



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สรงประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210

34/304-5 Moo 5 Soi Watpaikheaw Songprapa Rd. Srikan, Donmuang Bangkok 10210

Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdsiam@yahoo.com

Water NO. 65/1726-1728

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : การเคหะแห่งชาติ

COLLECTED DATE : 4 กรกฎาคม 2565

PROJECT : โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดชลบุรี (วัดรังสีสุทธาวาส)

RECEIVED DATE : 7 กรกฎาคม 2565

LOCATION : ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี

REPORT DATE : 25 กรกฎาคม 2565

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ST. 1 No.1726	ST. 2 No.1727	ST. 3 No.1728	Standard
pH	-	pH Meter	7.1	8.1	7.7	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	77	<2	7.2	≤30
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	13	<2	34	≤20
TKN	mg/l	Macro-Kjeldahl	16	<1	38	≤35
Oil & Grease	mg/l	Partition & Gravimetric	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	-	<0.01	542	-
Total Phosphorus	mg/l	Ascorbic Acid	-	-	1.164	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Technique	13	2	13	-

หมายเหตุ : ST.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.2 = บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายณัฐพล อรุณไพร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด



Ng. Poondate.
(นางสาวงามทรัพย์ ภูมิเดช)

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สรงประชา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi Watpaikheaw Srongprapa Rd. Srikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdsiam@yahoo.com

Water NO. 65/2099-2101

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : การเคหะแห่งชาติ

COLLECTED DATE : 8 สิงหาคม 2565

PROJECT : โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดชลบุรี (วัดรังสีสุทธาวาส)

RECEIVED DATE : 11 สิงหาคม 2565

LOCATION : ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี

REPORT DATE : 31 สิงหาคม 2565

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ST. 1 No.2099	ST. 2 No.2100	ST. 3 No.2101	Standard
pH	-	pH Meter	6.8	7.9	7.5	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	7.6	7.6	22	≤30
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	20	<2	40	≤20
TKN	mg/l	Macro-Kjeldahl	10	<1	22	≤35
Oil & Grease	mg/l	Partition & Gravimetric	<5	<5	9	≤20
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	-	<0.01	178	-
Total Phosphorus	mg/l	Ascorbic Acid	-	-	0.851	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Technique	2	2	7.8	-

หมายเหตุ : ST.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.2 = บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายคมสันต์ คำอ่อนสา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด



Ng. Poomdate
(นางสาวงามทรัพย์ ภูมิเดช)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สรงประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210

34/304-5 Moo 5 Soi Watpaikheaw Srongprapa Rd. Srikan, Donmuang Bangkok 10210

Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdsiam@yahoo.com

Water NO. 65/2102-2103

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : การเคหะแห่งชาติ

COLLECTED DATE : 8 สิงหาคม 2565

PROJECT : โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดชลบุรี (วัดรังสีสุทธาวาส)

RECEIVED DATE : 11 สิงหาคม 2565

LOCATION : ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี

REPORT DATE : 31 สิงหาคม 2565

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ST.4 No.2102	ST.5 No.2103	Standard	
					ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
pH	-	pH Meter	7.6	7.3	5.0-9.0	-
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	6.0	7.2	-	-
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	35	21	≤4.0	-
TKN	mg/l	Macro-Kjeldahl	15	17	-	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Technique	2	4.5	-	-
Dissolved Oxygen (DO)	mg/l	Azide Modification	1.7	0.7	≥2.0	-

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4 และ ประเภทที่ 5)

หมายเหตุ ST.4 = ลำรางสาธารณะด้านทิศใต้ บริเวณก่อนผ่านจุดระบายน้ำจากโครงการ
ST.5 = ลำรางสาธารณะด้านทิศใต้ บริเวณหลังผ่านจุดระบายน้ำจากโครงการ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายคมสันต์ คำอ่อนสา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด



Ng. Poomdote
(นางสาวงามทรัพย์ ภูมิเดช)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สรงประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi Watpaikheaw Srongprapa Rd. Sikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdsiam@yahoo.com

Water NO. 65/2354-2356

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : การเคหะแห่งชาติ

COLLECTED DATE : 8 กันยายน 2565

PROJECT : โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดชลบุรี (วัดรังสีสุขาวาส)

RECEIVED DATE : 12 กันยายน 2565

LOCATION : ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

REPORT DATE : 27 กันยายน 2565

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ST. 1 No.2354	ST. 2 No.2355	ST. 3 No.2356	Standard
pH	-	pH Meter	7.0	7.9	7.5	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	75	<2	6.4	≤30
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	49	3	50	≤20
TKN	mg/l	Macro-Kjeldahl	15	2	21	≤35
Oil & Grease	mg/l	Partition & Gravimetric	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	-	15.06	2.22	-
Total Phosphorus	mg/l	Ascorbic Acid	-	-	1.039	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Technique	2	4.5	13	-

หมายเหตุ : ST.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.2 = บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายณัฐพล อรุณไพโร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด



Ng. Poomdate,
(นางสาวงามทรัพย์ ภูมิเดช)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สรงประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi Watpaikheaw Srongprapa Rd. Srikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdsiam@yahoo.com

Water NO. 65/2447-2449

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : การเคหะแห่งชาติ

COLLECTED DATE : 5 ตุลาคม 2565

PROJECT : โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดชลบุรี (วัดรังสีสุทธาวาส)

RECEIVED DATE : 5 ตุลาคม 2565

LOCATION : ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

REPORT DATE : 20 ตุลาคม 2565

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ST. 1 No.2447	ST. 2 No.2448	ST. 3 No.2449	Standard
pH	-	pH Meter	7.2	7.4	7.1	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	12	<2	2.4	≤30
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	4	<2	8	≤20
TKN	mg/l	Macro-Kjeldahl	8	1	10	≤35
Oil & Grease	mg/l	Partition & Gravimetric	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	-	<0.01	26.58	-
Total Phosphorus	mg/l	Ascorbic Acid	-	-	0.568	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Technique	7.8	4.5	4.5	-

หมายเหตุ : ST.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.2 = บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายพีรวัฒน์ วัฒนไธ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด



Ng. Poomdate
(นางสาวงามทรัพย์ ภูมิเดช)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สรงประชา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi Watpaikheaw Srongprapa Rd. Srikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdsiam@yahoo.com

Water NO. 65/2919-2921

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : การเคหะแห่งชาติ

COLLECTED DATE : 2 พฤศจิกายน 2565

PROJECT : โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดชลบุรี (วัดรังสีสุขาวาส)

RECEIVED DATE : 4 พฤศจิกายน 2565

LOCATION : ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี

REPORT DATE : 23 พฤศจิกายน 2565

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ST. 1 No.2919	ST. 2 No.2920	ST. 3 No.2921	Standard
pH	-	pH Meter	7.3	7.9	7.6	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	4.0	4.0	2.0	≤30
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	29	4	25	≤20
TKN	mg/l	Macro-Kjeldahl	10	1	22	≤35
Oil & Grease	mg/l	Partition & Gravimetric	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	-	<0.01	62.91	-
Total Phosphorus	mg/l	Ascorbic Acid	-	-	1.081	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Technique	23	7.8	13	-

หมายเหตุ : ST.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.2 = บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายพีรวัฒน์ วิมลใส

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด



Ng. Poomdate
(นางสาวงามทรัพย์ ภูมิเดช)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด

ENVIRONMENTAL & RESOURCE DEVELOPMENT CO.,LTD.

34/304-5 หมู่ 5 ซ.วัดไผ่เขียว ถ.สรงประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
34/304-5 Moo 5 Soi Watpaikheaw Srongprapa Rd. Srikan, Donmuang Bangkok 10210
Tel: (662) 9833045-6 Fax: (662) 9833020 E-mail:erdsiam@yahoo.com

Water NO. 65/3125-3127

ANALYSIS REPORT

CLIENT NAME : การเคหะแห่งชาติ

COLLECTED DATE : 2 ธันวาคม 2565

PROJECT : โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชนฯ จังหวัดชลบุรี (วัดรังสีสุขาวาส)

RECEIVED DATE : 2 ธันวาคม 2565

LOCATION : ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอสรรพยา จังหวัดชลบุรี

REPORT DATE : 15 ธันวาคม 2565

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ST. 1 No.3125	ST. 2 No.3126	ST. 3 No.3127	Standard
pH	-	pH Meter	7.4	7.6	7.0	5.5-9.0
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105 °C	8.4	4.8	2.8	≤30
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	114	<2	63	≤20
TKN	mg/l	Macro-Kjeldahl	12	1	23	≤35
Oil & Grease	mg/l	Partition & Gravimetric	<5	<5	<5	≤20
Nitrate	mg/l	Cadmium Reduction	-	<0.01	65.56	-
Total Phosphorus	mg/l	Ascorbic Acid	-	-	1.039	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	MPN Technique	17	9.3	13	-

หมายเหตุ : ST.1 = บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.2 = บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ST.3 = บ่อพักสุดท้ายก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายณัฐพล อรุณไพโร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด



Ng. Poomdote.
(นางสาวงามทรัพย์ ภูมิเดช)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์ฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือทำสำเนารายงานผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร