

표준명

선실용 소구경 나선형 덕트와 부착품

표준번호

KS V 8540



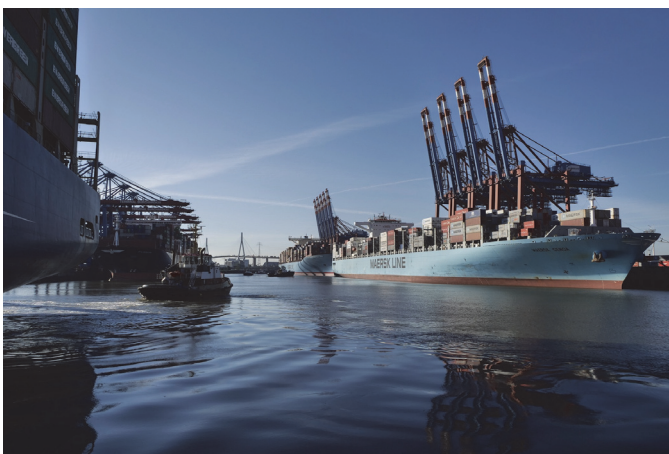
개발기관명/분야

한국조선해양플랜트협회/수송

TC/SC

ISO/TC8/SC4

Outfitting and deck machinery



성격: 제품표준

종류: 고유 제정

개발시작일: 2020. 02. 01

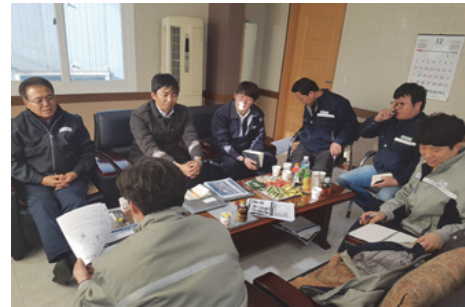
최종고시일: 2021. 04. 05



01

표준개발 배경

- 덕트는 공기조화장치의 구성에서 공기를 이송하는 관으로써 선박뿐만 아니라 건설분야에도 광범위하게 적용되는 필수 항목이나 관련 국가 표준이 없는 상태로 각 제조사의 생산 규격에 따라 제작 및 취급되는 비능률적 환경이었다.
- 조선소의 설계지침 및 Practice를 기초로 하여, 각 조선소별 및 제조사의 공통점과 상이점을 분석하여 표준안 개발 및 작성하였다



02

정책적 부합성

관련 정책 KEYWORD : K조선 재도약 전략, 스마트 제조 혁신 추진 사업

- K조선 재도약 전략 (관계부처 합동, 2021. 09. 09)
‘K조선 재도약 전략’ 비전의 2020년 대비 2030년 생산성 30% 향상 목표로 철의장 분야의 기자재 생산기술 디지털화 및 제조공정 자동화를 추진하고 조선소의 스마트 야드와 연계하여 시너지 효과가 창출 가능하다.
- 스마트 제조 혁신 추진 사업
ICT & Iot 기술을 활용한 스마트 공장 추진을 위해 표준화 수립이 선결 조건이며, 최근 주요 조선소에서 추진 중인 CAD Model을 이용한 생산 정보 디지털 전송 및 제조사 정보 디지털화 개발의 바탕이 된다.

03

표준 범위
및 내용

- 선박 내 공조 기계 장치와 급기, 배기 구역 사이의 공기 통로 목적의 아연 도금 강판을 나선형으로 감아 제작하는 선실용 소구경 나선형 덕트와 그것들의 연결과 지지를 위한 재료와 치수에 대해 규정한다.



04

성과의 우수성

- 국가표준 제정으로 덕트와 부속품의 제작 형상, 재질, 치수 등의 표준을 설정하였고, 표준화에 따른 설계, 제작, 시공자의 능률 향상
- 표준화 제품 적용에 따른 제조사간 생산품 호환성 상승 및 누기 불량을 감소할 수 있다.

05

기대효과

관련산업 : 나선형 덕트, 덕트 부속품, 공기조화장치

표준활용 : 조선분야 호환성 향상 및 건설 분야에서도 확대적용 및 참조 가능

- 제품의 호환성이 떨어지고 있기 때문에, 표준화 작업을 추진함으로써, 원가절감 및 품질향상을 꾀하고 조선소 및 기자재 업체의 경쟁력 향상을 기대할 수 있다.
- 조선소 발주 도면을 제조사 규격의 치수와 품명으로 재가공 작업 제거 가능하다.
(선박 1척당 20시간, 국내 조선사 연간 150척 건조 기준 3,000 시간 절감 예상)
- 통일된 표준의 제품 공급에 따라 사용자인 조선소 8사는 제조사에 제약받지 않고 가격 경쟁력에 따른 구매 활동 및 제조사 부하에 따른 공급사 변경 가능하다.
- 조선 분야에서 제정된 본 표준이 유사 산업인 건설 분야에서도 확대 적용가능하고, 건설 자재 분야의 표준 수립 시 참조 가능할 것으로 예상된다.
- 디지털/스마트화 개발 예상 효과는 다음과 같다.
 - 1) 규격/품명 등의 표준화에 따라 구매 데이터 등을 양방향 디지털화 구축
 - 디지털화 발주 및 물류관리 시스템으로 관리 시간 단축(10시간/척)
 - 2) ICT 기반의 생산 시설 및 스마트 공장 시스템 구축
 - 3D Model 기반 생산 자동화 및 무도면 시스템 구현(30시간/척)