

## ภาคผนวกที่ 3

ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ



Ref. No. A455(1)-A455(7)/02/22

Report No. 2202/577

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเลนเนอย์ จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเลนเนอย์ จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 21 กุมภาพันธ์-2 มีนาคม 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ยศธณ คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 4 มีนาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ							ค่ามาตรฐาน
			เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
			11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	
Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> )	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.084	0.109	0.084	0.093	0.102	0.087	0.119	ไม่เกิน 0.33
PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.040	0.055	0.042	0.050	0.051	0.041	0.061	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวกัทรวดี ทับชุม)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

04 / 03 / 65

(นางสาวสมใจ ศรีสุวรรณ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

04 / 03 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	
12:00-13:00	0.0176	0.0192	0.0179	0.0182	0.0219	0.0190	0.0181	-
13:00-14:00	0.0195	0.0239	0.0237	0.0199	0.0193	0.0186	0.0199	-
14:00-15:00	0.0200	0.0169	0.0205	0.0214	0.0169	0.0220	0.0214	-
15:00-16:00	0.0183	0.0175	0.0173	0.0206	0.0205	0.0202	0.0218	-
16:00-17:00	0.0168	0.0158	0.0181	0.0175	0.0169	0.0217	0.0217	-
17:00-18:00	0.0205	0.0185	0.0177	0.0147	0.0207	0.0177	0.0169	-
18:00-19:00	0.0182	0.0179	0.0174	0.0165	0.0171	0.0204	0.0183	-
19:00-20:00	0.0161	0.0173	0.0152	0.0147	0.0138	0.0197	0.0176	-
20:00-21:00	0.0143	0.0155	0.0131	0.0123	0.0162	0.0164	0.0204	-
21:00-22:00	0.0119	0.0131	0.0157	0.0105	0.0136	0.0153	0.0171	-
22:00-23:00	0.0109	0.0119	0.0134	0.0115	0.0127	0.0130	0.0133	-
23:00-00:00	0.0094	0.0097	0.0115	0.0129	0.0119	0.0115	0.0112	-
00:00-01:00	0.0138	0.0077	0.0102	0.0107	0.0094	0.0117	0.0103	-
01:00-02:00	0.0127	0.0114	0.0111	0.0114	0.0113	0.0107	0.0085	-
02:00-03:00	0.0113	0.0124	0.0096	0.0097	0.0124	0.0097	0.0095	-
03:00-04:00	0.0094	0.0142	0.0073	0.0108	0.0089	0.0090	0.0097	-
04:00-05:00	0.0125	0.0129	0.0111	0.0121	0.0100	0.0119	0.0107	-
05:00-06:00	0.0142	0.0158	0.0123	0.0125	0.0118	0.0138	0.0111	-
06:00-07:00	0.0153	0.0149	0.0155	0.0133	0.0134	0.0166	0.0145	-
07:00-08:00	0.0188	0.0172	0.0167	0.0128	0.0136	0.0152	0.0178	-
08:00-09:00	0.0155	0.0203	0.0141	0.0154	0.0167	0.0178	0.0195	-
09:00-10:00	0.0178	0.0175	0.0175	0.0180	0.0160	0.0212	0.0198	-
10:00-11:00	0.0190	0.0151	0.0168	0.0186	0.0177	0.0186	0.0152	-
11:00-12:00	0.0222	0.0154	0.0174	0.0171	0.0162	0.0172	0.0197	-
Max 1 hr [ppm]	0.0222	0.0239	0.0237	0.0214	0.0219	0.0220	0.0218	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0157	0.0155	0.0150	0.0147	0.0150	0.0162	0.0160	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO <sub>x</sub> -B19			Brand : API				-
	Model : 200E			Serial No. : 353				

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ ทานเสษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	
12:00-13:00	0.0051	0.0043	0.0040	0.0047	0.0042	0.0048	0.0039	-
13:00-14:00	0.0047	0.0037	0.0042	0.0045	0.0036	0.0044	0.0036	-
14:00-15:00	0.0044	0.0032	0.0038	0.0042	0.0033	0.0042	0.0034	-
15:00-16:00	0.0038	0.0034	0.0035	0.0044	0.0030	0.0040	0.0035	-
16:00-17:00	0.0036	0.0030	0.0033	0.0036	0.0031	0.0036	0.0033	-
17:00-18:00	0.0031	0.0031	0.0031	0.0032	0.0032	0.0034	0.0031	-
18:00-19:00	0.0026	0.0029	0.0029	0.0029	0.0027	0.0032	0.0028	-
19:00-20:00	0.0020	0.0026	0.0032	0.0031	0.0029	0.0030	0.0026	-
20:00-21:00	0.0022	0.0025	0.0028	0.0027	0.0026	0.0027	0.0024	-
21:00-22:00	0.0024	0.0028	0.0025	0.0024	0.0028	0.0026	0.0025	-
22:00-23:00	0.0021	0.0027	0.0023	0.0028	0.0025	0.0028	0.0027	-
23:00-00:00	0.0025	0.0032	0.0022	0.0026	0.0027	0.0030	0.0029	-
00:00-01:00	0.0028	0.0030	0.0026	0.0029	0.0024	0.0033	0.0030	-
01:00-02:00	0.0027	0.0027	0.0029	0.0031	0.0028	0.0035	0.0032	-
02:00-03:00	0.0030	0.0024	0.0034	0.0033	0.0033	0.0032	0.0029	-
03:00-04:00	0.0026	0.0023	0.0037	0.0038	0.0035	0.0029	0.0033	-
04:00-05:00	0.0029	0.0028	0.0042	0.0043	0.0038	0.0034	0.0036	-
05:00-06:00	0.0035	0.0043	0.0046	0.0046	0.0042	0.0037	0.0039	-
06:00-07:00	0.0043	0.0045	0.0048	0.0044	0.0045	0.0044	0.0043	-
07:00-08:00	0.0040	0.0047	0.0044	0.0037	0.0049	0.0042	0.0037	-
08:00-09:00	0.0037	0.0043	0.0049	0.0041	0.0046	0.0046	0.0036	-
09:00-10:00	0.0035	0.0038	0.0046	0.0046	0.0044	0.0045	0.0042	-
10:00-11:00	0.0032	0.0041	0.0048	0.0043	0.0043	0.0041	0.0046	-
11:00-12:00	0.0036	0.0036	0.0043	0.0040	0.0046	0.0042	0.0043	-
Max 1 hr [ppm]	0.0051	0.0047	0.0049	0.0047	0.0049	0.0048	0.0046	ไม่เกิน 0.30 <sup>[1]</sup> [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0033	0.0033	0.0036	0.0037	0.0035	0.0037	0.0034	ไม่เกิน 0.12 <sup>[2]</sup> [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO <sub>2</sub> -B08			Brand : API			-	
	Model : 100A			Serial No. : 1003				

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

บริษัทฯ ไม่สามารถรับผิดชอบต่อความผิดพลาดใดๆ ที่เกิดขึ้นจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้องหรือการตีความที่ผิดพลาด

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวธัญพณณ์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. A456(1)-A456(7)/02/22

Report No. 2202/577

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเนนเนอย์ จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเนนเนอย์ จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 21 กุมภาพันธ์-2 มีนาคม 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ยศชน คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 4 มีนาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนบ้านอ่าววัฒนา							ค่ามาตรฐาน
			เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
			11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	
Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> )	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.104	0.078	0.119	0.071	0.076	0.070	0.109	ไม่เกิน 0.33
PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.050	0.040	0.058	0.030	0.034	0.030	0.052	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวกัทราตี ทับชุม)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

04 / 03 / 65

(นางสาวสมใจ ศรีสุวรรณ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

04 / 03 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านลาววัฒนา							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	
11:00-12:00	0.0166	0.0150	0.0166	0.0172	0.0189	0.0136	0.0165	-
12:00-13:00	0.0145	0.0152	0.0175	0.0195	0.0169	0.0178	0.0144	-
13:00-14:00	0.0194	0.0154	0.0177	0.0150	0.0145	0.0180	0.0196	-
14:00-15:00	0.0189	0.0196	0.0183	0.0176	0.0176	0.0171	0.0163	-
15:00-16:00	0.0198	0.0226	0.0180	0.0210	0.0184	0.0178	0.0187	-
16:00-17:00	0.0220	0.0188	0.0198	0.0178	0.0206	0.0187	0.0203	-
17:00-18:00	0.0202	0.0164	0.0207	0.0199	0.0193	0.0213	0.0213	-
18:00-19:00	0.0182	0.0192	0.0186	0.0170	0.0178	0.0188	0.0191	-
19:00-20:00	0.0165	0.0183	0.0175	0.0158	0.0159	0.0161	0.0175	-
20:00-21:00	0.0160	0.0165	0.0147	0.0157	0.0148	0.0133	0.0161	-
21:00-22:00	0.0143	0.0143	0.0166	0.0160	0.0143	0.0137	0.0146	-
22:00-23:00	0.0121	0.0126	0.0160	0.0153	0.0152	0.0148	0.0168	-
23:00-00:00	0.0133	0.0138	0.0146	0.0147	0.0142	0.0131	0.0136	-
00:00-01:00	0.0115	0.0141	0.0121	0.0131	0.0129	0.0120	0.0111	-
01:00-02:00	0.0128	0.0129	0.0115	0.0112	0.0101	0.0095	0.0122	-
02:00-03:00	0.0133	0.0117	0.0111	0.0115	0.0122	0.0100	0.0103	-
03:00-04:00	0.0129	0.0120	0.0092	0.0119	0.0118	0.0108	0.0095	-
04:00-05:00	0.0155	0.0100	0.0122	0.0128	0.0116	0.0116	0.0126	-
05:00-06:00	0.0152	0.0131	0.0133	0.0152	0.0133	0.0132	0.0110	-
06:00-07:00	0.0142	0.0148	0.0152	0.0176	0.0144	0.0155	0.0128	-
07:00-08:00	0.0151	0.0156	0.0183	0.0156	0.0152	0.0190	0.0155	-
08:00-09:00	0.0163	0.0141	0.0168	0.0173	0.0141	0.0161	0.0187	-
09:00-10:00	0.0153	0.0184	0.0154	0.0147	0.0156	0.0141	0.0152	-
10:00-11:00	0.0129	0.0142	0.0149	0.0160	0.0164	0.0129	0.0143	-
Max 1 hr [ppm]	0.0220	0.0226	0.0207	0.0210	0.0206	0.0213	0.0213	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0157	0.0154	0.0157	0.0158	0.0152	0.0149	0.0153	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO <sub>x</sub> -B18			Brand : API				-
	Model : TML-41M			Serial No. : N07543				

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22  
B-Pro-2790-1/2021

Report No. 2202/078

### รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเนนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเนนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	
11:00-12:00	0.0039	0.0046	0.0041	0.0043	0.0045	0.0043	0.0044	-
12:00-13:00	0.0043	0.0044	0.0037	0.0041	0.0043	0.0042	0.0041	-
13:00-14:00	0.0041	0.0042	0.0039	0.0044	0.0040	0.0038	0.0045	-
14:00-15:00	0.0038	0.0039	0.0035	0.0042	0.0038	0.0035	0.0043	-
15:00-16:00	0.0035	0.0035	0.0033	0.0039	0.0035	0.0037	0.0040	-
16:00-17:00	0.0037	0.0032	0.0030	0.0035	0.0033	0.0034	0.0037	-
17:00-18:00	0.0032	0.0027	0.0028	0.0032	0.0031	0.0031	0.0033	-
18:00-19:00	0.0030	0.0025	0.0025	0.0029	0.0029	0.0028	0.0028	-
19:00-20:00	0.0028	0.0028	0.0027	0.0031	0.0027	0.0024	0.0030	-
20:00-21:00	0.0025	0.0030	0.0024	0.0033	0.0025	0.0026	0.0032	-
21:00-22:00	0.0023	0.0027	0.0026	0.0028	0.0023	0.0030	0.0029	-
22:00-23:00	0.0026	0.0031	0.0029	0.0032	0.0026	0.0032	0.0025	-
23:00-00:00	0.0029	0.0034	0.0033	0.0034	0.0028	0.0035	0.0027	-
00:00-01:00	0.0031	0.0037	0.0031	0.0029	0.0031	0.0038	0.0032	-
01:00-02:00	0.0033	0.0040	0.0034	0.0026	0.0035	0.0036	0.0036	-
02:00-03:00	0.0036	0.0038	0.0037	0.0028	0.0033	0.0041	0.0042	-
03:00-04:00	0.0034	0.0043	0.0042	0.0031	0.0030	0.0038	0.0039	-
04:00-05:00	0.0032	0.0040	0.0036	0.0035	0.0032	0.0040	0.0041	-
05:00-06:00	0.0035	0.0042	0.0040	0.0038	0.0036	0.0044	0.0043	-
06:00-07:00	0.0039	0.0044	0.0044	0.0043	0.0040	0.0042	0.0046	-
07:00-08:00	0.0043	0.0046	0.0039	0.0039	0.0042	0.0043	0.0050	-
08:00-09:00	0.0047	0.0047	0.0041	0.0042	0.0039	0.0045	0.0045	-
09:00-10:00	0.0049	0.0045	0.0043	0.0045	0.0043	0.0047	0.0042	-
10:00-11:00	0.0045	0.0043	0.0046	0.0048	0.0040	0.0049	0.0038	-
Max 1 hr [ppm]	0.0049	0.0047	0.0046	0.0048	0.0045	0.0049	0.0050	ไม่เกิน 0.30 <sup>[1]</sup> [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0035	0.0038	0.0035	0.0036	0.0034	0.0037	0.0038	ไม่เกิน 0.12 <sup>[2]</sup> [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO <sub>2</sub> -B13			Brand : TELEDYNE				-
	Model : TML-50			Serial No. : 1891				

#### หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ผู้จัดทำรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)  
ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์  
22 / 02 / 65

(นางสาวอัมรินทร์ หลานเศษฐา)  
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์  
22 / 02 / 65





Ref. No. A457(1)-A457(7)/02/22

Report No. 2202/577

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 21 กุมภาพันธ์-2 มีนาคม 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ยศธร คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 4 มีนาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน							ค่ามาตรฐาน
			เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
			11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	
Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> )	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.068	0.075	0.081	0.070	0.058	0.067	0.079	ไม่เกิน 0.33
PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.032	0.034	0.042	0.033	0.027	0.030	0.036	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวภัทราดี ทับชุม)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

04 / 03 / 65

(นางสาวสมใจ ศรีสุวรรณ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

04 / 03 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	
13:00-14:00	0.0206	0.0203	0.0202	0.0168	0.0189	0.0175	0.0178	-
14:00-15:00	0.0194	0.0207	0.0174	0.0202	0.0209	0.0162	0.0195	-
15:00-16:00	0.0156	0.0196	0.0211	0.0209	0.0193	0.0186	0.0203	-
16:00-17:00	0.0165	0.0157	0.0204	0.0171	0.0188	0.0178	0.0192	-
17:00-18:00	0.0180	0.0189	0.0195	0.0143	0.0158	0.0201	0.0176	-
18:00-19:00	0.0176	0.0167	0.0169	0.0154	0.0164	0.0192	0.0186	-
19:00-20:00	0.0158	0.0188	0.0149	0.0174	0.0147	0.0183	0.0179	-
20:00-21:00	0.0121	0.0159	0.0122	0.0179	0.0149	0.0174	0.0181	-
21:00-22:00	0.0106	0.0148	0.0127	0.0140	0.0154	0.0181	0.0164	-
22:00-23:00	0.0129	0.0145	0.0132	0.0126	0.0175	0.0150	0.0128	-
23:00-00:00	0.0104	0.0132	0.0100	0.0116	0.0145	0.0138	0.0117	-
00:00-01:00	0.0092	0.0128	0.0090	0.0132	0.0128	0.0123	0.0106	-
01:00-02:00	0.0108	0.0119	0.0101	0.0128	0.0104	0.0109	0.0099	-
02:00-03:00	0.0119	0.0092	0.0114	0.0101	0.0090	0.0124	0.0115	-
03:00-04:00	0.0097	0.0124	0.0120	0.0091	0.0122	0.0107	0.0126	-
04:00-05:00	0.0104	0.0152	0.0125	0.0113	0.0141	0.0086	0.0139	-
05:00-06:00	0.0130	0.0183	0.0139	0.0124	0.0158	0.0106	0.0157	-
06:00-07:00	0.0124	0.0168	0.0148	0.0154	0.0187	0.0128	0.0177	-
07:00-08:00	0.0134	0.0156	0.0181	0.0150	0.0184	0.0153	0.0173	-
08:00-09:00	0.0158	0.0147	0.0157	0.0157	0.0168	0.0157	0.0156	-
09:00-10:00	0.0194	0.0170	0.0172	0.0163	0.0149	0.0176	0.0138	-
10:00-11:00	0.0189	0.0162	0.0175	0.0179	0.0135	0.0172	0.0161	-
11:00-12:00	0.0169	0.0176	0.0162	0.0149	0.0152	0.0173	0.0172	-
12:00-13:00	0.0187	0.0189	0.0144	0.0156	0.0132	0.0151	0.0156	-
Max 1 hr [ppm]	0.0206	0.0207	0.0211	0.0209	0.0209	0.0201	0.0203	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0146	0.0161	0.0150	0.0149	0.0155	0.0153	0.0157	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO <sub>x</sub> -B16			Brand : API				-
	Model : 200E			Serial No. : 249				

หมายเหตุ:

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

วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

11 / 02 / 65

(นางสาวธนยพณ หลั่นเสนา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	
13:00-14:00	0.0042	0.0047	0.0047	0.0044	0.0040	0.0041	0.0040	-
14:00-15:00	0.0038	0.0043	0.0049	0.0046	0.0038	0.0045	0.0045	-
15:00-16:00	0.0035	0.0038	0.0044	0.0048	0.0042	0.0042	0.0043	-
16:00-17:00	0.0033	0.0035	0.0041	0.0045	0.0046	0.0044	0.0039	-
17:00-18:00	0.0036	0.0039	0.0037	0.0041	0.0044	0.0040	0.0035	-
18:00-19:00	0.0037	0.0034	0.0032	0.0038	0.0040	0.0037	0.0032	-
19:00-20:00	0.0039	0.0032	0.0034	0.0035	0.0038	0.0035	0.0030	-
20:00-21:00	0.0035	0.0030	0.0037	0.0030	0.0034	0.0030	0.0029	-
21:00-22:00	0.0031	0.0028	0.0033	0.0032	0.0031	0.0028	0.0025	-
22:00-23:00	0.0027	0.0026	0.0031	0.0028	0.0027	0.0025	0.0022	-
23:00-00:00	0.0028	0.0023	0.0028	0.0025	0.0029	0.0027	0.0024	-
00:00-01:00	0.0025	0.0025	0.0026	0.0026	0.0026	0.0024	0.0027	-
01:00-02:00	0.0029	0.0028	0.0024	0.0029	0.0028	0.0026	0.0025	-
02:00-03:00	0.0032	0.0031	0.0027	0.0027	0.0033	0.0029	0.0032	-
03:00-04:00	0.0028	0.0033	0.0030	0.0030	0.0036	0.0032	0.0036	-
04:00-05:00	0.0031	0.0035	0.0033	0.0032	0.0042	0.0035	0.0042	-
05:00-06:00	0.0034	0.0038	0.0035	0.0034	0.0047	0.0040	0.0039	-
06:00-07:00	0.0033	0.0036	0.0039	0.0036	0.0050	0.0044	0.0036	-
07:00-08:00	0.0037	0.0037	0.0042	0.0039	0.0045	0.0047	0.0041	-
08:00-09:00	0.0039	0.0040	0.0044	0.0042	0.0041	0.0043	0.0043	-
09:00-10:00	0.0042	0.0044	0.0046	0.0040	0.0036	0.0045	0.0038	-
10:00-11:00	0.0040	0.0039	0.0044	0.0044	0.0034	0.0040	0.0037	-
11:00-12:00	0.0043	0.0042	0.0047	0.0046	0.0037	0.0039	0.0035	-
12:00-13:00	0.0045	0.0045	0.0042	0.0043	0.0039	0.0043	0.0039	-
Max 1 hr [ppm]	0.0045	0.0047	0.0049	0.0048	0.0050	0.0047	0.0045	ไม่เกิน 0.30 <sup>[1]</sup> [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0035	0.0035	0.0037	0.0037	0.0038	0.0037	0.0035	ไม่เกิน 0.12 <sup>[2]</sup> [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO2-B03			Brand : API			-	
	Model : 100A			Serial No. : 1846				

### หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมรินทร์ หลานเสนา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. A458(1)-A458(7)/02/22

Report No. 2202/577

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอย์ จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอย์ จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 21 กุมภาพันธ์-2 มีนาคม 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ยศธณ คงแก้ว วันที่ออกรายงาน : 4 มีนาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน							ค่ามาตรฐาน
			เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
			11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	
Total Suspended Particulate (mg/m <sup>3</sup> )	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.080	0.150	0.134	0.105	0.141	0.131	0.084	ไม่เกิน 0.33
PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	High Volume PM <sub>10</sub> Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.043	0.068	0.060	0.047	0.064	0.063	0.045	ไม่เกิน 0.12

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวภัทราวดี ทับชุม)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

04 / 03 / 65

(นางสาวสมใจ ศรีสถาวร)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

04 / 07 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	
14:00-15:00	0.0174	0.0185	0.0175	0.0170	0.0138	0.0172	0.0124	-
15:00-16:00	0.0187	0.0223	0.0160	0.0186	0.0154	0.0142	0.0155	-
16:00-17:00	0.0209	0.0175	0.0183	0.0150	0.0179	0.0189	0.0170	-
17:00-18:00	0.0178	0.0159	0.0228	0.0174	0.0153	0.0159	0.0212	-
18:00-19:00	0.0168	0.0166	0.0194	0.0194	0.0174	0.0186	0.0204	-
19:00-20:00	0.0157	0.0137	0.0154	0.0239	0.0187	0.0214	0.0215	-
20:00-21:00	0.0142	0.0144	0.0193	0.0188	0.0208	0.0205	0.0172	-
21:00-22:00	0.0136	0.0156	0.0197	0.0207	0.0212	0.0176	0.0193	-
22:00-23:00	0.0134	0.0179	0.0208	0.0214	0.0176	0.0165	0.0141	-
23:00-00:00	0.0152	0.0159	0.0195	0.0178	0.0131	0.0156	0.0135	-
00:00-01:00	0.0167	0.0150	0.0173	0.0148	0.0153	0.0124	0.0121	-
01:00-02:00	0.0138	0.0136	0.0143	0.0133	0.0124	0.0119	0.0116	-
02:00-03:00	0.0092	0.0139	0.0128	0.0126	0.0120	0.0121	0.0126	-
03:00-04:00	0.0121	0.0101	0.0123	0.0113	0.0118	0.0143	0.0141	-
04:00-05:00	0.0111	0.0091	0.0128	0.0102	0.0138	0.0122	0.0127	-
05:00-06:00	0.0133	0.0095	0.0100	0.0097	0.0116	0.0091	0.0101	-
06:00-07:00	0.0129	0.0126	0.0137	0.0087	0.0107	0.0098	0.0131	-
07:00-08:00	0.0168	0.0131	0.0163	0.0123	0.0126	0.0135	0.0128	-
08:00-09:00	0.0174	0.0155	0.0177	0.0152	0.0155	0.0160	0.0148	-
09:00-10:00	0.0165	0.0138	0.0149	0.0165	0.0180	0.0188	0.0198	-
10:00-11:00	0.0133	0.0146	0.0172	0.0174	0.0215	0.0167	0.0202	-
11:00-12:00	0.0156	0.0178	0.0202	0.0198	0.0170	0.0159	0.0183	-
12:00-13:00	0.0130	0.0189	0.0194	0.0151	0.0193	0.0151	0.0159	-
13:00-14:00	0.0165	0.0164	0.0154	0.0163	0.0201	0.0125	0.0147	-
Max 1 hr [ppm]	0.0209	0.0223	0.0228	0.0239	0.0215	0.0214	0.0215	ไม่เกิน 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0151	0.0151	0.0168	0.0160	0.0159	0.0153	0.0156	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO <sub>x</sub> -B06			Brand : API				-
	Model : 200E			Serial No. : 2286				

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเสนา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน							ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	
14:00-15:00	0.0044	0.0047	0.0042	0.0050	0.0041	0.0042	0.0045	-
15:00-16:00	0.0048	0.0044	0.0039	0.0048	0.0044	0.0040	0.0044	-
16:00-17:00	0.0045	0.0039	0.0036	0.0047	0.0040	0.0037	0.0043	-
17:00-18:00	0.0042	0.0037	0.0033	0.0044	0.0038	0.0035	0.0041	-
18:00-19:00	0.0036	0.0033	0.0035	0.0042	0.0035	0.0033	0.0039	-
19:00-20:00	0.0033	0.0031	0.0031	0.0040	0.0031	0.0031	0.0035	-
20:00-21:00	0.0030	0.0029	0.0028	0.0038	0.0028	0.0029	0.0033	-
21:00-22:00	0.0027	0.0028	0.0026	0.0034	0.0024	0.0025	0.0030	-
22:00-23:00	0.0023	0.0026	0.0023	0.0032	0.0023	0.0023	0.0028	-
23:00-00:00	0.0024	0.0024	0.0027	0.0030	0.0027	0.0024	0.0025	-
00:00-01:00	0.0026	0.0023	0.0023	0.0028	0.0025	0.0022	0.0023	-
01:00-02:00	0.0028	0.0025	0.0025	0.0026	0.0022	0.0026	0.0026	-
02:00-03:00	0.0030	0.0027	0.0027	0.0023	0.0026	0.0028	0.0029	-
03:00-04:00	0.0033	0.0028	0.0031	0.0025	0.0028	0.0030	0.0031	-
04:00-05:00	0.0035	0.0032	0.0035	0.0027	0.0031	0.0032	0.0033	-
05:00-06:00	0.0037	0.0031	0.0038	0.0029	0.0032	0.0034	0.0035	-
06:00-07:00	0.0039	0.0036	0.0043	0.0031	0.0029	0.0036	0.0037	-
07:00-08:00	0.0041	0.0040	0.0045	0.0033	0.0033	0.0039	0.0040	-
08:00-09:00	0.0043	0.0044	0.0047	0.0037	0.0036	0.0043	0.0043	-
09:00-10:00	0.0045	0.0046	0.0044	0.0039	0.0039	0.0045	0.0047	-
10:00-11:00	0.0047	0.0049	0.0042	0.0041	0.0042	0.0042	0.0049	-
11:00-12:00	0.0044	0.0045	0.0040	0.0043	0.0046	0.0038	0.0051	-
12:00-13:00	0.0040	0.0043	0.0043	0.0045	0.0043	0.0043	0.0048	-
13:00-14:00	0.0045	0.0046	0.0046	0.0043	0.0045	0.0041	0.0044	-
Max 1 hr [ppm]	0.0048	0.0049	0.0047	0.0050	0.0046	0.0045	0.0051	ไม่เกิน 0.30 <sup>[1]</sup> [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0037	0.0036	0.0035	0.0036	0.0034	0.0034	0.0037	ไม่เกิน 0.12 <sup>[2]</sup> [ppm]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO <sub>2</sub> -B02							

หมายเหตุ:

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

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ข้าพเจ้าได้ถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมรินทร์ ทานเทศฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



ความเร็วและทิศทางลม



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

Wind Speed Wind Direction	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ				
	Percent of Wind Speed (%)				
	Light Air 1-5 km/hr	Light Breeze 6-11 km/hr	Gentle Breeze 12-19 km/hr	Moderate Breeze 20-28 km/hr	Fresh Breeze 29-38 km/hr
N (349°-11°)	2.976	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	13.691	-	-	-	-
NE (34°-56°)	0.595	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	2.976	-	-	-	-
E (79°-102°)	25.596	1.190	-	-	-
ESE (102°-124°)	1.786	-	-	-	-
SE (124°-146°)	3.571	-	-	-	-
SSE (146°-169°)	20.239	1.786	-	-	-
S (169°-191°)	1.786	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	0.595	-	-	-	-
SW (214°-236°)	1.786	1.190	-	-	-
WSW (236°-259°)	6.548	0.595	-	-	-
W (259°-281°)	3.571	1.190	-	-	-
WNW (281°-304°)	3.571	0.595	-	-	-
NW (304°-326°)	-	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	4.167	-	-	-	-
Total	93.454	6.546	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ							
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
	11-12		12-13		13-14		14-15	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
12:00-13:00	4.8	SE	6.4	SSE	3.2	SW	3.2	E
13:00-14:00	4.8	E	4.8	SSE	3.2	WSW	3.2	ENE
14:00-15:00	1.6	E	4.8	SSE	6.4	WSW	3.2	E
15:00-16:00	4.8	E	3.2	E	6.4	W	3.2	E
16:00-17:00	3.2	E	3.2	E	3.2	E	1.6	ESE
17:00-18:00	4.8	SSE	3.2	E	3.2	E	3.2	E
18:00-19:00	6.4	SSE	3.2	E	1.6	E	3.2	E
19:00-20:00	8.0	E	1.6	E	1.6	E	3.2	E
20:00-21:00	6.4	E	1.6	E	3.2	E	1.6	E
21:00-22:00	3.2	SSE	1.6	E	3.2	E	1.6	E
22:00-23:00	3.2	SSE	1.6	SSE	1.6	E	1.6	E
23:00-00:00	1.6	SSE	3.2	SSW	1.6	W	1.6	E
00:00-01:00	1.6	SSE	1.6	SSE	1.6	W	1.6	E
01:00-02:00	3.2	SSE	1.6	SSE	3.2	WSW	1.6	SE
02:00-03:00	3.2	SSE	1.6	SSE	3.2	WSW	1.6	WSW
03:00-04:00	1.6	SSE	3.2	SSE	1.6	WSW	3.2	WSW
04:00-05:00	1.6	SE	3.2	E	1.6	WSW	1.6	W
05:00-06:00	1.6	SE	3.2	SSE	1.6	E	1.6	W
06:00-07:00	1.6	SE	1.6	SSE	3.2	E	1.6	WSW
07:00-08:00	1.6	SSE	1.6	SSE	3.2	E	3.2	WSW
08:00-09:00	1.6	SSE	1.6	SSE	1.6	E	3.2	WSW
09:00-10:00	3.2	SSE	1.6	E	3.2	E	3.2	WSW
10:00-11:00	3.2	SSE	1.6	E	1.6	E	1.6	NNE
11:00-12:00	6.4	SSE	1.6	E	3.2	E	1.6	N
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	28.7		28.8		29.4		28.0	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	753.65		753.67		753.76		753.57	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมรินทร์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอเบิ่งสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ					
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565					
	15-16		16-17		17-18	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
12:00-13:00	1.6	WNW	3.2	ENE	1.6	S
13:00-14:00	3.2	WNW	3.2	ENE	1.6	NE
14:00-15:00	6.4	W	1.6	ENE	1.6	E
15:00-16:00	6.4	WNW	3.2	E	1.6	W
16:00-17:00	3.2	WNW	1.6	SE	1.6	N
17:00-18:00	1.6	WNW	1.6	ESE	3.2	W
18:00-19:00	1.6	NNE	3.2	ESE	3.2	SW
19:00-20:00	1.6	NNE	3.2	NNW	3.2	SW
20:00-21:00	1.6	NNE	4.8	NNW	6.4	SW
21:00-22:00	1.6	NNE	4.8	NNW	6.4	SW
22:00-23:00	1.6	NNE	4.8	NNW	3.2	SSE
23:00-00:00	1.6	NNE	3.2	NNW	3.2	SSE
00:00-01:00	3.2	WNW	3.2	NNW	1.6	SSE
01:00-02:00	3.2	WNW	3.2	NNW	1.6	SSE
02:00-03:00	3.2	NNE	1.6	N	1.6	SSE
03:00-04:00	1.6	NNE	1.6	N	1.6	SSE
04:00-05:00	1.6	NNE	1.6	NNE	1.6	S
05:00-06:00	1.6	NNE	3.2	NNE	3.2	S
06:00-07:00	1.6	NNE	1.6	NNE	3.2	SSE
07:00-08:00	1.6	NNE	1.6	NNE	3.2	SSE
08:00-09:00	1.6	NNE	3.2	NNE	1.6	SSE
09:00-10:00	1.6	NNE	1.6	NNE	1.6	SSE
10:00-11:00	1.6	N	1.6	NNE	1.6	SSE
11:00-12:00	3.2	NNE	1.6	ENE	1.6	E
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	26.4		26.0		26.2	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	753.44		753.29		753.36	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวธัญญ์พัทธ์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอสาย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอสาย จำกัด (เฟส 1)  
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
	1-5 km/hr	6-11 km/hr	12-19 km/hr	20-28 km/hr	29-38 km/hr
N (349°-11°)	0.595	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	0.595	-	-	-	-
NE (34°-56°)	1.190	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	-	-	-	-	-
E (79°-102°)	17.859	0.595	-	-	-
ESE (102°-124°)	7.738	0.595	-	-	-
SE (124°-146°)	14.289	0.595	-	-	-
SSE (146°-169°)	10.714	1.190	-	-	-
S (169°-191°)	1.190	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	13.095	-	-	-	-
SW (214°-236°)	5.357	0.595	-	-	-
WSW (236°-259°)	8.333	1.190	-	-	-
W (259°-281°)	3.571	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	10.714	-	-	-	-
NW (304°-326°)	-	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	-	-	-	-	-
Total	95.240	4.760	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา							
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
	11-12		12-13		13-14		14-15	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
11:00-12:00	1.6	SSE	3.2	SSW	1.6	SSE	1.6	WSW
12:00-13:00	3.2	SE	3.2	SSW	4.8	SSE	1.6	SE
13:00-14:00	1.6	SSE	1.6	SSW	8.0	SE	3.2	SE
14:00-15:00	4.8	E	4.8	S	8.0	SSE	3.2	SE
15:00-16:00	4.8	E	4.8	SSW	6.4	SSE	1.6	WSW
16:00-17:00	6.4	E	3.2	SSW	4.8	SSE	3.2	SSW
17:00-18:00	4.8	E	3.2	SSW	3.2	SSE	4.8	WSW
18:00-19:00	3.2	SE	3.2	SSW	1.6	SSE	4.8	WSW
19:00-20:00	1.6	SE	3.2	SSW	3.2	SSE	3.2	SW
20:00-21:00	3.2	SE	4.8	SSW	4.8	SSE	1.6	SW
21:00-22:00	1.6	SE	1.6	SSW	4.8	SSE	1.6	SW
22:00-23:00	1.6	SE	3.2	SSW	3.2	SSE	3.2	SE
23:00-00:00	3.2	SE	4.8	E	1.6	WSW	3.2	E
00:00-01:00	4.8	WNW	4.8	E	1.6	W	1.6	E
01:00-02:00	4.8	SE	3.2	E	4.8	E	3.2	E
02:00-03:00	4.8	WNW	3.2	E	3.2	E	4.8	ESE
03:00-04:00	3.2	WNW	3.2	E	3.2	E	1.6	SE
04:00-05:00	3.2	WNW	1.6	E	3.2	E	3.2	SSE
05:00-06:00	3.2	WNW	1.6	SSE	3.2	E	3.2	E
06:00-07:00	3.2	WNW	3.2	SSE	3.2	E	3.2	E
07:00-08:00	1.6	SSW	3.2	SSE	1.6	E	1.6	SE
08:00-09:00	1.6	WNW	3.2	SSE	1.6	W	4.8	WSW
09:00-10:00	3.2	SSW	3.2	SSE	1.6	W	1.6	WSW
10:00-11:00	3.2	SSW	1.6	SSE	3.2	WSW	1.6	W
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	29.4		28.7		28.3		28.9	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	753.81		753.58		753.46		753.65	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์  
22 / 02 / 65

(นางสาวอัมรินทร์ พลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์  
22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22  
B-Pro-2790-1/2021

Report No. 2202/078

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา					
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565					
	15-16		16-17		17-18	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
11:00-12:00	1.6	W	8.0	WSW	3.2	WNW
12:00-13:00	3.2	WSW	6.4	WSW	3.2	WNW
13:00-14:00	4.8	WSW	4.8	SW	4.8	WNW
14:00-15:00	4.8	WSW	3.2	SW	1.6	E
15:00-16:00	3.2	WSW	1.6	ESE	3.2	E
16:00-17:00	1.6	NNE	3.2	ESE	1.6	E
17:00-18:00	1.6	N	1.6	NE	1.6	E
18:00-19:00	1.6	ESE	1.6	E	3.2	ESE
19:00-20:00	3.2	ESE	1.6	E	3.2	SE
20:00-21:00	3.2	SE	3.2	ESE	3.2	SW
21:00-22:00	4.8	SE	3.2	SW	3.2	SSW
22:00-23:00	4.8	SE	3.2	WSW	4.8	SSW
23:00-00:00	3.2	SE	1.6	WSW	3.2	SSW
00:00-01:00	1.6	SSW	3.2	SW	1.6	SSW
01:00-02:00	1.6	WNW	4.8	SW	3.2	S
02:00-03:00	3.2	W	3.2	ESE	1.6	SE
03:00-04:00	3.2	WNW	1.6	SE	1.6	SSW
04:00-05:00	3.2	ESE	3.2	ESE	1.6	SSW
05:00-06:00	3.2	ESE	1.6	ESE	3.2	SE
06:00-07:00	1.6	NE	3.2	SE	1.6	WNW
07:00-08:00	3.2	E	4.8	ESE	4.8	WNW
08:00-09:00	4.8	E	4.8	SE	1.6	WNW
09:00-10:00	6.4	ESE	3.2	WNW	4.8	WNW
10:00-11:00	8.0	SW	3.2	WNW	1.6	E
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	27.3		27.2		26.0	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	753.39		753.35		753.28	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

...22 / 02 / 65...

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

...22 / 02 / 65...





Ref. No. 078/02/22  
B-Pro-2790-1/2021

Report No. 2202/078

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
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
	1-5 km/hr	6-11 km/hr	12-19 km/hr	20-28 km/hr	29-38 km/hr
N (349°-11°)	13.095	0.595	-	-	-
NNE (11°-34°)	-	-	-	-	-
NE (34°-56°)	1.190	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	-	-	-	-	-
E (79°-102°)	11.905	0.595	-	-	-
ESE (102°-124°)	13.692	3.571	-	-	-
SE (124°-146°)	15.478	5.357	-	-	-
SSE (146°-169°)	-	-	-	-	-
S (169°-191°)	0.595	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	-	-	-	-	-
SW (214°-236°)	2.976	0.595	-	-	-
WSW (236°-259°)	11.310	0.595	-	-	-
W (259°-281°)	0.595	0.595	-	-	-
WNW (281°-304°)	5.952	1.190	-	-	-
NW (304°-326°)	2.381	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	7.143	0.595	-	-	-
Total	86.312	13.688	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเสษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22  
B-Pro-2790-1/2021

Report No. 2202/078

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอเย่ จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอเย่ จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน							
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
	11-12		12-13		13-14		14-15	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
13:00-14:00	3.2	SE	3.2	WNW	6.4	ESE	4.8	SE
14:00-15:00	3.2	SE	3.2	WNW	4.8	SE	3.2	SE
15:00-16:00	6.4	SE	1.6	WNW	8.0	SE	3.2	E
16:00-17:00	8.0	ESE	1.6	WNW	3.2	SE	1.6	E
17:00-18:00	9.7	SE	3.2	NW	1.6	SE	1.6	E
18:00-19:00	4.8	SW	3.2	N	3.2	SE	3.2	E
19:00-20:00	3.2	ESE	1.6	N	6.4	ESE	4.8	SE
20:00-21:00	1.6	E	1.6	N	8.0	SE	3.2	SE
21:00-22:00	1.6	ESE	3.2	N	6.4	SE	3.2	SE
22:00-23:00	3.2	ESE	3.2	N	3.2	SE	3.2	ESE
23:00-00:00	3.2	ESE	6.4	ESE	3.2	ESE	3.2	ESE
00:00-01:00	1.6	ESE	4.8	ESE	3.2	WSW	1.6	E
01:00-02:00	1.6	ESE	3.2	NE	1.6	WSW	1.6	E
02:00-03:00	3.2	ESE	3.2	E	1.6	WSW	3.2	E
03:00-04:00	3.2	ESE	1.6	E	1.6	WSW	3.2	E
04:00-05:00	4.8	ESE	1.6	ESE	3.2	S	4.8	ESE
05:00-06:00	3.2	WNW	1.6	SW	3.2	WSW	6.4	ESE
06:00-07:00	4.8	SE	3.2	WSW	4.8	WSW	3.2	E
07:00-08:00	6.4	SE	3.2	SE	6.4	WSW	3.2	E
08:00-09:00	3.2	WNW	6.4	SE	3.2	WSW	4.8	E
09:00-10:00	3.2	SE	4.8	SE	3.2	WSW	6.4	E
10:00-11:00	4.8	WNW	3.2	SE	4.8	E	3.2	SE
11:00-12:00	3.2	WNW	3.2	SE	3.2	E	3.2	ESE
12:00-13:00	3.2	WNW	3.2	ESE	3.2	E	8.0	SW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	28.0		29.3		29.7		28.3	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	753.52		753.55		753.67		753.60	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)  
ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์  
22 / 02 / 65

(นางสาวอัมมพันธ์ ทานเสฐธา)  
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์  
22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22  
B-Pro-2790-1/2021

Report No. 2202/078

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน					
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565					
	15-16		16-17		17-18	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
13:00-14:00	3.2	ESE	6.4	WNW	3.2	NNW
14:00-15:00	3.2	E	4.8	NW	3.2	N
15:00-16:00	3.2	ESE	3.2	N	4.8	N
16:00-17:00	6.4	ESE	1.6	N	4.8	SE
17:00-18:00	4.8	ESE	1.6	N	3.2	SE
18:00-19:00	3.2	ESE	3.2	NNW	3.2	SE
19:00-20:00	3.2	ESE	3.2	NNW	6.4	SE
20:00-21:00	1.6	NE	1.6	NNW	6.4	W
21:00-22:00	1.6	E	1.6	N	3.2	W
22:00-23:00	1.6	E	3.2	N	1.6	SE
23:00-00:00	3.2	ESE	3.2	N	1.6	WSW
00:00-01:00	3.2	SW	4.8	N	1.6	WSW
01:00-02:00	3.2	WSW	3.2	NNW	3.2	WSW
02:00-03:00	1.6	WSW	1.6	NNW	3.2	WSW
03:00-04:00	1.6	SW	1.6	NNW	3.2	WSW
04:00-05:00	3.2	SW	1.6	NNW	1.6	WSW
05:00-06:00	3.2	WSW	3.2	NNW	1.6	WSW
06:00-07:00	6.4	NNW	3.2	NNW	3.2	SE
07:00-08:00	4.8	NNW	4.8	NNW	3.2	SE
08:00-09:00	3.2	N	3.2	N	4.8	SE
09:00-10:00	3.2	NW	3.2	N	6.4	SE
10:00-11:00	3.2	NW	3.2	N	3.2	N
11:00-12:00	4.8	WNW	4.8	N	3.2	N
12:00-13:00	6.4	WNW	6.4	N	3.2	N
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	27.3		26.7		26.3	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	753.40		753.44		753.37	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าคร้ม มีฝนตก		ฟ้าคร้ม มีฝนตก		ฟ้าคร้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์  
22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์  
22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22  
B-Pro-2790-1/2021

Report No. 2202/078

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอบีโอบี จำกัด (เฟส 1)  
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
	1-5 km/hr	6-11 km/hr	12-19 km/hr	20-28 km/hr	29-38 km/hr
N (349°-11°)	7.738	-	-	-	-
NNE (11°-34°)	-	-	-	-	-
NE (34°-56°)	2.976	-	-	-	-
ENE (56°-79°)	0.595	-	-	-	-
E (79°-102°)	7.143	-	-	-	-
ESE (102°-124°)	15.479	1.190	-	-	-
SE (124°-146°)	12.500	1.190	-	-	-
SSE (146°-169°)	3.571	0.595	-	-	-
S (169°-191°)	3.571	-	-	-	-
SSW (191°-214°)	14.286	0.595	-	-	-
SW (214°-236°)	4.762	-	-	-	-
WSW (236°-259°)	3.571	-	-	-	-
W (259°-281°)	2.381	-	-	-	-
WNW (281°-304°)	10.119	-	-	-	-
NW (304°-326°)	1.786	-	-	-	-
NNW (326°-349°)	5.357	0.595	-	-	-
Total	95.835	4.165	0.000	0.000	0.000
Calm (<1 km/hr)	0.000				

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)  
ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์  
22 / 02 / 65

(นางสาวอัมรินทร์ หลานเศษฐา)  
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์  
22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22  
B-Pro-2790-1/2021

Report No. 2202/078

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน							
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565							
	11-12		12-13		13-14		14-15	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
14:00-15:00	3.2	W	6.4	SE	4.8	WNW	3.2	SSW
15:00-16:00	3.2	WNW	4.8	ESE	4.8	SW	1.6	SW
16:00-17:00	3.2	SE	6.4	ESE	4.8	ESE	3.2	SSW
17:00-18:00	4.8	N	4.8	ESE	3.2	ESE	4.8	ESE
18:00-19:00	3.2	NE	4.8	ESE	1.6	ESE	6.4	ESE
19:00-20:00	4.8	E	3.2	SE	3.2	SE	4.8	ESE
20:00-21:00	4.8	ESE	3.2	ESE	3.2	SE	3.2	ESE
21:00-22:00	1.6	SE	1.6	SSW	3.2	SE	3.2	SE
22:00-23:00	4.8	SE	3.2	SSW	1.6	WSW	4.8	SE
23:00-00:00	4.8	ESE	4.8	SSW	3.2	SSW	4.8	SE
00:00-01:00	3.2	SSW	4.8	SSW	1.6	WSW	6.4	SE
01:00-02:00	1.6	SSW	3.2	SSW	1.6	WSW	6.4	SSW
02:00-03:00	3.2	SSW	1.6	S	1.6	SW	3.2	WNW
03:00-04:00	3.2	SSW	3.2	S	3.2	SW	1.6	W
04:00-05:00	3.2	SSE	3.2	S	1.6	SW	3.2	WNW
05:00-06:00	1.6	ESE	3.2	S	1.6	SE	3.2	W
06:00-07:00	1.6	ESE	1.6	ESE	1.6	E	3.2	WNW
07:00-08:00	3.2	ESE	1.6	ESE	1.6	E	1.6	WNW
08:00-09:00	3.2	ESE	1.6	ESE	3.2	E	1.6	WNW
09:00-10:00	1.6	ESE	1.6	SE	3.2	ESE	1.6	NW
10:00-11:00	3.2	ESE	3.2	SSE	3.2	SE	1.6	NNW
11:00-12:00	3.2	SSE	1.6	WNW	4.8	SSE	3.2	N
12:00-13:00	3.2	SSW	3.2	SW	3.2	E	3.2	N
13:00-14:00	4.8	ESE	4.8	NW	3.2	E	4.8	WNW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	26.8		28.1		29.2		27.9	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	753.25		753.52		753.63		753.44	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าโปร่ง		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์  
22 / 02 / 65

(นางสาวอัมรินทร์ หลานเพชร)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์  
22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน					
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565					
	15-16		16-17		17-18	
	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD	WS (km/hr)	WD
14:00-15:00	4.8	WNW	3.2	E	3.2	SSW
15:00-16:00	6.4	NNW	4.8	ESE	4.8	SSW
16:00-17:00	4.8	N	6.4	SSE	4.8	SSW
17:00-18:00	3.2	N	4.8	S	3.2	S
18:00-19:00	1.6	N	3.2	SSW	1.6	SE
19:00-20:00	3.2	N	3.2	NNW	1.6	SSW
20:00-21:00	3.2	NE	1.6	N	3.2	SSW
21:00-22:00	4.8	NE	3.2	NW	1.6	SE
22:00-23:00	3.2	NE	3.2	W	3.2	SE
23:00-00:00	3.2	NE	1.6	WNW	1.6	SE
00:00-01:00	1.6	NNW	1.6	WNW	1.6	SE
01:00-02:00	3.2	NNW	3.2	WNW	1.6	SSE
02:00-03:00	1.6	N	3.2	WNW	1.6	SSE
03:00-04:00	1.6	NNW	3.2	WNW	3.2	SSW
04:00-05:00	1.6	NNW	1.6	WNW	1.6	ESE
05:00-06:00	3.2	N	1.6	WNW	1.6	SE
06:00-07:00	1.6	N	1.6	E	1.6	WSW
07:00-08:00	3.2	NNW	3.2	E	3.2	WSW
08:00-09:00	3.2	NNW	3.2	E	3.2	WSW
09:00-10:00	3.2	NNW	1.6	E	3.2	SE
10:00-11:00	1.6	N	1.6	ESE	3.2	SSW
11:00-12:00	1.6	E	3.2	SE	4.8	SSW
12:00-13:00	1.6	N	3.2	SW	3.2	SSW
13:00-14:00	1.6	ENE	1.6	SSW	4.8	SW
อุณหภูมิเฉลี่ย (°C)	26.7		26.9		27.3	
ความดันบรรยากาศเฉลี่ย (mmHg)	753.21		753.30		753.36	
สภาพท้องฟ้า	ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก		ฟ้าครึ้ม มีฝนตก	

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น  
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี) ✓

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย





Ref. No. A262/02/22

Report No. 2202/541

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร โบอิเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 14 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร โบอิเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 14-28 กุมภาพันธ์ 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : อุดลย์ แดงกล่อม (ว-011-ค-8008) วันที่ออกรายงาน : 2 มีนาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Boiler Stack No.1		ค่ามาตรฐาน	
					[1], [2]	[3]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	18:00-18:50		-	-
Height (m.)	-	-	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)	-	-	115		-	-
Moisture (%)	-	-	15.47		-	-
Velocity (m/s)	-	-	18.11		-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	69.343		-	-
Oxygen (%)	-	-	11.5	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	119.05	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	34	50	120	52
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	2.36	-	-	2.45
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	75	111	200	166.5
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	9.78	-	-	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	3.05	-	-	4.32

### หมายเหตุ:

- ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้: ชานอ้อย
  - อัตราการใช้เชื้อเพลิง 40.03 ton/hr
  - อัตราการผลิต 95.00 ton/hr
  - วันที่เก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงฤดูการเปิดหีบ
  - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สิ่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O<sub>2</sub>)
- ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O<sub>2</sub>)
- ค่ามาตรฐาน<sup>(3)</sup> = ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O<sub>2</sub>)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวภัทราดี ทับชุม)

ว-011-จ-8726

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

02 / 03 / 65

(นางสาวปริยาณัฐ ใจองวิเชียร)

ว-011-ค-8008

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

2 / 03 / 65



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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

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

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)  
(US.EPA. Method 3A/7E/6C/PS-2/PS-3)  
วันที่ตรวจวัด : 12 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:00-19:00 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>			SO <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)			ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>			ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
1	11:00	11:30	11.26	10.48	0.78	108.23	114.55	-6.32	28.23	35.84	-7.61
2	11:30	12:00	11.22	10.42	0.80	110.48	115.66	-5.18	27.00	34.67	-7.67
3	12:00	12:30	11.44	10.55	0.89	110.81	116.70	-5.89	27.09	37.24	-10.15
4	12:30	13:00	11.69	10.83	0.86	112.38	119.92	-7.53	27.09	39.37	-12.28
5	14:00	14:30	11.33	10.47	0.86	111.19	116.70	-5.51	26.22	35.57	-9.35
6	14:30	15:00	11.64	10.76	0.88	113.35	118.75	-5.40	27.44	39.12	-11.68
7	15:00	15:30	11.03	10.18	0.85	108.36	112.41	-4.05	25.60	32.61	-7.02
8	15:30	16:00	11.86	11.14	0.72	116.79	121.86	-5.07	27.72	42.57	-14.85
9	17:00	17:30	11.70	10.83	0.88	109.72	116.52	-6.80	26.90	39.43	-12.53
10	17:30	18:00	11.50	10.62	0.88	107.49	113.77	-6.28	23.40	37.40	-14.00
11	18:00	18:30	11.64	10.74	0.91	106.87	114.90	-8.03	24.67	38.90	-14.22
12	18:30	19:00	11.80	10.91	0.89	111.14	117.48	-6.34	25.16	40.99	-15.83
Average			11.51	10.66	0.85	110.57	116.60	-6.03	26.38	37.81	-11.43

Remark : The NO<sub>x</sub> Emission Limit is 166.5 ppm and SO<sub>2</sub> Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor





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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 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 : 12 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:00-19:00 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)		
1	11:00	11:30	11.26	10.48	0.78
2	11:30	12:00	11.22	10.42	0.80
4	12:30	13:00	11.69	10.83	0.86
5	14:00	14:30	11.33	10.47	0.86
6	14:30	15:00	11.64	10.76	0.88
7	15:00	15:30	11.03	10.18	0.85
8	15:30	16:00	11.86	11.14	0.72
9	17:00	17:30	11.70	10.83	0.88
10	17:30	18:00	11.50	10.62	0.88
Average			11.47	10.64	0.83
Confidence Coefficient			-		
Relative Accuracy Test Audit			0.83		
Performance Specification : RATA			≤ 1%O <sub>2</sub> of RM		

Remark : 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.3, RUN No.11 and RUN No.12)

Source : PS-3, Performance Specification 3-Specifications and Test Procedures for O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub>

Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

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

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)  
(US.EPA. Method 3A/7E/PS-2)  
วันที่ตรวจวัด : 12 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:00-19:00 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
1	11:00	11:30	11.26	108.23	114.55	-6.32
2	11:30	12:00	11.22	110.48	115.66	-5.18
3	12:00	12:30	11.44	110.81	116.70	-5.89
5	14:00	14:30	11.33	111.19	116.70	-5.51
6	14:30	15:00	11.64	113.35	118.75	-5.40
7	15:00	15:30	11.03	108.36	112.41	-4.05
8	15:30	16:00	11.86	116.79	121.86	-5.07
10	17:30	18:00	11.50	107.49	113.77	-6.28
12	18:30	19:00	11.80	111.14	117.48	-6.34
Average			11.45	110.87	116.43	-5.56
Confidence Coefficient			-	0.578		
Relative Accuracy Test Audit			-	5.54		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remarks : The NO<sub>x</sub> Emission Limit is 166.5 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

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

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor





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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

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

วิธีการตรวจวัด : Instrumental RM (Mobile CEMs)  
(US.EPA. Method 3A/6C/PS-2)  
วันที่ตรวจวัด : 12 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:00-19:00 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
1	11:00	11:30	11.26	28.23	35.84	-7.61
2	11:30	12:00	11.22	27.00	34.67	-7.67
3	12:00	12:30	11.44	27.09	37.24	-10.15
4	12:30	13:00	11.69	27.09	39.37	-12.28
5	14:00	14:30	11.33	26.22	35.57	-9.35
6	14:30	15:00	11.64	27.44	39.12	-11.68
7	15:00	15:30	11.03	25.60	32.61	-7.02
9	17:00	17:30	11.70	26.90	39.43	-12.53
10	17:30	18:00	11.50	23.40	37.40	-14.00
Average			11.42	26.55	36.81	-10.25
Confidence Coefficient			-	1.928		
Relative Accuracy Test Audit			-	45.88		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remark : The SO<sub>2</sub> Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

: 9 Runs for Calculate RATA ( Reject Runs are RUN No.8, RUN No.11 and RUN No.12)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ 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 : 11, 12 กุมภาพันธ์ 2565

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 <sub>2</sub> , mg/Nm <sup>3</sup> ) (at std. Condition : 25 °C, 760 mmHg, Dry Basis)	Percent of Maximum PM Value (%)
1	11/02/65	10:30 - 11:18	38.23	88	77.19
2	11/02/65	11:30 - 12:18	38.14	114	100.00
3	11/02/65	12:30 - 13:18	35.52	91	79.82
4	11/02/65	13:30 - 14:18	36.45	50	43.86
5	11/02/65	14:30 - 15:18	35.46	95	83.33
6	11/02/65	15:30 - 16:18	36.18	83	72.81
7	11/02/65	16:30 - 17:18	36.16	65	57.02
8	12/02/65	10:00 - 10:48	35.82	68	59.65
9	12/02/65	11:00 - 11:48	36.09	85	74.56
10	12/02/65	12:00 - 12:48	35.53	111	97.37
11	12/02/65	13:00 - 13:48	35.81	99	86.84
12	12/02/65	14:00 - 14:48	35.82	50	43.86
13	12/02/65	15:00 - 15:48	36.25	48	42.11
14	12/02/65	16:00 - 16:48	35.42	90	78.95
15	12/02/65	17:00 - 17:48	34.80	82	71.93
Average =			36.11	81	-

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor





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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย 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 : 11, 12 กุมภาพันธ์ 2565

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	20.0%	Pass
	Level 2 : 25-75% of maximum PM	53.3%	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	$\geq 0.85$	-	-
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.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Deudom)

Technical Supervisor



Ref. No. A278/02/22

Report No. 2202/541

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 14 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 14-28 กุมภาพันธ์ 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : พี่ระพี สุพรรณศรี (ว-011-จ-9348) วันที่ออกรายงาน : 2 มีนาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Boiler Stack No.2		ค่ามาตรฐาน	
					[1], [2]	[3]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	20:00-20:50		-	-
Height (m.)	-	-	45.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	298		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	751.56		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	750.30		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	29.0		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	100		-	-
Moisture (%)	-	-	18.29		-	-
Velocity (m/s)	-	-	16.88		-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	75.926		-	-
Oxygen (%)	-	-	12.2	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	136.51	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	30	48	120	52
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	2.28	-	-	2.45
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	74	118	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)	15	24	60	26.7
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	Calculate	2.96	-	-	4.32

### หมายเหตุ:

- ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้: ขาน้อย
  - อัตราการใช้เชื้อเพลิง 38.59 ton/hr
  - อัตราการผลิต 92.00 ton/hr
  - วันที่เก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงฤดูการเปิดหีบ
  - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O<sub>2</sub>)
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O<sub>2</sub>)
- ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> = ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O<sub>2</sub>)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวกัทรวดี หับชุ่ม)

ว-011-จ-8726

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

02 / 03 / 65

(นางสาวปริญญ์ ทองวิเชียร)

ว-011-ค-8003

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

2 / 03 / 65





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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี 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 : 12 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:00-19:00 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>			SO <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)			ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>			ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
1	11:00	11:30	12.40	11.54	0.86	146.74	128.63	18.11	25.34	23.92	1.42
2	11:30	12:00	12.29	11.37	0.92	137.57	126.78	10.78	24.61	18.35	6.26
3	12:00	12:30	12.40	11.46	0.94	137.68	131.40	6.29	22.91	23.63	-0.72
4	12:30	13:00	12.78	11.93	0.84	144.70	136.11	8.59	31.21	28.59	2.62
5	14:00	14:30	12.17	11.24	0.94	137.93	126.96	10.97	28.74	21.44	7.31
6	14:30	15:00	13.30	12.40	0.90	156.86	145.52	11.34	32.12	34.70	-2.58
7	15:00	15:30	11.91	10.99	0.92	131.44	122.27	9.17	25.06	18.73	6.33
8	15:30	16:00	13.15	12.62	0.53	151.23	144.43	6.80	34.38	36.20	-1.83
9	17:00	17:30	12.86	11.93	0.93	137.82	131.56	6.26	26.06	28.90	-2.84
10	17:30	18:00	12.74	11.76	0.98	138.16	134.02	4.14	24.11	26.98	-2.87
11	18:00	18:30	13.13	12.25	0.87	140.43	135.95	4.48	24.22	32.47	-8.25
12	18:30	19:00	12.72	11.77	0.95	135.16	130.89	4.27	20.23	27.31	-7.09
Average			12.65	11.77	0.88	141.31	132.88	8.43	26.58	26.77	-0.19

Remark : The NO<sub>x</sub> Emission Limit is 166.5 ppm and SO<sub>2</sub> Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย 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 : 12 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:00-19:00 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)		
1	11:00	11:30	12.40	11.54	0.86
2	11:30	12:00	12.29	11.37	0.92
4	12:30	13:00	12.78	11.93	0.84
5	14:00	14:30	12.17	11.24	0.94
6	14:30	15:00	13.30	12.40	0.90
7	15:00	15:30	11.91	10.99	0.92
8	15:30	16:00	13.15	12.62	0.53
9	17:00	17:30	12.86	11.93	0.93
11	18:00	18:30	13.13	12.25	0.87
Average			12.67	11.81	0.86
Confidence Coefficient			-		
Relative Accuracy Test Audit			0.86		
Performance Specification : RATA			≤ 1%O <sub>2</sub> of RM		

Remark : 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.3, RUN No.10 and RUN No.12)

Source : PS-3, Performance Specification 3-Specifications and Test Procedures for O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub>

Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor





**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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
 ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
 ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย 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 : 12 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:00-19:00 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
2	11:30	12:00	12.29	137.57	126.78	10.78
3	12:00	12:30	12.40	137.68	131.40	6.29
4	12:30	13:00	12.78	144.70	136.11	8.59
7	15:00	15:30	11.91	131.44	122.27	9.17
8	15:30	16:00	13.15	151.23	144.43	6.80
9	17:00	17:30	12.86	137.82	131.56	6.26
10	17:30	18:00	12.74	138.16	134.02	4.14
11	18:00	18:30	13.13	140.43	135.95	4.48
12	18:30	19:00	12.72	135.16	130.89	4.27
Average			12.66	139.35	132.60	6.75
Confidence Coefficient			-	1.805		
Relative Accuracy Test Audit			-	6.14		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remarks : The NO<sub>x</sub> Emission Limit is 166.5 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

: 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.1, RUN No.5 and RUN No.6)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย 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/6C/PS-2)  
วันที่ตรวจวัด : 12 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:00-19:00 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
1	11:00	11:30	12.40	25.34	23.92	1.42
2	11:30	12:00	12.29	24.61	18.35	6.26
3	12:00	12:30	12.40	22.91	23.63	-0.72
4	12:30	13:00	12.78	31.21	28.59	2.62
6	14:30	15:00	13.30	32.12	34.70	-2.58
7	15:00	15:30	11.91	25.06	18.73	6.33
8	15:30	16:00	13.15	34.38	36.20	-1.83
10	17:30	18:00	12.74	24.11	26.98	-2.87
12	18:30	19:00	12.72	20.23	27.31	-7.09
Average			12.63	26.66	26.49	0.17
Confidence Coefficient			-	3.403		
Relative Accuracy Test Audit			-	13.40		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remark : The SO<sub>2</sub> Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

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

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor





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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

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

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)  
(US.EPA. Method 5) (RM) / PS-11  
วันที่ตรวจวัด : 11-12 กุมภาพันธ์ 2565

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 <sub>2</sub> , mg/Nm <sup>3</sup> ) (at std. Condition : 25 °C, 760 mmHg, Dry Basis)	Percent of Maximum PM Value (%)
1	11/02/65	11:00 – 11:48	36.70	62	52.99
2	11/02/65	13:00 – 13:48	37.25	55	47.01
3	11/02/65	14:00 – 14:48	35.04	59	50.43
4	11/02/65	15:00 – 15:48	35.43	73	62.39
5	11/02/65	16:00 – 16:48	37.08	50	42.74
6	12/02/65	10:00 – 10:48	35.60	47	40.17
7	12/02/65	11:00 – 11:48	35.65	96	82.05
8	12/02/65	12:00 – 12:48	36.32	113	96.58
9	12/02/65	13:00 – 13:48	37.35	86	73.50
10	12/02/65	14:00 – 14:48	36.72	102	87.18
11	12/02/65	15:00 – 15:48	36.75	74	63.25
12	12/02/65	16:00 – 16:48	36.32	107	91.45
13	12/02/65	17:00 – 17:48	36.75	117	100.00
14	12/02/65	18:00 – 18:48	36.58	98	83.76
15	12/02/65	19:00 – 19:48	34.54	115	98.29
Average =			36.27	84	-

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

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

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)  
(US.EPA. Method 5) (RM) / PS-11  
วันที่ตรวจวัด : 11-12 กุมภาพันธ์ 2565

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	53.3%	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	$\geq 0.85$	-	-
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.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Deudom)

Technical Supervisor





Ref. No. A294/02/22

Report No. 2202/541

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 17 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 17-28 กุมภาพันธ์ 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : อุดลย์ แดงกล่อม (ว-011-ค-8008) วันที่ออกรายงาน : 2 มีนาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Boiler Stack No.3		ค่ามาตรฐาน	
					[1], [2]	[3]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	20:30-21:20		-	-
Height (m.)	-	-	45.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	298		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	751.56		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	750.57		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	31.0		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	109		-	-
Moisture (%)	-	-	15.66		-	-
Velocity (m/s)	-	-	16.98		-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	76.998		-	-
Oxygen (%)	-	-	12.0	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	131.20	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	31	48	120	52
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	2.39	-	-	2.45
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	80	125	200	166.5
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	11.6	-	-	13.47
Sulfur Dioxide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	16	25	60	26.7
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	Calculate	3.23	-	-	4.32

### หมายเหตุ:

- ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้: ชานอ้อย
  - อัตราการใช้เชื้อเพลิง 41.93 ton/hr
  - อัตราการผลิต 102.13 ton/hr
  - วันที่เก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงฤดูการเปิดหีบ
  - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O<sub>2</sub>)
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O<sub>2</sub>)
- ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> = ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O<sub>2</sub>)

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวกัทรวดี หับขุ่ม)

ว-011-จ-8726

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

02 / 03 / 65

(นางสาวปริญญ์ ทองวิเชียร)

ว-011-ค-8008

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

2 / 03 / 65



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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี 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/6C/PS-2/PS-3)  
วันที่ตรวจวัด : 15 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:30-19:30 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>			SO <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)			ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>			ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
1	11:30	12:00	11.41	13.56	-2.15	144.60	150.19	-5.60	38.80	45.67	-6.86
2	12:00	12:30	11.50	13.79	-2.29	146.90	150.95	-4.05	39.06	45.59	-6.54
3	12:30	13:00	11.73	13.50	-1.77	145.09	155.09	-10.00	38.14	46.09	-7.95
4	13:00	13:30	11.55	13.65	-2.10	144.40	153.73	-9.33	38.78	46.12	-7.34
5	14:30	15:00	11.79	13.49	-1.70	154.73	157.83	-3.10	40.61	45.25	-4.64
6	15:00	15:30	11.74	13.65	-1.91	151.32	156.27	-4.95	40.45	47.60	-7.15
7	15:30	16:00	11.60	13.59	-1.99	148.93	152.63	-3.69	39.43	45.53	-6.10
8	16:00	16:30	11.56	13.56	-2.00	147.23	151.50	-4.27	38.36	43.81	-5.44
9	17:30	18:00	11.80	13.42	-1.63	152.97	156.32	-3.35	40.44	49.46	-9.02
10	18:00	18:30	11.85	13.54	-1.69	154.20	157.23	-3.03	40.38	48.59	-8.21
11	18:30	19:00	11.79	13.22	-1.43	152.11	156.93	-4.81	39.97	48.16	-8.19
12	19:00	19:30	11.93	13.49	-1.55	154.80	159.17	-4.38	40.12	47.04	-6.91
Average			11.69	13.54	-1.85	149.77	154.82	-5.05	39.55	46.58	-7.03

Remark : The NO<sub>x</sub> Emission Limit is 166.5 ppm and SO<sub>2</sub> Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor





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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ 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/PS-3)  
วันที่ตรวจวัด : 15 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:30-19:30 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)		
3	12:30	13:00	11.73	13.50	-1.77
5	14:30	15:00	11.79	13.49	-1.70
6	15:00	15:30	11.74	13.65	-1.91
7	15:30	16:00	11.60	13.59	-1.99
8	16:00	16:30	11.56	13.56	-2.00
9	17:30	18:00	11.80	13.42	-1.63
10	18:00	18:30	11.85	13.54	-1.69
11	18:30	19:00	11.79	13.22	-1.43
12	19:00	19:30	11.93	13.49	-1.55
Average			11.75	13.49	-1.74
Confidence Coefficient			-		
Relative Accuracy Test Audit			1.74		
Performance Specification : RATA			≤ 1%O <sub>2</sub> of RM		

Remark : 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.1, RUN No.2 and RUN No.4)

Source : PS-3, Performance Specification 3-Specifications and Test Procedures for O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub>  
Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย 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 : 15 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:30-19:30 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
2	12:00	12:30	11.50	146.90	150.95	-4.05
5	14:30	15:00	11.79	154.73	157.83	-3.10
6	15:00	15:30	11.74	151.32	156.27	-4.95
7	15:30	16:00	11.60	148.93	152.63	-3.69
8	16:00	16:30	11.56	147.23	151.50	-4.27
9	17:30	18:00	11.80	152.97	156.32	-3.35
10	18:00	18:30	11.85	154.20	157.23	-3.03
11	18:30	19:00	11.79	152.11	156.93	-4.81
12	19:00	19:30	11.93	154.80	159.17	-4.38
Average			11.73	151.47	155.43	-3.96
Confidence Coefficient			-	0.546		
Relative Accuracy Test Audit			-	2.97		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remarks : The NO<sub>x</sub> Emission Limit is 166.5 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 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 SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor





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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนออี้ จำกัด (เฟส 1)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนออี้ 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 : 15 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:30-19:30 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
1	11:30	12:00	11.41	38.80	45.67	-6.86
2	12:00	12:30	11.50	39.06	45.59	-6.54
3	12:30	13:00	11.73	38.14	46.09	-7.95
4	13:00	13:30	11.55	38.78	46.12	-7.34
5	14:30	15:00	11.79	40.61	45.25	-4.64
6	15:00	15:30	11.74	40.45	47.60	-7.15
7	15:30	16:00	11.60	39.43	45.53	-6.10
8	16:00	16:30	11.56	38.36	43.81	-5.44
12	19:00	19:30	11.93	40.12	47.04	-6.91
Average			11.64	39.31	45.86	-6.55
Confidence Coefficient			-	0.780		
Relative Accuracy Test Audit			-	18.64		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remark : The SO<sub>2</sub> Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

: 9 Runs for Calculate RATA ( Reject Runs are RUN No.9, RUN No.10 and RUN No.11)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

Technical Supervisor



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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

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

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)  
(US.EPA. Method 5) (RM) / PS-11  
วันที่ตรวจวัด : 15-16 กุมภาพันธ์ 2565

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 <sub>2</sub> , mg/Nm <sup>3</sup> ) (at std. Condition : 25 °C, 760 mmHg, Dry Basis)	Percent of Maximum PM Value (%)
1	15/02/65	09:30 – 10:18	34.74	84	90.32
2	15/02/65	10:30 – 11:18	34.63	67	72.04
3	15/02/65	11:30 – 12:18	35.68	44	47.31
4	15/02/65	12:30 – 13:18	36.44	50	53.76
5	15/02/65	13:30 – 14:18	35.64	46	49.46
6	15/02/65	14:30 – 15:18	34.77	42	45.16
7	15/02/65	15:30 – 16:18	35.58	55	59.14
8	15/02/65	16:30 – 17:18	36.24	51	54.84
9	15/02/65	17:30 – 18:18	36.43	58	62.37
10	15/02/65	18:30 – 19:18	36.14	49	52.69
11	15/02/65	19:30 – 20:18	35.54	70	75.27
12	16/02/65	11:00 – 11:48	35.14	73	78.49
13	16/02/65	12:00 – 12:48	35.97	75	80.65
14	16/02/65	13:00 – 13:48	35.81	93	100.00
15	16/02/65	14:00 – 14:48	35.11	80	86.02
Average =			35.59	62	-

Site Operator

Technical Supervisor





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

Ref. No. 055/02/22

B-Pro-2790-1/2021

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

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)  
(US.EPA. Mehtod 5) (RM) / PS-11  
วันที่ตรวจวัด : 15-16 กุมภาพันธ์ 2565

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	20.0%	Pass
	Level 2 : 25-75% of maximum PM	60.0%	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	$\geq 0.85$	-	-
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

Site Operator

Technical Supervisor



Ref. No. A310/02/22

Report No. 2202/542

B-Pro-2791-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 2) วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 15 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 2) วันที่วิเคราะห์ : 15-28 กุมภาพันธ์ 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : บรรจง แสงศรีจันทร์ (ว-011-จ-8028) วันที่ออกรายงาน : 2 มีนาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Boiler Stack No.4		ค่ามาตรฐาน	
					[1], [2]	[3]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	16:20-17:10		-	-
Height (m.)	-	-	45.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	298		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	751.56		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	751.04		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	30.0		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	106		-	-
Moisture (%)	-	-	18.55		-	-
Velocity (m/s)	-	-	13.31		-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	58.773		-	-
Oxygen (%)	-	-	8.0	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	60.27	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	37	40	120	52
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	2.17	-	-	2.45
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	111	120	200	166.5
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	12.3	-	-	13.47
Sulfur Dioxide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	21	23	60	26.7
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	Calculate	3.23	-	-	4.32

### หมายเหตุ:

- ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้: ชานอ้อย
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง 50.93 ton/hr
- อัตราการผลิต 126.88 ton/hr
- วันที่เก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงฤดูการเปิดหีบ
- Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O<sub>2</sub>)

ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ.2553 (ที่ 7% O<sub>2</sub>)

ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> = ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O<sub>2</sub>)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

ว-011-จ-8726

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

02 / 03 / 65

ว-011-ค-8003

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

01 / 03 / 65





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

Ref. No. 056/02/22

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอเย่ จำกัด (เฟส 2)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอเย่ 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 : 14 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:30-19:30 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>			SO <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)			ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>			ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
1	11:30	12:00	8.62	7.83	0.80	164.99	191.46	-26.47	29.84	37.54	-7.70
2	12:00	12:30	7.95	7.31	0.64	160.36	177.22	-16.86	28.14	34.54	-6.39
3	12:30	13:00	7.91	6.99	0.92	161.71	177.78	-16.07	29.14	36.28	-7.13
4	13:00	13:30	8.31	7.43	0.88	163.88	183.72	-19.84	29.36	36.26	-6.90
5	14:30	15:00	8.38	7.43	0.95	162.33	180.39	-18.06	29.50	36.77	-7.27
6	15:00	15:30	8.11	7.27	0.84	163.57	180.17	-16.60	28.78	35.60	-6.82
7	15:30	16:00	8.16	7.25	0.91	162.63	182.64	-20.01	30.34	37.23	-6.89
8	16:00	16:30	8.51	7.63	0.88	164.23	189.37	-25.14	29.68	37.28	-7.60
9	17:30	18:00	8.10	7.17	0.93	162.82	185.68	-22.86	28.51	35.08	-6.57
10	18:00	18:30	8.29	7.39	0.90	163.72	183.30	-19.58	29.08	36.84	-7.76
11	18:30	19:00	8.21	7.26	0.95	162.99	183.94	-20.95	29.79	37.30	-7.51
12	19:00	19:30	8.30	7.39	0.91	162.01	182.00	-19.99	29.43	36.78	-7.35
Average			8.24	7.36	0.88	162.94	183.14	-20.20	29.30	36.46	-7.16

Remark : The NO<sub>x</sub> Emission Limit is 166.5 ppm and SO<sub>2</sub> Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor





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

Ref. No. 056/02/22

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 2)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเพนียด อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ 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/PS-3)

วันที่ตรวจวัด : 14 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:30-19:30 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
	% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)				
1	11:30	12:00	8.62	7.83	0.80
2	12:00	12:30	7.95	7.31	0.64
3	12:30	13:00	7.91	6.99	0.92
4	13:00	13:30	8.31	7.43	0.88
6	15:00	15:30	8.11	7.27	0.84
7	15:30	16:00	8.16	7.25	0.91
8	16:00	16:30	8.51	7.63	0.88
10	18:00	18:30	8.29	7.39	0.90
12	19:00	19:30	8.30	7.39	0.91
Average			8.24	7.39	0.85
Confidence Coefficient			-		
Relative Accuracy Test Audit			0.85		
Performance Specification : RATA			≤ 1 %O <sub>2</sub> of RM		

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

Source : PS-3, Performance Specification 3-Specifications and Test Procedures for O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub>

Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



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

Ref. No. 056/02/22

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 2)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย 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/PS-2)  
วันที่ตรวจวัด : 14 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:30-19:30 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
2	12:00	12:30	7.95	160.36	177.22	-16.86
3	12:30	13:00	7.91	161.71	177.78	-16.07
4	13:00	13:30	8.31	163.88	183.72	-19.84
5	14:30	15:00	8.38	162.33	180.39	-18.06
6	15:00	15:30	8.11	163.57	180.17	-16.60
7	15:30	16:00	8.16	162.63	182.64	-20.01
10	18:00	18:30	8.29	163.72	183.30	-19.58
11	18:30	19:00	8.21	162.99	183.94	-20.95
12	19:00	19:30	8.30	162.01	182.00	-19.99
Average			8.18	162.58	181.24	-18.66
Confidence Coefficient			-	1.377		
Relative Accuracy Test Audit			-	12.33		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remarks : The NO<sub>x</sub> Emission Limit is 166.5 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 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 SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



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

Ref. No. 056/02/22

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 2)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ 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/6C/PS-2)  
วันที่ตรวจวัด : 14 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:30-19:30 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
2	12:00	12:30	7.95	28.14	34.54	-6.39
3	12:30	13:00	7.91	29.14	36.28	-7.13
4	13:00	13:30	8.31	29.36	36.26	-6.90
5	14:30	15:00	8.38	29.50	36.77	-7.27
6	15:00	15:30	8.11	28.78	35.60	-6.82
7	15:30	16:00	8.16	30.34	37.23	-6.89
9	17:30	18:00	8.10	28.51	35.08	-6.57
11	18:30	19:00	8.21	29.79	37.30	-7.51
12	19:00	19:30	8.30	29.43	36.78	-7.35
Average			8.16	29.22	36.20	-6.98
Confidence Coefficient			-	0.282		
Relative Accuracy Test Audit			-	24.86		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remark : The SO<sub>2</sub> Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 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 SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor





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

Ref. No. 056/02/22

B-Pro-2791-1/2021

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

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)  
(US.EPA. Method 5) (RM) / PS-11  
วันที่ตรวจวัด : 13, 14 กุมภาพันธ์ 2565

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 <sub>2</sub> , mg/Nm <sup>3</sup> ) (at std. Condition : 25 °C, 760 mmHg, Dry Basis)	Percent of Maximum PM Value (%)
1	13/02/65	10:20 - 11:08	37.86	45	59.21
2	13/02/65	12:20 - 13:08	37.84	60	78.95
3	13/02/65	13:20 - 14:08	37.93	51	67.11
4	13/02/65	14:20 - 15:08	38.82	41	53.95
5	13/02/65	15:20 - 16:08	37.56	26	34.21
6	13/02/65	17:20 - 18:08	36.79	58	76.32
7	13/02/65	18:20 - 19:08	38.02	39	51.32
8	13/02/65	19:20 - 20:08	38.54	76	100.00
9	14/02/65	10:00 - 10:48	36.45	43	56.58
10	14/02/65	11:00 - 11:48	38.32	35	46.05
11	14/02/65	12:00 - 12:48	37.70	29	38.16
12	14/02/65	13:00 - 13:48	37.32	28	36.84
13	14/02/65	14:00 - 14:48	37.96	25	32.89
14	14/02/65	15:00 - 15:48	37.77	23	30.26
15	14/02/65	16:00 - 16:48	38.57	39	51.32
Average =			37.83	41	-

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



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@spacon.com., www.spacon.com

Ref. No. 056/02/22

B-Pro-2791-1/2021

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

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)  
(US.EPA. Method 5) (RM) / PS-11  
วันที่ตรวจวัด : 13, 14 กุมภาพันธ์ 2565

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	40.0%	Pass
	Level 2 : 25-75% of maximum PM	80.0%	Pass
	Level 3 : 50-100% of maximum PM	60.0%	Pass
Best-fit Correlation	Linear or Logarithmic, Polynomial, Exponential or Power	-	-
Equation	$Y = AX + B$	-	-
Correlation Coefficient	$\geq 0.85$	-	-
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

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor





Ref. No. A326/02/22

Report No. 2202/542

B-Pro-2791-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่อง

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร โบอิ้งเนอเมอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่เก็บตัวอย่าง : 13 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 15 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก่าแพงเพชร โบอิ้งเนอเมอีย จำกัด (เฟส 2) วันที่วิเคราะห์ : 15-28 กุมภาพันธ์ 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : อุดลย์ แดงกล่อม (ว-011-ค-8008) วันที่ออกรายงาน : 2 มีนาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	Boiler Stack No.5		ค่ามาตรฐาน	
					[1], [2]	[3]
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	-	-	15:00-15:50		-	-
Height (m.)	-	-	45.0		-	-
Diameter (cm.)	-	-	298		-	-
Barometric Pressure (mmHg)	-	-	751.56		-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	-	-	750.87		-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	-	-	33.7		-	-
Stack Temperature (°C)	-	-	110		-	-
Moisture (%)	-	-	15.84		-	-
Velocity (m/s)	-	-	12.06		-	-
Flow Rate (Qsd) (m³/s)	-	-	54.421		-	-
Oxygen (%)	-	-	6.4	7.0	-	-
Excess Air (%)	-	-	42.77	50.0	-	-
Total Suspended Particulate (mg/m³)	Isokinetic	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 5)	44	42	120	52
Emission Rate of Total Suspended Particulate (g/s)	-	Calculate	2.39	-	-	2.45
Oxides of Nitrogen (ppm)	Vacuum Flask	Colorimetric Method (U.S. EPA Method 7)	104	100	200	166.5
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	-	Calculate	10.7	-	-	13.47
Sulfur Dioxide (ppm)	Midget Impinger	Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	23	22	60	26.7
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	Calculate	3.27	-	-	4.32

#### หมายเหตุ:

- ชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้: ชานอ้อย
  - อัตราการใช้เชื้อเพลิง 51.69 ton/hr
  - อัตราการผลิต 124.88 ton/hr
  - วันที่เก็บตัวอย่างอยู่ในช่วงฤดูการเปิดหีบ
  - Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
- ค่ามาตรฐาน<sup>[1]</sup> = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต สิ่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 (ที่ 7% O<sub>2</sub>)
- ค่ามาตรฐาน<sup>[2]</sup> = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O<sub>2</sub>)
- ค่ามาตรฐาน<sup>[3]</sup> = ค่าควบคุมตามเงื่อนไขรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) (ช่วงฤดูการเปิดหีบ) (ที่ 7% O<sub>2</sub>)

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวทราวด ทบชุม)

ว-011-จ-8726

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

02 / 03 / 65

(นางสาวปริญญ์ ทองวิเชียร)

ว-011-ค-8003

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

02 / 03 / 65





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

Ref. No. 056/02/22

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 2)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ 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/7E/6C/PS-2/PS-3)  
วันที่ตรวจวัด : 14 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:30-19:30 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>			SO <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)			ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>			ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
1	11:30	12:00	6.48	5.68	0.81	102.09	92.44	9.65	21.75	17.82	3.93
2	12:00	12:30	6.64	5.92	0.72	101.17	89.26	11.91	21.90	19.29	2.61
3	12:30	13:00	6.56	5.80	0.75	100.23	89.92	10.30	21.27	18.23	3.04
4	13:00	13:30	6.35	5.55	0.80	95.25	87.35	7.90	21.25	18.08	3.17
5	14:30	15:00	6.60	5.94	0.67	99.83	91.69	8.15	22.84	18.88	3.96
6	15:00	15:30	6.83	6.13	0.70	99.34	90.89	8.46	22.71	18.20	4.51
7	15:30	16:00	6.77	5.86	0.91	99.23	91.53	7.70	23.43	19.56	3.86
8	16:00	16:30	6.57	5.63	0.94	97.13	88.87	8.26	20.48	17.83	2.65
9	17:30	18:00	6.50	5.69	0.81	97.41	88.55	8.85	21.58	18.08	3.49
10	18:00	18:30	6.67	5.89	0.78	96.94	87.62	9.32	22.49	19.56	2.93
11	18:30	19:00	6.50	5.61	0.89	95.04	89.09	5.95	22.21	18.62	3.59
12	19:00	19:30	6.89	6.13	0.76	98.51	91.04	7.47	23.02	19.51	3.52
Average			6.61	5.82	0.79	98.51	89.85	8.66	22.08	18.64	3.44

Remark : The NO<sub>x</sub> Emission Limit is 166.5 ppm and SO<sub>2</sub> Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Deudom)

Technical Supervisor



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

Ref. No. 056/02/22

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 2)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี 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/PS-3)  
วันที่ตรวจวัด : 14 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:30-19:30 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)		
1	11:30	12:00	6.48	5.68	0.81
2	12:00	12:30	6.64	5.92	0.72
3	12:30	13:00	6.56	5.80	0.75
4	13:00	13:30	6.35	5.55	0.80
5	14:30	15:00	6.60	5.94	0.67
6	15:00	15:30	6.83	6.13	0.70
9	17:30	18:00	6.50	5.69	0.81
10	18:00	18:30	6.67	5.89	0.78
12	19:00	19:30	6.89	6.13	0.76
Average			6.61	5.86	0.75
Confidence Coefficient			-		
Relative Accuracy Test Audit			0.75		
Performance Specification : RATA			≤ 1% O <sub>2</sub> of RM		

Remark : 9 Runs for Calculate RATA (Reject Runs are RUN No.7, RUN No.8 and RUN No.11)

Source : PS-3, Performance Specification 3-Specifications and Test Procedures for O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub>  
Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



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

Ref. No. 056/02/22

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 2)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ 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/7E/PS-2)  
วันที่ตรวจวัด : 14 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:30-19:30 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
4	13:00	13:30	6.35	95.25	87.35	7.90
5	14:30	15:00	6.60	99.83	91.69	8.15
6	15:00	15:30	6.83	99.34	90.89	8.46
7	15:30	16:00	6.77	99.23	91.53	7.70
8	16:00	16:30	6.57	97.13	88.87	8.26
9	17:30	18:00	6.50	97.41	88.55	8.85
10	18:00	18:30	6.67	96.94	87.62	9.32
11	18:30	19:00	6.50	95.04	89.09	5.95
12	19:00	19:30	6.89	98.51	91.04	7.47
Average			6.63	97.63	89.62	8.01
Confidence Coefficient			-	0.736		
Relative Accuracy Test Audit			-	8.95		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remarks : The NO<sub>x</sub> Emission Limit is 166.5 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 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.3)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring System

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor





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@spscor.com, www.spscor.com

Ref. No. 056/02/22

B-Pro-2791-1/2021

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย จำกัด (เฟส 2)  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเลนเนอีย 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 : 14 กุมภาพันธ์ 2565 (เวลา 11:30-19:30 น.)

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

Run No.	Time		O <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>		
	Start	End	Instrumental RM	Instrumental RM	CEMs	Diff (di)
			% O <sub>2</sub> (Actual, Dry Basis)	ppmvd@ 7% O <sub>2</sub>		
2	12:00	12:30	6.64	21.90	19.29	2.61
3	12:30	13:00	6.56	21.27	18.23	3.04
4	13:00	13:30	6.35	21.25	18.08	3.17
7	15:30	16:00	6.77	23.43	19.56	3.86
8	16:00	16:30	6.57	20.48	17.83	2.65
9	17:30	18:00	6.50	21.58	18.08	3.49
10	18:00	18:30	6.67	22.49	19.56	2.93
11	18:30	19:00	6.50	22.21	18.62	3.59
12	19:00	19:30	6.89	23.02	19.51	3.52
Average			6.61	21.96	18.75	3.21
Confidence Coefficient			-	0.336		
Relative Accuracy Test Audit			-	16.14		
Performance Specification : RATA			-	≤ 20% of RM		

Remark : The SO<sub>2</sub> Emission Limit is 26.7 ppm (at 7%O<sub>2</sub>, 25°C, 760 mmHg, Dry Basis) Following EIA Emission Standard.

: 9 Runs for Calculate RATA ( Reject Runs are RUN No.1, RUN No.5 and RUN No.6)

Source : PS-2, Performance Specification 2-Specifications and Test Procedures for SO<sub>2</sub> and NO<sub>x</sub> Continuous Emission Monitoring Systems in Stationary Sources.

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



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

Ref. No. 056/02/22

B-Pro-2791-1/2021

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

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)  
(US.EPA. Method 5) (RM) / PS-11  
วันที่ตรวจวัด : 13, 14 กุมภาพันธ์ 2565

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 <sub>2</sub> , mg/Nm <sup>3</sup> ) (at std. Condition : 25 °C, 760 mmHg, Dry Basis)	Percent of Maximum PM Value (%)
1	13/02/65	10:00 - 10:48	37.91	93	100.00
2	13/02/65	11:00 - 11:48	36.95	72	77.42
3	13/02/65	12:00 - 12:48	38.07	82	88.17
4	13/02/65	13:00 - 13:48	36.72	77	82.80
5	13/02/65	14:00 - 14:48	37.28	74	79.57
6	13/02/65	16:00 - 16:48	37.83	88	94.62
7	13/02/65	17:00 - 17:48	36.77	69	74.19
8	13/02/65	18:00 - 18:48	37.67	67	72.04
9	14/02/65	10:00 - 10:48	38.61	62	66.67
10	14/02/65	11:00 - 11:48	37.75	60	64.52
11	14/02/65	12:00 - 12:48	37.65	46	49.46
12	14/02/65	13:00 - 13:48	37.28	30	32.26
13	14/02/65	14:00 - 14:48	38.07	34	36.56
14	14/02/65	15:00 - 15:48	36.88	40	43.01
15	14/02/65	16:00 - 16:48	39.05	36	38.71
Average =			37.63	62	-

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



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

Ref. No. 056/02/22

B-Pro-2791-1/2021

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

วิธีการตรวจวัด : Total Suspended Particulate Matter (PM)  
(US.EPA. Method 5) (RM) / PS-11  
วันที่ตรวจวัด : 13, 14 กุมภาพันธ์ 2565

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	33.3%	Pass
	Level 2 : 25-75% of maximum PM	60.0%	Pass
	Level 3 : 50-100% of maximum PM	66.7%	Pass
Best-fit Correlation	Linear or Logarithmic, Polynomial, Exponential or Power	-	-
Equation	$Y = AX + B$	-	-
Correlation Coefficient	$\geq 0.85$	-	-
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

(Phakhinai Khongkomnerd)

Site Operator

(Peera Detudom)

Technical Supervisor



ระดับเสียงในบรรยากาศ



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอเมอ จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอเมอ จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ								ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565								
	11-12		12-13		13-14		14-15		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	
12:00-13:00	58.4	52.4	57.9	51.8	58.6	51.6	58.8	51.7	-
13:00-14:00	58.6	51.5	58.4	51.1	58.5	51.5	59.2	52.2	-
14:00-15:00	57.2	50.4	58.1	51.0	58.9	51.9	58.6	51.6	-
15:00-16:00	58.8	52.9	58.9	52.1	59.0	51.8	57.2	50.0	-
16:00-17:00	59.0	52.7	58.6	51.6	59.0	53.0	58.6	51.6	-
17:00-18:00	58.7	52.1	58.1	51.3	59.1	52.4	58.4	51.4	-
18:00-19:00	59.0	52.2	59.1	52.0	58.9	52.2	58.8	52.1	-
19:00-20:00	58.8	52.3	58.6	51.7	58.2	51.9	58.6	52.3	-
20:00-21:00	58.1	51.7	58.6	51.7	57.2	52.8	58.7	53.1	-
21:00-22:00	56.6	49.7	57.2	50.9	57.4	51.5	55.7	49.6	-
22:00-23:00	52.9	47.1	53.0	48.9	52.3	46.8	52.5	46.5	-
23:00-00:00	52.9	47.2	53.0	48.7	53.0	47.4	51.8	46.7	-
00:00-01:00	52.5	46.9	53.1	48.8	49.5	45.2	52.6	47.3	-
01:00-02:00	51.9	46.8	53.0	48.4	51.7	46.3	51.9	47.1	-
02:00-03:00	51.2	45.8	52.1	46.8	52.2	46.4	52.1	46.7	-
03:00-04:00	51.2	46.2	52.1	47.5	52.8	47.1	53.0	47.5	-
04:00-05:00	52.2	46.8	51.5	46.8	52.5	46.8	51.4	46.2	-
05:00-06:00	52.4	47.8	53.0	48.9	53.2	48.3	52.9	50.1	-
06:00-07:00	54.6	49.2	55.7	49.4	54.8	51.6	56.5	51.9	-
07:00-08:00	58.4	52.8	59.0	52.9	59.2	53.2	58.5	52.3	-
08:00-09:00	58.5	51.9	59.1	52.5	58.7	51.7	58.9	52.8	-
09:00-10:00	57.9	50.7	59.0	52.0	59.2	52.0	58.5	51.8	-
10:00-11:00	58.1	51.4	58.8	52.3	59.0	52.2	59.1	52.3	-
11:00-12:00	59.0	52.1	59.1	52.6	59.0	51.9	58.8	51.8	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	57.0	-	57.2	-	57.3	-	57.1	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	87.3	-	85.8	-	90.6	-	87.8	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	60.4	-	60.9	-	60.6	-	60.8	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22				09 February 2022				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	CR-B07		Cirrus		CR161B		G301167		
	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, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอณัญญา หลานเสนา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ						ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565						
	15-16		16-17		17-18		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	
12:00-13:00	58.9	51.9	59.1	54.0	59.1	55.8	-
13:00-14:00	58.5	51.2	59.0	52.0	59.3	53.6	-
14:00-15:00	58.6	51.8	58.8	51.8	59.0	52.3	-
15:00-16:00	58.6	53.4	58.9	51.9	58.7	51.9	-
16:00-17:00	58.2	51.2	58.7	51.6	58.9	51.8	-
17:00-18:00	58.6	51.5	58.8	52.2	59.2	52.3	-
18:00-19:00	58.1	51.3	58.5	51.1	58.6	51.8	-
19:00-20:00	58.6	52.2	58.8	51.6	59.1	52.5	-
20:00-21:00	57.9	51.2	58.0	52.4	58.6	52.4	-
21:00-22:00	54.0	47.6	55.2	49.0	55.8	48.7	-
22:00-23:00	52.5	46.5	53.0	47.1	53.2	50.1	-
23:00-00:00	52.5	46.6	51.6	45.2	53.0	46.9	-
00:00-01:00	51.4	45.5	50.0	44.7	51.0	47.2	-
01:00-02:00	51.9	45.9	50.5	44.6	52.6	47.2	-
02:00-03:00	52.7	46.5	49.8	45.1	51.9	47.1	-
03:00-04:00	53.0	47.0	49.9	45.0	52.9	48.0	-
04:00-05:00	53.1	47.5	51.2	45.5	50.7	46.1	-
05:00-06:00	53.2	48.7	52.1	48.0	52.9	48.5	-
06:00-07:00	55.4	51.7	57.8	50.9	56.7	49.4	-
07:00-08:00	58.9	52.2	58.9	53.4	58.7	51.8	-
08:00-09:00	59.1	53.9	59.1	52.2	58.6	53.4	-
09:00-10:00	58.6	51.3	58.3	51.5	58.6	52.0	-
10:00-11:00	58.1	51.8	58.8	51.8	58.5	51.9	-
11:00-12:00	59.1	52.4	57.5	50.8	59.0	52.7	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	57.0	-	57.1	-	57.3	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	89.9	-	93.2	-	94.9	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	60.7	-	60.5	-	60.9	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22			09 February 2022			
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.		
	CR-B07	Cirrus	CR161B		G301167		
	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, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอินยพัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนนยี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนนยี จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ			
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565			
	11-12			
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]	
12:00-13:00	58.4	58.6	87.3	
13:00-14:00	58.6			
14:00-15:00	57.2			
15:00-16:00	58.8			
16:00-17:00	59.0			
17:00-18:00	58.7			
18:00-19:00	59.0			
19:00-20:00	58.8			
20:00-21:00	58.1	54.2	81.4	
21:00-22:00	56.6			
22:00-23:00	52.9			
23:00-00:00	52.9			
00:00-01:00	52.5			
01:00-02:00	51.9			
02:00-03:00	51.2			
03:00-04:00	51.2			
04:00-05:00	52.2	57.1	84.1	
05:00-06:00	52.4			
06:00-07:00	54.6			
07:00-08:00	58.4			
08:00-09:00	58.5			
09:00-10:00	57.9			
10:00-11:00	58.1			
11:00-12:00	59.0			
Sound Level Meter Data				
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
CR-B07	Cirrus	CR161B	G301167	
Actual Reading [dB]				
Before Adjustment		After Adjustment		
94.0		94.0		

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี) J

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวธัญพัฒน์ หลานเสษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ			
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565			
	12-13			
	$L_{eq} \text{ 1 hr [dB(A)]}$	$L_{eq} \text{ 8 hr [dB(A)]}$	$L_{max} \text{ [dB(A)]}$	
12:00-13:00	57.9	58.5	85.2	
13:00-14:00	58.4			
14:00-15:00	58.1			
15:00-16:00	58.9			
16:00-17:00	58.6			
17:00-18:00	58.1			
18:00-19:00	59.1			
19:00-20:00	58.6			
20:00-21:00	58.6	54.7	83.4	
21:00-22:00	57.2			
22:00-23:00	53.0			
23:00-00:00	53.0			
00:00-01:00	53.1			
01:00-02:00	53.0			
02:00-03:00	52.1			
03:00-04:00	52.1			
04:00-05:00	51.5	57.7	85.8	
05:00-06:00	53.0			
06:00-07:00	55.7			
07:00-08:00	59.0			
08:00-09:00	59.1			
09:00-10:00	59.0			
10:00-11:00	58.8			
11:00-12:00	59.1			
Sound Level Meter Data				
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
CR-B07	Cirrus	CR161B	G301167	
Actual Reading [dB]				
Before Adjustment		After Adjustment		
94.0		94.0		

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอณัญญาพัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	13-14		
	$L_{eq}$ 1 hr [dB(A)]	$L_{eq}$ 8 hr [dB(A)]	$L_{max}$ [dB(A)]
12:00-13:00	58.6	58.8	88.8
13:00-14:00	58.5		
14:00-15:00	58.9		
15:00-16:00	59.0		
16:00-17:00	59.0		
17:00-18:00	59.1		
18:00-19:00	58.9		
19:00-20:00	58.2		
20:00-21:00	57.2	54.0	86.6
21:00-22:00	57.4		
22:00-23:00	52.3		
23:00-00:00	53.0		
00:00-01:00	49.5		
01:00-02:00	51.7		
02:00-03:00	52.2		
03:00-04:00	52.8		
04:00-05:00	52.5	57.7	90.6
05:00-06:00	53.2		
06:00-07:00	54.8		
07:00-08:00	59.2		
08:00-09:00	58.7		
09:00-10:00	59.2		
10:00-11:00	59.0		
11:00-12:00	59.0		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B07	Cirrus	CR161B	G301167
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	14-15		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
12:00-13:00	58.8	58.5	87.8
13:00-14:00	59.2		
14:00-15:00	58.6		
15:00-16:00	57.2		
16:00-17:00	58.6		
17:00-18:00	58.4		
18:00-19:00	58.8		
19:00-20:00	58.6		
20:00-21:00	58.7	54.3	84.6
21:00-22:00	55.7		
22:00-23:00	52.5		
23:00-00:00	51.8		
00:00-01:00	52.6		
01:00-02:00	51.9		
02:00-03:00	52.1		
03:00-04:00	53.0		
04:00-05:00	51.4	57.5	86.9
05:00-06:00	52.9		
06:00-07:00	56.5		
07:00-08:00	58.5		
08:00-09:00	58.9		
09:00-10:00	58.5		
10:00-11:00	59.1		
11:00-12:00	58.8		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B07	Cirrus	CR161B	G301167
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	15-16		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
12:00-13:00	58.9	58.5	86.9
13:00-14:00	58.5		
14:00-15:00	58.6		
15:00-16:00	58.6		
16:00-17:00	58.2		
17:00-18:00	58.6		
18:00-19:00	58.1		
19:00-20:00	58.6		
20:00-21:00	57.9	53.7	85.9
21:00-22:00	54.0		
22:00-23:00	52.5		
23:00-00:00	52.5		
00:00-01:00	51.4		
01:00-02:00	51.9		
02:00-03:00	52.7		
03:00-04:00	53.0		
04:00-05:00	53.1	57.5	89.9
05:00-06:00	53.2		
06:00-07:00	55.4		
07:00-08:00	58.9		
08:00-09:00	59.1		
09:00-10:00	58.6		
10:00-11:00	58.1		
11:00-12:00	59.1		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B07	Cirrus	CR161B	G301167
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมังฆวน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	16-17		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
12:00-13:00	59.1	58.8	93.2
13:00-14:00	59.0		
14:00-15:00	58.8		
15:00-16:00	58.9		
16:00-17:00	58.7		
17:00-18:00	58.8		
18:00-19:00	58.5		
19:00-20:00	58.8		
20:00-21:00	58.0	53.3	84.7
21:00-22:00	55.2		
22:00-23:00	53.0		
23:00-00:00	51.6		
00:00-01:00	50.0		
01:00-02:00	50.5		
02:00-03:00	49.8		
03:00-04:00	49.9		
04:00-05:00	51.2	57.5	87.2
05:00-06:00	52.1		
06:00-07:00	57.8		
07:00-08:00	58.9		
08:00-09:00	59.1		
09:00-10:00	58.3		
10:00-11:00	58.8		
11:00-12:00	57.5		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B07	Cirrus	CR161B	G301167
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี) J

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอเมอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอเมอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนอนุบาลมิ่งขวัญ		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	17-18		
	$L_{eq}$ 1 hr [dB(A)]	$L_{eq}$ 8 hr [dB(A)]	$L_{max}$ [dB(A)]
12:00-13:00	59.1	59.0	86.5
13:00-14:00	59.3		
14:00-15:00	59.0		
15:00-16:00	58.7		
16:00-17:00	58.9		
17:00-18:00	59.2		
18:00-19:00	58.6		
19:00-20:00	59.1		
20:00-21:00	58.6	54.3	85.3
21:00-22:00	55.8		
22:00-23:00	53.2		
23:00-00:00	53.0		
00:00-01:00	51.0		
01:00-02:00	52.6		
02:00-03:00	51.9		
03:00-04:00	52.9		
04:00-05:00	50.7	57.5	94.9
05:00-06:00	52.9		
06:00-07:00	56.7		
07:00-08:00	58.7		
08:00-09:00	58.6		
09:00-10:00	58.6		
10:00-11:00	58.5		
11:00-12:00	59.0		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B07	Cirrus	CR161B	G301167
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอรรณพพัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา								ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565								
	11-12		12-13		13-14		14-15		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	
11:00-12:00	51.5	45.1	49.1	42.5	48.5	41.2	48.6	42.1	-
12:00-13:00	52.8	49.2	47.5	42.2	48.1	41.6	49.7	45.0	-
13:00-14:00	53.0	44.8	46.3	42.5	49.8	42.0	49.4	43.4	-
14:00-15:00	53.2	46.3	47.3	42.2	48.6	41.0	49.6	42.7	-
15:00-16:00	50.7	46.0	47.7	43.0	47.3	41.4	50.9	43.1	-
16:00-17:00	54.0	48.8	52.2	44.0	50.9	44.2	48.8	43.9	-
17:00-18:00	51.6	46.5	53.2	48.0	53.3	46.4	51.9	48.2	-
18:00-19:00	49.5	45.0	51.7	45.0	51.7	45.5	51.0	45.2	-
19:00-20:00	46.2	42.6	47.1	42.5	46.5	42.7	47.4	41.3	-
20:00-21:00	44.6	42.2	45.6	43.6	44.7	42.2	46.5	41.3	-
21:00-22:00	45.9	42.0	44.3	41.8	44.4	41.8	43.0	41.0	-
22:00-23:00	44.4	41.0	43.7	41.3	42.4	41.2	43.9	41.4	-
23:00-00:00	42.5	40.2	42.0	40.6	42.5	41.3	42.3	40.1	-
00:00-01:00	43.3	42.4	42.6	41.6	42.4	40.9	42.6	40.0	-
01:00-02:00	43.9	42.4	43.4	42.3	42.9	41.6	44.4	41.0	-
02:00-03:00	43.9	43.2	44.3	41.8	42.4	41.5	42.2	40.0	-
03:00-04:00	44.2	43.5	45.8	43.9	44.4	41.5	45.0	41.2	-
04:00-05:00	45.8	43.9	45.9	44.5	43.0	41.0	45.9	42.2	-
05:00-06:00	48.0	45.2	47.9	44.0	46.9	44.0	49.1	47.0	-
06:00-07:00	52.0	45.0	47.4	42.8	49.9	43.4	53.3	47.3	-
07:00-08:00	47.3	43.0	48.1	42.6	51.8	46.6	52.5	47.2	-
08:00-09:00	47.0	41.3	47.3	42.0	51.2	45.0	52.9	46.6	-
09:00-10:00	47.2	41.2	46.7	40.9	48.4	43.0	53.4	48.3	-
10:00-11:00	47.9	40.7	47.0	42.4	47.9	41.5	52.7	46.0	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	49.4	-	47.8	-	48.3	-	49.6	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	84.0	-	86.7	-	81.6	-	87.4	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	53.7	-	52.4	-	52.4	-	54.3	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22				09 February 2022				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	CR-B01		Cirrus		CR161B		G301393		
	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, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอณัญญา หลันเสษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 081/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2789-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา						ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565						
	15-16		16-17		17-18		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	
11:00-12:00	52.1	46.3	47.1	41.5	50.4	45.1	-
12:00-13:00	52.2	48.4	47.4	41.5	53.1	47.2	-
13:00-14:00	52.2	46.5	46.5	42.7	54.2	46.9	-
14:00-15:00	48.2	43.0	46.3	41.4	53.3	47.7	-
15:00-16:00	49.4	42.1	46.6	42.0	52.5	45.9	-
16:00-17:00	51.5	45.3	48.9	43.9	52.9	46.3	-
17:00-18:00	52.4	47.6	50.8	45.6	51.8	46.5	-
18:00-19:00	52.7	45.4	49.4	44.3	52.5	46.0	-
19:00-20:00	50.2	44.6	52.4	46.0	52.0	47.0	-
20:00-21:00	47.1	43.0	52.1	45.6	50.5	45.3	-
21:00-22:00	44.6	42.8	47.8	41.9	48.2	43.6	-
22:00-23:00	43.7	42.1	45.5	41.5	48.6	44.6	-
23:00-00:00	43.1	41.9	43.5	41.2	48.9	44.5	-
00:00-01:00	44.1	42.1	43.1	40.8	48.2	44.9	-
01:00-02:00	42.8	41.0	42.5	41.2	48.8	44.6	-
02:00-03:00	43.9	41.3	44.4	41.5	48.1	44.2	-
03:00-04:00	43.3	41.0	44.0	42.4	47.7	44.0	-
04:00-05:00	44.1	41.4	45.6	43.3	49.3	44.2	-
05:00-06:00	48.2	44.9	48.6	44.0	49.8	45.6	-
06:00-07:00	51.5	46.2	48.7	45.6	50.2	44.0	-
07:00-08:00	49.4	43.9	51.0	44.8	52.3	45.9	-
08:00-09:00	48.6	42.7	49.8	43.4	50.7	45.1	-
09:00-10:00	48.9	42.4	53.1	46.6	53.3	45.9	-
10:00-11:00	49.1	42.5	52.3	46.0	52.9	45.9	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	49.2	-	48.9	-	51.3	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	87.3	-	89.6	-	86.0	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	53.5	-	53.0	-	56.0	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22			09 February 2022			
	SLM No.		Brand	Model		Serial No.	
	CR-B01		Cirrus	CR161B		G301393	
	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, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมรินทร์ หลานเสขุรา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอดีเอ็นเอ จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	11-12		
	$L_{eq}$ 1 hr [dB(A)]	$L_{eq}$ 8 hr [dB(A)]	$L_{max}$ [dB(A)]
11:00-12:00	51.5	52.2	84.0
12:00-13:00	52.8		
13:00-14:00	53.0		
14:00-15:00	53.2		
15:00-16:00	50.7		
16:00-17:00	54.0		
17:00-18:00	51.6		
18:00-19:00	49.5		
19:00-20:00	46.2	44.5	74.9
20:00-21:00	44.6		
21:00-22:00	45.9		
22:00-23:00	44.4		
23:00-00:00	42.5		
00:00-01:00	43.3		
01:00-02:00	43.9		
02:00-03:00	43.9		
03:00-04:00	44.2	48.0	73.7
04:00-05:00	45.8		
05:00-06:00	48.0		
06:00-07:00	52.0		
07:00-08:00	47.3		
08:00-09:00	47.0		
09:00-10:00	47.2		
10:00-11:00	47.9		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B01	Cirrus	CR161B	G301393
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	12-13		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
11:00-12:00	49.1	50.1	86.7
12:00-13:00	47.5		
13:00-14:00	46.3		
14:00-15:00	47.3		
15:00-16:00	47.7		
16:00-17:00	52.2		
17:00-18:00	53.2		
18:00-19:00	51.7		
19:00-20:00	47.1	44.4	80.4
20:00-21:00	45.6		
21:00-22:00	44.3		
22:00-23:00	43.7		
23:00-00:00	42.0		
00:00-01:00	42.6		
01:00-02:00	43.4		
02:00-03:00	44.3		
03:00-04:00	45.8	47.1	77.9
04:00-05:00	45.9		
05:00-06:00	47.9		
06:00-07:00	47.4		
07:00-08:00	48.1		
08:00-09:00	47.3		
09:00-10:00	46.7		
10:00-11:00	47.0		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B01	Cirrus	CR161B	G301393
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี) J

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา			
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565			
	13-14			
	$L_{eq} \text{ 1 hr [dB(A)]}$	$L_{eq} \text{ 8 hr [dB(A)]}$	$L_{max} \text{ [dB(A)]}$	
11:00-12:00	48.5	50.2	81.4	
12:00-13:00	48.1			
13:00-14:00	49.8			
14:00-15:00	48.6			
15:00-16:00	47.3			
16:00-17:00	50.9			
17:00-18:00	53.3			
18:00-19:00	51.7			
19:00-20:00	46.5	43.8	78.5	
20:00-21:00	44.7			
21:00-22:00	44.4			
22:00-23:00	42.4			
23:00-00:00	42.5			
00:00-01:00	42.4			
01:00-02:00	42.9			
02:00-03:00	42.4			
03:00-04:00	44.4	48.8	81.6	
04:00-05:00	43.0			
05:00-06:00	46.9			
06:00-07:00	49.9			
07:00-08:00	51.8			
08:00-09:00	51.2			
09:00-10:00	48.4			
10:00-11:00	47.9			
Sound Level Meter Data				
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
CR-B01	Cirrus	CR161B	G301393	
Actual Reading [dB]				
Before Adjustment		After Adjustment		
94.0		94.0		

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านลาววัฒนา		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	14-15		
	$L_{eq} \text{ 1 hr [dB(A)]}$	$L_{eq} \text{ 8 hr [dB(A)]}$	$L_{max} \text{ [dB(A)]}$
11:00-12:00	48.6	50.1	87.4
12:00-13:00	49.7		
13:00-14:00	49.4		
14:00-15:00	49.6		
15:00-16:00	50.9		
16:00-17:00	48.8		
17:00-18:00	51.9		
18:00-19:00	51.0		
19:00-20:00	47.4	44.5	74.2
20:00-21:00	46.5		
21:00-22:00	43.0		
22:00-23:00	43.9		
23:00-00:00	42.3		
00:00-01:00	42.6		
01:00-02:00	44.4		
02:00-03:00	42.2		
03:00-04:00	45.0	51.6	84.8
04:00-05:00	45.9		
05:00-06:00	49.1		
06:00-07:00	53.3		
07:00-08:00	52.5		
08:00-09:00	52.9		
09:00-10:00	53.4		
10:00-11:00	52.7		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B01	Cirrus	CR161B	G301393
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมรินทร์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอะเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	15-16		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
11:00-12:00	52.1	51.6	87.3
12:00-13:00	52.2		
13:00-14:00	52.2		
14:00-15:00	48.2		
15:00-16:00	49.4		
16:00-17:00	51.5		
17:00-18:00	52.4		
18:00-19:00	52.7		
19:00-20:00	50.2	45.7	76.5
20:00-21:00	47.1		
21:00-22:00	44.6		
22:00-23:00	43.7		
23:00-00:00	43.1		
00:00-01:00	44.1		
01:00-02:00	42.8		
02:00-03:00	43.9		
03:00-04:00	43.3	48.5	82.3
04:00-05:00	44.1		
05:00-06:00	48.2		
06:00-07:00	51.5		
07:00-08:00	49.4		
08:00-09:00	48.6		
09:00-10:00	48.9		
10:00-11:00	49.1		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B01	Cirrus	CR161B	G301393
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา			
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565			
	16-17			
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]	
11:00-12:00	47.1	48.2	85.4	
12:00-13:00	47.4			
13:00-14:00	46.5			
14:00-15:00	46.3			
15:00-16:00	46.6			
16:00-17:00	48.9			
17:00-18:00	50.8			
18:00-19:00	49.4			
19:00-20:00	52.4	48.1	81.3	
20:00-21:00	52.1			
21:00-22:00	47.8			
22:00-23:00	45.5			
23:00-00:00	43.5			
00:00-01:00	43.1			
01:00-02:00	42.5			
02:00-03:00	44.4			
03:00-04:00	44.0	50.0	89.6	
04:00-05:00	45.6			
05:00-06:00	48.6			
06:00-07:00	48.7			
07:00-08:00	51.0			
08:00-09:00	49.8			
09:00-10:00	53.1			
10:00-11:00	52.3			
Sound Level Meter Data				
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022		
SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
CR-B01	Cirrus	CR161B	G301393	
Actual Reading [dB]				
Before Adjustment		After Adjustment		
94.0		94.0		

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22, 02, 65

(นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22, 02, 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านถาวรวัฒนา		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	17-18		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
11:00-12:00	50.4	52.7	86.0
12:00-13:00	53.1		
13:00-14:00	54.2		
14:00-15:00	53.3		
15:00-16:00	52.5		
16:00-17:00	52.9		
17:00-18:00	51.8		
18:00-19:00	52.5		
19:00-20:00	52.0	49.4	84.1
20:00-21:00	50.5		
21:00-22:00	48.2		
22:00-23:00	48.6		
23:00-00:00	48.9		
00:00-01:00	48.2		
01:00-02:00	48.8		
02:00-03:00	48.1		
03:00-04:00	47.7	51.1	82.2
04:00-05:00	49.3		
05:00-06:00	49.8		
06:00-07:00	50.2		
07:00-08:00	52.3		
08:00-09:00	50.7		
09:00-10:00	53.3		
10:00-11:00	52.9		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B01	Cirrus	CR161B	G301393
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.0		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี) ✓

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมรินทร์ หลานเศรษฐา) ✓

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน								ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565								
	11-12		12-13		13-14		14-15		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	
13:00-14:00	52.3	45.5	50.8	45.0	51.5	45.2	47.4	42.0	-
14:00-15:00	51.3	46.2	49.4	43.9	51.6	44.5	49.9	43.1	-
15:00-16:00	54.7	48.9	46.8	43.7	51.0	45.2	49.7	44.6	-
16:00-17:00	55.5	49.0	49.0	45.1	50.9	44.5	50.3	43.2	-
17:00-18:00	55.2	48.2	50.7	45.7	50.4	43.6	52.0	44.2	-
18:00-19:00	51.9	46.2	51.3	45.1	47.9	43.2	45.5	42.0	-
19:00-20:00	50.6	46.5	53.1	45.5	48.1	42.2	44.0	40.8	-
20:00-21:00	52.1	48.0	50.0	47.0	46.9	43.0	44.5	41.3	-
21:00-22:00	50.5	47.2	48.7	45.0	47.4	43.1	43.5	41.0	-
22:00-23:00	49.4	46.5	46.9	43.5	47.0	43.4	44.0	41.8	-
23:00-00:00	49.3	44.8	47.9	43.3	45.9	42.5	44.0	41.0	-
00:00-01:00	48.7	45.0	48.3	43.2	44.2	40.4	43.2	41.3	-
01:00-02:00	47.7	43.7	47.1	45.1	46.5	41.6	45.1	41.1	-
02:00-03:00	48.6	44.4	47.6	44.0	44.2	41.1	42.9	41.0	-
03:00-04:00	47.8	44.2	48.1	44.7	45.5	43.0	44.5	41.3	-
04:00-05:00	48.3	44.1	50.9	46.5	46.1	42.5	45.1	41.1	-
05:00-06:00	50.1	46.0	50.6	47.2	47.6	45.2	44.2	41.3	-
06:00-07:00	52.9	48.8	53.0	47.4	50.4	44.0	45.9	42.0	-
07:00-08:00	50.2	47.1	51.6	45.8	52.4	48.5	51.2	46.0	-
08:00-09:00	51.4	48.1	53.2	46.5	53.4	48.0	51.4	45.8	-
09:00-10:00	51.3	46.8	52.5	46.2	51.9	45.7	50.8	45.6	-
10:00-11:00	52.6	46.5	51.7	45.2	51.3	44.8	51.1	44.9	-
11:00-12:00	53.6	48.1	52.9	46.6	50.9	44.5	53.1	45.9	-
12:00-13:00	51.6	46.0	53.9	49.0	51.0	44.9	52.4	46.7	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	51.7	-	50.8	-	49.7	-	48.7	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	89.6	-	81.4	-	82.0	-	83.6	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	56.5	-	56.2	-	54.1	-	52.2	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22				09 February 2022				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	CR-B10		Cirrus		CR161B		G301407		
	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, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวธัญญ์พัทธ์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอส์ จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอส์ จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน						ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565						
	15-16		16-17		17-18		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	
13:00-14:00	50.0	43.3	51.6	45.0	53.1	46.4	-
14:00-15:00	51.3	45.1	50.9	44.6	54.4	47.2	-
15:00-16:00	52.0	45.9	51.6	47.0	52.0	46.6	-
16:00-17:00	51.1	43.5	50.1	43.4	50.9	43.2	-
17:00-18:00	48.7	43.0	52.1	46.0	51.2	44.0	-
18:00-19:00	46.5	42.0	50.7	45.2	48.3	43.7	-
19:00-20:00	45.5	42.4	46.8	42.8	47.4	43.0	-
20:00-21:00	44.1	41.4	46.9	44.0	48.9	44.0	-
21:00-22:00	44.8	41.0	45.9	42.2	48.1	43.0	-
22:00-23:00	46.4	42.1	43.9	41.0	47.8	44.0	-
23:00-00:00	45.9	41.7	44.5	40.8	46.5	44.2	-
00:00-01:00	44.7	40.7	45.6	40.5	47.6	44.0	-
01:00-02:00	46.9	42.5	46.1	41.0	47.0	43.2	-
02:00-03:00	45.4	42.1	45.1	41.3	46.0	42.5	-
03:00-04:00	43.9	42.0	44.0	40.9	46.8	43.1	-
04:00-05:00	45.1	42.2	44.1	41.0	45.8	42.0	-
05:00-06:00	45.0	42.8	44.8	41.2	46.3	43.0	-
06:00-07:00	48.7	43.0	46.7	43.2	47.6	43.9	-
07:00-08:00	51.1	46.2	51.8	46.0	48.9	43.8	-
08:00-09:00	51.0	45.9	53.9	48.5	51.3	44.7	-
09:00-10:00	50.4	45.6	53.1	46.7	50.8	45.1	-
10:00-11:00	51.0	45.8	51.6	45.2	47.8	42.0	-
11:00-12:00	52.6	45.3	50.3	44.1	47.1	42.1	-
12:00-13:00	51.3	45.0	51.8	45.2	47.6	42.5	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	49.0	-	49.7	-	49.4	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	83.1	-	81.9	-	82.4	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	53.3	-	53.0	-	54.0	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22			09 February 2022			
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.		
	CR-B10	Cirrus	CR161B		G301407		
	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

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอริยาพัฒน์ หลานเสษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	11-12		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
13:00-14:00	52.3	53.3	84.7
14:00-15:00	51.3		
15:00-16:00	54.7		
16:00-17:00	55.5		
17:00-18:00	55.2		
18:00-19:00	51.9		
19:00-20:00	50.6		
20:00-21:00	52.1	48.9	79.3
21:00-22:00	50.5		
22:00-23:00	49.4		
23:00-00:00	49.3		
00:00-01:00	48.7		
01:00-02:00	47.7		
02:00-03:00	48.6		
03:00-04:00	47.8		
04:00-05:00	48.3	51.9	89.6
05:00-06:00	50.1		
06:00-07:00	52.9		
07:00-08:00	50.2		
08:00-09:00	51.4		
09:00-10:00	51.3		
10:00-11:00	52.6		
11:00-12:00	53.6	51.9	89.6
12:00-13:00	51.6		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B10	Cirrus	CR161B	G301407
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

12 / 02 / 65

(นางสาวอณัญญาพัฒน์ ทลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	12-13		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
13:00-14:00	50.8	50.5	81.4
14:00-15:00	49.4		
15:00-16:00	46.8		
16:00-17:00	49.0		
17:00-18:00	50.7		
18:00-19:00	51.3		
19:00-20:00	53.1		
20:00-21:00	50.0	48.4	77.3
21:00-22:00	48.7		
22:00-23:00	46.9		
23:00-00:00	47.9		
00:00-01:00	48.3		
01:00-02:00	47.1		
02:00-03:00	47.6		
03:00-04:00	48.1		
04:00-05:00	50.9		
05:00-06:00	50.6		
06:00-07:00	53.0		
07:00-08:00	51.6		
08:00-09:00	53.2		
09:00-10:00	52.5		
10:00-11:00	51.7		
11:00-12:00	52.9		
12:00-13:00	53.9		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B10	Cirrus	CR161B	G301407
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

๑๒ / ๐๒ / ๖๕

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเสษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

๑๒ / ๐๒ / ๖๕





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	13-14		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
13:00-14:00	51.5	50.1	81.3
14:00-15:00	51.6		
15:00-16:00	51.0		
16:00-17:00	50.9		
17:00-18:00	50.4		
18:00-19:00	47.9		
19:00-20:00	48.1		
20:00-21:00	46.9	46.0	75.0
21:00-22:00	47.4		
22:00-23:00	47.0		
23:00-00:00	45.9		
00:00-01:00	44.2		
01:00-02:00	46.5		
02:00-03:00	44.2		
03:00-04:00	45.5	51.4	82.0
04:00-05:00	46.1		
05:00-06:00	47.6		
06:00-07:00	50.4		
07:00-08:00	52.4		
08:00-09:00	53.4		
09:00-10:00	51.9		
10:00-11:00	51.3		
11:00-12:00	50.9		
12:00-13:00	51.0		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B10	Cirrus	CR161B	G301407
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี) ✓

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอนนทยาพร ทสตันเตชะ)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอวี่ จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอวี่ จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	14-15		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
13:00-14:00	47.4	48.8	81.1
14:00-15:00	49.9		
15:00-16:00	49.7		
16:00-17:00	50.3		
17:00-18:00	52.0		
18:00-19:00	45.5		
19:00-20:00	44.0		
20:00-21:00	44.5		
21:00-22:00	43.5	44.1	78.6
22:00-23:00	44.0		
23:00-00:00	44.0		
00:00-01:00	43.2		
01:00-02:00	45.1		
02:00-03:00	42.9		
03:00-04:00	44.5		
04:00-05:00	45.1		
05:00-06:00	44.2	50.8	83.6
06:00-07:00	45.9		
07:00-08:00	51.2		
08:00-09:00	51.4		
09:00-10:00	50.8		
10:00-11:00	51.1		
11:00-12:00	53.1		
12:00-13:00	52.4		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B10	Cirrus	CR161B	G301407
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี) J

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

12 / 02 / 65

(นางสาวธัญญ์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	15-16		
	$L_{eq}$ 1 hr [dB(A)]	$L_{eq}$ 8 hr [dB(A)]	$L_{max}$ [dB(A)]
13:00-14:00	50.0	49.4	80.5
14:00-15:00	51.3		
15:00-16:00	52.0		
16:00-17:00	51.1		
17:00-18:00	48.7		
18:00-19:00	46.5		
19:00-20:00	45.5		
20:00-21:00	44.1	45.5	80.3
21:00-22:00	44.8		
22:00-23:00	46.4		
23:00-00:00	45.9		
00:00-01:00	44.7		
01:00-02:00	46.9		
02:00-03:00	45.4		
03:00-04:00	43.9	50.6	83.1
04:00-05:00	45.1		
05:00-06:00	45.0		
06:00-07:00	48.7		
07:00-08:00	51.1		
08:00-09:00	51.0		
09:00-10:00	50.4		
10:00-11:00	51.0		
11:00-12:00	52.6		
12:00-13:00	51.3		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B10	Cirrus	CR161B	G301407
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี) J

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัทธ์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	16-17		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
13:00-14:00	51.6	50.5	81.9
14:00-15:00	50.9		
15:00-16:00	51.6		
16:00-17:00	50.1		
17:00-18:00	52.1		
18:00-19:00	50.7		
19:00-20:00	46.8		
20:00-21:00	46.9	45.0	77.1
21:00-22:00	45.9		
22:00-23:00	43.9		
23:00-00:00	44.5		
00:00-01:00	45.6		
01:00-02:00	46.1		
02:00-03:00	45.1		
03:00-04:00	44.0		
04:00-05:00	44.1	51.3	79.5
05:00-06:00	44.8		
06:00-07:00	46.7		
07:00-08:00	51.8		
08:00-09:00	53.9		
09:00-10:00	53.1		
10:00-11:00	51.6		
11:00-12:00	50.3		
12:00-13:00	51.8		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B10	Cirrus	CR161B	G301407
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านวังชะโอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	17-18		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
13:00-14:00	53.1	51.3	82.4
14:00-15:00	54.4		
15:00-16:00	52.0		
16:00-17:00	50.9		
17:00-18:00	51.2		
18:00-19:00	48.3		
19:00-20:00	47.4		
20:00-21:00	48.9	47.0	76.3
21:00-22:00	48.1		
22:00-23:00	47.8		
23:00-00:00	46.5		
00:00-01:00	47.6		
01:00-02:00	47.0		
02:00-03:00	46.0		
03:00-04:00	46.8	48.8	79.9
04:00-05:00	45.8		
05:00-06:00	46.3		
06:00-07:00	47.6		
07:00-08:00	48.9		
08:00-09:00	51.3		
09:00-10:00	50.8		
10:00-11:00	47.8		
11:00-12:00	47.1		
12:00-13:00	47.6		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B10	Cirrus	CR161B	G301407
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี) ✓

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

๑๒ / ๐๒ / ๖๕

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

๒๒ / ๐๒ / ๖๕



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน								ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565								
	11-12		12-13		13-14		14-15		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	
14:00-15:00	51.5	45.2	51.6	46.0	49.4	43.1	51.3	44.8	-
15:00-16:00	51.0	45.0	52.9	45.7	49.3	45.1	51.0	45.0	-
16:00-17:00	52.9	47.0	52.5	45.2	53.3	46.9	51.8	45.7	-
17:00-18:00	54.4	48.0	51.2	44.4	54.2	47.2	52.6	47.1	-
18:00-19:00	53.7	47.3	50.6	44.5	50.4	43.1	50.8	44.0	-
19:00-20:00	50.6	44.5	50.1	44.8	50.4	44.5	51.0	45.9	-
20:00-21:00	50.0	44.2	49.9	44.8	50.4	44.2	49.5	43.6	-
21:00-22:00	50.1	44.3	50.0	44.8	48.9	43.7	49.0	43.8	-
22:00-23:00	48.9	43.7	47.9	44.3	48.5	43.4	47.9	44.3	-
23:00-00:00	47.6	43.9	47.3	43.5	48.5	42.8	47.3	43.8	-
00:00-01:00	48.0	44.5	46.8	43.6	46.3	43.1	45.8	42.6	-
01:00-02:00	47.5	44.1	45.7	42.7	47.7	43.3	46.8	42.2	-
02:00-03:00	48.0	44.2	46.3	42.1	46.8	43.5	46.7	42.1	-
03:00-04:00	47.0	43.6	47.9	43.6	47.9	45.2	46.4	42.1	-
04:00-05:00	47.2	43.5	49.3	44.1	47.8	43.5	46.4	42.1	-
05:00-06:00	49.7	46.0	48.6	45.9	49.0	45.6	48.6	45.3	-
06:00-07:00	52.8	47.7	51.9	45.8	52.2	47.6	51.8	46.2	-
07:00-08:00	54.5	47.9	53.8	48.1	55.6	49.7	53.6	49.0	-
08:00-09:00	54.7	49.1	53.4	48.0	54.4	47.7	55.1	47.6	-
09:00-10:00	53.9	47.5	53.2	48.8	52.9	46.3	51.8	46.2	-
10:00-11:00	53.3	46.9	53.7	49.3	51.7	45.1	52.3	45.7	-
11:00-12:00	52.6	45.8	53.0	48.2	51.9	45.9	52.9	47.8	-
12:00-13:00	50.2	43.9	49.4	45.0	52.1	45.9	52.1	47.4	-
13:00-14:00	50.6	43.9	49.2	45.5	50.9	44.6	52.6	46.6	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	51.5	-	50.9	-	51.2	-	51.0	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	85.0	-	81.7	-	80.9	-	80.2	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	56.1	-	55.5	-	55.8	-	55.3	-	-
-	Sound Level Meter Data								-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22				09 February 2022				
	SLM No.		Brand		Model		Serial No.		
	CR-B08		Cirrus		CR161B		G301397		
	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, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

๑๒ / ๐๒ / ๖๕

(นางสาวธัญญ์พัชร์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

๑๒ / ๐๒ / ๖๕





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอวี่ จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิ้งเนอวี่ จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน						ค่ามาตรฐาน
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565						
	15-16		16-17		17-18		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	
14:00-15:00	52.9	46.2	52.5	47.6	53.6	47.6	-
15:00-16:00	53.9	46.8	53.7	47.5	54.0	47.2	-
16:00-17:00	53.9	46.3	52.0	45.8	53.5	46.9	-
17:00-18:00	54.3	47.2	52.9	48.1	53.0	46.6	-
18:00-19:00	51.8	46.3	54.3	47.2	50.8	44.2	-
19:00-20:00	49.8	42.1	51.4	45.5	49.0	42.9	-
20:00-21:00	48.8	42.7	53.2	48.3	48.7	42.8	-
21:00-22:00	49.5	42.4	51.3	45.6	48.4	42.8	-
22:00-23:00	47.1	43.5	47.5	44.4	47.6	43.1	-
23:00-00:00	46.8	43.7	46.0	43.4	47.0	42.0	-
00:00-01:00	48.0	43.4	46.6	43.6	48.1	43.0	-
01:00-02:00	47.5	42.8	48.0	42.7	46.2	41.8	-
02:00-03:00	48.4	43.2	48.0	44.4	49.5	45.0	-
03:00-04:00	47.7	43.4	48.5	44.7	49.7	44.6	-
04:00-05:00	49.0	43.8	49.6	44.8	49.0	44.2	-
05:00-06:00	48.4	45.1	48.5	45.2	47.7	44.6	-
06:00-07:00	51.5	47.1	51.6	46.5	50.4	45.0	-
07:00-08:00	52.8	49.2	53.5	48.8	53.0	47.3	-
08:00-09:00	54.0	48.4	53.7	48.6	51.9	46.2	-
09:00-10:00	52.7	45.8	52.9	45.9	51.4	45.6	-
10:00-11:00	52.9	46.2	52.5	45.9	52.2	46.4	-
11:00-12:00	53.3	46.2	53.7	48.6	52.9	47.4	-
12:00-13:00	53.3	46.9	52.9	47.7	52.2	44.9	-
13:00-14:00	52.2	46.0	52.6	46.6	53.9	47.5	-
L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	51.5	-	51.8	-	51.2	-	ไม่เกิน 70.0
L <sub>max</sub> [dB(A)]	81.1	-	80.8	-	80.7	-	ไม่เกิน 115.0
L <sub>dn</sub> [dB(A)]	55.8	-	55.9	-	55.7	-	-
-	Sound Level Meter Data						-
	Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22			09 February 2022			
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.			
	CR-B08	Cirrus	CR161B	G301397			
	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, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมรินทร์ หลานเศรษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเนนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเนนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	11-12		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
14:00-15:00	51.5	52.1	85.0
15:00-16:00	51.0		
16:00-17:00	52.9		
17:00-18:00	54.4		
18:00-19:00	53.7		
19:00-20:00	50.6		
20:00-21:00	50.0		
21:00-22:00	50.1	48.1	77.3
22:00-23:00	48.9		
23:00-00:00	47.6		
00:00-01:00	48.0		
01:00-02:00	47.5		
02:00-03:00	48.0		
03:00-04:00	47.0		
04:00-05:00	47.2		
05:00-06:00	49.7	53.1	80.8
06:00-07:00	52.8		
07:00-08:00	54.5		
08:00-09:00	54.7		
09:00-10:00	53.9		
10:00-11:00	53.3		
11:00-12:00	52.6		
12:00-13:00	50.2	50.6	
13:00-14:00	50.6		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B08	Cirrus	CR161B	G301397
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเสษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	12-13		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
14:00-15:00	51.6	51.3	77.5
15:00-16:00	52.9		
16:00-17:00	52.5		
17:00-18:00	51.2		
18:00-19:00	50.6		
19:00-20:00	50.1		
20:00-21:00	49.9		
21:00-22:00	50.0	47.6	75.3
22:00-23:00	47.9		
23:00-00:00	47.3		
00:00-01:00	46.8		
01:00-02:00	45.7		
02:00-03:00	46.3		
03:00-04:00	47.9		
04:00-05:00	49.3		
05:00-06:00	48.6	52.5	81.7
06:00-07:00	51.9		
07:00-08:00	53.8		
08:00-09:00	53.4		
09:00-10:00	53.2		
10:00-11:00	53.7		
11:00-12:00	53.0		
12:00-13:00	49.4	49.2	
13:00-14:00	49.2		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B08	Cirrus	CR161B	G301397
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

12 / 02 / 65

(นางสาวธัญญ์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอเย่ จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอเนอเย่ จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	13-14		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
14:00-15:00	49.4	51.2	79.2
15:00-16:00	49.3		
16:00-17:00	53.3		
17:00-18:00	54.2		
18:00-19:00	50.4		
19:00-20:00	50.4		
20:00-21:00	50.4		
21:00-22:00	48.9	47.9	75.3
22:00-23:00	48.5		
23:00-00:00	48.5		
00:00-01:00	46.3		
01:00-02:00	47.7		
02:00-03:00	46.8		
03:00-04:00	47.9		
04:00-05:00	47.8		
05:00-06:00	49.0	53.0	80.9
06:00-07:00	52.2		
07:00-08:00	55.6		
08:00-09:00	54.4		
09:00-10:00	52.9		
10:00-11:00	51.7		
11:00-12:00	51.9		
12:00-13:00	52.1	50.9	
13:00-14:00	50.9		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B08	Cirrus	CR161B	G301397
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอณัญพัชร์ หลานเสษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	14-15		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
14:00-15:00	51.3	51.0	80.2
15:00-16:00	51.0		
16:00-17:00	51.8		
17:00-18:00	52.6		
18:00-19:00	50.8		
19:00-20:00	51.0		
20:00-21:00	49.5		
21:00-22:00	49.0	47.1	75.2
22:00-23:00	47.9		
23:00-00:00	47.3		
00:00-01:00	45.8		
01:00-02:00	46.8		
02:00-03:00	46.7		
03:00-04:00	46.4		
04:00-05:00	46.4	52.9	78.6
05:00-06:00	48.6		
06:00-07:00	51.8		
07:00-08:00	53.6		
08:00-09:00	55.1		
09:00-10:00	51.8		
10:00-11:00	52.3		
11:00-12:00	52.9		
12:00-13:00	52.1		
13:00-14:00	52.6		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B08	Cirrus	CR161B	G301397
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี) ✓

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมรินทร์ หลานเศษฐา) ✓

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	15-16		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
14:00-15:00	52.9	52.3	80.1
15:00-16:00	53.9		
16:00-17:00	53.9		
17:00-18:00	54.3		
18:00-19:00	51.8		
19:00-20:00	49.8		
20:00-21:00	48.8		
21:00-22:00	49.5	47.9	75.2
22:00-23:00	47.1		
23:00-00:00	46.8		
00:00-01:00	48.0		
01:00-02:00	47.5		
02:00-03:00	48.4		
03:00-04:00	47.7		
04:00-05:00	49.0		
05:00-06:00	48.4		
06:00-07:00	51.5	52.9	81.1
07:00-08:00	52.8		
08:00-09:00	54.0		
09:00-10:00	52.7		
10:00-11:00	52.9		
11:00-12:00	53.3		
12:00-13:00	53.3		
13:00-14:00	52.2		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B08	Cirrus	CR161B	G301397
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวธัญญ์พัทธ์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65





Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	16-17		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
14:00-15:00	52.5	52.8	75.2
15:00-16:00	53.7		
16:00-17:00	52.0		
17:00-18:00	52.9		
18:00-19:00	54.3		
19:00-20:00	51.4		
20:00-21:00	53.2		
21:00-22:00	51.3	48.0	77.4
22:00-23:00	47.5		
23:00-00:00	46.0		
00:00-01:00	46.6		
01:00-02:00	48.0		
02:00-03:00	48.0		
03:00-04:00	48.5		
04:00-05:00	49.6		
05:00-06:00	48.5	53.0	80.8
06:00-07:00	51.6		
07:00-08:00	53.5		
08:00-09:00	53.7		
09:00-10:00	52.9		
10:00-11:00	52.5		
11:00-12:00	53.7		
12:00-13:00	52.9	52.6	
13:00-14:00	52.6		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B08	Cirrus	CR161B	G301397
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี) ✓

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศษฐา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



Ref. No. 078/02/22

Report No. 2202/078

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่ตรวจวัด : 11-18 กุมภาพันธ์ 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่ออกรายงาน : 22 กุมภาพันธ์ 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไปโอเอนเนอีย จำกัด (เฟส 1)  
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณโรงเรียนบ้านโพธิ์เอน		
	เดือนกุมภาพันธ์ 2565		
	17-18		
	L <sub>eq</sub> 1 hr [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 8 hr [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
14:00-15:00	53.6	51.9	77.0
15:00-16:00	54.0		
16:00-17:00	53.5		
17:00-18:00	53.0		
18:00-19:00	50.8		
19:00-20:00	49.0		
20:00-21:00	48.7		
21:00-22:00	48.4	48.3	75.2
22:00-23:00	47.6		
23:00-00:00	47.0		
00:00-01:00	48.1		
01:00-02:00	46.2		
02:00-03:00	49.5		
03:00-04:00	49.7		
04:00-05:00	49.0		
05:00-06:00	47.7	52.4	80.7
06:00-07:00	50.4		
07:00-08:00	53.0		
08:00-09:00	51.9		
09:00-10:00	51.4		
10:00-11:00	52.2		
11:00-12:00	52.9		
12:00-13:00	52.2	53.9	
13:00-14:00	53.9		
Sound Level Meter Data			
Calibrate Sheet No.: Noise B_091/22		09 February 2022	
SLM No.	Brand	Model	Serial No.
CR-B08	Cirrus	CR161B	G301397
Actual Reading [dB]			
Before Adjustment		After Adjustment	
94.1		94.0	

หมายเหตุ:

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, CIRRUS, Model CR515, S/N. 92002

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวัดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวดาริน ทองศรี)

ผู้จัดทำรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65

(นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเสนา)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

22 / 02 / 65



คุณภาพน้ำเสีย



Ref. No. W1075-W1706/01/22

Report No. 2201/543

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : พงษ์เทพ สิทธิเลาะ  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มกราคม 2565  
วันที่รับตัวอย่าง : 27 มกราคม 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 27 มกราคม-3 กุมภาพันธ์ 2565  
วันที่ออกรายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองขาน้อย	
		จุดที่ 1	จุดที่ 2
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	26.0	25.0
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.54	7.60
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	10.2	7.8
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	520	556
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	14	11
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	89	73
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	13	7.3
Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2310 B.)	41	25
Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2320 B.)	262	227
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	0.014

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. บริเวณลานกองขาน้อย จุดที่ 1 : สีเหลือง ตะกอนเล็กน้อย
2. บริเวณลานกองขาน้อย จุดที่ 2 : สีเหลือง ตะกอนเล็กน้อย

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสลวิณย์ มุลวงศ์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

08 / 02 / 65

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

08 / 02 / 65





Ref. No. W869-W870/02/22

Report No. 2202/447

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ยศธณ คงแก้ว  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 กุมภาพันธ์ 2565  
วันที่รับตัวอย่าง : 16 กุมภาพันธ์ 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 16-24 กุมภาพันธ์ 2565  
วันที่ออกรายงาน : 1 มีนาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองขานอ้อย	
		จุดที่ 1	จุดที่ 2
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	36.3	27.6
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.20	7.29
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	18.0	13.8
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	590	636
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	44	15
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	121	70
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	9	11
Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2310 B.)	7.6	12
Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2320 B.)	190	218
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.)	0.019	<0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

- บริเวณลานกองขานอ้อย จุดที่ 1 : ใส่เหล็อง ตะกอนเล็กน้อย
- บริเวณลานกองขานอ้อย จุดที่ 2 : ใส่เหล็อง ตะกอนเล็กน้อย

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสลวิณีย์ มุลวงศรี)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

01 / 03 / 65

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

1 / 3 / 65



Ref. No. W1231-W1232/03/22

Report No. 2203/649

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : สมประสงค์ มั่งมี  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565  
วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 23-30 มีนาคม 2565  
วันที่ออกรายงาน : 4 เมษายน 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองขานอ้อย	
		จุดที่ 1	จุดที่ 2
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	32.3	30.2
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.64	7.33
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	6.0	30.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	938	940
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	6	13
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	38	67
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	7.2	7.2
Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2310 B.)	14	15
Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2320 B.)	179	202
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 : สีเหลือง ตะกอนเล็กน้อย
2. บริเวณลานกองขานอ้อย จุดที่ 2 : ชุ่นเหลือง ตะกอนเล็กน้อย

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาภรณ์ ตุนสุข)  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
04 / 04 / 65

(นางสาวณลินี สีมวก)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
04 / 04 / 65





Ref. No. W829-W830/04/22

Report No. 2204/564

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอเมืองสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : พงษ์เทพ ลิทธิเสาะ  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 เมษายน 2565  
วันที่รับตัวอย่าง : 21 เมษายน 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 21-29 เมษายน 2565  
วันที่ออกรายงาน : 5 พฤษภาคม 2565

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองขานอ้อย	
		จุดที่ 1	จุดที่ 2
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	28.5	28.3
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.27	7.27
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	6.4	8.6
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,060	1,740
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	32	11
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	222	111
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	11	7.2
Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2310 B.)	7.6	19
Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2320 B.)	297	144
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.)	0.007	<0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

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

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวพิมพ์ขวัญ ว่องไว)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

05 / 05 / 65

(นางสาวณิธิ สิมาก)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

05 / 05 / 65



Ref. No. W1356-W1357/05/22

Report No. 2206/009

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ยศธร คงแก้ว  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 พฤษภาคม 2565  
วันที่รับตัวอย่าง : 27 พฤษภาคม 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 27 พฤษภาคม-6 มิถุนายน 2565  
วันที่ออกรายงาน : 8 มิถุนายน 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณสถานกองซานอ้อย	
		จุดที่ 1	จุดที่ 2
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	37.5	29.7
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.26	7.20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	13.0	7.8
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,090	1,046
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	10	19
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	174	153
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	3	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	9.3	7.5
Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2310 B.)	17	41
Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2320 B.)	168	268
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:

- บริเวณสถานกองซานอ้อย จุดที่ 1 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
- บริเวณสถานกองซานอ้อย จุดที่ 2 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวนันทกา น้อยวงศ์)  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
04 / 06 / 65

(นางสาวเบญจวรรณ หอมกลิ่น)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
08 / 06 / 65





Ref. No. W1015-W1016/06/22

Report No. 2206/709

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นฤนาท โตภู  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มิถุนายน 2565  
วันที่รับตัวอย่าง : 24 มิถุนายน 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 24 มิถุนายน-1 กรกฎาคม 2565  
วันที่ออกรายงาน : 5 กรกฎาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองขาน้อย	
		จุดที่ 1	จุดที่ 2
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	33.1	32.2
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.32	7.22
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	12.4	14.6
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,240	1,226
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	55	48
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	186	193
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	3.7	7.5
Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2310 B.)	25	31
Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2320 B.)	156	166
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.)	0.004	<0.003
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	<0.005	<0.005

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. บริเวณลานกองขาน้อย จุดที่ 1 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย
2. บริเวณลานกองขาน้อย จุดที่ 2 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุกัญดา ภายโสง)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

05 / 07 / 65

(นางสาวณัฏพร นาคระกุลพัฒนา)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

05 / 07 / 65



Ref. No. W1077/01/22

Report No. 2201/543

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอป่าโมกข์ จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : พงษ์เทพ สิทธิเสาะ  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มกราคม 2565  
วันที่รับตัวอย่าง : 27 มกราคม 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 27 มกราคม-3 กุมภาพันธ์ 2565  
วันที่ออกรายงาน : 8 กุมภาพันธ์ 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองเถ้า
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	24.0
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.71
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	21.7
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,126
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	15
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	174
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	9.1
Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2310 B.)	85
Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2320 B.)	308
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	0.0006
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: ขุ่นเหลือง ตะกอนเล็กน้อย

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสลิลวณิช มุลวงศ์)  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
08 / 02 / 65

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
8 / 2 / 65





Ref. No. W871/02/22

Report No. 2202/447

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ยศธณ คงแก้ว  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 กุมภาพันธ์ 2565  
วันที่รับตัวอย่าง : 16 กุมภาพันธ์ 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 16-24 กุมภาพันธ์ 2565  
วันที่ออกรายงาน : 1 มีนาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองเถ้า
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	25.5
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.38
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	885
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	906
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	191
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	523
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	20
Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2310 B.)	44
Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2320 B.)	530
Mercury (mg/L)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (3112 B.)	0.0008
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.)	0.058

#### หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: ชื้นดำ ตะกอนปานกลาง

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสลวิชัย มุลวงศ์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

01 / 03 / 65

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

1 / 3 / 65



Ref. No. W1233/03/22

Report No. 2203/649

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : สมประสงค์ มั่งมี  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565  
วันที่รับตัวอย่าง : 23 มีนาคม 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 23-30 มีนาคม 2565  
วันที่ออกรายงาน : 4 เมษายน 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองเถ้า
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	31.8
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.78
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	81.0
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,410
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	17
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	175
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	9.0
Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2310 B.)	77
Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2320 B.)	864
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: ชุ่มเหลือง ตะกอนเล็กน้อย

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาภรณ์ ดุนสุข)  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
04 / 04 / 65

(นางสาวลินี สีมัก)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
04 / 04 / 65





Ref. No. W831/04/22

Report No. 2204/564

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพอร์ โบโอเนนเนอีย จำกัด วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 เมษายน 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 เมษายน 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพอร์ โบโอเนนเนอีย จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 21-29 เมษายน 2565  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้ำจ้วง วันที่ออกรายงาน : 5 พฤษภาคม 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : พงษ์เทพ ลิทธิเสาะ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองเถ้า
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	28.2
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.49
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	108
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,636
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	22
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	235
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	12
Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2310 B.)	97
Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2320 B.)	902
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 ตะกอนปานกลาง

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวพิมพ์พงศ์ ว่องไว)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

05 / 05 / 65

(นางสาวลิณี สีมก)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

05 / 05 / 65



Ref. No. W1358/05/22

Report No. 2206/009

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอะเอนเนอจี จำกัด วันที่เก็บตัวอย่าง : 26 พฤษภาคม 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 27 พฤษภาคม 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร ไบโอะเอนเนอจี จำกัด วันที่วิเคราะห์ : 27 พฤษภาคม-6 มิถุนายน 2565  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 8 มิถุนายน 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : ยศธณ คงแก้ว

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองเถ้า
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	30.9
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.53
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	130
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	302
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O <sub>2</sub> G.)	20
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	228
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	6
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	30
Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2310 B.)	48
Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2320 B.)	310
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: ตาข่าย ตะกอนปานกลาง

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวนันทกา น้อยวงศ์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

09 / 06 / 65

(นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

08 / 06 / 65





Ref. No. W1017/06/22

Report No. 2206/709

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์ก้าแพงเพชร โบโอเอนเนอีย จำกัด  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง  
ผู้เก็บตัวอย่าง : นฤนาท โตภู  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 23 มิถุนายน 2565  
วันที่รับตัวอย่าง : 24 มิถุนายน 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 24 มิถุนายน-1 กรกฎาคม 2565  
วันที่ออกรายงาน : 5 กรกฎาคม 2565  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณลานกองเถ้า
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	32.7
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.22
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	49.5
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	1,016
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	37
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	206
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B.) & Titrimetric Method (4500-NH <sub>3</sub> C.)	9.3
Acidity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2310 B.)	35
Alkalinity (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Titration Method (2320 B.)	116
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: น้ำตาลขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาวดี ภายโสง)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

05 / 07 / 65

(นางสาวณัฏพร นาคระกุลพัฒนา)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

05 / 07 / 65

คุณภาพน้ำผิวดิน





Ref. No. W907-W909/04/22

Report No. 2204/476

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 เมษายน 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 22 เมษายน 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 22-29 เมษายน 2565  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 5 พฤษภาคม 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : พงษ์เทพ สิทธิเลาะ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	ค่ามาตรฐาน	
					[1]	[2]
Depth (m.)	Metering	1.1	3.4	3.3	-	-
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	30.8	32.0	32.9	ธ'	ธ'
Transparency (m.)	Secchi Disc	0.2	0.3	0.2	-	-
Color	Observation	ธ	ธ	ธ	ธ	ธ
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	9.3	9.4	32	-	-
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.33	7.16	7.78	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (µS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	462	969	344	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	8.4	12.4	43.3	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	264	160	156	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	2.0	6.0	7.8	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	1.7	1.9	1.4	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	25	25	22	-	-
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	Cadmium Reduction Method (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E.)	0.05	0.03	0.26	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	Ascorbic Acid Method (4500-P E.)	0.06	0.06	0.08	-	-
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.)	11	12	8	-	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	350	240	280	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	170	79	120	ไม่มากกว่า 4,000	-



Ref. No. W907-W909/04/22

Report No. 2204/476

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

### หมายเหตุ:

#### ลักษณะตัวอย่าง:

- สถานี 1 = บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 930 ม. : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย  
สถานี 2 = บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 1.5 ม. : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย  
สถานี 3 = บริเวณคลองข้างคลอง บริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 4.8 ม. : เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

๕ เป็นไปตามธรรมชาติ

๖ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 องศาเซลเซียส

<sup>[1]</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>[2]</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

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

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

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาภรณ์ คุณสุข)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๐๕ / ๐๕ / ๕๕

(นางสาวณลินี สีมาก)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๐๕ / ๐๕ / ๕๕





Ref. No. W910-W911/04/22

Report No. 2204/476

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 เมษายน 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอเมืองสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 22 เมษายน 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอนเนอจี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 22-29 เมษายน 2565  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 5 พฤษภาคม 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : พงษ์เทพ สิทธิเสาะ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 4	สถานี 5	ค่ามาตรฐาน	
Depth (m.)	Metering	1.5	2.2	-	-
Temperature (°C)	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	30.2	30.7	๓'	๓'
Transparency (m.)	Secchi Disc	0.1	0.2	-	-
Color	Observation	๓	๓	๓	๓
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	18	19	-	-
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.43	7.65	5.0-9.0	5.0-9.0
Conductivity (μS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	259	232	-	-
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	18.8	25.0	-	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	124	84.0	-	-
Dissolved Oxygen (mg/L)	Azide Modification (4500-O C.)	6.7	7.2	ไม่น้อยกว่า 4	ไม่น้อยกว่า 2
BOD <sub>5</sub> (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Azide Modification (4500-O C.)	1.2	1.5	ไม่มากกว่า 2	ไม่มากกว่า 4
COD (mg/L)	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	22	22	-	-
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	<2	<2	-	-
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	Cadmium Reduction Method (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E.)	0.17	0.23	ไม่มากกว่า 5.0	ไม่มากกว่า 5.0
Phosphate-Phosphorus (mg/L)	Ascorbic Acid Method (4500-P E.)	0.08	0.07	-	-
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.)	11	8	-	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	2,800	2,200	ไม่มากกว่า 20,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	350	1,300	ไม่มากกว่า 4,000	-



Ref. No. W910-W911/04/22

Report No. 2204/476

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

### หมายเหตุ:

#### ลักษณะตัวอย่าง:

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

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

๖ เป็นไปตามธรรมชาติ

๗ อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติ 3 องศาเซลเซียส

<sup>(1)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>(2)</sup> น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup> = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาภรณ์ ดุนสุข)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๐๖ / ๐๖ / ๖๕

(นางสาวณลินี สีมวก)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๐๖ / ๐๖ / ๖๕



คุณภาพน้ำใต้ดิน



Ref. No. W861-W863/04/22

Report No. 2204/475

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเนนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 เมษายน 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 เมษายน 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเนนเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 21-29 เมษายน 2565  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้ำจ้วง วันที่ออกรายงาน : 5 พฤษภาคม 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : พงษ์เทพ สิทธิเสาะ  
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.)	29.4	34.0	32.0	-	-
Color (Pt-Co Unit)	Spectrophotometric Method (2120 C.)	<1	<1	<1	5	15
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	5.9	1.4	0.96	5	20
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	8.03	7.79	7.84	7.0-8.5	6.5-9.2
Conductivity (µS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	153	276	166	-	-
Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	37	45	57	ไม่เกิน 300	500
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	102	186	108	ไม่เกิน 600	1,200
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F <sup>-</sup> D.)	0.30	0.33	0.30	ไม่เกิน 0.7	1.0
Chloride (mg/L)	Argentometric Method (4500-Cl <sup>-</sup> B.)	3	6	10	ไม่เกิน 250	600
Nitrate-Nitrogen (mg/L)	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B.)	0.54	0.31	0.24	ไม่เกิน 45	45
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.)	6	4	6	ไม่เกิน 200	250
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.93	0.13	0.23	ไม่เกิน 0.5	1.0
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.471	0.237	0.020	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.)	24	2.0	32	น้อยกว่า 2.2	-
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	6.1	2.0	ND	ต้องไม่มี	-



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

Ref. No. W861-W863/04/22

Report No. 2204/475

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

สถานี 1 = บริเวณ ม. 12 บ้านหัวทุ่งพัฒนา ต.วังแถม อ.คลองขลุง จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 1.6 กม. : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

สถานี 2 = บริเวณ ม. 1 บ้านถาวรพัฒนา ต.ถาวรพัฒนา อ.ทรายทองวัฒนา จ.กำแพงเพชร ห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 2 กม. : ใส 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, E. coli <1.8 MPN/100 mL

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

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวนันทกา น้อยวงศ์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

05 / 05 / 65

(นางสาวลีนี สีมัก)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

05 / 05 / 65



คุณภาพน้ำจากบ่อสังเกตการณ์



Ref. No. W836-W837/04/22

Report No. 2204/475

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนนยี จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 เมษายน 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอวังสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 เมษายน 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนนยี จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 21-29 เมษายน 2565  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 5 พฤษภาคม 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : พงษ์เทพ สิริธะ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 1	สถานี 2	ค่ามาตรฐาน
Depth (m.)	Metering	7.4	9.2	-
Temperature (°C)	Laboratory and Field Method (2550 B.)	30.0	28.8	-
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	8.7	9.2	-
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	7.58	7.47	-
Conductivity (µS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	843	493	-
Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	144	93	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	536	330	-
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F <sup>-</sup> D.)	0.86	0.80	-
Chloride (mg/L)	Argentometric Method (4500-Cl <sup>-</sup> B.)	5	3	-
Nitrate (mg/L)	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B.)	1.8	1.0	-
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.)	4	7	-
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.51	0.34	-
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.222	0.195	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.009	<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.)	25	17	-
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	<1.8	8.3	-



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

Ref. No. W836-W837/04/22

Report No. 2204/475

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. ลานกองซานอ้อย บ่อ 1 : โส ตะกอนเล็กน้อย

2. ลานกองซานอ้อย บ่อ 2 : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

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

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวนันทกา น้อยวงศ์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

05 / 05 / 65

(นางสาวลลิตา สีมัก)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

05 / 05 / 65





Ref. No. W838-W839/04/22

Report No. 2204/475

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 เมษายน 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอปึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 21 เมษายน 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอเอเนอจี้ จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 21-29 เมษายน 2565  
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง วันที่ออกรายงาน : 5 พฤษภาคม 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : พงษ์เทพ สิทธิเสาะ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	สถานี 3	สถานี 4	ค่ามาตรฐาน
Depth (m.)	Metering	8.8	7.8	-
Temperature (°C)	Laboratory and Field Method (2550 B.)	29.7	31.0	-
Turbidity (NTU)	Nephelometric Method (2130 B.)	9.5	10	-
pH	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	5.89	6.98	-
Conductivity (µS/cm)	Laboratory Method (2510 B.)	309	650	-
Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	EDTA Titrimetric Method (2340 C.)	63	122	-
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	212	434	-
Fluoride (mg/L)	SPADNS Method (4500-F <sup>-</sup> D.)	1.1	0.82	-
Chloride (mg/L)	Argentometric Method (4500-Cl <sup>-</sup> B.)	3	9	-
Nitrate (mg/L)	Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method (4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> B.)	0.98	1.1	-
Sulfate (mg/L)	Turbidimetric Method (4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E.)	2	5	-
Total Iron (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	1.2	1.1	-
Manganese (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.276	0.462	ไม่เกิน 0.5
Lead (mg/L)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	0.006	<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.)	32	21	-
E. coli (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 F.)	9.1	<1.8	-



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

Ref. No. W838-W839/04/22

Report No. 2204/475

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง:

1. ลานกองเก่า บ่อ 3 : ขาวขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

2. ลานกองเก่า บ่อ 4 : ขาวขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

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

Method = Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวนันทกา น้อยวงศ์)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

๐๕ / ๐๕ / ๖๕

(นางสาวณิณี สีมวก)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๐๕ / ๐๕ / ๖๕

นิเวศวิทยาทางน้ำ





Ref. No. W907-W911/04/22

Report No. 2204/476

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 เมษายน 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 22 เมษายน 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร ไบโอมเนอีย จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 22-29 เมษายน 2565  
วิธีเก็บตัวอย่าง : ตาข่ายเก็บแพลงก์ตอน วันที่ออกรายงาน : 5 พฤษภาคม 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : พงษ์เทพ สิทธิเลาะ  
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ดิวิชั่น/ชนิด	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)				
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5
<b>Phytoplankton</b>					
<b>Division Cyanophyta</b>					
<b>Class Cyanophyceae</b>					
<b>Family Chroococcaceae</b>					
<i>Chroococcus</i> sp.	-	92	-	-	-
<i>Merismopedia</i> sp.	184	-	184	-	-
<b>Family Nostocaceae</b>					
<i>Anabaena</i> sp.	1,656	4,140	1,380	460	552
<b>Family Oscillatoriaceae</b>					
<i>Oscillatoria</i> sp.	92	368	-	-	92
<i>Spirulina</i> sp.	276	1,932	92	92	92
<b>Family Leptolyngbyaceae</b>					
<i>Planktolyngbya limnetica</i>	460	736	460	368	368
<b>Division Chlorophyta</b>					
<b>Class Chlorophyceae</b>					
<b>Family Coelastraceae</b>					
<i>Coelastrum</i> sp.	-	-	92	-	92
<b>Family Desmidiaceae</b>					
<i>Closterium</i> sp.	-	92	-	-	-
<i>Staurastrum</i> sp.	-	828	552	276	184
<b>Family Hydrodictyaceae</b>					
<i>Pediastrum simplex</i>	-	184	92	-	-
<i>Pediastrum duplex</i>	-	-	-	92	-
<b>Family Oocystaceae</b>					
<i>Closteriopsis longissima</i>	552	-	-	-	460
<i>Tetraedron trigonum</i>	276	368	184	184	184
<b>Family Scenedesmaceae</b>					
<i>Actinastrum</i> sp.	92	276	-	184	-
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	184	184	184	276	184
<b>Family Volvocaceae</b>					
<i>Eudorina</i> sp.	92	276	92	92	-
<i>Pandorina morum</i>	-	276	92	184	184
<b>Class Euglenophyceae</b>					
<b>Family Euglenaceae</b>					
<i>Euglena acus</i>	276	368	184	92	92
<i>Euglena caudata</i>	92	184	-	-	-
<i>Euglena limnophila</i>	92	-	-	-	-
<i>Phacus acuminatus</i>	184	92	184	92	184
<i>Phacus longicauda</i>	-	-	92	92	92
<i>Strombomonas</i> sp.	276	552	276	184	184



Ref. No. W907-W911/04/22

Report No. 2204/476

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอน

ดิวิชั่น/ชนิด	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)				
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae					
Family Aulacoseiraceae					
<i>Aulacoseira</i> sp.	276	92	-	-	184
Family Bacillariaceae					
<i>Nitzschia</i> sp.	184	-	276	276	368
Family Naviculaceae					
<i>Gyrosigma</i> sp.	-	-	92	92	-
<i>Navicula</i> sp.	92	184	184	184	92
Family Surirellaceae					
<i>Surirella</i> sp.	-	-	184	184	92
Class Dinophyceae					
Family Peridiniaceae					
<i>Peridinium</i> sp.	-	276	92	-	92
Division Chrysophyta					
Class Chrysophyceae					
Family Dinobryaceae					
<i>Dinobryon</i> sp.	92	-	276	-	92
Family Centritractaceae					
<i>Centritractus</i> sp.	-	184	-	-	184
Family Mallomonadaceae					
<i>Mallomonas</i> sp.	368	-	-	-	-



Ref. No. W907-W911/04/22

Report No. 2204/476

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอน

ไฟลัม/ชนิด	ความหนาแน่น (ตัว/ลิตร)				
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 4	สถานี 5
<b>Zooplankton</b>					
Phylum Arthropoda					
Class Crustacea					
Family Alpheidae					
*Nauplius	25	75	15	35	15
Family Cyclopidae					
Cyclops sp.	-	30	15	15	10
Family Moinidae					
Moina sp.	10	35	-	-	-
Phylum Rotifera					
Class Monogononta					
Family Brachionidae					
Anuraeopsis sp.	10	-	5	5	5
Brachionus angularis	15	-	5	15	20
Brachionus calyciflorus	-	10	-	10	10
Brachionus falcatus	-	20	25	5	-
Keratella tropica	-	5	5	-	10
Lepadella sp.	5	-	10	5	-
Family Hexarthridae					
Hexarthra sp.	30	45	10	20	20
Family Lecanidae					
Lecane sp.	-	-	-	5	-
Family Testudinellidae					
Filinia sp.	-	5	-	-	5
ชนิดแฟลงก์ตอนพืช	20	21	21	18	21
ชนิดแฟลงก์ตอนสัตว์	6	8	8	9	8
ชนิดแฟลงก์ตอนรวม	26	29	29	27	29
ปริมาณแฟลงก์ตอนพืช (หน่วย/ลิตร)	5,796	11,684	5,244	3,404	4,048
ปริมาณแฟลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลิตร)	95	225	90	115	95
ปริมาณแฟลงก์ตอนรวม	5,891	11,909	5,334	3,519	4,143
ดัชนีความหลากหลายแฟลงก์ตอนพืช	2.58	2.33	2.66	2.75	2.85
ดัชนีความหลากหลายแฟลงก์ตอนสัตว์	1.64	1.77	1.92	1.96	1.97
ดัชนีความสม่ำเสมอแฟลงก์ตอนพืช	0.86	0.77	0.87	0.95	0.94
ดัชนีความสม่ำเสมอแฟลงก์ตอนสัตว์	0.92	0.85	0.92	0.89	0.95





Ref. No. W907-W911/04/22

Report No. 2204/476

B-Pro-2790-1/2021

## รายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอน

### หมายเหตุ:

\* ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)

สถานี 1 = บริเวณคลองช้างคลุก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 930 ม.

สถานี 2 = บริเวณคลองช้างคลุก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 1.5 ม.

สถานี 3 = บริเวณคลองช้างคลุก บริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 4.8 ม.

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

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

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาภรณ์ ดุนสุข)  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
๐๖ / ๐๖ / ๖๕

(นางสาวณิณี สีมวก)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
๐๖ / ๐๖ / ๖๕



Ref. No. W907-W911/04/22

Report No. 2204/476

B-Pro-2790-1/2021

### รายงานผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

โครงการ : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเนนเนอส์ จำกัด (เฟส 1) วันที่เก็บตัวอย่าง : 21 เมษายน 2565  
ที่ตั้งโครงการ : ตำบลเทพนิมิต อำเภอเมืองสามคัง จังหวัดกำแพงเพชร 62210 วันที่รับตัวอย่าง : 22 เมษายน 2565  
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ทิพย์กำแพงเพชร โบอิเนนเนอส์ จำกัด (เฟส 1) วันที่วิเคราะห์ : 22-29 เมษายน 2565  
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab วันที่ออกรายงาน : 5 พฤษภาคม 2565  
ผู้เก็บตัวอย่าง : พงษ์เทพ สิทธิเลาะ  
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 Crustacea					
Family Libellulidae					
Zygonyx sp. (ตัวอ่อนแมลงปอธรรมดา)	15	-	-	30	15
Class Insecta					
Family Chironomidae					
Chironomus sp. (หนอนแดง)	44	30	59	59	-
Phylum Mollusca					
Class Gastropoda					
Family Ampullariidae					
Pomacea canaliculata (หอยเชอรี่)	15	-	-	30	30
Family Lymnaeidae					
Lymnaea auricularia (หอยคัน)	30	30	44	30	44
Family Viviparidae					
Filopaludina martensi (หอยขม)	-	44	30	-	30
ชนิดสัตว์หน้าดิน	4	3	3	4	4
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	104	104	133	149	119
ดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	1.28	1.08	1.06	1.33	1.32

#### หมายเหตุ:

สถานี 1 = บริเวณคลองช้างคลอก บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงานน้ำตาล ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 930 ม.  
สถานี 2 = บริเวณคลองช้างคลอก บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โรงไฟฟ้า ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 1.5 ม.  
สถานี 3 = บริเวณคลองช้างคลอก บริเวณต้นน้ำห่างจากพื้นที่โรงไฟฟ้า ประมาณ 4.8 ม.  
สถานี 4 = บริเวณคลองชลประทานในพื้นที่โรงงานน้ำตาล (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 380 ม.  
สถานี 5 = บริเวณคลองชลประทานท้ายน้ำพื้นที่โรงไฟฟ้า (คลองวังกระหา) ระยะห่างจากโรงไฟฟ้า ประมาณ 60 ม.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวสุภาภรณ์ ดุนสุข)  
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์  
05 / 05 / 65

(นางสาวณิลินี สิมาก)  
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์  
05 / 05 / 65