编号：P-2023-15053

建设项目环境影响报告表

（生态影响类）

项目名称: 稳南二新宇彩板支 110 千伏线路改接工程

建设单位（盖章）: 国网天津市电力公司城西供电分公司

编制日期: 2023 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

正文

一、建设项目基本情况.....1
二、建设内容.....7
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....10
四、生态环境影响分析.....18
五、主要生态环境保护措施.....21
六、生态环境保护措施监督检查清单.....25
七、结论.....26

电磁环境影响专题评价

附图清单：

附图 1　建设项目地理位置图
附图 2　建设项目输电线路路径及监测点位图
附图 3　建设项目与天津市生态环境分区管控单元位置关系图
附图 4　建设项目与天津市西青区环境治理重点管控单元 2 位置关系图
附图 5　建设项目与天津市生态保护红线位置关系图
附图 6　建设项目与天津市永久性保护生态区域位置关系图
附图 7　建设项目与大运河（天津段）滨河生态空间、核心监控区位置关系图
附图 8　建设项目与天津市主体功能区划位置关系图
附图 9　建设项目与天津市生态功能区划位置关系图
附图 10　建设项目电缆穿缆截面图

附件清单：

附件 1　项目核准批复（津西审投许可〔2023〕4 号）

附件 2　现有稳南二新宇彩板支 110 千伏线路环保手续

附件 3　电缆线路电磁类比监测报告

附件 4　环境本底监测报告

附件 5　专家意见及修改说明

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">稳南二新宇彩板支 110 千伏线路改接工程</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2301-120111-89-05-541861</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>陈曦</td><td>联系方式</td><td>022-84305687</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">天津市西青区精武镇</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">输电线路起点坐标（其他工程新设接头工井）：东经 117 度 6 分 36.931 秒，北纬 38 度 59 分 42.735 秒；终点坐标（南河 220kV 变电站 115 间隔）：东经 117 度 6 分 40.199 秒，北纬 38 度 59 分 44.567 秒。</td></tr>
<tr><td>建设项目
行业类别</td><td>161 输变电工程</td><td>用地（用海）面积（m^2）/长度（km）</td><td>路径长度 0.15km</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
■改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>■首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>天津市西青区行政审批局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>津西审投许可〔2023〕4 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>205</td><td>环保投资（万元）</td><td>5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2.44</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td colspan="3">■否
☐是：_____</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020）附录 B，设置电磁环境影响专题评价</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">规划名称：《天津市电力发展“十四五”规划》
审批机关：天津市发展和改革委员会
审批文件：《市发展改革委关于印发天津市电力发展“十四五”规划的通知》（津发改能源〔2021〕407 号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">根据《市发展改革委关于印发天津市电力发展“十四五”规划的通知》（津发改能源〔2021〕407 号）重点任务之一为构建电力安全保障体系，提升电力供应水平。
本项目的实施可提高现状新宇彩板 110kV 变电站的供电可靠性，消除潜在的安全隐患，因此本项目的实施符合《市发展改革委关于印发天津市电力发展“十四五”规划的通知》（津发改能源〔2021〕407 号）的相关要求。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1. “三线一单”符合性分析

（1）与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规〔2020〕9 号）生态环境分区管控符合性分析

根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规〔2020〕9 号）文件，全市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类 311 个生态环境管控单元（区），其中陆域生态环境管控单元 281 个，近岸海域生态环境管控区 30 个。

本项目位于天津市西青区境内。对照天津市生态环境管控单元分布图（详见附图 3），本项目所在区域属于重点管控单元。重点管控单元管控要求以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。

本项目施工期采取相应的污染防治措施和生态保护措施的情形下，能够将环境影响降至最低，并随着施工期的结束而恢复。运营期无噪声、废气、废水及固体废物产生，电磁可满足相应的环境标准限值。此外，运营期建设单位加强风险防控，线路沿线定期巡查和检查，将风险控制在可控范围内。

综上所述，本项目在落实生态环境保护基本要求的前提下，符合《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中重点管控单元相关要求。

（2）与《西青区环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析

对照《西青区环境管控单元生态环境准入清单》，本项目输电线路位于西青区精武镇，所在区域属于西青区环境治理重点管控单元 2（环境管控单元编码为 ZH12011120009）。本项目与西青区生态环境管控单元的位置关系见附图 4。本项目与西青区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析见表 1。

表 1　本项目与西青区环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

<table>
<tr><td colspan="3">管控要求</td><td>本项目情况</td><td>符合性结论</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境管控单元生</td><td rowspan="2">西青区环境治理</td><td colspan="3">空间布局约束</td></tr>
<tr><td>执行天津市、西青区生态环境准入清单，以及大气环境布局敏感重点管控区管控要求。</td><td>本项目位于西青郊野公园和中心城区南部楔型绿地永久性保护生态区域重叠区域内。本项目在上述永久性保护生态区域内的建设内容为利用近期其他工程建设排管穿缆敷设至南河站，在上述永久性保</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

态环境准入清单	重点管控单元2		护生态区域内无新增永久占地和临时占地，属“《关于进一步简化优化电网工程建设审批流程的意见》的通知（津审函〔2018〕25号）二、主要任务——（二）进一步优化涉及自然生态保护的电网工程审批流程中对不破坏永久性生态保护区的电缆非开挖钻越”情形，免于审批手续。本项目施工期采取各项抑尘措施，运营期无废气排放，不会影响周边大气环境质量，符合大气环境布局敏感重点管控区的管控要求。	
		污染物排放管控		
		执行天津市、西青区生态环境准入清单，以及大气环境布局敏感重点管控区管控要求。	本项目施工期采取各项生态保护措施，运营期无废气、废水、固体废物、噪声产生，电磁可满足相应标准限值，符合天津市、西青区生态环境准入清单，以及大气环境布局敏感重点管控区管控要求。	符合
		环境风险防控		
		执行天津市、西青区生态环境准入清单，以及大气环境布局敏感重点管控区管控要求。	建设单位在运营期加强日常巡检和维护，加强环境风险管理和事故防范工作的情形下，能够避免风险事故的发生，环境风险可控。因此，本项目符合天津市、西青区生态环境准入清单，以及大气环境布局敏感重点管控区管控要求。	符合
		资源开发效率要求		
		执行天津市、西青区生态环境准入清单，以及大气环境布局敏感重点管控区管控要求。	本项目输电线路较短，且利用近期其他工程建设排管穿缆，不涉及土建工程。运营期主要功能为电力输送，无生产用水、用气等能源消耗，不占用区域资源，更不存在资源过度开发使用的情形。因此，本项目符合天津市、西青区生态环境准入清单，以及大气环境布局敏感重点管控区管控要求。	符合

综上所述，在落实生态环境保护基本要求的前提下，本项目符合《西青区环境管控单元生态环境准入清单》相关管控要求。

2.生态保护红线符合性分析

根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发〔2018〕21号）及其附件天津市生态保护红线分布图可知，本项目不涉及占用、穿（跨）越生态保护红线。本项目与生态保护红线位置关系详见附图5。

3.永久性保护生态区域符合性分析

根据《天津市人民政府关于印发天津市永久性保护生态区域管理规定的通知》（津政发〔2019〕23 号）、《天津市生态用地保护红线划定方案》，结合现场踏勘及资料查询结果，本项目利用近期其他工程建设排管穿缆涉及西青郊野公园和中心城区南部楔型绿地永久性保护生态区域重叠区域，在永久性保护生态区域内不新增永久占地和临时占地，属“《关于进一步简化优化电网工程建设审批流程的意见》的通知（津审函〔2018〕25 号）二、主要任务——（二）进一步优化涉及自然生态保护的电网工程审批流程中不破坏永久性保护区的电缆非开挖钻越”情形，免于审批手续。本项目与永久性保护生态区域位置关系见附图 6。

4.与《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》相关要求符合性分析

对照《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》，本项目距离大运河核心监控区约 15km，不在生态保护红线区、文化遗产区、滨河生态空间非建成区、核心监控区非建成区、滨河生态空间村庄区、核心监控区村庄区、滨河生态空间建成区、核心监控区建成区内。本项目与大运河（天津段）滨河生态空间、核心监控区位置关系详见附图 7。

5.《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）符合性分析

本项目与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中有关要求对照情况详见表 2。

表 2　本项目与《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中有关要求对照表

序号	《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）中相关要求		落实情况
1	基本规定	输变电建设项目环境保护应坚持保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则，对可能产生的电磁、声、 生态、水、大气等不利环境影响和环境风险进行防治，在确保满足各项环境标准的基础上持续不断改善环境质量。	本项目严格落实保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责的原则，对可能产生的电磁、声、生态、水、大气等不利环境影响和环境风险采取相应环境保护措施，确保能够满足各项环境标准要求。
		加强建设项目及其环境保护工作的公开、透明，依法依规进行信息公开。	本项目将依法进行信息公开。
2	选址选线	输变电建设项目选址选线应符合生态保护红线管控要求，避让自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。确实因自然条件等	本项目选线不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区。

		因素限制无法避让自然保护区实验区、饮用水水源二级保护区等环境敏感区的输电线路，应在满足相关法律法规及管理要求的前提下对线路方案进行唯一性论证，并采取无害化方式通过。	
		输电线路宜避让集中林区，以减少林木砍伐，保护生态环境。	本项目输电线路利用其他工程建设排管穿缆，不涉及集中林区，不存在林木砍伐的情形。

综上所述，本项目符合《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）相关要求。

6.《天津市大气污染防治条例》符合性分析

本项目与《天津市大气污染防治条例》中有关要求对照情况详见表 3。

表 3　本项目与《天津市大气污染防治条例》中有关要求对照表

序号	《天津市大气污染防治条例》	本项目情况	符合性结论
1	建设工程、房屋拆除工程、市政道路工程、水务工程、园林绿化工程等施工现场，施工单位应当按照有关规定，采取设置围挡、苫盖、道路硬化、喷淋、冲洗等措施防治扬尘污染。	本项目施工期不涉及施工扬尘。	符合
2	禁止在施工工地现场搅拌混凝土和砂浆。	本项目利用近期工程的排管穿缆，施工现场无搅拌混凝土和砂浆。	符合
3	运输企业运输工程渣土、矿粉、砂石、灰浆、建筑垃圾等散装、流体物料的，应当采用专用车辆密闭运输，并按照指定的时间、区域和路线行驶。	本项目无工程渣土、砂石、建筑垃圾等散装、流体物料产生。	符合

7.环境管理政策符合性分析

根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2 号）、《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指〔2022〕2 号）、等有关文件要求，本评价对项目建设情况进行环保政策符合性分析，具体内容见表 4。

表 4　本项目与环境管理政策符合性分析

序号	《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2 号）	本项目情况	符合性结论
1	加强施工扬尘治理，施工工地严格按照“六个百分之百”管控要求。	本项目施工期不涉及施工扬尘，施工工地使用国三及以上排放标准非道路移动机械。	符合
序号	《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指〔2022〕2 号）	本项目情况	符合性结论
1	深化扬尘污染综合治理。加强建筑、公路、道桥、水利、园林绿化等施工工程“六个百分之百”控尘措施监管，外环线以内区域、滨海新区核心区以及各区政府所在地等城市建成区范围内施工工地，100%使用低挥发性工程涂料和国三及以上排放标准非道路移动机械。	本项目施工期不涉及施工扬尘，施工工地使用国三及以上排放标准非道路移动机械。	符合

二、建设内容

<table>
<tr><td>地理位置</td><td>本项目位于天津市西青区精武镇境内，起点位于其他工程新设接头工井，之后全程利用近期其他工程建设排管进入南河 220kV 变电站 115 间隔。</td></tr>
<tr><td>项目组成及规模</td><td>

1．项目内容及组成

（1）项目背景

现状新宇彩板 110kV 变电站原计划由稳南二新宇彩板支 110kV 线路为其供电，考虑线路运行安全稳定性差，为提高新宇彩板站的供电可靠性，本次将稳南二线新宇彩板支线在 T 接点处打断，改接至南河 220kV 变电站 115 间隔，形成南河站直供新宇彩板站的一回电源线，国网天津市电力公司城西供电分公司拟建设“稳南二新宇彩板支 110 千伏线路改接工程”。

现有稳南二线新宇彩板支线属于刘庄 110kV 输变电工程中的建设内容，该项目于 2019 年取得环评批复（津环保许可表〔2019〕047 号），正在履行竣工环保验收手续。

（2）建设内容及规模

本项目将 110kV 稳南二线新宇彩板支线在 T 接点处打断，改接至南河 220kV 变电站 115 间隔，形成南河站直供新宇彩板二 110kV 变电站的一回电源线，敷设 110kV 单回电缆路径长约 0.15km，起点位于其他工程新设接头工井，之后利用近期其他工程建设排管接入南河 220kV 变电站 115 间隔。近期其他工程不属于本项目建设内容，单独履行环保手续。本项目仅为穿缆，不涉及临时工程、公用工程等，本项目组成包括主体工程和依托工程，具体详见表 5。

表 5　项目组成一览表

<table>
<tr><td colspan="2">项目</td><td>内容</td></tr>
<tr><td>主体工程</td><td>稳南二新宇彩板支 110 千伏线路改接工程</td><td>利用近期其他工程建设排管穿缆敷设 110kV 单回电缆路径长 0.15km。</td></tr>
<tr><td>依托工程</td><td>近期其他工程（天津静海市域铁路 110kV 南精、南精一线迁改工程）</td><td>单独履行环保手续，不属于本项目评价内容。</td></tr>
</table>

（3）线路路径方案

本项目输电线路路径长度约 0.15km，线路全线位于南河 220kV 变电站南侧，输电线路路径方案如下：

本项目将 110kV 稳南二线新宇彩板支线在南河 220kV 变电站南侧打断，利用近期其他工程新设接头工井及其建设的排管敷设至南河 220kV 变电站 115 间隔，敷设电缆路径长 0.15km。输电线路较短且位于南河 220kV 变电站站口，不涉及交叉跨越。本项目线路路径如下图所示。

</td></tr>
</table>

图 1　本项目线路路径图

2．主要工程参数

本项目新建 110kV 电缆采用 ZC-YJLW$_{03}$-64/110-1×800mm^2 型交联聚乙烯阻燃电力电缆。110kV 电缆利用近期其他工程建设排管穿缆的方式敷设。

3.工程占地及土石方量

（1）工程占地

本项目新建电缆全部利用近期其他工程建设排管进行穿缆敷设，不新建排管或电力工井，电缆盘及相关机具，均放置于南河 220kV 变电站站内；站外施工依托近期其他工程用地，本项目不新增永久占地和临时占地。

（2）土石方量

本项目新建电缆利用近期其他工程建设排管穿缆，不涉及土石方开挖，无土石方量产生。

总平面及现场布置	本项目输电线路较短，建设单位以招标的方式确定专业的施工单位，施工材料由施工单位分批次运至施工现场并及时组织施工安装，施工人员集中住宿在施工单位的组织调配中心内，故不在线路沿线设置临时施工营地。 施工材料均布置于南河 220kV 变电站，施工现场布置图如下图所示。

图 2　本项目施工现场布置示意图

施工方案

1．施工工艺

本项目电缆穿管敷设是将电缆穿进已建成的排管内。按作业性质分为以下阶段：前期准备阶段，主要为利用现有道路，将电缆盘及相关施工机具运送至电缆工井附近，打开两端电缆工井井盖，对电力排管内部进行疏通检查；电缆穿管阶段，由专业人员利用施工机具将电缆穿进排管内；整理扫尾阶段，主要为电缆敷设后，按设计要求将工井内电缆固定，将排管口封好并进行扫尾工作；投入运行使用。施工过程主要产生噪声及固体废物。

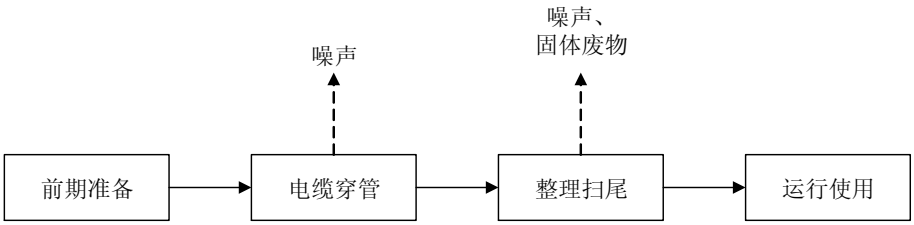

图 3　电缆穿管敷设施工期工艺流程图

2．施工工序

（1）电缆盘及施工机具运输至南河 220kV 变电站站内；

（2）电缆线路穿管；

（3）电源及负荷引入。

3.建设周期

本项目仅利用近期其他工程建设的排管穿缆，近期其他工程为天津静海市域铁路 110kV 南精、南精一线迁改工程（简称“该工程”），该工程依托市域铁路项目同时规划，不属于本项目的建设内容。本项目仅依托该工程建设的排管穿缆，该工程预计于 2023 年 12 月开工，2024 年 3 月竣工，本项目结合该工程的施工进度，在该工程电力排管施工结束后，本项目进行穿缆，与其同步竣工。

其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	**1．生态环境现状** （1）主体功能区划情况 本项目建设地点位于天津市西青区境内。对照《天津市主体功能区规划》（津政发〔2012〕15 号），本项目所在区域主体功能区划类型为优化发展区域。优化发展区域功能定位是：城市经济与人口的重要载体，现代化城市标志区，城乡一体化发展的示范区，经济实力快速提升的重要区域。优化发展区域应加快转变经济发展方式，着力推动产业结构优化升级，大力发展金融、商贸流通、文化创意、休闲旅游等服务经济，大力发展先进制造业和现代农业；以中心城区为核心，以新城、中心城区外围城镇组团、示范小城镇、中心镇为载体，加快城镇化进程，推进基础设施和公共服务向农村地区延伸；加强生态建设和环境保护，改善人居环境，全面提升综合服务功能，成为全市重要的人口和经济聚集区域。 （2）生态功能区划情况 根据天津市《生态功能区划方案》，天津市分为两个生态区，分别为蓟北山地丘陵生态区和城镇及城郊平原农业生态区，分属暖温带湿润、半湿润落叶阔叶林生态地区与环渤海城镇及城郊农业两个生态区，此两区作为本次生态功能区划的一级区。二级生态亚区的划分主要根据地貌，典型生态系统及其服务功能，并结合土地利用类型来划分。根据天津市地形、地貌图、行政区划、土地利用现状、生态系统服务功能等将天津市划分为 7 个生态亚区，即蓟北中低山丘陵森林生态亚区、于桥水库湿地与农果生态亚区、津西北平原农业生态亚区、津北平原农业生态亚区、中部城市综合发展生态亚区、津南平原旱作农业生态亚区、海岸带综合利用生态亚区。根据生态功能区调查，本项目位于津南平原旱作农业生态亚区—团泊洼-北大港湿地生物多样性保护生态功能区，其保护措施与发展方向为强化湿地保护管理；建立各种类型的保护区；严格限制发展污染型工业。本项目与生态功能区划位置关系详见附图 9。 （3）土地利用类型 本项目临时占地位于南河 220kV 变电站，占地类型为公用设施用地。 （4）生态敏感区调查 根据现场调查及查阅相关资料，本项目生态评价范围内无国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产等区域。 根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发〔2018〕21 号）及其附件天津市生态保护红线分布图可知，本项目不涉及占用、穿（跨）越生态保护红线。 根据《天津市人民代表大会常务委员会关于批准划定永久性保护生态区域的决定》(津

人发〔2018〕2 号）、《天津市生态用地保护红线划定方案》，结合现场踏勘及资料查询结果，本项目利用近期其他工程建设排管穿缆涉及钻越西青郊野公园及中心城区南部楔型绿地永久性保护生态区域。

本项目利用近期其他工程建设排管穿缆，同时依托该工程的施工用地，本项目在永久性保护生态区域内不新增永久占地和临时占地。本项目与永久性保护生态区域位置关系图详见附图 6。永久性保护生态区域主要功能及管控要求详见下表。

表 6　永久性保护生态区域主要功能及管控要求

序号	名称	类型	主要功能	管控要求
1	西青郊野公园	郊野公园	湿地休闲观光	在红线区内，除已经市政府批复和审定的规划建设用地外，禁止一切与保护无关的建设活动，原有各类建设用地逐步调出。红线区内的林木绿化面积不得低于可绿化面积的 85%；不得在红线区内进行拦河截溪、排放污水等对生态环境构成破坏的活动。红线区内现有镇、村由区县政府组织编制相关规划，报经市政府批复后，逐步实施迁并。对于确需建设的重要城市基础设施要在充分论证的基础上，保证生态主要功能不被破坏，严格控制建设规模，在做好环境影响评价的同时，工程建设单位应在相关行政部门指导下制定生态修复方案，并做好生态修复及相应的补偿工作；重要城市基础设施建设应符合相关专项规划及有关法律、法规的要求。
2	中心城区南部楔型绿地	林带	控制城市蔓延、城市通风	在红线区内，除已经市政府批复和审定的规划建设用地外，禁止一切与保护无关的建设活动，原有各类建设用地逐步调出。 在红线区内禁止下列行为：取土、挖砂、建坟、折枝毁树；盗伐、滥伐林木；排放污水、倾倒废弃物以及其它毁坏绿化带用地和林木的行为。红线区内现有镇、村由区县政府组织编制相关规划，报经市政府批复后，逐步实施迁并。在黄线区内，从事建设活动应当经市人民政府审查同意。确需建设的重要城市基础设施要在充分论证的基础上，严格控制建设规模，做好生态修复及相应的补偿工作，同时应符合相关专项规划及有关法律、法规的要求。管控要求中未涉及的内容执行管控依据中的相关规定。

（5）植被多样性调查

本项目输电线路较短，周边分布较多架空线路，有少量野生杂草分布，主要为榆树、芦苇、蒲公英等，均为常见植物，未发现受保护的珍稀植物。

榆树

芦苇

图 4　电缆沿线植被现状照片

（6）动物多样性调查

本项目输电线路沿线受人类活动的影响，已形成稳定的城镇生态系统，经现场调查，主要分布的野生动物为一些常见的鸟类，包括喜鹊、麻雀及家燕等，沿线无需要国家重点保护野生动物及栖息地、繁殖地、觅食、活动区域、迁徙路径等。

2．环境空气质量现状调查

本评价引用《2021 年天津市生态环境状况公报》各区环境空气质量统计数据，对项目所在区域西青区的环境空气基本污染物 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO 和 O_3 质量现状进行说明，并结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，详见表 7。

表 7　区域空气质量现状评价表

单位：μg/m³（CO 为 mg/m³）

污染物		年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
西青区	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	41	35	117.14	不达标
	PM_{10}		68	70	97.14	达标
	SO_2		8	60	13.33	达标
	NO_2		40	40	100	不达标
	CO	24h 平均浓度第 95 百分位数	1.5	4	37.5	达标
	O_3	8h 平均浓度第 90 百分位数	166	160	103.75	不达标

由上表可知，西青区环境空气基本污染物中 PM_{10} 及 SO_2 年平均质量浓度、CO 24h 平均浓度（第 95 百分位数）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，$PM_{2.5}$ 及 NO_2 年平均质量浓度和 O_3 日最大 8h 平均浓度（第 90 百分位数）不达标。

为改善环境空气质量，天津市大力推进《天津市重污染天气应急预案》、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2 号）、《关于印发天津市深入打好蓝天、碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指〔2022〕2 号）等工作的实施，环境空气质量逐年好转。

3．声环境质量现状

本评价委托天津市核人检测技术服务有限公司于 2023 年 3 月 10 日～3 月 11 日对拟建线路沿线噪声进行了现状监测，说明项目所在区域的声环境质量现状。

（1）监测因子

等效连续 A 声级

（2）监测点位

本项目选取拟建电缆线路沿线正上方作为噪声现状监测点位，共布设 1 个监测点位。

（3）监测时间及频率

2023 年 3 月 10 日～3 月 11 日连续 2 天，每天昼夜各 1 次。

（4）监测方法和仪器

监测方法：《声环境质量标准》（GB3096-2008）

多功能声级计：AWA6228+，编号：HR-SJ-01。

检定日期：2023 年 3 月 3 日，有效期至 2024 年 3 月 2 日。监测期间，该设备处于有效期内。

声校准器：AWA6221A，编号：HR-SJZ-01。

检定日期：2023 年 3 月 3 日，有效期至 2024 年 3 月 2 日。监测期间，该设备处于有效期内。

（5）监测环境条件

晴，风速 1.94m/s～4.72m/s。

（6）质量保证措施

①监测仪器经计量部门检定合格并在检定有效期限内。

②测量前、后均检查仪器的工作状态是否良好，并用检验源对仪器进行校验。

③监测方法采用国家有关部门颁布标准，监测人员经考核并持有合格证书上岗。

④由专业人员按照操作规程操作监测仪器，并认真做好记录。

⑤监测数据严格实行校对、校核、审定三级审核制度，专人负责质量保证及核查、检查工作。

（7）监测结果

噪声监测结果详见表 8。

表 8　噪声监测结果

编号	监测点位	监测时间	测量值 dB（A）		标准值 dB（A）	是否达标
			2023.3.10	2023.3.11		
N1	拟建输电线路处测点	昼间	47	45	55	1 类达标
		夜间	42	41	45	

根据声环境质量现状监测结果可知，拟建输电线路沿线噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准限值要求。

4．电磁环境现状

本评价委托天津市核人检测技术服务有限公司于2023年3月10日对输电线路沿线工频电场、工频磁场进行监测。

（1）监测因子

工频电场、工频磁场。

（2）监测点位

本项目在拟建输电线路沿线布设2个电磁监测点位。

（3）监测频率

各监测点位监测一次。

（4）监测方法及仪器

监测方法：《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）

监测仪器：电磁辐射仪SMP160，探头工频WP400

仪器编号：主机编号为HR-DCFS-01，探头编号为HR-DCGP-01

电场量程：4mV/m -100kV/m

磁场量程：0.5nT-10mT

校准有效期自2023年1月5日至2024年1月4日

（5）监测环境条件

多云，温度23℃，湿度37%。

（6）质量保证措施

①监测仪器经计量部门检定合格并在检定有效期限内。

②测量前、后均检查仪器的工作状态是否良好，并用检验源对仪器进行校验。

③监测方法采用国家有关部门颁布标准，监测人员经考核并持有合格证书上岗。

④由专业人员按照操作规程操作监测仪器，并认真做好记录。

⑤监测数据严格实行校对、校核、审定三级审核制度，专人负责质量保证及核查、检查工作。

（7）监测结果

输电线路沿线工频电场、工频磁场监测结果见表9。

表9　电磁环境监测结果

序号	检测点位	高度（m）	检测值	
			工频电场强度（V/m）	工频磁感应强度（μT）
E1	拟建输电线路处测点（现有稳南二新宇彩板支110kV线路）	1.5	733.7	0.72
E2	接头井处测点	1.5	485.1	0.34

注：现有稳南二新宇彩板支110kV线路周边存在110kV苑埠南河支线、110kV南埠线、110kV稳南一二线等多条架空线路，不具备布设衰减断面的条件。

<table>
<tr><td></td><td>根据电磁环境监测结果可知，本项目输电线路沿线监测点位处工频电场强度和工频磁场监测值均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1 公众曝露控制限值要求（工频电场强度 4kV/m，工频磁感应强度 100μT），数值偏高的原因在于测点处周边分布有现状架空线路所致。</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题</td><td>本项目对现有稳南二新宇彩板支 110kV 线路进行改接，利用近期其他工程建设排管穿缆敷设 1 回 110kV 电缆，不涉及土建工程，建设的排管和新设接头工井均属于近期其他工程的建设内容，该工程单独履行环保手续。
（1）现有工程环保手续情况
现有稳南二新宇彩板支 110kV 线路属于刘庄 110kV 输变电工程中的建设内容，该项目于 2019 年取得环评批复（津环保许可表〔2019〕047 号），正在履行竣工环保验收手续。
（2）排污许可证履行情况
本项目属于输变电工程，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，输变电工程暂未纳入排污许可管理名录，无需申请排污许可。
（3）现有工程原有环境污染和生态破坏问题
根据天津市核人检测技术服务有限公司于 2023 年 3 月 10 日对现有稳南二新宇彩板支 110kV 线路工频电场、工频磁场的监测结果（详见附件 4），现有稳南二新宇彩板支 110kV 线路工频电场强度为 733.7V/m；工频磁感应强度为 0.72μT，均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1 公众曝露控制限值要求（工频电场强度 4kV/m，工频磁感应强度 100μT）。数值偏高的原因在于测点处周边分布有现状架空线路所致。同时结合现场调查，现有稳南二新宇彩板支 110kV 线路周边已恢复原有生态水平，不存在生态破坏问题。</td></tr>
<tr><td>生态环境保护目标</td><td>1．评价范围
根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020），本项目评价范围详见表 10。
表 10　评价范围一览表
<table><tr><th>环境要素</th><th>评价范围</th></tr><tr><td>电磁</td><td>输电线路：电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）。</td></tr><tr><td>噪声</td><td>输电线路：地下电缆可不进行声环境影响评价。</td></tr><tr><td>生态</td><td>输电线路：进入生态敏感区的输电线路生态环境影响评价范围为线路电缆管廊两侧边缘各 1000m 内的带状区域。</td></tr></table>2．环境保护目标
（1）电磁环境敏感目标、声环境保护目标
根据现场踏勘，本项目评价范围内无电磁环境敏感目标和声环境保护目标。
（2）生态敏感区
根据现场踏勘及资料查询结果，本项目生态评价范围内无国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产等生态敏感区。
本项目输电线路沿线生态敏感区情况详见下表。</td></tr>
</table>

表 11　生态敏感区一览表

序号	名称	级别	分布、规模	保护对象	主要功能	与项目位置关系
1	西青郊野公园	永久性保护生态区域	3321 公顷	郊野公园	湿地休闲观光	本项目利用近期其他工程建设排管钻越西青郊野公园（不新增永久占地及临时占地）。
2	中心城区南部楔型绿地	永久性保护生态区域	5595 公顷	林带	控制城市蔓延、城市通风	本项目利用近期其他工程建设排管钻越中心城区南部楔型绿地（不新增永久占地及临时占地）。

评价标准

1．环境质量标准

（1）环境空气质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，详见表 12。

表 12　环境空气质量标准

污染物项目	平均时间	二级浓度限值	单位
二氧化硫（SO_2）	年平均	60	μg/m³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
二氧化氮（NO_2）	年平均	40	μg/m³
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m³
	1 小时平均	10	
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160	μg/m³
	1 小时平均	200	
颗粒物（PM_{10}）	年平均	70	μg/m³
	24 小时平均	150	
颗粒物（$PM_{2.5}$）	年平均	35	μg/m³
	24 小时平均	75	

（2）声环境质量标准

根据《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》（津环气候〔2022〕93 号），项目位于精武镇，精武镇全域为 1 类区，声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。具体标准限值详见表 13。

表 13　声环境质量标准

声环境功能区类别	噪声限值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
1 类	55	45	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

（3）电磁环境控制限值

输电线路沿线电磁环境工频电场强度、工频磁感应强度执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 公众曝露控制限值，频率 f 为 0.05kHz，工频电场强度：200/f=4kV/m，工频磁感应强度 5/f=100μT。

2．污染物排放标准

施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 14。

表 14　建筑施工场界环境噪声排放标准

类别	噪声限值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

其他	本项目输电线路运营期不涉及废气、废水污染物排放，无需申请总量控制指标。

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	**1．生态环境影响分析** 本项目施工活动为电缆穿缆作业。施工期具体的生态环境影响分析如下： （1）施工占地影响分析 本项目利用近期其他工程建设排管敷设 110kV 单回电缆路径长 0.15km，涉及钻越西青郊野公园和中心城区南部楔型绿地永久性保护生态区域重叠区域，在上述永久性保护生态区域重叠区域内无永久占地和临时占地产生。 （2）植被及植物多样性影响分析 根据现场调查，线路沿线均为野生杂草，工程范围内无国家重点保护野生植物及珍稀濒危植物分布。本项目依托近期其他工程的临时占地，因此本项目对植被及植物多样性不会造成影响。 （3）动物多样性影响分析 本项目所在区域路网密集、人为活动频繁。经现场调查，本项目对动物多样性影响集中在施工期，主要表现为施工人员活动、施工机械的噪声对野生动物的短暂惊吓和干扰，影响动物的正常活动，但就区域总体来讲不会造成区域动物种类和数量的减少。本项目沿线未发现国家重点保护野生动物及其栖息地、繁殖地、觅食、活动区域、迁徙路径等，而且线路施工活动对野生动物的影响是有限的、暂时的。因此，本项目对评价范围内动物多样性的影响较小，随着施工期结束，影响将消失。 （4）水土流失影响分析 本项目无土石方作业，基本无水土流失影响。施工过程中加强对施工人员的管理，限制施工作业范围，减少对周边植被的破坏，可将水土流失的影响降至最低。 （5）景观影响分析 本项目施工期由于作业区多集中于工程用地范围内，工程直接影响范围相对较小，但在施工过程中，排管穿缆等作业活动可能产生视觉污染。因此在施工过程中必须采取生态防护措施，降低景观影响，如有次序地分片动工，避免沿线景观凌乱，有碍景观，可设档防板（木、玻璃、铁皮等）作围障，减少景观污染；严格控制施工场地的范围，尽量减少、施工垃圾、施工运输车辆和人员的活动，以减少对道路原有绿化带、市容环境卫生、城镇景观带来的负面影响。 （6）对永久性保护生态区域影响分析 本项目新建电缆利用近期其他工程建设排管穿缆涉及钻越西青郊野公园及中心城区南部楔型绿地重叠区域，在永久性保护生态区域重叠区域内不新增永久占地及临时占地。本项目建设不会对永久性保护生态区域的生态环境产生不利影响。 **2．声环境影响分析**

施工期的噪声影响主要来自于施工机械的机械噪声。施工阶段使用的施工机械和设备较多，不同的施工阶段使用的机械设备主要有牵引机以及运输车辆等。各施工阶段主要噪声源情况见表 15。

表 15　主要施工机械设备噪声源状况

工程类型	施工阶段	主要噪声源	声级 dB(A)
电缆施工	穿缆施工	牵引机、滚轮等	70~80

本项目施工机械噪声源强较高，施工噪声将对周边声环境质量产生一定的影响。施工期间建设单位应选用低噪声设备，合理布局施工机械，电缆线路两侧布设施工临时围挡等隔声降噪措施，确保场界施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）限值要求。本项目线路较短，对环境的影响是小范围的、短暂的，在建设单位采取一系列有效隔声、降噪、减振、合理布局等措施后，施工期噪声对周边环境的影响可得到有效降低。施工期噪声环境影响是暂时的，随着施工结束即可消失。

3．固体废物影响分析

施工期固体废物主要是施工过程中产生的废电缆接头，为一般固体废物，收集后由施工单位统一回收，不会对周边环境带来影响。

4．施工扬尘分析

本项目仅为电缆穿缆施工，施工期无施工扬尘产生。

5．地表水环境影响分析

本项目仅为电缆穿缆施工，且不设置施工营地，施工期无地表水环境影响。

运营期生态环境影响分析

1．生态环境影响分析

本项目运营期对生态环境的影响主要为电缆线路运行维护期间，维修及巡检人员对植被的扰动，可能破坏植物，通过规范巡检人员的行为，合理选择巡检期，不会对周边生态环境造成影响。

本项目运营期为电力输送，电缆线路没有废气、废水、噪声和固体废物排放，因此本项目运营期对周边的生态环境影响较小。

2．电磁环境

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020），本项目新建地下电缆，输电线路电磁环境影响评价等级为三级。

根据本项目电磁环境影响专题评价，通过类比监测的方式，预计本项目新建电缆运营期间的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应限值要求。

评价详细内容参见本项目电磁环境影响专题评价。

3．声环境、水环境、大气环境、固体废物影响分析

本项目运营期无噪声、废水、废气、固体废物产生。

选址选线环境合理性分析	本项目不涉及占用、穿（跨）越自然保护区、饮用水水源保护区、生态保护红线等生态敏感区，线路两侧评价范围内不涉及居民区、医院、学校等环境敏感目标。 本项目新建电缆线路起于其他工程新设接头工井，止于现状南河 220kV 变电站，线路路径总长 0.15km，路径较短，路径方案唯一。其他工程新设接头工井和现状南河 220kV 变电站位于西青郊野公园和中心城区南部楔型绿地内，受线路起、终点及周边项目等因素制约，本项目无法避让西青郊野公园和中心城区南部楔型绿地永久性保护生态区域。本项目通过利用近期其他工程建设排管穿缆的方式钻越西青郊野公园和中心城区南部楔型绿地永久性保护生态区域，在永久性保护生态区域内无土石方作业，降低了工程对永久性保护生态区域的影响。 同时，本项目运营期中无噪声、废气、废水、固体废物产生，电磁均可满足环境标准要求，对周边生态环境影响较小。 本项目新建电缆线路已取得天津市西青区行政审批局核发的关于对稳南二新宇彩板支 110 千伏线路改接工程核准的批复（津西审投许可〔2023〕4 号）。综上，本项目选线对周边生态环境的影响很小，具备环境合理性。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	本项目不涉及土建施工，新建电缆利用近期其他工程建设的排管穿缆，对周边大气环境、水环境影响较小，故本报告仅提出生态环境、噪声及固体废物三方面的保护措施。 **1．生态环境** 为保护当地生态环境，根据项目实际情况，本评价提出如下保护措施： （1）生态避让措施 施工活动范围宜避开植被茂盛区域，选用裸地、荒地等；宜避开野生动物活动频繁区域或栖息场所，选用人为扰动程度高的区域。本项目利用近期其他工程建设排管穿缆，施工材料和施工机械均临时暂存于南河 220kV 变电站，涉及站外施工依托近期其他工程的占地，减少因施工临时占地对生态环境的破坏。 （2）限定施工范围，施工过程中宜设置围栏、边界线（绳、桩）等，限定材料转运、施工人员活动的范围，严格规范施工，施工车辆、人员活动等不得超过施工作业带，以减少人为的植物碾压及破坏。 （3）针对施工机械器具对表层土壤、植被的损伤，应对表层土壤进行隔离保护。含油料的机械器具下方宜铺设吸油毡布，防止油料跑、冒、滴、漏。 （4）严格执行《天津市生态用地保护红线划定方案》中对划定区域管控要求的规定，采取有效地生态保护措施，确保施工期不会对永久性保护生态区域造成不利影响。 （5）加强对施工人员进行野生动物资源和生态环境保护的宣传教育，严禁施工人员在施工区域以外活动。 （6）施工临时道路尽量利用现有道路。施工结束后，应及时清理施工现场，因地制宜进行土地功能恢复。 （7）永久性保护生态区域针对性保护措施 本项目利用近期其他工程建设排管钻越西青郊野公园及中心城区南部楔型绿地，在西青郊野公园及中心城区南部楔型绿地永久性保护生态区域重叠区域内不新增永久占地及临时占地。本项目线路较短，周边无林木分布，不存在取土、挖砂、建坟、折枝毁树；盗伐、滥伐林木；排放污水、倾倒废弃物以及其它毁坏绿化带用地和林木的行为。施工过程中通过严格限制施工边界，施工结束后及时清理施工现场，不会对上述永久性保护生态区域的生态环境造成影响。 **2．施工噪声** 为确保施工阶段噪声不对周围环境造成显著影响，根据《中华人民共和国噪声污染防治法》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》，建设单位须采取以下措施： （1）建设单位应当按照规定将噪声污染防治费用列入工程造价，在施工合同中明确施工单位的噪声污染防治责任。

	（2）施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。建设单位应当监督施工单位落实噪声污染防治实施方案。 （3）应当优先使用低噪声施工工艺和设备，从源头进行噪声控制。 （4）加强设备维修保养，合理安排施工进度，避免多台机械设备在同一时间段使用，现场作业轻拿轻放。 （5）加强施工作业人员的管理； （6）合理安排施工作业计划，禁止当日 22 时至次日凌晨 6 时进行产生噪声污染的施工作业和建筑材料的运输。 **3．施工固体废物** 根据《天津市工程渣土排放行政许可实施办法》和《天津市建筑垃圾工程渣土管理规定》有关规定，建设单位必须采取如下控制措施减少并降低施工垃圾对周围环境影响： （1）施工现场产生的废电缆接头经收集后由施工单位统一回收。 （2）施工期间的工程废弃物应及时清运，要求按规定路线运输，运输车辆必须按有关要求配装密闭装置。 （3）工程承包单位应对施工人员加强教育和管理，做到不随意乱丢废物，要设立环保卫生监督监察人员，避免污染环境，影响市容。 （4）带油的施工机械可能出现漏油而污染土壤，建设单位应加强施工机械维护保养，注意机械油箱是否有跑、冒、滴、漏油现象，避免油品洒落造成土壤污染。 建设单位应负责对施工单位进行监督和协调管理，确保以上措施得到落实。
运营期生态环境保护措施	**1．生态环境保护措施** 本项目运营期对生态环境的影响主要为线路运行维护期间，维修及巡检人员对周边地表植被的扰动。项目线路较短，沿线植被主要为野生杂草，通过规范巡检人员行为，限制行走路线等，不会对周边生态环境造成影响。因此，本项目运营期不会对周边生态环境造成影响。 **2．电磁环境** 本项目新建线路均为地下电缆，通过合理设置电缆埋深及覆土厚度控制运营期电磁环境影响。同时建设单位应选择质量良好的电缆线材，施工过程中应规范穿缆过程中的施工工艺，减少对电缆线材最外侧绝缘层的损伤，将本项目运营期电磁环境影响降至最低。 综上，通过采取上述控制措施，预计本项目运营期间的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应限值要求。

其他

1．排污许可

本项目属于输变电工程。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目暂未纳入排污许可管理名录，无需申请排污许可。

2．例行监测方案

根据《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ1113-2020）《国家电网公司环境保护技术监督规定》制定本项目自行监测计划，详见表 16。

表 16　运营期自行监测计划

阶段	监测内容	监测点位	监测因子	监测频次	监测方法	执行标准
运营期	电磁	电缆中心正上方及衰减断面	工频电场、工频磁场	按计划或公众反映时监测	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）	《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 公众曝露控制限值

3．竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）第十七条，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位自主开展竣工环保验收基本流程详见图 5。

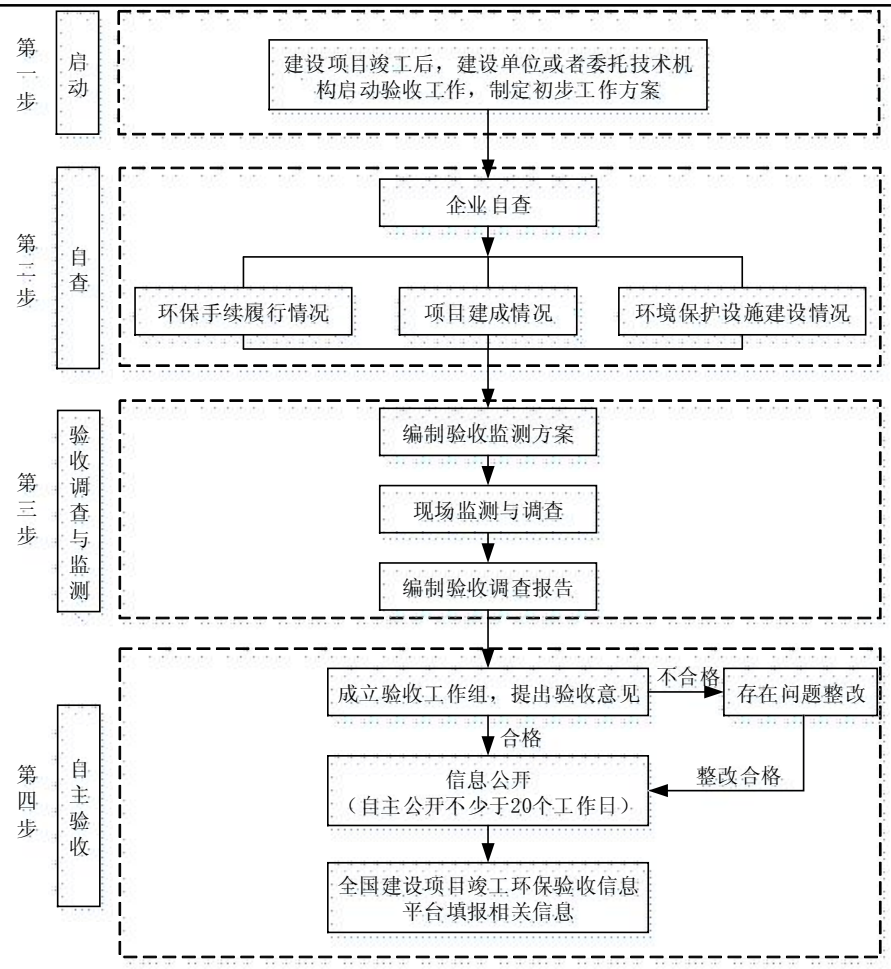

图 5　验收流程图

环保投资

针对本项目施工期、运营期可能产生的环境影响，估算环保投资为 5 万元，约占工程总投资的 2.44%，主要包括施工期污染防治措施、环境管理及监测等费用，具体明细详见表 17。

表 17　环保投资概算表

序号	项目	环保内容	投资（万元）
1	施工噪声防治措施	选用低噪设备、施工围挡	2
2	环境管理	环境管理与监测费用	3
合计			5

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	限定施工活动范围，采取临时挡护措施，加强施工人员管理等。	落实环评提出的施工期生态保护，将施工对生态影响降至最低。	优化运行检修方案、规范运行维护行为、减少人为扰动。	落实环评报告中提出的运营期生态保护措施。
声环境	选用低噪声机械设备，施工作业时宜采取围挡等降噪措施等。	落实环评提出的施工期声环境保护措施，施工场界噪声排放《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。	/	/
大气环境	/	/	/	/
固体废物	施工过程中产生的废电缆接头，为一般固体废物，收集后由施工单位统一回收。加强施工人员管理，加强施工机械维护保养。	落实环评提出的施工期施工固体废物处置措施，确保不会产生二次污染。	/	/
电磁环境	/	/	巡检人员定期巡检导线情况。	本项目运营期间的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应限值要求
环境监测	/	/	输电线路电磁监测	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ 681-2013）

七、结论

本项目建设可提高地区供电可靠性，符合国家相关产业政策。本项目施工期在采取污染防治、生态保护等有效措施后可将环境影响降至最低，并随着施工期的结束而恢复。项目运营期无噪声、废气、废水、固体废物等污染物产生，主要污染来自输电线路运行过程中产生的电磁影响，在采取了相应的防治措施后，均可满足环境标准要求。综上所述，在建设单位保证环保投资足额投入、各项污染治理和生态保护措施切实施行的前提下，本项目的建设具备环境可行性。