

附件 1

第 45 届世界技能大赛四川省选拔赛 信息网络布线项目技术文件

一、竞赛项目

信息网络布线（Information Network Cabling）。

二、竞赛标准

本次选拔赛以第 45 届世界技能大赛全国选拔赛信息网络布线项目为蓝本，竞赛只考核技能部分，不涉及理论。

三、竞赛内容

本次选拔赛将考核两大模块，如表所示

项目名称		时间	配分
项目一（淘汰赛）：速度大赛	铜缆端接速度测试	45 分钟	15 分
	光纤熔接速度测试	45 分钟	15 分
项目二（复赛）：结构化综合布线系统		180 分钟	70 分

项目一为淘汰赛，取前 8 名进入复赛。

项目二为复赛。

参赛选手应按安全操作规程，遵守基本职业道德、体现良好的职业素养。如：开剥光纤必须带手套，熔接光纤必须带护目镜，不能踩压线缆，不能破坏场地设备及工具，保持场地卫生干净整洁。

本项目竞赛试题将适时公布，具体时间另行通知。

四、实践操作要求

(一) 速度大赛

1. 铜缆端接速度测试（45 分钟，共 15 分）

A. 准备：包括准备和检查材料、工具、测线器等放到合适的位置并且制作好 1 根长度较长的 RJ45 水晶头-RJ45 水晶头跳线，一端插入测线器，摆放在后续测试比较合适的位置。

B. 铜缆端接：完成每组链路的端接。

说明：选手制作 RJ45 水晶头-RJ45 水晶头跳线和 RJ45 模块-RJ45 模块跳线两类，并且串联在一起。最终评价端接的数量和质量。要保证所有端接的节点都能够导通，符合 EIA/TIA568B 标准，按照符合链接标准，质量合格的节点计算完成的数量。同时评判端接的外观质量，操作规范，环境卫生等。

2. 光缆熔接速度测试（45 分钟，共 15 分）

A. 准备：包括光缆开缆、熔接尾纤、检查设备和工具，允许选手试用熔接机、切割刀、剥皮钳等工具。准备酒精和无尘纸等器材。

B. 熔接时间：完成链路熔接的点数。

说明：本次速度大赛采用 12 芯单模室内光缆，要求选手在 30 分钟之内将两根 4 米长光缆按照光纤的色谱顺序，依次熔接，连接串成一条通路。将熔接好的光纤整齐放在台

面，不要放在熔接机托盘中。在保证光损很小的前提下，记录熔接点的个数。同时评判熔接点外观质量，操作规范，带护目镜等劳动保护，环境卫生等。

（二）结构化综合布线系统（180分钟，共70分）

任务一：建筑物网络布线系统（对应 WSC-TP02 M2）

在西元网络配线端接装置（西元 KYPXZ-01-09）上完成 1A、1B、1C 配线架安装；在西元网络配线机柜（西元 KYPXZ-01-10）上完成 2A、2B、2C 配线架安装；在西元 U 型模拟墙（长 2.88 米，宽 1.44 米，高 2.6 米）区域完成电缆的抽线、理线、端接和工作区布线安装等操作。

任务二：复杂永久链路安装（对应 WSC-TP02 M5）

在网络配线端接装置（西元 KYPXZ-01-09）上进行，完成 4 组复杂永久链路布线和端接，每组链路由 3 根超五类非屏蔽电缆组成，端接 6 次。要求链路端接正确，每段跳线长度合适，端接处拆开线对长度合适，剪掉牵引线。

分数分布：

序号	专项内容	配分	竞赛时间（分）
1	设备安装	5%	180 分钟
2	抽线、理线	25%	
3	设备端接	25%	
4	工作区布线	25%	
5	复杂永久链路	10%	
6	标签管理	5%	
7	安全管理	5%	

五、实践操作技术平台

（一）硬件

序号	设备名称	设备型号/规格	备注
1	综合布线实训装置	西元 KYSYZ-04-02 产品规格: 长 2880 毫米, 宽 1440 毫米, 高 2600 毫米, U 型全钢结 构。	赛场提供
2	网络配线端接装置	西元 KYPXZ-01-09 产品规格: 长 500 毫米, 宽 600 毫米, 高 2000 毫米, 全钢结构。 19 寸 42U。	赛场提供
3	网络配线机柜	西元 KYPXZ-01-10 产品规格: 长 530 毫米, 宽 300 毫米, 高 460 毫米, 全钢结构。	赛场提供
4	光纤熔接机	参考 西元 KYRJ-369	赛场提供
5	综合布线工具箱	参考 西元 KYGJX-12	赛场提供
6	光纤工具箱	参考 西元 KYGJX-31	赛场提供
7	电缆剥皮钳	LY25-1, 红色	赛场提供
8	语音打线钳	带钩	赛场提供

(二) 工具说明

每个参赛队项目一自带工具(耗材统一提供), 其余由赛场提供工具。可根据需要再自带其它觉得需要的小件工具、清洁工具, 但要经过竞赛组委会批准, 并且自行保管和使用。详见附件 2。

六、竞赛裁判

由专家组成员担任, 大赛裁判工作按照公平、公正、客观的原则进行。

七、成绩评定

技能操作竞赛满分 100 分。

项目一淘汰赛前 8 名的选手参加项目二复赛。

总成绩 = 淘汰赛成绩 + 复赛成绩

八、竞赛规则

(一) 各赛务人员必须统一佩戴由大赛组委会印制的相应证件。无证件人员一律不得进入赛场。

(二) 各赛场除现场裁判员、赛场配备的工作人员以外, 其他人员未经大赛组委会允许不得进入赛场。

(三) 新闻媒体等进入赛场必须经过大赛组委会允许, 并且听从现场工作人员的安排和管理, 不能影响竞赛进行。

九、其它事项

参考资料:

参照 2017 世界技能大赛信息网络布线模块 2 和模块 4
(Information Network Cabling Module 2 and Module 4)

世界技能竞赛网站: <http://www.worldskills.org>

本技术文件的最终解释权归大赛组织委员会。

附件 2

工具、材料、设备清单表

铜缆端接速度测试项目 1 组工位需要材料工具:

序	工具及材料名称和规格	单位	数量
1	网络压线钳	把	1
2	模块压线钳	把	1
3	剪刀	把	1
4	水晶头	包	1
5	模块	包	1
6	测线器	个	1
7	旋转剥线器	把	1

光纤熔接速度测试项目 1 组工位需要材料工具:

序	工具及材料名称和规格	单位	数量
1	熔接机	台	1
2	光纤切割刀	台	1
3	护目镜	个	1
4	光纤剥线钳	把	1
5	酒精	瓶	1
6	酒精泵	个	1
7	热缩套管	包	1
8	无尘纸	包	1
9	剪刀	把	1
10	尾纤	根	1
11	红光笔	个	1

建筑物网络布线系统项目 1 组工位需要材料工具:

序	工具及材料名称和规格	单位	数量
1	五类非屏蔽配线架	个	2
2	六类模块式配线架	个	2
3	25 口语音配线架	个	2
4	超五类非屏蔽电缆	箱	1
5	六类双屏蔽电缆	箱	1
6	25 对大对数电缆	米	12

7	魔术贴带	卷	1
8	塑料线扎	包	1
9	旋转剥线钳	把	1
10	单口打线钳	把	1
11	语音打线钳	把	1
12	剪刀	把	1
13	Φ 20 弯管器	把	1
14	锯弓	把	1
15	钢锯条	根	1
16	Φ 20 线管	米	5
17	管卡	个	10
18	底盒+面板	套	4
19	水晶头	包	1
20	模块	包	1
21	标签纸	张	1
22	塑料理线环	个	20
23	M6 螺丝及螺母、垫片	包	1

复杂永久链路安装项目 1 组工位需要材料工具：

序	工具及材料名称和规格	单位	数量
1	网络压线钳	把	1
2	单口打线钳	把	1
3	五对打线钳	把	1
3	剪刀	把	1
4	水晶头	包	1
5	五对连接块	包	1
6	超五类非屏蔽电缆	箱	1
7	旋转剥线器	把	1