

# 광역형 비자 **조선업 분야** 운영지침



**경 상 남 도**  
(산업인력과)

# 목 차

1. 추진배경 .....	1
2. 주요요건 .....	1
3. 도입절차 .....	4
4. 해외기량검증 절차 .....	5
5. 해외기량검증 세부방안 .....	8
① 조선용접공 .....	8
② 선박전기원 .....	11
③ 선박도장공 .....	15
6. 예비추천 절차 .....	24
7. [부록] 관련서식 .....	26
① 수요조사 .....	27~28
② 기량검증 .....	29~35
③ 예비추천 .....	36~51

## 1 추진배경

### 1. 목적

- 본 지침은 광역형 비자 시범사업 조선업 기량검증에 필요한 사항을 규정하는 데 목적이 있다.

### 2. 추진근거

- 법무부 광역형 비자 시범사업 사증발급 및 체류관리지침(‘25.6.25.)

## 2 주요요건

### □ 조선용접공

#### 1. 고용희망자

- 고용희망자는 법무부 「사증발급 안내 매뉴얼」의 조선용접공 고용업체 기준을 충족하는 사업자를 말한다.

- 조선소, 선박관련 블록제조업, 조선기자재 업체\*

\* 조선업 전업률이 50% 이상임을 산업통상자원부가 지정하는 기관에서 발행하는 확인서를 통해 확인된 조선 기자재 업체

- 최근 1년간 연평균 매출액이 10억원 이상

\* 단 외국인력을 고용한 업체가 폐업한 경우, 동 업체를 승계하여 신규 설립한 업체의 경우 예외적으로 외국인 고용을 허용

- 상시 근로자 10인 이상

\* 단 중소기업기본법상 소기업(소규모 조선업체 특례대상)의 경우 면제

- 최근 2년 이내 법 위반 및 이탈자가 발생하지 않은 업체\*

\* 다만, 이탈자가 발생한 경우라도 초청 업체가 업체의 건전성(납세실적, 국민고용 유지 여부), 근로자 관리의무 이행 사실 및 근로자 활용능력을 입증하는 경우 이탈일로부터 2년간 이탈 인원수를 고용 허용 인원에서 공제한 뒤 고용 허용

## 2. 고용추천대상자

- 고용추천대상자 자격요건은 ①중급이상 조선용접 자격증\*을 취득한 후, ②사회통합프로그램 1단계(또는 TOPIK 1급) 이상 이수 또는 경남 비자지원센터 한국어능력 검증통과, ③경남비자지원센터에서 주관한 현지기량검증을 통과한 자가 대상이 된다.

\* 국내 조선소에서 일반적으로 통용되는 AWS 등의 기준을 적용하여 발급된 중급이상의 FCAW, GMAW, GTAW 용접기술 분야의 자격증

※ AWS(미국용접협회), ASME(미국기계기술자협회), ISO(국제표준화기구), EN(유럽표준), 국제선급협회[한국선급(KR), 미국선급(ABS), 영국선급(LR), 노르웨이·독일선급(DNVGL) 등]

※ 용접자세 중 아래보기(일반적으로 F, 1G로 표기) 및 수평(일반적으로 H, 2G로 표기)을 제외

### □ 선박전기원

#### 1. 고용희망자

- 경남도지사로부터 조선해양플랜트분야 고용추천을 받은 기업

#### 2. 고용추천대상자

- 고용추천대상자 자격요건은 ①관련분야 전문학사 학위 이상 소지, ②사회통합프로그램 1단계(또는 TOPIK 1급) 이상 이수 또는 경남 비자지원센터 한국어능력 검증통과, ③경남비자지원센터에서 주관한 현지기량검증을 통과한 자가 대상이 된다.

### □ 선박도장공

#### 1. 고용희망자

- 경남도지사로부터 외국인 도장기술자 초청이 적합하다고 추천을 받은 업체

- (업종) 사업자등록증 상 사업종류가 '기타 선박 건조업', '선박구성부분품 제조', '선박도장', '도장' 등으로 등록되어 있는 업체

※ 한국표준산업분류상 31113(선박건조), 31114(선박구성부분품제조), 42411(도장공사업)

- (원청업체 협력) 도장기술자의 초청 및 입국 후 관리를 위한 원청업체와의 협력체계가 확인되는 업체

## 2. 고용추천대상자

- 고용추천대상자 자격요건은 ①관련분야 전문학사 학위 이상 소지, ②사회통합프로그램 1단계(또는 TOPIK 1급) 이상 이수 또는 경남 비자지원센터 한국어능력 검증통과, ③경남비자지원센터에서 주관한 현지기량검증을 통과한 자가 대상이 된다.

## □ 공통사항

### 1. 고용희망자(업체) 기본 요건

- 원청(또는 가입조합) 및 도입업체 대상 공시된 자격요건 충족확인
- 신청가능 인원 : 보유 고용보험 가입 내국인(신청일 기준 고용보험 가입 3개월 미만 인원 제외) 대비 30% 이내
  - \* 소규모 조선업체의 경우, 내국인 상시 근로자 수에 관계없이 최소 5명 고용 허용, 연매출 20억 당 1명의 추가 고용 허용(1년 이상의 업력을 보유하고 중소기업기본법상 '소기업 확인서'로 확인되는 기업)
- 고용계약 시 전년도 GNI의 80% 이상 임금요건(중소·벤처·비수도권 중견기업은 전년도 GNI의 70% 이상). 단, 도입 3년차까지 2,515만원 이상('25년도 기준)으로 완화된 임금요건 적용

## 3

## 도입절차

추진일정	업무담당	주요내용
사전준비	고용희망 사업자	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 고용희망사업자는 현지답사 등을 통해 현지의 조선 인력현황을 조사하고 인력송출 규정 및 절차 등을 숙지한다.</li> <li>▶ 고용희망사업자는 현지 법령을 준수하여 인력모집 계획을 수립한다.</li> </ul>
사전수요제출	고용희망사업자 (경남기자재협동조합) → 경남비자 지원센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 고용희망사업자는 조선분야 외국인 고용수요가 발생하면 ①고용희망 외국인의 국가 및 인원수, ②외국인 고용직종, ③기량검증 희망시기 및 입국 희망시기 등 도입계획을 지체없이 경남비자지원센터에 제출한다. ※ 수요발생 시 지체없이 제출</li> </ul>
기량검증신청	고용희망사업자 → 경남비자 지원센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 고용희망사업자는 기량검증을 필요로 하는 경우 경남비자 지원센터에 기량검증을 신청하여야 한다.</li> </ul>
기량검증	경남비자 지원센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 경남비자 지원센터에서는 기량검증단을 구성하여 조선업 현지 기량검증(서류, 기량)을 실시 후 통과자들에게 기량 검증 확인서를 발급한다. ※ 한국어 검증 별도 추진</li> </ul>
예비추천	경남비자 지원센터 → 경상남도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 고용희망사업자는 경남비자지원센터에 예비추천을 신청하고 경남비자지원센터가 이를 사전검토하여 요건을 모두 갖추었다고 판단하는 경우 그 신청서와 첨부서류를 경남도지사에게 제출하여 예비추천한다.</li> </ul>
고용추천	경상남도 → 법무부	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 출입국관리법 시행령 제7조 제5항에 따라 법무부 장관이 사증발급에 필요하다고 인정하는 경우 사증을 발급받으려는 외국인에 대해 예비고용추천을 받아 법무부장관에게 제출할 추천서를 경남도지사가 발급하는 것을 말한다.</li> </ul>
사증발급	법무부	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 고용희망사업자 관할 법무부 출입국관리사무소에서 사증 발급인정서 발급, 현지 송출국 관할 재외공관에서 사증발급을 담당한다.</li> </ul>

## 4 해외기량검증 절차

### □ 기량검증 개요

- 기량검증이라 함은 조선업 고용을 목적으로 도입 희망 외국인의 국가 현지에서 이루어지는 검증절차를 말하고 서류검증과 기량평가로 나뉜다.

#### 1. 서류검증

- 외국인 검증대상자에 대한 면접을 통해 본인 확인과 용접자격증 보유 여부, 학력 조건 등 자격요건을 확인한다.

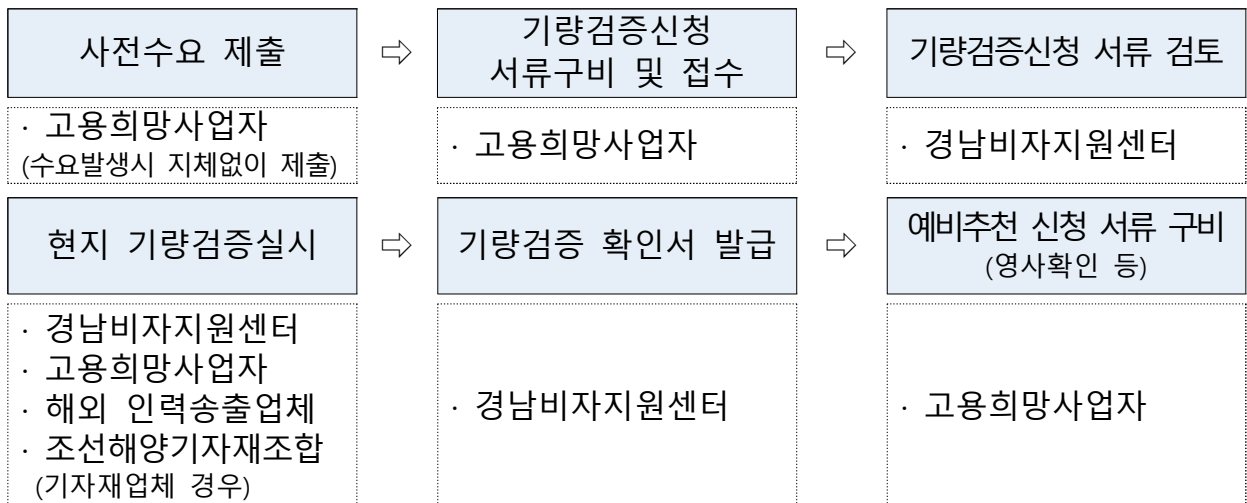
#### 2 기량평가 ※ 한국어 검증은 별도 운영지침 안내 예정

- 경남비자지원센터에서 구성한 기량검증단이 실시하고 합격자에 대해서는 기량검증 확인서를 발급한다.

- 한편 조선분야 외국인 고용을 목적으로 기량 검증을 원하는 고용희망사업자는 외국인력 고용 수요가 발생하면 다음 사항을 지체 없이 경남비자지원센터에 제출하여야 한다. 다만, 고용희망사업자 중 조선 기자재업체의 경우에는 조선 기자재업체 확인서(조선용접공 한정)를 포함하여 제출하여야 한다.

- 고용 희망 외국인의 국가 및 인원수
- 외국인 고용 직종(조선용접공, 선박전기원, 선박도장공)
- 기량 검증 희망 시기 및 입국 희망 시기

- 기량검증 기본절차는 다음과 같음



## □ 기량검증 신청서류

- 고용희망사업자는 기량검증을 필요로 하는 경우 경남비자지원센터에 기량검증을 신청하여야 한다. 기량검증 신청에 필요한 서류는 아래와 같다.

- ① 기량검증 사전 수요표(부록 : 서식1)
- ② 기량검증 신청서 (부록: 서식11)
- ③ 원청확인서 (부록: 서식12)
- ④ (조선기자재기업) 신청기업이 조선기자재업체인 경우 경남조선해양기자재협동조합이 발행하는 「조선기자재기업확인서」(부록: 서식13-조선용접공)
- ⑤ 고용희망사업자 약약서 (부록: 서식14)

\* 현지 정부 송출허가서 첨부 필요

기량검증 신청서에는 다음 서류가 첨부되어야 한다.

- 사업자등록증 사본
- 재무제표(전년도말 기준)
- 최근 1개년도 과세표준증명
- 기량검증 대상자 List (부록: 서식11 - 첨부서류 4)
- 위임장 (현지 기량검증 불참시) (부록: 서식11 - 첨부서류 5)
- 4대 보험가입자 명부
- 여권 사본
- 용접자격증 사본 또는 학력 증명서 사본
- 사회통합프로그램 1단계 이상 이수, 토픽 1급 성적증명서 또는 합격증명서 소지자 제출
- (해당하는 경우) 중소기업 확인서(소기업특례 확인)
- 현지송출업체 사업자등록증 사본, 현지송출 업체 인력송출 관련 송출국 정부로부터 받은 License 사본, 금번 인력 송출계약에 대한 송출국 정부의 허가서 ※ 번역필수
- 조선업 전업률 50% 이상 확인
  - (자체 조선소) : 건조/수리 계약서, 전자세금계산서 발행분, 매출전자세금계산서 합계표(전년도 1년치)
  - (사외협력사 등 블록업체) : 선박 관련 계약서, 전자세금계산서, 매출전자세금계산서 합계표(전년도 1년치)

- 경남비자지원센터는 신청서류를 사전에 검토하고 요건을 갖추었다고 판단한 경우, 기량검증단을 구성하고 사전점검 사항을 확인하여야 하며 기량검증 운영계획서를 작성하여 법무부 및 경상남도에 사전 통보한다.



## □ 기량검증단 구성 및 운영

### 1. 기량검증단 구성

- 기량검증단은 서류검증, 기량평가 위원으로 구분되며 서류검증은 경남비자지원센터 전담직원 1~2명, 기량평가위원 1~3명(업종별)으로 구성된다.
- 기량평가위원은 경남비자지원센터에서 위촉하여 관리하는 인력풀을 활용하며 필요시 고용희망사업자 추천위원을 포함할 수 있다.
- 또한 고용 희망사업자는 기량검증을 참관할 수 있으며 기자재업체 기량검증의 경우 조선해양기자재협동조합 관계자를 포함할 수 있다.

### 2. 기량검증단 운영

- 원칙적으로 현지 기량검증 신청인원 10명 이상인 경우 기량검증을 실시하며 이는 상황에 따라 조정될 수 있다.
- 기량검증 출장을 위한 출국 일정은 기량검증일 2일전 출발하는 것을 원칙으로 하되 기량검증 인원, 사전준비, 국가 및 장소, 기상, 항공일정 등에 따라 경남비자지원센터와 협의를 통해 사전에 출국할 수도 있다.
- 기량검증 심사수당은 400천원(일)으로 실제 기량검증한 일수만 지급한다. 출장에 따른 항공권 및 숙박비, 교통비는 실비 지원된다.  
※ 단 항공권, 숙박비, 교통비는 경남비자지원센터(창원상공회의소) 여비 규정을 준용한다.

## □ 기량검증 실시방안

- 기량검증은 도입 희망 외국인에 대한 인적사항 확인, 용접자격증 또는 학력증명서 확인, 필요시 기타 요건 확인, 기량 평가 순으로 운영된다.
- 기량검증 대상자의 기본 인적사항은 여권(또는 신분증)으로 확인하며 본인 확인을 위해 상반신 사진 촬영을 병행할 수 있다.
- 직종별 자격은 「사증발급 안내 매뉴얼」의 주요 요건에 명기된 기준을 확인하고, 기준을 갖추지 못한 자는 기량 평가에서 제외한다.

□ 조선용접공 ※ 한국조선해양플랜트협회 강화(변경)된 기량검증 방안 준용(25.7.1 시행)

### 1. 기량검증 세부운영

- 기량평가는 「재료 규격 및 적용 기준」에 따라 실시하고, 기량검증단을 통하여 1차 육안검사(VT: Visual Test) 실시 후 합격자에 한해 (비)파괴 검사를 실시한다. (비)파괴 검사에는 방사선 검사(RT), 초음파 검사(UT), Fillet 파괴(유압) 검사, 침투탐상 검사(PT), 단면 결함검사(Etching) 등을 활용한다.
- 기량평가에 적용되는 재료규격 및 적용기준은 [참고1]과 같다.

### 2. 기량검증 평가

- 기량검증단은 [참고2]심사평가표에 따라 기량검증 참가자들에 대한 평가를 실시한다.
- 심사평가표는 서류검증 및 면접(합격/불합격), 용접 테스트(합격/불합격), (비)파괴 검사(합격/불합격)로 구성되어 있다. 각 단계의 채점 요소를 포괄적으로 검토/평가하여 합격/불합격을 결정한다.

## [참고1] 기량검증 시 재료 규격 및 적용 기준

### □ 플레이트 용접: FCAW(CO2) (자세 : 3G + 3F)

- 3G Carbon - plate manual “V” butt joint welding
  - Position : vertical(90° )
  - Carbon Steel : ASTM A36\* (12~25t x 75 x 200(최소 길이) 이상) - 2장
  - Ceramic Backing : CBM 8072/CBM 8061(모재길이보다 약간 크게 또는 동일)
  - TAP PIECE : SS400 20mm(두께) x 80mm(길이) x 50mm(폭) 권장
  - Welding rod : AWS/SFA A5.20, E71T-1,  $\phi$  1.2mm or 1.4 mm
  - Shielding gas : CO2(99.9%)
  
- Plate manual “T-type(3F)”
  - Position : vertical
  - Carbon Steel : ASTM A36\* (12 x 100 x 200) - 2장
  - Welding rod : AWS/SFA A5.20, E71T-1,  $\phi$  1.2mm ~ 1.4 mm
  - Shielding gas : CO2(99.9%)

### □ 파이프 용접: GTAW(TIG) (자세 : 6G + 5F)

#### <Carbon Steel 경우>

- 6G Carbon - pipe manual “V” butt joint welding
  - Position : pipe angle 45
  - Pipe : Carbon Steel 2” Sch 80(5.5t) 130 or 150mm - 2개
  - Welding rod : AWS/ASME SFA-5 ER70S-G, 2.4mm
  - Shielding gas : Argon(99.9%) 15~30 l/min

#### <SUS 경우>

- 6G SUS - pipe manual “V” butt joint welding
  - Position : pipe angle 45
  - Pipe : Stainless Steel 316L 2” Sch 80S(5.5t) 130 or 150mm - 2개
  - Welding rod : AWS/ASME SFA-5.9 ER316L, 2.4mm
  - Shielding gas : Argon(99.9%)
  - purging gas : Argon(99.9%)

#### <공통>

- Plate manual “5F”
  - Position : 5F
  - Carbon Steel : ASTM A36\* (12~24t x 100 x 100(at least) - 1piece
  - Welding rod
    - > (Carbon Steel 경우) Carbon : Steel ST50 2.0~2.4  $\phi$
    - > (SUS 경우) SUS : 308 or 316 2.0~2.4  $\phi$
  - Shielding gas : Argon(99.9%)

[참고2] < 조선용접공 E-7-3(7430) 현지 기량검증 심사평가표 >

1. 판정 기준 : 각 단계의 채점요소를 포괄적으로 검토/평가하여 합격/불합격 결정

※ 용접테스트, 파괴/비파괴검사의 경우 모두 통과해야 합격 처리

※ 파괴/비파괴 검사의 경우 별도 전문업체(전문가) 위탁 또는 기량검증 전문가가 직접 실시

2. 응시자명 : 고유일련번호 - 응시자 영문 성명(여권 기준)

3. 응시유형(해당에 '✓' 표시)

FCAW 3G + 3F  Carbon GTAW 6G + 5F  SUS GTAW 6G + 5F

4. 심사 내역

구분	평가영역	결과	평가자 서명
가. 서류검증 및 면접 (합격/불합격)	1) 신원조회 및 면접 - 본인여부 확인(신청서와 대조) - 경력(2027년 6월 30일까지 면제) 및 자격여부 확인 - 인성 및 정신상태 등 외적 결격 유무	P or F	
나. 용접 테스트 (합격/불합격)	2) Visual 검사 - 비드 균일도(0~70점) <감점요소> - 비드 폭(표면/이면) - Over-lap - Arc strike 유무 - Crater 처리 여부 - Under cut 깊이 - 비드 높이 - 기공 여부 등	Groove P or F	
		Fillet P or F	
다. (비)파괴 및 기타 검사 (합격/불합격)	3) 장비 검사(해당에 '✓' 표시할 것)  (1) GROOVE 용접(3G 또는 6G) - 비파괴 검사 <input type="checkbox"/> RT검사(6G 전용) <input type="checkbox"/> UT검사(3G, 6G)  (2) Fillet 용접(3F, 5F) - 파괴 및 기타 검사 <input type="checkbox"/> Fillet 파괴(유압) 검사(3F) <input type="checkbox"/> PT 검사(비파괴) (5F) <input type="checkbox"/> Etching(단면 결함검사) (5F)	Groove P or F	
		Fillet P or F	

※ Fillet 파괴 검사(3F)의 경우 유압장비 필요

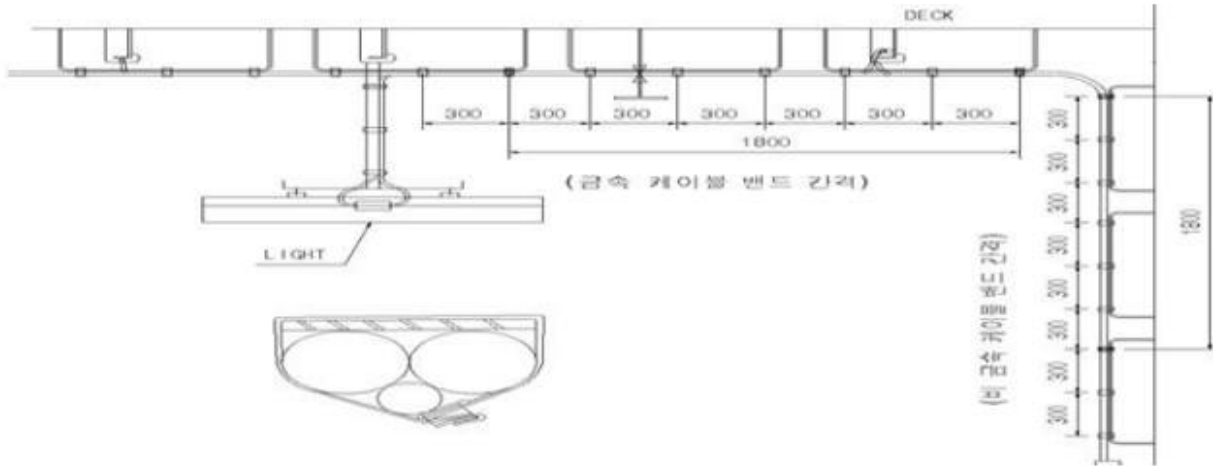
※ PT(Penetrant Test : 침투탐상) 검사 : 세척액, 침투액, 현상액 필요

※ Etching(단면 결함검사) : 테스트 용액(염산 50 : 질산 50) 및 폴리싱 장비 필요

□ 선박전기원

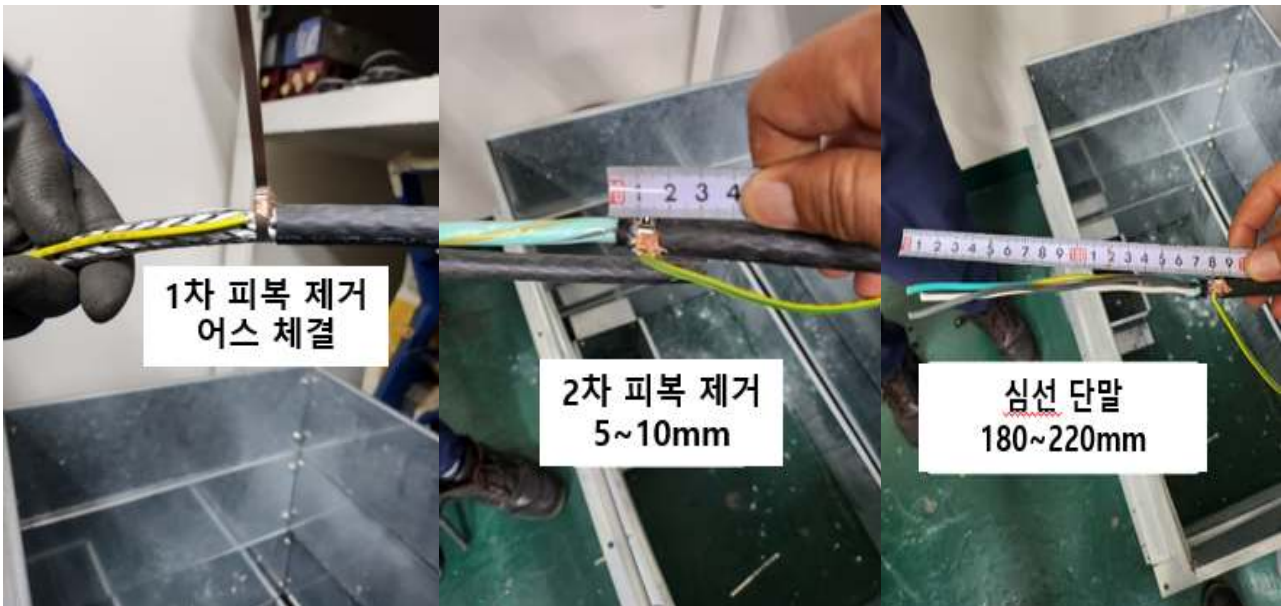
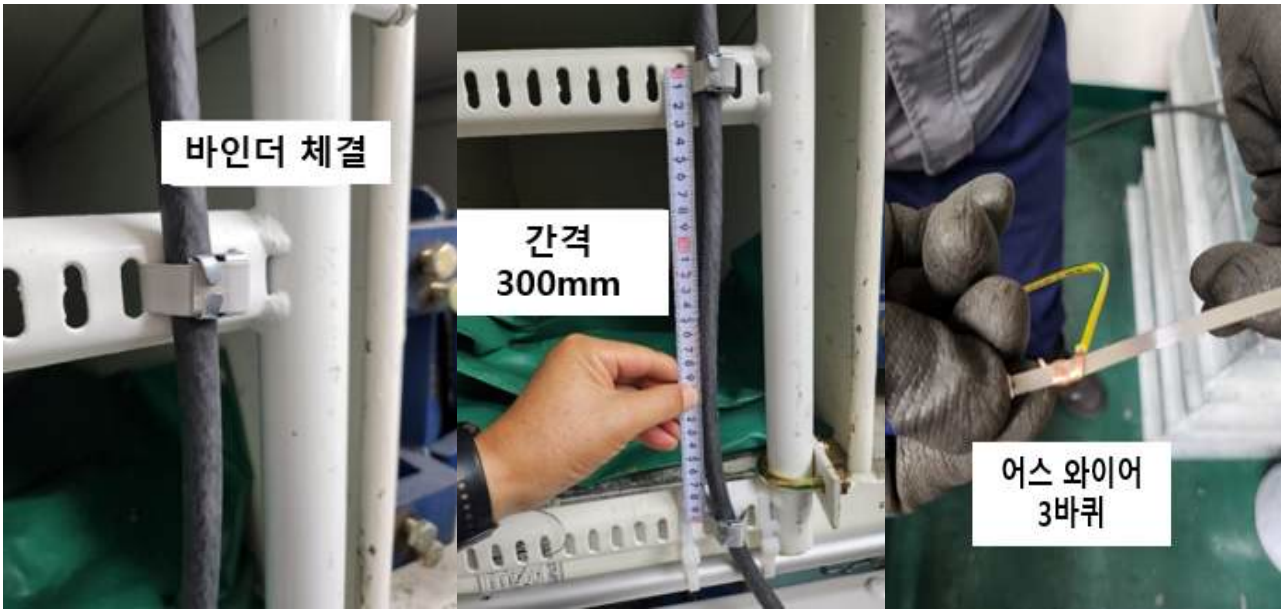
- 제한된 시간 내(30분) 시공 기준에 따라 바인드, 장비입선, CABLE 결선 분야 과업 수행하고 항목별 평가 시행 ※ 60점 이상 합격

※ 시설 치수(예시)



작업단계 (시간)	작업 종류	작업 내용	요구 수준
바인드 (10분)	라이팅 결선 전 Cable 바인드 작업	라이팅 결선 전 바인드 틀을 사용하여, 케이블 바인드 작업을 수행한다. 기준에 따라 바인드 간 간격을 유지하여, Cable 및 바인드 손상없이 체결하여야 한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•LTG로부터 바인드 5EA 시공</li> <li>•바인드 간 간격 300mm 유지 (LTG. GLAND 끝단부 간격 포함)</li> <li>•바인드 및 Cable 피복 손상 없음</li> </ul>
장비 입선 (15분)	바인드 후, 결선준비 결선 Cable 길이 측정 Cable 단말 시공 어스작업, 피복제거, 테이핑Cable 입선, Gland 체결	라이팅 결선 Cable 길이 측정하고, 1차 피복 제거, 어스 체결 후, 2차 피복을 제거하고, Cable 심선 안과밖으로 테이핑 처리한다. 테이핑 처리한 Cable 심선이 완전히 Gland를 관통하여야 하며, Cable이 빠지지 않도록 Gland 손상없이 체결하여야 한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•정확한 길이 Cable 단말 시공</li> <li>•어스 선 체결 완료 상태</li> <li>•어스 실드 처리 및 피복 제거 상태 (어스와 남은 피복 간격 5~10mm)</li> <li>•심선 안과밖 테이핑 처리(3바퀴 이상)</li> <li>•Cable 빠짐 현상 없음</li> <li>•Gland 쪼임 상태, 스크래치, 나사산 마모 없음</li> </ul>
Cable 결선 (5분)	Cable 결선 및 정리 완료	코어 단말 후, 정확한 위치에 심선을 체결하고, Cable 정리 후, 터미널 box를 닫고 작업을 완료한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•정확한 위치 Cable 심선 체결</li> <li>•심선 빠짐 현상 없음</li> <li>•Cable 정리 상태</li> </ul>
작업장 정리	평가 후 결선해지 및 작업장 정리	평가 후 연결한 전선 및 케이블바인더를 해체하고 작업장 정리정돈한다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>•총 시간 내 해체 작업 및 정리정돈 완료</li> <li>•해체 시 전선 손상 여부 확인</li> </ul>

○ 요구 수준 상세





○ 요구 시설자재 및 공구

- 케이블 DY2E(DPYCY2E)
- 조명장치(터미널 box 포함)
- 트레이, 바인드
- 바인드 톨, 타이건
- 드라이버, 전공칼, 니퍼, 스패너, 결선 송곳, 전지 가위
- 어스 선, 어스 와이어
- 전기 테이프
- 개인 보호장구(보안경, 절단방지 장갑 등)



○ 기량평가 절차 운영방식

상기 과업 수행 절차는 사전에 배포하여 응시자가 과업 내용을 충분히 숙지한 후 참여하도록 한다.

- 상기 “시설자재 및 공구” 내용을 참조하여 현장에서 응시자가 사용할 수 있도록 구비한다.
- 시설자재 및 공구는 3Set를 구비, 3인 1개조로 순차 진행한다.
- 시설자재 및 공구는 현지 제작 여건 및 기량 평가 운영 환경에 따라 사전 협의 후 조정 가능하다.
- 기량 평가 과정 중 과업 수행자와 대기자가 분리될 수 있도록 관리한다.

## < 선박전기원 E-7-3(76212) 현지 기량검증 심사평가표 >

1. 판정 기준 : 과업 수행하고 항목별 평가 시행하여 60점 이상 합격
2. 응시자명 : 고유일련번호 - 응시자 영문 성명(여권 기준)

평가 단계	배점	평가 내용	감점 기준
<b>서류 평가</b>	<b>P/F</b>	본인여부 확인, 자격여부 확인	신원조회 및 면접 통과자에 한해 기량검증 실시
<b>바인드 (10분)</b>	10	바인드 틀 사용 및 바인딩 시간 [10점]	* 10분 이내(0점), 10분 초과(-5점) - LTG로부터 바인드 5EA 시공 기준
	10	바인드 체결 간격 [10점]	* 바인드 간 간격 유지: 불량 1EA(-1점), 2EA(-2점), 3EA(-3점), 4EA(-4점), 5EA(-5점) - 300mm 기준, LTG. GLAND 끝단부 간격 포함
	10	바인드 체결 상태 [10점]	* 바인딩 마무리 체결 상태: 불량 1EA(-2점), 2EA(-4점), 3EA(-6점), 4EA(-8점), 5EA(-10점)
	5	케이블꼬임 상태 [5점]	케이블이 꼬임 1EA 마다 -1점
	5	케이블수평상태 [5점]	수평상태가 불량 1EA 마다 -1점
<b>장비 입선 (15분)</b>	10	Cable 단말 상태 [10점]	* Cable 어스선 처리: 불량(-3점) *케이블단말상태기준:불량1EA(-3점),2EA(-6점),3EA(-9점)
	10	Gland 체결 상태 [10점]	* Gland 조임 상태: 불량 1) Gland가 쪼여지지 않은 상태 - 손으로 돌아가는 경우 또는 입선 Cable을 당겼을 때, 빠져나오는 경우(-3점) 2) Gland를 너무 세게 쪼아서 내부 Packing재가 밖으로 이탈되는 경우(-3점) *Cable장비내부입선처리상태:불량 1) 단말 Cable이 완전히 Gland를 관통하지 못한 경우(-3점) 2) Gland 체결 시, 그랜드 나사산 마모(뭉개짐) 현상 발생(-3점) 3) Gland 스크래치 현상 발생(-3점)
	10	Gland 체결 및 적정 공구사용 [10점]	* 장비 입선 완료 기준: 15분 이내(0점), 15분 초과(-5점)
<b>Cable 결선 (5분)</b>	15	결선 체결 상태 및 내부 Cable 정리 상태[15점]	* 최종 결선 상태: 불량 1EA(-3점), 2EA(-6점), 3EA(-9점) *Cable정리상태:불량(-3점)
	10	장비 결선 능숙도 [5점]	* 장비 입선~ Cable 결선 완료 기준: 5분 이내(0점), 5분 초과(-5점)
<b>사후 처리</b>	5	기량검증 후 결선 해제 및 정리	* 평가 후 뒷 정리: 양호(0점), 불량(-5점) (전체평가시간(30분) 초과 시 -5점)
<b>총점(100점)</b>			
<b>기량 등급(A: 85점 이상/B: 70점 이상/C: 60점 이상/F:50점 미만 및 과제 미완료)</b>			



## □ 선박도장공

### 1. 적용범위

- 이 프로세스는 VR(가상현실) 프로그램을 이용한 외국인 선박도장공 대상 스프레이 도장의 기량 검증(이하 직무능력 검정)을 위한 업무에 적용한다.

### 2. 직무능력 검정 도구

- 직무능력 검정을 위해 스프레이 도장 조건에 따른 건도막 두께 시뮬레이션 모델을 가상현실을 이용한 가상공간 내에서 시각화하고, 시각화된 정보에 평가 지표를 적용하여 스프레이 도장 직무능력으로 산출할 수 있는 프로그램과 제반 장비를 포함한 시스템을 의미한다.(별첨[1] 참조)

#### 2.1. 건도막 두께 시뮬레이션 모델

##### 2.1.1 일반

- 건도막 두께 시뮬레이션 모델은 선박도장 VR 프로그램에 적용되는 스프레이 작업 조건에 따른 도장 작업 결과를 예측하기 위한 알고리즘이다.

##### 2.1.2 적용 변수

- 스프레이 도장 시뮬레이션 모델에 적용되는 변수들은 다음과 같이 정의된다.
  - 환경 변수: 도료 제품, 고형분률, 희석제 희석률, 도료 온도, 팁 노즐 번호, 도료 호스 내경과 길이 및 사용 조합, 토출 압력
  - 입력 변수: 피도면과의 이격거리 및 각도, 스프레이 건 이동 속도
  - 출력 변수: 도막 패턴 폭, 건도막 두께, 습도막 두께

##### 2.1.3 시뮬레이션 모델 요건

- 건도막 두께 시뮬레이션 모델 알고리즘은 아래 요건을 만족해야 하며, 습도막 두께는 건도막 두께 기준으로 도료의 고형분률과 희석비를 통해 산출할 수 있다.

- a) VR 프로그램 내 정의된 환경 변수들의 조합에 의해 스프레이 분사 시 형성되는 미립화 수준 및 각도를 시각적으로 표현하고 분사유량을 예측할 수 있어야 한다.
- b) 작업자의 움직임에 의해 생성되는 입력 변수에 따라 평가용 가상모델의 표면에 형성되는 도막의 패턴 폭과 습도막 두께 및 건조막 두께를 예측할 수 있어야 한다.


## 2.2 평가용 가상 모델

- 평가용 가상모델은 선박도장 스프레이 직무능력 검정을 위해 가상 공간 내 구현된 평가용 시편으로, 예비 평가용 가상 모델과 직무능력 검정용 가상 모델로 구분된다.

### 2.2.1. 예비 평가용 가상 모델

- 예비 평가용 가상모델은 직무능력 검정 과업 수행 전 스프레이 작업을 연습하고, 그 결과를 습도막 두께로 확인하기 위해 주어지는 일반 평면 형태의 가상공간으로서 세부 사양은 다음 표1과 같다.


표 1 — 예비 평가용 가상모델 세부 사양

항목		세부 사양	모델링 범례
공간	높이	2.0 m	
	폭	1.3 m	
작업면	정면	일반 평면	
불용 체적에 의한 건조막 off-set값		10 ~ 30 $\mu$ m	

### 2.2.2. 직무능력 검정용 가상모델

- 직무능력 검정용 가상모델은 과업 평가를 위해 주어지는 가상공간으로서 구조형 소부재 도장 작업환경을 모사하며, 세부 사양은 다음 표 2와 같다.

표 2 — 직무능력 검정용 가상모델 세부 사양

항목		세부 사양	모델링 범례
공간	높이	2.0 m	
	폭	1.3 m	
	정면 방향 길이	0.73 m	
작업면	정면/윗면/아랫면	일반 평면	
불용 체적에 의한 건도막 off-set값		10 ~ 30 $\mu$ m	

### 2.3. 가상 환경

○ 직무능력 검정 도구는 다음의 기능들을 가상 환경 내에 구현할 수 있어야 한다.

- a) 환경 변수 선정 기능
- b) 평가용 가상모델, 스프레이 건
- c) 이력 변수에 따른 건도막 두께 시뮬레이션 결과
- d) 도장된 표면의 습도막 두께와 건도막 두께
- e) 도료 분사 형태와 도막 형성 시각화
- f) 검정 시나리오
- g) 도막분포 지수, 도료 사용률 지수, 작업속도 산출 지수
- h) 보고서 작성, 저장 및 데이터베이스화

### 3. 과업내용

○ 가상공간에서 아래 표 3 ~ 4의 기준에 따라 과업을 수행한다.

표 3 — 표준 작업 조건

도료 제품명	고형분률 (vol.%)	희석제 희석률 (vol.%)	온도 (°C)	팁 (No.)	호스 내경/길이 및 조합	도장기 압력 (bar)
Jotacote Universal N10	72	8	21~24	519	3/8 in 30 m +	270
				523	1/4 in 15 m +	
				527	3/16 in 10 m	380
EH2351	72	15	25	523	3/8 in 20 m +	380
				525	1/4 in 20 m	
Bannoh2000HS	90	6	25	523	3/8 in 45 m +	300
				525	1/4 in 15 m	330

표 4 — 직무능력 검정 과업 내용

도장 사양	도료	표 3에 정의된 에폭시 제품 중 1종 무작위 선정
	목표 도막두께(nDFT <sup>1)</sup> )	160 μm
	도장 횟수	1회
도장 방법	스프레이 건	에어리스 건(단건)
	팁 노즐	선정된 에폭시 제품용 팁 노즐 중 1종 선택
제한 시간		7분

### 3.1. 검정 방법 ※ 서류검증 및 본인확인 후 기량검증 실시

#### 3.1.1. 일반

- 선박도장 스프레이 직무능력 검정은 VR 기반 검정 프로세스 시나리오에 따라 평가를 시행하여 얻어진 평가지표로 직무능력을 검정하는 방법이다.

#### 3.1.2. 검정 시나리오

- 선박도장 스프레이 직무능력 검정용 VR 프로그램은 아래의 단계에 따라 검정 절차가 진행될 수 있도록 구성한다.

- 1) 응시번호 입력
- 2) 표준 가상공간 및 과업 안내
- 3) 과업에 선정된 에폭시 제품용 팁 노즐 1종 선택
- 4) 테스트 가상공간 이동 및 연습 안내
- 5) 테스트 가상공간 연습 작업 및 습도막 결과 측정
- 6) 표준 가상공간 이동
- 7) 직무능력 검정 표준 과업 수행
- 8) 과업종료

1) nDFT: Nominal Dry Film Thickness based on 90/10 rule IMO PSPC

### 3.1.3 평가지표 및 산출 기준

#### 3.1.3.1. 평가지표

- 표준 과업 수행 결과 데이터 기반 직무능력 평가지표 산출기준은 아래 표 5와 같다.

표 5 — 선박도장 스프레이 직무능력 평가 기준

평가 분야	평가 지표	평가 가중치
도막 품질	도막 분포 지수	0.8
생산 원가	도료 사용률지수	0.1
작업 효율	작업 속도 지수	0.1

#### 3.1.3.2. 도막 분포 지수 산출 기준

- 도막 분포 지수는 보기 1에 따라 산출된다.

<보기 1> 도막 분포 지수 = 기본점수(70점) - 도막 분포 감산 점수  
(최대 70점) + 도막 표준편차 가산 점수(최대 30점)

- 도막 분포 패널티 점수는 표 6의 기준에 따라 산출된다.

표 6 — 도막 분포 감산 점수 산출 기준

도막분포 영역	영역 기준	감산 지수	도막 분포 감산 점수
저도막(2)	$DFT < 0.9 \times nDFT$	-0.7	$\sum (\text{도막분포 영역별 비율}(\%) \times \text{감산지수})$
저도막(1)	$0.9 \times nDFT \leq DFT < nDFT$	-0.3	
정상도막	$nDFT \leq DFT < 1.5 \times nDFT$	0	
과도막(1)	$1.5 \times nDFT \leq DFT < 2 \times nDFT$	-0.1	
과도막(2)	$2 \times nDFT \leq DFT < 2.5 \times nDFT$	-0.3	
과도막(3)	$2.5 \times nDFT \leq DFT$	-0.7	

- 도막 표준편차 가산 점수는 표 7의 기준에 따라 산출된다.

표 7 — 도막 표준편차 가산 점수 산출 기준

표준편차( $\sigma$ )	가산점수
$\sigma < 0.3 \times nDFT$	30
$0.3 \times nDFT \leq \sigma < 0.4 \times nDFT$	24
$0.4 \times nDFT \leq \sigma < 0.5 \times nDFT$	18
$0.5 \times nDFT \leq \sigma < 0.6 \times nDFT$	12
$0.6 \times nDFT \leq \sigma$	0

### 3.1.3.3. 도료 사용률 지수 산출 기준

○ 도료 사용률 지수는 아래 보기 2에 따라 산출된다.

<보기 2>

이론 도료량(L) = [가상공간 면적(m<sup>2</sup>) × nDFT(μm)] / [도료 고형분률(%) × 10]

도료 사용량(L) = 기준 유량(L/min) × [100 / (100 + 희석제 희석률(%))  
× 트리거 On 시간(min)]

도료 사용률(%) = 도료 사용량 / 이론 도료량 × 100

도료 사용률 지수 = 100 ≤ 도료 사용률 ≤ 150 %, then score = 100

= IF 도료 사용률 > 150 %, then score = max[(250 - 도료 사용률(%), 0)]

= IF 도료 사용률 < 100 %, then score = [(100 - (100 - 도료 사용률(%)))]

### 3.1.3.4. 작업 속도 지수 산출 기준

○ 작업 속도 지수는 아래 보기 3에 따라 산출된다.

<보기 3>

작업 속도(m<sup>2</sup>/min) = 표준 가상공간 회차별 누적 작업 면적(m<sup>2</sup>) /  
회차별 누적 작업시간(min)

작업 속도 지수 = IF 작업 속도 ≥ 5.0 m<sup>2</sup>/min, then score = 100

= IF 작업 속도 < 5.0 m<sup>2</sup>/min, then score = 2 × (10 ×  
작업 속도(m<sup>2</sup>/min))

### 3.1.4. 판정기준

○ 상기 3.1.3절에서 정의된 직무능력 수준별 평가 지표 판정 기준은  
아래와 같다.

- 직무능력 평가 지표 60점 이상

○ 작업 진행률이 80 % 이하일 경우 과락으로 불합격 처리하며, 작업  
진행률 산출 방식은 아래와 같다.

- 작업 대상물 면적 대비 0 μm를 초과(불용 체적 손실 요소 반영)하여  
형성된 도막 면적의 비율로 각 수순별 계산을 통해 평균값 산출

## 4. 검정 결과 보고서

### 4.1. 일반

- 선박도장 스프레이 직무능력의 정의와 검정 목표에 따라, 신뢰도가 검증된 장비를 통해 과업을 수행한 응시자의 검정 결과 보고서에는 4.2절의 내용을 포함한다.

### 4.2. 결과보고서 내용

- 결과 보고서에는 다음의 내용을 명기하여야 한다.
  - a) 본 직무능력 검정 프로세스 지침 참조여부
  - b) 응시자의 신원정보
  - c) 응시하는 도료 종류
  - d) 응시 일자 및 시간
  - e) 응시 결과(도막분포 지수, 도료 사용률 지수, 작업 속도 지수)
  - f) 도막분포 지수 결과에는 평균 DFT, 표준편차, 범위별 도막분포율(표 6 참조) 명기
  - g) 도료 사용률 지수 결과에는 이론 도료량, 사용 도료량, 도료 사용률을 명기
  - h) 작업 속도 지수 결과에는 검정용 블록의 기준면적, 진행률, 과업시간, 작업 속도를 명기

### 4.3. 결과 보고서 양식

- 결과 보고서 양식은 별첨[2]를 참조한다.

\* 참고문헌

- [1] IMO Resolution MSC.215(82), Performance standard for protective coatings for dedicated seawater ballast tanks in all types of ships and double — side skin spaces of bulk carriers
- [1] 한국조선해양플랜트협회 지침서, VR 기반 선박도장 직무능력 검정 표준 프로세스“

# 별첨[1] VR 기반 직무능력 검정 도구

검정 도구	시스템 현황	
<p><b>VR 시스템 (RealSPRAY®)</b></p>	 <p>The diagram shows a person in a VR headset interacting with a large screen. To the right, various tools are listed: a tracking sensor (VIVE Tracker 3.0), a VR sprayer (BD700), a VR blower (980423), and a VR flashlight. A small inset shows a spray simulator.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>트래킹 센서</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>VIVE Tracker 3.0</li> <li>VR 훈련 장비 6자유도 추적을 위한 트래킹 센서</li> </ul> </li> <li><b>단건(VR)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Model : 반도도장기기(BD700) 한길정공(HK-OMEGA1)</li> <li>Nozzle 교체 기능: 519/ 523/ 527/ 531/ 535</li> </ul> </li> <li><b>플건(VR)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Model : 반도도장기기(980423) 한길정공(PG-800)</li> <li>Nozzle 교체 기능: 323 / 325</li> <li>플 길이 조절 기능: 10cm/ 15cm/ 20cm/ 30cm</li> <li>노즐 각도 조절 기능: ±150°</li> </ul> </li> <li><b>스프레이 시뮬레이터</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>실제 스프레이건에서 분사되는 반발력과 유사한 느낌 제공</li> <li>0bar ~ 500bar의 에어 압력을 이송호스를 통해 스프레이 건에 공급</li> </ul> </li> <li><b>플래시라이트(VR)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>밀폐된 워터탱크 내부의 시야 확보를 위한 플래시라이트 제공</li> <li>메뉴 조작 기능</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>고정식 시스템</b></p>	<p><b>이동식 시스템</b></p>	
 <p>A person wearing a VR headset is kneeling in a room with large windows and blue safety barriers. The system is fixed in place.</p>	 <p>A person wearing a VR headset is kneeling in a room with lockers. The system is mobile, with equipment on tripods and a table.</p>	



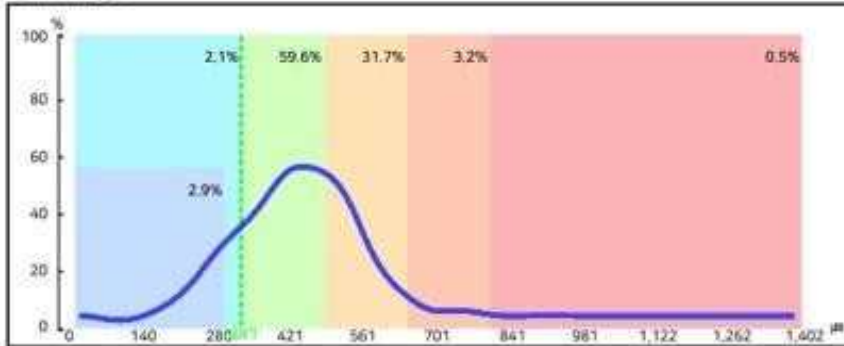
별첨[2] 결과 보고서 양식

## Spray Painting Evaluation Index

ID 2	NAME 2	COMPANY 2	POSITION 관리	CLASS 차량산업용형 안락양생(15도)	SCORE 79.9
DATE / TIME 2024-12-07 12:34:51	VARNISH BANNOH 2000	MODE 작업 수순 : 2	AREA 1-A		RANK Pass

### 도막 분포 지수

도막두께 분포



점수 59.9 / 80

평균 두께

458 μm

최대 두께

1402 μm

최소 두께

141 μm

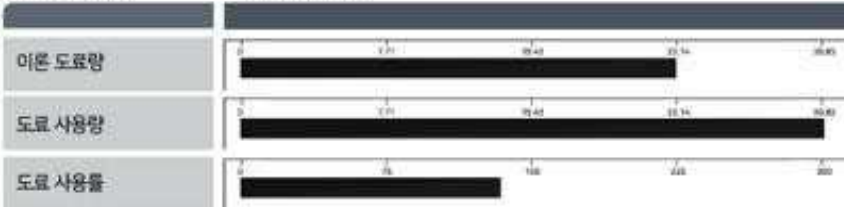
표준 편차

94 μm

### 도료 사용률

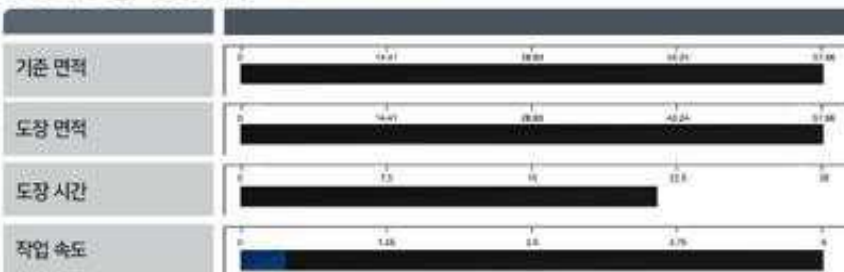
133.78 %

점수 10.0 / 10



### 단위 시간당 작업 면적 5.39 m<sup>2</sup>/min

점수 10.0 / 10



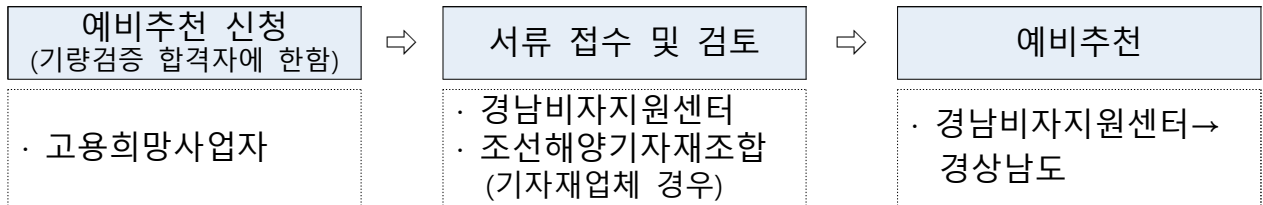
※ 서류검증 및 본인확인 후 기량검증 실시

## 6

## 예비추천 절차

### □ 예비추천 개요

- 예비추천이라 함은 조선분야 고용희망사업자가 경남도지사에게 고용추천을 요청하기 위하여 경남비자지원센터에 신청하고, 경남비자지원센터가 이를 검토하여 요건을 모두 갖추었다고 판단한 경우 그 신청서와 첨부서류를 경남도지사에게 제출하여 추천하는 행위 말한다.
- 예비추천 기본절차는 다음과 같음



### □ 예비추천 신청서류

- 고용희망사업자는 외국인력 도입을 위해 아래와 같은 서식을 작성 및 첨부하여 경남비자지원센터에 예비추천을 신청하여야 한다.
- 조선기자재업체의 경우 조선기자재업체 확인서를 추가로 제출해야 하며, 조선기자재업체 확인서는 고용희망사업자 관할 경남조선해양기자재협동조합에서 발급받을 수 있다.

- ① 예비추천 신청서 (부록: 서식21)
- ② 원청 확인서 (부록: 서식22)  
조선기자재업체 확인서(해당하는 경우) (부록: 서식23) : 조선용접공
- ③ 고용업체(수요업체) 협약서 (부록: 서식24)
- ④ 고용추천 신청 사유서 (부록: 서식25)
- ⑤ 고용희망사업자 회사소개서 (부록: 서식26)
- ⑥ 사업자등록증 사본, 최근 1개년 부가세 과세표준증명  
필요시 매출전자세금계산서 합계표(원청확인서 상 사외협력사 경우) 및 조선업 전업률 확인 서류(전자세금계산서 거래명세서, 계약서, 기성정산서 등의 매출과 함께 조선 관련 품목이 확인되는 서류로 조선업 전업률이 50% 이상 증빙이 불가능한 경우 도입 불가),  
중소기업 확인서(해당하는 경우), 4대 보험 가입자 명부, 납세증명서 및 지방세 납세증명서
- ⑦ 고용추천대상자 목록 및 신원보증서 (부록: 서식27)
- ⑧ E-7 근로자 고용현황 (부록: 서식28)

- ⑨ 고용추천대상자 이력서 (부록: 서식29)
  - ⑩ 고용추천대상자 개인정보제공 동의 약약서 (부록: 서식30)
  - ⑪ 고용계약서 사본(급여, 복리후생 등 중요내용 포함)
  - ⑫ 추천대상자 여권 사본
  - ⑬ 추천대상자 용접자격증 사본(아포스티유 또는 영사확인 필요) 또는 추천대상자 학력 증명서, 이수과목 증명 사본(아포스티유 또는 영사확인 필요), **국외에서 발급한 서류는 반드시 국문 또는 영문 번역본 첨부**
  - ⑭ **추천대상자 한국어검증 인증서\* 사본(아래 중 1개 필수)**
    - \* **사회통합프로그램 1단계 이수, 토픽 1급, 경남 한국어능력시험 성적증명서**
  - ⑮ 기량검증확인서 사본(부록 : 서식31)
- ※ 제출서류는 고용추천 기간까지 유효해야함

## □ 예비추천

- 고용희망사업자는 신속한 업무처리를 위하여 예비추천 신청서류를 경남비자지원센터에 제출하기에 앞서 아래 사항을 중심으로 서류를 재확인할 필요가 있다.
  - 법무부 사증발급 안내매뉴얼 상 고용업체 기준 충족여부
  - 고용계약서상 임금수준, 서명 유무 등
  - 관련분야 자격증 및 자격증 취득일, 아포스티유 또는 영사확인 여부
  - 자격증 및 학력증명서에 대한 아포스티유 또는 영사확인 여부
  - 기량검증 확인서 유무
  - 고용보험가입자 명부를 기준으로 한 외국인력 도입 허용비율 준수 여부(신청일 기준 고용보험 가입 3개월 미만 인원 제외 등)
- 경남비자지원센터는 고용희망사업자가 제출한 예비추천 신청서류에 대하여 보완이 필요하다고 인정되는 경우 고용희망사업자에게 그 보완을 요구할 수 있다.
- 경남비자지원센터는 예비추천 검토 시 아래 사항에 해당하는 경우에는 사증발급을 위한 예비추천 신청을 반려할 수 있다.
  - 허위 또는 기타 부정한 방법으로 신청하는 경우, 중요사항이 누락된 경우
  - 경남비자지원센터의 정당한 보완 요구를 이행하지 않은 경우

**□ 사전수요 제출(27~28p)**

1. 기량검증 사전수요표
2. 조선기자재기업확인서

**□ 기량검증 신청(29~35p)**

11. 기량검증 신청서
12. 원청 확인서
13. 조선기자재기업확인서
14. 고용희망사업자 협약서

**□ 예비추천 신청(36~51p)**

21. 예비추천 신청서
22. 원청 확인서
23. 조선기자재업체 확인서(해당하는 경우)
24. 고용희망업체(수요업체) 협약서
25. 고용추천 신청 사유서
26. 고용희망사업자 회사소개서
27. 고용추천대상자 목록 및 신원보증서
28. E-7 근로자 고용 현황
29. 고용추천대상자 이력서
30. 고용추천대상자 개인정보제공 동의 협약서
31. 경남 광역형비자 기량검증 확인서(경남비자지원센터 발급)

<서식1>

## 기량검증 사전 수요표

제출대상자 (고용희망사업자)			
사업장명		소재지	
대표자		전화번호	
고용희망 국가			
고용희망 규모(인원수)			
고용희망 직종 (법무부 매뉴얼에서 정한 조선분야 직종 중 1)	<input type="checkbox"/> 조선용접공(7430) <input type="checkbox"/> 선박전기원(76212) <input type="checkbox"/> 선박도장공(78369)		
기량검증 희망 시기			
입국 희망 시기			
※ 기량검증 희망 시기, 입국 희망 시기는 기량검증 운영 환경에 따라 조정될 수 있습니다.			
위 제출인은 상기와 같이 조선분야 외국인 고용을 희망합니다.			
2025. . .			
제출인	○ ○ ○ ○ ○	대표	○ ○ ○ (직인)

<서식2>

발급번호 : -----

유효기간 : 발급일로부터 1년

## 조 선 기 자 재 기 업 확 인 서

업 체 명 :

사 업 자 등록번호 :

대 표 자 명 :

소 재 지 :

상기 업체는 용접직종 외국인력(E-7/7430) 도입을 희망하는 조선기자재 기업으로, 외국인력 도입의 공시된 자격요건을 충족하는 조선기자재 기업임을 확인합니다.

2025. . .

000기자재조합

이 사 장 0 0 0







<서식11 - 첨부서류 4> 기량검증 대상자 List (Excel)

기량검증 대상자 List

SUS는 RT만 가능

NO	Test no.	Date (기량검증일)	Full name (Last name - first name)	Date of birth (yyyy-mm-dd)	Nationality	Passport No.	Education		Certificate (자격증)	Certificate Acquisition Date (yyyy-mm-dd) (자격증취득일)	Career		Welding Test type	Welding test result (Visual) 육안검사결과	NDT (RT or UT)	NDT Result(O/X)	Remarks (비고)
							Degree	Major			Company name	Tenure					
1		2022-00-00		1900-00-00						1900-00-00		3y					
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	

\*상기 양식에서 해당되지 않는 항목(조선용접공: Education, Career / 선박전기원 · 선박도장공: certificate, Career, Welding Test type 등)은 미기재 가능

\*비고란 조선용접공, 선박전기원, 선박도장공 표기

## 위 임 장

본인은 금번 현지 기량검증 참여를 포기하며, 현지에서 기량검증단이 내리는 결정사항(당사 입사 예정자의 당락 등)에 따르겠습니다.

2025.XX.XX

주식회사 ○○중공업

홍길동

\* 고용희망사업자 관계자가 작성

## 원 청 확 인 서(예시)

당 사는 조선분야 외국인력(E-7) 도입을 희망하는  
“(주) ○○○○○社”가 다년간 본사 협력사 자격을  
유지 중이고, 각종 (용접, 선박전기, 선박도장) 공정에  
참여하고 있으며, 금번 외국인력 도입의 공시된 자격  
요건을 충족하는 건실한 (사내, 사외) 협력사임을 확  
인합니다.

20XX.XX.XX.

주식회사 ○○중공업  
협력사지원팀장 또는 구매팀장 등 ○○○(인)

\* 상기 양식 ‘(사내, 사외)’에 신청사가 ‘사내’인지 ‘사외’인지 동그라미(○) 표시할 것  
신청직종이 (용접, 선박전기, 선박도장) 인지 동그라미(○) 표시할 것

\*\* 해당부서의 부서장급 이상 작성 필수

<서식13>

발급번호 : -----

유효기간 : 발급일로부터 1년

## 조 선 기 자 재 기 업 확 인 서

업 체 명 :

사 업 자 등록번호 :

대 표 자 명 :

소 재 지 :

상기 업체는 **용접직종 외국인력(E-7/7430)** 도입을 희망하는 조선기자재 기업으로, 외국인력 도입의 공시된 자격요건을 충족하는 조선기자재 기업임을 확인합니다.

2025. . .

000기자재조합

이 사 장 0 0 0

## 고용희망사업자(수요업체) 협약서

금번 당사가 진행하고자 하는 해외인력 도입 건과 관련하여 아래 사항을 협약합니다.

1. 당사는 금번 송출을 담당하는 현지 송출업체가 인력송출과 관련하여 송출국 정부로부터 License를 받은 적격업체이며, 금번 송출계획과 관련하여 송출허가서 발급 등 송출국 정부가 인력송출과 관련하여 정해놓은 적법한 절차대로 진행하고 있는 업체임을 확인하였으며,
2. 현지 송출업체가 송출국가법상 정해진 한도 내 수수료가 부과된다는 것을 피송출인에게 고지하였음을 확인하는 바입니다.
3. 또한, 인력 송출입 관련 국내법령 및 송출국가 법령 위반 발생 시 당사가 책임질 것을 확인합니다.

※ 사전확인 필요사항

1. 현지 송출업체 사업자등록증 사본
2. 현지 송출업체 인력송출관련 License 사본
3. 금번 인력송출계약에 대한 송출국 정부의 허가서 사본

20xx 년 xx월 xx일

고용희망사업자(또는 대행업체) (주)○○○○

대표자 ○○○○ (서명 또는 인)

## 예비추천신청서(조선용접공)

### 신청인(고용희망사업자)

사업장명		소재지	
대표자		전화번호	
사업자등록번호		업종 및 분야	
과거 1년간 매출	20XX년(단위:원)		
상시근로자 수	명	생산품목	

### 추천신청 외국인(필요시 행 추가)

성명 (Full name)	국적 (영문/한글)	여권번호	생년월일 (성별)	연락처	용접자격증 취득일자	기량검증일자	한국어능력 보유여부	근무직종	계약임금	총 _명	
										업무 내용(복수 선택 가능)	
			0000.00.00 (남/여)				토픽1급, 경남한국어 능력시험 성적증명서	조선 용접공		FCAW CO2	( )3G Carbon ( )4G Carbon
			0000.00.00 (남/여)							GTAW (TIG)	( )6G Carbon ( )6G SUS
			0000.00.00 (남/여)							FCAW CO2	( )3G Carbon ( )4G Carbon
			0000.00.00 (남/여)							GTAW (TIG)	( )6G Carbon ( )6G SUS
			0000.00.00 (남/여)							FCAW CO2	( )3G Carbon ( )4G Carbon
			0000.00.00 (남/여)							GTAW (TIG)	( )6G Carbon ( )6G SUS
			0000.00.00 (남/여)							FCAW CO2	( )3G Carbon ( )4G Carbon
			0000.00.00 (남/여)							GTAW (TIG)	( )6G Carbon ( )6G SUS
			0000.00.00 (남/여)							FCAW CO2	( )3G Carbon ( )4G Carbon
			0000.00.00 (남/여)							GTAW (TIG)	( )6G Carbon ( )6G SUS
			0000.00.00 (남/여)							FCAW CO2	( )3G Carbon ( )4G Carbon
			0000.00.00 (남/여)							GTAW (TIG)	( )6G Carbon ( )6G SUS

위 신청인은 상기와 같이 조선용접분야 외국인력을 도입하고자 경남  
비자지원센터에 예비추천을 신청합니다.

20 . . .

신청인

○ ○ ○ ○ ○

대표 ○ ○ ○ (직인)

## 예비추천신청서(선박도장공)

신청인(고용희망사업자)												
사업장명			소재지									
대표자			전화번호									
사업자등록번호			업종 및 분야									
과거 1년간 매출	20XX년(단위:원)											
상시근로자 수	명	생산품목										
추천신청 외국인(필요시 행 추가)												총 _명
성명 (Full name)	국적 (영문/한글)	여권번호	생년월일 (성별)	연락처	최종학교명	학위	전공	졸업일자	기량검증 일자	한국어능력 보유여부	근무직종	계약금액
			0000.00.00 (남/여)							토픽1급, 경남한국어 능력시험 성적증명서	선박 도장공	월 000원
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
위 신청인은 상기와 같이 선박도장 분야 직종 외국인력을 도입하고자 경남비자지원센터에 예비추천을 신청합니다.												
신청인			20 . . . . .			○○○○○			대표 ○○○			(직인)

## 예비추천신청서(선박전기원)

신청인(고용희망사업자)												
사업장명			소재지									
대표자			전화번호									
사업자등록번호			업종 및 분야									
과거 1년간 매출	20XX년(단위:원)											
상시근로자 수	명	생산품목										
추천신청 외국인(필요시 행 추가)												총 _명
성명 (Full name)	국적 (영문/한글)	여권번호	생년월일 (성별)	연락처	최종학교명	학위	전공	졸업일자	기량검증 일자	한국어능력 보유여부	근무직종	계약금액
			0000.00.00 (남/여)							도픽1급, 경남한국어 능력시험 성적증명서	선박 전기원	월 000원
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
			0000.00.00 (남/여)									
위 신청인은 상기와 같이 전기분야 직종 외국인력을 도입하고자 경남 비자지원센터에 예비추천을 신청합니다.												
			20 . . . . .									
신청인			○ ○ ○ ○ ○			대표			○ ○ ○ (직인)			



## 원 청 확 인 서(예시)

당사는 조선분야 외국인력(E-7) 도입을 희망하는 “(주) ○○○○○社”가 다년간 본사 협력사 자격을 유지 중이고, 각종 (용접, 선박전기, 선박도장) 공정에 참여하고 있으며, 금번 외국인력 도입의 공시된 자격 요건을 충족하는 건실한 (사내, 사외) 협력사임을 확인합니다.

2025.XX.XX.

주식회사 ○○중공업  
협력사지원팀장 또는 구매팀장 등 ○○○(인)

\* 상기 양식 ‘(사내, 사외)’에 신청사가 ‘사내’인지 ‘사외’인지 동그라미(○) 표시할 것  
신청직종이 (용접, 선박전기, 선박도장) 인지 동그라미(○) 표시할 것

\*\* 해당부서의 부서장급 이상 작성 필수

<서식23>

발급번호 : -----

유효기간 : 발급일로부터 1년

## 조 선 기 자 재 기 업 확 인 서

업 체 명 :

사 업 자 등록번호 :

대 표 자 명 :

소 재 지 :

상기 업체는 용접직종 외국인력(E-7/7430) 도입을 희망하는 조선기자재 기업으로, 외국인력 도입의 공시된 자격요건을 충족하는 조선기자재 기업임을 확인합니다.

2025. . .

000기자재조합

이 사 장 0 0 0

## 고용희망업체(수요업체) 협약서

1. 당사 대표 ○○○은(는) 금번 채용 예정인 외국인 인력(총 00명)을 발급된 비자의 취지(법무부 매뉴얼에 명시된 도입 가능 업종, 범위 및 양자 간 체결한 근로 계약서상의 업무 범위 등)에 맞게 활용할 것을 약속합니다.
2. 또한, 금번 외국인력 도입 과정에서 송출국가의 관련 법령 및 국내 법령을 모두 준수하였음을 확인하였으며, 위반사항 발생 시 이에 대해 책임질 것을 확인합니다.

2025.XX.XX.

○○○ 주식회사  
대표 ○○○(인)

## 고용추천 신청 사유서

1. 신청인					
회사명	(홈페이지 :            )	대표자	○ 이름 ○ 연락처(☎사무실 · 핸드폰, E-mail, FAX번호 등)		
업종		소재지		매출액 (전년말, 백만원)	
2. 고용 추천사유					
① 추천배경(목적 및 필요성 등)  ② 기대효과  ③ 국내인력 채용노력 및 국내에서 인력을 충원하지 못한 사유  ④ 국내 파급효과					
3. 외국인 고용현황(최근3년간)					
구 분	20xx년	20xx년	20xx년	'25.00월 (신청전월기준)	
고용 총원(명)					
외국인(명)					
4. 활용계획					
5. 기타사항					

## 고용희망사업자 회사소개서

회사명	(홈페이지 주소 : _____ )			
대표자		사업자번호		
소재지		연락처	☎	
설립일자		업종		
연도별 고용인원	구분	00년	00년	00년
	내국인(A) (고용보험기준)			
	외국인(B)			
	합계(A+B)			
주소				
최근 1년 경영실적 (백만원)	구분	00년		
	매출액			
	영업이익			
사업영역				
주요 생산제품				
기타				
첨부서류	1. 사업자등록증 사본, 중소기업확인서(해당시) 2. 최근 1개년도 부과세 과세표준 증명 3. 4대 보험가입자 명부 4. 국세납세증명서, 지방세 납세증명서			

## 고용추천 대상자 목록 및 신원보증서(업체대표 작성)

	성 명 (Full Name)	국적 (영문/한글)	생년월일 (성별)	여권번호	추천기간 (고용기간)	추천목적	비고
고용추천 대상자							
신 원 보증인	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 성명 :</li> <li>○ 연락처:</li> <li>○ 주소 :</li> </ul>						
첨부 서류	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개인정보제공 동의 협약서</li> </ul>						

위 신원 보증인은 고용추천 대상자(피보증 외국인)가 대한민국에 체류함에 있어서 학력 및 자격 등 그 신원에 이상이 없음을 확인하고 당사에 근무하는 동안 **제반법규를 준수하도록 하는 것은 물론 기타 신원에 대한 일체의 책임을 질 것을 보증**합니다.

년      월      일

신원 보증인 : 0000社 대표이사      (서명 또는 인)

## 개인정보보호법 준수 약약서(경상남도 제출용)

- 기업은 개인정보보호법을 준수하여 채용예정자로부터 동의를 받아 개인정보를 경상남도에 제공하는 것을 약약합니다.

1. 제공하는 개인정보 항목

성명, 국적, 성별, 생년월일, 여권번호, 연락처(휴대폰 번호, E-MAIL 주소), 학력, 경력, 기본급, 고용계약기간, 거주지, 직장명, 직장 내 직위

2. 개인정보 제공 목적

E-7비자 고용추천서 발급을 위한 이력확인, 고용추천서 출입국관리사무소 송부, **E-7비자발급확인 및 입국확인**, 고용추천서 발급 인력에 대한 한국 체류현황 조사

날짜: 20    년    월    일

업체명:

대표자 성명:

(회사직인)

## E-7 근로자 고용현황

기존도입인원(단위 : 명)								
소계	전기	플랜트	도장	뿌리	용접	화학	설계	영업

상기 E-7 기술자는 자사에서 근무중인 직원임을 확인합니다.

2025년    월    일

업 체 명 :

사업자번호 :

주 소 :

대 표 자 :

(인)



## 고용추천대상자 이력서

<b>성명 (영문)</b>	* 여권 상의 영문이름 기재	<b>성별</b>	<b>국적</b>		
<b>생년월일</b>	* 여권 상의 생년월일 기재	<b>여권번호</b>			
<b>(현지)주소</b>	* 거주예정주소가 아닌 현재 해외 인력이 거주하고 있는 주소 기재		<b>전화번호</b>	* 국가번호까지 기재	
<b>이메일</b>			<b>휴대폰</b>	* 국가번호까지 기재	
<b>학력</b>	<b>학교명</b>		<b>학위</b>		
	<b>전공</b>		<b>졸업년도</b>		
<b>자격</b>	<b>자격종류</b>		<b>사고여부</b>		
			<b>범죄여부</b>		
<b>최근 5년 이내 근무 경력</b>	<b>근무경력 1</b>	<b>회사명</b>		<b>국적</b>	* 소속회사 국적
		<b>기종</b>		<b>직위</b>	
		<b>재직기간</b>	YYYY-MM-DD~YYYY-MM-DD (○○년 ○○월)		
	<b>근무경력 2</b>	<b>회사명</b>		<b>국적</b>	* 소속회사 국적
		<b>기종</b>		<b>직위</b>	
		<b>재직기간</b>	YYYY-MM-DD~YYYY-MM-DD (○○년 ○○월)		
	<b>근무경력 3</b>	<b>회사명</b>		<b>국적</b>	* 소속회사 국적
		<b>기종</b>		<b>직위</b>	
		<b>재직기간</b>	YYYY-MM-DD~YYYY-MM-DD (○○년 ○○월)		
<b>고용(예정)기간</b>	'○○년 ○○월 ~ '○○년 ○○월(○○년 ○○월) * 고용계약서 상의 기간 기재			<b>체류자격</b>	
<b>담당(예정)직무</b>		<b>직위</b>			
<b>근무(예정)지</b>					
<b>급여</b>	* 연봉(단위 : 천원)을 기입				

위의 기재사항은 사실과 다름이 없으며 추후 위 사실이 거짓이거나 허위사실을 기재한 경우에는 어떠한 조치에도 이의를 제기하지 않겠습니다.

\*근무경력의 경우 기재하지 않아도 됨.

20   년   월   일

작성자(고용추천대상자) 성명

(서명)

## 개인정보 수집·이용 및 제3자 제공 동의서(기업보관용)

회사는 채용과정에서 「개인정보보호법」 제15조(개인정보의 수집·이용)의 규정 등에 근거하여 다음과 같이 귀하의 개인정보(고유식별정보를 포함, 이하 동일)를 수집 및 이용하고자 합니다. 또한 채용절차에 필요한 신원조사를 위해 「개인정보보호법」 제17조의 규정 등에 근거하여 수집한 개인정보를 제3자에게 제공하고 자 합니다.

다음의 사항에 대해 충분히 읽어보신 후 동의 여부를 체크, 서명하여 주십시오.

### ■ 개인정보 수집·이용 동의

1. 개인정보 수집·이용 목적  
기량검증, 예비추천, 고용추천서 발급, E-7비자 발급 및 사후관리 이외의 다른 목적으로는 이용하지 않습니다.
2. 개인정보 수집 항목  
성명, 생년월일, 국적, 핸드폰번호, 이메일, 전화번호, 학력, 경력, 성별, 거주지, 보유기술
3. 개인정보 보유 및 이용기간  
법무부 기록물관리 기준표 및 경상남도 개인정보 보유기간 책정 기준표에 따라 5년으로 정함
4. 동의하지 않을 권리 및 그에 따른 불이익  
귀하는 개인정보의 수집 및 이용에 동의하지 않으실 수 있으나, 필수 정보 수집 동의 거부 시 고용추천서 발급이 어려울 수 있습니다.

※ 본인은 이러한 내용을 이해하고 본인의 개인정보의 수집·이용함에 동의합니다.

동의함(Agree)    동의하지 않음(Disagree)

### ■ 고유식별정보 수집·이용 동의

1. 개인정보 수집·이용 목적  
경남비자지원센터 기량검증 및 예비추천, 경상남도 고용추천, 법무부 고용추천서 발급 인력에 대한 한국 체류현황 조사
2. 개인정보 수집 항목  
여권번호
3. 개인정보 보유 및 이용기간  
법무부 기록물관리 기준표 및 경상남도 개인정보 보유기간 책정 기준표에 따라 5년으로 정함
4. 동의하지 않을 권리 및 그에 따른 불이익  
귀하는 개인정보의 수집 및 이용에 동의하지 않으실 수 있으나, 필수 정보 수집 동의 거부 시 고용추천서 발급이 어려울 수 있습니다.

※ 본인은 이러한 내용을 이해하고 본인의 고유식별정보의 수집·이용함에 동의합니다.

동의함(Agree)    동의하지 않음(Disagree)

## ■ 개인정보의 제3자 제공 동의

1. 개인정보를 제공받는 자  
경남비자지원센터, 경상남도, 법무부(대한민국 출입국관리사무소)
2. 개인정보 제 3자 제공 목적  
E-7비자 기량검증, 예비추천 및 고용추천서 발급을 위한 이력확인, 고용추천서 출입국관리 사무소 송부, **E-7비자발급확인 및 입국확인**, 고용추천서 발급 인력에 대한 한국 체류현황 조사
3. 제공하는 개인정보 항목  
성명, 생년월일, 여권번호, 연락처(휴대폰 번호, E-MAIL주소) 학력, 성별, 국적, 경력, 기본급, 고용계약기간, 거주지, 직장명, 직장 내 직위
5. 제공받는 자의 보유 이용기간  
법무부 기록물관리 기준표 및 경상남도 개인정보 보유기간 책정 기준표에 따라 5년으로 정함
6. 동의하지 않을 권리 및 그에 따른 불이익  
개인정보의 제3자 제공에 동의하지 않을 권리가 있으며, 동의하지 않을 경우 고용추천서 발급이 어려울 수 있습니다.

※ 본인은 이러한 내용을 이해하고 본인의 개인정보를 제 3자에게 제공함에 동의합니다.

동의함(Agree)    동의하지 않음(Disagree)

## 개인정보 제3자 제공 동의서(법무부용)

법무부는 「개인정보보호법」 제17조의 규정 등에 근거하여 개인정보를 제3자에게 제공하고자 합니다. 다음의 사항에 대해 충분히 읽어보신 후 동의 여부를 체크, 서명하여 주십시오.

## ■ 개인정보의 제3자 제공 동의

1. 개인정보를 제공받는 자  
**경상남도**
2. 개인정보 제 3자 제공 목적  
**E-7비자발급확인 및 입국확인**
3. 제공하는 개인정보 항목  
성명, 생년월일, 연락처(휴대폰 번호, E-MAIL주소) 학력, 성별, 국적, 경력, 기본급, 고용계약기간, 거주지, 직장명, 직장 내 직위
4. 제공받는 자의 보유 이용기간  
**법무부 기록물관리 기준표 및 경상남도 개인정보 보유기간 책정 기준표에 따라 5년으로 정함**
5. 동의하지 않을 권리 및 그에 따른 불이익  
개인정보의 제3자 제공에 동의하지 않을 권리가 있으며, 동의하지 않을 경우 고용추천서 발급이 어려울 수 있습니다.

※ 본인은 이러한 내용을 이해하고 본인의 개인정보를 제3자에게 제공함에 동의합니다.

동의함(Agree)    동의하지 않음(Disagree)



번호:

## 경남 광역형비자 기량검증 확인서

성 명:

생년월일:

여권번호:

위 사람은 경남 광역형 비자 기량검증단이 주관한 (조선용접공, 선박도장공, 선박전기원) 해외 기량검증에 통과하였음을 확인합니다.

2025년 월 일

경남 광역형비자 기량검증단

(경남비자지원센터장)