

建设项目竣工环境保护验收调查表

(公示版)

项目名称：舟山大衢 110 千伏变电站 3 号主变扩建工程

建设单位：国网浙江省电力有限公司舟山供电公司

编制单位：浙江问鼎环境工程有限公司

编制日期：二〇二一年三月

目 录

表 1	工程总体情况.....	1
表 2	调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点.....	2
2.1	调查范围.....	2
2.2	环境监测因子.....	2
2.3	环境敏感目标.....	2
2.4	调查重点.....	2
表 3	验收执行标准.....	4
3.1	电磁环境标准.....	4
3.2	声环境标准.....	4
表 4	工程概况.....	5
4.1	工程地理位置.....	5
4.2	主要工程内容及规模.....	5
4.3	工程占地及总平面布置.....	5
4.4	工程环境保护投资.....	5
4.5	工程变更情况及变更原因.....	5
表 5	环境影响评价文件回顾.....	6
5.1	环境影响评价的主要环境影响预测及结论.....	6
5.2	环境影响评价文件审批意见.....	7
表 6	环境保护措施执行情况.....	8
表 7	电磁环境、声环境监测.....	11
7.1	电磁环境监测.....	11
7.2	声环境监测.....	12
表 8	环境影响调查.....	15
8.1	施工期环境影响调查.....	15
8.2	调试期环境影响调查.....	16
表 9	环境管理及监测计划.....	17
9.1	管理机构设置.....	17
9.2	监测计划落实情况及环境保护档案管理情况.....	17
9.3	环境管理状况分析.....	17

表 10 调查结论与意见.....	18
10.1 调查结论.....	18

表 1 工程总体情况

工程名称	舟山大衢 110 千伏变电站 3 号主变扩建工程				
建设单位	国网浙江省电力有限公司舟山供电公司				
法人代表	陈振新	联系人	侯松生		
通讯地址	舟山市定海区定沈路 669 号				
联系电话	0580-5111006	邮政编码	316021		
建设地点	舟山市岱山县衢山镇茶园村				
工程性质	改扩建	行业类别	电力供应 D4420		
环境影响 报告表名称	舟山大衢 110 千伏变电站 3 号主变扩建工程				
环境影响 评价单位	国电环境保护研究院有限公司				
初步设计单位	舟山启明电力设计院有限公司				
环境影响评 价审批部门	舟山市生态环境局 (岱山分局)	文号	舟环岱辐审[2020]3 号	时间	2020 年 6 月 2 日
工程核准部门	舟山市发展和 改革委员会	文号	舟发改审批[2018]130 号	时间	2018 年 12 月 19 日
初步设计 审批部门	国网浙江省电力有限 公司舟山供电公司	文号	舟电基[2019]10 号	时间	2019 年 8 月 8 日
环境保护设 施设计单位	舟山启明电力设计院有限公司				
环境保护设 施施工单位	浙江启明电力集团有限公司				
环境保护设 施监测单位	浙江鼎清环境检测技术有限公司				
投资总概算 (万元)	810	环保投资 (万元)	3	环保投资占总 投资比例%	0.37
实际总投资 (万元)	608	环保投资 (万元)	5	环保投资占总 投资比例%	0.82
环评主体 工程规模	主变: 1×50MVA	工程开工日期	2020 年 9 月 25 日		
实际主体 工程规模	主变: 1×50MVA	工程建成日期	2020 年 12 月 9 日		

表 2 调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

2.1 调查范围

调查范围见表 2-1。

调查范围

表 2-1

调查对象	调查项目	调查范围
变电站	生态环境	变电站站界外 500m 范围内区域
	电磁环境	变电站站界外 30m 范围内区域
	声环境	变电站站界外 30m 范围内区域

2.2 环境监测因子

电磁环境：工频电场、工频磁场；

声环境：等效连续 A 声级。

2.3 环境敏感目标

工程调查范围内环境保护目标详见表 2-2。

环境敏感目标

表 2-2

环评阶段		验收阶段		敏感点 变更原因	环保 要求
环境保护目标	敏感点描述	环境保护目标	敏感点描述		
电力公司闲置 办公楼	东南侧紧邻，1 处，2 层平顶	电力公司闲置 办公楼	东南侧紧邻，1 处，2 层平顶	无变更	E、B N1

注：E-电场强度限值，4000V/m；B-磁场强度限值，100 μ T；N1-《声环境质量标准》(GB3096-2008)

1 类区标准（昼间：55dB（A），夜间：45dB（A））。

2.4 调查重点

本工程重点调查内容如下：

- 一、工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容；
- 二、核查实际工程内容、方案设计变更情况和造成的环境影响变化情况；
- 三、环境保护目标基本情况及变更情况；
- 四、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；

五、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其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；

六、环境质量和环境监测因子达标情况；

七、工程施工期和试运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；

八、工程环境保护投资落实情况。

表 3 验收执行标准

3.1 电磁环境标准

电磁环境验收标准见表 3-1。

电磁环境标准

表 3-1

监测因子 验收标准	工频电场	工频磁场
限值	4000V/m (频率 f=50Hz)	100 μ T (频率 f=50Hz)
标准名称及标准号	《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)	

3.2 声环境标准

声环境验收标准见表 3-2。

声环境验收标准

表 3-2

噪声	验收标准			
	标准号及名称	执行类别	标准限值 dB (A)	
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	1 类	昼间	55
			夜间	45
敏感点	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1 类	昼间	55
			夜间	45

表 4 工程概况

4.1 工程地理位置

舟山大衢 110 千伏变电站 3 号主变扩建工程位于舟山市岱山县衢山镇茶园村。

4.2 主要工程内容及规模

4.2.1 主要工程内容

110kV 大衢变于 2012 年 12 月投产，前期已建设主变规模 2×50MVA（1#、2#），已履行环保验收手续。本期在 3#主变预留位置上扩建 50MVA 主变 1 台。

4.2.2 主要工程规模

舟山大衢 110 千伏变电站 3 号主变扩建工程主要工程规模见表 4-1。

工程主要规模一览表

表 4-1

项目	工程规模		
	原有规模	环评规模	建设规模（验收规模）
主变	2×50MVA	1×50MVA	1×50MVA

4.3 工程占地及总平面布置

大衢 110kV 变电站为主变户外布置变电站。110kV 屋外配电装置布置在站区西南侧，35kV 和 10kV 配电装置采用屋内布置，位于站区东北侧综合楼内，主变压器位于 110kV 屋外配电装置与综合楼之间。化粪池布置于主控楼东北侧，事故油池布置于 110kV 配电装置北侧。变电站工程已按最终规模一次征地，围墙内用地面积 4945.5m²。

4.4 工程环境保护投资

工程环评阶段投资总概算 810 万元，环保总概算 3 万元，环保投资占总投资的 0.37%。实际完成总投资 608 万元，环境保护投资 5 万元，环保投资占总投资的 0.82%。

4.5 工程变更情况及变更原因

本工程无变更情况。

表 5 环境影响评价文件回顾

5.1 环境影响评价的主要环境影响预测及结论

国电环境保护研究院有限公司于 2020 年 5 月编制了工程环境影响报告表，主要评价结论如下：

一、环境质量现状

根据现状监测，变电站围墙四周及环境敏感目标处的工频电场强度、工频磁感应强度均满足 4kV/m、100 μ T 的标准限值的要求，变电站的厂界环境噪声现状值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准的要求。

二、环境影响预测评价

根据预测，大衢 110kV 变电站 3 号主变扩建后，变电站周围的厂界环境噪声排放预测值均能够满足评价标准的要求，变电站运行对周围环境敏感目标处的环境噪声排放贡献值较小，不会发生扰民现象。

与相同类型变电站的类比监测结果表明，大衢 110kV 变电站扩建 3 号主变后运行产生的工频电场强度、工频磁感应强度满足评价标准的要求。

三、污染防治措施

变电站施工时，采用低噪声设备，尽量避免夜间施工，尤其夜间不使用高噪声设备。变电站选用低声源设备，主变压器外壳 1.0m 处的噪声级不大于 63dB（A）。生活污水经化粪池处理后，定期清运；生活垃圾集中贮存于站内垃圾箱，委托环卫部门定期清运。本期扩建不新增人员编制，生活污水、生活垃圾产生量不增加。

四、总量控制指标

本次工程的建设有工频电场、工频磁场、噪声等方面的环境影响，无总量控制指标。

五、评价总结论

本次输变电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，舟山大衢 110kV 变电站 3 号主变扩建工程的建设是可行的。

5.2 环境影响评价文件审批意见

舟山市生态环境局（岱山分局）于 2020 年 6 月 2 日以舟环岱辐审[2020]3 号文批复了工程的环境影响报告表，主要批复意见如下：

一、原则同意环评报告表结论。本项目建设地点为舟山市岱山县衢山镇，拟投资 810 万元，项目主要扩建 3 号主变，容量 50MVA，新增 10kV 出线 10 回，装设 1×(3600+4800) kvar 电容器组，装设接地变消弧线圈成套装置 1 组，容量 1×1000kVA。

二、项目须认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施，严格执行环境质量和污染物排放标准；重点做好以下工作：

（1）严格电磁环境防护，确保评价范围内工频电场强度、磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）控制限值要求。

（2）落实噪声污染防治。合理布局，选用低噪声设备，并采取隔音、消声措施，确保噪声达标排放。

（3）落实水污染防治。实施“清污分流、雨污分流”，生活污水经化粪池处理后，定期运往城镇污水处理厂进一步处理。

（4）落实固体废物处置。生活垃圾集中贮存于站内垃圾箱，委托环卫部门定期清运，危险废物委托有资质单位处置。

（5）加强施工期间的环境管理工作，认真落实施工扬尘、噪声、废水和固废的防治措施。

三、项目建设必须严格执行“需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”制度。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，或项目环评文件自批准之日起超过五年方开工建设的，其环境影响评价文件应当重新报批或审核。项目建成后按规定开展竣工环境保护验收，按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督。

表 6 环境保护措施执行情况

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况，未采取措施的原因
前期与施工期	生态影响	/	本工程为主变扩建工程，仅在变电站内施工，不新增占地。施工道路均为已有道路。主变施工对站内及站外植被无影响。施工期对周围生态环境无影响。
	污染影响	<p>报告表要求措施：</p> <p>1、废水治理：施工人员的生活污水经化粪池处理后排入原有化粪池内，处理后定期清运，不外排。</p> <p>2、噪声防治：施工时尽量采用低噪声设备施工，尽量避免夜间施工。</p> <p>3、固体废弃物治理：设置一定数量的垃圾箱，以便分类收集施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>批复要求措施：</p> <p>加强施工期间的环境管理工作，认真落实施工扬尘、噪声、废水和固废的防治措施。</p>	<p>已落实</p> <p>1、变电站前期已建有化粪池，施工人员生活污水排入原有化粪池，处理后定期清运，不外排。</p> <p>2、本工程为主变扩建工程，主要为电气施工，不涉及高噪声作业，未安排夜间施工。</p> <p>3、变电站内设有垃圾箱集中收集施工人员生活垃圾后交由当地环卫部门清理。</p> <p>4、本工程主要以电气施工为主，基本无扬尘产生。</p>
调试期	生态影响	/	国网岱山供电公司定期对变电站进行巡检，确保变电站相关环保设施正常运行。
	污染影响	<p>报告表要求措施：</p> <p>1、固体废弃物防治：设置垃圾箱分类收集值守人员产生的生活垃圾，委托环卫部门定期清运。变电站蓄电池在报废后，由厂家回收。</p> <p>2、水环境治理：变电站生活污水经地埋式生活污水处理设施处理后，定期清运。</p> <p>3、环境风险：主变下方设事故油坑，事故工况下事故油污水经事故油坑汇集后流入事故油池内，委托有资质单位回收处理。</p> <p>批复要求措施：</p> <p>1、电磁环境影响：严格电磁环境防护，确保评价范围内工频电场强度、磁感应强度符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）控制限值要求。</p> <p>2、声环境影响：落实噪声污染防治。合理布局，选用低噪声设备，并采取隔音、消声措施，确保噪声达标排放。</p> <p>3、水环境治理：落实水污染防治。实施“清</p>	<p>已落实</p> <p>1、变电站值守人员生活垃圾通过设置垃圾箱集中收集后交由当地环卫部门清理。报废的蓄电池由有资质单位回收处理。</p> <p>2、变电站前期建设已建有污水处理装置，值守人员生活污水排入污水处理装置处理后，定期清运，不外排。</p> <p>3、本次扩建的 3#主变下方已建有事故油坑，变电站前期已建有事故油池，事故工况下产生的油污水经油坑汇集后流入事故油池内，委托有资质单位回收处理。</p> <p>4、经现场检测，变电站厂界及附近敏感点电磁环境检测结果符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中频率为 50Hz 时公众曝露限值工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100μT 的限值要求。</p>

阶段	影响类别	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施落实情况及执行效果
调试期	污染影响	<p>“污分流、雨污分流”，生活污水经化粪池处理后，定期运往城镇污水处理厂进一步处理。</p> <p>4、固体废弃物治理：生活垃圾集中贮存于站内垃圾箱，委托环卫部门定期清运，危险废物委托有资质单位处置。</p>	<p>5、本次扩建的 3#主变已采用低噪声主变。经现场检测，变电站厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准。</p>
前期与施工期、试运行期社会影响		/	<p>已落实</p> <p>工程建设期间施工单位及建设单位负责对周边有疑虑的公众进行宣传解释工作，工程调试期建设单位负责对周边的公众进行相关解释和宣传工作，确保社会稳定。施工期和调试期未收到公众有关工程环保方面的意见和反馈。</p>

工程的有关环保措施及环保措施落实情况见图 6-1 至 6-10。



图 6-1 1#主变及主变下方油坑（前期）



图 6-2 2#主变及主变下方油坑（前期）



图 6-3 3#主变及主变下方油坑（本期）



图 6-4 化粪池



图 6-5 事故油池



图 6-6 雨水井



图 6-7 污水井



图 6-8 变电站内绿化



图 6-9 变电站内道路及绿化



图 6-10 变电站远景及周边环境现状

表 7 电磁环境、声环境监测

7.1 电磁环境监测

7.1.1 监测因子及监测频次

电磁环境监测因子为工频电场、工频磁场，频次为 1 次，详见表 7-1。

7.1.2 监测方法及监测布点

电磁环境监测方法及布点依据《交流输变电工程电磁环境监测方法》（试行）（HJ 681-2013）有关规定，详见表 7-1。监测点位示意图见图 7-1。

电磁环境监测因子、频次及布点

表 7-1

类别	监测因子	监测布点	监测频次
变电站 厂界	工频电场 工频磁场	在变电站四周围墙外 5m 处各布设一个监测点，测量距地面 1.5m 处工频电场和工频磁场。	1 次
变电站 敏感点	工频电场 工频磁场	在敏感点靠近变电站一侧布置监测点，测量离地 1.5m 处的工频电场和工频磁场。	1 次

7.1.3 监测单位、监测时间、监测环境条件

验收监测单位为浙江鼎清环境检测技术有限公司。监测时间及监测环境条件见表 7-2。

监测时间及环境条件

表 7-2

日期	天气	温度（℃）	湿度（%）	风速（m/s）
2021 年 1 月 14 日	多云	6~13	36~45	<4.1

7.1.4 监测仪器及工况

电磁环境监测选用北京森馥科技股份有限公司生产的 SEM-600 型电磁辐射分析仪，探头型号为 LF-04，已通过计量部门校准，校准有效期为 2020 年 8 月 10 日~2021 年 8 月 9 日。

出厂编号（主机/探头）：D-1231/I-1231；测量频率：1Hz-400kHz；

量程：电场：0.01V/m~100kV/m；磁场：1nT~10mT；

监测期间工程正常运行。

7.1.5 监测结果分析

舟山大衢 110 千伏变电站 3 号主变扩建工程电磁环境监测结果见表 7-3。

电磁环境监测结果

表 7-3

序号	监测点位	工频电场强度 (V/m)	工频磁感应强度 (μT)	备注
▲1	大衢变东北侧墙外 5m	0.92	0.203	/
▲2	大衢变西北侧墙外 5m	15.41	0.069	/
▲3	大衢变西南侧墙外 5m	117.42	0.232	110kV 进线侧
▲4	大衢变东南侧墙外 5m	0.87	0.069	/
▲5	电力公司闲置办公楼	1.09	0.063	变电站东南侧， 共用围墙

根据表 7-3，本工程电磁环境各监测点位工频电场强度为 0.87~117.42V/m，工频磁感应强度为 0.063~0.232 μT ，符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)中频率为 50Hz 时公众曝露限值工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100 μT 的标准要求。

7.2 声环境监测

7.2.1 监测因子及监测频次

声环境监测因子为等效连续 A 声级，监测频次为昼夜各 1 次，详见表 7-4。

7.2.2 监测方法及监测布点

声环境监测方法及布点依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)和《声环境质量标准》(GB3096-2008)有关规定，详见表 7-4。监测点位示意图见图 7-1。

声环境监测点位、因子及频次

表 7-4

类别	监测因子	监测布点	监测频次
变电站 厂界	等效连续 A 声级	在变电站四周围墙外 1m、高度 1.2m 以上，距任一反射面距离不小于 1m 的位置布点，若站外有噪声敏感点，则需在所在侧围墙 0.5m 以上的位置布点，测量昼间和夜间等效连续 A 声级。	昼间和夜间各 1 次
变电站 敏感点	等效连续 A 声级	在敏感点建筑物外，距墙壁和窗户 1m 处，距地面 1.2m 以上，测量昼间和夜间等效连续 A 声级。	昼间和夜间各 1 次

7.2.3 监测单位、监测时间、监测环境条件

验收监测单位为浙江鼎清环境检测技术有限公司，监测时间、监测环境条件见表 7-2。

7.2.4 监测仪器及工况

声环境监测选用杭州爱华仪器有限公司生产的 AWA6228⁺型声级计，已通过计量部门检定，检定有效期为 2020 年 8 月 12 日~2021 年 8 月 11 日。

出厂编号：00320827；测量频率：10Hz~20kHz±1dB；量程：24~137dB（A）；
监测期间工程资产运行。

7.2.5 监测结果分析

舟山大衢 110 千伏变电站 3 号主变扩建工程声环境监测结果见表 7-5。

声环境监测结果

表 7-5

序号	点位描述	监测结果 dB（A）		执行标准	是否达标	备注
		昼间	夜间			
■1	大衢变东北侧墙外 1m	42.8	40.4	GB12348-2008 1 类标准	是	/
■2	大衢变西北侧墙外 1m	41.4	40.0		是	/
■3	大衢变西南侧墙外 1m	46.7	43.7		是	/
■4	大衢变东南侧墙外 1m	43.5	40.7		是	/
■5	电力公司闲置办公楼	42.5	41.5	GB3096-2008 1 类标准	是	变电站东南侧，共用围墙

根据表 7-5，大衢变厂界昼间噪声为 41.4~46.7dB(A)，夜间噪声为 40.0~43.7dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准（昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A））的要求。

敏感点昼间噪声为 42.5dB（A），夜间噪声为 41.5dB（A），均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准（昼间 55dB（A）、夜间 45dB（A））的要求。



图 7-1 监测点位图

表 8 环境影响调查

8.1 施工期环境影响调查

8.1.1 生态影响调查

(1) 陆生生态影响

本工程为主变扩建工程，仅在变电站内施工。变电站周边无古树名木和珍稀植物。野生动物主要为蛙类、田鼠、蛇类等，无珍稀野生动植物。施工道路均利用已有道路，工程建设对陆生生态影响很小。

(2) 水土流失影响

本工程为主变扩建工程，仅在变电站内施工，不新增占地。施工材料运输利用原有的道路，工程建设无水土流失影响。

(3) 农业生态影响

本工程不新增占地，仅在变电站内施工，工程建设对农业生态无影响。

8.1.2 污染影响调查

(1) 声环境影响

本工程主要为主变，工程内容以电气施工为主。无需高噪声作业，施工期对周边声环境无影响。

(2) 水环境影响

变电站主变电器安装基本无废水产生，施工人员生活废水排入原有化粪池处理后定期清运，不外排。施工期水环境无影响。

(3) 固体废物影响

本工程为主变扩建工程，基本无建筑垃圾产生施工人员日常生活产生的生活垃圾及，通过设置的垃圾箱集中收集后交由当地环卫部门清理，固体废弃物对周边环境基本无影响。

(4) 环境空气影响

本工程以电气施工为主，基本为扬尘产生，施工期扬尘对周边环境空气无影响。

8.1.3 社会影响调查

本工程施工期无社会环境影响。

8.2 调试期环境影响调查

8.2.1 生态影响调查

本工程为主要为电气安装，仅在变电站内施工，变电站周边生态环境良好。

8.2.2 污染影响调查

(1) 电磁环境和声环境影响

工程电磁环境和声环境监测结果详见表 7 中的表 7-3、表 7-5，监测结果均符合相应标准限值要求。

(2) 水环境影响

正常工况下，运行期变电站无生产性废水，本工程变电站无人值班，仅有 1 人值守，生活污水量很小，产生的生活废水排入原有化粪池处理后定期清运，不外排。

(3) 固体废物影响

变电站值守人员生活垃圾通过设置垃圾箱集中收集后交由当地环卫部门清理。废旧蓄电池委托有资质单位回收处理。

(4) 环境风险

突发事故时可能产生少量的漏油或油污水，变电站内设事故油池收集漏油。事故工况下的含油污水由有资质单位回收处理。大衢变建成至今，尚未发生过漏油事故。

8.2.3 社会影响调查

本工程调试期及验收调查期间，未收到有关环保方面的反馈和意见。

表 9 环境管理及监测计划

9.1 管理机构设置

9.1.1 施工期管理机构

施工期的环境管理由施工单位和项目建设单位国网浙江省电力有限公司舟山供电公司共同负责。施工单位项目部对施工项目环境保护工作进行日常管理；建设单位国网浙江省电力有限公司舟山供电公司对施工单位环保工作进行监督管理。

9.1.2 调试期管理机构

工程建成后环境保护工作由国网浙江省电力有限公司舟山供电公司统一监管。日常管理工作由辖区所在供电公司变电运维室及送电运检室负责。

9.2 监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

根据工程环境影响报告表提出的监测计划，要求在竣工验收阶段，开展环境监测计划。监测因子包括工频电场、工频磁场、噪声。本次验收调查，已落实环境影响报告表提出的监测计划。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。

9.3 环境管理状况分析

(1) 建设单位和施工单位环境管理组织机构健全。对输变电工程环保工作实行市和县（市）两级管理。国网浙江省电力有限公司舟山供电公司安监部对全局的环保工作监督；各县（市）供电公司变电运维室及送电运检室对辖区内的输变电工程环保工作进行日常管理。

(2) 环境管理制度和应急预案完善。制订了《环境保护管理办法》、《环境保护监督管理规定》、《环境保护技术监督规定》、《电网环保技术监督工作实施细则》、《环境污染事件处置应急预案》。

(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。

表 10 调查结论与意见

10.1 调查结论

通过对舟山大衢 110 千伏变电站 3 号主变扩建工程竣工环境保护验收监测与调查，可知：

(1) 舟山大衢 110 千伏变电站 3 号主变扩建工程内容和规模：本期在 3#主变预留位置上扩建 50MVA 主变 1 台，本期即终期。

(2) 舟山大衢 110 千伏变电站 3 号主变扩建工程执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。工程电磁污染、噪声、废水等防治设施和生态保护、水土保持措施已按照环境影响报告表和环评批复要求予以落实。

(3) 根据表 7-3，本工程电磁环境各监测点位工频电场强度为 0.87~117.42V/m，工频磁感应强度为 0.063~0.232 μ T，符合《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中频率为 50Hz 时公众曝露限值工频电场强度 4000V/m，工频磁感应强度 100 μ T 的标准要求。

(4) 根据表 7-5，大衢变厂界昼间噪声为 41.4~46.7dB(A)，夜间噪声为 40.0~43.7dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准（昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)）的要求。

敏感点昼间噪声为 42.5dB(A)，夜间噪声为 41.5dB(A)，均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准（昼间 55dB(A)、夜间 45dB(A)）的要求。

(5) 正常工况下，运行期变电站无生产性废水，本工程变电站无人值班，仅有 1 人值守，生活污水量很小，生活污水排入变电站化粪池处理后定期清运，不外排。

(6) 废旧蓄电池由有资质单位回收处理，事故工况及检修时产生的事故油污交有资质单位回收处理。

(7) 环境风险防范措施落实。变电站配套建设了事故集油坑、事故油池。

(8) 舟山大衢 110 千伏变电站 3 号主变扩建工程环境影响评价审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全。

综上所述，舟山大衢 110 千伏变电站 3 号主变扩建工程验收调查表不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，具备建设项目环境保护验收的条件。

10.2 建议

- (1) 定期对工程电磁环境、声环境进行监测，发现问题及时解决。
- (2) 做好环境保护设施的巡查和维护，确保环保设施长期、稳定、正确发挥效能。