

常州市朗捷电子有限公司年新增 38 亿只半导体元器件
项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：____常州市朗捷电子有限公司____

编制单位：____常州嘉伟检测科技有限公司____

2023 年 05 月

建设单位：常州市朗捷电子有限公司（盖章）

建设单位法定代表人：朱江杰

联系人：石华生

联系方式：18761173569

邮编：213177

地址：常州市武进区前黄镇寨灵路 221 号

编制单位：常州嘉伟检测科技有限公司（盖章）

编制单位法定代表人：朱胜伟

项目负责人：朱胜伟

电话：0519-81699918

邮编：213162

地址：常州市武进区湖塘镇东升路 31 号

目录

表一、验收项目概况以及验收依据1

表二、工程建设情况5

表三、环境保护设施14

表四、环评主要结论及审批部门审批决定18

表五、质量保证及质量控制20

表六、验收监测内容23

表七、验收监测结果24

表八、验收监测结论33

注释36

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表37

表一、验收项目概况以及验收依据

建设项目名称	年新增 38 亿只半导体元器件项目				
建设单位名称	常州市朗捷电子有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 √ 技改 迁建 其他				
主要产品名称	半导体元器件				
设计生产能力	年产 68 亿只半导体元器件				
实际生产能力	年产 68 亿只半导体元器件				
建设项目环评 批复时间	2023 年 01 月 11 日	开工建设时间	2023 年 01 月		
调试时间	2023 年 03 月	验收现场 监测时间	2023 年 03 月 13-14 日		
环评报告表 审批部门	常州市生态环境局	环评报告表 编制单位	常州嘉骏环保服务有限公司		
环保设施 设计单位	无锡市鑫聚环保科 技有限公司	环保设施 施工单位	无锡市鑫聚环保科技有限公司		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	2.5%
实际总投资	2000 万元	环保投资	50 万元	比例	2.5%
验收 监 测 依 据	1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）； 2、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国令第 682 号）； 3、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）； 4、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）； 5、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1235 号）； 6、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）； 7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告，2018 年第 9 号）；				

- 8、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）；
- 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）；
- 10、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- 11、《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单；
- 12、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- 13、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- 14、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）；
- 15、《国家危险废物名录（2021 年版）》；
- 16、常州市朗捷电子有限公司《年新增 38 亿只半导体元器件项目环境影响报告表》（常州嘉骏环保服务有限公司，2022 年 11 月）；
- 17、常州市朗捷电子有限公司《年新增 38 亿只半导体元器件项目环境影响报告表》批复（常州市生态环境局，常武环审[2023]10 号，2023 年 01 月 11 日）；
- 18、常州市朗捷电子有限公司“年新增 38 亿只半导体元器件项目”竣工环境保护验收监测方案（常州嘉伟检测科技有限公司，2023 年 03 月）；
- 19、常州市朗捷电子有限公司提供的其他资料。

1、废水排放标准

本验收项目废水主要为生活污水，经市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理。废水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准，具体标准见表 1-1。

表 1-1 水污染物排放标准

采样点位	污染物	单位	验收标准限值	验收标准依据
污水接管口	pH 值	无量纲	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准
	化学需氧量	mg/L	500	
	悬浮物	mg/L	400	
	氨氮	mg/L	45	
	总磷	mg/L	8	
	总氮	mg/L	70	

2、废气排放标准

本验收项目废气主要为非甲烷总烃、锡及其化合物、氯化氢，其中非甲烷总烃排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 和表 9 中标准要求；锡及其化合物、氯化氢排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中标准要求；厂区内无组织非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）中标准要求，具体标准见表 1-2。

表 1-2 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度，mg/m ³	排气筒，m	最高允许排放速率，kg/h	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				监控点	浓度，mg/m ³	
非甲烷总烃	60	15	/	周界外浓度最高值	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
氯化氢	10	15	0.18		0.05	
锡及其化合物	5	15	0.22		0.06	
非甲烷总烃	/	/	/	厂房门窗或通风口外 1m 处	6（1h 平均值）	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）
					20（任意一次值）	

3、噪声排放标准

本验收项目运行期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准，具体标准见表 1-3。

表 1-3 噪声排放标准

类别	时段	验收标准限值 dB(A)	执行区域	验收标准依据
厂界	昼间	≤60	东、南、西、北 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 表 1 中 2 类标准
备注	本项目夜间不生产。			

4、固体废物执行标准

本项目一般固废贮存及管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中相关要求, 危险废物贮存及管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中相关要求。

5、总量控制指标

本验收项目总量控制指标见表 1-4。

表 1-4 污染物总量控制一览表

污染物类别	污染物总量控制指标 t/a		依据
	污染物名称	排放量	
生活污水	污水量	2346 (+1530)	环评及批复
	化学需氧量	0.938 (+0.612)	
	悬浮物	0.704 (+0.459)	
	氨氮	0.0821 (+0.0535)	
	总磷	0.0117 (+0.0076)	
	总氮	0.1173 (+0.0602)	
有组织废气	挥发性有机物	0.0701 (+0.0147)	
	颗粒物	0.0029 (+0.0011)	
固体废物	全部综合利用或安全处置		
备注	本项目挥发性有机物以非甲烷总烃计, 颗粒物以锡及其化合物计。		

表二、工程建设情况

1、项目由来

常州市朗捷电子有限公司成立于 2004 年 03 月 23 日，位于常州市武进区前黄镇寨灵路 221 号。企业经营范围：电子元件、电子器件、半导体晶片制造，交电、半导体晶片及材料、照明灯饰、电子玩具、电子产品销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后开展经营活动）一般项目：集成电路制造；集成电路销售；半导体照明器件制造；半导体照明器件销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电子元器件制造；电子元器件零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

常州市朗捷电子有限公司原有《年产 30 亿只二极管项目环境影响报告表》于 2020 年 01 月 09 日取得常州市武进区行政审批局的批复（武行审投环[2020]29 号），并于 2020 年 12 月 05 日通过企业自主竣工环保验收。

根据企业发展及产品需要，常州市朗捷电子有限公司于 2022 年 11 月委托常州嘉骏环保服务有限公司编制《年新增 38 亿只半导体元器件项目环境影响报告表》，并于 2023 年 01 月 11 日取得常州市生态环境局的批复（常武环审[2023]10 号），项目建成后形成全厂年产 68 亿只半导体元器件的生产能力。

根据《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《关于开展江苏省 2020 年排污许可证申领和排污登记工作的通告》等相关文件要求，常州市朗捷电子有限公司于 2023 年 03 月 17 日完成网上排污登记，并取得登记回执（编号：91320412759668006W001X）。

目前，该项目主体工程及配套的三同时环保设施已完成建设并运行稳定，具备了竣工环境保护验收监测条件，因此企业启动自主环保验收工作，本次验收内容为常州市朗捷电子有限公司“年新增 38 亿只半导体元器件项目”的整体验收，验收范围为年产 68 亿只半导体元器件，属于全厂整体验收。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，常州市朗捷电子有限公司委托常州嘉伟检测科技有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。

2023 年 03 月 13-14 日，常州嘉伟检测科技有限公司委托华睿检测科技（常州）有限公司对该项目进行了现场验收监测。经对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，

在资料调研及环保管理检查的基础上，常州嘉伟检测科技有限公司编制了常州市朗捷电子有限公司《年新增 38 亿只半导体元器件项目竣工环境保护验收监测报告表》。

项目基本信息及建设时间进度见表 2-1。

表 2-1 项目基本信息及建设时间进度一览表

内容	基本信息及时间进度
项目名称	年新增 38 亿只半导体元器件项目
建设单位	常州市朗捷电子有限公司
法人代表	朱江杰
联系人/联系方式	石华生/18761173569
行业类别及代码	C3824 电力电子元器件制造
建设性质	扩建
建设地点	常州市武进区前黄镇寨灵路 221 号
	经度：E119°53'34.65"，纬度：N31°35'02.61"
立项备案	常州市武进区行政审批局，武行审技备[2022]34 号，2208-320412-89-02-595123
环评文件	常州嘉骏环保服务有限公司，2022 年 11 月
环评批复	常州市生态环境局，常武环审[2023]10 号，2023 年 01 月 11 日
开工建设时间	2023 年 01 月
竣工时间	2023 年 03 月
调试时间	2023 年 03 月
申请排污许可证情况	企业已于 2023 年 03 月 17 日完成网上排污登记，并取得登记回执（编号：91320412759668006W001X）
验收工作启动时间	2023 年 03 月
验收项目范围与内容	本次验收内容为常州市朗捷电子有限公司“年新增 38 亿只半导体元器件项目”的整体验收，验收范围为年产 68 亿只半导体元器件，属于全厂整体验收
验收监测方案编制时间	2023 年 03 月
验收现场监测时间	2023 年 03 月 13-14 日
验收监测报告	常州嘉伟检测科技有限公司，2023 年 05 月

2、工程建设内容

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称		设计生产能力	实际生产能力	年运营时数
1	半导体元器件	二极管	67 亿只/年	67 亿只/年	2400h
2		电阻	1 亿只/年	1 亿只/年	2400h

本项目建设内容与环评审批对照详见表 2-3。

表 2-3 建设项目环境保护验收/变更内容一览表

类别	主要内容		环评审批项目内容	实际建设/变更情况
项目基本情况	建设地点		常州市武进区前黄镇寨灵路 221 号	与环评一致
	建设内容及规模		本项目用地面积 3980m ² ，项目建成后形成全厂年产 68 亿只半导体元器件的生产规模	与环评一致
	工作制度		员工 160 人，每天一班制工作 8h，年工作 300 天	与环评一致
主体工程	1 号楼		建筑面积 2450m ² ，位于厂区南侧，1F 为成品库，2F 为电阻生产线、原料库，3F 为办公区	与环评一致
	2 号楼		建筑面积 3300m ² ，位于 1 号楼北侧，1F 为焊接、成型、塑封工序，2F、3F 为测封工序，4F 为焊接、测封工序	与环评一致
	3 号楼		建筑面积 4250m ² ，位于厂区北侧，1F 为冲压工序、2F、3F、4F 闲置，5F 为电阻生产线、载带、条管生产线	与环评一致
贮运工程	原料区		500m ² ，用于暂存原辅材料	与环评一致
	成品区		1000m ² ，用于暂存成品	与环评一致
公用工程	给水系统		由市政自来水管网统一供给	与环评一致
	排水系统		本项目厂区内部实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，生活污水经市政污水管网接入武南污水处理厂集中处理，达标尾水排入武南河	与环评一致
	供电系统		由市政供电管网统一提供	与环评一致
	废气处理		焊接废气、塑封废气和固化废气经集气罩收集接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放	与环评一致
			挤塑废气和测包废气经集气罩收集接入二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 18m 高排气筒（2#）排放	与环评一致
	噪声防治		合理布局、厂房隔声、设备减振，达标排放	与环评一致
	固体废物	生活垃圾	统一收集，环卫部门集中处理	与环评一致
		一般固废堆场	10m ² ，位于厂区西侧	与环评一致
		危废库	8m ² ，位于厂区西侧	与环评一致

3、主要生产设备情况

本验收项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 生产设备一览表

类别	设备名称	规格型号	所用工序	数量（台/套）		变更情况
				环评	实际	
生产设备	数控冲床	HD-65T	冲压	14	14	与环评一致
	排向机	定制	排向	6	6	与环评一致
	粘胶一体机	DILAS-4M-Q/YZ-3A	焊接	23	23	与环评一致
	回流焊机	YH-8600	焊接	11	11	与环评一致
	压机	SF-380T	塑封	22	22	与环评一致
	气压冲床	定制	成型	18	18	与环评一致
	测试仪	XYIJ-ZDS03	成型	2	2	与环评一致
	TMTT（测试机）	HD-908/2408DSSM/C	测封	45	45	与环评一致
	载带一体机	55MM25/1	载带	1	1	与环评一致
	条管一体机	55MM25/2	条管	1	1	与环评一致
	绕线机	GP-210	绕线	20	20	与环评一致
	压线机	SX-960	压线	15	15	与环评一致
	烘箱	YLHW-09	固化	10	10	与环评一致
	测包机	1/4-2WS	测包	4	4	与环评一致
	视觉检测系统	MSI3D5S	产品检测与验证	10	10	与环评一致
	焊接质量检测系统	AX8200		1	1	与环评一致
	元器件工作寿命验证设备	80B08C		1	1	与环评一致
	元器件信赖性验证设备	JNE-40CF		1	1	与环评一致
辅助设备	空压机	UDT110A-8VPM	提供动力	2	2	与环评一致
	冷却水塔	/	循环冷却水	1	1	与环评一致

4、原辅材料消耗及水平衡

本验收项目主要原辅材料消耗见表 2-5，实际水平衡图见图 2-1。

表 2-5 主要原辅材料消耗表

名称	重要组分、规格	单位	年耗量		变更情况
			环评	实际	
铜带	100kg/箱，Cu：95.0%-97.0%、Zn：2.7%-4.6%、Fe：0.1%、Al：0.2%-0.5%	吨	400	400	与环评一致
GPP 芯片	20kg/箱	吨	20	20	与环评一致

PC 粒子	25kg/袋，聚碳酸酯	吨	50	50	与环评一致
PVC 粒子	25kg/袋，聚氯乙烯	吨	15	15	与环评一致
盖带	/	吨	350	350	与环评一致
无铅锡膏	500g/盒，铜 0.7%、锡 86%、银 0.3%、松脂 5.4%、溶剂 3.6%、添加剂 4%	吨	4	4	与环评一致
液氮	11m ³ 储罐，N ₂	吨	180	180	与环评一致
环氧塑封料	50kg/袋、20kg/桶，二氧化硅 68%-78%，环氧树脂 5%-30%，助燃剂 1%-5%，炭黑 0.1%-1%	吨	100	100	与环评一致
白棒	/	吨	40	40	与环评一致
合金线	/	吨	2	2	与环评一致
热缩管	/	米	15000	15000	与环评一致
水性油墨	20kg/桶，颜料 15%-30%、水性丙烯酸树脂 30%-50%、水 20%-40%、助剂（三乙醇胺）1%-2%	吨	0.8	0.8	与环评一致

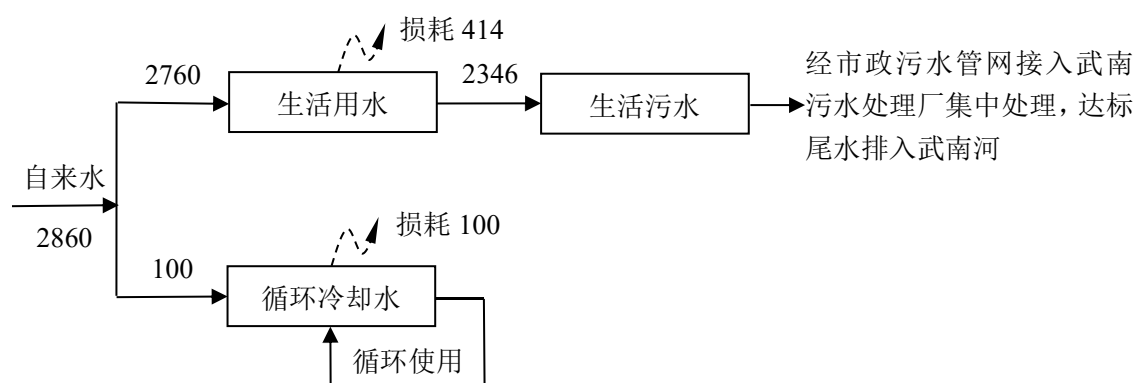


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

5、生产工艺

本项目产品为半导体元器件，主要有二极管、电阻两种，具体工艺流程如下：

（1）二极管

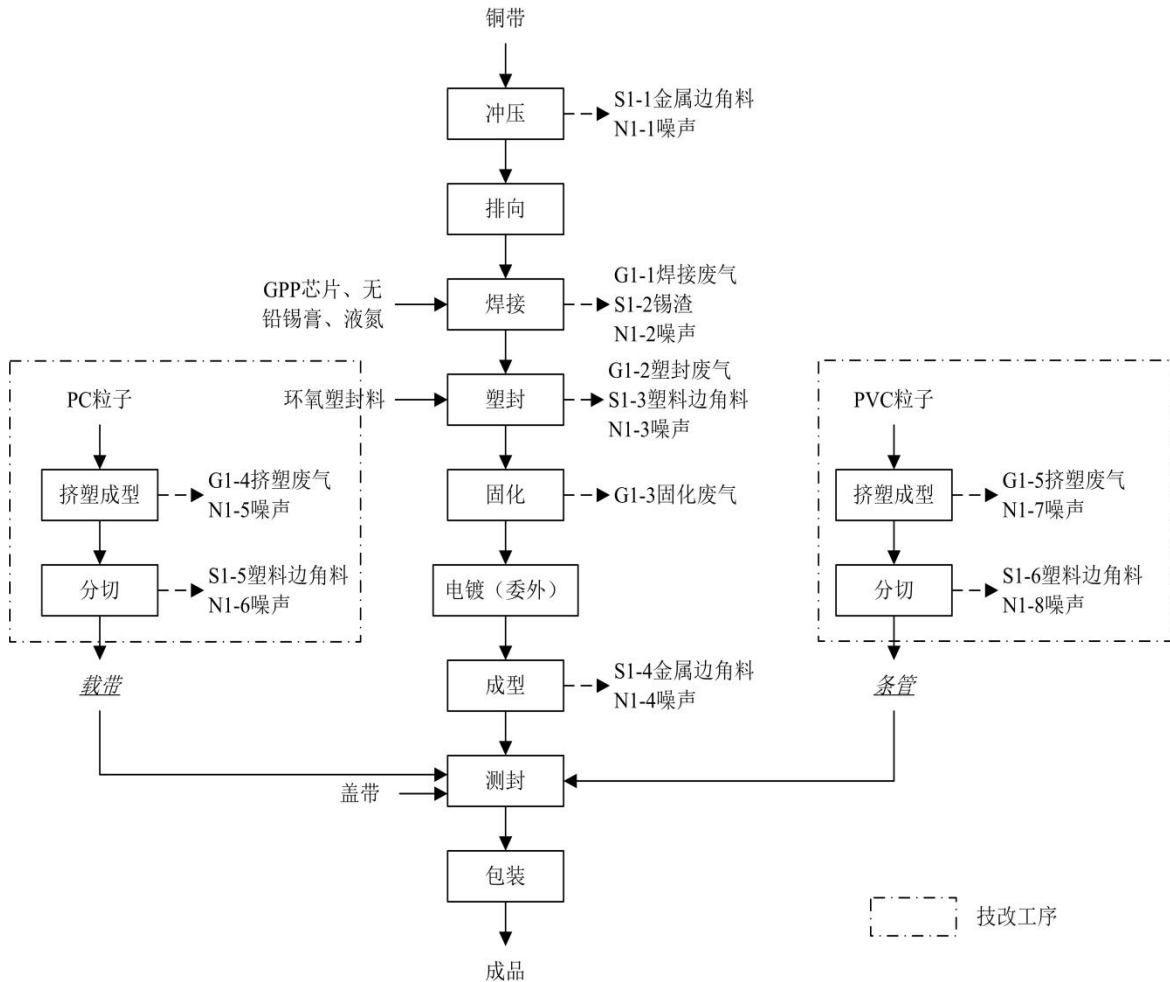


图 2-2 二极管生产工艺流程图

工艺流程简述：

冲压：按产品要求使用数控冲床对铜带进行冲压处理，形成铜框架、铜片、铜线等。此工序产生 S1-1 金属边角料和 N1-1 噪声。

排向：使用排向机将无规则的铜线装载到组焊工装上，为焊接作准备。此过程不产生污染物。

焊接：使用粘胶一体机将锡膏印在铜框架上，再将 GPP 芯片粘装在铜框架上，使用回流焊机对装有 GPP 芯片的框架进行高温加热，在 250℃ 高温下，锡膏融化，将 GPP 芯片粘合到框架上形成通路，焊接介质为锡膏，氮气作为高温保护气体。此工序产生 G1-1 焊接废气、S1-2 锡渣和 N1-2 噪声。

塑封：使用压机对装有 GPP 芯片的焊接件进行塑封处理，即在 180℃ 高温下，环氧塑封料呈熔融状态，对框架和 GPP 芯片的粘合部位进行封边。此工序产生 G1-2 塑封废气、S1-3 塑料边角料和 N1-3 噪声。

固化：将塑封后的产品放入烘箱内进行加温固化，使其致密性满足设计要求。此工序产生 G1-3 烘干废气。

电镀（委外）：塑封好的产品进行委外电镀处理，在厂内无污染物产生。

成型：使用冲床对电镀后的铜件进行冲压，将铜网边角料去除，形成二极管堆桥。此工序产生 S1-4 金属边角料、N1-4 噪声。

测封：使用 TMTT（自动一体机）对成型后的产品进行性能测试，并按产品需要将其装载到载带和盖带上或条管里。

载带和条管由厂内自行生产，具体工艺简述如下：

载带

挤塑成型：将 PC 粒子通过吸料系统进入载带一体机的料斗中，先对其进行干燥，即电加热至 90℃ 左右烘干 PC 粒子的水分；再在重力的作用下进入挤出系统，在螺杆旋转的挤压推动作用，通过机筒内壁和螺杆的摩擦作用向前输送和压实，在高温、高压条件下塑料粒子熔融、塑化。连续转动的螺杆把熔融塑料挤出、覆盖在模具上，塑料熔体通过模具被加工成型。挤出系统采用电加热，加热温度约 220℃ 左右。此过程中模具采用夹套冷却水间接冷却，冷却水循环使用，定期添加，不外排。此工序产生 G1-4 挤塑废气、N1-5 噪声。

分切：按照产品尺寸要求对挤出的载带进行分切成条，此工序产生 S1-5 塑料边角料、N1-6 噪声。

条管

挤塑成型：将 PVC 粒子通过吸料系统进入载带一体机的料斗中，在重力的作用下进入挤出系统（无需干燥），在螺杆旋转的挤压推动作用，通过机筒内壁和螺杆的摩擦作用向前输送和压实，在高温、高压条件下塑料粒子熔融、塑化。连续转动的螺杆把熔融塑料推入模具中，塑料熔体通过模具被加工成型。挤出系统采用电加热，加热温度约 160℃ 左右。此过程中模具采用夹套冷却水间接冷却，冷却水循环使用，定期添加，不外排。此工序产生 G1-5 挤塑废气、N1-7 噪声。

分切：按照产品尺寸要求对挤出的条管进行分切成段。此工序产生 S1-6 塑料边角料、N1-8 噪声。

包装：对装载好的产品进行包装入库。

(2) 电阻

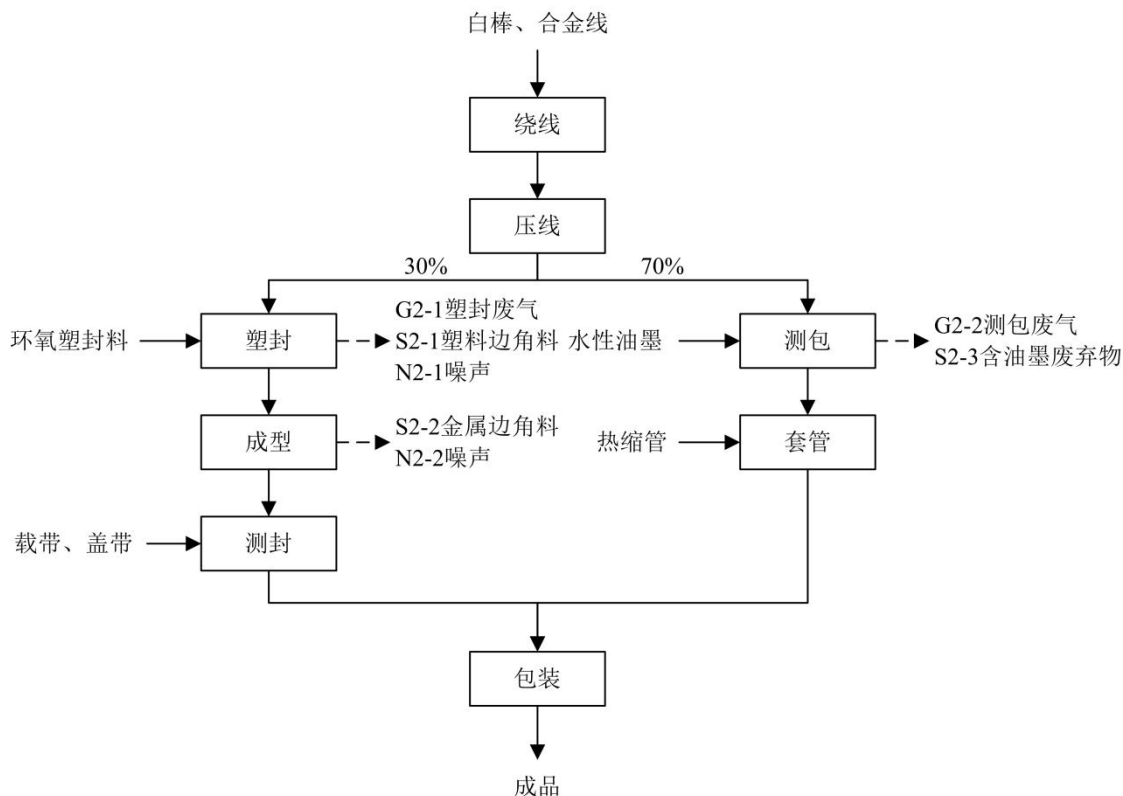


图 2-3 电阻生产工艺流程图

工艺流程简述：

绕线：按产品要求使用绕线机将合金丝绕在白棒上，形成不同阻值的电阻半成品。

压线：使用压线机将合金线压接在白棒两端的铁帽上，使其引脚延伸、导出加长。

压线后的产品按需要 30%进入塑封工序，70%进入测包工序。

塑封工序

塑封：使用压机对压线后的绕线电阻进行塑封处理，即在 180℃ 高温下，环氧塑封料呈熔融状态，在模具的作用下将电阻绕线部位塑封在环氧外壳内。此工序产生 G2-1 塑封废气、S2-1 塑料边角料、N2-1 噪声。

成型：使用冲床对塑封后的产品进行冲压，将边角料去除，形成表面贴装电阻。此工序产生 S2-2 金属边角料、N2-2 噪声。

测封：使用 TMTT（自动一体机）对产品进行性能测试，并将其装载到载带和盖带上。载带生产工艺如上，此处不再赘述。

测包工序

测包：使用水性油墨对缠绕在白棒上的合金丝进行包裹，并标识阻值，以区分不同规格。此工序产生 G2-2 测包废气、S2-3 含油墨废弃物。

套管：使用包装机将已标识阻值的电阻成品套上热缩管，形成保护。

包装：将电阻产品进行包装入库。

其他污染物产生情况

废水：员工在生活、办公过程中会产生生活污水。

固废：原料使用后会产生废包装袋、废包装材料，废气处理过程中会产生废过滤棉、废活性炭，员工在生活、办公过程中会产生生活垃圾。

6、项目变动情况

常州市朗捷电子有限公司“年新增 38 亿只半导体元器件项目”在实际实施过程中，与环评及审批内容对比，实际建成后未发生变动情况。

表三、环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本验收项目废水主要为生活污水，经市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理。具体废水排放及治理措施见表 3-1。

表 3-1 废水排放及治理措施一览表

废水类别	污染物种类	治理设施及排放去向	
		环评/批复	实际建设
生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、pH 值	经市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理	与环评一致

2、废气

本验收项目废气主要为焊接废气、塑封废气、固化废气、挤塑废气和测包废气，其中焊接废气、塑封废气和固化废气经集气罩收集接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放；挤塑废气和测包废气经集气罩收集接入二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 18m 高排气筒（2#）排放。具体废气排放及治理措施见表 3-2。

表 3-2 废气排放及治理措施一览表

排放源		废气名称	污染物种类	治理设施及排放去向	
				环评/批复	实际建设
有组织废气	1#	焊接废气、塑封废气和固化废气	非甲烷总烃、锡及其化合物	经集气罩收集接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放	与环评一致
	2#	挤塑废气和测包废气	非甲烷总烃、氯化氢	经集气罩收集接入二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 18m 高排气筒（2#）排放	与环评一致
无组织废气		未捕集废气	非甲烷总烃、锡及其化合物、氯化氢	在车间内无组织排放	与环评一致

3、噪声

本验收项目噪声源主要为机械设备运行时产生的噪声，针对噪声排放情况企业采取了以下治理措施：①优先选用低噪声设备，并合理布局，充分利用建筑物隔声、降噪；②噪声设备安装基础采用减振措施；③加强生产管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。具体排放及治理措施见表 3-3。

表 3-3 噪声排放及治理措施一览表

所在 位置	噪声源 名称	数量 (台/套)	产生源强 dB(A)	防治措施	
				环评/批复	实际建设
1 号楼	绕线机	20	65	合理布局+ 设备减震+ 厂房隔声	①优先选用低噪声设备，并合理布局，充分利用建筑物隔声、降噪；②噪声设备安装基础采用减振措施；③加强生产管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。
	压线机	15	65		
2 号楼	气压冲床	10	80		
	粘胶一体机	8	75		
	回流焊机	6	75		
	压机	12	78		
3 号楼	数控冲床	9	80		
	载带一体机	1	76		
	条管一体机	1	76		
	废气处理设施风机	1	85		
/	冷却水塔	1	83		

4、固体废物

(1) 固体废物产生及处理措施

本验收项目生产过程中主要产生一般固废、危险废物和生活垃圾。

①一般固废

金属边角料：本项目在冲压、成型过程中会产生金属边角料，产生量约 150t/a，收集后暂存于一般固废库，外售综合利用。

塑料边角料：本项目在塑封、分切过程中会产生塑料边角料，产生量约 1t/a，收集后暂存于一般固废库，外售综合利用。

锡渣：本项目在焊接过程中会产生锡渣，产生量约 0.04t/a，收集后暂存于一般固废库，外售综合利用。

废包装袋：本项目在塑料粒子使用过程中会产生废包装袋，产生量约 0.3t/a，收集后暂存于一般固废库，外售综合利用。

②危险废物

废包装材料：本项目废包装材料来源于无铅锡膏、环氧塑封料、水性油墨的包装桶/盒/袋，产生量约 0.2t/a，收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置。

废过滤棉：本项目焊接废气经过滤棉处理过程中会产生废过滤棉，产生量约 0.04t/a，

收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置。

废活性炭：本项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后会产生废活性炭，产生量约 6.94t/a，收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置。

含油墨废弃物：本项目在测包过程中会产生含油墨废弃物，产生量约 0.03t/a，收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置。

③生活垃圾

本项目员工日常生活会产生生活垃圾约 24t/a，由环卫部门定期清运。

本验收项目固废排放及治理措施见表 3-4。

表 3-4 固废产生及处理情况一览表

序号	类别	名称	产生工序	废物代码	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	防治措施	
							环评/批复	实际建设
1	一般固废	金属边角料	冲压、成型	900-999-99	150	150	外售综合利用	与环评一致
2		塑料边角料	分切	900-999-06	1	1		
3		锡渣	焊接	900-999-99	0.04	0.04		
4		废包装袋	原料包装	900-999-99	0.3	0.3		
5	危险废物	废包装材料	原料包装	HW49 900-041-49	0.2	0.2	委托有资质单位处置	委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置
6		废过滤棉	废气处理	HW49 900-041-49	0.04	0.04		
7		废活性炭	废气处理	HW49 900-039-49	6.94	6.94		
8		含油墨废弃物	测包	HW49 900-041-49	0.03	0.03		
9	/	生活垃圾	员工生活	/	24	24	环卫部门处理	与环评一致

（2）固废暂存场所建设情况

①一般固废

经现场勘查，企业已在厂区建设一座一般固废暂存间，面积约 10m²，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

②危险废物

经现场勘查，企业已在厂区建设一座危废库，面积约 8m²，满足现有危险废物的贮存能力。厂区已按环保要求张贴危险废物标志牌，仓库密闭建设，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，地面采用水泥浇筑，并铺设环氧地坪，已进行防腐、防渗处理，满足“六防”（防雨、防晒、防扬散、防渗、防漏、防腐蚀）要求。

危废库内设有防爆灯，危险废物分类贮存，不混放，贮存容器或包装上均粘贴小标签；库房大门上锁防盗，在门上设有观察窗，并在库内和库外分别设有监控。

（3）危险废物处置情况

企业废包装材料、废过滤棉、废活性炭、含油墨废弃物收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置，均已签订危险废物处置合同，并严格遵守转移联单管理制度。

5、其他环保设施

表 3-5 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范措施	①企业已在关键场所配备灭火器等消防器材； ②企业已建立巡查制度，专人负责废气处理设施的日常维护保养和检查，确保其正常运行。
在线监测装置	环评/批复未作要求。
污染物排放口规范化工程	本项目规范设置雨水排放口 1 个、污水接管口 1 个、废气排放口 2 个，已规范采样口，并按环保要求张贴标志牌。
“以新带老”措施	对原有项目 1#排气筒对应的废气处理设施（过滤棉+光氧+活性炭吸附装置）进行提升改造，改造为过滤棉+二级活性炭吸附装置。
环保设施投资情况	本次验收项目实际总投资 2000 万元，其中环保投 50 万元，占总投资额的 2.5%。
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”执行制度。

表四、环评主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响报告表主要结论

该项目总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，本项目在拟建地的建设具备环境可行性。

2、审批部门审批决定

根据现场勘查，项目实际建设情况与环评批复要求对照一览见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求与实际情况对照一览表

类别	环评批复	验收现状
建设内容 (地点、规模、性质等)	根据《报告表》的评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。	常州市朗捷电子有限公司位于常州市武进区前黄镇寨灵路 221 号，目前已建成年产 68 亿只半导体元器件的生产能力。
废水防治 设施与措施	按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。	本项目厂区实行“雨污分流”，生活污水经市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理。经监测，废水中各污染因子均达标排放。
废气防治 设施与措施	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》(DB 32/4041-2021) 及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中相关标准。	本项目焊接废气、塑封废气和固化废气经集气罩收集接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒(1#)排放；挤塑废气和测包废气经集气罩收集接入二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 18m 高排气筒(2#)排放。经监测，废气中各污染因子均达标排放。
噪声防治 设施与措施	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》(GB 12348-2008) 中 2 类标准。	本项目采取以下治理措施：①优先选用低噪声设备，并合理布局，充分利用建筑物隔声、降噪；②噪声设备安装基础采用减振措施；③加强生产管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。经监测，厂界噪声均达标排放。
固废防治 设施与措施	严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、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》(GB 18597-2001) 要求设置，防止造成二次污染。	本项目金属边角料、塑料边角料、锡渣、废包装袋收集后暂存于一般固废库，外售综合利用；废包装材料、废过滤棉、废活性炭、含油墨废弃物收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处

			置；生活垃圾由环卫部门定期清运。所有固体废物均得到有效处置，不外排。
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》有关要求,规范化设置各类排污口和标志。		本项目规范设置雨水排放口 1 个、污水接管口 1 个、废气排放口 2 个,已规范采样口,并按环保要求张贴标志牌。
总量 控制指标 t/a	水污染物	生活污水量 $\leq 2346 (+1530)$ 、 化学需氧量 $\leq 0.938 (+0.612)$ 、 氨氮 $\leq 0.0821 (+0.0535)$ 、 总磷 $\leq 0.0117 (+0.0076)$ 。	本项目废水、废气中各污染物及固体废物排放总量均符合环评及批复要求。
	大气 污染物	挥发性有机物 $\leq 0.0701 (+0.0147)$ 、 颗粒物 $\leq 0.0029 (+0.0011)$ 。	
	固体废物	全部综合利用或安全处置。	

表五、质量保证及质量控制

1、监测分析方法

本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	检出限
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB/T 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
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	/
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》(HJ 38-2017)	0.07mg/m ³ (以碳计)
	锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 (HJ/T 65-2001)	0.003μg/m ³
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 (HJ 549-2016)	0.2mg/m ³
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》(HJ 604-2017)	0.07mg/m ³ (以碳计)
	锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 (HJ/T 65-2001)	0.003μg/m ³
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 (HJ 549-2016)	0.02mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	/

2、监测仪器

本项目使用监测仪器见表 5-2。

表 5-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	编号	检定/校准情况
1	COD 消解器	HRJHC/YQ-B002、HRJHC/YQ-B003	已校准
2	电子天平	HRJHC/YQ-A004	已校准
3	紫外可见分光光度计	HRJHC/YQ-A005	已校准

4	便携式 PH 计	HRJHC/YQ-C001	已校准
5	气相色谱仪	HRJHC/YQ-A023	已校准
6	石墨炉原子吸收分光光度计	HRJHC/YQ-A013	已校准
7	离子色谱仪	HRJHC/YQ-A014	已校准
8	多功能声级计	HRJHC/YQ-C013	已校准
9	声校准器	HRJHC/YQ-C051	已校准

3、人员资质

根据华睿检测科技（常州）有限公司提供的资料，所有采样及实验室分析人员均经过考核并持有上岗证。

4、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《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）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，并对质控数据分析。质量控制情况见表 5-3。

表 5-3 质量控制情况表

污染物	样品数	平行样			加标样			标样	
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)
化学需氧量	8	4	50	100	/	/	/	1	100
悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	8	4	50	100	/	/	/	1	100
总磷	8	4	50	100	/	/	/	1	100
总氮	8	4	50	100	/	/	/	1	100
pH 值	/	/	/	/	/	/	/	/	/

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围内（即 30%~70%之间）。

（2）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。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分析分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

表 5-4 质量控制情况表

污染物	样品数	平行样			加标样			质控样	
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	质控样 (个)	合格率 (%)
非甲烷总烃	192	20	10	100	/	/	/	/	/

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计和声校准器均在检定的有效使用期内，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB（A）。噪声校准记录见表5-5。

表 5-5 噪声校准情况表

监测日期	校准设备	校准声源值	测量核准前	测量核准后	允差(dB)	校准情况
03月13日	多功能 声级计	94.0	93.8	93.8	±0.5	合格
03月14日			93.8	93.8	±0.5	合格

表六、验收监测内容

1、废水监测

本验收项目废水监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目和频次

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

2、废气监测

本验收项目废气监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

废气源	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	1#排气筒进口、出口	非甲烷总烃、锡及其化合物	3 次/天，监测 2 天
	2#排气筒进口、出口	非甲烷总烃、氯化氢	3 次/天，监测 2 天
无组织废气	厂界上风向 1 个点， 下风向 3 个点	非甲烷总烃、锡及其化合物、 氯化氢	3 次/天，监测 2 天
	厂区内、生产车间大门外 1m 处 1 个点	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天

3、噪声监测

本验收项目噪声监测点位、项目和频次见表 6-3。

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
厂界噪声	东、南、西、北厂界外 1m处各设1个点	等效声级 Leq(A)	昼间测 1 次，监测 2 天
噪声源强	生产车间	等效声级 Leq(A)	昼间测 1 次，选测 1 天
备注	本项目夜间不生产。		

表七、验收监测结果

生产工况

本验收项目验收监测期间生产运行工况见表7-1。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	产品名称		环评设计能力	实际生产能力	运行负荷%
03 月 13 日	半导体元器件	二极管	2233 万只/天	1875 万只/天	84.0
		电阻	33 万只/天	28 万只/天	84.8
03 月 14 日	半导体元器件	二极管	2233 万只/天	1835 万只/天	82.2
		电阻	33 万只/天	26 万只/天	78.8

验收监测期间，本项目主体工程及配套的三同时环保设施运行稳定，状态良好，实际生产能力满足环评设计能力要求，符合本次验收监测条件。

验收监测结果

1、废水

本验收项目验收监测期间废水监测结果与评价见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果与评价一览表

监测 点位	日期	频次	检测结果			单位：mg/L（pH 值除外）		
			化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	pH 值
污水 接管口	03 月 13 日	第一次	180	67	31.9	2.16	41.8	7.2
		第二次	174	70	33.8	2.12	41.0	7.2
		第三次	166	68	30.3	2.16	42.4	7.2
		第四次	190	65	32.0	2.20	41.7	7.2
		平均值 或范围	178	68	32.0	2.16	41.7	7.2
	03 月 14 日	第一次	182	68	32.0	2.14	40.9	7.3
		第二次	174	70	31.5	2.07	42.2	7.3
		第三次	164	66	33.2	2.21	41.5	7.3
		第四次	158	67	33.8	2.13	40.8	7.3
		平均值 或范围	170	68	32.6	2.14	41.4	7.3
浓度限值		500	400	45	8	70	6.5~9.5	
评价结果		经检测，常州市朗捷电子有限公司污水接管口排放污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度与 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。						
备注		pH 值单位：无量纲						

2、废气

本验收项目验收监测期间有组织废气检测结果与评价见表 7-3，厂界无组织废气监测结果与评价见表 7-4。

表 7-3 有组织排放废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段名称	焊接、塑封和固化工段					编号	1#		
治理设施名称	过滤棉+二级活性炭吸附装置			排气筒高度 m	15	测点面积 m²	进口：0.0707、出口：0.1963		
2、检测结果									
监测点位	测试项目	单位	排放 限值	检测结果					
				03 月 13 日			03 月 14 日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1#排气筒 进口	废气平均流量	m³/h	/	7281	7283	7257	7284	7258	7261
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	/	11.1	10.4	10.8	10.7	10.2	10.2
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	8.08×10 ⁻²	7.57×10 ⁻²	7.84×10 ⁻²	7.79×10 ⁻²	7.40×10 ⁻²	7.41×10 ⁻²
	锡及其化合物排放浓度	mg/m³	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	锡及其化合物排放速率	kg/h	/	-	-	-	-	-	-
1#排气筒 出口	废气平均流量	m³/h	/	7954	7908	7847	7906	7972	7912
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	60	1.32	1.33	1.31	1.30	1.26	1.32
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	1.05×10 ⁻²	1.05×10 ⁻²	1.03×10 ⁻²	1.03×10 ⁻²	1.00×10 ⁻²	1.04×10 ⁻²
	非甲烷总烃处理效率	%	/	87.0	86.1	86.9	86.8	86.5	86.0
	锡及其化合物排放浓度	mg/m³	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	锡及其化合物排放速率	kg/h	0.22	-	-	-	-	-	-

	锡及其化合物处理效率	%	/	-	-	-	-	-	-
评价结果			经检测，常州市朗捷电子有限公司 1#排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中标准要求，锡及其化合物的排放浓度与排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中标准要求。						
备注			①本项目 1#排气筒废气处理系统实测风量略小于环评中设计风量（10000m ³ /h），满足废气捕集要求； ②ND 表示浓度未检出，锡及其化合物检出限：0.003μg/m ³ 。						

续 表 7-3 有组织排放废气监测结果与评价一览表

1、测试工段信息									
工段名称		挤塑和测包工段				编号		2#	
治理设施名称		二级活性炭吸附装置		排气筒高度 m		18		测点面积 m²	
								进口：0.1963、出口：0.2000	
2、检测结果									
监测点位	测试项目	单位	排放 限值	检测结果					
				03 月 13 日			03 月 14 日		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
2#排气筒 进口	废气平均流量	m³/h	/	5667	6436	6241	6361	6360	6223
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	/	10.1	10.8	10.8	9.66	10.2	9.92
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	5.72×10 ⁻²	6.95×10 ⁻²	6.74×10 ⁻²	6.14×10 ⁻²	6.49×10 ⁻²	6.17×10 ⁻²
	氯化氢排放浓度	mg/m³	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯化氢排放速率	kg/h	/	-	-	-	-	-	-
2#排气筒 出口	废气平均流量	m³/h	/	5895	5875	6501	6053	5988	5702
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	60	1.33	1.34	1.39	1.35	1.29	1.31
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	7.84×10 ⁻³	7.87×10 ⁻³	9.04×10 ⁻³	8.17×10 ⁻³	7.72×10 ⁻³	7.47×10 ⁻³

	非甲烷总烃处理效率	%	/	86.3	88.7	86.6	86.7	88.1	87.9
	氯化氢排放浓度	mg/m ³	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氯化氢排放速率	kg/h	0.18	-	-	-	-	-	-
	氯化氢处理效率	%	/	-	-	-	-	-	-
评价结果			经检测，常州市朗捷电子有限公司 2#排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中标准要求，氯化氢的排放浓度与排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中标准要求。						
备注			①本项目 2#排气筒废气处理系统实测风量符合环评中设计风量（6000m ³ /h），满足废气捕集要求； ②ND 表示浓度未检出，氯化氢检出限：0.2mg/m ³ 。						

表 7-4 厂界无组织排放废气监测结果与评价一览表

采样地点及频次		检测结果						单位：mg/m ³
		03 月 13 日			03 月 14 日			
		非甲烷总烃	锡及其化合物	氯化氢	非甲烷总烃	锡及其化合物	氯化氢	
上风向 1#点	第一次	0.88	ND	ND	0.84	ND	ND	
	第二次	0.84	ND	ND	0.88	ND	ND	
	第三次	0.83	ND	ND	0.87	ND	ND	
下风向 2#点	第一次	0.99	ND	ND	0.98	ND	ND	
	第二次	1.01	ND	ND	1.01	ND	ND	
	第三次	1.03	ND	ND	1.00	ND	ND	
下风向 3#点	第一次	1.02	ND	ND	0.98	ND	ND	
	第二次	1.01	ND	ND	1.06	ND	ND	
	第三次	1.03	ND	ND	1.04	ND	ND	

下风向 4#点	第一次	1.03	ND	ND	1.01	ND	ND
	第二次	1.05	ND	ND	1.06	ND	ND
	第三次	1.05	ND	ND	1.05	ND	ND
周界外浓度最高值		1.05	ND	ND	1.06	ND	ND
周界外浓度限值		4	0.06	0.05	4	0.06	0.05
评价结果		经检测，常州市朗捷电子有限公司厂界无组织排放非甲烷总烃的周界外浓度最高值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中标准要求，锡及其化合物、氯化氢的周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中标准要求。					
备注		ND 表示浓度未检出，锡及其化合物检出限：0.003μg/m ³ 、氯化氢检出限：0.02mg/m ³ 。					

本项目验收监测期间，厂区内挥发性有机物无组织排放监测结果与评价见表 7-5。

表 7-5 厂区内挥发性有机物无组织排放监测结果与评价一览表

采样地点 及频次		检测结果		单位: mg/m ³
		03 月 13 日	03 月 14 日	
		非甲烷总烃		
		小时均值	小时均值	
厂区内、 车间外 1m 处	第一次	1.13	1.16	
	第二次	1.16	1.18	
	第三次	1.15	1.17	
浓度最高值		1.16	1.18	
浓度限值		6	6	
评价结果		经检测，常州市朗捷电子有限公司厂区内无组织排放的非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 中排放限值。		

监测时气象情况统计见表 7-6。

表 7-6 气象参数一览表

监测日期	监测频次	气温℃	气压 KPa	风向	风速 m/s	湿度%	天气
03 月 13 日	第一次	22.2	101.9	南风	2.6	59.1	晴
	第二次	20.1	102.0	南风	2.7	61.2	晴
	第三次	17.8	102.1	南风	2.8	64.3	晴
03 月 14 日	第一次	22.1	101.8	南风	2.5	57.3	晴
	第二次	20.3	101.9	南风	2.6	57.8	晴
	第三次	17.2	102.0	南风	2.7	60.3	晴

3、厂界噪声

验收监测期间噪声监测结果与评价见表 7-7。

表 7-7 噪声监测结果与评价一览表

监测时间	监测点位	昼间噪声 dB (A)	标准值 dB (A)
03 月 13 日	东厂界 1#测点	56.8	昼间≤60
	南厂界 2#测点	58.2	
	西厂界 3#测点	57.9	
	北厂界 4#测点	57.3	
03 月 14 日	东厂界 1#测点	57.5	昼间≤60
	南厂界 2#测点	57.1	
	西厂界 3#测点	56.9	

	北厂界 4#测点	57.9	
评价结果	经检测，常州市朗捷电子有限公司东厂界 1#测点、南厂界 2#测点、西厂界 3#测点、北厂界 4#测点昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类排放限值。		
备注	生产车间一综合噪声：52.3dB（A）、生产车间二综合噪声：63.8dB（A）、生产车间三综合噪声：66.7dB（A）。		

4、固废处置

本验收项目固废核查结果与评价见表 7-8。

表 7-8 固废核查结果与评价一览表

类别	名称	产生工序	废物代码	产生量 t/a	防治措施
一般固废	金属边角料	冲压、成型	900-999-99	150	外售综合利用
	塑料边角料	分切	900-999-06	1	
	锡渣	焊接	900-999-99	0.04	
	废包装袋	原料包装	900-999-99	0.3	
危险废物	废包装材料	原料包装	HW49 900-041-49	0.2	委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置
	废过滤棉	废气处理	HW49 900-041-49	0.04	
	废活性炭	废气处理	HW49 900-039-49	6.94	
	含油墨废弃物	测包	HW49 900-041-49	0.03	
/	生活垃圾	员工生活	/	24	环卫部门处理
评价结果		全部合理处置			

5、污染物排放总量核算

本验收项目总量核算结果见表 7-9。

表 7-9 主要污染物排放总量

污染物	总量控制指标 t/a		实际核算量 t/a	是否符合
生活污水	污水量	2346（+1530）	2346（+1530）	符合
	化学需氧量	0.938（+0.612）	0.4082（+0.2662）	
	悬浮物	0.704（+0.459）	0.1595（+0.1040）	
	氨氮	0.0821（+0.0535）	0.0758（+0.0494）	
	总磷	0.0117（+0.0076）	0.0050（+0.0033）	
	总氮	0.1173（+0.0602）	0.0975（+0.0636）	
有组织废气	非甲烷总烃	0.0701	0.044	符合
	锡及其化合物	0.0029	-	
固体废物	0		0	符合

评价结果	本验收项目废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度、排放量及污水总排放量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；废气中非甲烷总烃、锡及其化合物的排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；固体废物处置率100%，不外排，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。
备注	①经核实，1#排气筒、2#排气筒年废气排放时间均以2400h计； ②锡及其化合物出口浓度均为ND，不计算排放量。

6、环保设施去除效率监测结果

本验收项目环保设施去除效率监测结果见表7-10。

表 7-10 环保设施去除效率监测结果一览表

类别			污染源	治理设施	污染物去除效率评价
废水			生活污水	接管	不作评价
废气	有组织废气	1#	焊接废气、塑封废气和固化废气	过滤棉+二级活性炭吸附装置	对非甲烷总烃的处理效率为 86.0%~87.0%，因进口浓度低于环评预估浓度，未达到环评设定去除率，但排放浓度及排放量均符合环评及批复要求；出口锡及其化合物的浓度为 ND，处理效率不作评价
		2#	挤塑废气和测包废气	二级活性炭吸附装置	对非甲烷总烃的处理效率为 86.3%~88.7%，基本符合环评设定去除率
	无组织废气		未捕集废气	车间通风	无组织排放，不作评价
噪声			选用低噪声设备，合理布局、减震、厂房隔声等措施		不作评价
固体废物			全部合理处置		不作评价

表八、验收监测结论

常州嘉伟检测科技有限公司对常州市朗捷电子有限公司“年新增 38 亿只半导体元器件项目”进行了现场验收监测，具体各验收结果如下：

1、废水

企业厂区内实行“雨污分流”原则。

本验收项目废水主要为生活污水，经市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理。

验收监测期间，常州市朗捷电子有限公司污水接管口排放污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的浓度与 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

2、废气

本验收项目废气主要为焊接废气、塑封废气、固化废气、挤塑废气和测包废气，其中焊接废气、塑封废气和固化废气经集气罩收集接入过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放；挤塑废气和测包废气经集气罩收集接入二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 18m 高排气筒（2#）排放。

经检测，1#排气筒对应的废气治理设施（过滤棉+二级活性炭吸附装置）对非甲烷总烃的处理效率为 86.0%~87.0%，因进口浓度低于环评预估浓度，未达到环评设定去除率，但排放浓度及排放量均符合环评及批复要求；出口锡及其化合物的浓度为 ND，处理效率不作评价；2#排气筒对应的废气治理设施（二级活性炭吸附装置）对非甲烷总烃的处理效率为 86.3%~88.7%，基本符合环评设定去除率。

验收监测期间，常州市朗捷电子有限公司 1#排气筒、2#排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中标准要求，1#排气筒出口中锡及其化合物、2#排气筒出口中氯化氢的排放浓度与排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 中标准要求；厂界无组织排放非甲烷总烃的周界外浓度最高值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 中标准要求，锡及其化合物、氯化氢的周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中标准要求；厂区内无组织排放的非甲烷总烃浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 中标准要求。

3、噪声

本验收项目噪声主要来自机械设备运转产生的机械噪声，企业采取了以下治理措施：

①优先选用低噪声设备，并合理布局，充分利用建筑物隔声、降噪；②噪声设备安装基础采用减振措施；③加强生产管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

验收监测期间，常州市朗捷电子有限公司东厂界 1#测点、南厂界 2#测点、西厂界 3#测点、北厂界 4#测点昼间环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类排放限值。

4、固体废物

本验收项目产生的一般固废主要为金属边角料、塑料边角料、锡渣、废包装袋，收集后暂存于一般固废库，外售综合利用；危险废物主要为废包装材料、废过滤棉、废活性炭、含油墨废弃物，收集后委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。所有固体废物均得到有效处置，不外排。

经现场勘查，企业已在厂区建设一座一般固废暂存间，面积约 10m²，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求。已在厂区建设一座危废库，面积约 8m²，满足现有危险废物的贮存能力。厂区已按环保要求张贴危险废物标志牌，仓库密闭建设，符合《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)中相关要求，地面采用水泥浇筑，并铺设环氧地坪，已进行防腐、防渗处理，满足“六防”(防雨、防晒、防扬散、防渗、防漏、防腐蚀)要求。危废库内设有防爆灯，危险废物分类贮存，不混放，贮存容器或包装上均粘贴小标签；库房大门上锁防盗，在门上设有观察窗，并在库内和库外分别设有监控。

5、总量控制

本验收项目废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放浓度、排放量及污水总排放量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；废气中非甲烷总烃、锡及其化合物的排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；固体废物处置率 100%，不外排，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

6、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)规定，本项目规范设置雨水排放口 1 个、污水接管口 1 个、废气排放口 2 个，已规范采样口，并按环

保要求张贴标志牌。

7、卫生防护距离

本项目卫生防护距离为 2 号楼外扩 100m、3 号楼外扩 50m 形成的包络区域，经现场核实，目前该范围内无环境保护目标，距离本项目厂界最近的敏感点为北面 127m 处的园相村。

总结论：经现场勘查，本项目建设地址未发生变化；项目产能满足环评设计能力要求；厂区平面布置、生产工艺、生产设备、原辅材料使用情况均未发生变化；环保“三同时”措施已经落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，污染物均达标排放，排放总量均符合环评批复要求。

综上，本验收项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，现申请常州市朗捷电子有限公司“年新增 38 亿只半导体元器件项目”验收，验收范围为年产 68 亿只半导体元器件，属于全厂整体验收。

建议

- 1、加强危废管理，落实危废全生命周期等相关要求。
- 2、定期对废气设施进行检查、维护，确保废气处理设施的正常运行和污染物稳定达标排放。

注释

本验收监测报告附以下附图及附件：

一、附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目平面布置及监测点位图
- 3、项目周边环境状况图

二、附件

- 1、委托书
- 2、环评批复
- 3、营业执照
- 4、不动产权证
- 5、住所证明
- 6、排水许可证
- 7、生产设备清单
- 8、验收期间工况及污染物产生情况
- 9、危废处置合同
- 10、一般固废与生活垃圾处置情况说明
- 11、建设项目竣工环境保护验收监测方案
- 12、登记回执
- 13、验收现场照片

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：常州嘉伟检测科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年新增 38 亿只半导体元器件项目			项目代码		2208-320412-89-02-595123		建设地址		常州市武进区前黄镇寨灵路 221 号	
	行业类别	C3824 电力电子元器件制造			建设性质		新建 改扩建（√） 技改 迁建					
	设计生产能力	年产 68 亿只半导体元器件			实际生产能力		年产 68 亿只半导体元器件		环评单位		常州嘉骏环保服务有限公司	
	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]10 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期	2023 年 01 月			竣工日期		2023 年 03 月		排污许可证申领时间		2023 年 03 月 17 日	
	环保设施设计单位	无锡市鑫聚环保科技有限公司			环保设施施工单位		无锡市鑫聚环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		91320412759668006W001X	
	验收单位	常州嘉伟检测科技有限公司			环保设施监测单位		华睿检测科技（常州）有限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算（万元）	2000			环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		2.5	
	实际总投资（万元）	2000			实际环保投资（万元）		50		所占比例（%）		2.5	
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	26	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	20
	新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力		8000m³/h、6000m³/h		年平均工作时间		2400 小时	

运营单位		常州市朗捷电子有限公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91320412759668006W		验收监测时间		2023 年 03 月 13-14 日	
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“以新代老”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	——	——	——	1530	——	1530	1530	——	2346	2346	——	+1530
	化学需氧量	——	174	500	0.2662	——	0.2662	0.612	——	0.4082	0.938	——	+0.2662
	氨氮	——	32.3	45	0.0494	——	0.0494	0.0535	——	0.0758	0.0821	——	+0.0494
	总磷	——	2.15	8	0.0033	——	0.0033	0.0076	——	0.0050	0.0117	——	+0.0033
	废气	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	颗粒物	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——
	非甲烷总烃	——	——	60	0.3372	0.2932	0.044	0.0701	——	0.044	0.0701	——	+0.044
	工业固体废物	一般固废	——	——	151.34	151.34	0	0	——	0	0	——	0
		危险废物	——	——	7.21	7.21	0	0	——	0	0	——	0
	与项目有关的其他特征污染物	悬浮物	——	68	400	0.1040	——	0.1040	0.459	0.1595	0.704	——	+0.1040
		总氮	——	41.6	70	0.0636	——	0.0636	0.0602	0.0975	0.1173	——	+0.0636
		锡及其化合物	——	——	5	——	——	<0.0011	0.0011	<0.0029	0.0029	——	+<0.0011

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——吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——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。