

# 직 종 설 명 서

▣ 직종명 : 가구

## (사)국제기능올림픽선수협회 가구기능경기대회

## 순 서

1. 직종정의 .....	1
2. 작업범위 .....	1
3. 경기과제에 관한 사항 .....	1
4. 사용재료 .....	2
5. 경기장 시설 및 선수 지참공구 .....	2
6. 경기 진행 절차 .....	4
7. 채점에 관한 사항 .....	5
8. 안전관리 .....	8
9. 과제 출제 기준 .....	8
10. 경기운영 절차 .....	9
11. 기타 해당 직종의 경기를 준비하는데 필요한 사항 .....	10
12. 공통사항 .....	10
13. 적용시기 .....	10

## 1 직종정의

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

## 2 작업범위

◦ 경기과제는 책상, 책장, 화장대, 테이블, 장식장 등 각종 가구를 제작한다.  
◦ 경기과제는 실기작업으로만 구성되며 제작하는데 필요한 수공구와 기계장비를 사용할 수 있다.

## 3 경기과제에 관한 사항

### 가. 과제 제작시간

과제	주요작업 내용	(최소~최대시간)	비고
단일과제	가구제작	4 ~ 5	
계		4 ~ 5	

### 나. 과제 공개

◦ 경기용 과제(도면)는 경기 시작일 30일전에 공개하는 것을 원칙으로 한다.  
◦ 과제의 공개방법 및 범위 등은 (사)국제기능올림픽선수협회에서 정한다.

### 다. 작업내용

◦ 1과제(가구제작)만 진행하며, 제한시간에 과제를 완성한다.

### 라. 작품의 규격

◦ 800(W) x 800(H) x 500(D) 이내

#### 마. 과제수행 시 유의사항

- 목재의 성질 및 특성을 알고, 수공구를 이용한 숙련된 가공능력을 요구한다.
- 각종 공구의 사용법을 알고, 안전수칙에 따른 작업 수행능력을 요구한다.
- 지급 재료에 이상이 있을 경우 재교부 받거나 심사위원의 확인을 받는다.
- 지급재료 이외의 재료는 일체 사용할 수 없으며 만약 사용 시 실격처리 된다.

#### (단 조립 보조목, 가공 보조목 사용가능)

- 내부맞춤 검사를 받을 경우 선수는 조립되는 방향을 삼각형으로 표시한 후 검사 받아야 한다. (연필, 색연필, 스티커등 표시방법 제한없음)
- 모든 맞춤부분에는 접착제를 바르고 틈이 생긴 부분에는 톱밥 등으로 보완할 수 없다.
- 과제의 내·외부 표면은 #240 이하의 사포로 마감을 해야 한다.
- 경기중 선수의 실수로 인한 재료교환은 3개까지 가능하다.  
(1개 2점 감점, 2개 4점 감점, 3개 5점 감점)
- 각종 공구 및 장비사용 시 안전에 유의하여 작업해야 한다.
- 경기중 선수는 휴대폰, 카메라, 영상기기 등을 사용 할 수 없다.

## 4

### 사용재료

- 사용재료

순번	과제주요작업 내용	규격	비 고
1	함수율 15% 굳은 목재	60mm 이하	
2	집성목(판재류)	30mm 이하	
3	합판	18mm 이하	
4	MDF	30mm 이하	
5	접착제	목재용	
6	나사못	지정규격	
7	목다보	지정규격	
8	도미노 핀	지정규격	
9	각종철물	지정규격	
10	기타 가구제작에 필요한 재료		

- 목재는 직선과 직각을 가공하여 도면상 치수보다 (폭+1mm, 길이 +10mm, 두께 +1mm) 여유를 주어 지급 되어야 한다.
- 집성판재는 도면상 치수보다 (폭+1mm, 길이+10mm, 두께 정치수) 여유를 주어 지급되어야 한다.
- 합판, MDF는 도면상 치수보다 (폭+10mm, 길이+10mm, 두께 정치수) 여유를 주어 지급되어야 한다.

## 5 경기장 시설 및 선수 지침공구

### 가. 경기장 구성

- 각 선수용 작업공간은 안전하게 작업하는데 충분해야하며 선수개인의 작업 공간은 9㎡(3m x 3m) 이상으로 한다.
- 각 선수용 작업공간에 전기(220v)의 콘센트(3구)가 부착된 1500x700x700 크기 이상의 작업대가 1인당 1대로 설치하나 경우에 따라 1대에 2인이 사용할 수 있다.

### 나. 경기장 시설목록

순번	장비명	규 격(mm)	단위	필요 수량		비고(용도)
				활용인원	수량	
1	작업대	1500x700x700 이상	대	1인	1	
2	도미노		대		4	선수공용
3	샌더		대		4	선수공용
4	줄자	2m	개		2	심사용
5	철자	300, 600, 1000	개		각 1	심사용
6	버니어 캘리퍼스	150, 300	개		각 1	심사용

다. 선수 지참목록

순번	장비명	규격	단위	수량	비고(용도)
1	양날톱	240~270mm	개	필요량	
2	등대기톱	240~270mm	개	필요량	자르기, 켜기
3	실톱		개	필요량	
4	평대괘	중	개	필요량	
5	평끌	3~36mm	세트	필요량	
6	휴대용 전기, 충전드릴		대	1	
7	접착제		통	필요량	목재용
8	조임쇠	300~900mm	개	필요량	
9	망치		개	1	
10	바이스	목공용	대	1	
11	줄자	2m	개	1	
12	철자	150, 300, 900mm	개	필요량	
13	버니어 캘리퍼스	150mm	개	1	
14	직각자	300mm	개	1	
15	자유자		개	1	
16	도미노		개	1	(지참가능)
17	샌더	#240 이하	개	1	(지참가능)
18	기타 가구제작에 필요한 수공구				

## (경 기 전)

- 참가 원서(사진)와 참가선수 본인 여부를 확인하고 서약서를 작성한다.
- 각 선수는 개인 등번호를 부여받는다.
- 작업대는 추첨 방식으로 배정한다.
- 작업대 추첨 후 개인공구 및 장비를 세팅한다.
- 심사위원은 모든 재료와 지참 공구 등을 점검하여야 한다.
- 심사위원은 경기장의 장비나 시설물의 안전을 점검하고 안전수칙을 교육한다.
- 재료를 배분하고 재료의 결함이 있을 경우 교환한다.
- 선수는 경기시작 전에 요구사항 및 도면의 이상 유무 등을 검토한다.
- 심사위원은 모든 선수에게 요구사항 및 경기 진행 절차에 대해 설명한다.
- 기술위원 서약서를 작성한다.

## (경 기 중)

- 선수는 심사(장)위원의 경기시작 및 종료 지시에 따른다.
- 선수는 심사위원이 제시하는 안전 및 사고 예방규칙을 철저히 준수한다.
- 경기장 내에서 장비 및 지급된 재료에 대한 파손, 분실의 책임은 선수에게 있다.
- 재료의 분실 혹은 손상 시 교체를 요구할 수 있으나 채점기준에 따라 감점된다.
- 선수는 공구 및 장비의 결함 발견 즉시 심사(장)위원에게 보고한다.
- 선수는 경기 중에 심사(장)위원의 허락 없이 다른 선수나 관람객, 지도교사 등과 접촉하여서는 안 된다.
- 선수는 경기 도중 타인(지도교사 등)과의 면담이 불가피하게 필요한 경우 심사위원 입회하에 할 수 있다.
- 선수의 외부이동시 심사(장)위원의 허가를 득한다.
- 선수는 몸이 아프거나 신체에 이상이 생겼을 때는 즉시 심사(장)위원에게 보고하고, 조치에 따른다.
- 부정행위로 적발되거나 심사(장)위원의 적절한 지시를 거부할 경우 실격처리 될 수 있다.

- 경기 진행에 지장이 없는 범위 내에서 외부인의 경기 관전을 최대한 배려한다.
- 경기중 선수 외에 경기 장소에 들어가지 못하도록 출입 통제라인을 설치한다.
- 경기중 기권자가 있을 경우 지급된 도면 및 재료 등의 분실 유무를 확인 후 모두 회수 한다.

### (경 기 후)

- 선수의 완성된 과제는 등번호를 기재한다.
- 선수 및 지도교사 대상으로 경기 강평 및 작품 관람 시간을 갖는다.
- 채점 준비를 위하여 선수 개인 장비를 반출하고 주변을 정리한다.
- 채점은 공개 채점으로 하며 선수 및 지도교사는 지정된 위치에서 참관할 수 있다.

## 7 채점에 관한 사항

### 가. 채점방법

- 채점은 최대한 공개된 장소에서 실시하고 채점표에 따라 공정하게 채점한다.
- 경기시간 내에 작품을 완성하지 못하여도 진행된 부분의 항목까지 채점한다.
- 경기규칙에 의하여 실격처리 된 작품은 채점에서 제외한다.
- 치수측정은 심사위원이 합의한 측정기구 및 측정방법을 사용하여 측정한다.
- 모든 채점 항목은 2명 이상의 심사위원이 참석하여야만 채점할 수 있다.
- 채점 항목별 지정된 독립채점(4점제 카드채점), 합의채점 방법으로 채점한다.
- 기타 채점과 관련된 사항은 기능경기대회 관리규칙에서 정한 바에 따른다.
- 채점이 완료되면 채점서류에 서명하여 사무국에 제출하고, 작품에는 등위를 기록하여 대회본부요원에게 인계한다.



## 나. 주요 채점 항목별 배점기준

번호	항 목		채점 방법		배점	비 고
			주관적	객관적		
1	정밀도	①1차 치수		○	12	
		②2차 치수		○	14	
2	③직각도 및 수평도				8	
3	④내부 맞춤		○		18	중간채점
4	⑤외부 맞춤		○		23	
5	외관 기능도	⑥품질 외관(샌딩)	○		10	
		⑦활도 및 기능	○		8	
6	⑧작업안전			○	2	
7	⑨재료의 경제성			○	5	
합계					100	

### ① 1차 치수

전체 넓이, 전체 폭, 전체 높이 각 요소별로 3곳 이상을 측정  
(치수오차  $\pm 1\text{mm}$ 까지 배점만점, 벗어나면 배점0점)

### ② 2차 치수

1차 치수를 제외한 부분 측정  
( $\pm 0.5\text{mm}$ 까지 배점 만점, 벗어나면 0.5mm에 0.5점씩 감점)

### ③ 직각도 및 수평도

정면, 측면, 내, 외부의 직각, 다리의 수평정도 측정  
(대각선을 측정하여  $\pm 1\text{mm}$ 까지 배점 만점, 벗어나면 1mm에 1점씩 감점)

### ④ 내부 맞춤

경기중 각종 맞춤을 가공하여 조립 전에 내부의 가공 상태를 중간채점 받는다.  
(선수는 전후, 좌우, 상하 등 조립되는 방향을 삼각형으로 표시한 후 제출)

### <가공 상태>

- 각종 맞춤의 가공된 단면에 거스러미, 파손 등 유무 확인
- 각종 맞춤의 가 조립 시 헐거운 정도 측정

⑤ 외부맞춤

장부, 도미노, 주먹장 등의 맞춤상태(틈, 메꿈 등)확인

⑥ 품질외관

내·외부 표면 샌딩작업 및 모서리 처리 상태 확인(샌딩 #240번 이하)

⑦ 활도 및 기능

서랍 또는 문짝의 부드러운 움직임과 유격정도, 표면 일치 등 측정

⑧ 작업안전

모든 선수는 안전을 위하여 다음사항을 준수한다.

- 경기장내 **안전화** 착용
- 기계 사용시 **보안경**, **귀마개** 착용
- 기계사용 또는 연마작업시 **마스크** 착용  
(미착용 1회 적발시 0.5점씩 최대 2점 감점)

**※ 코로나19 관계 법령에 따라 실내 마스크 항상착용**

⑨ 재료의 경제성 - 재료교환의 유무

(재료교환이 없을시→5점, 1개 교환 → 3점, 2개 교환 → 1점, 3개 교환 → 0점)

-재료 교환은 도면상 재료 3개 까지만 교환 가능

나. 배점등급

- 주관적인 채점은 4등급제를 적용하여 채점하고, 배점비율에 따라 득점을 환산하여 합산한다.

등        급	배   점	비        고
전체적으로 우수함(Excellent)	4	
표준에서 부분적으로 우수함(Good)	3	
전체적으로 표준(Standard)	2	
전체적으로 표준 미달(Zero)	1	

**※ 단, 심사위원 전원의 합의로 0점을 할수 있다.(채점이 불가능 하다고 판단 될 때)**

**8****안전관리**

- 작업에 불편을 주는 복장을 배제하며, 특히 경기장 내에서 슬리퍼를 착용하여서는 안 된다.
- 선수는 작업 중 공구의 이상 유무를 반드시 확인하고, 이상이 있을 경우 보완 조치 후 작업에 임하여야 한다.
- 선수는 작업 중, 종료 후 작업장을 정리한다.

**9****과제 출제 기준****가. 일반 요구 사항**

- 현행 직종정의에 부합하여야 한다.
- 기능대회 요구 조건과 수량 기준을 충족하여야 한다.
- 채점 기준에 의거한 배점을 정한다.
- 단일과제로 제한시간 내에 완성될 수 있는 과제로 한다.
- 제한시간은 최소 4시간에서 최대 5시간 이하로 한다.

**나. 디자인 요구 사항**

- 제한시간 안에 완료 될 수 있어야 한다.
- 최대 작품규격 이내로 한다.
- 실생활에서 활용되는 가구로 디자인 한다.
- 선수들의 수공구를 다루는 숙련도를 평가할 수 있어야 한다.
- 수급이 용이한 재료와 규격으로 한다.

**다. 과제 개발 및 진행 절차**

- 과제는 A3출력물과 CAD파일 등의 컴퓨터 지원이 가능한 도면으로 작성되어야 한다.
- 과제 제안서에는 다음의 세부 사항이 반드시 포함 되어야 한다.
  - 요구 사항
  - 과제 도면
  - 시행 시 유의 사항
  - 지참 공구 목록

- 지급 재료 목록
- 경기장 시설 목록
- 채점기준(세부 항목 포함)

## 10 경기운영 절차

### 가. 요구문서

- 심사장은 직종과 관련한 모든 문서의 최종 본(사본)을 가지고 있어야 한다.
- 요구 되는 문서는 다음과 같다.
  - 직종정의
  - 기술회의 자료
  - 경기 규칙
  - 경기운영 및 집행에 필요한 기타 문서

### 나. 경기진행 전·중 심사장 직종 운영 절차

- ① 경기 절차
  - 민간대회 과제는 1일간 수행한다.
  - 과제는 지정된 날짜에 완료될 수 있도록 시간 관리를 하고, 체계적인 채점이 이루어 질 수 있도록 한다.
- ② 경기장 안전
  - 모든 선수들은 작업유형별 안전장비를 착용해야 한다.
  - 구급약품은 경기장 내에 반드시 비치되어야 한다.

## 11 기타 해당 직종의 경기를 준비하는데 필요한 사항

- ※ 모든 선수들은 경기기간 중 투명한 정보 공유와 합리적이고 공정한 대우를 받을 권리가 있다.
- 과제수행과 관련한 정보 및 지시사항을 명확하게 공지한다.
  - 특정 선수에게 주어지는 편파적인 행위를 배제한다.
  - 보안을 위하여 심사위원과 선수의 경기장 출입을 일시 통제할 수 있다.
  - 경기 규칙에 의거하여 과제를 수행하기 위한 장비 및 목재 사용을 허용한다.

## 12 공통사항

- 직종설명서의 내용은 과제출제 및 경기진행, 심사채점 과정 등에서 사전 예고 없이 일부 변경될 수 있음.
- 직종설명서의 내용보다는 경기과제, 채점기준표, 시행자료(시행 시 유의사항, 경기장 시설목록, 선수지참재료목록, 선수지참공구목록 등) 등이 우선함

## 13 적용시기

- 시행시기 : 2022년 부터 적용