建设项目环境影响报告表

项目名称：浙江金义信息通信产业园 110kV 输变电工程

建设单位（盖章）：中国移动通信集团浙江有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司

Zhejiang Wending Environmental Engineering Co.,Ltd

国环评证：乙字第 2053 号

二〇一八年十月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

表 1 建设项目基本情况.....2
表 2 建设项目所在地自然环境.....10
表 3 环境质量现状.....14
表 4 评价适用标准.....18
表 5 建设项目工程分析.....20
表 6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....23
表 7 环境影响评价.....25
表 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....30
表 9 电磁场环境影响专项评价.....33
表 10 环境监测和环境管理.....36
表 11 与环境规划的相符性分析.....38
表 12 结论.....43

表 1 建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">浙江金义信息通信产业园 110kV 输变电工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">中国移动通信集团浙江有限公司</td></tr>
<tr><td>企业负责人</td><td colspan="2">郑杰</td><td>联系人</td><td colspan="2">陈晓峰</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">金华市金义都市新区浙江金义信息通信产业园</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13*********</td><td>传真</td><td>-</td><td>邮政编码</td><td>321037</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">金华市金义都市新区</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">浙江金义都市经济开发区招商发展局</td><td>批准文号（备案号）</td><td colspan="2">07031610174070115545</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建■ 扩建□ 技改□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">电力供应 D4420</td></tr>
<tr><td>建筑面积(平方米)</td><td colspan="2">/</td><td>绿化面积(平方米)</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>5000</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td>56</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>1.12%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td colspan="2">/</td><td>预期投产日期</td><td colspan="2">2018 年 10 月</td></tr>
</table>

1.1 项目由来

中国移动浙江金义信息通信产业园（以下简称“浙中产业园”）位于金华市市区金义都市新区。该园区拟建数据中心机房、IDC 机房及云计算中心、维护支撑用房、生产调度用房、仓储物流中心、园区内配套用房等建筑，园区终期建筑规模 24.54 万平方米，估算投资约为 30.14 亿元。该项目环评《中国以东通信集团浙江有限公司浙江金义信息通信产业园建设项目环境影响报告表》已于 2015 年 6 月 30 日通过金华市环境保护局批复，批文号“金环建金义[2015]13 号，详见附件 7”

该项目考虑分三期建设，项目一期工程预计于 2018 年建成并投产使用，用电负荷为 61.8MVA；二期工程预计 2019 年底建成投产，新增用电负荷 47.6MVA；三期工程预计 2022 年初建成投产，新增用电负荷 47.3MVA；一期、二期、三期用电负荷总计约 157MVA，为满足园区供电负荷需求，拟在园区内建设移动用户变电站（以下简称移动变）。

为满足产业园供电需求，根据浙电经研规[2016]9 号《国网浙江省电力公司经济技术研究院关于中国移动浙江（金华）信息通信产业园接入系统设计方案的评审

意见》， 移动变远景主变规模 4×80MVA，本期 2×80MVA，主变采用户内 GIS 设备。移动变 110 kV 远景和本期均出线 2 回，采用电缆出线，新建路径长度共计约 2.467 公里，其中双回路排管段（含工井）长度约 0.153km；单回路排管段（含工井及顶管）长度约 2.234km，电缆沟 0.08km。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境保护管理条例》和《电磁辐射环境保护管理办法》，浙江金义信息通信产业园 110kV 输变电工程应进行环境影响评价报告表的编制。为此，中国移动通信集团浙江有限公司于 2018 年 4 月 28 日委托浙江问鼎环境工程有限公司进行该项目的环境影响评价工作。我公司在现场勘查和收集有关资料的基础上，按照国家对辐射建设项目环境影响评价技术规范的要求，编制完成该本项目的环境影响评价报告表。

1.2 编制依据

1.2.1 采用的法律

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），自 2015 年 1 月 1 日起施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，自 2016 年 9 月 1 日起施行；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，自 2008 年 6 月 1 日起施行；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，自 2016 年 1 月 1 日起施行；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，自 1997 年 3 月 1 日起施行；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，自 2005 年 4 月 1 日起实行（于 2016 年 11 月 7 日修正）；

（7）《中华人民共和国水土保持法》，自 2011 年 3 月 1 日起施行；

（8）《中华人民共和国土地管理法》，自 2004 年 8 月 28 日起实施；

（9）《中华人民共和国清洁生产促进法》，自 2012 年 7 月 1 日起施行；

（10）《中华人民共和国电力法》自 1996 年 4 月 1 日起施行（于 2015 年 4 月 24 日修正）。

1.2.2 采用的法规

（1）《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号；

（2）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 04 月 28 日修改），中华人

民共和国生态环境部令第 1 号；

（3）《电磁辐射环境保护管理办法》，国家环境保护局[1997]第 18 号令；

（4）《电力设施保护条例》，中华人民共和国国务院令第 239 号；

（5）《电力设施保护条例细则》，中华人民共和国国家经济贸易委员会、中华人民共和国公安部第 8 号令；

（6）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，国家环境保护部环发[2012]77 号；

（7）《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，国发[2016]65 号；

（8）《关于进一步加强输变电类建设项目环境保护监管工作的通知》，国家环境保护部环办[2012]131 号；

（9）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年 3 月 1 日修改），浙江省人民政府令第 364 号；

（10）《浙江省辐射环境管理办法》，浙江省人民政府令第 289 号；

（11）浙江省环境保护厅关于发布《省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015 年本）》及《设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的 建设项目清单（2015 年本）》的通知 浙环发[2015]38 号；

（12）《金华市环境功能区划》。

1.2.3 有关的标准、技术规范及规定

（1）《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（ HJ 2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则声环境》（ HJ2.4-2009）；

（3）《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）；

（4）《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T 2.3-93）；

（5）《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）；

（6）《环境影响评价技术导则输变电工程》（HJ24-2014）；

（7）《辐射环境保护管理导则电磁辐射环境监测仪器和方法》（HJ/T10.2-1996）；

（8）《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）；

（9）《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)；

（10）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；

（11）《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）；

（12）《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

1.2.4 工程报告资料

本次环评所采用的工程资料见表 1-1。

表 1-1 本次环评的工程资料一览表

序号	工程资料名称	编制单位	编制时间
1	浙江金义信息通信产业园 110kV 输变电工程可行性研究报告	浙江浙电经济技术研究院	2016 年 05 月
2	浙江金义信息通信产业园 110kV 变电站工程可行性研究报告	浙江浙电经济技术研究院	2016 年 05 月

1.2.5 环评委托和相关批准文件

（1）浙电经研规[2016]9 号文“国网浙江省电力公司经济技术研究院关于中国移动浙江（金华）信息通信产业园接入系统设计方案的评审意见”（见附件 2）；

（2）项目备案通知书（见附件 3）；

（3）相关部门意见（见附件 4）；

（4）变电站规划审定意见书（见附件 5）。

1.3 评价因子、等级和评价范围

1.3.1 评价因子

根据《环境影响评价技术导则输变电工程》（HJ24-2014）规定，本项目评价因子一览表见表 1-2。

表 1-2 本项目评价因子一览表

评价阶段	评价项目	现状评价因子	预测评价因子	单位
施工期	声环境	昼间、夜间等效声级，Leq	昼间、夜间等效声级，Leq	dB（A）
运行期	电磁环境（变电站、输电线路）	工频电场	工频电场	kV/m
		工频磁场	工频磁场	μT
	声环境（变电站）	昼间、夜间等效声级，Leq	昼间、夜间等效声级，Leq	dB（A）

1.3.2 评价工作等级

依据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）确定本次评价工作的等级及评价范围。

1、工作等级

（1）电磁环境影响

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）中有关规定，对周围环境进行重点评价。本项目为交流 110kV 地下电缆，移动变 Wie 户内式，电磁环境影响评价工作等级为三级。

（2）噪声

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.1-2009）的等级划分原则，本工程噪声评价等级为三级。

（3）生态环境影响

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）的规定和输变电工程的特点，本工程生态环境影响评价工作等级确定为三级。

2、评价范围

（1）电磁环境影响

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）的要求，确定评价范围为：110kV 地下电缆以电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）；移动变站界外 30m。

（2）噪声

根据《环境影响评价技术导则 输变电工程》（HJ24-2014）中有关规定，本项目噪声评价范围与电磁环境影响范围一致，重点评价变电站厂界噪声。

（3）生态环境影响

通过现场踏勘，本项目站址及线路沿线无自然保护区、风景名胜区、文物保护区、天然林、森林公园、饮用水水源保护区等环境敏感区域。变电站评价范围为站场围墙外 500m 内；电缆线路以电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）为评价范围。

1.4 工程内容及规模

1.4.1 项目建设必要性

中国移动浙江金义信息通信产业园分三期进行建设，项目一期工程预计 2018 年建

成并投产使用，用电负荷为 61.8MVA，为保证中国移动浙江金义信息通信产业园供电系统与主体设施同时投入使用，急需新建 110kV 输变电工程。

1.4.2 项目地理位置

本项目位于金华市金义都市新区。浙中产业园区一期 110kV 变电站位于金华浙中产业园区内。输电线路工程由 220kV 塘雅变电所分两个单回路（北侧段与南侧段）排管出线，到达规划支路与天山路交汇处，分别进入移动产业园围墙再合并成双回路在移动产业园区内走线，最后进入产业园南侧移动变，所经区域地形：平地 100%，具体位置见本项目地理位置图（附图 1）。

1.4.3 建设规模

本次评价的浙江金义信息通信产业园输变电工程的建设规模详见表 1-3，主要电器设备详见表 1-4。

表 1-3 工程的建设规模表

<table>
<tr><td colspan="2">项目</td><td>本期</td><td>终期</td><td>评价规模（本期）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">浙江金义信息通信产业园输变电工程</td><td rowspan="2">变电站</td><td>2×80MVA</td><td>4×80MVA</td><td rowspan="2">2×80MVA</td></tr>
<tr><td colspan="2">110kV 配电装置：全户内 GIS</td></tr>
<tr><td>110kV 线路</td><td colspan="3">2 回，新建电缆路径长度共计约 2.467 公里，其中双回路排管段（含工井）长度约 0.153km；单回路排管段（含工井及顶管）长度约 2.234km，电缆沟 0.08km</td></tr>
</table>

表 1-4 主要电气设备表

<table>
<tr><td rowspan="2">项目</td><td rowspan="2">主变形式</td><td rowspan="2">容量</td><td>无功补偿装置</td></tr>
<tr><td>本期</td></tr>
<tr><td>移动变</td><td>三相双圈有载调压降压变压器</td><td>4×80MVA</td><td>电容：8×5MVar</td></tr>
</table>

1.4.4 变电站概况

1、周边环境概况

110kV 移动变地址位于金华市金东区金义都市新区中国移动浙江金义信息通信产业园 2 号地块。拟建站址东侧暂为空地，南侧隔围墙为道路，西侧隔围墙为园区道路，北侧暂为空地。

2、变电站总平布置

总平面布置采用主变户内 GIS 布置方案。总平面规划：进站道路从变电站北侧的园区道路接入，全站主建筑物为生产综合楼一幢，位于场地中心位置；SP 泡沫喷淋小室、事故油池布置于站区西侧。主要运输通道路宽 4.0m，消防通道路宽 4.0m，转弯半径均为 9m；均为城市型沥青路面。变电站 110kV 采用 2 回电缆出线，均从站区东南侧出线；10kV 均采用电缆出线，从东北侧和西南侧 2 个方向分别出线。总平面布置图详见附图 5。

1.4.5 输电线路概况

1、线路路径描述

单回路北侧段：电缆自塘雅变围墙引出后，朝东北方向走线至王里源路（距离目前金义快速路路基边缘 70 米左右）。穿过王里源路后右转采用顶管穿越金义快速路后左转朝东北方向平行金孝开口π入塘雅 110kV 线至规划支路，穿过规划支路后右转沿着规划支路人行道在移动产业园区围墙外朝东南走线，穿越天山路后进入产业园围墙与单回路南侧段合并成双回路在围墙内走线至宏业路左转再左转进入 110kV 移动变。

单回路南侧段：电缆自塘雅变围墙引出后先右转再左转，朝东北方向走线至王里源路（距离目前金义快速路路基边缘 44 米左右）。右转采用顶管穿越金义快速路、王里源路，朝东南方向沿王里源路走线至天山路左转，朝东北方向至规划支路右转，穿越规划支路后进入产业园围墙与单回路北侧段合并成双回路在围墙内走线至宏业路左转再左转进入 110kV 移动变。

新建路径长度共计约 2.467 公里，其中双回路排管段（含工井）长度约 0.153km；单回路排管段（含工井及顶管）长度约 2.234km，电缆沟 0.08km。

2、线路主要技术参数

表 1-5 本项目线路主要技术参数

项目	浙江金义信息通信产业园 110kV 输变电工程
电压等级	110kV
中性点接地方式	直接接地系统
电缆型号	YJLW03 64/110 1×1600 交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套电力电缆
电气接线方式	单端接地
电缆敷设方式	电缆排管、电缆顶管、电缆竖井、电缆沟

1.5 选址、选线合理性分析

变电站站址位于金华市金东区金义都市新区中国移动浙江金义信息通信产业园 2 号地块，无备选站址。站址位于宏业路与城市次干道交叉口。土地隶属于中国移动通信集团浙江公司，土地性质为建设用地。拟建站址东侧暂为空地，南侧隔围墙为道路，西侧隔围墙为园区道路，北侧暂为空地；变电站拟建址周边环境相对简单，选址较合理。

项目线路选线避开了金义快速路南侧的西京村地块，不占用集体用地，主要为园区工业用地和绿化用地，无敏感点，同时在设计上尽量减少了与沿线其他线路交叉跨越，并考虑了金义快速路的扩建规划，以及和油气管线位置冲突。选址符合合当地规划的要求，线路选址合理。

1.6 有关的区域规划文件、意向

本项目取得了当地规划部门的书面同意意见，文件意见汇总见表 1-6（文件见附件）。

表 1-6 本次输电线路工程的批复文件一览表

序号	工程内容	相关部门	支持意见	备注
1	线路工程	规划局	根据管委会协调意见，同意移动 110kV 线路走向	附件 4、附件 6
2		发改局	拟同意	
3		国土局	根据管委会协调意见，同意移动 110kV 线路走向	
4		环保局	按规定办理辐射项目环境评价	
5		交通局	同意移动 110kV 线路走向，涉及金义快速路部分需通过安全评估，办理行政许可手续（该事项已通过金华市金东区公路管理段行政许可，详见附件 6）	
6	变电站	规划局	详见附件“规划审定意见书”	附件 5

1.7 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

浙江金义信息通信产业园 110kV 输变电工程为新建项目，不存在原有的环境问题。

根据对拟建站址及输电线路现状监测结果可知，项目周围的工频电场、工频磁场、噪声均满足相应标准要求。

表 2 建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 金华市地理位置

金华市位于浙江省中部，金衢盆地东段，界于东经 131°14′～120°47′、北纬 28°32′～29°41′之间。东临台州市，西连衢州，南毗丽水，北接杭州、绍兴。市域东西长 151km，南北宽 129km。全省重要的交通枢纽，目前已有铁路浙赣线、金温线、金千线，公路 330 国道、03 省道、45 省道杭金衢高速公路、金丽温高速公路等在此交汇，交通十分便利。

本项目位于浙江金义都市新区，金义都市新区位于金华市金东区与义乌市结合部，项目地理位置图见附图 1。

2.1.2 地质地貌

金华市地形属浙中丘陵地区，地势南北高而中部低，大体可分四部分。北山山地，属龙门山脉，主峰为大盘山；南山山区，属仙霞岭山脉，小龙葱尖为最高峰；丘陵界于南北山地与沿江平原之间，多为垂直于盆地边缘的龙岗状丘陵；沿江平原，沿东阳江、武义江和婺江两岸及衢江南侧分布，为近代冲击平原，宽窄不等。金华市属金衢盆地，海拔高度均在百米以下，土壤特征为“酸、瘦、粘”属红壤。 金华市地处我国东部华夏系一级隆起带上。全省最大的江山——绍兴深断裂带，自西南——东北穿越本市，将该市分为两个大地构造单元：即西北部的钱塘江拗陷区，东南部的浙闽隆地区。市域地质构造复杂，地层岩石分布，周缘山地主要是上侏罗统火山岩；丘陵地区主要是白垩纪红色碎屑岩；沿江平原及盆地底部，表面覆盖着第四系松系变质岩及上古生界地层呈局部零星分布。

本输变电工程站址、线路地形、地貌一览表见表 2-1。

表 2-1 站址、线路地形、地貌一览表

项目	地形、地貌
站址	现状杂地
输电线路	现状为道路、杂地，平地 100%

2.1.3 自然气候

金华市属中亚热带季风气候区，总的气象特征是四季分明、气温适中、日照充足、雨量丰富，年主导风向为北偏东风。市域降水的地理分布特征是盆地中部少、南北两侧

多、东部偏少、西部较多。由于盆地地热影响，气温日差较大，气温垂直分布明显。一般情况春末夏初气温变化不定，雨水集中，时有冰雹大风；盛夏炎热少雨，常有干旱；秋季凉爽、空气湿润、时间短；冬季晴冷干燥。主要特征指标如下：

历年平均气温	17.3℃
极端最高气温	41.2℃
极端最低气温	-9.6℃
年平均相对湿度	77%
平均降水量	1394.4mm
年平均降雨日	158d
年平均降雪日	10d
平均霜日	30d
全年日照时数	2063h
年辐射总量	112 千卡/cm^2
年平均风速	2.5m/s

2.1.4 河流水系

金华市河流以金华江为主，其上游是东阳江支流武义江，还有大小支流百条，呈树枝状分布，水系十分发达。河流大多沿构造型断裂发育，源短流急，比降大，多为山溪型河流。水量较丰富，径流季节变化显著，调节能力差。 东阳江蜿蜒于镇境中部，接纳北来航慈溪和孝顺溪后出境，境内孝顺溪源东乡梅村南入境，过洞源水库南流，经吴宅口、鞋塘，至支家南入孝顺镇，沿途右，纳黄金岭、葛鱼塘，左纳芋立尖诸水，境东有源于源东乡两头塘之水，经畈田洪南流至孝顺镇大湖沿汇入孝顺溪。建有洞源、上荷塘、王澧源 3 座小（一）型水库，小（二）型水库 3 座，水（三）型水库 29 座，共蓄水 988.9 万立方米，灌溉面积 1099.5 公顷。水资源丰富，水利设施较好。

东阳江沿岸及较大水库建有多座电灌站。3187 年始建的扬堡山水利综合工程，建成后受益面积 13333.896.4 公顷。

2.1.5 植被、生物多样性

金华充沛雨量，日照时数长、有霜期短，很适合植被发展。南、北山森林覆盖率大，低山丘陵树木茂密、树种丰富，植物种类多。主要分布常绿阔叶林和针叶林、落叶阔叶

林及几十个品种的竹类，构成常年青翠的常绿针阔林群落和春夏苍翠、秋冬桔黄的阔叶林群落。主要树种有马尾松、黑松、金钱松、柳杉、池杉、湿地松等针叶林，香樟、苦槠、青冈、冬青等常绿树和刺槐、枫香、花香、白栎、麻栎、柿等落叶阔叶林；竹类有毛竹、刚竹、孝顺竹、淡竹、箬竹等。还有何首乌、木香、蔷薇、爬山虎等藤本植物更有茶花、佛手、白兰花等名闻全国。金华享有“中国花卉之乡”之美誉。植被结构多样性，且动物种类也十分繁多。

本项目线路所经区域位于浙中盆地，地貌为侵蚀堆积地貌“红层”垅岗状丘陵。沿线主要为公路、产业园区、绿化带等。沿线附近水塘较多，地表水系发育。线路沿线平地地基土从上至下划分为 3 个地质层组（素填土、粉质粘土、粉砂岩）。线路地下水类型为第四系孔隙潜水及基岩裂隙潜水类型。根据现场勘查，项目所在区域属于工业用地，施工区域已受到人类活动的开发影响，金义快速路北侧沿线主要为绿化带，有景观植物分布。所经区域均未发现有珍稀保护植物及古树名木。区域现状情况见图 3-1。

工程起点

工程沿线植被

工程沿线植被

工程沿线植被（绿化带）

图 2-1　工程区域植被现状

2.2 其他

项目站址及沿线未发现文物、无线电发射、导航台等通讯设施。不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感地区。工程沿线通讯设施较为完善，目前已有固定电话和移动电话网络覆盖，通讯便利。

表 3 环境质量现状

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境）

浙江金义信息通信产业园 110kV 输变电工程建成后，不产生废气、废水，变电站 2 人值守，生活污水经沼气净化池处理后排入市政污水管网，不会对周围环境产生影响。主要环境问题为运行过程产生的工频电场、工频磁场和噪声。本项目属于新建项目，输电线路、变电站周围的电磁及噪声环境现状值可代表环境本底值。

为了解输电线路、变电站周围的电磁现状，我公司委托浙江鼎清环境检测技术有限公司（计量认证证书 2015111537U）对输电线路周围的工频电场、工频磁场进行了现状监测，情况如下：

3.1.1 监测项目

工频电场、工频磁场：距离地面 1.5m 高处工频电场强度、工频磁感应强度。

噪声：移动变厂界。

3.1.2 监测方法、依据

工频电场及工频磁场监测方法执行采用《交流输变电工程电磁环境监测方法》（试行）（HJ681-2013）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 -2008。

3.1.3 监测仪器

表 3-1 监测仪器一览表

序号	设备名称	设备编号	测量范围 频率	量程	证书号	有效期
1	电磁辐射分析仪/三维电磁、磁场探头	135931013/13013	电场：15Hz-100kHz；磁场：15Hz-10kHz	电场：5mV/m-100kV/m 磁场：30nT-10mT	XDdj2018-1617	2018 年 4 月 12 日~2019 年 4 月 11 日
2	声级计	DQ2014-XJ34	10Hz~20kHz	24~137dB(A)	JT-20170901035	2017 年 9 月 26 日~2018 年 9 月 25 日

3.1.4 监测布点

本次环评在 110kV 输电线路处布置了 6 处工频电场、工频磁场现状监测点；在移动变四周场界各布置了 1 个工频电场、工频磁场、噪声监测点位。检测点位如下图 3-1、

3-2 所示。

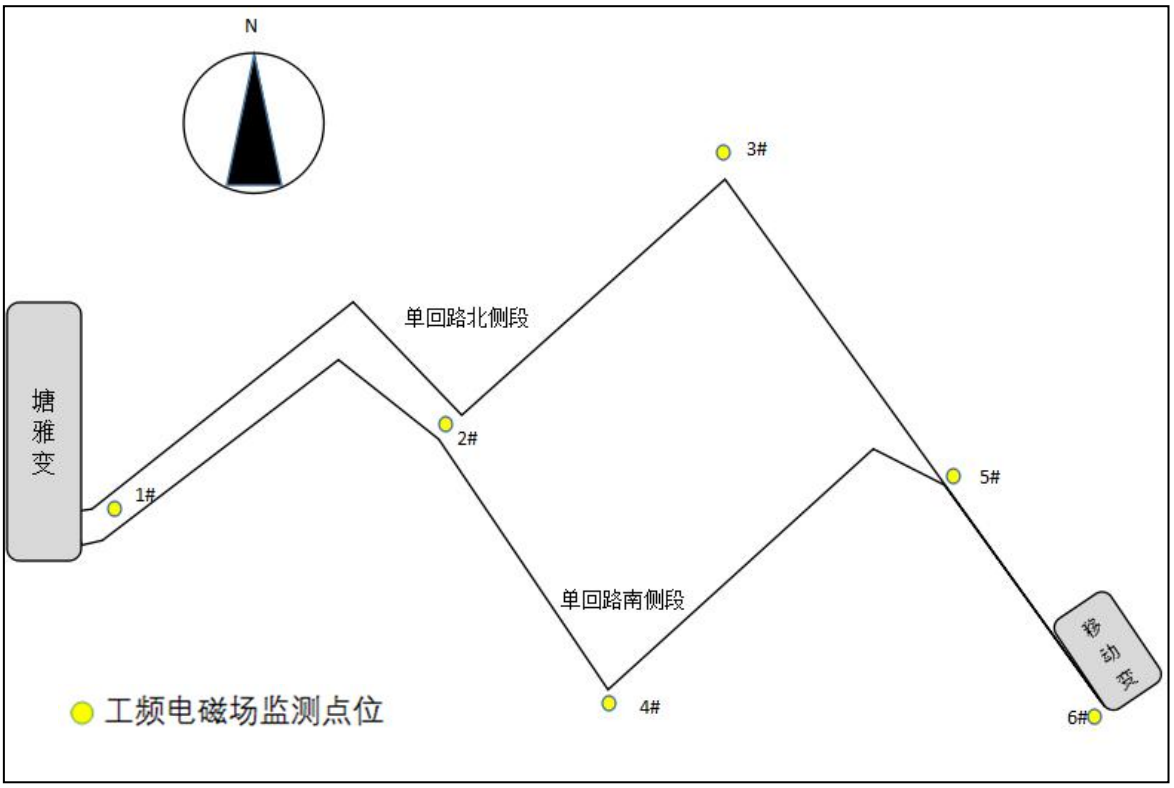

图 3-1 输电线路监测布点图

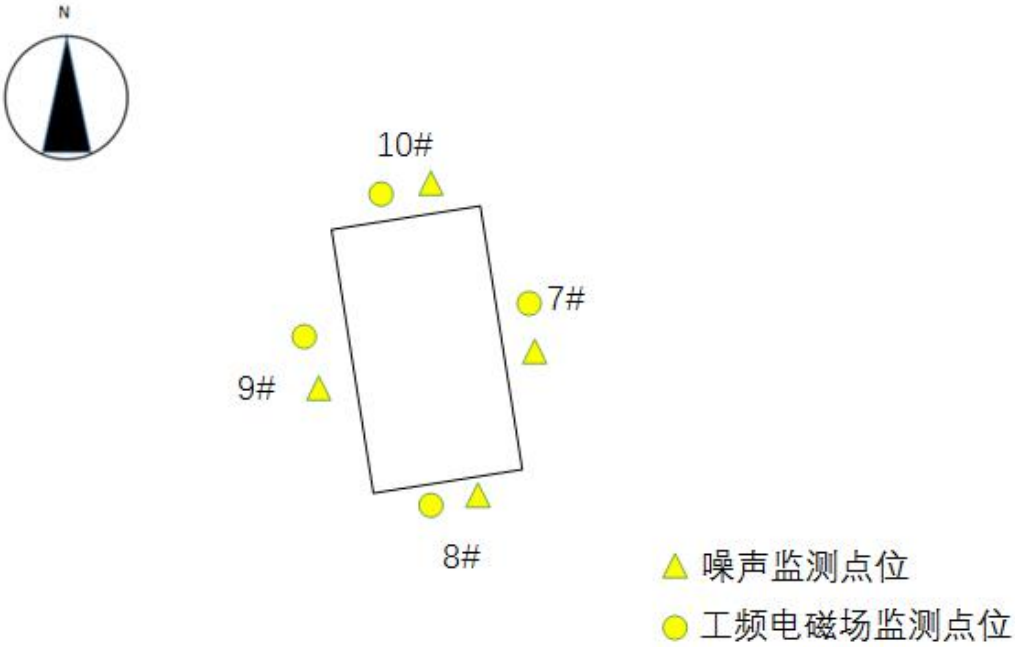

图 3-2 移动变监测布点图

3.1.5 监测时间及监测条件

监测时间：2018 年 5 月 21 日

监测条件：多云。昼间 18~27℃，相对湿度 52%；夜间 12~16℃，相对湿度 63%，风速≤3m/s。

3.1.6 监测结果

表 3-2　工频电场强度、磁场强度检测结果

序号	点位简述	工频电场强度（V/m）	工频磁场强度（μT）
1	1#（起点：塘雅变 100m 处）	1.40	0.0172
2	2#（两线分离处）	1.46	0.0176
3	3#（北侧段）	1.47	0.0196
4	4#（南侧段）	1.42	0.0174
5	5#（两线交汇处）	1.39	0.0170
6	6#（终点：移动变）	1.43	0.0174
7	7#移动变东侧厂界	1.50	0.0182
8	8#移动变南侧厂界	1.42	0.0193
9	9#移动变西侧厂界	1.46	0.0179
10	10#移动变北侧厂界	1.43	0.0183

表 3-3　噪声检测结果

序号	点位简述	噪声 dB（A）		备注
		昼间	夜间	
1	1#移动变东侧厂界	50.6	42.3	/
2	2#移动变南侧厂界	49.1	39.9	/
3	3#移动变西侧厂界	53.6	41.2	/
4	4#移动变北侧厂界	55.9	40.6	/

由表 3-2、3-3 可知，浙江金义信息通信产业园 110kV 输变电工程所在区域工频电场强度为（1.39~1.47）V/m，工频磁感应强度为（0.0172~0.0196）μT，均满足工频电场强度 4.0kV/m、工频磁感应强度 100μT 的推荐标准限值要求；拟建站址边界声环境测量值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dBA，夜间 50dBA）。

3.2 主要环境保护目标（列出名单和保护级别）

根据现场踏勘及工程设计资料和对变电站站址及输电线路所经地区情况的了解，本次环评的站址及输电线路路径不占用自然保护区，重点文物保护单位，历史文化保护地，森林公园等特殊保护地。工程建设地区位于平地和丘陵，站址周边为道路及闲置地，电缆管廊两侧无民房等敏感目标。本次环评的具体保护目标情况见表 3-4。

表 3-4　本工程环境保护目标一览表

工程名称	地理位置	环境保护目标	方位及距离	户/幢数	房屋类型	环境保护要求
浙江金义信息通信产业园 110kV 输变电工程	金华市金义都市新区	本工程评价范围内无敏感目标				

表 4 评价适用标准

<table>
<tr>
<td>环境质量标准</td>
<td>

工频电场、工频磁场：

根据《电磁环境控制限值》（GB 8702-2014）表 1“公众曝露控制限值”规定，为控制本工程工频电场、磁场所致公众曝露，环境中电场强度控制限值为 4kV/m；磁感应强度控制限值为 100μT。

声环境质量标准

拟建所址区域声《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

表 4-1 声环境质量标准 单位：dB（A）

<table>
<tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr>
<tr><td>60</td><td>50</td></tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>污染物排放标准</td>
<td>

噪声排放标准

变电站的厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准，工程具体执行的标准见表 4-2。

表 4-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
60	50

施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。详见表 4-3。

表 4-3 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

固体废物控制标准

一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），以及环境保护部 2013 年 6 月 8 日发布的《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单和《浙江省固体废物污染环境防治条例》。

</td>
</tr>
<tr>
<td>总量控制</td>
<td>无</td>
</tr>
</table>

表 5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

110kV 移动变系降压变电站，变电站将高电压电能经过变电站主变压器转换为低电压电能供用户使用。110kV 的电能通过电缆线到达变电站的 110kV 配电装置，再经过主变压器降压为 10kV 电能，最后通过配电装置将电能往外输送。变电站工艺详见图 5-1。

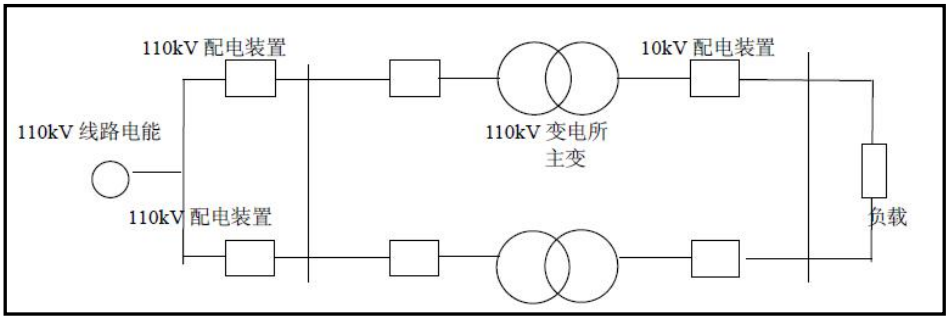

图 5-1　变电站工艺流程示意图

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，本工程配套线路为电缆，采用排管、工井方式。敷设本项目电缆施工期及运营期工艺流程见图 5-2。

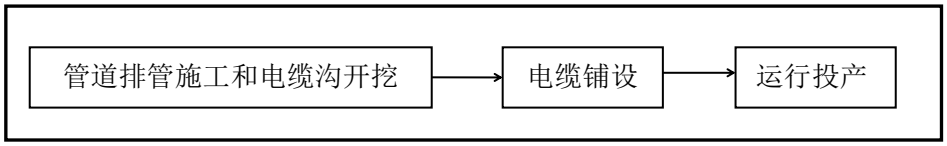

图 5-2　电缆工程的工艺流程示意图

5.2 施工组织

变电站为新建工程，主变及远景设备区域留有较空余地，均可加以利用。主要功能区域计划布置在本期不上的#3 主变区域以及站内北侧围墙附近区域。利用#3 主变区域布置标准集装箱 3 只，分别用于项目部、会议室和仓库的配置。变电站内北侧围墙附近区域，布置综合功能区，配置标准集装箱加工间各 1 只。现场配置灭火器，配备在各施工区域、仓库、危险品库、办公、生活区等处。

输电线路项目主要施工活动包括材料运输、电缆排管、工井的建设及电缆的敷设。

电缆接线方式：每回电缆分 3 段，每段电缆一侧采用保护接地，一侧采用直接接地。

排管敷设方式及规模：本工程排管采用 MPP 单壁波纹管混凝土包封；排管顶深：≥0.6m；规模分为：4Φ235+1Φ100 排管（适用单回路部分），长度为 1134 米；8Φ235+2

Φ100 排管（适用双回路部分），长度为 153 米。

电缆拉管敷设方式：本工程拉管采用高强度 MPP 型改性聚丙烯塑料电缆导管；拉管顶深满足规范与交跨物的要求；规模为： 4Φ265MPP+1Φ100MPP 拉管，长度为 1100 米。

5.3 主要污染工序

5.2.1 施工期

（1）施工期废水

主要包括施工人员的生活污水和施工机械冲洗产生的废水。

（2）施工期扬尘

主要来源于开挖、土方及材料运输时产生的扬尘和粉尘。

（3）施工期噪声

主要来源于包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声。物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声。

（4）施工期固体废物

主要为施工人员的生活垃圾、多余弃土及施工建筑垃圾。

（5）土地占用

本工程施工期对土地的占用主要为施工期临时便道、临时施工场地和弃渣点。为减少施工期临时占地对生态的破坏，工程在施工时需制定合理的施工工期，避开雨季施工，对开挖的施工场地采取围挡、遮盖的措施，避免由于风、雨天气可能造成的风蚀和水蚀。

（6）植被破坏

施工期挖方、填方、物料堆积等都会对地表植被有一定的破坏。

5.2.2 营运期

（1）电磁影响

输变电工程建成投入运行以后，在电能输送或电压转换过程中，高压线、主变压器和高压配电设备与周围环境存在电位差，形成工频（50Hz）电场；高压输电线路导线内通过强电流，在其附近形成工频磁场。工频电场、磁场可能会影响周围环境。因此，高高压输电线及其有关配件构成电磁场源，其评价因子为工频电场、磁场。

（2）废水

变电站运行期间废水主要为生活污水，包括粪便污水和洗涤废水，污染因子为COD、NH_3-N、BOD_5、SS 等，典型生活污水中 COD_{Cr} 浓度为 200～400mg/L、BOD_5 浓度为 150～200mg/L、SS 浓度为 200～400mg/L。变电站自动化程度较高，无需工作人员，设 2 名人员值守，故污水产生量很小。保守估算每天产生生活污水约 0.5m^3，则全年生活污水产生量约 365t/a。

（3）环境空气

110kV 变电站及电缆线路运行，不产生环境空气污染物。

（4）噪声

110kV 电缆线路运行，对周围的声环境影响很小，运行期的噪声主要来自主变以及风机产生的噪声。根据同类型项目比较，噪声级约 55 dB(A)~60 dB(A)。

（5）固体废物

110kV 电缆线路运行过程中，不产生固体废物。产生的固废主要为变电站值守人员的生活垃圾，产生量约 0.5kg/d•人，经集中收集后委托环卫清运。如遇变电站突发事故，将产生少量漏油或油污水，经变压器下集油池收集后，再流入事故油池，漏油或油污水由有资质的单位回收处理，不向外排放。另，变电站产生检修会产生部分废蓄电池，废蓄电池委托有资质单位回收处置。

表 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

类型 \ 内容		排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	施工期	材料运输、装卸和搅拌	施工扬尘	少量	少量
	营运期	——	——	——	——
水污染物	施工期	建筑施工	COD_{Cr}、氨氮、SS	——	零
		施工人员	COD_{Cr}、氨氮	——	零
	营运期	值守人员	COD_{Cr}、氨氮	——	少量
电磁影响	施工期	——	——	——	——
	营运期	变电站、输电线路	工频电场 工频磁场	——	工频电场：< 4kV/m 工频磁场：< 0.1mT
固体废物	施工期	建筑施工	弃土、施工建筑垃圾	——	零
		施工人员	生活垃圾	——	零
	营运期	变电站	废蓄电池、事故废油	——	零
		值守人员	生活垃圾	——	零
噪　声	施工期	线路施工中主要的噪声源有张力机、卡车等，距离设备噪声源 5.0m 处的等效 A 声级不大于 99dB(A)。			
	营运期	变电站运行噪声源主要来自于主变压器及风机，其外壳 1.0m 处的等效 A 声级不大于 60dB(A)；电缆线路运行产生的噪声均较小，《环境影响评价技术导则输变电工程》（HJ24-2014）对其不作要求，故不做评价。			
其 它		无			

本工程站址围墙内总建筑面积约 3472.5m^2，土地性质为建设用地，建成后将永久占用土地。项目线路采用地下电缆敷设占地面积很小，为减少施工期临时占地对生态的破坏，工程在施工时需制定合理的施工工期，避开雨季土建施工，对土建施工场地采取围挡、遮盖的措施，避免由于风、雨天气可能造成的尘土飞灰和侵蚀。加强文明施工，采取土工膜覆盖等措施。施工结束后电缆沟上方等施工临时占用地在施工结束后恢复原有功能。

表 7 环境影响评价

7.1 施工期环境影响评价

7.1.1 水环境影响分析

施工期污水主要来自两个方面：一是施工泥浆废水，二是施工人员的生活污水。施工泥浆废水主要是在混凝土灌注、施工设备的维修、冲洗中产生。应在变电站内设置一定容量的沉淀池，把施工泥浆废水汇集入沉淀池充分沉淀后回用，淤泥妥善堆放。变电站施工人员生活污水来自临时生活区，主要为洗涤废水和粪便污水，含 COD、NH_3-N 等。按施工高峰时总的施工人员约 50 人，每人每天生活污水产生量 150L 计，最高生活污水总量约 7.5m^3/d。在施工生活区应设置的简易厕所和沼气净化池，使污水在池中充分停留后，委托当地环卫部门定期清运。

7.1.2 大气环境影响分析

在施工阶段，会产生部分施工扬尘。在施工场地实施每天增湿抑尘作业 4～5 次，其扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围。本项目施工现场若不做好施工现场管理会造成一定程度的施工扬尘，污染环境，因此必须在大风干燥天气实施增湿抑尘，增湿次数每天不少于 5 次。

为保证周围空气环境少受粉尘污染影响，施工时要做到：粉性材料堆放在料棚内，施工工地定期增湿，施工建筑设置滞尘网，以减少施工扬尘的产生。在采取上述抑尘措施后，施工扬尘对空气环境不会造成影响。

7.1.3 噪声环境影响分析

据同类型工程调研，变电所施工期的噪声主要来自场地平整、挖土填方、土建、钢结构及设备安装调试等几个阶段中，主要噪声源有推土机、挖土机、混凝土搅拌机、电锯及汽车等。施工机械一般位于露天，噪声传播距离远，影响范围大，是重要的临时性噪声源。常见的施工机械的噪声级见表 7-1。将表 7-1 中数据对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）可知，大部分施工机械在 15m 远处的噪声值均超过了施工阶段噪声限值。单台施工机械噪声随距离的衰减计算公式如下：

L_A（r）=L_a（r_0）-20lg r/r_0 ……（7-1）

式中：L_A（r）——预测点的噪声值；

L_A（r_0）——参照点的噪声值；

r、r_0——预测点、参照点到噪声源处的距离。

主要施工机械的噪声随距离的衰减情况见表 7-1。

表 7-1 主要施工机械（单台）噪声随距离的衰减变化　单位：dB

机械设备	距噪声源距离				
	10m	50m	100m	150m	200m
挖掘机	78~86	62~80	56~77	52~73	50~71
平土机	84~86	70~80	64~74	60~70	58~68
混凝土搅拌机	82~84	62~80	56~74	52~70	50~68
振捣器	75~84	59~71	53~65	49~61	47~59
电锯	90~95	76~81	70~75	66~71	64~69

施工期间，施工机械是组合使用的，噪声影响将比表 7-1 列出的要大，将使场界噪声超标。故施工单位应合理安排施工时段，同时变电站夜间禁止开展使场界超标的施工活动，如因连续作业需进行夜间施工时，应向当地环保局报请批准。

施工单位应落实以下噪声污染防治措施：

1、施工时尽量选用优质低噪设备，并加强施工机械的维护、修理，保证施工机械处于低噪声高效率的良好工作状态。

2、建议将强噪声设备安装在工棚内，实施封闭、半封闭施工，以减轻对周围声环境的影响。在线路施工中，设备材料运输主要采用汽车和人力运输；只要合理安排施工时段，输电线路施工期间产生的噪声不会对周围声环境产生大的影响。

经现场勘查 110kV 输变电工程站址及沿线评价范围内无居民区等敏感点，且施工工期较短，因此本工程线路施工时对周边环境产生的影响很小。

7.1.4 固体废弃物影响分析

变电站施工期间固体废物主要为施工人员的生活垃圾和建筑垃圾。施工期间施工人员日常生活产生的生活垃圾将集中堆放，委托当地环卫部门定期运至城市垃圾处理中心处理。施工期按要求设置一定数量的垃圾箱，以便分类收集。建筑垃圾应由专业单位运至指定地点妥善处理；因此，只要加强管理，采取有力措施，施工期间的固体废物不会对周围环境产生不良影响。

电缆沟所挖土石方可用于所区填方，基本无弃土。

7.1.5 生态环境影响分析

变电站的建设将破坏一定的植被。线路施工材料均由汽车及人工运输，现有道路交通已能满足施工需要，不会对植被产生大的影响。

变电站建成投运后将充分利用所区空地，对站址进行绿化。新建电缆沟的建设破坏一定的植被，施工结束后电缆沟上方等临时占地恢复原有功能。

7.2 输电线路运行期环境影响评价

7.2.1 废气排放分析

项目运行期无废气排放。

7.2.2 废水排放分析

110kV 变电站正常运行时，不产生生产废水。本工程变电站设 2 人值守，站内不设生活区和食堂，故生活用水量较小，保守估算生活污水产生量为 0.5m^3/d，典型生活污水中 COD 浓度为 200～400mg/L、BOD_5 浓度为 150～200mg/L、SS 浓度为 100～150mg/L，污水经沼气净化池处理后汇集至污水调节池，达标排入城市污水管网。站内雨水可采用设置雨水井、集水井等设施汇集，外排。

输电线路运行不产生污水，不会对周围水环境产生影响。

7.2.3 固废分析

变电站运行期固废主要为生活垃圾，生活垃圾产生量按平均 0.5kg/人 d 计算，则站内共将产生生活垃圾约为 365kg/a，应委托环卫部门定期清运，集中处理。如遇变电站突发事故，将产生少量漏油或油污水，经变压器下集油池收集后，再流入事故油池，漏油或油污水作为危废由有资质的单位回收处理，不向外排放。另，变电站产生检修会产生部分废蓄电池，预计约 50 组，废蓄电池委托有资质单位回收处置。

输电线路运行不产生固废。

7.2.4 噪声影响分析

110kV 电缆线路运行期产生的噪声对环境影响很小，根据《环境影响评价技术导则输变电工程》（HJ24-2014）对其不作要求，故不做评价。110kV 变电站采用主变户内形式布置，产生的噪声主要为主变压器、风机。本项目采用低噪声变压器。110kV 移动变主要设备噪声源见下表。

表 7-2　110kV 沿浦变电站设备噪声源一览表

设备名称	数量	等效声级dB(A)	r(m)处	备注说明
主变压器	2台	55	1.0	户内布置
风机	18个	60	1.0	布置于南、北两侧外墙

主变户内布置时，噪声源经过建筑物的墙壁、门、窗隔声衰减至室外的隔声量 TL 可按下列公式计算：

$$TL = 10\lg\left(\frac{1}{\tau}\right) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots（7\text{-}2）$$

$$\bar{\tau} = \frac{1}{S}\sum_{i=1}^{n}\tau_i S_i = \frac{\tau_1 S_1 + \tau_2 S_2 + \ldots + \tau_n S_n}{S_1 + S_2 + \ldots + S_n} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots（7\text{-}3）$$

式中 $\bar{\tau}$ ——组合墙的平均透射系数

S——组合墙的总表面积

对于墙壁、门、窗的透射系数：τ 墙=5×10^{-5}、τ 门=10×10^{-2}、τ 窗=3.7×10^{-2}，根据以往同类工程，墙、门、窗的面积比例一般为 90：6：4，则组合墙的平均透射系数为 0.0075，总隔声量为 21.2dB。因此，主变经隔声后在变电楼各侧室外的噪声级最大为 38.8dB。主变噪声再经距离衰减、空气吸收衰减后，至所址边界外 1m 及噪声值对背景噪声的贡献基本为零，因此主变户内布置对周围声环境的影响可忽略。综上本次评价噪声源主要考虑各变电所的风机。

110kV 户内变电所设置的风机噪声经距离衰减和空气吸收衰减到达预测点的噪声值可采用下式计算：

L_A（r）= $L_A$ref（r_0）- 20lg（r/r_0）-a（r-r_0）……（7-4）

式中：L_A（r）——预测点的噪声 A 噪声级（dBA）；

$L_A$ref（r_0）——参照基准点的噪声 A 噪声级（dBA）；

r——预测点到噪声源的距离（m）；

r_0——参照点到噪声源的距离（m）；

a——空气吸收附加衰减系数（1dBA/100m）；

根据计算公式，计算出单台风机（60dB(A)）噪声衰减至相关距离远处的噪声值，

结果见表 7-3。

表 7-3 单台风机噪声衰减至不同距离处的噪声值计算结果

距离（m）	5	10	15	20	30	40	50
单台风机噪声值（dB（A））	46	40	36	34	30	28	26

变电所的风机至围墙外 1m 处的距离详见表 7-4。

7-4 风机至围墙外 1m 的距离

噪声源 / 位置	距离	备注说明
东侧	22m	风机指与围墙同侧的风机
南侧	24m	
西侧	14m	
北侧	11m	

根据项目资料，项目风机主要布设于南北两侧外墙，保守估算同侧 8 台风机同时运行时，边界 1m 处的叠加声级计算结果详见表 7-5。

表 7-5 移动变厂界 1m 处组合声级 单位：dB(A)

点位	点位描述	组合声级贡献值	标准值		是否达标
1	东侧边界1m处	41.8	昼间	60	是
			夜间	50	是
2	南侧边界1m处	46.1	昼间	60	是
			夜间	50	是
3	西侧边界1m处	43.2	昼间	60	是
			夜间	50	是
4	北侧边界1m处	48.7	昼间	60	是
			夜间	50	是

由表 7-5 可见，在正常运行的情况下，变电站各侧围墙外 1m 处的噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求。电缆线路运行期不会产生声环境影响。符合声环境保护要求。

7.2.5 电磁环境影响评价

（见电磁环境影响专项评价）

表 8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工	扬尘	施工时应采用围栏，定期洒水，对运土车辆加盖棚布，冲洗车轮	减少扬尘
	营运期	—	—	—	—
水污染物	施工期	建筑施工	泥浆废水	泥浆废水沉淀后回用	不外排
		施工人员	生活污水	生活污水设临时厕所定期清运	不外排
	营运期	值守人员	生活污水	沼气净化池处理纳入市政污水管网	不排入附近水体
电磁环境	施工期	—	—	—	—
	营运期	变电站、输电线路	工频电场 工频磁场	—	工频电场：<4kV/m 工频磁场：<0.1mT
固体废物	施工期	建筑施工	弃土、施工建筑垃圾	应由专业单位运至指定地点妥善处理	不污染环境
	营运期	施工人员	生活垃圾	委托环卫清运	不污染环境
	营运期	变电站	废蓄电池、事故废油	废蓄电池、事故废油由有资质的单位统一回收	不污染环境
		值守人员	生活垃圾	生活垃圾委托环卫清运	不污染环境
噪声	施工期	合理安排施工时段。施工时尽量选用优质低噪设备，并加强施工机械的维护、修理，保证施工机械处于低噪声高效率的良好工作状态。将强噪声设备安装在工棚内，实施封闭、半封闭施工，以减轻对周围声环境的影响。			

	营运期	变电站采用主变全户内布置，同时采用低噪声的电气设备，主变噪声源强小于 55dB（A），单台风机噪声不大于 60dB（A），根据理论计算结果，本工程投运后，站址四周环境噪声满足相应评价标准要求。
其它		主变事故时，废油排入事故油池，及时由有资质的单位回收，防止污染环境。 废旧蓄电池按照《国网公司废旧设备管理办法》进入国网公司废旧设备回收库，由国网公司统一招标，交由有资质的单位统一进行回收处理。

生态保护措施及预期效果：

浙江金义信息通信产业园 110kV 输变电工程对生态环境的影响主要集中在施工期，主要生态保护措施有：

⑴施工布置：变电站施工生产用地及生活用地利用各变电站内占地，不另租地；

⑵施工范围控制：基面开挖严格按设计要求，减少施工占地；

⑶电缆沟施工结束后，及时恢复地表植被；

⑷站区施工剥离的耕植土用于站区和电缆沟上方绿化；

⑸施工开挖土石方优先回填，减少弃渣量；

⑹设置挡土墙、护坡、排水沟、站区绿化等水土保持工程；

通过以上措施的实施，减少了临时用地，控制施工范围，防治水土流失。电缆沟上方地面及塔基位置植被得以恢复，对生态环境的影响较小。

项目环保投资：

项目环保投资估算详见下表 8-1。

表 8-1 项目环保投资估算一览表

项目		费用（万元）	备注
施工期	扬尘防护措施	4.0	抑尘
	废弃碎石等清理	8.0	清运
	场地恢复	5.0	——
水土保持	挡土	15	——
营运期	事故油池	10	——
	污水管道	10	——
	危废委托处置	1	——
宣传、教育及培训措施		3.0	培训、材料、人员
环保投资总计		56	——
工程总投资		5000	——
环保投资占总投资比例		1.12%	——

表 9 电磁场环境影响专项评价

9.1 电磁环境现状评价

为了解和掌握浙江金义信息通信产业园 110kV 输变电工程周围的电磁环境质量现状，评价单位委托浙江鼎清环境检测技术有限公司对拟建站址及输电线路周围电磁环境进行了现状测量，具体结果见第 3.1 节。

9.2 电磁环境预测评价

9.2.1 变电站

由于变电站内将安装数量较多的各类输、变电设备，各种设备产生的电磁场会发生交错和叠加，难以用计算方法来描述其周围环境的电磁场分布，因此本次评价采用模拟类比监测的方法预测来 110kV 变电站运行对其周围电磁场环境的影响。

本项目选择利用已建成投运的郑州市区 110kV 月季变电站来类比预测本变电站投运后的电磁影响程度。110kV 月季变电站位于郑州市二七区一马路与陇海东路交叉口向北约 200m 路西，主变采用户外布置，110kV 配电装置采用户内布置，主变容量 3×63MVA，大于移动变电所本次环评的主变容量 3×50MVA，因电场仅和电压相关，故相差别的仅为电流引起的磁感应强度的变化。

另，根据对浙江省多个 110kV 变电所的监测结果来分析，110kV 变电所围墙的磁感应强度远远低于 0.1mT 的评价标准值，故移动变电站与月季变具有较好的可比性。两变电所主要电气设备参数见表 9-1。

表 9-1 变电站电气设备参数一览表

名称	110kV 移动变	110kV 月季变
电压等级	110kV	110kV
主变布置	户内布置	户外布置
主变规模	2×80MVA	3×63MVA（验收规模）
110kV 出线数	2 回	2 回

从上表可以看出，本项目与已投运的月季变电压电压等级相同，主变布置方式等级高于移动变，且主变规模小于月季变，故选择 110kV 月季变来类比本项目 110kV 移动变是可行的。

类比监测数据来源于《中国移动（河南郑州）数据中心项目配套 110kV 输变电工程环境影响评价报告》中对月季变现场实测数据。月季变工频电场、磁场强度在正常工况

下的测量结果见表 9-2、9-3。

表 9-2 110kV 月季变电站周围工频电场和工频磁感应强度现状监测结果

点位	点位描述	E（kV/m）	B（μT）
1	东侧厂界	62.90	1.860
2	西侧厂界	1.127	0.128
3	南侧厂界	0.920	1.012
4	北侧厂界	0.514	0.656

表 9-3 110kV 月季变电站周围工频电场和工频磁感应强度断面监测结果

点位	点位描述	E（kV/m）	B（μT）
1	东侧围墙外 5m	62.90	1.860
2	东侧围墙外 10m	32.56	0.782
3	东侧围墙外 15m	8.106	0.366
4	东侧围墙外 20m	5.178	0.141
5	东侧围墙外 21m	3.887	0.028
6	东侧围墙外 22m	3.512	0.022
7	东侧围墙外 23m	3.125	0.020
8	东侧围墙外 24m	3.101	0.021
9	东侧围墙外 25m	2.157	0.019
10	东侧围墙外 26m	2.034	0.020

由表 9-2、9-3 可知，110kV 月季变正常运行时厂界及断面监测工频电场强度最大值为 62.9 kV /m，工频磁感应强度最大为 1.860μT；各测量点位的电场强度、磁感应强度均远低于 GB8702-2014 中规定的公众曝露限值（工频电场强度：4kV/m，磁感应强度 100μT），符合电磁环境保护的要求。

因此，通过类比分析可知，本项目 110kV 变电站建成投运后产生的工频电场强度、工频磁感应强度小于《电磁环境控制限值》要求。对环境影响较小。

9.2.2 输电线路

本项目配套输电线采用电缆敷设。本报告对电缆采用类比监测的评价方法，预测其产生的电磁场影响。

本次评价选择与本工程电缆线路电压等级、敷设形式等方面相似的 110kV 横河变电工程作为类比对象，可比性分析见表 9-3。

表 9-3 类比项目与评价项目可比性分析表

点位	点位描述	本工程线路	分析结论
电压等级	110kV	110kV	一致
导线类型	交联聚乙烯绝缘、皱纹铝护套、聚乙烯外护套、铜导体单芯电力电缆	交联聚乙烯绝缘、皱纹铝护套、聚乙烯外护套、铜导体单芯电力电缆	一致
测量单位：浙江省辐射环境监测站 测量时间：2011 年4 月22 日（星期四）14:00～16:00 天气：阴；环境温度：16.7℃～19.0℃；相对湿度：42％～52％			

横河变电缆线路工频电场、磁感应强度测量结果见表 9-4（测量时段内为正常运行工况）。

表 9-4 横河变电缆线路 110kV 电缆工频电场、磁感应强度测量结果

点位描述		E（kV/m）	B（μT）
110kV 电缆沟上方	离地高度 0.5m	0.6×10^{-3}	1.2
	离地高度 1.0m	0.6×10^{-3}	1.0
	离地高度 1.5m	0.6×10^{-3}	0.8

由表 9-4 可知，类比 110kV 电缆线正常运行时，各测量点位工频电场强度测量值为 0.6×10^{-3}kV/m，磁感应强度测量值在 0.8~1.2μT 之间；各测量点位的工频电场、磁感应强度均符合 GB8702-2014 中规定的公众曝露限值（工频电场强度：4kV/m，磁感应强度 100μT），符合电磁环境保护的要求。

综上所述，浙江金义信息通信产业园110kV输变电工程投运后，在正常运行工况下，其产生的工频电场强度、磁感应强度均符合GB8702-2014 中规定的公众曝露限值（工频电场强度：4kV/m，磁感应强度100μT），符合电磁环境保护的要求。

9.3 事故危险分析

高压和超高压输变电工程事故的发生原因主要由雷电或短路产生，它将导致线路的过电流或过电压。带断路器及良好的接地（接地电阻小于0.5 欧），当高压输变电系统的电压或电流超出正常运行的范围，在几十毫秒时间内断路器断开，实现变压器停运。变电站主变突发事故时可能产生少量漏油或油污水，经变压器下集油池收集后，再流入事故油池，漏油或油污水由有资质的单位回收处理，不向外排放。

表 10 环境监测和环境管理

10.1 输变电项目环境管理规定

参照《电磁辐射环境保护管理办法》的有关规定，工程建设主管部门和地方环保行政主管部门对工程环境保护工作进行监督和管理。

对该项输变电工程，建设单位应指派人员具体负责执行有关的环境保护对策措施，并接受有关部门的监督和管理。监理单位在施工期间应协助地方环保行政主管部门加强对施工单位环境保护对策措施落实情况的监督和管理。

10.2 环境管理内容

10.2.1 施工期的环境管理

施工期间环境管理的责任和义务，由建设单位和施工单位等共同承担。

建设单位需安排一名兼职人员具体负责落实工程环境保护设计内容，监督施工期环保措施的实施，协调好各部门或团体之间的环保工作和处理施工中出现的环保问题。

建设单位在项目开工建设前应当对工程最终设计方案与环评方案进行梳理对比，构成重大变动的应当对变动内容进行环境影响评价并重新报批，一般变动只需备案。

施工单位在施工期间应指派人员具体负责执行有关的环境保护对策措施，并接受环境保护管理部门对环保工作的监督和管理。

建设单位要重点关注施工期对临时占用的土地的植被环境影响，并监督施工单位要少占用土地，对临时征用土地应及时恢复植被。

10.2.2 运行期的环境管理

建设单位的兼职环保人员对输变电工程的建设、生产全过程实行监督管理，其主要工作内容如下：

（1）负责办理建设项目的环保报批手续。

（2）参与制定建设项目环保治理方案和竣工验收等工作。

（3）检查、监督项目环保治理措施在建设过程中的落实情况。

（4）在建设项目投运后，负责组织实施环境监测计划。

10.3 环境监测计划

根据项目的环境影响和环境管理要求，制定了环境监测计划，环境监测计划的职责主要是：测试、收集环境状况基本资料；整理、统计分析监测结果，上报本工程所在地

环境保护行政主管部门。由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测。

具体的环境监测计划见表 10-1。

表 10-1 环境监测计划

时期	环境问题	环境保护措施	负责部门	监测频率
环保验收	检查环保设施及效果	按照环境影响报告表进行监测或调查	项目建设单位	工程投入试运行后，正式投产前监测一次

10.4 监测项目

工频电场、工频磁场：线路及厂界距地面 0.5m、1.0m、1.5m 处的工频电场、工频磁场。

噪声：变电站四周厂界。

表 11 与规划的相符性分析

11.1 与金义都市经济开发区规划相符性

（1）基本概况

浙江金义都市经济开发区位于金华市金东区与义乌市结合部，东至规划义南生态廊道，南至金义南线（金义东公路），西至曹塘澧公路，北至杭金衢高速公路，涉及金东区的傅村、孝顺、曹宅、塘雅、澧浦，以及义乌市的上溪、义亭和佛堂等 8 镇，区域范围总面积约 275 平方公里，其中南北宽约 10 公里，东西长约 25 公里。浙江金义都市经济开发区包含 1 个省级开发区（金东经济开发区），横跨两大省级产业集聚区（金华新兴产业集聚区、义乌商贸服务业集聚区），拥有 3 个省级重点镇（孝顺、佛堂、上溪）和 1 个省级小城市试点镇（佛堂），同时也是义乌市国际贸易综合改革试点的组成部分，享有多方位的扶持政策，是浙中西地区少见的战略优势区域。

（2）总体规划

①建设目标

“一轴”即金义主轴。以金义快速干道沿线作为金华-义乌都市区发展主轴放在优先发展和重点开发的战略地位，有效聚集高端要素，承载新兴产业和城市服务功能，吸引人口、产业向主轴集聚，实现金华市区与义乌的战略对接，形成都市区城市的主骨架。“五区”分别指金融商务区，重点布局企业总部、区域性总部等总部经济和 金融商务，集聚高端商务人才，大力发展现代服务业，打造成为浙中地区最具活力的商务核心区、最具潜力的金融发展高地和现代服务业高度集聚的城市精品区；行政服务区，坚持地标引领、功能复合，绿色都会、活力核心理念，重点布局中央公园、行政中心、市民广场、国际会议中心等标志性建筑，精心打造城市客厅；高新产业区，突出战略性新兴产业的引导作用，重点发展高端装备制造、新能源汽车、电子信息等先进制造业，发展现代物流、电子商务等生产性服务业，努力打造长三角南翼重要的先进制造业基地；科教研发区，积极引进国内知名大学设立分校或高端专业人才培训基地，集聚省内外高端教育、卫生资源，完善城市服务功能，提升城市能级，打造浙江中西部地区科教文卫高地；生态居住区，依托义乌江、满塘水库等优美的自然资源，融合深厚的人文底蕴，规划建设高端、精品、特色住宅区，着力打造山水融合、自然与人文共生共荣的人居天堂。

②发展目标

一年打基础、三年求突破、五年见实效、十年立新城。初步考虑分为四个阶段：今年为启动期，重点抓规划编制和报批工作，有序开展征地拆迁和农村新社区建设，加快推进基础设施、公共服务项目建设和新兴产业的发展；2013～2014 年为拓展期，重点拉开新区基础设施框架，推进产业转型升级和城市功能培育，在特色产业集群培育、优质科教文卫设施建设、金融服务平台搭建等方面取得较大进展；2015～2016 年为完善期，重点完善城市功能，基本建成高端制造业和高新产业基地，教育、文化、医疗卫生等公共服务设施齐全，自然生态系统得到优化；2017～2021 年为提升期，重点提升城市综合实力和核心竞争力，进一步完善市政基础设施和社会公共服务设施，城市品牌和集聚辐射功能大幅提升。未来与金华市区、义乌共同形成浙中城市群核心区，成为浙江省第四大都市区、全省经济发展的重要增长极和长三角经济圈南翼的中心城市。

③总体定位

把浙江金义都市经济开发区建设成为赶超发展的新引擎、新型城市化的新探索、现代服务经济的新高地、保障周边发展的新支撑、绿色低碳经济的新典范；成为浙中城市群的“掌上明珠”、浙江中西部地区经济发展的新龙头，长三角南翼最具国际化、最具现代化、最具活力、最宜人居住的都市新区。

④发展重点

先进制造业 主要在金义快速路、金港大道、四海大道以北的产业发展带内布局，其余结合现有工业功能区适量安排。近期做强先进装备制造、汽摩配及电动车、航空零部件、新能源等主导产业，积极发展支撑小商品贸易流通发展的研发制造产业；远期积极培育先进装备制造业、新能源汽车产业、电子服务产业、新材料等战略性新兴产业。 现代服务业 ——科技研发产业。围绕区域产业发展的共性、核心技术、高附加值环节和便于突破的技术，形成相关产业体系与集群。规划在羊尖山水库西侧，综合安排科技研发、高新技术产业、职业教育基地等功能，形成教育科创园区。 ——商务金融服务业。提高商务金融服务业在产业结构中的比重和水平。商务金融服务业主要集中在新区中心区，并结合义西南副城中心建设预留一定的商务金融功能区。

——物流商贸业。大力发展电子商务以及与市场交易服务、仓储、物品配送等活动相

结合的商贸服务型物流；为区内各企业提供物流服务。规划在傅村南侧以及义亭、上溪等区域相对集中安排商贸物流功能。 ——休闲旅游业。结体新区及周边的古建筑、名人故居、自然山水、观光农业以及现代游乐项目等发展休闲旅游业。规划结合佛堂古镇、山头下文化名村、双林景区、名人故居以及自然山水资源，发展高端休闲度假、时尚品质运动、生态康体疗养、文化休闲娱乐等产业。在羊尖山水库和满堂湖周边区域集中安排休闲旅游功能，发展现代游乐项目。结合区内特色农业，发展农业观光与体验旅游。 ——教育培训产业。引进国内外具有一定品牌效应与影响力的培训机构，合作建设具有国际水准的教育培训机构；引入大中院校的专业机构，有针对性的培养高中端人才。规划结合科创园区相对集中安排教育培训功能。 ——信息服务业。大力发展信息技术服务业。创建以研发、应用、信息服务等为主的现代智能园区。规划主要结合科创园区相对集中安排。 ——文化产业。引导发展产业型、休闲娱乐型和地方特色型文化创意产业功能区。规划临近满堂湖、羊尖山水库等环境较好的区域相对集中布置产业型和休闲娱乐型文化创意园区；结合佛堂古镇、山头下古村、畈田蒋村以及工业历史建筑等发展地方特色型文化创意产业功能区。

现代都市农业整合规划区种植养殖及自然生态资源，开发以生产加工、科研推广等功能于一体的农业种植区或养殖区；以休闲为主，为市民提供观赏采摘、体验耕作的休闲农场；以市民观光或购置为主要功能的观光农业；兼顾农业生产与科普教育功能的教育农园等；建设集高效农业、娱乐休闲、旅游观光、教育和创新于一身的新型现代都市农业。“一带”是新城经济活动的载体——新城西部、北部和东部产业带。新城北部和东部是近期工业化重点区域。北部围绕物流中心功能布置出口加工和外商投资区（含台商投资区），东部接轨义乌布置小商品加工和中小企业孵化区；西部以是以新型技术工业和机电（电动工具、工量具等）制造为主。本项目为电力供应，不属于工业项目，项目选址符合浙江金义都市经济开发区规划要求。

11.2 与金华市区环境功能区划的相符性分析

根据《金华市区环境功能区划》可知，金华市把国土空间划分为自然生态红线区、生态功能保障区、农产品安全保障区、人居环境保障区、环境优化准入区和环境重点准入区 6 大类环境功能区。本次浙江金义信息通信产业园 110kV 输变电工程位于金义都市新区属于金义都市新区环境重点准入区 0703-Ⅵ-0-4，详见附图 3。

表 11-1　本项目所经区域环境功能区划要求一览表

编号及名称	基本特征	主导功能与环境目标	管控措施
金义都市新区环境重点准入区 0703-Ⅵ-0-4	面积 45.24km^2； 东至塘源线、北至沪昆高速，西至曹塘澧公路、南至金鸥路；为金义都市新区规划以为高端制造、高端服务和电子商务为主导，集创新研发、高端制造、商贸服务、居住生活等功能为一体的区块，是省黄土丘陵非农开发试点区块。 环境功能综合评价指数：极高到高。	**1、主导环境功能：** 提供健康、安全的工业生产环境。 **2、环境质量目标：** 地表水环境质量达到Ⅲ类标准； 环境空气质量达到二级标准； 土壤环境质量达到相应评价标准； 声环境质量达到 3 类标准。 **3、生态保护目标：** 构建环境优美的生态工业园区。	1、严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量；新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； 2、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件； 3、禁止畜禽养殖； 4、禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管； 5、合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全； 6、加强土壤和地下水污染防治； 7、加大工业点源达标治理力度，推进企业废水治理设施建设，加快污水处理配套管网规划与建设，提高企业污水纳管比例； 8、防范重点企业环境风险； 最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。
负面清单： 部分三类工业项目，包括： 43、炼铁、球团、烧结；			

44、炼钢； 45、铁合金制造；锰、铬冶炼； 48、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 49、有色金属合金制造（全部）； 58、水泥制造； 84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其它石油制品； 85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造（除单纯混合和分装外的）； 86、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的） 87、焦化、电石； 88、煤炭液化、气化； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新； 116、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；

由 11-1 可知，本项目工程不属于工业项目，也不属于负面清单中所列的污染类项目，项目建设符合所在区域环境功能区划要求。

11.3 三线一单符合性分析

表 11-2 项目“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	整改措施建议
生态保护红线	本项目位于金义都市新区环境重点准入区 0703-Ⅵ-0-4，周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，不涉及生态保护红线。	/
资源利用上线	项目运营不消耗资源，符合资源利用上线。	/
环境质量底线	本项目 110kV 输变电工程运行期无废气、废水。输电线路位于地下，产生的噪声不会改变线路周围的声环境质量现状。项目电流在导线中的流动会使周围一定范围产生一定强度的工频电场、工频磁场。通过类比分析其运行产生的工频电场强度、工频磁感应强度分别满足相应评价标准要求。在实际的运行过程中产生的工频电场强度、工频磁感应强度对周围环境影响很小。符合环境质量底线。	加强对输变电工程的建设、生产全过程实行监督管理。
负面清单	由表 11-1 可知项目不在负面清单内，符合要求	/

表 12 结论

12.1 项目建设必要性

为满足浙中产业园供电需求，根据《国网浙江省电力公司经济技术研究院关于中国移动浙江金义信息通信产业园接入系统设计方案的评审意见》浙电经研规[2016]9 号，需配套建设浙中产业园移动变的接入系统，因此，本项目的建设是十分必要的。

12.2 产业政策和规划相符性

110kV 输变电工程是将电能送到用户端，本身就属于清洁生产，符合国家的产业政策。该工程为 110kV 高压输电线路工程，是国家发展和改革委员会 2013 年 2 月 16 日发布的第 21 号令中的“第一类鼓励类”中的“电网改造及建设”的鼓励类项目，符合《产业结构调整指导目录（ 2016 修正）》，符合国家产业政策。

本项目的建设符合金华市电网规划的要求，且已经征得了当地规划管理部门的同意，可见项目建设符合城镇建设规划的要求。

12.3 项目组成

移动变远景主变规模 4×80MVA，本期 2×80MVA，电压等级为 110kV/10kV。110kV 及 10kV 配电装置均采用户内 GIS 设备。移动变 110kV 远景和本期均出线 2 回，采用电缆出线。

12.4 环境质量现状

本项目周围各监测点位的工频电场强度、磁感应强度现场测量值均未见异常。拟建站址及各环境保护目标处声环境质量也符合执行的《声环境质量标准》GB3096-2008 中相应标准要求。

12.5 施工期环境影响

本工程涉及到土方的开挖和少量植被的损坏，需重点做好扬尘和水土流失的防治工作；同时，施工期间必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 进行施工时间、施工噪声的控制。只要满足报告表中所提的要求，加强施工管理，本工程建设过程中的施工噪声、废水排放、植被破坏对环境均不会产生明显的不利影响。

12.6 运行期环境影响

（1）根据电磁环境质量现状测量及类比测量结果可以预测，移动变建成投运后，

站址各侧厂界、工频电场强度、磁感应强度均将符合 GB8702-2014 中规定的公众曝露限值（工频电场强度：4kV/m，磁感应强度 100μT），符合电磁环境保护的要求。

根据电缆线路类比测量结果可以预测，本工程 110kV 电缆段线路正常运行时，由于工频电场强度的物理特性，电缆输电线路产生的工频电场强度经电缆管沟上方的土层屏蔽后，基本对电缆沟上方 1.5m 处的工频电场不产生影响；产生的磁感应强度也远低于评价标准限值（磁感应强度≤100μT），符合电磁环境保护的要求。

（2）变电所在主变正常运行的情况下，其对各侧围墙外 1m 处噪声贡献值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求。电缆输电线路运行不会对周围产生声环境影响。

（3）污水经沼气净化池处理后达标排入城市污水管网。站内雨水可采用设置雨水井、集水井等设施汇集，外排至城市雨水管网。事故油污水，经过集油坑排至事故油池，油污水由有资质的公司回收，不会对周围水环境产生影响。

输电线路运行不产生污水，不会对周围水环境产生影响。

（4）变电站运行期固废委托环卫部门定期清运，集中处理。变电站蓄电池在报废后，由有资质单位回收处理，不会对变电站周围环境产生影响。

输电线路运行不产生固废。

12.7 污染防治措施

（1）合理安排施工进度，所址施工及电缆沟施工的水土流失防治措施与主体工程同时实施、同步完成发挥作用；

（2）采用合理的开挖和回填工艺、每完成一部分开挖或回填，都采用夯实、覆盖等有效的水土保持措施，最大限度地提高地面的抗侵蚀能力，使水土流失最小化；

（3）在站址、电缆沟的施工过程中，临时堆料场采取临时防护措施，如采取覆盖、加棚等有效的防护措施，防止渣体流失；

（4）在设备招标时，对主变等高噪声设备应有声级值要求，尽量选择低噪声设备；

（5）变电站内设有垃圾箱收集生活垃圾，并由当地环卫部门统一收集处理。

12.7 总量控制指标

本工程的建设有工频电场、工频磁场及噪声等方面的环境影响，无总量控制指标。

12.8 评价总结论

本项目在实施了环境影响评价报告中提出的各项环保措施后，项目运行对环境的影响较小，满足国家相应的环境标准和法规要求，从环境保护角度考虑，本项目在金华市市区金义都市新区中国移动浙江金义信息通信产业园内实施是可行的。

表 13 审批

预审意见： 公　章 经办人：　　年　月　日
审批意见：： 公　章 经办人：　　年　月　日