

# 机械工业教育发展中心文件

机教中〔2018〕 15 号

---

## 关于第 45 届世界技能大赛全国机械行业选拔赛 焊接项目的补充通知

各参赛单位：

根据《关于举办第 45 届世界技能大赛全国机械行业选拔赛的通知》（机教中〔2018〕8 号）要求，主办单位已完成了全国机械行业选拔赛焊接项目前期筹备和选手报名组织工作。经组委会研究，现对焊接项目补充通知如下：

### 一、组织机构

- （一）指导单位：中国机械工业联合会
- （二）主办单位：机械工业教育发展中心
- （三）承办单位：中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司
- （四）协办单位：北京时代科技股份有限公司、山东奥太电气有限公司、四川大西洋焊接材料股份有限公司

### 二、注意事项

（一）因参赛队伍较多，每个参赛单位最多只能有两位选手参加比赛。其他人员可以参加赛前培训，取得培训证书。

(二) 每位选手可配一名指导教师，一个单位的两位选手可以是同一名指导教师。指导教师持有裁判员证或国家职业技能鉴定考评员证的请备注，裁判组部分成员将从指导教师中遴选。

(三) 请各参赛选手带好身份证、学生证，报到时将核对选手信息。被选为裁判的指导教师，请携带相关证件。

(四) 请各参赛队选手、指导教师和领队认真阅读大赛技术规程的补充说明（见附件1）。

(五) 参赛选手应自行携带并穿戴合适的劳保防护用品，主要包括护目镜、防护服、工作鞋、焊接面罩、焊接手套、耳塞、口罩、帽子等。允许选手携带的工具（见附件1）。

劳保用品和工具如需托运，邮寄地址为：常州市经开区戚厂工房十一区1号戚所，收件人：赵更一，电话：13914320132。承办单位只负责接收存放，所有邮件均由各参赛队自行开箱。

(六) 各参赛队应认真做好安全教育，确保参赛期间人身和财物等安全；所有参赛选手及随行人员须自行购买意外保险，并签署安全责任书，否则取消比赛资格。

(七) 培训和竞赛期间，早餐、晚餐在宾馆用餐，中午将为参赛选手及指导老师提供盒饭。

(八) 选手得分相同时，以射线检测得分高者排名优先；得分相同、射线检测得分相同，以时间短者排名优先。

### **三、赛前培训**

#### **(一) 培训目标和内容**

通过培训，使参训人员深刻理解第45届世界技能大赛全国机械行业选拔赛焊接项目的比赛内容，熟悉竞赛环境，提高选拔质量。

培训内容为全国机械行业选拔赛焊接项目的比赛试题和考点分析、比赛规则和评分标准讲解、设备使用说明、实操指导等。培训课程安排(见附件2)。

## (二) 培训对象和费用

报名参加第45届世界技能大赛全国机械行业选拔赛焊接项目的参赛选手、指导教师、主管领导、专业带头人、骨干教师等。自愿报名参加培训。

培训费3000元/学员(含场地费、专家费、训练费、耗材费、证书费等)。学员报名,其指导教师和领队可以免费参加培训(不含实操培训部分)。

培训发票由中车戚墅堰机车车辆工艺研究所开具,比赛时领取。培训报名表获得方式:1、发邮件到 [crrectc@126.com](mailto:crrectc@126.com) 索取Excel报名表格;2、通过微信群获取Excel报名表格。

培训费请汇至承办单位账户,并备注世赛+单位名。

户名:中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司

开户行:工商银行常州经济开发区支行

账号:1105 0202 0900 0084 245

## (三) 授课师资

第45届世界技能大赛全国机械行业选拔赛焊接项目专家组长宋俊贤,第45届世界技能大赛全国机械行业选拔赛焊接项目裁判长王文华,第45届世界技能大赛全国机械行业选拔赛焊接项目副裁判长韩积冬,北京时代科技股份有限公司工艺实验室主任、国际焊接工程师张自祥,山东奥太电气有限公司培训讲师樊骅震。

## (四) 培训时间和地点

时间:2018年4月23日-4月24日(2天)

地点：常州市经开区戚厂工房十一区 1 号，中车戚墅堰机车车辆工艺研究所（简称戚所）焊接和无损检测培训中心实训场地，即本次竞赛场地。

#### 四、竞赛日程安排

日期	工作内容
4月22日	全天：选手、领队、教练等报到
4月23日	8:00~18:00 赛前培训
4月24日	8:00~15:00 赛前培训 15:00~18:00 培训点评，抽签及赛前答疑： (1) 抽签确定选手证号和竞赛场次 (2) 抽取模块1竞赛项目 (3) 赛前答疑
4月25日	7:00 第一场选手集合，前往赛场 7:30~8:00 第一场选手检录并抽取工位号 8:00~12:00 第一场竞赛 12:00 第一场选手将模块1试件上交保密室 12:00~13:00 午餐（送盒饭） 13:00~17:00 第一场竞赛 20:00~20:30 每日赛事通报（各代表队领队或教练参加）
4月26日	7:00 第二场选手集合，前往赛场 7:30~8:00 第二场选手检录并抽取工位号 8:00~12:00 第二场竞赛 12:00 第二场选手将模块1试件上交保密室 12:00~13:00 午餐（送盒饭） 13:00~17:00 第二场竞赛 20:00~20:30 每日赛事通报（各代表队领队或教练参加）
4月27日	8:00~9:30 启封试件、明暗码对照 10:00~12:30 汇总成绩 12:30~13:30 午餐 13:30~14:00 裁判长向组委会、执委会汇报评判结果 16:00~17:00 闭幕式

## 五、联系方式

(一) 主办单位：机械工业教育发展中心

联系人：吴卓平、刘加勇

联系电话：010-68594895

13810357380（吴）、13240497018（刘）

通讯地址：北京市西城区三里河路46号（邮编：100823）

(二) 承办单位：中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司

联系人：钟奎、赵更一

联系电话：0519-89808856

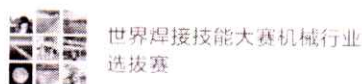
13961437436（钟）

13914320132（赵）

邮 箱：crrctc@126.com

通讯地址：常州市经济开发区戚厂工  
房11区1号戚所（邮编：213000）

赛务微信群：见右图，请扫码入群。



微信扫一扫，即可入群

## 六、参赛队住宿、交通安排

(一) 住宿酒店

酒店名称：馨雅楼宾馆

酒店地址：常州市延陵东路338号（戚机厂公交站东150米）

酒店电话：0519-85052102

入住人员：领队、指导老师和选手

(二) 交通路线

本次赛事不安排接站，请各参赛单位人员自行抵达常州馨雅楼宾馆报到。交通路线可参考附件3。

- 附件：1. 焊接项目技术规程补充说明  
2. 焊接项目赛前培训班课程安排表  
3. 交通路线



附件 1

## 第 45 届世界技能大赛全国机械行业选拔赛

### 焊接项目技术规程补充说明

根据《关于举办第 45 届世界技能大赛全国机械行业选拔赛的通知》（机教中〔2018〕8 号）要求，经组委会研究，现对焊接项目技术规程进行补充说明。

一、允许选手携带的工具、配件见表 1，不得携带清单外的其它工具。

表 1 工具、配件清单

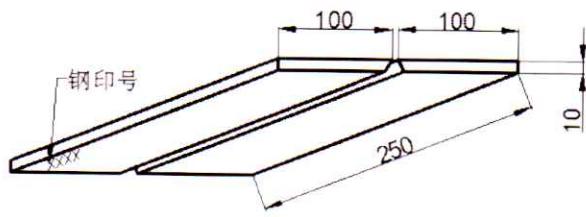
工具	锤子(1 把)、清渣锤(1 把)、凿子(若干)、锉刀(2 把)、划针(1 个)、钢丝刷(1 个)、铜丝刷(1 个)、扁铲(若干)、活动扳手(1 个)、直磨机(1 个)、角磨机(1 个)、钢丝钳(2 个)、锯条(若干)、大力钳(1 个)、F 钳(1 个)
配件	Φ2.4mm 钨极(若干)、Φ2.4mm 钨极夹(若干)、喷嘴(若干)、Φ1.2mm 导电嘴(若干)、磨片(若干)、直磨头(若干)
检验工具	直角尺(1 把)、钢板尺(1 把)、角度尺(1 把)、卷尺(1 个)

二、竞赛模块 1 组合件项目清单见表 2，要求及尺寸见图 1。

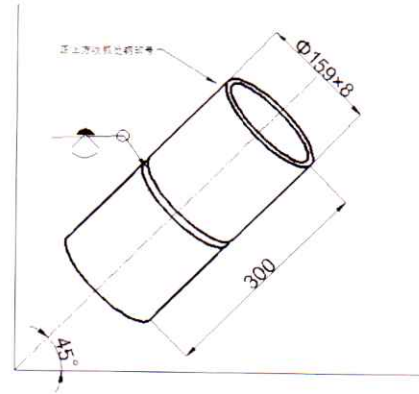
表 2 模块 1 组合件项目选择清单

10mm 板		
焊接位置	根部焊道	填充和盖面焊道
4G PE	SMAW 111	SMAW 111
管		
焊接位置	根部焊道	填充和盖面焊道
6G UPHILL H-L045	SMAW111	SMAW111
	FCAW 136	FCAW 136
	GTAW141	SMAW 111
16mm 板		
焊接位置	根部焊道	填充和盖面焊道
2G PC	GMAW135	GMAW135
3G PF		
角焊缝 12mm		
焊接位置	焊接方法	
2F PB	SMAW 111	
	FCAW 136	

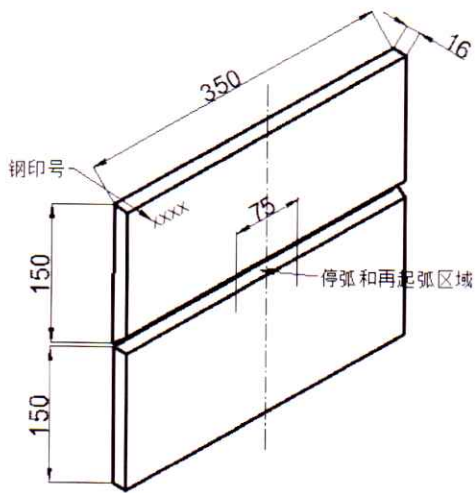




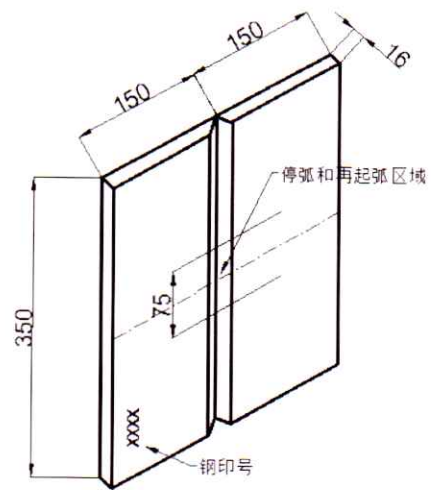
10mm 板：仰焊



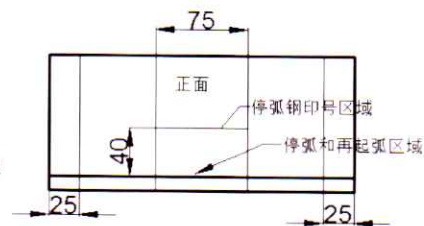
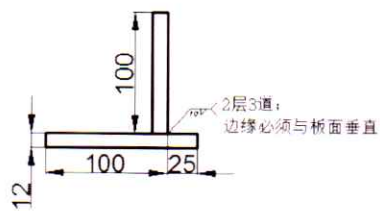
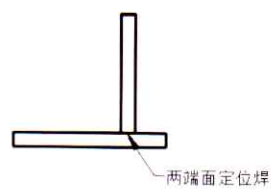
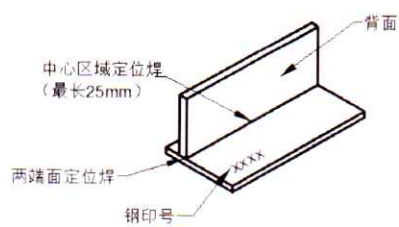
管：45° 固定



16mm 板：横焊



16mm 板：立焊



板：角焊缝

图 1 低碳钢板管组合件

板立焊 3G PF 位置是指由下向上焊接；16mm 板焊接时，单道焊的停弧和重新起弧点应在盖面焊道中心点两侧 75mm 范围内，多道焊的停弧和重新起弧点应在盖面焊的最后一道焊缝中心点两侧 75mm 范围内。

(三) 竞赛模块 3 不锈钢结构件尺寸清单见表 3，不锈钢装配结构见图 2。该结构件必须是填丝单层单道焊，其中 C 板和 F 管仅进行定位焊，定位焊缝最长 15mm。B 板与 E 管内部焊缝不需进行焊接。

表 3 不锈钢结构件尺寸清单

序号	名称	数量	尺寸类型
1	A	1	板 200×122×3
2	B	6	板 200×61×3
3	C	1	板 122×122×3，中心开孔 $\phi 9$
4	D	2	板 122×61×3
5	E	1	管 $\phi 50 \times 3 \times 50$
6	F	1	管 $\phi 8 \times 50$
7	G	2	板 200×50×3

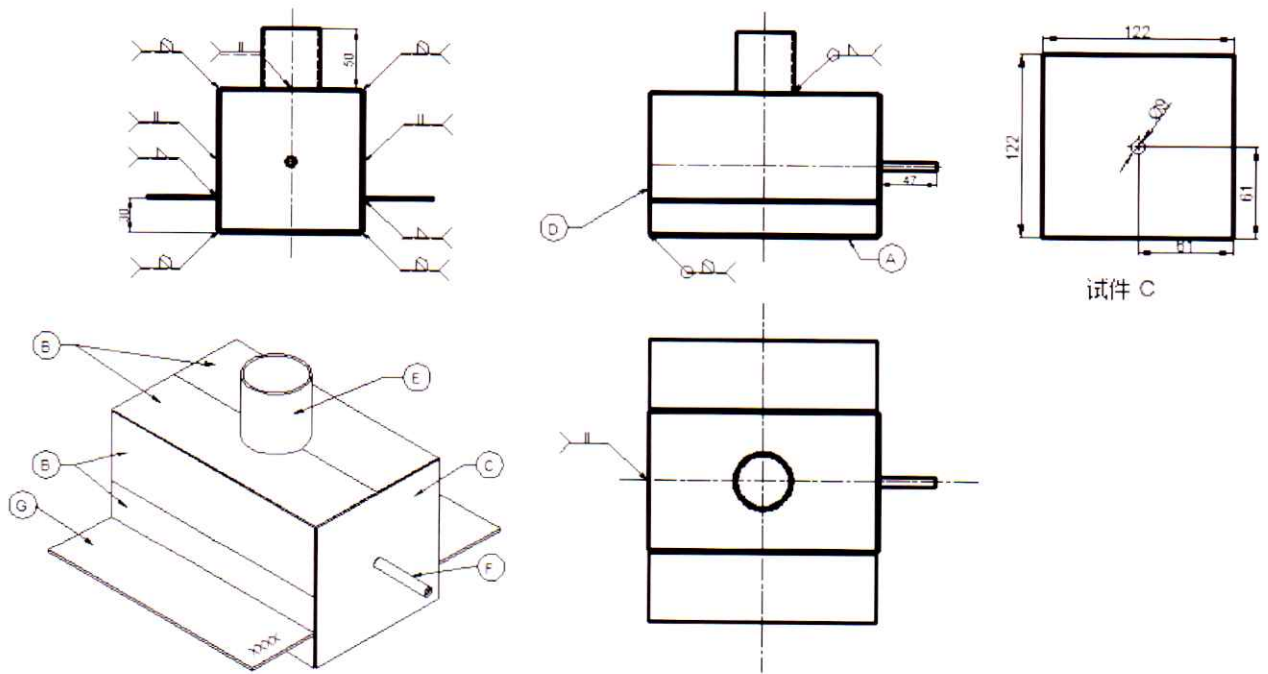


图 2 竞赛模块 3 不锈钢结构件

## 附件 2

## 第 45 届世界技能大赛全国机械行业选拔赛

## 焊接项目培训班课程安排表

时间	大纲	培训模块及内容	授课人	培训地点
4 月 23 日 8: 00-8:10	开班仪式	指导单位领导讲话 承办单位领导讲话	主持人	馨雅楼二楼 主会议室
4 月 23 日 8: 10-9:00	焊接项目介绍 及试题解读	第 45 届世界技能大赛全国 机械行业选拔赛介绍、比 赛试题解读和考点分析	第 45 届世界技能大 赛全国机械行业选拔 赛焊接项目专家组 组长 宋俊贤	馨雅楼二楼 主会议室
4 月 23 日 9: 00-10:00	手工/氩弧/铝 焊机介绍及使 用	手工/氩弧/铝焊机设备介 绍, 功能选择, 焊接工艺 参数设定及使用注意事项	北京时代科技股份有 限公司工艺实验室主 任、国际焊接工程师 张自祥	馨雅楼二楼 主会议室
4 月 23 日 10: 00-11:00	CO2 气体保护焊 机介绍及使用	CO2 气体保护焊设备介绍, 焊接工艺参数设定及使用 注意事项	山东奥太电气有限公 司培训讲师樊骅震	馨雅楼二楼 主会议室
4 月 23 日 12: 00-18:00	实操培训	模块 1 组合件的实操训练 及指导	第 45 届世界技能大 赛全国机械行业选拔 赛焊接项目副裁判长 韩积冬	戚所焊接实 训场地
4 月 24 日 8: 00-12:00	实操培训	模块 2 铝合金板/管结构的 实操训练及指导	第 45 届世界技能大 赛全国机械行业选拔 赛焊接项目副裁判长 韩积冬	戚所焊接实 训场地
4 月 24 日 12: 30-14: 30	实操培训	模块 3 不锈钢结构件的实 操训练及指导	第 45 届世界技能大 赛全国机械行业选拔 赛焊接项目副裁判长 韩积冬	戚所焊接实 训场地
4 月 24 日 15: 00-18:00	规则、标准解读 结业仪式	比赛规则解读、评分标准 介绍、培训点评、互动答 疑、颁发证书、竞赛抽签	第 45 届世界技能大 赛全国机械行业选拔 赛焊接项目裁判长 王文华	馨雅楼二楼 主会议室

## 交通路线

### 一、报到地点

馨雅楼宾馆地址：常州市延陵东路 338 号（戚机厂公交站东 150 米）



### 二、竞赛地点

中车戚墅堰机车车辆工艺研究所（焊接和无损检测培训中心焊接实训场地），地址：常州市戚墅堰区工房段前路十一区 1 号。



### 三、交通路线推荐

#### (一) 铁路到达

1. **戚墅堰站：**距离宾馆 1.5 公里，可乘 77 路公交车到戚机厂站下车。打车起步价。

2. **常州站：**乘 63 路公交车到戚机厂站下车，向东步行 150 米。打车约 40 元。

3. **常州北站：**乘 B10 公交车到常州站换乘 63 路到戚机厂站下车。建议乘坐出租车，打车约 70 元。

#### (二) 民航到达

1. **常州奔牛机场：**可乘坐机场大巴到达常州客运总站，转 63 路公交车或打车抵达。也可从机场直接打车抵达馨雅楼宾馆。

2. **南京禄口机场：**可乘坐机场大巴达到常州客运总站（约 2 小时），或者打车抵达南京南站乘坐南京南到常州的高铁。

3. **无锡硕放机场：**乘坐机场大巴到达常州客运东站，打车抵达馨雅楼宾馆。