

环线管理处亦庄调节池用电及高空坠落隐患
整改项目

采 购 需 求

北京市水利工程管理中心
2025 年 01 月

说明：采购需求中标注★号指标为实质性要求，实质性要求任一项不满足的将被作为无效投标否决。★号标注在序号前，指本序号所有内容均为实质性要求；★号标注在段落前，指仅本段落内容为实质性要求。

一、采购标的

1. 标的名称

环线管理处亦庄调节池用电及高空坠落隐患整改项目

2. 项目目标

保障亦庄调节池调度中心车辆充电安全，避免工作人员巡视检修调度中心楼楼顶相关设备发生安全隐患。

★3. 标的数量

亦庄调节池调度中心停车场地面拆除并重新铺装，老旧充电桩设备更换；调度中心楼楼顶新建木塑板保护层，房顶四周加装防护栏及外挂钢梯。

★4. 标的预算

采购标的预算金额：128.827922 万元。

二、本项目需要落实的政府采购政策

(1) 依据“《财政部 国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185号）”的采购政策；

(2) 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的采购政策；

(3) 关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知（财库〔2022〕19号）；

(4) 北京市财政局关于进一步优化政府采购营商环境的通知（京财采购〔2021〕741号）

(5) 北京市财政局关于落实好政府采购支持中小企业发展的通知（京财采购〔2022〕1143号）。

(6) 依据“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（京财采购[2017]2067号）”的采购政策；

(7) 依据“《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）”的采购政策；

(8) 本项目采购本国服务，扶持不发达地区和少数民族地区、促进监狱企业和中小企业发展，支持节能减排、环境保护；

(9) 节能产品、环境标志产品政府采购政策（财库）【2019】9号、财库【2019】18号、财库【2019】19号。

(10) 本项目采购产品必须为国产，不接受进口产品。

三、商务要求

（一）商务要求

★1. 合同履行期限

服务期限：自合同签订之日起至 2025 年 4 月 15 日。

★2. 采购标的交付地点

服务地点：南水北调亦庄调节池调度中心。

3. 合同价款支付

3.1 合同类型及定价方式

- (1) 合同类型：委托合同。
- (2) 定价方式：固定单价合同。

3.2 履约保证金金额

- (1) 履约保证金金额：合同签约价的 10%。
- (2) 履约保证金形式：以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式，乙方须在合同签订后 15 个工作日内向采购人提交。

(3) 履约保证金退还：履约保证期限于本合同期限届满并乙方履行完本合同约定的全部义务后终止。在项目履约验收合格且资料移交后 10 日内，甲方将履约保证金退还给乙方。履约保证金采用支票、汇票形式的，以支票或汇票方式退还；采用保函形式的，合同期满自行作废，不再退还。

(4) 由于乙方原因，导致甲方利益受损，甲方视情况从履约保证金中扣除相应违约金，不足部分由乙方另行支付。若因乙方原因导致合同无法部分或全部履行的，甲方有权扣除其全部履约保证金。甲方逾期退还履约保证金，按照中国人民银行的同期贷款利率按逾期天数计算并支付补偿金。

3.3 付款条件

(1) 首付款：首付款金额为合同金额的 50%，首付款包含 50%安全文明施工措施费，100%农民工工伤保险费。供应商提交首付款申请后，28 日内甲方完成审核支付。首付款最终抵作工程款。

(2) 进度支付：实施完成且验收通过后，支付剩余 50%的合同款并扣减乙方当期的违约相关费用。

3.4 质量保证金

合同验收合格后 15 日内，发包人返还承包人的履约保证金，同时，承包人向发包人支付工程结算价款总额的 3%作为质量保证金，工程缺陷责任期为 1 年，从工程通过完工验收之日起计算。缺陷责任期内如出现质量问题，承包人应及时修复，发包人确定无问题后，缺陷责任期满 15 日内一次性返还质量保证金。质量保证金可采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

(二) 供应商履约能力要求

1. 供应商近三年类似服务项目业绩

第一等次：供应商提供 3 个（含）以上类似业绩证明；

第二等次：供应商提供 2 个类似业绩证明；

第三等次：供应商提供 1 个类似业绩证明；

第四等次：未提供的。

四、服务要求

(一) 工程概况

亦庄调节池位于北京市东南部，是北京市南水北调配套工程供水环路的重要组成部分。

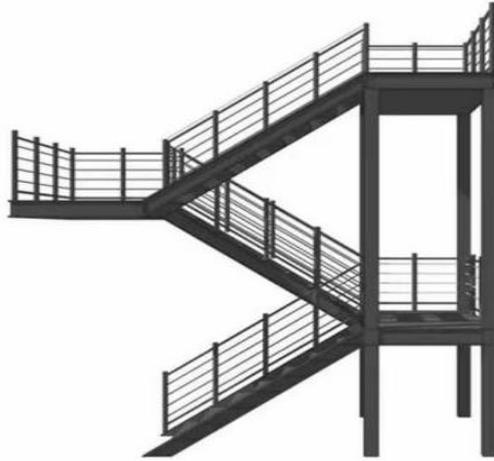
调节池总占地 98.6 公顷，水面面积 57.4 公顷，调蓄容积 260 万立方米，绿化面积 36 公顷。主要建筑物包括调节池、亦庄泵站、进水管线及其附属构筑物、永乐取水口、亦庄取水口、2 座连通闸、退水管及其附属构筑物、亦庄枢纽调度中心等，供水对象包括第十水厂、亦庄水厂、永乐水厂、郭公庄水厂等。

1、项目实施的必要性：

(1) 亦庄调节池调度中心充电桩自投入运行至今已经七年之久，由于部分充电桩设备老旧不能正常使用，原停车场，地面损坏沉降坑洼不平，存水现象较严重，停车场安装有充电桩置，雨天积水影响电车充电安全和配电室用电安全，为保障车辆充电安全，现提出对老旧充电桩设备进行更换，停车场地面拆除重新铺装。

(2) 调度中心楼楼顶装有消防水箱消防供水管道，避雷装置，工作人员需要经常巡视检修相关设备，对人员巡视检修存在磕绊摔伤和触电安全隐患，因此需要新建木塑板保护层，将裸露在外管道和避雷线隐藏保护层下，房顶四周加装防护栏及外挂钢梯，避免安全隐患发生。

调度中心楼楼顶现状



停车场现状



(二) 消防楼梯技术要求

消防楼梯施工技术要求涉及多个方面，以确保楼梯在紧急情况下能够安全、有效地使用。以下是对消防楼梯施工技术要求的详细归纳：

1、设计要求

(1) 符合规范：楼梯设计必须符合国家消防安全规范和建筑设计规范，如《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《民用建筑设计通用规范》(GB50352-2005)等，确保人员安全和逃生通道的畅通。

(2) 结构安全：楼梯结构需牢固稳定，能在紧急情况下承受人员的迅速疏散和物品的运输，无倾斜、晃动等现象。

(3) 防火性能：楼梯防火材料需符合消防要求，不易燃烧，能够在火灾中提供一定时间的保护。

(4) 照明与标识：楼梯应设有适当的照明和标识，确保在紧急情况下人员可以清晰辨识和使用楼梯。

2、材料选择

(1) 结构材料：一般选用钢材、混凝土或钢混凝土材料，这些材料具有良好的稳定性和承载力。

(2) 防火材料：选用具有防火性能的建筑材料，如耐火砖、防火涂料等，以提供一定时间的防火保护。

(3) 踏板材料：踏板应选用防滑、耐磨、耐久的材料，如金属格栅板、橡胶板等，

以确保人员行走安全。

(4) 扶手材料：扶手部分应选用耐腐蚀、防滑的材料，如不锈钢、聚合物等，以提高使用的安全性和舒适度。

3、施工流程

(1) 楼梯设计：根据建筑物的要求和规范，进行消防楼梯的设计，确定楼梯的位置、形状、尺寸等参数，并绘制楼梯的施工图纸。

(2) 材料准备：根据楼梯设计需求，采购所需要的材料，并进行验收，确保材料质量符合要求。

(3) 基础施工：在施工现场进行楼梯基础的施工，包括地面处理、基础浇筑等工作。

(4) 结构搭建：在基础完成后，进行楼梯结构的搭建，包括楼梯框架、扶手等部分的安装。

(5) 防火处理：对楼梯结构进行防火处理，如涂刷防火涂料、安装防火板等。

(6) 踏板与扶手安装：安装楼梯的踏板和扶手，并确保踏板的防滑性能良好，扶手的固定性能稳定。

(7) 照明与标识设置：在楼梯的适当位置安装照明设备，并设置逃生标识。

4、质量保证措施

(1) 技术交底：施工前对施工人员进行技术交底，使他们熟悉每个工序的安装要点和质量要求。

(2) 过程控制：施工过程中坚持自检、互检和专检相结合制度，严格工序检查，不合格不得进行下一道工序。

(3) 记录与验收：施工过程中必须作好施工原始记录，并有检测人员签字。施工完成后进行楼梯的完工验收，检查楼梯结构的稳定性、防火性能、照明设施等是否符合要求，并进行功能性测试。

5、健康、安全、环境保证措施

(1) 安全操作规程：严格执行各工种安全操作规程及公司、项目部和建设单位制订的安全生产有关规程制度。

(2) 劳动保护：施工中必须佩戴必备的各种劳动保护用品，如安全帽、安全带等。

(3) 高空作业安全：立柱、横梁等高空作业所搭设的脚手架必须牢靠且经安全人

员确认后方可使用，避免坠落伤人。

(4) 施工机具安全：各种施工机具设备应经安全员的确认后方可操作，且应按照操作规程正确操作。

(5) 环境保护：施工产生的垃圾、废料应定点堆放，定期清理，保持施工现场整洁有序。

综上所述，消防楼梯施工技术要求严格且全面，涉及设计、材料、施工流程、质量保证以及健康、安全、环境等多个方面。在施工过程中，必须严格按照规范要求进行施工，并采取相应的质量保证和安全管理措施，以确保消防楼梯的质量和安全性。

(三) 充电桩施工技术要求

充电桩是电动汽车充电的重要设备之一，其技术要求直接关系到电动汽车的充电效率和安全性。以下是充电桩技术要求的主要内容。

1、充电桩功率要求：

充电桩的功率决定了充电速度，一般要求能够提供多种功率等级，如 2.5kW、7kW、22kW、50kW 等，以满足不同电动汽车的充电需求。充电桩的功率输出应稳定可靠，不受外界环境变化的影响。

2、充电桩充电模式要求：

充电桩应支持不同的充电模式，如交流充电模式、直流充电模式以及双模充电模式。不同的充电模式适用于不同类型的电动汽车，提供更多灵活的充电选择。

3、充电桩接口要求：

充电桩的接口应符合国际标准，如 Type 2、CHAdeMO、CCS 等，以确保和不同品牌的电动汽车能够连接正常充电。接口应具有良好的耐腐蚀性能，能够在各种环境下长时间使用。

4、充电桩充电控制要求：

充电桩应具备充电功率控制功能，能够根据电动汽车的需求进行动态调节，提供合适的充电功率。在充电过程中，充电桩应能够实时监测充电电流、电压等相关参数，并进行相应的控制。

5、充电桩安全保护要求：

充电桩应具备多重安全保护措施，在异常情况下能够及时停止充电，保护充电设备和电动汽车的安全。充电桩应具备过流、过压、欠压、过温等保护功能，能够有效避免

充电事故的发生。

6、充电桩用户界面要求：

充电桩应具备友好的用户界面，方便用户进行操作和查询，显示充电桩的状态、充电时间、充电电量等信息。界面应易于使用，支持多种操作方式，如触摸屏、语音交互等。

7、充电桩数据监测和管理要求：

充电桩应具备数据监测和管理功能，能够实时获取充电过程的各项参数，并将数据传回中心服务器进行数据分析和处理。充电桩应支持远程监控和维护，提供故障诊断和维修服务。

8、充电桩互联互通要求：

充电桩应具备互联互通的能力，能够通过网络与其他充电桩、电动汽车和电网进行交互。充电桩应支持远程充电启停、账单结算、支付等功能，实现智能化的充电服务。

总之，充电桩技术要求需要兼顾充电效率、安全性和用户体验，以满足电动汽车快速充电的需求，并保障用户的安全和舒适。随着电动汽车的普及和技术的不断发展，充电桩技术也会不断进步和更新，提供更便捷、高效的充电服务。

（四）楼顶防护技术要求

楼顶防护栏是保障人员巡视检修时安全的重要设施。为了确保其有效性和安全性，楼顶防护栏的设计、施工及材料选择均需遵循严格的技术要求。本文旨在详细阐述楼顶防护栏的技术要求，以确保其符合国家和地方的相关标准。

1、高度要求

（1）基本高度：防护栏的高度一般应不低于 1.2 米，以有效防止人员意外跌落。对于特殊条件下的楼顶平台，如斜坡面等，高度应根据具体情况进行调整，但最低不应低于 1.1 米。

（2）净高计算：栏杆高度应从楼地面或屋面至栏杆扶手顶面的垂直高度计算。若底部有宽度大于或等于 0.22 米且高度低于或等于 0.45 米的可踏部位，应从可踏部位顶面起计算净高。

2、杆件要求

（1）材料选择：防护栏杆杆件应由质量较好的材料制成，如直径在 50mm 以上的不锈钢等。这些材料具有耐腐蚀、强度高的特点，能确保栏杆的持久耐用。

(2) 杆件间距：杆件之间的间距应小于 0.12 米（部分规范中要求不大于 0.11 米），以防止儿童或细小物体穿过，确保安全。

(3) 杆件构造：栏杆设计应防止儿童攀登，如采用垂直杆件时，其净距应严格控制。

3、连接方式与基础要求

(1) 连接方式：连接件应为不锈钢件或热镀锌件，以保证连接牢固，且使用寿命长。连接处应无松动、无锈蚀，确保整体结构的稳定性。

(2) 基础要求：防护栏的基础应牢固可靠，以承受各种特殊工况下的力度，如强风、撞击等。基础施工需严格按照设计图纸执行，确保基础稳固。

4、施工要求

(1) 施工前检查：施工前应对楼顶平台进行检查，确保平台表面光洁、干净，并消除平面或空间凸出物或凹陷部分，确保施工顺利进行。

(2) 施工执行：防护栏的安装应严格按照设计施工图纸执行，各个零部件之间的连接需牢固可靠。施工过程中应注意安全防护，施工人员应穿戴符合要求的安全防护装备，如安全带、安全帽等。

(3) 质量监督：施工单位应严格按照审查合格的施工图设计文件和施工技术标准的要求进行施工，不得擅自修改设计，不得偷工减料。监理单位应严格按照相关法律法规及标准实施监理，确保防护栏施工质量达标。

(五) 楼顶新铺木塑板施工技术要求

木塑板的技术要求主要涵盖以下几个方面：

1、外观要求

表面质量：木塑板表面应平整、无气泡、无龟裂、无杂质，颜色均匀一致，无明显色差。纹理由清晰、自然，无明显的凹凸感。边缘应光滑，无毛刺、无缺口。

2、物理性能

(1) 密度：木塑板的密度应符合产品标准要求，一般控制在 $1.1\sim 1.3\text{g/cm}^3$ 之间。

(2) 硬度与抗弯强度：木塑板应具有一定的硬度和抗弯强度，能够承受一定程度的压力和弯曲，确保使用的稳定性和安全性。

(3) 抗冲击性：木塑板应能承受一定程度的撞击和摔打，具有良好的抗冲击性。

(4) 防水防电性：木塑板应具有良好的防水性，能在潮湿环境下使用，不易受潮

变形。

(5) 耐候性：木塑板应具有较好的耐候性，能在室外环境下长期使用，抵御紫外线、潮湿、高温、寒冷等恶劣环境因素的影响。

(6) 阻燃性：木塑板应具有一定的阻燃性，满足消防安全要求，能有效阻燃，防火等级达到相关标准。

3、环保性能

(1) 甲醛释放量：木塑板应符合国家相关标准要求，甲醛释放量不得超过限量值，确保室内空气质量。

(2) 耐腐蚀性和耐老化性：木塑板应具有一定的耐腐蚀性和耐老化性，能在酸碱等化学环境下使用，并在长时间使用下保持性能稳定。

(3) 可回收性：木塑板应能够 100%回收再利用并重新加工使用，也可生物降解，符合环保理念。

4、加工与安装要求

(1) 加工性能：木塑板应具有良好的加工性能，如可锯、可刨、可钻、可粘结等，便于施工和安装。

(2) 拼接要求：木塑板的拼接缝隙应根据设计要求和使用要求确定，一般为 1~3mm，且应均匀一致，拼接平整无明显错位。

(3) 固定方式：木塑板的固定方式应根据安装环境和设计要求选择合适的固定方式，如膨胀螺丝固定、胶粘固定等。固定螺丝的直径和数量应根据固定重量和使用要求进行选择。

5、其他要求

(1) 尺寸规格：木塑板的长度、宽度和厚度应根据实际需要和设计要求定制，一般长度为 2000~3000mm，宽度为 1000~1200mm，厚度为 20~100mm。

(2) 维护与保养：木塑板表面坚硬、光滑，不易沾染污渍，但仍需定期检查和维护，及时清理污渍和杂物，保持其美观和功能性。

综上所述，木塑板的技术要求涵盖了外观、物理性能、环保性能、加工与安装要求以及尺寸规格等多个方面，以确保其在使用过程中的稳定性、安全性和环保性。

(六) 停车场铺装技术要求

停车场铺装技术要求主要涉及多个方面，以确保停车场的使用功能、安全性和美观

性。以下是具体的铺装技术要求：

1、地面处理

(1) 平整与清理：停车场地面应进行平整、清理，确保地面平整、干燥，无杂物和垃圾。

(2) 加固处理：使用适当的材料对地面进行加固，提高地面的承载能力和稳定性。

2、铺装材料选择

(1) 沥青混凝土：具有防水、耐磨、抗拉伸等优良性能，适用于高密度交通的停车场。其铺装需确保材料质量，按照规范的施工工艺进行铺设。

(2) 水泥混凝土：耐久性好、不收缩、不裂缝、强度高，适用于一些规模较小、交通量较低的停车场。铺装时需注意混凝土的配比、搅拌、浇筑和养护等环节。

(3) 面包砖铺装：美观大方，耐磨耐腐蚀，适用于企业、商业中心等停车场。铺装时需注意砖的选择、切割、铺设和固定等细节。

3、防水与排水

(1) 防水处理：停车场地面应进行防水处理，确保地面不渗水。特别是在柱基与防水层结合处进行加强防水处理，防止水渗漏。

(2) 排水系统：建立完善的排水系统，确保雨水和雪水能够及时排出，避免积水。排水沟、雨水井等设施需按规范设置，并保持畅通。

4、标线划定

(1) 车道标线：为了方便车辆停放和行驶，停车场应进行车道标线的划定。包括停车位、车道等区域的标线需清晰、准确，符合交通规则和安全要求。

(2) 喷涂材料：标线喷涂材料一般为油性漆或水性漆。油性漆强度和环境影响性较好，但需注意环保问题；水性漆环保性较好，但色泽和耐久性可能稍差。需根据实际情况选择合适的喷涂材料。

5、照明与监控

(1) 照明系统：停车场应具备良好的照明系统，确保夜间停车场内有足够的照明。灯具的选择和安装位置需合理，以提高夜间行车的安全性和舒适度。

(2) 监控设备：安装监控设备对停车场进行全方位、无死角的监控，提高停车场的安全性。监控设备需定期维护和检查，确保其正常运行。

六、绿化与环保

(1) 绿化隔离带：在停车场中设置绿化隔离带，不仅可以美化环境，还可以防止车辆之间的视线干扰和噪音污染。绿化植物的选择和种植需符合当地的气候和土壤条件。

(2) 环保要求：在施工过程中注意环保要求，做到垃圾分类、废水处理等。选择环保性能好的铺装材料和标线喷涂材料，减少对环境的影响。

七、质量控制与验收

(1) 质量控制：从材料的选择、施工工艺的把控到施工质量的检测都需要严格把关。定期对施工人员进行培训和考核，提高施工人员的技能水平和质量意识。

(2) 验收标准：按照相关标准和规范进行质量验收，确保停车场工程符合相关规定和要求。验收过程中需对地面平整度、铺装质量、防水性能、排水系统等进行全面检查。

综上所述，停车场铺装技术要求涉及多个方面，需要综合考虑地面处理、铺装材料选择、防水与排水、标线划定、照明与监控、绿化与环保以及质量控制与验收等多个因素。在实际施工过程中需严格按照相关要求和规范进行操作以确保停车场的使用功能、安全性和美观性。

五、服务标准

供应商应结合本项目实际情况，配备相应人员，并全面分析项目需求，对项目服务的重点难点进行分析，是否使用节能环保产品，编制相应服务方案。根据不同人员的素质及保障、方案的完整性、针对性和可操作性，划分几等次。

1. 人员的素质及保障

(1) 供应商拟任项目负责人的经验和能力

第一等次：具有本科（含）以上学历，具有担任水利工程施工项目负责人的经验；

第二等次：具有专科学历，具有担任水利工程施工项目负责人的经验；

第三等次：具有担任水利工程施工项目负责人的经验；

第四等次：无施工项目负责人的经验。

(2) 供应商管理人员岗位配备：

第一等次：为本项目实施配备的管理人员岗位包括施工、质量、安全、材料、造价、试验、测量、资料管理岗位；

第二等次：为本项目实施配备的管理人员岗位，在保障施工、质量、安全、材料、资料管理岗位配备齐全的基础上，造价、试验、测量管理岗位其中 1 个岗位未配备的；

第三等次：为本项目实施配备的管理人员岗位，在保障施工、质量、安全、材料、资料管理岗位配备齐全的基础上，造价、试验、测量管理岗位其中 2 个岗位未配备的；

第四等次：为本项目实施配备的管理人员岗位，在保障施工、质量、安全、材料、资料管理岗位配备齐全的基础上，造价、试验、测量管理岗位均未配备的或施工、质量、安全、材料、资料管理岗位配备缺其中之一的。

(3) 优先采购，是否使用节能环保产品。

2. 服务方案

服务方案要全面分析项目需求，对项目服务的重点难点进行分析；编制相应服务方案，根据方案的完整性、针对性和可操作性，划分几等次。

六、项目验收

采购人组织验收，并出具验收意见，采购人根据验收意见，针对每一项技术及商务的履约情况进行验收。

供应商应提供相关资料，采购人依据技术标准规范、合同文件对本项目履约情况进行验收，验收合格后双方签署验收书。验收不合格的，由供应商按要求弥补缺陷后再次组织验收，直至验收合格。

具体验收方案见合同履行验收方案。