

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่ 1	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ลำดับที่ 2	ความเร็วและทิศทางลม
ลำดับที่ 3	สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ
ลำดับที่ 4	คุณภาพอากาศจากปล่อง
ลำดับที่ 5	ระดับเสียงในบรรยากาศ
ลำดับที่ 6	คุณภาพน้ำผิวดิน
ลำดับที่ 7	ตะกอนดิน
ลำดับที่ 8	คุณภาพน้ำใต้ดิน
ลำดับที่ 9	คุณภาพน้ำทะเล
ลำดับที่ 10	คุณภาพน้ำเสียก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
ลำดับที่ 11	คุณภาพน้ำฝน

ลำดับที่ 7

ตะกอนดิน



Ref. No. SR007/01/23

76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีกัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองท่ากระสาว (คลองตราจุที่ 1), (ก่อนเขื่อนน้ำ)	ค่ามาตรฐาน	
			(1)	(2)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	4.5	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	34	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.9	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	15	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.3	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.6	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.0	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.04	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	18	-	-



Ref. No. SR007/01/23

76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำดิน)
ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นายสีกัน ลอแม
(นางสาวพรนภา วัฒนพรม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
๕๕ / ๐๑ / ๕๕

นายสีกัน ลอแม
(นางสาวณัฐวรรณ สรรพพงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
๕๕ / ๐๑ / ๕๕

----- End of Report -----



Ref. No. SR007/01/20

76/01/66

Report No. 2801/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัชวัน อ่อนเม่น วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองท่ากระสาว (คลองตรวจที่ 1), (ก่อนผ่าน)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3080A & U.S. EPA 7196A)	<0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	4.5
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.04
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	34
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.325
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.9
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.042
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	15
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.740



Ref. No. SR007/01/23

76/01/66

Report No. 2801/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองท่ากระสาว (คลองตรวจที่ 1), (ก่อนผ่าน)
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.3
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0849
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.6
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.123
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.0
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.191
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.04
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	18
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.644

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

พ.ร.ท. ๙

(นางสาวพณภา วัฒนหม่อม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 01 66

ป.ศ. ๓๓๓

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพพงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 01 66

----- End of Report -----



Ref. No. SR008/01/23

Report No. 2301/240_1

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์ฟิซ จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ค้า : บริษัท โออาร์ฟิซ จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮัน สอนเม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ค่าคงคาบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ IP	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	19	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	35	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.50	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.14	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	15	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	211	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	7.8	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	11	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	223	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.71	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	87	-	-



Ref. No. SR008/01/23

Report No. 2301/240_1

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำผิวดิน)
ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นาย
(นางสาวพรนภา รามอินทรม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 01 66

นาย
(นางสาวณัฏฐวรรณ สรรพพงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 01 66

----- End of Report -----



Ref. No. SR008/01/23

76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิรัน ลอแม
วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลตกค้างบริเวณจุดปล่อยน้ำทั้งโครงการ IP
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	19
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.94
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	35
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.520
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.50
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.14
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	15
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	211
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	19.8



Ref. No. SR008/01/23

76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ผลตกค้างบริเวณจุดปล่อยน้ำทั้งโครงการ IP
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	7.8
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.4672
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	11
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.828
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	223
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	18.4
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.71
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	<0.0001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	87
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	4.68

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นางสาวพณภา วิมลท่อม
(นางสาวพณภา วิมลท่อม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 01 11

ปัทมาพร
(นางสาวปัทมาพร สรรพวงค์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 01 66

----- End of Report -----



Ref. No. SR009/01/23

Report No. 2301/240_1

76/01/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองคาจุด 4 (สะพานระยองจันทบูร)	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	11	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	32	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.13	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	19	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	242	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	9.8	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	5.8	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	78	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 480
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.46	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	37	-	-



Ref. No. SR009/01/23

Report No. 2301/240_1

76/01/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ :
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำ)
ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำ)
----- End of Report -----

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อลงนามโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นายทศพร
(นางสาวพรนภา วันสพม่อน)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

นางสาวนฤชราวรรณ สวรรค์
(นางสาวนฤชราวรรณ สวรรค์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66



Ref. No. SR009/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ออณัม วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองจตุต 4 (สะพานของซีทีปาร์ค)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	11
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.22
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	32
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.617
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.13
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	19
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.518
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	242
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	25.2



Ref. No. SR009/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองจตุต 4 (สะพานของซีทีปาร์ค)
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	9.8
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.3470
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	5.6
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.320
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	78
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	9.33
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.46
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0028
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	37
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	3.17

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อลงนามโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นาย

(นางสาวพนภา วัฒนภมร)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

26 / 01 / 66

นาย

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพาท)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพลาไคอัน 24 ถนนพลาไคอัน แขวงจันทบุรี เขตจันทบุรี กรุงเทพฯ 10000
 7 Soi Phalaikhan 24, Phalaikhan Rd., Jomtien, Chulabha, Bangkok 10900
 Tel (662) 939-4370 Fax : (662) 513-4231 E-mail : sola@spescon.com, www.spescon.com

Ref. No. SR010/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ	:	299 หมู่ 9 ถนนสุขุมวิท ตำบลตลิ่งชัน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	นางสีธิณี ลอเม
	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอลเลคชั่น เทลวีส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง :	12 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ :	12-18 มกราคม 2566
วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดตรวจระหว่างคลองท่า กับแม่น้ำระยอง	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	12	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	5.6	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	11	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	220	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	6.6	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.9	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	37	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.25	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	34	-	-

Ref. No. SR010/01/23
76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ:

คำมาตฐาน^{๑๑} = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพอากาศก่อนคืนในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพอากาศก่อนคืนในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำผิวดิน)

คำมาตฐาน^{๑๒} = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพอากาศก่อนคืนในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพอากาศก่อนคืนในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกขารายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

พททท
(นางสาวพรนภา วัฒนหม่อม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
๒๖, ๐๙, ๕๕

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

----- End of Report -----



Ref. No. SR010/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ลอแม วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดตรวจระหว่างคลองเสากับแม่น้ำระยอง
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	12
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.16
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	5.6
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.490
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	11
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.211
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	220
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	28.1



Ref. No. SR010/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดตรวจระหว่างคลองเสากับแม่น้ำระยอง
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7081A)	6.6
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.2850
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.8
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.322
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	37
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	2.97
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.25
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0020
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	34
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	2.42

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นายชิน ลอแม

(นางสาวพรนภา วัฒนทอง)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

เบญจมาภรณ์

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงค์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

----- End of Report -----



Ref. No. SR013/01/23

Report No. 2301/240_1

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรธร ลอเม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองคึกฤทธิ์หลังผ่านเขื่อน ทางฝั่งเหนือของถนนสุขุมวิท	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 8060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 8060A & U.S. EPA 7196A)	14	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	17	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือ เท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือ เท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	ไม่เกิน 0.18	มากกว่าหรือ เท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.8	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือ เท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	71	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	3.4	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือ เท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.1	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือ เท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือ เท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.20	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14	-	-



Ref. No. SR013/01/23

Report No. 2301/240_1

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำผิวดิน)
ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นายธีรธร ลอเม
(นางสาวพรนภา วิมลนอม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

นายธีรธร ลอเม
(นางสาวเบญจวรรณ สรรพาศิต)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

----- End of Report -----



Ref. No. SR013/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ผู้ให้ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีสัน สอนม วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำเขตฯ ทางฝั่งเหนือของถนนสุขุมวิท
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	14
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.12
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	17
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.334
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.8
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.175
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	71
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	5.81



Ref. No. SR013/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำเขตฯ ทางฝั่งเหนือของถนนสุขุมวิท
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	3.4
Arsenic (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0705
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.1
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.192
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.740
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.20
Selenium (mg/L)	Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0002
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.811

ผลการตรวจวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นายสีสัน สอนม
(นางสาวพณภา วิมลหม่อม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

เบญจพร
(นางสาวเบญจวรรณ สรรพาทย์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
23 / 01 / 66

----- End of Report -----



Ref. No. SR011/01/23

76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอริณ ออเนม วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองเก็บน้ำทิ้ง ของโครงการ	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	12	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	18	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือ เท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.15	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือ เท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.20	ไม่เกิน 0.18	มากกว่าหรือ เท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	17	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือ เท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	257	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	6.3	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือ เท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.0	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือ เท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	69	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือ เท่ากับ 480
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.50	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	11	-	-



Ref. No. SR011/01/23

76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ :
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำ)
ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำ)
ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นางสาว
(นางสาวพรนภา วัฒนสุโขทัย)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
๕๖ / ๐๑ / ๕๕

นางสาว
(นางสาวเบญจวรรณ สรรพพร)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
๕๖ / ๐๑ / ๕๕

----- End of Report -----



Ref. No. SR011/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-16 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีกัน สอนเม วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองกันปึก จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	12
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.31
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	18
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.567
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.15
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.20
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	17
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.859
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	267
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	22.2



Ref. No. SR011/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองกันปึก จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	6.3
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.1825
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.0
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.170
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	69
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	5.45
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.50
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0017
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	11
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	1.14

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นาย
(นางสาวพณภา รันธนะพรม)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
20 / 01 / 66

นางพณภา
(นางสาวเบญจวรรณ สรรพพร)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
20 / 01 / 66

----- End of Report -----



Ref. No. SR012/01/23

Report No. 2301/240_1

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชน ลอแม วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองที่เก็บจุดบรรจบระหว่าง คลองกับบึงที่เชื่อมกับแม่น้ำระยอง หรือเชื่อมคลองระบายน้ำสาย 3	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	9.4	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.9	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	72	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	4.1	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.7	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	38	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.13	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.9	-	-



Ref. No. SR012/01/23

Report No. 2301/240_1

76/01/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ :
ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำดิน)
ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์ได้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

พ.พ.พ.
(นางสาวพรนภา วีนลพม่อน)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
๕๖ / ๐๑ / ๕๕
----- / ----- / -----

ป.ป.ป.ท.
(นางสาวเบญจวรรณ สรรพพงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
๕๕ / ๐๑ / ๖๖
----- / ----- / -----

----- End of Report -----



Ref. No. SR012/01/23

76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-16 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ลอเมว วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองกันปักจุดบรรจบระหว่างคลองกันปัก ที่เชื่อมกับแม่น้ำระยองหรือเชื่อมคลองระบายน้ำสาย 3
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	9.4
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.18
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	13
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.177
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	<0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A)	<0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	<0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	<0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.9
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.163
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	72
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	6.82



Ref. No. SR012/01/23

76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองกันปักจุดบรรจบระหว่างคลองกันปัก ที่เชื่อมกับแม่น้ำระยองหรือเชื่อมคลองระบายน้ำสาย 3
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	4.1
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0952
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.7
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.189
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	38
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	2.71
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.13
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0005
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.9
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.523

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นายชิน ลอเมว

(นางสาวพรนภา วัฒนธรรณ)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

นายชิน ลอเมว

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวง)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

----- End of Report -----

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน


โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ้เงิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้งจอก วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุทินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองท่ากระสาว (คลองจากจุดที่ 1), (ก่อนผ่านนา)	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	5.5	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.5	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.7	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	30	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.2	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.9	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	< 0.01	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	20	-	-

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำดิน)
ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาววารวณ ภูวิต)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66


(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

----- End of Report -----

Ref. No. SR002/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
 วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบบังจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุทินันท์ เรืองรัมย์
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองท่ากระสาว (คลองจตุรทิศ 1), (ก่อนผ่านฯ)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	< 0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	5.5
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.07
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.5
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	< 0.005
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A) (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	< 0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.7
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.067
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	30
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	1.92


Ref. No. SR002/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองท่ากระสาว (คลองจตุรทิศ 1), (ก่อนผ่านฯ)
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.2
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.1284
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.9
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.131
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.335
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	< 0.01
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	< 0.0001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	20
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.548

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


 (นางสาววรรณ ภูวรัตน์)
 เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66


 (นางสาววรรณ ธรรมรงค์)
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/2

Ref. No. SR003/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุทินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	คลอคาบบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง โครงการ IP	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	12	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	7.5	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.09	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.2	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	102	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.1	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.2	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	73	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.16	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	48	-	-



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/2

Ref. No. SR003/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำผิวดิน)
ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
(เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวราภรณ์ ภู่วัตถ์)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/2

Ref. No. SR003/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบข้าง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	คล่องค่าบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ IP
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	< 0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	12
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.384
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	7.5
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.312
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.09
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A) (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	< 0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.2
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	< 0.003
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	102
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	9.08

F1207-2/01-12-22/SEDIMENT2304



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/2

Ref. No. SR003/04/23


9/3/66


Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	คล่องค่าบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งโครงการ IP
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.1
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.1866
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	6.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.448
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	73
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	7.58
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.16
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	< 0.0001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	48
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	4.60

ผลการตรวจวิเคราะห์มีร่องรอยตะกอนดินที่ต่ำกว่าการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาววรรณา ภูริรัตน์)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66


(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

----- End of Report -----

F1207-2/01-12-22/SEDIMENT2304

Ref. No. SR004/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
 วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุทินนท์ เรืองรัมย์
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองคา จุด 4 (สะพานระยองชิดป่าสัก)	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	10	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.9	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.9	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	79	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	3.8	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D))	3.1	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.12	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	22	-	-

Ref. No. SR004/04/23
9/3/66


Report No. 2304/144_1

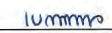
รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำพื้นดิน)
 ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำพื้นดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


 (นางสาววรรณ ภู่วิต)
 เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66


 (นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/2

Ref. No. SR004/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ้เนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองคา จุด 4 (สะพานระยองจัตป่าร์ค)
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	< 0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	10
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.08
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.9
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	< 0.005
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A) (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	< 0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.9
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.064
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	79
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	4.88



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/2

Ref. No. SR004/04/23


9/3/66


Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองคา จุด 4 (สะพานระยองจัตป่าร์ค)
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	3.8
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.1111
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.1
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.139
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.570
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.12
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	0.0001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	22
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	1.40

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวรากรณ์ ภู่วัด)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66


(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/2

Ref. No. SR005/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุทินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดตรวจระหว่างคลองกากับแม่น้ำระยอง	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	9.6	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.5	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.6	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	154	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.4	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.2	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.11	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	25	-	-



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/2

Ref. No. SR005/04/23


9/3/66


Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ :
ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำดิน)
ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาววรรณีย์ ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66


(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

- - - - - End of Report - - - - -



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/2

Ref. No. SR005/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุทินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดบรจระหว่างคลองคากับแม่น้ำระยอง
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	< 0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	9.6
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.14
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.5
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.038
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A) (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	< 0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.6
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.048
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	154
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	15.4

F1207-2/01-12-22/SEDIMENT2304



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/2

Ref. No. SR005/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดบรจระหว่างคลองคากับแม่น้ำระยอง
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.4
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.1811
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.201
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	12
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.695
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.11
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	< 0.0001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	25
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	2.14

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวรารกรณ์ ภูวัด)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

----- End of Report -----

F1207-2/01-12-22/SEDIMENT2304



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/2

Ref. No. SR008/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบข้าง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิติพันธ์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณคล่องที่ฤทธิ์หลังผ่านเขตร่าง ทางฝั่งเหนือของถนนสุขุมวิท	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	3.4	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.5	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.4	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.08	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.2	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.2	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	< 0.01	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.6	-	-



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/2

Ref. No. SR008/04/23

9/3/66


Report No. 2304/144_1


รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำดิน)
ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาววรารณ ภู่วัด)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66


(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. SR008/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ้เนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบข้าง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองกีกฤตที่หลังผ่านเขตา ทางฝั่งเหนือของถนนสุขุมวิท
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	< 0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	3.4
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.03
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.5
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.152
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A) (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	< 0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.4
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.097
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.846



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. SR008/04/23

9/3/66


Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองกีกฤตที่หลังผ่านเขตา ทางฝั่งเหนือของถนนสุขุมวิท
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.08
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0376
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.2
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.100
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	3.2
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.161
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	< 0.01
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	< 0.0001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.6
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.205

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาวราภรณ์ ภูวรัตน์)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18... / 04 / 66


(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18... / 04 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. SR006/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
 วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองกันปัก จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	5.6	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.9	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	18.4	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	22	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.76	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.8	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	71	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	< 0.01	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.5	-	-



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. SR006/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ:

- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำ)
 ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561
 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววราภรณ์ ภูวรัตน์)
 เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

----- End of Report -----

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน


โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
 วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบข้าง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุตินันท์ เรืองรัมย์
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองกันปัก จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	< 0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	5.6
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.15
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	8.9
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.715
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	< 0.05
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A) (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	< 0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	18.4
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	4.87
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	22
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	1.65

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองกันปัก จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.76
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.1218
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.8
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.183
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	71
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	4.82
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	< 0.01
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	< 0.0001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.5
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.368

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
 ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


 (นางสาววรารณ ฤดี)
 เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66


 (นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/2

Ref. No. SR007/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบข้าง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองกันปักจุดบรรจบ ระหว่างคลองกันปักที่เชื่อมกับ แม่น้ำระยองหรือเชื่อมคลอง ระบายน้ำสาย 3	ค่ามาตรฐาน	
			[1]	[2]
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4	-	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	5.7	-	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	5.4	ไม่เกิน 36	มากกว่าหรือเท่ากับ 130
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.12	ไม่เกิน 0.2	มากกว่าหรือเท่ากับ 1
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10	ไม่เกิน 0.16	มากกว่าหรือเท่ากับ 5
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	17.2	ไม่เกิน 21.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 150
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	25	-	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.57	ไม่เกิน 10	มากกว่าหรือเท่ากับ 33
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.5	ไม่เกิน 27.5	มากกว่าหรือเท่ากับ 50
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	44	ไม่เกิน 80	มากกว่าหรือเท่ากับ 460
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	< 0.01	-	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.0	-	-



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/2

Ref. No. SR007/04/23

9/3/66


Report No. 2304/144_1


รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำผิวดิน)
ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำผิวดิน)

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาววรรณณัฐ ภู่วัต)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66


(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

- - - - - End of Report - - - - -

Ref. No. SR007/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
 วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุตินันท์ เรืองรัมย์
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองกันปึกจุดบรรจบระหว่างคลองกันปึก ที่เชื่อมกับแม่น้ำระยองหรือเชื่อมคลองระบายน้ำสาย 3
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.4
Hexavalent Chromium (mg/L)	Filtration, Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	< 0.01
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	5.7
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.13
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	5.4
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	2.14
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.12
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7470A) (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	< 0.0005
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	< 0.10
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	< 0.003
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	17.2
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	5.17
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	25
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	1.81


Ref. No. SR007/04/23
9/3/66


Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณคลองกันปึกจุดบรรจบระหว่างคลองกันปึก ที่เชื่อมกับแม่น้ำระยองหรือเชื่อมคลองระบายน้ำสาย 3
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	0.57
Arsenic (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0802
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	2.5
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.173
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	44
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	3.64
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	< 0.01
Selenium (mg/L)	Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	< 0.0001
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.0
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.186

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


 (นางสาวจรรยาพรณ์ สุวรรณ์)
 เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66


 (นางสาวเบญจวรรณ สุวรรณ์)
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66

----- End of Report -----

Ref. No. SR011-SR013/05/66
9/3/66

Report No 2305/750

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิซัน ลอแม
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 พฤษภาคม 2566
 วันที่รับตัวอย่าง : 28 พฤษภาคม 2566
 วันที่วิเคราะห์ : 28 พฤษภาคม-2 มิถุนายน 2566
 วันที่ออกรายงาน : 7 มิถุนายน 2566
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณจุดที่ 1	ปริมาณจุดที่ 2	ปริมาณจุดที่ 3	ค่ามาตรฐาน
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	<0.4	<0.4	-
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	<0.01	<0.01	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	4.2	4.0	15	-
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.07	0.10	0.39	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	10	16	33	ไม่เกิน 52
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.370	0.480	0.201	-
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.35	0.33	0.17	ไม่เกิน 0.4
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7471B)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.39	0.22	0.27	ไม่เกิน 2
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.006	0.005	0.012	-
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.0	2.4	17	ไม่เกิน 25
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.078	0.040	0.128	-

Ref. No. SR011-SR013/05/66
9/3/66

Report No 2305/750

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน


พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณจุดที่ 1	ปริมาณจุดที่ 2	ปริมาณจุดที่ 3	ค่ามาตรฐาน
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	50	29	478	-
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	4.06	2.29	42.3	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	1.7	1.9	1.6	ไม่เกิน 7
Arsenic (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.0813	0.0844	0.0753	-
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	1.6	1.4	6.3	-
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.114	0.118	0.210	-
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	16	11	59	ไม่เกิน 102
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.937	0.620	4.17	-
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	<0.01	0.05	0.10	-
Selenium (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	4.0	2.4	15	-
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.146	0.101	0.285	-


หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2558

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


 (นางสาววรรณ ภูวรัตน์)
 เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
 07 / 06 / 66


 (นางสาววรรณ ภูวรัตน์)
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
 07 / 06 / 66

----- End of Report -----

Ref. No. SR014-SR016/05/66
9/3/66

Report No 2305/750

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 พฤษภาคม 2566
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 28 พฤษภาคม 2566
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 28 พฤษภาคม-2 มิถุนายน 2566
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัชชน ลอเมม วันที่ออกรายงาน : 7 มิถุนายน 2566
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณจุดที่ 4	ปริมาณจุดที่ 5	ปริมาณจุดที่ 6	ค่ามาตรฐาน
Hexavalent Chromium (mg/kg dry weight)	Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	<0.4	<0.4	<0.4	-
Hexavalent Chromium (mg/L)	Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	<0.01	<0.01	<0.01	-
Trivalent Chromium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D) & Filtration, Colorimetric Method (U.S. EPA 3060A & U.S. EPA 7196A)	16	15	16	-
Trivalent Chromium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D) & Colorimetric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7196A)	0.46	0.45	0.50	-
Total Lead (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	36	36	38	ไม่เกิน 52
Lead (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.593	0.742	0.459	-
Total Mercury (mg/kg dry weight)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 7471B)	0.11	<0.05	0.09	ไม่เกิน 0.4
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7471B)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	-
Total Cadmium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	0.19	0.19	0.27	ไม่เกิน 2
Cadmium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.010	0.012	0.018	-
Total Copper (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	16	16	17	ไม่เกิน 25
Copper (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.146	0.133	0.213	-

Ref. No. SR014-SR016/05/66
9/3/66

Report No 2305/750

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณจุดที่ 4	ปริมาณจุดที่ 5	ปริมาณจุดที่ 6	ค่ามาตรฐาน
Total Manganese (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	446	433	457	-
Manganese (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	31.4	37.7	43.4	-
Total Arsenic (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7061A)	2.1	3.7	2.7	ไม่เกิน 7
Arsenic (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7061A)	0.2110	0.2868	0.3820	-
Total Nickel (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	7.0	6.6	6.6	-
Nickel (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.180	0.187	0.225	-
Total Zinc (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	57	58	60	ไม่เกิน 102
Zinc (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	4.04	4.59	5.08	-
Total Selenium (mg/kg dry weight)	Digestion, Hydried Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 7741A)	0.16	0.14	0.15	-
Selenium (mg/L)	Atomic Absorption Spectrometric Method (Waste Extraction & U.S. EPA 7741A)	<0.0001	0.0004	<0.0001	-
Total Barium (mg/kg dry weight)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D)	14	16	16	-
Barium (mg/L)	Inductively Coupled Plasma Method (Waste Extraction & U.S. EPA 6010D)	0.249	0.282	0.300	-


หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2558

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์นี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


 (นางสาววรรณ ภูวดี)
 เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
 07 / 06 / 66


 (นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
 07 / 06 / 66

----- End of Report -----

ลำดับที่ 8

คุณภาพน้ำใต้ดิน



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 18

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00150

Reported Date : 12-May-2023 16:20

Plant/Area : IP
Sampling Point : บ่อสังเคราะห์น้ำใต้ดิน UW 1 [บ้านแดง]
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2303049485
Sample Description : บ่อสังเคราะห์น้ำใต้ดิน UW 1 [บ้านแดง]
Receive Date : 15-Mar-2023
Sampling Date : 15-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.67	6.50-9.20
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.0	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	61.8	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.42	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.11	<160
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.059	<10
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<12
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<40
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.020	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.49	<33
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<4.0
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.0
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.10
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0028	<0.70
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<6.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.27	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.55	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 18

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00150

Reported Date : 12-May-2023 16:20

Free Chlorine mg/L DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G) 0.02 -
Biochemical Oxygen Demand mg/L 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) 4.48 -
Total Suspended Solid mg/L Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D) 62.00 -
Total Dissolved Solid mg/L Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C) 3430 -
Oil & Grease mg/L Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) ND -

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr3+ : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cr6+ : MDL = 0.046 mg/L

Oil&Grease : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. WR384/03/23

Report No. 2303/347

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้ำจิง วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีน ลอเม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 1 (ปากทางเข้า IP บริเวณบ้านแลง) (UW1)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	<0.001	72
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	<0.003	5.0
Total Organochlorine Pesticides - α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.03
- Heptachlor (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.003
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	0.003
- P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	0.1
Total Petroleum Hydrocarbon (C ₉ -C ₂₅) - TPH (C ₉ -C ₈) (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Flame Ionization Detector Method (Method 5030C & 8015D)	<0.00004	1.4
- TPH (C ₉ -C ₁₈) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D**)	<0.00024	1.7
- TPH (C ₁₆ -C ₃₂) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D**)	<0.00024	0.1



Ref. No. WR384/03/23

Report No. 2303/347

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น

- TPH (C₉-C₈): Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane, n-Octane
- TPH (C₉-C₁₈): Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane, n-Hexadecane
- TPH (C₁₆-C₃₂): Sum of n-Heptadecane, n-Octadecane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Tetracontane, n-Pentatriacontane

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณา ฐิต)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

21 / 03 / 66

เบญจวรรณ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR384/03/23

76/1/66

Report No. 2303/347_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้งจอก วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีฮัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 1 (ปากทางเข้า IP บริเวณบ้านแดง) (UW1)	ค่ามาตรฐาน
Odor	Observation	ไม่มีกลิ่น	-
Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Laboratory Method (2510 B.)	6,045	-
Color (Pt-Co Unit)	Spectrophotometric Method (2120 C.)	5	-
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	3.0	-
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.06	-
Total Petroleum Hydrocarbon (mg/L)	Infrared Spectrophotometric (Method 418.1)	<0.8	-
Total Organochlorine Pesticides - γ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	-
- δ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณ ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66



(นางสาวบุญวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR384/03/23

76/1/66

Report No. 2303/347_2

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้งจอก วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีฮัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 1 (ปากทางเข้า IP บริเวณบ้านแดง) (UW1)	ค่ามาตรฐาน
Total Organochlorine Pesticides (mg/L)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.000012	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณ ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66



(นางสาวบุญวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscn.com, www.spscn.com

1 / 1

Ref. No. W384/03/23

Report No. 2303/347_3

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิติน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 1 (ปากทางเข้า IP บริเวณบ้านแลง) (UW1)	ค่ามาตรฐาน
Radioactive** - Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	16.36 ± 0.53	-
- Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	1.212 ± 0.065	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน))

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามตัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทบทวนโดย 
(นางสาวพิมพ์ดีดา มะโรงศรี)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 18

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

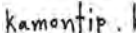
Report No. : R-ALO-2303-00150

Reported Date : 12-May-2023 16:20

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303049486
Sampling Point : บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน UW 2 โรงกรอง IP Sample Description : บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน UW 2 [โรงกรอง IP]
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 15-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.0	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.34	6.50-9.20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	71.8	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.75	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.19	<160
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.065	<10
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.034	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<5.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0019	<0.70
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.17	<33
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<40
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<4.0
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<12
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.10
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<6.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.46	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	1.38	-

Tested by :


Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :


Winyu Sukgase

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00150

Reported Date : 12-May-2023 16:20

Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.18	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	382	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.53	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol. Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. WR385/03/23

76/1/66

Report No. 2303/347

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ	:	บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ	:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	:	16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	:	16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	:	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	:	24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายชัชชน ลอแม (ว-011-ค-8000)			
	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ข้อสังเกตการปนเปื้อนในดิน สถานีที่ 2 (บริเวณโรงกรองน้ำ IP) (UW2)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	<0.001	72
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	<0.003	5.0
Total Organochlorine Pesticides			
- α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.03
- Heptachlor (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.003
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	0.003
- P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	0.1
Total Petroleum Hydrocarbon (C ₉ -C ₃₅)			
- TPH (C ₉ -C ₈) (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Flame Ionization Detector Method (Method 5030C & 8015D)	<0.00004	1.4
- TPH (C ₉ -C ₁₈) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D**)	<0.00024	1.7
- TPH (C ₉ -C ₃₅) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D**)	<0.00024	0.1

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/2

Ref. No. WR385/03/23

Report No. 2303/347

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

- TPH (C_5-C_8): Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane, n-Octane
- TPH (C_9-C_{10}): Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane, n-Hexadecane
- TPH ($C_{11}-C_{30}$): Sum of n-Heptadecane, n-Octadecane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Trtriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tetratriacontane, n-Pentatriacontane

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภู่วิต)

๖-011-๖-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๒๔ / ๐๓ / ๖๖

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

๖-011-๖-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๒๔ / ๐๓ / ๖๖

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR385/03/23

Report No. 2303/347_1

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้ำง วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัชชน ลอณม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 2 (บริเวณโรงกรองน้ำ IP) (UW2)	ค่ามาตรฐาน
Odor	Observation	ไม่มีกลิ่น	-
Conductivity ($\mu S/cm$)	Laboratory Method (2510 B.)	700	-
Color (Pt-Co Unit)	Spectrophotometric Method (2120 C.)	2	-
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	0.4	-
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.03	-
Total Petroleum Hydrocarbon (mg/L)	Infrared Spectrophotometric (Method 418.1)	<0.8	-
Total Organochlorine Pesticides - γ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	-
- δ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมมาตรวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภู่วิต)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๒๔ / ๐๓ / ๖๖

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๒๔ / ๐๓ / ๖๖

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR385/03/23

Report No. 2303/347_2

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้งจอก วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัชชัย ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บอัสกการณน้ำใต้ดิน สถานีที่ 2 (บริเวณโรงกรองน้ำ IP) (UW2)	ค่ามาตรฐาน
Total Organochlorine Pesticides (mg/L)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.000012	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณณี ภูวรัตน์)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
21 / 03 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. W385/03/23

Report No. 2303/347_3

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้งจอก วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัชชัย ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บอัสกการณน้ำใต้ดิน สถานีที่ 2 (บริเวณโรงกรองน้ำ IP) (UW2)	ค่ามาตรฐาน
Radioactive** - Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.149 ± 0.026	-
- Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.331 ± 0.027	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส ตะกอนเล็กน้อย

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน))

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทนายโดย

(นางสาวพิมพ์ฉัตร มะโรงศรี)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 18

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00150

Reported Date : 12-May-2023 16:20

Plant/Area : IP
 Sampling Point : บ่อสังเคราะห์น้ำใต้ดิน UW 3 [LUBE]
 Sampling Method : Grab
 Laboratory Register No. : ๖-223
 Sample ID : ALO-2303049487
 Sample Description : บ่อสังเคราะห์น้ำใต้ดิน UW 3 [LUBE]
 Receive Date : 15-Mar-2023
 Sampling Date : 15-Mar-2023
 Analytical Date : 15-Mar-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.08	6.50-9.20
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.8	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	23.1	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.30	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.029	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0024	<0.70
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.043	<10
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<4.0
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.030	<0.10
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.0
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.36	<160
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<40
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.0
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<12
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.082	<33
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<6.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.82	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.79	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 18

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00150

Reported Date : 12-May-2023 16:20

Free Chlorine mg/L DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G) 0 -
 Biochemical Oxygen Demand mg/L 5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B) 3.28 -
 Total Suspended Solid mg/L Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D) 13.80 -
 Total Dissolved Solid mg/L Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C) 292 -
 Oil & Grease mg/L Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B) ND -

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. WR386/03/23

Report No. 2303/347

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บอัสผลการปนเปื้อนน้ำใต้ดิน สถานีที่ 3 (บริเวณด้านหน้า LUBE Plant) (UW3)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	<0.001	72
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	<0.003	5.0
Total Organochlorine Pesticides - α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.03
- Heptachlor (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.003
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	0.003
- P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	0.1
Total Petroleum Hydrocarbon (C ₅ -C ₃₅) - TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Flame Ionization Detector Method (Method 5030C & 8015D)	<0.00004	1.4
- TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D**)	<0.00024	1.7
- TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D**)	<0.00024	0.1



Ref. No. WR386/03/23

Report No. 2303/347

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:
ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- TPH (C₅-C₈): Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane, n-Octane
- TPH (C₈-C₁₆): Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane, n-Hexadecane
- TPH (C₁₆-C₃₅): Sum of n-Heptadecane, n-Octadecane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tetracontane, n-Pentatriacontane
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณี ภู่วัด)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

21 / 03 / 66

ลูณัทพร

(นางสาวณัฐวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR386/03/23

Report No. 2303/347_1

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัช ชลนเม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 3 (บริเวณด้านหน้า LUBE Plant) (UW3)	ค่ามาตรฐาน
Odor	Observation	ไม่มีกลิ่น	-
Conductivity ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Laboratory Method (2510 B.)	628	-
Color (Pt-Co Unit)	Spectrophotometric Method (2120 C.)	6	-
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	0.3	-
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.03	-
Total Petroleum Hydrocarbon (mg/L)	Infrared Spectrophotometric Method (418.1)	<0.8	-
Total Organochlorine Pesticides - γ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	-
- δ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรารณ สุวัต)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66



(นางสาวบุญจรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR386/03/23

Report No. 2303/347_2

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัช ชลนเม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 3 (บริเวณด้านหน้า LUBE Plant) (UW3)	ค่ามาตรฐาน
Total Organochlorine Pesticides (mg/L)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.000012	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรารณ สุวัต)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66



(นางสาวบุญจรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spicon.com, www.spicon.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 18

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Ref. No. W386/03/23

76/1/66

Report No. 2303/347_3

Report No. : R-ALO-2303-00150

Reported Date : 12-May-2023 16:20

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสัทธัน ลอเม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 3 (บริเวณด้านหน้า LUBE Plant) (UW3)	ค่ามาตรฐาน
Radioactive** - Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.118 ± 0.025	-
- Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.341 ± 0.027	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน))

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

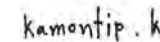
พบทวนโดย 
(นางสาวพิมพ์จิตตา มะโรงศรี)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
14 03 66

----- End of Report -----

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303049488
Sampling Point : บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน UW 4 [TFLT] Sample Description : บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน UW 4 [TFLT]
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 15-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.5	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.19	6.50-9.20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	21.6	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.12	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<12
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.10
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.036	<33
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<5.0
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.024	<10
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<40
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.026	<160
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<4.0
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0036	<0.70
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<6.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.47	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	1.06	-

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00150

Reported Date : 12-May-2023 16:20

Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	3.21	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.40	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	466	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscn.com, www.spscn.com

Ref. No. WR387/03/23

76/1/66

Report No. 2303/347

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง :	16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	18-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง :	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน :	24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายฮิซัน ลอแม (ว-011-ค-8000)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 4 (บริเวณหน้า TELT ตัดรั้ววัดเนินพุดรา) (UW4)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Choroform Extraction Method (5530 C.)	0.003	72
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	<0.003	5.0
Total Organochlorine Pesticides			
- α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.03
- Heptachlor (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.003
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	0.003
- P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	0.1
Total Petroleum Hydrocarbon (C ₅ -C ₃₂)			
- TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Flame Ionization Detector Method (Method 5030C & 8015D)	<0.00004	1.4
- TPH (C ₉ -C ₁₆) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D**)	<0.00024	1.7
- TPH (C ₁₇ -C ₂₅) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D**)	<0.00024	0.1

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/2

Ref. No. WR387/03/23

Report No. 2303/347

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไส้

- TPH (C_5-C_8): Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane, n-Octane
- TPH (C_9-C_{10}): Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane, n-Hexadecane
- TPH ($C_{11}-C_{30}$): Sum of n-Heptadecane, n-Octadecane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Trtriacontane, n-Dotriacontane, n-Tetratriacontane, n-Pentatriacontane

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)

๖-011-๖-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๒๔ / ๐๓ / ๖๖

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

๖-011-๓-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๒๔ / ๐๓ / ๖๖

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR387/03/23

Report No. 2303/347_1

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้ง วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีขันธ์ ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ข้อสังเกตการนำใต้ดิน สถานีที่ 4 (บริเวณหน้า TFLT ตัดรั้ววัดเนินพุทรา) (UW4)	ค่ามาตรฐาน
Odor	Observation	ไม่มีกลิ่น	—
Conductivity ($\mu S/cm$)	Laboratory Method (2510 B.)	818	—
Color (Pt-Co Unit)	Spectrophotometric Method (2120 C.)	9	—
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	0.4	—
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.02	—
Total Petroleum Hydrocarbon (mg/L)	Infrared Spectrophotometric (Method 418.1)	<0.8	—
Total Organochlorine Pesticides - γ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	—
- δ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	—

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไส้

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๒๔ / ๐๓ / ๖๖

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๒๔ / ๐๓ / ๖๖

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR387/03/23

Report No. 2303/347_2

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้งจอก วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสิทธิ์ ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บอัสเกิดการปนเปื้อนน้ำใต้ดิน สถานีที่ 4 (บริเวณหน้า TFLT ติดรั้ววัดเนินพุทรา) (UW4)	ค่ามาตรฐาน
Total Organochlorine Pesticides (mg/L)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.000012	—

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรารัตน์ ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

(นางสาวณัฏฐวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. W387/03/23

Report No. 2303/347_3

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้งจอก วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสิทธิ์ ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บอัสเกิดการปนเปื้อนน้ำใต้ดิน สถานีที่ 4 (บริเวณหน้า TFLT ติดรั้ววัดเนินพุทรา) (UW4)	ค่ามาตรฐาน
Radioactive** - Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	—
- Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.360 ± 0.028	—

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส ตะกอนเล็กน้อย

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน))

ND = Not Detected

Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทบทวนโดย

(นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

24 / 03 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 17 of 18

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00150

Reported Date : 12-May-2023 16:20

Plant/Area : IP
Sampling Point : บ่อสังเกตุการณ์น้ำใต้ดิน UW 5 อาคาร 10 ปี
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2303049493
Sample Description : บ่อสังเกตุการณ์น้ำใต้ดิน UW 5 [อาคาร 10 ปี]
Receive Date : 15-Mar-2023
Sampling Date : 15-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.8	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.70	6.50-9.20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	41.5	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.86	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.10
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<5.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.053	<10
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0024	<0.70
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<4.0
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<12
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.044	<160
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.078	<33
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<40
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.0
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<6.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.48	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.45	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 18 of 18

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00150

Reported Date : 12-May-2023 16:20

Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.18	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	220	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	28.80	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. WR388/03/23

Report No. 2303/347

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้ำว วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน ลอนเนม (0-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บอัสเงตการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 5 (บริเวณด้านหลังกาคร 10 ปี) (UW5)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	<0.001	72
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	<0.003	5.0
Total Organochlorine Pesticides			
- α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.03
- Heptachlor (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.003
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	0.003
- P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	0.1
Total Petroleum Hydrocarbon (C ₅ -C ₃₀)			
- TPH (C ₅ -C ₃₀) (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Flame Ionization Detector Method (Method 5030C & 8015D)	<0.00004	1.4
- TPH (C ₅ -C ₁₆) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D**)	<0.00024	1.7
- TPH (C ₁₆ -C ₃₀) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D**)	<0.00024	0.1



Ref. No. WR388/03/23

Report No. 2303/347

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

- TPH (C₅-C₈): Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane, n-Octane
- TPH (C₉-C₁₆): Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane, n-Hexadecane
- TPH (C₁₇-C₃₀): Sum of n-Heptadecane, n-Octadecane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Hentriacontane, n-Dotriacontane, n-Tritriacontane, n-Tetracontane, n-Pentatriacontane

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(Signature)

(นางสาวรณภรณ์ ภูวรัตน์)

0-011-ค-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

24 / 03 / 66

(Signature)

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

0-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR388/03/23

Report No. 2303/347_1

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้งจอก วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่งชี้เหตุการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 5 (บริเวณด้านหลังกวาร์ 10 ปี) (UW5)	ค่ามาตรฐาน
Odor	Observation	ไม่มีกลิ่น	-
Conductivity (μS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	413	-
Color (Pt-Co Unit)	Spectrophotometric Method (2120 C.)	31	-
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	0.2	-
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.02	-
Total Petroleum Hydrocarbon (mg/L)	Infrared Spectrophotometric (Method 418.1)	<0.8	-
Total Organochlorine Pesticides - γ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	-
- δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

(นางสาวบุญวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR388/03/23

Report No. 2303/347_2

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้งจอก วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่งชี้เหตุการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 5 (บริเวณด้านหลังกวาร์ 10 ปี) (UW5)	ค่ามาตรฐาน
Total Organochlorine Pesticides (mg/L)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.000012	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

(นางสาวบุญวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 11 of 18

Ref. No. W388/03/23

Report No. 2303/347_3

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสิริชัย ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บอัสผลการดำน้ใต้ดิน สถานีที่ 5 (บริเวณด้านหลังอาคาร 10 ปี) (PW5)	ค่ามาตรฐาน
Radioactive** - Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	-
- Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.240 ± 0.024	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน))

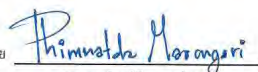
ND = Not Detected

Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทบทวนโดย 
(นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

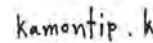
Report No. : R-ALO-2303-00150

Reported Date : 12-May-2023 16:20

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303049490
Sampling Point : บ่อส่งเหตุการณ์น้ำใต้ดิน UW 6 [TSL] Sample Description : บ่อส่งเหตุการณ์น้ำใต้ดิน UW 6 [TSL]
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 15-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.2	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.90	6.50-9.20
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	31.0	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.03	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<4.0
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.047	<10
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.0
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.034	<5.0
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.13	<40
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<12
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.031	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.061	<160
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.054	<33
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.10
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0008	<0.70
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<6.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.99	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.93	-

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgase

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00150

Reported Date : 12-May-2023 16:20

Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.22	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	372	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@speccon.com., www.speccon.com

Ref. No. WR389/03/23

76/1/66

Report No. 2303/347

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ	:	บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ	:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	:	18 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	:	16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	:	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	:	24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายฮิซัน ลอแม (ว-011-ค-8000)			
	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ข้อสังเกตการปนเปื้อน สถานีที่ 6 (บริเวณทิศตะวันออก TSL ลานจอดรถ) (UW6)	ค่ามาตรฐาน
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	<0.001	72
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN' C. & 4500-CN' E.)	<0.003	5.0
Total Organochlorine Pesticides			
- α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.03
- Heptachlor (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.01
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	0.003
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.008	0.003
- P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.012	0.1
Total Petroleum Hydrocarbon (C ₉ -C ₃₅)			
- TPH (C ₉ -C ₈) (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Flame Ionization Detector Method (Method 5030C & 8015D)	<0.00004	1.4
- TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D**)	<0.00024	1.7
- TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/L)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D**)	<0.00024	0.1

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/2

Ref. No. WR389/03/23

Report No. 2303/347

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

- TPH (C_5-C_9): Sum of n-Pentane, n-Hexane, n-Heptane, n-Octane
- TPH ($C_{9}-C_{14}$): Sum of n-Nonane, n-Decane, n-Undecane, n-Dodecane, n-Tridecane, n-Tetradecane, n-Pentadecane, n-Hexadecane
- TPH ($C_{15}-C_{30}$): Sum of n-Heptadecane, n-Octadecane, n-Nonadecane, n-Eicosane, n-Heneicosane, n-Docosane, n-Tricosane, n-Tetracosane, n-Pentacosane, n-Hexacosane, n-Heptacosane, n-Octacosane, n-Nonacosane, n-Triacontane, n-Tetracontane, n-Pentatriacontane

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)

7-011-9-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

24 / 03 / 66

เบญจมา

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

7-011-9-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR389/03/23

Report No. 2303/347_1

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ	: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	: 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	: 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	: แบบเจาะ	วันที่ออกรายงาน	: 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายสีน ลอแม		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ข้อสังเกตการปนเปื้อนในดิน สถานีที่ 6 (บริเวณทิศตะวันออก TSL ลานจอดรถ) (UW6)	ค่ามาตรฐาน
Odor	Observation	ไม่มีกลิ่น	—
Conductivity ($\mu S/cm$)	Laboratory Method (2510 B.)	694	—
Color (Pt-Co Unit)	Spectrophotometric Method (2120 C.)	50	—
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	0.4	—
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.08	—
Total Petroleum Hydrocarbon (mg/L)	Infrared Spectrophotometric (Method 418.1)	<0.8	—
Total Organochlorine Pesticides			
- γ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	—
- δ -BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.004	—

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

24 / 03 / 66

เบญจมา

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR389/03/23

76/1/66

Report No. 2303/347_2

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 6 (บริเวณทิศตะวันออก TSL ลานจอดรถ) (UW6)	ค่ามาตรฐาน
Total Organochlorine Pesticides (mg/L)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (6410 B.)	<0.000012	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณณี ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66



(นางสาวณญวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. W389/03/23

76/1/66

Report No. 2303/347_3

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 16 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 16-22 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน สถานีที่ 6 (บริเวณทิศตะวันออก TSL ลานจอดรถ) (UW6)	ค่ามาตรฐาน
Radioactive** - Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	ND	-
- Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.353 ± 0.028	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส ตะกอนเล็กน้อย

** วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน))

ND = Not Detected

Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและ
น้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทบทวนโดย


(นางสาวพิมพ์นิดดา มะโรงศรี)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
24 / 03 / 66

----- End of Report -----

ลำดับที่ 9

คุณภาพน้ำทะเล



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 11 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Plant/Area : IP
Sampling Point : Jetty Wharf No.2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 2-223
Sample ID : ALO-2301007765
Sample Description : Jetty Wharf No.2
Receive Date : 24-Jan-2023
Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.5	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.89	7.00-8.50
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	8.04	>4.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.0085
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	ND	<0.0001
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.008
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<0.01
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.48	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	420.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	ND	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 12 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.01	<0.01
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.30	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	16250	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

As : MDL = 0.009 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Hg : MDL = 0.0001 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Mn : MDL = 0.003 mg/L

Zn : MDL = 0.006 mg/L

Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. WR268/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลสิงห์เนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
จังหวัดระยอง : วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบผสมรวม
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีหัง ลอแม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Jetty Wharf No. 2	ค่ามาตรฐาน
Transparency (m.)	Secchi Disc	2.9	8'
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	23.3	Δ10‰
Conductivity (μS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	44,400	-
Odor	Observation	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ต้องไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
Color	Purel-Ute Color Scale	7	1-22
Total Ammonia (μg-N/L)	Phenol-Hypochlorite Method (4500-NH ₄ -F.)	5.6	ไม่เกิน 9.50
Cyanide (μg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	<0.003	ไม่เกิน 7
Phenols (μg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	0.013	ไม่เกิน 0.03
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.03	-



Ref. No. WR268/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Jetty Wharf No. 2	ค่ามาตรฐาน
Total Organochlorine Pesticides			
- α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
- β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
- γ-BHC (Lindane) (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.16
- δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
- Heptachlor (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.0036
- Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 1.3
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.008	ไม่เกิน 0.0019
- P, P'-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.012	ไม่เกิน 0.001

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โล

- 0' = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าแตกต่างจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างเดียวกัน ย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูการเดียวกัน (Transparency ที่ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในฤดูกาลเดียวกัน ปี 2564 ของน้ำทะเล ดังนั้นมาตรฐานต้องไม่น้อยกว่า 0.9 m.)
- Δ10‰ = ความเค็ม (Salinity) มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างเดียวกัน ย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูการเดียวกัน (Salinity ที่ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในฤดูกาลเดียวกัน ปี 2564 ของน้ำทะเล ดังนั้นมาตรฐาน 19.5-23.9 ppt)

- ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 6)
- Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
- Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมมาตรวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นาย

(นางสาวพณภกา วัฒนภรณ์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

23 01 66

ผู้ตรวจ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพมณี)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 01 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
/ Soi Phaholyothin Rd., Jompol, Chulachak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4270-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR268/01/23

Report No. 2301/240_1

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
จังหวัดระยอง : จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบผสมรวม
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิสัน สอนม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Jetty Wharf No. 2	ค่ามาตรฐาน
Free Chlorine (mg/L.)	DPD Colorimetric Method (4500-Cl G.)	<0.02	ไม่เกิน 0.01
Cyanide (µg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	<0.003	ไม่เกิน 7
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F D.)	0.84	ไม่เกิน 1
Nitrate-Nitrogen (µg-N/L)	Cadmium Reduction Method (4500-NO ₃ E.)	7.7	ไม่เกิน 60
Total Iron (µg/L)	Pre-Concentration, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	84	ไม่เกิน 300
Total Petroleum Hydrocarbon (µg/L)	Pre-Concentration/Fluorescence Spectrometric Method (In-House Method SPS T87***)	0.09	ไม่เกิน 5
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	4.0	ไม่เกิน 1,000
Fecal Coliform Bacteria (CFU/100 mL)	Membrane Filter Procedure (9222 D.)	<1	ไม่เกิน 100
Enterococcus spp. (CFU/100 mL)	Membrane Filter Techniques (9230 C.)	<1	
SEMI-VOCs - PCBs (µg/L)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8630 D.)	ND	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส

ND = Not Detected

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method*** = Method of Seawater Analysis, 3rd Edition, 1998.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อใช้งานส่วนใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นาย

(นางสาวพรภา รามลพยอม)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

นางสาว

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพพงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

----- End of Report -----

T1201-13/01-12/22/0082301



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
/ Soi Phaholyothin Rd., Jompol, Chulachak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4270-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR268/01/23

Report No. 2301/240_2

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 13 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 13-24 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบผสมรวม วันที่ออกรายงาน : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิสัน สอนม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Jetty Wharf No. 2	ค่ามาตรฐาน
Radioactive Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.045 ± 0.013	ไม่เกิน 0.1
Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.159 ± 0.010	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส

วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาร่วม (สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน))

ND = Not Detected

Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อใช้งานส่วนใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทบทวนโดย

นางสาว

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพพงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

01 / 02 / 66

----- End of Report -----

T1201-13/01-12/22/0082301



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 11 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Plant/Area : IP
Sampling Point : Jetty Wharf No.2
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304004992
Sample Description : Jetty Wharf No.2
Receive Date : 14-Apr-2023
Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.8	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.68	7.00-8.50
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.12	>4.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	ND	<0.0001
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.0085
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.008
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0	<0.01
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.59	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1117.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	ND	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 12 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	ND	<0.01
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.30	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	33860	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L

Zn : MDL = 0.006 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Mn : MDL = 0.003 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Hg : MDL = 0.0001 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Sulfide : MDL = 0.10 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR062/04/23

Report No. 2304/144

9/3/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
 วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Jetty Wharf No. 2	ค่ามาตรฐาน
Transparency (m.)	Secchi Disc	2.0	๕
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	23.7	Δ10%
Conductivity (μS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	47,410	-
Odor	Observation	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ต้องไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
Color	Furel-Ule Color Scale	1	1-22
Total Ammonia (μg-N/L)	Phenol-Hypochlorite Method (4500-NH ₃ F.)	59	ไม่เกิน 950
Cyanide (μg-/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	< 0.003	ไม่เกิน 7
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	0.027	ไม่เกิน 0.03
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.01	-



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR062/04/23

Report No. 2304/144

9/3/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Jetty Wharf No. 2	ค่ามาตรฐาน
Total Organochlorine Pesticides			
- α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	-
- β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	-
- γ-BHC (Lindane) (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	ไม่เกิน 0.16
- δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	-
- Heptachlor (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	ไม่เกิน 0.0036
- Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	-
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	ไม่เกิน 1.3
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.008	ไม่เกิน 0.0019
- P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.012	ไม่เกิน 0.001


หมายเหตุ:


ลักษณะตัวอย่าง: โส

- ๕' = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างเดียวกัน ย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน (Transparency ที่ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในฤดูกาลเดียวกัน ปี 2564 ของน้ำทะเล ดังนั้นมาตรฐานต้องไม่น้อยกว่า 1.8 m.)
- Δ10% = ความเค็ม (Salinity) มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างเดียวกัน ย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน (Salinity ที่ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในฤดูกาลเดียวกัน ปี 2564 ของน้ำทะเล ดังนั้นมาตรฐาน 21.6-25.8 ppt)
- ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 (เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5))
- Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
- Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดนำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


 (นางสาววรรณณ์ ภู่วัด)
 เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66


 (นางสาวบุญจรรณ สรรพวงค์)
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR062/04/23

Report No. 2304/111_2

9/3/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ็ญเงิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Jetty Wharf No. 2	ค่ามาตรฐาน
Radioactive - Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.095 ± 0.042	ไม่เกิน 0.1
- Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.108 ± 0.022	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:


ลักษณะตัวอย่าง: ใส่

วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน))

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทบทวนโดย


(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 21 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18


Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301007770
Sampling Point : Coastal Line 1 Sample Description : Coastal Line 1
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.91	7.00-8.50
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.2	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	8.09	>4.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.83	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.0085
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.008
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	ND	<0.0001
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.056	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<0.01
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	190.3	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	ND	-

Tested by :


Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :


Win Yu Sukgusum
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.01	<0.01
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	15830	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.20	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

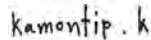
Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Zn : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ba: MDL = 0.003 mg/L
Mn : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Hg : MDL = 0.0001 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอย พหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jangpui, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : ssp@spscs.com, www.spscs.com

Ref. No. WR267/01/23

76/01/86

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 28 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบผสมรวม
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธินัน ลอแม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Transparency (m.)	Secchi Disc	3.0	8'
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	24.3	Δ10‰
Conductivity (μS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	44,900	-
Odor	Observation	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ต้องไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
Color	Purel-Ute Color Scale	7	1-22
Total Ammonia (μg-N/L)	Phenol-Hypochlorite Method (4500-NH ₃ F.)	2.8	ไม่เกิน 950
Cyanide (μg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	0.008	ไม่เกิน 7
Phenols (μg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	0.009	ไม่เกิน 0.03
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	0.02	-



Ref. No. WR267/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Total Organochlorine Pesticides			
- α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
- β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
- γ-BHC (Lindane) (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.16
- δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
- Heptachlor (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 0.0088
- Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	-
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.004	ไม่เกิน 1.3
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.008	ไม่เกิน 0.0019
- P, P'-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	<0.012	ไม่เกิน 0.001

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

๘ = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสที่สุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างเดียวกัน ย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน (Transparency ที่ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในฤดูกาลเดียวกัน ปี 2564 ของน้ำทะเล ดับเบิ้ลมาตรฐานคือไม่น้อยกว่า 1.8 m.)

Δ10‰ = ความเค็ม (Salinity) มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างเดียวกัน ย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน (Salinity ที่ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในฤดูกาลเดียวกัน ปี 2564 ของน้ำทะเล ดับเบิ้ลมาตรฐาน 20.3-24.8 ppt)

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ ๖)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = ดัชนีวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมมาตรวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

พ.ศ. ๒๕๖๖

(นางสาวพรกมล วัฒนธรมณ์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๒๓ ๐๑ / ๕๕

ปีการศึกษา

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงค์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๒๓ ๐๑ / ๕๕



Ref. No. WR267/01/23

Report No. 2301/240_1

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท โออีพีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมืองระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
จังหวัดระยอง วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออีพีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบผสมรวม
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัชชัย ลอแม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Free Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-Cl G.)	<0.02	ไม่เกิน 0.01
Cyanide (µg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	0.009	ไม่เกิน 7
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F D.)	1.0	ไม่เกิน 1
Nitrate-Nitrogen (µg-N/L)	Cadmium Reduction Method (4500-NO ₃ E.)	1.3	ไม่เกิน 80
Total Iron (µg/L)	Pre-Concentration, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	48	ไม่เกิน 300
Total Petroleum Hydrocarbon (µg/L)	Pre-Concentration/Fluorescence Spectrometric Method (In-House Method SPS T87***)	0.12	ไม่เกิน 5
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	8.8	ไม่เกิน 1,000
Fecal Coliform Bacteria (CFU/100 mL)	Membrane Filter Procedure (9222 D.)	<1	ไม่เกิน 100
Enterococcus spp. (CFU/100 mL)	Membrane Filter Techniques (9230 C.)	<1	-
SEMI-VOCs - PCBs (µg/L)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	ND	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

ND = Not Detected

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method*** = Method of Seawater Analysis, 3rd Edition, 1998.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ปีการศึกษา

(นางสาวศรุตมา วัฒนธรมณ์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๒๓ ๐๑ / ๕๕

ปีการศึกษา

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงค์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๒๓ ๐๑ / ๕๕

----- End of Report -----

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jomphu, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sales@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR267/01/23

Report No. 2301/240_2

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 8 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
จังหวัดระยอง : วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบผสมรวม
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย สอนเม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method	<0.001	-
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.0008	-
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (Method 8260C**)	<0.002	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โล

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นางสาว

(นางสาวพารณา วัฒนหม่อม)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

23 01 66

บุคลากร

(นางสาวเบญจวรรณ สวรรพาศ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 01 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jomphu, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sales@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR267/01/23

Report No. 2301/240_3

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 8 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 13-24 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบผสมรวม วันที่ออกรายงาน : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย สอนเม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Radioactive - Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.063 ± 0.010	ไม่เกิน 0.1
- Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.191 ± 0.021	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โล

วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาจ้าง (สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน))

ND = Not Detected

Detection Limit: Gross Alpha <0.018 Bq/L

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

บททวนโดย

บุคลากร

(นางสาวเบญจวรรณ สวรรพาศ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

01 02 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 21 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304004997
Sampling Point : Coastal Line 1 Sample Description : Coastal Line 1
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.59	7.00-8.50
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.87	>4.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.55	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.008
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.0085
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.1
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	ND	<0.0001
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0	<0.01
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	1260.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	ND	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 22 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	ND	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	ND	<0.01
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	34840	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.80	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. ๒๕๖0

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Zn : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Hg : MDL = 0.0001 mg/L

Sulfide : MDL = 0.10 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Ref. No. WR061/04/23

Report No. 2304/144

9/3/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
 วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Transparency (m.)	Sacchi Disc	2.1	๘'
Salinity (ppt)	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	23.6	Δ10%
Conductivity (μS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	47,350	-
Odor	Observation	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ต้องไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
Color	Furel-Ule Color Scale	< 1	1-22
Total Ammonia (μg-N/L)	Phenol-Hypochlorite Method (4500-NH ₃ F.)	121	ไม่เกิน 950
Cyanide (μg-/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	< 0.003	ไม่เกิน 7
Phenols (mg/L)	Distillation, Chloroform Extraction Method (5530 C.)	0.025	ไม่เกิน 0.03
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method**	< 0.01	-

Ref. No. WR061/04/23

Report No. 2304/144

9/3/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Total Organochlorine Pesticides			
- α-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	-
- β-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	-
- γ-BHC (Lindane) (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	ไม่เกิน 0.16
- δ-BHC (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	-
- Heptachlor (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	ไม่เกิน 0.0036
- Heptachlor Epoxide (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	-
- Aldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.004	ไม่เกิน 1.3
- Dieldrin (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.008	ไม่เกิน 0.0019
- P, P-DDT (ppb)	Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6630 D.)	< 0.012	ไม่เกิน 0.001

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส

- ๘' = ความโปร่งใส (Transparency) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างเดียวกัน ย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน
 (Transparency ที่ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในฤดูกาลเดียวกัน ปี 2564 ของน้ำทะเล ดังนั้นมาตรฐานต้องไม่น้อยกว่า 1.8 m.)
- Δ10% = ความเค็ม (Salinity) มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของตัวอย่างน้ำทะเลที่เก็บจากสถานีเก็บตัวอย่างเดียวกัน ย้อนหลัง 1 ปี ในช่วงเวลาน้ำขึ้น น้ำลง และฤดูกาลเดียวกัน
 (Salinity ที่ตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในฤดูกาลเดียวกัน ปี 2564 ของน้ำทะเล ดังนั้นมาตรฐาน 21.2-26.0 ppt)
- ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)
- Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
- Method** = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์นี้เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววารณณ์ ภูริวัต)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR061/04/23

Report No. 2304/111_2

9/3/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Coastal Line 1	ค่ามาตรฐาน
Radioactive			
- Gross Alpha (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.064 ± 0.017	ไม่เกิน 0.1
- Gross Beta (Bq/L)	Gas Flow Proportional Counter, Evaporation Method	0.247 ± 0.022	ไม่เกิน 1.0

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส ตะกอนเล็กน้อย

วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง (สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน))

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ทบทวนโดย

เบญจวรรณ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66

----- End of Report -----

ลำดับที่ 10

คุณภาพน้ำเสียก่อนและหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301007761

Sampling Point : WWT1 (inf) Sample Description : WWT1 (inf)

Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023

Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.59	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.9	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	3.19	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0056	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.020	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.040	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.420	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	9.54	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.30	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	347.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	23.40	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	23.40	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.65	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2596	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	63.50	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	14.52	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.20	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	4.444	-

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : ssk@spscs.com, www.spscs.com

1/1

Ref. No. WR256/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีวัน สอนเม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (inf)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	0.090
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.001
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.0076
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 8260D**)	<0.002

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ขาวขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นายทศพร

(นางสาวพรนภา วิมลหม่อม)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

นายทศพร

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงส์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : ssk@spscs.com, www.spscs.com

1/1

Ref. No. WR256/01/23

Report No. 2301/240_1

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีวัน สอนเม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (inf)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.07

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ขาวขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นายทศพร

(นางสาวพรนภา วิมลหม่อม)

ว-011-ค-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

นายทศพร

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงส์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301007763

Sampling Point : WWT2 (inf) Sample Description : WWT2 (inf)

Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023

Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.1	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.46	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.28	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0020	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.022	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.021	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	19	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.93	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.23	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	242.8	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	141.50	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	141.50	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	2.35	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	766	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	14.50	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	1.80	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	8.492	-

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jomchol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : ssp@spscon.com, www.spscon.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 24

Ref. No. WR260/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบเจาะ วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสิน ลอแม (ว-011-ท-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT2 (inf)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.03

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลือหุ้ม ตะกอนมาก

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองผลตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นางสาว

(นางสาวพนภา วัฒนหม่อม)

ว-011-ท-9-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13, 01, 66

นางสาว

(นางสาวณัฐวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ท-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23, 01, 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. :

R-ALO-2301-00223

Reported Date :

18-Jul-2023 09:18

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301007762
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	27.2	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.02	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.03	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0037	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<5.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.035	<1.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.019	<5.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.400	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.83	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	36.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	ND	<20.00

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgagem

Winyu Sukgagem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

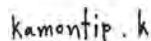
ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

			Report No. :	R-ALO-2301-00223
			Reported Date :	18-Jul-2023 09:18
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.12	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	312	<5000
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.30	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	11.373	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอย พหลโยธิน 24, ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chulachak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sales@spsconsult.com, www.spsconsult.com

Ref. No. WR237/01/23

76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง :	12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ผู้ทำ :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	12 - 18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง :	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน :	23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายธินันท์ จอมแห		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	0.006	ไม่เกิน 0.2
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.001	-
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.0008	-
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 8260D**)	<0.002	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจ

(นางสาวพรนภา รังสภรณ์)

๖-011-๙-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๒๓ / ๐๑ / ๖๖

ผู้ตรวจ

(นางสาวเบญจวรรณ สวรรพสิทธิ์)

๖-011-๙-๗143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๒๓ / ๐๑ / ๖๖

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 พลพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (052) 939-4370-72 Fax : (052) 513-4221 E-mail : ssp@ssscs.com, www.spscs.com

Ref. No. WR257/01/23

76/01/66

Report No. 2301/240_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลติ่งเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ผู้รับ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจุ่ม วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน จอม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT2 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมบัติวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นาย

(นางสาวพรภา วัฒนพรม)

ว-011-จ-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

63 / 01 / 66

นาย

(นายสวเนญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 9 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301007764
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.8	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.08	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.15	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0027	<0.005
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.046	<1.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<5.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.415	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	9.21	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.04	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	23.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	6.74	<20.00

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

			Report No. : R-ALO-2301-00223	
			Reported Date : 18-Jul-2023 09:18	
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	6.74	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1386	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	7.41	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.654	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอย พหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : info@spsconsulting.com, www.spsconsulting.com

Ref. No. WR261/01/23

76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ	:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี	วันที่รับตัวอย่าง	:	12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	:	12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	:	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	:	23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายสีนธ์ ลอแม (ว-011-ค-8000)			
	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT2 (ณ)	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾⁽²⁾
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลือใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดนำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ตรวจ

(นางสาวพรนภา วัฒนหม่อม)

ว-011-จ-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

ตรวจ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

End of Report

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 23 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Plant/Area : IP
 Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2
 Sampling Method : Grab
 Laboratory Register No. : ๖-223
 Sample ID : ALO-2301007771
 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
 Receive Date : 24-Jan-2023
 Sampling Date : 11-Jan-2023
 Analytical Date : 24-Jan-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.47	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.9	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.43	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<5.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0019	<0.005
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.036	<1.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.367	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.89	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction Method (SM:4500 NO3- F)	2.210	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.4	<120.0

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 24 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	3.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	836	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	: บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ	: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	: 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	: 12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	: แบบจุ่ม	วันที่ออกรายงาน	: 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายชิน ลอแม (7-011-ค-8000)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.05	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม บดขยี้กากอุตสาหกรรม และเศษตะกอนการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สำนักวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

พ.ร.ก.

(นางสาวพรณภา ร่มอ่อนม่อม)

7-011-จ-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๒๖ / ๐๑ / ๖๖

เบ.ก.พ.ท.

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

7-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / ๐1 / ๖๖

----- End of Report -----



รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	: บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ	: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	: 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	: 13-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	: แบบจุ่ม	วันที่ออกรายงาน	: 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายชิน ลอแม		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Hexane (µg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	1.6	—

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม บดขยี้กากอุตสาหกรรม และเศษตะกอนการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

พ.ร.ก.

(นางสาวพรณภา ร่มอ่อนม่อม)

7-011-จ-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๒๖ / ๐๑ / ๖๖

เบ.ก.พ.ท.

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

7-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / ๐1 / ๖๖

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 13 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301007766

Sampling Point : จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ Sample Description : จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ

Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023

Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.51	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.66	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0040	<0.005
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.034	<1.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<5.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.375	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.24	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.7	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	2.6	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 14 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Ammonia	mg NH3/L	C)	2.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.14	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	846	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.60	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	2.437	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอย พหลโยธิน 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4270-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : info@spscon.com, www.spscon.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 15 of 24

Ref. No. WR266/01/23

Report No. 2301/240

Report No. : R-ALO-2301-00223

76/01/66

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-15 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ลิ้มเม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดตรวจน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือ	ค่ามาตรฐาน (1,2,3)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลือใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม มีผลใช้บังคับแล้ว
และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดค้านรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

พิมพ์

(นางสาวพนภา วิมลเกษม)

ว-011-จ-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

บันทึก

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

End of Report

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301007767
Sampling Point : WWT3 (inf) Sample Description : WWT3 (inf)
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.94	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.6	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	2.27	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.064	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.022	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.029	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0020	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	14	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.05	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.07	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	208.3	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	23.63	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

			Report No. : R-ALO-2301-00223	
			Reported Date : 18-Jul-2023 09:18	
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	23.63	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	1.16	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1062	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.40	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	5.02	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	8.444	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Zn : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอย พหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jitujok, Chulalongkorn, Bangkok 10900
โทร : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sales@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR258/01/23

Report No. 2301/240

76/01/86

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ	: เขต 9 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	: 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	: 12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	: แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	: 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายสิริณ สอนเม (ว-011-ค-8000)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (inf)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นาย

(นางสาวพรพภา วัฒนหม่อม)

ว-011-ค-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 01 / 66

นางสาว

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพหงษ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

- - - - - End of Report - - - - -

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 17 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301007768
 Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
 Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
 Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
 Analytical Date : 24-Jan-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.2	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.16	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	3.81	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.046	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<5.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0033	<0.005
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.012	<5.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.286	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.72	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	ND	<20.00

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 18 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	140	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.34	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.285	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Zn : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



Ref. No. WR259/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจุ่ม วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีน ลอแม (7-011-ศ-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (ศ)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

พทพ

(นางสาวพรนภา วัฒนพรหม)

ว-011-จ-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 01 / 66

เบญจวรรณ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงค์)

ว-011-จ-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

----- End of Report -----



Ref. No. WR259/01/23

Report No. 2301/240_1

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจุ่ม วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (ศ)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	4.5	

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

พทพ

(นางสาวพรนภา วัฒนพรหม)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 01 / 66

เบญจวรรณ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงค์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 19 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301007769

Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 Sample Description : Receiving Pond WWT 3

Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Jan-2023

Analytical Date : 24-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.36	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.07	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.32	<5.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.18	<5.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0026	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.014	<2.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.022	<1.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.586	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	6.25	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.09	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	24.5	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	0.8	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 20 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Ammonia	mg NH3/L	C)	0.8	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.21	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.13	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.60	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1862	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	4.109	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 แขวงพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 929-4370-72 Fax : (662) 511-4221 E-mail : salsin@spscs.com, www.spscs.com

1 / 1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 24

Ref. No. WR264/01/23

Report No. 2301/240

76/01/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีจี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีจี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-16 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้ำจ้วง วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีติน สอเม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 3	ค่ามาตรฐาน ^(1,2)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์มีปริมาณเฉพาะตัวอย่างที่ต่ำกว่าวิธีวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

พิมพ์

(นางสาวพนก วัฒนพรหม)

ว-011-จ-0007

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

วิเคราะห์

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวง)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

23 / 01 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301007760
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคาคาโครงการฯ Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคาคาโครงการฯ
Sampling Method : Grab Receive Date : 24-Jan-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 11-Jan-2023
Analytical Date : 24-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.33	5.00-9.00
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.1	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.05	>4
Transparency	m	Secchi Disc Method	0.5	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	ND	<0.002
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.01
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.05
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.11	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.016	<1.0
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.1
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.1
Chromium Trivalent	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.05
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.50	-
Conductivity	uS/cm	Electrometric Method (SM:2510 B)	0.80	-
Salinity	ppt	Electrical Conductivity Method	1566.0	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgaksem

Winyu Sukgaksem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00223

Reported Date : 18-Jul-2023 09:18

Odor	TON	Threshold Odor Test (SM:2150 B)	2	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.09	-
ADMI Color (Original)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	55	<300
ADMI Color(pH 7.0)	ADMI	ADMI Weighted - Ordinate Spectrophotometric Method (SM:2120 E)	54	<300
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	19.8	-
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.3	<0.5
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ G,5210 B)	ND	<2.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S ₂ F)	0.18	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 °C (SM:2540 Solids D)	7.40	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 °C (SM:2540 Solids C)	844	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	ND	<0.005

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน :
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3)
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐
n = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 Co

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(III) : MDL = 0.046 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Hg : MDL = 0.0001 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Phenol : MDL = 0.007 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอย พหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sales@spsccn.com, www.spsccn.com

Ref. No. WR265/01/23

76/01/66

Report No. 2301/240

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 มกราคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 12 มกราคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 12-18 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้ำจ้วง วันที่ออกรายงาน : 23 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรณัฐ ลือเมธ (๖-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคาโครงการ	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ :

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิธีวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรณสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

นายวินยู

(นางสาวพรนภา วิมลสมรัตน์)

๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๗

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๒๓ ๐๑ ๖๖

นางสาว

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพพงศ์)

๖-๐๑๑-ค-๗๑๔๓

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๒๓ ๐๑ ๖๖

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Plant/Area : IP
 Sampling Point : WWT1 (inf)
 Sampling Method : Grab
 Laboratory Register No. : ๖-223
 Sample ID : ALO-2302002058
 Sample Description : WWT1 (inf)
 Receive Date : 06-Feb-2023
 Sampling Date : 01-Feb-2023
 Analytical Date : 06-Feb-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.8	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.74	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.01	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0013	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.036	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	2.29	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	8.03	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.04	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	116.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	53.70	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	53.70	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	1.08	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2962	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	43.80	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	10.60	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	2.15	-

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR013/02/23

Report No. 2302/069

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (inf)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	0.017
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.001
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.0189
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 8260D**)	<0.002

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนปานกลาง

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณณ ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
10 / 02 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
10 / 02 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR033/02/23

Report No. 2302/069

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ (ว-011-จ-7147)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (inf)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.07

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนปานกลาง

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณณ ภูวดี)
ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
10 / 02 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
10 / 02 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Plant/Area : IP
 Sampling Point : WWT2 (inf)
 Sampling Method : Grab
 Laboratory Register No. : ๖-223
 Sample ID : ALO-2302002060
 Sample Description : WWT2 (inf)
 Receive Date : 06-Feb-2023
 Sampling Date : 01-Feb-2023
 Analytical Date : 06-Feb-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.1	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.32	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.10	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.035	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0072	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.053	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.027	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	9.83	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	3.35	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	119.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	45.40	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	45.40	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	1.38	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	720	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.22	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	2.82	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.95	-

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscs.com, www.spscs.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 20

Ref. No. WR017/02/23

Report No. 2302/069

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมศักดิ์ จันทร์เจริญวิทย์ (ว-011-จ-7147)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT2 (in)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.03

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวด)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302002059
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.46	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.4	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.47	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<5.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0003	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.031	<5.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.016	<1.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.122	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	9.23	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.02	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	62.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	11.22	<20.00

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	11.22	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.28	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.40	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	658	<5000
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	7.33	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	8.61	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Zn : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. WR014/02/23

76/1/66

Report No. 2302/069

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ	: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	: 2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	: 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	: แบบบังจาง	วันที่ออกรายงาน	: 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	0.049	ไม่เกิน 0.2
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.001	-
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.0008	-
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (5030C & 8260D**)	<0.002	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไส้

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววราภรณ์ ภูวดี)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

Tested by :

kamontip.k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :



Winu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1 / 1

Ref. No. WR034/02/23

Report No. 2302/069

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ (ว-011-จ-7147)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1), (2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไส้

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณณ ภูวด)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 19 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302002067
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.3	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.04	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.37	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0007	<0.005
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.039	<1.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.033	<5.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.520	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.94	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.09	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	6.17	<20.00

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	6.17	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.62	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1126	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	29.90	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.71	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR018/02/23

Report No. 2302/069

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ	:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	:	2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	:	2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	:	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	:	10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายอุดมศักดิ์ จันทร์จริวัทย์ (ว-011-จ-7147)			
	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT2 (ef)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณา ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงษ์)

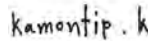
ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

----- End of Report -----

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 15 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302002065

Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2

Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Feb-2023

Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.2	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.39	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.31	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.027	<5.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0019	<0.005
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.045	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	ND	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	8.55	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.19	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	40.0	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	5.7	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 16 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Ammonia	mg NH3/L	C)	5.7	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	15.50	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.99	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	876	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.37	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Phenol : MDL = 0.007 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR036/02/23

Report No. 2302/069

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ (ว-011-จ-7147)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณา ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR020/02/23

Report No. 2302/069

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Hexane (µg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	0.7860	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณา ภูวดี)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 9 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Plant/Area : IP
 Sampling Point : จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ
 Sampling Method : Grab
 Laboratory Register No. : ๖-223
 Sample ID : ALO-2302002061
 Sample Description : จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ
 Receive Date : 06-Feb-2023
 Sampling Date : 01-Feb-2023
 Analytical Date : 06-Feb-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.25	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.7	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.31	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.030	<1.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.024	<5.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0007	<0.005
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.024	<5.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	30.26	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	30.4	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	6.1	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 10 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Ammonia	mg NH3/L	C)	6.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.23	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.63	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1064	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.97	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR024/02/23

Report No. 2302/069

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ (ว-011-จ-7147)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือ	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.06	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณ ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงค์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 11 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

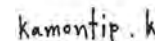
Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302002063
Sampling Point : WWT3 (inf) Sample Description : WWT3 (inf)
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : ว-223 Sampling Date : 01-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.1	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.17	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	1.04	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.016	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.040	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.035	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0026	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	5.14	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.85	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	307.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	38.10	-

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgase

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 12 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	38.10	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	1.17	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	930	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.60	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	6.71	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	4.12	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR015/02/23

Report No. 2302/069

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ	:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	:	2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	:	2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	:	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	:	10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ (ว-011-จ-7147)			
	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (inF)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดค้านำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณี ภูวรัตน์)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

เนกาทา

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

----- End of Report -----

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 13 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302002064
 Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
 Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
 Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Feb-2023
 Analytical Date : 06-Feb-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.78	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	27.9	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	3.98	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<5.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0004	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.02
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.027	<5.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.017	<1.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.146	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.03	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.10	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	66.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	ND	<20.00

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 14 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.99	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	910	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	4.79	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.20	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Zn : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR016/02/23

76/1/66

Report No. 2302/069

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ (ว-011-จ-7147)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไส้

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽³⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณณ ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR035/02/23

76/1/66

Report No. 2302/069

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	<1.8	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ไส้

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณณ ภูวดี)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 17 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302002066

Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 Sample Description : Receiving Pond WWT 3

Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Feb-2023

Analytical Date : 06-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.23	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	30.5	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	8.99	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.097	<5.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0004	<0.005
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.020	<1.0
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.40	<5.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.467	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.02	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.02	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	20.6	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	1.1	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 18 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Ammonia	mg NH3/L	C)	1.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	1.25	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.59	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.80	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1682	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	10.40	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1 / 1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 20

Ref. No. WR021/02/23

Report No. 2302/069

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 กุมภาพันธ์ 2566
สื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง วันที่ออกรายงาน : 10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ (ว-011-จ-7147)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 3	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณณ ภูวด)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302002057
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคาโครงการฯ Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคาโครงการฯ
Sampling Method : Grab Receive Date : 06-Feb-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Feb-2023
Analytical Date : 06-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	6.5-8.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.7	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.89	>2.00
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.14	<1.0
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.003
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0008	<0.0050
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.11	<5.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.10
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.036	<5.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.93	<35.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.01	<1.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.258	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	61.4	<100.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	1.3	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgase

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00054

Reported Date : 02-Aug-2023 14:10

Ammonia	mg NH3/L	C)	1.3	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.85	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	952	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<30
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : คุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน กรมชลประทาน

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. WR023/02/23

Report No. 2302/069

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	:	บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	1 กุมภาพันธ์ 2566
ที่ตั้งโครงการ	:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	:	2 กุมภาพันธ์ 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	:	2-8 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	:	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	:	10 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ (ว-011-จ-7147)			
	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคาโครงการ	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ์ ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

10 / 02 / 66

----- End of Report -----

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303048473

Sampling Point : WWT1 (inf) Sample Description : WWT1 (inf)

Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023

Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Mar-2023

Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.04	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.0	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.67	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0018	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.011	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.058	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.17	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	235.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	14.40	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	14.40	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.50	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	764	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.70	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.60	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	7.124	-

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Mn : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR018/03/23

Report No. 2303/080

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (inf)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	<0.003
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.001
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.0008
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 8260D**)	<0.002

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[Signature]

(นางสาววรรณา ภูวดี)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

[Signature]

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงค์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR081/03/23

Report No. 2303/080

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (inf)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.16

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี ตะกอนเล็กน้อย

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[Signature]

(นางสาววรรณา ภูวดี)

ว-011-ค-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

[Signature]

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงค์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 19 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303048480

Sampling Point : WWT2 (inf) Sample Description : WWT2 (inf)

Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849 Analytical Date : 15-Mar-2023

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.65	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.6	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.30	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.051	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.063	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0036	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.033	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	1.17	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.30	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.19	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	134.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	71.80	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 20 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	71.80	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.65	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	248	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.60	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	1.35	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.00	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	3.144	-

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr6+ : MDL = 0.046 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chaituchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1 / 1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 20

Ref. No. WR022/03/23

Report No. 2303/080

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัชชน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT2 (inf)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.13

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ขาวขุ่น

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[Signature]

(นางสาววรารณ์ ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

[Signature]

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303048474
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.07	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	27.1	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.28	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.015	<5.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.016	<1.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0007	<0.005
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.021	<5.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.196	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.72	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.35	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	76.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	2.73	<20.00

Tested by :

[Signature]

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

[Signature]

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

			Report No. :	R-ALO-2303-00146
			Reported Date :	11-May-2023 09:23
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	2.73	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.24	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	762	<5000
Ammonia	mg NH ₃ /L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH ₃ B,C)	0.60	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO ₃ - B)	1.391	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR019/03/23

76/1/66

Report No. 2303/080

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง :	1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ :	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง :	2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า :	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์ :	2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง :	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน :	13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง :	นายสีชน ลอแม		

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1) (2)}
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	<0.003	ไม่เกิน 0.2
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8200 B.)	<0.001	-
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (8200 B.)	<0.0008	-
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 8260D**)	<0.002	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามตัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณา ภูวรัตน์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66



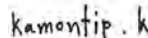
(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

----- End of Report -----

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :



Win Yu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1 / 1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 11 of 20

Ref. No. WR082/03/23

Report No. 2303/080

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสิขันธ์ ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์ที่มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดค้านรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณณี ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303048476
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ว-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.14	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.43	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.02
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.051	<5.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.063	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.033	<5.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0036	<0.005
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.463	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	17.20	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.36	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	54.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	2.48	<20.00

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgase

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	2.48	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.26	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	424	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	16.04	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.117	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000
7 Soi Phatolyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR023/03/23

Report No. 2303/080

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	:	บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ	:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	:	2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	:	2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	:	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	:	13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายอชิษฐ์ ลอแม (ว-011-ค-8000)			
	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT2 (ณ)	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.05	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณ์ ภูวัด)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

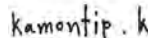
ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

- - - - - End of Report - - - - -

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303048471
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	28.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.44	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.01	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.086	<5.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.048	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0018	<0.005
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.048	<5.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.376	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.74	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.15	<1.0
Nitrate	mg/L	Cadmium Reduction Method (SM:4500 NO3- F)	6.218	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	46.1	<120.0

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	6.7	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.34	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.55	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	566	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน :

1. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐

2. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๙

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR084/03/23

Report No. 2303/080

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิซัน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1, 2	ค่ามาตรฐาน ^{(1), (2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.02	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[Signature]

(นางสาววรรณ ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

[Signature]

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR024/03/23

Report No. 2303/080

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิซัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1, 2	ค่ามาตรฐาน ^{(1), (2)}
Hexane (µg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	<0.04	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

[Signature]

(นางสาววรรณ ภูวดี)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

[Signature]

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 17 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Plant/Area : IP
 Sampling Point : จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ
 Sampling Method : Grab
 Laboratory Register No. : ๖-223
 Sample ID : ALO-2303048479
 Sample Description : จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ
 Receive Date : 15-Mar-2023
 Sampling Date : 01-Mar-2023
 Analytical Date : 15-Mar-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.1	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.41	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.86	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.045	<1.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0022	<0.005
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.045	<5.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.085	<5.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	8.26	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.02	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	55.5	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	6.7	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 18 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Ammonia	mg NH3/L	C)	6.7	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.42	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.52	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	576	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.435	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr6+ : MDL = 0.046 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil&Grease : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Ref. No. WR028/03/23

Report No. 2303/080

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือ	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.02	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณ ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

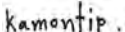
13 / 03 / 66

----- End of Report -----

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303048477
Sampling Point : WWT3 (inf) Sample Description : WWT3 (inf)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ว-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.0	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.86	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	1.00	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0032	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.034	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.055	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.025	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.031	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.600	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.77	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.32	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	444.3	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	59.20	-

Tested by :



Kamontip Kaewrak

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgarn

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 14 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	59.20	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	1.11	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	392	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.10	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	7.22	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	3.558	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. WR020/03/23

76/1/66

Report No. 2303/080

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบบังจิง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิฐิน ลอแม (๖-011-๓-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (inf)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี ตะกอนเล็กน้อย

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณณี ภูไธ)

๖-011-๖-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

เบญจวรรณ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

๖-011-๓-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 15 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Plant/Area : IP
 Sampling Point : WWT3 (eff)
 Sampling Method : Grab
 Laboratory Register No. : ๖-223
 Sample ID : ALO-2303048478
 Sample Description : WWT3 (eff)
 Receive Date : 15-Mar-2023
 Sampling Date : 01-Mar-2023
 Analytical Date : 15-Mar-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.1	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.11	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	2.93	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.021	<5.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.014	<1.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0023	<0.005
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.037	<5.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.105	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	8.03	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.18	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	33.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	3.14	<20.00

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 16 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	3.14	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.16	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	812	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	6.52	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.197	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr6+ : MDL = 0.046 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil&Grease : MDL = 1.40 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR021/03/23

Report No. 2303/080

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีขันธ์ ลอแม (7-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (ณ)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวิต)

7-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

7-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR083/03/23

Report No. 2303/080

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีขันธ์ ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (ณ)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	<1.8	—

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส่ ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวิต)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303048472
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 Sample Description : Receiving Pond WWT 3
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.19	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.0	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	8.43	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.18	<1.0
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0026	<0.005
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.030	<5.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.117	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.85	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.5	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.5	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	0.4	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Ammonia	mg NH3/L	C)	0.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.37	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.88	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1824	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	2.361	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chaituchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR025/03/23

Report No. 2303/080

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัชชน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 3	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)

ว-011-ค-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 9 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00146

Reported Date : 11-May-2023 09:23

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303048475
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคาคาโครงการฯ Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคาคาโครงการฯ
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ว-223 Sampling Date : 01-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.23	6.5-8.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.8	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.56	>2.00
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.003
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.015	<5.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<1.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0010	<0.0050
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.13	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.10
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.073	<5.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.83	<35.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.04	<1.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.112	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	36.0	<100.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	0.7	-

Tested by :

Kamontip Kaewrak

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

			Report No. :	R-ALO-2303-00146
			Reported Date :	11-May-2023 09:23
Ammonia	mg NH3/L	C)	0.7	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.31	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.24	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	692	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<30
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คุณภาพน้ำดื่มในทางน้ำชลประทาน กรมชลประทาน

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR027/03/23

Report No. 2303/080

76/1/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 1 มีนาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 2 มีนาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 2-9 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง วันที่ออกรายงาน : 13 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัชชน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดระบายน้ำถึงบริเวณคลองคาโครงการ	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมมาตรวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณา ภูวรัตน์)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

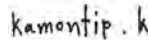
ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

13 / 03 / 66

----- End of Report -----

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Win Yu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Plant/Area : IP
 Sampling Point : WWT1 (inf)
 Sampling Method : Grab
 Laboratory Register No. : ๖-223
 Sample ID : ALO-2304004988
 Sample Description : WWT1 (inf)
 Receive Date : 14-Apr-2023
 Sampling Date : 04-Apr-2023
 Analytical Date : 14-Apr-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.7	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.18	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	2.35	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.032	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.020	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0011	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.147	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	75.36	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.24	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	398.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	212.50	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	212.50	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	9.30	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	3018	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	59.20	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	62.92	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	10.00	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	3.815	-

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Ref. No. WR045/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
 วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (กก)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN- C. & 4500-CN- E.)	0.030
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	< 0.001
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.1000
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 8260D**)	< 0.002

หมายเหตุ:


ลักษณะตัวอย่าง: สี ตะกอนเล็กน้อย


Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


 (นางสาววรรณ ภูวดี)
 เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66


 (นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66

----- End of Report -----

Ref. No. WR045/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
 วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (กก)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.37


หมายเหตุ:


ลักษณะตัวอย่าง: สี ตะกอนเล็กน้อย

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


 (นางสาววรรณ ภูวดี)
 2-011-จ-8420
 เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66


 (นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
 2-011-จ-7143
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304004990

Sampling Point : WWT2 (inf) Sample Description : WWT2 (inf)

Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023

Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.75	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.3	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.71	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.070	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.064	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.028	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.359	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.70	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.59	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	94.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	104.50	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	104.50	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.23	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	372	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.80	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	5.30	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	3.990	-

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Ref. No. WR049/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุตินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ-8722)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT2 (in)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.10


หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาววรรณา ภูวดี)
ว-011-จ-8420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66


(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงค์)
ว-011-ค-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

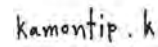
Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59


Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304004989
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ว-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.29	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.5	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.84	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.054	<5.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.068	<1.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.075	<5.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0009	<0.005
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.101	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	10.96	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	6.01	<20.00

Tested by :


Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :


Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	6.01	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.17	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	490	<5000
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	8.75	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.537	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR046/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	: บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ	: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	: 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	: แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	: 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN- C. & 4500-CN- E.)	< 0.003	ไม่เกิน 0.2
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	< 0.001	-
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	< 0.0008	-
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 8260D**)	< 0.002	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณา ภูวรัตน์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :



Winu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Ref. No. WR046/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุตินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ-8722)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.17	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:


ลักษณะตัวอย่าง: โส

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาววรรณณี สุกใส)
ว-011-จ-8420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66


(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวง)
ว-011-ค-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

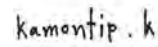
Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59


Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304004991
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.71	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.8	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.61	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.066	<1.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.073	<5.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0007	<0.005
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.054	<5.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.171	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	9.17	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.0	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	31.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	5.45	<20.00

Tested by :


Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :


Winyu Sukgase
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	5.45	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.14	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	496	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	7.24	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.380	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจันทบุรี เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sales@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR050/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ	: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	: 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	: แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	: 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายสุทินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ-8722)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWT2 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณ ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

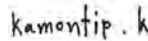
ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66

----- End of Report -----

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304004987
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.6	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.12	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.91	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0007	<0.005
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.050	<5.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.069	<5.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.062	<1.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.071	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	9.79	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.4	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	5.0	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Ammonia	mg NH3/L	C)	5.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.71	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.19	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	452	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.300	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Ref. No. WR052/04/23

Report No. 2304/144_1

9/3/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุตินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ-8722)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	< 0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส


ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560


ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกสำเนารายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาววรรณ วรรณ)
ว-011-จ-8420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66


(นางสาวบุญวรรณ สรรพวงศ์)
ว-011-ค-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

----- End of Report -----

Ref. No. WR052/04/23

Report No. 2304/144

9/3/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Hexane (μg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	0.09	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560


ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกสำเนารายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาววรรณ วรรณ)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66


(นางสาวบุญวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 17 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304004995
Sample Description : จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ
Receive Date : 14-Apr-2023
Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.3	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.69	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.053	<5.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.065	<1.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.070	<5.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.02
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.75	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.02	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	29.1	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	7.7	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 18 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Ammonia	mg NH3/L	C)	7.7	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.33	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.10	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	468	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.385	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Ref. No. WR055/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
 ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเจ้เนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
 วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
 ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ-8722)
 บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดระบายน้ำทั้งบริเวณท่าเทียบเรือ	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	< 0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย


ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิธีวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


 (นางสาววรรณ ภูวดี)
 ว-011-จ-8420
 เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66


 (นางสาวเบญจวรรณ สรรพวง)
 ว-011-ค-7143
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
 18 / 04 / 66

----- End of Report -----

F1201-13/01-12-22/JO62303

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

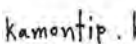
Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304004998
 Sampling Point : WWT3 (inf) Sample Description : WWT3 (inf)
 Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
 Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
 Analytical Date : 14-Apr-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.4	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	1.54	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0008	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.070	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.063	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.052	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.890	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.94	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.10	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	320.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	139.20	-

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgarn

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	139.20	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.23	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	288	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.20	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	4.68	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	4.527	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR047/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ	:	299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	:	5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	:	5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	:	แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	:	18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายสุทินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ-8722)			
	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWT3 (กฟ)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.28

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์นี้บางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณกร ภูวัด)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66

- - - - - End of Report - - - - -

Tested by :

kamontip.k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 13 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304004993

Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)

Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023

Analytical Date : 14-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.0	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	3.09	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.02
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0012	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.048	<5.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.023	<1.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.73	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.16	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	2.65	<20.00

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 14 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	2.65	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.06	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	462	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	4.31	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.892	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR048/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ-8722)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.23	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิธีวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR048/04/23
9/3/66

Report No. 2304/144_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	< 1.8	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 15 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Plant/Area : IP
 Sampling Point : Receiving Pond WWT 3
 Sampling Method : Grab
 Laboratory Register No. : ๖-223
 Sample ID : ALO-2304004994
 Sample Description : Receiving Pond WWT 3
 Receive Date : 14-Apr-2023
 Sampling Date : 04-Apr-2023
 Analytical Date : 14-Apr-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.13	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.5	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.40	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.52	<5.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.015	<0.02
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.13	<5.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0008	<0.005
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.034	<1.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	ND	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.75	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.04	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	46.1	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	0.9	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 16 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Ammonia	mg NH3/L	C)	0.9	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	0.78	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.09	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1550	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.619	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Phenol : MDL = 0.007 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR053/04/23

Report No. 2304/144

9/3/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจิ้งจอก วันที่ออกรายงาน : 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุตินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ-8722)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 3	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	< 0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณา ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

18 / 04 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวง)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

12 / 04 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 19 of 24

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304004996
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคาโครงการฯ Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลองคาโครงการฯ
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Apr-2023
Laboratory Register No. : ว-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 14-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.0	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.60	6.5-8.5
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.62	>2.00
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.10
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.0050
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<1.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.20	<1.0
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.12	<5.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.069	<5.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.003
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.60	<35.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.10	<1.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	57.7	<100.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	0.7	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00168

Reported Date : 12-Jun-2023 08:59

Ammonia	mg NH3/L	C)	0.7	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.18	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.14	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1280	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.00	<30
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : คุณภาพน้ำดื่มในทางน้ำชลประทาน กรมชลประทาน

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR054/04/23

9/3/66

Report No. 2304/144

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย


โครงการ	: บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 4 เมษายน 2566
ที่ตั้งโครงการ	: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	: 5 เมษายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	: 5-12 เมษายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	: แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	: 18 เมษายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายสุตินันท์ เรืองรัมย์ (ว-011-จ-8722)		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		


พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดระบายน้ำทั้งบริเวณคลองคาโครงการ	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	< 0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

- ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
- Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

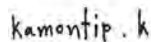
ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์นี้เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(นางสาววรรณ ภูวดี)
ว-011-จ-8420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
18 / 04 / 66


(นางสาวบุญวรรณ สรรพวงศ์)
ว-011-ค-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
17 / 04 / 66

----- End of Report -----

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003140
Sampling Point : WWT1 (inf) Sample Description : WWT1 (inf)
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.8	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.20	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	2.76	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.033	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.010	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.038	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.285	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	63.57	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.94	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	371.1	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	115.00	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	115.00	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.25	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	4280	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	86.00	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	54.40	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.40	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	2.908	-

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR168/05/23

9/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิซัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWT1 (in)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	0.024
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.001
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	1.231
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 8260D**)	<0.002

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววราภรณ์ ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR168/05/23

9/3/66

Report No. 2305/217_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิซัน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWT1 (in)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.04

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววราภรณ์ ภูวดี)
ว-011-ค-8420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ว-011-ค-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003142

Sampling Point : WWT2 (inf) Sample Description : WWT2 (inf)

Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023

Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	8.27	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.86	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.031	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0014	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.070	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.035	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	5.53	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.48	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.09	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	130.3	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	191.50	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	191.50	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	1.03	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	722	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	15.80	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	5.51	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	7.477	-

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscn.com, www.spacn.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.
299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 20

Ref. No. WR172/05/23
9/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสีขัน สอนเม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT2 (in f)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณา ภูจิต)
ว-011-ค-8420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ว-011-ค-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003141
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ว-223 Analytical Date : 03-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	29.9	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.65	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0002	<0.005
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.026	<1.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.022	<5.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.029	<5.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	<0.070	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.75	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.02	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	5.44	<20.00

Tested by :

Kamontip Kaewrak
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgases
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

			Report No. : R-ALO-2305-00163	
			Reported Date : 20-Jun-2023 15:03	
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	5.44	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.12	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	684	<5000
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	11.64	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	3.063	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR169/05/23

9/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN ⁻ C. & 4500-CN ⁻ E.)	<0.003	ไม่เกิน 0.2
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.001	-
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.0025	-
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 8260D**)	<0.002	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

(นางสาววรรณ ภูวดี)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 66

เบญจวรรณ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 66

----- End of Report -----

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.
299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000
Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 19 of 20

Ref. No. WR169/05/23
9/3/66

Report No. 2305/217_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชิน ลอนเม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณา ภูวรัตน์)
ว-011-ค-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003148
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : ว-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ว-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.97	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.0	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	3.81	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	<0.005
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.050	<1.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.030	<5.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.036	<5.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.178	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	11.96	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	2.30	<20.00

Tested by :

Kamontip Kaewrak
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem
ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	2.30	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.11	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1220	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	1.13	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.174	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Sol Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR173/05/23

9/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีชิน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT2 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาวราภากรณ์ ภู่วัด)

ว-011-ค-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 66

|ลายพิมพ์|

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงค์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 66

----- End of Report -----

Tested by :

kamontip.k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 11 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003144

Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2

Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023

Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.43	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.63	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	<0.005
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.030	<1.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.033	<5.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.025	<5.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.136	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.28	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.08	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	33.9	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	5.9	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 12 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Ammonia	mg NH3/L	C)	5.9	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.48	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.23	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	674	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.876	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR175/05/23
9/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน สอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{(1), (2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรารักษ์ ภูวดี)
ว-011-จ-8420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

เบญจมาภรณ์

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ว-011-ค-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR175/05/23
9/3/66

Report No. 2305/217_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน สอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{(1), (2)}
Hexane (µg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	1.7	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรารักษ์ ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

เบญจมาภรณ์

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 9 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2305003143
Sample Description : จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ
Receive Date : 09-May-2023
Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.34	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.1	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.71	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.025	<5.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.028	<5.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0003	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.035	<1.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.103	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.63	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.41	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	51.3	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	6.7	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 10 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Ammonia	mg NH3/L	C)	6.7	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.01	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.12	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	756	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.979	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 13 of 20

Ref. No. WR178/05/23

9/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณท่าเทียบเรือ	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรารักษ์ ภูวดี)
ว-011-จ-8420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ว-011-ค-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003145
Sampling Point : WWT3 (inf) Sample Description : WWT3 (inf)
Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.4	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.59	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	0.89	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.046	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.073	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.044	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.029	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	7.89	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	6.64	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.18	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	189.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	17.10	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasm

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	17.10	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.54	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	372	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.33	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	5.02	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	4.301	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol. Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72. Fax : (662) 513-4221. E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. WR170/05/23

9/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศรินทร์ สอนเม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (infi)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.04

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี ตะกอนเล็กน้อย

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววราภรณ์ ภูวรัตน์)

ว-011-ค-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

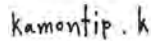
ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 66

----- End of Report -----

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 15 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003146
 Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)
 Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023
 Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 03-May-2023
 Analytical Date : 09-May-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.65	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.2	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	1.56	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.038	<5.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0002	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.027	<1.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.133	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.08	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.04	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	38.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	3.17	<20.00

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 16 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	3.17	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.19	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	354	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	6.52	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.182	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR171/05/23

Report No. 2305/217

9/3/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจับ วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.08	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวรากรณี ภูวดี)
ว-011-จ-8420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ว-011-ค-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR171/05/23

Report No. 2305/217_1

9/3/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจับ วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	<1.8	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวรากรณี ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 17 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003147

Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 Sample Description : Receiving Pond WWT 3

Sampling Method : Grab Receive Date : 09-May-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 03-May-2023

Analytical Date : 09-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.1	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	5.89	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	7.50	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.34	<5.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.02
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0002	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.023	<1.0
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.11	<5.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.235	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.82	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.07	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	44.6	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	0.9	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 18 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Ammonia	mg NH3/L	C)	0.9	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.85	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.29	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.80	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	964	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	3.793	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

QZ

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol. Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com.. www.spscon.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 20

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลอรงคาโครงการฯ
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : 2-223
Sample ID : ALO-2305003139
Sample Description : จุดระบายน้ำทิ้งบริเวณคลอรงคาโครงการฯ
Receive Date : 09-May-2023
Sampling Date : 03-May-2023
Analytical Date : 09-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.1	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.98	6.5-8.5
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.34	>2.00
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.066	<1.0
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.012	<5.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.003
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.067	<5.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0007	<0.0050
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.10
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.73	<35.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.267	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	33.1	<100.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	1.0	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Ref. No. WR176/05/23

9/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศน์ สอนแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 3	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	<0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวราภรณ์ ภูวดี)

2-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

Winyu Sukgasem

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

2-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 05 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00163

Reported Date : 20-Jun-2023 15:03

Ammonia	mg NH ₃ /L	C)	1.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O ₂ 5210 B)	3.71	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S ₂ F)	0.79	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	314	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.88	<30
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
มาตรฐาน : คุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน กรมชลประทาน

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR177/05/23

9/3/66

Report No. 2305/217

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 3 พฤษภาคม 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 4 พฤษภาคม 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท โออาร์ทีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 4-12 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 พฤษภาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชน ลอแม (ว-011-ค-8000)
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดระบายน้ำทั้งบริเวณคลองคาคาโครงการ	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.06	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววารณณ์ กวีรัตน์)

ว-011-ค-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

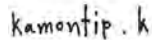
ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 05 / 66

----- End of Report -----

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-9709

Approved by :



Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ว-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006356
Sampling Point : WWT1 (inf) Sample Description : WWT1 (inf)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.8	-
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.13	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	3.98	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.047	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0004	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.214	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	64.60	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.14	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	471.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	229.00	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	229.00	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.93	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2960	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	36.60	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	2.79	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	6.20	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	7.312	-

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR174/06/23
9/3/66

Report No. 2306/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัชชน ลอแม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (กก)
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	0.034
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.001
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.2061
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 8260D**)	0.291

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรารณ ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 06 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 06 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR174/06/23
9/3/66

Report No. 2306/171_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัชชน ลอแม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (กก)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.16

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรารณ ภูวดี)
2-011-จ-8420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 06 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
2-011-จ-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 06 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 9 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP
 Sampling Point : WWT2 (inf)
 Sampling Method : Grab
 Laboratory Register No. : ๖-223
 Sample ID : ALO-2306006358
 Sample Description : WWT2 (inf)
 Receive Date : 20-Jun-2023
 Sampling Date : 07-Jun-2023
 Analytical Date : 20-Jun-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.85	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	32.3	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.96	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.033	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.023	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.075	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.690	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	3.09	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.16	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	50.4	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	50.00	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chaveerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 10 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	50.00	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.44	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	502	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.57	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	2.76	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.40	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	1.192	-

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chaveerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chetuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR178/06/23
9/3/66

Report No. 2306/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT2 (กก)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.10

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดสำเนาผลการตรวจวิเคราะห์เพื่อไปบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณา ภูวดี)
ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 06 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 06 / 66

----- End of Report -----

F1201-13/01-12-22/JCR2306



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006357
Sampling Point : WWT1 (eff) Sample Description : WWT1 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.71	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	36.0	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	4.76	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	<0.005
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.11	<5.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.075	<5.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.030	<1.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.232	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.77	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.03	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	48.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	2.54	<20.00

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	2.54	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.18	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1268	<5000
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	0.39	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	9.163	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Se : MDL = 0.003 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจันทบุรี เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4379-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR175/06/23
9/3/66

Report No. 2306/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสิริชัย ลอแม

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWT1 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Cyanide (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method (4500-CN C. & 4500-CN E.)	0.005	ไม่เกิน 0.2
1,3-Butadiene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	<0.001	-
Styrene (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (6200 B.)	0.0008	-
Acrylonitrile (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (5030C & 8260D**)	<0.002	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โล

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

Method** = United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดสำเนารายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 11 of 21

Ref. No. WR175/06/23
9/3/66

Report No. 2306/171_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอัสนัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT1 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.06	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โล

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม

และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006359
Sampling Point : WWT2 (eff) Sample Description : WWT2 (eff)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	35.5	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.92	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.01	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<2.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.057	<5.00
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.093	<5.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	<0.005
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.02
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.074	<1.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.118	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.99	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	2.27	<20.00

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	2.27	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.28	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1586	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	5.01	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	9.300	

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR179/06/23

9/3/66

Report No. 2306/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน สอนแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWT2 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.07	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม บิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรรณ ภู่วิต)

จ-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 2566



(นางสาวเบญจวรรณ สรพวงศ์)

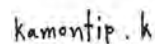
จ-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 2566

----- End of Report -----

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ จ-223-ค-9709

Approved by :



Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ จ-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006354
Sampling Point : Receiving Pond WWT 1,2 Sample Description : Receiving Pond WWT 1,2
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.2	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.14	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.73	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.019	<5.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	<5.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.02
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.061	<1.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	<0.005
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.224	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.70	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.04	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	39.9	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	0.6	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Ammonia	mg NH3/L	C)	0.6	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.11	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	984	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	2.962	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

BOD : MDL = 2.00 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR181/06/23
9/3/66

Report No. 2306/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศน์ ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.06	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)

7-011-9-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 66

เบญจวรรณ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

7-011-9-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR181/06/23
9/3/66

Report No. 2306/171_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศน์ ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 1,2	ค่ามาตรฐาน ^{[1], [2]}
Hexane (mg/L)	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (Method 8015C)	<0.04	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: โส

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = United States Environmental Protection Agency (U.S.EPA) Method.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 66

เบญจวรรณ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 18 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2306006363
Sample Description : จุดระบายน้ำที่บริเวณท่าเทียบเรือ
Receive Date : 20-Jun-2023
Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.3	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.26	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	5.40	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.039	<5.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.014	<2.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.050	<5.00
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.063	<1.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.010	<0.02
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.148	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.64	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.41	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	13.7	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	0.2	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chaveerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 19 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Ammonia	mg NH3/L	C)	0.2	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.53	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.21	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1266	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	3.690	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chaveerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 แขวงพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 13 of 21

Ref. No. WR185/06/23
9/3/66

Report No. 2306/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศรินทร์ ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดระบายน้ำซึ่งบริเวณท่าเทียบเรือ	ค่ามาตรฐาน ^{[1],[2]}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.02	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณี ภูวดี)

ว-011-จ-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ว-011-ค-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006360
Sampling Point : WWT3 (inf) Sample Description : WWT3 (inf)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.42	-
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.8	-
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	2.79	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.032	-
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.028	-
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	-
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0013	-
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.042	-
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	<0.020	-
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	34	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.45	-
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.19	-
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	200.7	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	34.40	-

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	34.40	-
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	3.22	-
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	282	-
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.50	-
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	5.85	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.60	-
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	6.746	-

Remark :

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L
Pb : MDL = 0.006 mg/L
Ni : MDL = 0.006 mg/L
Cu : MDL = 0.003 mg/L
Cd : MDL = 0.003 mg/L
As : MDL = 0.009 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR176/06/23
9/3/66

Report No. 2306/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบชี้วง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฮิซัน ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ WWT3 (กก)
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.07

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววรากรณ์ ภูวดี)

๖-011-๖-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 66



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

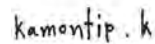
๖-011-๖-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 66

----- End of Report -----

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :



Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 15 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006361

Sampling Point : WWT3 (eff) Sample Description : WWT3 (eff)

Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023

Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Jun-2023

Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	34.1	<40.0
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	5.5-9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	1.58	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.035	<5.00
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<5.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.028	<1.00
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0005	<0.005
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.241	<1.00
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	6.89	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.05	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	40.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method	5.15	<20.00

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chaveerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 16 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Biochemical Oxygen Demand	mg/L	(SM:4500-O G,5210 B)	5.15	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.34	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	362	<5000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,C)	5.69	-
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	0.439	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Zn : MDL = 0.006 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chaveerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR177/06/23
9/3/66

Report No. 2306/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWT3 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.05	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)
7-011-จ-8420
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 06 / 66

เบญจวรรณ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
7-011-ค-7143
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 06 / 66

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1

Ref. No. WR177/06/23
9/3/66

Report No. 2306/171_1

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรชัย ลอแม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	ปริมาณ WWT3 (eff)	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	<1.8	

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
16 / 06 / 66

เบญจวรรณ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
16 / 06 / 66

----- End of Report -----



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP
 Sampling Point : Receiving Pond WWT 3
 Sampling Method : Grab
 Laboratory Register No. : ๖-223
 Sample ID : ALO-2306006355
 Sample Description : Receiving Pond WWT 3
 Receive Date : 20-Jun-2023
 Sampling Date : 07-Jun-2023
 Analytical Date : 20-Jun-2023
 Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.66	5.5-9.0
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	33.4	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.75	-
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	<0.25
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.010	<0.02
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.050	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	<0.005
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.03
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.096	<5.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.34	<5.00
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<2.00
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.140	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.64	<100.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	<1.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	17.5	<120.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	1.0	-

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Ammonia	mg NH3/L	C)	1.0	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.98	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.27	<1.0
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1088	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00
Nitrate	mg/L	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (SM:4500 NO3- B)	4.360	

Remark :

Note :

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

TSS : MDL = 2.5 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/1



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngmn, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 20 of 21

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดระบายน้ำทั้งบริเวณคลองคาโครงการฯ
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2306006364
Sample Description : จุดระบายน้ำทั้งบริเวณคลองคาโครงการฯ
Receive Date : 20-Jun-2023
Sampling Date : 07-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.21	6.5-8.5
Temperature	Degree C	Laboratory and Field Method (SM:2550 B)	31.6	<40.0
Dissolved Oxygen	mg/L	Membrane Electrode Method (SM:4500-O G)	6.44	>2.00
Chromium 6+	mg/L	Colorimetric Method (SM:3500-Cr B)	ND	-
Nickel Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.20
Manganese Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.086	<5.00
Cadmium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.003
Mercury Content	mg/L	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	0.0006	<0.0050
Selenium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.02
Copper Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<1.00
Zinc Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.024	<5.00
Arsenic Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.25
Barium Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	0.16	<1.0
Lead Content	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM:3030 K,3120 B)	ND	<0.10
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.97	<35.0
Free Chlorine	mg/L	DPD Colorimetric Method (SM:4500-Cl G)	0.06	<1.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM:5530 B,D)	0.127	<1.00
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	21.5	<100.0
Ammonia	mg NH3/L	Distillation Titrimetric Method (SM:4500 NH3 B,	0.7	-

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean
ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Ref. No. WR182/06/23
9/3/66

Report No. 2306/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่เก็บตัวอย่าง : 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ : 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง วันที่รับตัวอย่าง : 8 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) วันที่วิเคราะห์ : 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจาง วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิศน์ ลอเม
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณ Receiving Pond 3	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.04	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: สี ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม

และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ไปใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววรรณ ภูวดี)

๖-011-๖-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 66

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

๖-011-๖-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

16 / 06 / 66

----- End of Report -----

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00170

Reported Date : 18-Jul-2023 09:07

Ammonia	mg NH ₃ /L	C)	0.7	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.52	<20.00
Sulfide	mg/L	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM:4500 S2 F)	0.17	<1.0
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1138	<1300
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.60	<30
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.00

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017

มาตรฐาน : คุณภาพน้ำดื่มในทางน้ำชลประทาน กรมชลประทาน

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Cr(VI) : MDL = 0.046 mg/L

Pb : MDL = 0.006 mg/L

Cu : MDL = 0.003 mg/L

Se : MDL = 0.003 mg/L

As : MDL = 0.009 mg/L

Ni : MDL = 0.006 mg/L

Cd : MDL = 0.003 mg/L

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

Ref. No. WR184/06/23

9/3/66

Report No. 2306/171

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 7 มิถุนายน 2566
ที่ตั้งโครงการ	: 299 หมู่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันที่รับตัวอย่าง	: 8 มิถุนายน 2566
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	วันที่วิเคราะห์	: 8-14 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง	: แบบจ้วง	วันที่ออกรายงาน	: 16 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายสีซัน ลอแม		
	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด		

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	จุดระบายน้ำตั้งบริเวณคลองคางโครงการ	ค่ามาตรฐาน ^{(1),(2)}
Formaldehyde (mg/L)	Distillation, Colorimetric Method	0.01	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เขื่อนไต่ ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน⁽¹⁾ = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ค่ามาตรฐาน⁽²⁾ = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

Method = อ้างอิงวิธีวิเคราะห์ตามคู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย, สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



(นางสาววราภรณ์ ภู่วัด)

๖-011-๖-8420

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๖ / ๐๖ / ๖๖



(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

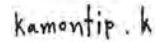
๖-011-๖-7143

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๖ / ๐๖ / ๖๖

----- End of Report -----

Tested by :



Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9709

Approved by :



Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-๖-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.

สรุปผลการควบคุมคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานที่ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง
เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย 3 หน่วยบำบัด ซึ่งแบ่งตามเขตของพื้นที่ ดังนี้

พื้นที่ฝั่งใต้ถนนสุขุมวิท

- หน่วยที่ 1 (WWT 1) รับน้ำเสียจากกลุ่มโรงงานปิโตรเคมี มีความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 5,500 ลบ.ม./วัน ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบเฉลี่ย 1,867 ลบ.ม./วัน
- หน่วยที่ 2 (WWT 2) รับน้ำเสียจากกลุ่มโรงกลั่นน้ำมัน มีความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 6,000 ลบ.ม./วัน ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบเฉลี่ย 3,766 ลบ.ม./วัน

พื้นที่ฝั่งเหนือถนนสุขุมวิท

- หน่วยที่ 3 (WWT3) รับน้ำเสียรวมจากกลุ่มโรงกลั่นน้ำมันและปิโตรเคมี มีความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 6,700 ลบ.ม./วัน ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบเฉลี่ย 1,860 ลบ.ม./วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียเฉลี่ยรวมที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทั้ง 3 หน่วย ในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีปริมาณ 7,493 ลบ.ม./วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 41% ของความสามารถในการรองรับน้ำเสียทั้งหมด (18,200 ลบ.ม./วัน) ซึ่งมีความเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในเขตประกอบการฯ ทั้งนี้ น้ำเสียที่เกิดจากโรงงานต่างๆ จะมีการบำบัดขั้นต้นภายในโรงงานก่อนส่งเข้าบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางตามที่กำหนด โดยหน่วยงานผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ จะมีการกำกับและควบคุมคุณภาพน้ำเสียที่ส่งมาจากโรงงานต่างๆ ให้มีคุณลักษณะเป็นไปตามที่กำหนด เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบต่อสภาพการทำงานตามปกติของระบบ ทั้งนี้ เกณฑ์การรับน้ำเสียจะมีการทบทวนอยู่เป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมหรือตามสภาพของการส่งน้ำเสียที่เปลี่ยนแปลงไป โดยจะทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดและศักยภาพในการรองรับน้ำเสียในช่วงเวลาต่างๆ จากนั้นนำผลการศึกษาประจักษ์ร่วมกับโรงงานที่ส่งน้ำเสียเข้าระบบ ทำการตกลงร่วมกันและกำหนดเป็นเกณฑ์การควบคุมคุณภาพน้ำภายใน ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ (Internal Control Range) ซึ่งโรงงานที่ส่งน้ำเสียเข้าระบบจะต้องปฏิบัติตามโดยควบคุมคุณภาพน้ำที่จะส่งมาให้ได้ตามเกณฑ์ดังกล่าว

ผลการดำเนินการควบคุมการดำเนินการในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่าโรงงานส่วนใหญ่ได้ควบคุมคุณภาพน้ำเสียที่ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเป็นไปตามเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดตลอดเวลา ในกรณีที่โรงงานมีความจำเป็นต้องส่งน้ำเสียที่มีปริมาณและ/หรือคุณลักษณะแตกต่างจากสภาพน้ำเสียปกติ หรือไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด จะมีการแจ้งและประสานงานให้กับหน่วยงานผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรับทราบล่วงหน้าเพื่อเตรียมความพร้อมในการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียและวางแผนในการดำเนินการร่วมกัน ดังนั้นกรณีดังกล่าวจะอยู่ภายใต้การควบคุมกำกับดูแลของหน่วยงานผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด สำหรับกรณีที่โรงงานส่งน้ำเสียผิดคุณลักษณะ (Off-Specification) โดยที่ไม่ได้แจ้งหรือประสานงานล่วงหน้าเมื่อถูกตรวจสอบพบและยืนยันด้วยผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการฯ จะถูกดำเนินการตามระเบียบของหน่วยงานผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียและเขตประกอบการฯ อย่างเข้มงวด (ทั้งค่าปรับ และการดำเนินการอื่นๆ ตามความจำเป็น) ซึ่งในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ที่ผ่านมาไม่พบว่ามีเหตุการณ์กรณีดังกล่าวนี้เกิดขึ้น

ผลการดำเนินการในภาพรวมในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แสดงรายละเอียดได้ดังนี้

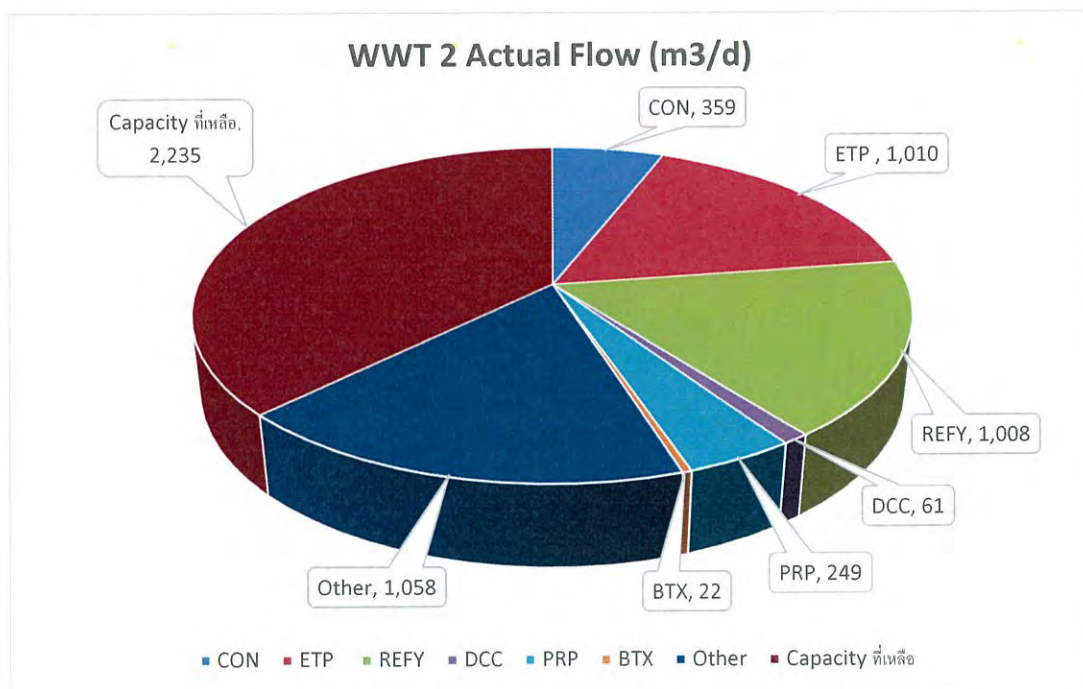
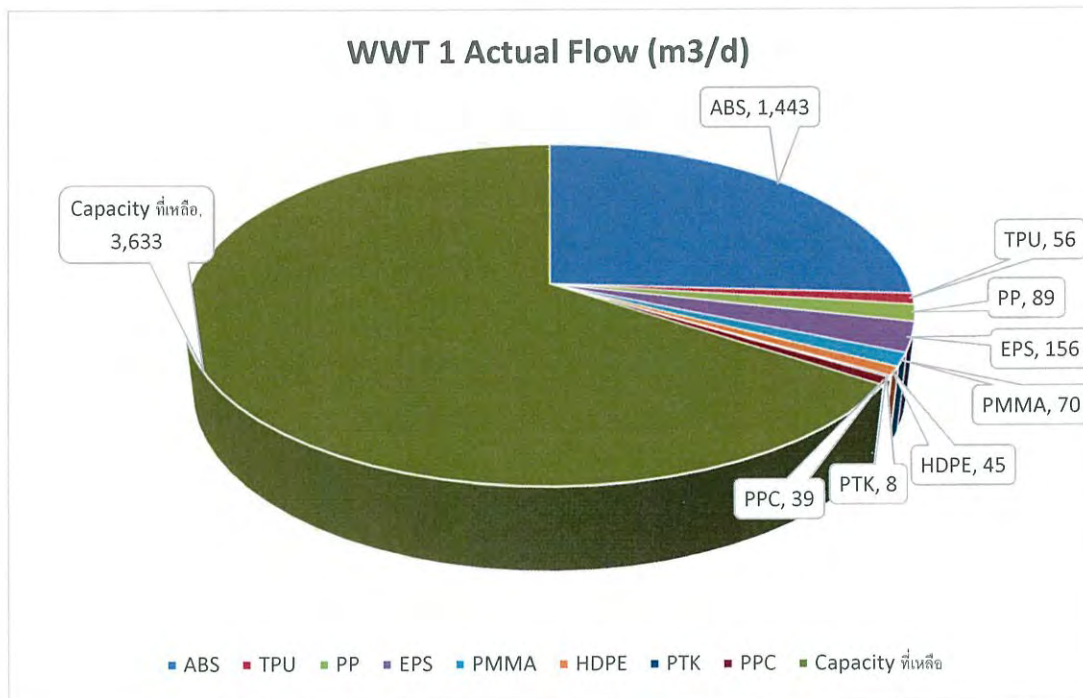
ตารางที่ 1 ปริมาณน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ ที่ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

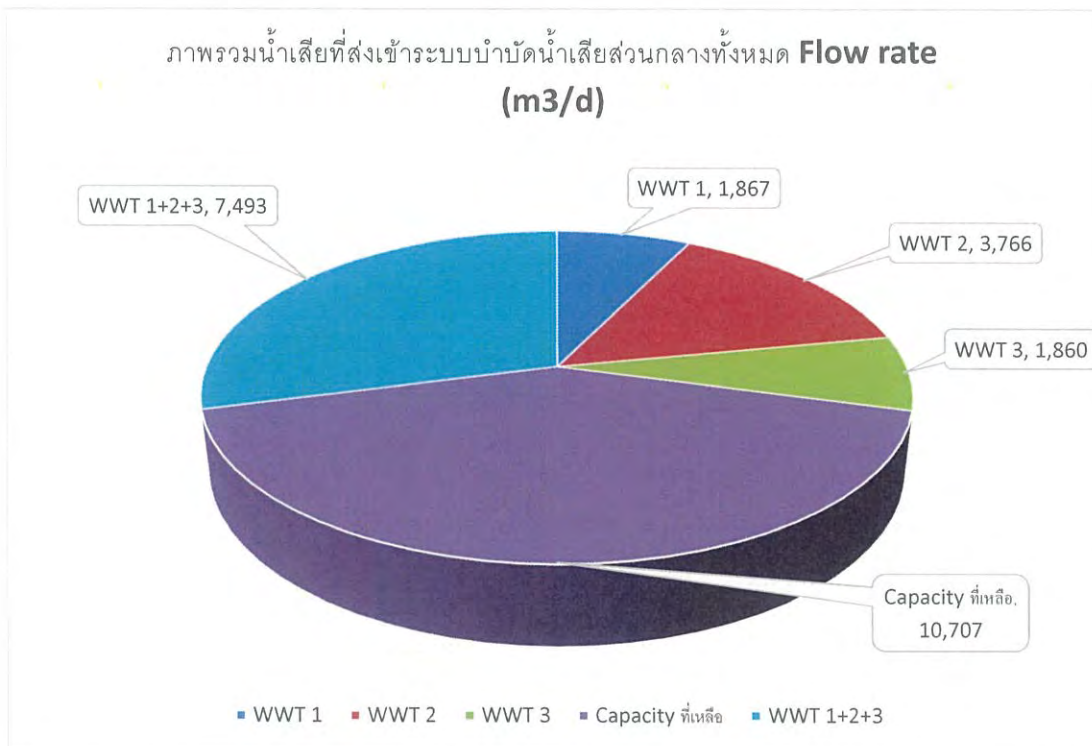
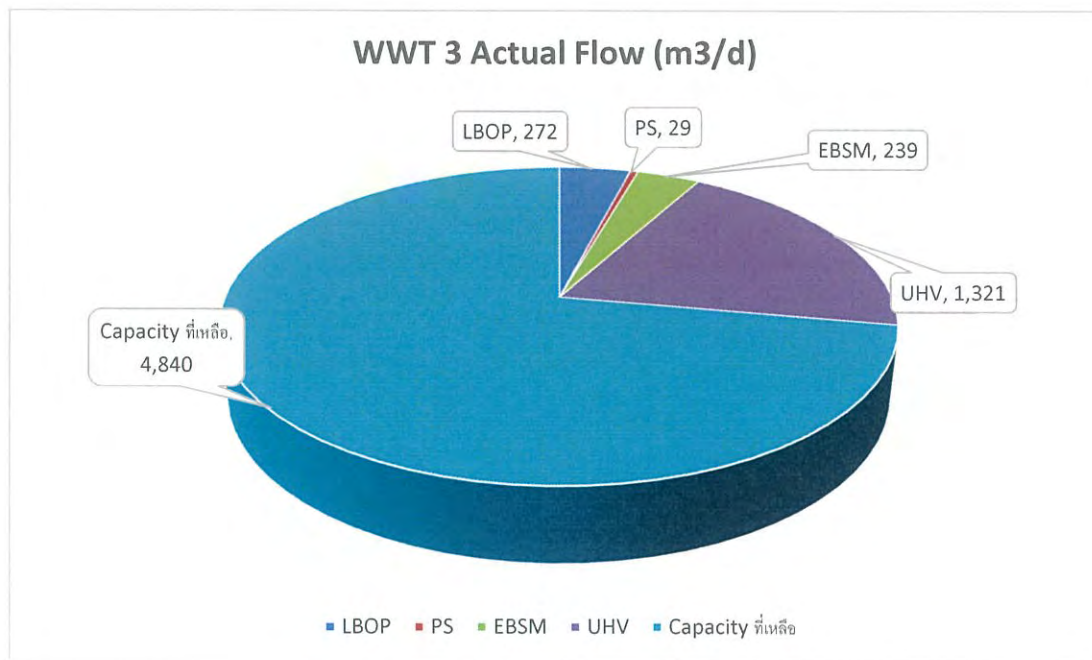
โรงงานที่ส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง			ปริมาณน้ำเสียช่วง ครัวเรือน - ชุมชน (ลบ.ม./วัน)							ค่าควบคุมระบบ	ผลการดำเนินงานทั่วไป	
โรงงาน	ประกอบกิจการ	เลขทะเบียนโรงงาน	ก.ค.	ค.ค.	ก.ม.	ค.ค.	พ.ม.	ร.ค.	ค่าเฉลี่ย	(ลบ.ม./วัน)		
พื้นที่ฝั่งใต้ถนนสุขุมวิท												
1 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหน่วยที่ 1 (WWT 1)			ข3-101-1/35รย							ความสามารถรองรับ 5,500 ลบ.ม./วัน	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบอยู่ในเกณฑ์ควบคุมของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	
1.1 ABS	ผลิตและประกอบพลาสติก ABS และ AS	ข3-44-2/59รย	ABS1 ABS2 ABS3 SAN1,2 SAN3	184	218	207	173	159	116	176		250
				1,078	1,140	982	1,012	890	992	1,016		1,500
				360	224	151	224	233	172	227		1,750
				14	16	16	12	12	13	14		20
				8	11	19	7	8	5	10		30
				1,644	1,609	1,375	1,428	1,302	1,298	1,443		3,550
1.2 PP	ผลิตเม็ดและพลาสติก PP	ข3-44-1/34รย	PP1 PP2 รวม	37	48	34	44	63	60	48		100
				59	26	44	40	30	49	41		70
				96	74	78	84	93	109	89		170
1.3 TPU	ผลิตสารเคมีโฟลิด	ข3-42(1)-1/37รย		48	74	58	51	69	38	56		100
1.4 EPS	ผลิตเม็ดพลาสติก EPS	ข3-44-1/59รย		148	127	172	163	162	164	156		350
1.5 PMMA	ผลิตเม็ดพลาสติก PMMA	ข3-44-1/36รย		71	73	79	61	75	61	70		120
1.6 HDPE	ผลิตเม็ดพลาสติก HDPE	ข3-44-1/25รย		49	38	21	33	65	63	45		110
1.7 PTK	ผลิต PTK Catalyst	ข3-42(1)-1/41รย		4	8	10	10	11	7	8		5
1.8 PPC	ผลิตเม็ดพลาสติกโพรพิลีนที่สังเคราะห์ด้วยวิธีเคมี	ข3-44-4/59รย		53	55	56	17	19	36	39	50	
			น้ำเสียรวม WWT 1	2,113	2,058	1,849	1,847	1,796	1,776	1,867		น้ำเสียเข้า - 34 % ของความสามารถรองรับ
2 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหน่วยที่ 2 (WWT 2)			ข3-101-1/35รย							ความสามารถรองรับ 6,000 ลบ.ม./วัน	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบอยู่ในเกณฑ์ควบคุมของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	
2.1 CON	กลั่นน้ำมัน	ข3-49-1/41รย	ADU1 NTU รวม	397	400	400	219	237	381	339		780
				20	20	20	16	14	27	20		100
				417	354	420	235	251	408	359		880
2.2 ETP	ผลิตเอทิลีน Ethylene	ข3-42(1)-3/41รย		1,030	1,123	937	989	1,003	979	1,010		1,460
2.3 REFY	กลั่นน้ำมัน	ข3-49-1/43รย		1,285	1,183	1,188	587	663	1,142	1,008		1,650
2.4 DCC	แปรรูปพลาสติกโพลีเอทิลีน	ข3-49-2/41รย		35	45	98	115	65	9	61		120
2.5 PRP	ผลิตสารโพรพิลีน propylene	ข3-42(1)-4/55รย		310	331	263	99	209	279	249		380
2.6 BTX	ทำเอทิลีน เช่น B T X	ข3-42(1)-4/41รย		15	12	23	42	24	13	22		50
2.7 Other	ระบบเสริมการผลิตและล้าง	-	SWS TF 2	990	868	1,164	1,180	589	1,219	1,002		1,400
				75	30	19	36	52	124	56	300	
			น้ำเสียรวม WWT 2	4,157	3,946	4,112	3,283	2,856	4,173	3,766		น้ำเสียเข้า - 63 % ของความสามารถรองรับ
			น้ำเสียรวมพื้นที่ฝั่งใต้ถนนสุขุมวิท (WWT 1+2)	6,270	6,004	5,961	5,130	4,652	5,949	5,633		น้ำเสียเข้า - 49 % ของความสามารถรองรับ
พื้นที่ฝั่งเหนือถนนสุขุมวิท												
3 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหน่วยที่ 3 (WWT 3)			ข3-101-2/53รย							ความสามารถรองรับ 6,700 ลบ.ม./วัน	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบอยู่ในเกณฑ์ควบคุมของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	
3.1 LBOP	ผลิตน้ำมันหล่อลื่น	ข3-50(4)-1/41รย		249	290	326	340	269	158	272		650
3.2 PS	ผลิต Polystyrene	ข3-53(5)-56/59รย		25	42	60	21	19	5	29		120
3.3 EBSM	ทำเอทิลีน Ethylbenzene	ข3-42(1)-2/41รย		405	345	347	121	151	65	239		700
3.4 UHV	แปรรูปน้ำมันหล่อลื่นเป็นผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	ข3-49-1/58รย		1,630	1,742	1,289	340	1,028	1,895	1,321		4,850
			น้ำเสียรวม WWT 3	2,309	2,534	2,022	822	1,467	2,123	1,860		
			ภาพรวมของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทั้งหมด	8,579	8,538	7,983	5,952	6,119	8,072	7,493		น้ำเสียเข้า - 41 % ของความสามารถรองรับ

ตารางที่ 2 คุณลักษณะน้ำเสียค่า COD ที่ใช้เป็นเกณฑ์ควบคุมคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ ที่ส่งน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

โรงงานที่ส่งน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง			ค่า COD เฉลี่ย (mg/L)	ค่าควบคุมระบบ (mg/L)	ผลการดำเนินงานทั่วไป	
โรงงาน	ประกอบกิจการ	เลขทะเบียนโรงงาน				
พื้นที่ฝั่งใต้ถนนสุขุมวิท						
1 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหน่วยที่ 1 (WWT 1)			ข3-101-1/35รย		คุณลักษณะน้ำเสียเข้าระบบอยู่ในเกณฑ์ควบคุมของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	
1.1 ABS	ผลิตและประกอบพลาสติก ABS และ AS	ข3-44-2/59รย	ABS1	4,312		13,500
			ABS2	1,833		4,000
			ABS3	1,204		13,500
			SAN1,2	762		5,000
			SAN3	50		5,000
1.2 TPU	ผลิตสารเคมีโฟลิดอล	ข3-42(1)-1/37รย		4,840		20,000
1.3 PP	ผลิตเม็ดและพลาสติก PP	ข3-44-1/34รย	PP1	1,470		7,500
			PP2	2,137		7,500
1.4 EPS	ผลิตเม็ดพลาสติก EPS	ข3-44-1/59รย		518		3,000
1.5 PMMA	ผลิตเม็ดพลาสติก PMMA	ข3-44-1/36รย		419		500
1.6 HDPE	ผลิตเม็ด/พลาสติก HDPE	ข3-44-1/25 รย		210		5,000
1.7 PTK	ผลิต PTK Catalyst	ข3-42(1)-1/41รย		4,359		10,000
1.8 PPC	ผลิตเม็ดพลาสติกโพรพิลีนที่สังเคราะห์ด้วยวิธีเคมี	ข3-44-4/59รย		16	1,200	
2 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหน่วยที่ 2 (WWT 2)			ข3-101-1/35รย		คุณลักษณะน้ำเสียเข้าระบบอยู่ในเกณฑ์ควบคุมของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	
2.1 COND	กลั่นน้ำมัน	ข3-49-1/41รย	ADU1	581		3,000
			NTU	149		3,000
2.2 ETP	ผลิตเอทิลีน Ethylene	ข3-42(1)-3/41รย		1,713		3,000
2.3 REFY	กลั่นน้ำมัน	ข3-49-1/43รย		388		750
2.4 DCC	แปรรูปพลาสติกโพลีเอทิลีน	ข3-49-2/41รย		447		3,000
2.5 PRP	ผลิตสารโพรพิลีน propylene	ข3-42(1)-4/55รย		2,841		5,800
2.6 BTX	ทำเอทิลีน เช่น B T X	ข3-42(1)-4/41รย		1,972		3,000
2.7 Other	ระบบเสริมการผลิตและล้างถัง	-	SWS	858		3,000
			TF 2	0	3,000	
พื้นที่ฝั่งเหนือถนนสุขุมวิท						
3 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางหน่วยที่ 3 (WWT 3)			ข3-101-2/53รย		คุณลักษณะน้ำเสียเข้าระบบอยู่ในเกณฑ์ควบคุมของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง	
3.1 LBOP	ผลิตน้ำมันหล่อลื่น	ข3-50(4)-1/41รย		170		2,000
3.2 PS	ผลิต Polystyrene	ข3-53(5)-56/59รย		187		2,000
3.3 EBSM	ทำเอทิลีน Ethylbenzene	ข3-42(1)-2/41รย		149		2,000
3.4 UHV	แปรรูปน้ำมันหล่อลื่นให้เป็นผลิตภัณฑ์	ข3-49-1/58รย		658		1,300

กราฟแสดงผลการดำเนินการในภาพรวมในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565





ลำดับที่ 11

คุณภาพน้ำฝน



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00227

Reported Date : 15-Feb-2023 08:28

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2301005089
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 17-Jan-2023
Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.76	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.78	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	60.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1118	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00265

Reported Date : 15-Feb-2023 08:43

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2301005779
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 18-Jan-2023
Sampling Date : 17-Jan-2023
Analytical Date : 18-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.03	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.94	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	33.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	936	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00372

Reported Date : 15-Feb-2023 08:46

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2301008099
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 25-Jan-2023
Sampling Date : 24-Jan-2023
Analytical Date : 25-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.93	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.08	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	76.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2228	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.00	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00504

Reported Date : 03-Mar-2023 16:49

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2302000288
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 01-Feb-2023
Sampling Date : 31-Jan-2023
Analytical Date : 01-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.11	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.85	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	80.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	580	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00141

Reported Date : 14-Mar-2023 16:37

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2302004636
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 14-Feb-2023
Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 14-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.99	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.11	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	103.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.83	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1272	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.70	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประนาทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00265

Reported Date : 14-Mar-2023 14:22

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2302005088
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 15-Feb-2023
Sampling Date : 14-Feb-2023
Analytical Date : 15-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.06	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.87	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	13.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1130	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประนาทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334

Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2302007209
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 22-Feb-2023
Sampling Date : 21-Feb-2023
Analytical Date : 22-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.96	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.27	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	39.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1058	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00097

Reported Date : 15-Mar-2023 15:31

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2303046695
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 08-Mar-2023
Sampling Date : 28-Feb-2023
Analytical Date : 08-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.15	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.14	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1276	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00112

Reported Date : 09-May-2023 15:22

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2303047533
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 10-Mar-2023
Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 10-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.08	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.80	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.33	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1102	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00287

Reported Date : 09-May-2023 15:25

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2303049509
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 15-Mar-2023
Sampling Date : 14-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.74	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.85	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	49.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1074	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00482

Reported Date : 09-May-2023 15:27

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2303051892
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 22-Mar-2023
Sampling Date : 21-Mar-2023
Analytical Date : 22-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.29	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	21.15	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	64.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.28	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1366	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประนาทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00643

Reported Date : 09-May-2023 15:28

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2303059612
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 29-Mar-2023
Sampling Date : 28-Mar-2023
Analytical Date : 29-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.29	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.54	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.76	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1002	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.70	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประนาทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Approved by :

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00172

Reported Date : 16-May-2023 16:56

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2304003711
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 11-Apr-2023
Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 11-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.54	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.85	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.95	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1116	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.57	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00210

Reported Date : 30-May-2023 15:35

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2304004160
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 12-Apr-2023
Sampling Date : 11-Apr-2023
Analytical Date : 12-Apr-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.51	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	3.01	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	40.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1592	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00281

Reported Date : 30-May-2023 15:37

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304006486
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 19-Apr-2023
Sampling Date : 18-Apr-2023
Analytical Date : 19-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.89	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.20	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	33.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.16	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1672	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.90	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00419

Reported Date : 30-May-2023 15:51

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304008746
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 26-Apr-2023
Sampling Date : 25-Apr-2023
Analytical Date : 26-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.78	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.69	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	18.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.59	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1438	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00046

Reported Date : 14-Jun-2023 10:54

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2305002648
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 08-May-2023
Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.69	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.94	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	30.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1366	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00191

Reported Date : 14-Jun-2023 11:00

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2305003603
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 10-May-2023
Sampling Date : 09-May-2023
Analytical Date : 10-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.85	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.76	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.20	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1232	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Approved by :

Winyu

Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00311

Reported Date : 14-Jun-2023 11:02

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2305005958
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 17-May-2023
Sampling Date : 16-May-2023
Analytical Date : 17-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.07	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.59	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	60.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.76	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	898	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00451

Reported Date : 20-Jun-2023 15:28

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2305008467
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 25-May-2023
Sampling Date : 23-May-2023
Analytical Date : 25-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.91	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.10	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	71.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.18	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1092	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00543

Reported Date : 22-Jun-2023 10:51

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2305010319
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 31-May-2023
Sampling Date : 30-May-2023
Analytical Date : 31-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.89	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.44	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	73.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.45	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	714	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกษกรรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประนาทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00079

Reported Date : 03-Jul-2023 16:59

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2306002184
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 07-Jun-2023
Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 07-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.70	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.88	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	31.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.02	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	978	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.20	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ปรกษกรรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประนาทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00238

Reported Date : 03-Jul-2023 17:01

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2306006276
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 20-Jun-2023
Sampling Date : 13-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.78	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.97	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	10.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1202	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.43	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406

Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2306007160
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 22-Jun-2023
Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.20	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.17	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	24.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1624	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00470

Reported Date : 10-Jul-2023 10:22

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2306008655
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนศาลเจ้าทะเล (พิเศษ)
Receive Date : 27-Jun-2023
Sampling Date : 27-Jun-2023
Analytical Date : 27-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.63	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.13	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	16.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1978	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.86	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00227

Reported Date : 15-Feb-2023 08:28

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 5 จากระบบบำบัด WWT3
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2301005087
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 5 จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัด
Receive Date : 17-Jan-2023
Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.36	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	3.36	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	48.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.01	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1910	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00265

Reported Date : 15-Feb-2023 08:43

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 5 จากระบบบำบัด WWT3
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2301005782
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 5 จุดปล่อยน้ำทิ้งจากระบบบำบัด
Receive Date : 18-Jan-2023
Sampling Date : 17-Jan-2023
Analytical Date : 18-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.98	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.32	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	29.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.74	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	996	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.70	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00372

Reported Date : 15-Feb-2023 08:46

Plant/Area : IP
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2301008096
Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Receive Date : 25-Jan-2023
Sampling Date : 24-Jan-2023
Analytical Date : 25-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.21	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.02	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	39.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.59	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1552	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00504

Reported Date : 03-Mar-2023 16:49

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302000285
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 01-Feb-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 31-Jan-2023
Analytical Date : 01-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.66	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.99	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1694	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.40	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00141

Reported Date : 14-Mar-2023 16:37

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302004638
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Feb-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 14-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.91	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.08	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	42.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.18	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1498	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00265

Reported Date : 14-Mar-2023 14:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302005084
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Feb-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 14-Feb-2023
Analytical Date : 15-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.25	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	107.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2038	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334

Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302007210
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Feb-2023
Laboratory Register No. : 2-223 Sampling Date : 21-Feb-2023
Analytical Date : 22-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ 2-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.88	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.77	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1694	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ 2-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00097

Reported Date : 15-Mar-2023 15:31

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303046696
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 28-Feb-2023
Analytical Date : 08-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.26	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.79	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	24.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1400	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00112

Reported Date : 09-May-2023 15:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303047528
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 10-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.84	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.63	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	94.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.67	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2280	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.90	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item : pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00287

Reported Date : 09-May-2023 15:25

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303049505
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.87	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.87	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	64.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2064	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00482

Reported Date : 09-May-2023 15:27

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303051894
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 21-Mar-2023
Analytical Date : 22-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.89	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.67	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	74.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1568	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00643

Reported Date : 09-May-2023 15:28

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303059613
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 29-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 28-Mar-2023
Analytical Date : 29-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.00	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.60	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	38.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1512	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00172

Reported Date : 16-May-2023 16:56

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304003712
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 11-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.23	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.20	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	18.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1514	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00210

Reported Date : 30-May-2023 15:35

Plant/Area : IP
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304004161
Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Receive Date : 12-Apr-2023
Sampling Date : 11-Apr-2023
Analytical Date : 12-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.78	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.08	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	29.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1612	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00281

Reported Date : 30-May-2023 15:37

Plant/Area : IP
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304006483
Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Receive Date : 19-Apr-2023
Sampling Date : 18-Apr-2023
Analytical Date : 19-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.82	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	69.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.03	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1494	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00419

Reported Date : 30-May-2023 15:51

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304008740
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 26-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 25-Apr-2023
Analytical Date : 26-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.87	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.88	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	50.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.20	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1694	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00046

Reported Date : 14-Jun-2023 10:54

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305002649
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.99	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.66	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	840	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00191

Reported Date : 14-Jun-2023 11:00

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003604
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 09-May-2023
Analytical Date : 10-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.15	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.64	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	70.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.82	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1444	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00311

Reported Date : 14-Jun-2023 11:02

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305005950
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 16-May-2023
Analytical Date : 17-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.43	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.56	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	65.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.99	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1068	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00451

Reported Date : 20-Jun-2023 15:28

Plant/Area : IP
Sample ID : ALO-2305008463
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 25-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223
Sampling Date : 23-May-2023
Analytical Date : 25-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.72	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	3.19	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	52.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.09	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1568	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.90	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00543

Reported Date : 22-Jun-2023 10:51

Plant/Area : IP
Sample ID : ALO-2305010314
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 31-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223
Sampling Date : 30-May-2023
Analytical Date : 31-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.55	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.40	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	57.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1260	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.70	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00079

Reported Date : 03-Jul-2023 16:59

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306002185
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 07-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 07-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.51	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	3.50	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	12.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.59	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1580	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00238

Reported Date : 03-Jul-2023 17:01

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006277
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 13-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.49	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.27	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	7.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1706	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.40	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406

Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306007156
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.70	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.23	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	59.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.58	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1782	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	13.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภที่โรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00470

Reported Date : 10-Jul-2023 10:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306008656
Sampling Point : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ) Sample Description : Receiving Pond WWT 3 ใหม่ (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 27-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 27-Jun-2023
Analytical Date : 27-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.52	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.67	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	15.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.38	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1450	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.20	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภที่โรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00227

Reported Date : 15-Feb-2023 08:28

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโครงการ UHV
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2301005084
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโครงการ
Receive Date : 17-Jan-2023
Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.35	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.44	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	82.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.25	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	718	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.60	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00265

Reported Date : 15-Feb-2023 08:43

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโครงการ UHV
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2301005781
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโครงการ
Receive Date : 18-Jan-2023
Sampling Date : 17-Jan-2023
Analytical Date : 18-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.06	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.87	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	13.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.38	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.10	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	394	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00372

Reported Date : 15-Feb-2023 08:46

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโครงการ UHV
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2301008097
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโครงการ
Receive Date : 25-Jan-2023
Sampling Date : 24-Jan-2023
Analytical Date : 25-Jan-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.72	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.07	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.30	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	406	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00504

Reported Date : 03-Mar-2023 16:49

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโครงการ UHV
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2302000286
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโครงการ
Receive Date : 01-Feb-2023
Sampling Date : 31-Jan-2023
Analytical Date : 01-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.71	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.00	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	46.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.27	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.60	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	420	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00141

Reported Date : 14-Mar-2023 16:37

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2302004637
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 14-Feb-2023
Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 14-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.56	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.99	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	54.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.40	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	440	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00265

Reported Date : 14-Mar-2023 14:22

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2302005083
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 15-Feb-2023
Sampling Date : 14-Feb-2023
Analytical Date : 15-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.22	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.00	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	598	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334

Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2302007212
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 22-Feb-2023
Sampling Date : 21-Feb-2023
Analytical Date : 22-Feb-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.24	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.16	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.87	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.80	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	218	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00097

Reported Date : 15-Mar-2023 15:31

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2303046697
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 08-Mar-2023
Sampling Date : 28-Feb-2023
Analytical Date : 08-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.32	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.27	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	52.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.09	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.60	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	502	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00112

Reported Date : 09-May-2023 15:22

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโครงการ UHV
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2303047534
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโครงการ
Receive Date : 10-Mar-2023
Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 10-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.22	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	61.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.82	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.20	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1574	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00287

Reported Date : 09-May-2023 15:25

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโครงการ UHV
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2303049506
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโครงการ
Receive Date : 15-Mar-2023
Sampling Date : 14-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.80	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.91	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	56.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.38	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	942	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00482

Reported Date : 09-May-2023 15:27

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2303051895
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 22-Mar-2023
Sampling Date : 21-Mar-2023
Analytical Date : 22-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.88	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.32	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	59.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.18	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.40	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1124	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00643

Reported Date : 09-May-2023 15:28

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2303059614
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 29-Mar-2023
Sampling Date : 28-Mar-2023
Analytical Date : 29-Mar-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.17	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.29	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	52.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.14	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.60	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	784	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Approved by :

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00172

Reported Date : 16-May-2023 16:56

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304003713
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 11-Apr-2023
Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 11-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.97	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.75	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	23.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	17.20	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	234	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00210

Reported Date : 30-May-2023 15:35

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304004162
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 12-Apr-2023
Sampling Date : 11-Apr-2023
Analytical Date : 12-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.90	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.08	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	31.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.59	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.88	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1504	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00281

Reported Date : 30-May-2023 15:37

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโครงการ UHV
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304006485
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโครงการ
Receive Date : 19-Apr-2023
Sampling Date : 18-Apr-2023
Analytical Date : 19-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.61	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.81	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.37	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.40	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1364	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu Sukgasem

Winu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00419

Reported Date : 30-May-2023 15:51

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304008741
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 26-Apr-2023
Sampling Date : 25-Apr-2023
Analytical Date : 26-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.13	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.85	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.34	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.00	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1290	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu Sukgasem

Winu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00046

Reported Date : 14-Jun-2023 10:54

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2305002650
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 08-May-2023
Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.30	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.85	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	31.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.00	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1202	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00191

Reported Date : 14-Jun-2023 11:00

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2305003605
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 10-May-2023
Sampling Date : 09-May-2023
Analytical Date : 10-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.48	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.48	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	52.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.29	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.80	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1534	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00311

Reported Date : 14-Jun-2023 11:02

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโครงการ UHV
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2305005953
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโครงการ
Receive Date : 17-May-2023
Sampling Date : 16-May-2023
Analytical Date : 17-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.32	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.63	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	67.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.89	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.57	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	310	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภตโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00451

Reported Date : 20-Jun-2023 15:28

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโครงการ UHV
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2305008464
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโครงการ
Receive Date : 25-May-2023
Sampling Date : 23-May-2023
Analytical Date : 25-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.01	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.36	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	17.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.24	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.20	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	260	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภตโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00543

Reported Date : 22-Jun-2023 10:51

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโครงการ UHV
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2305010316
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโครงการ
Receive Date : 31-May-2023
Sampling Date : 30-May-2023
Analytical Date : 31-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.74	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.66	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	39.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.56	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.33	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	336	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00079

Reported Date : 03-Jul-2023 16:59

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2306002186
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 07-Jun-2023
Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 07-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.49	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.95	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	53.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.25	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.75	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	212	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.40	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00238

Reported Date : 03-Jul-2023 17:01

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2306006278
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 20-Jun-2023
Sampling Date : 13-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.36	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.48	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	61.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.60	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	12.57	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	236	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406

Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 ด้านหลังโครงการ UHV
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2306007157
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ 7 จุดปล่อยน้ำทิ้งด้านหลังโครงการ
Receive Date : 22-Jun-2023
Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.86	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.68	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	28.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	9.40	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	316	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00470

Reported Date : 10-Jul-2023 10:22

Plant/Area : IP
Sampling Point : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2306008657
Sample Description : จุดปล่อยน้ำทิ้งหลังโครงการ UHV (พิเศษ)
Receive Date : 27-Jun-2023
Sampling Date : 27-Jun-2023
Analytical Date : 27-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.69	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.77	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	85.6	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	16.60	<50
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1098	<3000
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chaveerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00227

Reported Date : 15-Feb-2023 08:28

Plant/Area : IP
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2301005086
Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Receive Date : 17-Jan-2023
Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.32	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	3.61	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	62.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.20	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1554	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.71	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00265

Reported Date : 15-Feb-2023 08:43

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301005778
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 18-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 17-Jan-2023
Analytical Date : 18-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.25	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.72	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	26.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.54	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	630	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.70	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภตโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00372

Reported Date : 15-Feb-2023 08:46

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2301008100
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 25-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 24-Jan-2023
Analytical Date : 25-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.36	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.72	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.19	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1708	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.27	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	3.00	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภตโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item : pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00504

Reported Date : 03-Mar-2023 16:49

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302000289
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 01-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 31-Jan-2023
Analytical Date : 01-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.00	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.35	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	88.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.30	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1566	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	22.67	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	1.80	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00141

Reported Date : 14-Mar-2023 16:37

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302004634
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 14-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 14-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.07	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.37	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	87.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	9.57	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1046	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.71	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)

Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 5 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00265

Reported Date : 14-Mar-2023 14:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302005087
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Feb-2023
Analytical Date : 15-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.87	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.58	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	92.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1086	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334

Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2302007205
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 21-Feb-2023
Analytical Date : 22-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.31	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	12.72	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	64.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	6.98	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	194	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	26.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.60	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00097

Reported Date : 15-Mar-2023 15:31

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303046693
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 08-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 28-Feb-2023
Analytical Date : 08-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.24	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.58	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	60.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.74	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	466	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภที่โรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00112

Reported Date : 09-May-2023 15:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303047527
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 10-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.04	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	66.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.67	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	730	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.20	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภที่โรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat Rungpuean

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00287

Reported Date : 09-May-2023 15:25

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303049504
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 15-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 14-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.03	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	8.89	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	77.5	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.71	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	878	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.25	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu Sukgasem

Winu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00482

Reported Date : 09-May-2023 15:27

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303051887
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 21-Mar-2023
Analytical Date : 22-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.60	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	8.18	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	17.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.83	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1406	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.43	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu Sukgasem

Winu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00643

Reported Date : 09-May-2023 15:28

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2303059607
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 29-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 28-Mar-2023
Analytical Date : 29-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.70	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.70	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	60.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.63	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1142	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.10	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00172

Reported Date : 16-May-2023 16:56

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304003707
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 11-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 11-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.19	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.56	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.95	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	440	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.57	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00210

Reported Date : 30-May-2023 15:35

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304004156
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 12-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 11-Apr-2023
Analytical Date : 12-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.93	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.20	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	57.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.44	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	938	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.57	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00281

Reported Date : 30-May-2023 15:37

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2304006484
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 19-Apr-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 18-Apr-2023
Analytical Date : 19-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.91	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	45.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.89	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1182	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	4.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00419

Reported Date : 30-May-2023 15:51

Plant/Area : IP
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304008739
Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Receive Date : 26-Apr-2023
Sampling Date : 25-Apr-2023
Analytical Date : 26-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.14	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	57.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.26	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1650	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.47	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทยานุอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00046

Reported Date : 14-Jun-2023 10:54

Plant/Area : IP
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2305002644
Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Receive Date : 08-May-2023
Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.10	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.88	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	46.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.63	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1174	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.17	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทยานุอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00191

Reported Date : 14-Jun-2023 11:00

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305003599
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 10-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 09-May-2023
Analytical Date : 10-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.17	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.53	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	50.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	12.23	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	968	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.20	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu Sukgasem

Winu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00311

Reported Date : 14-Jun-2023 11:02

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305005949
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 17-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 16-May-2023
Analytical Date : 17-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.03	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.77	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	62.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.09	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	708	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu Sukgasem

Winu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00451

Reported Date : 20-Jun-2023 15:28

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305008462
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 25-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 23-May-2023
Analytical Date : 25-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.01	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	7.07	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	36.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1260	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	5.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00543

Reported Date : 22-Jun-2023 10:51

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2305010315
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 31-May-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 30-May-2023
Analytical Date : 31-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.71	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	4.05	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	41.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.78	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	744	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	10.13	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00079

Reported Date : 03-Jul-2023 16:59

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306002180
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 07-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 07-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.10	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	14.42	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	81.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	11.87	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2118	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.20	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.00	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00238

Reported Date : 03-Jul-2023 17:01

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306006272
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 13-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.67	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	17.51	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	75.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	7.03	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1538	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.14	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406

Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306007155
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 22-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.69	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	18.47	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	50.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.10	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1654	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.38	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00470

Reported Date : 10-Jul-2023 10:22

Plant/Area : IP Sample ID : ALO-2306008651
Sampling Point : Retention Pond NO.4 (พิเศษ) Sample Description : Retention Pond NO.4 (พิเศษ)
Sampling Method : Grab Receive Date : 27-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223 Sampling Date : 27-Jun-2023
Analytical Date : 27-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.33	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	5.09	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	13.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.02	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1080	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.71	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Approved by :

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 2 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00227

Reported Date : 15-Feb-2023 08:28

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2301005085
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 17-Jan-2023
Sampling Date : 10-Jan-2023
Analytical Date : 17-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.18	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.89	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.15	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1318	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.50	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00265

Reported Date : 15-Feb-2023 08:43

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2301005780
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 18-Jan-2023
Sampling Date : 17-Jan-2023
Analytical Date : 18-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.83	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.39	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	38.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1164	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00372

Reported Date : 15-Feb-2023 08:46

Plant/Area : IP
Sample ID : ALO-2301008098
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 25-Jan-2023
Laboratory Register No. : ๖-223
Sampling Date : 24-Jan-2023
Analytical Date : 25-Jan-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.79	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.32	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	56.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1032	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.50	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 4 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2301-00504

Reported Date : 03-Mar-2023 16:49

Plant/Area : IP
Sample ID : ALO-2302000287
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 01-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223
Sampling Date : 31-Jan-2023
Analytical Date : 01-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.89	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.58	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	81.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1242	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 3 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00141

Reported Date : 14-Mar-2023 16:37

Plant/Area : IP
Sample ID : ALO-2302004635
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 14-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223
Sampling Date : 07-Feb-2023
Analytical Date : 14-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.59	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.16	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	73.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.60	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1414	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 1 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00265

Reported Date : 14-Mar-2023 14:22

Plant/Area : IP
Sample ID : ALO-2302005082
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 15-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223
Sampling Date : 14-Feb-2023
Analytical Date : 15-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.25	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.10	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	62.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1048	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

• Reported analysis refers to submitted sample only.

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2302-00334

Reported Date : 14-Mar-2023 14:29

Plant/Area : IP
Sample ID : ALO-2302007213
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 22-Feb-2023
Laboratory Register No. : ๖-223
Sampling Date : 21-Feb-2023
Analytical Date : 22-Feb-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.98	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.21	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	72.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.03	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	532	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 6

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00097

Reported Date : 15-Mar-2023 15:31

Plant/Area : IP
Sample ID : ALO-2303046698
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 08-Mar-2023
Laboratory Register No. : ๖-223
Sampling Date : 28-Feb-2023
Analytical Date : 08-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.09	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.02	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	564	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00112

Reported Date : 09-May-2023 15:22

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2303047535
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 10-Mar-2023
Sampling Date : 07-Mar-2023
Analytical Date : 10-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.74	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.09	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	12.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1878	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.20	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chaveerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 6 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00287

Reported Date : 09-May-2023 15:25

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2303049508
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 15-Mar-2023
Sampling Date : 14-Mar-2023
Analytical Date : 15-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.92	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.23	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	80.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.01	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2106	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00482

Reported Date : 09-May-2023 15:27

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2303051896
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 22-Mar-2023
Sampling Date : 21-Mar-2023
Analytical Date : 22-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.14	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.52	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	63.4	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.73	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1962	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.29	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2303-00643

Reported Date : 09-May-2023 15:28

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2303059615
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 29-Mar-2023
Sampling Date : 28-Mar-2023
Analytical Date : 29-Mar-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.73	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.48	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	40.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.39	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	932	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	ND	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
TSS : MDL = 2.5 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00172

Reported Date : 16-May-2023 16:56

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304003714
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 11-Apr-2023
Sampling Date : 04-Apr-2023
Analytical Date : 11-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.60	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.13	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	12.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.53	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2178	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.90	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00210

Reported Date : 30-May-2023 15:35

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304004163
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 12-Apr-2023
Sampling Date : 11-Apr-2023
Analytical Date : 12-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.91	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.02	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	25.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1910	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.30	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00281

Reported Date : 30-May-2023 15:37

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304006489
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 19-Apr-2023
Sampling Date : 18-Apr-2023
Analytical Date : 19-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.91	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	8.06	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	60.3	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.05	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2328	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.70	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngner, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2304-00419

Reported Date : 30-May-2023 15:51

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2304008747
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 26-Apr-2023
Sampling Date : 25-Apr-2023
Analytical Date : 26-Apr-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.35	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	2.42	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	24.9	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2534	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winu

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00046

Reported Date : 14-Jun-2023 10:54

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2305002651
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 08-May-2023
Sampling Date : 02-May-2023
Analytical Date : 08-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.81	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.05	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	29.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1758	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.75	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00191

Reported Date : 14-Jun-2023 11:00

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2305003606
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 10-May-2023
Sampling Date : 09-May-2023
Analytical Date : 10-May-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.32	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.50	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	36.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.05	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2152	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	2.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 7 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00311

Reported Date : 14-Jun-2023 11:02

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2305005955
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 17-May-2023
Sampling Date : 16-May-2023
Analytical Date : 17-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	7.20	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.33	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	79.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	3.77	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	824	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	3.10	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00451

Reported Date : 20-Jun-2023 15:28

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2305008468
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 25-May-2023
Sampling Date : 23-May-2023
Analytical Date : 25-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.77	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.13	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	47.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.99	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1916	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.20	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2305-00543

Reported Date : 22-Jun-2023 10:51

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2305010320
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 31-May-2023
Sampling Date : 30-May-2023
Analytical Date : 31-May-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.60	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.52	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	54.2	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.34	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	516	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	6.20	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00079

Reported Date : 03-Jul-2023 16:59

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223

Sample ID : ALO-2306002187
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 07-Jun-2023
Sampling Date : 06-Jun-2023
Analytical Date : 07-Jun-2023

Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.81	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	1.16	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	32.8	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	5.60	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1764	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	2.20	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

Note : Note::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN
Test Item::pH ,BOD ,COD ,SS ,TDS ,Oil ,TKN

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Win

Winyu Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00238

Reported Date : 03-Jul-2023 17:01

Plant/Area : IP
Sample ID : ALO-2306006279
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 20-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223
Sampling Date : 13-Jun-2023
Analytical Date : 20-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.63	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	6.91	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	27.0	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	4.17	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1500	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	11.80	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Cherngnern, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00406

Reported Date : 10-Jul-2023 10:20

Plant/Area : IP
Sample ID : ALO-2306007161
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Receive Date : 22-Jun-2023
Laboratory Register No. : ๖-223
Sampling Date : 20-Jun-2023
Analytical Date : 22-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.28	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.78	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	19.1	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	ND	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	2612	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	8.00	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
BOD : MDL = 2.00 mg/L
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Winyu

Sukgasem

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-6576

• Reported analysis refers to submitted sample only.



IRPC PUBLIC COMPANY LIMITED.

299 M 5 Sukhumvit Road, Chemgnerm, Muang District, Rayong 21000

Tel. : (038) 611333 , 613571-80 Telefax : (038) 612812 , 612813

Page 8 of 8

ENVIRONMENTAL ANALYSIS REPORT

Report No. : R-ALO-2306-00470

Reported Date : 10-Jul-2023 10:22

Plant/Area : IP
Sampling Point : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Sampling Method : Grab
Laboratory Register No. : ๖-223
Sample ID : ALO-2306008658
Sample Description : LUBE จุดปล่อยน้ำทิ้ง (พิเศษ)
Receive Date : 27-Jun-2023
Sampling Date : 27-Jun-2023
Analytical Date : 27-Jun-2023
Sampling By : Viriyachai Saardrat ทะเบียนเลขที่ ๖-223-จ-7849

Parameter	Unit	Analysis Method	Result	Standard
pH	-	Electrometric Method (SM:4500-H+ B)	6.63	5.5-9.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg N/L	Macro Kjeldahl Method (SM:4500-Norg B)	0.91	<100.0
Chemical Oxygen Demand	mg/L	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM:5220 D)	50.7	<120.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5 - Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM:4500-O G,5210 B)	2.58	<20.00
Total Dissolved Solid	mg/L	Dried at 180 oC (SM:2540 Solids C)	1490	<3000
Total Suspended Solid	mg/L	Dried at 103 - 105 oC (SM:2540 Solids D)	7.60	<50
Oil & Grease	mg/L	Liquid - Liquid Partition -Gravimetric Method (SM:5520 B)	ND	<5.0

Remark : SM : Standard Methods For The Examination Of Water And Wastewater APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition,2017
มาตรฐาน : ประกาศกรมเจ้าท่า ๑๖๔/๒๕๖0 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
Note : ND = Non Detectable (Lower than MDL)
Oil & Grease : MDL = 1.4 mg/L

Tested by :

kamontip . k

Kamontip Kaewruk

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9709

Approved by :

Chareerat

Chareerat Rungpuean

ทะเบียนเลขที่ ๖-223-ค-9708

• Reported analysis refers to submitted sample only.

เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รายงานแผนการดำเนินงาน

รายงานผลการดำเนินงานสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดปลวกเกตู(VOCs)
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศวัดเนินพุทรา (Fence Line)
ชุดวัดความเร็วลม และทิศทางลม ที่ WH40 (Ultra Sonic)

ระหว่างวันที่ 1 เมษายน 2565 – 31 มีนาคม 2566

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)



SITHIPORN
associates

จัดทำโดย

บริษัท สิทิพรนอสโซซิเอตส์ จำกัด



รายงานฉบับที่ 1

แผนการดำเนินงาน

(ระยะเวลาดำเนินงาน 365 วัน)

ภายใน 30 วัน หลังจากบริษัท ไออาร์พีซี ให้เริ่มดำเนินงาน
ตามใบสั่งจ้างเลขที่ 3100178020

- 1) สถานี วัดปลวกเกตู (เฉพาะเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย)
- 2) สถานี วัดเนินพุทรา (Fence Line) และอุดุนิยมวิทยา
- 3) สถานีตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมระดับสูง WH40 (Ultra Sonic)

โดย บริษัท สิทิพรนอสโซซิเอตส์ จำกัด

SITHIPORN
associates

รายงานแผนการดำเนินงาน

ตามใบสั่งจ้างเลขที่ 3100178020

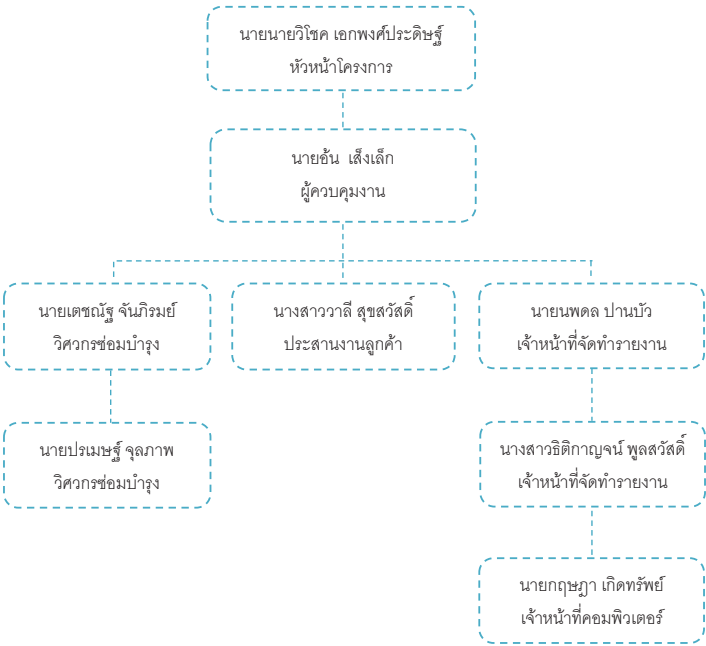
(รายงานฉบับที่ 1 ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มงานในสัญญา)

บทนำ

บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้จัดตั้งระบบเครือข่ายการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในจังหวัดระยอง เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพปัญหามลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในพื้นที่อำเภอเมืองจังหวัดระยอง เพื่อเฝ้าระวังสภาพปัญหาและศึกษาการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นในพื้นที่ อันจะเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำไปใช้ในการกำหนดมาตรการในการแก้ปัญหาและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น หรืออาจจะเกิดขึ้น และใช้ประเมินผลการดำเนินการ และคาดการณ์สภาพการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่เกิดขึ้น โดยในปัจจุบันมีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งหมด 5 สถานี สำหรับนำเข้าข้อมูลมาประกอบการประเมิน การเฝ้าระวังสภาพปัญหาและใช้ในระบบคาดการณ์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ประกอบด้วยเครื่องมือตรวจวัดสารพิษทางอากาศ ได้แก่ เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่ายแบบแยกรายสาร โดยใช้หลักการ GC FID/PID เครื่องตรวจวัดมลสารแบบแนวรั้วเขต (fence Line) กลุ่ม ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซโอโซน และเครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศทางอุตุนิยมวิทยา ได้แก่ ทิศทางลม ความเร็วลม แบบอัลตราโซนิก อุณหภูมิ ความกดอากาศ ความชื้นสัมพัทธ์ปริมาณ รังสีดวงอาทิตย์ โดยเครื่องมือตรวจวัดดังกล่าวเป็นเครื่องมือที่ทันสมัยมีระบบการทำงานที่ได้มาตรฐานสากล ทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดเวลาจึงจำเป็นต้องใช้ผู้มีความรู้ ความชำนาญเฉพาะด้านดูแล บำรุงรักษา ปรับแต่ง และตรวจสอบการทำงานของเครื่องมืออย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ ดังนั้น การดูแลบำรุงรักษาและปรับแต่งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ติดตั้งในสถานดังกล่าว จึงจำเป็นต้องจ้างเอกชนเข้าดำเนินการแทน ซึ่งการดำเนินการในลักษณะนี้นิยมทำกันในสากลและระดับประเทศที่มีการติดตั้ง สถานีในลักษณะเดียวกันเพราะเป็นการลดภาระเรื่องบุคลากรและสามารถใช้ผู้ที่มีความรู้ความชำนาญทางด้านนี้โดยเฉพาะมาดำเนินการแทน ทำให้เครื่องมือและอุปกรณ์มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพในการทำงาน

รายชื่อเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน



รายละเอียดแผนการดำเนินการ		แผนการตรวจเช็ค ปรับตั้งและซ่อมบำรุงรั้วเครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณไฮเปอร์ฟิรส์ จั๊กกัล (มหาชน) ระยะเวลา 1 ปี															
		เริ่มสัญญา เมษายน 2565								สิ้นสุดสัญญา มิ.ย. 2566							
		เดือน															
		ม.ย. 65	พ.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	พ.ค. 65	พ.ค. 65	พ.ค. 65	พ.ค. 65	พ.ค. 65	พ.ค. 65	พ.ค. 65	พ.ค. 65	พ.ค. 65	พ.ค. 65	พ.ค. 65	
1	ภายหลังการเริ่มเดินเครื่อง	วางแผน															
2	ตรวจเช็ค	X															
3	ตรวจสอบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (VOCs) *																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4	ตรวจสอบเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) **																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) ***																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) ****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
7	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
9	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
10	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
11	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
12	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
13	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
14	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
15	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
16	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
17	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
18	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
19	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
20	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
21	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
22	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
23	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
24	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
25	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
26	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
27	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
28	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
29	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
30	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
31	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
32	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ปรับตั้งระบบ 1 ระบบ (Single Point Calibration)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
33	ติดตั้งรั้วเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ (Fence Line) *****																
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	- ตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องมือวัดคุณภาพอากาศ	X	X	X	X												



- เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย(VOCs) GC955
- เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย(VOCs) GC955
- เครื่อง Dilution Calibrator (Sabio 4010)
- เครื่อง Hydrocarbon Scrubber(HTO)
- เครื่อง Zero Air Generator










สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วัดปลวกเกิด

หมายเหตุ : แผนสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

บัญชีเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วัดปลวกเกตุ
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

[illegible]

ลำดับที่	ชื่อเครื่องมือ	ยี่ห้อ	รุ่น	หมายเลขเครื่อง	รูปเครื่องมือ	หมายเหตุ
1	เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย GC1	Synspec	GC955	2707		
2	เครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย GC2	Synspec	GC955	2708		
3	เครื่องควบคุมการปรับเทียบด้วยก๊าซมาตรฐาน	Sabio	4010	08800513		
4	Heated CO Scrubber	ECOTECH	HTO1000	SA		
5	เครื่องผลิตอากาศบริสุทธิ์	ECOTECH	8310LC	13-0555		
6	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ	ADAM	-	-		
6	ก๊าซ H2	BIG	-	-		
6	ก๊าซ N2	BIG	-	-		



เครื่องวิเคราะห์และบันทึกข้อมูล(Data Logger)

[illegible]

H = Chuck

Note : M = Maintenance

หมายเหตุ : แผนสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

บัญชีเครื่องมือและอุปกรณ์ประจำสถานีตรวจวัดแบบ (Fence Line) วัดเนินพุดรา
บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องมือ	ยี่ห้อ	รุ่น	หมายเลขเครื่อง	รูปเครื่องมือ	หมายเหตุ
1	เครื่องตรวจวัดก๊าซ	OP SIS	AR500S	-		
2	Auto Alignment	OP SIS	LO150-R	-		
3	เครื่องบันทึกข้อมูล	OP SIS	WT256ST	-		
4	UV Filter Control Box	OP SIS	-	-		
5	อุปกรณ์แปลงสัญญาณ	-	WU020	-		
6	อุปกรณ์แปลงสัญญาณอุตุนิยมวิทยา	MetOne	-	-		
7	เครื่องสำรองไฟฟ้า	-	-	-		
8	Receiver RE150	OP SIS	RE150-L-530	-		
9	Emitier	OP SIS	EM150-L-586	-		

สถานีตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมระดับสูง WH40 (Ultra Sonic)






จัดทำโดย

บริษัท สิทธิพรแอสโซซิเอต จำกัด

SITHIPORN
associates



10908400F-054 Rev. 0
Page ...1../...1...



บริษัท สิทธิพร จำกัด (มหาชน)
IRPC Public Company Limited

DATA SHEET FOR CALIBRATION / VERIFICATION AND INSPECTION

☒ Calibration
☒ Verification
☐ Inspection

เครื่องมือ / อุปกรณ์ ที่สอบเทียบหรือทวนสอบ

Equipment / Tools : Multimeter (pH, DO) Tag No. / I.D. No. : L09-AT-SP003-A2 Serial No. : 130500088588

Cal. / Ver. date : 4/4/2022

เครื่องมือ / อุปกรณ์ที่เป็น Master

Equipment / Tools :	I.D. No.	Model /Serial No.	Cert. No.	Expired date

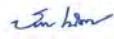

Reference Materials ที่ใช้

Chemical	Grade	Assay (%)	Cert. No.	Expired date
Buffer pH 4.00 ; Lot No. HC99677935				31/7/2022
Buffer pH 7.00 ; Lot No. HC04269139				31/10/2023
Buffer pH 10.00 ; Lot No. HC02905338				30/6/2023

Calibration / verification item	Result	Error	Acceptance Criteria	Pass / Fail
1.การสอบเทียบ Observed Slope (slope)	98	-	95 to 105%	Pass
2.verification pH6.86	6.85	-0.01	± 0.05	Pass

Inspection item	Result	Correction
1.ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน	ปกติ	

Next Due date 31/5/2022

Performed by : <u></u>	Approved By : <u></u>
Date : <u>4/4/2022</u>	Date : <u>4/4/2022</u>

Certificate of Analysis – Certified Reference Material

Certipur® Buffer solution pH 10.00 (20°C)

Certified Reference Material for pH measurement

Product no.: 1.09438.1000
Lot no.: HC02905338
Description of CRM: Certipur® Buffer solution pH 10.00 (20°C)
 Certified Reference Material for pH measurement
Expiry date: 2023/06/30
Storage: +15°C to +25°C tightly closed in the original container
Composition: boric acid / potassium chloride / sodium hydroxide



Certified value **Associated uncertainty, $U=k \cdot u$ ($k=2$)**

pH value 10.01 **± 0.03 (20°C)**

Metrological traceability: The pH value of this certified buffer solution is directly traceable to primary certified reference materials characterised by PTB and verified by SRMs from NIST.
 NIST 189c, 188, 185i, 186 Ig, 186 IIg, 187f
 PTB OX-405/18, TA-442/19, PHT-340/16, PHO-346/16, BO-373/17
 PTB: Physikalisch Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Germany
 NIST: National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, USA.

Measurement method: pH value is measured with a combined glass electrode after 5-point calibration according to DIN 19268 with reference buffer solutions according to DIN 19266, IUPAC, NIST, Ph.Eur. and USP.

Accreditation: Merck KGaA, Darmstadt, Germany is accredited by the German accreditation authority DAkkS as registered reference material producer D-RM-15185-01-00 in accordance with ISO 17034 and registered calibration laboratory D-K-15185-01-00 according to DIN EN ISO/IEC 17025.

Certificate issue date: 2020/06/24

CRM released by Approving Officer
 or delegate LS-OII-QS3

A. Yildirim

Dipl.-Ing. Ayfer Yildirim
 Responsible Manager of LS-OII-QS3
 (Calibration Laboratory D-K-15185-01)



ISO 17034



ISO/IEC 17025



Intended use:

This reference material is intended for use as a calibration standard for pH instruments or pH electrodes or as a control sample for measuring the pH value.

Instructions for handling and correct use:

The pH value is strongly dependent on the temperature. It is therefore necessary to keep the temperature constant within the measurement.

Health and safety information:

Please refer to the Safety Data Sheet for detailed information about the nature of any hazard and appropriate precautions to be taken.

Preparation:

This reference material is prepared gravimetrically from boric acid, potassium chloride, sodium hydroxide and high purity water.

Associated uncertainty:

The expanded uncertainty U_{CRM} is calculated as $U_{CRM} = k \cdot u_{CRM}$, where $k = 2$ is the coverage factor for a 95% coverage probability and u_{CRM} is the combined standard uncertainty in accordance to ISO 17034.

The combined uncertainty u_{CRM} is derived from combination of the squared uncertainty contributions:

$$u_{CRM} = \sqrt{u^2_{\text{Characterisation}} + u^2_{\text{Homogeneity}} + u^2_{\text{Stability}}}$$

 $u_{\text{characterisation}}$:

is the uncertainty in accordance with DIN EN ISO/IEC 17025 which includes the contributions of the primary reference material and the measuring system.

 $u_{\text{homogeneity}}$:

is the between-bottle variation in accordance with ISO 17034. The assessment of homogeneity is performed by analysis of a representative number of systematically chosen sample units.

 $u_{\text{stability}}$:

is the uncertainty obtained from short-term and long-term stability in accordance with ISO 17034. The stability studies are the basis for the quantification of the expiry date of this reference material for the unopened bottle.

Informative values:

Temperature dependence¹:

Temperature [°C]	Δ pH
0	+ 0.26
5	+ 0.17
10	+ 0.11
15	+ 0.05
20	± 0
25	- 0.06
30	- 0.11
35	- 0.16
40	- 0.18
50	- 0.26

¹Temperature deviation data provided for reference only. Values are not batch-specific and should not be considered certified values.

For more detailed information please read the certification report on our website.

Certificate of analysis revision history:

Certificate version	Date	Reason for version
01	2020/06/24	Initial version





บริษัท เพโทร-อินสตรูเมนต์ จำกัด
PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36, Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand.
TEL : (662) 9395711 (12 Lines), 5132333 (12 Lines), 5139575-9 FAX : (662) 9394207, 9394208
http://www.pico.co.th E-mail-address : pico@pico.co.th

CALIBRATION REPORT

Equipment : Multi Water Quality Checker
Manufacturer : HORIBA
Model : U-53
Serial No. : V39CGM6U
Date of Calibration : June 21, 2023
Customer Name : IRPC Public Company Limited

HORIBA, Multi Water Quality Checker model U-53 was tested according to service manual.

Auto Calibration (1- point)

Check function	Calibration	Before Calibrate	After Calibrate
pH	1- point auto (Zero) (4.01 pH)	4.05 pH	4.01 pH
CONDUCTIVITY	1- point auto (Span) (4.49 mS/cm)	4.45 mS/cm	4.49 mS/cm
DO	1- point auto (Span) (8.92 mg/L)	8.87 mg/L	8.92 mg/L
Depth	(0 m)	0 m	0 m

Reference Standard

- Standard Solution of HORIBA, pH 4 Lot No. S3316/03



บริษัท เพโทร-อินสตรูเมนต์ จำกัด
PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36, Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand.
TEL : (662) 9395711 (12 Lines), 5132333 (12 Lines), 5139575-9 FAX : (662) 9394207, 9394208
http://www.pico.co.th E-mail-address : pico@pico.co.th

Manual Calibration (2- point)

A. pH Measurement.

Check item	pH Standard Solution	Before Calibrate	After Calibrate	Error	Judgment
Zero Calibration	6.86	6.86	6.86	0.00	PASS
Span Calibration	4.01	4.01	4.01	0.00	PASS

Measure at temperature 25 °C Within ± 0.1 pH

B. Conductivity Measurement.

Check item	Conductivity Standard Solution	Before Calibrate	After Calibrate	Error	Judgment
Zero Calibration	0.00 mS/cm	0.000 mS/cm	0.00 mS/cm	0.000 mS/cm	PASS
Span Calibration	Range 1 (0.100-0.999 S/m) 0.718 mS/cm	0.728 mS/cm	0.718 mS/cm	0.01 mS/cm	PASS
	Range 2 (1.00-10.00 S/m) 6.67 mS/cm	6.70 mS/cm	6.67 mS/cm	0.003 mS/cm	PASS
	Range 3 (0.0-99.9 mS/m) 58.7 mS/cm	59.0 mS/cm	58.7 mS/cm	0.3 mS/cm	PASS

Measure at temperature 25 °C Within $\pm 1\%$ F.S.



บริษัท เพโทร-อินสตรูเมนต์ จำกัด
PETRO-INSTRUMENTS CORP., LTD.

7/409 ซ.วิภาวดีรังสิต 36 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7/409 Soi Vibhavadi-Rangsit 36, Vibhavadi-Rangsit Rd., Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand.
TEL : (662) 9395711 (12 Lines), 5132333 (12 Lines), 5139575-9 FAX : (662) 9394207, 9394208
http://www.pico.co.th E-mail-address : pico@pico.co.th

C. DO Measurement.

Check item	DO Standard Solution	Before Calibrate	After Calibrate	Error	Judgment
Zero Calibration	(Solution of NaSO ₃) 0.00 mg/l	0.00 mg/l	0.00 mg/l	0.00 mg/l	PASS
Span Calibration	(Saturated with oxygen in air) 8.11 mg/l	8.15 mg/l	8.11 mg/l	0.04 mg/l	PASS

Measure at temperature 25 °C With in 0 to 20 mg/L :± 0.2 mg/l, 20 to 50 mg/L :± 0.5 mg/l

Calibrated by : Chamaiporn Vongchalee

Approved by : Athitphong Kanchanasathian



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

975 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate, Soi 8, Sukhumvit Road km 37,
Phraek Sa, Mueang Samut Prakan, Samut Prakan 10280

Tel: +66 2709 4860 Fax: +66 2324 0917



Certificate No.: CP20220335EA

Operation No.: CP2022100023

Certificate of Calibration

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: RION

Model/Type: NL-42 (Meter), UC-52 (Microphone), NH-24 (Preamplifier)

Serial No.: 00546401 (Meter), 152917 (Microphone), 46612 (Preamplifier)

ID No.: -

Customer: IRPC Public Company Limited.

Address: 299 Moo 5, Sukhumvit Rd., Tumbon Chungnern,
Amphor Muang, Rayong 21000

Received Date: 25 October 2022

Calibrated Date: 2 - 7 November 2022

Issued Date: 16 November 2022

Calibrated by: Ms. Juntaporn Kunhakom

Approved by:

(Mr. Sittichai Swaksuriyawong)
Group Manager

This report was prepared electronically using applicable electronic signature. Printing or copy of file are considered as a copy of the document.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor (k) providing a level of confidence of approximately 95%. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development.

Page 1 of 6

Certificate No.: CP20220335EA

Calibration Report

Equipment: Sound Level Meter
Manufacturer: RION
Model/Type: NL-42 (Meter), UC-52 (Microphone), NH-24 (Preamplifier)
Serial No.: 00546401 (Meter), 152917 (Microphone), 46612 (Preamplifier)
ID No.: -
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Pressure: (101.3 ± 1.5) kPa

Method of Calibration :-
IEC 61672-3:2013.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Standard microphone	4180	2661000	AA-1020-22	14 June 2023
2) Arbitrary Function Generator	AFG2021	C010063	CK20220059EA	19 June 2023
3) Programmable Attenuator	PA5	2913	EF-0014-22	3 April 2023
4) 6.5 Digit precision multimeter	8846A	9610014	CB20220223EA	14 November 2023
5) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P220024 CD20220164EA	17 March 2023 24 July 2023
6) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640003	CL1-P220029 CD20220165EA	31 March 2023 24 July 2023
7) Performance Audio Analyzer	U8903B	MY56510003	CB20220063EA CK20220080EA	15 February 2023 8 September 2023

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the international system of unit maintained at :-

- Reference standards instrument for Acoustic function
 - National Institute of Metrology (Thailand)
- Reference standards instrument for Electrical function
 - National Institute of Metrology (Thailand)
 - Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119

Result of Calibration:-

Function : 1. Indication at the calibration check frequency

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance limits (dB)
94.1	94.1	0.0	±1.0

Note : Absolute sensitivity was established by the use of the Sound Calibrator RION Type NC-74 S/N : 34536113.

Certificate No.: CP20220335EA

Calibration Report

Equipment: Sound Level Meter
Manufacturer: RION
Model/Type: NL-42 (Meter), UC-52 (Microphone), NH-24 (Preamplifier)
Serial No.: 00546401 (Meter), 152917 (Microphone), 46612 (Preamplifier)
ID No.: -
Ambient Temperature: (23 ± 2) °C
Relative Humidity: (50 ± 15) %
Pressure: (101.3 ± 1.5) kPa

Method of Calibration :-
IEC 61672-3:2013.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Standard microphone	4180	2661000	AA-1020-22	14 June 2023
2) Arbitrary Function Generator	AFG2021	C010063	CK20220059EA	19 June 2023
3) Programmable Attenuator	PA5	2913	EF-0014-22	3 April 2023
4) 6.5 Digit precision multimeter	8846A	9610014	CB20220223EA	14 November 2023
5) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P220024 CD20220164EA	17 March 2023 24 July 2023
6) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640003	CL1-P220029 CD20220165EA	31 March 2023 24 July 2023
7) Performance Audio Analyzer	U8903B	MY56510003	CB20220063EA CK20220080EA	15 February 2023 8 September 2023

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the international system of unit maintained at :-

- Reference standards instrument for Acoustic function
 - National Institute of Metrology (Thailand)
- Reference standards instrument for Electrical function
 - National Institute of Metrology (Thailand)
 - Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119

Result of Calibration:-

Function : 1. Indication at the calibration check frequency

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance limits (dB)
94.1	94.1	0.0	±1.0

Note : Absolute sensitivity was established by the use of the Sound Calibrator RION Type NC-74 S/N : 34536113.

Certificate No.: CP20220335EA

Calibration Report

Function : 2. Self-generated Noise

2.1 Microphone Installed

Measured value (dB)
15.4

2.2 Microphone replaced by the electrical input signal device

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weighting	11.3
C-weighting	17.1
Z-weighting	23.2

Function : 3. Acoustical signal tests of frequency weightings (Without Windscreen)

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
125	0.7	0.7	0.8	±1.5
1000	0.2	0.2	0.2	±1.0
8000	-2.4	-2.3	-2.4	±5.0

Function : 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
63	0.0	-0.1	0.0	±2.0
125	0.0	-0.1	0.0	±1.5
250	0.0	-0.1	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.1	0.1	0.0	±5.0

Function : 5. Frequency and time weighting at 1 kHz

5.1 Frequency weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
C-weighting	94.0	0.0	±0.2
A-weighting	94.0	0.0	±0.2
Z-weighting	94.0	0.0	±0.2

Certificate No.: CP20220335EA

Calibration Report

5.2 Time weighting at 1 kHz

Time Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	0.0	±0.1
LAeq	94.0	0.0	±0.1

Function : 6. Long-Term Stability

Long-term stability over 30 minutes, with steady 1 kHz signal at reference level.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
30	94.0	94.0	0.0	±0.3

Function : 7. Level Linearity on the reference level range

7.1 Level Linearity on the reference level range, Upper

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±1.1
99.0	99.0	0.0	±1.1
104.0	104.0	0.0	±1.1
109.0	109.0	0.0	±1.1
114.0	114.0	0.0	±1.1
119.0	119.0	0.0	±1.1
124.0	124.0	0.0	±1.1
129.0	129.0	0.0	±1.1
130.0	130.0	0.0	±1.1
131.0	131.0	0.0	±1.1
132.0	132.0	0.0	±1.1
133.0	133.0	0.0	±1.1
134.0	134.0	0.0	±1.1
135.0	135.0	0.0	±1.1
136.0	136.0	0.0	±1.1
137.0	137.0	0.0	±1.1

7.2 Level Linearity on the reference level range, Lower

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±1.1
89.0	89.0	0.0	±1.1
84.0	84.0	0.0	±1.1
79.0	79.0	0.0	±1.1
74.0	74.0	0.0	±1.1
69.0	69.0	0.0	±1.1
64.0	64.0	0.0	±1.1
59.0	59.0	0.0	±1.1

Certificate No.: CP20220335EA

Calibration Report

7.2 Level Linearity on the reference level range, Lower (Cont.)

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
54.0	54.0	0.0	±1.1
49.0	49.0	0.0	±1.1
44.0	44.0	0.0	±1.1
39.0	39.0	0.0	±1.1
34.0	33.8	-0.2	±1.1
29.0	28.9	-0.1	±1.1

Function : 8. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	200	126.0	0.0	±1.0
	2	109.0	0.0	+1.0 ; -2.5
	0.25	99.9	-0.1	+1.5 ; -5.0
Slow	200	119.6	0.0	±1.0
	2	100.0	0.0	+1.0 ; -5.0
	0.25	90.9	-0.1	+1.5 ; -5.0

Function : 9. Peak C sound level

Number of cycles in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Complete cycle	125.4	125.2	-0.2	±3.0
Positive half cycle	124.4	124.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	124.4	124.1	-0.3	±2.0

Function : 10. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
139.5	139.6	0.1	±1.5

Certificate No.: CP20220335EA

Calibration Report

Function : 11. High-Level Stability

High-level stability over 5 minutes, with steady 1 kHz signal, 1 dB below upper boundary.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
5	129.0	129.0	0.0	±0.3

Uncertainty of measurement

Function	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1) Indication at the calibration check frequency	0.30	Not applicable
2) Self-generated Noise	0.10	Not applicable
3) Acoustical signal tests of frequency weightings - Free-field sound pressure response level	0.30	0.60 (10Hz to 4kHz) 0.70 (>4kHz to 10kHz)
4) Electrical signal tests of frequency weightings	0.20	0.20
5) Frequency and time weighting at 1 kHz	0.20	0.20
6) Long-Term Stability	0.10	0.10
7) Level Linearity on the reference level range	0.30	0.30
8) Tone burst response	0.20	0.30
9) Peak C sound level	0.20	0.35
10) Overload indication	0.20	0.25
11) High-Level Stability	0.10	0.10

Remarks: 1. The acceptance limit is for the deviated value.
2. Acceptance limits was IEC61672-3:2013 Class 2.
3. The coverage factor $k = 2.00$

-- End of Report --



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

975 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate, Soi 8, Sukhumvit Road km 37,

Phraek Sa, Mueang Samut Prakan, Samut Prakan 10280

Tel: +66 2709 4860 Fax: +66 2324 0917



Certificate No.: CP20230237EA

Operation No.: CP2023050020

Certificate of Calibration

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: 01dB (Meter), G.R.A.S. (Microphone), 01dB (Preamplifier)

Model/Type: CUBE (Meter), 40CD (Microphone), PRE22 (Preamplifier)

Serial No.: 11443 (Meter), 330627 (Microphone), 1610795 (Preamplifier)

ID No.: 11443 (Extension cable)

Customer: IRPC Public Company Limited.

Address: 299 Moo 5, Sukhumvit Rd., Tumbon Chungnern, Amphor Muang, Rayong 21000

Received Date: 29 May 2023

Calibrated Date: 31 May 2023 - 1 June 2023

Issued Date: 2 June 2023

Calibrated by: Ms. Juntaporn Kunhakom

Approved by: _____

(Mr. Sittichai Swaksuriyawong)

Group Manager

This report was prepared electronically using applicable electronic signature. Printing or copy of file are considered as a copy of the document.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor (k) providing a level of confidence of approximately 95%. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development.



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Certificate No.: CP20230237EA

Calibration Report

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: 01dB (Meter), G.R.A.S. (Microphone), 01dB (Preamplifier)

Model/Type: CUBE (Meter), 40CD (Microphone), PRE22 (Preamplifier)

Serial No.: 11443 (Meter), 330627 (Microphone), 1610795 (Preamplifier)

ID No.: 11443 (Extension cable)

Ambient Temperature: (23 ± 2) °C

Relative Humidity: (50 ± 15) %

Pressure: (101.3 ± 1.5) kPa

Method of Calibration :-

IEC 61672-3:2013.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Standard microphone	4180	2787490	AA-1024-22	6 November 2023
2) Arbitrary Function Generator	AFG2021	C010063	CK20220059EA	19 June 2023
3) Programmable Attenuator	PA5	2755	EF-0034-22	30 October 2023
4) 6.5 Digit precision multimeter	8846A	9610014	CB20220223EA	14 November 2023
5) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P230024 CD20220164EA	20 March 2024 24 July 2023
6) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640003	CL1-P230032 CD20220165EA	4 April 2024 24 July 2023
7) Performance Audio Analyzer	U8903B	MY56510003	CB20230038EA CK20220080EA	14 February 2024 8 September 2023

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the international system of unit maintained at :-

Reference standards instrument for Acoustic function

- National Institute of Metrology (Thailand)

Reference standards instrument for Electrical function

- National Institute of Metrology (Thailand)

- Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119

Result of Calibration:-

Function : 1. Indication at the calibration check frequency

Reference Acoustic Signal (dB)	Correction for Microphone Model 40CD (dB)	Effective Calibration Level (dB)	Measured value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance limits (dB)
-	-	-	-	-	-

Certificate No.: CP20230237EA

Calibration Report

Function : 2. Self-generated Noise

2.1 Microphone Installed

Measured value (dB)
16.9

2.2 Microphone replaced by the electrical input signal device

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weighting	10.8
C-weighting	11.5
Z-weighting	19.1

Function : 3. Acoustical signal tests of frequency weightings (With Windscreen)

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
125	-0.2	-0.3	-0.2	±1.0
1000	0.3	0.3	0.3	±0.7
8000	-0.5	-0.5	0.0	+1.5; -2.5

Function : 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
63	0.0	-0.1	0.0	±1.0
125	0.2	-0.1	0.1	±1.0
250	0.2	0.1	0.0	±1.0
500	0.2	0.1	0.2	±1.0
1000	0.2	0.2	0.2	±0.7
2000	0.1	0.1	0.1	±1.0
4000	0.9	0.8	0.9	±1.0
8000	0.0	-0.1	0.4	+1.5; -2.5
16000	-9.7	-9.7	-4.3	+2.5; -16.0

Certificate No.: CP20230237EA

Calibration Report

Function : 5. Frequency and time weighting at 1 kHz

5.1 Frequency weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
C-weighting	94.0	0.0	±0.2
A-weighting	94.0	0.0	±0.2
Z-weighting	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Time Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	0.0	±0.1
LAeq	94.0	0.0	±0.1

Function : 6. Long-Term Stability

Long-term stability over 30 minutes, with steady 1 kHz signal at reference level.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
30	94.0	94.0	0.0	±0.1

Function : 7. Level Linearity on the reference level range

7.1 Level Linearity on the reference level range, Upper

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
109.0	108.9	-0.1	±0.8
114.0	113.9	-0.1	±0.8
119.0	118.9	-0.1	±0.8
124.0	123.9	-0.1	±0.8
129.0	128.9	-0.1	±0.8
134.0	133.8	-0.2	±0.8

Certificate No.: CP20230237EA

Calibration Report

7.2 Level Linearity on the reference level range, Lower

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
29.0	29.0	0.0	±0.8
24.0	24.2	0.2	±0.8

Function : 8. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	200	134.0	0.0	±0.5
	2	117.0	0.0	+1.0 ; -1.5
	0.25	107.8	-0.2	+1.0 ; -3.0
Slow	200	127.6	0.0	±0.5
	2	108.0	0.0	+1.0 ; -3.0
	200	128.0	0.0	±0.5
LAE	2	108.0	0.0	+1.0 ; -1.5
	0.25	98.9	-0.1	+1.0 ; -3.0

Function : 9. Peak C sound level

Number of cycles in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Complete cycle	133.4	133.6	0.2	±2.0
Positive half cycle	132.4	131.6	-0.8	±1.0
Negative half cycle	132.4	131.6	-0.8	±1.0

Function : 10. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
138.9	140.1	1.2	±1.5

Certificate No.: CP20230237EA

Calibration Report

Function : 11. High-Level Stability

High-level stability over 5 minutes, with steady 1 kHz signal, 1 dB below upper boundary.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
5	137.0	137.0	0.0	±0.1

Uncertainty of measurement

Function	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1) Indication at the calibration check frequency	0.30	Not applicable
2) Self-generated Noise	0.10	Not applicable
3) Acoustical signal tests of frequency weightings - Free-field sound pressure response level	0.30	0.60 (10Hz to 4kHz) 0.70 (>4kHz to 10kHz)
4) Electrical signal tests of frequency weightings	0.20	0.20
5) Frequency and time weighting at 1 kHz	0.20	0.20
6) Long-Term Stability	0.10	0.10
7) Level Linearity on the reference level range	0.30	0.30
8) Tone burst response	0.20	0.30
9) Peak C sound level	0.20	0.35
10) Overload indication	0.20	0.25
11) High-Level Stability	0.10	0.10

Remarks:

1. Indication at the calibration check frequency can not measured because customer does not provide a sound calibrator.
2. The acceptance limit is for the deviated value.
3. Acceptance limits was IEC61672-3:2013 Class 1.
4. The coverage factor $k = 2.00$

-- End of Report --



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

975 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate, Soi 8, Sukhumvit Road km 37,

Phraek Sa, Mueang Samut Prakan, Samut Prakan 10280

Tel: +66 2709 4860 Fax: +66 2324 0917



Certificate No.: CP20220336EA
Operation No.: CP2022100024

Certificate of Calibration

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: RION

Model/Type: NL-52 (Meter), UC-59 (Microphone), NH-25 (Preamplifier)

Serial No.: 00632063 (Meter), 05230 (Microphone), 32091 (Preamplifier)

ID No.: -

Customer: IRPC Public Company Limited.

Address: 299 Moo 5, Sukhumvit Rd., Tumbon Chungnern,
Amphor Muang, Rayong 21000

Received Date: 25 October 2022

Calibrated Date: 2 - 7 November 2022

Issued Date: 16 November 2022

Calibrated by: Ms. Juntaporn Kunhakom

Approved by:

(Mr. Sittichai Swaksuriyawong)
Group Manager

This report was prepared electronically using applicable electronic signature. Printing or copy of file are considered as a copy of the document.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor (k) providing a level of confidence of approximately 95%. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development.



ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Certificate No.: CP20220336EA

Calibration Report

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: RION

Model/Type: NL-52 (Meter), UC-59 (Microphone), NH-25 (Preamplifier)

Serial No.: 00632063 (Meter), 05230 (Microphone), 32091 (Preamplifier)

ID No.: -

Ambient Temperature: (23 ± 2) °C

Relative Humidity: (50 ± 15) %

Pressure: (101.3 ± 1.5) kPa

Method of Calibration :-
IEC 61672-3:2013.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Standard microphone	4180	2661000	AA-1020-22	14 June 2023
2) Arbitrary Function Generator	AFG2021	C010063	CK20220059EA	19 June 2023
3) Programmable Attenuator	PA5	2913	EF-0014-22	3 April 2023
4) 6.5 Digit precision multimeter	8846A	9610014	CB20220223EA	14 November 2023
5) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P220024 CD20220164EA	17 March 2023 24 July 2023
6) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640003	CL1-P220029 CD20220165EA	31 March 2023 24 July 2023
7) Performance Audio Analyzer	U8903B	MY56510003	CB20220063EA CK20220080EA	15 February 2023 8 September 2023

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the international system of unit maintained at :-

Reference standards instrument for Acoustic function

- National Institute of Metrology (Thailand)

Reference standards instrument for Electrical function

- National Institute of Metrology (Thailand)

- Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119

Result of Calibration:-

Function : 1. Indication at the calibration check frequency

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance limits (dB)
94.1	94.1	0.0	±0.7

Note : Absolute sensitivity was established by the use of the Sound Calibrator RION Type NC-74 S/N : 34536113.

Certificate No.: CP20220336EA

Calibration Report

Function : 2. Self-generated Noise

2.1 Microphone Installed

Measured value (dB)
15.3

2.2 Microphone replaced by the electrical input signal device

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weighting	9.9
C-weighting	15.4
Z-weighting	21.5

Function : 3. Acoustical signal tests of frequency weightings (Without Windscreen)

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
125	0.1	0.1	0.1	±1.0
1000	0.2	0.2	0.2	±0.7
8000	-0.6	-0.6	-0.7	+1.5; -2.5

Function : 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
63	0.1	0.0	0.0	±1.0
125	0.0	-0.1	0.0	±1.0
250	0.0	-0.1	0.0	±1.0
500	0.0	-0.1	0.0	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±0.7
2000	0.0	0.0	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.0	0.1	0.0	+1.5; -2.5
16000	-1.4	-1.4	0.0	+2.5; -16.0

Certificate No.: CP20220336EA

Calibration Report

Function : 5. Frequency and time weighting at 1 kHz

5.1 Frequency weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
C-weighting	94.0	0.0	±0.2
A-weighting	94.0	0.0	±0.2
Z-weighting	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Time Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	0.0	±0.1
LAeq	94.0	0.0	±0.1

Function : 6. Long-Term Stability

Long-term stability over 30 minutes, with steady 1 kHz signal at reference level.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
30	94.0	94.0	0.0	±0.1

Function : 7. Level Linearity on the reference level range

7.1 Level Linearity on the reference level range, Upper

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
109.0	109.0	0.0	±0.8
114.0	114.0	0.0	±0.8
119.0	119.0	0.0	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
129.0	129.0	0.0	±0.8
130.0	130.0	0.0	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
132.0	132.0	0.0	±0.8
133.0	133.0	0.0	±0.8
134.0	134.0	0.0	±0.8
135.0	135.0	0.0	±0.8
136.0	136.0	0.0	±0.8
137.0	137.0	0.0	±0.8

Certificate No.: CP20220336EA

Calibration Report

7.2 Level Linearity on the reference level range, Lower

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	34.0	0.0	±0.8
29.0	28.9	-0.1	±0.8

Function : 8. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	200	126.0	0.0	±0.5
	2	109.0	0.0	+1.0 ; -1.5
	0.25	99.9	-0.1	+1.0 ; -3.0
Slow	200	119.6	0.0	±0.5
	2	100.0	0.0	+1.0 ; -3.0
	200	120.0	0.0	±0.5
LAE	2	100.0	0.0	+1.0 ; -1.5
	0.25	91.0	0.0	+1.0 ; -3.0

Function : 9. Peak C sound level

Number of cycles in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Complete cycle	125.4	125.3	-0.1	±2.0
Positive half cycle	124.4	124.0	-0.4	±1.0
Negative half cycle	124.4	124.0	-0.4	±1.0

Certificate No.: CP20220336EA

Calibration Report

Function : 10. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
139.4	139.4	0.0	±1.5

Function : 11. High-Level Stability

High-level stability over 5 minutes, with steady 1 kHz signal, 1 dB below upper boundary.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
5	129.0	129.0	0.0	±0.1

Uncertainty of measurement

Function	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1) Indication at the calibration check frequency	0.30	Not applicable
2) Self-generated Noise	0.10	Not applicable
3) Acoustical signal tests of frequency weightings - Free-field sound pressure response level	0.30	0.60 (10Hz to 4kHz) 0.70 (>4kHz to 10kHz)
4) Electrical signal tests of frequency weightings	0.20	0.20
5) Frequency and time weighting at 1 kHz	0.20	0.20
6) Long-Term Stability	0.10	0.10
7) Level Linearity on the reference level range	0.30	0.30
8) Tone burst response	0.20	0.30
9) Peak C sound level	0.20	0.35
10) Overload indication	0.20	0.25
11) High-Level Stability	0.10	0.10

- Remarks:
1. The acceptance limit is for the deviated value.
 2. Acceptance limits was IEC61672-3:2013 Class 1.
 3. The coverage factor $k = 2.00$

-- End of Report --



**ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT**

975 Moo 4, Bangpoo Industrial Estate, Soi 8, Sukhumvit Road km 37,

Phraek Sa, Mueang Samut Prakan, Samut Prakan 10280

Tel: +66 2709 4860 Fax: +66 2324 0917



Certificate No.: CP20230236EA

Operation No.: CP2023050019

Certificate of Calibration

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: RION

Model/Type: NL-52 (Meter), UC-59 (Microphone), NH-25 (Preamplifier)

Serial No.: 00632062 (Meter), 05229 (Microphone), 32090 (Preamplifier)

ID No.: -

Customer: IRPC Public Company Limited.

Address: 299 Moo 5, Sukhumvit Rd., Tumbon Chungnern,
Amphor Muang, Rayong 21000

Received Date: 29 May 2023

Calibrated Date: 31 May 2023 - 1 June 2023

Issued Date: 2 June 2023

Calibrated by: Ms. Juntaporn Kunhakom

Approved by:

(Mr. Sittichai Swaksuriyawong)
Group Manager

This report was prepared electronically using applicable electronic signature. Printing or copy of file are considered as a copy of the document.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor (k) providing a level of confidence of approximately 95%. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Electrical and Electronics Institute, Foundation for Industrial Development.



**ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE
FOUNDATION FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT**

Certificate No.: CP20230236EA

Calibration Report

Equipment: Sound Level Meter

Manufacturer: RION

Model/Type: NL-52 (Meter), UC-59 (Microphone), NH-25 (Preamplifier)

Serial No.: 00632062 (Meter), 05229 (Microphone), 32090 (Preamplifier)

ID No.: -

Ambient Temperature: (23 ± 2) °C

Relative Humidity: (50 ± 15) %

Pressure: (101.3 ± 1.5) kPa

Method of Calibration :-

IEC 61672-3:2013.

Condition of this result of calibration

1. Reference standards instrument :-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Standard microphone	4180	2787490	AA-1024-22	6 November 2023
2) Arbitrary Function Generator	AFG2021	C010063	CK20220059EA	19 June 2023
3) Programmable Attenuator	PA5	2755	EF-0034-22	30 October 2023
4) 6.5 Digit precision multimeter	8846A	9610014	CB20220223EA	14 November 2023
5) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640002	CL1-P230024 CD20220164EA	20 March 2024 24 July 2023
6) Pressure humidity and Temperature Transmitter	PTU301	F0640003	CL1-P230032 CD20220165EA	4 April 2024 24 July 2023
7) Performance Audio Analyzer	U8903B	MY56510003	CB20230038EA CK20220080EA	14 February 2024 8 September 2023

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

3. This certification is traceable to the international system of unit maintained at :-

Reference standards instrument for Acoustic function

- National Institute of Metrology (Thailand)

Reference standards instrument for Electrical function

- National Institute of Metrology (Thailand)

- Electrical and Electronics Institute; NSC Accredited Calibration No.0119

Result of Calibration:-

Function : 1. Indication at the calibration check frequency

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.7

Note : Absolute sensitivity was established by the use of the Sound Calibrator RION Type NC-74 S/N : 34615278.

Certificate No.: CP20230236EA

Calibration Report

Function : 2. Self-generated Noise

2.1 Microphone Installed

Measured value (dB)
14.7

2.2 Microphone replaced by the electrical input signal device

Frequency Weighting	Measured value (dB)
A-weighting	8.7
C-weighting	13.5
Z-weighting	18.9

Function : 3. Acoustical signal tests of frequency weightings (Without Windscreen)

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
125	0.4	0.3	0.4	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±0.7
8000	-1.4	-1.4	-1.5	+1.5; -2.5

Function : 4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various Frequency Weighting Response Curve			
	C-Weighting (dB)	A-Weighting (dB)	Z-Weighting (dB)	Acceptance limits (dB)
63	-0.1	-0.1	-0.1	±1.0
125	0.0	-0.1	0.0	±1.0
250	0.0	-0.1	0.0	±1.0
500	0.0	0.0	0.0	±1.0
1000	0.0	0.0	0.0	±0.7
2000	0.1	0.0	0.0	±1.0
4000	0.0	0.0	0.0	±1.0
8000	0.1	0.0	0.0	+1.5; -2.5
16000	-1.4	-1.4	0.0	+2.5; -16.0

Certificate No.: CP20230236EA

Calibration Report

Function : 5. Frequency and time weighting at 1 kHz

5.1 Frequency weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
C-weighting	94.0	0.0	±0.2
A-weighting	94.0	0.0	±0.2
Z-weighting	94.0	0.0	±0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Time Weighting	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	94.0	0.0	±0.1
Slow	94.0	0.0	±0.1
LAeq	94.0	0.0	±0.1

Function : 6. Long-Term Stability

Long-term stability over 30 minutes, with steady 1 kHz signal at reference level.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
30	94.0	94.0	0.0	±0.1

Function : 7. Level Linearity on the reference level range

7.1 Level Linearity on the reference level range, Upper

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
99.0	99.0	0.0	±0.8
104.0	104.0	0.0	±0.8
109.0	109.0	0.0	±0.8
114.0	114.0	0.0	±0.8
119.0	119.0	0.0	±0.8
124.0	124.0	0.0	±0.8
129.0	129.0	0.0	±0.8
130.0	130.0	0.0	±0.8
131.0	131.0	0.0	±0.8
132.0	132.0	0.0	±0.8
133.0	133.0	0.0	±0.8
134.0	134.0	0.0	±0.8
135.0	135.0	0.0	±0.8
136.0	136.0	0.0	±0.8
137.0	137.0	0.0	±0.8

Certificate No.: CP20230236EA

Calibration Report

7.2 Level Linearity on the reference level range, Lower

Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
94.0	94.0	0.0	±0.8
89.0	89.0	0.0	±0.8
84.0	84.0	0.0	±0.8
79.0	79.0	0.0	±0.8
74.0	74.0	0.0	±0.8
69.0	69.0	0.0	±0.8
64.0	64.0	0.0	±0.8
59.0	59.0	0.0	±0.8
54.0	54.0	0.0	±0.8
49.0	49.0	0.0	±0.8
44.0	44.0	0.0	±0.8
39.0	39.0	0.0	±0.8
34.0	33.9	-0.1	±0.8
29.0	28.9	-0.1	±0.8

Function : 8. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Fast	200	126.0	0.0	±0.5
	2	109.0	0.0	+1.0 ; -1.5
	0.25	99.9	-0.1	+1.0 ; -3.0
Slow	200	119.6	0.0	±0.5
	2	100.0	0.0	+1.0 ; -3.0
LAE	200	120.0	0.0	±0.5
	2	100.0	0.0	+1.0 ; -1.5
	0.25	90.9	-0.1	+1.0 ; -3.0

Function : 9. Peak C sound level

Number of cycles in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured value (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Complete cycle	125.4	125.4	0.0	±2.0
Positive half cycle	124.4	124.1	-0.3	±1.0
Negative half cycle	124.4	124.1	-0.3	±1.0

Certificate No.: CP20230236EA

Calibration Report

Function : 10. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
139.6	139.5	-0.1	±1.5

Function : 11. High-Level Stability

High-level stability over 5 minutes, with steady 1 kHz signal, 1 dB below upper boundary.

Time Period to Apply Signal (min)	Reference SPL (dB)	Record SPL at Conclusion of Time Period (dB)	Deviated value (dB)	Acceptance limits (dB)
5	129.0	129.0	0.0	±0.1

Uncertainty of measurement

Function	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1) Indication at the calibration check frequency	0.30	Not applicable
2) Self-generated Noise	0.10	Not applicable
3) Acoustical signal tests of frequency weightings - Free-field sound pressure response level	0.30	0.60 (10Hz to 4kHz) 0.70 (>4kHz to 10kHz)
4) Electrical signal tests of frequency weightings	0.20	0.20
5) Frequency and time weighting at 1 kHz	0.20	0.20
6) Long-Term Stability	0.10	0.10
7) Level Linearity on the reference level range	0.30	0.30
8) Tone burst response	0.20	0.30
9) Peak C sound level	0.20	0.35
10) Overload indication	0.20	0.25
11) High-Level Stability	0.10	0.10

- Remarks:
1. The acceptance limit is for the deviated value.
 2. Acceptance limits was IEC61672-3:2013 Class 1.
 3. The coverage factor $k = 2.00$

-- End of Report --