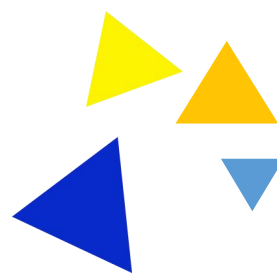


赛项样题 (仅供选拔赛参考)

BRICS-FS-24_铁路信号设备维护技能

2022 年金砖国家职业技能大赛



选手须知：

(1) 本竞赛任务书如出现任务书缺页、字迹不清等问题，请及时向裁判示意，更换任务书。

(2) 竞赛时间共3.5小时，虚拟考核120分钟、实物平台90分钟。实物平台考核成绩由作业记录卡记录，虚拟平台联锁考核成绩、检修及故障考核成绩记录由教师机完成记录。

(3) 竞赛任务书、作业记录卡、竞赛工具及竞赛材料等不得带出竞赛场地，一经发现，作业记录卡及其它提交结果作废，比赛成绩按零分处理，并且提请赛项执委会进行处罚。

(4) 正式比赛前，参赛选手需对竞赛平台中的设备、工具、模块等进行清点确认，正式比赛开始后，参赛选手如测定竞赛技术平台中的设备、工具、模块等有故障可向裁判提出更换，但如果该工具/模块经现场裁判与技术支持人员测定完好，属参赛选手误判时，不予延时。

(5) 竞赛过程中，参赛选手要遵守**安全操作规范**，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示。竞赛过程中，若出现因参赛选手不规范操作造成设备模块损坏等情况，裁判与裁判长等商量后，可根据现场情况给予酌情扣分。

(6) 在竞赛过程中，参赛选手如有舞弊、不服从裁判判决、扰乱赛场秩序等行为，裁判长按照规定扣减相应分数。情节严重的取消竞赛资格，竞赛成绩记为零分。

任务一：铁路信号设备安装调试考核

(1) 模块介绍

该模块借助于铁路信号设备（实物）平台，主要考核选手的设备安装调试能力，在道岔控制组合内部配线，信号机控制组合内部配线，点灯单元安装配线，组合柜侧面端子安装配线，转辙机安装调试，信号机及转辙机电缆盒配线，道岔、信号机、轨道电路故障查找、参数测量、上电调试及故障处理等考核项目中进行抽选。

(2) 模块比重

模块成绩占总成绩比重：45%

模块作业时长：90 分钟

(3) 作业总体要求

进行铁路信号设备安装模块作业需按一下作业流程进行作业：

1) 设备安装

- a:穿戴好劳保防护用品；
- b:进入作业区域；
- c:通过检修任务书查看作业内容；
- d:选择工具及材料；
- e:按要求进行设备安装标准化作业；

设备调试

- a:对既有组合及新装组合进行混电测试；
- b:送电调试
- c:观察设备工作状态

d:故障现象处理

e:设备正常工作

f:记录设备电气参数

作业记录卡				
注：故障处理结果由考生判断，检查项目无故障填“\”，存在故障将处理结果记录，结果判断由裁判记录				
选手姓名：				
序号	作业项	检查项目	故障处理结果记录	结果判断（分值）
1	进站 信号机	红灯正常开放		
2		绿灯正常开放		
3		黄灯正常开放		
4		双黄灯正常开放		
5		红白灯正常开放		
6	转辙机	转辙设备安装		
7		定位转反位动作正常		
8		联锁反表状态		
9		反位转定位动作正常		
10		联锁定表状态		
11	ZPW-2000A 轨道	8-10DG 轨道状态		
12		892AG 轨道状态		
13		8-10DG 轨道参数测试	载频：	

			低频： 功出：	
14		892AG 轨道参数测试	载频： 低频： 功出：	
15	施工工艺	焊点饱满光滑、线把绑扎完好		
16	职业素养	防滑用品穿戴、标准化作业、施工完毕场地恢复		

任务二：联锁系统操作实训考核

（1）模块介绍

该模块借助于轨道交通计算机联锁操作系统进行考核，主要考核选手的联锁操作，包含各类列车进路排列、调车进路排列、区段故障解锁操作、分路不良故障设置操作、按钮封锁操作、引导总锁操作等考核项目。

（2）模块比重

模块成绩占总成绩比重：**10%**

模块作业时长：**30 分钟**

（3）作业总体要求

进行联锁系统操作实训考核需按以下作业流程进行作业：

a:登录轨道交通计算机联锁操作系统查看教师机下发的作业任务；

b:根据作业任务完成相应的联锁操作；

任务三：铁路信号设备检修实训考核

（1）模块介绍

该模块以铁路信号设备检修操作考核为主，按照考核内容的分配，借助于铁路信号设备虚拟场景考核平台进行考核，按要求完成包括 ZDJ9 转辙机、ZPW-2000a 轨道设备、五灯位进站信号机、智能电源屏、TYJL-III 型联锁等铁路信号设备的检修操作。

（2）模块比重

模块成绩占总成绩比重：20%

模块作业时长：50 分钟

（3）作业总体要求

进行铁路信号检修实训考核模块作业需按以下作业流程进行作业：

- a:穿戴好劳保防护用品；
- b:进入虚拟作业场景；
- c:通过作业单查看作业内容；
- d:确认作业地点；
- e:选择工器具进行标准化作业；

任务四：铁路信号设备故障排查处理考核

（1）模块介绍

该模块以铁路信号设备故障排查处理考核为主，按照考核内容的分配，借助于铁路信号设备虚拟场景考核平台进行考核，按要求完成 ZDJ9 转辙机、五灯位进站信号机、ZPW-2000a 轨道电路的电路故障的

排查与处理。

(2) 模块比重

模块成绩占总成绩比重：20%

模块作业时长：40 分钟

(3) 作业总体要求

进行铁路信号设备故障排查处理考核作业需按以下作业流程进行作业：

a:进入虚拟作业场景；

b:通过教师机下发的作业任务查看作业内容；

c:选择工器具进行故障排查处理作业；

任务五：职业素养考核

(1) 模块介绍

该模块的考核是贯穿于整个竞赛的始末，主要是考核参赛选手在竞赛过程中安全作业及文明竞赛相关内容。

(2) 模块比重

模块成绩占总成绩比重：5%

(3) 作业总体要求

a:任务完成过程中符合安全作业要求；

b:竞赛过程中需文明竞赛，不得有对裁判、工作人员、其他参赛队员不文明的行文；