

ภาคผนวกที่ 4

ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ


ANALYSIS REPORT

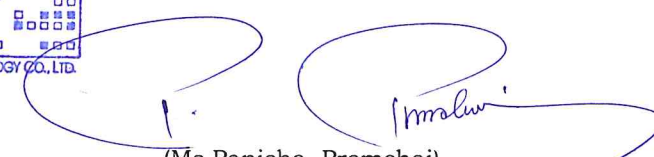
Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกตะกอน)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666824 E, 1523679 N
Type of Sample : Wastewater Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : January 29, 2022
Sampling Time : 10:03
Sampling By : Mr.Sopon Poykaew
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ชู่น มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

Analysis No. : WW0775/2565
Received Date : January 31, 2022
Analytical Date : January 31 – February 8, 2022
Report Date : February 9, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
pH	-	Electrometric Method	8.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	112
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	46
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	3.2
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	454
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	3.7
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	75
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.


(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer


(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อสูบน้ำใส)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666842 E, 1523668 N
Type of Sample : Wastewater Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : January 29, 2022
Sampling Time : 10:12
Sampling By : Mr.Sopon Poykaew
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ชุ่น มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

Analysis No. : WW0776/2565
Received Date : January 31, 2022
Analytical Date : January 31 – February 8, 2022
Report Date : February 9, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	6.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	7.2	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	17	30
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	0.7	1.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	540	734*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	4.6	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	15	35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	920,000	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	1,600,000	-

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A. (Office Building size 55,000 m² or more).

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in January, 2022 was 234 mg/l)



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT


Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666887 E, 1523680 N
Type of Sample : Wastewater Sampling **Analysis No.** : WW0777/2565
Sampling Method : Grab **Received Date** : January 31, 2022
Sampling Date : January 29, 2022 **Analytical Date** : January 31 – February 8, 2022
Sampling Time : 10:34 **Report Date** : February 9, 2022
Sampling By : Mr.Sopon Poykaew
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ชุ่น มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	8.2	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	46	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	44	30
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	0.7	1.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	678	734*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	0.2	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	6.0	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	4.0	35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	110,000	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000	-

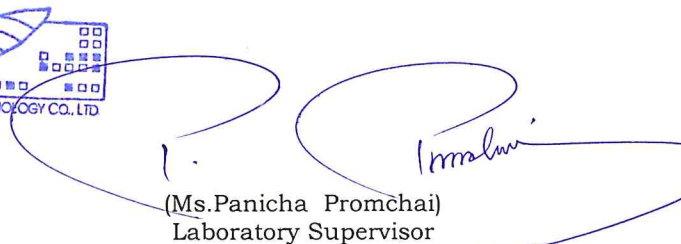
Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A. (Office Building size 55,000 m² or more).

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in January, 2022 was 234 mg/l)



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

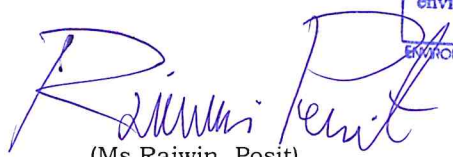
ANALYSIS REPORT

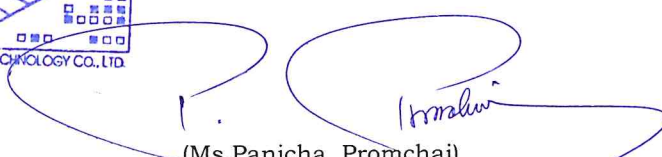
Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกตะกอน)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666825 E, 1523681 N
Type of Sample : Wastewater Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : February 26, 2022
Sampling Time : 14:10
Sampling By : Mr.Arnon Kuanhanghong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ชุ่น มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

Analysis No. : WW1013/2565
Received Date : February 28, 2022
Analytical Date : February 28 – March 8, 2022
Report Date : March 9, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
pH	-	Electrometric Method	8.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	112
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	82
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	3.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	408
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	1.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	7.1
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	65
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.


(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer


(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อสูบน้ำใส)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666843 E, 1523669 N
Type of Sample : Wastewater Sampling **Analysis No.** : WW1014/2565
Sampling Method : Grab **Received Date** : February 28, 2022
Sampling Date : February 26, 2022 **Analytical Date** : February 28 – March 8, 2022
Sampling Time : 14:18 **Report Date** : March 9, 2022
Sampling By : Mr.Arnon Kuanhanghong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ชุ่น มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	5.7	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	8.0	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	5.3	30
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	<0.4	1.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	574	726*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	<1.0	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	16	35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	2.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	79	-

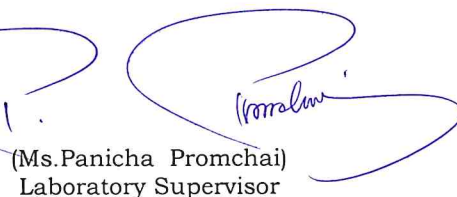
Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A. (Office Building size 55,000 m² or more).

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in February, 2022 was 226 mg/l)



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666884 E, 1523685 N
Type of Sample : Wastewater Sampling **Analysis No.** : WW1015/2565
Sampling Method : Grab **Received Date** : February 28, 2022
Sampling Date : February 26, 2022 **Analytical Date** : February 28 – March 8, 2022
Sampling Time : 14:31 **Report Date** : March 9, 2022
Sampling By : Mr.Arnon Kuanhanghong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ใส มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	7.9	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	6.4	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	54	30
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	<0.4	1.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	338	726*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	0.2	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	<1.0	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	2.2	35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000	-

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A. (Office Building size 55,000 m² or more).

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in February, 2022 was 226 mg/l)



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

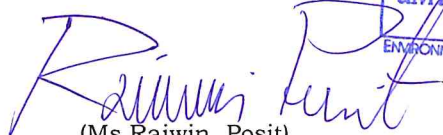
ANALYSIS REPORT

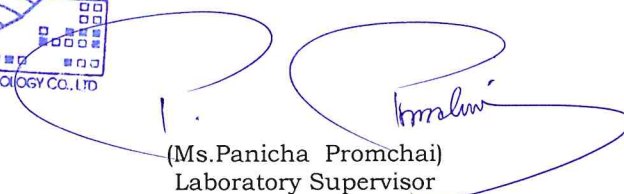
Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกตะกอน)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666824 E, 1523679 N
Type of Sample : Wastewater Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : March 12, 2022
Sampling Time : 11:30
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ชุ่น มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

Analysis No. : WW1138/2565
Received Date : March 14, 2022
Analytical Date : March 14-23, 2022
Report Date : March 24, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
pH	-	Electrometric Method	7.8
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	123
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	48
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	3.8
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	440
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	8.9
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	79
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.


(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer


(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อสูบน้ำใส)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666851 E, 1523665 N
Type of Sample : Wastewater Sampling **Analysis No.** : WW1139/2565
Sampling Method : Grab **Received Date** : March 14, 2022
Sampling Date : March 12, 2022 **Analytical Date** : March 14-23, 2022
Sampling Time : 11:39 **Report Date** : March 24, 2022
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ใส มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	5.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	3.5	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	9.2	30
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	0.5	1.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	518	734*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	1.1	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	15	35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	920,000	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	1,600,000	-

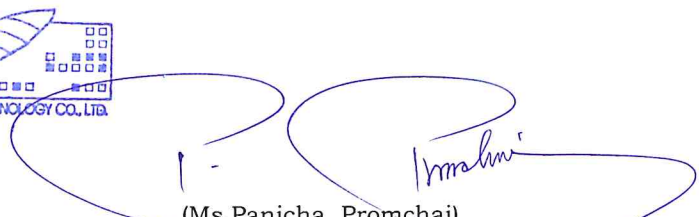
Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A. (Office Building size 55,000 m² or more).

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in March, 2022 was 234 mg/l)



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

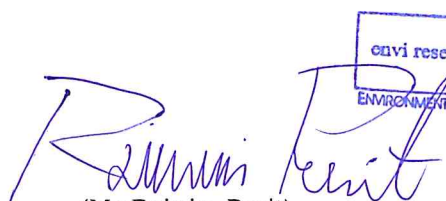
Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666885 E, 1523690 N
Type of Sample : Wastewater Sampling **Analysis No.** : WW1140/2565
Sampling Method : Grab **Received Date** : March 14, 2022
Sampling Date : March 12, 2022 **Analytical Date** : March 14-23, 2022
Sampling Time : 11:58 **Report Date** : March 24, 2022
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ชุ่น มีสีเหลือง, มีตะกอน, มีกลิ่น

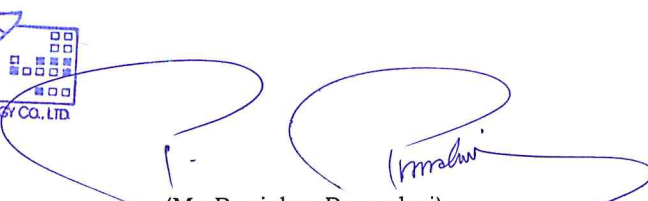
Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	8.2	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	3.3	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	15	30
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	<0.4	1.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	566	734*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	<1.0	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	12	35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	4.0	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	49	-

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A. (Office Building size 55,000 m² or more).

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in March, 2022 was 234 mg/l)


(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

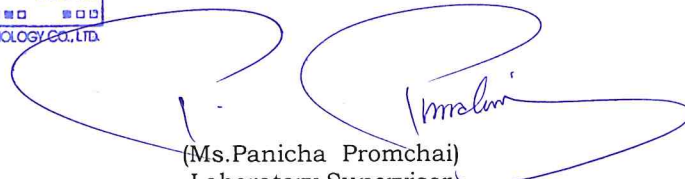
Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกตะกอน)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666826 E, 1523682 N
Type of Sample : Wastewater Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : April 2, 2022
Sampling Time : 11:00
Sampling By : Mr.Konlayut Inkum
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ชุ่น มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น
Analysis No. : WW1639/2565
Received Date : April 4, 2022
Analytical Date : April 4-21, 2022
Report Date : April 22, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
pH	-	Electrometric Method	7.7
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	206
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	57
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	3.8
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	446
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	9.9
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	81
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.




(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer


(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

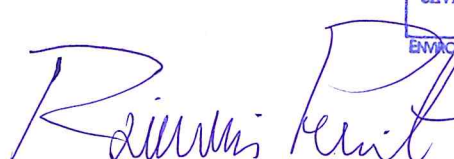
Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อสูบน้ำใส)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666845 E, 1523667 N
Type of Sample : Wastewater Sampling **Analysis No.** : WW1640/2565
Sampling Method : Grab **Received Date** : April 4, 2022
Sampling Date : April 2, 2022 **Analytical Date** : April 4-21, 2022
Sampling Time : 11:10 **Report Date** : April 22, 2022
Sampling By : Mr.Konlayut Inkum
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : สี มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

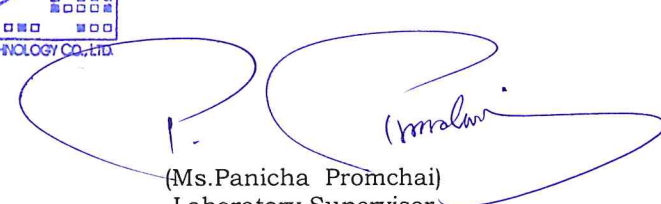
Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	5.9	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	<2.0	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	<5.0	30
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	<0.4	1.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	548	754*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	<1.0	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	20	35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	220,000	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	920,000	-

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A. (Office Building size 55,000 m² or more).

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in April, 2022 was 254 mg/l)


(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer


(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666884 E, 1523678 N
Type of Sample : Wastewater Sampling **Analysis No.** : WW1641/2565
Sampling Method : Grab **Received Date** : April 4, 2022
Sampling Date : April 2, 2022 **Analytical Date** : April 4-21, 2022
Sampling Time : 11:40 **Report Date** : April 22, 2022
Sampling By : Mr.Konlayut Inkum
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ชุ่น มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	6.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	4.1	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	12	30
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	<0.4	1.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	476	754*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	<1.0	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	13	35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	24,000	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	35,000	-

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A. (Office Building size 55,000 m² or more).

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in April, 2022 was 254 mg/l)



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer




(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกตะกอน)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666826 E, 1523682 N
Type of Sample : Wastewater Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : May 14, 2022
Sampling Time : 14:12
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ชุ่น มีสีดำ, มีตะกอน, มีกลิ่น

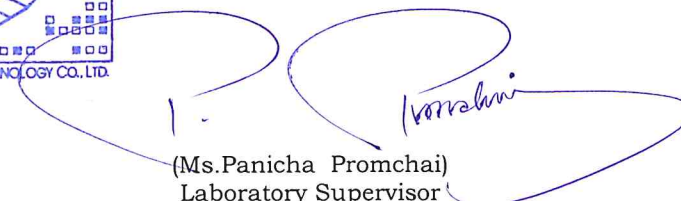
Analysis No. : WW2322/2565
Received Date : May 17, 2022
Analytical Date : May 17-30, 2022
Report Date : May 31, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
pH	-	Electrometric Method	7.6
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	140
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	54
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	5.9
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	460
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	1.0
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	<1.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	69
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT


Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อสูบน้ำใส)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666845 E, 1523667 N
Type of Sample : Wastewater Sampling **Analysis No.** : WW2323/2565
Sampling Method : Grab **Received Date** : May 17, 2022
Sampling Date : May 14, 2022 **Analytical Date** : May 17-30, 2022
Sampling Time : 14:21 **Report Date** : May 31, 2022
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ใส มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	3.8	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	<2.0	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	9.2	30
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	0.7	1.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	644	764*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	13	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	9.3	35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	1,100	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	330	-

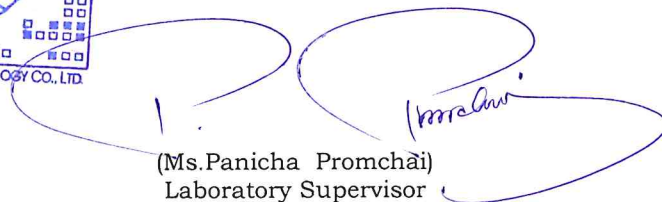
Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A. (Office Building size 55,000 m² or more).

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in May, 2022 was 264 mg/l)



(Ms.Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchäi)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666884 E, 1523678 N
Type of Sample : Wastewater Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : May 14, 2022
Sampling Time : 14:45
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : สี ไม่มีสี, มีตะกอน, มีกลิ่น

Analysis No. : WW2324/2565
Received Date : May 17, 2022
Analytical Date : May 17-30, 2022
Report Date : May 31, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	7.6	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	2.2	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	12	30
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	0.5	1.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	434	764*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	2.2	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	<1.0	35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	92,000	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	24,000	-

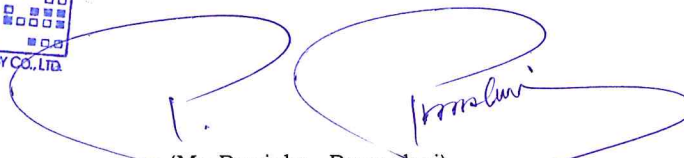
Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A. (Office Building size 55,000 m² or more).

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in May, 2022 was 264 mg/l)



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

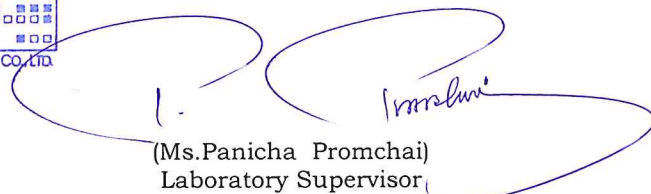
Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งก่อนการบำบัด (ถังแยกตะกอน)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666826 E, 1523682 N
Type of Sample : Wastewater Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : June 11, 2022
Sampling Time : 10:10
Sampling By : Mr.Watcharangkun Kongsang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ขุ่น มีสีเหลือง, มีตะกอน, มีกลิ่น

Analysis No. : WW2988/2565
Received Date : June 13, 2022
Analytical Date : June 13 – July 4, 2022
Report Date : July 5, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
pH	-	Electrometric Method	7.8
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	142
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	66
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	8.1
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	372
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	1.0
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	9.5
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	97
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	>1,600,000

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.


(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer


(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

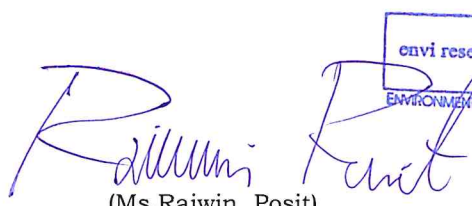
Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด (บ่อสูบน้ำใส)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666845 E, 1523667 N
Type of Sample : Wastewater Sampling **Analysis No.** : WW2989/2565
Sampling Method : Grab **Received Date** : June 13, 2022
Sampling Date : June 11, 2022 **Analytical Date** : June 13 – July 4, 2022
Sampling Time : 10:22 **Report Date** : July 5, 2022
Sampling By : Mr.Watcharangkun Kongsang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ชุ่น มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

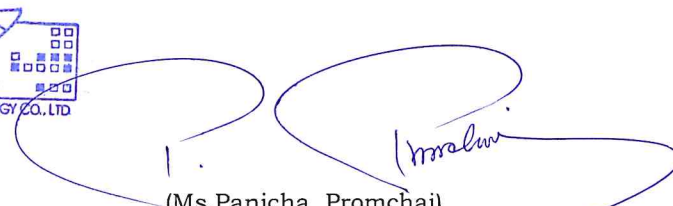
Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	6.5	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	7.7	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	11	30
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	0.6	1.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	442	712*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	<1.0	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	28	35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	49,000	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	220,000	-

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A. (Office Building size 55,000 m² or more).

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in June, 2022 was 212 mg/l)


(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer


(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ (บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ)
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0666884 E, 1523678 N
Type of Sample : Wastewater Sampling **Analysis No.** : WW2990/2565
Sampling Method : Grab **Received Date** : June 13, 2022
Sampling Date : June 11, 2022 **Analytical Date** : June 13 – July 4, 2022
Sampling Time : 10:31 **Report Date** : July 5, 2022
Sampling By : Mr.Watcharangkun Kongsang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : ชุ่น มีสีเหลืองอ่อน, มีตะกอน, มีกลิ่น

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
pH	-	Electrometric Method	8.0	5-9
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	5.0	20
Total Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105°C	29	30
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric Method	0.6	1.0
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	650	712*
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	0.5
Fat Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	2.8	20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/l	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method	3.0	35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	79,000	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	140,000	-


Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment B.E.2548 (2005), published in the Royal Government Gazette No.122 Part 125D dated December 29, B.E.2548 (2005), Maximum permitted value for building Type A. (Office Building size 55,000 m² or more).

* These values are in addition to the Total Dissolved Solids of water used. (The TDS value in the water used in June, 2022 was 212 mg/l)



(Ms.Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

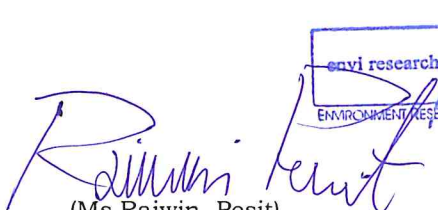
ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ
GPS. Coordinate : -
Type of Sample : Water Supply Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : January 29, 2022
Sampling Time : 09:59
Sampling By : Mr.Sopon Poykaew
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : สี ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน, ไม่มีกลิ่น

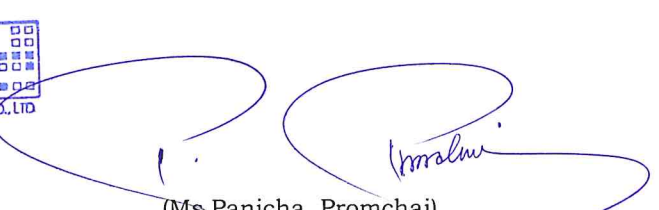
Analysis No. : WW0778/2565
Received Date : January 31, 2022
Analytical Date : January 31 – February 8, 2022
Report Date : February 9, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	234

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ
GPS. Coordinate : -
Type of Sample : Water Supply Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : February 26, 2022
Sampling Time : 14:42
Sampling By : Mr.Arnon Kuanhanghong
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : สี ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน, ไม่มีกลิ่น

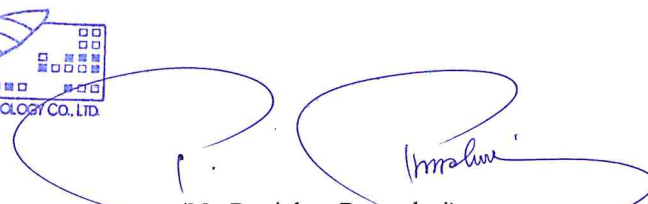
Analysis No. : WW1016/2565
Received Date : February 28, 2022
Analytical Date : February 28 – March 8, 2022
Report Date : March 9, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	226

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ
GPS. Coordinate : -
Type of Sample : Water Supply Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : March 12, 2022
Sampling Time : 11:10
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : สี ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน, ไม่มีกลิ่น

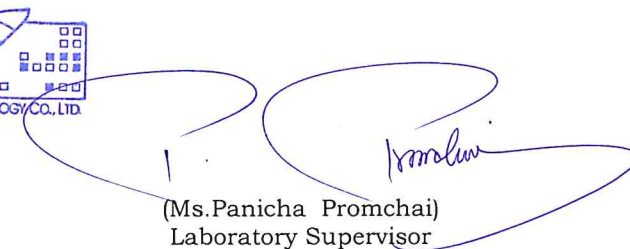
Analysis No. : WW1141/2565
Received Date : March 14, 2022
Analytical Date : March 14-23, 2022
Report Date : March 24, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	234

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ
GPS. Coordinate : -
Type of Sample : Water Supply Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : April 2, 2022
Sampling Time : 12:10
Sampling By : Mr.Konlayut Inkum
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : สี ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน, ไม่มีกลิ่น

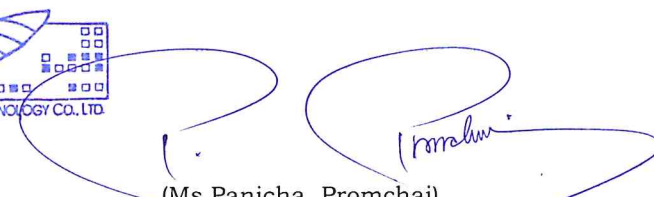
Analysis No. : WW1642/2565
Received Date : April 4, 2022
Analytical Date : April 4-21, 2022
Report Date : April 22, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	254

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ
GPS. Coordinate : -
Type of Sample : Water Supply Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : May 14, 2022
Sampling Time : 15:19
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : สี ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน, ไม่มีกลิ่น

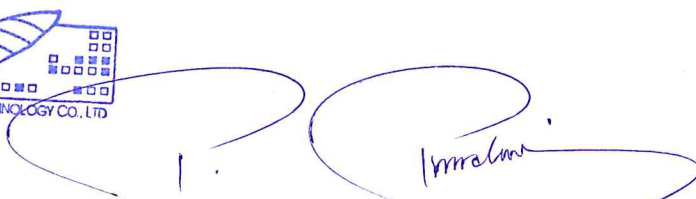
Analysis No. : WW2328/2565
Received Date : May 17, 2022
Analytical Date : May 17-30, 2022
Report Date : May 31, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	264

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

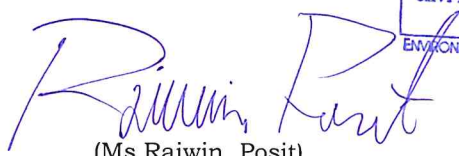
ANALYSIS REPORT

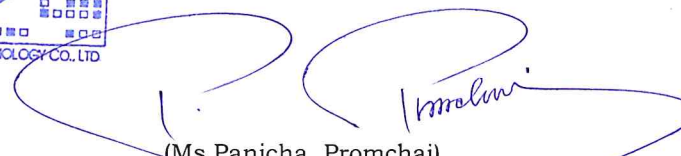
Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ
GPS. Coordinate : -
Type of Sample : Water Supply Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : June 11, 2022
Sampling Time : 10:08
Sampling By : Mr.Watcharangkun Kongsang
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : สี ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน, ไม่มีกลิ่น

Analysis No. : WW2991/2565
Received Date : June 13, 2022
Analytical Date : June 13 – July 4, 2022
Report Date : July 5, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
Total Dissolved Solids	mg/l	Dried at 180°C	212

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.


(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer


(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT


Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณจุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ
GPS. Coordinate : -
Type of Sample : Water from Cooling Tower Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : May 14, 2022
Sampling Time : 15:00
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : สี ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน, ไม่มีกลิ่น

Analysis No. : WW2325/2565
Received Date : May 17, 2022
Analytical Date : May 17 – June 7, 2022
Report Date : June 9, 2022

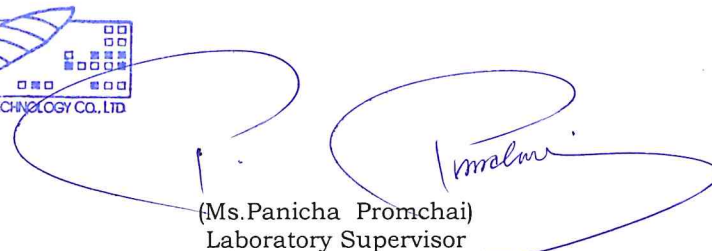
Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result
<i>Legionella pneumophila</i> ^{2/}	CFU/L	Membrane Filtration Technique and Legionella Latex Test (ISO 11731 : 2017)	Not detected
pH	-	Electrometric Method	7.6
Free Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric Method	<0.02
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	<1.8

Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Analyzed Sample by Test Tech Co., Ltd.



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณอ่างรองรับน้ำ
GPS. Coordinate : -
Type of Sample : Water from Cooling Tower Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : May 14, 2022
Sampling Time : 14:57
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : สี ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน, ไม่มีกลิ่น

Analysis No. : WW2326/2565
Received Date : May 17, 2022
Analytical Date : May 17 – June 7, 2022
Report Date : June 9, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
<i>Legionella pneumophila</i> ^{3/}	CFU/L	Membrane Filtration Technique and Legionella Latex Test (ISO 11731 : 2017)	Not detected	None
pH	-	Electrometric Method	8.3	-
Free Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric Method	<0.02	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	<1.8	-


Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Announcement of the Department of Health code of practice for the control of Legionella Bacteria in cooling towers in Thailand.

^{3/} Analyzed Sample by Test Tech Co., Ltd.



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer



(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Project Location : ถนนพหลโยธิน แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
Sampling Point : บริเวณท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่อง
GPS. Coordinate : -
Type of Sample : Water from Cooling Tower Sampling
Sampling Method : Grab
Sampling Date : May 14, 2022
Sampling Time : 15:02
Sampling By : Mr.Chanthawit Leawkool
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Physical Properties : สี ไม่มีสี, ไม่มีตะกอน, ไม่มีกลิ่น


Analysis No. : WW2327/2565
Received Date : May 17, 2022
Analytical Date : May 17 – June 7, 2022
Report Date : June 9, 2022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{1/}	Result	Standard ^{2/}
<i>Legionella pneumophila</i> ^{3/}	CFU/L	Membrane Filtration Technique and Legionella Latex Test (ISO 11731 : 2017)	Not detected	None
pH	-	Electrometric Method	8.5	-
Free Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric Method	0.04	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	<1.8	-

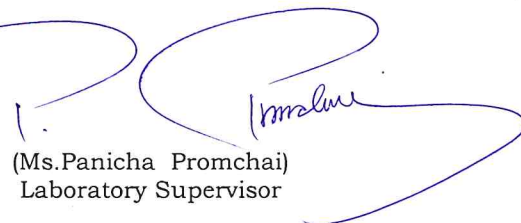
Remark : ^{1/} Standard Method for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017.

^{2/} Announcement of the Department of Health code of practice for the control of Legionella Bacteria in cooling towers in Thailand.

^{3/} Analyzed Sample by Test Tech Co., Ltd.



(Ms. Raiwin Posit)
Laboratory Reviewer

(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ภาคผนวกที่ 5

สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๓ ๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖
ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๕๘ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และ
ดิน จำนวน ๕๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๘๗ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕

ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

๑) นางสาวปณิชา พรหมชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๒๔๑๔
๒) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๓๐๐๒
๓) นายมงคล บุรภักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๕๕๐๐
๔) นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๐๒๓
๕) นางสาวมิตา แดงไทย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๔
๖) นางสาวไรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๕
๗) นางสาวณัฐนิชา เสริมมตังค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๖
๘) นายณพลสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๗๖๖๗
๙) นางสาวธิดารัตน์ ปุ๊กคะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๑
๑๐) นายอภิชาติ พูลพล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๒
๑๑) นายนิทัศน์ ศิริชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๓
๑๒) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๔
๑๓) นางสาวยุวดี ณ ระนอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๕
๑๔) นางสาววาสนา ชันเงิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๖
๑๕) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๗
๑๖) นางสาวนภาพรจรัส หมื่นวงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๘๘๐๘

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย

๑) นางสาวเปรมวดี บุรีไธสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๕๕๐๒
๒) นางสาวจิตตวรรณ ลิ้มสมบุญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๖
๓) นางสาวธัญพร คนแรง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๒๙
๔) นางสาวสุภารัตน์ เขจรักษ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๓๗
๕) นางสาวลิตา โพธิ์เจริญ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๒
๖) นางสาวรัชนิวรรณ ภูประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๔
๗) นายภาณุพล โพธิ์แดง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๔๕
๘) นายวันชนะ สีหามาตร	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๐
๙) นายโสพล ป้อยแก้ว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๔
๑๐) นายอภิวัฒน์ ชำนาญเวช	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๐๕๖
๑๑) นางสาวอชิรญาณ์ฐ์ อ่อนน้อม	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๑
๑๒) นายวัชรางกูร กองแสง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๒
๑๓) นางสาวสุธาทิพย์ อิ่มน้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๓
๑๔) นายชยณัฐ บุญก้านตง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๕
๑๕) นางสาวพิชดา เขียววรภัย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๗๖๗๖
๑๖) นางสาวสายใจ ลาตบัวขาว	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๐
๑๗) นางสาวรัตนภรณ์ วงศ์ประโคน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๒
๑๘) นางสาวจรรววรรณ แป้นจำนงค์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๓
๑๙) นางสาวชมพูนุท กสิชีวิน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๕
๒๐) นางสาวรวีวรรณ สุขารมย์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๖
๒๑) นางสาวนัฐภรณ์ กันสุข	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๗
๒๒) นางสาวอรอนงค์ นวนนุ้ม	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๘
๒๓) นางสาวสรวรรณ พุฒพินมาต	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๑๙
๒๔) นางสาวกัญญาลักษณ์ กระทาง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๑
๒๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๓
๒๖) นางสาวปวีตรา นาเหล็ก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๔
๒๗) นางสาวชนิดา นิลผาย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๕
๒๘) นางสาวปิยะดา จารุไชย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๖
๒๙) นางสาวทักษพร ไกรสิงห์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๗
๓๐) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทิก	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๘
๓๑) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๒๙
๓๒) นางสาวพัชชา แก้วย้อย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๐
๓๓) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๑
๓๔) นางสาวอังคณา อุ่นตา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๓
๓๕) นางสาวบุศดี มุภาษา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๔

๓๖) นายรอมซี...

๓๖) นายรอมชี กาเต๊ะ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๕
๓๗) นายสุริยะ ชูทอง	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๖
๓๘) นายศักรินทร์ นิภานันท์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๗
๓๙) นายอภิเดช ยาสมดี	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๘
๔๐) นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๓๙
๔๑) นายศิวารุช ธรรมนิทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๐
๔๒) นายรัฐพล สุทธิมล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๑
๔๓) นายอาทิตย์ นุชบุษบา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๒
๔๔) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๔
๔๕) นายฉัตรชัย โยวะผุย	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๕
๔๖) นายกลยุทธิ์ อินทร์คำ	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๗
๔๗) นางสาวนันทษา เนื่อนวล	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๘๘๔๘
๔๘) นางสาวไพไลวรรณ แปงทา	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๑
๔๙) นางสาวจารุวรรณ กระจำพันธุ์	ทะเบียนเลขที่	ว-๐๙๙-จ-๙๕๒๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ลงวันที่

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
2	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[3]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
11	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[3] 2) DPD Colorimetric Method ^[3]
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[3]
13	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3]
18	pH	Electrometric Method ^[3]
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
20	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
21	Sulfide	Iodometric method ^[3]



(นางจิราญญาณ์ จิตกรกุลวโร) 22 Temperature...

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method ^[3] 2) Semi-Micro Kjeldahl Method ^[3]
25	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 58 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
8	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
18	Cyanide	Colorimetric Method ^[3]
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
30	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]



(นางกัญจน์ จิตรกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
35	Methyl Bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
36	Methylene Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
37	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
38	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
40	pH	Electrometric method ^[3]
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
43	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
46	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
47	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]

วิภา

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
51	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
52	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
53	Vinyl Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
54	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
55	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
56	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
57	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
58	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[4]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4]

วิมล

(นางวิภาญจน์ จิตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

7 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling ^[4]
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4]
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[4]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[4]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
19	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[4] 2) Instrumental Analyzer Method ^[4]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

วิมล

(นางวิภาณูจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และระเบียบห้องปฏิบัติการ

21 Sulfur...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4] 3) Instrumental Analyzer Method ^[4]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[4]
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[4]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,8,10]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,10]
9	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[11]
13	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
14	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]

วิมล

(นางวิมล ธีรสถกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
กระทรวงมหาดไทย

15 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method ^[14]
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
17	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
18	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]

ดิน จำนวน 56 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,13]

31/10/2561

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,7,9,11]
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[7,11]
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[11]

วิมล

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
35	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
36	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
45	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
46	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
47	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
48	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
49	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
50	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
51	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
53	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
54	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
55	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
56	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.

ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

4. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.


5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A**, 2002.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride ReductionX. SW-846 Method 7062**, 1992.


 (นางวิภาญจน์ จิตตกุลวิไล)
 ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
 และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

10. United...

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B**, 2007.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742**, 1994.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D**, 2018.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.



(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี
จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๓๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่น
คำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๓๙

ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

ดิน จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	TPH (C ₅ – C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
2	TPH (C _{>8} – C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,3]
3	TPH (C _{>16} – C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,3]

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A**, 2002.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003

ภาคผนวกที่ 6

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

Calibration Report

Customer Name : TCT Co., Ltd.
Address : 1177 Pearl Bangkok Building, 24th Floor, Phahonyothin Road, Phaya Thai, Bangkok 10400
Project Name : โครงการ Pearl Bangkok
Sampling Date : January – June, 2022

Water

Item	Equipment	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Date
1	pH Meter	Eutech	pHTestr30	2561366	January 4, 2022
2	Incubator	Accuplus	Smart 1250	2059-0218-0002	December 15, 2021
3	DO Meter	YSI	5000-115V	03C1280 AC	January 21, 2022
4	Hot Air Oven	Binder	FED 115 E2	11-22823	January 6, 2022
5	Electronic Balance	Mettler Toledo	MS204TS/00	B334691537	January 19, 2022
6	Hot Air Oven	Memmert	UF 110	B414.0652	January 21, 2022
7	Electronic Balance	Mettler Toledo	MS204TS/00	B547728937	January 19, 2022
8	Incubator	Binder	ED 115	950433	January 6, 2022
9	Incubator	Ehret	BK 4106	22162	January 6, 2022

(Ms. Supawan Suwannapa)
Environmental Scientist

(Ms. Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

