

鄂托克旗应急管理实训基地设备采购项目

公开招标文件

采购单位名称：鄂托克旗应急管理局

采购代理机构名称：鄂尔多斯市巨立项目管理有限责任公司

项目编号：**ESZCEQS-G-H-250065**

2025年06月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

鄂尔多斯市巨立项目管理有限责任公司 受 鄂托克旗应急管理局 委托，采用公开招标方式组织采购 鄂托克旗应急管理实训基地设备采购项目 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 鄂托克旗应急管理实训基地设备采购项目

项目编号： ESZCEQS-G-H-250065

采购计划备案号： 432[2025]01089

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 3,096,900.00

采购包最高限价（元）： 3,096,900.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于环境 标志产品
1	低压电工作业实操考培装置	2. 0 0	277,000. 00	套	工业	否	否	否	否
2	高压电工作业实操考培装置	1. 0 0	393,900. 00	套	工业	否	否	否	否
3	高处安装、维护、拆除作业实操考培装置	1. 0 0	189,000. 00	套	工业	否	否	否	否
4	熔化焊接与热切割作业实操考培装置	2. 0 0	440,000. 00	套	工业	否	否	否	否
5	电力电缆作业实操考核装置	1. 0 0	299,000. 00	套	工业	否	否	否	否
6	继电保护作业实操考核装置	1. 0 0	299,000. 00	套	工业	否	否	否	否
7	电气试验作业实操考核装置	1. 0 0	269,000. 00	套	工业	是	否	否	否

8	考场配套	1. 0 0	640,000. 00	套	工业	否	否	否	否
9	综合布线及文化氛围建设	1. 0 0	290,000. 00	套	工业	否	否	否	否

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

//

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称：鄂尔多斯市巨立项目管理有限责任公司

地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗都斯图路北农行东100米处

邮编：016100

联系人：郑丽

联系电话：15894903806

采购单位名称：鄂托克旗应急管理局

地址：鄂尔多斯市鄂托克旗

邮编：016100

联系人：谢瑞

联系电话：14794938899

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方按照评审报告推荐的顺序确认中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：中标金额的1.45%。
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1： 属于专门面向中小企业采购，预留比例为100%。
19	有效投标人家数	采购包1：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名

21	中标候选人数量	采购包1: 3名
22	报价形式	详见第一章,“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1: 组织现场踏勘: 否
24	兼投不兼中规则	本项目兼投不兼中, 每个投标人最多只能被确定为1个子包的第一中标候选人。本项目按子包的顺序进行评审, 依次按照评标总得分由高到低的顺序, 推荐中标候选人。已获得子包一的第一中标候选人资格的, 将不具有子包二的候选人推荐资格; 子包二从具有中标候选人资格的投标人中, 排名最高的投标供应商为第一中标候选人, 排名次高的投标供应商为第二中标候选人, 以此类推。
25	投标有效期	从提交投标(响应)文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	//

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标, 流程如下:

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号, 完善信息后, 才可进行网上投标操作, 办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网 (<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>) 进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面, 点击“政府采购云平台”, 输入用户名、密码、验证码完成登录后, 点击左侧“交易执行—应标—项目应标”, 在未参与项目列表中选择要投标的项目, 点击项目的“未参与项目”按钮, 进入项目投标信息页面, 在右侧选择要投标的采购包, 填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后, 获取所投项目招标文件, 并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳(如需缴纳保证金)

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金, 同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的, 在所投项目下采购包选择电子保函模式, 跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函, 投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的, 在进行投标信息确认后, 应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”, 选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息, 并在开标时间前, 缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称, 且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间, 将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息, 将投标保证金足额汇入以上账户, 并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号: ***、采购包: ***的投标保证金”格式注明, 以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的, 投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中, 同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准, 由于投标保证金到账需要一定时间, 请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的, 自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还, 但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

未中标人投标保证金, 自中标通知书发出之日起5个工作日内退还; 中标人投标保证金, 自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话**400-0471-010**。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前**30**分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用**CA**证书在开始解密后**30**分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及**CA**证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) **CA**证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（**U**盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用**CA**证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) **CA**证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；

(3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4. 投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指鄂托克旗应急管理局。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指鄂尔多斯市巨立项目管理有限责任公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

6.4联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少**15**日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足**15**日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

- （1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价。
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于**3**个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）进行查询；查询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示

被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查投标人提供的具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查投标人提供的依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1:

资格审查要求概况	评审点具体描述
本采购包属于专门面向中小企业采购。	提供《中小企业声明函》，残疾人福利性单位提供《残疾人福利性单位声明函》，监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（如供应商以联合体形式参加本采购包的，联合体各方均应当符合本采购包专门面向的企业类型；如供应商合同分包的，分包意向协议中分包意向供应商应当符合本采购包专门面向的企业类型。）

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

（四）事实依据；

（五）法律依据；

（六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

鄂托克旗应急管理实训基地设备采购，具体为新增高压电工作业实操考培装置，低压电工作业实操考培装置，高处安装、维护、拆除作业实操考培装置，登高架设作业实操考培装置，熔化焊接与热切割作业实操考培装置等。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：

序号	参数性质	类型	要求
1	★	标的提供时间	合同签订后45日内完成供货安装及调试
2		标的提供地点	采购人需求地点
3		合同履约期限	合同签订后45日内完成供货安装及调试，质保期1年。
4		合同履约地点	采购人需求地点
5		验收要求	验收期次要求如下：1期：项目完成后一次性验收。
6	★	合同支付方式	1、项目合同签订后支付合同金额的30%。，达到付款条件起30日，支付合同总金额的30.00% 2、设备到场付合同金额的30%。，达到付款条件起30日，支付合同总金额的30.00% 3、设备安装调试完毕且验收合格后付合同金额35%。，达到付款条件起30日，支付合同总金额的35.00% 4、剩余5%一年内付清。，达到付款条件起30日，支付合同总金额的5.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8	★	其他	质保期1年

2.技术标准与要求

采购包1：

标的名称：低压电工作业实操考培装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>电工作业--低压电工作业实操考培装置</p> <p>设计依据</p> <p>依据《关于印发特种作业人员安全技术培训大纲和考核标准（试行）的通知》（安监总培训〔2011〕112号）《关于印发特种作业安全技术实际操作考试标准及考试点设备配备标准（试行）的通知》（安监总宣教〔2014〕139号）《关于做好特种作业（电工）整合工作有关事项的通知》（安监总人事〔2018〕18号）等标准要求，满足低压电工特种作业考核。（该设备供货不含公共作业设备）</p> <p>同时，低压电工考位设备配备需符合《安全生产考试机构和考试点管理规定》（应急〔2025〕41号）附表1：低压电工作业实际操作考场考位主要设备配备表；且特种作业人员安全技术实际操作考试在考试点采取现场实际操作方式进行考评，考试试卷按照统一组卷规则在考试题库中随机生成。低压电工使用真实设备进行实际操作考试。</p> <p>特种作业人员安全技术实际操作考试满分为100分，80分及以上为合格。</p> <p>特种作业人员安全技术理论考试和实际操作考试使用全国统一的考试题库和考试系统。</p> <p>再者，按照《安全生产培训机构基本条件》（AQ80111-2023）的相关要求，低压电工配备真实的实际操作培训设备设施，满足安全生产培训机构对低压电工特种作业人员的培训条件。</p>
2		<p>考核科目及内容</p> <p>科目1：安全用具使用（K1）</p> <p>电力安全工器具与电工仪器仪表考位（K11）</p> <p>科目2：作业现场安全隐患排除(K2)</p> <p>作业现场安全隐患排除考位（K21）</p> <p>科目3：安全操作技术（K3）</p> <p>电气设备安装考位（K31）</p> <p>低压开关柜考位（K32）</p> <p>临时用电系统考位（K33）</p> <p>科目4：作业现场应急处置（K4）</p> <p>触电事故现场处置考位（K41）</p> <p>单人徒手心肺复苏操作（K42，本实训由作业现场应急处置实际操作考位完成）</p> <p>掌握火灾事故应急处置要领（K43，本实训由作业现场应急处置实际操作考位完成）</p>

3		<p>系统功能与考核方式</p> <p>（1）本装置需采用真实电气工器具与元器件，按照考核大纲与实际应用设置作业场景，可以实现低压电气安全基础知识学习，了解常见的低压电气元器件、低压电气设备的性能和结构；</p> <p>（2）根据作业条件的不同，掌握作业实施过程中的安全劳保防护，低压电工工具的正确选用、安全使用，正确测量，终结清理等工作要点。</p> <p>（3）根据作业对象的不同，掌握电动机单向连续运转接线，三相异步电动机，单向电能表照明灯，带熔断器（断路器）、仪表、电流互感器的电动机等控制电路的规范接线、运行操作与安全作业环境检查等工作要点。</p> <p>（4）开展低压作业现场安全隐患排除与作业现场应急处置的相关培训与考核。</p> <p>（5）考核系统自带身份识别、自动抽题、智能或手动评分、自动组分、关键节点拍照留痕、自动上传考核成绩与考试过程数据储存。</p> <p>（6）采用实际操作考核方式并具备智能识别、智慧通讯等手段实现智能评价，使考试成绩评价过程客观化。其中实际操作过程中所用到的工器具均放置在工具柜中，智慧识别选取结果并结合操作步骤智能评分，投标时提供智能识别工具柜，核心读取设备实物照片及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>（7）考评员利用手持考评终端通过移动评分系统对考生的实操情况进行记录评分，手持终端包含智能评分表、评分样例图、拍照按钮、评分依据与评分格。其中评分样例图按照考核操作的关键步骤，包含作业正确流程节点或结果状态图，结合评分依据，实现评分快速比对，提高评分客观性与正确性。同时利用拍照按钮记录关键节点与作业最终结果状态，数据自动上传至服务器，做到历史数据可记录、可溯源，投标时提供带考试界面照片，及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>（8）投标时提供每个考位的设备组成与考核说明，包含且不限于考试设备设施设置内容、考位布局与面积说明、考试方式实现形式等。要求内容详尽、合理、符合相关政策与标准。</p> <p>（9）提供电器火灾消防应急处置三维仿真平台，系统应具备电器火灾事故情景可视化编辑，应具备情景编辑、任务编辑，演练流程自主拖拽编辑，根据设定的火灾剧情实现电器火灾扑救演练。投标时提供应急处置三维仿真平台的系统截图，，及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>（10）设备具有可视化检测学员是否按要求穿戴工作服及安全帽，并自动判别评分。投标时提供可视化未按要求穿戴报警的照片，及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>（11）提供满足功能要求的配置清单，要求配置清单项目齐全、参数详实，且符合《安全生产考试机构和考试点管理规定》应急〔2025〕41号中有关特种作业实操考场考位主要配备的要求。</p>
		<p>配置清单</p> <p>序号 设备名称 规格或参数 数量 单位</p> <p>一、科目一、安全用具使用（K1）</p> <p>（1）电力安全工器具与电工仪器仪表考位（K11）</p>

1. 漏电保护器 380V,16A 5 个
2. 电源模块 直流24V电压转换 2 个
3. 按钮盒 单孔,铸铝,80*75*80mm 5 个
4. 指示灯 红色,220V,22mm 2 个
5. 继电器 2对点,DC24V 1 个
6. 电阻 滑动电阻, 300W,100Ω 1 个
7. 接线板 元器件安装固定 4 个
8. 万用表 数字式,电压,电阻通用型 1 个
9. 万用表 指针式,电压,电阻通用型 1 个
10. 万用表 指针式,未定期计量检定、不能正常使用 2 个
11. 钳形电流表 数字式,交直流电流通用型 1 个
12. 钳形电流表 数字式,未定期计量检定、不能正常使用 2 个
13. 兆欧表 塑料壳,500V指针式 1 个
14. 兆欧表 塑料壳,1000V指针式 1 个
15. 兆欧表 数字式 1 个
16. 兆欧表 塑料壳,未定期计量检定、不能正常使用 2 个
17. 接地电阻测试仪 指针式,精度0.1-1000Ω, 金属手摇柄,标度盘,172*116mm 1 个
18. 接地电阻测试仪 指针式,未定期计量检定、不能正常使用 2 个
19. 静电工作台 1500*800*800mm(厚度50mm) 1 个
20. 漏电保护器测试仪 0~500mA; 0~999ms 1 个
21. 漏电保护器测试仪 0~500mA; 0~999ms, 未定期计量检定、不能正常使用 2 个
22. 电阻箱 量程不小于99kΩ 1 个
23. 漏电保护器 C型 1 个
24. 漏电保护器 D型 1 个
25. 仪器仪表测试台 模拟仪器仪表电气物理量 1 台
26. 低压验电器 0.2-10KV,高压声光型 1 个
27. 低压验电器 0.2-10KV,无法正常使用, 干扰用 1 个
28. 绝缘手套 橡胶,12KV平板型 1 副
29. 绝缘手套 橡胶,过期、损坏 2 副
30. 绝缘鞋 黑色,25KV 1 双
31. 绝缘鞋 黑色,过期、损坏 2 副
32. 安全帽 符合国标GB2811-2019 1 个
33. 安全帽 非标、过期、缺少附件、轻微破损 4 个
34. 防护眼镜 3M护目镜,标准款,镜腿可调节 1 个

- 35. 脚扣 350型国标加厚款,适用10-12米水泥杆,开口直径21-35cm 1 个
 - 36. 脚扣 350型国标加厚款,无法正常使用 1 个
 - 37. 安全带 五点式安全带,符合国标GB6095-2021 1 个
 - 38. 安全带 围杆作业 1 个
 - 39. 安全带 区域限制作业 1 个
 - 40. 安全带 非标、过期、缺少附件、轻微破损 4 个
 - 41. 登高板 木质脚踏,尼龙加粗绳 1 个
 - 42. 登高板 木质脚踏,无法正常使用, 干扰用 1 个
 - 43. 静电工作台 1500*800*800mm(厚度50mm) 1 个
 - 44. 携带型低压短路接地线 电压0.4kV, 长度0.5m 1 个
 - 45. 携带型低压短路接地线 电压0.4kV, 缺少附件, 无法正常使用 1 个
 - 46. 绝缘凳 30*40*25cm 1 个
 - 47. 绝缘梯 绝缘人字梯1.0米 1 个
 - 48. 绝缘垫 1米*5米, 厚度3mm 1 个
 - 49. 绝缘胶带 阻燃型, 电压等级600V以下 1 卷
 - 50. 安全绳 双钩, 10毫米5米 1 根
 - 51. 电杆 高度4m 1 根
 - 52. 工具袋 双层加厚, 37*21*26cm 1 个
 - 53. 安全防护垫 厚度不低于30cm 1 个
 - 54. 速差自控器(防坠器) 1.电杆上方安装速差自控器(防坠器),速差自控器(防坠器)的安全绳长度不超过电杆高度, 保证坠落发生后最小安全距离应大于1m。
 - 2.符合现行标准《坠落防护速差自控器》(GB24544)的有关要求 1 个
 - 55. 安全工具存放柜 1500mm*800mm*400mm 1 个
 - 56. 仪器仪表货架 三层, 1200mm*600mm*1400mm 1 个
 - 57. 安全标示牌 PVC材质,15*20cm 30 张
- 二、 科目二、作业现场安全隐患排除 (K2)
- (1) 作业现场安全隐患排除考位 (K21)
- 序号 设备 隐患点 数量 单位
- 1. 临时电箱 实物, 存在1-2处典型隐患 1 个
 - 2. 明装盒 实物, 存在1-2处典型隐患 1 个
 - 3. 作业现场切割机 实物, 存在1-2处典型隐患 1 个
 - 4. 插座插头 实物, 存在1-2处典型隐患 1 个
 - 5. 图片资料 内容包含临时电箱、明装盒、作业现场切割机、插座插头等, 可以用于零部件判废考核 1 套
 - 6. 多媒体资料 展示多种类型低压电工作业场景, 包含低压电工作业场景, 可用于作业现场常见安全风险、安全隐患、职业危害的判断和排除的考核。 1 套

7. 考核软件 根据图像资料与多媒体资料, 根据设定的题目, 选择正确的答案; 考试成绩自动汇总, 自动上传至考评工作站 1 套

三、科目三、安全操作技术 (K3)

(1) 电气设备安装考位 (K31)

1. 操作台 1700mm*1800mm*650mm 1 个
2. 漏电保护器 380V,16A,导轨式固定 1 个
3. 接触器 AC24V,9A,导轨式固定 1 个
4. 熔断器 1P 带熔芯6A,配底座 1 个
5. 热继电器 1-1.6A 配底座 1 个
6. 电流互感器 CT型 5/5A,纯铜绕制 1 个
7. 电流表 5/5A,指针式,高精度机械表头 1 个
8. 按钮 红色不带灯,自复位,22mm 1 个
9. 按钮 绿色不带灯,自复位,22mm 1 个
10. 按钮 黑色不带灯,自复位,22mm 1 个
11. 按钮盒 塑料,3孔加高,180*80*85mm 1 个
12. 变压器 AC380V转AC24V 1 个
13. 电机转速检测仪 电源24V,带Modbus-RTU RS485输出,配霍尔传感器 1 个
14. 电机 三相AC24V,90W,感应电动机 1 个
15. 电涌保护器 2P 20KA 1 个
16. 剩余电流保护器 3P+N 100A 1 个
17. 交流接触器 AC24V,9A,导轨式固定 1 个
18. 万能转换开关 绝缘电压500V, 电流16A, 定位型 1 个
19. 三档旋钮开关 正转 停 反转 1 个
20. 空气开关 220V,16A,导轨式固定 1 个
21. 电能表 单相2P,带背光 1 个
22. 单控开关 单开单联1位,1K,插座面板 1 个
23. 双控开关 单开单联1位,2K,插座面板 1 个
24. 白炽灯 螺口型24V 25W,配螺口灯座 1 个
25. 日光灯 白色,0.3米 12W 220V 1 个
26. 插座 正五孔(86mm*86mm) 1 个
27. 配电箱 单排, 含导轨, 24位 1 个
28. 防静电工作台 1500*800*800mm 1 个
29. 导线 黑色,单芯,1mm² 1 卷
30. 导线 黑色,多芯,1mm² 1 卷

(2) 低压开关柜考位 (K32)

1. 进线柜 2000*800*800mm 1 个

2. 出线柜 2000*800*800mm 1 个
3. 补偿柜 2000*800*800mm 1 个
4. 接线模拟屏 低压配电接线图 1 块
5. 接地线 分叉线1米*4根+尾线3米*1根 1 套
6. 绝缘垫 1米*5米，厚度3mm 1 个
7. 安全标示牌 PVC材质,15*20cm 1 套

(3) 临时用电系统考位 (K33)

1. 配电箱 总配电箱, 1000*1800*400mm 1 个
2. 电压表 总配电箱, 6L2 250V 直通 1 个
3. 电流表 总配电箱, 5/5A,指针式,高精度机械表头 1 个
4. 三相四线电能表 总配电箱, 5(20)A直接式 1 个
5. 转换开关 总配电箱, 绝缘电压500V, 电流16A, 定位型 1 个
6. 电流互感器 总配电箱, CT型 5/5A,纯铜绕制 1 个
7. 隔离开关 总配电箱, 125A含熔断器 1 个
8. 总断路器 总配电箱, 3P+N 200A 1 个
9. 分断路器 总配电箱,3P+N 100A 1 个
10. 分断路器 总配电箱, 3P 100A,不带漏电保护 1 个
11. 配电箱 分配电箱, 1000*800*200mm 1 个
12. 总断路器 分配电箱,3P+N 80A 1 个
13. 分断路器 分配电箱,3P+N 50A 1 个
14. 分断路器 分配电箱, 3P 50A,不带漏电保护 1 个
15. 开关箱 动力开关箱, 40A, 1000*600*200mm 1 个
16. 断路器 动力开关箱,3P+N 30A 1 个
17. 断路器 动力开关, 3P 30A,不带漏电保护 1 个
18. 开关箱 照明开关箱, 1000*600*200mm 1 个
19. 断路器 照明开关箱,3P+N 16A 1 个
20. 断路器 动力开关, 3P 16A,不带漏电保护 1 个
21. 电动机 380V, 带启动装置 1 个
22. 照明灯具 220V 1 个
23. 安全标示牌 PVC材质,15*20cm 1 套

四、科目四、作业现场应急处置 (K4)

(1) 触电事故现场处置考位 (K41)

序号 设备 触电场景

1. 低压配电柜 电源模块漏电, 工作人员带电操作导致触电 1 套
2. 现场切割机 电缆线护套部分有磨损, 未更换电缆直接使用,线缆漏电导致触电 1 套
3. 触电事故现场应急处置考核软件 具备自动抽题、自动评分, 考核过程采用手持考评

		<p>终端打分、传感器与智慧工具柜在线读取数据相结合的方式，成绩、操作记录等自动汇总到考评工作站 1 套</p> <p>五、</p> <p>1. 考位分隔 每个考位均独立划分，设置明确的指示标牌 1 套</p> <p>2. 评分系统 可以考试照片和结果与正确的操作比对。</p> <p>考生信息可以自动传递到移动评分系统，可以签字确认成绩。</p> <p>通过移动设备提供的正确答案比对打分，实时记录操作步骤并自动上传，分数实时上传至云端服务器。</p> <p>可以人脸识别确认考生信息，最终成绩自动发送到应急部门。</p> <p>工作电源:AC220V50Hz，整机功耗≤80W，</p> <p>集成实验操作考评系统，支持数据校验分析及电子评分，实现全流程无纸化考试。</p> <p>接口配置：可连接实验设备、打印机、读卡器等外设。</p> <p>网络数据传输稳定性。</p> <p>1 套</p> <p>3. 智慧工具柜 （1）柜体尺寸≥1500*800*450，系统配置高频RFID读写器*1，定向天线*6</p> <p>（2）工具柜采用超高频RFID技术，为每件工具绑定唯一电子标签，支持批量非接触式快速盘点，单次操作耗时仅数秒。</p> <p>（3）定制抗金属标签适应扳手、螺丝刀等金属工具，耐受油污、高温等复杂环境，确保识别稳定性能快速检测智慧工具柜被使用情况。</p> <p>（4）大功率高频RFID读写器与定向天线，保障金属环境下信号稳定性。</p> <p>（5）通过比对当前科目用具的使用，自动评分给考试服务器系统。 1 套</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高压电工作业实操考培装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>电工作业--高压电工作业实操考培装置</p> <p>设计依据</p> <p>依据《关于印发特种作业人员安全技术培训大纲和考核标准（试行）的通知》（安监总培训〔2011〕112号）《关于印发特种作业安全技术实际操作考试标准及考试点设备配备标准（试行）的通知》（安监总宣教〔2014〕139号）《关于做好特种作业（电工）整合工作有关事项的通知》（安监总人事〔2018〕18号）等标准要求，满足高压电工特种作业考核。（该设备不含公共作业设备）</p> <p>同时，高压电工考位设备配备需符合《安全生产考试机构和考试点管理规定》（应急〔2025〕41号）附表2：高压电工作业实际操作考场考位主要设备配备表；且特种作业人员安全技术实际操作考试在考试点采取现场实际操作方式进行考评，考试试卷按照统一组卷规则在考试题库中随机生成。高压电工使用真实设备进行实际操作考试。</p> <p>特种作业人员安全技术实际操作考试满分为100分，80分及以上为合格。</p> <p>特种作业人员安全技术理论考试和实际操作考试使用全国统一的考试题库和考试系统。</p> <p>再者，按照《安全生产培训机构基本条件》（AQ80111-2023）的相关要求，高压电工配备真实的实际操作培训设备设施，满足安全生产培训机构对高压电工特种作业人员的培训条件。</p>
2	<p>考核科目及内容</p> <p>科目1：安全用具使用（K1）</p> <p>电力安全工器具与电工仪器仪表考位（K11）</p> <p>科目2：作业现场安全隐患排除（K2）</p> <p>判作业现场安全隐患排除考位（K21）</p> <p>科目3：安全操作技术（K3）</p> <p>10/0.4kV变配电系统(成套开关柜)考位（K31）</p> <p>10/0.4kV变配电系统(架空线路)考位（K32）</p> <p>电气设备安装考位（K33）</p> <p>科目4：作业现场应急处置（K4）</p> <p>触电事故现场应急处置考位（K41）</p> <p>单人徒手心肺复苏操作（K42，本实训由通用科目完成）</p> <p>灭火器的选择和使用（K43，本实训由通用科目完成）</p>

3		<p>系统功能与考核方式</p> <p>(1) 本装置需采用真实电气工器具与元器件，按照考核大纲与实际应用设置作业场景，可以实现高压电气安全基础知识学习，了解常见的高压电气元器件、高压电气设备的性能和结构；</p> <p>(2) 根据作业条件的不同，掌握作业实施过程中的安全劳保防护，高压电工工具的正确选用、安全使用，正确测量，终结清理等工作要点。</p> <p>(3) 根据作业对象的不同，掌握1.2.3.1.10/0.4kV变配电系统(成套开关柜)、10/0.4kV变配电系统(架空线路)、电气设备安装等工作要点。</p> <p>(4) 开展高压作业现场安全隐患排除与作业现场应急处置的相关培训与考核。</p> <p>(5) 考核系统自带身份识别、自动抽题、智能或手动评分、自动组分、关键节点拍照留痕、自动上传考核成绩与考试过程数据储存。</p> <p>(6) 采用实际操作考核方式并具备智能识别、智慧通讯等手段实现智能评价，使考试成绩评价过程客观化。其中实际操作过程中所用到的工器具均放置在工具柜中，智慧识别选取结果并结合操作步骤智能评分。</p> <p>(7) 投标时提供智能识别工具柜，核心读取设备实物照片及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>(8) 考评员利用手持考评终端通过移动评分系统对考生的实操情况进行记录评分，手持终端包含智能评分表、评分样例图、拍照按钮、评分依据与评分格。其中评分样例图按照考核操作的关键步骤，包含作业正确流程节点或结果状态图，结合评分依据，实现评分快速比对，提高评分客观性与正确性。同时利用拍照按钮记录关键节点与作业最终结果状态，数据自动上传至服务器，做到历史数据可记录、可溯源，投标时提供带考试界面照片，及可满足参数要求的佐证材料。。</p> <p>(9) 投标时提供每个考位的设备组成与考核说明，包含且不限于考试设备设施设置内容、考位布局与面积说明、考试方式实现形式等。要求内容详尽、合理、符合相关政策与标准。</p> <p>(10) 设备具有可视化检测学员是否按要求穿戴工作服及安全帽，并自动判别评分。投标时提供可视化未按要求穿戴报警的照片，及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>(11) 提供满足功能要求的配置清单，要求配置清单项目齐全、参数详实，且符合《安全生产考试机构和考试点管理规定》应急〔2025〕41号中有关特种作业实操考场考位主要配备的要求。</p>
		<p>配置清单</p> <p>序号 设备名称 规格或参数 数量 单位</p> <p>一、科目一、电工仪表安全使用（K1）</p> <p>（1）电力安全工器具与电工仪器仪表考位（K11）</p> <p>1. 漏电保护器 380V，16A 5 个</p> <p>2. 电源模块 直流24V电压转换 2 个</p> <p>3. 按钮盒 单孔，铸铝，80*75*80mm 5 个</p> <p>4. 指示灯 红色，220V，22mm 2 个</p> <p>5. 继电器 2对点，DC24V 1 个</p>

6. 电阻 滑动电阻, 300W, 100Ω 1 个
7. 接线板 元器件安装固定 4 个
8. 万用表 数字式, 电压, 电阻通用型 1 个
9. 万用表 数字式, 未定期计量检定 1 个
10. 万用表 数字式, 不能正常使用 1 个
11. 钳形电流表 数字式, 交直流电流通用型 1 个
12. 钳形电流表 数字式, 不能正常使用 1 个
13. 钳形电流表 数字式, 未定期计量检定 1 个
14. 兆欧表 塑料壳, 500V 1 个
15. 兆欧表 塑料壳, 未定期计量检定 1 个
16. 兆欧表 塑料壳, 不能正常使用 1 个
17. 接地电阻测试仪 指针式, 精度0.1-1000Ω, 金属手摇柄, 标度盘, 172*116mm 1 个
18. 接地电阻测试仪 指针式, 未定期计量检定 1 个
19. 接地电阻测试仪 指针式, 不能正常使用 1 个
20. 静电工作台 1500*800*800mm(厚度50mm) 1 个
21. 绝缘电阻测试仪 数字式,绝缘电阻测试仪2500V-2500M 1 个
22. 绝缘电阻测试仪 不能正常使用 1 个
23. 绝缘电阻测试仪 未定期计量检定 1 个
24. 直流单臂电桥 QJ23A型直流电阻电桥 1 个
25. 直流单臂电桥 未定期计量检定 1 个
26. 直流单臂电桥 不能正常使用 1 个
27. 直流电阻测试仪 量程0.001mΩ-300KΩ 1 个
28. 直流电阻测试仪 未定期计量检定 1 个
29. 直流电阻测试仪 不能正常使用 1 个
30. 电阻箱 量程不小于99kΩ 1 个
31. 仪器仪表测试台 模拟仪器仪表电气物理量 1 台
32. 安全工具存放柜 1500mm*800mm*400mm 1 个
33. 仪器仪表货架 三层, 1200mm*600mm*1400mm 1 个
34. 低压验电器 0.2-10KV, 高压声光型 1 个
35. 低压验电器 0.2-10KV, 无法正常使用 1 个
36. 绝缘手套 橡胶, 12KV平板型 1 个
37. 绝缘手套 橡胶, 损坏 1 副
38. 绝缘手套 橡胶, 防护等级不足 1 副

39. 绝缘鞋 黑色, 25KV 1 个
40. 绝缘鞋 过期的或损坏的 2 双
41. 安全帽 符合国标GB2811-2019 1 个
42. 安全帽 非标、过期、缺少附件、轻微破损 4 个
43. 防护眼镜 3M护目镜, 标准款, 镜腿可调节 1 个
44. 脚扣 350型国标加厚款, 适用10-12米水泥杆, 开口直径21-35cm 1 个
45. 脚扣 无法正常使用, 干扰用 1 个
46. 安全带 五点式安全带, 符合国标GB6095-2021 1 个
47. 安全带 围杆作业 1 个
48. 安全带 区域限制作业 1 个
49. 安全带 非标、过期、缺少附件、轻微破损 4 个
50. 登高板 木质脚踏, 尼龙加粗绳 1 个
51. 登高板 无法正常使用, 干扰用 1 个
52. 静电工作台 1500*800*800mm(厚度50mm) 1 个
53. 高压验电器 小红头 微型伸缩 1 个
54. 高压验电器 无法正常使用, 干扰项 1 个
55. 高压放电棒 阻值两用伸缩式10KV 1 个
56. 高压放电棒 阻值两用伸缩式10KV, 缺少附件的 1 个
57. 高压验电信号发生器 10KV专用, 手持式 1 个
58. 高压验电信号发生器 10KV专用, 手持式, 无法正常使用 1 个
59. 携带型高压短路接地线 黄弹簧0.5米棒/线 总长5米 1 个
60. 携带型高压短路接地线 黄弹簧0.5米棒/线总长5米,缺少附件的 1 个
61. 绝缘操作杆 驳接式 3节3米直径32mm 1 个
62. 绝缘操作杆 带防雨罩, 无法正常使用 1 个
63. 绝缘操作杆 不带防雨罩, 无法正常使用 1 个
64. 绝缘夹钳 100A方包款(黑色) 1 个
65. 绝缘夹钳 无法正常使用 1 个
66. 低压验电笔 GSY-0.4KV 1 个
67. 低压验电笔 GSY-0.4KV, 无法正常使用 1 个
68. 携带型低压短路接地线 0.5米棒/线 总长5米 1 个
69. 携带型低压短路接地线 0.5米棒/线 总长5米, 缺少附件 1 个
70. 传递绳 直径14mm 1 个
71. 绝缘凳 30*40*25cm 1 个
72. 绝缘梯 绝缘人字梯1.0米 1 个

73. 绝缘垫 1米*5米，厚度3mm 1 个
74. 绝缘靴 电绝缘性能大于等于10kV 1 个
75. 绝缘靴 防护等级不足、损坏 2 双
76. 安全绳 双钩，10毫米5米 1 个
77. 工具袋 双层加厚，37*21*26cm 1 个
78. 速差自控器 防坠器5米，承重300KG 1 个
79. 安全防护垫 厚度不低于30cm 1 个
80. 安全标示牌 PVC材质，15*20cm 30 张

二、科目二、作业现场安全隐患排除（K2）

（1）作业现场安全隐患排除考位（K21）

序号 设备 隐患点 数量 单位

1. 备用电源进线柜附件 实物，存在1-2处典型隐患 1 个
2. 高压出线柜附件 实物，存在1-2处典型隐患 1 个
3. 图片资料 内容包含高压柜附件等，可以用于零部件判废考核 1 套
4. 多媒体资料 展示多种类型高压电工作业场景，包含高压电工作业场景，可用于作业现场常见安全风险、安全隐患、职业危害的判断和排除的考核。 1 套
5. 考核软件 根据图像资料与多媒体资料，根据设定的题目，选择正确的答案；考试成绩自动汇总，自动上传至考评工作站 1 套

三、科目三、安全操作技术（K3）

（1）10/0.4kV变配电系统(成套开关柜)考位（K31）

1. 高压进线柜 规格：0.8m×1.5m×2.2m 1 台
2. 高压计量柜 规格：0.8m×1.5m×2.2m 1 台
3. 高压出线柜 规格：0.8m×1.5m×2.2m 1 台
4. 高压母联柜 规格：0.8m×1.5m×2.2m 1 台
5. 备用高压电源进线柜 规格：0.8m×1.5m×2.2m 1 台
6. 搬运小车 1 台
7. 操作把手 1 套
8. 干式电力变压器 10/0.4kV电力变压器，带外壳 1 台
9. 低压进线柜 2000*800*800mm 1 个
10. 低压出线柜 2000*800*800mm 1 个
11. 低压补偿柜 2000*800*800mm 1 个
12. 低压接线模拟屏 低压配电接线图 1 块
13. 接地线 分叉线1米*4根+尾线3米*1根 1 套
14. 绝缘垫 1米*5米，厚度3mm 1 个
15. 安全标示牌 PVC材质,15*20cm 1 套

16. 挂牌 JH-2 (PVC挂钩) 1 批
17. 高压放电棒 伸缩式, 10KV 1 根
18. 高压验电笔 微型伸缩 1 根
19. 空气开关 2P, 10A 1 个
20. 高压弹簧接地棒 带弹簧, 0.5米棒 3 根
21. 双孔接地夹 双孔线夹铝 1 个
22. 绝缘靴 10kv 42码 1 双
23. 绝缘手套 12kv 1 双
24. 安全帽 10kv 1 顶
25. 防护眼镜 标准款 1 副
26. 高压双舌接地棒 10kV双舌 3 根
27. 高压穿刺接地线夹 10kV 3 个
28. 高压放电棒 伸缩式10KV 1 根
29. 高压验电笔 微型伸缩 1 根
30. 高压信号发生器 可切换电压 1 个
31. 高压放电棒 伸缩式10KV 1 根
32. 高压验电笔 微型伸缩 1 根
33. 操作台 1200mm*830mm*1000mm 1 个
34. 冷缩电缆终端头 10KV户内三芯25-50mm² 1 个
35. 三相四线铝电缆 地埋ZC-YJLV22 3*240+1 1 个
36. 接地电阻测试仪 指针式, 精度0.1-1000Ω, 金属手摇柄, 标度盘, 172*116mm 1 个
37. 防静电工作台 1500*800*800mm 1 个
38. 电工接线板 400*500单板 1 个
39. 单芯线缆 单芯, 1mm²黑色 1 卷
40. 绝缘子穿线器 特大号香菇瓷(孔径21*直径94*宽3.8mm) 1 个
41. 高压支柱绝缘子 65*130上三孔下单孔 2 个
- (2) 10/0.4kV变配电系统(架空线路)考位 (K32)
1. 柱上变压器 984*900*528mm 1 台
2. 高压熔断器 RW12-12/100A长瓷瓶一组 3 套
3. 无励磁分接开关 WSPⅢ63/10-3*3 1 个
4. 管式油位计 标准四孔法兰安装 1 个
5. 低压套管 M12黄铜低压 4 个
6. 氧化锌避雷器 HY5WS-17-50L 3 套

7. 高压瓷瓶 M12黄铜高压三伞 3 个
 8. 环氧树脂绝缘子 85*140 9 个
 9. 针式绝缘子 P-6T 6 个
 10. 支柱绝缘子 PS15/500 3 个
 11. 绕线桶 10KVPVC 3 个
 12. 高压弹簧接地棒 弹簧, 0.5米棒 6 根
 13. 鳄鱼夹 100A 30 个
 14. 塑壳断路器 3P 630A 1 个
 15. 挂牌 JZH-Z 3 1 个
 16. 低压配电柜 300*200*400 2 个
 17. 隔离开关 送电端隔离开关 3 个
 18. 绝缘电阻测试仪 塑壳 1 个
 19. 绝缘靴 10kv 42码 1 双
 20. 绝缘手套 12KV 1 双
 21. 安全帽 10KV 1 顶
 22. 防护眼镜 3M1711 标准款 1 副
 23. 高压令克棒 驳接式3节 1 根
 24. 直流电桥 直流电阻电桥 1 个
- (3) 电气设备安装考位 (K33)

1. 单相电能表 单相2P,带背光 1 个
2. 三相四线电能表 5(20)A直接式 1 个
3. 电流表 5/5A,指针式,高精度机械表头 1 个
4. 电涌保护器 2P 20KA 1 个
5. 熔断器 1P 带熔芯6A,配底座 1 个
6. 断路器 3P 200A 1 个
7. 剩余电流保护器 3P+N 100A 1 个
8. 交流接触器 AC24V,9A,导轨式固定 1 个
9. 热继电器 1-1.6A 配底座 1 个
10. 电流互感器 CT型 5/5A,纯铜绕制 1 个
11. 按钮开关 红色不带灯,自复位,22mm 1 个
12. 万能转换开关 绝缘电压500V, 电流16A, 定位型 1 个
13. 三档旋钮开关 正转 停 反转 1 个
14. 五孔插座 正五孔(86mm*86mm) 1 个
15. 双控开关 单开单联1位,2K,插座面板 1 个

- 16. 单控开关 单开单联1位,1K,插座面板 1 个
- 17. 三相异步电动机 三相AC24V,90W,感应电动机 1 个
- 18. 配电箱 单排, 含导轨, 24位 1 个
- 19. 导线 单股, 1mm², 黑色 1 卷
- 20. 绝缘胶带 黑色, 阻燃型, 电压等级600V以下 1 卷
- 21. 防静电工作台 1500*800*800mm 1 个
- 22. 安全标志 PVC材质,15*20cm 1 个
- 23. 绝缘垫 1米*5米, 厚度3mm 1 个
- 24. 高压双舌接地棒 10kV双舌 3 根
- 25. 高压穿刺接地线夹 10kV 3 个
- 26. 高压放电棒 伸缩式10KV 1 根
- 27. 高压验电笔 微型伸缩 1 根
- 28. 高压信号发生器 可切换电压 1 个
- 29. 高压放电棒 伸缩式10KV 1 根
- 30. 高压验电笔 微型伸缩 1 根
- 31. 操作台 1200mm*830mm*1000mm 1 个
- 32. 冷缩电缆终端头 10KV户内三芯25-50mm² 1 个
- 33. 三相四线铝电缆 地埋ZC-YJLV22 3*240+1 1 个
- 34. 接地电阻测试仪 指针式, 精度0.1-1000Ω, 金属手摇柄, 标度盘, 172*116mm 1 个
- 35. 防静电工作台 1500*800*800mm 1 个
- 36. 电工接线板 400*500单板 1 个
- 37. 单芯线缆 单芯, 1mm²黑色 1 卷
- 38. 绝缘子穿线器 特大号香菇瓷(孔径21*直径94*宽3.8mm) 1 个
- 39. 高压支柱绝缘子 65*130上三孔下单孔 2 个

四、科目四、作业现场应急处置(K4)

(1) 触电事故的现场处置考位(K41)

序号 设备 触电场景 数量 单位

- 1. 高压变压器线缆 高压线缆脱落, 工作人员未处理继续作业导致触电 1 套
- 2. 高压进线柜 进线柜电源失压故障, 未进行故障处理, 继续分合闸操作导致触电 1 套
- 3. 高压电弧 高压断路器分合闸操作, 产生电弧, 导致触电 1 套
- 4. 触电事故现场应急处置考核软件 具备自动抽题、自动评分, 考核过程采用手持考评终端打分、传感器与智慧工具柜在线读取数据相结合的方式, 成绩、操作记录等自动汇总到考评工作站 1 套

五、

		<p>1. 考位分隔 每个考位均独立划分，设置明确的指示标牌 1 套</p> <p>2. 评分系统 可以考试照片和结果与正确的操作比对。</p> <p>考生信息可以自动传递到移动评分系统，可以签字确认成绩。</p> <p>通过移动设备提供的正确答案比对打分，实时记录操作步骤并自动上传，分数实时上传至云端服务器。</p> <p>可以人脸识别确认考生信息，最终成绩自动发送到应急部门。</p> <p>工作电源:AC220V50Hz，整机功耗≤80W，</p> <p>集成实验操作考评系统，支持数据校验分析及电子评分，实现全流程无纸化考试。</p> <p>接口配置：可连接实验设备、打印机、读卡器等外设。</p> <p>网络数据传输稳定性。</p> <p>1 套</p> <p>3. 智慧工具柜</p> <p>（1）柜体尺寸≥1500*800*450，系统配置高频RFID读写器*1，定向天线*6</p> <p>（2）工具柜采用超高频RFID技术，为每件工具绑定唯一电子标签，支持批量非接触式快速盘点，单次操作耗时仅数秒。</p> <p>（3）定制抗金属标签适应扳手、螺丝刀等金属工具，耐受油污、高温等复杂环境，确保识别稳定性能快速检测智慧工具柜被使用情况。</p> <p>（4）大功率高频RFID读写器与定向天线，保障金属环境下信号稳定性。</p> <p>（5）通过比对当前科目用具的使用，自动评分给考试服务器系统。 1 套</p>
--	--	---

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：高处安装、维护、拆除作业实操考培装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>高处作业--高处安装、维护、拆除作业实操考培装置</p> <p>设计依据</p> <p>依据《关于印发特种作业人员安全技术培训大纲和考核标准（试行）的通知》（安监总培训〔2011〕112号）《关于印发特种作业安全技术实际操作考试标准及考试点设备配备标准（试行）的通知》（安监总宣教〔2014〕139号）《关于做好特种作业（电工）整合工作有关事项的通知》（安监总人事〔2018〕18号）等标准要求，满足高处安装、维护、拆除特种作业考核。（该设备不含公共作业设备）</p> <p>同时，高处安装、维护、拆除考位设备需配备符合《安全生产考试机构和考试点管理规定》（应急〔2025〕41号）附表6：高处安装、维护、拆除作业实际操作考场考位主要设备配备表；且特种作业人员安全技术实际操作考试在考试点采取现场实际操作方式进行考评，考试试卷按照统一组卷规则在考试题库中随机生成。高处安装、维护、拆除使用真实设备进行实际操作考试。</p> <p>特种作业人员安全技术实际操作考试满分为100分，80分及以上为合格。</p> <p>特种作业人员安全技术理论考试和实际操作考试使用全国统一的考试题库和考试系统。</p> <p>再者，按照《安全生产培训机构基本条件》（AQ80111-2023）的相关要求，高处安装、维护、拆除配备真实的实际操作培训设备设施，满足安全生产培训机构对高处安装、维护、拆除特种作业人员的培训条件。</p>
2		<p>科目1：安全用具使用（简称K1）</p> <p>安全用具考位（简称K11）</p> <p>科目2：作业现场安全隐患排除（简称K2）</p> <p>零部件判废考位（简称K21）</p> <p>作业现场安全隐患排除考位（简称K22）</p> <p>科目3：安全操作技术（简称K3）</p> <p>移动平台考位（简称K31）</p> <p>吊篮考位（简称K32）</p> <p>单人吊具考位（简称K33）</p> <p>登杆登塔考位（简称K34）</p> <p>科目4：作业现场应急处置（K4）</p> <p>单人徒手心肺复苏操作（K41，本实训由作业现场应急处置实际操作考位完成）</p> <p>创伤包扎（K42，本实训由作业现场应急处置实际操作考位完成）</p> <p>掌握火灾事故应急处置要领（K43，本实训由作业现场应急处置实际操作考位完成）</p>

3		<p>系统功能与考核方式</p> <p>（1）本装置需采用真实作业安全用具，多类型高处安装、维护、拆除工具，按照考核大纲与实际应用设置作业场景，可以实现高处安装、维护、拆除安全基础知识学习，了解常见的登高架用具、高处安装、维护、拆除设施的性能和结构；</p> <p>（2）根据作业条件的不同，掌握作业实施过程中的防护用具，高处安装、维护、拆除工具的正确选择、正确检查、正确使用等工作要点。</p> <p>（3）根据作业对象的不同，掌握移动平台的搭设与拆除、掌握操作吊篮进行清洗作业、掌握操作单人吊具进行清洗作业、掌握登杆（塔）安全操作规程进行线路架设作业等作业要点。</p> <p>（4）开展高处作业现场安全隐患排除与作业现场应急处置的相关培训与考核。</p> <p>（5）设备具有可视化检测学员是否按要求穿戴工作服及安全帽，并自动判别评分。投标时提供可视化未按要求穿戴报警的照片及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>（6）考核系统自带身份识别、自动抽题、智能或手动评分、自动组分、关键节点拍照留痕、自动上传考核成绩与考试过程数据储存。</p> <p>（7）采用实际操作考核方式并利用多媒体、智能识别、智慧通讯等手段实现智能评价，使考试成绩评价过程客观化。其中实际操作过程中所用到的工器具均放置在工具柜中，智慧识别选取结果并结合操作步骤智能评分。投标时提供智能识别工具柜，核心读取设备实物照片及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>（8）考评员利用手持考评终端通过移动评分系统对考生的实操情况进行记录评分，手持终端包含智能评分表、评分样例图、拍照按钮、评分依据与评分格。其中评分样例图按照考核操作的关键步骤，包含作业正确流程节点或结果状态图，结合评分依据，实现评分快速比对，提高评分客观性与正确性。同时利用拍照按钮记录关键节点与作业最终结果状态，数据自动上传至服务器，做到历史数据可记录、可溯源，投标时提供带考试界面照片，及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>（9）提供高处作业三维仿真现场隐患排查应用，支持隐患随机分配，并提供隐患识别后提供正确答案，同时支持倒计时功能。提供三维仿真隐患排查系统截图，并提供该作业仿真培训系统相关知识产权证明材料。</p> <p>（10）投标时提供每个考位的设备组成与考核说明，包含且不限于考试设备设施设置内容、考位布局与面积说明、考试方式实现形式等。要求内容详尽、合理、符合相关政策与标准。</p> <p>（11）提供满足功能要求的配置清单，要求配置清单项目齐全、参数详实，且符合《安全生产考试机构和考试点管理规定》应急〔2025〕41号中有关特种作业实操考场考位主要配备的要求。</p>
		<p>配置清单</p> <p>序号 设备名称 技术参数要求 数量 单位</p> <p>一、科目一、安全用具使用（K1）</p> <p>（1）安全用具考位（K11）</p> <p>1. 安全帽 符合国标GB2811-2019 1 顶</p> <p>2. 安全带 五点式安全带，符合国标GB6095-2021，包含围杆作业用安全带、区域限</p>

- 制用安全带、坠落悬挂用安全带，三种类型各一件 1 套
3. 防滑鞋 防滑安全鞋，符合GB21148-2020 1 双
 4. 脚扣 符合标准DL/T1642或AQ6109的安全要求 1 套
 5. 工作服 长袖、紧口 1 套
 6. 反光背心 常用 1 套
 7. 干扰项-安全帽 非标的、过期的、缺少附件的、轻微损坏的，各1顶 1 套
 8. 干扰项-安全带 非标的、过期的、缺少附件的、轻微损坏的，各1条 1 套
 9. 干扰项-安全鞋 非标的、损坏的，各1双 1 套
 10. 衣架 定制 1 套
- 二、科目二、作业现场安全隐患排除（K2）
- （1）零部件判废(K21)考位
1. 移动平台零部件 存在典型的安全隐患 1 套
 2. 吊篮零部件 存在典型的安全隐患 1 套
 3. 单人吊具零部件 存在典型的安全隐患 1 套
 4. 电杆零部件 存在典型的安全隐患 1 套
 5. 铁塔零部件 存在典型的安全隐患 1 套
- （2）作业现场安全隐患排除（K22）考位
1. 多媒体资料 存在安全风险、安全隐患、职业危害的高处安装、维护、拆除作业的图片或视频资料 1 套
 2. 考核软件 根据图像资料与多媒体资料，包含存在安全风险、安全隐患、职业危害的登高作业的图片或视频资料，根据设定的题目，选择正确的答案；考试成绩自动汇总，自动上传至考评工作站 1 套
- 三、科目三、安全操作技术（K3）
- （1）移动平台考位（K31）
1. 重型万向轮 ≥ 6 寸，红色，杆粗 $\geq 30\text{mm}$ ，杆长 $\geq 270\text{mm}$ 4 件
 2. 轻型万向轮 ≥ 5 寸，用于轮子选用中的干扰项 4 件
 3. 钢管 $\geq \Phi 48.3 \times 3.5\text{mm}$ ，长度按需 13 根
 4. 扣件 国标扣件，包含十字扣件、转向扣件 1 批
 5. 爬梯 长度 $\geq 1400\text{mm}$ ，碳钢喷漆 1 个
 6. 脚手架踏板 \geq 长度 1800mm ，宽度 400mm ，碳钢喷漆 2 块
 7. 脚手架踢脚板 黑黄压槽厚 1.0mm 宽 180mm 1 批
 8. 活动扳手 10寸 3 把
 9. 梅花扳手 17-19 2 把
 10. 卷尺 3000mm 1 套
 11. 警戒绳 一组两立杆，5米，不锈钢支座 2 组
 12. 安全标志 PVC 1 套
 13. 水平生命线装置 调节范围为0-18米；2人使用；含1个固定吊带，2个M10连接环，1个单肩背包 1 套

14. 速差自控器(防坠器) 1.速差自控器(防坠器)的安全绳长度不超过水平生命线装置至地面的距离, 保证坠落发生后最小安全距离应大于1m。
- 2.符合现行标准《坠落防护速差自控器》(GB24544)的有关要求。 2 套
15. 工具架 碳钢喷塑 \geq 长1500*宽600*高1500mm, 三层 1 套
- (2) 吊篮考位 (K32)
1. 吊篮框架 \geq 长2200*宽2000*高4500mm, 碳钢材质 1 套
2. 电动吊篮 1.符合GB19155-2022, 能真实使用, 包含吊篮箱体、控制柜、悬挂机构、提升机、配重块、安全锁等; 额定载重量 \geq 500kg, 双吊点。
- 2.吊篮符合现行标准《高处作业吊篮》(GB/T19155)的有关要求。
- 3.吊篮应装设安全钢丝绳。
- 4.吊篮的防坠落装置(安全锁)应在标定期限内使用。
- 5.吊篮两端应装设限位器、限位开关(限行、断电),保证吊篮起升至最高点时, 其底部净空高度不小于2m。
- 6.含作业平台, 固定式, 墙壁高度不小于4m,悬挂装置安装平台有围栏防坠措施。 1 套
3. 速差防坠器 双重自锁, 3米 2 套
4. 安全绳 固定在可靠位置, 不得与吊篮任何部位连接。符合现行标准《坠落防护安全绳》(GB24543)的有关要求 1 根
5. 安全绳自锁器 与安全绳匹配 1 套
6. 低压验电笔 验电笔 1 套
7. 警戒锥筒 红白色, 高度 \geq 70cm 4 个
8. 伸缩围栏 高度 \geq 1200mm, 黑黄色, 展开最大 \geq 4000mm 1 个
9. 清洗工具 水桶、玻璃刮刀、抹布等 1 套
10. 安全标志 PVC 1 套
- (3) 单人吊具考位 (K33)
1. 座板式单人吊具 1.吊具包括挂点装置、悬吊下降系统、坠落保护系统等, 符合现行标准《座板式单人吊具悬吊作业安全技术规范》(GB 23525)、《坠落防护装备通用技术规范》(GB42297)的有关要求。
- 2.挂点装置符合现行标准《坠落防护挂点装置》(GB30862)的有关要求。
- 3.工作绳、安全绳符合现行标准《坠落防护安全绳》(GB24543)的有关要求。
- 4.下降器符合现行标准《座板式单人吊具悬吊作业安全技术规范》(GB23525)的有关要求。
- 5.连接器符合现行标准《坠落防护连接器》(GB/T23469)的有关要求。
- 6.自锁器符合现行标准《坠落防护带柔性导轨的自锁器》(GB/T24537)的有关要求。
- 1 套
2. 作业平台 固定式, 墙壁高度不小于2m,作业准备平台有围栏防坠措施 1 套
3. 警戒锥筒 红白色, 高度70cm 4 个
4. 伸缩围栏 高度1200mm, 黑黄色, 展开最大4000mm 1 个

5. 清洗工具 水桶、玻璃刮刀、抹布等 1 套

6. 安全标志 PVC 1 套

7. 体重秤 量程0-200kg 1 套

8. 安全防护垫 厚度不小于30cm。 1 套

(4) 登杆登塔考位 (K34)

1. 电杆 1.高度不小于4m。

2.符合现行标准《环形混凝土电杆》(GB/T4623)的有关要求。 1 套

2. 铁塔 1.铁塔的1:1局部结构，包含垂直、水平作业位置；高度不小于4m,配备防坠落导轨。

2.符合现行标准《输电线路铁塔制造技术条件》(GB/T2694)的有关要求。 1 套

3. 抱箍 与电杆匹配 1 副

4. 工具袋 高处作业工具袋 1 套

5. 传递绳 1 根

6. 活动扳手 10寸 1 套

7. 手持电动套筒扳手 1 套

8. 铁锤 3磅，八角锤 1 套

9. 卷尺 10m 1 套

10. 水平仪 激光水平仪 1 套

11. 角度仪 常规用 1 套

12. 安全围栏 定制 1 套

13. 安全标志 配备禁止、警告、指令、提示等四类安全标志。 1 套

14. 速差防坠器 速差自控器(防坠器)的安全绳长度不超过电杆或铁塔高度，保证坠落发生后最小安全距离应大于1m；符合现行标准《坠落防护速差自控器》(GB24544)的有关要求 2 套

15. 安全防护垫 厚度不小于30cm。 1 套

16. 器材摆放架 碳钢喷塑，长1500*宽600*高1500mm，三层 1 套

四、其他配套设施

1. 考位分隔 每个考位均独立划分，设置明确的指示标牌 1 套

2. 评分系统 可以考试照片和结果与正确的操作比对。

考生信息可以自动传递到移动评分系统，可以签字确认成绩。

通过移动设备提供的正确答案比对打分，实时记录操作步骤并自动上传，分数实时上传至云端服务器。

可以人脸识别确认考生信息，最终成绩自动发送到应急部门。

工作电源:AC220V50Hz，整机功耗≤80W，

集成实验操作考评系统，支持数据校验分析及电子评分，实现全流程无纸化考试。

接口配置：可连接实验设备、打印机、读卡器等外设。

网络数据传输稳定性。

		<p>1 套</p> <p>3. 智慧工具柜</p> <p>（1）柜体尺寸≥1500*800*450，系统配置高频RFID读写器*1，定向天线*6</p> <p>（2）工具柜采用超高频RFID技术，为每件工具绑定唯一电子标签，支持批量非接触式快速盘点，单次操作耗时仅数秒。</p> <p>（3）定制抗金属标签适应扳手、螺丝刀等金属工具，耐受油污、高温等复杂环境，确保识别稳定性能快速检测智慧工具柜被使用情况。</p> <p>（4）大功率高频RFID读写器与定向天线，保障金属环境下信号稳定性。</p> <p>（5）通过比对当前科目用具的使用，自动评分给考试服务器系统。 1 套</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：熔化焊接与热切割作业实操考培装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>焊接作业--熔化焊接与热切割作业实操考培装置</p> <p>设计依据</p> <p>依据《关于印发特种作业人员安全技术培训大纲和考核标准（试行）的通知》（安监总培训〔2011〕112号）《关于印发特种作业安全技术实际操作考试标准及考试点设备配备标准（试行）的通知》（安监总宣教〔2014〕139号）《关于做好特种作业（电工）整合工作有关事项的通知》（安监总人事〔2018〕18号）等标准要求，满足熔化焊接与热切割特种作业考核。（该设备不含公共作业设备）</p> <p>同时，熔化焊接与热切割考位设备配备符合《安全生产考试机构和考试点管理规定》（应急[2025]41号）附表3：熔化焊接与热切割作业实际操作考场考位主要设备配备表；且特种作业人员安全技术实际操作考试在考试点采取现场实际操作方式进行考评，考试试卷按照统一组卷规则在考试题库中随机生成。熔化焊接与热切割使用真实设备进行实际操作考试。</p> <p>特种作业人员安全技术实际操作考试满分为100分，80分及以上为合格。</p> <p>特种作业人员安全技术理论考试和实际操作考试使用全国统一的考试题库和考试系统。</p> <p>再者，按照《安全生产培训机构基本条件》（AQ80111-2023）的相关要求，熔化焊接与热切割配备真实的实际操作培训设备设施，满足安全生产培训机构对熔化焊接与热切割特种作业人员的培训条件。</p>

2		<p>考核科目及内容</p> <p>科目1：安全用具使用（简称K1）</p> <p>安全用具考位（简称K11）</p> <p>科目2：作业现场安全隐患排除（简称K2）</p> <p>作业现场安全隐患排除考位（简称K21）</p> <p>科目3：安全操作技术（简称K3）</p> <p>焊条电弧焊考位（简称K31）</p> <p>二氧化碳气体保护焊考位（简称K32）</p> <p>氩弧焊考位（简称K33）</p> <p>气焊(割)考位（简称K34）</p> <p>科目4：作业现场应急处置（K4）</p> <p>单人徒手心肺复苏操作（K41，本实训由作业现场应急处置实际操作考位完成）</p> <p>创伤包扎（K42，本实训由作业现场应急处置实际操作考位完成）</p> <p>掌握火灾事故应急处置要领（K43，本实训由作业现场应急处置实际操作考位完成）</p>
---	--	--

3		<p>系统功能与考核方式</p> <p>（1）本装置采用真实劳动防护用品、多类型焊接与热切割工具，按照考核大纲与实际应用设置作业场景，可以实现焊接与热切割作业安全基础知识学习，了解常见的焊接与热切割作业工具、焊接与热切割作业设备的性能和结构；</p> <p>（2）根据作业条件的不同，掌握作业实施过程中的安全劳保护，熔化焊接与热切割防护用具的正确选用、安全穿戴。</p> <p>（3）根据作业对象的不同，掌握焊条电弧焊、二氧化碳焊、氩弧焊、气焊（割）等安全操作技术的工作要点。</p> <p>（4）开展熔化焊接与热切割作业现场安全隐患排除与作业现场应急处置的相关培训与考核。</p> <p>（5）设备具有可视化检测学员是否按要求穿戴工作服及安全帽，并自动判别评分。投标时提供可视化未按要求穿戴报警的照片及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>（6）考核系统自带身份识别、自动抽题、智能或手动评分、自动组分、关键节点拍照留痕、自动上传考核成绩与考试过程数据储存。</p> <p>（7）采用实际操作考核方式并具备智能识别、智慧通讯等手段实现智能评价，使考试成绩评价过程客观化。其中实际操作过程中所用到的工器具均放置在工具柜中，智慧识别选取结果并结合操作步骤智能评分。投标时提供智能识别工具柜，核心读取设备实物照片及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>（8）在真实焊接前应用仿真手持检测当前作业场地有毒及易燃易爆气体浓度，做到动火安全检测，检测仪支持20余种气体量模拟，并和真实检测一样外观和使用方法。投标时提供仿真有毒/易燃气体检测仪实物照片及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>（9）考评员利用手持考评终端通过移动评分系统对考生的实操情况进行记录评分，手持终端包含智能评分表、评分样例图、拍照按钮、评分依据与评分格。其中评分样例图按照考核操作的关键步骤，包含作业正确流程节点或结果状态图，结合评分依据，实现评分快速比对，提高评分客观性与正确性。同时利用拍照按钮记录关键节点与作业最终结果状态，数据自动上传至服务器，做到历史数据可记录、可溯源，投标时提供带考试界面照片，及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>（10）投标时提供每个考位的设备组成与考核说明，包含且不限于考试设备设施设置内容、考位布局与面积说明、考试方式实现形式等。要求内容详尽、合理、符合相关政策与标准。</p> <p>（11）提供满足功能要求的配置清单，要求配置清单项目齐全、参数详实，且符合《安全生产考试机构和考试点管理规定》应急〔2025〕41号中有关特种作业实操考场考位主要配备的要求。</p>
		<p>配置清单</p> <p>序号 设备名称 技术参数要求 数量 单位</p> <p>一、科目一、安全用具使用（K1）</p> <p>（1）安全用具考位（K11）</p> <p>1. 安全帽 符合现行标准《头部防护安全帽》（GB</p>

2811)的有关要求 1 个

2. 头戴式面罩 符合现行标准《职业眼面部防护焊接防护第1部分：焊接防护具》(GB/T 3609.1)的有关要求 1 个

3. 安全帽与面罩组合式面罩 符合现行标准《职业眼面部防护焊接防护第1部分：焊接防护具》(GB/T3609.1)的有关要求 1 个

4. 手持式面罩 符合现行标准《职业眼面部防护焊接防护第1部分：焊接防护具》(GB/T 3609.1)的有关要求 1 个

5. 滤光片 符合现行标准《职业眼面部防护焊接防护第1部分：焊接防护具》(GB/T 3609.1)的有关要求 4 片

6. 防冲击护目镜 符合现行标准《眼面防护具通用技术规范》(GB14866)的有关要求 1 片

7. 防尘口罩 符合现行标准《焊接与切割安全》(GB 9448)的有关要求 1 个

8. 防毒面罩 符合现行标准《焊接与切割安全》(GB 9448)的有关要求 1 个

9. 耳套、耳塞 符合现行标准《焊接与切割安全》(GB 9448)的有关要求 各1 副

10. 防护工作服 符合现行标准《防护服焊接服》(GB 8965.2)的有关要求 3 套

11. 焊工手套 符合现行标准《焊工防护手套》(AQ6103)的有关要求 2 双

12. 披肩、头蓬及套袖 1.耐火材质。
2.符合现行标准《焊接与切割安全》(GB9448)的有关要求 1 套

13. 围裙 1.耐火材质。
2.符合现行标准《焊接与切割安全》(GB9448)的有关要求 1 套

14. 护腿 1.耐火材质。
2.符合现行标准《焊接与切割安全》(GB9448)的有关要求 1 套

15. 脚盖 1.耐火材质。
2.符合现行标准《焊接与切割安全》(GB9448)的有关要求 1 套

16. 安全鞋 1.带钢包头、防扎皮鞋。
2.符合现行标准《足部防护安全鞋》(GB21148)的有关要求 1 双

17. 防火安全带 1.耐火材质。
2.符合现行标准《坠落防护安全带》(GB6095)的有关要求 1 条

18. 工具货架 1500*600*1400mm，三层 1 个

19. 焊渣锤钢丝刷 钢丝刷 1 个

20. 衣架 定制 5 个

21. 安全帽 非标的 1 个

22. 安全帽 过期的 1 个

23. 安全帽 缺少附件的 1 个
24. 安全帽 轻微损坏的 1 个
25. 手持式面罩 损坏的 1 个
26. 头戴式面罩 损坏的 1 个
27. 安全帽与面罩组合式面罩 损坏的 1 个
28. 平光眼镜 定制 1 副
29. 白玻璃片 大小与滤光片一致 5 个
30. 手套 帆布 1 双
31. 手套 棉纱 1 双
32. 工作服 长袖棉质 1 套
33. 工作服 长袖化纤 1 套
34. 帽子 化纤 1 顶
35. 鞋 布面胶鞋 1 双
36. 坠落悬挂用安全带 非标的 1 套
37. 坠落悬挂用安全带 过期的 1 套
38. 坠落悬挂用安全带 缺少附件的 1 套
39. 坠落悬挂用安全带 轻微损坏的 1 套

二、科目二、作业现场安全隐患排除（K2）

（1）作业现场安全隐患排除考位（K21）

1. 焊条电弧焊机 在符合相关规范的前提下，外壳破损 1 台
2. 二氧化碳气体保护焊机 在符合相关规范的前提下，外壳破损 1 台
3. 氩弧焊机 在符合相关规范的前提下，外壳破损 1 台
4. 焊条电弧焊钳 在符合相关规范的前提下，设置1-2处隐患点 1 套
5. 二氧化碳气体保护焊枪 在符合相关规范的前提下，设置1-2处隐患点 1 套
6. 氩弧焊枪 在符合相关规范的前提下，设置1-2处隐患点 1 套
7. 焊机二次线 在符合相关规范的前提下，外皮破损的焊机二次线 1 套
8. 仿真氧气瓶 在符合相关规范的前提下，设置1-2处隐患点 1 套
9. 实物仿真乙炔气瓶 在符合相关规范的前提下，设置1-2处隐患点 1 套
10. 乙炔表 没有配置回火装置的乙炔表 1 套
11. 仿真汽油桶 实物仿真汽油桶 1 套
12. 仿真油漆桶 实物仿真油漆桶 1 套
13. 其他杂物 木板或木棍 1 套
14. 其他引火物 纸板或纸团 1 套
15. 图片资料 内容包含损坏的氧气瓶、乙炔气瓶、汽油桶、油漆桶、损坏的焊钳、破损的焊把线、没有配置回火装置的乙炔表、简易的工具箱、金属支架、扳手、其他设备设施器材、焊接设备等，可以用于根据设置作业现场、图片或视频判断作业现场存在的安

全风险、职业危害考核 1 套

16. 多媒体资料 展示多种类型焊接作业场景，包含焊条电弧焊、二氧化碳焊、氩弧焊、气焊（割）等场景，可用于作业现场常见安全风险、安全隐患、职业危害的判断和排除的考核。 1 套

17. 考核软件 根据图像资料与多媒体资料，根据设定的题目，选择正确的答案；考试成绩自动汇总，自动上传至考评工作站 1 套

三、科目二、安全操作技术（K3）

（1）焊条电弧焊接实操考核装置（K31） 1 套

1. 焊渣锤钢丝刷 钢丝刷 1 个

2. 焊接桌 定制 1 个

3. 移动式操作平台 万向门式钢管脚手架1层熔化焊接与热切割JG/T熔化焊接与热切割 13 1 个

4. 焊接支架 焊接架上下可任意调整，360°旋转固定；操作架夹持牢固，设计合理，操作时可耐錾削冲击；可完成直径0~108管、0~20mm板的焊接操作；可完成板横焊、立焊、仰焊、45°焊接，管水平位置、竖直位置、45°焊接；6=10mm钢板底座、配重合理，国标碳钢圆管立柱、横臂；外观美观整齐。 1 个

5. 直流手工焊机 1、输入电压380V，具有电流稳定过载保护；

2、额定输入容量≥14KW；

3、输出空载电压82（V）；

4、电流调节范围20—400（A）；

5、焊接电流负载持续率40%（A）200；

6、负载持续率100%154；

7、重量≥20KG；

配套电焊钳、焊接夹钳、电缆线

8、可焊接母材材质：碳钢、低碳和钢； 1 台

6. 焊条保温桶 可同时容纳2.5mm焊条3kg 1 只

7. 碳钢焊条 直径3.2mm， 5 KG

8. 防弧光软门帘 深红色（可推拉移动式） 1 套

9. 汽油桶 5L 2 个

10. 油漆桶 25L闭口白色 2 个

11. 焊钳 黑金刚800A 1 个

12. 电焊线 YH35 1 米

13. 焊接工件 Q235材质，长150*宽50*厚6mm 10 块

14. 活扳手 常规用 1 套

15. 清渣锤 常规用 1 套

16. 钳子 常规用 1 套

17. 一字螺丝刀 常规用 1 套

18. 十字螺丝刀 常规用 1 套
19. 宽刃扁铲 常规用 1 套
20. 角磨机 常规用 1 个
21. 焊接防火布 常规用 1 套
22. 其他杂物 木板或木棍 1 个
23. 引火物 纸板或纸团 1 个
24. 仿真氧气瓶 在符合相关规范的前提下, 设置1-2处隐患点 1 个
25. 实物仿真乙炔气瓶 在符合相关规范的前提下, 设置1-2处隐患点 1 个
26. 速差防坠器 1.速差自控器(防坠器)的安全绳长度不超过挂点至地面的距离, 保证坠落发生后最小安全距离应大于1m。
- 2.符合现行标准《坠落防护速差自控器》(GB24544)的有关要求。 1 个
27. 安全围栏 定制 1 套
28. 灭火器 手提式干粉、手提式二氧化碳灭火器 各1 个
29. 焊渣接火斗 定制用 1 个
30. 焊渣桶 铁皮桶 1 个
31. 清洁工具 笤帚、拖把、扫把、抹布 1 套
- (2) 二氧化碳焊接实操考核装置 (K32) 1 套
1. 焊渣锤钢丝刷 常规用 1 个
2. 焊接支架 焊接架上下可任意调整, 360°旋转固定; 操作架夹持牢固, 设计合理, 操作时可耐錾削冲击; 可完成直径0~108管、0~20mm板的焊接操作; 可完成板横焊、立焊、仰焊、45°焊接, 管水平位置、竖直位置、45°焊接; 6~10mm钢板底座、配重合理, 国标碳钢圆管立柱、横臂; 外观美观整齐。 1 个
3. 逆变直流气保焊机
- 1、输入电压380V; 额定输入功率: $\geq 14KW$, 配套送丝装置、焊接夹钳、电缆线、气管、二氧化碳表等
- 2、焊接厚度0.5—12mm;
- 3、可焊接母材材质: 铁、钢、不锈钢、镀锌管等; 1 台
4. 气保焊焊丝 直径 $\geq 1.2mm$ 1 卷
5. 焊枪 P350 1 个
6. 电焊线 YH35 1 米
7. 焊接工件 碳钢材质 \geq 长150*宽50*厚6mm 10 块
8. 活扳手 常规用 1 套
9. 清渣锤 常规用 1 套
10. 钳子 常规用 1 套
11. 斜口钳 常规用 1 套
12. 一字螺丝刀 常规用 1 套
13. 十字螺丝刀 常规用 1 套

14. 宽刃扁钎 常规用 1 套
 15. 角磨机 常规用 1 套
 16. 钢丝刷 常规用 1 套
 17. 二氧化碳钢瓶 二氧化碳钢瓶，40L，国标，充满二氧化碳气体，纯度99.5% 1 只
 18. 钢瓶支架 40L单瓶支架，固定式 1 只
 19. 焊接桌 定制 1 个
 20. 其他杂物 木板或木棍 1 个
 21. 引火物 纸板或纸团 1 个
 22. 仿真氧气瓶 在符合相关规范的前提下，设置1-2处隐患点 1 个
 23. 实物仿真乙炔气瓶 在符合相关规范的前提下，设置1-2处隐患点 1 个
 24. 安全围栏 定制 1 套
 25. 灭火器 手提式干粉、手提式二氧化碳灭火器 各1 个
 26. 焊渣桶 铁皮桶 1 个
 27. 焊渣锤 常规用 1 个
 28. 清洁工具 笤帚、拖把、扫把、抹布 1 套
- (3) 氩弧焊实操考核装置 (K33) 1 套
1. 焊渣锤钢丝刷 常规用 1 个
 2. 焊接支架 焊接架上下可任意调整，360°旋转固定；操作架夹持牢固，设计合理，操作时可耐钎削冲击；可完成直径0~108管、0~20mm板的焊接操作；可完成板横焊、立焊、仰焊、45°焊接，管水平位置、竖直位置、45°焊接；6=10mm钢板底座、配重合理，国标碳钢圆管立柱、横臂；外观美观整齐。 1 个
 3. 逆变直流氩弧焊机 1、输入电压380V；额定输入功率：≥14KW，配套焊接夹钳、电缆线、气管、氩气表等
 - 2、输出电流调节范围10—160A；
 - 3、负载持续率35%；
 - 4、引弧方式：高频引弧； 1 台
 4. 氩弧焊焊丝 直径3.2mm 1 盒 T
 5. 汽油桶 5L 2 个
 6. 油漆桶 25L闭口白色 2 个
 7. 焊枪 WP26 1 个
 8. 电焊线 YH35 1 米
 9. 焊接工件 碳钢材质，长150*宽50*厚6mm 10 块
 10. 活扳手 常规用 1 套
 11. 清渣锤 常规用 1 套
 12. 钳子 常规用 1 套
 13. 斜口钳 常规用 1 套
 14. 一字螺丝刀 常规用 1 套

15. 十字螺丝刀 常规用 1 套
16. 宽刃扁錾 常规用 1 套
17. 角磨机 常规用 1 套
18. 钢丝刷 常规用 1 套
19. 氩气钢瓶 氩气钢瓶，40L，国标，充满氩气，纯度99.9% 1 只
20. 钢瓶支架 40L单瓶支架，固定式 1 只
21. 其他杂物 木板或木棍 1 个
22. 引火物 纸板或纸团 1 个
23. 仿真氧气瓶 在符合相关规范的前提下，设置1-2处隐患点 1 个
24. 仿真乙炔瓶 在符合相关规范的前提下，设置1-2处隐患点 1 个
25. 安全围栏 定制 1 套
26. 灭火器 手提式干粉、手提式二氧化碳灭火器 各1 个
27. 焊渣桶 铁皮桶 1 个
28. 清洁工具 笤帚、拖把、扫把、抹布 1 套
- (4) 气焊（割）实操考核装置（K34） 1 套
1. 焊丝 直径2.5mm，H08A 2 盒
2. 汽油桶 5L 2 个
3. 油漆桶 25L闭口白色 2 个
4. 焊枪 WP26 1 个
5. 电焊线 YH35 1 米
6. 焊接工件 碳钢材质，长150*宽100*厚3mm 20 块
7. 活扳手 常规用 1 套
8. 清渣锤 常规用 1 套
9. 钳子 常规用 1 套
10. 一字螺丝刀 常规用 1 套
11. 十字螺丝刀 常规用 1 套
12. 通针 常规用 1 套
13. 气管卡箍 常规用 1 套
14. 宽刃扁錾 常规用 1 套
15. 角磨机 常规用 1 套
16. 钢丝刷 常规用 1 套
17. 氧气瓶 40L带钢帽 1 个
18. 乙炔瓶 40L带钢帽 1 个
19. 氧气瓶推车 蓝色瓶，1.2mm款，带安全标识 1 个
20. 乙炔瓶推车 黄色瓶，1.2mm款，带安全标识 1 个
21. 氧气减压器 氧气减压器+回火防止器（合金） 1 个

22. 乙炔减压器 乙炔减压器+回火防止器（合金） 1 个
23. 乙炔射吸式割炬 G01-30，紫铜大体； 1 个
24. 氧气乙炔双色管 20米 1 个
25. 乙炔射吸式焊枪 H01-6 1 个
26. 干粉灭火器 5kg*2 1 组
27. 二氧化碳灭火器 2kg*2 1 组
28. 泡沫灭火器 水基水雾3L 1 组
29. 焊接桌 定制 1 个
30. 其他杂物 木板或木棍 1 个
31. 引火物 纸板或纸团 1 个
32. 仿真氧气瓶 在符合相关规范的前提下，设置1-2处隐患点 1 个
33. 仿真乙炔瓶 在符合相关规范的前提下，设置1-2处隐患点 1 个
34. 安全围栏 定制 1 套
35. 肥皂水 5L 1 个
36. 移动式操作平台 万向门式钢管脚手架1层熔化焊接与热切割JG/T熔化焊接与热切割13 1 个
37. 焊接防火布 定制 1 套
38. 焊渣接火斗 常规用 1 个
39. 耐火砖 常规用 10 m²
40. 焊渣桶 铁皮桶 1 个
41. 清洁工具 笤帚、拖把、扫把、抹布 1 套

四、其他配套设施

1. 集中排风系统 （1）风管:总长约15米，规格约450mm*300mm
 （3）收集罩:4个，规格约1500mm*1200mm*300mm
 （3）过滤网:4个，规格约500mm*350mm
 （4）风机，供电220V，转速：2900r/min；功率：1.1KW；风量：9336m³/h
 （5）电动蝶阀熔化焊接与热切割DN200熔化焊接与热切割熔化焊接与热切割4只 1 套
2. 气瓶放置区域 设置氧气瓶存放区、乙炔瓶存放区，存放区应设置相应气体的危险性浓度探测报警装置，避免阳光直射，符合气瓶存放有关的通风、温湿度等要求，符合各类气瓶之间、各类气瓶与动火区域的安全距离要求。 1 套
3. 考位分隔 每个考位均独立划分，设置明确的指示标牌 1 套
4. 评分系统 可以考试照片和结果与正确的操作比对。
 考生信息可以自动传递到移动评分系统，可以签字确认成绩。
 通过移动设备提供的正确答案比对打分，实时记录操作步骤并自动上传，分数实时上传至云端服务器。
 可以人脸识别确认考生信息，最终成绩自动发送到应急部门。
 工作电源:AC220V50Hz，整机功耗≤80W，

		<p>集成实验操作考评系统，支持数据校验分析及电子评分，实现全流程无纸化考试。</p> <p>接口配置：可连接实验设备、打印机、读卡器等外设。</p> <p>网络数据传输稳定性。</p> <p>1 套</p> <p>5. 智慧工具柜 （1）柜体尺寸$\geq 1500*800*450$，系统配置高频RFID读写器*1，定向天线*6</p> <p>（2）工具柜采用超高频RFID技术，为每件工具绑定唯一电子标签，支持批量非接触式快速盘点，单次操作耗时仅数秒。</p> <p>（3）定制抗金属标签适应扳手、螺丝刀等金属工具，耐受油污、高温等复杂环境，确保识别稳定性能快速检测智慧工具柜被使用情况。</p> <p>（4）大功率高频RFID读写器与定向天线，保障金属环境下信号稳定性。</p> <p>（5）通过比对当前科目用具的使用，自动评分给考试服务器系统。 1 套</p> <p>每工位面积防火隔断区间不得少于$4m^2$，隔离保护高度不低于2m；隔断墙采用为50厚夹岩棉双面金属壁板墙板，颜色为灰白，隔音性能较好，烤漆处理，不易脱落开裂，表面不着尘，易清洁整理。顶部为封闭式联排烟尘抽排净化系统，带有烟尘过滤装置，大型轴流风机满足排烟需求。气瓶配置防爆气瓶箱。气瓶集中管理区。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电力电缆作业实操考核装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>电力三项-- 电力电缆作业实操考核装置</p> <p>设计依据</p> <p>依据《关于印发特种作业人员安全技术培训大纲和考核标准（试行）的通知》（安监总培训〔2011〕112号）《关于印发特种作业安全技术实际操作考试标准及考试点设备配备标准（试行）的通知》（安监总宣教〔2014〕139号）《关于做好特种作业（电工）整合工作有关事项的通知》（安监总人事〔2018〕18号）等标准要求，满足电气试验特种作业考核。</p> <p>同时，电气试验考位设备配备符合《特种作业（电工）安全技术实际操作考试标准和实操考试点设备配备标准》（安监总人事〔2018〕18号）；且特种作业人员安全技术实际操作考试在考试点采取现场实际操作方式进行考评，考试试卷按照统一组卷规则在考试题库中随机生成。电气试验使用真实设备进行实际操作考试。</p> <p>特种作业人员安全技术实际操作考试满分为100分，80分及以上为合格。</p> <p>特种作业人员安全技术理论考试和实际操作考试使用全国统一的考试题库和考试系统。</p>

2		<p>考核科目及内容</p> <p>科目一：安全用具使用（K1）</p> <p>电工仪表使用考位（K11）</p> <p>电工安全用具使用考位（K12）</p> <p>电工安全标示的辨识考位（K13）</p> <p>科目二：安全操作技术（K2）</p> <p>变压器变压比试验操作考位（K21）</p> <p>氧化锌避雷器直流试验操作考位（K22）</p> <p>电流互感器励磁特性试验操作考位（K23）</p> <p>变压器绕组的介质损测量操作考位（K24）</p> <p>断路器动作时间特性测量操作考位（K25）</p> <p>科目三：作业现场安全隐患排除（K3）</p> <p>互感器绝缘劣化隐患排查考位（K31）</p> <p>变压器绕组和引线连接故障排查考位（K32）</p> <p>断路器触头接触故障排查考位（K33）</p> <p>科目四：作业现场应急处置（K4）</p> <p>触电事故现场应急处理考位（K41）</p> <p>单人徒手心肺复苏操作（K42，本实训由通用科目完成）</p> <p>灭火器的选择和使用（K43，本实训由通用科目完成）</p>
---	--	---

3	<p>系统功能与考核方式</p> <p>本装置采用真实电气工器具与元器件，按照考核大纲与实际应用设置作业场景，可以实现电气试验安全基础知识学习，了解常见的电气试验电气元器件、电气试验设备的性能和结构；</p> <p>根据作业条件的不同，掌握作业实施过程中的安全劳保防护，电气试验工具的正确选用、安全使用，正确测量，终结清理等工作要点。</p> <p>根据作业对象的不同，掌握变压器变压比试验操作、氧化锌避雷器直流试验操作、电流互感器励磁特性试验操作、变压器绕组的介质损耗测量操作、断路器动作时间特性测量操作等工作要点。</p> <p>开展电气试验作业现场安全隐患排除与作业现场应急处置的相关培训与考核。</p> <p>考核系统自带身份识别、自动抽题、智能或手动评分、自动组分、关键节点拍照留痕、自动上传考核成绩与考试过程数据储存。</p> <p>设备具有可视化检测学员是否按要求穿戴工作服及安全帽，并自动判别评分。投标时提供可视化未按要求穿戴报警的照片及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>采用实际操作考核方式并具备智能识别、智慧通讯等手段实现智能评价，使考试成绩评价过程客观化。其中实际操作过程中所用到的工器具均放置在工具柜中，智慧识别选取结果并结合操作步骤智能评分。投标时提供智能识别工具柜，核心读取设备实物照片及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>设备具有可视化检测学员是否按要求穿戴工作服及安全帽，并自动判别评分。投标时提供可视化未按要求穿戴报警的照片及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>考评员利用手持考评终端通过移动评分系统对考生的实操情况进行记录评分，手持终端包含智能评分表、评分样例图、拍照按钮、评分依据与评分格。其中评分样例图按照考核操作的关键步骤，包含作业正确流程节点或结果状态图，结合评分依据，实现评分快速比对，提高评分客观性与正确性。同时利用拍照按钮记录关键节点与作业最终结果状态，数据自动上传至服务器，做到历史数据可记录、可溯源，投标时提供带考试界面照片，及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>投标时提供每个考位的设备组成与考核说明，包含且不限于考试设备设施设置内容、考位布局与面积说明、考试方式实现形式等。要求内容详尽、合理、符合相关政策与标准。</p> <p>提供满足功能要求的配置清单，要求配置清单项目齐全、参数详实，且符合有关特种作业实操考场考位主要配备的要求。</p>
	<p>配置清单</p> <p>序号 设备名称 规格或参数 数量 单位</p> <p>一、科目一、安全用具使用（K1）</p> <p>（1）10kV三芯铠装电力电缆绝缘摇测考位（K11）</p> <p>1. 万用表 数字式，电压，电阻通用型 1 个</p> <p>2. 万用表 数字式，未定期计量检定 1 个</p> <p>3. 万用表 数字式，不能正常使用 1 个</p>

4. 钳形电流表 数字式, 交直流电流通用型 1 个
 5. 钳形电流表 数字式, 不能正常使用 1 个
 6. 钳形电流表 数字式, 未定期计量检定 1 个
 7. 兆欧表 塑料壳, 500V 1 个
 8. 兆欧表 塑料壳, 未定期计量检定 1 个
 9. 兆欧表 塑料壳, 不能正常使用 1 个
 10. 兆欧表 塑料壳, 1000V 1 个
 11. 兆欧表 塑料壳, 2500V 1 个
 12. 电池 9V 1 盒
 13. 电池 1.5V 1 盒
 14. 低压验电笔 0.2-10KV, 高压声光型 1 个
 15. 高压验电笔 小红头 微型伸缩 1 个
 16. 高压放电棒 阻值两用伸缩式10KV 1 个
 17. 绝缘棒 驳接式 3节3米直径32mm 1 个
 18. 绝缘手套 橡胶, 12KV平板型 1 个
 19. 携带型三相短路接地线 黄弹簧0.5米棒/线 总长5米 1 个
 20. 临时遮拦 定制 1 套
 21. 电工仪器仪表实操测量工作台 1.8m×0.75m×0.8m 1 个
- (2) 验电器检查、使用与保管考位 (K12)
1. 低压验电笔 0.2-10KV, 高压声光型 1 个
 2. 高压验电笔 小红头 微型伸缩 1 个
 3. 高压放电棒 阻值两用伸缩式10KV 1 个
 4. 绝缘棒 驳接式 3节3米直径32mm 1 个
 5. 绝缘手套 橡胶, 12KV平板型 1 个
 6. 绝缘靴 黑色,25KV 1 个
 7. 安全带 五点式安全带,符合国标GB6095-2021 1 个
 8. 携带型三相短路接地线 黄弹簧0.5米棒/线 总长5米 1 个
 9. 安全用具柜 0.9m×0.4m×1.85m 1 台
- (3) 电工安全标示的辨识考位 (K13)
1. 安全标示牌 PVC材质, 15*20cm 20 张
- 二、科目二、安全操作技术 (K2)
- (1) 电力电缆线路核相操作 (0.4kV系统) 考位 (K21)
1. 线路核相操作台 1.2m×0.7m×0.7m 1 套
 2. 万用表 VC890 1 个
 3. 线路核相仪 10KV, 有线 1 台
 4. 电工工具 1 套

5. 长袖工作服 白色 2 套
 6. 4芯电缆 25平方 2 米
 7. 铜鼻子 25平方 8 个
 8. 黄，绿，红，黄绿套管 各 0.3 米
 9. 380V变3相36V变压器 3相36V变压器 1 个
 10. 120平方铜电缆 4芯 2 米
- (2) 电力电缆安全施工中各种绳扣的打结操作考位 (K22)
1. 绳扣的打结操作台 1.2m×0.7m×0.8m 1 套
 2. 线手套 棉纱，加厚防滑 10 副
 3. 纱绳 直径5mm 10 米
 4. 麻绳 5mm粗 10 米
 5. 棕绳 直径5mm 10 米
 6. 尼龙绳 10mm粗 10 米
- (3) 电力电缆截面识别考位 (K23)
1. 电缆截面识别操作台 1.2m×0.7m×0.8m 1 套
 2. 电缆头 10kv冷缩终端头 10 个
- (4) 电缆终端头的制作安装考位 (K24)
1. 电缆终端头的制作操作台 1.2m×0.7m×0.7m 1 套
 2. 10KV电力电缆 75平方-120平方2m 5 根
 3. 10kV户内终端头附件 10KV户内三芯25-50mm² 5 套
 4. 10kV户外终端头附件 地埋ZC-YJLV22 3*240+1 5 套
 5. 10kV电缆中间接头附件 5 套
 6. 10kV户内终端头安装支架 1 套
 7. 接线鼻子 铜色，150A 10 个
 8. 角磨机 800W功率，金属切割 1 台
 9. 热风枪 2000W，两档调温 1 把
 10. 手锯 600mm大号，高档升级款 1 个
 11. 扳手 10寸电镀合金铬 2 把
 12. 制作电缆专用的电工刀 合金钢导轨，防滑手柄 1 把
 13. 手提压接钳 0.25-10mm² 1 套
 14. 绝缘胶布 黑色 10 卷
 15. 防水胶布 白色 10 卷
 16. 电缆填充胶 红色150ml 30 片
 17. 电缆绝缘胶 黑色150ml 30 片
 18. 多功能高压电缆剥线钳 BX-30 1 把
 19. 金属编制网接地线 镀锡铜16mm 5 米

20. 电缆终端头的制作操作台 1200mm*830mm*1000mm 1 台

(5) 10kV电力电缆户内热缩终端头制作考位 (K25)

1. 电缆终端头的制作操作台 1.2m×0.7m×0.7m 1 套

2. 10KV电力电缆 75平方-120平方2m 5 根

3. 10kV户内终端头附件 10KV户内三芯25-50mm² 5 套

4. 10kV户外终端头附件 地埋ZC-YJLV22 3*240+1 5 套

5. 10kV电缆中间接头附件 5 套

6. 10kV户内终端头安装支架 1 套

7. 接线鼻子 铜色, 150A 10 个

8. 角磨机 800W功率, 金属切割 1 台

9. 热风枪 2000W, 两档调温 1 把

10. 手锯 600mm大号, 高档升级款 1 个

11. 扳手 10寸电镀合金铬 2 把

12. 制作电缆专用的电工刀 合金钢导轨, 防滑手柄 1 把

13. 手提压接钳 0.25-10mm² 1 套

14. 绝缘胶布 黑色 10 卷

15. 防水胶布 白色 10 卷

16. 电缆填充胶 红色150ml 30 片

17. 电缆绝缘胶 黑色150ml 30 片

18. 多功能高压电缆剥线钳 BX-30 1 把

19. 金属编制网接地线 镀锡铜16mm 5 米

20. 电缆终端头的制作操作台 1200mm*830mm*1000mm 1 台

(6) 10kV电力电缆户内冷缩终端头安全操作考位 (K26)

1. 电缆终端头的制作操作台 1.2m×0.7m×0.7m 1 套

2. 10KV电力电缆 75平方-120平方2m 5 根

3. 10kV户内终端头附件 10KV户内三芯25-50mm² 5 套

4. 10kV户外终端头附件 地埋ZC-YJLV22 3*240+1 5 套

5. 10kV电缆中间接头附件 5 套

6. 10kV户内终端头安装支架 1 套

7. 接线鼻子 铜色, 150A 10 个

8. 角磨机 800W功率, 金属切割 1 台

9. 热风枪 2000W, 两档调温 1 把

10. 手锯 600mm大号, 高档升级款 1 个

11. 扳手 10寸电镀合金铬 2 把

12. 制作电缆专用的电工刀 合金钢导轨, 防滑手柄 1 把

13. 手提压接钳 0.25-10mm² 1 套

14. 绝缘胶布 黑色 10 卷
 15. 防水胶布 白色 10 卷
 16. 电缆填充胶 红色150ml 30 片
 17. 电缆绝缘胶 黑色150ml 30 片
 18. 多功能高压电缆剥线钳 BX-30 1 把
 19. 金属编制网接地线 镀锡铜16mm 5 米
 20. 电缆终端头的制作操作台 1200mm*830mm*1000mm 1 台
- （7）线路挂设保护接地线考位（K27）
1. 导线 25平方 15 米
 2. 断路器 100A 1 个
 3. 接地棒 1米*3+2米 配夹10KV 1 根
 4. 安全帽 符合国标GB2811-2019 2 个
 5. 护目镜 标准款 2 副
 6. 绝缘手套 橡胶，12KV平板型 2 副
 7. 绝缘靴 黑色，25KV 2 双
 8. 电工工具 1 套
 9. 高压验电器 微型伸缩 1 个
 10. 标示牌 PVC材质,15*20cm 1 套
 11. 工具袋 双层加厚，37*21*26cm 1 个
 12. 脚扣 350型国标加厚款，适用10-12米水泥杆，开口直径21-35cm 1 副
 13. 登高板 木质脚踏，尼龙加粗绳 1 个
 14. 线手套 棉纱，加厚防滑 10 副
 15. 接地线 分叉线1米*4根+尾线3米*1根 1 套
 16. 10KV线路接地环 黄色、绿色、红色 1 套
 17. 螺栓、垫片螺母、弹簧销子 M12*50mm 1 套
 18. 临时遮拦 1 套
 19. 水泥杆或铁杆 3米 2 根
 20. 钢丝绳 直径0.8cm 10 米
 21. 绝缘子 65*130上三孔下单孔 6 个
 22. 导线 25平方 15 米
- 三、科目三、作业现场安全隐患排除（K3）
- （1）判断作业现场存在的安全风险、职业危害考位（K31）
- 序号 设备 隐患点 数量 单位
1. 临时电箱 实物，判断1-2处典型隐患 1 个
 2. 明装盒 实物，判断1-2处典型隐患 1 个
 3. 作业现场切割机 实物，判断1-2处典型隐患 1 个

4. 插座插头 实物, 判断1-2处典型隐患 1 个

5. 图片资料 内容包含临时电箱、明装盒、作业现场切割机、插座插头等, 可以用于零部件判废考核 1 套

6. 多媒体资料 展示多种类型低压电工作业场景, 包含低压电工作业场景, 可用于作业现场常见安全风险、安全隐患、职业危害的判断和排除的考核。 1 套

7. 考核软件 根据图像资料与多媒体资料, 根据设定的题目, 选择正确的答案; 考试成绩自动汇总, 自动上传至考评工作站 1 套

(2) 排除作业现场存在的安全风险、职业危害考位 (K32)

序号 设备 隐患点 数量 单位

1. 临时电箱 实物, 排除1-2处典型隐患 1 个

2. 明装盒 实物, 排除1-2处典型隐患 1 个

3. 作业现场切割机 实物, 排除1-2处典型隐患 1 个

4. 插座插头 实物, 排除1-2处典型隐患 1 个

5. 图片资料 内容包含临时电箱、明装盒、作业现场切割机、插座插头等, 可以用于零部件判废考核 1 套

6. 多媒体资料 展示多种类型低压电工作业场景, 包含低压电工作业场景, 可用于作业现场常见安全风险、安全隐患、职业危害的判断和排除的考核。 1 套

7. 考核软件 根据图像资料与多媒体资料, 根据设定的题目, 选择正确的答案; 考试成绩自动汇总, 自动上传至考评工作站 1 套

四、科目四、作业现场应急处置 (K4)

(1) 触电事故的现场处置考位 (K41)

序号 设备 触电场景 数量 单位

1. 高压变压器线缆 高压线缆脱落, 工作人员未处理继续作业导致触电 1 套

2. 高压进线柜 进线柜电源失压故障, 未进行故障处理, 继续分合闸操作导致触电 1 套

3. 高压电弧 高压断路器分合闸操作, 产生电弧, 导致触电 1 套

4. 触电事故现场应急处置考核软件 具备自动抽题、自动评分, 考核过程采用手持考评终端打分、传感器与智慧工具柜在线读取数据相结合的方式, 成绩、操作记录等自动汇总到考评工作站 1 套

五、其他附件

1. 考位分隔 每个考位均独立划分, 设置明确的指示标牌 1 套

2. 评分系统 可以考试照片和结果与正确的操作比对。

考生信息可以自动传递到移动评分系统, 可以签字确认成绩。

通过移动设备提供的正确答案比对打分, 实时记录操作步骤并自动上传, 分数实时上传至云端服务器。

可以人脸识别确认考生信息, 最终成绩自动发送到应急部门。

工作电源:AC220V50Hz, 整机功耗 \leq 80W,

集成实验操作考评系统, 支持数据校验分析及电子评分, 实现全流程无纸化考试。

		<p>接口配置：可连接实验设备、打印机、读卡器等外设。</p> <p>网络数据传输稳定性。</p> <p>1 套</p> <p>6. 智慧工具柜 （1）柜体尺寸$\geq 1500*800*450$，系统配置高频RFID读写器*1，定向天线*6</p> <p>（2）工具柜采用超高频RFID技术，为每件工具绑定唯一电子标签，支持批量非接触式快速盘点，单次操作耗时仅数秒。</p> <p>（3）定制抗金属标签适应扳手、螺丝刀等金属工具，耐受油污、高温等复杂环境，确保识别稳定性能快速检测智慧工具柜被使用情况。</p> <p>（4）大功率高频RFID读写器与定向天线，保障金属环境下信号稳定性。</p> <p>（5）通过比对当前科目用具的使用，自动评分给考试服务器系统。 1 套</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：继电保护作业实操考核装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>电力三项-- 继电保护作业实操考核装置</p> <p>设计依据</p> <p>依据《关于印发特种作业人员安全技术培训大纲和考核标准（试行）的通知》（安监总培训〔2011〕112号）《关于印发特种作业安全技术实际操作考试标准及考试点设备配备标准（试行）的通知》（安监总宣教〔2014〕139号）《关于做好特种作业（电工）整合工作有关事项的通知》（安监总人事〔2018〕18号）等标准要求，满足继电保护特种作业考核。</p> <p>同时，继电保护考位设备配备符合《特种作业（电工）安全技术实际操作考试标准和实操考试点设备配备标准》（安监总人事〔2018〕18号）；且特种作业人员安全技术实际操作考试在考试点采取现场实际操作方式进行考评，考试试卷按照统一组卷规则在考试题库中随机生成。继电保护使用真实设备进行实际操作考试。</p> <p>特种作业人员安全技术实际操作考试满分为100分，80分及以上为合格。</p> <p>特种作业人员安全技术理论考试和实际操作考试使用全国统一的考试题库和考试系统。</p>

2	<p>考核科目及内容</p> <p>科目一：安全用具使用（K1）</p> <p>继电保护常用仪器仪表使用考位（K11）</p> <p>常用安全用具的检查及使用考位（K12）</p> <p>科目二：安全操作技术（K2）</p> <p>分立元件电磁型电流继电器检验考位（K21）</p> <p>电流互感器极性检验 (运行中变电站10kV馈线间隔)考位（K22）</p> <p>电流速断保护检验（线路微机保护装置）考位（K23）</p> <p>线路重合闸自动装置检验考位（K24）</p> <p>科目三：作业现场安全隐患排除（K3）</p> <p>断路器合闸回路故障查找考位（K31）</p> <p>备用电源自动投入装置拒动考位（K32）</p> <p>跳闸回路断线故障查找（K33）</p> <p>科目四：作业现场应急处置（K4）</p> <p>触电事故现场应急处理考位（K41）</p> <p>单人徒手心肺复苏操作（K42，本实训由通用科目完成）</p> <p>灭火器的选择和使用（K43，本实训由通用科目完成）</p>
---	---

3		<p>系统功能与考核方式</p> <p>本装置采用真实电气工器具与元器件，按照考核大纲与实际应用设置作业场景，可以实现继电保护安全基础知识学习，了解常见的继电保护电气元器件、继电保护设备的性能和结构；</p> <p>根据作业条件的不同，掌握作业实施过程中的安全劳保防护，继电保护工具的正确选用、安全使用，正确测量，终结清理等工作要点。</p> <p>根据作业对象的不同，掌握分立元件电磁型电流继电器检验、电流互感器极性检验（运行中变电站10kV馈线间隔）、电流速断保护检验（线路微机保护装置）、线路重合闸自动装置检验等工作要点。</p> <p>开展继电保护作业现场安全隐患排除与作业现场应急处置的相关培训与考核。</p> <p>设备具有可视化检测学员是否按要求穿戴工作服及安全帽，并自动判别评分。投标时提供可视化未按要求穿戴报警的照片及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>考核系统自带身份识别、自动抽题、智能或手动评分、自动组分、关键节点拍照留痕、自动上传考核成绩与考试过程数据储存。</p> <p>采用实际操作考核方式并利用多媒体、智能识别、智慧通讯等手段实现智能评价，使考试成绩评价过程客观化。其中实际操作过程中所用到的工器具均放置在工具柜中，智慧识别选取结果并结合操作步骤智能评分。投标时提供智能识别工具柜，核心读取设备实物照片及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>考评员利用手持考评终端通过移动评分系统对考生的实操情况进行记录评分，手持终端包含智能评分表、评分样例图、拍照按钮、评分依据与评分格。其中评分样例图按照考核操作的关键步骤，包含作业正确流程节点或结果状态图，结合评分依据，实现评分快速比对，提高评分客观性与正确性。同时利用拍照按钮记录关键节点与作业最终结果状态，数据自动上传至服务器，做到历史数据可记录、可溯源，投标时提供带考试界面照片，及可满足参数要求的佐证材料。</p> <p>投标时提供每个考位的设备组成与考核说明，包含且不限于考试设备设施设置内容、考位布局与面积说明、考试方式实现形式等。要求内容详尽、合理、符合相关政策与标准。</p> <p>提供满足功能要求的配置清单，要求配置清单项目齐全、参数详实，且符合有关特种作业实操考场考位主要配备的要求。</p>
		<p>配置清单</p> <p>序号 设备名称 规格或参数 数量 单位</p> <p>一、科目一、安全用具使用（K1）</p> <p>（1）继电保护常用仪器仪表使用考位（K11）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 万用表 数字式，电压，电阻通用型 1 个 2. 万用表 数字式，未定期计量检定 1 个 3. 万用表 数字式，不能正常使用 1 个 4. 钳形电流表 数字式，交直流电流通用型 1 个 5. 钳形电流表 数字式，不能正常使用 1 个

6. 钳形电流表 数字式, 未定期计量检定 1 个
7. 兆欧表 塑料壳, 500V 1 个
8. 兆欧表 塑料壳, 未定期计量检定 1 个
9. 兆欧表 塑料壳, 不能正常使用 1 个
10. 兆欧表 塑料壳, 1000V 1 个
11. 兆欧表 塑料壳, 2500V 1 个
12. 电池 9V 1 盒
13. 电池 1.5V 1 盒
14. 低压验电笔 0.2-10KV, 高压声光型 1 个
15. 高压验电笔 小红头 微型伸缩 1 个
16. 高压放电棒 阻值两用伸缩式10KV 1 个
17. 绝缘棒 驳接式 3节3米直径32mm 1 个
18. 绝缘手套 橡胶, 12KV平板型 1 个
19. 携带型三相短路接地线 黄弹簧0.5米棒/线 总长5米 1 个
20. 临时遮拦 定制 1 套
21. 电工仪器仪表实操测量工作台 1.8m×0.75m×0.8m 1 个

(2) 常用安全用具的检查及使用考位 (K12)

1. 低压验电笔 0.2-10KV, 高压声光型 1 个
2. 高压验电笔 小红头 微型伸缩 1 个
3. 高压放电棒 阻值两用伸缩式10KV 1 个
4. 绝缘棒 驳接式 3节3米直径32mm 1 个
5. 绝缘手套 橡胶, 12KV平板型 1 个
6. 绝缘靴 黑色,25KV 1 个
7. 安全带 五点式安全带,符合国标GB6095-2021 1 个
8. 携带型三相短路接地线 黄弹簧0.5米棒/线 总长5米 1 个
9. 安全用具柜 0.9m×0.4m×1.85m 1 台

二、科目二、安全操作技术 (K2)

(1) 分立元件电磁型电流继电器检验考位 (K21)

1. 分立元件电磁型电流继电器检验操作台 1.2m×0.7m×0.7m 1 套
2. 电磁型电流继电器 AC220V 带底座 3 个
3. 电流表 5/5A,指针式,高精度机械表头 1 块
4. 单相调压器 AC220V 10KW 1 台
5. 滑线电阻 100欧, 500W 1 个
6. 双极刀闸开关 2P 100A 1 个
7. 安全帽 符合国标GB2811-2019 2 个
8. 绝缘手套 橡胶, 12KV平板型 2 双

9. 绝缘靴 黑色,25KV 2 双

10. 电工工具 常规电工工具 1 套

11. 安全用具柜 0.9m×0.4m×1.85m 1 个

(2) 电流互感器极性检验考位 (K22)

1. 电流互感器极性检验操作台 1.2m×0.7m×0.8m 1 套

2. 高压电流互感器 10KV, 0.5级 1 个

3. 低压电流互感器 CT型 5/5A,纯铜绕制 1 个

4. 检流计 正负20直流 1 个

5. 电池 1.5V 1 盒

6. 电池盒 2节5号 1 个

(3) 电流速断保护检验(线路微机保护装置)考位 (K23)

1. 操作台 1.2m×0.7m×0.8m 1 套

2. 微机保护测试仪 3路电流、4路电压 1 台

3. 中置柜 2200*800*800mm 1 台

4. 直流屏 壁挂式24AH输出直流220V 1 台

(4) 线路重合闸自动装置检验考位 (K24)

1. 操作台 1.2m×0.7m×0.8m 1 套

2. 微机保护测试仪 3路电流、4路电压 1 台

3. 中置柜 2200*800*800mm 1 台

4. 直流屏 壁挂式24AH输出直流220V 1 台

三、科目三、作业现场安全隐患排除 (K3)

(1) 断路器合闸回路故障查找考位 (K31)

1. 安全帽 符合国标GB2811-2019 1 个

2. 纱布手套 2 双

3. 万用表 数字式, 电压, 电阻通用型 1 个

4. 中置柜 2200*800*800mm 1 台

5. 低压验电笔 0.2-10KV, 高压声光型 1 个

6. 操作台 1.2m×0.7m×0.8m 1 套

7. 连接导线 黑色, 1mm² 1 米

(2) 备用电源自动投入装置拒动考位 (K32)

1. 安全帽 符合国标GB2811-2019 1 个

2. 纱布手套 材质: 纱布 2 双

3. 万用表 数字式, 电压, 电阻通用型 1 个

4. 中置柜 2200*800*800mm 1 台

5. 低压验电笔 0.2-10KV, 高压声光型 1 个

6. 操作台 1.2m×0.7m×0.8m 1 套

7. 连接导线 黑色, 1mm² 1 米

(3) 跳闸回路断线故障查找考位 (K33)

1. 安全帽 符合国标GB2811-2019 1 个

2. 纱布手套 材质: 纱布 2 双

3. 万用表 数字式, 电压, 电阻通用型 1 个

4. 中置柜 2200*800*800mm 1 台

5. 低压验电笔 0.2-10KV, 高压声光型 1 个

6. 操作台 1.2m×0.7m×0.8m 1 套

7. 连接导线 黑色, 1mm² 1 米

四、科目四、作业现场应急处置 (K4)

(1) 触电事故的现场处置考位 (K41)

序号 设备 触电场景 数量 单位

1. 高压变压器线缆 高压线缆脱落, 工作人员未处理继续作业导致触电 1 套

2. 高压进线柜 进线柜电源失压故障, 未进行故障处理, 继续分合闸操作导致触电 1 套

3. 高压电弧 高压断路器分合闸操作, 产生电弧, 导致触电 1 套

4. 触电事故现场应急处置考核软件 具备自动抽题、自动评分, 考核过程采用手持考评终端打分、传感器与智慧工具柜在线读取数据相结合的方式, 成绩、操作记录等自动汇总到考评工作站 1 套

五、其他附件

1. 考位分隔 每个考位均独立划分, 设置明确的指示标牌 1 套

2. 评分系统 可以考试照片和结果与正确的操作比对。

考生信息可以自动传递到移动评分系统, 可以签字确认成绩。

通过移动设备提供的正确答案比对打分, 实时记录操作步骤并自动上传, 分数实时上传至云端服务器。

可以人脸识别确认考生信息, 最终成绩自动发送到应急部门。

工作电源:AC220V50Hz, 整机功耗≤80W,

集成实验操作考评系统, 支持数据校验分析及电子评分, 实现全流程无纸化考试。

接口配置: 可连接实验设备、打印机、读卡器等外设。

网络数据传输稳定性。

1 套

3. 智慧工具柜 (1) 柜体尺寸≥1500*800*450, 系统配置高频RFID读写器*1, 定向天线*6

(2) 工具柜采用超高频RFID技术, 为每件工具绑定唯一电子标签, 支持批量非接触式快速盘点, 单次操作耗时仅数秒。

(3) 定制抗金属标签适应扳手、螺丝刀等金属工具, 耐受油污、高温等复杂环境, 确保识别稳定性能快速检测智慧工具柜被使用情况。

		(4) 大功率高频RFID读写器与定向天线，保障金属环境下信号稳定性。
		(5) 通过比对当前科目用具的使用，自动评分给考试服务器系统。1套
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电气试验作业实操考核装置

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>电力三项-- 电气试验作业实操考核装置</p> <p>设计依据</p> <p>依据《关于印发特种作业人员安全技术培训大纲和考核标准（试行）的通知》（安监总培训〔2011〕112号）《关于印发特种作业安全技术实际操作考试标准及考试点设备配备标准（试行）的通知》（安监总宣教〔2014〕139号）《关于做好特种作业（电工）整合工作有关事项的通知》（安监总人事〔2018〕18号）等标准要求，满足电气试验特种作业考核。</p> <p>同时，电气试验考位设备配备符合《特种作业（电工）安全技术实际操作考试标准和实操考试点设备配备标准》（安监总人事〔2018〕18号）；且特种作业人员安全技术实际操作考试在考试点采取现场实际操作方式进行考评，考试试卷按照统一组卷规则在考试题库中随机生成。电气试验使用真实设备进行实际操作考试。</p> <p>特种作业人员安全技术实际操作考试满分为100分，80分及以上为合格。</p> <p>特种作业人员安全技术理论考试和实际操作考试使用全国统一的考试题库和考试系统。</p>
2		<p>考核科目及内容</p> <p>科目一：安全用具使用（K1）</p> <p>电工仪表使用考位（K11）</p> <p>电工安全用具使用考位（K12）</p> <p>电工安全标示的辨识考位（K13）</p> <p>科目二：安全操作技术（K2）</p> <p>变压器变压比试验操作考位（K21）</p> <p>氧化锌避雷器直流试验操作考位（K22）</p> <p>电流互感器励磁特性试验操作考位（K23）</p> <p>变压器绕组的介质损耗测量操作考位（K24）</p> <p>断路器动作时间特性测量操作考位（K25）</p> <p>科目三：作业现场安全隐患排除（K3）</p> <p>互感器绝缘劣化隐患排查考位（K31）</p> <p>变压器绕组和引线连接故障排查考位（K32）</p> <p>断路器触头接触故障排查考位（K33）</p> <p>科目四：作业现场应急处置（K4）</p> <p>触电事故现场应急处理考位（K41）</p> <p>单人徒手心肺复苏操作（K42，本实训由通用科目完成）</p> <p>灭火器的选择和使用（K43，本实训由通用科目完成）</p>

3		<p>系统功能与考核方式</p> <p>(1) 本装置采用真实电气工器具与元器件,按照考核大纲与实际应用设置作业场景,可以实现电气试验安全基础知识学习,了解常见的电气试验电气元器件、电气试验设备的性能和结构;</p> <p>(2) 根据作业条件的不同,掌握作业实施过程中的安全劳保防护,电气试验工具的正确选用、安全使用,正确测量,终结清理等工作要点。</p> <p>(3) 根据作业对象的不同,掌握变压器变压比试验操作、氧化锌避雷器直流试验操作、电流互感器励磁特性试验操作、变压器绕组的介质损耗测量操作、断路器动作时间特性测量操作等工作要点。</p> <p>(4) 开展电气试验作业现场安全隐患排除与作业现场应急处置的相关培训与考核。</p> <p>(5) 考核系统自带身份识别、自动抽题、智能或手动评分、自动组分、关键节点拍照留痕、自动上传考核成绩与考试过程数据储存。</p> <p>(6) 设备具有可视化检测学员是否按要求穿戴工作服及安全帽,并自动判别评分。</p> <p>(7) 采用实际操作考核方式并利用多媒体、智能识别、智慧通讯等手段实现智能评价,使考试成绩评价过程客观化。其中实际操作过程中所用到的工器具均放置在工具柜中,智慧识别选取结果并结合操作步骤智能评分。</p> <p>(8) 考评员利用手持考评终端通过移动评分系统对考生的实操情况进行记录评分,手持终端包含智能评分表、评分样例图、拍照按钮、评分依据与评分格。其中评分样例图按照考核操作的关键步骤,包含作业正确流程节点或结果状态图,结合评分依据,实现评分快速比对,提高评分客观性与正确性。同时利用拍照按钮记录关键节点与作业最终结果状态,数据自动上传至服务器,做到历史数据可记录、可溯源。</p>
		<p>配置清单</p> <p>序号 设备名称 规格或参数 数量 单位</p> <p>一、科目一、安全用具使用 (K1)</p> <p>(1) 电工仪表使用考位 (K11)</p> <p>1. 万用表 数字式,电压,电阻通用型 1 个</p> <p>2. 万用表 数字式,未定期计量检定 1 个</p> <p>3. 万用表 数字式,不能正常使用 1 个</p> <p>4. 钳形电流表 数字式,交直流电流通用型 1 个</p> <p>5. 钳形电流表 数字式,不能正常使用 1 个</p> <p>6. 钳形电流表 数字式,未定期计量检定 1 个</p> <p>7. 兆欧表 塑料壳,500V 1 个</p> <p>8. 兆欧表 塑料壳,未定期计量检定 1 个</p> <p>9. 兆欧表 塑料壳,不能正常使用 1 个</p> <p>10. 兆欧表 塑料壳,1000V 1 个</p> <p>11. 兆欧表 塑料壳,2500V 1 个</p> <p>12. 电池 9V 1 盒</p>

13. 电池 1.5V 1 盒
 14. 被测电流回路 TG-DL-1 套 1
 15. 电动机 YY5624-X/90W 台 1
 16. 电阻箱 J23022 套 1
 17. 测量导线 黑色, 1mm² 套 1
 18. 电工仪器仪表实操测量工作台 规格: 1.2m×0.75m×1.65m 台 1
 19. 安全用具柜 规格: 0.9m×0.4m×1.85m 个 1
- (2) 电工安全用具使用考位 (K12)
1. 低压验电笔 0.2-10KV, 高压声光型 1 个
 2. 高压验电笔 小红头 微型伸缩 1 个
 3. 高压放电棒 阻值两用伸缩式10KV 1 个
 4. 绝缘棒 驳接式 3节3米直径32mm 1 个
 5. 绝缘手套 橡胶, 12KV平板型 1 个
 6. 绝缘靴 黑色,25KV 1 个
 7. 安全带 五点式安全带,符合国标GB6095-2021 1 个
 8. 携带型三相短路接地线 黄弹簧0.5米棒/线 总长5米 1 个
 9. 防护眼镜 3M护目镜,标准款,镜腿可调节 1 个
 10. 绝缘夹钳 100A方包款 (黑色) 1 个
 11. 绝缘垫 1米*5米, 厚度3mm 1 个
 12. 安全带 五点式安全带,符合国标GB6095-2021 1 个
 13. 登高板 木质脚踏,尼龙加粗绳 1 个
 14. 脚扣 350型国标加厚款,适用10-12米水泥杆,开口直径21-35cm 1 副
 15. 临时遮拦 1 套
 16. 安全用具柜 0.9m×0.4m×1.85m 1 台
- (3) 电工安全标示的辨识考位 (K13)
1. 安全标示牌 PVC材质, 15*20cm 20 张
- 二、科目二、安全操作技术 (K2)
- (1) 变压器变压比试验操作考位 (K21)
1. 变压器变压比试验操作台 1.2m×0.7m×0.7m 1 套
 2. 变压比测试仪 HTBZC-31D 1 台
 3. 安全帽 符合国标GB2811-2019 1 个
 4. 绝缘手套 橡胶,12KV平板型 1 双
 5. 绝缘靴 黑色,25KV 1 双
 6. 绝缘垫 1米*5米, 厚度3mm 1 卷
 7. 高压验电器 小红头 微型伸缩 1 个
 8. 放电棒 阻值两用伸缩式10KV 1 个

9. 标示牌 PVC材质, 15*20cm 1 套

10. 接地线 黄弹簧0.5米棒/线 总长5米 1 条

11. 电工工具 / 1 套

12. 安全用具柜 规格: 0.9m×0.4m×1.85m 1 个

(2) 氧化锌避雷器直流试验操作考位 (K22)

1. 氧化锌避雷器直流试验操作台 1.2m×0.7m×0.7m 1 套

2. 氧化锌避雷器 (6KV) 高压避雷器, 6KV 1 个

3. 氧化锌避雷器 (10KV) 高压避雷器, 10KV 1 个

4. 氧化锌避雷器 (35KV) 高压避雷器, 35KV 1 个

5. 直流高压发生器 60KV/2MA分体 1 台

(3) 电流互感器励磁特性试验操作考位 (K23)

1. 电流互感器励磁特性试验操作台 1.2m×0.7m×0.7m 1 套

2. 高压互感器 10KV, 0.5级 1 个

3. 低压互感器 1:5 1 个

4. 低压互感器 1:10 1 个

5. 电流互感器伏安特性测试仪 1200V/600A测试仪 1 台

(4) 变压器绕组的介质损测量操作考位 (K24)

1. 变压器绕组的介质损测量操作台 1.2m×0.7m×0.7m 1 套

2. 变压器介质损测试仪 220V, 10A输出 1 台

3. 温度计 2米不锈钢防水线缆 1 个

4. 湿度计 标准款, 湿度监测 1 个

(5) 断路器动作时间特性测量操作考位 (K25)

1. 断路器 4P 200A 1 个

2. 断路器动作特性测试仪 HTGKC-F型 1 个

3. 安全帽 符合国标GB2811-2019 1 个

4. 绝缘手套 橡胶,12KV平板型 1 个

5. 绝缘靴 黑色,25KV 1 个

6. 绝缘垫 1米*5米, 厚度3mm 1 个

7. 高压验电器 小红头 微型伸缩 1 个

8. 标示牌 PVC材质, 15*20cm 1 个

三、科目三、作业现场安全隐患排除 (K3)

(1) 互感器绝缘劣化隐患排查考位 (K31)

1. 互感器 1:5 1 个

2. 绝缘电阻测试仪 数字式,绝缘电阻测试仪2500V-2500M 1 个

3. 安全帽 符合国标GB2811-2019 1 个

4. 绝缘手套 橡胶, 12KV平板型 1 个

5. 绝缘靴 黑色, 25KV 1 个

6. 绝缘垫 1米*5米, 厚度3mm 1 个

7. 高压验电器 小红头 微型伸缩 1 个

8. 放电棒 阻值两用伸缩式10KV 1 个

9. 温度计 2米不锈钢防水线缆 1 个

10. 湿度计 标准款, 湿度监测 1 个

11. 标示牌 PVC材质, 15*20cm 1 个

(2) 变压器绕组和引线连接故障排查考位 (K32)

1. 变压器 380V变220V 1 个

2. 变压器直流电阻测试仪 10A直流电阻测试仪 1 个

3. 安全帽 符合国标GB2811-2019 1 个

4. 绝缘手套 橡胶, 12KV平板型 1 个

5. 绝缘靴 黑色, 25KV 1 个

6. 绝缘垫 1米*5米, 厚度3mm 1 个

7. 高压验电器 小红头 微型伸缩 1 个

8. 放电棒 阻值两用伸缩式10KV 1 个

9. 温度计 2米不锈钢防水线缆 1 个

10. 湿度计 标准款, 湿度监测 1 个

11. 标示牌 PVC材质, 15*20cm 1 个

(3) 断路器触头接触故障排查考位 (K33)

1. 断路器 4P 200A 1 个

2. 断路器回路电阻测试仪 100A,0~20MΩ 1 个

3. 安全帽 符合国标GB2811-2019 1 个

4. 绝缘手套 橡胶, 12KV平板型 1 个

5. 绝缘靴 黑色, 25KV 1 个

6. 绝缘垫 1米*5米, 厚度3mm 1 个

7. 高压验电器 小红头 微型伸缩 1 个

8. 放电棒 阻值两用伸缩式10KV 1 个

9. 标示牌 PVC材质, 15*20cm 1 个

四、科目四、作业现场应急处置 (K4)

(1) 触电事故的现场处置考位 (K41)

序号 设备 触电场景 数量 单位

1. 高压变压器线缆 高压线缆脱落, 工作人员未处理继续作业导致触电 1 套

2. 高压进线柜 进线柜电源失压故障, 未进行故障处理, 继续分合闸操作导致触电 1 套

3. 高压电弧 高压断路器分合闸操作, 产生电弧, 导致触电 1 套

		<p>4. 触电事故现场应急处置考核软件 具备自动抽题、自动评分，考核过程采用手持考评终端打分、传感器与智慧工具柜在线读取数据相结合的方式，成绩、操作记录等自动汇总到考评工作站 1 套</p> <p>五、 其他附件</p> <p>1. 考位分隔 每个考位均独立划分，设置明确的指示标牌 1 套</p> <p>2. 评分系统 可以考试照片和结果与正确的操作比对。</p> <p>考生信息可以自动传递到移动评分系统，可以签字确认成绩。</p> <p>通过移动设备提供的正确答案比对打分，实时记录操作步骤并自动上传，分数实时上传至云端服务器。</p> <p>可以人脸识别确认考生信息，最终成绩自动发送到应急部门。</p> <p>工作电源:AC220V50Hz，整机功耗≤80W，</p> <p>集成实验操作考评系统，支持数据校验分析及电子评分，实现全流程无纸化考试。</p> <p>接口配置：可连接实验设备、打印机、读卡器等外设。</p> <p>网络数据传输稳定性。</p> <p>1 套</p> <p>3. 智慧工具柜 （1）柜体尺寸≥1500*800*450，系统配置高频RFID读写器*1，定向天线*6</p> <p>（2）工具柜采用超高频RFID技术，为每件工具绑定唯一电子标签，支持批量非接触式快速盘点，单次操作耗时仅数秒。</p> <p>（3）定制抗金属标签适应扳手、螺丝刀等金属工具，耐受油污、高温等复杂环境，确保识别稳定性能快速检测智慧工具柜被使用情况。</p> <p>（4）大功率高频RFID读写器与定向天线，保障金属环境下信号稳定性。</p> <p>（5）通过比对当前科目用具的使用，自动评分给考试服务器系统。 1 套</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：考场配套

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>考场配套</p> <p>信息管理 1套</p> <p>可满足考试学员信息录入考试管理系统，包括证件号码、姓名、性别、地址、单位、报考工种、照片等信息采集，并自动生成考生档案上传至考试管理中心。</p> <p>录入信息方式：考生可刷取身份证自动录入个人信息，也可以手动录入。</p> <p>自动录入：考生进入系统后，刷取身份证进行信息的自动录入，并手动补充剩余信息。</p> <p>手动录入：如果考生身份证已消磁，需要考生进行手动录入全部身份信息。</p> <p>个人信息：个人信息包括证件号码、姓名、性别、地址、单位、报考工种、照片等基本</p> <p>信息。</p> <p>确认提交：考生录入信息，检查无误后，即可以提交报名信息。</p> <p>需具备创建考生信息档案功能，提供截图佐证。</p> <p>可进行管理考生身份信息和考试信息。</p> <p>管理员可对考生信息的快速检索查询，提供截图佐证。</p> <p>可对考试状态实时监测。</p> <p>可调取考核信息，具备打印按钮功能，提供带有“打印”字样的打印界面截图佐证。</p> <p>可进行考生信息批量导入/导出功能，提供截图佐证，及批量导入导出模版。</p> <p>可进行身份信息采集、考生头像自动生成考生信息档案并上传服务器，提供截图佐证，及上传成功界面截图。</p> <p>支持IC卡录入信息进行考试功能；</p> <p>承诺提供满足信息管理需求涉及的相关硬件配套；</p>
---	---

2		<p>头像采集摄像头 不少于2台</p> <p>高清USB摄像机</p> <p>支持自动电子增益功能，亮度自适应</p> <p>内置双麦克风，拾音清晰</p> <p>支持Type-C接口（正反插设计），标准USB3.0协议，免驱设计，即插即用</p> <p>传感器类型：8MP CMOS</p> <p>分辨率：3840（水平）×2160（垂直）</p> <p>视频帧率：</p> <p>USB3.0: 3840×2160 @ 30 fps/25 fps</p> <p>USB2.0: 1920×1080 @30 fps/25 fps</p> <p>最低照度：0.1 Lux @ (F1.2, AGC ON)</p> <p>镜头：3.6 mm</p> <p>视场角：水平：79°，垂直：43°，对角线：92°</p> <p>三轴或两轴调节角度： 水平：0°；垂直：-10°~30°；旋转：0°</p> <p>线缆长度：2 m</p> <p>拾音距离：8 m</p> <p>视频输出：USB 3.0</p> <p>音频输入：内置双mic</p> <p>操作系统：</p> <p>Windows 7/8/10/11（高于1080p分辨率的需要Windows 8.1及以上版本）</p> <p>Android 8.1及以上版本</p> <p>Linux 4.14及以上版本</p> <p>macOS 10.12及以上版本</p> <p>工作温度和湿度：10℃~45℃，湿度小于90%（无凝结）</p> <p>供电方式：DC5V±5%（USB接口）</p> <p>电流及功耗：2.2 W MAX</p> <p>尺寸：130 mm × 53.2 mm × 56.6 mm</p>
3		<p>身份证人脸采集仪（签到） 不少于2台</p> <p>采用200万双目摄像头，有照片视频防假功能；</p> <p>支持人脸采集、指纹采集、卡片录入（Mifare/普通CPU/国密CPU卡/三代身份证序列号）、身份证采集；</p> <p>支持有线网络、无线WiFi、USB口通信；</p> <p>支持在线采集，通过网络协议或USB口对接到平台，平台进行在线采集，采集信息实时上传；</p> <p>工作电压：DC12V/1.5A（自带电源适配器）；</p> <p>尺寸：122mm*125mm*138mm</p>

4		<p>视频记录仪 不少于10台</p> <p>重量:≥120G</p> <p>尺寸:≥长宽高31mm84*62*31mm</p> <p>视频格式:AVI</p> <p>影像分辨率:≥1296/1080/720P</p> <p>储存:≥128</p> <p>防护等级:IP66防尘防水</p> <p>照片分辨率:4800/3600/2100万像素</p> <p>红外夜视:10米左右</p> <p>语音播报:真人语音播报、低电提示1/3"高像素传感器兼容系统:Windows XP/7/8</p> <p>感光器件:镜头广角:170°高清广角</p> <p>内置锂电池:高容高压锂电池/3000mAh</p>
5		<p>叫号系统1套</p> <p>智能排队叫号系统支持考试设备统一叫号，可与服务器系统进行网络连接，实现智能叫号，自动分配排号信息，实现学员井然有序的排队功能。可以设置叫号工种，自动分配排号信息。实时更新叫号信息，考生可根据屏幕上叫号信息到指定考场进行相应考试。系统按考生刷卡顺序对考生进行排队，并整体调度考试顺序，自动安排考生到指定考区进行相应考试，直至全部考生考完报考科目。系统实时监测各考生考试进程，一旦有空闲设备及时安排相应考生进行考试，最大限度地提高设备使用率，提高考试效率。</p> <p>承诺提供满足叫号需求涉及的相关硬件配套；</p>
6		<p>查询系统 1套</p> <p>考生结束考试后，可以在成绩查询机通过身份验证后进行成绩查询。考生可看到成绩详单，包括考生身份信息、总成绩、科目成绩、所考题目、考试用时等，实现学员自主查询考试成绩，提供对应的功能截图；</p> <p>查询系统可满足考生查询成绩，支持各工种考试成绩查询，查询系统与服务器终端进行网络连接，实现学员自主查询考试成绩。承诺提供满足查询需求涉及的相关硬件配套，以及后期符合相关标准要求的配套功能升级服务；</p>
7		<p>服务器 需承诺满足特种作业安全技术实际操作考试标准及考试点设备配备需求，需满足考试对考生信息、考试信息等重要数据信息进行存储。为避免数据丢失，采用专业的服务器系统，可以实现自动保存并关闭电脑，保证了数据的安全性。</p> <p>需满足信息录入后，考生信息自动上传到服务器终端；考试结束后，成绩自动上传到服务器。服务器可对对考生信息、考试信息等重要数据信息进行存储。</p>
		<p>通道闸机≥2进2出</p> <p>需具备数字定位，有语音提示功能、电子防撞功能；</p> <p>需具备485、RS232通讯功能；全模块化生产，方便维修；</p> <p>具有实时故障自检及报警提示，确保系统安全运行，方便维护、使用；</p> <p>具备自检功能；自动归位功能；</p> <p>防尾随通行功能；配置火警报警接口，提供实物接口照片佐证材料；</p>

融入生物识别技术，提高安全级别；

通行速度：25—30人/分钟（常闭模式）；平均无故障运行次数：≥500万次；

闸门开、关时间：0.8秒，可调；红外对射：≥6对；

输入控制信号：继电器干接点开关信号；

人行通道宽度：≥650mm；

材质：不锈钢；

箱体材质：不锈钢304，料厚≥1.2mm；

人员通道人脸组件与闸机数量匹配

摄像头参数：采用宽动态200万双目摄像头；

认证方式：支持人脸、密码、二维码（通过摄像头识别）认证方式，可通过 485 接口外接读卡器，也通过 USB 接口外接身份证，实现人证比对功能；

人脸识别：采用深度学习算法，支持照片、视频防假；1:N人脸识别速度≤0.2s，人脸验证准确率≥99%；

存储容量：本地支持50000张人脸、50000张卡（外接读卡器），100000条事件记录；

硬件接口：LAN*1、RS485*1、韦根*1（双向 26/34）、USB*1、电锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1；提供实物接口照片佐证材料；

支持可视对讲：支持和云平台、客户端、室内机、管理机进行可视对讲；支持配置一键呼叫室内机或管理机；支持副门口机或围墙机模式；

支持管理中心远程视频预览，支持接入NVR设备，实现视频录像，编码格式H.264；

口罩检测：支持口罩检测模式，可配置提醒戴口罩模式、强制戴口罩模式，关联门禁控制；

安全帽检测：支持工地安全帽检测功能，可配置提醒安全帽模式、强制戴安全帽模式，关联门禁控制；

识别界面可配：识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示；提供可以展示该项功能的照片截图；

认证结果显示可配：支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示，提供可以展示该项功能的照片截图；

认证结果语音自定义：集成文字转语音（TTS）和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置4个时间段进行自定义播报，同时认证成功的语音可叠加播报姓名；

外接安全模块：支持通过RS485接入门控安全模块，防止主机被恶意破坏的情况下，门锁不被打开；

外接读卡器：支持通过RS485或韦根（W26/W34）接口外接1个读卡器，同时可实现单门反潜回功能；

读卡器模式：支持通过RS485或韦根（W26/W34）接入门禁控制器，作为读卡器模式使用；

门禁计划模板：支持255组计划模板管理，128个周计划，1024个假日计划；支持常

		<p>开、常闭时段管理；</p> <p>组合认证：刷卡+密码、刷卡+人脸、人脸+密码等组合认证方式（外接读卡器后可实现含刷卡组合认证）；</p> <p>多重认证：支持多个人员认证（人脸、刷卡等）通过后才开门（外接读卡器后可实现含刷卡多重认证）；</p> <p>报警功能：设备支持防拆报警、门被外力开起报警、胁迫卡和胁迫密码报警等；</p> <p>事件上传：在线状态下将设备认证结果及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传；</p> <p>单机使用：设备可进行本地管理，支持本地注册人脸、查询、设置、管理设备参数等；提供可以展示该项功能的照片截图；</p> <p>WEB管理：支持Web端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。提供可以展示该项功能的照片截图；</p>
--	--	---

9		<p>考务管理1套 在线学习：管理员可设置学习资料及上传包括：视频、音频、office文档、文章、课件、网络直播、网址、动画、图片集，支持外部资料服务器，支持嵌入外部视频网站视频。</p> <p>数据分析模块 资料自动分类储存，并可以形成培训课程，学员根据推送进行学习，后台可大数据分析学习情况。</p> <p>在线考试：考试安排可设置考试时间段、有效时长、考试次数、及格或优秀分数线、最低答题时间，可多维度设置参考人员范围，可审核参考请求，可安排统一交卷模式。</p> <p>智能考卷：支持随机组卷和固定组卷两种模式，抽题策略支持手工抽题和按策略抽题。支持按题库、知识点、认知层次、题型、难度等多种组合参数进行抽取试题，自动分析整张考卷的难度值。</p> <p>考试安全：一卷多套、随机题目、考题显示顺序随机、候选项随机。考试过程中可禁止粘贴复制等所有热键操作。系统采用双缓存机制，防止考试过程中因意外情况【死机、掉网、掉电】导致考生数据丢失，可做到离线导出答卷、断电后自动恢复答卷。</p> <p>考试数据分析：可按机构、分数段、及格率分析成绩，按题库、题型、认知层次、难度分析考试的整体答题情况，可分析每道题的答题情况，从而分析出整体缺陷，确定培训重点。</p> <p>自行上传试题：合并为试题库，可根据专业、岗位、难度权重，自动生成试卷。</p> <p>设备数据云在线：可不增加用户硬件的情况下把设备运行数据发送至云平台，可实时显示设备数据，并可在线操作设备。</p> <p>预习和作业推送模块：教师可以上传内容选择推送至本班学生，进行课前的知识预习和课后的作业推送，并形成后台记录可以反馈学生完成情况最终统计到学生综合评价当中。</p> <p>自动生成实验及实训报告模块 根据学员操作的实验/实训数据保存在云端可自动生成实验报告并自行下载打印，也可自动对数据进行评分。</p> <p>课程库：提供安全生产行业典型视频课程，数量不少于100个，类型涵盖个体防护、自救互救、火灾逃生、灭火器材、应急装备、安全用电、职业病防治、安全月相关视频以及事故警示教育片等类型。需提供视频清单表，并针对每类视频提供不少于2个课件图例证明材料。提供对符合功能要求的截图等有效证明材料，并提供具备以上功能的相关产品第三方测试报告。</p>
---	--	---

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：综合布线及文化氛围建设

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	★	<p>★综合布线及文化氛围建设 1套</p> <p>承诺符合《安全生产考试机构和考试点管理规定》应急〔2025〕41号中有关标识标牌、安全文化建设要求，包括但不限于以下内容：</p> <p>1.考试场地醒目位置设置安全文化墙、宣传栏等设施。</p> <p>2.考试场地醒目位置悬挂安全用语、警示标牌、考试宣传海报等。</p> <p>3.考场所需的场地综合布线及场地标牌标识要求；</p> <p>4.考场所需的侯考、备考、物品存放等配套要求；</p> <p>5、区域隔断需满足不同功能区域需求，各区域间通过隔断进行物理分隔。防止报考人员随意进入考试区域，干扰考试秩序；实操考试区根据不同的作业类型，如电工作业、焊接与热切割作业等，再进行细分隔断，避免不同考试项目之间相互影响，同时保障考生在实操过程中的安全。通道隔断采用可快速开启，在保障特种作业考试正常开展的同时，全面提升考点场地的消防安全水平，为考试营造安全可靠的环境。</p> <p>6、环境卫生清扫、垃圾运输和处理，应自行与地方相关部门沟通协调，由此产生的问题，本单位不承担任何责任；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共5人组成，其中由评审专家库产生的评审专家4人，由采购人派出的采购人代表1人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前3年内,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

（1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

（2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

（3）对投标文件进行比较和评价；

（4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件;

(2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件;

(3) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间,为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的,将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购,具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理,落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施,提高中小企业在政府采购中的份额,支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业,是指在中华人民共和国境内依法设立,依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业,但与大企业的负责人为同一人,或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户,在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中,投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策:

- (1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- (2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- (3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
无					

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评标程序

1.符合性审查

1.1依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行盖章。

5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2. 投标报价审查

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3. 政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4. 相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5. 详细评审

采购包1：

采购包1：

评审因素		评审标准		
分值构成		技术部分 55.00 分 商务部分 15.00 分 报价得分 30.00 分		
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观
	投标产品技术性能指标	投标产品技术参数和配置完全满足招标文件要求的，得 28 分；其中标“★”号指标为实质性条款，须全部满足，否则视为无效投标；参数中要求一般技术参数（非标“★”项）按招标文件要求提供佐证材的，每有一项未提供减 1 分，从 28 分减起。	28.00	客观

技术评审	货物交付计划	<p>投标人针对本项目实施应制订相应的货物交付计划。包括但不限于供货计划、货物运输方案、货物安装方案、货物调试方案。每有一项得1分，最多得4分，不提供不得分。</p> <p>在此基础上，在此基础上，方案详细、与本项目服务内容高度匹配、实用性高、可行性、针对性强，设置合理科学的加8分；方案详细、与本项目服务内容匹配度低、具有可行性、针对性较强，较为实用可靠，设置比较合理科学的加6分；方案简短、内容不够全面的加2分；方案内容简单的加1分。</p>	12.00	主观
	项目保障措施	<p>投标人应根据本项目制定详细的项目保障措施，包括但不限于：供应保障措施、质量保障措施、易损易坏部位保障措施。每有一项得1分，最多得3分，不提供不得分。投标人提供的质量保障措施内容详细、合理，符合采购需求、针对性强、科学合理的加4分；</p> <p>投标人提供的质量保障措施内容符合采购需求、针对性、合理性较强、可实施性较强的加3分；投标人提供的质量保障措施内容与采购需求有偏差、针对性一般的加1分；投标人提供的质量保障措施简单、针对性差的加0.5分。</p>	7.00	主观
	应急处理方案	<p>投标人应制订紧急突发事件迅速处置应急预案，需针对本项目实际工作运行过程中发生的包括但不限于:突发事件应急方案、运输应急方案、紧急供货及调换货方案、意外事件处置方案。每有一项得1分，最多得4分，不提供不得分。在此基础上，方案条理清晰，有针对性，可操作性强的，加4分；方案基本合理可行，有一定针对性的，加3分；方案简单，可操作性一般的，加1分；方案整体可行性差的，得0.5分。</p>	8.00	主观
	企业实力	<p>投标人针对本项目提供的软件系统获得相关软件证明材料（名称中包含“安全培训”“教育培训”“仿真培训”、“云课堂”等任一关键词），提供证书复印件，每提供1个得1.5分，满分6分。</p>	6.00	客观

商务评审	体系认证	投标人同时具有提供有效期内的：（1）ISO9001 质量管理体系认证证书（2）的 ISO14001 环境管理体系认证证书（3）ISO45001 职业健康安全管理体系认证，得2分，缺一项不得分（投标文件须附体系证书扫描件及有效的网站查询截图）。	2.00	客观
	业绩	投标人提供近年（2022年1月1日至今，以合同签订时间为准）每承揽过1项类似项目业绩加1分，最高得2分（投标文件须附合同协议书或合同复印件）；	2.00	客观
	售后响应故障排除时效	在接到采购人故障报修后，1小时内联系使用人，3小时内提供基本解决方案，4小时内见具体情况提供现场服务的得3分，重大故障或其他无售后响应去修复的在12小时内能更换或提供替代产品的得2分，本项目最多得5分。	5.00	客观
价格分	价格分	F1 指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.00	客观

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明
无				

6.汇总、排序

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。规定的方式确定中标人。招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2. 合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

（服务类合同参考文本）

合同编号：

甲方：***（填写采购单位名称）

地址：***（填写详细地址）

乙方：***（填写中标、成交供应商名称）

地址：***（填写详细地址）

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目（填写项目名称）_____（填写政府采购项目编号）的中标（成交）结果、招标（磋商、谈判）文件、投标（响应）文件等文件的相关内容，经平等自愿协商一致，就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

（一）根据招标（磋商、谈判）文件及中标（成交）结果公告，乙方向甲方提供的服务、货物（如有）内容如下：_____

_____。

（二）服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容，见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

（一）服务期限：_____

（二）服务成果的交付时间和交付要求（如有）：_____

（三）服务地点：_____（填写详细地址）

（四）乙方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

（五）甲方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

注：服务成果分阶段交付的，应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

（一）乙方提供的服务应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件对服务的质量要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求，并符合甲方招标（磋商、谈判）文件的要求、乙方在投标（响应）文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督，当乙方服务质量、服务内容不符合约定时，甲方有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的 service 的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）。

七、付款时间及条件

（一）付款时间：_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____ (大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1:

通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

资格符合分册:

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 联合体协议

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 投标人承诺函

详见附件: 缴纳投标保证金证明材料

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件: 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 监狱企业证明文件

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

技术商务分册:

详见附件: 其他材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

报价分册:

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价表