

화학물질 배출저감계획서

1. 업체정보

업 체 명	에이치디현대중공업(주) 해양사업부	업종 (표준산업분류)	강선 건조업
사업장소재지	(44114)		
	울산광역시 동구 방어진순환도로 400 (방어동) 현대중공업(주) 해양사업부		
대표자	이상균, 금석호	대표 연락처	052-250-3551

2. 배출저감 대상물질의 배출량 현황

번호	기준연도	물질명	배출량(kg/연)				
			대기		수계	토양	합계
			점	비산			
1	2024	톨루엔	2324.2	6625.5	0.0	0.0	8949.7

3. 향후 배출저감 방안(물질별)

(1) 톨루엔 (CAS No. 000108-88-3)

대상	물질	톨루엔	배출원	코팅공정
배출저감 현황	개요	블록을 조립하여 선박에 도료를 칠하는 야외 도장공정에서 발생하는 오염물질을 100% 전량 비산배출 처리하여 물질수지법으로 배출량 산정 HD현대중공업 울산 본공장이 [대기환경보전법]의 「비산배출시설 관리제도」에 “비산배출시설의 저감을 위한 시설관리기준”을 적용받아 2026년까지 전체 도료의 60% 이상을 저용제 도료로 사용하여야 함 HD현대중공업 해양사업부의 경우 방지시설 100% 설치로 인해 저용제도료 사용에 대한 관리기준에서 제외되지만 비산배출시설 관리제도의 본공장의 저용제 도료 사용계획을 따라 2024년 전체 도료의 20% 이상 저용제 도료를 사용하였음 (2024년 : 20% 2025년 : 40% 2026년 : 40%) ▶ 제거율 - 실내도장 : 100 % (공정을 밀폐 운영함으로 포집율 100% 적용) - 실외도장 : 0 % (야외도장으로 방지시설 없이 전량 비산배출)		
	제거율(%)	0.0 %	배출량 (kg/연)	6,625.5 kg/연
배출저감 목표 (방안1)	개요	HD현대중공업 울산 본공장이 [대기환경보전법]의 「비산배출시설 관리제도」에 “비산배출시설의 저감을 위한 시설관리기준”을 적용받아 2026년까지 전체 도료의 60% 이상을 저용제 도료로 사용하여야 함 HD현대중공업 해양사업부의 경우 방지시설 100% 설치로 인해 저용제도료 사용에 대한 관리기준에서 제외되지만 비산배출시설 관리제도의 본공장의 저용제 도료 사용계획을 따라 2026년까지 전체 도료의 40% 이상 저용제 도료를 사용예정 <친환경 도료 사용비율> - 2024년 : 20%(실적확인) - 2025년 : 40%(실적확인) - 2026년 : 40%('29년까지 동일) 공정으로의 물질 유입량과 친환경도료 사용예정량 대기방지시설 포집율을 고려한 목표배출량 : 2,200.3kg/연		
	저감방안 코드	사용물질의 함량(순도) 변경	적용연도	2026
	투입비용 (백만원)	2,640 백만원		
	제거율(%)		목표배출량 (kg/연)	2,200.3 kg/연

(2) 톨루엔 (CAS No. 000108-88-3)

대상	물질	톨루엔	배출원	대기오염방지시설
배출저감 현황	개요	촉매산화시설(실내도장) : 강재를 가공하고 조립을 진행한 이후 완성된 블록에 도료를 이용하여 칠을하는 도장공정에서 발생하는 오염물질을 밀폐/포집하여 포집율 100%를 적용(대기환경보전법)의 「비산배출시설 관리제도」에 따라 실내도장시설 전체를 닫힌 상태로 운영) 촉매산화 장치로 오염물질 처리(제거효율 : 95% 자가측정 : 1회/반기) ▶ 유지관리 - 산화촉매시설 부품(촉매제올라이트) 교체(1회/3년) - 배출허용기준(THC 100 ppm) 준수여부 확인 : 자가측정 1회/반기(평균 15ppm 미만) - 자가측정 결과 및 방지시설 운영기록부 기록관리		
	제거율(%)	95.0 %	배출량 (kg/연)	2,324.2 kg/연
배출저감 목표 (방안1)	개요	휘발성 유기화합물 배출저감을 위한 친환경도료 증가사용 예정 (2026년 까지 전체 도료의 40%를 저용제 도료로 증가) <친환경 도료 사용비율> - 2024년 : 20%(실적확인) - 2025년 : 40%(실적확인) - 2026년 : 40%(`29년까지 동일) 기존 유지관리 방안을 지속적으로 진행 예정 ▶ 유지관리 - 산화촉매시설 부품(촉매,제올라이트) 교체(1회/3년) - 배출허용기준(THC 100 ppm) 준수여부 확인 : 자가측정 1회/반기 - 자가측정 결과 및 방지시설 운영기록부 기록관리 공정으로의 물질 유입량과 친환경도료 사용예정량, 대기방지시설 포집율을 고려한 목표배출량 : 246.0kg/연 * 친환경도료 사용량 증가에 따른 VOC 물질 발생량 감소 예상		
	저감방안 코드	사용물질의 함량(순도) 변경	적용연도	2026
	투입비용 (백만원)	2,640 백만원		
	제거율(%)	95.0 %	목표배출량 (kg/연)	246.0 kg/연

4. 연도별 배출저감 목표

번호	물질명	기준연도 배출량(kg/연)	목표 배출량(kg/연)				
			2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
1	톨루엔	8,949.7	2,446.3	2,446.3	2,446.3	2,446.3	99,999.0

5. 연도별 배출저감 이행실적

(해당없음)