

2024

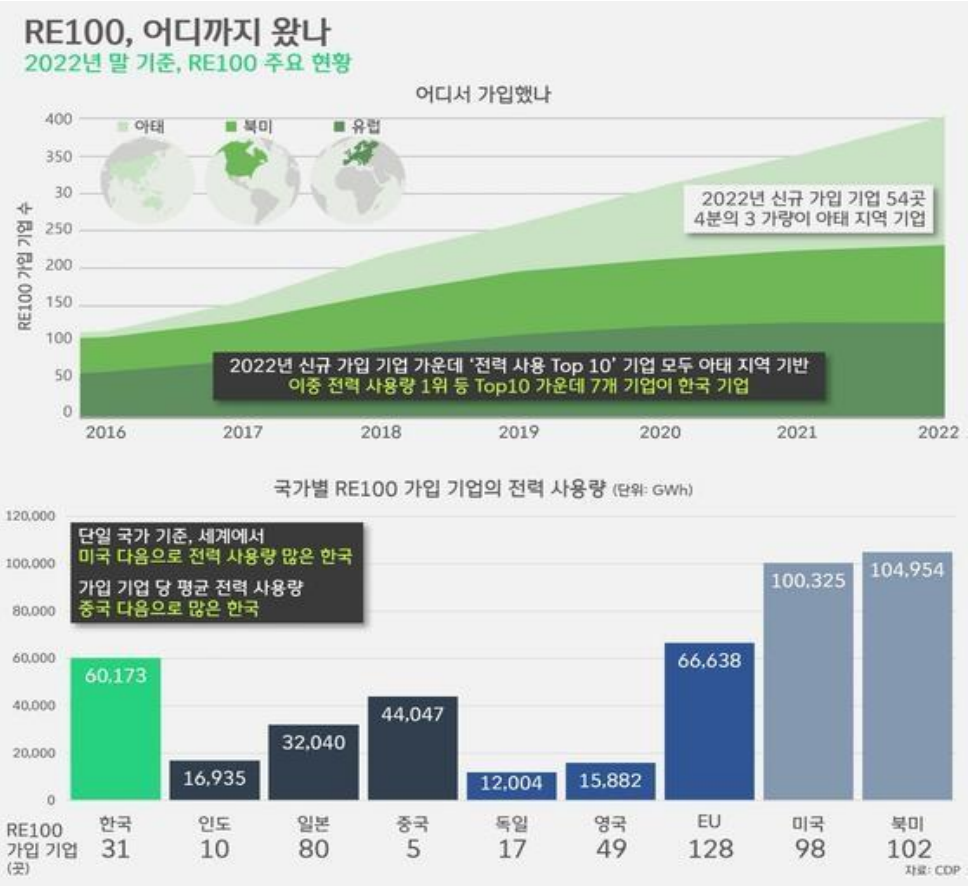
온실가스 배출량 감축 전략보고

(주)현대하이텍
지속가능경영 TF

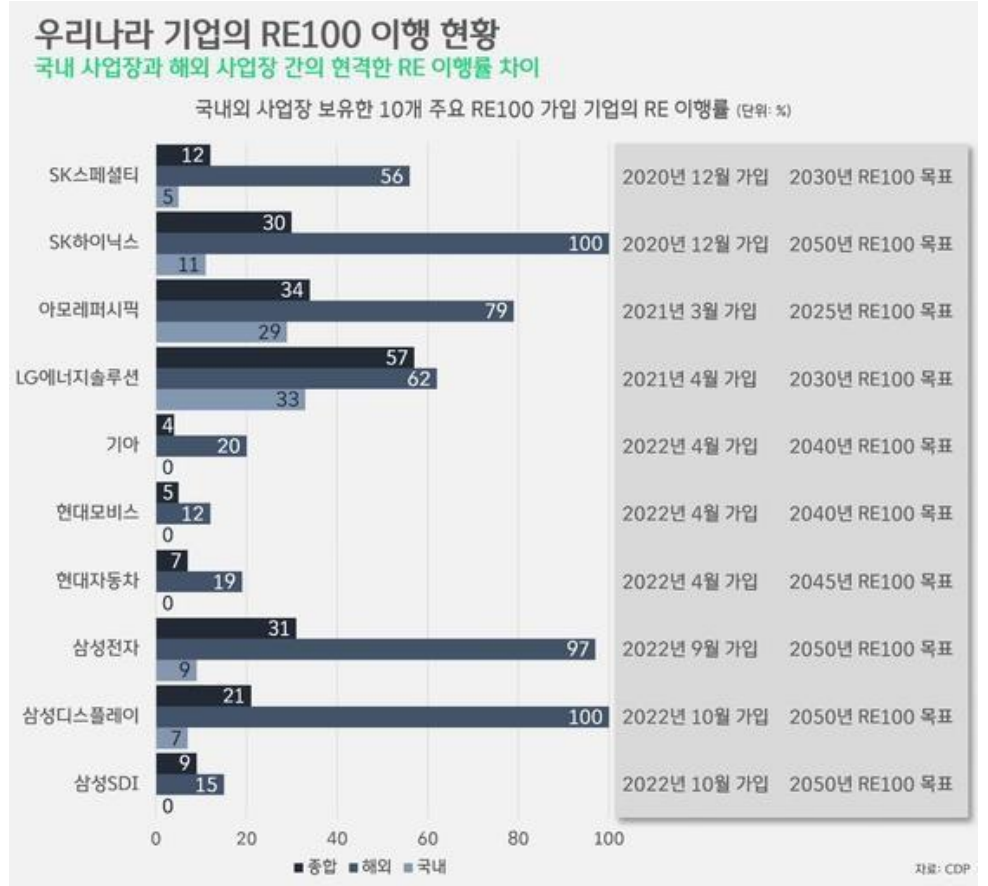


1. CEO 의지 및 회사현황
2. ESG 협약체
3. 2024년 ESG 주요성과
4. 온실가스 발생량 모니터링
5. 2024년 환경영향 인자 발생/사용량
6. Environmental (2024)
7. Social (2024)
8. Governance (2024)
9. ESG KPI

1. 기후대책 동향



- 국내 RE100 가입 기업 1곳당 평균 전력 사용량 기준 평균 1941.1GWh
- 삼성전자 예로 사업장내 직접배출량 보다 소비전력 배출량이 약 2배
- 당사 온실가스 배출량 중 소비전력 배출량은 약 99%
- 재생에너지 사용, 생산라인의 효율화를 통한 전력 사용량 저감 필요



- 전체적으로 전자 부분의 달성률이 높고, 국내보다 해외 달성률이 높음
- 국내 RE100 가입 기업의 RE 이행률은 종합 기준 LG엔솔만 50% 이상달성
- 현대자동차 RE 달성률 7%, 기아자동차 RE 달성률 4%
- 현대/기아자동차 국내 소비전력 재생에너지 사용 비중 0%

1. 목표 수립 기준

[중장기 온실가스 감축 목표]

기준년도 대비 2030년 온실가스 배출량 매출원단위 기준 35% 감축

2020년을 기준년도로 온실가스 배출 절대량의 상승을 최소화 하며 매출 원단위 기준 목표 달성.

기준 년도

2020년

배출 범위

Scope 1 (고정연도, 이동연소), Scope 2 (소비전력), Scope 3

관리 사업장

본사/하남 1공장, 평동 2공장

관리 항목

이산화탄소환산톤(tCO_{2e}), 에너지 소비량(MWh)

목표 근거

국가온실가스 감축 목표 : 2018년 대비 2030년 40% 감축 (2021년 10월 27일)

현대자동차 감축 목표 : 2019년 대비 2030년 45% 감축 (2023 현대자동차 지속가능성 보고서)

2. 시설 현황

공간

본사(1공장) >>



위치	하남산단 6번로 47
대지	20,154.30㎡
건평	14,314㎡
종업원 수	109명

2공장 >>



위치	평동산단 5번좌로 81
대지	5,403.40㎡
건평	3,928.08㎡
종업원 수	21명

설비

프레스		자동화로봇		용접기		공작설비		기타설비		
자동화	1200T	1	SPOT 용접로봇	184	SPOT 공압 용접기	12	CNC밀링	1	공기 압축기	6
	1000T	1	자동이송 로봇	9	CO2 용접기	3	범용밀링	1	펌프	4
	800T	1	CO2 용접 로봇	2	-	-	레디알	2	조명	-
	600T	1	-	-	-	-	범용선반	1	컨베어	1
	400T	4	-	-	-	-	평면 연삭기	2	호이스트	1
수정	50T	1	-	-	-	-	성형 연삭기	1	지게차	4
BLK	600T	1	-	-	-	-	콘타	1	트럭	1

자동화로봇		용접기		기타설비	
SPOT 용접로봇	184	SPOT 공압 용접기	12	공기 압축기	1
자동이송 로봇	9	CO2 용접기	3	펌프	2
CO2 용접 로봇	2	-	-	조명	-
-	-	-	-	호이스트	1
-	-	-	-	지게차	1
-	-	-	-	트럭	-

3. 목표 수립 기준

2020년 에너지현황

구분			단위	소비량	이산화탄소환산량 [tCO ₂ e]	에너지소비량 [MWh]
Scope 1	고정연소	프로판(LPG1호)	Kg	220	0.643	3.081
		프로판(윤활유)	L	6,835	18.752	75.938
	이동연소	휘발유	L	1,114	2.355	10.117
		경유(지게차)	L	3,889	10.321	40.849
		경유(트럭)	L	985	2.615	10.350
Scope 2	간접배출	전기(소비전력)	MWh	4,215.021	1,936.397	4,215.021
Scope 3	간접배출	기타 간접배출	MWh	2,057.068	6,19.182	2,057.068
계					2590.264	6,412.424

매출 원단위 현황

매출액 [백만원]	기준원단위	1백만원 당 이산화탄소환산량 [tCO ₂ e]	1백만원 당 에너지소비량 [MWh]
51,450	1백만원	0.050345	0.124634

운영 현황

가동 현황

프레스 가동률

78 %

차체 가동률

80 %

2020년 주요 생산 현황(단위: 대)



PU
봉고

84,872
현대자동차



QL
스포티지

123,987
기아자동차



SP
셀토스

143,723
기아자동차



SK
쏘울

85,613
기아자동차

현황

상시근속자

99 명

총매출액

51,450 백만원

3. 온실가스 배출 추이 (2021년~2024년)

년도별 현황

구분			2021		2022		2023		2024	
			이산화탄소 환산량 [tCO ₂ e]	에너지 소비량 [MWh]	이산화탄소 환산량 [tCO ₂ e]	에너지 소비량 [MWh]	이산화탄소 환산량 [tCO ₂ e]	에너지 소비량 [MWh]	이산화탄소 환산량 [tCO ₂ e]	에너지 소비량 [MWh]
Scope 1	고정연소	프로판(LPG1호)	0.526	2.52	1.17	5.6	2.749	13.16	0.76	3.64
		프레스(윤활유)	23.044	93.321	17.558	71.102	23.593	95.543	12.949	52.438
	이동연소	휘발유	2.861	12.293	4.627	19.123	3.28	13.556	5.537	22.884
		경유(지게차)	14.33	56.717	14.33	56.717	3.185	12.604	-	-
		경유(트럭)	3.078	12.184	3.639	14.404	3.851	15.24	15.632	61.87
Scope 2	간접배출	전기(소비전력)	2,298.94	5,004.18	2,686.99	5,848.78	2,961.04	6,445.29	3,235.00	7,041.63
Scope 3	간접배출	기타 간접배출	884.545	2,938.67	902.597	2,998.64	912.844	3,004.25	990.218	3,254.16
계			3,227.324	8,119.884	3,630.911	9,014.365	3,910.538	9,599.642	4,260.094	10,436.615
기준년도 대비 증감률(%)			25▲	27▲	40▲	41▲	51▲	50▲	64▲	63▲

매출 원단위 현황

년도	매출액 [백만원]	기준원단위	1백만원 당 이산화탄소환산량 [tCO ₂ e]	1백만원 당 에너지소비량 [MWh]	기준년도 대비 증감률(%)
2020	51,450	1백만원	0.050345	0.124634	
2021	55,324		0.058335	0.146770	16▲ / 18▲
2022	60,231		0.060283	0.149663	20▲ / 20▲
2023	68,484		0.057101	0.140174	13▲ / 12▲
2024	67,542		0.063073	0.154520	25▲ / 24▲

기준년도 대비

년도	매출액		tCO ₂ e		MWh		tCO ₂ e/백만원		MWh/백만원	
2020	51,450	-	2,590.26	-	6412.424	-	0.05035	-	0.12463	-
2021	55,324	7.5%	3,227.32	25%	8119.884	27%	0.05833	16%	0.14677	18%
2022	60,231	17.1%	3,630.91	40%	9014.365	41%	0.06028	20%	0.14966	20%
2023	68,484	33.1%	3,910.54	51%	9599.642	50%	0.05710	13%	0.14017	12%
2024	67,542	31.3%	4,260.09	64%	10436.62	63%	0.06307	25%	0.15452	24%

- 기준년도 대비 매출액이 31.3% 증가하며 이산화탄소환산량의 절대량 역시 64% 로 동반 상승하였음
- 하지만, 백만원 단위 환산량은 기준년도 대비 25% 증가 한 것으로 확인 됨

3. 중장기 온실가스 발생량 전망

년도별 온실가스 발생량 전망 (절대치)

구분			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			이산화탄소환산량[tCO ₂ e]										
Scope 1	고정연소	프로판(LPG1호)	0.643	0.526	1.170	2.749	0.760	0.952	0.961	0.971	1.000	1.010	1.020
		프로판(윤활유)	18.752	23.044	17.558	23.593	12.949	18.03	18.19	16.39	17.54	17.37	17.1
	이동연소	휘발유	2.355	2.861	4.627	3.280	5.537	4.48	4.43	4.82	4.58	4.61	4.67
		경유(지게차)	10.321	14.330	14.330	3.185	-	0	0	0	0	0	0
		경유(트럭)	2.615	3.078	3.639	3.851	15.632	8.002	8.082	8.163	8.408	8.492	8.577
Scope 2	간접배출	전기(소비전력)	1,936.397	2,298.940	2,686.990	2,961.036	3,234.998	3,264.542	3,297.188	3,330.159	3,430.064	3,464.365	3,499.009
Scope 3	간접배출	기타 간접배출	619.182	884.545	902.597	912.844	990.218	1,091.81	1,168.25	1,244.70	1,321.14	1,397.59	1,474.03
계			2,590.264	3,227.324	3,630.911	3,910.538	4,260.094	4,387.816	4,497.101	4,605.203	4,782.732	4,893.437	5,004.406
기준년도 대비 증감률(%)			-	25▲	40▲	51▲	64▲	69▲	74▲	78▲	85▲	89▲	93▲

년도별 온실가스 발생량 전망 (매출 원 단위)

구분	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
매출액 (백만원)	51,450	55,324	60,231	68,484	67,542	78,407	79,975	81,575	85,654	87,367	89,114
매출 백만원 단위 이산화탄소환산량 [tCO ₂ e]	0.05035	0.05833	0.06028	0.05710	0.06307	0.05596	0.05623	0.05645	0.05584	0.05601	0.05616
기준년도 대비 증감률(%)	-	16▲	20▲	13▲	25▲	11▲	12▲	12▲	11▲	11▲	11▲

- 년도별 온실가스 배출량은 생산품목 증가로 인한 에너지 소비량 상승이 예상되며 기준년도 대비 2030년 93% 증가 할 것으로 전망 됨
- 환경개선 및 온실가스 저감 활동으로 백만원 단위 환산량은 기준년도 대비 11% 증가 할 것으로 예상 됨

항목	단위
수량	대
투자비	천원
온실가스 감축량	tCO ₂ e

3. 중장기 온실가스 감축 로드맵

년도별 온실가스 감축 로드맵

■작성 기준 - 2024 에너지 진단 보고서 (진단기관 : (주)미래비엠)

구분		2025	2026	2027	2028	2029	2030	감축 안		
설비 교체	공기압축기	수량	2	-	2	2	-	-	하남공장 공기압축기 인버터형 교체 6대	
		투자비	200,000	-	200,000	200,000	-	-		
		온실가스 감축량	101.3	101.3	202.6	303.9	303.9	303.9		
	펌프	수량	-	4	-	-	-	-	냉각수 순환 펌프 고효율 사양으로 교체 4대	
		투자비	-	60,000	-	-	-	-		
		온실가스 감축량	-	66.4	66.4	66.4	66.4	66.4		
	역률개선	수량	1	-	-	-	-	-	전력용 콘덴서 적용 역률개선	
		투자비	11,500	-	-	-	-	-		
		온실가스 감축량	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86	9.86		
	변압기	수량	-	5	-	-	-	-	고효율 하이브리드 변압기 교체 5대	
		투자비	-	70,000	-	-	-	-		
		온실가스 감축량	-	69.58	69.58	69.58	69.58	69.58		
	전동기	수량	-	4	-	-	-	-	냉각수 펌프용 전동기 프리미엄 사양으로 교체 4대	
		투자비	-	6,620	-	-	-	-		
		온실가스 감축량	-	5.36	5.36	5.36	5.36	5.36		
	소계		투자비	211,500	136,620	200,000	200,000	-	-	투자비 : 신규설비 구매 설치 비
			온실가스 감축량	111.16	151.2	353.8	455.1	455.1	455.1	
	재생 에너지	전력	수량	-	-	-	-	3	3	태양광발전 재생에너지 사용 전환 투자비 : 전력매출 - 전력비감소
투자비			-	-	-	-	210,000	210,000		
온실가스 감축량			-	-	-	-	767.47	767.47		
생산관리 운영 효율화		온실가스 감축량	20	30	40	50	60	70	설비가동 효율화, 관리효율화 등	
계		투자비	211,500	136,620	200,000	200,000	210,000	210,000		
		온실가스 감축량	131.16	181.2	393.8	505.1	1222.57	1222.57		

- ※ SCOPE 3 영역은 ‘출장’, ‘출퇴근’, ‘폐기물 위탁처리’ 등 간접 배출 항목을 포함하며, 본 감축로드맵에서는 항목별 세부 수치를 통합 전략으로 계획.
- 출장 : 화상회의 확대
- 출퇴근 : 차량공유
- 폐기물 : 소각방식 개선 및 배출분류 정교화

- 설비교체, 재생에너지 사용, 운영효율화를 통한 온실가스 감축 로드맵을 수립하였으며 적극 추진 계획
- 연간 누적 효과를 바탕으로 온실가스 감축량 및 투자비를 도출하였으며 지속적인 에너지진단을 통해 시점별 상세 투자비 및 감축량 재점검 추진
- 투자비 확보 방안 : HKMC, 지자체, 정부부처 등의 에너지 효율화 지원사업(60~80%), 기업 수익 재투자(20~40%)

3. 중장기 온실가스 감축 목표

년도별 온실가스 발생량 목표 (절대치)

구분			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			이산화탄소환산량[tCO ₂ e]										
Scope 1	고정연소	프로판(LPG1호)	0.643	0.526	1.170	2.749	0.760	0.88	0.854	0.828	0.803	0.779	0.756
		프로판(윤활유)	18.752	23.044	17.558	23.593	12.949	12.2	11.5	10.9	10.2	9.6	9.1
	이동연소	휘발유	2.355	2.861	4.627	3.280	5.537	5.22	4.92	4.64	4.38	4.13	3.89
		경유(지게차)	10.321	14.330	14.330	3.185	-	0	0	0	0	0	0
		경유(트럭)	2.615	3.078	3.639	3.851	15.632	7.468	7.319	7.172	7.029	6.889	6.751
Scope 2	간접배출	전기(소비전력)	1,936.397	2,298.940	2,686.990	2,961.036	3,234.998	3,133.38	3,115.99	2,936.36	2,924.96	2,181.80	2,206.44
Scope 3	간접배출	기타 간접배출	619.182	884.545	902.597	912.844	990.218	984.96	979.79	922.91	919.29	686.13	693.89
계			2,590.264	3,227.324	3,630.911	3,910.538	4,260.094	4,144.108	4,120.373	3,882.810	3,866.662	2,889.328	2,920.827
기준년도 대비 증감률(%)			-	25▲	40▲	51▲	64▲	60▲	59▲	50▲	49▲	12▲	13▲

년도별 온실가스 발생량 목표 (매출 백만원 단위)

구분	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
매출액 (백만원)	51,450	55,324	60,231	68,484	67,542	78,407	79,975	81,575	85,654	87,367	89,114
매출 백만원 단위 이산화탄소환산량 [tCO ₂ e]	0.05035	0.05833	0.06028	0.05710	0.06307	0.05285	0.05152	0.04760	0.04514	0.03307	0.03278
기준년도 대비 증감률(%)	-	16▲	20▲	13▲	25▲	5▲	2▲	5▼	10▼	34▼	35▼

- 중장기 온실가스 감축 로드맵 추진 하더라도 기업의 성장에 따른 증가로 기준년도 대비 2030년의 절대치 기준 13% 증가 목표
- 기업의 성장에 따른 전력 사용량 증가를 최소화 하며 매출 원단위 발생량을 35% 감축 하는 것으로 목표 설정