

■ SK케미칼 환폐화 측정 산식 및 필요데이터(환경)

- 2022년 대외공표(21년 실적값) 기준

No.	구분	지표명	측정산식	baseline			화폐화 proxy			SV값(억원)	
				내용	값	Reference	내용	값	Reference		
1	환경	공정	용수	총 사용량X단위비용	N/A		용수별 단위비용(축정연도 용수별 구입단가 평균2x 가격+ 수원가율)* 가공 용수의 원가율=(1 - 용수 공급사 부가가치율) ※ 기업 자체에서 용수를 취수·처리하여 사용하는 경우는 취수수량을 측정	N/A		-13	
2	환경	공정	온실가스 배출	총 배출량X단위비용	N/A		SCC(Social Cost of Carbon)	106,325.02원	PwC Methodology Report	-333	
3	환경	공정	대기오염 물질(NOx) 배출	총 배출량X단위비용	N/A		NOx 단위비용	7,237,4265원	TU Delft Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)		
4	환경	공정	대기오염 물질(SOx) 배출	총 배출량X단위비용	N/A		SOx 단위비용	11,837,994732원	TU Delft Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	-27	
5	환경	공정	대기오염 물질(PM10) 배출	총 배출량X단위비용	N/A		PM10 단위비용	10,795,2642원	TU Delft Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)		
6	환경	공정	대기오염 물질(PM2.5) 배출	총 배출량X단위비용	N/A		PM2.5 단위비용	47,347,65원	TU Delft Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)		
7	환경	공정	대기오염 물질(VOC) 배출	총 배출량X단위비용	N/A		VOC 단위비용	6,457,0864537434원	TU Delft Eco-cost 기반 산출		
8	환경	공정	수질오염 물질(COD) 배출	총 배출량X단위비용	N/A		COD 단위비용	124,1049546원	TU Delft Ecocosts emissions 2017 V1.6		
9	환경	공정	수질오염 물질(T-P) 배출	총 배출량X단위비용	N/A		T-P 단위비용	19,455,82578원	TU Delft Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)	0	
10	환경	공정	수질오염 물질(T-N) 배출	총 배출량X단위비용	N/A		T-N 단위비용	28,230,02172원	TU Delft Ecocosts emissions 2022 V1.1(2021.10.01)		
11	환경	공정	폐기물 배출(일반 폐기물 소각)	총 배출량X단위비용	N/A		일반폐기물 소각 단위비용	116,310,86448453원	TU Delft, 2012		
12	환경	공정	폐기물 배출(폐기기기 매립)	총 배출량X단위비용	N/A		폐기물 매립 단위비용	166,393,17원	Idemat 2021		
13	환경	공정	폐기물 배출(정기기기 소각)	총 배출량X단위비용	N/A		정기기기 소각 단위비용	766,238,3698581원	TU Delft, 2012		
14	환경	공정	폐기물 배출(폐기기기 매립)	총 배출량X단위비용	N/A		폐기물 매립 단위비용	166,393,17원	Idemat 2021		
15	환경	개별 제품서비스	친환경 플라스틱 복합재(WPC)를 통한 폐기물 저감	(SK케미칼 WPC, 양료 플라스틱 내 Biomass 비율-WPC 양료 플라스틱 내 Biomass 비율)*일반폐기물 소각 *WPC(친환경 폐기물 처리되었을 경우의 양)WPC 판매량 *WPC 내 폐기물 비율 *비오헤스가 WPC 원료로 전환하기 전폐기물(원) 무(제품통일률)-제품통일률*제품통일률	WPC 원료 플라스틱 내 Biomass 비율	8.64%	자체 조사 결과(시장점유율)	일반폐기물 소각	116,310,86448453원/ton	Delft University of Technology, Eco-costs	0
16	환경	개별 제품서비스	두영 플라스틱(ECOTRIA)을 통한 폐기물 저감	(두영 플라스틱(ECOTRIA)을 통한 폐기물을 저감 두영 플라스틱(Rigid Plastic) 미량 폐기물 판매 현행(일반폐기물 소각-에코포트리 아제공장 계산(ECOTRIA_미량 폐기물 *ECOTRIA 내 A2# r-PET 비율 / r-PET 생산량 A2# 비율 / PET 폐기물이 r-PET으로 전환시 무게 소홀(수량))	전 세계 플라스틱(Rigid Plastic) alldyd 용기 판매 현행(2018년 자료, Passport GMID 시장보고 서)	0.0003%	일반폐기물 소각	116,310,86448453원/ton	Delft University of Technology, Eco-costs	0	
17	환경	개별 제품서비스	non BPA Ecozen 제품 판매를 통한 소비자 사용 단계의 BPA 배출 저감	(BPA 발생비율- Ecozen BPA발생비 율)*BPA 처리비용*Ecozen BPA 치감 량[Ecozen의 Epoxy 대체비율 * non BPA/Ecozen] 판매량)	BPA 발생비율	0.99	자체 조사 결과(시장점유율)	BPA 처리비용	22,387,700,4912원/ton	Toxic Impressions BPA in thermal paper Cost and Benefit assessments in the REACH restriction dossiers	215
18	환경	개별 제품서비스	non BPA 캔코링크 제품 판매를 통한 소비자 사용 단계의 BPA 배출 저감	(BPA 발생비율-자사 캔코링크 BPA발생비율)*BPA 처리비용*캔코링크 BPA 치감량*[캔코링크 Epoxy 대체비율 * non BPA(캔코링크)] 판매량)	BPA 발생비율	0.99	자체 조사 결과(시장점유율)	BPA 처리비용	22,387,700,4912원/ton	Toxic Impressions BPA in thermal paper Cost and Benefit assessments in the REACH restriction dossiers	293
19	환경	개별 제품서비스	Bio 제품(Ecozen)을 통한 온실가스 배출 저감	(이산화탄소 배출비율-Bio 원료 (Ecozen) BPA 발생비율)*SCC(Social Cost of Carbon)*Ecozen 이산화탄소 발생 감소량(( ECOZEN 내 Bio 원료 내열 판매량) + (Ecozen 내 Bio 원 료 원형(내구형) *Bio 제품(Ecozen), 고내열 판매량 )) *Bio 원료의 이산 화탄소 감소량 / 1000원)	이산화탄소 배출비율	0.99	자체 조사 결과(시장점유율)	SCC(Social Cost of Carbon)	106,325.02원/tCO2eq	PwC Methodology Report	3
20	환경	개별 제품서비스	Bio 제품(PO3G)을 통한 온실가스 배출 저감	(온실가스 발생량-Bio 소재 (PO3G) 온 실가스 발생량)*SCC(Social Cost of Carbon)*PO3G 석유석유제품 대체량 (Bio 제품(PO3G) 판매량 / PO3G 이론 이동량)	온실가스 발생량	4,9718kg CO2/kg	Dupont 발표자료	SCC(Social Cost of Carbon)	106325.02원/tCO2eq	PwC Methodology Report	1
21	환경	개별 제품서비스	친환경 소재(PETO)를 통한 폐기물 부담금 감소	(PVC의 폐기물 부담금 산정지수- PETG 폐기물부담금 평균 산정지수)*PVC 폐기물 부담금*폐기물 부담금 경감 (폐기물 부담금*PETO) 판매량 * 1000원)	PVC의 폐기물 부담금 산정지수	1,164	https://www.budangum.or.kr/ wcs/ur/system/intro.do	PVC 폐기물 부담금	150원/kg	한국환경공단 폐기물부담금 품목별 부과율을 금액	13
22	환경	개별 제품서비스	자동차 Cable용 경량화소재인 PCT Film을 통한 옆비 절감	(자동차 Cable 이장의 평균 중량(대 당)-PCT Film 적용 평균 차량용 Cable 중량(대당))*SCC(Social Cost of Carbon)*경량화를 통한 온실가스 저 감효과(( PCT Cable 소재 평균 수율/ 자 동차 대당 PCT Cable 중량)*PCT Film 적용 경량화 효과 * 경량화를 통 한 옆비 절감 효과 * 자동차 한대당 연간 주행거리) * 경량화를 통한 온 실가스 저감 효과 * 자동차 한대당 연 간 주행거리)	자동차 Cable 이장의 평균 중 량(대당)	34,999113369kg	-	휘발유 차량 평균 에너지 단가	539,53372515785원/㎘	-	0
23	환경	개별 제품서비스	자동차 Cable용 경량화소재인 PCT Film을 통한 온실가스 저감	(자동차 Cable 이장의 평균 중량(대 당)-PCT Film 적용 평균 차량용 Cable 중량(대당))*SCC(Social Cost of Carbon)*경량화를 통한 온실가스 저 감효과(( PCT Cable 소재 평균 수율/ 자 동차 대당 PCT Cable 중량)*PCT Film 적용 경량화 효과 * 경량화를 통 한 옆비 절감 효과 * 자동차 한대당 연간 주행거리) * 경량화를 통한 온 실가스 저감 효과 * 자동차 한대당 연 간 주행거리)	자동차 Cable 이장의 평균 중 량(대당)	34,999113369kg	-	SCC(Social Cost of Carbon)	106,325.02원/tCO2eq	PwC Methodology Report	1

\*공개 지표에 포함되지 않은 21년 ECOTRIA CR, FR-PET의 원재료, 온실가스 배출 폐기물 저감 SV효과는 신출하지 않음