

PERFORMANCE DATA

ESG PERFORMANCE DATA

ESG PERFORMANCE DATA

ESG 성과 데이터

온실가스 배출		단위	2021	2022 ❶	2023 ❷
Scope 1+2 배출량	글로벌	tCO ₂ e	10,335,203	10,035,577	9,558,199
	국내	tCO ₂ e	8,839,571	8,616,934	8,129,037
	해외	tCO ₂ e	1,495,632	1,418,643	1,429,162
	원 단위 배출량 ❸	tCO ₂ e / 백만 원	0.4444	0.4090	0.4600
Scope 1 배출량	글로벌	tCO ₂ e	5,439,321	5,628,898	5,176,673
	국내	tCO ₂ e	5,290,343	5,489,586	5,032,008
	해외	tCO ₂ e	148,978	139,312	144,665
	원 단위 배출량	tCO ₂ e / 백만 원	0.2339	0.2294	0.2491
Scope 2 배출량	글로벌	tCO ₂ e	4,895,882	4,406,678	4,381,526
	국내	tCO ₂ e	3,549,228	3,127,348	3,097,029
	해외	tCO ₂ e	1,346,654	1,279,330	1,284,497
	원 단위 배출량	tCO ₂ e / 백만 원	0.2105	0.1796	0.2109
Scope 3 ❹ 배출량	국내	tCO ₂ e	1,339,125	1,217,390	11,471,953
Category	1. 구매한 제품 및 서비스	tCO ₂ e	571,164	425,556	10,215,107
	2. 자본재	tCO ₂ e	56	83	245,912
	3. 연료 및 에너지 관련 활동	tCO ₂ e	175,732	193,940	399,605
	4. 업스트림 운송 및 물류	tCO ₂ e	197,919	124,744	611,329
	5. 운영과정에서 발생된 폐기물	tCO ₂ e	63,358	61,972	기준 수립 중
	6. 출장	tCO ₂ e	970	621	기준 수립 중
	7. 직원 통근	tCO ₂ e	7,488	10,474	기준 수립 중
	15. 투자	tCO ₂ e	322,438	400,000	기준 수립 중

- ❶ 2022년 국내 Scope 1 및 Scope 2 배출량은 환경부의 온실가스 명세서 검증 결과에 따라 일부 수정됨.
- ❷ 2023년 국내 Scope 1 및 Scope 2 배출량은 배출권 제출 시 기준 배출량으로 작성되었으며, 위 수치는 온실가스 명세서 검증 결과에 따라 향후 수정될 수 있음.
- ❸ 원 단위 배출량 = (글로벌 온실가스 배출량) / (LG에너지솔루션, 공통 및 기타 부문 제외 매출액), 일부 사업 매각에 따라 2021년, 2022년 매출액이 수정되어 일부 원 단위 배출량 수치가 수정됨.
- ❹ GHG Protocol의 Corporate Value Chain(Scope 3) Accounting and Reporting Standard(2011) 기준으로 일부 카테고리에 한하여 작성되었으며, Data 취합 범위는 확대해 나갈 예정임.

LG화학의 Scope 3 탄소배출량 산정 개선

- Scope 3 탄소배출량 관리의 중요성이 확대되고, 지속가능성 공시가 의무화됨에 따라 Scope 3 탄소배출량 산정 기준 및 범위를 재검토함.
- GHG Protocol의 Corporate Value Chain(Scope 3) Accounting and Reporting Standard(2011) 기준으로, 2023년부터 활동 데이터 수집 범위를 확대하고 각 활동에 대한 배출 계수를 활용하여 Category 1~4 배출량을 산정함(2021년 및 2022년 Scope 3 배출량 데이터는 2023년 산정 기준을 반영하여 수정하지 않았으며 지난해 공시 수치와 동일함).
- Category 1 : 석유화학, 첨단소재 주요 원재료(원료, 반제품, 제품)를 매입한 전표를 기준으로 배출량을 산정함(해당 매입액의 95% 이상 산정).
- Category 2 : 취득, 취득/대체한 자산 전표의 유형 자산(건물, 구축물, 기계장치, 차량 운반구, 공구 기구, 비품)을 기준으로 배출량을 산정함.
- Category 3 : 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 명세서의 외부 구매 연료 및 에너지를 기준으로 배출량을 산정함.
- Category 4 : Category 1의 산출 대상 품목을 기준으로 운송 관련 배출량을 산정함.
- LG화학은 Scope 3 Category별 산정 기준을 지속적으로 검토하고 확대해 나갈 계획임.

ESG 성과 데이터

GRI 대조표

SASB 대조표

TCFD 대조표

검증 의견서

에너지 사용	단위	2021	2022 ^①	2023 ^②	
에너지 총 사용량	글로벌	TJ	147,322	151,401	133,424
	국내	TJ	138,022	142,386	124,335
	해외	TJ	9,300	9,015	9,089
	원 단위 사용량 ^③	TJ / 백만 원	0.0063	0.0062	0.0064
직접 에너지 사용량 (연료 사용량)	글로벌	TJ	109,043	107,352	96,272
	국내	TJ	106,349	104,876	93,692
	해외	TJ	2,694	2,476	2,580
	원 단위 사용량	TJ / 백만 원	0.0047	0.0044	0.0046
간접 에너지 사용량 (스팀, 전력 사용량)	글로벌	TJ	38,279	44,049	37,152
	국내	TJ	31,673	37,510	30,643
	해외	TJ	6,606	6,539	6,509
	원 단위 사용량	TJ / 백만 원	0.0016	0.0018	0.0018
재생에너지 사용량 ^④	글로벌	MWh	306,316	741,480	878,569

- ① 2022년 국내 에너지 사용량은 환경부의 검증 결과에 따라 수정됨.
- ② 2023년 국내 에너지 사용량은 환경부의 검증 결과에 따라 향후 수정될 수 있음.
- ③ 원 단위 사용량 =(글로벌 에너지 사용량) / (LG에너지솔루션, 공동 및 기타 부문 제외 매출액), 일부 사업 매각에 따라 2021년, 2022년 매출액이 수정되어 일부 원 단위 사용량 수치가 수정됨.
- ④ 재생에너지 조달 수단으로는 녹색요금제, REC(태양광, 풍력) 및 자가 생산(태양광) 등을 포함함.

수자원 관리	단위	2021	2022	2023	
용수 취수량	합계	m ³	78,063,643	74,781,261	73,423,047
	지표수	m ³	-	-	-
	지하수	m ³	444,068	440,512	464,569
	바닷물	m ³	-	-	-
	상수도	m ³	77,597,935	74,326,951	72,813,032
	기타 ^①	m ³	21,640	13,798	145,446
	원 단위 취수량	m ³ / 백만 원	3.2434	2.9400	3.5336
	Water Stress 지역 내 취수량	m ³	4,521,147	4,457,410	4,405,035
폐수 배출량	합계	m ³	21,449,266	21,190,129	22,543,478
	원 단위 배출량	m ³ / 백만 원	0.8912	0.8831	1.0849
	Water Stress 지역 내 취수량	m ³	1,656,575	1,765,931	1,625,892
용수 사용량	합계	m ³	56,614,377	53,591,133	50,879,569
	원 단위 사용량	m ³ / 백만 원	2.3522	2.1069	2.4486
	Water Stress 지역 내 취수량	m ³	2,864,572	2,691,479	2,779,143
용수 재이용률 ^②	%	2.30	2.57	2.65	

- ① 기타 취수원은 빗물 취수량·저장량 등을 포함함.
- ② 용수 재이용률 산정 시 사내 용수 재이용량과 사외 재이용수 사용량 수치를 포함함.

수자원 관리(주요 사업장)	단위	2021	2022	2023	
여수공장	용수 취수량	m ³	50,420,936	48,143,272	43,611,260
	상수도 ^①	m ³	50,420,936	48,143,272	43,611,260
	용수 사용량	m ³	40,209,460	38,272,526	32,254,609
대산공장	용수 취수량	m ³	14,130,202	13,096,040	17,462,242
	상수도 ^①	m ³	14,130,202	13,096,040	17,462,242
	용수 사용량	m ³	8,611,123	7,967,640	12,039,271

① 여수, 대산 공장은 취수량의 100%를 상수도(공업용수 포함)를 통해 조달함.

수질오염물질 배출	단위	2021	2022	2023	
수질오염물질 배출량	COD ^①	톤	589	472	244
	원 단위 배출량	kg / 백만 원	0.0245	0.0186	0.0117
	TOC ^①	톤	318	457	381
	원 단위 배출량	kg / 백만 원	0.0132	0.0179	0.0183
	SS	톤	255	240	228
	원 단위 배출량	kg / 백만 원	0.0106	0.0094	0.0110
	T-N	톤	273	211	211
	원 단위 배출량	kg / 백만 원	0.0113	0.0083	0.0102
	T-P	톤	25	34	41
	원 단위 배출량	kg / 백만 원	0.0010	0.0013	0.0020

① 국내 <물환경보전법>에 따라, 수질오염물질 중 유기물질 측정 지표가 순차적으로 COD에서 TOC로 전환되는 상황이 반영됨.

대기오염물질 배출	단위	2021	2022	2023	
대기오염물질 배출량	Dust	톤	167	183	176
	원 단위 배출량	kg / 백만 원	0.0069	0.0072	0.0085
	NOx	톤	4,134	3,823	3,150
	원 단위 배출량	kg / 백만 원	0.1718	0.1503	0.1516
	SOx	톤	184	240	119
	원 단위 배출량	kg / 백만 원	0.0076	0.0094	0.0057
	VOCs	톤	956	1,206	151
	원 단위 배출량	kg / 백만 원	0.0397	0.0474	0.0073
	HAPs	톤	273	298	105
	원 단위 배출량	kg / 백만 원	0.0113	0.0117	0.0051

폐기물 관리		단위	2021	2022	2023
총 폐기물 발생량	합계	톤	278,345	279,585	248,036
	총 발생 집약도	톤 / 백만 원	0.0120	0.0114	0.0119
일반 폐기물 배출량	합계	톤	153,981	150,922	125,043
	재활용	톤	108,145	111,612	97,692
	소각(열회수)	톤	22,682	23,149	13,779
	소각(일반)	톤	12,359	6,177	4,433
	매립	톤	10,795	9,984	9,138
	기타	톤	-	-	-
지정 폐기물 배출량	합계	톤	124,364	128,663	122,994
	재활용	톤	53,961	60,374	57,458
	소각(열회수)	톤	53,407	54,361	52,210
	소각(일반)	톤	15,501	12,862	11,930
	매립	톤	1,495	1,066	1,395
	기타	톤	-	-	-
폐기물 재활용률	열회수소각 포함	%	86	89	89
	열회수소각 제외	%	58	62	63
Landfill Zero	인증 사업장 수 ❶	개	-	3	4

❶ 김천, 청주(분리막), 광저우, 취저우 사업장.

유해화학물질 관리 ❶		단위	2021	2022	2023 ❷
판매 제품 중 REACH ❸ Annex 17 제한물질 함유 제품 비율	%		16.10	9.69	20.46
판매 제품 중 REACH SVHCs ❹ 물질 함유 제품 비율	%		1.57	2.47	4.85
판매 제품 중 CMR ❺ 물질 함유 제품 비율	%		2.71	4.65	7.07
제품 유해성 관련 Risk 평가 ❻ 비율	%		25.09	26.33	26.64

❶ 연도별 판매 제품 수 기준 물질 함유 제품 수의 비율을 산출함.

❷ 2022년 대비 제한 물질, SVHC 물질, CMR 물질 신규 추가됨에 따라 함유 제품 비율 증가함.

❸ REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals: EU 내 화학물질 등록, 평가, 허가 및 제한에 관련된 제도.

❹ SVHC : Substances of Very High Concern: EU REACH 규정 부속서 XIV에 등재된 고위험 물질.

❺ CMR : Carcinogenic, Mutagenic and Reprotoxic chemicals: 발암성, 돌연변이성, 생식독성 물질.

❻ 제품 유해성 관련 Risk 평가 비율 : 판매 제품의 구성 물질 중 물질 등록이 면제/안료된 물질의 비율.

재사용·재활용		단위	2021	2022	2023
재사용·재활용 소재 ❶ 투입 비율	PC	%	1.44	1.68	2.50
	ABS ❷	%	0.02	0.12	0.19
	PO ❷	%	-	0.05	0.18
	PVC ❷	%	-	-	0.0010
	가소제 ❷	%	-	-	0.0019

❶ 재사용·재활용 소재 : PCR(Post-Consumer Recycled) 또는 PIR(Post-Industrial Recycled) 제품을 포함하며, 투입 비율 계산 시 총 소재 투입량 대비 PCR 또는 PIR 소재 투입량을 산출함.

❷ 기존 PCR PC 대상 공시하였으나, 당사 재사용·재활용 사업 확대에 따라 ABS, PO, PVC, 가소제 제품 투입 비율을 추가로 산출함.

근로자 및 공정 안전보건		단위	2021	2022 ❶	2023
임직원	Fatality Rate ❷	Rate	0.0056	-	-
	TRIR ❸	Rate	0.7642	0.6079	0.8344
	LTIR ❹	Rate	0.2454	0.0968	0.1597
사내 하도급 근로자	Fatality Rate	Rate	-	0.0104	-
	TRIR	Rate	0.5078	1.1025	0.7816
	LTIR	Rate	0.2132	0.3640	0.1804
공정 안전사고 ❺	PSE ❻	건 수	-	1	-
	PSER ❼	Rate	-	0.0035	-
운송 사고	도로 사고	건 수	1	1	-
	철도 사고	건 수	-	-	-
	선박 사고	건 수	-	-	-

❶ 2022년부터 실근로시간을 적용하여 재해율을 산정함.

❷ Fatality Rate(치명률) : 총 사망 사고 건수 * 200,000 / 총 근로시간.

❸ TRIR(Total Recordable Incident Rate, 총 기록재해 빈도율) : 총 기록 재해 건수 * 200,000 / 총 근로시간.

❹ LTIR(Lost Time Incident Rate, 휴업재해 빈도율) : 총 휴업재해 건수 * 200,000 / 총 근로시간.

❺ 공정 안전사고는 상해, 화재, 유·누출, 손실 금액 등을 고려한 내부 종합 사고 지수 기준에 의거하여 산정함.

❻ PSE(Process Safety Event, 공정 안전사고 건수).

❼ PSER(Process Safety Event Rate, 공정 안전사고 빈도율) : 공정 안전사고 건수 * 200,000 / 총 근로시간.

임직원 DE&I ①		단위	2021	2022	2023
지역별 임직원 ②	합계	명	18,792	19,627	19,218
	국내 사업장	명	13,906	14,572	14,360
	중국 사업장	명	3,564	3,705	3,488
	중국 외 아시아/태평양 사업장	명	627	578	513
	유럽 사업장	명	419	471	479
	미주 사업장	명	276	301	378
경영진 ③	합계	명	108	113	113
	남성	명	100	103	105
	여성	명	8	10	8
계약 형태별(국내)	기간의 정함이 없는 근로자	명	13,652	14,249	14,029
	기간제 근로자	명	254	323	331
성별(국내)	남성	명	11,946	12,356	12,088
	여성	명	1,960	2,216	2,272
	여성 비율(기간의 정함이 없는 근로자 기준)	%	14	15	16
	여성 비율(기간제 근로자 포함)	%	14	15	16
연령별(국내, 기간의 정함이 없는 근로자)	30세 미만	명	2,441	2,508	2,187
	30세 이상 50세 미만	명	8,655	9,110	9,275
	50세 이상	명	2,556	2,631	2,567
매출 관련 부서 ④(국내)	남성 직책 보유자 ⑤	명	427	486	506
	여성 직책 보유자	명	21	23	28
	여성 직책 보유자 비율	%	5	5	5
R&D 관련 부서 ⑥(국내, 기간의 정함이 없는 근로자)	남성	명	1,821	2,004	2,030
	여성	명	855	962	1,020
	여성 비율	%	32	32	33
사회적 소수계층(국내)	장애인	명	252	250	251
	국가 보훈자	명	270	286	290
남성 평균 보수 대비	비관리직(기본급)	%	77	80	84
여성 평균 보수 비율 ⑦	관리직 ⑧(기본급)	%	94	94	95
	관리직(기본급 + 성과급)	%	94	94	95
	임원직(기본급)	%	93	86	91
	임원직(기본급 + 성과급)	%	93	86	91
임직원 육아휴직 현황(국내)	당해연도 총 육아휴직 종료 예정자 수	명	129	157	90
	남성	명	46	60	41
	여성	명	83	97	49
	당해연도 육아휴직 종료 예정자 중 복귀한 직원 수	명	129	157	84
	남성	명	46	60	39
	여성	명	83	97	45

채용 현황		단위	2021	2022	2023
신규 채용 직원	합계	명	3,140	2,651	1,025
	국내 사업장	명	1,560	1,431	662
	해외 사업장	명	1,580	1,220	363
계약 형태별(국내)	기간의 정함이 없는 근로자	명	1,330	1,261	922
	기간제 근로자	명	230	170	103
성별(국내)	남성	명	1,255	1,070	466
	여성	명	305	361	196
연령별(국내)	30세 미만	명	759	849	409
	30세 이상 50대 미만	명	635	469	201
	50대 이상	명	166	113	52

이직 현황		단위	2021	2022	2023
자발적 퇴직자(국내)	합계	명	306	344	303
	성별(국내)				
	남성	명	245	257	225
	여성	명	61	87	78
연령별(국내)	30세 미만	명	133	161	100
	30세 이상 50대 미만	명	158	173	182
	50대 이상	명	15	10	21

① 사업 매각에 따른 조직 경계 및 내부 분류 기준 변경에 따라 2021년, 2022년 일부 수치가 변경됨.

② 매년 4분기 말 재직 인원 기준으로 산정함.

③ 경영진은 상무 직급 이상의 집행임원, 등기임원을 의미하며, 사업보고서와 기준을 통일하여 2021년, 2022년 수치가 수정됨.

④ 매출 관련 부서는 생산, 영업 등 제품 및 서비스 제공과 직접적으로 연관된 부서를 의미함.

⑤ 직책 보유자는 임원 제외 팀장 이상의 임직원을 의미함.

⑥ R&D 관련 부서는 연구개발, 기술 관련 부서를 의미함.

⑦ 남성 평균 보수 대비 여성 평균 보수 비율은 해당 직급 전체 여성의 보수 평균값을 전체 남성의 보수 평균값으로 나눈 값으로, 성별로 인한 차별은 없으며 근속년수 등의 요인이 차이에 기여함.

⑧ 관리직은 임원 제외 책임·과장급 이상 임직원을 의미함.

임직원 역량 개발		단위	2021	2022	2023
교육 시간(국내, 기간의 정함이 없는 근로자)	총 교육 시간	시간	567,604	506,803	373,011
	남성	시간	449,714	412,266	300,215
	여성	시간	117,890	94,537	72,796
	인당 평균 교육 시간	시간 / 명	41.6	35.6	19.7
법정 의무 교육(국내)	총 교육 시간	시간	69,170	95,990	62,048
	남성	시간	57,675	86,004	56,723
	여성	시간	11,496	9,986	5,325
교육 비용(국내)	총 비용	만 원	1,564,100	2,139,966	2,219,761
	인당 평균 교육 비용	만 원 / 명	115	150	118

노동 인권		단위	2021	2022	2023
노동조합(국내)	가입 적용 대상 수	명	7,337	7,447	6,799
	가입 인원수	명	5,436	5,410	5,279
	가입 비율	%	74	73	78
단체협약(국내)	적용 비율	%	100	100	100

공급망 관리		단위	2021	2022	2023
ESG 자가 진단	대상 협력회사 ① 수	개 사	1,262	1,433	1,168
	완료 협력회사 수	개 사	232	762	1,000
	대상 핵심 협력회사 ② 수	개 사	240	178	118
	완료 핵심 협력회사 수	개 사	53	77	97
ESG 현장 진단	대상 고위험 협력회사 ③ 수	개 사	42	169	13
	완료 고위험 협력회사 수	개 사	-	17	6
	대상 고위험 핵심 협력회사 수	개 사	-	1	-
	완료 고위험 핵심 협력회사 수	개 사	-	-	-
ESG 현장 진단 부적합 개선 현황	총 부적합 수 ④	건 수	-	-	142
	개선 완료 부적합 수	건 수	-	-	-

- ① 협력회사는 연간 구매 금액 1억 원 이상, PO 발행 횟수 3회 이상인 국내외 정기 거래 업체를 의미함.
- ② 핵심 협력회사는 구매 금액 상위 90%에 해당하는 협력회사를 의미하며, 모든 규모의 기업을 포함함.
- ③ 고위험 협력회사는 중대 부적합 항목 발견으로 고위험군에 속하거나 자가 진단 결과 High Risk 등급에 해당하는 협력회사를 의미함.
- ④ 협력회사 교육·지원 기간(~2022년) 이후 2023년부터 부적합 점검 및 관리를 실시함에 따라 부적합 수가 증가함.

지역사회 및 사회공헌		단위	2021	2022	2023
사회공헌 비용	합계	백만 원	16,194	21,725	16,884
	기부	백만 원	9,641	17,760	13,101
	지역사회 투자	백만 원	6,071	3,852	3,730
	상업적 이니셔티브	백만 원	482	113	53
임직원 봉사활동	참여 시간	시간	4,965	3,371	2,993

윤리, 반부패, 공정 거래		단위	2021	2022	2023
부정 비리·부패	조사 건수	건	7	14	13
	처리 건수	건	3	4	3
불공정 행위	법적 조사 건수	건	-	-	-
	법적 처리 건수	건	-	-	-
윤리 교육	정도경영 교육 ① 인원	명	13,431	15,159	15,068
	공정거래 교육 ② 인원	명	14,413	15,191	15,298

- ① 정도경영, 윤리 규범 관련 내용 등을 포함함.
- ② 하도급·대리점 답합, 컴플라이언스 관련 내용 등을 포함함.

정보 보호 및 사이버 보안		단위	2021	2022	2023
ISO 27001	인증 사업장 수	개	4	16	16
정보 보안 교육	인식 제고 활동	회	12	12	12
	인당 교육 시간	분	30	30	10

정부 정책 및 규제 대응		단위	2021	2022	2023
산업 협회 출연금 ①		백만 원	2,223	2,497	3,076
정치 단체 후원 비용 ②		백만 원	-	-	-

- ① 2023년 상위 5개 출연금 단체는 다음과 같음 :
 - 세계경제포럼(World Economic Forum, WEF) : 437,400(천 원)
 - 한국경영자총협회 : 331,082(천 원)
 - 한국바이닐환경협회 : 293,000(천 원)
 - PC/BPA협회 : 291,471(천 원)
 - 한국석유화학협회 : 236,761(천 원)
- ② 국내 <정치자금법>에 따라 기업이 정치 단체에 후원하는 것은 금지되어 있음.

조세 전략		단위	2021	2022	2023
법인세 ❶ 비용	합계	백만 원	1,235,790	641,482	432,501
	한국	백만 원	672,683	747,539	5,387
	아시아	백만 원	565,833	389,245	424,168
	유럽	백만 원	-61,505	186,016	66,978
	미주	백만 원	2,421	4,141	20,589
	기타	백만 원	39	247	642
	연결 조정	백만 원	56,319	-685,706	-85,264
법인세 현금 납부액		백만 원	1,281,796	1,707,449	1,348,461

❶ 법인세는 2023년도 연결 재무제표 법인세 기준으로 작성됨.

고객 만족도 증진		단위	2021	2022	2023
고객 만족도 조사	범위 ❶	%	100	100	100
	점수	점	79	84	84

❶ 전사 사업부 중 고객 만족도 조사를 실시한 사업부의 비율을 의미하며, 2020년부터 고객가치혁신팀 주관으로 전 사업부 고객을 대상 고객 만족도 조사를 실시 중임.

기타 경제적 성과		단위	2021	2022	2023
매출액 ❶	합계	백만 원	41,786,572	50,983,251	55,249,785
	석유화학 사업 부문	백만 원	20,175,492	21,151,355	17,208,803
	첨단소재 사업 부문 ❷	백만 원	2,390,269	2,538,394	2,441,790
	생명과학 사업 부문	백만 원	690,346	849,289	1,128,075
	LG에너지솔루션	백만 원	17,803,863	25,586,365	33,667,228
	공통 및 기타 부문	백만 원	726,602	857,848	803,889
LG에너지솔루션, 공통 및 기타 부문 제외 매출액 ❸		백만 원	23,256,107	24,539,038	20,778,668
R&D 비용	합계	백만 원	710,071	869,634	1,007,779
	지속가능성 기술·제품 ❹	백만 원	90,250	143,604	178,401

❶ 매출액은 2023년도 연결 재무제표 매출액 기준으로 작성됨.

❷ 일부 사업 매각에 따라 2021년, 2022년 매출액이 수정됨.

❸ LG에너지솔루션과 공통 및 기타 부문의 매출액을 단순 차감한 금액으로, 환경 성과의 집약도 산정 시 사용됨. 공통 및 기타 부문은 (주) 팜한농 매출액을 포함하고 있으며, 상세 내역은 연결감사보고서 주석 참고 요망.

❹ 바이오 소재, 재활용, 탄소중립 분야 과제 비용을 포함함.

GRI INDEX

GRI INDEX

GRI 대조표

지표	설명	페이지	비고
GRI 2	2-1 조직 세부 정보	p. 8-11	홈페이지
GRI 2	2-2 지속가능경영 보고 시 포함된 사업장 정보	p. 2	
GRI 2	2-3 보고 기간, 주기 및 문의처	p. 2, 100	
GRI 2	2-4 정정 사항	p. 82-87	
GRI 2	2-5 외부 검증	p. 96	
GRI 2	2-6 주요 활동, 가치 사슬 및 기타 이해관계자	p. 8-11	사업보고서-II.-1.
GRI 2	2-7 임직원 수	p. 85	
GRI 2	2-8 임직원이 아닌 근로자	p. 85	
GRI 2	2-9 거버넌스 구조 및 구성	p. 30-37	
GRI 2	2-10 최고의사결정기구의 임명 및 선정	p. 30-33	
GRI 2	2-11 최고의사결정기구의 의장	p. 31	
GRI 2	2-12 주요 비즈니스 영향을 감독하기 위한 최고의사결정기구의 역할	p. 34-37	
GRI 2	2-13 비즈니스 영향에 대한 책임의 위임	p. 37-38	
GRI 2	2-14 지속가능경영 보고에 관한 최고의사결정기구의 역할	p. 35	
GRI 2	2-15 이해관계 상충	p. 33	
GRI 2	2-16 주요 이슈 사항에 대한 소통	p. 34-36	
GRI 2	2-17 최고의사결정기구의 전문성	p. 31-32	
GRI 2	2-18 최고의사결정기구의 성과에 대한 평가	p. 36	
GRI 2	2-19 보수 정책	p. 36	사업보고서-VIII.-2.
GRI 2	2-20 보수 결정 절차	p. 36	사업보고서-VIII.-2.
GRI 2	2-21 연간 총 보상의 비율	-	사업보고서-VIII.-2.
GRI 2	2-22 지속가능경영 전략 성명서	p. 5-6	
GRI 2	2-23 정책 선언	p. 16, 22, 63, 70, 74	
GRI 2	2-24 정책 내재화	p. 23-25, 47-54, 56-57, 63-69, 71-73, 74, 76	
GRI 2	2-25 부정적 영향을 해결하기 위한 프로세스	p. 76	홈페이지
GRI 2	2-26 조언을 구하거나 우려 사항을 제기하는 메커니즘	p. 43-44	
GRI 2	2-27 법·규제에 대한 컴플라이언스	p. 39-42	홈페이지
GRI 2	2-28 협회 가입 현황	p. 16	
GRI 2	2-29 이해관계자 참여에 대한 접근	p. 15	홈페이지
GRI 2	2-30 단체 협약	p. 86	
GRI 3	3-1 중대성 평가 프로세스	p. 17	
GRI 3	3-2 중대 이슈 목록	p. 18	
GRI 3	3-3 중대 이슈에 대한 관리	p. 18	
GRI 201	201-1 직접 경제 효과	p. 87	
GRI 201	201-2 기후변화가 조직의 활동에 미치는 재무적 영향 및 기타 위험과 기회	p. 94	

지표	설명	페이지	비고
GRI 201	201-3 퇴직 연금제도	-	사업보고서-III.-3.
GRI 203	203-1 사회기반시설 투자와 서비스	p. 78-79	
GRI 203	203-2 주요 간접 경제 효과	p. 78-79	
GRI 205	205-1 부패 관련 위험을 평가한 사업장	p. 41-42	
GRI 205	205-2 반부패 정책 및 절차에 관한 커뮤니케이션과 관련 교육 현황	p. 41-42, 86	
GRI 205	205-3 확인된 부패 사례 및 시행 조치	p. 86	
GRI 206	206-1 경쟁 저해 행위, 독과점 등 불공정한 거래 행위에 대한 법적 조치	-	사업보고서-XI.-3.
GRI 207	207-4 국가별 세무 내역 공시	p. 87	
GRI 301	301-2 재사용 및 재활용 원료	p. 84	
GRI 302	302-1 조직 내 에너지 소비량	p. 83	
GRI 302	302-2 조직 외 에너지 소비량	p. 83	
GRI 302	302-3 에너지 집약도	p. 83	
GRI 303	303-3 용수 취수량	p. 83	
GRI 303	303-4 용수 방류량	p. 83	
GRI 303	303-5 용수 소비량	p. 83	
GRI 304	304-3 서식지 보호 또는 복구	p. 79	홈페이지
GRI 305	305-1 직접 온실가스 배출량 (Scope 1)	p. 82	
GRI 305	305-2 간접 온실가스 배출량 (Scope 2)	p. 82	
GRI 305	305-3 기타 간접 온실가스 배출량 (Scope 3)	p. 82	
GRI 305	305-4 온실가스 배출 집약도	p. 82	
GRI 305	305-7 NOx, SOx 및 기타 주요 대기오염물질 배출량	p. 83	
GRI 306	306-1 폐기물 발생 및 폐기물 관련 주요 영향	p. 59-60	
GRI 306	306-2 폐기물 관련 주요 영향 관리	p. 59-60	
GRI 306	306-3 폐기물 발생량 및 종류	p. 84	
GRI 306	306-4 폐기물 재활용	p. 84	
GRI 306	306-5 폐기물 매립	p. 84	
GRI 308	308-1 환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체	p. 86	
GRI 308	308-2 공급망 내 부정적인 환경적 영향과 이에 대한 시행 조치	p. 70-73, 86	
GRI 401	401-1 신규 채용 및 이직 현황	p. 85	
GRI 401	401-3 육아휴직	p. 85	
GRI 403	403-1 산업안전보건경영시스템	p. 63-64	
GRI 403	403-2 유해 요인 식별, 위험성 평가 및 사고 조사	p. 66-69	
GRI 403	403-3 산업보건 서비스	p. 66-69	
GRI 403	403-4 산업안전보건에 대한 근로자 참여, 협의 및 의사소통	p. 66-69	
GRI 403	403-5 산업안전보건에 대한 근로자 교육	p. 64, 68	
GRI 403	403-6 산업안전보건에 대한 근로자 교육	p. 64, 68	
GRI 403	403-6 근로자 건강 증진	p. 69, 75	

CHAPTER 1
BUSINESS AND
STRATEGY

CHAPTER 2
PROGRESS
ON ESG

CHAPTER 3
PERFORMANCE
DATA

ESG 성과 데이터

GRI 대조표

SASB 대조표

TCFD 대조표

검증 의견서

지표	설명	페이지	비고
GRI 403	403-7 사업 관계로 인해 직접적인 영향을 미치는 산업보건 및 안전 영향에 대한 예방 및 완화	p. 68	
GRI 403	403-8 산업안전보건 관리 시스템 적용 대상 임직원	p. 84	
GRI 403	403-9 업무 관련 상해	p. 84	
GRI 403	403-10 업무 관련 질병	p. 84	
GRI 404	404-1 임직원 1인당 평균 교육 시간	p. 86	
GRI 404	404-2 임직원 역량 강화 및 전환 지원을 위한 프로그램	p. 74-76	
GRI 404	404-3 업무 성과 및 경력 개발에 대한 정기적인 검토를 받은 근로자 비율	p. 75	
GRI 405	405-1 이사회 및 임직원 다양성	p. 85	
GRI 405	405-2 성별 기본급 및 보수 비율	p. 85	
GRI 407	407-1 결사의 자유와 단체교섭의 자유를 누릴 수 있는 운영 및 공급업체	p. 86	
GRI 408	408-1 아동 노동 발생 위험이 높은 사업장 및 협력회사	p. 70-73, 74	
GRI 409	409-1 강제 노동 발생 위험이 높은 사업장 및 협력회사	p. 70-73, 74	
GRI 413	413-1 지역사회에 대한 참여, 영향 평가 및 개발 프로그램을 운영하는 사업장	p. 78-79	
GRI 414	414-1 사회 영향 평가 기준을 이용하여 심사를 거친 신규 공급업체	p. 86	
GRI 414	414-2 공급망 내 부정적인 사회적 영향과 이에 대한 시행조치	p. 70-73, 86	
GRI 415	415-1 정치 기부금	p. 86	
GRI 416	416-1 제품 및 서비스군의 안전보건 영향 평가	p. 84	
GRI 416	416-2 제품 및 서비스의 안전보건 영향에 관한 규정 위반 사건	-	사업보고서-XI-3.
GRI 417	417-1 제품 및 서비스 정보 및 라벨링 요구사항	-	홈페이지
GRI 417	417-2 제품 및 서비스 정보와 라벨링에 대한 규정 위반 사건	-	사업보고서-XI-3.
GRI 417	417-3 마케팅 커뮤니케이션 관련 규정 위반 사건	-	사업보고서-XI-3.

SASB INDEX

SASB INDEX

SASB 대조표

주제	코드	지표	답변 및 페이지	
온실가스 배출량	RT-CH-110a.1	글로벌 Scope 1 배출 총량, 배출량 제한 규정이 적용되는 비율	5,176,673tCO ₂ e, 97%(글로벌 Scope 1 배출량 대비 국내 Scope 1 배출량)	
	RT-CH-110a.2	Scope 1 배출량 관리를 위한 장단기 전략과 배출량 감축 목표, 배출량 감축 목표 대비 성과 분석에 대한 논의	p. 22, 47	
대기질	RT-CH-120a.1	다음 오염물질의 대기 배출량 : (1) NO _x (질소산화물)(N ₂ O(아산화질소) 제외), (2) SO _x (황산화물), (3) 휘발성 유기화합물(VOCs), (4) 유해대기오염물질(HAPs)	(1) 3,150톤 (2) 119톤 (3) 151톤 (4) 105톤	
에너지 관리	RT-CH-130a.1	(1) 총 에너지 소비량	(1) 133,424TJ	
		(2) 그리드(grid) 전력 사용 비율	(2) 국내 32%, 해외 52%	
		(3) 재생 가능 에너지 비율	(3) 국내 3%, 해외 45%	
		(4) 총 자가 발전 에너지양 ①	(4) 377MWh	
물 관리	RT-CH-140a.1	물 스트레스 지수가 높거나 극히 높은 지역에서의 (1) 총 취수량 비율, (2) 총 물 소비량 비율	(1) 73,423,047m ³ , 5.9%(Water Stress 지역 취수 비율) (2) 50,879,570m ³ , 5.5%(Water Stress 지역 소비 비율)	
		RT-CH-140a.2	수질 허가, 기준, 규정과 관련된 위반 건수	0건
		RT-CH-140a.3	물 관리 위험의 설명 및 이러한 위험 경감을 위한 전략 및 활동에 대한 논의	p. 19
유해폐기물 관리	RT-CH-150a.1	(1) 유해폐기물 발생량 (2) 재활용 비율	(1) 122,994톤 (2) 89%(열회수소각 포함), 47%(열회수소각 제외)	
지역사회 관계	RT-CH-210a.1	지역사회 이익(interests) 관련 위험 및 기회 관리를 위한 참여 과정에 대한 논의	p. 78	
전 종업원 (workforce) 보건 및 안전	RT-CH-320a.1	(1) 총 기록 재해율(Total Recordable Incident Rate, TRIR) 및 (2) 사망률 (a) 직접 고용 종업원(direct employee) 및 (b) 간접 고용 종업원(contract employee)	(1) (a) 0.8344 (b) 0.7816 (2) (a) 0 (b) 0	
		RT-CH-320a.2	종업원 및 간접 고용 작업자(contract worker)의 장기(만성) 건강 위험 노출을 평가 및 모니터링하고 감소시키기 위한 노력의 설명	p. 63

① LG화학은 국내 화학 업계 최초로 '2030 탄소중립 성장, 2050 넷제로(Net-Zero)' 목표를 선언하였으며, 2030년 탄소배출량을 2019년 수준으로 유지할 계획임. 이에 총 자가 발전 에너지량은 2020년 이후 신규 설치된 설비의 발전량만 포함하여 산정하였으며, 이러한 기준에 따라 2022년 총 자가 발전 에너지량을 2023년과 동일한 377MWh로 정정함.

주제	코드	지표	답변 및 페이지
사용 단계의 효율성을 위한 제품 설계	RT-CH-410a.1	사용 단계에서의 자원 효율성을 위해 설계된 제품에서 생기는 수익	25%(LG에너지솔루션, 공통 및 기타부문 제외 매출액 기준)
화학물질 안전과 환경 책임주의	RT-CH-410b.1	(1) 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템 (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals, GHS)상 건강 및 환경 유해물질 구분 1과 구분 2(Category 1 and 2 Health and Environmental Hazardous Substances)로 분류된 성분이 포함된 제품 비율, (2) 유해성 평가를 거친 제품 비율	(1) 37.10% (2) 84.97%
		RT-CH-410b.2	(1) 우려 화학물질(chemicals of concern) 관리 및 (2) 인간 및/또는 환경에 미치는 영향이 적은 대안 개발을 위한 전략의 논의
유전자변형 생물체	RT-CH-410c.1	유전자변형 생물체(GMO)가 포함된 제품 수익 비율	N/A
법적 환경 및 환경의 관리	RT-CH-530a.1	산업에 영향을 미치는 환경적·사회적 요소를 다루는 정부 규정 및/또는 정책안과 관련된 기업의 입장에 대한 논의	국내 및 해외 주요국의 현지 대외협력 네트워크를 활용하여 정책 제안에 참여하며, 글로벌 사업 관련 정책·규제를 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 당사의 사업 영역이 속한 국내외 산업협회 활동을 비롯하여 외부 세미나, 포럼, 학회 등 전문가 네트워크 활동에 참여하고 있습니다. 주요 투자와 관련된 인센티브 확보 및 정책 지원 활동을 실시하고 있습니다.
공정 안전, 비상상태 대비 및 대응	RT-CH-540a.1	공정 안전 재해 건수(Process Safety Incidents Count, PSIC), 총 공정 안전 재해율(Process Safety Total Incident Rate, PSTIR), 공정 안전 재해 강도율(Process Safety Incident Severity Rate, PSISR)	공정 안전사고 건수(PSE) : 0 총 공정 안전사고 빈도율(PSER) : 0
		RT-CH-540a.2	운송 사고 건수

TCFD INDEX

TCFD INDEX

TCFD 대조표

구분	공시 권고안	페이지
지배구조	a. 기후변화와 관련된 위험과 기회에 대한 이사회의 감독을 설명합니다.	p. 21, 35
	b. 기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할을 설명합니다.	p. 37
전략	a. 조직이 단기, 중기 및 장기에 걸쳐 확인한 기후변화와 관련된 위험과 기회를 설명합니다.	p. 19
	b. 기후변화와 관련된 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향을 설명합니다.	p. 19-20, 47
	c. 2°C 이하의 시나리오를 포함해 다양한 기후변화와 관련된 시나리오를 고려하여 조직 전략의 회복탄력성을 설명합니다.	p. 19, 47
위험 관리	a. 기후변화와 관련된 리스크를 식별하고 평가하기 위한 조직의 프로세스를 설명합니다.	p. 37-38, 47
	b. 기후변화와 관련된 위험을 관리하기 위한 조직의 프로세스를 설명합니다.	p. 47-49, 54
	c. 기후변화와 관련된 위험을 식별, 평가 및 관리하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리에 통합되는 방법에 관해 설명합니다.	p. 37-38
지표 및 목표	a. 조직이 전략 및 위험 관리 프로세스에 따라 기후 변화와 관련된 위험과 기회를 평가하기 위해 사용된 지표를 공개합니다.	p. 18
	b. Scope 1, Scope 2 그리고 해당되는 경우 Scope 3 온실가스(GHG) 배출량 및 관련 위험을 공개합니다.	p. 82
	c. 기후변화와 관련된 위험과 기회 및 목표 대비 성과를 관리하기 위해 조직에서 사용하는 목표를 설명합니다.	p. 22

ASSURANCE STATEMENT

로이드인증원 검증의견서



LG화학의 2023년도 지속가능경영보고서 관련

이 검증의견서는 LG화학 지속가능경영보고서의 독자를 위한 것으로서, LG화학과의 상호계약에 따라 작성되었습니다.

검증 기준 및 범위

로이드인증원(LRQA)은 LG화학으로부터 'LG화학 지속가능경영보고서 2023' (이하 "보고서")에 대한 독립적인 검증 제공 요청을 받았습니다. 본 검증은 LG화학의 데이터 관리 절차에 따라 ISAE 3000 및 ISAE 3410을 활용하여 제한적 보증수준 및 전문가적 판단의 중요성을 기준으로 수행되었습니다.

검증 범위에는 LG화학의 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지의 국내 및 해외1 사업장 운영 및 활동에 대하여, CHAPTER 3 PERFORMANCE DATA 내 ESG 성과 데이터 및 정보의 정확성 및 신뢰성 평가가 포함되었습니다.

LG화학의 협력회사, 계약자 그리고 그 외의 제3자에 관한 데이터 및 정보는 검증 범위에서 제외되었습니다.

로이드인증원의 책임은 LG화학에 대해서만 국한됩니다. 로이드인증원은 마지막 주석에서 설명한 것과 같이 타인 혹은 타 조직에게 어떤 의무나 책임을 지지 않습니다. 보고서 내의 모든 데이터와 정보의 수집, 취합, 분석 및 제시 그리고 보고서 발간 시스템에 대한 효과적인 내부 통제 유지에 대한 책임은 LG화학에게 있습니다. 최종적으로 보고서는 LG화학에 의해 승인되었으며, LG화학의 책임이 됩니다.

로이드인증원의 의견

로이드인증원의 접근 방법에 기초한 검증 결과, 검증 과정에서 발견된 모든 오류는 수정되었으며, LG화학이 정확하고 신뢰성 있는 성과 데이터 및 정보를 공개하지 않았다고 의심되는 사항은 발견되지 않았습니다.

이 의견은 제한적 보증수준의 검증에 바탕을 두며, 중요성 기준으로서 검증심사원의 전문가적 판단 (Professional Judgement)에 기초하여 도출되었습니다.

Note: 제한적 보증수준의 검증에서 증거 수집 범위는 합리적 보증수준의 검증보다 작습니다. 제한적 보증수준의 검증은 사업장에서 원시 데이터를 직접 확인하기 보다는 취합된 데이터에 초점을 둡니다. 결과적으로 제한적 보증수준의 검증은 합리적 보증수준의 검증보다 보증 수준이 현저히 낮습니다.

로이드인증원의 접근 방법

로이드인증원의 검증은 로이드인증원의 검증 절차에 의거하여 수행됩니다. 본 검증을 위해 증거 수집의 일환으로 다음의 활동들이 수행되었습니다.

- 보고서에 중대한 오류, 누락 혹은 잘못 기술된 사항이 없는지 확인하기 위하여 LG화학의 데이터 관리 시스템을 심사하였습니다. 우리는 이를 위해 내부 검증을 포함하여 데이터 처리 절차, 지침

① 해외 사업장의 에너지 사용량, 직접 및 에너지 간접 온실가스 배출량은 검증 범위에서 제외되었음.

및 시스템의 효과성을 검토하였습니다. 우리는 또한 데이터를 취합·편집하고 보고서 초안을 작성하는 핵심 인원들과 면담하였습니다.

- 국내 직접(Scope 1) 및 간접(Scope 2) 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 데이터가 제3자로부터 검증받은 명세서와 일치하는지 확인하였습니다.
- GHG Protocol - Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard를 적용하여 산정된 기타 간접 온실가스 배출량을 검증하였습니다.
- 재무데이터가 재무제표와 일치하는지 확인하였습니다.
- 서울특별시에 위치한 본사를 방문하여 LG화학이 제공한 추가적인 증거들을 검토하였습니다.

로이드인증원의 자격 및 독립성

로이드인증원은 ISO 14065(온실가스 — 온실가스 타당성 평가 및 검증기관 인정 또는 인증에 관한 요구사항) 및 ISO/IEC 17021(적합성평가 - 경영시스템 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항)의 인정 요구사항을 만족하는 포괄적인 경영시스템을 이행 및 유지하고 있으며 품질관리기준서1(ISQC1: International Standard on Quality Control 1)의 요구사항과 국제윤리기준위원회(IESBA: International Ethics Standards Board for Accountants)의 공인회계사 윤리 강령을 준수합니다.

로이드인증원은 자격, 훈련 및 경험에 근거하여 적절하게 자격이 부여된 검증심사원을 선정하도록 보장하고 있습니다. 적용된 접근 방법이 엄격히 지켜지고 투명하도록 보장하기 위해 모든 검증 및 인증 평가의 결과는 내부적으로 경영진에 의해 검토되고 있습니다.

로이드인증원은 LG화학의 ISO 9001, ISO 14001, ISO 37001, ISO 37301에 대한 인증 기관입니다. 또한 로이드인증원은 LG화학에 경영시스템과 관련한 다양한 교육을 제공하고 있습니다. 로이드인증원은 LG화학에 대해 검증 및 인증 평가, 교육 서비스만을 제공하므로 독립성 및 공정성에 위배되지 않습니다.

일자: 2024년 6월 16일

김태경

검증팀장

로이드인증원(LRQA)을 대표하여

대한민국 서울특별시 중구 소월로2길 30, T타워 2층

LRQA 계약번호: SEO00000269

LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries, and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

The English version of this Assurance Statement is the only valid version. LRQA assumes no responsibility for versions translated into other languages.

This Assurance Statement is only valid when published with the Report to which it refers. It may only be reproduced in its entirety.

Copyright © LRQA, 2024.