

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ฉบับที่ 2/2562 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562

(รายงานฉบับสมบูรณ์)

โครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ)

ชื่อโครงการ

สถานที่ตั้ง

รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ)
แนวเส้นทางระยะทางรวม 20 กิโลเมตร เริ่มต้นจากบริเวณหน้าสถานี
รถไฟฟ้ากรุงเทพ (หัวลำโพง) ไปทางทิศตะวันออกตามถนนพระรามที่ 4
ผ่านสามย่าน สวนลุมพินี จนกระทั่งตัดกับถนนรัชดาภิเษก เลี้ยวซ้ายไปทาง
ทิศเหนือตามแนวถนนรัชดาภิเษก ผ่านหน้าศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ แยก
อโศก แยกพระรามที่ 9 แยกห้วยขวาง แยกรัชดา-ลาดพร้าว เลี้ยวซ้ายไปตาม
ถนนลาดพร้าว จนถึงปากทางห้าแยกลาดพร้าว เลี้ยวซ้ายเข้าถนนพหลโยธิน
ผ่านหน้าสวนจตุจักร ตรงไปสิ้นสุดที่บริเวณสถานีรถไฟฟ้าบางซื่อ

เจ้าของโครงการ

สถานที่ติดต่อเจ้าของโครงการ

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.)
เลขที่ 175 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
10310 โทร 02-716-4000 โทรสาร 02-716-4019 e-mail
PR@mrta.co.th

ผู้รับสัมปทานเดินรถ

สถานที่ติดต่อผู้รับสัมปทานเดินรถ

บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 189 ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
10310 โทร 02-354-2000 โทรสาร 02-354-2020 e-mail
CRC@bemplc.co.th

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อ

- ครั้งที่ 1 ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2551
ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/554 ลงวันที่ 23 มกราคม 2552
- ครั้งที่ 2 ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2552
ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/3748 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2552
- ครั้งที่ 3 ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2556
ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/2014 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2557
- ครั้งที่ 4 ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2557
ตามหนังสือที่ ทส (กกวล) 1005/ว 14747 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2557
- ครั้งที่ 5 ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2558
ตามหนังสือที่ ทส 1009.4/11455 ลงวันที่ 23 กันยายน 2558
- ครั้งที่ 6 ได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2559
ตามหนังสือที่ ทส (กกวล) 1005/ว 2576 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2559

บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน
ที่อยู่บริษัทที่ปรึกษาฯ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
เลขที่ 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ

รายงานระยะดำเนินการ ฉบับที่ 1/2562 ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน
2562

รายละเอียดโครงการ

ลักษณะ/ประเภทโครงการ

รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ)
เป็นระบบรถไฟฟ้าใต้ดินมีอุโมงค์มีสถานีรถไฟฟ้าจำนวน 18 สถานี มีอาคาร
จอดแล้วจร (Park and Ride) จำนวน 2 แห่ง และศูนย์ซ่อมบำรุง (Depot)
จำนวน 1 แห่ง

ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง
กิจกรรมในโครงการ

แนวเส้นทางระยะประมาณ 20 กิโลเมตร
ให้บริการเดินรถในช่วงสถานีหัวลำโพง-สถานีบางซื่อ

การเสนอรายงานฯ

- () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้.....
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
(✓) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.


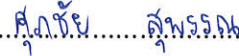

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2939-4370 (Automatic 3 Lines) FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : SALE@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ)

วันที่ 22 มกราคม 2563

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ศึกษาและจัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ)
ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด
(มหาชน) ฉบับที่ 2/2562 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 (ฉบับสมบูรณ์) โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมงาน
ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นางสาวจินดาพร ภารกุล	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นายศุภชัย สุพรรณ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาวธัญชนก ยะมงคล	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	



(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์)

กรรมการผู้จัดการ



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ)
ของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) และบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
ฉบับที่ 2/2562 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2562 (รายงานฉบับสมบูรณ์)

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. นางสาวธนกร มะลิสาร (ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม) วท.บ. ภูมิศาสตร์ วท.ม. การจัดการสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
2. นางสาวจินดาพร ภารกุล วท.บ. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	25	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
3. นายศุภชัย สุพรรณ วท.บ. เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและ การจัดการทรัพยากร	- คุณภาพอากาศ - เสียง - ความสั่นสะเทือน - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	30	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
4. นางสาวธัญชนก ยะมงคล วท.บ. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	- เสียง - ความสั่นสะเทือน	25	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
5. นางสาวสุภัทตรา เอี่ยมนอก วท.บ. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	- คุณภาพน้ำผิวดิน	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	II
สารบัญภาพ	III
สารบัญตาราง	IV
บทสรุปผู้บริหาร	1
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3 ที่ตั้งโครงการ	1-4
1.4 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-8
1.5 สถานะการดำเนินโครงการ	1-14
บทที่ 2 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการตรวจสอบ	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การดำเนินงาน	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	3-8
3.2.2 คุณภาพอากาศภายในขบวนรถไฟ	3-31
3.2.3 คุณภาพอากาศภายในสถานีรถไฟ	3-42
3.2.4 ระดับเสียง	3-90
3.2.5 แรงสั่นสะเทือน	3-100
3.2.6 คุณภาพน้ำทิ้ง	3-105
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
ภาคผนวกที่ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 2 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
ภาคผนวกที่ 3 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ภาคผนวกที่ 4 รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 5 เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	

สารบัญรูป

ชื่อรูป	หน้า	
1.3-1	แผนที่ตั้งโครงการรถไฟฟ้ามหานครสายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ)	1-7
3.2.1-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่อ่อนไหว	3-9
3.2.1-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่อ่อนไหว	3-18
3.2.1-3	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณอาคารจอดรถ	3-20
3.2.1-4	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณอาคารจอดรถ	3-28
3.2.2-1	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในชบวนรถไฟ	3-41
3.2.3-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในสถานีรถไฟ	3-43
3.2.3-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานีรถไฟ	3-84
3.2.4-1	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณชานชาลาสถานีรถไฟ	3-92
3.2.4-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง (DEPOT)	3-99
3.2.5-1	กราฟแสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-102
3.2.6-1	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณลักษณะน้ำทิ้ง	3-134

สารบัญภาพ

ชื่อภาพ	หน้า	
1.5-1	สภาพการดำเนินโครงการในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2562	1-14
2.2-1	การดูดฝุ่นอนุโมเมนต์ และการสวมใส่อุปกรณ์ขณะปฏิบัติงาน	2-16
2.2-2	ไดอะแกรมและภาพเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit: AHU)	2-16
2.2-3	ภาพตัวอย่างการติดตั้งแผ่นกรองอากาศด้านเข้าของเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit: AHU)	2-16
2.2-4	ห้องพัฒนาระบายอากาศใต้ชั้นชานชาลา (UPEF Room)	2-17
2.2-5	แดมเปอร์ระดับรางสำหรับเป็นช่องดูดอากาศออก	2-17
2.2-6	ปล่องระบายอากาศจากใต้ชั้นชานชาลาสู่ภายนอก	2-17
2.2-7	Locomotive Filtration Exhaust Gas Arrangement	2-17
2.2-8	บริเวณที่ตั้ง Generator	2-18
2.2-9	ห้องซึ่งมีผนังกันเสียงบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุงและชั้นชานชาลาของสถานีทั้ง 6 สถานี	2-18
2.2-10	แผ่นยืดหยุ่น (Elastomer Pad) เพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือน	2-18
2.2-11	ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง	2-19
2.2-12	ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณอาคารบริหาร	2-19
2.2-13	เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปรับค่า pH ของน้ำทิ้งจาก Softener	2-19

สารบัญภาพ (ต่อ)

ชื่อภาพ		หน้า
2.2-14	ตำแหน่งบ่อบำบัดน้ำเสียของสถานีส่วนเหนือ	2-20
2.2-15	ตำแหน่งบ่อบำบัดน้ำเสียของสถานีส่วนใต้	2-23
2.2-16	พื้นที่จัดเก็บสารเคมีบริเวณต่างๆ	2-26
2.2-17	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตรวจสอบความพร้อมก่อนเข้าสถานีรถไฟฟ้า	2-27
2.2-18	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่กู้ภัยประจำอยู่ตามจุดต่างๆ ภายในสถานี	2-28
2.2-19	พื้นที่จอดรถและทางลาดบริเวณพื้นที่จอดรถสำหรับคนพิการ	2-28
2.2-20	ป้ายทางเข้าในการใช้ลิฟต์สำหรับคนพิการ	2-29
2.2-21	ป้ายแสดงการใช้ลิฟต์และลิฟต์โดยสารสำหรับผู้พิการเข้าสู่ชั้นออกบัตรโดยสาร	2-29
2.2-22	ป้ายแจ้งให้ผู้โดยสารทราบ เมื่อต้องการใช้ลิฟต์ภายในสถานี	2-29
2.2-23	สัญลักษณ์และอักษรเบลภายในลิฟต์สำหรับผู้พิการ	2-30
2.2-24	ราวจับภายในลิฟต์สำหรับผู้พิการ	2-30
2.2-25	จุดรอความช่วยเหลือสำหรับผู้พิการภายในสถานี	2-30
2.2-26	ป้ายแสดงสัญลักษณ์ทางลาดและทางลาด	2-30
2.2-27	ทางลาดบริเวณ Subway 2 มีราวสแตนเลส	2-31
2.2-28	กระเบื้องปูพื้นพิเศษบ่อพื้นต่างระดับสำหรับผู้พิการทางสายตา	2-31
2.2-29	ป้ายสัญลักษณ์แสดงทางหนีไฟ	2-31
2.2-30	จุดรอความช่วยเหลือและโทรศัพท์ฉุกเฉินสำหรับผู้พิการในการหนีไฟ	2-31
2.2-31	ห้องน้ำสำหรับผู้พิการซึ่งอุปกรณ์จะอยู่ไม่สูง	2-32
2.2-32	ป้ายสัญลักษณ์ที่ Header Box และจุดลิ้อครถเข็นภายในรถไฟฟ้า	2-32
2.2-33	โทรศัพท์สาธารณะสำหรับผู้พิการซึ่งจะอยู่ต่ำกว่าโทรศัพท์ธรรมดา	2-32
2.2-34	ประตู Swing Gate	2-32
3.2.2-1	แสดงภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในขบวนรถไฟฟ้า	3-31
3.2.3-1	แสดงภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานีรถไฟฟ้า	3-49

สารบัญตาราง

ชื่อตาราง	หน้า	
1.4-1	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการรถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิม รัชมงคล (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)	1-9
1.4-2	แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการรถไฟฟ้า สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ) (ระยะดำเนินการ)	1-13
2.2-1	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	2-2
3.2-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ รถไฟฟ้ามหานคร สายเฉลิมรัชมงคล (สายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง-บางซื่อ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2562	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศใน บรรยากาศทั่วไป	3-8
3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่ผ่านมา	3-16
3.2.1-3	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ บริเวณอาคารจอดรถ	3-19
3.2.1-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศอาคารบริเวณจอดรถที่ผ่านมา	3-24
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ภายในขบวนรถไฟฟ้า	3-31
3.2.2-2	ผลการตรวจวัดเชื้อแบคทีเรียรวม (Total Bacteria) ภายในขบวนรถไฟฟ้า	3-34
3.2.2-3	ผลการตรวจวัดเชื้อรารวม (Total Fungi) ภายในขบวนรถไฟฟ้า	3-36
3.2.2-4	ผลการตรวจวัดอัตราการระบายอากาศ (Ventilation) ภายในขบวนรถไฟฟ้า	3-38
3.2.2-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในขบวนรถไฟฟ้าที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-40
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ ภายในสถานีรถไฟฟ้า	3-42
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดเชื้อแบคทีเรียรวม (Total Bacteria) ภายในสถานีรถไฟฟ้า	3-64
3.2.3-3	ผลการตรวจวัดเชื้อรารวม (Total Fungi) ภายในสถานีรถไฟฟ้า	3-66
3.2.3-4	ผลการตรวจวัดอัตราการระบายอากาศ (Ventilation) ภายในสถานีรถไฟฟ้า	3-68
3.2.3-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานีรถไฟฟ้าที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-70
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง	3-90
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานีรถไฟฟ้าที่ผ่านมา	3-91
3.2.4-3	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ระดับเสียง บริเวณ ศูนย์ซ่อมบำรุง	3-98
3.2.4-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณศูนย์ซ่อมบำรุงที่ผ่านมา	3-98
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์แรงสั่นสะเทือน	3-100
3.2.5-2	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนภายในสถานีรถไฟฟ้าที่ผ่านมา	3-101
3.2.6-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-105
3.2.6-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	3-107
3.2.6-3	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-112