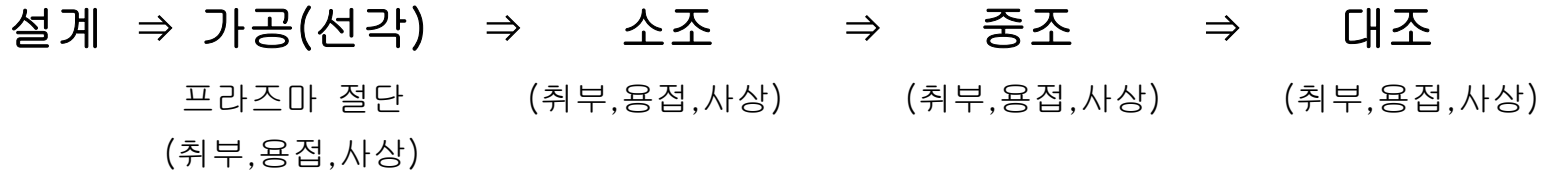


조선업 직종 기본 3가지 : 취부(가접), 용접, 도장



- **선행** : 설계도면에 따라 블록 안에 기초적인 기계장비와 각종 의장품, 기초 배관, 전장품(전로 등)을 설치하고 후속 공정에서 추가 작업을 위한 덕트 등 기반시설물을 블록 안에 만드는 과정
- **P.E(Pre-Erection)** : 선행탑재. 블록과 블록을 연결하기 위해 의장품을 조정하고 연결되어 블록끼리 서로 이어질 각종 덕트, 배관, 전장품의 기초를 미리 설치하고 보수하며 선박에 탑재될 각종 장비 일부를 미리 탑재하기도 한다.
- **후행** : 후행공정을 거치기 위해서 완성도나 블록들이 도크로 모이게 되며, 이때부터 본격적으로 완성될 선박의 모습이 점차 드러나게 되는 데 이 작업을 탑재(Erection)라 한다.
- **의장작업** : 마지막으로 미처 다 만들지 못한 의장 작업을 마무리 짓는다. 의장이라 함은 선박의 브릿지, 앵카, 윈드라스 등 선박의 운항에 필요한 물품과 계단, 문, 조명, 선실의 창문, 선원용 침대 등 승무원들의 생활에 필요한 기초 물품을 일컫는 것이다.
- **기계설치** : 각종 기계장비들을 설치하고 유지 보수하는 일로, 에어컨과 같은 공조설비부터 선박의 엔진, 타기, 발전, 변전설비, 선박외부의 각종 크레인 등 선박에 들어가는 모든 기계설비를 도맡아 담당한다.
- **탑재**: 크레인으로 작업하는 것을 탑재하고 하는데, 주로 크레인기사와 신호수가 함께 일하며, 주로 구조물, 장비, 자재(일할 때 쓰는 물건)등을 배위로 올리는 일을 말함.
- **진수** : 완성된 배를 물 위로 처음 띄우는 과정을 진수과정이라고 한다.

- 설계 : AM, TRIBON(주로 사용), Autocad
- 자재구매 : 기초 공정에 필요한 철판과 같은 기본 자재부터 건조 공정의 마무리까지 필요한 자재를 구매
- 절단 : 컴퓨터시스템과 연동된 용접 및 절단 자동화기기를 통해 정밀하게 철판을 자름(도면을 볼 수 있어야 함)
 - 프라즈마 절단 - 가스 절단
- 마킹 : 도면보고 철판에 먹통(줄)을 이용하여 표시
- 정도 : 강파기를 이용하여 블록을 찍는거(사이즈 맞게 체크)
- 취부 : 용접작업에 들어가기 전에 해당 구조물(부재포함)의 정확한 위치를 확인하고, Setting하는 작업
 - 선각(판) 취부 - 의장(판 안의 기자재) 취부
- 용접 : 가용접한 이음새 및 모서리 부분을 본격적으로 붙인다. 크게 선각용접, 의장용접으로 나뉜다. 주로 CO₂ 용접을 사용하며, 의장에서 TIG(알곤)용접을 사용한다. 건설업은 전기용접(아크용접)
 - CO₂ 용접 - TIG(알곤)용접 - 오토캐리지 : 자동용접
 - 위빙캐리지 : 용접을 진행하면서 용접봉, 토치를 전후 또는 좌우로 주기적으로 움직이면서 용접
- 족장 : 작업자의 위치 이동, 물건을 놓거나, 재료 운반을 위한 통로 역할을 하도록 파이프(비계) 등을 이용하여 틀을 만들고 발판을 놓아 작업자가 안전하고 편하게 일할 수 있도록 구조물을 설치하는 것
- 전장 : 선박 전기적인 시스템 설치 공사작업으로,
 - 포설작업 : 선박케이블 전선 설치공사
 - 결선작업 : 포설이 완료된 전선을 각종 기기와 장비, 조명을 전선으로 연결하고 기타 누전이나 합선, 접지, 단락됐는지 검사
 - 화기작업 : ㄷ자 형태의 전선 받침대인 트레이(Tray, 전로)를 도면대로 설치하기 전에 그걸 지지할 쇠 받침대를 그라인더와 용접으로 잘 고정시킨 뒤 트레이 부품들을 끌어와 설치하는 직종
- 계장 : 선박내에 배관 튜브 설치공사로 크게 기장, 선장, 선실로 나눌 수 있다.
 - 기장 : 선박 내의 수 많은 기계 설비와 연관되는 배관의 라인(대표적으로 엔진)
 - 선장: 선박의 전체적인 배관 라인

- 선실: 승조원들의 거주구와 조타실 등 생활설비와 관련된 배관라인

■ 공구장 : 현장에 사용되는 기계 및 기구 등 총괄 관리

■ 배재 : 현장에 필요한 자재나 기구 등을 가져다 주는 일

■ 도장 : 페인트를 선체 곳곳에 칠하거나 분사하는 일

- 블라스팅 : 고경도 분말이나 입자를 고속으로 분사하여 표면에 붙은 녹, 오물 등을 얇게 깎아 내어 제거

- 파워그라인더 : 용접된 부위의 녹을 에어 그라인더로 갈아주는 작업

- 스프레이

- 터치업 : 롤러와 붓으로 도장하는 것(주로 여성)

■ 사상 : 연마기(그라인더)를 이용해 이물질 제거하고 표면을 매끄럽게 한다. 취부, 용접, 도장에 사상이 들어감.

■ 보온 : 설비의 보온, 보냉 공사를 행하는 일로, 선박의 선실 및 엔진룸에 이르기 까지 각종 선박의 구성품 및 덕트, 파이프, 구조물의 벽이나 천정 등에 보온재 및 함석 설치와 검사를 수행

■ 곡직(히팅) : 용접 또는 그 밖의 이유로 변형된 부위를 주로 열을 가해 곧게 펴는 작업이며, 가열 후 상온에서 서서히 냉각하거나, 벌겋게 달궜을 때 바로 물을 공급 급행시키거나하여 가열과 물 공급이 동시에 이뤄지며 진행하는 방법도 있음

■ 화재감시자 : 용접, 절단 시 불뚱이 튀었을 때 화재 대비하여 감시하는 일

■ 비파괴검사원 : 시험하려는 용접 재료를 충격 및 변형을 주지 않고 시험

■ 소지 : 도장 후에 탱크 안의 물청소(남성) 또는 일반 청소(여성)

■ 신호수 : 크레인이나 트랜스포터로 물건 이동할 때 신호관리

■ 시운전 : 정박시운전(HAT), 항해시운전(SAT)로 구분할 수 있으며, 일정기간에 걸쳐서 시운전을 하게 된다.

< 취부, 용접 >



< P.E - 선행탑재 >



여러 개의 블록들을 탑재하여 하나의 대형 블록을 만들고 있다.
연결선을 보면 단 블록의 크기와 갯수를 알 수 있다.



대형 P-E Block 을 해상크레인으로 운반하여
드라이 도크에 넣는 모습.

< 파워 도장 >



< 스프레이 도장 >



< 터치업 도장 >



< 보온 >



< 족장 >



< 곡직 >

