

## 建设项目环境影响报告表

项目名称：江苏常州滨江经济开发区管理委员会 110 千伏墅黄  
7539 线迁改工程

建设单位（盖章）：江苏常州滨江经济开发区管理委员会



编制单位：江苏玖清玖蓝环保科技有限公司

编制日期：2023 年 5 月

打印编号: 1686807955000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	k23jlr		
建设项目名称	江苏常州滨江经济开发区管理委员会110千伏墅黄7539线迁改工程		
建设项目类别	55--161输变电工程		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江苏常州滨江经济开发区管理委员会		
统一社会信用代码	11320408014113014Q		
法定代表人 (签章)	张沁怡		
主要负责人 (签字)	宦小峰		
直接负责的主管人员 (签字)	宦小峰		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江苏玖清玖蓝环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320105MA1MQU5T14		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张斌	05353243505320171	BH002747	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张斌	四、生态环境影响分析; 五、主要生态环境保护措施; 六、生态环境保护措施监督检查清单; 七、结论; 电磁环境影响专题评价	BH002747	
邱天灵	一、建设项目基本情况; 二、建设内容; 三、生态环境现状、保护目标及评价标准;	BH006225	





持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 05353243505320171  
File No.:

姓名:

Full Name 张斌

性别:

Sex

出生年月:

Date of Birth 320106197504291279

专业类别:

Professional Type 环境评价四科

批准日期:

Approval Date 200505

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

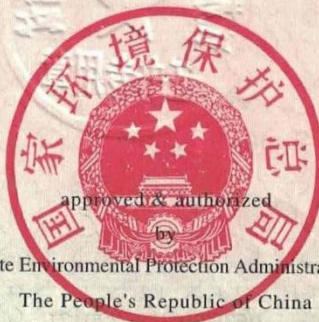
2005年 07月 22日

本证书由中华人民共和国人事部和环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



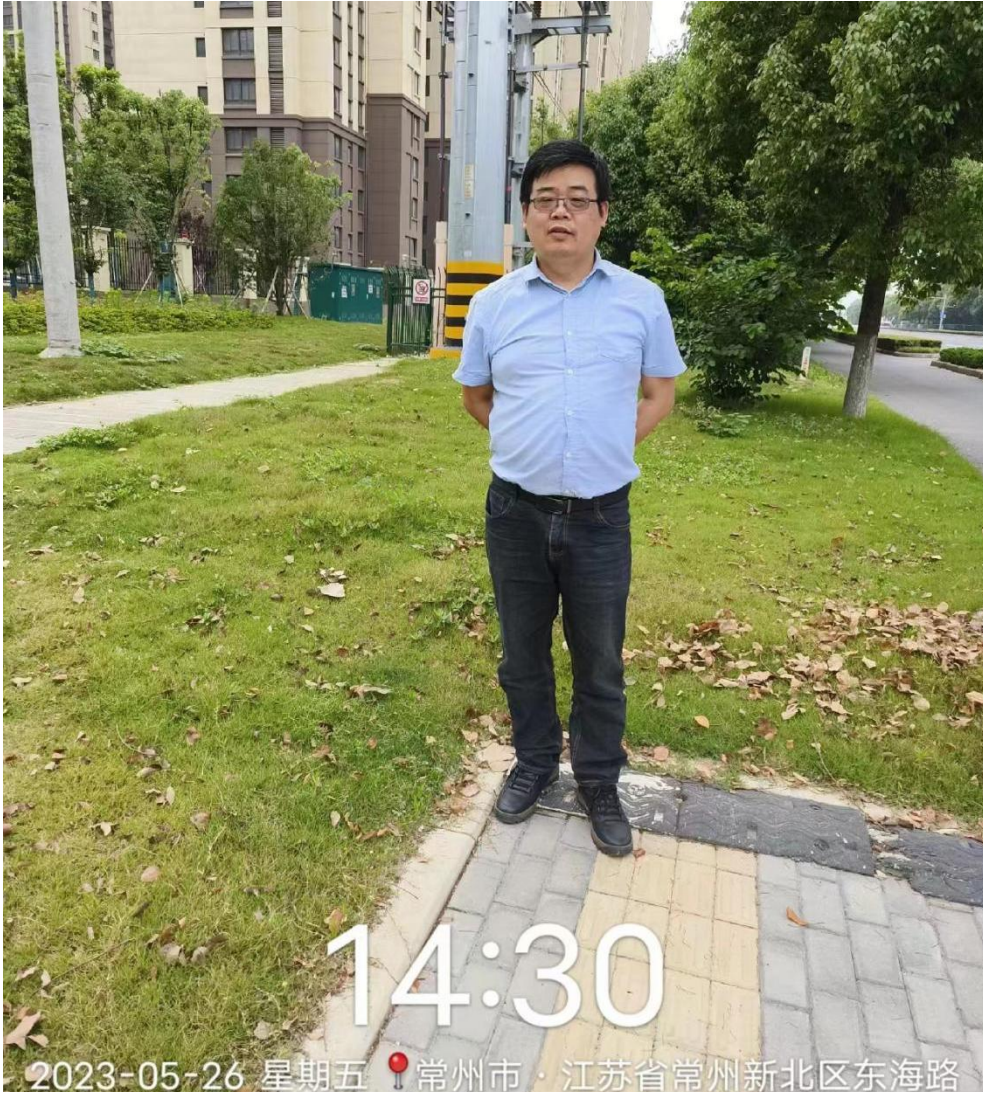
Ministry of Personnel  
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China

编号:  
No.: 0001750





### 江苏省社会保险权益记录单（参保单位）



参保单位全称：江苏玖清玖蓝环保科技有限公司

现参保地：建邺区

统一社会信用代码：91320105MA1MQU5T14

查询时间：202303-202305

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	40	40	40	
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	邱天灵			3
2	张斌			3

说明：

1. 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
2. 本权益单为打印时参保情况。
3. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
4. 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设内容 .....	3
三、生态环境现状、保护目标及评价标准 .....	6
四、生态环境影响分析 .....	9
五、主要生态环境保护措施 .....	13
六、生态环境保护措施监督检查清单 .....	16
七、结论 .....	18
电磁环境影响专题评价 .....	19

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏常州滨江经济开发区管理委员会 110 千伏墅黄 7539 线迁改工程		
项目代码	无		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	常州市新北区春江镇龙江北路东侧		
地理坐标	起点坐标：119°57'50.681"，31°56'51.381" 终点坐标：119°57'37.993"，31°56'4.561"		
建设项目行业类别	五十五、核与辐射 161 输变电工程	用地（用海）面积 (m <sup>2</sup> )/长度(km)	输电线路长度约 2.0km 永久用地面积约：390m <sup>2</sup> 临时用地面积约：11800m <sup>2</sup> 恢复永久占地面积约：36m <sup>2</sup>
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	3020	环保投资（万元）	33
环保投资占比（%）	1.09	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是		
专项评价设置情况	根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本报告表设电磁环境影响专题评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1.1 与相关规划相符性分析</b></p> <p>本项目已取得常州市自然资源和规划局同意（详见附件2）。项目实施符合相关规划，项目的建设符合当地城镇发展的规划要求。</p> <p><b>1.2 与《环境影响评价技术导则 生态影响》相符性分析</b></p> <p>本项目评价范围内不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。</p> <p><b>1.3与《建设项目环境影响评价分类管理名录》第三条（一）的相符性分析</b></p> <p>本项目评价范围内不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第三条（一）中的环境敏感区。</p> <p><b>1.4 与《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析</b></p> <p>对照《江苏省人民政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），本项目评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。</p> <p><b>1.5 与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>本项目符合江苏省及常州市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）的要求。</p> <p><b>1.6 与《输变电建设项目环境保护技术要求》相符性分析</b></p> <p>本项目评价范围内不涉及生态保护红线，本项目将架空线路迁改入地，降低了环境影响；输电线路不经过集中林区，减少了树木砍伐，保护了当地生态环境，线路选线满足《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020）要求。</p>
----------------	--

## 二、建设内容

地理位置	<p>本项目拟建线路位于常州市新北区春江镇龙江北路东侧，线路主要沿黄海路南侧、龙江北路东侧、东海路南侧绿化带走线。项目地理位置见附图 1。</p>																									
项目组成及规模	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>因常州市新北区黄海路南侧、龙江北路东侧及东海路北侧地块建设需要，江苏常州滨江经济开发区管理委员会拟将 110kV 墅黄线 2#~11#塔间单回架空线路迁改入地，即江苏常州滨江经济开发区管理委员会 110 千伏墅黄 7539 线迁改工程。</p> <p><b>2.2 项目建设内容</b></p> <p>本项目将 110kV 墅黄线 2#~11#塔间单回架空线路迁改入地，新建 110kV 单回电缆线路路径总长约 2.0km。</p> <p>拆除现状 110kV 墅黄线 2#~11#塔间单回架空线路路径长约 1.71km，拆除杆塔 9 基（3#~11#）。</p> <p><b>2.3 项目组成及规模</b></p> <p>本项目组成及规模见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成及规模一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 20%;">项目构成</th> <th style="width: 70%;">规模及主要工程参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">1.1 线路路径长度</td> <td>(1) 新建 110kV 单回电缆线路路径总长约 2.0km (2) 拆除 110kV 墅黄线 2#~11#塔间单回架空线路路径长约 1.71km，拆除杆塔 9 基（3#~11#）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.2 电缆线路参数</td> <td>(1) 敷设方式：采用排管、电缆桥架单回敷设 (2) 电缆型号：ZC-64/110kV-YJLW03-1×800mm<sup>2</sup> 阻燃交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套单芯铜导体电力电缆</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.3 电缆井</td> <td>新建电缆工井 26 座</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环保工程</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">依托工程</td> <td style="text-align: center;">4.1 施工人员生活污水处理设施</td> <td>施工人员租住施工点附近民房或单位宿舍内，生活污水依托当地污水处理系统处理</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">临时工程</td> <td style="text-align: center;">5.1 电缆施工</td> <td>施工宽度约 5m，临时用地面积约为 10000m<sup>2</sup>，电缆施工区设围挡施工区设围挡、临时沉淀池</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5.2 拆除线路施工</td> <td>(1) 拆除塔基施工临时用地：每处拆除塔基的施工临时用地约 200m<sup>2</sup>，需拆除铁塔 9 基，临时占地合计约 1800m<sup>2</sup>； (2) 拆除塔基处平均恢复永久占地：每基拆除塔基处</td> </tr> </tbody> </table>			项目构成	规模及主要工程参数	主体工程	1.1 线路路径长度	(1) 新建 110kV 单回电缆线路路径总长约 2.0km (2) 拆除 110kV 墅黄线 2#~11#塔间单回架空线路路径长约 1.71km，拆除杆塔 9 基（3#~11#）	1.2 电缆线路参数	(1) 敷设方式：采用排管、电缆桥架单回敷设 (2) 电缆型号：ZC-64/110kV-YJLW03-1×800mm <sup>2</sup> 阻燃交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套单芯铜导体电力电缆	1.3 电缆井	新建电缆工井 26 座	辅助工程	/	/	环保工程	/	/	依托工程	4.1 施工人员生活污水处理设施	施工人员租住施工点附近民房或单位宿舍内，生活污水依托当地污水处理系统处理	临时工程	5.1 电缆施工	施工宽度约 5m，临时用地面积约为 10000m <sup>2</sup> ，电缆施工区设围挡施工区设围挡、临时沉淀池	5.2 拆除线路施工	(1) 拆除塔基施工临时用地：每处拆除塔基的施工临时用地约 200m <sup>2</sup> ，需拆除铁塔 9 基，临时占地合计约 1800m <sup>2</sup> ； (2) 拆除塔基处平均恢复永久占地：每基拆除塔基处
	项目构成	规模及主要工程参数																								
主体工程	1.1 线路路径长度	(1) 新建 110kV 单回电缆线路路径总长约 2.0km (2) 拆除 110kV 墅黄线 2#~11#塔间单回架空线路路径长约 1.71km，拆除杆塔 9 基（3#~11#）																								
	1.2 电缆线路参数	(1) 敷设方式：采用排管、电缆桥架单回敷设 (2) 电缆型号：ZC-64/110kV-YJLW03-1×800mm <sup>2</sup> 阻燃交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套单芯铜导体电力电缆																								
	1.3 电缆井	新建电缆工井 26 座																								
辅助工程	/	/																								
环保工程	/	/																								
依托工程	4.1 施工人员生活污水处理设施	施工人员租住施工点附近民房或单位宿舍内，生活污水依托当地污水处理系统处理																								
临时工程	5.1 电缆施工	施工宽度约 5m，临时用地面积约为 10000m <sup>2</sup> ，电缆施工区设围挡施工区设围挡、临时沉淀池																								
	5.2 拆除线路施工	(1) 拆除塔基施工临时用地：每处拆除塔基的施工临时用地约 200m <sup>2</sup> ，需拆除铁塔 9 基，临时占地合计约 1800m <sup>2</sup> ； (2) 拆除塔基处平均恢复永久占地：每基拆除塔基处																								



		恢复永久占地约4m <sup>2</sup> ,本项目拆除9基杆塔,恢复占地约36m <sup>2</sup>
	5.3 施工道路	本项目利用已有道路运输设备、材料等
总平面及现场布置	<p><b>2.4 线路路径</b></p> <p>本项目线路自现状 110kV 墅黄线 2#杆起采用电缆引下后折转向南，至丰收河北侧后利用桥架过河，后电缆排管穿越黄海路后转向西敷设至黄海路与龙江北路交叉口东南侧，线路转向南，沿龙江北路东侧绿化带向南敷设，钻越东海路至东海路与龙江北路交叉口东南侧，线路转向东，沿东海路南侧向东敷设至东海路与港区西路交叉口西南侧，与现状电缆接通。线路路径图详见附图 3。</p> <p><b>2.5 施工布置</b></p> <p>电缆线路施工临时场地主要集中在电缆线路两侧，用来临时堆置土方、材料和工具等。本项目新建电缆线路长约 2.0km，施工宽度约 5m，临时用地面积约为 10000m<sup>2</sup>。施工区设围挡施工区设围挡、临时沉淀池。</p> <p>拆除塔基施工临时用地设有堆料场、工具场等，本项目拆除杆塔 9 基，临时施工占地约为 1800m<sup>2</sup>。</p> <p>临时施工道路：本项目交通利用项目周边已有的道路。</p>	
施工方案	<p><b>2.6 施工工艺</b></p> <p><b>2.6.1 拆除架空线路施工方案</b></p> <p>本项目需拆除部分已有线路和杆塔，同时还需拆除原有导地线、附件等。拆除下来的导、地线及附件等临时堆放在各施工场区，及时运出并由建设单位进行回收利用。为不增加对地表的扰动，尽量减小土方开挖量，拆除塔基混凝土基础深度至地下 0.8m。拆除基础产生的混凝土等少量建筑垃圾由相关单位清运至指定受纳场地。</p> <p><b>2.6.2 电缆线路施工方案</b></p> <p>本项目电缆线路采用排管、电缆桥架敷设，采用排管、电缆沟、电缆井敷设电缆主要施工内容包括测量放样、排管基坑、工作井放坡及支护、基坑开挖、工作井和排管施工、电缆支架安装和警示带铺设、电缆敷设、挂标识牌、线路检查、井盖安装、回填等过程组成。在电缆管和工作井开挖、回填时采取机械施工的方式。剥离的表土、开挖的土方堆放于开挖沟槽和工作井一侧或两侧，采取苫盖措施，施工结束时分层回填。</p>	

	<p>采用电缆桥架敷设电缆施工方案如下：（1）施工准备；（2）电缆桥架焊接、组装、桥架接地安装；（3）电缆放线滑轮、输送带安装；（4）电缆敷设；（5）电缆头制作、电缆连接处理；（6）封堵、防腐、检查及检验。</p> <p><b>2.7 施工时序及建设周期</b></p> <p>本项目拟定于 2023 年 7 月初开始建设，至 2023 年 12 月底工程全部建成，总工期为 5 个月。若项目未按原计划批复，则实际开工日期相应顺延。</p>
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>3.1 生态功能区划</b></p> <p>对照《全国生态功能区划（修编版）》（原环境保护部公告 2015 年第 61 号），本项目所在区域生态功能大类为人居保障，生态功能类型为长三角大都市群。</p> <p>对照《江苏省人民政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）及《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），本项目评价范围内不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。</p> <p><b>3.2 土地利用类型、植被类型及野生动植物</b></p> <p>依据《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017)并结合遥感影像数据解析，本项目 110kV 电缆线路沿线土地利用类型主要为绿化用地及交通过地。</p> <p>根据《常州市生物多样性本底调查报告及物种编目》(2019 年)，本项目所在区域内植被主要为绿化植被，动物主要为昆虫及小型野生动物，评价范围内未发现《国家重点保护野生动物名录》（2021 年版）、《国家重点保护野生植物名录》（2021 年版）中收录的国家重点保护野生动植物。</p> <p>根据 2021 年常州市生态环境状况公报，2021 年，全市的生态环境状况指数为 66.7，属“良”等级。全市生物环境仍保持向好趋势。</p> <p><b>3.3 环境状况</b></p> <p>本项目运行期主要涉及的环境要素为电磁环境，本次环评江苏常州滨江经济开发区管理委员会委托江苏玖清玖蓝环保科技有限公司（CMA 证书编号：171012050603）对电磁环境进行了现状监测。</p> <p>由现状监测结果可知，本项目 110kV 电缆线路拟建址处工频电场强度为 0.217V/m~38.66V/m，工频磁感应强度 0.1407<math>\mu</math>T~0.3059<math>\mu</math>T，所有测点均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100<math>\mu</math>T 公众曝露限值要求。</p> <p>电磁环境质量现状评价详见《电磁环境影响专题评价》。</p>
--------	--

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p><b>3.4 现有工程环保手续履行情况</b></p> <p>110kV 墅黄线已在《常州 110kV 西夏墅变扩建等 15 项输变电工程竣工环境保护验收申请》中进行了竣工环保验收，于 2014 年 3 月 24 日取得了验收批复（常环核验(2014) 14 号），验收批复详见附件 5。</p> <p><b>3.5 本项目原有污染情况</b></p> <p>与本项目有关的原有污染源为现状 110kV 墅黄线。110kV 墅黄线沿线生态环境良好，未产生生态破坏问题。110kV 墅黄线已通过竣工环保验收，线路运行时产生的工频电场强度、工频磁场强度及噪声能够满足相关标准要求。</p>
生态环境保护目标	<p><b>3.6 生态保护目标</b></p> <p>本项目电缆线路未进入生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），未进入生态敏感区的电缆线路生态环境影响评价范围为电缆管廊两侧边缘各外延 300m 内的带状区域。</p> <p>本项目评价范围内不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。</p> <p>本项目评价范围内不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》第三条（一）中的环境敏感区。</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），本项目评价范围不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。</p> <p><b>3.7 电磁环境敏感目标</b></p> <p>本项目为 110kV 电缆线路，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）中表 3，本项目电磁环境影响评价范围为：电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），电磁环境敏感目标包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。</p> <p>根据现场调查，本项目 110kV 电缆线路评价范围内无电磁敏感目标。</p>



	<p><b>3.8 声环境保护目标</b></p> <p>本项目为 110kV 电缆线路，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），本项目 110kV 电缆线路可不进行声环境影响评价。</p>
评价标准	<p><b>3.9 环境质量标准</b></p> <p>工频电场、工频磁场执行《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中频率为 50Hz 所对应的公众暴露限值，即工频电场强度限值：4000V/m；工频磁感应强度限值：100<math>\mu</math>T。</p> <p><b>3.10 污染物排放标准</b></p> <p><b>施工场界环境噪声排放标准：</b></p> <p>执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)</p>
其他	无

## 四、生态环境影响分析

### 4.1 生态影响分析

本项目建设对生态环境的影响主要为土地占用、植被破坏及水土流失。

#### (1) 土地占用

本项目对土地的占用主要包括永久占地和临时施工占地。永久占地为电缆工井的永久占地，临时施工占地包括电缆线路施工场地、拆除铁塔区等。本项目土地占用面积及土地类型详见表 4-1。

表4-1 本项目占地面积及土地类型一览表

分类	永久用地面积 (m <sup>2</sup> )	临时用地面积 (m <sup>2</sup> )	用地类型
电缆线路 施工	390	10000	绿化用地、交通用地
拆除杆塔 施工	-36	1800	恢复永久占地用地类型为 建设用地， 临时用地类型为绿化用地、交 通用地
合计	新增 390，恢复 36	11800	/

施工期  
生态环境  
影响分析

由表 4-1 可知，本项目新增占地面积约 12190m<sup>2</sup>，其中新增永久占地约 390m<sup>2</sup>，新增临时占地约 11800m<sup>2</sup>。恢复永久占地约 36m<sup>2</sup>。

本项目材料运输过程中，拟充分利用现有公路，减少临时便道；材料运至施工场地后，拟合理布置，减少临时占地；施工后及时清理现场，尽可能恢复原状地貌。

#### (2) 对植被的影响

本项目线路施工时，仅对拟建电缆通道及拟拆除塔基处进行土地开挖。拟建电缆通道及拟拆除塔基处土地利用类型主要为绿化用地、交通用地等。项目建成后，对电缆通道上方、拟拆除塔基处及临时施工占地及时进行绿化或固化处理，对周围生态环境影响很小。

#### (3) 水土流失

在土建施工时土石方开挖、回填以及临时堆土等，若不妥善处置均会导致水土流失。施工时施工场地远离附近河流，建筑垃圾、土石方等禁止排入附近河流。施工时通过先行修建挡土墙、排水设施；合理安排施工工期，避开雨天

土建施工；施工结束后对临时占地采取工程措施恢复水土保持功能等措施，最大程度的减少水土流失。

#### 4.2 声环境影响分析

线路施工会产生施工噪声，主要有运输车辆的噪声以及线路施工中各种施工机械设备产生的噪声。线路施工过程中，施工主要机械有挖掘机，挖钻机。施工过程中所使用的设备噪声源声级见表 4-2。

表 4-2 主要施工机械噪声声源及场界噪声限值

设备名称	距设备距离 (m)	等效 A 声级(dB (A))
挖掘机	5	85
挖钻机	5	90
运输车辆	5	86
组合噪声	5	92

施工时通过采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；设置围挡，削弱噪声传播；加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，夜间不施工，可进一步降低施工噪声影响。通过采取以上噪声污染防治措施，以确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。

本项目施工量小、施工时间短，对环境的影响是小范围的、短暂的，随着施工期的结束，其对环境的影响也将随之消失，对周围声环境影响较小。

#### 4.3 施工扬尘环境影响分析

施工扬尘主要来自土建施工的开挖作业、建筑装修材料的运输装卸、施工现场内车辆行驶时产生的扬尘等。

施工过程中，车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭，避免沿途漏撒；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；对进出施工场地的车辆进行冲洗、限制车速，减少或避免产生扬尘；施工现场设置围挡，主要路段围挡高度不低于 2.5m，一般路段围挡高度不低于 1.8m，施工现场的围挡在施工现场周围连续设置，不宜有空隙。施工临时中转土方以及弃土弃渣等要合理堆放，临时堆土区、塔基开挖处要采用防尘布苫盖，减少或避免产生扬尘；施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则立即进行空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。

	<p>通过采取上述环保措施，本项目施工扬尘对周围环境影响较小。</p> <p><b>4.4 地表水环境影响分析</b></p> <p>本项目施工过程中产生的废水主要为少量施工废水和施工人员的生活污水。施工废水主要包括机械设备的冲洗废水，含有石油类污染物和大量悬浮物，施工现场设置临时沉淀池、隔油池，临时沉淀池、隔油池远离附近河流，施工废水经临时沉淀池、隔油池处理后循环使用不外排，沉渣定期清理，禁止排入附近河流。</p> <p>线路施工阶段，施工人员居住在施工点附近租住的民房内或单位宿舍内，生活污水纳入当地污水处理系统。</p> <p>通过采取上述环保措施，施工过程中产生的废水不会影响周围水环境。</p> <p><b>4.5 固体废物环境影响分析</b></p> <p>施工期固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾及废旧线路、铁塔和附属设施。施工产生的建筑垃圾若不妥善处置会产生水土流失等环境影响，产生的生活垃圾若不妥善处置则不仅污染环境而且破坏景观。</p> <p>施工过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾及拆除的废旧线路、铁塔和附属设施分别分类收集堆放；塔基开挖产生的弃土弃渣就地铺平；生活垃圾由环卫部门及时清运。拆除的废旧线路、铁塔和附属设施由专门公司回收处置。</p> <p>通过采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。</p> <p>综上所述，通过采取上述施工期污染防治措施，并加强施工管理，本项目施工期的环境影响较小。</p>
运营期生态环境影响分析	<p><b>4.6 电磁环境影响分析</b></p> <p>电磁环境影响分析详见电磁环境影响专题评价。通过定性分析可知，本项目 110kV 电缆线路周围的工频电场强度、工频磁感应强度均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）的要求。</p> <p><b>4.7 声环境影响分析</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），电缆线路可不进行声环境影响评价。</p>



<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>本项目为输变电项目，主要涉及的环境要素为生态环境、电磁环境。</p> <p>本项目评价范围内不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中的重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等、不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第三条（一）中的环境敏感区、不涉及江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域。项目建设不受以上环境敏感区、生态敏感区、江苏省国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域制约。</p> <p>本项目符合江苏省及常州市“三线一单”的要求相符，不受生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单制约。</p> <p>本项目评价范围内不涉及生态保护红线，本项目是将架空线路迁改入地，降低了环境影响；输电线路不经过集中林区，减少了树木砍伐，保护了当地生态环境，线路选址选线不受《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020）要求制约。</p> <p>通过定性分析可知，本项目 110kV 电缆线路建成投运后产生的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限值，对周围环境影响很小。</p> <p>综上所述，本项目的建设具有环境合理性，对周围环境影响较小。</p>
--------------------	--

## 五、主要生态环境保护措施

施工期 生态环境 保护措施	<p><b>5.1 生态环境保护措施</b></p> <p>本项目建设对生态环境的影响主要为土地占用、植被破坏及水土流失。本项目生态环境保护设施、措施布置详见附图 4-1~附图 4-3。</p> <p>(1) 加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高其生态环保意识；</p> <p>(2) 严格控制施工临时用地范围，尽量利用现有道路运输设备、材料等；</p> <p>(3) 开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好表土剥离、分类存放；</p> <p>(4) 合理安排施工工期，避开雨天土建施工；</p> <p>(5) 选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布；</p> <p>(6) 施工结束后，应及时清理施工现场，对施工临时用地进行回填土壤或绿化处理，恢复临时占用土地原有使用功能。</p> <p>(7) 本项目需拆除现有部分导线和铁塔，铁塔拆除时需开挖至塔基下方 0.8m，产生的土石方临时堆存于场地一角，塔基拆除后，开挖的土石方应及时回填，原塔基拆除后应及时进行固化或者绿化处理。</p> <p><b>5.2 噪声污染防治措施</b></p> <p>施工时通过采用低噪声施工机械设备，控制设备噪声源强；设置围挡，削弱噪声传播；加强施工管理，文明施工，错开高噪声设备使用时间，夜间不施工，可进一步降低施工噪声影响。通过采取以上噪声污染防治措施，以确保施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值要求。</p> <p><b>5.3 大气污染防治措施</b></p> <p>施工过程中，车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭，避免沿途漏撒；加强材料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作；对进出施工场地的车辆进行冲洗、限制车速，减少或避免产生扬尘；施工现场设置围挡，主要路段围挡高度不低于 2.5m，一般路段围挡高度不低于 1.8m，施工现场的围挡在施工现场周围连续设置，不宜有空隙。施工临时中转土方以及弃土弃渣等要</p>
---------------------	---

	<p>合理堆放，临时堆土区、塔基开挖处要采用防尘布苫盖，减少或避免产生扬尘；施工结束后，按“工完料尽场地清”的原则立即进行空地硬化和覆盖，减少裸露地面面积。</p> <p><b>5.4 水污染防治措施</b></p> <p>施工现场设置临时沉淀池、隔油池，临时沉淀池、隔油池远离附近河流，施工废水经临时沉淀池、隔油池处理后循环使用不外排，沉渣定期清理，禁止排入附近河流。</p> <p>线路施工阶段，施工人员居住在施工点附近租住的民房内或单位宿舍内，生活污水纳入当地污水处理系统。</p> <p><b>5.5 固体废物污染防治措施</b></p> <p>施工过程中产生的建筑垃圾、生活垃圾及拆除的废旧线路、铁塔和附属设施分别分类收集堆放，塔基开挖产生的弃土弃渣就地铺平；生活垃圾由环卫部门及时清运。拆除的废旧线路、铁塔和附属设施由专门公司回收处置。</p> <p>本项目施工期采取的生态环境保护措施和大气、水、噪声、固废污染防治措施的责任主体为施工单位，建设单位具体负责监督，确保措施有效落实；经分析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目施工期对生态、大气、地表水、声环境影响较小，固体废弃物能妥善处理，对周围环境影响较小。</p>
运营期生态环境保护措施	<p><b>5.6 电磁环境保护措施</b></p> <p>本项目将架空线路改为电缆入地，利用屏蔽降低了对周围电磁环境的影响。</p> <p><b>5.7 生态环境保护措施</b></p> <p>运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。</p> <p><b>5.8 环境监测计划：</b></p> <p>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。由建设单位委托有资质的环境监测单位进行监测。具体监测计划见表 5-1。</p>

表 5-1 环境监测计划

序号	名称	内容	
1	工频电场 工频磁场	点位布设	电缆线路沿线工频电场、工频磁场断面监测
		监测项目	工频电场强度 (kV/m)、工频磁感应强度 (μT)
		监测方法	《交流输变电工程电磁环境监测方法 (试行)》(HJ681-2013)
		监测频次和时间	结合竣工环境保护验收监测一次、投运后运行条件变化或根据其他需要进行监测

本项目运营期采取的生态环境保护措施和电磁、噪声污染防治措施的责任主体为建设单位，建设单位应严格依照相关要求确保措施有效落实；本项目通过竣工环保验收后资产将移交给第三方公司，运营期采取的生态环境保护措施和电磁污染防治措施的责任将一并提交。经分析，以上措施具有技术可行性、经济合理性、运行稳定性、生态保护的可达性，在认真落实各项污染防治措施后，本项目运营期对生态、电磁影响较小，对周围环境影响较小。

其他 无

本项目总投资约 3020 万元，预计环保投资约 33 万元，占工程总投资的 1.09%，具体详见表 5-2。

表 5-2 环保投资一览表

工程实施阶段	环境要素	污染防治措施	环保投资 (万元)	资金来源
施工阶段	生态环境	减少弃土、临时施工占地绿化或硬化、修建挡土墙、排水设施	/	企业自筹
	大气环境	施工围挡、遮盖、车辆清洗、定期洒水	/	
	地表水环境	临时沉淀池	/	
	声环境	低噪声设备	/	
	固体废弃物	生活垃圾、建筑垃圾清运、拆除的废旧线路、铁塔和附属设施由专门公司回收处置	/	
运营期	生态环境	运维管理费用	/	企业自筹
	电磁环境	线路采用电缆敷设，减少电磁环境影响	/	
	/	环境管理与监测费用等	/	
合计	/	/	33	

环保投资



## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素	内容	施工期		运营期	
		环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	<p>加强对管理人员和施工人员的环保教育，提高其生态环保意识；</p> <p>严格控制施工临时用地范围，尽量利用现有道路运输设备、材料等；</p> <p>开挖作业时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，做好表土剥离、分类存放；</p> <p>合理安排施工工期，避开雨天土建施工；</p> <p>选择合理区域堆放土石方，对临时堆放区域加盖苫布；</p> <p>施工结束后，应及时清理施工现场，对施工临时用地进行回填土壤或绿化处理，恢复临时占用土地原有使用功能。</p> <p>本项目需拆除现有部分导线和铁塔，铁塔拆除时需开挖至塔基下方0.8m，产生的土石方临时堆存于场地一角，塔基拆除后，开挖的土石方应及时回填，原塔基拆除后应及时进行固化或者绿化处理，原有塔基拆除对周围区域生态环境影响较小。</p>	<p>相关措施落实，线路沿线生态恢复良好。拆除塔基处已完成固化或绿化处理。</p>	<p>运行期做好环境保护设施的维护和运行管理，加强巡查和检查，强化设备检修维护人员的生态环境保护意识教育，并严格管理，避免对项目周边的自然植被和生态系统的破坏。</p>	<p>本项目运行期，对陆生生态无影响</p>	
水生生态	/	/	/	/	
地表水环境	<p>施工现场设置临时沉淀池、隔油池，临时沉淀池、隔油池远离附近河流，施工废水经临时沉淀池、隔油池处理后循环使用不外排，沉渣定期清理，禁止排入附近河流；</p> <p>生活污水纳入当地污水处理系统。</p>	<p>相关措施落实，对周围水环境无影响。</p>	/	/	

地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选用低噪声施工设备, 尽量错开高噪声设备使用时间, 夜间不施工。	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	运输散体材料时密闭; 施工现场设置围挡, 主要路段围挡高度不低于 2.5m, 一般路段围挡高度不低于 1.8m, 施工现场的围挡在施工现场周围连续设置, 不宜有空隙。弃土弃渣等合理堆放, 定期洒水; 对空地硬化和覆盖, 减少裸露地面面积。	有效防止扬尘污染。	/	/
固体废物	塔基开挖产生的弃土就地铺平、生活垃圾由环卫部门及时清运, 废旧线路、铁塔及附属设施由专门公司回收处置。	落实相关措施, 不乱丢乱弃。	/	/
电磁环境	/	/	本项目将架空线路改为电缆入地, 利用屏蔽降低了周围电磁环境的影响	工频电场、工频磁场能够满足 GB8702-2014 规定的 4000V/m 和 100μT 的公众曝露限值要求。
环境风险	/	/	/	/
环境监测	/	/	结合竣工环境保护验收监测一次、根据其他需要进行监测	确保电磁等符合国家标准要求, 并及时解决公众合理的环境保护诉求
其他	/	/	竣工后应及时进行验收	竣工后应在 3 个月内及时进行自主验收

## 七、结论

综上所述，江苏常州滨江经济开发区管理委员会 110 千伏墅黄 7539 线迁改工程的建设符合国家法律法规及区域总体规划，项目在建设期和运行期采取有效的预防和减缓措施后，对周围生态环境影响较小，工频电场、工频磁场可以满足国家相关环保标准要求。因此，从环境影响角度分析，江苏常州滨江经济开发区管理委员会 110 千伏墅黄 7539 线迁改工程的建设是可行的。

江苏常州滨江经济开发区管理委员会  
江苏常州滨江经济开发区管理委员会 110 千伏  
墅黄 7539 线迁改工程  
电磁环境影响专题评价

# 1 总则

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 国家法律、法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订），中华人民共和国主席令第九号公布，2015年1月1日起施行
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正），中华人民共和国主席令第二十四号公布，2018年12月29日起施行
- (3) 《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，环办环评[2020]33号，生态环境部办公厅2020年12月24日印发
- (4) 《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环境影响报告书（表）编制单位监管工作的通知》（苏环办[2021]187号）

### 1.1.2 评价导则、技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）
- (2) 《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020）
- (3) 《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》（HJ681-2013）
- (4) 《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）
- (5) 《输变电建设项目环境保护技术要求》（HJ 1113-2020）

### 1.1.3 建设项目资料

- (1) 施工设计说明
- (2) 本项目线路规划图

## 1.2 项目概况

本项目建设内容为：

本项目将110kV墅黄线2#~11#塔间单回架空线路迁改入地，新建110kV单回电缆线路路径总长约2.0km。电缆采用ZC-64/110kV-YJLW03-1×800mm<sup>2</sup>阻燃交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套单芯铜导体电力电缆。

拆除现状110kV墅黄线2#~11#塔间单回架空线路路径长约1.71km，拆除杆塔9基

(3#~11#)。

## 1.3 评价因子与评价标准

### 1.3.1 评价因子

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)规定,输变电建设项目运行期的环境影响评价因子为工频电场、工频磁场。本项目环境影响评价因子见表 1-2。

表 1-2 环境影响评价因子

评价阶段	评价项目	现状评价因子	单位	预测评价因子	单位
运行期	电磁环境	工频电场	V/m	工频电场	V/m
		工频磁场	$\mu\text{T}$	工频磁场	$\mu\text{T}$

### 1.3.2 评价标准

电磁环境中公众曝露限值执行《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表 1 中标准,即工频电场强度:4000V/m;工频磁感应强度:100 $\mu\text{T}$ 。

## 1.4 评价工作等级

本项目 110kV 电缆线路包含地下电缆及随桥敷设的电缆,根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)中 4.6.1,随桥等敷设的电缆电磁环境评价等级根据表 2 中同电压等级的地下电缆确定,根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)表 2,本项目 110kV 电缆线路电磁环境影响评价工作等级为三级。

## 1.5 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020),本项目 110kV 电缆线路电磁环境影响评价方法为:定性分析。

## 1.6 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 输变电》(HJ24-2020)中表 3,本项目电磁环境影响评价范围为:电缆管廊两侧边缘各外延 5m(水平距离)。

## 1.7 评价重点

电磁环境评价重点为项目运行期产生的工频电场、工频磁场对周围环境的影响。

## 1.8 电磁环境敏感目标

根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），电磁环境敏感目标包括住宅、学校、医院、办公楼、工厂等有公众居住、工作或学习的建筑物。

根据现场调查，本项目 110kV 电缆线路评价范围内无电磁敏感目标。

## 2 环境质量现状监测与评价

### 2.1 监测因子、监测方法

监测因子：工频电场、工频磁场

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

### 2.2 监测点位布设

工频电场、工频磁场：在拟建电缆线路沿线布设 2 个监测点位。检测点位见附图 3。

### 2.3 监测单位、监测时间、监测仪器

监测单位：江苏玖清玖蓝环保科技有限公司

监测时间：2023 年 4 月 26 日

监测天气：晴，温度：昼间 17.0℃~17.5℃，湿度：昼间 56.4%~57.2%RH；风速：昼间 0.56m/s~0.84m/s

监测仪器：NBM550/EHP50F 宽频电磁辐射测量仪（仪器编号：J0617）

校准有效期：2022 年 7 月 20 日至 2023 年 7 月 19 日

频率范围：1Hz~400kHz

工频电场测量范围：5mV/m~100kV/m

工频磁场测量范围：0.3nT~10mT

### 2.4 质量控制措施

监测单位：江苏玖清玖蓝环保科技有限公司已通过检验检测机构资质认定。

监测点位置的选取具有代表性。

监测所用仪器与所测对象在频率、量程、响应时间等方面符合。

监测仪器已定期校准，并在其证书有效期内使用。每次监测前后均检查仪器，确保仪器在正常工作状态。

监测人员已经业务培训，并在其证书有效期内使用。现场监测工作有两名监测人员进行。



监测中异常数据的取舍以及监测结果的数据处理已按统计学原则处理。

监测时已应尽可能排除干扰因素，包括人为的干扰因素和环境干扰因素。

已规范监测报告编制、审核、签发等程序。

已建立完整的监测文件档案。

## 2.5 现状监测结果与评价

表 2-1 本项目工频电场、工频磁场现状监测结果

测点序号	测点描述	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 ( $\mu$ T)
1	东海路与龙江北路交叉口东南侧电缆拟建址	38.66	0.3059
2	黄海路与龙江北路交叉口东南侧电缆拟建址	0.217	0.1407
限值		4000	100

注：受拟建址周围现状架空线路影响，1号测点处工频电场、工频磁场测量结果较高。

由表 2-1 监测结果可知，本项目 110kV 电缆线路拟建址处工频电场强度为 0.217V/m~38.66V/m，工频磁感应强度 0.1407 $\mu$ T~0.3059 $\mu$ T，所有测点均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 $\mu$ T 公众曝露限值要求。

## 3 环境影响预测评价

### 3.1 电缆线路工频电场、工频磁场影响分析

本项目 110kV 电缆线路电磁环境影响评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 输变电》（HJ24-2020），110kV 电缆线路电磁环境影响预测可采用定性分析的方式。

参照《环境健康准则：极低频场》（世界卫生组织著）：“埋置的电缆在地面上并不产生电场，其部分原因是，大地本身有屏蔽作用，但主要是由于地下电缆实际上经常配有屏蔽电场的金属护套”。根据《电力电缆线路的电磁环境影响因子分析》（万保全等，电网技术，2013 年 6 月第 37 卷第 6 期）：“电力电缆的护套一般都是一端直接接地，一端通过保护接地。在讨论电力电缆的工频电场影响时，可以认为是考虑接地封闭导体壳对内部电荷的屏蔽问题，即电场屏蔽问题。将工频电场近似为静电场来处

理，由静电屏蔽原理可知，此时电缆的外部电场不受电缆内部电荷的影响。认为电缆对工频电场的影响可以忽略不计”。

电缆线路各导线之间是绝缘的，单根导线呈螺旋状在其各自所在的层内围绕电缆轴线旋转，相邻层中导体的旋转方向相互相反，这样的独特结构使电缆可以减小其磁场的影响，能够使在地面上产生的工频磁感应强度显著降低。

结合国网江苏省电力有限公司常州供电分公司近两年内已完成竣工验收的 110kV 电缆线路验收监测数据可知，已验收的 110kV 电缆线路均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）要求，因此可以预计本项目 110kV 电缆线路建成运行后，周围的工频电场强度、工频磁感应强度均能满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场强度 4000V/m、工频磁感应强度 100 $\mu$ T 公众曝露限值要求。

## 4 电磁环境保护措施

### 4.1 输电线路电磁环境保护措施

本项目将架空线路改为电缆入地，利用屏蔽降低了对周围电磁环境的影响。

## 5 电磁环境影响评价结论

### （1）项目概况

本项目将 110kV 墅黄线 2#~11#塔间单回架空线路迁改入地，新建 110kV 单回电缆线路路径总长约 2.0km。电缆采用 ZC-64/110kV-YJLW03-1 $\times$ 800mm<sup>2</sup>阻燃交联聚乙烯绝缘皱纹铝护套单芯铜导体电力电缆。

拆除现状 110kV 墅黄线 2#~11#塔间单回架空线路路径长约 1.71km，拆除杆塔 9 基（3#~11#）。

### （2）电磁环境质量现状

江苏常州滨江经济开发区管理委员会 110 千伏墅黄 7539 线迁改工程各现状监测点处均满足工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100 $\mu$ T 公众曝露限值要求。

### （3）电磁环境影响评价

通过定性分析可知，江苏常州滨江经济开发区管理委员会 110 千伏墅黄 7539 线迁改工程建成投运后周围的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限值。

### （4）电磁环境保护措施

本项目将架空线路改为电缆入地，利用屏蔽降低了对周围电磁环境的影响。

#### **(5) 电磁环境影响评价总结论**

综上所述，江苏常州滨江经济开发区管理委员会 110 千伏墅黄 7539 线迁改工程在认真落实电磁环境保护措施后，工频电场、工频磁场对周围环境的影响较小，投入运行后对周围环境的影响符合相应评价标准要求。