ข้อมูลสิ่งแวดล้อมระหว่างปี 2559-2562

GRI Standards	ข้อมูล	หน่วย	2559	2560	2561	2562
พลังงาน						
GRI 302-1	พลังงานที่ใช้ทั้งหมดภายในองค์กร	ล้านกิกะจูล	9.59	10.35	10.92	11.06
	พลังงานที่ใช้แล้วหมดไป	ล้านกิกะจูล	3.25	3.51	3.48	3.43
	- ถ่านหิน	ล้านกิกะจูล	0.82	0.89	0.76	0.65
	- น้ำมันเตา	ล้านกิกะจูล	0.55	0.55	0.72	0.86
	- น้ำมันดีเซล	ล้านกิกะจูล	0.32	0.35	0.33	0.29
	- น้ำมันเบนซิน	ล้านกิกะจูล	0.02	0.02	0.02	0.02
	- เชื้อเพลิงปิโตรเลียมเหลว	ล้านกิกะจูล	0.27	0.30	0.27	0.27
	- ก๊าซธรรมชาติ	ล้านกิกะจูล	1.27	1.40	1.38	1.36
	พลังงานหมุนเวียน	ล้านกิกะจูล	1.98	2.21	2.69	2.88
	- ไบโอดีเซล	ล้านกิกะจูล	0.00	0.00	0.00	0.01
	- แกลบ	ล้านกิกะจูล	0.00	0.00	0.01	0.00
	- ซังข้าวโพด	ล้านกิกะจูล	0.18	0.18	0.19	0.05
	- กะลาปาล์ม	ล้านกิกะจูล	0.02	0.02	0.15	0.07
	- ฟืน/เศษไม้/ไม้สับ	ล้านกิกะจูล	0.99	1.18	1.47	1.58
	- ขี้เลื่อย	ล้านกิกะจูล	0.09	0.13	0.11	0.07
	- ถ่านไม้	ล้านกิกะจูล	0.01	0.00	0.01	0.05
	- เปลือกเม็ดมะม่วงหิมพานต์	ล้านกิกะจูล	0.02	0.01	0.00	0.01
	- ก๊าซชีวภาพ	ล้านกิกะจูล	0.61	0.59	0.71	1.02
	- พลังงานแสงอาทิตย์	ล้านกิกะจูล	0.00	0.00	0.00	0.00
	- อื่นๆ	ล้านกิกะจูล	0.05	0.07	0.04	0.01
	ไฟฟ้าที่ซื้อเข้า	ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง	1,212	1,285	1,319	1,317
		ล้านกิกะจูล	4.36	4.63	4.75	4.74
GRI 302-3	ค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยการผลิต	กิกะจูลต่อตันการผลิต	1.24	1.23	1.30	1.32

ข้อมูลสิ่งแวดล้อมระหว่างปี 2559-2562

GRI Standards	ข้อมูล	หน่วย	2559	2560	2561	2562
การปล่อยก๊าซเรือนกระจก						
-	ก๊าซเรือนกระจกทางตรงและทางอ้อม (ขอบเขตที่ 1 + 2)	ล้านตัน CO_2 เทียบเท่า	0.91	0.92	0.92	0.84
GRI 305-1	ก๊าซเรือนกระจกทางตรง (ขอบเขตที่ 1)	ล้านตัน CO_2 เทียบเท่า	0.24	0.26	0.25	0.25
GRI 305-2	ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (ขอบเขตที่ 2)	ล้านตัน CO_2 เทียบเท่า	0.67	0.67	0.67	0.59
GRI 305-2	ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (ขอบเขตที่ 2) - Gross Location-Based Energy	ล้านตัน CO_2 เทียบเท่า	ND	ND	ND	0.56
GRI 305-2	ก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (ขอบเขตที่ 2) - Gross market-Based Energy	ล้านตัน CO_2 เทียบเท่า	ND	ND	ND	0.03
GRI 305-4	ก๊าซเรือนกระจกทางตรงและทางอ้อม ต่อหน่วยการผลิต (ขอบเขตที่ 1 + 2)	กิโลกรัม CO_2 เทียบเท่าต่อตันผลิตภัณฑ์	117.01	110.00	109.31	100.71
-	ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงชีวภาพ (Biogenic)	ล้านตัน CO_2 เทียบเท่า	0.18	0.20	0.25	0.26
น้ำ						
GRI 303-1	ปริมาณการดึงน้ำมาใช้	ล้านลูกบาศก์เมตร	195.14	174.2	154.77	145.69
	- น้ำผิวดิน	ล้านลูกบาศก์เมตร	143.18	137.91	119.89	108.95
	- แม่น้ำ	ล้านลูกบาศก์เมตร	17.50	18.66	17.76	22.18
	- คลอง	ล้านลูกบาศก์เมตร	76.54	86.29	73.37	67.31
	- ทะเล	ล้านลูกบาศก์เมตร	44.38	28.20	24.74	18.40
	- แหล่งน้ำผิวดินอื่นๆ	ล้านลูกบาศก์เมตร	4.76	4.76	4.02	1.06
	- น้ำบาดาล	ล้านลูกบาศก์เมตร	16.51	15.98	19.50	21.69
	- น้ำฝน	ล้านลูกบาศก์เมตร	27.11	10.85	7.62	6.79
	- น้ำเสียจากภายนอก	ล้านลูกบาศก์เมตร	0.00	0.00	0.00	0.00
	- น้ำประปา	ล้านลูกบาศก์เมตร	6.57	6.49	6.65	7.31
	- น้ำซื้ออื่นๆ (ที่ไม่ใช่น้ำดื่ม)	ล้านลูกบาศก์เมตร	1.77	2.97	1.11	0.95
	ปริมาณการดึงน้ำมาใช้ต่อหน่วยการผลิต	ลูกบาศก์เมตรต่อตันผลิตภัณฑ์	25.17	20.71	18.40	17.40
GRI 303-3	ปริมาณน้ำที่นำกลับมาใช้ใหม่	ล้านลูกบาศก์เมตร	24.16	24.15	27.64	30.39
		ร้อยละของปริมาณการใช้น้ำทั้งหมด	12.38	13.86	17.86	20.86

ข้อมูลสิ่งแวดล้อมระหว่างปี 2559-2562

GRI Standards	ข้อมูล	หน่วย	2559	2560	2561	2562
น้ำทิ้ง						
GRI 306-1	น้ำที่ปล่อยออกสู่ภายนอก					
	น้ำทิ้งทั้งหมด	ล้านลูกบาศก์เมตร	94.41	100.87	93.17	68.56
	- ทะเล	ล้านลูกบาศก์เมตร	29.60	27.00	23.32	12.84
	- แม่น้ำ	ล้านลูกบาศก์เมตร	7.16	8.24	9.04	8.93
	- คลอง	ล้านลูกบาศก์เมตร	51.32	56.23	50.39	42.59
	- ลำรางสาธารณะ	ล้านลูกบาศก์เมตร	4.34	8.40	6.23	3.51
	- อื่นๆ (ที่ไม่ใช่น้ำทิ้งจากฟาร์มสุกร)	ล้านลูกบาศก์เมตร	1.99	0.99	4.19	0.69
	คุณภาพน้ำทิ้ง					
	ค่า BOD					
	- ธุรกิจอาหารสัตว์บก	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	24.75	10.25
	- ธุรกิจอาหารสัตว์น้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	10.41	3.92
	- ธุรกิจไก่เนื้อ	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	9.11	12.28
	- ธุรกิจไก่ไข่	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	31.54
	- ธุรกิจเป็ด	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	14.09	19.12
	- ธุรกิจสุกร	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	14.81	21.00
	- ธุรกิจการเลี้ยงสัตว์น้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	4.68	4.31
	- ธุรกิจอาหารสำเร็จรูป	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	7.60	7.18
	- ธุรกิจอาหารแปรรูป	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	11.25
	- ธุรกิจห้าดาวและร้านอาหาร (ห้าดาวผลิต)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	30.23	12.75
	ค่าความเข้มข้นไนโตรเจน					
	- ธุรกิจอาหารสัตว์บก	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	29.35	9.00
	- ธุรกิจอาหารสัตว์น้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	49.43	4.81
	- ธุรกิจไก่เนื้อ	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	24.37	40.82
	- ธุรกิจไก่ไข่	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	33.40
	- ธุรกิจเป็ดเนื้อ	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	6.84	8.23
	- ธุรกิจสุกร	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	31.74	15.38
	- ธุรกิจการเลี้ยงสัตว์น้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	2.14	1.95
	- ธุรกิจอาหารสำเร็จรูป	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	5.18	12.59

ข้อมูลสิ่งแวดล้อมระหว่างปี 2559-2562

GRI Standards	ข้อมูล	หน่วย	2559	2560	2561	2562
	- ธุรกิจอาหารแปรรูป	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	ND	3.70
	- ธุรกิจห้าดาวและร้านอาหาร (ห้าดาวผลิต)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	14.35	9.67
	- ปริมาณ BOD	พันตัน	0.58	1.18	0.49	0.38
	- ปริมาณค่าไนโตรเจน	พันตัน	0.49	0.55	0.45	0.56
ของเสีย						
GRI 306-2	ปริมาณของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น	ล้านตัน	0.44	0.51	0.93	0.92
	ปริมาณของเสียทั่วไปที่เกิดขึ้น	พันตัน	384.63	513.29	928.10	917.89
	- นำกลับไปใช้ซ้ำ	พันตัน	1.14	2.81	2.86	0.40
	- นำกลับไปใช้ใหม่	พันตัน	13.73	20.49	21.74	26.45
	- ทำปุ๋ย	พันตัน	333.20	367.10	799.50	813.17
	- นำไปเป็นอาหารสัตว์	พันตัน	ND	73.33	62.92	54.33
	- นำไปใช้เป็นวัสดุผสม	พันตัน	ND	0.26	5.48	2.25
	- เผาด้วยเตาเผา	พันตัน	2.62	2.07	1.59	1.08
	- ฝังกลบ	พันตัน	23.22	28.38	24.06	18.71
	- กักเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ	พันตัน	ND	0.44	0.07	ND
	- นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงผสม	พันตัน	ND	0.26	0.08	1.50
	- กักเก็บไว้ในหน่วยงาน	พันตัน	ND	0.05	0.00	ND
	- คงค้างไว้ในหน่วยงานรอการกำจัด	พันตัน	10.72	18.10	9.80	ND
	ปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น	พันตัน	1.16	1.81	1.12	0.66
	- นำกลับไปใช้ซ้ำ	พันตัน	0.27	0.28	0.06	0.02
	- นำกลับไปใช้ใหม่	พันตัน	0.64	0.69	0.75	0.51
	- เผาด้วยเตาเผา	พันตัน	0.07	0.07	0.07	0.02
	- ฝังกลบ	พันตัน	0.13	0.37	0.24	0.11
	- คงค้างไว้ในหน่วยงานรอการกำจัด	พันตัน	0.05	0.40	0.00	ND
	ปริมาณของเสียที่กำจัดด้วยการฝังกลบและเผา	พันตัน	26.04	30.89	25.96	19.92
	ปริมาณของเสียที่กำจัดด้วยการฝังกลบและเผาต่อหน่วยการผลิต	กิโลกรัมต่อตันผลิตภัณฑ์	3.36	3.67	3.08	2.38

หมายเหตุ:

- ND = ไม่มีข้อมูล
- การคำนวณเป็นไปตามดัชนีวัดประสิทธิผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัท (CPF SHE&En KPIs) (GRI 302-1)

- o ปริมาณพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้ = ผลรวมของ (ปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้แต่ละประเภท X ค่าความร้อนของเชื้อเพลิงแต่ละประเภท)
  โดยมี*หน่วยวัด : กิกะจูลต่อเดือน* (ค่า CONVERSION FACTORS มาจากรายงานพลังงานของประเทศไทยรายปี กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน)
- o ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ = ผลรวมของปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (กิโลวัตต์ชั่วโมง) X 3.6
  โดยมี*หน่วยวัด : กิกะจูลต่อเดือน*
- o ปริมาณพลังงานรวมที่ใช้ทั้งหมด = ปริมาณพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้ + ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ทั้งหมด
  โดยมี*หน่วยวัด : กิกะจูลต่อเดือน*

- ค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยการผลิต ครอบคลุมการใช้พลังงานที่ใช้แล้วหมดไป ได้แก่ ถ่านหิน น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซิน น้ำมันเตา เชื้อเพลิงปิโตรเลียมเหลว ก๊าซธรรมชาติ พลังงานหมุนเวียน ได้แก่ ก๊าซชีวภาพ ชีวมวล (อาทิ แกลบ ถ่านไม้ เปลือกเม็ดมะม่วงหิมพานต์ เศษไม้ ซังข้าวโพด กะลาปาล์ม และขี้เลื่อย เป็นต้น) ไบโอดีเซล และพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ภายในองค์กรเท่านั้น (GRI 302-3)
- การกำหนดขอบเขตการรวบรวมแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นแบบการควบคุมดำเนินงาน (Operational Control) (GRI 305-1 และ GRI 305-2)
- การรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ครอบคลุมก๊าซ CO_2 CH_4 และ N_2O โดยการคำนวณและแสดงผลในรูปก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming Potential: GWP) ที่กำหนดโดย IPCC ขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์การก๊าซเรือนกระจก (Emission Factors) อ้างอิงข้อมูลจากองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมหาชน) และสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (GRI 305-1, GRI 305-2 และ GRI 305-4)
- ก๊าซเรือนกระจกขอบเขตที่ 1 (Scope 1) ครอบคลุมเฉพาะการเผาไหม้เชื้อเพลิง (Fuel Combustion) แต่ไม่รวมถึงการเผาไหม้ที่หอเผาทิ้ง (Flare) (GRI 305-1 และ GRI 305-4)
- ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วยการผลิต ครอบคลุมปริมาณก๊าซเรือนกระจกขอบเขตที่ 1 (Scope 1) และขอบเขตที่ 2 (Scope 2) (GRI 305-4)
- ปริมาณการนำน้ำมาใช้ทั้งหมดรวบรวมข้อมูลจากมิเตอร์ ใบเสร็จเรียกเก็บเงิน คำนวณจากอัตราไหลของปั๊ม และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของกรมอุตุนิยมวิทยา (GRI 303-1: 2016 Version)
- ปริมาณน้ำ Reuse/Recycle รวบรวมข้อมูลจากมิเตอร์ และการคำนวณจากอัตราไหลของปั๊ม (GRI 303-3: 2016 Version)
- ค่า Biochemical Oxygen Demand (BOD) คือ ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายอินทรีย์สารที่มีอยู่ในน้ำ ซึ่งใช้เป็นตัวชี้วัดความสกปรกของน้ำ (GRI 306-1)
- ค่า BOD และไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) ได้มาจากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 (GRI 306-1)
- ปริมาณ BOD คำนวณจาก ปริมาณของน้ำทิ้ง X ความเข้มข้นเฉลี่ยของ BOD (GRI 306-1)
- ปริมาณ TKN คำนวณจาก ปริมาณของน้ำทิ้ง X ความเข้มข้นเฉลี่ยของไนโตรเจน (GRI 306-1)
- ปริมาณน้ำทิ้งได้มาจากมิเตอร์วัดน้ำทิ้งสำหรับหน่วยงานที่มีการติดตั้งมิเตอร์วัดค่า BOD แบบออนไลน์ (BOD Online) และการประเมินปริมาณน้ำทิ้งจากประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำทิ้ง ในกรณีไม่มีการติดตั้งมิเตอร์ (GRI 306-1)
- วิธีการคำนวณน้ำทิ้ง (GRI 306-1)
  - o ธุรกิจอาหารสัตว์ (Feed) ได้แก่ น้ำเสียจากโรงงานผลิตอาหารสัตว์น้ำใช้ระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge)
  - o ธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ (Farm) ได้แก่ น้ำเสียจากฟาร์มสุกรบำบัดโดยระบบบำบัดแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Process) ตามด้วยระบบบ่อผึ่งธรรมชาติ (Oxidation Pond) และน้ำเสียจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำบำบัดโดยระบบบ่อผึ่งธรรมชาติ (Oxidation Pond)
  - o ธุรกิจอาหาร (Food) ได้แก่ น้ำเสียจากโรงงานผลิตอาหารบำบัดโดยระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge)
- ปริมาณของเสียทั่วไปและปริมาณของเสียอันตรายที่เก็บไว้ภายในบริษัทเป็นปริมาณของเสียสะสมรวมปีที่ผ่านมา (GRI 306-2)
- ปริมาณของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น คิดรวมเฉพาะปริมาณของเสียทั่วไปและของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นในแต่ละปี โดยปริมาณของเสียที่เก็บไว้ภายในบริษัทในแต่ละปีคำนวณได้จากปริมาณของเสียสะสมในปีปัจจุบัน – ปริมาณของเสียสะสมในปีที่ผ่านมา (GRI 306-2)
- ข้อมูลวิธีการกำจัดของเสียได้มาจากการยืนยันวิธีการกำจัดจากผู้รับกำจัดหรือจากเอกสารใบกำกับการขนส่งขยะจากผู้รับกำจัด (GRI 306-2)
- ในปี 2559-2560 ปริมาณน้ำทิ้งจากฟาร์มสุกรที่นำไปใช้ในพื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกรถูกรายงานรวมอยู่ในปริมาณน้ำทิ้งอื่น ๆ ตั้งแต่ปี 2561 ปริมาณน้ำทิ้งประเภทนี้ถูกนำมารวมกับปริมาณของเสียทั่วไปที่นำไปทำปุ๋ย
- ข้อมูลของเสียที่นำไปกำจัดด้วยวิธีอื่น ๆ ในปี 2559 ปริมาณ 54.32 พันตัน ไม่ถูกรายงานอยู่ในตารางข้อมูลของเสีย เนื่องจากไม่สามารถระบุวิธีกำจัดได้ตามที่จำแนกไว้ดังแสดงในตาราง
- ข้อมูลปริมาณของเสียคงค้างไว้ในหน่วยงานรอการกำจัดมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการคำนวณของข้อมูลในปี 2559-2560