

Scope3 온실가스 감축 인증서

- Greenhouse gas (GHG) Avoided Emissions Certificate -



사단 한국스코프쓰리협회
법인 Korea Scope3 Association

한화비전 주식회사

인증발행일 : 2023.12.28

477-88-01018

최초인증일 : 2023.12.28

경기도 성남시 분당구 판교로319
번길 6(삼평동) 한화비전 R&D센
터

인증번호 : KSA-00092

한화비전 주식회사(이)가 폐전기·전자제품을 회수 및 재활용하여 달성한 온실가스 감축(Avoided Emissions)량을 다음과 같이 인증합니다.

- 다 음 -

- 1) 감축기간 : 2022년 1월 1일 ~ 2022년 12월 31일
- 2) 감축(Avoided Emissions)량 : 70,660 kgCO₂-eq.
- 3) 산정기준 : KSA-00001-A
- 4) 경계범위 : 폐전기·전자제품의 회수(수집·운반) 및 재활용
- 5) 의뢰기관 : E-순환거버넌스

대상제품 및 산정근거는 [부속서] 설명 참조

사단법인 한국스코프쓰리협회

회 장 김 익



서울특별시 서초구 서운로6길 26, 6층

www.scope3.or.kr

부속서

1. 재활용 제품군 온실가스 감축(Avoided Emission)량 정보

번호	제품군	회수 · 재활용실적 (kg)	온실가스 감축량 (kgCO ₂ -eq.)
1	온도교환기기	0	0
2	디스플레이기기	0	0
3	통신사무기기	0	0
4	이동전화단말기	0	0
5	일반전기전자제품 1	0	0
6	일반전기전자제품 2	36,033	70,660
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
계	-	36,033	70,660

부속서

2. Scope 3 온실가스 배출량 및 감축량 산정 지침

1) Scope 3 정의

- 기업 또는 조직의 가치사슬(value chain)에서 발생하는 간접적인 온실가스 배출(indirect emission)을 의미합니다. 기업 또는 조직의 활동에 의한 결과이지만, 직접적으로 소유하거나 통제하지 않은 범위(사용, 폐기 등)에서의 활동과 관련된 모든 간접적인 배출량을 의미합니다.

Scope1. 조직이 소유하거나 통제하는 자산에서 발생하는 '직접 배출량'

Scope2. 조직이 제3자로부터 구매, 취득하여 소비한 전력, 열(스팀) 등으로 인한 '간접 배출량'

Scope3. Scope2 범위와 중복되지 않는 범위/가치사슬에서의 '간접 배출량'

* 출처: WRI(WBCSD), Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard

2) 적용 근거

Upstream or downstream	Category
Upstream scope3 배출	1. 구입된 제품 (Purchased goods and services) 2. 자본 설비 (Capital goods) 3. 연료 및 에너지 관련 활동(Scope1 또는 Scope2에 포함되지 않음) (Fuel- and energy-related activities (not included in scope1 or scope2)) 4. Upstream 운송 및 유통 (Upstream transportation and distribution) 5. 조직활동에서 발생하는 폐기물 (Waste generated in operations) 6. 업무상 이동 (Business travel) 7. 직원 출퇴근 (Employee commuting) 8. Upstream 임대 자산 (Upstream leased assets)
Downstream scope3 배출	9. Downstream 운송 및 유통 (Downstream transportation and distribution) 10. 판매된 중간 제품의 가공 (Processing of sold products) 11. 제품의 사용 단계 (Use of sold products) 12. 제품의 폐기 단계 (End-of-life treatment of sold products) 13. Downstream 임대 자산 (Downstream leased assets) 14. 프랜차이즈 (Franchises) 15. 투자 (Investments)

(출처: WRI(WBCSD), Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard)

부속서

2. Scope 3 온실가스 배출량 및 감축량 산정 지침

3) 온실가스 감축량 정의

- 온실가스 감축량은 온실가스 감축활동이 배제된 베이스라인 시나리오와 온실가스 프로젝트 사이의 정량화된 감소량을 의미합니다. (출처 : KS I ISO 14064-3:2019 3.4.8, 일부 수정)
- 베이스라인 시나리오는 제안된 온실가스 프로젝트의 부재로 발생하기 쉬운 조건을 가장 잘 반영하는 가설적 참조 사례입니다. (출처 : KS I ISO 14064-3:2019 3.4.7)
- 온실가스 프로젝트는 온실가스 베이스라인의 조건을 변화시키고, 온실가스 배출 감축 또는 온실가스 제거를 유발하는 활동 또는 활동들의 집합입니다. (출처 : KS I ISO 14064-3:2019 3.4.1)
- 온실가스 베이스라인은 온실가스 프로젝트가 없을 경우 발생할 수 있는 온실가스 배출의 정량적 기준이며, 베이스라인 시나리오에서의 온실가스 배출량을 의미합니다. (출처 : KS I ISO 14064-3:2019 3.4.6, 일부 수정)

4) Scope 3 폐기단계 온실가스 감축량

- 3)의 정의에 따라 Scope 3의 폐기단계(Category 12)에서의 온실가스 감축량은 온실가스 프로젝트와 베이스라인 시나리오의 차이에 의한 감소량을 의미합니다.
- 폐기단계에서의 폐기물의 회수 및 재활용에 대한 온실가스 배출량 및 감축량 산정은 Greenhouse Gas Protocol에서 정의하는 'End-of-Life Treatment of Solid Products (category12)' 에 근거하며, Category12에서는 생산자(생산자단체/생산자책임기구) 및 생산자와 연계하여 폐기물을 회수 및 재활용하는 지자체, 회수 협력기관(또는 단체) 등의 활동을 포함합니다.
- Scope 3 폐기단계에서의 온실가스 프로젝트는 실제적인 온실가스 배출 감소(Avoided Emission)*를 의미하며, 아래와 같은 세 가지 온실가스 감소활동에 근거합니다.
 - a) 폐기물 회수 및 재활용을 통해 생산된 재생원료 사용에 따른 원료 채취 및 가공시의 온실가스 배출 감소 활동
 - b) 폐기물 회수 및 재활용을 통해 생산된 재생원료 외의 폐기물을 소각함으로써 발생하는 열 에너지 회수에 의한 에너지 생산 활동
 - c) 폐기물 내 잔류 냉매 회수를 통한 온실가스 배출 감소 활동

* Avoided Emission

조직의 활동 변화에 따른 온실가스 배출의 직접적인 결과를 의미하며, 이는 Scope 3 범위에서 발생하는 온실가스 배출량 감소, 일반적인 에너지 생산방식과 비교하여 단위당 온실가스를 더 적게 배출하는 방식으로 생산되는 에너지(전기, 증기, 온수 또는 냉수)의 생산과 관련된 배출량 감소 등을 포함합니다. (출처 : KS I ISO TR 14069:2015 3.1.5, 일부 수정)

부속서

2. Scope 3 온실가스 배출량 및 감축량 산정 지침

5) 온실가스 배출량 산정방법론

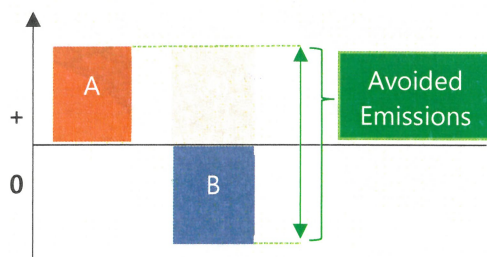
- 본 배출량은 의뢰자가 제시한 산정지침(KSA-00001-A)을 토대로 산출되었습니다.
- * KSA-00001-A : 전기전자제품 재활용의 온실가스 배출량 및 저감효과 산정방법
- 산정지침(KSA-00000-A)에서의 배출량 산정은 국제적으로 통용되는 전과정평가(LCA) 및 탄소 발자국 표준의 산정 원칙 및 요구사항(가이드라인)을 준용합니다.
- *ISO 14040:2006 (Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework)
- *ISO 14044:2006 (Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines)
- *ISO 14067:2018 (Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification)
- 온실가스 배출량 및 감축량 산정지침(KSA-00001-A)은 LCA 및 표준화 관련분야 전문가의 검토를 받아 작성되었습니다.

6) 온실가스 감축량 산정방법론

- 본 감축량은 의뢰자가 제시한 산정지침(KSA-00001-A)을 토대로 산출되었습니다.
- * KSA-00001-A : 전기전자제품 재활용의 온실가스 배출량 및 저감효과 산정방법
- 감축량 산정은 EU 순환발자국 산정식(EU Circular Footprint Formular)의 환경영향 산정방법론을 준용하며 실제적인 온실가스 배출의 감소(Avoided emission)를 적용하여 산정되었습니다.
- 온실가스 배출량 및 감축량 산정지침(KSA-00001-A)은 LCA 및 표준화 관련분야 전문가의 검토를 받아 작성되었습니다.

7) 온실가스 감축량의 계산

- 온실가스 배출량 및 감축량 산정지침(KSA-00001-A)에 따라 산정된 감축량은 OpenLCA 프로그램을 통해 아래와 같이 계산되었습니다.



A : OpenLCA 프로그램을 통해 산출된 온실가스

감소활동*이 배제된 경우의 배출량

(*) : 부속서 4) 참조

B : OpenLCA 프로그램을 통해 산출된 온실가스

감소활동을 포함한 경우의 배출량

∴ - (B - A) = 감축(Avoided Emission)량