

เอกสารแนบ 8

ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ครั้งที่ 6 วันที่ 7 กรกฎาคม 2566

งานตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : โรงพยาบาลสินแพทย์ ลำลูกกา

ลักษณะบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)



น้ำค่อนข้างใส มีตะกอนเล็กน้อย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

งานตรวจเช็คทางกายภาพของบ่อเติมอากาศ



ค่า pH เท่ากับ 7.4



ค่า DO เท่ากับ 4.9 mg/L



ค่า SV₃₀ ไม่สามารถอ่านค่าได้

ผลการตรวจเช็คทางกายภาพ

- ค่า pH ในบ่อเติมอากาศควรมีค่าอยู่ระหว่าง 5-9 ซึ่งจากการวัดภาคสนามมีค่า 7.4 เป็นค่าที่เหมาะสม
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) ในบ่อเติมอากาศโดยปกติควรมีค่าอยู่ในช่วง 1-2 mg/l. จากการวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 4.9 mg/l. สูงเกินความต้องการใช้ของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบบำบัด ทั้งนี้ระบบมีทั้งจุลินทรีย์แบบแขวนลอย และแบบ Fixed film ควรควบคุม DO ให้อยู่ที่ 2-3 mg/l
- ค่า SV₃₀ หรือค่าปริมาตรของสลัดจ์ที่อ่านได้จากการนำน้ำจากบ่อเติมอากาศมาตกตะกอนใน Imhoff Cone ขนาด 1,000 ml. เป็นระยะเวลา 30 นาที ซึ่งค่าที่ได้จะสามารถนำมาประเมินลักษณะ การตกตะกอนของสลัดจ์ได้ว่ามีสภาพอย่างไร ค่าปกติอยู่ระหว่าง 200-300 ml/l. จากการตรวจวัดพบว่าตะกอนน้อยไม่สามารถอ่านค่าได้ ตะกอนในระบบมีปริมาณน้อยเนื่องจากระบบมีทั้งจุลินทรีย์แบบแขวนลอย และแบบ Fixed film เกาะ media ค่า SV₃₀ ใช้ประมาณการของปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในระบบได้ไม่ทั้งหมด จุลินทรีย์หลักของระบบจะเป็นแบบ Fixed film

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะบ่อดักตะกอน (Sedimentation Tank)



มีตะกอนลอยบนผิวน้ำเล็กน้อย ทำการฉีดให้จมแล้ว

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

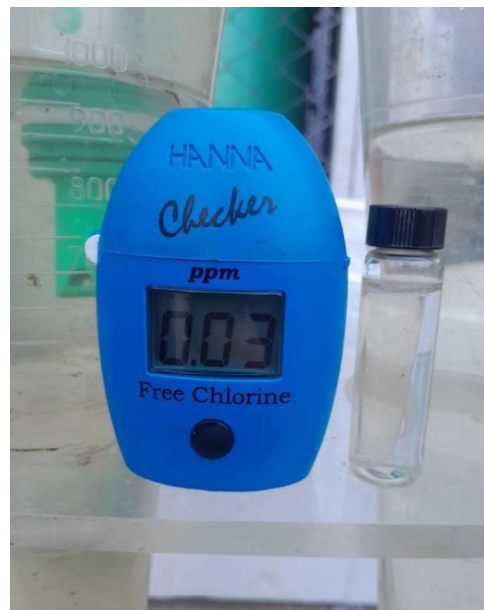
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะน้ำที่ผ่านการบำบัด



Residual Free Chlorine 0.03 ppm

น้ำมีสีใส

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ตรวจเช็คการทำงานของระบบ UV



ระบบ UV ทำงานปกติ ควรทำ PM หลอด UV อย่างสม่ำเสมอ เพื่อคงประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ

ตรวจเช็คการทำงานของระบบคลอรีน



ชุดเติมคลอรีนใช้งานได้ปกติ ควรตรวจเช็คประสิทธิภาพคลอรีนในถัง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้า



ตู้ควบคุมไฟฟ้าเมื่อเปิดการทำงาน
ของอุปกรณ์ทุกตัว



ตู้ควบคุมไฟฟ้าเมื่อปิดการทำงาน
ของอุปกรณ์ทุกตัว



- พบ Timer ควบคุม PUMP RETURN 1 ชำรุด ควรทำการเปลี่ยน Timer ใหม่
เพื่อให้สามารถควบคุมการทำงานปั๊มได้ปกติ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ผลการวิเคราะห์คุณภาพนำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ ประจำเดือน กรกฎาคม 2566

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

จากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีข้อสรุปดังนี้

- ค่า pH แสดงถึงค่าความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำซึ่งค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5-9
: ผลที่วิเคราะห์ได้ มีค่า 7.3 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายอินทรีย์ โดยกระบวนการทางชีวภาพ บ่งบอกถึงค่าภาระอินทรีย์ (Organic loading) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 20 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 4.4 mg/L ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Suspended Solids (SS) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารแขวนลอยในน้ำ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 30 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Non-detectable ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Dissolved Solids (TDS) เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ละลายได้ในน้ำ โดยค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ มีค่าเท่ากับ 520 mg/l เมื่อหักลบค่า TDS ของน้ำประปา (210 mg/l) แล้วมีค่าเท่ากับ 307 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า OIL & GREASE เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไขมันที่ละลายในน้ำ ค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 20 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Non-detectable ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไนโตรเจนที่ละลายในน้ำทั้ง มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 35 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 25.6 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Sulfide เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารประกอบซัลไฟด์ในน้ำทั้ง มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ < 0.50 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

-
8. ค่า Settleable Solids เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ตกตะกอนได้ในเวลา 1 ชั่วโมง หรือของแข็งจมตัวมาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ < 0.5 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
 9. ค่า Free Chlorine คลอรีนอิสระที่เหลืออยู่ในน้ำทิ้ง มาตรฐานมาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Non-detectable ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
 10. ค่า Total Coliform เป็นแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 5,000 MPN/100 ml.
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 160,000 MPN/790 ml. ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
 11. ค่า Feacal Coliform เป็นแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1,000 MPN/100 ml.
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 54,000 MPN/490 ml. ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร โรงพยาบาลสินแพทย์ ลำลูกกา โดยทำการตรวจวัดบริเวณน้ำออกระบบ ซึ่งมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่า pH
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
3. ค่า Suspended Solids (SS)
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS)
5. ค่า OIL & GREASE
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
7. ค่า Sulfide
8. ค่า Settleable Solids
9. ค่า Free Chlorine
10. ค่า Total Coliform
11. ค่า Faecal Coliform

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่าค่าพารามิเตอร์น้ำทิ้งพบผ่านตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ควรหมั่นตรวจเช็คประสิทธิภาพคลอรีนในถังอย่างสม่ำเสมอ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

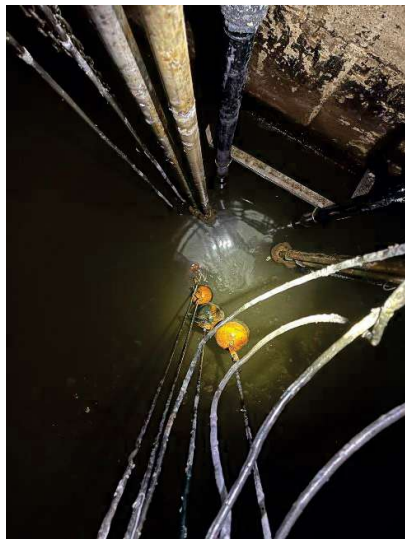
E-mail : windmaxx58@gmail.com

งานตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

ครั้งที่ 7 วันที่ 10 สิงหาคม 2566

โครงการ : โรงพยาบาลสินแพทย์ ลำลูกกา

ลักษณะบ่อปรับสภาพ (Equalization tank)



ไม่มีขยะในบ่อ น้ำผสมรวมเป็นน้ำเดียวกัน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)



น้ำค่อนข้างใส มีตะกอนเล็กน้อย ควรควบคุมการสูบน้ำกลับให้เหมาะสม



งานตรวจเช็คทางกายภาพของบ่อเติมอากาศ



ค่า pH เท่ากับ 6.6



ค่า DO Meter เท่ากับ 3.81 mg/L



ค่า SV₃₀ เท่ากับ 0 mL/L

ผลการตรวจเช็คทางกายภาพ

- ค่า pH ในบ่อเติมอากาศควรมีค่าอยู่ระหว่าง 5-9 ซึ่งจากการวัดภาคสนามมีค่า 7.6 เป็นค่าที่อยู่ในช่วงที่เหมาะสม
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) ในบ่อเติมอากาศโดยปกติควรมีค่าไม่น้อยกว่า 2 mg/L. จากการวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 3.81 mg/L. มีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำสูงเกินความจำเป็นต่อความต้องการใช้ออกซิเจนของจุลินทรีย์ แต่การทำงานของเครื่องเติมอากาศมีช่วงเวลาหยุดพักเพื่อปรับให้เหมาะสมแล้ว

หมายเหตุ : ปกติ DO จะค่อยๆ ลดลงเมื่อปริมาณจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น หากมีปริมาณจุลินทรีย์ในระบบเพียงพอ ค่า DO ยังสูงอยู่ สามารถปรับลดการเติมอากาศอยู่ในค่าที่เหมาะสมได้ ควรควบคุม DO ที่ 2-3 mg/L

- ค่า SV₃₀ หรือค่าปริมาตรของสลัดจ์ที่อ่านได้จากการนำน้ำจากบ่อเติมอากาศมาตกตะกอนใน Imhoff Cone ขนาด 1,000 mL. เป็นระยะเวลา 30 นาที ซึ่งค่าที่ได้จะสามารถนำมาประเมินลักษณะ การตกตะกอนของสลัดจ์ได้ว่ามีสภาพอย่างไร ค่าปกติอยู่ระหว่าง 200-300 mL/L. จากการตรวจวัดพบว่าตะกอนน้อยไม่สามารถอ่านค่าได้ ตะกอนในระบบมีปริมาณน้อยเนื่องจากระบบมีทั้งจุลินทรีย์แบบแขวนลอย และแบบ Fixed film เกาะ media ค่า SV₃₀ ใช้ประมาณการของปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในระบบได้ไม่ทั้งหมด จุลินทรีย์หลักของระบบจะเป็นแบบ Fixed film แต่อย่างไรก็ตาม ควรควบคุมการสูบล้างตะกอนย้อนกลับให้เหมาะสม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

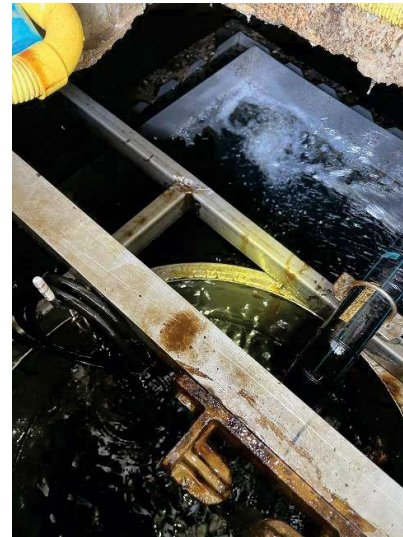
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะบ่อดักตะกอน (Sedimentation Tank)



มีตะกอนแขวนลอยสะสมภายในบ่อ ทางบริษัทฯ ได้ทำการฉีดตะกอน และฉีดล้างรางน้ำเรียบร้อยแล้ว

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

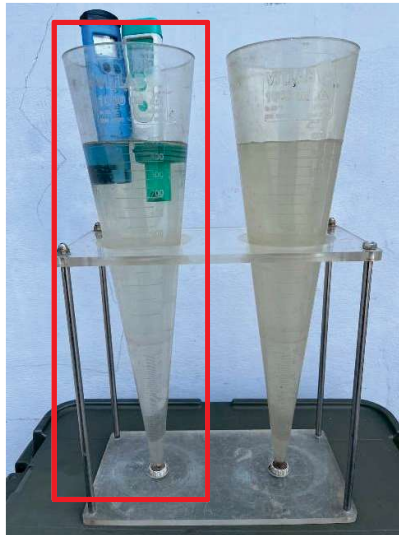
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะน้ำที่ผ่านการบำบัด



Residual Free Chlorine 0.03 ppm



น้ำทิ้งมีลักษณะใสเหลือง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส
(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058
5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ตรวจเช็คการทำงานของระบบ UV



ระบบ UV ไม่ทำงานปกติ ควรตรวจเช็คระบบ UV เพื่อประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อให้ดีขึ้น

ตรวจเช็คการทำงานของระบบคลอรีน



ควรตรวจเช็คปริมาณคลอรีนในถังเป็นประจำ และควรเตรียมปริมาณคลอรีนในถังให้ใช้ได้ไม่เกิน 3 วัน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

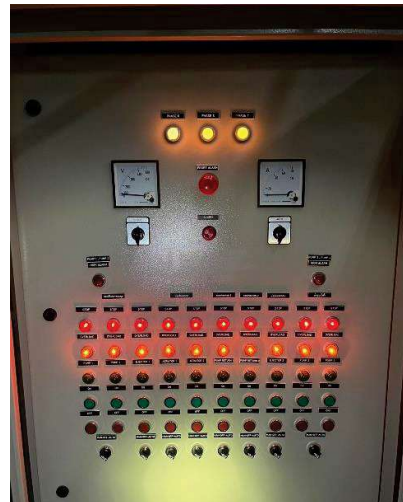
TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้า



ตู้ควบคุมไฟฟ้าเมื่อเปิดการทำงาน
ของอุปกรณ์ทุกตัว



ตู้ควบคุมไฟฟ้าเมื่อเปิดการทำงาน
ของอุปกรณ์ทุกตัว



จากการตรวจเช็คพบ Timer ควบคุม PUMP RETURN 1 ชำรุด ควรทำการเปลี่ยน Timer ใหม่
เพื่อให้สามารถควบคุมการทำงานปั๊มได้ปกติ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ชุดถังบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol Tank)



ชุด Aerosol ทำงานปกติ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน สิงหาคม 2566

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: SOLID INTERTECH CO.,LTD.	RECEIVED DATE	: AUGUST 11, 2023
ADDRESS	: 9/17 MOO 1 SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540	ANALYTICAL DATE	: AUGUST 11-23, 2023
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com	REPORT NO.	: 2023-U070169
SAMPLING SOURCE	: SINPHAET LAMLUKKA HOSPITAL	WORK NO.	: 2023-006151
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	ANALYSIS NO.	: T23AP543-0001 - T23AP543-0002
SAMPLING DATE	: AUGUST 10, 2023		
SAMPLING TIME	: 1/		
SAMPLING METHOD	: -		
SAMPLING BY	: CUSTOMER		
ANALYZED BY	: MISS AKSARIN BUNKONG		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 11:50 HOUR 1/ T23AP543-0001	2 13:10 HOUR 1/ T23AP543-0002		
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -H ⁺ B)	7.4 (25°C)	7.7 (25°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	78.2	2.8	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS ^c	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	53.1	ND	≤ 30	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	610	684	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	5.0	< 0.1	≤ 0.5	0.1
FREE CHLORINE ^c	mg/L Cl ₂	DPD FERROUS TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl F)	ND	ND	-	0.1
SULPHIDE ^c	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	3.4	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	54.6	27.9	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE ^c	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	4	ND	≤ 20	3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 11:50 HOUR 1/ T23AP543-0001	2 13:10 HOUR 1/ T23AP543-0002		
MICROBIOLOGY						
COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	>160,000	>160,000	-	1.8
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	92,000	680	-	1.8
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/CLEAR BROWN		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE
MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122,
PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.

ND : NON-DETECTABLE.

AUGUST 25, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : SOLID INTERTECH CO.,LTD.
ADDRESS : 9/17 MOO 1 SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com
SAMPLING SOURCE : SINPHAET LAMLUKKA HOSPITAL
SAMPLE TYPE : WATER SUPPLY
SAMPLING DATE : AUGUST 10, 2023
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : -
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : AUGUST 11, 2023
ANALYTICAL DATE : AUGUST 11-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U070170
WORK NO. : 2023-006151
ANALYSIS NO. : T23AP543-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T23AP543-0003	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	285	25
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

LABORATORY SUPERVISOR

AUGUST 25, 2023



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

จากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีข้อสรุปดังนี้

- ค่า pH แสดงถึงค่าความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำซึ่งค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5-9
: ผลที่วิเคราะห์ได้ มีค่า 7.7 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนของจุลินทรีย์ในการย่อยสารอินทรีย์ โดยกระบวนการทางชีวภาพ บ่งบอกถึงค่าภาระอินทรีย์ (Organic loading) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 20 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 2.8 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Suspended Solids (SS) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 30 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Not detected ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Dissolved Solids (TDS) เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดว่าเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ มีค่าเท่ากับ 684 mg/l. เมื่อหักลบกับค่า TDS ของน้ำประปา (285 mg/l) เท่ากับ 399 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า OIL & GREASE เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณน้ำมันและไขมันที่อยู่ในน้ำ ค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 20 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Not detected ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ทั้งในรูปแอมโมเนีย ไนโตรเจน และอินทรีย์ไนโตรเจนที่อยู่ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 35 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 27.9 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Sulfide เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารประกอบซัลไฟด์ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ <0.5 mg/l. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Settleable Solids เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ตกตะกอนได้ในเวลา 1 ชั่วโมง หรือของแข็งจมตัว มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้มีค่าต่ำกว่า <0.1 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

-
9. ค่า Free Chlorine คลอรีนอิสระที่เหลืออยู่ในน้ำทิ้ง มาตรฐานมาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1.0 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Not detected ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
 10. ค่า Total Coliform เป็นแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 5000 MPN/100 ml.
: ผลที่วิเคราะห์ได้ >160,000 MPN/100 ml. ซึ่งมีค่ามากกว่าในเกณฑ์มาตรฐาน
 11. ค่า Faecal Coliform เป็นแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1000 MPN/100 ml.
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 680 MPN/100 ml. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร โรงพยาบาลสินแพทย์ ลำลูกกา โดยทำการตรวจวัดบริเวณน้ำออกระบบ ซึ่งมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่า pH
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
3. ค่า Suspended Solids (SS)
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS)
5. ค่า OIL & GREASE
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
7. ค่า Sulfide
8. ค่า Settleable Solids
9. ค่า Free Chlorine
10. ค่า Total Coliform
11. ค่า Faecal Coliform

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า ค่า Total Coliform ไม่ผ่านตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เนื่องจากระบบฆ่าเชื้อโรคด้วย UV ไม่ทำงาน และควรหมั่นตรวจเช็คประสิทธิภาพคลอรีนในถังอย่าสม่ำเสมอ โดยเตรียมปริมาณคลอรีนในถังให้ใช้ได้ไม่เกิน 3 วัน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

งานตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

ครั้งที่ 8 วันที่ 6 กันยายน 2566

โครงการ : โรงพยาบาลสินแพทย์ ลำลูกกา

ลักษณะบ่อแยกกาก (Septic tank)



พบมีกากปฏิกูลสะสมภายในบ่อ ควรตรวจเช็คปริมาณกากปฏิกูลภายในบ่อเป็นประจำ
หากมีกากปฏิกูลสะสมหนา ควรสูบตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดการสะสมของตะกอนในบ่อ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะบ่อปรับสภาพ (Equalization tank)



ไม่มีขยะในบ่อ น้ำผสมรวมเป็นน้ำเดียวกัน

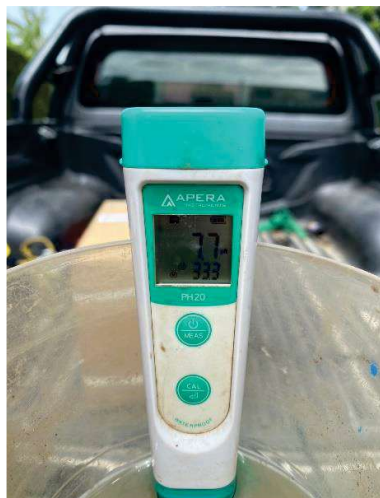
ลักษณะบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)



น้ำค่อนข้างใส มีตะกอนเล็กน้อย ควรควบคุมการสูบน้ำกลับให้เหมาะสม



งานตรวจเช็คทางกายภาพของบ่อเติมอากาศ



ค่า pH เท่ากับ 7.7



ค่า DO Meter เท่ากับ 5.12 mg/L



ค่า SV₃₀ เท่ากับ 0 mL/L

ผลการตรวจเช็คทางกายภาพ

- ค่า pH ในบ่อเติมอากาศควรมีค่าอยู่ระหว่าง 5-9 ซึ่งจากการวัดภาคสนามมีค่า 7.7 เป็นค่าที่อยู่ในช่วงที่เหมาะสม
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) ในบ่อเติมอากาศโดยปกติควรมีค่าไม่น้อยกว่า 2 mg/L. จากการวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 5.12 mg/L. มีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำสูงเกินความจำเป็นต่อความต้องการใช้ออกซิเจนของจุลินทรีย์ แต่การทำงานของเครื่องเติมอากาศมีช่วงเวลาหยุดพักเพื่อปรับให้เหมาะสมแล้ว

หมายเหตุ : ปกติ DO จะค่อยๆ ลดลงเมื่อปริมาณจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น หากมีปริมาณจุลินทรีย์ในระบบเพียงพอ ค่า DO ยังสูงอยู่ สามารถปรับลดการเติมอากาศอยู่ในค่าที่เหมาะสมได้ ควรควบคุม DO ที่ 2-3 mg/L

- ค่า SV₃₀ หรือค่าปริมาตรของสลัดจ์ที่อ่านได้จากการนำน้ำจากบ่อเติมอากาศมาตกตะกอนใน Imhoff Cone ขนาด 1,000 mL. เป็นระยะเวลา 30 นาที ซึ่งค่าที่ได้จะสามารถนำมาประเมินลักษณะ การตกตะกอนของสลัดจ์ได้ว่ามีสภาพอย่างไร ค่าปกติอยู่ระหว่าง 200-300 mL/L. จากการตรวจวัดพบว่าตะกอนน้อยไม่สามารถอ่านค่าได้ ตะกอนในระบบมีปริมาณน้อยเนื่องจากระบบมีทั้งจุลินทรีย์แบบแขวนลอย และแบบ Fixed film เกาะ media ค่า SV₃₀ ใช้ประมาณการของปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในระบบได้ไม่ทั้งหมด จุลินทรีย์หลักของระบบจะเป็นแบบ Fixed film แต่อย่างไรก็ตาม ควรควบคุมการสูบล้างตะกอนย้อนกลับให้เหมาะสม

อ้างอิง : การบำบัดน้ำเสีย. คร.เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์, 2560

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะบ่อดักตะกอน (Sedimentation Tank)



มีตะกอนแขวนลอยสะสมภายในบ่อ ทางบริษัทฯ ได้ทำการฉีดตะกอน และฉีดล้างรางน้ำเรียบร้อยแล้ว

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะน้ำที่ผ่านการบำบัด



Residual Free Chlorine 0.0 ppm



น้ำทิ้งมีลักษณะใสเหลือง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakam 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ตรวจเช็คการทำงานของระบบ UV



ระบบ UV ไม่ทำงาน เนื่องจากทางโครงการยกเลิกการใช้งานระบบ และใช้ระบบการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน

ตรวจเช็คการทำงานของระบบคลอรีน



ควรตรวจเช็คปริมาณคลอรีนในถังเป็นประจำ และควรเตรียมปริมาณคลอรีนในถังให้ใช้ได้ไม่เกิน 3 วัน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

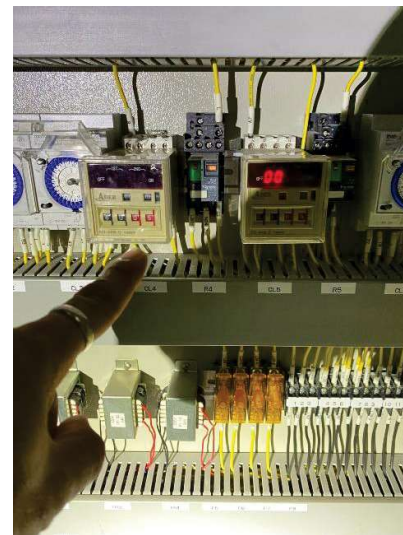
ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้า



ตู้ควบคุมไฟฟ้าเมื่อเปิดการทำงาน
ของอุปกรณ์ทุกตัว



ตู้ควบคุมไฟฟ้าเมื่อเปิดการทำงาน
ของอุปกรณ์ทุกตัว



จากการตรวจเช็คพบ Timer ควบคุม PUMP RETURN 1 ชำรุด

และทางบริษัทฯ ได้ทำการเชื่อมต่อการควบคุม PUMP RETURN 1 เข้ากับ Timer ควบคุม PUMP RETURN 2 เพื่อให้ระบบทำงาน

ได้ แต่อย่างไรก็ตาม ควรทำการเปลี่ยน Timer ใหม่ เพื่อให้สามารถควบคุมการทำงานปั๊มได้ตามปกติ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน กันยายน 2566

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : SOLID INTERTECH CO.,LTD.
ADDRESS : 9/17 MOO 1 SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com
SAMPLING SOURCE : SINPHAET LAMLUKKA HOSPITAL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 6, 2023
SAMPLING TIME : 1/
SAMPLING METHOD : -
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS AKSARIN BUNKONG

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 8, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 8-19, 2023
REPORT NO. : 2023-U079353
WORK NO. : 2023-006924
ANALYSIS NO. : T23AR620-0001 - T23AR620-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 11:40 HOUR 1/ T23AR620-0001	2 11:20 HOUR 1/ T23AR620-0002		
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -H ⁺ B)	7.1 (25°C)	7.7 (25°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	101	ND	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS ^a	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	400	5.6	≤ 30	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	510	606	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	5.8	< 0.1	≤ 0.5	0.1
FREE CHLORINE ^c	mg/L Cl ₂	DPD FERROUS TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl F)	ND	ND	-	0.1
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	0.95	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	68.0	33.6	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE ^c	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	10	ND	≤ 20	3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 11:40 HOUR 1/ T23AR620-0001	2 11:20 HOUR 1/ T23AR620-0002		
MICROBIOLOGY						
COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	>160,000	35,000	-	1.8
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	460	-	1.8
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID			BROWN/TURBID	YELLOW/CLEAR		
SEDIMENT			BROWN	BROWN		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.

ND : NON-DETECTABLE.

SEPTEMBER 20, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : SOLID INTERTECH CO.,LTD.
ADDRESS : 9/17 MOO 1 SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com
SAMPLING SOURCE : SINPHAET LAMLUKKA HOSPITAL
SAMPLE TYPE : WATER SUPPLY
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 6, 2023
SAMPLING TIME : 11:10 HOUR
SAMPLING METHOD : -
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : SEPTEMBER 8, 2023
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 8-13, 2023
REPORT NO. : 2023-U079354
WORK NO. : 2023-006924
ANALYSIS NO. : T23AR620-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T23AR620-0003	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	282	25
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SEPTEMBER 20, 2023





จากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีข้อสรุปดังนี้

- ค่า pH แสดงถึงค่าความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำซึ่งค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5-9
: ผลที่วิเคราะห์ได้ มีค่า 7.7 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนของจุลินทรีย์ในการย่อยสารอินทรีย์ โดยกระบวนการทางชีวภาพ บ่งบอกถึงค่าภาระอินทรีย์ (Organic loading) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 20 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Not detected ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Suspended Solids (SS) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 30 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 5.6 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Dissolved Solids (TDS) เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดว่าเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ มีค่าเท่ากับ 606 mg/l. เมื่อหักลบกับค่า TDS ของน้ำประปา (282 mg/l) เท่ากับ 324 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า OIL & GREASE เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณน้ำมันและไขมันที่อยู่ในน้ำ ค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 20 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Not detected ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ทั้งในรูปแอมโมเนีย ไนโตรเจน และอินทรีย์ไนโตรเจนที่อยู่ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 35 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 33.6 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Sulfide เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารประกอบซัลไฟด์ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ <0.5 mg/l. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Settleable Solids เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ตกตะกอนได้ในเวลา 1 ชั่วโมง หรือของแข็งจมตัว มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้มีค่าต่ำกว่า <0.1 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

-
9. ค่า Free Chlorine คลอรีนอิสระที่เหลืออยู่ในน้ำทิ้ง มาตรฐานมาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1.0 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Not detected ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
 10. ค่า Total Coliform เป็นแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 5000 MPN/100 ml.
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 35000 MPN/100 ml. ซึ่งมีค่ามากกว่าในเกณฑ์มาตรฐาน
 11. ค่า Faecal Coliform เป็นแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1000 MPN/100 ml.
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 460 MPN/100 ml. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร โรงพยาบาลสินแพทย์ ลำลูกกา โดยทำการตรวจวัดบริเวณน้ำออกระบบ ซึ่งมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่า pH
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
3. ค่า Suspended Solids (SS)
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS)
5. ค่า OIL & GREASE
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
7. ค่า Sulfide
8. ค่า Settleable Solids
9. ค่า Free Chlorine
10. ค่า Total Coliform
11. ค่า Faecal Coliform

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า ค่า Total Coliform ไม่ผ่านตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ควรตรวจเช็คประสิทธิภาพคลอรีนในถังอย่าสม่ำเสมอ โดยเตรียมปริมาณคลอรีนในถังให้ใช้ได้ไม่เกิน 3 วัน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

งานตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

ครั้งที่ 9 วันที่ 19 ตุลาคม 2566

โครงการ : โรงพยาบาลสินแพทย์ ลำลูกกา

ลักษณะบ่อแยกกาก (Septic tank)



พบมีกากปฏิกูลสะสมภายในบ่อ ควรตรวจเช็คปริมาณกากปฏิกูลภายในบ่อเป็นประจำ
หากมีกากปฏิกูลสะสมหนา ควรสูบลบตะกอนออกอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดการสะสมของตะกอนในบ่อ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

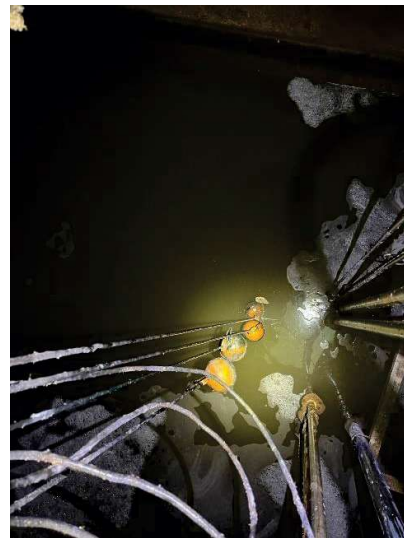
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะบ่อปรับสภาพ (Equalization tank)



ไม่มีขยะในบ่อ น้ำผสมรวมเป็นน้ำเดียวกัน

ลักษณะบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)



น้ำค่อนข้างใส มีตะกอนเล็กน้อย ควรควบคุมการสูบลมตะกอนเวียนกลับให้เหมาะสม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

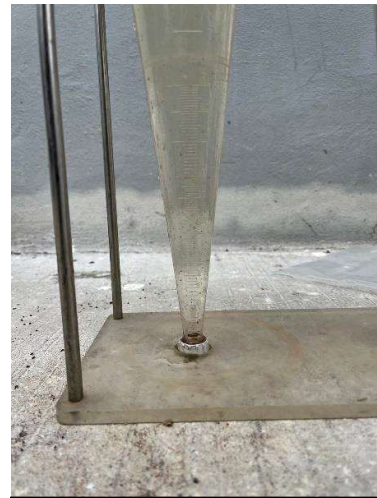
งานตรวจเช็คทางกายภาพของบ่อเติมอากาศ



ค่า pH เท่ากับ 7.64



ค่า DO Meter เท่ากับ 2.24 mg/L



ค่า SV₃₀ ไม่สามารถอ่านค่าได้

ผลการตรวจเช็คทางกายภาพ

- ค่า pH ในบ่อเติมอากาศควรมีค่าอยู่ระหว่าง 5-9 ซึ่งจากการวัดภาคสนามมีค่า 7.64 เป็นค่าที่อยู่ในช่วงที่เหมาะสม
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) ในบ่อเติมอากาศโดยปกติควรมีค่าไม่น้อยกว่า 2 mg/L. จากการวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 2.24 mg/L. มีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อความต้องการใช้ออกซิเจนของจุลินทรีย์

หมายเหตุ : ปกติ DO จะค่อยๆ ลดลงเมื่อปริมาณจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น หากมีปริมาณจุลินทรีย์ในระบบเพียงพอ ค่า DO ยังสูงอยู่ สามารถปรับลดการเติมอากาศอยู่ในค่าที่เหมาะสมได้ ควรควบคุม DO ที่ 2-3 mg/L

- ค่า SV₃₀ หรือค่าปริมาตรของสลัดจ์ที่อ่านได้จากการนำน้ำจากบ่อเติมอากาศมาตกตะกอนใน Imhoff Cone ขนาด 1,000 mL. เป็นระยะเวลา 30 นาที ซึ่งค่าที่ได้จะสามารถนำมาประเมินลักษณะ การตกตะกอนของสลัดจ์ได้ว่ามีสภาพอย่างไร ค่าปกติอยู่ระหว่าง 200-300 mL/L. จากการตรวจวัดพบว่าตะกอนน้อยไม่สามารถอ่านค่าได้ ตะกอนในระบบมีปริมาณน้อยเนื่องจากระบบมีทั้งจุลินทรีย์แบบแขวนลอย และแบบ Fixed film เกาะ media ค่า SV₃₀ ใช้ประมาณการของปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในระบบได้ไม่ทั้งหมด จุลินทรีย์หลักของระบบจะเป็นแบบ Fixed film แต่อย่างไรก็ตาม ควรควบคุมการสูบลบตะกอนย้อนกลับให้เหมาะสม

อ้างอิง : การบำบัดน้ำเสีย. คร.เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์, 2560

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

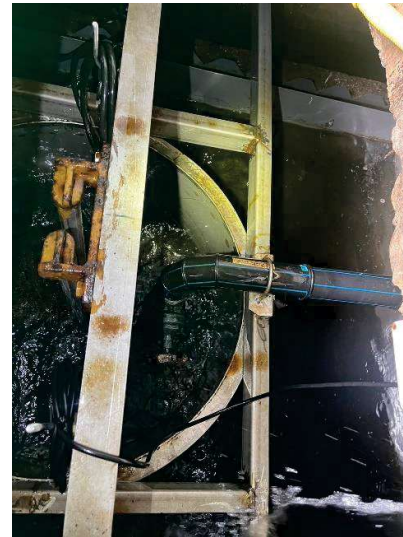
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะบ่อดักตะกอน (Sedimentation Tank)



มีตะกอนแขวนลอยสะสมภายในบ่อ ทางบริษัทฯ ได้ทำการฉีดตะกอน และฉีดล้างรางน้ำเรียบร้อยแล้ว

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

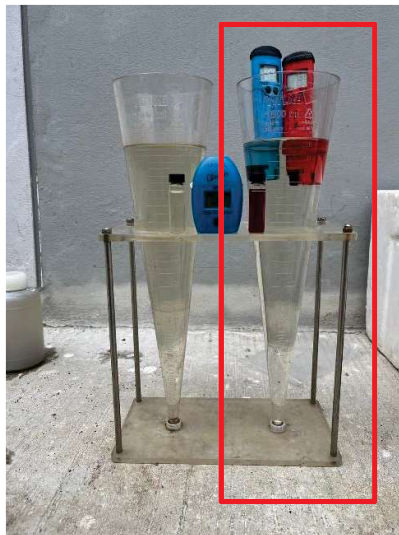
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะน้ำที่ผ่านการบำบัด



Residual Free Chlorine 2.5 ppm



น้ำทิ้งมีลักษณะใสเหลือง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakam 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ตรวจเช็คการทำงานของระบบ UV



ระบบ UV ไม่ทำงาน เนื่องจากทางโครงการยกเลิกการใช้งานระบบ และใช้ระบบการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน

ตรวจเช็คการทำงานของระบบคลอรีน



ควรตรวจเช็คปริมาณคลอรีนในถังเป็นประจำ และควรเตรียมปริมาณคลอรีนในถังให้ใช้ได้ไม่เกิน 3 วัน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้า



ตู้ควบคุมไฟฟ้าเมื่อเปิดการทำงาน
ของอุปกรณ์ทุกตัว



ตู้ควบคุมไฟฟ้าเมื่อเปิดการทำงาน
ของอุปกรณ์ทุกตัว



จากการตรวจเช็คพบ อุปกรณ์ภายในระบบทำงานได้ปกติ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน ตุลาคม 2566

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME	: SOLID INTERTECH CO.,LTD.	RECEIVED DATE	: OCTOBER 19, 2023
ADDRESS	: 9/17 MOO 1 SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540	ANALYTICAL DATE	: OCTOBER 19-30, 2023
CONTACT INFORMATION	: TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com	REPORT NO.	: 2023-U092743
SAMPLING SOURCE	: SINPHAET LAMLUKKA HOSPITAL	WORK NO.	: 2023-007917
SAMPLE TYPE	: WASTEWATER	ANALYSIS NO.	: T23AU753-0001 - T23AU753-0002
SAMPLING DATE	: OCTOBER 19, 2023		
SAMPLING TIME	: 1/		
SAMPLING METHOD	: -		
SAMPLING BY	: CUSTOMER		
ANALYZED BY	: MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 12:30 HOUR 1/ T23AU753-0001	2 13:00 HOUR 1/ T23AU753-0002		
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -H ⁺ B)	7.1 (25°C)	7.5 (25°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^c	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	152	ND	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS ^c	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	176	ND	≤ 30	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	529	653	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	3.0	< 0.1	≤ 0.5	0.1
FREE CHLORINE ^c	mg/L Cl ₂	DPD FERROUS TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl F)	ND	16.0	-	0.1
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ₂ F)	2.5	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	63.3	29.2	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE ^c	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	5	ND	≤ 20	3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 12:30 HOUR 1/ T23AU753-0001	2 13:00 HOUR 1/ T23AU753-0002		
MICROBIOLOGY						
COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	>160,000	< 1.8	-	1.8
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	< 1.8	-	1.8
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			BROWN/TURBID BROWN	YELLOW/CLEAR BROWN		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE
MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122,
PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.

ND : NON-DETECTABLE.

NOVEMBER 2, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : SOLID INTERTECH CO.,LTD.
ADDRESS : 9/17 MOO 1 SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com
SAMPLING SOURCE : SINPHAET LAMLUKKA HOSPITAL
SAMPLE TYPE : WATER SUPPLY
SAMPLING DATE : OCTOBER 19, 2023
SAMPLING TIME : 13:00 HOUR
SAMPLING METHOD : -
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : OCTOBER 19, 2023
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 19-24, 2023
REPORT NO. : 2023-U092744
WORK NO. : 2023-007917
ANALYSIS NO. : T23AU753-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T23AU753-0003	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	157	25
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

NOVEMBER 2, 2023



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

จากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีข้อสรุปดังนี้

- ค่า pH แสดงถึงค่าความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำซึ่งค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5-9
: ผลที่วิเคราะห์ได้ มีค่า 7.5 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนของจุลินทรีย์ในการย่อยสารอินทรีย์ โดยกระบวนการทางชีวภาพ บ่งบอกถึงค่าภาระอินทรีย์ (Organic loading) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 20 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Not detected ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Suspended Solids (SS) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 30 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Not detected ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Dissolved Solids (TDS) เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดว่าเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ มีค่าเท่ากับ 653 mg/l. เมื่อหักลบกับค่า TDS ของน้ำประปา (157 mg/l) เท่ากับ 496 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า OIL & GREASE เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณน้ำมันและไขมันที่อยู่ในน้ำ ค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 20 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Not detected ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ทั้งในรูปแอมโมเนีย ไนโตรเจน และอินทรีย์ไนโตรเจนที่อยู่ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 35 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 29.2 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Sulfide เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารประกอบซัลไฟด์ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ <0.5 mg/l. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Settleable Solids เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ตกตะกอนได้ในเวลา 1 ชั่วโมง หรือของแข็งจมตัว มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้มีค่าต่ำกว่า <0.1 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

-
9. ค่า Free Chlorine คลอรีนอิสระที่เหลืออยู่ในน้ำทิ้ง มาตรฐานมาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1.0 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 16.0 mg/l ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
 10. ค่า Total Coliform เป็นแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 5000 MPN/100 ml.
: ผลที่วิเคราะห์ได้ <1.8 MPN/100 ml. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
 11. ค่า Faecal Coliform เป็นแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1000 MPN/100 ml.
: ผลที่วิเคราะห์ได้ <1.8 MPN/100 ml. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร โรงพยาบาลสินแพทย์ ลำลูกกา โดยทำการตรวจวัดบริเวณน้ำออกระบบ ซึ่งมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่า pH
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
3. ค่า Suspended Solids (SS)
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS)
5. ค่า OIL & GREASE
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
7. ค่า Sulfide
8. ค่า Settleable Solids
9. ค่า Free Chlorine
10. ค่า Total Coliform
11. ค่า Faecal Coliform

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า ค่า Free Chlorine ไม่ผ่านตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ควรปรับลดการเติมคลอรีนให้น้อยลง และตรวจเช็คประสิทธิภาพคลอรีนในถังอย่างสม่ำเสมอ โดยเตรียมปริมาณคลอรีนในถังให้ใช้ได้ไม่เกิน 3 วัน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

งานตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

ครั้งที่ 10 วันที่ 14 พฤศจิกายน 2566

โครงการ : โรงพยาบาลสินแพทย์ ลำลูกกา

ลักษณะบ่อปรับสภาพ (Equalization tank)



ไม่มีขยะในบ่อ น้ำผสมรวมเป็นน้ำเดียวกัน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)



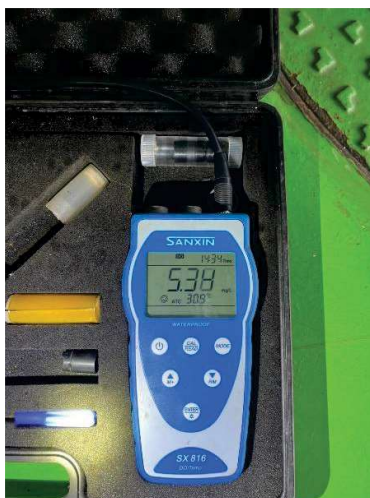
น้ำค่อนข้างใส มีตะกอนเล็กน้อย ควรควบคุมการสูบลมตะกอนเวียนกลับให้เหมาะสม



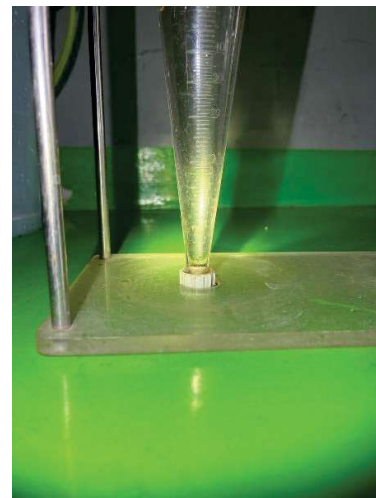
งานตรวจเช็คทางกายภาพของบ่อเติมอากาศ



ค่า pH เท่ากับ 7.5



ค่า DO Meter เท่ากับ 5.34 mg/L



ค่า SV₃₀ ไม่สามารถอ่านค่าได้

ผลการตรวจเช็คทางกายภาพ

- ค่า pH ในบ่อเติมอากาศควรมีค่าอยู่ระหว่าง 5-9 ซึ่งจากการวัดภาคสนามมีค่า 7.5 เป็นค่าที่อยู่ในช่วงที่เหมาะสม
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) ในบ่อเติมอากาศโดยปกติควรมีค่าไม่น้อยกว่า 2 mg/L. จากการวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 5.34 mg/L. มีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำมากกว่าความต้องการใช้ออกซิเจนของจุลินทรีย์

หมายเหตุ : ปกติ DO จะค่อยๆ ลดลงเมื่อปริมาณจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น หากมีปริมาณจุลินทรีย์ในระบบเพียงพอ ค่า DO ยังสูงอยู่ สามารถปรับลดการเติมอากาศอยู่ในค่าที่เหมาะสมได้ ควรควบคุม DO ที่ 2-3 mg/L

- ค่า SV₃₀ หรือค่าปริมาตรของสลัดจ์ที่อ่านได้จากการนำน้ำจากบ่อเติมอากาศมาตกตะกอนใน Imhoff Cone ขนาด 1,000 mL. เป็นระยะเวลา 30 นาที ซึ่งค่าที่ได้จะสามารถนำมาประเมินลักษณะ การตกตะกอนของสลัดจ์ได้ว่ามีสภาพอย่างไร ค่าปกติอยู่ระหว่าง 200-300 mL/L. จากการตรวจวัดพบว่าตะกอนน้อยไม่สามารถอ่านค่าได้ ตะกอนในระบบมีปริมาณน้อยเนื่องจากระบบมีทั้งจุลินทรีย์แบบแขวนลอย และแบบ Fixed film เกาะ media ค่า SV₃₀ ใช้ประมาณการของปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในระบบได้ไม่ทั้งหมด จุลินทรีย์หลักของระบบจะเป็นแบบ Fixed film แต่อย่างไรก็ตาม ควรควบคุมการสูบลบตะกอนย้อนกลับให้เหมาะสม

อ้างอิง : การบำบัดน้ำเสีย. คร.เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์, 2560

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

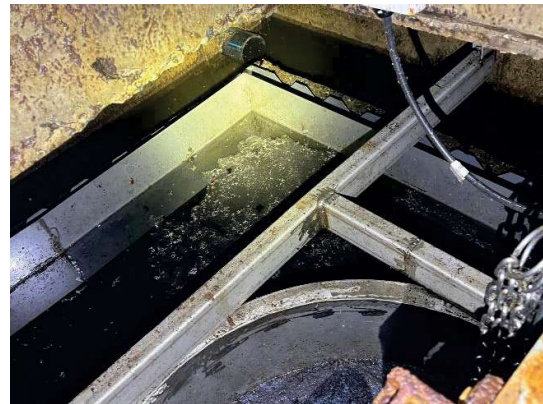
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะบ่อดักตะกอน (Sedimentation Tank)



มีตะกอนแขวนลอยสะสมภายในบ่อ ทางบริษัทฯ ได้ทำการฉีดตะกอน และฉีดล้างรางน้ำเรียบร้อยแล้ว

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะน้ำที่ผ่านการบำบัด



Residual Free Chlorine 0.56 ppm



น้ำทิ้งมีลักษณะใสเหลือง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ตรวจเช็คการทำงานของระบบ UV



ระบบ UV ไม่ทำงาน เนื่องจากทางโครงการยกเลิกการใช้งานระบบ และใช้ระบบการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน

ตรวจเช็คการทำงานของระบบคลอรีน



ควรตรวจเช็คปริมาณคลอรีนในถังเป็นประจำ และควรเตรียมปริมาณคลอรีนในถังให้ใช้ได้ไม่เกิน 3 วัน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

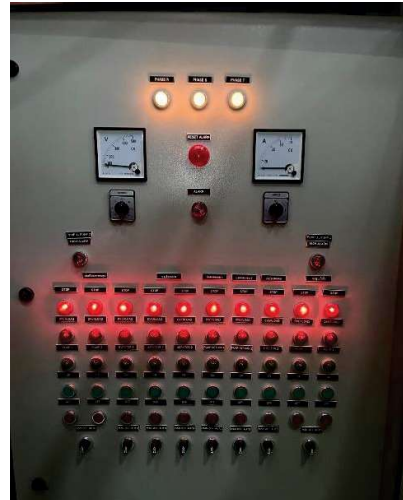
TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้า



ตู้ควบคุมไฟฟ้าเมื่อเปิดการทำงาน
ของอุปกรณ์ทุกตัว



ตู้ควบคุมไฟฟ้าเมื่อปิดการทำงาน
ของอุปกรณ์ทุกตัว



จากการตรวจเช็คพบ อุปกรณ์ภายในระบบทำงานได้ปกติ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

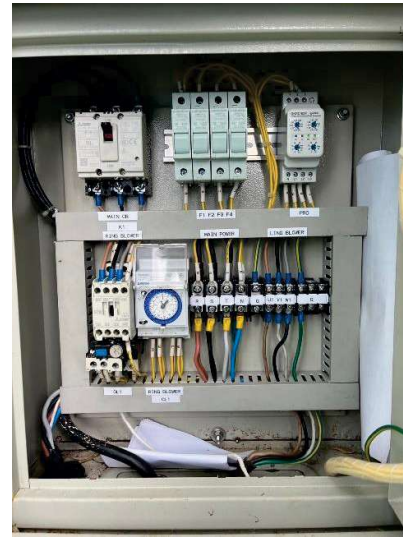
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ชุดถังบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol Tank)



ชุด Aerosol ทำงานปกติ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน พฤศจิกายน 2566

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : SOLID INTERTECH CO.,LTD.
ADDRESS : 9/17 MOO 1 SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com
SAMPLING SOURCE : SINPHAET LAMLUKKA HOSPITAL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : NOVEMBER 14, 2023
SAMPLING TIME : 1/
SAMPLING METHOD : -
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : NOVEMBER 14, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 14-21, 2023
REPORT NO. : 2023-U101307
WORK NO. : 2023-008681
ANALYSIS NO. : T23AW680-0001 - T23AW680-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 11:00 HOUR 1/ T23AW680-0001	2 11:45 HOUR 1/ T23AW680-0002		
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -H ⁺ B)	7.1 (25°C)	7.5 (25°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^c	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	72.4	ND	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS ^c	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	62.0	ND	≤ 30	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	550	527	500*	25
SETTLABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	1.0	< 0.1	≤ 0.5	0.1
FREE CHLORINE ^c	mg/L Cl ₂	DPD FERROUS TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl F)	ND	ND	-	0.1
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	2.6	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	72.6	32.4	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE ^c	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	5	ND	≤ 20	3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 11:00 HOUR 1/ T23AW680-0001	2 11:45 HOUR 1/ T23AW680-0002		
MICROBIOLOGY						
COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	>160,000	330	-	1.8
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	>160,000	49	-	1.8
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/CLEAR BROWN		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.

ND : NON-DETECTABLE.



NOVEMBER 27, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : SOLID INTERTECH CO.,LTD.
ADDRESS : 9/17 MOO 1 SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com
SAMPLING SOURCE : SINPHAET LAMLUKKA HOSPITAL
SAMPLE TYPE : WATER SUPPLY
SAMPLING DATE : NOVEMBER 14, 2023
SAMPLING TIME : 11:45 HOUR
SAMPLING METHOD : -
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : NOVEMBER 14, 2023
ANALYTICAL DATE : NOVEMBER 14-17, 2023
REPORT NO. : 2023-U101308
WORK NO. : 2023-008681
ANALYSIS NO. : T23AW680-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T23AW680-0003	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	135	25
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR YELLOW	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

NOVEMBER 27, 2023



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

จากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีข้อสรุปดังนี้

- ค่า pH แสดงถึงค่าความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำซึ่งค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5-9
: ผลที่วิเคราะห์ได้ มีค่า 7.5 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนของจุลินทรีย์ในการย่อยสารอินทรีย์ โดยกระบวนการทางชีวภาพ บ่งบอกถึงค่าภาระอินทรีย์ (Organic loading) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 20 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Non-detectable ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Suspended Solids (SS) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 30 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Non-detectable ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Dissolved Solids (TDS) เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดว่าเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ มีค่าเท่ากับ 527 mg/l. เมื่อหักลบกับค่า TDS ของน้ำประปา (135 mg/l) เท่ากับ 392 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า OIL & GREASE เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณน้ำมันและไขมันที่อยู่ในน้ำ ค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 20 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Non-detectable ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ทั้งในรูปแอมโมเนีย ไนโตรเจน และอินทรีย์ไนโตรเจนที่อยู่ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 35 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 32.4 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Sulfide เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารประกอบซัลไฟด์ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ <0.5 mg/l. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Settleable Solids เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ตกตะกอนได้ในเวลา 1 ชั่วโมง หรือของแข็งจมตัว มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้มีค่าต่ำกว่า <0.1 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส
(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com

E-mail : windmaxx58@gmail.com

-
9. ค่า Free Chlorine คลอรีนอิสระที่เหลืออยู่ในน้ำทิ้ง มาตรฐานมาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1.0 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Non-detectable ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
 10. ค่า Total Coliform เป็นแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 5000 MPN/100 ml.
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 330 MPN/100 ml. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
 11. ค่า Faecal Coliform เป็นแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1000 MPN/100 ml.
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 49 MPN/100 ml. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร โรงพยาบาลสินแพทย์ ลำลูกกา โดยทำการตรวจวัดบริเวณน้ำออกระบบ ซึ่งมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่า pH
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
3. ค่า Suspended Solids (SS)
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS)
5. ค่า OIL & GREASE
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
7. ค่า Sulfide
8. ค่า Settleable Solids
9. ค่า Free Chlorine
10. ค่า Total Coliform
11. ค่า Faecal Coliform

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า ค่าดังกล่าวผ่านตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด อย่างไรก็ตาม ควรตรวจเช็คการทำงานของอุปกรณ์ภายในระบบ และตรวจเช็คประสิทธิภาพ คลอรีนในถังอย่างสม่ำเสมอ โดยเตรียมปริมาณคลอรีนในถังให้ใช้ได้ไม่เกิน 3 วัน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

งานตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

ครั้งที่ 11 วันที่ 11 ธันวาคม 2566

โครงการ : โรงพยาบาลสินแพทย์ ลำลูกกา

ลักษณะป่อปรับสภาพ (Equalization tank)



ไม่มีขยะในป่อ น้ำผสมรวมเป็นน้ำเดียวกัน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)



น้ำค่อนข้างใส มีตะกอนเล็กน้อย ควรควบคุมการสูบลมตะกอนเวียนกลับให้เหมาะสม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

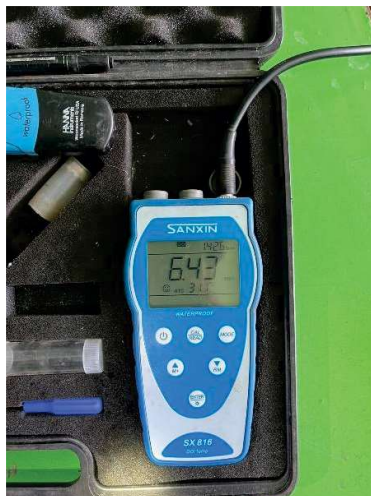
TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

งานตรวจเช็คทางกายภาพของบ่อเติมอากาศ



ค่า pH เท่ากับ 7.4



ค่า DO Meter เท่ากับ 6.43 mg/L



ค่า SV₃₀ ไม่สามารถอ่านค่าได้

ผลการตรวจเช็คทางกายภาพ

- ค่า pH ในบ่อเติมอากาศควรมีค่าอยู่ระหว่าง 5-9 ซึ่งจากการวัดภาคสนามมีค่า 7.4 เป็นค่าที่อยู่ในช่วงที่เหมาะสม
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) ในบ่อเติมอากาศโดยปกติควรมีค่าไม่น้อยกว่า 2 mg/L. จากการวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 6.43 mg/L. มีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำมากกว่าความต้องการใช้ออกซิเจนของจุลินทรีย์

หมายเหตุ : ปกติ DO จะค่อยๆ ลดลงเมื่อปริมาณจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น หากมีปริมาณจุลินทรีย์ในระบบเพียงพอ ค่า DO ยังสูงอยู่ สามารถปรับลดการเติมอากาศอยู่ในค่าที่เหมาะสมได้ ควรควบคุม DO ที่ 2-3 mg/L

- ค่า SV₃₀ หรือค่าปริมาตรของสลัดจ์ที่อ่านได้จากการนำน้ำจากบ่อเติมอากาศมาตกตะกอนใน Imhoff Cone ขนาด 1,000 mL. เป็นระยะเวลา 30 นาที ซึ่งค่าที่ได้จะสามารถนำมาประเมินลักษณะ การตกตะกอนของสลัดจ์ได้ว่ามีสภาพอย่างไร ค่าปกติอยู่ระหว่าง 200-300 mL/L. จากการตรวจวัดพบว่าตะกอนน้อยไม่สามารถอ่านค่าได้ ตะกอนในระบบมีปริมาณน้อยเนื่องจากระบบมีทั้งจุลินทรีย์แบบแขวนลอย และแบบ Fixed film เกาะ media ค่า SV₃₀ ใช้ประมาณการของปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในระบบได้ไม่ทั้งหมด จุลินทรีย์หลักของระบบจะเป็นแบบ Fixed film แต่อย่างไรก็ตาม ควรควบคุมการสูบล้างตะกอนย้อนกลับให้เหมาะสม

อ้างอิง : การบำบัดน้ำเสีย. คร.เกษมสันต์ สุวรรณรัตน์, 2560

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

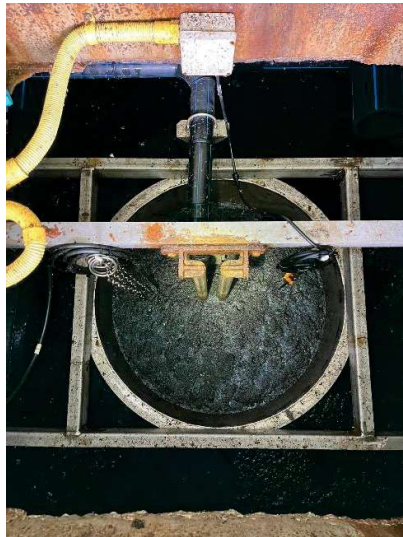
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะบ่อดักตะกอน (Sedimentation Tank)



มีตะกอนแขวนลอยสะสมภายในบ่อ ทางบริษัทฯ ได้ทำการฉีดตะกอน และฉีดล้างรางน้ำเรียบร้อยแล้ว

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ลักษณะน้ำที่ผ่านการบำบัด



Residual Free Chlorine 0.51 ppm



น้ำทิ้งมีลักษณะใสเหลือง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ตรวจเช็คการทำงานของระบบ UV



ระบบ UV ไม่ทำงาน เนื่องจากทางโครงการยกเลิกการใช้งานระบบ และใช้ระบบการฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน

ตรวจเช็คการทำงานของระบบคลอรีน



ควรตรวจเช็คปริมาณคลอรีนในถังเป็นประจำ และควรเตรียมปริมาณคลอรีนในถังให้ใช้ได้ไม่เกิน 3 วัน
เพื่อให้คลอรีนมีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

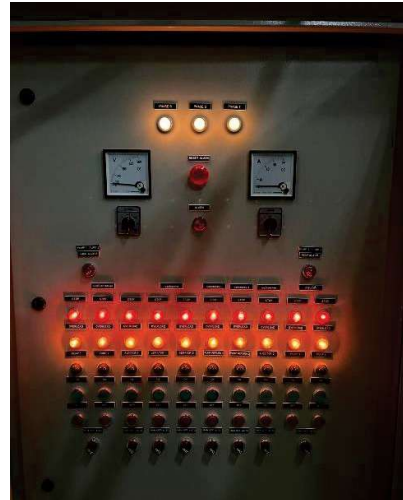
TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้า



ตู้ควบคุมไฟฟ้าเมื่อเปิดการทำงาน
ของอุปกรณ์ทุกตัว



ตู้ควบคุมไฟฟ้าเมื่อปิดการทำงาน
ของอุปกรณ์ทุกตัว



จากการตรวจเช็คพบ อุปกรณ์ภายในระบบทำงานได้ปกติ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

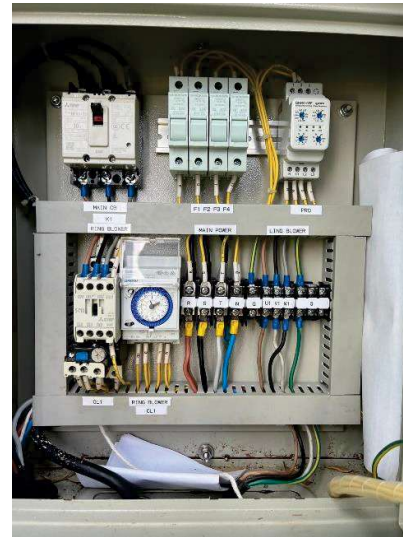
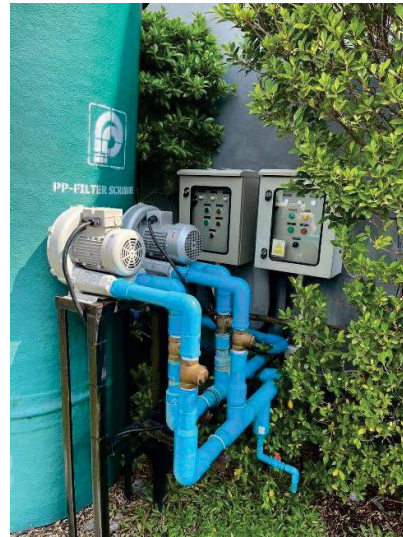
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ชุดถังบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol Tank)



ชุด Aerosol ทำงานปกติ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน ธันวาคม 2566

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : SOLID INTERTECH CO.,LTD.
ADDRESS : 9/17 MOO 1 SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com
SAMPLING SOURCE : SINPHAET LAMLUKKA HOSPITAL
SAMPLE TYPE : WASTEWATER
SAMPLING DATE : -
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : -
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : DECEMBER 12, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 12-19, 2023
REPORT NO. : 2023-U109873
WORK NO. : 2023-009807
ANALYSIS NO. : T23AY722-0001 - T23AY722-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 T23AY722-0001	2 T23AY722-0002		
pH ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500 -H ⁺ B)	6.9 (25°C)	7.8 (25°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND ^a	mg/L	MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O G)	98.4	2.0	≤ 20	2.0
SUSPENDED SOLIDS ^c	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	111	ND	≤ 30	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM: PART 2540 C	554	550	500*	25
SETTLEABLE SOLIDS ^c	mL/L	IMHOFF CONE (SM: PART 2540 F)	22.5	< 0.1	≤ 0.5	0.1
FREE CHLORINE ^c	mg/L Cl ₂	DPD FERROUS TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl F)	ND	ND	-	0.1
SULPHIDE ^b	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-S ²⁻ F)	2.5	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN ^b	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: PART 4500-Norg C	76.3	34.2	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE ^c	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	4	ND	≤ 20	3



PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 T23AY722-0001	2 T23AY722-0002		
MICROBIOLOGY						
COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	>160,000	2.0	-	1.8
FAECAL COLIFORM BACTERIA ^b	MPN/100 mL	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	54,000	< 1.8	-	1.8
SAMPLE CONDITION						
WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN	YELLOW/CLEAR BROWN		

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS A, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005 AND VOL 139 SPECIAL PART 171 D, DATED JULY 21, 2022.

500* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED.

ND : NON-DETECTABLE.

DECEMBER 22, 2023

ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : SOLID INTERTECH CO.,LTD.
ADDRESS : 9/17 MOO 1 SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com
SAMPLING SOURCE : SINPHAET LAMLUKKA HOSPITAL
SAMPLE TYPE : WATER SUPPLY
SAMPLING DATE : -
SAMPLING TIME : -
SAMPLING METHOD : -
SAMPLING BY : CUSTOMER
ANALYZED BY : MISS NAPAPORN KHUNNOKKHUM

RECEIVED DATE : DECEMBER 12, 2023
ANALYTICAL DATE : DECEMBER 12-15, 2023
REPORT NO. : 2023-U109874
WORK NO. : 2023-009807
ANALYSIS NO. : T23AY722-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T23AY722-0003	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS ^b	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	218	25
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -	

^a : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

^b : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

^c : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.



DECEMBER 22, 2023



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

จากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีข้อสรุปดังนี้

- ค่า pH แสดงถึงค่าความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำซึ่งค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5-9
: ผลที่วิเคราะห์ได้ มีค่า 7.8 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนของจุลินทรีย์ในการย่อยสารอินทรีย์ โดยกระบวนการทางชีวภาพ บ่งบอกถึงค่าภาระอินทรีย์ (Organic loading) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 20 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 2.0 mg/l. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Suspended Solids (SS) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 30 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Non-detectable ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Dissolved Solids (TDS) เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดว่าเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ มีค่าเท่ากับ 550 mg/l. เมื่อหักลบกับค่า TDS ของน้ำประปา (218 mg/l) เท่ากับ 332 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า OIL & GREASE เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณน้ำมันและไขมันที่อยู่ในน้ำ ค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 20 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Non-detectable ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ทั้งในรูปแอมโมเนีย ไนโตรเจน และอินทรีย์ไนโตรเจนที่อยู่ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 35 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 34.2 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Sulfide เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารประกอบซัลไฟด์ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ <0.5 mg/l. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Settleable Solids เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ตกตะกอนได้ในเวลา 1 ชั่วโมง หรือของแข็งจมตัว มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้มีค่าต่ำกว่า <0.1 mg/l ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

-
9. ค่า Free Chlorine คลอรีนอิสระที่เหลืออยู่ในน้ำทิ้ง มาตรฐานมาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1.0 mg/l
: ผลที่วิเคราะห์ได้ Non-detectable ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
 10. ค่า Total Coliform เป็นแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 5000 MPN/100 ml.
: ผลที่วิเคราะห์ได้ 2.0 MPN/100 ml. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
 11. ค่า Faecal Coliform เป็นแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดให้ไม่เกิน 1000 MPN/100 ml.
: ผลที่วิเคราะห์ได้ <1.8 MPN/100 ml. ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

www.windmaxx.com



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร โรงพยาบาลสินแพทย์ ลำลูกกา โดยทำการตรวจวัดบริเวณน้ำออกระบบ ซึ่งมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่า pH
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
3. ค่า Suspended Solids (SS)
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS)
5. ค่า OIL & GREASE
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
7. ค่า Sulfide
8. ค่า Settleable Solids
9. ค่า Free Chlorine
10. ค่า Total Coliform
11. ค่า Faecal Coliform

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า ค่าดังกล่าวผ่านตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด อย่างไรก็ตาม ควรตรวจเช็คการทำงานของอุปกรณ์ภายในระบบ และตรวจเช็คประสิทธิภาพ คลอรีนในถังอย่างสม่ำเสมอ โดยเตรียมปริมาณคลอรีนในถังให้ใช้ได้ไม่เกิน 3 วัน