

110 千伏禾江站#2 主变扩建工程竣工环 境保护验收调查表



委托单位： 广东电网有限责任公司江门供电局

调查单位： 江西省核工业地质局测试研究中心

监测单位： 江西省核工业地质局测试研究中心

编制时间： 2017 年 9 月



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：江西省核工业地质局测试研究中心
住 所：南昌市洪都中大道 260 厂院内
法定代表人：杜兴胜
资质等级：乙级
证书编号：国环评证 乙字第 2306 号
有效期：2017 年 07 月 21 日至 2020 年 03 月 29 日
评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 采掘；交通运输；输变电及广电通讯；核工业***
环境影响报告表类别 — 一般项目；核与辐射项目***



所在省:	江西	姓名:	余华	登记证号:		登记类别:	全部
有效期截止日期:		登记单位:		职业资格证书号:			

[查询](#)

环境影响评价工程师

序号	姓名	登记单位	登记证号	登记类别	登记有效期起/登记有效期终		职业资格证书号	诚信信息
					始日期	止日期		
1	余华	江西省核工业地质研究所研究中心	B230602410	输变电及广电通讯	2016-03-30	2019-03-30	0004553	

记录总数: 1 总页数: 1 每页记录数: 30

[首页](#) [上一页](#) [下一页](#) [末页](#)

1 [跳转](#)

所在省:	江西	姓名:	姚志刚	登记证号:		登记类别:	全部
有效期截止日期:		登记单位:		职业资格证书号:			

[查询](#)

环境影响评价工程师

序号	姓名	登记单位	登记证号	登记类别	登记有效期起/登记有效期终		职业资格证书号	诚信信息
					始日期	止日期		
1	姚志刚	江西省核工业地质研究所研究中心	B230601910	输变电及广电通讯	2016-03-30	2019-03-30	0008621	

记录总数: 1 总页数: 1 每页记录数: 30

[首页](#) [上一页](#) [下一页](#) [末页](#)

1 [跳转](#)

责任表

项目名称：110 千伏禾江站#2 主变扩建工程

编制单位：江西省核工业地质局测试研究中心

技术审查人：王红海

项目负责人：余华

主要编制人员情况				
姓名	职称	上岗证书号	职责	签名
余华	高级工程师	登记证编号：B230602410 号	校核	
姚志刚	工程师	登记证编号：B230601910 号	编写	

监测单位：江西省核工业地质局测试研究中心

编制单位联系方式：

单位地址：江西省南昌市洪都中大道 101 号

邮政编码：330002

联系电话：0791-88231632

传真：0791-88215607

目 录

1.项目总体情况	1
2.调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	3
3.验收执行标准	7
4.工程概况	8
5.环境影响评价回顾	15
6.环境保护措施执行情况（附照片）	18
7.电磁环境、声环境监测（附监测点位图）	22
8.环境影响调查	29
9.环境管理及监测计划	31
10.竣工环保验收调查结论与建议.....	34

附图：

- 1、线路路径图
- 2、变电站总平面布置图
- 3、事故油池设计图
- 4、项目监测布点图

附件：

1、江门市环境保护局 《关于广东电网公司江门新会供电局 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程建设项目环境影响报告表审批意见的函》江环辐 [2011] 103 号；

2、广东电网公司 《关于江门 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程初步设计的批复》广电建 [2013] 163 号；

3、广东电网公司 《关于江门 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程可行性研究报告的批复》广电计[2011] 614 号；

4、江门市发展和改革委员会 《关于江门市 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程项目核准的批复》江发改交能[2011] 999 号；

5、江西省核工业地质局测试研究中心 《江门 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程监测报告》环监字 2017-302 号；

6、事故应急预案；

7、废物（液）处理处置服务合同

8、检验检测机构资质认定证书

9、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表；

1.项目总体情况

工程名称	110 千伏禾江站#2 主变扩建工程				
建设单位	广东电网有限责任公司江门供电局				
法人代表	李铭钧	联系人	陈轶群		
通讯地址	广东省江门市建设二路 152 号				
联系电话	0750-3431130	传真	0750-3431130	邮 编	529000
建设地点	江门市新会区三江镇谢禾村、白庙、新江村、庙前里				
工程性质	新建□改扩建■技改□	行业类别	D4420 电力供应行业		
环境影响报告表名称	110 千伏禾江站#2 主变扩建工程建设项目环境影响报告表				
环境影响评价单位	广东核力工程勘察院				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	江门市环保局	文号	江环辐 [2011]103 号	时间	2011 年 12 月 13 日
工程核准部门	江门市发展和改革委员会	文号	江发改交能 [2011]999 号	时间	2011 年 12 月 30 日
初步设计审批部门	广东电网公司	文号	广电建 [2013]163 号	时间	2013 年 8 月 19 日
环境保护设施设计单位	珠海华成电力设计院有限公司				
环境保护设施施工单位	江门市创明电力工程有限公司				
环境保护设施监测单位	江西省核工业地质局测试研究中心				
投资总概算（万元）	3757.0	其中：环境保护投资(万元)	50	实际环保投资占总投资比例	1.33%
实际总投资（万元）	3250.0	其中：环境保护投资(万元)	50		1.54%
环评主体工程规模	<p>(1) 本期扩建 1 台 40MVA 的主变压器，采用户外布置形式；</p> <p>(2) 本期新增 110 千伏出线 1 回，即新建至 220 千伏三江站第二回 110 千伏线路，对已有 110 千伏三元线进行改接，并改造 110 千伏禾睦线部分线路；新建架空线路长度 2×2.33+1×2.6 千米，架空线路挂线长度 1×4.34 千米，架空线路改线长度 1×3.6 千米，新建电缆长度为 2×0.5+1×0.35 千米。</p> <p>①改造已有 110 千伏三禾线为同塔双回长约 2×2.83 千</p>			工程开工日期	2014.3.14

	<p>米，其中双回架空段长约 2.33 千米；双回电缆段长约 0.5 千米；</p> <p>②利用 110 千伏三元甲线预留位置架设一回线路长约 4.34 千米；</p> <p>③改造 110 千伏禾睦线长约 2.95 千米，其中新建单回架空线路长约 2.6 千米；新建单回电缆线路长约 0.35 千米；</p> <p>④将原 110 千伏三（江）元（山）甲线（三江站至 N15 塔线段）改为 110 千伏三禾乙线，线路长约 3.6 千米；</p>		
实际 主体 工程 规模	<p>(1) 已扩建 1 台 40MVA 的主变压器，户外布置形式；</p> <p>(2) 本期已建 110 千伏出线具体情况如下：</p> <p>①改造原有 110 千伏三禾线为同塔双回长约 2×2.67 千米，其中双回架空段长约 2×2.2 千米；双回电缆段长约 2×0.47 千米；</p> <p>②三元乙线预留位置挂三元甲线 1 回导线，线路长约 1×4.44 千米；</p> <p>③建设 110 千伏禾睦线长约 1×2.78 千米，其中单回架空线路长约 1×2.5 千米；单回电缆线路长约 1×0.28 千米；</p> <p>④将原 110 千伏三元甲线（三江站至 N15 塔线段）改为 110 千伏三禾乙线，线路长约 3.6 千米；</p>	投入试运行 日期	2016.6.2 5

2.调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

验收调查参照《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》(HJ705-2014)以及工程环境影响报告表及其批复,我单位调查小组通过现场勘查,了解本工程的实际影响范围、区域生态环境特点,并根据相关技术导则和规范,确定了本工程的验收调查范围。竣工环境保护验收调查范围见表 2-1。

表 2-1 验收调查对象与范围

调查对象	调查项目	调查范围
110kV 禾江变 电站	工频电场、工频磁场	变电站围墙外 500m 范围内,重点 100m 的区域
	无线电干扰	变电站围墙外 2000m 范围内,重点 100m 的区域
	声环境	变电站围墙外 100m 范围内
	生态环境	变电站围墙外 500m 范围内,重点 100m 的区域
110 千 伏禾江 站#2 主 变扩建 工程架 空线路	工频电场、工频磁场	输电线路边导线外 30m 范围内
	无线电干扰	输电线路走廊两侧 2000m 范围内,重点 100m 的区域
	声环境	输电线路边导线外 30m 范围内
	生态环境	输电线路走廊两侧 100m 范围内
110 千 伏禾江 站#2 主 变扩建 工程电 缆线路	工频电场、工频磁场	电缆管廊两侧边缘各外延 5m (水平距离)
	无线电干扰	电缆管廊两侧 2000m 范围内,重点 100m 的区域
	声环境	电缆管廊两侧 30m 范围内
	生态环境	电缆管廊两侧 100m 范围内

环境
监测
因子

根据本项目施工期、试运行期的环境影响特点,结合《电磁环境控制限值》(GB8702—2014)以及《环境影响评价技术导则 输变电工程》(HJ24-2014)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》(HJ705-2014)、《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707—1995)、《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24-1998)以及《声环境质量标准》(GB3096—2008)确定项目环境保护验收环境监测因子如下:

表 2-2 竣工环境保护验收的环境监测因子

调查对象	环境监测因子	监测指标及单位
110kV 禾江#2 主变扩 建工程	(1) 工频电场	工频电场强度, v/m
	(2) 工频磁场	工频磁感应强度, μT
	(3) 无线电干扰	无线电干扰, dB ($\mu\text{V/m}$)
	(4) 噪声	昼间、夜间等效声级, L_{ep} , dB (A)

根据验收调查范围 and 环境影响报告表, 对照线路路径图、咨询供电局护线工、通过现场实地踏勘, 确定本次验收调查环境敏感目标。各环境敏感目标详细信息见表 2-3。环境敏感目标现状见图 2-1~2-8。

表 2-3 环境敏感目标基本情况

项 目	环境敏感目标	经纬度	与工程最近距离、方位		基本信息
			环评情况	实际情况	
110kV 三元甲 乙线	江门市胜鹏化工实业公司	N: 22°26'06.0" E: 113°05'43.6"	无	南侧 15m	1 层尖顶厂房
	江门市新会区腾宏金属制品公司	N: 22°26'10.7" E: 113°05'41.1"	无	北侧 15m	1 层平顶厂房
110kV 三禾甲 乙线路 段	传盛纺织厂	N: 22°25'31.3" E: 113°06'54.0"	无	西侧约 8m	1 层尖顶厂房
	创宇塑料厂	N: 22°25'30.5" E: 113°06'54.3"	无	东侧约 8.2m	2 层平顶厂房
	广东电网江门新会供电局白庙培训基地	N: 22°25'27.4" E: 113°06'56.1"	无	东侧约 10m	1 层办公楼
	跨越纺织厂	N: 22°25'57.2" E: 113°07'02.3"	无	跨越	1 层尖顶厂房
改建 110kV 禾睦线 路段	门市睿鑫金属制品有限公司	N: 22°26'54.7" E: 113°07'25.1"	无	跨越	1 层尖顶厂房
	业昌机械	N: 22°26'53.4" E: 113°07'25.5"	无	跨越	1 层尖顶厂房

环境
敏感
目标



图 2-1 江门市胜鹏化工实业公司



图 2-2 江门市新会区腾宏金属制品公司



图 2-3 传盛纺织厂



图 2-4 创宇塑料厂



图 2-5 广东电网江门新会供电局白庙培训基地



图 2-6 跨越纺织厂



图 2-7 江门市睿鑫金属制品有限公司



图 2-8 业昌机械

<p>调查 重点</p>	<p>本次验收调查的重点是工程试运行期产生的电磁环境、声环境影响以及工程施工作业区域产生的生态影响和生态恢复情况，环境影响报告表及其批复文件中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并对存在的环境问题提出补救措施。</p> <p>(1) 核查实际工程内容及方案设计变更情况；</p> <p>(2) 环境保护目标基本情况及变更情况；</p> <p>(3) 实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化；</p> <p>(4) 环境影响评价制度及其它环境保护规章制度执行情况；</p> <p>(5) 环境影响评价文件及环境影响评价文件提出的主要环境影响；</p> <p>(6) 环境质量和主要污染因子达标情况；</p> <p>(7) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；</p> <p>(8) 工程施工期和运行期实际存在的公众反映强烈的问题；</p> <p>(9) 验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果；</p> <p>(10) 工程环境保护投资情况。</p>
------------------	---

3.验收执行标准

电磁 环境 标准	<p>本次验收调查标准以工程环境影响评价阶段经环境保护部门确认的环境保护标准和要求为准。项目各阶段所执行的电磁辐射标准对照详见表 3-1。</p>			
	<p>表 3-1 各阶段所用电磁辐射标准对照</p>			
	标准名称	标准号	污染物名称	标准值
	《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》	HJ/T24-1998	工频电场	4kV/m
工频磁场			0.1mT	
《高压交流架空送电线无线电干扰限值》	GB15707—1995	无线电干扰	46dB (μV/m)	
<p>建议项目验收结束后，工频电磁场按《电磁环境控制限值》(GB8702—2014)进行达标考核。</p>				
其他 环境 标准	<p>1、声环境质量标准： 执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类标准。</p>			
	<p>2、噪声排放验收标准：</p>			
	<p>表 3-2 噪声排放验收标准</p>			
	时期	污染物名称	标准值	标准来源
施工期	施工噪声	昼 75dB(A) 夜 55dB(A)	《建筑施工场界噪声限值》 (GB12523-90)	
运营期	变电站站界噪声	昼 60dB(A) 夜 50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类	
<p>3、废水排放标准： 执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准(其它排污单位)，即污水主要污染物 pH6-9，COD_{Cr}≤90 mg/L，BOD₅≤20mg/L，SS ≤60mg/L；</p>				
<p>4、大气环境质量标准： 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 执行二级标准。</p>				

4.工程概况

项目名称	110 千伏禾江站#2 主变扩建工程
工程地理位置	<p>110kV 禾江变电站位于江门市新会区三江镇谢禾村，输电线路均在三江镇境内。</p>  <p>图 4-1 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程地理位置图</p>
<p>本期主要工程内容和规模</p> <p>1、环评及批复主要工程内容</p> <p>(1) 扩建110kV禾江变电站1台主变</p> <p>110kV禾江变电站现有1台40MVA主变，本期新增1台40MVA主变一台，为户外布置。</p> <p>(2) 输电线路</p> <p>新增110千伏出线1回，即新建至220千伏三江站第二回110千伏线路，对已有110千伏三元线进行改接，并改造110千伏禾睦线部分线路；新建架空线路长度$2 \times 2.33 + 1 \times 2.6$千米，挂线长度$1 \times 4.34$千米，架空线路改线长度$1 \times 3.6$千米，新建电缆长度$2 \times 0.5 + 1 \times 0.35$千米。</p> <p>2、实际建设主要工程内容</p> <p>(1) 扩建110kV禾江变电站1台主变</p> <p>110kV禾江变电站现有1台40MVA主变，本期新增1台40MVA主变一台，为户外布置。</p> <p>(2) 输电线路</p> <p>(1) 已扩建 1 台 40MVA 的主变压器，户外布置形式；</p>	

(2) 本期已建 110 千伏出线具体情况如下：

①改造原有 110 千伏三禾线为同塔双回长约 2×2.67 千米，其中双回架空段长约 2×2.2 千米；双回电缆段长约 2×0.47 千米；

②三元乙线预留位置挂三元甲线 1 回导线，线路长约 1×4.44 千米；

③建设 110 千伏禾睦线长约 1×2.78 千米，其中单回架空线路长约 1×2.5 千米；单回电缆线路长约 1×0.28 千米；

④将原 110 千伏三元甲线改为 110 千伏三禾乙线，线路长约 3.6 千米；

3、主要内容小结

综上所述，110 千伏禾江站#2 主变扩建工程扩建主变容量环评阶段为 40MVA，实际建设规模为 40MVA；

环评阶段拟建架空线路长度 $2 \times 2.33 + 1 \times 2.6$ 千米，挂线长度 1×4.34 千米，架空线路改线长度 1×3.6 千米，拟建电缆长度 $2 \times 0.5 + 1 \times 0.35$ 千米。

实际建设架空线路长度 $2 \times 2.2 + 1 \times 2.5$ 千米，架空线路挂线长度 1×4.44 千米，架空线路改线长度 1×3.6 千米，建设电缆长度为 $2 \times 0.47 + 1 \times 0.28$ 千米。

工程占地及总平面布置、输电线路路径（附总平面布置图、输电线路路径示意图）

1、环评及其批复中变电站平面布置和线路路径

变电站平面布置：变电站在原预留位置上建设#2 主变，原有平面布置保持不变。

线路路径：

（1）三江至禾江站第二回线路路径情况：

从原三元甲线间隔出线，利用原三元甲线 N1—N11 段（与三禾甲线共塔，长 2.3 千米），利用 N11—N15 段杆塔新放一回导线（与三元甲、乙线，三禾甲线同塔，长 724 米），N15—N16 及 N17—N24 段将现有单回线路改为同塔双回线路，长 2×2.33 千米，N16—N17 段处于白庙开发区内，需按规划要求改为电缆线路 2×0.5 千米。N24—N31—禾江变电站段为同塔双回线路（三禾甲线、禾睦线），将禾睦线让给三禾线，全线形成三江—禾江两回送电线路。

地形、地貌：新建段 25% 为水田、作物地，75% 为山地；

沿线跨越：公路 3 处、10kV 线 5 处，铁路 1 处，河流 1 处，通信线、低压线 8 处。

（2）禾江至睦洲改造段线路路径情况：

从禾江变电站新出一回电缆线路 1×350 米，接新建架空线路约 1×2.6 千米，到原禾睦线#13 塔，接禾睦线原有后段架空线路。拆除原禾睦线#8—#11 段架空线路（长 720 米）。新建线路途经：旧三睦公路、经新村西侧山、求雨山，到禾睦线#11 附近右转，跨越公路，到禾睦线#13 塔。

地形、地貌：新建段 10% 为水田、作物地，90% 为山地；新放一回导线段：100% 水田。

沿线跨越：公路 3 处、10kV 线 20 处，河流 1 处，通信线、低压线 15 处。

（3）三元甲线改接：

沿在建三元乙线 N1—N18 段新放 1 回导线。长 4336 米（其中双回设计挂一回导线段长 3612 米，四回设计挂三回导线段长 724 米）。

地形、地貌：100% 为水田、鱼塘。

沿线跨越：公路 2 处、10kV 线 8 处，河流 1 处，通信线、低压线 10 处。

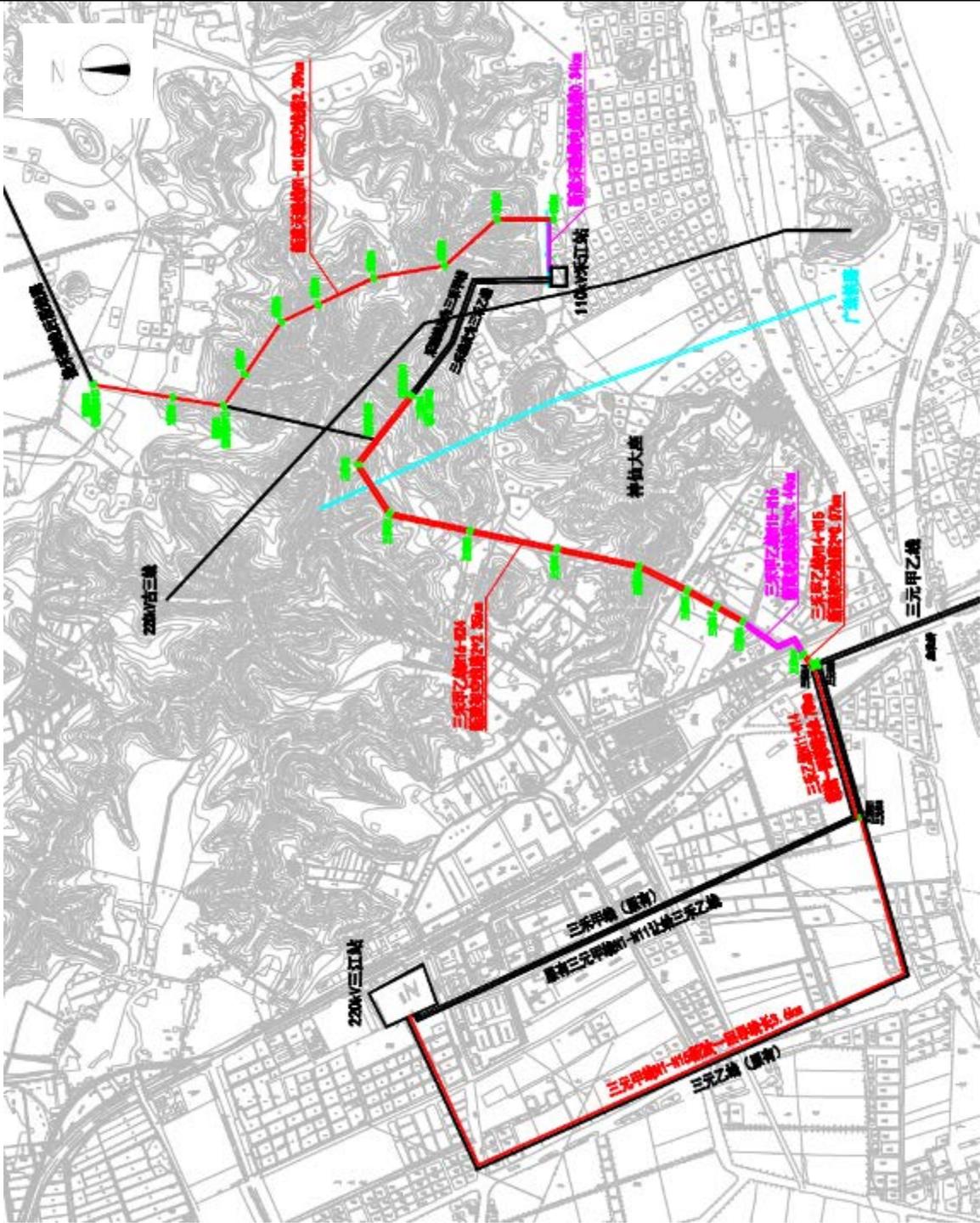


图 4-2 线路路径走向图



图4-4 110kV禾江变电站四至图

工程占地：

表 4-2 工程占地情况

序号	项目	设计规模	环评规模	实际规模
1	站区围墙内占地面积	5915m ²	5915m ²	5915m ²
2	站区绿化面积	1775 m ²	1775 m ²	1775 m ²
3	事故油池	60m ³	60m ³	57.6m ³

2、实际变电站平面布置和线路路径

110千伏禾江站#2主变扩建工程实际建设平面布置及线路路径与环评报告及其批复中基本一致，线路路径长度稍有变化，但未发生重大变化。环评阶段拟建架空线路长度 $2 \times 2.33 + 1 \times 2.6$ 千米，挂线长度 1×4.34 千米，架空线路改线长度 1×3.6 千米，电缆长度 $2 \times 0.5 + 1 \times 0.35$ 千米。实际建设架空线路长度 $2 \times 2.2 + 1 \times 2.5$ 千米，架空线路挂线长度 1×4.44 千米，架空线路改线长度 1×3.6 千米，建设电缆长度为 $2 \times 0.47 + 1 \times 0.28$ 千米。

3、主要内容小结

综上所述，110kV禾江变电站实际建设平面布置不环评报告基本一致，未发生重大变

更。线路路径与环评报告及其批复中基本一致。部分线路路径因施工实际情况影响长度较环评阶段有细微变化，但不构成重大变更。

工程环境保护投资

本工程动态投资估算为 3757.0 万元。环保投资约 50 万元，占总投资的 1.33%；实际总投资 3250.0 万元，其中环保投资 50 万元，环保投资比例 1.54%。工程实际环保投资明细见表 4-1。

表 4-1 工程实际环保投资明细

工程名称	投资（万元）	备注
电缆沟排水	14.0	
主变贮油坑	1.0	含排油沟等
特殊构筑物	5.0	含挡土墙、护坡等
生态绿化工程	10.0	
废旧塔基清理及复绿	5.0	
环评及环保验收	15.0	
合计	50	

工程环保实际投资与环保概算投资一致。

工程变更情况及变更原因

环评内容：扩建 1 台 40MVA 的主变压器，采用户外布置形式；本期新增 110 千伏出线 1 回，即新建至 220 千伏三江站第二回 110 千伏线路，对已有 110 千伏三元线进行改接，并改造 110 千伏禾睦线部分线路；新建架空线路长度 $2 \times 2.33 + 1 \times 2.6$ 千米，架空线路挂线长度 1×4.34 千米，架空线路改线长度 1×3.6 千米，新建电缆长度为 $2 \times 0.5 + 1 \times 0.35$ 千米。

实际建设：已建 1 台 40MVA 的主变压器，为户外布置形式；建设至 220 千伏三江站第二回 110 千伏线路，对已有 110 千伏三元线进行改接，并改造 110 千伏禾睦线部分线路；已经建设架空线路长度 $2 \times 2.2 + 1 \times 2.5$ 千米，架空线路挂线长度 1×4.44 千米，架空线路改线长度 1×3.6 千米，已建电缆长度为 $2 \times 0.47 + 1 \times 0.28$ 千米。

综上所述，本项目线路路径与环评报告及其批复中基本一致。部分线路路径因施工实际情况影响长度较环评阶段有细微变化，但不构成重大变更。

5.环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测与结论（生态、声、大气、水、电磁、固体废物等）

环境质量现状评价结论

变电站站址四周的声环境现状符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）的要求。

根据电磁环境现状监测结果可知，变电站站址附近的工频电场强度为 $7.5 \sim 6.6 \times 10^2 \text{V/m}$ ，工频磁感应强度为 $0.052\text{--}1.14 \mu\text{T}$ ；站址外 20m 处 0.5MHz 频率无线电干扰值范围为 38-40dB ($\mu\text{V/m}$)，均小于评价标准限值(4kV/m 和 0.1mT 、 $46\text{dB}(\mu\text{V/m})$)。

110kV 线路现状监测断面处工频电场强度为 $33 \sim 7.5 \times 10^2 \text{V/m}$ ，工频磁感应强度为 $0.070\text{--}1.20 \mu\text{T}$ ；线路边导线投影 20m 处 0.5MHz 频率无线电干扰值为 41dB ($\mu\text{V/m}$)。

变电站站址周围及已有睦洲至禾江线路的电磁环境均符合《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24—1998)及《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707—1995)等标准规范的要求。

施工期环境影响评价结论

该项目在施工期间所产生的污染物会给周围环境造成不良的影响，特别是工地污水、机械噪声和粉尘、扬尘及生态的影响较为明显。因此，必须引起建设单位及施工单位的高度重视，按照有关管理部门所制定的施工管理要求和报告中所提的建议措施，切实做好防护工作，使其对环境的影响降至最低。

施工过程中应注意加强管理，做好防护措施，产生的废水、固体废物妥善处理，确保不随意排放污染物。对于开挖产生的土方应妥善处理，不得随意弃置，应运到指定的弃土地点存放，确保不污染水体。

项目营运期环境影响评价结论

1、工频电磁感应、无线电干扰、噪声类比预测与评价结论及安全防护措施建议

类比惠州 110kV 响水河变电站结果，可以预测本项目投入运行时，变电站周围的电磁环境能满足《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24—1998) 及《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707—1995)等标准规范的要求。

根据理论计算结果，预计架空输电线路建成后，其工频电磁场强度能低于《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24-1998)中的推荐值 4kV/m 、

0.1mT；110kV 输电线路周围频率为 0.5MHz 时无线电干扰水平将低于《高压交流架空送电线无线电干扰限值》（GB15707-1995）中 46dB(μ V/m)的标准限值。

根据电缆线路类比监测结果可预测，本项目 110kV 电缆建成后，其周围的电磁环境满足标准值要求。距线路最近的新会星宇精饰制品有限公司的电磁环境也将满足相关标准值要求（电场强度低于 4kV/m、磁感应强度低于 0.1mT、无线电干扰值低于 46 dB(μ V/m)）。

2、水环境影响评价结论

本项目无工业废水产生，仅有由值守人员产生的少量生活污水，经生化池处理后用于站区绿化，不外排，对周围水环境没有影响。目前的变压器密闭性能很好，不会发生渗油及漏油的情况。变压器出现大故障时，厂家将其整台运回厂进行维修，不在变电站内维修，不产生含油的检修废水。因此，在变电站正常运行情况下，不会产生含油废水。

3、固体废物影响评价结论

本工程运行后无工业固废产生，工作人员产生的少量生活固废委托当地环卫部集中处理，不会对环境产生影响。

4、营运期间事故风险分析结论

发生事故漏油时，变压器油在贮油坑汇集，再通过集油管道流入事故油池中。由于事故油池的容积足够容纳一台主变压器的油，因此油不会溢出。同时，江门供电局工作人员将根据已制订的应急预案，在主变压器发生事故的第一时间到达现场，同时利用消防沙池的沙子装袋封堵排放口，以保证事故油污不外排，然后再通知有危险废物回收许可证资质的单位进行收集处理。

此外，本站还设置监控系统。以计算机自动监控为主，除在各控制单元保留应急手动操作跳、合闸的手段外，其余全部的控制、监控、测量和报警功能由计算机监控系统完成，按无人值班综合自动化变电站设计，监控系统为分层分布形式结构，以间隔为单位，按对象设计。共设有主变压器保护、10kV 线路保护、10kV 补偿电容器保护、站用变压器、消弧线圈保护等，可及时发现问题，避免事故发生。

在建设过程，建设单位中应确保事故油池的有效容积满足国家标准要求。同时，在变电站运行过程中，应加强管理与监控，防止漏油事故的发生；万一发生事故时，应立即启动应急预案，确保变压器油不外排。

环境影响评价文件审批意见

江门市环境保护局江环辐 [2011]103 号《关于广东电网公司江门供电局 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程建设项目环境影响报告表审批意见的函》，具体如下：

一、原则同意你局委托广东核力工程勘察院编制的《110 千伏禾江站#2 主变扩建工程建设项目环境影响报告表》的评价结论和建议。

二、同意在在江门市新会区三江镇谢禾村建设 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程：禾江变电站现有规模：40MVA 主变压器 1 台，110kV 线路 2 回。本期扩建内容及规模：1、主变压器 1 台，容量为 40MVA，户外布置；2、新增 110 千伏出线 1 回，即新建 220 千伏三江站第二回 110 千伏线路，对已有 110 千伏三元线进行改接，并改造 110 千伏和睦线部分线路；新建架空线路长度 $2 \times 2.33 + 1 \times 2.6$ 千米，挂线长度 1×4.34 千米，架空线路改线长度 1×3.6 千米，新建电缆长度为 $2 \times 0.5 + 1 \times 0.35$ 千米。

项目终期规模：主变压器 $3 \times 40\text{MVA}$ ，110kV 出线 4 回。

三、项目工频电场和工频磁场应满足《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》（HJ/T24-1998）的要求；无线电干扰执行《高压交流架空送电线无线电干扰限值》（GB15707-1995）的规定；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准及《声环境质量标准》（GB3069-2008）2 类标准。

四、项目建设须严格落实《报告表》提出的电磁辐射防护、污染防治以及水土保持和生态保护等措施，事故应急设施应符合风险防范要求，最大限度的减少施工期及营运期对环境的影响。

五、项目建设应严格执行“三同时”制度。项目建成须报我局检查同意后，方可投入试运行，并在三个月内，向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。

六、项目日常的环保监督管理工作由新会区环保局负责。

6.环境保护措施执行情况（附照片）

阶段	影响类别	环境影响报告表及其审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况未采取措施的原因
前期	污染影响	<p>环评文件要求：</p> <p>(1) 选用低噪声设备。</p> <p>(2) 针对变压器箱体贮有变压器油，在变压器所在四周设封闭环绕的集油沟，并设地下事故油池，防止出现漏油事故或检修设备时污染环境。</p>	<p>环境保护措施的落实情况未采取措施的原因</p> <p>(1) 主变为三相双圈有载调压自冷电力变压器。</p> <p>(2) 变压器油为环烷基变压器油，变压器油四周设铺有鹅卵石的封闭贮油池。事故油池深2.4m，长6m，宽4m，计算出容积为57.6m³，根据设计规范中规定“主变压器等充油电气设备，当单个油箱的油量在1000kg及以上时，应同时设置贮油池及总事故油池，其容量分别不小于单台设备油量的20%及最大单台设备油量的60%”，本项目事故油池见下图。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>图 6-1 本期扩建#2 主变压器及四周封闭贮油池 图 6-2 110kV 禾江变电站内事故油池</p>

阶段	影响类别	环境影响报告表及其审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况未采取措施的原因
施工期	生态影响	<p>环评文件要求：</p> <p>变电站及电缆线路的施工建设会对地表造成扰动，破坏植被，永久占地会使植被面积略有减少，但随着施工的进行会对站址区域可绿化土地进行绿化，选择与周围植被相适应的物种，不会对植物物种多样性产生影响。</p> <p>工程施工期仍应避开雨季，根据场地情况建设排水沟等防护工程，临时弃土集中堆放，具备绿化条件后立即恢复植被。</p>	<p>已落实。</p> <p>经现场踏勘调查，没有发现施工过程中的水土流失现象。</p>  <p style="text-align: center;">图 6-3 110kV 禾江站外绿化情况</p>

	污染影响	<p>报告表要求:</p> <p>(1) 明确要求施工过程中的建筑垃圾及生活垃圾应分别收集堆放, 并委托环卫部门妥善处理,</p> <p>(2) 为了减少施工期噪声的影响, 施工单位必须加强管理, 在尽量使用低噪声的施工设备的情况下, 合理安排施工进度, 加强对高噪声施工机械的管理, 夜间不施工或只进行设备安装。午间休息时间尽量不施工。</p> <p>(3) 施工单位应采取建设沉淀池、循环利用等措施, 并通过加强施工管理, 来控制污染物的排放量, 不得乱排。</p> <p>(4) 工地及进场道路适当洒水, 减少施工扬尘。</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 经现场踏勘调查, 没有发现施工过程中的污染、扰民现象。</p> <p>(2) 经现场察看, 站内施工作业面均已得到绿化, 无弃土、占地现象。站内外硬化、绿化情况见下图。</p>  <p>图 6-4 禾江变电站站内绿化及土地硬化情况</p>
阶段	影响类别	环境影响报告表及其审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况未采取措施的原因
试运行期	污染影响	<p>一、环评文件要求</p> <p>(1) 工作人员产生的少量生活固废委托当地环卫部集中处理。</p> <p>(2) 废变压器油等危险废物由取得危险废物经营</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 监测结果 (见表 7) 表明项目运行过程电场强度不大于 4000V/m、磁场强度不大于 0.1mT、无线电干扰不大于 46dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)。</p> <p>(2) 监测结果 (见表 7) 表明项目该工程厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>

许可证资质单位回收处理。

二、环评批复要求

该项目工频电场和工频磁场应满足《500kV超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》（及附录）（HJ/T24-1998）的要求；无线电干扰执行《高压交流架空送电线无线电干扰限值》（GB15707-1995）的规定；噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-1990）的2类标准。

(GB12348-2008)2类标准。



附图 6-5 现场监测照片

7.电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

监测因子及监测频次			
表 7-1 监测点位、项目及频次			
类别	监测因子	监测内容	监测频次
变电站	工频电场 磁感应强度	变电站围墙四周及衰减断面，衰减断面布置在测量值较高点位（变电站出线侧除外），选择一条垂直于围墙方向并以距离围墙 1m 处为起点进行衰减断面监测（变电站南侧），测距地面 1.5m 高工频电场、磁感应强度，监测间距在距离起点 15m 范围内为 2m、范围外为 5m，测至 50m 处。	1 次
	无线电干扰	与工频电磁场衰减断面测量路径相同，依次测量 2 ⁿ m（n=0、1、2、...、6）处 0.5MHz 频段的无线电干扰。	1 次
电缆线路	工频电场 磁感应强度	以电缆线路上方为起点，沿垂直线路方向，测距地面 1.5m 高工频电场、磁感应强度，监测间距为 1m，测至 5m 处。	1 次
	无线电干扰	以电缆沟正上方为起点，沿垂直于线路方向，在 2m、4m 处测量 0.5MHz 频段的无线电干扰。	1 次
架空输变线路	工频电场 磁感应强度	以线路中心地面投影点为起点，沿垂直线路方向，测距地面 1.5m 高工频电场、磁感应强度，监测间距在距离起点 10m 范围内为 2m、范围外为 5m，测至 50m 处。	1 次
	无线电干扰	以边导线投影点为起点，沿垂直于线路方向，在 2m（n=0、1、2、...、6）处测量 0.5MHz 频段的无线电干扰。	1 次
<p>监测方法及监测布点</p> <p>监测方法：按国家有关监测方法标准和技术规范要求。具体方法如下：</p> <p>(1) 《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）；</p> <p>(2) 《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》（DL/988-2005）；</p> <p>(3) 《高压架空送电线、变电站无线电干扰测量方法》（GB/T7349-2002）</p> <p>本次监测点布设在变电站四周，具体点位分布见下图。</p>			

监测单位、监测时间、监测环境条件

验收监测期间的环境条件符合监测规范要求；监测期间气象条件见表 7-2。

表 7-2 监测期间气象条件

日期	天气	温度	湿度	风速	气压
2017年3月8日	多云	20°C	72%	静风	100.1kPa

监测仪器及工况

监测仪器：PMM8053B/EHP-50C 场强仪

监测工况：验收监测期间该工程的运行工况见表 7-3。

表 7-3 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程验收监测期间的工况

项目	U(kV)	I(A)	P(MW)	Q(MVar)
#1 主变	58.69	21.38	1.2	5.5
#2 主变	60.37	22.69	0	5.1

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）第 4.5.4 款规定，对于输变电工程可按其行业特征执行，在工程正常运行的情况下即可开展验收调查工作。验收调查期间该工程按计电压等级正常运行，符合验收调查运行工况要求。

监测结果分析

(1) 工频电场、工频磁感应强度监测结果

按选定的监测点位和监测方法标准和技术规范要求对项目进行了竣工环境保护验收调查监测，监测报告见附件。本次验收监测工频电磁场监测结果见表 7-4。

表 7-4 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程工频电磁场监测结果

监测点位		工频电场强度 (V/m)	磁感应强度 (μT)
110kV 禾江变 电站及 衰减断 面（北 侧）监 测结果	变电站南侧围墙外 5m	468	0.305
	变电站西侧围墙外 5m	423	0.325
	变电站北侧围墙外 1m	523	0.398
	变电站北侧围墙外 2m	427	0.387
	变电站北侧围墙外 5m	369	0.357
	变电站北侧围墙外 10m	298	0.248
	变电站北侧围墙外 15m	256	0.216
	变电站北侧围墙外 20m	237	0.197
	变电站北侧围墙外 25m	212	0.168
	变电站北侧围墙外 30m	87.3	0.116
	变电站北侧围墙外 40m	39.1	0.080
	变电站北侧围墙外 50m	12.6	0.025
110kV	电缆沟上方	56.9	0.098

禾睦线 电缆段	电缆沟边上	48.6	0.095
	电缆沟外 1m	34.5	0.089
	电缆沟外 2m	21.3	0.057
	电缆沟外 3m	3.98	0.046
	电缆沟外 4m	2.05	0.034
	电缆沟外 5m	0.98	0.024
改造 110kV 禾睦线 架空线 路段	线路中心处	449	0.378
	距线路中心 1m	389	0.268
	距线路中心 2m	368	0.137
	距线路中心 5m	290	0.083
	距线路中心 10m	216	0.034
	距线路中心 15m	197	0.038
	距线路中心 20m	176	0.018
	距线路中心 25m	106	0.025
	距线路中心 30m	61.9	0.019
	距线路中心 35m	31.9	0.014
	距线路中心 40m	24.8	0.016
	距线路中心 45m	4.89	0.014
	距线路中心 50m	1.86	0.013
	江门市睿鑫金属制品有限公司	25.7	0.025
业昌机械	28.9	0.036	
110kV 三禾甲 乙线双 回架空 线路衰 减断面	线路中心处	479	0.138
	距线路中心 1m	369	0.118
	距线路中心 2m	228	0.107
	距线路中心 5m	196	0.091
	距线路中心 10m	68.9	0.088
	距线路中心 15m	24.7	0.055
	距线路中心 20m	34.6	0.042
	距线路中心 25m	19.8	0.031
	距线路中心 30m	18.3	0.056
	距线路中心 35m	17.6	0.018
	距线路中心 40m	15.5	0.020
	距线路中心 45m	15.0	0.018
	距线路中心 50m	14.9	0.018
	传盛纺织厂	28.3	0.016
	创宇塑料厂	29.0	0.019
	广东电网江门新会供电局白庙 培训基地	30.5	0.067
跨越纺织厂	31.7	0.085	
110kV 三禾甲 乙线双	电缆沟上方	43.7	0.095
	电缆沟边上	31.7	0.091
	电缆沟外 1m	30.6	0.087

回电缆段	电缆沟外 2m	11.7	0.068
	电缆沟外 3m	4.28	0.053
	电缆沟外 4m	1.09	0.045
	电缆沟外 5m	0.61	0.032
110kV 三元甲 乙线双 回架空 线路段	线路中心处	598	0.256
	距线路中心 1m	461	0.210
	距线路中心 2m	325	0.162
	距线路中心 5m	265	0.124
	距线路中心 10m	192	0.092
	距线路中心 15m	89.6	0.053
	距线路中心 20m	52.3	0.046
	距线路中心 25m	34.1	0.032
	距线路中心 30m	23.0	0.031
	距线路中心 35m	16.7	0.026
	距线路中心 40m	10.5	0.014
	距线路中心 45m	11.6	0.016
	距线路中心 50m	10.8	0.013
	江门市胜鹏化工实业公司	26.8	0.097
	江门市新会区腾宏金属制品公司	28.9	0.091

由表 7-4 可知，110kV 禾江变电站扩建#2 主变后围墙四周及衰减断面电场强度为 12.6~523V/m，低于 4kV/m 的推荐标准限值；工频磁场强度为 0.025~0.398 μ T，低于 100 μ T（0.1mT）的标准限值。

由表 7-4 可知，改造 110kV 禾睦线（含电缆段）、110kV 双回三禾甲乙线（含电缆段）、110kV 三元甲乙线双回架空线路衰减断面测得工频电场最大值为 598V/m，磁感应强度的最大值为 0.378 μ T。监测衰减断面工频电场、磁感应强度分别小于 4kV/m 和 100 μ T（0.1mT）的推荐标准限值。

由表 7-4 可知，各环境保护目标测得工频电场最大值为 31.7V/m，磁感应强度的最大值为 0.097 μ T。监测结果工频电场、磁感应强度分别小于 4kV/m 和 100 μ T（0.1mT）的推荐标准限值。

（2）无线电干扰监测结果

本次验收监测无线电干扰监测结果见表 7-5。

表 7-5 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程无线电干扰监测结果

工程名称	点位描述	频率 (MHz)	准峰值 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)
110kV 禾江 变电站及衰 减断面 (北 侧) 监测结 果	变电站南侧围墙外 20m	0.5	43.8
	变电站西侧围墙外 20m	0.5	44.9
	变电站北侧围墙外 1m	0.5	44.3
	变电站北侧围墙外 2m	0.5	43.5
	变电站北侧围墙外 4m	0.5	44.7
	变电站北侧围墙外 8m	0.5	41.9
	变电站北侧围墙外 16m	0.5	43.7
	变电站北侧围墙外 20m	0.5	42.6
	变电站北侧围墙外 32m	0.5	42.9
	变电站北侧围墙外 64m	0.5	41.7
110kV 禾睦 线电缆段	电缆沟正上方	0.5	41.4
	电缆沟外 2m	0.5	41.6
	电缆沟外 4m	0.5	41.7
改造 110kV 禾睦线架空 线路段	边导线下	0.5	42.9
	边导线外 2m	0.5	43.8
	边导线外 4m	0.5	42.9
	边导线外 8m	0.5	42.8
	边导线外 16m	0.5	41.6
	边导线外 20m	0.5	43.0
	边导线外 32m	0.5	42.8
	边导线外 64m	0.5	41.9
	江门市睿鑫金属制品 有限公司	0.5	43.5
	业昌机械	0.5	43.5
110kV 三禾 甲乙线双回 架空线路	边导线下	0.5	42.7
	边导线外 2m	0.5	43.5
	边导线外 4m	0.5	41.9
	边导线外 8m	0.5	42.5
	边导线外 16m	0.5	42.7
	边导线外 20m	0.5	42.8
	边导线外 32m	0.5	41.6
	边导线外 64m	0.5	42.8
	传盛纺织厂	0.5	43.6
	创宇塑料厂	0.5	43.9
	广东电网江门新会供电局白庙 培训基地	0.5	42.9
跨越纺织厂	0.5	42.8	
110kV 三禾 甲乙线双回	电缆沟正上方	0.5	41.9
	电缆沟外 2m	0.5	41.6

110kV 三元 甲乙线双回 架空线路段	电缆	电缆沟外 4m	0.5	40.3
		边导线下	0.5	42.0
		边导线外 2m	0.5	41.8
		边导线外 4m	0.5	42.3
		边导线外 8m	0.5	43.5
		边导线外 16m	0.5	40.5
		边导线外 20m	0.5	41.9
		边导线外 32m	0.5	42.6
		边导线外 64m	0.5	43.0
		江门市胜鹏化工实业公司	0.5	41.3
		江门市新会区腾宏 金属制品公司	0.5	42.0

由表 7-5 知，110kV 禾江变电站#2 扩建完成后四周及衰减断面无线电干扰测量最大值为 44.9dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)，出现在距变电站西侧围墙 20m 处。工程变电站无线电干扰测量值满足《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995) 46 ($\mu\text{V}/\text{m}$) 限值的要求。

由表 7-5 知，110kV 禾江站#2 主变扩建工程线路各衰减断面 0.5MHz 频率下测得的无线电干扰最大值为 43.8dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)，工程电缆线路满足《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995) 的无线电干扰值小于 46 ($\mu\text{V}/\text{m}$) 限值的要求。

由表 7-5 知，本工程各环境保护目标 0.5MHz 频率下测得的无线电干扰最大值为 43.9dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)，工程各环境保护目标满足《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995) 的无线电干扰值小于 46 ($\mu\text{V}/\text{m}$) 限值的要求。

声 环 境 监 测	监测因子及监测频次 工程环境影响验收调查监测因子等效连续 A 声级。 监测昼间、夜间噪声各一次。
	监测方法及监测布点 监测方法：按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 及相关技术规范要求进行。监测布点：根据现场调查，110kV 禾江变电站站址评价区域内未发现大型噪声源，主要监测点位为变电站站界噪声。
	监测单位、监测时间、监测环境条件 验收监测期间的环境条件符合监测规范要求；监测期间气象条件见表 7-6。

表 7-6 监测期间气象条件

日期	天气	温度	湿度	风速	气压
2017年3月8日	多云	20℃	72%	静风	100.1kPa

监测仪器及工况

监测仪器：HS6288E 多功能噪声分析仪

监测工况：验收监测时变压器等噪声源设备均已开启，变电站处于正常运行状态。

监测结果分析

本次验收监测工程周围噪声结果见表 7-7。

表 7-7 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程声环境现状监测结果

噪声监测点位名称	噪声监测结果[dB (A)]	
	3月8日	
	昼间	夜间
变电站南侧围墙外 1m	55.9	48.6
变电站西侧围墙外 1m	57.6	47.6
变电站北侧围墙外 1m	54.8	48.8
江门市睿鑫金属制品有限公司	59.4	46.9
业昌机械	58.2	47.3
传盛纺织厂	57.6	48.5
创宇塑料厂	58.1	49.1
广东电网江门新会供电局白庙培训基地	57.2	47.3
跨越纺织厂	56.9	48.6
江门市胜鹏化工实业公司	59.4	49.2
江门市新会区腾宏金属制品公司	58.9	46.9

由表 7-7 监测结果可知，110kV 禾江变电站四周昼间声环境值均低于 60dB(A)，夜间声环境值低于 50dB (A)，站址四周监测表明，工程运行排放的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。各个环境保护目标噪声监测值昼间均低于 60dB (A)，夜间低于 50dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。

8.环境影响调查

施 工 期	生 态 影 响	<p>(1) 自然生态影响分析</p> <p>110 千伏禾江站#2 主变扩建工程未跨越自然保护区、风景名胜区及国家保护的文物古迹等，施工过程中也未发现国家级、省级保护动植物。线路沿线地段以平地为主，地形起伏较小，沿线植被、树木覆盖良好，水土保持较好。工程建设虽然使原有植被局部遭到破坏，一定程度改变了当地的生态现状，但本工程占地面积小，施工量小，且施工结束后生态环境很快得到恢复，因此总体上项目建设对自然生态环境的影响较小。</p> <p>经现场调查可知，本工程施工中严格控制施工用地，工程施工临时占地很小，对周边自然生态的影响很小。</p> <p>(2) 土地利用影响分析</p> <p>本工程永久占地为变电站占地和塔基、电缆沟占地。临时占地包括施工临时道路、材料堆放场及电缆线路用地等。</p> <p>永久占地将减少当地土地数量，改变土地功能；施工临时占地如人员的践踏、设备材料与余土余石余渣的堆放等可能会对地表土壤结构产生一定的破坏。</p> <p>110kV 禾江#2 主变扩建主变在原有变电站内预留用地建设，不涉及重新选址。占地全部为永久占地，施工生产、生活区均布设在变电站征地内。</p> <p>110kV 架空线路沿原有线路路径架设、电缆线路沿城市道路敷设，采取多回路同路径敷设，减少用地面积，减少了土地扰动，且施工后地表恢复原有功能，影响较小。</p>
污 染 影 响	污 染 影 响	<p>(1) 声环境影响</p> <p>工程施工期采用低噪声施工设备，合理安排施工作业时间，禁止夜间施工，有效防止了噪声污染。</p> <p>(2) 水环境影响</p> <p>施工期设沉淀池处理施工废水。施工废水经沉淀后，上清液用于施工场地降尘，施工废水未对水环境造成影响。</p> <p>(3) 大气环境影响</p> <p>工程施工期间，施工单位及时清理挖方，防止尘土的飘散，施工扬尘得到有效的控制。</p> <p>(4) 固体废物影响</p>

		<p>施工建筑垃圾与施工人员生活垃圾由所在地环卫部门统一收集处理，施工期固体废物未对环境造成影响。</p> <p>验收调查期间，未接到有关工程施工期水、气、声、固体废物污染投诉。</p>
	社会影响	<p>(1) 本工程未涉及到拆迁安置问题。</p> <p>(2) 工程施工区、未涉及具有保护价值的文物和遗迹。</p>
试运行期	生态影响	<p>变电站：站内及站外植被生长良好，工程运行对生态环境无影响。</p> <p>线路：架空、电缆线路的施工建设会对地表造成扰动，破坏植被，永久占地会使植被面积略有减少，但随着施工的进行会对站址区域可绿化土地进行绿化，选择与周围植被相适应的物种，不会对植物物种多样性产生影响。</p>
	污染影响	<p>(1) 电磁环境和声环境</p> <p>监测结果表明（见表7），本工程电磁环境和声环境均符合相应标准。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>变电站为无人值班设计，1人值守，每天产生的生活污水仅为0.1t。生活污水经化粪池处理后全部用于站内绿化。</p> <p>(3) 固体废物</p> <p>变电站主要固体废物为生活垃圾。因变电站无人值班，1人值守，每天产生的生活垃圾极少，收集后全部交由环卫部门处理，对环境无影响。</p> <p>(4) 环境风险</p> <p>变电站首期工程已设有足够容积事故油池，变压器发生漏油事故时，变压器油经贮油池进事故油池，事故油池设油水分离装置，含油污水由有相应资质单位回收处理不外排。确保不污染环境。</p>
	社会影响	<p>满足当地用电需求，促进经济社会发展，对社会无不利影响。</p>

9.环境管理及监测计划

9.1 环境管理机构设置（分施工期和试运行期）

9.1.1 施工期

在项目建设中，建设方在施工期间设有专人负责环境保护管理工作，对施工中的每一道工序都严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工点进行监督抽查，并在施工期间采取了以下环境管理措施：

- （1）制定施工环保计划，负责施工过程中各项环保措施实施的监督和日常管理。
- （2）收集、整理、推广和实施工程建设中各项环境保护的先进经验和技術。
- （3）加强对施工人员的素质教育，要求施工人员在施工活动中应遵循环保法规，不得在施工现场敲打钢管、钢模板，不得用高音喇叭进行生产指挥，提高全体员工文明施工的认识和能力。
- （4）负责日常施工活动中的环境管理工作，对环境敏感目标做到心中有数。
- （5）做好施工中各种环境问题的收集、记录、建档和处理工作。
- （6）施工单位在施工工作完成后的植被恢复，水土保持、环保设施等各项保护工程同时完成。
- （7）工程竣工后，将各项环保措施落实完成情况上报工程运行主管部门。

9.1.2 运行期

项目竣工投运后，根据工程建设地区的环境特点，其运行主管单位设立了相应管理部门。在运行期间实施以下环境管理的内容：

- （1）贯彻执行国家和地方的各项环保方针、政策、法规和各项规章制度，制定和实施各项环境管理计划。
- （2）掌握项目附近的环境特征和重点环境保护目标情况。建立环境管理和环境监测技术文件，做好记录、建档工作。技术文件包括：污染源的监测记录技术文件；污染控制、环境保护设施的设计和运行管理文件；导致严重环境影响事件的分析报告和监测数据资料等，并定期向当地环保主管部门申报。
- （3）检查环保治理设施运行情况，及时处理出现的问题，保证环保治理设施的正常运行。
- （4）不定期地巡查环境保护对象，保护生态环境不被破坏，保证生态保护与工程运行相协调。

(5) 协调配合上级环保主管部门所进行的环境调查、生态调查等活动。

(6) 配合有关部门积极妥善处理项目附近群众对项目投运后所产生的电磁环境、噪声等投诉。

(7) 对项目运行的有关人员进行环境保护技术和政策方面的培训，加强环保宣传工作，增强环保管理的能力，减少运行产生的不利环境影响。具体的环保管理内容包括：中华人民共和国环境保护法，建设项目环境保护管理条例，电力设施保护条例，电磁环境影响的有关知识，城市区域环境噪声标准，其他有关的国家和地方的规定。

做好安全措施后，检修单位及时组织抢修人员进行查漏、堵漏；在抢修过程中，应具备下列措施：

抢修前，要确认事故泄漏油池是否能蓄油，如情况异常应采取相应措施，严防事故油外漏而造成环境污染；

抢修过程中严格按《电业安全工作规程》执行。

抢修结束后，应清理泄漏现场，尽快恢复送电，并交待运行维护的注意事项。

如因变压器油泄漏，已造成环境污染时，应由生产技术部制订补救措施方案，生产单位依据方案执行。

(8) 相关文件 《电业安全工作规程》。

(9) 相关记录 检修记录、缺陷通知单。

9.2 环境监测能力建设及监测计划

运行单位没有设立相应的监测机构，竣工环保验收、运行期环境监测等监测工作委托相关有资质的单位进行。主要监测因子有工频电场、工频磁场、噪声水平，环境监测方案如下：

变电站环境监测方案

①监测点位布置：工频电场、工频磁场测量选择在变电站围墙外，变电站围墙的工频电磁场监测最大值处设为起点，沿着垂直于围墙方向，在距离围墙 30m 以内每隔 2m 设一个测点，在距离围墙 30m 以外，每隔 5m 设一个测点，测至测试结果接近背景值处。测量离地面 1.5m 处的工频电场、工频磁场。

噪声：变电站围墙外布置 8~12 个监测点，每侧布置 2~3 个监测点，测量厂界噪声。

②监测方法：执行国家相关的监测技术规范、方法。

③监测频次及时间：每年一次。

输电线路环境监测方案

①监测点位布置：人类活动相对频繁线路段。

工频电场、磁感应强度：线路中心的电缆正上方为测试原点，沿垂直线路方向，测点间距在距离原点 5m 范围内为 1m，顺序测至测试原点外 5m 处。测量距离地面 1.5m 处工频电场强度、磁感应强度。

9.3 环境影响报告表提出的监测计划及其落实情况

《110 千伏禾江站#2 主变扩建工程环境影响报告表》明确提出，工程建成投入试运行后，须开展竣工环境保护验收监测；经监测合格后方可投入正式运行。本次验收监测落实了该项目环境影响报告表提出的监测计划。

9.4 环境管理状况分析与建议

(1) 建设单位环境管理组织机构健全。施工期，施工单位和建设单位均安排了专职环境保护管理人员。

(2) 环境管理制度和应急预案完善。制订了环境保护、文明生产工作专项考核制度和《变电站突发环境事件应急预案》。

(3) 环保工作管理比较规范。项目落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。有关环境保护规章制度落实较好，从而避免了项目建设造成生态破坏和环境污染事故的发生。

(4) 环境保护资料及时归档。工程选址、可行性研究、环境影响评价、设计文件及其批复等资料均已成册归档。

环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

《110 千伏禾江站#2 主变扩建工程环境影响报告表》中没有提出监测计划。经调查了解，本工程不设日常监测，竣工环保验收委托江西省核工业地质局测试研究中心进行监测。

建设单位成立了专门的环境保护小组，专门对环保报告、环评批文、环评初审意见等文件进行归档保存。

环境管理状况分析

广东电网有限责任公司江门供电局制定了环保运行与管理制度，设置了专门环境保护小组，定期对变电站事故油池、化粪池、排水沟等环保设施进行巡检，一旦设施损坏等情况发生，能够及时发现、处理。

10.竣工环保验收调查结论与建议

通过对 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程竣工环境保护验收监测与调查，可以得出以下主要结论：

10.1 验收工程基本情况

(1) 已扩建 1 台 40MVA 的主变压器，户外布置形式；

(2) 本期已建 110 千伏出线具体情况如下：

①改造原有 110 千伏三禾线为同塔双回长约 2×2.67 千米，其中双回架空段长约 2×2.2 千米；双回电缆段长约 2×0.47 千米；

②三元乙线预留位置挂三元甲线 1 回导线，线路长约 1×4.44 千米；

③建设 110 千伏禾睦线长约 1×2.78 千米，其中单回架空线路长约 1×2.5 千米；单回电缆线路长约 1×0.28 千米；

④将原 110 千伏三元甲线改为 110 千伏三禾乙线，线路长约 3.6 千米；

10.2 环保措施落实情况

本工程落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。环境影响评价、环评批复和设计文件中对本工程提出了较为全面、详细的环境保护措施要求，所要求的环保措施在工程实际建设和试运行过程中已得到落实。

10.3 生态环境影响

工程采取了绿化等防护工程措施，有效防止了水土流失和生态环境破坏。工程建设过程中未造成明显的水土流失和生态破坏。

10.4 电磁环境影响

监测结果表明：110kV 禾江变电站扩建#2 主变后围墙四周及衰减断面电场强度为 $12.6 \sim 523\text{V/m}$ ，低于 4kV/m 的推荐标准限值；工频磁场强度为 $0.025 \sim 0.398\mu\text{T}$ ，低于 $100\mu\text{T}$ (0.1mT) 的标准限值。改造 110kV 禾睦线（含电缆段）、110kV 双回三禾甲乙线（含电缆段）、110kV 三元甲乙线双回架空线路衰减断面测得工频电场最大值为 598V/m ，磁感应强度的最大值为 $0.378\mu\text{T}$ 。监测衰减断面工频电场、磁感应强度分别小于 4kV/m 和 $100\mu\text{T}$ (0.1mT) 的推荐标准限值。各环境保护目标测得工频电场最大值为 31.7V/m ，磁感应强度的最大值为 $0.097\mu\text{T}$ 。监测结果工频电场、磁感应强度分别小于 4kV/m 和 $100\mu\text{T}$ (0.1mT) 的推荐标准限值。

监测结果表明：110kV 禾江变电站#2 扩建完成后四周及衰减断面无线电干扰测

量最大值为 44.9dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)，出现在距变电站西侧围墙 20m 处。工程变电站无线电干扰测量值满足《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995) 46 ($\mu\text{V}/\text{m}$) 限值的要求。110kV 禾江站#2 主变扩建工程线路各衰减断面 0.5MHz 频率下测得的无线电干扰最大值为 43.8dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)，工程电缆线路满足《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995) 的无线电干扰值小于 46 ($\mu\text{V}/\text{m}$) 限值的要求。本工程各环境保护目标 0.5MHz 频率下测得的无线电干扰最大值为 43.9dB ($\mu\text{V}/\text{m}$)，工程各环境保护目标满足《高压交流架空送电线无线电干扰限值》(GB15707-1995) 的无线电干扰值小于 46 ($\mu\text{V}/\text{m}$) 限值的要求。

10.5 声环境影响

从监测结果可知，110kV 禾江变电站四周昼间声环境值均低于 60dB (A)，夜间声环境值低于 50dB (A)，站址四周监测表明，工程运行排放的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。各个环境保护目标噪声监测值昼间均低于 60dB (A)，夜间低于 50dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准的要求。

10.6 水环境影响

变电站为无人值班设计，1 人值守，每天产生的生活污水仅为 0.1t。生活污水经化粪池处理后全部用于站内绿化。

10.7 固体废物环境影响

变电站主要固体废物为生活垃圾。因变电站无人值班，1 人值守，每天产生的生活垃圾极少，收集后全部交由环卫部门处理，对环境无影响。

10.8 环境风险事故防范措施

本工程设有事故油池，变压器事故时变压器油进事故油池，事故油池的含油污水由有相应资质单位回收处理不外排。确保不污染环境。

10.9 环境管理

建设单位环境管理机构健全，管理制度完善，制度落实较好，因而从管理上保证环境保护措施的有效实施。工程建设有关技术资料、施工监理资料、环境保护资料及有关批文均已归档。

综上所述，110 千伏禾江站#2 主变扩建工程在设计、施工和试运行期间采取了有效的污染防治和生态保护措施，工程符合《建设项目竣工环境保护验收管理办

法》（国家环境保护总局第 13 号）第十六条“建设项目竣工环境保护验收条件”的有关规定，因而从环境保护角度衡量，本工程具备竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

注 释

一、调查表应附以下附件、附图：

附件 1 环境影响报告表审批意见

附件 2 初步设计批复文件

附件 3 其他与环境影响评价相关的行政管理文件，如环境影响评价执行标准的批复、环境敏感目标标准许穿越的文件等

二、如果本调查表不能说明建设项目对环境造成的影响和措施实施情况，应根据建设项目的特点和当地环境特征，结合环境影响评价阶段情况进行专项评价，专项评价可按照本规范中相应影响因素调查的要求进行。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江西省核工业地质局测试研究中心

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称		110 千伏禾江站#2 主变扩建工程				建 设 地 点		江门市新会区三江镇谢禾村							
	行 业 类 别		电力行业 D44				建 设 性 质		<input type="checkbox"/> 新建		<input checked="" type="checkbox"/> 改 扩 建		<input type="checkbox"/> 技 术 改 造			
	设计生产能力		扩建 1 台 40MVA 的主变压器；新增 110 千伏出线 1 回，对已有 110 千伏三元线进行改接，并改造 110 千伏禾睦线部分线路；新建架空线路长度 2×2.33+1×2.6 千米，架空线路挂线长度 1×4.34 千米，架空线路改线长度 1×3.6 千米，新建电缆长度为 2×0.5+1×0.35 千米。		建设项目开工日期		2014 年 3 月 14 日	实际生产能力	实际建设架空线路长度 2×2.2+1×2.5 千米，架空线路挂线长度 1×4.44 千米，架空线路改线长度 1×3.6 千米，建设电缆长度为 2×0.47+1×0.28 千米。			投入试运行日期	2016 年 6 月 25 日			
	投资总概算（万元）		3757.0				环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		1.33			
	环评审批部门		江门市环保局				批 准 文 号		江环辐[2011]103 号		批 准 时 间		2011 年 12 月 13 日			
	初步设计审批部门		广东电网公司				批 准 文 号		广电建[2013]163 号		批 准 时 间		2013 年 8 月 19 日			
	环保验收审批部门		江门市环保局				批 准 文 号				批 准 时 间					
	环保设施设计单位		珠海华成电力设计院有限公司		环保设施施工单位		/		环保设施监测单位		江西省核工业地质局测试研究中心					
	实际总投资（万元）		3250.0				实际环保投资（万元）		50		所占比例（%）		1.54			
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固废治理（万元）		绿化及生态（万元）		其它（万元）					
新增废水处理设施能力		t/d				新增废气处理设施能力				年平均工作时						
建 设 单 位		广东电网有限责任公司江门供电局		邮 政 编 码		529000		联 系 电 话		0750-3431130		环 评 单 位		广东核力工程勘察院		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污 染 物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)		
	废 水															
	化 学 需 氧 量															
	氨 氮															
	石 油 类															
	废 气															
	二 氧 化 硫															
	烟 尘															
	工 业 粉 尘															
	氮 氧 化 物															
	工 业 固 体 废 物															
	特 征 污 染 物 其 它		噪 声		昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)		昼间≤60dB(A); 夜间≤50dB(A)									
			工 频 电 场		4kV/m		≤4kV/m									
		工 频 磁 场		0.1mT		≤0.1mT										
		无 线 电 干 扰		46 dB (μV/m)		≤46dB (μV/m)										

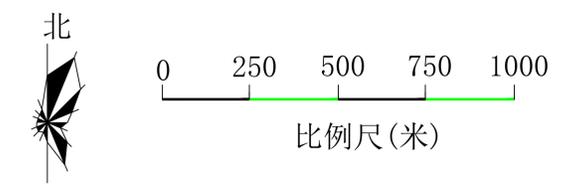
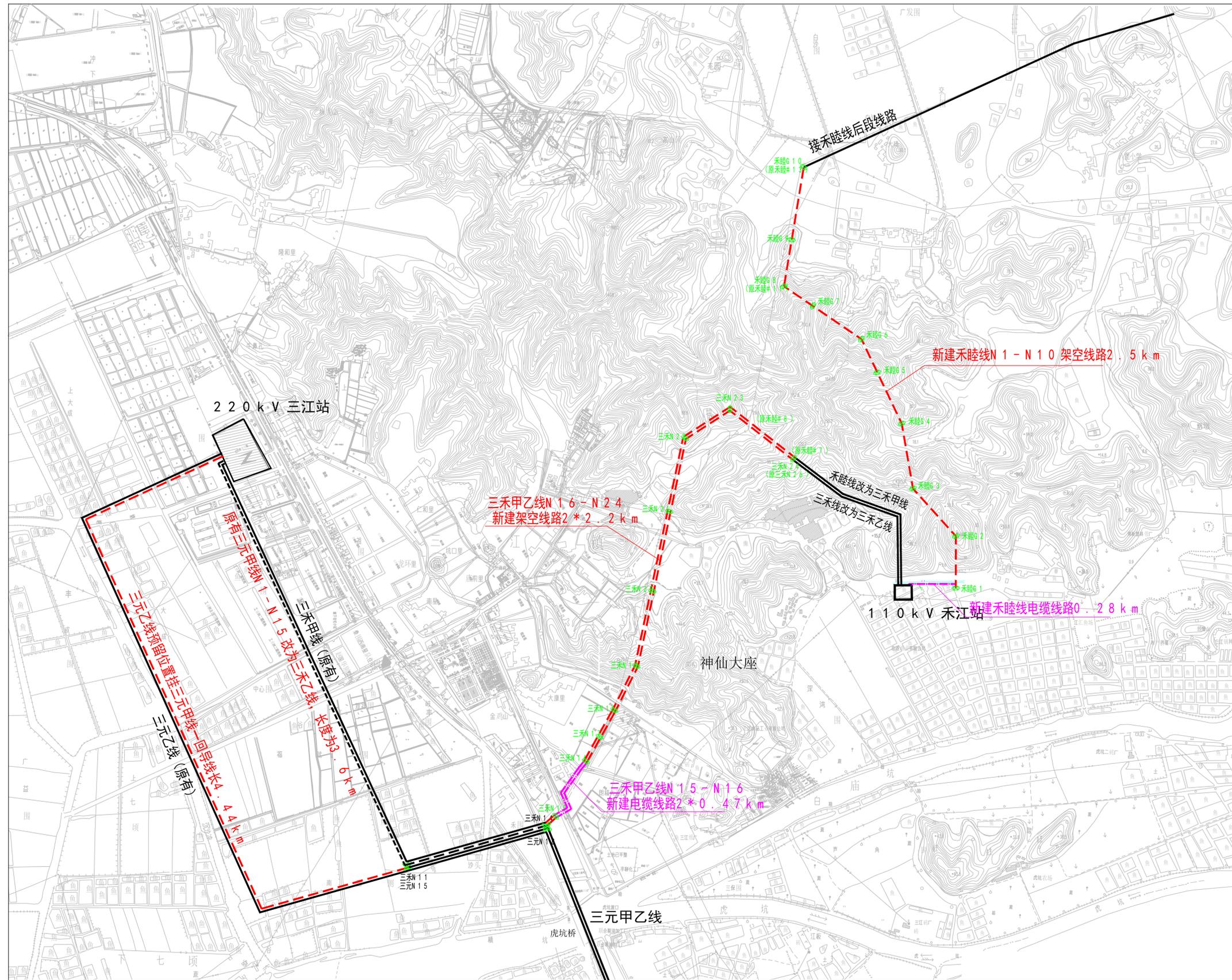
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



附图 1-1 项目线路路径图



- 图例:
- 现有110kV线路
 - 现有220kV线路
 - 新建110kV架空线路
 - 新建110kV电缆线路

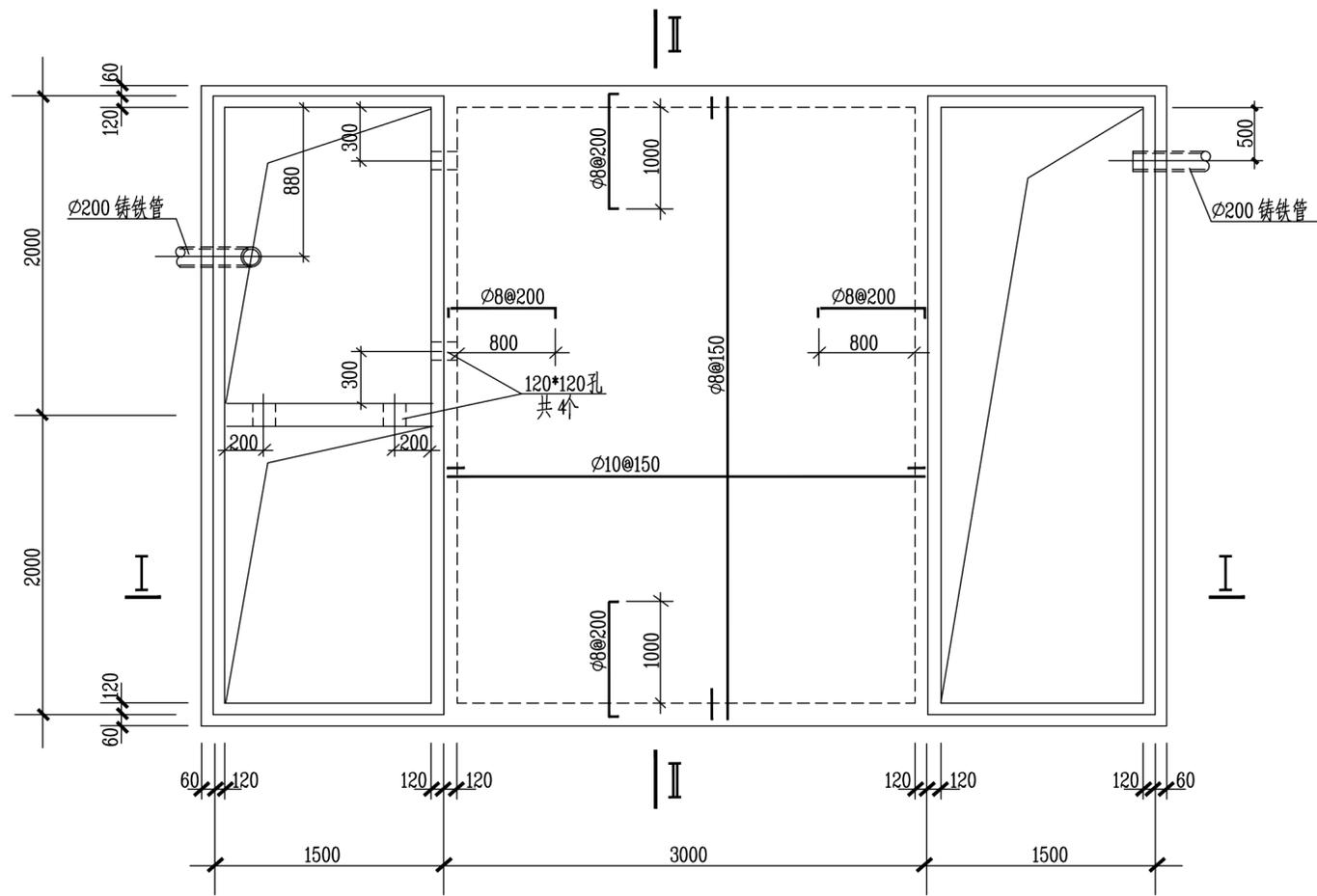
珠海华成电力设计院有限公司

江门市110千伏永江站#2主变扩建工程输电线路 施工图 设计 除校

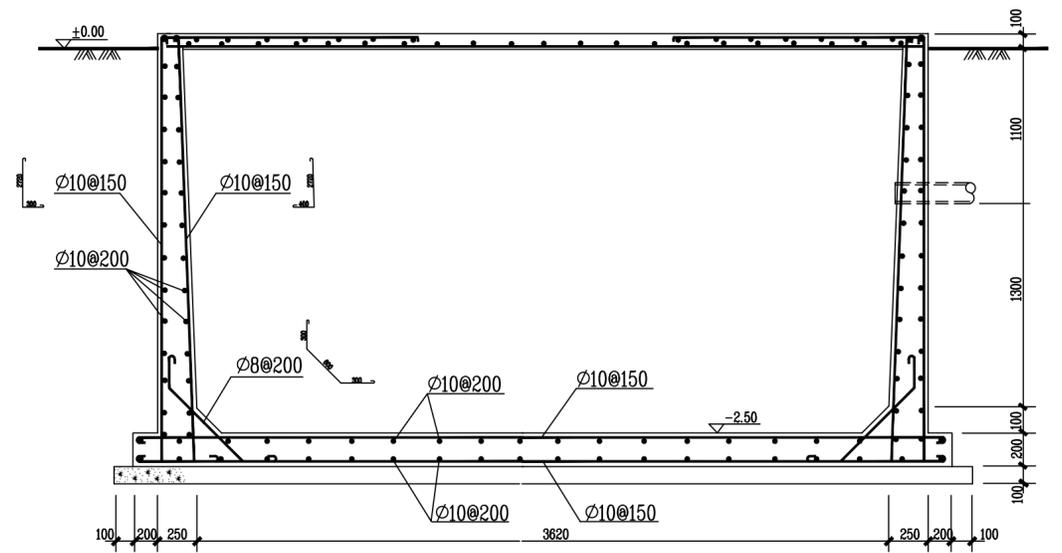
批准	
审核	
校核	
设计	
CAD制图	

线路路径图

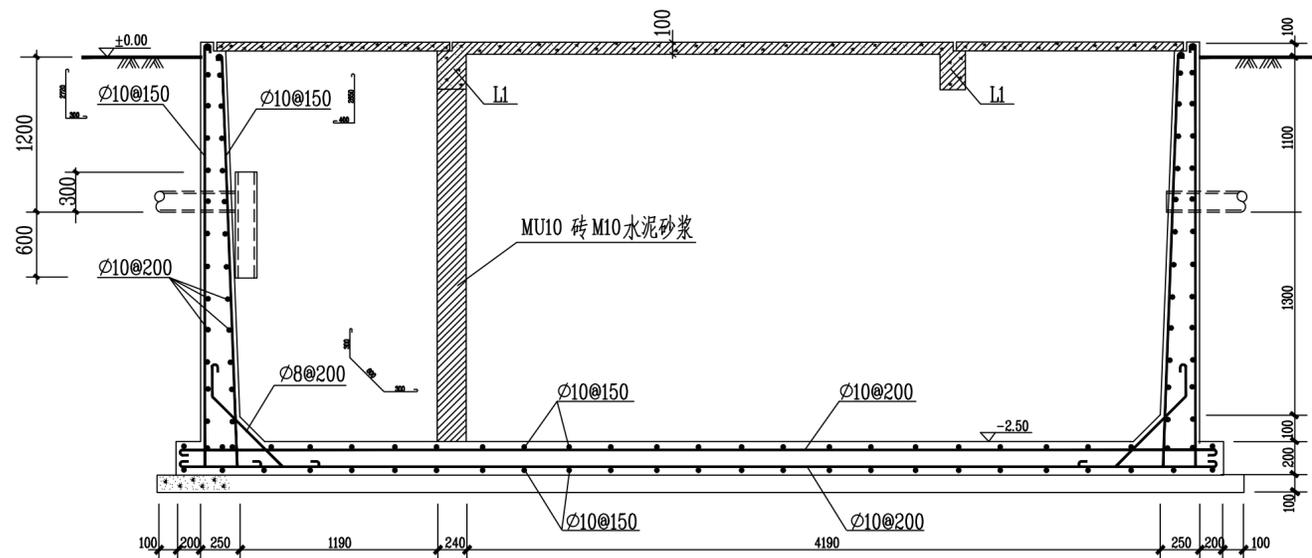
专业	会签	日期	2013年7月	比例	1:10000	图号	478-SA00881S-A0101-03
----	----	----	---------	----	---------	----	-----------------------



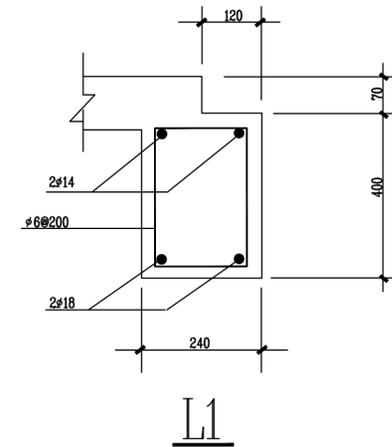
油池平面图



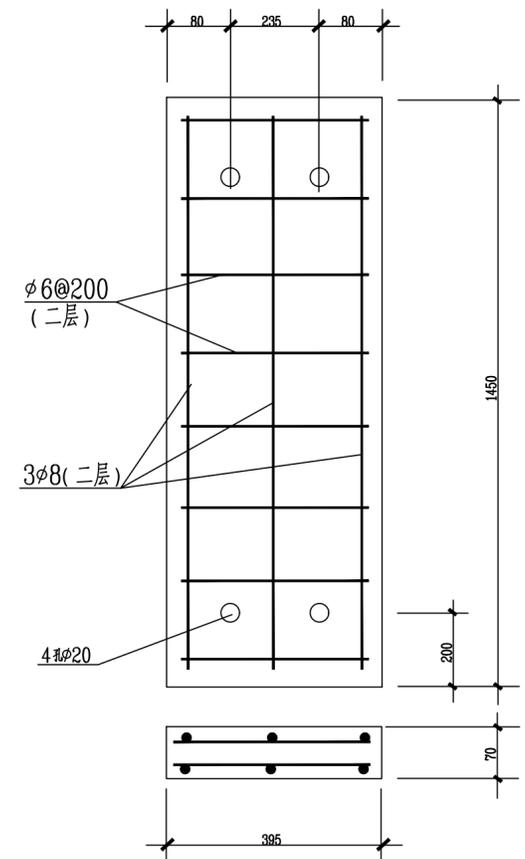
II-II



I-I



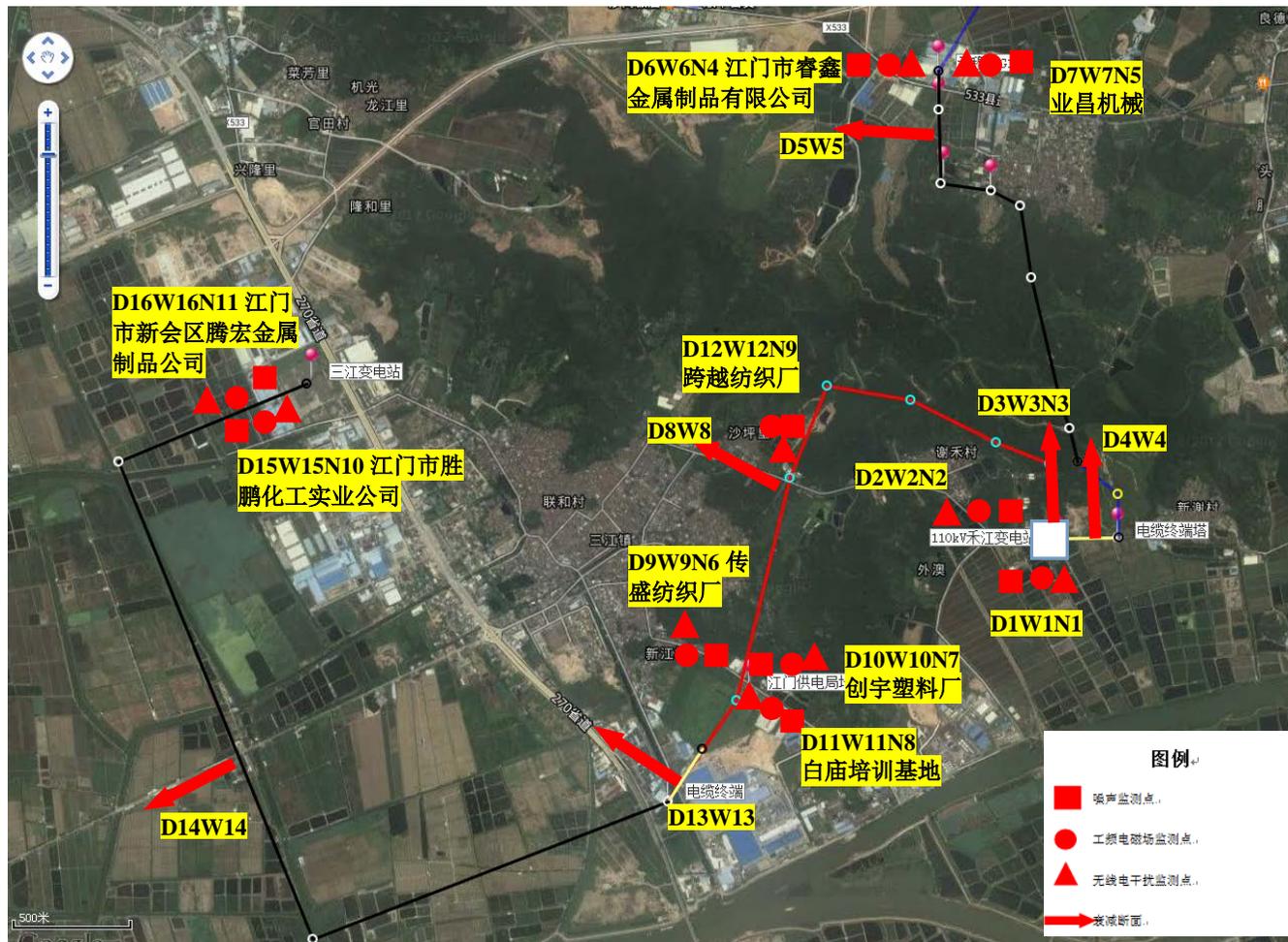
L1



盖板

注: 基础混凝土: C20
 垫层混凝土: C10
 油池内壁抹 1:2.5 水泥砂浆 20 厚。

江门市大光明电力设计有限公司		110kV 禾江变电站工程	
		施工图 设计	
审定	校对	事故油池施工图	
审核	设计		
主设人	描图		
图号	W10403J07S-T11-24	日期	2004.04.



附图4 110kV 江门新会禾江站#2 主变扩建工程线路路径图及监测布点图

江门市环境保护局文件

江环辐[2011]103号

关于广东电网公司江门新会供电局 110KV 江门新会 禾江站 #2 主变扩建工程建设项目环境 影响报告表审批意见的函

广东电网公司江门新会供电局：

你局报来的《广东电网公司江门新会供电局 110KV 江门新会禾江站 #2 主变扩建工程建设项目环境影响报告表》收悉，经我局研究，提出审批意见如下：

一、原则同意你局委托广东核力工程勘察院编制的《广东电网公司江门新会供电局 110KV 江门新会禾江站 #2 主变扩建工程建设项目环境影响报告表》的评价结论和建议。

二、同意在江门市新会区三江镇谢禾村 110kV 禾江变电站内扩建 #2 主变工程。禾江变电站现有规模：40MVA 主变压器 1 台，110kV 线路 2 回。本期扩建内容及规模：1、主变压器 1 台，容量为 40MVA，户外布置；2、新增 110 千伏出线 1 回，即新建至 220 千伏三江站第二回 110 千伏线路，对已有 110 千伏三元线进行改接，并改造 110 千伏禾睦线部分线路；新建架空线路长度 $2 \times 2.33 + 1 \times 2.6$ 千米，挂线长度 1×4.34 千米，架空线路改线长度 1×3.6 千米，新建电缆长度为 $2 \times 0.5 + 1 \times 0.35$ 千米。

项目终期规模：主变压器 3×40MVA，110kV 出线 4 回。

三、该项目工频电场和工频磁场应满足《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24-1998)的要求；无线电干扰执行《高压交流架空线路无线电干扰限值》(GB15707-1995)的规定；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准及《声环境质量标准》(GB3069-2008) 2 类标准。

四、项目建设须严格落实《报告表》提出的电磁辐射防护、污染防治以及水土保持和生态保护等措施，事故应急设施应符合风险防范要求，最大限度地减少施工期及营运期对环境的影响。

五、项目建设应严格执行“三同时”制度。项目建成后须报我局检查同意后，方可投入试运行，并在三个月内向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。

六、项目日常监督管理由新会区环境保护局负责。



江门市环境保护局
二〇一一年十二月十三日

主题词：建设项目 报告表 审批 函

抄送：广东省环境保护厅、新会区环境保护局、江门供电局

广东电网公司文件

广电建〔2013〕163号

关于江门110千伏禾江站#2主变扩建工程 初步设计的批复

江门供电局：

你局《江门供电局关于评审江门新会禾江站#2主变扩建工程初步设计的请示》（江供电建〔2013〕15号）收悉。受公司委托，电网规划研究中心对本工程的初步设计进行了评审，并提交了评审意见。经研究，原则同意该评审意见（详见附件）。现将该工程初步设计批复如下：

一、工程建设规模

本工程建设规模与可研批复一致。具体如下：

（一）110千伏禾江变电站工程

本期建设40兆伏安主变压器1台，110千伏出线1回，10

千伏出线 10 回，安装 2 组 4 兆乏低压并联电容器，并改造前期 2 组 4 兆乏低压并联电容器。

(二) 对侧变电站扩建工程

220 千伏三江变电站扩建 1 个 110 千伏出线间隔工程。

(三) 110 千伏送电线路工程

1. 架空线路工程

本工程新建同塔双回挂双边线路长约 2×2.2 千米，新建同塔双回挂单边线路长约 1×2.5 千米，利用现有杆塔预留横担挂单回导线长约 1×4.44 千米。

2. 电缆线路工程

新建双回电缆长约 2×0.47 千米，新建单回电缆长约 1×0.28 千米。

(四) 通信工程

1. 在三江至禾江改造段线路上架设 1 根 36 芯 OPGW+ADSS 光缆 (36 芯 G.652 光纤)，其路径长度为 2.67 千米。

2. 在三江至禾江线路上架设 1 根 36 芯 OPGW+ADSS 光缆 (36 芯 G.652 光纤)，其路径长度为 7.01 千米。

3. 在禾江至睦洲新建线路上架设 1 根 36 芯 OPGW+ADSS 光缆 (36 芯 G.652 光纤)，其路径长度为 2.78 千米。

二、工程概算

(一) 本工程概算静态投资为 3169 万元，动态投资 3244 万元。其中：

1. 变电站工程概算动态投资为 1376 万元。
2. 送电线路工程概算动态投资为 1649 万元。
3. 配套通信工程概算动态投资为 219 万元。

(二) 技术经济分析

本工程概算动态投资比可研投资估算减少 513 万元，减少 13.65%。

三、其它

请你局根据《中国南方电网有限责任公司基建管理规定》的有关要求，加强管理，确保工程建设各项工作顺利完成。

此复。

附件：江门 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程初步设计评审意见（另附）



急 件

广东电网公司文件

广电计（2011）614号

关于江门市 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程 可行性研究报告的批复

江门供电局：

你局《关于评审江门 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程可行性研究报告的请示》（江供电计（2011）45 号）已收悉。经研究，同意 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程可行性研究报告，请你局按照工程可研评审意见（见附件）开展下一步工作，具体要求如下：

一、请你局尽快取得相关支持性文件，落实设计单位按照评审意见出版工程可研报告审定版和编制工程项目核准申请报告，一并报送市发改局核准。工程核准后，将可研报告（审定版）和核准文件电子版报广东电网公司备案。

附件 1:

江门新会110千伏禾江站#2主变扩建工程 可行性研究报告评审意见			
一、建设的必要性			
<p>110 千伏禾江站现有主变容量 4 万千伏安，主要供电是江门市新会区三江镇，2010 年变电站正常方式下最高供电负荷 2.1 万千瓦，负载率为 53%。目前禾江站供电区域已报装用电需求 1.42 万千伏安，其中 2011 年新增 0.16 万千伏安，2012 年和 2013 年分别新增 0.58 万千伏安和 0.68 万千伏安。考虑到禾江站供电范围的用电需求增长较大，区内现有的 220 千伏三江站离负荷增长点较远，难以兼顾供电，另外禾江站为单主变供电，且该片区存在多个变电站单链串供情况，网架较薄弱。因此为满足三江镇负荷发展需要，提高供电可靠性和供电质量，完善 110 千伏网架结构，建设 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程是十分必要的。</p>			
二、系统方案			
序号	项目	本期规模	最终规模
1	主变压器台数及容量	1×4万千伏安	3×4万千伏安
2	110千伏出线	1回，至220千伏三江站	4回
3	10千伏出线	10回	30回
4	10千伏无功补偿	电容器组：2×（2×0.4万千乏）	电容器组：3×（2×0.4万千乏）
5	对侧扩建	对侧 220kV 三江站扩建 1 个 110kV 出线间隔。	
三、变电站工程			
1	电气主接线	(1) 110 千伏配电装置本期为单母线带旁路接线不变，最终采用单母线接线。 (2) 10kV 配电装置本期由原单母线接线完善为单母线分段接线，最终采用单母线四分段接线形式。	
2	电气总平面布置	参照《南方电网变电站标准设计细化方案》J1ADF2、J4ZBW2、G0TXJ1、Z1AZB1、Z4ZBR1、Z4WGR3基本模块设计。	
3	110 千伏配电装置	110千伏配电装置采用户外常规设备。	
4	电气二次部分	参照《南方电网变电站标准设计》典型设计方案。	
四、对侧工程			
1	220千伏三江站	扩建1个110千伏出线间隔，电气总平面布置与前期一致，采用户外常规设备。	
五、线路工程			

序号	项 目	内 容
	新建 110 千伏三江至禾江乙线, 形成 110 千伏三禾甲、乙线	<p>(1) 原禾江站出线段至 N24 塔为同塔双回线路, 即 110 千伏三(江)禾(江)甲线和禾(江)睦(洲)线, 现将该段双回线路改为 110 千伏三(江)禾(江)甲、乙线, 即原禾睦线改为三禾甲线, 原三禾甲线改为三禾乙线。</p> <p>(2) 将原 110 千伏三禾甲线 N24 塔至 N15 塔单回线路改造为同塔双回线路, 线路全长 2×2.83 千米, 其中双回架空段长约 2×2.33 千米, 双回电缆段长约 2×0.5 千米, 架空导线截面为 240 平方毫米, 电缆导线截面为 630 平方毫米。</p> <p>(3) 原 110 千伏三(江)元(山)甲线与三禾甲线双回共塔(三江站至 N15 塔线段), 现利用原 110 千伏三(江)元(山)甲线(三江站至 N15 塔线段)改为 110 千伏三禾乙线, 线路长约 3.6 千米。</p> <p>(4) 上述三段线路接通形成 110 千伏三禾甲、乙线。</p> <p>(5) 利用原 110 千伏三元乙线 N15 塔至三江站双回线路预留位置架设 1 回线路, 重新接通 110 千伏三元甲线, 长约 4.34 千米, 架空导线截面为 300 平方毫米。</p> <p>(6) 从禾江站新建单回线路接至原禾睦线 N13 塔, 重新接通 110 千伏禾睦线, 新建线路长约 2.95 千米, 其中单回架空线路约 2.6 千米, 单回电缆线路约 0.35 千米, 架空导线截面为 240 平方毫米, 电缆导线截面为 630 平方毫米。</p>

六、系统通信

序号	项 目	内 容
	110 千伏光缆建设	<p>(1) 本期沿三江至禾江线路建设 1 根 24 芯通信光缆, 其中沿原三禾甲线段线路新架设 1 根 ADSS 光缆长 1×3.6 千米, 沿本期单改双线路的电缆线路段敷设 2 根 ADSS 光缆长 2×0.8 千米, 沿单改双架空线路段架设 2 根 24 芯 OPGW 光缆长 2×2.4 千米, N24—N31 段原有地线更换为 2 根 24 芯 OPGW 光缆长 2×1.7 千米, N31—禾江变电站段敷设 2 根 ADSS 光缆长 2×0.6 千米。</p> <p>(2) 本期改造禾江—睦洲光缆, 其中禾江站出站及新建电缆线路段新敷设 1 根 ADSS 光缆长 1×0.8 千米, 沿新建架空线路段架设 1 根 24 芯 OPGW 光缆长 1×2.8 千米, 接通原有通信光缆。</p> <p>(3) 配套建设相应的光通信设备。</p>

七、节能降耗措施

(一) 本工程采用高导电率的钢芯铝绞线, 可以达到同等截面铜导线导电率的 61%~63%, 线损较小, 经济合理。采用节能金具, 减少电晕和涡流损耗。

(二) 本工程通过选用低损耗的主变压器和站用变压器、合理选择电缆截面、合理配置无功补偿设备等多项节能降耗措施, 以达到依靠科学技术降低消耗的目的, 有利于资源的节约和综合利用。符合国家的产业政策, 满足节能评估要求。

八、投资估算部分

110 千伏禾江站扩建工程静态投资估算为 3666 万元（基本预备费费率 4%，场地征用及清理费 98 万元），各项工程投资估算如下：

（1）110 千伏禾江变电工程静态投资 1240 万元，其中工程本体 1238 万元，场地征用及清理费 2 万元；

（2）220 千伏三江站 110kV 间隔工程静态投资 161 万元，其中工程本体 160 万元，场地征用及清理费 1 万元；

（4）110 千伏线路工程静态投资 2023 万元，其中工程本体 1928 万元，场地征用及清理费 95 万元；

（5）110 千伏通信工程静态投资 242 万元；

本项目动态总投资 3757 万元。

九、规划投产时间

本工程规划投产时间为 2013 年 6 月。

江门市发展和改革委员会文件

江发改交能〔2011〕999号

关于江门110千伏禾江站#2主变 扩建工程项目核准的批复

广东电网公司江门供电局：

报来《关于江门110千伏禾江站#2主变扩建工程上报核准的请示》（江供电计〔2011〕117号）及有关材料收悉。经研究，现就项目核准事项批复如下：

一、为满足江门市新会区三江镇用电增长需求，加强电网供电能力，提高供电质量，同意你局建设江门市110千伏禾江站#2主变扩建工程。

二、工程建设规模

（一）110千伏禾江站最终规模为 3×4 万千伏安，现有1台4万千伏安主变，本期扩建设1台4万千伏安主变，同时装设

相应容量的无功补偿电容器及其它附属设备。

(二) 110 千伏最终出线 4 回，现有 110 千伏出线 2 回，本期新增 110 千伏出线 1 回，即新建至 220 千伏三江站第二回 110 千伏线路，对已有 110 千伏三元线进行改接，并改造 110 千伏禾睦线部分线路，具体布线按上报方案实施。

(三) 10 千伏最终出线 30 回，本期新增出线 10 回。

(四) 110 千伏最终接线采用单母带旁路接线，本期接线采用单母带旁路接线；10 千伏最终接线采用单母分段接线，本期接线采用单母分段接线。

(五) 光纤通信工程：按设计配套敷设光缆和建设相应光通讯设备。

三、投资估算

本工程静态投资估算为 3666 万元，其中禾江站变电工程静态投资 1240 万元，三江站扩建间隔工程静态投资 161 万元，110 千伏线路工程静态投资 2023 万元，通信工程静态投资 242 万元；工程动态投资估算 3757 万元。

以上全部建设资金由广东电网公司自筹解决。

四、工程的建设及运行要满足国家、省、市节能减排的标准和要求。在工程设计和设备选择等方面采用低损耗节能设备、节能型照明灯具、节能建筑材料，设置合理的无功补偿装置等节能措施降低损耗；严格执行环境保护“三同时”制度，落实环境影响评价文件提出的电磁辐射防护、污染防治以及水土保持和生态

保护措施。

五、工程要遵循国家基本建设项目管理程序。主体工程与征地拆迁费用在工程概算和财务决算中分别计列、分别考核。工程造价最终要以施工和设备采购公开招标签订的合同为基础，以经审计的工程财务决算为准。

六、项目招标内容及招标核准意见见附件。

七、核准项目的相关文件分别是《关于同意部分 220 千伏和 110 千伏输变电工程项目开展前期工作的函》（粤发改能〔2010〕847 号）、《关于江门 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程可行性研究报告的批复》（广电计〔2011〕614 号）、新会区三江镇人民政府《关于 110 千伏禾江变电站用地的证明》、《220 千伏三江站国有土地使用证》（新国用〔1995〕第〔1400335〕号）、《关于广东电网公司江门新会供电局〈新会 110 千伏禾江站变电站扩建#2 主变建设项目环境影响报告表〉审批意见的函》（江环辐〔2011〕103 号）、《110 千伏新会禾江变电站扩建工程水土保持方案准予水行政许可决定书》（江水许准〔2011〕7 号）、《关于江门新会 110 千伏禾江站#2 主变扩建工程配套 110 千伏线路塔基用地的预审意见》（江国土资〔规保〕字〔2011〕670 号）、江门市规划局新会分局《关于 110 千伏禾江变电站扩建工程送电线路路径的意见》。

八、如需对本项目核准文件所规定的有关内容进行调整，请及时以书面形式向我局报告，并按照规定办理。

九、请你局根据本核准文件，依照国家和省市有关规定办理项目涉及架空电力线路的塔（杆）基础用地以及国土、城乡规划、环境保护、水土保持及安全生产等相关手续。

十、本核准文件有效期限为 2 年，在发布之日起计算。在核准文件有效期内未开工建设项目的，应在核准文件有效期届满 30 日前向我局申请延期。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。

附件：招标核准意见

二〇一一年十二月三十日



公开方式：依申请公开

主题词：禾江 扩建 核准 批复

抄送：省发改委，新会区政府、市经信局、环保局、国土局、规划局、水务局、监察局

江门市发展和改革局办公室 2011 年 12 月 30 日印发

主办科室：交通能源科 (共印 8 份)



监测报告

环监字 2017-302 号

监测类别: 委托监测

项目名称: 110kV 江门新会禾江站#2 主变扩建工程
竣工环境保护验收调查监测

委托方: 广东电网有限责任公司江门供电局

江西省核工业地质局测试研究中心

二零一七年四月十八日



监测报告说明

1. 本报告无本单位“检验检测专用章”和骑缝章无效。
2. 本报告无批准人签字无效。
3. 对本报告的任何删减、涂改无效。
4. 复制本报告中的部分内容无效；复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
5. 委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日（邮寄以邮戳为准）起十日内向本单位提出，逾期视为认可本报告。无法保存、复现的样品不受理复测要求。
6. 委托方自送样品的委托检测、其检测结果仅对来样负责。对不可复现的监测项目，结果仅对采样时所代表的时间和空间负责。
7. 本报告不得用于商业广告。

监测单位：江西省核工业地质局测试研究中心

单位地址：江西省南昌市洪都中大道101号

邮政编码：330002

电 话：0791—88227471

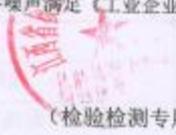
传 真：0791—88236020

E—Mail：jxhgcszx@126.com

监测报告

报告编号：环监字 2017-302 号

共 9 页 第 1 页

委托方	广东电网有限责任公司江门供电局	联系人	陈轶群
监测日期	2017 年 3 月 8 日	主要监测人员	修林芳、曾继勇
大气压强	100.1kPa	天气状况	多云
气温	20°C	相对湿度	72%
监测目的	为编制《110kV 江门新会禾江站#2 主变扩建工程环境保护验收调查报告》提供监测数据。		
监测项目	工频电场强度、磁感应强度、无线电干扰、噪声		
监测依据	HJ681-2013《交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）》、GB3096-2008《声环境质量标准》、GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》、GB/T7349-2002《高压架空送电线、变电站无线电干扰测量方法》		
主要监测用仪器	<p>PMM8053B/EHP-50C 场强仪（用于工频电磁场测量） 生产厂家：意大利 PMM 公司 测量范围：电场 0.01V/m~100kV/m 磁感应强度 1nT~10mT 检定单位：上海市计量测试技术研究院 证书编号：2016F33-10-001358 设备编号：F080 有效时段：2016.06.07~2017.06.06</p> <p>ZN3950 电磁干扰测量接收机（用于无线电干扰测量） 生产厂家：北京无线电仪器二厂 测量范围：0.15~30MHz (V) 检定单位：上海市计量测试技术研究院 设备编号：F028 证书编号：2016F00-10-001840 有效时段：2016.8.16~2017.8.15</p> <p>HS6288E 多功能噪声分析仪（用于噪声测量） 生产厂家：四三二零厂嘉兴分厂 频率范围：20Hz~1.25kHz 测量范围：A 声级 30dB~135dB、C 声级 35dB~135dB 检定单位：国防科技工业 3611 二级计量站 设备编号：F078 证书编号：GFJGJL202316912017464A 有效时段：2016.3.14~2017.3.13</p>		
监测点位	详见结果表及监测布点示意图		
监测结论	<p>110kV 江门新会禾江站#2 主变扩建工程各监测点位电场强度、磁感应强度均低于《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中居民区推荐标准限值电场强度 4000V/m、磁感应强度 100μT 的标准限值要求；各无线电干扰测量值均低于《高压交流架空送电线无线电干扰限值》（GB15707-1995）中 46dB（μV/m）标准限值；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。</p> <p style="text-align: center;">监测结果详见报告。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  （检验检测专用章） </div>		
批准	刘会	审核	陈轶群
日期	2017.4.18	日期	2017.4.18
		编制	何平
		日期	2017.4.18

工频电磁场监测结果表

报告编号: 环监字 2017-302 号

共 9 页 第 2 页

监测点位 工程名称 编号	点位描述	测量值		备注		
		工频电场强度 E (V/m)	工频磁场强度 B(μT)			
110kV 禾江变电站						
110kV 禾江变电站 及衰减断面(北侧)监测 结果	D1	变电站南侧围墙外 5m	468	0.305	/	
	D2	变电站西侧围墙外 5m	423	0.325	/	
	D3		变电站北侧围墙外 1m	523	0.398	/
			变电站北侧围墙外 2m	427	0.387	/
			变电站北侧围墙外 5m	369	0.357	/
			变电站北侧围墙外 10m	298	0.248	/
			变电站北侧围墙外 15m	256	0.216	/
			变电站北侧围墙外 20m	237	0.197	/
			变电站北侧围墙外 25m	212	0.168	/
			变电站北侧围墙外 30m	87.3	0.116	/
			变电站北侧围墙外 40m	39.1	0.080	/
			变电站北侧围墙外 50m	12.6	0.025	/
	110kV 禾睦线电缆段					
110kV 禾睦线电缆 段	D4	电缆沟上方	56.9	0.098	/	
		电缆沟边上	48.6	0.095	/	
		电缆沟外 1m	34.5	0.089	/	
		电缆沟外 2m	21.3	0.057	/	
		电缆沟外 3m	3.98	0.046	/	
		电缆沟外 4m	2.05	0.034	/	
		电缆沟外 5m	0.98	0.024	/	
改造 110kV 禾睦线架空线路段						
改造 110kV 禾睦线架空 线路段	D5	线路中心处	449	0.378	/	
		距线路中心 1m	389	0.268	/	
		距线路中心 2m	368	0.137	/	
		距线路中心 5m	290	0.083	/	
		距线路中心 10m	216	0.034	/	

工频电磁场监测结果表

报告编号: 环监字 2017-302 号

共 9 页 第 3 页

监测点位 工程名称 编号	点位描述	测量值		备注	
		工频电场强度 E (V/m)	工频磁场强度 B(μ T)		
改造 110kV 禾 睦线架空 线路段	D5	距线路中心 15m	197	0.038	/
		距线路中心 20m	176	0.018	
		距线路中心 25m	106	0.025	
		距线路中心 30m	61.9	0.019	/
		距线路中心 35m	31.9	0.014	/
		距线路中心 40m	24.8	0.016	/
		距线路中心 45m	4.89	0.014	/
		距线路中心 50m	1.86	0.013	/
	D6	江门市睿鑫金属制品有限公司	25.7	0.025	/
D7	业昌机械	28.9	0.036	/	
110kV 三 禾甲乙线 双回架空 线路衰减 断面	110kV 三禾甲乙线双回架空线路衰减断面				
	D8	线路中心处	479	0.138	/
		距线路中心 1m	369	0.118	/
		距线路中心 2m	228	0.107	/
		距线路中心 5m	196	0.091	/
		距线路中心 10m	68.9	0.088	/
		距线路中心 15m	24.7	0.055	/
		距线路中心 20m	34.6	0.042	/
		距线路中心 25m	19.8	0.031	/
		距线路中心 30m	18.3	0.056	/
		距线路中心 35m	17.6	0.018	/
		距线路中心 40m	15.5	0.020	/
		距线路中心 45m	15.0	0.018	/
	距线路中心 50m	14.9	0.018	/	
D9	传盛纺织厂	28.3	0.016	/	
D10	创宇塑料厂	29.0	0.019	/	

工频电磁场监测结果表

报告编号：环监字 2017-302 号

共 9 页 第 4 页

监测点位 工程名称 编号		点位描述	测量值		备注
			工频电场强度 E (V/m)	工频磁场强度 B(μT)	
	D11	广东电网江门新会供电局白庙培训基地	30.5	0.067	/
	D12	跨越纺织厂	31.7	0.085	/
110kV三 禾甲乙线 双回电缆 段	D13	电缆沟上方	43.7	0.095	/
		电缆沟边上	31.7	0.091	/
		电缆沟外 1m	30.6	0.087	/
		电缆沟外 2m	11.7	0.068	/
		电缆沟外 3m	4.28	0.053	/
		电缆沟外 4m	1.09	0.045	/
		电缆沟外 5m	0.61	0.032	/
110kV 三元 甲乙线 架空线路 衰减断面	110kV 三元甲乙线架空线路段				
	D14	线路中心处	598	0.256	/
		距线路中心 1m	461	0.210	/
		距线路中心 2m	325	0.162	/
		距线路中心 5m	265	0.124	/
		距线路中心 10m	192	0.092	/
		距线路中心 15m	89.6	0.053	/
		距线路中心 20m	52.3	0.046	/
		距线路中心 25m	34.1	0.032	/
		距线路中心 30m	23.0	0.031	/
		距线路中心 35m	16.7	0.026	/
		距线路中心 40m	10.5	0.014	/
		距线路中心 45m	11.6	0.016	/
		距线路中心 50m	10.8	0.013	/
	D15	江门市胜鹏化工实业公司	26.8	0.097	/
D16	江门市新会区腾宏金属制品公司	28.9	0.091	/	
以下空白					

无线电干扰监测结果表

报告编号：环监字 2017-302 号

共 9 页 第 5 页

监测点位 工程名称	编号	点位描述	频率(MHz)	准峰值 dB (μV/m)	备注
110kV 禾江变电站					
110kV 禾江变电站及衰减断面(北侧)监测结果	W1	南侧围墙外 20m	0.5	43.8	/
	W2	西侧围墙外 20m	0.5	44.9	/
	W3	北侧围墙外 1m	0.5	44.3	/
		北侧围墙外 2m	0.5	43.5	/
		北侧围墙外 4m	0.5	44.7	/
		北侧围墙外 8m	0.5	41.9	/
		北侧围墙外 16m	0.5	43.7	/
		北侧围墙外 20m	0.5	42.6	/
		北侧围墙外 32m	0.5	42.9	/
		北侧围墙外 64m	0.5	41.7	/
110kV 禾睦线电缆段					
110kV 禾睦线电缆段	W4	电缆沟正上方	0.5	41.4	/
		电缆沟外 2m	0.5	41.6	/
		电缆沟外 4m	0.5	41.7	/
改造 110kV 禾睦线架空线路段					
改造 110kV 禾睦线架空线路段	W5	边导线下	0.5	42.9	/
		边导线外 2m	0.5	43.8	/
		边导线外 4m	0.5	42.9	/
		边导线外 8m	0.5	42.8	/
		边导线外 16m	0.5	41.6	/
		边导线外 20m	0.5	43.0	/
		边导线外 32m	0.5	42.8	/
		边导线外 64m	0.5	41.9	/
	W6	江门市睿鑫金属制品有限公司	0.5	43.5	/
W7	业昌机械	0.5	43.5	/	

无线电干扰监测结果表

报告编号: 环监字 2017-302 号

共 9 页 第 6 页

监测点位 工程名称	编号	点位描述	频率(MHz)	准峰值 dB (μV/m)	备注
110kV 三 禾甲乙线 双回架空 线路段	W8	边导线下	0.5	42.7	/
		边导线外 2m	0.5	43.5	/
		边导线外 4m	0.5	41.9	/
		边导线外 8m	0.5	42.5	/
		边导线外 16m	0.5	42.7	/
		边导线外 20m	0.5	42.8	/
		边导线外 32m	0.5	41.6	/
		边导线外 64m	0.5	42.8	/
	W9	传盛纺织厂	0.5	43.6	/
	W10	创宇塑料厂	0.5	43.9	/
	W11	广东电网江门新会供 电局白庙培训基地	0.5	42.9	/
	W12	跨越纺织厂	0.5	42.8	/
110kV 三 禾甲乙线 双回电缆 段	110kV 三禾甲乙线双回电缆段				
	W13	电缆沟正上方	0.5	41.9	/
		电缆沟外 2m	0.5	41.6	/
		电缆沟外 4m	0.5	40.3	/
110kV 三 元甲乙线 架空线路 段	110kV 三元甲乙线架空线路段				
	W14	边导线下	0.5	42.0	/
		边导线外 2m	0.5	41.8	/
		边导线外 4m	0.5	42.3	/
		边导线外 8m	0.5	43.5	/
		边导线外 16m	0.5	40.5	/
		边导线外 20m	0.5	41.9	/
		边导线外 32m	0.5	42.6	/
		边导线外 64m	0.5	43.0	/
	W15	江门市胜鹏化工实业 公司	0.5	41.3	/
	W16	江门市新会区腾宏金 属制品公司	0.5	42.0	/

附件：

110kV 江门新会禾江站#2 主变扩建工程环境质量现状监测方案

一、 声环境质量监测

- (1) 监测布点：站址四周围墙外 1m 处各布 1 个测点；噪声测量点位详见监测布点示意图。
- (2) 监测因子：等效连续 A 声级， $Leq(A)$
- (3) 监测时间和频次：昼夜各一次
- (4) 监测方法：按照国家环境保护部及国家质量监督检验检疫总局颁发的《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的有关规定和要求执行。

二、 电磁环境现状监测

- (1) 监测布点：站址四周围墙外 5m 处各布 1 个测点；变电站衰减断面垂直于站址北侧围墙，并以距离围墙 1m 处为起点进行衰减断面监测，测距地面 1.5m 高工频电场、磁感应强度，测至 50m 处；110kV 输电线路衰减断面以线路中心地面投影点为起点或电缆沟正上方为起点，沿垂直线路方向，测距地面 1.5m 高工频电场、磁感应强度，测至 50m 处。电磁环境测量点位详见监测布点示意图。
- (2) 监测因子：工频电场强度、工频磁感应强度
- (3) 监测时间和频次：每个监测点连续测 5 次，每次监测时间不小于 15 秒。
- (4) 监测方法：按照国家环境保护部颁发的《交流输变电工程电磁环境监测方法》(试行)(HJ681-2013) 的有关规定和要求执行。

三、 无线电干扰现状监测

- (1) 监测布点：站址四周围墙外 20m 处各布设 1 各测点；变电站衰减断面与工频电磁场衰减断面测量路径相同，依次测量 2^n m ($n=0, 1, 2, \dots, 6$) 处 0.5MHz 频段的无线电干扰；110kV 昆址线衰减断面以边导线投影点为起点，沿垂直于线路方向，在 2^n m ($n=0, 1, 2, \dots, 6$) 处测量 0.5MHz 频段的无线电干扰。
- (2) 监测因子：无线电干扰
- (3) 监测时间和频次：每个测点每 0.5min 读一个数，取其 10min 的平均值。
- (4) 监测方法：按照《高压架空送电线、变电站无线电干扰测量方法》(GB/T7349-2002) 的有关规定和要求执行。

监测布点示意图

报告编号：环监字 2017-302 号

共 9 页 第 9 页

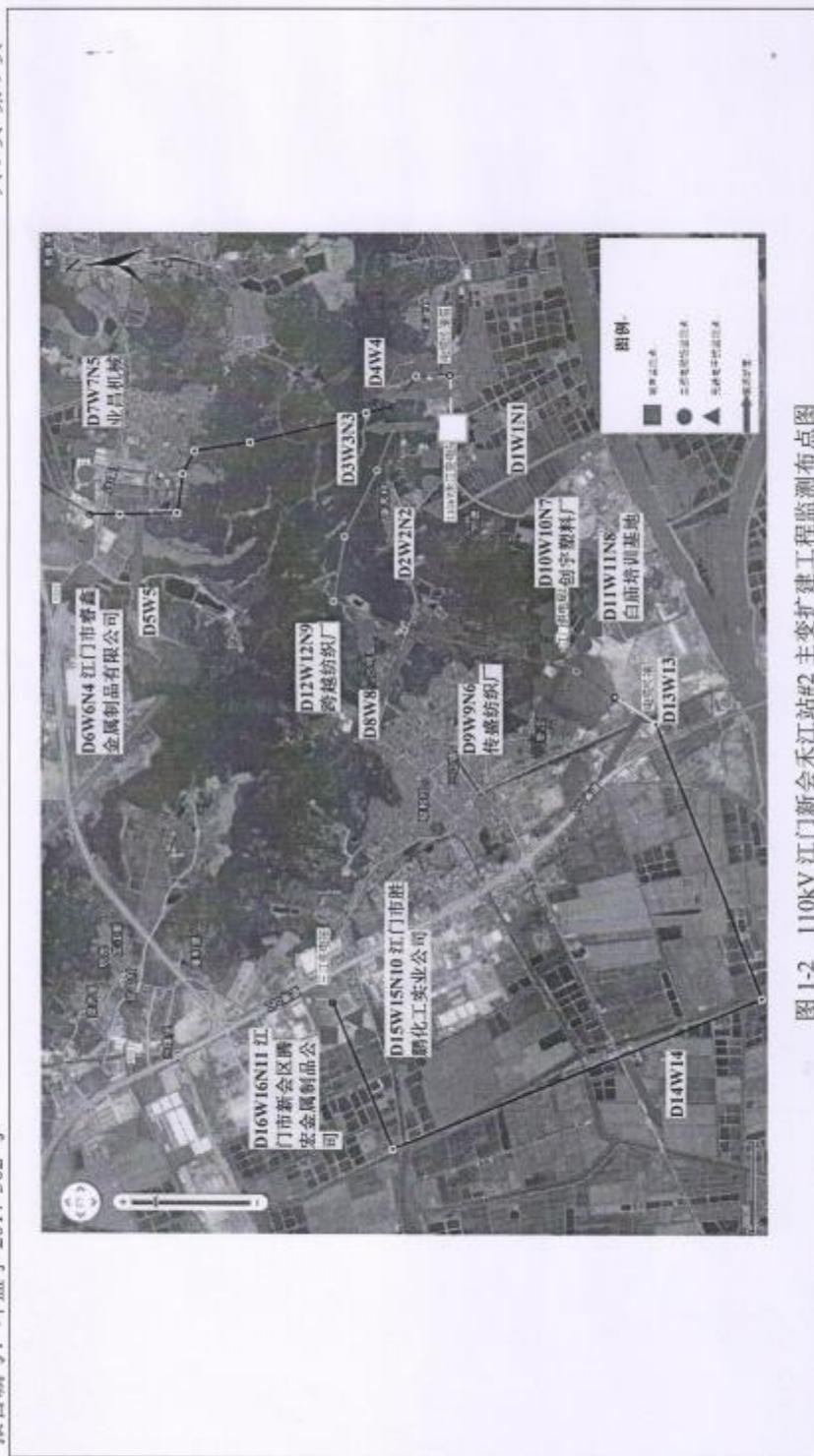


图 1-2 110kV 江门新会禾江站#2 主变扩建工程监测布点图

江供电生〔2014〕30号 附件3



江门供电局重大环境污染事故
应急预案

应急预案编码：Q/CSG-GPG 4.10.10.07-2014-1

江门供电局生产设备管理部编制

2014年11月印发

批准页

预案名称	江门供电局环境污染事故应急预案		
预案编码	Q/CSG-GPG 4.10.10.07-2014-1		
版次	编制与修订概要	完成日期	状态
2011-1版	根据广东电网公司《关于印发广东电网公司应急预案管理指导意见的通知》广电安〔2011〕31号的要求，为进一步提高应急预案的可操作性，结合应急管理一体化要求，按照应急预案管理指导意见重新对本预案的格式、各机构应急管理职能定义进行了修订，并增加了流程、各报表格式。	2011-9-30	废止
2012-1版	根据江门供电局突发事件总体应急预案的要求，规范了流程、各报表格式。	2012-6-25	废止
2014-1版	为有效承接南方电网公司《Q/3S7 4.10.05-2014-3》、广东电网公司《Q/CSG-GPG 4.10.00.06-2014-2》的工作要求，按照网省公司应急预案管理指导意见，结合江门供电局的实际情况，修改了预案各机构及其应急管理职能，相应地修改了工作流程、工作内容及信息汇报的工作要求。	2014-10-18	在用
角色	人 员		
编写	吴建锋		
审核	甘团杰		
会签	陈德明		
批准	欧郁强		

江门供电局重大环境污染事故应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为建立健全突发环境污染事件应急管理体系,有效防范突发环境污染事件的发生,及时、合理处置可能发生的各类重大、特大环境污染事故,保障人民群众身心健康及正常的生产活动,依据《广东电网公司应急管理办法》,制定本预案。

1.2 编制依据

本预案依据下列法规、规章制度及预案编制:

- 《中华人民共和国环境保护法》
- 《中华人民共和国水污染防治法》
- 《中华人民共和国大气污染防治法》
- 《中国南方电网有限责任公司应急管理工作规定》
- 《中国南方电网有限责任公司突发事件总体应急预案》
- 《广东电网公司应急管理办法》
- 《广东电网公司突发事件总体应急预案》
- 《广东省突发环境事件应急预案》
- 《广东电网公司重大环境污染事故应急预案》
- 《江门市突发环境事件应急预案》
- 《江门供电局突发事件总体应急预案》

1.3 适用范围

1.3.1 本预案适用于江门供电局及其所属各单位范围内突发性环境污染事故IV级及以上预警及其衍生灾害对所辖供电设施可能造成的影响的应急处置。

1.3.2 适用于江门供电局应急指挥中心认为必要时启动本预案的情况。

1.4 工作原则

直属各单位在突发环境污染事件的预防与应急处理工作中,遵循“统一领导、分级管理,属地为主、综合协调,依靠科学、监测先行”的原则。

1.4.1 统一领导、分级管理。实行统一指挥,分级分部门管理,遵循团结协

作和局部利益服从全局利益的原则。积极配合政府职能机构组织的环境污染事故处理，最大限度减少环境污染事故造成的损失。

1.4.2 属地为主、综合协调。重大环境污染事故应急处理的领导和指挥按属地原则，实行属地行政主要领导负责制。局重大环境污染事故应急管理部门应按应急管理权限和职责，与事发直属单位密切配合，充分发挥专业指导和协调作用。加强各部门之间的配合，提高各直属单位、各部门对突发重大环境污染事故的指挥和协调的能力，快速反应、协同应对。

1.4.3 依靠科学、监测先行。要积极运用高新监测技术和监测手段，改进和提高预警、预防和应急处置的技术与手段，充分发挥专家和专业人员的作用，提高应对重大环境污染事故处置专业化水平和指挥能力，完善决策执行机制，避免发生次生、衍生事件。

1.5 与其他预案的关系

1.5.1 与广东电网公司环境污染事故应急预案的关系

衔接广东电网公司环境污染事故应急预案。

1.5.2 与本局其他专项应急预案的关系

(1) 本预案为《江门供电局突发事件总体应急预案》(简称《总体预案》)的专项预案，在《总体预案》的基础上制定，可以单独使用，也可以配合《总体预案》或其他相关专项预案一起使用。

(2) 当本局其他应急预案启动、同时发生重大环境污染事故并达到启动本预案的条件时，启动本预案。

1.5.2 与下级预案的关系

(1) 本局系统发生III级及以上环境污染事故后，由省公司预案和本预案联合处置，本预案接受省公司预案指挥、协调下级相关应急预案。

(2) 当本局系统发生IV级环境污染事故时，由本预案和事发单位应急预案联合处置，本预案负责指挥、协调下级相关应急预案。

(3) 本预案是直属各单位制定本单位环境污染事故应急预案的依据。

2 风险与资源分析

2.1 风险分析

本局系统的主要环境污染事故风险如下：

(1) 设备在安装、检修、运行和事故过程中发生有害有毒物质、危险化学品泄漏事故，造成水源、空气、土壤等环境污染，危及人身安全。

(2) 外界社会环境污染对本局系统内造成空气、水源和土壤污染，危及人身安全。

2.2 资源分析

2.2.1 内部应急力量

本局所属各级生产建设人员、安全保卫人员、医务人员和有关技术专家等都是事故应急处理的力量。所属各单位的行政管理、生产建设管理、后勤保卫等部门，负责突发性环境污染事故的处理及抢修。

2.2.2 外部应急力量

应充分利用外部的社会资源开展应急救援工作。主要包括：

- (1) 广东电网公司系统其他分子公司应急资源。
- (2) 本局直属各单位所在地的人民政府应急管理机构。
- (3) 本局直属各单位所在地的环保部门和医疗部门。
- (4) 设备制造厂家及其技术服务人员。
- (5) 可利用的其它企事业单位人力和物力资源。

2.2.3 物资和装备资源

本局系统的应急物资装备资源主要包括：

(1) 本局及直属各单位的环境监测仪器、分析试剂、通信装备、交通工具、抢险车辆、维修工具、照明装置、防护装置、救护装备、急救物品等。

(2) 通过与广东电网公司、地方政府、有关企业的物资保障部门进行协调可利用的各种物资和装备。

3 突发事件分级

依据《广东电网公司突发事件总体应急预案》及《广东电网公司环境污染事故应急预案》，按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境污染事件分为：特别重大事故、重大事故、较大事故、一般事故。

3.1 特大环境污染事件

3.1.1 因环境污染事件导致发生 10 人及以上死亡，或重伤（中毒）100 人及以上；

3.1.2 因环境污染事件导致发生需疏散、转移 5 万人以上的群众，或直接经济损失 1000 万元及以上；

3.1.3 因环境污染事件使区域生态功能严重丧失或濒危物种生存环境遭到严重污染；

3.1.4 因环境污染事件使当地正常的经济、社会活动受到严重影响；

3.1.5 因环境污染事件造成重要城市主要水源地取水中断的污染事故；

3.1.6 因危险化学品（含剧毒品）生产和贮运中发生泄漏，严重影响人民群众生产、生活。

3.2 重大环境污染事件

3.2.1 因环境污染事件导致发生 3 人及以上、10 人以下死亡，或 50 人及以上、100 人以下重伤（中毒）；

3.2.2 因环境污染事件导致发生需疏散、转移 1 万人及以上，5 万人以下的群众；

3.2.3 因环境污染事件使区域生态功能部分丧失或濒危物种生存环境受到污染；

3.2.4 因环境污染事件造成重要河流、湖泊、水库及沿海水域大面积污染，或县级以上城镇水源地取水中断。

3.3 较大环境污染事件

3.3.1 因环境污染事件导致发生 1 人及以上、3 人以下死亡，或 10 人及以上、50 人以下重伤（中毒）；

3.3.2 因环境污染事件导致发生需疏散、转移 5 千人及以上，1 万人以下的群众；

3.3.3 因环境污染事件造成跨地级行政区域纠纷，使当地经济、社会活动受到影响。

3.4 一般环境污染事件

3.4.1 因环境污染事件导致 1 人及以上、10 人以下重伤（中毒）；

3.4.2 因环境污染事件导致发生需疏散、转移 5 千人以内的群众；

3.4.3 因环境污染事件造成跨县级行政区域纠纷，引起一般群体性影响。

突发事件分级标准见附录 1

4 应急指挥机构及职责

4.1 应急指挥机构

局成立应急指挥中心，并下设应急指挥中心办公室。I、II 级应急响应的启动后，应急指挥中心根据需要在事发单位成立现场工作组。

4.2 应急指挥机构的职责

4.2.1 应急指挥中心职责

(1) 落实国家有关应急管理工作的法律、法规及上级有关规定；

(2) 接受政府部门及上级单位有关应急管理工作的领导；

(3) 决定应急管理重大事项；

(4) 决定本单位 I、II 级应急响应的启动和终止，并指挥本单位 I、II 级应急响应下的应急处置工作；

(5) 确保应急资金的投入。

4.2.2 应急指挥中心办公室（以下简称应急办）

应急指挥中心办公室成员构成、联络方式及职责详见《江门供电局突发事件总体应急预案》。

接受应急指挥中心指挥，组织相关部门会商，研判符合应急响应启动条件，磋商环境污染事故工作应急处理、事故抢修的工作形势，组织研究防止环境污染事故的处置决策，负责组织应急响应级别的研判，负责批准环境污染事故预警、III 级及以下应急响应，负责与上级重大环境污染事故应急指挥机构的工作联络。

4.2.3 应急值班室

本局总值班室负责接收政府及有关单位、上下级单位的应急相关文件和突发事件信息，并做好传递工作。其人员构成、联络方式及职责详见《江门供电局突发事件总体应急预案》。

4.2.4 临时应急机构

局启动 I、II 级应急响应后，应急指挥中心成立现场指挥部；启动 III、IV 级应急响应后，局设备部根据实际需要成立现场工作组。

4.2.4.1 现场指挥部

代表应急指挥中心在现场行使应急指挥职权，负责突发事件应急处置的现场指挥。现场指挥部由现场指挥官和应急工作组构成，现场指挥官由分管设备部的局领导担任或指派；现场指挥官可根据需要，设置安全督导组、抢修复电组、物资保障组、综合保障组等应急工作组，组织建立相关运转机制。各应急工作组由各专业部门人员组成，组长由现场指挥部官指定。

(1) 安全督导组

- 1) 负责抢修期间的现场安全督查工作；
- 2) 负责指导抢修现场安全管理工作；

(2) 抢修复电组职责

1) 负责防止环境污染事故处理工作，在应急指挥中心的领导下，制定抢修方案及工作计划，组织本局系统全面开展防止环境污染事故工作。

2) 负责事故相关的电网运行应急指挥调度，收集和提出电力保障需求；

3) 负责收集提出抢险队伍和应急物资的具体需求，制定调用方案，经总指挥或副总指挥批准后组织调用；

4) 依据总指挥、副总指挥下达的指令、任务，负责协调、组织抢修资源，并跟踪、落实任务完成情况。

(3) 物资保障组职责

1) 负责协调组织计划执行，以及应急物资储备、采购、调拨的组织工作，在局启动应急响应期间及时启动相应的应急机制，确保应急物资的供应、运送等；

2) 负责协调、组织抢修物资按需送达指定地点；

3) 负责应急物资调拨、运输、采购的全过程管理。

(4) 综合保障组职责

1) 负责向局应急办报送设备事故应急有关情况的信息；对外发布有关情况新闻报道和通报等工作；

2) 负责制定停电客户的供电保障方案和工作计划。

4.2.4.1 现场工作组

现场工作组由现场指挥官和相关专业部门人员构成。跟踪突发事件动态，了解受影响地区的信息并及时反馈局应急办，参与协调受灾单位的现场应急处置工作。现场指挥官由局设备部的负责人担任或指派。

4.2.5 各有关部门主要职责

(1) 设备部职责

1) 承担日常防止环境污染事故工作，在应急指挥中心的领导下，组织本局系统全面开展防止环境污染事故工作。

2) 在启动预案期间，严密关注灾害发展趋势，负责防止环境污染事故预警、应急响应信息的收集、统计、发布灾害造成损失情况，并在启动应急响应期间每日编制上报环境污染事故快报。

3) 设备管理部门负责协调组织调配发电机、发电车等应急供电装备向失电地区提供电力保障支援。

(2) 办公室职责

1) 负责对外发布环境污染应急有关情况的报告、报道和通报。

2) 负责环境污染应急保障工作的组织协调。

3) 负责组织开展突发事件应急新闻宣传和媒体采访报道，组织开展舆情监测及舆论引导工作。

(3) 安全监管部职责

1) 组织落实局应急指挥平台及相关信息系统的管理与完善。

2) 在应急指挥中心的领导下，全面监督有关单位环境污染措施落实情况。

3) 负责应急响应期间应急装备、应急队伍的统筹调配；

4) 负责抢修期间的现场安全监督管理工作。

(4) 市场营销部职责

1) 统筹组织协调全网在应急响应期间的应急电力供应工作。

2) 负责应急发电设备的日常管理，协助设备部做好应急处置期间的应急发电设备调配工作。

3) 督促各供电局建立和完善重要用户供电设备档案，保障重要用户的电力供应。

(5) 基建部职责

- 1) 负责基建工程环境污染事故应急事故处置。
- 2) 组织设计、施工等资源，协助抢险救灾。

(6) 物流服务中心职责

负责环境污染事故抢险物资储备、采购、调拨的组织工作，在局启动应急响应期间及时启动相应的应急机制，确保应急物资的供应、运送等。

(7) 系统运行部职责

1) 在应急响应期间与上级调度机构密切联系，统筹协调全网电力应急调度，确保电网连续安全稳定运行，组织落实对社会抗灾抢险设施连续供电的保障措施。

2) 在局启动应急响应期间及时启动相应的应急机制，加强值班，做好电力通信通道的监控与维护工作，确保应急信息传递、电力调度畅通、保护通道不间断，并随时待命投入抢修工作。

(8) 试验研究所

1) 在发生重大环境污染事故后，及时判定污染物的种类、性质、危害程度以及受影响的范围，密切跟踪、监测环境污染事故发展情况，并将有关信息上报防灾办。

- 2) 指导各相关单位开展环境污染事故的监测工作。
- 3) 对事故现场的处理处置和善后监测工作给予技术支持。

5 预防与预警

5.1 预警分级

根据环境污染的影响范围、严重程度、发展趋势等可能引发的突发事件等级，环境污染事故预警共分为四级，即红色预警、橙色预警、黄色预警和蓝色预警，根据风险监测与评估的结果：

5.1.1 特别重大环境污染事故即将发生或者发生的可能性大时，发布红色预警。

5.1.2 重大环境污染事故即将发生或者发生的可能性大时，发布橙色预警。

5.1.3 较大环境污染事故即将发生或者发生的可能性大时，发布黄色预警。

5.1.4 一般环境污染事故即将发生或者发生的可能性大时，发布蓝色预警。

预警与环境污染事故等级之间的关系：

	特别重大事故	重大事故	较大事故	一般事故
广东电网公司	红色	橙色及以上	黄色及以上	蓝色及以上
江门供电局	红色	橙色及以上	黄色及以上	蓝色及以上
县级单位	红色	橙色及以上	黄色及以上	蓝色及以上

5.2 预警监测

局设备部负责防止环境污染事故预报信息的监测，密切与省环保局、上级有关部门，直属各供电局配电部进行沟通，及时通过文件、电视、电台、网站、电话、传真等渠道获取最新防止环境污染事故信息，并通过电话、调度系统获取即时电网运行信息。

5.2.1 局设备部负责管辖范围内的防止环境污染事故突发事件风险监测工作，监测重点包括：

- (1) 最新防止环境污染事故预警信息；
- (2) 即时电网运行信息；

5.2.2 预警信息来源：

- (1) 通过风险监测和风险分析获得的数据；
- (2) 下级应急指挥中心、应急办公室或生产现场上报的防止环境污染事故预警信息；
- (3) 通过网站、电话或电台收集信息各级环保局发布的防止环境污染事故预报信息等；
- (4) 接收广东电网公司应急办所发出的环境污染预警信息。

5.2.3 局设备部在获取预警支持信息后及时进行汇总分析，必要时组织相关部门、专业技术人员、专家进行会商，对防止环境污染事故突发事件发生的可能性及其可能造成的影响进行评估。

5.3 预警发布与行动

5.3.1 预警信息报告

应急办公室发布任一级别预警后，应将预警通知情况报上级应急办公室。任何人员未经授权，均不得对外传播或散布接触到的预警支持信息和预警信

息。

5.3.2 预警发布

(1) 参考政府防止环境污染事故部门发布的预警信息，应急办公室综合分析评估，确定预警等级或提请应急指挥中心确定预警等级。

(2) 黄色预警、蓝色预警应由设备部组织相关部门会商，确定预警级别为黄色、蓝色后，由应急办主任或授权副主任签发应急预警通知单（附录 2）。

(3) 达到橙色、红色预警时，由应急办组织相关部门在应急指挥中心召开会议，确定预警级别为橙色、红色后，由应急指挥中心总指挥签发或授权副总指挥签发预警发布单。

(4) 达不到本局预警级别的预警支持信息，由应急办公室将预警信息转发可能受影响的单位；防止环境污染事故预警信息发布流程见附录 3。

(3) 发布预警时，应明确预警的类型、级别、响应范围和公开程度（或保密要求）、预警概要及预防措施及工作要求，并通过“突发事故预警发布（调整）单”发布预警信息。

(4) 发布预警后，应急办公室应通过公文、传真、电话、短信、电子邮件等多种方式，将预警尽快传达到相关部门和人员，并在应急指挥信息管理系统平台发布。

5.4 预警行动

(1) 预警发布后，预警发布范围内的单位和部门应针对可能发生的环境污染事故，及时采取有效的防范和应对措施：

对黄色、蓝色级预警，预警范围内的单位和部门应按照相关应急预案开展行动，根据风险评估的结果针对重点区域进行检查、及时采取有效的防范和应对措施；局设备部加强预警监测，及时获取预警支持信息，做好预警变化管理工作。

对橙色、红色级预警，除采取黄色、蓝色级预警相应措施外，还要确保应急救援队伍进入待命状态，确保应急物资处于随时可以投入正常使用状态，必要时调度提前进行应急调度指挥，调整系统运行方式，确保主网的安全稳定运行。

(2) 预警发布后，预警发布范围内的下属单位应急办公室应每日 15:30 前

向应急办公室汇报预警行动情况，直至预警解除。预警行动情况使用附录 4 填写上报。

5.5 预警调整

预警发布后，局设备部应对环境污染发展趋势持续关注，根据获取预警支持信息进行汇总分析，及时提出预警级别与范围调整相关建议，由应急办主任或授权副主任批准调整环境污染事故黄色、蓝色级预警，或提请应急指挥中心总指挥或授权副总指挥批准调整橙色及以上的防止环境污染事故预警。防止环境污染事故预警信息调整具体流程见附录 5，变更使用附录 2 填写发布。

5.6 预警解除

预警信息发布后在未启动应急响应前环境污染事故威胁已解除的，由应急办公室结合实际组织会商、研判，由应急办主任或授权副主任批准解除防止环境污染事故黄色、蓝色级预警，或提请应急指挥中心总指挥或授权副总指挥批准解除橙色及以上的防止环境污染事故预警。应急预警解除流程见附录 6，使用附录 2 填写发布。

预警信息发布后若启动防止环境污染事故应急响应，预警阶段自动结束，不再发布预警解除信息。

6 应急响应及处置

6.1 响应分级

按照环境污染事故的严重程度和范围，本预案将防止环境污染事故应急响应分为四级：I 级、II 级、III 级、IV 级。响应级别与环境污染事故等级关系如下表所示：

	特别重大事故	重大事故	较大事故	一般事故
网公司	I 级	II 级	III 级	IV 级
省公司	I 级	I 级	I、II、III 级	I、II、III、IV 级
江门供电局	I 级	I 级	I、II 级	I、II、III 级
县级单位	I 级	I 级	I 级	I、II 级

6.2 应急响应处置主体

6.2.1 启动环境污染事故 I、II 级应急响应后，应急指挥中心和应急办统一协调指挥直属单位开展应急响应相关处置工作，并根据需要设立现场工作组。

6.2.2 启动环境污染事故 III、IV 级应急响应后，局设备部协调指挥各直属单位开展应急响应相关处置工作。

6.2.3 环境污染事故应急指挥场所设于应急指挥中心。

6.3 应急响应启动及发布

应急办公室研判符合应急响应启动条件，对于 I 级、II 级响应，由应急办公室组织相关部门会商确定级别后，报告应急指挥中心总指挥或授权副总指挥批准，启动相应级别响应；对于 III 级、IV 级响应，由设备部组织会商确定级别后，由应急办公室主任或授权副主任批准启动对应级别的应急响应。具体流程见附录 10，发布通知单模板见附录 8。

6.4 信息报告

6.4.1 联系方式

广东电网公司本部、江门供电局总值班室（24 小时值班）接警电话：

广东省应急办公室：020-83132007；

广东电网公司设备部值班电话：26807；传真：23390；

广东电网公司总值班室 24 小时值班电话：23772、26162；传真：23883、(020)87770307；

广东电网公司应急指挥中心电话：27111（值班电话）、27110（总指挥）；

备注：省公司微波区号（31），外线加拨 020-851。

江门供电局设备部应急管理专责人主要联系电话：326-1264、传真 326-1077。

江门供电局应急值班室突发事件 24 小时接警联系方式为：电话 326-1866、传真 326-1034。

6.4.2 初始信息报告

(1) 信息报告内容

初始信息是指在环境污染事故刚刚发生时，与环境污染事故基本情况有关

的数据和信息，一般包括以下内容：

- 1) 环境污染事故的类型、发生时间、发生地点；
- 2) 环境污染事故的发生原因、性质、经初步判断的严重程度；
- 3) 环境污染事故对本局系统安全与稳定的影响程度和范围；
- 4) 环境污染事故发生单位（部门）已采取的控制措施及其他应对措施；
- 5) 环境污染事故的报告单位（部门）、联系人员及联系方式。

(2) 口头报告

受灾单位在一般及以上级别环境污染事故发生后 10 分钟内口头汇报至设备部及应急办公室；设备部及应急办在 1 小时内逐级分别口头报送到广东电网公司设备部、应急办和广东电网公司总值班室。防止环境污染事故应急信息报送流程见附录 10。

1) 局总值班室或设备部应急管理专责人在接到报警后，应立即向局设备部负责人报告。

2) 局设备部负责人迅速组织对报警情况进行核实和分析，并预判应急响应级别，同时将情况和建议报告主管生产副局长。

(3) 书面快速报告

一般及以上级别环境污染事故发生后，事发单位应急办公室应在 2 小时内填报《防止环境污染事故应急信息快速报告单》（见附录 7），通过邮件、传真等方式向上级应急办公室和本单位应急指挥中心报告，每级时限不超过 2 小时。防止环境污染事故应急信息报送流程见附录 9。

6.4.3 应急响应信息报告

(1) 报告内容

环境污染事故应急响应信息是指在环境污染事故应急响应过程中，与环境污染事故和防止环境污染事故应急响应有关的数据和信息（模板见附录 12）。

一般包括：

环境污染事故最新概况：环境污染事故当前态势；环境污染事故已经造成的影响情况。

1) 应急处置进展情况：已开展的应急处置行动；已取得的应急成果；当前主要应急处置工作；政府部门的参与情况。

后期处置系指应急响应结束后，各单位根据各级应急指挥中心或应急办公室要求开展的工作，主要包括：

6.9.1 检查消缺

(1) 对防止环境污染事故安全设施、输变电设备进行全面巡查，发现缺陷及时处理。

(2) 对受损设备、设施进行修复维护工作。

(3) 根据物资、材料、备品备件的消耗情况，适时补充。

6.9.2 技术改造

对修复工作中由于设计与实际不符或周边环境变化引发的共性问题，应制定技术改造计划，报上级主管部门批复后实施。

6.9.3 总结报告

本局应急响应解除后，局相关部门和直属各单位应在 10 个工作日内向局设备部提交应急处置总结报告；局设备部负责编制局应急处置总结报告，并由局应急办报网局应急办。

局实行应急处置后评估机制，其中局启动 I、II 级应急响应时，由局应急办组织开展评估工作；局启动 III、IV 级应急响应时，由局设备部组织相关直属单位开展评估工作。分析存在的差距和不足，制定针对性的整改计划并督促落实。

局设备部应根据评估结果，督促完成整改措施的闭环落实；对应急预案的不足之处予以修订，提出具体措施，进一步完善和改进应急预案。

7 应急保障

7.1 通信与信息保障

7.1.1 各级通信部门应加强对电力专用通信网络设备的运行维护，确保信息畅通。同时应合理利用局通信网建立备用应急通信网。

7.1.2 通讯干线中断或现有网络盲区，应利用卫星等通讯手段，保障应急救援现场与指挥部及有关部门的联系。

7.1.3 在紧急情况下，应充分利用电视和广播等新闻媒体以及手机短信等手段发布信息，确保人身安全。

7.2 应急队伍保障

直属各单位应积极组织抢险队伍和力量，在 I、II 应急响应期间必要时向应急指挥中心提出申请，由应急指挥中心协调网内外力量给予支援；在 III、IV 应急响应期间必要时向局设备部提出申请，由局设备部协调网内外力量给予支援。应急队伍管理和使用按照《中国南方电网有限责任公司应急队伍管理办法》的规定执行。

7.3 应急物资与装备保障

直属各单位负责组织防止环境污染事故物资器材和装备，在 I、II 应急响应期间必要时向应急指挥中心汇报，由应急指挥中心协调网内外的物资部门和厂家给予支持；在 III、IV 应急响应期间必要时向局设备部汇报，由局设备部协调网内外的物资部门和厂家给予支持。

7.3.1 重大环境污染事故应急物资储备

(1) 直属各单位要根据重大环境污染事故的性质和后果分层研究制定防止重大环境污染事故急物资的配置标准，并定期检查、维护与更新，保证始终处于完好状态。加强应急备品备件动态管理，不足的应及时补充和更新。

(2) 直属各单位要定期制定应急物资和装备的采购计划，并纳入本单位的年度总预算，切实保证应急物资的资金投入。

(3) 直属各单位要掌握应急物资和装备的储备情况，加强配送队伍及能力的建设，实现应急物资的综合动态管理和资源共享，提高物资的统一调配能力，保证应急救援需要。

(4) 直属各单位要结合实际与社会有关单位或其他企业物资管理部门签署应急物资利用协议，保证在应急状态下能及时获得外部物资和装备的支援。

7.3.2 应急抢修装备准备

各抢险队伍应配备足够的抢险车辆、抢修工具、通讯设备、安全装备等应急抢修装备，并做好相关装备的日常维护工作，确保应急抢险时能正常使用。

7.3.3 应急物资和装备调拨

(1) 重大环境污染事故应急响应启动期间，各级环境污染事故应急指挥部负责环境污染事故抢险物资与装备的调拨，各级物资部门和直属有关单位应全力配合。

(2) 环境污染事故物资调拨原则：

先调用直属各单位物流中心环境污染事故储备物资，在不能满足需要的情况下，必要时受灾单位向局提出环境污染事故抢险物资的援助。

先调用抢险地点附近的环境污染事故物资，后调用抢险地点较远的环境污染事故储备物资。当有多处申请调用环境污染事故物资时，应优先保证重点地区的抢险物资急需。

7.4 经费保障

7.4.1 各单位应保障应急体系建设、应急处置及重建所需资金的投入。

7.4.2 各单位应将本单位应急管理所需的应急物资、装备的购置与储备，应急指挥平台建设等资金纳入年度投资预算予以保障；应急工作中所需的其他各项费用应分别纳入到供电成本中的材料费、修理费、中介费及专项支出等相应财务预算项目列支。

7.5 其他保障

7.5.1 交通运输保障

直属各单位积极组织抢险运输队伍，并全力争取地方政府的支持，必要时向应急指挥中心提出申请，由应急指挥中心协调网内外力量给予支援。

7.5.2 治安保障

直属各单位应积极向地方政府沟通汇报，争取支持，依法严厉打击破坏抗灾救灾行动和工程设施安全的行为，保证抗灾救灾工作的顺利进行。

8 培训和演练

8.1 应急培训

8.1.1 按照分级负责的原则，各级应急指挥部门统一组织管辖范围内相关人员的培训。

8.1.2 培训工作应结合实际，确保参训人员熟练掌握各级预案。

8.2 预案演练

预案专业管理部门应合理计划应急演练的形式、时间等，并按计划开展演练。

9 预案修订

当预案中依据的政府、南方电网公司、省公司和江门局相关法律、法规、规章和标准发生变化，以及预案中的风险与资源分析、应急预案体系、应急组织机构及职责、预防与预警、响应与处置、应急保障、培训与演练发生等重要内容发生变化时，应急办应根据情况具体按照《广东电网公司应急管理规定》和《广东电网公司应急预案与演练管理办法》相关规定及时对本预案进行修订。

9.1 预案备案

防止环境污染事故专项预案由局安监部统一备案,并负责报省公司安全监察部备案。直属各单位参照制定本级防止环境污染事故预案，报应急办公室、安监部备案。

9.2 维护和更新

局应急办公室和设备部应及时根据人员变动情况明确局和设备部应急工作组成员，并报局安监部备案；局设备部根据演练、实战等反馈信息，对应急预案进行评估，有必要进行修订的，组织修订并重新评审、发布、备案。

10 附则

10.1 制定与解释

本预案由局设备部负责解释。

10.2 实施时间

本预案自印发之日起实施。

废物(液)处理处置及工业服务合同

合同编号： GDDW0520160715WL00179
16SDJM0224

签订地点： 江门

废物(液)处理处置及工业服务合同

甲方：广东电网有限责任公司江门供电局

地址：江门市蓬江区建设二路 152 号



乙方：韶关绿然再生资源发展有限公司

地址：广东省韶关市翁源县铁龙林场

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的工业废物(液)【HW08(900-249-08)废矿物油 0.05 吨/年、HW49(900-047-49)实验室废物 0.01 吨/年、HW49(900-044-49)废干电池 0.03 吨/年、HW49(900-044-49)废灯管 1.5 吨/年】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为广东省有资质处理工业废物(液)的合法专业机构，甲方同意由乙方独家处理其全部工业废物(液)，甲乙双方现就上述工业废物(液)处理处置事宜，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、甲方合同义务

1、甲方应将生产过程中所形成的工业废物(液)连同包装物全部交予乙方处理，本合同有效期内不得擅自自行处理或者交由任何第三方处理。甲方应在环保报批通过后事先通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运废物(液)的具体数量等。乙方通讯方式如下：

通讯地址：【广东省韶关市翁源县铁龙林场】

电子邮件：【penghao@dongjiang.com.cn】

传真：【0750-8398349】

联系电话：【18627273401】

甲方以当面交付文件通知乙方的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件时视为送达；以传真方式送达的，发出传真时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件交邮之日起2日后视为送达；以手机短信通知的，短信发出之时视为送达。

乙方通讯方式发生变动的应提前书面通知甲方，因未及时通知甲方导致按本合同约定通讯方式送达通知的，视为甲方已完成通知义务。由此造成的损失由乙方自行承担。

2、甲方应将各类工业废物（液）分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物（液）应按照工业废物（液）包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种，[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；污泥含水率>85%（或游离

水洒出)；

3) 两类及以上工业废物(液)人为混合装入同一容器内，或者将危险废物(液)与非危险废物(液)混合装入同一容器；

4) 其他违反工业废物(液)运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

如甲方出现以上情形之一的，乙方有权拒绝接收而无需承担任何法律责任。如乙方同意接收的，则按本合同第八条第3款进行处理。

二、乙方合同义务

1、乙方在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物(液)所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按甲方通知要求及时到甲方指定地点收取工业废物(液)并严格按照国家环保相关法律法规和标准进行储存并实施无害化、安全处置，保证不影响甲方正常生产、经营活动。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业结束后将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物(液)的计重

工业废物(液)的计重应按下列方式【3】进行：

1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用；

2、用乙方地磅免费称重；

3、若工业废物(液)不宜采用地磅称重，则按照双方协商方式计重。

四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》各项内容，作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据附件报价单中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【韶关绿然再生资源发展有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【韶关市翁源县农村信用合作联社】

3) 乙方收款银行账号：【80020000001813472】

4) 乙方单位名称：【韶关绿然再生资源发展有限公司】

5) 乙方银行名称：【平安银行深圳红树湾支行】

6) 乙方银行账号：【2000009727706】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户或使用乙方指定的POS机进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《废物处理处置报价单》中列明的收费标准在合同存续期间内若市场行情发生较大变化（即附件报价单单价上涨【30】%）时，乙方有权要

求对收费标准进行调整，甲方不得拒绝，双方应重新签订补充协议确定调整后的价格。除此之外，甲乙双方不得擅自调整价格，应按附件报价单的约定履行。

六、不可抗力

在合同存续期间，因发生不可抗力事件导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

七、争议解决

就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，任何一方可向甲方所在地法院起诉。

八、违约责任

1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。

2、合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定的，乙方有权拒绝接收。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不负责处理，并不承担由此产生的任何责任。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、

发生事故的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失[包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等]并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。乙方明知存在第一条第四款的异常工业废物（液）仍进行装车或处置的，或者按本条第3款同意接收处理的，发生事故引起的损失，由乙方承担赔偿责任。

5、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额5%支付滞纳金给合同另一方，并承担因此而给对方造成的全部损失；逾期达15天的，守约方还有权单方解除本合同且无需承担任何责任。

6、合同存续期间，甲方不得擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理处置、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输，甲方同意授权乙方工作人员随时对其废物（液）处理行为和出厂废物（液）运输车辆等进行现场监督检查，以达到共同促进和规范废物（液）的处理处置行为，杜绝环境污染事故或引发环境恐慌事件之目的。

若甲方违反上述约定，擅自将本合同约定范围内的工业废物（液）及包装物等自行处理、挪作他用、出售或转交给任何第三方处理/运输的，则甲方应向乙方支付违约金人民币10,000元，且乙方有权在不另行通知甲方的情况下，按照本合同价格直接购买或接收该批废物（液），且相应购买货款可先直接抵扣违约金。此外，乙方还有权依据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定，上报环境保护行政主管部门，乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。但因乙方存在未按时收取废物（液）或其他违

约情形的，甲方有权依法自行处理或委托第三方处理且不承担任何违约责任。

7、乙方应对甲方工业废物（液）所拥有的技术秘密以及商业秘密进行保密，非因履行本协议项下处理义务的需要，乙方不得向任何第三方泄露。

8、合同双方在本合同履行过程中不得以任何名义向合同对方的有关工作人员赠送钱财、物品或输送利益；如有违此条款，守约方可终止合同且违约方须按合同总金额的20%向守约方支付违约金。

9、如乙方不能按照甲方的通知要求按时收取废物（液）的，每逾期一日，乙方应向甲方支付报价单约定服务费总额5%的违约金；逾期累计15日（包括15日）以上的，甲方有权解除本合同。

甲方解除本合同的，甲方根据附件报价单中约定的单价，按乙方已实际处理废物（液）量进行结算，甲方已支付的服务费超出实际结算价的，乙方应向甲方退还超出部分；甲方已支付的服务费少于实际结算价的，甲方无需补足。同时乙方应向甲方支付报价单约定服务费总额30%作为违约金。

因乙方未按甲方通知要求及时收取废物（液）给甲方或任何第三方造成损害的，乙方应承担赔偿责任。

10、除本合同另有约定外，任何一方违反本合同约定，经守约方指出后仍未在10日内予以改正的，除违约方应承担违约责任外，守约方还有权单方解除本合同。

九、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2016】年【11】月【01】日起至【2017】年【10】月【31】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、本合同一式捌份，甲方持叁份，乙方持贰份，另叁份交环境保护部门备案。

4、本合同经甲乙双方的法人代表或者授权代表签名，并加盖双方公章或业务专用章之日起正式生效。

5、本合同附件：《废物处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供签署】

甲方盖章：

代表签字：

收运联系人：简锦波

联系电话：0750-3487139

传真：0750-3668236



乙方盖章：

代表签字：

收运联系人：

联系电话：0750-8398327

客服热线：400-8899-631



TO	广东电网有限责任公司江门供电局	DATE	2016/09/20
ATTN	简锦波	FROM	韶关绿然再生资源发展有限公司-彭昊
C. C		TEL	13822439922
TEL	0750-3437139	FAX	
FAX	0750-3668236	PAGE	1

附件：废物处理处置报价单

第 (16SDJM0224) 号

根据甲方提供的工业废物（液）种类，经综合考虑处理工艺技术

成本，现乙方报价如下：

序号	名称	废物编号	年预计量 (吨)	包装方式	处理方式	单价 (元/吨)	付款方
1	废矿物油	HW08 (900-249-08)	0.05	200L 桶装	无害化处理	4500	甲方
2	实验室废物 (清单详见附件一)	HW49 (900-047-49)	0.01	箱装	无害化处理	20000	
3	废干电池	HW49 (900-044-49)	0.03	箱装	收集暂存	15000	
4	废灯管	HW49 (900-044-49)	1.5	箱装	收集暂存	25000	
备注	<p>1、结算方式</p> <p>a、合同期限内乙方打包收取服务费 (服务费已包含上述表格所列预计量废物 (液) 取样检测分析、废物分类标签标示服务咨询、废物处置方案提供以及其他废物 (液) 处置所需的工业服务费)：人民币【肆万陆仟捌佰】元整 (¥【46800】元/年)；甲方需在合同签订后【15】个工作日内，将全部款项以银行转账或 POS 机刷卡的形式支付给乙方，乙方收到全部款项后向甲方开具等额、合法、有效的财务发票。</p> <p>b、在合同期限内，甲方有权要求乙方为其处理不超过上述表格所列预计量的废物 (超出表格所列废物种类的，乙方另行报价收费)，超出预计量的废物乙方按表格所列单价另行收费，以上价格为含税价，乙方提供 17% 的增值税专用发票。</p> <p>2、合同期内，乙方免费提供【壹】次废物收运服务 (甲方应提前七天通知)，甲方需要乙方提供收运服务超过【壹】次的，超过部分乙方有权收取【4500】元/次的收运费。</p> <p>3、请将各废物分开存放，如有桶装废液请贴上标签做好标识，并按照《废物处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等，谢谢合作！</p> <p>4、此报价单包含供需双方商业机密，仅限于内部存档，勿需向外提供！</p> <p>5、此报价单为甲乙双方于 2016 年 11 月 01 日签署的《废物处理处置及工业服务合同》 (合同编号：【16SDJM0224】) 的附件。本报价单与《废物处理处置及工业服务合同》约定不一致的，以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《废物处理处置及工业服务合同》执行。</p>						

(客户确认盖章)

韶关绿然再生资源发展有限公司



附件一：

实验室废物清单

经协议，双方确定实验室废物（HW49（900-047-49））种类及年预
计量如下：

序号	物品名称	年预计量
1	甲醇	0.01 吨
2	乙醇	
3	二氧化硫	

（客户盖章）

韶关绿然再生资源发展有限公司





检验检测机构 资质认定证书

证书编号：161420180567

名称：江西省核工业地质局测试研究中心（江西核工业环境保护中心）

地址：南昌市洪都中大道260厂院内（330002）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



161420180567

发证日期：2016年10月17日

有效期至：2022年10月16日

发证机关：江西省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检验检测机构 资质认定证书附表



161420180567

检验检测机构名称：江西省核工业地质局测试研究中心（江西核工业
环境保护中心）

批准日期： 2016年10月17日

有效期至： 2022年10月16日

批准部门： 江西省质量技术监督局

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准江西省核工业地质局测试研究中心/江西核工业环境保护中心检验检测的能力范围

证书编号：
地址：南昌市洪都中大道260厂院内

第 45 页, 共 50 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
四十一	电磁、电离辐射及放射性核素	23	铀-239	GB/T 16140-1995《水中放射性核素的γ能谱分析方法》		
		24	铀-54	GB/T 11713-2015《高纯铀γ能谱分析通用方法》		
		25	碳-14	《CO吸收液体闪烁计数器测量法》		
		26	水汽氟	GB/T12375-1990《水中氟的分析方法》 DZ/T 0064.79-1993《地下水水质检验方法 放射化学法测定氟》		
		27	总α	GB 11218-1989《水中锕的α放射性核素的测定》		
				GB 5749-2006《生活饮用水卫生标准》		
				GB/T 5750.13-2006《生活饮用水标准检验方法 放射性指标》		
				DZ/T 0064.76-1993《地下水水质检验方法 放射化学法测定总α和总β》 EJ/T1075-1998《水中总α放射性浓度的测定厚源法》		
		28	总β	GB 5749-2006《生活饮用水卫生标准》		
				GB/T 5750.13-2006《生活饮用水标准检验方法 放射性指标》		
				GB/T 8538-2008《饮用天然矿泉水检验方法》		
				DZ/T 0064.76-1993《地下水水质检验方法 放射化学法测定总α和总β》 EJ/T900-1994《水中总β放射性的测定蒸发法》		
		29	x、γ辐射剂量率	GB/T 14583-1993《环境地表γ辐射剂量率测定规范》		
				HJ/T 61-2001《辐射环境监测技术规范》		
				SN/T 2057-2008《进口石材放射性检验规程》		
				SN/T 1798-2006《进口铁矿石放射性测量方法》		
				SN/T 1537-2005《进口矿产品放射性检验规程》 GBZ125-2009《含密封源仪表的放射性卫生防护要求》		
		30	表面污染	GB/T 14056.1-2008《表面污染测定 第1部分:β发射体(E _{βmax} >0.15MeV)和α发射体》		
		31	氧析出率	EJ/T 979-1995《表面氧析出率测定 积累法》		
				GB/T 16143-1995《建筑物表面氧析出率的活性炭测量方法》		
		32	中子辐射剂量率	GB/T 14318-2008《辐射防护仪器中子周围剂量当量(率)仪》		
		33	个人外照射剂量监测	GBZ 128-2002《职业性外照射个人监测规范》		
		34	内照射指数	GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》		
35	外照射指数	GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》				
36	无线电干扰场强	GB/T 7349-2002《高压架空送电线、变电站无线电干扰测量方法》				
		GB/T15658-2012《无线电噪声测量方法》				
37	电场强度、磁场强度	HJ/T 10.2-1996《辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法》				
		DL/T334-2010《输变电工程电磁环境监测技术规范》				
		HJ681-2013《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》				
		DL/T 988-2005《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》 GB/T 12720-1991《工频电场测量》				

二、批准江西省核工业地质局测试研究中心/江西核工业环境保护中心检验检测的能力范围

证书编号：
地址：南昌市洪都中大道260厂院内

第 49 页，共 50 页

序号	类别(产 品/项目/ 参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
四十二	气体	45	苯并（a） 芘	HJ/T 40-1999《固定污染源排气中苯并（a）芘的测定 高效液相色谱法》 GB/T15439-1995《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》		
		46	石棉尘	HI/T 41-1999《固定污染源排气中石棉尘的测定 镜检法》		
		47	降尘	GB/T15265-1994《环境空气 降尘的测定 重量法》		
		48	恶臭	GB/T 14675-1993《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》		
		49	三甲胺	GB T 14676-1993《空气质量 三甲胺的测定 气相色谱法》		
		50	二氧化硫	GB/T 14680-1993《空气质量二氧化硫的测定 二甲胺分光光度法》		
		51	硫酸浓缩尾 气硫酸雾	GB 4920-1985《硫酸浓缩尾气硫酸雾的测定 铬酸钡比色法》		
52	锡及其化合 物	GBZ/T160.22-2004《工作场所空气中锡及其化合物的测定方法》		做火焰原子 吸收		
四十三	噪声	1	噪声	GB22337-2008《社会环境噪声排放标准》 GB/T 3222.1-2006《声学环境噪声的描述、测量与评价 第1部分：基本参量与评价方法》 GB 3096-2008《声环境质量标准》 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB/T 3222.2-2009《声学环境噪声的描述、测量与评价第2部分：环境噪声级测定》 GB 12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB12525-1990《铁路边界噪声限值及测量方法》 GB 50325-2010《民用建筑工程室内环境污染控制规范（2013版）》		
四十四	建筑材料 及装饰装 修材料	1	内照射指数			
		2	外照射指数			
		3	镭-226	GB 6566-2010《建筑材料放射性核素限量》		
		4	钍-232	GB 50325-2010《民用建筑工程室内环境污染控制规范（2013版）》		
		5	钾-40			
		6	甲醛	GB 18582-2008《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》 GB 18583-2008《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》		仅做室内装 饰装修材料 甲醛检测。
		7	苯	GB 18581-2009《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》 GB 18583-2008《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》		
四十五	贵金属饰 品	1	质量	QB/T 1690-2004《贵金属饰品质量测量允差的规定》 GB/T 8170-2008《数值修约规则与极限数值的表示和判定》		
		2	纯度、含量	GB/T 4134-2015《金锭》 GB/T 4135-2002《银》 GB/T 18043-2013《贵金属首饰含量的无损检测方法X射线荧光光谱法》 GB/T 17363.2-2009《黄金制品中金含量无损测定方法 第二部分：综合测定方法》 GB/T 9288-2006《金合金首饰金含量测定吹法（火试金法）》 GB/T 21198.1-2007《贵金属合金首饰中贵金属含量的测定ICP光谱法第1部分：铂合金首饰 铂含量的测定 采取钪为内标》 GB/T 21198.2-2007《贵金属合金首饰中贵金属含量的测定ICP光谱法第2部分：铂合金首饰 铂含量的测定 采取所有微量元素与铂强度比值法》 GB/T 21198.3-2007《贵金属合金首饰中贵金属含量的测定ICP光谱法第3部分：钨合金首饰 钨含量的测定 采取钪为内标》		