

บทที่ 4 : สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธี Walk through survey พร้อมภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และการรวบรวมเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพตราด ของบริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพตราด จำกัด

โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด สามารถนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ฉบับที่ 2/2568 (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568) ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดำเนินการของโครงการในด้านต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรทางกายภาพ ประกอบด้วย ภูมิประเทศ คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ ทรัพยากรชีวภาพ ประกอบด้วย นิเวศวิทยานบก นิเวศวิทยาทางน้ำ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้ที่ดิน การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ การกำจัดขยะมูลฝอย ไฟฟ้าและพลังงาน อากาศ และ การจราจร คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจ ทัศนียภาพ สาธารณสุข โดยบริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพตราด จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนข้างเคียงให้มากที่สุด ทั้งนี้จากการติดตามการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 พบว่า ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการได้เป็นส่วนใหญ่

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี) ทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพตราด เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ซึ่งจะแบ่งเป็น

1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งทำการตรวจวัด Particulate matter (PM_{2.5}) ในบริเวณลานจอดรถ Zone A และบริเวณประตูทางเข้า-ออกด้านหน้า ผลการตรวจวัดอยู่ระหว่าง 0.83-1.11 มก./ลบ.ม. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2565)

2) การตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีและฝุ่นละออง ซึ่งมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย Respirable Dust บริเวณห้องซักritz 0.495 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร Total Dust บริเวณพื้นที่ ARI และเวรเพล มีค่าเท่ากับ 1.667 และ 0.833 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานซึ่งกำหนดโดยองค์กร OSHA และการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมี Chlorine บริเวณห้องซ่อมบำรุง (ห้องช่าง) เท่ากับ 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณ Carbon Monoxide บริเวณเวรเพล และโรงการเงิน มีค่าเท่ากับ 2 และ 1 พีพีเอ็ม ตามลำดับ ปริมาณ Ethanol บริเวณห้องเก็บสารเคมี (แม่บ้านห้องน้ำ) และห้อง Lab มีค่าเท่ากับ 0.30 และ 0.50 พีพีเอ็ม ตามลำดับ ปริมาณ Acetone บริเวณห้องเก็บสารเคมี (แม่บ้านห้องน้ำ) และห้อง Lab มีค่าเท่ากับ 0.04 และ 0.14 พีพีเอ็ม ตามลำดับ และบริเวณห้อง Lab มีปริมาณ Methanol เท่ากับ 0.24 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณ Hydrochloric Acid เท่ากับ 0.04 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณ Sulfuric Acid เท่ากับ 0.02 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560 คือ มีความเข้มข้นของ สไตรีน (Styrene) ไม่เกิน <100 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560 คือ มีความเข้มข้นของ เอทานอล (Ethanol) ไม่เกิน <1,000 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560 คือ มีความเข้มข้นของ เอทานอล (Ethanol) ไม่เกิน <1,000 ส่วนในล้านส่วน (ppm) มาตรฐานของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานซึ่งกำหนดโดยองค์กร NIOSH คือ สารเคมีในบรรยากาศการทำงานของเมทานอล (Methanol) ไม่เกิน 260 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มาตรฐานของสารเคมีในบรรยากาศการทำงานซึ่งกำหนดโดยองค์กร NIOSH คือ สารเคมีในบรรยากาศการทำงานของกรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric Acid) ไม่เกิน 7 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560 คือ มีความเข้มข้นของ กรดซัลฟิวริก (Sulfuric Acid) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Generator

ซึ่งมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) มีค่าผลการตรวจวัดในสภาวะจริงที่ออกซิเจน ร้อยละ 16 อยู่ที่ 68.221 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และผลการคำนวณออกซิเจนที่

ร้อยละ 7 มีค่าอยู่ที่ 237.068 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าผลการตรวจวัดในสถานะจริงที่ออกซิเจน ร้อยละ 16 อยู่ที่ 16 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และผลการคำนวณออกซิเจนที่ ร้อยละ 7 มีค่าอยู่ที่ 56 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ผลการตรวจวัดในสถานะจริงที่ออกซิเจน ร้อยละ 16 อยู่ที่ 12 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และผลการคำนวณออกซิเจนที่ ร้อยละ 7 มีค่าอยู่ที่ 42 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าผลการตรวจวัดในสถานะจริงที่ออกซิเจน ร้อยละ 16 อยู่ที่ 130 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และผลการคำนวณออกซิเจนที่ ร้อยละ 7 มีค่าอยู่ที่ 452 ส่วนในล้านส่วน (ppm)พบว่า **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** เมื่อเปรียบเทียบกับผลตรวจวัดกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2549 คือ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกิน 240 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่เกิน 950 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไม่เกิน 690 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจึงจัดให้มีการเฝ้าระวังติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณดังกล่าวเป็นประจำ และทางโครงการควรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด

4.2.2 การตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (อ้างอิงผลการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี) โดยได้ทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพตราด ในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2567 เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ซึ่งมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย

1) **ระดับเสียงสะสมที่พนักงานรับสัมผัส Noise Dosimeter** พบว่า ระดับเสียงสะสมที่พนักงานรับสัมผัส Noise Dosimeter มีค่าปริมาณเสียงสะสม (D) 18.2% และ TWA 8 ชั่วโมง 78 เดซิเบล(เอ) **อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** เมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ลงวันที่ 26 มกราคม 2561) และเกณฑ์มาตรฐานการสัมผัสเสียงจากการทำงาน (มาตรฐานสถาบันความปลอดภัยและอนามัยในการทำงานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (The national Institute for Occupational Safety and Health : NIOSH)

2) **ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที** จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณ Medical gas บริเวณ Chiller room และบริเวณ Generator พบว่า ผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{Aeq} 5 \text{ Min.}$) มีค่าเท่ากับ 71.4 75.2 และ 102.8 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ ซึ่งผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ลงวันที่ 26 มกราคม 2561) และผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 77.4 และ 105.8 เดซิเบล(เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 (หมวด 3 : เสียง)

4.2.3 การตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ

การตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี) ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 6 มีนาคม 2568 โดยทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพตราด จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณซักรีด ซึ่งมีลักษณะงานอบเสื้อผ้า บริเวณห้องครัว ซึ่งมีลักษณะงานประกอบอาหาร และบริเวณห้องล้างเครื่องมือ ซึ่งมีลักษณะงานนำเครื่องเข้าตู้อบ พบว่า อุณหภูมิ เวทบัลท์โกลบ (WBGT) อยู่ในช่วง 25.4 -28.9 องศาเซลเซียส ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (งานเบา) ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 (หมวด 1 ความร้อน) พบว่า **มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (งานเบา)** อ้างอิงการตรวจวัดตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2561) อย่างไรก็ตามทางโครงการควรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด

4.2.4 การตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานประกอบการ

การตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (ตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี) ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 6 มีนาคม 2568 โดยได้ทำการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างแบบจุด ในบริเวณพื้นที่ทำงาน จำนวน 251 จุด พบว่า ในพื้นที่ทำงานทั้ง 206 จุด มีความเข้มของแสงสว่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนอีก 45 จุด มีความเข้มของแสงสว่างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และความเข้มแสงสว่างแบบพื้นที่ ในบริเวณพื้นที่ทำงาน จำนวน 48 จุด พบว่า ในพื้นที่ทั้ง 45 จุด มีค่าความเข้มของแสงสว่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนอีก 3 จุด มีความเข้มของแสงสว่างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2561) อย่างไรก็ตามทางโครงการอยู่ในระหว่างปรับปรุงและแก้ไขในเรื่องของแสงสว่างในสถานประกอบ พร้อมทั้งจะรายงานผลการปฏิบัติให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป และทางโครงการควรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด

4.2.5 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำบริเวณถังพักน้ำ และบริเวณ Cooling Tower โดยตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 ซึ่งมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ปริมาณบีโอดี (BOD : Biochemical Oxygen Demand) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS : Suspended Solids) ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids :TDS) ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria :TCB) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) แบคทีเรียอีโคไล *Escherichia Coli* (E.Coli) *Legionella pneumophila* Free Chlorine และไขหนองพยาธิ สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

1) คุณภาพน้ำทิ้ง

1.1) คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัด ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 พบว่า ส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.5-9.0 ปริมาณบีโอดี (BOD : Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS : Suspended Solids) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS : Total Dissolve Solids) ไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN) ไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria :TCB) ไม่เกิน 5,000 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) ไม่เกิน 1,000 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร ปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดประเภท ขนาด ระยะเวลาในการสูบกากตะกอน และวิธีการระบายน้ำทิ้งที่ได้มาตรฐานของระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล (พ.ศ.2561) ซึ่งกำหนดให้แบคทีเรียอีโคไล *Escherichia Coli* (E.Coli) ไม่เกิน 1,000 เอ็ม.พี.เอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และไขหนองพยาธิ น้อยกว่า 1 ฟอง 1 ลิตร

1.2) คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัด ย้อนหลัง 3 ปี ระหว่าง พ.ศ.2568 – 2565 พบว่า ส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.5-9.0 ปริมาณบีโอดี (BOD : Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซีโอดี (COD : Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS : Suspended Solids) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกอนหนัก Settleable Solids ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS : Total Dissolve Solids) ไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN) ไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria :TCB) ไม่เกิน 5,000 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB) ไม่เกิน 1,000 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ 100 มิลลิลิตร ปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การกำหนดประเภท ขนาด ระยะเวลาในการสูบกากตะกอน และวิธีการระบายน้ำทิ้งที่ได้มาตรฐานของระบบกำจัดสิ่งปฏิกูล (พ.ศ.2561) ซึ่งกำหนดให้แบคทีเรียอีโคไล *Escherichia Coli* (E.Coli) ไม่เกิน 1,000 เอ็ม.พี.เอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และไขหนองพยาธิ น้อยกว่า 1 ฟอง 1 ลิตร

ทั้งนี้โครงการจัดหาวิธีป้องกันแก้ไขและปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนหรือพื้นที่ใกล้เคียงต่อไป และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้ดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งดูแลทำความสะอาดรางระบายน้ำ และบ่อบำบัด เพื่อลดความ สกปรกและปริมาณตะกอนที่ทับถมกันอยู่ในบ่อ เพื่อคุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยสู่สาธารณะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2) คุณภาพน้ำบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ

2.1) บริเวณถังพักน้ำด้านบน และบริเวณถังพักน้ำด้านล่าง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563

2.2) บริเวณ Cooling tower พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เปรียบเทียบผลตรวจวัดกับ ประกาศกรมอนามัย เรื่อง คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563 ซึ่งกำหนดให้ โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria : TCB) น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็มต่อ 100 มิลลิลิตร

ทั้งนี้ทางโครงการนำน้ำที่ผ่านกิจกรรมที่ผ่านกิจกรรม Cooling Tower เข้าสู่กระบวนการบำบัดต่อไปและไม่ได้นำน้ำที่ผ่านกิจกรรม Cooling Tower ไปใช้เป็นส่วนประกอบหรือทำกิจกรรมใดๆ ภายในโครงการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้มารับบริการ ชุมชนและประชาชนบริเวณโดยรอบ นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์คุณภาพของหอผึ่งเย็น ไม่พบปริมาณเชื้อลีสซิโอเนลลา (*Legionella pneumophila*) และปริมาณ Residual Free Chlorine พบว่า มีปริมาณที่น้อยซึ่งยังไม่มีข้อกำหนดกฎหมาย

2.3) บริเวณ Emergency room (ER) บริเวณ Operating room (OR) และบริเวณ Intensive Care Units (ICU) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เปรียบเทียบผลตรวจวัดกับประกาศกรมอนามัย เรื่อง คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563

2.4) บริเวณอ่างล้างมือ บริเวณจุดน้ำก๊อกจากถังเก็บน้ำโชนเครื่องนี้ และบริเวณจุดน้ำที่ผ่านการกรองแล้วโชนเครื่องนี้ พบว่า บริเวณอ่างล้างมือ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เปรียบเทียบผลตรวจวัดกับประกาศประกาศ AAMI TIR 34:2014 Water Quality for Reprocessing of Medical Devices (Utility Water) และจะมีบริเวณจุดน้ำก๊อกจากถังเก็บน้ำโชนเครื่องนี้ และบริเวณจุดน้ำที่ผ่านการกรองแล้วโชนเครื่องนี้ พบว่ามีบางดัชนีตรวจวัด การนำไฟฟ้า (Conductivity) ความกระด้าง (Hardness) และคลอไรด์ (Chloride) มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ AAMI TIR 34:2014 Water Quality for Reprocessing of Medical Devices (Critical Water) ทั้งนี้โครงการมีแนวทางการป้องกันและแก้ไข ดังนี้

- ตรวจสอบไส้กรอง RO (RO Membrane) ระบบกรองคาร์บอนและเครื่องทำน้ำอ่อน
- หากค่า Conductivity สูงเกินมาตรฐาน ($< 10 \mu\text{S/cm}$ ที่ 25°C หรือตามที่ระบุใน AAMI) ให้เปลี่ยนไส้กรองทันที
- ล้างและเพิ่มความถี่ในการตรวจสอบและทำความสะอาดระบบท่อส่งน้ำเพื่อกำจัดคราบสะสม ทั้งนี้หากยังไม่สามารถแก้ไขได้ ควรหยุดใช้งานน้ำจากระบบนั้นทันทีและใช้แหล่งน้ำอื่นแทนเพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัยของการทำลายเชื้อ /ฆ่าเชื้อเครื่องมือแพทย์ต่อไป