

# 哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程 竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司

调查单位：黑龙江省皓谨嘉实环境检测有限责任公司

编制日期：二〇二五年三月

建设单位法人代表（授权代表）： (签名)

调查单位法人代表： (签名)

报告编写负责人： (签名)

主要编制人员情况			
姓名	职称	职责	签名
韩宜呈	助理工程师	全文编写	
李小云	高级工程师	审核	
黄波	工程师	校核	
潘红卫	高级工程师	校核	

建设单位： 国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司（盖章）      调查单位： 黑龙江省皓谨嘉实环境检测有限责任公司（盖章）

电话： 19303667775      电话： 0451-51810667

传真： /      传真： 0451-51810667

邮编： 150023      邮编： 154000

地址： 黑龙江省哈尔滨市松北区创新一路355号      地址： 黑龙江省哈尔滨市道里区群力第五大道1799-3号1单元17层7号

监测单位： 黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司

## 目 录

一、建设项目总体情况 .....	1
二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点 .....	3
三、验收执行标准 .....	7
四、建设项目概况 .....	8
五、环境影响评价回顾 .....	14
六、环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片） .....	20
七、电磁环境、声环境监测（附监测点位图） .....	34
八、环境影响调查 .....	38
九、环境管理状况及监测计划 .....	43
十、竣工环境保护验收调查结论及建议 .....	45
附件 1 环境影响评价批复文件 .....	50
附件 2 环保验收、监测委托协议 .....	54
附件 3 检测报告 .....	60
附件 4 突发环境应急预案 .....	78
附件 5 应急处置流程 .....	88
附件 6 生态环境分区管控查询报告 .....	90
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	100

## 一、建设项目总体情况

建设项目名称	哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程				
建设单位	国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司				
法人代表	董彦军	联系人		崔伟超	
通讯地址	黑龙江省哈尔滨市松北区创新一路 355 号				
联系电话	19303667775	传真	——	邮政编码	150023
建设地点	黑龙江省哈尔滨市南岗区（220kV 哈西变电站站内预留区域）				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别		55-161 输变电工程	
环境影响报告表名称	哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	黑龙江省津环碧诚环境检测有限责任公司				
初步设计单位	哈尔滨爱德瑞电力设计有限责任公司				
环境影响评价审批部门	哈尔滨市生态环境局	文号	哈环审表 [2022]2 号	时间	2022 年 5 月 24 日
建设项目核准部门	黑龙江省发展和改革委员会	文号	黑发改电力 [2022]207 号	时间	2022 年 4 月 13 日
初步设计审批部门	国网黑龙江省电力有限公司	文号	黑电建设 [2022]241 号	时间	2022 年 5 月 10 日
环境保护设施设计单位	哈尔滨爱德瑞电力设计有限责任公司				
环境保护设施施工单位	哈尔滨电力工程安装有限公司				
环境保护设施监测单位	黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司				
投资总概算（万元）	2569	环境保护投资（万元）	12.94	环境保护投资占总投资比例	0.5%
实际总投资（万元）	2970	环境保护投资（万元）	12.94	环境保护投资占总投资比例	0.4%
环评阶段项目建设内容	本期新上 1 台 3 号主变，容量为 180MVA。		建设项目开工日期	2022 年 9 月 29 日	
项目实际建设内容	建设 3 号主变 1 台，容量为 180MVA。		环境保护设施投入调试日期	2024 年 7 月 19 日	
项目建设过程简述	哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程 2022 年 4 月 13 日，通过了黑龙江省发展和改革委员会项目核准批复（黑发改电力[2022]207 号），				

初步设计于 2022 年 5 月 10 日取得了国网黑龙江省电力有限公司批复(黑电建设[2022]241 号)。

国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司于 2022 年 5 月委托黑龙江省津环碧诚环境检测有限责任公司进行环境影响评价报告编制,于 2022 年 5 月 24 日通过了哈尔滨市生态环境局的审批(哈环审表[2022]2 号)。

项目审批后于 2022 年 9 月 29 日开始建设,项目设计单位为哈尔滨爱德瑞电力设计有限责任公司,施工单位为哈尔滨电力工程安装有限公司,2022 年 11 月由哈尔滨天烨水土工程咨询有限公司编制完成了水土保持方案报告表。项目于 2024 年 7 月 19 日竣工调试达到正常运营负荷指标。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定,2024 年 7 月,国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司委托我单位承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。

接受委托后,我单位随即组织技术人员收集、研读资料,进行了现场踏勘和走访调查,按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范输变电》(HJ705—2020)的要求,根据实施方案确定的工作内容、范围和方法,调查了工程在施工过程中对环境影响评价文件和工程设计文件中所提出环保措施的落实情况,对环境影响评价文件预测的本项目所造成的环境影响进行了核对,判断该项目是否具备投入使用条件,是满足竣工环保验收的要求。在此基础上,编制完成了《哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程竣工环境保护验收调查报告》。

建设内容与环评时期相比,均无变化,项目不存在重大变更。

## 二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

### 调查范围

根据环评和有关技术规范要求，竣工环境保护验收调查范围原则上与环境影响评价文件一致，当工程实际建设内容发生变更或环境影响评价文件未能全面反映出工程建设的实际环境影响时，根据工程实际的变动情况以及环境影响的实际情况，结合现场踏勘情况对调查范围进行有针对性的调整。

根据项目环评文件及实地勘察，本次验收主要包括哈西变电站 1×180MVA 变压器，电磁、噪声防治措施及生态恢复情况等。结合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）以及实际情况，确定本次竣工环保验收调查范围。项目竣工环境保护验收调查范围与环境影响评价文件中的调查范围一致，即电压等级为 220 千伏的变电站电磁环境调查范围为站界外 40m，声环境调查范围为站围墙外 200m，生态环境调查范围为围墙外 500m 内。调查项目和调查范围见表 2-1。

表 2-1 本项目调查范围

调查项目	验收调查范围
电磁环境	哈西变电站界外 40m 范围内的区域
声环境	哈西变电站围墙外 200m 范围内的区域
生态环境	哈西变电站围墙外 500m 范围内的区域

### 环境监测因子

根据本项目环境影响报告表、现场勘查以及行业特征，确定本项目验收时调查监测因子与环评时一致，验收主要调查监测因子见下表 2-2。

表 2-2 本项目验收调查监测因子一览表

环境要素	施工期	运营期
电磁环境	/	工频电场、工频磁场
声环境	等效连续 A 声级	昼间、夜间等效连续 A 声级
生态环境	占地类型、面积、植被恢复情况及防止水土流失的相关措施及其效果	/

### 环境敏感目标

根据环评文件及现场调查，本项目于站内扩建，无新增用地。经现场踏勘，哈西 220kV 变电站围墙外 500m 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、饮用水水源保护区及生态保护红线管控区域等生态环境敏感区。

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

本项目变电站厂界外 200m 范围内无声环境保护目标，东侧 150m 九里芳华小区验收时期尚未交房，无居民入住。

本项目厂界外 40m 范围内电磁环境保护目标为四通建材和废品收购站。

根据调查，本次验收环境敏感目标与环评时期相比，增加东侧 150m 处新建的九里芳华小区，验收时期尚未交房，无居民入住，预计 2024 年 12 月 31 日入住，不涉及生态红线。环境敏感目标见表 2-3。详情见图 2-3。

表 2-3 环境保护目标及保护级别

序号	名称	功能	经纬度		相对位置、距离	影响因子
			东经	北纬		
1	盟科万城	居民区	126° 35' 5.760"	45° 41' 0.841"	站东侧 380m	环境空气
2	阳光家园	居民区	126° 35' 7.420"	45° 41' 7.831"	站东侧 270m	
3	九里芳华	居民区（尚未入住）	126° 34' 50.906"	45° 41' 7.544"	站东侧 150m	
序号	名称	功能	经纬度		相对位置、距离	影响因子
			东经	北纬		
4	四通建材	厂房（单层 3.5m 高）	126° 34' 37.02"	45° 41' 3.30"	站北侧 15m	电磁环境
5	废品收购站	厂房（单层 3.5m 高）	126° 34' 37.64"	45° 41' 4.71"	站西北侧 12m	



图 2-1 本项目周边关系示意图

### 调查重点

- (1) 核查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) 环境敏感目标基本情况及变动情况；
- (4) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- (5) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及其批复文件中提出的环境保护设施和环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况；
- (6) 环境质量和环境监测因子达标情况；
- (7) 建设项目环境保护投资落实情况。

### 三、验收执行标准

#### 电磁环境标准

本次验收变电站运行期执行的电磁环境标准为《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 中的表 1 中公众曝露控制限值, 具体见表 3-1。

表 3-1 电磁环境执行标准

环评阶段		验收阶段执行标准
执行标准	标准值	
《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)	频率 50Hz 的电场强度控制限值为 4000V/m	与环评阶段一致
	磁感应强度控制限值为 100 $\mu$ T	与环评阶段一致

#### 声环境标准

本次验收变电站运行期执行的声环境标准为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的限值要求。具体见表 3-2。

表 3-2 声环境执行标准 单位: dB(A)

环评阶段		验收阶段执行标准
执行标准	标准值	
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准: 昼间 $\leq$ 60dB(A)、夜间 $\leq$ 50dB(A)	与环评阶段一致
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类标准: 昼间 $\leq$ 60dB(A)、夜间 $\leq$ 50dB(A)	与环评阶段一致

#### 其他标准和要求

其他标准执行情况见表 3-3。

表 3-3 其他标准和要求

项目	环评阶段执行标准	验收阶段执行标准
施工废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准限值 (颗粒物 $\leq$ 1.0mg/m <sup>3</sup> )	与环评阶段一致
施工噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) 排放限值 (昼间 $\leq$ 70dB(A)、 夜间 $\leq$ 55dB(A))	与环评阶段一致
危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单中的相关规定	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) (2023 年 7 月 1 日起实施)

## 四、建设项目概况

### 项目建设地点（附地理位置图）

本工程位于黑龙江省哈尔滨市南岗区（220kV 哈西变电站站内预留区域），站址东、西、南侧现状均为空地，北侧为四通建材和废品收购站。地理位置见图 4-1。

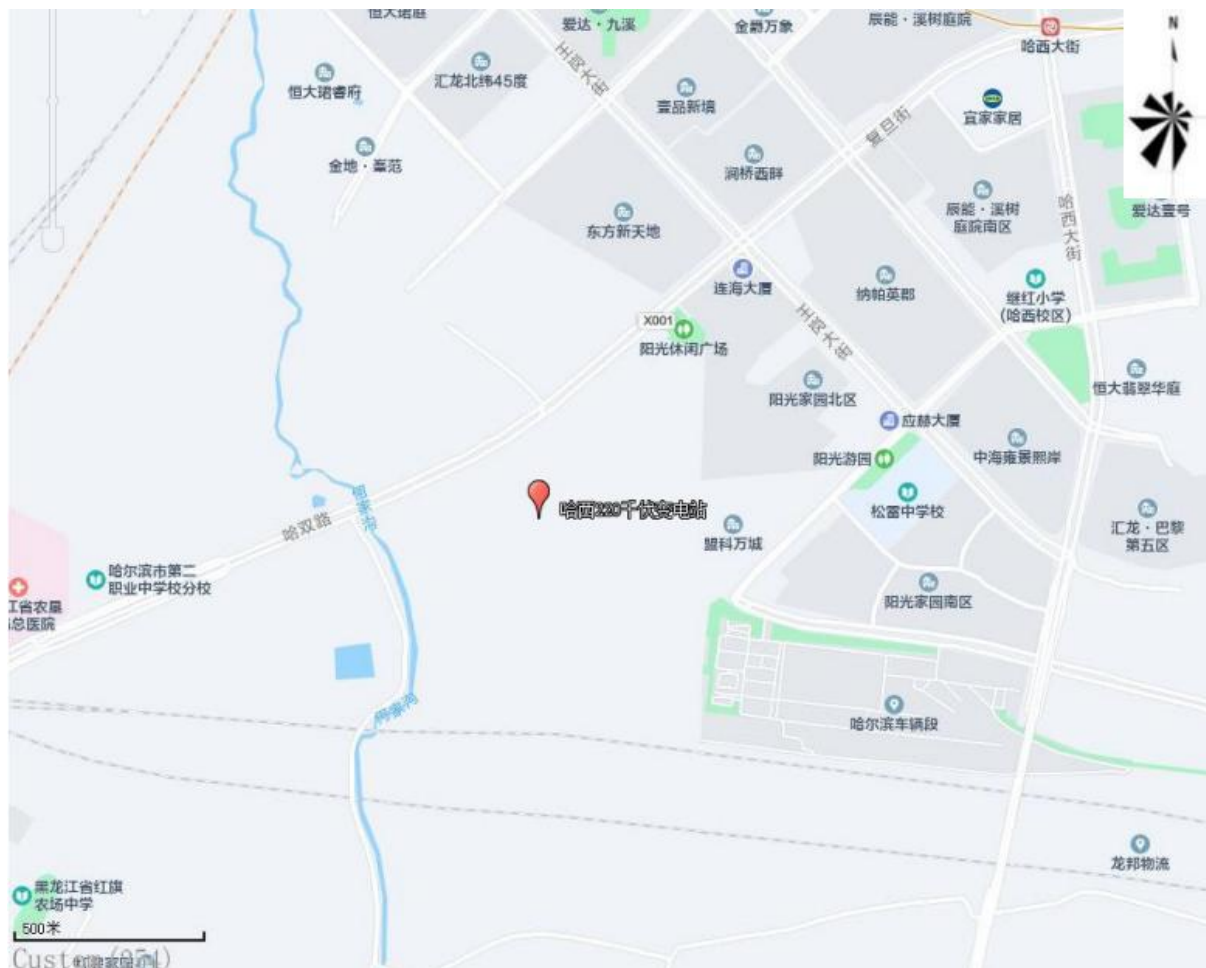


图 4-1 工程地理位置图

### 主要建设内容及规模

#### 1、本次建设规模

根据调查，本项目为扩建项目，选址位于黑龙江省哈尔滨市南岗区（220kV 哈西变电站站内预留区域），主要为 220kV 哈西变电站主变扩建工程，建设内容为建设 1 台 3 号主变，容量为 180MVA。不涉及外扩围墙及征地。建设内容与环评时期相比，均无变化，项目不存在重大变更。

表 4-1 项目组成及规模

工程组成		环评时期建设内容及规模	实际建设内容及规划	备注
主体工程	变电站	本期新上 1 台 3 号主变, 容量为 180MVA	建设 3 号主变 1 台, 容量为 180MVA	与环评时期一致
辅助工程	电缆沟	新建电缆沟 405m。	建设电缆沟 405m。	与环评时期一致
	站内道路	本期对现有道路进行改扩建, 与原有环形道路接续, 新建站内道路 420m <sup>2</sup> 。	对现有道路进行改扩建, 与原有环形道路接续, 建设 420m <sup>2</sup> 站内道路。	与环评时期一致
公用工程	给水	市政供水管网。	市政供水管网。	与环评时期一致
	排水	生活污水经化粪池沉淀后排入市政排水管网经污水处理厂处理后排放。	生活污水经化粪池沉淀后排入市政排水管网经污水处理厂处理后排放。	
	供电	市政供电管网。	市政供电管网。	
	消防	依托现有消防设置, 各房间设置手提式干粉灭火器。	依托现有消防设置, 各房间设置手提式干粉灭火器。	
	采暖制冷	办公区采用电暖气供暖, 空调制冷。	办公区采用电暖气供暖, 空调制冷。	
环保工程	噪声防治系统	选用低噪声设备, 采用基础减振措施。	选用了低噪声设备, 采用了基础减振措施, 进行了合理布局。	与环评时期一致
	大气污染防治措施	本工程运行期食堂油烟经油烟净化器净化后外排。	本工程运行期食堂油烟经油烟净化器净化后外排。	与环评时期一致
	生活污水防治措施	生活污水经化粪池沉淀后排入市政排水管网经污水处理厂处理后排放。	生活污水经化粪池沉淀后排入市政排水管网经污水处理厂处理后排放。	与环评时期一致
	固体废物防治措施	生活垃圾集中收集, 由市政部门统一清运; 定期更换的废铅蓄电池交由具有资质单位进行处置, 不在变电站内暂存; 主变压器运行周期内不产生废变压器油。	生活垃圾集中收集, 由市政部门统一清运; 废铅蓄电池尚未产生, 待产生后交由具有资质单位进行处置, 不在变电站内暂存; 主变压器运行周期内不产生废变压器油。	与环评时期一致
	电磁辐射防治措施	合理设计并保证设备及配件加工精良, 控制绝缘子表面放电, 减少因接触不良而产生的火花放电。	合理设计并保证设备及配件加工精良, 控制绝缘子表面放电, 减少因接触不良而产生的火花放电。	与环评时期一致
	环境风险防范措施	站内新建 65m <sup>3</sup> 事故油池一座, 用于收集事故油, 事故油交由具有资质单位进行处置, 事故油池采取防水混凝土、防水砂浆保护层、不低于 2mm 厚防渗涂层等防渗措施, 有效防渗系数等效于 2mm 厚高密度	站内建设一座 65m <sup>3</sup> 事故油池, 用于收集事故油, 待产生事故油时交由具有资质单位进行处置; 事故油池采取防水混凝土、防水砂浆保护层、2mm 厚防渗涂层等防渗措施, 有效防渗系数等效于 2mm 厚高密度	与环评时期一致

		<p>度聚乙烯（渗透系数 <math>\leq 10^{-10}</math> cm/s）。发生泄露的废铅蓄电池应交由具有资质单位进行处置，不在变电站内暂存。本项目一旦发生环境风险事故将严格按照行国家电网有限公司制定的《国家电网有限公司突发环境事件应急预案》（编号：SGCC-ZN-06，2020 年第三次修订）执行相应措施，以应对突发环境污染事故。</p>	<p>聚乙烯（渗透系数 <math>\leq 10^{-10}</math> cm/s）。废铅蓄电池尚未产生，待产生后交由具有资质单位进行处置，不在变电站内暂存。尚未发生环境风险事故，一旦发生环境风险事故将严格按照行国家电网有限公司制定的《国家电网有限公司突发环境事件应急预案》（编号：SGCC-ZN-06，第 6 次修订-2023 年），国网哈尔滨供电公司已制定了《国网哈尔滨供电公司突发环境事件应急预案》（编号：SGCC-HL-HRB-ZN-06，第 6 次修订-2021 年），执行相应措施，以应对突发环境污染事故。</p>	
--	--	---	---	--

## 2、哈西变电站环保手续履行情况

哈西 220kV 变电站占地约 6.8 万 m<sup>2</sup>，现有 180MVA 主变压器 2 台，1 号主变型号 SFSZ10-180000/60000，2 号主变型号 SSZ11-180000/90000。哈西 220kV 变电站现有 220kV 侧采用双母线四分段带旁路接线方式，变电站现有 220kV 出线 12 回，分别为南西丙线、南西丁线、哈香乙线、哈香线、西正乙线、西正甲线、松西乙线、三西甲线、城西乙线、西牵甲线、南西甲线及南西乙线；66kV 出线 16 回，分别为西滨乙线、西滨甲线、西药线、西高线、西望线、西顾甲线、西顾乙线、西辰甲线、西辰乙线、西水线、西光线、西城线、西平线、西铁甲线、西铁乙线及西靠线。因建设年限较远，未进行过环境影响评价。

本项目为“五十五、核与辐射”类项目，暂未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，无需申请排污许可证。

哈西 220kV 变电站隶属国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司，变电站运行期严格按照行国家电网有限公司制定的《国家电网有限公司突发环境事件应急预案》（编号：SGCC-ZN-06，第 6 次修订-2023 年）及《[国网哈尔滨供电公司突发环境事件应急预案](#)》（编号：SGCC-HL-HRB-ZN-06，第 6 次修订-2021 年）执相应措施，以应对突发环境污染事故。

变电站自运行以来未发生过事故油排放的情况，建成投运以来无环保投诉。

## 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）

### 1、工程占地

本工程在变电站内预留地内建设，不新增站外占地。项目总占地面积为 3680m<sup>2</sup>，其中永久占地面积 1940m<sup>2</sup>，临时占地面积 1740m<sup>2</sup>。占地类型主要为变电站内建设用地。

## 2、变电站总平面布置

哈西 220kV 变电站位于哈尔滨市南岗区，采用户外布置方式，现有主变 2 台，布置于户外二次设备楼东北侧；降压变 2 台，布置于二次设备楼南侧。本次建设的 3#主变布置于现有 220kV 厂区东北侧原有小花园位置。220kV 配电装置布置于户外二次设备楼东侧。66kV 配电装置布置于户外二次设备楼南侧。二次设备室位于二次设备楼三层。改造后，总平面布置见图 4-2。

## 建设项目环境保护投资

根据建设单位提供的资料，并结合现场调查，项目实际总投资为 2970 万元，与原环评一致；实际环保投资为 12.94 万元，与环评时期一致。环保投资对比情况见表 4-2，环保投资均得到了落实。

表 4-2 工程环保投资对比表

序号	环评环保措施	环评预计投资（万元）	实际环保措施	实际投资（万元）
施 工 期	1 大气环境保护措施 (围挡、编织袋、密目网、 苫布、车辆机械保养)	1	大气环境保护措施 (围挡、编织袋、密目网、 苫布、车辆机械保养)	1
	2 噪声环境保护措施 (噪声围挡、宣传教育)		噪声环境保护措施 (噪声围挡、宣传教育)	
	3 固体废物环境保护措施 (大型垃圾回收费用)		固体废物环境保护措施(大 型垃圾回收费用)	
	4 水环境保护措施 (沉砂池)		水环境保护措施 (沉砂池)	
	5 生态环境保护措施 (警示标志、场地开挖)		生态环境保护措施 (警示标志、场地开挖)	
运 营 期	1 警示标识	0.1	警示标识	0.1
	2 场地平整 (地基处理、道路硬化)	0.32	场地平整 (地基处理、道路硬化)	0.32
	3 生态恢复措施 (站区绿化)	1	生态恢复措施 (站区绿化)	1
	4 主变压器(3#)油坑和事 故油池	10.52	主变压器(3#)油坑和事故 油池	10.52
合计	12.94 万元		12.94 万元	
总投资	2569 万元		2970 万元	
环保投资占比	0.5%		0.4%	



图 4-2 项目平面布置图

**建设项目变动情况及变动原因**

根据环境保护部办公厅文件《关于印发〈输变电建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办辐射[2016]84 号），本项目判定情况见表 4-3。

表 4-3 输变电建设项目重大变动清单对照表

序号	项目	环评阶段	验收阶段	变化结果
1	电压等级升高	电压等级 220kV	电压等级 220kV	未变动
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%	新上 3 号主变压器 1 台，容量为 180MVA	建设 1 台 3 号主变压器，容量为 180MVA	未变动
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的 30%	不涉及输电线路	不涉及输电线路	未变动
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址位移超过 500 米	黑龙江省哈尔滨市南岗区(220kV 哈西变电站站内预留区域)	黑龙江省哈尔滨市南岗区(220kV 哈西变电站站内预留区域)	未变动
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%	不涉及输电线路	不涉及输电线路	未变动
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	无	无	未变动
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%	无	无	未变动
8	变电站由户内布置变为户外布置	无	无	未变动
9	输电线路由地下电缆改为架空线路	不涉及输电线路	不涉及输电线路	未变动
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%	不涉及输电线路	不涉及输电线路	未变动

根据以上分析可知：本项目电压等级、涉及生态敏感区情况等均无变化。

综上所述，根据《关于印发输变电建设项目重大变动清单（试行）》（环办辐射[2016]84 号），本项目未发生重大变动。

## 五、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）

《哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程环境影响报告表》由黑龙江省津环碧诚环境检测有限责任公司于 2022 年 5 月编制完成，本次摘录报告表中结论。

#### 1、施工期

##### （1）生态环境影响防控措施

减少施工期生态环境影响的有效措施如下：

①在施工过程中做好施工组织工艺设计，建设专用变电站道路，施工材料堆放，办公房屋等充分利用场内空地，尽量少占临时用地；

②为了减少对生态环境的影响，项目施工中所有运输车辆必须沿规定的道路行驶，不得随意行驶；各种施工机具、施工材料、临时堆土等均严格按照设计规划指定位置放置，不得随意堆放；

③在建设过程中要加强施工机械和人员的管理，施工车辆和人员的进出场地路线要充分利用现有道路，减少由于滥踩滥踏及车辆碾压造成对植被的破坏，减少对区域植被影响，注意保护相邻地带植被，将影响控制在最低水平；

④施工时首先应尽量保存开挖处的熟化土和表层土，并将表层熟土和生土应分开堆放。回填时应按照土层的顺序回填，以最大程度地减少对土壤生产的影响；

⑤堆土场应采取临时防护措施。可采用草袋土拦挡和防雨布苫盖相结合的防护措施；

⑥施工过程中，应当尽量减少噪音污染，降低噪音对动物的惊扰，做好施工人员的教育工作，禁止捕捉动物；

⑦为尽量降低水土流失的影响，应当采取以下措施：控制地表剥离程度，减少开挖土石方量和植被破坏，土方尽可能回填，减少建筑垃圾量的产生；清除多余的土方和石料，严禁就地倾倒覆压植被，及时进行场地平整和植被恢复。表土和挖方土分层堆放，并及时苫盖，施工结束后用作绿化用土。

本项目变电站施工期在采取上述措施后，可将对环境的影响降至最低。

##### （2）施工噪声污染防治措施

①合理安排施工时段：制定施工计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用。应尽量安排在白天施工，减少夜间施工量，夜间不得施工。如确需施工的，应报请当地相

关等部门审查，审查通过后方可施工；

②合理布局施工场地：避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高；

③采取降噪措施：在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备；加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量；

④降低人为噪声影响：按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，减少作业噪声。施工交通噪声防治措施：合理安排运输路线，尽量减少夜间运输；适当限制大型载重车的车速，尤其进入噪声敏感区时应限速；对运输车辆定期维修、养护；减少或杜绝鸣笛。

采取上述措施后，施工期噪声经距离衰减和隔声后能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值要求。

### （3）施工大气污染防治措施

①项目施工前制定控制工地扬尘方案；

②施工场地每天定期洒水，及时清扫、冲洗，4 级以上大风日停止施工，并做好苫盖工作；

③使用人工和机械挖土，以减少挖掘扬尘；基础开挖临时堆土采取苫布遮盖措施；

④避免起尘材料的露天堆放，施工渣土需用帆布覆盖；

⑤运输车辆进入场地应低速行，减少尘量；车体轮胎应清理干净后再离开工地；

⑥加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放；

⑦加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，减少施工期的大气污染。

经过严格采取上述一系列措施，施工期扬尘可控制在合理范围内。

### （4）施工废水污染防治措施

①施工废水严禁以渗坑、渗井或漫流方式排放，需通过有组织收集后上层清液排至市政污水管网，沉淀物质随施工场地内固体废物运至指定地点；

②施工场地不设置厨房，施工人员就餐为外购，无餐饮废水产生。

施工废水产生量较小，生活污水集中处理，预计不会对周围水环境产生不利影响。

### （5）施工固体废弃物污染防治措施

①建筑垃圾集中收集，可回收物品由建设单位统一分类回收，不可回收物品集中后

统一运至市政指定地点处理；

②生活垃圾集中收集后运至城镇垃圾收集点统一处理。

## 2、运营期

### (1) 废水

站内员工生活污水排至站内自建防渗化粪池处理后排入市政污水管网。化粪池为地下钢筋混凝土结构，内壁采用防腐涂料涂覆。本次项目扩建不新增人员，无新增废水，对周围水环境无影响。

### (2) 固体废物

#### ①生活垃圾

现有工作人员产生的生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理。本次项目扩建不新增人员，生活垃圾产生量不增加。

#### ②废旧蓄电池

蓄电池组需定期巡视和维护，一般巡视维护间隔周期为 3 个月，维护时无废物产生和排放。在蓄电池达到使用周期或故障需要更换时，每次更换 20 个。应即时交由有资质单位回收处理，不在站内设置临时存储间。

#### ③事故油

变压器生命周期内不产生废变压器油。

### (3) 噪声

选用低噪声设备。采用隔声、吸声、消声、防振、减振等降噪措施，确保厂界排放噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）要求。

### (4) 电磁

①变电站内要选用具有低辐射、抗干扰能力强的设备，设置防雷接地保护装置，降低电磁环境影响；

②尽量不要在电气设备上方设置软导线，以减少工频电场强度和工频磁感应强度；对大功率的电磁振荡设备采取必要的屏蔽，密封机箱的孔、口、门缝的连接处；

③合理选用各种电气设备及金属配件，以减少高电位梯度点引起的放电；使用合理、优良的绝缘子来减少绝缘子的表面放电，尽量使用能改善绝缘子表面或沿绝缘子串电压分布的保护装置；

④建设单位应在危险位置设立各种警告、防护标识，避免意外事故；

⑤运行期应加强环境管理和环境监测工作。

经过设置以上措施，确保运营期变电站厂界电磁环境满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准相关要求。

（5）环境风险

①油类泄漏风险及应急措施

废变压器油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油”非特定行业中“900-220-08 变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油”，属于危险废物。当主变发生事故时，事故油流入主变正下方的事故油坑内，经事故排油管排入事故油池，经油水分离后产生的少量事故废油由有资质的单位处置，不外排；变电站检修时产生的少量含油棉、含油手套等含油废物由有资质的单位处置。

②铅酸蓄电池泄露

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液均为危险废物，废物类别为“HW31 含铅废物”，行业来源为非特定行业，废物代码为“900-052-31”，属于危险废物。当铅酸蓄电池泄露时，迅速采用沙包沙袋等对污染源切断，设置围挡对污染物进行控制，之后对污染物收集，交由有资质单位进行回收降解。

③火灾风险分析及应急措施

项目运行期若运行维护人员不注意用火安全将存在火灾风险，对项目区植被构成潜在威胁。建设单位在运行期须建立防火及火灾警报系统。除此以外，还需要对运行维护人员加强防火宣传教育，并严格规范和限制人员的野外活动，严禁运行人员私自野外用火，做好火源管理，严格控制易燃易爆器材的使用。

从上述分析可知，本项目运行期无重大危险源，采取相应措施后，产生的环境风险小。

### 环境影响评价文件批复意见

哈尔滨市生态环境局于 2022 年 5 月 24 日对《哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程环境影响报告表》进行了批复（哈环审表[2022]2 号），主要批复意见如下：

一、该项目建设地点位于黑龙江省哈尔滨市南岗区（220 千伏哈西变电站内），站内预留用地进行建设，无新增占地；220KV 哈西变电站站址东、西、南侧均为现状空地，北侧为四通建材和废品收购站。

建设性质为扩建。站内预留用地新上 1 台 3 号主变，容量为 180MVA。项目总投资 2569 万元，其中环保投资 12.94 万元。

二、该项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》“鼓励类”项目，符合国家产业政策要求。

在全面落实该《报告表》提出的各项生态环境保护措施的前提下，从环境保护角度分析，同意该项目在拟定地址建设，项目实施后可以满足国家环境保护相关法规和标准的要求，我局原则同意该《报告表》。

三、该项目要切实落实《报告表》中提出的环境保护措施，确保该项目所产生的各类污染物能够稳定达标排放。

#### (一)施工期

1、该项目生活污水要利用站内现有生活污水处理设施，施工废水经沉淀后作为场地抑尘用水。

2、该项目施工场地要通过洒水抑尘、临时堆土遮盖、控制运输车辆等措施，防止扬尘对环境空气产生影响。

3、该项目施工要选用低噪声设备，并采取隔声减振、夜间禁止施工等措施，确保施工厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中要求。

4、该项目生活垃圾统一收集，定期由市政环卫部门统一处置，建筑垃圾等固体废物运送至指定地点，安全处置。

#### (二)运营期

1、该项目要通过优化设计、全理布局、选用低辐射设备等措施，确保厂界和电磁敏感目标电场强度、磁感应强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中标准限值要求。

2、该项目要通过选用低噪声设备、隔声减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。

3、该项目运行期间生活垃圾要统一收集，定期由市政环卫部门统一处置。废变压器油、废铅蓄电池等危险废物要交由有资质单位严格定期清运，安全规范处置，确保环境安全可控。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，你单位应按规定组织竣工环保验收，

验收合格后方可投入使用。

五、你单位应在收到本批复后 20 个工作日内，将本批复及批准后的环境影响报告表送至哈尔滨市南岗生态环境局。哈尔滨市南岗生态环境局负责该项目的日常监督检查和事中事后监管。

六、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者辐射防护措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环境影响报告表应当重新审核。

七、本批复仅说明该项目应符合的环境保护相关要求，项目建设单位在项目开工建设前应依法取得其他相关部门的合法批件，确保项目的建设实施符合相关法律法规的规定。

## 六、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、环境保护措施的落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	/	/
	污染影响	/	/
施工期	生态影响	<p>①在施工过程中做好施工组织工艺设计，建设专用变电站道路，施工材料堆放，办公房屋等充分利用场内空地，尽量少占临时用地；</p> <p>②为了减少对生态环境的影响，项目施工中所有运输车辆必须沿规定的道路行驶，不得随意行驶；各种施工机具、施工材料、临时堆土等均严格按照设计规划指定位置放置，不得随意堆放；</p> <p>③在建设过程中要加强施工机械和人员的管理，施工车辆和人员的进出场地路线要充分利用现有道路，减少由于滥踩滥踏及车辆碾压造成对植被的破坏，减少对区域植被影响，注意保护相邻地带植被，将影响控制在最低水平；</p> <p>④施工时首先应尽量保存开挖处的熟化土和表层土，并将表层熟土和生土应分开堆放。回填时应按照土层的顺序回填，以最大程度地减少对土壤生产的影响；</p> <p>⑤堆土场应采取临时防护措施。可采用草袋土拦挡和防雨布苫盖相结合的防护措施；</p> <p>⑥施工过程中，应当尽量减少噪音污染，降低噪音对动物的惊扰，做好施工人员的教育工作，禁止捕捉动物；</p> <p>⑦为尽量降低水土流失</p>	<p>已落实。</p> <p>本项目无永久弃方产生，未设置弃渣场；无需取土，未设置取土场；根据《哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程水土保持设施验收报告》并结合调查，项目采取以下措施：</p> <p>①施工过程对施工组织工艺进行设计，建设专用变电站道路，施工材料堆放，办公房屋等充分利用了场内空地，减少临时占地；</p> <p>②项目施工中所有运输车辆沿规定的道路行驶，未随意行驶；各种施工机具、施工材料、临时堆土等均严格按照设计规划指定位置放置，未随意堆放；</p> <p>③在建设过程中加强了施工机械和人员的管理，施工车辆和人员的进出场地路线充分利用了现有道路，减少了由于滥踩滥踏及车辆碾压造成对植被的破坏，减少了对区域植被影响，同时注意对相邻地带植被的保护，将影响控制在最低水平；</p> <p>④对扩建区施工前进行表土剥离，剥离面积 300m<sup>2</sup>，剥离厚度 30cm，表土剥离量为 90m<sup>3</sup>。施工结束后，回覆表土 90m<sup>3</sup>，土地整治 120m<sup>2</sup>、碎石铺盖 12m<sup>3</sup>。</p> <p>场内道路施工前进行表土剥离，剥离面积 750m<sup>2</sup>，剥离厚度 30cm，剥离表土 225m<sup>3</sup>。</p> <p>临时堆土场施工结束后，场内道路剥离的表土部分回填至临时堆土场，回覆面积 400m<sup>2</sup>，回覆表土 120m<sup>3</sup>，用于站内东南角两处临时堆土场（400m<sup>2</sup>）恢复绿化，另位于主变北侧的两处临时堆土场（400m<sup>2</sup>）铺盖碎石进行硬化，碎石铺盖 40m<sup>3</sup>。</p>

	<p>的影响，应当采取以下措施：控制地表剥离程度，减少开挖土石方量和植被破坏，土方尽可能回填，减少建筑垃圾量的产生；清除多余的土方和石料，严禁就地倾倒覆压植被，及时进行场地平整和植被恢复。表土和挖方土分层堆放，并及时苫盖，施工结束后用作绿化用土。</p>	<p>电缆工程区施工前对剥离电缆工程区表土，剥离面积 706m<sup>2</sup>，表土剥离量为 213m<sup>3</sup>。施工结束后，电缆工程区剥离的表土及场内道路剥离的部分表土回覆至电缆工程区，共回覆表土 318m<sup>3</sup>，土地整治 1215m<sup>2</sup>。</p> <p>于 3# 主变北侧空地设置两处 (20×10)m<sup>2</sup> 的临时堆土场，分别堆放扩建区及场内道路剥离的表土和挖方土。于站内东南角空地布设两处 (20×10)m<sup>2</sup> 的临时堆土场，分别堆放电缆沟剥离的表土和挖方土。临时堆土区总占地面积 800m<sup>2</sup>，为临时占地，占地类型为建设用地。施工结束后，场内道路剥离的表土部分回填至临时堆土场，回覆面积 400m<sup>2</sup>，回覆表土 120m<sup>3</sup>，用于站内东南角两处临时堆土场 (400m<sup>2</sup>) 恢复绿化，另位于主变北侧的两处临时堆土场 (400m<sup>2</sup>) 铺盖碎石进行硬化，碎石铺盖 40m<sup>3</sup>。以最大程度地减少了对土壤生产的影响；</p> <p>⑤临时堆土场和电缆工程区采取临时防护措施。临时堆土场堆土四周使用石块压脚，土方回填后，临时堆土场铺设碎石或及时恢复原地貌，密目网苫盖 972m<sup>2</sup>；电缆沟剥离的表土和挖方土集中堆放至临时堆土场。</p> <p>⑥施工过程中，做好了施工人员的教育工作，未发生捕捉动物的现象。尽量减少了噪音污染，降低了噪音对动物的惊扰；</p> <p>⑦施工结束后，临时堆场和电缆工程区地面平整、恢复绿化，合计撒播种草 906m<sup>2</sup>。</p>
<p>污染影响</p>	<p>(1) 施工噪声污染防治措施</p> <p>①合理安排施工时段：制定施工计划时，应尽可能避免大量噪声设备同时使用。应尽量安排在白天施工，减少夜间施工量，夜间不得施工。如确需施工的，应报请当地相关部门审查，审查通过后方可施工；</p> <p>②合理布局施工场地：避</p>	<p>已校核</p> <p>(1) 施工噪声污染防治措施</p> <p>①合理安排了施工时段：制定了合理的施工计划，尽可能的避免了大量噪声设备同时使用。施工安排在白天施工，夜间未施工；</p> <p>②合理对施工场地进行布局：避免了在同一地点安排大量动力机械设备，出现局部声级过高的现象；</p> <p>③采取了降噪措施：在施工设备的选型上采用了低噪声设备；加强了对设</p>

	<p>免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高；</p> <p>③采取降噪措施：在施工设备的选型上尽量采用低噪声设备；加强对设备的维护、养护，闲置设备应立即关闭。尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量；</p> <p>④降低人为噪声影响：按操作规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，并对工人进行环保方面的教育。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，减少作业噪声。施工交通噪声防治措施：合理安排运输路线，尽量减少夜间运输；适当限制大型载重车的车速，尤其进入噪声敏感区时应限速；对运输车辆定期维修、养护；减少或杜绝鸣笛。</p> <p>采取上述措施后，施工期噪声经距离衰减和隔声后能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值要求。</p> <p>(2) 施工大气污染防治措施</p> <p>①项目施工前制定控制工地扬尘方案；</p> <p>②施工场地每天定期洒水，及时清扫、冲洗，4 级以上大风日停止施工，并做好苫盖工作；</p> <p>③使用人工和机械挖土，以减少挖掘扬尘；基础开挖临时堆土采取苫布遮盖措施；</p> <p>④避免起尘材料的露天堆放，施工渣土需用帆布覆盖；</p> <p>⑤运输车辆进入场地应低速行，减少尘量；车体轮胎应清理干净后再离开工地；</p> <p>⑥加强对机械、车辆的维</p>	<p>备的维护、养护，闲置设备立即关闭。采用了外加工材料，减少了现场加工的工作量；</p> <p>④降低了人为噪声影响：按操作规范操作机械设备等过程中减少了碰撞噪声，并对工人进行了环保方面的教育。在指挥作业未使用哨子、钟、笛等，减少了作业噪声。施工交通噪声防治措施：合理的安排了运输路线，夜间未运输；适当限制了大型载重车的车速，尤其进入噪声敏感区时限速；对运输车辆定期维修、养护；减少鸣笛。</p> <p>采取上述措施后，施工期噪声经距离衰减和隔声后能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值要求。</p> <p>(2) 施工大气污染防治措施</p> <p>①项目施工前制定了控制工地扬尘方案；</p> <p>②施工场地每天定期洒水，及时清扫、冲洗，4 级以上大风日停止施工，并做好苫盖工作；</p> <p>③使用了人工和机械挖土，以减少挖掘扬尘；基础开挖临时堆土采取了苫布遮盖措施；</p> <p>④起尘材料未露天堆放，施工渣土用帆布覆盖；</p> <p>⑤运输车辆进入场地低速行，减少了扬尘量；车体轮胎清理干净后再离开工地；</p> <p>⑥加强了对机械、车辆的维修保养，未发生以柴油为燃料的施工机械超负荷工作的现象，减少了烟度和颗粒物排放；</p> <p>⑦加强了对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，减少了施工期的大气污染。</p> <p>经过严格采取上述一系列措施，施工期扬尘可控制在合理范围内。</p> <p>(3) 施工废水污染防治措施</p> <p>①施工废水未发生以渗坑、渗井或漫流方式排放的现象，通过有组织收集后上层清液排至市政污水管网，沉淀物质随施工场地内固体废物运至指定地</p>
--	--	--

		<p>修保养,禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作,减少烟度和颗粒物排放;</p> <p>⑦加强对施工人员的环保教育,提高全体施工人员的环保意识,坚持文明施工、科学施工,减少施工期的大气污染。</p> <p>经过严格采取上述一系列措施,施工期扬尘可控制在合理范围内。</p> <p>(3) 施工废水污染防治措施</p> <p>①施工废水严禁以渗坑、渗井或漫流方式排放,需通过有组织收集后上层清液排至市政污水管网,沉淀物质随施工场地内固体废物运至指定地点;</p> <p>②施工场地不设置厨房,施工人员就餐为外购,无餐饮废水产生。</p> <p>施工废水产生量较小,生活污水集中处理,预计不会对周围水环境产生不利影响。</p> <p>( ) 4) 施工固体废物污染防治措施</p> <p>①建筑垃圾集中收集,可回收物品由建设单位统一分类回收,不可回收物品集中后统一运至市政指定地点处理;</p> <p>②生活垃圾集中收集后运至城镇垃圾收集点统一处理。</p>	<p>点;</p> <p>②施工场地不设置厨房,施工人员就餐为外购,无餐饮废水产生。</p> <p>施工废水产生量较小,生活污水集中处理,预计不会对周围水环境产生不利影响。</p> <p>(4) 施工固体废物污染防治措施</p> <p>①建筑垃圾集中收集,可回收物品由建设单位统一分类回收,不可回收物品集中后统一运至市政指定地点处理;</p> <p>②生活垃圾集中收集后运至城镇垃圾收集点统一处理。</p>
环境保护设施调试期	生态影响	/	/
	污染影响	<p>(1) 废水</p> <p>站内员工生活污水排至站内自建防渗化粪池处理后排入市政污水管网。化粪池为地下钢筋混凝土结构,内壁采用防腐涂料涂覆。本次项目扩建不新增人员,无新增废水,对周围水环境无影响。</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 废水</p> <p>站内员工生活污水排至站内自建防渗化粪池处理后排入市政污水管网。化粪池为地下钢筋混凝土结构,内壁采用防腐涂料涂覆。本次项目扩建未新增人员,无新增废水,对周围水环境无影响。</p> <p>(2) 固体废物</p>

	<p>(2) 固体废物</p> <p>①生活垃圾                  现有工作人员产生的生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理。本次项目扩建不新增人员,生活垃圾产生量不增加。</p> <p>②废旧蓄电池                  蓄电池组需定期巡视和维护,一般巡视维护间隔周期为 3 个月,维护时无废物产生和排放。在蓄电池故障需要更换时更换量 20 个/次。应即时交由有资质单位回收处理,不在站内设置临时存储间。</p> <p>③事故油                  变压器生命周期内不产生废变压器油。</p> <p>(3) 噪声                  选用低噪声设备。采用隔声、吸声、消声、防振、减振等降噪措施,确保厂界排放噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)要求。</p> <p>(4) 电磁</p> <p>①变电站内要选用具有低辐射、抗干扰能力强的设备,设置防雷接地保护装置,降低电磁环境影响;</p> <p>②尽量不要在电气设备上方设置软导线,以减少工频电场强度和工频磁感应强度;对大功率的电磁振荡设备采取必要的屏蔽,密封机箱的孔、口、门缝的连接处;</p> <p>③合理选用各种电气设备及金属配件,以减少高电位梯度点引起的放电;使用合理、优良的绝缘子来减少绝缘子的表面放电,尽量使用能改善绝缘子表面或沿绝缘子串电压分布的保护装置;</p>	<p>①生活垃圾                  现有工作人员产生的生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理。本次项目扩建未新增人员,生活垃圾产生量不增加。</p> <p>②废旧蓄电池                  蓄电池组定期巡视和维护,间隔周期为 3 个月,维护时无废物产生和排放。目前尚未产生,待产生后即时交由有资质单位回收处理,不在站内设置临时存储间。</p> <p>③事故油                  变压器生命周期内不产生废变压器油。</p> <p>(3) 噪声                  选用了低噪声设备。采用了隔声、吸声、消声、防振、减振等降噪措施,确保厂界排放噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)要求。</p> <p>(4) 电磁</p> <p>①变电站内选用了具有低辐射、抗干扰能力强的设备,设置了防雷接地保护装置,降低了电磁环境影响;</p> <p>②未在电气设备上方设置软导线,减少了工频电场强度和工频磁感应强度;对大功率的电磁振荡设备采取了必要的屏蔽,密封机箱的孔、口、门缝的连接处;</p> <p>③合理选用了各种电气设备及金属配件,减少了高电位梯度点引起的放电;使用了合理、优良的绝缘子减少了绝缘子的表面放电,使用了能改善绝缘子表面、沿绝缘子串电压分布的保护装置;</p> <p>④建设单位在危险位置设立了各种警告、防护标识,避免意外事故;</p> <p>⑤运行期加强了环境管理和环境监测工作。</p> <p>经过设置以上措施,确保运营期变电站厂界电磁环境满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)标准相关要求。</p> <p>(5) 环境风险</p> <p>①油类泄漏风险及应急措施                  尚未产生废变压器油,当主变发生</p>
--	--	---

	<p>④建设单位应在危险位置设立各种警告、防护标识，避免意外事故；</p> <p>⑤运行期应加强环境管理和环境监测工作。</p> <p>经过设置以上措施，确保运营期变电站厂界电磁环境满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准相关要求。</p> <p>(5) 环境风险</p> <p>①油类泄漏风险及应急措施</p> <p>废变压器油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW08 废矿物油”非特定行业中“900-220-08 变压器维护、更换和拆解过程中产生的废变压器油”，属于危险废物。当主变发生事故时，事故油流入主变正下方的事故油坑内，经事故排油管排入事故油池，经油水分离后产生的少量事故废油由有资质的单位处置，不外排；变电站检修时产生的少量含油棉、含油手套等含油废物由有资质的单位处置。</p> <p>②铅酸蓄电池泄露</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液均为危险废物，废物类别为“HW31 含铅废物”，行业来源为非特定行业，废物代码为“900-052-31”，属于危险废物。当铅酸蓄电池泄露时，迅速采用沙包沙袋等对污染源切断，设置围挡对污染物进行控制，之后对污染物收集，交由有资质单位进行回收降解。</p> <p>③火灾风险分析及应急措施</p>	<p>事故时，事故油流入主变正下方的事故油坑内，经事故排油管排入事故油池，经油水分离后产生的少量事故废油由有资质的单位处置，不外排；变电站检修时产生的少量含油棉、含油手套等含油废物由有资质的单位处置。</p> <p>②铅酸蓄电池泄露</p> <p>蓄电池组定期巡视和维护，间隔周期为 3 个月，维护时无废物产生和排放。目前尚未产生，待产生后即时交由有资质单位回收处理，不在站内设置临时存储间。</p> <p>③火灾风险分析及应急措施</p> <p>项目运行期若运行维护人员不注意用火安全将存在火灾风险，对项目区植被构成潜在威胁。建设单位在运行期须建立防火及火灾警报系统。除此以外，还需要对运行维护人员加强防火宣传教育，并严格规范和限制人员的野外活动，严禁运行人员私自野外用火，做好火源管理，严格控制易燃易爆器材的使用。</p> <p>本项目尚未发生火灾风险。</p>
--	---	---

		<p>项目运行期若运行维护人员不注意用火安全将存在火灾风险,对项目区植被构成潜在威胁。建设单位在运行期须建立防火及火灾警报系统。除此以外,还需要对运行维护人员加强防火宣传教育,并严格规范和限制人员的野外活动,严禁运行人员私自野外用火,做好火源管理,严格控制易燃易爆器材的使用。</p>	
批复	序号	环评批复文件中要求的环境保护设施、环境保护措施	环境保护设施、环境保护措施的落实情况,相关要求未落实的原因
哈环审表[2022]2号	1	<p>(一)施工期</p> <p>1、该项目生活污水要利用站内现有生活污水处理设施,施工废水经沉淀后作为场地抑尘用水。</p> <p>2、该项目施工场地要通过洒水抑尘、临时堆土遮盖、控制运输车辆等措施,防止扬尘对环境空气产生影响。</p> <p>3、该项目施工要选用低噪声设备,并采取隔声减振、夜间禁止施工等措施,确保施工厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中要求。</p> <p>4、该项目生活垃圾统一收集,定期由市政环卫部门统一处置,建筑垃圾等固体废物运送至指定地点,安全处置。</p>	<p>已校核</p> <p>(1)施工噪声污染防治措施</p> <p>①合理安排了施工时段:制定了合理的施工计划,尽可能的避免了大量噪声设备同时使用。施工安排在白天施工,夜间未施工;</p> <p>②合理对施工场地进行布局:避免了在同一地点安排大量动力机械设备,出现局部声级过高的现象;</p> <p>③采取了降噪措施:在施工设备的选型上采用了低噪声设备;加强了对设备的维护、养护,闲置设备立即关闭。采用了外加工材料,减少了现场加工的工作量;</p> <p>④降低了人为噪声影响:按规范操作机械设备等过程中减少了碰撞噪声,并对工人进行了环保方面的教育。在指挥作业未使用哨子、钟、笛等,减少了作业噪声。施工交通噪声防治措施:合理的安排了运输路线,夜间未运输;适当限制了大型载重车的车速,尤其进入噪声敏感区时限速;对运输车辆定期维修、养护;减少鸣笛。</p> <p>采取上述措施后,施工期噪声经距离衰减和隔声后能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中标准限值要求。</p> <p>(2)施工大气污染防治措施</p> <p>①项目施工前制定了控制工地扬尘方案;</p> <p>②施工场地每天定期洒水,及时清</p>

			<p>扫、冲洗，4 级以上大风日停止施工，并做好苫盖工作；</p> <p>③对扩建区施工前进行表土剥离，剥离面积 300m<sup>2</sup>，剥离厚度 30cm，表土剥离量为 90m<sup>3</sup>。施工结束后，回覆表土 90m<sup>3</sup>，土地整治 120m<sup>2</sup>、碎石铺盖 12m<sup>3</sup>。</p> <p>场内道路施工前进行表土剥离，剥离面积 750m<sup>2</sup>，剥离厚度 30cm，剥离表土 225m<sup>3</sup>。</p> <p>临时堆土场施工结束后，场内道路剥离的表土部分回填至临时堆土场，回覆面积 400m<sup>2</sup>，回覆表土 120m<sup>3</sup>，用于站内东南角两处临时堆土场（400m<sup>2</sup>）恢复绿化，另位于主变北侧的两处临时堆土场（400m<sup>2</sup>）铺盖碎石进行硬化，碎石铺盖 40m<sup>3</sup>。</p> <p>电缆工程区施工前对剥离电缆工程区表土，剥离面积 706m<sup>2</sup>，表土剥离量为 213m<sup>3</sup>。施工结束后，电缆工程区剥离的表土及场内道路剥离的部分表土回覆至电缆工程区，共回覆表土 318m<sup>3</sup>，土地整治 1215m<sup>2</sup>。</p> <p>于 3# 主变北侧空地设置两处（20×10）m<sup>2</sup>的临时堆土场，分别堆放扩建区及场内道路剥离的表土和挖方土。于站内东南角空地布设两处（20×10）m<sup>2</sup>的临时堆土场，分别堆放电缆沟剥离的表土和挖方土。临时堆土区总占地面积 800m<sup>2</sup>，为临时占地，占地类型为建设用地。施工结束后，场内道路剥离的表土部分回填至临时堆土场，回覆面积 400m<sup>2</sup>，回覆表土 120m<sup>3</sup>，用于站内东南角两处临时堆土场（400m<sup>2</sup>）恢复绿化，另位于主变北侧的两处临时堆土场（400m<sup>2</sup>）铺盖碎石进行硬化，碎石铺盖 40m<sup>3</sup>。以最大程度地减少了对土壤生产的影响；</p> <p>④临时堆土场和电缆工程区采取临时防护措施。临时堆土场堆土四周使用石块压脚，土方回填后，临时堆土场铺设碎石或及时恢复原地貌，密目网苫盖 972m<sup>2</sup>；电缆沟剥离的表土和挖方土集中堆放至临时堆土场。</p> <p>⑤运输车辆进入场地低速行，减少了扬尘量；车体轮胎清理干净后再离开</p>
--	--	--	---

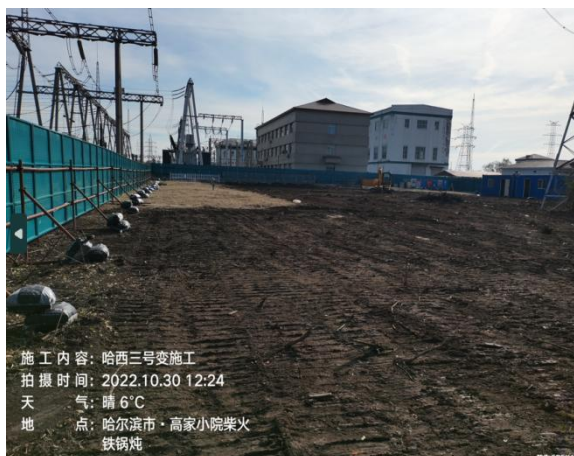
			<p>工地：</p> <p>⑥加强了对机械、车辆的维修保养，未发生以柴油为燃料的施工机械超负荷工作的现象，减少了烟度和颗粒物排放；</p> <p>⑦加强了对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，减少了施工期的大气污染。</p> <p>⑧施工结束后，临时堆场和电缆工程区地面平整、恢复绿化，合计撒播种草 906m<sup>2</sup>。</p> <p>经过严格采取上述一系列措施，施工期扬尘可控制在合理范围内。</p> <p>(3) 施工废水污染防治措施</p> <p>①施工废水未发生以渗坑、渗井或漫流方式排放的现象，通过有组织收集后上层清液排至市政污水管网，沉淀物质随施工场地内固体废物运至指定地点；</p> <p>②施工场地不设置厨房，施工人员就餐为外购，无餐饮废水产生。</p> <p>施工废水产生量较小，生活污水集中处理，预计不会对周围水环境产生不利影响。</p> <p>(4) 施工固体废弃物污染防治措施</p> <p>①建筑垃圾集中收集，可回收物品由建设单位统一分类回收，不可回收物品集中后统一运至市政指定地点处理；</p> <p>②生活垃圾集中收集后运至城镇垃圾收集点统一处理。</p>
2		<p>(二)运营期</p> <p>1、该项目要通过优化设计、全理布局、选用低辐射设备等措施,确保厂界和电磁敏感目标电场强度、磁感应强度满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中标准限值要求。</p> <p>2、该项目要通过选用低噪声设备、隔声减振等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 废水</p> <p>站内员工生活污水排至站内自建防渗化粪池处理后排入市政污水管网。化粪池为地下钢筋混凝土结构，内壁采用防腐涂料涂覆。本次项目扩建未新增人员，无新增废水，对周围水环境无影响。</p> <p>(2) 固体废物</p> <p>①生活垃圾</p> <p>现有工作人员产生的生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理。本次项目扩建未新增人员，生活垃圾产生量不增加。</p> <p>②废旧蓄电池</p>

	<p>3、该项目运行期间生活垃圾要统一收集,定期由市政环卫部门统一处置。废变压器油、废铅蓄电池等危险废物要交由有资质单位严格定期清运,安全规范处置,确保环境安全可控。</p>	<p>蓄电池组定期巡视和维护,间隔周期为 3 个月,维护时无废物产生和排放。目前尚未产生,待产生后即时交由有资质单位回收处理,不在站内设置临时存储间。</p> <p>③事故油 变压器生命周期内不产生废变压器油。</p> <p>(3) 噪声 选用了低噪声设备。采用了隔声、吸声、消声、防振、减振等降噪措施,确保厂界排放噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)要求。</p> <p>(4) 电磁 ①变电站内选用了具有低辐射、抗干扰能力强的设备,设置了防雷接地保护装置,降低了电磁环境影响; ②未在电气设备上方设置软导线,减少了工频电场强度和工频磁感应强度;对大功率的电磁振荡设备采取了必要的屏蔽,密封机箱的孔、口、门缝的连接处; ③合理选用了各种电气设备及金属配件,减少了高电位梯度点引起的放电;使用了合理、优良的绝缘子减少了绝缘子的表面放电,使用了能改善绝缘子表面、沿绝缘子串电压分布的保护装置; ④建设单位在危险位置设立了各种警告、防护标识,避免意外事故; ⑤运行期加强了环境管理和环境监测工作。</p> <p>经过设置以上措施,确保运营期变电站厂界电磁环境满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)标准相关要求。</p> <p>(5) 环境风险 ①油类泄漏风险及应急措施 尚未产生废变压器油,当主变发生事故时,事故油流入主变正下方的事故油坑内,经事故排油管排入事故油池,经油水分离后产生的少量事故废油由有资质的单位处置,不外排;变电站检修时产生的少量含油棉、含油手套等含油废物由有资质的单位处置。</p>
--	---	--

			<p>②铅酸蓄电池泄露                  蓄电池组定期巡视和维护，间隔周期为 3 个月，维护时无废物产生和排放。目前尚未产生，待产生后即时交由有资质单位回收处理，不在站内设置临时存储间。</p> <p>③火灾风险分析及应急措施                  项目运行期若运行维护人员不注意用火安全将存在火灾风险，对项目区植被构成潜在威胁。建设单位在运行期须建立防火及火灾警报系统。除此以外，还需要对运行维护人员加强防火宣传教育，并严格规范和限制人员的野外活动，严禁运行人员私自野外用火，做好火源管理，严格控制易燃易爆器材的使用。                  本项目尚未发生火灾风险。</p>
--	--	--	--



项目施工期施工围挡（2022.10）



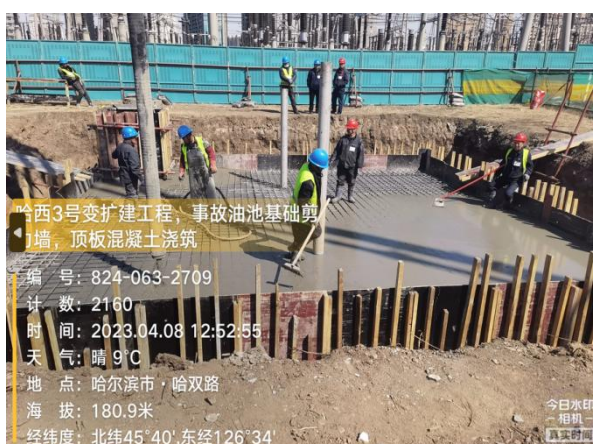
项目施工期场地平整（2022.10）



项目施工期场地平整（2023.4）



项目基础施工 (2022. 11)



项目事故油池基础、防渗施工 (2023. 4)



项目事故油池现状 (2024. 4)



项目 3 号主变现状 (2024. 12)



事故油池排气管 (2024. 12)



事故油池进口 (2024. 12)



事故油池现状 (2025.3)



事故油池现状 (2025.3)



植被恢复情况

## 七、电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

### 监测因子及监测频次

#### 1、监测因子

电磁环境：工频电场、工频磁场。

声环境：等效连续 A 声级。

#### 2、监测频次

电磁环境：监测 1 天，各个监测点位处的工频电场、工频磁感应强度，在白天晴好天气下监测 1 次。

声环境：监测 1 天，昼间、夜间各监测 1 次。

### 监测方法及监测布点

#### 1、监测方法

- ①《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）；
- ②《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）；
- ③《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）；
- ④《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）；
- ⑤《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- ⑥《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。

#### 2、监测布点

##### （1）电磁环境

本次电磁环境验收监测点位主要依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705-2020）的要求，结合本项目环评文件提出的监测要求，选取验收监测测点，主要原则如下：

##### ①变电站

厂界：监测点应选择在无进出线或远离进出线（距离边导线地面投影不少于 20m）的围墙外且距离围墙 5m 处布置，探头距地面 1.5m 高度处。

##### ②环境敏感目标

本项目环境敏感目标为变电站西北侧 15m 四通建材和北侧 12m 废品收购站。按照本次确定的调查范围，通过现场调查，验收调查阶段调查范围内环境敏感目标共 2 处。

## (2) 声环境

本次声环境验收监测点位主要依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求,结合本项目环评文件提出的监测要求,选取验收监测测点,主要原则如下:

在变电站厂界四周外 1m 各设置 1 个测点,传声器高于地面 1.2m 以上;当厂界有围墙且周围有受影响的噪声敏感建筑物时,测点应选在厂界外 1m、高于围墙 0.5m 以上的位置。昼、夜各监测 1 次,每个测点持续监测 1min。

根据以上布点原则,项目监测点位示意图见图 7-1。



图 7-1 哈西变电站厂界及环境敏感目标监测点位图

### 监测单位、监测时间、监测环境条件

#### 1、监测单位

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司。

#### 2、监测时间

2024 年 9 月 14 日-15 日。

#### 3、监测环境条件

本次监测环境条件见表 7-1。

表 7-1 本项目验收调查监测气象条件

监测时间		天气	温度 (°C)	风向	风速 (m/s)
2024.9.14	昼间	阴转晴	17	西北风	2.0
	夜间		8	西北风	2.2
2024.9.15	昼间	晴转多云	21	西南风	3.5
	夜间		11	西南风	3.6

### 监测仪器及工况

#### 1、监测仪器

本项目环境监测仪器见表 7-2。

表 7-2 本项目验收调查监测仪器

名称	测量范围	仪器型号	编号	检定有效期
电磁辐射分析仪	场强仪频率： 0.2V/m-320V/m	SEM-600	JRD-105	2024.6.7-2025.6.6
电磁场探头		LF-01	G-2041	2024.6.7-2025.6.6
多功能声级计	20-132dB	AWA6228+	JRD-165	2024.6.7-2025.6.6

#### 2、运行工况

本次验收调查监测时期，变压器运行工况见表 7-3。

表 7-3 本项目验收调查运行工况

名称	有功 (MW)	电流 (A)	电压 (kV)
主变	26.23-121.72	66.4-313.6	226.4-230.6

### 监测结果分析

#### 1、电磁环境监测结果

变电站厂界及环境敏感目标电磁环境监测结果见表 7-4。

表 7-4 变电站厂界及环境敏感目标电磁环境监测结果

序号	点位描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 ( $\mu\text{T}$ )	备注
1	变站北侧 5m①	196.7	0.52	当测定结果在检出限以上时, 报实际测定结果值
2	变站东北侧 5m②	145.4	3.60	
3	变站东侧 5m③	338.6	2.00	
4	变站东南侧 5m④	408.3	0.60	
5	变站南侧 5m⑤	172.2	0.43	
6	变站西南侧 5m⑥	33.65	0.35	
7	变站西侧 5m⑦	16.31	0.25	
8	四通建材 (西北侧 15m)	144.1	0.40	
9	废品收购站 (北侧 12m)	128.2	0.38	
《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014)		4000	100	

从表 7-4 可知, 哈西变电站厂界工频电场强度监测值为 16.31-408.3V/m, 工频磁感应强度监测值为 0.25-3.60  $\mu\text{T}$ , 均满足《电磁环境控制限值》 (GB8702-2014) 中工频电场强度 4000V/m 以及工频磁感应强度 100  $\mu\text{T}$  标准限值要求。

## 2、声环境监测结果

变电站厂界及环境敏感目标声环境监测结果见表 7-5。

表 7-5 变电站厂界及环境敏感目标声环境监测结果

检测点位	检测结果			
	时间	测量值	时间	测量值
变站北侧 5m①	09.14	50.4	09.15	41
	13:33		00:56	
变站东北侧 5m②	09.14	50.6	09.14	44
	11:03		22:35	
变站东侧 5m③	09.14	50.3	09.14	43
	10:45		22:08	
变站东南侧 5m④	09.14	49.3	09.14	39
	11:34		22:57	
变站南侧 5m⑤	09.14	49.9	09.14	40
	11:59		23:32	
变站西南侧 5m⑥	09.14	48.9	09.14	39
	12:31		23:58	
变站西侧 5m⑦	09.14	51.2	09.15	43
	12:56		00:30	

《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准: 昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$

从表 7-5 可知, 哈西变电站厂界噪声监测值昼间为 48.9-51.2dB(A), 夜间为 39-44dB(A), 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求。

## 八、环境影响调查

施 工 期	生态影响	<p>根据调查,根据现场踏勘及调查结果,哈西变电站占地面积总计为 3680m<sup>2</sup>,本次在变电站原有围墙内预留场地进行改造,不新增站外占地。</p> <p>①施工过程对施工组织工艺进行设计,建设专用变电站道路,施工材料堆放,办公房屋等充分利用了场内空地,减少临时占地;</p> <p>②项目施工中所有运输车辆沿规定的道路行驶,未随意行驶;各种施工机具、施工材料、临时堆土等均严格按照设计规划指定位置放置,未随意堆放;</p> <p>③在建设过程中加强了施工机械和人员的管理,施工车辆和人员的进出场地路线充分利用了现有道路,减少了由于滥踩滥踏及车辆碾压造成对植被的破坏,减少了对区域植被影响,同时注意对相邻地带植被的保护,将影响控制在最低水平;</p> <p>④施工时保存开挖处的熟化土和表层土,将表层熟土和生土分开堆放。回填时按照土层的顺序回填,以最大程度地减少了对土壤生产的影响;</p> <p>⑤堆土场采取临时防护措施。采用了草袋土拦挡和防雨布苫盖相结合的防护措施;</p> <p>⑥施工过程中,做好了施工人员的教育工作,未发生捕捉动物的现象。尽量减少了噪音污染,降低了噪音对动物的惊扰;</p> <p>⑦控制地表剥离程度,减少了开挖土石方量和植被破坏,土方尽可能的进行了回填,减少了建筑垃圾量的产生;清除多余的土方和石料,未发生就地倾倒覆压植被的现象,及时进行了场地平整和植被恢复。表土和挖方土分层堆放,并及时苫盖,施工结束后用作绿化用土。</p> <p>建设完成后对站内进行了硬化处理,不会对周围生态环境产生不利影响。</p>
	污染影响	<p>1、声环境影响</p> <p>①合理安排了施工时段:制定了合理的施工计划,尽可能的避免了大量噪声设备同时使用。施工安排在白天施工,夜间未施工;</p> <p>②合理对施工场地进行布局:避免了在同一地点安排大量动力机械设备,出现局部声级过高的现象;</p> <p>③采取了降噪措施:在施工设备的选型上采用了低噪声设备;加强了对设备的维护、养护,闲置设备立即关闭。采用了外加工材料,减少了现场加工的</p>

工作量；

④降低了人为噪声影响：按操作规范操作机械设备等过程中减少了碰撞噪声，并对工人进行了环保方面的教育。在指挥作业未使用哨子、钟、笛等，减少了作业噪声。施工交通噪声防治措施：合理的安排了运输路线，夜间未运输；适当限制了大型载重车的车速，尤其进入噪声敏感区时限速；对运输车辆定期维修、养护；减少鸣笛。

采取上述措施后，施工期噪声经距离衰减和隔声后能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值要求。

## 2、大气环境影响

①项目施工前制定了控制工地扬尘方案；

②施工场地每天定期洒水，及时清扫、冲洗，4 级以上大风日停止施工，并做好苫盖工作；

③使用了人工和机械挖土，以减少挖掘扬尘；基础开挖临时堆土采取了苫布遮盖措施；

④起尘材料未露天堆放，施工渣土用帆布覆盖；

⑤运输车辆进入场地低速行，减少了扬尘量；车体轮胎清理干净后再离开工地；

⑥加强了对机械、车辆的维修保养，未发生以柴油为燃料的施工机械超负荷工作的现象，减少了烟度和颗粒物排放；

⑦加强了对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，减少了施工期的大气污染。

经过严格采取上述一系列措施，施工期扬尘可控制在合理范围内。

## 3、水环境影响调查

①施工废水未发生以渗坑、渗井或漫流方式排放的现象，通过有组织收集后上层清液排至市政污水管网，沉淀物质随施工场地内固体废物运至指定地点；

②施工场地不设置厨房，施工人员就餐为外购，无餐饮废水产生。

施工废水产生量较小，生活污水集中处理，预计不会对周围水环境产生不利影响。

		<p>4、固体废物环境影响调查</p> <p>①建筑垃圾集中收集，可回收物品由建设单位统一分类回收，不可回收物品集中后统一运至市政指定地点处理；</p> <p>②生活垃圾集中收集后运至城镇垃圾收集点统一处理。</p>
环境保护设施调试期	生态影响	建设完成后对站内进行了硬化处理，不会对周围生态环境产生不利影响。
	污染影响	<p>1、电磁环境影响</p> <p>①变电站内选用了具有低辐射、抗干扰能力强的设备，设置了防雷接地保护装置，降低了电磁环境影响；</p> <p>②未在电气设备上方设置软导线，减少了工频电场强度和工频磁感应强度；对大功率的电磁振荡设备采取了必要的屏蔽，密封机箱的孔、口、门缝的连接处；</p> <p>③合理选用了各种电气设备及金属配件，减少了高电位梯度点引起的放电；使用了合理、优良的绝缘子减少了绝缘子的表面放电，使用了能改善绝缘子表面、沿绝缘子串电压分布的保护装置；</p> <p>④建设单位在危险位置设立了各种警告、防护标识，避免意外事故；</p> <p>⑤运行期加强了环境管理和环境监测工作。</p> <p>经过设置以上措施，确保运营期变电站厂界电磁环境满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）标准相关要求。</p> <p>现场监测结果表明，哈西变电站厂界工频电场强度监测值为 16.31-408.3V/m，工频磁感应强度监测值为 0.25-3.60 <math>\mu</math>T。变电站处的工频电场强度、工频磁感应强度监测值均满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中工频电场强度 4000V/m 的限值要求、工频磁感应强度 100 <math>\mu</math>T 的限值要求。</p> <p>2、声环境影响</p> <p>选用了低噪声设备。采用了隔声、吸声、消声、防振、减振等降噪措施，现场监测结果表明，哈西变电站厂界噪声监测值昼间为 48.9-51.2dB(A)，夜间为 39-44dB(A)，变电站厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。</p> <p>3、水环境影响</p> <p>站内员工生活污水排至站内自建防渗化粪池处理后排入市政污水管网。化</p>

粪池为地下钢筋混凝土结构，内壁采用防腐涂料涂覆。本次项目扩建未新增人员，无新增废水，对周围水环境无影响。

#### 4、固体废弃物影响

##### ①生活垃圾

现有工作人员产生的生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理。本次项目扩建未新增人员，生活垃圾产生量不增加。

##### ②废旧蓄电池

蓄电池组定期巡视和维护，间隔周期为 3 个月，维护时无废物产生和排放。目前尚未产生，待产生后即时交由有资质单位回收处理，不在站内设置临时存储间。

##### ③事故油

变压器生命周期内不产生废变压器油。

#### 5、环境风险调查

##### ①油类泄漏风险及应急措施

尚未产生废变压器油，当主变发生事故时，事故油流入主变正下方的事故油坑内，经事故排油管排入事故油池，经油水分离后产生的少量事故废油由有资质的单位处置，不外排；变电站检修时产生的少量含油棉、含油手套等含油废物由有资质的单位处置。

根据对站内事故油池调查，哈西变电站内建设容积为 65m<sup>3</sup>的事故油池，根据主变铭牌标识，油重 15900kg，折合容积约 17.77m<sup>3</sup>，根据《变电站和换流站给水排水设计规程》（DL/T 5143-2018），事故油池容积能够满足变电站内油量最大 1 台变压器油量 100%排入的要求。

##### ②铅酸蓄电池泄露

蓄电池组定期巡视和维护，间隔周期为 3 个月，维护时无废物产生和排放。目前尚未产生，待产生后即时交由有资质单位回收处理，不在站内设置临时存储间。

##### ③火灾风险分析及应急措施

项目运行期若运行维护人员不注意用火安全将存在火灾风险，对项目区植被构成潜在威胁。建设单位在运行期须建立防火及火灾警报系统。除此以外，

		<p>还需要对运行维护人员加强防火宣传教育，并严格规范和限制人员的野外活动，严禁运行人员私自野外用火，做好火源管理，严格控制易燃易爆器材的使用。本项目尚未发生火灾风险。</p>
--	--	--

## 九、环境管理状况及监测计划

### 环境管理机构设置（分施工期和环境保护设施调试期）

#### 1、施工期

(1) 施工单位在项目建设过程中，严格执行了建设单位统一制定的各项环境保护管理制度，建立了环境保护与文明施工管理体系，拟定了环保措施，环境管理机构人员及项目监理单位哈尔滨市松阳工程建设监理有限公司监理人员对施工活动进行全过程环境监督，通过严格检查确保施工中的每一道工序满足环保要求，使施工期环境保护措施得到全面落实。

(2) 建设单位在项目建设过程中，严格执行国家电网公司统一制定的各项环境保护管理制度，并组织各参建单位认真贯彻落实各项标准与制度，保证环保措施的落实。项目监理人员对施工活动进行全过程环境监督，通过严格检查确保施工中的每一道工序满足环保要求，使施工期环境保护措施得到了全面落实。

(3) 监理单位在施工过程中，严格敦促施工单位执行了建设单位统一制定的各项环境保护管理制度，保证环保措施落实；严格监督承包商执行设计和环境影响评价文件中提出的生态保护和污染防治措施、遵守环境保护方面的法律法规；加强施工人员的培训，使环评和设计中的环保措施得以实施。

#### 2、环境保护设施调试期

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强项目的环境保护工作的领导和管理，国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司环境保护工作非常重视，根据要求，设置环保职能管理部门和环保兼职管理人员，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

### 环境监测计划及环境保护档案管理情况

#### 1、环境监测计划落实情况

根据工程环境影响报告表中的环境监测计划规定，项目正式开始运行后按要求进行监测，由建设单位委托有监测资质的单位负责定期对电磁环境进行监测，及时掌握工程的电磁环境状况。项目建成投入运行后，由黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司对项目的电磁环境和噪声进行了竣工验收监测。待发生变压器油泄露事故时，建议监测事故点的土壤和地下水，监测因子为石油类。

本项目环境监测计划实施情况见表 9-1。

表 9-1 环境监测计划一览表

序号	名称		内容
1	电磁	点位布设	变电站站界外及环境敏感目标处
		监测因子	工频电场、工频磁场
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》 (HJ681-2013)
		监测频次和时间	工程建成试运行后第一年结合竣工环境保护验收监测一次；定期开展例行监测；运行期间存在投诉纠纷时进行监测。一次连续监测 1 天，每点位各 1 次
2	噪声	点位布设	变电站站界外及环境敏感目标处
		监测因子	昼间、夜间等效连续 A 声级
		监测方法	《声环境质量标准》(GB3096-2008)，《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
		监测频次和时间	工程建成试运行后第一年结合竣工环境保护验收监测一次；定期开展例行监测；运行期间存在投诉纠纷时进行监测。一次连续监测 1 天，昼夜各 1 次

## 2、环境保护档案管理情况

项目的环境影响评价审查、审批手续齐全，可行性研究、环境影响评价、初步设计文件及其批复等资料均已成册存档。

## 环境管理状况分析

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强本项目的环境保护工作的领导和管理，建设单位对环境保护工作非常重视，设有兼职环境保护人员负责环境管理工作，从管理上保证环境保护措施的有效实施。建设过程中，未发生施工期环境污染事件，未收到环境投诉。

建设单位建立了项目环境保护档案，各项环境管理工作和监测计划均符合环境影响报告表及批复文件的要求。建设单位依法执行了建设项目环境保护“三同时”制度，试运行期未收到环境投诉，也未发生环境污染事件。

## 十、竣工环境保护验收调查结论及建议

### 调查结论

通过对哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程的环境状况调查,分析有关技术文件、报告等,核实项目的环境保护措施落实情况,以及分析与评价该工程的验收监测结果,从环境保护角度,提出如下调查结论和建议

#### 1、项目概况

哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程位于黑龙江省哈尔滨市南岗区(220kV 哈西变电站站内预留区域)。主要为 220kV 哈西变电站主变扩建工程,建设内容为建设 1 台 3 号主变,容量为 180MVA。不涉及外扩围墙及征地。建设内容与环评时期相比,均无变化,项目不存在重大变更。

项目总投资 2970 万元,其中环保投资 12.94 万元,占总投资的 0.4%。

#### 2、环境保护措施落实情况

本项目的的设计文件、环境影响报告表及批复文件均提出了相关的环保措施和建议。根据验收现场调查、走访咨询调查,各项措施和建议在工程设计、施工及运行过程中已落实。

#### 3、环境影响调查分析

##### (1) 设计、施工期环境影响调查

项目在设计的过程中,在考虑项目可能的环境影响的基础上,对各种环境影响提出了相关对策并落实到项目设计之中。建设单位针对施工期的各类环境影响分别采取了防治措施。通过验收调查可知,建设单位对项目采取生态恢复效果良好。

##### (2) 生态环境影响调查

根据调查,根据现场踏勘及调查结果,哈西变电站占地面积总计为 3680hm<sup>2</sup>,本次在变电站原有围墙内预留场地进行改造,不新增站外占地。建设完成后对站内进行了硬化处理,不会对周围生态环境产生不利影响。

##### (3) 污染影响调查

##### ①工频电场、工频磁场

现场监测结果表明,变电站厂界处工频电场强度、工频磁感应强度监测值均满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中工频电场强度 4000V/m 以及工频磁感应强度 100

$\mu T$  标准限值要求。

### ②声环境

现场监测结果表明，变电站厂界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

### ③水环境

站内员工生活污水排至站内自建防渗化粪池处理后排入市政污水管网。化粪池为地下钢筋混凝土结构，内壁采用防腐涂料涂覆。本次项目扩建未新增人员，无新增废水，对周围水环境无影响。

### ④固体废弃物

现有工作人员产生的生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理。本次项目扩建未新增人员，生活垃圾产生量不增加。蓄电池组定期巡视和维护，间隔周期为 3 个月，维护时无废物产生和排放。目前尚未产生，待产生后即时交由有资质单位回收处理，不在站内设置临时存储间。变压器生命周期内不产生废变压器油。

## 4、环境风险分析

工程在运行过程中可能引发环境风险事故隐患主要为事故油外泄。哈西变电站内建有容积为 65m<sup>3</sup> 的事故油池。根据主变铭牌标识，油重 15900kg，折合容积约 17.777m<sup>3</sup>，满足《变电站和换流站给水排水设计规程》（DL/T 5143-2018），事故油池容积能够满足变电站内油量最大 1 台变压器油量 100%排入的要求。

国家电网有限公司已经制定了《国家电网有限公司突发环境事件应急预案》（编号：SGCC-ZN-06，第 6 次修订-2023 年），国网哈尔滨供电公司已制定了《国网哈尔滨供电公司突发环境事件应急预案》（编号：SGCC-HL-HRB-ZN-06，第 6 次修订-2021 年）。本项目参照严格执行，以应对变电站环境风险事故的发生。2023 年 6 月 30 日，国网哈尔滨供电公司对突发环评事件应急预案进行桌面演练，演练单位为运维检修部、建设部、安全监察部、党委党建部（党委宣传部、工会、团委）、综合室、物资部、新区供电公司等，演练地点为三楼会议室。

时间	时段	场景	参加人员	主要事件	脚本
9:30-9:40	演练准备	演练动员	全体人员	各参演单位集合	为进一步检验环境应急预案体系，锻炼新区的环境应急队伍，磨合环境应急机制，提高应对突发环境应急事件的能力，今天上午联合新区公司开
9:40-9:50	动员阶段	演练动员	全体人员	组委会动员	

					展突发环境应急演练，本次演练，把握好处置救援、环境保护充分展示环境保护工作成就。
9:50-10:00	演练启动	演练启动	全体人员	我宣布 2023 新区公司环境突发事件应急演练开始。	我宣布 2023 新区公司环境突发事件应急演练将后开始，现在，请各应急救援分队各就各位。
10:00-10:10	事故模拟阶段	事故气氛阶段	新区公司抢修队拉响警报	参演人员点燃烟雾弹，拉响警铃	2023 年 6 月 30 日 9 时许，新区水田地烧荒引发雾霾严重，烟雾弥漫能见度低，新区公司管辖 10 千伏新疆线 77 号杆检修现场附近检修人员呼吸困难，其中两名操作人员咳嗽严重产生昏迷。事故有可能造成人员伤亡及环境污染。
			全体人员	事故模拟情况介绍	
10:15-10:20	应急响应阶段	新区公司逐级上报事故情况响应及上报	安监部负责人	上报事故情况	新区公司立即上报公司应急办负责人及公司领导，接到报警后，公司应急办启动突发环境事件应急响应；相关应急人员接到通知赶赴现场，应急办向新区环保局、安监局等部门上报了事故情况。
10:20-11:20	实战演练阶段	队伍集结分配任务	应急基干分队、新区应急抢修队	陆续赶往事发现场	运检部领导赶到现场，在事故现场成立了应急指挥部。 事故现场应急指挥部：报告总指挥，2023 年 6 月 30 日 9 时许，新区水田地烧荒引发雾霾严重，烟雾弥漫能见度低，新区公司管辖 10 千伏美亚线 23 号杆检修现场附近检修人员呼吸困难，其中两名操作人员咳嗽严重产生昏迷。事故有可能造成人员伤亡及环境污染。
				被困人员被救出	总指挥：立即设置警戒区，做好现场人员隔离及疏散，并立即派出救援队伍，开展救援工作。
				被救出人员采取救援工作	应急基干分队进行了人工呼吸及心肺复苏，目前两名同志生命体恢复正常。

11:20-11:30	环境监测	应急基干分队、新区应急抢修队	监测检修地点环境汇报检测结果	<p>现场应急指挥部：报告总指挥，现完成环境监测，事故现场下风向 100m 区域内为 1.5ppm. 浓烟有所下降。</p> <p>总指挥：知道了，继续对区域浓烟进行监测，并及时报告监测情况。</p> <p>现场应急指挥部：明白。</p>
10:30-11:40	应急终止		<p>向总指挥汇报被困人员已救出，浓烟以减轻，总指挥宣布演练结束</p>	<p>现场应急指挥部：向总指挥汇报周围浓烟浓度已经恢复正需水平，下一步主要工作是扩大监测范围，保证下风侧大气中各束实战滴练。</p> <p>主持人召集参演人员到前躯体厂房正门集合，总折挥宣布本次演练结束。</p>
10:40-11:50	现场点评			

### 5、环境管理与监测

环境管理状况及监测计划落实情况调查结果表明，本项目在建设过程中较好地落实了建设项目环境保护“三同时”制度，建设单位环境保护管理组织机构健全，管理规章制度较完善，环境监测计划得到落实。

### 6、调查结论

本项目实施无重大变动；项目在设计、施工和环境保护设施调试期落实了环境影响报告表及批复中提出的各项环保要求，采取了有效的污染防治措施和生态保护措施，变电站及周围环境敏感目标监测数据均满足相关标准及限值要求，该项目具备环保验收的条件。明确今后建设单位应该加强变电站站管理，落实各项环境风险措施防范制度，落实项目制定的电磁和噪声监测计划，按照相关要求对蓄电池和事故油等危险废物进行妥善处置。建议该项目通过竣工环境保护验收。

## 建议

继续做好对工程周边公众的电磁环境知识宣传工作，提高公众对本项目的了解程度。

附件 1 环境影响评价批复文件

# 哈尔滨市生态环境局

哈环审表[2022]2 号

## 哈尔滨市生态环境局

### 关于对哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程 建设项目环境影响报告表的批复

国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司：

你单位报送的由黑龙江省津环碧诚环境检测有限责任公司编制的《哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。依据市环境科学学会《关于哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程建设项目环境影响报告表的技术审查评估报告》，经研究，现批复如下：

一、该项目建设地点位于黑龙江省哈尔滨市南岗区(220kV 哈西变电站内)，站内预留用地进行建设，无新增占地；220kV 哈西变电站站址东、西、南侧均为现状空地，北侧为四通建材和废品收购站。

建设性质为扩建。站内预留用地新上 1 台 3 号主变，容量为

180MVA。项目总投资 2569 万元，其中环保投资 12.94 万元。

二、该项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“鼓励类”项目，符合国家产业政策要求。

在全面落实该《报告表》提出的各项生态环境保护措施的前提下，从环境保护角度分析，同意该项目在拟定地址建设，项目实施后可以满足国家环境保护相关法规和标准的要求，我局原则同意该《报告表》。

三、该项目要切实落实《报告表》中提出的环境保护措施，确保该项目所产生的各类污染物能够稳定达标排放。

#### （一）施工期

1、该项目生活污水要利用站内现有生活污水处理设施，施工废水经沉淀后作为场地抑尘用水。

2、该项目施工场地要通过洒水抑尘、临时堆土遮盖、控制运输车辆等措施，防止扬尘对环境空气产生影响。

3、该项目施工要选用低噪声设备，并采取隔声减振、夜间禁止施工等措施，确保施工厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中要求。

4、该项目生活垃圾统一收集，定期由市政环卫部门统一处置，建筑垃圾等固体废物运送至指定地点，安全处置。

#### （二）运营期

1、该项目要通过优化设计、全理布局、选用低辐射设备等措施，确保厂界和电磁敏感目标电场强度、磁感应强度满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中标准限值要求。

2、该项目要通过选用低噪声设备、隔声减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

3、该项目运行期间生活垃圾要统一收集，定期由市政环卫部门统一处置。废变压器油、废铅蓄电池等危险废物要交由有资质单位严格定期清运，安全规范处置，确保环境安全可控。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，你单位应按规定组织竣工环保验收，验收合格后方可投入使用。

五、你单位应在收到本批复后 20 个工作日内，将本批复及批准后的环境影响报告表送至哈尔滨市南岗生态环境局。哈尔滨市南岗生态环境局负责该项目的日常监督检查和事中事后监管。

六、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者辐射防护措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环境影响报告表应当重新审核。

七、本批复仅说明该项目应符合的环境保护相关要求，项目建设单位在项目开工建设前应依法取得其他相关部门的合法批件，确保项目的建设实施符合相关法律法规的规定。

此复。

2022年5月24日



---

抄送：黑龙江省津环碧诚环境检测有限公司，哈尔滨市生态环境综合行政执法局，哈尔滨市南岗生态环境局，哈尔滨市环境科学学会。

---

哈尔滨市生态环境局办公室

2022年5月24日 印发

附件 2 环保验收、监测委托协议

2022.11.15 A/g



SGTYHT/22-GC-023 建设工程竣工环境保护验收调查委托合同  
合同编号: SGHLHR00JJGC2202071

## 建设工程竣工环境保护验收调查 委托合同

合同编号 (甲方):

合同编号 (乙方):

工程名称: 哈尔滨哈西 220kV 变电站 3 号主变扩建工程

委 托 方(甲方): 国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司

受 托 方(乙方): 黑龙江省皓谨嘉实环境检测有限责任公司

签订日期: 2022 年 11 月 14 日

签订地点: 哈尔滨市





SGTYHT/22-GC-023 建设工程竣工环境保护验收调查委托合同  
合同编号: SGHLHR00JJGC2202071

## 目 录

1. 工程概况.....	1
2. 工作内容.....	1
3. 工作期限、地点、进度.....	2
4. 工作人员.....	2
5. 双方义务.....	2
6. 合同价格及支付.....	4
7. 知识产权.....	5
8. 保密义务.....	5
9. 不可抗力.....	6
10. 违约责任.....	6
11. 适用法律.....	8
12. 争议解决.....	8
13. 合同生效.....	8
14. 份数.....	8
15. 特别约定.....	8



SGTYHT/22-GC-023 建设工程竣工环境保护验收调查委托合同  
合同编号: SGHLHR00JJGC2202071

## 建设工程竣工环境保护验收调查委托合同

委托方(甲方): 国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司

受托方(乙方): 黑龙江省皓谨嘉实环境检测有限责任公司

根据《中华人民共和国民法典》《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等相关法律法规和规章的规定,甲方委托乙方在哈尔滨哈西 220kV 变电站 3 号主变扩建工程工程竣工后完成环境保护验收调查与监测等技术服务。双方经协商一致,订立本合同。

### 1. 工程概况

1.1 工程名称: 哈尔滨哈西 220kV 变电站 3 号主变扩建工程。

1.2 工程地点: 哈尔滨市南岗区。

1.3 工程概况: 扩建哈西 220 千伏变电站一座,新增 1 台 180 兆伏安变压器。本期工程在变电站原有围墙内预留场地进行,不新征地。

### 2. 工作内容

乙方应按照国家法律法规之规定和合同约定完成包括但不限于以下各项工作:

2.1 按照国家有关法律法规开展输变电工程的生态、电磁、声、水环境及其他影响调查工作;

2.2 开展环境风险事故防范及应急措施调查,检查环评批复文件中环境保护措施落实情况及其效果;

2.3 开展与项目有关的环境保护验收公示和公众调查;

2.4 按国家规范开展输变电工程电磁环境和声环境等监测;

2.5 编制符合国家规范的《建设项目竣工环境保护验收调查报告(表)》等;

2.6 协助甲方填写相关行政部门规定格式的《建设项目竣工环境保



SGTYHT/22-GC-023 建设工程竣工环境保护验收调查委托合同  
合同编号: SGHLHR00JJGC2202071

护验收申请报告(表)》等;

2.7 负责办理工程竣工环境保护验收(行政验收)相关手续,并对委托范围内的工作成果文件的真实性、合法性、完整性和准确性负责;

2.8 负责组织环境保护验收阶段相关会议会务工作,并承担所有费用;

2.9 负责工程环境保护行政验收相关协调工作,协助申办、取得环境保护行政主管部门验收正式批复文件;

2.10 负责法律法规、国家标准、行业标准及国家电网有限公司规定的和合同约定的环境保护验收调查与监测其他工作。

2.11 甲方委托的其他工作: /。

### 3. 工作期限、地点、进度

3.1 工作期限:自合同签订之日起至工程环境保护验收合格,并依法取得环境保护行政主管部门验收批复为止。

3.2 工作地点: 哈尔滨市南岗区。

3.3 工作进度: 根据计划时间开展相关技术服务。

3.4 工作要求: 乙方应按照国家 and 行业相关规定编制和取得成果资料。甲方将按照乙方要求提供所需材料。

### 4. 工作人员

4.1 乙方及其安排的工作人员应符合国家规定的相关条件,取得相应资质及资格,并保证其胜任本职工作。乙方应在本合同生效之日起5日内向甲方提供乙方及其安排工作人员的资质及资格文件等。

4.2 乙方项目负责人为 刘晓霞。该负责人全权代表乙方具体执行合同,负责组织、实施本合同下的环境保护验收调查与监测工作,签发合同履行过程中的相关文件。

4.3 甲方认为乙方工作人员不能胜任本职工作,乙方应按照甲方要求立即更换。

### 5. 双方义务

竣工  
★  
专  
2019



SGTYHT/22-GC-023 建设工程竣工环境保护验收调查委托合同  
合同编号: SGHLHR00JJGC2202071

### 5.1 甲方义务

(1) 协助配合乙方开展有关工作, 及时向乙方提供开展本合同工作所需的工程资料。

(2) 按照本合同规定及时向乙方支付相关费用。

(3) 负责组织、协调有关单位对工程环境保护竣工验收有关问题进行及时消缺、整改, 满足有关规程、规范等要求。

### 5.2 乙方义务

(1) 及时向甲方通报工作进展情况, 根据环境保护验收的有关规定和合同约定的事项, 及时开展现场调查、现场监测等工作, 按时提交项目竣工环境保护验收调查报告等成果资料, 并对成果资料的真实性、合法性、完整性和准确性承担责任。提交的纸质报告份数为 3 份, 并提供电子版。

(2) 按甲方要求, 组织准备有关会议材料, 参加环境保护验收审查会议, 进行解释和答疑。

(3) 按甲方要求做好相关会议的会务及现场检查接待工作。

(4) 在环境保护验收过程中, 如出现环境保护投诉或环境保护纠纷等情况, 乙方有责任和义务积极配合甲方进行妥善处理。如乙方擅自处理类似事项, 应承担相应后果。

(5) 当发现有不合格的敏感点时, 乙方应立即书面告知甲方并提出相应的改进意见或建议, 以便及时处理, 且乙方应积极配合甲方的相关工作, 并在有关问题处理完毕后, 应及时复查及形成有关资料。若由于乙方问题汇报不及时造成验收调查报告编制延误, 按合同第 10.2 款处理。

(6) 严格遵守国家及甲方的现场安全生产(含交通安全)有关规定, 加强对乙方现场工作人员的安全教育和培训, 配备必要的安全防护用品, 保证人身安全、设备安全和电网安全。

(7) 乙方对建设工程竣工环境保护验收调查与监测工作中涉及到



SGTYHT/22-GC-023 建设工程竣工环境保护验收调查委托合同  
合同编号: SGHLHR00JJGC2202071

### 签署页

甲方: 国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司  
(盖章)

法定代表人(负责人)或  
授权代表(签字):

签订日期: 2022 年 月 日  
地址: 哈尔滨市道里区尚志大街 188 号

联系人: 崔伟超  
电话: 51235911  
传真: /  
Email: /

开户银行: 工商银行中央大街支行  
账号: 3500004419024906666  
统一社会信用代码: 91230100127048941G

乙方: 黑龙江省皓谨嘉实环境检测  
有限责任公司  
(盖章)

法定代表人(负责人)或  
授权代表(签字):

签订日期: 2022 年 月 日  
地址: 哈尔滨市道里区群力新区星光耀 1 办公栋 1-2 层 12 号

联系人: 刘晚霞  
电话: 51810667  
传真: /  
Email: /

开户银行: 哈尔滨农村商业银行股份有限公司群新支行  
账号: 140670122000021814  
统一社会信用代码: 91230102MA199BA34D

附件 3 检测报告



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：230812050624

名称：黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司  
地址：黑龙江省大庆市高新区安萨路 9-1 号 (150000)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司承担。

许可使用标志 发证日期：2023 年 09 月 25 日

  
230812050624 有效期至：2029 年 09 月 24 日

发证机关：黑龙江省市场监督管理局 

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

# 黑龙江华馨检测科技有限公司

Heilongjiang Huaxin Detection Technology Co., Ltd.

## 校准证书

Calibration Certificate

证书编号: HX24-973058 号  
Certificate No.

委托方 黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司  
Client

委托方地址 黑龙江省大庆市高新区安萨路 9-1  
Add. of the Client

器具名称 电磁辐射仪  
Name of Instrument

型号/规格 SEM-600  
Model/ type

出厂编号 D-2041  
Serial No.

管理编号 JRD-105  
Management No.

制造单位 北京森馥科技股份有限公司  
Manufacture

(校准专用章)  
Stamp

批准人 李丹丹  
Approved by

核验员 李丹丹  
Checked by

校准员 兰影  
Calibrated by

接收日期: 2024 年 06 月 07 日  
Receipt Date Year Month Day

校准日期: 2024 年 06 月 07 日  
Certificate Date Year Month Day

签发日期: 2024 年 06 月 08 日  
Issue Date Year Month Day

地址: 黑龙江省哈尔滨市利民开发区上海大街西侧欣盛路 8 号办公楼 3 层 301-307 室  
Address: Room 301-307, Floor 3, Office Building, No. 8 Xinheng Road, west of Shanghai Street, Limin Development Zone, Harbin, Heilongjiang

邮编(Post Code): 150025 网址: www.HXJC.com.cn

Email: hxjc777@126.com 电话(Tel): 13945089438

## 黑龙江华馨检测科技有限公司校准证书

Calibration Certificate of Heilongjiang Huaxin Detection Technology Co., Ltd

证书编号: HX24-973058

第 2 页 共 3 页

Certificate No.

Page of

1. 本证书的校准结果仅对本次所校准的计量器具有效。

The calibration result of this certificate is only valid for the calibrated measuring instruments.

2. 本证书编号具有唯一性,带“\*”的证书为替换证书,自发出后原证书即刻作废。

Each certificate has a unique number, A certificate marked with \* is a replacement certificate, and the original certificate will be invalidated immediately after it is issued.

3. 本实验室仅对加盖黑龙江华馨检测科技有限公司校准专用章的完整证书负责。

Our laboratory is only responsible for the complete certificate stamped with the special seal for calibration of Heilongjiang Huaxin Testing Technology Co., Ltd.

4. 未经本实验室书面批准,不得部分复印、摘用、篡改本证书的内容。

Without the written approval of our laboratory, you may not copy, extract or tamper with the contents of this certificate in part.

5. 证书中如有最大允许误差、技术要求、判定结果仅供参考。

If there are maximum permissible error, technical requirements and judgment results in the certificate, they are for reference only.

6. 本次校准所依据的技术文件(代号和名称):

Technical documents on which this calibration is based (code, name):

产品使用说明书

7. 本次校准使用的主要测量标准:

Calibration location and environmental conditions:

名称 Name	设备编号 Equipment No.	计量特性 Metrological Characteristic	溯源机构 Traceability mechanism	证书号/有效期 Certificate No./Valid Date
数字示波器	EM142864	MPE: ±1%	沈阳计量测试院	DCW2824000193/2024.10 10
多功能标准源	3658	电压、电流: MPE: ±0.02%; 功率、功率因 数: MPE: ±0.03%	黑龙江省计量检定测 试研究院	188517-AM-0/2024.10.20

8. 校准地点、环境条件:

Calibration location and environmental conditions:

校准地点: 委托单位现场

Calibration location:

温度: 20 °C 相对湿度: 42 % 其它: /  
Temperature: Relative Humidity: Others:

### 黑龙江华馨检测科技有限公司校准证书

Calibration Certificate of Heilongjiang Huaxin Detection Technology Co., Ltd

证书编号: HX24-973058

第 3 页 共 3 页

Certificate No.

Page of

### 校准结果

Calibration Result

1. 外观检查 Appearance check: 符合要求 Meet the requirements
2. 各部分相互作用 Interactions between different parts: 符合要求 Meet the requirements
3. 示值误差 Indication error:

频率校准 Frequency calibration:

标准值 Std.value	仪表示值 Indication value	误差 Error
100Hz	100.02Hz	+0.02Hz
1MHz	1.02MHz	+0.02MHz
50MHz	50.05MHz	+0.05MHz
100MHz	100.05MHz	+0.05MHz
50GHz	50.07GHz	+0.07GHz
100GHz	100.09GHz	+0.09GHz
150GHz	150.12GHz	+0.12GHz

备注(Notes):

1. 依据(Reference document) JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示  
(JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)
2. 建议校准周期为 12 个月。  
(The recommended calibration period is 12 months.)

以下空白

(The following blank space)

# 检定证书

VERIFICATION CERTIFICATE



证书编号: JL2406005079

第 1 页, 共 3 页

Page 1 of 3 pages

送检单位 Applicant	黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司
计量器具名称 name of Instrument	声校准器
型号/规格 Type/Specification	AWA6021A
出厂编号 Serial No	1009785
资产编号 Asset No	
制造单位 Manufacturer	杭州爱华仪器有限公司
检定依据 Verification Regulation	JJG 176-2022 声校准器检定规程
检定结论 Conclusion	合格

(证书专用章)  
stamp

批准人: 郭军  
Approved by

核验员: 谢丹  
Checked by

检定员: 陈科  
Verified by

检定日期: 2024 年 06 月 07 日  
Opertion Date Year Mon Day

依据检定规程, 被检仪器检定周期不超过: 12个月  
The verification Period is 12 Month (s)

报告首页背面“重要声明”是报告的组成部分, 任何未包含“重要声明”内容的复制均为不完整复制。

法定计量检定机构授权证书号: (粤) 法计 (2019) 01002号  
Authorizatoin Certificate No.

地址: 广东省深圳市南山区龙珠大道92号  
Address

邮编: 518055  
Post Code

客户服务热线: 400 900 8899-1  
Customer Service Hotline

电子邮件: kfzx@smp.com.cn  
Email

## 重要声明 Important statement

1. 本院(站)是由深圳市人民政府依据《中华人民共和国计量法》设置并由国家市场监督管理总局、广东省市场监督管理局依法授权的法定计量检定机构 SMQ is a legal metrological verification organization established by the Shenzhen Municipal People's Government and authorized by the State Administration for Market Regulation and Guangdong Administration for Market Regulation according to the Law on Metrology of the People's Republic of China.

2. 本院(站)进行的检定、校准和检测均可溯源至国际单位制(SI)单位和社会公用计量标准。

All verifications, calibrations and tests made by SMQ are traceable to the International System of Units (SI) and social public measurement standards.

3. 未经本院(站)许可,不得部分复印、摘用或篡改本证书/报告的内容;复印证书/报告未重新加盖本院证书/报告专用章无效。

Copying or excerpting portion of, or altering the content of the certificate/report is not permitted without the written authorization of SMQ. Any copy of certificates/reports without the Dedicated certificate/report Seal is deemed to be invalid.

4. 如果满足被校准仪器的技术指标,或者技术法规要求,在规范范围内适用,请在建议复校日期前校准(适用于校准报告)

To ensure that the calibrated objects properly used under given conditions in compliance with technical specifications or regulations, recalibrate before the suggested date (Applicable to calibration report only)

5. 本证书/报告提供的结果仅对本次被检的计量器具有效。

6. 证书/报告无检定员/校准员、检验员、批准人签字,或涂改,或未盖本院证书/报告专用章无效。

Any certificate/report having not been signed by relevant responsible engineer, reviewer or authorized approver, or having been altered without authorization or without both the Dedicated certificate/report Seal and its across-page seal is deemed to be invalid.

7. 证书/报告更改后,发出的电子版证书/报告,证书/报告的扫描件及传真件均不被退回。委托方有义务将更改后的证书/报告提供给使用原证书/报告的 SMQ 不是负责召回原证书/报告的任何修订版本。当任何修订版本被使用时,SMQ 不承担召回原证书/报告的任何修订版本的责任。

8. 申领电子证书时,相关内容和效力以电子证书为准。电子证书和纸质证书同时申领时,电子证书仅作为纸质证书的副本,相关内容和效力以纸质证书为准。

The relevant content and effectiveness is subject to the electronic version of the original report which was only applied for. When an electronic report and a paper report are applied for at the same time, the electronic reports only a copy of the paper report, and the relevant content and effectiveness is subject to the paper report.

获得的国家、省、市专业站 Establishment of Following institutions

国家数字电子产品质量监督检验中心 National Digital Electronic Product Testing Center (NETC)

国家营养食品质量监督检验中心(广东) National Nutrition Food Testing Center (Guangdong)

国家体育用品质量监督检验中心(广东) National Sports Product Testing Center (Guangdong)

国家环境产品质量监督检验中心(广东) National Environmental Product Testing Center (Guangdong)

国家分布式光伏发电系统质量监督检验中心(广东) National Distributed Photovoltaic Power Generation System Testing Center (Guangdong)

国家电动汽车电池及充电系统产业计量测试中心 National Metrology Center for Electric Vehicle Battery and Charging System Industry

国家民用无人机产品质量检验中心(广东) National Civil Unmanned Aerial Vehicle Product Testing Center (Guangdong)

国家高新技术计量站 National Hi-tech Metrology Station

国家医疗器械产业计量测试中心 National Metrology and Testing Center for Medical Device Industry

国家计量数据科学中心深圳分中心 National Metrology Data Science Center (Shenzhen)

国家城市能源计量中心(深圳) National Urban Energy Measurement Center (Shenzhen)

中国轻工业联合会家具质量监督检测深圳站 Accredited Testing Station (Shenzhen) for Furniture by China National Light Industry Council (CNLIC)

广东省质量监督食品检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Food (Shenzhen)

广东省质量监督生态纺织服装产品检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Ecological Textile and Garment

广东省质量监督皮革制品检验站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Leather Products

广东省质量监督家具检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Furniture Products (Shenzhen)

广东省质量监督学生用品检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Student's Articles (Shenzhen)

广东省质量监督自行车检验站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Bicycles

广东省质量监督钟表检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Horological Products (Shenzhen)

广东省质量监督眼镜(镜片)检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Eyewear Products (Shenzhen)

广东省质量监督电磁兼容检验站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Electromagnetic Compatibility

广东省质量监督综合布线系统检测站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Generic Cabling System

深圳市纤维纺织检验所 Shenzhen Quality Inspection Institution for Fiber and Textile

深圳市建材产品质量监督检验站 Shenzhen Quality Supervision and Inspection Institution for Building Materials

深圳市消防产品燃烧性能检测中心 Shenzhen Testing Center for Burning Behavior of Fire Protection Products

联系方式 Contact Information

联系电话 Contact Tel: 0755-26942696 26941546(龙珠) 27591789(宝安) 82426246(八卦岭) 28932280(龙岗) 0769-21684525(东莞)

传真电话 Fax No.: 0755-27591716(宝安) 82408176(八卦岭) 28932840(龙岗) 0769-21684527(东莞)

投诉电话 Complaint Tel.: 400-900-8999 按5

Email: complaint@smq.com.cn

## 检定说明

Verification instructions

证书编号: JL2406005079  
Certificate No.

第 2 页, 共 3 页  
Page 2 of 3 pages

### 检定用主要计量标准装置信息

Main Standard Devices Used

名称 Equipment	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Errors	计量标准考核证书号 Certificate No	有效期至 Due Date
-----	-----	-----	-----	-----

### 检定用主要标准器信息

Main Standard Devices Used

名称 Equipment	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Errors	设备编号 Equipment No	证书号/溯源单位 Certificate No/Traceability to	有效期至 Due Date
标准电容传声器	-----	$U=0.05\text{dB}\sim 0.10\text{dB}, k=2$	SB71401	21687056/深圳检测院	2024-07-27
活塞发声器	-----	1.5级	SB82100	21687057/深圳检测院	2024-07-27
猝发音信号发生器	-----	$\pm 5\text{dB}$	SB00136	21687058/深圳检测院	2024-07-27

### 附加说明

Appended Directions

委托日期: 2024 年 06 月 02 日

Application Date

检定地点: 本院龙珠基地声学实验室

Operation Location

环境条件: 温度: 23°C 相对湿度: 58%RH

Operation Environment

## 检定结果

Results of Verification

证书编号: JL2406005079  
Certificate No.

第 3 页, 共 3 页  
Page 3 of 3 pages

1. 外观以及一般性检查: 符合

2. 声压级:

规定声压级/dBA	测量声压级/dBA	声压级差的绝对值/dBA	允许误差/dB
94	94.1	0.1	±1.5
114	113.9	-0.1	±1.5

3. 频率:

规定频率/Hz	测量频率/Hz	频率误差/%
1000	1000.2	0.02

4. 总失真:

规定频率/Hz	规定声压级/dB	总失真/%
1000	94	0.153
1000	114	0.154

测量结果的扩展不确定度:

$U=0.11\text{dB}, k=2$

# 检定证书

VERIFICATION CERTIFICATE



证书编号: JL2406005078

第 1 页, 共 4 页

Page 1 of 4 pages

送检单位 Applicant	黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司
计量器具名称 name of Instrument	多功能声级计
型号/规格 Type/Specification	AWA6228+
出厂编号 Serial No	00315905
资产编号 Asset No	
制造单位 Manufacturer	杭州爱华仪器有限公司
检定依据 Verification Regulation	JJG 188-2017 声级计检定规程
检定结论 Conclusion	合格

(证书专用章)  
stamp

批准人: 郭军  
Approved by

核验员: 刘丹  
Checked by

检定员: 陈科  
Verified by

检定日期: 2024 年 06 月 07 日  
Opertion Date Year Mon Day

依据检定规程, 被检仪器检定周期不超过: 12个月  
The verification Period is 12 Month (s)

报告首页背面“重要声明”是报告的组成部分, 任何未包含“重要声明”内容的复制均为不完整复制。

法定计量检定机构授权证书号: (粤) 法计 (2019) 01002号  
Authorizaton Certificate No.

地址: 广东省深圳市南山区龙珠大道92号  
Address

邮编: 518055  
Post Code

客户服务热线: 400 900 8899-1  
Customer Service Hotline

电子邮件: kfzx@smp.com.cn  
Email

## 重要声明 Important statement

1. 本院(站)是由深圳市人民政府依据《中华人民共和国计量法》设置并由国家市场监督管理总局、广东省市场监督管理局依法授权的法定计量检定机构 SMQ is a legal metrological verification organization established by the Shenzhen Municipal People's Government and authorized by the State Administration for Market Regulation and Guangdong Administration for Market Regulation according to the Law on Metrology of the People's Republic of China.

2. 本院(站)进行的检定、校准和检测均可溯源至国际单位制(SI)单位和社公公用计量标准。

All verifications, calibrations and tests made by SMQ are traceable to the International System of Units (SI) and social public measurement standards.

3. 未经本院(站)许可,不得部分复印、摘用或篡改本证书/报告的内容;复印证书/报告未取新加盖本院证书/报告专用章无效。

Copying or excerpting portion of, or altering the content of the certificate/report is not permitted without the written authorization of SMQ. Any copy of certificates/reports without the Dedicated certificate/report Seal is deemed to be invalid.

4. 如果要满足被校准仪器的技术指标,或者技术要求,在规范范围内适用,请在建议复校日期前校准(适用于校准报告)

To ensure that the calibrated objects properly used under given conditions in compliance with technical specifications or regulations, recalibrate before the suggested date (Applicable to calibration report only).

5. 本证书/报告提供的结果仅对本次校准的计量器具有效。

6. 证书/报告无检定员/校准员、核验员、批准人签字,或涂改,或未盖本院证书/报告专用章无效。

Any certificate/report having not been signed by relevant responsible engineer, reviewer or authorized approver, or having been altered without authorization, or without both the Dedicated certificate/report Seal and its across-page seal is deemed to be invalid.

7. 证书/报告更改后,发出的电子版证书/报告,证书/报告的扫描件及传真件均不被追回。委托方有义务将更改后的证书/报告提供给使用原证书/报告的 SMQ is not responsible for recalling the electronic version of the original report/certificate when any revision is made to them. The applicant assumes the responsibility of providing the revised version to any interested party who uses them.

8. 申领电子证书时相关内容和效力以电子证书为准。电子证书和纸质证书同时申领时,电子证书仅作为纸质证书的副本,相关内容和效力以纸质证书为准。

The relevant content and effectiveness is subject to the electronic version of the original report which was only applied for. When an electronic report and a paper report are applied for at the same time, the electronic report is only a copy of the paper report and the relevant content and effectiveness is subject to the paper report.

获得的国家、省、市专业站 Establishment of Following institutions

国家数字电子产品质量检验检测中心 National Digital Electronic Product Testing Center (NETC)

国家营养食品质量检验检测中心(广东) National Nutrition Food Testing Center (Guangdong)

国家体育用品质量检验检测中心(广东) National Sports Product Testing Center (Guangdong)

国家环保产品质量检验检测中心(广东) National Environmental Product Testing Center (Guangdong)

国家分布式光伏发电系统质量检验检测中心(广东) National Distributed Photovoltaic Power Generation System Testing Center (Guangdong)

国家电动汽车电池及充电系统产业计量测试中心 National Metrology Center for Electric Vehicle Battery and Charging System Industry

国家民用无人机产品质量检验检测中心(广东) National Civil Unmanned Aerial Vehicle Product Testing Center (Guangdong)

国家高新技术计量站 National Hi-tech Metrology Station

国家医疗器械产业计量测试中心 National Metrology and Testing Center for Medical Device Industry

国家计量数据科学中心深圳分中心 National Metrology Data Science Center (Shenzhen)

国家城市能源计量中心(深圳) National Urban Energy Measurement Center (Shenzhen)

中国轻工业联合会家具质量检验检测深圳站 Accredited Testing Station (Shenzhen) for Furniture by China National Light Industry Council (CNLIC)

广东省质量监督食品检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Food (Shenzhen)

广东省质量监督生态纺织服装产品检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Ecological Textile and Garment

广东省质量监督皮革制品检验站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Leather Products

广东省质量监督家具检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Furniture Products (Shenzhen)

广东省质量监督学生用品检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Student's Articles (Shenzhen)

广东省质量监督自行车检验站 Guangdong Quality Supervision

广东省质量监督钟表检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Horological Products (Shenzhen)

广东省质量监督节能环保产品(安全性能)检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Safety Performance of Environmental Protection and Energy Saving Products (Shenzhen)

广东省质量监督眼镜检验站(深圳) Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Eyewear Products (Shenzhen)

广东省质量监督电磁兼容检验站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Electromagnetic Compatibility

广东省质量监督综合布线系统检测站 Guangdong Quality Supervision and Inspection Institution for Generic Cabling System

深圳市纤维纺织检验所 Shenzhen Quality Inspection Institution for Fiber and Textile

深圳市建材产品质量监督检验站 Shenzhen Quality Supervision and Inspection Institution for Building Materials

深圳市消防产品燃烧性能检测中心 Shenzhen Testing Center for Burning Behavior of Fire Protection Products

### 联系方式 Contact Information

联系电话 Contact Tel: 0755-26942696 26941546(龙岗) 27591789(宝安) 82426246(八卦岭) 28932280(龙岗) 0769-21684525(东莞)

传真电话 Fax No.: 0755-27591716(宝安) 82408176(八卦岭) 28932840(龙岗) 0769-21684527(东莞)

投诉电话 Complaint Tel.: 400-900-8999 按5

Email: complaint@smq.com.cn

## 检定说明

Verification instructions

证书编号: JL2406005078  
Certificate No.

第 2 页, 共 4 页  
Page 2 of 4 pages

### 检定用主要计量标准装置信息

Main Standard Devices Used

名称 Equipment	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Errors	计量标准考核证书号 Certificate No	有效期至 Due Date
-----	-----	-----	-----	-----

### 检定用主要标准器信息

Main Standard Devices Used

名称 Equipment	测量范围 Measuring Range	不确定度/准确度等级/最大允许误差 Uncertainty/Accuracy Class/Maximum Permissible Errors	设备编号 Equipment No	证书号/溯源单位 Certificate No/Traceability to	有效期至 Due Date
标准电容传声器	-----	$U=0.05\text{dB}\sim 0.10\text{dB}, k=2$	SB71401	21687056/深圳检测院	2024-07-27
活塞发声器	-----	LS级	SB82100	21687057/深圳检测院	2024-07-27
猝发音信号发生器	-----	$\pm 5\text{dB}$	SB00136	21687058/深圳检测院	2024-07-27

### 附加说明

Appended Directions

委托日期: 2024 年 06 月 02 日

Application Date

检定地点: 本院龙珠基地声学实验室

Operation Location

环境条件: 温度: 23°C 相对湿度: 58%RH

Operation Environment

## 检定结果

Results of Verification

证书编号: JL2406005078  
Certificate No.

第 3 页, 共 4 页  
Page 3 of 4 pages

1. 外观以及一般性检查: 符合
2. 指示声级调整: 声校准器的型号AWA14421; 声压级: 94.0dB。  
声级计在参考环境条件下指示的等效自由声场: 94.1dB。

3. 频率计权:

标称频率 Hz	频率计权 (dB)		
	A	C	Z/FLAT
20	-62.8	-16.3	-0.8
31.5	-36.5	-3.9	0.2
63	-20.9	-0.8	0.3
125	-15.6	-0.3	-0.2
250	-7.9	-1.1	-0.5
500	-2.7	-2.3	0.1
1000	0.0	0.0	0.0
2000	1.0	-0.2	0.5
4000	1.2	-1.3	0.1
8000	-1.0	-3.9	-1.3
10000	-7.3	-9.6	-2.5
20000	-10.2	-12.7	-5.2

4. 级线性 (1kHz):

4.1 参考级量程:

起始点指示声级 90.1dB  
起始点以上间隔1dB点的最大误差 +0.1dB  
起始点以下间隔1dB点的最大误差 0.0dB

4.2 其他级量程:

起始点指示声级 90.3dB  
起始点以上间隔10dB点的最大误差 +0.1dB  
上限以下5dB内1dB点的最大误差 0.0dB  
起始点以下间隔1dB点的最大误差 -0.2dB  
下限以上5dB内1dB点的最大误差 +0.1dB

4.3 相对参考级量程的级量程控制器最大误差 0.1dB

5. 本机噪声:

计权	A	C	Z/FLAT
示值 (dB)	25.1	36.5	47.5

6. F和S时间计权

F档衰减速率	S档衰减速率	F和S差值
34.7	4.3	0.0

## 检定结果

Results of Verification

证书编号: JL2406005078  
Certificate No.

第 4 页, 共 4 页  
Page 4 of 4 pages

7. 声压级 (1kHz 参考条件下):

规定声压级/dB(A)	测量声压级/dB(A)	误差/dB(A)	允差/dB(A)	结论(P/E)
23.0	21.7	-1.3	±1.5	P
60.0	59.0	-1	±1.5	P
80.0	78.7	-1.3	±1.5	P
133.0	132.4	-0.6	±1.5	P
规定声压级/dB(C)	测量声压级/dB(C)	误差/dB(C)	允差/dB(C)	结论(P/F)
28.0	28.8	0.8	±1.5	P
60.0	59.1	-0.9	±1.5	P
80.0	80.1	0.1	±1.5	P
133.0	133.7	0.7	±1.5	P

8. 指示声压级调整 (1000Hz):

加权方式	声压级标准值 (dBA)	调校前声压级示值	调校后声压级示值	接受限
A	94	94.2	94.1	±0.3
C	94	94.2	94.1	±0.3

9. 过载指示: 过载指示误差+0.5dB

10. 计算功能:

采样时间	输入信号幅度	计算结果/dB	
60s	60.5	$L_5=99.5$	$L_{10}=100.3$
	70.3		
	80.1	$L_{50}=78.3$	$L_{90}=59.8$
	90.3	$L_{95}=60.3$	$L_{100}=96.1$
	100		

11. 中心频率处的最大相对衰减:

标称中心频率/Hz	允差/dB	相对衰减 (dB)
16		0.1
31.5		0.1
63		-0.1
125		0.1
500	±0.4 (1级);	0.2
1000	±0.6 (2级)	-0.1
2000		-0.1
4000		0.2
8000		0.1
10000		0.1

测量结果的扩展不确定度:

$U=1.0\text{dB}, k=2$



报告编号: JRD-BG-202409079



# 检测 报 告

报告名称 : 哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程建设  
项目检测报告

---

委托单位 : 国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司

---

检测类别 : 委托检测

---

样品类型 : 电磁辐射、噪声

---

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司



报告编号: JRD-BG-202409079

## 说 明

- 1、本报告未加盖本公司检测报告专用章、骑缝章、资质认证章及无本公司防伪标识视为无效。
- 2、本报告无审核人及授权签字人签字无效，涂改、增删、部分复印无效。
- 3、委托检测结果仅对当时工况及环境状况负责，委托单位自行送样仅对送检样品检测结果负责，不对样品来源负责。
- 4、本报告未经同意不得用于商业宣传。
- 5、对本报告如有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司查询，来函来电请注明报告编号，逾期不予受理。

黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司

地址：黑龙江省大庆市高新区安萨路 9-1

邮政编码：163000

联系电话：13836766965

联系人：宋喜晶

报告编号: JRD-BG-202409079

## 一、检测信息

委托方: 国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司	
受检单位: 哈西 220 千伏变电站	
地址: 哈西 220 千伏变电站	
联系人: 崔伟超	联系电话: 19303667775
采样时间: 2024 年 09 月 14-15 日	采样人员: 苏振乾、姜智博
样品状态: /	分析地点: 黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司实验室
样品分析时间: 2024 年 09 月 14-24 日	分析人员: 苏振乾

## 二、检测内容

- 电磁辐射**  
检测点位: 变站北侧 5m、变站东北侧 5m、变站东侧 5m、变站东南侧 5m、变站南侧 5m、变站西南侧 5m、变站西侧 5m、四通建材(西北侧 15m)、废品收购站(北侧 12m), 共计 9 个点位;  
检测项目: 工频电场、工频磁场;  
检测频次: 检测 1 天, 1 次/天。
- 噪声**  
检测点位: 变站北侧 5m、变站东北侧 5m、变站东侧 5m、变站东南侧 5m、变站南侧 5m、变站西南侧 5m、变站西侧 5m, 共计 7 个点位;  
检测项目: 厂界噪声;  
检测频次: 检测 1 天, 昼夜各 1 次。

## 三、检测项目、分析及分析仪器

检测项目、分析及分析仪器信息见表 1。

表 1 检测项目、分析及分析仪器信息

类别	检测项目	分析方法名称及方法标准号	分析仪器、型号及编号
电磁辐射	工频电场/ 工频磁场	交流输变电工程电磁环境监测方法 (试行) HJ 681-2013	电磁辐射分析仪 SEM-600 JRD-105 电磁场探头 LF-01
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ JRD-065

#### 四、检测结果

检测结果见表 2-表 3。

表 2 电磁辐射检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果
2024.09.14	变站北侧 5m	工频电场 (V/m)	196.7
	变站东北侧 5m		145.4
	变站东侧 5m		338.6
	变站东南侧 5m		408.3
	变站南侧 5m		172.2
	变站西南侧 5m		33.65
	变站西侧 5m		16.31
	四通建材(西北侧 15m)		144.1
	废品收购站(北侧 12m)		128.2
	变站北侧 5m	工频磁场 ( $\mu T$ )	0.52
	变站东北侧 5m		3.60
	变站东侧 5m		2.00
	变站东南侧 5m		0.60
	变站南侧 5m		0.43
	变站西南侧 5m		0.35
	变站西侧 5m		0.25
	四通建材(西北侧 15m)		0.40
	废品收购站(北侧 12m)		0.38

表 3 噪声检测结果表

单位: dB(A)

检测点位	检测结果			
	时间	测量值	时间	测量值
变站北侧 5m	09.14 13:33	50.4	09.15 00:56	41

报告编号: JRD-BG-202409079

变站东北侧 5m	09.14 11:03	50.6	09.14 22:35	44
变站东侧 5m	09.14 10:45	50.3	09.14 22:08	43
变站东南侧 5m	09.14 11:34	49.3	09.14 22:57	39
变站南侧 5m	09.14 11:59	49.9	09.14 23:32	40
变站西南侧 5m	09.14 12:31	48.9	09.14 23:58	39
变站西侧 5m	09.14 12:56	51.2	09.15 00:30	43

### 六、检测点位示意图

附件 1 现场采样照片



电磁辐射



噪声

\*\*以下无正文\*\*

报告编写人: \_\_\_\_\_

审核人: \_\_\_\_\_

授权签字人: \_\_\_\_\_

签发日期: 2024年9月24日

附件 4 突发环境应急预案

编号：SGCC-HL-ZN-06

第 6 次修订-2023 年



# 国网黑龙江省电力有限公司 突发环境事件应急预案

国网黑龙江省电力有限公司  
2024 年 1 月

## 批准页

预案名称：国网黑龙江省电力有限公司突发环境事件应急预案

预案编号：SGCC-HL-ZN-06

版次：第 6 次修订-2023 年

编写部门：建设部

会签部门：办公室、财务部、宣传部、安监部、设备部、营销部、  
数字化部、物资部、法律部、后勤部、调控中心、工  
会

批准人：

批准日期：

  
年 月 日

编号: SGCC-HL-HL-ZT-01

第 4 次修订-2022 年

---



# 黑龙江省华龙送变电安装有限公司 突发事件总体应急预案

黑龙江省华龙送变电安装有限公司

2022 年 08 月

## 批准页

预案名称：黑龙江省华龙送变电安装有限公司突发事件总体应急预案

预案编号：SGCC-HL-HL-ZT-01

版次：第 4 次修编-2022 年

编写部门：安全监察部

会签部门：综合管理部 生产工程部 经营管理部 财务资产部

批准人：



批准日期：2022 年 8 月 25 日

编号：SGCC-HL-HRB-ZN-06

第 6 次修订-2021 年



---

# 国网哈尔滨供电公司公司 突发环境事件应急预案

国网哈尔滨供电公司

2022 年 07 月

## 批准页

预案名称：国网哈尔滨供电公司突发环境事件应急预案

预案编号：SGCC-HL-HRB-ZN-06

版次：第 6 次修订-2021 年

编写部门：运维检修部

会签部门：办公室、党委组织部、党委宣传部、财务资产部、安全监察部、营销部、建设部、科技数字化部、物资部、综合服务中心、电力调控中心、供电服务指挥中心

预案批准人：



批准日期：2022 年 7 月 29 日

## 关于颁布《国网哈尔滨供电公司突发事件应急预案》的通知

本部各部门、公司各单位、各县公司：

《国网哈尔滨供电公司突发事件应急预案》经国家能源局东北电力监管局评审专家评审合格通过，现准予颁布，自 2022 年 8 月 1 日起生效。本部各部门、公司各单位、各县公司应按本预案要求，认真做好培训、演练、突发事件应急救援和处置工作。

法人代表 签名：



2022 年 8 月 1 日

普通事项

## 国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司文件

哈电安监〔2022〕205 号

### 国网哈尔滨供电公司 关于发布国网哈尔滨供电公司 应急预案（修订版）的通知

本部各部门、公司各单位：

按照《国家电网有限公司应急预案管理办法》（国网安监/3-484-2019）要求，公司对《国网哈尔滨供电公司突发事件应急预案体系》（含总体预案 1 项、专项预案 27 项）进行了修订，经东北能源局评审专家组织评审，符合相关要求。经公司总经理纪会争同志签署，现发布实施，请遵照执行。

— 1 —

- 附件：1.2022 年国网哈尔滨供电公司应急预案目录
- 2.国网哈尔滨供电公司突发事件总体应急预案
  - 3.国网哈尔滨供电公司本部消防安全应急预案
  - 4.国网哈尔滨供电公司变电站火灾事件应急预案
  - 5.国网哈尔滨供电公司城市地下电缆火灾及损毁事件  
应急预案
  - 6.国网哈尔滨供电公司大面积停电事件应急预案
  - 7.国网哈尔滨供电公司地震灾害处置应急预案
  - 8.国网哈尔滨供电公司地质灾害处置应急预案
  - 9.国网哈尔滨供电公司电力服务事件处置应急预案
  - 10.国网哈尔滨供电公司电力监控系统网络安全事件  
应急预案
  - 11.国网哈尔滨供电公司反恐防暴处置应急预案
  - 12.国网哈尔滨供电公司防汛处置应急预案
  - 13.国网哈尔滨供电公司风灾处置应急预案
  - 14.国网哈尔滨供电公司交通事故处置应急预案
  - 15.国网哈尔滨供电公司配电自动化系统故障应急预  
案
  - 16.国网哈尔滨供电公司人身伤亡事件处置应急预案
  - 17.国网哈尔滨供电公司森林草原火灾事件应急预案
  - 18.国网哈尔滨供电公司设备设施损坏事件处置应急  
预案

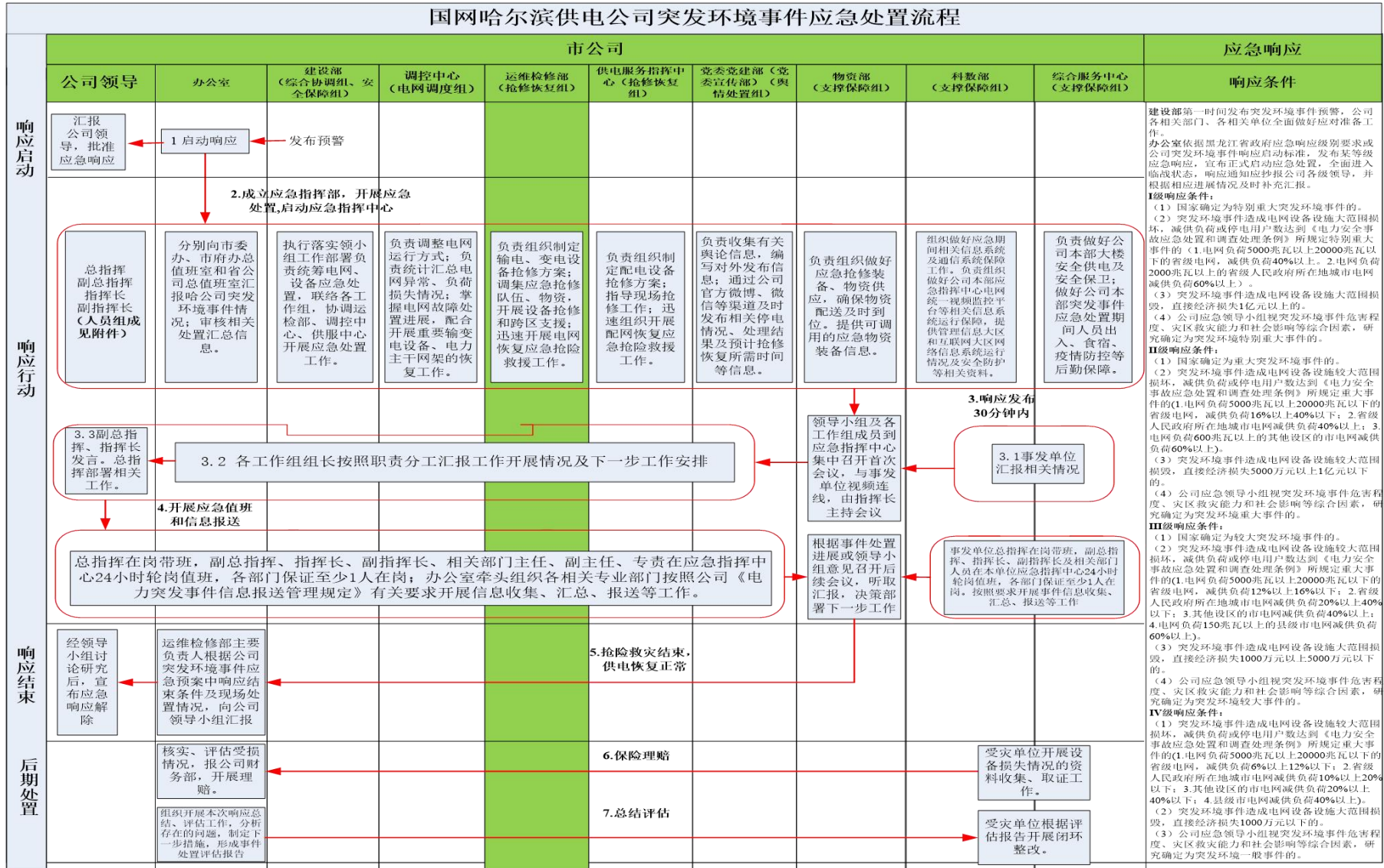
19. 国网哈尔滨供电公司设备设施消防应急预案
20. 国网哈尔滨供电公司调度自动化系统故障应急预案
21. 国网哈尔滨供电公司通信系统突发事件处置应急预案
22. 国网哈尔滨供电公司突发公共卫生事件应急预案
23. 国网哈尔滨供电公司突发环境事件应急预案
24. 国网哈尔滨供电公司突发群体事件应急预案
25. 国网哈尔滨供电公司突发事件新闻处置应急预案
26. 国网哈尔滨供电公司网络信息系统突发事件处置应急预案
27. 国网哈尔滨供电公司新冠肺炎疫情应急预案
28. 国网哈尔滨供电公司雨雪冰冻灾害处置应急预案
29. 国网哈尔滨供电公司重要保电事件（客户侧）应急预案

国网黑龙江省电力有限公司哈尔滨供电公司

2022年8月5日

（此件不公开发布，发至收文单位本部及所属二级单位机关。未经公司许可，严禁以任何方式对外传播和发布，任何媒体或其他主体不得公布、转载，违者追究法律责任。）

附件 5 应急处置流程



国网哈尔滨供电公司突发环境事件应急响应工作要求				
	I级响应	II级响应	III级响应	IV级响应
应急响应	<p><b>市公司层面</b> 总指挥：由董事长或总经理担任； 副总指挥：由分管生产负责人担任； 指挥长：由安全总监或副总师担任； 小组组长：由相关部门主任担任； 小组成员：由相关部门副主任、专责担任。</p> <p><b>县级公司层面</b> 总指挥：由总经理或党委书记担任； 副总指挥：由分管生产负责人担任； 指挥长：由安全总监担任； 小组组长：由相关部门主任担任； 小组成员：由相关部门副主任、专责担任。</p>	<p><b>市公司层面</b> 总指挥：由分管生产负责人担任； 副总指挥：由安全总监或副总师担任； 指挥长：由建设部主任担任； 小组组长：由相关部门主任担任； 小组成员：由相关部门副主任、专责担任。</p> <p><b>县级公司层面</b> 总指挥：由总经理或党委书记担任； 副总指挥：由分管生产负责人担任； 指挥长：由安全总监担任； 小组组长：由相关部门主任担任； 小组成员：由相关部门副主任、专责担任。</p>	<p><b>市公司层面</b> 总指挥：由安全总监或副总师担任； 副总指挥：由建设部主任担任； 指挥长：由建设部副主任担任； 小组组长：由相关部门副主任担任； 小组成员：由相关部门副主任、专责担任。</p> <p><b>县级公司层面</b> 总指挥：由分管生产负责人担任； 副总指挥：由安全总监担任； 指挥长：由运检部主任担任； 小组组长：由相关部门主任担任； 小组成员：由相关部门副主任、专责担任。</p>	<p><b>市公司层面</b> 总指挥：由建设部主任担任； 指挥长：由建设部副主任担任； 小组组长：由相关部门副主任担任； 小组成员：由相关部门专责担任。</p> <p><b>县级公司层面</b> 总指挥：由分管生产负责人担任； 副总指挥：由安全总监担任； 指挥长：由运检部主任担任； 小组组长：由相关部门主任担任； 小组成员：由相关部门副主任、专责担任。</p>
	<p><b>总指挥</b>（1人）：各单位党委书记或总经理； <b>副总指挥</b>（1人）：各单位班子成员（副职）； <b>指挥部成员</b>： 运检、安监、营销、宣传、后勤部门各1人； <b>现场总协调</b>（1人）：公司班子成员（副职）； <b>现场安全管控组</b>：省公司安全督查队；各单位安监部、安全督查队进驻现场，负责抢修现场安全监督； <b>现场通信保障组</b>：各单位应急基干分队携带2部应急卫星电话进驻现场，负责现场通讯保障； <b>现场宣传报道组</b>：党委宣传部、各单位宣传部进驻现场，负责现场宣传报道。</p>	<p><b>总指挥</b>（1人）：各单位党委书记或总经理； <b>副总指挥</b>（1人）：各单位班子成员（副职）； <b>指挥部成员</b>： 运检、安监、营销、宣传、后勤部门各1人； <b>现场总协调</b>（1人）：公司安全总监或副总师； <b>现场安全管控组</b>：公司安全督查队；各单位安监部、安全督查队进驻现场，负责抢修现场安全监督； <b>现场通信保障组</b>：各单位应急基干分队携带2部应急卫星电话进驻现场，负责现场通讯保障； <b>现场宣传报道组</b>：党委宣传部、各单位宣传部进驻现场，负责现场宣传报道。</p>	<p><b>总指挥</b>（1人）：各单位班子成员（副职）； <b>副总指挥</b>（1人）：各单位安全总监或副总师； <b>指挥部成员</b>： 运检、安监、营销、宣传、后勤部门各1人； <b>现场总协调</b>（1人）：公司部门主任或副主任； <b>现场安全管控组</b>：各单位安监部、安全督查队进驻现场，负责抢修现场安全监督； <b>现场通信保障组</b>：各单位应急基干分队携带2部应急卫星电话进驻现场，负责现场通讯保障； <b>现场宣传报道组</b>：党委宣传部、各单位宣传部进驻现场，负责现场宣传报道。</p>	<p><b>总指挥</b>（1人）：各单位班子成员（副职）； <b>副总指挥</b>（1人）：各单位部门主任； <b>指挥部成员</b>： 运检、安监、营销、宣传、后勤部门各1人； <b>现场总协调</b>（1人）：公司部门副主任； <b>现场安全管控组</b>：各单位安监部、安全督查队进驻现场，负责抢修现场安全监督； <b>现场通信保障组</b>：各单位应急基干分队携带2部应急卫星电话进驻现场，负责现场通讯保障； <b>现场宣传报道组</b>：各单位宣传部进驻现场，负责现场宣传报道。</p>
工作要求	<p><b>（一）值班要求</b> <b>市公司层面</b> 董事长或总经理在岗带班； 分管生产负责人、安全总监、副总师、相关部门主任、处长、专责在应急指挥中心24小时轮岗值班，各部门保证至少一人在岗。</p> <p><b>县级单位层面</b> 总经理或党委书记在岗带班； 分管生产负责人、安全总监及相关部门人员在应急指挥中心24小时轮岗值班，各部门保证至少一人在岗。</p>	<p><b>（一）值班要求</b> <b>市公司层面</b> 分管生产负责人在岗带班； 安全总监、副总师、相关部门主任、副主任、专责在应急指挥中心24小时轮岗值班，各部门保证至少一人在岗。</p> <p><b>县级单位层面</b> 总经理或党委书记在岗带班； 分管生产负责人、安全总监及相关部门人员在应急指挥中心24小时轮岗值班，各部门保证至少一人在岗。</p>	<p><b>（一）值班要求</b> <b>市公司层面</b> 安全总监或副总师在岗带班； 相关部门副主任、专责在应急指挥中心24小时轮岗值班，各部门保证至少一人在岗。</p> <p><b>县级单位层面</b> 分管生产负责人在岗带班； 安全总监及相关部门人员在应急指挥中心24小时轮岗值班，各部门保证至少一人在岗。</p>	<p><b>（一）值班要求</b> <b>市公司层面</b> 建设部主任在岗带班； 相关部门副主任、专责在应急指挥中心24小时轮岗值班，各部门保证至少一人在岗。</p> <p><b>县级单位层面</b> 分管生产负责人在岗带班； 安全总监及相关部门人员在应急指挥中心24小时轮岗值班，各部门保证至少一人在岗。</p>
	<p><b>（二）信息报送要求</b> 办公室：向市委办、市府办总值班室和省公司总值班室汇报哈公司突发环境事件情况。 建设部：负责向东北能源监管局、黑龙江省电力有限公司、市应急局、市工信委报送； 党委党建部：联系和沟通新闻媒体，召开新闻发布会、媒体通气会，及时发布信息，做好舆论引导工作； 营销部：负责向省公司营销部报送； 调控中心：负责向市发改委、省公司调控中心报送；</p>	<p><b>（二）信息报送要求</b> 办公室：向市委办、市府办总值班室和省公司总值班室汇报哈公司突发环境事件情况。 建设部：负责向东北能源监管局、黑龙江省电力有限公司、市应急局、市工信委报送； 党委党建部：联系和沟通新闻媒体，召开新闻发布会、媒体通气会，及时发布信息，做好舆论引导工作； 营销部：负责向省公司营销部报送； 调控中心：负责向市发改委、省公司调控中心报送；</p>	<p><b>（二）信息报送要求</b> 办公室：向市委办、市府办总值班室和省公司总值班室汇报哈公司突发环境事件情况。 建设部：负责向东北能源监管局、黑龙江省电力有限公司、市应急局、市工信委报送； 党委党建部：联系和沟通新闻媒体，召开新闻发布会、媒体通气会，及时发布信息，做好舆论引导工作； 营销部：负责向省公司营销部报送； 调控中心：负责向市发改委、省公司调控中心报送；</p>	<p><b>（二）信息报送要求</b> 办公室：向市委办、市府办总值班室和省公司总值班室汇报哈公司突发环境事件情况。 建设部：负责向东北能源监管局、黑龙江省电力有限公司、市应急局、市工信委报送； 党委党建部：联系和沟通新闻媒体，召开新闻发布会、媒体通气会，及时发布信息，做好舆论引导工作； 营销部：负责向省公司营销部报送； 调控中心：负责向市发改委、省公司调控中心报送；</p>
	<p><b>（三）材料汇总要求</b> 由办公室统一汇总。</p>	<p><b>（三）材料汇总要求</b> 由办公室统一汇总。</p>	<p><b>（三）材料汇总要求</b> 由办公室统一汇总。</p>	<p><b>（三）材料汇总要求</b> 由办公室统一汇总。</p>

附件 6 生态环境分区管控查询报告

生态环境分区管控分析报告  
哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程

申请单位：黑龙江省合壹环保科技有限公司

报告出具时间：2025 年 01 月 04 日

## 目录

- 1. 概述.....
- 2. 示意图.....
- 3. 生态环境准入清单.....

黑龙江省生态环境分区管控数据应用平台出品

## 1. 概述

哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程项目位置涉及哈尔滨市南岗区；项目占地总面积小于 0.01 平方公里。

与生态保护红线交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与自然保护地整合优化方案数据交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。与自然保护地（现状管理数据）交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。保护地涉及等类型。

与饮用水水源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。与国家级水产种质资源保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与环境管控单元优先保护单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与重点管控单元交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%；一般管控单元交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%。

与地下水环境优先保护区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%；与地下水环境重点管控区交集面积为 0.00 平方公里，占项目占地面积的 0.00%，与地下水环境一般管控区交集面积为小于 0.01 平方公里，占项目占地面积的 100.00%。

经分析哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程项目与黑龙江省生态环境分区管控成果相交情况如下表所示

注：如项目为点状或线性工程，则查询结果为按“项目范围”字段所选定的距离（默认值 1 米）向外缓冲范围进行分析，本项目“项目范围”选定值为 1 米。

表 1 项目与黑龙江省生态环境分区管控成果数据相交情况汇总表

一级分类	二级分类	是否相交	所属地市	所属区县	相交单元名称	相交面积 (平方公里)	相交面积占项目范围百分比 (%)
环境质量底线	水环境一般管控区	是	哈尔滨市	南岗区	松花江朱顺屯南岗区	小于 0.01	100.00%
	大气环境布局敏感重点管控区	是	哈尔滨市	南岗区	南岗区大气环境布局敏感重点管控区	小于 0.01	100.00%
	大气环境受体敏感重点管控区	是	哈尔滨市	南岗区	南岗区大气环境受体敏感重点管控区	小于 0.01	100.00%
资源利用上线	地下水开采重点管控区	是	哈尔滨市	南岗区	南岗区地下水开采重点管控区	小于 0.01	100.00%
环境管控单元	重点管控单元	是	哈尔滨市	南岗区	南岗区城镇空间	小于 0.01	100.00%

注：表 1 中二级分类按照优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元顺序排列。

表 2 项目与饮用水水源保护区相交情况统计表

序号	水源地名称	水源地级别	水源地类型	与水源保护区 相交总面积 (平方公里)	与一级保护区 相交面积 (平方公里)	与二级保护区 相交面积 (平方公里)	与准保护区 相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 3 项目与国家级水产种质资源保护区相交情况统计表

序号	国家级水产种质资源保护区名称	与保护区相交总面积 (平方公里)	与核心区相交面积 (平方公里)	与缓冲区相交面积 (平方公里)	与实验区相交面积 (平方公里)	主要保护物种	所属地市	所属区县
-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-	-

表 4 项目与自然保护地（整合优化后）相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积 (平方公里)	与自然保护地核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护地一般控制区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	-	-

表 5 项目与自然保护区现状管理数据相交情况统计表

序号	类型	名称	级别	与自然保护地相交总面积 (平方公里)	与自然保护区核心区相交面积 (平方公里)	与自然保护区缓冲区相交面积 (平方公里)	与自然保护区实验区相交面积 (平方公里)	所属地市	所属区县
-	-	-	-	无相交	无相交	无相交	无相交	-	-

表 6 项目与地下水环境管控区相交情况统计表

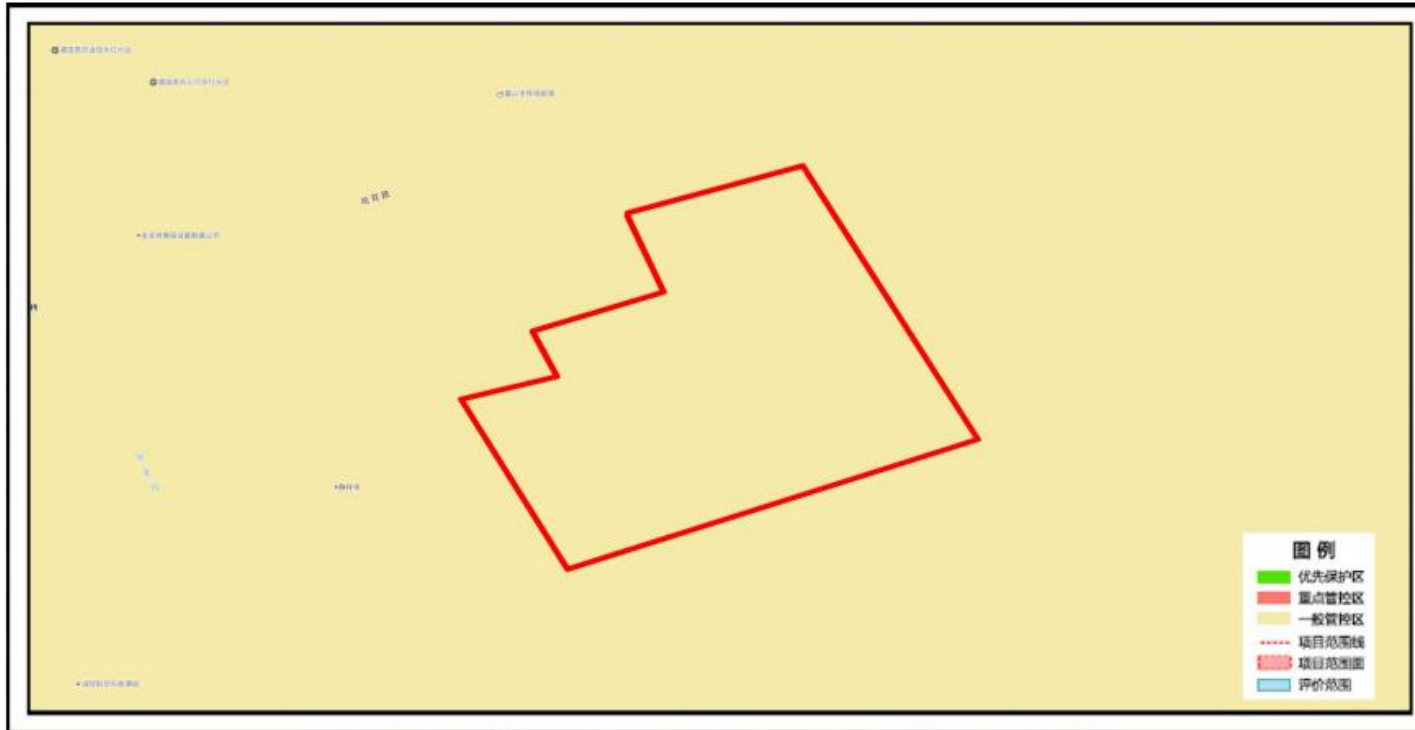
环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
YS2301036310001	南岗区地下水环境一	哈尔滨市	南岗区	一般管控区	

环境管控区编码	环境管控区名称	所属地市	所属区县	管控区类型	管控要求
	般管控区				<p><b>环境风险管控</b></p> <p>1. 土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。2. 重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。3. 重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。重点区域包括涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和转运区等；重点设施包括涉及有毒有害物质的地下储罐、地下管线，以及污染治理设施等。4. 化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测，防止地下水污染。5. 重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查，发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。</p>

2. 示意图



哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程项目与环境管控单元叠加图



哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程项目与地下水环境管控区叠加图

## 3. 生态环境准入清单

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求
ZH23010320001	南岗区城镇空间	重点管控单元	<p><b>一、空间布局约束</b></p> <p>一、执行要求：1. 严禁在人口密集区新建危险化学品生产项目，城镇人口密集区危险化学品生产企业应搬迁改造。2. 禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。二、大气环境布局敏感重点管控区同时执行：1. 严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。2. 利用水泥窑协同处置城市生活垃圾、危险废弃物、电石渣等固废伴生水泥项目，必须依托现有新型干法水泥熟料生产线进行不扩产能改造。</p> <p><b>二、污染物排放管控</b></p> <p>一、区域内新建、改扩建项目废气污染物二氧化硫、氮氧化物和细颗粒物排放总量应 1.5 倍减量置换。二、执行要求：加快 65t/h 以上燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。三、大气环境布局敏感重点管控区同时执行：1. 对以煤、石焦油、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。2. 到 2025 年，在用 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放，钢铁企业基本实现超低排放。</p> <p><b>三、环境风险防控</b></p> <p>1. 执行要求：化工园区与城市建成区、人员密集场所、重要设施、敏感目标等应当保持规定的安全距离，相对封闭，不应保留常住居民，非关联企业和产业要逐步搬迁或退出，妥善防范化解“邻避”问题。严禁在松花江干流及一级支流沿岸 1 公里范围内布局化工园区。2. 大气环境布局敏感重点管控区同时执行：禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。</p> <p><b>四、资源开发效率要求</b></p> <p>一、执行要求：1. 推进污水再生利用设施建设。2. 公共建筑必须采用节水器具，限期淘汰公共建筑中不符合节水标准的水嘴、便器水箱等生活用水器具。二、高污染燃料禁燃区同时执行：1. 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。2. 城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。三、地下水超采区同时执行：1. 地下水超采地区，县级以上地方人民政府应当采取措施，制定地下水压采方案并严格落实，严格控制开采地下水。2. 禁止地下水超采区工业建设项目和服务业新增取用地下水，逐步削减超采量，逐渐实现地下水采补平衡。确需新建、改扩建地下水取水工程的，报省级水行政主管部门批准。</p>

相关说明:

**生态保护红线:** 为按照《自然资源部办公厅关于辽宁等省(市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函〔2022〕2341号)批复的黑龙江省划定成果。

**自然保护地:** 根据 2023 年黑龙江省林业和草原局提供的《黑龙江省自然保护地整合优化方案》，黑龙江省自然保护地分为国家公园、自然保护区、自然公园(风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园)三大类。目前，平台提供的自然保护地符合性分析内容包括整合优化前、后两套数据比对结果。

**其他法定保护地:** 除自然保护地外，本平台还包括生态环境和农业农村部门提供的其他两类法定保护地数据，分别是：截至 2023 年 9 月已批复的县级及以上城镇和千吨万人农村饮用水水源保护区(地表水和地下水)，截至 2023 年 9 月已批复的国家级水产种质资源保护区。

**产业园区:** 包括截至 2023 年 9 月已批复的国家级、省级开发区，以及地方提供的市级工业园区。

**永久基本农田:** 涉及项目是否占用永久基本农田，以自然资源部门查询结果为准。

**分析结果使用:** 本平台数据根据有关主管部门最新数据按年度联动更新。平台出具的生态环境分区管控分析报告仅作为指导开展各类开发保护建设活动与环境保护相关要求的符合性分析，是前期筹划阶段技术层面的初步结论和环境准入的初步判断，分析结果仅供参考，不替代必要调查分析工作。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

<b>建 设 项 目</b>	<b>项 目 名 称 *</b>		哈西 220 千伏变电站 3 号主变扩建工程				<b>建 设 地 点 *</b>		黑龙江省哈尔滨市南岗区（220kV 哈西变电站站内预留区域）						
	<b>行 业 类 别 *</b>		55-161 输变电工程				<b>建 设 性 质 *</b>		新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>						
	<b>设计生产能力</b>		建设 1 台 3 号主变，容量为 180MVA		<b>建 设 项 目 开 工 日 期</b>		2022 年 9 月 29 日		<b>实 际 生 成 能 力</b>		建设 1 台 3 号主变，容量为 180MVA		<b>投入试运营日期</b>		2024 年 7 月 19 日
	<b>投资总概算(万元)*</b>		2569				<b>环保投资总概算(万元)*</b>		12.94		<b>所占比例(%)</b>		0.5		
	<b>环评审批部门*</b>		哈尔滨市生态环境局				<b>批 准 文 号 *</b>		哈环审表[2022]2 号		<b>批 准 时 间 *</b>		2022 年 5 月 24 日		
	<b>初步设计审批部门</b>		国网黑龙江省电力有限公司				<b>批 准 文 号</b>		黑电建设[2022]241 号		<b>批 准 时 间</b>		2022 年 5 月 10 日		
	<b>环保验收审批部门</b>		自主验收				<b>批 准 文 号</b>		—		<b>批 准 时 间</b>		—		
	<b>环保设施设计单位</b>		哈尔滨爱德瑞电力设计有限责任公司		<b>环保设施施工单位</b>		哈尔滨电力工程安装有限公司		<b>环 保 设 施 监 测 单 位</b>		黑龙江省吉瑞达检测科技有限公司				
	<b>实际总投资(万元)*</b>		2970				<b>实际环保投资(万元)*</b>		12.94		<b>所占比例(%)</b>		0.4		
	<b>废水治理(万元)</b>		0.2	<b>废气治理(万元)</b>		0.5	<b>噪声治理(万元)</b>		0.2	<b>固废治理(万元)</b>	0.1	<b>绿化及生态(万元)</b>		1.32	<b>其他(万元)</b>
<b>新增废水处理设施能力(t/d)</b>		—				<b>新增废气处理设施能力(Nm³/h)</b>		—		<b>年平均工作时(h/a)</b>		—			
<b>建 设 单 位</b>		国网黑龙江省电力有限公司 哈尔滨供电公司		<b>邮 政 编 码</b>		150023		<b>联 系 电 话</b>		19303667775		<b>环 评 单 位</b>		黑龙江省津环碧诚环境检测有限责任公司	
<b>污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 ( 工 业 建 设 项 目 详 填)</b>	<b>污 染 物</b>		<b>原有排放量 (1)</b>	<b>本期工程实际 排放浓度 (2)</b>	<b>本期工程允许 排放浓度 (3)</b>	<b>本期工程产生量 (4)</b>	<b>本期工程自身 消减量 (5)</b>	<b>本期工程实际 排放量 (6)</b>	<b>本期工程核定 排放总量 (7)</b>	<b>本期工程“以新 带老”消减量 (8)</b>	<b>全厂实际 排放总量 (9)</b>	<b>全厂核定 排放总量 (10)</b>	<b>区域平衡替 代消减量 (11)</b>	<b>排放增减量 (12)</b>	
	废 水														
	化 学 需 氧 量														
	氨 氮														
	石 油 类														
	废 气														
	二 氧 化 硫														
	烟 尘														
	工 业 粉 尘														
	氮 氧 化 物														
工 业 固 体 废 物															
<b>项 目 相 关 的 其 它 污 染 物</b>		工 频 电 场		16.31-408.3V/m		4000V/m 限值要求									
		工 频 磁 场		0.25-3.60 μT		100 μT 限值要求									
		厂 界 噪 声		昼间 48.9-51.2dB(A) 夜间 39-44dB(A)		昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)									
		敏 感 点 噪 声													

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1) 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年