

# 建设项目竣工环境保护

## 验收监测报告表

(2018)苏测(验)字第(10002)号

项目名称: 年产 LED 灯 200 万套技术改造项目

建设单位: 常州培洁电器科技有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2019 年 5 月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人代表：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

现场监测负责人：

参加人员：黄刚、姜建伶、张盛、杨叶超、周洪晶、马柳绪、  
秦欣成、薛栋、张荣康、李慧君、郭云花、王慧茹、王燕等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 4 楼

表一

建设项目名称	年产 LED 灯 200 万套技术改造项目				
建设单位名称	常州培洁电器科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/> (划√)				
建设地点	常州市新北区春江镇滨新路 198 号				
主要产品名称	LED 灯 (贴片件)	LED 灯 (插片片)			
设计生产能力	新增 30 万套/年	新增 170 万套/年			
实际生产能力	与环评一致	与环评一致			
环评时间	2017 年 10 月 12 日	开工建设时间	2018 年 2 月		
调试时间	2018 年 7 月	验收现场监测时间	2018.10.10~10.11 2018.11.21~2018.11.22 2019.1.11~1.12 2019.1.29~1.30		
环评报告表审批部门	常州国家高新技术产业开发区 (新北区) 行政审批局	环评表编制单位	英勒斐特环境科技发展 (上海) 有限公司		
环保设施设计单位	常州铭佑环保工程有限公司	环保设施施工单位	常州铭佑环保工程有限公司		
投资总概算	10 万元	环保投资总概算	5 万元	比例	50%
实际总投资	10 万元	实际环保投资	5 万元	比例	50%

续表一

验收 监测 依据	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 6 月修订);</li> <li>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);</li> <li>3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号, 2017 年 11 月 20 日);</li> <li>4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(公告 2018 年第 9 号);</li> <li>5、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环境保护部办公厅, 2015 年 12 月 30 日, 环办[2015]113 号);</li> <li>6、《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);</li> <li>7、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》(江苏省环境保护厅, 苏环办[2015]256 号, 2015 年 10 月 26 日);</li> <li>8、《江苏省大气污染防治条例》(2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正);</li> <li>9、《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正);</li> <li>10、《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正);</li> <li>11、《江苏省长江水污染防治条例》(2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正);</li> <li>12、《常州培洁电器科技有限公司年产 LED 灯 200 万套技术改造项目环境影响报告表》(英勒斐特环境科技发展(上海)有限公司, 2017 年 10 月 12 日);</li> </ol>
----------------	--

续表一

验收 监测 依据	<p>13、《常州培洁电器科技有限公司年产 LED 灯 200 万套技术改造项目环境影响报告表的批复》（常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局，常新行审环表[2017]66 号，2017 年 12 月 22 日）；</p> <p>14、《常州培洁电器科技有限公司年产 LED 灯 200 万套技术改造项目环境保护竣工验收监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2018 年 10 月 3 日）。</p>
----------------	--

续表一

验收监测标准、级别	<p>1.废水</p> <p>本项目厂区内已实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网；本项目无工艺废水产生及排放，仅生活污水经化粪池预处理达标后接管至常州新区江边污水处理厂集中处理。废水具体排放标准限值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">接管标准 (mg/L)</th> <th style="width: 45%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 值</td> <td style="text-align: center;">6-9</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《常州新区江边污水处理厂接管水质标准》</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	接管标准 (mg/L)	执行标准	pH 值	6-9	《常州新区江边污水处理厂接管水质标准》	化学需氧量	500	悬浮物	400	氨氮	35	总磷	4
	污染物	接管标准 (mg/L)	执行标准												
pH 值	6-9	《常州新区江边污水处理厂接管水质标准》													
化学需氧量	500														
悬浮物	400														
氨氮	35														
总磷	4														
<p>2.废气</p> <p>本项目回流、固化废气经过滤棉+活性炭纤维吸附装置处理后经 15 米高 1#排气筒排放；波峰焊废气、补焊废气经过滤棉+活性炭纤维吸附装置处理后经 15 米高 2#排气筒排放；清洗废气、未捕集废气通过加强车间通风换气以无组织形式排放。建设项目生产废气中主要污染物非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；锡执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；无组织废气乙醇周界外浓度最高值采用环境影响评价技术导则农药建设项目（HJ582-2010）附录 C、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中计算方法、《大气污染物综合排放标准详解》P37-38 页的计算方法。废气具体执行标准限值见表 1-2。</p>															

续表一

验收监测标准标号、级别	表 1-2 废气污染物排放标准					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
			排气筒高度(m)	二级		
	锡	8.5	15	0.31	0.24	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准
	非甲烷总烃	120	15	10	4.0	
	乙醇	/	/	/	25	采用环境影响评价技术导则 农药建设项目 (HJ582-2010) 附录 C、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91) 中计算方法、《大气污染物综合排放标准详解》P37-38 页的计算方法
	3. 噪声					
	本项目东、南、西、北厂界昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准限值。噪声具体排放标准限值见表 1-3。					
	表 1-3 噪声排放标准					
	污染物名称	功能区	标准限值		执行标准	
				昼间		
	东、南、西、北厂界噪声	2 类功能区	60dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	
	备注：企业夜间不生产。					

续表一

验收监测标准编号、级别	4.总量控制指标		
	根据本项目环评及批复要求，具体污染物总量控制指标见表 1-4。		
	表 1-4 污染物总量控制指标		
	污染源	污染物	环评总量 (t/a)
	废气	VOCs (非甲烷总烃)	0.0272
		锡	0.000809
	废水	废水量	960
		化学需氧量	0.384
		悬浮物	0.288
		氨氮	0.024
总磷		0.00384	
固废	一般固废	零排放	
	危险固废	零排放	



表二

### 一、工程建设内容

常州培洁电器科技有限公司（曾用名：常州市培洁电器配件有限公司）成立于 2001 年 6 月 6 日，位于春江镇滨新路 198 号，主要经营范围为电器产品的技术研发；电器配件、电子元器件、五金冲压件、仪表用五金、车辆部件制造；机械零部件加工；塑料制品的销售。企业于 2001 年 6 月购置生产及辅助设备，建设了“LED 灯制造加工项目”该项目投产后未履行相关环保手续。根据《常州市新北区党政办公室关于印发新北区全面清理整治环境保护违法违规建设项目工作方案的通知》的要求，2016 年 8 月常州培洁电器科技有限公司已展开自查评估工作，并完成《纳入环境保护登记管理减少项目自查评估报告》。

根据市场需求，企业拟投资 10 万元，不新增用地，利用现有生产车间，建设“年产 LED 灯 200 万套技术改造项目”，设计年产 LED 灯 200 万套（其中 LED 灯贴片件 30 万套；LED 灯插片片 170 万套）的生产规模。

常州培洁电器科技有限公司于 2017 年 10 月 12 日委托英勒斐特环境科技发展（上海）有限公司编制完成《年产 LED 灯 200 万套技术改造项目》环境影响报告表，并于 2017 年 12 月 22 日获得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局批复意见，常新行审环表[2017]66 号。

根据现场勘查，企业实际投资 10 万元，现已达到年产 LED 灯 200 万套（其中 LED 灯贴片件 30 万套；LED 灯插片片 170 万套）的设计能力要求，可以开展项目全部竣工环境保护验收工作。

项目劳动人员及生产班制：职工 30 人，一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作时间为 2400 小时。

## 续表二

项目产品规模及环保工程内容见表 2-1、原辅材料消耗见表 2-2、生产设备见表 2-3。

表 2-1 产品规模及环保工程

类别		环评内容	实际内容
建设项目	年产 LED 灯 200 万套技术改造项目	LED 灯贴片件 30 万套；LED 灯插片片 170 万套	与环评一致
环保工程	废气处理	本项目回流、固化废气经过滤棉+活性炭纤维吸附装置处理后经 15 米高 1#排气筒排放；波峰焊废气、补焊废气经过滤棉+活性炭纤维吸附装置处理后经 15 米高 2#排气筒排放；清洗废气、未捕集废气通过加强车间通风换气以无组织形式排放。	与环评一致
	废水处理	本项目厂区内已实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理达标后暂存，近期需委托常州民生环保科技有限公司拖运至常州新区江边污水处理厂集中处理，不排入附件水体；远期待具备接管条件，经市政污水管网排入常州新区江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。	厂区现已完成污水接管，生活污水经化粪池预处理达标后接管至常州新区江边污水处理厂集中处理；其余与环评一致
	噪声处理	建设项目主要噪声源来源于车间内各类机械加工设备及辅助设备噪声，采取合理布局等降噪措施降噪。	与环评一致
	固废处理	一般固废： 废元器件边角料外售综合利用；生活垃圾环卫清运。 危险固废： 废抹布、废活性炭纤维、废过滤棉委托有资质单位处置。	新增废胶壳委托有资质单位处置，其余与环评一致
	以新带老	(1) 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 规范要求设置专门危险废物储存场所，设有防风、防雨、防渗漏措施，并设置危险废物标识和警示牌。 (2) 等危废设置单位有容量后，签订危废处置协议。	与环评一致

续表二

表 2-2 原辅材料使用情况一览表

序号	类别	名称	组分/规格	设计年用量	实际年用量
1	原材料	PCB 板	/	200 万只	200 万只
2		碳膜电阻	/	400 万只	400 万只
3		氧化膜电阻	/	333 万只	333 万只
4		金属膜电阻	/	213 万只	213 万只
5		二极管	IN4007	800 万只	800 万只
6		二极管	IN4742A	133 万只	133 万只
7		二极管	IN4748	107 万只	107 万只
8		二极管	IN4739	13 万只	13 万只
9		薄膜电容	CBB22474J400V(P=15)	133 万只	133 万只
10		铝电解电容	100uF35V(8*12)105℃	107 万只	107 万只
11		安规电容	X2 224 275V	67 万只	67 万只
12		灯珠	白光灯珠	1066 万只	1066 万只
13		端子	JST 端子	40 万只	40 万只
14		插片	187 插片	27 万只	27 万只
15		热敏	JK250 060	1066 万只	1066 万只
16		压敏	10D561	67 万只	67 万只
17		强电束线	/	167 万只	167 万只
18		塑料件	ABS PA66	133 万只	133 万只
19		辅助材料	锡丝	/	0.133 吨
20	锡膏		松香 5%、二乙二醇单己醚 5%、锡 85%、银 3%、铜 2%	0.067 吨	0.06 吨
21	助焊剂		异丙醇 85%-95%、松香 0%-5%	0.267 吨	0.267 吨
22	锡条		/	0.267 吨	0.267 吨
23	酒精		95%	0.040 吨	0.040 吨
24	热熔胶		树脂、增粘剂、粘度调节剂、抗氧化剂	0.011 吨	0.01 吨
25	704 硅橡胶		有机硅橡胶	0.005 吨	0.005 吨
26	纸箱		3 层 5 层	1.333 吨	1.333 吨
27	标签		不干胶	66.65 万只	66.65 万只
28	螺丝		/	266.6 万只	266.6 万只
29	胶带		/	1.333 万卷	1.333 万卷
30	抹布	/	0.013 吨	0.013 吨	

续表二

序号	类别	环评/批复			实际建设 (台/套)
		设备名称	规格型号	数量(台/套)	
1	生产设备	成型机	/	3	3
2		人工插件流水线	/	2	2
3		波峰焊机	/	1	1
4		点胶流水线	/	4	1
5		剪脚机	/	2	1
6		自动插件机	/	3	2
7		自动烘干机	/	1	1
8		全自动贴片机	/	1	1
9		印刷机	/	2	1
10		回流、固化	/	1	1
11		上板机	/	1	1
12		下板机	/	1	1
13		排料机	ZHX-940	0	1
14	公辅设备	焊台	/	15	14
15		耐电压测试仪	CS2570	2	1
16		绝缘电阻测试仪	TH2681	3	1
17		寿命测试仪	PJ-SM01	1	1
18		盐雾试验机	YWX/Q-150(B)	2	1
19		线性直流稳压电源	BK3002D	1	1
20		功率测试仪	PF9800	1	1
21		LCR 电桥	BK2817B	1	1
22		晶体管图示仪	QT2	1	1
23		电解电容漏电流测试仪	2686	1	1
24		热敏电阻测试仪	2515	1	1
25	压敏电阻测试仪	2516	1	1	
26	LED 综合测试系统	IPS000	1	1	
27	空压机	/	1	1	
28	环保设备	过滤棉+活性炭纤维吸 附装置	/	2	2

备注：点胶流水线、剪角机、自动插件机、印刷机、焊台、耐电压测试仪、绝缘电阻测试仪、盐雾试验机均减少，增加 1 台排料机，辅助设备，不新增产污，不影响产能。

续表二

## 二、水平衡

根据现场核实，本项目无单独的水表和单独的污水流量计，由企业提供的用水量进行核算，企业年用水量 1000t，均为员工生活用水，产污系数按 0.8 计，产生生活污水 800t/a。本项目水量及水平衡见图 2-1。

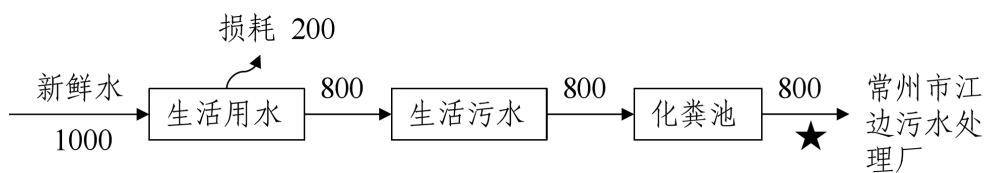


图 2-1 本项目水量及水平衡图 (t/a)

说明：★为废水监测点位，废水处置工艺及走向与环评一致。

续表二

## 三、生产工艺流程及产污环节

## 1、LDE 灯（贴片件）

LDE 灯（贴片件）生产工艺流程图

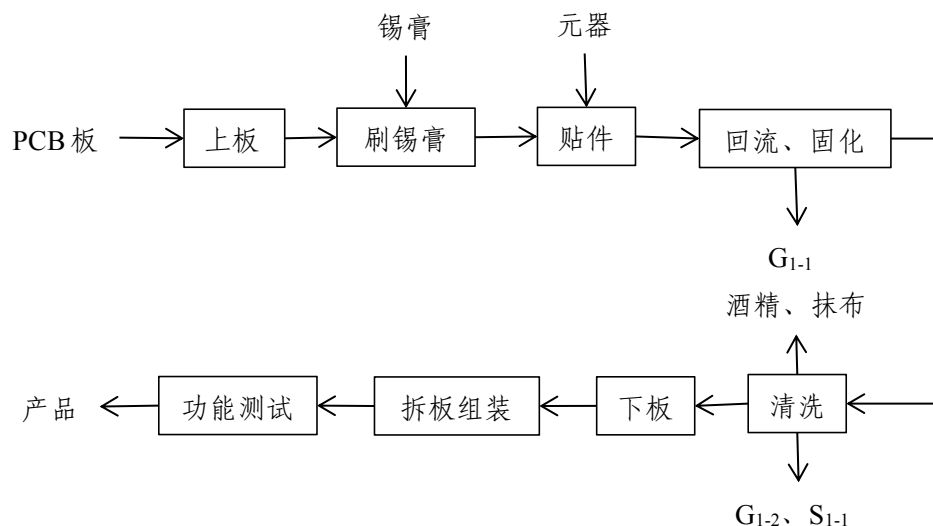


图 2-2 LDE 灯（贴片件）生产工艺流程图

说明：验收期间该生产工艺与环评一致。

LDE 灯（贴片件）生产工艺流程简述：

（1）上板：人工将 PCB 板插入上板机的插盘上，此工序无污染物产生；

（2）刷锡膏：利用印刷机在 PCB 板上刷上锡膏，此工序无污染物产生；

（3）贴片：通过全自动贴片机，将元器件贴在刷过锡膏的 PCB 板上，此工序无污染物产生；

（4）回流、固化：在烘箱内将空气加热到 260℃ 左右的温度后吹向已经贴好元件的 PCB 板，让元件两侧的焊料融化后与柔性板粘结，此工序有少量废气（G<sub>1-1</sub>）产生。

（5）清洗：人工用抹布沾取酒精将多余的锡膏清洁干净，此工序有少量废气（G<sub>1-2</sub>）及废抹布（S<sub>1-1</sub>）产生；

## 续表二

(6) 下板：人工从下板机上将板件取下，进行下道工序，此工序无污染物产生；

(7) 拆板组装：根据客户产品要求，通过刀具将 PCB 板剪裁成不同的尺寸，此工序无污染物产生；

(8) 测试：部分产品需要在出厂前进行测试，测试的原理即在发光灯条上加上 LED 并通电，通过观察 LED 是否发光、有几个 LED 发光等情况，判断发光灯条是否合格，合格的产品即为成品，此过程产生不合格品，不合格品返回前道工艺重新加工。

## 2、LDE 灯（插片件）

### LDE 灯（插片件）生产工艺流程图

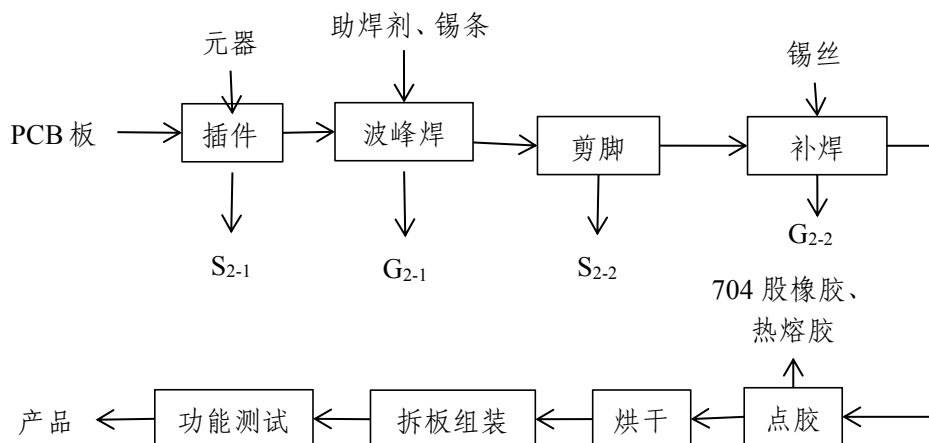


图 2-3 LDE 灯（插片件）生产工艺流程图

说明：验收期间该生产工艺与环评一致。

### LDE 灯（插片件）生产工艺流程简述：

(1) 插片：在 PCB 板上利用插片机及人工分别插入元器件；此工序有少量边角料（S<sub>2-1</sub>）产生；

(2) 波峰焊：波峰焊是让插件板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的，其高温液态锡保持一个斜面，并由特殊装置使液态锡形成一道道类似波浪的现象，所以叫“波峰焊”，其主要材料是锡条。本项目中波峰焊是将插入元器件的 PCB 板进入波峰焊机完成自动上锡，采用锡将元器件进行固定，密闭焊接，波峰焊过程中

## 续表二

会用到无铅助焊剂，助焊剂的主要成分是异丙醇，此过程会产生少量废气（ $G_{2-1}$ ）。

（3）剪脚：将元器件焊片焊接后的多余引脚利用剪脚机进行切除，此工序有少量边角料（ $S_{2-2}$ ）产生；

（4）补焊：将板件上漏焊或者焊得不全的地方进行人工补焊，此过程会产生少量废气（ $G_{2-2}$ ）。

（5）点胶：将焊接完成的板件上较大的元器件用 704 胶或硅橡胶进行固定，硅橡胶使用加热枪进行加热，加热温度为  $180^{\circ}\text{C}$ ，时间为 2S，有少量有机废气产生，由于时间较短，废气量较少不做定量分析。

（6）烘干：将使用 704 胶需要进入烘干机进行烘干，烘干温度为  $60^{\circ}\text{C}$ ，由于温度较低，未达到分解温度，因此废气量较少不做定量分析。

（7）拆板组装：根据客户产品要求，通过刀具将 PCB 板裁剪成不同的尺寸，此工序无污染物产生；

（8）外观检查：检查 PCB 板上插入的元器件是否符合外观要求，此工序无污染物产生；

（9）测试：部分产品需要在出厂前进行测试，测试的原理即在线路板上加上 LED 并通电，通过观察 LED 是否发光、有几个 LED 发光等情况，判断线路板是否合格，合格的产品即为成品，此过程产生不合格品，不合格品返回前道工艺重新加工。



## 续表二

## 3、主要产污环节

生产过程及配套公用工程中主要产污环节如下：

## (1) 废水

本项目厂区内已实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网；本项目无工艺废水产生及排放，仅生活污水经厂区污水管网收集，化粪池预处理达标后接管至常州新区江边污水处理厂集中处理。

## (2) 废气

本项目回流、固化废气经过滤棉+活性炭纤维吸附装置处理后经 15 米高 1#排气筒排放；波峰焊废气、补焊废气经过滤棉+活性炭纤维吸附装置处理后经 15 米高 2#排气筒排放；清洗废气、未捕集废气通过加强车间通风换气以无组织形式排放。

## (3) 噪声

项目主要噪声源来源于车间内各类机械加工设备噪声，采取合理布局、选用低噪声设备、隔声等综合措施降噪。

## (4) 固废

本项目在生产车间一楼南侧楼梯处设置 5m<sup>2</sup> 危废仓库一个和 10m<sup>2</sup> 一般固废仓库一个，并做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施，均悬挂有环保标识牌。本项目固废产生及处置情况见表 2-4。

续表二

固废名称	产生工序	属性	废物类别	治理措施		年产量 (吨/年)	
				环评/批复	实际处置	环评/批复	实际产量
生活垃圾	办公、生活		/	环卫部门统一收集处理	与环评一致	12	12
废元器件边角料	插件、剪脚工段	一般固废	/	外售综合利用	与环评一致	0.1	0.1
废活性炭纤维	回流固化、补焊、波峰焊工段废气治理措施	危险固废	HW49 900-041-49	委托有资质单位处置	暂存于危废仓库，后期委托有资质单位处置	2.7	2.7
废过滤棉			HW49 900-041-49			0.012	0.01
废抹布			清洗工段			HW49 900-041-49	0.01
废胶壳			点胶工段	HW49 900-041-49		/	0
备注	环评未提及废胶壳的产生，实际生产过程中产生废胶壳 0.01t/a，暂存于危废仓库，后期委托有资质单位处置。						

## 续表二

## 四、项目变动情况

根据江苏省环境保护厅文件《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）第三条：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理”。该项目变动环境影响分析情况见表 2-5。

表 2-5 项目变动环境影响分析一览表

项目	环评内容	变更情况	备注
设备	点胶流水线 4 台、剪角机 2 台、自动插件机 3 台、印刷机 2 台、焊台 15 台、耐电压测试仪 2 台、绝缘电阻测试仪 3 台、盐雾试验机 2 台均减少，增加 1 台排料机，辅助设备，不产污，不影响产能。	点胶流水线 1 台、剪角机 1 台、自动插件机 2 台、印刷机 1 台、焊台 14 台、耐电压测试仪 1 台、绝缘电阻测试仪 1 台、盐雾试验机 1 台	根据厂内实际生产情况，部分生产设备减少，增加 1 台辅助设备盐雾试验机，并不影响产能。
固废	环评中未提及废胶壳的产生	实际生产过程中产生废胶壳 0.01t/a，暂存于危废仓库，后期委托有资质单位处置	新增危废废胶壳 0.01t/a，不超过 1t/a
固废堆场设置	位于车间一 3 层西侧的一般固废暂存区 20m <sup>2</sup> ，位于车间一 3 层西北角的危险固废暂存区 10m <sup>2</sup>	车间一一楼南侧楼梯处设置 5m <sup>2</sup> 危废仓库一个和 10m <sup>2</sup> 一般固废仓库一个	一般固废仓库和危废仓库面积减少，实际生产中已足够存放本项目产生的一般固废和危废
结论：本项目调整后，废气、废水污染因子不增加，废气、废水排放量不突破原有环评批复文件要求，固废 100%处置。对周围环境及保护目标影响仍然较小，不属于重大变动。			

表三

## 主要污染源、污染物处理和排放（附监测点位图示）

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1，废气监测点位及走向图见图 3-1，监测点位见图 3-2。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表

污染类别	污染源		污染因子	防治措施	排放情况	实际建设	
废气	有组织	回流、固化废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	过滤棉+活性炭纤维吸附装置	15m 高排气筒（1#）排放	与环评一致	
		波峰焊废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	过滤棉+活性炭纤维吸附装置	15m 高排气筒（2#）排放	与环评一致	
		补焊废气	锡及其化合物				
	无组织	清洗废气、未捕集废气	乙醇、锡及其化合物、非甲烷总烃	加强车间通风换气	无组织排放	与环评一致	
废水	生活污水		pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	生活污水经厂区化粪池预处理达标后暂存，近期需委托常州民生环保科技有限公司拖运至常州新区江边污水处理厂集中处理，不排入附件水体；远期待具备接管条件，经市政污水管网排入常州新区江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江	厂区现已完成污水接管，生活污水经厂区污水管网收集，化粪池预处理达标后接管至常州新区江边污水处理厂集中处理；其余与环评一致		
固体废物	生活垃圾			环卫清运	零排放	与环评一致	
	一般固废	废元器件边角料		外售综合利用		与环评一致	
	危险废物	废抹布	委托有资质单位处置	/（环评中未提及）			暂存于危废仓库，后期委托有资质单位处置
		废活性炭纤维					
废过滤棉							
	废胶壳						
噪声	生产设备运行产生噪声			隔音、减震	持续排放	与环评一致	

续表三

废气走向及废气监测点位示意图：

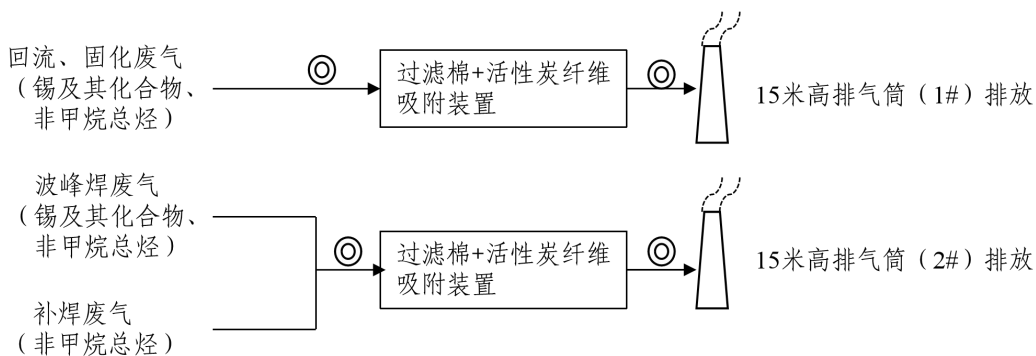


图 3-1 本项目废气走向图 (t/a)

说明：⊙为废气监测点位，废气处置工艺及走向与环评一致。

监测点位图示：

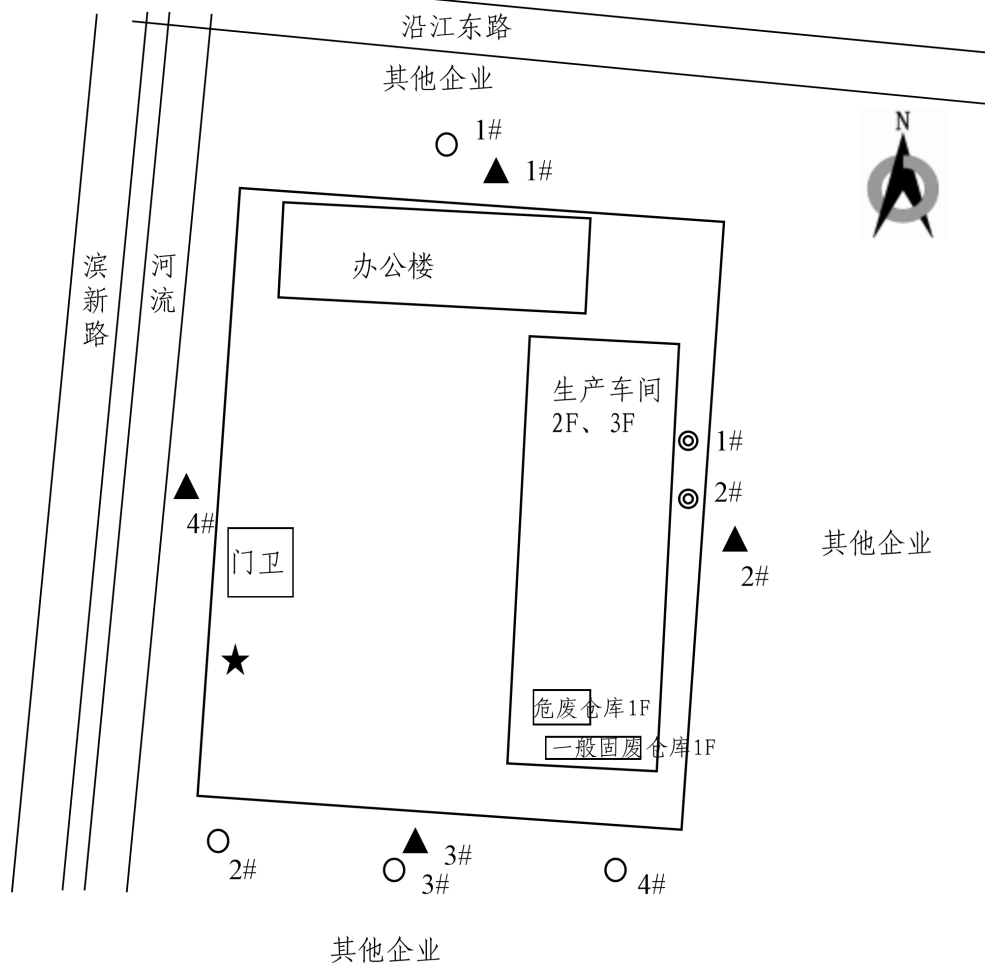


图 3-2 验收监测布点图示

说明：经现场勘察，厂区平面图与环评一致。

续表三

图示说明:

图标	内容	说明
▲	噪声监测点	厂界噪声监测点位 (1#为北厂界、2#为东厂界、3#为南厂界、4#为西厂界)
○	无组织废气监测点	1#、2#、3#、4#点位为 2018 年 10 月 10 日、10 月 11 日监测点位, (1#为上风向点位, 其它为下风向监测点位)
◎	有组织废气监测点	2#排气筒: 波峰焊废气及补焊废气经过滤棉+活性炭纤维吸附装置处理后, 由 15 米高排气筒 (2#) 高空排放 1#排气筒: 回流、固化废气经过滤棉+活性炭纤维吸附装置处理后, 由 15 米高排气筒 (1#) 高空排放
★	污水监测点位	为生活污水接管口监测点位。

天气情况:

监测日期	天气	气压 (kPa)	温度 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2018.10.10	晴	102.3	22.0	54.6	1.2	北
2018.10.11	晴	102.3	18.1	49.6	1.0	北
2018.11.21	/	/	/	/	/	/
2018.11.22	/	/	/	/	/	/
2019.1.11	阴	103.4	5.2	71.4	0.8	北
2019.1.12	阴	103.2	6.0	70.5	1.0	北
2019.1.29 14:00-15:00	阴	102.8	8.2	70.4	1.0	东
2019.1.29 15:00-16:00	阴	102.8	8.0	70.7	0.9	东
2019.1.29 16:00-17:00	阴	102.7	7.3	70.8	0.9	东
2019.1.30 14:00-15:00	阴	102.4	8.5	72.4	1.2	西北
2019.1.30 15:00-16:00	阴	102.4	8.3	72.7	1.0	西北
2019.1.30 16:00-17:00	阴	102.3	7.7	72.9	1.1	西北

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

建设项目环境影响报告表主要结论及建议见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1 环评报告表主要结论及建议

<b>环 评 总 结 论</b>	<p>建设项目符合国家、地方法规、产业政策和用地要求，符合区域规划用地性质及产业定位，选址合理，拟采取的环保措施合理可行，能确保污染物稳定达标排放，周围环境质量不降低，符合情节生产和循环经济要求。</p> <p>因此，建设单位在重视环保工作，并落实本报告表提出的对策、建议和要求的的前提下，项目建设从环保角度来说可行的。</p>
<b>环 评 建 议</b>	<p>(1) 上述评价结果是根据常州培洁电器科技有限公司提供的现有生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果项目的性质、生产品种、规模、工艺流程、排污情况及防治措施发生重大变化时，应当重新报批项目的环境影响评价文件。</p> <p>(2) 项目建设应严格执行相关环保制度；各类污染物的排放应执行本次评价规定的标准；加强生产管理和设备维护保养，确保噪声、废气达标排放。</p> <p>(3) 建设单位应制订环境保护计划和环境管理制度，要有专门的人员检查日常的环境管理工作。</p> <p>(4) 加强生产管理和员工岗位培训及安全教育，制定和执行电气设备用电安全规程，预防和减少触电事故、烧伤、烫伤事故和火灾事故的发生。</p>

表 4-2 审批部门审批决定

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
1、全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。	已落实
2、厂区实行“雨污分流、清污分流”。本项目无工艺废气产生，生活污水达标托运至常州民生环保科技有限公司集中处理，待接管条件成熟后，无条件接管。	<p>本项目厂区内已实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后，排入当地市政雨水管网；本项目无工艺废水产生及排放，仅生活污水经厂区污水管网收集，化粪池预处理达标后接管至常州新区江边污水处理厂集中处理。</p> <p>经监测，污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度及 pH 值均符合《常州新区江边污水处理厂接管水质标准》。</p>

## 续表四

续表 4-2 审批部门审批决定	
该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>3、落实《报告表》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准。</p>	<p>本项目回流、固化废气经过滤棉+活性炭纤维吸附装置处理后经 15 米高 1#排气筒排放；波峰焊废气、补焊废气经过滤棉+活性炭纤维吸附装置处理后经 15 米高 2#排气筒排放；清洗废气、未捕集废气通过加强车间通风换气以无组织形式排放。</p> <p>经监测，1#排气筒中有组织废气非甲烷总烃、锡及其化合物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度，非甲烷总烃、锡及其化合物排放速率符合此标准二级标准。2#排气筒中有组织废气非甲烷总烃、锡及其化合物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放浓度，非甲烷总烃、锡及其化合物排放速率符合此标准二级标准。本项目无组织废气非甲烷总烃、锡及其化合物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。本项目无组织废气乙醇周界外浓度最高值符合采用环境影响评价技术导则农药建设项目（HJ582-2010）附录 C、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中计算方法、《大气污染物综合排放标准详解》P37-38 页的计算方法。</p>
<p>4、优选低噪声设备、合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施，项目厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p>	<p>建设项目主要噪声源来源于车间内各类机械加工设备及辅助设备噪声，采取合理布局等降噪措施降噪。</p> <p>经监测，本项目东、南、西、北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 2 类标准。</p>



续表四

续表 4-2 审批部门审批决定	
该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
5、按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固废特别危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。危险废物须委托有资质单位处置，其处置应按照当前危险废物环保管理规定执行，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施。按危废转移联单管理制度要求，转移过程须按规定办理相关审批手续，经批准同意后方可实施转移。	<p>一般固废：废元器件边角料外售综合利用；生活垃圾环卫清运。</p> <p>危险固废：废抹布、废活性炭纤维、废过滤棉、废胶壳暂存于危废仓库，后期委托有资质单位处置。</p> <p>本项目在生产车间一楼南侧楼梯处设置 5m<sup>2</sup>危废仓库一个和 10m<sup>2</sup>一般固废仓库一个，并做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施，均悬挂有环保标识牌。</p>
6、企业应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，生产过程应严格操作到位。	已落实
7、项目以生产车间边界外扩 100 米形成的包络区设置为卫生防护距离，目前该范围内无居民等环境敏感点。	经实地勘察，本项目 100 米卫生防护距离范围内无居民，学校等环境敏感目标。
8、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]123 号）的要求规范化设置各类排污口和标识。	根据现场核实，已经按要求规范化设置污水排口 1 个、雨水排口 1 个、废气排放口 2 个、危废仓库 1 个、一般固废仓库 1 个；污水排口、雨水排口、废气排放口、危废仓库、一般固废仓库均已安装环保标识。

表五

## 验收监测质量保证及质量控制

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证，且废水、废气、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

## 1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废气	非甲烷总烃	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T16157-1996) 《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ38-2017 《环境空气 总烃, 甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ604-2017
	锡及其化合物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T16157-1996) 《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T65-2001
	乙醇	《工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分: 甲醇、丙醇和辛醇》GBZ/T300.84-2017
废水	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》HJ828-2017
	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》HJ535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB11893-1989
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

## 续表五

## 2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 5-2

表 5-2 验收监测仪器一览表。

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
1	空气/智能 TSP 综合采样器	2050 型	SCT-SB-105-4a SCT-SB-105-3a SCT-SB-105-2a SCT-SB-105-1a	已检定
2	自动烟尘烟气测试仪	3012 型	SCT-SB-130	已检定
3	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	SCT-SB-164	已检定
4	噪声频谱分析	HS5660C	SCT-SB-151	已检定
5	声校准器	AWA6221B	SCT-SB-016-4	已检定
6	空盒压力表	DYM3	SCT-SB-136-4	已校准
7	热线式风速计	TES-1340	SCT-SB-065-2	已校准
8	数字温湿度测试仪	TES-1360	SCT-SB-125-3	已校准

## 3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表5-3。

表5-3 质量控制一览表

污染物	样品数	平行样			标样		
		个数	占比(%)	合格率(%)	个数	占比(%)	合格率(%)
化学需氧量	16	4	25.0	100	2	12.5	100
悬浮物	16	/	/	/	/	/	/
氨氮	16	4	25.0	100	3	18.8	100
总磷	16	4	25.0	100	4	25.0	100

## 续表五

## 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即30%~70%之间）内。

(3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

## 5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后使用声校准器校准测量仪器示值偏差不大于0.5dB。具体噪声校验表见表5-4。

表5-4 噪声校验一览表

监测日期	校准设备	标准值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
			校准前	校准后	
2018.10.10	声校准器	94	93.7	93.7	合格
2018.10.11	AWA6221B		93.7	93.7	合格

表六

## 验收监测内容

## 1、废气

废气监测点位、项目和频次见表 6-1，监测点位见图 3-2。

6-1 废气排放监测点位、项目和频次

污染类别	污染源		监测点位	污染因子	监测频次
有组织废气	回流、固化废气	1#排气筒	处理设施 1 个进口、1 个排口	非甲烷总烃、锡及其化合物	3 次/天，监测 2 天
	波峰焊废气、补焊废气	2#排气筒	处理设施 1 个进口、1 个排口	非甲烷总烃、锡及其化合物	
无组织废气	清洗废气、未捕集废气		厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	乙醇、非甲烷总烃、锡及其化合物	

## 2、废水

污水监测点位、项目和频次见表 6-2，监测点位见图 3-2。

表 6-2 污水排放监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	污水接管口	pH 值、化学需氧量、悬浮物、总磷、氨氮	4 次/天，监测 2 天。

## 3、噪声

噪声监测点位、项目和频次见表 6-3，监测点位见图 3-2。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	生产设备	4 个噪声测点（东厂界、南厂界、西厂界、北厂界各 1 个点位），厂界外 1 米处	厂界噪声	昼间监测 1 次，监测 2 天
备注	1、本项目夜间不生产。			

表七

## 一、验收监测期间生产工况记录

本次是对常州培洁电器科技有限公司年产 LED 灯 200 万套技术改造项目的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于 2018 年 10 月 10 日、10 月 11 日、11 月 21 日、11 月 22 日、2019 年 1 月 11 日、1 月 12 日、1 月 29 日、1 月 30 日，对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查；引用常州苏测环境检测有限公司检测报告（验（2018）苏测（环）字第 10002 号）中水和废水、空气与废气、噪声验收监测数据。检查结果为验收期间各设施运行正常、工况稳定，符合验收监测要求，具体生产情况见表 7-1。

表 7-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷 (%)	年运行时间
2018.10.10	LED 灯 (贴片件)	0.1 万套	0.09 万套	90.0	2400h
	LED 灯 (插片片)	0.57 万套	0.56 万套	98.2	
2018.10.11	LED 灯 (贴片件)	0.1 万套	0.09 万套	90.0	
	LED 灯 (插片片)	0.57 万套	0.56 万套	98.2	
2018.11.21	LED 灯 (贴片件)	0.1 万套	0.09 万套	90.0	
	LED 灯 (插片片)	0.57 万套	0.56 万套	98.2	
2018.11.22	LED 灯 (贴片件)	0.1 万套	0.09 万套	90.0	
	LED 灯 (插片片)	0.57 万套	0.56 万套	98.2	

## 续表七

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷 (%)	年运行时间
2019.1.11	LED 灯 (贴片件)	0.1 万套	0.09 万套	90.0	2400h
	LED 灯 (插片片)	0.57 万套	0.56 万套	98.2	
2019.1.12	LED 灯 (贴片件)	0.1 万套	0.09 万套	90.0	
	LED 灯 (插片片)	0.57 万套	0.56 万套	98.2	
2019.1.29	LED 灯 (贴片件)	0.1 万套	0.09 万套	90.0	
	LED 灯 (插片片)	0.57 万套	0.56 万套	98.2	
2019.1.30	LED 灯 (贴片件)	0.1 万套	0.09 万套	90.0	
	LED 灯 (插片片)	0.57 万套	0.56 万套	98.2	

## 二、验收监测结果

具体污染物监测结果见表 7-2~表 7-9。

其中表 7-2 为废水监测结果；表 7-3~表 7-6 为有组织废气监测结果；表 7-7~表 7-8 为无组织废气监测结果；表 7-9 为噪声监测结果。

表 7-2 废水监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 标准值 (mg/L)	去除效率 (%)	备注
			1	2	3	4	均值或 范围			
污水 接管口	2019.1.29	pH 值	8.14	8.06	8.11	8.05	8.05~8.14	6~9	/	1、pH 值无量纲； 2、由于 2019 年 1 月 11 日、1 月 12 日监测生活污水时，厂区污水管网未清理，导致污水中氨氮排放浓度超标，后于 2019 年 1 月 29 日、1 月 30 日重新进行监测。
		化学需氧量	43	50	48	45	46	500	/	
		悬浮物	6	10	7	5	7	400	/	
		氨氮	4.34	4.24	4.47	4.20	4.31	35	/	
		总磷	0.23	0.23	0.26	0.24	0.24	4	/	
	2019.1.30	pH 值	8.08	8.11	8.02	8.04	8.02~8.11	6~9	/	
		化学需氧量	42	49	44	40	44	500	/	
		悬浮物	5	9	7	6	7	400	/	
		氨氮	4.34	4.48	4.52	4.13	4.37	35	/	
		总磷	0.29	0.26	0.23	0.26	0.26	4	/	
结论	经监测，污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度及 pH 值均符合《常州新区江边污水处理厂接管水质标准》。									



表 7-3 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3	均值或范围			
1#排气筒 (回流、固化废气)	2018.10.10	废气处理 设施进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.03×10 <sup>3</sup>	2.95×10 <sup>3</sup>	2.91×10 <sup>3</sup>	2.96×10 <sup>3</sup>	/	/	1、排气筒 高 15 米； 2、(90) 为环评去 除效率； 3、由于废 气处理设 施进口浓 度偏低，故 废气处理 设施效率 降低。
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.77	0.74	0.84	0.78	/	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.33×10 <sup>-3</sup>	2.18×10 <sup>-3</sup>	2.44×10 <sup>-3</sup>	2.31×10 <sup>-3</sup>	/	/	
		废气处理 设施排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.06×10 <sup>3</sup>	3.15×10 <sup>3</sup>	3.11×10 <sup>3</sup>	3.11×10 <sup>3</sup>	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.52	0.50	0.52	0.51	120	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.59×10 <sup>-3</sup>	1.58×10 <sup>-3</sup>	1.62×10 <sup>-3</sup>	1.59×10 <sup>-3</sup>	10	31.2(90)	
	2018.10.11	废气处理 设施进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.91×10 <sup>3</sup>	2.95×10 <sup>3</sup>	2.99×10 <sup>3</sup>	2.95×10 <sup>3</sup>	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.74	0.82	0.76	0.77	/	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.15×10 <sup>-3</sup>	2.42×10 <sup>-3</sup>	2.27×10 <sup>-3</sup>	2.27×10 <sup>-3</sup>	/	/	
		废气处理 设施排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.20×10 <sup>3</sup>	3.15×10 <sup>3</sup>	3.25×10 <sup>3</sup>	3.20×10 <sup>3</sup>	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.56	0.72	0.62	0.63	120	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.79×10 <sup>-3</sup>	2.27×10 <sup>-3</sup>	2.02×10 <sup>-3</sup>	2.02×10 <sup>-3</sup>	10	11.0(90)	
结论	经监测，1#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度，非甲烷总烃排放速率符合此标准二级标准。									

表 7-4 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3	均值或范围			
1#排气筒 (回流、固化废气)	2018.11.21	废气处理 设施进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.13×10 <sup>3</sup>	3.04×10 <sup>3</sup>	3.21×10 <sup>3</sup>	3.13×10 <sup>3</sup>	/	/	1、排气筒 高 15 米； 2、(90) 为环评去 除效率。
			锡及其化合物排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.29×10 <sup>-3</sup>	6.92×10 <sup>-3</sup>	6.58×10 <sup>-3</sup>	7.60×10 <sup>-3</sup>	/	/	
			锡及其化合物排放 速率 (kg/h)	2.91×10 <sup>-5</sup>	2.10×10 <sup>-5</sup>	2.11×10 <sup>-5</sup>	2.38×10 <sup>-5</sup>	/	/	
		废气处理 设施排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.03×10 <sup>3</sup>	2.90×10 <sup>3</sup>	3.08×10 <sup>3</sup>	3.00×10 <sup>3</sup>	/	/	
			锡及其化合物排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6.78×10 <sup>-4</sup>	3.67×10 <sup>-4</sup>	4.64×10 <sup>-4</sup>	5.03×10 <sup>-4</sup>	8.5	/	
			锡及其化合物排放 速率 (kg/h)	2.05×10 <sup>-6</sup>	1.06×10 <sup>-6</sup>	1.43×10 <sup>-6</sup>	1.51×10 <sup>-6</sup>	0.31	93.7 (90)	
	2018.11.22	废气处理 设施进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.12×10 <sup>3</sup>	3.24×10 <sup>3</sup>	3.00×10 <sup>3</sup>	3.12×10 <sup>3</sup>	/	/	
			锡及其化合物排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.89×10 <sup>-3</sup>	4.77×10 <sup>-3</sup>	4.26×10 <sup>-3</sup>	5.97×10 <sup>-3</sup>	/	/	
			锡及其化合物排放 速率 (kg/h)	2.77×10 <sup>-5</sup>	1.54×10 <sup>-5</sup>	1.28×10 <sup>-5</sup>	1.86×10 <sup>-5</sup>	/	/	
		废气处理 设施排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.97×10 <sup>3</sup>	3.11×10 <sup>3</sup>	2.88×10 <sup>3</sup>	2.99×10 <sup>3</sup>	/	/	
			锡及其化合物排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.67×10 <sup>-4</sup>	2.02×10 <sup>-4</sup>	2.77×10 <sup>-4</sup>	3.15×10 <sup>-4</sup>	8.5	/	
			锡及其化合物排放 速率 (kg/h)	1.39×10 <sup>-6</sup>	6.28×10 <sup>-7</sup>	7.98×10 <sup>-7</sup>	9.42×10 <sup>-7</sup>	0.31	94.9 (90)	
结论	经监测，1#排气筒中有组织废气锡及其化合物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度，锡及其化合物排放速率符合此标准二级标准。									

表 7-5 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3	均值或范围			
2#排气筒 (波峰焊 废气及补 焊废气)	2018.10.10	废气处理 设施进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.79×10 <sup>3</sup>	2.91×10 <sup>3</sup>	2.87×10 <sup>3</sup>	2.86×10 <sup>3</sup>	/	/	1、排气筒 高 15 米； 2、(90) 为环评去 除效率； 3、由于废 气处理设 施进口浓 度偏低，故 废气处理 设施效率 降低。
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.78	1.00	0.66	0.81	/	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.18×10 <sup>-3</sup>	2.91×10 <sup>-3</sup>	1.89×10 <sup>-3</sup>	2.32×10 <sup>-3</sup>	/	/	
		废气处理 设施排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.11×10 <sup>3</sup>	3.06×10 <sup>3</sup>	3.06×10 <sup>3</sup>	3.08×10 <sup>3</sup>	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.49	0.46	0.58	0.51	120	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.52×10 <sup>-3</sup>	1.41×10 <sup>-3</sup>	1.77×10 <sup>-3</sup>	1.57×10 <sup>-3</sup>	10	32.3(90)	
	2018.10.11	废气处理 设施进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.86×10 <sup>3</sup>	2.91×10 <sup>3</sup>	2.87×10 <sup>3</sup>	2.88×10 <sup>3</sup>	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.83	0.74	0.70	0.76	/	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.37×10 <sup>-3</sup>	2.15×10 <sup>-3</sup>	2.01×10 <sup>-3</sup>	2.19×10 <sup>-3</sup>	/	/	
		废气处理 设施排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.06×10 <sup>3</sup>	3.11×10 <sup>3</sup>	3.15×10 <sup>3</sup>	3.11×10 <sup>3</sup>	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.61	0.72	0.51	0.61	120	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.87×10 <sup>-3</sup>	2.24×10 <sup>-3</sup>	1.61×10 <sup>-3</sup>	1.90×10 <sup>-3</sup>	10	13.2(90)	
结论	经监测，2#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度，非甲烷总烃排放速率符合此标准二级标准。									

表 7-6 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3	均值或范围			
2#排气筒 (波峰焊 废气及补 焊废气)	2018.11.21	废气处理 设施进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.06×10 <sup>3</sup>	3.18×10 <sup>3</sup>	3.26×10 <sup>3</sup>	3.17×10 <sup>3</sup>	/	/	1、排气筒 高 15 米； 2、(90)为 环评去除 效率。
			锡及其化合物排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.32×10 <sup>-3</sup>	4.71×10 <sup>-3</sup>	5.17×10 <sup>-3</sup>	5.73×10 <sup>-3</sup>	/	/	
			锡及其化合物排放 速率 (kg/h)	2.24×10 <sup>-5</sup>	1.50×10 <sup>-5</sup>	1.68×10 <sup>-5</sup>	1.82×10 <sup>-5</sup>	/	/	
		废气处理 设施排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	2.96×10 <sup>3</sup>	3.19×10 <sup>3</sup>	2.82×10 <sup>3</sup>	2.99×10 <sup>3</sup>	/	/	
			锡及其化合物排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.28×10 <sup>-4</sup>	4.98×10 <sup>-4</sup>	3.10×10 <sup>-4</sup>	4.12×10 <sup>-4</sup>	8.5	/	
			锡及其化合物排放 速率 (kg/h)	1.27×10 <sup>-6</sup>	1.59×10 <sup>-6</sup>	8.74×10 <sup>-7</sup>	1.23×10 <sup>-6</sup>	0.31	93.2 (90)	
	2018.11.22	废气处理 设施进口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.19×10 <sup>3</sup>	2.99×10 <sup>3</sup>	3.27×10 <sup>3</sup>	3.15×10 <sup>3</sup>	/	/	
			锡及其化合物排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.92×10 <sup>-3</sup>	4.19×10 <sup>-3</sup>	2.93×10 <sup>-3</sup>	3.35×10 <sup>-3</sup>	/	/	
			锡及其化合物排放 速率 (kg/h)	9.31×10 <sup>-6</sup>	1.25×10 <sup>-5</sup>	9.58×10 <sup>-6</sup>	1.06×10 <sup>-5</sup>	/	/	
		废气处理 设施排口	流量 (m <sup>3</sup> /h)	3.01×10 <sup>3</sup>	2.87×10 <sup>3</sup>	3.06×10 <sup>3</sup>	2.98×10 <sup>3</sup>	/	/	
			锡及其化合物排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.16×10 <sup>-4</sup>	6.16×10 <sup>-4</sup>	6.85×10 <sup>-4</sup>	6.72×10 <sup>-4</sup>	8.5	/	
			锡及其化合物排放 速率 (kg/h)	2.16×10 <sup>-6</sup>	1.77×10 <sup>-6</sup>	2.10×10 <sup>-6</sup>	2.00×10 <sup>-6</sup>	0.31	81.1 (90)	
结论	经监测，2#排气筒中有组织废气锡及其化合物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 最高允许排放浓度，锡及其化合物排放速率符合此标准二级标准。									

表 7-7 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	参照标准 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	非甲烷总烃	2018.10.10	1#	1.01	0.84	0.81	1.01	/	/	1、2018 年 10 月 1 日、10 月 11 日风向一致，均为北风； 2、1#为参照点，不作限值要求； 3、锡及其化合物浓度检出限为 3×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup> ，用“ND”表示。 4、由于本项目周边均为企业，受上风向其他企业的影响，1#点位监测结果比下风向点位的部分监测结果高。
			2#	1.10	1.08	1.17	1.17	4.0	/	
			3#	1.08	1.21	0.96	1.21			
			4#	1.09	0.81	0.96	1.09			
		2018.10.11	1#	1.12	0.74	0.96	1.12			
			2#	1.30	1.00	0.90	1.30	4.0	/	
			3#	0.77	0.83	1.10	1.10			
			4#	0.77	1.02	1.18	1.18			
	锡及其化合物	2018.10.10	1#	3×10 <sup>-6</sup>	0.010	ND	0.010			
			2#	ND	ND	ND	/	0.24	/	
			3#	ND	ND	ND	/			
			4#	1.51×10 <sup>-4</sup>	ND	ND	1.51×10 <sup>-4</sup>			
		2018.10.11	1#	ND	ND	ND	/			
			2#	ND	ND	ND	/	0.24	/	
			3#	9.16×10 <sup>-4</sup>	ND	ND	9.16×10 <sup>-4</sup>			
			4#	ND	ND	ND	/			
结论	经监测，本项目无组织废气非甲烷总烃、锡及其化合物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。									

表 7-8 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	参照标准 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	乙醇	2018.10.10	1#	ND	ND	ND	/	25	/	1、2018 年 10 月 1 日、10 月 11 日风向一致，均为北风； 2、1#为参照点，不作限值要求； 3、乙醇浓度检出限为 0.1mg/m <sup>3</sup> ，用“ND”表示。
			2#	ND	ND	ND	/			
			3#	ND	ND	ND	/			
			4#	ND	ND	ND	/			
		2018.10.11	1#	ND	ND	ND	/	25	/	
			2#	ND	ND	ND	/			
			3#	ND	ND	ND	/			
			4#	ND	ND	ND	/			
结论	经监测，本项目无组织废气乙醇周界外浓度最高值符合采用环境影响评价技术导则农药建设项目（HJ582-2010）附录 C、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中计算方法、《大气污染物综合排放标准详解》P37-38 页的计算方法。									

表 7-9 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测值 dB (A)		标准值 dB (A)		超标值 dB (A)		备注
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
2018.10.10	1# (北厂界)	52.4	/	60	/	0	/	1、本项目夜间不生产； 2、2018年10月10日、10月11日天气晴，风速<5m/s。
	2# (东厂界)	55.1	/			0	/	
	3# (南厂界)	51.9	/			0	/	
	4# (西厂界)	51.0	/			0	/	
2018.10.11	1# (北厂界)	52.6	/	60	/	0	/	1、本项目夜间不生产； 2、2018年10月10日、10月11日天气晴，风速<5m/s。
	2# (东厂界)	55.7	/			0	/	
	3# (南厂界)	50.8	/			0	/	
	4# (西厂界)	51.2	/			0	/	
结论	经监测，本项目东、南、西、北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2类标准。							

续表七

**三、污染物总量核算**

本项目废水排放量约为 800t/a (根据图 2-1 水量及水平衡可知), 1#、2#排气筒年排放时间均为 2400h。根据监测结果核算各类污染物的排放总量, 具体废物排放量见表 7-8。

表 7-8 主要污染物的排放总量

污染物		环评及批复量 (t/a)	实际核算量 (t/a)	依据
生活污水	废水量	960	800	环评及批复
	化学需氧量	0.384	0.036	
	悬浮物	0.288	$5.60 \times 10^{-3}$	
	氨氮	0.024	$3.47 \times 10^{-3}$	
	总磷	0.00384	$2.00 \times 10^{-4}$	
废气	锡及其化合物	0.000809	$6.82 \times 10^{-6}$	
	VOCs (非甲烷总烃)	0.0272	$8.50 \times 10^{-3}$	
固废	一般固废	零排放	零排放	
	危险固废	零排放	零排放	
结论		经核算, 废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放量均符合环评及批复要求; 废气中锡及其化合物、非甲烷总烃排放量均符合环评及批复要求; 固废零排放, 符合环评及批复要求。		



表八

**验收监测结论与建议:****一、验收监测结论:****1、废水**

经监测，2019 年 1 月 29 日、30 日，本项目污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度及 pH 值均符合《常州新区江边污水处理厂接管水质标准》。

**2、废气****(1) 有组织废气**

经监测，2018 年 10 月 10 日、11 日，1#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 最高允许排放浓度，非甲烷总烃排放速率符合此标准二级标准。

经监测，2018 年 11 月 21 日、22 日，1#排气筒中有组织废气锡及其化合物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 最高允许排放浓度，锡及其化合物排放速率符合此标准二级标准。

经监测，2018 年 10 月 10 日、11 日，2#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 最高允许排放浓度，非甲烷总烃排放速率符合此标准二级标准。

经监测，2018 年 11 月 21 日、22 日，2#排气筒中有组织废气锡及其化合物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 最高允许排放浓度，锡及其化合物排放速率符合此标准二级标准。

## 续表八

## (2) 无组织废气

经监测，2018 年 10 月 10 日、11 日，本项目无组织废气非甲烷总烃、锡及其化合物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。

经监测，2018 年 10 月 10 日、11 日，本项目无组织废气乙醇周界外浓度最高值符合采用环境影响评价技术导则农药建设项目（HJ582-2010）附录 C、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中计算方法、《大气污染物综合排放标准详解》P37-38 页的计算方法。

## 3、噪声

经监测，2018 年 10 月 10 日、11 日，本项目东、南、西、北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 2 类标准。

## 4、固体废物

一般固废：

废元器件边角料外售综合利用；生活垃圾环卫清运。

危险固废：

废抹布、废活性炭纤维、废过滤棉、废胶壳暂存于危废仓库，后期委托有资质单位处置。

## 5、总量控制

废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放量均符合环评及批复要求；废气中锡及其化合物、非甲烷总烃排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

## 续表八

**6、 总结论**

本项目建设地址未发生变化；厂区平面图布置未发生变化；项目产能与环评一致；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求；经核实，危险废物已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施；卫生防护距离内无居民等敏感保护目标。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目验收。

**二、 建议**

1、加强环保管理，定期对废气处理设施进行维护，保证废气达标稳定排放。

2、加强危废管理，定期合理处置危险废物，并健全危废台账，不得造成二次污染。

3、尽快办理污水接管协议事宜及危废协议。

**三、 附件**

1、项目地理位置图，卫生防护距离图；

2、本项目环评批复；

3、验收报告表编制人员资质证书；

4、厂方提供的相关资料。