



国环评证乙字第 1633 号

长春市高新区东地华庭小区 10kV 供电开闭所建设项目

环境影响报告表

(送审版)

二〇一五年五月

建设项目环境影响报告表

项目名称：长春市高新区东地华庭小区 10kV 供电开闭所建设项目

建设单位：吉林省东地置业有限公司

2015 年 5 月



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：长春安信电力科技有限公司
 住所：吉林省长春市高新区软件三路 146 号
 法定代表人：徐松山
 证书等级：乙级
 证书编号：国环评证 乙字第 1633 号
 有效期至：2015 年 3 月 16 日
 评价范围：环境影响报告表类别：一般项目环境影响报告表；特殊项目环境影响报告表



二〇一一年八月二十三日

长春市高新区东地华庭小区 10kv 供电开闭所建设项目

评价单位：长春安信电力科技有限公司

法人代表：麻东



文件类型：环境影响报告表

项目负责人（签字）：

地址：吉林省长春市高新区软件三路 146 号

邮编：130021

电话：0431-85794152

传真：0431-85792069

Email: lirunqin_1999@yeah.net

注：此件不加盖长春安信电力科技有限公司公章、法人名章、复印件无效，无项目名称无效。



中华人民共和国环境保护部

Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

您现在的位置: 首页 > 环境影响评价网 > 建设项目环境影响评价资质 > 资质审查与考核

环境保护部关于建设项目环境影响评价资质申请审查情况的公示(2015年5月21日)

2015-05-21

根据建设项目环境影响评价资质管理有关规定,经审查,我部拟对31个建设项目环境影响评价机构资质申请作出审查意见。为保证此次审查工作的严肃性和公正性,现将审查情况予以公示,公示期为2015年5月21日至5月27日(6个工作日)。

联系电话: 010-66556428、66556045

传真: 010-66556428

通讯地址: 北京市西直门内南小街115号

邮编: 100035

附件1建设项目环境影响评价机构资质申请审查情况

序号	省(市)	机构名称	申请事项	机构基本情况	资质证书编号	相关业绩	人员情况	审查意见
24	吉林	长春安信电力科技有限公司	资质延续、法定代表人变更	企业法人	国环评证乙字第1633号	李润琴: 主持编制《鹤岗市中医院放射线装置及核磁共振辐射项目环境影响报告表》(吉林省环境保护厅2014年2月批复)、《吉林省电力有限公司计量中心培训综合楼建设项目环境影响报告表》(吉林省环境保护厅2013年7月批复)、《吉林油田长山至英台220KV输电线路安全隐患治理工程环境影响报告表》(吉林省环境保护厅2014年11月批复); 程龙飞: 主持编制《长春市海事达汽车零部件有限公司建设项目环境影响报告表》(长春市环境保护局绿园分局2014年12月批复)、《长春市环境保护局绿园分局环境影响报告表》(环境保护部2014年11月批复)。	环评工程师3名: 李润琴、程龙飞、吴秀峰; 持岗位证书人员5名。	拟批准资质延续, 延续的评价范围为: 一般项目环境影响报告表和特殊项目环境影响报告表。拟批准资质证书中的法定代表人变更。

修改清单

1. 附上了类比监测的监测报告。

建设项目基本情况

项目名称	长春市高新区东地华庭小区 10kv 供电开闭所建设项目		
建设地点	长春市硅谷大街 3355 号		
建设单位	吉林省东地置业有限公司		
法人代表	王志刚	联系人	林忠军
通讯地址	长春市硅谷大街 3355 号		
联系电话	13804350155	邮政编码	130000
建设性质	新建	行业类别	D4420 电力供应
总投资(万元)	90	环保投资(万元)	2
环保投资占总投资比例	2.2%	预期投产时间	2015 年 8 月

项目的由来:

住宅小区指整套可满足居民日常生活需要的基层专业服务设施和管理机构。住宅小区配套设施主要有行政管理、教育、文化体育、市政道路、公交站、大型环卫等政府行政配套、市政配套、社会福利配套设施；小区开发建设范围内专用道路、排水、环卫、绿化、路灯、基本单位服务等非商业经营性质的小区生活配套设施；小区开发建设范围内的医疗卫生、燃气、供水、电力、有线电视网络、商业服务等由社会相关企业和单位进行商业性经营服务的配套设施。合理的电力、道路、给水、雨水、污水、燃气、热力、电信等配套设施都是小区内不可缺少的配套设施。为解决吉林省东地置业有限公司建设的东地华庭小区内电力供应问题，吉林省东地置业有限公司开展长春市高新区东地华庭小区 10kv 供电开闭所建设项目。本项目建成后，为正在建设中的东地华庭小区提供完善的电力配套设施，保证入住东地华庭小区居民的生活用电。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2002）和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，受吉林省东地置业有限公司的委托，长春安信电力科技有限公司承担了本项目的环评评价工作，经过现场查勘、资料调研和工程分析，根据环境影响评价技术导则要求，编制了本工程的环境影响报告表。

总 论

1.1 评价目的

《中华人民共和国环境影响评价法》用于建设项目的的环境管理，其基本目的是贯彻“可持续发展战略”的基本国策，预防因建设项目实施后对环境造成不良影响，认真推行“预防为主、防治结合、综合利用”的环境管理方针，以实现建设项目的经济效益、社会效益、环境效益的协调同步发展。

通过对本项目概况及工程污染分析，依据国家颁布的有关标准，对开闭所及线路投入运行后对环境所产生的影响进行预测与分析评价，为环境保护部门提供科学客观的环境影响评价结论。

1.2 评价原则

(1) 严格执行国家、吉林省有关环境保护的法律、法规、标准和规范，坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则。

(2) 贯彻国环办[2002]88号文件精神，尽量利用现有有效资料，避免重复工作，提高报告编写质量，缩短环境评价周期。

(3) 评价工作坚持有针对性、政策性、科学性，做到实事求是、客观公正地开展评价工作。

1.3 编制依据

(1) 国家有关法律、法规、政策

- ① 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);
- ② 《中华人民共和国环境影响评价法》(2003.9.1);
- ③ 《中华人民共和国水污染防治法》(2008.6.1);
- ④ 《中华人民共和国大气污染防治法》(2000.4.29);
- ⑤ 《中华人民共和国噪声污染防治法》(1997.3.1);
- ⑥ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2005.4.1);
- ⑦ 《中华人民共和国水土保持法》(2011.3.1);
- ⑧ 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第2号);
- ⑨ 《电磁辐射环境保护管理办法》(1997.1.27)。

(2) 法规与规范性文件

① 《吉林省环境保护条例》(2001年1月修订);

② 《吉林省辐射污染防治条例》(2004.9.1)

③ 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014);

④ 《环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2011)、《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/T2.3-93)、《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)、《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)、《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2011)、《环境影响评价技术导则-输变电工程》(HJ24-2014);

⑤ 《辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法》(HJ/T10.2-1996)、《辐射环境保护管理导则 电磁辐射环境影响评价方法与标准》(HJ/T10.3-1996);

⑥ 《交流输变电工程电磁环境监测方法》(HJ681-2013);

⑦ 国家环保局 HJ/T10.3-1996 《辐射环境保护管理导则—电磁辐射环境影响评价方法与标准》;

⑧ 中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《国家发展和改革委员会关于修改〈产业结构调整指导目录(2011年本)〉有关条款的决定》，2013年5月1日;

⑨ 《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发[2006]28)，国家环保总局，2006年2月14日;

⑩ 《开发建设项目水土保持技术规范》GB50433-2008。

(3) 主要技术文件

① 建设单位与评价单位签订的技术服务合同;

② 建设单位提供的关于本项目的技术材料。

1.4 评价标准

经过对环境污染因子的筛选，确定本项目评价因子及评价标准如表 1-1 所示。

表 1-1 环境影响评价因子及标准

环境要素	评价因子	评价标准	评价参照依据
电磁环境	电场强度	$200/f$ (4000V/m)	《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)*
	磁感应强度	$0.1mT$ (5/f)	
声环境	噪声	昼间 70dB 夜间 55dB	施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
		昼间 55dB 夜间 45dB	运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类区标准

注：* f 为频率，由于本输变电工程中场强频率为 50Hz，因此电磁强度为 4000V/m，磁感应强度为 0.1mT。

1.5 评价内容

《长春市高新区东地华庭小区 10kv 供电开闭所建设项目》在施工期产生的主要影响为大气环境影响、建筑施工时声环境影响、地表水环境影响、生态环境影响。

《长春市高新区东地华庭小区 10kv 供电开闭所建设项目》在运营期产生的污染主要是工频电磁场和噪声，本次环境影响评价将对运营期工频电磁场和噪声作重点分析与评价。

本次环境影响评价针对本输变电工程施工期和运营期可能产生的污染，提出相应的污染防治与减缓措施。

1.6 评价范围

根据《环境影响评价技术导则-输变电工程》中规定，本项目的环境影响评价范围如表 1-2 所示。

表 1-2 环境影响评价范围

环境要素	评价范围	依据
电磁环境	开闭所工频电场、磁感应强度： 开闭所厂界外 30m	《环境影响评价技术导则 输变电工程》 (HJ24-2014)
	输电线工频电场、磁感应强度： 垂直于地下电缆外两侧各 5m	
生态环境	开闭所占地面积	《环境影响评价技术导则 生态影响》 (HJ19-2011)
声环境	开闭所四周厂界外 1m	《环境影响评价技术导则 声环境》 (HJ2. 4-2009)

1.7 主要环境保护目标

(1) 电磁环境敏感目标：

经现场调查，本工程 2km 范围内无微波接力站、雷达站、短波无线电收信台、航空无线电导航台、军事通讯设施及历史文物保护区等。

长春市高新区东地华庭小区 10kv 供电开闭所建设项目位于长春市硅谷大街 3355 号东地华庭小区内北侧，开闭所地理位置详见附图 1、附图 2。占地面积 194m²，占地性质为居住用地，土建工程属于东地华庭小区供电的基础设施建设内容。开闭所东侧为

小区内道路；南侧紧邻在建的东地华庭小区 21#住宅楼；西侧隔小区内道路 22m 为在建的东地华庭小区 11#住宅楼，北侧隔小区内道路 29m 为在建的东地华庭小区 22#住宅楼。本项目输电线路铺设方式为地下电缆，接入点位于开闭所西侧丙二十五街，通过地下电缆经过东地华庭小区道路后接入本开闭所北侧，线路总长度 1.4km。本项目地下电缆路径详见附图 2。本项目评价范围内敏感目标如表 1-3 所示。

表 1-3 环境敏感保护目标

序号	保护目标	相对位置及距离	环境保护目标类型
1	在建 22#楼	北侧隔小区内道路 29m	工频电磁场
2	在建 21#楼	南侧紧邻	工频电磁场
3	在建 11#楼	西侧隔小区内道路 22m	工频电磁场

(2) 污染控制目标

本项目对环境的污染主要表现为电磁辐射带来的影响。针对项目特点及周围环境影响状况，确定本项目主要污染控制目标如下：

控制本项目电磁场对区域电磁环境的影响，使其满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中公众曝露控制限值保护评价区域人员受到不必要的剂量照射；控制本项目噪声对开闭所外声环境的影响，使其满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准要求。

1.8 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，现有土地为空地，因此，没有与本项目有关的原有环境污染问题。

建设项目工程分析

2.1 项目建设必要性

住宅小区建设需要完善的市政基础设施配套工程。设施齐全、功能完善是文明城市的重要体现，是城市价值的力量源泉。规划合理的道路、给水、雨水、污水、燃气、热力、电力、电信等都是区域内不可缺少的。为解决吉林省东地置业有限公司建设的东地华庭小区内电力供应问题，吉林省东地置业有限公司开展长春市高新区东地华庭小区 10kV 供电开闭所建设项目。本项目建成后，为正在建设中的东地华庭小区提供完善的电力配套设施，保证入住东地华庭小区居民的生活用电。

2.2 建设规模

(1) 开闭所建设规模

① 建筑形式

新建 10kV 开闭所为无人值班、无人值守的全封闭式。开闭所形式详见图 2-1。

② 建设规模

本项目机柜采用室内封闭形式，共设置 22 套机柜，3 台直流屏。开关柜型号为 KYN-28，单台机柜装机容量为 1 万至 1.2 万 KVA。本项目地下电缆出线为 120mm²，地下进线电缆为 300mm²，进线长度为 1.4km。



图 2-1 开闭所机柜样式照片

③ 建设部分

本项目拟建区域现为空地，本项目的土建工程、线路敷设、电气安装与吉林省东地置业有限公司东地华庭小区同期施工建设。

④ 给排水、供热

本项目无生产用水、用热；无人值班、值守，无生活用水、用热。

2.3 项目投资

本项目总投资为 90 万元人民币，全部由吉林省东地置业有限公司自筹。项目环保投资为 2 万元，约占总投资的 2.2%。具体环保投资详见表 2-1。

表 2-1 工程环保投资情况一览表

序号	项目		治理措施	投资 (万元)
1	噪声治理	噪声	基础减振	2
总 计				2

2.4 工程建设周期

2015 年 6 月中旬 工程施工；

2015 年 8 月 竣工投入使用。

2.5 工程分析

(1) 变电原理

由于发电厂发电机的额定功率市一定的(即 P 一定),而一般输电线都是金属导体,具有一定的电阻,当电流通过导体的时候会产生一定的热量,从而会降低一部分功率,称为损耗功率即无用功率,当导体的温度升高时,损失的功率会进一步增加,功率损失公式如下:

$$Q=U^2t/R \dots\dots\dots (I)$$

式中: Q—热量损失;

U—电 压;

t—通电时间;

R—导体电阻。

为减小损失功率提高利用功率,采用高压输电线的方式来补偿输电损失,因为:

$$P=U^2/R \dots\dots\dots (II)$$

式中: P—有用功率;

U—输电电压;

R—导体电阻。

输电线路在温度一定的时候，电阻是一定的，只要增加输电电压就可以增加有用功率。变压器就是用来增加或减小电压的仪器，它的工作原理是，当功率一定的时候变电电压和线圈的组数成正比即：

$$N_1/N_2=U_1/U_2 \dots\dots\dots (III)$$

式中：N₁—输入端的线圈组数；

N₂—输出端线圈组数；

U₁—输入端电压

U₂—输出电压。

这样可以把电压调节成任何需要的端电压。

(2) 输电线路

输电线路是从电厂或是变电站向消费电能地区输送大量电能的主要渠道或是不同电力网之间互送大量电力的联网渠道，是电力系统组成网络的必要部分。输电线路一般采用架空和电缆两种形式，架空线路一般由塔基、杆塔、架空线以及金具等组成，电缆敷设在电缆沟内。

本项目线路采用敷设在电缆沟内的电缆形式。

(3) 工艺流程分析

本工程新建 10kv 开闭所，作为电源接入点，它将高电压电能经过机柜转换为低电压电能供用户使用。

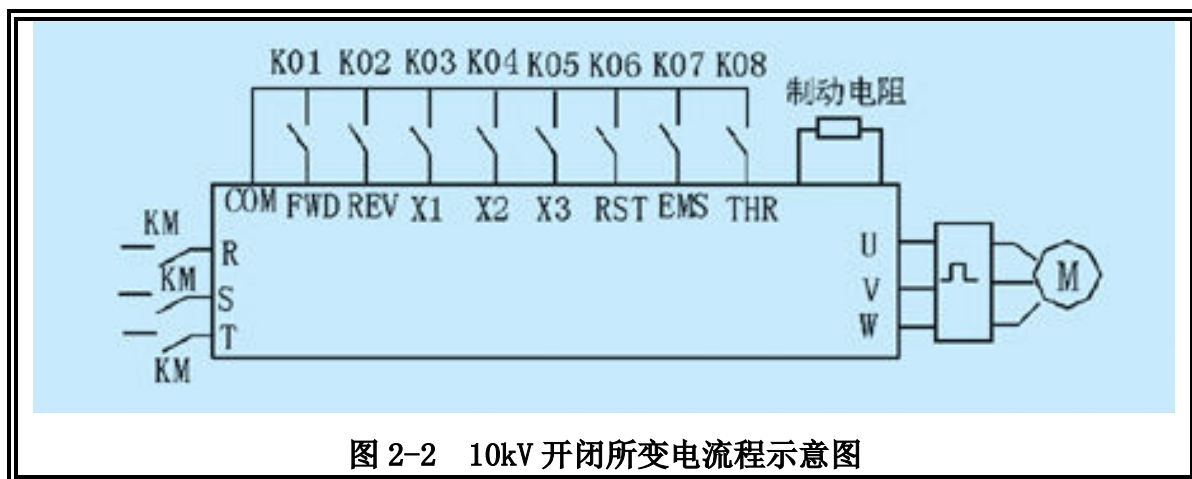


图 2-2 10kV 开闭所变电流程示意图

(4) 产污环节

本项目拟建区域为空地，开闭所土建施工期主要污染物为噪声、固体废物、粉尘、施工废水，电气安装施工中主要污染物为噪声和固体废物；开闭所运营期主要污染物

为工频电磁场和噪声。

本项目开闭所在施工期和运营期主要的产污环节如图 2-3 所示。

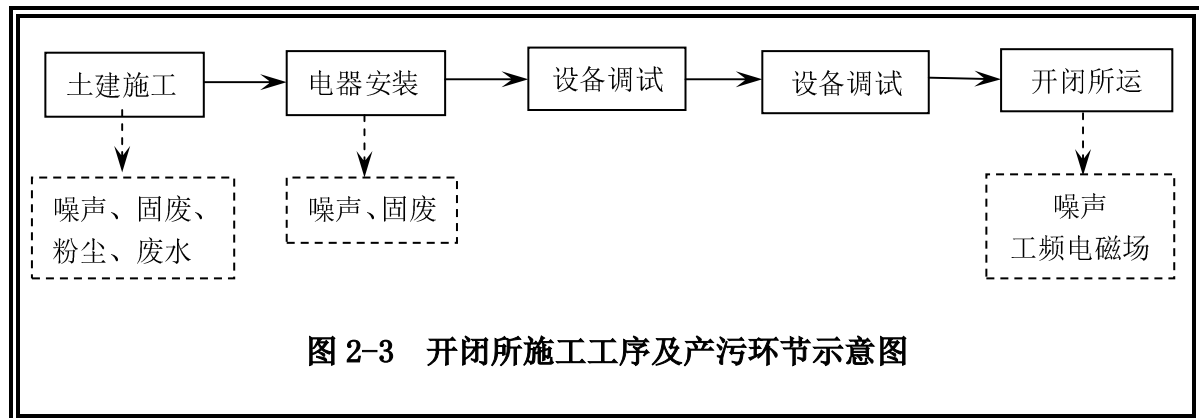


图 2-3 开闭所施工工序及产污环节示意图

2.6 污染因素分析

2.6.1 施工期

本项目对环境的污染主要是施工过程中，材料运输、安装等动用大量机械设备，平整土地、开挖土石方、进行混凝土搅拌和运输、建设基座、电气安装等，将产生施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工垃圾等，尤其是施工过程中将占用临时占地，由于地表土壤的扰动，将对区域生态环境造成不良影响，加重当地的水土流失。

本项目施工过程中对周围环境产生的污染主要有：

(1) 生态破坏与水土流失

① 土地平整、挖掘和填埋过程中将占用周围土地、破坏区域植被，形成临时和永久性占地，从而扰动生态系统中原有平衡，对生态环境造成影响。

② 在项目建设过程中，由于对植被的破坏，以及对土地利用方式的改变，可能造成水土流失。

③ 施工过程中弃置的表土、固体废物及土石等建筑垃圾的临时性占地，会影响堆放地的土壤性质，若处置不当可能引起土壤流失和污染。

(2) 废水

本项目施工期施工人员 30 人，用水量为 1t/d，产生的生活废水和施工废水主要为施工人员（30 人）产生的生活污水，产生量为 0.8t/d，废水中所含污染物浓度及排放量为 COD：320mg/L、BOD5：200mg/L、SS：220mg/L、氨氮：30mg/L。施工人员生活污水不得随意泼洒，排入临时旱厕，对水环境质量影响极小。

(3) 废气

施工中，建筑材料的运输、装卸、拌合过程中有大量的粉尘散落在周围大气中，建筑材料露天堆放以及地表裸露由于风吹也会产生扬尘污染。

据类比资料调查，在风速为 4.6m/s 时，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见表 2-2。

表 2-2 施工现场下风向不同距离的扬尘浓度 单位：mg/m³

污染物	1m	25m	50m	80	150m
TSP	3.744	1.630	0.785	0.496	0.246

(4) 噪声

施工期间，作业机械品种较多，机械运行时噪声较高，将对周围声环境产生暂时性的噪声影响，噪声源强为 73dB(A)-84 dB(A)。电气安装过程中不涉及大型设备的吊装等高噪声施工过程，且安装过程均在室内完成，噪声较小。

(5) 固废

土建施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾及电气设备包装物。工程建设施工作业中会产生一定数量的建筑垃圾，其量视具体施工过程中清洁生产执行情况而定。施工人员产生的垃圾排放量按 1kg/d/人计，则排放量为 0.3t/d。电气设备废包装物等固体废物全部回收利用。

2.6.2 运营期

本开闭所运营期无值班、值守人员，不涉及生活污水、生活垃圾等污染内容。根据本项目工程特点，本环评重点评价运营期的电磁污染及噪声污染。

(1) 噪声

变电站在运营期间产生的噪声主要为设备运行噪声及电磁噪声。

(2) 电磁污染

开闭所内开关柜周围空间形成了一个比较复杂的高电场。这种高电场的影响使变电站内存在一定的工频电场和磁场，输电线路工作时，相对地面将产生一定的静电感应，即有一个电磁辐射场，会对其周围环境产生一定的电磁环境污染。但是由于本项目电压等级较低，并且采用地下敷设方式布线，电缆上层土壤对电磁场具有一定的屏蔽作用，且本项目电压较低，因此地下线路区对地面的工频电磁场影响较小。

环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

(1) 地理位置

长春市位于北半球中纬度地带，欧亚大陆的东北大平原的腹地，地理坐标为东经 $125^{\circ} 12'$ - $125^{\circ} 16'$ ，北纬 $43^{\circ} 46'$ - $43^{\circ} 59'$ 之间，市区设朝阳、南关、宽城、二道、绿园、双阳6个城区及经济技术开发区、高新技术产业开发区、净月潭旅游经济开发三个开发区，另辖榆树市、九台市、德惠市和农安县4县（市）。

本项目位于长春市硅谷大街3355号东地华庭小区内北侧，其地理位置详见附图1。

(2) 地形、地貌

长春市地处长白山系余脉石碑岭山麓西北约13km的波伏丘陵上，南高北低，相对高度不大，全地区以台地和平原为主，兼有山地、丘陵等多种地貌形态，其中山地丘陵的面积约占总面积的9%，台地占41%，平原占50%，构成了“一山四岗五分川”的地貌特征。

地层为白垩系下伏岩层，岩层走向大致由东北坡向西南，倾向西北，倾角较缓，地层自上而下为耕植土（部分为杂植土）、粉质粘土、细砂、中粗砂（局部含砾）、泥浆等。基底泥岩为白垩系青山口组地层，顶面较平缓，埋深5.6m-7.6m。

该工程地质结构属地震活动影响较小的地区，按国家地震区划，属烈度7度地区。

(3) 水文情况

① 地表水

伊通河是长春市的主要河流，也是市区唯一过境河流，属饮马河水系，第二松花江的二级支流，是流经长春市区的唯一的河流。其发源于伊通县板石庙大酱缸村青顶子岭下和东风县十八道岗子西南寒葱山下，两源汇合于伊通县营城子，出库后流经长春市、农安县、德惠市，在靠山屯东南与饮马河汇合流入第二松花江，全长382.5km，汇水面积为 8713.63km^2 ，流域面积 87136km^2 ，流经长春市河长286.9km，流域面积为 5107.2km^2 。长春市河段年平均流量为 $3.63\text{m}^3/\text{s}$ ，年平均最大流量为 $8.76\text{m}^3/\text{s}$ ，最枯流量为 $0.24\text{m}^3/\text{s}$ ，河道坡降为0.24%，河床宽度为5-30m，水深平均为0.96-1.92m，流域弯曲系数为0.05，伊通河是长春市工业废水和生活污水的主要受纳水体。

新凯河是伊通河的最大支流之一，发源于公主岭市大黑山，流经长春市西南郊区和农安县南部，于华家镇新河大队汇入伊通河，全长127.1km，流域面积 241.9km^2 ，河

道纵坡降 0.41%，弯曲系数约为 0.20。新凯河上游河段地处丘陵地带，冲沟发育，中下游为台地和平原，中上游河底质为黄粘土，下游为淤泥，水面除特大洪水跑滩外，一般不超过 10m，枯水期可窄到 2m 左右。年平均流量为 $0.90\text{m}^3/\text{s}$ ，最大年平均流量为 $4.14\text{m}^3/\text{s}$ ，最小年平均流量为 $0.17\text{m}^3/\text{s}$ ，丰水期（7、8 月）平均流量为 $3.00\text{m}^3/\text{s}$ ，平水期（4、5、6、9、10 月）平均流量为 $0.58\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水期（1、2、3、11、12 月）平均流量为 $0.38\text{m}^3/\text{s}$ ，2 月份流量最小，平均值 $0.17\text{m}^3/\text{s}$ 。

② 地下水

本区内地下水分布由第四系松散岩类孔隙水、白垩系碎屑岩类孔隙水和构造裂隙水三种类型。其中：

(4) 气象

长春市气候属北温带半湿润大陆半湿润季风性气候，气候特点为冬季干冷且漫长，春季干旱多风、夏季短而湿热、秋季晴朗温差大，四季分明，年平均气温为 4.8°C ，年平均气压为 986.6hpa ，年平均湿度为 65%，年平均降水量为 649.9mm ，年平均日照时数为 2643 小时，一月份平均气温为 -16.3°C ，冬季长达 7 个月，最大积雪厚度可达 22cm，结冻层最大厚度为 1.65-1.8m。最热为 7 月平均气温为 23°C 。年平均风速为 3.6m/s ，全年主导风向为西南风，最大风速可达 30m/s ，年平均发生频率为 17.06%，次主导风向为南和西南南风，年平均发生频率分别为 11.67% 和 11.55%，静风年平均发生频率为 8.0%。

年平均降水量 522-615mm，初霜多在 9 月 26 日，最早在 9 月 10 日，年平均无霜期在 140-150d。

(5) 生物资源

全市林地面积 32.6 万 ha，森林覆盖率为 14.2%。主要有柞、桦、椴、榆、杨、松等树种。植物方面有可供药用的五味子、龙胆、桔梗、党参、升麻等 150 多种；可供工业原料用的胡枝子、芦苇等多种；可供食用的蘑菇、榛子等 30 多种；可供饲用的有碱草、猪毛菜等；还有可供观赏的金丝桃、山玫瑰等。在动物资源方面，有红狐、鸿雁、中国林蛙、中华鳖等。农业植被以玉米、水稻、高粱、大豆为主，农作物秸秆丰富，生物质能综合开发潜力巨大。

3.2 社会环境概况

(1) 长春市

长春市是吉林省的省会，是全省的政治、经济和文化中心，辖朝阳、南关、宽城、

二道、绿园、双阳6个区和九台、榆树、德惠3个市及农安县，有38个民族，全境面积20571km²，总人口691.2万，其中市区面积3583km²，市区人口281.2万。全市现有35个行业门类，形成了以汽车、铁路客运及机械设备制造业为龙头的工业体系。

随着国民经济的持续发展，长春市经济稳步增强、工业基础日益雄厚，成为吉林省具有相当规模、知名度和影响力的大城市。近年来长春市经济进展迅速，汽车工业、农产品加工业和高新技术产业三大支柱产业确立了经济增长的主导地位。2006年汽车工业、农产品加工业占全市生产总值的46%和45%，高新技术对经济增长的贡献率也以达到45%以上。农业生产喜获丰收。2006年粮食产量达到80亿公斤，增产13亿公斤。实现增加值168亿元，增长8%。工业持续平稳增长，实现增加值635亿元，增长14.7%。汽车工业在竞争中稳步发展，实现产值133.64亿元，增长15.8%。食品、光电子信息、生物与医药产业增势良好，产值分别增长30.4%、36.7%和33.4%。建筑业实现增值107亿元，增长20%。会展旅游业发展迅速，举办各类会展100余项，带动相关行业收入56亿元商贸物流、信息中介发展势头良好，实现全社会消费品零售总额495亿元增长13%。房地产市场日趋活跃，实现房屋交易470万m²、交易额100亿元，分别增长22.7%和33.8%。防范和化解地方金融风险取得显著成效。

固定资产投资在土地和信贷政策收紧情况下，实现稳步发展。完成全社会固定资产投资460亿元，增长18%。投资结构不断优化，非国有经济增长37%，占全部投资的55%，提高4个百分点。

(2) 高新区

长春高新技术产业开发区是1991年经国务院批准建立的首批国家级高新技术产业开发区之一，是吉林省第一个开发区和第一个国家级开发区。经过18年的建设，长春高新区取得了巨大成就，多项主要指标居全国56家国家级高新区前列。

长春国家高新技术产业开发区是1991年经国务院批准建立的首批国家级高新区之一，位于素有“科技城”、“文化城”美誉的长春市西南部，总面积78.6平方公里。建区以来，长春高新区以“发展高科技，实现产业化”为宗旨，以改革的精神不断创新，以开放的思维谋划发展，创造了超常规的建设和发展速度。近几年综合经济指标评价始终位居全国56个国家级高新区前列，在科技部历次评优中，长春高新区均被评为“先进国家高新技术产业开发区”。在2004年科技部公布的最新国家高新技术产业开发区评价指标体系中，长春高新区获得经济发展评价和技术创新评价的两个第四名。

长春高新区的高新技术产品产值、工业总产值、全口径财政收入已分别占长春市的1/2、1/3、1/4。长春高新区的跨越式发展，对调整优化地方产业结构、提高城市核心竞争力、加快地方经济发展发挥了重要作用，成为吉林省和长春市走新型工业化道路的排头兵和先行区。多年来，长春高新区依托得天独厚的区位、科技和人才优势以及良好的文化和创新氛围，致力于搭建一个高效、快捷、优化的资源配置平台；努力成为科技成果的创新源、高新技术产业的辐射源；积极实施主导产业扩张、大项目支撑和园区带动三大战略；力争建设成为全国先进的高新技术企业孵化基地、高新技术产业化基地、高新技术产品出口基地和高新技术企业企业家培育基地。逐步形成了生物与医药、光电技术、先进制造技术、信息技术、新材料五大主导产业和一区多园的产业化发展格局。2002年，长春高新区跻身全国首批“国家实施知识产权制度示范园区”，并率先在东北三省通过了ISO14001环境管理体系国际和国内双认证，为提升国际竞争力，保证区域可持续发展奠定了坚实的基础。入区企业已达到2275户，高新技术企业达到792户。优越的投资环境和丰厚的投资回报，已吸引美、法、德、日、韩、香港和台湾等29个国家和地区的外商在区内投资兴业。

为加快“发展高科技，实现产业化”这一历史进程，实现区域大发展、快发展，长春高新区制定了新一轮发展战略规划，发展规划截止到2020年，总规划面积210平方公里，其中，南区55平方公里，北区（长东北核心区）155平方公里（含规划控制面积60平方公里）；分为重塑基础、快速发展和优化提升三个阶段实施；将重点发展先进装备制造、生物与医药、光电子、新材料新能源、精优食品加工产业和高端生产性服务业“六大主导产业”；构筑高新南区和高新北区（长东北核心区）“两大板块”；培育和形成自主品牌与新能源汽车、生物疫苗、半导体照明和光电显示、动漫、软件与服务外包“五大产业基地”。全力打造长春市产业升级主导区、吉林省高新高端产业集聚区、国家级自主创新示范区、东北亚高新技术合作区，最终把长春高新区建设成为国际先进水平的高新技术产业发展高地。

3.3 环境质量状况调查与评价

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（声环境、电磁环境）

本次环境质量现状调查的监测数据，采用长春安信电力科技有限公司委托吉林省辐射环境监督站，于2015年5月26日对《长春市高新区东地华庭小区10kv供电开闭所建设项目》的声环境和电磁环境进行的现场监测数据。

3.3.1 声环境

(1) 监测点布设

根据本项目工程特点及分布，本次环评在本项目拟建区域布设 1 个噪声监测点位，并进行了现场实测。监测点布设详见附图 3。

(2) 监测项目

等效噪声级 L_{eq} 。

(3) 监测频率及检测方法

分昼间和夜间二次监测，监测方法按《声环境质量标准》执行。

(4) 监测仪器

仪器名称：实时信号分析仪

仪器型号：AWA6291

检定单位：吉林省计量科学研究院

有效期至：2015 年 10 月 12 日

频率范围：12.5Hz-20MHz

量 程：25dB(A)-130dB(A)

(5) 监测时间

监测时间为 2015 年 5 月 26 日。

(6) 监测结果

本项目噪声监测结果详见表 3-1。

表 3-1 本项目环境噪声监测结果

单位：dB (A)

序号	监测点位	昼间	夜间
1	开闭所拟建区域	52.3	44.0

(7) 评价标准

环境噪声评价标准采用 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 1 类区标准。

(8) 评价结果及分析

由表 3-1 可知，环境夜间、昼间噪声背景值监测值均达标，本项目评价区域声环境质量良好。

3.23.2 工频电磁场

(1) 监测点布设

根据本项目工程特点及分布，本次环评在本项目拟建区域及评价范围内敏感点处布设 4 个电磁环境监测点位，并进行了现场实测。监测点布设详见附图 3。

(2) 监测项目

电场强度、磁感应强度。

(3) 监测频率及检测方法

各点位监测一次，监测方法参照《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》和《工频电场测量》执行。

(4) 监测仪器

仪器名称：电磁场探头/场强分析仪

仪器型号：EHP-50C/8053

检定有效期至：2016 年 3 月 23 日

检定单位：中国计量科学研究院

频率范围：5Hz-32KHz

电场量程：0.14V/m-100KV/m

磁场量程：25nT-31.6mT

(5) 监测时间

监测时间为 2015 年 5 月 26 日。

(6) 监测结果

本项目电场强度、磁感应强度监测结果详见表 3-2。

表 3-2 工频电场、磁感应监测结果

监测点位	监测位置	工频电场 (V/m)	磁感应强度 (μT)
1	拟建区域	0.24	<0.025
2	北侧 29m22#楼	0.26	<0.025
3	西侧 22m11#楼	302.24	0.206
4	紧邻 21#楼	0.63	0.037

(7) 评价标准

电磁环境评价标准采用《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中频率范围为 0.025kHz~1.2kHz 的公众曝露控制限值。

(8) 评价结果及分析

由表 3-2 可见，监测点工频电场、工频磁场监测值均未超标，可见周围电磁环境质量较好，各监测点满足《电磁环境控制限值》GB8702-2014 表 1 频率范围为 0.025kHz~1.2kHz 中电场强度为 4000V/m 磁感应强度为 100 μ T 的控制限值。

环境影响预测分析

4.1 施工期环境影响分析

施工期主要环境影响是：施工扬尘对环境空气的影响、施工噪声对声环境的影响以及施工临时占用和破坏植被对生态环境和水土流失的影响，施工期生活污水和施工废水对地表水环境的影响。

4.1.1 空气环境影响分析

本项目对空气环境质量的影响主要发生在施工期，施工期的主要建设内容为土石挖方、基座建设、土地平整等。施工扬尘主要来源于施工过程中粉状物料堆放、土方的临时堆存以及车辆运输等过程。

施工扬尘产生量主要取决于风速及地表干湿状况。若在春季施工，风速较大，地表干燥，扬尘量必然很大，将对沿线特别是下风向区域空气环境产生严重污染。而夏季施工（本工程夏季施工），因风速较小，加之地表较湿，不易产生扬尘，对区域空气环境质量的影响也相对较小。本项目施工期较短，施工期扬尘影响是暂时的，随着施工的完成，这些影响也将消失，不会对周围环境产生持久的影响。

4.1.2 施工噪声环境影响分析

(1) 源强预测

项目施工噪声主要来自于挖掘机、推土机、起重机、振捣机等施工机械以及运输车辆。根据类比调查，部分施工机械设备的噪声值见污染排放标准里施工期机械噪声值。

(2) 施工场地边界的确定

由于施工机械作业噪声高，采用上述施工机械应有较大的施工场地，才能使场界处噪声降低至满足标准要求。施工噪声源可以近似视为点源，根据点声源衰减模式，可算出各施工设备的施工场地边界。点声源衰减模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \log(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p —距声源 r (m) 处声压级，dB(A)；

L_{p0} —距声源 r_0 (m) 处声压级，dB(A)；

ΔL —各种衰减量(除发散衰减外)，dB(A)。室外噪声源 ΔL 取为零。

计算时， L_p 为 GB12523-2011 规定的施工边界噪声限值， L_{p0} 为表 10 中所列的施工机械设备 A 声级范围。计算出各施工机械施工边界离作业中心距离见表 4-1。

表 4-1 部分机械设备的噪声值及达标距离

序号	施工阶段	机械名称	噪声源强 dB(A)	达标衰减距离
1	土石方	推土机	76	昼：11.2；夜：112.2
		挖掘机	82	昼：22.4；夜：223.9
2	结构	混凝土搅拌机	81	昼：35.5；夜：199.5
		插入式振捣器	73	昼 14.1；夜：79.4

(3) 噪声影响分析

由表 4-1 可知，施工边界噪声达标衰减距离最大者为昼间 35.5m，夜间 223.9m，即施工期噪声防护距离应为昼间 35.5m，夜间 223.9m。由于夜间对声环境影响较大，因此本环评要求禁止夜间施工。在合理安排施工时间，采取声屏障等措施后，施工期噪声对周围声环境影响不大。

4.1.3 施工期生态影响分析

长春市高新区东地华庭小区 10kV 供电开闭所建设项目位于长春市硅谷大街 3355 号东地华庭小区内北侧，本项目占地区域本身生物量极少，占地区域内无珍稀濒危物种，无自然保护区、风景名胜区、森林公园、天然湿地等特殊保护区及重要生态系统和文教区、疗养院等，属于非生态敏感区。

开闭所占占地面积 194m²，占地性质为居住用地，土建工程属于东地华庭小区供电的基础设施建设内容，开闭所拟建区域土地平整及地基基础工程已完成。进线地下电缆沟总挖方量为 1900m³，土石方回填量为 1900m³，对周围生态环境影响较小。

4.1.4 施工期生活污水和施工废水对水环境的影响分析

本项目施工期产生的废水主要为场区内施工人员（30 人）产生的生活污水，由于场区工作人员较少，故生活污水产生量也相对较少，且污染物浓度较低，排入施工场区临时旱厕，因此对水环境影响极小。

4.1.5 施工期固体废物影响分析

施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾及电气设备包装物。建筑垃圾及时清理运至长春市建筑垃圾场，生活垃圾外运至垃圾场卫生填埋，电气设备废

包装物等固体废物全部回收利用。

4.2 运营期环境影响预测分析

4.2.1 电磁环境影响预测分析

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》HJ24-2014 中的相关规定，采用类比法来预测评价项目建成运营期对周围电磁环境的影响。

(1) 类比对象选取

类比对象选取类似本工程的建设规模、电压等级、容量及使用条件等原则，选择与本工程类似并已投入使用的珠海路 10kV 开闭所作为类比对象。珠海路 10kV 开闭所采用户内式建筑形式。变电容量 1~1.2 万 KVA，采用地下进线方式，电压等级 10kV，与拟建中的东地华庭 10kV 开闭所的建设形式相似，是一个较理想的类比测量目标。类比分析可比性详见表 4-2。

表 4-2 类比条件对比一览表

名称	建筑形式	电压等级	机柜个数	变电容量
东地华庭开闭所	室内	10kV	22 个	1~1.2 万 KVA
珠海路开闭所	室内	10kV	12 个	1~1.2 万 KVA

(2) 类比测量结果

珠海路 10kV 开闭所厂界周围电磁环境监测数据详见表 4-3，本项目类比监测报告为 2015 年 5 月 8 日吉林省辐射环境监督站出具的关于《珠海路 10kV 开闭所现状监测》，报告编号：2015DY026，监测报告详见附件。

表 4-3 珠海路开闭所监测点位及监测数据

监测点位	监测位置	工频电场 (V/m)	磁感应强度 (μ T)
1	开闭所东侧墙外 5m	17.68	0.111
2	开闭所南侧墙外 5m	3.32	<0.025
3	开闭所西侧墙外 5m	15.92	0.100
4	开闭所北侧墙外 5m	33.85	0.213

由表 4-3 可知，珠海 10kV 开闭所附近电磁环境监测结果符合《电磁环境控制限值》GB8702-2014 表 1 频率范围为 0.025kHz~1.2kHz 中电场强度为 4000V/m 磁感应强度为

100 μ T 的控制限值，无超标点存在。

(3) 类比评价

通过类比预测分析可知，本项目开闭所变电容量虽比类比监测对象变电容量大，但其类比预测值，电场强度最大值为 33.85V/m, 磁感应强度最大值为 0.213 μ T, 远小于《电磁环境控制限值》GB8702-2014 表 1 频率范围为 0.025kHz~1.2kHz 中电场强度为 4000V/m 磁感应强度为 100 μ T 控制限值的标准要求，故本项目运行后对周围电磁环境影响极小。

4.2.2 声环境影响预测分析

东地华庭 10kV 开闭所运营后，通过污染分析可知，机柜工作时的电磁噪声为主要噪声源。针对预测结果，提出切实可行的防噪、降噪措施，从噪声控制角度论证本项目建设的可行性。

(1) 声环境预测源强

通过调查可知，开闭所机柜工作时电磁噪声参考同类的设计参数，噪声值为 50~55dB(A)，故本评价噪声源预测源强为 52dB(A)。

(2) 声能衰减的模式化处理

噪声从噪声源发出，在传播过程中，经距离衰减、空气吸收以及树木的吸收后，到达受声点。预测过程中，根据实际情况，噪声源按室内噪声源对待。

(3) 预测模式

- 点声源随距离衰减模式

$$L_r = L_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

- 多声源在某一点的影响叠加公式

$$L_p = 10 \log \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

式中： L_r ：距声源 r 米处声压级，dB(A)；

L_0 ：距声源 r_0 米处声压级，dB(A)；

r：预测点离声源的距离，m；

r_0 ：监测点离声源的距离，m；

ΔL ：各种衰减量（除发散衰减外），dB(A)；

L_p ：同一受声点上的噪声叠加值（即合成声压级），dB(A)；

L_{p_i} : 第 i 个噪声源在受声点处的声压级, dB(A);

N: 噪声源个数。

(4) 声环境结果预测与评价

根据以上公式计算出开闭所运营后对厂界及其周围居民区声环境质量的影响贡献值, 以反映开闭所运营后对其厂界及周围声环境的影响情况。预测结果详见表 4-4。

表 4-6 声环境影响预测结果 单位: dB(A)

序号	监测位置	昼间			夜间		
		背景值	贡献值	预测值	背景值	贡献值	预测值
1	拟建区域	52.3	37.4	52.44	44.0	37.4	44.86

由表 4-6 预测结果可知, 本项目运营期昼间噪声预测值为 52.44dB(A), 夜间噪声预测值为 44.86dB(A), 昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 1 类标准限值昼间 55dB(A) 和夜间 45dB(A)。

(3) 声环境影响预测评价

本项目周围声环境质量良好, 开闭所运行对声环境贡献值较小, 经预测分析可知, 本项目运行后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 1 类标准限值昼间 55dB(A) 和夜间 45dB(A)。故开闭所建成投产运营后对周围声环境影响较小。

污染防治对策

5.1 辐射防护原则

辐射防护的目的是为了防止发生对健康有害的确定性效应，并将确定性效应的发生率降至可以接受的水平。为了达到这一目的，必须遵从辐射防护原则。

(1) 实践的正当性

为了防止不必要的电磁辐射，在引进伴有电磁辐射的任何实践之前，都必须经过正当性判断，确认这种实践具有正当的理由，获得的净利益超过付出的代价（包括健康损害的代价和非健康损害的代价）。

(2) 辐射防护的最优化

辐射防护最优化是辐射防护的重要原则，必须贯穿于辐射实践或辐射设施的选址、设计、运行和退役的全过程，是在考虑到经济和社会因素的条件下，所有辐射照射都应保持在可合理达到的尽可能低的水平。“利益—代价”分析是实现辐射防护最优化的最有效方法。

(3) 个人剂量的限制

对于公众人员所受的电磁辐射，在一天 24h 内，任意连续 6min 按全身平均的比吸收率（SAR）应小于 0.02W/kg。

5.2 施工期污染防治措施

本项目施工期应对水污染、大气污染、噪声污染、固体废物污染及生态环境等方面采取防护措施。

5.2.1 水污染防治措施

本项目在施工期存在少量施工废水和生活污水。生活污水主要来自施工人员临时生活区。施工时各施工点人员较少，生活污水排放量很少，生活污水利用临时防渗旱厕处理。施工废水主要是设备堆场、砂石清洗等建筑工地排水，排放量很小，设置临时沉淀池处理，废水不会进入施工场地附近的水体。因此，生产废水不会影响当地水环境。

5.2.2 大气污染防治措施

本项目在施工期间粉尘（扬尘）散失到大气中造成大气污染。因此，在施工现场要勤洒水保持地表湿度，减少粉尘量，保护施工现场及周围的大气环境。车辆运土及

其他粉尘物质运输应采取密闭措施（如加盖苫布等）或其他防护措施（如表面洒水等）。

5.2.3 施工期声污染防治措施

(1) 施工机械设备的选用

施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备，如选择设备噪声源强低于 91dB（A）的机械设备。在施工中对施工设备进行定期保养，使施工机械正常运转。

(2) 施工机械的安置区域

施工机械设备的安装位置应远离噪声敏感建筑物，以增加声源的自然衰减量，减少对周围环境的影响。

(3) 减少作业噪声

施工部门应统筹安排好施工时间，根据施工作业各阶段的具体情况，避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时同点作业，以减少作业时的噪声声级。

(4) 减少施工交通噪声

施工现场应保持道路通畅，控制运输车辆的车速，减少车辆鸣笛产生的噪声污染。

(5) 控制安排好施工时间

对各类装载机等高噪声设备应控制安排好施工时间。如使用振捣棒等，应禁止在夜间作业。其他产生高噪声的设备也应集中在白天施工。总体来说，施工作业均应根据施工现场周围噪声敏感点具体情况安排在 6 时至 22 时之间进行。

本工程工期较短，施工期噪声对周围环境的影响是短暂的，会随着工程的竣工缓解或消除。

5.2.4 固体废物污染防治措施

在施工期间本项目存在固体废弃物污染，固体废弃物主要是土石方等建筑垃圾、施工人员的生活垃圾及电气设备包装物。固体废弃物应集中堆放并及时清运至环卫部门指定位置，电气设备包装物回收再利用。

5.2.5 生态环境保护措施

本项目可能产生的水土流失主要在施工期。在土建施工时，开挖地下电缆沟使原地貌受到破坏，使土层裸露，容易导致水土流失。在施工后需对开挖处进行平整夯实，并设计合理的绿化方案，减少水土流失。

5.3 运营期污染防治措施

5.3.1 声污染防治措施

本项目拟采取的防治措施及预期治理效果见表 5-1。

表 5-1 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

时段	污染因子	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
运营期	噪声	机柜	电磁噪声	设置减震垫，在满足电气布置要求的前提下，机柜尽量远离门窗。	厂界噪声满足 1 类区标准要求
		空压机	机械噪声		

5.3.2 电磁辐射污染防治措施

(1) 工频电场、磁场污染防治措施

本项目在运行过程中会对周围的环境产生一定的电磁污染，为降低项目周围环境的电磁环境污染水平，本项目应采取以下防护措施：

① 在满足变电站内电气布局设计要求的前提下，加大高压设备与厂界的距离，合理布局，使电气设备远离居民，有利于保障公众健康，保护周围电磁环境。

② 加强宣传，避免工作人员和群众长期在开闭所附近滞留。

通过采用以上防护措施，本项目运营期间，将本项目产生的电磁辐射降到最低水平，最大限度的保障公众身体健康。

5.4 管理措施

5.3.1 建章建制

本项目应建章建制，严格管理，建立起辐射防护工作的管理组织机构，落实辐射防护工作责任制，根据电磁辐射防护有关规定和政策，制定相应的开闭所电磁环境日常监测、防火及管理制度等。

5.3.2 设备巡视检查

定期定时对本开闭所变电设备及输电设备进行巡视检查，保证每一次巡视的质量，做到不漏位、不减项、不走过场。另外，还应增加不定时的巡视次数，及时发现事故隐患，杜绝事故发生。

5.3.3 设备维护及保养

设备维护及保养的主要内容有：处理简单的异常隐患，清擦设备灰迹，定期遥测设备电阻，检查消防设施，清扫开闭所室内等。持久进行设备维护、保养工作，可以减少事故的发生率，能使设备经常处于良好的运行状态。

5.3.4 日常环境监测

本项目应建立日常环境监测制度，根据本项目可能对环境造成的影响，在条件允许的情况下，应定期进行电磁环境监测及噪声监测。通过定期的环境监测，反映本项目周围环境质量，保障其周围公众健康，为环境管理提供科学依据。其监测计划如下：

(1) 电磁环境监测计划

主要是监测本开闭所周围环境的电磁场强度。

① 监测布点

在新建 10kV 东地华庭开闭所电磁环境评价范围内进行电磁场强度监测，以及时了解其污染程度和污染范围。

② 监测项目

电场强度、磁感应强度。

③ 监测周期

本项目电磁环境监测频率为 1 年一次。

(2) 噪声监测计划

为了解 10kV 东地华庭开闭所运行期间周围声环境情况，进行噪声监测。

① 监测布点

在 10kV 东地华庭开闭所围墙外 1 米处四周及敏感点处各布 1 个监测点，保证开闭所周围环境满足厂界和区域环境标准。

② 监测项目

等效连续 A 声级。

③ 监测周期

本项目声环境监测频率为 1 年一次。

5.5 项目竣工环保验收内容

具体竣工验收内容见表 5-1。

表 5-1 环境保护竣工验收项目清单

项目	内容	措施	效果
电磁辐射污染防治	合理布局	在满足变电站内电气布局设计要求的前提下，加大高压设备与厂界的距离	项目运行后的电场强度低于4000V/m、磁感应强度低于0.1mT
	导线的选择	购置加工工艺好的导线，如导线表面光滑，无破损等	
噪声污染防治	设备选择	选择低噪声设备	厂界噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》中1类标准
	设备安装	机柜安装减振基础	

结 论

6.1 工程建设必要性

住宅小区建设需要完善的市政基础设施配套工程。设施齐全、功能完善是文明城市的重要体现，是城市价值的力量源泉。规划合理的道路、给水、雨水、污水、燃气、热力、电力、电信等都是区域内不可缺少的。为解决吉林省东地置业有限公司建设的东地华庭小区内电力供应问题，吉林省东地置业有限公司开展长春市高新区东地华庭小区 10kV 供电开闭所建设项目。本项目建成后，为正在建设中的东地华庭小区提供完善的电力配套设施，保证入住东地华庭小区居民的生活用电。

6.2 产业政策符合性

本项目不属于国家发改委发布的《产业结构调整目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类、限值类及淘汰类项目，应属于符合类，故本项目符合国家产业政策。

6.3 选址合理性结论

本开闭所建成后，将为东地华庭小区提供完善的电力供应设施。将开闭所选址于东地华庭小区北侧 21#楼，合理布设电气设备最大限度减小对小区居民的电磁环境影响。在满足供电需求的同时减少进线长度、减少占地。因此本项目选址合理。

6.4 环境现状评价结论

(1) 电磁环境

由电磁环境质量现状监测结果可知，拟建区域监测点工频电场强度为 0.24V/m、工频磁感应强度为 0.019 μ T，监测值均未超标，可见周围电磁环境质量较好，各监测点满足《电磁环境控制限值》GB8702-2014 表 1 频率范围为 0.025kHz~1.2kHz 中电场强度为 4000V/m 磁感应强度为 100 μ T 的控制限值。

(2) 声环境

由声环境质量现状监测结果可知，拟建区域周围昼间噪声值为 52.3dB(A)，夜间噪声值为 44.0dB(A)。本项目评价区域声环境质量良好。

6.5 环境影响预测结论

(1) 电磁环境

通过类比预测分析可知，本项目开闭所变运行后电场强度和磁感应强度远小于《电磁环境控制限值》GB8702-2014 表 1 频率范围为 0.025kHz~1.2kHz 中电场强度为 4000V/m 磁感应强度为 100 μ T 控制限值的标准要求，对周围电磁环境影响极小。

(2) 声环境

本项目周围声环境质量良好，开闭所运行对声环境贡献值较小，经预测分析可知，本项目运行后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 1 类标准限值昼间 55dB(A) 和夜间 45dB(A)。故开闭所建成投产运营后对周围声环境影响较小。

6.6 污染防治措施结论

6.6.1 工频电磁场

(1) 在满足开闭所内电气布局设计要求的前提下，加大电气设备与厂界的距离，有利于保障公众健康，保护周围电磁环境。

(2) 加强宣传，避免工作人员和群众长期在开闭所附近工作。

6.6.2 噪声

选择低噪设备，并对机柜、空压机等主要噪声设备应安装减振垫，做好消声降噪工作。

6.7 建议

本项目产生的废旧蓄电池应集中收集，并由有资质的单位进行回收处理。

6.8 评价总结论

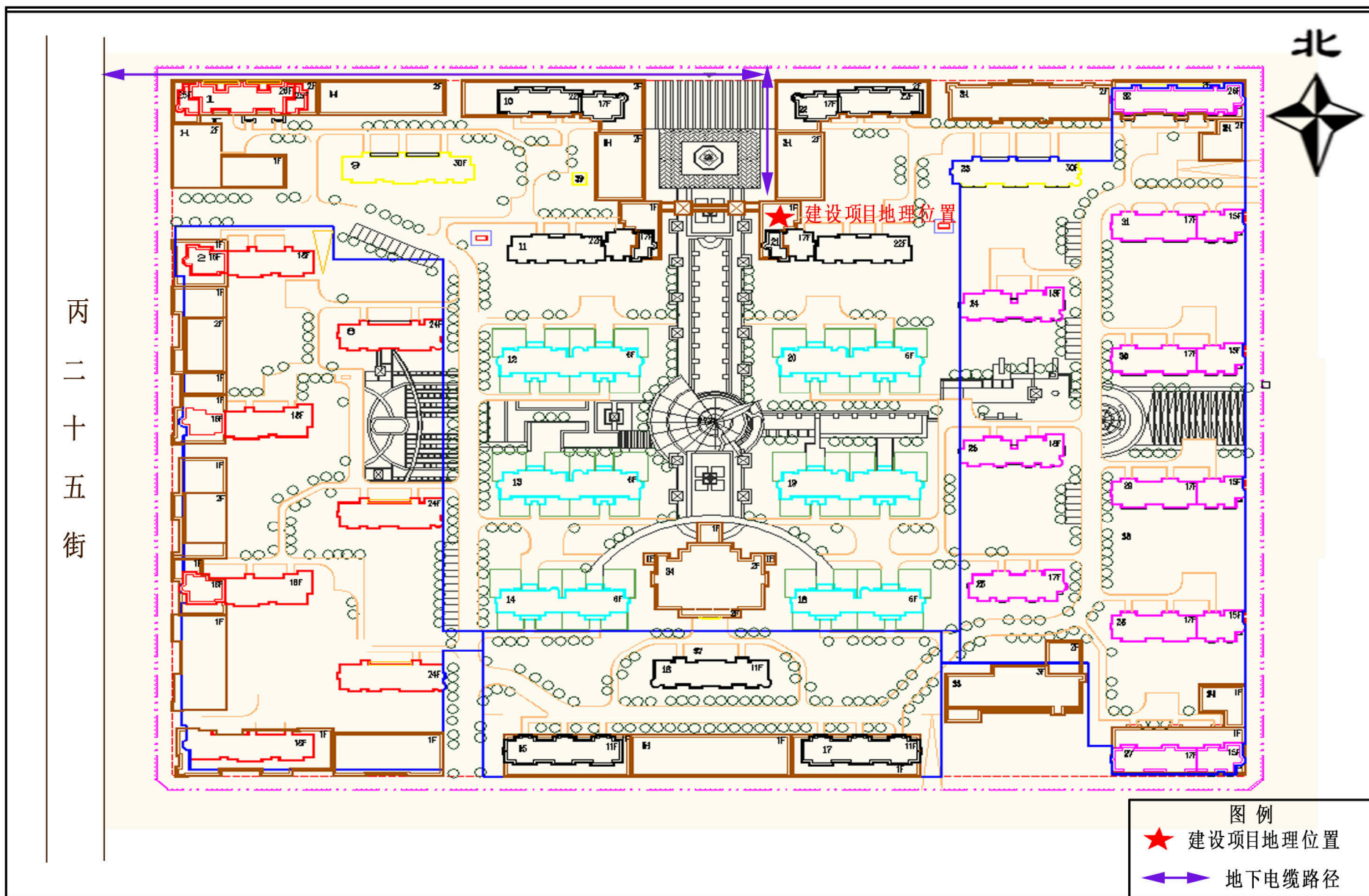
综上所述，本项目在采用本报告中提出的各项污染防治措施后，项目施工期及运营期各项污染指标均低于相应标准限值，本项目可行。

审批意见:

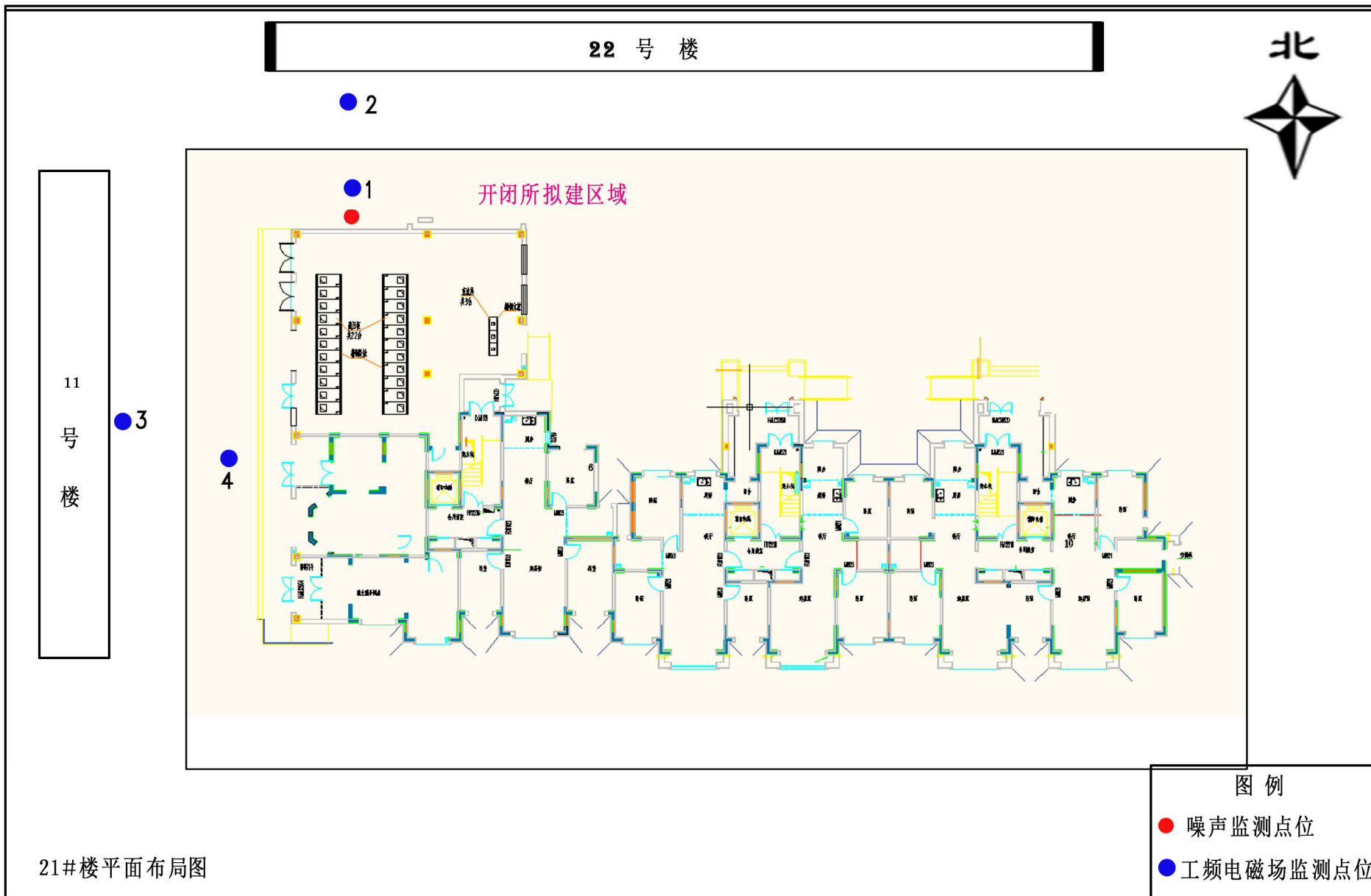
经办人:

公 章

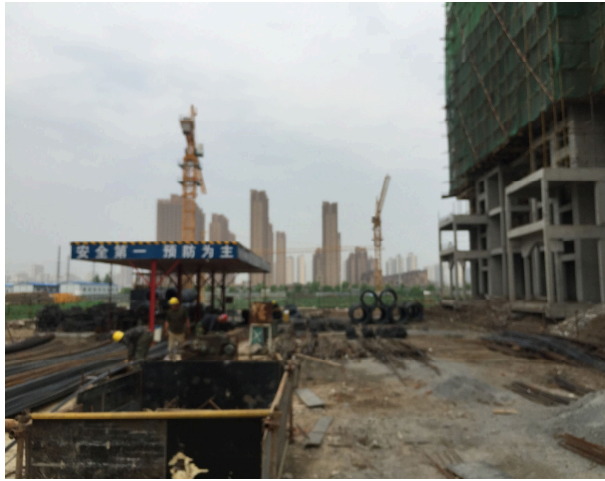
年 月 日



附图2 建设项目地理位置图及进线地下电缆路径图



附图3 本项目工频电磁场及噪声监测点位图



开闭所东侧



开闭所南侧



开闭所西侧



开闭所北侧

附图4 建设项目周边情况图

标识: JLFS JC01



吉林省辐射环境监督站 监测报告

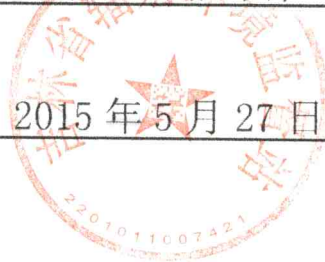
报告编号: 2015DY030

监测项目: 长春市高新区东地华庭小区 10kv 供电开闭所建设项目


委托单位: 长春安信电力科技有限公司

监测类别: 委托监测/环评

编制日期: 2015年5月27日



说 明

1. 本报告未加盖吉林省辐射环境监督站监测印章、骑缝章和  章无效。
2. 报告复制件未重新加盖本单位相关印章无效。
3. 报告涂改无效。
4. 委托监测仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品监测结果负责。
5. 如对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内以书面形式向本站提出，逾期不予受理。

单位名称：吉林省辐射环境监督站

单位地址：长春市人民大街副54号

邮政编码：130051

电 话：0431-88906281/89963195

传 真：0431-82719023/89963196

电子邮件：jilinfushezhan@163.com

监测报告

第 1 页 共 3 页

监测项目：长春市高新区东地华庭小区 10kv 供电开闭所建设项目

委托单位：长春安信电力科技有限公司

监测内容：工频电场、磁感应强度、噪声现状监测。

监测日期：2015 年 5 月 26 日

监测仪器：

(1)仪器名称：电磁场探头 / 场强分析仪

仪器型号：EHP-50C/8053

检定有效期至：2016 年 3 月 23 日

检定单位：中国计量科学研究院

频率范围：5Hz-32KHz

电场量程：0.14V/m-100KV/m

磁场量程：25nT-31.6mT

(2)仪器名称：实时信号分析仪

仪器型号：AWA6291

仪器编号：054017

检定有效期至：2015 年 10 月 12 日

检定单位：吉林省计量科学研究院

频率范围：12.5Hz-20MHz

量 程：25-130dB (A)

不确定度：K=2

监测依据:

- (1) 《工频电场测量》 (GB/T12720-1991) ;
 - (2) 《辐射环境保护管理导则-电磁辐射环境影响评价方法与标准》
(HJ/T10.3-1996)
 - (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) ;
 - (4) 《声环境质量标准》 (GB3096-2008);
 - (5) 《辐射环境保护管理导则-电磁辐射监测仪器和方法》
(HJ/T10.2-1996) ;
-

监测报告

第 3 页 共 3 页

监测结果:

工频电场、磁感应强度、噪声监测数据如表 1-表 2 所示。

表 1 工频电场、磁感应监测结果

监测点位	监测位置	工频电场(V/m)	磁感应强度(μ T)
1	拟建区域	0.24	<0.025
2	北侧 29m22#楼	0.26	<0.025
3	西侧 22m11#楼	302.24	0.206
4	紧邻 21#楼	0.63	0.037

表 2 噪声监测结果

序号	监测位置	昼间监测值dB(A)	夜间监测值dB(A)
1	拟建区域	52.3	44.0

(以下空白)

授权签字人:



签发日期:

2015年6月4日



长春市高新区东地华庭小区 10kv 供电开闭所建设项目:



开闭所东侧



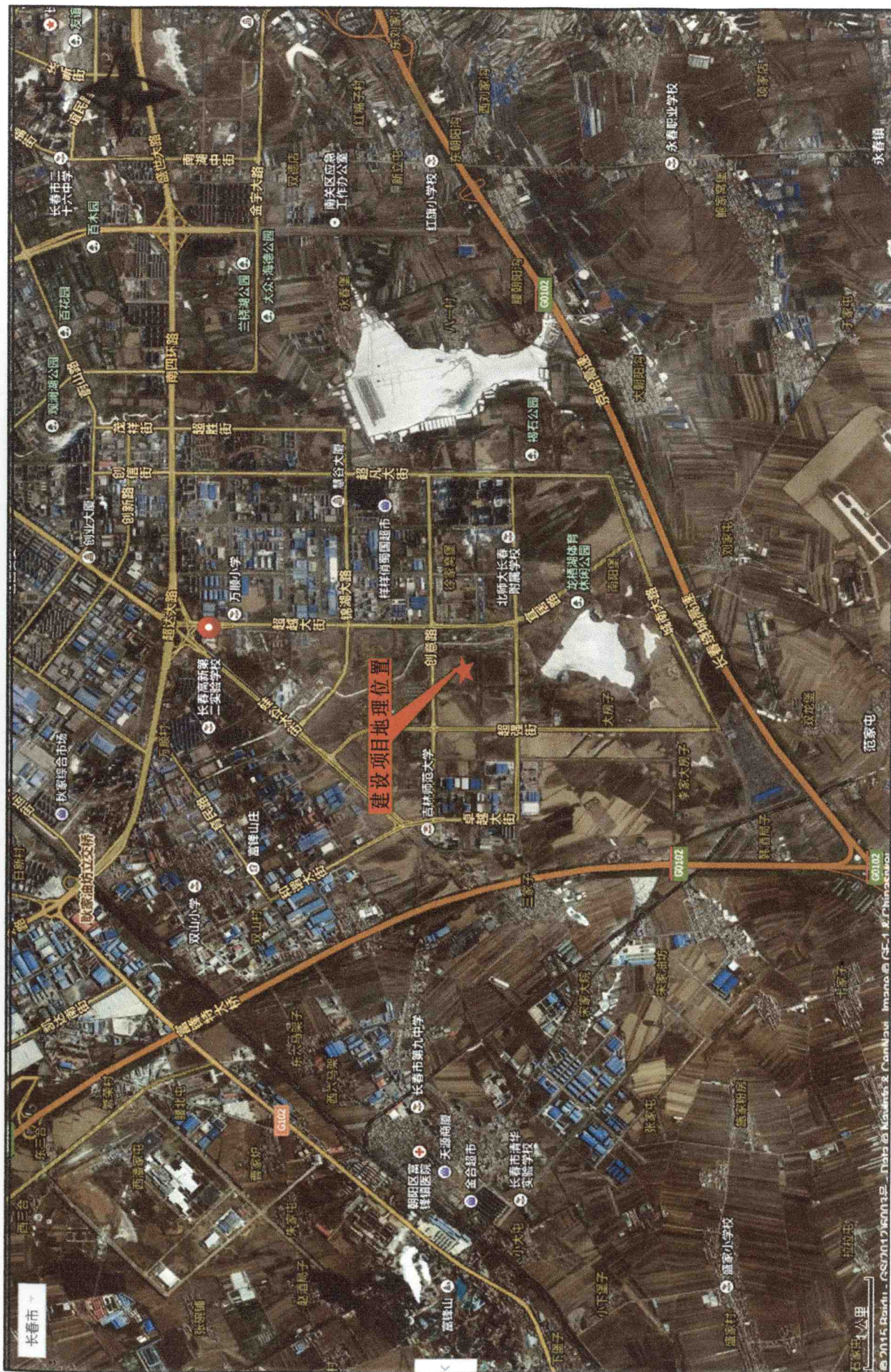
开闭所北侧



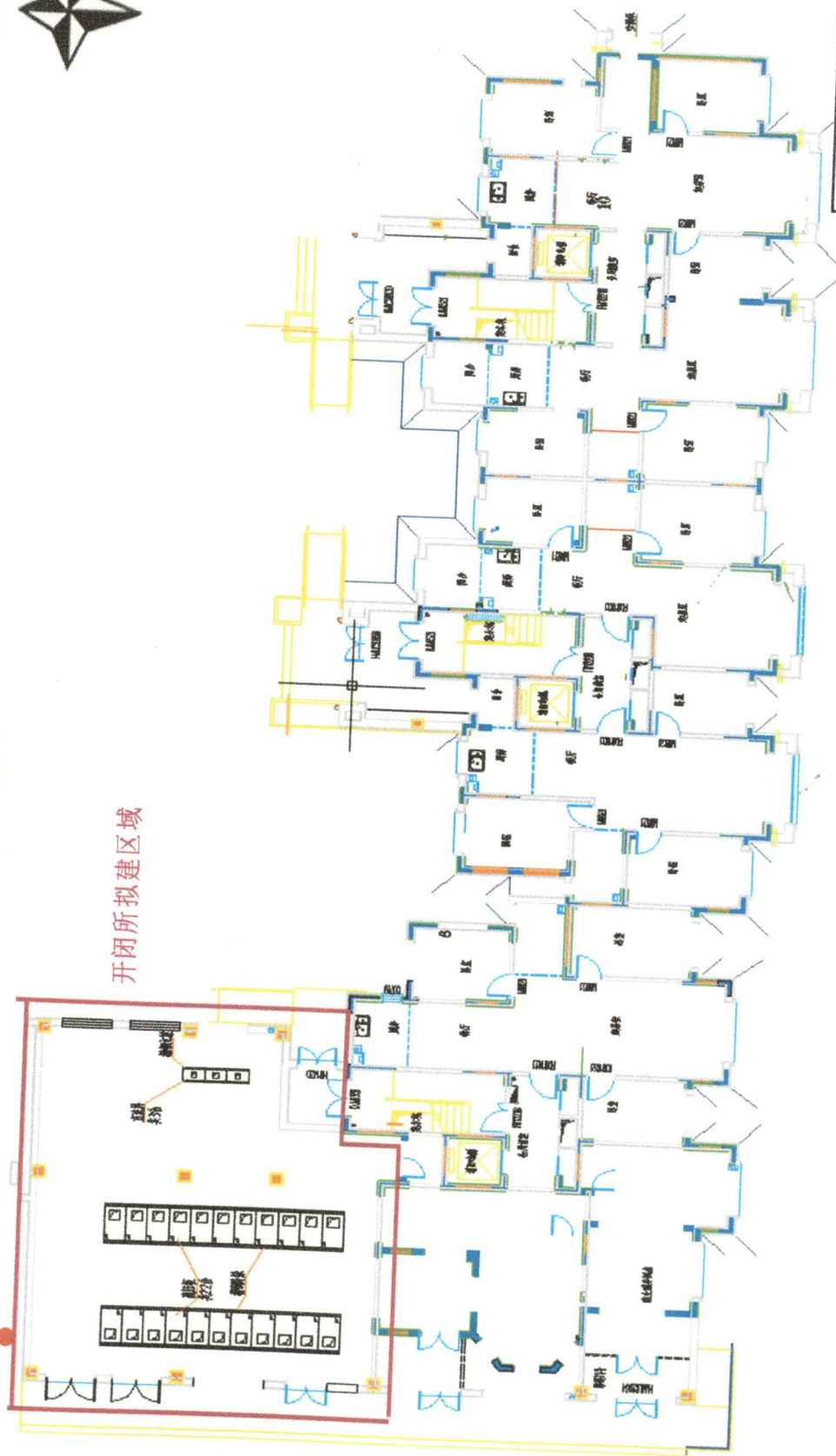
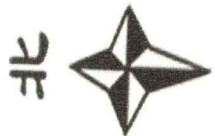
开闭所西侧



开闭所南侧



附图1 建设项目地理位置图



开闭所拟建区域

图例

● 噪声监测点位

● 工频电磁场监测点位

21#楼平面布局图

附图2 拟建区域工频电磁场及噪声监测点位图



标识: JLFS JC01



(20130701530)

吉林省辐射环境监督站 监测报告

报告编号: 2015DY026

监测项目: 珠海路 10kv 开闭所现状监测


委托单位: 长春安信电力科技有限公司

监测类别: 委托监测

编制日期: 2015年5月8日



说 明

1. 本报告未加盖吉林省辐射环境监督站监测印章、骑缝章和  章无效。
2. 报告复制件未重新加盖本单位相关印章无效。
3. 报告涂改无效。
4. 委托监测仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品监测结果负责。
5. 如对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内以书面形式向本站提出，逾期不予受理。

单位名称：吉林省辐射环境监督站

单位地址：长春市人民大街副54号

邮政编码：130051

电 话：0431-88906281/89963195

传 真：0431-82719023/89963196

电子邮件：jilinfushezhan@163.com

监测项目：珠海路 10kv 开闭所现状监测

委托单位：长春安信电力科技有限公司

监测内容：工频电场、磁感应强度、噪声现状监测

监测日期：2015 年 5 月 6 日

监测仪器：

(1)仪器名称：电磁场探头/场强分析仪

仪器型号：EHP-50C/8053

检定有效期至：2016 年 3 月 23 日

检定单位：中国计量科学研究院

频率范围：5Hz-32KHz

电场量程：0.14V/m-100KV/m

磁场量程：25nT-31.6mT

(2)仪器名称：实时信号分析仪

仪器型号：AWA6291

仪器编号：054017

检定有效期至：2015 年 10 月 12 日

检定单位：吉林省计量科学研究院

频率范围：12.5Hz-20MHz

量 程：25-130dB (A)

不确定度：K=2

监测依据：

- (1) 《工频电场测量》（GB/T12720-1991）；
- (2) 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》 HJ681-2013；
- (3) 《声环境质量标准标准》（GB3096-2008）；
- (4) 《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (5) 《辐射环境保护管理导则-电磁辐射监测仪器和方法》
（HJ/T10.2-1996）。

监测结果:

工频电场、磁感应强度、噪声监测数据如表 1、表 2 所示。

表 1 工频电场、磁感应监测结果

监测点位	监测位置	工频电场(V/m)	磁感应强度(μ T)
1	开闭所东侧 5m	17.68	0.111
2	开闭所南侧 5m	3.32	<0.025
3	开闭所西侧 5m	15.92	0.100
4	开闭所北侧 5m	33.85	0.213

表 2 噪声监测结果

序号	监测位置	昼间监测值dB(A)	夜间监测值dB(A)
1	开闭所东侧墙外 1m	52.2	43.4
2	开闭所南侧墙外 1m	50.5	43.2
3	开闭所西侧墙外 1m	51.3	44.5
4	开闭所北侧墙外 1m	51.9	43.7

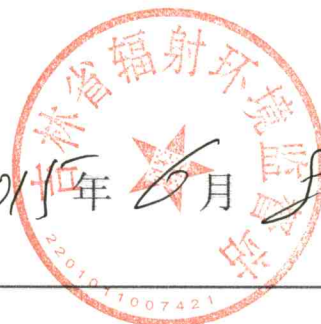
(以下空白)

授权签字人:



签发日期:

2015年 6月 9日



珠海路 10kv 开闭所:



珠海路开闭所东侧林地



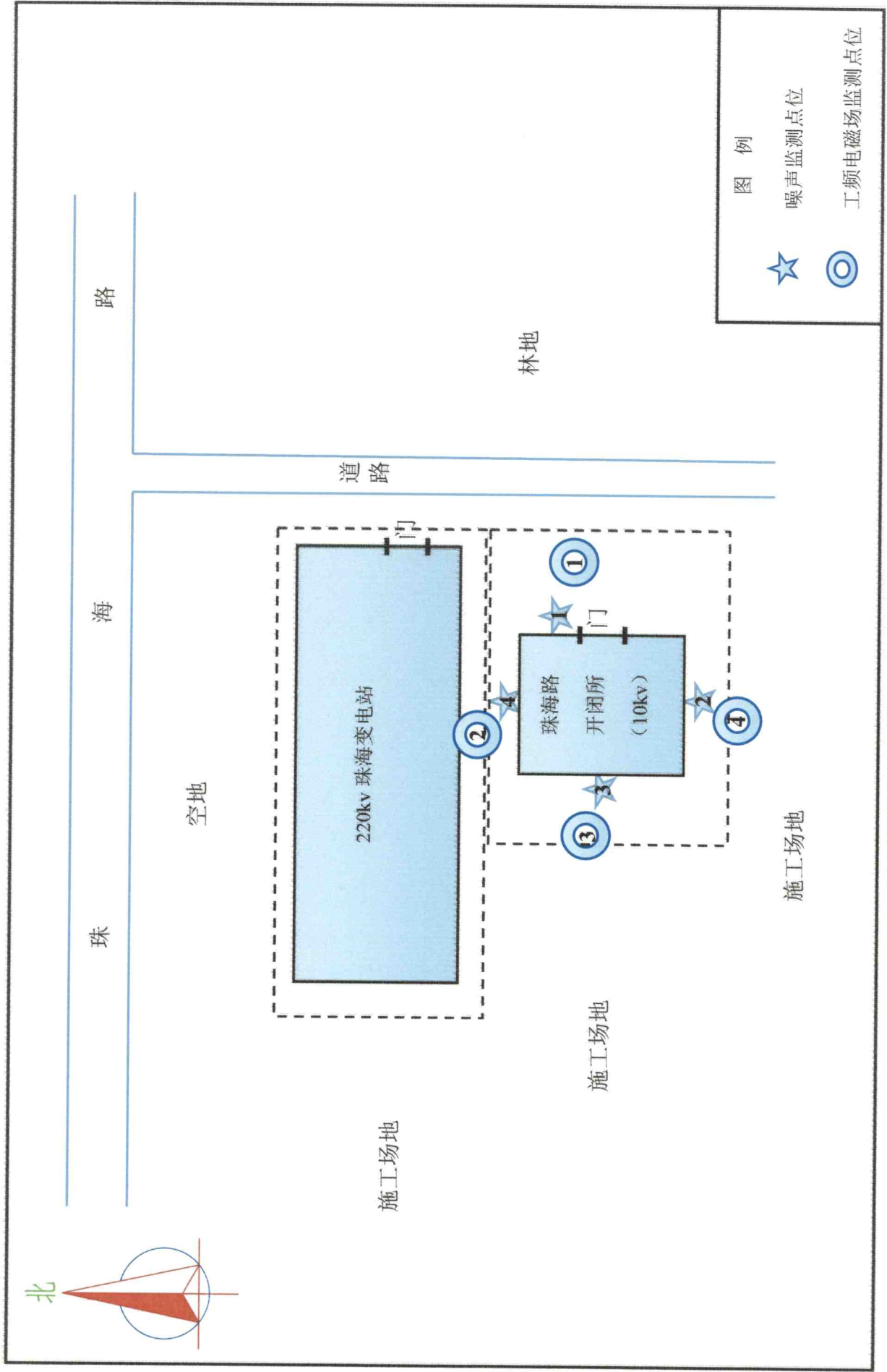
珠海路开闭所南侧施工场地



珠海路开闭所西侧施工场地



珠海路开闭所北侧 220kv 变电站



开闭所噪声、工频电磁场监测点位图

建设项目环境保护审批登记表

填表单位 (盖章):		长春市安信电力科技有限公司		填表人 (签字):		[Signature]		项目经办人 (签字):		[Signature]	
项目名称		长春市高新区东地华庭小区10kV供电开闭所建设项目		建设地点		长春市硅谷大街3355号		建设性质		新建	
建设内容及规模		新建一座开闭所, 22台机柜, 3台直流屏。		环境影响评价类别		新建		报告表			
行业类别		D4420 电力供应		环境投资 (万元)		2		所占比例 (%)		2.2	
总投资 (万元)		90		单位名称		长春市安信电力科技有限公司		联系电话		0431-85794152	
单位名称		吉林省东地置业有限公司		联系地址		长春市高新区软件三路146号		邮政编码		130000	
通讯地址		长春市硅谷大街3355号		联系人		林忠军		证书编号			
法人代表		王志刚		评价单位				通讯地址			
环境敏感等级		环境空气		地下水		环境噪声		海水		土壤	
环境敏感特征		<input type="checkbox"/> 自然保护区 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> 基本草原 <input type="checkbox"/> 风景名胜 <input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> 珍稀动植物栖息地 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产 <input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区 <input type="checkbox"/> 森林公园 <input type="checkbox"/> 地质公园		<input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水		<input type="checkbox"/> 基本农田保护区 <input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产		<input type="checkbox"/> 重点流域 <input type="checkbox"/> 重点湖泊		<input type="checkbox"/> 其他	
排放总量与主要污染物		现有工程 (已建+在建) 实际排放浓度 (1) 允许排放浓度 (2) 实际排放总量 (3) 核定排放总量 (4)		本工程 (拟建或调整变更) 产生量 (7) 自身削减量 (8) 预测排放量 (9) 核定排放量 (10)		“以新带老”削减量 (11)		区域平衡替代本工程削减量 (12)		预测排放总量 (13) 核定排放总量 (14) 排放增减量 (15)	
废水				0.00024		0		0.000024			
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											
与项目有关其它特征污染物											

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少 2、(12): 指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减量 3、(9)=(7)-(8), (15)=(9)-(11)-(12), (13)=(3)-(11)+(9)
 4、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; 水污染物排放量——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米。