

天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变 电站工程

竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：天津中车唐车轨道车辆有限公司

2025 年 9 月

目录

表 1 建设项目总体情况	1
表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点	3
表 3 验收执行标准	5
表 4 建设项目概况	6
表 5 环境影响评价回顾	10
表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）	13
表 7 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）	15
表 8 环境影响调查	18
表 9 环境管理及监测计划	22
表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议	24

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设单位周边环境及厂区平面布局图
- 附图 3 建设项目监测点位示意图
- 附图 4 本项目与天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）三条控制线位置关系图
- 附图 5 建设项目与天津市声环境功能区划位置关系图
- 附图 6 本项目变电站平面布局图
- 附图 7 本项目变电站一层平面布置图
- 附图 8 本项目变电站二层平面布置图

附件：

- 附件 1：一期工程项目变更环境影响报告书的批复
- 附件 2：建设单位名称变更证明
- 附件 3：天津产业基地（一期）建设项目备案的通知
- 附件 4：天津产业基地（一期）工程不动产权证
- 附件 5 天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站建设工程规划许可证
- 附件 6 天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站土建工程施工许可证
- 附件 7 噪声监测报告
- 附件 8 电磁检测报告

附表：

- 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表 1 建设项目总体情况

建设项目名称	天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站工程				
建设单位	天津中车唐车轨道车辆有限公司				
法人代表/授权代表	马宁	联系人			
通讯地址	天津市东丽区华明高新技术产业区				
联系电话		传真	/	邮政编码	/
建设地点	天津市东丽区华明高新技术产业区				
项目建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改扩建 ☐ 技改	行业类别	五十五、核与辐射-161 输变电工程-其他（100 千伏以下除外）		
环境影响报告表名称	《天津北车轨道装备有限公司中车北车天津工业园一期工程项目变更环境影响报告书》、《天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站工程环境影响报告表》补充分析报告				
环境影响评价单位	天津市气象科学研究所、津滨绿意（天津）技术咨询有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	/	文号	/	时间	/
建设项目核准部门	天津市东丽区行政审批局	文号	津丽审批投（2017）27 号	时间	2017 年 01 月 13 日
初步设计审批部门	/	文号	/	时间	/
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施监理单位	/				
环境保护设施监测单位	天津星通浩海科技有限公司、康润（天津）环境检测有限公司				
投资总概算（万元）	1030.6	环境保护投资（万元）	17	环境保护投资占总投资比例	1.65%
实际总投资（万元）	1030.6	环境保护投资（万元）	17	环境保护投资占总投资比例	1.65%
环评阶段项目建设内容	建设单位厂区内新建 110kV 户内变电站一座，最终主变容量为安装 2 台 25MVA 主变压器，本期主变容量为 1 台 25MVA 主变压器，电压等级		项目开工日期	2025 年 7 月	

	为 110kV/10kV。已完成 110kV 变电站的土建建设，变电站内设备未进站。		
项目实际建设内容	建设单位厂区内新建 110kV 户内变电站一座，最终主变容量为安装 2 台 25MVA 主变压器，本期主变容量为 1 台 25MVA 主变压器，电压等级为 110kV/10kV。已完成设备安装。	环境保护设施投入调试日期	2025 年 7 月
项目建设过程简述	天津中车唐车轨道车辆有限公司投资建设的<天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站工程>项目，为天津中车唐车轨道车辆有限公司（曾用名：天津北车轨道装备有限公司）在《天津北车轨道装备有限公司中车北车天津工业园一期工程项目变更环境影响报告书》中远期规划的一座 110kV 变电站，报告书批复中明确建设总降变电站（110kV 变电站）。 《天津北车轨道装备有限公司中国北车天津工业园一期工程项目变更环境影响报告书》于 2011 年取得环评批复（津丽环许可审书（2011）022 号），并于 2017 年完成一期工程的竣工环保验收（津丽环保许可（表）验（2017）007 号），验收阶段本项目 110kV 变电站未建设。建设单位已于 2017 年 01 月 13 日取得天津市东丽区行政审批局核发的《关于同意天津中车唐车轨道车辆有限公司天津产业基地（一期）建设项目备案的通知》（津丽审批投[2017]27 号），项目代码为 2017-120110-37-03-000110；2019 年 05 月 17 日取得天津市规划和自然资源局东丽分局核发的天津产业基地一期建设项目 110kV 变电站的建设工程规划许可证（证书编号：2019 东丽建证 0045），2019 年 10 月 10 日取得天津市东丽区行政审批局核发的天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站土建工程的建筑工程施工许可证（编号：1201102019101005111）。 2025 年 7 月天津中车唐车轨道车辆有限公司委托津滨绿意（天津）技术咨询有限公司编制《天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站工程环境影响报告表》，为 110kV 变电站的补充分析报告。 本项目于 2025 年 7 月安装调试并投入试运行。		
以下空白			

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围	本次验收依据《天津北车轨道装备有限公司中国北车天津工业园一期工程项目变更环境影响报告书》中 110kV 变电站相关内容，同时参考《天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站工程环境影响分析报告》中全部建设内容，进行 110kV 变电站的整体验收。 按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）中相关规定，参照《天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站工程环境影响报告表》，确定本次环境影响调查工程范围如下： 表 2-1 验收调查范围汇总表 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>环评评价范围</th><th>实际调查范围</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>电磁</td><td>110kV 变电站：站界外 30m</td><td>110kV 变电站：站界外 30m</td><td>一致</td></tr><tr><td>2</td><td>生态</td><td>110kV 变电站：站场边界或围墙外 500m 范围内</td><td>110kV 变电站：站场边界或围墙外 500m 范围内</td><td>一致</td></tr><tr><td>3</td><td>噪声</td><td>110kV 变电站：站界外 50m</td><td>110kV 变电站：站界外 50m</td><td>一致</td></tr></table>								序号	类别	环评评价范围	实际调查范围	备注	1	电磁	110kV 变电站：站界外 30m	110kV 变电站：站界外 30m	一致	2	生态	110kV 变电站：站场边界或围墙外 500m 范围内	110kV 变电站：站场边界或围墙外 500m 范围内	一致	3	噪声	110kV 变电站：站界外 50m	110kV 变电站：站界外 50m	一致
	序号	类别	环评评价范围	实际调查范围	备注																							
	1	电磁	110kV 变电站：站界外 30m	110kV 变电站：站界外 30m	一致																							
	2	生态	110kV 变电站：站场边界或围墙外 500m 范围内	110kV 变电站：站场边界或围墙外 500m 范围内	一致																							
3	噪声	110kV 变电站：站界外 50m	110kV 变电站：站界外 50m	一致																								
环境监测因子	根据本项目施工期和运行期环境影响特点，确定本项目竣工环境保护验收的环境监测因子见表 2-2。 表 2-2 环境监测因子汇总表 <table><tr><th>序号</th><th>环境监测因子</th><th>监测指标及单位</th></tr><tr><td>1</td><td>工频电场</td><td>工频电场强度，kV/m</td></tr><tr><td>2</td><td>工频磁场</td><td>工频磁感应强度，μT</td></tr><tr><td>3</td><td>噪声</td><td>昼间、夜间等效连续 A 声级，Leq，dB(A)</td></tr></table>								序号	环境监测因子	监测指标及单位	1	工频电场	工频电场强度，kV/m	2	工频磁场	工频磁感应强度，μT	3	噪声	昼间、夜间等效连续 A 声级，Leq，dB(A)								
	序号	环境监测因子	监测指标及单位																									
	1	工频电场	工频电场强度，kV/m																									
	2	工频磁场	工频磁感应强度，μT																									
3	噪声	昼间、夜间等效连续 A 声级，Leq，dB(A)																										
环境敏感目标	1、环评阶段和验收阶段环境敏感目标变动情况 根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020）所确定的环境影响评价范围，同时对照环评文件，本次验收阶段对本项目环境敏感目标进行复核。经现场踏勘，本项目实际验收阶段为 1 个声环境敏感目标。本次验收阶段与环评阶段环境敏感目标一致。 2、电磁环境和声环境敏感目标 本项目验收范围内无电磁环境，有 1 处声环境敏感目标，详见表 2-3。 表 2-3 本项目声环境敏感目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">敏感目标</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">最近距离（m）</th><th colspan="2">建筑物特征</th><th rowspan="2">规模</th><th rowspan="2">功能</th><th rowspan="2">环境影响因素</th></tr><tr><th>结构</th><th>高度（m）</th></tr></table>								序号	敏感目标	方位	最近距离（m）	建筑物特征		规模	功能	环境影响因素	结构	高度（m）									
	序号	敏感目标	方位	最近距离（m）	建筑物特征		规模	功能					环境影响因素															
					结构	高度（m）																						

	1	看护房	西南	49m	一层	3	1 户	居住、看护	噪声
注：①表中方位以本项目选址选线为参照点。②距离为距站界或边导线投影最近距离。 本项目环境敏感目标现状详见下图。  图 2-1 变电站东南侧看护房 3、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。 根据《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》及国务院关于《天津市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的批复（国函〔2024〕126 号），对比《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）、《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》（2023 年 7 月 27 日）、《天津市人民政府关于做好生态保护红线管理工作的通知》（津政规〔2024〕5 号）及其附件可知，本项目不涉及占用天津市生态保护红线。									
调查重点	1、项目设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要建设内容； 2、核实实际建设内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况； 3、环境敏感保护目标基本情况及变更情况； 4、核查环境影响评价文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果； 5、环境质量和环境监测因子达标情况； 6、建设项目环境保护措施投资落实情况。								
以下空白									

表 3 验收执行标准

电磁环境标准	本项目 110kV 变电站周围工频电场强度、工频磁感应强度执行《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1 公众暴露控制限值，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。												
声环境标准	根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ 705-2020）及本项目环境影响报告表，对照《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》，本项目所在区域属于 2 类声功能区，运行期变电站厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值。 表 3-1 本项目验收调查阶段声环境执行标准 <table><tr><th rowspan="2">声环境功能区类别</th><th colspan="2">噪声限值 dB（A）</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）</td></tr></table>			声环境功能区类别	噪声限值 dB（A）		标准来源	昼间	夜间	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
声环境功能区类别	噪声限值 dB（A）		标准来源										
	昼间	夜间											
2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）										
其他标准和要求	环评阶段：根据项目环评报告及其批复，本项目输电线路运行期不涉及总量问题；运营期无废气、废水产生，因此本项目无总量控制指标。 验收调查：本项目无总量控制指标。												
以下空白													

表 4 建设项目概况

项目名称	天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站工程
项目建设地点 (附地理位置示意图)	环评阶段：本项目 110kV 变电站位于天津市东丽区华明高新技术产业区金丽道 2157 号天津中车唐车轨道车辆有限公司厂区内。变电站站址坐标：E117°20'56.946"，N39°11'33.050"。 验收调查：本项目实际情况与环评阶段相比，与原环评一致。本项目地理位置见附图 1，路径走向见附图 2。
主要建设内容及规模 一、项目背景 天津中车唐车轨道车辆有限公司（曾用名：天津北车轨道装备有限公司）位于天津市东丽区华明工业园金丽道 2157 号，是由原中国北车股份有限公司部署原唐山轨道客车股份有限公司于 2010 年投资组建的轨道车辆制造企业，主要为天津市提供优质城市轨道车辆，同时规划建设城际列车制造基地。建设单位于 2011 年完成《天津北车轨道装备有限公司中车北车天津工业园一期工程项目变更环境影响报告书》并于 2011 年 12 月 16 日取得天津市东丽区环境保护局出具的环评批复（津丽环许可审书[2011]022 号，见附件 1），报告书批复中明确建设一座总降变电站（本项目 110kV 变电站）。2017 年 01 月 13 日取得天津市东丽区行政审批局核发的《关于同意天津中车唐车轨道车辆有限公司天津产业基地（一期）建设项目备案的通知》（津丽审批投[2017]27 号，见附件 3），2019 年 05 月 17 日取得天津市规划和自然资源局东丽分局核发的天津产业基地一期建设项目 110kV 变电站的建设工程规划许可证（证书编号：2019 东丽建证 0045，见附件 5），2019 年 10 月 10 日取得天津市东丽区行政审批局核发的天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站土建工程的建筑工程施工许可证（编号：1201102019101005111，见附件 6）。 2025 年 7 月天津中车唐车轨道车辆有限公司委托津滨绿意（天津）技术咨询有限公司编制了《天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站工程环境影响报告表》，作为 110kV 变电站补充分析报告，补充分析报告阶段已完成 110kV 变电站的土建建设，仅进行设备的安装调试。根据《天津北车轨道装备有限公司中车北车天津工业园一期工程项目变更环境影响报告书》及其批复，同时参考补充分析报告，对本项目 110kV 变电站进行竣工环境保护验收调查。	

二、项目内容及组成

1、建设内容及组成

天津中车唐车轨道车辆有限公司在厂区内建设 110kV 户内变电站一座，最终主变容量为安装 2 台 25MVA 主变压器，本期主变容量为 1 台 25MVA 主变压器，电压等级为 110kV/10kV。变电站工程建设 1 座配电装置楼，建筑面积 1261.59m²，为局部地上 2 层变电站，无地下建筑。变电站土建工程已建设完成，本次仅进行设备安装。

本项目具体项目组成详见表 4-1。周边环境及监测点位见附图 2。

表 4-1 项目组成一览表

类别	工程组成	实际工程内容
主体工程	110kV 变电站	110kV 变电站 1 座，总建筑面积 1261.59m ² ，本期规模安装 1 台 25MVA 主变压器，电压等级为 110kV/10kV。
环保工程	废气	变电站土建工程设备的安装调试已完成。运营期无废气产生。
	废水	本项目不新增工作人员，不新增生活污水。
	噪声	选用低噪声设备，合理布置高压设备，加强设备保养，采取隔声降噪措施。
	固体废物	运营期无新增生活垃圾，废变压油和废铅蓄电池属于危险废物，站内不暂存，由有资质单位安全处置。
	生态	本项目选址在建设单位厂区内，对厂区外生态环境基本无影响。
	电磁	优化配电装置、电抗器布置，合理控制导体表面电场强度等。
	风险防范	变电站设事故油池，用于暂存事故状态下的废变压器油。

2、建设规模

本项目 110kV 变电站总建筑规模 1261.59m²，主要新建构筑物包括 1 座变电楼、事故油池。变电站为地上局部 2 层，无地下建筑，事故油池占地面积为 17.5m²。与环评一致。

三、主要工程参数

1、主变压器

采用油浸式、低损耗、三相双绕组、自冷、有载调压变压器。主变本体、散热器分体式布置。与环评一致。

2、110kV 配电装置

采用 110kV GIS 成套配电装置，配 SF6 断路器，GIS 内断路器的操作机构采用弹簧操作机构，间隔宽度 1m。与环评一致。

3、10kV 配电装置

采用 KYN 型金属铠装中置式空气绝缘开关柜，配真空断路器，电流及电压互感器均为干式，避雷器为金属氧化锌避雷器，与环评一致。

以下空白

建设项目占地及总平面布置、输电线路路径（附总平面布置、输电线路路径示意图）

一、工程占地及土石方量

本项目变电站本次仅进行设备的安装调试，不涉及工程占地及土石方量。

二、施工方案

1、施工工艺

本项目变电站本次仅是设备安装调试，设备安装过程产生噪声、少量废包装物和施工人员产生的生活垃圾，对环境的影响很小。

2、建设周期及施工时序

（1）施工时序

变压器等设备的安装调试，投入运行使用。

（2）建设周期

本项目 2025 年 7 月已完成设备安装调试。

以下空白

建设项目环境保护投资

本项目实际总投资，环保投资为 17 万元，约占工程总投资的 1.65%，具体明细见下表：

表 4-2 环保投资（万元）

序号	项目	环保内容	环评投资	实际投资
1	施工期噪声	选用低噪设备，减振降噪等	1	1
2	施工期固废	分类收集、清运	1	1
3	运营期电磁	运行阶段做好设备维护，加强运行管理等进行电磁控制	5	5
4	运营期噪声	采用低噪声设备，加强运营维护及运维管理	4	4
5	运营期固废、风险防范	事故油池、危险废物交由有资质单位处理、处置	6	6
合计			17	17

建设项目变动情况及变动原因

1、项目变动情况

根据现场验收调查，天津中车唐车轨道车辆有限公司投资建设的天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站工程与环评阶段工程内容相比，建设规模一致，无变动。

2、重大变动分析

根据《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84 号），对比情况如表 4-3 所示。

表 4-3 本项目与重大变动清单对比一览表

序号	输变电建设项目重大变动清单	实际建设	是否构成重大变动
1	电压等级升高。	电压等级未升高	否
2	主变压器、换流变压器、高压电抗器等主要设备总数量增加超过原数量的 30%。	未增加	否
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%。	不涉及	否
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米。	未发生位移	否
5	输电线路横向位移超出 500 米的累计长度超过原路径长度的 30%。	不涉及	否
6	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致进入新的自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态敏感区。	站址未发生变化	否
7	因输变电工程路径、站址等发生变化，导致新增的电磁和声环境敏感目标超过原数量的 30%。	站址未发生变化	否
8	变电站由户内布置变为户外布置。	未发生变更	否
9	输电线路由地下电缆改为架空线路。	不涉及	否
10	输电线路同塔多回架设改为多条线路架设累计长度超过原路径长度的 30%。	不涉及	否

根据上表对比情况分析，本项目实际建设内容未发生《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84 号）中所列任何一项，因此，本项目不存在重大变动情况。

以下空白

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、电磁、声、水、固体废物等）

根据《天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站工程环境影响报告表》（110kV 变电站补充分析报告），项目主要环境影响预测和结论如下：

一、施工期生态环境影响分析

1.施工期生态环境影响

本项目变电站位于建设单位厂区内，110kV 变电站土建工程已建设完成，本项目不新征用地，永久占地为变电站站区。本次仅为变电器设备等进站，设备安装不涉及地表植被的破坏，且不涉及破坏陆生野生动物主要的活动场所，对周边野生动物的影响很小；同时，本项目设备运输过程充分利用现有公路以及厂区道路，不开辟临时施工道路。因此，本项目对周边生态环境影响较小。

2.环境空气影响分析

本项目变电站位于建设单位厂区内，110kV 变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试，对周边环境空气质量基本没有影响。

3.声环境影响分析

本项目 110kV 变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试，对周围声环境基本没有影响。

4.地表水环境影响分析

本项目 110kV 变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试，施工期无生产废水产生，施工人员产生的生活污水依托厂区现有废水处理设施。

5.固体废物影响分析

本项目 110kV 变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试，产生的废包装物委托物资部门回收，施工人员产生的生活垃圾分类收集，由城管委及时清运；不会对周边环境造成二次污染。

二、运营期生态环境影响分析

1.生态环境影响分析

本项目运营期为电力输送，变电站运营期无废气、新增生活污水产生，四侧噪声、电磁环境可达标排放，固体废物得到妥善处置，对周边生态环境影响较小。

2.电磁环境

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ 24-2020），“4.6.1 电磁环境影响评价工作等级”，本项目 110kV 变电站电磁环境影响评价工作等级确定为三级。

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 110kV 变电站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。

3.声环境

本次评价主要对 110kV 变电站的声环境影响进行分析。本项目变电站运营期噪声主要来自主变压器以及屋内配电装置等电气设备。主变压器噪声包括电磁行噪声和冷却风晒产生的空气动力噪声，变电站运行噪声以中低频为主。本项目噪声影响分析主要考虑来自主变压器的噪声。本项目变电站本期安装 1 台主变压器，终期 2 台主变压器，本次按 2 台主变压器（终期规模）进行噪声预测。

本项目变电站根据噪声影响预测结果，在对噪声源合理布局，并采取相应隔声措施前提下，本项目运营后，预计厂界、敏感目标处噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

4.地表水环境

本项目变电站无人值班，日常巡视人员为建设单位现有工作人员，运营期无新增生活污水产生。

5.固体废物影响分析

（1）一般固体废物

本项目变电站无人值班，日常巡视人员为建设单位现有工作人员，运营期无新增生活垃圾。

（2）危险废物

本项目变电站不单独设危险暂存间，危险废物不在变电站内暂存，即产即清，运至有资质单位安全处置。本项目危险废物均委托有资质单位进行处置，且危险废物产生量不大，不会对其处理负荷造成冲击，不会产生显著的环境影响。

本项目危险废物交由有资质的单位安排专用汽车进行运输，运输过程中车厢封闭，防止运输过程中危险废物洒落、泄漏至外环境。运输路线尽量远离居民集中居住区、学校、医院等环境敏感目标，防止运输过程中对环境敏感目标造成不利影响。

本项目固体废物通过采取有效防控措施后，可实现妥善处置，不会对周边环境产生不利影响。

三、环评结论

本项目的实施可保障天津中车唐车轨道车辆有限公司的用电稳定性，并符合国家相关产业政策。本项目施工期对环境影响很小，并随着施工期的结束而消失。项目运营期无废气产生，不新增废水污染物排放，固体废物处置可行，主要污染为电磁影响和变电站设备噪声，采取了相应的防治措施后，均可满足相应的环境标准限值。

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。

环境影响评价文件审批意见

/

以下空白

表 6 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）

阶段	影响类别	环境影响报告表中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	无。	无。
	污染影响	无。	无。
施工期	生态影响	环评报告： 针对本工程实际情况，本评价提出如下保护措施：本项目位于建设单位厂区内，不涉及天津市生态保护红线，施工期范围均位于厂区内，对厂区外生态环境基本无影响。110kV 变电站土建工程已建设完成，本次仅为设备安装调试，不涉及生态环境影响。 环评批复： 无。	本次仅为设备安装调试，不涉及生态环境影响。
	污染影响	环评报告： 施工期废气防护措施： 本项目变电站位于建设单位厂区内，110kV 变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试，对周边环境空气质量基本没有影响。 施工期噪声污染防治措施： 本项目 110kV 变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试，对周围声环境影响很小。同时，由于设备安装活动是短期的，噪声的影响将随着设备安装的结束而消失。 施工期水环境防治措施： 本项目 110kV 变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试，施工期无生产废水产生，施工人员产生的少量生活污水依托厂区废水处理设施。因此，施工期废水对周边环境的基本无影响。 施工期固体废物污染防治措施： 本项目 110kV 变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试，产生的废包装物委托物资部门回收，施工人员产生的少量生活垃圾分类收集，由城管委及时清运，不会对周边环境造成二次污染。 本项目产生的固体废物妥善处置，固体废物对周围环境的影响轻微。 环评批复： 无。	已落实。 施工期废气防护措施： 本项目变电站位于建设单位厂区内，110kV 变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试，对周边环境空气质量基本没有影响。 施工期噪声污染防治措施： 本项目 110kV 变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试。由于设备安装活动是短期的，噪声的影响将随着设备安装的结束而消失。 施工期水环境防治措施： 施工期无生产废水产生，施工人员产生的少量生活污水依托厂区废水处理设施。因此，施工期废水对周边环境的基本无影响。 施工期固体废物污染防治措施： 本项目 110kV 变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试。产生的废包装物委托物资部门回收，施工人员产生的少量生活垃圾分类收集，由城管委及时清运，不会对周边环境造成二次污染。
环境保护设施	生态影响	环评报告： 本项目运营期对生态环境的影响主要在变电站运行维护期间，本项目变电站位于建设单位厂区内，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理。因此，本项目运营期不会对周边生态环境造成影响。 环评批复： 无	已落实。 本项目运营期对生态环境的影响主要在变电站运行维护期间，本项目变电站位于建设单位厂区内，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理。因此，本项目运营期不会对周边生态环境造成影响。

调试期	污染影响	环评报告： 运营期电磁环境保护措施：本本项目 110kV 变电站户内布置、采用设计合理的绝缘子和保护装置；合理布置高压设备；站内保持良好接地等；基本不会对电磁环境产生影响。 根据本项目电磁环境影响专题评价，预计本项目运营期间的工频强度、工频磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）相应限值要求，详细内容见本项目电磁环境影响专题评价。 运营期噪声保护措施：本项目变电站主要噪声源为变压器等设备，经采取相应的减振降噪、建筑隔声、距离衰减等措施，以降低可听噪声，减少对周围声环境的影响。 运营期固体废物保护措施：本项目变电站日常巡视工作人员为建设单位现有工作人员，运营期不新增生活垃圾。变电站需设置事故油池；产生的事故废油、废铅蓄电池危险废物委托具有相关资质的单位进行运输、处理或处置，不在变电站周边设立暂存场所，转移过程按规定办理转移备案手续。 环评批复： 无	已落实。 运营期电磁环境保护措施：本项目 110kV 变电站户内布置、采用设计合理的绝缘子和保护装置；合理布置高压设备；站内保持良好接地等；以降低电磁环境的影响。 运营期噪声保护措施：本项目变电站主要噪声源为变压器等设备，经采取相应的减振降噪、建筑隔声、距离衰减等措施，以降低可听噪声，减少对周围声环境的影响。 运营期固体废物保护措施：本项目变电站日常巡视工作人员为建设单位现有工作人员，运营期不新增生活垃圾。 本项目变电建有事故油池，如发生事故，事故废油通过排油管道排至事故油池。本项目产生的废变压器油、废铅蓄电池等危险废物委托具有相关资质的单位进行运输、处理或处置，不在变电站周边设立暂存场所，转移过程按规定办理转移备案手续。变电站自调试之日起至验收调查期间未产生事故废油和废铅蓄电池。 本项目验收期间的工频电场强度、工频磁感应强度的监测结果均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）相应限值要求；噪声的监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类限值要求。
以下空白			

表 7 电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

电磁环境监测因子及监测频次

康润（天津）环境检测有限公司于 2025 年 7 月 22 日对本项目变电站噪声进行了监测；天津星通浩海科技有限公司于 2025 年 7 月 23 日对本项目变电站电磁环境进行了监测。

1、监测内容

本项目输电线路沿线电磁环境、声环境监测内容见表 7-1。

表 7-1 监测内容

项目	监测位置	监测因子	监测频次
电磁环境	变电站四侧围墙外且距围墙 5m 处。 变电站监测断面：断面监测路径以变电站围墙周围的工频电场和磁场监测最大值处为起点，在垂直于围墙的方向上布置，监测点间距为 5m，顺序测至距离围墙外 50m 处为止。由于变电站东侧、西侧、南侧不具备断面监测条件，本次在变电站北侧进行断面监测。 变电站东南侧看护房处（不属于电磁敏感目标，但距离本项目变电站距离较近，故将其纳入本次监测）。	工频电场、 磁感应强度	1 次
声环境	变电站四侧围墙外且距围墙 1m 处。 噪声敏感目标（选取距离最近的 1 处）：变电站东南侧看护房处。	环境噪声	监测 1 天， 昼间 1 次， 夜间 1 次

2、监测方法

本项目输电线路沿线电磁环境、声环境监测方法见表 7-2 和 7-3。

表 7-2 电磁监测分析方法

监测项目	分析及依据	校准因子 η	使用仪器及编号	性能指标
工频电场	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》 HJ 681-2013	1.08	电磁辐射分析仪 SEM-600	频率范围： 1Hz~100kHz 量程： 5mV/m-100kV/m
磁感应强度	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》 HJ 681-2013	1.03	低频电磁场探头 LF-01	频率范围： 1Hz~100kHz 量程： 0.11nT~10mT

注：监测设备经中国计量科学研究院检定，检定有效期至 2026 年 1 月 2 日。

表 7-3 环境噪声监测分析方法

监测项目	监测方法	监测仪器及编号	校准仪器及编号
环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6292、 KR-YQ-047	声校准器 AWA6021A/KR-YQ-048

3、质量保证和质量控制

电磁辐射监测的质量保证和质量控制严格按照国家生态环境部发布的《交流输变电

工程电磁环境监测方法（试行）》HJ 681-2013 等标准方法的有关规定执行。点位选择具有代表性。所用监测仪器性能符合标准方法要求，通过国家计量院校准合格并在有效期内使用。每次监测前后检查仪器，确保仪器处在正常工作状态。现场监测不少于二名经培训合格上岗的监测人员。

噪声监测的质量保证和质量控制严格按照生态环境部发布的《环境噪声监测技术规范》和标准方法的有关规定执行。所用监测仪器性能均符合国家标准《电声学声级计第一部分：规范》（GB/T3785.1-2010）中的规定，仪器均通过国家计量部门检定合格。噪声测量仪器在每次测量前后用声校准器进行校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

监测数据严格实行三级审核制度。采样、分析人员均持证上岗，采样仪器及实验分析仪器均经国家有关计量部门检定。现场采样和测试时项目主体工程工况稳定，环保设施运转正常稳定。

4、监测结果及分析

（1）电磁环境

本项目变电站运行时电磁环境监测结果见表 7-5，本项目监测点位见附图 2。

表 7-4 气象条件

检测日期	温度（℃）	天气	湿度（%）
2025.7.23	30	晴	67

表 7-5 监测结果

检测项目	工频电场、磁感应强度		
检测对象	变电站厂界		
检测日期	2025.7.23		
检测序号	检测点位	工频电场（V/m）	磁感应强度（ μ T）
E1	变电站北侧围墙外5m处	1.09	0.0603
E2	变电站西侧围墙外5m处	1.02	0.0575
E3	变电站南侧围墙外5m处	1.10	0.0608
E4	变电站东侧围墙外 5m 处	1.05	0.0825
E5	民房北侧厂界外 5m 处	1.04	0.0578
E6	变电站北侧围墙外 10m 处	1.01	0.0597
E7	变电站北侧围墙外 15m 处	1.01	0.0587
E8	变电站北侧围墙外 20m 处	1.01	0.0577
E9	变电站北侧围墙外 25m 处	1.03	0.0581

E10	变电站北侧围墙外 30m 处	1.02	0.0579
E11	变电站北侧围墙外 35m 处	1.03	0.0586
E12	变电站北侧围墙外 40m 处	1.04	0.0583
E13	变电站北侧围墙外 45m 处	1.04	0.0595
E14	变电站北侧围墙外 50m 处	1.04	0.0576
标准限值		4000	100

注：由于变电站东侧、西侧、南侧不具备断面监测条件，本次在变电站北侧进行断面监测。

由表 7-5 监测数据统计结果分析：经 2025 年 7 月 23 日的监测，本项目变电站及断面监测点处工频电场强度、工频磁感应强度监测结果均满足《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1 公众曝露控制限值要求。

（2）噪声

本项目变电站噪声监测结果见表 7-7。

表 7-6 气象条件

检测日期	温度（℃）	大气压（kPa）	风速（m/s）	风向
2025.7.22	32	100.2	1.5	东
2025.7.22	27	100.3	1.3	东南

表 7-7 监测结果

检测序号	检测点位	昼间		夜间		标准值 dB(A)		是否达标
		时间	声级 dB(A)	时间	声级 dB(A)	昼间	夜间	
N1	变电站围墙外北侧1m	09:59-10:01	52	22:23-22:25	49	60	50	达标
N2	变电站围墙外东侧1m	10:02-10:04	54	22:27-22:29	49	60	50	达标
N3	变电站围墙外南侧1m	10:05-10:07	59	22:31-22:33	46	60	50	达标
N4	变电站围墙外西侧1m	10:09-10:11	53	22:34-22:36	41	60	50	达标
N5	看护房外1m	10:48-10:58	54	22:40-22:50	47	60	50	达标

由表 7-7 监测数据统计结果分析：经 2025 年 7 月 22 日的监测，本项目变电站厂界四侧监测点及最近噪声敏感目标处昼间、夜间的噪声监测结果均满《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类限值要求。

以下空白

表 8 环境影响调查

施工期 生态影 响	1、土地利用类型调查 本项目变电站位于建设单位厂区内，厂区用地性质为工业用地。本项目未进入生态敏感区，变电站生态环境影响评价范围为站场边界或围墙外500m内，评价范围内主要土地利用类型包括工矿仓储用地、耕地、水域及水利设施用地。本项目变电站土建工程已建设完成，本次仅为设备安装调试，变电站周围均为厂区内用地。 结论：本项目仅涉及设备的安装调试，且施工期施工范围在建设单位厂区内，对评价范围内土地利用类型无影响。 2、对植被及植物多样性的影响 本项目变电站位于建设单位厂区内，土建工程已建设完成，本次仅涉及设备的安装调试，不涉及植被破坏。 结论：通过现场调查，本项目施工区域内均为常见植物，多样性较低，均为天津及周边地区常见植物种类，未发现国家重点保护野生植物及珍稀濒危植物分布。 3、对动物多样性的影响 本项目变电站位于建设单位厂区内，土建工程已建设完成，本次仅涉及设备的安装调试。对动物多样性影响主要表现为施工人员、车辆的噪声对野生动物的短暂惊吓和干扰。 结论经现场调查，本项目变电站周边主要分布的动物为一些常见的鸟类，主要包括喜鹊、麻雀及家燕等，调查期间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、迁徙路径等及珍稀濒危保护动物。且本项目施工区域位于建设单位厂区内，因此，本项目对动物多样性的影响很微小，随着施工期结束，影响消失。 4、对生态敏感区的影响 本项目变电站生态调查范围内无国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等区域。根据《天津市国土空间总体规划（2021—2035年）》及国务院关于《天津市国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复（国函〔2024〕126号）、对比
--------------------------	---

	《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）、《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》（2023年7月27日）、《天津市人民政府关于做好生态保护红线管理工作的通知》（津政规〔2024〕5号）及其附件可知，本项目选址位于建设单位厂区内，不涉及占用天津市生态保护红线，距离本项目最近的生态保护红线为变电站北侧约9.5km处的永定河河滨岸带生态保护红线。 结论：本项目施工期间不会对生态保护红线的生态环境造成破坏。
施工期 污染影 响	1、施工期环境空气影响 本项目变电站位于建设单位厂区内，110kV变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试，对周边环境空气质量基本没有影响。 结论：本项目对施工现场周围环境空气质量未产生不利影响。 2、施工期噪声 本项目110kV变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试，对周围声环境基本没有影响。 结论：本项目对施工现场周围声环境质量未产生不利影响。 3、施工期废水 本项目110kV变电站土建工程已建设完成，本项目仅进行设备的安装调试，施工期无生产废水产生，施工人员产生的生活污水依托厂区现有废水处理设施，不会对施工现场周围水环境质量产生不利影响。 结论：本项目未对施工现场周围水环境质量产生不利影响。 4、施工期固体废物 本项目110kV变电站仅进行设备的安装调试，产生的废包装物委托物资部门回收，施工人员产生的生活垃圾分类收集，由城管委及时清运；不会对周边环境造成二次污染。 结论：本项目施工期固体废物均已合理处置，未对周边环境造成不利影响。
环境保 护调试 期生态 影响	本项目位于建设单位厂区内，变电站运营期无废气、新增生活污水产生，四侧噪声、电磁环境可达标排放，站区设置了事故油池，满足防渗要求及事故状态下废变压器油的容量要求。正常情况下，无废油产生及排放；一旦发生事故，产生事故废油将排入事故油池并交由有资质单位处理、处置。本项目报废

	后的废蓄电池不在站内暂存，即时清运，委托具有相应资质的单位处理、处置。固体废物得到妥善处置，对周边生态环境影响较小。 结论：本项目运行期为电力输送，且位于建设单位厂区内，不会对周边生态环境造成较大影响。
环境保 护调试 期污染 影响	1、电磁环境 经 2025 年 7 月 23 日的验收监测，本项目变电站四侧围墙外及变电站断面监测点处工频电场强度、工频磁感应强度监测结果均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 公众曝露控制限值要求。 2、声环境 经 2025 年 7 月 22 日的验收监测，本项目变电站四侧围墙外监测点及最近噪声敏感目标处噪声昼间、夜间的监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。 3、大气环境 本项目运行期无废气污染物排放，对环境空气不产生不利影响。 4、地表水环境 本项目变电站运营期不产生废水，变电站无人值班，日常巡视人员为单位现有工作人员，无新增生活污水，因此不会对周围地表水环境产生影响。 5、固体废物 （1）一般固体废物 本项目变电站无人值班，日常巡视人员为建设单位现有工作人员，运营期无新增生活垃圾。 （2）危险废物 站区设置了事故油池，满足防渗要求及事故状态下废变压器油的容量要求。正常情况下，无废油产生及排放；一旦发生事故，产生事故废油将排入事故油池并交由有资质单位处理、处置。本项目报废后的废蓄电池不在站内暂存，即时清运，委托具有相应资质的单位处理、处置。 6、突发环境事件防范及应急措施调查 （1）工程存在的突发环境事件 本项目变电站存在的环境风险因素主要是主变压器冷却油外泄事故带来的

	环境风险。废变压器油属于危险废物，如不妥善处置会对环境产生严重影响。 （2）防范及应急措施 变电站正常情况下，无废油产生及排放；只要在变压器或电抗器出现故障或检修时会有少量废油产生。 变压器在检修时，变压器油由专用工具采样检测，对不合格变压器油进行过滤处理，过滤出的杂质由专业厂家带回处置，无变压器油外排；在事故情况下，可能出现部分变压器油外泄，事故排油将进入防渗漏的集油坑和储油池，然后委托有资质单位回收处理。 变电站在设计时已按照相关标准要求，按照单台主变可能出现的最大泄露量设计事故油池容积，确保万一发生事故，变压器油可以全部流入事故油池不泄露。同时，变电站内设置污油排蓄系统，变压器、电抗器下铺设一卵石层，四周设有排油槽并与事故油池相连。一旦变压器事故时排油或漏油，所有的油水混合物将排入到达事故油池，委托有资质单位回收处理。 油坑、事故油池已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行防渗处理，底部和四周采取重点防渗措施。 废变压油和在厂内转移过程中均置于密闭的容器中，如若发生泄漏工作人员可立即采用吸附棉和废液桶对泄漏物料进行吸附处理，吸附至废液桶后，吸附后的吸附棉和废液作为危险废物处理，因此，原辅材料和危险废物在转移过程发生泄漏对地表水环境的影响可控。由于站区内地面均为硬化地面，故转移过程发生泄漏不会通过垂直入渗途径污染土壤和地下水。 本工程运营单位已制定环境污染防控措施，确保能够正确、高效和快速地处置公司环境污染事件，最大程度地预防和减少环境污染事件及其造成的影响和损失。
以下空白	

表 9 环境管理及监测计划

环境管理机构设置（分施工期 and 环境保护设施调试期）

（1）施工期环境管理机构设置

施工期环境保护管理由施工单位负责，实行项目经理负责制和工程质量监理制，设环保兼职。建设单位负责施工期环境保护的监督，并将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中，公司设立了环保管理机构，设有环保专职。

（2）环境保护设施调试期环境管理机构设置

公司设有专职环保人员负责本项目运行后的环境管理工作，及时掌握工程附近的电磁、声环境状况，及时发现问题，解决问题，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

1、本项目建成投入调试后，由天津星通浩海科技有限公司对项目周边电磁环境、康润（天津）环境检测有限公司对项目周边噪声进行了竣工环保验收监测。监测报告见附件 7、附件 8。

2、由于输变电项目尚未列入《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目可暂不执行《排污单位自行监测技术指南 总则》相关要求，根据《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020），开展环境监测，确定自行监测计划，并及时解决公众合理的环境保护诉求。运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查。本项目具体监测计划见下表 9-1：

表 9-1 环境监测计划

监测内容	监测位置	监测因子	监测频次	监测方法	执行标准
电磁环境	变电站厂界	工频电场强度、工频磁感应强度	工程竣工环境保护验收时进行监测；运行期根据需要进行监测；公众反映时不定期监测。	《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”
噪声	变电站厂界及周围环境保护目标	等效连续 A 声级	工程竣工环境保护验收时进行监测；运行期根据需要进行监测；公众反映时不定期监测。	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

3、本项目属于“五十五、核与辐射”中的“161 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。

环境管理状况分析

（1）施工期环境管理

施工期，环境保护管理专职人员具体职责如下：

① 贯彻执行国家、我省各项环境保护方针、政策及法规。

② 负责项目施工期环境保护规划及行动计划，监督施工期各项环境保护措施的落实情况，解决环保工作出现的具体问题。

（2）运营期环境管理

经过调查核实，施工期及调试期环境管理状况良好，项目认真落实了国家环保有关法规、政策，基本实现了环评文件及其批复提出的环保措施。

以下空白

表 10 竣工环境保护验收调查结论与建议

通过对本项目的环境状况调查，对有关技术文件、报告的分析，对项目环保执行情况、施工期和运营期环境保护措施的重点调查，从环境保护角度对本项目提出如下调查结论和建议：

1、项目基本情况

天津中车唐车轨道车辆有限公司投资 1030.6 万元在厂区内新建 110kV 户内变电站一座，最终主变容量为安装 2 台 25MVA 主变压器，本期主变容量为 1 台 25MVA 主变压器，电压等级为 110kV/10kV。变电站工程建设 1 座配电装置楼，建筑面积 1261.59m²，为局部地上 2 层变电站。

2、项目变动情况

根据现场验收调查，天津中车唐车轨道车辆有限公司投资建设的天津产业基地（一期）建设项目 110kV 变电站工程与环评规定的工程内容相比，与环评一致。

根据《输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射〔2016〕84 号），本项目不存在重大变动情况。

3、环保措施的落实情况

本项目已执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度，基本落实了本项目环评报告提出的各项环保措施，制定了相应的环境管理制度，加强施工期环境管理工作，采取了有效措施降低施工期对环境产生的影响，未发生过环境污染事故。

4、施工期及运营期环保措施的有效性分析

本项目建设符合国家相关产业政策，项目选址符合地区规划，不存在原有环境问题。施工期在落实各项保护措施，并对固体废物和废水实行无害化管理后，对环境的影响较小并随施工期的结束而消失；运行期无废气、无新增生活污水产生排放，固体废物得到妥善处置，主要污染为电磁、噪声影响。经 2025 年 7 月 22、23 日的验收监测，本项目变电站及其断面监测点处工频电场强度、工频磁感应强度监测结果均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 公众曝露控制限值要求；变电站监测点及最近噪声敏感目标处环境噪声昼间、夜间的监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类限值要求。

5、突发环境事件防范及应急措施调查

本工程截至竣工环保验收调查期，未发生过环境风险事故。

万一发生事故，废变压器油排入事故油池交有资质单位处理。事故油池巡查和维护

管理制度完善。

6、总结论

综上所述，本项目在施工及运营期间较好的落实了环境影响报告表中要求的生态保护和污染控制措施，并基本有效，未对区域环境造成明显不利影响。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的相关规定，项目符合竣工环保验收条件，建议给予验收通过。

7、建议

（1）运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，保障发挥环境保护作用。

（2）定期开展环境监测，确保电磁、噪声排放符合环保标准要求。

（3）主要声源设备大修前后，应对变电站工程厂界排放噪声和周围噪声环境敏感目标噪声进行监测。

（4）运行期应对事故油池的完好情况进行检查，确保无渗漏、无溢流。

（5）本项目产生的废变压器油和废铅蓄电池作为危险废物应交由有资质的单位处理、处置，严禁随意丢弃。

以下空白