

ICS 13.100

CCS A90

DB50

重 庆 市 地 方 标 准

DB50/T867.X—2023

安全生产技术规范 第 X 部分：  
安全生产考试点

Safety production technical specification Part X: safety examination agency

(征求意见稿)

2023-XX-XX 发布

2023-XX-XX 实施

重庆市市场监督管理局 发布

## 目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 人员	2
4.1 人员配备	3
4.2 岗位职责	3
5 场地	5
5.1 办公场所	5
5.2 考试场地	5
5.3 保障场所	6
6 设施设备	6
6.1 办公设备	6
6.2 考试设备	6
6.3 其他系统设备	7
7 制度与规程	8
7.1 管理制度	8
7.2 操作规程	8
8 档案管理	8
9 应急管理	9
9.1 场地安全	9
9.2 用电安全	9
9.3 消防安全	10
9.4 应急预案	10
附 录 A （资料性） 安全生产考试点工位配备数量	11
附 录 B （资料性） 考试点设施设备配备数量	12
附 录 C （资料性） 安全生产考试点记录和检查表	83

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是DB50/T 867的第X部分。DB50/T 867已经发布了以下部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：通用要求；
- 第3部分：榨菜生产企业；
- 第4部分：油气开采企业；
- 第5部分：黑色金属铸造企业；
- 第6部分：黑色金属冶炼企业；
- 第7部分：黑色金属压延加工企业；
- 第8部分：烟草企业；
- 第9部分：医药制造企业；
- 第10部分：水利施工企业；
- 第11部分：殡葬服务机构；
- 第12部分：家具制造企业；
- 第13部分：通信设备、计算机及其他电子设备制造企业；
- 第14部分：星级饭店；
- 第15部分：互联网上网服务营业场所；
- 第16部分：养老机构；

- 第17部分：饮料制造企业；
- 第18部分：木材加工企业；
- 第19部分：建材制造企业；
- 第20部分：有色金属冶炼企业；
- 第21部分：旅游景区（点）；
- 第22部分：旅行社；
- 第23部分：纺织企业；
- 第24部分：粮食加工企业；
- 第25部分：城镇天然气经营企业；
- 第26部分：涂料制造企业；
- 第27部分：水泥搅拌站；
- 第28部分：皮鞋制造企业；
- 第29部分：有色金属压力加工企业；
- 第30部分：有色金属铸造企业；
- 第31部分：酒类制造企业；
- 第32部分：小五金制造企业；
- 第33部分：橡胶、塑料制品企业；
- 第34部分：残疾人服务机构；
- 第35部分：食品、饲料及烟草制品批发市场；
- 第36部分：仓储企业；
- 第37部分：纸制品制造企业；

——第38部分：邮政快递企业；

——第39部分：危险化学品经营企业。

本文件由重庆市应急管理局提出并归口。

本文件起草单位：重庆市安全生产考试中心、重庆市安全生产科学研究有限公司。

本文件主要起草人：

# 安全生产技术规范 第 X 部分：安全生产考试点

## 1 范围

本文件规定了重庆市应急管理部门主管的安全生产考试点的基本条件及运行管理。

本文件适用于重庆市应急管理部门主管的安全生产考试点。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 2894 《安全标志及其使用导则》

GB 55036 《消防设施通用规范》

GB 55037 《建筑消防通用规范》

GB 26859 《电力安全工作规程 电力线路部分》

GB 50054 《低压配电设计规范》

GB 13495.1 《消防安全标志 第1部分：标志》

GB/T 29639 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》

GB/T 40248 《人员密集场所消防安全管理》

AQ/T9007 《生产安全事故应急演练基本规范》

DB50/T 867.1 《安全生产技术规范 第1部分 总则》

DB50/T 867.2 《安全生产技术规范 第2部分 通用要求》

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

安全生产考试点 safety examination institutions

可独立承担矿山、危险化学品、石油天然气开采、烟花爆竹、金属冶炼等单位的主要负责人和安全生产管理人员安全生产知识和管理能力考试考核与生产经营单位特种作业人员安全技术考试考核相关工作的法人单位。

#### 3.2

主要负责人 person chiefly in charge

安全生产考试点的法定代表人或实际控制人，为安全生产考试点第一责任人。

#### 3.3

安全管理人员 safety manager

组织开展安全生产考试点日常安全管理的人员。

#### 3.4

系统管理人员 system administrator

负责保障考试系统正常运行的人员。

#### 3.5

设备器材管理人员 equipment manager

负责考试设施设备的日常维护和管理，保障设施设备正常运行的人员。

#### 3.6

服务保障人员 service support officer

负责考前安排和考试过程保障服务的人员。

### 4 人员

#### 4.1 人员配备

应配备不少于5名工作人员，应明确主要负责人、安全管理人员、系统管理人员、设备器材管理人员、服务保障人员，并将人员信息制作成公示牌，张贴于考场醒目位置。

#### 4.2 岗位职责

##### 4.2.1 主要负责人职责。

- 1) 保障安全生产考试点建设符合相关标准、规范和安全要求；
- 2) 组织制定安全生产考试点考试工作方案、相关岗位职责、管理制度和操作规程；
- 3) 组织制定安全生产考试点安全风险防控措施和应急救援预案；
- 4) 组织开展安全生产考试点年度自查评估；
- 5) 确保安全生产考试点相关工作人员具备相应的安全知识技能；
- 6) 做好考试流程管控，落实各类人员岗位职责，确保运行正常；
- 7) 督促、检查安全生产考试点的安全检查工作，督促消除相关安全事故隐患；
- 8) 完成考试机构交办的其他考试服务工作。

##### 4.2.2 安全管理人员职责。

- 1) 组织或参与拟订安全生产考试点相关管理制度、操作规程和安全风险防控措施；
- 2) 组织或参与拟订安全生产考试点应急预案，组织并实施应急预案演练；
- 3) 组织开展考场安全、设施设备运行操作安全知识和技能培训；
- 4) 开展安全检查，采取安全措施，落实安全事故隐患整改，保障安全生产考试点安全运行；
- 5) 承担考试过程的治安保卫工作，妥善处置突发事件，维护正常考试秩序；
- 6) 完成主要负责人交办的其他安全管理工作。

##### 4.2.3 系统管理人员职责。

- 1) 负责全国安全培训考试信息管理平台考试点账户管理工作，完成考试计划同步、分配考场等考试前的系统操作；
- 2) 负责服务器、监考计算机、考试计算机、监控服务器等考试硬件设备管理和维护，保障考试设备运转正常；
- 3) 负责相关考试业务系统、考生身份识别系统、无线信号屏蔽设备、内部广播系统、铃声信号系统等的管理维护工作；
- 4) 负责考试视频监控系统管理，负责启闭本地和远程视频监控系统，保障考试全程录像，确保与重庆市安全生产考试中心总监控平台视频图像传送线路正常，做好视频监控数据资料保存备份等工作；
- 5) 确保考试计算机在考试过程中不能接入互联网，并保存计算机考试数据；
- 6) 防止考试系统设置情况和考场监控视频等资料泄漏；
- 7) 完成主要负责人交办的其他系统管理工作。

#### 4.2.4 设备器材管理人员职责。

- 1) 全面负责考试设备、器材的日常维护和管理，保障实操设备运转正常；
- 2) 负责建立设备、器材台账，如实填写相关台账记录，做好设备登记管理；
- 3) 负责相关设备仪器、安全用具和防护用品的定期送检，确保合格有效；
- 4) 负责对相关设备、器材的维护和保管，应规范保存、陈列整齐、便于使用；
- 5) 考试开始前，做好设备和器材的检查和准备，确保考场具备开考条件；
- 6) 考试结束后，做好设备、器材的清点和归整工作，应及时对损坏的设备、器材进行维修、更换，确保后期考试正常使用；
- 7) 考试结束后，对考场进行断电断气，禁止存放租用的氧气、乙炔瓶；
- 8) 完成主要负责人交办的其他设备管理工作。

#### 4.2.5 服务保障人员职责。

- 1) 负责考前安排，布置考场，打印、张贴考场分布示意图和考试安排表；
- 2) 负责打印、发放考生准考证，通知考生参考时间、地点及考场等考试注意事项，做好考试相关保障工作；
- 3) 负责维护秩序，引领考生有序进入考场，禁止无关人员进入考试区域；
- 4) 做好考试过程保障服务，为考生提供考试过程相关咨询服务；
- 5) 负责考后考场清理、清洁卫生等工作；
- 6) 完成主要负责人交办的其他考试服务工作。

## 5 场地

应自有或租用三年以上的固定、独立、相对集中的办公场所、理论考试场地、实操考试场地、候考场地及配套保障服务场所等，总建筑面积应不少于 500m<sup>2</sup>。

### 5.1 办公场所

办公场所应不少于50m<sup>2</sup>，平均每人使用面积应不少于6m<sup>2</sup>，应满足所有管理人员、监考人员及考评人员工作需要。

### 5.2 考试场地

#### 5.2.1 理论考试场地

- 1) 理论考试室应设置 2 个疏散门，面积应不少于 80m<sup>2</sup>，地面需做防静电处理，电线、电缆按规范进行隐蔽铺设；
- 2) 应设置不少于 45 个理论考位，理论考位之间应进行有效隔离；

3)理论考位处应张贴计算机机位编号,机位编号与每台考试计算机的固定 IP 地址末尾数字一致,禁止修改计算机的固定 IP 地址。

### 5.2.2 实操考试场地

1)实操考试场地面积应不少于100m<sup>2</sup>,实操考试工位满足附录A要求,焊工单个工位面积应不少于4m<sup>2</sup>、其他作业类别工种单个工位面积应不少于5m<sup>2</sup>,满足30人同期实操考试需求。

2)高处作业、高压电工作业的室外考场应设置防雨设施,采取防滑措施,确保考试过程安全。

3)考场科目一至科目四各科目考试区域应设置时钟,便于考试计时。

### 5.2.3 候考场地

1)候考场地应设置 2 个疏散门,使用面积应不少于 50m<sup>2</sup>,布置满足 50 人的候考座位;

2)室外考试科目应设立室外候考区域,满足考生候考需要;

3)应公布管理制度、考试流程、考试规则、考试科目时间表、考生注意事项等。

## 5.3 保障场所

5.3.1 应明确固定的档案存放点,满足防火、防盗、防潮和档案保管要求。

5.3.2 应建立保证考试运行的后勤保障场所,包括考生咨询处、考生物品存放处、茶水供应处等。

## 6 设施设备

### 6.1 办公设备

应配备必要的办公设备,满足文档编辑、打印、复印、扫描、传真等功能需求。

### 6.2 考试设备

#### 6.2.1 理论考试

1) 考试用计算机应不少于 45 台, 监考用计算机应不少于 1 台, 计算机 CPU 主频不低于 3.2GHz, 内存不少于 8G;

2) 应配备考试服务器, CPU、内存、硬盘、显示器、操作系统、应用服务器、浏览器等相关软硬件满足考试要求;

3) 安装考试网络设备, 实现网络上传成绩、同步试题、分配考场等计算机网络操作;

4) 每台考试计算机应安装摄像头, 实现考试过程的实时监控、拍照等功能;

5) 每个理论考场配置至少安装两台网络摄像机, 其中至少一台为球型摄像机, 保证考场监控全覆盖。

#### 6.2.2 实操考试

1) 应在每个实操项目场地至少安装一台球型摄像机, 保证考试工位监控全覆盖;

2) 应在每个考试工位安装摄像头, 实现考试过程的实时监控、拍照等功能;

3) 安全用具使用、作业现场安全隐患排查考试应配备相关计算机及相关实操考试设施设备, 实操考试设备应按照附录 B 配备, 同一作业类别中, 相同设备可共用, 但必须满足同时考试需求;

4) 设施设备配备、安装、调试、使用应符合国家、行业、地方标准规范要求。

#### 6.3 其他系统设备

6.3.1 应配备视频监控系统, 监控系统应接入市级应急专用网络系统。

6.3.2 应在理论考试和实操考试考场入口设置身份证读卡器、人脸识别系统等身份识别设备, 对考生身份进行识别管控。

6.3.3 候考场地(区域)应配备不低于 42 寸的显示器, 动态播报考试流程和考试纪律等内容。

6.3.4 应建立考试排队叫号系统, 实现考试自动叫号功能。

6.3.5 考场应配置应急电源, 应急电源应能够满足考场主机供电不少于 30 分钟。

6.3.6 焊接与热切割作业实操场地应安装气体泄露探测报警器，检测乙炔、氧气泄露，气体泄露探测报警器应安装在气瓶室外，符合防爆要求，气瓶室外应安装人体静电释放装置。

6.3.7 高压电工作业、高处作业等相关实操场地应安装防坠器，地面铺设厚度不低于 20cm 的防坠垫。

## 7 制度与规程

### 7.1 管理制度

7.1.1 应建立并落实机构章程、考试管理制度、岗位责任制、档案管理制度、安全保卫制度、财务管理制度、设施设备管理制度、消防安全检查制度、考试服务人员培训管理制度、后勤管理制度、公共卫生管理制度等。

7.1.2 应设置基本信息公示栏，公示五类人员基本信息及职责、营业执照或登记证书、考试收费标准等信息，并在醒目位置悬挂标明考试点名称的标牌。

### 7.2 操作规程

7.2.1 特种作业各作业类别实操设备均应建立相关安全操作规程。

7.2.2 设施设备的配备、安装、调试应符合相关标准、规范和安全要求，满足考试操作需要。

## 8 档案管理

应建立如下档案。

1) 基本信息档案，应包含营业执照或登记证书、场地产权证书或租赁协议(合同)、场地布置图、实操考室平面图；

2) 人员档案，应包含任命文件、劳动合同、身份证、学历、职称等个人信息；

3) 制度档案，应包含管理制度和实操操作规程；

4) 设施设备档案, 应包含办公设施现场照片及设备清单、考试设施设备配置清单、考试点服务设施设备清单、考试智能识别和监控设备清单、消防设施设备配置清单;

5) 法律法规档案, 应包含有关安全生产资格考试相关的法律法规及规章;

6) 政策文件档案, 应包含国家、市级、区县有关安全考试的文件。

7) 动态管理档案, 应包含安全隐患排查记录、设施设备检测检验记录、设施设备维护保养记录、年度自查评估报告。

## 9 应急管理

### 9.1 场地安全

9.1.1 考场建设不得改变原有建筑规划安全要求, 不得超过原有建筑受力荷载, 构成建筑结构安全隐患。

9.1.2 应采取防滑倒、防坠落、防触电、防火灾、防爆炸的“五防”安全措施, 确保考试点本质安全。

9.1.3 焊接与热切割作业实操场地的氧气、乙炔气瓶应建立专门储存室, 与居民楼或宿舍楼等人员集聚场所的防火间距应满足 GB 55037 和 GB50016 的要求。严禁在居民楼、宿舍等人员密集场所建立气瓶室。

9.1.4 设置在室内的高处作业实操场地, 其长、宽、高均不应低于 8m, 禁止建设在消防通道、行车、行人通道上, 不得对实操考试环境和过程构成安全风险。

### 9.2 用电安全

9.2.1 考试点配电系统应符合 GB 26859、GB 50054 要求。

9.2.2 应采用 TN-S (三相五线) 供电系统, 配电箱应为正规合格产品, 采用三相五线制配电箱, 配电箱结构型式、盆面布置、系统接线符合规范和标准要求。

9.2.3 配电系统应配备两级漏电保护装置, 逐级、分类实施漏电保护, 配备漏电保护空开, 确保漏电保护空开动作时间、电流相匹配。

9.2.4 熔化焊接与热切割作业设备电路的控制电源箱内应安装 1:1 隔离变压器。

9.2.5 低压电工作业考场配备降压器或调压器，确保实操设备供电电压应降到人体能承受的安全电压 36V 范围内，并确保电动机、电能表、日光灯等相关设备安全运转。

9.2.6 高压电工作业、熔化焊接与热切割作业、高处作业等特种作业实操设备用电在原有接地线的基础上，应重复接地，确保安全。

### 9.3 消防安全

9.3.1 考场建筑防火和消防设施应分别符合 GB55036 和 GB55037 的规定。

9.3.2 考场建设保证消防安全通道，配备合格消防安全器材，考场灭火器配置应当符合 GB50140 的规定，消防安全标志应符合 GB13495.1 的规定。

9.3.3 考场应设置有疏散指示标志，保障疏散通道、安全出口畅通，不被占用、堵塞、封闭，满足消防安全距离。

### 9.4 应急预案

9.4.1 应编制符合 GB/T 29639 的火灾、踩踏、触电等类别专项应急预案或现场处置方案，对从业人员进行应急预案培训，定期评估和及时修订。

9.4.2 应配齐应急设施设备，储备应急物资，建立管理台账，并定期检查、维护与保养，确保完好、可靠。

9.4.3 应至少每半年组织开展 1 次应急演练。

## 附 录 A

(资料性)

## 安全生产考试点工位配备数量

A.1 安全生产考试点工位配备数量见表 A.1。

表 A.1 安全生产考试点工位配备数量

特种作业目录		安全用具识别	安全操作	隐患识别	应急处置
电工作业	低压电工作业	≥10	≥10	≥1	≥3
	高压电工作业	≥5	≥1	≥1	≥3
	电力电缆作业	按安监总人事(2018)18号文要求执行			
	继电保护作业				
	电气试验作业				
焊接和热切割作业	熔化焊接和热切割作业	≥10	≥2	≥2	≥3
	压力焊作业	≥15	≥2	≥1	≥3
高处作业各工种		≥10	≥3	≥3	≥3
制冷与空调作业各工种		按安监总宣教(2014)139号文要求执行			
金属非金属矿山安全作业各工种		≥5	≥1	≥1	≥3
石油天然气安全作业各工种		按安监总宣教(2014)139号文要求执行			
冶金(有色)生产安全作业各工种		≥6	≥1	≥1	≥3
危险化学品安全作业各工种		≥5	≥3	≥3	≥3
烟花爆竹安全作业各工种		≥10	≥2	≥2	≥3

## 附录 B

(资料性)

## 安全生产考试点设施设备配备数量

表 B.1 电工作业考试点设施设备配备数量

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量
高压电工作业	安全用具使用 (单个工位)	1	万用表(数字式、指针式)	符合相关标准	各 2 块
		2	低压钳形电表(数字式、指针式)	符合相关标准	各 2 块
		3	高压钳形电表(数字式、指针式)	符合相关标准	各 2 块
		4	500V、1000V、2500V 兆欧表((数字式、指针式))	符合相关标准,2500V 兆欧表最大量程应到 10000 兆欧.	各 2 块
		5	接地电阻测试仪(数字式、指针式)	符合相关标准	各 1 个
		6	9V 电池、1.5V 电池	符合相关标准	若干
		7	被测电流回路(日光灯或白炽灯照明电路,用硬导线连接)	符合相关标准	1 套
		8	三相异步电动机	符合相关标准	2 台
		9	电阻箱	符合相关标准	1 套
		10	测量导线	/	若干
		11	其他设备、设施、器材	/	1 套
	电工安全用具使用	1	低压验电笔(氖泡式)	符合相关标准	2 支
		2	高压验电器、高压放电棒	符合相关标准	各 6 支
		3	绝缘棒	符合相关标准	6 支
		4	绝缘手套	符合相关标准	10 双
		5	绝缘靴	符合相关标准。	2 双
		6	安全帽	符合相关标准	10 顶
		7	携带型三相短路接地线	符合相关标准	2 套
		8	防护眼镜	符合相关标准	2 副
		9	绝缘夹钳	符合相关标准	2 把
		10	绝缘垫	符合相关标准	2 张
		11	安全带	全身式、半身式安全带	各 2 套
		12	绝缘凳、绝缘梯	型号规格不限	2 套
		13	脚扣、登高板	型号规格不限	2 套
		14	其他设备、设施、器材	/	1 套
	电工安全标示辨识	1	各种电工安全标示牌(一批)	符合相关标准	1 套
		2	各种电工安全标示 PPT 图片	符合相关标准	1 套
		3	电脑、投影机及投影幕布等多媒体	/	1 套

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量
安全操作技术	4	多媒体教室	/	1 间
	5	其他设备、设施、器材	/	1 套
	1	中置式 10kV 高压开关柜（实物仿真设备） 含有：（1）进线柜（含计量） （2）出线柜 （3）PT 柜 （4）母联柜 （5）母联隔离柜	KYN28-12A 型 符合高压电器相关标准 符合高压电器相关标准 符合高压电器相关标准 符合高压电器相关标准 符合高压电器相关标准	1 套 1 个 1 个 1 个 1 个
	2	10kV 箱式干式变压器，容量 200kVA	SCB10-12，符合相关标准	1 台
	3	固定式低压出线柜	GGD 型，符合相关标准	1 台
	4	断路器搬运小车	符合高压电器相关标准	2 台
	5	一次接线图模拟图板（可用 50 寸液晶显示屏或 80 寸投影设备代替）	模拟板上的系统图与实际的一次接线图一致	1 块（套）
	6	安全帽	符合高压绝缘相关标准	4 顶
	7	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl，符合相关标准。	各 2 套
	8	棉纱手套（帆布手套）	符合相关标准	6 双
	9	绝缘手套	符合高压绝缘相关标准	6 双
	10	绝缘鞋、绝缘靴	需要配备 38 至 45 码，符合相关标准。	不同尺寸 各 2 双
	11	绝缘垫	符合高压绝缘相关标准	室内围绕 设备区域 铺满
	12	10kV 高压验电器、10kV 高压发生器	符合高压绝缘相关标准	各 2 副
	13	0.4kV 低压验电棒、低压发生器	符合相关标准	各 2 副
	14	绝缘清洁干燥棉布	符合相关标准	若干
	15	高压摇柄、地刀操作套筒	高压开关柜专用	1 个
	16	低压操作把手	符合相关标准	2 个
	17	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各 1 套
	18	手电筒	符合相关标准	2 个
	19	红外线测温仪	符合相关标准	2 个
	20	开关柜接地线	符合相关标准	2 个
	21	电工工器具	符合相关标准	2 套
	22	电工包	符合相关标准	2 个
	23	绝缘凳	符合相关标准	2 个
	24	工器具架、工器具小推车	符合相关标准	各 2 个
	25	其他设备、设施、器材	/	1 套
10kV 柱上	1	10kV 柱上变压器台架，含有：	符合高压电器相关标准	1 套

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量	
变压器的 停（送） 电操作		(1) 油浸式变压器	容量为 50-200kVA	1 台	
		(2) 跌落式熔断器	符合高压电器相关标准	3 个	
		(3) 避雷器	符合高压电器相关标准	3 个	
		(4) 低压综合配电箱（内装低压断路器）	符合低压电器相关标准	1 个	
		(5) 接地端子（接地环）	符合相关标准	1 个	
	2	一次接线图模拟图板（可用 50 寸液晶显示屏或 80 寸投影设备代替）	模拟板上的系统图与实际的一次接线图一致	1 块（套）	
	3	风向显示屏（或风向标牌）	无风/向左/向右	1 套	
	4	安全帽	符合高压绝缘相关标准	4 顶	
	5	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl，符合相关标准。	各 2 套	
	6	棉纱手套（帆布手套）	符合相关标准	6 双	
	7	护目镜	符合相关标准	2 副	
	8	绝缘手套	符合高压绝缘相关标准	6 双	
	9	绝缘鞋、绝缘靴	需要配备 38 至 45 码，符合相关标准。	不同尺寸各 2 双	
	10	常用电工工具	符合相关标准	1 套	
	11	10kV 绝缘操作杆、雨天 10kV 绝缘操作杆	符合高压绝缘相关标准	各 2 套	
	12	10kV 高压验电器	符合高压绝缘相关标准	2 支	
	13	10kV 高压发生器	符合相关标准	2 个	
	14	架空线路接地线	符合相关标准	2 副	
	15	绝缘梯	符合相关标准	2 个	
	16	安全带	符合相关标准	2 副	
	17	帆布地垫	符合相关标准	2 块	
	18	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各 1 套	
	19	其他设备、设施、器材	/	1 套	
	10kV 线路 挂设保护 接地线	1	水泥杆	符合相关标准	1 套
		2	10kV 高压验电器	符合高压绝缘相关标准	1 支
		3	10kV 高压发生器	符合相关标准	2 个
		4	接地线（透明外绝缘）	符合安全用具相关标准	1 组
		5	脚扣和登高板	符合相关标准	各 2 副
		6	高空防坠器	符合相关标准	1 个
		7	传递绳	符合相关标准	2 根
		8	手锤等常用工具	符合相关标准	1 套
		9	安全帽	符合高压绝缘相关标准	4 顶
		10	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl，符合相关标准。	各 2 套
11		绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码，符合相关标准。	不同尺寸各 2 双	
12		绝缘手套、棉纱手套	符合高压绝缘相关标准	各 6 双	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量	
	13	全身式安全带	符合相关标准	2 套	
	14	工作气垫（海绵垫）	/	2 个	
	15	升降梯	符合相关标准	1 个	
	16	帆布地垫	符合相关标准	2 块	
	17	电工包	符合相关标准	2 个	
	18	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各 1 套	
	19	其他设备、设施、器材	/	1 套	
	变压器绝缘测量	1	10kV 干式变压器	SCB10-12, 符合相关标准	1 台
		2	数字式兆欧表	5000V/2500V/1000V/500V	2 块
		3	测试线	符合相关标准	3 根
		4	10kV 高压验电器	符合相关标准	2 个
		5	10kV 高压发生器	符合相关标准	2 个
		6	0.4kV 低压试电笔	符合相关标准	2 个
		7	带漏电保护的插座	离地 1.3m 处安装	1 个
		8	放电棒	符合相关标准	1 副
		9	接地线（透明外绝缘）	符合相关标准	2 组
		10	多功能连接线（大号鳄鱼线夹）	软裸铜线	若干
		11	普通计算器、函数计算器	符合相关标准	各 1 台
		12	干湿温度计	符合相关标准	1 支
		13	常用电工工具	符合相关标准	1 套
		14	安全帽	符合高压绝缘相关标准	4 顶
		15	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各 2 套
		16	绝缘手套	符合高压绝缘相关标准	6 双
		17	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码, 符合相关标准。	不同尺寸各 2 双
		18	棉纱手套（帆布手套）	符合高压绝缘相关标准	6 双
		19	清洁干燥棉布	/	1 块
		20	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各 1 套
		21	其他设备、设施、器材	/	1 套
	变压器分接开关调整	1	油浸式配电变压器（分接开关 5 个档位）	200kVA, 10/0.4kV	1 台
		2	数字式直流电阻测试仪	符合相关标准	2 个
		3	测试线	符合相关标准	3 根
4		10kV 高压验电器	符合相关标准	2 个	
5		10kV 高压发生器	符合相关标准	2 个	
6		0.4kV 低压试电笔	氖管式, 符合相关标准	2 个	
7		带漏电保护的插座	离地 1.3m 处安装	1 个	
8		接地线（透明外绝缘）	符合相关标准	2 组	
9		放电棒	符合高压绝缘相关标准	1 副	
10		多功能连接线（大号鳄鱼线夹）	符合相关标准	若干	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量	
	11	普通计算器、函数计算器	符合相关标准	各 1 台	
	12	干湿温度计	符合相关标准	1 支	
	13	常用电工工具	符合相关标准	1 套	
	14	安全帽	符合高压绝缘相关标准	4 顶	
	15	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各 2 套	
	16	绝缘手套	符合高压绝缘相关标准	6 双	
	17	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码, 符合相关标准。	不同尺寸 各 2 双	
	18	棉纱手套 (帆布手套)	符合高压绝缘相关标准	6 双	
	19	清洁干燥棉布	/	1 块	
	20	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各 1 套	
	21	其他设备、设施、器材	/	1 套	
	电力电缆 绝缘测试	1	10kV 交联聚乙烯电力电缆 (一端做绝缘处理、另一端做电缆端头)	YJV22-8.7/15 3*120mm <sup>2</sup> , 符合相关标准	12-16 米
		2	10kV 高压验电器	符合相关标准	2 个
		3	10kV 高压发生器	符合相关标准	2 个
		4	普通计算器、函数计算器	符合相关标准	各 1 台
		5	接地端子	符合相关标准	1 个
		6	指针式兆欧表	ZC-2500V/1000V/500V	各 1 块
		7	多功能连接线 (大号鳄鱼线夹)	符合相关标准	若干
		8	接地线 (透明外绝缘)	符合相关标准	2 组
		9	固定电缆端绝缘凳	符合相关标准	1 个
		10	放电棒	符合高压绝缘相关标准	1 副
11		干湿温度计	符合相关标准	1 支	
12		秒表	符合相关标准	1 个	
13		安全帽	符合高压绝缘相关标准	4 顶	
14		棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各 2 套	
15		绝缘手套	符合高压绝缘相关标准	6 双	
16		绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码, 符合相关标准。	不同尺寸 各 2 双	
17		清洁干燥棉布	/	1 块	
18		工具摆放架	符合相关标准	2 个	
19		工具推车 (二层金属)	符合相关标准	2 个	
20		安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各 1 套	
21		其他设备、设施、器材	/	1 套	
导线在绝 缘子上绑 扎	1	水泥杆 (横担安装支架)	符合相关标准	2 根	
	2	瓷横担及配件	符合相关标准	2 套	
	3	针式绝缘子	P-10T	6 个	
	4	钢芯铝绞线	LGJ-50	适度	
	5	绑扎线	Φ2mm/Φ3mm	各 2 米	

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量		
		6	铝包带	符合相关标准	如干		
		7	钢丝钳等电工工具	符合相关标准	1套		
		8	安全帽	符合相关标准	4顶		
		9	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各2套		
		10	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码, 符合相关标准。	不同尺寸各2双		
		11	电工工具包	符合相关标准	2个		
		12	帆布垫	符合相关标准	2块		
		13	棉纱手套(帆布手套)	符合相关标准	6双		
		14	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各1套		
		15	其他设备、设施、器材	/	1套		
		作业现场安全隐患排除	根据作业现场图片或视频判断作业现场存在的安全风险、职业危害	1	电脑、投影机及投影幕布等多媒体	/	1套
				2	各种电工安全标示牌(一批)	符合相关标准	1套
				3	各种电工安全标示 PPT 图片	符合相关标准	1套
				4	考评员电脑, 接入考试系统	满足考试要求	1台
				5	身份证读卡器, 接入考试系统	满足考试要求	1台
6	网线			接入 100M 互联网			
7	其他设备、设施、器材			/	1套		
低压电工作业	安全用具使用(单个工位)	1	万用表(数字式、指针式)	符合低压电器相关标准	各4块		
		2	钳形电表(数字式、指针式)	符合低压电器相关标准	各4块		
		3	250V、500V、1000V 兆欧表(数字式或指针式)	符合低压电器相关标准	各2块		
		4	接地电阻测试仪(数字式、指针式)	符合低压电器相关标准	各1块		
		5	9V 电池、1.5V 电池	符合低压电器相关标准	若干		
		6	被测电流回路(日光灯或白炽灯照明电路, 用硬导线连接)	符合低压电器相关标准	1套		
		7	三相异步电动机	符合低压电器相关标准	2台		
		8	电阻箱	符合相关标准	2套		
		9	测量导线	符合低压电器相关标准	若干		
		10	其他设备、设施、器材	/	1套		
	电工安全用具使用	1	低压验电笔(氖泡式)	符合低压电器相关标准	2支		
		2	低压验电笔(感应式)	符合低压电器相关标准	2支		
		3	绝缘手套	符合低压电器相关标准	6套		
		4	绝缘鞋(靴)	需要配备 38 至 45 码, 符合相关标准。	不同尺寸各2双		
		5	防护眼镜、安全帽	符合低压电器相关标准	各4套		
		6	安全带、登高板、脚扣	符合低压电器相关标准	各2套		
		7	绝缘工具(含钢丝钳、尖嘴钳、剥线钳、螺丝刀)	符合低压电器相关标准	2套		
		8	绝缘垫	符合低压电器相关标准	2张		

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量
安 全 操 作 技 术	电工安全标示辨识	9	携带型接地线	符合低压电器相关标准	2 套
		10	其他设备、设施、器材	/	1 套
		1	各种电工安全标示牌(一批)	符合低压电器相关标准	1 套
		2	各种电工安全标示 PPT 图片	符合低压电器相关标准	1 套
		3	电脑、投影机及投影幕布等多媒体	符合相关标准	1 套
		4	多媒体教室	符合相关标准	1 间
		5	其他设备、设施、器材	/	1 套
	电动机单向连续运转接线(带点动控制)	1	三相异步电动机点动、连续运转和停控制止装置	符合低压电器相关标准	4 套
		2	三相电源开关(带漏电保护)	符合低压电器相关标准	4 只
		3	熔断器(断路器)	符合低压电器相关标准	20(5) 只
		4	交流接触器	符合低压电器相关标准	4 只
		5	热继电器	符合低压电器相关标准	4 只
		6	组合按钮	符合低压电器相关标准	4 只
		7	接线端子	符合低压电器相关标准	若干
		8	配线槽	符合低压电器相关标准	若干
		9	三相异步电动机	符合低压电器相关标准	4 台
		10	操作台/环氧树脂板	符合低压电器相关标准	4 个
		11	连接导线	配备各种颜色连接导线与各种规格线径,符合低压电器相关标准	若干
		12	万用表(数字式或指针式)	符合低压电器相关标准	4 块
		13	绝缘垫	符合低压电器相关标准	操作台、工位地面满铺
		14	电源钥匙开关	符合低压电器相关标准	4 个
		15	工具箱	符合低压电器相关标准	4 个
		16	电工组合工具(含钢丝钳、尖嘴钳、剥线钳、一字螺丝刀、十字螺刀、电工刀)	符合低压电器相关标准	4 套
		17	其他设备、设施、器材	/	1 套
	三相异步电动机正反转运行的接线及安全操作	1	三相异步电动机接触器联锁正转、反转和停止控制装置	符合低压电器相关标准	4 套
		2	三相电源开关(带漏电保护)	符合低压电器相关标准	4 只
		3	熔断器(断路器)	符合低压电器相关标准	20(5) 只
		4	交流接触器	符合低压电器相关标准	8 只
		5	热继电器	符合低压电器相关标准	4 只
		6	组合按钮	符合低压电器相关标准	4 只
7		接线端子	符合低压电器相关标准	若干	
8		配线槽	符合低压电器相关标准	若干	
9		三相异步电动机	符合低压电器相关标准	4 台	
10		操作台/环氧树脂板	符合低压电器相关标准	4 个	

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量
		11	连接导线	配备各种颜色连接导线与各种规格线径,符合低压电器相关标准	若干
		12	绝缘垫	符合低压电器相关标准	操作台、工位地面满铺
		13	电源钥匙开关	符合低压电器相关标准	4个
		14	工具箱	符合低压电器相关标准	4个
		15	万用表(数字式或指针式)	符合低压电器相关标准	4块
		16	电工组合工具(含钢丝钳、尖嘴钳、剥线钳、一字螺丝刀、十字螺刀、电工刀)	符合低压电器相关标准	4套
		17	其他设备、设施、器材	/	1套
	单相电能表带照明灯的 安装及接线	1	单相电能表及照明灯安装配线装置	符合低压电器相关标准	4套
		2	单相电能表(机械式)	符合低压电器相关标准	4块
		3	单相电源开关(带漏电保护器)	符合低压电器相关标准	4只
		4	三孔插座	符合低压电器相关标准	4只
		5	双控开关	符合低压电器相关标准	8只
		6	单控开关	符合低压电器相关标准	4只
		7	接线端子	符合低压电器相关标准	若干
		8	配线槽	符合低压电器相关标准	若干
		9	灯座(带白炽灯)	符合低压电器相关标准	4只
		10	日光灯(一套)	符合低压电器相关标准	4套
		11	操作台/环氧树脂板	符合低压电器相关标准	4个
		12	连接导线	配备各种颜色连接导线与各种规格线径,符合低压电器相关标准	若干
		13	绝缘垫	符合低压电器相关标准	操作台、工位地面满铺
		14	电源钥匙开关	符合低压电器相关标准	4个
		15	工具箱	符合低压电器相关标准	4个
		16	万用表(数字式或指针式)	符合低压电器相关标准	4块
		17	电工组合工具(含钢丝钳、尖嘴钳、剥线钳、一字螺丝刀、十字螺刀、电工刀)	符合低压电器相关标准	5套
		18	其他设备、设施、器材	/	1套
	带熔断器(断路器)、 仪表、电流互感器的 电动机	1	三相异步电动机连续运转和停止控制装置	符合低压电器相关标准	4套
		2	三相电源开关(带漏电保护)	符合低压电器相关标准	4只
		3	熔断器(断路器)	符合低压电器相关标准	20(5)只
4		电流互感器	符合低压电器相关标准	12个	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量	
运行控制 电路接线	5	电流表（量程与互感器相匹配）	符合低压电器相关标准	12 块	
	6	交流接触器	符合低压电器相关标准	4 只	
	7	热继电器	符合低压电器相关标准	4 只	
	8	组合按钮	符合低压电器相关标准	4 只	
	9	接线端子	符合低压电器相关标准	若干	
	10	配线槽	符合低压电器相关标准	若干	
	11	三相异步电动机	符合低压电器相关标准	4 台	
	12	操作台/环氧树脂板	符合低压电器相关标准	4 个	
	13	连接导线	配备各种颜色连接导线与各种规格线径，符合低压电器相关标准	若干	
	14	绝缘垫	符合低压电器相关标准	操作台、工 位地面满 铺	
	15	电源钥匙开关	符合低压电器相关标准	4 个	
	16	工具箱	符合低压电器相关标准	4 个	
	17	万用表(数字式或指针式)	符合低压电器相关标准	4 块	
	18	电工组合工具(含钢丝钳、尖嘴钳、剥线钳、一字螺丝刀、十字螺刀、电工刀)	符合低压电器相关标准	4 套	
	19	其他设备、设施、器材	/	1 套	
	间接式三 相四线有 功电能表 的连接	1	三相四线有功电能表（机械式）	符合相关标准	4 套
		2	三相电源开关（带漏电保护）	符合低压电器相关标准	4 只
		3	万用表(数字式或指针式)	符合低压电器相关标准	4 块
		4	500V 兆欧表	符合低压电器相关标准	1 块
5		电流互感器	符合低压电器相关标准	12 个	
6		接线端子	符合低压电器相关标准	若干	
7		配线槽	符合低压电器相关标准	若干	
8		三相异步电动机	符合低压电器相关标准	4 台	
9		连接导线	配备各种颜色连接导线与各种规格线径，符合低压电器相关标准	若干	
10		绝缘垫	符合低压电器相关标准	操作台、工 位地面满 铺	
11		电源钥匙开关	符合低压电器相关标准	4 个	
12		工具箱	符合低压电器相关标准	4 个	
13		电工组合工具(含钢丝钳、尖嘴钳、剥线钳、一字螺丝刀、十字螺刀、电工刀)	符合低压电器相关标准	2 套	
14		绝缘胶带（布）	符合低压电器相关标准	若干	
15		其他设备、设施、器材	/	1 套	
作业	判断作业	1	作业现场图片或 PPT 图片	符合低压电器相关标准	1 套

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量	
现场安全隐患排除	现场存在的安全风险、职业危害	2	低压电工现场违章作业视频(几段)	符合低压电器相关标准	1套	
		3	电脑	符合相关标准	1台	
		4	多媒体播放器	符合相关标准	1套	
		5	投影幕	符合相关标准	1张	
		6	投影机	符合相关标准	1台	
		7	多媒体教室	符合相关标准	1间	
		8	其他设备、设施、器材	符合相关标准	1套	
		结合实际工作任务,排除作业现场存在的安全风险、职业危害	1	低压电工安全用具	符合低压电器相关标准	1套
	2		2.2中任一工作场景	/	1个	
	3		其他设备、设施、器材	/	若干	
	1		万用表(数字式、指针式)	符合相关标准	各2块	
	2		低压钳形电表(数字式、指针式)	符合相关标准	各2块	
	电气安全用具使用(单个工位)	电工仪器仪表安全使用	3	高压钳形电表(数字式、指针式)	符合相关标准	各2块
4			500V、1000V、2500V兆欧表((数字式、指针式))	符合相关标准,2500V兆欧表最大量程应到10000兆欧.	各2块	
5			接地电阻测试仪(数字式、指针式)	符合相关标准	各1个	
6			9V电池、1.5V电池	符合相关标准	若干	
7			被测电流回路(日光灯或白炽灯照明电路,用硬导线连接)	符合相关标准	1套	
8			三相异步电动机	符合相关标准	2台	
9			电阻箱	符合相关标准	1套	
10			测量导线	/	若干	
11			其他设备、设施、器材	/	2套	
电工安全用具使用			1	低压验电笔(氖泡式)	符合相关标准	2支
			2	高压验电器、高压发生器、高压放电棒	符合相关标准	各6支
		3	绝缘棒	符合相关标准	6支	
		4	绝缘手套	符合相关标准	10双	
		5	绝缘靴、绝缘鞋	符合相关标准。	2双	
		6	安全帽	符合相关标准	10顶	
		7	携带型三相短路接地线	符合相关标准	不同类型各2套	
		8	防护眼镜	符合相关标准	2副	
		9	绝缘夹钳	符合相关标准	2把	
		10	绝缘垫	符合相关标准	2张	
11		安全带	全身式、半身式安全带	各2套		

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量
安 全 操 作 技 术	电工安全标示辨识	12	绝缘凳、绝缘梯	型号规格不限	2 套
		13	脚扣、登高板	型号规格不限	2 套
		14	其他设备、设施、器材	/	2 套
		1	各种电工安全标示牌(一批)	符合相关标准	1 套
		2	各种电工安全标示 PPT 图片	符合相关标准	1 套
		3	电脑、投影机及投影幕布等多媒体	/	1 套
		4	多媒体教室	/	1 间
		5	其他设备、设施、器材	/	1 套
	变压器变 压比试验 操作、变 压器绕组 直流电阻 测量	1	10kV 干式配电变压器	SCB10-12,200kVA, 10/0.4kV	2 台
		2	全自动变比测试仪	符合高压试验相关标准	2 台
		3	变压器直流电阻测试仪	符合高压试验相关标准	2 台
		4	万用表	符合相关标准	2 块
		5	10kV 高压验电器、高压发生器	符合安全用具相关标准	各 2 付
		6	低压验电棒、低压发生器	符合相关标准	各 2 支
		7	放电棒	符合安全用具相关标准	2 根
		8	电源线盘	带漏电保护, 符合相关标准	1 套
		9	电工工器具	符合相关标准	1 套
		10	安全帽	符合高压绝缘相关标准	4 顶
		11	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各 2 套
		12	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码, 符合相关标准。	不同尺寸 各 2 双
		13	绝缘手套、棉纱手套(帆布手套)	符合高压绝缘相关标准	各 6 双
		14	清洁干燥棉布	符合相关标准	若干
		15	绝缘垫	符合高压绝缘相关标准	室内围绕 设备区域 铺满
		16	连接导线	符合相关标准	若干
		17	工器具摆放小车	符合相关标准	2 个
		18	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各 1 套
		19	其他设备、设施、器材	/	1 套
	氧化锌避 雷器直流 试验操作	1	10kV 氧化锌避雷器(硅胶绝缘)	符合高压电器相关标准	1 个
		2	直流电压发生器	符合相关标准	1 套
		3	连接导线	符合相关标准	若干
4		接地线(透明外绝缘)	符合相关标准	3 根	
5		放电棒	符合相关标准	2 付	
6		10kV 高压验电器、高压发生器	符合高压电器相关标准	各 2 支	
7		安全帽	符合相关标准	4 顶	
8		棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各 2 套	
9		绝缘手套、棉纱手套(帆布手套)	符合相关标准	各 6 双	
10		绝缘靴	符合相关标准	1 双	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量	
	11	清洁干燥棉布	符合相关标准	若干	
	12	绝缘垫	符合高压绝缘相关标准	室内围绕设备区域铺满	
	13	常用电工工具	符合相关标准	1套	
	14	工器具摆放小车	符合相关标准	2个	
	15	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各1套	
	16	其他设备、设施、器材	/	1套	
	电流互感器励磁特性试验操作	1	10kV 电流互感器（环氧树脂浇注绝缘）	符合高压电器相关标准	1个
		2	电流互感器伏安特性测试仪	符合高压试验设备相关标准	2台
		3	10kV 高压验电器、高压发生器	符合高压绝缘相关标准	1付
		4	放电棒	符合高压绝缘相关标准	1支
		5	接地线（透明外绝缘）	符合相关标准	满足试验要求
		6	安全帽	符合相关标准	4顶
		7	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl，符合相关标准。	各2套
		8	绝缘靴	需要配备 38 至 45 码，符合相关标准。	不同尺寸各6双
		9	绝缘手套、棉纱手套	符合相关标准	各6双
		10	绝缘垫	符合相关标准	室内围绕设备区域铺满
		11	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各1套
		12	其他设备、设施、器材	/	1套
	断路器动作时间特性测量操作	1	10kV 真空断路器	符合高压电器相关标准	1个
		2	断路器动作特性测试仪	符合高压试验设备相关标准	2台
		3	10kV 高压验电器、高压发生器	符合高压绝缘相关标准	各2付
		4	连接导线	符合相关标准	若干
		5	安全帽	符合相关标准	4顶
		6	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl，符合相关标准。	各2套
		7	绝缘手套	符合相关标准	6双
		8	绝缘靴	需要配备 38 至 45 码，符合相关标准。	不同尺寸各6双
9		绝缘垫	符合相关标准	室内围绕设备区域铺满	
10		安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各1套	
11		其他设备、设施、器材	/	1套	
变压器工频交流耐	1	10kV 油浸式或干式变压器	SCB10,200kVA, 10/0.4kV	1台	
	2	变压器交流耐压试验装置	符合相关标准	2套	

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量	
	压试验	3	连接导线	符合相关标准	若干	
		4	接地线（透明外绝缘）	符合相关标准	1套	
		5	10kV 高压验电器、高压发生器	符合高压绝缘相关标准	各2付	
		6	放电棒	符合相关标准	2只	
		7	万用表	符合相关标准	2块	
		8	电源盘（带漏电保护）	符合相关标准	2套	
		9	常用电工工具	符合相关标准	2套	
		10	安全帽	符合相关标准	4顶	
		11	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl，符合相关标准。	各2套	
		12	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码，符合相关标准。	不同尺寸各2双	
		13	棉纱手套（帆布手套）	符合相关标准	6双	
		14	清洁干燥棉布	符合相关标准	若干	
		15	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各1套	
		16	其他设备、设施、器材	/	1套	
		变压器绝缘电阻和吸收比试验	1	10kV 油浸式或干式变压器	SCB10,200kVA, 10/0.4kV	1台
			2	数字式兆欧表	5000V/2500V/1000V/500V	各2块
	3		测试线（多功能）	符合相关标准	若干	
	4		万用表	符合相关标准	1块	
	5		10kV 高压验电器、高压发生器	符合高压绝缘相关标准	各2付	
	6		放电棒	符合安全用具相关标准	2根	
	7		接地线（透明外绝缘）	软裸铜线	3根	
	8		干湿温度计	符合相关标准	1支	
	9		秒表	符合相关标准	1个	
	10		常用电工工具	符合相关标准	1套	
	11		安全帽	符合相关标准	4顶	
	12		棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl，符合相关标准。	各2套	
	13		绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码，符合相关标准。	不同尺寸各2双	
	14		绝缘手套、棉纱手套（帆布手套）	符合相关标准	各6双	
	15		清洁干燥棉布	符合相关标准	1块	
	16		绝缘垫	符合相关标准	室内围绕设备区域铺满	
	17		安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各1套	
	18		其他设备、设施、器材	/	1套	
	作业现场安全隐患排除	1	作业现场图片或 PPT 图片	符合低压电器相关标准	1套	
2		低压电工现场违章作业视频(几段)	符合低压电器相关标准	1套		
3		电脑	符合相关标准	1台		
4		多媒体播放器	符合相关标准	1套		

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量	
电力 电缆 作业		5	投影幕	符合相关标准	1 张	
		6	投影机	符合相关标准	1 台	
		7	多媒体教室	符合相关标准	1 间	
		8	其他设备、设施、器材	符合相关标准	1 套	
	电工仪器 仪表安全 使用	1	万用表(数字式、指针式)	符合相关标准	各 2 块	
		2	低压钳形电表(数字式、指针式)	符合相关标准	各 2 块	
		3	高压钳形电表(数字式、指针式)	符合相关标准	各 2 块	
		4	500V、1000V、2500V 兆欧表((数字式、指针式))	符合相关标准,2500V 兆欧表最大量程应到 10000 兆欧.	各 2 块	
		5	接地电阻测试仪(数字式、指针式)	符合相关标准	各 1 个	
		6	9V 电池、1.5V 电池	符合相关标准	若干	
		7	被测电流回路(日光灯或白炽灯照明电路,用硬导线连接)	符合相关标准	1 套	
		8	三相异步电动机	符合相关标准	2 台	
		9	电阻箱	符合相关标准	1 套	
		10	测量导线	/	若干	
		11	其他设备、设施、器材	/	1 套	
	安全 用具 使用 (单 个工 位)	电工安全 用具使用	1	低压验电笔(氖泡式)	符合相关标准	2 支
			2	高压验电器、高压发生器、高压放电棒	符合相关标准	各 6 支
			3	绝缘棒	符合相关标准	6 支
			4	绝缘手套	符合相关标准	10 双
			5	绝缘靴、绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码,符合相关标准。	不同尺寸 各 6 双
			6	安全帽	符合相关标准	10 顶
			7	携带型三相短路接地线	符合相关标准	不同类型 各 2 套
			8	防护眼镜	符合相关标准	2 副
			9	绝缘夹钳	符合相关标准	2 把
			10	绝缘垫	符合相关标准	2 张
11			安全带	全身式、半身式安全带	各 2 套	
12			绝缘凳、绝缘梯	型号规格不限	2 套	
13			脚扣、登高板	型号规格不限	2 套	
14			其他设备、设施、器材	/	1 套	
安全 操作	0.4kV 电 力电缆线	1	各种电工安全标示牌(一批)	符合相关标准	1 套	
			各种电工安全标示 PPT 图片	符合相关标准	1 套	
			电脑、投影机及投影幕布等多媒体	/	1 套	
			多媒体教室	/	1 间	
			其他设备、设施、器材	/	1 套	
			0.4kV 双电源电缆线路核相(带电)	0.4kV 三相电力电缆(ZR-VV22-0.6/1kV)三芯加一芯电	2 根	

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量
技术	路核相操作			缆,其下底与地面的垂直距离应大于1.3m、小于1.5m	
		2	10kV 电力电缆核相 (不带电)	YJLV22-10-3*240 或 YJV22-10-3*240	不包含端头的有效长度不小于10米
		3	支架 (固定 10kV 高压电缆用)	符合相关标准	1个
		4	低压双电源切换装置	符合相关标准	1套
		5	指针式万用表	符合相关要求	1块
		6	低压验电器、低压发生器	符合相关标准	1支
		7	常用电工工具	符合相关标准	1套
		8	安全帽	符合相关标准	4顶
		9	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各2套
		10	绝缘手套、棉纱手套 (帆布手套)	符合相关标准	各6双
		11	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码, 符合相关标准。	不同尺寸各2双
		12	绝缘垫	符合相关标准	室内围绕设备区域铺满
		13	安全围栏、标识牌、警示牌	符合相关标准	1套
		14	其他设备、设施、器材	/	1套
	电力电缆安全施工中各种绳扣的打结操作	1	绳索 ( 纱绳、麻绳、棕绳及尼龙绳 )	Φ8 ~ Φ12, 长度 10m 以上	若干
		2	金属吊钩和挂钩	准备好挂钩 ( 吊钩 ) 悬挂点	1个
		3	木质重物抬杠及重物 ( 打扣用 )	Φ80 ~ Φ100, 长度 1 ~ 2m	1根
		4	金属横担 ( 打扣用 )	符合安全标准	1个
		5	地锚 ( 打扣用 )	符合相关标准	1个
		6	绝缘子 ( 打扣用 )	符合相关标准	1个
		7	安全带 ( 打扣用 )	符合相关标准	1个
		8	工具袋 ( 装螺栓、抱箍、小扳手, 打扣用 )	符合相关标准	1个
		9	导线环或绳环 ( 可用钢芯铝绞线做成绳环为替代 ) 的连接 ( 打扣用 )	符合相关标准	1个
		10	大截面电缆 ( 拖拽电缆, 打扣用 )	符合相关标准	1个
		11	常用电工工具	符合相关标准	1套
		12	安全帽	符合安全标准	4顶
		13	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各2套
14	绝缘手套、棉纱手套 ( 帆布手套 )	符合相关标准	各6双		
15	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码, 符合相关标准。	不同尺寸各2双		
16	安全围栏、标识牌、警示牌	符合相关标准	1套		
17	其他设备、设施、器材	/	1套		

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量
电力电缆 型号截面 识别	1	各种不同型号及规格的电力电缆	每段长 1m~1.5m (待核实)	10 段
	2	回路电阻测试仪	符合相关标准	2 台
	3	桌椅		1 套
	4	游标卡尺	0 ~ 150mm	1 把
	5	卷尺	2m	1 把
	6	钢尺	300mm	1 把
	7	安全帽	符合安全标准	4 顶
	8	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各 2 套
	9	绝缘手套、棉纱手套 (帆布手套)	符合相关标准	各 6 双
	10	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码, 符合相关标准。	不同尺寸 各 2 双
	11	安全围栏、标识牌、警示牌	符合相关标准	1 套
	12	其他设备、设施、器材	/	1 套
10kV 电力 电缆绝缘 测试	1	交联聚乙烯电力电缆 (一端做端头, 另外一端封闭处理)	YJV22-10-3*240 或 YJLV22-10-3*240	不小于 10 米
	2	被测电力电缆支架 (平台)	符合相关标准	1 套
	3	接地端子	符合相关标准	1 个
	4	数字式兆欧表	5000V/2500V/1000V/500V	2 块
	5	测试线 (透明)	符合相关标准	3 根
	6	10kV 高压验电器	符合相关标准	2 个
	7	10kV 高压发生器	符合相关标准	2 个
	8	放电棒	符合安全用具相关标准	2 只
	9	临时接地线 (透明外绝缘)	符合安全用具相关标准	1 套
	10	干湿温度计	符合相关标准	1 支
	11	秒表	符合相关标准	1 个
	12	安全帽	符合相关标准	4 顶
	13	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各 2 套
	14	绝缘手套	符合相关标准	6 双
	15	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码, 符合相关标准。	不同尺寸 各 2 双
	16	绝缘垫	符合相关标准	室内围绕 设备区域 铺满
	17	清洁干燥棉布	符合相关标准	若干
	18	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各 1 套
	19	其他设备、设施、器材	/	1 套
10kV 电力 电缆户内 冷缩终端 头制作	1	10kV 电力电缆	YJLV22-10-3*120 或 YJV22-10-3*120	不少于 2m
	2	10kV 户内冷缩终端头附件 (清洗剂、纱布、白布、塑料布)	符合电缆附件的相关标准	1 套
	3	10kV 户内终端头安装支架	符合电气安装的相关标准	1 组

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量
10kV 线路 挂设保护 接地线	4	多功能接线（大号鳄鱼线夹）	50mm <sup>2</sup>	若干
	5	数字式兆欧表	5000V/2500V/1000V/500V	2 块
	6	电缆刀、手锯、扳手、钳子、锉刀、平字改锥、卷尺、记号笔等电力电缆工器具	符合电工工具的相关标准	1 套
	7	液压钳（手提压接钳）	符合相关标准	1 套
	8	制作电缆附件专用的电工刀	符合相关标准	1 把
	9	10kV 高压验电器	符合相关标准	2 个
	10	10kV 高压发生器	符合相关标准	2 个
	11	放电棒	符合安全用具相关标准	2 只
	12	安全帽	符合相关标准	4 顶
	13	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl，符合相关标准。	各 2 套
	14	绝缘手套	符合相关标准	6 双
	15	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码，符合相关标准。	不同尺寸 各 2 双
	16	绝缘垫	符合相关标准	室内围绕 设备区域 铺满
	17	清洁干燥棉布	符合相关标准	若干
	18	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各 1 套
	19	其他设备、设施、器材	/	1 套
	1	水泥杆	符合相关标准	1 套
	2	10kV 高压验电器	符合高压绝缘相关标准	1 支
	3	10kV 高压发生器	符合相关标准	2 个
	4	接地线（透明外绝缘）	符合安全用具相关标准	1 组
	5	脚扣和登高板	符合相关标准	各 2 副
	6	高空防坠器	符合相关标准	1 个
	7	传递绳	符合相关标准	2 根
	8	手锤等常用工具	符合相关标准	1 套
	9	安全帽	符合高压绝缘相关标准	4 顶
	10	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl，符合相关标准。	各 2 套
	11	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码，符合相关标准。	不同尺寸 各 2 双
	12	绝缘手套、棉纱手套（帆布手套）	符合高压绝缘相关标准	各 6 双
	13	全身式安全带	符合相关标准	2 套
	14	工作气垫（海绵垫）	/	2 个
	15	升降梯	符合相关标准	1 个
	16	帆布地垫	符合相关标准	2 块
	17	电工包	符合相关标准	2 个
18	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各 1 套	
19	其他设备、设施、器材	/	1 套	

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量	
继电保护作业	作业现场安全隐患排除	1	考生电脑(或触摸屏),接入考试系统	满足考试要求	6台	
		2	考评员电脑,接入考试系统	满足考试要求	1台	
		3	身份证读卡器,接入考试系统	满足考试要求	1台	
		4	网线	接入100M互联网		
		5	其他设备、设施、器材	/	1套	
	作业现场应急处置	触电事故现场的应急处理	1	考生电脑(或触摸屏),接入考试系统	满足考试要求	2台
			2	网线	接入100M互联网	
			3	网线	接入20G互联网	
			4	其他设备、设施、器材	/	1套
	安全用具使用(单个工位)	电工仪器仪表安全使用	1	万用表(数字式、指针式)	符合相关标准	各2块
			2	低压钳形电表(数字式、指针式)	符合相关标准	各2块
			3	高压钳形电表(数字式、指针式)	符合相关标准	各2块
			4	500V、1000V、2500V兆欧表((数字式、指针式))	符合相关标准,2500V兆欧表最大量程应到10000兆欧.	各2块
			5	接地电阻测试仪(数字式、指针式)	符合相关标准	各1个
6			9V电池、1.5V电池	符合相关标准	若干	
7			被测电流回路(日光灯或白炽灯照明电路,用硬导线连接)	符合相关标准	1套	
8			三相异步电动机	符合相关标准	2台	
9			电阻箱	符合相关标准	1套	
10			测量导线	/	若干	
11			其他设备、设施、器材	/	2套	
电工安全用具使用		1	低压验电笔(氖泡式)	符合相关标准	2支	
		2	高压验电器、高压发生器、高压放电棒	符合相关标准	各6支	
		3	绝缘棒	符合相关标准	6支	
		4	绝缘手套	符合相关标准	10双	
		5	绝缘靴、绝缘鞋	需要配备38至45码,符合相关标准。	不同尺寸各6双	
		6	安全帽	符合相关标准	10顶	
		7	携带型三相短路接地线	符合相关标准	不同类型各2套	
		8	防护眼镜	符合相关标准	2副	
		9	绝缘夹钳	符合相关标准	2把	
		10	绝缘垫	符合相关标准	2张	
		11	安全带	全身式、半身式安全带	各2套	
		12	绝缘凳、绝缘梯	型号规格不限	2套	
		13	脚扣、登高板	型号规格不限	2套	
		14	其他设备、设施、器材	/	2套	

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量
安全操作技术	电工安全标示辨识	1	各种电工安全标示牌(一批)	符合相关标准	1套
		2	各种电工安全标示 PPT 图片	符合相关标准	1套
		3	电脑、投影机及投影幕布等多媒体	/	1套
		4	多媒体教室	/	1间
	二次交流电流零漂及二次额定值精度检查操作	1	10kV 微机线路保护屏（提供说明书和二次图册）	符合相关标准	1套
		2	10kV 单母线分段主接线图	符合相关标准	1套
		3	交、直流电源屏（配套）	符合相关标准和设计要求	1套
		4	模拟开关屏	符合相关标准和设计要求	1套
		5	继电保护测试仪(带漏电保护插线板)	符合相关标准	1台
		6	继电保护测试线包	符合相关标准	1套
		7	连接导线和接地线（透明外绝缘）	符合相关标准	若干
		8	常用电工工具	符合相关标准	1套
		9	安全帽	符合相关标准	4顶
		10	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl，符合相关标准。	各2套
		11	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码，符合相关标准。	不同尺寸各2双
		12	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各1套
		13	其他设备、设施、器材	/	1套
	电流互感器极性检验及变比测试（运行中的10kV馈线间隔）试验操作	1	10kV 馈线间隔（电流互感器，选50：1变流比）	符合相关标准	1套
		2	交、直流电源屏（配套）	符合相关标准和设计要求	1套
		3	模拟开关屏	符合相关标准和设计要求	1套
		4	10kV 高压验电器	符合相关标准	2个
		5	10kV 高压发生器	符合相关标准	2个
		6	放电棒	符合安全用具相关标准	2只
		7	指针式万用表、数字式万用表、	符合相关标准	各1块
		8	连接导线和接地线（透明外绝缘）	符合相关标准	若干
		9	自制电流互感器极性测试盒	符合相关标准	1套
		10	常用电工工具	符合相关标准	1套
11		安全帽	符合相关标准	4顶	
12		棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl，符合相关标准。	各2套	
13		绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码，符合相关标准。	不同尺寸各2双	
14		绝缘手套	符合相关标准	6双	
15		安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各1套	
16		其他设备、设施、器材	/	1套	
三段式电流保护定检（线路	1	10kV 微机线路保护屏（提供说明书和二次图册）	符合相关标准	1套	
	2	模拟开关屏	符合相关标准和设计要求	1套	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量	
微机保护装置)	3	10kV 单母线分段主接线图		1 套	
	4	交、直流电源屏 ( 配套 )	符合相关标准和设计要求	1 套	
	5	继电保护测试仪(带漏电保护插线板)	符合相关标准	1 台	
	6	继电保护测试线包	符合相关标准	1 套	
	7	连接导线和接地线 ( 透明外绝缘 )	符合相关标准	若干	
	8	常用电工工具	符合相关标准	1 套	
	9	安全帽	符合相关标准	4 顶	
	10	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各 2 套	
	11	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码, 符合相关标准。	不同尺寸各 2 双	
	12	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	1 套	
	13	其他设备、设施、器材	/	1 套	
	线路重合闸自动装置检验 ( 线路微机保护装置 )	1	10kV 微机线路保护屏 ( 提供说明书和二次图册 )	符合相关标准	1 套
		2	交、直流电源屏 ( 配套 )	符合相关标准和设计要求	1 套
		3	模拟开关屏	符合相关标准和设计要求	1 套
		4	继电保护测试仪(带漏电保护插线板)	符合相关标准	1 台
		5	继电保护测试线包	符合相关标准	1 套
		6	连接导线和接地线 ( 透明外绝缘 )	符合相关标准	若干
		7	常用电工工具	符合相关标准	1 套
		8	安全帽	符合相关标准	4 顶
		9	棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各 2 套
		10	绝缘手套	符合相关标准	6 双
		11	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码, 符合相关标准。	不同尺寸各 2 双
		12	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	1 套
		13	其他设备、设施、器材	/	1 套
	10kV 微机分段备自投装置功能检验	1	10kV 微机分段备自投装置	符合相关标准	1 套
		2	模拟断路器组合屏	符合相关标准	1 套
		3	交、直流电源屏 ( 配套 )	符合相关标准和设计要求	1 套
		4	模拟开关屏	符合相关标准和设计要求	1 套
		5	继电保护测试仪(带漏电保护插线板)	符合相关标准	1 台
		6	继电保护测试线包	符合相关标准	1 套
		7	低压空气开关 ( 模拟故障用 )	ABC0 四极	2 个
		8	连接导线和接地线 ( 透明外绝缘 )	符合相关标准	若干
		9	常用电工工具	符合相关标准	1 套
10		安全帽	符合相关标准	4 顶	
11		棉质长袖工作服	需要配备 s-4xl, 符合相关标准。	各 2 套	

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号 / 规格	数量
		12	绝缘鞋	需要配备 38 至 45 码，符合相关标准。	不同尺寸各 2 双
		13	安全围栏、标示牌、警示牌	符合相关标准	各 1 套
		14	其他设备、设施、器材	/	1 套
	作业现场安全隐患排除	1	考生电脑(或触摸屏)，接入考试系统	满足考试要求	6 台
		2	考评员电脑，接入考试系统	满足考试要求	1 台
		3	身份证读卡器，接入考试系统	满足考试要求	1 台
		4	其他设备、设施、器材	/	1 套

表 B.2 焊接与热切割作业考试点设施设备配备数量

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量		
熔化焊接与热切割作业	安全用具使用	个人防护用品	1	长袖工作服	棉质, 需要配备 s-4xl。	各 2 套
			2	长袖工作服	化纤, 需要配备 s-4xl。	各 2 套
			3	短袖工作服	棉质, 需要配备 s-4xl。	各 2 套
			4	手套	皮(绝缘)	5 双
			5	手套	帆布	5 双
			6	手套	棉纱	5 双
			7	工作帽子	棉质	5 顶
			8	工作帽子	化纤	5 顶
			9	脚盖	符合国家相关标准	5 个
			10	面罩	手持	5 个
			11	面罩	头戴	5 个
			12	防护披肩	符合国家相关标准	5 个
			13	防尘口罩	符合国家相关标准	5 个
			14	防毒面罩	符合国家相关标准	5 套
			15	滤光片	各种规格	各 5 套
			16	护目镜	符合国家相关标准	5 个
			17	透明护头面罩	符合国家相关标准	2 个
			18	劳动保护鞋	带钢包头皮鞋, 需要配备 38 至 45 码。	不同尺寸 各 2 双
			19	电焊防护工作服	需要配备 s-4xl, 符合国家相关标准	各 2 套
			20	劳动保护鞋	不带钢包头皮鞋, 需要配备 38 至 45 码。	不同尺寸 各 2 双
			21	解放鞋	符合国家相关标准, 需要配备 38 至 45 码。	不同尺寸 各 2 双
			22	塑料凉鞋	符合国家相关标准, 需要配备 38 至 45 码。	不同尺寸 各 2 双
			23	工具架	符合国家相关标准	2 个
			24	防火安全警示带	符合国家相关标准	20m
			25	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	5 套
安全操作技术	/	1	焊炬	符合国家相关标准	2 把	
		2	割炬(安装割枪回火防止器)	符合国家相关标准	2 把	
		3	焊钳	符合国家相关标准	1 把	
		4	送丝机	符合国家相关标准	1 台	
		5	乙炔回火防止器	符合国家相关标准	1 个	
		6	氧气瓶、乙炔瓶、二氧化碳瓶、氩气瓶及相关附件	符合国家相关标准	各 1 套	
		7	气瓶防倾倒装置	符合国家相关标准	各 1 套	
		8	氧气减压器(高压表、低压表)	符合国家相关标准	各 2 块	
		9	乙炔减压器(高压表、低压表)	符合国家相关标准	各 2 块	

类别			序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量			
			10	二氧化碳减压器高压表及流量计	符合国家相关标准	各 1 块			
			11	氩气减压器高压表及流量计	符合国家相关标准	各 1 块			
			12	不少于 10m 的氧气胶管（蓝色）	符合国家相关标准	1 根			
			13	不少于 10m 的乙炔胶管（红色）	符合国家相关标准	1 根			
			14	焊烟净化器（机械排烟系统）	符合国家相关标准和环保要求	1 套			
			15	气体泄漏检测仪	符合国家相关标准	1 个			
			16	静电释放桩	符合国家相关标准	1 根			
			17	直流(交流)电焊机	符合国家相关标准	2 台			
			18	钨极氩弧焊机	符合国家相关标准	1 台			
			19	二氧化碳焊机	符合国家相关标准	1 台			
			20	带防护罩的砂轮机(坡口机)	符合国家相关标准	1 台			
			21	焊条、焊丝	符合国家相关标准	若干			
			22	焊条烘箱	符合国家相关标准	1 个			
			23	保温桶	符合国家相关标准	1 个			
			24	保温箱	符合国家相关标准	1 个			
			25	防弧光帘（带防火层）	符合国家相关标准	1 个			
			26	工作台（焊架）	符合国家相关标准	5 个			
			27	点火器	符合国家相关标准	1 个			
			28	防爆灯具	符合国家相关标准	5 套			
			29	电焊电缆	符合国家相关标准	若干			
			30	焊件废料箱	根据需求规范配置	1 个			
			31	氧气输送管道（蓝色）、乙炔输送管道（黄色）	无缝钢管焊接，隔热保温处理，间距 300mm	满足实际需求			
			32	焊接板材	根据需求规范配置	满足实际需求			
			33	工具箱（电焊铲、钢丝刷、手锤、300mm 扳手、锉刀、夹钳、通针等）	符合国家相关标准	5 套			
			34	灭火器	符合国家相关标准	5 个			
			35	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	5 套			
			作业现场安全隐患排除	/	1	氧、乙炔气瓶	符合国家相关标准	各 1 个	
					2	汽油桶、油漆桶	符合国家相关标准	5 个	
					3	损坏的焊钳	型号规格不限	2 把	
					4	破损的焊把线一条	型号规格不限	1 条	
					5	没有配置回火装置的乙炔表	符合国家相关标准	1 个	
					6	一个简易的工具箱	符合国家相关标准	5 个	
					7	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	5 套	
			压	安全	个人	1	长袖工作服	棉质，需要配备 s-4xl。	各 2 套

类别			序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
力 焊 作 业	用 具 使 用	防 护 用 品	2	长袖工作服	化纤, 需要配备 s-4xl。	各 2 套
			3	短袖工作服	棉质, 需要配备 s-4xl。	各 2 套
			4	手套	皮(绝缘)	5 双
			5	手套	帆布	5 双
			6	手套	棉纱	5 双
			7	工作帽子	棉质	5 顶
			8	工作帽子	化纤	5 顶
			9	脚盖	符合国家相关标准	5 个
			10	面罩	手持	5 个
			11	面罩	头戴	5 个
			12	防护披肩	符合国家相关标准	5 个
			13	防尘口罩	符合国家相关标准	5 个
			14	防毒面罩	符合国家相关标准	5 套
			15	滤光片	各种规格	各 5 套
			16	护目镜	符合国家相关标准	5 个
			17	透明护头面罩	符合国家相关标准	2 个
			18	劳动保护鞋	带钢包头皮鞋, 需要配备 38 至 45 码。	不同尺寸 各 2 双
			19	电焊防护工作服	需要配备 s-4xl, 符合国家相关标准	各 2 套
			20	劳动保护鞋	不带钢包头皮鞋, 需要配备 38 至 45 码。	不同尺寸 各 2 双
			21	解放鞋	符合国家相关标准, 需要配备 38 至 45 码。	不同尺寸 各 2 双
			22	塑料凉鞋	符合国家相关标准, 需要配备 38 至 45 码。	不同尺寸 各 2 双
			23	工具架	符合国家相关标准	2 个
			24	防火安全警示带	符合国家相关标准	20m
			25	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	5 套
			安 全 操 作 技 术	由 陈 校 长 补 充 完 善	1	电阻点焊机
2	电阻对焊机	符合国家相关标准			1 台(套)	
3	空气压缩机(液压机构或气液 压机构)	符合国家相关标准			一台	
4	冷却水循环装置(根据需要配 备)	符合国家相关标准			一套	
5	剪板机(0.4~4mm)	符合国家相关标准			一台	
6	其他设备、设施、器材及低损 耗配件	符合国家相关标准			若干	
作 业 现 场 安 全 隐 患	根 据 作 业 现 场 图 片、	1	作业现场图片或 PPT 图片	符合国家相关标准	若干	
		2	压力焊现场违章作业视频(几 段)	符合国家相关标准	若干	
		3	电脑	符合国家相关标准	一台	

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
排除	视频 判断 作业 现场 存在 的安 全风 险、 职业 危害	4	多媒体播放器	符合国家相关标准	一套
		5	投影幕	符合国家相关标准	一张
		6	投影机	符合国家相关标准	一台
		7	多媒体教室	符合国家相关标准	一间
		8	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	若干

表 B.3 高处作业考试点设施设备配备数量

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
登高架设 作业	安全用 具使用	1	安全帽	符合安全相关规范	6 顶	
		2	全身式双挂钩安全带	符合安全相关规范	6 套	
		3	长袖紧口工作服	符合安全相关规范	6 套	
		4	手套	符合安全相关规范	6 副	
		5	防滑鞋	符合国家相关标准, 需 要配备 38 至 45 码。	不同尺寸 各 2 双	
		6	工具袋	符合安全相关规范	6 个	
		7	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	6 套	
	安全操 作技术	双排落地 扣件式钢 管脚手架 搭设与拆 除	1	钢管 (Φ48×3.5)	6m	20 根
			2		4m	10 根
			3		2.2m	20 根
			4	脚手架扣件	直角扣件	100 个
			5		旋转扣件	20 个
			6		对接扣件	20 个
			7	安全网	平网	2 张
			8		立网	4 张
			9	立杆底托或金属垫板	符合脚手架相关规范	12 个
			10	扫地杆垫木	50×150	20m
			11	脚手板(木质板、竹串片板、金属板)	符合脚手架相关规范	各 10 块
			12	压力扳手或梅花扳手	符合安全相关规范	6 把
			13	钎子	符合安全相关规范	2 个
			14	活扳手	符合安全相关规范	6 把
			15	工具袋	符合安全相关规范	6 个
			16	扭力扳手	符合安全相关规范	2 把
			17	铁剪子	符合安全相关规范	2 个
			18	盒尺	符合安全相关规范	2 只
			19	石笔	符合安全相关规范	若干
			20	铅丝	22#	5kg
21	安全标志牌	警告/禁止/提示/指令 等四类标志	2 套			
22	安全警示带或安全围栏	符合安全相关规范	20m			
23	计时器	符合安全相关规范	2 个			
24	安全帽	符合安全相关规范	6 顶			
25	全身式双挂钩安全带	符合安全相关规范	6 套			
26	防滑鞋	符合国家相关标准, 需 要配备 38 至 45 码。	不同尺寸 各 2 双			
27	需要配备 s-4xl, 符合国家相关标准	各 2 套	需要配备 s-4xl, 符 合国家相			

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
双排钢管 跨越架搭 设与拆除					关标准
		28	泡沫垫（考试安全防护）	厚度不低于 20cm	若干
		29	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	6 套
		1	钢管	6m	20 根
		2		4m	10 根
		3		2.2m	20 根
		4	脚手架扣件	直角扣件	100 个
		5		旋转扣件	20 个
		6		对接扣件	20 个
		7	安全网	平网	2 张
		8		立网	4 张
		9	立杆底托或金属垫板	符合脚手架相关规范	12 个
		10	扫地杆垫木	50 × 150，符合脚手架 相关规范	20m
		11	脚手板（木质板、竹串片板、金属板）	符合脚手架相关规范	各 10 块
		12	压力扳手或梅花扳手	符合脚手架相关规范	6 把
		13	钎子	符合脚手架相关规范	2 个
		14	活扳手	符合脚手架相关规范	6 把
		15	工具袋	符合脚手架相关规范	6 个
		16	扭力扳手	符合脚手架相关规范	2 把
		17	铁剪子	符合脚手架相关规范	2 把
		18	盒尺	符合脚手架相关规范	2 只
		19	石笔	符合脚手架相关规范	若干
		20	铅丝	符合脚手架相关规范	5kg
		21	安全标志牌	警告/禁止/提示/指令 等四类标志	2 套
		22	安全警示带或安全围栏	符合安全相关规范	根据实际 需求配置
		23	计时器	符合脚手架相关规范	2 个
		24	安全帽	符合安全相关规范	6 顶
		25	全身式双挂钩安全带	符合安全相关规范	6 套
		26	防滑鞋	符合安全相关规范	6 双
27	长袖紧口工作服	符合安全相关规范	6 套		
28	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	6 套		
作业现 场安全 隐患排 除	查找脚手 架存在的 安全隐患	1	钢管	符合脚手架相关规范	若干
		2	脚手架扣件	符合脚手架相关规范	若干
		3	安全网	符合安全网相关规范	若干
		4	金属垫板	符合脚手架相关规范	若干
		5	扫地杆	符合脚手架相关规范	若干
		6	脚手板	符合脚手架相关规范	若干

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量			
		7	作业现场中脚手架图片或 PPT 图片	/	1 套			
		8	电脑、投影机等多媒体设备	/	1 套			
		9	多媒体教室	/	1 间			
		10	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	6 套			
		扣件式钢管脚手架部件的判废	1	钢管	报废脚手架钢管	4 根		
			2	脚手架扣件	报废脚手架扣件	10 个		
			3	安全网	报废安全网	2 张		
			4	金属垫板	报废脚手架金属垫板	4 个		
			5	钢丝绳	报废钢丝绳	2m		
			6	脚手板	报废脚手板	4 块		
			7	有问题的钢管、扣件等 PPT 图片	/	1 套		
			8	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	6 套		
		高处安装、维护、拆除作业	安全用具使用	安全帽、安全带、防滑鞋的佩戴和使用	1	安全帽	符合安全相关规范	6 顶
					2	全身式双挂钩安全带	符合安全相关规范	6 套
					3	长袖紧口工作服	符合安全相关规范	6 套
					4	手套	符合安全相关规范	6 副
					5	防滑鞋	符合国家相关标准，需要配备 38 至 45 码。	不同尺寸各 2 双
					6	工具袋	符合安全相关规范	6 个
					7	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	6 套
安全操作技术	平台搭设与拆除		1	门式脚手架	符合相关规范	2 套		
			2	手套	符合相关规范	2 套		
			3	防滑鞋	符合国家相关标准，需要配备 38 至 45 码。	不同尺寸各 2 双		
			4	平台杆件	符合相关规范	1 套		
			5	平台带刹车的轮子	符合相关规范	1 套		
			6	脚手板	按吊篮规格配备	2 套		
			7	爬梯	符合相关规范	1 个		
			8	工具袋（插销、）	符合脚手架相关规范	6 个		
			9	安全帽	符合安全帽相关规范	6 顶		
10	全身式双挂钩安全带	符合安全带相关规范	6 套					
11	安全标志牌	警告/禁止/提示/指令等四类标志	2 套					
12	安全警示带或安全围栏	符合安全相关规范	根据实际需求配置					
13	安全保护绳	符合相关规范	2 根					
14								
15	长袖紧口工作服	符合相关规范	6 套					
16	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	6 套					
	操作吊篮进行作业	1	电动吊篮整套（独立悬挂机构、吊篮作业平台、电器控制箱、提升机、限	符合相关规范	1 套			

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
			位器、安全锁、制动器、重锤及安全钢丝绳)		
		2	手套	符合相关规范	2 套
		3	防滑鞋	符合国家相关标准, 需要配备 38 至 45 码。	不同尺寸各 2 双
		4	自锁器	符合安全相关规范	2 个
		5	安全标志牌	警告/禁止/提示/指令等四类标志	2 套
		6	安全警示带或安全围栏	符合安全相关规范	根据实际需求配置
		7	安全帽	符合安全帽相关规范	2 顶
		8	安全带	符合安全带相关规范	2 套
		9	安全绳及其独立悬挂机构	符合相关规范	2 套
		10	长袖紧口工作服	符合相关规范	2 套
		11	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	6 套
	操作单人吊具进行作业	1	单人吊具整套	符合相关规范	2 套
		2	工作绳独立悬挂机构	符合相关规范	1 套
		3	防坠器	符合相关规范	1 个
		4	配套工具(下降器、自锁器)	符合相关规范	2 套
		5	安全垫	厚度不小于 20cm	按照实际需求配置
		6	爬梯(高度 2 米, 有围挡防坠措施)	符合相关规范	1 个
		7	安全绳及其独立悬挂机构	符合相关规范	1 套
		8	安全标志牌	警告/禁止/提示/指令等四类标志	2 套
		9	安全警示带或安全围栏	符合安全相关规范	根据实际需求配置
		10	安全帽	符合安全帽相关规范	6 顶
		11	安全带(长度 0.6-1.5m)	符合安全带相关规范	6 套
		12	手套	符合相关规范	6 副
		13	长袖紧口工作服	符合相关规范	6 套
		14	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	6 套
作业现场安全隐患排除	零部件判废	1	有问题的钢丝绳、卷扬机构的摩擦盘(片)等实物 PPT 图片	包含悬吊平台、提升机、安全锁、悬挂机构、电气控制箱、限位开关、限位挡板、钢丝绳、配重铁、钢丝绳坠铁、真空吸盘、刹车片等内容	若干
		2	电脑、投影机等多媒体设备	满足考试需求	1 套
		3	多媒体教室	满足考试需求	1 间

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
		4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	6套

表 B.4 制冷与空调操作作业考试点设施设备配备数量

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量		
制冷与空调设备运行操作作业	安全用具使用	万用表、钳型电流表、绝缘电阻表的正确操作	1	指针式万用表	南京科华 MF-47	2 个
			2	数字式万用表	福禄克数字万用表	2 套
			3	数字式钳形电流表	UNI-T 优利德 UT203	2 套
			4	指针式钳形电流表	MG28	2 套
			5	500V 数字式摇表	UNI-T 优利德 UT501A	2 套
			6	500V 指针式摇表	杭州东顺 ZC25-3B	2 套
			7	1.5V、9V 电池	南孚	2 套
			8	电工工具	绝缘胶钳、尖嘴钳剥线钳、螺丝刀、低压验电笔等；配工具箱	2 套
			9	安全帽	北京力达正品电工安全帽符合	2 个
			10	防护眼镜	防冲击护目镜符合标准：GB14866-2006	2 副
			11	工作服	175/L 码	2 套
			12	低压绝缘手套	500V	2 双
			13	低压验电笔	500V	2 支
			14	低压绝缘鞋	5KV 以下	2 双
			15	操作台	非标定制	2 张
			16	材料摆放架	2000mm*600mm*200	2 套
			17	考评台+椅子	非标定制	1 套
			18	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	制冷系统中温度仪表的测量操作	1	半导体点温计	-50℃~150℃	5 个	
		2	棒式温度计	不限	5 个	
		3	电接点温度计	-40C~80C	5 个	
		4	干湿球温度计	不限	5 个	
		5	防冻手套	符合相关标准	5 副	
		6	操作台	非标定制	2 张	
		7	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	活塞式冷水机组停机的操作	1	活塞式冷水机组原理流程模拟教板	600×900	2 块	
		2	小型制冷模拟实验设备（半闭活塞式压缩机）	不限	3 套	
		3	冷却水塔	10 水吨	1 套	
		4	冷却水泵	符合相关标准	1 套	
		5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	充注制冷剂后的验证操作	1	小型制冷模拟实验设备（半闭活塞式压缩机）	2.2KW	3 套	
		2	三通修理组合阀	标准	3 套	
		3	棘轮扳手(制冷、空调)	标准	6 把	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
安全操作技术	4	真空泵	2~4升/秒, 制冷维修专用	3台	
	5	制冷剂回收氟瓶	5~100L	3个	
	6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	活塞式冷水机组充注制冷剂操作	1	小型制冷模拟实验设备(半闭活塞式压缩机)	2.2KW	3套
		2	三通修理组合阀	标准	3套
		3	棘轮扳手(制冷、空调)	标准	6把
		4	真空泵	2~4升/秒, 制冷维修专用	3台
		5	制冷剂回收氟瓶	5~100L	3个
		6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	制冷设备压力保护装置认知	1	高低压压力控制器	0~3MPa	3个
		2	油压压差控制器	0.15~0.35MPa	3个
		3	安全阀	制冷和空调用	3个
		4	易熔塞	符合相关标准	3个
		5	爆破膜	符合相关标准	3个
		6	活动扳手	8寸	3把
		7	螺丝刀一字十字	符合相关标准	3个
		8	万用表	MF47	3个
		9	R22制冷剂	符合相关标准	2瓶
		10	复式修理阀(连表)	符合相关标准	2个
		11	操作台	非标定制	2张
		12	材料摆放架	2000mm*600mm*2000mm/货架式	3套
		13	考评台+椅子	非标定制	1套
		14	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	制冷系统中制冷剂与润滑油的认知	1	润滑油	46号矿物油/18L	2桶
		2	润滑油	POE.PAG/4L	2瓶
		3	R22制冷剂	符合相关标准	2瓶
		4	R134a制冷剂	符合相关标准	2瓶
5		R410A制冷剂	符合相关标准	2瓶	
6		护目镜	符合相关标准	2副	
7		防冻手套	符合相关标准	2副	
8		操作台	非标定制	2张	
9		其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
活塞式制冷压缩机正常工作时各部位温度	1	小型制冷模拟实验设备(半闭活塞式压缩机)	2.2KW	3套	
	2	冷却水塔	10水吨	1套	
	3	冷却水泵	符合相关标准	1套	
	4	半导体点温计	-50°C~150°C	5个	
	5	棒式温度计	不限	5个	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
测量操作	6	电接点温度计	-40C~80C	5个	
	7	防冻手套	符合相关标准	3副	
	8	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	制冷设备的压力保护和安全装置调整操作	1	高低压压力控制器	0~3MPa	3个
		2	油压压差控制器	0.15~0.35MPa	3个
		3	安全阀	制冷和空调用	3个
		4	易熔塞	符合相关标准	3个
		5	爆破膜	符合相关标准	3个
		6	活动扳手	8寸	3把
		7	螺丝刀一字十字	符合相关标准	3个
		8	万用表	MF47	3个
		9	R22制冷剂	符合相关标准	2瓶
		10	复式修理阀(连表)	符合相关标准	2个
		11	操作台	非标定制	2张
		12	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	氨制冷系统的安全运行操作中危害及救护措施	1	氨制冷系统原理模拟教版	900X1200	2块
		2	氨冷库模拟制冷系统	非标定制	1套
		3	活动扳手	8寸	1把
		4	螺丝刀一字十字	符合相关标准	1把
		5	万用表	MF47	1个
		6	复式修理阀(连表)	符合相关标准	1个
7		其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
作业现场安全隐患排除	制冷压缩机产生“液击”的故障排除操作	1	氨冷库	非标定制/8AS10	1套
		2	氨制冷系统原理模拟教版	900mmX1200mm/符合相关标准/安装在移动白板	2块
		3	操作台	非标定制	2张
		4	材料摆放架	2000mm*600mm*2000mm/货架式	1套
		5	考评台+椅子	非标定制	1套
		6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	空调设备中安全阀的认知	1	中央空调空气处理流程模拟教版	900mmX1200mm/符合相关标准/安装在移动白板	2块
		2	中央空调远程智能控制流程模拟教版	9900mmX1200mm/符合相关标准/安装在移动白板	2块
		3	安全阀	制冷和空调用	5个
		4	操作台	非标定制	2张
		5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	制冷系统检漏的操作	1	中央空调冷水机组(半封闭压缩机)	压机功率不小于2.2KW、有冷却水系统、有冷冻水系统、有风机盘管3个	2台
		2	卤素检漏仪	可检出制冷剂年泄漏量在5g	2件

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量		
真空泵的正确使用操作			以下的精度(R22、R134a、R600a 均可)			
	3	卤素检漏灯	酒精或丁烷为燃料, 检测碳氢化合物制冷剂	2 件		
	4	肥皂水	不限	若干		
	5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套		
	1	中央空调冷水机组(半封闭压缩机)	压机功率不小于 2.2KW、有冷却水系统、有冷冻水系统、有风机盘管 3 个	1 套		
	2	真空泵	2~4 升/秒, 制冷维修专用	2 台		
	3	三通修理组合阀	三通修理表阀转芯, 低压表刻度 0.1—0—1.6Mpa, 高压刻度 0—3.5Mpa, (R22)	5 套		
	4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套		
	螺杆式冷水机组中有关安全保护器件认知操作	1	高低压压力控制器	YWK-22 系列	5 个	
		2	油压压差控制器	JC-3.5 系列	5 个	
		3	各种安全阀	弹簧式安全阀, 规格不限	5 个	
		4	螺杆式冷水机组原理流程模拟教板	600×900	1 块	
		5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	作业现场应急处置	空调制冷系统中截止阀安全操作	1	水系统常用阀门类型	冷却水和冷冻水系统上专用, 规格不限	5 套
			2	各种规格水阀(板法、球阀、蝶阀)	Φ10-Φ100	2 套
3			电磁阀	Φ10-Φ100	5 套	
4			各种规格截止阀	Φ10-Φ50	5 套	
5			活动扳手	10 寸	5 把	
6			螺丝刀	符合相关标准	5 套	
7			考评台+椅子	非标定制	1 套	
8			材料摆放架	非标定制	1 套	
9			其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
空气调节系统中风管防火阀设置认知		1	中央空调智能控制风处理模拟箱(包括冷热源)轧	2.2~4KW	1 套	
		2	中央空调冷水机组模拟装置(半封闭压缩机)	2.2~4KW	1 套	
		3	冷却水塔	10 水吨	1 套	
		4	冷却水泵	符合相关标准	1 套	
		5	防火阀	70 温感器	2 套	
		6	烟感装置	规格不限	2 套	
	7	防火防烟阀	280C 温感器	2 套		
	8	防护工作服	符合相关标准	2 套		

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量		
氨对人的伤害认	9	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套		
	1	氨用试纸	不限	5盒		
	2	氧气呼吸器	符合相关标准	2套		
	3	氨水样品	不限	5瓶		
	4	氨用药品样品	不限	2套		
	5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套		
	热氨融霜的安全操作	1	氨制冷系统融霜图	900X1200	2套	
		2	氨水样品	符合相关标准	2瓶	
		3	护目镜	符合相关标准	2副	
		4	防冻手套	符合相关标准	2副	
		5	氧气呼吸器	符合相关标准	2套	
		6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	制冷与空调设备安 装修理作业	安全用具使用	1	指针式万用表	南京科华 MF-47	2个
			2	数字式万用表	福禄克数字万用表 F15B+	2套
			3	数字式钳形电流表	UNI-T 优利德 UT203	2套
			4	指针式钳形电流表	MG28	2套
5			500V 数字式摇表	UNI-T 优利德 UT501A	2套	
6			500V 指针式摇表	杭州东顺 ZC25-3B500V	2套	
7			1.5V、9V 电池	南孚	2套	
8			电工工具	绝缘胶钳、尖嘴钳、剥线钳、螺丝刀、低压验电笔等；配工具箱	2套	
9			安全帽	北京力达正品电工安全帽符合 GB2811-2019	2个	
10			防护眼镜	防冲击护目镜符合标准：GB14866-2006 防电弧防飞溅	2副	
11			工作服	175/L 码	2套	
12			低压绝缘手套	500V	2双	
13			低压验电笔	500V	2支	
14			低压绝缘鞋	5KV 以下	2双	
15			制冷设备电气控制板	非标定制	2套	
16			操作台	非标定制	2张	
17			其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
空调设备常用的低压电器认知		1	制冷元件标示牌	非标定制	2套	
		2	温控器	三角 0-50 度线长 L5 米	5个	
		3	热继电器	JR36-20	5个	
		4	单相交流异步电动机	三角长轴 YDK60-6H	5个	
		5	熔断器	RT18-32	5个	
		6	PTC 启动器	冰柜制冷 PTC 启动器	5个	
	7	化霜定时器	化霜定时器 DSQTA	5个		
	8	交流接触器	CJX1-12/22	5个		

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
	9	电容器	CBB65 空调压缩机启动电容器	5 个	
	10	压力控制器	YK306 压力控制器	5 个	
	11	制冷压缩机	QD91H	5 个	
	12	制冷安全生产挂画	非标定制	5 张	
	13	电工工具	绝缘胶钳、尖嘴钳、剥线钳、螺丝刀、低压验电笔等；配工具箱	2 套	
	14	指针式万用表	南京科华 MF-47	2 个	
	15	数字式万用表	福禄克数字万用表 F15B+	2 个	
	16	活动扳手	8 寸	2 把	
	17	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	钻削的安全操作	1	台式钻床	ZX7016	1 台
		2	台式钻床台钳	5 寸平口钳	1 台
		3	台式砂轮机	S1E-FF-125	1 台
		4	重型操作台	非标定制	1 张
		5	毛刷	2 寸	5 把
		6	冷却液盛放盒	不锈钢	5 个
		7	肥皂液	符合相关标准	2 瓶
		8	煤油	500ML	2 瓶
		9	防护眼镜	防冲击护目镜符合标准：GB14866-2006	2 副
		10	防护面罩	头戴式	2 个
		11	安全帽	北京力达正品电工安全帽符合 GB2811-2019	2 个
		12	麻花钻钻头	1-10MM	2 套
		13	手持手电钻	220V	1 把
		14	防护手套	L 码	5 双
		15	万能角度尺	320 度	2 把
		16	32A 漏电开关	NXBLE-63/32	1 个
		17	漏电开关保护盒	5-8 位	1 个
		18	活动扳手	10 寸	2 把
		19	钻削辅材	非标定制	1 批
		20	物料盒	180*120*80MM	5 个
		21	材料摆放架	200*60*200=4 层	2 套
		22	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	万用表、钳型电表、绝缘电阻表的正	1	指针式万用表	南京科华 MF-47	2 个
		2	数字式万用表	福禄克数字万用表 F15B+	2 套
3		数字式钳形电流表	UNI-T 优利德 UT203	2 套	
4		指针式钳形电流表	MG28	2 套	
5		500V 数字式摇表	UNI-T 优利德 UT501A	2 套	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
确操作	6	500V 指针式摇表	杭州东顺 ZC25-3B500V	2 套	
	7	1.5V、9V 电池	南孚	2 套	
	8	电工工具	绝缘胶钳、尖嘴钳、剥线钳、螺丝刀、低压验电笔等；配工具箱	2 套	
	9	安全帽	北京力达正品电工安全帽符合 GB2811-2019	2 个	
	10	防护眼镜	防冲击护目镜符合标准：GB14866-2006	2 副	
	11	工作服	175/L 码	2 套	
	12	低压绝缘手套	500V	2 双	
	13	低压验电笔	500V	2 支	
	14	低压绝缘鞋	5KV 以下	2 双	
	15	操作台	非标定制	2 张	
	16	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	使用人字架吊装设备的安全操作	1	起重式三脚支架	三角支架 1T*3 米	2 套
		2	倒链设备	手拉型 1T*3 米	2 套
		3	绝缘垫	非标定制	2 张
		4	人字梯	铝合金	2 把
		5	铁链	镀锌	10 米
		6	钢丝绳	镀锌钢丝绳 8mm	10 米
		7	轧头	M8	10 个
		8	防坠器	5 米 2 吨	2 个
		9	安全帽	北京力达正品电工安全帽符合 SB2811-2019	2 个
		10	安全带	全身式带钩	2 条
		11	防护手套	L 码	2 双
		12	防砸工作鞋	防砸包头	2 双
		13	防护眼镜	防冲击护目镜符合标准：GB14866-2006	2 副
		14	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	安全操作技术	1	压力钳（封口钳）	符合相关标准	2 把
2		管道套丝工具绞板	符合相关标准	2 套	
3		管钳（龙门台钳）	符合相关标准	2 套	
4		管件（三通、弯头、异径等）	符合相关标准	2 套	
5		电焊设备	规格不限	2 套	
6		气焊设备	氧气瓶、乙炔瓶、焊具、劳保用品	2 套	
7		割管器	割紫铜管，巾 3~巾 25	2 套	
8		无缝钢管割管器	符合相关标准	2 套	
9		锯弓锯片	符合相关标准	2 套	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
	10	扩管器	扩喇叭口和杯型口, 巾 3~巾 19	2 套	
	11	紫铜管	6mm~19mm ( 6mm50 米 ) ( 8mm50 米 ) ( 10mm10 米 ) ( 12mm10 米 )	2 套	
	12	无缝钢管	25mm	20 米	
	13	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	Φ12 紫铜管喇叭口制作与连接操作	1	管工工具	压力钳、套丝扳管钳、管件, 规格不限	1 套
		2	管刀	割紫铜管, 巾 3~巾 25	2 套
		3	扩管器	扩喇叭口和杯型口, 巾 3~巾 19	2 套
		4	各种规格制冷管道铜管 )	12mm	50 米
		5	连接头	符合相关标准	20 个
		6	活动扳手	8 寸	2 把
		7	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	热力膨胀阀的正确更换操作	1	小型制冷模拟实验设备 ( 半闭活塞式压缩机 )	2.2KW ( 冷却排管冷却 )	3 套
		2	小型拼装式冷库模拟装置 ( 带库体 )	1.5~2.2KW ( 风机强制冷却 )	1 套
		3	冷却水塔	10 水吨	1 套
		4	冷却水泵	符合相关标准	1 套
		5	内平衡膨胀阀	FP-2.5~10	5 个
		6	外平衡膨胀阀	FP-2.5~10	5 个
		7	三通修理组合阀	标准	5 套
		8	真空泵	1.5L	3 套
		9	棘轮扳手 ( 制冷、空调 )	符合相关标准	5 把
		10	活动扳手	10 寸	5 把
		11	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	制冷系统的吹污操作	1	吹污模拟考试装置	非标定制	2 套
		2	操作台	非标定制	2 张
		3	活动扳手	10 寸	2 个
		4	氮气瓶	50L	2 瓶
		5	调压阀	符合相关标准	2 套
		6	连接胶管	符合相关标准	2 套
		7	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	活塞式制冷压缩机阀组部分的检修操作	1	冷库半封闭压缩机	二手半封闭压缩机, 用于检修操作/符合相关标准	2 套
		2	活动扳手	10 寸	2 把
		3	套筒扳手	符合相关标准	2 套
		4	棘轮扳手	符合相关标准	2 把
5		橡胶锤	符合相关标准	2 把	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
作业现场安全隐患排除	6	铁锤	符合相关标准	2把	
	7	塞尺	符合相关标准	2套	
	8	耐油纸垫	符合相关标准	2张	
	9	煤油	符合相关标准	2瓶	
	10	润滑脂	符合相关标准	2罐	
	11	冷冻油	符合相关标准	2瓶	
	12	脱脂纱布	符合相关标准	2套	
	13	清洗盆	符合相关标准	2个	
	14	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	氟利昂制冷设备的制冷系统内制冷剂回收操作	1	制冷剂回收机	制冷剂回收机	1台
		2	制冷剂回收机	制冷剂回收机	1台
		3	制冷加氟表组	制冷加氟表组	2套
		4	制冷剂回收氟瓶	制冷剂回收氟瓶	2个
		5	干湿球温度计	干湿球温度计	2把
		6	电子检漏仪	电子检漏仪	2个
		7	电子秤	电子秤	2把
		8	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	水泵的安装操作	1	活动扳手	10寸	2把
		2	冷却水泵（模拟拆装用）	非标定制	1套
		3	法兰盘	非标定制	4块
		4	曲挠接头	非标定制	2个
		5	减震垫	160mm*160mm*20	10块
		6	安装螺栓	非标定制	1套
		7	噪音检测器	AS804B	1把
		8	水平仪	800mm800mm	1把
		9	游标卡尺	数显式 0T50mm	1把
		10	外径千分尺	25-50MM	1把
		11	塞尺	150mm14片(0.05-1.00)	5套
		12	操作台	非标定制	2张
		13	材料摆放架	200*60*200=4层	2套
		14	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	三通修理表阀正确使用	1	R22 制冷加氟表组	R22	1个
		2	R134a 制冷加氟表组	R134a	1个
3		R410 制冷加氟表组	R410	1个	
4		其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
空调和制冷系统中的管材认知	1	紫铜管	8mm	20米	
	2	无缝钢管	25mm	20米	
	3	镀锌钢管	25mm	20米	
	4	重型操作台	非标定制	2张	
	5	管道套丝工具绞板	62型四分六分1寸三个头子	2套	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量		
管道切割操作	6	管钳（龙门台钳）	重型龙门钳 3#	2 套		
	7	台虎钳	5 寸	2 台		
	8	胀管器	CM-193-S/英制杯型口/手动	2 套		
	9	割管器	割紫铜管，巾 3-巾 25	2 套		
	10	铜管连接固定头	非标定制	20 个		
	11	无缝钢管割管器	SK2506A	2 套		
	12	锯弓锯片	可调节钢锯架	2 套		
	13	液体生料带	50ML	5 瓶		
	14	普通生料带	20 米	5 卷		
	15	活动扳手	10 寸	4 把		
	16	防护手套	L 码	4 双		
	17	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套		
	1	紫铜管	8mm	20 米		
	2	无缝钢管	25mm	20 米		
	3	镀锌钢管	25mm	20 米		
	4	重型操作台	非标定制	2 张		
	5	管道套丝工具绞板	62 型四分六分 1 寸三个头子	2 套		
	6	管钳（龙门台钳）	重型龙门钳 3#	2 套		
	7	台虎钳	5 寸	2 台		
	8	胀管器	CM-193-S/英制杯型口/手动	2 套		
	9	割管器	割紫铜管，巾 3-巾 25	2 套		
	10	铜管连接固定头	非标定制	20 个		
	11	无缝钢管割管器	SK2506A	2 套		
	12	锯弓锯片	可调节钢锯架	2 套		
	13	液体生料带	50ML	5 瓶		
	14	普通生料带	20 米	5 卷		
	15	活动扳手	10 寸	4 把		
	16	防护手套	L 码	4 双		
	17	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套		
	作业现场应急处置	砂轮磨削的安全操作	1	台式砂轮机	规格不限	1 台
			2	护目镜	符合相关标准	1 个
			3	防护手套	符合相关标准	1 套
			4	活动扳手	用于安装砂轮机	1 套
			5	螺丝刀一字十字	符合相关标准	1 套
6			麻花钻头	符合相关标准	1 套	
7			操作规程	符合相关标准	1 个	
8			操作台	符合相关标准	1 张	
9			其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
制冷压缩机零		1	冷库半封闭压缩机	二手半封闭压缩机，用于清洗操作/符合相关标准	2 套	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
部件清洗的安全操作	2	活动扳手	10 寸	2 把
	3	套筒扳手	符合相关标准	2 套
	4	棘轮扳手	符合相关标准	2 把
	5	橡胶锤	符合相关标准	2 把
	6	铁锤	符合相关标准	2 把
	7	塞尺	符合相关标准	2 套
	8	耐油纸垫	符合相关标准	2 张
	9	煤油	符合相关标准	2 瓶
	10	润滑脂	符合相关标准	2 罐
	11	冷冻油	符合相关标准	2 瓶
	12	脱脂纱布	符合相关标准	2 套
	13	清洗盆	符合相关标准	2 个
	14	操作台	符合相关标准	2 张
	15	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	空调水系统的压力试验操作	1	水系统加压试验装置	非标定制
2		压力表	精度不小于 1.5 级	2 个
3		中央空调冷水机组模拟装置（半封闭压缩机）	2.2~4KW	1 套
4		中央空调智能控制风处理模拟箱（包括冷热源）	2.2~4KW	1 套
5		冷却水塔		1 套
6		冷却水泵	10 水吨	1 套
7		活动扳手	10 寸	1 套
8		水管钳	符合相关标准	1 套
9		胶管接头	符合相关标准	1 套
10		快速接头	符合相关标准	1 套
11		水管管卡	符合相关标准	1 套
12		其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
制冷设备充注制冷剂的操作	1	中央空调冷水机组模拟装置（半封闭压缩机）	2.2~4KW	1 套
	2	复式修理阀（连表）	符合相关标准	1 套
	3	接头和接管	符合相关标准	1 套
	4	氟利昂制冷剂	符合相关标准	1 瓶
	5	真空泵	1.5L	1 个
	6	棘轮扳手	符合相关标准	1 把
	7	护目镜	符合相关标准	1 副
	8	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套

表 B.5 金属与非金属矿山安全作业考试点设施设备配备数量

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
金属 非金属 矿井 通风 作业 技术	测距仪、风速仪的操作	1	测距仪	具有国家计量认证部门的检定证书	1 套	
		2	风速仪	具有国家计量认证部门的检定证书	3 套	
		3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	安全 有用 具 使用	测尘仪器、有毒有害气体检测仪器的操作	1	直读式测尘仪	符合《粉尘采样器技术条件》规范；具有国家计量认证部门的检定证书	1 套
			2	复合气体检测仪	量程和测量种类符合《工作场所有害因素职业接触限制》标准；具有国家计量认证部门的检定证书	1 套
			3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
		压差计、测压仪的操作	1	压差计	具有国家计量认证部门的检定证书	3 套
	2		皮托管	具有国家计量认证部门的检定证书	3 套	
	3		测压仪	具有国家计量认证部门的检定证书	1 套	
	4		其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	安全 操作 技术	风机正常运行及反转操作	1	矿用轴流风机	符合《矿用节能风机》检验标准；符合《金属矿山安全规程》关于风机反风性能的要求	1 台
			2	风机控制柜	符合风机启动、变频、反转和停止运行要求	1 套
			3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
		风机运行工况检测	1	矿用轴流风机	符合《矿用节能风机》检验标准；符合《金属矿山安全规程》关于风机反风性能的要求	1 台
			2	风机控制柜	符合风机启动、变频、反转和停止运行要求	1 套
			3	风速仪	具有国家计量认证部门的检定证书	3 套
			4	三相数显功率表	具有国家计量认证部门的检定证书	1 套
			5	测压仪	具有国家计量认证部门的检定证书	1 套
			6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
		风量控制调节	1	通风系统模拟图	符合《金属矿山安全规程》规定	3 套
2			矿用空气幕模拟图	满足空气幕制作标准	3 套	
3			矿用风门模拟图	满足风门制作安装标准	3 套	
4			矿用轴流风机	符合《矿用节能风机》检验标准；符合《金属矿山安全规程》关于风机反风性能的要求	1 台	
5			其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
风机变频		1	矿用轴流风机	符合《矿用节能风机》检验标准；符合《金属矿山安	1 台	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量		
作业现场安全隐患排除	调速控制		全规程》关于风机反风性能的要求			
	操作	2	风机控制柜	符合风机启动、变频、反转和停止运行要求	1套	
		3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	局部通风设备的安装使用	1	矿用局部扇风机	符合《矿用节能风机》检验标准；隔爆型	1台	
		2	风筒	与局部扇风机相互匹配；阻燃	3根	
		3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	局部工作	1	复合气体检测仪	量程和测量种类符合《工作场所有害因素职业接触限制》标准；具有国家计量认证部门的检定证书	1台	
		面烟尘隐患排查	2	矿用局部扇风机	符合《矿用节能风机》检验标准	1台
			3	通风系统模拟图	符合《金属矿山安全规程》规定	3套
			4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
采场污风串联隐患排查	1	通风系统模拟图	符合《金属矿山安全规程》要求	3套		
	2	矿用轴流风机	符合《矿用节能风机》检验标准；符合《金属矿山安全规程》关于风机反风性能的要求	1台		
	3	风门风墙模拟图	满足风门制作安装标准	3套		
	4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套		
作业现场应急处置	炮烟中毒应急处理	1	复合气体检测仪	量程和测量种类符合《工作场所有害因素职业接触限制》标准；具有国家计量认证部门的检定证书	1台	
		2	压缩氧自救器	满足《隔绝式压缩氧自救器》规范要求	3台	
		3	矿井逃生线路图	符合《金属矿山安全规程》规定	1套	
		4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	井下着火应急处置	1	压缩氧自救器	满足《隔绝式压缩氧自救器》规范要求	3台	
		2	矿井逃生线路图	符合《金属矿山安全规程》规定	1套	
		3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	风机故障应急处理	1	矿用轴流风机	符合《矿用节能风机》检验标准；符合《金属矿山安全规程》关于风机反风性能的要求	1台	
		2	通风系统模拟图	符合《金属矿山安全规程》规定	3套	
		3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
尾矿库模型	尾矿库模型	1	模型能形象的说明初期坝、堆积坝、坝高、库容、沉积滩、干滩长度、安全超高、库水位、调洪高度、调洪库容等概念。			
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
业 备 要 求	尾矿坝模型	1	初期坝：初期坝模型应该包括不透水均质土坝、透水堆石坝等，初期坝模型要有马道、排水棱体、反滤层、护坡等设施。		1套	
		2	堆积坝：堆积坝模型要有护坡、坝面排水沟、			
		3	坝肩截洪沟等设施。			
		4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准		
	排洪系统模型	1	排洪系统模型应该包括进水构筑物和输水构筑物，进水构筑物包括排水井（框架式、窗口式）排水斜槽、溢洪道；输水构筑物应该包括排水涵管、隧洞、山坡截洪沟等。			1套
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准		
	排渗系统模型。	1	排渗系统模型应该包括排渗盲沟、辐射井、水平排渗孔等。			1套
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准		
	坝体浸润线观测	1	尾矿库在线监测系统	能模拟观测坝体浸润线，库水位，坝体位移等		1套
		2	浸润线观测孔模型（测压管）	能模拟观测浸润线埋深(1:1)		1套
		3	测深钟	具有国家计量认证部门的检定证书		3套
		4	浸润线埋深观测仪	具有国家计量认证部门的检定证书		3套
5		相关劳保用品	包括工作服、安全帽、口罩、劳保鞋等		10套	
6		其他设备、设施、器材	符合国家相关标准		1套	
库水位及干滩长度观测	1	库水位、干滩长度观测模型	模型能模拟观测库水位、干滩长度		1套	
	2	水位标尺	木质或钢质；具有国家计量认证部门的检定证书		3只	
	3	手持激光测距仪	测距10~60m，具有国家计量认证部门的检定证书		1台	
	4	相关劳保用品	包括工作服、安全帽、口罩、劳保鞋等		10套	
	5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准		1套	
尾矿库排放安全操作	1	尾矿排放模型	尾矿排放模型能完成尾矿排放的各项操作、作业要领、安全要求		1套	
	2	放矿主管	陶瓷内衬复合钢，D250mm或D300mm，长度不小于5m。		1根	
	3	放矿支管	钢管，D50mm或D75mm，长度不小于5m。		1根	
	4	法兰	和放矿主管相对应的规格		1套	
	5	调节阀门	和放矿支管相对应的规格		1套	
	6	尾矿库输送系统	主要为砂泵和尾矿库输送管		1套	
	7	相关劳保用品	包括工作服、安全帽、口罩、劳保鞋等		10套	
	8	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准		1套	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
子坝堆筑安全操作	1	筑坝模型	模型能辅助完成子坝堆筑安全操作口述考试，包括岸坡清理、坝体堆筑、坝面维护和检查等环节。	1套	
	2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
框架式排水井拱板安装操作	1	框架式排水井模型	直径 2-3m (1:1)	1套	
	2	框架式排水井拱板	与框架式排水井模型相对应	1块	
	3	土工布	300g/m <sup>2</sup>	3块	
	4	拱板相关吊装工具	符合国家产品质量标准规定	1套	
	5	相关劳保用品	包括工作服、安全帽、口罩、劳保鞋等	10套	
	6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
排水斜槽盖板安装操作	1	排水斜槽模型	宽度 1m(1:1)	1套	
	2	排水斜槽盖板	与排水斜槽模型相对应	3块	
	3	土工布	300g/m <sup>2</sup>	3块	
	4	盖板相关吊装工具	符合国家产品质量标准规定	1套	
	5	相关劳保用品	包括工作服、安全帽、口罩、劳保鞋等	10套	
	6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
坝体渗流水观测	1	坝体渗流水观测模型(水平排渗孔)	能模拟渗流水水质和水量观测(1:1)	1套	
	2	量筒	容积 1000ml 或 2000ml; 具有国家计量认证部门的检定证书	3只	
	3	秒表	机械或电子秒表; 具有国家计量认证部门的检定证书	3只	
	4	相关劳保用品	包括工作服、安全帽、口罩、劳保鞋等	10套	
	5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
作业现场安全隐患排查	坝体隐患排查	1	坝体隐患排查观测模型	坝体隐患排查模型能模拟完成坝体外坡比量测, 坝体裂缝、坝体滑坡、坝体渗漏和坝面保护设施隐患排查	1套
		2	皮尺	具有国家计量认证部门的检定证书	6只
		3	坡度仪	具有国家计量认证部门的检定证书	1只
		4	摄像设备	具有国家产品质量标准要求	1台
		5	相关劳保用品	包括工作服、安全帽、口罩、劳保鞋等	10套
		6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
防排洪系统隐患排查	1	排水井模型	模型能模拟完成排水井隐患排查	1套	
	2	排水斜槽模型	模型能模拟完成排水斜槽隐患排查	1套	

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量		
除查	查	3	排水涵管模型	模型能模拟完成排水涵管隐患排查	1套		
		4	排水隧洞模型	模型能模拟完成排水隧洞隐患排查	1套		
		5	溢洪道、截洪沟模型	模型能模拟完成溢洪道、截洪沟隐患排查	1套		
		6	皮尺	具有国家计量认证部门的检定证书	6只		
		7	摄像设备	具有国家产品质量标准要求	1台		
		8	相关劳保用品	包括工作服、安全帽、口罩、劳保鞋等	10套		
		9	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套		
		作业现场应急处置	库水位超警戒线应急处置	1	尾矿库模型	能模拟完成库水位超警戒线、排洪系统堵塞，拱板（盖板）拆卸，子堤堆筑。	1套
				2	编织袋、草袋、麻绳等	型号规格不限	各10条
	3			铁锹	符合国家产品质量标准要求	10把	
	4			黄土	润湿黄土	30千克	
	5			相关劳保用品	包括工作服、安全帽、口罩、劳保鞋等	10套	
	6			其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	坝体滑坡应急处置		1	滑坡体模型	能辅助完成坝体沿坡应急处置口述考试	1套	
			2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
金属非金属矿山提升机操作作业	安全操作技术	1	生产矿山的竖井、斜井提升系统（主电机、液压站、盘形闸、手动闸、钢丝绳、风机、操作台、控制柜、显示器、动力电缆、控制电缆、滚筒、操作台及控制柜面板上各仪表、指示灯、井筒、井架、天轮、矿车、罐笼及其安全保护装置、斜井防冲车装置、斜井轨道等）	符合国家安全相关标准的单绳缠绕式竖井提升系统、多绳摩擦式竖井提升系统和单绳缠绕式斜井提升系统	各1套		
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套		
	作业现场安全隐患排除	1	生产矿山的竖井、斜井提升系统（主电机、液压站、盘形闸、手动闸、钢丝绳、风机、操作台、控制柜、监示	符合国家安全相关标准的单绳缠绕式竖井提升系统、多绳摩擦式竖井提升系统和单绳缠绕式斜井提升系统	各3套		

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
作业现场应急		器、动力电缆、控制电缆、滚筒、操作台及控制柜面板上各仪表、指示灯、井筒、井架、天轮、矿车、罐笼及其安全保护装置、斜井防冲车装置、斜井轨道等)			
	2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	1	生产矿山的竖井、斜井提升系统(主电机、液压站、盘形闸、手动闸、钢丝绳、风机、操作台、控制柜、显示器、动力电缆、控制电缆、滚筒、操作台及控制柜面板上各仪表、指示灯、井筒、井架、天轮、矿车、罐笼及其安全保护装置、斜井防冲车装置、斜井轨道等)	符合国家安全相关标准的单绳缠绕式竖井提升系统、多绳摩擦式竖井提升系统和单绳缠绕式斜井提升系统	各3套	
	2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
金属非金属矿山支柱作业	安全操作技术 棚架(梯形钢支架)支护作业	1	工字钢	120×120mm 或 150×150mm	6根
		2	钢垫板	250×250mm 或 300×300mm, 厚5~10mm	8块
		3	木板	长度不小于2m, 宽度不小于200mm, 厚度不小于150mm	6根
		4	风镐	符合国家安全相关标准	3台
		5	皮尺	符合国家安全相关标准	10把
		6	长、中、短撬棍	符合国家安全相关标准	各10根
		7	手电筒或矿灯	符合国家安全相关标准	10台
		8	铁锤	符合国家安全相关标准	10把
		9	安全帽	符合国家标准 GB2811-2007 相关规定	10个
		10	工作服	符合国家安全相关标准	10套
		11	套鞋	符合国家安全相关标准	10双
		12	模拟巷道	长度不小于5m, 高度不小于2.5m, 宽度不小于2.5m	3条
		13	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
浇灌混凝土 土碇支护	1	混凝土	符合国家安全相关标准	20 千克
	2	钢筋	符合国家安全相关标准	20 千克
	3	木柱、模板	符合国家安全相关标准	10 套
	4	铅丝	符合国家安全相关标准	20 千克
	5	风镐	符合国家安全相关标准	3 台
	6	手锹	符合国家安全相关标准	10 把
	7	皮尺	符合国家安全相关标准	10 把
	8	长、中、短撬棍	符合国家安全相关标准	各 10 根
	9	矿灯	符合国家安全相关标准	10 台
	10	铁锤	符合国家安全相关标准	10 把
	11	安全帽	符合国家标准 GB2811-2007 相关规定	10 个
	12	工作服	符合国家安全相关标准	10 套
	13	套鞋	符合国家安全相关标准	10 双
	14	模拟巷道	长度不小于 5m,高度不小于 2.5m,宽度不小于 2.5m	3 条
	15	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
锚杆(砂浆 锚杆、摩擦 锚杆)支护 作业	1	砂浆锚杆和摩擦式锚杆(杆径 20~22 mm,长 1.8m) 及 配套的垫板(厚 5~10mm, 规格 150×150 或若干 200× 200)与螺母	符合国家安全相关标准	10 套
	2	水泥砂浆、速凝剂	符合国家安全相关标准	10 千克
	3	锚杆机 (M-28) 或者凿岩机 (型号 YT-28 和 YT45) 配 套钎杆、钎头、风水绳	符合国家安全相关标准	3 套
	4	打击套筒、力矩或套筒扳手	符合国家安全相关标准	各 3 套
	5	锚杆拉力计	符合国家安全相关标准	3 套
	6	钢垫板 (200×200mm 或 250×250mm, 厚 5~ 10mm)	符合国家安全相关标准	8 副
	7	皮尺	符合国家安全相关标准	10 把
	8	矿灯	符合国家安全相关标准	10 台

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
喷浆支护作业	9	铁锤	符合国家安全相关标准	10 把
	10	安全帽	符合国家标准 GB2811-2007 相关规定	10 个
	11	工作服	符合国家安全相关标准	10 套
	12	套鞋	符合国家安全相关标准	10 双
	13	模拟巷道	长度不小于 5m,高度不小于 2.5m,宽度不小于 2.5m	3 条
	14	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	1	喷浆机、喷射管道和喷头	符合国家安全相关标准	3 套
	2	风水线	符合国家安全相关标准	100 米
	3	水泥	符合国家安全相关标准	100 千克
	4	沙	符合国家安全相关标准	100 千克
	5	瓜米石	符合国家安全相关标准	100 千克
	6	矿车(1 立方米)	符合国家安全相关标准	3 辆
	7	口罩	符合国家安全相关标准	100 个
	8	面罩、护目镜和长筒乳胶手套	符合国家安全相关标准	10 副
	9	矿灯	符合国家安全相关标准	10 台
10	铁锤	符合国家安全相关标准	10 把	
11	安全帽	符合国家标准 GB2811-2007 相关规定	10 个	
12	工作服	符合国家安全相关标准	10 套	
13	套鞋	符合国家安全相关标准	10 双	
14	模拟巷道	长度不小于 5m,高度不小于 2.5m,宽度不小于 2.5m	3 条	
15	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
作业现场安全隐患排查	1	矿灯	符合国家安全相关标准	10 台
	2	安全帽	符合国家标准 GB2811-2007 相关规定	10 个
	3	工作服	符合国家安全相关标准	10 套
	4	套鞋	符合国家安全相关标准	10 双
	5	模拟巷道	长度不小于 5m,高度不小于 2.5m,宽度不小于 2.5m,具有软弱岩层、节理、断层等构造及危岩体	1 条
	6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
撬毛作业	1	木楔	符合国家安全相关标准	10 个
	2	长、中、短撬棍	符合国家安全相关标准	各 3 套

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量		
除	3	矿灯	符合国家安全相关标准	10 台		
	4	铁锤	符合国家安全相关标准	10 把		
	5	安全帽	符合国家标准 GB2811-2007 相关规定	10 套		
	6	工作服	符合国家安全相关标准	10 套		
	7	套鞋	符合国家安全相关标准	10 套		
	8	模拟巷道	长度不小于 5, 高度不小于 2.5m, 宽度不小于 2.5m, 具有软弱岩层、节理、断层等构造及危岩体	1 条		
	9	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套		
	作业现场应急处置	冒顶应急 处置	1	千斤顶	符合国家安全相关标准	10 台
			2	风管	符合国家安全相关标准	50 米
3			矿车(1 立方米)	符合国家安全相关标准	3 辆	
4			风镐	符合国家安全相关标准	10 台	
5			手锹	符合国家安全相关标准	10 把	
6			长、中、短撬棍	符合国家安全相关标准	各 10 根	
透水应急 处置		7	矿灯	符合国家安全相关标准	10 台	
		8	铁锤	符合国家安全相关标准	10 把	
		9	安全帽	符合国家标准 GB2811-2007 相关规定	10 个	
		10	工作服	符合国家安全相关标准	10 套	
		11	套鞋	符合国家安全相关标准	10 双	
		12	模拟巷道	长度不小于 5m, 高度不小于 2.5m, 宽度不小于 2.5m, 具有冒顶征兆, 2 处危岩体	1 条	
		13	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
作业现场应急处置	透水应急 处置	1	沙包	符合国家安全相关标准; 每个 25 千克	50 个	
		2	风管	符合国家安全相关标准	50 米	
		3	矿车(1 立方米)	符合国家安全相关标准	3 辆	
		4	风镐	符合国家安全相关标准	10 台	
		5	手锹	符合国家安全相关标准	10 把	
		6	长、中、短撬棍	符合国家安全相关标准	各 10 根	
		7	矿灯	符合国家安全相关标准	10 台	
		8	铁锤	符合国家安全相关标准	10 把	
		9	安全帽	符合国家标准 GB2811-2007 相关规定	10 个	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
	10	工作服	符合国家安全相关标准	10 套	
	11	套鞋	符合国家安全相关标准	10 双	
	12	模拟巷道	长度不小于 5m，高度不小于 2.5m，宽度不小于 2.5m，具有透水征兆，2 处危岩体	1 条	
	13	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
安全操作技术	1	多级清水泵及配套电机	与水泵一起组成完整的排水系统	3 组	
	2	进水管、排水管	满足《金属非金属矿山安全规程》要求	10 根	
	3	进水莲蓬头、闸阀、逆止阀	与进水管、出水管配套	各 3 组	
	4	水仓	满足《金属非金属矿山安全规程》要求	2 个	
	5	电气操作箱	符合国家产品质量标准要求	3 套	
	6	水位监测报警装置	满足《金属非金属矿山安全规程》要求	3 套	
	7	扳手、管钳、电工工具	满足国家产品质量标准要求	3 套	
	8	矿井主泵房（含井底车场、中央变电房、防水门）排水系统图	满足《金属非金属矿山安全规程》要求	3 套	
	9	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
金属非金属矿山排水作业现场安全隐患排除	盘根故障判断与处理	1	多级清水泵	具有国家计量认证部门的检定证书	3 台
		2	管钳、扳手、电工刀	符合国家产品质量标准要求	10 套
		3	盘根	符合国家产品质量标准要求	100 米
		4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	进水底阀故障的判断与处理	1	多级清水泵、电机	与水泵一起组成完整的排水系统	3 套
		2	进水管、底阀、莲蓬头	符合国家产品质量标准要求	各 3 组
		3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	水泵运行时电流、电压异常的判定与处理	1	多级清水泵、电机	与水泵一起组成完整的排水系统	3 套
		2	进水管、底阀、莲蓬头	符合国家产品质量标准要求	各 3 组
		3	电流表、电压表	具有国家计量认证部门的检定证书	3 套
		4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	轴承温度异常的判断与处理	1	多级清水泵的两端轴承、泵外壳	符合国家产品质量标准要求	3 套
2		电机两端轴承、电机外壳	符合国家产品质量标准要求	3 套	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
作业现场应急处置	3	盘根箱	符合国家产品质量标准要求	3个	
	4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	水管不出水的应急处置	1	多级清水泵、电机	与水泵一起组成完整的排水系统	3套
		2	出水管逆止阀	符合国家产品质量标准要求	3套
		3	电气控制操作箱	具有国家计量认证部门的检定证书	3套
		4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	水管爆管的应急处置	1	多级清水泵、电机	与水泵一起组成完整的排水系统	3套
		2	出水管逆止阀	符合国家产品质量标准要求	3套
		3	电气控制操作箱	具有国家计量认证部门的检定证书	3套
		4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	突然停电事故的应急处置	1	多级清水泵、电机	与水泵一起组成完整的排水系统	3套
		2	出水管逆止阀、手动操作盘	符合国家产品质量标准要求	3套
		3	防爆电话	具有国家计量认证部门的检定证书	3套
		4	水位监测报警装置	具有国家计量认证部门的检定证书	3套
		5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	淹井事故的应急处置	1	多级清水泵、电机	与水泵一起组成完整的排水系统	3套
		2	防爆电话	具有国家计量认证部门的检定证书	3套
		3	防水门	符合国家产品质量标准要求	3套
		4	水位监测报警装置	具有国家计量认证部门的检定证书	3套
		5	水仓	符合《金属非金属矿山安全规程》要求	2个
6		逃生通道	模拟巷道，高度不得低于2.5米，宽度不得低于2.5米，长度不少于5米	3条	
7		其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	

表 B.6 石油天然气安全作考试点设施设备配备数量

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
钻井 司钻 作业	安全 标志 识别	1	标准电脑考试机房	面积≥50m <sup>2</sup>	1 间
		2	安全标志图片及随机抽取判别系统	符合国家相关标准	1 套
		3	教室配全安全保护设施	符合室内教学安全相关标准	适量
		4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	校正 指重 表	1	钻井井场	水泥地面, 面积≥4500m <sup>2</sup>	1 处
		2	井筒	φ号 244.5× 1000m	1 口
		3	石油钻机	ZJ40 型	1 部
		4	井控设备(防喷器、旋塞、远程控制台、节流管汇、压井管汇等)	符合石油钻井作业相关标准	1 套
		5	辅助设备(安全防护设施等)	符合石油钻井作业相关标准	1 套
		6	仪器仪表(指重表、压力表等)	符合石油钻井作业相关标准	1 套
		7	钻柱	127mm	5 柱
		8	方钻杆、水龙头	符合石油钻井作业相关标准	1 套
		9	井口工具	符合石油钻井作业相关标准	1 套
		10	活动扳手	200mm	1 把
		11	手压泵	符合石油钻井作业相关标准	1 台
		12	螺丝刀	200mm	1 把
		13	拔针器	符合石油钻井作业仪表修理相关标准	1 套
		14	变压器油	45#	5Kg
		15	劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	1 套
		16	警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准	1 套
		17	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	更换 钻井 泵安 全阀	1	钻井井场	水泥地面, 面积≥4500m <sup>2</sup>	1 处
		2	钻井泵	符合石油钻井作业相关标准	1 台
		3	安全阀	符合石油钻井作业相关标准	1 套
		4	安全阀活塞	符合石油钻井作业相关标准	1 套
		5	安全阀销钉	符合石油钻井作业相关标准	1 套
		6	榔头	符合石油钻井作业相关标准	1 套
		7	专用扳手	127mm	5 柱
		8	管钳	符合石油钻井作业相关标准	
		9	活动扳手	符合石油钻井作业相关标准	
		10	钢丝钳	符合石油钻井作业相关标准	
		11	黄油	符合石油钻井作业相关标准	
		12	劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	
13		警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准		
14		其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
操作 液气	1	钻井井场	水泥地面, 面积≥4500m <sup>2</sup>	1 处	
	2	石油钻机	ZJ40	1 部	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量		
安全操作技术	大钳	3	钻杆立柱	127mm	5 柱	
		4	井口工具	符合石油钻井作业相关标准	1 套	
		5	活动扳手	300mm	1 套	
		6	六角扳手	符合石油钻井作业相关标准	1 套	
		7	黄油枪	400g	1 把	
		8	机油	HJ-40	2kg	
		9	钙基润滑脂	ZG-2	1kg	
		10	手拉葫芦	符合石油钻井作业相关标准	1 只	
		11	液气大钳	符合石油钻井作业相关标准	1 台	
		12	动力站		1 台	
		13	劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	1 套	
		14	警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准	1 套	
		15	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
		起下钻操作刹把	1	钻井井场	水泥地面, 面积 $\geq 4500\text{m}^2$	1 处
			2	井筒	$\varphi$ 号 244.5 $\times$ 1000m	1 口
	3		石油钻机	ZJ40 型	1 部	
	4		井控设备(防喷器、旋塞、远程控制台、节流管汇、压井管汇等)	符合石油钻井作业相关标准	1 套	
	5		辅助设备(安全防护设施等)	符合石油钻井作业相关标准	1 套	
	6		仪器仪表(指重表、压力表等)	符合石油钻井作业相关标准	1 套	
	7		钻柱	127mm(或 89mm)	5 柱	
	8		井口工具	符合石油钻井作业相关标准	1 套	
	9		钢丝刷	300mm	1 把	
	10		螺丝脂刷	300mm	1 把	
	11		螺丝脂	符合石油钻井作业相关标准	适量	
	12		消防器材	符合石油钻井作业相关标准	1 套	
	13		劳动保护用品	0.5mm	1 套	
	14		防坠落装置、逃生系统	32 开	各 1 套	
	15		警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准	1 套	
	16	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套		
	检查绞车液压盘刹及液动系统	1	钻井井场	水泥地面, 面积 $\geq 4500\text{m}^2$	1 处	
2		石油钻机	ZJ40 型	1 部		
3		绞车液压盘刹系统	ZJ40 型绞车液压盘刹系统	1 台		
4		黄油枪	400g	1 只		
5		撬杠	1000mm	1 根		
6		活动扳手	300mm	2 把		
7		锂基润滑脂	ZL-3	1 袋		
8		劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	1 套		
9		警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准	1 套		
10		其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套		

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
选、装 LT型 可退 式卡 瓦打 捞筒 (篮状 卡瓦)	1	技能训练教室	面积≥50m <sup>2</sup>	1处
	2	LT型可退式卡瓦打捞筒	符合石油钻井作业相关标准	2套
	3	平口螺丝刀	300mm	1把
	4	钢板尺	300mm	1只
	5	游标卡尺	0-240mm	1把
	6	链钳	900-1200mm	2把
	7	内、外卡尺	符合石油钻井作业相关标准	1把
	8	钢丝刷	符合石油钻井作业相关标准	1把
	9	清洗盆	500mm	1个
	10	柴油	0#	适量
	11	润滑脂、螺纹脂、棉纱	符合石油钻井作业相关标准	适量
	12	劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	1套
	13	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
作业 现场 安全 隐患 排除	1	钻井井场	水泥地面, 面积≥4500m <sup>2</sup>	1处
	2	井筒	φ号 244.5× 1000m	1口
	3	石油钻机	ZJ40型	1部
	4	井控设备(防喷器、旋塞、远程控制台、节流管汇、压井管汇等)	符合石油钻井作业相关标准	1套
	5	辅助设备(安全防护设施等)	符合石油钻井作业相关标准	1套
	6	仪器仪表(指重表、压力表等)	符合石油钻井作业相关标准	1套
	7	钻柱	127mm	5柱
	8	井口工具	符合石油钻井作业相关标准	1套
	9	活动扳手	300mm	1把
	10	螺丝刀	300mm	1把
	11	手压泵	符合石油钻井作业相关标准	1台
	12	面纱	符合石油钻井作业相关标准	适量
	13	签字笔	0.5mm	1支
	14	记录本	32开	1本
	15	劳动保护用品、正压式呼吸器	符合石油钻井作业相关标准	1套
	16	警示标志及作业生产管理制度	符合石油钻井作业相关标准	1套
	17	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
拆装 水龙 头冲 管总 成	1	实训教室	面积≥50m <sup>2</sup>	1处
	2	水龙头	SL-450	1部
	3	水龙头冲管总成	符合石油钻井作业相关标准	1台
	4	卡簧钳	符合石油钻井作业相关标准	1只
	5	榔头	8kg	1把
	6	撬杠	/	1根
	7	平口螺丝刀	300mm	1把
	8	钢棒	φ30mm×400mm	1根
	9	钙基润滑脂	ZG-2	1kg

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
作业现场应急处置		10	柴油	0#	2kg
		11	清洗盆	500mm	1个
		12	棉纱	符合石油钻井作业相关标准	适量
		13	冲管	符合石油钻井水龙头冲管总成相关标准	1根
		14	盘根	符合石油钻井水龙头冲管总成相关标准	1套
		15	“O”型密封圈	符合石油钻井水龙头冲管总成相关标准	1套
		16	劳动保护用品	符合石油钻井作业相关标准	1套
		17	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	钻进中防喷演习	1	钻井井场	水泥地面, 面积≥4500m <sup>2</sup>	1处
		2	井筒	φ号 244.5× 1000m	1口
		3	石油钻机	ZJ40型	1部
		4	井控设备(防喷器、旋塞、远程控制台、节流管汇、压井管汇等)	符合石油钻井作业相关标准	1套
		5	钻井泵	符合石油钻井作业相关标准	1套
		6	钻井循环系统	符合石油钻井作业相关标准	1套
		7	辅助设备(安全防护设施等)	符合石油钻井作业相关标准	1套
		8	仪器仪表(指重表、压力表等)	符合石油钻井作业相关标准	1套
		9	钻柱	127mm	5柱
		10	方钻杆、水龙头	符合石油钻井作业相关标准	1套
		11	井口工具	符合石油钻井作业相关标准	1套
作业司钻作业	安全用具使用	1	旋塞	符合井下作业相关标准	1支
		2	专用扳手	符合井下作业相关标准	1套
		3	螺丝刀	符合井下作业相关标准	1把
		4	棉纱	符合井下作业相关标准	2kg
		5	黄油	符合井下作业相关标准	0.5kg
		6	纲丝刷	符合井下作业相关标准	1把
		7	纸笔等	符合井下作业相关标准	各2个
		8	安全帽、工作服、保护手套	符合井下作业相关标准	1套
		9	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	防喷	1	防喷器	符合井下作业相关标准	1套

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
安全操作技术	器的现场检查 和保养	2	标示牌	符合井下作业相关标准	1套
		3	管钳	符合井下作业相关标准	1把
		4	专用扳手	符合井下作业相关标准	1把
		5	螺丝刀	符合井下作业相关标准	1把
		6	棉纱	符合井下作业相关标准	2kg
		7	黄油	符合井下作业相关标准	0.5kg
		8	钢丝刷	符合井下作业相关标准	1把
		9	纸笔等	符合井下作业相关标准	各2个
		10	安全帽、工作服、保护手套	符合井下作业相关标准	1套
		11	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
		起下作业 平稳 操作 定点 刹车	1	作业井场	水泥地面, 面积≥50m×50m
	2		井筒	φ号 139mm×300m 的口袋井	1口
	3		修井机	XJ250 型	1台
	4		井控设备(防喷器、旋塞、远程控制台、节流管汇、压井管汇等)	符合井下作业相关标准	1套
	5		辅助设备(安全防护设施等)	符合井下作业相关标准	1套
	6		仪器仪表(指重表、压力表等)	符合井下作业相关标准	1套
	7		井口工具(液压钳、油管吊卡、水龙带、活动弯头、由壬)	符合井下作业相关标准	各1套
	8		油管	符合井下作业相关标准	15m
	9		常用工具(秒表、榔头、撬杠、扳手、螺丝刀、管钳、链钳、黄油枪、钢丝刷、手钳、游标卡尺、钢卷尺、钢板尺、内卡、外卡、密封脂、吊带、钢丝绳、绳卡等)	符合井下作业相关标准	1套
	10		消防器材(灭火器、消防砂、水龙带、消防斧、消防锹、消防桶、消防钩等)	符合井下作业相关标准	1套
	11		安全帽、工作服、安全带、保护手套、呼吸器	符合井下作业相关标准	1套
	12		防坠落装置	符合井下作业相关标准	各1套
	13		警示标志及作业生产管理制度	符合井下作业相关标准	1套
	14		其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	校正 井架 操作	1	作业井场	水泥地面, 面积≥50m×50m	1处
2		井筒	φ号 139mm×300m 的口袋井	1口	
3		修井机	XJ250 型	1台	
4		仪器仪表(指重表、压力表等)	符合井下作业相关标准	1套	
5		井口工具(液压钳、油管吊卡、水龙带、活动弯头、由壬)	符合井下作业相关标准	各1套	
6		油管	符合井下作业相关标准	15m	
7		常用工具(秒表、榔头、撬杠、扳手、螺丝刀、管钳、链钳、黄油枪、钢丝刷、手钳、游标卡尺、钢卷尺、钢板尺、内卡、	符合井下作业相关标准	1套	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
作业现场安全隐患排除		外卡、密封脂、吊带、钢丝绳、绳卡等)			
	8	安全帽、工作服、安全带、保护手套、呼吸器	符合井下作业相关标准	1套	
	9	防坠落装置	符合井下作业相关标准	各1套	
	10	警示标志及作业生产管理制度	符合井下作业相关标准	1套	
	11	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	XJ250修井机现场巡回检查	1	作业井场	水泥地面, 面积≥50m×50m	1处
		2	井筒	φ号 139mm×300m 的口袋井	1口
		3	修井机	XJ250型	1台
		4	辅助设备(电瓶及安全防护设施等)	/	
		5	仪器仪表(指重表、压力表等)	符合井下作业相关标准	1套
		6	常用工具(扳手、螺丝刀、试电笔等)	符合井下作业相关标准	1套
		7	消防器材(灭火器等)	符合井下作业相关标准	1套
		8	安全帽、工作服、安全带、保护手套、呼吸器	符合井下作业相关标准	1套
		9	防坠落装置	符合井下作业相关标准	1套
		10	警示标志及作业生产管理制度	符合井下作业相关标准	1套
		11	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
	发动机发动不着的故障排除	1	作业井场	水泥地面, 面积≥50m×50m	1处
		2	修井机	XJ250型	1台
		3	电解液、蒸馏水	符合井下作业相关标准	2桶
		4	仪器仪表(指重表、压力表、表补心等)	符合井下作业相关标准	1套
		5	高率放电计(蓄电池专用)	符合井下作业相关标准	1套
		6	输油泵	符合井下作业相关标准	1套
		7	空气滤清器	符合井下作业相关标准	1台
		8	常用工具(秒表、毛刷、清洗盆、棉纱、随车工具等)	符合井下作业相关标准	1套
		9	安全帽、工作服、安全带、保护手套、呼吸器	符合井下作业相关标准	1套
		10	辅助设备(安全防护设施等)	符合井下作业相关标准	1套
		11	防坠落装置	符合井下作业相关标准	各1套
12		警示标志及作业生产管理制度	符合井下作业相关标准	1套	
13		其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
作业现场应急处理	起下油管状态发现溢流时的关井操	1	作业井场	水泥地面, 面积≥50m×50m	1处
		2	井筒	φ号 139mm×300m 的口袋井	1口
		3	修井机	XJ250型	1台
		4	旋转系统(转盘、水龙头等)	符合井下作业相关标准	1套
		5	循环系统(撬装泵、高压管汇、循环罐等)	符合井下作业相关标准	1套
		6	井控设备(防喷器、旋塞、远程控制台、节流管汇、压井管汇等)	符合井下作业相关标准	1套
		7	辅助设备(安全防护设施等)	符合井下作业相关标准	1套

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
作程序	8	仪器仪表(指重表、压力表、表补心等)	符合井下作业相关标准	1套
	9	井口工具(液压钳、油管吊卡、水龙头、活动弯头、由壬)	符合井下作业相关标准	各1套
	10	井下工具(常用变扣、常用修井工具)	符合井下作业相关标准	1套
	11	油管	符合井下作业相关标准	1套
	12	常用工具(秒表、榔头、撬杠、扳手、螺丝刀、管钳、链钳、黄油枪、钢丝刷、手钳、游标卡尺、钢卷尺、钢板尺、内卡、外卡、密封脂、吊带、钢丝绳、绳卡等)	符合井下作业相关标准	1套
	13	常用量具(密度计、马氏漏斗粘度计、六速旋转粘度计、氯离子测定仪器等)	符合井下作业相关标准	1套
	14	消防器材(灭火器、消防砂、水龙头、消防斧、消防锹、消防桶、消防钩等)	符合井下作业相关标准	1套
	15	安全帽、工作服、安全带、保护手套、呼吸器	符合井下作业相关标准	1套
	16	防坠落装置	符合井下作业相关标准	各1套
	17	警示标志及作业生产管理制度	符合井下作业相关标准	1套
	18	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套

表 B.7 有色（冶金）安全作业考试点设施设备配备数量

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
安全用具使用	安全标志识别	1	禁止标志	符合安全标志相关规范	5 套	
		2	警告标志	符合安全标志相关规范	5 套	
		3	指令标志	符合安全标志相关规范	5 套	
		4	提示标志	符合安全标志相关规范	5 套	
		5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	安全检测仪器使用	1	一氧化碳检测仪	符合相关检测标准	1 套	
		2	可燃气体侧爆仪	符合相关检测标准	1 套	
		3	氧气检测仪	符合相关检测标准	1 套	
		4	硫化氢检测仪	符合相关检测标准	1 套	
		5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	空气呼吸器使用	1	空气呼吸器	符合相关标准	3 套	
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	煤气设备符号识别	1	阀门类	符合相关标准	1 套	
		2	管道附属装置	符合相关标准	1 套	
		3	设备	符合相关标准	1 套	
		4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	煤气作业	立式排水器操作	1	立式排水器、喇叭口排液阀、盲板、排液阀、吹扫阀、放散阀、排污阀、手孔、溢流口	符合立式排水器	1 套
			2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
		NK 型水封阀操作	1	NK 阀、排水阀、溢流阀、上水阀、放散阀、旁通阀	符合 NK 型水封阀安全生产相关标准	1 套
			2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
抽堵盲板操作		1	呼吸器、盲板、法兰、千斤顶、巴金刀、工器具、材料	符合盲板安全生产标准	1 套	
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
煤气管道水封清洗操作		1	煤气管道、排水器、喇叭口排液阀、盲板、放散阀、水封、煤气吹扫阀、蒸汽吹扫阀、排污阀、手孔	符合带有煤气管道的水封器安全生产相关标准	1 套	
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
煤气工艺流程及安全生产		1	高炉、重力除尘器、布袋除尘器、减压阀组、TRT	符合高炉煤气干法净化发生工艺流程	1 套	
		2	高炉、一文氏洗涤器、减压阀组、二文氏洗涤器、电除尘	符合高炉煤气湿法净化发生工艺流程相关标准	1 套	
		3	转炉、烟罩、90 弯头脱水器(上、下)、一文氏洗涤器、二文氏洗涤器、烟囱、旁通阀、引风机、三通阀、水封逆止阀、V 型水封阀和转炉煤气柜、氧分仪和 CO 侧试仪、余热锅炉	符合 OG 法回收转炉煤气工艺流程相关标准	1 套	
		4	粉尘收集器、加压风机、静电干法除尘器、转炉、氧	符合 LT 法回收转炉煤气	1 套	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
		量仪、燃烧放散塔、余热锅炉、煤气柜、三通阀、一氧化碳测试仪、氧量仪、杯形阀	工艺流程相关标准		
	5	焦炉、气液分离器、初冷器、风机、脱硫塔、电捕焦油器、洗氨塔 1、洗氨塔 2、洗苯塔 1、洗苯塔 2	符合焦炉煤气净化发生工艺流程相关标准	1 套	
	6	脱萘塔、再生气、压缩机、精脱萘塔、除油器、氢气球罐、脱氧干燥、变压吸附、预处理器、脱硫塔	符合焦炉煤气制氢工艺流程相关标准	1 套	
	7	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
作业现场安全隐患排除	管道停送煤气	1	煤气管道、用户阀、进气阀、眼镜阀、放散阀、氮气吹扫阀	符合煤气管道安全生产标准	1 套
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	加热炉煤气停复役	1	加热炉、加热炉相关用户阀、进气阀、眼镜阀、放散阀、氮气吹扫阀	符合加热炉安全生产标准	1 套
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	容器内动火检修	1	进出口总阀、末端放散阀、眼镜阀(盲板)、煤气吹扫阀、氮气吹扫阀	符合带煤气容器安全生产标准	1 套
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	煤气管道动火准备	1	煤气管道用户端烧嘴、前后端总阀、喇叭口阀、眼镜阀(盲板)等	符合煤气管道安全生产标准	1 套
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	违章查找	1	违章图片或照片	依据题意设计场景	9 个
			其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
作业现场应急处置	煤气中毒人员的抢救	1	煤气中毒模拟人	煤气中毒模拟人	1 套
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	煤气设备着火处理	1	煤气吹扫阀、氮气或蒸汽吹扫阀、煤气阀、干粉灭火器、煤气设备进出口阀	符合煤气设备和管道安全生产标准	1 套
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	煤气设备爆炸处理	1	煤气管道前端煤气阀、前端眼镜阀、末端煤气阀、末端眼镜阀、前端眼镜阀后放散阀、放散阀前吹扫阀、末端煤气阀前放散阀、末端放散管上取样阀、前端氮气吹扫阀	符合煤气管道安全生产标准	1 套
		2	加热炉、炉子进气阀、进气阀、眼镜阀、煤气总阀、放散阀 1、放散阀 2、放散阀 3、取样阀 1、取样阀 2、氮气吹扫阀、放散总阀	符合加热炉安全生产标准	1 套
		3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套
	煤气柜泄漏处理	1	煤气柜、送气蝶阀眼镜阀 1、气柜进口蝶阀送风阀、放散阀、紧急大放散、气柜出口蝶阀、眼镜阀、回流阀 1、回流阀 2、眼镜阀 3、氮气吹扫阀、氮气阀、气柜下部放散阀、取样阀、送风阀、检修风机	符合煤气柜设备配置相关标准	1 套
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套



表 B.8 危险化学品安全作业考试点设施设备配备数量

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	备注	
化工 自动 化 控制 仪表 作业	安全标识识别	1	安全标志	禁止、指令、警告、提示等四大类电气方向安全标志	各类 5 套	
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	仪表常用工具 仪器正确操作	1	被测仪表	4-20mA, 精度 0.25 级	4 块	温度变送器或差压变送器
		2	标准表	数字电压表 0-30V	4×3 块	每类配置精度分别为 0.25、0.1、0.075 级三类
		3		数字电流表 0-30mA	4×3 块	
		4		标准电阻箱 0-9999 欧	4×3 块	
		5	万用表	500 型	4 块	或性能相同产品
		6	信号发生器	X319 过程检验仪	4 块	或性能相同产品
		7	24VDC 仪表电源	DFY-211 (5A)	4 块	或性能相同产品
		8	螺丝刀	6" 十字、4" 一字螺丝刀	各 4 把	
		9	板子	符合国家相关技术要求	4 套	
		10	钳子	符合国家相关技术要求	4 只	
		11	连接导线	符合国家相关技术要求	若干	
		12	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
	个人防护用品 正确使用	1	梯子	符合国家相关技术要求	2 个	
		2	安全带	T1W1Y	4 套	或与之性能相同产品
		3	验电器	交直流低压验电笔	各 5 支	
		4		500V 交流验电笔	5 支	
		5	防静电用具	防静电腕带、鞋、	4 套	

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	备注	
			工作服			
	6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套		
防爆电气设备 辨识	1	带防爆标识的防爆仪表	本质型、隔爆型	各4块	每种配置防爆现场 变送器仪表1块	
	2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套		
安全操作 技术	带控制点的工 艺流程图符号 识别	1	带控制点的工艺流程图	符合国家相关技术 要求	4套	每套流程图中至少 六个与安全有关的 仪表设备符号
		2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	智能安全栅参 数设置	1	上位机	375或475HART手 操器	4块	或安全栅配套HART 协议手操器
		2	编程适配电缆	所有安全栅配套线 缆	若干	
		3	智能安全栅	带HART协议智能 型检测端、操作端 安全栅	4×2	检测端、操作端各4 块
		4	24VDC稳压电源	DFY-211(5A)	4台	或与之性能相同产 品
		5	工具箱	导线、验电笔、钳 子、螺丝刀等	4套	
		6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	仪表联锁的摘 除与投运	1	仪表控制系统	中控或和利时DCS 控制系统与现场控 制工艺对象	4套	每套DCS控制系统 中至少具有二个独 立的联锁控制
		2	万用表	500型	4块	
		3	尖嘴钳	符合国家相关技术 要求	4把	
		4	螺丝刀	6"十字、4"一字 螺丝刀	各4把	
		5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套	
	智能仪表正确	1	压力(差压)变送器	EJA智能差压变送	4套	配套三阀组一套、导

类别	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	备注
检验			器（HART 协议）或相当性能差变送器		线若干、导压
	2	万用表	500 型	4 块	
	3	标准数字电压表	HB6500X1 变送器 调校实训系统	4 套	或类似智能压力检验平台
	4	标准压力信号发生器			
	5	24VDC 稳压电源			
	6	手操器	475HART 协议手操器	4 个	
	7	标准 250 欧电阻	符合国家相关技术要求	4 个	
	8	活动扳手	10" 活动扳手	8 把	
	9	尖嘴钳	符合国家相关技术要求	4 把	
	10	螺丝刀	6" 十字、4" 一字螺丝刀	各 4 把	
	11	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
调节阀故障处理	1	调节阀及配件	行程 0-25mm 气动薄膜调节阀配电气阀门定位器	4 套	配 0.6MPa、0.4 级标准压力表，0-30mm 数字百分表及安装架
	2	电流源	DFQ566F 操作器	4 个	或相似可调电流源
	3	标准气源	配 KZ03-2A-L，输出 140KPa 气源接口	4 套	配相应气管及接头
	4	螺丝刀	6" 十字、4" 一字螺丝刀	各 4 把	
	5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
调节回路的参数设置和投用	1	DCS 控制系统	中控 DCS、和利时 DCS 及现场控制工艺对象	4 套	每套 DCS 配置不少于三台操作站
	2	工程项目（组态软件）	每套工程项目至少有四个独立控制回	2 套	控制方案应包括单回路、串组、选择、

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	备注	
作业现场 安全隐患 排除				路		比值	
		3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套		
	作业现场安全 风险、职业危害 识别	1	图片案例	存在作业现场安全风险、职业危害的图片	20张	各不相同的作业场所与职业岗位	
		2	视频案例	存在作业现场安全风险、职业危害的视频片段	20片段		
		3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套		
	防爆仪表危险 场所隐患排查	1	模拟防爆环境	模拟防爆环境	8个	各不相同的防爆环境	
		2	防爆仪表	针对上述模拟环境配置与安装的仪表系统	8块	每个防爆环境中配置与安装的仪表均含有不低于三个安全隐患	
		3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套		
	DCS控制系统 报警信息识读 与确认	1	DCS控制系统	中控DCS、和利时DCS及现场控制工艺对象	4套	能实施运行操作	
		2	工程项目文件（组态软件）	设置有不少于五种报警信息的工程组态	2套	能通过现场或卡片实话信息故障设置	
		3	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套		
	仪表控制系统 防雷接地隐患 排除	1	仪表控制系统	中控DCS、和利时DCS及现场控制工艺对象	4套	能实施控制柜、现场设备的防雷、接地故障设置	
		2	万用表	500型	2块		
		3	螺丝刀	6"十字、4"一字螺丝刀	各4把		
		4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套		
	作业现场 应急处理	仪表信号电缆 故障处理	1	仪表控制系统	中控DCS、和利时DCS及现场控制工	4套	现场设备与控制柜之间的连接电缆可

类别			序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	备注
					艺对象		实施故障设置
			2	万用表	500 型	4 只	
			3	尖嘴钳	符合国家相关技术要求	4 把	
			4	螺丝刀	6" 十字、4" 一字螺丝刀	各 4 把	
			5	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
危 险 化 学 品	安全用具 使用	单人徒手心肺复苏操作、灭火器的选择和使 用、创伤包扎、正压式空气呼吸器的使用	1	具体设备、设施、器材及其型号、规格、数量见附录 B.10。			
			2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	
安 全 作 业	作业现场 隐患排查 和作业现 场应急处 置		1	具有能满足实际操作考试需要的仿真模拟软件系统和计算机机房所需要的设施设备，其中仿真模拟软件系统应包含考试内容中规定的附录 6、附录 7 中通用单元和特定单元的异常情况处理及应急处置。具体操作项目可根据实际考试需要设置。			
			2	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1 套	

表 B.9 烟花爆竹安全作业考试点设施设备配备数量

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量	
烟花爆竹 储存 作业	安全用具 使用	个人防护用品穿戴 及使用的安全操作	1	棉质工作服	符合相关标准	10 套
			2	化纤衣服	符合相关标准	10 套
			3	防静电布面胶底鞋	符合相关标准	10 双
			4	硬底鞋	符合相关标准	10 双
			5	钉底鞋	符合相关标准	10 双
			6	橡胶手套	符合相关标准	10 双
			7	棉质手套	符合相关标准	10 双
			8	防尘口罩	符合相关标准	200 个
			9	棉质帽	符合相关标准	10 个
			10	其他设备、设施、器材	符合相关标准	若干
	安全操作 技术	库房至汽车搬运的 安全操作	1	橡胶垫	符合相关标准	6 张
			2	箩筐	符合相关标准	4 只
			3	扁担	符合相关标准	2 根
			4	消除静电设备	符合相关标准	3 套
			5	铁撬	符合相关标准	6 根
			6	其他设备、设施、器材	符合相关标准	若干
		汽车至库房搬运的 安全操作	1	橡胶垫	符合相关标准	6 张
			2	箩筐	符合相关标准	4 只
			3	扁担	符合相关标准	2 根
			4	消除静电设备	符合相关标准	3 套
5			铁撬	符合相关标准	6 根	
6			其他设备、设施、器材	符合相关标准	若干	
烟花爆竹储存保管 的安全操作		1	卷尺	符合相关标准	6 把	
		2	本子	符合相关标准	6 个	
		3	笔	符合相关标准	50 支	
		4	其他设备、设施、器材	符合相关标准	若干	

类别		序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
作业现场 安全隐患 排除	作业场所风险辨识 的安全操作	1	消防器材	符合相关标准	6套
		2	纸箱	符合相关标准	6个
		3	药粉、纸屑	符合相关标准	若干
		4	铁质工具	符合相关标准	6套
		5	竹质工具	符合相关标准	6套
		6	塑料工具	符合相关标准	6套
		7	仿真老鼠等小动物	符合相关标准	6个
		8	其他设备、设施、器材	符合相关标准	若干
作业现场 应急处置	火灾时人员自救的 安全操作	1	毛巾	符合相关标准	20条
		2	逃生路线标识	符合相关标准	若干
		3	避难点	符合相关标准	若干
		4	其他设备、设施、器材	符合相关标准	若干

表 B.10 有限空间监护作业考试点设施设备配备数量

序号	设备名称	设备要求	数量	备注
1	便携式气体检测报警仪	可测量 O <sub>2</sub> 、可燃气体、H <sub>2</sub> S、CO (涵盖单一型、复合型、扩散式及泵吸式) (符合 GB 12358 要求)	2 台	自有
2	气体检测管装置	可测 H <sub>2</sub> S、CO <sub>2</sub> 、CO 等 (符合 GB/T 7230)	3 套	自有
3	采气泵		2 台	自有
4	采气导管	≥5m	2 根	自有
5	防爆风机	符合 JB/T 8523 要求	1 台	自有
6	小型移动发电机	与风机匹配	1 台	自有
7	风管	≥5m	1 根	自有
8	防爆灯	符合 QB 1417 要求	1 个	自有
9	防爆对讲机		1 对	自有
10	半面罩防毒面具	符合 GB 2890 要求	2 个	自有
11	全面罩防毒面具	符合 GB 2890 要求	2 个	自有
12	滤毒罐 (盒)	A 型、B 型、CO 型、H <sub>2</sub> S 型 (符合 GB 2890 要求)	各 1 个 (对)	自有
13	送风式长管呼吸器	符合 GB 6220 要求	2 个	自有
14	正压式空气呼吸器	符合 GB/T 16556 要求	3 套	自有
15	安全帽	符合 GB 2811 要求	2 个	自有
16	全身式安全带	符合 GB 6095 要求	2 条	自有
17	安全绳	符合 GB 24543 要求	2 条	自有
18	防护服	符合 GB/T 20097 要求	2 套	自有
19	防护眼镜	符合 GB 14866 要求	2 个	自有
20	防护手套	符合 GB 14866 要求	2 双	自有
21	防护鞋 (靴)	符合 GB 21147、AQ/T 6108 要求	2 双	自有
22	三脚架		1 个	自有
23	绞盘	绳索长度 > 10m 最大工作负荷 1000kg	1 个	自有
24	救生索		2 个	自有
25	安全梯		1 个	自有
26	逃生呼吸器		1 个	自有
27	沙袋人		2 个	自有
28	锥筒 (护栏)		4 个	自有
29	警戒线	符合 GA375 要求	1 盘	自有
30	警示标识	符合 GB 2893、GB 2894 要求	若干	自有
31	心肺复苏模拟人		1 个	自有
32	竖向作业模拟设施	平台距地 > 2m、平台面积 3m×3m、操作口面积 1m×1m, 设工作梯。	1 个	自有
33	横向作业模拟设施	操作口面积 1m×1m	1 个	自有

表 B.11 通用部分考试点设施设备配备数量

类型	序号	设备/设施/器材	参考型号/规格	数量
单人徒手心肺复苏操作	1	实训教室	符合相关标准	≥50m <sup>2</sup>
	2	心肺复苏模拟假人	符合相关标准	3套
	3	急救箱	符合相关标准	2个
	4	一次性纱布	符合相关标准	≥100片
	5	酒精	250ml/瓶	3瓶
	6	棉签	50根/包	10包
	7	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
灭火器的选择和使用	1	手提式灭火器（干粉）	2.5kg/个	5个
	2	手提式灭火器（二氧化碳）	2.5kg/个	5个
	3	手提式灭火器（泡沫）	2.5kg/个	5个
	4	火盆（模拟火焰设备）	根据火灾类别配备	各1个
	5	安全帽、工作服、保护手套	符合相关标准	10套
	6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
创伤包扎（根据考试需求配备）	1	模拟人	符合相关标准	5个
	2	血压计	符合相关标准	5个
	3	绷带	符合相关标准	50卷
	4	止血药	符合相关标准	≥200片
	5	担架	符合相关标准	2副
	6	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
正压式空气呼吸器的使用（根据考试需求配备）	1	正压式空气呼吸器	符合相关标准	4个
	2	器材摆放架	满足摆放要求	1个
	3	佩戴台	每个满足2人同时考试	2个
	4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套
自救器的正确使用（根据考试需求配备）	1	化学氧自救器、压缩氧自救器	符合相关标准	8个（各4个）
	2	器材摆放架	4个/架	2个
	3	佩戴台	2人/台	2个
	4	其他设备、设施、器材	符合国家相关标准	1套

## 附 录 C

(资料性)

## 安全生产考试点记录和检查表

表C.1 安全生产考试点考试情况记录表

考试日期： 记录人：			
考试类型		考试科目	
考试地点		考试人数	
请假人数		迟到人数	
早退人数			
违纪情况记录：			
考试情况记录：			
监考员签字： 考试点负责人签字：			

表 C.2 安全生产考试点日常检查记录表

检查日期： 检查人：			
序号	检查项目	检查内容	检查情况
1	安全通道	是否畅通	
2	消防设施设备	是否完整	
3	理论考试设备	计算机设备是否正常	
		身份识别设备是否正常	
		监控设备是否正常	
4	实操考试设备	是否在位、完整	
		是否整理归位	
		是否正常使用	
5	用电、用火情况	是否正常	
6	监控设备	是否正常	

7	其他		
---	----	--	--