

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：车规级功率半导体分立器生产研发项目

建设单位（盖章）：江苏宏微科技股份有限公司

编制日期：2022年1月

目录

建设项目环境影响报告表.....	1
一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	48
四、主要环境影响和保护措施.....	57
五、环境保护措施监督检查清单.....	75
六、结论.....	77
附表.....	78
建设项目污染物排放量汇总表（新厂区）	78

一、建设项目基本情况

建设项目名称	车规级功率半导体分立器生产研发项目		
项目代码	2110-320411-04-01-930087		
建设单位联系人	戴超原	联系方式	0519-85166088
建设地点	常州市新北区龙虎塘街道新竹路5号		
	本项目距离春江镇安家办事处约10.3km，市行政中心约9.5km，不在新北区国控站点3km范围内		
地理坐标	(120 度 0 分 15.261 秒， 31 度 52 分 58.580 秒)		
国民经济行业类别	C3989 其他电子元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 81 电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常新行审备（2021）717号
总投资（万元）	60000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10%	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地（租用面积6348.14）
专项评价设置情况	无		
规划情况	名称：常州天合光伏产业园产业规划 审批机关：常州市政府 审批文件名称及文号：《市政府关于常州天合光伏产业园产业规划的批复》 常政复[2010]27号		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>名称：常州天合光伏产业园规划环境影响跟踪评价报告书 审查机关：常州市环境保护局 审查文件名称及文号：《市环保局关于常州天合光伏产业园规划环境影响跟踪评价报告书的审核意见》常环审[2017]14号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>(1) 常州天合光伏产业园规划范围为东至信息大道，南至天合路，西至通江大道，北至新竹路，产业园产业定位为以多晶硅片、光伏组件、多晶太阳能电池以及光伏配套设施为主要发展方向，拉长做强产业链，构建中国光伏产业集聚区。共分六个片区：公共服务区、以天合光能为龙头的光伏企业区、配套企业预留地、物流配套区、生活配套区以及原电子科技园电子、机械类企业集中区。本项目属于其他电子元件制造，符合园区发展方向，本项目位于工业用地，符合产业定位及用地要求。</p> <p>(2) 本项目企业出具土地证，土地类型为工业用地，且不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制、禁止用地项目目录（2013 年本）》中规定项目。故本项目符合用地规划。</p> <p>(3) 本项目所在区域供水供电设施完善，区域内废水可接管进入常州市江边污水处理厂处理。本项目建设单位已签订污水接管协议。因此本项目所在区域环保基础设施能满足本项目的要求。</p>

1、产业政策相符性分析

①本项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》其禁止准入类和限准入类。

②本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会第29号令，2019年10月30日）中的限制和淘汰类项目。

③本项目不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）中“禁止类”项目。

④本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号）中的限制和淘汰类项目。

⑤本项目不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的限制类及禁止类项目。

⑥本项目已获得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（常新行审备〔2021〕717号）。

综上，本项目符合国家及地方产业政策。

2、选址合理性

根据建设方提供土地证，产权用途为工业，因此，本项目选址合理。

3、“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评【2016】150号），“三线一单”相符性分析见表1-1~表1-2。

表 1-1 本项目“三线一单”控制要求相符性预判情况

序号	判断类型	对照简析	本项目是否满足要求
1	生态红线	对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）以及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的一级、二级管控区内。因此，本项目选址与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。	是
2	环境质量底线	根据环境现状监测数据可知，项目所在区域环境质量能够满足相应功能区划要求。根据常州环境质量报告书，本项目所在地为不达标区，其他特征因子均达标。在实施区域	是

		削减方案后，本项目建设后大气环境质量状况可以得到整体改善。本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	
3	资源利用 上线	本项目营运期主要利用资源为水、电及相关原辅材料，本项目所在地水电资源丰富，生活污水经厂区污水管网接管进常州江边污水处理厂集中处理，符合资源利用上线相关要求。	是
4	环境准入 负面清单	本项目符合现行国家产业、行业政策。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）和《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号），本项目生态环境管控要求相符性判定情况见表1-2。

表 1-2 江苏省、常州市“三线一单”生态环境管控要求相符性预判情况

管控类别	重点管控要求	对照分析	是否满足要求
1、江苏省生态环境管控要求			
空间布局 约束	按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发(2020)1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里,占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里,占全省陆域国土面积的8.21%;生态空间管控区域面积为14741.97平方公里,占全省陆域国土面积的14.28%。	本项目位于常州市新北区龙虎塘街道新竹路5号,不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区范围内	是
污染物排放 管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2020年主要污染物排放总量要求:全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划,废水、废气中各污染物总量在区域内平衡。	是

环境风险 防控	3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	已设置消防水池，并配备专业救援队伍及应急物资	是
资源利用 效率要求	3.禁燃区要求:在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料:禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目仅使用电能。	是
2 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求			
2.1 长江流域生态环境管控要求			
空间布局 约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展，有序发展、高质量发展。 2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5、禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及文件中约束条款	是
污染物 排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目不涉及排放管控要求	是
环境风险 防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及上述风险管控要求	是
资源利用 效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	不涉及岸线	是
2.2 太湖流域生态环境管控要求			

污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于上述行业	是
环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及	是
资源利用效率要求	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需求。 2、2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不涉及	是
3 常州市市域生态环境管控要求			
空间布局约束	1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2.严格执行《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（常发〔2018〕30号）、《2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发〔2020〕29号）、《常州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（常发〔2017〕9号）、《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》（常政发〔2019〕27号）、《常州市水污染防治工作方案》（常政发〔2015〕205号）、《常州市土壤污染防治工作方案》（常政发〔2017〕56号）等文件要求。 3.禁止引进：列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 4.根据《常州市长江保护修复攻坚战行动计划工作方案》（常污防攻坚指办〔2019〕30号），严禁在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 5.根据《常州市城区混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造计划》（常政办发〔2018〕133号），2020年底前，完成城区范围内的混凝土、化工、印染企业关闭与搬迁改造。	本项目位于常州市新北区龙虎塘街道新竹路5号，属于环保设备制造，不在长江干支流1公里范围内，符合苏政发〔2020〕49号、常发〔2018〕30号、常政发〔2020〕29号、常发〔2017〕9号、常政发〔2019〕27号、常政发〔2015〕205号、常政发〔2017〕56号等文件要求，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。	是

	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.根据《江苏省“十三五”节能减排综合实施方案》(苏政发〔2017〕69号),2020年常州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量不得超过2.84万吨/年、0.42万吨/年、1万吨/年、0.08万吨/年、2.76万吨/年、6.14万吨/年、8.98万吨/年。</p>	<p>本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划,废水、废气中各污染物总量在区域内平衡。</p>	<p>是</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2.根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019-2021年)》(常长江发〔2019〕3号),大幅压减沿江地区化工生产企业数量,沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。 3.强化饮用水水源环境风险管控,建成应急水源工程。 4.完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制;重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系,严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>本项目符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)、《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019-2021年)》(常长江发〔2019〕3号)要求,设有完备的风险防范措施,可以满足危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的要求。</p>	<p>是</p>
	<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.根据《常州市节水型社会建设规划(修编)》(常政办发〔2017〕136号),2020年常州市用水总量不得超过29.01亿立方米,万元单位地区生产总值用水量降至33.8立方米以下,万元单位工业增加值用水量降至8立方米以下,农田灌溉水利用系数达到0.68。 2.根据《常州市土地利用总体规划(2006~2020年)调整方案》(苏国土资函〔2017〕610号),2020年常州市耕地保有量不得低于15.41万公顷,基本农田保护面积不低于12.71万公顷,开发强度不得高于28.05%。 3.根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》(常政发〔2017〕163号)、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》(溧政发〔2018〕6号),</p>	<p>本项目选址位于工业园区,不占用耕地,能源仅使用电能。</p>	<p>是</p>

	常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“II类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III类”（严格），具体包括：煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；国家规定的其它高污染燃料。		
4 电子科技产业园生态环境管控要求			
空间布局约束	(1) 禁止引入不符合现行《江苏省太湖水污染防治条例》要求的项目。 (2) 不得新建钢铁、煤电、化工、印染项目。	本项目所在地属于工业园区，符合上述空间布局约束	是
污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目将严格执行总量控制制度，本项目主要污染物为挥发性有机物，采取了有效措施进行处理	是
环境风险防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	龙虎塘街道已编制镇级预案，已建成应急救援体系，本项目建成后将编制应急预案并健全跟踪监测	是
资源利用效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (3) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目使用能源为电，主要来自当地电网，不涉及高污染燃料使用。生产废水经处理后回用于生产，回用率较高	是
<p>本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）筛选相关要求，符合江苏省生态环境管控要求、常州市市域生态环境管控要求和电子科技产业园生态环境管控要求。</p>			

4、相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

本项目与各环保政策的符性分析具体见表 1-3。

表 1-3 本项目环保政策相符性分析

相关条例	相关条例原文	本项目情况	是否相符
《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）	<p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（1）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</p> <p>（2）销售、使用含磷洗涤用品；（3）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（4）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（5）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（6）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（7）围湖造地；（8）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（9）法律、法规禁止的其他行为</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区，不在上述限制和禁止行业范围内；不属于上述限制行业；生活污水接管进常州江边污水处理厂；</p>	是
《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）	<p>“第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。”</p> <p>“第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物</p>	<p>无上述禁止行为</p>	是

		的建设项目；(六)本条例第二十九条规定的行为。”		
《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批的通知》（苏环办[2019]36号）	《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目不属于“不予批准”的情形之中	是
	《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令 第46号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表	用地性质是工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域	是
	《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标	在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	是
	《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质	（1）本项目建设不在生态保护红线范围内；（2）项目所在地为不达标区，通过预测分析，本项目各废气排放量较小，对周围保护目标影响均较小，均未超过各因子	是

			量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	的环境质量标准。因此,项目排放的大气污染物对周围空气环境影响较小	
		《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》(苏发〔2018〕24号)	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目	本项目不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内,且不属于化工企业	是
		《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号)	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。	本项目不建燃煤自备电厂	是
		《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》(苏政发〔2016〕128号)	一律不批新的化工园区,一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目),一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目不属于化工企业	
		《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。	本项目不涉及生态保护红线	
		《省政府办	禁止审批无法落实危险废物利用、处置	本项目危险废	

		<p>公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）</p>	<p>途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。</p>	<p>物合理合法利用、处置,固废处置率100%</p>	
	<p>《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）</p>		<p>（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）</p>	<p>本项目不属于该文件中所列“禁止类”项目</p>	

			禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。(9)禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(10)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(苏政发【2018】122号)	优化产业布局		明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录,严格执行江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录,各市根据空气质量改善需求可制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价,新建、改建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价,应满足区域、规划环评要求,其中化工、钢铁和煤电项目应符合江苏省相关行业环境准入和排放标准。	本项目不属于江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止类,为鼓励类项目,满足相关规划要求	是
	深化工业污染治理		推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目无废气产生及排放	是
	加快发展清洁能源和新能源		坚持集中开发与分散利用并举,调整优化开发布局,有序发展水电,安全高效发展核电,优化风能、太阳能开发布局,因地制宜发展生物质能、地热能等。在具备资源条件的地方,鼓励发展县域生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。	本项目使用电能,属于清洁能源	是
《常州市打赢蓝天保卫战行动计划实施方案》(常政发【2019】27号)	深化工业污染治理		推进重点行业污染治理升级改造。加大污染减排力度,腾出更多的环境容量支持经济效益好、属于产业鼓励类的重点项目。全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目无废气产生及排放	是
《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办(2020)225号)	严守生态环境质量底线		建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准,且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,一律不得审批。	本项目所在区域为不达标区,项目无废气产生及排放	是
			加强规划环评与建设项目环评联动,对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。规划所包含项目的环评内容,可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目建设类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划	是
			切实加强区域环境容量、环境承载力研	本项目采取污	是

		究,不得审批脱坡环境容量和环境承载力的建设项目。	染防治措施处理后不突破环境容量和环境承载力	
		应将“三线一单”作为建设项目审批的重要依据,严格落实生态环境分区管控要求,从严把好环境准入关。	本项目符合“三线一单”要求	是
《省生态环境厅关于报送高能耗、高排放项目清单的通知》(苏环便函【2021】903号)		“两高”项目范围包括:煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。	从事环保设备制造行业不属于“两高”项目范围	是

(5) 与《环境保护综合名录》(2021年版)的相符性分析

表 1-4 与环境保护综合名录相符性分析

类别	范围	本项目情况	相符性
高污染、高环境风险目录	详见《环境保护综合名录》(2021年版)“高污染、高环境风险”产品名录	经对照,本项目不属于高污染、高环境风险产品	相符

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

(1) 项目由来

江苏宏微科技股份有限公司（以下简称“宏微科技”），成立于2006年8月18日，位于常州市新北区华山路18号（以下简称“老厂区”），租用常州三晶世界科技产业发展有限公司的标准厂房进行生产，经营范围为：“电子元器件及电子设备的设计、研发、制造与销售；计算机软件的开发与销售；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和技术除外”。近年来，江苏宏微科技股份有限公司开始高速发展，于2021年9月1日在上海证券交易所科创板成功上市。

宏微科技老厂区现有生产规模为年产FRED模块48万块、IGBT模块48万块、IGBT芯片10万片、高效节能电力半导体模块100万块、IGBT、MOSFET等功率模块300万块和模块电源产品3万台。老厂区生产项目环保手续完善，均已取得环评批复，且通过环保“三同时”竣工验收。

2020年4月，宏微科技申报了《新型电力半导体器件产业基地项目环境影响报告表》，该项目位于常州市新竹路5号（以下简称“新厂区一期”），设计产能为“年产功率半导体器件700万块”，项目于2020年5月8日通过了常州国家高新区（新北区）行政审批局的审批【审批文号：常新行审环表告（2020）1号】，该项目目前正在建设中。

2020年10月宏微科技申报了《宏微科技研发中心建设项目环境影响报告表》，该项目新竹路5号“新厂区二期”，设计产能为“年研发半导体器件1.5万块，”项目于2020年10月30日通过了常州国家高新区（新北区）行政审批局的审批【审批文号：常新行审环表（2020）290号】。该项目目前正在建设中。

为提高企业竞争力，拟利用自有土地，新建厂房、实验楼，新增总建筑面积30000平方米。项目购置自动搅拌机、回温机、钢网清洗机、印刷机等国产设备300台（套），

引进银烧结设备、AOI设备、C-SAM设备、铝线键合机、超声焊机、贴片及、粘度检测仪器、钢网张力仪、SPI检测机、热贴机、3D X-RAY等进口设备171台（套）。项目建成后，形成年产新型功率半导体器件840万块的生产能力。本项目已取得备案证，备案证号：常新行审备（2021）717号。（项目代码：2110-320411-04-01-930087）。

考虑市场不稳定因素较多，本次拟减少部分设备采购，将部分生产工艺委外，实际生产设备建设情况见表2.1-4。生产工艺委外情况图2.2-2及工艺流程简述。后续视市场需求另行履行环保手续。因原材料芯片短缺，价格上涨，故投资金额基本保持不变

环境影响评价文件判定：依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，本项目属于其他电子元件制造 C398，属于环境影响评价分类管理名录中“三十六、81 电子元件及电子专用材料制造”——“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”，项目涉及等离子清洗，应该编制环境影响报告表。

为此，江苏宏微科技股份有限公司委托常州赛蓝环保科技有限公司承担该项目的环评工作。在接受委托后，对项目拟建现场进行了踏勘，在资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在征求了当地环保行政主管部门的意见后，编制了该项目的环评报告表，提交给建设单位上报主管部门审批。

（2）项目概况

项目名称：车规级功率半导体分立器生产研发项目

建设地点：常州市新北区龙虎塘街道新竹路5号

建设性质：新建

进展情况：本项目尚未开工建设，现处于前期筹备阶段；

投资总额：60000万元；

职工定员：本项目劳动定员为50人；

生产制度：年生产 300 天，实行单班制 8 小时制，年工作 2400 小时，厂区不设食堂、浴室和宿舍，员工用餐由外购盒饭解决。

(3) 主体工程及产品方案

本项目产品方案见下表：

表 2.1-1 本项目产品方案表

序号	工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	规格	设计生产能力	年运行时数
1	车规级功率半导体分立器生产研发线	新型功率半导体器件	非标	840 万块/a	2400h

本项目主体建筑见下表：

表 2.1-2 综合技术经济指标一览表

序号	项目	规划指标 m ²
1	规划总用地面积	15035
2	总建筑面积	27875
	其中 拟建建筑面积	27875
3	地下总建筑面积	0
4	容积率	1.85
5	建筑基底总面积	8686
6	建筑密度	57.77 %
7	绿地率	≤20%
8	机动车停车位	34 辆

(4) 公用及辅助工程

表 2.1-3 本项目公用及辅助工程表

类别	工程名称	设计规模	备注
贮运工程	原材料仓库	30m ²	依托一期
	化学品仓库	74m ²	依托一期
	氮气站	800Nm ³ /h	依托一期
	运输	满足要求	依托社会力量
公用工程	给水	1500m ³ /a	市政供水
	排水	1200m ³ /a	雨污分流；污水接管至市政污水管网
	供电	80 万 kWh/a	依托一期
环保	废水处理 生活污水	/	依托一期

工程	噪声治理	隔声、距离衰减、合理布局	达标排放
	固废	一般固废暂存间 20m ²	依托一期
	地下水、土壤	采用分区防控措施，防渗设计参照《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求；重点防渗区防渗设计参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订版）要求	

(5) 主要生产设施

表 2.1-4 本项目主要设备一览表 单位：台/套

序号	设备名称	规格/型号	备案证数量	本次实际数量	所在厂房	备注
1	激光打标机	/	3	0	生产车间	新购，国产
2	塑封压机	/	10	0		
3	高频预热机	/	10	0		
4	自动排片机	/	10	0		
5	去溢胶机	/	14	0		
6	切筋&成型机	/	6	6		
7	固化烘箱	/	10	0		
8	150M ² 冷库（0-8℃）	/	1	1		
9	X-Ray	/	1	0		
10	分选机	/	10	1		
11	氮气柜	/	22	0		
12	冰箱	/	5	5		
13	自动搅拌机	/	2	0		
14	回温机	/	2	0		
15	钢网清洗机	/	2	0		
16	银膏印刷机	GKG-G5/	7	0		
17	粘度检测仪（银膏）	/	2	0		
18	钢网张力仪	/	2	0		
19	烘箱（充氮气）	/	7	0		
20	拉力检测仪	/	2	0		
21	框架预热机	/	2	0		
22	De-gate 机	/	2	0		
23	烘箱		28	28		
24	老化烘箱		140	170		
小计			300	211	/	
1	粘片机	/	10	0	生产车间	新

2	键合机	/	16	16	购,进口
3	参数测试机	/	20	20	
4	热贴机	/	10	0	
5	银烧结设备	/	6	0	
6	贴片机	/	10	0	
7	Pink 炉	/	10	0	
8	C-SAM 设备	/	4	0	
9	铝线键合机	/	20	20	
10	超声焊机	/	10	0	
11	自动塑封机	/	5	0	
12	打标隔离绝缘高温动静态测试机	/	5	5	
13	弧度常温静态测试机	/	5	5	
14	SPI 检测机	/	7	7	
15	AOI 设备	/	7	7	
16	3D X-Ray	/	2	0	
17	非标装配机 1	/	10	10	
18	非标装配机 2	/	10	10	
19	Plasma 设备	/	2	2	
20	水滴角检测仪	/	1	1	
21	轮廓投影仪	/	1	1	
小计			171	104	

本项目拟建生产设备不突破备案内容。

(6) 主要原辅料利用情况

表 2.1-5 本项目主要原辅料消耗表

序号	名称	组分	年耗量	最大存储量 t	物料形态	包装方式	储存地点
1	芯片	硅	840 万个	20 万个	固态	箱	新建车间
2	塑料条管	聚乙烯	840 万套	30 万套	固态	箱	
3	框架	铜	840 万个	20 万个	固态	箱	
4	框架盒	铝	840 万个	20 万个	固态	箱	
5	氮气	N ₂	500m ³	44m ³	液态	储罐	

表 2.1-6 本项目主要原辅料、产品理化特性、毒性毒理表

序号	名称	理化性质	毒性毒理	致癌性	燃爆性
1	氮气	无色无臭气体,熔点-209.8℃,沸点-195.6	LD ₅₀ : 无资料	/	

(7) 水平衡

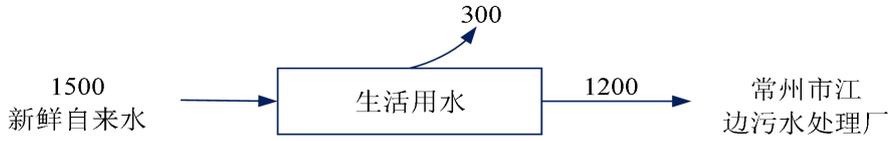


图 2.1-1 本项目水平衡图 单位: t/a

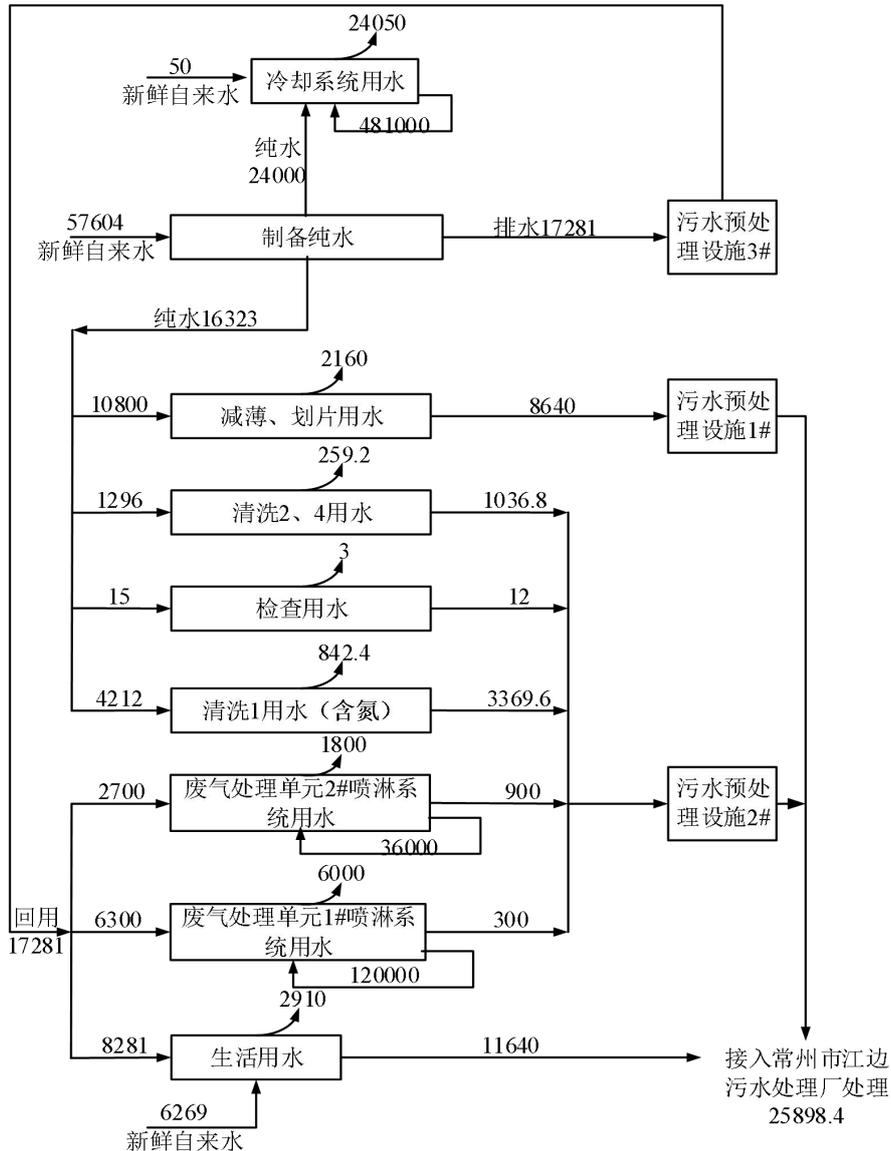


图 2.1-2 本项目建成后新厂区水平衡图 单位: t/a

2.2 工艺流程和产排污环节：

2.2.1 施工期工艺流程和产污环节

本项目施工期主要为平整土地，新建车间等建筑，施工期约为90d。

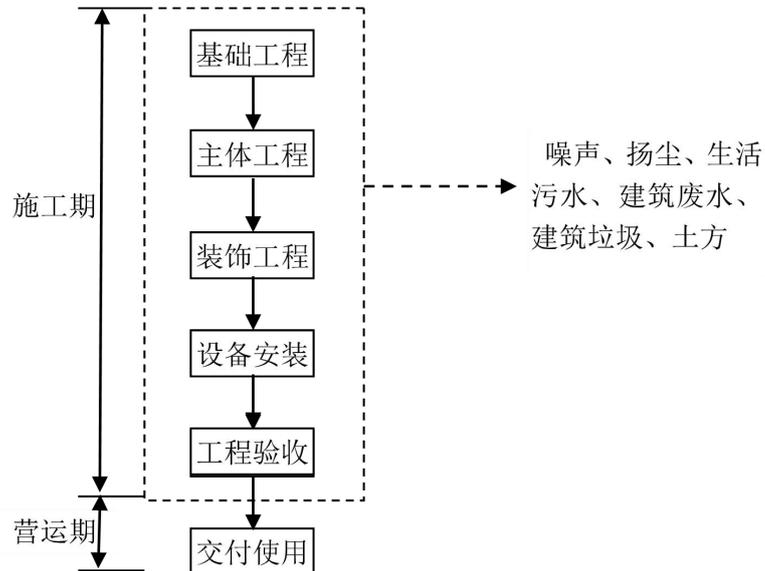


图 2.2-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工工艺流程简述：

(1) 基础工程

基础工程主要为场地平整、土方开挖等。建筑工人利用挖掘机、推土机等设备施工，基础施工会产生大量的扬尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

(2) 主体工程

主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。具体利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(3) 装饰工程

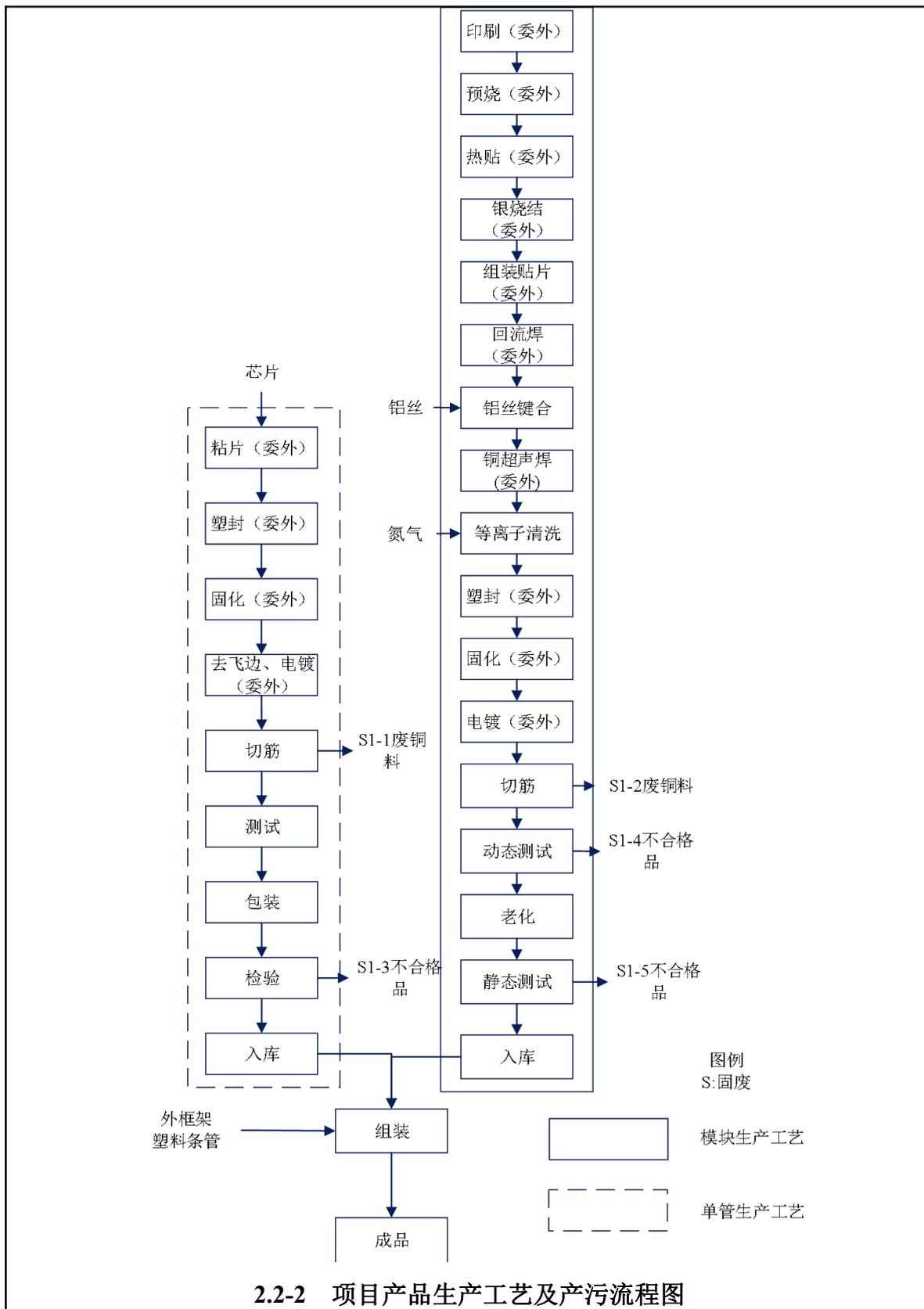
利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且油漆使用量较少，挥发的有机废气量小，对周围环境的影响是暂时和局部的。

(4) 设备安装

包括给排水及消防工程、电气工程、暖通工程、电梯工程、室外工程及绿化等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气及建筑垃圾等。

2.2.2 营运期工艺流程和产污环节

本项目生产工艺如下：



工艺流程简述:

项目产品包含单管组件和模块生产工艺, 两者组装即为成品。

单管生产工艺: 外购芯片委外进行粘片、塑封、固化、去飞边、电镀处理后回厂, 使用进行切筋去除多余的铜线, 然后通过水滴角检测仪进行检验合格后即为成品。

模块生产工艺: PCB 板经委外进行印刷、预烧、热帖、银烧结、组装贴片、回流焊加工回厂使用铝线键合机进行铝丝键合, 然后发外进行铜超声焊再回厂进行等离子清洗后发外进行塑封、固化、电镀, 继续回厂进行切筋后进行动态测试、老化、静态测试后合格为模块成品。

两种合格组件与外框架、塑料条管进行组装后即为本项目成品。

切筋过程产生少量废铜料 S1-1、S1-2; 检验、动态测试、静态测试产生少量不合格品 S1-3、S1-4 和 S1-5。

等离子清洗原理: 氮气在真空腔体里, 通过射频电源在一定的压力情况下起辉产生高能量的无序的等离子体, 通过等离子体轰击被清洗产品表面, 以达到清洗目的。

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 原有项目概况

原有项目环保手续见表 2.3-1。

表 2.3-1 原有项目环保手续

厂区	项目名称	报批产能	审批文号及时间	竣工验收时间	项目运营情况
老厂区	用户专用高效能电子模块产业化项目	年产 FRED 模块 48 万块	常州市新北区环保局 2007 年 7 月 31 日；常新环 2007（218）	常州市新北区环保局 2009 年 12 月 3 日	正常运营
		年产 IGBT 模块 12 万块			
	大功率、高可靠绝缘栅双极晶体管器件及模块的研发和产业化项目	年产 IGBT 模块 36 万块	常州市新北区环保局 2010 年 5 月 6 日；常新环 2010（089）	常州市新北区环保局 2012 年 4 月 16 日	正常运营
		年产 IGBT 芯片 10 万块			
	高效节能电力半导体器件与模块产业化项目	年产高效节能半导体模块 100 万块	常州市新北区环保局 2012 年 12 月 10 日；常新环管 2012（261）	常州市新北区环保局 2017 年 5 月 31 日	正常运营
高效节能电力半导体器件与模块产业化修编项目	常州市新北区环保局 2015 年 7 月 7 日				
新能源领域用沟槽栅型场阻断 IGBT 功率模块研发及产业化项目	年产 IGBT、MOSFET 模块 300 万块	常州国家高新区（新北区）行政审批局 2019 年 8 月 7 日；常新行审环表【2019】258 号	2020 年 7 月 16 日通过自主验收	正常运营	
	年产模块电源产品 3 万台				
新厂区（一期）	新型电力半导体器件产业基地项目	年产功率半导体器件 700 万块	常州国家高新区（新北区）行政审批局 2020 年 5 月 8 日；常新行审环表告（2020）1 号	/	项目正在建设阶段
	宏微科技研发中心建设项目	年研发半导体器件 1.5 万块	常州国家高新区（新北区）行政审批局 2020 年 10 月 30 日；常新行审环表（2020）290 号	/	

2.3.2 原有项目产品方案

原有项目产品方案见表 2.3-2。

表 2.3-2 原有项目产品方案

序号	产品名称及规格	设计生产能力(万块/a)	所在厂区
1	FRED 模块	48	老厂区
2	IGBT 模块	48	

3	IGBT 芯片	10	
4	高效节能半导体模块	100	
5	IGBT、MOSFET 模块	300	
6	模块电源	3	
7	IGBT 模块	500	
8	MOSFET 模块	7	
9	FRED 模块	20	新厂区
10	整流模块	90	
11	晶闸管模块	3	
12	电动汽车模块	80	
13	半导体器件	1.5	新厂区

2.3.3 原有项目污染防治措施及产排污情况

2.3.3.1 老厂区

2.3.3.1.1 老厂区原有项目生产工艺

①FRED 模块、IGBT 模块生产工艺

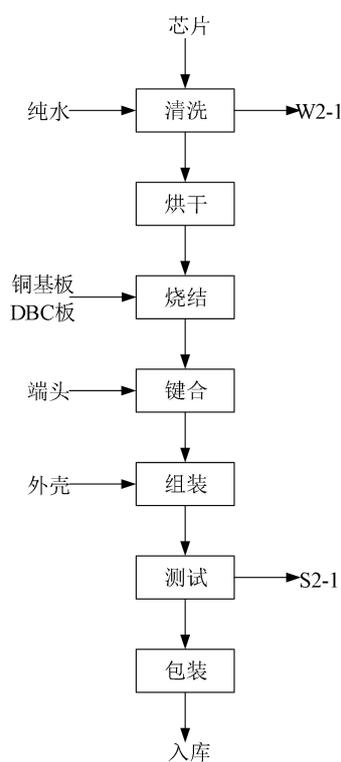


图 2.3-1 FRED 模块、IGBT 模块工艺流程图

工艺流程简述:

将外购的芯片利用纯水进行清洗、烘干，此过程会产生生产废水 W2-1；再将外购的铜基板、DBC 板与芯片进行烧结，烧结炉以电为能源，炉内温度保持在 300℃，然后用键合引线将其与端头连接，再与外壳组装在一起，最终将产品经过测试后包装入库，测试工序中产生少量次品 S2-2。

②IGBT 芯片生产工艺

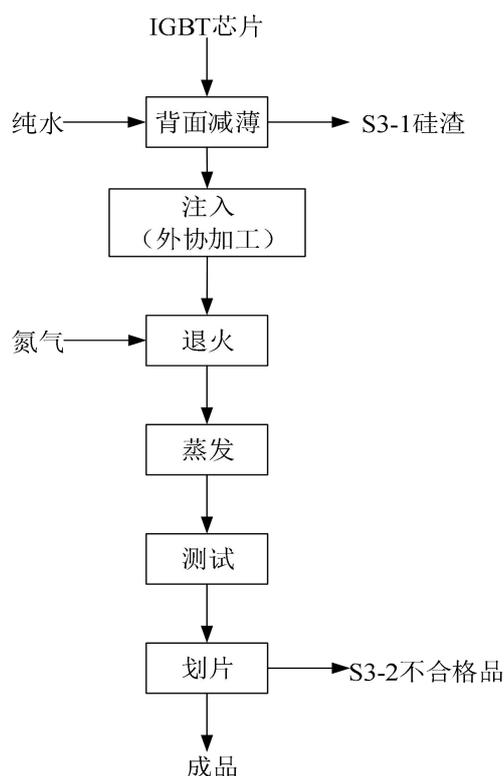


图 2.3-2 IGBT 芯片工艺流程图

工艺流程简述:

将外购的芯片通过湿磨处理进行减薄，此过程会产生废硅渣 S3-1；将减薄后的芯片外送进行注入加工；将注入后的芯片在氮气的保护下进行退火，退火温度约 500℃；退火后将钛、镍、银在蒸发台上打在芯片背面；最终对芯片进行性能测试，此过程会产生不合格品 S3-2。

③高效节能半导体模块生产工艺

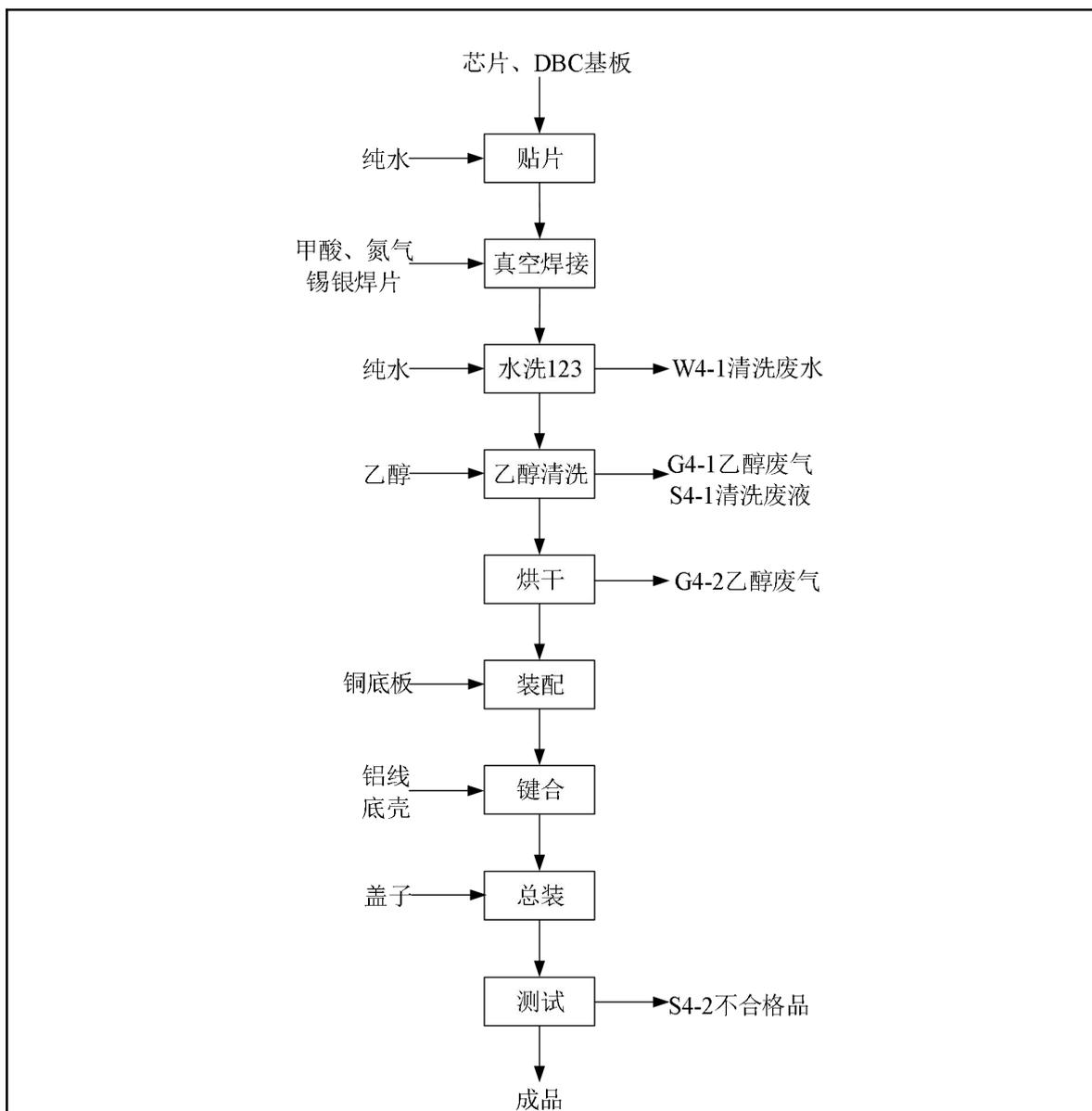


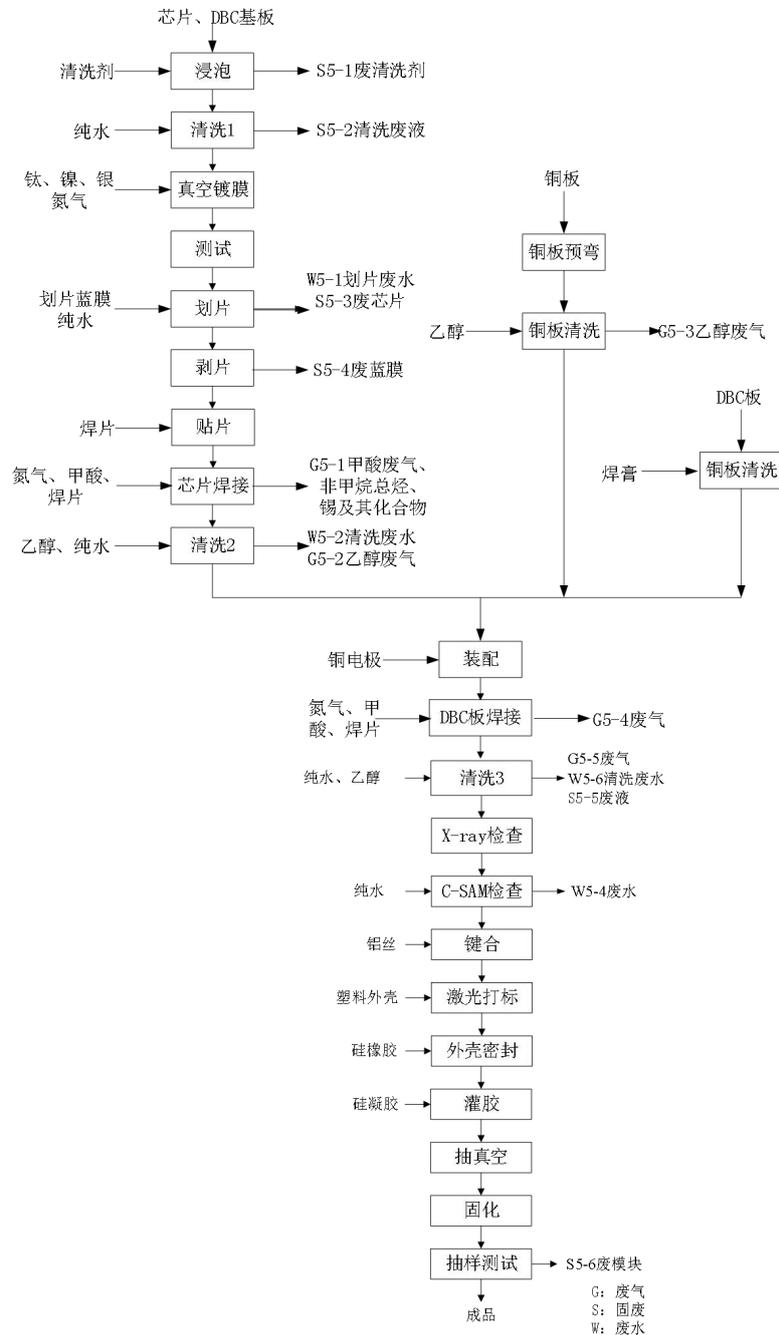
图 2.3-3 高效节能半导体模块工艺流程图

工艺流程简述:

利用自动焊片贴片机将芯片准确安装到 DBC 基板上做进一步焊接准备；将芯片利用真空焊接系统中进行焊接，焊接时通入氮气作为保护气，通入甲酸进行助焊；将焊接后的产品用纯水清洗，产生清洗废水 W4-1。水洗完成后利用乙醇进行清洗，产生乙醇废气 G4-1 以及清洗废液 S4-1；将清洗后的产品放入烘箱内进行烘干，此过程会产生乙醇废气 G4-2；将烘干后的产品与外购的铜底板进行组装；最后将铝线

的两端分别键合在 DBC 基板与底壳的触点上。最后经测试合格的工件为成品，测试过程产生不合格品 S4-2。

④ IGBT、MOSFET 模块生产工艺流程



工艺流程简述：

蚀刻、清洗 1: 利用清洗剂（成分为 HF、冰乙酸、去离子水、硝酸，成分比例为 1:2:20:40）对芯片浸泡一定时间，将产品背面氧化层、颗粒物等杂物去除；然后再用去离子水对芯片进行清洗，每 3 天更换一次，蚀刻工序会产生废清洗剂和清洗废液。

真空镀膜: 通过真空镀膜设备，在真空状态下经特定的温度将金属源钛、镍、银融化并蒸镀到芯片背面，此过程均在密闭状态下进行，物料进出真空镀膜设备均在冷却情况下进行，无废气产生。

测试: 通过测试台，根据测试规范，将产品进行电性能测试。

划片: 通过划片机，沿划片道将整片芯片分割成一粒粒芯片产品；划片过程中使用划片蓝膜对芯片进行保护，并且边划片边使用去离子水对芯片进行冲洗，该过程中有废水产生。

剥片: 将芯片逐粒从蓝膜取下放入 TRAY 盘，此工序有废蓝膜产生。

贴片: 将芯片等原件贴片至焊料上。

芯片焊接: 使用德国 PINK 公司三腔甲酸清洗式 VADU300 真空焊接设备（简称 PINK 炉），首先进行预加热，为了保证在无氧环境，需要通入氮气和甲酸进行保护，氮气主要作用为置换空气，甲酸主要作用是在高温状态下与未被氮气置换的剩余氧气反应，确保焊接环境保持无氧状态，接着在真空环境下高温融化焊料，温度约为 250℃，对芯片等原材料进行焊接，最后进入到 PINK 炉中的冷却区进行冷却，冷却是在冷却板上进行冷却。在高温环境中甲酸分解成 CO₂、水；冷却水循环使用，定期补充，不外排。

清洗 2: 使用去离子水对焊接后产品进行超声波清洗，再用无水乙醇对清洗后的产品进行浸泡后拿出，乙醇蒸发带走其表面上的水渍，清洗过程中产生清洗废水（主要污染物为 SS）和乙醇清洗废液，乙醇清洗废液密封收集交由有资质单位处置。

铜板预弯: 使用冲压设备油压机将平整的铜板冲压成需求的弧面。此工序会有噪声产生。

铜板清洗：利用气相清洗机使用乙醇清洗去除铜板表面污迹。

焊膏印刷：使用焊膏印刷机将焊膏刷在 DBC 板上。

装配：将 DBC、铜板等原材料按需求装配，待进一步焊接。

DBC 板焊接：在真空烧结炉高温环境下将 DBC 板和铜板等原材料进行焊接，过程中使用到氮气和甲酸进行保护，氮气主要作用为置换空气，甲酸主要作用是在高温状态下与未被氮气置换的剩余氧气反应。

清洗 3：使用去离子水对焊接后产品进行超声波清洗，再用乙醇对清洗后的产品进行去水渍，此过程会有清洗废水，乙醇废气、乙醇废液产生。

X-ray 检查：使用 X-ray 对焊接质量进行检查，确认焊接空洞是否符合要求。

C-SAM 检查：使用 PVA 超声波扫描显微镜对焊接质量进行检查，确认焊接空洞是

否符合要求，检查是在去离子水环境中进行，去离子水一个月更换一次。

键合：使用超声键合的方法，将铝丝按需求键合，形成电路。

激光打标：使用激光打标机将产品打上商标、标示。

外壳密封：利用自动涂胶机使用硅橡胶将塑料外壳和铜板进行粘接、密封，此工段无废气产生。

灌胶：利用灌胶机在产品内部灌入硅凝胶，使芯片等得到防护，此工段无废气产生。

抽真空：通过抽真空的方式将硅凝胶内的气泡去除，提升硅凝胶的防护性能。

固化：使用烘箱加热，加速硅凝胶的固化，固化温度为 40~60℃左右，此工段无废气产生。

测试：利用测试设备对成品进行性能测试，合格的产品入库，不合格的产品为次品。

⑤模块电源生产工艺流程

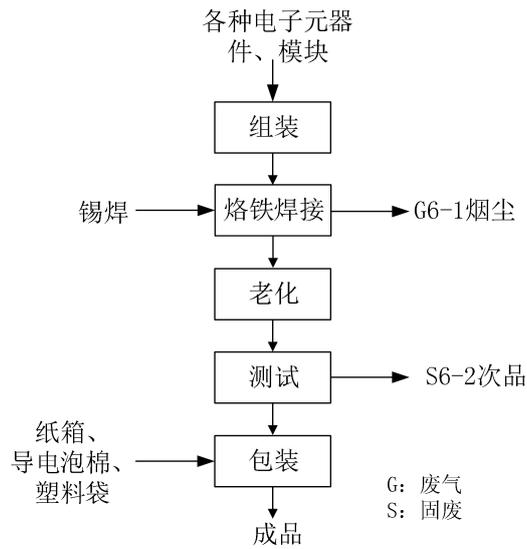


图 2.3-5 模块电源工艺流程图

工艺流程简述:

组装: 将各种外购的电子器件和本项目生产的模块进行装配。

烙铁焊接: 使用烙铁对外部连线进行焊接，焊接过程中会产生焊接烟尘，经烟
气收

集后经焊接烟尘净化器处理后无组织排放。

老化: 将烙铁焊接后的整机产品进行通电老化、使产品性能稳定。

测试: 老化后对整机产品进行电性能测试。有次残品产生。

包装: 最后对产品进行包装。

2.3.3.1.2 老厂区原有项目污染物产排情况

(1) 废水

原有项目产生的生活污水、清洗废水、水洗废水、水喷淋废水等一同接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理。根据检测报告，水质检测结果如表 2.3-3 所示。

表 2.3-3 老厂区排放口水质监测结果与评价一览表

监测日期	监测点位	检测结果（单位：mg/L）				
		COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
2020.3.24	污水排放口	74	5	1.04	0.2	13.2
接管标准		500	400	45	8	70

根据检测报告，老厂区原有项目各类污水最终接管浓度均满足接管标准。

(2) 废气

原有项目生产过程中产生的废气主要为清洗、烘干工段产生的乙醇废气（以非甲烷总烃计）及清洗、焊接产生的废气。清洗、烘干废气经负压吸风收集后进入 1 套水喷淋装置处理后经 15m 高排气筒 P1 排放；清洗产生的废气经负压吸风收集后进入 1 套水喷淋装置处理后与经“水喷淋+活性炭”装置处理后的焊接废气一起经 15m 高排气筒 P2 排放。根据检测报告，检测结果如表 2.3-4 所示。

表 2.3-4 老厂区原有项目有组织排放源检测结果一览表

排放源	监测时间	污染物名称	检测结果	
			处理后平均排放速率（kg/h）	处理后平均排放浓度（mg/m ³ ）
P1	2020.3.24	非甲烷总烃	0.013	6.65
P2		乙醇	0.0135	2.7
		甲酸	0.0006	0.12
		非甲烷总烃	0.0013	0.25
		锡及其化合物	0.00008	0.016

由上表可知，老厂区原有项目废气污染物有组织排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及《指定地方大气污染物排放标准的计算方法》（GB/T3840-91）中计算的排放限值。

(3)噪声

老厂区已批已建项目噪声主要由机加工设备等设备产生，企业将噪声设备安置在车间内，同时采取减振、隔声等降噪措施减少噪声影响。根据检测报告，监测结果如表 2.3-5 所示。

表 2.3-5 噪声监测结果与评价一览表

监测时间	监测点位	噪声检测结果 dB (A)		标准值 dB (A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
2020.3.24	东厂界	63	53	≤65	≤55
	南厂界	58	50		
	西厂界	58	53		
	北厂界	61	54		

根据原有项目验收监测及企业例行监测，老厂区原有项目全厂东、南、西、北厂界昼夜间噪声预测值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求，厂界处均可达标排放。

(4)固废

原有项目固体废物处置情况如下表所示。

表 2.3-6 老厂区原有项目固废产生及处理处置措施汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	产生量 (t/a)	处置方式
1	乙醇废液	危险废物	清洗	HW06 (900-403-06)	5.1	委托有资质单位 处置
2	实验室废药瓶		化验室	HW49 (900-041-49)	0.05	
3	废包装桶		生产	HW49 (900-041-49)	3	
4	废芯片、废模 块及次品		生产	HW49 (900-041-49)	0.1	
5	废过滤棉		废气处理	HW49 (900-041-49)	1.0	
6	废活性炭		废气处理	HW49 (900-039-49)	0.34	
7	废清洗剂及废 清洗液		浸泡清洗	HW34 (397-005-34)	4.5	
8	不合格品	一般固废	检测	/	4000 块	外售综合利用
9	废包装材料		包装	/	0.05	
10	废硅渣		减薄	/	0.05	

11	废模块		检测	/	1.8 万块	
12	废芯片		检测	/	2000 片	
13	生活垃圾		员工	/	12.5	环卫清运处理

老厂区内现有一般固废堆场及危废暂存间均满足防风、防雨、防晒、防扬散要求，已批已建项目各固废均分类收集、暂存和处置，所有固废均合理处置。

2.3.3.1.3 老厂区原有项目污染排放情况汇总

老厂区原有项目污染物排放情况见表 2.3-7。

表 2.3-7 老厂区原有项目污染物排放汇总表 单位：t/a

污染物名称		原有项目批复量	
废水	水量	17777	
	COD	2.138	
	SS	1.358	
	NH ₃ -N	0.068	
	TP	0.029	
	石油类	0.003	
废气	有组织排放	乙醇	0.376
		VOCs (非甲烷总烃)	0.0615
		颗粒物	0.0003
	无组织排放	VOCs (非甲烷总烃)	0.06
		颗粒物	0.0001

2.3.3.1.4 老厂区原有项目环境问题及以新带老措施

无。

2.3.3.2 新厂区

新厂区项目正在建设中，本次回顾按原环评进行。

2.3.3.2.1 新厂区原有项目生产工艺

①IGBT 模块、MOSFET 模块、FRED 模块、整流模块、晶闸管模块、电动汽车模块生产工艺

新厂区原有项目为功率半导体器件（包括 IGBT 模块、MOSFET 模块、FRED 模块、整流模块、晶闸管模块、电动汽车模块）；各型号模块生产工艺基本一致，

具体工艺如下：

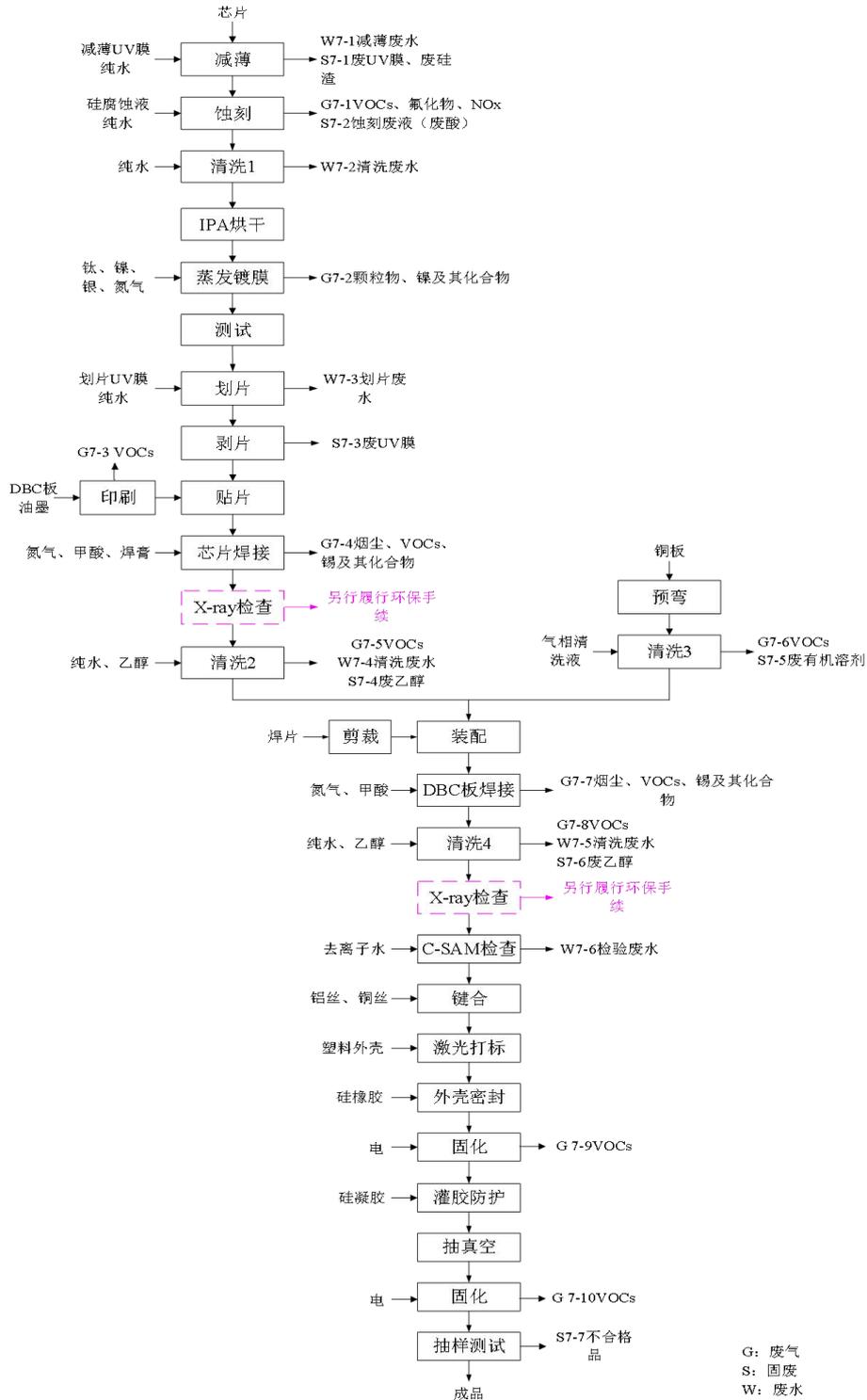


图 2.3-6 原有项目工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节描述：

减薄：使用减薄机对芯片晶圆进行抛光打磨，从而使硅片晶圆尺寸减小，以便于制作更复杂的集成电路。减薄过程中使用减薄 UV 膜对硅片进行保护，同时用纯水进行冲洗。该过程产生减薄废水（W7-1）和废 UV 膜、废硅渣（S7-1）。

蚀刻、清洗 1：利用硅腐蚀液（成分为 HF、冰乙酸、纯水、硝酸，配比为 1:2:20:40）对芯片进行常温蚀刻，时间为 3min，主要是将产品背面氧化层、颗粒物等杂物去除；然后再用纯水对芯片进行清洗，纯水循环使用，每 3 天更换一次。蚀刻工段会产生蚀刻废液 S7-2，蚀刻过程在密闭状态下进行，故进出料过程中会产生废气 VOCs、氟化物以及 NO_xG7-1，清洗过程中会产生清洗废水 W7-2。

IPA 烘干：通过 IPA 烘干机将产品进行烘干。

蒸发镀膜：通过蒸发设备，以氮气为保护气的前提下，在真空状态下利用高压离子束将金属源钛、镍、银汽化并蒸镀到芯片背面，此过程均在密闭状态下进行，物料进出蒸发设备均在冷却情况下进行，故出料口会产生极少量颗粒物、镍及其化合物 G7-2。

测试：通过测试台，根据测试规范，将产品进行电性能测试。

划片：通过划片机，沿划片道将整片芯片分割成一粒粒芯片产品；划片过程中使用划片 UV 膜对芯片进行保护，并且边划片边使用纯水对芯片进行冲洗，该过程中会产生划片废水 W7-3。

剥片：将芯片逐粒从 UV 膜取下放入 TRAY 盘，此工序会产生废 UV 膜 S7-3。

DBC 板印刷：使用少量光固化阻焊剂通过印刷机印刷在 DBC 板上，再利用 UV 炉对阻焊剂进行固化烘干，作业温度约为 40℃。通过印刷阻焊剂可防止后期芯片焊接时焊料熔化后不规则溢出。此过程会产生印刷废气 G7-3，以 VOCs 计。

贴片：将印刷后的 DBC 板贴片至芯片上。

芯片焊接：使用德国 PINK 公司三腔甲酸清洗式 VADU300 真空焊接设备（简称 PINK 炉），首先进行预加热，为了保证在无氧环境，需要通入氮气和甲酸进行

保护，氮气主要作用为置换空气，甲酸主要作用是在高温状态下与未被氮气置换的剩余氧气反应，确保焊接环境保持无氧状态，接着在真空环境下高温融化焊料，温度约为 250℃，通过焊膏对芯片等原材料进行焊接，最后进入到 PINK 炉中的冷却区进行冷却，冷却是在冷却板（水间接冷却）上进行冷却。焊接过程中会产生焊接废气 G7-4，污染物以烟尘、锡及其化合物以及 VOCs（未被氧化的甲酸、以及焊膏中挥发性有机物（松油醇、松节油等））计。

X-ray 检查：使用 X-ray 对焊接质量进行检查，确认焊接孔洞是否符合要求，该检测内容由建设单位另行环境影响评价，本次项目不对其进行评价。

清洗 2：使用纯水对焊接后产品进行超声波常温清洗，再用无水乙醇对清洗后的产品进行浸泡后拿出，乙醇蒸发带走其表面上的水渍。整个清洗过程中会产生清洗废水 W7-4、有机废气 G7-5（污染物以 VOCs 计）。乙醇槽内的乙醇根据消耗情况添加，定期更换（约 12d 更换一次），产生废乙醇 S7-4。

铜板预弯：使用冲压设备将平整的铜板冲压成需求的弧面。

清洗 3：使用气相清洗液清洗去除铜板表面污迹，此过程会产生有机废气 G7-6（污染物以 VOCs 计）。清洗槽内的清洗液根据消耗情况添加，定期更换（约 12d 更换一次），产生废有机溶剂 S7-5。

剪裁：将焊片按照一定的尺寸进行剪裁。

装配：将 DBC、铜板等原材料按需求装配，待进一步焊接使用。

DBC 板焊接：在真空高温环境下将 DBC 板和铜板等原材料进行焊接，过程中使用到氮气和甲酸作为保护气，氮气主要作用为置换空气，甲酸主要作用是在高温状态下与未被氮气置换的剩余氧气反应，温度约为 210~220℃，确保焊接环境保持无氧状态，在高温作用下甲酸氧化为 CO₂、水。此焊接过程中会产生焊接烟尘、锡及其化合物以及 VOCsG7-7（未被氧化的甲酸、以及焊膏中挥发性有机物（松油醇、松节油等））。

清洗 4：使用纯水对焊接后产品进行超声波常温清洗，再用无水乙醇对清洗后

的产品进行浸泡后拿出，乙醇蒸发带走其表面上的水渍。整个清洗过程中会产生清洗废水 W7-5、有机废气 G7-8（污染物以 VOCs 计）。乙醇槽内的乙醇根据消耗情况添加，定期更换（约 12d 更换一次），产生废乙醇 S7-6。

X-ray 检查：使用 X-ray 对焊接质量进行检查，确认焊接空洞是否符合要求，该检测内容由建设单位另行环境影响评价，本次项目不对其进行评价。

C-SAM 检查：使用超声波对焊接质量进行检查，确认焊接空洞是否符合要求，检查是在纯水环境中进行（纯水不直接接触产品），纯水一个月更换一次，故此过程会产生检验废水 W7-6。

键合：使用超声键合的方法，将铝丝、铜丝按需求键合，形成电路。

激光打标：使用激光打标机在产品塑料外壳特定部位打上商标、标识。

外壳密封：使用硅橡胶将塑料外壳和铜板进行粘接、密封，再使用激光打标机在外壳上打出商标、标识。硅橡胶为无溶剂成分胶水。

固化：通过烘箱对产品进行固化，使产品密封。此工序产生 VOCs G7-9。

灌胶防护、抽真空、固化：在产品内部灌入硅凝胶，通过抽真空的方式将硅凝胶内的气泡去除，然后放入电烘箱内电加热至 60℃ 左右使硅凝胶固化。此工序产生 VOCsG10 硅凝胶固化后呈半凝固状态（果冻状），粘附性和密封性能良好，具有抗冷热交变性能、抗震动、热量和机械冲击性能，使芯片等得到良好防护。

抽样测试：利用测试设备对成品进行性能测试，合格的产品入库，此工段会产生不合格品 S7。

辅助生产工艺流程图

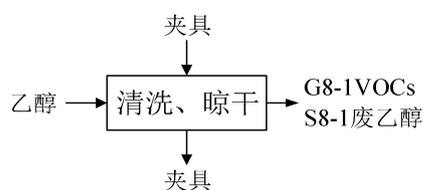


图 2.3-7 辅助工程工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

产品在焊接过程中会使用夹具对零部件进行固定，以达到更好的焊接效果。焊接过程中夹具上会沾染焊膏，故需利用乙醇在超声波清洗机内进行清洗。清洗晾干过程中会产生废气 G8-1（污染物以 VOCs 计）。乙醇槽内的乙醇定期更换（约 12d 更换一次），产生废乙醇 S8-1。

②研发生产工艺

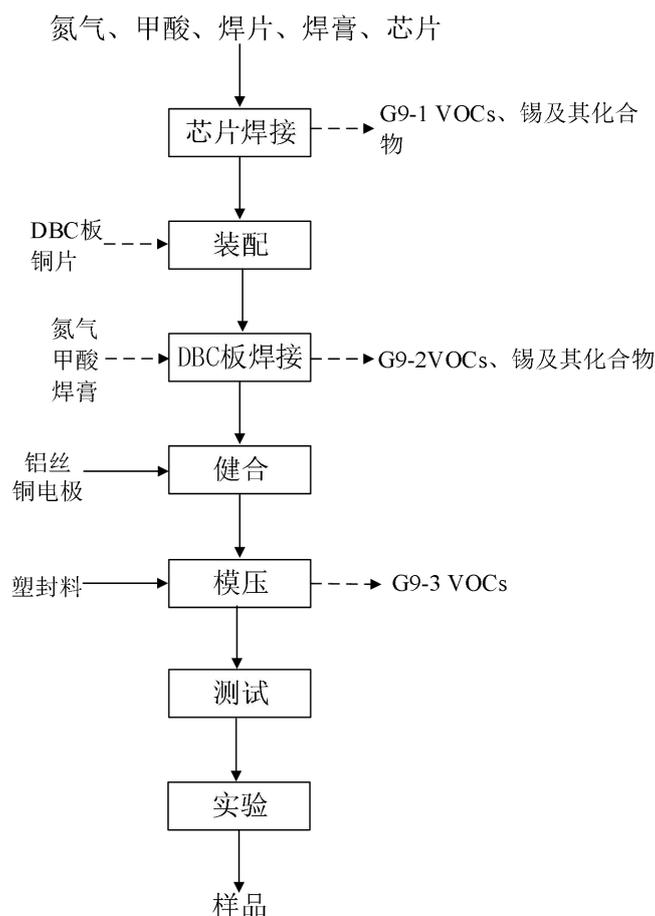


图 2.3-8 研发工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污环节简述：

芯片焊接：使用烧结炉，首先进行预加热（电加热），为了保证在无氧环境，需要通入氮气和甲酸进行保护，氮气主要作用为置换空气，甲酸主要作用是在高温状态下与未被氮气置换的剩余氧气反应，确保焊接环境保持无氧状态，接着在真空环境下高温融化焊料，温度约为 250℃，通过焊膏对芯片等原材料进行焊接，最后

进入到 PINK 炉中的冷却区进行冷却，冷却是在冷却板（水间接冷却）上进行冷却。焊接过程中会产生废气 G9-1（VOCs、锡及其化合物）。

装配：将 DBC、铜板等原材料按需求与焊接好的芯片进行装配。

DBC 板焊接：在真空高温环境下将 DBC 板和铜板等原材料进行焊接，过程中使用到氮气和甲酸作为保护气，氮气主要作用为置换空气，甲酸主要作用是在高温状态下与未被氮气置换的剩余氧气反应，温度约为 210~220℃，确保焊接环境保持无氧状态，在高温作用下甲酸氧化为 CO₂、水。此焊接过程中会产生废气 G9-2（VOCs、锡及其化合物）。

键合：利用键合机，使用超声键合的方法，将铝丝、铜电极按需求键合，形成电路。

模压：利用注塑机，高温下将塑封料熔化（电加热），通过一定压力注入到模具中，待冷却后塑封料成型的过程。此过程中产生废气 G9-3（VOCs）。

测试：根据测试规范，通过测试设备将产品进行电性能测试。

实验：通过功率加卸载循环、温度加卸载循环、显微镜等实验设备，来验证产品的特性、可靠性、应用性以及失效分析等数据。

2.3.3.2.2 新厂区原有项目污染物产排情况

因项目目前处于建设阶段，未正式运营。故本次仅以该项目环评作为依据，对该项污染物产排情况进行简单回顾。

(1) 废水

原有项目属于太湖流域战略新兴产业，厂区实行“雨污分流、清污分流”原则；雨水经厂区内雨水管道系统收集后排入市政雨水管网；不含氮生产废水（减薄、划片废水）经厂内污水预处理设施 1#处理后接入市政污水管网；含氮生产废水（清洗废水、检查废水、喷淋废水）经厂内污水预处理设施 2#处理后接入市政污水管网，进入常州市江边污水处理厂集中处理；纯水系统排水经收集后通过预处理设施 3#处理后回用于废气处理设施喷淋系统补水及部分生活用水（如厕所用水）；生活污水直接接入市政污水管网，进入常州市江边污水处理厂集中处理。

废水处理系统 1#、2#具体处理工艺如下。

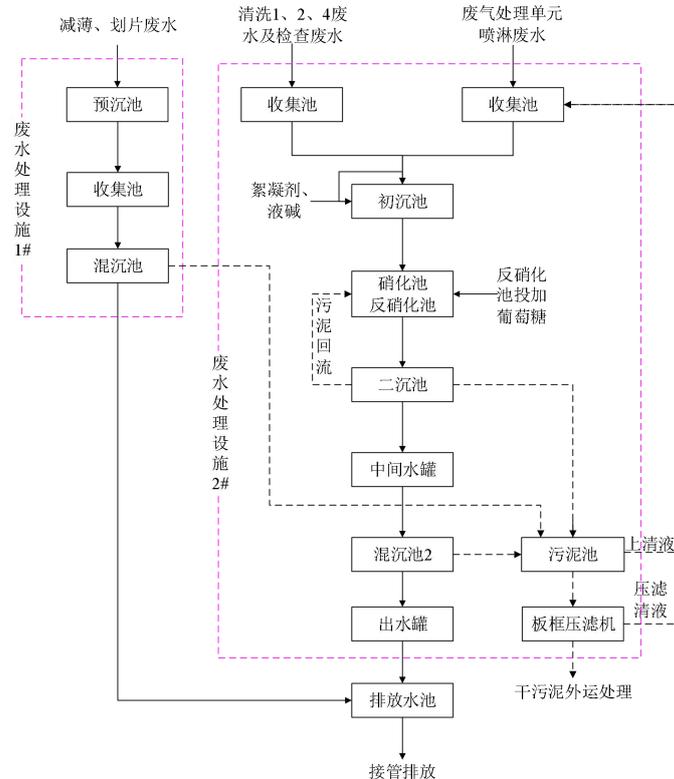


图 2.3-9 1#、2#废水处理工艺流程图

废水处理系统 3#具体处理工艺如下。

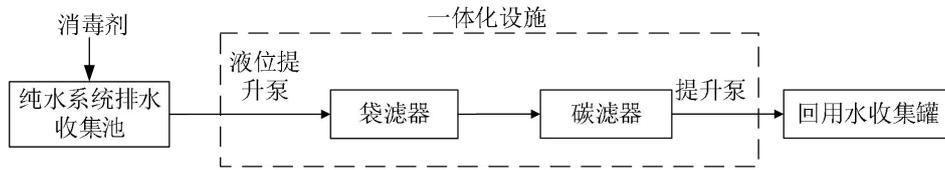


图 2.3-10 3#废水处理工艺流程图

根据原环评，原有项目污水产排情况见表 2.3-8。

表 2.3-8 原有项目污水产排情况

废水名称	产生情况				处理措施	最终接管情况			接管标准 (mg/L)	排放去向
	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物 名称	接管 浓度	接管量 (m ³ /a)		
生活污水	10440	pH	7~8	/	通过厂 区污水 排口接 入市政 污水管 网					
		COD	400	4.176						
		SS	300	3.132						
		NH ₃ -N	35	0.365						
		TN	50	0.522						
		TP	5	0.052						
减薄、 划片废 水 W1、 W3	8640	pH	6~8	/	进厂内 污水处 理系统 1#处理 后统一 通过厂 区污水 排口接 入市政 污水管 网	废水量	24698.4		6~9	常州市江 边污水处 理厂
		COD	200	1.728						
		SS	4000	34.560						
		pH	6~9	/						
		COD	271	6.704						
		SS	232	5.726						
NH ₃ -N	14.5	0.359								
TN	23.2	0.573								
TP	3.52	0.087								
清洗 2、 4 废水 W4、W5	1036.8	pH	6~8	/	进厂内 污水处 理系统 2#处理 后统一 通过厂 区污水 排口接 入市政 污水管 网	氟化物	0.486	0.012	20	
		COD	3000	3.110						
		SS	600	0.622						
检查废 水 W6	12	pH	6~8	/						
		COD	200	0.002						
		SS	100	0.001						
废气处 理单元 2#喷淋 废水	900	pH	6~8	/						
		COD	1500	2.250						
		SS	800	1.200						

蚀刻、清洗 1 废水 W2 (含氮)	3369.6	pH	4~6	/					
		COD	800	2.695					
		SS	600	2.022					
		TN	400	1.348					
		氟化物	15	0.051					
废气处理单元 1#喷淋废水	300	pH	8~9	/					
		COD	1200	0.360					
		SS	300	0.090					
		TN	37	0.011					
		氟化物	53	0.016					
纯水系统排水	17281	COD	200	3.456	污水处理设施 3#	/	/	/	全部回用，回用于喷淋系统补水或部分生活用水（如厕所用水）
		SS	60	1.037					

根据项目环评相关内容，在建项目接管口各污染物浓度均达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（B）级标准。

(2) 废气

原有项目废气收集、处理方案见表 2.3-9。

表 2.3-9 废气收集、处理方案一览表

污染源	污染物	收集方式	处理措施	排放方式
蚀刻废气	VOCs、氟化物、NOx	管道收集	二级碱喷淋	20m 高排气筒(P1)
焊接废气	锡及其化合物、VOCs	集气罩	水喷淋+配套除雾器+活性炭吸附 ⁽¹⁾	20m 高排气筒(P2)
清洗废气	VOCs			
印刷废气	VOCs	集气罩		
固化废气	VOCs	集气罩		
蒸发废气	颗粒物、镍及其化合物	集气罩	活性炭吸附 ⁽²⁾	
焊接废气（研发）	锡及其化合物、VOCs	集气罩	活性炭吸附	20m 高排气筒(P3)
模压废气（研发）	VOCs	集气罩		

注：活性炭吸附装置⁽¹⁾和活性炭吸附装置⁽²⁾为同一套装置。

根据原环评，原有项目废气产排情况见表 2.3-10、表 2.3-11。

表 2.3-10 有组织废气产生及排放状况表

污染源名称	废气量 m ³ /h	污染物名称	治理措施	排放状况			执行标准		排气筒编号	排放方式
				浓度 mg/m ³	速率 Kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 Kg/h		
蚀刻	4000	NOx	二级碱 喷淋装 置	0.211	0.0008	0.004	240	1.3	P1	连续 4800h
		氟化物		0.009	0.0004	0.0002	9.0	0.17		
		VOCs		1.6	0.007	0.032	50	3.4		
焊接	5000	锡及其化合物	水喷淋 (配套 除雾 器)+活 性炭吸 附装置 (1)	0.195	0.005	0.023	8.5	0.52	P2	连续 4800h
		VOCs		5.65	0.135	0.651	50	3.4		
清洗	15000	VOCs		/	/	/	/	/		
印刷	1000	VOCs		/	/	/	/	/		
固化	2000	VOCs		/	/	/	/	/		
蒸发	1000	颗粒物	活性炭 吸附装 置(2)	0.015	0.0004	0.002	120	5.9		
		镍及其化合物		0.047	0.001	0.005	4.3	0.26		
焊接、模 压	2000	VOCs	过滤棉 +活性 炭	0.281	0.0005	0.0007	50	3.4	P3	连续 1200h
		锡及其化合物		0.187	0.0003	0.0005	8.5	0.52		

注：活性炭吸附装置⁽¹⁾和活性炭吸附装置⁽²⁾为同一套废气设施。

表 2.3-11 无组织废气产生情况一览表

污染源位置	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
生产车间	NOx	0.004	0.004	7059	10
	氟化物	0.002	0.002		
	VOCs	0.758	0.758		
	镍及其化合物	0.003	0.003		
	锡及其化合物	0.012	0.012		
	颗粒物	0.001	0.001		
实验室	VOCs	0.0003	0.0003	4228	7
	锡及其化合物	0.0001	0.0001		

(3)噪声

根据项目环评相关内容，项目主要噪声源为生产设备及废气处理设施配套风机，经预测，项目建成后，全厂东、南、西、北厂界昼夜间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准要求。

(5)固废

项目固体废物处置情况如下表所示。

表 2.3-12 项目固废产生及处理处置措施汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废 UV 膜	一般固废	减薄、剥片	固态	UV 膜	《国家危险废物名录》(2021 年版)	/	/	/	0.15
2	废硅渣		减薄	固态	二氧化硅		/	/	/	3
3	蚀刻废液 (废酸)	危险废物	蚀刻	液态	硝酸、冰乙酸、氢氟酸		T/CHW17	336-064-17	12	
4	废乙醇		清洗	液态	乙醇		I	HW06	900-403-06	20
5	废有机溶剂		清洗	液态	有机溶剂		T/I	HW06	900-404-06	6.5
6	废活性炭		废气净化	固态	活性炭、有机物		T/In	HW49	900-041-49	10.6
7	2#污水站污泥 (含水率 70%)		2#污水处理	固态	水、杂质、微生物		T/In	HW49	900-041-49	15
8	沾染化学品的废包装材料		物料包装	固态	化学品、桶		T/In	HW49	900-041-49	1.5
9	沾染有机物质的废抹布、手套		生产	固态	有机物、乙醇		T/In	HW49	900-041-49	0.5
10	不合格品、研发样品	一般固废	测试	固态	芯片、模块		/	/	/	0.3
11	1#污水站污泥		1#污水处理	固态	水、杂质		/	/	/	30
12	废树脂膜		制纯水	固态	RO 膜		/	/	/	0.5/3a
13	普通包装材料		物料包装	固态	纸箱、塑料		/	/	/	1.5
14	生活垃圾	员工生活	固态	纸、塑料等	/		/	/	75	

2.3.3.2.3 新厂区原有项目污染排放情况汇总

原有项目污染物排放情况见表 2.3-13。

表 2.3-13 原有项目污染物排放汇总表 单位: t/a

类别	污染物名称	总量控制指标
废气 (有组织)	NOx	0.004
	锡及其化合物	0.0235
	VOCs	0.6837
	镍及其化合物	0.005
	颗粒物	0.002
	氟化物	0.0002

废气（无组织）	NOx	0.004
	氟化物	0.002
	VOCs	0.7583
	镍及其化合物	0.003
	锡及其化合物	0.0121
	颗粒物	0.002
废水	污水量	24698.4
	COD	6.704
	SS	5.726
	NH ₃ -N	0.359
	TP	0.087
	TN	0.573
	氟化物	0.12
固废		0

2.3.3.2.4 新厂区原有项目环境问题及以新带老措施

因原有项目处于建设过程，尚未正式运营，故无原有项目环境问题及以新带老措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

1.环境空气质量

(1) 环境空气质量评价标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定(暂行 2017)》，本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求；具体标准见 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准

污染名称	取值时间	浓度限值	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表 1 中二级标准
	日平均	150		
	小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	日平均	80		
	小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	日平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	日平均	75		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	小时平均	200		
CO	日平均	4000	μg/m ³	
	小时平均	10000		
非甲烷总烃	一次值	2000	μg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

(2) 基本污染物环境质量现状

本项目所在区域环境空气质量达标判定采用《2020 年常州市环境质量状况公报》中相关内容，具体数值见表 3.1-2。

表 3.1-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
-----	-------	---------------------------	--------------------------	---------	------

SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	百分位数日平均	15 (第 98 百分位)	150	10	
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
	百分位数日平均	70 (第 98 百分位)	80	87.5	
PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.1	达标
	百分位数日平均	118 (第 95 百分位)	150	78.7	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111	未达标
	百分位数日平均	82 (第 95 百分位)	75	109	
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	未达标
	百分位数日平均	167 (第 90 百分位)	160	104	
CO	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	百分位数日平均	1200(第 95 百分位)	4000	30	

由上表可知，2020 年度常州市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO 达到环境空气质量标准二级标准要求，PM_{2.5}、O₃ 超标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018），有一项指标不达标即为城市环境空气质量不达标，故常州市目前属于环境空气质量不达标区。

常州市环境空气为非达标区，目前常州市已颁布《2021 年深入打好污染防治攻坚战工作方案》（常政发〔2021〕21 号），该方案提出了“以碳中和、碳达峰为统领，以源头治理为根本策略，实施协同治理臭氧和 PM_{2.5} 污染、协同控制大气污染物与温室气体的“两大协同”战略，持续改善空气质量措施”：

1、深入推进 VOC_s 治理。有序推进各类涉 VOC_s 产品质量标准和要求的推广实施和执行；完成涉 VOC_s 各类园区、企业集群的排查整治及 VOC_s 储罐排查治理，做好相应台账资料和管理信息登记；开展工程机械、交通工具(汽车、摩托车、自行车总成及零部件)制造行业排查整治；

2、深化重点行业污染治理：10 月底前，中天钢铁、申特钢铁、东方特钢完成全流程超低排放改造和评估监测。推动 3 家水泥企业完成超低排放改造工作；推进燃煤、燃气、生物质锅炉和工业炉窑的超低排放改造工作；开展重点废气排放企业提升整治；继续开展铸造行业产能清理和综合整治；

3、实施精细化扬尘管控：全市降尘量年均值不高于 3.8 吨/平方千米·月；严控各

类工地、道路、码头堆场等重点区域扬尘污染，确保码头堆场和工地扬尘治理全覆盖；逐步扩大渣土白天运输，对重点区域每月开展1次以上渣土车夜间运输集中整治；

4、全面推进生活源治理：强化餐饮油烟监管，重点单位安装在线监控；

5、加强移动源污染防治：加快机动车结构升级，强化机动车监管；全面开展在用柴油车等各类机动车监督抽测；加强船舶和非道路移动机械污染防治；推进陆上和水上加油站、储油库油气回收在线监控建设，开展油气回收设施检查；

6、加强重污染天气应对：完成省定春夏季、秋冬季阶段性空气质量改善目标。

加强烟花爆竹禁放、禁售管控；优化预警流程，实现“分级预警，及时响应”；

7、开展重点区域排查整治：充分发挥热点网格精准溯源系统作用，建立健全工作机制；按省大气办《关于印发江苏省环境空气质量监测站点“点位长”履职规则(试行)的通知》要求，对全市国省控站点周边3公里范围重点区域集中排查整治；3月底前建立并及时更新各类污染源管控清单，对排查出的工业企业、建筑工地、餐饮单位等实施精细化治理；对道路扬尘、机动车污染，实施精细化管理。

采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

2.地表水环境质量

(1) 地表水环境质量标准

根据《常州市地表水（环境）功能区划》规定，长江（常州段）水质、省庄河分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类、Ⅲ类、Ⅳ类标准。

表 3.1-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目		pH	COD	氨氮	TN	总磷
标准 限值	Ⅱ类	6~9	≤15	≤0.5	≤0.5	≤0.1
	Ⅳ类	6~9	≤30	≤1.5	≤1.5	≤0.3

(2) 区域地表水环境质量达标现状

根据《2020年度常州市生态环境状况公报》，2019年，常州市共有31个断面参与“水十条”考核。其中，达到或优于Ⅲ类断面有26个，占比为83.9%，同比上升23.3个百分点；Ⅳ类断面有4个，占比为12.9%；Ⅴ类断面有1个，占比为3.2%；

无劣V类断面。对照年度考核目标，断面达标率为96.8%，同比上升8.9个百分点。

根据《常州市太湖流域水环境综合治理三年行动计划（2018-2020年）》等的有关要求，完善区域污水管网布局，提升城镇污水管网建设水平，推进村庄生活污水接管处置；合理新（扩）建污水处理厂及提标，完善垃圾收运及处理系统；加快工业企业污水接管及重污染企业整治，加强通航船舶污染治理等相关任务，以实现区域环境质量达标。

(2)补充监测

本项目生活污水接管进常州江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江（常州段），长江（常州段）水环境质量现状引用《常州英拓利汽车科技有限公司汽车内外饰NVH材料加工项目环境影响报告表》中的现状检测报告，检测报告编号：（2019）苏赛检（综）字第（11212）号），检测时间为2019年12月1日~12月3日，检测断面为魏村水厂取水口、桃花港入口、利港水厂，监测因子：pH、COD、NH₃-N、TP、TN。具体监测数据见表3.1-5。

表 3.1-5 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L，pH无量纲

河流名称	断面		监测项目				
			pH	COD	NH ₃ -N	TP	TN
长江 (常州段)	W1 魏村水 厂取水口	最大值	8.19	8	0.448	0.09	0.48
		最小值	8.02	8	0.278	0.08	0.42
		平均值	—	8	0.373	0.085	0.46
		超标率%	0	0	0	0	0
	W2 桃花港 入口	最大值	7.97	11	0.480	0.08	0.49
		最小值	7.73	8	0.378	0.07	0.45
		平均值	—	9.5	0.434	0.08	0.46
		超标率%	0	0	0	0	0
	W3 利港水 厂	最大值	8.21	11	0.402	0.09	0.48
		最小值	8.00	5	0.348	0.07	0.42
		平均值	—	9.3	0.374	0.08	0.45
		超标率%	0	0	0	0	0
	II类标准值		6~9	15	0.5	0.1	0.05

监测结果表明，长江各断面水质指标均符合《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)中 II 类标准要求。

3.声环境质量

本项目委托江苏赛蓝环境检测有限公司进行监测，共设置 4 个点位，厂区四周各设 1 个，监测时间为 2022 年 1 月 8 日。监测结果见表 3.1-6。

表 3.1-6 声环境质量监测结果 单位：dB(A)

厂界		1 (东)	2 (南)	3 (西)	4 (北)
2022.1.8	昼间	49.4	56.0	49.8	50.7
	夜间	41.6	43.4	44.9	42.3
标准值 (昼间/夜间)		65/55			

监测结果表明，本项目所在地东、南、西、北厂界昼夜间声环境质量监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

4.地下水、土壤环境质量

(1)项目周边无地下水、土壤环境敏感目标，企业本项目仅有生活污水，本项目产生的生活废水依托出租方污水管网接管进常州江边污水处理厂集中处理。项目建设将在生产车间内铺设环氧地坪，厂区周边道路已进行硬化处理。因此本项目运行期土壤通过废水泄漏导致污染的可能性很小。

(2)本项目无废气排放，无废气对土壤造成污染的可能性。

(3)厂内原料仓库及车间地面均进行了防腐防渗处理，正常情况下，不会有污染物下渗对土壤造成污染影响。若防渗层发生破裂，物料、废水或危废等会与地表土壤接触下渗，有可能导致局部土壤中污染物浓度升高，造成影响。由于事故发生概率较小，且能够及时发现并截断污染源，土壤污染的范围和程度都较小，不会对厂内土壤环境质量造成大的影响，对厂外土壤环境则无直接影响。

同时本项目周边无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地等敏感目标，且周边无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此本项目建设不存在土壤、地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中相关要求，故未开展环境质量现状调查。

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境保护目标

本项目周边 500m 无大气环境保护目标。

3.2.2 地表水环境保护目标

表 3.2-1 水环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	坐标 (度)		方位	距本项目车间最近距离 (m)	规模	环境功能
		经度 (E)	纬度 (N)				
水环境	长江	119°57'51.18"	31°59'9.39"	NW	12200	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类标准
	藻江河	119°59'21.26"	31°52'57.43"	W	1300	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准

3.2.3 其他环境保护目标

表 3.2-3 其他环境保护目标一览表

环境要素	保护对象名称	坐标 (度)		方位	距本项目车间最近距离 (m)	规模	环境功能
		经度	纬度				
声环境	厂界外 50m 范围内，且评价 50m 范围内无声环境保护目标						《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准
生态环境	长江 (常州市区) 重要湿地	/	/	N	12200	1.1km ²	湿地生态系统保护
	长江魏村饮用水水源保护区			NNW	12000	4.41km ²	水源水质保护
地下水环境	/	/	/	/	/	/	/

3.3 污染物排放控制标准

(1) 污水排放标准

生活污水接管进常州江边污水处理厂集中处理，废水接管口依托出租方现有。生活污水接管水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中的 B 级标准。常州江边污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(DB32/670-2002)表 1 一级 A 类标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准。具体标准值见下表：

表 3.3-1 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污水类型	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	生活污水	COD	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 B 等级	500
2			SS		400
3			NH ₃ -N		45
4			TN		70
5			TP		8

表 3.3-3 污水处理厂废水污染物排放执行标准表

排放口	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/ (mg/L)
污水厂排口	SS	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	10
	pH		6~9
	COD	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要 水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 中 城 镇污水处理厂 II	50
	NH ₃ -N		4 (6) *
	TN		12 (15) *
	TP		0.5

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(2)废气排放标准

项目无废气产生及排放。

(3)噪声排放标准

项目地厂界东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 中 3 类标准。具体标准限值见表 3.3-5。

表 3.3-5 厂界噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	执行区域
3	65	55	东、南、西、北边界
依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准		

(4)固体废物

项目无危险废物产生，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》
(GB18599-2020) 标准。

3.4 总量控制指标

根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》常政办发(2015)104号和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办【2011】71号),结合《关于印发排污许可证管理暂行规定的通知》(环水体【2016】186号)要求,项目总量控制指标建议见下表。

表 3.4-1 污染物总量控制表 单位: t/a

表 4-8 本项目建成后,新厂区污染物排放情况一览表(单位: t/a)

类别	污染物名称	扩建前		本项目排放量	扩建后			扩建前后增减量	排入外环境量
		实际排放量	原有批复量		以新带老削减量	扩建后全厂排放量	建议申请总量		
废气 (有组织)	NOx	0	0.004	0	0	0.004	0	0	0.004
	锡及其化合物	0	0.0235	0	0	0.0235	0	0	0.0235
	VOCs	0	0.6837	0	0	0.6837	0	0	0.6837
	镍及其化合物	0	0.005	0	0	0.005	0	0	0.005
	颗粒物	0	0.002	0	0	0.002	0	0	0.0023
	氟化物	0	0.0002	0	0	0.0002	0	0	0.0002
废气 (无组织)	NOx	0	0.004	0	0	0.004	0	0	0.004
	氟化物	0	0.002	0	0	0.002	0	0	0.002
	VOCs	0	0.7583	0	0	0.7583	0	0	0.7583
	镍及其化合物	0	0.003	0	0	0.003	0	0	0.003
	锡及其化合物	0	0.0121	0	0	0.0121	0	0	0.0121
	颗粒物	0	0.002	0	0	0.002	0	0	0.002
废水	污水量	0	24698.4	1200	0	25898.4	1200	1200	25898.4
	COD	0	6.704	0.48	0	7.184	0.48	0.48	1.295
	SS	0	5.726	0.36	0	6.086	0.36	0.36	0.259
	NH ₃ -N	0	0.359	0.042	0	0.401	0.042	0.042	0.104
	TP	0	0.087	0.06	0	0.093	0.06	0.06	0.013
	TN	0	0.573	0.006	0	0.633	0.006	0.006	0.311
	氟化物	0	0.12	0	0	0.012	0	0	/
固废	0	0	0	0	0	0	0	0	

2.总量平衡方案

(1)本项目无工艺废水排放，员工生活污水进常州江边污水处理厂集中处理，污染物排放指标在常州江边污水处理厂厂内平衡，不需单独申请。

(2)本项目无废气产生及排放，无需申请总量。

(3)本项目固废均得到有效处置，不直接向外环境排放，故企业不单独申请核定总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目建设地点为薛家工业园区内，占地范围内无生态环境保护目标。

1.大气污染防治

总体上施工产生的扬尘按《大气污染防治十条措施》、《江苏省大气污染防治条例》和《常州市市区扬尘污染防治管理办法》（常州市人民政府令第14号）第十六条：建设工程施工应当采取下列扬尘污染防治措施：

- ①施工工地周围按照要求设置硬质围挡；
- ②硬化施工工地主要道路；
- ③设置车辆清洗和污水收集设施，保持设备正常使用；
- ④对施工工地内物料堆场以及未及时清运的建筑土方、建筑垃圾、工程渣土等，采取覆盖、密闭、洒水等防尘措施；

⑤施工工地内的裸土覆盖符合标准的防尘网或者进行绿化、铺装、遮盖；

⑥施工工地作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流，废弃泥浆采用密封式罐车清运；

⑦施工现场采取分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等防尘措施；

⑧法律、法规、规章以及相关技术规范规定的其他措施。

第十七条房屋建筑施工除采取本办法第十六条规定的措施外，还应当采取下列扬尘污染防治措施：

①在建筑施工外脚手架外侧设置符合标准的防尘网，防止产生高空飘尘；

②对楼层、高处平台等进行建筑垃圾清理时，采取洒水、喷淋等防尘措施，密封清运建筑垃圾，不得高空抛撒；

③土方开挖时采取分区、分段作业，对易产生扬尘的非作业面进行覆盖；

④法律、法规、规章以及相关技术规范规定的其他措施。

第十八条市政道路和管线施工除采取本办法第十六条规定的措施外，还应当采取下列扬尘污染防治措施：

①实施挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，持续在作业表面采取洒水、喷雾等抑尘措施（因施工工艺无法实现的除外）；

②采取分段开挖、分段回填方式施工的，回填后的沟槽采取覆盖或者洒水等抑尘措施；

③使用风钻挖掘地面和清扫施工现场时，采取洒水、喷淋等抑尘措施；

④路面开挖后及时回填、硬化，未及时回填、硬化的进行覆盖或者铺装；

⑤法律、法规、规章以及相关技术规范规定的其他要求。

在住宅小区实施路面切割、破碎等作业的，施工单位应当采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等防尘措施，辖市（区）住房和城乡建设主管部门应当加强指导和监督。

第二十条装饰装修工程施工应当采取下列扬尘污染防治措施：

①覆盖易产生扬尘的装饰装修材料，密封存放粉末状材料；

②机械剔凿作业时采取局部覆盖、喷淋等防尘措施；

③室内建筑垃圾采用容器或搭设专用密闭式垃圾道的方式收集，不得凌空抛掷；

④及时清运建筑垃圾，不能及时清运的妥善堆放到指定地点，并采取有效防尘措施；

⑤法律、法规、规章以及相关技术规范规定的其他措施。

另外，施工过程还应加强管理，采取进一步措施减少施工扬尘，施工前应合理安排施工计划，做好各施工作业单元之间的统筹安排，并要求各施工承接单位之间做好工期协调工作，尽可能加快施工进度，减少施工时间，从而实现影响周期的最小化；施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填，减少土方风蚀扬尘。

施工扬尘对施工场地内大气环境质量的影响也会间接地影响项目附近区域的大气环境质量，但施工扬尘对大气环境质量的这些不利影响是偶然的、短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，其将随施工结束而消失。

2.水污染防治

①施工人员在施工期内会产生一些生活污水，生活污水依托厂区现有排水系统接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理；

②施工场地应建设集水设施和沉淀池、隔油池，施工废水中约 40%损耗，60%经隔油池、沉淀池进行隔油、沉淀澄清处理后循环使用不外排，静置沉淀时间大于 24h，

隔油池废油废委外处理，隔油池和沉淀池内底部污泥打捞后作为危废处置。

③严禁任何施工废水直接外排。

3. 噪声污染防治

建设期噪声主要是施工作业机械和运料车辆产生的建筑噪声，噪声源强达85~110dB（A）。施工期必须严格控制施工时间，禁止在夜间进行高噪声和振动的施工作业。本项目施工期施工噪声对周边声环境影响最大时期为土石方、结构阶段，当高噪声施工设备在施工边界施工时，可能造成边界外声环境超过《声环境质量标准》3类标准，但因高噪声设备集中在边界施工的时间较短，故其影响是短时的。

施工期噪声对周边临近厂区有一定的影响。因此，为最大限度减少施工期噪声对周边环境的影响，禁止夜间（晚二十至晨六点之间的期间）施工，若因工程需要不可避免，应向当地环保部门申请夜间施工许可证，经允许后方可施工。施工单位应做好噪声污染防治措施（采用低噪声机械设备、隔声屏障等），严格加强施工管理，尽可能缩短高噪声设备施工的时间。

4. 固废污染防治

①施工人员生活垃圾应集中收集，及时由当地环卫清运，以免孳生蚊蝇；

②土方和建筑垃圾根据《常州市市区建筑渣土处置管理办法》（常政发〔2019〕19号）遵循统筹规划、属地负责，部门联动、全程管控，规范管理、确保安全的原则进行管理。常州宏丰金属加工有限公司应向有关管理部门申报获准后由专门的建筑垃圾托运公司运至常州市划定的特定消纳场所。严禁随意焚烧、堆放或向河道倾倒，同时建筑垃圾在运输过程中要加以覆盖，防止沿途撒。

③有关施工现场固体废弃物处置的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。

4.2 运营期环境影响和保护措施

1.废气

本项目无废气产生及排放。

2.废水

(1)主要污染工序及产污分析

本项目废水主要为生活污水。本项目新增员工 50 人，企业不设食堂、浴室及宿舍。根据《常州市工业和城市生活用水定额(2016 年修订)》生活用水按 100L/人·天计，全年工作 300d，则生活用水量为 1500m³/a，生活污水排放系数取 0.8，则新增生活污水 1200m³/a，生活污水中主要污染物及浓度分别为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 35mg/L、TN 50mg/L、TP 4mg/L。

表 4.2-1 本项目水污染物产生情况表

废水名称	产生废水量 (m ³ /a)	产生情况			治理措施
		污染物名称	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (m ³ /a)	
生活污水	1200	COD	400	0.48	/
		SS	300	0.36	
		氨氮	35	0.042	
		总磷	5	0.06	
		TN	50	0.006	

(2)治理措施及排放情况

①治理措施概述

本项目生活污水经污水管网接入市政污水管网，接管进常州江边污水处理厂集中处理。

②污染物排放情况

本项目建成后水污染物产生及排放情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 本项目水污染物产生及排放情况表

废水名称	产生废水量 (m ³ /a)	产生情况			治理措施	废水量 (m ³ /a)	排放情况			排放标准 (mg/L)	排放去向
		污染物名称	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (m ³ /a)			污染物名称	污染物排放浓度 (mg/L)	污染物排放		

									量 (m ³ /a)		
生活污水	1200	COD	400	0.48	/	600	COD	400	0.48	500	常州江边污水处理厂
		SS	300	0.36			SS	300	0.36	400	
		氨氮	35	0.042			氨氮	35	0.042	45	
		总磷	4	0.06			总磷	4	0.06	8	
		TN	50	0.006			TN	50	0.006	70	

表 4.2-3 本项目建成后全厂水污染物产生及排放情况表

废水名称	产生情况				处理措施	最终接管情况			接管标准 (mg/L)	排放去向	
	废水量 (m ³ /a)	污染物 名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物 名称	接管 浓度	接管量 (m ³ /a)			
生活污水	11640	COD	400	4.656	通过厂区污水排口接入市政污水管网						
		SS	300	3.492							
		NH ₃ -N	35	0.407							
		TN	50	0.582							
		TP	5	0.058							
减薄、划片废水 W1、W3	8640	pH	6~8	/	进厂内污水处理系统1#处理后统一通过厂区污水排口接入市政污水管网	废水量		25898.4			
		COD	200	1.728							
		SS	4000	34.560							
		pH	6~9	/							6~9
		COD	277.4	7.184							500
清洗2、4废水 W4、W5	1036.8	pH	6~8	/	进厂内污水处理系统2#处理后统一通过厂区污水排口接入市政污水管网	NH ₃ -N					
		COD	3000	3.110							
		SS	600	0.622							
		SS	600	2.022							
检查废水 W6	12	pH	6~8	/		TN					
		COD	200	0.002							
		SS	100	0.001							
废气处理单元2#喷淋废水	900	pH	6~8	/		TP					
		COD	1500	2.250							
		SS	800	1.200							
蚀刻、清洗1废水	3369.6	pH	4~6	/		氟化物					
		COD	800	2.695							
		SS	600	2.022							

W2(含氮)		TN	400	1.348						
		氟化物	15	0.051						
废气处理单元1#喷淋废水	300	pH	8~9	/						
		COD	1200	0.360						
		SS	300	0.090						
		TN	37	0.011						
		氟化物	53	0.016						
纯水系统排水	17281	COD	200	3.456	污水处理设施3#	/	/	/		全部回用,回用于喷淋系统补水或部分生活用水(如厕所用水)
		SS	60	1.037						

(3) 地表水环境影响分析

本项目将按“雨污分流”建设。本项目员工生活污水收集后接入市政污水管网，进常州江边污水处理厂集中处理，尾水排入长江。因此，对周围地表水无直接影响。

①接管水量可行性

根据前文分析，本项目所在地位于常州市江边污水处理厂收水范围内，污水管网已建成，常州市江边污水处理厂日处理能力已达到 50 万 m³/d，目前接管水量约 45 万 m³/d。本项目接入污水厂污水量较小，约 4m³/d，排水从水量和水质上均不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，不会对常州市江边污水处理厂的正常运行造成不利影响。

②污水管网建设情况分析

经调查，厂区北侧道路（新竹路）路上已敷设市政污水管网，污水管网已纳入常州江边污水处理厂集中处理范围，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

③达标可行性分析

本项目生活污水水质简单，水污染物接管浓度约为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、

NH₃-N 35mg/L、TP 4mg/L、TN 50mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中标准。因此，本项目水污染控制及水环境影响减缓措施有效。

综上所述，本项目生活废水可达标接入市政污水管网进常州江边污水处理厂集中处理。故本项目废水排放对地表水环境影响很小，是可以接受的。

（4）建设项目废水污染物排放信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4.2-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TN TP	进入城市污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清下水排放 <input type="checkbox"/> 清下水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

②废水间接排放口基本情况

表 4.2-5 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准 mg/L
1	DW001	120°0'15.32"	31°53'1.28"	1200	进入城市污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	企业营业时间	常州江边污水处理厂	CO D	50
									SS	10
									NH 3-N	5
									TN	12
									TP	0.5

③废水污染物排放信息表

表 4.2-6 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放 量 (t/d)	全厂日排放 量 (t/d)	新增年排放 量 (t/a)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	277.4	0.0016	0.02395	0.48	7.184
		SS	235.0	0.0012	0.02029	0.36	6.086
		氨氮	15.5	0.00014	0.00134	0.042	0.401
		总磷	3.6	0.0002	0.00031	0.06	0.093
		TN	24.4	0.00002	0.00211	0.006	0.633
		氟化物	0.46	0	0.00004	0	0.012
全厂 排放 口合 计	COD					0.48	7.184
	SS					0.36	6.086
	氨氮					0.042	0.401
	总磷					0.06	0.093
	TN					0.006	0.633
	氟化物					0	0.012

(4)小结

综上所述，本项目废水水质简单，可达标接入市政污水管网进常州市江边污水厂集中处理，污水厂最终达标排入长江。故本项目废水排放对地表水环境影响很小，是可以接受的。

(5) 废水污染物监测计划表

表 4.2-7 废水监测计划表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动监测 设施安装 位置	自动监测设 施的安装、运 行、维护等相 关管理要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工监测 频次	手工测定方法
1	DW001	COD	手动	/	/	/	/	混合采 样至少 3个混 合样	1次/年	测定化学需氧量的 重铬酸钾法
2		SS	手动	/	/	/	/		1次/年	测定悬浮物的重量 法
3		NH ₃ -N	手动	/	/	/	/		1次/年	测定氨氮的分光光 度法
4		TP	手动	/	/	/	/		1次/年	测定总磷的分光光 度法
5		TN	手动	/	/	/	/		1次/年	测定总氮的分光光 度法

3.噪声

(1) 主要污染工序及产污分析

本项目主要设备噪声源强见下表：

表 4.2-8 本项目主要噪声源及源强

序号	设备名称	综合噪声值 dB (A)	数量 (台/ 套)	距最近厂界 位置	治理措施	综合降噪效果 dB (A)	备注
1	键合机	80-85	16	E, 105m	设备安置在车间内，采取减振、隔声等降噪措施	25	生产车间
2	铝线键合机	80-85	20	E, 105m			

(2) 治理措施

应按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：

- ①在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅，车间隔声能力应按 25dB(A)设计，并能充分利用建筑物的隔声及距离的衰减。
- ②有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上。
- ③设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。
- ④选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。
- ⑤主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。

(3) 环境影响分析

本项目车间内多台设备同时运行的几率不大，向环境辐射的噪声多为多台设备共同作用的结果。本项目通过合理分布各强噪声源，提出了强化噪声治理措施的要求：主要噪声设备安装减震垫，综合降噪能力不低于 25dB(A)；同时，加强厂界绿化隔离带建设，经距离衰减后降低对厂界噪声的影响，同时加强设备维护和运营管理，以此减小作业噪声对外界影响。根据平面布置图，在厂界四周选择监测点进行噪声环境影响预测，计算模式如下：

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型。

噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

室外点声源利用点源衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中 $L_A(r)$ 、 $L_A(r_0)$ 分别是距声源 r 、 r_0 处的 A 声级值。

对于室内声源按下列步骤计算：

①由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级 $L_A(r_0)$ 。

②将室外声级 $L_A(r_0)$ 和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$L_w = L_A(r_0) + 10 \lg S$$

式中 S 为透声面积。

③用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$L_A(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

④用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

$$L = 10 \times \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{Ai} 为声源单独作用时预测处的 A 声级， n 为声源个数。

户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500HZ）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A + B - d)}{\lambda}$$

式中： A —是声源与屏障顶端的距离； B —是接收点与屏障顶端的距离；

d —是声源与接收点间的距离； λ —波长。

空气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）

空气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$$

式中：a 为温度、湿度和声波频率的函数，本项目取值 2.36。

噪声源对厂界噪声的影响预测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测点	噪声源	设备噪声值 dB(A)	降噪量 dB(A)	离厂界距离 (m)	距离 衰减 dB(A)	噪声 贡献值 dB(A)
东厂界	键合机	80-85	25	105	31.6	35.1
	铝线键合机	80-85		105	32.6	
南厂界	键合机	80-85	25	107	31.5	35.0
	铝线键合机	80-85		107	32.4	
西厂界	键合机	80-85	25	185	26.7	30.2
	铝线键合机	80-85		185	27.7	
北厂界	键合机	80-85	25	187	26.6	30.1
	铝线键合机	80-85		187	27.6	

经预测，本项目高噪声源经过消声、减振及距离衰减后，东、南、西、北厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围环境影响较小。

本项目营运期在做好噪声污染防治措施的情况下，噪声可以实现达标排放，对周围声环境影响较小。

(4) 噪声监测计划表

表 4.2-10 噪声监测计划表

序号	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	东厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
2	南厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	
3	西厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	
4	北厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度	

4. 固废

(1) 主要污染工序及产污分析

本项目运营期产生的固废主要分为一般固废、生活垃圾。

①一般固废

1) 不合格产品：检验、测试过程产生少量不合格品，根据企业提供资料，产

生量约为 2t/a。

2) 废铜料

切筋过程产生少量废铜料，铜料产生量约为 5t/a。

②生活垃圾

本项目新增员工 50 人，按照每人每天产生垃圾 1.0kg，工作日以 300d 计算，则生活垃圾的产生量为 15t/a。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 43 号）要求，本项目营运期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表。

表 4.2-11 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	不合格品	一般固废	检验	固	芯片等	《国家危险废物名录（2021 年版）》	/	/	/	2
2	废铜料		切筋	固	铜		/	/	/	5
3	生活垃圾	生活垃圾	日常办公	半固	日常办公垃圾		/	/	/	15

(2)治理措施及排放情况

①治理措施概述

不合格品和废铜料为一般固废，收集后委托物资回收单位处置

职工生活垃圾委托环卫部门清运处理。

②处置利用情况

表 4.2-12 本项目固体废物利用处置方式汇总表 单位：t/a

序号	固废名称	属性	形态	危险特性鉴别方法	废物代码	本项目预测产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	不合格品	一般固废	固态	《国家危险废物名录（2021 年版）》	/	2	外售综合利用	外售综合利用
2	废铜料		固态		/	5		
3	生活垃圾	/	固态		/	15		

(3)固体废物污染防治措施

一般固体废物

本项目一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，项目产生的固废分类收集、分类贮存，并张贴相应标

签储存在专门的场所内。一般固废、生活垃圾分开存放，不得混放。一般固废经收集后外售综合利用；生活垃圾收集后委托环卫清运。

(4) 环境管理要求

针对本项目正常运行阶段所产生的一般固废废物的日常管理提出要求：

①建立台账管理制度，企业须做好一般固废情况的记录，记录上需注明一般固废的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

②固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌；

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现“零”排放。因此，本项目固废防治措施可行。

(5) 固体废物环境影响分析

本项目生产过程中产生的固废危害性不大，通过妥当贮存及处理后不会对外环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所须按照国家固体废物贮存有关要求分类设置。企业定期组织相关人员认真学习相关的环境法律文件，严格按照有关环境保护法规规定的条款认真执行，企业建立了固体废物的管理制度；并已安排专人管理，从废物产生、贮存、运输、处理处置等环节严格控制污染影响。另外公司不断挖掘削减固体废物排放量的潜力，完善清洁生产体系，最大可能地降低固体废物产生量。

因此，本项目产生的固体废弃物如果严格按照固体废物处理处置要求进行处理，不会产生二次污染，对环境及人体不会造成危害。

根据上述评价结果，要求建设单位进一步采取以下措施减少固体废物对周围环境可能产生的影响：

①建设单位应严格按照《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法【2019】40号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的具体要求设计、堆放。并对固体废物实行从产生、收集、运输到处理、处置的全过程管理，加强废物运输过程中的事故风险防范，按

照有关法律法规的要求，对固体废物的全过程管理应报当地环保行政主管部门批准。

②在厂区堆存及外运过程中，确保固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触时间，避免对周围环境造成污染。

③固体废物的堆放应合理选址，尽量减少占用土地，避免破坏景观。

5.地下水、土壤

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的几率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测并长期监测计划，一旦发现地下水、土壤遭受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

(1) 地下水、土壤污染分析

①地下水、土壤污染源分析

本项目车间内采取防渗处理，故不可能造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染途径。且本项目不涉及液态物料，仅本项目火灾事故时，泄露废液或产生的消防废水则有渗透污染地下水的风险。若不加强本项目厂区道路等的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的可能。

②地下水、土壤污染情景分析

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

③地下水、土壤污染途径分析

本项目中，污染物泄漏后进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入到含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。

(2) 地下水、土壤污染防控措施

①源头控制措施

生产车间内应有防泄漏措施及应急处理设施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的可能性降到最低限度。厂区应建立有效的事故废水收集系统，污水和雨水排放口设有雨水截止阀。尽快将地面上的废水收集进入废水收集系统，减少废水在地面上的停留时间并防止废水进入雨水系统进而污染地下水。

②分区防渗措施

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施。划分污染防治区，设置重点防渗区和一般防渗区。

本项目不涉及液态物料及危废产生，所新建的车间均为一般防渗区。一般防渗区为除重点防渗区以外的地方，其防渗措施为：底层铺设 10cm~15cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层防渗性能相当于 1.5m 厚粘土层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，满足《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区防渗技术要求。

（3）地下水、土壤环境影响分析

本项目车间内建设的一般防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水、土壤中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，本项目正常工况下对地下水、土壤基本无渗漏、污染较小。

（4）跟踪监测

本项目建成后，将委托有资质第三方监测机构对区域内地下水、土壤环境质量进行定期监测，以便及时准确地发现项目可能存在隐性的土壤、地下水污染源，为防止对土壤、地下水污染采取相应的措施提供重要依据。一旦发现土壤、地下水污染源，及时采取控制措施。

根据项目环境影响特征、影响范围和影响程度，结合环境保护目标分布，制定

环境质量监测计划见表 4.2-13。

表 4.2-13 环境质量监测计划

环境要素	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
地下水环境	厂区内 1 个点	pH、氨氮、耗氧量、溶解性固体、硫酸盐、硝酸盐、六价铬、铜、锌、镍、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、总硬度、铅、氟化物、镉、氯化物	1 次/3 年	地下水质量标准 (GBT 14848-2017)
土壤环境	厂区内 1 个点	pH、铜、铅、镉、镍、砷、铬(六价)、汞、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1 次/5 年	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 第二类用地

6.环境风险评价

(1) 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。本项目不涉及附录 B 中风险物质。Q 值为 0 (Q<1)

该项目环境风险潜势为 I，环境风险较小。对环境风险开展简单分析。

建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4.2-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	车规级功率半导体分立器生产研发项目				
建设地点	(江苏)省	(常州)市	(新北区)	龙虎塘街道	新竹路 5 号
地理坐标	经度	120 度 0 分 15.261 秒	纬度	31 度 52 分 58.580 秒	
主要危险物质及分布	液氮存储于储气罐中				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	液氮储罐遇高热 等情况可能有泄漏爆炸风险;				
风险防范措施要求	1、经常检查运行设备运行状态，对阀门、连接口等定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施。为实现装置安全，还应在可能泄漏有害物质的场所采用敞开式布置，使之通风良好，防止有害气体积聚。				

- 2、排污口规范化设置，依托现有污水排放口，实行雨污分流。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。固体废物贮存、堆放场地，一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。
- 3、建设单位应在相关技术单位支持下进行厂区风险源的排查，同时开展环境风险评估、编制环境突发事件应急预案，并建立相关风险防范制度，包括风险预防制度、风险控制制度、风险转移制度等。
- 4、严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）中的要求完善暂存间的建设，落实“四防”措施，及时委托有资质的单位清运处置，减少在厂内的暂存时间
- 5、针对液氮使用，企业应做到：进行液氮罐操作是佩戴好护具，遇冻伤时迅速使用清水冲洗，伤情严重送至医院医治；液氮操作时应选择在空旷场地进行，液氮罐周边应远离火源；由于压力容器破损前均会发生一定的物理反应，企业应加强巡视工作，出现异常及时处理，防止事故恶化；制定相应的应急预案并演练

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目所使用大部分主要原辅料、产品均不属于易燃易爆、有毒有害的危险物质，环境风险潜势为I，对环境风险开展简单分析。本项目采取完善危废管理制度、落实危险废物堆场“四防”能力的风险防范措施是有效的，环境风险能够接受。

（3）风险防范措施

①本项目建成后，建设单位应该严格控制元次啊聊入厂数量，包装应有完整、检验合格证，确保紧密性，加强对原料仓库的管理，同时在搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破损造成泄漏问题。

②泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故，认真管理、操作人员的负责是减少泄漏事故的关键。

③加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生，厂区内配备相应应急物资，以应对突发事故情况。

④有毒、有害物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

⑤发现物料贮运容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及时汇报，由车间负责人和岗位主操作人员组成临时指挥组，相关负责人到场后，由车间职能部门，公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作。

⑥经常检查运行设备运行状态，对阀门、连接口等定期操作检查及时发现隐患，

是预防事故发生的重要措施。为实现装置安全，还应在可能泄漏有害物质的场所采用敞开式布置，使之通风良好，防止有害气体积聚。

⑦排污口规范化设置，依托现有污水排放口，实行雨污分流；采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。固体废物贮存、堆放场地，一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。

⑧建设单位应在相关技术单位支持下进行厂区风险源的排查，同时开展环境风险评估、编制环境突发事件应急预案，并建立相关风险防范制度，包括风险预防制度、风险控制制度、风险转移制度等。

⑨严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》【苏环办（2019）327号】中的相关要求完善危废堆场的建设，落实“四防”措施，及时委托有资质的单位清运处置，减少在厂内的暂存时间。

⑩事故应急对策措施：小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。建议建设可以容纳事故废水的事故应急池，并设置可控阀门。

（4）突发环境事件应急预案风险应急计划

企业可委托有资质单位编制突发环境事件应急预案，并按规定报县级以上生态环境主管部门备案。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气	/	/	/	/
	无组织废气	/	/	/	
地表水环境	生活污水		水量、COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	/	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境	噪声经过建筑物、距离衰减，东、南、西、北边界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准				
电磁辐射	/				
固体废物	租赁车间	生活垃圾	环卫部门清运	外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		不合格产品 废铜料			
土壤及地下水污染防治措施	为防止废水漫排至厂外地表，厂区内的废水均经防渗防漏管网收集输送，送原有项目污水站处理后达标排放；固体废弃物在厂内暂存期间，《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，并做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，以免对地下水和土壤造成污染。在装置投产后，加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>防范泄漏事故。本项目主要采取以下措施：</p> <p>I 严格执行安全和消防规范。</p> <p>II 应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。</p> <p>III 对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防护用品，并定期检查维修，保证使用效果。</p> <p>防范火灾和爆炸事故本项目主要采取以下措施：</p> <p>I 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。</p> <p>II 在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。</p> <p>III 在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；要有防雷装置，特别防止雷击。</p> <p>IV 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。</p>				
其他环境管理要求	<p>环境管理与信息公开内容：</p> <p>(1) 环境管理制度</p> <p>公司在运行过程，应依据当前环境保护管理要求，分别制定公司内部的环境管理制度：①环境影响评价制度、②“三同时”制度、③排污许可制度、④环境保护税制度。</p>				

	<p>(2) 环境管理机构</p> <p>为使本工程项目建设实现全过程“守法合规”，公司应在项目办理前期手续时安排专人办理环保手续，并协调好工程设计与环境保护相关工作，在主体工程建设方案中落实污染防治措施。项目投产后，公司法人代表为公司环境行为的第一负责人，成立以负责生产的副总经理分管环保工作、公司 EHS 部为环境管理具体职能部门，并负责环保治理设施运行管理。</p> <p>公司环境管理机构主要职能为：执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表；负责公司环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保公司各项污染物达标排放和对环境的最小影响。</p> <p>(3) 环境管理内容</p> <p>①固废规范管理台账</p> <p>②本项目依托现有项目设置 1 个雨水排放口和 1 个污水排放口，各排放口设置符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管[1997]122 号）、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24 号）等文件要求。</p> <p>④危险废物自控要求</p> <p>(4) 信息公开</p> <p>按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求进行信息公开。</p>
--	--

六、结论

江苏宏微科技股份有限公司于常州市新北区龙虎塘街道新竹路 5 号建设车规级功率半导体分立器生产研发项目，总投资 60000 万元，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）的相关要求，符合国家及地方有关产业政策；项目基本符合城市总体规划及用地规划要求，选址较合理；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

因此，落实本报告表提出的各项环保措施要求、严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（新厂区）

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	NOx	0	0.004	0.004	0	0	0	0
	锡及其化合物	0	0.0235	0.0235	0	0	0	0
	VOCs	0	0.6837	0.6837	0	0	0	0
	镍及其化合物	0	0.005	0.005	0	0	0	0
	颗粒物	0	0.002	0.002	0	0	0	0
	氟化物	0	0.0002	0.0002	0	0	0	0
废水	污水量	0	24698.4	24698.4	1200	0	25898.4	1200
	COD	0	6.704	6.704	0.48	0	7.184	0.48
	SS	0	5.726	5.726	0.36	0	6.086	0.36
	NH ₃ -N	0	0.359	0.359	0.042	0	0.401	0.042
	TP	0	0.087	0.087	0.006	0	0.093	0.006
	TN	0	0.573	0.573	0.06	0	0.633	0.06
	氟化物	0	0.12	0.12	0	0	0.012	0
固废	废UV膜	0	0.15	0.15	0	0	0.15	0
	废硅渣	0	3	3	0	0	3	0
	蚀刻废液(废酸)	0	12	12	0	0	12	0
	废乙醇	0	20	20	0	0	20	0
	废有机溶剂	0	6.5	6.5	0	0	6.5	0
	废活性炭	0	10.6	10.6	0	0	10.6	0
	2#污水站污泥	0	15	15	0	0	15	0
	沾染化学品的废包装材料	0	1.5	1.5	0	0	1.5	0
	沾染有机物质的废抹布、手套	0	0.5	0.5	0	0	0.5	0
	不合格品、研发样品	0	0.3	0.3	2	0	2.3	2
	1#污水站污泥	0	30	30	0	0	30	0

废树脂膜	0	0.5t/3a	0.5t/3a	0	0	0.5t/3a	0
普通包装材料	0	1.5	1.5	0	0	0	0
废铜料	0	0	0	5	0	5	5

- 附件 1 环评授权委托书；
- 附件 2 建设项目备案证；
- 附件 3 营业执照；
- 附件 4 房屋产权证明材料；
- 附件 5 环境质量现状监测报告；
- 附件 6 全本公开证明材料（网页截图），公开全本信息说明；
- 附件 7 建设单位承诺书；
- 附件 8 主要环境影响执行标准及预防或者减轻不良环境影响的对策和措施；
- 附件 9 环评工程师现场照片；
- 附件 10 其他材料（规划环评审查意见、污水厂审批意见等）
-
- 附图 1 建设项目地理位置示意图；
- 附图 2 项目周边 500 m 范围用地现状；
- 附图 3 厂区及车间平面布置图；
- 附图 4 项目所在地规划图；
- 附图 5 项目所在地水系图；
- 附件 6 项目所在地生态红线图。

