

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



Ref. No. A239(1)-A239(7)/02/24

Report No. 2402/399

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 23 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 23 กุมภาพันธ์-8 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายศรณ คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ								ค่ามาตรฐาน
			เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
			15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22		
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.069	0.056	0.060	0.058	0.055	0.061	0.065	ไม่เกิน 0.33	
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.031	0.027	0.029	0.028	0.023	0.030	0.027	ไม่เกิน 0.12	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองขลุ้ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567							
	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	
10:00-11:00	0.0212	0.0199	0.0182	0.0198	0.0195	0.0120	0.0188	-
11:00-12:00	0.0158	0.0209	0.0165	0.0216	0.0168	0.0176	0.0199	-
12:00-13:00	0.0152	0.0183	0.0184	0.0199	0.0169	0.0187	0.0209	-
13:00-14:00	0.0197	0.0162	0.0187	0.0154	0.0178	0.0169	0.0202	-
14:00-15:00	0.0163	0.0169	0.0199	0.0169	0.0156	0.0170	0.0198	-
15:00-16:00	0.0165	0.0160	0.0212	0.0185	0.0152	0.0171	0.0181	-
16:00-17:00	0.0171	0.0159	0.0199	0.0187	0.0180	0.0162	0.0169	-
17:00-18:00	0.0200	0.0179	0.0185	0.0176	0.0165	0.0183	0.0187	-
18:00-19:00	0.0215	0.0194	0.0195	0.0185	0.0192	0.0190	0.0169	-
19:00-20:00	0.0182	0.0202	0.0191	0.0166	0.0153	0.0185	0.0156	-
20:00-21:00	0.0163	0.0199	0.0165	0.0158	0.0167	0.0152	0.0178	-
21:00-22:00	0.0178	0.0185	0.0166	0.0157	0.0150	0.0156	0.0169	-
22:00-23:00	0.0166	0.0178	0.0178	0.0163	0.0175	0.0148	0.0145	-
23:00-00:00	0.0156	0.0156	0.0152	0.0159	0.0164	0.0152	0.0148	-
00:00-01:00	0.0143	0.0136	0.0143	0.0142	0.0154	0.0143	0.0152	-
01:00-02:00	0.0130	0.0143	0.0144	0.0139	0.0155	0.0138	0.0143	-
02:00-03:00	0.0133	0.0142	0.0136	0.0144	0.0143	0.0140	0.0139	-
03:00-04:00	0.0148	0.0139	0.0138	0.0147	0.0148	0.0149	0.0146	-
04:00-05:00	0.0153	0.0152	0.0158	0.0159	0.0158	0.0157	0.0145	-
05:00-06:00	0.0189	0.0169	0.0189	0.0189	0.0187	0.0178	0.0179	-
06:00-07:00	0.0200	0.0189	0.0184	0.0159	0.0180	0.0169	0.0158	-
07:00-08:00	0.0198	0.0219	0.0172	0.0177	0.0215	0.0189	0.0169	-
08:00-09:00	0.0189	0.0185	0.0186	0.0189	0.0220	0.0199	0.0188	-
09:00-10:00	0.0223	0.0189	0.0200	0.0192	0.0199	0.0200	0.0189	-
Max 1 hr [ppm]	0.0223	0.0219	0.0212	0.0216	0.0220	0.0200	0.0209	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0174	0.0175	0.0175	0.0171	0.0172	0.0166	0.0171	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -B20 Brand : API							-
	Model : TML-41M Serial No. : N02782							

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิออนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองของ และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิออนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567							
	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	
11:00-12:00	0.0039	0.0034	0.0031	0.0046	0.0045	0.0041	0.0049	-
12:00-13:00	0.0035	0.0045	0.0047	0.0040	0.0038	0.0039	0.0041	-
13:00-14:00	0.0043	0.0048	0.0046	0.0037	0.0042	0.0036	0.0044	-
14:00-15:00	0.0040	0.0042	0.0042	0.0041	0.0038	0.0037	0.0039	-
15:00-16:00	0.0038	0.0038	0.0048	0.0037	0.0040	0.0044	0.0040	-
16:00-17:00	0.0042	0.0041	0.0045	0.0038	0.0039	0.0036	0.0039	-
17:00-18:00	0.0039	0.0044	0.0042	0.0035	0.0030	0.0045	0.0042	-
18:00-19:00	0.0038	0.0037	0.0038	0.0039	0.0039	0.0036	0.0043	-
19:00-20:00	0.0038	0.0043	0.0039	0.0040	0.0034	0.0026	0.0038	-
20:00-21:00	0.0041	0.0040	0.0036	0.0044	0.0037	0.0027	0.0036	-
21:00-22:00	0.0038	0.0037	0.0035	0.0045	0.0023	0.0034	0.0035	-
22:00-23:00	0.0030	0.0036	0.0036	0.0039	0.0029	0.0029	0.0025	-
23:00-00:00	0.0027	0.0033	0.0027	0.0028	0.0020	0.0028	0.0020	-
00:00-01:00	0.0022	0.0023	0.0020	0.0033	0.0021	0.0025	0.0028	-
01:00-02:00	0.0024	0.0028	0.0021	0.0029	0.0021	0.0027	0.0026	-
02:00-03:00	0.0022	0.0031	0.0020	0.0025	0.0026	0.0022	0.0028	-
03:00-04:00	0.0028	0.0033	0.0024	0.0026	0.0020	0.0024	0.0029	-
04:00-05:00	0.0020	0.0024	0.0020	0.0031	0.0023	0.0025	0.0027	-
05:00-06:00	0.0026	0.0026	0.0020	0.0022	0.0024	0.0026	0.0027	-
06:00-07:00	0.0022	0.0029	0.0029	0.0032	0.0032	0.0021	0.0031	-
07:00-08:00	0.0040	0.0032	0.0034	0.0041	0.0030	0.0028	0.0029	-
08:00-09:00	0.0042	0.0043	0.0030	0.0043	0.0027	0.0034	0.0031	-
09:00-10:00	0.0035	0.0044	0.0048	0.0044	0.0030	0.0042	0.0030	-
10:00-11:00	0.0041	0.0034	0.0050	0.0038	0.0034	0.0038	0.0039	-
Max 1 hr [ppm]	0.0043	0.0048	0.0050	0.0046	0.0045	0.0045	0.0049	ไม่เกิน 0.30 ^[1] [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0034	0.0036	0.0034	0.0036	0.0031	0.0032	0.0034	ไม่เกิน 0.12 ^[2] [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -B12							

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = UV Fluorescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





Ref. No. A240(1)-A240(7)/02/24

Report No. 2402/399

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 23 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 23 กุมภาพันธ์-8 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา								ค่ามาตรฐาน
			เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
			15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22		
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.072	0.065	0.060	0.053	0.059	0.050	0.055	ไม่เกิน 0.33	
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.035	0.031	0.030	0.033	0.034	0.032	0.027	ไม่เกิน 0.12	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนนยี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชุม วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนนยี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567							
	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	
11:00-12:00	0.0195	0.0213	0.0194	0.0217	0.0179	0.0195	0.0213	-
12:00-13:00	0.0216	0.0220	0.0240	0.0194	0.0186	0.0216	0.0215	-
13:00-14:00	0.0227	0.0199	0.0187	0.0200	0.0189	0.0227	0.0199	-
14:00-15:00	0.0234	0.0162	0.0199	0.0214	0.0198	0.0234	0.0183	-
15:00-16:00	0.0185	0.0189	0.0200	0.0199	0.0214	0.0185	0.0189	-
16:00-17:00	0.0156	0.0171	0.0202	0.0196	0.0180	0.0200	0.0200	-
17:00-18:00	0.0189	0.0214	0.0173	0.0201	0.0184	0.0189	0.0214	-
18:00-19:00	0.0178	0.0172	0.0192	0.0224	0.0176	0.0199	0.0172	-
19:00-20:00	0.0172	0.0189	0.0226	0.0188	0.0201	0.0211	0.0189	-
20:00-21:00	0.0169	0.0180	0.0209	0.0177	0.0188	0.0189	0.0187	-
21:00-22:00	0.0170	0.0164	0.0179	0.0189	0.0166	0.0178	0.0177	-
22:00-23:00	0.0166	0.0158	0.0166	0.0175	0.0160	0.0166	0.0169	-
23:00-00:00	0.0156	0.0159	0.0156	0.0163	0.0158	0.0160	0.0167	-
00:00-01:00	0.0154	0.0154	0.0154	0.0157	0.0146	0.0159	0.0157	-
01:00-02:00	0.0147	0.0143	0.0144	0.0148	0.0145	0.0155	0.0148	-
02:00-03:00	0.0139	0.0147	0.0143	0.0139	0.0134	0.0145	0.0143	-
03:00-04:00	0.0142	0.0139	0.0139	0.0134	0.0139	0.0139	0.0133	-
04:00-05:00	0.0145	0.0144	0.0155	0.0128	0.0158	0.0133	0.0138	-
05:00-06:00	0.0156	0.0156	0.0158	0.0159	0.0157	0.0158	0.0157	-
06:00-07:00	0.0140	0.0191	0.0178	0.0189	0.0189	0.0188	0.0163	-
07:00-08:00	0.0188	0.0188	0.0169	0.0194	0.0208	0.0196	0.0189	-
08:00-09:00	0.0233	0.0184	0.0196	0.0228	0.0221	0.0233	0.0214	-
09:00-10:00	0.0219	0.0169	0.0200	0.0176	0.0196	0.0212	0.0211	-
10:00-11:00	0.0237	0.0210	0.0216	0.0169	0.0174	0.0237	0.0220	-
Max 1 hr [ppm]	0.0237	0.0220	0.0240	0.0228	0.0221	0.0237	0.0220	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0180	0.0176	0.0182	0.0182	0.0177	0.0188	0.0181	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -B22 Brand : API							-
	Model : TML-41M Serial No. : NO1618							

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ้ายางานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองของ และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567							
	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	
11:00-12:00	0.0037	0.0034	0.0035	0.0036	0.0029	0.0036	0.0036	-
12:00-13:00	0.0035	0.0038	0.0027	0.0028	0.0032	0.0039	0.0037	-
13:00-14:00	0.0029	0.0031	0.0034	0.0026	0.0031	0.0034	0.0033	-
14:00-15:00	0.0030	0.0027	0.0029	0.0035	0.0041	0.0038	0.0034	-
15:00-16:00	0.0032	0.0029	0.0032	0.0037	0.0037	0.0033	0.0030	-
16:00-17:00	0.0040	0.0036	0.0038	0.0042	0.0040	0.0027	0.0031	-
17:00-18:00	0.0039	0.0039	0.0030	0.0034	0.0036	0.0031	0.0026	-
18:00-19:00	0.0041	0.0033	0.0035	0.0032	0.0035	0.0034	0.0028	-
19:00-20:00	0.0036	0.0037	0.0028	0.0031	0.0030	0.0027	0.0027	-
20:00-21:00	0.0029	0.0030	0.0032	0.0033	0.0033	0.0025	0.0030	-
21:00-22:00	0.0030	0.0027	0.0029	0.0024	0.0031	0.0029	0.0026	-
22:00-23:00	0.0028	0.0029	0.0027	0.0026	0.0027	0.0024	0.0021	-
23:00-00:00	0.0031	0.0024	0.0033	0.0020	0.0025	0.0026	0.0020	-
00:00-01:00	0.0030	0.0020	0.0026	0.0017	0.0020	0.0021	0.0024	-
01:00-02:00	0.0026	0.0022	0.0023	0.0025	0.0026	0.0020	0.0032	-
02:00-03:00	0.0022	0.0021	0.0020	0.0029	0.0023	0.0024	0.0027	-
03:00-04:00	0.0025	0.0028	0.0018	0.0032	0.0021	0.0026	0.0025	-
04:00-05:00	0.0020	0.0026	0.0028	0.0030	0.0028	0.0034	0.0029	-
05:00-06:00	0.0027	0.0029	0.0022	0.0034	0.0034	0.0037	0.0030	-
06:00-07:00	0.0032	0.0031	0.0032	0.0036	0.0040	0.0031	0.0034	-
07:00-08:00	0.0036	0.0034	0.0034	0.0029	0.0038	0.0035	0.0040	-
08:00-09:00	0.0031	0.0038	0.0031	0.0032	0.0034	0.0043	0.0035	-
09:00-10:00	0.0039	0.0032	0.0033	0.0031	0.0035	0.0031	0.0032	-
10:00-11:00	0.0036	0.0036	0.0027	0.0026	0.0032	0.0035	0.0038	-
Max 1 hr [ppm]	0.0041	0.0039	0.0038	0.0042	0.0041	0.0043	0.0040	ไม่เกิน 0.30 ^[1] [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0032	0.0030	0.0029	0.0030	0.0032	0.0031	0.0030	ไม่เกิน 0.12 ^[2] [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -B07							

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = UV Fluorescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





Ref. No. A241(1)-A241(7)/02/24

Report No. 2402/399

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 23 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 23 กุมภาพันธ์-8 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศรณ คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน								ค่ามาตรฐาน
			เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
			15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22		
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.065	0.058	0.046	0.047	0.044	0.038	0.030	ไม่เกิน 0.33	
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.027	0.028	0.023	0.022	0.021	0.022	0.021	ไม่เกิน 0.12	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองสูง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567							
	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	
11:00-12:00	0.0196	0.0188	0.0209	0.0205	0.0199	0.0182	0.0193	-
12:00-13:00	0.0198	0.0181	0.0213	0.0216	0.0215	0.0183	0.0183	-
13:00-14:00	0.0216	0.0192	0.0186	0.0208	0.0189	0.0199	0.0180	-
14:00-15:00	0.0206	0.0200	0.0225	0.0209	0.0164	0.0200	0.0179	-
15:00-16:00	0.0201	0.0215	0.0190	0.0213	0.0168	0.0191	0.0183	-
16:00-17:00	0.0190	0.0196	0.0176	0.0189	0.0181	0.0193	0.0177	-
17:00-18:00	0.0193	0.0214	0.0199	0.0178	0.0184	0.0201	0.0194	-
18:00-19:00	0.0190	0.0188	0.0188	0.0166	0.0178	0.0182	0.0169	-
19:00-20:00	0.0175	0.0173	0.0199	0.0178	0.0196	0.0176	0.0190	-
20:00-21:00	0.0181	0.0187	0.0201	0.0169	0.0185	0.0177	0.0182	-
21:00-22:00	0.0189	0.0178	0.0187	0.0158	0.0170	0.0165	0.0171	-
22:00-23:00	0.0190	0.0166	0.0167	0.0159	0.0163	0.0170	0.0188	-
23:00-00:00	0.0182	0.0165	0.0168	0.0163	0.0166	0.0169	0.0154	-
00:00-01:00	0.0155	0.0163	0.0158	0.0156	0.0152	0.0158	0.0151	-
01:00-02:00	0.0151	0.0156	0.0150	0.0147	0.0150	0.0147	0.0148	-
02:00-03:00	0.0145	0.0145	0.0148	0.0145	0.0147	0.0143	0.0144	-
03:00-04:00	0.0148	0.0141	0.0143	0.0143	0.0143	0.0139	0.0133	-
04:00-05:00	0.0139	0.0136	0.0133	0.0136	0.0136	0.0133	0.0138	-
05:00-06:00	0.0157	0.0148	0.0152	0.0139	0.0140	0.0157	0.0156	-
06:00-07:00	0.0190	0.0168	0.0189	0.0161	0.0174	0.0175	0.0179	-
07:00-08:00	0.0176	0.0188	0.0213	0.0167	0.0183	0.0192	0.0187	-
08:00-09:00	0.0171	0.0198	0.0191	0.0183	0.0172	0.0215	0.0189	-
09:00-10:00	0.0179	0.0203	0.0189	0.0217	0.0181	0.0195	0.0178	-
10:00-11:00	0.0194	0.0189	0.0179	0.0208	0.0167	0.0196	0.0211	-
Max 1 hr [ppm]	0.0216	0.0215	0.0225	0.0217	0.0215	0.0215	0.0211	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0180	0.0178	0.0181	0.0176	0.0171	0.0177	0.0173	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -B10 Brand : API							-
	Model : 200E Serial No. : 4465							

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองของ และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567							
	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	
11:00-12:00	0.0036	0.0034	0.0033	0.0032	0.0035	0.0029	0.0034	-
12:00-13:00	0.0033	0.0036	0.0031	0.0030	0.0031	0.0035	0.0032	-
13:00-14:00	0.0032	0.0030	0.0034	0.0034	0.0034	0.0033	0.0031	-
14:00-15:00	0.0034	0.0028	0.0032	0.0037	0.0033	0.0028	0.0033	-
15:00-16:00	0.0036	0.0027	0.0035	0.0033	0.0036	0.0031	0.0032	-
16:00-17:00	0.0038	0.0029	0.0033	0.0032	0.0033	0.0033	0.0030	-
17:00-18:00	0.0035	0.0030	0.0030	0.0029	0.0032	0.0032	0.0029	-
18:00-19:00	0.0037	0.0032	0.0031	0.0024	0.0034	0.0034	0.0031	-
19:00-20:00	0.0036	0.0027	0.0029	0.0026	0.0027	0.0028	0.0028	-
20:00-21:00	0.0031	0.0030	0.0028	0.0029	0.0029	0.0027	0.0030	-
21:00-22:00	0.0034	0.0028	0.0027	0.0025	0.0027	0.0028	0.0027	-
22:00-23:00	0.0030	0.0029	0.0026	0.0026	0.0026	0.0025	0.0025	-
23:00-00:00	0.0027	0.0026	0.0028	0.0024	0.0025	0.0023	0.0023	-
00:00-01:00	0.0026	0.0024	0.0026	0.0026	0.0024	0.0022	0.0022	-
01:00-02:00	0.0024	0.0021	0.0027	0.0023	0.0023	0.0020	0.0020	-
02:00-03:00	0.0027	0.0020	0.0025	0.0022	0.0024	0.0024	0.0021	-
03:00-04:00	0.0022	0.0024	0.0023	0.0023	0.0021	0.0021	0.0020	-
04:00-05:00	0.0026	0.0026	0.0024	0.0020	0.0023	0.0023	0.0023	-
05:00-06:00	0.0022	0.0024	0.0022	0.0022	0.0025	0.0024	0.0022	-
06:00-07:00	0.0022	0.0021	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0025	-
07:00-08:00	0.0025	0.0028	0.0027	0.0027	0.0030	0.0027	0.0028	-
08:00-09:00	0.0028	0.0027	0.0029	0.0029	0.0031	0.0029	0.0029	-
09:00-10:00	0.0035	0.0030	0.0028	0.0030	0.0033	0.0031	0.0032	-
10:00-11:00	0.0030	0.0032	0.0029	0.0036	0.0032	0.0033	0.0033	-
Max 1 hr [ppm]	0.0038	0.0036	0.0035	0.0037	0.0036	0.0035	0.0034	ไม่เกิน 0.30 ^[1] [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0030	0.0028	0.0028	0.0028	0.0029	0.0028	0.0027	ไม่เกิน 0.12 ^[2] [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -B11 Brand : TELEDYNE							-
	Model : TML-50 Serial No. : SO2187							

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = UV Fluorescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





Ref. No. A242(1)-A242(7)/02/24

Report No. 2402/399

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอะเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 23 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอะเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 23 กุมภาพันธ์-8 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน								ค่ามาตรฐาน
			เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
			15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22		
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.092	0.086	0.071	0.064	0.062	0.058	0.060	ไม่เกิน 0.33	
PM ₁₀ (mg/m ³)	High Volume PM ₁₀ Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.043	0.037	0.032	0.031	0.029	0.025	0.029	ไม่เกิน 0.12	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนนยี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองขลุ้ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนนยี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567							
	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	
11:00-12:00	0.0187	0.0171	0.0178	0.0188	0.0192	0.0216	0.0178	-
12:00-13:00	0.0178	0.0163	0.0192	0.0198	0.0183	0.0203	0.0198	-
13:00-14:00	0.0173	0.0181	0.0162	0.0196	0.0178	0.0171	0.0193	-
14:00-15:00	0.0191	0.0170	0.0176	0.0185	0.0192	0.0181	0.0200	-
15:00-16:00	0.0204	0.0169	0.0178	0.0200	0.0200	0.0180	0.0178	-
16:00-17:00	0.0169	0.0163	0.0188	0.0218	0.0185	0.0178	0.0181	-
17:00-18:00	0.0164	0.0162	0.0169	0.0213	0.0173	0.0166	0.0178	-
18:00-19:00	0.0151	0.0160	0.0170	0.0189	0.0169	0.0169	0.0173	-
19:00-20:00	0.0158	0.0159	0.0165	0.0160	0.0174	0.0165	0.0166	-
20:00-21:00	0.0160	0.0158	0.0189	0.0154	0.0166	0.0163	0.0165	-
21:00-22:00	0.0157	0.0160	0.0176	0.0156	0.0165	0.0170	0.0160	-
22:00-23:00	0.0159	0.0163	0.0165	0.0158	0.0158	0.0156	0.0159	-
23:00-00:00	0.0153	0.0158	0.0155	0.0157	0.0169	0.0157	0.0158	-
00:00-01:00	0.0151	0.0154	0.0154	0.0150	0.0154	0.0156	0.0154	-
01:00-02:00	0.0150	0.0149	0.0144	0.0149	0.0144	0.0148	0.0148	-
02:00-03:00	0.0149	0.0145	0.0139	0.0146	0.0140	0.0143	0.0144	-
03:00-04:00	0.0148	0.0143	0.0132	0.0151	0.0149	0.0139	0.0139	-
04:00-05:00	0.0150	0.0151	0.0148	0.0148	0.0148	0.0147	0.0145	-
05:00-06:00	0.0153	0.0152	0.0150	0.0149	0.0149	0.0151	0.0153	-
06:00-07:00	0.0187	0.0166	0.0178	0.0154	0.0160	0.0170	0.0182	-
07:00-08:00	0.0218	0.0167	0.0211	0.0176	0.0184	0.0171	0.0193	-
08:00-09:00	0.0194	0.0178	0.0199	0.0189	0.0189	0.0184	0.0200	-
09:00-10:00	0.0165	0.0188	0.0200	0.0182	0.0199	0.0189	0.0217	-
10:00-11:00	0.0170	0.0200	0.0187	0.0198	0.0201	0.0190	0.0201	-
Max 1 hr [ppm]	0.0218	0.0200	0.0211	0.0218	0.0201	0.0216	0.0217	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0168	0.0164	0.0171	0.0174	0.0172	0.0169	0.0173	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -B21							

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-279-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชุม
และอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567							
	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	
12:00-13:00	0.0040	0.0037	0.0036	0.0040	0.0037	0.0040	0.0037	-
13:00-14:00	0.0038	0.0035	0.0033	0.0038	0.0040	0.0036	0.0039	-
14:00-15:00	0.0036	0.0040	0.0035	0.0039	0.0038	0.0038	0.0035	-
15:00-16:00	0.0039	0.0037	0.0030	0.0037	0.0042	0.0039	0.0038	-
16:00-17:00	0.0040	0.0039	0.0031	0.0041	0.0043	0.0041	0.0040	-
17:00-18:00	0.0043	0.0042	0.0029	0.0042	0.0041	0.0037	0.0037	-
18:00-19:00	0.0042	0.0040	0.0030	0.0038	0.0038	0.0032	0.0040	-
19:00-20:00	0.0039	0.0038	0.0027	0.0035	0.0035	0.0031	0.0039	-
20:00-21:00	0.0035	0.0035	0.0028	0.0036	0.0036	0.0027	0.0034	-
21:00-22:00	0.0038	0.0034	0.0025	0.0031	0.0033	0.0029	0.0035	-
22:00-23:00	0.0037	0.0030	0.0027	0.0029	0.0031	0.0026	0.0031	-
23:00-00:00	0.0033	0.0032	0.0026	0.0028	0.0029	0.0030	0.0029	-
00:00-01:00	0.0030	0.0027	0.0023	0.0030	0.0028	0.0028	0.0025	-
01:00-02:00	0.0032	0.0029	0.0025	0.0032	0.0030	0.0031	0.0028	-
02:00-03:00	0.0029	0.0030	0.0027	0.0029	0.0027	0.0030	0.0030	-
03:00-04:00	0.0032	0.0028	0.0030	0.0031	0.0029	0.0027	0.0029	-
04:00-05:00	0.0035	0.0031	0.0029	0.0030	0.0032	0.0031	0.0032	-
05:00-06:00	0.0034	0.0034	0.0031	0.0033	0.0035	0.0033	0.0035	-
06:00-07:00	0.0037	0.0036	0.0035	0.0037	0.0034	0.0034	0.0034	-
07:00-08:00	0.0040	0.0040	0.0034	0.0039	0.0037	0.0038	0.0037	-
08:00-09:00	0.0043	0.0041	0.0036	0.0042	0.0040	0.0041	0.0040	-
09:00-10:00	0.0042	0.0038	0.0038	0.0040	0.0042	0.0040	0.0039	-
10:00-11:00	0.0040	0.0040	0.0035	0.0041	0.0039	0.0038	0.0036	-
11:00-12:00	0.0038	0.0039	0.0037	0.0039	0.0041	0.0035	0.0038	-
Max 1 hr [ppm]	0.0043	0.0042	0.0038	0.0042	0.0043	0.0041	0.0040	ไม่เกิน 0.30 ^[1] [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0037	0.0036	0.0031	0.0036	0.0036	0.0034	0.0035	ไม่เกิน 0.12 ^[2] [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO ₂ -B05							

หมายเหตุ:

- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- วิธีการตรวจวัด = UV Fluorescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ความเร็วและทิศทางลม



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลำปางหลวง
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	3.571	1.786	-	-	-
NNE (11°-34°)	11.310	0.595	-	-	-
NE (34°-56°)	11.310	4.762	-	-	-
ENE (56°-79°)	4.762	0.595	-	-	-
E (79°-102°)	9.524	0.595	-	-	-
ESE (102°-124°)	13.095	0.595	-	-	-
SE (124°-146°)	16.669	1.190	-	-	-
SSE (146°-169°)	4.762	-	-	-	-
S (169°-191°)	-	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	3.571	0.595	-	-	-
SW (214°-236°)	1.190	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	2.976	-	-	-	-
W (259°-281°)	0.595	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	0.595	-	-	-	-
NW (304°-326°)	2.381	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	2.976	-	-	-	-
Total	89.287	10.713	0.000	0.000	0.000
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองขลุ้ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ											
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567											
	15-16			16-17			17-18			18-19		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
11:00-12:00	0.4	1.6	W	0.9	3.2	E	0.9	3.2	NE	0.4	1.6	NE
12:00-13:00	0.9	3.2	WNW	0.4	1.6	NE	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	NE
13:00-14:00	0.9	3.2	NW	0.9	3.2	NNE	0.9	3.2	NE	0.9	3.2	SSE
14:00-15:00	0.4	1.6	NNW	0.4	1.6	SSE	1.8	6.4	N	0.9	3.2	ENE
15:00-16:00	0.9	3.2	NNW	0.9	3.2	NNE	1.8	6.4	NE	0.9	3.2	NNE
16:00-17:00	0.4	1.6	NW	1.3	4.8	NNE	1.8	6.4	N	1.3	4.8	NE
17:00-18:00	0.4	1.6	SSW	1.8	6.4	NNE	2.2	8.0	N	1.3	4.8	E
18:00-19:00	0.4	1.6	SW	1.3	4.8	N	1.3	4.8	N	0.9	3.2	ESE
19:00-20:00	0.9	3.2	SW	1.3	4.8	N	1.3	4.8	NE	0.4	1.6	E
20:00-21:00	0.4	1.6	WSW	1.3	4.8	NNE	0.4	1.6	ENE	0.4	1.6	E
21:00-22:00	0.4	1.6	WSW	1.3	4.8	NNE	0.4	1.6	SSE	0.4	1.6	E
22:00-23:00	0.4	1.6	WSW	1.3	4.8	SSE	1.8	6.4	SSW	0.9	3.2	E
23:00-00:00	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	NNE	1.3	4.8	SE	0.4	1.6	ESE
00:00-01:00	0.9	3.2	WSW	0.9	3.2	NNE	1.8	6.4	SE	0.9	3.2	ESE
01:00-02:00	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	NE	1.8	6.4	SE	0.9	3.2	SE
02:00-03:00	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	NE	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	SE
03:00-04:00	0.4	1.6	SSE	0.9	3.2	NNE	0.9	3.2	ENE	0.4	1.6	ESE
04:00-05:00	0.4	1.6	SSW	0.9	3.2	N	0.4	1.6	ENE	0.4	1.6	NE
05:00-06:00	0.4	1.6	SSE	0.9	3.2	NNE	0.4	1.6	NNE	0.9	3.2	ESE
06:00-07:00	0.4	1.6	SSE	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	NNE	0.9	3.2	SE
07:00-08:00	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	NNE	0.9	3.2	NNE	1.3	4.8	SE
08:00-09:00	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	NNE	0.9	3.2	NNE	0.9	3.2	SE
09:00-10:00	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	NE	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	E
10:00-11:00	0.9	3.2	SE	1.3	4.8	ENE	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	ESE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	27.6			28.5			27.5			28.8		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	757.28			756.41			755.55			755.76		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าครึ้ม มีฝนตก			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลู่ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ								
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
	19-20			20-21			21-22		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
11:00-12:00	0.9	3.2	SE	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	ESE
12:00-13:00	1.3	4.8	E	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	NE
13:00-14:00	0.9	3.2	E	1.8	6.4	E	0.4	1.6	NE
14:00-15:00	1.3	4.8	ENE	2.2	8.0	NE	0.4	1.6	NE
15:00-16:00	1.3	4.8	ESE	1.8	6.4	NE	0.9	3.2	E
16:00-17:00	1.3	4.8	ESE	2.2	8.0	NE	1.8	6.4	NE
17:00-18:00	1.8	6.4	ESE	1.8	6.4	ENE	1.8	6.4	NE
18:00-19:00	1.3	4.8	SE	2.2	8.0	NE	1.8	6.4	NE
19:00-20:00	1.3	4.8	ENE	1.3	4.8	NE	1.3	4.8	N
20:00-21:00	0.4	1.6	ENE	0.4	1.6	NE	0.9	3.2	N
21:00-22:00	0.4	1.6	E	0.4	1.6	NE	0.9	3.2	NW
22:00-23:00	1.3	4.8	SE	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	NNW
23:00-00:00	1.3	4.8	SE	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	NW
00:00-01:00	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	NNW
01:00-02:00	0.4	1.6	E	1.3	4.8	SE	0.4	1.6	NNW
02:00-03:00	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	NE
03:00-04:00	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	ESE	1.3	4.8	NE
04:00-05:00	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	ESE	1.3	4.8	SE
05:00-06:00	1.3	4.8	ESE	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	ESE
06:00-07:00	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	SSW	0.9	3.2	ESE
07:00-08:00	0.9	3.2	E	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	SE
08:00-09:00	0.9	3.2	E	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	SE
09:00-10:00	0.4	1.6	E	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SE
10:00-11:00	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	E	0.4	1.6	SE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	29.6			29.7			29.6		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	755.40			754.42			754.98		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



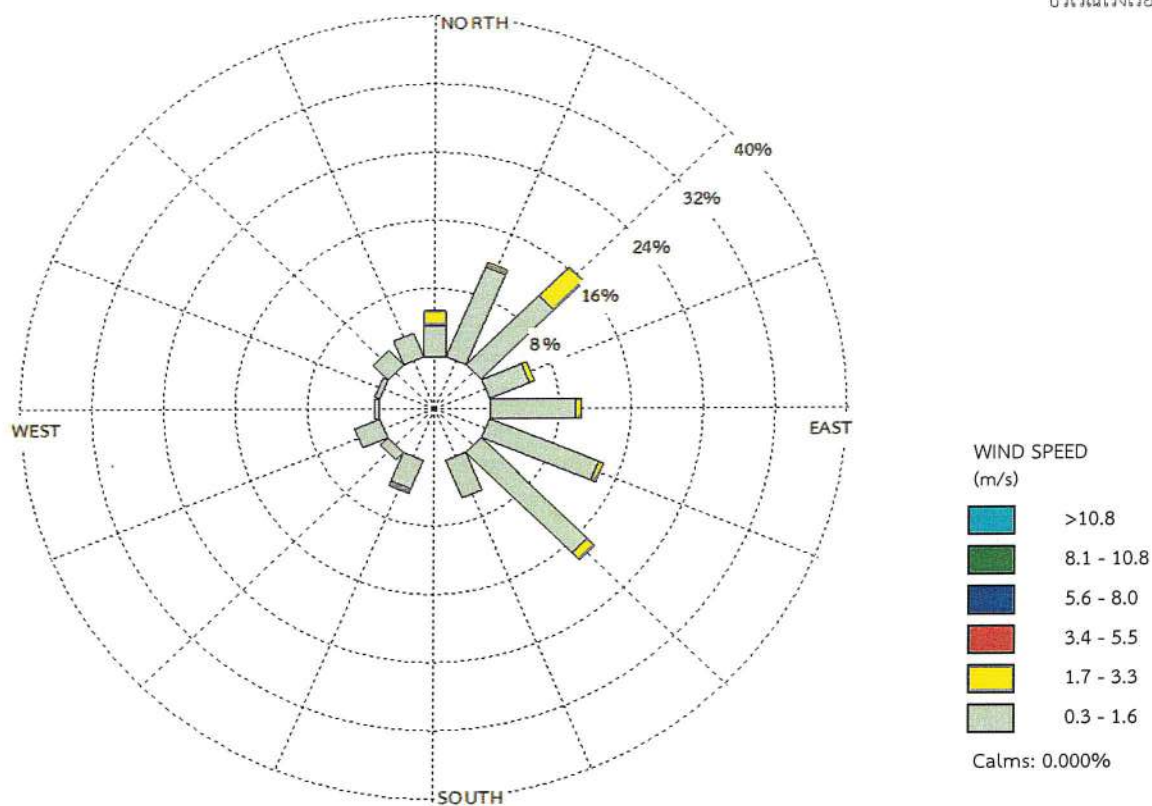
BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอวี่ จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลู่ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอวี่ จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ



ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร โบอิออนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองขลุ้ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร โบอิออนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	-	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	-	-	-	-	-
NE (34°-56°)	0.595	1.786	-	-	-
ENE (56°-79°)	1.190	-	-	-	-
E (79°-102°)	4.167	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	20.238	1.190	-	-	-
SE (124°-146°)	23.214	2.976	-	-	-
SSE (146°-169°)	6.548	0.595	-	-	-
S (169°-191°)	11.905	1.786	-	-	-
SSW (191°-214°)	14.881	1.786	-	-	-
SW (214°-236°)	7.143	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	-	-	-	-	-
W (259°-281°)	-	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	-	-	-	-	-
NW (304°-326°)	-	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	-	-	-	-	-
Total	89.881	10.119	0.000	0.000	0.000
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองขลุ้ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา											
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567											
	15-16			16-17			17-18			18-19		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
11:00-12:00	0.9	3.2	ENE	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	NE	1.8	6.4	S
12:00-13:00	0.9	3.2	ENE	1.3	4.8	ESE	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	S
13:00-14:00	0.4	1.6	SE	1.3	4.8	ESE	0.4	1.6	SSW	0.9	3.2	SSW
14:00-15:00	0.4	1.6	SE	1.8	6.4	S	0.9	3.2	S	0.9	3.2	SSE
15:00-16:00	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	S	0.9	3.2	S	0.4	1.6	SSE
16:00-17:00	1.3	4.8	S	0.9	3.2	S	0.4	1.6	S	0.4	1.6	S
17:00-18:00	1.3	4.8	S	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	S	0.4	1.6	S
18:00-19:00	0.4	1.6	S	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	S	1.3	4.8	S
19:00-20:00	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SSW	1.8	6.4	S
20:00-21:00	1.3	4.8	SSW	1.3	4.8	SE	1.3	4.8	SSW	0.9	3.2	S
21:00-22:00	1.3	4.8	SSW	0.9	3.2	SE	1.3	4.8	SSW	0.9	3.2	S
22:00-23:00	1.8	6.4	SSW	0.9	3.2	SSW	0.9	3.2	SSW	0.9	3.2	ESE
23:00-00:00	1.8	6.4	SSE	0.9	3.2	SSW	1.3	4.8	SE	1.3	4.8	ESE
00:00-01:00	0.9	3.2	SSE	1.3	4.8	SSW	0.9	3.2	SE	1.3	4.8	ESE
01:00-02:00	0.9	3.2	SSE	1.3	4.8	SSW	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	ESE
02:00-03:00	0.9	3.4	SSE	1.1	3.8	SSW	1.8	6.4	ESE	0.9	3.2	SE
03:00-04:00	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	SW	1.8	6.4	ESE	0.9	3.2	SE
04:00-05:00	1.3	4.8	SSW	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	SSE	0.9	3.2	SE
05:00-06:00	1.3	4.8	SSW	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	SSE	1.3	4.8	SE
06:00-07:00	0.9	3.2	SSW	1.3	4.8	SW	0.9	3.2	SSE	1.3	4.8	ESE
07:00-08:00	1.8	6.4	SE	1.3	4.8	SW	1.3	4.8	SSW	1.8	6.4	NE
08:00-09:00	1.8	6.4	SE	1.3	4.8	E	1.3	4.8	SSW	1.8	6.4	NE
09:00-10:00	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	E	0.9	3.2	SSW	0.9	3.2	SE
10:00-11:00	0.9	3.2	ESE	1.8	6.4	NE	1.8	6.4	SSW	0.9	3.2	SE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	29.2			29.2			29.4			29.3		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	755.51			755.93			756.47			756.02		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าครึ้มมีฝนตก			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



BY068/02/67
B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา								
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
	19-20			20-21			21-22		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
11:00-12:00	1.3	4.8	SE	0.4	1.6	SE	1.3	4.8	SE
12:00-13:00	1.3	4.8	SW	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SE
13:00-14:00	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SE
14:00-15:00	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	ESE
15:00-16:00	0.4	1.6	SW	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	ESE
16:00-17:00	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	S
17:00-18:00	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	ESE
18:00-19:00	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	SE
19:00-20:00	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	ESE
20:00-21:00	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	ESE
21:00-22:00	1.3	4.8	ESE	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	ESE
22:00-23:00	0.9	3.2	SE	1.3	4.8	E	0.9	3.2	S
23:00-00:00	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	E	1.3	4.8	S
00:00-01:00	0.9	3.2	SSE	0.9	3.2	E	0.9	3.2	S
01:00-02:00	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	E	0.9	3.2	SSW
02:00-03:00	1.8	6.4	SE	1.3	4.8	E	0.9	3.2	SSW
03:00-04:00	1.3	4.8	SSE	1.3	4.8	SE	1.3	4.8	SSW
04:00-05:00	0.9	3.2	ESE	1.8	6.4	SE	1.8	6.4	SSW
05:00-06:00	0.9	3.2	ESE	1.8	6.4	SE	0.4	1.6	SW
06:00-07:00	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SW
07:00-08:00	1.3	4.8	SE	0.4	1.6	ESE	1.1	3.8	SW
08:00-09:00	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	ESE
09:00-10:00	0.9	3.2	SSE	0.9	3.2	ESE	1.3	4.8	SE
10:00-11:00	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	30.0			30.0			29.8		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.19			756.90			756.55		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



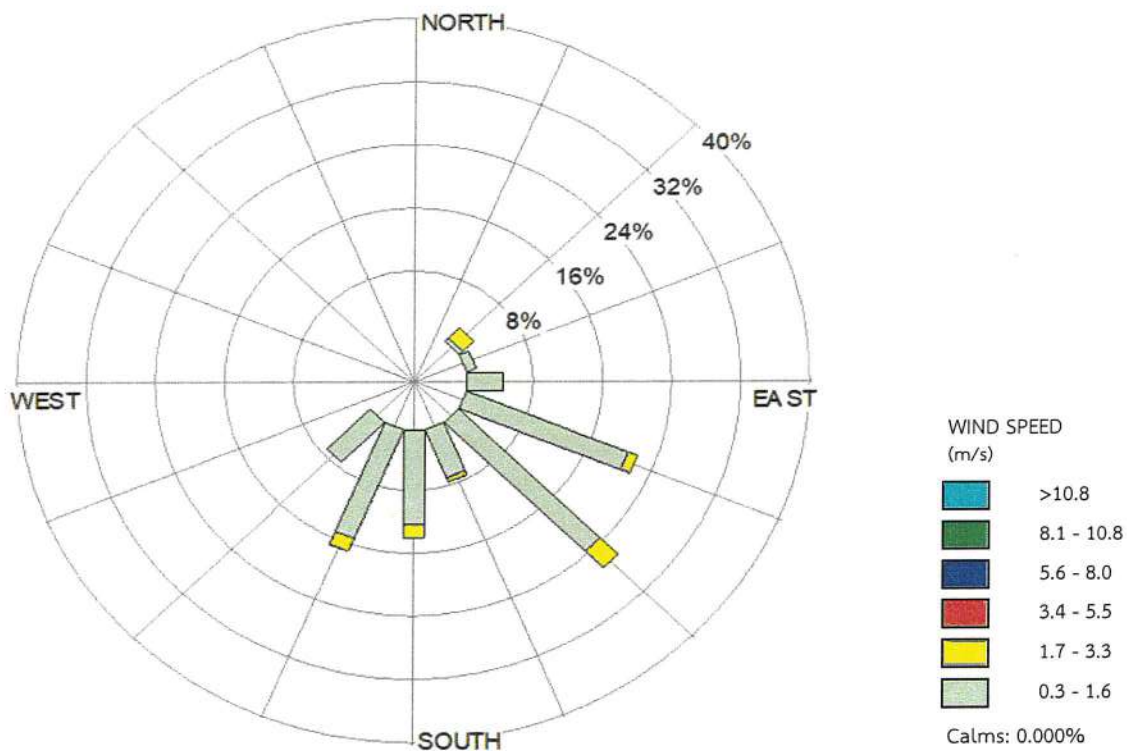
BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
 ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองขลุ้ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
 และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา



ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอเมอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลำปางหลวง
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอเมอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	-	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	3.571	-	-	-	-
NE (34°-56°)	5.952	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	2.381	-	-	-	-
E (79°-102°)	5.952	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	11.905	-	-	-	-
SE (124°-146°)	36.310	-	-	-	-
SSE (146°-169°)	3.571	-	-	-	-
S (169°-191°)	1.786	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	9.524	-	-	-	-
SW (214°-236°)	9.524	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	4.167	-	-	-	-
W (259°-281°)	-	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	3.571	-	-	-	-
NW (304°-326°)	1.786	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	-	-	-	-	-
Total	100.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองขลุ้ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน											
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567											
	15-16			16-17			17-18			18-19		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
11:00-12:00	0.4	1.6	NE	0.4	1.6	NNE	0.9	3.2	SE	1.3	4.8	SSW
12:00-13:00	0.9	3.2	E	0.9	3.2	WSW	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	SE
13:00-14:00	0.9	3.2	E	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	WSW	0.9	3.2	SE
14:00-15:00	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	NW	0.9	3.2	SE	1.3	4.8	SSW
15:00-16:00	0.4	1.6	NE	0.9	3.2	NE	0.9	3.2	SE	1.3	4.8	WNW
16:00-17:00	0.9	3.2	NNE	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	SE
17:00-18:00	0.4	1.6	E	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	SE
18:00-19:00	0.9	3.2	NE	1.3	4.8	SE	0.4	1.6	WNW	0.9	3.2	SE
19:00-20:00	0.9	3.2	E	1.3	4.8	SE	0.4	1.6	WNW	0.4	1.6	ESE
20:00-21:00	0.4	1.6	E	1.3	4.8	S	0.4	1.6	WNW	0.9	3.2	SE
21:00-22:00	0.4	1.6	E	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	NW	0.9	3.2	SE
22:00-23:00	0.9	3.2	NE	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	SSW	0.9	3.2	SE
23:00-00:00	0.4	1.6	E	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	SE
00:00-01:00	0.4	1.6	E	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	WNW	0.9	3.2	SSE
01:00-02:00	0.4	1.6	E	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	WNW	0.9	3.2	SSE
02:00-03:00	0.9	3.2	NE	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	SSW	0.9	3.2	SSE
03:00-04:00	0.9	3.2	NE	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	SSW	0.4	1.6	SE
04:00-05:00	0.9	3.2	NE	0.9	3.2	SW	0.9	3.2	SW	0.4	1.6	SE
05:00-06:00	0.4	1.6	E	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SSW	0.4	1.6	SSE
06:00-07:00	0.9	3.2	NE	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SSW	0.9	3.2	SE
07:00-08:00	0.9	3.2	NE	0.4	1.6	WSW	0.4	1.6	SSW	0.9	3.2	SE
08:00-09:00	0.4	1.6	NNE	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	SE
09:00-10:00	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	SE
10:00-11:00	0.4	1.6	NNE	0.4	1.6	SE	1.3	4.8	SSW	1.3	4.8	SSE
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	28.8			27.8			27.2			28.3		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	756.87			756.10			755.11			755.38		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าครึ้มมีฝนตก			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอวี่ จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอปึงสามัคคี อำเภอลองลุ่ม วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอวี่ จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน								
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
	19-20			20-21			21-22		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
11:00-12:00	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	ESE
12:00-13:00	0.4	1.6	SSW	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SE
13:00-14:00	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	SW
14:00-15:00	0.4	1.6	S	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	NW
15:00-16:00	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	ESE	0.9	3.2	SE
16:00-17:00	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SSW
17:00-18:00	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SE
18:00-19:00	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	SE
19:00-20:00	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	SE
20:00-21:00	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SE
21:00-22:00	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SE
22:00-23:00	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	SE
23:00-00:00	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	SSW	1.3	4.8	SSW
00:00-01:00	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	SSW	1.3	4.8	SSW
01:00-02:00	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SE	1.3	4.8	SSW
02:00-03:00	0.4	1.6	SW	0.9	3.2	S	0.9	3.2	ESE
03:00-04:00	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SE	0.9	3.2	ESE
04:00-05:00	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SE
05:00-06:00	1.3	4.8	WSW	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	ESE
06:00-07:00	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	ESE
07:00-08:00	0.9	3.2	SE	1.3	4.8	ENE	0.9	3.2	ESE
08:00-09:00	0.4	1.6	ESE	1.3	4.8	ENE	0.4	1.6	SW
09:00-10:00	0.4	1.6	ESE	1.3	4.8	ENE	0.9	3.2	ESE
10:00-11:00	0.4	1.6	ESE	0.9	3.2	ENE	0.4	1.6	SW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	28.9			29.2			28.8		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	755.01			754.07			754.54		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



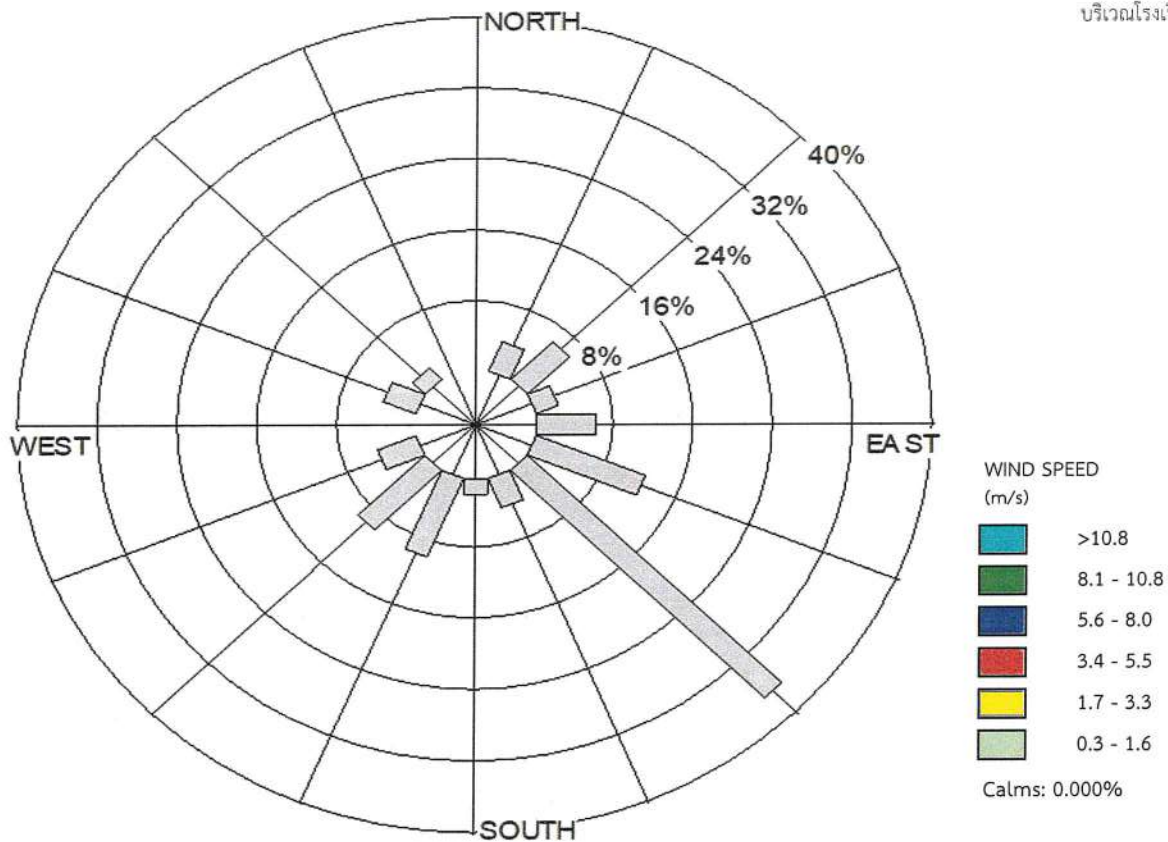
BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

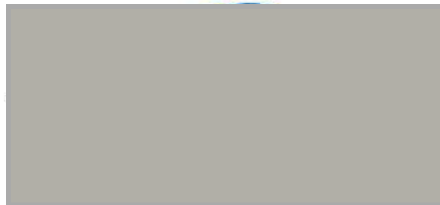
รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนออี้ จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
 ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลำปาง และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนออี้ จำกัด (เฟส 2)
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน



ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
 ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิออนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
 ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชุม และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิออนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air	Light Breeze	Gentle Breeze	Moderate Breeze	Fresh Breeze
	0.3-1.6 m/s (1-5 km/hr)	1.7-3.3 m/s (6-11 km/hr)	3.4-5.5 m/s (12-19 km/hr)	5.6-8.0 m/s (20-28 km/hr)	8.1-10.8 m/s (29-38 km/hr)
N (349°-11°)	5.952	0.595	-	-	-
NNE (11°-34°)	1.788	-	-	-	-
NE (34°-56°)	2.381	0.595	-	-	-
ENE (56°-79°)	2.976	0.595	-	-	-
E (79°-102°)	10.714	5.357	-	-	-
ESE (102°-124°)	13.095	2.976	-	-	-
SE (124°-146°)	13.095	1.786	-	-	-
SSE (146°-169°)	16.667	-	-	-	-
S (169°-191°)	11.310	5.357	-	-	-
SSW (191°-214°)	1.190	0.595	-	-	-
SW (214°-236°)	1.786	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	-	-	-	-	-
W (259°-281°)	0.595	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	-	-	-	-	-
NW (304°-326°)	0.595	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	-	-	-	-	-
Total	82.144	17.856	0.000	0.000	0.000
Calm <0.3 m/s (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
 ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
 ที่ตั้งโครงการ : อำเภอปึงสามัคคี อำเภอลองของ และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน											
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567											
	15-16			16-17			17-18			18-19		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
12:00-13:00	0.4	1.6	N	1.8	6.4	SE	1.3	4.8	ESE	1.8	6.4	S
13:00-14:00	0.4	1.6	N	1.8	6.4	SE	1.3	4.8	ESE	1.3	4.8	SSE
14:00-15:00	0.9	3.2	NE	1.3	4.8	SE	0.9	3.2	E	0.9	3.2	E
15:00-16:00	0.9	3.2	ENE	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	E	0.9	3.2	E
16:00-17:00	0.9	3.2	ENE	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	E	0.4	1.6	E
17:00-18:00	1.3	4.8	N	0.4	1.6	E	0.9	3.2	NW	0.4	1.6	ENE
18:00-19:00	1.3	4.8	N	0.4	1.6	E	0.4	1.6	S	0.7	2.4	ENE
19:00-20:00	1.3	4.8	N	0.9	3.2	E	0.9	3.2	S	0.7	2.4	E
20:00-21:00	0.9	3.2	NNE	1.3	4.8	ESE	1.3	4.8	SSW	0.7	2.4	ENE
21:00-22:00	0.4	1.6	NE	1.3	4.8	SE	1.3	4.8	SSE	0.9	3.2	E
22:00-23:00	0.9	3.2	NNE	0.4	1.6	SSE	0.9	3.2	W	0.7	2.4	SSE
23:00-00:00	0.9	3.2	NNE	0.4	1.6	SE	0.4	1.6	SW	1.3	4.8	SE
00:00-01:00	1.3	4.8	N	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	SE
01:00-02:00	0.9	3.2	N	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	SW	0.4	1.6	S
02:00-03:00	0.9	3.2	N	0.4	1.6	ESE	1.3	4.8	ESE	0.9	3.2	S
03:00-04:00	1.3	4.8	NE	1.8	6.4	E	1.8	6.4	ESE	0.9	3.2	S
04:00-05:00	1.8	6.4	N	1.8	6.4	E	1.3	4.8	ESE	1.3	4.8	SSE
05:00-06:00	1.8	6.4	NE	1.3	4.8	E	1.3	4.8	E	1.3	4.8	SSE
06:00-07:00	1.3	4.8	NE	0.9	3.2	SSE	1.8	6.4	E	0.4	1.6	SSE
07:00-08:00	1.3	4.8	N	1.3	4.8	ESE	1.8	6.4	E	0.9	3.2	SSE
08:00-09:00	1.3	4.8	N	0.9	3.2	SSE	1.8	6.4	E	0.9	3.2	SSE
09:00-10:00	1.8	6.4	ENE	0.9	3.2	SE	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	SSE
10:00-11:00	1.8	6.4	ESE	1.8	6.4	S	0.9	3.2	SSE	0.9	3.2	S
11:00-12:00	1.3	4.8	ESE	1.3	4.8	SE	1.3	4.8	SSE	1.3	4.8	S
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	27.5			28.1			27.3			28.6		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	757.08			756.05			755.49			755.58		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าครึ้มมีฝนตก			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
 ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
 ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองของ และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2)
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน								
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
	19-20			20-21			21-22		
	WS		WD	WS		WD	WS		WD
	m/s	km/hr		m/s	km/hr		m/s	km/hr	
12:00-13:00	1.8	6.4	S	1.8	6.4	E	0.9	3.2	ESE
13:00-14:00	0.9	3.2	SE	1.8	6.4	E	0.9	3.2	SE
14:00-15:00	1.3	4.8	S	1.8	6.4	ESE	1.3	4.8	ESE
15:00-16:00	1.8	6.4	SSW	1.3	4.8	SE	1.3	4.8	SE
16:00-17:00	1.3	4.8	SSE	1.3	4.8	SE	0.9	3.2	ESE
17:00-18:00	1.8	6.4	ESE	0.4	1.6	ESE	0.4	1.6	ESE
18:00-19:00	1.3	4.8	E	1.8	6.4	E	0.9	3.2	E
19:00-20:00	0.4	1.6	ESE	0.9	3.2	E	1.3	4.8	E
20:00-21:00	0.9	3.2	S	0.4	1.6	SSE	1.3	4.8	ESE
21:00-22:00	0.9	3.2	S	1.8	6.4	SE	0.9	3.2	SSE
22:00-23:00	0.9	3.2	SSE	1.3	4.8	S	0.4	1.6	SSE
23:00-00:00	1.3	4.8	S	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	SE
00:00-01:00	1.3	4.8	S	0.9	3.2	SE	1.3	4.8	SSE
01:00-02:00	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	S	1.8	6.4	S
02:00-03:00	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	SSE	1.8	6.4	S
03:00-04:00	1.3	4.8	SE	0.4	1.6	S	1.3	4.8	SE
04:00-05:00	0.9	3.2	SE	0.4	1.6	S	0.9	3.2	SE
05:00-06:00	0.9	3.2	ESE	0.9	3.2	S	1.3	4.8	S
06:00-07:00	1.3	4.8	ESE	1.8	6.4	ESE	1.8	6.4	S
07:00-08:00	1.8	6.4	E	0.4	1.6	E	1.8	6.4	S
08:00-09:00	0.9	3.2	SSE	0.4	1.6	SSE	1.3	4.8	SSE
09:00-10:00	1.3	4.8	SSE	1.3	4.8	SE	1.8	6.4	S
10:00-11:00	1.3	4.8	S	0.9	3.2	SE	1.8	6.4	S
11:00-12:00	0.9	3.2	ESE	0.4	1.6	ESE	1.3	4.8	SSW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	29.0			28.9			28.6		
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	755.12			754.29			754.95		
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง			ฟ้าโปร่ง		

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
 ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



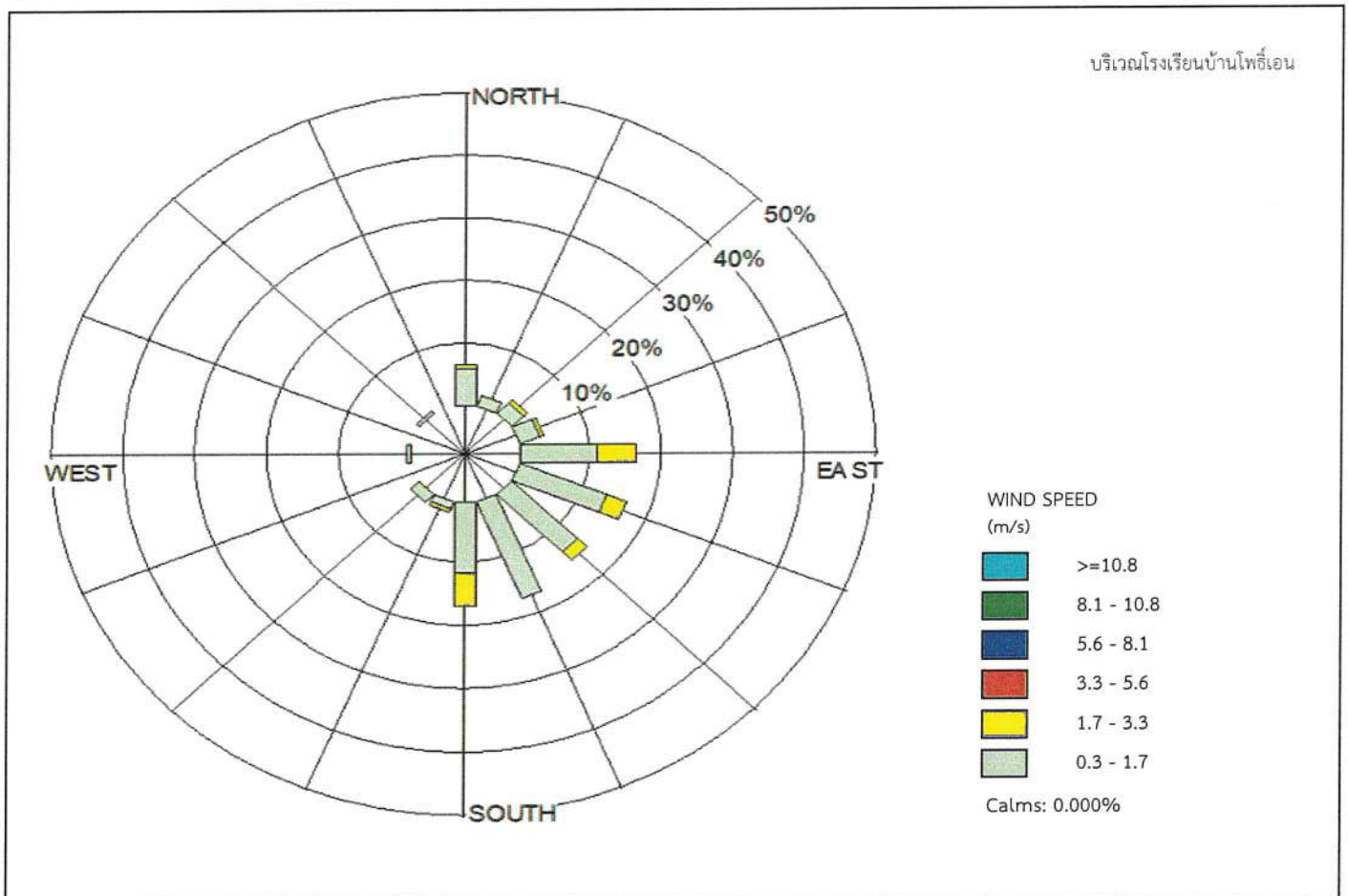


BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลุม และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



คุณภาพอากาศจากปล่องระบายน



Ref. No. A117/02/24

Report No. 2402/360

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้านแพงเพชร โบอิ้งเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 19 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้านแพงเพชร โบอิ้งเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 19 กุมภาพันธ์-7 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายปิยวัฒน์ สิมมา (ว-011-จ-0038) วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Boiler Stack No.1		ค่ามาตรฐาน	
						[1],[2]	[3]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	10:30-11:18		-	-
Height	ม.	-	-	45.0		-	-
Diameter	cm.	-	-	275.7		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	751.56		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	750.57		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	32.0		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	100		-	-
Moisture	%	-	-	14.93		-	-
Velocity	m/s	-	-	17.80		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	71.339		-	-
Oxygen	%	-	-	11.7	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	123.73	50.0	-	-
Total Suspended Particulate	mg/m ³	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	34	51	120	52
Emission Rate of Total Suspended Particulate	g/s	-	Calculate	2.43	-	-	2.45
Oxides of Nitrogen	ppm	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	59	89	200	166.5
Emission Rate of Oxides of Nitrogen	g/s	-	Calculate	7.92	-	-	13.47
Sulfur Dioxide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	15	23	60	26.7
Emission Rate of Sulfur Dioxide	g/s	-	Calculate	2.80	-	-	4.32



Ref. No. A117/02/24

Report No. 2402/360

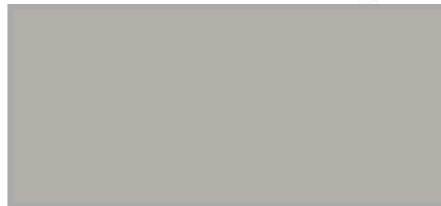
B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ:

- ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้: ขานอ้อย/ใบอ้อย
 - อัตราการใช้เชื้อเพลิง 47.75 ton/hr
 - อัตราการผลิต 106.13 ton/hr
 - วันที่เก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงฤดูการเปิดหีบ
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สถานะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)
- ค่ามาตรฐาน^[3] = ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11 / 03 / 63

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

BY067/02/67

17/01/65

โครงการ
ติดตั้งโครงการ
ซื้อ/ท่ออุกค้ำ
จุดตรวจวัด
ผู้ตรวจวัด

: บริษัท ทิพย์ก้านเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 1)
: ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
: บริษัท ทิพย์ก้านเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 1)
: Boiler Stack No.1
: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)
(US-EPA, Method 5) (RM) / PS-11
วันที่ตรวจวัด : 16, 17 กุมภาพันธ์ 2567

Performance Specification Testing of Particulate Matter (PS11) (Boiler Stack No.1)

Criteria	Specification	Results
At Least 20% of Paired-Train Runs Distributed in Each PM Level	Level 1 : 0-50% of maximum PM	26.7% Pass
	Level 2 : 25-75% of maximum PM	73.3% Pass
	Level 3 : 50-100% of maximum PM	73.3% Pass
Best-fit Correlation	Linear or Logarithmic, Polynomial, Exponential or Power	-
Equation	$Y = AX + B$	-
Correlation Coefficient	≥ 0.85	-
Confident Interval (95%) at The Emission Limit	Shall be within 10% of the PM emission limit value	-
Tolerance Interval (95%) at The Emission Limit	75% of all possible values are within 25% of the PM emission limit value	-

Remark : PM CEMs instruments have operating problems while initial correlation test run.
Initial correlation cannot be determined.

Source : PS-11, Performance Specification 11-Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้านเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 1)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้านเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 1)
จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.1
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
(U.S.EPA. Method 3A7E/6C/PS-2/PS-3)
วันที่ตรวจวัด : 17 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 11:30-19:30 น.)

Instrumental RM and CEMs 12 Test Runs (Boiler Stack No.1)

Run No.	Time		O ₂			NO _x			SO ₂		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O ₂ (Actual, Dry Basis)			ppmvd@ 7% O ₂			ppmvd@ 7% O ₂		
1	11:30	12:00	12.29	11.37	0.93	99.19	112.11	-12.92	24.87	18.68	6.19
2	12:00	12:30	12.33	11.46	0.88	97.12	108.02	-10.90	25.18	17.67	7.51
3	12:30	13:00	12.56	11.63	0.93	101.71	111.21	-9.50	25.45	20.40	5.05
4	13:00	13:30	12.32	11.38	0.95	97.59	112.41	-14.82	23.52	19.12	4.40
5	14:30	15:00	12.45	11.49	0.95	101.99	116.12	-14.13	24.13	19.40	4.73
6	15:00	15:30	12.36	11.40	0.96	101.27	113.99	-12.72	24.31	17.66	6.65
7	15:30	16:00	12.38	11.43	0.95	100.59	113.62	-13.04	25.64	18.66	6.97
8	16:00	16:30	12.11	11.15	0.96	96.01	109.36	-13.35	23.11	18.10	5.01
9	17:30	18:00	11.60	10.64	0.96	94.84	107.86	-13.01	23.58	18.84	4.74
10	18:00	18:30	12.24	11.30	0.95	101.23	115.57	-14.34	23.84	18.97	4.87
11	18:30	19:00	12.66	11.70	0.97	107.86	121.84	-13.98	24.76	19.99	4.77
12	19:00	19:30	12.63	11.70	0.93	101.23	113.27	-12.05	24.89	20.09	4.80
Average			12.33	11.39	0.94	100.05	112.95	-12.90	24.44	18.97	5.47

NO_x Emission Limit is 166.5 ppm and SO₂ Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard
2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary S



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sales@spscon.com, www.spscon.com

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอเอย์ จำกัด (ฟล 1)
ที่ส่งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอเอย์ จำกัด (ฟล 1)
จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.1
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
(US.EPA. Method 3A/PS-3)
วันที่ตรวจวัด : 17 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 11:30-19:30 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.1)

Run No.	Time		O ₂		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
	% O ₂ (Actual, Dry Basis)				
1	11:30	12:00	12.29	11.37	0.93
2	12:00	12:30	12.33	11.46	0.88
3	12:30	13:00	12.56	11.63	0.93
5	14:30	15:00	12.45	11.49	0.95
7	15:30	16:00	12.38	11.43	0.95
8	16:00	16:30	12.11	11.15	0.96
9	17:30	18:00	11.60	10.64	0.96
10	18:00	18:30	12.24	11.30	0.95
12	19:00	19:30	12.63	11.70	0.93
Average			12.29	11.35	0.94
Confidence Coefficient			-		
Relative Accuracy Test Audit			0.94		
Performance Specification : RATA			≤ 1%O ₂ of RM		

Remark : 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.4, RUN No.6 and RUN No.11)

Source : PS-3, Performance Specification 3-Specifications and Test Procedures for O₂ and CO₂
Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด (เฟส 1)
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด (เฟส 1)
 จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.1
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
 (U.S.EPA. Method 3A/7E/PS-2)
 วันที่ตรวจวัด : 17 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 11:30-19:30 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.1)

Run No.	Time		O ₂ Instrumental RM	NO _x	
	Start	End		Instrumental RM	CEMs
			% O ₂ (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O ₂	
1	11:30	12:00	12.29	99.19	112.11
2	12:00	12:30	12.33	97.12	108.02
3	12:30	13:00	12.56	101.71	111.21
6	15:00	15:30	12.36	101.27	113.99
7	15:30	16:00	12.38	100.59	113.62
8	16:00	16:30	12.11	96.01	109.36
9	17:30	18:00	11.60	94.84	107.86
11	18:30	19:00	12.66	107.86	121.84
12	19:00	19:30	12.63	101.23	113.27
Average			12.33	99.98	112.37
Confidence Coefficient			-	1.065	
Relative Accuracy Test Audit			-	13.45	
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM	

Remarks : The NO_x Emission Limit is 166.5 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

: 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.4, RUN No.5 and RUN No.10)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monit

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ

ที่ตั้งโครงการ

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า

จุดตรวจวัด

ผู้ตรวจวัด

: บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 1)

: ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

: บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 1)

: Boiler Stack No.1

: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
(U.S.EPA. Method 3A/6C/PS-2)

วันที่ตรวจวัด : 17 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 11:30-19:30 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.1)

Run No.	Time		O ₂		SO ₂	
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (dti)	
			% O ₂ (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O ₂		
1	11:30	12:00	12.29	24.87	18.68	6.19
3	12:30	13:00	12.56	25.45	20.40	5.05
4	13:00	13:30	12.32	23.52	19.12	4.40
5	14:30	15:00	12.45	24.13	19.40	4.73
8	16:00	16:30	12.11	23.11	18.10	5.01
9	17:30	18:00	11.60	23.58	18.84	4.74
10	18:00	18:30	12.24	23.84	18.97	4.87
11	18:30	19:00	12.66	24.76	19.99	4.77
12	19:00	19:30	12.63	24.89	20.09	4.80
Average			12.32	24.24	19.29	4.95
Confidence Coefficient			0.385			
Relative Accuracy Test Audit			22.01			
Performance Specification : RATA			≤ 20% of RM			

Remark : The SO₂ Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

: 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.2, RUN No.6 and RUN No.7)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitoring



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 1)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลพนมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
ชื่อที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 1)
จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.1
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)
(US-EPA. Method 5) (RM) / PS-11
วันที่ตรวจวัด : 16, 17 กุมภาพันธ์ 2567

Continuous Opacity Monitoring Systems (COMS) Initial Correlation Test Data (Boiler Stack No.1)

Run No.	Date	Time	COMS Values (Opacity, %)	RM Values (PM at 7%O ₂ , mg/Nm ³) (at std. Condition : 25 °C, 760 mmHg, Dry Basis)	Percent of Maximum PM Value (%)
1	16/02/67	11:30 – 12:18	38.37	83	83.84
2	16/02/67	12:30 – 13:18	39.39	49	49.49
3	16/02/67	13:30 – 14:18	36.62	70	70.71
4	16/02/67	14:30 – 15:18	37.16	49	49.49
5	16/02/67	15:30 – 16:18	37.55	88	88.89
6	16/02/67	16:30 – 17:18	36.57	99	100.00
7	16/02/67	17:30 – 18:18	36.52	52	52.53
8	17/02/67	10:30 – 11:18	38.29	50	50.51
9	17/02/67	11:30 – 12:18	37.70	47	47.47
10	17/02/67	12:30 – 13:18	38.57	65	65.66
11	17/02/67	13:30 – 14:18	37.59	73	73.74
12	17/02/67	14:30 – 15:18	36.70	51	51.52
13	17/02/67	15:30 – 16:18	37.07	67	67.68
14	17/02/67	16:30 – 17:18	37.80	77	77.78
15	17/02/67	17:30 – 18:18	36.03	46	46.46
Average =			37.46	64	-



Ref. No. A133/02/24

Report No. 2402/360

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนมออี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 19 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนมออี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 19 กุมภาพันธ์-7 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมประสงค์ มั่งมี (ว-011-ค-0029) วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Boiler Stack No.2		ค่ามาตรฐาน	
						[1],[2]	[3]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	10:20-11:08		-	-
Height	m.	-	-	45.0		-	-
Diameter	cm.	-	-	298		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	751.56		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	750.30		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	32.2		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	124		-	-
Moisture	%	-	-	19.05		-	-
Velocity	m/s	-	-	17.15		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	71.750		-	-
Oxygen	%	-	-	11.4	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	116.72	50.0	-	-
Total Suspended Particulate	mg/m ³	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	34	50	120	52
Emission Rate of Total Suspended Particulate	g/s	-	Calculate	2.44	-	-	2.45
Oxides of Nitrogen	ppm	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	77	113	200	166.5
Emission Rate of Oxides of Nitrogen	g/s	-	Calculate	10.4	-	-	13.47
Sulfur Dioxide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	17	25	60	26.7
Emission Rate of Sulfur Dioxide	g/s	-	Calculate	3.19	-	-	4.32



Ref. No. A133/02/24

Report No. 2402/360

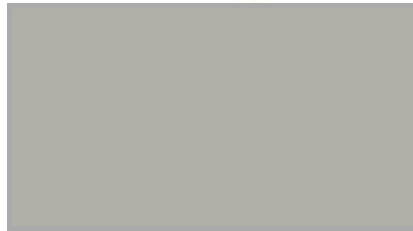
B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ:

- ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้: ชานอ้อย/ใบอ้อย
 - อัตราการใช้เชื้อเพลิง 45.38 ton/hr
 - อัตราการผลิต 105.29 ton/hr
 - วันที่เก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงฤดูการเปิดหีบ
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)
- ค่ามาตรฐาน^[3] = ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



..11.. / ..03.. / ..๖7..

----- End of Report -----

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ

ที่ตั้งโครงการ

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า

จุดตรวจวัด

ผู้ตรวจวัด

: บริษัท ทิพย์กัมแพงเพชร ไปโอเอนมอยี่ จำกัด (ฟส 1)

: ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

: บริษัท ทิพย์กัมแพงเพชร ไปโอเอนมอยี่ จำกัด (ฟส 1)

: Boiler Stack No.2

: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด

วันที่ตรวจวัด

: Total Suspended Particulate Matter (PM)
(US.EPA. Mehtod 5) (RM) / PS-11

: 16-17 กุมภาพันธ์ 2567

Performance Specification Testing of Particulate Matter (PS11)
(Boiler Stack No.2)

Criteria	Specification	Results
At Least 20% of Paired-Train Runs Distributed in Each PM Level	Level 1 : 0-50% of maximum PM	20.0% Pass
	Level 2 : 25-75% of maximum PM	73.3% Pass
	Level 3 : 50-100% of maximum PM	80.0% Pass
Best-fit Correlation	Linear or Logarithmic, Polynomial, Exponential or Power	-
Equation	$Y = AX + B$	-
Correlation Coefficient	≥ 0.85	-
Confident Interval (95%) at The Emission Limit	Shall be within 10% of the PM emission limit value	-
Tolerance Interval (95%) at The Emission Limit	75% of all possible values are within 25% of the PM emission limit value	-

Remark : PM CEMs instruments have operating problems while initial correlation test run.
Initial correlation cannot be determined.

Source : PS-11, Performance Specification 11-Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems in Station



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้านเพชร ไปโอเอเนอयी จำกัด (เฟส 1)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้านเพชร ไปโอเอเนอयी จำกัด (เฟส 1)
จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.2
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
(US.EPA. Method 3A/7E/6C/PS-2/PS-3)
วันที่ตรวจวัด : 18 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 11:30-19:30 น.)

Instrumental RM and CEMs 12 Test Runs (Boiler Stack No.2)

Run No.	Time		O ₂			NO _x			SO ₂		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O ₂ (Actual, Dry Basis)			ppmvd@ 7% O ₂			ppmvd@ 7% O ₂		
1	11:30	12:00	11.97	11.65	0.32	126.35	134.95	-8.60	26.02	18.70	7.32
2	12:00	12:30	11.70	11.13	0.57	121.18	129.23	-8.05	25.59	18.68	6.91
3	12:30	13:00	10.66	10.38	0.28	103.46	116.06	-12.60	25.10	15.96	9.14
4	13:00	13:30	11.90	11.65	0.25	123.31	130.10	-6.79	26.47	18.58	7.89
5	14:30	15:00	10.92	10.39	0.53	112.94	120.77	-7.84	25.98	16.66	9.32
6	15:00	15:30	10.80	10.48	0.32	113.46	118.70	-5.24	26.49	16.28	10.22
7	15:30	16:00	11.96	11.71	0.25	126.97	135.44	-8.47	26.31	18.18	8.14
8	16:00	16:30	11.26	10.71	0.55	114.89	127.05	-12.16	25.32	16.79	8.53
9	17:30	18:00	11.39	10.88	0.51	119.87	137.77	-17.90	24.51	16.50	8.00
10	18:00	18:30	11.52	11.08	0.45	119.23	124.14	-4.91	25.30	17.80	7.51
11	18:30	19:00	11.68	11.07	0.61	119.37	121.55	-2.18	25.58	18.24	7.34
12	19:00	19:30	10.97	10.38	0.59	108.27	118.74	-10.47	22.80	14.87	7.93
Average			11.40	10.96	0.44	117.44	126.21	-8.77	25.46	17.27	8.19

Remark : The NO_x Emission Limit is 166.5 ppm and SO₂ Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.
Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sou

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 1)
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 1)
 จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.2
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
 (US.EPA. Method 3A/PS-3)
 วันที่ตรวจวัด : 18 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 11:30-19:30 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.2)

Run No.	Time		O ₂	
	Start	End	Instrumental RM	CEMs
1	11:30	12:00	11.97	11.65
3	12:30	13:00	10.66	10.38
4	13:00	13:30	11.90	11.65
5	14:30	15:00	10.92	10.39
6	15:00	15:30	10.80	10.48
7	15:30	16:00	11.96	11.71
8	16:00	16:30	11.26	10.71
9	17:30	18:00	11.39	10.88
10	18:00	18:30	11.52	11.08
Average			11.38	10.99
Confidence Coefficient			-	
Relative Accuracy Test Audit			0.39	
Performance Specification : RATA			≤ 1%O ₂ of RM	

Remark : 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.2, RUN No.11 and RUN No.12)

Source : PS-3, Performance Specification 3-Specifications and Test Procedures for O₂ and CO₂
 Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กัมแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กัมแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)
 จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.2
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
 (US.EPA. Method 3A/7E/PS-2)
 วันที่ตรวจวัด : 18 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 11:30-19:30 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.2)

Run No.	Time		O ₂	NO _x		
	Start	End	Instrumental RM	Instrumental RM	CEMs	Diff (dt)
			% O ₂ (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O ₂		
1	11:30	12:00	11.97	126.35	134.95	-8.60
2	12:00	12:30	11.70	121.18	129.23	-8.05
4	13:00	13:30	11.90	123.31	130.10	-6.79
5	14:30	15:00	10.92	112.94	120.77	-7.84
6	15:00	15:30	10.80	113.46	118.70	-5.24
7	15:30	16:00	11.96	126.97	135.44	-8.47
10	18:00	18:30	11.52	119.23	124.14	-4.91
11	18:30	19:00	11.68	119.37	121.55	-2.18
12	19:00	19:30	10.97	108.27	118.74	-10.47
Average			11.49	119.01	125.96	-6.95
Confidence Coefficient			-	1.908		
Relative Accuracy Test Audit			-	7.44		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remarks : The NO_x Emission Limit is 166.5 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.
 : 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.3, RUN No.8 and RUN No.9)

Source : P5-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitor

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด (เฟส 1)
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี จำกัด (เฟส 1)
 จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.2
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
 (U.S.EPA. Method 3A/6C/PS-2)
 วันที่ตรวจวัด : 18 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 11:30-19:30 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.2)

Run No.	Time		O ₂ Instrumental RM	SO ₂	
	Start	End		Instrumental RM	CEMs ppmvd@ 7% O ₂
1	11:30	12:00	11.97	26.02	18.70
2	12:00	12:30	11.70	25.59	18.68
4	13:00	13:30	11.90	26.47	18.58
7	15:30	16:00	11.96	26.31	18.18
8	16:00	16:30	11.26	25.32	16.79
9	17:30	18:00	11.39	24.51	16.50
10	18:00	18:30	11.52	25.30	17.80
11	18:30	19:00	11.68	25.58	18.24
12	19:00	19:30	10.97	22.80	14.87
Average			11.60	25.32	17.59
Confidence Coefficient			-	0.384	
Relative Accuracy Test Audit			-	32.04	
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM	

Remark : The SO₂ Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

: 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.3 RUN No.5 and RUN No.6)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitors



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1)
จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.2
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)
(U.S.EPA. Method 5) (RM) / PS-11
วันที่ตรวจวัด : 16-17 กุมภาพันธ์ 2567

Continuous Opacity Monitoring Systems (COMS) Initial Correlation Test Data (Boiler Stack No.2)

Run No.	Date	Time	COMS Values (Opacity, %)	RM Values (PM at 7%O ₂ , mg/Nm ³) (at std. Condition : 25 °C, 760 mmHg, Dry Basis)	Percent of Maximum PM Value (%)
1	16/02/67	11:20 – 12:08	38.41	70	79.55
2	16/02/67	12:20 – 13:08	36.56	83	94.32
3	16/02/67	13:20 – 14:08	37.42	52	59.09
4	16/02/67	14:20 – 15:08	37.45	75	85.23
5	16/02/67	15:20 – 16:08	39.17	58	65.91
6	16/02/67	16:20 – 17:08	37.94	51	57.95
7	16/02/67	17:20 – 18:08	35.79	47	53.41
8	17/02/67	10:10 – 10:58	38.30	40	45.45
9	17/02/67	11:10 – 11:58	36.92	64	72.73
10	17/02/67	12:10 – 12:58	37.43	88	100.00
11	17/02/67	13:10 – 13:58	38.49	49	55.68
12	17/02/67	14:10 – 14:58	37.41	52	59.09
13	17/02/67	15:10 – 15:58	36.63	43	48.86
14	17/02/67	16:10 – 16:58	36.07	42	47.73
15	17/02/67	17:10 – 17:58	37.65	61	69.32
Average =			37.44	58	-



Ref. No. A149/02/24

Report No. 2402/360

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปรางค์มุนี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 21 กุมภาพันธ์-7 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายปิยวัฒน์ สิมมา (ว-011-จ-0038) วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Boiler Stack No.3		ค่ามาตรฐาน	
						[1],[2]	[3]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	10:30-11:18		-	-
Height	m.	-	-	45.0		-	-
Diameter	cm.	-	-	298		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	751.56		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	750.56		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	32.0		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	115		-	-
Moisture	%	-	-	16.80		-	-
Velocity	m/s	-	-	16.78		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	73.882		-	-
Oxygen	%	-	-	11.8	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	126.03	50.0	-	-
Total Suspended Particulate	mg/m ³	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	33	50	120	52
Emission Rate of Total Suspended Particulate	g/s	-	Calculate	2.44	-	-	2.45
Oxides of Nitrogen	ppm	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	76	116	200	166.5
Emission Rate of Oxides of Nitrogen	g/s	-	Calculate	10.6	-	-	13.47
Sulfur Dioxide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	16	24	60	26.7
Emission Rate of Sulfur Dioxide	g/s	-	Calculate	3.09	-	-	4.32



Ref. No. A149/02/24

Report No. 2402/360

B-Pro-2791-1/2021

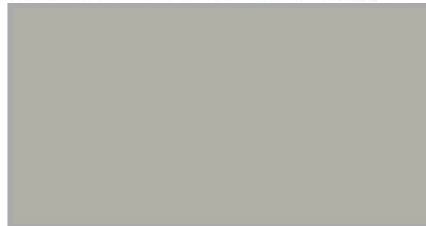
รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ:

- ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้: ขาน้อย/ใบ้อย
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง 43.04 ton/hr
- อัตราการผลิต 101.58 ton/hr
- วันที่เก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงฤดูการเปิดหีบ
- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)
- ค่ามาตรฐาน^[3] = ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



11 / 03 / 67

----- End of Report -----

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ

ที่ตั้งโครงการ

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า

จุดตรวจวัด

ผู้ตรวจวัด

: บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนมอีย จำกัด (เฟส 1)

: ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

: บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนมอีย จำกัด (เฟส 1)

: Boiler Stack No.3

: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด

วันที่ตรวจวัด

: Total Suspended Particulate Matter (PM)
(U.S.EPA, Mehtod 5) (RM) / PS-11

: 18-19 กุมภาพันธ์ 2567

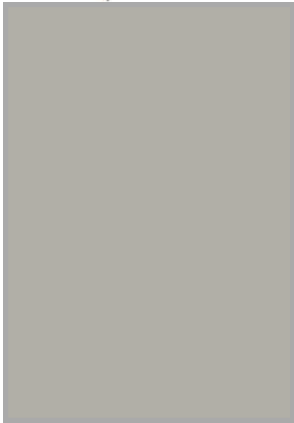
Performance Specification Testing of Particulate Matter (PS11)
(Boiler Stack No.3)

Criteria	Specification	Results
At Least 20% of Paired-Train Runs Distributed in Each PM Level	Level 1 : 0-50% of maximum PM	26.7% Pass
	Level 2 : 25-75% of maximum PM	73.3% Pass
	Level 3 : 50-100% of maximum PM	73.3% Pass
Best-fit Correlation	Linear or Logarithmic, Polynomial, Exponential or Power	-
Equation	$Y = AX + B$	-
Correlation Coefficient	≥ 0.85	-
Confident Interval (95%) at The Emission Limit	Shall be within 10% of the PM emission limit value	-
Tolerance Interval (95%) at The Emission Limit	75% of all possible values are within 25% of the PM emission limit value	-

Remark : PM CEMs instruments have operating problems while initial correlation test run.

Initial correlation cannot be determined.

Source : PS-11, Performance Specification 11-Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.



BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพนเพอร์ โบอิเอนเนอयी จำกัด (เฟส 1)
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพนเพอร์ โบอิเอนเนอयी จำกัด (เฟส 1)
 จุติตรวจวัด : Boiler Stack No.3
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
 (U.S.EPA. Method 3A/7E/6C/PS-2/PS-3)
 วันที่ตรวจวัด : 20 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 12:30-20:30 น.)

Instrumental RM and CEMs 12 Test Runs (Boiler Stack No.3)

Run No.	Time		O ₂			NO _x			SO ₂		
			Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
	Start	End	% O ₂ (Actual, Dry Basis)			ppmvd@ 7% O ₂			ppmvd@ 7% O ₂		
1	12:30	13:00	11.23	10.73	0.50	118.07	134.31	-16.23	23.38	26.64	-3.26
2	13:00	13:30	11.63	11.30	0.34	124.61	139.00	-14.39	21.63	24.85	-3.21
3	13:30	14:00	11.57	11.11	0.46	124.09	144.36	-20.27	21.87	27.13	-5.26
4	14:00	14:30	11.24	10.67	0.57	116.71	132.97	-16.27	21.99	25.64	-3.65
5	15:30	16:00	11.96	11.68	0.28	124.11	138.31	-14.20	22.78	28.02	-5.24
6	16:00	16:30	11.45	11.12	0.33	120.76	136.82	-16.06	21.89	26.96	-5.07
7	16:30	17:00	11.95	11.80	0.15	129.75	145.55	-15.80	22.79	27.58	-4.79
8	17:00	17:30	11.27	10.53	0.74	124.02	137.25	-13.23	21.32	25.59	-4.28
9	18:30	19:00	11.51	11.03	0.48	121.22	134.38	-13.16	20.96	24.31	-3.35
10	19:00	19:30	11.43	10.88	0.54	117.08	132.03	-14.95	20.89	25.19	-4.30
11	19:30	20:00	11.37	11.10	0.27	120.21	134.68	-14.47	20.47	26.30	-5.83
12	20:00	20:30	11.83	11.50	0.34	126.95	141.03	-14.08	20.94	26.91	-5.96
Average			11.54	11.12	0.42	122.30	137.56	-15.26	21.74	26.26	-4.52

Remark : The NO_x Emission Limit is 166.5 ppm and SO₂ Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O₂, 25 °C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.
 Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ

ที่ตั้งโครงการ

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า

จุดตรวจวัด

ผู้ตรวจวัด

: บริษัท ทิพย์กัมแพงเพชร ไปโอเอเนอयी จำกัด (เฟส 1)

: ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

: บริษัท ทิพย์กัมแพงเพชร ไปโอเอเนอयी จำกัด (เฟส 1)

: Boiler Stack No.3

: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด

: Instrumental RM (Mobile CEMs)

: (US.EPA. Method 3A/PS-3)

วันที่ตรวจวัด

: 20 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 12:30-20:30 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA)

(Boiler Stack No.3)

Run No.	Time		O ₂	
	Start	End	Instrumental RM	CEMs
% O ₂ (Actual, Dry Basis)				
1	12:30	13:00	11.23	10.73
2	13:00	13:30	11.63	11.30
3	13:30	14:00	11.57	11.11
5	15:30	16:00	11.96	11.68
6	16:00	16:30	11.45	11.12
7	16:30	17:00	11.95	11.80
9	18:30	19:00	11.51	11.03
11	19:30	20:00	11.37	11.10
12	20:00	20:30	11.83	11.50
Average			11.61	11.26
Confidence Coefficient			-	
Relative Accuracy Test Audit			0.35	
Performance Specification : RATA			≤ 1%O ₂ of RM	

Remark : 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.4, RUN No.8 and RUN No.10)

Source : PS-3, Performance Specification 3-Specifications and Test Procedures for O₂ and CO₂

Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กัมแพงเพชร ไปโอเอเนอเมอีย จำกัด (เฟส 1)
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กัมแพงเพชร ไปโอเอเนอเมอีย จำกัด (เฟส 1)
 จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.3
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
 (US.EPA. Method 3A/7E/PS-2)
 วันที่ตรวจวัด : 20 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 12:30-20:30 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.3)

Run No.	Time		O ₂ Instrumental RM	NO _x	
	Start	End		Instrumental RM	CEMs
			% O ₂ (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O ₂	
2	13:00	13:30	11.63	124.61	139.00
5	15:30	16:00	11.96	124.11	138.31
6	16:00	16:30	11.45	120.76	136.82
7	16:30	17:00	11.95	129.75	145.55
8	17:00	17:30	11.27	124.02	137.25
9	18:30	19:00	11.51	121.22	134.38
10	19:00	19:30	11.43	117.08	132.03
11	19:30	20:00	11.37	120.21	134.68
12	20:00	20:30	11.83	126.95	141.03
Average			11.60	123.19	137.67
Confidence Coefficient			-	0.769	
Relative Accuracy Test Audit			-	12.38	
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM	

Remarks : The NO_x Emission Limit is 166.5 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.
 : 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.1, RUN No.3 and RUN No.4)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitor

BY067/02/67

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอเนมออี จำกัด (เฟส 1)
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอเนมออี จำกัด (เฟส 1)
 จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.3
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
 (US.EPA. Method 3A/6C/PS-2)
 วันที่ตรวจวัด : 20 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 12:30-20:30 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.3)

Run No.	Time		O ₂ Instrumental RM	SO ₂	
	Start	End		Instrumental RM	CEMs ppmvd@ 7% O ₂
1	12:30	13:00	11.23	23.38	26.64
2	13:00	13:30	11.63	21.63	24.85
3	13:30	14:00	11.57	21.87	27.13
4	14:00	14:30	11.24	21.99	25.64
6	16:00	16:30	11.45	21.89	26.96
7	16:30	17:00	11.95	22.79	27.58
8	17:00	17:30	11.27	21.32	25.59
9	18:30	19:00	11.51	20.96	24.31
10	19:00	19:30	11.43	20.89	25.19
Average			11.47	21.86	25.99
Confidence Coefficient			0.613		
Relative Accuracy Test Audit			21.69		
Performance Specification : RATA			≤ 20% of RM		

Remark : The SO₂ Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

: 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.5, RUN No.11 and RUN No.12)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitors

BY067/02/67
B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพนเพชร ไปโอเอนเนอयी จำกัด (เฟส 1)
 ฝั่งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพนเพชร ไปโอเอนเนอयी จำกัด (เฟส 1)
 จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.3
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)
 (USEPA Method 5) (RM) / PS-11
 วันที่ตรวจวัด : 18-19 กุมภาพันธ์ 2567

Continuous Opacity Monitoring Systems (COMS) Initial Correlation Test Data
(Boiler Stack No.3)

Run No.	Date	Time	COMS Values (Opacity, %)	RM Values (PM at 7%O ₂ , mg/Nm ³) (at std. Condition : 25 °C, 760 mmHg, Dry Basis)	Percent of Maximum PM Value (%)
1	18/02/67	11:30 – 12:18	37.70	94	100.00
2	18/02/67	12:30 – 13:18	37.26	75	79.79
3	18/02/67	13:30 – 14:18	37.76	67	71.28
4	18/02/67	14:30 – 15:18	38.93	40	42.55
5	18/02/67	15:30 – 16:18	37.60	45	47.87
6	18/02/67	16:30 – 17:18	38.32	70	74.47
7	18/02/67	17:30 – 18:18	39.19	43	45.74
8	19/02/67	10:30 – 11:18	38.56	48	51.06
9	19/02/67	11:30 – 12:18	39.25	46	48.94
10	19/02/67	12:30 – 13:18	35.74	51	54.26
11	19/02/67	13:30 – 14:18	38.92	49	52.13
12	19/02/67	14:30 – 15:18	36.08	58	61.70
13	19/02/67	15:30 – 16:18	37.39	72	76.60
14	19/02/67	16:30 – 17:18	37.11	83	88.30
15	19/02/67	17:30 – 18:18	37.66	81	86.17
Average =			37.83	61	-



Ref. No. A165/02/24

Report No. 2402/361

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอเนนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอเนนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่วิเคราะห์ : 21 กุมภาพันธ์-7 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสมประสงค์ มั่งมี (ว-011-ค-0029) วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Boiler Stack No.4		ค่ามาตรฐาน	
						[1],[2]	[3]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	10:10-10:58		-	-
Height	m.	-	-	45.0		-	-
Diameter	cm.	-	-	298		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	751.56		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	751.05		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	31.9		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	134		-	-
Moisture	%	-	-	16.45		-	-
Velocity	m/s	-	-	14.50		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	61.133		-	-
Oxygen	%	-	-	10.2	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	92.67	50.0	-	-
Total Suspended Particulate	mg/m ³	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	38	49	120	52
Emission Rate of Total Suspended Particulate	g/s	-	Calculate	2.32	-	-	2.45
Oxides of Nitrogen	ppm	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	90	117	200	166.5
Emission Rate of Oxides of Nitrogen	g/s	-	Calculate	10.4	-	-	13.47
Sulfur Dioxide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	19	25	60	26.7
Emission Rate of Sulfur Dioxide	g/s	-	Calculate	3.04	-	-	4.32



Ref. No. A165/02/24

Report No. 2402/361

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ:

- ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้: ขาน้อย/ใบ้อย
 - อัตราการใช้เชื้อเพลิง 47.04 ton/hr
 - อัตราการผลิต 104.42 ton/hr
 - วันที่เก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงฤดูการเปิดหีบ
 - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)
- ค่ามาตรฐาน^[3] = ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

11 / 03 / 67

----- End of Report -----

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 2)
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 2)
 จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.4
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)
 (US.EPA, Mehtod 5) (RM) / PS-11
 วันที่ตรวจวัด : 18-19 กุมภาพันธ์ 2567

Performance Specification Testing of Particulate Matter (PS11) (Boiler Stack No.4)

Criteria	Specification	Results
At Least 20% of Paired-Train Runs Distributed in Each PM Level	Level 1 : 0-50% of maximum PM	26.7% Pass
	Level 2 : 25-75% of maximum PM	66.7% Pass
	Level 3 : 50-100% of maximum PM	73.3% Pass
Best-fit Correlation	Linear or Logarithmic, Polynomial, Exponential or Power	-
Equation	$Y = AX + B$	-
Correlation Coefficient	≥ 0.85	-
Confident Interval (95%) at The Emission Limit	Shall be within 10% of the PM emission limit value	-
Tolerance Interval (95%) at The Emission Limit	75% of all possible values are within 25% of the PM emission limit value	-

Remark : PM CEMs instruments have operating problems while initial correlation test run.
 Initial correlation cannot be determined.

Source : PS-11, Performance Specification 11-Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscn.com, www.spscn.com

1/4

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 2)
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 2)
จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.4
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
(US-EPA Method 3A/7E/6C/PS-2/PS-3)
วันที่ตรวจวัด : 19 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 12:00-20:00 น.)

Instrumental RM and CEMs 12 Test Runs (Boiler Stack No.4)

Run No.	Time		O ₂			NO _x			SO ₂		
			Instrumental RM	CEMs	Diff (dl)	Instrumental RM	CEMs	Diff (dl)	Instrumental RM	CEMs	Diff (dl)
	Start	End	% O ₂ (Actual, Dry Basis)			ppmvd@ 7% O ₂			ppmvd@ 7% O ₂		
1	12:00	12:30	10.73	1.48	9.25	93.92	54.34	39.58	22.85	10.87	11.98
2	12:30	13:00	10.80	1.71	9.09	96.91	63.53	33.38	24.22	12.71	11.52
3	13:00	13:30	10.89	1.96	8.94	99.80	71.61	28.19	24.84	14.32	10.52
4	13:30	14:00	11.04	2.13	8.92	100.64	78.73	21.91	25.52	15.75	9.77
5	15:00	15:30	10.64	1.61	9.03	95.49	62.97	32.52	21.87	12.59	9.27
6	15:30	16:00	10.81	1.71	9.09	95.96	66.53	29.43	23.12	13.31	9.81
7	16:00	16:30	10.73	1.56	9.17	93.29	61.42	31.88	22.49	12.28	10.20
8	16:30	17:00	10.66	1.37	9.29	93.07	53.53	39.54	22.20	10.70	11.50
9	18:00	18:30	11.02	3.04	7.98	105.35	78.65	26.70	24.30	15.73	8.57
10	18:30	19:00	11.22	7.06	4.16	121.37	143.15	-21.78	25.62	28.63	-3.01
11	19:00	19:30	11.31	2.52	8.79	108.76	88.02	20.74	23.38	17.60	5.78
12	19:30	20:00	11.20	1.59	9.61	103.24	63.74	39.50	22.99	12.75	10.24
Average			10.92	2.31	8.61	100.65	73.85	26.80	23.62	14.77	8.85

Remark : The NO_x Emission Limit is 166.5 ppm and SO₂ Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Sol Phaholyothin Rd., Jompol. Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ

ที่ตั้งโครงการ

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า

จุดตรวจวัด

ผู้ตรวจวัด

: บริษัท ทิพย์กัมแพงเพชร ไปโอเอนเนอयी จำกัด (เฟส 2)

: ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

: บริษัท ทิพย์กัมแพงเพชร ไปโอเอนเนอयी จำกัด (เฟส 2)

: Boiler Stack No.4

: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด :

Instrumental RM (Mobile CEMs)

(U.S.EPA. Method 3A/PS-3)

วันที่ตรวจวัด :

19 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 12:00-20:00 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.4)

Run No.	Time		O ₂	
	Start	End	Instrumental RM	CEMs
			% O ₂ (Actual, Dry Basis)	
2	12:30	13:00	10.80	1.71
3	13:00	13:30	10.89	1.96
4	13:30	14:00	11.04	2.13
5	15:00	15:30	10.64	1.61
6	15:30	16:00	10.81	1.71
7	16:00	16:30	10.73	1.56
9	18:00	18:30	11.02	3.04
10	18:30	19:00	11.22	7.06
11	19:00	19:30	11.31	2.52
Average			10.94	2.59
Confidence Coefficient			-	
Relative Accuracy Test Audit			8.35	
Performance Specification : RATA			≤ 1%O ₂ of RM	

Remark : 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.1, RUN No.8 and RUN No.12)

Source : PS-3, Performance Specification 3-Specifications and Test Procedures for O₂ and CO₂

Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

โครงการ

ที่ตั้งโครงการ

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า

จุดตรวจวัด

ผู้ตรวจวัด

: บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอย์ จำกัด (เฟส 2)

: ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

: บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอย์ จำกัด (เฟส 2)

: Boiler Stack No.4

: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด

วันที่ตรวจวัด

: Instrumental RM (Mobile CEMs)
(US-EPA Method 3A7E/PS-2)

: 19 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 12:00-20:00 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA)
(Boiler Stack No.4)

Run No.	Time		O ₂ Instrumental RM	NO _x		
	Start	End		Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O ₂ (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O ₂		
2	12:30	13:00	10.80	96.91	63.53	33.38
3	13:00	13:30	10.89	99.80	71.61	28.19
4	13:30	14:00	11.04	100.64	78.73	21.91
5	15:00	15:30	10.64	95.49	62.97	32.52
6	15:30	16:00	10.81	95.96	66.53	29.43
7	16:00	16:30	10.73	93.29	61.42	31.88
9	18:00	18:30	11.02	105.35	78.65	26.70
11	19:00	19:30	11.31	108.76	88.02	20.74
12	19:30	20:00	11.20	103.24	63.74	39.50
Average			10.94	99.94	70.58	29.36
Confidence Coefficient			-	4.494		
Relative Accuracy Test Audit			-	33.88		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remarks : The NO_x Emission Limit is 166.5 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.
: 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.1, RUN No.8 and RUN No.10)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol. Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ

ที่ตั้งโครงการ

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า

จุดตรวจวัด

ผู้ตรวจวัด

: บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอเอย์ จำกัด (เฟส 2)

: ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

: บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอเอย์ จำกัด (เฟส 2)

: Boiler Stack No.4

: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด

: Instrumental RM (Mobile CEMs)

(US-EPA. Method 3A/6C/PS-2)

: 19 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 12:00-20:00 น.)

วันที่ตรวจวัด

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.4)

Run No.	Time		O ₂		SO ₂	
	Start	End	Instrumental RM	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs
3	13:00	13:30	10.89	10.52	24.84	14.32
4	13:30	14:00	11.04	9.77	25.52	15.75
5	15:00	15:30	10.64	9.27	21.87	12.59
6	15:30	16:00	10.81	9.81	23.12	13.31
7	16:00	16:30	10.73	10.20	22.49	12.28
8	16:30	17:00	10.66	11.50	22.20	10.70
9	18:00	18:30	11.02	8.57	24.30	15.73
11	19:00	19:30	11.31	5.78	23.38	17.60
12	19:30	20:00	11.20	10.24	22.99	12.75
Average			10.92	9.52	23.41	13.89
Confidence Coefficient			-	1.246		
Relative Accuracy Test Audit			-	45.98		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remark : The SO₂ Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

: 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.1, RUN No.2 and RUN No.10)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้านแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 2)
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้านแพงเพชร ไปโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 2)
 จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.4
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)
 (U.S.EPA, Method 5) (RM) / PS-11
 วันที่ตรวจวัด : 18-19 กุมภาพันธ์ 2567

Continuous Opacity Monitoring Systems (COMS) Initial Correlation Test Data (Boiler Stack No.4)

Run No.	Date	Time	COMS Values (Opacity, %)	RM Values (PM at 7%O ₂ , mg/Nm ³) (at std. Condition : 25 °C, 760 mmHg, Dry Basis)	Percent of Maximum PM Value (%)
1	18/02/67	11:10 – 11:58	25.67	82	88.17
2	18/02/67	12:10 – 12:58	16.03	69	74.19
3	18/02/67	13:10 – 13:58	16.25	51	54.84
4	18/02/67	14:10 – 14:58	12.66	55	59.14
5	18/02/67	15:10 – 15:58	13.10	59	63.44
6	18/02/67	16:10 – 16:58	10.52	93	100.00
7	18/02/67	17:10 – 17:58	9.15	50	53.76
8	19/02/67	10:10 – 10:58	15.94	67	72.04
9	19/02/67	11:10 – 11:58	7.47	86	92.47
10	19/02/67	12:10 – 12:58	10.94	78	83.87
11	19/02/67	13:10 – 13:58	13.87	46	49.46
12	19/02/67	14:10 – 14:58	4.53	91	97.85
13	19/02/67	15:10 – 15:58	12.49	45	48.39
14	19/02/67	16:10 – 16:58	11.02	41	44.09
15	19/02/67	17:10 – 17:58	9.03	44	47.31
Average =			12.58	64	-



Ref. No. A181/02/24

Report No. 2402/361

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่วิเคราะห์ : 21 กุมภาพันธ์-7 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายปิยวัฒน์ สิมมา (ว-011-จ-0038) วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (ว-011)

พารามิเตอร์	หน่วย	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Boiler Stack No.5		ค่ามาตรฐาน	
						[1],[2]	[3]
เวลาเก็บตัวอย่าง	น.	-	-	10:00-10:48		-	-
Height	m.	-	-	45.0		-	-
Diameter	cm.	-	-	298		-	-
Barometric Pressure	mmHg	-	-	751.56		-	-
Absolute Stack Gas Pressure	mmHg	-	-	750.87		-	-
Dry Gas Meter Temperature	°C	-	-	32.0		-	-
Stack Temperature	°C	-	-	116		-	-
Moisture	%	-	-	16.12		-	-
Velocity	m/s	-	-	12.42		-	-
Flow Rate (Qsd)	m ³ /s	-	-	54.999		-	-
Oxygen	%	-	-	7.8	7.0	-	-
Excess Air	%	-	-	57.80	50.0	-	-
Total Suspended Particulate	mg/m ³	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	44	47	120	52
Emission Rate of Total Suspended Particulate	g/s	-	Calculate	2.42	-	-	2.45
Oxides of Nitrogen	ppm	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	91	97	200	166.5
Emission Rate of Oxides of Nitrogen	g/s	-	Calculate	9.42	-	-	13.47
Sulfur Dioxide	ppm	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	19	20	60	26.7
Emission Rate of Sulfur Dioxide	g/s	-	Calculate	2.74	-	-	4.32



Ref. No. A181/02/24

Report No. 2402/361

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

หมายเหตุ:

- ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้: ขาน้อย/ใบ้อย
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง 47.73 ton/hr
- อัตราการผลิต 110.25 ton/hr
- วันที่เก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงฤดูการเปิดหีบ
- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O₂)
- ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)
- ค่ามาตรฐาน^[3] = ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O₂)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



11 / 03 / 67

----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ

ที่ตั้งโครงการ

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า

จุดตรวจวัด

ผู้ตรวจวัด

: บริษัท ทิพย์ก้านแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด (เฟส 2)

: ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

: บริษัท ทิพย์ก้านแพงเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด (เฟส 2)

: Boiler Stack No.5

: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด

: Instrumental RM (Mobile CEMs)

(US.EPA. Method 3A/7E/6C/PS-2/PS-3)

วันที่ตรวจวัด

: 20 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 12:30-20:30 น.)

Instrumental RM and CEMs 12 Test Runs (Boiler Stack No.5)

Run No.	Time		O ₂			NO _x			SO ₂		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
1	12:30	13:00	7.11	3.09	4.02	101.80	44.48	57.33	22.52	15.99	6.54
2	13:00	13:30	7.42	3.29	4.13	94.10	47.86	46.24	21.44	17.17	4.27
3	13:30	14:00	7.21	3.07	4.14	100.74	46.34	54.40	23.40	16.80	6.60
4	14:00	14:30	7.58	5.03	2.55	96.51	60.29	36.22	24.14	20.95	3.19
5	15:30	16:00	7.81	4.08	3.73	104.61	52.18	52.42	21.84	18.19	3.65
6	16:00	16:30	7.88	4.60	3.28	103.98	53.43	50.54	22.20	18.35	3.86
7	16:30	17:00	7.64	3.33	4.31	98.25	43.40	54.85	19.19	15.20	3.99
8	17:00	17:30	7.80	2.89	4.90	96.90	39.33	57.57	18.40	13.85	4.54
9	18:30	19:00	7.08	2.44	4.64	93.95	33.04	60.91	18.42	11.76	6.66
10	19:00	19:30	7.46	5.11	2.35	86.39	49.06	37.33	19.84	16.52	3.32
11	19:30	20:00	7.54	6.04	1.50	87.65	52.96	34.69	20.20	17.61	2.59
12	20:00	20:30	7.37	4.73	2.63	91.29	43.89	47.40	19.46	14.80	4.66
Average			7.49	3.98	3.51	96.35	47.19	49.16	20.92	16.43	4.49

Remark : The NO_x Emission Limit is 166.5 ppm and SO₂ Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

Source : P5-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sour



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ

ที่ตั้งโครงการ

ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า

จุดตรวจวัด

ผู้ตรวจวัด

: บริษัท ทีพีอีแก๊สแฟกทอรี ไปโอเอเนมออี จำกัด (เฟส 2)

: ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

: บริษัท ทีพีอีแก๊สแฟกทอรี ไปโอเอเนมออี จำกัด (เฟส 2)

: Boiler Stack No.5

: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด

: Instrumental RM (Mobile CEMs)
(USEPA Method 3A/PS-3)

วันที่ตรวจวัด

: 20 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 12:30-20:30 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.5)

Run No.	Time		O ₂		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
	% O ₂ (Actual, Dry Basis)				
1	12:30	13:00	7.11	3.09	4.02
2	13:00	13:30	7.42	3.29	4.13
3	13:30	14:00	7.21	3.07	4.14
4	14:00	14:30	7.58	5.03	2.55
5	15:30	16:00	7.81	4.08	3.73
6	16:00	16:30	7.88	4.60	3.28
10	19:00	19:30	7.46	5.11	2.35
11	19:30	20:00	7.54	6.04	1.50
12	20:00	20:30	7.37	4.73	2.63
Average			7.49	4.34	3.15
Confidence Coefficient			-		
Relative Accuracy Test Audit			3.15		
Performance Specification : RATA			≤ 1%O ₂ of RM		

Remark : 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.7, RUN No.8 and RUN No.9)

Source : PS-3, Performance Specification 3-Specifications and Test Procedures for O₂ and CO₂
Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนсалต์ติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ
ที่ตั้งโครงการ
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า
จุดตรวจวัด
ผู้ตรวจวัด

: บริษัท ทิพย์ก้าแพนเพทช ไซโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 2)
: ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
: บริษัท ทิพย์ก้าแพนเพทช ไซโอเอเนอมี จำกัด (เฟส 2)
: Boiler Stack No.5
: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนсалต์ติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด

: Instrumental RM (Mobile CEMs)
(US.EPA, Method 3A/7E/PS-2)

วันที่ตรวจวัด

: 20 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 12:30-20:30 น.)

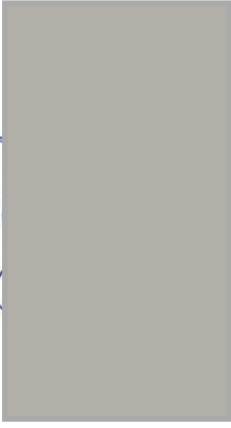
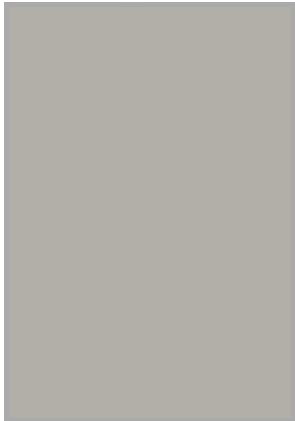
Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.5)

Run No.	Time		O ₂	NO _x	
	Start	End	Instrumental RM	Instrumental RM	CEMs
				ppmvd@ 7% O ₂	
2	13:00	13:30	7.42	94.10	47.86
3	13:30	14:00	7.21	100.74	46.34
4	14:00	14:30	7.58	96.51	60.29
5	15:30	16:00	7.81	104.61	52.18
6	16:00	16:30	7.88	103.98	53.43
7	16:30	17:00	7.64	98.25	43.40
10	19:00	19:30	7.46	86.39	49.06
11	19:30	20:00	7.54	87.65	52.96
12	20:00	20:30	7.37	91.29	43.89
Average			7.54	95.95	49.94
Confidence Coefficient			-	6.146	
Relative Accuracy Test Audit			-	54.36	
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM	

Remarks : The NO_x Emission Limit is 166.5 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

: 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.1, RUN No.8 and RUN No.9)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.



BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพนเพอร์ ไปโอเอเนอเบอีย จำกัด (เฟส 2)
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพนเพอร์ ไปโอเอเนอเบอีย จำกัด (เฟส 2)
 จุดตรวจวัด : Boiler Stack No.5
 ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)
 (US EPA Method 3A/6C/PS-2)
 วันที่ตรวจวัด : 20 กุมภาพันธ์ 2567 (เวลา 12:30-20:30 น.)

Relative Accuracy Test Audit for CEMs (RATA) (Boiler Stack No.5)

Run No.	Time		O ₂ Instrumental RM	SO ₂	
	Start	End		Instrumental RM	CEMs Diff (di)
2	13:00	13:30	7.42	21.44	17.17 4.27
4	14:00	14:30	7.58	24.14	20.95 3.19
5	15:30	16:00	7.81	21.84	18.19 3.65
6	16:00	16:30	7.88	22.20	18.35 3.86
7	16:30	17:00	7.64	19.19	15.20 3.99
8	17:00	17:30	7.80	18.40	13.85 4.54
10	19:00	19:30	7.46	19.84	16.52 3.32
11	19:30	20:00	7.54	20.20	17.61 2.59
12	20:00	20:30	7.37	19.46	14.80 4.66
Average			7.61	20.75	16.96 3.79
Confidence Coefficient			-	0.519	
Relative Accuracy Test Audit			-	20.75	
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM	

Remark : The SO₂ Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O₂, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

: 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.1, RUN No.3 and RUN No.9)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO₂ and NO_x Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/2

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ
ติดตั้งโครงการ
ซื้อ/ปล่อยลูกค้า
จุดตรวจวัด
ผู้ตรวจวัด

: บริษัท ทิพย์ก้านเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด (เฟส 2)
: ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210
: บริษัท ทิพย์ก้านเพชร ไปโอเอเนอจี จำกัด (เฟส 2)
: Boiler Stack No.5
: บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วิธีการตรวจวัด

: Total Suspended Particulate Matter (PM)
(US-EPA, Method 5) (RM) / PS-11
: วันที่ตรวจวัด 2567

Performance Specification Testing of Particulate Matter (PS11) (Boiler Stack No.5)

Criteria	Specification	Results
At Least 20% of Paired-Train Runs Distributed in Each PM Level	Level 1 : 0-50% of maximum PM	20.0%
	Level 2 : 25-75% of maximum PM	80.0%
	Level 3 : 50-100% of maximum PM	80.0%
Best-fit Correlation	Linear or Logarithmic, Polynomial, Exponential or Power	-
Equation	$Y = AX + B$	-
Correlation Coefficient	≥ 0.85	-
Confident Interval (95%) at The Emission Limit	Shall be within 10% of the PM emission limit value	-
Tolerance Interval (95%) at The Emission Limit	75% of all possible values are within 25% of the PM emission limit value	-

Remark : PM CEMs instruments have operating problems while initial correlation test run.

Initial correlation cannot be determined.

Source : PS-11, Performance Specification 11-Specifications and Test Procedures for Particulate Matter Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol. Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ	:	บริษัท ทิพย์กัมแพงเพชร ไปโอเอเนนอย จำกัด (พลส 2)	วิธีการตรวจวัด	:	Total Suspended Particulate Matter (PM)
ที่ตั้งโครงการ	:	ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210		:	(US.EPA, Method 5) (RM) / PS-11
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท ทิพย์กัมแพงเพชร ไปโอเอเนนอย จำกัด (พลส 2)	วันที่ตรวจวัด	:	20-21 กุมภาพันธ์ 2567
จุดตรวจวัด	:	Boiler Stack No.5			
ผู้ตรวจวัด	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด			

Continuous Opacity Monitoring Systems (COMS) Initial Correlation Test Data
(Boiler Stack No.5)

Run No.	Date	Time	COMS Values (Opacity, %)	RM Values (PM at 7%O ₂ , mg/Nm ³) (at std. Condition : 25 °C, 760 mmHg, Dry Basis)	Percent of Maximum PM Value (%)
1	20/02/67	11:00 – 11:48	19.78	57	69.51
2	20/02/67	12:00 – 12:48	19.05	50	60.98
3	20/02/67	13:00 – 13:48	20.30	73	89.02
4	20/02/67	14:00 – 14:48	24.84	44	53.66
5	20/02/67	15:00 – 15:48	23.84	36	43.90
6	20/02/67	16:00 – 16:48	20.22	47	57.32
7	20/02/67	17:00 – 17:48	16.28	59	71.95
8	20/02/67	18:00 – 18:48	15.24	43	52.44
9	20/02/67	19:00 – 19:48	19.24	48	58.54
10	20/02/67	20:00 – 20:48	15.52	80	97.56
11	20/02/67	21:00 – 21:48	12.66	38	46.34
12	20/02/67	22:00 – 22:48	11.02	40	48.78
13	20/02/67	23:00 – 23:48	15.16	53	64.63
14	21/02/67	00:00 – 00:48	20.02	56	68.29
15	21/02/67	01:00 – 01:48	20.95	82	100.00
Average =			18.27	54	-



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/3

BY067/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

พิกัดปล่อง : 0595860E, 1793996N

ชื่อปล่อง : Boiler No.1

กำลังการผลิตไอน้ำ : (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 106.13 ตัน/ชั่วโมง	เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง : 2.76 m.																																																																																
อัตราการการใช้เชื้อเพลิง : (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 45.75 ตัน/ชั่วโมง																																																																																	
ประเภทเชื้อเพลิง : ขาน้อย/ใบอ้อย																																																																																	
ระยะเวลาดำเนินการกระบวนการผลิต : ตลอด 24 ชั่วโมง																																																																																	
ระบบควบคุมเขม่าควัน : ระบบ Electrostatic Precipitator																																																																																	
ข้อมูลการตรวจวัด : วันที่ : 16 กุมภาพันธ์ 2567	เวลา : 10:30 น.-10:45 น.																																																																																
<table><tr><th>วินาที</th><th>15</th><th>30</th><th>45</th><th>60</th></tr><tr><td>0</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>5</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>6</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>7</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>8</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>9</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>11</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>13</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>14</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td></tr></table>	วินาที	15	30	45	60	0	10	10	10	5	1	5	5	5	10	2	5	10	10	5	3	10	5	5	5	4	5	5	5	5	5	10	10	10	10	6	10	10	10	10	7	10	10	5	10	8	5	5	10	10	9	5	10	5	5	10	5	5	10	5	11	10	5	5	5	12	10	10	10	10	13	5	5	5	5	14	10	5	10	10	<p>ความสูงปล่อง (Y) = 45 เมตร</p> <p>ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X = 210 เมตร (ไม่เกิน 400 เมตร)</p> <p>$\frac{X}{Y} = \frac{210}{45} = 4.67$ (ไม่น้อยกว่า 3 เท่า)</p> <p>แสงพื้นฐาน (Background Lighting) (สภาพของท้องฟ้าและฉากหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ท้องฟ้าโปร่ง <input type="checkbox"/> ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆ <input type="checkbox"/> อื่นๆ -</p> <p>ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่อง</p> <p>= $\frac{\text{ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้}}{\text{จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล}}$ = $\frac{450}{60}$</p> <p>= 7.50 %</p>
วินาที	15	30	45	60																																																																													
0	10	10	10	5																																																																													
1	5	5	5	10																																																																													
2	5	10	10	5																																																																													
3	10	5	5	5																																																																													
4	5	5	5	5																																																																													
5	10	10	10	10																																																																													
6	10	10	10	10																																																																													
7	10	10	5	10																																																																													
8	5	5	10	10																																																																													
9	5	10	5	5																																																																													
10	5	5	10	5																																																																													
11	10	5	5	5																																																																													
12	10	10	10	10																																																																													
13	5	5	5	5																																																																													
14	10	5	10	10																																																																													
ผลรวมของความทึบแสง	450																																																																																
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60																																																																																

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของผู้ตรวจวัด 0595729E, 1794138N

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัดที่ 1

ปิยวัฒน์ ลิ้มมา

ว-011-จ-0038

RS/T147/24/FEB



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol. Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

2/3

BY067/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอร์ยี จำกัด (เฟส 1)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอร์ยี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

พิกัดปล่อง : 0595860E, 1793996N

ชื่อปล่อง : Boiler No.1

กำลังการผลิตไอน้ำ	: (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 106.13 ตัน/ชั่วโมง	เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง	: 2.76 m.
อัตราการการใช้เชื้อเพลิง	: (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 45.75 ตัน/ชั่วโมง		
ประเภทเชื้อเพลิง	: ขานอ้อย/ใบอ้อย		
ระยะเวลาดำเนินการกระบวนการผลิต	: ตลอด 24 ชั่วโมง		
ระบบควบคุมเขม่าควัน	: ระบบ Electrostatic Precipitator		
ข้อมูลการตรวจวัด	: วันที่ : 16 กุมภาพันธ์ 2567	เวลา	: 10:30 น.-10:45 น.

วันที่	15	30	45	60
0	10	10	5	5
1	5	5	10	5
2	10	10	10	10
3	5	5	10	5
4	10	5	5	10
5	10	10	10	5
6	5	5	5	10
7	10	10	10	10
8	5	5	5	10
9	5	5	5	5
10	10	10	10	5
11	5	5	5	5
12	10	10	10	10
13	5	5	5	5
14	5	10	5	10
ผลรวมของความทึบแสง	440			
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60			

ความสูงปล่อง (Y) = 45 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 210 เมตร (ไม่เกิน 400 เมตร)

$\frac{X}{Y} = \frac{210}{45} = 4.67$ (ไม่น้อยกว่า 3 เท่า)

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)
 (สภาพของท้องฟ้าและฉากหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)
☒ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆ ☐ อื่นๆ -

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่อง
 = $\frac{\text{ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้}}{\text{จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล}}$ = $\frac{440}{60}$
 = 7.33 %

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของผู้ตรวจวัด 0595729E, 1794138N

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัดที่ 2

สิทธิศักดิ์ คำวงษา

ว-011-จ-0040



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

3/3

BY067/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

วิธีการตรวจวัด : แผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์

วันที่ตรวจวัด : 16 กุมภาพันธ์ 2567

พิกัดปล่อง : 0595860E, 1793996N

ชื่อปล่อง : Boiler No.1	
ผู้ตรวจวัดคนที่ 1	ผู้ตรวจวัดคนที่ 2
ปิยวัฒน์ ลิ้มมา	สิทธิศักดิ์ คำวงษา
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม
ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ 7.50 %	ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ 7.33 %
ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจแต่ละคน	
= ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 1 - ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 2	
= $7.50 - 7.33$	
= 0.17 <input type="checkbox"/> เกินกว่า 3 (ต้องตรวจวัดใหม่) <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกิน 3 ใช้เทียบกับมาตรฐานได้	
ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน	
= $\frac{\text{ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 1} + \text{ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 2}}{2}$	= $\frac{7.50 + 7.33}{2}$
= 7.42 %	
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10% เมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์)	
= ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%)	
<input type="checkbox"/> เกินมาตรฐานค่าความทึบแสง <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกินมาตรฐานค่าความทึบแสง	

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



ว-011-ค-0036

29 / 02 / 67



BY067/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพนเพชร โบอิเลนเนอร์ยี จำกัด (เฟส 1)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์ก้าแพนเพชร โบอิเลนเนอร์ยี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

พิกัดปล่อง : 0595896E, 1793995N

ชื่อปล่อง : Boiler No.2

กำลังการผลิตไอน้ำ : (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 105.29 ตัน/ชั่วโมง	เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง : 2.98 m.
อัตราการการใช้เชื้อเพลิง : (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 45.38 ตัน/ชั่วโมง	
ประเภทเชื้อเพลิง : ขานอ้อย/ใบอ้อย	
ระยะเวลาดำเนินกระบวนการผลิต : ตลอด 24 ชั่วโมง	
ระบบควบคุมเขม่าควัน : ระบบ Electrostatic Precipitator	
ข้อมูลการตรวจวัด : วันที่ : 16 กุมภาพันธ์ 2567	เวลา : 10:30 น.-10:45 น.

วินาที	15	30	45	60
0	10	5	5	5
1	5	10	5	5
2	5	5	10	5
3	10	5	10	5
4	5	10	5	5
5	5	15	10	10
6	5	10	5	5
7	5	10	5	5
8	5	5	5	10
9	10	10	5	15
10	5	5	10	5
11	5	10	5	5
12	5	10	5	10
13	5	15	5	5
14	10	10	5	5
ผลรวมของความทึบแสง	425			
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60			

ความสูงปล่อง (Y) = 45 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X = 210 เมตร (ไม่เกิน 400 เมตร)

$$\frac{X}{Y} = \frac{210}{45} = 4.67 \text{ (ไม่น้อยกว่า 3 เท่า)}$$

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)
(สภาพของท้องฟ้าและฉากหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☒ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆ ☐ อื่นๆ -

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่อง

$$= \frac{\text{ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้}}{\text{จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล}} = \frac{425}{60} = 7.08 \%$$

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของผู้ตรวจวัด 0595717E, 1794138N

ผลการตรวจวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัดที่ 1

พระพงษ์ สุพรรณศรี

ว-011-จ-0027



BY067/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพรช ไบโอเอนเนอร์ยี จำกัด (เฟส 1)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพรช ไบโอเอนเนอร์ยี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

พิกัดปล่อง : 0595896E, 1793995N

ชื่อปล่อง : Boiler No.2

กำลังการผลิตไอน้ำ : (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 105.29 ตัน/ชั่วโมง	เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง : 2.98 m.																																																																																										
อัตราการการใช้เชื้อเพลิง : (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 45.38 ตัน/ชั่วโมง																																																																																											
ประเภทเชื้อเพลิง : ขานอ้อย/ใบอ้อย																																																																																											
ระยะเวลาดำเนินการกระบวนการผลิต : ตลอด 24 ชั่วโมง																																																																																											
ระบบควบคุมเขม่าควัน : ระบบ Electrostatic Precipitator																																																																																											
ข้อมูลการตรวจวัด : วันที่ : 16 กุมภาพันธ์ 2567	เวลา : 10:30 น.-10:45 น.																																																																																										
<table border="1"><thead><tr><th>วันที่</th><th>15</th><th>30</th><th>45</th><th>60</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>1</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>4</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>5</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>7</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>8</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>9</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>15</td></tr><tr><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>11</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>12</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>13</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>14</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>ผลรวมของความทึบแสง</td><td colspan="4">430</td></tr><tr><td>จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล</td><td colspan="4">60</td></tr></tbody></table>	วันที่	15	30	45	60	0	5	10	10	5	1	10	5	5	10	2	5	10	5	10	3	5	10	5	5	4	10	5	10	5	5	10	5	10	10	6	5	5	10	10	7	10	10	10	5	8	5	5	5	10	9	5	5	5	15	10	5	5	5	10	11	10	5	5	5	12	5	10	10	5	13	5	5	10	5	14	5	10	5	5	ผลรวมของความทึบแสง	430				จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60				<p>ความสูงปล่อง (Y) = 45 เมตร</p> <p>ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X = 210 เมตร (ไม่เกิน 400 เมตร))</p> <p>$\frac{X}{Y} = \frac{210}{45} = 4.67$ (ไม่น้อยกว่า 3 เท่า)</p> <p>แสงพื้นฐาน (Background Lighting) (สภาพของท้องฟ้าและฉากหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ท้องฟ้าโปร่ง <input type="checkbox"/> ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆ <input type="checkbox"/> อื่นๆ -</p> <p>ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่อง</p> <p>= $\frac{\text{ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้}}{\text{จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล}} = \frac{430}{60} = 7.17 \%$</p>
วันที่	15	30	45	60																																																																																							
0	5	10	10	5																																																																																							
1	10	5	5	10																																																																																							
2	5	10	5	10																																																																																							
3	5	10	5	5																																																																																							
4	10	5	10	5																																																																																							
5	10	5	10	10																																																																																							
6	5	5	10	10																																																																																							
7	10	10	10	5																																																																																							
8	5	5	5	10																																																																																							
9	5	5	5	15																																																																																							
10	5	5	5	10																																																																																							
11	10	5	5	5																																																																																							
12	5	10	10	5																																																																																							
13	5	5	10	5																																																																																							
14	5	10	5	5																																																																																							
ผลรวมของความทึบแสง	430																																																																																										
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60																																																																																										

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของผู้ตรวจวัด 0595717E, 1794138N

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัดที่ 2

สมประสงค์ มั่งมี

ว-011-ค-0029



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

3/3

BY067/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

วิธีการตรวจวัด : แผนภูมิเขม่าวันของริงเกิลมานน์

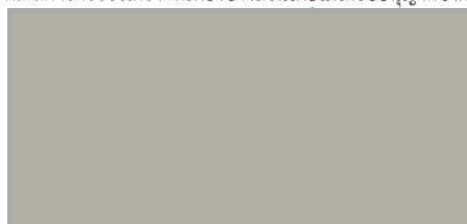
วันที่ตรวจวัด : 16 กุมภาพันธ์ 2567

พิกัดปล่อง : 0595896E, 1793995N

ชื่อปล่อง : Boiler No.2	
ผู้ตรวจวัดคนที่ 1	ผู้ตรวจวัดคนที่ 2
พีระพงษ์ สุพรรณศรี	สมประสงค์ มั่งมี
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม
ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ 7.08 %	ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ 7.17 %
ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจแต่ละคน	
= ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 1 - ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 2	
= $7.08 - 7.17$	
= 0.09 <input type="checkbox"/> เกินกว่า 3 (ต้องตรวจวัดใหม่) <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกิน 3 ใช้เทียบกับมาตรฐานได้	
ค่าความทึบแสงของเขม่าวัน	
= $\frac{\text{ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 1} + \text{ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 2}}{2}$	
= $\frac{7.08 + 7.17}{2}$	
= 7.13 %	
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าวัน จากสถานประกอบการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10% เมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าวันของริงเกิลมานน์) = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าวันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%) <input type="checkbox"/> เกินมาตรฐานค่าความทึบแสง <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกินมาตรฐานค่าความทึบแสง	

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



29 / 02 / 67



BY067/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอร์ยี จำกัด (เฟส 1)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอร์ยี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

พิกัดปล่อง : 0595922E, 1793994N

ชื่อปล่อง : Boiler No.3

กำลังการผลิตไอน้ำ : (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 101.58 ตัน/ชั่วโมง	เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง : 2.98 m.																																																																																										
อัตราการการใช้เชื้อเพลิง : (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 43.04 ตัน/ชั่วโมง																																																																																											
ประเภทเชื้อเพลิง : ขานอ้อย/ใบอ้อย																																																																																											
ระยะเวลาดำเนินกระบวนการผลิต : ตลอด 24 ชั่วโมง																																																																																											
ระบบควบคุมเขม่าควัน : ระบบ Electrostatic Precipitator																																																																																											
ข้อมูลการตรวจวัด : วันที่ : 18 กุมภาพันธ์ 2567	เวลา : 10:30 น.-10:45 น.																																																																																										
<table border="1"><thead><tr><th>วันที่</th><th>15</th><th>30</th><th>45</th><th>60</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>5</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>6</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>7</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>8</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>9</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>11</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>12</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>13</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>14</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>ผลรวมของความทึบแสง</td><td colspan="4">435</td></tr><tr><td>จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล</td><td colspan="4">60</td></tr></tbody></table>	วันที่	15	30	45	60	0	10	10	10	5	1	5	5	5	10	2	5	10	10	5	3	10	5	5	5	4	5	5	5	5	5	10	10	10	10	6	10	5	5	5	7	10	10	5	5	8	5	5	10	10	9	5	10	10	10	10	5	5	5	10	11	5	5	5	5	12	10	10	10	10	13	5	5	5	5	14	10	5	10	10	ผลรวมของความทึบแสง	435				จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60				<p>ความสูงปล่อง (Y) = 45 เมตร</p> <p>ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X = 230 เมตร (ไม่เกิน 400 เมตร)</p> $\frac{X}{Y} = \frac{230}{45} = 5.11 \text{ (ไม่น้อยกว่า 3 เท่า)}$ <p>แสงพื้นฐาน (Background Lighting) (สภาพของท้องฟ้าและฉากหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ท้องฟ้าโปร่ง <input type="checkbox"/> ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆ <input type="checkbox"/> อื่นๆ -</p> <p>ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่อง</p> $= \frac{\text{ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้}}{\text{จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล}} = \frac{435}{60} = 7.25 \%$
วันที่	15	30	45	60																																																																																							
0	10	10	10	5																																																																																							
1	5	5	5	10																																																																																							
2	5	10	10	5																																																																																							
3	10	5	5	5																																																																																							
4	5	5	5	5																																																																																							
5	10	10	10	10																																																																																							
6	10	5	5	5																																																																																							
7	10	10	5	5																																																																																							
8	5	5	10	10																																																																																							
9	5	10	10	10																																																																																							
10	5	5	5	10																																																																																							
11	5	5	5	5																																																																																							
12	10	10	10	10																																																																																							
13	5	5	5	5																																																																																							
14	10	5	10	10																																																																																							
ผลรวมของความทึบแสง	435																																																																																										
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60																																																																																										

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของผู้ตรวจวัด 0595745E, 1794139N

ผลการตรวจวิเคราะห์มีรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัดที่ 1

ปิยวัฒน์ สิมมา

ว-011-จ-0038



BY067/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด (เฟส 1)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

พิกัดปล่อง : 0595922E, 1793994N

ชื่อปล่อง : Boiler No.3

กำลังการผลิตไอน้ำ : (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 101.58 ตัน/ชั่วโมง	เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง : 2.98 m.																																																																																										
อัตราการการใช้เชื้อเพลิง : (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 43.04 ตัน/ชั่วโมง																																																																																											
ประเภทเชื้อเพลิง : ชานอ้อย/ใบอ้อย																																																																																											
ระยะเวลาดำเนินกระบวนการผลิต : ตลอด 24 ชั่วโมง																																																																																											
ระบบควบคุมเขม่าควัน : ระบบ Electrostatic Precipitator																																																																																											
ข้อมูลการตรวจวัด : วันที่ : 18 กุมภาพันธ์ 2567	เวลา : 10:30 น.-10:45 น.																																																																																										
<table><tr><th>วินาที</th><th>15</th><th>30</th><th>45</th><th>60</th></tr><tr><td>0</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>1</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>2</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>6</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>7</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>8</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>9</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>11</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>12</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>13</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>14</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>ผลรวมของความทึบแสง</td><td colspan="4">430</td></tr><tr><td>จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล</td><td colspan="4">60</td></tr></table>	วินาที	15	30	45	60	0	10	5	5	5	1	10	10	10	5	2	10	10	10	10	3	5	5	5	5	4	5	10	5	10	5	5	5	10	5	6	5	5	5	10	7	10	10	10	10	8	5	5	10	10	9	5	10	5	5	10	10	5	5	5	11	10	5	10	5	12	5	10	10	10	13	5	5	5	5	14	5	5	5	10	ผลรวมของความทึบแสง	430				จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60				<p>ความสูงปล่อง (Y) = 45 เมตร</p> <p>ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X = 230 เมตร (ไม่เกิน 400 เมตร)</p> $\frac{X}{Y} = \frac{230}{45} = 5.11 \text{ (ไม่น้อยกว่า 3 เท่า)}$ <p>แสงพื้นฐาน (Background Lighting) (สภาพของท้องฟ้าและฉากหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ท้องฟ้าโปร่ง <input type="checkbox"/> ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆ <input type="checkbox"/> อื่นๆ -</p> <p>ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่อง</p> $= \frac{\text{ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้}}{\text{จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล}} = \frac{430}{60} = 7.17 \%$
วินาที	15	30	45	60																																																																																							
0	10	5	5	5																																																																																							
1	10	10	10	5																																																																																							
2	10	10	10	10																																																																																							
3	5	5	5	5																																																																																							
4	5	10	5	10																																																																																							
5	5	5	10	5																																																																																							
6	5	5	5	10																																																																																							
7	10	10	10	10																																																																																							
8	5	5	10	10																																																																																							
9	5	10	5	5																																																																																							
10	10	5	5	5																																																																																							
11	10	5	10	5																																																																																							
12	5	10	10	10																																																																																							
13	5	5	5	5																																																																																							
14	5	5	5	10																																																																																							
ผลรวมของความทึบแสง	430																																																																																										
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60																																																																																										

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของผู้ตรวจวัด 0595745E, 1794139N

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกสำเนาผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัดที่ 2

สิทธิศักดิ์ คำวงษา

ว-011-จ-0040



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

3/3

BY067/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด (เฟส 1)
ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)
ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.
ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วิธีการตรวจวัด : แผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์
วันที่ตรวจวัด : 18 กุมภาพันธ์ 2567 พิกัดปล่อง : 0595922E, 1793994N

ชื่อปล่อง : Boiler No.3	
ผู้ตรวจวัดคนที่ 1	ผู้ตรวจวัดคนที่ 2
ปิยวัฒน์ ลิ้มมา	สิทธิศักดิ์ คำวงษา
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม
ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ 7.25 %	ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ 7.17 %
ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจแต่ละคน	
= ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 1 - ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 2	
= $7.25 - 7.17$	
= 0.08 <input type="checkbox"/> เกินกว่า 3 (ต้องตรวจวัดใหม่) <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกิน 3 ใช้เทียบกับมาตรฐานได้	
ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน	
= $\frac{\text{ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 1} + \text{ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 2}}{2} = \frac{7.25 + 7.17}{2}$	
= 7.21 %	
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบกิจการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10% เมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์)	
= ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%)	
<input type="checkbox"/> เกินมาตรฐานค่าความทึบแสง <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกินมาตรฐานค่าความทึบแสง	

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



29 / 02 / 67



BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด (เฟส 2)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 พิกัดปล่อง : 0595971E, 1794003N

ชื่อปล่อง : Boiler No.4

กำลังการผลิตไอน้ำ	: (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 104.42 ตัน/ชั่วโมง	เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง	: 2.98 m.																																																																														
อัตราการการใช้เชื้อเพลิง	: (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 47.04 ตัน/ชั่วโมง																																																																																
ประเภทเชื้อเพลิง	: ชานอ้อย/ใบอ้อย																																																																																
ระยะเวลาดำเนินการกระบวนการผลิต	: ตลอด 24 ชั่วโมง																																																																																
ระบบควบคุมเขม่าควัน	: ระบบ Electrostatic Precipitator																																																																																
ข้อมูลการตรวจวัด	: วันที่ : 18 กุมภาพันธ์ 2567	เวลา	: 10:20 น.-10:35 น.																																																																														
<table><tr><th>วินาที</th><th>15</th><th>30</th><th>45</th><th>60</th></tr><tr><td>0</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>1</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>3</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>4</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>6</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>7</td><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>8</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>9</td><td>10</td><td>5</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>10</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>11</td><td>15</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>12</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>5</td></tr><tr><td>13</td><td>10</td><td>15</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>14</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>10</td></tr></table>	วินาที	15	30	45	60	0	5	10	5	10	1	5	5	5	10	2	5	10	10	10	3	5	5	5	5	4	10	10	10	5	5	5	5	5	5	6	10	5	10	5	7	10	10	5	10	8	10	5	5	5	9	10	5	5	10	10	10	5	10	10	11	15	10	5	10	12	5	10	15	5	13	10	15	10	5	14	5	10	15	10	<p>ความสูงปล่อง (Y) = 45 เมตร</p> <p>ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 190 เมตร (ไม่เกิน 400 เมตร)</p> <p>$X = \frac{190}{45} = 4.22$ (ไม่น้อยกว่า 3 เท่า)</p> <p>แสงพื้นฐาน (Background Lighting) (สภาพของท้องฟ้าและฉากหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ท้องฟ้าโปร่ง <input type="checkbox"/> ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆ <input type="checkbox"/> อื่นๆ -</p> <p>ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่อง</p> <p>= $\frac{\text{ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้}}{\text{จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล}}$ = $\frac{475}{60}$</p> <p>= 7.92 %</p>
วินาที	15	30	45	60																																																																													
0	5	10	5	10																																																																													
1	5	5	5	10																																																																													
2	5	10	10	10																																																																													
3	5	5	5	5																																																																													
4	10	10	10	5																																																																													
5	5	5	5	5																																																																													
6	10	5	10	5																																																																													
7	10	10	5	10																																																																													
8	10	5	5	5																																																																													
9	10	5	5	10																																																																													
10	10	5	10	10																																																																													
11	15	10	5	10																																																																													
12	5	10	15	5																																																																													
13	10	15	10	5																																																																													
14	5	10	15	10																																																																													
ผลรวมของความทึบแสง	475																																																																																
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60																																																																																

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของผู้ตรวจวัด 0595737E, 1794136N

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัดที่ 1

พีระพงษ์ สุพรรณศรี

ว-011-จ-0027

R5/T147/24/FEB



BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนเนอร์ยี จำกัด (เฟส 2)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนเนอร์ยี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

พิกัดปล่อง : 0595971E, 1794003N

ชื่อปล่อง : Boiler No.4

กำลังการผลิตไอน้ำ	: (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 104.42 ตัน/ชั่วโมง	เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง	: 2.98 m.
อัตราการการใช้เชื้อเพลิง	: (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 47.04 ตัน/ชั่วโมง		
ประเภทเชื้อเพลิง	: ขาน้อย/ใบ้อย		
ระยะเวลาดำเนินการกระบวนการผลิต	: ตลอด 24 ชั่วโมง		
ระบบควบคุมเขม่าควัน	: ระบบ Electrostatic Precipitator		
ข้อมูลการตรวจวัด	: วันที่ : 18 กุมภาพันธ์ 2567	เวลา	: 10:20 น.-10:35 น.

วินาที	15	30	45	60
0	10	10	5	10
1	10	5	10	10
2	5	10	5	5
3	5	10	5	10
4	5	10	15	5
5	15	5	10	5
6	10	5	5	5
7	5	10	5	10
8	5	5	15	5
9	10	5	10	15
10	5	5	10	15
11	10	5	10	5
12	10	15	10	10
13	5	5	5	10
14	5	15	10	10
ผลรวมของความทึบแสง	495			
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60			

ความสูงปล่อง (Y) = 45 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 190 เมตร (ไม่เกิน 400 เมตร)

$X = \frac{190}{45} = 4.22$ (ไม่น้อยกว่า 3 เท่า)

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)
(สภาพของท้องฟ้าและฉากหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☒ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆ ☐ อื่นๆ -

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่อง

= $\frac{\text{ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้}}{\text{จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล}} = \frac{495}{60} = 8.25 \%$

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของผู้ตรวจวัด 0595737E, 1794136N

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัดที่ 2

สมประสงค์ มั่งมี

ว-011-ค-0029



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

3/3

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด (เฟส 2)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอป่าโมกข์ จังหวัดกำแพงเพชร 62210

วิธีการตรวจวัด : แผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์

วันที่ตรวจวัด : 18 กุมภาพันธ์ 2567

พิกัดปล่อง : 0595971E, 1794003N

ชื่อปล่อง : Boiler No.4	
ผู้ตรวจวัดคนที่ 1	ผู้ตรวจวัดคนที่ 2
พีระพงษ์ สุพรรณศรี	สมประสงค์ มั่งมี
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม
ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ 7.92 %	ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ 8.25 %
ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจแต่ละคน	
= ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 1 - ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 2	
= 7.92 - 8.25	
= 0.33 <input type="checkbox"/> เกินกว่า 3 (ต้องตรวจวัดใหม่) <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกิน 3 ใช้เทียบกับมาตรฐานได้	
ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน	
= $\frac{\text{ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 1} + \text{ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 2}}{2}$ = $\frac{7.92 + 8.25}{2}$	
= 8.09 %	
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10% เมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์)	
= ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%)	
<input type="checkbox"/> เกินมาตรฐานค่าความทึบแสง <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกินมาตรฐานค่าความทึบแสง	

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



29 / 02 / 67



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol. Chatuchak, Bangkok 10900
 Tel : (662) 939-4370-72 Fax : (662) 513-4221 E-mail : sale@spscon.com, www.spscon.com

1/3

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด (เฟส 2)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอร์ยี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

พิกัดปล่อง : 0595991E, 1794007N

ชื่อปล่อง : Boiler No.5

กำลังการผลิตไอน้ำ	: (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 110.25 ตัน/ชั่วโมง	เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	: 2.98 m.
อัตราการการใช้เชื้อเพลิง	: (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 47.73 ตัน/ชั่วโมง		
ประเภทเชื้อเพลิง	: ชานอ้อย/ใบอ้อย		
ระยะเวลาดำเนินกระบวนการผลิต	: ตลอด 24 ชั่วโมง		
ระบบควบคุมเขม่าควัน	: ระบบ Electrostatic Precipitator		
ข้อมูลการตรวจวัด	: วันที่ : 20 กุมภาพันธ์ 2567	เวลา	: 10:00 น.-10:15 น.

วันที่	15	30	45	60
0	10	10	10	5
1	5	5	10	10
2	5	10	10	5
3	10	5	5	5
4	5	5	5	10
5	10	10	10	10
6	10	10	5	5
7	10	10	10	5
8	5	5	10	10
9	10	10	10	10
10	10	10	5	10
11	5	5	5	10
12	10	10	10	10
13	5	5	5	10
14	10	5	10	10
ผลรวมของความทึบแสง	480			
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60			

ความสูงปล่อง (Y) = 45 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 240 เมตร (ไม่เกิน 400 เมตร)

$X = \frac{240}{45} = 5.33$ (ไม่น้อยกว่า 3 เท่า)

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)
 (สภาพของท้องฟ้าและฉากหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)
☒ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆ ☐ อื่นๆ _____

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่อง
 = $\frac{\text{ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้}}{\text{จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล}}$ = $\frac{480}{60}$
 = 8.00 %

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของผู้ตรวจวัด 0595752E, 1794137N

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัดที่ 1

ปิยวัฒน์ สิมมา

๖-011-๖-0038

RS/T147/24/FEB



BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร โบอิเอนเนอร์ยี จำกัด (เฟส 2)

ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร โบอิเอนเนอร์ยี จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.

ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210

พิกัดปล่อง : 0595991E, 1794007N

ชื่อปล่อง : Boiler No.5

กำลังการผลิตไอน้ำ	: (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 110.25 ตัน/ชั่วโมง	เส้นผ่าศูนย์กลางปล่อง	: 2.98 m.
อัตราการการใช้เชื้อเพลิง	: (ช่วงตรวจวัด) (เฉลี่ย) = 47.73 ตัน/ชั่วโมง		
ประเภทเชื้อเพลิง	: ชานอ้อย/ใบอ้อย		
ระยะเวลาดำเนินกระบวนการผลิต	: ตลอด 24 ชั่วโมง		
ระบบควบคุมเขม่าควัน	: ระบบ Electrostatic Precipitator		
ข้อมูลการตรวจวัด	: วันที่ : 20 กุมภาพันธ์ 2567	เวลา	: 10:00 น.-10:15 น.

วินาที	15	30	45	60
0	10	5	5	5
1	10	10	10	5
2	10	10	10	10
3	5	5	5	5
4	10	10	5	10
5	5	10	10	10
6	5	10	5	10
7	10	10	10	10
8	5	5	10	10
9	10	10	5	5
10	10	5	10	10
11	10	10	10	10
12	5	10	10	10
13	10	5	5	10
14	5	5	5	10
ผลรวมของความทึบแสง	485			
จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล	60			

ความสูงปล่อง (Y) = 45 เมตร

ระยะห่างระหว่างปล่องและผู้ตรวจวัด (X) = 240 เมตร (ไม่เกิน 400 เมตร)

$\frac{X}{Y} = \frac{240}{45} = 5.33$ (ไม่น้อยกว่า 3 เท่า)

แสงพื้นฐาน (Background Lighting)
(สภาพของท้องฟ้าและฉากหลังของปล่องที่ทำการตรวจวัด)

☒ ท้องฟ้าโปร่ง ☐ ท้องฟ้าครึ้ม มีเมฆ ☐ อื่นๆ -

ค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากปล่อง

$$= \frac{\text{ผลรวมค่าความทึบแสงที่อ่านได้}}{\text{จำนวนครั้งที่จดบันทึกข้อมูล}} = \frac{485}{60} = 8.08 \%$$

หมายเหตุ : ตำแหน่งพิกัดของผู้ตรวจวัด 0595752E, 1794137N

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ตรวจวัดที่ 2

พีระพงษ์ สุพรรณศรี

ว-011-จ-0027



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

3/3

BY071/02/67

B-Pro-2791-1/2021

แบบบันทึกค่าความทึบแสงจากปล่อง (Opacity) โดยใช้ Ringelmann's Method

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอร์ จำกัด (เฟส 2)
ประเภทโรงงาน : โรงไฟฟ้าชีวมวล (พลังงาน)
ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอร์ จำกัด เลขทะเบียนโรงงาน : 3-88-40/55 กพ.
ที่ตั้ง : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วิธีการตรวจวัด : แผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์
วันที่ตรวจวัด : 20 กุมภาพันธ์ 2567 พิกัดปล่อง : 0595991E, 1794007N

ชื่อปล่อง : Boiler No.5	
ผู้ตรวจวัดคนที่ 1	ผู้ตรวจวัดคนที่ 2
ปิยวัฒน์ สิมมา	พีระพงษ์ สุพรรณศรี
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม	เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม
ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ 8.00 %	ค่าความทึบแสงที่ตรวจวัดได้ 8.08 %
ค่าความแตกต่างของผลการตรวจวัดระหว่างผู้ตรวจแต่ละคน	
= ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 1 - ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 2	
= 8.00 - 8.08	
= 0.08 <input type="checkbox"/> เกินกว่า 3 (ต้องตรวจวัดใหม่) <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกิน 3 ใช้เทียบกับมาตรฐานได้	
ค่าความทึบแสงของเขม่าควัน	
= $\frac{\text{ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 1} + \text{ค่าความทึบแสงของผู้ตรวจวัดคนที่ 2}}{2}$ = $\frac{8.00 + 8.08}{2}$	
= 8.04 %	
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของเขม่าควันจากสถานประกอบการที่ใช้หม้อไอน้ำ พ.ศ. 2548 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10% เมื่อตรวจวัดด้วยแผนภูมิเขม่าควันของริงเกิลมานน์) = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%) <input type="checkbox"/> เกินมาตรฐานค่าความทึบแสง <input checked="" type="checkbox"/> ไม่เกินมาตรฐานค่าความทึบแสง	

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



29 / 02 / 67

ระดับเสียงในบรรยากาศ



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอย์ จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองสูง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอย์ จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ								ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
	15-16		16-17		17-18		18-19		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
10:00-11:00	57.0	50.9	56.1	51.4	58.0	54.9	58.0	53.1	-
11:00-12:00	57.1	50.6	56.7	51.3	58.5	53.3	57.9	53.9	-
12:00-13:00	57.1	51.3	58.3	54.3	58.6	54.1	57.7	52.4	-
13:00-14:00	56.6	50.7	56.2	50.8	56.5	52.0	57.2	52.1	-
14:00-15:00	57.5	53.0	56.9	52.7	57.7	53.8	57.0	53.2	-
15:00-16:00	58.4	51.9	58.0	52.7	57.7	53.4	57.1	52.0	-
16:00-17:00	57.5	52.5	58.0	53.8	57.3	53.1	56.8	51.2	-
17:00-18:00	57.8	53.0	58.1	53.1	58.4	54.5	56.5	51.2	-
18:00-19:00	56.8	51.5	57.0	53.2	56.7	51.2	55.6	51.3	-
19:00-20:00	57.9	53.9	58.1	52.1	56.3	50.8	53.9	48.2	-
20:00-21:00	58.1	53.5	57.8	51.8	56.2	50.2	53.0	47.4	-
21:00-22:00	55.1	49.1	54.5	49.3	54.3	49.1	52.6	47.0	-
22:00-23:00	49.9	44.1	52.6	48.1	52.3	48.2	52.0	45.6	-
23:00-00:00	49.0	44.6	52.2	47.5	48.8	43.2	50.2	45.3	-
00:00-01:00	47.2	43.5	50.0	46.7	48.9	45.7	50.1	46.3	-
01:00-02:00	49.0	44.9	49.4	44.8	51.9	45.6	51.6	46.8	-
02:00-03:00	50.6	48.2	48.5	45.7	50.3	45.3	49.5	45.1	-
03:00-04:00	51.5	48.6	50.3	46.0	50.5	46.5	49.7	44.4	-
04:00-05:00	51.6	47.8	48.1	43.0	49.5	45.8	50.6	45.2	-
05:00-06:00	51.4	48.6	50.8	46.0	51.8	49.0	50.6	45.6	-
06:00-07:00	54.9	50.0	56.9	52.9	54.2	48.5	52.1	48.3	-
07:00-08:00	57.0	51.7	55.6	51.2	53.3	48.2	54.6	49.9	-
08:00-09:00	56.9	52.7	57.4	52.3	52.7	46.8	54.4	49.1	-
09:00-10:00	56.3	50.7	57.2	51.8	52.7	46.8	55.8	49.9	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	55.8	-	55.8	-	55.4	-	54.8	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	94.0	-	86.4	-	86.5	-	89.7	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	59.1	-	59.6	-	59.0	-	58.5	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise B 032/24				13 February 2024				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-B34		ACO		6236		00192025		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	94.1				94.0				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองของ และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ						ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567						
	19-20		20-21		21-22		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
10:00-11:00	55.5	51.1	56.9	52.4	56.9	51.6	-
11:00-12:00	56.8	52.8	56.2	52.6	58.0	52.7	-
12:00-13:00	57.2	52.2	57.3	52.1	57.2	53.2	-
13:00-14:00	55.3	50.8	57.4	52.2	56.7	52.2	-
14:00-15:00	57.6	53.1	56.8	52.1	56.8	52.8	-
15:00-16:00	57.6	51.9	57.4	52.2	56.2	51.2	-
16:00-17:00	57.1	52.7	55.9	51.2	57.1	52.4	-
17:00-18:00	57.1	51.2	57.1	52.1	57.2	53.1	-
18:00-19:00	57.3	53.1	56.8	52.1	57.0	52.1	-
19:00-20:00	56.6	51.2	57.5	52.1	56.8	52.3	-
20:00-21:00	55.7	49.9	56.9	50.6	54.9	49.2	-
21:00-22:00	53.8	48.6	52.7	46.5	52.9	46.4	-
22:00-23:00	51.7	45.6	51.9	47.2	51.0	44.7	-
23:00-00:00	49.9	44.3	49.4	43.6	49.6	44.3	-
00:00-01:00	49.5	44.6	49.2	43.2	48.9	43.2	-
01:00-02:00	49.0	43.3	50.0	44.3	48.8	45.4	-
02:00-03:00	46.7	42.3	49.7	45.2	48.7	44.4	-
03:00-04:00	49.1	45.3	50.1	45.7	48.7	45.2	-
04:00-05:00	52.0	46.3	50.4	44.3	51.4	46.0	-
05:00-06:00	51.4	46.1	51.3	46.6	52.8	47.1	-
06:00-07:00	51.6	47.3	53.5	50.6	52.2	48.3	-
07:00-08:00	54.2	49.9	56.9	52.2	54.6	50.8	-
08:00-09:00	55.4	51.1	56.8	53.2	56.5	52.2	-
09:00-10:00	56.4	52.1	57.1	52.7	57.3	53.2	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	54.9	-	55.3	-	55.1	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	90.5	-	91.9	-	99.2	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	58.3	-	58.8	-	58.5	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise B 032/24			13 February 2024			
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.			
	ACO-B34	ACO	6236	192025.00			
	Actual Reading [dB]						
	Before Adjustment			After Adjustment			
	94.10			94.0			

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองขลุ้ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ			
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567			
	15-16			
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]	
10:00-11:00	57.0	57.4	94.0	
11:00-12:00	57.1			
12:00-13:00	57.1			
13:00-14:00	56.6			
14:00-15:00	57.5			
15:00-16:00	58.4			
16:00-17:00	57.5			
17:00-18:00	57.8			
18:00-19:00	56.8	54.7	83.1	
19:00-20:00	57.9			
20:00-21:00	58.1			
21:00-22:00	55.1			
22:00-23:00	49.9			
23:00-00:00	49.0			
00:00-01:00	47.2			
01:00-02:00	49.0			
02:00-03:00	50.6	54.5	89.3	
03:00-04:00	51.5			
04:00-05:00	51.6			
05:00-06:00	51.4			
06:00-07:00	54.9			
07:00-08:00	57.0			
08:00-09:00	56.9			
09:00-10:00	56.3			
Sound Level Meter Data				
Calibrate Sheet No.: Noise B 032/24		13 February 2024		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
ACO-B34	ACO	6236	00192025	
Actual Reading [dB]				
Before Adjustment		After Adjustment		
94.1		94.0		

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 1300006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอป่าสักคี อำเภอลองชลุง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	16-17		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
10:00-11:00	56.1	57.4	84.9
11:00-12:00	56.7		
12:00-13:00	58.3		
13:00-14:00	56.2		
14:00-15:00	56.9		
15:00-16:00	58.0		
16:00-17:00	58.0		
17:00-18:00	58.1		
18:00-19:00	57.0	55.1	86.4
19:00-20:00	58.1		
20:00-21:00	57.8		
21:00-22:00	54.5		
22:00-23:00	52.6		
23:00-00:00	52.2		
00:00-01:00	50.0		
01:00-02:00	49.4		
02:00-03:00	48.5	54.6	83.2
03:00-04:00	50.3		
04:00-05:00	48.1		
05:00-06:00	50.8		
06:00-07:00	56.9		
07:00-08:00	55.6		
08:00-09:00	57.4		
09:00-10:00	57.2		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B 032/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B34	ACO	6236	00192025
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลู่ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	17-18		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
10:00-11:00	58.0	57.9	86.5
11:00-12:00	58.5		
12:00-13:00	58.6		
13:00-14:00	56.5		
14:00-15:00	57.7		
15:00-16:00	57.7		
16:00-17:00	57.3		
17:00-18:00	58.4	54.1	86.2
18:00-19:00	56.7		
19:00-20:00	56.3		
20:00-21:00	56.2		
21:00-22:00	54.3		
22:00-23:00	52.3		
23:00-00:00	48.8		
00:00-01:00	48.9	52.1	85.5
01:00-02:00	51.9		
02:00-03:00	50.3		
03:00-04:00	50.5		
04:00-05:00	49.5		
05:00-06:00	51.8		
06:00-07:00	54.2		
07:00-08:00	53.3	52.7	85.5
08:00-09:00	52.7		
09:00-10:00	52.7		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_032/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B34	ACO	6236	00192025
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

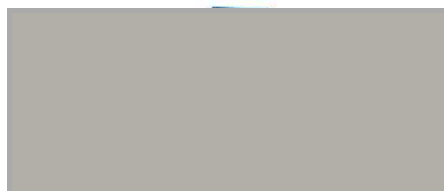
หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิออนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลู่ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิออนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ			
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567			
	18-19			
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]	
10:00-11:00	58.0	57.3	84.7	
11:00-12:00	57.9			
12:00-13:00	57.7			
13:00-14:00	57.2			
14:00-15:00	57.0			
15:00-16:00	57.1			
16:00-17:00	56.8			
17:00-18:00	56.5	52.7	89.7	
18:00-19:00	55.6			
19:00-20:00	53.9			
20:00-21:00	53.0			
21:00-22:00	52.6			
22:00-23:00	52.0			
23:00-00:00	50.2			
00:00-01:00	50.1	52.8	89.3	
01:00-02:00	51.6			
02:00-03:00	49.5			
03:00-04:00	49.7			
04:00-05:00	50.6			
05:00-06:00	50.6			
06:00-07:00	52.1			
07:00-08:00	54.6	94.1	94.0	
08:00-09:00	54.4			
09:00-10:00	55.8			
Sound Level Meter Data				
Calibrate Sheet No.: Noise B_032/24		13 February 2024		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
ACO-B34	ACO	6236	00192025	
Actual Reading [dB]				
Before Adjustment		After Adjustment		
94.1		94.0		

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลูง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	19-20		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
10:00-11:00	55.5	56.8	90.5
11:00-12:00	56.8		
12:00-13:00	57.2		
13:00-14:00	55.3		
14:00-15:00	57.6		
15:00-16:00	57.6		
16:00-17:00	57.1		
17:00-18:00	57.1		
18:00-19:00	57.3	54.0	89.8
19:00-20:00	56.6		
20:00-21:00	55.7		
21:00-22:00	53.8		
22:00-23:00	51.7		
23:00-00:00	49.9		
00:00-01:00	49.5		
01:00-02:00	49.0		
02:00-03:00	46.7	53.0	85.8
03:00-04:00	49.1		
04:00-05:00	52.0		
05:00-06:00	51.4		
06:00-07:00	51.6		
07:00-08:00	54.2		
08:00-09:00	55.4		
09:00-10:00	56.4		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_032/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B34	ACO	6236	00192025
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอปึงสามัคคี อำเภอลองชลุง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	20-21		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
10:00-11:00	56.9	56.9	91.9
11:00-12:00	56.2		
12:00-13:00	57.3		
13:00-14:00	57.4		
14:00-15:00	56.8		
15:00-16:00	57.4		
16:00-17:00	55.9		
17:00-18:00	57.1	54.3	87.0
18:00-19:00	56.8		
19:00-20:00	57.5		
20:00-21:00	56.9		
21:00-22:00	52.7		
22:00-23:00	51.9		
23:00-00:00	49.4		
00:00-01:00	49.2	54.3	86.9
01:00-02:00	50.0		
02:00-03:00	49.7		
03:00-04:00	50.1		
04:00-05:00	50.4		
05:00-06:00	51.3		
06:00-07:00	53.5		
07:00-08:00	56.9	54.3	86.9
08:00-09:00	56.8		
09:00-10:00	57.1		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_032/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B34	ACO	6236	00192025
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

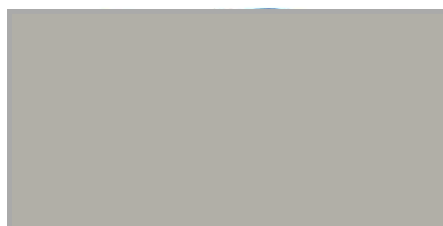
หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอะเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอปึงสามัคคี อำเภอลองหลวง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอะเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	21-22		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
10:00-11:00	56.9	57.0	86.7
11:00-12:00	58.0		
12:00-13:00	57.2		
13:00-14:00	56.7		
14:00-15:00	56.8		
15:00-16:00	56.2		
16:00-17:00	57.1		
17:00-18:00	57.2		
18:00-19:00	57.0	53.6	85.9
19:00-20:00	56.8		
20:00-21:00	54.9		
21:00-22:00	52.9		
22:00-23:00	51.0		
23:00-00:00	49.6		
00:00-01:00	48.9		
01:00-02:00	48.8		
02:00-03:00	48.7	53.8	99.2
03:00-04:00	48.7		
04:00-05:00	51.4		
05:00-06:00	52.8		
06:00-07:00	52.2		
07:00-08:00	54.6		
08:00-09:00	56.5		
09:00-10:00	57.3		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B 032/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B34	ACO	6236	00192025
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอคลองขลุง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา								ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
	15-16		16-17		17-18		18-19		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
11:00-12:00	52.9	48.0	53.5	49.0	53.2	48.7	53.7	49.2	-
12:00-13:00	52.6	48.2	53.7	49.3	52.6	48.6	53.2	49.0	-
13:00-14:00	53.1	47.4	53.9	49.5	53.4	48.8	52.8	48.5	-
14:00-15:00	53.9	49.0	53.3	48.9	52.8	48.5	53.6	47.5	-
15:00-16:00	53.7	49.0	53.5	49.1	53.2	48.5	52.7	47.5	-
16:00-17:00	52.7	49.3	53.9	49.4	54.0	48.9	52.7	48.6	-
17:00-18:00	54.5	50.6	53.8	49.6	54.0	49.6	53.9	50.0	-
18:00-19:00	54.2	49.6	54.1	49.9	52.6	47.4	53.8	48.6	-
19:00-20:00	52.8	48.4	52.3	48.0	52.9	48.5	53.3	49.0	-
20:00-21:00	50.3	46.1	52.9	48.8	53.2	48.5	52.2	48.3	-
21:00-22:00	49.8	46.1	50.8	46.1	50.6	46.3	50.2	45.3	-
22:00-23:00	47.0	42.6	46.5	43.4	48.1	42.2	47.8	44.9	-
23:00-00:00	46.8	42.6	48.8	43.9	48.6	43.0	48.0	43.6	-
00:00-01:00	48.2	43.7	46.4	42.3	48.0	41.9	48.7	44.0	-
01:00-02:00	46.1	42.5	46.9	43.1	46.0	41.4	47.5	43.0	-
02:00-03:00	47.6	44.3	48.3	43.7	45.0	41.3	44.7	41.6	-
03:00-04:00	46.5	42.0	49.1	45.0	44.7	41.9	43.5	41.0	-
04:00-05:00	48.5	44.3	49.8	44.4	46.9	42.7	47.3	43.6	-
05:00-06:00	51.1	47.0	50.7	47.9	48.9	45.2	50.1	46.1	-
06:00-07:00	53.9	49.2	53.3	48.3	52.1	48.2	52.5	48.9	-
07:00-08:00	54.4	50.3	54.1	50.3	53.8	49.0	53.7	49.6	-
08:00-09:00	54.3	49.6	53.8	49.6	53.2	48.1	52.8	47.8	-
09:00-10:00	54.5	50.3	53.0	49.5	53.9	49.1	53.1	48.5	-
10:00-11:00	52.7	49.2	53.8	49.3	53.7	49.0	52.4	48.2	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	52.2	-	52.3	-	51.9	-	51.8	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	91.6	-	91.4	-	89.3	-	89.4	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.5	-	56.7	-	55.8	-	55.9	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise B 032/24				13 February 2024				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-B43		ACO		6236		00192034		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	93.9				94.0				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท หิพยกำแหงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองขลุ้ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท หิพยกำแหงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา						ค่ามาตรฐาน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
	19-20		20-21		21-22				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]			
11:00-12:00	52.7	48.8	54.4	49.1	53.8	48.7	-		
12:00-13:00	53.1	48.6	53.3	49.2	54.2	49.9	-		
13:00-14:00	53.7	48.9	52.3	47.2	53.8	49.0	-		
14:00-15:00	53.7	48.0	53.1	49.0	53.4	48.9	-		
15:00-16:00	53.8	48.7	53.7	49.0	53.5	48.6	-		
16:00-17:00	54.2	49.1	53.5	49.0	53.4	48.3	-		
17:00-18:00	54.4	48.9	54.1	50.1	54.1	48.5	-		
18:00-19:00	54.1	48.8	52.4	48.0	53.3	47.9	-		
19:00-20:00	53.9	48.2	53.0	47.1	52.2	49.0	-		
20:00-21:00	50.8	46.9	50.9	46.8	52.6	47.0	-		
21:00-22:00	48.4	44.2	49.3	43.9	52.0	47.1	-		
22:00-23:00	46.3	43.9	47.8	42.9	48.7	43.8	-		
23:00-00:00	45.9	43.0	47.1	42.7	46.7	42.8	-		
00:00-01:00	45.4	41.2	45.2	41.2	47.3	43.4	-		
01:00-02:00	44.8	41.6	45.7	42.1	46.4	42.9	-		
02:00-03:00	44.5	41.3	44.9	41.6	45.4	41.7	-		
03:00-04:00	44.6	41.7	46.0	42.1	45.2	42.5	-		
04:00-05:00	48.0	44.7	48.6	45.1	49.4	46.2	-		
05:00-06:00	50.2	46.0	50.8	47.1	51.2	47.3	-		
06:00-07:00	52.9	49.0	54.0	49.9	54.0	49.3	-		
07:00-08:00	54.2	48.6	53.5	48.1	53.9	48.2	-		
08:00-09:00	53.9	48.6	54.1	48.8	53.5	48.3	-		
09:00-10:00	53.1	48.3	54.3	48.8	52.1	47.2	-		
10:00-11:00	53.0	48.0	54.2	50.2	52.2	48.7	-		
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	52.0	-	52.1	-	52.2	-	ไม่เกิน 70.0		
L _{max} [dB(A)]	88.0	-	86.2	-	91.0	-	ไม่เกิน 115.0		
L _{dn} [dB(A)]	55.7	-	56.3	-	56.5	-	-		
-	Sound Level Meter Data						-		
	Calibrate Sheet No.: Noise B 032/24			13 February 2024					
	SLM No.		Brand		Model			Serial No.	
	ACO-B43		ACO		6236			00192034	
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment			After Adjustment					
	93.9			94.0					

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลู่ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	15-16		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	52.9	53.5	91.6
12:00-13:00	52.6		
13:00-14:00	53.1		
14:00-15:00	53.9		
15:00-16:00	53.7		
16:00-17:00	52.7		
17:00-18:00	54.5		
18:00-19:00	54.2	49.1	81.5
19:00-20:00	52.8		
20:00-21:00	50.3		
21:00-22:00	49.8		
22:00-23:00	47.0		
23:00-00:00	46.8		
00:00-01:00	48.2		
01:00-02:00	46.1	52.7	83.4
02:00-03:00	47.6		
03:00-04:00	46.5		
04:00-05:00	48.5		
05:00-06:00	51.1		
06:00-07:00	53.9		
07:00-08:00	54.4		
08:00-09:00	54.3		
09:00-10:00	54.5		
10:00-11:00	52.7		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B43	ACO	6236	00192034
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
93.9		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องมือวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลำลูกเกด
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	16-17		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	53.5	53.7	91.4
12:00-13:00	53.7		
13:00-14:00	53.9		
14:00-15:00	53.3		
15:00-16:00	53.5		
16:00-17:00	53.9		
17:00-18:00	53.8		
18:00-19:00	54.1		
19:00-20:00	52.3	49.8	85.0
20:00-21:00	52.9		
21:00-22:00	50.8		
22:00-23:00	46.5		
23:00-00:00	48.8		
00:00-01:00	46.4		
01:00-02:00	46.9		
02:00-03:00	48.3		
03:00-04:00	49.1	52.5	77.6
04:00-05:00	49.8		
05:00-06:00	50.7		
06:00-07:00	53.3		
07:00-08:00	54.1		
08:00-09:00	53.8		
09:00-10:00	53.0		
10:00-11:00	53.8		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B43	ACO	6236	00192034
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
93.9		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองสูง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	17-18		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	53.2	53.3	89.3
12:00-13:00	52.6		
13:00-14:00	53.4		
14:00-15:00	52.8		
15:00-16:00	53.2		
16:00-17:00	54.0		
17:00-18:00	54.0		
18:00-19:00	52.6	49.9	86.7
19:00-20:00	52.9		
20:00-21:00	53.2		
21:00-22:00	50.6		
22:00-23:00	48.1		
23:00-00:00	48.6		
00:00-01:00	48.0		
01:00-02:00	46.0	51.9	89.0
02:00-03:00	45.0		
03:00-04:00	44.7		
04:00-05:00	46.9		
05:00-06:00	48.9		
06:00-07:00	52.1		
07:00-08:00	53.8		
08:00-09:00	53.2	53.9	
09:00-10:00	53.9		
10:00-11:00	53.7		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B43	ACO	6236	00192034
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
93.9		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลูง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอนายูง จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	18-19		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	53.7	53.3	89.4
12:00-13:00	53.2		
13:00-14:00	52.8		
14:00-15:00	53.6		
15:00-16:00	52.7		
16:00-17:00	52.7		
17:00-18:00	53.9		
18:00-19:00	53.8		
19:00-20:00	53.3	49.8	83.1
20:00-21:00	52.2		
21:00-22:00	50.2		
22:00-23:00	47.8		
23:00-00:00	48.0		
00:00-01:00	48.7		
01:00-02:00	47.5		
02:00-03:00	44.7		
03:00-04:00	43.5	51.6	77.6
04:00-05:00	47.3		
05:00-06:00	50.1		
06:00-07:00	52.5		
07:00-08:00	53.7		
08:00-09:00	52.8		
09:00-10:00	53.1		
10:00-11:00	52.4		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B. 033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B43	ACO	6236	00192034
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
93.9		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองคลอง และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	19-20		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	52.7	53.7	88.0
12:00-13:00	53.1		
13:00-14:00	53.7		
14:00-15:00	53.7		
15:00-16:00	53.8		
16:00-17:00	54.2		
17:00-18:00	54.4		
18:00-19:00	54.1	48.8	74.6
19:00-20:00	53.9		
20:00-21:00	50.8		
21:00-22:00	48.4		
22:00-23:00	46.3		
23:00-00:00	45.9		
00:00-01:00	45.4		
01:00-02:00	44.8	52.1	82.6
02:00-03:00	44.5		
03:00-04:00	44.6		
04:00-05:00	48.0		
05:00-06:00	50.2		
06:00-07:00	52.9		
07:00-08:00	54.2		
08:00-09:00	53.9	53.0	
09:00-10:00	53.1		
10:00-11:00	53.0		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B43	ACO	6236	00192034
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
93.9		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองคลอง และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	20-21		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	54.4	53.4	86.2
12:00-13:00	53.3		
13:00-14:00	52.3		
14:00-15:00	53.1		
15:00-16:00	53.7		
16:00-17:00	53.5		
17:00-18:00	54.1		
18:00-19:00	52.4	48.9	81.9
19:00-20:00	53.0		
20:00-21:00	50.9		
21:00-22:00	49.3		
22:00-23:00	47.8		
23:00-00:00	47.1		
00:00-01:00	45.2		
01:00-02:00	45.7	52.7	83.8
02:00-03:00	44.9		
03:00-04:00	46.0		
04:00-05:00	48.6		
05:00-06:00	50.8		
06:00-07:00	54.0		
07:00-08:00	53.5		
08:00-09:00	54.1	54.3	83.8
09:00-10:00	54.3		
10:00-11:00	54.2		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B 033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B43	ACO	6236	00192034
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
93.9		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลู่ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	21-22		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	53.8	53.7	91.0
12:00-13:00	54.2		
13:00-14:00	53.8		
14:00-15:00	53.4		
15:00-16:00	53.5		
16:00-17:00	53.4		
17:00-18:00	54.1		
18:00-19:00	53.3	49.8	77.7
19:00-20:00	52.2		
20:00-21:00	52.6		
21:00-22:00	52.0		
22:00-23:00	48.7		
23:00-00:00	46.7		
00:00-01:00	47.3		
01:00-02:00	46.4	52.1	87.8
02:00-03:00	45.4		
03:00-04:00	45.2		
04:00-05:00	49.4		
05:00-06:00	51.2		
06:00-07:00	54.0		
07:00-08:00	53.9		
08:00-09:00	53.5		
09:00-10:00	52.1		
10:00-11:00	52.2		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B43	ACO	6236	00192034
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
93.9		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองขลุ่ย วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน								ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
	15-16		16-17		17-18		18-19		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
11:00-12:00	53.8	50.4	53.3	49.7	49.0	46.8	49.9	47.4	-
12:00-13:00	55.2	51.2	53.5	49.8	51.3	48.8	51.4	48.4	-
13:00-14:00	53.4	50.2	51.6	48.2	49.8	46.9	50.9	48.3	-
14:00-15:00	50.7	46.2	50.4	47.5	48.9	46.9	49.0	47.0	-
15:00-16:00	49.9	46.9	50.5	47.6	50.0	47.3	49.1	47.2	-
16:00-17:00	53.4	50.6	54.3	51.2	51.4	48.2	50.7	48.5	-
17:00-18:00	54.2	51.6	52.2	49.1	51.1	48.7	51.3	48.3	-
18:00-19:00	52.9	50.2	50.9	48.2	50.4	48.2	49.8	47.5	-
19:00-20:00	51.4	49.3	51.2	48.0	52.0	49.2	49.4	47.6	-
20:00-21:00	51.7	49.5	50.7	47.5	49.8	47.5	49.8	47.2	-
21:00-22:00	50.9	47.6	50.8	47.9	48.4	46.8	49.3	46.8	-
22:00-23:00	48.3	46.2	48.9	46.6	47.3	46.1	47.5	46.2	-
23:00-00:00	47.6	46.3	48.3	46.2	48.0	46.6	47.6	45.8	-
00:00-01:00	48.3	46.5	48.3	46.2	48.3	46.9	46.5	45.4	-
01:00-02:00	48.2	46.3	47.4	45.5	47.9	46.6	47.7	45.7	-
02:00-03:00	48.4	46.4	48.2	46.1	47.9	46.5	47.4	45.3	-
03:00-04:00	48.9	46.7	48.1	45.9	48.4	46.8	46.9	45.3	-
04:00-05:00	49.3	46.3	49.2	46.3	48.1	46.8	47.3	45.7	-
05:00-06:00	49.2	46.5	50.5	48.1	48.7	46.8	48.8	46.3	-
06:00-07:00	52.2	49.6	51.5	48.2	51.0	48.6	49.9	48.1	-
07:00-08:00	54.5	51.2	53.7	49.1	51.4	46.5	50.4	46.5	-
08:00-09:00	54.8	51.3	54.1	50.7	51.2	47.6	49.7	46.8	-
09:00-10:00	52.0	49.4	51.5	47.6	50.4	47.6	50.3	47.3	-
10:00-11:00	52.0	49.7	50.3	47.5	50.9	48.0	50.1	45.7	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	51.9	-	51.3	-	49.9	-	49.4	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	94.3	-	85.3	-	89.3	-	97.5	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.4	-	56.1	-	55.3	-	54.7	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_032/24				13 February 2024				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-B37		ACO		6236		00192028		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
	94.0				94.0				

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลำลูกเกด
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน						ค่ามาตรฐาน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
	19-20		20-21		21-22				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]			
11:00-12:00	52.2	48.6	50.8	47.1	50.3	46.6	-		
12:00-13:00	53.4	50.1	52.9	49.2	51.0	46.8	-		
13:00-14:00	50.8	48.5	51.0	48.5	49.8	46.1	-		
14:00-15:00	51.3	47.2	50.8	48.7	50.1	48.9	-		
15:00-16:00	50.9	47.6	49.7	47.2	50.8	47.3	-		
16:00-17:00	52.2	48.5	51.0	46.3	53.9	50.4	-		
17:00-18:00	52.8	49.3	50.0	46.2	51.2	47.6	-		
18:00-19:00	50.8	47.5	49.2	46.3	48.8	46.1	-		
19:00-20:00	51.1	48.2	51.0	49.5	49.0	46.2	-		
20:00-21:00	50.3	47.2	51.3	49.7	51.2	47.2	-		
21:00-22:00	49.8	47.2	50.9	48.2	49.5	46.2	-		
22:00-23:00	47.9	45.8	48.3	45.2	48.5	46.7	-		
23:00-00:00	48.6	45.4	48.5	46.3	48.4	46.3	-		
00:00-01:00	48.3	46.2	47.5	45.5	49.0	46.2	-		
01:00-02:00	48.0	45.5	47.6	45.5	48.4	46.5	-		
02:00-03:00	48.4	45.8	47.7	46.0	48.0	46.3	-		
03:00-04:00	47.7	45.8	47.2	45.5	47.0	45.2	-		
04:00-05:00	47.7	46.2	47.6	45.8	47.7	45.3	-		
05:00-06:00	48.9	46.3	48.6	46.3	48.1	45.3	-		
06:00-07:00	52.1	49.0	49.4	46.7	51.1	48.2	-		
07:00-08:00	52.4	48.3	49.8	45.9	51.0	46.1	-		
08:00-09:00	53.0	48.3	51.7	46.8	52.8	49.8	-		
09:00-10:00	51.4	47.2	48.3	44.5	51.3	48.7	-		
10:00-11:00	51.6	47.5	50.4	45.8	49.2	47.0	-		
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	50.8	-	49.9	-	50.2	-	ไม่เกิน 70.0		
L _{max} [dB(A)]	112.5	-	89.1	-	87.6	-	ไม่เกิน 115.0		
L _{dn} [dB(A)]	55.8	-	55.0	-	55.4	-	-		
-	Sound Level Meter Data						-		
	Calibrate Sheet No.: Noise B 032/24			13 February 2024					
	SLM No.		Brand		Model			Serial No.	
	ACO-B37		ACO		6236			00192028	
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment			After Adjustment					
	94.0			94.0					

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลำปางหลวง
และอำเภอยางทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	15-16		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	53.8	53.2	87.6
12:00-13:00	55.2		
13:00-14:00	53.4		
14:00-15:00	50.7		
15:00-16:00	49.9		
16:00-17:00	53.4		
17:00-18:00	54.2		
18:00-19:00	52.9		
19:00-20:00	51.4	49.6	71.9
20:00-21:00	51.7		
21:00-22:00	50.9		
22:00-23:00	48.3		
23:00-00:00	47.6		
00:00-01:00	48.3		
01:00-02:00	48.2		
02:00-03:00	48.4		
03:00-04:00	48.9	52.1	94.3
04:00-05:00	49.3		
05:00-06:00	49.2		
06:00-07:00	52.2		
07:00-08:00	54.5		
08:00-09:00	54.8		
09:00-10:00	52.0		
10:00-11:00	52.0		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B 033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B37	ACO	6236	00192028
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องมือเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชุม
และอำเภอยางทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	16-17		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	53.3	52.3	83.4
12:00-13:00	53.5		
13:00-14:00	51.6		
14:00-15:00	50.4		
15:00-16:00	50.5		
16:00-17:00	54.3		
17:00-18:00	52.2		
18:00-19:00	50.9	49.5	70.6
19:00-20:00	51.2		
20:00-21:00	50.7		
21:00-22:00	50.8		
22:00-23:00	48.9		
23:00-00:00	48.3		
00:00-01:00	48.3		
01:00-02:00	47.4	51.5	85.3
02:00-03:00	48.2		
03:00-04:00	48.1		
04:00-05:00	49.2		
05:00-06:00	50.5		
06:00-07:00	51.5		
07:00-08:00	53.7		
08:00-09:00	54.1	51.5	85.3
09:00-10:00	51.5		
10:00-11:00	50.3		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B37	ACO	6236	00192028
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องมือเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองหลวง
และอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	17-18		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	49.0	50.3	81.8
12:00-13:00	51.3		
13:00-14:00	49.8		
14:00-15:00	48.9		
15:00-16:00	50.0		
16:00-17:00	51.4		
17:00-18:00	51.1		
18:00-19:00	50.4		
19:00-20:00	52.0	49.0	67.8
20:00-21:00	49.8		
21:00-22:00	48.4		
22:00-23:00	47.3		
23:00-00:00	48.0		
00:00-01:00	48.3		
01:00-02:00	47.9		
02:00-03:00	47.9		
03:00-04:00	48.4	50.2	89.3
04:00-05:00	48.1		
05:00-06:00	48.7		
06:00-07:00	51.0		
07:00-08:00	51.4		
08:00-09:00	51.2		
09:00-10:00	50.4		
10:00-11:00	50.9		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B 033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B37	ACO	6236	00192028
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องมือวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอะเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลำลูกเกด
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอะเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	18-19		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	49.9	50.3	80.8
12:00-13:00	51.4		
13:00-14:00	50.9		
14:00-15:00	49.0		
15:00-16:00	49.1		
16:00-17:00	50.7		
17:00-18:00	51.3		
18:00-19:00	49.8		
19:00-20:00	49.4	48.3	68.1
20:00-21:00	49.8		
21:00-22:00	49.3		
22:00-23:00	47.5		
23:00-00:00	47.6		
00:00-01:00	46.5		
01:00-02:00	47.7		
02:00-03:00	47.4		
03:00-04:00	46.9	49.3	97.5
04:00-05:00	47.3		
05:00-06:00	48.8		
06:00-07:00	49.9		
07:00-08:00	50.4		
08:00-09:00	49.7		
09:00-10:00	50.3		
10:00-11:00	50.1		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B 033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B37	ACO	6236	00192028
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

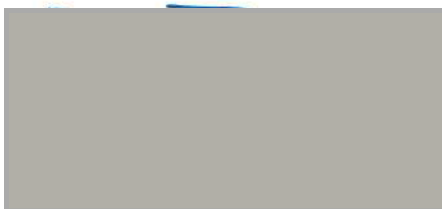
หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องมือเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอเมอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลุม และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอเมอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	19-20		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	52.2	51.9	112.5
12:00-13:00	53.4		
13:00-14:00	50.8		
14:00-15:00	51.3		
15:00-16:00	50.9		
16:00-17:00	52.2		
17:00-18:00	52.8		
18:00-19:00	50.8		
19:00-20:00	51.1	49.2	92.1
20:00-21:00	50.3		
21:00-22:00	49.8		
22:00-23:00	47.9		
23:00-00:00	48.6		
00:00-01:00	48.3		
01:00-02:00	48.0		
02:00-03:00	48.4		
03:00-04:00	47.7	51.0	86.1
04:00-05:00	47.7		
05:00-06:00	48.9		
06:00-07:00	52.1		
07:00-08:00	52.4		
08:00-09:00	53.0		
09:00-10:00	51.4		
10:00-11:00	51.6		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B 033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B37	ACO	6236	00192028
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องมือวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลูง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน			
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567			
	20-21			
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]	
11:00-12:00	50.8	50.8	89.1	
12:00-13:00	52.9			
13:00-14:00	51.0			
14:00-15:00	50.8			
15:00-16:00	49.7			
16:00-17:00	51.0			
17:00-18:00	50.0			
18:00-19:00	49.2			
19:00-20:00	51.0	49.4	63.6	
20:00-21:00	51.3			
21:00-22:00	50.9			
22:00-23:00	48.3			
23:00-00:00	48.5			
00:00-01:00	47.5			
01:00-02:00	47.6			
02:00-03:00	47.7			
03:00-04:00	47.2	49.4	81.0	
04:00-05:00	47.6			
05:00-06:00	48.6			
06:00-07:00	49.4			
07:00-08:00	49.8			
08:00-09:00	51.7			
09:00-10:00	48.3			
10:00-11:00	50.4			
Sound Level Meter Data				
Calibrate Sheet No.: Noise B 033/24		13 February 2024		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
ACO-B37	ACO	6236	00192028	
Actual Reading [dB]				
Before Adjustment		After Adjustment		
94.0		94.0		

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องมือเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองหลวง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	21-22		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
11:00-12:00	50.3	51.0	87.6
12:00-13:00	51.0		
13:00-14:00	49.8		
14:00-15:00	50.1		
15:00-16:00	50.8		
16:00-17:00	53.9		
17:00-18:00	51.2		
18:00-19:00	48.8		
19:00-20:00	49.0	49.1	72.1
20:00-21:00	51.2		
21:00-22:00	49.5		
22:00-23:00	48.5		
23:00-00:00	48.4		
00:00-01:00	49.0		
01:00-02:00	48.4		
02:00-03:00	48.0		
03:00-04:00	47.0	50.2	81.2
04:00-05:00	47.7		
05:00-06:00	48.1		
06:00-07:00	51.1		
07:00-08:00	51.0		
08:00-09:00	52.8		
09:00-10:00	51.3		
10:00-11:00	49.2		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B 033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B37	ACO	6236	00192028
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอป่าสัก อำเภอลำลูกเกด
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน								ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
	15-16		16-17		17-18		18-19		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	
12:00-13:00	56.4	53.6	55.7	51.2	53.9	51.9	53.8	52.0	-
13:00-14:00	56.1	53.3	53.2	50.5	53.0	50.0	53.7	52.3	-
14:00-15:00	54.8	51.9	52.2	50.4	51.8	49.8	52.6	50.3	-
15:00-16:00	54.7	52.7	53.6	51.3	53.2	50.0	52.6	50.6	-
16:00-17:00	55.9	52.8	56.1	50.8	56.0	52.4	53.6	51.0	-
17:00-18:00	56.6	51.5	56.4	52.5	53.8	51.2	54.6	52.8	-
18:00-19:00	56.7	51.0	55.3	51.3	54.4	51.1	55.0	52.8	-
19:00-20:00	54.6	50.5	53.0	49.2	53.0	50.0	54.0	50.8	-
20:00-21:00	53.2	50.1	52.8	49.9	52.4	49.6	54.4	51.7	-
21:00-22:00	51.4	47.2	51.9	48.1	52.3	49.4	51.8	49.2	-
22:00-23:00	48.1	46.5	49.6	46.5	50.6	48.8	50.1	48.0	-
23:00-00:00	47.7	45.8	48.1	46.2	48.9	46.1	49.2	47.5	-
00:00-01:00	47.6	45.6	48.1	46.3	47.3	46.1	49.2	47.1	-
01:00-02:00	46.8	44.3	49.0	47.0	46.8	46.0	49.3	47.0	-
02:00-03:00	46.6	45.0	48.8	47.4	47.6	46.8	49.1	46.5	-
03:00-04:00	45.6	44.5	48.8	47.4	47.8	46.6	47.5	46.0	-
04:00-05:00	46.2	45.2	48.7	47.5	48.4	47.5	47.9	46.7	-
05:00-06:00	48.3	46.6	50.1	48.7	49.6	46.9	49.6	48.0	-
06:00-07:00	51.1	47.2	53.1	49.3	52.1	48.6	53.4	51.7	-
07:00-08:00	52.7	49.1	54.0	50.1	53.4	48.4	54.0	52.6	-
08:00-09:00	54.8	52.4	55.9	52.1	54.5	48.7	55.0	52.6	-
09:00-10:00	54.9	51.5	54.1	51.6	54.1	49.0	54.2	51.6	-
10:00-11:00	53.4	51.5	54.0	51.0	54.0	51.5	55.2	52.6	-
11:00-12:00	53.9	50.8	55.0	50.9	55.4	52.3	55.3	52.8	-
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	53.4	-	53.2	-	52.6	-	52.9	-	ไม่เกิน 70.0
L _{max} [dB(A)]	105.2	-	90.6	-	90.1	-	99.9	-	ไม่เกิน 115.0
L _{dn} [dB(A)]	56.3	-	57.2	-	56.6	-	57.2	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise B 032/24				13 February 2024				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	ACO-B38		ACO		6236		00192029		
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment				After Adjustment				
94.0				94.0					

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องมือวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลำลูกเกด
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน						ค่ามาตรฐาน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567								
	19-20		20-21		21-22				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]			
12:00-13:00	55.5	52.5	54.9	51.5	55.2	51.2	-		
13:00-14:00	54.0	50.9	54.0	50.0	53.0	49.5	-		
14:00-15:00	53.4	50.7	54.0	50.2	52.7	49.7	-		
15:00-16:00	54.5	51.9	54.7	51.3	54.3	51.3	-		
16:00-17:00	55.1	51.8	56.4	53.4	56.1	52.6	-		
17:00-18:00	56.1	52.7	55.7	53.2	55.3	52.1	-		
18:00-19:00	55.7	52.0	54.3	50.2	54.8	51.3	-		
19:00-20:00	53.6	50.9	53.6	49.5	53.7	50.4	-		
20:00-21:00	52.1	49.4	52.4	48.6	52.7	49.9	-		
21:00-22:00	51.3	48.7	51.1	47.1	51.0	48.5	-		
22:00-23:00	50.1	46.5	49.8	46.0	49.3	46.5	-		
23:00-00:00	48.7	46.4	49.3	45.9	48.9	46.4	-		
00:00-01:00	47.5	46.2	48.9	45.8	48.7	46.8	-		
01:00-02:00	48.2	46.1	48.3	46.0	48.5	47.1	-		
02:00-03:00	48.0	46.0	47.1	45.6	48.7	46.3	-		
03:00-04:00	48.4	46.3	46.7	45.9	48.7	46.0	-		
04:00-05:00	49.5	46.6	48.4	46.4	49.5	47.1	-		
05:00-06:00	51.1	48.1	50.4	48.1	51.1	49.2	-		
06:00-07:00	53.0	49.6	53.6	50.3	52.9	50.4	-		
07:00-08:00	55.0	51.7	55.3	52.7	54.4	51.3	-		
08:00-09:00	56.7	53.0	56.6	54.0	55.7	53.0	-		
09:00-10:00	53.6	50.7	55.4	50.6	54.9	51.5	-		
10:00-11:00	53.7	50.9	55.4	50.9	54.2	51.0	-		
11:00-12:00	55.2	52.8	55.9	52.6	55.8	51.8	-		
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	53.3	-	53.6	-	53.2	-	ไม่เกิน 70.0		
L _{max} [dB(A)]	92.1	-	108.7	-	100.4	-	ไม่เกิน 115.0		
L _{dn} [dB(A)]	57.3	-	57.3	-	57.3	-	-		
-	Sound Level Meter Data						-		
	Calibrate Sheet No.: Noise B 032/24			13 February 2024					
	SLM No.		Brand		Model			Serial No.	
	ACO-B38		ACO		6236			00192029	
	Actual Reading [dB]								
	Before Adjustment			After Adjustment					
	94.0			94.0					

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอวี่ จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลู่ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอวี่ จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	15-16		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
12:00-13:00	56.4	55.8	79.6
13:00-14:00	56.1		
14:00-15:00	54.8		
15:00-16:00	54.7		
16:00-17:00	55.9		
17:00-18:00	56.6		
18:00-19:00	56.7		
19:00-20:00	54.6	49.1	73.6
20:00-21:00	53.2		
21:00-22:00	51.4		
22:00-23:00	48.1		
23:00-00:00	47.7		
00:00-01:00	47.6		
01:00-02:00	46.8		
02:00-03:00	46.6	52.7	105.2
03:00-04:00	45.6		
04:00-05:00	46.2		
05:00-06:00	48.3		
06:00-07:00	51.1		
07:00-08:00	52.7		
08:00-09:00	54.8		
09:00-10:00	54.9		
10:00-11:00	53.4		
11:00-12:00	53.9		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B 033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B38	ACO	6236	00192029
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองของขลุง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	16-17		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
12:00-13:00	55.7	54.7	90.6
13:00-14:00	53.2		
14:00-15:00	52.2		
15:00-16:00	53.6		
16:00-17:00	56.1		
17:00-18:00	56.4		
18:00-19:00	55.3		
19:00-20:00	53.0		
20:00-21:00	52.8	50.0	72.7
21:00-22:00	51.9		
22:00-23:00	49.6		
23:00-00:00	48.1		
00:00-01:00	48.1		
01:00-02:00	49.0		
02:00-03:00	48.8		
03:00-04:00	48.8		
04:00-05:00	48.7	53.6	82.6
05:00-06:00	50.1		
06:00-07:00	53.1		
07:00-08:00	54.0		
08:00-09:00	55.9		
09:00-10:00	54.1		
10:00-11:00	54.0		
11:00-12:00	55.0		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B38	ACO	6236	00192029
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลำลูกเกด
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	17-18		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
12:00-13:00	53.9	53.8	90.1
13:00-14:00	53.0		
14:00-15:00	51.8		
15:00-16:00	53.2		
16:00-17:00	56.0		
17:00-18:00	53.8		
18:00-19:00	54.4		
19:00-20:00	53.0		
20:00-21:00	52.4	49.7	73.6
21:00-22:00	52.3		
22:00-23:00	50.6		
23:00-00:00	48.9		
00:00-01:00	47.3		
01:00-02:00	46.8		
02:00-03:00	47.6		
03:00-04:00	47.8		
04:00-05:00	48.4	53.2	82.6
05:00-06:00	49.6		
06:00-07:00	52.1		
07:00-08:00	53.4		
08:00-09:00	54.5		
09:00-10:00	54.1		
10:00-11:00	54.0		
11:00-12:00	55.4		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B 033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B38	ACO	6236	00192029
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

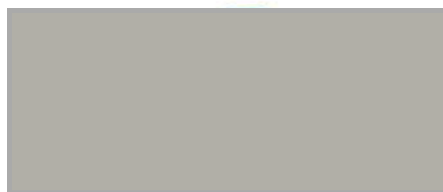
หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องมือเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชลู่ง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	18-19		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
12:00-13:00	53.8	53.8	78.6
13:00-14:00	53.7		
14:00-15:00	52.6		
15:00-16:00	52.6		
16:00-17:00	53.6		
17:00-18:00	54.6		
18:00-19:00	55.0		
19:00-20:00	54.0		
20:00-21:00	54.4	50.6	76.4
21:00-22:00	51.8		
22:00-23:00	50.1		
23:00-00:00	49.2		
00:00-01:00	49.2		
01:00-02:00	49.3		
02:00-03:00	49.1		
03:00-04:00	47.5		
04:00-05:00	47.9	53.7	99.9
05:00-06:00	49.6		
06:00-07:00	53.4		
07:00-08:00	54.0		
08:00-09:00	55.0		
09:00-10:00	54.2		
10:00-11:00	55.2		
11:00-12:00	55.3		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B38	ACO	6236	00192029
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอกลองखुง วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	19-20		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
12:00-13:00	55.5	54.8	85.2
13:00-14:00	54.0		
14:00-15:00	53.4		
15:00-16:00	54.5		
16:00-17:00	55.1		
17:00-18:00	56.1		
18:00-19:00	55.7		
19:00-20:00	53.6		
20:00-21:00	52.1	49.6	76.4
21:00-22:00	51.3		
22:00-23:00	50.1		
23:00-00:00	48.7		
00:00-01:00	47.5		
01:00-02:00	48.2		
02:00-03:00	48.0		
03:00-04:00	48.4		
04:00-05:00	49.5	54.0	92.1
05:00-06:00	51.1		
06:00-07:00	53.0		
07:00-08:00	55.0		
08:00-09:00	56.7		
09:00-10:00	53.6		
10:00-11:00	53.7		
11:00-12:00	55.2		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B 033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B38	ACO	6236	00192029
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

6/7

BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลำลูกกา และอำเภอทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	20-21		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
12:00-13:00	54.9	54.8	108.7
13:00-14:00	54.0		
14:00-15:00	54.0		
15:00-16:00	54.7		
16:00-17:00	56.4		
17:00-18:00	55.7		
18:00-19:00	54.3		
19:00-20:00	53.6		
20:00-21:00	52.4	49.6	73.6
21:00-22:00	51.1		
22:00-23:00	49.8		
23:00-00:00	49.3		
00:00-01:00	48.9		
01:00-02:00	48.3		
02:00-03:00	47.1		
03:00-04:00	46.7		
04:00-05:00	48.4	54.6	90.6
05:00-06:00	50.4		
06:00-07:00	53.6		
07:00-08:00	55.3		
08:00-09:00	56.6		
09:00-10:00	55.4		
10:00-11:00	55.4		
11:00-12:00	55.9		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B38	ACO	6236	00192029
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





BY068/02/67

B-Pro-2791-1/2021

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอะเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2) วันที่ตรวจวัด : 15-22 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองโขง
และอำเภอยางทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอะเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2567		
	21-22		
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L _{eq} 8 hr [dB(A)]	L _{max} [dB(A)]
12:00-13:00	55.2	54.5	97.6
13:00-14:00	53.0		
14:00-15:00	52.7		
15:00-16:00	54.3		
16:00-17:00	56.1		
17:00-18:00	55.3		
18:00-19:00	54.8		
19:00-20:00	53.7		
20:00-21:00	52.7	49.8	76.8
21:00-22:00	51.0		
22:00-23:00	49.3		
23:00-00:00	48.9		
00:00-01:00	48.7		
01:00-02:00	48.5		
02:00-03:00	48.7		
03:00-04:00	48.7		
04:00-05:00	49.5	54.0	100.4
05:00-06:00	51.1		
06:00-07:00	52.9		
07:00-08:00	54.4		
08:00-09:00	55.7		
09:00-10:00	54.9		
10:00-11:00	54.2		
11:00-12:00	55.8		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_033/24		13 February 2024	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
ACO-B38	ACO	6236	00192029
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



คุณภาพน้ำเสีย



Ref. No. W504-W505/01/24

Report No. 2401/255

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 24 มกราคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 24 มกราคม-1 กุมภาพันธ์ 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 2 กุมภาพันธ์ 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองขนถ่าย	
		จุดที่ 1	จุดที่ 2
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	32.0	29.0
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.16	7.03
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	27.0	15.7
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	604	636
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	67	22
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	197	114
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	3.5	4.4
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2310 B.)	19	38
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2320 B.)	137	292
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005	<0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- บริเวณลานกองขนถ่าย จุดที่ 1: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย
- บริเวณลานกองขนถ่าย จุดที่ 2: ดำขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W506/01/24

Report No. 2401/255

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 24 มกราคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 24 มกราคม-1 กุมภาพันธ์ 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 2 กุมภาพันธ์ 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองเถ้า
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	29.3
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.46
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	14.7
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	990
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	42
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	192
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	6.1
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2310 B.)	39
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2320 B.)	428
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W561-W562/02/24

Report No. 2402/349

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 20 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 20 กุมภาพันธ์-4 มีนาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 6 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองขานอ้อย	
		จุดที่ 1	จุดที่ 2
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	32.3	27.0
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.49	7.44
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	13.0	4.5
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	532	602
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	58	21
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	189	102
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	5.9	4.1
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2310 B.)	14	16
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2320 B.)	208	250
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.012	<0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- บริเวณลานกองขานอ้อย จุดที่ 1 : ตาขุ่น ตะกอนเล็กน้อย
- บริเวณลานกองขานอ้อย จุดที่ 2 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





Ref. No. W563/02/24

Report No. 2402/349

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 19 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 20 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอนเนอีย จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 20 กุมภาพันธ์-4 มีนาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 6 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองเถ้า
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	26.5
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.68
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	6.2
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,136
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	19
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	115
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	4.4
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2310 B.)	30
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2320 B.)	504
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W820-W821/03/24

Report No. 2403/467

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 27 มีนาคม-4 เมษายน 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 5 เมษายน 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายณัฐนาท โตภู
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองขนถ่าย	
		จุดที่ 1	จุดที่ 2
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	32.4	32.1
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.32	7.24
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	8.3	30.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	504	588
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	12	15
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	32	112
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	4.4	7.0
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2310 B.)	15	29
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2320 B.)	213	266
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.008	0.012

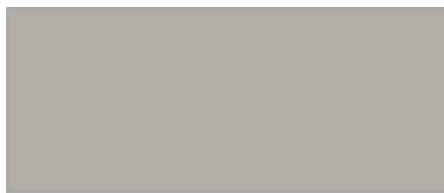
หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- บริเวณลานกองขนถ่าย จุดที่ 1 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- บริเวณลานกองขนถ่าย จุดที่ 2 : เขียวขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





Ref. No. W822/03/24

Report No. 2403/467

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอมีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 มีนาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 27 มีนาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอมีย จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 27 มีนาคม-4 เมษายน 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 5 เมษายน 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายณัฐนาท โตภู
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองเก่า
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	31.8
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.21
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	38.2
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,004
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	48
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	143
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	7.0
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2310 B.)	45
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2320 B.)	608
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร





Ref. No. W944-W945/04/24

Report No. 2404/564

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีนาเมอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 เมษายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีนาเมอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-10 พฤษภาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 พฤษภาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองขานอ้อย	
		จุดที่ 1	จุดที่ 2
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	33.2	29.0
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.58	7.51
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	32.0	5.4
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,437	814
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	63	15
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	190	121
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	4	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	3.5	4.7
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2310 B.)	21	27
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2320 B.)	376	326
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005	<0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. บริเวณลานกองขานอ้อย จุดที่ 1 : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย
2. บริเวณลานกองขานอ้อย จุดที่ 2 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

----- End of Report -----



Ref. No. W946/04/24

Report No. 2404/564

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอดี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 29 เมษายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอดี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-10 พฤษภาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 พฤษภาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายศรณ คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองเถ้า
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	30.2
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.53
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	17.3
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	946
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	39
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	140
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	2.9
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2310 B.)	29
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2320 B.)	449
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W1184-W1185/05/24

Report No. 2405/690

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 พฤษภาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 31 พฤษภาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 31 พฤษภาคม-11 มิถุนายน 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 12 มิถุนายน 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองขาน้อย	
		จุดที่ 1	จุดที่ 2
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	33.0	29.2
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.86	6.82
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	11.2	12.2
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,377	1,074
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	10	12
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	89	129
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	5.1	10
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2310 B.)	18	22
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2320 B.)	192	312
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005	<0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- บริเวณลานกองขาน้อย จุดที่ 1 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- บริเวณลานกองขาน้อย จุดที่ 2 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

----- End of Report -----



Ref. No. W1186/05/24

Report No. 2405/690

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 พฤษภาคม 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 31 พฤษภาคม 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 31 พฤษภาคม-11 มิถุนายน 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 12 มิถุนายน 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณสถานกองเฝ้า
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	29.5
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.78
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	19.6
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	812
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	27
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	153
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	9.0
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2310 B.)	35
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2320 B.)	448
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

เบญจวรรณ

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

12 / 06 / 67



Ref. No. W860-W861/06/24

Report No. 2406/556

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 มิถุนายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 27 มิถุนายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 27 มิถุนายน-5 กรกฎาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 8 กรกฎาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองขนถ่าย	
		จุดที่ 1	จุดที่ 2
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	34.0	28.9
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.30	7.17
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	5.5	9.2
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	770	938
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	5	17
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	57	108
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	3
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	2.6	4.3
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2310 B.)	6	30
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2320 B.)	171	338
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.024	0.020

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. บริเวณลานกองขนถ่าย จุดที่ 1 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
2. บริเวณลานกองขนถ่าย จุดที่ 2 : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W862/06/24

Report No. 2406/556

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 มิถุนายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 27 มิถุนายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 27 มิถุนายน-5 กรกฎาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 8 กรกฎาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองเก่า
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	28.7
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.08
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	21.4
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	798
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	165
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	6.9
Acidity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2310 B.)	33
Alkalinity (mg/L as CaCO ₃)	Titration Method (2320 B.)	358
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	<0.0005
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.008

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

----- End of Report -----

คุณภาพน้ำผิวดิน



Ref. No. W974-W976/04/24

Report No. 2404/585

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 เมษายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเพนียด อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 29 เมษายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 29 เมษายน-10 พฤษภาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้ำจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 พฤษภาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	ค่ามาตรฐาน	
					[1]	[2]
Depth (m.)	Metering	1.5	2.1	1.0	-	-
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	34.3	31.8	31.8	๘'	๘'
Transparency (m.)	Secchi Disc	0.5	0.3	0.5	-	-
Color	Observation	๖	๖	๖	๖	๖
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	11	3.0	14	-	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.66	7.06	7.27	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	742	337	212	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	13.3	4.2	14.9	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	402	174	115	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	4.2	4.1	5.2	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	1.9	1.8	1.7	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	29	25	25	-	-
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	Cadmium Reduction Method (4500-NO ₃ ⁻ E.)	<0.02	<0.02	0.10	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	Ascorbic Acid Method (4500-P E.)	<0.03	<0.03	<0.03	-	-
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	8	13	11	-	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	110	240	490	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	68	49	79	ไม่มากกว่า 4,000	-



Ref. No. W974-W976/04/24

Report No. 2404/585

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- สถานี 1 = บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 930 เมตร : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
สถานี 2 = บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 1.5 เมตร : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
สถานี 3 = บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 4.8 กิโลเมตร : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

๓ เป็นไปตามธรรมชาติ

๔ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 องศาเซลเซียส

^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W977-W978/04/24

Report No. 2404/585

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอนเนอมี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 เมษายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 29 เมษายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอนเนอมี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 29 เมษายน-10 พฤษภาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 พฤษภาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 4	สถานี 5	ค่ามาตรฐาน	
				[1]	[2]
Depth (m.)	Metering	1.3	1.7	-	-
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	32.6	32.9	๘'	๘'
Transparency (m.)	Secchi Disc	0.5	0.5	-	-
Color	Observation	๘	๘	๘	๘
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	18	14	-	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.88	7.72	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (µS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	211	213	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	15.1	16.2	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	116	118	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	6.0	5.7	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	1.9	1.7	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	29	25	-	-
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	Cadmium Reduction Method (4500-NO ₃ ⁻ E.)	0.11	0.13	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	Ascorbic Acid Method (4500-P E.)	<0.03	<0.03	-	-
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	10	10	-	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	240	490	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	49	220	ไม่มากกว่า 4,000	-



Ref. No. W977-W978/04/24

Report No. 2404/585

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

สถานี 1 = บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงงานไฟฟ้า ประมาณ 380 เมตร : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 2 = บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากพื้นที่โรงงานไฟฟ้า ประมาณ 60 เมตร : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 องศาเซลเซียส

^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----

คุณภาพน้ำใต้ดิน



Ref. No. W950-W952/04/24

Report No. 2404/558

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 28, 29 เมษายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 29 เมษายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 29 เมษายน-10 พฤษภาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 พฤษภาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	ค่ามาตรฐาน	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	30.4	32.1	30.1	-	-
Color (Pt-Co Unit)	Spectrophotometric Method (2120 C.)	3	4	4	5	15
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	1.2	2.4	1.3	5	20
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.62	7.24	7.30	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	155	272	172	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	28	33	35	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	130	174	128	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F ⁻ D.)	0.15	0.40	0.14	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B.)	2	7	3	ไม่เกิน 250	600
Nitrate (mg/L)	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ - B.)	0.89	0.80	0.71	ไม่เกิน 45	45
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	2	4	9	ไม่เกิน 200	250
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.41	0.39	0.13	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.443	0.008	0.003	ไม่เกิน 0.3	0.5
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	ND	ND	ND	ต้องไม่มี	0.01
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	13	17	33	น้อยกว่า 2.2	-
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	7.8	6.8	9.2	ต้องไม่มี	-



Ref. No. W950-W952/04/24

Report No. 2404/558

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- สถานี 1 = บริเวณ ม. 12 บ้านห้วยทุ่งพัฒนา ต.วังแฉ่ม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 1.6 กม. : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
สถานี 2 = บริเวณ ม. 1 บ้านถาวรวัฒนา ต.ถาวรวัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2 กม. : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
สถานี 3 = บริเวณ ม. 10 บ้านวังชะโอน ต.วังชะโอน อ.บึงสามัคคี จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2.3 กม. : ใส ตะกอนเล็กน้อย

ND = Not Detected

Detection Limit: Lead <0.005 mg/L, Cadmium <0.003 mg/L

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----

คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์



Ref. No. W911-W912/04/24

Report No. 2404/558

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-10 พฤษภาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 พฤษภาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 1	สถานี 2	ค่ามาตรฐาน
Depth (m.)	Metering	5.5	5.7	-
Temperature (°C)	Laboratory and Field Method (2550 B.)	29.7	28.9	-
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	7.1	8.4	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.20	7.04	-
Conductivity (µS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	804	494	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	136	81	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	384	244	-
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F ⁻ D.)	1.0	0.96	-
Chloride (mg/L)	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B.)	6	3	-
Nitrate (mg/L)	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ ⁻ B.)	0.57	0.24	-
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	3	6	-
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.74	0.38	-
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.371	0.084	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	40	23	-
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	4.5	<1.8	-



Ref. No. W911-W912/04/24

Report No. 2404/558

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. ลานกองขาน้อย บ่อ 1 : ไส้ ตะกอนเล็กน้อย
2. ลานกองขาน้อย บ่อ 2 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W913-W914/04/24

Report No. 2404/558

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 เมษายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-10 พฤษภาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 13 พฤษภาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 3	สถานี 4	ค่ามาตรฐาน
Depth (m.)	Metering	6.5	6.3	-
Temperature (°C)	Laboratory and Field Method (2550 B.)	30.4	33.0	-
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	15	29	-
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	6.96	7.12	-
Conductivity (µS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	350	701	-
Total Hardness (mg/L as CaCO ₃)	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	51	110	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	274	404	-
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F D.)	1.0	0.77	-
Chloride (mg/L)	Argentometric Method (4500-Cl ⁻ B.)	7	10	-
Nitrate (mg/L)	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO ₃ ⁻ B.)	1.8	0.46	-
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E.)	<2	4	-
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.47	1.6	-
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.037	0.451	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005	0.008	ไม่เกิน 0.01
Cadmium (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.003	<0.003	ไม่เกิน 0.003
Total Coliforms Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	39	79	-
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	9.4	7.8	-



Ref. No. W913-W914/04/24

Report No. 2404/558

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

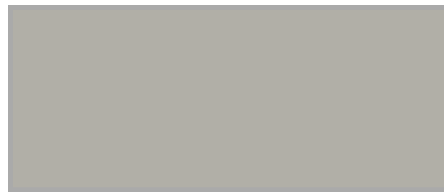
1. ลานกองเก่า บ่อ 3 : ใส ตะกอนเล็กน้อย
2. ลานกองเก่า บ่อ 4 : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----

นิเวศวิทยาทางน้ำ



Ref. No. W974-W978/04/24

Report No. 2404/585_1

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 เมษายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 29 เมษายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 29 เมษายน-10 พฤษภาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : คาย้ำเก็บแพลงก์ตอน วันที่ออกรายงาน : 13 พฤษภาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศธร คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

คิวชั้น/ชนิด	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)				
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5
Phytoplankton					
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae					
Family Nostocaceae					
<i>Anabaena catenula</i>	-	120	-	-	240
Family Oscillatoriaceae					
<i>Oscillatoria vizaqapatensis</i>	840	240	720	240	360
Family Leptolyngbyaceae					
<i>Planktolyngbya limnetica</i>	480	960	360	840	360
Division Chlorophyta					
Class Chlorophyceae					
Family Coelastraceae					
<i>Coelastrum microporum</i>	240	-	360	-	120
Family Hydrodictyaceae					
<i>Pediastrum simplex</i>	480	120	-	360	240
<i>Pediastrum duplex</i>	360	-	-	-	240
Family Scenedesmaceae					
<i>Actinostrum</i> sp.	-	120	-	240	480
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	-	-	600	-	-
Family Volvocaceae					
<i>Eudorina</i> sp.	120	240	240	720	240
Class Euglenaceae					
Family Euglenaceae					
<i>Euglena acus</i>	360	120	-	120	120
<i>Euglena limnophila</i>	-	-	120	-	480
<i>Phacus acuminatus</i>	-	-	120	-	360
<i>Strombomonas</i> sp.	480	600	960	840	240
<i>Trachelomonas</i> sp.	120	480	240	240	600



Ref. No. W974-W978/04/24

Report No. 2404/585_1

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอน

คิวชั้น/ชนิด	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)				
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae					
Family Aulacoseiraceae					
<i>Aulacoseira granulata</i>	-	-	-	360	-
Family Bacillariaceae					
<i>Nitzschia</i> sp.	120	360	240	120	840
Family Naviculaceae					
<i>Navicula</i> sp.	120	360	480	360	360
<i>Pinnularia</i> sp.	-	120	240	120	-
Family Fragilariaceae					
<i>Synedra ulna</i>	120	360	120	120	240
Family Eunotiaceae					
<i>Eunotia</i> sp.	1,440	-	-	360	-
Family Pleurosigmaaceae					
<i>Gyrosigma</i> sp.	-	480	840	240	-
Family Stephanodiscaceae					
<i>Cyclotella</i> sp.	600	240	360	480	840
Family Surirellaceae					
<i>Surirella</i> sp.	360	-	120	-	-
Class Dinophyceae					
Family Peridiniaceae					
<i>Peridinium</i> sp.	240	240	-	-	240



Ref. No. W974-W978/04/24

Report No. 2404/585_1

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอน

ไฟล์ล์/ชนิด	ความหนาแน่น (ตัว/ลิตร)				
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5
<u>Zooplankton</u>					
<u>Phylum Arthropoda</u>					
Class Branchiopoda					
Family Alpheidae					
*Nauplius	18	30	48	12	36
Family Cyclopidae					
Cyclops sp.	-	-	12	24	-
<u>Phylum Rotifera</u>					
Class Monogononta					
Family Brachionidae					
Anuraeopsis sp.	18	-	-	-	-
Brachionus quadridentatus	24	12	6	18	24
Brachionus angularis	-	24	18	6	12
Keratella cochlearis	-	12	18	48	-
Keratella tropica	12	12	-	-	-
Family Hexarthridae					
Hexarthra sp.	6	30	24	12	18
Family Testudinellidae					
Filinia sp.	12	-	-	30	6



Ref. No. W974-W978/04/24

Report No. 2404/585_1

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	16	16	16	16	18
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	6	6	6	7	5
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	22	22	22	23	23
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วย/ลิตร)	6,480	5,160	6,120	5,760	6,600
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลิตร)	90	120	126	150	96
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	6,570	5,280	6,246	5,910	6,696
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.49	2.57	2.56	2.57	2.75
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.71	1.71	1.61	1.77	1.46
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.90	0.93	0.92	0.93	0.95
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.96	0.95	0.90	0.91	0.96

หมายเหตุ:

* ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)

สถานี 1 = บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 930 ม.

สถานี 2 = บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 1.5 กม.

สถานี 3 = บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 4.8 กม.

สถานี 4 = บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 380 ม.

สถานี 5 = บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 60 ม.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



Ref. No. W974-W978/04/24

Report No. 2404/585_2

B-Pro-2790-1/2021

รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 เมษายน 2567
ที่ตั้งโครงการ : อำเภอวังสามัคคี อำเภอลองชุม และอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดกำแพงเพชร วันที่รับตัวอย่าง : 29 เมษายน 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 29 เมษายน-10 พฤษภาคม 2567
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab วันที่ออกรายงาน : 13 พฤษภาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายยศชน คงแก้ว
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

กลุ่ม/ ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)				
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5
Phylum Arthropoda					
Class Insecta					
Family Chironomidae					
<i>Chironomus</i> sp. (หนอนแดง)	45	60	-	-	-
Phylum Mollusca					
Class Gastropoda					
Family Ampullariidae					
<i>Pila ampullacea</i> (หอยโข่ง)	15	-	30	30	45
Family Viviparidae					
<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)	105	90	60	90	90
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	2	2	2	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	165	150	90	120	135
ดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	0.86	0.67	0.64	0.56	0.64

หมายเหตุ:

- สถานี 1 = บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 930 ม.
สถานี 2 = บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 1.5 กม.
สถานี 3 = บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 4.8 กม.
สถานี 4 = บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 380 ม.
สถานี 5 = บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 60 ม.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----

ระดับเสียงในสถานประกอบการ



BY072/02/67

227/8/66

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 20 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณพื้นที่ย่อยใบอ้อย					ค่ามาตรฐาน
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]					
10:30-11:30	80.5					-
11:30-12:30	74.6					-
12:30-13:30	74.5					-
13:30-14:30	74.4					-
14:30-15:30	74.2					-
15:30-16:30	75.3					-
16:30-17:30	74.6					-
17:30-18:30	75.4					-
L _{eq} 8 hr [dB(A)]	76.0					ไม่เกิน 90.0
L _{max} [dB(A)]	103.2					ไม่เกิน 140.0
-	Sound Level Meter Data					-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_036/24			22 August 2023		
	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	
	Noise Dosemeter (No.B12)	SVANTEK	SV-104IS	80832	IEC 61672	
	Actual Reading [dB]					
	Before Adjustment			After Adjustment		
	114.0			114.0		

หมายเหตุ:

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์นี้ไม่อยู่ในขอบข่ายการรับรองตามกฎหมายกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการ เพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564

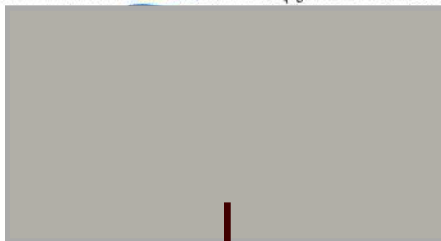
ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องมือวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, SVANTEK, Model SV34, S/N. 83820, IEC 60942

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)



BY072/02/67

227/8/66

รายงานผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 20 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 29 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด				ผลการคำนวณจากที่พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง		
					%Dose		TWA [dB(A)]		Sound Level [dB(A)]	NRR _{adj} [dB(A)]	Protected [dB(A)]
					[1]	[2]	[1]	[2]	[2]		
1	บริเวณพนักงานปฏิบัติงานในพื้นที่ เครื่องย่อยใบอ้อย	คุณชวลิต โกมินทร์	20/02/67	10:20 น.-18:20 น.	4.13	10.29	67.0	75.1*	75.1*	13.5	68.6
ค่ามาตรฐาน					-	-	ไม่เกิน 90.0 ^[1]	ไม่เกิน 85.0 ^[2]	-	-	ไม่เกิน 85.0 ^[2]
Sound Level Meter Data											
Calibrate Sheet No.: Noise Dose B_041/24						22 August 2023					
ลำดับ	Equipment	Brand	Model	Serial No.	Standard	Actual Reading [dB]					
						Before Adjustment	After Adjustment				
1	Noise Dosimeter (No.B15)	SVANTEK	SV-104IS	80880	IEC 61252	114.0		114.0			

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน^[1] = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
ค่ามาตรฐาน^[2] = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
ลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
ลงวันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561
* = ผลตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล (ที่พนักงานได้รับหากไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง)
Protected [dB(A)] : Sound Level [dB(A)] - [NRR_{adj} - 7]
Protected [dB(A)] = ระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ
Sound Level [dB(A)] = ระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ในสเกลเอ (Scale A) หรือ เดซิเบลเอ
NRR_{adj} = ค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
โดยค่า Noise Reduction Rating (NRR) เท่ากับ 27 [dB(A)] ซึ่งร้อยละ 50 ของค่าการลดเสียง คือ 13.5 [dB(A)]
วิธีการตรวจวัด = เครื่องวัดปริมาณการสะสมของเสียง
โดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่พนักงานใช้สวมใส่คือที่ครอบหูลดเสียง ยี่ห้อ Sound LAB รุ่น EN 352-2 : 2002
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, SVANTEK, Model SV34, S/N. 83820, IEC 60942

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



Ref. No. A254/02/24

Report No. 2402/410

227/8/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 21 กุมภาพันธ์-8 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เกววิจิตร วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณอาคารเชื้อเพลิง (Biogasse House) ที่ติดตั้งเครื่องย่อยไบออย	ค่ามาตรฐาน
Total Dust (mg/m ³)	Filter	Gravimetric Method (NIOSH 0500)	4.0	15
Respirable Dust (mg/m ³)	Cyclone-Filter	Gravimetric Method (NIOSH 0600)	1.5	5

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร



----- End of Report -----



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพลโยธิน 24 ถนนพลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel : (662) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

1/1

Ref. No. A253/02/24

Report No. 2402/410

227/8/66

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิออนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 กุมภาพันธ์ 2567
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2567
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิออนเนอีย จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 21 กุมภาพันธ์-8 มีนาคม 2567
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายชาญชัย เกาวิจิตร วันที่ออกรายงาน : 11 มีนาคม 2567
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองเก็บเชื้อเพลิง	ค่ามาตรฐาน
Total Dust (mg/m ³)	Filter	Gravimetric Method (NIOSH 0500)	0.87	15
Respirable Dust (mg/m ³)	Cyclone-Filter	Gravimetric Method (NIOSH 0600)	0.38	5

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


1 (นางสาวสุจินดา วิชาวสวัตต์)
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์
11 03 / 67

----- End of Report -----