

การบริหารการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ความเสี่ยงทางด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนความเสี่ยงที่เกิดจากภัยธรรมชาติ สามารถส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ และอาจก่อให้เกิดการหยุดชะงักของการดำเนินธุรกิจในห่วงโซ่คุณค่า นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อการประเมินมูลค่าของสินทรัพย์ มูลค่าธุรกิจ และความปลอดภัยของพนักงาน อีกด้วย ดังนั้น บริษัทฯ จึงให้ความสำคัญในการบริหารจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และตระหนักถึงความสำคัญของความเสี่ยงและโอกาสที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ โดยมีการประเมินผลกระทบต่อธุรกิจและผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ

นโยบายคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

โดยมีรายละเอียดตามที่เผยแพร่บนเว็บไซต์

<https://www.ttwplc.com/th/about-ttw/company-policy#tab-environmental-2>

นโยบายการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

โดยมีรายละเอียดตามที่เผยแพร่บนเว็บไซต์

<https://www.ttwplc.com/th/about-ttw/company-policy>

เป้าหมาย ปี 2568

เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัด
1.ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ Scope 1,2 และ 3	ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 0.03 (จากปีก่อนหน้า)
2.ผลการตรวจสอบมลพิษทางอากาศผ่านตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	ร้อยละ 100

เป้าหมายระยะยาว

เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัด
ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero)	ภายในปี 2050

ผลการดำเนินงาน ปี 2568

เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
1.ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ Scope 1,2 และ 3	ลดลง ร้อยละ 8.11 (จากปีก่อนหน้า)
2.ผลการตรวจสอบมลพิษทางอากาศผ่านตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	ร้อยละ 100

การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการที่สำคัญเกี่ยวกับการทบทวนนโยบาย แนวปฏิบัติการบริหารการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในรอบปีที่ผ่านมา

ในปี 2568 บริษัทฯ ได้มีการเพิ่มหน้าที่และความรับผิดชอบด้าน ESG รวมถึงด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ให้แก่ คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และ บรรษัทภิบาล และเปลี่ยนชื่อเป็นคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง บรรษัทภิบาล และความยั่งยืน เพื่อกำกับดูแลงานด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

1. โครงการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO)

เมื่อปี 2565-2566 บริษัทฯ ได้จ้างบริษัท กรีนสโตร์ จำกัด (GS) ที่ปรึกษา เพื่อประเมินการปล่อย GHG และเตรียมจัดทำรายงาน CFO ของ TTW PTW และ TWO (รวม 3 บริษัท) ยกเว้นโครงการบางปะอิน พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี จังหวัดชลบุรี และพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง จังหวัดระยอง ต่อมา ปี 2567 บริษัทฯ ได้จ้างที่ปรึกษารายเดิม เพื่อประเมินการปล่อย GHG และเตรียมจัดทำรายงาน CFO ของ TTW PTW และ TWO (รวม 3 บริษัท) และโครงการบางปะอิน (BIE) โดยยกเว้นพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี จังหวัดชลบุรี และพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง จังหวัดระยอง

ในปี 2568 บริษัทฯ ได้จ้างที่ปรึกษารายเดิม เพื่อประเมินการปล่อย GHG และเตรียมจัดทำรายงาน CFO โดยแยกเป็น 2 บริษัท ได้แก่ TTW ของโรงผลิตน้ำประปาบางเลน โรงผลิตน้ำประปากระทู้แบน และโรงผลิตน้ำประปาบางปะอิน (BIN, KTB และ BIE) และ โรงผลิตน้ำประปาพุ่มธานี (PTW) เพื่อเป็นพื้นฐานในการตั้งเป้าหมาย Net Zero Commitment กับ อบก. ในอนาคต

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร (CFO)

หน่วย : ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ขอบเขต	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568			ผลลัพธ์ เทียบกับปี 2567 (ร้อยละ)
				TTW	PTW	รวม	
Scope 1 การปล่อย GHG ทางตรง	419	420	406	325	62	387	-4.67%
Scope 2 การปล่อย GHG ทางอ้อมที่ เป็นพลังงาน	69,010	77,135	84,510	46,597	32,800	79,397	- 6.05 %
Scope 3 การปล่อย GHG ทางอ้อม อื่นๆ	13,626	15,230	16,686	7,966	5,607	13,573	- 18.65 %
อื่นๆ	174	180	79	45	32	77	- 2.53 %
รวม	83,229	92,965	101,681	54,933	3,8501	93,434	- 8.11 %

- หมายเหตุ: 1. ปี 2568 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CFO) เป็นการติดตามผล ตั้งแต่ ตุลาคม 2567 - กันยายน 2568
 2. ปี 2568 การประเมิน CFO มีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตของข้อมูลแยกเป็น 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน) บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด โดยไม่รวมบริษัทย่อย เป็นปีแรก
 3. การประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CFO) ได้รับการทวนสอบโดยศูนย์จัดการพลังงาน มหาวิทยาลัยพะเยา

อัตราการปล่อย GHG ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (CFO)

หน่วย : ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/ลูกบาศก์เมตร

ขอบเขต	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568			ผลลัพธ์ เทียบกับปี 2567 (ร้อยละ)
				TTW	PTW	เฉลี่ยรวม	
Scope 1 + Scope 2	0.00025	0.00028	0.00028	0.00029	0.00021	0.00025	- 10.71 %
Scope 1 + Scope 2 + Scope 3	0.00030	0.00034	0.00033	0.00034	0.00024	0.00029	- 12.12 %

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกขอบเขตที่ 3 ของบริษัทฯ (CFO)

หน่วย : ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

การแบ่งหมวดหมู่ (ขอบเขตที่ 3)	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568			วิธีการคำนวณ การปล่อยก๊าซ เรือนกระจก และการยกเว้น
				TTW	PTW	รวม	
1. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากวัตถุดิบตั้งต้นที่ซื้อมา (Purchased goods and services)	13,326.93	11,042.87	11,251.05	3,279.69	2,221.44	5,501.13	TGO EF
2. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากอุปกรณ์ประกอบธุรกิจ (Capital goods)	235.47	483.18	239.31	108.22	1,328.78	1,437.00	TGO EF
3. กิจกรรมการใช้พลังงานอื่นนอกเหนือจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน (Fuel and energy related activities)	13,664.51	15,268.00	16,729.31	8,003.77	5,613.11	13,616.88	TGO EF
4. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการขนส่ง และกระจายสินค้าต้นน้ำ (Upstream transportation and distribution)	148.61	126.78	143.22	58.19	95.44	153.63	TGO EF
5. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการกำจัดของเสียที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมขององค์กร (Waste generated in operations)	4,813.84	11,934.44	10,104.59	61.11	36.83	97.94	TGO EF
6. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการเดินทางเพื่อธุรกิจ (Business travel)	5.01	-	-	-	-	-	TGO EF

การแบ่งหมวดหมู่ (ขอบเขตที่ 3)	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568			วิธีการคำนวณ การปล่อยก๊าซ เรือนกระจก และการยกเว้น
				TTW	PTW	รวม	
7. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการเดินทางของพนักงาน (Employee commuting)	314.89	312.14	351.98	253.39	99.69	353.08	TGO EF
8. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้สินทรัพย์ที่เช่า (Upstream leased assets)	5.27	5.25	-	-	-	-	IPCC GWP
9. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการขนส่ง และกระจายสินค้า (Downstream transportation and distribution)	2.17	2.09	1.69	-	-	-	TGO EF
10. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการแปรรูปสินค้าที่องค์กรจำหน่าย (Processing of sold products)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-
11. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้งานของผลิตภัณฑ์ที่องค์กรจำหน่าย (Use of sold products)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-
12. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการกำจัดซากผลิตภัณฑ์ที่องค์กรจำหน่าย (End-of-life treatment of sold products)	2.68	0.65	0.69	-	-	-	TGO EF

การแบ่งหมวดหมู่ (ขอบเขตที่ 3)	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568			วิธีการคำนวณ การปล่อยก๊าซ เรือนกระจก และการยกเว้น
				TTW	PTW	รวม	
13. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการปล่อยเช่าสินทรัพย์ขององค์กร (Downstream leased assets)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-
14. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากแฟรนไชส์ (Franchises)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-
15. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการลงทุน (Investments)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-
รวม	32,519.38	39,175.40	38,821.84	11,764.37	9,395.29	21,159.66	-

- หมายเหตุ:
- ปี 2568 ปริมาณการปล่อย GHG Scope 3 เป็นการติดตามผล ตั้งแต่ ตุลาคม 2567 - กันยายน 2568
 - ปี 2568 การปล่อย GHG Scope 3 มีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตของข้อมูลแยกเป็น 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน) บริษัท ประปาปทุมธานี จำกัด โดยไม่รวมบริษัทย่อย เป็นปีแรก
 - การประเมินการปล่อย GHG Scope 3 ได้รับการทวนสอบโดยศูนย์จัดการพลังงาน มหาวิทยาลัยพะเยา

2. โครงการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ (Carbon Footprint of Product: CFP)

ในปี 2568 บริษัทฯ ได้เพิ่มการวัดปริมาณการปล่อย GHG ในรูปแบบ CFP น้ำประปา เป็นปีแรก (อายุการขอรับรอง 1 ครั้ง/3 ปี) ตั้งแต่ปี **2568-2570** เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและผู้ใช้น้ำประปาทั้งในพื้นที่บริการ 3 จังหวัด (นครปฐม ,สมุทรสาคร และปทุมธานี) และนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

อัตราการปล่อย GHG ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (CFP)

หน่วย : กรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/ลูกบาศก์เมตร

ผลิตภัณฑ์	ปี 2568
1. ผลิตภัณฑ์น้ำประปาของ TTW	
1.1 น้ำประปา (นครปฐม/สมุทรสาคร)	396g/m ³
1.2 น้ำประปา (นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน)	109g/m ³

ผลิตภัณฑ์	ปี 2568
2.ผลิตภัณฑ์น้ำประปาของ PTW 2.1 น้ำประปา (ปกุมธานี)	273g/m ³

หมายเหตุ: 1. ปี 2568 อัตราการปล่อย GHG ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ มีช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล: 1 ตุลาคม 2567 - 30 กันยายน 2568
2. การประเมินการปล่อย GHG ต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ (CFP) ได้รับการทวนสอบโดย ดร.สุรัตน์ เศษโพธิ์ หัวหน้าหน่วยรับรองก๊าซเรือนกระจก มหาวิทยาลัยพะเยา

โครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

บริษัทฯ เข้าร่วมกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก ตามแนวทาง LESS ของ อบก. (พลังงานทดแทน) ได้รับใบประกาศเกียรติคุณ (LOR-Letter of Recognition) จาก อบก. ในโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก จาก 3 กิจกรรม ดังนี้

1. การใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตจากแผงโซลาร์เซลล์ที่ติดตั้งบนหลังคาตังน้ำใส (Solar Rooftop) ของโรงผลิตน้ำประปาบางเลนและกระทุ่มแบน รวมถึงสถานีจ่ายน้ำประปา SS2 และ SS3
2. การใช้พลังงานไฟฟ้าที่ผลิตจากระบบโซลาร์เซลล์แบบลอยกลางน้ำ (Floating Solar Cell) ของโครงการบางปะอิน นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน

ทั้งนี้ ทั้ง 2 โครงการ เป็นข้อมูลดำเนินการในปี 2567-2568 ต่อเนื่อง สามารถลดการปล่อย GHG ได้ 2,129 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า







หน่วยงาน/กิจกรรม	ระยะเวลาที่ขอรับปริมาณการลด/หักกับก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลด/หักไปได้ (kgCO ₂ e)
1. การติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์บนหลังคาตังน้ำใส (น้ำประปา)	1 ตุลาคม 2566 - 1 กันยายน 2567 (11 เดือน 1 วัน)	72,191
2. โครงการติดตั้งโซลาร์เซลล์แบบลอยกลางน้ำ (Solar Floating cell) สำหรับระบบจ่ายน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน	1 ตุลาคม 2566 - 1 กันยายน 2567 (11 เดือน 1 วัน)	2,056,840
รวม 2 กิจกรรม		2,129,031

3. การปลูกต้นไม้รักษ์โลก ลดโลกร้อน สำหรับกิจกรรมปลูกต้นไม้โดยรอบอาคารสำนักงานใหญ่ TTW (TTW1) และต้นไม้โดยรอบอาคารสำนักงาน (TTW2) ภายในพื้นที่ของสถานีจ่ายน้ำพุทธมณฑล (SS2) รวมจำนวน 154 ต้น โดยสามารถดูดซับก๊าซเรือนกระจก (GHG) ได้ในปริมาณ 30.391 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



พลังงานสะอาด ระบบ Solar Cell

ระบบ Solar Rooftop	หน่วย	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ผลลัพธ์เทียบกับปี 2567 (ร้อยละ)
ปริมาณกระแสไฟฟ้าจากระบบ Solar Cell	กิโลวัตต์ชั่วโมง (kWh)	4,235,331	4,387,643	4,638,578	4,543,074	4,521,579	- 0.47 %
ลดการปล่อยปริมาณก๊าซเรือนกระจก	ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO ₂ e)	2,117	2,158	2,320	2,272	2,148	- 5.46 %

หมายเหตุ ปริมาณกระแสไฟฟ้าจากระบบ Solar Cell ปี 2568 เป็นข้อมูลตั้งแต่ ต.ค. 2567 - ก.ย. 2568

มลพิษทางอากาศ

บริษัทฯ ประกอบกิจการผลิตน้ำประปา ไม่มีการเผาไหม้ใหม่ในกระบวนการผลิต จึงไม่ก่อมลพิษออกสู่อากาศ ได้แก่ NO_x (ไนโตรเจนออกไซด์) SO_x (ซัลเฟอร์ออกไซด์) VOCs (สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย) Mercury Emission ((สารปรอท) Dust Emissions (ฝุ่นละออง) ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ในกรณีระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าขัดข้อง อาจส่งผลกระทบต่อด้านมลพิษทางอากาศค่อนข้างน้อย อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้กำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการควบคุมคุณภาพอากาศที่ระบายออกสู่ภายนอกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และชุมชนน้อยที่สุด

ผลการตรวจมลพิษทางอากาศของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	สถานที่	ค่าเกณฑ์มาตรฐาน	ค่ามลพิษที่ตรวจสอบ			ผลการตรวจมลพิษอากาศ ปี 2568
			ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	
1.เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (71GEN01)	โรงผลิตน้ำประปาบางเลน	การปล่อยฝุ่นละออง (Particulate Matter : PM) 240 mg/cm ³	15.60	15.50	8.5	ผ่านเกณฑ์
		ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) 200 ppm	21.00	24.30	32.5	ผ่านเกณฑ์
		ก๊าซซัลเฟอร์ออกไซด์ (SOx) 950 ppm	16.00	14.00	12.6	ผ่านเกณฑ์
2.เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (71GEN02)	โรงผลิตน้ำประปาบางเลน	การปล่อยฝุ่นละออง (Particulate Matter : PM) 240 mg/cm ³	12.10	17.50	9.0	ผ่านเกณฑ์
		ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) 200 ppm	19.00	29.00	45.9	ผ่านเกณฑ์
		ก๊าซซัลเฟอร์ออกไซด์ (SOx) 950 ppm	18.00	13.50	14.4	ผ่านเกณฑ์
3.เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (91GEN01)	สถานีจ่ายน้ำประปาพุทธมณฑล	การปล่อยฝุ่นละออง (Particulate Matter : PM) 240 mg/cm ³	14.90	18.50	8.3	ผ่านเกณฑ์
		ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) 200 ppm	10.00	16.80	44.2	ผ่านเกณฑ์
		ก๊าซซัลเฟอร์ออกไซด์ (SOx) 950 ppm	3.00	3.90	4.3	ผ่านเกณฑ์
4.เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (91GEN02)	สถานีจ่ายน้ำประปาพุทธมณฑล	การปล่อยฝุ่นละออง (Particulate Matter : PM) 240 mg/cm ³	13.30	19.70	8.9	ผ่านเกณฑ์
		ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) 200 ppm	9.60	17.60	48.0	ผ่านเกณฑ์
		ก๊าซซัลเฟอร์ออกไซด์ (SOx) 950 ppm	4.00	4.10	4.6	ผ่านเกณฑ์

เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	สถานที่	ค่าเกณฑ์มาตรฐาน	ค่ามลพิษที่ตรวจสอบ			ผลการตรวจมลพิษอากาศ ปี 2568
			ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	
5.เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (93GEN01)	สถานีจ่ายน้ำประปามหาชัย	การปล่อยฝุ่นละออง (Particulate Matter : PM) 240 mg/cm3	12.70	4.60	7.8	ผ่านเกณฑ์
		ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) 200 ppm	10.20	17.50	49.5	ผ่านเกณฑ์
		ก๊าซซัลเฟอร์ออกไซด์ (SOx) 950 ppm	3.60	3.90	4.7	ผ่านเกณฑ์

หมายเหตุ ในปี 2568 บริษัทฯ ได้มีการตรวจสอบมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการใช้งานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ซึ่งได้รับการรับรองจากหน่วยงานภายนอก คือ บริษัท เฮอร์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด