


② (Scope 3) 가치사슬 전반의 온실가스 관리

조선업계 특성상 온실가스 전체 배출량(Scope 1, 2, 3) 중 가치사슬 온실가스 배출량(Scope 3)은 전체의 약 99%를 차지합니다. 삼성중공업은 수주산업의 특성상 Cat.11(판매된 제품의 사용)부문이 대부분을 차지하고 있어 탄소저감/고효율 제품기술개발 및 공급망 관리 등을 통해 Scope 3 온실가스 감축을 노력하고 있습니다. 삼성중공업은 Scope 3 온실가스 배출량 관리를 위해 조선 3사가 공동으로 수립 중인 방법론¹⁾을 바탕으로 2023년 Scope 3 온실가스 배출량을 산정하였습니다. 또한, Scope 3 산정 고도화를 위해 작년 대비 3가지 카테고리(임대자산, 임차자산, 투자)를 추가적으로 산정 검토하였습니다.²⁾


- 1) 단, 일부 방법론 및 적용 범위는 회사별 상황에 따라 상이할 수 있으며, 2024년 하반기에 공개 예정인 조선 3사 Scope 3 공동 방법론에 추가 변경사항이 발생할 수 있습니다.
 2) Cat.9(다운스트림 운송 및 물류), Cat.10(판매된 제품의 가공), Cat.14(프랜차이즈)는 삼성중공업의 업과 무관한 항목으로 산정 검토를 하지 않았습니다. 이후 해당이 되면 산정 하도록 하겠습니다.


Scope 3 온실가스 배출 산정 고도화

삼성중공업은 기존 방법론 및 산정 범위에 안주하지 않고, 업계 특성에 맞는 방법론 고도화 및 산정 범위 확대를 위해 지속적인 고도화 노력을 기울이고 있습니다. 또한, 데이터 취합과정에서 휴먼에러 및 누락데이터를 없애기 위해 사내 Scope 3 산정 데이터 취합 시스템을 개발하여 배출량을 산정하였습니다. 

	2022	2023
고도화 Category 1 (구매한 제품 및 서비스)	실제 구매량/구매액 기반 산정법 Cradle to Gate, Cradle and Gate (산정범위/수준) 조선해양부문 1차 공급사(Gate) 구매액 기준 90% 이상 (배출계수근거) LCI DB, 1차 공급사 정보 등	실제 구매량/구매액 기반 산정법 Cradle to Gate, Cradle and Gate (산정범위/수준) 조선해양부문+ 하이테크부문 1차 공급사(Gate) 구매액 기준 90%이상 (배출계수근거) LCI DB, 1차 공급사 정보 등
Category 2 (구매한 자본재)	실제 구매한 자본재 구매금액 기반 산정법 (산정범위/수준) 1차 공급사(Gate) 구매액 기준 100% (배출계수근거) LCI DB, 1차 공급사 정보 등	기존과 동일
Category 3 (연료/에너지 관련 활동)	연료/에너지 기반 산정법 (산정범위/수준) 국내 사업장에서 사용한 에너지/연료 100% (배출계수근거) LCI DB, 환경성적표지, 한국전력 통계 등	기존과 동일
Category 4 (업스트림 운송 및 유통)	육상/해상/항공 운송 거리 기반 산정법 (산정범위/수준) 국내 사업장에서 사용한 에너지/연료 100% (배출계수근거) 환경성적표지, SEARATES, Great Circle Mapper 등	기존과 동일
Category 5 (폐기물)	폐기물 유형별 데이터 이용 산정법 (산정범위/수준) 거제/판교/칠서/대덕에서 발생하는 모든폐기물 (100%)처리과정 (배출계수근거) 환경성적표지	기존과 동일
Category 6 (출장)	출장 거리 기반 산정법 (산정범위/수준) 국내/해외 전 임직원 대상 100% (배출계수근거) LCI DB, 환경성적표지, Great Circle Mapper	기존과 동일
고도화 Category 7 (통근)	설문조사/샘플링을 통한 통근수단별 거리기반 산정법 (산정범위/수준) 거제/판교/칠서/대덕 평택 사업장 임직원 기준 (배출계수 근거) LCI DB, 환경성적표지 국가에너지종합분석 보고서 등	출입중 타각시스템/설문조사/샘플링을 통한 통근 수단별 거리기반 산정법 (산정범위/수준) 국내/해외 전 임직원 대상 100% (배출계수 근거) LCI DB, 환경성적표지 국가에너지종합분석보고서 등

2023년도 Scope 3 온실가스 감축 Activity

Scope 3 온실가스 배출량 중 가장 비중이 큰 Cat.11(판매된 제품의 사용)의 배출량을 줄이기 위해 제품/기술부문 중장기 로드맵 수립 및 다양한 기술 개발을 하였습니다. 

Scope 3 온실가스 배출량 중 두번째로 비중이 큰 Cat.1(공급망)의 배출량을 줄이기 위해, 주요 공급망에 온실가스 배출량 산정 교육 및 삼성중공업 온실가스 감축 사례를 전파하였습니다. 

■ 산정방법론 ■ 산정범위 ■ 배출계수 근거

	2022	2023
신규 Category 8 (임차자산)	미산정	외부 데이터센터 서버 사용 비중 기반 산정법 (산정범위/수준) 외부 데이터센터 서버 100% (배출계수 근거) LCI DB, 환경성적표지 등 * 단, 임차자산 중 건물에서 사용한 온실가스 배출량은 한국 배출권거래제 법에 의해 Scope 1,2에 기 포함되어 산정됨
Category 11 (판매된 제품의 사용)	EEDI 기반 산정법 (산정범위/수준) IMO 1)에 규정된 선박이 평균 수명동안 발생하는 온실가스 배출량 (배출계수근거) 선급인증서, Clarkson's Research Data	기존과 동일
고도화 Category 12 (판매된 제품의 폐기)	폐선박 절단 과정, 선박의 공중량(Light Dead-weight Ton) 기반 산정법 (산정범위/수준) 인도한 선박 폐선과정 중 절단/분해에서 사용된 LPG에서 발생하는 온실가스 (배출계수근거) 해외논문	폐선 전 과정, 선박의 공중량(Light Dead-weight Ton) 기반 산정법 (산정범위/수준) 인도한 선박 폐선 전과정에서 사용한 에너지원에서 발생하는 온실가스 (배출계수근거) 해외논문
신규 Category 13 (임대자산)	미검토	임대자산 중 건물에서 사용한 온실가스 배출량은 한국 배출권거래제 법에 의해 Scope 1,2에 기 포함되어 산정됨
신규 Category 15 (투자)	미산정	지분 투자 지분을 할당 기반 산정법 (산정범위/수준) 삼성중공업이 5%이상 지분을 보유하고 있는 회사의 온실가스 배출량 (배출계수 근거) LCI DB, 환경성적표지 등