

“รายงานการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด”

1. ความเป็นมา

1.1 ตามบันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ ประจำปีบัญชี 2554 มีส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับสายงานท่าเรืออุตสาหกรรม ในตัวชี้วัดที่ 1.4 “ความก้าวหน้าในการดำเนินการโครงการต่อเนื่องจากปี 2553 เพื่อลดและจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง หัวข้อที่ 2.1 การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ (เอกสารแนบ 1)”

1.2 แนวทางการดำเนินการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ โดยการนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ของกลุ่มนิคมฯ พื้นที่มาบตาพุดมาดำเนินการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์กับแหล่งกำเนิดการเกิดมลพิษต่าง ๆ อันนำไปสู่การวางแผนติดตามตรวจสอบและกำกับอย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วยกิจกรรมการรวบรวมข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ของกลุ่มนิคมฯ พื้นที่มาบตาพุด เพื่อนำมาศึกษาและวิเคราะห์และสรุปมาตรการในการติดตามตรวจสอบเพื่อนำเสนอคณะกรรมการติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการในรายงาน EIA พร้อมมาตรการดำเนินการแก้ไขตามมาตรการที่กำหนดไว้โดยที่ กนอ. สามารถดำเนินการได้เองได้ครบถ้วนและประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมดำเนินการเพื่อให้เกิดการบูรณาการในการร่วมกันป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบในพื้นที่มาบตาพุด

2. แนวทางการวิเคราะห์และประเมินผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สายงานท่าเรืออุตสาหกรรมใช้หลักการประเมินผลสัมฤทธิ์ด้วยวิธีการประเมิน 4 มิติตามระบบการประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจ (เอกสารแนบ 2) ประกอบด้วย

(1) **ระดับ (Level)** หมายถึง สารสนเทศที่เป็นตัวเลขที่ทำให้ทราบว่าผลลัพธ์และผลการดำเนินการอยู่ในระดับใดสามารถประเมินผลเปรียบเทียบกับผลการดำเนินการที่ผ่านมา การคาดการณ์ เป้าประสงค์และตัวเปรียบเทียบที่เหมาะสมได้โดย กนอ. ได้กำหนดการวิเคราะห์จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำทะเลและคุณภาพน้ำใต้ดิน

(2) **แนวโน้ม (Trend)** เพื่อดูแนวโน้มโดยจะต้องมีข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย 3 จุดในการวิเคราะห์ข้อมูล โดย กนอ. ได้รวบรวมข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุด (กรกฎาคม-ธันวาคม 2553) เปรียบเทียบข้อมูลกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกำหนดและเปรียบเทียบกับข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2549-2553)

(3) **การเปรียบเทียบ (Comparison)** เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานภายนอกได้แก่ กรมควบคุมมลพิษในค่ามาตรฐานที่มีผลการตรวจวัดเกินมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญ

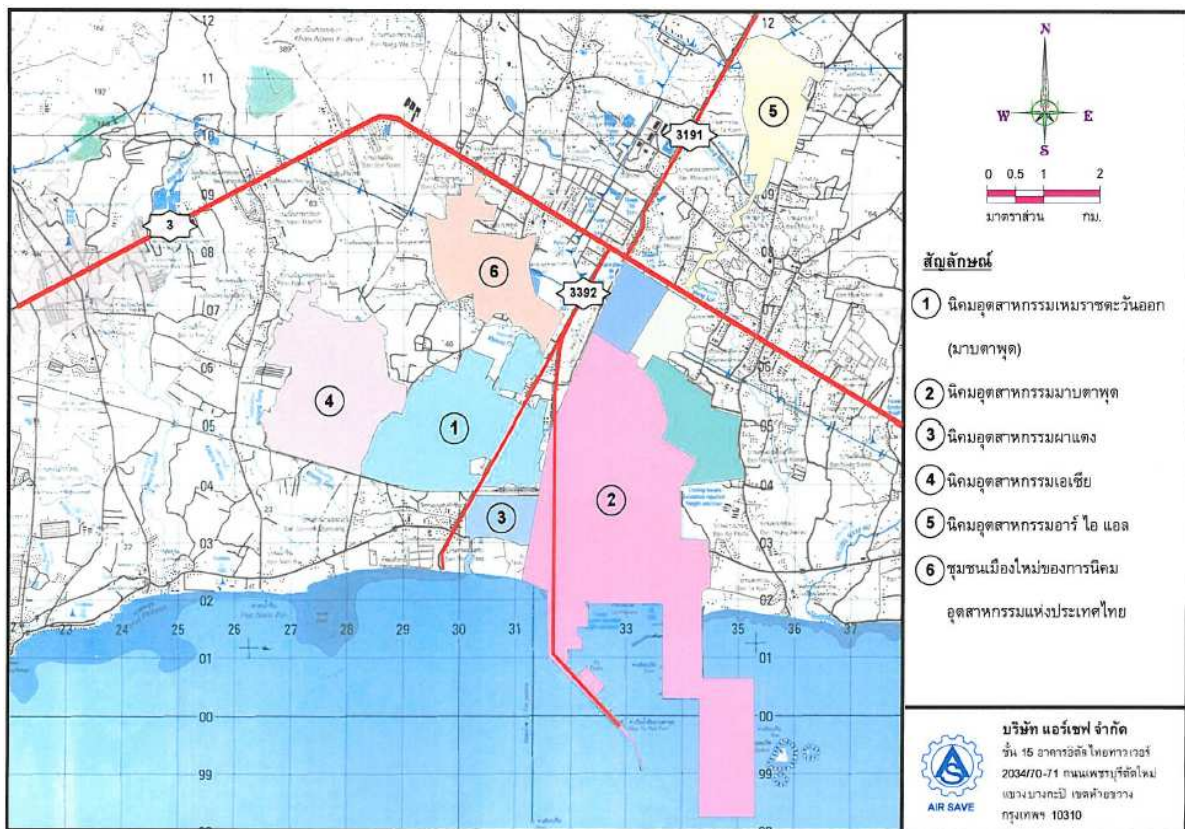
(4) **การบูรณาการ (Integration)** เป็นการบูรณาการข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาพรวมเชิงพื้นที่ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด มิใช่การแยกรายงาน EIA ในแต่ละนิคมฯ ทำให้สามารถวิเคราะห์ผลในเชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กนอ. ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงาน EIA และได้นำเสนอผลการดำเนินงานตามมาตรการรายงาน EIA ต่อคณะกรรมการติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการรายงาน EIA แล้ว (เอกสารแนบ 3) โดยได้มีการรายงาน ผวก. ตามบันทึกข้อความที่ ผทร 101/2554 ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2554 (เอกสารแนบ 4)

3. การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาผลการดำเนินงานปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากรายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรม 5 แห่งและท่าเรืออุตสาหกรรม 1 แห่ง ประกอบด้วย

- (1) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- (2) นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)
- (3) นิคมอุตสาหกรรมผาแดง
- (4) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย
- (5) นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล
- (6) ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด



รูปที่ 1 แสดงนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด

การวิเคราะห์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากรายงาน EIA ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ประกอบด้วย 7 ประเภท ได้แก่

- (1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- (2) ผลการตรวจวัดระดับเสียง
- (3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน
- (4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล
- (5) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน
- (6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
- (7) ผลการตรวจวัดชีวภาพทางทะเล

3.1 การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 6 เดือน (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553) โดยมีสถานีตรวจวัด 20 สถานี แสดงดังรูปที่ 2 (รูปจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ) ครอบคลุมพื้นที่ 5 นิคมอุตสาหกรรม และ 1 ท่าเรืออุตสาหกรรม สามารถอธิบายได้ดังนี้ (ภาคผนวก ก : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ)

1. รายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด มีทั้งหมด 5 สถานี พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, SO₂, NO₂, Pb, CO, O₃, Propylene, Vinyl Chloride, Ethylene, HC
2. รายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) มีทั้งหมด 3 สถานี พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ SO₂, NO₂, TSP, PM-10, Benzene, 1,2 Dichloropropane, 1,4 Dichlorobenzene, Dichloromethane, Bromomethane, Acrolin, 1,3 Butadiene, Carbon Tetrachloride, Trichloroethylene, 1,2 Dibromoethane, 1,4 Dioxane, Tetrachloroethylene, 1,1,2,2-Tetrachloroethane, 1,2 Dichloroethane, Acrylonitrile, Acetadeyde, Chloroform, Propylene, Vinyl Chloride
3. รายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย มีทั้งหมด 4 สถานี พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ SO₂, NO₂, TSP, CO, PM-10, THC, Total VOC
4. รายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล มีทั้งหมด 3 สถานี พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ SO₂, NO₂, TSP, Benzene
5. รายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง มีทั้งหมด 3 สถานี พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ SO₂, NO₂, TSP
6. รายงาน EIA ของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด มีทั้งหมด 2 สถานี พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ SO₂, NO₂, TSP, CO, THC

(1) ฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมที่ทำการตรวจวัดค่า TSP ช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 20 สถานี มีค่าระหว่าง 0.008-0.163 mg/m³ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.057 mg/m³ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 mg/m³ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมที่ทำการตรวจวัดค่า SO₂ ช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 20 สถานี มีค่าระหว่าง 0.0001-0.082 mg/m³ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.004 mg/m³ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.300 mg/m³ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่าค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าน้อยแต่โดยเฉลี่ยมีค่าไม่แตกต่างกันและไม่เกินค่ามาตรฐาน

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมที่ทำการตรวจวัดค่า NO₂ ช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 20 สถานี มีค่าระหว่าง 0.001-0.110 ppm มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.011 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) กำหนดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ppm พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(4) ตะกั่ว (Pb) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมที่ทำการตรวจวัดค่า Pb ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่ามีเท่ากันเสมอ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(5) โอโซน (O_3) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงของ O_3 จากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านหนองแพบ สำนักงานนิคมฯ วัดมาบฉลุ บ้านมาบตาพุด วัดโสภณวนาราม พบว่ามีค่าระหว่าง 0.015-0.098 ppm มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.048 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) กำหนดค่าเฉลี่ยของ O_3 ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.100 ppm พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลงและไม่เกินมาตรฐาน

(6) โพรพิลีน (Propylene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย Propylene จากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง 0.57-72.62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ 72.62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ อยู่ช่วงเดือนกรกฎาคม 2553 (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(7) เอทิลีน (Ethylene) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ Ethylene ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 5 สถานีของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด พบว่ามีค่าระหว่าง 0.39-20.62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าที่ตรวจวัดได้สูงสุดคือ 20.62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ อยู่ช่วงเดือนสิงหาคม 2553 (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(8) ไฮโดรคาร์บอน (HC) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย HC จากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง 2.11-51.69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ 51.69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ของสถานี A12 สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนธันวาคม 2553 (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(9) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 8 ชั่วโมงของคาร์บอนมอนอกไซด์ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 11 สถานีครอบคลุมนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเอเชียและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด พบว่ามีค่าระหว่าง 0.10-2.00 ppm มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.63 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) กำหนดค่าเฉลี่ยของคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 9.00 ppm พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นแต่ไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด

(10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 7 สถานีครอบคลุมนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) และนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย พบว่ามีค่าระหว่าง 0.010-0.086 mg/m^3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.034 mg/m^3 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) กำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.120 mg/m^3 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลงมาก

(11) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 3 ชั่วโมงของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 ของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดจำนวน 2 สถานี คือ สถานีสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและสถานีวัดโสมถาวร พบว่ามีค่าระหว่าง 1.02-4.41 ppm มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.63 ppm ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่สม่ำเสมอโดยมีค่าสูงสุดช่วงเดือนตุลาคมที่สถานีวัดโสมถาวรซึ่งเกิดจากการระเหยของน้ำมันเชื้อเพลิงที่เผาไหม้ไม่หมดของเครื่องยนต์หรือยานพาหนะต่าง ๆ ที่เข้ามาใช้ถนนในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(12) เบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของเบนซีนช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 5 สถานี ครอบคลุมพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) และนิคมอุตสาหกรรมอาร์ โอ แอล พบว่ามีค่าระหว่าง 0.42-7.72 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าเฝ้าระวังตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 มีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง แต่มี 1 สถานีที่มีค่าเกินค่าเฝ้าระวังคือสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 5 ปีแรก

(13) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl chloride) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ Vinyl Chloride จากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง 0.03-12.60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปีตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) กำหนดค่าเฉลี่ยของไวนิลคลอไรด์ต้องมีค่าไม่เกิน 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่มีบางค่าที่เกินคือสถานีวัดหนองแฟบ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าไม่เปลี่ยนแปลง

(14) สารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOC) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงของ Total VOC ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 4 สถานีของนิคมอุตสาหกรรมเอเชียมีค่าระหว่าง 0.02-0.55 ppm มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.06 ppm (ไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(15) 1,3-บิวทาไดอิน (1,3 Butadiene) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1,3 Butadiene ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานีของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) มีค่าระหว่าง 0.02-0.55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ยของ 1,3 Butadiene ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 5.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 1 ปีย้อนหลังพบว่ามีค่าไม่เปลี่ยนแปลงกล่าวคือค่าไม่เกิน 0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ แต่จะมีค่ามีสูงสุดที่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 แต่ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

(16) อะเซตัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ Acetaldehyde จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง 0.02-11.91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.59 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ย Acetaldehyde ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 860 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้า

ระวางที่กำหนด ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ $20.17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ในเดือนตุลาคม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(17) เมทิลโบรไมด์ หรือโบรโมมีเทน (Bromomethane) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ Bromomethane จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าไม่เกิน $0.04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ยของ Bromomethane ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน $190 \mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ $0.08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยไม่มีการเปลี่ยนแปลง

(18) แก๊สอะโครลีน (Acrolein) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ Acrolein จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าไม่เกิน $0.02 \mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ยของ Acrolein ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน $0.55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยไม่มีการเปลี่ยนแปลง

(19) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ Dichloromethane จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง $0.03-0.75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $0.31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ยของ Dichloromethane ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน $210 \mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(20) อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ Acrylonitrile จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าไม่เกิน $0.11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง กำหนดค่าเฉลี่ย Acrylonitrile ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยไม่เปลี่ยนแปลง

(21) คลอโรฟอร์ม (Chloroform) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ Chloroform จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง $0.05-0.73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $0.10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ย Chloroform ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(22) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ Carbon Tetrachloride จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง 0.05-0.37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ย Carbon Tetrachloride ในเวลา 24 ชั่วโมงมีค่าไม่เกิน 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(23) 1,2-ไดคลอโรอีเทน (1,2 Dichloroethane) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1,2 Dichloroethane จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง 0.04-0.89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ย 1,2 Dichloroethane ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 370 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(24) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย Trichloroethylene จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง 0.05-0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ย Trichloroethylene ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(25) 1,2 ไดคลอโรโพรเพน (1,2 Dichloropropane) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ 1,2 Dichloropropane จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 มีค่าระหว่าง 0.05-0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ยของ 1,2 Dichloropropane ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 82.00 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(26) 1,4-ไดออกเซน (1,4-Dioxane) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ 1,4 Dioxane จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าไม่เกิน 0.04. $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ย 1,4 Dioxane ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 860 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าไม่เปลี่ยนแปลง

(27) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ Tetrachloroethylene จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าไม่เกิน 0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ย Tetrachloroethylene ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าลดลง

(28) 1,2-ไดโบรมออีเทน (1,2-Dibromoethane) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ 1,2 Dibromoethane จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าไม่เกิน $0.08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $0.08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ย 1,2 Dibromoethane ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน $370 \mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าเท่ากับ $0.51 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ในเดือนธันวาคม 2553 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(29) 1,1,2,2-เตตราคลอโรอีเทน (1,1,2,2-Tetrachloroethane) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ 1,1,2,2-Tetrachloroethane จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าไม่เกิน $0.08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $0.08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ย 1,1,2,2-Tetrachloroethane ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน $83 \mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าไม่เปลี่ยนแปลง

(30) 1,4-ไดคลอโรเบนซีน (1,4 Dichlorobenzene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ 1,4 Dichlorobenzene จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 พบว่ามีค่าระหว่าง $0.05-0.08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $0.06 \mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ยของ 1,4 Dichlorobenzene ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน $1,100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(31) เบนซิลคลอไรด์ (Benzyl Chloride) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลจากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของ Benzyl Chloride จากนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง $0.05-0.08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $0.05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องกำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 กำหนดค่าเฉลี่ย Benzyl Chloride ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน $12.00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังที่กำหนด

3.2 การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับเสียงในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงของเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2553 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2549-2553) ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด จำนวน 22 สถานีแสดงดังรูปที่ 3 (จุดตรวจวัดระดับเสียง) (ภาคผนวก ข :ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ)

(1) ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 48.2-70.2 เดซิเบล(เอ) โดยมีค่าระดับเสียง (Leq-24 ชั่วโมง) เฉลี่ยเท่ากับ 57.9 เดซิเบล(เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) กำหนดค่าระดับเสียงทั่วไปไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ยมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด แต่ค่าระดับเสียงในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 มีค่าเกินมาตรฐานกำหนดซึ่งตรวจวัดได้ 70.2 เดซิเบล (เอ) ที่สถานี A62 (พื้นที่ถมทะเลด้านทิศตะวันตก) ของ EIA ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(2) ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ช่วง 74.6-109.0 เดซิเบล(เอ) โดยมีค่าระดับเสียงสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 90.0 เดซิเบล(เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่าค่าที่ตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าลดลงมาก

3.3 การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

จากการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 เปรียบเทียบกับข้อมูลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำต้นคลองชากหมาก (พ.ศ. 2554) รวมจำนวน 14 สถานีดังรูปที่ 4 (จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน) สามารถอธิบายได้ดังนี้ (ภาคผนวก ค : ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน)

1. รายงาน EIA นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินทั้งหมด 5 สถานี ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, DO, Salinity, Total Solids, Total Hardness, Phosphate-Phosphorus, Fecal Coliform Bacteria, Turbidity, Suspended Solids, BOD, COD, Oil & Grease, Nitrate-Nitrogen, Zinc, Coliforms

2. รายงาน EIA นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินทั้งหมด 4 สถานี ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, DO, Turbidity, BOD, Nitrate-Nitrogen, Cadmium, Zinc, Coliforms, Manganese, Arsenic, TDS

3. รายงาน EIA นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินทั้งหมด 4 สถานี ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, Suspended Solids, DO, BOD, COD, Oil & Grease

4. สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำต้นคลองชากหมาก จำนวน 1 สถานี ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, DO, Suspended Solids, COD

(1) ความเป็นกรดและด่าง (pH)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำต้นคลองชากหมากช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 14 สถานี มีค่าระหว่าง 6.23-8.70 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.39 จัดอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 2-4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(2) อุณหภูมิ (Temperature)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำต้นคลองซากหมากช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 14 สถานี มีค่าระหว่าง 26.4-33.1°C มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.37°C จัดอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 2-4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือสถานี W34 (คลองห้วยใหญ่บริเวณจุดที่ไหลไปบรรจบกับคลองน้ำชา) ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 มีค่าเท่ากับ 33.1°C เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(3) ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen, DO)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำต้นคลองซากหมากช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 14 สถานี มีค่าระหว่าง 2.9-8.4 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.17 มิลลิกรัมต่อลิตร จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 2-4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(4) ความเค็ม (Salinity)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 5 สถานี มีค่าระหว่าง 0.10-5.60 ppt มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.95 ppt (ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด) โดยมีค่าสูงสุดที่สถานี W14 (คลองซากหมากบริเวณปากคลองก่อนไหลลงทะเล) ทั้งนี้อาจเป็นช่วงที่มีน้ำขึ้น-น้ำลง ทำให้คุณภาพน้ำได้รับความเค็มจากน้ำทะเลเข้ามาปะปน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(5) ของแข็งทั้งหมด (Total Solids)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 5 สถานี มีค่าระหว่าง 140-5,750 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2,137 มิลลิกรัมต่อลิตร (ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(6) ความกระด้าง (Total Hardness)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 5 สถานี มีค่าระหว่าง 37.40-149.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.74 มิลลิกรัมต่อลิตร (ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด) โดยมีค่าสูงสุดที่สถานี W14 ช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 แต่เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(7) ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 5 สถานี มีค่าระหว่าง 0.24-2.28 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.07 มิลลิกรัมต่อลิตร (ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด) ค่าที่ตรวจวัดได้สูงสุดคือสถานี W15 (อ่างเก็บน้ำบริเวณ Solid Water Disposal Area) ช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(8) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 5 สถานี มีค่าระหว่าง 330-92,000 (MPN/100 ml) ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22,633 (MPN/100 ml) จัดอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 2-5 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(9) ความขุ่น (Turbidity)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 9 สถานี มีค่าระหว่าง 12.00-75.80 NTU มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.70 NTU (ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด) ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือสถานี W14 (คลองขากหมากบริเวณปากคลองก่อนไหลลงทะเล) ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 มีค่าเท่ากับ 75.80 NTU เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(10) สารแขวนลอย (Suspended Solids)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553-มีนาคม พ.ศ. 2554 จำนวน 10 สถานีมีค่าระหว่าง 4.8-426.8 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 70.7 มิลลิกรัมต่อลิตร (ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด) ค่าสูงสุดคือสถานีบริเวณต้นคลองขากหมากตรวจวัดโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2554 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น

(11) บีโอดี (BOD)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเอเชียและนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอลช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 13 สถานี มีค่าระหว่าง 1.0-12.0 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6 มิลลิกรัมต่อลิตร จัดอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 2-5 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) โดยค่าที่ตรวจวัดสูงสุดในเดือนกันยายน พ.ศ. 2553 บริเวณคลองสามก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตรในเขตของนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลงอาจมาจากการปล่อยน้ำทิ้งของแหล่งชุมชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่บริเวณพื้นที่ตอนบน

(12) ซีโอดี (COD)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553-มีนาคม พ.ศ. 2554 จำนวน 10 สถานี มีค่าระหว่าง 10.00-119.57 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 41.26 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ (119.57 มิลลิกรัมต่อลิตร) ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 บริเวณต้นคลองขากหมากตรวจวัดโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

(13) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอลช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 9 สถานีมีค่าระหว่าง 0.4-2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร (ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง

(14) ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 9 สถานี มีค่าระหว่าง 0.07-9.36 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.19 มิลลิกรัมต่อลิตร จัดอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 3-5 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ค่าสูงสุดวัดได้ที่สถานี W14 (คลองขากหมากบริเวณปากคลองก่อนไหลลงทะเล) ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2553 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(15) สังกะสี (Zinc)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 9 สถานี มีค่าระหว่าง 0.003-0.800 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.150 มิลลิกรัมต่อลิตร จัดอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น แต่ไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนด

(16) โคลิฟอร์ม (Coliforms)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 4 สถานี มีค่าระหว่าง 490-130,000 MPN/100 ml มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3,448 MPN/100 ml (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(17) แมงกานีส (Manganese)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 4 สถานี มีค่าระหว่าง 0.15-1.13 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร จัดอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 3-4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) โดยมีค่าสูงสุดที่สถานี W211 (คลองบางกระพูนบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ) ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 มีค่าเกินมาตรฐานกำหนด (วัดได้ 1.13 มิลลิกรัมต่อลิตร) ทั้งนี้อาจมาจากการปนเปื้อนจากบ่อกักน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมเอเชียร่วมกับแมงกานีสในธรรมชาติ (แมงกานีสเป็นโลหะที่พบร่วมกับธาตุอื่นตามธรรมชาติ) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(18) สารหนู (Arsenic)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 4 สถานี มีค่าระหว่าง 0.001-0.020 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร จัดอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 3-4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) โดยค่าสูงสุดพบที่สถานี W203 (คลองสามก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย 500 เมตร) มีค่าตรวจวัดได้ 0.020 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นค่าที่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้อาจมาจากการชะล้างหน้าดินที่ปนเปื้อนเคมีภัณฑ์ทางการเกษตร (ปุ๋ย ยาฆ่าแมลงและปรอท) ที่มีส่วนผสมของสารหนูปะปน) ในพื้นที่การเกษตรตอนบน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(19) ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (Total Dissolved Solids)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของนิคมอุตสาหกรรมเอเชียและนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 8 สถานี มีค่าระหว่าง 76-2,030 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 430.21 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าสูงสุดพบที่สถานี W202 (คลองสามบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย) ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ตรวจวัดได้ 2,030 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินโดยพิจารณาจากดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินพบว่า แหล่งน้ำผิวดินไหลผ่านพื้นที่ส่วนต่าง ๆ บริเวณกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภท 2-5 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ดังสรุปได้ดังนี้

รายชื่อแหล่งน้ำผิวดิน	จำนวน สถานีเก็บ ตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพน้ำที่พิจารณา	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) [#]
1. คลองชากหมาก	5 สถานี	pH, Temp., DO, BOD, FCB, NO ₃ -N	เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภท 3 ยกเว้นท้ายน้ำ หลังผ่านเข้าเขตนิคมฯ เป็นประเภท 3-4
2. คลองสาม	3 สถานี	pH, Temp., DO, BOD, NO ₃ -N, Mn, Zn, Pb, As, Phenol	เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภท 3-4 ยกเว้นท้ายน้ำ หลังผ่านเข้าเขตนิคมฯ เป็นประเภท 4-5
3. คลองบางกระพูน	1 สถานี	pH, Temp., DO, BOD, NO ₃ -N, Mn, Zn, Pb, As, Phenol	เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภท 3-4
4. คลองห้วยใหญ่	4 สถานี	pH, Temp., DO, BOD	เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภท 2-3 ยกเว้นท้ายน้ำ หลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ เป็นประเภท 4-5

- หมายเหตุ : #
- 1) แหล่งน้ำผิวดินประเภท 2 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ/การประมง/ว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
 - 2) แหล่งน้ำผิวดินประเภท 3 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
 - 3) แหล่งน้ำผิวดินประเภท 4 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม
 - 4) แหล่งน้ำผิวดินประเภท 5 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

จะเห็นได้ว่าแหล่งน้ำผิวดินที่ไหลผ่านพื้นที่ส่วนต่างๆ ของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (คลองชากหมาก คลองสาม คลองบางกระพูนและคลองห้วยใหญ่) โดยเฉพาะแหล่งน้ำผิวดินส่วนที่อยู่ต้นน้ำก่อนไหลเข้าสู่เขตนิคมฯ จัดเป็นแหล่งน้ำประเภท 3-4 ส่วนแหล่งน้ำผิวดินช่วงที่ไหลผ่านเข้าสู่เขตนิคมฯ ก่อนไหลออกสู่ทะเล จะได้รับการสะสมการปนเปื้อนจากพื้นที่ตอนบนส่วนหนึ่งและจากพื้นที่เขตนิคมฯ จึงทำให้แหล่งน้ำผิวดินมีการเสื่อมโทรมลงบ้าง จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภท 4-5

3.4 การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

จากการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 เปรียบเทียบกับข้อมูลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) โดยมีสถานีตรวจวัด 28 สถานี ประกอบด้วย 4 นิคมอุตสาหกรรม และ 1 ท่าเรืออุตสาหกรรม (รูปที่ 5 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล) สามารถอธิบายได้ดังนี้ (ภาคผนวก ง :ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล)

1. รายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลทั้งหมด 5 สถานี คือ บริเวณ S1, S2, S3, S4 และ S5 ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Transparency, pH, Temperature, DO, Salinity, Suspended Solids, Turbidity, BOD, Oil & Grease, Cadmium, Lead และ Mercury

2. รายงาน EIA นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลทั้งหมด 2 สถานี คือ บริเวณปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่งทะเล 100 เมตรและบริเวณปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่งทะเล 500 เมตร ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Transparency, pH, Temperature, DO, Salinity, Fluoride, Manganese และ Coliforms

3. รายงาน EIA นิคมอุตสาหกรรมผาแดง ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลทั้งหมด 3 สถานี คือ บริเวณน้ำทะเลห่างจากฝั่ง 1 กม. สถานีที่ 1, 2 และ 3 ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Transparency, pH, Temperature, Suspended Solids, DO, COD, Dissolved Solids, Total Coliform Bacteria, Cadmium, Lead และ Mercury

4. รายงาน EIA ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลทั้งหมด 18 สถานี คือ สถานี A, สถานี B, สถานี C, สถานี D, สถานี G, สถานี H, สถานี J, สถานี K, สถานี L, สถานี P, สถานี 5 km., สถานี 1, สถานี 2, สถานี 3, สถานี 4, สถานี 5, สถานี 6 และสถานี 7 ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Transparency, pH, Temperature, DO, Salinity, Suspended Solids, Turbidity, BOD, Oil & Grease, Mercury, COD, Total Dissolved Solids และ Total Coliform Bacteria

(1) ความโปร่งใส (Transparency)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมผาแดงและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 28 สถานี มีค่าระหว่าง 0.1-7.2 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.9 เมตร ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S411 (สถานี 5 km.) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น

(2) ความเป็นกรดและด่าง (pH)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมผาแดงและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 28 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 7.32-8.37 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.06 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภท 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) กำหนดค่า pH ของน้ำทะเลชายฝั่งมีค่า 7.00-8.50 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S408 (สถานี K) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(3) อุณหภูมิ (Temperature)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมผาแดงและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 28 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 26.4-32.6 องศาเซลเซียส ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.5 องศาเซลเซียส เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

ประเภท 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) กำหนดค่าอุณหภูมิของน้ำทะเลชายฝั่งมีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อุณหภูมิสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S401 (สถานี A) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(4) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย นิคมอุตสาหกรรมผาแดงและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 28 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 5.00-8.00 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.76 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภท 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) กำหนดค่า DO ของน้ำทะเลชายฝั่งมีค่าไม่น้อยกว่า 4.00 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ค่าต่ำสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S13 (บริเวณ S3), S14 (บริเวณ S4) และ S15 (บริเวณ S5) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น

(5) ความเค็ม (Salinity)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 25 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 23.76-30.00 ppt. ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.70 ppt. ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S22 (บริเวณปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่งทะเล 500 เมตร) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(6) สารแขวนลอย (Suspended Solids)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 26 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 0.58-69.95 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.08 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S401 (สถานี A) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(7) ความขุ่น (Turbidity)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 23 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 0.50-97.30 NTU ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 NTU ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S401 (สถานี A) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(8) ปริมาณความสกปรก (BOD)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 23 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 1.0-2.0 มิลลิกรัม/ลิตรค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.2 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S401 (สถานี A), S403 (สถานี C), S404 (สถานี D), S408 (สถานี K), S412 (สถานี 1) และ S413 (สถานี 2) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(9) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 23 สถานี พบว่ามีค่าเฉลี่ยไม่มากกว่า 0.1 มิลลิกรัม/ลิตรทุกสถานี เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(10) ซีโอดี (COD)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 21 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 19.00-45.00 มิลลิกรัม/ลิตรค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.44 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S33 (บริเวณน้ำทะเลห่างจากฝั่ง 1 กม. สถานีที่ 3) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(11) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 21 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 1.8-721.0 MPN/100 ml ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 106.4 MPN/100 ml เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภท 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) กำหนดค่า Total Coliform Bacteria ของน้ำทะเลชายฝั่ง มีค่าไม่เกิน 1,000 MPN/100 ml พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S413 (สถานี 2) และเมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(12) แคดเมียม (Cadmium)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดงช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 4.01-22.88 ไมโครกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.47 ไมโครกรัม/ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภท 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) กำหนดค่าแคดเมียมของน้ำทะเลชายฝั่ง มีค่าไม่เกิน 5.00 ไมโครกรัม/ลิตร พบว่าเดือนตุลาคม ที่สถานี S31 (บริเวณน้ำทะเลห่างจากฝั่ง 1 กม. สถานีที่ 1) และสถานี S33 (บริเวณน้ำทะเลห่างจากฝั่ง 1 กม. สถานีที่ 3) มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือสถานี S31 ทั้งนี้แคดเมียมอาจมาจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ในการชุบโลหะและกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมผลิตพลาสติกชนิดพีวีซี (PVC) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น

(13) ของแข็ง (Dissolved Solids)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดงช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 36,300-38,883 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37,494.33 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S33 (บริเวณน้ำทะเลห่างจากฝั่ง 1 กม. สถานีที่ 3) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(14) ตะกั่ว (Lead)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและนิคมอุตสาหกรรมผาแดงช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 8 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 1.00-5.00 ไมโครกรัม/ลิตรค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.08 ไมโครกรัม/ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภท 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) กำหนดค่า Total Coliform Bacteria ของน้ำทะเลชายฝั่ง มีค่าไม่เกิน 8.50 ไมโครกรัม/ลิตรพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S31 (บริเวณน้ำทะเลห่างจากฝั่ง 1 กม. สถานีที่ 1), สถานี S32 (บริเวณน้ำทะเลห่างจากฝั่ง 1 กม. สถานีที่ 2) และสถานี S33 (บริเวณน้ำทะเลห่างจากฝั่ง 1 กม. สถานีที่ 3) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(15)ปรอท (Mercury)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมผาแดง และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 26 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 0.010-0.829 ไมโครกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.119 ไมโครกรัม/ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภท 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) กำหนดค่าปรอทของน้ำทะเลชายฝั่ง มีค่าไม่เกิน 0.100 ไมโครกรัม/ลิตร พบว่าเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S406 (สถานี H) มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้สูงสุด และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานี ทั้งนี้ปรอทอาจเกิดจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการผลิตเคมีทางอุตสาหกรรมหรือการประยุกต์ทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง หากเทียบกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2554) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(16) ฟลูออไรด์ (Fluoride)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 2 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 0.50-1.40 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภท 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) กำหนดค่า Fluoride ของน้ำทะเลชายฝั่ง มีค่าเท่ากับ 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่าเดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 บริเวณปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่งทะเล 100 เมตร และปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่งทะเล 500 เมตร มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 1.4 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ฟลูออไรด์ที่เพิ่มขึ้นอาจเกิดจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้แร่ฟลูออไรด์ในธรรมชาติเป็นวัตถุดิบ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้น หากเทียบกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2554) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(17) แมงกานีส (Manganese)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 2 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 0.009-0.020 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.012 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภท 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) กำหนดค่า Manganese ของน้ำทะเลชายฝั่ง มีค่าเท่ากับ 0.100 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนกันยายน พ.ศ. 2553 ที่สถานี S21 (ปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่งทะเล 100 เมตร) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(18) โคลิฟอร์ม (Coliforms)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 2 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 79.0-490.0 MPN/100 ml ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 257.5 MPN/100 ml เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ. 2549) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภท 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) กำหนดค่า Coliforms ของน้ำทะเลชายฝั่งมีค่าเท่ากับ 1,000.0 MPN/100 ml พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S22 (ปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่งทะเล 500 เมตร) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(19) ของแข็งรวม (Total Dissolved Solids)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 18 สถานี พบว่ามีค่าระหว่าง 22,000-36,046 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32,559 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 ที่สถานี S409 (สถานีที่ L) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

3.5 การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 เปรียบเทียบกับข้อมูลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) มีสถานีตรวจวัด 6 สถานี (รูปที่ 5 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน) (ภาคผนวก จ:ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน) สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. รายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินทั้งหมด 3 สถานี คือ ชุมชนเมืองใหม่ (ชุมชนมาบชวลิต) วัดมาบชวลิต และหอพักบริษัท คมนาคม จำกัด ซอย 3 ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ pH, TDS, COD, Manganese, Total Hardness, Zinc, Arsenic

2. รายงาน EIA นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลทั้งหมด 3 สถานี คือ บ่อน้ำต้นบริเวณวัดประชุมมิตรบำรุง บ่อน้ำต้นบริเวณบ้านเนินโป่ง และบ่อน้ำต้นบริเวณน้ำริน ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Manganese, Zinc, Arsenic

(1) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง 6.0-7.3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.7 เมื่อเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ กำหนดให้ค่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-9.2 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่าคุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นและเป็นกรดปานกลาง แต่ไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดประมาณ 11 ตัวอย่างจากทั้งหมด 48 ตัวอย่างหรือคิดเป็นร้อยละ 22.92 เท่านั้น

(2) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids, TDS)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง 60-192 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 107 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ กำหนดให้ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ที่เหมาะสมเท่ากับ 600 มิลลิกรัม/ลิตร และอนุโลมได้สูงสุด 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(3) ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand, COD)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง 11.0-22.0 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้เท่ากับ 22.0 มิลลิกรัม/ลิตร ที่ชุมชนเมืองใหม่ (ชุมชนมาบชวลิต) ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่า มีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด)

(4) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าอยู่ระหว่าง 30.30-61.10 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 45.72 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ กำหนดให้ค่าความกระด้างทั้งหมดที่เหมาะสมเท่ากับ 300 มิลลิกรัม/ลิตร และอนุโลมได้สูงสุด 500 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น แต่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(5) แมงกานีส (Manganese, Mn)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 6 สถานี มีค่าอยู่ระหว่าง 0.050-0.410 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.194 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ กำหนดให้ค่าแมงกานีสที่เหมาะสมเท่ากับ 0.30 มิลลิกรัม/ลิตร และอนุโลมได้สูงสุด 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น แต่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(6) สังกะสี (Zinc, Zn)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 6 สถานี มีค่าอยู่ระหว่าง 0.020-0.050 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.036 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ กำหนดให้ค่าสังกะสีที่เหมาะสมเท่ากับ 5 มิลลิกรัม/ลิตร และอนุโลมได้สูงสุด 15 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่า มีค่าเฉลี่ยลดลง

(7) สารหนู (Arsenic)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 6 สถานี มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0002-0.0080 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0026 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ กำหนดให้ค่าสารหนูที่เหมาะสมเท่ากับ 0.0100 มิลลิกรัม/ลิตร และอนุโลมได้สูงสุด 0.0500 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีซ้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น แต่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.6 การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเอเชียและนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 เปรียบเทียบกับข้อมูลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) มีสถานีตรวจวัด 16 สถานี (รูปที่ 6 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง) (ภาคผนวกจ: ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง) สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. รายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมด 1 สถานี คือ WW11 (น้ำทิ้งหลังการบำบัด) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Temperature, pH, BOD, COD, Suspended Solids
2. รายงาน EIA นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมด 5 สถานี คือ WW21 (บริเวณก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง), WW22 (บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง), WW23 (บริเวณหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้ง), WW24 (บริเวณก่อนไหลลงทะเล), WW25 (น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Temperature, pH, DO, BOD, COD, Suspended Solids, Total Coliform Bacteria, Zn, Total Dissolved Solids
3. รายงาน EIA นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมด 2 สถานี คือ WW31 (บ่อตรวจสภาพน้ำทิ้ง RIL Final Check Pond 1), WW32 (บ่อตรวจสภาพน้ำทิ้ง RIL Final Check Pond 2) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Temperature, pH, COD, BOD, Total Dissolved Solids
4. รายงาน EIA นิคมอุตสาหกรรมผาแดง ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมด 2 สถานี คือ WW41 (บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนออกสู่ทะเล), WW42 (บริเวณรางระบายน้ำภายในนิคมฯ) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Temperature, pH, DO, COD, BOD, Suspended Solids, Zinc
5. รายงาน EIA นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมด 6 สถานี คือ WW51 (บ่อตรวจสอบ Facutative#2), WW52 (บ่อเก็บกักหมายเลข 1), WW53 (บ่อเก็บกักหมายเลข 2), WW54 (บริษัท อินโดรามา ปีโตรเคมี), WW55 (บริษัท พูแรค (ประเทศไทย) จำกัด), WW56 (บริษัท เอเชีย ซิลิโคนส์ โมโนเมอร์) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Temperature, pH, COD, BOD, Total Dissolved Solids

(1) อุณหภูมิ (Temperature)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล นิคมอุตสาหกรรมผาแดงและนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 16 สถานี มีค่าระหว่าง 24.6-39.1°C มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.6°C เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) กำหนดให้มีอุณหภูมิไม่เกิน 40°C พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยค่าสูงสุดตรวจวัดได้ที่ WW55 (บริษัท พูแรค (ประเทศไทย) จำกัด) ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553) เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(2) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล นิคมอุตสาหกรรมผาแดงและนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 16 สถานี มีค่าระหว่าง 6.49-9.00 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.36 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) กำหนดให้ค่าความเป็นกรดและด่างอยู่ระหว่าง 5.5-9.0 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ที่ WW51 (บ่อตรวจสอบ Facutative#2) ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (เดือนธันวาคม พ.ศ. 2553) เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(3) ปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล นิคมอุตสาหกรรมผาแดงและนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 15 สถานี มีค่าระหว่าง 1.0-19.0 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.8 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) กำหนดให้ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร หรืออาจแตกต่างกันที่กำหนดไว้ได้แล้วแต่ประเภทของแหล่งน้ำรองรับน้ำทิ้งหรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควรแต่ไม่เกิน 60 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ WW51 (บ่อตรวจสอบ Facutative#2) ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553) เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(4) ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล นิคมอุตสาหกรรมผาแดงและนิคมอุตสาหกรรมเอเชียช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 15 สถานี มีค่าระหว่าง 10.0-175.0 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 35.12 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) กำหนดให้ค่าซีโอดีไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร หรืออาจแตกต่างกันที่กำหนดไว้ได้แล้วแต่ประเภทของแหล่งน้ำรองรับน้ำทิ้งหรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควรแต่ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ WW54 (บริษัท อินโดรามา โปโตรเคมี จำกัด) ในนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย (เดือนกันยายน พ.ศ. 2553) เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(5) ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและนิคมอุตสาหกรรมผาแดงช่วง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 6 สถานี มีค่าระหว่าง 4.67-6.06 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.21 มิลลิกรัม/ลิตร โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ WW42 (บริเวณรางระบายน้ำภายในนิคมฯ) ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง (เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2553) เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น (ไม่มีค่ามาตรฐาน)

(5) สารแขวนลอย (Suspended Solids)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด นิคมอุตสาหกรรมเหมราช ตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอลและนิคมอุตสาหกรรมผาแดงช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 6 สถานี มีค่าระหว่าง 0.6-33.0 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.88 มิลลิกรัม/ลิตรเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) กำหนดให้สารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร หรืออาจแตกต่างกันที่กำหนดไว้ได้แล้วแต่ประเภทของแหล่งน้ำรองรับน้ำทิ้งหรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควรแต่ไม่เกิน 150 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ที่ WW41 (จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนออกสู่ทะเลของนิคมฯ) ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง (เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553) เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(7) โคลิฟอร์มแบคทีเรียรวม (Total Coliform Bacteria)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและนิคมอุตสาหกรรมผาแดงช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 6 สถานี มีค่าระหว่าง 79-54,000 MPN/100 ml มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7,622 MPN/100 ml โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ที่ WW41 (จุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนออกสู่ทะเลของนิคมฯ) ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดง (เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553) เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง (ไม่มีค่ามาตรฐาน)

(8) สังกะสี (Zn)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) และนิคมอุตสาหกรรมผาแดงช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 3 สถานี มีค่าระหว่าง 0.11-0.73 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.25 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) กำหนดให้ค่าสังกะสีไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ที่ WW25 (น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด) ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

(9) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids, TDS)

จากรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอลและนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 7 สถานี มีค่าระหว่าง 493-31,300 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6,950 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) กำหนดให้ค่าปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร หรืออาจแตกต่างจากที่กำหนดไว้ได้แล้วแต่ประเภทของแหล่งน้ำรองรับน้ำทิ้งหรือประเภทของโรงงานอุตสาหกรรมตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษเห็นสมควรแต่ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัม/ลิตร พบว่ามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเล็กน้อย ($31,300+5,000 = 36,300$ มิลลิกรัม/ลิตร) หากใช้เทียบกับเกณฑ์แหล่งรองรับน้ำทิ้งที่สถานี S409 (สถานีที่ L) มีค่าตรวจวัดปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 มีค่าเท่ากับ 36,046 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลงผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง

3.7 การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดชีวภาพทางทะเล

จากการรวบรวมข้อมูลการตรวจวัดชีวภาพทางทะเลของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 เปรียบเทียบกับข้อมูลการตรวจวัด 3 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2551-2553) มีสถานีตรวจวัด 16 สถานี (รูปที่ 7 แสดงจุดเก็บตัวอย่างชีวภาพทางทะเล) (ภาคผนวก ข: ผลการตรวจวัดชีวภาพทางทะเล สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. รายงาน EIA ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ระบุให้ตรวจวัดชีวภาพทางทะเลทั้งหมด 5 สถานี คือ S1, S2, S3, S4, S5 ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ผลผลิตเบื้องต้น แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ไช้และตัวอ่อน
2. รายงาน EIA ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ระบุให้ตรวจวัดชีวภาพทางทะเลทั้งหมด 11 สถานี คือ A, B, C, D, G, H, J, K, L, P, 5 km. ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ผลผลิตเบื้องต้น แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ไช้และตัวอ่อน

จากรายงานติดตามตรวจสอบชีวภาพทางทะเลของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 16 สถานี ได้ข้อสรุปว่า ผลผลิตเบื้องต้น (Primary Productivity) มีค่าระหว่าง 38.77-383.14 mgC/m³/hr สถานีที่มีผลผลิตเบื้องต้นมากที่สุด คือ S5 (383.14 mgC/m³/hr-เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553) รองลงมา ได้แก่ A (355.77 mgC/m³/hr-เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553) และ S4 (288.98 mgC/m³/hr-เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553) ส่วนสถานีที่มีผลผลิตเบื้องต้นน้อยที่สุด คือ S3 (38.77 mgC/m³/hr-เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553) มีสาเหตุมาจากปริมาณมลสารต่าง ๆ ที่อาจปนเปื้อนสู่ทะเลจากแหล่งกำเนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณน้ำทิ้งจากกลุ่มอุตสาหกรรมประเภทปิโตรเลียมเคมีและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง รวมทั้งสถานีที่เก็บตัวอย่าง (S4) มีลักษณะกึ่งปิด (มีท่าเรือฯ ยื่นเข้าไปในทะเลทั้งสองฟาก) จึงทำให้กระแสน้ำมีการไหลน้อยหรือไม่มีการไหลเวียน

ส่วนปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2551-2553) มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้ อาจมาจากช่วงฤดูกาลและฤดูมรสุมที่มีอิทธิพลต่อวงจรชีวิตของชีวภาพทางทะเล รวมทั้งสภาพแวดล้อมและคุณภาพน้ำทะเลบริเวณพื้นที่อ่าวประดู่มีสภาพเปลี่ยนแปลงไป จึงมีผลต่อการดำรงชีวิตของชีวภาพทางทะเลด้วยเช่นกัน

3.8 สรุปผลการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากผลการติดตามตรวจสอบข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากผลการตรวจวัดช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 โดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศที่เกี่ยวข้องและเปรียบเทียบกับข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2549-2553) สามารถสรุปในส่วนที่มีค่าเกินมาตรฐานกำหนด ดังนี้

ประเด็น	พารามิเตอร์ที่เกินค่ามาตรฐาน เฝ้าระวัง/สาเหตุจากการวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> เบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง : ผลการตรวจวัดมี 1 สถานีที่มีค่าเกินค่าเฝ้าระวังคือ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 5 ปีแรก ทั้งนี้เบนซีนเกิดจากตัวทำละลายในอุตสาหกรรมและเป็นสารตั้งต้นในการผลิตยา พลาสติก ยางสังเคราะห์และสีย้อม จากองค์ประกอบตามธรรมชาติของปิโตรเลียมและสามารถสังเคราะห์ขึ้นได้จากผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่น ๆ จากยานพาหนะและการขนส่งในพื้นที่มาบตาพุด
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) : ผลการตรวจวัดในเดือนตุลาคม 2553 ตรวจวัดได้ 70.2 เดซิเบล (เอ) ที่สถานี A62 (พื้นที่ถมทะเลด้านทิศตะวันตก) ของ EIA ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดมีค่าเกินมาตรฐานกำหนด (70.0 เดซิเบล (เอ)) ถือว่ามีผลกระทบน้อยอย่างไม่มีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง และจากการตรวจวัดล่าสุด (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2554) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (เอกสารแนบ 5)
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> บีโอดี (BOD) : การรวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดินช่วงก่อนไหลเข้าพื้นที่กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จัดอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 2-3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) และแหล่งน้ำผิวดินช่วงไหลผ่านพื้นที่กลุ่มนิคมฯ ก่อนไหลออกทะเล จัดอยู่ในค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภท 4-5 ทั้งนี้ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) โดยส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ ประเภท 2-3 ยกเว้นช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2553 บริเวณคลองสามก่อนไหลผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมเอเชีย 500 เมตร มีค่าเกินมาตรฐานฯ (>10 มิลลิกรัม/ลิตร) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2554 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (เอกสารแนบ 6)
4. คุณภาพน้ำทะเล	<ul style="list-style-type: none"> แคดเมียม (Cadmium) : ผลการตรวจวัดในเดือนตุลาคม 2553 ที่สถานี S31(บริเวณน้ำทะเลห่างจากฝั่ง 1 กม. สถานีที่ 1) และสถานี S33 (บริเวณน้ำทะเลห่างจากฝั่ง 1 กม. สถานีที่ 3) มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ โดยค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้คือ สถานี S31 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นโดยแคดเมียมอาจมาจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้ในการชุบโลหะและกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมผลิตพลาสติกชนิดพีวีซี (PVC) แต่จากการตรวจสอบผลการตรวจวัดล่าสุด (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2554) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (เอกสารแนบ 7)

ประเด็น	พารามิเตอร์ที่เกินค่ามาตรฐาน เฝ้าระวัง/สาเหตุจากการวิเคราะห์
4. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ■ ปรอท (Mercury) : ผลการตรวจวัดเดือนกรกฎาคม 2553 ที่สถานี S406 (สถานี H) มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานี ทั้งนี้สารปรอทอาจเกิดจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการผลิตเคมีทางอุตสาหกรรมหรือการประยุกต์ทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด 5 ปีย้อนหลัง (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามีค่าเฉลี่ยลดลง แต่จากการตรวจวัดล่าสุด (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2554) พบว่ามีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (<u>เอกสารแนบ 8</u>) ■ ฟลูออไรด์ (Fluoride) : ผลการตรวจวัดเดือนธันวาคม 2553 มีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยบริเวณปากคลองบางกระพูนห่างจากชายฝั่งทะเล 100 เมตร และปากคลอง ■ บางกระพูนห่างจากชายฝั่งทะเล 500 เมตร มีค่าตรวจวัดได้ 1.4 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ฟลูออไรด์ที่เพิ่มขึ้นอาจเกิดจากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้แร่ฟลูออไรด์ในธรรมชาติเป็นวัตถุดิบ หากเทียบกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2554) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (<u>เอกสารแนบ 9</u>)

4. มาตรการการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และผลการดำเนินงานตามมาตรการ

4.1 มาตรการบังคับใช้กฎหมาย

- 4.1.1 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2554 กนอ. ได้ประชุมร่วมกับผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด เพื่อหารือแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในพื้นที่มาบตาพุด (เอกสารแนบ 10)
- 4.1.2 กนอ. ได้มีการประชุมร่วมกับ คพ. ในการกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่จังหวัดระยอง จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2553 และวันที่ 1 กรกฎาคม 2554 (เอกสารแนบ 11)

4.2 มาตรการลดจากแหล่งกำเนิด

- 4.2.1 เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2554 กนอ. ได้จัดประชุมเรื่องการบริหารจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds : VOCs) เป้าหมาย 3 ชนิดในพื้นที่มาบตาพุด จ.ระยอง ณ สำนักงานใหญ่ กนอ. โดยประชุมร่วมกับกระทรวงอุตสาหกรรม และ กนอ. รวบรวมมาตรการ แผนและผลการปรับลดสาร VOCs เป้าหมาย 3 ชนิด (ได้แก่ สารเบนซีน 1,3 บิวทาไดอิน และ 1,2 ไดคลอโรอีเทน) ของโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 24 แห่งในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดให้ครอบคลุมทั้ง 6 แหล่งกำเนิด (เอกสารแนบ 12)
- 4.2.2 เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2554 กนอ. ได้จัดประชุมหารือเรื่องการบริหารจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds : VOCs) ของโรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มที่ 3 (จากการแบ่งกลุ่มของ คพ. เป็น 3 กลุ่ม) โดยเป็นกลุ่มที่มีการดำเนินงานที่ยังไม่ครบถ้วนในหลายประเด็นต้องติดตามการดำเนินงานอย่างใกล้ชิดจำนวน 4 โรงงาน ได้แก่ (1) PTTAR ท่าเทียบเรือ (2) SPRC ท่าเทียบเรือ (3) Thai Tank Terminal (2) PTTAR-2 และ เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2554 กนอ. ได้ประชุมร่วมกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และผู้ประกอบการ โดยจัดเตรียมสรุปข้อมูลสรุปแผนการปรับลดและควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) 36 โรงงาน ปี 2554 - 2556 โดย กนอ. ได้ให้ผู้ประกอบการจัดทำแผนการลดและควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เป้าหมายของโรงงานอุตสาหกรรม 24 แห่งในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดให้ครอบคลุม 6 แหล่งกำเนิดหลัก และกิจกรรมที่ไม่ใช่การผลิต เช่น Shutdown Turnaround เป็นต้น เพื่อ กนอ. จะสามารถนำไปใช้ในการวางแผนติดตามตรวจสอบและกำกับต่อไป ทั้งนี้ผู้ประกอบการได้จัดทำแผนการลดและควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เป้าหมายแล้ว และ กนอ. ได้รวบรวมโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและใช้สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เป้าหมาย 3 ชนิดพบว่า มีจำนวน 24 โรงงาน และได้รายงานให้ ออก. ได้ทราบ (เอกสารแนบ 13)
- 4.2.3 กนอ. มีหนังสือแจ้งกรมควบคุมมลพิษ ถึงแผนงานและมาตรการของผู้ประกอบการแล้วเพื่อสามารถติดตามบูรณาการ วิเคราะห์ข้อมูลในการวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป หนังสือ กนอ. ที่ ออก 5107.1/2793 ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2554 (เอกสารแนบ 14)
- 4.2.4 กนอ. อยู่ระหว่างการดำเนินการโครงการศึกษาเพื่อฟื้นฟูและแก้ไขปัญหาการสะสมตัวของตะกอนดินบริเวณอ่าวประดู่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ทบทวน และจัดทำแนวทางการฟื้นฟูคุณภาพน้ำทะเลในพื้นที่อ่าวประดู่ บริเวณปากคลองชากหมากที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งเสนอแนวทางในการจัดการตะกอนเพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆที่เกิดขึ้น

4.3 มาตรการการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.3.1 กนอ. ได้ดำเนินการจัดหางบประมาณโครงการจ้างเหมาบริการรถเคลื่อนที่สำหรับตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Mobile Unit for Air Quality Monitoring System) เพื่อยืนยันผลการเฝ้าระวังฯ หากพบว่ามีมลสารใดเกินค่าเฝ้าระวังที่ Fence Line Monitoring System ตรวจวัดได้อย่างมีนัยสำคัญปัจจุบันอยู่ระหว่างการจัดจ้างโดยกำหนดแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2554
- 4.3.2 กนอ. ได้ประสานเร่งรัดให้โรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 6 โรงงาน ได้เชื่อมโยงข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งอุตสาหกรรมตามประกาศ ออก. ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMCC) โดยผ่านระบบ ENVIDAS ได้แก่ (1) บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (2) บริษัท ไทยชินกวงอินดัสตรีส์คอร์ปอเรชั่น จำกัด (3) บริษัท ปตท. อะโรเมติกส์ และการกลั่น จำกัด : PTT AR1 (4) บริษัท สตาร์ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (5) บริษัท PTTCHEM I-1 (6) บริษัท PTT CHEM I-4 และ กนอ. มีแผนการดำเนินการอย่างต่อเนื่องในปี 2555
- 4.3.3 กนอ. มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำจากต้นคลองและปลายคลองชากหมาก และมีแนวทาง มาตรการในการแจ้งเตือนกรณีค่าเกินมาตรฐานกำหนด
- 4.3.4 กนอ. มีแผนงานการดำเนินการโครงการ VOCs Monitoring and Environmental Information Management System (VM-EIMS) at Map Ta Phut for Sustainable Industrialization in Thailand ซึ่งเป็นโครงการภายใต้ความร่วมมือร่วมกันระหว่าง 6 หน่วยงานได้แก่ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงศึกษาธิการ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาคมนักวิชาชีพไทยในอเมริกาและแคนาดาเพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่มาบตาพุด โดยเป็นการติดตั้งระบบการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) แบบต่อเนื่องอัตโนมัติในสถานีตรวจวัดใหม่ในพื้นที่นิคมฯ มาบตาพุด เช่น เซอร์ตรวจวัดก๊าซโอโซน (Ozone) และ กลิ่น (Odor) ในสถานีเดิมของ กนอ. ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชุมชนและการวางระบบการจัดการจัดเก็บ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเผยแพร่ต่อประชาชน รวมถึงการทำแบบจำลองแบบจำลองสำหรับการคาดการณ์ความเสี่ยง (Risk Prediction Model)

4.4 การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และการสร้างการมีส่วนร่วม

- 4.4.1 การประชุมที่ประกอบด้วยผู้แทนชุมชนและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่
- คณะกรรมการตรวจประเมินศักยภาพโรงงานอุตสาหกรรมในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม (ธงชาวดาวเขียว)
 - คณะกรรมการติดตามและตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการติดตามและตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน (EIA Monitoring)
- 4.4.2 ป้ายแสดงผลคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Display Board) ระดับชุมชน จำนวน 2 ป้าย และระดับโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 12 ป้าย
- 4.4.3 เว็บไซต์ กนอ.สำนักงานใหญ่ (www.ieat.go.th) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (www.mtpie.com)
- 4.4.4 หอกระจายข่าวด่วนในพื้นที่มาบตาพุด จำนวน 7 สถานี และหอกระจายข่าวด่วนเพิ่มเติมให้ครอบคลุมพื้นที่ชุมชนมาบตาพุด และบ้านฉาง จำนวน 30 สถานี
- 4.4.5 ป้ายแสดงผลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Touch Screen) จำนวนรวม 5 จุด ที่ติดตั้งในพื้นที่ชุมชน สถานีราชการและสำนักงานนิคมฯ มาบตาพุด

5. แผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษ จ.ระยอง

กนอ. ร่วมกับผู้ประกอบการจัดแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษ จ.ระยอง มีการติดตามผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และ กนอ. ได้ทบทวนและปรับแผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษในเขตควบคุมมลพิษ จ.ระยอง ปี พ.ศ.2555-2559 รายงานผู้ว่าราชการจังหวัดระยอง (มีรายละเอียดดังเอกสารแนบ 15) เพื่อบูรณาการแผนปฏิบัติการฯ ในพื้นที่จังหวัดระยองต่อไป ทั้งนี้ แผนงาน / โครงการภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษ ปี 2555-2559 ประกอบด้วย 4 แผนงานหลัก รวมจำนวน 17 โครงการ ใช้งบประมาณ กนอ. 558.75 ล้านบาท และผู้ประกอบการใช้งบประมาณในการปรับลดมลพิษ 12,973.62 ล้านบาท

สรุปแผนงาน/โครงการภายใต้แผนปฏิบัติการเพื่อลดและขจัดมลพิษ ปี 2555-2559 ของ กนอ.

แผนงานหลัก	จำนวน แผน	งบประมาณ (ล้านบาท)					รวม
		2555	2556	2557	2558	2559	
1. แผนงานด้านการเฝ้าระวังและป้องกัน	11	139.26	74.26	74.26	74.26	59.26	421.30
2. แผนงานการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย และเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินแบบทันที	2	30.25	30.25	30.25	30.25		121.00
3. มาตรการการมีส่วนร่วมในการป้องกันแก้ไขปัญหาพิษ	3	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	13.45
4. แผนงานการพัฒนาคลุมนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดไปสู่ Eco-Town	1	-	-	-	-	-	0.00
	17	172.20	107.20	107.20	107.20	61.95	555.75

6. แผนงาน/โครงการในแผนปฏิบัติการ กนอ. ประจำปีงบประมาณ 2555-2557

กนอ. ได้จัดเตรียมแผนงาน โครงการในแผนปฏิบัติการ กนอ. ประจำปีงบประมาณ 2555-2557 จำนวน 8 โครงการ ได้แก่ (มีรายละเอียดดังเอกสารแนบ 16)

ลำดับที่	โครงการ	งบประมาณ (บาท)
1	โครงการติดตาม ตรวจสอบ แผนและมาตรการควบคุมสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) เป้าหมาย ของผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	500,000
2	โครงการพัฒนาระบบตอบโต้เหตุฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล และการเตือนภัยล่วงหน้า ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	3,600,000
3	โครงการกำกับจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (EIA Monitoring)	98,000
4	โครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำกับโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม	162,000
5	โครงการเชื่อมต่อระบบติดตามคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องอัตโนมัติ และระบบติดตามเฝ้าระวังของโรงงาน	-
6	โครงการตรวจประเมินด้านความปลอดภัยของอาคารและกระบวนการทำงานของโรงงานอุตสาหกรรม (Plant Integrity Audit)	300,000
7	โครงการการจัดทำคู่มือการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดแบบบูรณาการ	300,000
8	โครงการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด แบบบูรณาการ	4,000,000

7. บทสรุป

จากผลการศึกษาโครงการการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ โดยการนำผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการในรายงาน EIA ของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2553 มาดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกำหนดและค่าเปรียบเทียบย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2549-2553) พบว่ามี 6 พารามิเตอร์ที่มีค่าเกินมาตรฐาน ซึ่ง กนอ. ได้ติดตามตรวจสอบ จัดทำมาตรการในการบริหารจัดการและมาตรการในการติดตามตรวจสอบผลการตรวจวัดล่าสุด (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2554) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดแล้ว ยกเว้นค่าสารเบนซีนยังคงมีค่าเกินค่าเฝ้าระวัง ซึ่ง กนอ. ได้มีแผนงานการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีบูรณาการการทำงาน โดยการประสานหน่วยงานภาครัฐในการกำหนดมาตรการการลดการระบายจากแหล่งกำเนิดและใช้หลักธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการโดยนำเสนอคณะกรรมการติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการรายงาน EIA ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่และผู้ประกอบการและการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณะผ่านช่องทาง ป้ายแสดงผลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (Touch Screen) เว็บไซต์ กนอ. ฯลฯ จากการดำเนินการดังกล่าว กนอ. จะได้มีการติดตามผลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องต่อไป
