

# 招标项目技术、商务及其他要求

## 一、项目名称

铁道施工技术专业特色实训室项目-铁道供电技术专业实训室建设

## 二、项目概况：

根据我校铁道供电专业教学实际要求，需建设铁道供电综合实训室，包括室外接触网实训场和变配电实训室项目建设。

## 三、技术参数及要求

序号	设备名称	技术参数	数量
1	钢柱底座	●钢筋混凝土材质，标号不低于 C25，底座基础深度不小于 1000mm，长度不小于 1000mm，表面做漆膜防水处置，设置鲜丽色差处理。钢柱底座和线路保持固定距离，为接触网提供一个安全的动态包络线安全距离，是整个接触网系统的最终承载体系。	8 个
2	接触网承载钢柱	●材料为 Q235 钢，其质量符合国家标准及《低合金高强度机构钢》（GB/T1591），钢柱截面为 250*250mm 的 H 型工字钢。施工及安装符合国家行业相关技术规范。六根接触网承载钢柱配合接触网承载钢梁使用，其中单侧三根为柔性接触网提供支撑，剩下两根为下锚支柱。所有支柱高度不低于 3.5 米，净空距离满足学生实训需要。	8 个
3	柔性中心锚节	●采用 95mm <sup>2</sup> 铜镁合金绞线，绝缘部分采用硅橡胶绝缘子。该中心锚结为防断中心锚结，是柔性接触网中重要设备之一，锚结绳固定在支柱侧，做到 27.5KV 绝缘，保持整个系统的绝缘稳定。	1 个
4	刚性中心锚结	●采用 95mm <sup>2</sup> 铜镁合金绞线，绝缘部分采用硅橡胶绝缘子，线夹采用波蒸馏二级热镀锌耐张楔形线夹。刚性中心锚结是刚性接触网系统中的重要组成部分，能防止受电弓单行别单侧受力线索不侧滑，在断线事故发生时，保证半个锚段的完好，能有效缩短接触网断线事故的故障范围。	1 个
5	刚柔过渡装置	●采用铝合金材质，镶嵌线索为 110mm <sup>2</sup> 铜镁合金接触线。刚柔过渡装置是接触网系统中，涵洞与高架桥过度部分重要的元器件，是满足地下与地面处所接触网过度受力均匀的重要设备，该装置能在相对短的距离内实现弹力平滑过度。	1 个
6	刚性电连接	●材质线夹为铝合金材料，线材为 8T 冷压铜合金接线端子，线径不小于 95mm <sup>2</sup> ，过载能力不小于 1500A。刚性电联结是接触网系统中重要组成部分，是刚性锚段关节中实	4 套

		现电流导通的主导电回路，满足机车在关节中平稳取流，该实训系统中设置最小额定电流载量不小于 1500A。	
7	分段绝缘器	▲分段绝缘器是接触网岔线处实现电分段的设备，其中绝缘子爬电距离不小于 1600mm, 空气绝缘不小于 300mm。受电弓过度平滑，纳米滑道和铜合金滑道过度垂直距离平滑、无硬点，许可负尺度不大于 5 毫米。货物交货时须提供配套分段绝缘器视频式作业指导书。	1 套
8	柔性接触网支持装置	●材质采用波蒸馏二级热镀锌，材料采用 Q235 钢，绝缘子采用瓷质绝缘子。柔性接触网支持装置，是为接触网悬挂提供垂直及水平方向的受力支持，该系统中接触网支持装置 CX 不大于 3000 毫米。结构高度为 1400 毫米，满足系统 250KM/H 通过的波行速度大于机车通行速度。货物交货时须提供配套腕臂地面组装视频式作业指导书。	2 套
9	柔性接触网无补偿下锚	●柔性接触网无补偿下锚，该系统中采用硬锚形式，其中绝缘子使用硅橡胶下锚绝缘子，能有效预防学生使用金属件碰撞绝缘子导致的瓷质绝缘子崩裂，减小实训学校中机具打击事故。	2 个
10	柔性接触网有补偿下锚	●柔性接触网有补偿下锚采用 1:3 棘轮补偿形式，其中平衡轮于棘轮距离不得小于 500 毫米，补偿绳不得有断股、散股等缺陷，具有防锈蚀处置，防腐寿命不小于 10 年。货物交货时须提供配套棘轮补偿视频式作业指导书。	1 个
11	接触网承载钢梁	●材质为 Q235 钢，接触网承载钢梁和接触网承载钢柱配合，为刚性汇流排提供固定支撑，其中间水平于垂直承载力不小于 1000Kg，是该系统中保持系统稳定的主要设备，其宽度不小于 2.5 米。	3 套
12	接触线	●刚性 25 米，柔性 25 米。刚性及柔性均配备标准接触网接触线材质为铜合金，截面积不小于 110 平方毫米，承载功率不小于 5000KW。其中柔性部分承力索和接触线实现并联供电，上部凹槽倾斜角度不得大于 60 度。型号为 TCG-120，材质为铜合金。沟槽是为了便于安装线夹并悬吊固定接触线而又不影响受电弓滑板的滑行取流。	50 米
13	接触网检修工具	●包括定制工具货架及以下工具，配套 5 个工具包： ① 安全帽 20 个； ② 电工皮带五件套 10 套； ③ 绝缘手套 10 套； ④ 验电器 1 套； ⑤ 接地线 2 套； ⑥ 力矩扳手 2 套； ⑦ 开口扳手 20 套； ⑧ 卡线器 4 套及教学作业指导书 1 套； ⑨ 专用手扳葫芦 1.5T、专用手扳葫芦 0.75T 及作业指导书各 1 套； ⑩ 五轮校直器 1 套； ⑪ 手动吊弦压接钳 2 套； ⑫ 断线接头正面辅助工具 1 套； ⑬ 接触线扭面器 2 套；	1 套

		<p>⑭ 断线钳 5 套；</p> <p>⑮ 水平尺 5 个；</p> <p>⑯ 锯弓与平挫刀 2 套；</p> <p>⑰ 钳子 10 把；</p> <p>⑱ 一字起子 20 套；</p> <p>⑲ 钢卷尺（规格 2m 和 5m）各 5 把。</p>	
14	接触网工具认知教学资源库系统	<p>●通过三维动画的形式，以三维模型、声音、文字、动画的形式形象立体的展现，可根据选择的不同条目进行播放，展示内容主要是接触网工具，包含安全帽；防护手套；防护靴；验电器；接地杆；脚扣；安全绳；盒尺；4T 耐力型导线卡线器；1.5T 链式手扳葫芦；接触线紧固夹具；五轮校直器；活口扳手；扭矩扳手；断线钳；接触网激光测量仪；充电式液压承力索切刀；充电式液压接触网切刀；梯车；兆欧表。（须提供不少于 5 张的系统软件截图）</p>	1 套
15	激光测量仪	<p>●设备由数据采集、数据分析、数据网络传输三部分构成，数据采集部分采用激光无合作目标测距技术和光栅测角技术、传感信息融合技术、视频成像技术等。基于 B/S 架构的网络化数据分析软件能实现数据的智能化分析和数据共享。主要参数如下：</p> <p>（1）导高：范围：3000mm~15000mm，精度：±3mm；</p> <p>（2）拉出值：范围：±3000mm，精度：±4mm；</p> <p>（3）轨距：范围：1410mm—1470mm，精度：±0.5mm；</p> <p>（4）水平（超高）：范围：±200mm，精度：±0.5mm；</p>	1 套
16	接触网结构与检修教学资源库系统	<p>●通过三维动画的形式，以三维模型、声音、文字、动画的形式形象立体的展现，可根据选择的不同条目进行播放，展示内容主要是接触网的结构与检修，主要内容包含：接触网整体的概述、接触网设备组成及标准、接触网的检修。（须提供不少于 5 张的系统软件截图）</p>	1 套
17	供电继电保护教学资源库系统	<p>▲通过三维动画的形式，以三维模型、声音、文字、动画的形式形象立体的展现，可根据选择的不同条目进行播放，展示内容主要包括继电保护的基本概念、相间短路的电路保护、相间短路的方向电流保护、电网的接地保护、相间短路的距离保护、自动重合闸与备用电源的自投装置、牵引网保护、牵引变压器。系统应该不仅满足在校学生的培训需求，还可以满足对职工的培训，系统应运行流畅，稳定、无卡顿，有助于学校的教学资源库建设。为保证提供的软件正常运行，提供国家权威机构出具的轨道交通职工培训多媒体软件系统和教学资源库系统证书或检验报告复印件并加盖投标人公章。</p>	1 套
18	牵引变电所 VTS 常见故障案例处理演练教学资源库系统	<p>●通过三维动画的形式，以三维模型、声音、文字、动画的形式形象立体的展现，可根据选择的不同条目进行播放，展示内容主要是：正常运行时馈线跳闸、天窗作业后送电时馈线跳闸、牵引变压器的故障处理、牵引变压器声音异常的处理、牵引变压器油温异常的处理、牵引变压器油位异常的处理、牵引变压器过负荷的处理、</p>	1 套

		<p>牵引变压器外表异常的处理、瓦斯保护动作故障、差动保护动作故障、变压器后备保护动作的处理、互感器的故障处理、互感器异常的处理、电压互感器的熔断器熔断或二次回路断线、电流互感器的故障处理、断路器的故障处理、断路器越级跳闸的处理、分、合闸线圈冒烟的处理、拒动事故的处理、误动事故的处理、SW6—110kV少油断路器故障、隔离开关的故障处理、触头过热时的处理、拒动时的处理、支持绝缘破损的处理、自动掉落分闸的处理、并联补偿电容器的故障处理、电力电容器常见的异常现象、熔断器熔丝熔断的处理、电容器外壳膨胀的处理、断路器跳闸处理、电容器喷油、爆炸着火的处理；母线、引线、开关柜的故障处理；母线过热的处理、硬母线变形的处理、母线绝缘子破损的处理、母线失压的处理、直流系统的故障处理、充电机的故障处理、蓄电池的故障处理、直流接地的故障处理、控制回路断线的故障处理、继电保护（微机保护）的故障处理、中央信号的故障处理、常见仪表的故障处理。（须提供不少于5张的系统软件截图）</p>	
19	牵引变电所 VTS 二次接线工作原理及工作过程教学资源库系统	<p>●通过三维动画的形式，以三维模型、声音、文字、动画的形式形象立体的展现，可根据选择的不同条目进行播放，展示内容主要是：27.5kV 馈线断路器控制信号回路（一）、（二）；110kV 采用液压操作机构的断路器控制、信号回路；隔离开关所内距离操作；隔离开关与断路器的联动操作；信号回路；中央信号装置；事故信号；预告信号装置的工作原理；闪光信号回路工作原理；ZYX-1A 中央信号装置的电源；牵引变电所晶体管成套中央信号系统；直流自用电系统；陇海线二次接线装置；京广线二次接线装置简介；电磁型继电器；数字型时间继电器。（须提供不少于5张的系统软件截图）</p>	1 套
20	值班员终端	<p>1、●值班员终端由配置不低于 I7/16G/256GSSD/外加 6G 独立显卡的工控机、一台 23.8 英寸显示设备和一套 1.2 米长办公桌和一套转椅构成。终端上部部署有牵引变电所三维仿真系统主要用于牵引变电所标准化倒闸作业、牵引变电所标准化巡视作业的考核。值班员终端还部署 CAD 软件系统用于 CAD 绘图实训考核。</p> <p>2、▲实现了与实际变、配电所作业内容、作业程序、作业标准、作业规范一致的巡视作业演练，交接班巡视时，值班员和助理值班员配合进行演练，单人巡视时，值班员进行演练。投标人开发的此项功能须通过国家认证认可监督管理委员会授权的轨道交通产品检验认证资质单位检验检测且检验结果为符合要求并提供检验报告复印件加盖投标人公章（标注此项功能检验所在页）作为有效的佐证材料。</p>	1 套
21	助理值班员终端	<p>1、●助理值班员终端由配置不低于 I7/16G/256GSSD/外加 6G 独立显卡的工控机、一台 23.8 英寸显示设备和一套 1.2 米长办公桌和一套转</p>	1 套

		椅构成。终端上部署有牵引变电所三维仿真系统，主要用于牵引变电所标准化倒闸作业、牵引变电所标准化巡视作业的考核。 2、▲实现了与实际变、配电所作业内容、作业程序、作业标准、作业规范一致的倒闸作业演练，值班员和助理值班员配合进行演练。投标人开发的此项功能须通过国家认证认可监督管理委员会授权的轨道交通产品检验认证资质单位检验检测且检验结果为符合要求并提供检验报告复印件加盖投标人公章（标注此项功能检验所在页）作为有效的佐证材料。	
22	馈线保护测控屏	●设备以典型的轨道交通牵引变电所馈线保护测控屏柜为基础进行设计。满足学生进行手动操作、接线配线的功能，综合考核学生的配线工艺素养、工程设计能力主要用于牵引变电所测控保护回路的配线/安装/调试的实训和考核。为确保技术可行性、成熟性，设备使用安全性且满足教学培训和考核要求，投标人开发的安全用具综合仿真考培类系统须通过市级及以上科学技术局的鉴定并在投标文件中提供鉴定证明文件复印件并加盖鲜公章。	1 套
23	断路器就地控制箱	●以断路器一次设备为原型进行功能开发满足学生进行断路器一、二次设备间配线、调试。主要用于牵引变电所测控保护回路的配线/安装/调试考核。	1 套
24	工具柜	●工具柜内配置安全防护工具，手动接线、配线工具以及故障检测使用工具，主要用于牵引变电所测控保护回路的配线/安装/调试的实训和考核。	1 套
25	教员终端	1、●教员终端是整个系统的控制评分系统，主要由配置不低于 I5/8G/256GSSD 的工控机、一台 23.8 英寸显示设备和一套 1.6 米长的办公桌和一套转椅构成。为保证教员的集中管理与控制功能，可以进行一键开关机，投标人须具有一种开关机控制装置证书或者检测报告并在投标文件中提供有效证明材料复印件并加盖公章。 2、●教学移动大屏采用≥86 英寸液晶显示器。整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率≥3840*2160。嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。钢化玻璃表面硬度≥9H。采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行≥20 点触控，支持在 Android 系统中进行≥10 点触控。整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器≥2 个，上朝向 20W 中低音扬声器≥2 个，额定总功率≥60W。整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描	1 套

		<p>纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。≥6个前置按键，可实现开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式。设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制。前置USB接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。整机支持蓝牙 Bluetooth≥5.2 标准，固件版本号 HCI11.2/LMP11.2。Wi-Fi 制式支持 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。整机内置非独立摄像头，拍摄像素数≥1300万。整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离≥4米，左右最边缘深度≥2.3米范围内，并且可以 AI 识别人像。整机内置触摸中控菜单，支持信号源通道切换、护眼、声音调节等功能，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。≥ I5 CPU，内存≥8GB DDR4 内存配置，硬盘≥256 GB SSD 固态硬盘。</p>	
26	题库	<p>▲题库由试卷组成，试卷题目涉及各模块考核内容。题库包括理论知识题库和技能操作，理论知识紧扣铁道供电技术专业教学标准且不少于1600道标准化试题(单选、多选、判断)。技能操作考核牵引变电所标准化倒闸作业、牵引变电所标准化巡视作业、牵引变电所测控保护回路的配线/安装/调试一共 3 个模块。投标人须提供设备满足以上功能要求的承诺函并加盖投标人公章。</p>	1 套
27	牵引变电所标准化倒闸作业实训系统	<p>●可完成以下实训内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 1#、2#KX XX 方向上、下行送电（211、212 运行）</li> <li>② 1#、2#KX XX 方向上、下行停电（211、212 运行）</li> <li>③ 1#KX XX 方向下行送电（211、212 运行）</li> <li>④ 1#KX XX 方向下行停电（211、212 运行）</li> <li>⑤ 1L、1B、3B 倒至 1L、2B、4B 运行</li> <li>⑥ 1L、1B、3B 倒至 2L、2B、4B 运行</li> <li>⑦ 1L、2B、4B 倒至 2L、2B、4B 运行</li> <li>⑧ 2#KX XX 方向上行送电（211、212 运行）</li> <li>⑨ 2L、1B、3B 倒至 1L、2B、4B 运行</li> <li>⑩ 2L、1B、3B 倒至 2L、2B、4B 运行</li> <li>⑪ 2L、2B、4B 倒至 1L、2B、4B 运行</li> <li>⑫ 3#KX XX 方向下行停电（213、214 运行）</li> </ol>	1 套
28	牵引变电所标准化巡视作业实训系统	<p>●可完成以下实训内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 全所标准化路线巡视</li> <li>② 巡视 GIS 高压柜</li> <li>③ 巡视变压器</li> </ol>	1 套

		④ 巡视测控保护屏 ⑤ 巡视电动隔离开关 ⑥ 巡视电流互感器 ⑦ 巡视电压互感器 ⑧ 巡视断路器 ⑨ 巡视交流盘 ⑩ 巡视手动隔离开关 ⑪ 巡视直流盘	
29	牵引变电所测控保护回路接线实训系统	▲模拟断路器接线（绘图、安装布线工艺、职业素养）的实训考核。提供的系统须运行稳定成熟，满足教学实训需求。为保证提供的系统运行稳定成熟，满足教学实训要求，投标人本单位须具有国家权威机构出具的铁道牵引变电所仿真训练软件证书或检验报告并提供复印件加盖投标人公章。	1 套
30	A系统变电所三维仿真实训系统	1、●变电所三维仿真实训系统部署于学生终端，是本产品的重要组成部分，以典型的牵引变电所为原型进行仿真，系统采用计算机建模技术和虚拟现实技术，构建出虚拟的三维数字化牵引变电所，包含控制室、高压室、工具室以及室外整个牵引变电所的全部设备，为学生提供一个真实的牵引变电所环境。 2、▲模拟仿真对象涵盖：控制室、高压室、检修室、室外等，仿真对象的外观、形状、相对位置、布局与实际一致，所有的操作、发光、发声、报警、显示等仿真设备的功能、内容、动作方式、控制方式、操作方式等属性与实际一致，并且按照实际的逻辑关系实时响应，响应的方式及结果与实际相同。此项功能须通过国家认证认可监督管理委员会授权的轨道交通产品检验认证资质单位检验检测且检验结果为符合要求并提供检验报告复印件加盖投标人公章（标注此项功能检验所在页）作为有效的佐证材料。	1 套
31	网络在线考试与管理系统	▲网络在线考试与管理系统是整个系统的一个重要组成部分，它承担着整套系统的全方位监管、控制和系统维护任务。从设备的运转前准备到实训结束后的数据处理、评价；从实训课程设计到试卷的下发，从基础数据准备到系统状态检测到任务下发等，均通过考评管理系统完成，系统应质量性能先进、稳定、成熟，满足考试和管理功能要求，提供国家权威机构出具的网络在线考试与管理系统证书或检验报告复印件并加盖投标人公章。	1 套
32	电工与电气控制实训装置	1、●实训台外形尺寸为 1700mm×700mm×1650mm，具体内容组成： （1）实训台提供两组线电压 380V 和相电压 220V 两种电源，控制屏两侧提供有单、三相电源插座。 （2）实训台设有两组电源通过启、停按钮控制电源的输出，并设有急停按钮。电源输出设有短路保护；实训台提供安全型插孔三相电源输出两组，单相电源输出采	10 套

		<p>用二插三孔式插座。</p> <p>(3) 整流二极管：每工位提供 4 只 5408 二极管，用于能耗制动的整流电路。</p> <p>(4) 测量仪表：指针式交流 450V 电压表一只；数显式直流电流表 30V 一只。</p> <p>(5) 网孔板：每个工位提供一张采用 1.5mm 厚冷轧钢网孔板，经数控冲床加工和一次折弯成型后焊接打磨处理，经过酸洗磷化，表面为静电粉末喷塑处理。尺寸：600mm×700mm，为挂件式，实训时挂在控制屏的上，可方便拿下，有利于元件的安装和布局。</p> <p>(6) 实训桌：为铁质双层亚光密纹喷塑结构，桌面为防火、防水、耐磨高密度板、结构坚固、造型美观大方，桌子左右各设有两个抽屉（带锁）用于放置工具及资料，下方设有储存柜放置模块和实验导线，造型美观大方。</p> <p>(7) 安全保护：设有自动空气开关通断电源，设有急停保护、电压型漏电保护器和电流型漏电保护器、过压保护、过流保护、过载保护、隔离变压器等安全保护措施，保证整个实训过程的安全。</p> <p>(8) 工作环境要求：输入电压：三相四线制 380V±10% 50HZ；工作环境：环境温度范围为-5℃~+40℃ 相对湿度&lt;85% (25℃) 海拔&lt;4000m；装置容量：&lt;3kVA</p> <p>2、●实训装置应满足以下实训内容：</p> <p>(1) 照明电路安装连接实训；</p> <p>(2) 日光灯连接实训；</p> <p>(3) 单相电能表的应用；</p> <p>(4) 电动机点动与连续转动电路连接实训；</p> <p>(5) 按钮联锁的电动机正、反转电路连接实训；</p> <p>(6) 接触器联锁的电动机正、反转电路连接实训；</p> <p>(7) 接触器和按钮双重联锁的电动机正、反转电路连接实训；</p> <p>(8) 两地控制的电动机控制电路的安装；</p> <p>(9) 按钮切换的 Y—△启动控制电路的连接实训；</p> <p>(10) 时间继电器切换的 Y—△启动控制电路的连接实训；</p> <p>(11) 电动机往返行程控制电路连接实训；</p> <p>(12) 电动机顺序启动控制电路连接实训；</p> <p>(13) 电动机定时运转控制电路连接实训；</p> <p>(14) 按钮切换的双速电动机控制电路连接实训；</p> <p>(15) 时间继电器切换的双速电动机控制电路连接实训；</p>	
33	教学配套设备	<p>1、●教学实训用六角桌 12 个，整体采用钢木结构，桌子采用拼接形式，可屏接为六边形，也可单独进行摆放实训，拼接后桌子主体直径不低于 2.2 米，同时配备 100 个方凳子。</p> <p>2、●空气冷凝器 4 套，外形尺寸：室内机：518X347X1770(mm)，室外机：958X402X660(mm)</p>	1 套

		参数要求如下： (1) 能效等级：3 级效能 (2) 防水等级：IPX4 (3) 功能：冷暖 (4) 待机功率：10(W) (5) 额定电压/频率：220V/50Hz (6) 制冷量：7210 (W) (7) 制热量：9110 (W) (8) 制冷功率：2350 (W) (9) 制热功率：3080 (W) (10) 制冷电流：10.7 (A) (11) 制热电流：14.0(A)	
34	实训室文化建设	●实训室文化建设以实训室管理需求为基本原则，精心设计实训室文化建设的内容，并在版式设计、安装位置和展示效果上进行仔细推敲，使其具备教学功能、知识功能、熏陶功能的展板，设备安全操作规程牌、文化内涵展示，形成一种鲜明的、具有自身特点的实训室文化、对学员具有很好的感染和熏陶。	1 套

#### 四、商务要求

- 1.交货时间：签定合同后 60 天内完成交货安装并验收合格。
- 2.交货地点：在采购人指定地点进行。
- 3.费用支付：项目验收合格后一次性支付全部价款。
- 4.质保期：验收合格之日起两年。
- 5.验收标准：采购人按国家有关规定以及采购文件的要求、供应商的响应文件及承诺与本项目合同约定标准进行验收。按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）的要求，并结合本项目的采购文件、响应文件及澄清（变更）文件的约定执行。
- 6.其他未尽事宜：合同约定。