

北京市永定河管理处水利工程日常维修养护  
—日常维修养护一标

采购需求



北京市永定河管理处  
2025年3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

北京市永定河管理处水利工程日常维修养护一日常维修养护一标

### ★2. 标的内容

通过对永定河林草绿地、机闸等进行日常维修养护，充分发挥现有水利设施功能，保障河道水利工程设施正常运行，保障防洪安全和水环境安全。负责永定河林木养护、机闸维护等工作，质量达到作业标准要求。

- (1) 永定河林木养护；
- (2) 永定河机闸维护；
- (3) 永定河水旱灾害防御设施修缮；
- (4) 斋堂水库大三里巡视路碎石清理；
- (5) 变压器及供电线路维护。

### 3. 标的预算

采购标的预算金额 799.490663 万元。

### 4. 标的所属行业

采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：其他未列明行业。

## 二、落实政府采购政策需满足的要求

1. 本项目预留部分采购项目预算专门面向小微企业采购。对于预留份额，提供的服务由符合政策要求的小微企业承接。预留份额通过以下措施进行：

本项目要求预留预算总额的 40%（含）以上专门面向小微企业。预留方式为分包。允许分包的内容为林木养护。标的对应中小企业划分标准所属行业为“其他未列明行业”。投标人须将上述标的向一家小微企业分包。

2. 根据《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》（财库〔2017〕141号），残疾人福利性单位视同小微企业；

3. 根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），监狱

企业视同小微企业。

★4. 本项目不允许进口产品；

5. 在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购节能环保产品（注：项目实施中供应商提供的材料设备在政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单范围内，且具有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）。

### 三、项目执行的标准和规范

#### 1. 通用规程规范：

《防洪标准》（GB 50201-2014）；

《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2000）。

#### 2. 水工：

《水工钢闸门和启闭机安全检测技术规程》DL/T835-2003；

《堤防工程养护修理规程》595-2013。

#### 3. 施工：

《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2004）；

《水利水电工程施工导流设计规范》（SL 623-2013）；

《水利水电工程施工交通设计规范》（SL 667-2014）。

#### 4. 环保水保：

《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）；

《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）；

《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2008）；

《水利水电工程环境影响评价规范》（SDJ 302-88）。

#### 5. 建筑：

《民用建筑设计通则》（GB 50352-2005）；

《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）；

《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）；

《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011。

#### 6. 其它有关现行规范

《地表水环境质量标准》，GB3838-2002；

《北京市河道分级管理维护作业标准》；

《北京市永定河管理处水利工程日常维护作业标准》。

上述标准如有有关机构发布的最新有效版本，以最新版本为准。除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

#### 四、商务要求

##### ★1. 项目履约期限（服务期）

合同履行期限：自 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。实际的服务期限可能长于本合同约定的履约期限，供应商需承诺持续的为采购人提供服务，直至采购人确定新的服务单位为止。

##### ★2. 项目实施地点

项目实施地点（服务地点）：北京市永定河管理处管辖范围内。

##### ★3. 合同价款支付

###### 3.1 履约保证金

（1）履约保证金金额：履约保证金金额为合同价的 10%。

（2）履约保证金形式：可采用转账、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。

（3）履约保证金退还：在服务项目合同验收合格后 30 日内，采购人将把履约保证金退还供应商。以转账、支票、汇票、本票方式缴纳的履约保证金以转账形式退还，保函形式的到期自动作废。因供应商原因导致合同无法部分或全部履行的，履约保证金将不予退还。如服务延期，履约保证金根据延期情况推迟退还。

###### 3.2 付款条件

（1）付款进度：

首付款支付：合同签订后 10 个工作日内，采购人支付供应商合同金额的 60% 的首付款。

进度款支付：

本服务合同签订日期至 2025 年 12 月 31 日的服务费支付方式为按进度支付，以实际完成的工作内容进行支付，服务费首先从首付款中扣除，在首付款扣除完毕后再行支付。

结算款支付：

项目验收完成后，2025 年 12 月 20 日前支付。

（2）付款方式：电子转账支付等方式。

（3）付款要求：供应商必须在采购人支付每笔款项前提供符合税法规定并符合采购人

财务要求的正规合法有效的税务发票，否则采购人有权暂不付款，并且不承担违约责任。

#### ★4. 商品包装材料环保要求

(1) 项目实施过程中，物料购置涉及到商品包装的，应满足以下环保要求：

1) 商品包装层数不得超过 3 层，空隙率不大于 40%；

2) 商品包装尽可能使用单一材质的包装材料，如因功能需求必需使用不同材质，不同材质间应便于分离；

3) 商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于 100mg/kg；

4) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量应不大于 5%（以重量计）；

5) 塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过 6 色；

6) 纸质商品包装应使用 75%以上的可再生纤维原料生产；

7) 木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。

(2) 商品包装中重金属（铅、汞、镉、六价铬）总量的检测应按照 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。

(3) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物（VOCs）的检测应按照 GB/T 23986-2009《色漆和清漆挥发性有机化合物（VOC）含量的测定气相色谱法》规定的方法进行。

#### ★5. 售后服务

项目完成后，供应商应免费提供后续项目绩效考核、相关检查配合工作。

#### 6. 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。

供应商应提供合同文件要求的成果，采购人依据技术标准规范、合同文件对本项目成果报告和商务履约情况进行验收，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约验收方案。

### 五、采购内容及维护标准要求

#### （一）综合说明

##### 1.1 门头沟区河湖事务中心

门头沟区河湖事务中心负责永定河门头沟段工程及附属设施运行管理工作。门头沟河

湖事务中心负责管理永定河右堤长度为10.154km，起止桩号为：右堤6+490—右堤16+644。

#### 1.2石景山区永定河管理所

石景山区永定河管理所主要负责区域内的河湖景观的日常管理、养护工作，管理永定河左堤长度为9.733km，起止桩号为：左堤3+500—左堤13+233。

#### 1.3丰台区永定河管理所

丰台区永定河管理所主要负责区域内的河湖景观的日常管理、养护工作。管理卢上段、卢下段永定河左堤防合计为9.064km，其中：管理卢上段永定河左堤1.824km，起止桩号为：左堤1+676—左堤3+500m，卢下段永定河左堤7.240km，起止桩号为：左堤0+558—左堤7+798。管理卢上段永定河右堤5.5035km，起止桩号为：右堤0+986.5—右堤6+490。

#### 1.4斋堂水库管理所

斋堂水库管理所主要负责斋堂水库、苇子水水库、清水水文站等水利工程及附属设施的运行管理工作。

斋堂水库位于永定河支流清水河上，控制流域面积354km<sup>2</sup>，下泄水流在青白口处汇入永定河，水库设计总库容4602万m<sup>3</sup>。斋堂水库是以防洪为主结合供水的中型水库。水库防洪标准按100年一遇洪水设计，1000年一遇洪水校核。工程等别为III等，主要建筑物级别为3级，次要建筑物级别为4级，地震设防烈度7度。斋堂水库建筑物主要由大坝、溢洪道、泄洪洞、输水洞组成。斋堂水库大坝为粘土斜墙土石坝，最大坝高58.5m，坝顶长380m，坝顶高程470.5m。斋堂水库自1969年10月开始筹建，1970年4月正式开工，全部工程于1974年9月基本结束。2006年斋堂水库完成除险加固，新建混凝土防渗墙，改建输水洞、泄洪洞进出口，增加自动化设施等。

苇子水水库位于门头沟区官厅山峡下马岭村北的下马岭北沟，坝址离沟口（永定河边）约4km，流域面积39km<sup>2</sup>。洪水重现期50年一遇设计，设计洪峰流量406m<sup>3</sup>/s，相应洪水位352.5m；洪水重现期500年一遇校核，校核洪峰流量646m<sup>3</sup>/s，相应洪水位353.35m。设计总库容为800万m<sup>3</sup>，水库的主要功能是防洪。于1974年8月开工，1980年8月完工，1980年11月验收并交永定河管理处管理。水库主要建筑物包括大坝、溢洪道、泄洪底孔、灌溉管、导流管等。大坝为砼双曲拱坝，坝顶高程354.6m，最大坝高68.3m，坝顶长135m，坝顶宽3.5m；水库溢洪道堰顶高程347.6m，设计洪水位时的下泄流量100m<sup>3</sup>/s，校核洪水位时的下泄流量141m<sup>3</sup>/s。2016年7月20日，北京市出现强降雨天气，苇子水水库自2000年以来首次蓄水，最高水位达313.2米，库容0.27百万立方米。

清水水文站位于北京市门头沟区清水镇上清水村，是斋堂水库入库控制站。它承担着

清水河洪水的观测、报讯工作，是国家水文站网中的基本水文站。

### 1.5分洪枢纽管理所

分洪枢纽管理所主要负责卢沟桥拦河闸、小清河分洪闸、晓月湖橡胶坝、大宁水库泄洪闸等水利工程及附属设施的运行管理工作，管理卢上段、卢下段永定河左堤防合计为2.234km，管理卢上段、卢下段永定河右堤防合计为5.1355km，其中：管理卢上段永定河左堤1.676km，起止桩号为：左堤0+000—左堤1+676m，管理卢上段永定河右堤0.9865km，起止桩号为：右堤0+000—右堤0+986.5。管理卢下段永定河左堤0.558km，起止桩号为：左堤0+000—左堤0+558，管理卢下段永定河右堤4.149km，起止桩号为：右堤0+000—右堤4+149。

### 1.6水源工程管理所

水源工程管理所主要负责永定河循环管线的运行、黑水河橡胶坝的管理以及防汛物资总库的具体工作。

黑水河橡胶坝位于永定河主河道，在三家店拦河闸下游1.5公里处，坝轴线桩号1+045。1996年6月25日验收交付使用。橡胶坝按20年一遇洪水设计，流量2500m<sup>3</sup>/s；50年一遇洪水校核，流量4380 m<sup>3</sup>/s，洪水位102.3m；百年一遇洪水平右堤顶，流量6230 m<sup>3</sup>/s，洪水位103.3m。坝宽242米，分三个坝段，每段宽80米，设有2个中墩，每个宽1米。坝高3.5米，最高蓄水位101米，水面最大回水长度1167米，蓄水面积30.9万平方米，蓄水量62万立方米。

北京市永定河防汛物资总库为钢结构建筑，长113.2米，宽84.8米，建筑面积10280平方米，其中库房面积8850平方米，办公区面积1430平方米（两层）。北京市永定河防汛物资总库物资储备共分为市级物资和处级物资两部分。

### 1.7滞洪水库管理所

滞洪水库管理所主要负责滞洪水库及其附属设施的运行管理工作。永定河滞洪水库位于卢沟桥以下永定河稻田及马厂河段，距北京市区约20公里，通过开挖其右侧滩地，并沿永定河右治导线修建水库左堤而形成水库。滞洪水库工程为二等，主要建筑物为Ⅱ级，堤防为Ⅰ级，设计洪水标准为100年一遇，地震设防烈度为Ⅷ度。

滞洪水库工程包括稻田水库和马厂水库。稻田水库位于大宁水库下游，库区面积约5.47km<sup>2</sup>，库容3008万m<sup>3</sup>；马厂水库位于稻田水库下游，库区面积3.95 km<sup>2</sup>，库容1381万m<sup>3</sup>；连同大宁水库库容3611万m<sup>3</sup>，三库联调时总滞洪库容约8000万m<sup>3</sup>。

滞洪水库左堤和横堤、加高培厚永定河右堤和加宽永定河左堤，水库堤防总长为36.9km。其中滞洪水库左堤全长10.21km，堤顶宽75m。其中稻田段6.14km，马厂段4.07km，设计为碾压式细砂均质坝。横堤全长675m，堤顶宽50m，高55.5m，设计为碾压式细砂均质坝。

滞洪水库进水闸、连通闸和退水闸。进水闸位于大宁水库左侧南端与稻田水库的连接处，共6孔，每孔净宽12.2m，采用平板钢闸门，控泄流量1900m<sup>3</sup>/s。连通闸位于京良公路永立桥右侧，稻田水库与马厂水库连接处，共5孔，每孔净宽12m，采用平板钢闸门，控泄流量1176 m<sup>3</sup>/s。退水闸位于黄良铁路桥以上500m，马厂水库的尾端，共8孔，每孔净宽7m，采用弧形钢闸门，控泄流量400 m<sup>3</sup>/s。

## （二）永定河林木养护

### 1 项目情况

#### 1.1 项目内容

斋堂水库林木养护

斋堂水库淹没区打防火隔离带

黑水河橡胶坝辖区林木养护

永定河循环管线绿地养护

分洪枢纽林木养护

小清河防火隔离带

滞洪水库林木养护

滞洪水库防火隔离带维护

永定河门头沟段林木维护

永定河石景山段林木养护

永定河丰台段林木养护

#### 1.2 工程布置及主要建筑物

本项目主要对永定河各管理单位现有林草绿地进行养护，工程布置维持现状建筑物位置不变，所有项目均在现有管理单位管辖范围之内。

#### 1.3 项目管理

各管理所负责对本单位水利工程进行管理及养护，同时配备管理人员及相应的工程监测设备。

### 2 项目任务和规模

#### 2.1 项目实施的必要性

永定河是首都重要的防洪安全屏障，同时又是北京市重要供水河道、水源保护区和补给区。为除害兴利，永定河上修建了各种水利工程，以控制水流并防治洪涝灾害。水利工程利国利民，综合利用水利枢纽工程承担防洪、生态治理保护等社会公益性职能，又有供水、发

电等经营性任务。

水利工程建设是基础，管理是关键。工程建成后，经多年精心维护，工程状况基本良好，为保证管理范围内的林木绿地成活率，水库对管理范围内林木进行全年维护。同时斋堂水库库尾淹没区、滞洪水库库区、小清河河道内存在大量易燃枯草，秋、冬季易发生林木火情，为保证人员安全，设置防火隔离带。

## 2.2 项目任务

按照《北京市永定河管理处水利工程日常维护作业标准》，对永定河管理处各管理单位管理范围内的林草绿地进行养护，保证林草绿地成活率，设置防火隔离带。

## 3 项目内容

### 3.1 斋堂水库林木养护

斋堂水库绿地养护面积 10000m<sup>2</sup>，苇子水水库绿地养护面积 3400 m<sup>2</sup>，养护标准为三级绿地。斋堂水库水源涵养林养护 50 公顷，苇子水水库水源涵养林养护 7.08 公顷。

### 3.2 斋堂水库淹没区打防火隔离带

斋堂水库库尾淹没区面积 12 万平方米、高埔杂草面积 3.8 万平方米。进行杂草清理，打防火隔离带减少防火压力，确保冬季防火季安全运行。

### 3.3 黑水河橡胶坝辖区林木养护

根据《北京市永定河管理处水利工程日常维护作业标准》对黑水河橡胶坝辖区草地、花坛、乔灌木、花卉、地被及草坪等进行灌溉、排涝、修剪、防虫、防寒、支撑、除草、施肥等维护工作。绿地三级养护 25500 平米，包括：橡胶坝东院及堤防 1240 平方米，管理所 960 平方米，防汛物资仓库绿地养护 23300 平米。





### 3.4 永定河循环管线绿地养护

根据《北京市河道分级管理维护作业标准》相关要求和标准，对循环管线三泵站院内草坪等进行灌溉、排涝、修剪、防虫、防寒、支撑、除草、施肥等维护工作。三个泵站院内绿地三级养护 5310m<sup>2</sup>。



### 3.5 分洪枢纽林木养护

根据《北京市永定河管理处水利工程日常维护作业标准》对分洪枢纽管理所辖区草地、花坛、乔灌木、花卉、地被及草坪等进行灌溉、排涝、修剪、防虫、防寒、支撑、除草、施肥等维护工作。林带养护 175730 平方米，三级绿地养护 366.9 平方米。

### 3.6 小清河防火隔离带

冬季天气干燥是火灾高发期，小清河河道内植物枯萎，杂草较多，容易起火，为避免河道内起火危及周边群众的人身财产安全，同时保证不影响其他工程，减轻防火压力，在小清河河道内增设防火隔离带。清理杂草 2500 平方米，挖防火隔离带 2000 立方米。

### 3.7 滞洪水库林木养护

滞洪水库绿地三级养护 121509 m<sup>2</sup>，水源涵养林养护 80000 m<sup>2</sup>，中堤开放区域 542177m<sup>2</sup>，中堤开放区域一园林小品 134303m<sup>2</sup>，草地 1120530 m<sup>2</sup> 打草。

根据《北京市永定河管理处水利工程日常维护作业标准》，主要工作内容为对河道周边

草地、花坛、滨河公园内的乔灌木、花卉、地被及草坪、水生植物等进行灌溉、排涝、修剪、防虫、防寒、支撑、除草、施肥等维护工作。对水源地周边的林地进行修剪、灌溉、施肥、防虫、林地防火巡查等工作。

### 3.8 滞洪水库防火隔离带

冬季天气干燥是火灾高发期，滞洪水库库区内植物枯萎，杂草较多，容易起火，为避免河道内起火危及周边群众的人身财产安全，同时保证不影响其他工程，减轻防火压力，在滞洪水库库区增设防火隔离带。清理杂草 20938 m<sup>2</sup>。

### 3.9 永定河门头沟段林木维护

永定河门头沟段堤顶路林带养护 96540 平米。

### 3.10 永定河石景山段林木养护

石景山段堤顶路林带养护总面积为 41071 平方米。林带养护分为两段，第一段为 3+500 至 5+600, 长度 2.1 公里堤顶路林带，平均宽度 10 米，养护面积共 21000 平方米；第二段为 12+100 至 13+100 长度 1 公里堤顶路林带养护，养护面积为 20071 平方米。

### 3.11 永定河丰台段林木养护

丰台段堤顶路林带养护总面积为 208264 平方米。对林带进行灌溉、排涝、修剪、防虫、防寒、支撑、除草、施肥等维护工作。

## 4 养护标准

### 三级林草绿地养护标准

#### 4.1 乔灌木

- (1) 绿化养护技术措施基本完善，植物配置基本合理。
- (2) 新建绿地的各种植物 4 年内达到正常形态。
- (3) 树林、树丛具有基本完整的外貌，有一定的群落结构。
- (4) 植株生长量和色泽基本正常。观花、观果树种正常开花结果，无大型枯枝。
- (5) 无严重危害状，有病虫危害的枝叶受害率 $\leq 12\%$ ，树干受害率 $\leq 8\%$ 。
- (6) 植株失水或积水现象 1d 内消除。
- (7) 缺株补植完成时间不得超过 20 天。

#### 4.2 花卉

(1) 植株生长基本健壮；茎干粗壮，基部分枝强健，蓬径基本饱满；株高基本一致；花期基本一致。

- (2) 河道两侧花坛、花带轮廓基本清晰、缺株倒伏的花苗 $\leq 15\%$ 。

(3) 无严重有害生物危害状，花卉受害率 $\leq$ 15%。

(4) 局部区域鼓励培育自然花卉，生长基本良好，且景观与周边相协调，枯死植株面积 $\leq$ 10%。

(5) 植株基本无失水萎蔫现象。

(6) 缺株补植完成时间不得超过 10 天。

#### 4.3 地被及草坪

(1) 草坪生长基本良好，定期修剪，草坪高度基本平整。修剪后基本无残留草屑，剪口基本无明显撕裂现象。

(2) 草坪及地被植物覆盖率 75%以上，草坪病虫害受害率不得超过 15%。

(3) 草坪绿色期：冷季型草不得少于 200 天，暖季型草不得少于 120 天。

(4) 局部区域鼓励培育自然草坪，景观与周边相协调，枯死植株面积 $\leq$ 10%。

(5) 草坪无明显失水萎蔫现象。

(6) 缺株补植完成时间不得超过 10 天。

#### 4.4 水生植物

(1) 水生植物景观效果明显；植株生长基本正常，观花、观果。植株正常开花结果。

(2) 枯死植株小于 $\leq$ 30%，无严重危害状。

#### 4.5 附属设施

(1) 栏杆、园路、桌椅、路灯、井盖和牌示等园林设施基本完整，能进行维护。

### (三) 永定河机闸维护

#### 1. 永定河循环管线设施日常维护

##### 1.1 项目的主要内容及规模

##### 1.1.1 永定河循环管线附属设施维护

##### 1.1.1.1 气体检测仪、救生氧气瓶年检维护

(1) 气体检测仪维护：循环管线有限空间作业时使用，循环管线总计共 6 个四合一气体检测仪，每年检测一次。（检测标准：参照可燃气体检测报警器检定规程 JJG693-2011 JJG693-2011）



(2) 求生氧气瓶维护：循环管线有限空间作业时使用，总计共 3 个救生氧气瓶，每年检测一次(检测标准：参照可燃气体检测报警器检定规程 JJG693-2011 JJG693-2011)



#### 1.1.1.2 莲石湖泵站中央空调、三泵站及橡胶坝挂机、柜机清洗养护

(1) 莲石湖泵站中央空调、工业空调清理养护：中央空调清理养护 2 套，工业空调 1 套；

①中央空调清理养护,1 年/次、工业空调清理养护(风冷直膨式机组,型号 AJKFP-45WN), 1 年/次

②清理养护内容：系统氮气加压、保压；系统侧漏；整机维保；运行系统清理及抽真空；散热系统清理；R22 制冷剂添加、防冻液添加



(2) 空调机清理养护-柜机、挂机：拆除及安装、清理养护，其中柜机 9 台，挂机 13 台

①室内空调（挂机、柜机）清理养护，1 次/年

②清理养护内容：系统氮气加压、保压；运行系统清理及抽真空；散热系统清理；R22 制冷剂添加

③空调冷凝管更换及外保温



1.1.1.3 三泵站垃圾消纳：永定河循环管线三座泵站地处偏僻，当地环卫部门无法统一对垃圾进行处理，只能自行雇佣垃圾车对泵站垃圾进行处理。

- (1) 三泵站垃圾清运及外弃
- (2) 垃圾清运车清运及外弃，4次/月



1.1.1.4 三泵站化粪池抽取：三泵站设立在永定河河道外侧，每处泵站均自行建有化粪池，经与吸污车单位协议每季度到泵站对化粪池进行抽渣处理

- (1) 三泵站化粪池抽渣外弃及消纳
- (2) 吸污车（5t）抽渣、外弃及消纳，1次/每季度，每次2车



1.1.1.5 三泵站发电机维护：发电机组空载试运行

沃尔特 300KW：一台，每周一次，每次半小时，每次耗油量 9 升；（工作期：7-12 月）

沃尔特 500KW：二台，每周一次，每次半小时，每次耗油量 15 升；（工作期：7-12 月）

1.1.1.6 三泵站地暖气组维护：

每年供热前对三泵站电暖气机组及管道维修养护：暖气机组及管道清理，试通水等工作；

每年 1 次，工程量 11 台/年



### 1.1.2 永定河循环管线水泵及变频柜维护

#### 1.1.2.1 对 18 台未运行水泵进行维修养护：

(1) 门城湖泵站 WQ90KW 潜水泵 3 台；莲石湖泵站 WQ160KW 潜水泵 5 台；宛平湖泵站 WQ160KW 潜水泵 5 台；WQ220KW 潜水泵 5 台，每年维护一次。

(2) 水泵维修养护主要工作及频次：潜水泵绝缘检测及保养、密封检测及保养、电缆清洁及养护、潜水泵起吊；潜水泵叶轮动平衡检测校正；潜水泵室油检测及更换、自耦密封检查养护、清洁维护及泵体防腐喷涂处理每年度一次。



#### 1.1.2.2 对 5 台运行水泵进行维修养护：

(1) WQ220KW 潜水泵 5 台, 每季度维护一次。

(2) 水泵维修养护主要工作内容及频次: 潜水泵绝缘检测及保养、密封检测及保养、电缆清洁及养护、潜水泵起吊; 潜水泵叶轮动平衡检测校正; 潜水泵室油检测及更换、自耦密封检查养护、清洁维护及泵体防腐喷涂处理每季度一次。

#### 1.1.2.3 对 10 套变频柜进行维修养护

(1) 门城湖泵站 90KW 变频柜 3 台; 莲石湖泵站 160KW 变频柜 3 台; 宛平湖泵站 200KW 变频柜 4 台;

(2) 变频柜维修养护主要工作内容及频次: 变频柜除尘清灰检测养护每年度一次。



1.1.2.4 水泵维修养护主要工作内容及频次: 潜水泵绝缘检测及保养、密封检测及保养、电缆清洁及养护、潜水泵起吊 (因潜水泵位于地下 10m 的井室, 不具备作业条件, 需用吊车将其吊至地面方能作业); 潜水泵叶轮动平衡检测校正; 潜水泵室油检测及更换、自耦密封检查养护、清洁维护及泵体防腐喷涂处理每年度一次;

### 1.2 项目的建设标准

本项目实施, 确保达到满足循环管线三座泵站运行相关设施正常使用的要求。

### 1.3 项目建设目标

本项目实施后, 达到满足循环管线三座泵站相关设施正常使用的要求, 保障循环管线及三座泵站正常运行。

## 2. 永定河机闸维护

### 2.1 项目内容

斋堂水库机闸维护 (斋堂水库 6-12 月)

分洪枢纽机闸维护 (拦河闸分洪闸 6-12 月)

滞洪水库机闸维护

### 2.2 工程布置及主要建筑物

本项目主要对永定河各管理单位管辖机闸及橡胶坝进行维护, 工程布置维持现状建筑物位置不变, 所有工程均在现有管理单位管辖范围之内。

## 2.3 工程任务和规模

### 2.3.1 项目任务

依据《水闸技术管理规程》（SL75-94）、《北京市水闸工程管理暂行办法》、国家、水利部、北京市的相关法律法规及《北京市永定河管理处水利工程日常维护作业标准》，对永定河管理处各管理单位管辖机闸及橡胶坝进行维护，保证设施设备运行安全，消除安全隐患，达到规范化标准管理的要求。

### 2.3.2 工程等级和标准

本工程所有工程等级及标准均维持原有工程现状。

## 2.4 工程实施方案

### 2.4.1 斋堂水库机闸维护

斋堂水库溢洪道弧形钢闸门(10m 宽\*12.3m 高)、斋堂水库泄洪洞进口平板钢闸门(4.72m 宽\*5.1m 高)、泄洪洞闸门出口弧形钢闸门(4.5m 宽\*4.5m 高)、输水洞进口平板钢闸门(2m 宽\*1.5m 高)、输水洞出口弧形钢闸门(2m 宽\*1.5m 高)，小计 6 扇闸门维修保养。

苇子水水库溢洪道平板钢闸门(5m 宽\*6m 高)、泄洪底孔进口平板钢闸门(2.8m 宽\*3m 高)、泄洪底孔出口弧形钢闸门(2m 宽\*1.77m 高)，小计 3 扇闸门维修养护。

斋堂水库除险加固工程正在建设中，计划 2025 年养护期为 6-12 月。苇子水水库、清水水文站机闸维护工作正常开展，维护工程量为 1-12 月。

斋堂水库溢洪道卷扬式启闭机维修养护，斋堂水库泄洪洞进口卷扬式启闭机维修养护，斋堂水库泄洪洞出口卷扬式启闭机维修养护，斋堂水库进水塔卷扬式启闭机维修养护，斋堂水库输水洞出口液压启闭机维修养护，苇子水水库溢洪道卷扬式启闭机维修养护，苇子水水库泄洪底孔进口闸门卷扬式启闭机维修养护，苇子水泄洪底孔出口螺杆启闭机维修养护，机电设备维修养护，钢丝绳养护，闸室保洁等。

闸门维护工作内容:门体清洁，整体检查，滑油补充。

启闭机维护工作内容:升降、刹车构检查，操作机构检查、滑轮组清洗上油，机架钢结构零星补漆，减速机润滑油补充或更换等。钢丝绳养护 484 米。因斋堂水库除险加固需更换钢丝绳，核减斋堂水库钢丝绳养护。

机电设备维护工作内容:变配电设备、电动机、柴油发电机、控制保护设备、通风机、避雷设备等。工作内容:整体检查、清洁，绝缘油检查、必要时补充或更换，接地检查，局部拆卸修理或更换，润滑油补充，运行试验。因清水水文站重建项目，增加控制柜 1 台、配电柜 1 台、发电机 1 台。

#### 2.4.2 分洪枢纽机闸维护

对拦河闸、分洪闸、大宁水库泄洪闸、大兴灌渠进水闸各闸门启闭机养护，钢丝绳上油，闸室保洁。机闸维护保养为卢沟桥拦河闸，大宁水库泄洪闸，小清河分洪闸，大兴灌渠进水闸，大兴灌渠进水闸螺杆启闭机，卢沟桥拦河闸卷扬式启闭机，小清河分洪闸卷扬式启闭机，大宁水库卷扬式启闭机等，包括机电设备保养，钢丝绳养护，闸室保洁等。

永定河拦河闸、小清河分洪闸除险加固工程正在建设中，计划 2025 年养护期为 6-12 月。大宁水库泄洪闸、大兴灌渠进水闸维护工作正常开展，维护工程量为 1-12 月。

闸门维护工作内容:门体清洁，整体检查，滑油补充。

启闭机维护工作内容:升降、刹车机构检查，操作机构检查、滑轮组清洗上油，机架钢结构零星补漆，减速机润滑油补充或更换等。钢丝绳养护 4340 米。

机电设备维护工作内容:变配电设备、电动机、柴油发电机、控制保护设备、通风机、避雷设备等。工作内容:整体检查、清洁，绝缘油检查、必要时补充或更换，接地检查，局部拆卸修理或更换，润滑油补充，运行试验。

闸室保洁: 大宁水库泄洪闸闸室保洁 610.76 平方米，卢沟桥拦河闸、小清河分洪闸闸室保洁 2620.44 平方米，大兴灌渠闸室保洁 48.4 平方米。

#### 2.4.3 滞洪水库机闸维护

对进水闸、连通闸、退水闸闸门、启闭机及附属设施进行维护，进水闸、连通闸、退水闸闸门工程等级为 II 级。

闸门维护工作内容:门体清洁，整体检查，滑油补充。

启闭机维护工作内容:升降、刹车机构检查，操作机构检查、滑轮组清洗上油，机架钢结构零星补漆，减速机润滑油补充或更换等。钢丝绳养护 4310 米。

机电设备维护工作内容:变配电设备、电动机、柴油发电机、控制保护设备、通风机、避雷设备等。工作内容:整体检查、清洁，绝缘油检查、必要时补充或更换，接地检查，局部拆卸修理或更换，润滑油补充，运行试验。

闸室保洁: 其中进水闸 944 平方米，连通闸 908 平方米，退水闸 716 平方米。

### (四) 永定河水旱灾害防御设施修缮

#### 1. 永定河水旱灾害防御物资仓库库房管理设施修缮

##### 1.1 防汛物资仓库安装设备充电设施



项目主要工程量：

- (1) 铺设电力电缆 40m；
- (2) 安装配电箱 1 台；
- (3) 安装灭火器箱 1 具；
- (4) 安装干粉灭火器 2 组。

#### 1.2 永定河水旱灾害防御物资仓库屋顶漏水工程

防汛物资库 5-6 号库房屋顶面积 7200 平米，房屋顶部漏水点 13 处，需更换屋顶防水 680m<sup>2</sup>，屋面防水层拆除 680m<sup>2</sup>；屋面卷材防水新做 680m<sup>2</sup>；屋面涂膜防水新做 680m<sup>2</sup>。





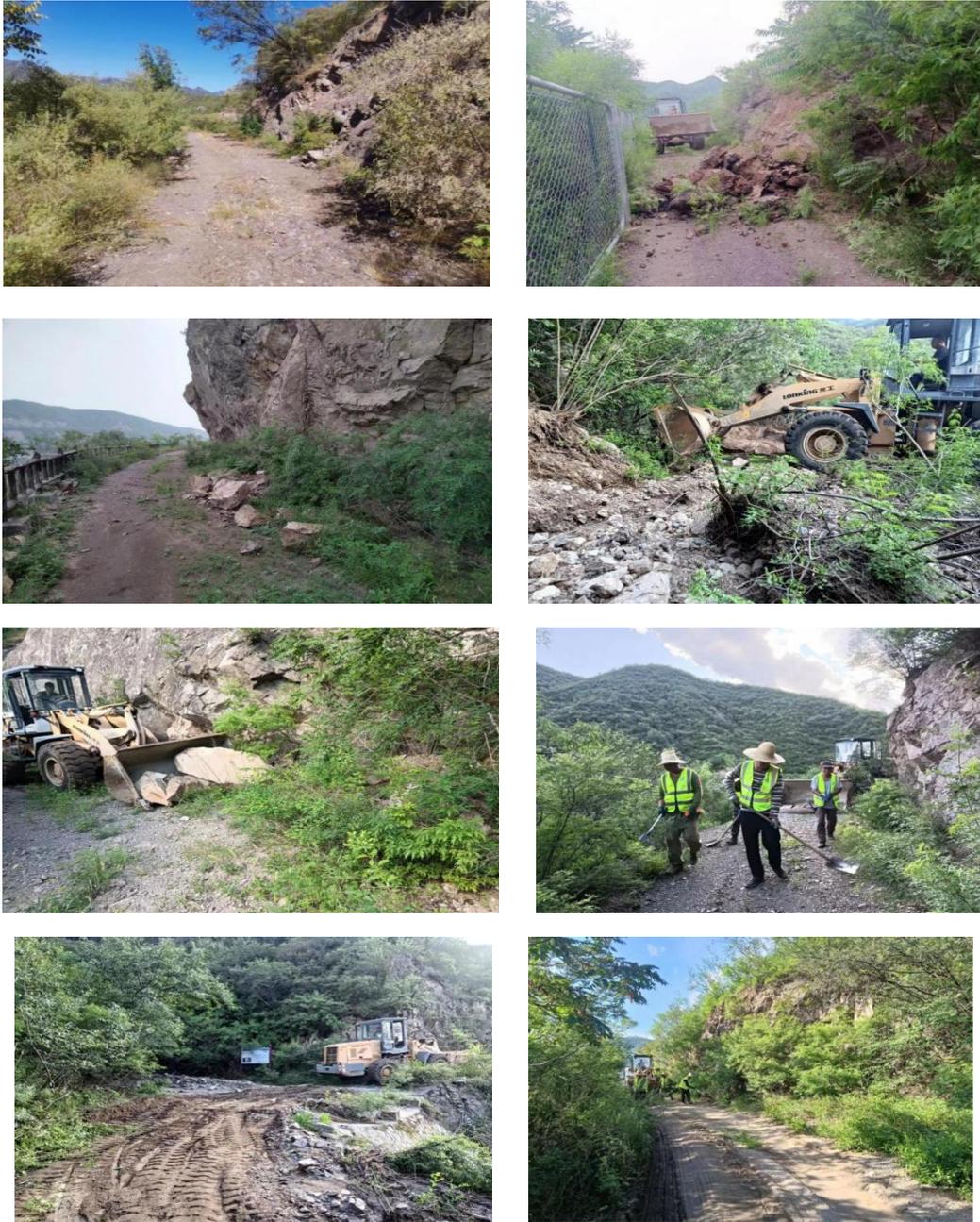
## 2. 滞洪水库防浪墙修复



主要内容:

- (1) 护坡防浪墙混凝土破损帽石拆除 9.12m<sup>3</sup>;
- (2) 新建混凝土帽石 9.12m<sup>3</sup>;
- (3) 修复混凝土防浪墙 17.2m<sup>3</sup>。

### (五) 斋堂水库大三里巡视路碎石清理



项目的主要内容及规模：

人工、机械清理巡视道路上山体滑坡造成碎石及杂草运输，局部道路修整，大三里巡视路 2552m<sup>3</sup> 路面碎石、杂草清理及运输。

### (六) 变压器及供电线路维护

#### 1. 分洪所箱式高压变压器代理维护

项目内容及具体实施流程：

对分洪所拦河闸分洪闸泄洪闸橡胶坝四台箱式变电站设备进行预防性试验；按季度对分

洪所四台箱式变电站设备进行巡视检查；全年二次对分洪所四台箱式变电站设备进行清扫、检查；



## 2. 永定河循环管线三座泵站高压配电室维护

### 2.1 项目的主要内容及规模

#### 2.1.1 门城湖泵站高压配电室维护

每年一次开展 10KV 变压器实验、10KV 高压柜综合实验、10KV 电力电缆实验、10KV 高压柜开关实验、10KV 高压母线实验、10KV PT、CT 实验；进行绝缘遥测、交流耐压试验操作。

#### 2.1.2 宛平湖泵站高压配电室维护

每年一次开展 10KV 变压器实验、10KV 高压柜综合实验、10KV 电力电缆实验、10KV 高压柜开关实验、10KV 高压母线实验、10KVPT、CT 实验；进行绝缘遥测、交流耐压试验操作。

#### 2.1.3 莲石湖泵站高压配电室维护

每年一次开展 10KV 变压器实验、10KV 高压柜综合实验、10KV 电力电缆实验、10KV 高压柜开关实验、10KV 高压母线实验、10KVPT、CT 实验；进行绝缘遥测、交流耐压试验操作。

2.1.4 电气设备巡视周期：每月一次，汛期 6. 7. 8. 9 月每月两次并做好巡视记录，便于查询；

2.1.5 电气预防性试验：每年一次，并形成相应试验报告

### 2.2 项目的建设标准及依据

2.2.1 试验依据及标准：《电力设备预防性试验规程》、《华北电网有限公司电力设备

交接和预防性试验规程》、《继电保护和电网安全自动装置检验规程》

### 2.2.2 配置要求

(1) 维护人员应取得合格有效的高压电工作业操作资格证书，资格证书原件由维护人员上岗时随身携带或由单位统一进行管理。

(2) 维护人员应掌握与其工种、岗位有关的电气设备的性能及操作方法，熟悉各种消防设备的性能、布置、适用范围和使用方法，熟悉应急预案内容和处置流程，掌握触电急救和心肺复苏方法。

(3) 10/6kV 电压等级且变压器容量在 500kVA 及以下的配电室，应由电工人员负责运行检查工作。

### 2.2.3 主要试验和检测内容

试验和检测项目明细

设备名称		主要试验和检测项目	试验和检测作用	预防性试验
电力变压器		绕组直流电阻	检验绕组的导电性能	●
		绕组绝缘电阻	绕组的绝缘性能	●
		交流耐压试验	整体的绝缘性能即绝缘的老化程度	●
		铁芯的对地绝缘	变压器铁芯的绝缘	●
		测温装置及其二次回路试验	变压器的保护	●
		冷却装置及其二次回路试验	变压器的保护	●
		变压器绕组电压比	变压器的变比的准确度	●
		三相变压器的接线组别	变压器的性能	●
		变压器定相试验	检查变压器高低压侧相位	●
		绝缘电阻和吸收比	检查变压器材料绝缘	●
	干式变压器噪音测量		●	
手车式高压柜	电流互感器	绕组绝缘电阻	绕组绝缘水平	●
		交流耐压	整体绝缘水平	●
		互感器接触电阻检查	检查互感器二次接线牢固性	●
	电压互感器	绕组绝缘电阻	绕组绝缘水平	●
		交流耐压	整体绝缘水平	●
		互感器二次保险或小开关试验	检查互感器二次回路完备	●
		铁芯夹紧螺栓（可接触到的）绝缘电阻	绝缘水平	●
	真空断路器	绝缘电阻	绝缘水平	●
		主回路对地、断口及相间交流耐压	绝缘及安全水平	●
		辅助回路和控制回路交流耐压试验	回路绝缘水平	●
导电回路电阻		导电性能	●	
氧化锌避雷器	绝缘电阻	绝缘水平	●	

	避雷器	直流 1mA 电压 U1 下的泄漏电流	性能检测	●
		直流 0.75mA 电压 U1 下的泄漏电流	性能检测	●
		底座绝缘电阻	绝缘水平	●
		工频参考电流下的工频参考电压	性能检测	●
	母线系统试验	绝缘电阻	绝缘水平	●
		交流耐压试验	绝缘水平	●
环网型高压柜	电流互感器	绕组绝缘电阻	绕组绝缘水平	●
		交流耐压	整体绝缘水平	●
	电压互感器	绕组绝缘电阻	绕组绝缘水平	●
		交流耐压	整体绝缘水平	●
		铁芯夹紧螺栓（可接触到的）绝缘电阻	绝缘水平	●
	真空断路器	绝缘电阻	绝缘水平	●
		断路器主回路对地、断口及相间交流耐压	绝缘及安全水平	●
		辅助回路和控制回路交流耐压试验	回路绝缘水平	●
		导电回路电阻	导电性能	●
	环网型高压柜	氧化锌避雷器	绝缘电阻	绝缘水平
直流 1mA 电压 U1 下的泄漏电流			性能检测	●
直流 0.75mA 电压 U1 下的泄漏电流			性能检测	●
母线系统试验		底座绝缘电阻	绝缘水平	●
		绝缘电阻	绝缘水平	●
电力电缆试验	电力电缆试验	交流耐压试验	绝缘水平	●
		电缆主绝缘绝缘电阻	绝缘水平	●
		外护套、内护套绝缘电阻	绝缘水平	●
继电保护试验	继电保护试验	电缆主绝缘直流耐压试验	绝缘水平	●
		相位检查	安全测试	●
		回路电阻	导电性能	●
		绝缘摇测	绝缘水平	●
		定值检查	保护准确性	●
		速断保护	短路跳闸的可靠性	●
		过电流保护	过负荷跳闸及报警的可靠性	●
零序电流保护	三相电流不平衡跳闸及报警的可靠性	●		
变压器温度保护	变压器温度过高跳闸及报警的可靠性	●		
架构检修	高压柜	内部零配件的紧固和维护	●	

	变压器		内部零配件的紧固和维护	●
	低压柜		内部零配件的紧固和维护	●
设备清扫	高压柜		内部除尘	●
	变压器		内部除尘	●
	低压柜		内部除尘	●

### 3. 斋堂水库变压器及配电柜维护

#### 3.1 项目概况

斋堂水库管理所管辖范围内变压器需要定期维护保养，对全部变压器进行维护保养及预防性实验。

主要工程量：对斋堂水库管辖的 5 台变压器及低压配电箱进行清扫、维护、实验。斋堂水库管理所院内箱式变压器 800KVA、斋堂水库大坝南侧箱式变压器 200KVA、斋堂水库坝上管理站箱式变压器 50KVA、斋堂水库上游码头柱式变压器 50KVA 进行维护。

#### 3.2 其他

项目完工一年内出现问题随叫随到，在汛期派一名经验丰富的电工驻守管理所内，24 小时随时待命，为安全度过汛期保驾护航。



### 4. 滞洪水库范围内变压器维护

滞洪水库管理所管辖范围内变压器需要定期维护保养时期已到现需对全部变压器进行维护保养及预防性试验。主要工程量：滞洪水库管理所范围内 4 台箱变、4 台柱变高压、5

台柱变低压进行维护保养及预防性试验。

（七）本项目其他要求：如遇应急突发事件，供应商有义务配合采购人做好应急处置及后期工作。

## 六、技术、安全及环境保护等相关要求

### （一）技术能力要求

1. 运行单位应具有与本工程等级规模相适应的水利工程施工作业资质和能力。
2. 运行单位应具有相应的技术力量。
3. 运行单位应建立健全质量保证体系，确保质量。

### （二）安全生产要求

运行单位要做好安全文明施工工作，实现安全生产目标，建立安全保证体系和安全生产责任制，做好相关安全措施。

根据有关的安全生产管理规定，结合本项目特点，制定有针对性的安全管理规章制度。做好安全生产教育培训、安全生产检查工作，加强对维护人员的管理，必须按要求持证上岗，有限空间作业必须制定专项方案、落实防护措施后进行作业，临水、高空等作业必须按照有关安全技术规程进行作业。

### （三）环境保护和规范化建设要求

运行维护过程中要严格采取技术措施，施工前做好相应的防护措施，保护水环境不被污染，严禁污染水源。

要充分发挥水工建筑物的功能，提升水务的管理部门水平，规范管理行为，把工程运行管理工作不断进行规范化、精细化、标准化。

\*维修养护作业中使用的油漆涂料应执行《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物 含量限值标准》（DB 11/3005-2017）强制性标准。供应商须对低挥发性有机化合物（VOCs）执行标准做出明确承诺。

### （四）协调配合要求

运行单位要积极与管理处及各管理所进行联系、沟通。为工程提供专业技术支持，提高管理水平，保证工程的运行安全。

## 七、组织方案

### 1. 林木养护方案

#### 1.1 养护内容

第一等次：养护内容完整，并针对苗木特点具体细化分析；

第二等次：养护内容完整，基本限于采购需求的内容；

第三等次：养护内容不完整。

## 1.2 养护频率

第一等次：养护频次安排合理，养护方法合理且有针对性；

第二等次：养护频次安排合理，养护方法基本可行，但缺乏针对性；

第三等次：养护频次不合理或养护方法不具有可操作性。

## 2. 永定河机闸维护方案

第一等次：机闸维护方案内容完整，维护频率满足采购需求，方案具体合理、可行、有针对性；

第二等次：机闸维护方案内容完整，维护频率满足采购需求，方案基本合理、可行、缺乏针对性；

第三等次：机闸维护方案内容完整，维护频率满足采购需求，方案有欠缺；

第四等次：机闸维护内容不完整或维护频率不满足采购需求。

## 3. 永定河水旱灾害防御设施修缮方案

第一等次：方案内容完整，包括施工内容、施工方法和作业流程等内容；施工方法和作业流程合理清晰；质量控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的技术保障措施。

第二等次：方案内容完整，包括施工内容、施工方法和作业流程等内容；施工方法和作业流程合理清晰；但质量控制关键点、重点不明确，或未制定针对性的技术保障措施。

第三等次：方案内容完整，包括施工内容、施工方法和施工作业流程等内容；但施工方法和作业流程存在不合理分。

第四等次：方案内容不完整，主要内容有缺失。

## 4. 斋堂水库大三里巡视路碎石清理实施方案

第一等次：方案内容完整，包括施工内容、施工方法和作业流程等内容；施工方法和作业流程合理清晰；质量控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的技术保障措施。

第二等次：方案内容完整，包括施工内容、施工方法和作业流程等内容；施工方法和作业流程合理清晰；但质量控制关键点、重点不明确，或未制定针对性的技术保障措施。

第三等次：方案内容完整，包括施工内容、施工方法和施工作业流程等内容；但施工方法和作业流程存在不合理。

第四等次：方案内容不完整，主要内容有缺失。

## 5. 变压器及供电线路维护方案

第一等次：针对服务内容和维护要求制定了具体的组织安排，时间安排与维护频次匹配、安排合理；劳动力计划、工器具配备明确，且与维修养护工作相适应，有利于项目实施保障；

第二等次：针对服务内容和维护要求制定了具体的组织安排，时间安排与维护频次匹配、安排合理；劳动力计划、工器具配备不明确，或缺少针对性；

第三等次：针对服务内容和维护要求制定了组织安排，时间安排与维护频次不对应、安排存在不合理；

第四等次：没有制定组织安排。

## 6. 劳动力配置

第一等次：劳动力配置合理，工种设置与维护内容相适应，劳动力安排充分考虑了项目维护时段、维护地点；

第二等次：劳动力配置基本合理，工种设置与维护内容不完全适应；

第三等次：劳动力配置不合理，或工种设置与维护内容不适应。

## 7. 工器具配置

第一等次：项目实施所需工器具配置充足，且工器具具有机械化程度高及环保等性能特点，能提高工作质量和效率；

第二等次：项目实施所需工器具配置满足需求，但机械化程度较低或环保性能较差；

第三等次：项目实施所需工器具配置不满足需求。

## 8. 质量保证体系及保障措施

第一等次：项目实施标准满足要求，质量保证体系健全，保障措施科学合理、针对性强；

第二等次：项目实施标准满足要求，质量保证体系健全，保障措施缺乏针对性；

第三等次：项目实施标准不能满足要求，质量保证体系不健全或无具体保障措施或缺项。

## 9. 安全防护、文明管护措施

第一等次：目标明确，措施完善，对危险源辨识全面，有针对性、科学、合理；

第二等次：目标明确，措施较完善、合理，但缺乏针对性；

第三等次：目标不明确，或措施不合理，或缺项。

## 10. 环保措施

第一等次：对本项目实施过程中可能出现的环境影响认识全面深刻，并制定了对应的环

保措施，内容科学、合理、可行，针对性强；

第二等次：对本项目实施过程中可能出现的环境影响有分析，并制定了环保措施，但不全面，缺乏针对性；

第三等次：没有分析环境影响或相应措施不合理。

## 11. 应急处置措施

第一等次：结合本项目作业特点，全面识别可能会出现突发事件情况，并针对每一项突发事件制定了切实可行的应急处置措施；

第二等次：结合本项目作业特点，全面识别可能会出现突发事件情况，并制定了作业现场应急处置措施，措施总体可行，但未与可能的突发事件情况结合，针对性有欠缺；

第三等次：突发事件识别不全，或制定的应急处置措施缺乏可行性；

第四等次：未识别可能出现的突发事件情况，或未制定相应的应急处置措施。