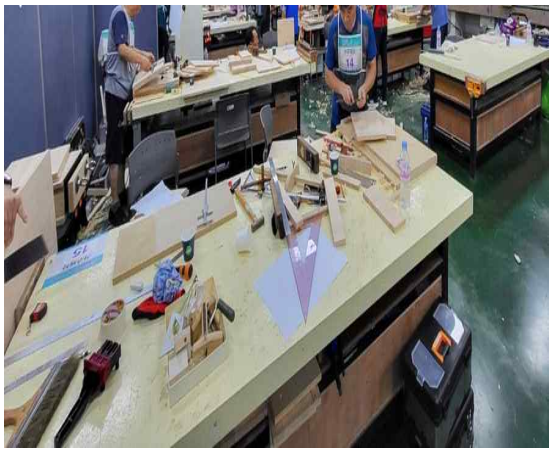
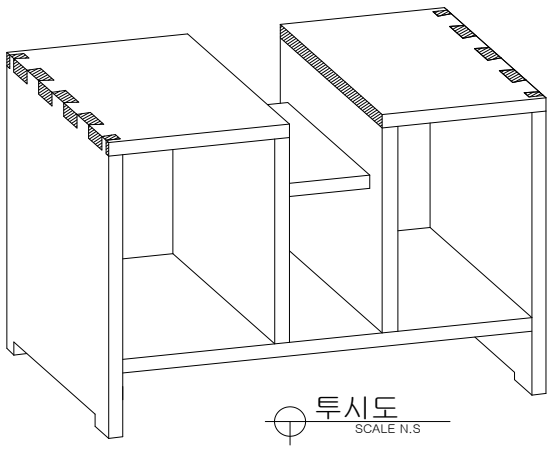
제정일: 2025. 1. 1.

직 종 설 명 서

직종명: 가구제작(Cabinet making)





순 서

1. 직종 정의 ····· 1

2. 작업 범위 ····· 1

3. NCS 연계표 ····· 2
   가. 능력단위 정의 ····· 2
   나. NCS 연계표(과제별 NCS 능력단위) ····· 3

4. 경기 과제에 관한 사항 ····· 4
   가. 과제 시간 및 출제 범위 ····· 4
   나. 과제 작업 내용 ····· 5
   다. 실격 기준 ····· 5
   라. 과제 공개에 관한 사항 ····· 6
   마. 과제 수행시 유의 사항 ····· 6

5. 경기 진행 절차 ····· 7
   가. 경기 일정표 ····· 8
   나. 경기 전 · 중 · 후 ····· 9

6. 채점에 관한 사항 ····· 14
   가. 채점방법 ····· 14
   나. 배점기준 ····· 14
   다. 채점기준표 ····· 15

7. 안전 및 기타사항 ····· 16

8. 적용시기 ····· 17

[붙임1] 사용재료 및 시설 · 장비 목록 ····· 18

[붙임2] 경기장 구성 및 배치 ····· 21

[붙임3] 주요 개정 사항 ····· 23

[붙임4] 제도원칙 및 표시기호 ····· 24

1 직종 정의

○ 가구제작은 실내·외에서 배치하여 물건을 수납하거나 앉거나 눕고, 몸을 지지해주는 생활 도구를 총칭한다. 가구 직종은 목재, 합판, 집성판재, MDF, 무늬목 등의 원자재와 손잡이, 경첩, 연결철물 등의 부자재를 사용하여 소형 생활가구인 수납장, 책상, 책장, 콘솔, 화장대, 장식장, 의자 등의 가구를 제작하는 직종이다.

2 작업 범위

○ 과제는 실기작업만으로 구성한다.

○ 지급된 재료를 도면 치수에 맞도록 목재 가공용 수공구를 사용하여 요구사항에 적합하도록 재단, 가공, 조립하여 소형 생활가구를 제작한다.

○ 대회운영방침 및 기술적 변화에 따라 책상, 콘솔, 화장대, 테이블, 소형수납장 등의 다양한 가구제작도 가능하여야 하며, 관련된 서랍과 문짝을 제작 설치하고 이에 따른 장식달기 작업을 수행할 수도 있다.

○ 가구를 제작하는데 필요한 공구는 수공구와 전동드릴만 사용하여 과제를 완성하는 것이 원칙이다. 그러나 과제의 특성에 따라 기타 전동공구 및 기초 목공용 기계사용을 요구사항에 별도로 명시 하면 사용이 가능하다.

3 NCS 연계표(직종 연계 NCS 능력단위)

가. 능력단위 정의

○ 관련 NCS 분류

국가직무능력표준개발 분류

대분류	중분류	소분류	세분류
19. 인쇄 · 목재 · 가구 · 공예	02 공예	01 공예	06 가구제작

○ 과제 관련 NCS 능력단위 정의

대분류	중분류	소분류	세분류
19. 인쇄 · 목재 · 가구 · 공예	02 공예	01 공예	06 가구제작

순번	능력단위 (분류번호)	수준	능력단위 정의
1	가구제작 작업계획수립 (2202010605_14v2)	5	가구제작 작업계획 수립은 가구제작의 원활한 공정을 위해 작업 내용을 파악하고 원자재 및 부자재의 수급 상태와 작업장 여건 등을 파악하여 견적서와 공정표를 작성하고 효율적인 작업을 할 수 있도록 작업 배분을 하는 능력이다.
2	짜임과 이음 (2202010606_14v2)	2	짜임과 이음작업은 가구제작의 내구성과 심미성 향상을 위해 수공구와 목재가공 기계를 사용하여 짜맞춤 가공 작업을 수행하는 능력이다.
3	가구 세공작업 (2202010608_14v2)	2	가구 세공작업은 수공구와 목재가공기계를 사용하여 가구 심미성 향상을 위하여 조각, 상감, 접목 기법을 사용할 수 있는 능력이다.
4	가구제작 작업안전관리 (2202010613_14v2)	2	가구제작 작업안전관리는 작업장에서 발생할 수 있는 작업자의 안전사고를 예방하기 위하여 안전한 공구사용과 작업장 안전관리를 할 수 있는 능력이다.
5	가구재료 수립 (2202010618_21v4)	2	가구재료 수립은 가구 제작 목적에 맞게 원자재와 부자재의 특성을 인지하고 용도별로 선택하여 재료를 준비하는 능력이다.
6	가구제작 작업준비 (2202010619_21v4)	2	가구제작 작업준비는 가구제작에 소요되는 자재와 날물을 준비하고, 가구제작의 효율을 높이고 작업자의 안전을 위해 공구류 및 목공기계의 상태를 점검하고 유지보수 할 수 있는 능력이다.

7	가구 가공작업 (2202010621_21v4)	2	가구 가공작업은 양산가구를 제작하기 위해 목공기계를 사용하여 재단, 라우터, 보링, 에지 밴더 작업을 할 수 있는 능력이다.
8	가구 하드웨어 작업 (2202010622_21v4)	3	가구 하드웨어 작업은 부자재별로 제작된 부분품을 서로 결합하기 위하여 하드웨어를 사용하여 가구를 조립하는 능력이다.
9	가구 조립작업 (2202010623_21v4)	3	가구 조립작업이란 부자재별로 제작된 부분품을 서로 결합하기 위하여 기타 조립도구 및 접착제를 사용하여 몸체를 조립하는 능력이다.
10	가구 연마작업 (2202010620_16v3)	2	가구 연마작업은 양산가구를 제작하기 위해 연마용 재료와 기계를 사용하여 눈메움, 면취, 연마작업을 할 수 있는 능력이다.

나. NCS 연계표(과제별 NCS능력단위)

과 제	세분류 (직종)	능력단위 (분류번호)	수 준	필 수	관 련	비 고
단일 과제	06 가구제작 (가구제작)	가구제작 작업계획수립 (2202010605_14v2)	5		√	
		짜임과 이음 (2202010606_14v2)	2	√		
		가구 세공작업 (2202010608_14v2)	2	√		
		가구제작 작업안전관리 (2202010613_14v2)	2		√	
		가구재료 수립 (2202010618_21v4)	2		√	
		가구제작 작업준비 (2202010619_21v4)	2		√	
		가구 가공작업 (2202010621_21v4)	2	√		

		가구 하드웨어 작업 (2202010622_21v4)	3	√		
		가구 조립작업 (2202010623_21v4)	3	√		
		가구 연마작업 (2202010620_16v3)			√	

4 경기 과제에 관한 사항

【중요알림】
☞ 경기 과제는 경기장 여건, 기술 변화, 재료수급 및 국제 대회 경기 변화 등에 따라 과제별 범위 및 방법, 과제 시간, 난이도, 사용장비 허용 여부 등이 변경될 수 있다.

가. 과제 시간 및 출제 범위

○ 과제 시간

순번	과제명	주요작업내용	과제시간 (H, M)	
			지방	전국
	가구제작	· **마름질 및 재단** : 재료 산출 재료의 정 치수 가공작업을 한다. · **세공작업** : 도면에서 요구하는 대로 가공작업을 한다. · **맞춤작업** : 도면에 제시된 각종 짜 맞춤 작업을 한다. · **조립작업** : 가공된 각종부재와 부자재를 요구사항에 맞게 조립 작업을 한다. · **마감가공** : 대패 및 각종 공구를 사용하여 마무리 작업을 한다.	6H (이내)	7H (이내)
계			6H (이내)	7H (이내)

○ 출제 범위

과제출제 범위	지방대회	전국대회	비 고
가구제작	√	√	☞ 과제 출제 참고사항 - 모든 과제는 정해진 경기 시간 내에 해결할 수 있는 수준 및 내용이어야 한다. - 지방대회 과제는 기능사 수준 이상, - 전국 대회는 산업기사 수준으로 난이도를 조정하여 출제할 수 있다.

나. 과제 작업 내용

○ 과제는 실기작업만으로 구성하는데 작업순서는 다음과 같다.

- 마름질 및 재단 : 재료 산출 재료의 정 치수 가공작업을 한다.
- 세공작업 : 도면에서 요구하는 대로 가공작업을 한다.
- 맞춤작업 : 도면에 제시된 각종 짜 맞춤 작업을 한다.
- 조립작업 : 가공된 각종부재와 부자재를 요구사항에 맞게 조립 작업을 한다.
- 마감가공 : 대패 및 각종 공구를 사용하여 마무리 작업을 한다.

○ 가구를 제작하는데 필요한 공구는 수공구와 휴대용 전동드릴만 사용하여 과제를 완성하는 것이 원칙이다.

다. 실격 기준

【중요알림】
☞ 실격에 해당하는 선수는 채점 대상에서 제외되고, 참가 장려금 지급 대상에서도 제외된다.

○ 과제 제한 시간 내 과제 결과물 완성하지 않은 경우

○ 선수는 도면치수에서 ±20mm 이상 벗어나면 채점 대상에서 제외

○ 과제 심사채점 결과, 득점이 40점 미만인 경우

○ 심사장, 심사위원의 정당한 지시사항을 따르지 않은 경우

○ 경기 중 소란을 피우거나 다른 선수의 작업에 방해가 되는 행동을 한 경우

○ 심사장, 심사위원의 허가 없이 지정된 지급 재료와 지참 공구 및 경기장 설비 이외의 것을 지참하거나 사용한 경우

○ 장외와 교신할 수 있는 장비를 지참하거나 사용한 경우

라. 과제 공개에 관한 사항

○ 과제 공개는 <u>대회 개최 30일 전에 공개</u> 한다.

- 공개범위는, 과제도면, 요구사항, 재료, 지참공구, 주요채점기준 등으로 한정하여 홈페이지에 공개 한다. (https://www.kead.or.kr/)

○ 과년도 과제 공개(참고자료용)

- 과년도 과제는 공단 홈페이지에 게시되어 있으므로 다운로드 하여 참고할 수 있음. (https://www.kead.or.kr/)
- 홈페이지 접속 ▸ 직업능력개발 메뉴 ▸ 기능경기대회 ▸ 과년도 문제 ▸과년도문제 검색에서 대회, 본부, 연도, 직종명 선택

1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

▸ 아래 도면/문제집에서 파일을 다운로드하여 활용

도면/문제집

첨부구분	파일명	다운로드
도면1	가구제작_도면.pdf	다운로드
문제집1	가구제작_선수용.pdf	다운로드

마. 과제 수행시 유의사항

○ 선수는 경기 개시 60분전 부터 개인 지참 공구와 경기장 설비를 설치 확인 한다.

○ 선수는 경기중에는 장외와 교신할 수 있는 일체의 장비를 지참하거나 장외와 교신할 수 없다.

○ 선수는 경기 중 화장실 이용, 개인 치료 약물 사용 등은 가능하지만 이 경우 타인과의 접촉은 해당 직종 기술위원과 함께 한다.

○ 선수는 심사장 허가 없이 지정된 지급 재료, 지참 공구 및 경기장 설비 이외의 것들은 일체 지참하거나 사용할 수 없고 지급 재료는 원칙적으로 재지급 되지 않으므로 파손 또는 분실에 유의한다(단, 경기 도중 재료의 최대 2개까지 교환가능 교환시 개당 2.5점씩 감점한다).

○ 선수는 경기 중 안전사고에 주의하여야 한다.

○ 선수는 각부의 맞춤 모양과 개수는 모두 도면과 같아야 하고 도면에 치수가 주어지지 않은 것은 일반적인 가구제작기법을 참조하여 제작한다.

○ 선수는 도면치수에서 ±20mm 이상 벗어나면 채점 대상에서 제외된다.

○ 선수는 사개맞춤, 장부맞춤, 목다보 맞춤 및 기타 가공 상태는 조립 전에 내부 채점(중간채점)을 받는다.

○ 선수는 각종 맞춤 부분은 모두 접착제를 사용 접착시킨다.

○ 지참 공구중 90 °, 45 °이외에 각도를 그리거나 공개된 과제에 특화된 지그를 사전에 제작하여 사용할 수 없다.

※ 단, X,Y,Z축을 움직이는 구조로 제작된 가변형 지그는 사용할 수 있다.

※ 사용 불가능 예시 : 특정각 또는 특정한 곡선으로 고정된 모든 지그류 단, 경기장 안에서 경기 시간 내에 제작된 지그는 사용 가능)

○ 드릴로 구멍 가공 시 수직 수평을 유지하기 위해 사전에 제작된 지그는 사용할 수 없다.

○ 특수한 장애로 인하여 필요한 별도 보조용 공구는 사전에 심사장 및 심사위원 승인을 득하고 사용할 수 있다.

5 경기 진행 절차

【중요알림】
☞ 경기 일정표에 따라 경기 시작 1시간 전 등번호 추첨 및 좌석 배정, 과제 설명, 재료 점검 등을 진행함에 따라 **선수는 경기 시작 1시간 전까지 반드시 입실을 완료해야 하며, 그 이후 입실의 경우 실격 처리됨**

가. 경기 일정표

일정	구 분	시 간	내 용	비 고
1일차	사전 준비	15:00 ~ 16:00	○ 기술회의 - 경기 준비 및 진행에 관한 사항 등	심사장
		16:00 ~ 17:00	○ 경기장 점검 및 과제 및 재료 점검 - 2일차 경기 직종의 경우 22시 이후 실시 (또는 경기 당일 7시)	심사장 관리위원
2일차	사전 준비	08:00 ~ 09:00 (1H)	○ 선수 입실(경기 시작 1시간 전부터 입장 가능) ○ 등번호(좌석) 추첨 및 좌석 배정 ○ 장비 및 공구 점검 및 시운전 ○ 경기장 및 선수 작업장 정리 및 점검 ○ 지참 공구 및 재료 확인 ○ 과제 및 재료 배부 ○ 경기 진행 요령 및 과제에 관한 안내 ○ 참가선수서약서등 서류작성 ○ 질의응답	심사장 심사위원 선수 지도교사 선수도우미
	과제 수행	09:00 ~ 12:00 (3H)	○ 가구제작 과제 시작	선수 심사장 심사위원
	점심 시간	12:00 ~ 13:00	○ 점심 식사	전원 경기장내

		(1H)		
	과제 수행	13:00 ~ 16:00 (3H)	○ 가구제작 과제 종료	선수 심사장 심사위원
	강평 채점	16:30 ~ 18:00 (1H30M)	○ 경기 강평 ○ 채점 등 경기 마무리 - 채점 점검 및 확인	심사장 심사위원
	발표 강평	18:30 ~ 19:00 (30M)	○ 심사 결과 발표 / 질의응답	심사장 심사위원 선수

※ 시간 및 내용은 과제시간 대회장 사정에 따라 변경되거나 조정이 될 수 있으니 대회관계자의 안내에 유의하셔야 합니다.

나. 경기 전·중·후

○ 경기 시작 전

- 대회 재료는 추첨에 의해 배분하고 재료의 결함이 있을 경우 교환받는다.
- 선수들은 본인의 공구 및 경기장에 설치된 기계에 익숙해지도록 연습할 기회를 가진다.
- 심사위원은 선수들이 경기장에 입장할 때 개인 소지품을 검사하여 과제와 유사한 모형 및 재료 등이 있는가를 점검한다.
- 경기장 시설 목록의 상태를 확인하여 정상적인 상태가 되도록 한다.
- 참가 선수의 인적 사항을 확인하고, 등번호 및 자리를 배정한다.
- 작업대는 추첨에 의해 배치한다. 선수의 자리는 등번호 추첨 기반으로 배정하되, 청각장애 선수의 경우 수어 통역자의 원활한 통역과 원활한 경기 진행을 위해 선수들에게 양해를 구해 임의 추첨하여 앞자리에 배정할 수 있다.
- 휠체어 선수의 작업대는 별도로 지정한 작업대에 배치하도록 배정 및 추첨한다.

- 선수 자리의 불만으로 인한 재추첨은 실시하지 않는다.
- 선수들에게 경기장의 구조 등을 설명하고, 비상시 대피 방법 및 공구 사용 등 안전사고 예방 교육을 한다.
- 경기 진행 요령 및 과제에 관한 안내를 한다.
- 제한시간, 채점기준, 부정행위자의 범위 및 처리 기준, 안전사고 방지 및 기타 경기 진행 유의사항, 사용이 제한된 재료·공구·장비, 이의신청 절차, 참가 장려금 지급 여부 안내 등을 한다.
- 경기용 장비 등 점검을 철저히 이행하지 않아 생기는 모든 불이익은 선수가 감당한다.
- 심사위원은 선수 지참 공구 목록을 확인하고 선수들이 사용하는 전기 장치, 공구 등이 안전에 적합한지 확인한다.
- 선수는 휴대폰은 전원을 끄고 경기전 반드시 제출한다. 만약, 휴대전화를 경기장에 반입한 것이 발견되면 부정행위로 간주하여 경기본부에 보고 한다.
- 선수는 경기가 시작된 후에는 작업에 필요한 공구 반·출입을 할 수 없다.
- 과제 이상 여부를 참가 선수가 직접 확인하고 참가 선수 확인서 및 참가선수 서약서를 작성한다.

○ 경기 진행(경기 중)

- 경기 진행은 심사장이 주관하며 심사위원과 관리위원(경기 진행 요원)은 심사장을 보좌한다.
- 심사장과 심사위원은 공정한 경기 진행으로 대회의 공신력을 높일 수 있도록 노력하여야 한다.
- 경기 시작 후에는 경기장에 선수를 입실시킬 수 없다.
- 심사위원은 경기의 공정성을 해칠 수 있는 대화나 지도를 하지 않도록 주의한다.

- 보호자, 지도교사 등이 선수와 대화나 지도를 할 수 없도록 제한한다.(수어통역사가 통역이외에 선수 과제수행에 도움을 주는 행위 등) 즉 경기 중 선수는 타인의 도움을 받을 수 없다.
- 장비 또는 지급 재료 등의 결함으로 경기 진행이 어려울 경우, 대회를 중단하며 그 사실을 대회본부에 즉시 알리고 처리된 시간을 고려하여 경기를 진행(경기 변경 진행 보고서 제출)
- 다음과 같은 상황에서는 심사장 및 심사위원 전원 합의로 경기 시간 연장이나 과제 내용 변경 가능하다.(기술위원장 승인 필요)
  - 경기장 시설의 결함 및 지급 재료의 결함
  - 경기 종료 시까지 하나의 작품도 제출되지 않을 것으로 예상
  - 불가피한 사유로 과제 내용의 일부 수정이나 경기 시간 변경 필요
  - 단, 경기 시간의 2/3 경과 전에 결정하여야 하며, 연장시간은 과제 시간의 20% 이상을 초과할 수 없음
  - 경기 시간 및 과제 변경은 선수 전원에게 공표해야 효력이 있으며, 경기 종료 후 대회본부에 경기 진행 변경 보고서를 제출해야 함
- 경기 진행 중 선수의 요구사항 또는 질의가 있으면 심사장은 심사위원 상호 합의하에 결정한다.
- 선수들의 공통된 질문이나 요청사항일 경우 반드시 심사장과 협의 후 선수 전원에게 마이크 등을 통해 공개 답변을 한다.
- 부정행위자를 적발한 때에는 즉시 해당 선수의 경기를 중지시킬 수 있다.(부정행위자 적발(확인) 보고서 작성하여 지체 없이 기술위원장에게 제출하고 대회장이 확정(사진, 녹취, 파일 등 증거 확보 필요)
- 경기장 질서 유지를 방해하는 자, 경기장 시설 및 장비 등을 파괴하거나 망가뜨리는 자, 기타 경기 운영에 심각한 지장을 초래하는 선수가 있을 경우 기술위원 합의로 경기를 중단시키고 기술위원장의 승인을 받아 퇴장 조치할 수 있다.
- 선수는 자신의 장비 및 지급된 재료에 대하여 책임진다.

- 선수는 심사장 허가 없이 지정된 지급 재료, 지참 공구 및 경기장 설비 이외의 것들은 일체 지참하거나 사용할 수 없고 지급 재료는 원칙적으로 재지급 되지 않으므로 파손 또는 분실에 유의한다(단, 경기 도중 재료의 최대 2개까지 교환가능 교환시 개당 2.5점씩 감점한다).
- 경기 중 선수의 외부이동을 금하고 필요시 심사장이나 심사위원에게 허가를 득한다. (외부 이동 후 심사장이나 심사위원에게 복귀 확인을 한다.)
- 작업공정을 심사위원 협의하여 경기를 진행할 수 있다.
- 경기 시작 전에 중간채점의 주요세부 항목을 모든 선수들에게 공개해야 한다.
- 선수는 내부맞춤 검사를 받을 경우 조립되는 방향을 삼각형으로 과제에 표시한 후 검사 받는다.
- 중간채점을 실시한 후 과제에 표시를 한다.
- 경기 중 선수 외에는 경기 장소에 들어가지 못하게 라인을 설치한다.
- 경기도중 기권자가 나올 경우 지급된 도면 및 모든 재료를 확인 후 모두 회수한다.
- 선수는 심사장이 제시하는 모든 안전 및 사고 예방기준을 철저히 준수해야 한다. 기계 및 장비, 공구의 결함은 발견된 즉시 심사장에게 보고한다.
- 선수가 몸이 아프거나 신체에 이상이 생겼을 때는 즉시 심사장에게 보고하고 관계자와 협의하여 조치한다.
- 부정행위로 적발되거나 심사장 및 심사위원, 위원회 관계자의 지시를 거부 또는 적절치 못한 행위로 파악될 때는 경기장에서 퇴장될 수 있다.
- 본인의 실수로 안전사고가 발생하였을 때, 치료 등으로 인해 소요된 시간은 경기 제한 시간에 포함된다. (단, 타인에 의해 발생

하였을 때는 예외로 한다.)

○ **경기 종료 후**

- 경기 종료 전에 경기를 마친 선수는 심사위원에게 손을 들어 경기 종료를 알린 후, 심사장의 지시에 따라 과제를 제출하고 퇴장할 수 있다.
- 경기가 종료되면 경기 진행을 중단하고, 과제 결과물 제출 요청 및 수거를 하며, 선수는 과제와 관련된 일체의 행동을 할 수 없다.(심사장의 지시를 따르지 않을 경우 부정행위로 간주)
- 채점 시 심사위원은 유의사항 및 채점기준표를 숙지하고 채점해야 한다.
- 유의사항 및 채점기준 변경이 부득이한 경우, 심사위원 전원의 합의로 채점기준을 수정할 수 있다. (기술위원장의 사전 승인 후 경기 진행 변경 보고서 대회본부 제출)
- 채점은 삼사장과 삼사위원이 채점 항목별 나누어 채점하는 분할 채점방법과 전원 합의에 의한 채점방법을 혼용하여 실시한다.
- 채점 결과 60점 이상 득점자 중에서 성적 순위에 따라 1위, 2위, 3위를 각 1명씩 선정한다. 다만, 70점 이상 득점자가 없는 경우 1위를 선정하지 않는다.
- 장려상은 전국 대회 채점 결과 60점 이상 득점자 중 3위 이내의 입상자를 제외한 최고 득점자 1명을 선정할 수 있다.
- 경기 종료 후 강평 및 채점 결과 발표 시간을 예고하고 해당 시간에 강평 및 입상자 발표를 실시한다.
- 심사장은 경기 종료 후 선수에게 과제의 해설 및 공통적으로 우수하거나 부족했던 점, 개선을 요하는 점 등을 포함한 전반적인 기술 강평을 실시한다.
- 현장에서 이의신청을 받고 이의신청이 없다면 귀가 또는 대기 할 수 있도록 안내한다.
- 입상자 발표 후 이의신청 기한인 2시간 이내 대기한다.
- 현장에서 입상자를 발표하고 이의신청을 해결하는 것을 원칙으로 하고, 불가할 경우 기술소위원회를 소집하여 해결한다.
- 선수는 채점 과정을 지정된 위치에서 참관할 수 있다.

6 채점에 관한 사항

가. 채점 방법

○ 채점은 과제 출제위원이 정한 채점 기준에 의하며 채점한다.

○ 공정한 경기를 위해 필요하다고 인정될 때는 심사위원 전원의 합의에 의해 채점 기준을 사전에 추가로 선정하고 이를 채점할 수 있다.

○ 각 과제별 경기 시간 이내에 작업을 완성하지 못하면, 완성된 부분까지 채점 기준에 의해 채점한다.

【중요알림】
☞ 직종 설명서의 채점기준은 일반적이고 보편적인 사항을 규정한 것으로 직종 설명서의 내용보다 당해 경기과제에서 제시하는 배점기준, 채점기준표, 채점방법이 우선이다.

나. 배점 기준(예시)

번호	중요 항목	경기진행 중 채점	경기진행 후 채점	배점
1	부재별 맞춤 및 가공	○		15
2	기본 치수		○	12
3	2차 치수		○	18
4	맞춤 및 가공 상태		○	26
5	직각도		○	10
6	기능 외관도		○	6
7	표면 상태		○	8
8	재료의 경제성		○	5
과제별 배점 합계		15	85	100
종합 배점 합계				‘100

다. 채점 기준표(예시)

※ 주요 항목별 세부 심사 채점 방법 및 기준(1)-경기 진행 중

주요 항목	세부 사항	배점	채점 및 측정 방법
부재별 맞춤 및 가공	- 각 요소별 맞춤 가공 상태	15	- 과제에 따라 적용
소계		15	

※ 주요 항목별 세부 심사 채점 방법 및 기준(2)-경기 종료 후

주요항목	세 부 항 목	배점	채점 및 측정방법
기본치수	전체길이	6	- 과제에 따라 적용
	전체높이	6	
2차치수	지판, 선반높이치수	3	- 과제에 따라 적용
	내부치수 치수 1	3	
	내부치수 치수 2	3	
	천판 치수	3	
	선반치수	3	
	발굽가공 치수	3	
맞춤 및 가공상태	주먹장 장부 맞춤의 마감 가공 상태,	16	* 도면에 제시된 치수나 맞춤에 따라 정확하게 가공 되었는지 측정 한다. * 가공 형태가 정확하지 않고 틈새가 없을 때 배점 만점, 사방 틈새나 일부 틈새 마다 1점씩 감점 ※ 맞춤틈새는 사방 0.2mm 이상0.5mm 까지는 1개소 그 이상 치수는 0.5mm마다 추가 한다. 맞춤 틈새 개수 산정기준은 면을 기준으로 한다.
	다리발굽 가공상태, 다보맞춤 부위의 틈새 및 가공 상태,	10	
직각도	천판 대각선 길이측정	5	* 대각선의 길이를 측정한다. * 오차 ±1mm까지 배점 만점, 벗어나면 1mm마다 1점씩 감점
	전면, 후면 대각선 길이측정	5	
기능외관도	바닥에 놓았을 때 수평상태	6	* 정반위에 놓았을 때 전, 후, 좌, 우의 일치여부를 측정하고 점검한다. * 수평 정확하면 배점 만점, 오차 ±0.5mm마다 배점에서 1점씩 감점
표면상태	전체면 마감 상태	8	*톱자국, 끌자국, 칼자국, 쪽떨어짐, 긁힌 흔적 등 표면상태가 일정한 가 등을 확인하여 없으면 배점의 만점, 있으면 각 개소마다 0.5점씩 감점
재료의 경제성	재료 사용의 경제성	5	*부재 1개 교환 시 배점에서 2.5점 감점 최대 2개 까지만 가능
합계		85	

7 안전 및 기타 사항

○ 안전 관리

- 경기 시작 전, 비상구 및 소화기 위치, 비상상황 발생 시 대처 방안 등에 관한 안전교육을 진행한다.

- 대회 중, 각종 재해 또는 안전사고 발생 시 심사장은 적절한 조치를 수행하며, 선수는 심사위원 및 관리위원의 지시에 따른다.

- 선수는 경기 전과 경기 중에 장비의 이상 유무를 반드시 확인하여 이상이 있을 경우 조치 후 작업에 임하여야 한다.

- 선수는 경기장 및 작업대를 청결하게 유지하고, 안전한 작업이 이루어지도록 스스로 노력한다.

○ 기타 사항

- 본 직종 설명서의 내용은 과제 출제 및 경기 진행, 심사 채점 과정 등에서 일부 변경될 수 있다.

- 본 직종 설명서에 정의되어 있지 않거나 문구 의미가 해석자에 따라 혼동의 여지가 있는 사항의 경우에는 심사장 및 심사위원 합의하에 결정한다.

- 직종 설명서의 내용보다 경기 과제, 채점기준표, 시행 자료 (시행 시 유의사항, 경기장 시설 목록, 선수지참 재료 목록, 선수지참 공구 목록) 등이 우선한다.

8 적용시기

○ 시행시기: 2025년 지방장애인 기능경기 대회부터 적용

【중요알림】
☞ 직종 설명서의 내용은 과제 출제, 경기 진행 및 심사 채점 과정 등에서 일부 변경될 수 있음 ☞ 직종 설명서의 내용보다 경기 과제, 채점기준표, 시행 자료(시행 시 유의사항, 경기장 시설 목록, 선수 지참 재료 및 공구 목록 등) 등이 우선할 수 있음

붙임1 사용재료 및 시설 · 장비 목록

【용어 정의】
☞ 지급 재료 목록 : 경기장에서 선수들에게 지급하는 재료 ☞ 지참 공구 목록 : 선수들이 경기장에 직접 가지고 참가해야 하는 공구 목록 ☞ 시설 · 장비 목록 : 주관기관에서 경기장에 사전 설치할 시설 및 장비 등의 목록

가. 사용재료 및 지참 공구 목록

○ 지방대회 및 전국대회

지급 재료 목록						
순번	표준재료명	규격	단 위	1인당 수량	공동사용 수량	비 고
1	미송집성목 목다보 접착제등	과제에 따라 재료가 규격, 수량이 별도로 정해짐				

○ 지참공구 주의사항

- 지참 공구중 90 °, 45 °이외에 각도를 그리거나 공개된 과제에 특화된 지그를 사전에 제작하여 사용할 수 없다.

※ 단, X,Y,Z축을 움직이는 구조로 제작된 가변형 지그는 사용할 수 있다.

※ 사용 불가능 예시 : 특정각 또는 특정한 곡선으로 고정된 모든 지그류 단, 경기장 안에서 경기 시간 내에 제작된 지그는 사용 가능)

- 드릴로 구멍 가공시 수직 수평을 유지하기 위해 사전에 제작된 지그는 사용할 수 없다.

- 장애 특수성으로 인하여 필요한 별도 보조용 공구는 사전에

심사장 및 심사위원 승인을 득하고 사용할 수 있다.

- 공구 수량은 추가로 지참하여 사용이 가능하고 동일한 기능을 하는 공구도 사용가능 지참 목록이외의 공구장비는 사용불가

- 공구 규격은 과제 특성에 따라 변동될 수 있다.

지참 공구 목록

순번	지참 공구 명	규격 및 수치	단위	수량	비고
1	양날 톱	240㎜	자루	1	
2	등대기 톱	240㎜	자루	1	
3	실 톱	목공용	개	1	
4	평대패(단대패)	60㎜	개	2	
5	평끌	각종	세트	1	
6	망치(각종)	중	세트	1	
7	죔쇠	700, 450	조	4	
8	줄자	2000	개	1	
9	철자	300, 600	개	1	
10	조합자(직각자)	300	개	1	
11	자유 각도자	150	개	1	
12	버니어캘리퍼스	150	개	1	
13	줄 그무개	목공용	세트	1	
14	장부 그무개	목공용	개	1	
15	충전드릴 (날 8mm포함)	소형	대	1	
16	턱대패	소형	개	1	

나. 시설·장비 목록

○ 지방대회 및 전국대회

순번	시설 · 장비명	규격 및 수치	단위	수량	비고
1	목공용 작업대(바이스부착)	1,800×900×700	대	2인1대	선수용
	**목공용 작업대(바이스부착) (휠체어 장애인용)	별도규격	대	2인1대 또는 1인1대	휠체어 장애인 용
	작업용 의자	작업용	대	선수당 1	
	전기 시설(2구 콘센트)	220V	대	선수당 1	
2	줄자	2,000	개	1	심사용
3	철자	300, 600	개	각1	
4	조합자	300	개	1	
5	버니어캘리퍼스	150	개	1	
**목공 작업대(바이스부착)는 휠체어 사용 선수가 있을 경우에만 별도로 준비					

붙임2 경기장 구성 및 배치

가. 경기장 구성

○ 조명조건은 모든 선수에게 동일 해야 하며 최소 300lux 이상이어야 한다.

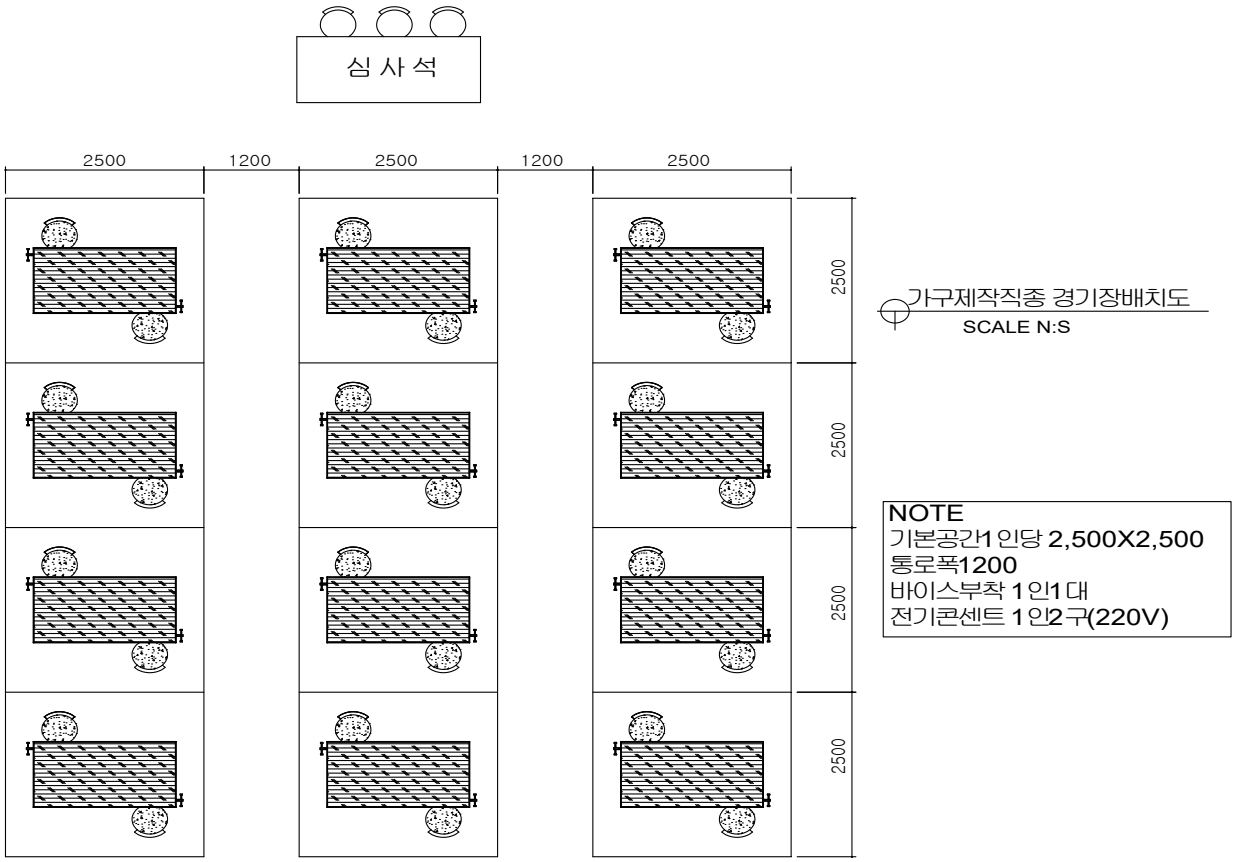
○ 각 선수용 작업공간은 안전하게 작업하는데 충분해야 하며 선수2인(작업대 1개) 작업공간은 최소 2.5m×2.5m 제공되어야 한다.

○ 각 선수용 작업공간에 바이스와 전기(220v)의 콘센트(2구)가 부착된 1800x900x700(h) 크기 이상의 작업대가 준비되어야 한다.

(단, 휠체어 장애인 선수 경우 작업대 높이는 별도 필요)

○ 경기장은 환기가 되어야 한다.

나. 경기장 배치(예시)



☞ 통로는 선수의 경기에 지장을 주지 않는 거리 확보, 경기장 여건 등을 감안하여 일부 조정할 수 있다.

☞ 경기에 필요한 재료, 장비, 공구는 본인의 작업 영역 (2.5m×2.5m)내에 반드시 두어야 한다.

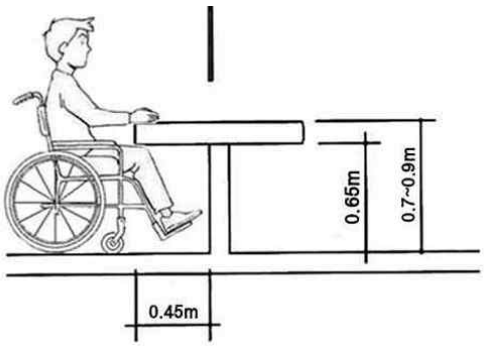
※ 휠체어 장애인용 작업대는 다음 사항을 참고 준비한다.

장애인ㆍ노인ㆍ임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행규칙

[별표 1] <개정 2023. 12. 11.>

편의시설의 구조·재질등에 관한 세부기준(제2조제1항관련)

21. 장애인등의 이용이 가능한 작업대 하부에는 무릎 및 휠체어의 발판이 들어갈 수 있도록 **바닥면으로부터 높이 0.65미터 이상, 깊이 0.45미터 이상의 공간을 확보**하여야 한다.



붙임3 주요 개정 사항

○ 주요 개정 사항 (2025년 전국대회부터 적용)

- 지참 공구중 90 °, 45 °이외에 각도를 그리거나 공개된 과제에 특화된 지그를 사전에 제작하여 사용할 수 없다.

※ 단, X,Y,Z축을 움직이는 구조로 제작된 가변형 지그는 사용할 수 있다.

※ 사용 불가능 예시 : 특정각 또는 특정한 곡선으로 고정된 모든 지그류 단, 경기장 안에서 경기 시간 내에 제작된 지그는 사용 가능)

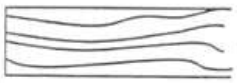
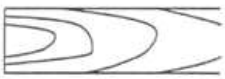
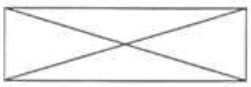
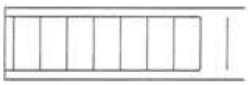
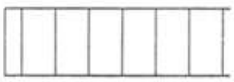
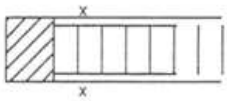
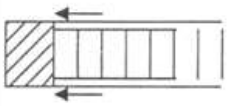
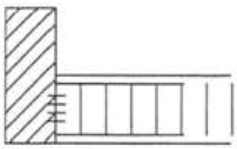
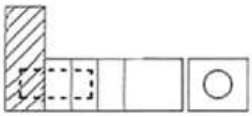
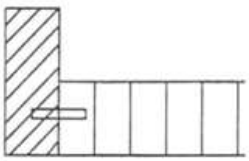
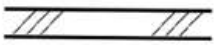
- 드릴로 구멍 가공시 수직 수평을 유지하기 위해 사전에 제작된 지그는 사용 할 수 없다.

- 특수한 장애로 인하여 필요한 별도 보조용 공구는 사전에 심사장 및 심사위원 승인을 득하고 사용할 수 있다.

붙임4 제도원칙 및 표준기호

※ I.S.O국제 표준화 기구(International Organization for Standardization) 규정이나 KS (Korean Industrial Standards) 규정의 도면 전개는 3각법을 적용하며 각 재료별 표준 표시 기호는 아래 그림과 같다.

(3각법 : 물체을 제3각에 두고 투영면에 정투영한 제도방식)

기호	설명	기호	설명
	SOLID WOOD EDGE GRAIN 단단한 나무, 가장자리 조직 나무결		GLASS 유리
	SOLID WOOD OR VENEER FACE GRAIN 단단한 나무 또는 단판 널빤지/베니어판		SOLID WOOD END GRAIN 목재 단면 표시
	SOLID WOOD END GRAIN 목재단면표시		PANEL STOCK w/VENEER
	PANEL STOCKCHIP BORD, MDF, ETC 패널/칩보드		VENEER DIRECTION END GRAIN
	VENEER/DIRECTION/ EDGE GRAIN 베니어판 방향 가장장리조직		SCREW 나사못
	GLUEING 접합부분		DOWEL 나무못
	DOMINO(LAMELLO) /BISCUIT 도미노(라멜로)/비스켓		SECTION CUTTING PLANE 단면도 절단
	합판단면표시		