

에너지 관리 리포트

업체명

공장A

계약자명

김철수 (주)A제조

고객 정보

한국전력

200-000-00000

수도

200-000-00000

도시가스

200-000-00000

지난 6개월 온실가스 배출량

탄소배출량(CO₂, t)

12월

1월

2월

3월

4월

5월

0

2

4

6

8

10

12

전기

수도

가스

기타

총합

12월	3.8	1.6	2.8	0.6	8.8
1월	3.7	1.5	3.5	0.5	9.3
2월	4.0	1.4	2.8	0.5	8.7
3월	3.6	0.8	2.6	0.3	7.3
4월	4.0	1.8	1.5	0.5	7.8
5월	3.7	2.3	1.6	0.4	8.0

단위(CO₂, t)

< 05월

2024년 06월

07월 >

이벤 달 이산화탄소 발생량

총 15.4 tCO₂/월

전기

수도

가스

2.4

4.8

8.2

⚡ 전기

2024.06.21 12:34 기준

전기 사용량

123 kwh/월

계수 0.459

CO₂발생량

47.8 tCO₂/월

💧 수도

2024.06.21 12:34 기준

수도 사용량

123 T/월

계수 0.344

CO₂발생량

47.8 tCO₂/월

📧 가스

2024.06.21 12:34 기준

가스 사용량

123 Nm³/월

계수 0.81

CO₂발생량

47.8 tCO₂/월

지속가능경영지원사업

ESG 지원사업으로 요금 절감을 달성해보세요.

저탄소 기기 변경 사업

2024.06.10 마감

에너지 요금 절감 지원 사업

2024.06.12 마감

저탄소 제조부품 지원 사업

2024.06.23 마감

저탄소 제조부품 수출 규제 지원 사업

2024.06.12 마감

ESG 환경 경영 지원 사업

2024.06.27 마감

전력 한전 API 분석 보고서

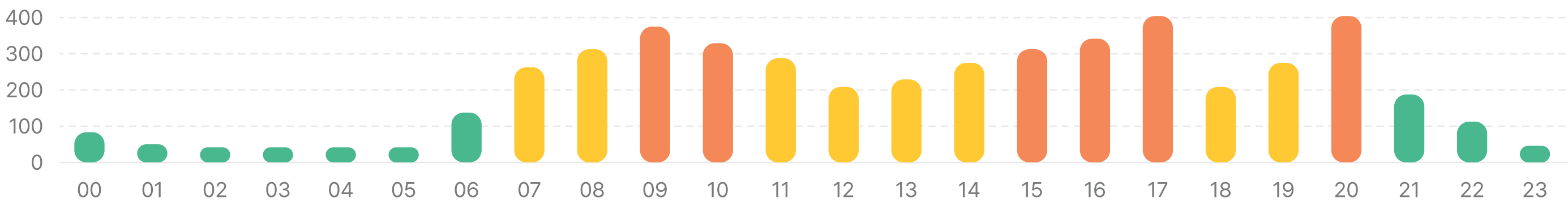
한전 고객명 (주)리얼라이저블

분석 기간 2024년 05월 17일 ~ 2024년 06월 16일

고객 정보				청구 정보			
고객 번호	1129104939	계약전력	70KW	청구 요금	1,100,150 원	청구년월	2024년 6월
계약종별	산업용(갑) 고압A	저/고압 구분	고압	기본 요금	351,090 원	정기검침일	매월 16일
업종명	비철금속 광업	조회상태	정상	전기 요금 계	967,597 원	조회 상태	정상

지난달 평균 24시간 사용 패턴

지난 달 청구 요금 1,000,000,000원

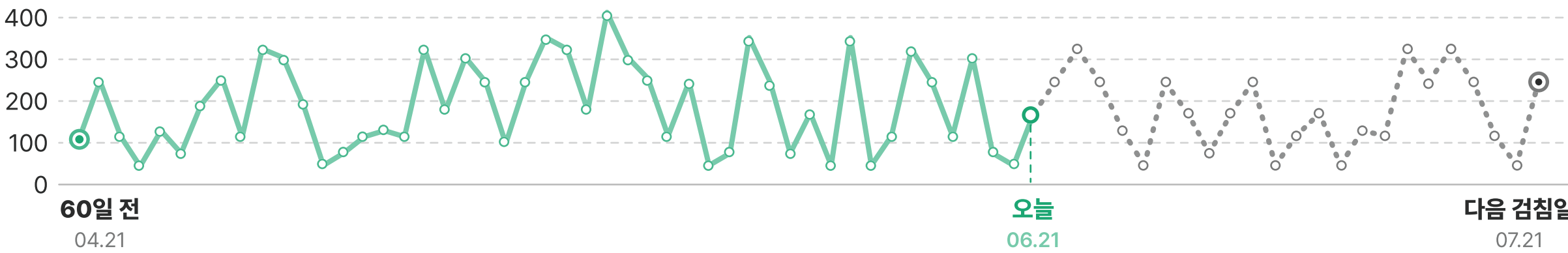


1개월 사용량 그래프 분석

최대 부하 시간(오후 3~6시)에 전기 사용량이 가장 높습니다. 해당 사용 시간을 줄여보세요.

지난 60일간 일별 사용량 및 AI 예상 사용 패턴 (다음 검침일: 7월 21일)

예상 청구 요금 1,000,000,000원

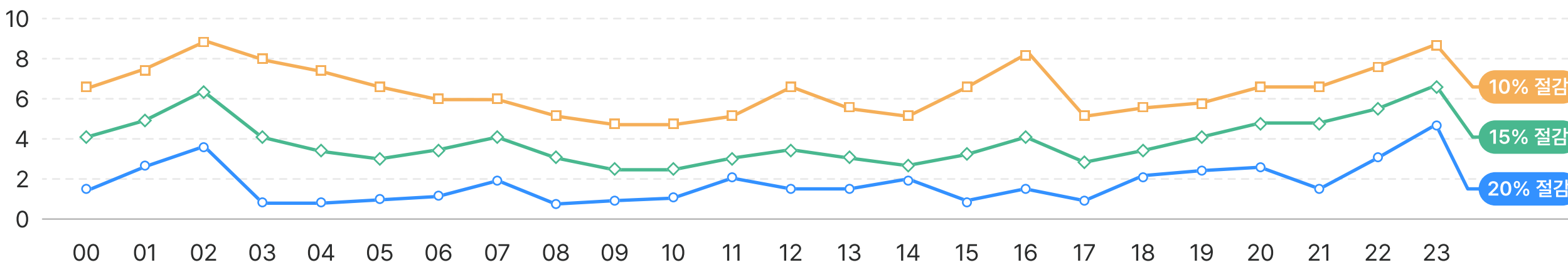


다음 검침일까지의 예상 사용 패턴 그래프 분석

고객님의 지난 60일 사용 패턴을 학습 한 뒤 다음 검침일(7월 16일)까지의 사용량을 예상한 그래프입니다. 이번달 예상 청구 요금은 1,120,025원이며 지난달 청구 요금 대비 약 1.8% 증가할 것으로 예상됩니다.

전기로 절감을 위한 추천 사용 패턴(24시간)

최대 절약 가능한 금액 1,000,000,000원



절감 패턴 적용 시 다음 달 예상 청구 요금

분석기간 0000.00.00 ~ 0000.00.00

10% 절감 적용 시 1,000,000,000원 | 15% 절감 적용 시 1,000,000,000원 | 20% 절감 적용 시 1,000,000,000원

전기로 절감을 위한 추천 사용 패턴

최대부하의 30%를 경부하 및 중부하 시간대로 이동할 경우 이번달 예상 요금은 약 168,000원 절약된 952,021원입니다. 최대부하의 30%를 경부하 및 중부하 시간대로 이동할 경우 이번달 예상 요금은 약 168,000원 절약된 952,021원입니다.

파워플랜트 API 분석 보고서

당월 실시간 요금

2024.06.10 12:34 기준

2024.05.17

2024.06.10

2024.06.16

2024.06.10 까지

● 실시간사용량 45.762kWh ● 실시간요금 8,039원

2024.06.16 까지

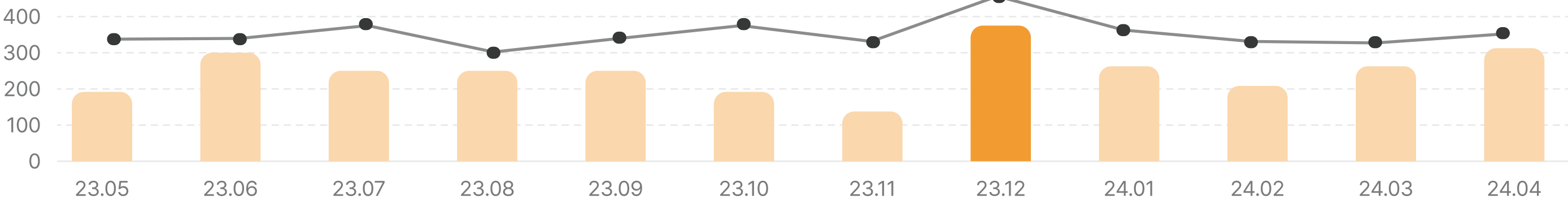
● 예상사용량 107.112kWh ● 예상요금 17,339원

사용량기준 요금변동 비교

구분	요금제별			증감		유리한 요금제
요금	산업용(을) 고압A 선택1	산업용(을) 고압A 선택2	산업용(을) 고압A 선택3	선택2 → 선택1	선택2 → 선택3	선택1
	13,226,453 원	13,226,453 원	13,226,453 원	-29,586 원	364,583 원	

최대 수요 및 요금적용전력 현황 (단위: kW)

요금적용전력 최대수요



24.04월 기준 요금적용전력은 432kW로, 연평균 최대수요(310kW)대비 139% 수준

구분	2023년								2024년			
	05월	06월	07월	08월	09월	10월	11월	12월	01월	02월	03월	04월
최대수요	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306
요금	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306

공공장닷컴이 추천드리는 기본요금 절감 방안

- 동계(12, 1, 2월)와 하계(7, 8, 9월)에 발생한 최대수요는 향후 1년간 기본요금 산정에 반영되므로, 해당기간내 집중적인 최대수요 관리가 중요
- 최대수요 목표치(ex. 연평균 피크)가 유지되도록 주요공정 Rescheduling 및 전력소비 monitoring
 - 전력소비가 집중되는 시간대 냉/난방 및 추가 기동 최소화 등 수요 재배치
 - 주요기기의 순차적 기동으로 동시 기동으로 인한 순간피크 발생 방지
- 전동기 운전시, 인버터를 사용하면 전동기의 속도를 조절할 수 있어 기동전력 및 전력사용량을 감축할 수 있어 효율적인 요금절감 가능
- 최대 피크 10kW 감축시 기본요금은 매월 83,200원 절감 가능(연간 약 100만원)

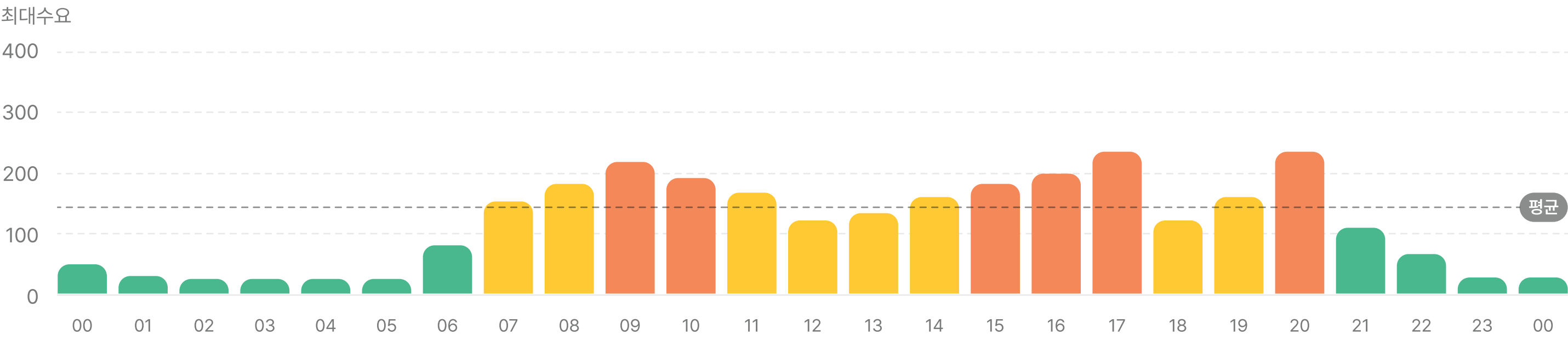
10kW 감축 계산식 감축전력량(10kW) x 기본요금 단가(8,320원/kW) = 83,200원

→ 연평균 피크(310kW)를 넘지않는 수준으로 최대수요를 유지하는 경우, 현재 요금적용 전력(432kW) 대비 122kW가 감축되어 연간 기본요금 약 1,218만원 절감 가능

연간 기본요금 계산식 감축전력량(432kW - 310kW) x 기본요금 단가(8,320원/kW) x 12 = 12,180,480원

일간사용패턴 (단위: kW)

시간대별평균(142kWh) 고객사용패턴



하루 중 중간, 최대부하 시간대(08시~22시)의 최대수요는 14시대에 발생하며, 평균 231kW(계약전력 대비 19%)으로, 경부하 시간대(22시~08시) 최대수요의 2.03배 입니다.

공공장닷컴이 추천드리는 사용량요금 절감방안

- 전력사용량의 절대적인 절감 외에도, 전기요금 단가가 가장 높은 최대수요 시간대의 전력소비를 상대적으로 단가가 낮은 경부하 또는 중간부하대 시간으로 이동하는 수요의 이동이 필요
- 계절별 요금단가는 봄, 가을에 비하여 동, 하계에 높아지므로, 동, 하계 기간내 집중적인 수요관리가 중요
- 하계기준, 최대수요 시간대의 월평균사용량 중 10%(약 하루 36분 사용량)에 해당하는 3,171kWh를 중부하 시간대로 이동시 260,358원/월 절감, 경부하 시간대로 이동시 428,117원/월 절감 가능

중부하로 이동시 계산식 사용량 X (최대부하 시간대 단가 - 중부하 시간대 단가) ex) 3,171kWh x (229,0원/kWh - 146.9원/kWh) = 260,358원

ESG 보고서

1) 탄소 배출량 분석

1.1 전기 사용(2449 kWh):

탄소 배출 계수: 전력 사용에 따른 탄소 배출 계수는 평균 약 0.465 tCO₂e/kWh입니다. 귀하 공장의 전기로 인한 직접 탄소 배출량은 2449 kWh x 0.465 tCO₂e/kWh = 1138.8 tCO₂e 입니다.

1.2 수도 사용(0 T):

탄소 배출 계수: 상수도 사용에 따른 탄소 배출 계수는 평균적으로 0.332 tCO₂e/T입니다. 귀하 공장의 수도로 인한 직접 탄소 배출량은 0 T x 0.332 tCO₂e/T = 0.0 tCO₂e 입니다.

1.3 가스 사용 (0 Nm³):

탄소 배출 계수: 일반 가스 사용에 따른 탄소 배출 계수는 약 2.23 tCO₂e/Nm³입니다. 귀하 공장의 가스사용으로 인한 직접 탄소 배출량은 0 x 2.23 tCO₂e/Nm³ = 0.0 CO₂e 입니다.

1.4 당사의 탄소 배출량 총계

1138.8 tCO₂e (전기) + 0.0 tCO₂e (수도) + 0.0 CO₂e (가스) = 1138.8 tCO₂e

2) 당사의 재생에너지 비율을 높이고 Net Zero를 달성하기 위한 방법

2.1. 재생에너지 사용 비율 확대

태양광 또는 소규모 공장에 맞는 발전기 등 재생에너지 발전 설비를 설치하거나, 재생에너지 기반의 전력을 구매하여 사용함으로써 탄소 배출량을 줄일 수 있습니다.

2.2. 에너지 효율 개선

공장의 에너지 소비 효율을 높이는 장비 및 기술을 도입하여 전력 사용을 줄이고, 이를 통해 탄소 배출을 최소화할 수 있습니다.

2.3. 폐기물 관리 최적화

재활용을 최대화하고 폐기물 발생량을 줄이는 방향으로 공정을 개선합니다.

2.4. 탄소 상쇄 프로그램 참여

남은 탄소 배출량은 탄소 상쇄 프로그램에 참여해 추가적인 배출을 상쇄시킬 수 있습니다.

3) 정부 지원사업 분석

3.1. 중소기업용 탄소중립 지원사업 개요

중소기업의 에너지 효율화 및 탄소 배출 저감을 위한 지원금을 정부가 제공합니다. 에너지 진단 및 시설 개선, 재생에너지 도입에 필요한 비용을 보조하는 방향으로 진행됩니다.

3.2. 에너지 효율 향상 지원 사업 설명

에너지 사용 효율화를 위한 시설 투자 및 설비 개선에 대한 자금 지원 사업이 있으니 고려해보시기를 추천드립니다. 에너지 효율 설비 도입 및 설계 비용 등을 지원 받으실 수 있습니다.

3.3. 온실가스 배출권 거래제 지원 사업

온실가스 배출권 거래제에 참여하는 중소기업을 대상으로 배출권 거래와 관련된 기술 및 자문 지원을 검토해보시기를 추천드립니다. 온실가스 감축 활동을 통해 획득한 배출권을 효율적으로 관리할 수 있도록 도와줍니다.

3.4. 대상 고객 업종/업태/업력/매출 규모를 고려한 맞춤 지원사업 목록

(1) 2024년도 산업단지 및 중소·중견기업 에너지 효율화 융자지원 사업

이 사업은 에너지 효율화 설비를 설치하려는 중소기업과 중견기업을 대상으로 합니다. 사업비의 최대 85%까지 저리로 융자를 지원하며, 해당 설비 및 설치 공사비 등을 지원합니다.

(2) 2024년 에너지효율시장 조성사업(특화)

이 사업은 중소기업 및 중견기업이 지자체와 컨소시엄을 구성하여 에너지 절약 설비 설치를 지원받는 프로그램입니다. 총 30억 원 규모의 지원금이 마련되어 있으며, 신청 기간에 온라인으로 접수할 수 있습니다.

(3) 에너지절약시설투자 자금지원 및 세제지원 제도

한국에너지공단에서 시행하는 이 제도는 에너지 절약형 시설에 대한 장기 저리 융자와 세제 지원을 제공합니다. 특히 제조업체들이 에너지 효율화를 위해 필요한 자금을 지원받을 수 있는 중요한 사업입니다.

4) 2024년 9월 ESG 보고서 (요약)

[개요]

당사는 지속 가능한 미래를 위해 환경, 사회, 지배구조(ESG) 측면에서의 책임을 다하고자 노력하고 있습니다. 본 보고서는 당사 공장의 ESG 성과를 투명하게 공개하고, 지속 가능성을 위한 목표와 이행 방안을 제시합니다.

1. 환경(Environmental)

당사는 2024년 12월 한 달 동안 총 1138.8 tCO₂e의 탄소를 배출하였습니다. 이는 전기, 수도, 가스 사용에서 발생한 탄소량을 합산한 것입니다.

- 에너지 사용: 당사는 2449kWh의 전력을 사용하였으며, 이는 총 1138.8 tCO₂e의 탄소 배출을 야기하였습니다.
- 수자원 사용: OT의 수돗물을 사용하여 0.0 tCO₂e를 배출하였습니다.
- 가스 사용: 가스 사용을 통해 0.0 tCO₂e가 배출되었습니다.

[재생에너지 확대 목표]

당사는 재생에너지 사용 비율을 2025년까지 30%로 확대하고, 2030년까지 Net Zero를 달성하기 위해 태양광 발전 설비 설치를 검토 중에 있습니다.

2. 사회(Social)

당사는 지역사회와의 상생을 위해 다양한 사회공헌 활동을 진행하고 있으며, 직원 복지 향상 및 안전한 근무 환경을 조성하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

3. 지배구조(Governance)

당사는 투명한 경영과 윤리적 경영을 위해 강력한 내부 통제 시스템을 운영하고 있으며, 주주와의 소통을 강화하고 있습니다.

[맺음말]

당사는 앞으로도 지속 가능한 경영을 위해 최선을 다할 것이며, ESG 전략을 기반으로 사회적 책임을 다할 것입니다.