

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

报告编号：SNPI 环验（电磁）字[2019]第 003 号

项 目 名 称 110kV AW变扩建工程项目

建 设 单 位 AW（苏州）汽车零部件有限公司

编制单位：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

编制日期：2019年3月6日

项目名称：AW（苏州）汽车零部件有限公司

110kV AW 变扩建工程

编制单位：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

技术审查人：郭建娣（ZHB-(Y)-2015-002-007）

项目负责人：左伟伟（ZHB-(Y)-2015-003-015）

主要编制人员情况				
姓名	职称	上岗证书号	职责	签名
左伟伟	工程师	ZHB-(Y)-2015-003-015	验收调查 报告编写	
—				
—				

监测单位：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

编制单位联系方式

电话：0512-83552318

地址：江苏省苏州市西环路 1788 号

传真：0512-83552888

邮政编码：215004

电子邮箱：qinhongjuan@cgnpc.com.cn

# 目 录

一、工程总体情况 .....	1
二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点 .....	2
三、验收执行标准.....	4
四、工程概况.....	5
五、环境影响评价回顾 .....	11
六、环境保护措施执行情况（附照片） .....	13
七、电磁环境、声环境监测（附监测点位图） .....	21
八、环境影响调查.....	27
九、环境管理及监测计划 .....	28
十、竣工环保验收调查结论与建议 .....	29

## 附 件

附件一：项目委托书

附件二：项目环评文件主要内容

附件三：项目环评批文

附件四：建设项目变动环境影响分析

附件五：危险废物回收协议书

附件六：承诺书

附件七：验收检测报告

附件八：污水接管协议

附件九：变电站外委服务合同

附件十：管理制度

附件十一：应急预案

附件十二：2018年12月废水检测报告

附件十三：CMA资质证书

## 附 表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表



## 一、工程总体情况

工程名称	AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV AW 变扩建工程				
建设单位	AW（苏州）汽车零部件有限公司				
法人代表	安藤充彦	联系人	冯洁		
通讯地址	江苏省（自治区、直辖市） 苏 州 市（县） 吴中区越溪旺山路 585 号				
联系电话	18761982117	传真	0512-6687111	邮政编码	215104
建设地点	江苏省苏州市吴中区越溪旺山路 585 号 AW（苏州）汽车零部件有限公司内				
工程性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	电力供应（D4420）		
环境影响报告表名称	《110kV AW 变扩建工程建设项目环境影响报告表》				
环境影响评价单位	苏州热工研究院有限公司				
初步设计单位	苏州电力设计研究院有限公司/苏州智方电力设计有限公司				
环境影响评价审批部门	苏州市环保局	文号	苏环辐评[2018]6号	时间	2018.11.6
工程核准部门	-	文号	-	时间	-
初步设计审批部门	-	文号	-	时间	-
环境保护设施设计单位	-				
环境保护设施施工单位	苏州科信诺电力工程有限公司				
环境保护设施监测单位	苏州热工研究院有限公司环境检测中心				
投资总概算（万元）	500	环保投资（万元）	2	环保投资占总投资比例	0.4%
实际总投资（万元）	500	环保投资（万元）	2	环保投资占总投资比例	0.4%
环评主体工程规模	110kV 变电站 1 座，户内布置 2 台主变压器，#1 主变容量为 16MVA（已验收），本次扩建 1 台#2 主变，容量为 20MVA，配套 1 回电缆进线，长约 293m。			工程开工日期	2018.12
实际主体工程规模	本次验收#2 主变，容量为 20MVA。			投入运行日期	2019.1

## 二、调查范围、环境监测因子、敏感目标、调查重点

调查范围	<p>本工程竣工环保验收调查的内容和范围依据环评文件、《环境影响评价技术导则输变电工程》（HJ24-2014）及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》（HJ705-2014）确定。</p> <p>(1) 工频电场、工频磁场：变电站站界外 30m 范围内的区域、电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）的带状区域。</p> <p>(2) 声环境：变电站围墙外 100m 范围内的区域。</p> <p>(3) 生态环境：本项目调查范围不涉及特殊及重要生态敏感区，变电站生态环境影响调查范围为站场围墙外 500m 内；输电线路段生态环境影响调查范围为线路边导线地面投影外两侧各 300m 内的带状区域。</p>												
环境监测因子	<p>根据环评文件和《建设项目竣工环境保护验收技术规范 输变电工程》（HJ 705-2014），本工程竣工环保验收监测因子为：工频电场、工频磁场、噪声。</p>												
环境敏感目标	<p>本项目周围涉及的环境敏感目标如下（环境敏感目标见图 7）：</p> <table border="1" data-bbox="260 1167 1445 1435"> <thead> <tr> <th>工程名称</th> <th>方位</th> <th>敏感目标名称</th> <th>房屋类型</th> <th>与工程位置关系</th> <th>环境质量要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>110kV AW 变</td> <td>变电站西北侧</td> <td>临时工棚</td> <td>1 层平顶</td> <td>约 25m</td> <td>E、B</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：E 表示电磁环境质量要求为工频电场 &lt; 4000V/m； B 表示电磁环境质量要求为工频磁场 &lt; 100μT；</p> <p>对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本工程调查范围不涉及江苏省一级管控区和二级管控区。</p>	工程名称	方位	敏感目标名称	房屋类型	与工程位置关系	环境质量要求	110kV AW 变	变电站西北侧	临时工棚	1 层平顶	约 25m	E、B
工程名称	方位	敏感目标名称	房屋类型	与工程位置关系	环境质量要求								
110kV AW 变	变电站西北侧	临时工棚	1 层平顶	约 25m	E、B								

调查重点

- (1) 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；
- (2) 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；
- (3) 环境保护目标基本情况及变更情况；
- (4) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；
- (5) 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；
- (6) 环境质量和环境监测因子达标情况；
- (7) 工程施工期和运行期实际存在的及公众反映强烈的环境问题；
- (8) 工程环境保护投资落实情况。

## 三、验收执行标准

电磁环境标准	<p>本次竣工环保验收执行环评报告中的电磁环境标准《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）作为本项目电磁影响因子的达标考核标准，在频率 50Hz 条件下具体的标准限值见下表：</p>		
	污染因子	标准名称	标准值
	工频电场	《电磁环境控制限值》 （GB8702-2014）	4000V/m
	工频磁场	《电磁环境控制限值》 （GB8702-2014）	100 $\mu$ T
声环境标准	<p>根据苏州热工研究院有限公司编制的《110kV AW 变扩建工程建设项目环境影响报告表》，本项目噪声排放执行以下标准：</p>		
	污染因子	标准名称/声功能区类别	标准值
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类和 4 类标准	3 类：昼间 65dB(A)/夜间 55 dB(A)
			4 类：昼间 70 dB(A)/夜间 55 dB(A)

#### 四、工程概况

<p><b>工程地理位置</b> (附地理位置示意图)</p>	<p>110kV AW 变扩建工程位于江苏省苏州市吴中越溪旺山路 585 号 AW（苏州）汽车零部件有限公司西北部，项目地理位置见图 4-1。110kV 变电站北侧为油仓库、西侧为草坪和临时工棚、南侧为临时仓库及厂区内运动场、东侧为厂区道路和厂房。变电站距离西侧厂界约 45m，距离北侧厂界约 140m，距离东侧厂界约 230m，距离南侧厂界约 200m，厂区平面布置见图 4-2。</p>
<p><b>主要工程内容及规模</b></p>	
<p>项目名称</p>	<p>110kV AW 变扩建工程项目</p>
<p>建设单位</p>	<p>AW（苏州）汽车零部件有限公司</p>
<p>建设性质</p>	<p>扩建</p>
<p>变电站站址</p>	<p>AW（苏州）汽车零部件有限公司厂区西北部</p>
<p>变电站规模</p>	<p>扩建 1 台主变（#2 主变），主变容量 1×20MVA，室内布置</p>
<p>环保设施</p>	<p>变压器下方设置事故油坑，事故油坑容积达 65m<sup>3</sup>。</p>
<p><b>工程占地及总平面布置、输电线路路径（附总平面布置、输电线路路径示意图）</b></p>	
<p>企业 110kV 变电站占地面积为 1001.7 m<sup>2</sup>，原有的 110kV 主变压器位于变电站 1 层南侧的#1 主变室，新建的 110kV 主变压器位于#1 主变室西侧的#2 主变室。变电站为一层综合楼，值班室位于变电站东北侧。变电站平面布置详见图 4-3。本工程输电线路为一回地下电缆，由企业南侧铁塔的 110kV 溪达线入地后向北接入企业 110kV 变电站，长约 293m。</p>	
<p><b>工程环境保护投资</b></p>	
<p>本项目总投资为 500 万元，其中环保投资约为 2 万元，环保投资主要用于变压器降噪等措施。</p>	

## 工程变更情况及变更原因

工程组成	环评阶段	验收调查	变化情况
110kV AW 变扩建工程	主变容量 1×20MVA	主变容量 1×20MVA	无变化
变电站站界外 100m 范围内敏感点	无	1 处	环评后新增临时工棚,施工结束后拆除
电缆管廊两侧边缘外 5m 范围敏感点	无	无	无变化
污水处理	依托厂区已建污水处理设施进行预处理后接入光大水务（苏州）有限公司集中处理	生活污水暂时由临时处理罐处理达标后接管排放	厂区规划新建污水处理系统,建设完成后将按照环评处理方式处理,未造成环境不利影响

## 变电站环境敏感点的变更情况及变更原因

工程内容	环评阶段敏感目标	竣工验收阶段敏感目标	变化情况	变化原因
110kV AW 变电站	无	变电站西北侧约 25m 处临时工棚	新增	环评后临时搭建

新增环境敏感目标 1 处,为环评后临时搭建,等工地建设项目完成后将拆除。

本次验收项目工程内容未发生重大变动。



图 4-1 AW（苏州）汽车零部件有限公司地理位置示意图



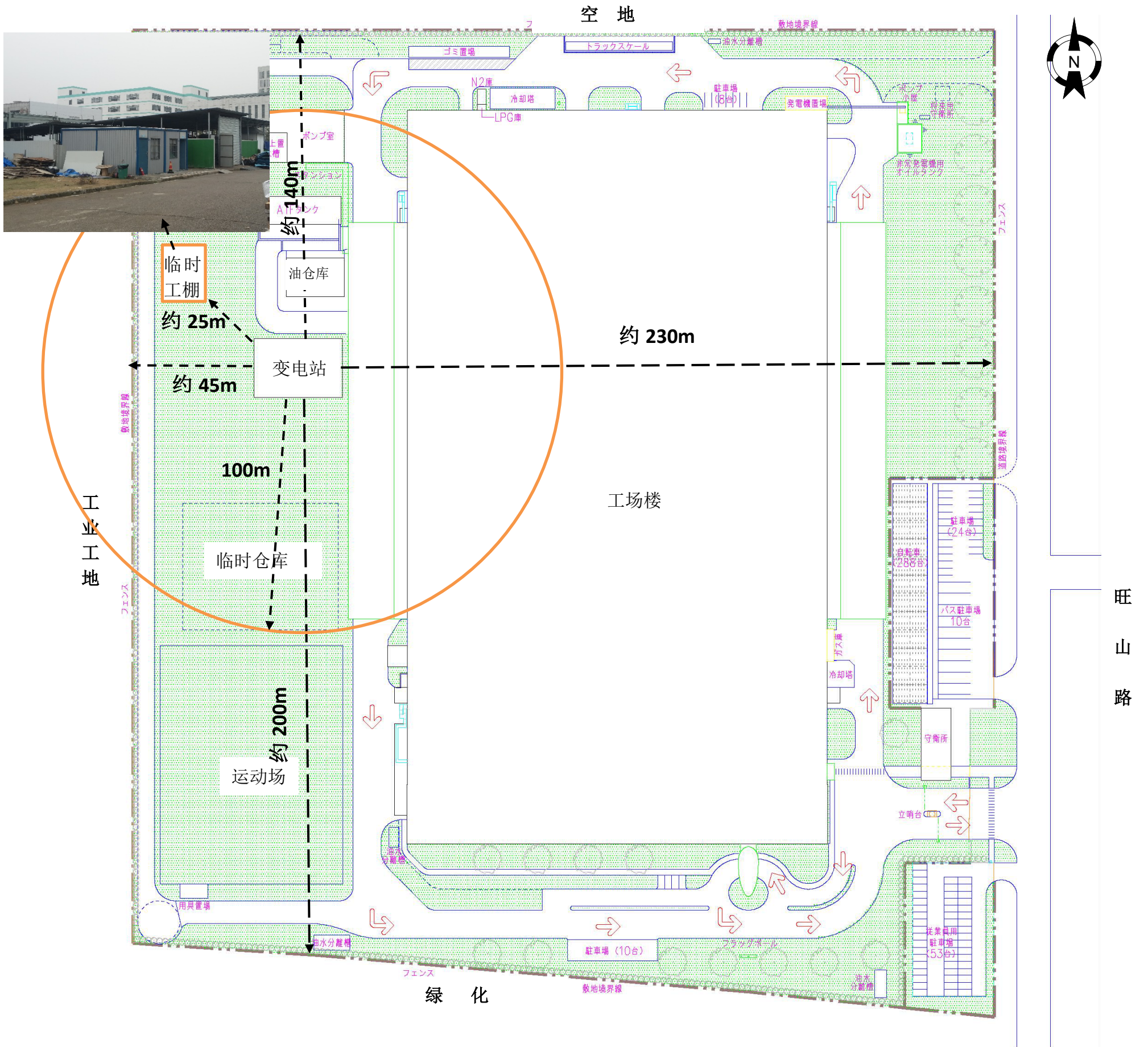


图 4-2 厂区平面布置图



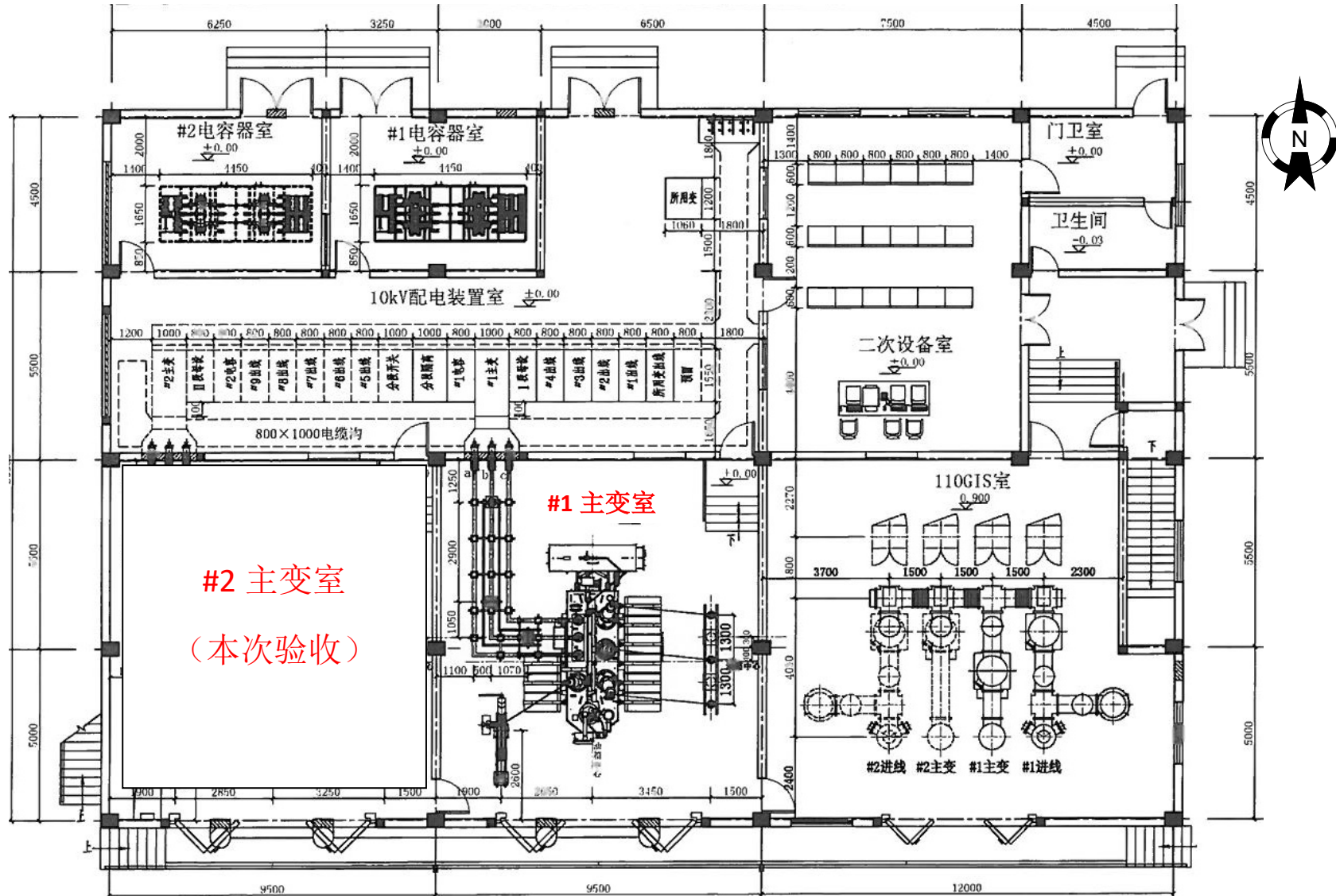


图 4-3 变电站平面布置示意图



图 4-4 地下电缆路径图及接入点

## 五、环境影响评价回顾

### 环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、电磁、声、水、固体废物等）

1. 通过采用健鼎（无锡）电子有限公司芙蓉厂 110kV 厂用变电站作为类比变电站。通过类比分析结果表明，本项目扩建后正常运行时周围的工频电场、工频磁场能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）表 1 中工频电场 4000V/m、工频磁场 100 $\mu$ T 公众曝露控制限值要求。
2. 通过采用导则推荐的模式计算来预测声环境影响，预测结果表明，扩建后本项目周边噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类及 4 类标准。
3. 本项目扩建后不增加变电站值守人员，不新增生活污水量及生活垃圾。现有变电站值守人员的生活污水依托厂区已建污水处理设施进行预处理后接入光大水务（苏州）有限公司集中处理。值守人员的生活垃圾由厂区统一收集，委托环卫部门清运处理。设备检修期间或事故状态下产生的少量含油废水及废变压器油，由有资质的单位回收处理，不外排。企业承诺当蓄电池需要更换时，按《危险废物转移联单管理办法》的要求，由有资质的单位回收处理。
4. 变电站的值守工作人员产生的生活污水依托厂区已建污水处理设施进行预处理后接入光大水务（苏州）有限公司集中处理。
5. 变电站工作人员产生的少量生活垃圾由环卫部门定期清理，不会对外环境造成影响。变电站内的蓄电池需要更换时，会产生一定量的废旧蓄电池，变压器检修或换变压器油时会产生一定量的废变压器油，企业已委托苏州中吴能源科技股份有限公司处理变电站产生的废变压器油，并承诺由有资质的单位回收处理变电站产生的废铅蓄电池。

综上所述，110kV AW 变扩建工程符合国家的法律法规和产业政策，符合区域总体发展规划，在认真落实各项污染防治措施后，工频电场、工频磁场及噪声等对周围环境影响较小，从环境影响角度分析，110kV AW 变扩建工程的建设是可行的。

### 环境影响评价文件审批意见

一、根据《报告表》评价结论，同时结合吴中区环境保护局出具的预审意见，项目建设具备环境可行性。从环境保护角度考虑，我局同意你公司 110kV

AW 变电站主变扩建工程按《报告表》确定的方案建设，工程构成及规模为：扩建 110kV AW 变电站（户内型），本期新增 1 台主变（#2），主变规模 1×20MVA（详见《报告表》）。

二、在工程建设和运行中要认真落实《报告表》提出的各项环保措施，确保污染物达标排放。并做好以下工作：

- 1、严格按照环保要求及设计规范建设，确保项目运行期间周边的工频电场、工频磁场满足相应的环保标准限值要求。
- 2、项目建设应符合当地规划要求，严格按照规划和城建部门的要求进行建设。
- 3、选用低噪声设备并采取必要的消声降噪措施，确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求。
- 4、变电站生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，不外排。生活垃圾定期清理，不外排。站内须设有事故油池。产生的危险废物须委托有资质的单位处置，并办理相关环保手续。
- 5、加强施工期间的环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，减少噪声、扬尘等扰民现象，降低施工对环境的影响。
- 6、做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对本工程建设的理解和支持。

三、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目运行时，建设单位应按规定完成竣工环保验收。你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的《报告表》送吴中区环境保护局，并接受其监督检查。

四、本批复自下达之日起五年内建设有效。项目的性质、规模、地点、拟采取的环境保护措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。



## 六、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，未采取措施原因
前期	生态影响	本项目为主变扩建项目，前期对生态影响很小。	本项目前期生态影响很小。
	污染影响	项目建设应符合当地规划要求，严格按照规划和城建部门的要求进行建设。	本工程站址及路径已取得苏州市规划局的同意，工程建设符合当地发展规划。项目不涉及江苏省生态红线区域，选址合理。根据现场调查与检查结果，运行期间周边的工频电场、工频磁场满足环保标准限值要求。
		选用低噪声设备并采取必要的消声降噪措施，确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求	变电站选址和平面布置合理。变电站设计位于厂区西北部，变电站四周100m范围内以空地和生产厂区为主，无生活、办公区。变电站采用室内布置，并选用低噪声变压器（铭牌上主变噪声为54.8dB(A)）以降低噪声影响。
	社会影响	做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明、取得公众对本工程建设的理解和支持	变电站设计位于厂区内西北部，周围无居民点、学校、医院等环境敏感目标。建设前期，建设单位与当地政府和周围企事业单位进行了沟通，就扩建主变项目进行了必要的解释和说明。
施工期	生态影响	本项目为扩建 1 台主变，施工范围小，且均在位于企业厂区内，因此本项目建设过程中对当地生态环境的影响时间短暂、影响程度轻微。	本项目为扩建 1 台主变，施工范围小，且均在位于企业厂区内，因此本项目建设过程中对当地生态环境的影响时间短暂、影响程度轻微。
	污染影响	加强施工期间的环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，减少噪声、扬尘等扰民现象，降低施工对环境的影响。	已落实施工期环境保护措施，施工期对周围环境的影响较小： 施工噪声：施工噪声主要为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，本项目施工周期短，且周围都为工业区，无居民区，因此本项目施工噪声对周边影响较小。 施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾两类。施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放并及时处理，通过采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。

	社会影响	/	本项目位于工业集中区内，变电站周围 100m 和电缆管廊两侧 5m 范围内，没有居民点、学校、医院等。项目施工期间，未造成不良社会影响。
运行期	生态影响	本项目运行过程中不对当地生态环境产生不良影响。	本项目变电站围墙外 500m 范围和电缆管廊两侧 300m 范围内，不涉及生态敏感区，不会对当地生态环境产生不良影响。
	污染影响	严格按照环保要求及设计规范建设，确保项目运行期间周边的工频电场、工频磁场满足环保标准限值要求。	变电站设计满足电力设施设计规范要求。经实测，项目运行期间周围的电磁环境影响(工频电场和工频磁场)达到标准限值要求。
		选用低噪声设备并采取必要的消声降噪措施，确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求。	变电站选址和平面布置合理。变电站位于厂区西北部，变电站四周 100m 范围内以空地和生产厂区为主，无生活、办公区。变电站采用室内布置，并选取低噪声主变压器，经验收监测，企业厂界西、北侧厂界外 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类环境噪声排放标准；东、南侧厂界外 1m 处噪声值满足 4 类环境噪声排放标准。变电站周围环境详见图 6-1~6-5。
		站内须设有事故油坑，产生的危险废物须委托有资质的单位处置，并办理相关环保手续。	本工程主变压器下方设置了事故油坑，事故油坑上方铺设鹅卵石，事故油坑容积达 65m <sup>3</sup> ，远大于变压器储油量。发生事故时变压器外泄事故油都能通过鹅卵石层渗透至事故油坑，在此过程中鹅卵石将起到冷却油的作用，降低了火灾发生的风险。现场情况见图 6-6~6-7。 企业已委托有资质单位回收处理变电站产生事故油，并承诺委托有资质单位回收处理废蓄电池。（详见附件五、附件六）。
	污染影响	变电站生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，不外排。	变电站运行期间生活污水接入厂区污水管道，依托厂区已建污水处理设施进行预处理后接入光大水务（苏州）有限公司集中处理。厂区新建污水处理系统正在建设中，拟于 2019 年 6 月投入运行，目前生活污水由临时处理罐处理达标后接管排放，见图 6-8~6-9。
		生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清理	本工程运行期间生活垃圾集中收集后与企业内其他生活垃圾一同由环卫部门定期有偿清运。

	<p><b>社会影响</b></p>	<p>做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作。</p>	<p>本项目建设前期，建设单位与当地政府和周围企事业单位进行了沟通，就扩建主变项目进行了必要的解释和说明。 本项目运行期间未发生周围公众环保投诉情况。</p>
--	--------------------	-----------------------------	---



图 6-1 变电站西侧环境图



图 6-2 变电站南侧及地下电缆环境图





图 6-3 变电站北侧环境图



图 6-4 变电站西、南、东侧环境图



图 6-5 变电站整体图



图 6-6 #2 主变压器



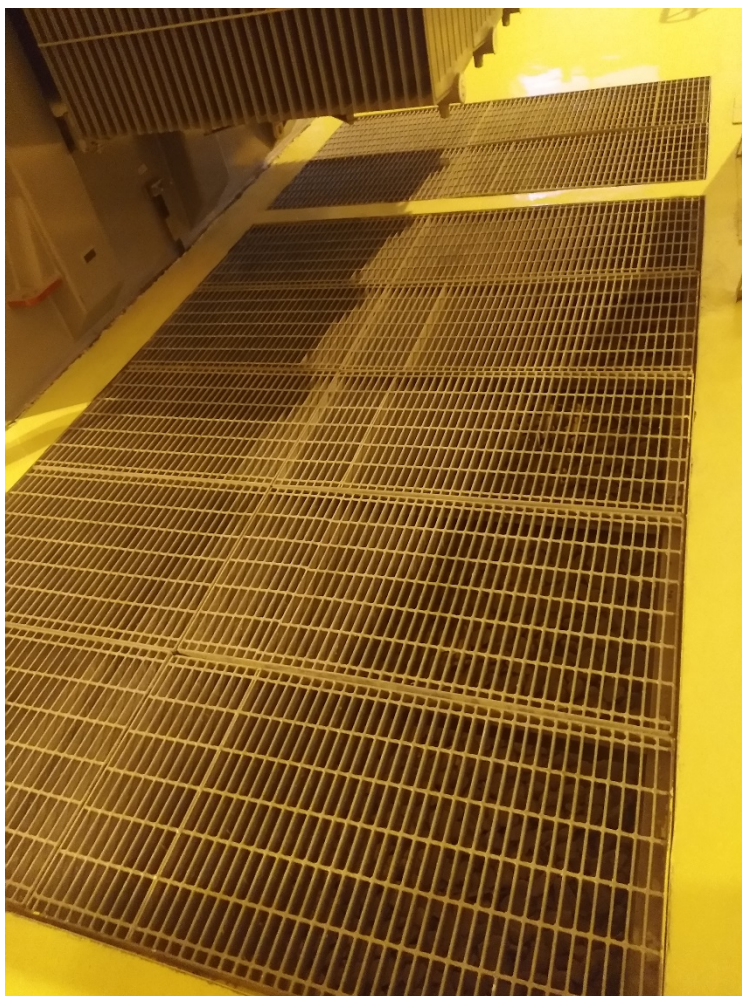


图 6-7 主变下方事故油坑





图 6-8 新建污水处理系统



图 6-9 生活废水临时处理罐

## 七、电磁环境、声环境监测（附监测点位图）

电磁环境 监测	<b>监测因子及监测频次</b>			
	监测因子：工频电场、工频磁场			
	监测频次：监测1天，白天监测1次			
	<b>监测方法及监测布点</b>			
	<p>监测方法：《交流输变电工程电磁环境监测方法》(HJ681-2013)。</p> <p>数据处理：仪器读数设置为均方根读数模式，每个监测点连续测5次，每隔15秒读取一个数据，并读取稳定状态的最大值，取每个监测点的5次读数的算术平均值作为监测结果。</p> <p>监测布点：工频电场、工频磁场监测点位布置在变电站围墙（边界）外5m。分别在变电站南侧及地下电缆东侧进行工频电场、工频磁场的衰减断面监测。点位布置详见图7-1。</p>			
<b>监测单位、监测时间、监测环境条件</b>				
监测单位：苏州热工研究院有限公司环境检测中心				
监测时间：2019年1月8日				
监测环境条件：天气：多云；温度：6.3℃；湿度：56.4%。				
<b>监测仪器及工况</b>				
监测仪器				
		电磁辐射分析仪		
		主机：NBM-550；探头：EHP-50D		
		电场：0.38mV/m~650V/m 磁场：0.3nT~10mT		
		5Hz~100kHz		
		HJ-138		
		2018-06-20~2019-06-19		
		上海市计量测试技术研究院		
监测工况				
运行工况	110kV 变电站 2#主变		地下电缆	
	P(MW)	3.91	I(A)	17.7
			U (kV)	113.6
本工程运行期间工况稳定，各项环保设施运行正常，符合工程验收条件。检测期间 1#主变未运行。				

## 监测结果分析

## 工频电场、工频磁场监测结果

序号	监测点位描述	工频电场(V/m)	工频磁场( $\mu$ T)
1	变电站东 5m	0.460	0.0328
2	变电站北 5m	1.264	0.0484
3	变电站西 5m	1.849	0.1151
4	变电站南 5m	2.121	0.1155
5	变电站南 10m	3.609	0.0261
6	变电站南 15m	4.231	0.0202
7	变电站南 20m	4.724	0.0200
8	变电站南 25m	4.838	0.0207
9	变电站南 30m	4.741	0.0215
10	变电站南 35m	2.658	0.0254
11	地下电缆管廊中心线正上方	2.143	0.1643
12	地下电缆管廊中心线东 1m	1.738	0.1587
13	地下电缆管廊中心线东 2m	1.386	0.1245
14	地下电缆管廊中心线东 3m	1.083	0.0916
15	地下电缆管廊中心线东 4m	0.839	0.0725
16	地下电缆管廊中心线东 5m	0.644	0.0538
17	地下电缆管廊中心线东 6m	0.533	0.0410
19	企业临时工棚门口（变电站西北约 25m）	2.248	0.0178

## 监测结果分析评价

AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV 厂用变电站及周围工频电场为（0.360~4.838）V/m，工频磁场为（0.0170~0.1155） $\mu$ T；电缆管廊附近的工频电场为（0.533~2.143）V/m，工频磁场为（0.0410~0.1643） $\mu$ T；所有点位工频电场满足 4000V/m 的评价标准，工频磁场满足 100 $\mu$ T 的评价标准。

声环境 监测	<b>监测因子及监测频次</b>				
	监测因子：厂界噪声				
	监测频次：监测1天，昼间、夜间各监测1次				
	<b>监测方法及监测布点</b>				
	监测方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 数据处理：每个测点读取稳定状态的1min的等效声级作为监测结果。 监测布点：在厂界四周边界外1m处布点监测，监测点位详见图7-1。				
<b>监测单位、监测时间、监测环境条件</b>					
监测单位：苏州热工研究院有限公司环境检测中心					
监测时间：2019年1月8日					
监测环境条件：天气：多云；温度：6.3℃；湿度：56.4%；风速小于5m/s。					
<b>监测仪器及工况</b>					
监测仪器					
仪器名称		多功能声级计		声校准器	
规格型号		AWA6228		AWA6221A	
测量范围		25~125dB		94 dB、114dB	
频率响应范围		10Hz~20kHz		-	
设备编号		HJ-18		HJ-86	
证书有效期		2018-04-10~2019-04-09		2018-07-27~2019-07-26	
校准/检定单位		苏州市计量测试研究所		苏州市计量测试研究所	
监测工况					
运行工况	110kV 变电站 2#主变		地下电缆		
	P(MW)	3.91	I(A)	17.7	
			U (kV)	113.6	
本工程运行期间工况稳定，各项环保设施运行正常，符合工程验收条件。检测期间 1#主变未运行。					

### 监测结果分析

#### 厂界周围噪声监测结果

序号	监测点位描述	昼间噪声 dB(A)	夜间噪声 dB(A)
1	企业东厂界外 1m	54.3	51.7
2	企业北厂界外 1m	54.2	51.4
3	企业西厂界外 1m	58.3	53.0
4	企业南厂界外 1m	60.1	54.2

#### 监测结果分析评价

AW（苏州）汽车零部件有限公司东、南侧厂界昼间噪声为（54.3~60.1）dB(A)，夜间噪声为（51.7~54.2）dB(A)；西、北侧边界昼间噪声为（54.2~58.3）dB(A)，夜间噪声为（51.4~53.0）dB(A)。西、北侧边界满足3类噪声排放标准，东、南侧边界满足4类噪声排放标准。





图 7-1 电磁环境监测点位布置示意图



图 7-2 噪声监测点位布置示意图

## 八、环境影响调查

施 工 期	生态影响	本项目施工期为 2018 年 12 月，随着施工的结束，本项目施工期造成的植被破坏、临时占道等生态环境影响已得到恢复。
	污染影响	本项目施工期为 2018 年 12 月，随着施工的结束，施工期对周围环境的大气污染、水体污染、噪声等影响已消失。
	社会影响	本项目处于工业集中区内，厂区内变电站区域施工，未造成不良的社会影响。
运 行 期	生态影响	本项目运行期间不会产生生态影响。
	污染影响	<p>本项目运行期间周边的工频电场和工频磁场均能达到国家标准要求；西、北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类厂界环境噪声排放限值要求；东、南侧厂界满足 4 类厂界环境噪声排放限值要求；</p> <p>变压器下方设有事故油坑，企业已委托有资质单位回收处理变电站产生事故油，并承诺委托有资质的单位对废蓄电池进行回收处理利用；</p> <p>变电站运行期间生活污水接入厂区污水管道，依托厂区已建污水处理设施进行预处理后接入光大水务（苏州）有限公司集中处理，企业新建污水处理系统拟于 2019 年 6 月投入使用，目前生活污水由临时污水处理罐处理达标后接入光大水务（苏州）有限公司；</p> <p>本工程运行人员的生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运。</p>
	社会影响	本项目变电站运行期间未发生环保投诉情况。

## 九、环境管理及监测计划

### 环境管理机构设置（分施工期和运行期）

施工期：本项目施工时间为 2018 年 12 月，施工期建设单位设置了环境管理机构。

运行期：企业已委托苏州宝驰企业服务有限公司负责管理 110kV 变电站，负责厂区内变电站安全运行相关工作，企业内由设备管理科协助管理。物业管理委托合同见附件九。

### 环境监测计划落实情况及环境保护档案管理情况

本工程委托苏州热工研究院有限公司环境检测中心开展竣工环保验收监测和调查工作，对本工程的电磁环境和声环境现状进行了现场监测。

AW（苏州）汽车零部件有限公司已指派专门人员负责本项目工频电场、工频磁场及噪声监测数据以及环保设施运行情况的档案管理。

### 环境管理状况分析

AW（苏州）汽车零部件有限公司已将厂用 110kV 变电站委托苏州宝驰企业服务有限公司专门管理，苏州宝驰企业服务有限公司针对变电站运行及管理制定了相应的规章制度，包括组织架构和岗位职责、工程部安全管理规定、设备房出入管理规定、工程部工具管理规定、工程档案管理规定、抄表管理规定、工程安全事件处理管理规定、强电系统管理规定及作业规程等，相关管理制度见附件十。变电站采用 24 小时值班制，每天由值班人员定期对变电站及输电线路进行巡视。苏州宝驰企业服务有限公司针对变电站专门制定了应急预案，包括事故处理原则、事故处理一般程序、事故处理一般规定等，并对 110kV 变电站特大火灾处理及主变漏油处理做了相关规定，详见附件十一。企业同时配备了专职环保管理人员，负责本工程运行后的环保管理工作，检查环保设施的运行情况，与当地环保局保持联系，发现问题及时上报，并协调配合环保部门进行环保检查工作。



## 十、竣工环保验收调查结论与建议

### 调查结论

#### 环保措施和要求落实情况结论

本工程在前期、施工及运行阶段均采取了一系列的环保措施。经现场调查，本工程运行阶段已落实环评文件及批复中提出的环保措施，各项环保指标均满足相应的国家标准要求。

#### 环境影响调查结论

##### (1) 施工建设阶段

本项目已建成，经现场调查，施工期对周围局部区域造成的植被破坏、临时占道等生态环境影响已得到恢复，对周围环境的生态影响较小。

##### (2) 运行阶段

本工程在运行期间各项环保设施正常运行，运行阶段对周边环境影响主要表现为：电磁环境影响和声环境影响。

根据对本工程电磁和声环境影响的现状监测结果可知，其对周边环境的工频电场、工频磁场分别满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中低于4000V/m和100 $\mu$ T的限值要求。西、北侧厂界噪声满足3类环境噪声排放标准；东、南侧厂界噪声满足4类环境噪声排放限值要求。变电站运行期间生活污水接入厂区污水管道，依托厂区污水处理设施进行预处理后接入光大水务（苏州）有限公司集中处理。由于厂区新建污水处理系统正在建设中，拟于2019年6月投入运行，目前生活污水由临时处理罐处理达标后接管排放，企业已委托有资质单位处置变电站废油，并承诺委托有资质单位处置废蓄电池。因此本项目变电站和输电线路产生的各项污染因子均满足相关标准要求。

#### 环境风险调查结论

本工程主变下方设置了事故油坑，事故油坑上方铺设鹅卵石，事故油坑容积达65 m<sup>3</sup>，发生事故时变压器外泄事故油都能通过鹅卵石层渗透至事故油坑，在此过程中鹅卵石将起到冷却油的作用，降低了火灾发生的风险。所产生的事故油将由企业委托有资质的单位进行回收处理，因而不会造成不良环境影响。

响。

### 环境管理状况调查结论

AW（苏州）汽车零部件有限公司已将厂用 110kV 变电站委托苏州宝驰企业服务有限公司负责管理。苏州宝驰企业服务有限公司针对变电站运行及管理制定了相应的规章制度，包括组织架构和岗位职责、工程部安全管理规定、设备房出入管理规定、工程部工具管理规定、工程档案管理规定、抄表管理规定、工程安全事件处理管理规定、强电系统管理规定及作业规程等，变电站采用 24 小时值班制，每天由值班人员定期对变电站及输电线路进行巡视。苏州宝驰企业服务有限公司针对变电站专门制定了应急预案，企业同时配备了专职环管理理人员，负责本工程运行后的环保管理工作，检查环保设施的运行情况，与当地环保局保持联系，发现问题及时上报，并协调配合环保部门进行环保检查工作。

### 监测计划调查结论

本工程投入运行后，将不定期接受环保部门的监督和管理，了解和掌握本工程的电磁环境状况。企业在工程运行期间将开展不定期监测，站址为每 4 年监测 1 次。本工程委托了苏州热工研究院有限公司环境检测中心开展竣工环保验收监测和调查工作，并对本工程的电磁环境和声环境进行了现场监测。

AW（苏州）汽车零部件有限公司已指派专门人员和环境保护机构负责本项目工频电场、工频磁场及噪声监测数据以及环保设施运行情况的档案管理。

### 综合结论

通过对 AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV AW 变扩建工程项目（#2 主变）开展竣工环保验收调查，经实地踏勘和现场监测，本工程已落实环保措施和环保要求，建立了环保制度、配备了环保管理人员，在保证环境污染因子达标的前提下，将对环境的不利影响控制到了尽可能低的水平，工程自投入运行以来，各项环保设施均运行正常，没有发生环境污染事故，没有关于本工程的环保投诉情况发生。

现场监测结果表明，本工程运行产生的工频电场、工频磁场及噪声均能满足国家相应的标准限值要求。

因此，建议本工程通过竣工环保验收。

### 建议

通过对本工程开展竣工环保验收调查，本工程落实了各项环保措施。建议：

1. 加强变电站和输电线路的日常维护，确保系统稳定运行；
2. 严格遵循企业制定的相关管理制度，加强对各项环保措施的管理，确保满足环境保护相关标准要求。

## 附件一. 项目委托书

### 委 托 书

现委托苏州热工研究院有限公司环境检测中心对 AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV AW 变扩建工程项目开展竣工验收工作，工作内容包括：现场踏勘、现状监测以及验收调查表的编制。

- 1) 110kV 变电站，户内布置 2 台主变压器，#1 主变容量为 16MVA（已验收），本次验收#2 主变，主变容量为 20MVA；
- 2) 配套线路：已有电缆进线一回，长约 293m。

AW（苏州）汽车零部件有限公司

2018 年 12 月 26 日

附件二. 项目环评文件主要内容

## 建设项目环境影响报告表

项目名称：110kV AW 变扩建工程项目

建设单位：AW（苏州）汽车零部件有限公司

编制单位：苏州热工研究院有限公司

编制日期：二〇一八年九月



**一、建设项目基本情况**

<b>项目名称</b>	110kV AW 变扩建工程				
<b>建设单位</b>	AW（苏州）汽车零部件有限公司				
<b>法人代表</b>	安藤充彦		<b>联系人</b>	冯洁	
<b>通讯地址</b>	江苏省苏州市吴中区越溪旺山路 585 号				
<b>联系电话</b>	18761982117	<b>传真</b>	0512-6687111	<b>邮政编码</b>	215104
<b>建设地点</b>	AW（苏州）汽车零部件有限公司厂区内西北部				
<b>立项审批部门</b>	-		<b>批准文号</b>	-	
<b>建设性质</b>	扩建		<b>行业类别及代码</b>	电力供应 D4420	
<b>占地面积(平方米)</b>	1001.7（无新增占地）		<b>绿化面积(平方米)</b>	/	
<b>总投资(万人民币)</b>	500	<b>其中环保投资(万人民币)</b>	2	<b>环保投资占总投资比例(%)</b>	0.4
<b>评价经费(万元)</b>	-	<b>预期投产日期</b>	2018/11		
<b>原辅材料及主要设施规格、数量</b>					
<p>本项目建设内容为：</p> <p>在AW（苏州）汽车零部件有限公司110kV变电站（以下简称110kV AW变）预留的变压器房内增加一台20MVA的主变压器。</p>					
<b>水及能源消耗量</b>					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水（吨/年）	30	燃油（吨/年）	/		
电（万度/年）	/	燃气（标立方米/年）	/		
燃煤（吨/年）	/	其它	/		
<b>废水排水量及排放去向</b>					
<p>本项目废水类型为生活污水，排水量 30t/a，经厂区污水处理设施统一收集处理后接入吴中区域南污水处理厂集中处理。</p>					
<b>输变电设施的使用情况：</b>					
<p>110kV 输变电工程运行时会产生工频电场、工频磁场、噪声影响。</p>					

**工程内容及规模：****项目由来：**

为满足不断增长的生产需求，AW（苏州）汽车零部件有限公司需增加原有厂用 110kV 变电站的容量以保障生产。。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等相关环保法规和管理条例的要求，AW（苏州）汽车零部件有限公司委托苏州热工研究院有限公司对该项目进行环境影响评价（见附件一），苏州热工研究院有限公司接受项目委托后，开展了项目相关资料调研、现场踏勘、工程分析、并委托苏州热工研究院有限公司环境检测中心进行现场检测，在此基础上编制了本项目的环境影响报告表。

**工程规模：**

110kV AW变为户内型变电站，现有主变压器1台，#1主变容量16MVA；拟新增#2主变容量20MVA，新增变压器参数情况见下表1。

表1 变压器参数情况表

内容		参数
型号		SZ11-20000/110
额定电压（kV）		110
噪声水平 dB（A）		距外壳1m处噪声级 ≤63 dB（A）
变压器油	油重	7900kg
	油箱及附件重	11900kg
	过滤后应达到油的击穿电压（kV）	≥45（kV）
	tan（90℃）（%）	≤0.5
	含水量（mg/L）	≤20

**变电站平面布置：**

本项目变电站采用室内布置，原有的 110kV 主变压器位于变电站 1 层南侧的#1 主变室，新建的 110kV 主变压器位于#1 主变室西侧的#2 主变室，两个主变室下方均建有事故油坑。具体的厂区的总平面布置见附图 2，变电站平面布置见附图 3。

**地理位置：**

本项目位于AW（苏州）汽车零部件有限公司厂区西北部，项目地理位置示意图见附图1。

**工程及环保投资：**

本项目总投资为500万元，其中环保投资约为2万元，环保投资主要用于变压器降噪等措施。具体见表2。

**表 2 工程环保投资一览表**

序号	工程名称	工程投资（万元）	环保投资（万元）
1	110kV AW 变扩建项目	500	主变降噪：2
合计		500	2

**前期工程环保手续履行情况：**

企业于2014年7月29日取得了苏州市环境保护局对《110kV AW变工程建设项目环境影响报告表》的审批意见，编号为苏环辐评[2014]E042号。同意AW（苏州）汽车零部件有限公司已建的110kV变电站工程补办环境影响评价审批手续，工程内容为建设1座110kV户内变电站，主变1台，容量为1×16MVA，电缆进线1×293m。

企业于2015年8月28日取得了苏州市环境保护局《关于110kV AW变工程建设项目竣工环境保护验收意见的函》，编号为苏环辐验[2015]49号。

相关材料见附件二及附件三。

**产业政策相符性：**

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011年本，2016年修正）中限制类、淘汰类项目，符合国家现行的产业政策。

**规划相符性：**

本项目位于《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号）的保护区域外，评价范围内无自然保护区等生态红线区，符合《江苏省生态红线区域保护规划》。

**选址合理性：**

本项目为扩建项目，不新增占地，项目均位于企业厂区内，选址合理。

**编制依据：**

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（修订）》，2015年1月1日起施行

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议重新修订，自2016年9月1日起施行

- (1) 项目委托书（附件一）
- (2) 危险废物处置合同（附件六）
- (3) 原项目环评批复及竣工验收文件（附件二、附件三）

5. 评价因子

根据《环境影响评价技术导则—输变电工程》（HJ24-2014），本项目评价因子详见表 3。

**表 3 主要环境影响评价因子**

评价阶段	评价项目	现状评价因子	预测评价因子	单位
施工期	声环境	昼间、夜间等效连续A声级, LAeq	昼间、夜间等效连续A声级, LAeq	dB(A)
	固体废物	/	生活垃圾、建筑垃圾	/
运行期	电磁环境	工频电场	工频电场	V/m
		工频磁场	工频磁场	μT
	声环境	昼间、夜间等效连续A声级, LAeq	昼间、夜间等效连续A声级, LAeq	dB(A)

6. 评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则总纲》（HJ/T2.1-2016）、《环境影响评价技术导则输变电工程》（HJ24-2014）、《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）和《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）、《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T2.3-93）确定本次评价工作的等级。

- 电磁环境

根据《环境影响评价技术导则—输变电工程》（HJ24-2014）中表 2，本项目电磁环境影响评价工作等级见表 4-1。

**表 4-1 电磁环境影响评价工作等级**

分类	电压等级	工程	条件	评价工作等级
交流	110kV	变电站	户内型	三级

- 声环境

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）：建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)

以下，且受噪声影响人口数量变化不大时，按三级评价。

由下文预测分析可知，本项目建成后对于厂界噪声级增高量小于 3dB(A)，且本项目周围受噪声影响人口数量不大，因此本项目声环境影响评价工作等级为三级。

- 生态环境

根据《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)的 4.2.1 中所述“位于原厂界(或永久)范围内的工业类改扩建项目，可做生态影响分析”，本项目满足上述条件，因此可做生态影响分析。

- 地表水

本项目变电站值守人员生活污水排入化粪池后依托厂区已建污水处理设施进行预处理后接入吴中区域南污水处理厂集中处理。根据《环境影响评价技术导则地面水环境》，本项目水环境影响评价以分析说明为主。

- 环境风险分析

本项目变电站新建主变压器及相关电气设备在事故情况下漏油可能会造成周围环境污染，由于已有项目在主变室已建有事故油坑，本次环评除描述已有事故油坑设置情况外，主要分析在事故情况下产生的事故油污水的处置情况。

### 7. 评价范围

根据《环境影响评价技术导则—输变电工程》(HJ24-2014)和《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)，本项目评价范围见表 5，具体评价范围内环境情况见附图 2。

**表 5 评价范围**

电压等级	分类	评价范围
		变电站
110kV	电磁	站界外 30m
	噪声	站界外 100m

### 8. 评价方法

根据相应评价技术导则，确定各环境要素的评价方法如下：

- 电磁环境

参照《环境影响评价导则输变电工程》(HJ24-2014)，主要采取类比监测法来预测项目运行后对电磁环境的影响。并根据标准规定的电场强度、磁感应强度限值对变电站进行环境影响评价。

- 声环境

本报告采取模拟算法来预测扩建后 110kV 变电站运行时噪声对周围环境的影响。

- 水环境



说明本项目变电站正常运行时产生的生活污水的处理方式和排放去向。

- 生态环境

根据项目所处区域简要分析对生态环境的影响。

- 固体废物

说明本项目变电站正常运行时产生废变压器油、废铅蓄电池的处理方式。

- 环境风险分析

说明本项目变电站事故油坑的设置情况及事故情况下产生事故油、事故油污水泄漏的处理方式。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目变电站位于企业厂区内，周边主要为工业区及规划工业用地，与本项目有关的原有污染情况为现有变电站及线路产生的电磁和噪声对环境的影响。

经竣工验收，本项目现有变电站及线路产生的电磁和噪声影响均满足相关规范。（详见附件三）。

#### 四、评价适用标准

环境质量标准	<p><b>声环境:</b></p> <p>厂区周边均为工业区及公路, 根据《声环境功能区划分技术规范》(GBT 15190-2014)及《声环境质量标准》(GB3096-2008)本项目西侧和北侧为工业用地, 执行3类标准(昼间 65dB(A)/夜间 55db(A)); 东侧及南侧靠近公路, 执行4a类标准(昼间 70dB(A)/夜间 55db(A))。</p> <p><b>工频电场、工频磁场:</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所对应的公众曝露控制限值, 即工频电场限值: 4000V/m; 工频磁场限值: 100<math>\mu</math>T。</p>
污染物排放标准	<p><b>厂界噪声排放标准:</b></p> <p>根据厂界外声环境功能区类别, 西、北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准; 东、南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。</p>
总量控制指标	<p>无总量控制要求。</p>

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
水 污 染 物	变电站	生活废水	30t/a	本扩建项目建成后工作人员人数及生活污水量不会增加, 现有生活污水依托厂区已建污水处理设施进行预处理后接入吴中区域南污水处理厂集中处理
电 磁 环 境	变电站及 输电电缆	工频电场 工频磁场	/	工频电场: <4000V/m 工频磁场: <100μT
固 体 废 物	施工场地	生活垃圾	少量	及时清理, 不外排
		建筑垃圾		
	变电站	生活垃圾	少量	厂区统一收集, 委托环卫部门清运处理, 不外排
		废变压器油	少量	由有资质单位处理
废蓄电池	少量			
噪 声	施工场地	施工机械 噪声	65dB(A)~88dB(A)	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应要求
	变电站	噪声	距离主变 1m 处噪声不高于 63dB(A)	北侧、西侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、东侧、南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类
其 他	发生事故时, 主变事故油排入事故油坑, 事故油坑容积达 65m <sup>3</sup> , 大于变压器油量, 事故废油由有资质的单位回收处理, 不外排。			
<p><b>主要生态影响(不够时可另附页)</b></p> <p>对照《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号), 本工程评价范围内不涉及自然保护区等生态红线区。本项目均位于企业厂区内, 本次扩建工程不涉及新土地的占用, 对周边生态环境基本无影响。</p>				

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

施工期主要污染因子为：噪声、固废。

#### (1) 施工噪声环境影响分析

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。本项目施工周期短，且周围都为工业区，无居民区，因此本项目施工噪声对周边影响较小。

#### (2) 施工固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾两类。施工过程中的建筑垃圾和生活垃圾分别收集堆放并及时处理，通过采取上述环保措施，施工固废对周围环境影响很小。

综上，本项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬噪声、废水、固体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，本项目施工期对当地环境质量影响较小。

### 营运期环境影响分析:

#### (1) 电磁环境影响分析

本项目电磁环境影响采用类比分析方法进行评价，类比检测的结果表明，本项目新增主变运行后变电站周围的工频电场、工频磁场能够满足相关的标准限值。电磁环境影响分析详见电磁环境影响专题评价。

#### (2) 噪声影响分析

##### 1) 变电站噪声影响分析

变电站运行噪声主要来自主变压器及屋内配电装置等电气设备。主变压器噪声包括电磁性噪声和冷却风扇产生的空气动力噪声，变电站运行噪声以中低频为主。本项目变电站2台主变压器均为户内布设，将主变压器等配电装置作为点声源进行预测，保守考虑扩散衰减不考虑围墙隔声。预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)的模式进行：

##### ① 噪声预测模式

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1$$

式中：L1、L2 分别为距声源 r1、r2 处的等效 A 声级 (dB(A))；

r1、r2 为接受点距声源的距离 (m)。

② 噪声叠加模式

$$L_A = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：LA 为距声源 r 处的总 A 声级（dB(A)）；

n 为 n 个声源；

Li 为第 i 个声源的声级。

本项目主变压器噪声排放源强按距离主变压器 1m 处 63dB(A)计算，将新增的 1 台主变产生的噪声与受到现有工程（原有 1 台主变）噪声影响的厂界噪声值叠加后的预测值作为评价量，根据噪声预测模式，本项目噪声影响预测结果见表 8。

**表 8 变电站噪声贡献值预测结果**

噪声源	东边界		南边界		西边界		北边界	
	距离 (m)	噪声值 (dB(A))	距离 (m)	噪声值 (dB(A))	距离 (m)	噪声值 (dB(A))	距离 (m)	噪声值 (dB(A))
新增#2 主变	230	15.8	180	17.9	55	28.2	115	21.8
现状值(昼间)	56.3		56.9		56.8		59.3	
现状值(夜间)	48.9		50.0		49.9		53.4	
叠加后的预测值(昼间)	56.3		56.9		56.8		59.3	
叠加后的预测值(夜间)	48.9		50.0		49.9		53.4	

根据上述预测结果可知，扩建后的 110kV AW 变对厂界外噪声贡献值较小，厂界的噪声预测值在昼间为 56.3dB(A)~59.3dB(A)，夜间为 48.9dB(A)~53.4dB(A)；北侧、西侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，东侧、南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。

(3) 水环境影响分析

本项目扩建完成后，变电站工作人员人数及产生的生活污水量不会增加。变电站正常运行时现有工作人员每年约产生 30t 生活污水。本项目的生活污水依托厂区已建污水处理设施进行预处理后接入吴中区域南污水处理厂集中处理，对周边水环境无影响。

(4) 固废影响分析

本项目扩建完成后，变电站工作人员人数及生活垃圾不会增加。变电站现有值守工作人员会产生少量的生活垃圾，生活垃圾由厂区统一收集，委托环卫部门清运处理。

企业承诺产生的废变压器油及废蓄电池按《危险废物转移联单管理办法》的要求，由



有资质的单位回收处理

(5) 环境风险分析

本项目变电站新建主变压器及相关电气设备在事故情况下漏油可能会造成周围环境污染。为防范上述环境风险，本变电站各主变室下方均设置了事故油坑，事故油坑上方铺设鹅卵石，事故油坑容积达 65m<sup>3</sup>，大于主变压器油量，发生事故时变压器外泄事故油都能通过鹅卵石层渗透至事故油坑。同时，事故时所产生的事故油污水将由企业委托有资质的单位进行回收处理，因而不会造成不良影响。

### 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
固体 废物	施工场地	生活垃圾及 建筑垃圾	及时清理	不会对周围环境产生影响
	变电站	生活垃圾	及时清理,不外排,危险废物由有资质单位 处理	不会对周围环境产生影响
		废变压器油		
废蓄电池				
电磁 环境	变电站	工频电场 工频磁场	采用室内布置,接地装置,加强变电站日常 管理和维护,使变电站保持良好的运行状 态。	有效减小工频电场、 工频磁场影响,保证工频电 场值: <4000V/m, 工频磁场值: <100 μ T。
噪 声	施工场地	噪声	为减轻施工噪声影响,建议施工时建设单位 应精心安排工程进度,高强度噪声的设备尽 量错开使用时间,并严格按施工管理要求不 安排夜间施工,减少施工噪声可能产生的不 利影响。	满足《建筑施工场界环境噪 声排放标准》中相应要求
	营运期	噪声	设置隔声门等隔声装置、主变室墙采用吸声 材料	北侧、西侧厂界噪声满足《工 业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3 类、 东侧、南侧厂界噪声满足《工 业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 4 类
其 他	主变压器下方均设有事故油坑,事故油坑容积 65m <sup>3</sup> ,大于变压器的油量,可以防止事故时变压器废油外溢污染周围环境。			

## 十、结论与建议

### (一) 结论

#### (1) 项目概况及建设必要性:

由于 AW (苏州) 汽车零部件有限公司日益增长的生产需要, 需对原 110kV 变电站进行扩建, 增加 1 台 20MVA 的主变压器。

#### (2) 产业政策相符性:

本项目不属于《产业结构调整指导目录》((2011 年本, 2016 年修正) 中的限制类和淘汰类项目, 符合国家现行的产业政策。

#### (3) 选址合理性:

AW (苏州) 汽车零部件有限公司位于苏州市吴中区旺山工业园内, 110kV AW 变工程位于企业厂区内, 对照《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113 号), 本工程不涉及自然保护区等生态红线区。项目的建设符合当地城镇发展的规划要求。由此可见, 本项目选址合理。

#### (4) 项目环境质量现状:

##### 1) 工频电场和工频磁场环境:

现有变电站周围工频电场范围为 $(5.55 \times 10^{-1} \sim 4.87) \text{V/m}$ , 工频磁场范围为 $(3.40 \times 10^{-2} \sim 1.26 \times 10^{-1}) \mu\text{T}$ ; 地下电缆周围工频电场范围为 $(9.30 \times 10^{-1} \sim 1.86) \text{V/m}$ , 工频磁场范围为 $(1.13 \times 10^{-1} \sim 2.05 \times 10^{-1}) \mu\text{T}$ 。上述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 4000V/m、工频磁场 100 $\mu\text{T}$  公众曝露控制限值要求。

##### 2) 噪声:

企业厂界现状昼间噪声为 56.3dB(A)~59.3dB(A), 夜间噪声为 48.9dB(A)~53.4dB(A); 西、北侧边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准 (65 dB(A)/55 dB(A)), 东、南侧边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准(70 dB(A)/55 dB(A))。

#### (5) 环境影响评价:

##### 1) 电磁环境影响

本项目采用健鼎(无锡)电子有限公司芙蓉厂 110kV 厂用变电站作为类比变电站。通过类比分析结果表明, 本项目扩建后正常运行时周围的工频电场、工频磁场能够满足《电磁环境控制限值》(GB8702-2014) 表 1 中工频电场 4000V/m、工频磁场 100 $\mu\text{T}$  公众曝露控制限值要求。

## 2) 声环境影响

本项目采用导则推荐的模式计算来预测声环境影响，预测结果表明，扩建后本项目周边噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类及4类标准。

## 3) 其它环境影响

本项目扩建后不增加变电站值守人员，不新增生活污水量及生活垃圾。现有变电站值守人员的生活污水依托厂区已建污水处理设施进行预处理后接入吴中区城南污水处理厂集中处理。值守人员的生活垃圾由厂区统一收集，委托环卫部门清运处理。设备检修期间或事故状态下产生的少量含油废水及废变压器油，由有资质的单位回收处理，不外排。企业承诺当蓄电池需要更换时，按《危险废物转移联单管理办法》的要求，由有资质的单位回收处理。

### (6) 环保措施:

#### 1) 施工期

加强施工管理，运输散体材料时密闭；施工废水及时清理不外排；施工人员产生的生活污水利用周围现有卫生设施收集，及时清理；施工时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；施工建筑垃圾和生活垃圾及时清运；

#### 2) 运行期

- 加强变电站日常管理和维护，使变电站各设备保持良好的运行状态。
- 电磁环境：对变电站的电气设备进行合理布局，保证导体和电气设备安全距离，选用具有抗干扰能力的设备，设置防雷接地保护装置，降低电磁环境影响。
- 水环境：变电站的值守工作人员产生的生活污水依托厂区已建污水处理设施进行预处理后接入吴中区城南污水处理厂集中处理。
- 固废：变电站工作人员产生的少量生活垃圾由环卫部门定期清理，不会对外环境造成影响。变电站产生的废变压器油及废蓄电池，由有资质的单位回收处理。
- 环境风险：采取设置事故油坑、设备维护等措施，降低发生环境风险概率，减轻事故的环境影响。变电站正常运行情况下，变压器无漏油产生，事故时排出的事故油经事故油坑统一收集，交由有资质单位回收处理，不外排。

**综上所述，110kV AW 变扩建工程符合国家的法律法规和产业政策，符合区域总体规划，在认真落实各项污染防治措施后，工频电场、工频磁场及噪声等对周围环境影响较小，从环境影响角度分析，110kV AW 变扩建工程的建设是可行的。**

## **(二) 建 议**

1. 加强变电站日常管理和维护，保持各设备良好的运行状态。
2. 加强对变电站周围的环境管理和环境检测工作。
3. 该项目在建设完成后应及时开展竣工环保验收。

响。

### 1.7 环境保护目标

本项目位于企业厂区内，周边无环境保护目标。

## 2 环境质量现状监测与评价

苏州热工研究院有限公司环境检测中心对本工程所在区域的电磁环境现状进行了监测，监测统计结果见表 2。

表 2 本项目工频电场、工频磁场现状

序号	测点描述	工频电场 V/m	工频磁场 $\mu\text{T}$
1	变电站东侧 5m	$5.55 \times 10^{-1}$	$3.40 \times 10^2$
2	变电站北侧 5m	2.94	$1.19 \times 10^{-1}$
3	变电站西侧 5m	2.90	$1.26 \times 10^{-1}$
4	变电站南侧 5m	1.70	$1.17 \times 10^{-1}$
5	变电站北侧 10m	4.42	$1.16 \times 10^{-1}$
6	变电站北侧 15m	4.61	$1.18 \times 10^{-1}$
7	变电站北侧 20m	4.87	$1.15 \times 10^{-1}$
8	变电站北侧 25m	4.66	$1.22 \times 10^{-1}$
9	变电站北侧 30m	4.53	$1.22 \times 10^{-1}$
10	变电站北侧 35m	4.17	$1.15 \times 10^{-1}$
11	变电站北侧 40m	2.99	$1.10 \times 10^{-1}$
12	地下电缆正上方	1.58	$2.05 \times 10^{-1}$
13	地下电缆管廊边缘	1.86	$1.25 \times 10^{-1}$
14	地下电缆管廊外 1m	1.23	$1.54 \times 10^{-1}$
15	地下电缆管廊外 2m	1.23	$1.13 \times 10^{-1}$
16	地下电缆管廊外 3m	1.17	$1.20 \times 10^{-1}$
17	地下电缆管廊外 4m	$9.90 \times 10^{-1}$	$1.22 \times 10^{-1}$
18	地下电缆管廊外 5m	$9.30 \times 10^{-1}$	$1.17 \times 10^{-1}$
标准限值		4000	100

注：由于变电站北侧 40m 外为 ATF 罐，因此变电站衰减断面只能监测到北侧 40m 处。

由表 2 检测结果可知，现有变电站周围工频电场范围为( $5.55 \times 10^{-1} \sim 4.87$ ) V/m，工频磁场范围为( $3.40 \times 10^2 \sim 1.26 \times 10^{-1}$ ) $\mu\text{T}$ ；地下电缆周围工频电场范围为( $9.30 \times 10^{-1} \sim 1.86$ )V/m，工频磁场范围为( $1.13 \times 10^{-1} \sim 2.05 \times 10^{-1}$ ) $\mu\text{T}$ 。上述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 4000V/m、工频磁场 100 $\mu\text{T}$  公众曝露控制限值要求。



### 3 环境影响预测评价

#### 3.1 变电站类比分析

为预测本项目扩建后变电站运行时产生的工频电场、工频磁场对站址周围环境的影响，选取电压等级、建设规模及布置方式类似的健鼎（无锡）电子有限公司芙蓉厂 110kV 厂用变电站（以下简称 110kV 芙蓉变）作为类比监测对象。变电站类比情况见表 3-1。

表 3-1、变电站类比情况一览表

变电站名称	变电站类型	占地面积 (m <sup>2</sup> )	变压器容量 (MVA)	110kV 线路	总平面布置	环境条件	建设地点
110kV 芙蓉变	户内型	1920	20+40	110kV 线路 1 回	变压器布置于室内	平原地区	无锡市
110kV AW 变	户内型	1001.7	16+20	110kV 线路 1 回	变压器布置于变电站室内	平原地区	苏州市吴中区

从类比情况比较结果看，110kV 芙蓉变与 110kV AW 变电压等级一致，2 台主变压器容量均大于 110kV AW 变，变电站主变压器均为户内布置。因此，选取 110kV 芙蓉变作为 110kV AW 变的类比变电站是保守可行的。

类比监测数据来源、监测时间及监测工况见表 3-2。监测结果见表 3-3。

表 3-2、类比监测数据来源、监测时间及监测工况

分类	描述
数据来源	苏州热工研究院有限公司环境检测中心检测报告 报告编号：SNPI 环检（电磁）字[2016]第 021 号
监测时间	2016 年 4 月 21 日
天气状况	晴，温度 18.0℃，相对湿度 52.0%RH
监测工况	#1 主变功率 26.0MW、#2 主变功率 10.5MW

表 3-3、110kV 芙蓉变周围工频电场、工频磁场监测结果

测点序号	测点位置	工频电场 (V/m)	工频磁场 (μT)
1	芙蓉变北侧 5m	7.63	$2.62 \times 10^{-1}$
2	芙蓉变南侧 5m	$8.70 \times 10^{-1}$	$7.28 \times 10^{-2}$
3	芙蓉变东侧 5m	$6.44 \times 10^{-1}$	$8.11 \times 10^{-2}$
4	芙蓉变西侧 5m	$6.23 \times 10^{-1}$	$4.85 \times 10^{-1}$
标准限值		4000	100

监测结果表明，110kV 芙蓉变周围工频电场为  $6.44 \times 10^{-1} \text{V/m} \sim 8.70 \times 10^{-1} \text{V/m}$ ，工频磁场为  $4.85 \times 10^{-1} \mu\text{T} \sim 7.28 \times 10^{-2} \mu\text{T}$ ，分别符合《电磁环境控制限值》

(GB8702-2014)表1中工频电场 4000V/m、工频磁场 100 $\mu$ T 公众曝露控制限值要求。

根据正常运行的 110kV 芙蓉变的类比监测结果,可以预测本工程 110kV 变电站扩建后正常运行时产生的工频电场、工频磁场均能满足相应的评价标准要求。

#### 4 电磁环境保护措施

本项目变电站扩建时保证主变及电气设备合理布局,保证导体和电气设备安全距离,设置防雷接地保护装置,降低静电感应的影响。

#### 5 电磁评价结论

##### (1) 项目概况

为满足公司生产需要,AW(苏州)汽车零部件有限公司拟在原 110kV AW 变工程基础上增加一台 20MVA 的变压器。

##### (2) 电磁环境质量现状

企业现有变电站周围工频电场范围为(5.55 $\times 10^{-1}$ ~4.87)V/m,工频磁场范围为(3.40 $\times 10^{-2}$ ~1.26 $\times 10^{-1}$ ) $\mu$ T;地下电缆周围工频电场范围为(9.30 $\times 10^{-1}$ ~1.86)V/m,工频磁场范围为(1.13 $\times 10^{-1}$ ~2.05 $\times 10^{-1}$ ) $\mu$ T。上述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 4000V/m、工频磁场 100 $\mu$ T 公众曝露控制限值要求。

##### (3) 电磁环境影响评价

采用 110kV 芙蓉变作为类比变电站,类比监测结果表明,110kV 芙蓉变周围工频电场为 6.44 $\times 10^{-1}$ V/m~6.23 $\times 10^1$ V/m,工频磁场为 7.28 $\times 10^{-2}$  $\mu$ T~4.85 $\times 10^{-1}$  $\mu$ T,类比监测结果分别符合《电磁环境控制限值》(GB8702-2014)表1中工频电场 4000V/m、工频磁场 100 $\mu$ T 公众曝露控制限值要求。

根据类比监测结果,可以预测本工程扩建的 110kV 变电站运行后产生的工频电场、工频磁场均能满足相应的评价标准要求。

##### (4) 电磁环境保护措施

本项目变电站扩建时需保证主变及电气设备合理布局,保证导体和电气设备安全距离,设置防雷接地保护装置,降低静电感应的影响。

### **(5) 评价总结论**

110kV AW 变扩建工程符合国家的法律法规和产业政策，符合区域总体发展规划，在认真落实各项污染防治措施后，工频电场、工频磁场对周围环境影响较小，从环境影响角度分析，本项目扩建工程的建设是可行的。

# 苏州市环境保护局文件

苏环辐评[2018]6号

## 关于对 110kV AW 变扩建工程项目建设项目环境影响报告表的批复

AW（苏州）汽车零部件有限公司：

你公司委托苏州热工研究院有限公司编制的《110kV AW 变扩建工程项目建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》评价结论，同时结合吴中区环境保护局出具的预审意见，项目建设具备环境可行性。从环境保护角度考虑，我局同意你公司 110kV AW 变电站主变扩建工程按《报告表》确定的方案建设。工程构成及规模为：扩建 110kV AW 变电站（户内型），本期新增 1 台主变（#2），主变规模  $1 \times 20\text{MVA}$ （详见《报告表》）。

二、在工程建设和运行中应认真落实《报告表》提出的各项环保措施，确保污染物达标排放。并做好以下工作：

1、严格按照环保要求及设计规范建设，确保项目运行期间周边的工频电场、工频磁场满足相应的环保标准限值要求。

2、项目建设应符合当地规划要求，严格按照规划和城建部

门的要求进行建设。

3、选用低噪声设备并采取必要的消声降噪措施，确保厂界噪声达到相应环境功能区的要求。

4、变电站生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，不外排。生活垃圾定期清理，不外排。站内须设有事故油池。产生的危险废物须委托有资质的单位处置，并办理相关环保手续。

5、加强施工期间的环境保护，落实各项环保措施，尽量减少土地占用和对植被的破坏，减少噪声、扬尘等扰民现象，降低施工对环境的影响。

6、做好与输变电工程相关科普知识的宣传工作，会同当地政府及相关部门对周围居民进行必要的解释、说明，取得公众对本工程建设的理解和支持。

三、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目试运行前，建设单位应按规定完成竣工环保验收。你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的《报告表》送吴中区环境保护局，并接受其监督检查。

四、本批复自下达之日起五年内建设有效。项目的性质、规模、地点、拟采取的环境保护措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

苏州市环境保护局  
2018年11月6日

## 附件四. 建设项目变动环境影响分析

### 建设项目变动环境影响分析

我公司 110kV AW 变扩建工程在实际建设工程中，对比工程环境影响报告表及批复文件，工程内容未发生变化。环境敏感目标变化内容及原因详见表 1。

表 1 环境敏感目标变化内容及原因

工程内容	环评阶段敏感目标	竣工验收阶段敏感目标	变化情况	变化原因
110kVAW 变电站	无	临时工棚	新增	环评后临时搭建

新增 1 处环境敏感目标将于工地建设项目完成后拆除。

环评中变电站运行期间生活污水接入厂区污水管道，依托厂区已建污水处理设施进行预处理后接入光大水务（苏州）有限公司集中处理。由于企业规划，污水处理系统重新选址建设，并拟于 2019 年 6 月投入运行，目前生活污水由临时处理罐处理并检测达标后接管排放。按照《输变电建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办辐射[2016]84 号），本项目的建设工程未发生变动，污水处理措施变动未导致不利环境影响加重，不构成重大变动。

特此说明。

AW（苏州）汽车零部件有限公司

2019 年 1 月



## 附件五. 危险废物回收协议书

甲方：AWI(苏州)汽车零部件有限公司

乙方：苏州中吴能源科技股份有限公司

乙方是取得江苏省环保厅核发的危险废物经营许可证的合法处置企业，现根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关的法律法规的规定，对于甲方在生产过程中所产生的废物的安全处置，经友好协商达成如下协议。

### 一、危险废物处置方式

根据产废单位年产生废矿物油(HW08)，执行计量收费处置的形式，按实际计量每批结算。

处置期限：2018 年 6 月 20 日至 2019 年 6 月 19 日止

危险品废物种类	数量(吨)	处置单价(元/吨)	总金额	备注
HW08 废矿物油	60		0	R9 处置方式
总金额大写				纯油

备注：以上数量为预估数量，价格为含税含运费价格，实际结算费用按照每次装车的实际数量和以上单价进行结算。

### 二、处置结算方式

支付方式：在实际完成一笔转移之日起 30 日内甲方需向乙方一次性支付实际转移数量所对应的处置金额。

### 三、双方的权利义务

#### 1、甲方的权利和义务

1) 甲方负责收集和储存危险废物，在此过程中应遵守国家对于危险废物收集、储存的相关规定，并且与生活垃圾严格分开，以便安全储存、装卸、运输。

2) 甲方有义务向乙方提供危险废物的原始产品相关资料，以便于乙方拟定处理处置技术方案时参考。

3) 甲方在乙方清运废物时应提前做好相关人员予以配合并提供必要的处理工具，尽可能的提供便利条件。

五、签字盖章

甲 方	单位名称	AW(苏州)汽车零部件有限公司	法定代表人		
	详细地址	苏州市吴中区越溪旺山路 585 号	项目负责人	冯洁	
	开户银行	中国工商银行苏州吴中支行			
	帐号	1102026209000611685			
	税号				
	电话	18761982117			
乙 方	单位名称	苏州中吴能源科技股份有限公司	法定代表人	赵永明	
	详细地址	苏州吴中区河东工业园尹中南路 1989 号	项目负责人	赵庆	
	开户银行	交通银行苏州工业园区支行			
	帐号	325605000018010542291			
	税号	913205005939887465			
	电话	13915431867			
			年	月	日



苏州中吴能源科技股份有限公司

# 危险废物 经营许可证

编号: JSSZ050600D001-3

发证机关: 苏州市生态环境局

发证日期: 2017 年 12 月 12 日

名称 苏州中吴能源科技股份有限公司  
 法定代表人 赵永明  
 注册地址 苏州市吴中区经济开发区河东工业园  
 经营设施地址 同上

核准经营 处置、利用 HW08 废矿物油 8 万吨/年, (其中进入废燃料油装置 5 万吨、废润滑油装置 3 万吨), 具体类别为 HW08 废矿物油 (900-199-08 内燃机、汽车、轮船等集中拆解过程产生的废矿物油、900-201-08 清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、900-203-08 使用淬火油进行表面硬化处理产生的废矿物油、900-204-08 使用轧制油、冷却剂及酸进行金属轧制产生的废矿物油、900-200-08 研磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油、900-210-08 油/水分离设施产生的废油、900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等润滑油、900-216-08 使用防锈油进行铸件表面防锈处理过程中产生的废防锈油、900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油、900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油、900-219-08 冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油、900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油) #

许可条件: 见附件

有效期限: 自 2017 年 12 月 12 日至 2018 年 12 月 11 日

初次发证日期: 2016 年 5 月 18 日

## 附件六. 承诺书

# 承 诺 书

1.我单位 110kV 变电站暂未产生废旧蓄电池，后续运行期间产生的废旧蓄电池将委托有处理资质的单位进行回收处理。

2.若 1#主变和 2#主变同时使用，将另行组织验收。

特此承诺。

AW（苏州）汽车零部件有限公司

2019 年 1 月

# 附件七. 验收检测报告



苏州热工研究院有限公司环境检测中心

## 检 测 报 告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2019]第008号

项 目 名 称 110kVAV变扩建工程竣工环保验收检测

委 托 单 位 AW(苏州)汽车零部件有限公司

检 测 类 型 电磁验收检测

报 告 日 期 2019年2月20日

苏州热工研究院有限公司环境检测中心

(加盖检测报告专用章)



## 报告说明

- 1、报告无本单位检测报告专用章、骑缝章无效。
- 2、复制报告未重新加盖本单位检测报告专用章无效。
- 3、报告涂改无效。
- 4、自送样品的委托检测，其结果仅对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对所代表的时间和空间负责。
- 5、检测报告版权属本中心，若需复印，需经本中心复印，且应全部复印。

单位名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

地 址：江苏省苏州市西环路1788号

电 话：0512-68702663

传 真：0512-68702663

电子邮件：qinhongjuan@cgnpc.com.cn

邮政编码：215004




# 苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测报告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2019]第008号

第 1 页/共 6 页

## 检测报告内容

检测项目	工频电场、工频磁场, 工业企业厂界环境噪声
委托单位	AW(苏州)汽车零部件有限公司
委托单位地址	江苏省苏州市吴中区旺山路585号
委托日期	2019年1月4日
检测日期	2019年1月8日
检测类别	电磁辐射, 噪声
检测方式	现场检测
检测地址	AW(苏州)汽车零部件有限公司厂内和厂界四周
检测所依据的技术文件名称及代号	《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/T 988-2005 《交流输变电工程电磁环境监测方法》 HJ 681-2013 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008
检测结果	见检测结果表。
检测结论	经检测, 110kVAW厂用变周围的工频电场为(0.360~4.838)V/m, 工频磁场为(0.0170~0.1155) $\mu$ T, 电缆管廊附近的工频电场为(0.533~2.143)V/m, 工频磁场为(0.0410~0.1643) $\mu$ T。 AW(苏州)汽车零部件有限公司厂界四周昼间噪声为(54.2~60.1)dB(A), 夜间噪声为(51.4~54.2)dB(A)。
备注	/

报告编制人	郭建娣	报告审核人	徐续	授权签字人	陈超峰
签 名		签 名		签 名	
编制日期	2019.2.19	审核日期	2019.2.20	签发日期	2019.2.20



## 苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测报告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2019]第008号

第 2 页/共 6 页

### 现场情况说明

<b>检测环境条件</b>	天气: 多云 温度: 6.3℃ 湿度: 56.4%RH 风速: 昼间1.5夜间1.5m/s
<b>检测设备</b>	电磁辐射分析仪 主机NBM550; 1探头: EF0691; 2探头: EHP-50D HJ-138 频率电场范围: 100kHz-6GHz 量程: 0.38V/m-650V/m; 工频电磁范围: 5Hz-100kHz 有效期:2018-06-20至2019-06-19 声校准器 AWAG221A HJ-86 94 dB、114dB 有效期:2018-07-27至2019-07-26 噪声系统分析仪 AWAG228 HJ-18 25dB ~ 125dB 有效期:2018-04-10至2019-04-09
<b>检测对象参数</b>	110kVAW厂用变现有主变两台, 1#主变额定容量为16MVA, 2#主变额定容量为20MVA。
<b>检测工况</b>	检测期间2#主变负载为3.91MVA, 1#主变未运行, 地理进线电压113.6kV, 电流17.7A。
<b>现场情况记录</b>	110kVAW厂用变为户内布置, 主变两台(1#和2#), 地理进线一回, T接于110kV溪达线, 长度约293m。南侧由于临时仓库阻挡, 故断面检测只能测至35m。
<b>检测点位</b>	见检测点位示意图。

# 苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测报告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2019]第008号

第 3 页/共 6 页

表1 工频电场、工频磁场检测结果

检测点序号	检测点位置	工频电场(V/m)	工频磁场( $\mu$ T)
1	变电站东5m	0.460	0.0328
2	变电站北5m	1.264	0.0484
3	变电站西5m	1.849	0.1151
4	变电站南5m	2.121	0.1155
5	变电站南10m	3.609	0.0261
6	变电站南15m	4.231	0.0202
7	变电站南20m	4.724	0.0200
8	变电站南25m	4.838	0.0207
9	变电站南30m	4.741	0.0215
10	变电站南35m	2.658	0.0254
11	地下电缆管廊中心线正上方	2.143	0.1643
12	地下电缆管廊中心线东1m	1.738	0.1587
13	地下电缆管廊中心线东2m	1.386	0.1245
14	地下电缆管廊中心线东3m	1.083	0.0916
15	地下电缆管廊中心线东4m	0.839	0.0725
16	地下电缆管廊中心线东5m	0.644	0.0538
17	地下电缆管廊中心线东6m	0.533	0.0410
18	企业厂房西(变电站东约23m)	0.360	0.0170
19	企业临时工棚门口(变电站西北约25m)	2.248	0.0178

表2 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测点序号	检测点位置	昼间噪声值(dB(A))	夜间噪声值(dB(A))
1	企业东厂界外1m	54.3	51.7
2	企业北厂界外1m	54.2	51.4
3	企业西厂界外1m	58.3	53.0

苏州热工研究院有限公司环境检测中心  
检测报告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2019]第008号

第 4 页/共 6 页

检测点序号	检测点位置	昼间噪声值(dB(A))	夜间噪声值(dB(A))
4	企业南厂界外1m	60.1	54.2

—以下数据空白—

# 苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测报告

报告编号: SNPI环检(电磁)字[2019]第008号

第 5 页/共 6 页



图 1 变电站周围及输电线路沿线检测点位布设示意图

# 苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测报告


报告编号: SNPI环检(电磁)字[2019]第008号

第 6 页/共 6 页



图 2 企业厂界四周检测点位布设示意图

## 附件八. 污水接管协议

<h1>城镇污水排入排水管网许可证</h1>	
AW（苏州）汽车零部件有限公司	
根据《城镇排水与污水处理条例》(中华人民共和国国务院令 第641号)以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》(中华人民共和 国住房和城乡建设部令第21号)的规定，经审查，准予在许可范围内 (详见副本)向城镇排水设施排放污水。 特发此证。	
有效期：自	2018 年 02 月 27 日
至	2023 年 02 月 26 日
自 2018 年 02 月 08 日至有效期起始日期生效	
发证单位	
许可证编号：苏 吴排水 字第 18-021 号	2018 年 02 月 08 日



# 附件九. 变电站外委服务合同

## 物业管理委托合同

编号:

### 第一章 总则

第一条 本合同当事人

甲方: AW(苏州)汽车零部件有限公司

乙方: 苏州宝驰企业服务有限公司

根据相关法律规定,在自由平等、协商一致的基础上,甲方将厂区110KV 变电所委托乙方实施物业管理,订立本合同。

第二条 物业基本情况

物业类型: 工业厂区

坐落位置: 苏州市吴中经济开发区旺山工业园旺山路 585 号

### 第二章 委托事项

第三条 AW 厂区 110KV 变电所日常运行管理,包括如下工作内容:

1. 主变 24 小时值班和车间变安全巡视服务;
2. 变电所定时抄表服务;
3. 每月统计电量、电费服务;
4. 停送电操作申报、设备检查等服务;
5. 日常 5S 工作;
6. 外来施工管控、监督工作;
7. 对甲方业管人员进行业务指导;
8. 甲方安排其他合理事项。

第四条 厂方其他委托事项:

1. 未尽事宜, 协商解决
2. 其他委托, 另行签定协议

### 第三章 委托期限

第五条 委托期限为三年, 自2017年7月1日起至2020年6月30日止。

### 第四章 双方的权利和义务

第六条 甲方的权利和义务

1. 代表和维护投资人的合法权益;
2. 审定乙方拟订的物业管理制度, 提出建议;
3. 监督乙方的日常管理和服务工作情况;
4. 乙方有操作任务或任何设备操作, 甲方业管人员必须要在场监督指挥;
5. 当甲方因国假或其他原因无法提供乙方值班人员的工作餐时, 由乙方值班人员自行解决就餐问题。

第七条 乙方的权利和义务

1. 根据法律法规和本合同的约定, 制订物业管理制度;
2. 负责对管理人员及操作人员的专业培训和安全教育;
3. 负责编制委托事项工作计划和人员安排, 提供值班必须的办公桌椅、文件柜、更衣柜等物品;
4. 本合同终止时, 乙方向甲方移交所有甲方的物品和物业管理用房;



5. 乙方工作人员除遵守乙方公司的规章制度外，亦须尊重甲方公司的有关规章制度，不得违反；
6. 乙方不得将本物业的管理责任转让给第三方。

## 第五章 物业管理服务质量

第八条 乙方按照甲方委托的事项，实现如下目标：

1. 变电运行：变电所设备安全运作；
2. 年度人为事故为零；
3. 24 小时无间断值班。

## 第六章 物业管理服务费用

第九条 物业管理费用：

1、委托费用：未税价格每月（大写）[REDACTED]元整（¥[REDACTED]元）。

乙方开具 3% 的增值税专用发票（抵扣税率 3%），含税价格每月（大写）[REDACTED]元整（¥[REDACTED]元）。含税每年（大写）[REDACTED]整（¥[REDACTED]元。）

2、付款方式：按月支付，每月 30 号前乙方向甲方递交当月发票，甲方在次月 30 号前支付至乙方指定账户，以此类推。

3、本次合同价格在合约期内，不会因苏州市每年职工最低工资调整而发生改变，如需调整应在合同期满后向甲方书面提出协商申请。



## 第七章 违约责任

第十条 甲方违反本合同第六条约定，使乙方未能完成第八条约定管理目标，乙方有权要求甲方在一定期限内解决，逾期未解决的，乙方有权终止合同，造成乙方经济损失的，甲方应给予乙方经济赔偿。

第十一条 乙方违反本合同的约定，未能达到约定的管理目标，甲方有权要求乙方限期整改，逾期未整改的，甲方有权终止本合同，造成甲方的经济损失，乙方应该给予甲方经济赔偿。

第十二条 甲乙双方任何一方无正当理由不得终止合同，否则向对方支付三个月的违约金。

## 第八章 附则

第十三条 本合同生效之日起7日内，根据甲方委托，办理好交接手续。

第十四条 双方可对本合同的条款进行补充，以书面形式签订，补充协议与本合同具有同等法律效力。

第十五条 本合同之附件均为本合同的有效组成部分。

第十六条 本合同共5页，双方各执一份，具备同等法律效力。

第十七条 因设备设施质量或者安装技术等原因，达不到使用功能，造成重大事故的，甲方应承担责任并作好善后工作，产生质量事故的直接原因，以政府主管部门的鉴定为依据。

第十八条 本合同执行期间，如遇不可抗力，致使本协议无法履行，双方

应按照有关法律规定及时协商处理。

第十九条 本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的依法向当地人民法院起诉。

第二十条 本合同期满前三个月，甲方未对双方合作提出书面异议的，视为自动继续下一个服务周期的委托服务。

第二十一条 乙方应严格遵守国家及苏州地区的电力法律法规、遵守苏州电力调度有关规定。

第二十二条 如果由于乙方失误操作造成甲方大面积停电或造成设备损坏等事故，经双方及供电主管部门权威认定后，按责任划分需向甲方进行设备损坏部分进行连带责任。

第二十三条 双方未尽事宜，另外协商处理。本合同自签字之日起生效。

甲方签章：AW（苏州）汽车零部件有限公司

乙方签章：苏州宝地企业服务有限公司

代表人：



代表人：



年 月 日

年 月 日

# 附件十. 管理制度

## 工程管理方案



- 第一章 管理目标
- 第二章 组织架构和岗位职责
  - 第一节 组织架构
  - 第二节 岗位职责
    - 一、 工程部长岗位职责
    - 二、 高压值班电工岗位职责
    - 三、 维修电工岗位职责
- 第三章 管理规定
  - 第一节 工程部安全管理规定
  - 第二节 设备房出入管理规定
  - 第三节 工程部工具管理规定
  - 第四节 工程档案管理规定
  - 第五节 抄表管理规定
  - 第六节 工程安全事件处理管理规定
  - 第七节 强电系统管理规定
    - 一、 高压值班电工工作规程
    - 二、 强电维修巡检频次及内容要点
    - 三、 变电所管理规定
    - 四、 倒闸操作规定
    - 五、 高压配电房交接班规定
    - 六、 配电房巡视检查制度
    - 七、 强电间管理规定
    - 八、 强电检修管理规定
- 第四章 作业规程
  - 第一节 强电设备运行管理规程
    - 一、 变、配电设备运行管理规程
    - 二、 停电管理工作规程
    - 三、 倒闸操作规程
    - 四、 高压配电室巡视规程
    - 五、 高压配电房事故处理规程

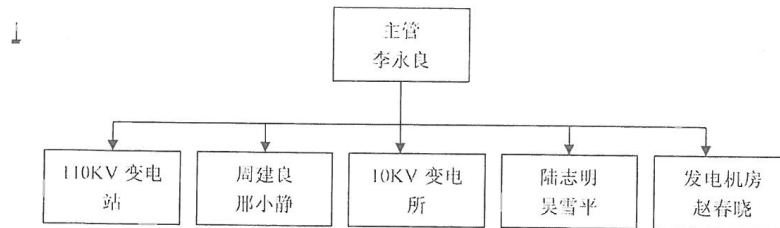
## 第一章管理目标

- 1、管理责任事故率 0%
- 2、主要设备完好率 98%
- 3、业主满意度 95%
- 4、功率因数控制在 90%以上
- 5、上级命令执行率 100%



## 第二章 组织架构和岗位职责

### 一、工程部组织架构图



### 二、部门职能

- 1、负责制定本部门岗位职责、管理规定、作业规程。
- 2、负责 110KV 变电站、10KV 变电所、空调机房的安全运行、值班。
- 3、负责向管理处提出备品备件、材料工具采购需求报告，并做好使用登记台账
- 4、掌握 AW 苏州汽车零部件有限公司 110KV 变电站主要设备的运行、技术状况、技术数据和档案，发现问题及时组织人员解决处理。
- 5、与客户紧密联系，以免在进行大型维修工程时，影响客户。
- 6、按季节变化调整各设备的开关，以保证最好的效益。
- 7、完成上级指派的各项有关管理与维修的工作。

## 二、高压值班电工岗位职责

直接上级：工程主管

直接下级：高压值班班长

工作地点：高压值班配电房值班室

工作职责：

- 1、负责变电所设备的操作、监控、记录和紧急故障处理。
- 2、观察各回路的用电负荷变化，检查高低压柜、电容柜器、变压器的运行状况按时填写《高压配电房值班记录》。
- 3、每班上下班时做好交接班记录，完整填写在《交接班记录本》上。
- 4、检查配电房、变电所、各设备机房环境卫生和设备运行状况并保持完好状态。
- 5、负责变电所内设备的各种运行作业记录、管理台账的记录并填写《设备故障登记记录》上。
- 6、做好设备的定期维护保养工作。
- 7、协助工程主管制定本系统的维修、保养计划。
- 8、监督外包维修保养合同的执行情况。
- 9、协助处理其他电气设备的维修、保养工作
- 10、负责管理、盘点变电所公用工具。
- 11、严格管控无关人员进入，经过审批允许进入者需填写在《设备房出入登记簿》上。
- 12、完成工程主管下达的其他工作任务。

## 第三章 管理规定

### 第一节 工程部安全规定

- 1、为了保证工程设施、设备的安全、正常运行，明确工程部安全管理责任，特制订本规定。
- 2、工程部承担的安全责任。
  - (1) 对各部门设施设备的正确使用开展安全培训。
  - (2) 指导各部门正确操作设备，保证设备安全运行。
- 3、工程部根据各岗位具体情况，制订岗位操作规程和岗位责任制，由上至下，分级落实责任。
- 4、工程部制订各项设备保养、检修和维护计划，按计划操作，避免紧急抢修。
- 5、对有缺陷又需要使用的设备，根据具体情况，工程部制订相应的使用规程和防护方案，在保证安全的基础上使用。
- 6、执行定期安检制度，定期组织相关部门人员对所管辖范围内的设施设备进行安全检查，如发现不安全因素，及时进行整改。
- 7、制订设施设备安全事故处理预案，以保证发生事故时能妥善处理，协调有序，减少损失。
- 8、工程部各部位钥匙要有专人负责保管，不得转借他人，并做好钥匙交接记录。
- 9、一旦有火灾发生，工程部应保证消防灭火设施正常运行，并组织对重要设备、物质的保护和转移工作。

10、认真执行国家消防法规，严格遵守消防规章制度。

#### 11、高压配电房安全管理

- (1) 认真监测电压负荷的变化情况。
- (2) 定期清扫变压器、开关柜，防止尘污造成短路。
- (3) 进行倒闸操作时，必须一人操作，一人监护。
- (4) 每年在雨季之前要对避雷器进行检查，逢重大节假日要全面检修线路和设备。
- (5) 严禁临时送电、停电，严禁非电气人员下达停送电指令，严禁违章维修电气设备。

### 第二节 设备房出入管理规定

- 1、为了保证机房设备的正常运行，防止人为故障发生，特制订本管理规定。
- 2、规定适用于 AW 苏州汽车零部件有限公司工程部所管辖的：110KV 变电站、10KV 变电所、空调机房等设备机房的出入管理。
- 3、工程部人员可以进出所管辖机房。
- 4、变配电房、空调机房、电梯机房和各楼层强电房作为特别重要机房，其当值人员进出必须随手关门、人离必须锁门。
- 5、非专业人员或其他人员因工作需要进入，报请工程主管同意，并按出入登记要求办理登记手续后方可进入。
- 6、物业设备房的钥匙管理，按《设备机房钥匙管理规定》执行。

### 第三节 工程部工具管理规定

- 1、工程部工具实行员工二级管理制度，由员工填写《工具清单》建立登记台账，专人负责管理并负责建立和保管公司所有工具总台账和《工具领用单》。
- 2、工具设备按工作要求，每个维修工均配备常用、必备的工具；各班组配备常用工具及仪表；机械设备，贵重仪器仪表由库房统一管理。
- 3、由员工个人管理的工具，原则上属本人专用，员工自己负责管理。
- 4、员工领用共用工具，需填写《工具领用登记表》，由保管员核实后方可领用，领用后员工自行保管。如因使用不当或保管不当，造成损坏、丢失，应由领用者负责赔偿或及时修复。
- 5、公用工具要列出清单，每次使用完后应保证整洁、完好，交接班时认真检查，如有丢失损坏，应追查有关人员的责任。
- 6、管理处的工具包仪器仪表、机械设备及备用工具，须经工程主管批准并在管理处办理手续后方能借用。使用者应掌握工具的基本性能及操作要领，使用前认真阅读使用说明书，严格按操作规程操作。
- 7、各类仪器仪表，要保持精密准确，由专人定期检查检修。
- 8、所有工具必须精心使用，妥善保管。工程部定期对领用的工具进行检查。正常使用坏的或到使用年限，须由使用人或管理人写清情况报工程主管，将其修复或以旧换新。由于丢失或使用不当造成工具损坏由责任人按原价赔偿。

#### 第六节 钥匙管理规定

- 1、AW 苏州汽车零部件有限公司所有设备房以及有关的门钥匙由专人登记、编号及造册。

- 2、工程部钥匙由\_\_当值\_\_负责保管，作为处理日常工作及检查时用。
- 3、如有施工单位借用，经工程主管同意后，由工程人员陪同到工作地点。
- 4、如有单位来检查或参观，必须持有有关证明或批条，由工程人员拿钥匙陪同，才能去机房。
- 5、工程部所有钥匙均应严格管理妥善保管，严禁任何人随意带出、外借。
- 6、所有钥匙严禁自行复制、配制、调换。
- 7、所有钥匙在员工离职时均须清点，做好移交、交接手续。

#### 第四节：工程档案管理规定

- 1、工程部的工程设备档案由工程主管兼当管理员，非档案管理员不得擅自查阅档案柜里的案卷，确因工作需要，须经工程主管批准后方可查阅。
- 2、档案员负责设备档案的收集、整理工作。设备档案内的文件材料，要按时间先后排列好，用铅笔编写页号，凡有文字的页面，都要编号，正面编在右上角，背面写在左上角，然后填写好卷内目录。
- 3、严格执行定期检查和进出档案清点规定，档案柜实行专人负责，钥匙应妥善保管，如有丢失应及时汇报并采取措施，非管理人员不得私自翻阅档案柜里的档案。
- 4、档案柜内的档案要进行系统排列存放，不准堆放与档案无关的东西，做到完整安全，存放有序，查找方便。
- 5、做好档案柜内“六防”（防盗、防火、防尘、放阳光、防潮、防鼠、虫蛀）工作，平时要勤检查、勤打扫、保持档案柜内卫生整洁、安全。
- 6、对档案柜所藏档案要经常检查，发现问题及时采取有效措施。
- 7、凡属归档范围内的设备的全套随机技术文件，仪器设备说明书、样本、图纸、技术操作规程、合格证及安装调试等材料若系一式二份，应留一份存档；只有一份的，将原件存档，复印件随机使用。
- 8、工程部人员借阅档案、资料须登记，未履行登记手续的，档案管理人员不予提供档案、资料。档案资料的借出时间，不得超过半个月，确需继续借阅，必须办理续借手续。对于关键性和常用部分档案应使用复印件，尽量不用原件。
- 9、档案、资料的原件一般不外借给其他单位人员，特殊情况需外借时，须经工程主管批准，办理外借手续并限期归还。借出的档案材料原件，借用人要妥善保管，不得毁坏和遗失，按期归还，如有损坏、遗失，由借用人负责。
- 10、档案柜里有档案、资料需交给其他单位时应填写交接单方可交付。
- 11、查阅档案时，严禁吸烟，严禁在文件材料上划线、打钩、作记号、折角等，严禁涂改和拆撕档案，违者造成档案损毁的，依法追究当事人行政、法律责任。

#### 第八节 合格供方管理规定

- 1、公司对影响服务质量且符合以下条件的供方必须在评价后，方可由其公司为顾客提供物品和服务：
  - (1) 对其案场服务情况进行沟通和调研。
  - (2) 对其厂家、售后服务能力进行评估。
- 2、监管
  - (1) 服务过程中，根据实际情况优化合同标准、频次，且标准应高于之前约定。

(2) 维修维护配件更换

(3) 现场服务

### 3、考核

考核指标：维护计划完成率（占比 20%）、维修维护及时率（占比 30%）、设备质量合格率（占比 30%）、安全事件发生率（20%，若有人员伤亡，此项为 0 分）。

### 4、续约

考核指标达 80 分以上方可进行续签，同时须结合项目情况同步完成签约所需要的评估条件。

## 第五节：抄表管理规定

- 1、按时、准确抄表，不得擅自改变抄表日期；如确实需要变更抄表日期，应征得工程主管同意。
- 2、配电房总电表每天16:00抄表，并分列计算合成列入表单。总水表每月抄表一次，发现数据偏差较大时要及时向工程主管汇报。
- 3、工程部派一人记录实抄数据。
- 4、发现计量表具损坏需第一时间向工程主管汇报。

## 第六节工程安全事件处理管理规定

- 1、发现或发生安全事故时应第一时间告知主管领导。
  - 2、事故发生时尽可能防止事故扩大，采取补救措施。
  - 3、事故发生时须第一时间通知消控中心提供协助。
  - 4、工程安全事故发生时需重点注意现场人身安全、设备安全。
  - 5、工程安全事故需遵守公司保密制度，不得对外传播。
  - 6、工程安全事故后，应第一时间组织进行维修，恢复运行。
- 每一次工程事故工程部必须查清事故原因，出具事故分析报告

## 第七节：强电系统管理规定

### 一、高压值班电工工作规程

- 1、每班每四小时进行抄表记录。
- 2、每班做一次防火安全检查。
- 3、每班清洁配电房一次。
- 4、每班检查一次电容柜电容。
- 5、每班巡检所有设备机房及强电井一次。
- 6、每月抄计量总表一次（月末）。

### 二、强电维修巡检频次及内容要点

- 1、每天巡检强电井、设备间一次。
  - (1) 电气仪表是否完好有效、是否有异常报警。
  - (2) 开关、电缆温度是否超标。
  - (3) 开关接线螺丝是否紧固。
  - (4) 母线排接线头处有无松动、异响、变形、放电、变黑现象。

- (5) 零线是否脱落、松动、变色。
- (6) 回路标识是否正确、完好。
- (7) 配电箱内有无灰尘、异物。
- (8) 配电柜（箱）门锁是否完好，门是否关好。
- (9) 强电间卫生是否清洁。
- (10) 强电井配电间门锁是否完好、门是否关好。

2、每天巡检发电机房一次。

月工作内容

- 1、每月紧固配电箱接线端子一次。
- 2、每月紧固电缆线夹一次
- 3、每月测量、调整三相平衡一次（临时施工调整除外）。

年度工作内容

- 1、每半年检查、维护母线槽一次。
- 2、每年进行一次防雷检测。
- 3、每年对 110KV 变电站进行一次高电压设备预防实验与绝缘检测。10KV 变配电室三年一次预防性试验。

三、变电所管理规定

- 1、高压配电房是 AW 苏州汽车零部件有限公司的重要部位，非本变电所值班人员不得擅自进入变电所。
- 2、确因工作需要进入本变电所时，必须经有关领导批准后，并办理登记手续后方可进入。
- 3、供电设备修试人员进入本变电所时，必须持有任务单或有关证件，凡进入变电所进行检查参观的人员，必须有领导陪同或经领导批准进行登记后方可进入。
- 4、严禁非操作人员触摸电气模拟板和供电操作开关，值班人员不得随便拨弄操作开关。
- 5、值班人员必须及时检查防护设施完好状况，防止小动物钻入变电所，以免损坏供电设备。
- 6、值班人员必须按时到岗，坚守岗位，不得擅自离岗，不迟到、不早退，工作时不得与他人闲聊，不得干与工作无关的事，严禁喝酒。
- 7、变电所内禁止吸烟或动用明火。

四、倒闸操作规定

- 1、拉合开关和刀闸、调整继电保护和自动装置的定置、装拆临时接地线等，均须填写操作票。遇紧急情况，如火灾或处理事故与调度失去联系时，可不使用操作票，允许先进行操作，操作后将有关情况报告工程主管和相关领导。
- 2、操作时值班员应明确操作任务，根据操作程序填写操作票，检查无误后，先进行模拟操作，然后携带操作票及必要的安全用具到现场进行操作。
- 3、一切倒闸操作不得在交接班时进行，尽可能在负荷量小的时候进行。操作由监护人记下开始时间，每项操作必须复诵，对操作有怀疑时，应立即停止，重新检查，无误后再继续进行，每项操作完毕后，由监护人记下终了时间，并盖注明已执行。对作废和未执行的操作票要注明“作废”和“未执行”。操作票进行编号并留存备查。

五、高压配电房交接班规定

- 1、交接班人员必须提前十五分钟到达值班岗位，并作好接班前的准备工作。
- 2、当班人员在交接班前应作好下列工作。

- (1) 检查整理好报表和运行记录。
- (2) 核对模拟图是否符合当前运行方式。
- (3) 检查整理好工具、安全用具、仪器仪表及其他物品。
- (4) 当班人员须将本班次的应交事项应在交接班记录内逐项填写清楚。
- (5) 做好清洁工作。

3、接班人员在接班时应做好下列工作

- (1) 认真听取交班人员的情况介绍，并查询有关记录。
  - (2) 现场核对运行方式及模拟图。
  - (3) 检查工具、安全用具、仪器仪表、钥匙及其他物品是否齐全。
  - (4) 交班人员和接班人员在交接班记录本共同签字后方可离开，若交班人未按规定进行交接班或有关情况未交待清楚，接班人员有权拒绝在解救记录本上签名，交班人员不得离岗。
- 4、交班人员应向接班人介绍系统运行方式及配电设备运行情况，包括设备的运行状态、设备的倒闸操作情况。
- 5、交班如遇操作和发生故障，应推迟交接班工作，待操作完毕后或故障处理終了后，方可重新进行。
- 6、交班人应协同接班人共同巡视检查配电设备的运行情况和各种绝缘安全用具，共用工具及仪表应齐全完好无丢失。
- 7、交班人应向接班人详细介绍本班未处理完待下班继续处理的各种事项。
- 8、以上条款交接清楚后，交接双方在交接班日记上签字，至此交接班工作结束。
- 9、交接完毕，接班人员在接班记录上签名后若发生问题由接班人员负责。

六、配电房巡视检查规定

- 1、为掌握和监视设备的运行状况，值班人员应对变电所一、二次设备进行经常巡视检查，遇雷雨天气、负荷高峰期和设备异常时应增加巡视次数，并把巡视情况记录在当班记录本上。
- 2、巡视检查高压设备时，不得进行其他工作，雷雨天气巡视时须穿绝缘靴，并不得靠近避雷器。
- 3、巡视检查内容：
  - (1) 检查电器设备有无渗漏液、裂纹及放电痕迹，运行中的设备、器件有无异常的响声，表针指示、信号指示是否正常。
  - (2) 夜间巡视时，应熄灭灯光进行，检查刀闸、触头、套管有无放电现象及晕电、发红现象。
  - (3) 进出设备区应随手关门，严防小动物进入。

七、强电间管理规定

- 1、保持强电机房室内及设备外的清洁。
- 2、严格执行停送电制度。
- 3、机房内严禁堆放杂物及易燃、易爆物品，保证操作工作面。
- 4、机房内必须配备 CO<sub>2</sub> 灭火器。
- 5、机房须定时派人巡视，并作好记录。
- 6、无关人员不得进入机房，维修人员应作好巡检登记工作，离开机房时随手关闭非常开的照明灯具。

八、强电检修管理规定

- 1、计划性检修前应和客户做好预约沟通工作，有维修影响正常使用的，需提前三天发布停电通告。



- 2、原则上非紧急情况下，不得在运营期间进行停电检查工作。
- 3、非紧急情况下，任何人未得到工程主管的同意不得切断任何用户的电源。
- 4、检修停电拉闸前需再次确认该区域的重要负荷情况，并汇报请示。
- 5、拉闸停电工作需由低级向高级逐步切断负荷，不得直接在大负荷下切断电源总开关。
- 6、倒闸操作后应及时悬挂“正在检修、请勿合闸”的警示牌在开关柜上。
- 7、操作完成后关闭配电柜柜门并上锁。
- 8、检查、维修完成后应做好维修现场的清洁打扫工作。
- 9、完成后，应再次进行一次全面检查、校对工作，由工程主管现场检查确认。
- 10、送电前应再次确认现场维修作业已全部结束，并请示工程主管后方可送电。
- 11、送电程序先送供电总开关，再送下级开关，依次向下。

#### 九、空调机房管理规定

- 1、空调机房平时出入应及时上锁，保持机房内良好的照明和通风、清洁卫生。工程部留有备用钥匙。
- 2、空调机运行时，值班人员应按时巡查，检查各项运行参数，状态是否正常，如有异常，应及时调整处理，并做好记录。
- 3、定期清洗空调系统的过滤网和过滤器及进风口格栅，保证送风管道和回水管道的畅通（如设备外委约定由维保单位进行除外）。
- 4、每周对机房进行一次清洁，并做好设备房的消杀鼠工作。
- 5、每半年对机组进行一次全面检查保养，确保机组的良好运行。（如设备外委则监督配合维保单位进行）。
- 6、空调机房内设备由工程部负责监管，其他人员不得进入，如特殊需要必须经工程主管批准后同时要要进行出入登记。

## 第四章 作业规程

### 第一节 强电设备运行管理规定

#### 一、变、配电设备运行管理规定

- 1、值班员负责变、配电设备 24 小时运行的监控、记录和操作，观察各分路用电负荷的变化。
- 2、根据分路用电负荷的变化，及时检查功率因数维持在正常水平，保证用电安全。
- 3、严格按照上级指令执行执行停、送电操作，紧急故障停、送电的操作执行紧急停电处理规程。
- 4、每天做好交接班工作，接班人员应提前 15 分钟到岗与上一班人员进行认真的现场交接，交接内容：
  - ① 每天每 4 小时填写运行记录于《变电所值班记录》。
  - ② 询问设备运行中是否有故障，出现故障的处理经过及目前需注意的问题。
  - ③ 公用工具、钥匙须当面点清，接班后发现工具损坏、丢失钥匙不齐等问题，由接班人员负责。
  - ④ 及时转达供电公司停电通知或上级指令，不得延误耽搁。
  - ⑤ 故障排除过程中，交班人员不得离岗，接班人员有协助解决义务。
- 5、配电室卫生每班清洁一次，相关设施设备保持干净、整齐。
- 6、变、配电室设备由值班员负责操作，其他人员不得擅自操作。

7、变、配电室应保持良好的通风及室温控制，每班检查空调设备的运转情况，发现异味、通风温度过高、漏水噪音增大等异常现象，及时通知工程主管派人解决。

8、应急照明灯应保持电量充足，每班检查一次，保持随时能使用。

9、保持消防设施完好，禁止吸烟。

10、对讲机保持开启完好，电量充足。

## 二、停电管理工作规程

1、需要停电进行设备检修时，事前由工程主管编写停电报告，交由管理处复审、批准后转发下文三份，一份做为实施指令，一份由工程主管负责组织其他专业配合执行指令工作，另一份由管理处下发停电通知。

2、工程部在约定停电时间前1小时确认最后停电时间。

3、事前2小时操作前由值班电工填写停送电工作票、倒闸操作票，由工程主管审核并签字确认后方可执行。

4、倒闸操作中一人操作、一人监护，按《倒闸操作制度》执行。

5、检修完毕后，检修人员及时通知工程主管和管理处，通知客户已恢复供电。

### ● 倒闸操作规程

1、为保证供电系统设备正常运行和人身安全，防止凭想象、凭记忆进行变配电设备的操作，高压值班员必须按本《倒闸操作规程》执行操作，工程主管负责监督管理。

2、倒闸操作前做好相关准备工作。

3、高压值班员根据变配电操作任务，填写《倒闸操作票》，工程主管负责审核操作内容和倒闸操作顺序是否符合规程，在初审栏里签名确认。

4、高压值班员负责操作前的现场设备检查，工程主管负责复查，确保不带负荷、不带接地线合闸。

5、模拟预演——倒闸操作人与监护人应预先在模拟屏上根据操作票的操作顺序进行预演，并在《倒闸操作票》副项逐项按序打“√”确认。

6、安全措施——在监护人的监护下戴好绝缘手套及穿上高压绝缘靴，带上安全操作用具。

7、核对编号及双重名称——监护人按操作项目核对操作设备的编号及双重名称是否一致是否正确。

8、倒闸操作步骤：

(1) 监护人记下操作开始时间，发布允许操作命令。

(2) 监护人根据《倒闸操作票》操作顺序唱票。

(3) 操作人根据监护人唱票内容高声复唱一遍，并按令进行操作及确认已经操作到位。

(4) 操作人每操作一项，监护人应检查操作人每一步操作是否正确，确认后在《倒闸操作票》的主项上打“√”。

(5) 倒闸操作完毕后，由监护人记下操作结束时间再进行复查，并做好各项操作记录，向工程主管汇报操作已全部结束，一切正常等情况。

(6) 倒闸操作结束后由工程主管安排各专业员工对相关的系统设备，如：电梯、自控设备、给/排水设备作一次检查。

(7) 在紧急情况下，如：发生火灾、水灾、地震等自然灾害、人身伤害等突发事件，可先行进行倒闸操作，但事后应及时向工程主管汇报和补填《地震操作票》。

## 三、高压配电室巡视规程

- 1、巡视高压设备时人应与设备保持安全距离（不小于1米）。
- 2、按规定定期重点对高、低压开关柜、变压器、电容柜（器）直流屏进行巡视检查，检查电压、电流的指示是否正常，是否在规定的范围内。
- 3、值班员应认真检查高压高压开关信号指示与高压开关的实际位置相符，运行声音是否正常、变压器声音的各项指标是否符合运行条件。
- 4、值班员应认真对直流屏的蓄电池组进行检查。直流屏输出电压是否正常，各种仪表指示是否正常无异常声音、异常气味和过热现象等。
- 5、值班员应认真检查信号屏的各种灯光信号、预告信号、事故信号，声响是否正常，直流系统有无接地信号。
- 6、值班员应对设备运行情况进行记录，发现设备出现异常情况应立即采取措施，并进行处理，同时向上级主管领导汇报。
- 7、高压设备发生一相接地时故障时，人体与接地点的距离，室内不小于4米，室外不小于8米，进入上述范围内人员应穿绝缘靴，手接触设备的外壳和结构时应戴绝缘手套。

#### 四、高压配电房事故处理规程

##### （一）事故处理的一般规程

- 1、事故处理可不执行操作票，由工程主管根据有关法令进行，并及时报告有关领导，并做好记录。
- 2、发生人身触电、火灾及重大设备损坏事故时，可不经请示，立即断开有关设备电源进行抢救。事后立即报告工程主管，并保护好现场。
- 3、在交接班时发生事故，而交接班未完成时，交接人员应留在自己岗位上处理事故。必要时，接班人员可协助交班人员处理事故。
- 4、凡不参加事故处理的人员，禁止进入事故现场。
- 5、发生以下情况时，应立即报告工程主管确定是否汇报供电公司用电监察部门，并保护现场。

- （1）变电所内高压设备事故，引起变电所全部停电或部分停电。
- （2）误操作造成变电所全部停电或部分停电。
- （3）受电计量装置有异常。
- （4）变电所发生人身触电及重大火灾事故。

##### 6、发生下列情况

###### （一）重大事故：

- （1）误操作变电所全所停电事故或全所停电影响卖场正常运行造成较大经济损失的事故；
- （2）发生人身伤亡事故；
- （3）发生重大设备（变压器、开关柜）损坏事故，修复费在一万元以上的；
- （4）发生火灾造成直接重大经济损失；
- （5）发生越级跳闸，影响电力系统事故；

###### （二）变电所无警告全所停电事故

- 1、发现变电所全所停电后，恢复警报装置，拉开电容器组进行检查；
- 2、检查继电保护有无动作，设备有无故障；
- 3、经检查无故障后，等候受电；
- 4、发现本所设备有故障，立即断开故障设备，应立即报告工程主管，由工程主管确定是否汇报供电公司用电监察部门并听候处理，并保护现场。

###### （三）高压开关跳闸事故

1、受电开关跳闸的处理:

- (1) 检查受电继电保护范围内有无异常, 其他继电保护有无动作表示
- (2) 将保护动作情况检查结果报告工程主管。
- (3) 在没有查出开关跳闸原因之前禁止合闸送电。

2、变压器主变开关跳闸的处理

(1) 检查变压器及附属设备, 变压器供电的低压设备有无异常, 断开变压器所带的一二次引线, 用 2500 兆欧摇表测定变压器绝缘电阻。

经检查无异常时, 将变压器加压、良好后, 恢复正常供电。如加压不良, 应立即报告工程主管, 由工程主管确定是否汇报供电公司调度、用电监察部门听候处理, 并保护现场。

# 附件十一. 应急预案

## 应急预案

(AW 苏州汽车零部件有限公司变电站部分)

由于各方面的原因，如自然灾害、设备缺陷、继电保护误动、运行人员误操作等，可能使发电厂、变电站、电力系统发生事故。电网中的事故影响整个电网的安全、经济运行。因此在电网发生事故的情况下，正确、迅速处理事故，其意义十分重大。为了更及时、准确、处理事故，特制定本应急预案。

### 第一节 事故处理的原则

- (1)：迅速限制事故的发展，清除事故的根源，解除对人身和设备安全的威胁。
- (2)：注意厂用电的安全，设法保持厂用电源正常。
- (3)：事故发生后，根据表计、保护、信号及自动装置动作情况进行综合分析、判断，作出处理方案。处理中应防止系统事故扩大。
- (4)：在不影响人身及设备安全的情况下，尽一切可能使设备继续运行。必要时，应在未直接受到事故损害的设备上增加负荷，以保证对用户的正常供电。
- (5)：在事故已被限制并趋于正常稳定状态时，应设法调整系统运行方式，使之合理，让系统恢复正常。
- (6)：尽快对已停电的用户恢复供电。
- (7)：做好主要操作及操作时间的记录，及时将事故处理情况报告值长和有关领导。

### 第二节：事故处理的一般程序

第一条：一般程序

- 1：及时检查并记录保护及自动装置的动作信号。
- 2：迅速对故障范围内的一、二次设备进行外部检查，并将检查情况向调度及主管部门汇报。
- 3：根据调度指令采取措施，限制事故的发展，恢复对无故障部分的供电。隔离故障设备，排除故障，尽快恢复供电。
- 4：将事故处理的全过程做好记录，并详细向调度汇报保护及自动装置的动作情况，电压及负荷变化情况，设备异常情况，运行方式、天气情况等。

### 第三节 事故处理的一般规定

- (1)：发生事故和处理事故时，值班人员不得擅自离开岗位，应正确执行调度、值长、值班长的命令，处理事故。
- (2)：在交接班手续未办完而发生事故时，应由交班人员处理，接班人员协助、配合。在系统未恢复稳定状态或值班负责人不同意交接班之前，不得进行交接班。

只有在事故处理告一段落或值班负责人同意交接班后，方可进行交接班。

(3)：处理事故时，系统调度员是系统事故处理的领导和组织者，值班长是变电站全厂事故处理的领导和组织者，值班长是班组事故处理的领导和组织者，电气值班长应接受值长的指挥，值长和变电站值班长均应接受系统调度员指挥。

(4) 处理事故时，各级值班人员必须严格执行发令、复诵、汇报、录音和记录制度。发令人发出事故处理的命令后，要求受令人复诵自己的命令，受令人应将事故处理的命令向发令人复诵一遍。如果受令人未听懂，应向发令人问清楚。命令执行后，应向发令人汇报。为便于分析事故，处理事故时应录音。事故处理后，应记录事故现象和处理情况。

(5)：事故处理中，如下一个命令需根据前一命令执行情况来确定，则发令人必须等待命令执行人的亲自汇报后再定。不能经第三者传达，不准根据表计的指示信号判断命令的执行情况（可供参考）。

(6)：发生事故时，各装置的动作信号不要急于复归，以便核查，便于事故的正确分析和处理。

#### 第四节 全站失电事故处理的步骤

	事故发生后处理方法	联络人	紧急联系电话
1	拨打 95598 及调度电话确认、录音、记录	调度直线电话、调度中心	68272252
2	汇报值长	李永良	15050440795
3	汇报 AW 苏州汽车零部件有限公司接口人	沈晓敏	18651110368
4	汇报宝驰总经理	周步高	18915537666
5	找出失电原因，尽快恢复送电	与调度联系、自查	
6	与工厂沟通说明情况及预计恢复送电时间	与沈晓敏沟通	
7	按规程作出决定是否可送电	业主及爱达变值长	
8	按次序恢复供电	当值值班员	

AW 苏州汽车零部件有限公司负责人签字确认：

AW 苏州汽车零部件有限公司爱达变值长、值班员签字确认：李永良、陆志明、吴雪平、赵春晓、周建良、邢小静、郁雪峰、周夏明

## 第五节 当 110KV 特发火灾处理

### 一、范围

本预案仅适用于变电站。

### 二、总则

(一) 为做好变电站消防安全防范工作，建立健全有效的消防安全防范应急机制，落实消防安全防范工作责任制，部署消防重点部位的消防安全防范应急机制，防止火灾事故的发生，贯彻落实“预防为主，防消结合”的消防工作方针，明确“谁主管、谁负责”的原则，提高自防自救能力，遇有火灾事故发生，明确自己的职责和任务，并及时开展有效的扑救和救助工作，最大限度的减少火灾事故所造成的损失和影响。特制订本预案（以下简称：消防应急预案）。

(二) 本预案依据有关法律法规制定，是变电站发生火灾事故时，组织扑救、救援、事故调查及事故处理所遵循的依据。

### 三、消防应急预案指挥部

#### (一) 消防应急组织机构

总指挥由沈晓敏担任，副总指挥李永良，变电成员：赵春晓、周建良、吴雪平、陆志明、邢小静。

#### (二) 消防应急机构职责

(1) 总指挥职责：负责变电站消防安全应急预案组织实施演练、事故现场全面指挥协调工作。

(2) 副总指挥职责：协助总指挥的工作，按照现场具体分工情况负责消防重点部位发生火灾事故时，现场进行指挥组织人员、物资疏散、火灾扑救、保护火灾现场、组织事故调查等工作。



(3) 指挥部下设办公室主任的职责：负责消防安全防范应急预案组织的制定、修改完善并协助指挥部指挥长组织协调应急预案的演练实施及现场协调工作。

(4) 指挥部成员职责：负责变电站的消防安全防范工作。了解变电站消防重点部位的基本情况、火灾危险性、扑救方法及措施。熟悉了解重点部位的消防设施配备数量、放置部位、疏散通道是否畅通等。必须掌握管辖范围内的消防安全管理情况是否存在火灾隐患以及消防设施配备是否到位等基本情况。一旦变电站内发生险情，立即报告消防应急指挥部，并及时组织有关人员进行初期火灾扑救工作，把事故损失降至最低。保持通信畅通，指挥部成员手机 24 小时开机。

#### 四、变电站消防应急演练

##### (一) 技术措施

(1) 运行人员在例行巡检时，均应对防火重点部位或场所认真检查，发现火灾及时汇报。

(2) 站内重要道路经常保持畅通，一旦发生火灾，以利于消防扑救工作的进行。

(3) 防火重点部位禁止吸烟，并应有明显标志；排水沟、电缆沟等沟坑内不应有机油。

(4) 消防用沙应保持充足和干燥，消防沙箱、消防桶和消防斧、铲把上应涂红色。

(5) 生产现场严禁存放易燃易爆物品，严禁存放超过规定数量的工作用油。站内职工应熟悉常用灭火器材及站内灭火器的配置情况及其使用方法。

##### (二) 报警及灭火演练

(1) 站内电话必须保持畅通，发生火灾后，变电站站长必须立即组织扑救，查看火灾发生的大小具体情况，必要时立即拨

打火警电话(119),将有关火灾情况汇报吴中区消防中队(119)及消防预案指挥部。

(2)报警内容讲清:发生火灾地点、火势情况、燃烧物及数量、报警人和电话号码。

(3)同时,变电站人员要安排专人到路口等候,引导消防车辆进入火灾事故现场。同时局消防安全应急预案指挥部相关人员立即赶到火灾现场。

(4)在公安消防抢险救援人员到达后,现场人员服从公安消防抢险救援指挥人员的指挥,协助公安消防抢险救援人员救助遇险人员,扑灭火灾。视事故情况拨打医院急救电话(120)。

(5)电器设备发生火灾时,应同时报告变电运行工区、安全监察部以及两级调度值班负责人,并立即将着火的电源切断,采取紧急隔离措施。

### (三)切断电源操作的注意事项

(1)变电站运行人员必须沉着冷静、迅速果断、急而不慌、忙而不乱。

(2)变电站运行人员切断电源时必须严格遵守倒闸操作规定,防止慌乱中发生误操作,以免扩大事故。

(3)夜间扑救火灾时,要准备好切断电源后的照明设施,避免断电后影响灭火。

(4)变电站运行人员及时与两级调度值班人员联系,使切断电源工作进行顺利。

(5)切断电源后,整个过程要统一指挥、统一组织,不要乱发号令,乱指挥,引起更大灾难。

### (四)灭火器材的使用

灭火器是一种简易的灭火工具,使用方便,便于扑救初期火灾。

(1) 手提式干粉灭火器可以扑救石油、石油产品、有机溶剂、电器设备和一般物质初起火灾。射程为 5 米。使用方法将灭火器提到距离火场的安全位置，首先上、下翻倒几次，使干粉松动，使用时要垂直操作，拔掉安全销，一只手握住喷嘴，另一只手握住提柄提起灭火器，将喷嘴对准火焰，压下压杆即可。

(2) 手提式“1211”气体灭火器适用扑救各种油类、电器设备、精密仪器以及一切有机溶剂的初起火灾。射程为 3 米，灭火后不留污迹。使用方法同上。

(3) 推车式干粉灭火器使用方法，使用推车式干粉灭火器要两个人配合操作，首先一人将管带抖开，双手紧握干粉枪，转动握柄，将枪口对准着火处；另一人拔掉安全销，打开控制柄干粉即喷出。将火扑灭后，要注意防止复燃。

## 五、事故调查程序

(一) 报案

(二) 保护好现场，等待公安、消防机关的到来。

(三) 做好现场人员的笔录工作，保管好现场笔录。

(四) 协助公安、消防机关对火灾的调查。

## 六、修订

本预案由变电运行工区负责解释和修订。

### 第六节 当主变发生漏油的处理

#### 一、处理方案

变压器的渗漏大致可分为密封渗漏和焊接渗漏。处理密封渗漏，主要是改善密封质量，如对于套管、油标、散热器阀门、大盖、有载开关等含密封件处，若紧固螺丝无效，可更换密封圈或重新上胶密封；处理焊接渗漏，可采取补焊办法进行。无论在处理哪种渗漏油的过程中，均应禁止采用厚料法或绑扎法。

#### 二、密封件

1、密封橡胶的承压面积应与螺钉的力量相适应，否则难以压紧；更换油塞橡

胶密封坏时，应将该部件各进口处的阀门和通道关闭，在自身负压保持至大量出油的情况下进行更换，密封件应有良好的耐油和抗老化性能，较好的弹性和机械性能，密封材料尽可能避免使用石棉盘根和软木垫等材料。

结构不良或密封方法不合理的部件，如散热器、净油器联结法兰强度不够，在拧紧螺栓时易变形，使法兰压不紧衬垫，应予以改造或更换。密封处的压接平面要光洁，放置胶垫时，最好先涂一层粘合胶液如聚氯乙烯、清漆等。

2、焊接变压器油箱上部发现渗漏时，只须排出少量的油即可焊接处理；油箱下部发现渗漏时，由于吊芯放油浪费太大且受现场条件限制，可采用带油焊接处理。带油补焊应在漏油不显著的情况下进行，否则应采用抽真空排油法造成负压后焊接，负压的真空度不宜过高，以内外压力相等为宜，避免吸入铁水。带油补焊一般禁止使用气焊；焊接选用较细的焊条如 422、425 焊条为宜；补焊时应将施焊部位的油迹清除干净，最好用碱水冲洗再擦干；施焊过程中要注意防止穿透和着火，施焊部位必须在油面以下；施焊时采用断续、快速点焊，燃弧时间应控制在 10s~20s 之内，绝对不允许长时间连续焊接。

补焊渗漏油较严重的孔隙时，可先用铁线等堵塞或铆后再施焊；在靠近密封橡胶垫圈或其它易损部件附近施焊时，应采取冷却和保护措施。

3、砂眼铸件上的砂眼可用狄尤一号堵漏胶加压堵塞，堵塞好后要注意补强，然后用电风吹烤 5min~15min 直到固化。堵漏时应先将油迹擦净。

# 附件十二. 2018 年 12 月废水检测报告

**CTI** 华测检测  
CENTRE TESTING INTERNATIONAL



161020340329

## 检测报告

报告编号 A2180169328103CHa001 第 1 页 共 5 页

委托单位 AW (苏州) 汽车零部件有限公司

受检单位 AW (苏州) 汽车零部件有限公司

受检单位地址 苏州市吴中区越溪旺山路 585 号

样品类型 废水

报告用途 自检



苏州市华测检测技术有限公司



No.188425011E

## 报告说明

报告编号 A2180169328103CHa001

第 2 页 共 5 页

1. 本报告不得涂改、增删，无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准，不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只适用于本次采集/收到的样品，报告中所附限值标准均由客户提供，仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
7. 除客户特别申明并支付记录档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限六年。
8. 对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
9. A2180169328103CHa001 引用报告编号为 A2180169328103CHa 的检测结果。

苏州市华测检测技术有限公司  
联系地址：苏州市相城区澄阳路 3286 号  
邮政编码：215134

编 制： 郁正华                      签 发： 吴晴晴  
审 核： 刘燕                         签 发 日 期： 2019/02/18

## 检测结果

报告编号 A2180169328103CHa001

第 3 页 共 5 页

表 1:

样品信息:					
样品类型	废水	采样人员	季焯磊、张鹏岐、朱军、黄文奇		
采样日期	2018-12-26	检测日期	2018-12-26~2018-12-27		
采样方式	瞬时				
检测结果:					
点位名称	样品状态	检测项目	样品编号	结果	单位
废水排口	黄色、微臭、微浑	pH 值	SUKC1449149	6.25	无量纲
		悬浮物	SUKC1449152	19	mg/L
		化学需氧量	SUKC1449150	277	mg/L
		动植物油	SUKC1449151	0.66	mg/L
		氨氮	SUKC1449150	29.1	mg/L
		总磷	SUKC1449150	6.78	mg/L
		总氮	SUKC1449150	25.6	mg/L
备注: 1.采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集的样品负责。 2. pH 值为现场检测。					

用章

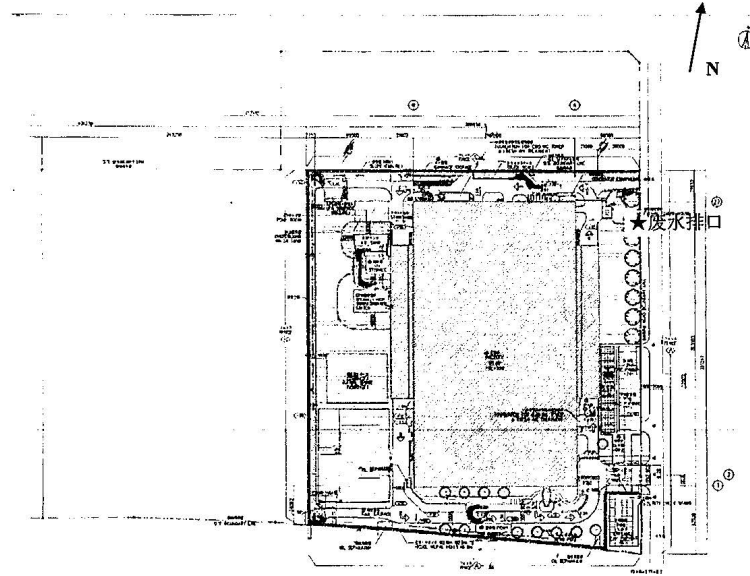


# 检测结果

报告编号 A2180169328103CHa001

第 4 页 共 5 页

附：检测布点图



附件A-1

说明：★废水采样点

## 检测结果

报告编号 A2180169328103CHa001

第 5 页 共 5 页

表 2:

测试方法及检出限、仪器设备:				
样品类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称及型号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/	pH 计 pHS-3C
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	电子天平 FA2004
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	连续数字滴定仪 Titrette 50ml
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 (UV) UV-7504
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04 mg/L	红外分光测油仪 JDS-106U+
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计 (UV) UV-7504
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外 分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计 (UV) UV-7504

\*\*\*报告结束\*\*\*

4/13

# 附件十三. CMA 资质证书



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 171012050252

名称: 苏州热工研究院有限公司环境检测中心

地址: 苏州市西环路 1788 号 (215004)

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。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility, 由苏州热工研究院有限公司承担。

许可使用标志



171012050252

发证日期: 2017年5月27日

有效期至: 2023年5月26日

发证机关:



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。

# 资质认定

## 计量认证证书附表



171012050252

机构名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

发证日期：2017年5月27日

有效日期：2023年5月26日

发证单位：江苏省质量技术监督局

标准更新  
218.0.20

标准更新  
217.8.25

国家认证认可监督管理委员会编制

## 批准的授权签字人

名称: 苏州热工研究院有限公司环境检测中心

地址: 苏州市西环路1788号

序号	姓名	职务/职称	授权签字领域	备注
1	上官志洪	副主任/高工	批准的环境辐射, 空气中放射性, 水中放射性, 土壤、沉积物、沉降灰等类似固体放射性, 生物中放射性, 固体放射性, 电磁辐射, 噪声, 外照射领域	
2	陈超峰	技术负责人/高工	批准的环境辐射, 空气中放射性, 水中放射性, 土壤、沉积物、沉降灰等类似固体放射性, 生物中放射性, 固体放射性, 电磁辐射, 噪声, 外照射领域	
3	沙向东	总工/高工	批准的环境辐射, 电磁辐射, 噪声, 外照射领域	
4	赵锋	高工	批准的环境辐射, 电磁辐射, 噪声领域	
5	吴连生	技术主管/高工	批准的环境辐射, 空气中放射性, 水中放射性, 土壤、沉积物、沉降灰等类似固体放射性, 生物中放射性, 固体放射性, 噪声, 水和废水, 空气和废气, 外照射领域	
6	邓德兵	技术主管/高工	批准的空气和废气领域	

以下空白



### 批准的检验检测能力表

名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心  
 地址：苏州市西环路1788号

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）	限制范围及说明
		序号	名称		
一	环境				
1	环境辐射	1	X-γ 辐射剂量率	《辐射环境监测技术规范》HJ/T61-2001 《环境地表γ 辐射剂量率测定规范》 GB/T 14583-1993	
		2	中子辐射剂量率	《辐射防护仪器 中子周围剂量当量（率）仪》 GB/T 14318-2008	
		3	X-γ 辐射累积剂量	《个人和环境监测用热释光剂量测量系统》 GB/T 10264-2014	
2	空气中放射性	4	环境氦浓度	《环境空气中氦的标准测量方法》 GB/T 14582-1993 《室内氦及其衰变产物测量规范》 GBZ/T 182-2006	只做连续氦测量仪法 只做连续测量法
		5	氡	《气载放射性物质取样一般规定》HJ/T22-1998 《水中氡的分析方法》GB/T 12375-1990	
		6	碳-14	《空气中 <sup>14</sup> C的取样与测定方法》EJ/T 1008-1996	
		7	γ 核素	《空气中放射性核素的γ 能谱分析方法》 WS/T 184-2014 ✓ 《环境锆γ 能谱分析通用方法》GB/T 11713-2015	
		8	总α	《辐射环境监测技术规范》HJ/T61-2001 《水中总α 放射性浓度的测定 厚源法》 EJ/T 1075-1998	
		9	总β	《辐射环境监测技术规范》HJ/T61-2001 《水中总β 放射性测定 蒸发法》 EJ/T 900-1994	
		10	铯-90	《辐射环境监测技术规范》HJ/T 61-2001 《水和生物样品灰中铯-90的放射化学分析方法》 HJ 815-2016	
		11	铯-137	《辐射环境监测技术规范》HJ/T 61-2001 《水和生物样品灰中铯-137的放射化学分析方法》 HJ 816-2016	
		12	碘-131	《空气中碘-131的取样与测定》GB/T 14584-1993	



## 批准的检验检测能力表

名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心  
地址：苏州市西环路1788号

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)	限制范围及说明
		序号	名称		
3	水中放射 性	13	γ 核素	《水中放射性核素的γ能谱分析方法》 GB/T 16140-2018 ✓	
		14	总 α	《水质 总 α 放射性的测定 厚源法》HJ 898-2017 ✓	
		15	总 β	《水质 总 β 放射性的测定 厚源法》HJ 899-2017 ✓	
				《水质-非盐水中总 β 活度测量方法-厚源法》 ISO 9697-2015	
		16	铯-90	《水和生物样品灰中铯-90的放射化学分析方法》 HJ 815-2016	
		17	氚	《水中氚的分析方法》GB/T 12375-1990	
		18	铯-137	《水和生物样品灰中铯-137的放射化学分析方法》 HJ 816-2016	
		19	铀	《环境样品中微量铀的分析方法》HJ 840-2017	只做液体激光荧光法
		20	碘-131	《水、牛奶、植物、动物甲状腺中碘-131的分析 方法》HJ 841-2017	
		21	碳-14	《水质-碳-14放射性活度测量-液体闪烁计数法》 ISO 13162-2011	
		22	铅-210	《水中铅-210分析方法》(ASTM翻译的中文 ASTM D7533-2009(2015))	非标方法, 仅限合 同约定的特定委托 方
		23	镍-63	《水中镍-63的分析方法》GB/T 14502-1993	
24	钾-40	《水中钾-40的分析方法》GB/T 11338-1989	只做原子吸收分光 光度法		
25	铁-59	《水中铁-59的分析方法》GB/T 15220-1994			
4	土壤、 沉积物、 沉降 灰等类 似固体 放射性	26	γ 核素	《土壤中放射性核素的γ能谱分析方法》 GB/T 11743-2013	
				《高纯锗γ能谱分析通用方法》GB/T 11713-2015	
		27	铯-90	《土壤中铯-90的分析方法》EJ/T 1035-2011	
28	铯-137	《辐射环境监测技术规范》HJ/T 61-2001 《水和生物样品灰中铯-137的放射化学分析方法》 HJ 816-2016			

批准的检验检测能力表

名称: 苏州热工研究院有限公司环境检测中心  
 地址: 苏州市西环路1788号

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)	限制范围及说明
		序号	名称		
4	土壤、 沉积物、 沉降灰等类 似固体放射 性	29	碳-14	《土壤中放射性碳分析方法》(日本文部科学省翻译的中文 放射性测量方法系列25 (1993年))	非标方法, 仅限合同约定的特定委托方
		30	氢-3	《核能-核燃料循环技术-废物-液闪法测量废物中氚活度》(NF翻译的中文 NF-M60-325-2005)	非标方法, 仅限合同约定的特定委托方
		31	钚	《水和土壤样品中钚的放射化学分析方法》 HJ 814-2016	
		32	总α	《环境中放射性核素测量-土壤-第六部分: 总α和总β活度测量》 ISO 18589-6-2009	
		33	总β	《环境中放射性核素测量-土壤-第六部分: 总α和总β活度测量》 ISO 18589-6-2009	
		34	氡浓度	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325-2010(2013年版)	只做电离室法
		35	表面氡析出率	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325-2010(2013年版)	只做被动收集测量
5	生物中放射 性	36	锶-90	《水和生物样品灰中锶-90的放射化学分析方法》 HJ 815-2016	
		37	铯-137	《水和生物样品灰中铯-137的放射化学分析方法》 HJ 816-2016	
		38	γ核素	《生物样品中放射性核素的γ能谱分析方法》 GB/T 16145-1995 《高纯锗γ能谱分析通用方法》 GB/T 11713-2015	
		39	碳-14	《核能-环境放射性测量-第二部分: 液闪法测量环境中碳物质中的碳-14》(NF翻译的中文 NF M60-812-2-2011)	非标方法, 仅限合同约定的特定委托方
		40	牛奶中碘-131	《水、牛奶、植物、动物甲状腺中碘-131的分析方法》 HJ 841-2017	
		41	碘-131	《水、牛奶、植物、动物甲状腺中碘-131的分析方法》 HJ 841-2017	
		42	氢-3	《有机氚-燃烧法》(DOE翻译的中文 HASL 300 (28版) <sup>3</sup> H-O3-RC)	非标方法, 仅限合同约定的特定委托方
6	固体放射 性	43	γ核素	《高纯锗γ能谱分析通用方法》 GB/T 11713-2015	
		44	α表面污染	《表面污染测定 第1部分: β发射体(E <sub>β</sub> <sub>max</sub> >0.15MeV)和α发射体》 GB/T 14056.1-2008	

11-11-11

11-11-11



### 批准的检验检测能力表

名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心  
 地址：苏州市西环路1788号

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)	限制范围及说明
		序号	名称		
6	固体放射性	45	β表面污染	《表面污染测定 第1部分:β发射体(E <sub>β</sub> <sub>max</sub> >0.15MeV)和α发射体》GB/T 14056.1-2008	
7	电磁辐射	46	工频电场	《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》 HJ 681-2013	
				《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/T 988-2005	
				《环境影响评价技术导则 输变电工程》 HJ 24-2014	
		47	工频磁场	《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》 HJ 681-2013	
				《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/T 988-2005 《环境影响评价技术导则 输变电工程》 HJ 24-2014	
		48	选频场强	《辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法》HJ/T 10.2-1996	
49	综合场强	《辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法》HJ/T 10.2-1996 《关于印发移动通信基站电磁辐射环境监测方法(试行)的通知(环发[2007]114号)——附件:移动通信基站电磁辐射环境监测方法(试行)》	只做0.1MHz-60GHz 只做0.1MHz-60GHz		
50	无线电干扰	《高压交流架空送电线路、变电站无线电干扰测量方法》GB/T 7349-2002			
8	噪声	51	区域环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	
		52	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	
		53	建筑施工场界环境噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 GB 12523-2011	
9	水和废水	54	pH	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	
		55	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	
		56	电导率	实验室电导率仪法(B)《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局编 2003年	
		57	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	
		58	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	

苏州热工研究院有限公司  
 环境检测中心  
 检验检测报告  
 用章  
 2016年11月15日

## 批准的检验检测能力表

名称: 苏州热工研究院有限公司环境检测中心  
地址: 苏州市西环路1788号

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)	限制范围及说明
		序号	名称		
9	水和废水	59	石油类、动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2012	
		60	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	
		61	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	
		62	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	
		63	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 16489-1996	
10	空气和废气	64	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T 57-2017	
		65	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014 《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009	
		66	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	
		67	臭氧	《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》HJ 504-2009	
二	职业照射				
11	外照射	68	外照射个人剂量	《职业性外照射个人监测规范》GBZ 128-2016	
				《个人和环境监测用热释光剂量测量系统》GB/T 10264-2014	
				《外照射个人剂量系统性能检验规范》GBZ 207-2016	

以下空白

## 注 意 事 项

- 1、 依据本附表提供的检测数据，用于贸易出证、产品质量评价、环境、卫生、安全评价、成果鉴定，具有证明作用。
- 2、 取得计量认证证书的实验室，在向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须按照本附表所限定的检测范围出具检测报告，并在报告左上方使用 CMA 标志。
- 3、 对于授权、验收机构，该证书附表既是计量认证附表，也是机构授权/验收证书附表。授权/验收检验机构，在承担监督检验任务时，其检测报告上同时使用 CMA 和 CAL 标志。
- 4、 本附表无发证单位骑缝章无效。
- 5、 本附表页码必须连续编号，每页右上方注明：第 X 页共 XX 页。

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）：		AW（苏州）汽车零部件有限公司		填表人（签字）：		冯洁		项目经办人（签字）：																		
建设项目	项目名称		AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV AW 变扩建工程				建设地点		江苏省苏州市吴中区越溪旺山路 585 号																	
	行业类别		电力供应（D4420）				建设性质		扩建																	
	设计生产能力		20MVA		建设项目开工日期		2018 年 12 月		实际生产能力		20MVA		投入运行日期		2019 年 1 月											
	投资总概算（万元）		500				环保投资总概算（万元）		2		所占比例（%）		0.4													
	环评审批部门		苏州市环境保护局				批准文号		苏环辐评[2018]6 号		批准时间		2018.11.6													
	初步设计审批部门		-				批准文号		-		批准时间		-													
	环保验收审批部门		-				批准文号		-		批准时间		-													
	环保设施设计单位		-		环保设施施工单位		-		环保设施监测单位		苏州热工研究院有限公司环境检测中心															
	实际总投资（万元）		500				实际环保投资（万元）		2		所占比例（%）		0.4													
	废水治理（万元）		-		废气治理（万元）		-		噪声治理（万元）		-		固废治理（万元）		-											
新增废水处理设施能力（t/d）		-				新增废气处理设施能力（Nm <sup>3</sup> /h）		-		年平均工作时（h/a）		-														
建设单位		AW（苏州）汽车零部件有限公司		邮政编码		215104		联系电话		18761982117		环评单位		苏州热工研究院有限公司												
污染物排放达标与总量控制	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																									
	其它特征污染物与项目有关的其它		工频电场				≤4000V/m						≤4000V/m													
			工频磁场				≤100μT						≤100μT													
噪声(昼间)					≤70dB(A)						≤70dB(A)															
噪声(夜间)					≤55dB(A)						≤55dB(A)															

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

**《AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV AW 变扩建工程竣工环境保护  
验收调查表》专家审查意见表**

**输变电项目竣工环保验收报告评审专家意见表**

2019年2月27日

姓 名	周国祺	职务/职称	工程师
工作单位	国网苏州供电公司		
项目名称	110kV AW 变扩建工程项目		
<p>专家意见、建议：</p> <p>本工程环境保护手续齐全，落实了环境影响报告表及其苏州市环境保护局批复文件要求，各项环境保护设施合格、措施有效；该竣工环保验收调查表编制规范、验收调查和监测方法、验收标准恰当，调查结论可信。建议对以下内容进行核实、修改完善。</p> <p>1、编制依据：地方法规及相关规范性文件，P6 增加《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号，2018年6月。</p> <p>2、P15“环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、电磁、声、水、固体废物等）”的固废部分需补充铅酸蓄电池、废变压器油的产生、防治措施及去向等内容。</p> <p>3、P17 并选用低噪声主变、铭牌上分贝参数是多少？</p> <p>4、P33 运行期日常监测改为不定期监测、站址每4年1次。</p> <p>以下空白</p> <p style="text-align: right;">专家签名：周国祺</p>			

**《AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV AW 变扩建工程竣工环境保护验收调查表》修改一览表**

序号	专家意见、建议	修改内容
1	编制依据：地方法规及相关规范文件，P6 增加《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号，2018年6月）	P2，增加《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）
2	P15“环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、电磁、声、水、固体废物等）”的固废部分需补充铅酸蓄电池、废变压器油的产生、防治措施及去向等内容。	P11，增加描述“变电站内的蓄电池需要更换时，会产生一定量的废旧蓄电池，变压器检修或换变压器油时会产生一定量的废变压器油，企业已委托苏州中吴能源科技股份有限公司处理变电站产生的废变压器油，并承诺由有资质的单位回收处理变电站产生的废铅蓄电池”。
3	P17 并选用低噪声主变、铭牌上分贝参数是多少？	P13，增加描述“（铭牌上主变噪声为54.8dB(A)）”。
4	P33 运行期日常监测改为不定期监测、站址每4年1次	P30，增加描述“企业在工程运行期间将开展不定期监测，站址为每4年监测1次”。

苏州热工研究院有限公司环境检测中心

修改人：

2019年3月6日

## 《AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV AW 变扩建工程项目》竣工环境保护验收意见

2019年2月27日，AW（苏州）汽车零部件有限公司组织召开《AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV AW 变扩建工程项目》竣工环境保护验收会。由 AW（苏州）汽车零部件有限公司（建设单位）、苏州热工研究院有限公司环境检测中心（编制和监测单位）及特邀专家 1 名组成验收工作组（名单附后）。验收工作组根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关法律法规及本项目环境影响评价报告表和批复等要求对本项目进行竣工环境保护验收。

建设单位介绍了项目环保“三同时”执行情况，验收调查单位介绍了竣工环保验收调查表内容，验收工作组进行现场踏勘及资料查阅后，经讨论形成验收意见如下：

### 一. 工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要验收内容

项目建设地点位于江苏省苏州市吴中区越溪旺山路 585 号，企业建设内容包括 110kV 变电站 1 座，户内布置 2 台主变压器，#1 主变容量为 16MVA（已验收），#2 主变容量为 20MVA（本次扩建），配套 1 回长约 293m 的电缆进线（已验收）。本次验收内容为：#2 主变，容量为 1×20MVA。项目总投资 500 万元，其中环保投资 2 万元。

#### （二）建设过程及环保审批情况

AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV AW 变扩建工程项目环评文件于 2018 年 11 月 6 日取得苏州市环境保护局的批复（苏环辐评[2018]6 号）。

### 二. 工程变动情况

本项目实际建设过程中工程内容未发生变动，变电站西北侧约 25m 处新增一处临时工棚，为环评后搭建，等企业内工程建设项目完成后将拆除，对照《关于印发<输变电建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办辐射[2016]84 号）和《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号），上述变动不属于重大变动。

### 三. 环境保护设施落实情况

AW（苏州）汽车零部件有限公司 110kV AW 变扩建工程项目已按照环评及批复要求落实了各项污染防治措施，经核查：

#### 1、电磁环境

变电站和地下电缆周围的工频电场和工频磁场均能够满足《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）中的工频电场 4000V/m 和工频磁场 100 $\mu$ T 的限值要求。



## 2、噪声

企业厂界噪声监测结果能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类和4类排放标准。

## 3、事故油坑

主变下方设置油坑，事故油坑容积为65m<sup>3</sup>，满足变压器事故漏油的体积要求。

## 4、固体废物

变电站内工作人员产生的生活垃圾由环卫部门定期清理。

本单位废变压器油委托苏州中吴能源科技股份有限公司处置，并承诺变电站运作期间产生的废旧铅蓄电池委托有资质的单位回收处理并办理相关环保手续。

## 5、废水

变电站运行期间生活污水接入厂区污水管道，依托厂区已建污水处理设施进行预处理后接管排放。厂区新建污水处理系统正在建设中，拟于2019年6月投入运行，目前生活污水由临时处理罐处理达标后接管排放。

## 6、生态环境

变电站和线路周围生态恢复良好，未产生不良影响。

## 7、环境管理

本单位针对变电站运行和管理制定了相应的环境管理制度和事故应急环境管理预案，同时配备了环保管理人员负责本工程运行后的环保管理工作。

## 四. 验收结论

AW(苏州)汽车零部件有限公司110kV AW变扩建工程项目履行了环保手续，落实了环境影响报告表及其批复文件要求，环保机构健全，各项环保规章制度齐全，工程各项环保设施运行正常，验收调查报告表符合相关技术规范，验收工作组同意该项目通过竣工环保验收。

## 五. 后续要求

1. 加强变电站及输电线路的日常维护，确保系统稳定运行；
2. 加强对各项环保措施的管理。

## 六. 验收人员信息见附表

AW(苏州)汽车零部件有限公司

2019年2月27日





AW (苏州) 汽车零部件有限公司 110kV AW 变扩建工程项目

竣工环境保护验收工作组成员签到表

验收负责人: *Yzm*

2019年2月27日

序号	姓名	单位	电话	身份证号码	职务/职称
1	沈晓敏	AW(苏州)汽车零部件有限公司			课长
2	俞冲	AW(苏州)汽车零部件有限公司			主任
3	汪杰	...			主任
4	董亮亮	...			主任
5	周国红	苏州分公司			主任
6	袁亮	AW(苏州)汽车零部件有限公司			课长
7	郭建弟	苏州热工院 环境检测中心			工程师