



161012050618

建设项目环保设施竣工 验收监测表

(2016)苏测(验)字第(1208)号

项目名称: 扩建高压电器试验站项目

委托单位: 西安高压电器研究院常州有限责任公司

常州苏测环境检测有限公司

2016年12月

承 担 单 位：常州苏测环境检测有限公司

法 人：蒋国洲

项目负责人：李游

报告编写：李游

一 审：施行

二 审：杨晶

签 发：何志勤

现场监测负责人：李游

参 加 人 员：薛志福、陈志华、李慧君、陆飞、胥旭晔等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—89883298

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 5 楼

表一

建设项目名称	扩建高压电器试验站项目				
建设单位名称	西安高压电器研究院常州有限责任公司				
建设项目主管部门	常州市天宁区环境保护局				
建设项目性质	新建 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 迁建 (划 <input checked="" type="checkbox"/>)				
主要产品名称	高压电器产品试验				
设计生产能力	高压电器产品试验				
实际生产能力	同设计生产能力一致				
环评时间	2013年9月10日		开工日期	/	
投产时间	已投产		现场监测时间	2016.12.07-12.08	
环评报告表 审批部门	常州市天宁区环境保护局		报告表 编制单位	江苏润环环境科技 有限公司	
环保设施 设计单位	/		环保设施 施工单位	/	
投资总概算	17835 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	0.14%
实际总投资	17835 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	0.14%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 253 号令);</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国家环保总局第 13 号令, 2001 年 12 月);</p> <p>3、《关于转发国家环保总局〈关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知〉通知》(江苏省环境保护局, 苏环控[2000]48 号);</p> <p>4、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局, 苏环管[97]122 号);</p> <p>5、《扩建高压电器试验站项目环境影响报告表》(江苏润环环境科技有限公司, 2013 年 9 月 10 日);</p> <p>6、《扩建高压电器试验站项目环境影响报告表的审批意见》(常州市天宁区环境保护局, 常天环(开)准字[2013]第 09008 号, 2013 年 9 月 29 日);</p> <p>7、《扩建高压电器试验站项目验收监测方案》(常州市苏测环境检测有限公司, 2016 年 12 月 2 日);</p>				

续表一

验收监测标准标
号、级别

1、污水

该项目无生产废水产生，生活污水经预处理后接管市政污水管网进入常州市江边污水处理厂处理。具体污染物接管标准见下表：

污染物	接管浓度标准限值 (mg/L)	接管标准
pH (无量纲)	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 表 1 中 B 级标准
化学需氧量	500	
生化需氧量	350	
悬浮物	400	
氨氮	45	
总磷	8	
动植物油	100	

2、废气

该项目无工艺废气产生。

3、噪声

该项目厂界噪声主要为试验时产生的噪声，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 相关标准。具体执行标准见下表：

监测对象	类别	昼间	执行标准
东、西、北厂界	3类	65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类、4 类标准
南厂界	4类	70dB(A)	

4、总量控制

污染源	污染物	环评批复总量 (t/a)
污水	污水量	600
	化学需氧量	0.24
	悬浮物	0.15
	氨氮	0.018
	总磷	0.0024
	动植物油	0.03

表二

主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

一、建设项目概况

西安高压电器研究院常州有限责任公司位于常州市天宁区青洋北路159号，成立于2006年12月20日，原名为常州西电帕威尔电气有限公司。经营范围：110kv及以上组合电器制造；110kv、220kv、SF6全封闭组合电器（GIS）和SF6断路器（GCB）产品的装配、试验、销售和技术服务；35kv及中下中低压电器的开发、设计、生产和销售。企业于2007年3月委托有资质单位编制了《年产650台套110kv及以上组合电器制造项目环境影响评价报告表》，并于2007年4月16日取得了项目的环评批复（常天环（开）准字[20057]第03038号），且于2008年3月13日通过了常州市天宁区环保局的项目三同时验收。

为有效地减少东南沿海地区电器制造企业的试验周转费用，满足电气设备研发试验、中间试验和型式试验需求，实现开关设备整体可靠性的提高，提供优质、快捷的试验研究和技术服务；推进常州市高压电器行业科技进步，为常州高压电器企业的快速发展提供强有力的技术支持。企业增加投资17853万元，不新增土地，利用厂区闲置土地，新建一间大容量实验室和一间试品周转及准备厂房，新增高压电器试验站项目，用于企业自设及周边高压电器。

企业于2013年9月10日委托江苏润环环境科技有限公司编制了《扩建高压电器试验站项目环境影响报告表》，并于2013年9月29日得到常州市天宁区环境保护局的审批意见（常天环（开）准字[2013]第09008号）。

该项目新增员工25人，一班制生产，每班8小时，年工作时间300天。该项目无卫生防护距离。

该项目食堂已停用。污水口设有环保标识牌。

主要建设内容及产品规模见表2-1

续表二

表 2-1 主要建设内容及产品规模

类别	环评及批复内容	实际内容	
建设内容	高压电器试验站	一致	
生产设备	3200MVA 短路发电机 1 台	一致	
	单相 50MVA 短路变压器 1 套	一致	
	三相 120KA 保护断路器 3 台	一致	
	测量系统 1 套	一致	
	控制系统 1 套	一致	
	400kv, 10kJ 冲击电压试验装置 1 套	一致	
	2500A 三相交流温开试验系统 1 套	一致	
	5000A 三相交流温开试验系统 1 套	一致	
	10000A 三相交流温开试验系统 2 套	一致	
	/	工频电压试验装置 1 套	
环保工程	废水处理	该项目无生产废水产生，生活污水经预处理后接管市政污水管网进入常州市江边污水处理厂处理。	一致
	废气处理	该项目无废气产生。	一致
	噪声处理	该项目噪声主要来自试验设备运行时产生噪声，采取消声、隔声、减振等降噪措施。	一致
	一般固废	损坏电器外售综合利用，生活垃圾环卫清运。	一致

续表二

二、生产工艺流程及产污环节

本项目为高压电器的试验，无具体的产品和生产工艺，主要操作步骤如下：

(1) 利用新购置的一台 3200MVA 的短路发电机作为试验主电源。

(2) 从厂区引入 10kV 电源，作为网络小容量试验电源。

用一台 3200MVA 的短路发电机。经过保护断路器，合闸开关，操作断路器和调节阻抗，供给三台短路试验变压器，其二次电压可调的范围为 3.6kV~45kV，共配置有七个试品室。

1) 主系统由一台发电机配 3 台单相短路试验变压器为主体，构成一个独立的试验回路，如主系统图所示回路包括保护断路器、合闸开关、操作断路器、变压器一、二次侧的调节电抗器。

2) 设固定的尾端限流电抗器。

3) 为了尽量降低回路的阻抗，在短路试验变压器的前、后主电路中，都设有不经过调节电抗器的，长度尽量短的直通回路。

4) 为了提高试验效率和减小劳动量。所有的线路转换和电抗器的换接隔离开关均采用电动或气动，可在控制室内的模拟操作屏上远方控制。

5) 为了提高试验效率，每个试品室的进线都有隔离开关，该试品室内通电前才接通，其余时刻均断开。为了避免试品试验失败发生爆炸时损坏隔离开关，将它放置在试品室外。每个试品室内还有接地开关。试验完毕后分断操作断路器后再断开隔离开关，且试品室内的接地开关关合上，有关人员才能进入试品室内。

6) 数据采集：目前试验站中所用的采集卡的采样频率均由每通道 50kHz 提高到 200kHz，采集的波形通道由 8 个提高到 10 个，并配置线性度及准确度均为 0.5% 的可靠的隔离放大器及分压器。

本设计中的控制部分，采用带可编程控制器的控制台，控制可靠、方便，设计中还配备了多层次保护，使人员、设备安全正常运行。

续表二

三、主要产污环节

1、废水：该项目无生产废水产生，生活污水经预处理后接管市政污水管网进入常州市江边污水处理厂处理。

2、废气：该项目无废气产生。

3、噪声：该项目噪声为设备运营产生噪声，采取消声、隔声、减振等降噪措施。

4、固体废物：损坏电器外售综合利用，生活垃圾环卫清运。

表三

主要污染源、污染物处理和排放流程:

根据该项目现场勘察情况, 其污染物产生、防治措施、排放情况及本次验收监测内容具体见下表 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放及验收监测情况一览表

污染类别	污染源	防治措施	排放情况	验收监测情况
污水	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	化粪池	接管进入常州市江边污水处理厂	1 个排口, 每天监测 3 次, 连续监测 2 天
噪声	生产设备	采取消声、隔声、减振等降噪措施	间歇排放	东、西、南、北厂界各设一个监测点, 昼间监测 1 次, 连续监测 2 天
固废	生活垃圾	环卫清运	/	环境管理检查
	损坏电器	外售综合利用		

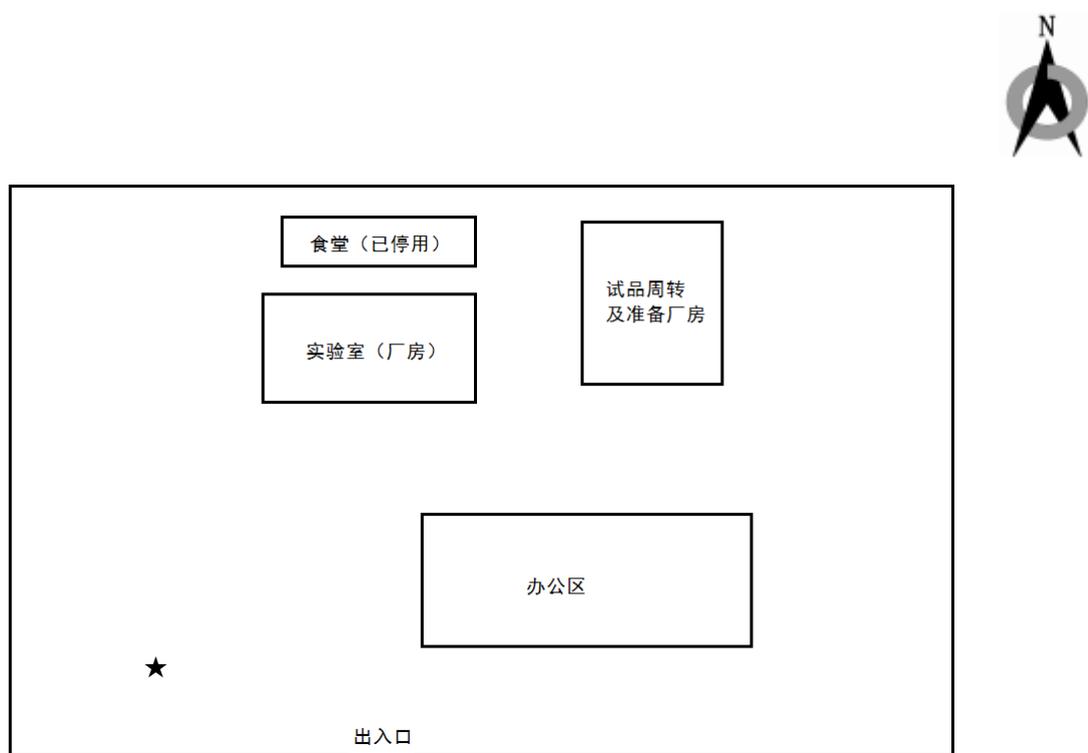
监测项目污染因子监测分析方法见表 3-2。

表 3-2 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
污水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T6920 - 1986
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》GB11914-1989
	生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB11893-1989
	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》HJ637-2012

续表三

污水监测点位示意图:



说明: 验收期间该项目厂区平面布置图与环评及批复一致。

注: ★为污水排放监测点;

2016年12月7日, 污水监测时, 天气晴, 风速 $<5\text{m/s}$;

2016年12月8日, 污水监测时, 天气晴, 风速 $<5\text{m/s}$;

表五、废水监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果 (mg/L)				处理效率 (%)	执行标准标准值 (mg/L)	参照标准标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	均值或范围				
污水总排口	pH 值	12月7日	8.56	8.51	8.47	8.47~8.56	/	6.5~9.5	/	1、pH 值无量纲
	化学需氧量		27.4	24.5	24.8	25.6	/	500	/	
	生化需氧量		2.39	3.29	2.93	2.87	/	350	/	
	悬浮物		17	17	13	16	/	400	/	
	氨氮		7.29	7.17	7.24	7.23	/	45	/	
	总磷		0.584	0.636	0.658	0.626	/	8	/	
	动植物油		0.25	0.17	0.18	0.20	/	100	/	
	pH 值	12月8日	8.50	8.53	8.48	8.48~8.53	/	6.5~9.5	/	
	化学需氧量		29.9	26.9	22.9	26.6	/	500	/	
	生化需氧量		2.53	3.33	3.09	2.98	/	350	/	
	悬浮物		12	17	15	15	/	400	/	
	氨氮		6.84	6.69	6.80	6.78	/	45	/	
	总磷		0.574	0.604	0.631	0.603	/	8	/	
	动植物油		0.14	0.26	0.13	0.18	/	100	/	

表六、噪声及工况监测结果

噪声监测 点位布设 (示意图) 监测结果	<p>厂界噪声监测点位示意图:</p> <p>注: ▲厂界噪声监测点, 共 4 个。</p>																																																																				
	<p style="text-align: center;">厂界噪声监测结果表 dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测时间</th> <th rowspan="2">监测点位</th> <th colspan="2">监测值</th> <th colspan="2">标准值</th> <th colspan="2">超标值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">12.07</td> <td>1# (东)</td> <td>53.3</td> <td>/</td> <td rowspan="3">65</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">/</td> <td>0</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>2# (北)</td> <td>50.5</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3# (西)</td> <td>52.7</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>4# (南)</td> <td>56.4</td> <td>/</td> <td>70</td> <td>0</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">12.08</td> <td>1# (东)</td> <td>52.3</td> <td>/</td> <td rowspan="3">65</td> <td>0</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>2# (北)</td> <td>50.1</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3# (西)</td> <td>53.4</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>4# (南)</td> <td>55.1</td> <td>/</td> <td>70</td> <td>0</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>备注</td> <td colspan="7">2016年12月7日、12月8日, 天气晴, 风速<5m/s.</td> </tr> </tbody> </table>	监测时间	监测点位	监测值		标准值		超标值		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	12.07	1# (东)	53.3	/	65	/	0	/	2# (北)	50.5	/	0	/	3# (西)	52.7	/	0	/	4# (南)	56.4	/	70	0	/	12.08	1# (东)	52.3	/	65	0	/	2# (北)	50.1	/	0	/	3# (西)	53.4	/	0	/	4# (南)	55.1	/	70	0	/	备注	2016年12月7日、12月8日, 天气晴, 风速<5m/s.					
监测时间	监测点位			监测值		标准值		超标值																																																													
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间																																																														
12.07	1# (东)	53.3	/	65	/	0	/																																																														
	2# (北)	50.5	/			0	/																																																														
	3# (西)	52.7	/			0	/																																																														
	4# (南)	56.4	/	70		0	/																																																														
12.08	1# (东)	52.3	/	65	0	/																																																															
	2# (北)	50.1	/		0	/																																																															
	3# (西)	53.4	/		0	/																																																															
	4# (南)	55.1	/	70	0	/																																																															
备注	2016年12月7日、12月8日, 天气晴, 风速<5m/s.																																																																				
监测工况及必要的原材料监测结果	<p style="text-align: center;">监测期间, 扩建高压电器试验站项目设备正常运行, 符合验收监测的要求。</p>																																																																				

表七、环保检查结果

固体废物综合利用处理:

损坏电器 1t/a 外售综合利用, 生活垃圾 7.5t/a 环卫清运。

绿化、生态恢复措施及恢复情况:

依托现有

环保管理制度及人员责任分工:

无专职环保人员及环保管理制度

监测手段及人员配置:

无监测分析能力

应急计划:

无应急预案

存在的问题:

无

其它:

无

表八、验收监测结论及建议

一、验收监测结论:

1、项目概况

西安高压电器研究院常州有限责任公司位于常州市天宁区青洋北路 159 号，成立于 2006 年 12 月 20 日，原名为常州西电帕威尔电气有限公司。经营范围：110kV 及以上组合电器制造；110kV、220kV、SF₆ 全封闭组合电器（GIS）和 SF₆ 断路器（GCB）产品的装配、试验、销售和技术服务；35kV 及中下中低压电器的开发、设计、生产和销售。企业于 2007 年 3 月委托有资质单位编制了《年产 650 台套 110kV 及以上组合电器制造项目环境影响评价报告表》，并于 2007 年 4 月 16 日取得了项目的环评批复（常天环（开）准字[20057]第 03038 号），且于 2008 年 3 月 13 日通过了常州市天宁区环保局的项目三同时验收。

为有效地减少东南沿海地区电器制造企业的试验周转费用，满足电气设备研发试验、中间试验和型式试验需求，实现开关设备整体可靠性的提高，提供优质、快捷的试验研究和技术服务；推进常州市高压电器行业科技进步，为常州高压电器企业的快速发展提供强有力的技术支持。企业增加投资 17853 万元，不新增土地，利用厂区闲置土地，新建一间大容量实验室和一间试品周转及准备厂房，新增高压电器试验站项目，用于企业自设及周边高压电器。

企业于 2013 年 9 月 10 日委托江苏润环环境科技有限公司编制了《扩建高压电器试验站项目环境影响报告表》，并于 2013 年 9 月 29 日得到常州市天宁区环境保护局的审批意见（常天环（开）准字[2013]第 09008 号）。

该项目新增员工 25 人，一班制生产，每班 8 小时，年工作时间 300 天。该项目无卫生防护距离。

该项目食堂已停用。污水口设有环保标识牌。

监测期间，扩建高压电器试验站项目设备正常运行，符合验收监测的要求。

2016 年 12 月 7 日、12 月 8 日，天气晴，风速<5m/s。

2、污水：经监测，2016 年 12 月 7 日、8 日污水总排口中化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油及 pH 值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 级标准。

续表八、验收监测结论及建议

3、废气：该项目无废气产生。

4、噪声：经监测，2016年12月7日、8日东、西、北昼间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ；南厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中4类标准，即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 。

5、固体废物：损坏电器1t/a外售综合利用，生活垃圾7.5t/a环卫清运。

6、总量控制：根据现场勘查，企业暂未安装污水流量计。企业新增员工25人，年工作300天，人均生活用水按100L/天计算，则项目生活用水量为750t/a，生活污水排放系数取80%，则项目生活污水排放量为600t/a。具体污染物排放总量见下表：

污染源	污染物	环评批复总量 (t/a)	实际核算总量 (t/a)
污水	污水量	600	600
	化学需氧量	0.24	1.56×10^{-2}
	悬浮物	0.15	9.10×10^{-3}
	氨氮	0.018	4.20×10^{-3}
	总磷	0.0024	3.69×10^{-4}
	动植物油	0.03	1.13×10^{-4}

二、建议

无

三、附件

1、《扩建高压电器试验站项目环境影响报告表的审批意见》（常州市天宁区环境保护局，常天环（开）准字[2013]第09008号，2013年9月29日）；

2、验收报告表编制人员资质证书；

3、污水处理合同；

4、企业名称变更说明；

5、厂方提供的相关资料。