

常州市科启新电子有限公司  
新建年产焊接线路板 10 万片项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：常州市科启新电子有限公司  
编制单位：泰科（常州）环保科技有限公司  
2024 年 09 月

建设单位：常州市科启新电子有限公司

法人代表：高小平

编制单位：泰科（常州）环保科技有限公司

法人代表：徐佳炜

项目负责人：花诚

报告编写人：花诚

一 审：

二 审：

签 发：                      职 务：                      日 期：    年    月    日

建设单位：常州市科启新电子有限公司    编制单位：泰科（常州）环保科技有限公司

电话：    电话：

传真：    传真：

邮编： 213000                                      邮编： 213000

地址：常州市武进区牛塘镇人民西路1号    地址：常州市新北区通江中路600号13幢435

表一:

建设项目名称	新建年产焊接线路板 10 万片项目				
建设单位名称	常州市科启新电子有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	牛塘镇人民西路 1 号				
劳动定员及生产班次	本项目员工 40 人, 年工作 300 天, 8 小时单班制, 年工作 2400h, 其中产污工段回流焊、波峰焊、手工焊年工作 2400h。				
设计生产能力	焊接线路板 10 万片				
实际生产能力	焊接线路板 10 万片				
建设项目环评时间	2023 年 03 月	开工建设时间	2023 年 05 月		
调试时间	2024 年 08 月	验收现场监测时间	2024 年 9 月 18-19 日		
项目审批部门	常州市武进区行政审批局	备案证号	武行审备[2022]398 号, 项目代码 2210-320412-89-03-815669		
环评报告表审批部门及批复	常州市生态环境局 常武环审【2023】129 号	环评报告表编制单位	常州长隆环境科技有限公司		
投资总概算 (万元)	500	环保投资总概算 (万元)	20	比例	4%

实际总概算 (万元)	500	环保投资 (万元)	20	比例	4%
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 682 号令，根据 2017 年 07 月 16 日《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》修订）；</p> <p>2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订，2018 年 12 月 29 日施行）；</p> <p>3、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>4、《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，2015 年 10 月 25 日）；</p> <p>5、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函-2020-688 号）；</p> <p>6、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部[2018]9 号，2018 年 05 月 16 日）；</p> <p>7、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》苏环办〔2018〕34 号；</p> <p>8、《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>9、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府[1993]第 38 号令）；</p> <p>10、《中华人民共和国环境保护法》，第十二届全国人民代表大会常务委 员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 01 月 01 日实施；</p> <p>11、《中华人民共和国水污染防治法》，1996 年 05 月 15 日颁布，十二届 全国人大常委会第二十八次会议于 2017 年 06 月 27 日修订通过，2018 年 01 月 01 日起实施；</p> <p>12、《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国主席令第十六 号，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会 议于 2018 年 10 月 26 日第二次修正通过，2018 年 10 月 26 日起施行；</p> <p>13、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，十三届全国人民代表 大会常务委员会第十七次会议于 2020 年 04 月 29 日修订通过，2020 年 09</p>				

	<p>月 01 日实施;</p> <p>14、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, 1996 年 10 月 29 日颁布;2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正通过, 2018 年 12 月 29 日起施行;</p> <p>15、《常州市科启新电子有限公司新建年产焊接线路板 10 万片项目》(常州长隆环境科技有限公司, 2023 年 03 月);</p> <p>16、《常州市生态环境局关于常州市科启新电子有限公司新建年产焊接线路板 10 万片项目环境影响报告表的批复》(常州市生态环境局, 常武环审[2023]129 号, 2023 年 04 月 13 日);</p> <p>17、《常州市科启新电子有限公司新建年产焊接线路板 10 万片项目验收监测方案》(泰科(常州)环保科技有限公司, 2024 年 09 月);</p> <p>18、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);</p> <p>19、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015);</p> <p>20、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020);</p> <p>21、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021);</p> <p>22、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);</p> <p>23、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012);</p> <p>24、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>
--	--

验收监测  
评价标  
准、标号、  
级别、限  
值

本项目验收执行以下标准：

1、废水：

本项目无生产废水产生，生活污水由园区污水接管口接管至滨湖污水处理厂处理，接管标准执行本执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级。

具体标准值见表 1-1。

表 1-1 污水排放标准限值 (单位: mg/L, pH 无量纲)

排放口	执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值
厂区生活 污水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级		pH	6-10
			COD	500
			SS	400
			NH <sub>3</sub> -N	45
			TN	70
			TP	8

2、废气

回流焊、波峰焊、手工补焊过程中产生的废气过程有组织排放的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准；非甲烷总烃无组织排放参照执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4040-2021) 表 2 及表 3 中 NMHC 标准限值。具体限值见表 1-2，表 1-3。

表 1-2 大气污染物排放标准

工序	污染物	标准限值			标准来源
		排放浓度	排放速率	排放高度	
回流焊、 波峰焊、 手工补焊	非甲烷总 烃	60mg/m <sup>3</sup>	3kg/h	15m	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1

表 1-3 无组织废气污染物排放

污染物	标准限值		标准来源
	监控浓度限值	监控位置	
非甲烷总烃	6mg/m <sup>3</sup> (监控点处 1h 平均浓度值)	在厂房外设置 监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2

	20mg/m <sup>3</sup> (监控点处任意一次浓度值)		
非甲烷总烃	4	厂界四周	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3

### 3、噪声

本次项目营运期各厂界执行噪声排放标准限值具体见表 1-4。

**表 1-4 噪声排放标准限值**

类别	昼间
2	60
依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

### 4、固体废物

本项目涉及到的危废分类执行《国家危险废物名录》(2021) 标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

## 表二：

### 工程建设内容：

#### 1、验收项目概况

常州市科启新电子有限公司成立于 2019 年 5 月，位于常州市武进区牛塘镇人民西路 1 号，租赁普罗斯电器（中国）有限公司厂房 1500 平方米，主要从事电子元器件、线路板制造、加工、测试、销售；电子产品销售。

表 1-5 项目环保手续履行情况

序号	项目名称	审批部门、文号及时间	验收部门及时间	备注
1	常州市科启新电子有限公司新建年产焊接线路板 10 万片项目环境影响报告表	常州市生态环境局 常武环审【2023】129 号 2023 年 4 月 13 日	/	/
2	排污许可证	登记编号：91320412MA1YDPTT01001W 有效期限：2024 年 10 月 12 日至 2029 年 10 月 11 日止		

本项目位于常州市武进区牛塘镇人民西路 1 号，项目东侧、南侧均为空地；西侧为东龙北路，过路为沿街商铺；北侧为人民西路，过路为常州音峰反光材料有限公司。

企业拟投资 500 万元，租赁普罗斯电器（中国）有限公司厂房 1500 平方米，购置印刷机、贴片机、回流焊、波峰焊等设备 20（套），项目建成后形成年产焊接线路板 10 万片的生产能力。项目已于 2022 年 10 月 25 日于常州市武进区行政审批局进行了备案（备案号：武行审备[2022]398 号）。

#### 2、建设内容

本项目全厂员工 40 人，年工作 300 天，8 小时单班制，年工作 2400h，其中产污工段回流焊、波峰焊、手工焊年工作 2400h。

建设项目产品方案见表 2-1，建设项目具体工程建设情况见表 2-2，主体工程及公辅工程建设内容见表 2-3。

表 2-1 项目产品方案表

序号	产品名称	产品规格	设计能力 (万片/年)	本次验收项目实际产能 (万片/年)	年最大运行时间 (h/a)
1	焊接线路板	V40MB	10	10	2400



表 2-2 具体审批意见及工程建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	于 2022 年 10 月 25 日取得了常州市武进区行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武行审备[2022]398 号，项目代码：2210-320412-89-03-815669）
2	环评	2023 年 03 月常州长隆环境科技有限公司
3	环评批复	2023 年 04 月 13 日取得了常州市生态环境局的批复文件，常武环审[2023]129 号
4	本验收项目建设规模	年产焊接线路板 10 万片
5	本验收项目破土动工时间	/
6	现场踏勘后工程实际建设情况	公用及辅助工程见表 2-3

表 2-3 主体及公辅工程建设情况

类别	建设名称		设计能力	备注	实际相符情况
主体工程	生产车间		1500m <sup>2</sup>	/	同环评/批复
贮运工程	成品仓库		20m <sup>2</sup>	位于车间东侧	同环评批复
	原料仓库		160m <sup>2</sup>	位于车间东南角	同环评批复
公用工程	给水		960t/a	由园区供水管网供给	同环评批复
	排水	生活污水	768t/a	项目已实行“雨污分流、清污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水接管进市政污水管网，进滨湖污水处理厂集中处理	同环评批复
	供电		70.201 万度/年	由园区供电管网提供	同环评批复
	废气处理措施	过滤棉+二级活性炭吸附装置+15 米高排气筒	风机风量 8000m <sup>3</sup> /h	用于处理回流焊废气、波峰焊废气、补焊废气	同环评批复
	噪声	隔声防治设施		选用低噪声设备，采取防震、减震措施并进行隔声处理	同环评批复

固废 处置 措施	一般固废暂存 场	4m <sup>2</sup>	位于生产车间内东侧	同环评批复
	危险固废暂存 场	5m <sup>2</sup>	位于生产车间内东侧	同环评批复

### 3、原辅料使用情况

本项目原辅材料详见表 2-4。

表 2-4 本次验收项目主要生产原辅材料一览表

序号	名称	主要成分及 规格	环评批复量	实际使用 量	最大存储量 (t/a)	来源及 运输方式
1	线路板	/	10 万片	10 万片	8 万片	国内、汽 运
2	电子元件	电阻、电容、连接器、二极管、 变压器组件等	10 万套	10 万套	8 万套	
3	锡膏	锡余量、银 0.3%、铜 0.7%、氢 化松香 3.8~12%、树脂 3.5~7%、 活化剂 2.5~6.2%	0.2t	0.2t	1t	
4	锡丝	Sn、Cu 等，不含铅	0.1t	0.1t	1t	
5	锡条	Sn、Cu 等，不含铅	0.1t	0.1t	0.15t	
6	助焊剂	改良松香树脂 1.2~5.8%、活化剂 0.8~2.8%、醇类溶剂 85.5~92%、 保密成分 ≤5%	0.2t	0.2t	3 盒	

### 4、主要生产设备

经现场查看，具体建设情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	环评数 量 (台/ 套)	名称	规格型号	实际建 成 (台/ 套)	备注
1	全自动印刷机	GSE	3	全自动印刷机	GSE	3	同环评批复
2	高速贴片机	CM602, CM402	2	高速贴片机	CM602, CM402	2	同环评批复
3	高速贴片机	NPM	2	高速贴片机	NPM	2	同环评批复
4	多功能贴片机	CM101	3	多功能贴片机	CM101	3	同环评批复
5	回流焊	JTR-1000	3	回流焊	JTR-1000	3	同环评批复

6	锡膏检查机	KY8030-3	1	锡膏检查机	KY8030-3	1	同环评批复
7	AOI 检查机	VCTA-A410	3	AOI 检查机	VCTA-A410	3	同环评批复
8	波峰焊	E-FLOW	1	波峰焊	E-FLOW	1	同环评批复
9	电烙铁	/	2	电烙铁	/	2	同环评批复
10	废气设施	8000m <sup>3</sup> /h	1	废气设施	8000m <sup>3</sup> /h	1	同环评批复

本项目已建成设备与环评一致。

## 5、主要工艺流程及产污环节

本项目生产工艺如下：

### (1) 线路板生产工艺

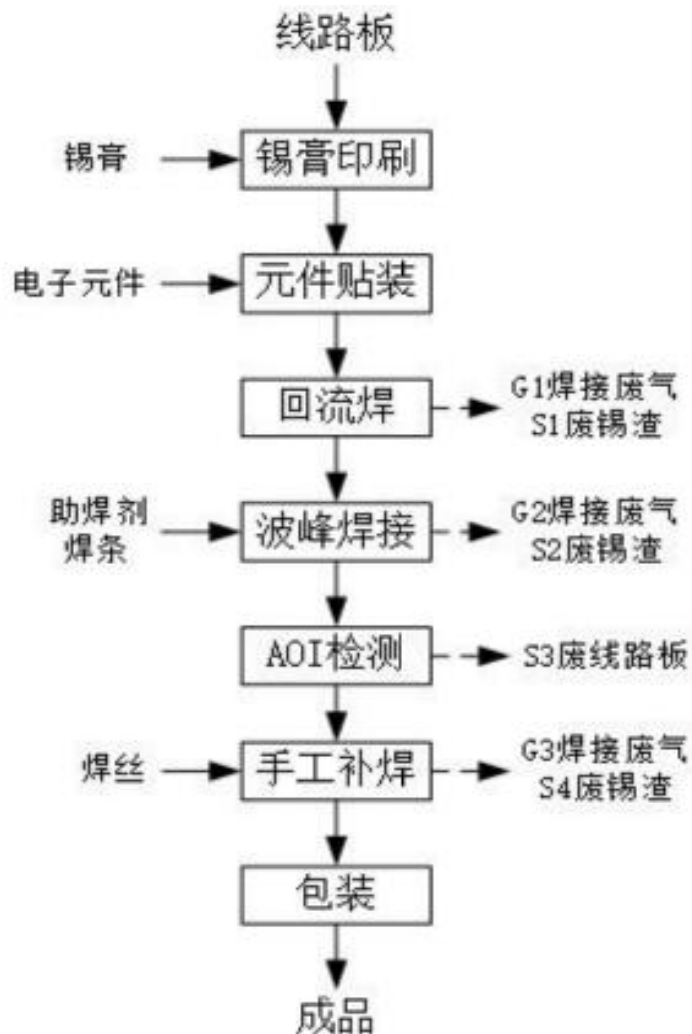


图 1：线路板生产工艺流程图

### 工艺流程简述:

**锡膏印刷:** 本项目采用锡膏自动化印刷,印刷机为密闭设备,需要人工辅助上件和添加锡膏。锡膏印刷在常温下进行,温度较低,锡膏中的松香(1~10%)在常温下基本不挥发,且印刷时间短。

**元件贴装:** 依据做好的贴片程式,进行表面元器件贴装。将组装元器件(电容、电阻等)准确安装到线路板的固定位置上,自动贴片。该工序无污染物产生。

**回流焊:** 通过在回流焊设备中预热、稳定/干燥、冷却,PCB板过炉时,锡膏因为温度的升高降低而发生固化,从而把表面贴装的元件焊接在PCB板上,回流焊为密闭设备,设定温度约200~300℃,采用氮气作为保护气,此工序为自动焊接,不需要人工操作。锡膏采用无铅锡膏,其中锡膏中松香在高温下会挥发。因此,该工序会产生G1回流焊废气和S1废锡渣。

**波峰焊接:** 通过波峰焊机先自动涂助焊剂,通过电加热的方式,经过预热段,温度90~110℃,而后通过将锡条熔化后的锡槽,加热方式为电加热,经自然冷却成型,以上过程会有G2焊接废气及S2废锡渣产生。

**AOI检测:** 通过光学检测元器件的贴装情况,是否会出现移位,漏料、极性、歪斜、错件等问题,经过回流焊后,检测是否出现少锡、多锡、移位、形状不良等问题。该工序会产生S3废线路板。

**手工补焊:** 人工使用电烙铁、焊锡丝对部分器件进行手工焊接,该工序会产生G3补焊废气及S4锡渣。

## 6、项目变动情况

### 1、主体工程

新建年产焊接线路板10万片项目,项目建设性质产能与环评一致。

### 2、生产设备

生产设备与环评一致。具体建设情况见表2-5。

### 3、污染防治措施

经现场查看，污染防治措施与环评一致。具体情况如下：

**表 2-7 废气防治设施变化对比表**

类别		环评及批复要求	实际建设情况	情况说明
有组织废气	波峰焊废气	过滤棉+二级活性炭装置	过滤棉+二级活性炭	同环评及批复
	回流焊废气	处理后由一根 15m 高 1#	装置处理后由一根	
	手工焊接废气	排气筒排放	15m 高 1#排气筒排放	
废水	办公、生活污水	生活污水依托租赁厂房污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理。	生活污水依托租赁厂房污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理。	同环评及批复

### 4、危险废物产生情况

本项目固体废物主要分为一般废物、危险废物和生活垃圾。

一般固废有：锡渣、一般废包装材料。

危险废物有：废线路板、废活性炭、沾染化学品的废包装物。

固废产生情况和环评描述一致。

### 5、变动情况分析

**表 2-8 建设项目是否构成重大变动核查表**

类别	环办环评函[2020]688 号规定	实际变动情况	是否属于重大变动
性质变动	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	否
规模变动	(1)生产、处置或储存能力增大 30%及以上的； (2)生产、处置或储存能力增大，导致第一类污染物排放量增加的； (3)位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应的污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应	(1) 生产、处置活储存能力未变化。	否

	<p>污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。</p>		
地点变动	<p>重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。</p>	<p>不涉及重新选址；不涉及厂址调整。</p>	否
生产工艺变动	<p>(1)新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；③废水第一类污染物排放量增加的；④其他污染物排放量增加10%及以上的。</p> <p>(2)物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。</p>	<p>(1)本项目未新增产品品种；生产工艺、主要原辅材料较环评无变化。</p> <p>(2)物料运输、装卸、贮存方式均未发生变化。</p>	否
环境保护措施变动	<p>(1)废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的；</p> <p>(2)新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的；</p> <p>(3)新增废气主要排放口（废气无组织排</p>	<p>(1)废气、废水污染防治措施未变化。</p> <p>(2)未新增废水直接排放口。</p> <p>(3)未新增废气主要排放口。</p> <p>(4)噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。</p> <p>(5)事故废水暂存能力或</p>	否

	<p>放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的；</p> <p>(4)噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的；</p> <p>固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的；</p> <p>(5)事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>拦截设施未发生变化。</p>	
--	--	-------------------	--

### 5、变动情况结论

综上所述，新建年产焊接线路板 10 万片项目，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），**不属于重大变动。**

表三:

主要污染源、污染物处理和排放:

### 1、污染物治理措施

#### (1)废水

本项目没有生产废水，只有员工生活污水，生活污水依托租赁厂房污水管网接管至滨湖污水处理厂集中处理。



图2 污水排放口

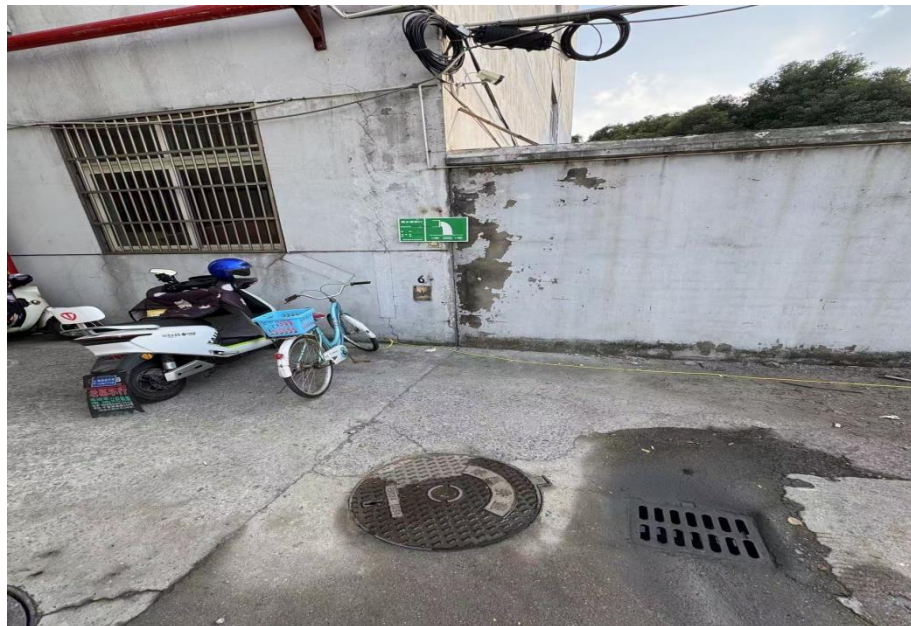


图3 雨水排放口



企业实际用水情况见水平衡：

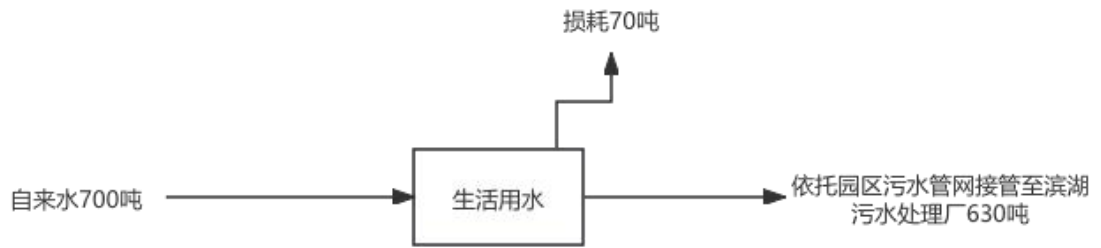


图4 全厂水平衡

(2)废气

①有组织废气

环评中本项目评价废气主要为回流焊接废气（非甲烷总烃）、波峰焊接废气（非甲烷总烃）经过滤棉+二级活性炭设施处置后由一根 15 米排气筒排放。



图5 回流焊、波峰焊废气处理设施

废气处理设施实际参数与环评要求对比情况如下：

装置名称	项目	环评技术指标	实际建设
二级活性炭吸附装置	风量	Q=8000m <sup>3</sup> /h	Q=8000m <sup>3</sup> /h

单个箱体尺寸	1500 × 1000 × 1500mm	2000 × 1300 × 1000mm
保护系统	独立模块控制、断电、 漏电、过压保护系统	独立模块控制、断电、 漏电、过压保护系统
活性炭类型	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
活性炭碘值	≥ 650mg/g	≥ 650mg/g
活性炭比表面积	≥ 750m <sup>2</sup> /g	≥ 750m <sup>2</sup> /g
活性炭规格	100 × 100 × 100mm	100 × 100 × 100mm
活性炭装填量	400kg	200kg
更换周期	59 天	42 天
废气停留时间	0.35~0.5s	/

注：实际建设活性炭更换周期根据苏环办〔2021〕218号附件中列明的计算公式计算得出。

活性炭更换计算过程如下：

根据苏环办〔2021〕218号附件规定，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位h/d。

计算结果如下表：

序号	装置	活性炭用量 m (kg)	动态吸附量 s (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 c (mg/m <sup>3</sup> )	风量 Q (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 t (h/d)	更换周期 T (天)
1	1#光氧催化+活性炭吸附装置	200	10	10.91	8000	8	42.822

②无组织废气

无组织废气为废气设施未捕集废气。

### (3)噪声

本项目噪声主要为全自动印刷机、高速贴片机、多功能贴片机、回流焊、波峰焊、风机等设备运行产生的噪声，针对不同类型噪声，采用以下措施：

1) 选用低噪声设备，在源头上控制噪声污染；

2) 项目各类生产设备均布置在车间内，针对较大的设备噪声源，对设备安装减振座、加设减振垫等方式来进行减振处理，同时通过车间隔声有效的减轻设备噪声影响。

3) 保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声。

4) 结合绿化措施，在车间周围设绿化带，以有效地起隔声和衰减噪声的作用。

### (4)固废

本项目固体废物主要分为一般废物、危险废物和生活垃圾。固废产生情况和环评描述基本一致。

#### ①一般固废

一般固废有：锡渣、一般废包装材料，外售综合利用。厂内设置一个面积约 4m<sup>2</sup>一般固废堆场。

#### ②危险废物

本项目危险废物：废线路板、废活性炭、沾染化学品的废包装物。危废暂存于危废仓库。企业设置 1 处 5m<sup>2</sup>的危险废物仓库。危废堆场门口已安装视频监控，危废库内设置托盘，制定危废管理制度。危废已签订危废协议，委托有资质单位定期处置。（危废协议见附件 3）

③生活垃圾委托环卫部门统一清理。



图 6 危废贮存分区标示牌以及内部摄像头



图 7 危废贮存设施标示牌



图8 危废仓库设置托盘

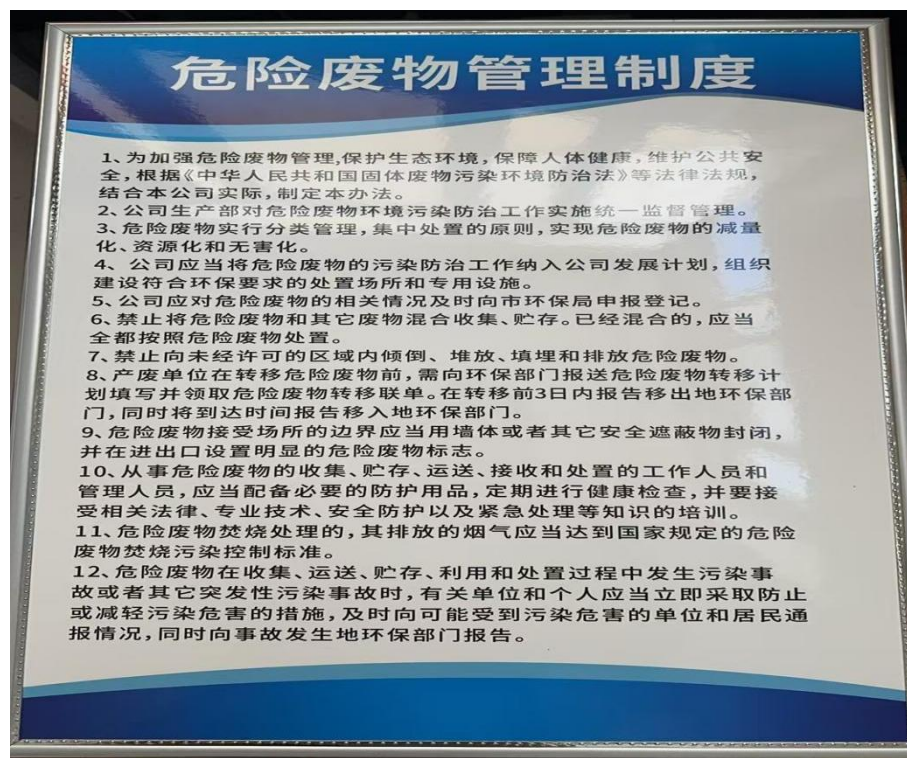


图9 建立危废管理制度

废物名称：废活性炭

废物代码：900-039-49

主要成分：含有机废气活性炭

危险特性：毒性

环境污染防治措施：  
防风、防雨、防晒、防扬散、  
防流失、泄露体收集

环境应急物资和设备：  
灭火器、消防沙、防护手套



常州市生态环境局监制

废物名称：废线路板


废物代码：900-045-49

主要成分：树脂

危险特性：毒性

环境污染防治措施：  
防风、防雨、防晒、防扬散、  
防流失、泄露体收集

环境应急物资和设备：  
灭火器、消防沙、防护手套



常州市生态环境局监制



图 10 危废标识牌

#### (5) 风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，企业购置了灭火器、应急药箱、应急灯，设置了消防栓来应对可能发生的风险。

## 2、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资比例为 4%。

表 3-1 本项目主要污染源治理设施和措施投资一览表

项目	环保设施名称	环保投资 (万元人民币)	达到效果	落实情况
废气	废气收集及处理系统	12	非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)的标准	已落实
固废	一般固废堆场、危废堆场。并合理处置固废	5	100%合理处置	已落实
噪声	减震、隔声等装置	3	达标排放	已落实

事故应急措施	已配备灭火器、应急药箱、应急灯、消防栓等应急设备设施。
环境管理与监测	对照环评及批复要求对废水、废气、噪声进行环境监测，废气监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)的标准。废水监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准。噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2级标准。
清污分流；排污口规范化设置	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122号)要求；对固定噪声污染源、临时堆场进行规范化设置。
总量平衡方案	/
大气防护距离设置	/
卫生防护距离设置	生产车间设置50m的卫生防护距离，现无居民点及敏感目标

### 3、环评及批复落实情况

表 3-2 环评及批复落实对照表

序号	环评及批复	落实情况
1	按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理。	已落实：依托租赁方污水管线，生活污水接管至滨湖污水处理厂集中处理。
2	进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中有关标准。	已落实：按照《报告表》提出的处理方案进行建设，废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中有关标准。
3	选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。	已落实：厂界噪声复合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。
4	严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资	已落实：危废仓库按照《危险



	源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置,防止造成二次污染。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中要求设置,防止造成二次污染。	
5	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求,规范化设置各类排污口和标志。	已落实	

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:

项目符合国家和地方产业政策要求,项目各项污染治理措施得当,污染物经有效处理后对外环境影响较小,不会降低区域功能类别,环境风险水平可以接受,从环保的角度论证,该项目的建设具有可行性。

建议与要求:

(1) 加强污染防治措施的运营管理,做好各类环保设施台帐,确保各项污染防治措施的正常运营,保证各污染物达标排放。

(2) 加强固体废物的环保管理,项目建成后及时签订危废处置合同。

(3) 项目建成后及时申领排污许可证。

表五:

验收监测质量保证及质量控制:

1、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	分析方法最低检出限
废水	PH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ828-2017)	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-1989)	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB/T 11893-1989)	0.01mg/L
	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)	0.05mg/L
无组织废气	非甲烷总烃	《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)	0.07mg/m <sup>3</sup>
有组织废气	非甲烷总烃	《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)	0.07mg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	/

2、监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

项目类型	仪器名称	型号	编号	校准检定情况
废气	气相色谱仪	V5000	YQ174	检定
	气相色谱仪	GC9790II	YQ037	检定
	真空箱气袋采样器	FY-ZK-5 型	YQ138、YQ139、YQ142、 YQ143	检定
	烟尘烟气采样器	XA-80F	YQ134	检定
	自动烟尘烟气测试仪	XA-80F	YQ130	检定

噪声	多功能噪声计	AWA5688	YQ128	/
	声校准仪	AWA16022A	YQ0129	/
废水	酸度计	PH-10	YQ136	检定
	可见分光光度计	722	YQ175	检定
	滴定管	50ml	YQD001	检定
	紫外可见分光光度计	TU-1900	YQ002	检定
	分析天平	FA1204	YQ001	检定

### 3、监测分析过程中的质量保证和质量控制

验收监测中使用的采样、分析方法，首先选择目前适用的国家和行业标准监测技术规范、分析方法，其次是环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(1)废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)、《水质 采样技术指导》(HJ 494-2009)、《水质 采样方案设计技术规定》(HJ 495-2009)规定执行。

(2)废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，无组织废气采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)和《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)附录 C 中的要求与规范执行。

(3)噪声监测仪器和校准仪器应经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用；监测仪在测量前应进行校准，测量后应进行标定，其前后校准的测量仪器示值偏差不大于 0.5dB (A)；测量时的气象条件，符合相关技术要求。

(4)实验室内部质量控制：每批次样品不少于 10%实验室平行双样，有质控样品进行质控样品分析，无质控样品分析进行加标回收率实验控制，并对实验室内部质控措施进行评价。

(5)验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术有关要求进行处理和填报，监测报告严格执行三级审核制度。

表六:

验收监测内容:

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测, 来说明环境保护设施调试效果, 具体监测内容如下:

1、废水

表 6-1 污水监测点位、项目和频次

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

2、废气

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

废气类别	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放废气	厂界 3 个下风向无组织排放监控点	非甲烷总烃	3 次/天, 监测 2 天
	厂界 1 个上风向对照点		
	车间外	非甲烷总烃	3 次/天, 监测 2 天
有组织排放废气	1#排气筒一进一出	非甲烷总烃	3 次/天, 监测 2 天
备注	/		

3、厂界噪声监测

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次	备注
噪声	西厂界	厂界环境噪声	昼间监测 1 次, 监测 2 天;	声源设 3 个监测点, 声源昼间各监测一次, 监测 2 天。
	南厂界			
	北厂界			

## 表七:

### 1、验收监测期间生产工况记录

2024年9月18-19日对常州市科启新电子有限公司新建年产焊接线路板10万片项目进行了环保验收监测。验收监测期间，正常生产、稳定，各项环保设施均正常使用。验收监测工况调查结果见表7-1。

表7-1 生产工况

主要产品名称	设计生产能力			监测时工况			
	年产量(片/年)	年生产日(天)	日产量(套/年)	2024年9月18日		2023年9月19日	
				当日产量(套/年)	生产负荷(%)	当日产量(套/年)	生产负荷(%)
焊接线路板	100000	300	333	266	80	281	84

### 2、验收监测结果

#### (1)废水

本次验收污水监测结果见表7-2。

经检测，2024年9月18日、9月19日常州市科启新电子有限公司污水接管口污水中的PH、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、SS、总氮的排放浓度符合标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准。

表7-2 废水监测结果

监测点位	监测日期	样品状态	监测项目	监测结果 mg/L				标准限值	评价结论
				1	2	3	4	mg/L	
生活污水接管口	2024年9月18日	浅黄、臭、透明	PH	7.2	7.4	7.3	7.2	6-10	达标
			化学需氧量	66	64	68	63	500	达标
			悬浮物	14	11	15	13	400	达标
			氨氮	10.6	10.8	10.3	10.5	45	达标
			总氮	18.9	17.1	17.8	18.4	70	达标
	总磷	1.43	1.41	1.45	1.38	8	达标		
	2024年	浅黄、	PH	7.3	7.4	7.4	7.1	6.5-9.5	达标

9月19日	臭、透明	化学需氧量	141	142	139	140	500	达标
		悬浮物	14	12	17	13	400	达标
		氨氮	9.17	9.29	8.99	9.23	45	达标
		总氮	18.4	18.0	17.4	17.8	70	达标
		总磷	1.43	1.42	1.37	1.39	8	达标
注：监测结果符合标准《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。								

## (2)废气

### ①有组织排放

经检测，2024年9月18-19日，对常州市科启新电子有限公司有组织废气进行检测。生产过程中产生的非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。

表7-3 有组织监测结果

项目	单位	2024年9月18日			2024年9月19日			
		1	2	3	4	5	6	
排气筒名称	/	1#排气筒进口						
排气筒高度	m	/						
烟道截面积	m <sup>2</sup>	0.196						
烟气流速	m/s	8.7	9.1	9.1	8.8	8.9	8.9	
含湿量	%	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	
标干流量	m <sup>3</sup> /h	5100	5334	5318	5110	5162	5152	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	14	15.4	13.8	9.21	9.43	9.93
	排放速率	kg/h	0.0714	0.0821	0.0734	0.0471	0.0487	0.0511

表7-4 有组织监测结果

项目	单位	2024年9月18日			2024年9月19日		
		1	2	3	4	5	6
排气筒名称	/	1#排气筒出口					
排气筒高度	m	15					
烟道截面积	m <sup>2</sup>	0.196					
烟气流速	m/s	9.6	9.4	9.4	9.1	9.2	9.4

含湿量	%	2.0	2.2	2.1	2.1	2.0	2.1	
标干流量	m <sup>3</sup> /h	5827	5674	5669	5454	5517	5629	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.10	1.09	1.02	1.11	1.02	0.98
	排放速率	kg/h	0.00641	0.00618	0.00578	0.00605	0.00563	0.00552

注：非甲烷总烃的监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1排放限值。

### ②无组织排放

由表7-5的监测结果可以看出，无组织废气中的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2、表3限值。

表7-5 无组织监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测因子	监测日期	监测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值	评价结果
非甲烷总烃	2024年9月18日	厂界上风向A	1.19	1.25	1.26	1.55	4	达标
		厂界下风向B	1.55	1.46	1.46			
		厂界下风向C	1.51	1.48	1.54			
		厂界下风向D	1.48	1.47	1.48			
		车间门外E	2.26	2.18	2.23	2.22 (均值)	6	达标
		车间门口F	2.88 (任意值)					20
非甲烷总烃	2024年9月19日	厂界上风向A	0.99	1.00	1.02	1.65	4	达标
		厂界下风向B	1.34	1.55	1.53			
		厂界下风向C	1.47	1.51	1.65			
		厂界下风向D	1.52	1.53	1.57			
		车间门外E	2.14	2.12	2.38	2.21 (均值)	6	达标
		车间门口F	2.63 (任意值)					20

注：无组织废气中的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2、表3限值

### (3) 厂界噪声

经检测，常州市科启新电子有限公司各厂界昼间噪声监测情况如下：

表7-6 厂界环境噪声监测结果



测点序号	测点位置	监测日期和监测结果					
		2024年9月18日			2024年9月19日		
		昼间	标准限值	评价结果	昼间	标准限值	评价结果
1#	厂北厂界外 1m	59.9	60	达标	59.9	60	达标
2#	厂南厂界外 1m	58.1	60	达标	57.9	60	达标
3#	厂西厂界外 1m	56.0	60	达标	55.6	60	达标
监测期间气象条件	2024年9月18日，昼间：晴。 2024年9月19日，昼间：晴。						

### 3、污染物排放总量核算

根据有组织废气监测结果，核算本项目污染因子排放总量，计算公式如下：

排放总量 (t/a) = 平均排放速率 × (kg/h) × 年运行时间 (h/a) / 1000。由以上公式和监测结果，可计算得出本项目废气排放总量核算结果，见表 7-7~7-9。

表 7-7 大气污染物年排放总量考核表

排气筒编号	污染物名称	平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	排放总量 (t/a)
1#	非甲烷总烃	0.06	2400	0.014

根据生活污水监测结果，核算本项目生活污水污染因子排放总量，计算公式如下：

生活污水污染因子排放总磷 (t/a) = 污染因子平均排放浓度 (mg/L) × (10<sup>3</sup>) × 环评批复排水量 (m<sup>3</sup>/a) × (10<sup>-9</sup>)

表 7-8 废水污染物年排放总量考核表

排气筒编号	污染物名称	平均排放浓度 (mg/L)	环评批复排水量 (m <sup>3</sup> /a)	实际排放量 (t/a)
生活污水	化学需氧量	102.875	768	0.079
	悬浮物	13.625	768	0.010
	氨氮	9.86	768	0.008
	总氮	17.975	768	0.014
	总磷	1.41	768	0.001

表 7-9 污染物总量控制 (考核) 指标 (t/a)

种类	污染物名称	环评/批复总量 (t/a)	实测核算总量 (t/a)	备注	
考核指标	废气	非甲烷总烃	0.022	0.014	符合要求
	废水	化学需氧量	0.307	0.079	符合要求
		氨氮	0.023	0.008	符合要求
		总磷	0.004	0.001	符合要求

4、环保设施去除效率监测结果

本项目生产废气主要有回流焊、波峰焊废气。具体治理措施如下：

回流焊、波峰焊废气经集气罩收集后经过滤棉+二级活性炭装置处理，处理后从 15m 高 1#排气筒排放。

表 7-13 废气处理效率一览表

排气筒编号	污染物名称	实际处理效率%	环评设计指标%	情况说明
1#	非甲烷总烃	91.19	90	符合要求

## 表八:

### 验收监测结论:

#### 1、污染物排放监测结果

验收监测期间, 正常运营, 环保设施正常运行。针对本次验收期间的工况, 验收结论如下:

##### (1) 废水

本项目厂区排水已实行“雨污分流”制, 雨水经雨水管网收集后, 排入当地市政雨水管网, 最终汇入附近河流。生活污水依托厂区化粪池预处理后接管排入市政污水管网, 最终排入滨湖污水处理厂集中处理。

经检测, 常州市科启新电子有限公司生活污水接管口污水中的 PH、SS、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、总氮的排放浓度符合标准《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

##### (2) 废气

本项目波峰焊、回流焊废气经集气罩收集后经过滤棉+二级活性炭装置处理, 处理后从 15m 高 1#排气筒排放。

经检测, 常州市科启新电子有限公司有组织废气中非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准。

经检测, 无组织废气中的颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2、表 3 标准。

##### (3) 噪声

本项目噪声主要为全自动印刷机、高速贴片机、多功能贴片机、回流焊、波峰焊、风机等设备运行产生的噪声, 通过将设备安置在车间内, 采取减振、隔声等降噪措施来进行降噪。经检测, 常州市科启新电子有限公司南、西、北厂界噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中的 2 类标准。

##### (4) 固废

###### ①一般固废

一般固废有: 锡渣、一般废包装材料。生活垃圾委托环卫部门统一清理。厂内设置一个面积约 4m<sup>2</sup>一般固废堆场。

## ②危险废物

本项目危险废物：废线路板、废活性炭、沾染化学品的废包装物委托江苏苏铖洪曜环保科技有限公司。危废暂存于危废仓库（危废协议见附件3）。企业设置1处5m<sup>2</sup>的危险废物仓库。危废堆场门口已安装视频监控，危废库内设置托盘，制定危废管理制度。危废已签订危废协议，委托有资质单位定期处置。（危废协议见附件3）

## (5)风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，企业购置了灭火器、应急药箱、应急灯，设置了消防栓来应对可能发生的风险。

## (6)总量控制情况

根据环评及批复要求，本项目废气排放总量控制指标为：非甲烷总烃0.022t/a。验收监测期间的排放量为：非甲烷总烃0.014t/a。满足环评废气污染物总量控制指标要求。

本项目生活污水排放总量控制指标为：化学需氧量0.307t/a，氨氮0.023t/a，总磷0.004t/a。验收监测期间的排放量为：化学需氧量0.079t/a，氨氮0.008t/a，总磷0.001t/a。满足环评生活污水污染物总量控制指标要求。

## (7)综合结论

经核查，本项目环评审批手续齐全，环保配套设施已建设，并正常运行。通过对资料审查、现场踏勘及环保设施落实情况的复核，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、相关环保法律法规、环境影响评价导则、环境标准、技术规范要求，认为该项目落实了环保“三同时”制度，且不属于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所规定的验收不合格情形，基本满足了环评批复文件，常武环审[2023]129号文对本项目批复的要求，建议本项目常州市科启新电子有限公司新建年产焊接线路板10万片项目及配套工程及相应环境保护设施通过竣工环境保护验收。

## 二、建议

- 1、加强日常管理，严格执行环保规章制度，确保各项污染物稳定达标排放；
- 2、加强建设项目环境保护设施竣工验收的意识，今后如果因生产需要扩大规模等，严格按照环保要求，完善相关环保手续；
- 3、加强安全生产管理，增强环保意识，确保环境安全。

## 九、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

表 9-1 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）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	新建年产焊接线路板 10 万片项目			项目代码	2210-320412-89-03-815669	建设地点	牛塘镇人民西路 1 号				
	行业类别（分类管理名录）	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业“81、电子元件及电子专用材料制造”			建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/>						
	设计生产能力	年产焊接线路板 10 万片			实际生产能力	年产焊接线路板 10 万片	环评单位	常州长隆环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	常州市生态环境局			审批文号	常武环审【2023】129 号	环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	/			竣工日期	/	排污许可登记时间	2024 年 10 月 12 日				
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/	本工程排污许可登记编号	91320412MA1YDPTT01001W				
	验收单位	常州市科启新电子有限公司			环保设施监测单位	泰科（常州）环保科技有限公司	验收监测时工况	达负荷 75%以上				
	投资总概算（万元）	500			环保投资总概算（万元）	20	所占比例（%）	4				
	实际总投资	500			实际环保投资（万元）	20	所占比例（%）	4				
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	12	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	6000m <sup>3</sup> /h	年平均工作时	2400				
	运营单位	/			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	/	验收时间	/				

污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	0	/	/	768	0	768	768	0	768	768	0	+768	
	化学需氧量	0	102.875	500	0.079	0	0.079	0.307	0	0.079	0.307	0	-0.228	
	悬浮物	0	13.625	400	0.010	0	0.010	/	0	0.010	/	0	/	
	氨氮	0	9.86	45	0.008	0	0.008	0.05	0	0.008	0.023	0	-0.015	
	总氮	0	17.975	70	0.014	0	0.014	/	0	0.014	/	0	/	
	总磷	0	1.41	8	0.001	0	0.001	0.004	0	0.001	0.004	0	-0.003	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	0	1.05	60	0.142	0.128	0.014	0.022	0	0.014	0.022	0	-0.008	
	锡渣	0	/	/	0.052	0	0.052	/	0	0.052	/	0	0.052	

一般废包装材料	0	/	/	0.2	0	0.2	/	0	0.2	/	0	0.2
废线路板	0	/	/	0.005	0	0.005	/	0	0.005	/	0	0.005
废活性炭	0	/	/	2.222	0	2.222	/	0	2.222	/	0	2.222
沾染化学品的废包装物	0	/	/	0.04	0	0.04	/	0	0.04	/	0	0.04
与项目有关的	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

## 附 件

附图 1——项目地理位置图

附图 2——项目周边概况图

附图 3——项目总平面图布置图

附图 4——检测点位图

附件 1——环评批复

附件 2——一般固废协议

附件 3——危废协议

附件 4——排污许可登记