



梅河口市医药健康特色产业园区（工业  
新城）高压线整合治理工程

# 环 境 影 响 报 告 表

（报批版）

国网吉林省电力有限公司通化供电公司

2017 年 8 月 • 长春

**梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程环境影响报告表评审意见修改单**

| 序号 | 专家意见                              | 修改页码                |
|----|-----------------------------------|---------------------|
| 1  | 结合园区规划，进一步论述项目建设的环境可行性；           | P8、P28              |
| 2  | 进一步核实工程组成,9回66kv线路纳入本评价中；         | P1、P9、P10、P11、P16   |
| 3  | 进一步细化环境保护目标分布；                    | P5、P6               |
| 4  | 说明工程已实施环保措施和建议补充措施；               | P16、P17、P24、P29、P30 |
| 5  | 建议采用模式预测结合类比分析来论证本工程的环境影响（电磁、噪声）。 | P18-23              |

证书编号：国环评证乙字第 1619 号

## 建设项目环境影响报告表

项目名称： 梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整  
合治理工程

建设单位： 国网吉林省电力有限公司通化供电公司

编制日期：2017 年 8 月

国家环境保护部制



## 建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：吉林省龙桥辐射环境工程有限公司

住所：吉林省长春市人民大街207号

法定代表人：崔淞

资质等级：乙级

证书编号：国环评证乙字第1619号

有效期：2016年12月15日至2020年12月30日

评价范围：环境影响报告书乙级类别 一 社会服务；输变电及广电通讯\*\*\*

环境影响报告表类别 一般项目；核与辐射项目\*\*\*

本资质无吉林省龙桥辐射环境工程有限公司钢印无效

2016年12月15日



项目名称：梅河口市医药健康特色产业园区

（工业新城）高压线整合治理工程

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：核与辐射项目

法定代表人：



（签章）

主持编制机构：吉林省龙桥辐射环境工程有限公司（签章）

# 梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程

## 环境影响报告表编制人员名单表

| 编制<br>主持人            |        | 姓名  | 职（执）业资<br>格证书编号 | 登记（注册证）<br>编号 | 专业类别                                                | 本人签名 |
|----------------------|--------|-----|-----------------|---------------|-----------------------------------------------------|------|
|                      |        | 白源  | 0006242         | B161902010    | 输变电及广电通讯类                                           | 白源   |
| 主要<br>编制<br>人员<br>情况 | 序<br>号 | 姓名  | 职（执）业资<br>格证书编号 | 登记（注册证）<br>编号 | 编制内容                                                | 本人签名 |
|                      | 1      | 白源  | 0006242         | B161902010    | 建设项目基本情况、总<br>论、建设项目工程分<br>析、环境现状调查                 | 白源   |
|                      | 2      | 赫荣波 | 0011139         | B161902108    | 施工期环境影响回顾、<br>运营期环境影响预测、<br>污染防治措施、环境管<br>理措施、结论与建议 | 赫荣波  |

## 建设项目基本情况

|         |                               |          |                 |
|---------|-------------------------------|----------|-----------------|
| 项目名称    | 梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程 |          |                 |
| 建设地点    | 吉林省梅河口市医药健康特色产业园区             |          |                 |
| 建设单位    | 国网吉林省电力有限公司通化供电公司             |          |                 |
| 法人代表    | 施永刚                           | 联系人      | 杨立伟             |
| 通讯地址    | 吉林省通化市新华大街 676 号              |          |                 |
| 联系电话    | 15843557799                   | 邮 编      | 134000          |
| 行业类别    | D4420 电力供应                    |          |                 |
| 立项审批部门  | 梅河口市发展和改革委员会                  | 批准文号     | 梅发改审批[2017]50 号 |
| 总投资(万元) | 9548.0                        | 环保投资(万元) | 23.0            |
| 建设性质    | 新建                            | 预投产日期    | 2017 年 8 月      |

### 建设项目由来:

梅河口市位于通化市北部，以梅河口 220kV 变电站为电源点向全市供电。目前，梅河口市以园区建设推动工业经济集群发展，新规划布局了 20km<sup>2</sup> 的工业新城，即梅河口市医药健康特色产业园区，计划用 3~5 年时间实现全市经济总量翻一番。但在规划的园区内，现有高压线路严重影响了土地的规划利用和企业的投资建设，将园区内的高压线路梳理迁移至同一走廊，使园区土地的利用率得到了大幅提高，经济效益能够稳步提升。故梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程的实施是必要的。

本工程共改造 13 回输电线路，包括 4 回 220kV 输电线路和 9 回 66kV 输电线路，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 年 6 月 1 日）相关规定，100kV 以下电压等级的输变电工程不需进行环境影响评价，因此，本次环评只针对该工程所涉及的 220kV 输电线路做重点评价。本工程地理位置如附图 1 所示。

根据国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》和原国家环保总局第 18 号令《电磁辐射环境保护管理办法》中有关规定，为防止电磁辐射污染、保护环境、保障公众健康，本工程应履行环境影响报告表审批手续。受国网吉林省电力有限公司通化供电公司的委托，吉林省龙桥辐射环境工程有限公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，并编制《梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程环境影响报告表》。

# 总 论

## 1、评价目的

环境影响评价法作为我国的一项环境保护法律，目的是为建设项目优化选址、合理布局、保护环境提供科学依据，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，为环境管理部门及项目建设单位提供科学依据。

通过对本项目工程概况及工程污染分析，依据国家颁布的有关标准，对该工程投入运行后所产生的环境影响进行预测与分析，规定污染防治措施，为环境保护部门提供科学客观的环境影响评价结论。

## 2、评价依据

### 2.1 相关法律、法规

- 2.1.1 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- 2.1.2 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月）；
- 2.1.3 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 24 日）；
- 2.1.4 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日）；
- 2.1.5 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）；
- 2.1.6 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日）；
- 2.1.7 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号令）。

### 2.2 地方性法规与规范性文件

- 2.2.1 《吉林省环境保护条例》（2001 年 1 月 12 日吉林省第九届人民代表大会常务委员会第二十一次会议修改）；
- 2.2.2 《吉林省辐射污染防治条例》（吉林省十届人民代表大会 16 号公告，2004 年 9 月 1 日）；
- 2.2.3 《电磁辐射环境保护管理办法》（原国家环境保护局第 18 号令）；
- 2.2.4 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第 33 号令）；
- 2.2.5 《产业结构调整指导目录》（2013 年修订本）。

## **2.3 导则及相关标准**

2.3.1 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016);

2.3.2 《环境影响评价技术导则—输变电工程》(HJ24-2014);

2.3.3 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011);

2.3.4 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008);

2.3.5 《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-93);

2.3.6 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009);

2.3.7 《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);

2.3.8 《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);

2.3.9 《电磁环境控制限值》(GB8702-2014);

2.3.10 《声环境质量标准》(GB3096-2008);

2.3.11 《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》(HJ681-2013)。

## **2.4 主要技术文件**

2.4.1 《梅河口市工业新城高压线整合治理工程可行性研究报告》，通化电力勘测设计有限公司，2017年1月；

2.4.2 《梅河口市城市总体规划(2009-2030)—2016年修改》，吉林省城乡规划设计研究院，2016年。

2.4.3 《梅河口市发展和改革局关于<梅河口市医药健康特色产业园区(工业新城)高压线整合治理工程可行性研究报告>核准的批复》，梅发改审批[2017]50号。

## **3、评价原则**

**3.1** 严格执行国家、省有关环境保护法律、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。

3.2 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。

3.3 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。

## 4、评价因子及评价标准

经过筛选，确定本项目评价因子及评价标准如表 1 所示。

表 1 环境影响评价因子及标准

| 环境要素 | 评价因子      | 评价标准                       | 标准来源                             |
|------|-----------|----------------------------|----------------------------------|
| 电磁环境 | 工频电场      | 电场强度 4000V/m               | 《电磁环境控制限值》<br>(GB8702-2014)      |
|      | 工频磁场      | 磁感应强度 100 $\mu$ T          |                                  |
| 声环境  | 连续等效 A 声级 | 昼间 55dB (A)<br>夜间 45dB (A) | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) 1 类标准 |

## 5、评价等级及评价范围

根据导则规定，本项目的环境影响评价等级及评价范围如表 2 所示。

表 2 环境影响评价等级及评价范围

| 环境要素 | 评价等级 | 评价范围                | 依据                                |
|------|------|---------------------|-----------------------------------|
| 电磁环境 | 三级   | 边导线地面投影外两侧各 40m 区域  | 《环境影响评价技术导则—输变电工程》<br>(HJ24-2014) |
| 声环境  | 二级   | 边导线地面投影外两侧各 40m 区域  |                                   |
| 生态环境 | 三级   | 边导线地面投影外两侧各 300m 区域 |                                   |

## 6、评价重点

本项目在运营过程中产生的污染主要是工频电磁场和噪声，通过对该工程的详细调查，依据国家颁布的有关标准，重点对运营期 220kV 输电线路对环境产生工频电磁场和噪声进行分析评价，针对本工程输电线路可能产生的污染，提出相应的污染防治与减缓措施。

## 7、环境保护目标

通过分析相关资料和现场调查可知，梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程临近村屯共 5 处，输电线路评价范围内无自然保护区、风景名胜区等生态环境敏感区域。

输电线路沿线临近村屯如表 3 所示。

| 表 3 输电线路沿线村屯一览表 |                         |                   |        |          |                 |
|-----------------|-------------------------|-------------------|--------|----------|-----------------|
| 序号              | 经过区域                    | 与最近建筑物<br>相对位置及距离 | 房屋特征   | 是否<br>拆迁 | 拆迁后与最近<br>建筑物距离 |
| 1               | 常家六组<br>(白梅线 298#~297#) | 跨越鸡舍 1 处          | 大棚、彩钢房 | 是        | 村屯整体拆迁          |
| 2               | 凤城一组<br>(白梅线 296#~295#) | 线路东侧 34m          | 一层平顶民房 | 是        | 村屯整体拆迁          |
| 3               | 连山五组<br>(白梅线 292#~291#) | 跨越民房 2 处          | 一层平顶民房 | 是        | 线路北侧 30m        |
| 4               | 连山一组<br>(郑梅线 105#~104#) | 线路西侧 6m           | 一层平顶民房 | 是        | 线路西侧 34m        |
| 5               | 李炉四组<br>(金梅线 238#~237#) | 线路东侧 16m          | 二层平顶民房 | 否        | 不涉及拆迁           |



图 1·常家六组



图 2·凤城一组



## 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，无与本工程有关的原有污染情况及环境问题。

## 9、未批先建情况说明

国网吉林省电力有限公司通化供电公司在未履行环境影响评价程序的情况下，于 2017 年 5 月开工建设本项目，至 2017 年 6 月末，本工程 4 回 220kV 输电线路已建成，且 220kV 白梅甲乙线已投入运行。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月）第三十一条规定：建设单位未依法报批建设项目环境影响报告表，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设单位总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状。

对于国网吉林省电力有限公司通化供电公司未批先建的违法行为，梅河口市环境保护局于 2017 年 7 月 7 日对其下达了行政处罚决定书，责令该工程停止建设，并处以罚款。国网吉林省电力有限公司通化供电公司在认识到自身错误的违法事实后，积极配合相关部门工作，服从处罚决定，并委托环评单位对该项目进行环境影响评价工作，编制《梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程环境影响报告表》。处罚决定书详见附件 5。

# 建设项目工程分析

## 1、工程建设必要性

梅河口市位于通化市北部，以梅河口 220kV 变电站为电源点向全市供电。目前，梅河口市以园区建设推动工业经济集群发展，新规划布局了 20km<sup>2</sup> 的工业新城，即梅河口市医药健康特色产业园区，计划用 3~5 年时间实现全市经济总量翻一番。但在规划的园区内，现有高压线路严重影响了土地的规划利用和企业的投资建设，将园区内的高压线路梳理迁移至同一走廊，使园区土地的利用率得到了大幅提高，经济效益能够稳步提升。故梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程的实施是必要的。

## 2、选线合理性

本工程输电线路沿线无不良地质条件及矿产分布、无军事等重要设施、无重要交叉跨越，输电线路经过区域为平地，无自然保护区等生态环境敏感目标。

梅河口市医药健康特色产业园区规划尚在编制过程中，根据《梅河口市城市总体规划（2009-2030）—2016 年修改》，梅河口市东环路与丹桂路之间规划为高压线路走廊，本工程高压线迁移结束后，线路走廊所在区域将建设 300m 宽绿化带。从技术经济及对地区环境影响程度看，本工程路径选择是合理的，且符合梅河口市城市总体规划。

本工程路径方案已取得了沿线相关部门的原则协议，梅河口市国土资源局关于本工程的用地预审意见见附件 3，梅河口市住房和城乡建设局关于本工程的选址意见书见附件 4。

## 3、建设项目概况

### 3.1 工程概况

#### 3.1.1 220kV 白梅甲乙线

新建线路从 220kV 白梅甲乙线 301 号塔起，左转 85° 平行辉发河前行 147m，右转 90° 跨辉发河前行 2611m，左转 35° 跨南环路道前行 705m，右转 33° 后前行 555m 接入 220kV 白梅甲乙线 288 号塔。

新建 220kV 白梅甲乙线全长 4.02km，导线采用 2×JL/G1A-240/40 型钢芯铝绞线，架空地线采用 JLB40-100 和 48 芯 OPGW 光缆。全线使用耐张塔 6 基，型号为 2J2-J2、2J2-J3 和 2J2-J4；直线塔 8 基，型号为 2J2-SZ2 和 2J2-SZK。基础采用台阶式刚性基础和灌注桩式基础。

### **3.1.2 220kV 金梅线**

新建线路从 220kV 金梅线 264 号塔起，平行滨河北街直行 200m，线路左转 90° 跨辉发河平行东环路直行 2600m，在连山村西侧线路左转 35° 跨越南环路直行 710m，在连山村东侧线路右转 33° 直行 700m 跨越规划南二环路，线路右转 74° 平行南二环路直行 2900m，线路右转 62° 至 220kV 金梅线 239 号塔止。

新建 220kV 金梅线全长 7.11km，导线采用 1×LGJQ-400 钢芯铝绞线，架空地线采用 JG1A-80 钢绞线。全线使用耐张塔 9 基，型号为 2K1-J2、2K1-J4、2K1-JC2、2K1-JC4；直线塔 17 基，型号为 2K1-ZMCK、2K1-ZB2、2K1-ZB3、2K1-ZBK 型。基础采用台阶式刚性基础和灌注桩式基础。

### **3.1.3 220kV 郑梅线**

新建线路从 220kV 郑梅线 123 号塔起，平行滨河北街直行 500m，线路左转 90° 跨辉发河平行东环路直行 2600m，在连山村西侧线路左转 35° 跨越南环路直行 710m，在连山村东侧线路右转 33° 直行 700m 跨越规划南二环路，线路右转 74° 平行南二环路直行 2900m 至 220kV 郑梅线 98 号塔止。

新建 220kV 郑梅线全长 7.41km，导线采用 1×JL/G1A-400 钢芯铝绞线，架空地线采用 48 芯 OPGW 光缆。全线使用耐张塔 8 基，型号为 2K1-J2、2K1-J4、2K1-JC2、2K1-JC4，使用直线塔 18 基，型号为 2K1-ZMCK、2K1-ZB2、2K1-ZB3、2K1-ZBK。基础采用台阶式刚性基础和灌注桩式基础。

### **3.1.4 66kV 输电线路**

本工程高压线整合治理包括 66kV 输电线路 9 回，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 年 6 月 1 日）相关规定，100kV 以下电压等级的输变电工程不需进行环境影响评价，因此，本次环评只对上述 9 回 66kV 输电线路整合治理工程

做生态影响分析，不做重点评价。66kV 输电线路工程概况如下表所示：

表 4 66kV 输电线路整合治理工程概况一览表

| 线路名称        | 线路长度<br>(km) | 导线型号          | 杆塔数量<br>(基) | 永久占地<br>(m <sup>2</sup> ) | 临时占地<br>(m <sup>2</sup> ) |
|-------------|--------------|---------------|-------------|---------------------------|---------------------------|
| 66kV 生梅甲乙线  | 12.39        | JL/G1A-240/30 | 56          | 2620                      | 5170                      |
| 66kV 业家甲乙分线 | 1.60         | JL/G1A-240/30 | 16          | 50                        | 1370                      |
| 66kV 李炉甲乙分线 | 1.02         | JL/G1A-240/30 | 5           | 290                       | 460                       |
| 66kV 梅郑甲乙线  | 12.73        | JL/G1A-240/30 | 56          | 2600                      | 5200                      |
| 66kV 梅样线    | 7.92         | JL/G1A-240/30 | 38          | 1660                      | 3480                      |
| 合 计         | 35.66        | ——            | 171         | 7220                      | 15680                     |

① 66kV 生梅甲乙线：新建线路从 66kV 生梅甲乙线 38 号起平行翠竹路直行 70m，线路左转 90° 平行滨河南街直行 940m，线路右转 90° 平行东环路直行 2200m，在连山村西侧线路左转 35° 跨越南环路直行 710m，在连山村东侧线路右转 33° 直行 670m 跨越规划南二环路，线路右转 74° 平行南二环路直行 6700m，途径九间房村、李炉沟村、三人班村、王家村，在王家村南侧线路右转 80° 跨南二环路直行 1100m 至国能梅河生物电厂架构止。

② 66kV 业家甲乙分线：从新建 66kV 生梅甲乙线 9 号双 T 接，向南方向直行 1300m 跨辉发路右转 78°，与辉发路平行 250m，左转 79° 行 50m 至业家 66kV 变电站架构止。

③ 66kV 李炉甲乙分线：从新建 66kV 生梅甲乙线 28 号双 T 接，向西直行 822m 后右转 196m 至李炉 66kV 变电站终端塔 6 号止。

④ 66kV 梅郑甲乙线：新建线路从 66kV 梅郑甲乙线 10 号起平行碧海路直行 660m，跨辉发河后线路左转 75° 平行滨河南街直行 940m，线路右转 90° 平行东环路直行 2200m，在连山村西侧线路左转 35° 跨越南环路直行 710m，在连山村东侧线路右转 33° 直行 670m 跨越规划南二环路，线路右转 74° 平行南二环路直行 6700m，途径九间房村、李炉沟村、三人班村、王家村，在王家村南侧线路右转 80° 跨南二环路直行 850m 至 66kV 梅郑甲乙线 50 号止。

⑤ 66kV 梅样线：线路从梅河 220kV 变电站 66kV 梅样线架构起东行 1998m 至 66kV 梅样线 11 号止按原路径改造，然后从 66kV 梅样线 11 号起直行 634m，

跨辉发河后线路左转 90° 直行 426m，线路右转 3° 直行 270m，线路右转 4° 直行 159m，线路右转 90° 直行 2168m，左转 35° 跨南环路前行 561m，在连山村西侧线路右转 74° 直行 863m，右转 73° 后直行 340m，在山水人家房后左转 87°，前行 501m 后接入 66kV 梅样线原 41 号水泥杆。

### 3.2 工程占地

本工程输电线路永久占地 12080m<sup>2</sup>，为线路塔基占地（建设用地、荒地及一般农田）；本工程临时占地包括施工区、牵张场、材料场、临时道路等，临时占地约 29680m<sup>2</sup>。本工程占地情况如表 5 所示。

表 5 工程占地情况一览表

| 工程名称       | 线路长度<br>(km) | 杆塔数量（基） |     | 永久占地<br>(m <sup>2</sup> ) | 临时占地<br>(m <sup>2</sup> ) |
|------------|--------------|---------|-----|---------------------------|---------------------------|
|            |              | 耐张塔     | 直线塔 |                           |                           |
| 220kV 输电线路 | 18.54        | 23      | 43  | 4860                      | 14000                     |
| 66kV 输电线路  | 35.66        | 68      | 103 | 7220                      | 15680                     |
| 合 计        | 54.20        | 91      | 146 | 12080                     | 29680                     |

### 3.3 拆迁情况

本工程输电线路评价范围内无自然保护区等生态环境敏感目标，线路跨越常家六组和凤城一组区域属于梅河口市医药健康特色产业园区规划范围内，由产业园区负责村屯整体拆迁。线路跨越连山五组区域需拆迁 4 户，属工程拆迁；线路跨越连山一组区域需拆迁 4 户，属工程拆迁。

### 3.5 项目投资

本工程总投资为 9548.0 万元，其中环保投资为 23.0 万元，约占总投资的 0.24%。环保投资情况如表 6 所示。

表 6 项目环保投资概算表 单位：万元

| 序号  | 投资项目                  | 投资费用 |
|-----|-----------------------|------|
| 1   | 降噪费用（施工设备减震，隔声等）      | 2.5  |
| 2   | 防尘降尘费用（施工期抑尘等）        | 2.0  |
| 3   | 植被恢复费用（塔基处及施工便道植被恢复等） | 8.5  |
| 4   | 临时占地清理费用              | 5.0  |
| 5   | 环评及环保验收费用             | 5.0  |
| 总 计 |                       | 23.0 |

## 4、工艺流程

输电线路是从电厂或变电站向消费电能地区输送大量电能的主要渠道或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。

架空线是架空敷设的用以输送电力的导线和用以防雷的架空地线的统称，架空线具有低电阻、高强度的特性，可以减少运行时的电能损耗和承受线路上动态和静态的机械荷载。

输电线路的产污环节示意图详见图 6 所示。

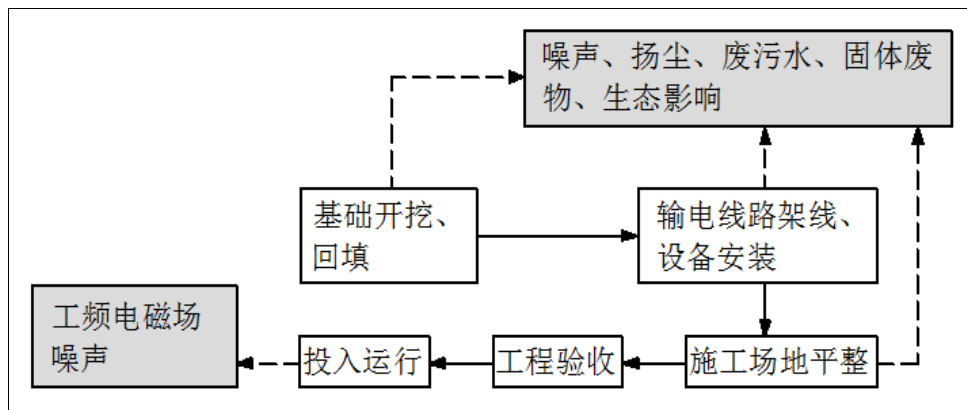


图 6 输电线路产污环节图

## 5、污染分析

### 5.1 施工期污染

本工程为新建工程，施工阶段主要是基础开挖、浇筑、回填、输电线路架线、设备安装等，施工过程产生机械噪声、废污水、固体废物及扬尘。工程施工已结束，现场恢复情况良好。

### 5.2 运营期污染分析

本项目在线路运营过程中不存在对大气、水、土壤和生态环境的影响，所以本次环评重点对输电线路运营期间产生的工频电磁场及噪声进行评价。

#### 5.2.1 污染分析

220kV 输电线路工作时电压等级较高，相对地面将产生一定的静电感应，即

有一个电、磁辐射场。三相导线离地面越高，相当于带电体离地面越远，则它在地面附近产生的电场强度就越小。由于导线弧垂影响，相应的最大场强影响区域位于档距中央。因为杆塔处导线悬挂高度较高，最小场强影响区域在靠杆塔处。

### **5.2.2 声环境影响**

输电线路运行期，在恶劣天气条件下，输电线路产生的电晕会产生一定的可听噪声。

## 环境现状调查

本项目现状调查与监测时间为 2017 年 7 月 4 日，通过调查，环境现状监测期间，本工程 220kV 白梅甲乙线已投入运行（电压 220kV。电流 816A），220kV 金梅线与 220kV 郑梅线已建成，尚未投入运行。

本项目区域辐射环境质量现状监测数据来源于长春奥狮环境检测有限公司出具的《梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程监测报告》（报告编号：201701047A 号），监测报告见附件 1。

### 1、电磁环境调查与评价

#### 1.1 测量时间

2017 年 7 月 4 日。

#### 1.2 监测仪器

工频电磁场强度的测量仪器为 NBM550/EHP50D 型场强仪，仪器经上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心检定，检定有效期至 2018 年 4 月 18 日。

#### 1.3 监测布点

通过对本项目所在区域的现场踏查，在输电线路经过区域共布设 10 个监测点位，点位布设情况如附图 2 所示。

#### 1.4 监测结果

通过现场监测，本项目输电线路沿线工频电磁场监测数据统计并列于表 7。

表 7 工频电磁场监测数据

| 监测<br>点位 | 监测位置                     | 工频电场强度<br>(V/m) | 工频磁感应强度<br>( $\mu$ T) |
|----------|--------------------------|-----------------|-----------------------|
| 1        | 常家六组<br>距白梅线边导线地面投影 0m 处 | 1247.6          | 3.011                 |
| 2        |                          | 612.4           | 2.667                 |
| 3        |                          | 481.8           | 2.063                 |
| 4        |                          | 202.3           | 1.319                 |
| 5        |                          | 28.4            | 0.478                 |
| 6        |                          | 21.6            | 0.128                 |
| 7        | 凤城一组（距白梅线边导线投影 15m 处）    | 507.4           | 2.315                 |
| 8        | 连山五组（距白梅线边导线投影 30m 处）    | 187.2           | 1.104                 |
| 9        | 连山一组（距郑梅线边导线投影 6m 处）     | 15.2            | 0.086                 |
| 10       | 李炉四组（距金梅线边导线投影 16m 处）    | 13.4            | 0.071                 |

## 1.5 电磁环境现状评价

本工程输电线路沿线工频电场强度最大值为 1247.6V/m，工频磁感应强度最大值为 3.011  $\mu$ T，监测值位于常家六组 220kV 白梅线边导线地面投影 0m 处，均低于本次评价标准工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度 100  $\mu$ T。

## 2、声环境调查与评价

### 2.1 监测时间

声环境现状监测时间为 2017 年 7 月 4 日，每个监测点的噪声监测分别包括了昼间、夜间的噪声监测。

### 2.2 监测仪器

监测仪器采用 AWA6221 型多功能声级计。该仪器经吉林省计量科学研究院检定，检定有效期至 2017 年 10 月 27 日。

### 2.3 监测点布设

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 相关要求，根据本工程所在区域的实际情况，在输电线路经过区域布设 5 个监测点，点位布设情况详见附图 2。

### 2.4 声环境评价

监测结果详见表 8。

表 8 声环境质量监测数据

| 序号 | 测量点位 | 测量数值 dB (A) |      |
|----|------|-------------|------|
|    |      | 昼间          | 夜间   |
| 1  | 常家六组 | 45.7        | 40.4 |
| 2  | 凤城一组 | 44.9        | 40.9 |
| 3  | 连山五组 | 46.2        | 40.6 |
| 4  | 连山一组 | 42.1        | 38.7 |
| 5  | 李炉四组 | 40.3        | 38.1 |

### 2.5 声环境质量评价结论

通过对声环境质量现状监测可知，输电线路沿线环境中昼间和夜间噪声最高值分别为 46.2dB(A) 和 40.9dB(A)，均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类区标准限值，区域声环境质量较好。

## 施工期环境影响回顾

本工程为新建工程，施工期间，由于输变电设备暂时不投入使用，不会对周围环境产生电磁影响。施工阶段主要是基础开挖、浇筑、回填、输电线路架线、设备安装等，施工过程产生机械噪声、废污水、固体废物及扬尘。工程施工已结束，通过采取相应环境保护措施后，现场恢复情况较好。

### 1、水环境影响

施工期生活污水和生产废水通过临时沉淀池处理后用于抑尘，废水未进入施工场地附近的水体，未对地表水环境造成污染。

### 2、大气环境影响

为保证施工场地周围空气环境少受粉尘污染影响，施工期间粉性材料堆放在料棚内，施工工地定期增湿，减少了施工扬尘的产生，施工扬尘未对空气环境造成大的影响，施工结束后，影响随即消失。

### 3、声环境影响

本项目施工场地与居民区距离较远，且本项目夜间不施工，因本工程工期较短，施工期噪声对周围环境的影响短暂，施工结束后，影响随即消失。经调查，本工程施工期未发生施工噪声扰民投诉等情况。

### 4、固体废物影响

本工程施工期产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾均得到了妥善处置。

本工程新建杆塔 237 基，杆塔基础填挖方约 37420m<sup>3</sup>。塔基开挖产生的临时土方统一堆放至塔基周围临时堆放场，施工结束后进行了回填，回填后剩余的土方堆至塔基征地范围内，堆砌成台型，并采取了适宜的植被措施和工程措施防止水土流失。

本工程尚有部分废弃的原路径输电线路未拆除，建设单位应对已废弃的原有输电线路和杆塔及时拆除，妥善管理，合理利用，避免对环境造成污染。

## 5、生态环境影响

### 5.1 生态恢复

本工程包括 220kV 输电线路 18.54km 和 66kV 输电线路 35.66km，杆塔数量共 237 基，工程临时占地约 29680m<sup>2</sup>，包括施工区、牵张场、材料场、临时道路等，原有植被主要为杂草、农作物（经济作物），施工结束后均已恢复耕种。位于梅河口市医药健康特色产业园区内（凤城一组）的部分塔基周围的临时施工道路（约 300m<sup>2</sup>）尚未进行植被恢复，建设单位应采取播撒草籽等措施及时恢复植被。

### 5.2 动植物保护

经现场调查，本工程输电线路沿线主要为农田及荒草地，输电线路不穿越自然保护区、风景名胜区。经沿线生态调查和咨询，线路评价范围内未见有国家重点保护的珍稀濒危动物出现，本工程线路对评价区内的动物的影响表现为工程塔基占地、开挖和施工人员活动增加等干扰因素，这些因素将缩小野生动物的栖息空间，限制部分陆生动物的活动区域、觅食范围等，从而对陆生动物的活动产生一定的影响。此外，由于线路工程施工方法为间断性的，施工时间短、点分散，故本工程线路对陆生动物资源影响很小。同时，高架输电线路也不会阻断动物迁移的通道。

本工程建设对野生动物影响较小且影响时间较短，这种影响将随着施工的结合和临时占地植被的恢复而缓解、消失。

## 运营期环境影响预测

本工程输电线路在运营期间不产生废水、废气和固体废弃物污染，故本工程运营期环境影响主要从输电线路产生的工频电磁场、噪声两个方面进行重点分析及评价。本次评价采用理论计算的方法对输电线路运行后周围电磁环境进行预测，采用类比分析法对输电线路运行后周围声环境进行预测分析。

### 1、电磁环境影响预测

#### 1.1 计算模型选择

本项目采用《环境影响评价技术导则—输变电工程》(HJ24-2014)附录 C 中推荐的计算模式对高压交流架空输电线路下空间工频电场强度进行计算；采用《环境影响评价技术导则—输变电工程》(HJ24-2014)附录 D 中推荐的计算模式对高压交流架空输电线路下空间工频磁感应强度进行计算。

##### 1.1.1 电场强度计算方法

电场强度计算公式：

$$\begin{aligned}\bar{E} &= \bar{E}_x + \bar{E}_y \\ &= (E_{xR} + jE_{xI}) \bar{X} + (E_{yR} + jE_{yI}) \bar{Y}\end{aligned}\quad (1)$$

$$E_X = \sqrt{E_{xR}^2 + E_{xI}^2}\quad (2)$$

$$E_Y = \sqrt{E_{yR}^2 + E_{yI}^2}\quad (3)$$

式中： $E_{xR}$ ——由各导线的实部电荷在该点产生场强的水平分量；

$E_{xI}$ ——由各导线的虚部电荷在该点产生场强的水平分量；

$E_{yR}$ ——由各导线的实部电荷在该点产生场强的垂直分量；

$E_{yI}$ ——由各导线的虚部电荷在该点产生场强的垂直分量。

##### 1.1.2 磁感应强度计算方法

磁感应强度计算公式：

$$H = \frac{I}{2\pi\sqrt{h^2 + L^2}}\quad (4)$$

式中：I——导线 i 中的电流值；

h——导线 i 的高度；

L——计算点与导线 i 的距离。

## 1.2 参数选取

本次评价参考建设单位提供的资料选择主要计算参数见表 9。

表 9 主要计算参数一览表

| 参数        | 220kV 白梅甲乙线           | 220kV 金梅线与郑梅线         |
|-----------|-----------------------|-----------------------|
| 计算电压      | 220kV                 | 220kV                 |
| 计算电流      | 816A                  | 469                   |
| 输电线路次导线半径 | 0.211m                | 0.0116                |
| 导线横截面积    | 275.96mm <sup>2</sup> | 425.24mm <sup>2</sup> |
| 导线铁塔呼高    | 18m                   | 25m                   |
| 计算点位置     | 距边相导线投影 0m~50m        | 距边相导线投影 0m~50m        |
| 计算点高度     | 1.5m                  | 1.5m                  |

## 1.3 计算结果

通过上述模型计算，本项目输电线路投入运行后，工频电磁场强度随距离变化的情况见图 7 至图 10，计算结果见表 10。

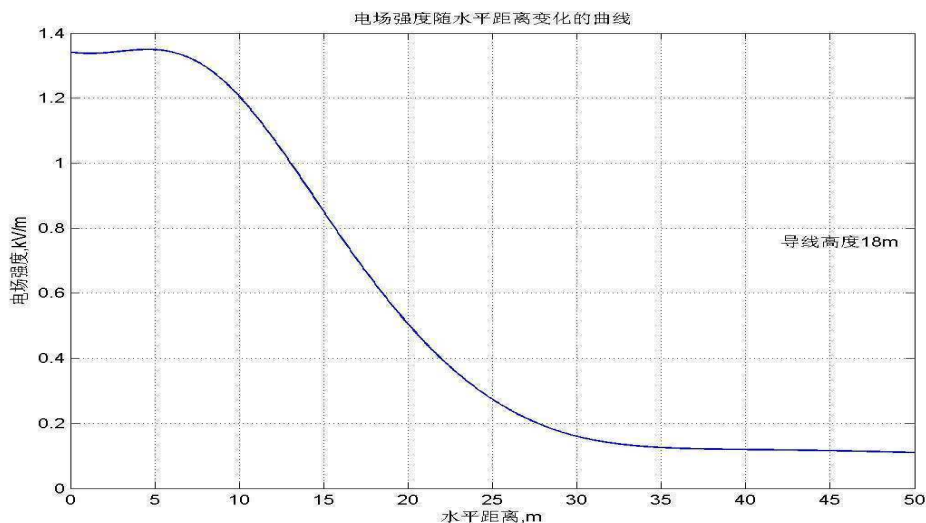


图 7 220kV 白梅线工频电场强度随距离变化情况

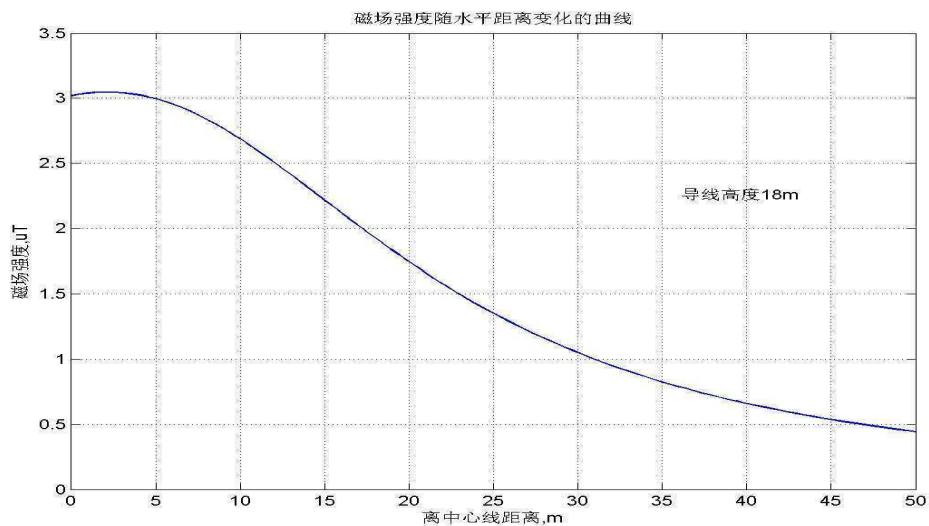


图 8 220kV 白梅线工频磁感应强度随距离变化情况

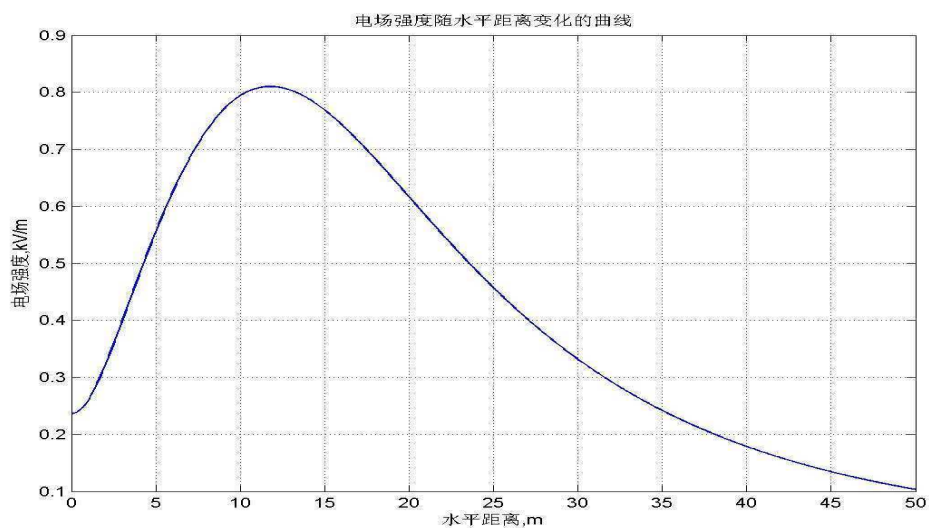


图 9 220kV 金梅线和郑梅线工频电场强度随距离变化情况

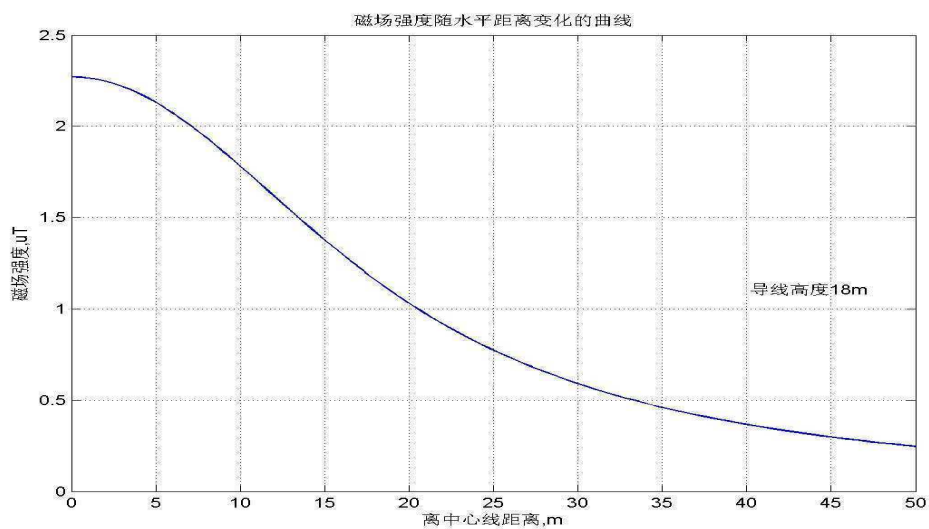


图 10 220kV 金梅线和郑梅线工频磁感应强度随距离变化情况

表 10 计算结果一览表

| 与中心线水平距离 (m) | 工频电场强度 (V/m) |       |       | 工频磁感应强度 (μT) |       |       |
|--------------|--------------|-------|-------|--------------|-------|-------|
|              | 白梅甲乙线        | 金梅线   | 郑梅线   | 白梅甲乙线        | 金梅线   | 郑梅线   |
| 0            | 1341.5       | 236.3 | 236.3 | 3.047        | 2.271 | 2.271 |
| 5            | 1349.1       | 555.1 | 555.1 | 2.996        | 2.130 | 2.130 |
| 10           | 1205.5       | 809.7 | 809.7 | 2.686        | 1.780 | 1.780 |
| 15           | 852.7        | 768.6 | 768.6 | 2.216        | 1.376 | 1.376 |
| 20           | 504.1        | 616.3 | 616.3 | 1.743        | 1.030 | 1.030 |
| 30           | 159.8        | 331.5 | 331.5 | 1.049        | 0.590 | 0.590 |
| 40           | 119.2        | 178.6 | 178.6 | 0.660        | 0.367 | 0.367 |
| 50           | 109.9        | 103.3 | 103.3 | 0.443        | 0.246 | 0.246 |

#### 1.4 模式预测结论

根据矢量叠加的原理，将本项目各输电线路理论计算预测值进行矢量叠加，以预测本项目运行后对环境可能产生的最大影响程度。预测公式如下：

$$X = (X_1^2 + X_2^2 + X_3^2)^{1/2} \quad (5)$$

式中：X — 本项目预测值；

$X_1$  — 白梅甲乙线最大预测值；

$X_2$  — 金梅线最大预测值；

$X_3$  — 郑梅线最大预测值。

通过预测计算，本项目输电线路投入运行后，线路走廊周围工频电场强度最大值为 1769.5V/m，低于本项目所要求的 4000V/m 的标准限值；工频磁感应强度最大值为 4.427μT，低于本项目所要求的 100μT 的标准限值。

## 2、声环境影响预测与评价

本次评价采用类比预测的方法对输电线路运行后周围声环境进行预测。

### 2.1 类比测量对象

类比对象的选取参照类似本工程的建设规模、电压等级、导线型号、架线形式及使用条件等原则。

表 11 本项目线路类比对象的选择

|      |              |                     |
|------|--------------|---------------------|
| 线路名称 | 白山 220kV 双江线 | 220kV 金梅线、220kV 郑梅线 |
| 电压等级 | 220kV        | 220kV               |
| 架设形式 | 单回           | 单回                  |
| 导线型号 | 1×LGJQ-400   | 1×LGJQ-400          |
| 运行环境 | 农村地区         | 农村地区                |

## 2.2 类比测量工况

类比监测工况为输电线路正常运行工况，无其他噪声污染源。

## 2.3 类比测量点位

测量区域为农田，监测点选择在线路弧垂中心边相导线投影 15m 处。

## 2.4 类比测量结果

通过现场监测，输电线路沿线声环境监测数据列于下表。

表 12 类比 220kV 输电线路周围环境噪声现状水平监测值

| 线路工程         | 监测值 dB (A) |      | 标准 dB (A) |    | 是否超标 |
|--------------|------------|------|-----------|----|------|
|              | 昼间         | 夜间   | 昼间        | 夜间 |      |
| 白山 220kV 双江线 | 44.7       | 39.6 | 55        | 45 | 否    |

## 2.5 评价结论

受声点上受到几个声源的影响时，声级的叠加值预测公式如下：

$$L_p = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{pi}} \right] \quad (6)$$

式中： $L_p$ —叠加后的声级 (dB)；

$L_{pi}$ —第  $i$  个被叠加的声级 (dB)；

$n$ —叠加的噪声源个数。

本工程正式投入运行后，沿线工频电磁场预测结果如表 13 所示。

表 13 线路噪声预测结果

| 线路名称        | 昼间噪声最大值 (dB (A)) | 夜间噪声最大值 (dB (A)) |
|-------------|------------------|------------------|
| 220kV 白梅甲乙线 | 46.2             | 40.9             |
| 220kV 金梅线   | 44.7             | 39.6             |
| 220kV 郑梅线   | 44.7             | 39.6             |
| 本工程总体影响     | <50.1            | <44.8            |

本工程 220kV 白梅甲乙线、220kV 金梅线和 220kV 郑梅线在同一路走廊内，

由类比测量结果叠加后可预测，本工程正式投入运行后，输电线路走廊两侧昼间噪声最大值不会超过 50.1dB（A），夜间噪声最大值不会超过 44.8dB（A），输电线路噪声小于本项目评价标准限值，本项目输电线路投运后产生的噪声对周围环境的影响程度可控制在标准值内。

## 污染防治措施

本工程输电线路在运行过程中无废水、废气、固体废弃物产生，仅产生工频电磁场及噪声，故本次环境影响评价从这两个方面提出防护措施。

### 1、电磁辐射污染防治措施

1.1 加强日常巡查，避免在线路跨越区域下建设住宅等敏感建筑。

1.2 加强宣传，避免工作人员和群众长期在输电线路下工作。

1.3 线路交叉跨越时，按有关设计规程、规定的要求，在交叉跨越区留有充裕的净高。输电线路导线对地及交叉跨越距离应满足表 14 要求。

**表 14                  导线对地及交叉跨越距离**

| 线路经过地区   |          | 最小垂直距离（m） | 计算条件 |
|----------|----------|-----------|------|
| 居民区      |          | 7.5       | 最大弧垂 |
| 非居民区     |          | 6.5       |      |
| 建筑物垂直距离  |          | 6.0       |      |
| 建筑物最小距离  |          | 5.0       | 最大风偏 |
| 建筑物水平距离  |          | 2.5       | 无风   |
| 电力线路（杆顶） |          | 4.0       | 最大弧垂 |
| 公路（至路面）  |          | 8.0       |      |
| 河流       | 至百年一遇洪水位 | 4.0       |      |
|          | 冬季至冰面    | 6.5       |      |
| 树木最小净空距离 |          | 4.0       | 最大风偏 |

1.4 开展工频电磁场监测工作，加强日常管理。

### 2、噪声污染防治措施

施工期，施工单位通过选用低噪声的施工机械设备并保证设备正常运转，合理的安排了施工时间，有效减少施工噪声对周围环境的影响。

本工程建设单位选用的导线终端球和其它金具提高了加工工艺，能够防止尖端放电和电晕，有效降低了线路噪声。

除上述措施外，建设单位应开展运行期噪声监测工作，如发现因本工程的建设，居民区噪声超过环保标准，可在敏感目标采用隔声措施，减少对敏感点的影响。

## 环境管理措施

### 1、建章建制

对于梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程，建设单位在管理上应建章建制，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，制定相应的电磁环境日常监测及管理制度等。

### 2、制定岗位操作规程

2.1 制定工作人员职责规范，使操作人员在工作过程中按规范中的规定操作。

2.2 制定岗位操作规程，严格要求工作人员按输电设施的操作规程进行操作、控制，保证工作人员和公众的安全，避免发生意外事故。

2.3 定期对工作人员的工作情况进行考查，对于不合格者进行教育培训。

### 3、输电设备巡视检查

定期定时对输电线路进行巡视检查，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。

### 4、设备维护及保养

输电设施维护及保养的主要内容有：处理简单的异常隐患，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、人员培训

对工作人员的管理主要是对本工程运营期间工作人员进行职业培训，使其掌握相关方面的电磁辐射防护知识，熟悉和掌握各种设备的操控技能。

### 6、环境监测计划

为了解工程施工和运营过程中对环境保护目标产生影响的范围和程度，以便采取相应的减缓措施，根据环境影响预测结论，对输电线路周围环境进行监测。

监测的重点是电磁辐射以及噪声造成的环境影响，常规监测要求定点和不定点、定时和不定时抽检相结合的方式进行。具体监测项目为：工频电磁场、噪声。

## **7、事故风险识别分析与应急响应措施**

### **7.1 事故处理原则**

发生事故时，当值人员要迅速正确查明情况并快速做出记录，报告上级调度和有关负责人员，迅速正确地执行调度命令及运行负责人的指示，按照有关规程规定正确处理。

7.1.1 迅速限制事故发展，消除事故根源。并解除对人身和设备的威胁。

7.1.2 尽可能保持对用户和线路的供电正常。

7.1.3 尽快对停电的用户和线路恢复供电。

### **7.2 事故风险分析**

本项目 220kV 输电线路的气象条件设计标准为：最大风速 29m/s，最大覆冰厚度 10mm，最高气温 40℃，最低气温-40℃。在出现超设计标准覆冰时可能引起绝缘子搭桥，造成瞬时短路，严重时可能造成系统瘫痪。为了尽可能减少这些影响，在设计上和项目运行管理上应采取严格措施避免和减少这些风险，当出现这些危害时能及时采取措施，使这些危害造成的损失减少到最低限度。同时，线路铁塔遇特殊地质灾害及大风等恶劣天气存在倒塌风险。

### **7.3 事故应急响应措施**

7.3.1 在设计上严格按规范要求设计，在导线与树木之间留够足够的净空，确保恶劣气象条件（大风、覆冰）时，不会出现短路和倒塔现象。

7.3.2 在线路路径选择时避开不良地质现象，确保不会因为地质灾害而出现倒塔现象。

7.3.3 安装继电保护装置，当出现倒塔或短路能及时断电，避免倒塔和短路时由于线路通电对当地环境产生危害（火灾、人和动物触电等）。

7.3.4 线路运营单位应建立紧急抢救预案，购买临时性输电线路抢修塔，当出现倒塔现象时能尽快及时通电。

通过采取这些措施，将使本输电线路出现的短路和倒塔风险降到最低，当出现危害时能及时采取措施妥善处置，使其产生的影响能减少到最低限度。

## 8、建设项目环保验收清单

具体竣工验收内容见表 15。

**表 15 环境保护竣工验收项目清单**

| 项 目  | 内 容        | 效果                                                 |
|------|------------|----------------------------------------------------|
| 电磁辐射 | 工频电磁场强度    | 周围环境工频电场强度低于 4000V/m、<br>工频磁感应强度低于 100 $\mu$ T     |
| 环境噪声 | 噪声昼间、夜间监测值 | 噪声昼间、夜间监测值低于 1 类声环境质量<br>标准，即昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A) |
| 生态保护 | 临时占地恢复绿化   | 线路施工地段破坏的植被得到恢复及补偿                                 |
| 环境管理 | 环保制度，监测计划  | 制定完善的环保制度及监测计划                                     |

## 结论与建议

### 1、工程分析结论

#### 1.1 工程建设必要性

梅河口市位于通化市北部，以梅河口 220kV 变电站为电源点向全市供电。目前，梅河口市以园区建设推动工业经济集群发展，新规划布局了 20km<sup>2</sup> 的工业新城，即梅河口市医药健康特色产业园区，计划用 3~5 年时间实现全市经济总量翻一番。但在规划的园区内，现有高压线路严重影响了土地的规划利用和企业的投资建设，将园区内的高压线路梳理迁移至同一走廊，使园区土地的利用率得到了大幅提高，经济效益能够稳步提升。故梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程的实施是必要的。

#### 1.2 项目规模

新建 220kV 白梅甲乙线 4.02km，线路从 220kV 白梅甲乙线 301 号塔起，至 220kV 白梅甲乙线原 288 号塔止；新建 220kV 金梅线 7.11km，线路从 220kV 金梅线 264 号塔起，至 220kV 金梅线原 239 号塔止；新建 220kV 郑梅线 7.41km，线路从 220kV 郑梅线 123 号塔起，至 220kV 郑梅线 98 号塔止。

除上述 220kV 输电线路整合治理工程外，本工程还包括整合治理 66kV 输电线路 9 回（合计 35.66km）。

#### 1.3 选线合理性

本工程输电线路沿线无不良地质条件及矿产分布、无军事等重要设施、无重要交叉跨越，输电线路经过区域为平地，无自然保护区等生态环境敏感目标。

本工程路径选择在《梅河口市城市总体规划（2009-2030）—2016 年修改》中的高压线路走廊规划区内，符合梅河口市城市总体规划，并获得梅河口市国土资源局和梅河口市住房和城乡建设局的相关批复。从技术经济及对地区环境影响程度看，本工程的选线是合理的。

### 2、环境现状调查结论

本工程输电线路沿线工频电场强度最大值为 1247.6V/m，工频磁感应强度最

大值为  $3.011 \mu\text{T}$ ，监测值位于常家六组 220kV 白梅线边导线地面投影 0m 处，均低于本次评价标准工频电场强度 4000V/m 和工频磁感应强度  $100 \mu\text{T}$ 。

输电线路沿线环境中昼间和夜间噪声最高值分别为 46.2dB(A) 和 40.9dB(A)，均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类区标准限值，区域声环境质量较好。

### 3、环境影响预测结论

#### 3.1 工频电磁场

本工程正式投入运行后，输电线路走廊两侧工频电场强度最大值不会超过 1769.5V/m，工频磁感应强度最大值不会超过  $4.427 \mu\text{T}$ ，均低于 4000V/m 和  $100 \mu\text{T}$  的环境保护标准限值。

#### 3.2 噪声

本工程正式投入运营后，线路弧垂中心处噪声水平昼间 50.1dB(A)，夜间为 44.8dB(A)，输电线路噪声小于本项目评价标准限值，本项目输电线路投运后产生的噪声对周围环境的影响程度可控制在标准值内。

综上所述，本项目正式投入运营后，对线路周围产生的工频电磁场以及噪声影响均低于本项目标准限值。

### 4、生态影响结论

本工程线路沿线原有植被主要为杂草、农作物（经济作物）等植被，施工结束后均已恢复耕种，施工现场恢复情况良好。位于梅河口市医药健康特色产业园区内（凤城一组）的部分塔基周围临时施工道路（约  $300\text{m}^2$ ）尚未进行植被恢复，建设单位应采取播撒草籽等措施及时恢复植被。

### 5、污染防治措施结论

#### 5.1 电磁辐射防治措施

5.1.1 加强日常巡查，避免在线路跨越区域下建设住宅等敏感建筑。

5.1.2 加强宣传，避免工作人员和群众长期在输电线路下工作。

5.1.3 线路交叉跨越时，按有关设计规程、规定的要求，在交叉跨越区留有

充裕的净高。

5.1.4 开展工频电磁场监测工作，加强日常管理。

## 5.2 噪声防治措施

施工期，施工单位通过选用低噪声的施工机械设备并保证设备正常运转，合理的安排了施工时间，有效减少施工噪声对周围环境的影响。

本工程建设单位选用的导线终端球和其它金具提高了加工工艺，能够防止尖端放电和电晕，有效降低了线路噪声。

除上述措施外，建设单位应开展运行期噪声监测工作，如发现因本工程的建设，居民区噪声超过环保标准，可在敏感目标采用隔声措施，减少对敏感点的影响。

## 6、公众意见调查结论

环评期间（2017 年 7 月），本项目建设单位——国网吉林省电力有限公司通化供电公司对本工程输电线路沿线居民（包括已拆迁居民）进行了公众意见调查共发放公众意见调查单 30 份。通过对公众意见调查单为统计分析得出以下结论：如本工程的建设对环境的影响在国家规定的范围内，有 96.7%的被调查者（29 人）表示支持本工程运行，有 3.3%的被调查者（1 人）表示有条件支持本工程运行，本项目有较好的公众认同性。

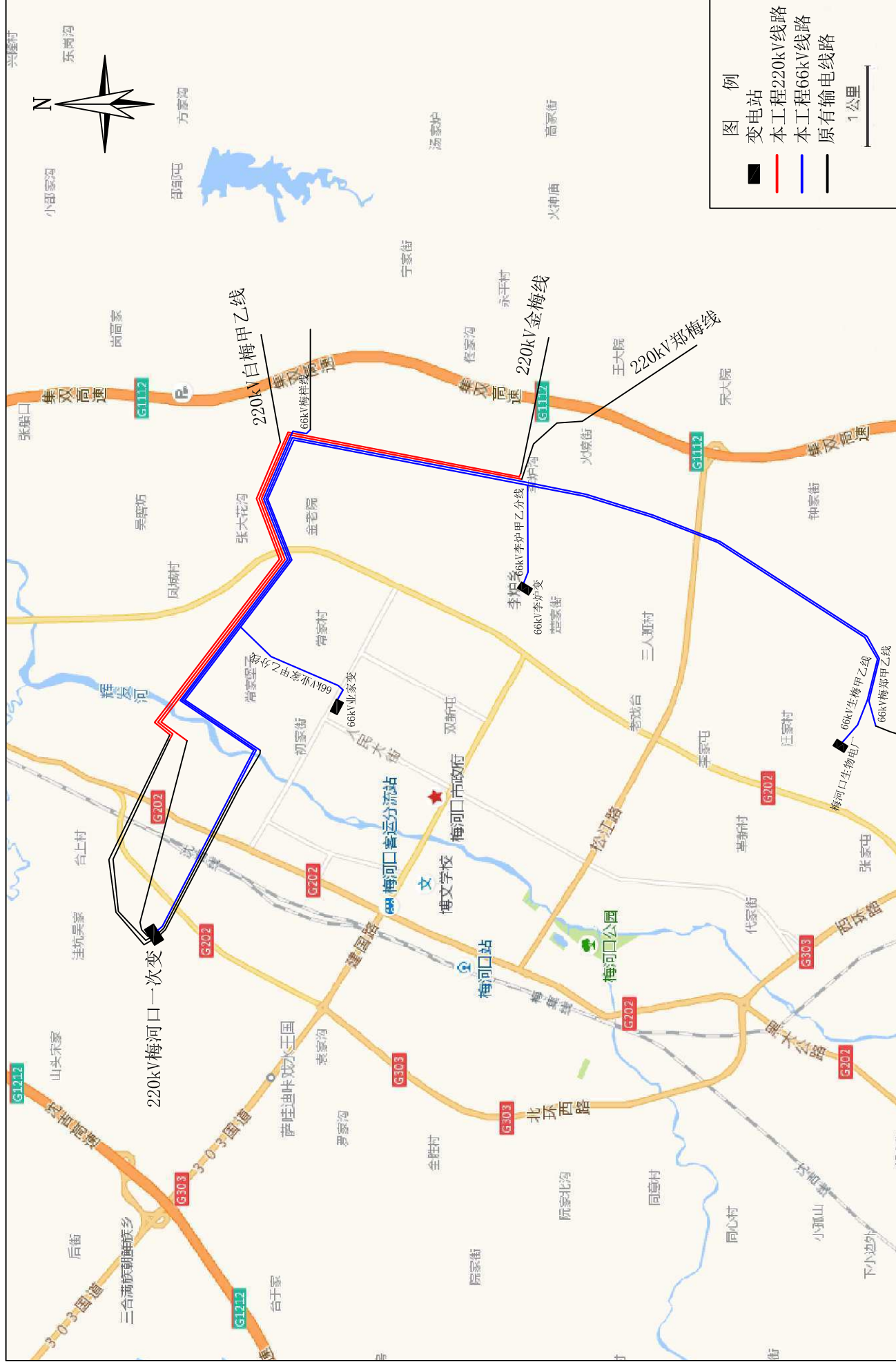
## 7、评价总结论

梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程属于未批先建工程，梅河口市环境保护局已责令其停止建设并处罚款。本工程在严格执行各项法律法规及梅河口市环境保护局处罚决定后，通过采取一系列切实可行的环境保护措施，经预测，可以保证该工程正式投入运行后对周围环境产生的工频电磁场和噪声均低于国家规定限值。

## 8、建议

8.1 对线路施工地段破坏的植被及时恢复和补偿；

8.2 投运后，根据建设单位实际情况，做好环境监测工作。



梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程地理位置图

附图1



梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程监理测布点图

附图2

附件1



标识: CCAS JC01

长春奥狮环境检测有限公司

## 监 测 报 告

报告编号: 201701047A

监 测 项 目: 梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）  
高压线整合治理工程

委 托 单 位: 国网吉林省电力有限公司通化供电公司

委托单位地址: 通化市新华大街 676 号

监 测 类 别: 委托监测

编 制 日 期: 2017 年 7 月 6 日

## 说 明

1. 本报告未加盖长春奥狮环境检测有限公司监测印章、骑缝章和  章无效。
2. 报告涂改无效。
3. 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。
4. 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公司提出, 逾期不予受理。

单位名称: 长春奥狮环境检测有限公司

单位地址: 长春市人民大街8683号

邮政编码: 130022

电 话: 0431-89682349

传 真: 0431-89682335

电子邮件: changchunaoshi@163.com

监测项目：梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程

监测内容：工频电场强度、工频磁场强度、噪声

监测日期：2017 年 7 月 4 日

监测地点：吉林省梅河口市医药健康特色产业园区

监测仪器：

(1) 仪器名称：场强仪

型号规格：NBM550/EHP50D

仪器编号：E-1299/230WX31064

检定有效期至：2018 年 4 月 18 日

检定单位：上海市计量测试技术研究院华东国家计量测试中心

检定证书编号：2017F33-10-1097607003

(2) 仪器名称：多功能声级计

型号规格：AWA6221

仪器编号：106597

检定有效期至：2017 年 10 月 27 日

检定单位：吉林省计量科学研究院

检定证书编号：544601600

监测依据：

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

(2) 《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）；

(3) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

(4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

监测条件：

晴，微风，天气情况满足监测仪器使用要求。

监测点位布设：

本次监测共布设 10 个工频电、磁场感应强度监测点位及 5 个噪声监测点位。

## 监测结果:

表 1 输电线路沿线区域工频电磁场监测数据

| 监测点位 | 位置描述            | 工频电场强度 (V/m) | 工频磁感应强度 (μT) |
|------|-----------------|--------------|--------------|
| 1    | 距白梅线边导线地面投影 0m  | 1247.6       | 3.011        |
| 2    | 距白梅线边导线地面投影 10m | 612.4        | 2.667        |
| 3    | 距白梅线边导线地面投影 20m | 481.8        | 2.063        |
| 4    | 距白梅线边导线地面投影 30m | 202.3        | 1.319        |
| 5    | 距白梅线边导线地面投影 40m | 28.4         | 0.478        |
| 6    | 距白梅线边导线地面投影 50m | 21.6         | 0.128        |
| 7    | 凤城一组            | 507.4        | 2.315        |
| 8    | 连山五组            | 187.2        | 1.104        |
| 9    | 连山一组            | 15.2         | 0.086        |
| 10   | 李炉四组            | 13.4         | 0.071        |

表 2 输电线路沿线区域噪声监测数据

| 监测点位 | 监测位置 | 昼间监测值 dB(A) | 夜间监测值 dB(A) |
|------|------|-------------|-------------|
| 1    | 常家六组 | 45.7        | 40.4        |
| 2    | 凤城一组 | 44.9        | 40.9        |
| 3    | 连山五组 | 46.2        | 40.6        |
| 4    | 连山一组 | 42.1        | 38.7        |
| 5    | 李炉四组 | 40.3        | 38.1        |

(以下空白)

报告编制人:

张玉峰

审核人:



授权签字人:

张春丹

签发日期:

2017 年 7 月 6 日



附图 梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程监测布点图

# 梅河口市发展和改革局

梅发改审批〔2017〕50号

## 梅河口市发展和改革局关于梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程核准的批复

国网吉林省电力有限公司通化供电公司：

报来《关于梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程核准的函》及有关材料收悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、为了满足梅河口市新增负荷用电需求，改善电网网架，提高电网供电能力和供电可靠性，同意建设梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程。

项目法人单位为国网吉林省电力有限公司通化供电公司。

二、项目建设地点：梅河口市经济开发区医药健康特色产业园区（工业新城）。

三、项目的主要建设内容：共涉及迁移高压线 9 条。其中：220 千伏 4 条，分别为金梅线 1 条、郑梅线 1 条、白梅甲乙线 2 条；66 千伏 5 条，分别为生梅甲乙线 2 条、梅样线 1 条、梅郑甲乙线 2 条。

四、项目总投资为 23000 万元。其中工程施工费 9548 万元，13452 万元用于项目征地拆迁等。

五、建设项目期限：2017 年—2018 年。

六、核准项目的相关文件分别是：梅河口市国土资源局《关于梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程项目建设用地预审意见的复函》（梅国土资预审函〔2017〕2 号）；梅河口市住房和城乡建设局《中华人民共和国建设项目选址意见书》（2017 梅规管选字第 001 号）；国网吉林省电力有限公司《关于 66kV 辽西线 28—40—4 号段线路迁改等工程初步审查意见的批复》（吉电运检〔2017〕124 号）。

七、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请按照《政府核准投资项目管理办法》等有关规定，及时以书面形式向我局提出调整申请，我局将根据项目具体情况，出具书面确认意见或者重新办理核准手续。

八、请根据本核准文件，按有关法律法规要求，抓紧办理其他相关手续，项目资本金要达到有关要求，尽快落实项目建设条件，争取早日开工建设。

九、本核准文件自印发之日起有效期限 3 年。在核准文件有效期内未开工建设的，项目法人单位应有效期届满前的 30 个工

作日之前向我局申请延期。项目在核准文件有效期内未开工建设也未按规定申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本核准文件自动失效。

2017年3月9日

---

梅河口市发展和改革局办公室

2017年3月9日

(共印 12 份)

附件3

# 梅河口市国土资源局文件

梅国土资预审函〔2017〕2号

签发人：齐学礼

## 关于梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城） 高压线整合治理工程建设用地预审意见的复函

国网吉林省电力有限公司通化供电公司：

你单位《关于梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程项目用地预审的请示》及相关预审材料收悉。经审查，现将预审意见函复如下：

一、该项目拟用地符合《梅河口市土地利用总体规划（2006-2020年）》，且已列入《梅河口市土地利用总体规划（2006-2020年）》重点项目表，原则同意通过用地预审。

二、根据你单位提出的预审申请，拟用地位于梅河口市城区福民街道常家村，光明街道业家村，解放街道季家村，李炉乡连山、李炉、三人班、凤城村，曙光镇汪家村范围内，共涉及迁移高压线9条，其中：220KV4条，分别为金梅线1条，郑海线1条，白梅甲乙线2条；65KV5条，分别为生梅甲乙线2条，梅祥线1条，梅郑甲乙线2条，总占地面积1.82

公顷，其中：农用地 1.8585 公顷（耕地 1.359 公顷），建设用地 0.0215 公顷，不涉及基本农田。你单位要按照预审申请中提出的工程建设规模和拟用地面积、位置进行项目建设，从严控制用地规模，集约利用土地。

三、建设单位要根据用地区域地质环境条件，开展地质灾害危险性评估工作；同时，该建设项目用地及影响范围应进行是否压覆矿产资源调查，如果有压覆矿产资源储量，应进行论证评估，经批准后方可用地。

四、用地预审意见是审批项目可行性研究报告、核准项目申请报告的必备要件。你单位要抓紧办理项目审批（核准、备案）及项目用地所需的各项前置要件，并根据土地管理法律、法规规定，及时申请办理建设用地审批手续。

五、依据《建设项目用地预审管理办法》的规定，本建设项目用地预审文件有效期为三年，自批准之日起计算。需要延续本文件有效期的，应当在有效期届满三十日前向我局提出申请。如需对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新申请预审。

梅河口市国土资源局

2017 年 3 月 9 日

梅河口市国土资源局办公室

2017 年 3 月 9 日发

（共 1 份）

附件4

|          |              |
|----------|--------------|
| 建设项目名称   | 宜昌市城市供水工程    |
| 建设单位名称   | 宜昌市自来水有限公司   |
| 建设项目依据   | 建设规划         |
| 建设项目拟选位置 | 宜昌市李尔多、陈家湾   |
| 拟用地面积    | 10188.16 平方米 |
| 拟建设规模    | 10188.16 平方米 |
| 附图及附件名称  | 建设工地上位置及平面图  |

遵守事项

- 一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
- 二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定依据。
- 三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

中华人民共和国

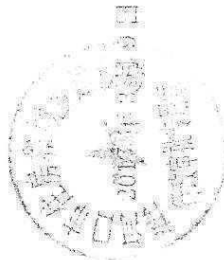
建设项目选址意见书

梅(2017)字第 17010 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关

日期



# 中华人民共和国

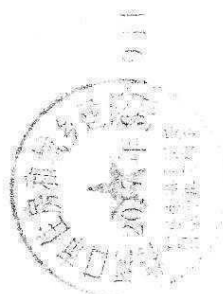
## 建设项目选址意见书

2017 梅规字第 001 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关

日期



|          |                     |
|----------|---------------------|
| 建设项目名称   | 梅州市东江新城（一期）安置房      |
| 建设单位名称   | 梅州市东江新城（一期）安置房建设指挥部 |
| 建设项目依据   | 梅州市东江新城（一期）安置房建设指挥部 |
| 建设项目拟选位置 | 梅州市东江新城（一期）安置房建设指挥部 |
| 拟用地面积    | 梅州市东江新城（一期）安置房建设指挥部 |
| 拟建设规模    | 梅州市东江新城（一期）安置房建设指挥部 |
| 附图及附件名称  |                     |

### 遵守事项

- 一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
- 二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定依据。
- 三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

## 附件5

### 梅河口市环境保护局 行政处罚事先（听证）告知书

梅环罚告字[2017] 159号

国网吉林省电力有限公司通化供电公司：

我局于2017年6月29日对你（单位）进行了调查，发现你（单位）实施了以下环境违法行为：

你供电公司（医药健康特色产业园区高压线整合治理工程）建设项目的环评文件未依法向环境保护行政主管部门报批，擅自开工建设。辐射管理科于2017年6月29日对你供电公司下达责令改正违法行为决定书，责令停止建设。

上述违法行为有调查询问笔录、现场检查（勘察）笔录和责令改正违法行为决定书等证据为凭。

以上行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条之规定。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条之规定。我局拟对你（单位）作出如下行政处罚：

- 1、责令停止建设；
- 2、罚款人民币玖拾伍万肆仟捌佰元整（¥954,800.00元）。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十二条的规定，你（单位）如有异议，可以向我局提出书面陈述申辩意见；未提出陈述申辩意见的，视为你（单位）放弃陈述和申辩权利。根据《中华人民共和国行政处罚法》第四十二条的规定，你（单位）有要求举行听证的权利。你（单位）如果要求听证，可以在收到本告知书之日起三日内向我局提出听证申请；逾期未提出听证申请的，视为你（单位）放弃听证要求。

联系人：鲁彦斌 王占斌

电 话：4899918

地 址：梅河口万隆大街

邮政编码：135000

梅河口市环境保护局（印章）

2017年 6月 29日

梅河口市环境保护局  
责令改正违法行为决定书

梅环责改字[2017] 153号

国网吉林电力有限公司通化供电公司

营业执照注册号(公民身份号码): 220706197102042711

组织机构代码: 社会信用代码: 912205011253602686

地址: 通化市站前大街576号 法定代表人(负责人): 李有勇

我局于2017年6月29日对你(单位)进行了调查,发现你(单位)实施了以下环境违法行为:

未办理环评手续擅自开工建设

以上事实,有现场笔录、询问笔录、等证据为证。  
上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十一条的规定。  
依据《中华人民共和国行政处罚法》第二十三条和《中华人民共和国环境影响评价法》第三十条的规定,

现责令你(单位)立即(接到本决定书之日起7日内)停止违法建设,限期补办环评手续,并于7月6日前将改正情况书面报告我局。

我局将对你(单位)改正违法行为的情况进行监督。如你(单位)拒不改正上述环境违法行为,逾期不申请行政复议,不提起行政诉讼,又不履行本决定的,我局将(依法实施行政处罚)依法申请人民法院强制执行。

(适用按日连续处罚的:我局将在30日内对你(单位)改正违法行为的情况进行复查。如你(单位)拒不改正违法行为,我局将按照《中华人民共和国环境保护法》第五十九条第一款的规定,对你(单位)实施按日连续处罚。)

你(单位)如对本决定不服,可在收到本决定书之日起60日内向吉林省环境保护厅或者梅河口市人民政府申请行政复议,也可在收到本决定书之日起6个月内向梅河口市人民法院提起行政诉讼。如你(单位)拒不改正上述违法行为,我局将申请梅河口市人民法院强制执行。

梅河口市环境保护局(印章)

2017年6月29日

# 梅河口市环境保护局 行政处罚决定书

梅环罚字[2017]159号

国网吉林省电力有限公司通化供电公司;

营业执照注册号(公民身份号码): 220204197102042711

法定代表人(负责人)姓名: 李大勇 地址: 通化市新华大街

一、调查情况及发现的环境违法事实,证据和陈述申辩(听证)及采纳情况

我局于2017年6月29日对你(单位)进行了调查,发现你(单位)实施了以下环境违法行为:

你供电公司(医药健康特色产业园区高压线整合治理工程)建设项目的环评文件未依法向环境保护行政主管部门报批,擅自开工建设。辐射管理科于2017年6月29日对你公司下达《责令改正违法行为决定书》梅环责改字[2017]159号,责令停止建设。

上述违法行为有调查询问笔录、现场检查(勘察)笔录和责令改正违法行为决定书等证据为凭。

你(单位)的上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条之规定。

我局于2017年6月29日以《行政处罚事先(听证)告知书》梅环罚告字[2017]159号告知你(单位)陈述申辩权(听证申辩权)。直至2017年7月7日,当事人逾期仍未提出陈述、申辩和听证。视为你(单位)自行放弃其权利。

二、行政处罚的依据、种类及其履行方式、期限

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条之规定,我局决定对你(单位)处以如下行政处罚:

1. 责令停止建设;

2. 罚款人民币玖拾伍万肆仟捌佰元整(¥954,800.00元)。

限于接到本处罚决定之日起十五日内缴至指定银行和账号。逾期不缴纳罚款的,我局将每日按罚款数额的3%加处罚款。

收款银行: 工行营业部

户名: 梅河口市环境监察大队

账号: 0806221029000148550

.....(接下页).....

\*\*\*\*\* (续前页) \*\*\*\*\*

### 三、申请行政复议或者提起行政诉讼的途径和期限

如不服本处罚决定，可在收到本处罚决定书之日起六十日内向吉林省环境保护厅或者向梅河口市人民政府申请复议，也可在六个月内直接向梅河口市人民法院起诉。

申请行政复议或者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。

梅河口市环境保护局（印章）

2017年7月7日

## 附件6

### 委 托 书

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 253 号）的有关规定，国网吉林省电力有限公司通化供电公司委托吉林省龙桥辐射环境工程有限公司承担我公司梅河口市医药健康特色产业园区（工业新城）高压线整合治理工程的环境影响评价。

特此委托。

委托单位：国网吉林省电力有限公司通化供电公司（盖章）



