

内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任
公司技改110KV输变电工程及线路
建设项目竣工环境保护验
收调查报告表

建设单位：内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司

调查单位：内蒙古佳行环保科技发展有限公司

编制日期：2021年8月

目录

表一	建设项目总体情况.....	1
表二	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	3
表三	验收执行标准.....	5
表四	建设项目概况.....	6
表五	环境影响评价回顾.....	13
表六	环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）	19
表七	电磁环境、声环境监测（附监测点位图）	26
表八	环境影响调查.....	30
表九	环境管理及监测计划.....	32
表十	竣工环境保护验收调查结论与建议.....	33
	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	35

表一 建设项目总体情况

建设项目名称	内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改110KV输变电工程及线路				
建设单位	内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司				
法人代表/ 授权代表	邓国宏	联系人	贾金龙		
通讯地址	乌兰察布市察右前旗天皮山工业园区蒙发铁合金有限责任公司				
联系电话	13313410079	传真	0474-3902118	邮政编码	012200
建设地点	蒙发公司厂区西南侧				
项目建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别	D4420 电力供应	
环境影响 报告表名称	内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改110KV输变电工程及线路				
环境影响 评价单位	内蒙古绿之垠环保科技有限公司				
初步设计单位	新华元电力工程设计有限公司				
环境影响评价 审批部门	内蒙古自治区生态环境厅	文号	内环表[2021]5号	时间	2021年1月13日
建设项目 核准部门	察哈尔右翼前旗经信局	文号	2018-150926	时间	2018年12月8日
初步设计 审批部门	内蒙古电力(集团)有限责任公司综合管理部	文号	内电计划[2019]116号	时间	2019年5月7日
环境保护设施 设计单位	新华元电力工程设计有限公司				
环境保护设施 施工单位	内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司				
环境保护设施 监测单位	内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司				
投资总概算 (万元)	1970	环境保护投资 (万元)	51.5	环境保护投资占 总投资比例	2.60%
实际总投资 (万元)	2800	环境保护投资 (万元)	51.75	环境保护投占 总投资比例	1.85%
环评阶段项目 建设内容	新建蒙发铁合金110kV变电站;新建蒙发铁合金110kV变至黄旗海变电站110千伏输电线路,路径长度0.35km,其中电缆敷设路径长度0.308km,架空部分路径长度0.042km,塔基1基。		项目开工日期	2021年1月20日	
项目实际建设 内容	新建蒙发铁合金110kV变电站;新建蒙发铁合金110kV变至黄旗海变电站110千伏输电		环境保护设施投入 调试日期	2021年5月30日	

	线路, 路径长度0.35km, 其中 电缆敷设路径长度0.308km, 架空部分路径长度0.042km, 塔基1基。		
项目建设过程 简述	2019年5月7日内蒙古电力（集团）有限责任公司综合管理部对《内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改110kV变电站项目供电方案》予以批复；2020年3月新华元电力工程设计有限公司编制了《乌兰察布市察市蒙发铁合金有限责任公司110kV变电站新建工程初步设计说明书》；2020年7月21日察哈尔右翼前旗天皮山冶金化工工业园区管理委员会对《内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改110KV输变电工程及线路》予以批复；2021年1月13日内蒙古自治区生态环境厅以内环表[2021]5号文对《内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改110KV输变电工程及线路建设项目环境影响报告表》予以批复。2021年1月20日施工单位开工建设， 2021年5月30日建设完成。		

表二 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2020）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705—2020）验收调查的范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，验收调查项目和调查范围见表2.1。

表2.1 调查和监测范围一览表

调查对象	调查项目	调查和监测范围	
内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改110KV输变电工程及线路项目	工频电场 工频磁场	蒙发铁合金110kV变电站	站界外30m范围内。
		输电线路	电缆管廊两侧边缘各外延5m（水平距离）范围内。
			110kV架空线路为边导线地面投影外两侧各30m范围内区域。
	声环境	蒙发铁合金110kV变电站	变电站围墙外200m范围内。
			110kV架空线路为边导线地面投影外两侧各30m范围内区域。
	生态	蒙发铁合金110kV变电站	站界外500m范围内区域。
		输电线路	线路两侧各300m带状区域。

环境监测因子

电磁环境：变电站、输电线路及环境敏感目标周围工频电场强度、工频磁感应强度。

声环境：变电站、输电线路及环境敏感目标周围的等效连续A声级。

环境敏感目标

本项目位于内蒙古乌兰察布市察右前旗天皮山冶金化工工业园区的蒙发铁合金公司厂区内。项目东侧、北侧均为蒙发铁合金公司厂区内，南侧隔路为察右前旗裕兴炭素有限责任公司，西侧隔路为空地。

通过收集资料和现场踏勘，本工程评价范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产等特殊生态敏感区，也不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、原始森林、珍稀濒危

野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区；本工程评价范围内不涉及饮用水水源地保护区。本项目与内蒙古黄旗海自治区级自然保护区最近距离为1.38km。

根据现场踏勘调查，项目110kV变电站30m范围内无电磁环境敏感点，200m范围内无噪声环境敏感点；架空线路边导线地面投影外两侧各30m范围内无电磁环境敏感点和噪声环境敏感点；地下电缆管廊两侧边缘各外延5m（水平距离）范围内无电磁环境敏感点；项目变电站500m范围内及架空线路边导线地面投影外两侧各300m带状区域内无生态环境敏感点。因此本项目不存在电磁、声、生态环境敏感点与环评内容一致。项目周边位置四邻关系见图2.1。本项目与内蒙古黄旗海自治区级自然保护区位置关系见图2.2。

调查重点

（1）生态影响调查重点

重点调查工程占地面积、占地性质；验收调查范围是否涉及自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标；调查生态保护措施落实情况。

（2）电磁环境影响调查和监测重点

重点调查变电站周围及输电线路电磁环境敏感目标；调查电磁防护设施或措施落实情况；对变电站及输电线路周围工频电场、工频磁场进行监测；根据监测结果分析工程电磁环境达标情况。

（3）声环境影响调查和监测重点

重点调查变电站及输电线路周围声环境敏感目标；调查噪声防治设施或措施落实情况；对变电站周围及线路周围噪声进行监测；根据监测结果分析工程声环境达标情况。

（4）对环境影响调查重点

重点调查变电站及输电线路建设过程中的施工及施工废水对环境的影响。

表三 验收执行标准

电磁环境标准

电磁环境验收标准与环评标准一致，具体标准限值如下：

工频电场强度执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表3.1频率f为50Hz=0.05 kHz时，电场强度（E）=200/f=4000V/m限值要求。

磁感应强度执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表3.1频率f为50Hz=0.05 kHz时，磁感应强度（B）=5/f=100 μT限值要求。

表3.1 电磁环境标准

污染物名称	评价标准	标准编号及级别	标准限值
工频电场	《电磁环境控制限值》	GB8702—2014	4000V/m
磁感应强度	《电磁环境控制限值》	GB8702—2014	100 μT

声环境标准

声环境验收标准与环评标准一致，具体标准限值如下：

施工期施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），昼间70dB（A）、夜间55dB（A）的要求。

变电站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，昼间65dB（A）、夜间55dB（A）的要求。

输电线路噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值，昼间65dB（A）、夜间55dB（A）的要求。噪声执行标准见表3.2。

表3.2 噪声排放执行标准

项目名称	环境噪声排放标准	标准限值
变电站	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类	昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）
施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）	昼间：70dB（A） 夜间：55dB（A）
输电线路	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类	昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）

其他标准和要求

无

表四 建设项目概况

项目建设地点（附地理位置示意图）

蒙发铁合金110kV项目变电站位于内蒙古乌兰察布市蒙发铁合金公司厂区内。用地性质为建设用地。项目变电站厂址中心坐标为N40° 46' 31.65″，E113° 16' 46.82″。变电站地理位置示意图见附图4.1。

主要建设内容及规模

1. 项目组成

本项目新建蒙发铁合金110kV变电站项目；新建1回线路引自黄旗海变电站110千伏III、IV段母线，占用北数第1出线间隔位置，止于蒙发铁合金新建110kV变电站110kV配电装置。线路工程共包括两部分，其一为电缆部分，电缆按照电缆沟、非开挖拉管及井内敷设进行，电缆路径长0.308km（电缆沟敷设235m，非开挖拉管敷设73m）。其二为架空部分，路径长度0.042km，全线单回路设计。本项目组成见表4.1。

表4.1 项目组成表

建设内容		环评拟建内容	实际建设内容	备注
新建蒙发铁合金110kV变电站	主体工程	本期新建主变压器1台12.5MVA； 本期110kV电源进线1回，采用电缆进线； 本期110kV出线2回，电缆出线； 本期35kV 出线1回，电缆出线； 本期10kV 出线8回，电缆出线； 无功补偿配置1组20Mvar并联电容器组，可分组投切。	本期新建主变压器1台12.5MVA； 本期110kV电源进线1回，采用电缆进线； 本期110kV出线2回，电缆出线； 本期35kV 出线1回，电缆出线； 本期10kV 出线8回，电缆出线； 无功补偿配置1组20Mvar并联电容器组，可分组投切。	与环评一致
	辅助工程	1、进站道路由北侧道路引接，长度30m。 2、采暖使用电暖采暖；	3、进站道路由北侧道路引接，长度30m。 2、采暖使用电暖采暖；	
	公用工程	消防水池及消防泵房、消防器材小间、站用电源。	消防水池及消防泵房、消防器材小间、站用电源。	
	环保工程	1座35m³事故油池，2个垃圾箱。	1座35m³事故油池，2个垃圾箱。	

<p>新建蒙发铁合金110kV变电站—黄旗海变电站 110kV 输电线路</p>	<p>线路起于蒙发铁合金110kV变电站，止于黄旗海变电站，新建线路路径长度0.35km，其中电缆敷设路径长度0.308km，架空部分路径长度0.042km，塔基1基。</p>	<p>线路起于蒙发铁合金110kV变电站，止于黄旗海变电站，新建线路路径长度0.35km，其中电缆敷设路径长度0.308km，架空部分路径长度0.042km，塔基1基。</p>	<p>与环评一致</p>
--	--	--	--------------

1. 新建蒙发铁合金110kV变电站

本变电站建设规模如下：

主变压器：远期容量（12.5+8）MVA，本期1×12.5MVA；主变压器电压等级，本期1#主变为110/35/10kV，远期2#主变为110/10kV。

110kV电源进线：远期2回，本期1回，引自220kV黄旗海变电站，采用电缆进线。110kV出线：远期3回，本期2回，至厂区110kV电弧炉，电缆出线。

35kV 出线：远期1回，本期1回，电缆出线。

10kV 出线：远期15回，本期8回，电缆出线。

无功补偿位于110kV侧：远期配置2组20Mvar并联电容器组，本期配置1组20Mvar并联电容器组，可分组投切。

1.1蒙发铁合金110kV变电站总平面布置

本变电站结合周边条件，配电装置楼南北布置。110kV从西侧出线，10kV从东侧出线。变电站大门位于站区南侧。站内布置紧凑合理。配电装置楼成一字型南北布置。变电站主入口设在东侧。站内设环形道路，满足消防要求及设备的运输吊装。

变电站南北长55m，东西宽54m，围墙内占地面积3080m²；变电站为半户内布置，为一幢二层建筑，设环型设备运输通道。变电站主楼一层南侧为35kV及10kV高压室，北侧布置二次设备室及附属间，二层布置110kV配电装置室（GIS）。本站110kV、35kV及10kV均为电缆出线，地下设有电缆沟，结合进出线规划，从高压配电室引出一条1.5m×2.0m电缆沟向东连接站外电缆沟。主变采用户外布置。110kV 配电装置采用GIS设备户内布置，35kV及10kV 配电装置采用开关柜户内布置。110kV电容器采用框架式，户外布置。

1.2辅助工程

站区其他建构筑物主要包括消防水池及消防泵房、事故油池、消防器材小间、站用电源。除站用电源布置在站区西南角外，其余设施全部布置在站区空地内。

1.3公用工程

1.给水、排水系统

本站为无人值守变电站，日常生产不需用水。站区消防用水，由市政管网补水加压后，在站内形成环状消防管网，供站内室内外消防使用。

站区内无生活污水；站区雨水采用无组织方式排放，最终汇入市政雨水管网。

2.供热

站区供暖为电暖。

1.4环保工程

变电站新建容积为35m³事故油池一座，在主变发生事故时储存突发事件时产生的漏油及油污水，最终由有资质单位回收处理，不外排。变电站内不设置危废暂存间，对设备维修过程中产生的废变压器油废蓄电池由有资质的厂家回收处置，试运行期间没有出现漏油事故。

2.新建线路工程

蒙发铁合金110kV新建线路引自黄旗海变电站止于蒙发铁合金新建110kV变电站110kV配电装置。电压等级110千伏，线路回数为单回路，新建线路路径长度0.35km，其中电缆敷设路径长度0.308km，架空部分路径长度0.042km。新建杆塔1基，新建电缆井4座。

蒙发铁合金110kV项目新建1回线路引自黄旗海变电站110千伏III、IV段母线，占用北数第1出线间隔位置，止于蒙发铁合金新建110kV变电站110kV配电装置。线路路径方案由220kV黄旗海变电站3号主变北数第1出线间隔向东架空出线至新立电缆终端杆，转电缆下杆采用电缆沟向北敷设至蒙发铁合金新建110kV变电站南西侧道路路西，采用非开挖拉管敷设至蒙发铁合金新建110kV变电站西侧，接入站内110kV配电装置。主要交叉跨越：电缆沟钻越进站道路一处，非开挖拉管钻越道路一处。线路工程共包括两部分，其一为电缆部分，电缆按照电缆沟、非开挖拉管及井内敷设进行，电缆路径长0.308km（电缆沟敷设235m，非开挖拉管敷设73m）。其二为架空部分，路径长度0.042km，全线单回路设计。

5.环境保护手续履行情况

2021年1月13日，内蒙古自治区生态环境厅以内环表[2021]5号文对《内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改110KV输变电工程及线路建设项目环境影响报告表》进行了批复。

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

本项目总占地面积约为3522m²，其中变电站永久占地面积3080m²、1基塔基及电缆沟永久占地面积约100m²，电缆及塔基周围扰动区临时性占地面积约342m²。永久占地包括杆基基础占地1基塔、电缆沟占地及变电站占地，临时性占地包括杆基施工区、架线施工场地、地埋电缆区等。临时占用土地在工程施工结束后，播撒草籽的恢复原有土地功能。本项目新建输电线路路径长度为350m，输电线路新建塔基1基，项目施工线路短、工程量小，施工结束后使土地原有功能已恢复，对生态环境影响较小。

表4.2 工程永久占地及临时占地一览表 单位：m²

项目		占地面积	合计	占地类型
永久占地	变电站	3080	3180	建设用地
	塔基及电缆沟	100		
临时占地	电缆及塔基周围扰动区	342	342	草地

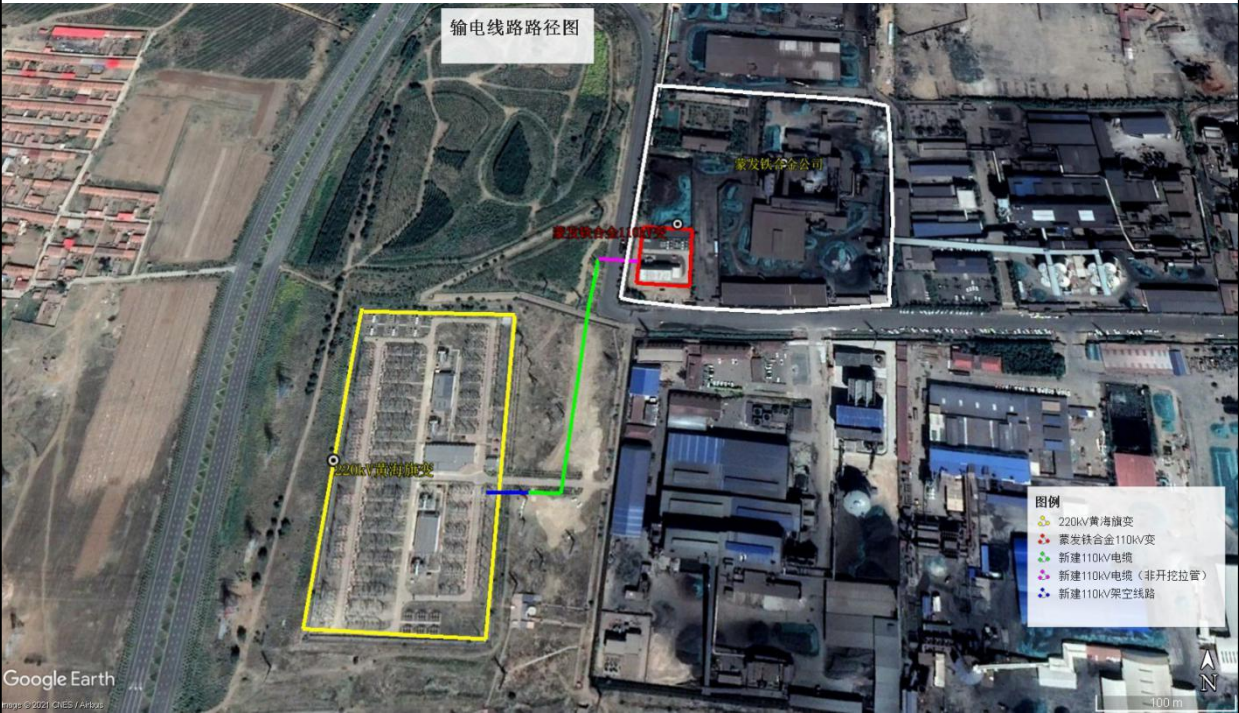
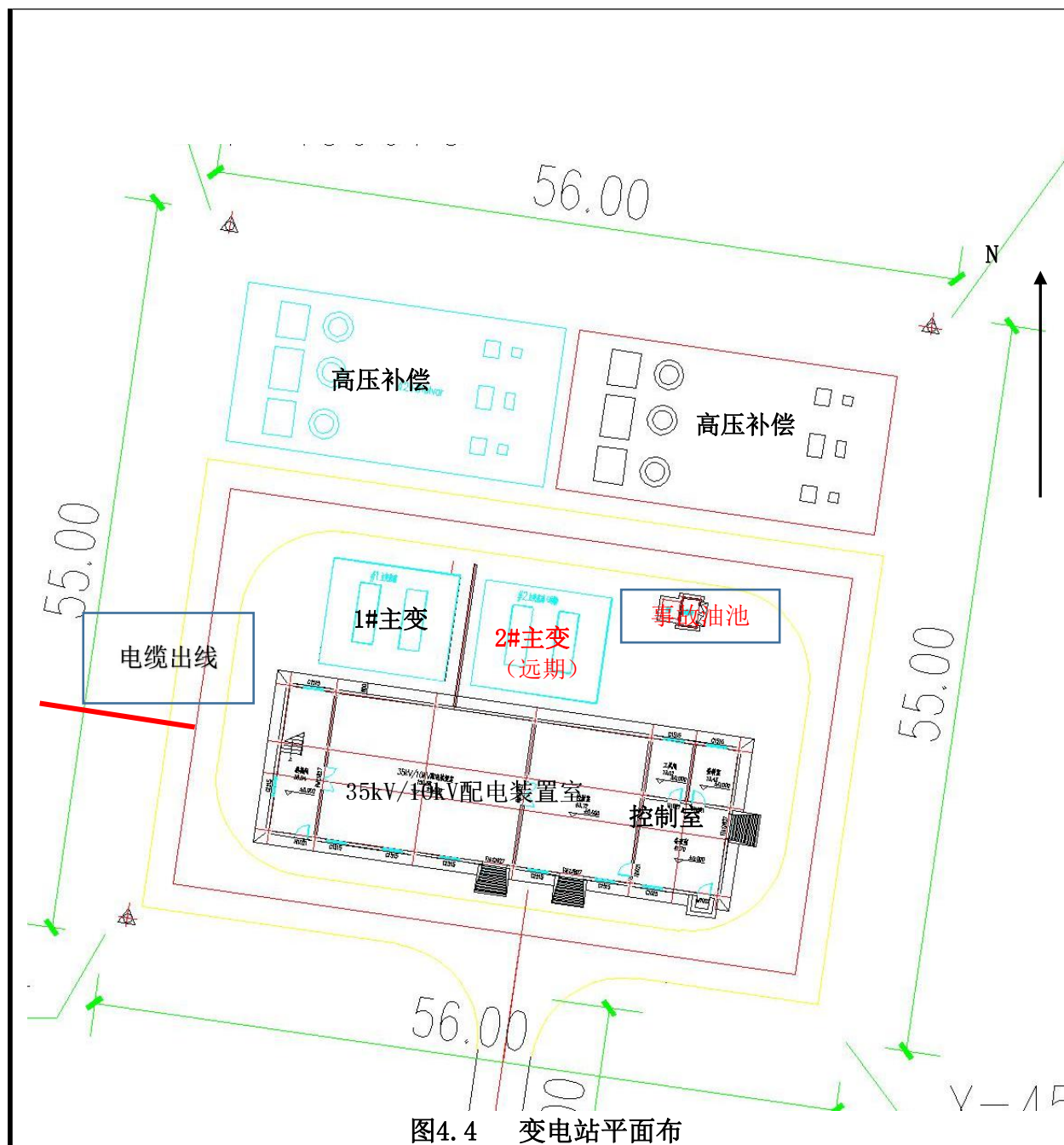


图4.3 输电线路路径图



建设项目环境保护投资

本工程环境保护投资包括施工期环境保护措施、运行期环境保护设施。本工程环境保护投资合计51.75万元，占工程全部投资的1.85%。本工程环境保护投资见表4.3。

表4.3 工程环境保护投资一览表

序号	项目	投资估算 (万元)	实际建设投资 (万元)	备注
一、工程环保投资				
1. 施工期环境保护措施				
(1)	扬尘防护措施	0.5	2.0	
(2)	施工期生活垃圾清运	/	1.6	
(3)	临时占地恢复措施	10	15.0	
小计		10.5	18.6	
2. 运行期环境保护措施				
(1)	事故油池	40.0	26	
(2)	鸟鸣器及警示标志	/	0.15	
小计		40.0	26.15	
二、其它环保费用				
(1)	宣传、教育及培训措施	1.0	1.0	
(2)	环境保护监测及竣工验收费用	/	5.0	
小计		1.0	7.0	
三、环保投资费用合计		51.5	51.75	
四、工程总投资		1970.0	2800	
五、环保投资占总投资比例		2.60%	1.85%	

建设项目变动情况及变动原因

本项目实际建设路径与环评拟建比较未发生变化，根据环境保护部办公厅文件环办辐射[2016]84号关于印发《输变电建设项目重大变动清单（试行）》的通知不属于重大变化。项目变化内容与重大变动清单对比情况见表4.4。

表4.4 项目变化内容与重大变动清单对比表

序号	项目重大变动清单	本项目情况
1	电压等级升高。	无变化
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%。	无变化
3	输电线路路径长度增加超过原路径长度的30%。	无变化
4	变电站、换流站、开关站、串补站站址	无变化

	位移超过500米。	
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
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。	不涉及
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%。	不涉及
8	变电站由户内布置变为户外布置。	无变化
9	输电线路由地下电缆改为架空线路。	无变化
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径长度的30%。	不涉及

表五 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）

一、施工期主要环境影响预测及结论

1. 生态环境影响预测及结论：

施工期对生态环境的主要影响为施工时的临时占地、土方开挖以及建设过程中植被的破坏和地表裸露，可能导致水土流失问题。因此，施工期需对生态环境采取保护措施。

（1）对土地占用的影响

本项目总占地面积约为3522m²，其中永久占地面积约3382m²，临时性占地面积约140m²。永久占地包括杆基基础占地、电缆沟占地及变电站占地，临时性占地包括杆基施工区、架线施工场地、地理电缆区等。项目永久占地改变土地的使用功能，破坏地表土壤结构及植被，临时占用土地在工程施工结束后，采用合理播撒草籽的方式恢复原有土地功能。本项目新建输电线路路径长度为0.35km，输电线路新建塔基1基，项目施工线路短、工程量小，施工结束后通过绿化和植被恢复，使土地原有功能逐渐恢复，施工影响将逐渐消除。

（2）对植被的影响

项目施工期会占用一定的土地，在施工时要采取尽量少占地，少破坏植被的原则，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的不必要破坏，将架线施工对现有植被和土壤的影响控制在最低限度。临时占地和永久占地区域范围内植物均为当地常见种类，因而不会对沿线生态环境造成系统性的破坏。施工完成后进行地貌、植被恢复，以植被护土，防止或减轻水土流失，基本不影响其原有的土地用途和植被类型。

（3）对动物的影响

本项目输电线路两侧没有野生动物栖息地，也不是鸟类迁徙通道，由于本工程地处园区，且线路较短，施工期未发现野生动物，不会对动物活动产生不良影响。

（4）其他措施

项目施工前，合理布置施工现场，合理堆放材料，尽量不改变原地貌；认真搞好施工组织设计，合理安排施工进度，将施工措施计划做深做细，尽量减少临时项目占地，缩短临时占地使用时间，及时恢复土地原有功能；项目结束后，进行植被恢复，保证土壤质量不受影响，恢复土地原有功能；对站内场地进行清理平整，站内空地平整或硬化，并适当考虑种植耐干旱植物。

施工期通过采取环境保护措施可有效减轻项目对生态环境的影响。

2. 大气环境影响分析：

施工扬尘主要来自于电缆沟土石方开挖、变电站内土建施工的土方挖掘、建筑装修材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时道路扬尘以及架空线路的塔基挖掘等。由于扬尘源多且分散，源高一般在15m 以下，属无组织排放。受施工方式、设备、气候等因素制约，产生的随机性和波动性较大。施工阶段，尤其是施工初期，地基开挖会产生扬尘影响，特别是雨水较少、风大，扬尘影响将更为突出。施工开挖、车辆运输等产生的粉尘短期内将使局部区域内空气中的 TSP 明显增加。

项目施工期采取以下的抑尘环保措施：

- (1) 施工时，在施工现场设置围挡措施，定时洒水抑尘。
- (2) 施工单位应文明施工，加强施工期的环境管理和环境监理工作。
- (3) 施工期间尽量使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌，混凝土须用罐装车运至施工点进行浇筑，避免因混凝土拌制产生扬尘和噪声。
- (4) 车辆运输散体材料和废物时，必须密闭、包扎、苫盖，避免沿途洒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，控制扬尘污染。
- (5) 加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作。
- (6) 进出场地的车辆限制车速，施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放，并采取洒水抑尘措施；运输道路及时清理，减少或避免产生扬尘。

本项目施工扬尘影响的区域小、影响的时间短，随着施工期的结束，其对环境的影响也将随之消失，施工期通过采取抑尘措施，可有效降低扬尘带来的不良环境影响。

3. 水环境影响分析

本项目施工期污水主要是施工废水和生活污水。

施工废水主要是结构养护和冲洗车辆废水。施工废水集中收集经沉砂处理后回用，不外排。

施工人员的生活污水主要依托厂区内已有的生活污水处理设施进行处理，对周围水环境影响较小。

综上所述，施工期生产废水和生活污水都得到妥善的处理，且仅限于施工期，属短期行为，通过加强施工过程中的人员管理，项目施工期废污水对周围水环境产生的影响较小。

4. 固体废弃物影响分析

施工期间产生的固体废物主要为施工余土、废弃的建筑垃圾及生活垃圾。施工期间土建施工基础回填余土在考虑基槽余土等因素后，可做到填挖方平衡，输电线路地埋线缆产生的土石方全部回填或就地于线路低洼处填垫后，平整压实，不设弃土场；建筑垃圾运至当地指定地点；施工人员产生的生活垃圾交由环卫部门统一处理。

项目施工期产生的固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响较小。

5. 声环境影响分析

工程分析结果表明，本工程施工期的声环境影响主要来自场地平整、挖土填方、材料运输等几个方面，主要噪声源有铲土机、挖掘机、混凝土搅拌机、自卸卡车等施工机械。施工单位应落实以下噪声污染防治措施：

(1) 施工期间，尽量选用优质低噪声施工机械设备。确需夜间施工时，必须经当地环境保护行政主管部门同意，并告知公众。

(2) 加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。

(3) 合理布置施工场地，电动机等强噪声设备安置于单独的工棚内。

本项目输电线路施工所用的施工机械较少，且以人力施工为主。在架线施工过程中，各施工设备产生一定的机械噪声，其声级一般小于70dB(A)。本项目变电站及输电线路各施工点施工量小，施工时间短，不会对周围声环境产生明显影响。本项目变电站及输电线路300m范围没有居民住宅，因此，项目施工期产生的噪声对施工点周围声环境影响较小。施工期间噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)的规定。

二、运行期环境影响评价

1. 电磁环境影响预测与评价

本次环评采用类比监测方法对本项目蒙发铁合金110kV变电站运行时电磁环境影响进行预测评价，110kV地埋线路采用类比监测的方式进行预测，110kV架空输电线路采用模式预测的方式进行预测。

根据电磁影响专项评价结论可知，本项目变电站电磁影响类比监测对象为锡林郭勒盟正镶白旗明安图镇西郊110kV变电站，本项目变电站与类比监测变电站电压等级相同，类比监测变电站主变数量及主变容量均大于本项目变电站，变电站布置型式相近，类比监测变电站电磁影响大于本项目变电站，类比可行。根据类比监测结果可以预测，本项目蒙发铁合金110kV变电站运行时产生的工频电场、工频磁感应强度能满足《电磁环境控制限值》

(GB8702-2014) 中4kV/m、100 μ T的公众曝露控制限值要求。

根据电磁影响专项评价结论可知，本项目地埋电缆线路电磁环境评价类比监测对象为锡林浩特新区110kV 变电站北侧电缆出线处线路，类比线路与本项目新建输电线路电压等级、敷设方式、环境条件等方面相似或相同，类比可行。通过类比检测结果分析，可以预计本项目 110kV 单回电缆沟线路运行后产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响能满足相应的评价标准要求。

根据电磁影响专项评价结论可知，项目架空线路工频电场、磁感应强度预测根据《环境影响评价技术导则输变电工程》(HJ24-2014) 推荐模式计算。根据预测结果可知，当导线对地距离为6m时，本项目单回路110kV架空输电线路下离地面高1.5m处最大工频电场强度为0.1283kV/m，最大值出现在距导线中心距离8m处，之后随着距离的增加，产生的工频电场强度也不断降低，工频电场强度小于4kV/m的标准限值；当导线对地距离为7m时，本项目单回路110kV架空输电线路下离地面高1.5m处最大工频电场强度为0.1406kV/m，最大值出现在距导线中心距离6m处，之后随着距离的增加，产生的工频电场强度也不断降低，工频电场强度均小于4kV/m的标准限值。当导线对地距离为6m时，本项目单回路110kV架空输电线路下离地面高1.5m处最大工频磁感应强度为11.511 μ T，最大值出现在距导线中心距离0m处，之后随着距离的增加，产生的工频磁感应强度也不断降低，工频磁感应强度小于100 μ T的标准限值；当导线对地距离为7m时，本项目单回路110kV架空输电线路下离地面高1.5m处最大工频磁感应强度为12.319 μ T，最大值出现在距导线中心距离0m处，之后随着距离的增加，产生的工频磁感应强度也不断降低，工频磁感应强度均小于100 μ T的标准限值。

2. 声环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009) 和《环境影响评价技术导则输变电工程》(HJ24-2014)，本工程输电线路声环境影响采用类比监测的方法进行声环境影响预测。

架空输电线路类比对象：本项目单回路110kV输电线路类比对象选择已通过竣工环境保护验收的化德新区110kV输变电工程工程中化德工业220变电站至化德新区110千伏变电站线路（由类比监测结果可知，运行状态下110kV输电线路弧垂中心下方离地面1.5m高度处的昼间噪声排放监测值在44.2~49.1dB(A) 之间，夜间噪声排放监测值在39.4~42.4dB(A) 之间，均达到《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3类区中标准限值昼间65dB(A)，

夜间55dB(A)的要求。根据上述类比监测结果及环境质量现状监测结果，可预测本项目输电线路投入运行后，产生的噪声对周围环境的影响能控制在相应评价标准的限值要求内。

变电站运行噪声主要来自于主变压器、电抗器等大型声源设备，一般情况下变电站运行噪声来自主变压器。经模式计算，本项目建设1×12.5MVA主变压器，按主变压器噪声级为60dB(A)考虑时，本工程投运后厂界环境噪声贡献值为 32.0~46.0dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

3. 废气

本项目运营期无大气污染物排放，不会对周围环境空气产生影响。

4. 废水

项目运行期变电站无人值守，不产生生活污水。运行期无生产废水产生。项目运营期不会对水环境产生影响。

5. 固体废物

项目输电线路运行期无固体废物的产生，不会对外环境产生影响。项目变电站主变压器运行期间发生事故时，可能产生事故油收集至新建事故油池，交由有资质的单位回收处置，试运行期间没有出现过漏油事故。项目运营期固体废物对周围环境影响较小。

综上所述，本项目的建设与国家的产业政策相符，选址合理。项目在实施了本报告表提出的各项环境保护措施后，施工期对环境的影响较小，变电站运行产生的工频电场、工频磁场和噪声可满足国家相应标准的要求，从环境保护角度考虑，本工程的建设是可行的。

环境影响评价文件批复意见

内蒙古自治区生态环境厅以内环表[2021]5号文对《内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改110KV输变电工程及线路建设项目环境影响报告表》进行了批复，的批复如下：

一、项目建设基本情况

(1)变电工程:新建1×12.5WVA主变压器,电压等级为110/35/10kV,主变采用户外布置。

(2)线路工程:新建线路路径长度0.35km,其中电缆敷设路径长度0.308km,架空部分路径长度0.042km,全线单回路设计,新建杆塔1基。本项目位于内蒙古自治区乌兰察布市察右前旗。

二、总体意见

本项目在严格落实《报告表》提出的各项环境保护措施后,对环境的不利影响和可能存在的环境风险在可控范围内。从环境保护角度分析,我厅原则同意本项目按照《报告表》中所列的性质、规模、地点和拟采取的环保措施进行建设。

三、项目建设及运行期间应做好的工作

(一)认真落实《报告表》中提出的控制和改善工频电场、工频磁场对周边环境影响的措施和方法,监测值应符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)要求。

(二)运营期变电站生活污水依托厂区内现有生活污水处理设施进行处理,不外排。对设备维修过程中产生的废变压器油废蓄电池等应全部回收,如不能全部回收,必须单独存放,集中送交有相应危险废物经营许可资质的部门处置。

(三)项目施工期及运行期的噪声值及防噪措施应满足《报告表》中提出的要求,监测值应符合国家评价标准限值要求。

(四)项目规模及线路建设应严格依据初步设计执行,确因特殊原因产生重大调整的,应重新确认工程周围及沿线环境敏感目标,按照国家法律法规要求开展补充环评并上报我厅。

四、建设单位按规定程序完成竣工环境保护验收后,项目方可投入正式运行。

五、我厅委托乌兰察布市生态环境局负责该项目施工期的监督检查工作。

内蒙古自治区生态环境厅

2021年1月13日

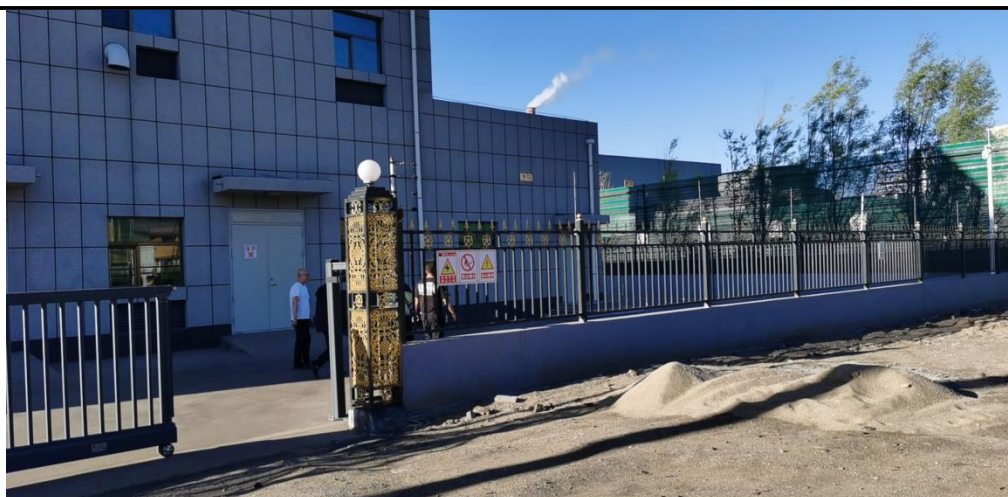
表六 环境保护设施、环境保护措施落实情况（附照片）

阶段	影响类别	环境影响报告表及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、环境保护措施落实情况，相关要求未落实的原因
前期	生态影响	本项目根据生态红线的主要划定依据，确定本项目范围内无饮用水水源地、自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感区，符合生态保护红线要求。	通过收集资料和现场踏勘，本工程评价范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产等特殊生态敏感区，也不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、原始森林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区；本工程评价范围内不涉及饮用水水源地保护区。
	污染影响	1. 应使用设计合理的绝缘子，要特别关注绝缘子的几何形状及关键部位材料的特性，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。 2. 在安装高压设备时，应保证所有的固定螺栓都可靠拧紧，导电元件尽可能接地、或连接导线电位，提高屏蔽效果。	1. 使用了合理的绝缘子，同时使用了能改善绝缘子表面或沿绝缘子串电压分布的保护装置。 2. 按照安装说明书安装了高压设备，应保证了所有的固定螺栓都可靠拧紧，导电元件接地提高了屏蔽效果。
	生态影响	项目施工完毕后，对站外临时占地及时恢复原貌；对站内场地进行清理平整，站内空地平整或硬化，并适当考虑种植耐干旱植物。	1. 施工期运输车辆在规定的道路行驶，更好的保护了土地和草地。 2. 施工期各种施工活动都在施工区域内，减少了对植被的破坏。 3. 施工结束后已对变电站的场地进行了清理，并且对站内空地进行了平整硬化及绿化。 4. 塔基搭建之后，对塔基施工基面土渣进行清理，弃土就地碾压堆放，表面进行绿化。 5. 输电线路新建塔基1基，项目施工线路短、工程量小，施工结束后以恢复植被，使土地原有功能逐渐恢复。

施 工 期	污 染 影 响	<p>1. 噪声污染防治措施</p> <p>施工单位要文明施工，加强施工期的环境管理和环境监控工作，并接受环境保护部门的监督管理；施工单位应采用优质低噪声施工机械设备；加强施工机械的维修、管理，合理布置施工场地，施工噪声确保达到《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）要求。</p> <p>2. 水污染防治措施</p> <p>施工废水经沉淀处理后回用于施工场区。生活污水依托厂区内现有生活污水处理设施进行处理。</p> <p>3. 大气环境保护措施</p> <p>（1）施工时，在施工现场设置围挡措施，定时洒水抑尘。</p> <p>（2）施工单位应文明施工，加强施工期的环境管理和环境监理工作。</p> <p>（3）施工期间尽量使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌，混凝土须用罐装车运至施工点进行浇筑，避免因混凝土拌制产生扬尘和噪声。</p> <p>（4）车辆运输散体材料和废物时，必须密闭、包扎、苫盖，避免沿途洒漏；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶，控制扬尘污染。</p> <p>（5）加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作。</p>	<p>1. 噪声污染防治措施</p> <p>（1）施工单位采用了低噪声施工设备。</p> <p>（2）施工机械布置避让了居民区。</p> <p>（3）施工时间没有在夜间施工作业，施工噪声设备安置于单独工棚内减少了噪声的影响。</p> <p>（4）施工期间施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）的规定，施工期间没有接到扰民投诉电话。</p> <p>2. 水污染防治措施</p> <p>（1）施废水经沉淀池处理装置处理后用于施工场地抑尘，不外排。</p> <p>（2）施工人员的生活污水，依托厂区内已有生活污水处理设施进行处理，无外排。</p> <p>3. 大气环境保护措施</p> <p>（1）施工现场四周设置了围挡措施，且定时洒水抑尘。</p> <p>（2）施工期间使用了预拌混凝土，用罐装车运至施工点进行浇筑，避免了产生扬尘和噪声。</p> <p>（3）车辆运输采取了密闭、苫盖，且车辆在规定的时间、路线内运输控制了扬尘污染。</p> <p>（4）施工期加强了材料材料运输管理，对进出场地的车辆进行了限速，施工临时弃土弃渣定点堆放，并洒水抑尘。</p> <p>（5）运输道路及时清理，减少了扬尘污染。</p> <p>4. 固体废物污染防治措施</p>

		<p>(6) 进出场地的车辆限制车速，施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放，并采取洒水抑尘措施；运输道路及时清理，减少或避免产生扬尘。</p> <p>4. 固体废物污染防治措施</p> <p>施工期间土建施工基础回填余土在考虑基槽余土等因素后，可做到填挖方平衡，输电线路地理线缆产生的土石方全部回填或就地于线路低洼处填垫后，平整压实，不设弃土场；建筑垃圾运至当地指定地点；施工人员产生的生活垃圾交由环卫部门统一处理。</p>	<p>(1) 经过现场调查开挖的土石方就地用于线路低洼处填垫，无弃土场；建筑垃圾已全部清运。</p> <p>(2) 经过现场调查生活垃圾已委托环卫部门全部妥善处理。</p>
环 境 保 护 设 施 调 试	生态影响	<p>施工完成后进行地貌、植被恢复，以植被护土，防止或减轻水土流失，基本不影响其原有的土地用途和植被类型。</p>	<p>本项目新建输电线路路径长度为0.35km，输电线路新建塔基1基，施工完成后输电线路占用草地植被已恢复，对原有的土地用途和植被类型影响较小。</p>
	污染影响	<p>1. 认真落实《报告表》中提出的控制措施和改善工频电场、工频磁场对周边环境影响的措施和方法，监测值应符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)要求。</p> <p>2. 运行期的噪声值及防噪措施应满足《报告表》中提出的要求，监测值应符合国家评价标准限值要求。</p> <p>3. 运营期变电站生活污水依托厂区内现有生活污水处理设施进行处理，不外排。</p> <p>4. 对设备维修过程中产生的废变压器油废蓄电池等应全部回收。如不能全</p>	<p>1. 变电站及输电线路工频电场、工频磁场监测结果均符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)标准限值要求。</p> <p>2. 变电站噪声监测结果均满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。</p> <p>3. 本项变电站无人值守，不产生生活污水。运行期无生产废水产生。</p> <p>4. 项目变电站主变压器运行期间发生事故时，可能产生事故油收集至新建事故油池（事故油池满足危废贮存标准的要求，渗透系数小于10^{-10}），交由有资质的单位回收处置。</p>

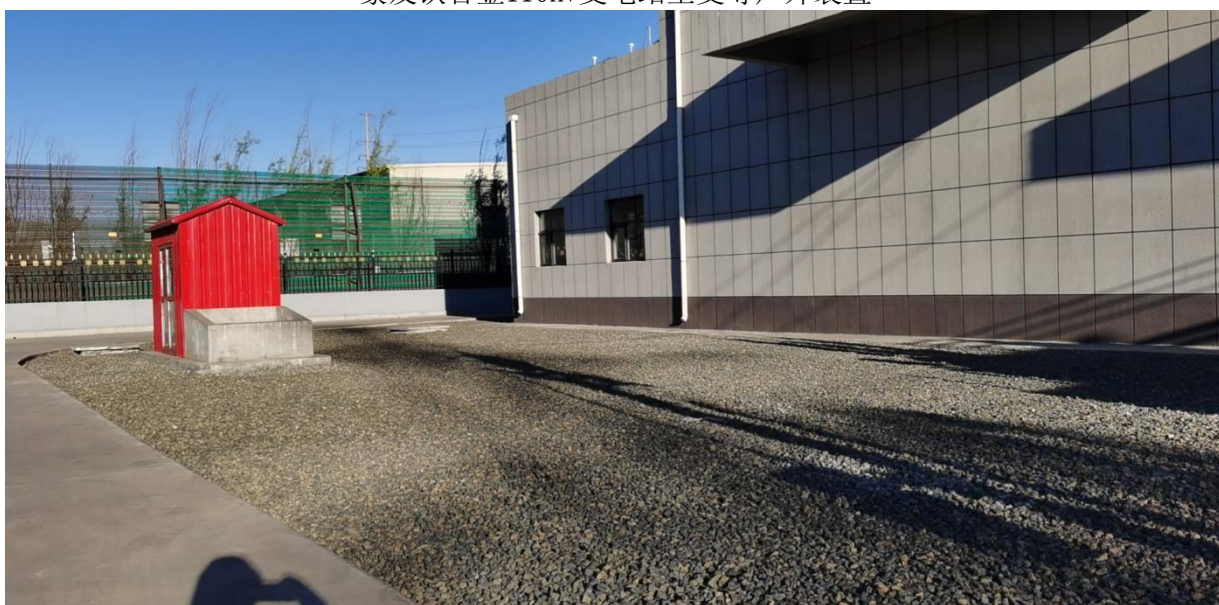
期	响	部回收, 必须单独存放, 集中送交有相应危险废物经营许可资质的部门处置。	变电站内不设置为废暂存间对设备维修过程中产生的废变压器油废蓄电池交由有资质的单位回收处置, 试运行期间没有出现漏油事故。
---	---	--------------------------------------	--



蒙发铁合金110kV变电站



蒙发铁合金110kV变电站主变等户外装置



蒙发铁合金110kV变电站事故油池



蒙发铁合金110kV电缆沟



蒙发铁合金110kV变电站进场道路



架空110kV出线处



架空110kV塔基植被恢复情况



110kV电缆沿线草地植被恢复情况



110kV电缆沿线草地植被恢复情况

表七 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

电磁监测因子：工频电场强度、磁感应强度、频次：1次/天，1天。

电磁环境监测方法及监测布点

电磁监测方法及布点依据《交流输变电工程电磁环境监测方法》（HJ681-2013）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电》（HJ705—2020）变电站及输电线路周围工频电场、磁感应强度监测布点如下：

（1）蒙发铁合金110kV变电站四周围墙外5m处各布设1个监测点，共布设4个监测点进行工频电场、工频磁场监测。

（2）220KV黄海变电站110KV输电线路进线线下布设1个测点。

（3）110KV架空线路工频电场、工频磁场断面监测：自距线路边导线（单回路）投影开始，垂直线路方向，间距5m布设监测点，测至距边导线（单回路）投影50m。



图7.1 电磁及噪声监测布点示意图

监电磁环境测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司，2021年7月1日，气象条件：温度：28.3-28.8℃、湿度（RH）21.7-23.8%、风速1.8-2.1m/s、大气压：86.26-86.40Kpa，天气状况：晴。

电磁环境监测仪器及工况

电磁辐射分析仪NF5035S，变电站运行电压114.07kV，电流为22.62A，有功功率为4.12MW，无功功率1.63MVar。输变电路运行电压110.0kV，电流为300A，有功功率为43.0MW，无功功率22.0MVar。

电磁环境监测结果分析

表7.1 蒙发铁合金110kV变电站周围工频电场、磁场监测结果

点位 编号	测量时间	2021年7月1日	测点 高度	测 量 结 果	
	测点位置			工频电场 强度 (V/m)	磁感应强度 (100 μ T)
1 [#]	变电站东侧围墙外5m		1.5m	149.0	0.146
2 [#]	变电站南侧围墙外5m		1.5m	203.4	0.183
3 [#]	变电站西侧围墙外5m		1.5m	380.1	0.445
4 [#]	变电站北侧围墙外5m		1.5m	366.3	0.407
5 [#]	220kV变电站110KV输电线路进线 线下		1.5m	981.1	0.306
标准限值				4000V/m	100 μ T
是否达标				达标	达标
备注	执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)标准限值				

根据表7.1可知蒙发铁合金110kV变电站工频电场强度为149.0V/m~366.3V/m，磁感应强度为0.146 μ T~0.407 μ T；220KV黄海变电站110KV输电线路进线线下工频电场强度为981.1V/m，磁感应强度为0.306 μ T。

表7.2 110KV架空线路监测断面工频电场、磁场监测结果

点位 编号	测量时间	2021年7月1日	测点 高度	测 量 结 果	
	测点位置			工频电场强 度（V/m）	磁感应强度 （100 μ T）
1 [#]	110KV 架空线弧垂最低位置处正 下方		1.5m	124.5	0.0719
2 [#]	110KV 架空线弧垂最低位置处正 下方地面向北5m		1.5m	147.9	0.0668
3 [#]	110KV 架空线弧垂最低位置处正 下方地面向北10m		1.5m	102.4	0.0551

4 [#]	110KV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北15m	1.5m	61.01	0.0448
5 [#]	110KV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北20m	1.5m	48.62	0.0372
6 [#]	110KV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北25m	1.5m	34.56	0.0271
7 [#]	110KV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北30m	1.5m	20.46	0.0210
8 [#]	110KV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北35m	1.5m	17.10	0.0166
9 [#]	110KV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北40m	1.5m	13.16	0.0142
10 [#]	110KV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北45m	1.5m	11.45	0.0123
11 [#]	110KV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北50m	1.5m	31.73	0.0108
标准限值			4000V/m	100 μ T
是否达标			达标	达标
备注	执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)标准限值			

根据表7.2可知110KV架空线路断面监测工频电场强度为31.73V/m~124.5V/m,磁感应强度为0.0108 μ T~0.0719 μ T。

综上所述:工频电场最大值为366.3V/m,所有检测点位的工频电场检测值均小于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的公众暴露限值为4000V/m。

工频磁场最大值为0.407 μ T,所有检测点位的工频磁场检测值均小于《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中规定的公众暴露限值为100 μ T。

声环境监测因子及监测频次

监测因子: L_{eq} 等效连续A声级,监测频次:昼、夜各1次/天,监测2天。

声环境监测方法及监测布点

噪声监测依据:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);《声环境质量标准》(GB3096-2008)。监测布点如下:

(1)蒙发铁合金110kv变电站四周围墙外1m处各布设1个监测点,共布设4个监测点进行噪声监测。

(2)220KV黄海变电站110KV输电线路进线线下布设1个监测点位。噪声监测布点见图7.1。

声环境监测单位、监测时间、监测环境条件

监测单位内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司，2021年7月1日，气象条件：温度：28.3-28.8℃、湿度（RH）21.7-23.8%、风速1.8-2.1m/s、大气压：86.26-86.40Kpa，天气状况：晴。

声环境监测仪器及工况

噪声测量仪AWA6228+声级计，变电站运行电压114.07kV，电流为22.62A，有功功率为4.12MW，无功功率1.63MVar。输变电路运行电压110.0kV，电流为300A，有功功率为43.0MW，无功功率22.0MVar。

声环境监测结果分析

表7.3 蒙发铁合金110kV变电站周围噪声监测结果 单位：dB(A)

监测时间	点位编号	点位描述	昼间	夜间
2021年7月1日	1#	变电站东侧围墙外1m	43.4	42.7
	2#	变电站南侧围墙外1m	44.2	43.6
	3#	变电站西侧围墙外1m	42.7	42.2
	4#	变电站北侧围墙外1m	43.0	42.1
	5#	220kV变电站110KV输电线路进线线下	41.9	41.1
2021年7月2日	1#	变电站东侧围墙外1m	45.0	44.5
	2#	变电站南侧围墙外1m	45.6	45.4
	3#	变电站西侧围墙外1m	44.7	45.0
	4#	变电站北侧围墙外1m	44.9	44.7
	5#	220kV变电站110KV输电线路进线线下	42.5	42.8
	标准限值		65	55
	是否达标		达标	达标
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值			

根据表7.3可知蒙发铁合金110kV变电站四周围墙外昼间噪声监测值为42.2~45.6dB(A)、夜间噪声监测值为42.1~45.4dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求；220KV黄海变电站110KV输电线路进线线下处昼间噪声监测值为41.9~42.5dB(A)、夜间噪声监测值为41.1~42.8dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

表八 环境影响调查

<p>施工期</p>
<p>生态影响</p> <p>本项目总占地面积约为3522m²，其中变电站永久占地面积3080m²、1基塔基及电缆沟永久占地面积约100m²，电缆及塔基周围扰动区临时性占地面积约342m²。永久占地包括杆基基础占地1基塔、电缆沟占地及变电站占地，临时性占地包括杆基施工区、架线施工场地、地埋电缆区等。临时占用土地在工程施工结束后，播撒草籽的恢复原有土地功能。本项目新建输电线路路径长度为350m，输电线路新建塔基1基，项目施工线路短、工程量小，施工结束后使土地原有功能已恢复，对生态环境影响较小。</p> <p>施工期主要采取以下措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 施工期运输车辆规定的道路行驶, 更好的保护了土地和草地。 2. 施工期各种施工活动都在施工区域内，减少了对植被的破坏。 3. 施工结束后已对变电站的场地进行了清理，并且对站内空地进行了平整硬化及绿化。 4. 塔基搭建之后, 对塔基施工基面土渣进行清理，弃土就地碾压堆放, 表面进行绿化。 5. 输电线路新建塔基1基，项目施工线路短、工程量小，施工结束后以恢复植被，使土地原有功能逐渐恢复。
<p>污染影响</p> <p>1. 噪声污染影响</p> <p>施工期施工单位采用了低噪声施工机械设备，施工机械布置避让了居民区，禁止了夜间施工作业。施工期间施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)的规定，施工期间没有接到扰民投诉电话，施工期噪声对周边居民产生的影响较小。</p> <p>2. 水污染影响</p> <p>施工废水经沉淀池处理装置处理后用于场地抑尘，不外排；施工人员的生活污水，依托厂区内已有生活污水处理设施进行处理，无外排。</p> <p>3. 大气污染影响</p> <p>施工期进出场地运输车辆均遮盖了蓬布，并且限制了车速；场内道路、堆场采取</p>

定期洒水降尘；施工期间的土石方及建筑材料集中堆放, 并采取了挡、苫盖措施；临时弃土、弃渣等易产生扬尘点采取了喷水降尘措施。施工期大气污染对环境的影响较小。

4. 固体废物污染影响

施工期开挖的土石方就地用于线路低洼处填垫, 无弃土场；建筑垃圾已全部清运；经过现场调查生活垃圾已委托环卫部门全部妥善处理。施工期固体废物污染影响较小。

环境保护设施调试期

生态影响

经过现场调查塔基、施工场地临时占地处植被均已恢复。占地类型为草地, 线路的临时占地草地已恢复植被, 可以将对区域的生态环境影响降低到最小程度, 对原有的土地用途和植被类型影响较小。

污染影响

1、电磁环境

蒙发铁合金110kV变电站周围工频电场、磁场监测结果均符合标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众暴露限值为4000V/m、100 μ T。

220KV黄海变电站110KV输电线路进线线下周围工频电、磁场监测结果均符合标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众暴露限值为4000V/m、100 μ T。

蒙发铁合金110kV输电线路监测断面工频电场、工频磁场监测值均小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众暴露限值为4000V/m、100 μ T。

2、声环境影响

蒙发铁合金110kV变电站四周围、220KV黄海变电站110KV输电线路进线线下处昼间噪声值、夜间噪声值监测结果均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值65dB(A)、55dB(A)的要求。

3、废水环境影响

本项变电站无人值守, 运行期无生产废水产生。本项目输电线路运行期不产生生活污水。

4、固体废物影响

本项变电站无人值守, 运行期无固体废物产生。本项目输电线路运行期不产生固废。变电站内不设置为废暂存间, 对设备维修过程中产生的废变压器油废蓄电池交由有资质的单位回收处置, 试运行期间没有出现漏油事故。

表九 环境管理及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和环境保护设施调试期）

1、施工期环境管理

施工期环境保护管理由工程建设单位内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司和施工单位共同负责。施工期环境管理实行项目经理负责制和工程质理监理制，设环保兼职人员。工程建设单位对工程施工单位环境保护管理工作负监督管理责任，具体由安环部负责，设环保专职人员。

2、运行期环境管理

为了贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》，加强本工程的环境保护工作的领导和管理，内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司成立了环境保护领导小组，与环境保护工作相关的各职能部门领导均为环保领导小组成员，已设置环保职能部门和环保专职管理人员，从管理上保证环境保护措施的有效实施。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

1、环境监测计划落实情况

根据环境影响评价文件要求，工程投产后，在工程正常运行工况条件下，应对工程工频电场强度、磁感应强度、噪声进行一次监测。本次验收落实了监测计划。

2、环境保护档案管理情况

工程选址、可行性研究、环境影响评价、设计等文件及其批复；达标投产总结资料均已成册归档。

环境管理状况分析

（1）环境管理制度

内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司制订了《环境保护管理办法》、《环境保护监督管理规定》、《环境保护技术监督规定》、《电网环保技术监督工作实施细则》、《电网危险化学品及油污染事故应急措施》等管理制度。

表十 竣工环境保护验收调查结论与建议

调查结论

1、工程概况

蒙发铁合金110kV项目变电站位于内蒙古乌兰察布市蒙发铁合金公司厂区内，变电站厂址中心坐标为N40° 46' 31.65"，E113° 16' 46.82"。本项目新建蒙发铁合金110kV变电站项目；新建1回线路引自黄旗海变电站110千伏第1出线间隔位置，止于蒙发铁合金新建110kV变电站110kV配电装置。线路工程共包括两部分，其一为电缆部分，电缆路径长0.308k，其二为架空部分，路径长度0.042km，全线单回路。

本项目总投资2800万元，其中环保投资约51.75万元，占总投资的1.85%。

本工程建设内容变更情况：本项目实际与环评相比输电线路路径无变化，未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。根据环境保护部办公厅文件环办辐射[2016]84号关于印发《输变电建设项目重大变动清单（试行）》的通知不属于重大变化。

环境敏感目标情况：本项目位于内蒙古乌兰察布市察右前旗天皮山冶金化工工业园区的蒙发铁合金公司厂区内。项目东侧、北侧均为蒙发铁合金公司厂区内，南侧隔路为察右前旗裕兴炭素有限责任公司，西侧隔路为空地。评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感区域及饮用水水源地。

根据现场踏勘调查，本项目不存在电磁、声、生态环境敏感点。

2、电磁环境影响调查

蒙发铁合金110kv变电站周围工频电场、磁场监测结果均符合标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露限值为4000V/m、100 μ T。

220KV黄海变电站110KV输电线路进线线下周围工频电、磁场监测结果均符合标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露限值为4000V/m、100 μ T。

蒙发铁合金110kv输电线路监测断面工频电场、工频磁场监测值均小于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中规定的公众曝露限值为4000V/m、100 μ T。

3、声环境影响调查

蒙发铁合金110kv变电站四周围、输电线路昼间噪声值、夜间噪声值监测结果均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值65dB(A)、55dB(A)的要求。

4、水、固体废物环境影响调查

本项变电站无人值守，运行期无生产、生活废水产生。本项目输电线路运行期不产生生活污水。

本项变电站无人值守，运行期无固体废物产生。本项目输电线路运行期不产生固废。变电站内不设置为废暂存间，对设备维修过程中产生的废变压器油废蓄电池交由有资质的单位回收处置，试运行期间没有出现漏油事故。

5、生态环境影响调查

本项目新建输电线路路径长度为0.35km，输电线路新建塔基1基，项目施工线路短、工程量小，施工完成后临时占用土地采用已播撒草籽恢复了原有土地功能，减少了水土流失，基本不影响其原有的土地用途和植被类型。由于本工程地处园区，且线路较短，施工期未发现野生动物，不会对动物活动产生不良影响。

6、环境保护措施落实情况

本工程的环境影响报告表、批复文件中提出了比较全面的环境保护措施要求，在工程实际建设和投运期间均得到了较好的落实，没有环保投诉。

7、环境管理

本工程施工期间采取了相应的环境管理措施，有效控制了施工期环境影响。项目竣工投运后，根据工程建设地区的环境特点，其运行主管单位的环境管理部门，在运行期间实施了相应的环境管理内容。

建议

一、加强变电站和输电线路的日常维护工作，确保各项环保设施正常运行，稳定达标。

二、加强输电线路周围绿化工作，进一步防止水土流失。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 内蒙古佳行环保科技发展有限责任公司

填表人（签字）：

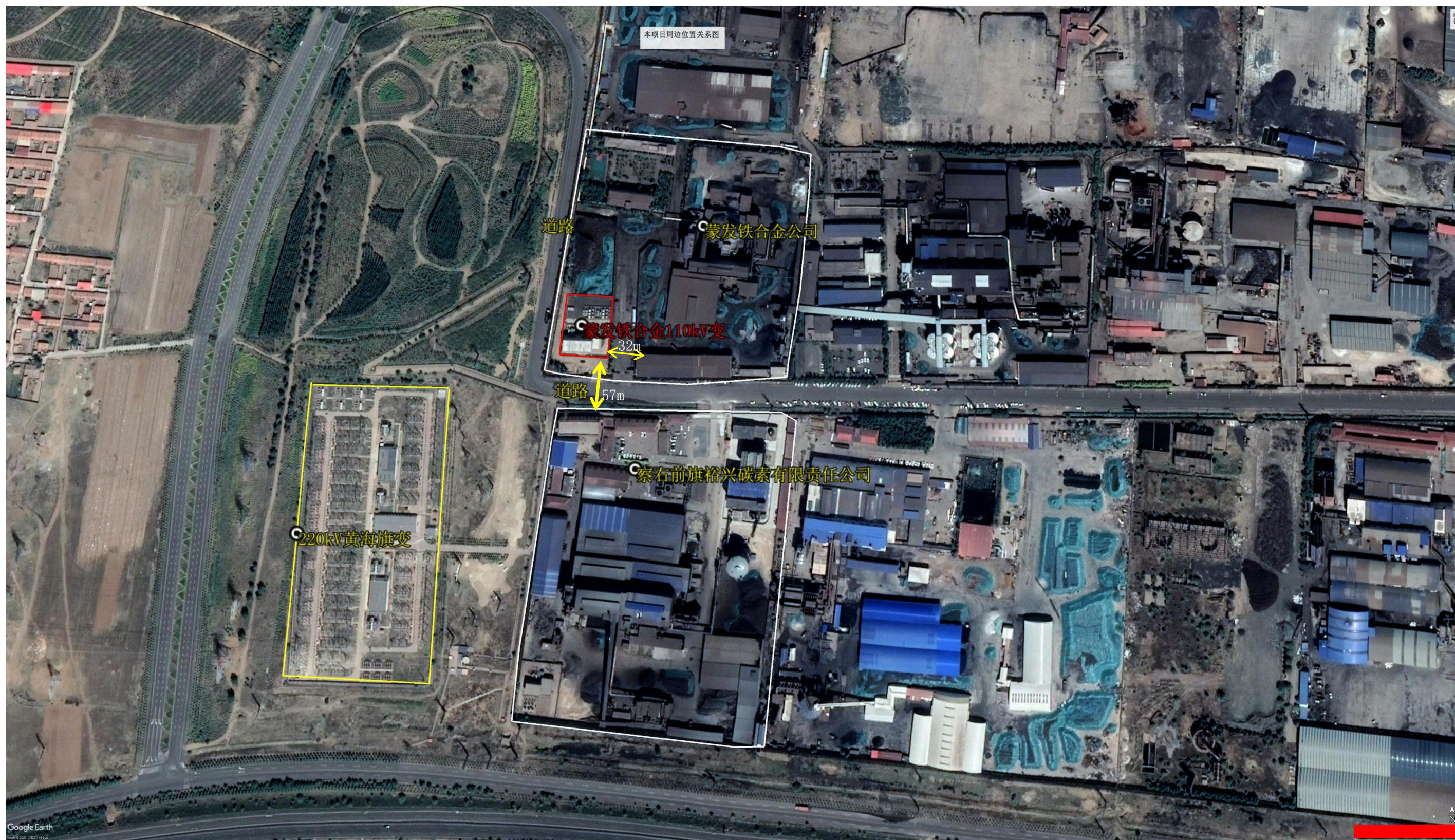
项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称	内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改110KV输变电工程及线路					建 设 地 点		乌兰察布市察右前旗天皮山工业园区																			
	行 业 类 别	供电					建 设 性 质		<input checked="" type="checkbox"/> 新 建 <input type="checkbox"/> 改 扩 建 <input type="checkbox"/> 技 术 改 造																			
	设 计 生 产 能 力	新建蒙发铁合金110kV变电站；新建蒙发铁合金110kV变至黄旗海变电站110千伏输电线路，路径长度0.35km，其中电缆敷设路径长度0.308km，架空部分路径长度0.042km，塔基1基。			建设项目 开工日期	2021年1月20日		实 际 生 产 能 力		新建蒙发铁合金110kV变电站；新建蒙发铁合金110kV变至黄旗海变电站110千伏输电线路，路径长度0.35km，其中电缆敷设路径长度0.308km，架空部分路径长度0.042km，塔基1基。			投入试运 行日期	2021年5月30日														
	投 资 总 概 算 （ 万 元 ）	1970					环保投资总概算（万元）		51.5		所占比例（%）		2.60															
	环 评 审 批 部 门	内蒙古自治区生态环境厅					批 准 文 号		内环表[2021]5号		批 准 时 间		2021年1月13日															
	初 步 设 计 审 批 部 门	内蒙古电力（集团）有限责任公司综合管理部					批 准 文 号		内电计划[2019]116号		时 间		2019年5月7日															
	环 保 验 收 审 批 部 门	内蒙古自治区生态环境厅					批 准 文 号				批 准 时 间																	
	环 保 设 施 设 计 单 位	新华元电力工程设计有限公司		环保设施施工单位		内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司			环保设施监测单位		内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司																	
	实际总投资（万元）	2800					实际环保投资（万元）		51.7		所占比例（%）		1.85															
	废水治理（万元）	—	废气治理（万元）		—	噪声治理 （万元）	—	固废治理（万元）		—	绿化及生态 （万元）	15		其它（万元）	41.5													
新增废水处理设施能力	—					新 增 废 气 处 理 设 施 能 力		-万 Nm³/a		年 平 均 工 作 时		—																
建 设 单 位		内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司		邮 政 编 码	010000		联 系 电 话				环 评 单 位	内蒙古绿之垠环保科技有限公司																
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污 染 物		原有排 放量 (1)	本期工程实际排 放浓度 (2)		本期工程允许排 放浓度 (3)		本期工程产生 量 (4)		本期工程自身 削减量 (5)		本期工程实际排 放量 (6)		本期工程核定排 放总量 (7)		本期工程“以 新带老”削减 量 (8)		全厂实际排 放总量 (9)		全厂核定排 放总量 (10)		区域平衡替 代削减量 (11)		排放增减量 (12)				
	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		—	—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		
	特 征 污 染 物	与 项 目 有 关 的 其 它	工频电场	—	<336.3V/m		4000V/m		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
			磁感应强度	—	<0.407 μ T		100 μ T		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
			无线电干扰	—	—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
噪声			—	昼间：45.6dB（A） 夜间：45.4dB（A）		昼间：65dB（A） 夜间：55dB（A）		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		

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） 1=9-6+8

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



附图2.1 项目位置四邻关系图

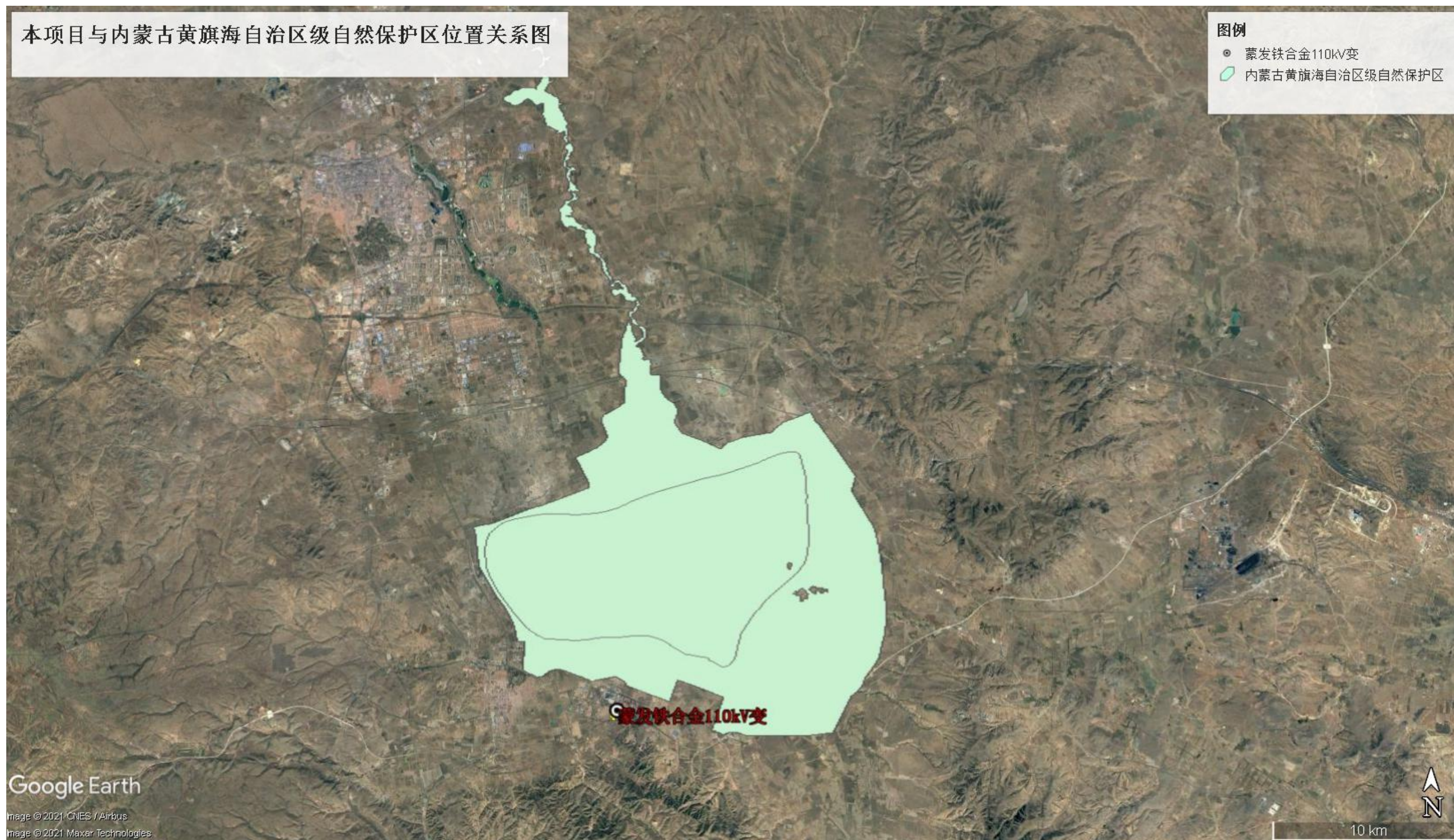


图2.2 本项目与内蒙古黄旗海自治区级自然保护区位置关系图



图4.1地理位置图

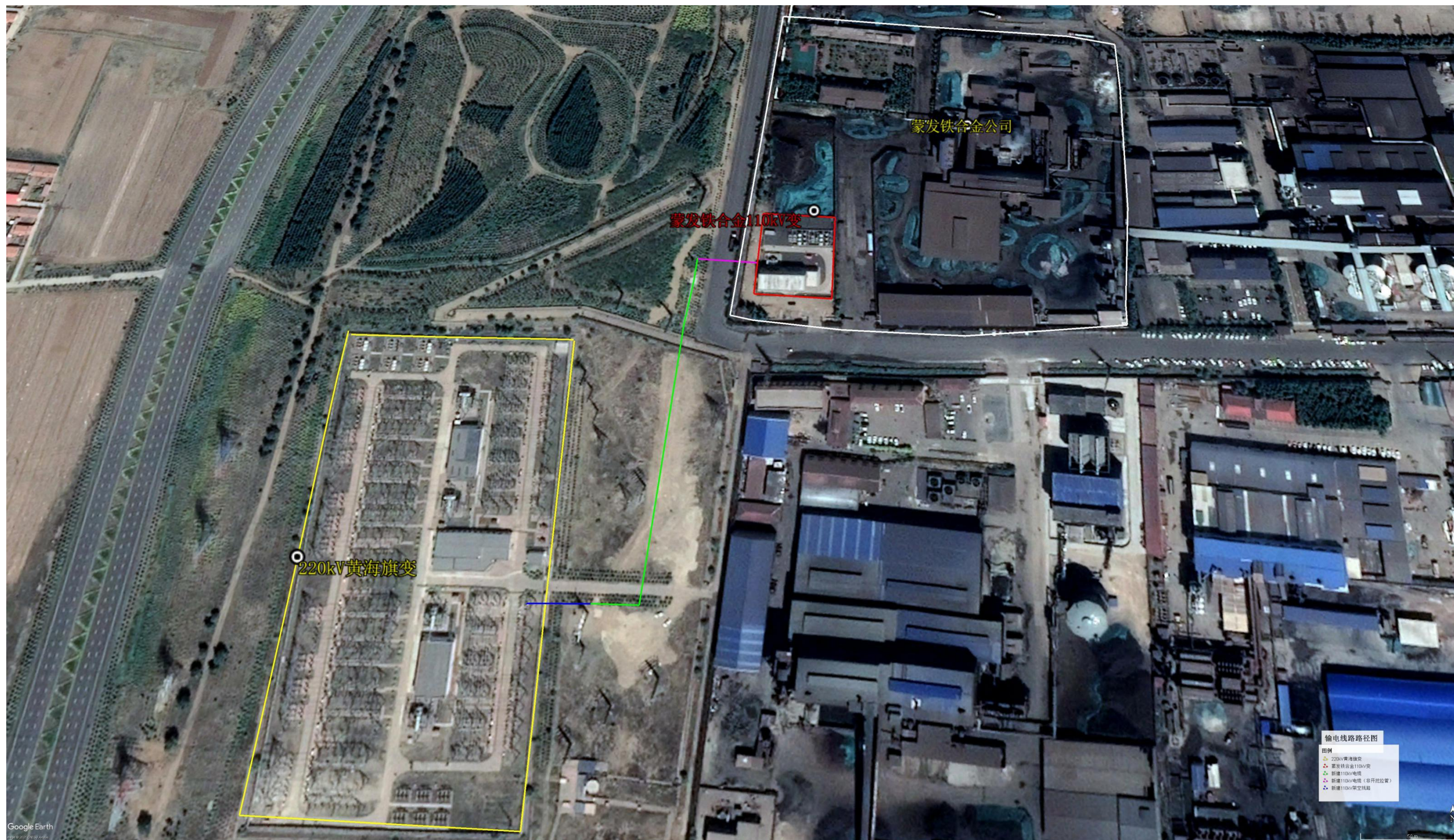


图4.3 输电线路路径图

委 托 书

内蒙古佳行环保科技发展有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，现委托你单位进行《内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改 110KV 输变电工程及线路》进行竣工环境保护验收工作，望接到委托尽快开展工作。

内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司



2021 年 6 月 19 日



扫描全能王 创建



内蒙古自治区生态环境厅文件

内环表〔2021〕5号

内蒙古自治区生态环境厅关于 内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司 技改 110KV 输变电工程及线路 项目环境影响报告表的批复

内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司：

你公司报送的《内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改110KV输变电工程及线路项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：



扫描全能王 创建

一、项目建设基本情况

(1) 变电工程: 新建 1×12.5 MVA主变压器, 电压等级为110/35/10kV, 主变采用户外布置。(2) 线路工程: 新建线路路径长度0.35km, 其中电缆敷设路径长度0.308km, 架空部分路径长度0.042km, 全线单回路设计, 新建杆塔1基。本项目位于内蒙古自治区乌兰察布市察右前旗。

二、总体意见

本项目在严格落实《报告表》提出的各项环境保护措施后, 对环境的不利影响和可能存在的环境风险在可控范围内。从环境保护角度分析, 我厅原则同意本项目按照《报告表》中所列的性质、规模、地点和拟采取的环保措施进行建设。

三、项目建设及运行期间应做好的工作

(一) 认真落实《报告表》中提出的控制和改善工频电场、工频磁场对周边环境影响的措施和方法, 监测值应符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 要求。

(二) 运营期变电站生活污水依托厂区内现有生活污水处理设施进行处理, 不外排。对设备维修过程中产生的废变压器油、废蓄电池等应全部回收, 如不能全部回收, 必须单独存放, 集中送交有相应危险废物经营许可资质的部门处置。

(三) 项目施工期及运行期的噪声值及防噪措施应满足《报告表》中提出的要求, 监测值应符合国家评价标准限值要求。



(四)项目规模及线路建设应严格依据初步设计执行。确因特殊原因产生重大调整的,应重新确认工程周围及沿线环境敏感目标,按照国家法律法规要求开展补充环评并上报我厅。

四、建设单位按规定程序完成竣工环境保护验收后,项目方可投入正式运行。

五、我厅委托乌兰察布市生态环境局负责该项目施工期的监督检查工作。



察哈尔右翼前旗人民政府

前政字(2020)160号

关于内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司 技改110kV输变电工程 及线路的批复

旗天皮山冶金化工工业园区管委会:

你单位《关于内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改110KV输变电工程及线路的报告》(前天工管发(2020)69号)文件已收悉。经研究,原则同意蒙发铁合金公司110kV输变电工程及线路技改工程方案。你单位要认真履行监管职责,督促施工单位严格按照安全用电要求及天皮山冶金化工工业园区规划开展设计,组织施工,确保110kV输变电技改工程如期建成投运。

此复



扫描全能王 创建

ᠠᠨᠤᠯᠠᠨ ᠴᠠᠰᠤ ᠰᠣᠪᠤ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠨ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠨ ᠤᠯᠤᠰ

内蒙古电力(集团)有限责任公司文件

内电计划〔2019〕116号

关于内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司 技改扩建 110 千伏变电站项目供电方案的批复

乌兰察布电业局：

你局《关于内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改扩建 110kV 变电站项目供电方案的请示》（乌电局〔2019〕71 号）文件已收悉。内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改扩建 110 千伏变电站项目已由察右前旗经济信息商务局备案。项目位于乌兰察布市察右前旗天皮山工业园区内，用电负荷约 8 万千瓦，计划 2019 年用电。根据乌兰察布地区供电现状，结合地区

- 1 -



扫描全能王 创建

电网规划，为满足项目供电需要，经研究，对项目供电方案批复如下：

一、同意用户投资建设一座 110 千伏变电站，由黄旗海 220 千伏变电站出一回 110 千伏线路提供电源。

二、110 千伏侧设备短路电流水平按不低于 40 千安考虑。

三、经与用户协商，新建 110 千伏线路、黄旗海 220 千伏变电站新建的一个 110 千伏间隔及引起的公用电网改造由用户先行投资建设。

四、用户按此供电方案开展可行性研究。



内发：公司董事会、党委、经理层及高级管理人员，各部门。

内蒙古电力(集团)有限责任公司综合管理部

2019年5月7日印发



ᠤᠯᠠᠨ ᠴᠠᠪᠤ ᠪᠠᠭᠠ ᠲᠡᠭᠡᠨ ᠤᠯᠤᠰ

乌兰察布电业局文件

乌电局〔2020〕188号

关于内蒙古乌兰察布蒙发铁合金有限责任公司 技改扩建 110kV 变电站项目占用黄旗海变 110kV 出线间隔的批复

内蒙古乌兰察布蒙发铁合金有限责任公司：

你单位技改扩建 110kV 变电站项目供电工程可行性研究报告已由内蒙古富益谦电力能源有限责任公司审查，根据《关于印发乌兰察布蒙发铁合金 110kV 输变电工程可行性研究报告评审意见的函》（富益谦〔2020〕评审字第 01 号）文件结合变电站间隔实际使用情况，现对你单位项目所用间隔批复如下：

- 1 -



扫描全能王 创建

为满足你单位新建项目用电需求,同意你单位项目占用黄旗海 220 千伏变电站 3、4 号主变系列 110 千伏侧北起第一出线间隔位置。

特此批复。



乌兰察布电业局办公室

2020 年 8 月 31 日印发



110 线路的路径方案进行设计、组织施工，确保 110KV 输变电技
改工程如期建成投产。

此复

察右前旗天皮山冶金
化工工业园区管理委员会
2020 年 7 月 21 日

2020 年 7 月 21 日印发

天皮山冶金化工工业园区管委会



扫描全能王 创建



内蒙古电力(集团)有限责任公司文件

内电计划〔2019〕116号

关于内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司 技改扩建 110 千伏变电站项目供电方案的批复

乌兰察布电业局：

你局《关于内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改扩建 110kV 变电站项目供电方案的请示》（乌电局〔2019〕71 号）文件已收悉。内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改扩建 110 千伏变电站项目已由察右前旗经济信息商务局备案。项目位于乌兰察布市察右前旗天皮山工业园区内，用电负荷约 8 万千瓦，计划 2019 年用电。根据乌兰察布地区供电现状，结合地区

- 1 -



扫描全能王 创建

电网规划，为满足项目供电需要，经研究，对项目供电方案批复如下：

一、同意用户投资建设一座 110 千伏变电站，由黄旗海 220 千伏变电站出一回 110 千伏线路提供电源。

二、110 千伏侧设备短路电流水平按不低于 40 千安考虑。

三、经与用户协商，新建 110 千伏线路、黄旗海 220 千伏变电站新建的一个 110 千伏间隔及引起的公用电网改造由用户先行投资建设。

四、用户按此供电方案开展可行性研究。



内发：公司董事会、党委、经理层及高级管理人员，各部门。

内蒙古电力(集团)有限责任公司综合管理部

2019年5月7日印发



项目备案告知书

项目编号: 2018-150926-31-03-035549

项目单位: 内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司

您提交的 内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司技改扩建110KV变电站 工业项目备案

(经信) 项目,符合产业政策和市场准入标准,准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前,应当办理法律法规要求的其他手续,方可开工。特此告知!

建设地点: 乌兰察布市一察哈尔右翼前旗--内蒙古乌兰察布市察右前旗天皮山工业园区

总投资: 2800 万元,其中 自有资金:0 万元, 申请银行贷款:0万元, 其他2800 万元

计划建设起止年限: 2019/05至2019/10

建设规模及内容: 1、将30000KVA半封闭硅锰矿热炉技改为30000KVA全封闭硅锰矿热炉。2、新建一台20000KVA 110KV/35KV动力变压器,带现有35KV动力变压器,负荷为14680KVA。3、技改扩建110KV变电站总容量合计为:80000KVA。4、变电站进线由35KV技改为110KV进线。

(注意:项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的,项目单位如果决定继续实施该项目,请通过在线平台作出说明;如果不再继续实施,请申请撤销已备案项目,2年期满后仍未作出说明并未撤销的,备案机关将删除已备案项目并在在线平台公示。)





爱森检测
AI SEN JIAN CE

NMAS-JS JL-045-2019-08

检测报告

Test Report

NMASJ202106059

项目名称: 内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司

技改110kV输变电工程及线路项目验收检测

委托单位: 内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司

报告日期: 2021 年 07 月 07 日

内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司

Inner Mongolia Aisen Environmental Testing



单位地址: 呼和浩特市新城區鴻盛工業園區大學生科技園孵化園5號樓A座連體二層

联系电话: 0471-4103690 15148028685

电子邮箱: nmgasjc0608@163.com

内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司

检测报告

NMASJ202106059

第 2 页 共 10 页

声 明

- 1、本报告中检测数据及结论的使用范围、有效时间按国家法律、法规及其它规定界定，超出使用范围或者有效时间的无效；
- 2、本报告原件有效，复印件、传真件等形式无效；
- 3、未经本单位批准，不得复制（全文复制除外）《检测报告》；
- 4、本报告未经审核、批准人签字无效；
- 5、本报告页码、检测专用章、骑缝章、资质认定章（CMA 章）齐全时生效；
- 6、如对检测结果有异议，请于《检测报告》收到报告后十五日内附上《检测报告》原件向本单位书面提出复检申请，逾期不予受理；
- 7、本单位不负责抽样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品；
- 8、带“*”“#”为分包检测项目；
- 9、本报告解释权归本单位所有。



单位地址：呼和浩特市新城区鸿盛工业园区大学生科技园孵化园 5 号楼 A 座连体二层

联系电话：0471-4103690 15148028685

电子邮箱：nmgasjc0608@163.com

内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司
检 测 报 告

NMASJ202106059

第 3 页 共 10 页

一、噪声项目概况

项目名称	内蒙古察右前旗蒙发铁合金有限责任公司 技改 110kV 输变电工程及线路项目验收检测		
负责人	贾总	联系电话	13313410079
检测频次	昼夜各 1 次，连续 2 天	检测日期	2021.07.01-2021.07.02
检测点位	见检测结果页		

二、电磁辐射项目概况

检测频次	1 次/天，检测 1 天	检测日期	2021.07.01
检测点位	见检测结果页		

三、噪声检测依据及仪器设备信息

序号	检测项目	检测依据	检测仪器、型号、管理编号
1	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	声级计、AWA6228+、AS-095

四、电磁辐射依据及仪器设备信息

序号	检测项目	检测依据	检测仪器、型号、管理编号
1	工频电场	《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》DL/T 988-2005 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》HJ 681-2013 《工频电场测量》GB/T 12720-1991	电磁辐射分析仪、NF5035S、AS-088
2	工频电场（磁感应强度）		



单位地址：呼和浩特市新城区鸿盛工业园区大学生科技园孵化园 5 号楼 A 座连体二层
联系电话：0471-4103690 15148028685
电子邮箱：nmgasjc0608@163.com

内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司

检测报告

NMASJ202106059

第 4 页 共 10 页

五、噪声检测结果

检测点位	样品编号	检测日期	时间		检测结果 dB(A)
110kV 变电站东侧围墙外 1 米处	ZS21060590101	2021.07.01	昼间	11:21	43.4
110kV 变电站南侧围墙外 1 米处	ZS21060590201			11:33	44.2
110kV 变电站西侧围墙外 1 米处	ZS21060590301			11:45	42.7
110kV 变电站北侧围墙外 1 米处	ZS21060590401			11:51	43.0
220kV 变电站 110kV 输电线进线线下	ZS21060590501			12:08	41.9
110kV 变电站东侧围墙外 1 米处	ZS21060590102		夜间	22:30	42.7
110kV 变电站南侧围墙外 1 米处	ZS21060590202			22:35	43.6
110kV 变电站西侧围墙外 1 米处	ZS21060590302			22:41	42.2
110kV 变电站北侧围墙外 1 米处	ZS21060590402			22:49	42.1
220kV 变电站 110kV 输电线进线线下	ZS21060590502			23:06	41.1
110kV 变电站东侧围墙外 1 米处	ZS21060590103	2021.07.02	昼间	10:30	45.0
110kV 变电站南侧围墙外 1 米处	ZS21060590203			10:42	45.6
110kV 变电站西侧围墙外 1 米处	ZS21060590303			10:55	44.7
110kV 变电站北侧围墙外 1 米处	ZS21060590403			11:09	44.9
220kV 变电站 110kV 输电线进线线下	ZS21060590503			11:27	42.5
110kV 变电站东侧围墙外 1 米处	ZS21060590104		夜间	22:20	44.5
110kV 变电站南侧围墙外 1 米处	ZS21060590204			22:28	45.4
110kV 变电站西侧围墙外 1 米处	ZS21060590304			22:37	45.0
110kV 变电站北侧围墙外 1 米处	ZS21060590404			22:48	44.7
220kV 变电站 110kV 输电线进线线下	ZS21060590504			23:05	42.8
备注：1、检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类声环境功能区标准：昼间标准限值 65dB(A)、夜间标准限值 55dB(A)的要求；					
2、测量日期为 2021 年 7 月 1 日，测量时昼间天气晴，南风，风速：1.8m/s；夜间天气晴，西南风，风速：2.2m/s。					
3、测量日期为 2021 年 7 月 2 日，测量时昼间天气晴，西北风，风速：2.1m/s；夜间天气晴，北风，风速：1.7m/s。					



单位地址：呼和浩特市新城区鸿盛工业园区大学生科技园孵化园 5 号楼 A 座连体二层

联系电话：0471-4103690 15148028685

电子邮箱：nmgasjc0608@163.com

内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司
检 测 报 告

NMASJ202106059

第 5 页 共 10 页

六、电磁辐射检测结果

变电站工频电场检测结果

检测点位	检测日期	检测编号	检测项目	检测结果
110kV 变电站东侧 围墙外 5 米处	2021.07.01	GD21060590101	工频电场 (V/m)	149.0
110kV 变电站南侧 围墙外 5 米处		GD21060590201		203.4
110kV 变电站西侧 围墙外 5 米处		GD21060590301		380.1
110kV 变电站北侧 围墙外 5 米处		GD21060590401		366.3
220kV 变电站 110kV 输电线路进线线下		GD21060590501		981.1

变电站工频磁场检测结果

检测点位	检测日期	检测编号	检测项目	检测结果
110kV 变电站东侧 围墙外 5 米处	2021.07.01	GC21060590101	工频磁场 (磁感应强度) (μ T)	0.146
110kV 变电站南侧 围墙外 5 米处		GC21060590201		0.183
110kV 变电站西侧 围墙外 5 米处		GC21060590301		0.445
110kV 变电站北侧 围墙外 5 米处		GC21060590401		0.407
220kV 变电站 110kV 输电线路进线线下		GC21060590501		0.306



单位地址：呼和浩特市新城区鸿盛工业园区大学生科技园孵化园 5 号楼 A 座连体二层
联系电话：0471-4103690 15148028685
电子邮箱：nmgasjc0608@163.com

内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司
检 测 报 告

NMASJ202106059

第 6 页 共 10 页

输电线工频电场检测结果

检测点位	检测日期	检测编号	检测项目	检测结果
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方	2021.07.01	GD21060590601	工频电场 (V/m)	124.5
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 5 米处		GD21060590701		147.9
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 10 米处		GD21060590801		102.4
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 15 米处		GD21060590901		61.01
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 20 米处		GD21060591001		48.62
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 25 米处		GD21060591101		34.56
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 30 米处		GD21060591201		20.46
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 35 米处		GD21060591301		17.10
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 40 米处		GD21060591401		13.16
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 45 米处		GD21060591501		11.47
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 50 米处		GD21060591601		31.73



单位地址：呼和浩特市新城区鸿盛工业园区大学生科技园孵化园 5 号楼 A 座连体二层
联系电话：0471-4103690 15148028685
电子邮箱：nmgasjc0608@163.com

内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司

检测报告

NMASJ202106059

第 7 页 共 10 页

输电线工频磁场检测结果

检测点位	检测日期	检测编号	检测项目	检测结果
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方	2021.07.01	GC21060590601	工频磁场 (磁感应强度) (μT)	0.0719
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 5 米处		GC21060590701		0.0668
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 10 米处		GC21060590801		0.0551
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 15 米处		GC21060590901		0.0448
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 20 米处		GC21060591001		0.0372
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 25 米处		GC21060591101		0.0271
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 30 米处		GC21060591201		0.0210
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 35 米处		GC21060591301		0.0166
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 40 米处		GC21060591401		0.0142
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 45 米处		GC21060591501		0.0123
110kV 架空线弧垂最低位置处正下方地面向北 50 米处		GC21060591601		0.0108



单位地址：呼和浩特市新城区鸿盛工业园区大学生科技园孵化园 5 号楼 A 座连体二层

联系电话：0471-4103690 15148028685

电子邮箱：nmgasjc0608@163.com

内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司
检 测 报 告

气象情况一览表

大气压 (kPa)	温度 (℃)	湿度 (%RH)	风速 (m/s)	风向	天气状况
86.26-86.40	28.3-28.8	21.7-23.8	1.8-2.1	南	晴

110kV 输电线路工况参数一览表

电 流 (A)	电 压 (kV)	有功功率 (kW)	无功功率 (kVar)
300	110	43000	22000

110kV 变电站工况参数一览表

	电 流 (A)	电 压 (kV)	有功功率 (kW)	无功功率 (kVar)
1#主变	22.62	114.07	4120	1630

本页以下空白

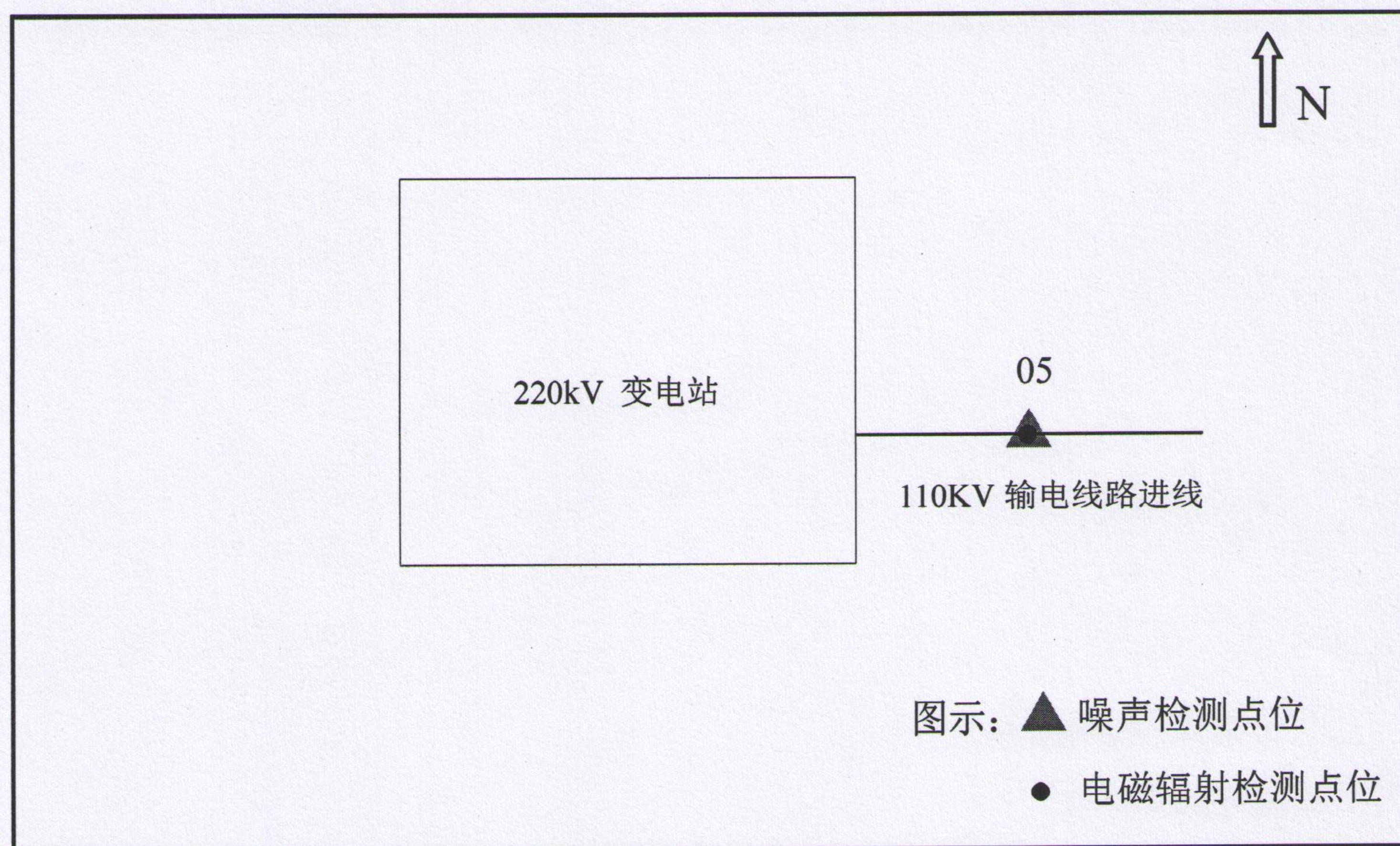
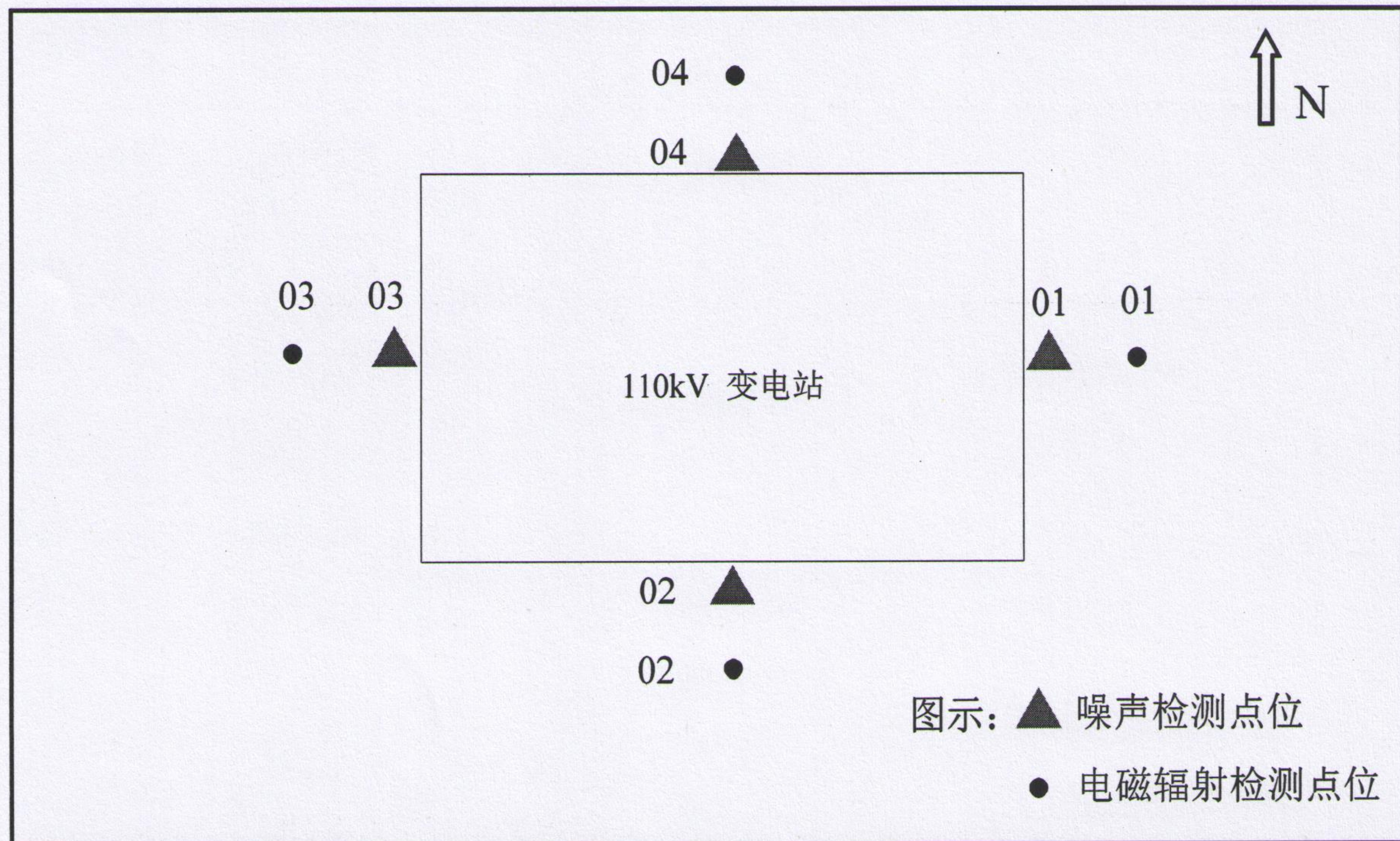


内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司
检 测 报 告

NMASJ202106059

第 9 页 共 10 页

检测点位示意图:



单位地址: 呼和浩特市新城區鴻盛工業園區大學生科技園孵化園 5 號樓 A 座連體二層

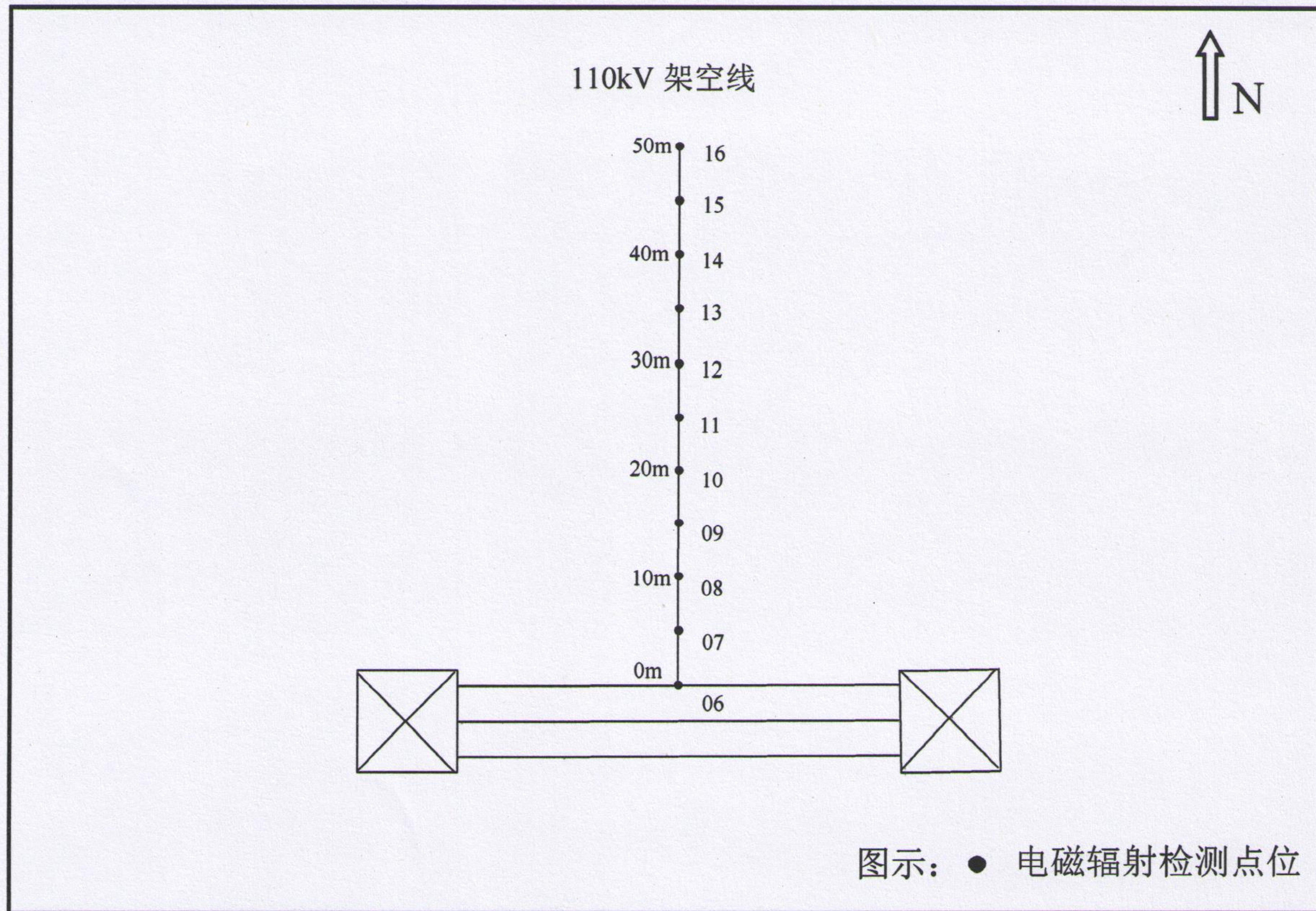
联系电话: 0471-4103690 15148028685

电子邮箱: nmgasjc0608@163.com

内蒙古爱森环保技术检测有限责任公司 检测报告

NMASJ202106059

第 10 页 共 10 页



报告结束

编制人：张保强

审核人：赵飞

批准人：段鹏 段鹏

2021年 7 月 7 日



单位地址：呼和浩特市新城区鸿盛工业园区大学生科技园孵化园 5 号楼 A 座连体二层

联系电话：0471-4103690 15148028685

电子邮箱：nmgasjc0608@163.com