

■ SK 화폐화 측정 산식 및 필요데이터(환경)

- 2023년 대외공표('22년 실적값) 기준

No.	구분		활동 번호사	지표명	측정산식	baseline			화폐화 proxy			SV값(억원)
						내용	값	Reference	내용	값	Reference	
1	환경	공정	공통	용수	총 사용량X단위비용	N/A			용수별 단위비용(측정연도 용수별 구입단가 평균값*가공 용수원가율) * 가공용수의 원가율=(1 - 용수공급사 부가가치율) ※ 기업 자체에서 용수를 취수·처리하여 사용하는 경우는 취수원수량을 측정	N/A		(13)
2	환경	공정	공통	온실가스 배출	총 배출량X단위비용	N/A			SCC(Social Cost of Carbon)	108539.769725416원	PwC Methodology Report	(267)
3	환경	공정	공통	대기오염 물질(NOx) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			NOx 단위비용	7696.3446원	TU Delft, Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	(13)
4	환경	공정	공통	대기오염 물질(SOx) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			SOx 단위비용	12589.428024원	TU Delft, Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	
5	환경	공정	공통	대기오염 물질(PM10) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			PM10 단위비용	11481.805944원	TU Delft, Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	
6	환경	공정	공통	대기오염 물질(PM2.5) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			PM2.5 단위비용	50358.798원	TU Delft, Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	
7	환경	공정	공통	대기오염 물질(VOC) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			VOC 단위비용	2538.18739315062원	TU Delft Eco-cost 기반 산출	(0)
8	환경	공정	공통	수질오염 물질(COD) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			COD 단위비용	124.5260412원	TU Delft, Ecocosts emissions 2017 V1-6	
9	환경	공정	공통	수질오염 물질(T-P) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			T-P 단위비용	20767.914원	TU Delft, Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	
10	환경	공정	공통	수질오염 물질(T-N) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			T-N 단위비용	30133.836원	TU Delft, Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	
11	환경	공정	공통	폐기물 배출(일반 폐기물 소각)	총 배출량X단위비용	N/A			일반폐기물 소각 단위비용	116705.50583166원	TU Delft, 2012	(31)
12	환경	공정	공통	폐기물 배출(폐기물 매립)	총 배출량X단위비용	N/A			폐기물 매립 단위비용	176459.4원	Idemat 2021	
13	환경	공정	공통	폐기물 배출(지정폐기물 소각)	총 배출량X단위비용	N/A			지정폐기물 소각 단위비용	768838.2073182원	TU Delft, 2012	
14	환경	공정	공통	폐기물 배출(폐기물 매립)	총 배출량X단위비용	N/A			폐기물 매립 단위비용	176459.4원	Idemat 2021	
15	환경	공정	공통	용수	총 사용량X단위비용	N/A			용수별 단위비용(측정연도 용수별 구입단가 평균값*가공 용수원가율) * 가공용수의 원가율=(1 - 용수공급사 부가가치율) ※ 기업 자체에서 용수를 취수·처리하여 사용하는 경우는 취수원수량을 측정	N/A		
16	환경	공정	공통	온실가스 배출	총 배출량X단위비용	N/A			SCC(Social Cost of Carbon)	108539.769725416원	PwC Methodology Report	
17	환경	공정	공통	대기오염 물질(NOx) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			NOx 단위비용	7696.3446원	TU Delft, Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	
18	환경	공정	공통	대기오염 물질(SOx) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			SOx 단위비용	12589.428024원	TU Delft, Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	
19	환경	공정	공통	대기오염 물질(PM10) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			PM10 단위비용	11481.805944원	TU Delft, Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	
20	환경	공정	공통	대기오염 물질(PM2.5) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			PM2.5 단위비용	50358.798원	TU Delft, Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	
21	환경	공정	공통	대기오염 물질(VOC) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			VOC 단위비용	2538.18739315062원	TU Delft Eco-cost 기반 산출	
22	환경	공정	공통	수질오염 물질(COD) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			COD 단위비용	124.5260412원	TU Delft, Ecocosts emissions 2017 V1-6	
23	환경	공정	공통	수질오염 물질(T-P) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			T-P 단위비용	20767.914원	TU Delft, Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	
24	환경	공정	공통	수질오염 물질(T-N) 배출	총 배출량X단위비용	N/A			T-N 단위비용	30133.836원	TU Delft, Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	
25	환경	공정	공통	폐기물 배출(일반 폐기물 소각)	총 배출량X단위비용	N/A			일반폐기물 소각 단위비용	116705.50583166원	TU Delft, 2012	
26	환경	공정	공통	폐기물 배출(폐기물 매립)	총 배출량X단위비용	N/A			폐기물 매립 단위비용	176459.4원	Idemat 2021	
27	환경	공정	공통	폐기물 배출(지정폐기물 소각)	총 배출량X단위비용	N/A			지정폐기물 소각 단위비용	768838.2073182원	TU Delft, 2012	
28	환경	공정	공통	폐기물 배출(폐기물 매립)	총 배출량X단위비용	N/A			폐기물 매립 단위비용	176459.4원	Idemat 2021	

■ SK 화폐화 측정 산식 및 필요데이터(환경)

- 2023년 대외공표('22년 실적값) 기준

No.	구분	활용 멤버사	지표명	측정산식	baseline			화폐화 proxy			SV값(억원)	
					내용	값	Reference	내용	값	Reference		
197	환경	개별 제품서비스	SK케미칼	친환경 플라스틱 복합재(WPC)를 통한 폐기물 저감	(SK케미칼 WPC 원료 플라스틱 내 Biomass 비율-WPC 원료 플라스틱 내 Biomass 비율)*일반폐기물 소각*WPC내 바이오매스가 폐기를 처리되었을 경우의 양[WPC 판매량 * WPC내 바이오매스 비율 * 바이오매스가 WPC 원료로 전환되기 전(폐기물) 무게]	WPC 원료 플라스틱 내 Biomass 비율	8.64%	자체 조사 결과(시장점유율)	일반폐기물 소각	116,706원/ton	Delft University of Technology, Eco-costs	0
198	환경	개별 제품서비스	SK케미칼	투명 플라스틱(ECOTRIA)를 통한 폐기물 저감	(투명 플라스틱 사용비율*전세계 플라스틱(Rigid Plastic) 미용 용기 판매 현황)*일반폐기물 소각*에코트리아 제품량 계산[ECOTRIA_미주 판매량 * ECOTRIA 내 A급 R-PET 비율 / r-PET 생산시 A급 r-PET 생산비율 / PET 폐기물이 r-PET으로 전환시 단계생산 비율]	전세계 플라스틱(Rigid Plastic) 미용 용기 판매 현황	0.0003%	전 세계 플라스틱(Rigid Plastic) aldyd 용기 판매 현황(2018년 자료, Passport GMID 시장보고서)	일반폐기물 소각	116,706원/ton	Delft University of Technology, Eco-costs	1
199	환경	개별 제품서비스	SK케미칼	non BPA Ecozen 제품 판매를 통한 소비자 사용 단계의 BPA 배출 저감	(BPA 발생비율-Ecozen BPA발생비율)*BPA 처리비용*Ecozen BPA 저감량 [Ecozen의 Epoxy 대체비율 * non BPA(Ecozen) 판매량]	BPA 발생비율	0.99	자체 조사 결과(시장점유율)	BPA 처리비용	22,463,700원/ton	Toxic Impressions BPA in the thermal paper Cost and Benefit assessments in the REACH restriction dossiers	277
200	환경	개별 제품서비스	SK케미칼	non BPA 캔코팅제 제품 판매를 통한 소비자 사용 단계의 BPA 배출 저감	(BPA 발생비율-자사 캔코팅제 BPA발생비율)*BPA 처리비용*캔코팅제 BPA 저감량[캔코팅제 Epoxy 대체비율 * non BPA(캔코팅제) 판매량]	BPA 발생비율	0.99	자체 조사 결과(시장점유율)	BPA 처리비용	22,463,700원/ton	Toxic Impressions BPA in the thermal paper Cost and Benefit assessments in the REACH restriction dossiers	225
201	환경	개별 제품서비스	SK케미칼	Bio 제품(Ecozen)을 통한 온실가스 배출 저감	(이산화탄소 배출비율-Bio 원료 (Ecozen) BPA 발생비율)*SCC(Social Cost of Carbon)*Ecozen 이산화탄소 발생 감축량 ((( Ecozen 내 Bio 원료 함량(저내열) * Bio 제품(Ecozen)_저내열 판매량 ) + ( Ecozen 내 Bio 원료 함량(고내열) * Bio 제품(Ecozen)_고내열 판매량 ) ) * Bio 원료의 이산화탄소 감축량 / 1000.00)	이산화탄소 배출비율	0.99	자체 조사 결과(시장점유율)	SCC(Social Cost of Carbon)	108,540원/tCO2eq	PwC Methodology Report	6
202	환경	개별 제품서비스	SK케미칼	Bio 제품(PO3G)을 통한 온실가스 배출 저감	(온실가스 발생량-Bio 소재 (PDO) 온실가스 발생량)*SCC(Social Cost of Carbon)*PO3G 석유기반제품 대체량[Bio 제품(PO3G) 판매량 / PO3G 이론수율]	온실가스 발생량	4.9718kg CO2/kg	Dupont 발표자료	SCC(Social Cost of Carbon)	108,540원/tCO2eq	PwC Methodology Report	2
203	환경	개별 제품서비스	SK케미칼	친환경 소재(PETG)를 통한 폐기물 부담금 감소	(PVC의 폐기물 부담금 산정지수-PETG 폐기물부담금 산정지수)*PVC 폐기물 부담금*폐기물 부담금 경감(폐기물 부담금 (PETG) 판매량 * 1000.00)	PVC의 폐기물 부담금 산정지수	1.164	https://www.budamgum.or.kr/wcs/usr/system/intro.do	PVC 폐기물 부담금	150원/kg	한국환경공단, 폐기물부담금 품목별 부과요율-금액	17
204	환경	개별 제품서비스	SK케미칼	자동차 Cable용 경량화소재인 PCT Film을 통한 연비 절감	(자동차 Cable 시장의 평균 중량 (대당)-PCT Film 적용 시 차량용 Cable 중량 (대당))*휘발유 차량 평균 에너지 단가*경량화를 통한 연비절감효과(( 경량화 소재 (PCT Film) 판매량 * PCT Cable 제작 시 수율 / 자동차 한대 당 PCT Cable 중량 ) * 경량화를 통한 연비 절감 효과 * 자동차 한대당 연간 주행거리]	자동차 Cable 시장의 평균 중량 (대당)	34.999113369kg	-	휘발유 차량 평균 에너지 단가	539.533725815785원/l	-	0
205	환경	개별 제품서비스	SK케미칼	자동차 Cable용 경량화소재인 PCT Film을 통한 온실가스 저감	(자동차 Cable 시장의 평균 중량 (대당)-PCT Film 적용 시 차량용 Cable 중량 (대당))*SCC(Social Cost of Carbon)*경량화를 통한 온실가스저감효과((( 경량화 소재 (PCT Film) 판매량 * PCT Cable 제작 시 수율 / 자동차 한대 당 PCT Cable 중량 ) * PCT Film적용 경량화 효과 * 경량화를 통한 연비 절감 효과 * 자동차 한대당 연간 주행거리 ) * 경량화를 통한 온실가스 저감 효과 * 자동차 한대당 연간 주	자동차 Cable 시장의 평균 중량 (대당)	34.999113369kg	-	SCC(Social Cost of Carbon)	108,540원/tCO2eq	PwC Methodology Report	0

※공개 지표에 포함되지 않은 22년 SKYPET, ECOTIA CR, FR-PET8의 원재료, 온실가스 배출,폐기물 저감 SV효과는 산출하지 않음