

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 光伏焊带技改项目

建设单位 (盖章) : 南通德晋昌光电科技有限公司

编 制 日 期 : 二零二四年一月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	光伏焊带技改项目		
项目代码	2210-320655-89-01-513395		
建设单位联系人	钱主任	联系方式	15201937133
建设地点	如皋市白蒲镇惠蒲路 68 号		
地理坐标	(东经: <u>120</u> 度 <u>43</u> 分 <u>46</u> 秒, 北纬: <u>32</u> 度 <u>14</u> 分 <u>57.64</u> 秒)		
国民经济行业类别	(C3825)光伏设备及元器件制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业 38”“77 输配电及控制设备制造 382”中“其他”
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)	如皋市白蒲镇人民政府	项目审批(核准/备案)文号(选填)	蒲备〔2023〕24 号
总投资(万元)	3500	环保投资(万元)	42
环保投资占比(%)	1.2	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)	45197.00 (全厂用地面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《如皋市白蒲镇总体规划(2016~2030)》; 审批机关:江苏省人民政府; 审批文件名称及文号:《省政府关于如皋市白蒲镇总体规划的批复》(苏政复〔2016〕119号)		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《如皋市白蒲镇总体规划》(2016~2030),白蒲镇的规划范围包括镇域总面积 144.9km ² ,其中镇区面积 18.05km ² ,东至钱园路,南至朱窑路,西至镇界,北至曹港路;合理进行用地布局,形成“城镇-新型社区-村庄”三级城乡空间体系。 功能定位为通过紧抓南通市大力推进沿江开发、南通市中心镇建设以及		

	<p>白蒲镇自身行政区划调整等契机，充分挖掘区位及交通优势对白蒲镇发展的潜力，延续和发扬地区特色，以建设优质小城市为目标，最终将白蒲镇建设成为中华长寿之乡，沿江沿海开发的重要物流基地，全国特色景观旅游名镇，重要液压铸造及绿色食品加工基地。</p> <p>本次扩建项目为（C3825）光伏设备及元器件制造，产品满足日益增长的市场需求，充分挖掘区位及交通优势对白蒲镇发展的潜力，故本项目的建设符合《如皋市白蒲镇总体规划》（2016~2030）要求。</p>
其他符合性分析	<p>（1）产业政策相符性分析</p> <p>建设项目为（C3825）光伏设备及元器件制造，对照《环境保护综合名录》（2021 年版），不属于“两高”项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的限制类或淘汰类，为允许类项目。</p> <p>（2）选址及用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路 68 号。项目用地性质为工业用地，土地证见附件 4。项目建设符合如皋市白蒲镇土地利用总体规划。</p> <p>项目用地不属于国家《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止、限制用地类项目，也不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中禁止、限制用地类项目。</p> <p>（3）“三线一单”相符性</p> <p>①生态红线</p> <p>对照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)及《省政府关于调整取消部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（苏政发〔2020〕82 号），如皋市境内生态保护红线为长江长青沙饮用水水源保护区、长青沙水库应急水源地饮用水水源保护区、长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区。本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路 68 号，不在生态红线范围内，不涉及上述区域。</p> <p>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 号及《如皋市生态空间管控区域调整方案》，与本项目最近的生态空间管控区域为如海运河（如皋市）清水通道维护区。本项目距离通扬运河（如皋市）清水通道维护区约 1.93km，不在其生态空间管控范围内，在项目评价范围内不涉及如皋市范围内的重要生态空间保护区域，不会导致如皋市辖区内生态空间保护区域重要生态服务功能下降。因此，本项目与《省政府</p>

	<p>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号及《如皋市生态空间管控区域调整方案》是相符的。如皋市生态红线区域保护规划见附图3。</p> <p>②质量底线</p> <p>根据《2022年南通市生态环境状况公报》监测结果，如皋市主要空气污染物指标监测结果中O₃不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其他指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此，如皋市空气环境质量暂判定为不达标区，为打好蓝天保卫战，如皋市人民政府持续深入开展大气污染治理。实施燃煤控制，在用煤量实现减量替代的前提下，加强供热管网建设。治理工业污染，实施超低排放改造，以家具制造业为重点进行整治，推进油烟净化和在线监控设施建设。整治面源污染、全面推行“绿色施工”，建立扬尘控制责任制，深化秸秆“双禁”，强化“双禁”工作力度、采取上诉措施后，如皋市大气环境质量状况可以得到进一步改善。</p> <p>2022年，南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到Ⅲ类标准。</p> <p>2022年如皋市区域声环境质量昼间平均等效声级值为51.4分贝；全市道路交通噪声昼间加权平均等效声级值为60.0分贝；如皋市功能区噪声均符合相应功能区要求。</p> <p>本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网。本项目的用水、用电不会对自来水厂、供电单位产生负担。因此本项目不会超出资源利用上线。项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求。因此本项目建设符合资源利用上线的要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>A、对照《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）》（长江办[2022]7号），本项目属于〔C3825〕光伏设备及元器件制造，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求。</p> <p>表 1-1 与《<长江经济带发展负面清单指南>(试行，2022 年版)》相符性分析</p> <table><tr><th>序号</th><th>管控条例</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>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</td><td>本项目不属于码头及过长江干线通道项目。</td><td>相符</td></tr></table>	序号	管控条例	本项目情况	相符性	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	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
序号	管控条例	本项目情况	相符性						
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	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符						

		止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》。		
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。	本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路 68 号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线	相符
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、扩建与洪水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、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。	本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路 68 号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、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。	本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路 68 号，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路 68 号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《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。	相符
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	相符
7		禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	相符
8		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
9		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目	相符
10		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。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	相符
11		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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。	本项目不属于高能耗高排放项目	相符
12		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

	B、对照《（江苏省“十四五”长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版））江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号），本项目属于（C3825）光伏设备及元器件制造，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求。			
	表 1-2 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》相符性分析			
	序号	管控条款	本项目情况	相符性
	1	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）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及长江干线过江通道项目。	相符
	2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。	本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路68号，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，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。	本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路68号，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级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。严格执行《江苏省湿地保护条例》，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。	本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路68号，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路68号，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《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。	相符
	6	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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、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。	本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路68号，不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符
	7	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润	本项目不属于化工项目。	相符

	扬河、潘家河、螳螂港、泰州引江河1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1 公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。		
8	禁止在距离长江干流岸线3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不属于尾矿库项目。	相符
9	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
10	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。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目不属于《环境保护综合名录》中所列高污染项目。	相符
11	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
12	禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的的项目。	本项目不生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性的化学品。	相符
13	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
14	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路 68 号，不属于太湖流域。	相符
15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于合成氨、对二甲苯二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	相符
18	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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	相符
19	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
20	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
C、对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号，			

本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。			
表 1-3 与《市场准入负面清单（2022 年版）》对照分析			
序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
一	禁止准入类		
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	许可准入类（制造业）		
1	未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否
3	未获得许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事航空器、航空产品的制造、使用与民用航天发射相关业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
15	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
16	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
18	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
19	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否

	20	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否
综上所述，本项目与“三线一单”中的要求相符。				
（4）与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析				
<p>通榆河一级保护区为通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域。根据《如皋市人民政府法制办公室“关于请求明确通榆河一级保护区范围的函”复函》，如皋市境内焦港河全线、如海运河全线、如泰运河（介于焦港河和如海运河中间段），及其河道两侧各 1000m 属于通榆河一级保护区。</p> <p>本项目所在地距离最近焦港河全线、如海运河全线、如泰运河（介于焦港河和如海运河中间段）均在 1km 范围外，不在通榆河以及保护区范围内，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》相关要求。</p>				
（5）与《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）相符性分析				
<p>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），本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路 68 号，属于重点管控单元。重点管控单元，指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的中心城区和产业园区。全省划分重点管控单元 2041 个，占全省国土面积的 18.47%。重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。</p> <p>对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下表 1-4。</p>				
表 1-4 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性				
	管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	相符性分析
一、长江流域				
	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目为（C3825）光伏设备及元器件制造，本项目不在生态空间管控区域规划范围内，不属于化工、钢铁行业。</p>	符合

	<p>围内新建危化品码头。</p> <p>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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>										
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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、监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目为排污登记管理单位，无需申请总量，不会突破生态环境承载力。	符合								
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p>	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	符合								
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。	本项目不新增岸线要求，满足资源利用效率要求。	符合								
<p>因此本项目符合《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）的要求。</p> <p>（6）与市政府办公室关于印发《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（通政办规〔2021〕4号）相符性分析</p> <p>对照《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号），本项目属于重点管控单元，根据南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的管控要求，具体分析如下表1-5。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 与南通市域生态环境总体准入管控要求相符性</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>本项目建设情况</th><th>相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td><td> <p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> </td><td>本项目为（C3825）光伏设备及元器件制造，本项目不在生态空间管控区域规划范围内，不属于化工、</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	相符性分析	空间布局约束	<p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p>	本项目为（C3825）光伏设备及元器件制造，本项目不在生态空间管控区域规划范围内，不属于化工、	符合
管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	相符性分析								
空间布局约束	<p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p>	本项目为（C3825）光伏设备及元器件制造，本项目不在生态空间管控区域规划范围内，不属于化工、	符合								

		<p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	钢 铁 行 业。	
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1.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（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	本 项 目 为 排 污 登 记 管 理 单 位， 无 需 申 请 总 量， 不 会 突 破 生 态 环 境 承 载 力。	符 合
	环 境 风 险 防 控	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p>	本 项 目 建 成 后 将 制 定 环 境 风 险 应 急 预 案， 同 时 企 业 内 储 备 有 足 够 的 环 境 应 急 物 资， 实 现 环 境 风 险 联 防 联 控， 故 能 满 足 环 境 风 险 防 控 的 相 关 要 求。	符 合
	资 源 利 用	1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐	本 项 目 不 涉 及 相 关	符 合

效率要求	步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号）。	燃料、化工及地下水开采等	
因此本项目符合市政府办公室关于印发《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（通政办规〔2021〕4号）相的要求。			
（7）与市政府办公室关于印发《如皋市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（皋政办发〔2021〕166号）相符性分析			
对照《如皋市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（皋政办发〔2021〕166号），本项目属于重点管控单元，根据如皋市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的管控要求，具体分析如下表 1-6。			
表 1-6 与如皋市域生态环境总体准入管控要求相符性			
管控类别	重点管控要求	本项目建设情况	相符性分析
空间布局约束	<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）、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）、《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《2021年度如皋市深入打好污染防治攻坚战工作计划》（皋办〔2021〕31号）等文件中关于“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2.根据《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）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号），按照“山水林田湖草”系统保护的要求，划定、调整生态空间管控区，实行最严格的生态空间管控制度，确保具有重要生态功能的区域、重要生态系统以及生物多样性得到有效保护，提高生态产品供给能力。</p> <p>3.严格执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，禁止引进列入《南通市工业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号）、《如皋市化工产业环保整治提升行动方案》（通如皋环〔2020〕22号），强化生态环境保护硬约束，沿江地区不再新布局石化项目，严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建化工园区和化工企业，禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危险化学品、石油类泊位。严禁新增危险化学品码头，加大长江沿岸现有危险化学品码头和储罐的清理整顿力</p>	本项目为（C3825）光伏设备及元器件制造，本项目不在生态空间管控区域规划范围内，不属于化工、钢铁行业。	符合

		度，加强沿江危险化学品码头运行管理。		
污染物排放管控		<p>1.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（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	本项目为排污登记管理单位，无需申请总量，不会突破生态环境承载力。	符合
环境风险防控		<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p>	本项目建成后 will 制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	符合
资源利用效率要求		<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、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。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号）。</p>	本项目不涉及相关燃料、化工及地下水开采等	符合
如皋经济技术开发区准入要求	空间布局约束	<p>1.重点发展电子电器、机械、轮胎汽配、特色食品、纺织服装、新能源新材料等产业。</p> <p>2.纺织服饰禁止引入印染，新能源新材料禁止引入含化工工艺。</p>	本项目（C3825）光伏设备及元器件制造，符合重点发展行业。	符合

	环境 风 险 防 控	<p>1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。</p> <p>2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。</p> <p>3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>4.加强区内重要风险源以及危险化学品储运的管控。</p>	<p>本项目建成后制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>	符合
	资源 开 发 效 率 要 求	<p>1.严格园区产业环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。</p> <p>2.严格执行《关于划定高污染燃料禁燃区的通知》（皋政发〔2013〕162号）的相关要求，落实相应的禁燃区管控要求。禁止销售使用燃料为“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。</p>	<p>本项目不涉及相关燃料等，且单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均能达到同行业国际先进水平。</p>	符合

（8）与生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

根据指导意见内容，明确“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。

本项目属于（C3825）光伏设备及元器件制造，对照《环境保护综合名录》（2021年版），本项目不属于高污染、高环境风险、高耗能、高排放建设项目。

（9）与《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59号）相符性分析

对照《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》的通知（通办〔2021〕59号），本项目所属行业不在其规定的“分行业目标”中，本项目涂锡废气经袋式除尘器+活性炭吸附处理后通过15m排气筒排放；本项目不新增生产废水，新增的生活污水经隔油池、化粪池预处理后接管至如皋市蒲涛污水处理厂，尾水排入通扬运河；固废均能合理处理，因此本项

	<p>目符合相关要求。</p> <p>（10）与《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号）相符性分析</p> <p>对照《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号），本项目位于如皋市白蒲镇规划范围内，且项目用地性质为工业用地，符合如皋市白蒲镇土地利用总体规划，符合《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70号）。</p> <p>（11）与《如皋市推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（皋办【2022】46号）相符性分析</p> <p>对照《如皋市推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（皋办【2022】46号），本项目不涉及电镀、铸造等相关工序，所属行业不在其规定的“分行业目标”中，本项目涂锡废气经袋式除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放；本项目不新增生产废水，新增的生活污水经隔油池、化粪池预处理后接管至如皋市蒲涛污水处理厂，尾水排入通扬运河；固废均能合理处理，因此本项目符合相关要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>南通德晋昌光电科技有限公司成立于 2018 年 11 月 6 日，公司经营范围为光电子器件、电子元器件及其配件技术研发、生产、销售；电子线、电源线、网络线、信号线、连接线、连接器、接插件、电源适配器、导线、漆包线、涂锡铜线、光伏设备生产、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营和禁止进出口的商品和技术除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。</p> <p>南通德晋昌光电科技有限公司于 2019 年 4 月 17 日取得如皋市行政审批局关于《南通德晋昌光电科技有限公司新建光伏焊带及电线电缆成套生产设备加工项目》批复（文件号：皋行审环表复〔2019〕77 号），其年产互联条光伏焊带 6400t/a、汇流条光伏焊带 1600t/a、电线电缆成套生产设备（挤出机、放线机、收线机、绞线机、拉丝机）共 200 套/年；企业于 2020 年 12 月 30 日取得如皋市行政审批局关于《南通德晋昌光电科技有限公司光伏焊带扩建项目》批复（文件号：皋行审环表复〔2020〕356 号），其年产互联条光伏焊带 3000t/a。年产共 9400t/a 的互联条光伏焊带及年产 1600t/a 汇流条光伏焊带现已投产，该产品于 2021 年 6 月完成竣工环境保护自主验收，电线电缆成套生产设备（挤出机、放线机、收线机、绞线机、拉丝机）尚未投产。企业于 2023 年 11 月 21 日取得如皋市行政审批局关于《南通德晋昌光电科技有限公司金属丝及金属丝网制造项目》批复（文件号：皋行审环表复〔2023〕113 号），其年产 2000 吨镍网（属于金属绳及金属丝网）。该项目正在组织竣工环境保护自主验收。</p> <p>面对市场快速发展的态势，南通德晋昌光电科技有限公司利用自身实力和优势，抓住机遇，增加光伏焊带产品产量。拟投资 3500 万元，利用现有厂房，购置涂锡焊带一体机、伺服电脑拉力机、自动金相抛磨机等设备 84 台（套）。本次项目设计设备能耗均为二级及以上。项目实施过程中，不使用国家限制、淘汰类生产设备，不生产国家限制、淘汰类产品，同步落实节能、环保、安全、水土保持、消防、职业病危害防治措施，达到国家相关标准。项目建成后，全厂年产光伏焊带 25000 吨。原料：无氧铜杆。工艺流程：原料铜杆拉丝，退火，涂锡，收线，包装。</p> <p>根据《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）、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38”“77 输配电及控制设备制造 382”中“其他”，应编制环境影响报告表。南通德晋昌光电科技有限公司委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和</p>
------	---

资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、项目工程建设情况

(1) 主体工程

本项目利用现有车间三 2 楼闲置区域进行技改扩建，车间一和车间二使用功能不变，本次项目主要构筑物建设情况见下表 2-1。

表 2-1 本项目主要构筑物情况

生产车间	功能用途		建筑面积 m ²	耐火等级
	扩建前	扩建后		
车间一	西南区域为金属丝及金属丝网项目生产区域，其余区域为闲置和仓库	不变	7839.2	二级
车间二	光伏焊带加工	不变	10170.4	二级
车间三	光伏焊带加工	利用 2 楼闲置区域进行本项目生产	8702.6	二级
综合楼	职工办公	职工办公	4491.6	二级
合计	/	/	31203.8	/

现有车间依托可行性分析：

表 2-2 现有车间依托可行性分析表

本项目依托现有车间	车间现状及用途	说明	依托可行性
车间一	西南区域为金属丝及金属丝网项目生产区域，其余区域为闲置和仓库	使用功能不变，本项目不依托该车间生产	/
车间二	光伏焊带加工	使用功能不变，本项目不依托该车间生产	/
车间三	光伏焊带加工	仍作光伏焊带加工使用，本项目依托该车间三 2 楼闲置区域	可行
综合楼	职工办公	职工办公	可行

(2) 公用及辅助工程

①供水

本项目新增员工 40 人，新增生产用水及生活用水，项目所在厂区供水由如皋市市政给水管网供给。

②排水

本项目新增生活污水，不新增生产废水；生活污水经化粪池、隔油池预处理后接管至如皋市蒲涛污水处理厂，尾水排入通扬运河。

③供电

	<p>本项目年用电量 380 万 kW·h，由如皋市政电网提供，供电可靠，可以满足本项目的需 求。</p> <p>④储运工程</p> <p>本项目原料、产品储存依托厂区划分的仓库，原料及成品进出厂均采用汽车运输。</p> <p>⑤环保工程</p> <p>废气：本项目不依托现有环保措施，本项目涂锡废气经袋式除尘器+活性炭吸附装置处 理后通过 15m 排气筒（DA005）排放。</p> <p>废水：本项目仅新增生活污水，生活污水经隔油池、化粪池预处理后接管至如皋市蒲涛 污水处理厂。</p> <p>固废：本项目运营过程会产生 S1 废拉丝液、S2 铜材边角料、S3 废碳分子筛、S4 废助焊 剂、S5 锡渣、S6 不合格品、S7 废活性炭、S8 废气收集粉尘及生活垃圾等。废拉丝液、废碳 分子筛、废助焊剂、废活性炭属于危险废物，委托有资质单位处置；铜材边角料、锡渣、不 合格品收集后外售处置，废气收集粉尘和生活垃圾委托环卫清运。</p>
--	--

建设内容	本项目利用车间三 2 楼闲置区域进行生产。本项目公用及辅助工程见表 2-3。					
	表 2-3 本项目主要公用工程与环保设施依托情况一览表					
	工程名称		设计能力			备注
			现有项目	本项目	全厂	
	主体工程	车间一	西南区域为金属丝及金属丝网项目生产区域，其余区域为闲置和仓库	不涉及	建筑面积 7839.2m ²	用于镍网加工
		车间二	光伏焊带加工，建筑面积 10170.4m ²	不涉及	建筑面积 10170.4m ²	用于光伏焊带加工
		车间三	光伏焊带加工，建筑面积 8702.6m ²	利用 2 楼闲置区域进行本项目生产	建筑面积 8702.6m ²	用于光伏焊带加工
		综合楼	建筑面积 4491.6m ²	不涉及	建筑面积 4491.6m ²	职工办公
	贮运工程	原料仓库	1000m ²	依托现有	1000m ²	原料堆放
		成品仓库	2000m ²	依托现有	2000m ²	成品堆放
	公用工程	给水系统	7911.8t/a	11421t/a	19332.8t/a	市政供水
		排水系统	8615t/a	480t/a	9095t/a	接管至如皋市蒲涛污水处理厂
		供电系统	730 万 KW·h/a	380 万 KW·h/a	1110 万 KW·h/a	市政供电
		压力系统	3.86m ³ /min；功率 75kW 空压机 1 台	依托现有	3.86m ³ /min；功率 75kW 空压机 1 台	用于提供动力
		制氮系统	86.4 万 m ³	62.4 万 m ³	148.8 万 m ³	用于提供氮气
	环保工程	废气处理	切割粉尘	无	无	电线电缆成套生产设备（挤出机、放线机、收线机、绞线机、拉丝机）尚未投产，故不产生切割粉尘、焊接烟尘
			焊接烟尘	无	无	
			喷漆、烘干废气	无	无	

							及喷漆、烘干废气。
			涂锡废气	布袋式除尘器+活性炭吸附装置+15m 排气筒 3 套 (DA001、DA002、DA003)	布袋式除尘器+活性炭吸附装置+15m 排气筒 1 套 (DA005)	布袋式除尘器+15m 排气筒 4 套 (DA001、DA002、DA003、DA005)	达标排放
			喷砂粉尘	袋式除尘器+15m 排气筒 (DA004)	不涉及	滤筒除尘器+15m 排气筒 (DA004)	达标排放
			喷涂粉尘	滤筒除尘器+4#15m 排气筒 (DA004)	不涉及	滤筒除尘器+4#15m 排气筒 (DA004)	达标排放
		废水处理	生活污水	化粪池 1 座、隔油池 1 座	依托现有	化粪池 1 座、隔油池 1 座	接管至如皋市蒲涛污水处理厂
			初期雨水	初期雨水池 200m ³	依托现有	初期雨水池 200m ³	
		噪声		厂房隔声、减振隔声措施	厂房隔声、减振隔声措施	厂房隔声、减振隔声措施	厂界达标
		固废处理	一般固废库	40m ²	依托现有	40m ²	安全暂存
			危废库	40m ²	依托现有	40m ²	安全暂存

3、产品方案

本项目新增产品光伏焊带，产品方案见表 2-4。

表 2-4 本项目产品方案

工程名称 (车间、生产装 置或生产线)	产品名称	设计能力			年运行 时数	备注
		技改前	技改项目	全厂		
光伏焊带生产车 间	互联条光伏焊带	9400t/a	14000t/a	23400t/a	7200h	/
	汇流条光伏焊带	1600t/a	0	1600t/a		
电线电缆成套设 备生产车间	挤出机	200 套/年	0	200 套/年	2000h	尚未 投产
	放线机					
	收线机					
	绞线机					
	拉丝机					
金属镍网生产车 间	金属镍网	2000t/a	0	2000t/a	7200h/a	/

4、主要生产设备

本项目设备均为新增，不涉及原有设备淘汰、更替等，主要生产设备一览表见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	加工中心	TC-850L	25	0	电线电缆 成套设备 生产项目 尚未投 产，相应 生产设备 未建设
2	剪板机	KEC/QC12Y	10	0	
3	折弯机	FLM-KD-160T/3200	10	0	
4	激光切割机	C02	7	0	
5	行车	5T-16.5M	12	0	
6	叉车	S1-FB-30	8	0	
7	数控机床	CK6150	2	0	
8	磨床	M1420A	1	0	
9	线切割	DK450-B	1	0	
10	铣床	X5032	3	0	
11	车床	CA6140	5	0	
12	锯床	GB4220	1	0	
13	自动气割机	LMS3360	1	0	
14	电焊机	NB-315Y	2	0	
15	烤漆房	--	2	0	
16	空压机	GZ60/ LG55-8GA	5	0	
17	互联条压延 涂锡一体机	KPS-R0L106/HDB-106	150	150	--
18	汇流条高速	非标	6	6	--

	涂锡机				
19	汇流条铜带压延机	非标	3	3	--
20	复绕机	FDF8001	5	5	--
21	返镀机	非标	3	0	--
22	汇流条慢速涂锡机	非标	2	2	--
23	汇流条裁切机	C550-SL(SE1200)	2	0	--
24	汇流条分条机	XTF80	1	1	--
25	真空包装机	DZ500/2D	8	8	--
26	制氮机系统(含空压机)	TQN110-39/TQCB100-59	2	2	--
27	万能拉力试验机	TH-8203S(伺服拉力试验仪)	4	4	--
28	镀层检测仪	XULM 240	2	2	--
29	中拉机	ZL250/21	10	8	--
30	冰水机	非标	1	0	--
31	水塔	非标	1	2	--
32	小拉机	/	24	24	--
33	微拉机	/	20	20	--
34	超微拉机	/	45	45	--
35	绞线机	NP-200P	60	60	--
36	退火涂锡机	非标	6	6	--
37	金属织网机	SG130	11	11	--
38	喷砂房	--	1	1	--
39	喷粉房	--	1	1	--
40	干燥机	--	1	1	--
41	空压机	75kW	1	1	--
42	涂锡焊带一体机	YYB-106-630Z	130	130	本次新增
43	数字直流电阻测试仪	ST-6603BT	1	1	本次新增
44	伺服电脑拉力机	拓博 TH-8203S	2	2	本次新增
45	自动金相抛磨机	HHZMP-3S	2	2	本次新增
<p>产能匹配性分析：根据企业提供资料，涂锡焊带一体机生产能力为 18kg/h，本项目新增涂锡焊带一体机 130 台，年工作时间约 7200h/a，则年设计生产能力为 16848t/a，能够满足本项目年新增光伏焊带 14000 吨的生产需求。</p>					

5、主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-6。

表 2-6 本项目主要原辅材料消耗情况

序号	名称	组分、规格	性状	年耗量 (t/a)			最大储存量 (t)	包装规格	来源
				现有项目	技改项目	技改后全厂			
1	钢板	钢	固	100	0	100	10	散装	外购/汽运
2	方管	100*100*6000	固	30	0	30	3	散装	外购/汽运
3	H 钢	120*120*6000	固	10	0	10	1	散装	外购/汽运
4	不锈钢	304	固	10	0	10	1	散装	外购/汽运
5	变频控制器	/	固	10000 套	0	10000 套	1000 套	盒装	外购/汽运
6	电线电缆	/	固	10000km	0	10000km	1000km	散装	外购/汽运
7	各类皮带	/	固	10000km	0	10000km	1000km	散装	外购/汽运
8	各类紧固件	/	固	3	0	3	1	盒装	外购/汽运
9	焊丝	/	固	0.18	0	0.18	0.18	盒装	外购/汽运
10	焊条	/	固	0.2	0	0.2	0.2	盒装	外购/汽运
11	氧气	/	气	0.8	0	0.8	0.1	40L/瓶	外购/汽运
12	乙炔	/	气	0.24	0	0.24	0.1	40L/瓶	外购/汽运
13	二氧化碳	/	气	1	0	1	0.1	40L/瓶	外购/汽运
14	轴承	/	固	5 万套	0	5 万套	0.5 万套	散装	外购/汽运
15	低压电器	/	固	8 万套	0	8 万套	1 万套	散装	外购/汽运
16	切削液	矿物油	液	0.3	0	0.3	0.1	瓶装	外购/汽运
17	工业电脑	/	固	2000 套	0	2000 套	500 套	盒装	外购/汽运
18	PLC	/	固	2000 套	0	2000 套	500 套	盒装	外购/汽运
19	伺服控制器	/	固	10000 套	0	10000 套	1000 套	盒装	外购/汽运
20	水性漆	水性丙烯酸树脂、水性 聚氨酯分散体、消泡剂、润湿流平剂、颜填料、丙二醇丁醚、乙二醇丁醚、水	液	3	0	3	0.5	瓶装	外购/汽运
21	铜材	镍: ≥99.5%、钴≤0.15%、铁: ≤0.10%、碳: 0.03%	固	16	0	16	1t	桶装	外购/汽运
22	铝粉	铝	固	4	0	4	0.25	桶装	外购/汽运
23	白刚玉砂	/	固	10	0	10	0.5	袋装	外购/汽运
24	镍丝	/	固	2000	0	2000	100	散装	外购/汽运

25	氢气	/	气	1000L	0	1000L	50L	瓶装	外购/汽运
26	氩气	/	气	1000L	0	1000L	50L	瓶装	外购/汽运
27	氮气	/	气	86.4 万 m ³	62.4 万 m ³	148.8 万 m ³	/	/	自制
28	无氧铜材	/	固	10260	11808	17460	30	1.5t/架	外购/汽运
29	精锡	/	固	1100	2200	3300	10	1t/托	外购/汽运
30	助焊液	纯净水、活化剂、活性剂、酸吸收剂、润湿添加剂、高沸混合溶剂	液	250	190	440	2	20L/桶	外购/汽运
31	拉丝油	/	液	11	8	19	0.6	0.2kg/桶	外购/汽运
32	酒精	95%	液	13	11	24	1.6	0.16KG/桶	外购/汽运

注：本项目助焊液使用量为水基型环保型助焊剂与水配比后的用量，根据企业提供资料，助焊剂与水的配比为 1：9，即本项目水基环保型助焊剂总用量 21t，本项目使用的助焊剂挥发分主要为高沸混合溶剂，有机挥发分主要含量为 2%。

6、水平衡图

本项目新增生活污水，无生产废水，生活污水经化粪池、隔油池处理后接管至如皋市蒲涛污水处理厂。本项目水平衡图见图 2-1，项目建成后全厂水平衡图见图 2-2。

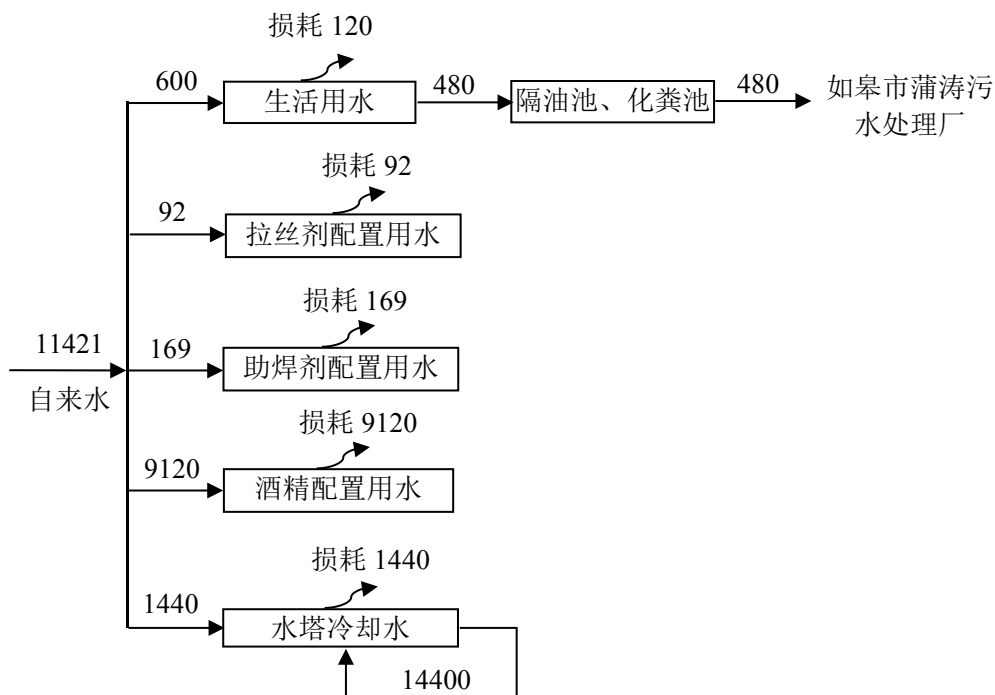


图 2-1 技改项目水平衡图 (t/a)

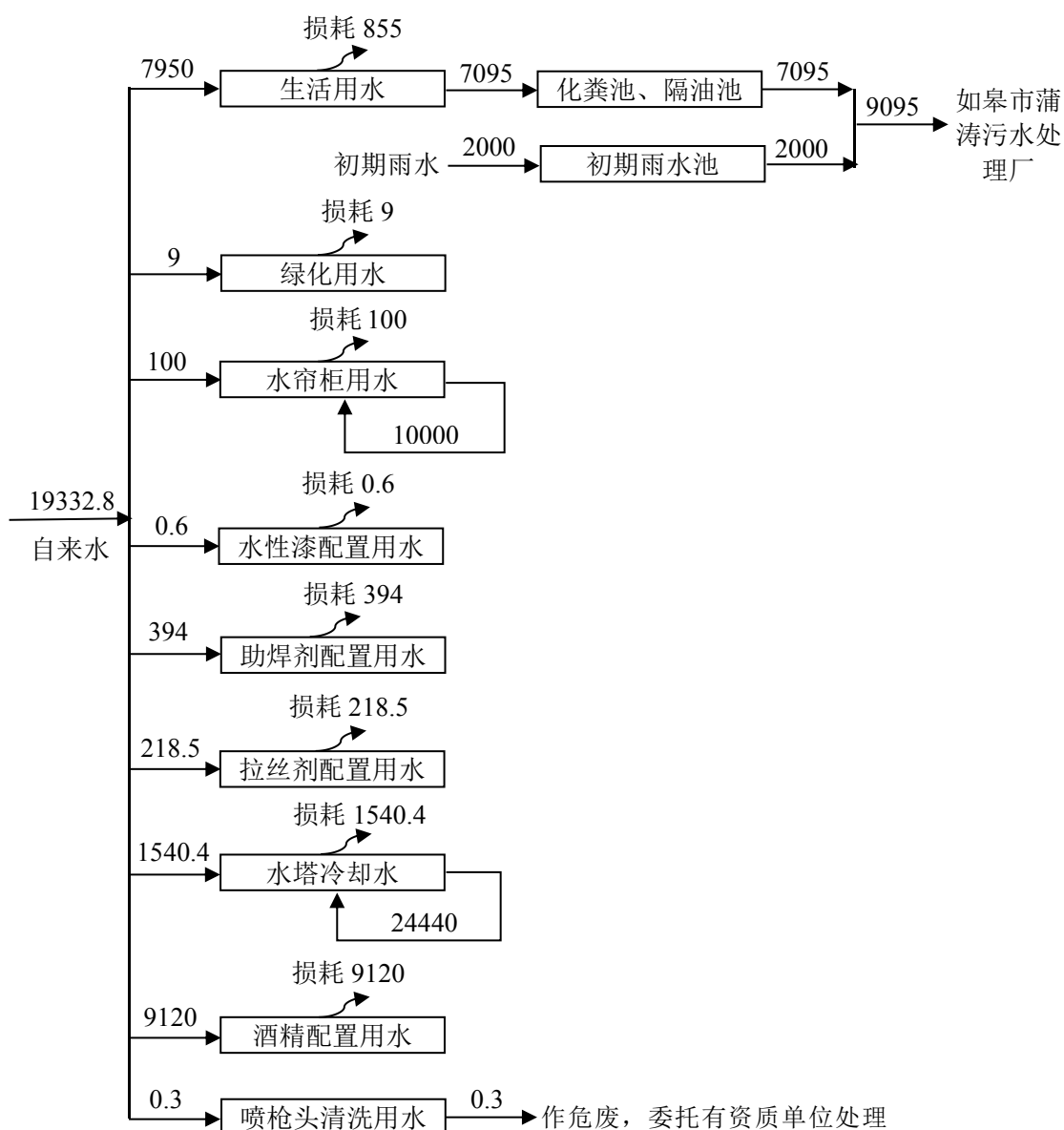


图 2-2 技改后全厂水平衡图 (t/a)

8、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目新增员工 40 人，现有员工本项目职工人数 260 人，设有食宿。

工作制度：本项目实行两班制，每班 12h，全年工作 300 天，全年工作 7200h。

9、四至情况及厂区平面布置

①四至情况

本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路 68 号（东经：东经：120 度 43 分 46 秒，北纬：32 度 14 分 57.64 秒）。项目东侧为飞跃河，南侧为惠蒲路，路南侧为江苏昂辉交通设施有限公司及南通辰乐工业科技有限公司，西侧为南通致远机械铸造有限公司，北侧为居民。本项目地理位置图见附图 1，周边 500 米环境概况图见附图 2。

②厂区平面布置

本项目利用车间三 2 楼进行技改扩建，整个厂区平面布局从西往东依次为车间三、车间二、车间一及综合楼。具体平面布置图见附图 5。

1、施工期

本项目利用现有厂房，仅需进行简单改造，施工量较小且施工时间较短，故本次环评不对施工期环境影响进行分析。

2、营运期

本项目光伏焊带生产工艺见图 2-3。

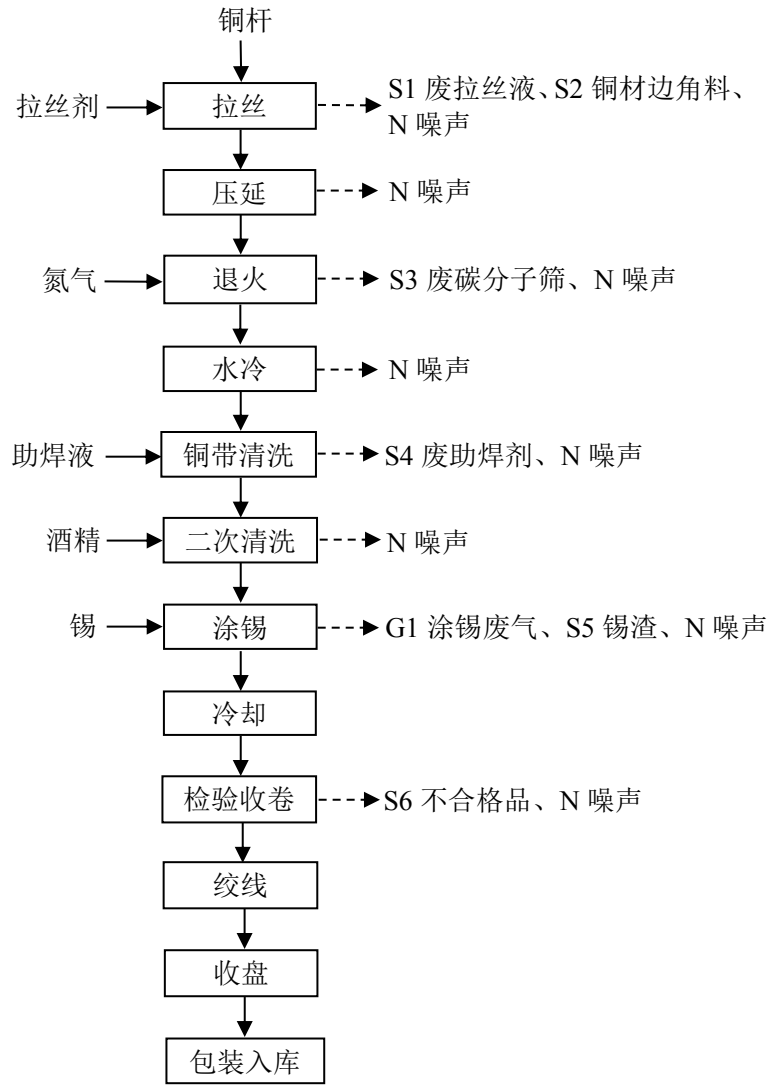


图 2-3 光伏焊带生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产污节点说明：

(1) 拉丝：将外购的铜杆，根据不同要求通过中拉机、小拉机或微拉机、超微拉机，在金属压力加工中，在外力作用下使金属情形通过模具（本项目使用的模具为设备中自带，企业使用拉丝液进行润滑，减少摩擦，起到一定的养护作用，无需进行冲洗），金属横截面积被压缩，并获得所要求的横截面积形状和尺寸。拉丝过程中使用拉丝液润滑，拉丝液定期补

	<p>充。</p> <p>产污环节：此工序产生 S1 废拉丝液、S2 铜材边角料以及设备运转 N 噪声。</p> <p>（2）压延：在压延机上将拉丝后的铜丝压延成宽 4-7mm、厚度 0.2-0.4mm 的铜带，要求铜带薄厚均匀，表面无伤痕，宽度一致，无飞边和镰刀弯出现。辊筒挤压过程中产生的热量由配套的冷却塔中的水间接冷却，使其一直保持在常温下，冷却为间接冷却，损耗部分定期添加。</p> <p>产污环节：此工序产生设备运转的 N 噪声。</p> <p>（3）退火：压延后的铜带在压延机自带的退火设备中进行退火，铜丝放线后进入退火模块，利用铜丝在两个带电导轮之间形成回路产生热量进行连续退火，退火温度 500~600℃，加热使用电能。退火的目的是降低铜带的硬度，消除残余应力，稳定尺寸，退火过程中通入氮气进行保护（氮气由制氮机自制），氮气的目的是使铜带退火过程隔离空气，从而保护铜带不被氧化。</p> <p>制氮机原理：本项目制氮机采用 PSA 变压吸附法制氮。碳分子筛可以同时吸附空气中的氧和氮，其吸附量也随着压力的升高而升高，而且在同一压力下氧和氮的平衡吸附量无明显的差异。因而，仅凭压力的变化很难完成氧和氮的有效分离。如果进一步考虑吸附速度的话，就能将氧和氮的吸附特性有效地区分开来。氧分子直径比氮分子小，因而扩散速度比氮快数百倍，故碳分子筛吸附氧的速度也很快，吸附约 1 分钟就达到 90%以上；而此时氮的吸附量仅有 5%左右，所以此时吸附的大体上都是氧气，而剩下的大体上都是氮气。这样，如果将吸附时间控制在 1 分钟以内的话，就可以将氧和氮初步分离开来，也就是说，吸附和解吸是靠压力差来实现的，压力升高时吸附，压力下降时解吸。而区分氧和氮是靠两者被吸附的速度差，通过控制吸附时间来实现的，将时间控制的很短，氧已充分吸附，而氮还未来得及吸附，就停止了吸附过程，从而实现氮、氧分离。碳分子筛需定期更换，制氮过程会产生噪声和废碳分子筛。</p> <p>产污环节：此工序产生 S3 废碳分子筛及设备运转的 N 噪声。</p> <p>（4）水冷：退火后的铜带通过压延机自带的冷却水槽进行直接冷却,在生产过程中受热会蒸发，产生少量水蒸气。冷却水槽与冷却塔相连通,冷却过程中损耗的水定期添加，冷却塔中的水定期更换。</p> <p>产污环节：此工序产生设备运转的 N 噪声。</p> <p>（5）铜带清洗：助焊剂的主要目的是为增强铜丝热传导性，达到更好的焊接效果。冷却后的铜带需通过助焊剂槽用助焊剂直接清洗后自然晾干。每个助焊剂槽大小为长 1 米，宽 0.4 米，高 0.7 米，在清洗过程中助焊剂会有损耗，损耗部分定期添加，槽内助焊剂定期更换，更换下的助焊剂倒入指定的容器内由有资质单位回收处置。本项目使用水基环保型助焊</p>
--	---

剂，其中挥发分较少，且铜带清洗处于常温状态下，助焊剂中的有机挥发分（果酸等）不易发生分解等，本项目不作定量分析，要求企业加强通风。

产污环节：此工序产生 S4 废助焊剂及设备运转 N 噪声。

（6）二次清洗：铜带在涂锡前还需再经过一道水洗，清洗水为稀释过的 0.25%酒精浓度的清洗水，酒精清洗水重复利用，定期补充，不外排，且酒精浓度较低，故不考虑酒精挥发废气。

产污环节：此工序产生设备运转 N 噪声。

（7）涂锡：在自动涂锡机上，精锡通过电加热 220 度的高温预热，铜带或铜丝直接从锡槽上走过，完成涂锡过程，定期补充无铅锡条，锡炉需定期清理锡液表面锡渣。本项目涂锡不涉及化学反应。助焊剂中的挥发分（果酸）加热后分解成释放出水及二氧化碳。且使用的水基环保型助焊剂中挥发性较少，本项目不作定量分析。

产污环节：此工序产生 G1 涂锡废气、S5 锡渣及 N 噪声。

（8）冷却：涂锡后锡带通过锡炉上方的小风扇冷却，冷却是将锡层定型凝固，产生锡带表面致密的花纹。

（9）检验收卷：冷却后的锡带收在工字塑料盘上，由设备上的操控面板调整排线参数、米数控制轴重。利用镀层检测仪对光伏焊带产品进行检测。

产污环节：此工序产生 S6 不合格品、N 噪声。

（10）绞线、收盘：根据部分产品需求，将涂完锡的多股铜丝通过绞丝机束成一股，后收卷在工字塑料盘上。

2、主要污染工序汇总

表 2-7 本项目运营期主要污染工序汇总表

污染因素	编号	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子
废气	G1	涂锡废气	涂锡	有组织、无组织	锡及其化合物
固废	S1	废拉丝液	拉丝	危险废物	拉丝液
	S2	铜材边角料	拉丝	一般废物	铜材边角料
	S3	废碳分子筛	退火	危险废物	碳分子筛
	S4	废助焊剂	铜带清洗	危险废物	助焊剂
	S5	锡渣	涂锡	一般废物	锡渣
	S6	不合格品	检验	一般废物	不合格品
	S7	废活性炭	废气处理	危险废物	废活性炭
	S8	废气收集粉尘	废气处理	一般废物	锡尘
	S9	生活垃圾	员工生活	一般废物	纸屑等
噪声	主要噪声源为生产设备（涂锡焊带一体机等）、辅助设备（风机等）				

与项目有关的原有环境污染问题

(一) 现有工程履行环保手续情况

南通德晋昌光电科技有限公司于 2019 年 4 月 17 日取得如皋市行政审批局关于《南通德晋昌光电科技有限公司新建光伏焊带及电线电缆成套生产设备加工项目》批复（文件号：皋行审环表复〔2019〕77 号），其年产互联条光伏焊带 6400t/a、汇流条光伏焊带 1600t/a、电线电缆成套生产设备（挤出机、放线机、收线机、绞线机、拉丝机）共 200 套/年；于 2020 年 12 月 30 日取得如皋市行政审批局关于《南通德晋昌光电科技有限公司光伏焊带扩建项目》批复（文件号：皋行审环表复〔2020〕356 号），其年产互联条光伏焊带 3000t/a。年产共 9400t/a 的互联条光伏焊带及年产 1600t/a 汇流条光伏焊带现已投产，该产品于 2021 年 6 月完成竣工环境保护自主验收，电线电缆成套生产设备（挤出机、放线机、收线机、绞线机、拉丝机）尚未投产。企业于 2020 年 07 月 18 日取得排污许可登记表。于 2023 年 11 月 21 日取得如皋市行政审批局关于《南通德晋昌光电科技有限金属丝及金属丝网制造项目》批复（文件号：皋行审环表复〔2023〕113 号），其年产 2000 吨镍网（属于金属绳及金属丝网）。该项目正在组织竣工环境保护自主验收。

现有项目环保手续及竣工验收落实情况详见表 2-8。

表 2-8 现有项目历次环保审批及验收情况

项目名称	环保事项	审批部门	时间
新建光伏焊带及电线电缆成套生产设备加工	皋行审环表复〔2019〕77号	如皋市行政审批局	2019.4.17
	环保验收	年产互联条光伏焊带6400t/a、汇流条光伏焊带1600t/a于2021年6月完成竣工环境保护自主验收，电线电缆成套生产设备（挤出机、放线机、收线机、绞线机、拉丝机）尚未投产	
光伏焊带扩建项目	皋行审环表复〔2020〕356号	如皋市行政审批局	2020.12.30
	环保验收	于2021年6月完成竣工环境保护自主验收	
排污许可证		91320682MA1XEBQA2G001Y	2020.07.18
金属丝及金属丝网制造项目	皋行审环表复〔2023〕113号	如皋市行政审批局	2023.11.21
	环保验收	正在组织竣工环境保护自主验收	/

(二) 现有项目工艺简介

1、现有项目产品方案

表 2-9 现有项目产品方案

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	环评设计能力	实际生产能力	年运行时数	备注
光伏焊带生产车间	互联条光伏焊带	9400t/a	9400t/a	7200h	/
	汇流条光伏焊	1600t/a	1600t/a		

		带				
电线电缆成套设备生产车间	挤出机	200 套/年	200 套/年	2000h	尚未投产	
	放线机					
	收线机					
	绞线机					
	拉丝机					
金属镍网生产车间	金属镍网	2000t/a	2000t/a	7200h	/	

2、现有项目主要生产设备一览表见表 2-10。

表 2-10 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	环评数量（台/套）	实际数量（台/套）	备注
1	加工中心	TC-850L	25	0	电线电缆成套设备生产项目尚未投产，相应生产设备未建设
2	剪板机	KEC/QC12Y	10	0	
3	折弯机	FLM-KD-160T/3200	10	0	
4	激光切割机	C02	7	0	
5	行车	5T-16.5M	12	0	
6	叉车	S1-FB-30	8	0	
7	数控机床	CK6150	2	0	
8	磨床	M1420A	1	0	
9	线切割	DK450-B	1	0	
10	铣床	X5032	3	0	
11	车床	CA6140	5	0	
12	锯床	GB4220	1	0	
13	自动气割机	LMS3360	1	0	
14	电焊机	NB-315Y	2	0	
15	烤漆房	--	2	0	
16	空压机	GZ60/ LG55-8GA	5	0	
17	互联条压延涂锡一体机	KPS-R0L106/HDB-106	150	150	--
18	汇流条高速涂锡机	非标	6	6	--
19	汇流条铜带压延机	非标	3	3	--
20	复绕机	FDF8001	5	5	--
21	返镀机	非标	3	0	--
22	汇流条慢速涂锡机	非标	2	2	--
23	汇流条裁切机	C550-SL(SE1200)	2	0	--
24	汇流条分条	XTF80	1	1	--

	机				
25	真空包装机	DZ500/2D	8	8	--
26	制氮机系统 (含空压机)	TQN110-39/TQCB100-59	2	2	--
27	万能拉力试验机	TH-8203S(伺服拉力试验仪)	4	4	--
28	镀层检测仪	XULM 240	2	2	--
29	中拉机	ZL250/21	10	8	--
30	冰水机	非标	1	0	--
31	水塔	非标	1	2	--
32	小拉机	/	24	24	--
33	微拉机	/	20	20	--
34	超微拉机	/	45	45	--
35	绞线机	NP-200P	60	60	--
36	退火涂锡机	非标	6	6	--
37	金属织网机	SG130	11	11	--
38	喷砂房	--	1	1	--
39	喷粉房	--	1	1	--
40	干燥机	--	1	1	--
41	空压机	75kW	1	1	--
3、现有项目生产工艺流程见图 2-4 至图 2-7。					
1) 互联条光伏焊带生产工艺:					

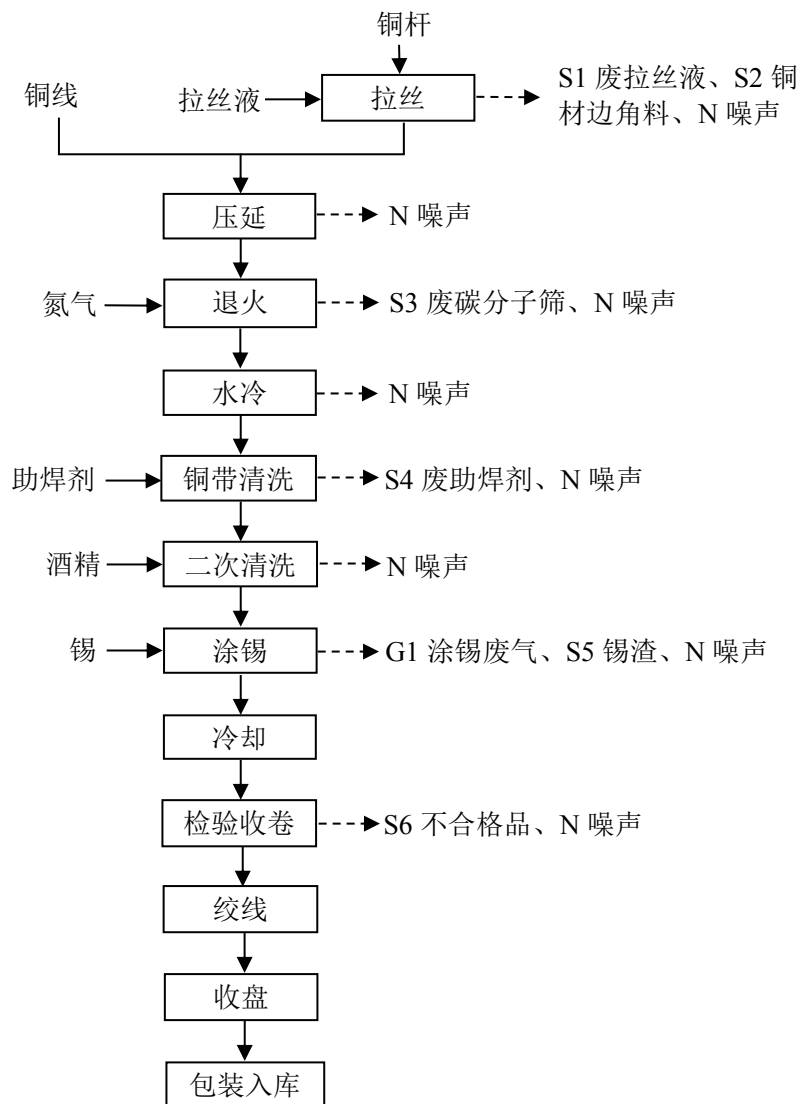


图 2-4 互联条光伏焊带生产工艺流程图

工艺流程说明：

（1）拉丝：将外购的铜杆，根据不同要求通过中拉机、小拉机或微拉机、超微拉机，在金属压力加工中，在外力作用下使金属情形通过模具（本项目使用的模具为设备中自带，企业使用拉丝液进行润滑，减少摩擦，起到一定的养护作用，无需进行冲洗），金属横截面积被压缩，并获得所要求的横截面积形状和尺寸。拉丝过程中使用拉丝液润滑，拉丝液定期补充。

产污环节：此工序产生 S1 废拉丝液、S2 铜材边角料以及设备运转 N 噪声。

（2）压延：在压延机上将拉丝后的铜丝压延成宽 4-7mm、厚度 0.2-0.4mm 的铜带，要求铜带薄厚均匀，表面无伤痕，宽度一致，无飞边和镰刀弯出现。辊筒挤压过程中产生的热量由配套的冷却塔中的水间接冷却，使其一直保持在常温下，冷却为间接冷却，损耗部分定

	<p>期添加。</p> <p>产污环节：此工序产生设备运转的 N 噪声。</p> <p>（3）退火：压延后的铜带在压延机自带的退火设备中进行退火，铜丝放线后进入退火模块，利用铜丝在两个带电导轮之间形成回路产生热量进行连续退火，退火温度 500~600℃，加热使用电能。退火的目的是降低铜带的硬度，消除残余应力，稳定尺寸，退火过程中通入氮气进行保护（氮气由制氮机自制），氮气的目的是使铜带退火过程隔离空气，从而保护铜带不被氧化。</p> <p>制氮机原理：本项目制氮机采用 PSA 变压吸附法制氮。碳分子筛可以同时吸附空气中的氧和氮，其吸附量也随着压力的升高而升高，而且在同一压力下氧和氮的平衡吸附量无明显的差异。因而，仅凭压力的变化很难完成氧和氮的有效分离。如果进一步考虑吸附速度的话，就能将氧和氮的吸附特性有效地区分开来。氧分子直径比氮分子小，因而扩散速度比氮快数百倍，故碳分子筛吸附氧的速度也很快，吸附约 1 分钟就达到 90%以上；而此时氮的吸附量仅有 5%左右，所以此时吸附的大体上都是氧气，而剩下的大体上都是氮气。这样，如果将吸附时间控制在 1 分钟以内的话，就可以将氧和氮初步分离开来，也就是说，吸附和解吸是靠压力差来实现的，压力升高时吸附，压力下降时解吸。而区分氧和氮是靠两者被吸附的速度差，通过控制吸附时间来实现的，将时间控制的很短，氧已充分吸附，而氮还未来得及吸附，就停止了吸附高 0.7 米，在清洗过程中助焊剂会有损耗，损耗部分定期添加，槽内助焊剂定期更换，更换下的助焊剂倒入指定的容器内由有资质单位回收处置。本项目使用水基环保型助焊剂，其中挥发分较少，且铜带清洗处于常温状态下，助焊剂中的有机挥发分（果酸等）不易发生分解等，本项目不作定量分析，要求企业加强通风。</p> <p>产污环节：此工序产生 S4 废助焊剂以及设备运转 N 噪声。</p> <p>（4）水冷：退火后的铜带通过压延机自带的冷却水槽进行直接冷却，在生产过程中受热会蒸发，产生少量水蒸气。冷却水槽与冷却塔相连通，冷却过程中损耗的水定期添加，冷却塔中的水定期更换。</p> <p>产污环节：此工序产生设备运转的 N 噪声。</p> <p>（5）铜带清洗：助焊剂的主要目的主要是为增强铜丝热传导性，达到更好的焊接效果。冷却后的铜带需通过助焊剂槽用助焊剂直接清洗后自然晾干。每个助焊剂槽大小为长 1 米，宽 0.4 米，高 0.7 米，在清洗过程中助焊剂会有损耗，损耗部分定期添加，槽内助焊剂定期更换，更换下的助焊剂倒入指定的容器内由有资质单位回收处置。本项目使用水基环保型助焊剂，其中挥发分较少，且铜带清洗处于常温状态下，助焊剂中的有机挥发分（果酸等）不易发生分解等，本项目不作定量分析，要求企业加强通风。</p> <p>产污环节：此工序产生 S4 废助焊剂以及设备运转 N 噪声。</p>
--	--

(6) 二次清洗：原有项目遗漏酒精清洗工序，本次进行补充。铜带在涂锡前还需再经过一道水洗，清洗水为稀释过的 0.25%酒精浓度的清洗水，酒精清洗水重复利用，定期补充，不外排，且酒精浓度较低，故不考虑酒精挥发废气。

(7) 涂锡：在自动涂锡机上，精锡通过电加热 220 度的高温预热，铜带或铜丝直接从锡槽上走过，完成涂锡过程，定期补充无铅锡条，锡炉需定期清理锡液表面锡渣。本项目涂锡不涉及化学反应。助焊剂中的挥发分（果酸）加热后分解成释放出水及二氧化碳。且使用的水基环保型助焊剂中挥发性较少，本项目本项目不作定量分析。

产污环节：此工序产生 G1 涂锡废气、S5 锡渣及 N 噪声。

(8) 冷却：涂锡后锡带通过锡炉上方的小风扇冷却，冷却是将锡层定型凝固，产生锡带表面致密的花纹。

(9) 检验收卷：冷却后的锡带收在工字塑料盘上，由设备上的操控面板调整排线参数、米数控制轴重。利用镀层检测仪对光伏焊带产品进行检测。

产污环节：此工序产生 S6 不合格品、N 噪声。

(10) 绞线、收盘：根据部分产品需求，将涂完锡的多股铜丝通过绞丝机束成一股，后收卷在工字塑料盘上。

2) 汇流条光伏焊带生产工艺：

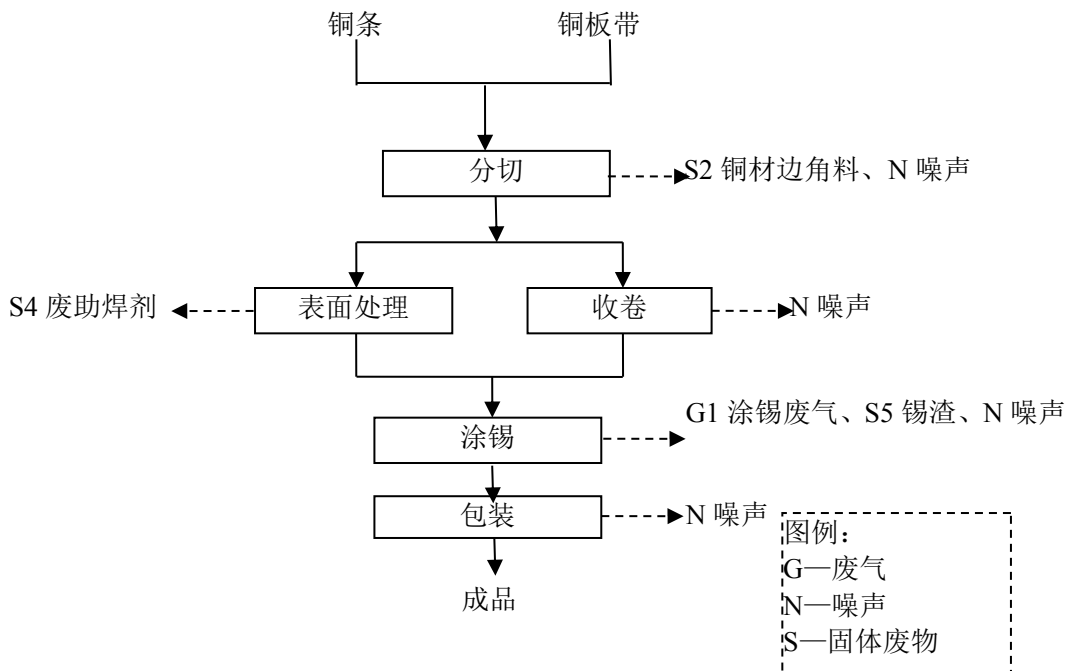
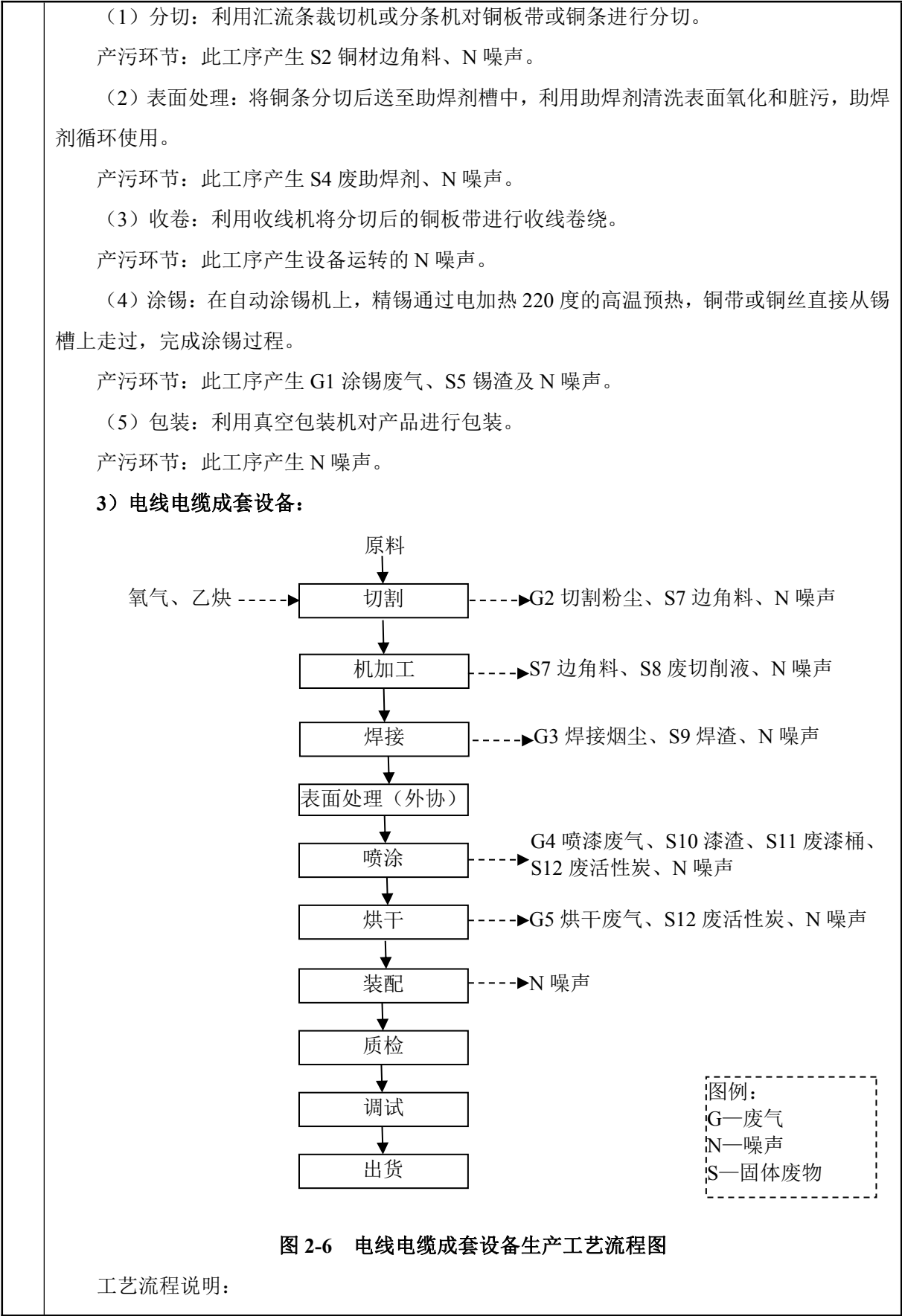


图 2-5 汇流条光伏焊带生产工艺流程图

工艺流程说明：



(1) 切割：通过锯床对型材进行切割，利用自动气割机对钢板进行切割，利用线切割对钢材进行切割。

产污环节：此工序产生 G2 切割粉尘、S7 边角料以及设备运转的 N 噪声。

(2) 机加工：利用数控机床、磨、车、铣床对钢材、钢板进行加工。

产污环节：此工序产生 S7 边角料、S8 废切削液以及设备运转的 N 噪声。

(3) 焊接：对加工后的钢材的进行机架焊接。本项目焊接为二保焊，焊材为焊丝和焊条。在焊接过程中，按要求进行焊接质量检查，不合格者必须返修，以保证焊接质量。

产污环节：此工序产生 G3 焊接烟尘、S9 焊渣以及设备运转 N 噪声。

(4) 喷涂：对钢材进行喷漆，使其表面形成漆膜，以保护钢结构不受外界侵蚀。喷漆采用水性漆，使用时以水为稀释剂，与水的配比比例为 1: 0.2，喷漆设备采用喷枪。

产污环节：此工序产生 N 噪声、G4 喷漆废气、S10 漆渣、S11 废漆桶、S12 废活性炭。

(5) 烘干：喷完漆后钢材输送至烤漆房烘干，烘干采用电加热，烘干温度一般为 180℃-220℃，烘干时间为 4h-8h。

产污环节：此工序产生 N 噪声、G5 烘干废气、S12 废活性炭

(6) 装配：将轴承、导轨、电柜、变频器等按照要求进行装配组装，将机械结构件进行装配。

产污环节：此工序产生 N 噪声。

(7) 质检：根据 ISO9000 质量体系对产品进行检测。

(8) 调试：按照客户要求的技术参数进行电气联调。

(9) 出货：根据客户要求的技术指标和品控要求经检验合格后出厂。

4) 金属镍网：

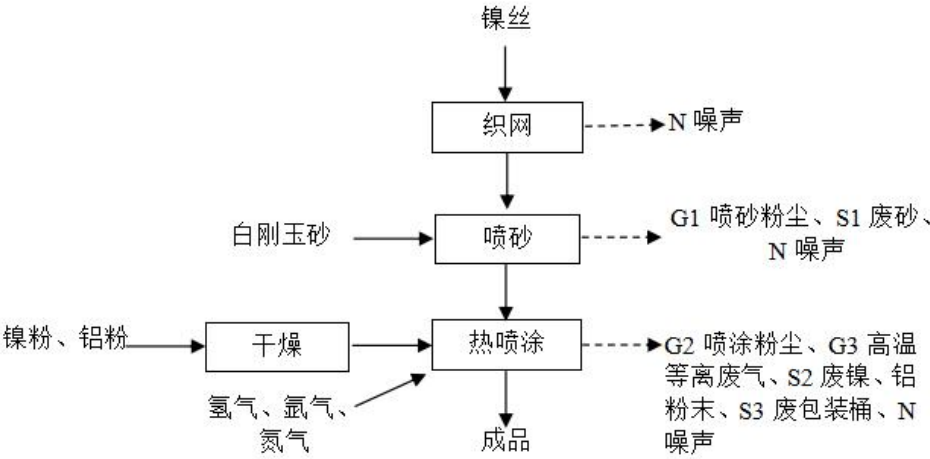


图 2-7 金属镍网生产工艺流程及产污环节图

	<p>工艺流程及产污节点说明：</p> <p>织网：本项目利用金属织网机进行织网。</p> <p>产污环节：此工序产生设备运行产生的 N 噪声。</p> <p>喷砂：喷砂处理是利用高速砂流的冲击作用粗化工件表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将白刚玉高速喷射到需要处理的工件表面，使工件的表面的外表或性状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得不同的粗糙度，使工件表面的机械性得到改善，因此提高工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力。</p> <p>产污环节：此工序产生 G1 喷砂粉尘、S1 废砂及设备运行产生的 N 噪声。</p> <p>干燥：在阴雨天或梅雨季节，空气中湿度大，取出的镍粉或铝粉有可能会受潮影响后期热喷涂，为杜绝该可能，企业拟将镍粉或铝粉人工送至干燥机的烤盘内进行干燥，干燥温度约 100℃ 左右。</p> <p>热喷涂：热喷涂技术是表面防护和强化的技术之一，利用某种热源，如：电弧、等离子弧、燃烧火焰等将粉末状或丝状的金属和非金属材料加热到熔融或半熔融状态，借助焰流本身的动力或外加的高速气流雾化，然后以一定的速度喷射到经过预处理的基体表面，与基体材料结合形成具有各种功能的表面覆盖涂层的一种技术。</p> <p>本项目采用等离子火焰喷涂进行热喷涂，喷涂房为密闭车间，两侧设有进出口，利用人工将镍网搬至进口处，通过输送装置送至喷涂房内，待喷涂结束后再由输送装置输送至出口，利用人工进行下料，整个过程为全自动化过程。其工作原理为：等离子火焰喷涂是利用氢气燃烧的热源，氩气及氮气为等离子体，电弧将氮气机氩气加热到很高的温度，使得该气体电离，在热收缩效应、自磁收缩效应和机械效应的作用下，电弧被压缩，产生非转移性等离子弧，高温等离子气体从喷嘴喷出后，体积迅速膨胀，形成高温高速等离子射流，送粉气流推动镍、铝粉进入等离子射流后，被迅速加热到熔融或半熔融状态，并将等离子射流加速，形成飞翔基材的喷涂离子束，陆续撞击到经预处理的基材表面，形成涂层，镍铝粉末附着率可达 40%，未附着的熔融镍、铝粉末透过金属网孔飞出，经过风冷阶段进行冷却恢复至粉状，未附着的镍、铝粉末通过滤筒除尘器回收，委托有资质单位处置，未被处理的镍、铝粉末则通过 15m 排气筒排放。本项目极少部分氮气会被电离产生氮氧化物，火焰温度约 4000℃，高温等离子放电情况下，部分空气中的氧气会被转化成臭氧，故形成 G3 高温等离废气。</p> <p>产污环节：此过程产生 G2 喷涂粉尘、G3 高温等离废气、S2 废镍、铝粉末、S3 废包装桶以及 N 噪声。</p> <p>（三）现有项目污染物产生及污染防治措施</p> <p>南通德晋昌光电科技有限公司现有已建项目产排污情况根据项目环评、验收及现场实际运行情况进行统计。</p>
--	---

1、废气

由于电线电缆成套生产设备（挤出机、放线机、收线机、绞线机、拉丝机）尚未投产，故暂未产生切割粉尘、焊接烟尘、喷漆、烘干废气，现有项目产生的涂锡废气经集气罩收集后通过布袋式除尘器+活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。企业于 2022 年 05 月 31 日委托江苏皓海检测技术有限公司对厂内现有项目有组织废气进行了检测（报告编号：JSHH(委托)字第 20221140），具体检测结果如下表 2-11；根据检测结果，现有项目排气筒排放的污染物排放速率、排放浓度均能实现达标排放。

表 2-11 现有项目有组织废气监测结果

采样地点	检测项目		检测结果				标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	均值		
DA001	锡及其化合物	浓度（mg/m³）	1.40×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.76×10 ⁻²	1.62×10 ⁻²	5	达标
		标杆流量（Nm³/h）	12950	13797	11783	12843	/	/
		排放速率（kg/h）	1.8×10 ⁻⁴	2.4×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	2.1×10 ⁻⁴	0.22	达标
DA002	锡及其化合物	浓度（mg/m³）	7.52×10 ⁻²	7.70×10 ⁻²	7.36×10 ⁻²	7.53×10 ⁻²	5	达标
		标杆流量（Nm³/h）	2968	2020	4912	3300	/	/
		排放速率（kg/h）	2.2×10 ⁻⁴	1.6×10 ⁻⁴	3.6×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	0.22	达标
DA003	锡及其化合物	浓度（mg/m³）	6.18×10 ⁻²	4.75×10 ⁻²	4.91×10 ⁻²	5.28×10 ⁻²	5	达标
		标杆流量（Nm³/h）	8224	8603	8536	8454	/	/
		排放速率（kg/h）	5.1×10 ⁻⁵	4.1×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	4.5×10 ⁻⁵	0.22	达标

监测结果表明，DA001、DA002、DA003 排气筒排放的锡及其化合物排放浓度及排放速率满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

表 2-12 厂界无组织排放监测结果（单位：mg/m³）

监测日期	监测项目	监测点位		第一次	第二次	第三次	第四次	标准值	达标情况
2022 年 05 月 31 日	锡及其化合物	厂界	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
			下风向 G2	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
			下风向 G3	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
			下风向 G4	ND	ND	ND	ND	0.06	达标

监测结果表明，厂界无组织排放的锡及其化合物排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

2、废水

由于电线电缆成套生产设备（挤出机、放线机、收线机、绞线机、拉丝机）尚未投产，故暂未产生水帘柜用水，现有项目实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入雨水管网，最终汇入飞跃河；生活污水经化粪池预处理后接管至如皋市蒲涛污水处理厂，尾水排入通扬运河。企业于 2022 年 05 月 31 日委托江苏皓海检测技术有限公司对厂内现有项目废水总排口及雨水排口进行了检测（报告编号：JSHH(委托)字第 20221140），具体检测结果如下表 2-13。

表 2-13 废水监测结果表（单位：mg/L、pH：无量纲）								
监测点 位	采样日 期	监测项目	单位	监测结果			执行 标准	达标 情况
				第一次	第二次	第三次		
废水总 排口	2022 年 5 月 31 日	pH 值	无量纲	7.3	7.3	7.3	6~9	达标
		水温	℃	15.2	15.2	15.2	/	/
		SS	mg/L	27	22	25	400	达标
		COD	mg/L	33	34	34	500	达标
		氨氮	mg/L	0.336	0.328	0.346	45	达标
		总磷	mg/L	0.04	0.04	0.04	8	达标
		动植物油	mg/L	0.41	0.41	0.29	100	达标
雨水排 口		pH 值	无量纲	7.6	7.6	7.6	/	/
		水温	℃	15.7	15.7	15.7	/	/
		SS	mg/L	16	13	17	/	/
		COD	mg/L	17	17	18	/	/

监测结果表明：废水化学需氧量和悬浮物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总氮和总磷符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准。

3、噪声

现有项目噪声为裁切机、钉卷机等设备，源强在 75~90dB（A），经厂房隔声、距离衰减后，对周围环境影响较小。企业于 2022 年 05 月 31 日委托江苏皓海检测技术有限公司对厂界昼夜间噪声进行检测（报告编号：JSHH(委托)字第 20221140），噪声测量结果见表 2-14。

表 2-14 厂界噪声测量结果表							
监测日 期	测点序号	昼间			夜间		
		监测值	标准限值	是否达标	监测值	标准限值	是否达标
2022 年 05 月 31 日	东厂界 N1	52.5	65	达标	41.4	55	达标
	南厂界 N2	52.6	65	达标	41.7	55	达标
	西厂界 N3	52.3	65	达标	41.7	55	达标
	北厂界 N4	52.5	65	达标	44.1	55	达标

监测结果表明：各厂界昼夜间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

4、固废

由于电线电缆成套生产设备（挤出机、放线机、收线机、绞线机、拉丝机）尚未投产，故暂未产生漆渣、喷枪头清洗废水等，现有项目固废主要包括废拉丝液、废碳分子筛、废助焊剂、废活性炭、废机油、锡渣、不合格品、铜材边角料、废气收集粉尘等，其中废活性炭、废机油、废拉丝液、废助焊剂由苏州市和源环保科技有限公司处置，废碳分子筛暂时未产生，

	<p>待产生后委托有资质单位处置，锡渣、不合格品、铜材边角料均外售，废气收集粉尘委托环卫清运。</p> <p>5、现有项目卫生防护距离</p> <p>现有项目需执行以涂锡车间二、涂锡车间三为执行边界的 50m 大气卫生防护距离，以镍网加工车间为执行边界设置 100m 卫生防护距离。经现场勘察，涂锡车间二、涂锡车间三、镍网加工车间周边无居民等敏感点，能够满足卫生防护距离的要求。今后该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。</p> <p>6、环境风险</p> <p>南通德晋昌光电科技有限公司生产过程中环境风险较小，企业已经建立各种有关消防与安全生产的规章制度，建立了岗位责任制。</p> <p>①现有项目风险防范措施</p> <p>a、建立健全各项安全生产制度</p> <p>企业根据法律法规要求制订完善安全生产责任制、安全生产规章制度和安全生产操作规程并严格执行。按照规定设置安全生产管理机构，配足安全生产管理人员。认真落实安全生产培训教育制度，企业主要负责人、安全管理人员、特种作业人员需持证上岗，从业人员应依法签订劳动合同并经培训合格后，上岗。</p> <p>b、生产车间风险防范措施</p> <p>加强生产过程的全过程控制，车间内管路系统按有关标准进行良好设计、制作及安装，由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用；定期由专人检查管路情况，杜绝跑冒滴漏的现象。</p> <p>②企业应急预案编制情况</p> <p>企业于 2023 年 7 月 19 日完成南通德晋昌光电科技有限公司突发环境事件应急预案备案，备案号：320682-2023-079-L。</p> <p>（四）排污许可手续情况</p> <p>企业于 2020 年 07 月 18 日取得排污许可登记表，其登记编号为 91320682MA1XEBQA2G001Y。</p> <p>（五）环境信访情况</p> <p>现有项目目前正常生产，近 3 年未发生过环境污染事故，无异味等环境投诉问题。</p> <p>（六）现有项目污染物排放汇总</p> <p>根据现有已批项目，汇总现有项目污染物排放情况见表 2-15：</p>
--	--

表 2-15 现有项目主要污染物排放汇总单位：t/a				
类别	污染物名称		现有项目实际排放量	批复许可排放量
废气	有组织	颗粒物	0	0.0995
		镍及其化合物	0	0.0568
		非甲烷总烃	0	0.0405
		锡及其化合物	0.0036	0.0971
废水	废水量		6615	8615（8615）
	COD		0.223	2.515（0.4308）
	氨氮		0.0022	0.258（0.0431）
	SS		0.1631	1.423（0.0862）
	TP		0.0003	0.0331（0.0043）
	动植物油		0.0024	0.0992（0.0086）
固废	一般固废		0	0
	危险废物		0	0
	生活垃圾		0	0

注：（）内为外排量。

（七）现有项目存在问题及“以新带老”情况

现有项目暂不存在问题、暂无“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

区域环境
质量现状

1、大气环境

本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准。如皋市2022年区域空气质量现状评价见表3-1，数据来源为《南通市生态环境状况公报（2022年）》。

表3-1 如皋市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ %	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.43	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标
CO（第 95 百分位数， 单位 mg/m^3 ）	年平均质量浓度	1.1 mg/m^3	4 mg/m^3	27.5	达标
O ₃ (日最大 8 小时滑动 平均值第 90 百分位 数)	日均浓度	174	160	108.75	不达 标

注：CO单位为 mg/m^3 。

根据 2022 年南通市生态环境状况公报，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），除区域 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数及 PM_{2.5} 日均值第 95 百分位数质量浓度超标，其他基本项目年评价指标均达标。

因此，项目区域属于不达标区，需采取切实有效措施严控大气污染物排放，不断改善大气环境质量。

2、地表水环境

根据《南通市生态环境状况公报（2022 年）》，南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55 个省考以上断面中砵港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥、东湖桥等 18 个断面水质符合 II 类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 37 个断面水质符合III类标准，优III类比例 100%，高于省定 94.5%的考核标准；无 V 类和劣 V 类断面。

3、声环境

根据《如皋市区声环境功能区划分调整方案》，项目所在地声环境功能属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。根据现场调查，本项目周边 50 米范围内有环境敏感目标。

为了解本项目选址周围声环境质量现状，建设单位委托江苏裕和检测技术有限公司于

2023 年 04 月 22 日进行声环境现状监测，在项目厂房四周厂界外 1 米处及附近敏感点各布设 1 个环境噪声监测点，昼间监测 1 次。监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量现状监测数据 单位: dB (A)

监测时间	监测点	标准级别	监测值		标准限值		达标状况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.04.22	N1 东厂界	3 类	55.8	45.3	65	55	达标
	N2 南厂界	3 类	56.8	47.1	65	55	达标
	N3 西厂界	3 类	57.1	45.8	65	55	达标
	N4 北厂界	3 类	58.0	48.5	65	55	达标
	N5 附近敏感点	1 类	47.0	38.8	55	45	达标

监测结果表明：本项目各厂界昼夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，附近敏感点昼夜间声环境质量符合 1 类标准，表明项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境

本项目用地内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

6、地下水、土壤环境

土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），地下水环境按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类。本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目所在地的环境空气属于二类功能区，应按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准来保护项目所在区域的环境空气质量，项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 本项目大气环境保护目标

名称	UTM 坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离
	X	Y					
场北桥	257973	3559997	居民	60 户	《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）中的二级标准	N	30
前进居委 18 组	258159	3560784		35 户		NE	128
邓杨村 16 组	257977	3560089		50 户		N	383
邓杨村 18 组	257832	3560349		27 户		NW	301
邓杨村 9 组	259031	3559407		49 户		S	171
蒲西居委 28 组	258146	3559418		18 户		SE	229
蒲西居委 29 组	259104	3559375		7 户		S	316
邓杨村 6 组	257862	3559400		13 户		SW	332
邓杨村 2 组	257876	3559344		16 户		SW	389

2、声环境

控制本项目在运营后的噪声排放，保护评价区域声环境质量，使本项目敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，本项目声环境保护目标见表 3-8。

表 3-8 本项目其他主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界最近距离（m）	规模	环境功能
声环境	场北桥	N	30	60 户	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中 1 类标准

3、地表水环境

项目周边 500m 地表水环境敏感目标见表 3-9。

表 3-9 地表水环境保护目标一览表

名称		规模	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离
中心河		三级河道	地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	N	50
雨水受纳水体	飞跃河	三级河道			E	10

4、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊

污染物排放控制标准	地下水资源。						
	5、生态环境						
	本项目用地内无生态环境保护目标。						
	1、大气污染物排放标准						
	本项目锡及其化合物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关标准，具体见表 3-10。						
	表 3-10 大气污染物综合排放标准限值						
	废气	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高 (m)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
					监控点	浓度 (mg/m ³)	
	锡及其化合物	5	0.22	15	周界外浓度最高点	0.06	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	2、废水污染物排放标准						
	本项目新增生活污水，无生产废水，生活污水经化粪池、隔油池预处理后接管至如皋市蒲涛污水处理厂。本项目建成后全称实行“雨污分流、清污分流”，初期雨水排入初期雨水池，后期经收集后排入雨水管网，最终汇入飞跃河，该雨水纳污河流水环境功能类别为Ⅲ类，雨水排放标准参照执行南通市环保主管部门要求，即 COD≤40mg/L、SS≤30mg/L。						
	如皋市蒲涛污水处理厂接管要求及尾水排放标准见表 3-11。						
	表 3-11 如皋市蒲涛污水处理厂接管要求和尾水排放标准						
	污染物名称	单位	接管要求		尾水排放标准		
			《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准		
	pH	—	6~9		6~9		
	COD	mg/L	500		50		
SS	mg/L	400		10			
NH ₃ -N	mg/L	45 ^①		5 (8) ^②			
TP	mg/L	8 ^①		0.5			
TN	mg/L	70 ^①		15			
动植物油	mg/L	100		1			
注：①接管要求中 NH ₃ -N、TP、TN 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 标准。							
②尾水排放标准中括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内的数值为水温≤12℃时的控制指标。							
3、运营期噪声排放标准							

本项目各厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，附近敏感点噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。具体标准见表3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值（dBA）		执行标准
		昼间	夜间	
各厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
附近敏感点	1类	55	45	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

4、固体废物排放标准

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》（GB 18599-2020）中的有关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染防治的法律法规。

危险废物应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制指标

1、本项目污染物产生及排放情况汇总见表 3-13。

表 3-13 本项目污染物产生及排放情况汇总

单位: t/a

类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	有组织	锡及其化合物	0.499	0.474	0.025
	无组织	锡及其化合物	0.0554	0	0.0554
废水	废水量		480	0	480（480）
	COD		0.192	0.024	0.168（0.024）
	氨氮		0.0168	0	0.0168（0.0038）
	SS		0.144	0.048	0.096（0.0048）
	TP		0.0024	0	0.0024（0.0002）
	动植物油		0.0096	0.0048	0.0048（0.0005）
	总氮		0.024	0	0.024（0.0072）
固废	一般固废		9.474	9.474	0
	危险废物		35.436	35.436	0
	生活垃圾		6	6	0

注：括号外为接管量，括号内为外排量

本次扩建项目建成后全厂新老污染物“三本账”见表 3-14。

表 3-14 全厂污染物产生及排放情况汇总

单位: t/a

类别	污染物名称	现有项目排放量	技改项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放总量	排放增减量	
废水	废水量	8615（8615）	480（480）	0	9095（9095）	+480（480）	
	COD	2.515（0.4308）	0.168（0.024）	0	2.683（0.4548）	+0.168（0.024）	
	氨氮	0.258（0.0431）	0.0168（0.0038）	0	0.2748（0.0469）	+0.0168（0.0038）	
	SS	1.423（0.0862）	0.096（0.0048）	0	1.519（0.091）	+0.096（0.0048）	
	TP	0.0331（0.0043）	0.0024（0.0002）	0	0.0355（0.0045）	+0.0024（0.0002）	
	动植物油	0.0992（0.0086）	0.0048（0.0005）	0	0.104（0.0091）	+0.0048（0.0005）	
	总氮	0.123（0.1292）	0.024（0.0072）	0	0.147（0.1364）	+0.024（0.0072）	
废气	有组织	颗粒物	0.0995	0	0	0.0995	0
		镍及其化合物	0.0568	0	0	0.0568	0
		非甲烷总烃	0.0405	0	0	0.0405	0
		锡及其化合物	0.0971	0.025	0	0.1221	+0.025

	无组织	颗粒物	0.1084	0	0	0.1084	0
		非甲烷总烃	0.045	0	0	0.045	0
		锡及其化合物	0.1358	0.0554	0	0.1912	+0.0554
		镍及其化合物	0.196	0	0	0.196	0
		氮氧化物	0.00002	0	0	0.00002	0
	固废	一般固废	0	0	0	0	0
		危险废物	0	0	0	0	0
		生活垃圾	0	0	0	0	0
	注：括号外为接管量，括号内为外排量						
	<p>本项目污染物总量控制指标如下：</p> <p>①废气</p> <p>本项目大气污染物总量控制指标：有组织：锡及其化合物 0.025t/a；无组织：锡及其化合物 0.0554t/a。</p> <p>项目建成后全厂本项目大气污染物总量控制指标：有组织：颗粒物 0.0995t/a，镍及其化合物 0.0568t/a，非甲烷总烃 0.0405t/a，锡及其化合物 0.1221t/a；</p> <p>无组织：颗粒物 0.1084t/a，非甲烷总烃 0.045t/a，锡及其化合物 0.1912t/a，镍及其化合物 0.196t/a，氮氧化物 0.00002t/a。</p> <p>②废水</p> <p>本项目废水污染物接管量控制指标为：COD：0.168t/a，氨氮 0.0168t/a，SS：0.096t/a，TP0.0024t/a，动植物油 0.0048t/a，总氮 0.024t/a；</p> <p>外排量控制指标为：COD：0.024t/a，氨氮 0.0038t/a，SS：0.0048t/a，TP0.0002t/a，动植物油 0.0005t/a，总氮 0.0072t/a。</p> <p>项目建成后全厂废水污染物接管量控制指标：COD：2.683t/a，SS：1.519t/a，氨氮：0.2748t/a，TP：0.0355t/a，总氮：0.147t/a；动植物油：0.104t/a；</p> <p>全厂外排量控制指标：COD：0.4548t/a，SS：0.091t/a，氨氮：0.0469t/a，TP：0.0045t/a，总氮：0.1364t/a；动植物油：0.0091t/a。</p> <p>③固废：零排放。</p> <p>2、平衡方案</p> <p>根据南通市如皋生态环境局《关于建设项目总量平衡相关问题的函》中，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），对实施登记管理的建设项目不再实施总量平衡。</p>						

	<p>本项目不涉及酸洗抛光等工序，对照《固定污染源源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于三十三、电器机械和器材制品业38输配电及控制设备制造382中其他，属于登记管理，故本项目无需总量平衡。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目生产区域在现有厂区进行改造,施工期影响主要为厂房内设备安装调试产生的影响,运输设备、安装调试设备时重型机械运转产生的震动。</p> <p>1、施工废水</p> <p>本项目施工过程中废水主要为施工人员的生活废水,将生活污水集中收集,依托厂区化粪池处理后接管至如皋市蒲涛污水处理厂。</p> <p>2、施工噪声</p> <p>本项目施工期噪声主要是设备安装调试产生的噪声。建设方施工安排在白间,夜间严禁施工,由于工期较短,工程量较小,预计噪声对外界环境影响较小。</p> <p>3、施工固废</p> <p>施工期产生的固体废物主要来自:施工人员生活垃圾,由环卫部门定期清运,对周边环境无明显污染影响。</p>
---	--

营运期环境保护措施

(一) 废气

1、废气污染物排放源情况

建设项目废气污染物排放源情况见下表 4-1~2:

表 4-1 建设项目有组织废气污染物产生排放源情况一览表

区域	产排污环节	污染物种类	产生状况			排放形式	治理设施				排放情况			排放口基本情况							排放标准		监测要求			
			浓度 mg/ m³	产生速率 (kg/h)	产生量 t/a		处理方式	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	浓度 mg/ m³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	排气筒内径 m	温度 ℃	编号及名称	风量 m³/h	工作时间 (h)	类型	地理坐标	浓度 mg/ m³	速率 kg/h	监测点位	监测因子	监测频次
车间三	涂锡	锡及其化合物	1.7325	0.0693	0.499	有组织	袋式除尘+活性炭	90	95	是	0.0875	0.0035	0.025	15	0.5	25	DA005	40000	7200	一般排放口	120.727959， 32.249840	5	0.22	排气筒出口	锡及其化合物	1次/年

表 4-2 建设项目废气无组织污染物排放源情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生状况		排放形式	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放情况			排放标准		监测要求		
		浓度 mg/ m³	产生量 t/a					浓度 mg/ m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/ m³	速率 kg/h	监测点位	监测因子	监测频次
涂锡	锡及其化合物	/	0.0554	无组织	88	40	5	/	0.0077	0.0554	0.06	/	厂界	锡及其化合物	1次/年

建设项目各废气核算依据见下表 4-3。

表 4-3 建设项目废气核算依据

污染源	污染源编号	污染源位置	污染物种类	产生量 (t/a)	核算依据	废气收集方式	收集效率	治理设施	风量 (m³/h)	排放方式
光伏焊带	G1-1	涂锡线	锡及其化合物	0.5544	参考《排放源统计调查产排污核算方法》-工业行业产排污系数手册-33-37,431-434 机械汗液系数手册中其他金属材料熔炼颗粒物产污系数0.525kg/t-产品	吸风管	90%	袋式除尘+活性炭吸附装置，95%	40000	有组织/无组织

2、废气污染源分析

(1) 污染工序及源强分析 (G1 涂锡废气)

产生量核算：本项目涂锡过程中，锡加热到熔融状态时会产生少量的烟尘（以锡及其化合物计）。参考《排放源统计调查产排污核算方法》-工业行业产排污系数手册-33-37,431-434 机械行业系数手册中其他金属材料熔炼颗粒物产污系数 0.525 千克/吨-产品，本项目使用锡条为 2200t/a，则本项目锡及其化合物产生量为 0.5544t/a。涂锡工段核算工作时间为 7200h/a。

风量核算：熔化槽设计为全封闭箱体，箱体上方设吸风管用于收集废气，130 条线共设置 130 个吸风管。排风量公式为： $Q=\pi r^2 v$ ，风速取 10m/s，吸风管直径为 0.1m，则风量= $(0.05^2 \times 10 \times 3600 \times \pi) \times 130=36738\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑管道风量损耗，风量取 40000 m^3/h 。

收集处理及排放情况：考虑到密闭箱体左右两侧设有铜带进出口，故吸风管道的废气捕集效率以 90%计，后引入布袋除尘+活性炭吸附装置处理，尾气由 15 米高排气筒（DA005）排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法》-工业行业产排污系数手册-33-37,431-434 机械行业系数手册中袋式除尘净化率可达 95%，本项目取 95%。因此，有组织颗粒物（以锡及其化合物计）产生量为 0.499t/a，产生速率 0.0693kg/h，设施未捕集量（无组织排放量）为 0.0554t/a；经上述措施处理后，有组织排放量为锡及其化合物 0.025t/a，排放速率 0.0035kg/h，排放浓度 0.0875 mg/m^3 。

3、废气治理措施达标可行性分析

(1) 大气污染源达标排放分析

经上述分析，可知本项目大气污染源排放可满足排放限值要求，具体见表 4-4。

表 4-4 本项目大气污染源达标分析一览表

污染源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	浓度限值 (mg/m^3)	速率限值 (kg/h)	达标 情况
DA005 排气筒	锡及其化 合物	0.025	0.0035	0.0875	5	0.22	达标

由上表可知，本项目 DA005 排气筒排放的锡及其化合物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、表 3 标准。

(2) 废气治理措施可行性分析：

本项目 G1 涂锡废气经吸风管收集后通过袋式除尘+活性炭吸附装置处理，尾气经 15m 高排气筒 DA005 排放。废气处理示意图见图 4-1。

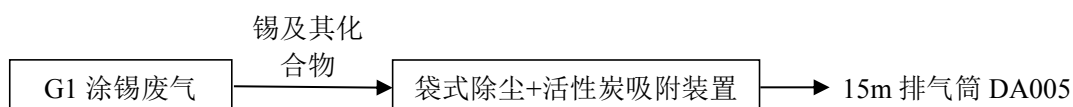


图 4-1 废气处理示意图

袋式除尘装置：布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥的粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器内时，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。具有除尘效率高（一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m^3 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率），处理风量的范围广，结构简单，维护操作方便，对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响等优点。而且项目排放的工业粉尘为常温排放，不会对设备的正常运行造成损害。袋式除尘器结构示意图见图 4-2，袋式除尘器具体参数见表 4-5。

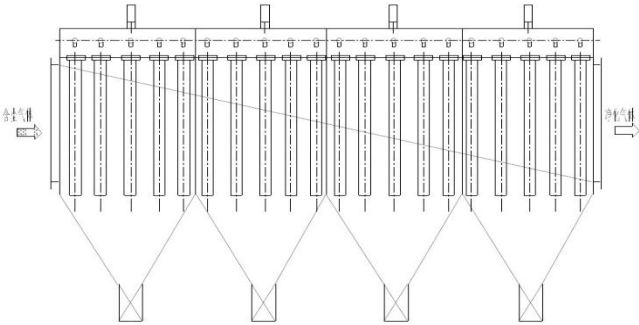


图 4-2 袋式除尘器结构示意图

表 4-5 袋式除尘器设计参数一览表

序号	名称	主要技术参数和规格	理论指标
		涂锡	GB50019-2015
1	处理风量	$40000\text{m}^3/\text{h}$	/
2	过滤风速	$0.59\text{m}/\text{min}$	$\leq 0.6\text{m}/\text{min}$
3	总过滤面积	1128.9m^2	/
4	布袋数量	280 个	/
5	滤袋规格	$\Phi 642\text{mm}\times\text{H}2000\text{mm}$	/
6	设备阻力	1000Pa	1200~2000Pa
7	清灰方式	气体清灰	/
8	净化效率	$\geq 95\%$	/

过滤风速计算：

过滤风速 (m/min) = 风量 (m^3/h) / (过滤面积 (m^2) $\times 60$)。项目滤袋规格为直径 0.642m、高度 2m，则单个布袋过滤面积为 $0.642\times\pi\times 2=4.03\text{m}^2$ ，共有布袋 280 个，则总过滤面积为 $4.03\times 280=1128.9\text{m}^2$ ；过滤风速= $40000/(1128.9\times 60)=0.59\text{m}/\text{min}$ 。

根据《工业建筑供暖通风与空气调价设计规范》（GB50019-2015）7.2.3 节“袋式除尘器过滤风速应根据气体和粉尘的类型、清灰方式、滤料性能等因素确定。采用脉冲喷吹清灰方式时，过滤风速不宜大于 $1.2\text{m}/\text{min}$ ；采用其他清灰方式时，过滤风速不宜大于 $0.6\text{m}/\text{min}$ ”，

本项目布袋除尘为脉冲喷吹清灰，过滤风速为 0.59m/min，满足设计要求。

活性炭吸附装置：活性炭吸附采用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。

活性炭吸附材料采用蜂窝状活性炭，其与粒（棒）状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适用于大风量下使用拥有优良的吸附性能，其结构为多孔蜂窝状，具有孔隙结构发达，比表面积大，流体阻力小等优点，该产品特别适用于大风量，低浓度工厂有机废气净化治理，如工厂的甲醛、苯、甲苯、二甲苯等有毒有害废气治理。

活性炭更换时相应的生产线需要暂停生产，待更换完毕后再进行生产。更换结束，开车前应先吹空，吹出活性炭表面粘附的粉尘，避免开车后粉尘带入工段而影响正常生产。

吸附原理见下图 4-3，活性炭装置具体参数见表 4-6。

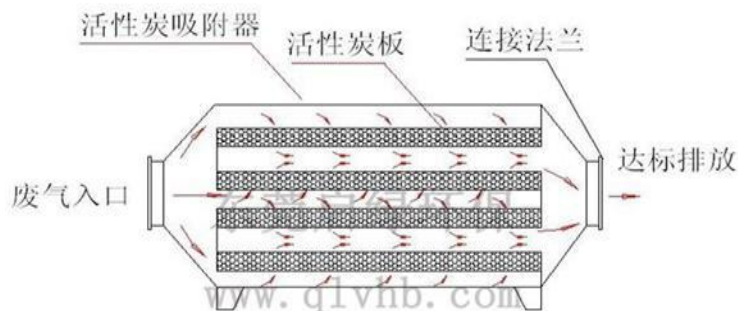


图 4-3 活性炭吸附原理图

表 4-6 活性炭附装置主要设计参数

参数名称	技术参数值	南通市生态环境局关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知要求
设计风量 Q	40000 Nm ³ /h	/
箱体规格	L3.5×W1.8×H2.6	/
碳层规格	L3×W1.6×H1.2	/
层数	2 层	/
活性炭类型	蜂窝状活性炭	/
比表面积	900-1600 m ² /g	>750m ² /g
孔体积	0.63 cm ³ /g	/
活性炭密度ρ	0.45 g/cm ³	堆积密度不高于 0.6 g/cm ³
停留时间 T	1.04 s	>1 s
气流速度 v	1.16m/s	≤1.20 m/s
填充量 M	5.184t	/
碘值	806	≥800 mg/g
更换频次	根据固废章节废活性炭更换频次定	/

	期更换	
吸附阻力损失	450Pa	/
净化效率	单套 70%	/
吸入温度	<40℃，25℃最佳	/

①活性炭填充量计算：

活性炭吸附装置中：活性炭碳层规格为：3m×1.6m×1.2m，活性炭吸附箱内放置 2 层活性炭。

则本项目活性炭吸附箱内活性炭有效吸附容积：3m×1.6m×1.2m×2=11.52m³；

活性炭吸附装置中填充的活性炭为蜂窝状活性炭，蜂窝状的活性炭密度一般都在 0.45-0.65 g/cm³ 左右，本项目取 0.45 g/cm³，则活性炭填充量：11.42*0.45=5.184t；

②停留时间计算：

活性炭吸附停留时间=活性炭吸附厚度/（风量/碳层横截面积）

则活性炭吸附装置中活性炭吸附停留时间=1.2/（40000/2/3/1.6/3600）=1.04s；

③气流速度计算：

气流速度=风量/碳层横截面积=40000/2/（3*1.6）/3600=1.16m/s。

根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知，采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。经计算，两套活性炭吸附停留时间、吸附层气流速度均满足相关设计规范要求。

4、无组织废气防治措施

本项目无组织废气主要来源于涂锡工段未收集未处理废气，主要采取如下措施：

①为控制无组织废气的排放量，应加强生产过程管理，调查无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，增加厂区通风，以减少无组织排放量。

②经常对废气处理设施的密闭性等进行检修，在设备故障的情况下停止生产，待检修完成后恢复生产。

严格执行以上措施后，本项目所排放的无组织大气污染物可达到相应的质量标准要求，不会对周围环境产生大的影响。

5、生产设施非正常工况分析

由于生产管理不善或其它原因（如废气处理装置故障等）将可能导致废气非正常排放，分析非正常排放情况，见下表 4-7。

表 4-7 非正常工况汇总表								
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放量 kg/h	单次持续时间 h	频次	应对措施
1	DA005 排气筒	袋式除尘失效	锡及其化合物	1.7325	0.0693	1.0	年发生频次不超过 2 次	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
<p>由上表可知，本项目废气污染物在非正常排放情况下排放速率及排放浓度暂未超出相应排放标准。企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，避免事故的发生，一旦发生事故时，立即停止相应产污设施运行，及时维修并采取相应的防护措施，将污染影响降到最小，建议建设单位做好以下防范工作：</p> <p>①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。</p> <p>②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。</p> <p>③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。</p> <p>6、大气环境保护距离计算</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境保护距离计算软件的计算得出建设项目无组织排放的废气均无超标点，即废气可满足厂界达标排放，不需要设置大气环境保护距离。</p> <p>7、卫生防护距离确定</p> <p>根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中要求“4 行业主要特征大气有害物质：不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/Cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”</p> <p>本项目各区域污染物等标排放量计算见下表 4-8。</p>								

表 4-8 污染物等标排放量计算结果

污染源位置	污染物名称	排放量 Q_c (kg/h)	标准限值 C_m (mg/m ³)	等标排放量 Q_c/c_m
车间三	锡及其化合物	0.0035	0.06	0.058

根据上表计算结果，车间三选择锡及其化合物计算卫生防护距离初值。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）核算卫生防护距离。

A、卫生防护距离初值计算公式

采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位 kg/h；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位 mg/Nm³；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位，m；

γ —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次；具体见表 4-9。

表 4-9 卫生防护距离初值计算系数

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目有与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒，其排放量小于标准规定的

允许排放量的 1/3，属于 II 类；如皋市常年平均风速在 2~4m/s，初始距离 L<1000m，根据上述表格 A、B、C、D 取值为 470、0.021、1.85、0.84。

则卫生防护距离计算结果见表 4-10。

表 4-10 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	卫生防护距离 (m)	
									L 计	L
车间三 (涂锡区域)	锡及其化合物	0.0035	0.06	3.0	470	0.021	1.85	0.84	1.553	50

B、卫生防护距离终值的确定

根据上述计算，本项目以车间三涂锡区域为执行边界设置 50m 的卫生防护距离包络线，经现场勘察，本项目北侧居民距离车间三涂锡区域约 54 米，能满足卫生防护距离的要求。今后该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。建设项目卫生防护距离包络线见附图 3。

8、大气污染源监测计划

①日常监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中对监测指标要求，本项目拟定的具体监测内容见表 4-11。

表 4-11 本项目排放口设置情况及污染排放监测计划表

监测对象	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA005		锡及其化合物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织	厂界	锡及其化合物	一年一次	

②验收监测

表 4-12 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次
废气	DA005	锡及其化合物	连续 2 天 每天 3 次
	厂界	锡及其化合物	
注意事项	列出监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压。		

9、大气环境影响分析结论

本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路 68 号，项目所在区域属于环境空气达标区，本项目周边 500m 范围内有约 275 户居民，且 G1 涂锡废气经集气管收集后通过袋式除尘+活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 排气筒 DA005 排放。污染物均能达到相应的排放标准且排放量较

小，不会改变区域大气环境现状，对周围环境影响较小。

因此本次评价认为：本项目大气环境影响可以接受。

（二）废水污染源

项目用水主要为员工的生活污水、助焊剂配置用水、拉丝剂配置用水、酒精配置用水、冷却补充水。本项目新增生活污水，无生产废水，生活污水经化粪池、隔油池预处理后接管至如皋市蒲涛污水处理厂处理。

1、废水源强核算

①生活用水

本项目新增职工 40 人，根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019 中 3.2.11，车间工人的生活用水定额取 30~50L/（人·班），按 50L/（人·班）计算，产污系数以 0.8 计，年工作 300 天，则职工生活用水 600t/a，污水产生量约为 480t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN。

②拉丝剂配置用水

本项目拉丝剂使用时与自来水进行配制，水与拉丝剂配比比例 11.5: 1，本项目拉丝剂使用 8t/a，则配制用水量为 92t/a。

③助焊剂配置用水

本项目助焊液使用水与助焊剂进行配制，水与助焊剂配比比例为 9:1，本项目助焊液共用 190t/a，则配制用水量为 169t/a，助焊剂用量为 21t/a。

④酒精配置用水

企业原有光伏焊带项目未核算酒精配置用水量，本次核算全厂的酒精配置用水量。本项目铜材需经过 0.25%的酒精清洗水进行清洗，全厂的酒精用量为 24t/a，则配置用水量为 9120t/a。配置完成的 0.25%的酒精清洗水储存于酒精水池（4m*4m*4m）中，酒精清洗水循环使用，定期补充，不外排。

⑤水塔冷却水

退火后的铜带通过压延机自带的冷却水槽进行直接冷却。冷却水槽与冷却塔相连通，冷却过程中损耗的水定期添加。根据业主提供资料，水泵流速为 2t/h，本项目工作时间为 7200h，则循环水量为 14400t/a，补充水量按循环水量 1%计，每年需补充 1440t。

建设项目水污染产生及排放状况见表 4-13。

表 4-13 本项目水污染物产生及排放状况										
污染源	废水量 m³/a	污染物 名称	污染物产生情况		治理 措施	污染物 名称	污染物排放情况		标准浓 度限值 mg/L	排放 去向
			浓度 mg/L	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		
生活 污水	480	COD	400	0.192	隔油 池、化 粪池	COD	350	0.168	500	蒲涛 污水 处理 厂
		SS	300	0.144		SS	200	0.096	400	
		氨氮	35	0.0168		氨氮	35	0.0168	45	
		总磷	5	0.0024		总磷	5	0.0024	8	
		总氮	50	0.024		总氮	50	0.024	70	
		动植物油	20	0.0096		动植物油	10	0.0048	100	

2、废水污染治理设施可行性分析

本项目生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准后通过市政污水管网排入如皋市蒲涛污水处理有限公司，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，最终排入通扬运河。

（1）依托污水处理有限公司的可行性评价

①规模上的可行性

本项目新增生活污水，无生产废水，新增生活污水外排废水总量为 480m³/a（1.6m³/d），如皋市蒲涛污水处理有限公司总设计规模为 2500m³/d，本项目废水占污水处理厂日处理量的 0.064%，因此如皋市蒲涛污水处理有限公司从水量上有能力接纳本项目污水。

②处理工艺上的可行性

如皋市蒲涛污水处理有限公司（即如皋市白蒲污水处理厂）成立于 2002 年，位于白蒲镇松杨村 9 组，占地面积为 12680m²，服务区域为整个白蒲镇镇区。实施污水干管 12 公里，次干管 20 公里。目前由如皋市蒲涛污水处理有限公司运营管理。其污水处理厂设计日处理能力 10000m³/d，一期项目设计处理能力 5000m³/d，实际处理能力为 2500m³/d，二期项目暂未建设。该厂选取的废水处理工艺为：水解酸化+A-A₂/O 工艺。工艺流程见图 4-3。

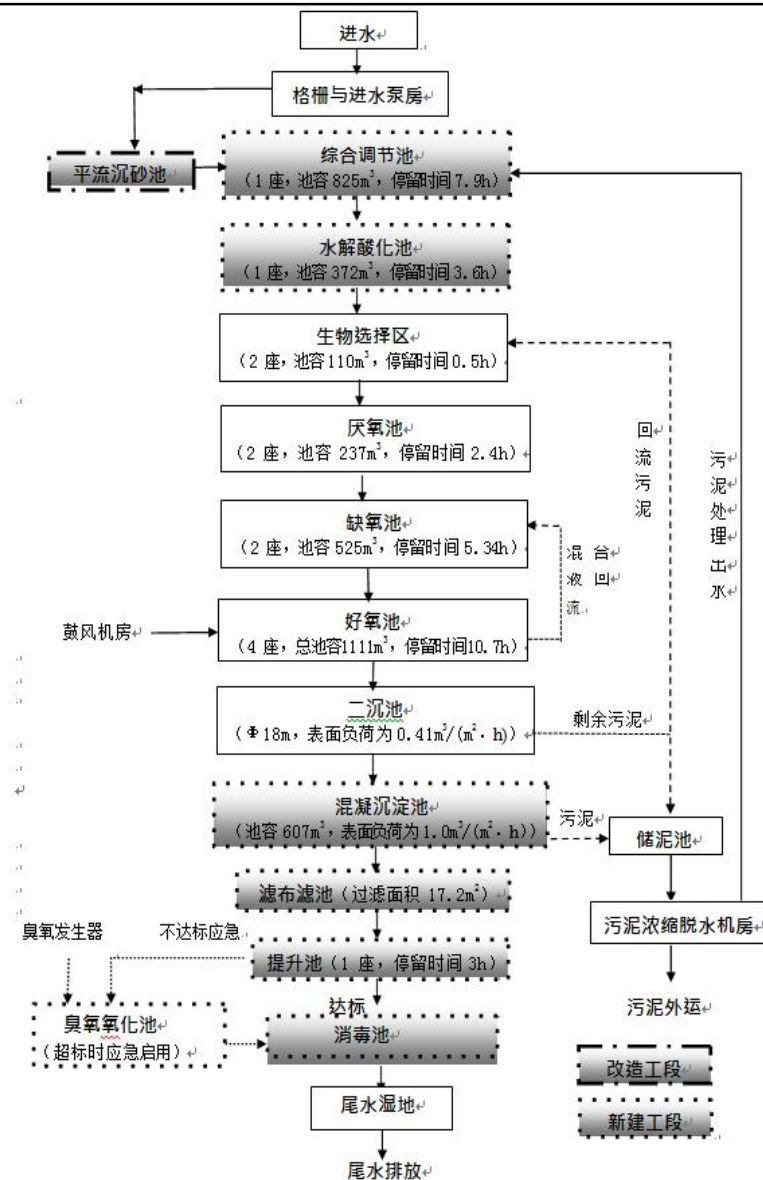


图 4-4 如皋市蒲涛污水处理有限公司废水处理工艺

③设计出水水质

目前尾水水质按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排放执行，根据污水厂现有工程的处理效率对比，按照设计处理工艺在正常运行情况下，废水能够保证达到设计的处理效率，达标排放。

④管网建设

本项目位于如皋市白蒲镇惠蒲路 68 号，从地区污水管网铺设情况来看，项目所在地污水管网已经接通，可保证本项目生活污水顺利接入如皋市蒲涛污水处理有限公司。

3、地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目建成后全厂初期雨水、生活污水达标接管至如皋市蒲涛污水处理厂集中处理达标后排入通扬运河，本项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，本项目废水接管至如皋市蒲涛污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

4、监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），具体监测要求如下表 4-14。

表 4-14 废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频次
污水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	1 次/年
雨水排口	pH、COD、SS	雨水排口有流动水排放时按月监测，若监测一年无异常，可放宽至一季度一次

②验收监测

表 4-15 验收监测计划表

种类	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水排口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	2 天×4 次/天
	雨水排口	pH、COD、SS	2 天×4 次/天

（三）噪声污染源

1、噪声源强及降噪措施

本项目高噪声设备主要为生产设备、空压机等。企业采用噪声治理措施后可降低噪声 20~25dB(A)。噪声治理措施如下：

①厂区采取合理平面布局，将高噪声污染设备放置厂房内，并尽量布局于厂区内部，避免因布局于厂址边缘而对周围环境造成不良影响。

②高噪声设备安装减振底座，安装位置具有减振基础。

③设备购置选用小功率、低噪声的设备。

④风机应配置消声器，以降低风机噪声对周围环境的影响。

⑤勤维护保养，使设备在最佳工况下运行，降低噪音。

表 4-16 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号参数	空间相对位置/m			声功率级dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	45	90	1	85	选用低噪声设备、基础减振	生产时同步运行

注：以厂区西南角为原点（0,0,0），东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴

表 4-17 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	声源名称	型号参数	声功率级dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离
1	涂锡焊带一体机	YYB-106-630Z	80	合理布局，基础减振，厂房隔声，距离衰减	20	25	1	5	66.02	生产时段	20	46.02	1
2	数字直流电阻测试仪	ST-6603BT	80		40	110	1	10	60		20	40	1
3	伺服电脑拉力机	拓博 TH-8203S	80		41	114	1	5	66.02		20	46.02	1
4	自动金相抛磨机	HHZMP-3S	80		46	117	1	3	70.46		20	50.46	1

注*：以厂区西南角为原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。

2、厂界和环境保护目标达标情况分析

对照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-11，声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见表 4-12。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目声环境可影响预测模型如下：

①本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值($Leqg$)按下式计算：

$$Leqg=10\lg\left((1/T)\sum t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

$Leqg$ --本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

L_{A-i} 声源在预测点产生的 A 声级 dB(A)

T --预测计算的时间段 s

t_i --i 声源在 T 时间段内的运行时间 s

②预测点的预测等效声级按下式计算：

$$Leq=10\lg(10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb})$$

战中：

$Leqg$ ---本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

$Leqb$ ---预测点的背景值 dB(A)

预测结果及达标性分析见表 4-18。

表 4-18 厂界及居民点噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	噪声增量 (dB(A))	叠加背景后噪声 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z					
东侧	330	78	1	昼间	38.58	50.34	65	达标
				夜间	38.58	47.85	55	达标
南侧	155	22	1	昼间	42.13	53.00	65	达标
				夜间	42.13	48.61	55	达标
西侧	-10	60	1	昼间	44.10	51.53	65	达标
				夜间	44.10	49.12	55	达标
北侧	130	140	1	昼间	41.77	50.28	65	达标
				夜间	41.77	47.35	55	达标
北侧居民	50	170	1	昼间	40.55	48.66	55	达标
				夜间	40.55	44.13	45	达标

由上表可知，建设项目各高噪声设备经过采取有效控制措施后，项目东、西、南、北厂界外 1 米昼间噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，附近敏感单噪声排放可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

3、噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中对监测指标要求，本项目拟定的监测内容见表 4-19。

表 4-19 本项目噪声污染排放监测计划表

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次	监测采样和分析方法	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米	昼夜间等效声级 Ld、Ln	1 次/季度	《环境检测技术规范》	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

（四）固废

1、固废产生情况

本项目营运期固废包括：S1 废拉丝液、S2 铜材边角料、S3 废碳分子筛、S4 废助焊剂、S5 锡渣、S6 不合格品、S7 废活性炭、S8 废气收集粉尘及生活垃圾。

（1）废拉丝液

根据业主核实，建设项目拉丝过程拉丝液循环使用，定期补充损耗，在循环一段时间后

	<p>润滑效果下降，有废拉丝液产生，其产生量约 0.8t/a。废拉丝液属于危险废物，编号为 HW09（900-007-09），经厂方收集后委托有资质的单位处理。</p> <p>（2）铜材边角料</p> <p>根据业主核实，建设项目拉丝工序会产生边角料，其产生量约为原料使用量的 0.02%，原料使用量为 11808t/a，产生量约为 2.4t/a，收集后外售。</p> <p>（3）废碳分子筛</p> <p>本项目制氮机制取氮气需用到碳分子筛，碳分子筛 4 年更换一次，产生量约为 2t，年平均产生量为 0.5t。废碳分子筛属于危险废物，编号为 HW49（900-041-49），经厂方收集后委托有资质的单位处理。</p> <p>（4）废助焊剂</p> <p>根据业主核实，建设项目生产过程中助焊剂会有损耗，损耗部分定期添加，槽内助焊剂定期更换，助焊剂损耗量约占用量的 1%，废助焊剂产生量约为 1.9t/a。废助焊剂属于危险废物，编号为 HW09（900-007-09），经厂方收集后委托有资质的单位处理。</p> <p>（5）锡渣</p> <p>本项目涂锡工段，锡条加热至熔融状态时会有少量锡渣产生，根据企业提供资料，产生得锡渣约为用量的 0.01%，则本项目锡渣的年产生量约 0.22t/a，由建设单位统一集中收集后外售。</p> <p>（6）不合格品</p> <p>建设项目检验过程中会产生不合格品，根据业主核实，其产生量为 2t/a，收集后外售。</p> <p>（7）废活性炭</p> <p>本项目设置 1 套活性炭吸附装置，填充量为 5.184t，每季度更换一次，则废活性炭产生量为 20.736t/a。对照《国家危险废物管理名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49（900-039-49），委托有资质单位处置。</p> <p>（8）废气收集粉尘</p> <p>根据计算，废气收集粉尘量约为 0.474t/a，该粉尘收集后环卫清运。</p> <p>（9）生活垃圾</p> <p>本项目拟新增职工 40 人，全年工作天数以 300 天计，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量为 6t/a，委托环卫部门清运处置。</p> <p>根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，建设项目副产物产生情况见表 4-20，建设项目营运期固废排放情况见表 4-21。</p>
--	--

表 4-20 建设项目副产物产生情况汇总表								
序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废拉丝液	拉丝	液态	拉丝液	0.8	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	铜材边角料	拉丝	固态	铜材边角料	2.4	√	/	
3	废碳分子筛	退火	固态	碳分子筛	0.5	√	/	
4	废助焊剂	铜带清洗	液态	助焊剂	1.9	√	/	
5	锡渣	涂锡	固态	锡渣	0.22	√	/	
6	不合格品	检验	固态	不合格品	2	√	/	
7	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	20.736	√	/	
8	废气收集粉尘	废气处理	固态	锡尘	0.474	√	/	
9	生活垃圾	办公	固态	生活垃圾	6	√	/	

表 4-21 本项目运营期固体废物产生情况汇总表											
序号	固废名称	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)	产废周期	处置方式
1	铜材边角料	拉丝	固态	铜材边角料	—	—	10	382-005-10	2.4	每天	外售
2	锡渣	涂锡	固态	锡渣	—	—	10	382-005-10	0.22	每天	
3	不合格品	检验	固态	不合格品	—	—	10	382-005-10	2	每天	
4	废气收集粉尘	废气处理	固态	锡尘	—	—	6	382-005-66	0.474	每天	环卫清运
5	废拉丝液	拉丝	液态	拉丝液	名录鉴别	T	HW09	900-007-09	0.8	每月	委托资质单位处置
6	废助焊剂	铜带清洗	液态	助焊剂	名录鉴别	T	HW09	900-007-09	1.9	每月	
7	废碳分子筛	退火	固态	碳分子筛	名录鉴别	T/In	HW49	900-041-49	2	每4年	
8	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	名录鉴别	T	HW49	900-039-49	20.736	每季度	
9	生活垃圾	职工生活	固态	瓜皮果屑等	—	—	/	/	6	每天	环卫清运

2、固废环境管理要求

一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，对于固体废物的管理和贮存应做好以下工作：设立专用一般固废仓库，仓库应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地面 积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废库	废拉丝液	HW49	900-007-09	危废仓 库	40m ²	分区 储存	40t	2 个月
2		废助焊剂	HW49	900-007-09					
3		废碳分子筛	HW49	900-041-49					
4		废活性炭	HW49	900-039-49					

本项目依托现有危废仓库，危废仓库面积约 40m²，贮存能力为 40t，贮存周期为 2 个月，可以满足危险废物储存要求。

企业需严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号），按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求（苏环办[2019]327 号）设置视频监控。

项目产生的废物应分区、分类收集、分类贮存，并张贴标签储存在专门的场所内，一般固废、生活垃圾、危险废物分开，不得混放。危废定期周转，危废暂存场基本按照按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）及《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）规范要求设置，设有防渗漏、防雨淋、防扬散措施，并设置危险废物标识和警示牌。本项目危险废物仓库面积 40m²，贮存能力可满足要求，各危废都得到妥善处理，经安全收集、妥善处理，对外环境影响较小，对周围环境不产生二次影响。

从本项目产生的固废的处置情况来看，各类固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

危废贮存设施污染防治措施见表 4-23。

表 4-23 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施
危险 废物	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求；	企业危废仓库地面拟采用基础防渗，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求

	贮存场所	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；	项目产生的危废不易挥发产生废气，因此企业危废仓库暂不设置气体净化装置。
		3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等
		4、危险废物堆要防风、防雨、防晒；	危废仓库为单独的钢混结构，仓库密闭，地面防渗处理，四周设置导流渠，具备防风、防雨、防晒功能
		5、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网	建设单位拟在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。
		6、按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	建设单位拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。固废暂存间环境保护图形标志见表 4-18。
	危废贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。
		2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容	建设项目采取的危险废物贮存容器材质均与危险废物相容，完好无损，满足要求。
		3、不得将不相容的废物混合或合并存放	建设项目每种危险废物均独立包装，不涉及混合问题。
	危险废物暂存管理要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	建设项目危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留五年。
	根据原国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。		

表 4-24 固废堆场的环境保护图形标志一览表					
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	
<p>(五) 地下水、土壤环境影响分析</p> <p>针对企业生产过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染的途径主要有生产车间、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿</p>					

过包气带进入含水层造成。通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，本项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将本项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施：

①源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应加强废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。用于污水处理的化粪池定期进行检查，防止在污水处理的过程中有太多的污水泄漏。

②末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见表 4-25。

表 4-25 全厂分区防渗区划参照表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库、油漆房、化粪池、初期雨水池、事故应急池、污水管道等	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。
2	一般污染防治区	一般工业固废堆场、生产车间	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层
3	简单防渗区	办公用房	一般地面硬化

（六）生态环境影响分析

本项目新建厂房，本项目性质、选址符合区域生态功能区划，不会对生态环境产生影响。

（七）环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

(1) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表4-26确定评价工作等级。

表4-26 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(2) 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B(重点关注的危险物质及临界量)来判定本项目生产、贮存、运输、“三废”处理过程中所涉及的各种化学品。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

本项目涉及的危险物料主要为助焊液、拉丝油、酒精和危废，项目涉及的危险物料Q值判别见下表4-27。

表4-27 本项目涉及的危险物料Q值判别

序号	名称	储存方式	储存位置	最大储存量t/a	临界量Q(t)	q/Q
1	助焊液	桶装	原料仓库	2	50	0.04
2	拉丝油	桶装	原料仓库	0.6	50	0.012
3	酒精	桶装	原料仓库	1.6	50	0.032
4	危废	堆放	危废仓库	25.436	50	0.509
合计						0.593

由上表可知，本项目Q值<1，因此，本项目环境风险潜势为I。

对照表4-28，项目环境风险潜势为I，因此可开展简单分析。

(3) 风险源分布情况及可能影响途径

表4-28 环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	突发风险类型	环境影响途径	环境风险防范措施
1	原料仓库	助焊液、拉丝油、酒精	助焊液、拉丝油、酒精	泄漏	通过迁移影响土壤、地下水环境	1、风险单元地面防渗、四周设置截流槽截流沟；2、风险单元设置监控；3、风险单元周边设置应急物资资源点，方便应急处置
2	生产车间					
3	危废仓库	危废				

A、物料泄漏及火灾爆炸事故风险

生产车间及仓库原料及产品遇静电火花或雷击或其它火源等引发燃烧造成火灾事故，燃烧后会产生废气造成大气环境污染事故，对周围大气环境产生一定影响。

B、火灾爆炸事故风险

厂区原料仓库存放助焊液、拉丝油和酒精，因包装罐体破裂等发生泄漏事故，遇静电火花或雷击或其它火源等引发燃烧爆炸事故，部分不完全燃烧还会产生 CO，造成大气环境污染事故，对周围大气环境产生一定影响。

C、环境治理设施事故风险

主要是车间电机损坏，废气弥散于车间内；这类事故一般危害不大，同时可通过应急措施较快消除事故影响，无论其危害程度或影响范围都远低于前一类事故。

(4) 主要风险防范措施

企业在营运过程中需做好如下防范措施：

①生产车间及原料仓库设置监控，杜绝明火；危废仓库设置防渗，四周设置导流槽。

②为了防止偶然火灾事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括烟感系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。

③厂内粘贴禁止烟火的标志牌，并配置一定数量的灭火器等消防器材、应急救援物资，便于紧急情况下使用。

④健全雨、污管网系统，在雨水、污水管网的总出口前端设置雨、污切换阀门，发生泄漏和火灾事故产生消防废水后，及时关闭雨水阀门同时打开事故池阀门，保证事故后废水能及时排入事故池，防止有毒物质和消防废水通过雨水管网排入外环境。厂内已设置 110 立方的事故应急池，均为钢筋混凝土结构，已采用相应的防渗措施和闸控措施，且均为地下设计能够满足自流要求，发生事故时雨水可自流进入初期雨水池，事故废水可自流进入事故应急池，其中，收集的事故废水委外处理。

(5) 应急要求

成立应急救援小组，当发生火灾、爆炸事故时，根据工艺规程、安全操作规程的技术

要求，应该采取以下应急救援措施：

①应急救援小组在事故发生后应根据接到的通知迅速到制定区域集中，然后由总指挥统一调度。进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散的救援人员应有针对性地采取自我防护措施，如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

②事故警戒组立即根据事故影响的范围确定安全警戒线；抢险疏散组立即负责对发生事故区域外的危险化学品根据具体情况进行转移或采取相应保护措施，并对厂区的人员按安全警戒组规定的路线进行疏散；后勤保障组应根据现场的具体情况确定抢险、救护、疏散所需的物资的供应。

③消防组人员应占领上风或侧风阵地。先控制，后消灭。针对火灾的火势发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径。正确选择最适合的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

④对有可能会发生爆炸、爆裂等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。（撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都能看到或听到，并应经常演练）。

⑤火灾扑灭后，善后处理组仍然要派人监护现场、保护现场，接受事故调查，协助公安消防监督部门和安全监督管理部门调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾责任，未经公安消防监督部门和安全监督管理部门的同意，不得擅自清理火灾现场。

⑥当发生火灾时，在组织灭火的同时迅速切断事故池与外界的联通，保证雨水排口等的截流阀必须全部关闭，不外排。

（6）应急监测计划

当发生突发环境事件时，公司不具备自行监测能力，需委托第三方开展应急监测，评价发生突发环境事件后对周边环境造成的影响，应急监测方案如下：

表 4-29 应急监测方案

序号	监测点位置	监测项目
1	上风向一个监测点，下风向三个参照点	非甲烷总烃、CO
2	雨水排放口	COD、SS、石油类

（7）环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境

的风险影响可接受。

（八）环保投资一览表

本项目环保投资一览表见表 4-30。

表 4-30 环保投资一览表

污染源	环境保护设施名称	投资估算（万元）	预期效果	进度
废气	袋式除尘+活性炭吸附装置	40	达标排放	与主体工程同时施工、同时投产、同时使用
废水	化粪池、隔油池	/	依托现有	
风险防范	初期雨水池、事故应急池	/	满足要求	
噪声	厂房隔声	2	厂界达标	
固废	固废堆区10m ²	/	合理处置	
	危废仓库20m ²		安全处置	
合计		42	占总投资的1.2%	—

（九）“三同时”验收监测一览表

本项目“三同时”验收一览表见表 4-31。

表 4-31 “三同时”验收监测一览表

监测点位置			监测项目	监测频次	备注
废气	排气筒进出口	DA005	锡及其化合物	2 天×3 次/天	—
	厂界		锡及其化合物	2 天×3 次/天	—
废水		污水排口	pH、COD、氨氮、SS、TP、TN、动植物油	2 天×3 次/天	—
		雨水排口	pH、COD、SS、锡	1 天×1 次/天	—
噪声		厂界	等效声级 Leq（A）	2 天×1 次/天	昼夜 1 次

（十）电磁辐射影响分析

本项目不存在电磁辐射影响。

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	15m 排气筒 DA005	锡及其化合物	袋式除尘+活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织	厂界	锡及其化合物	加强车间通风	
地表水环境	生活污水		COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	化粪池 1 座、隔油池 1 座	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
声环境	厂界		连续等效 A 声级	隔声降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中有关规定				
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库为重点污染防渗区；生产加工其他区域为简单防渗。企业通过上述措施落实到位后，可大大减少污染物进入土壤及地下水的可行性。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>①生产车间分析防范措施 设置消防设备、通风设施、防火门、逃生门；设置警示标志、安全出口标志、视频监控系统等；配备灭火器、防毒面具、橡胶手套、活性炭口罩、消防栓、劳动防护用品。</p> <p>② 废气处理装置风险防范措施 平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；事故状态下，企业将立即停产，对废气处理装置进行维修更换，在确保废气处理装置有效运行的情况下方可继续投产。</p> <p>③贮运工程风险防范措施 原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。合理规划运输路线及时间，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；危废暂存间依据国家危险贮存标准要求设计、施工。</p>				

其他环境 管理要求	本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。
--------------	---

六、结论

1、结论

本项目符合国家及地方相关产业政策，选址符合当地总体规划及环境规划。项目具有较明显的社会效益、经济效益与环境效益，采取的各项污染防治措施合理、有效。废气、废水、噪声及固废均可实现达标排放和安全处置，对周边环境影响较小。项目环保投资可基本满足污染控制需要，如能严格落实本报告提出的各项环保措施，并持之以恒加以管理，可控制环境污染，确保当地的环境质量不会因本项目的运营而下降。**因此本报告认为，从环保角度来看，本项目在拟建地建设是可行的。**

2、建议

(1) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保本项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

(2) 为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

(3) 建议公司加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

(4) 及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

(5) 切实做好职工卫生防护，保护作业工人的身体健康。

(6) 项目竣工后，污染防治设施应当符合经批准的环评要求，项目方可投入正常生产。

(7) 上述评价结果是根据南通德晋昌光电科技有限公司提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应向环保部门另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	有组织	颗粒物	0.0995	0.0995	0	0	0.0995	0
		镍及其化合物	0.0568	0.0568	0	0	0.0568	0
		非甲烷总烃	0.0405	0.0405	0	0	0.0405	0
		锡及其化合物	0.0971	0.0971	0	0.025	0.1221	+0.025
	无组织	颗粒物	0.1084	0.1084	0	0	0.1084	0
		非甲烷总烃	0.045	0.045	0	0	0.045	0
		锡及其化合物	0.1358	0.1358	0	0.0554	0.1912	+0.0554
		镍及其化合物	0.196	0.196	0	0	0.196	0
		氮氧化物	0.00002	0.00002	0	0	0.00002	0
	废水	废水量	8615（8615）	8615（8615）	0	480（480）	9095（9095）	+480（480）
		COD	2.515（0.4308）	2.515（0.4308）	0	0.168（0.024）	2.683（0.4548）	+0.168 （0.024）

	氨氮	0.258 (0.0431)	0.258(0.0431)	0	0.0168 (0.0038)	0	0.2748 (0.0469)	+0.0168 (0.0038)
	SS	1.423 (0.0862)	1.423(0.0862)	0	0.096 (0.0048)	0	1.519 (0.091)	+0.096 (0.0048)
	TP	0.0331 (0.0043)	0.0331 (0.0043)	0	0.0024 (0.0002)	0	0.0355 (0.0045)	+0.0024 (0.0002)
	动植物油	0.0992 (0.0086)	0.0992 (0.0086)	0	0.0048 (0.0005)	0	0.104 (0.0091)	+0.0048 (0.0005)
	总氮	0.123 (0.1292)	0.123(0.1292)	0	0.024 (0.0072)	0	0.147 (0.1364)	+0.024 (0.0072)
一般固废	铜材边角料	2.7	2.7	0	2.4	0	5.1	+2.4
	锡渣	0.01	0.01	0	0.22	0	0.23	+0.22
	不合格品	5	5	0	2	0	7	+2
	废气收集粉尘	0.452	0.452	0	0.474	0	0.926	+0.474
	生活垃圾	73.5	73.5	0	6	0	79.5	+6
危险废物	废拉丝液	0.8	0.8	0	0.8	0	1.6	+0.8
	废助焊剂	0.2	0.2	0	1.9	0	2.1	+1.9
	废碳分子筛	0.7	0.7	0	2	0	2.7	+2
	废活性炭	2.305	2.305	0	20.736	0	23.041	+20.736

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

- 附件 1 环评委托书
 - 附件 2 环评技术合同
 - 附件 3 项目备案证
 - 附件 4 营业执照
 - 附件 5 法人代表身份证
 - 附件 6 现有项目环保情况
 - 附件 7 不动产权证
 - 附件 8 噪声检测报告
 - 附件 9 建设单位承诺、确认函、声明
 - 附件 10 企业自主公示截图
 - 附件 11 技术评估意见（包含专家函审意见、修改清单、复核意见）
-
- 附图 1 项目地理位置图
 - 附图 2 项目周边土地利用状况图
 - 附图 3 技改后全厂卫生防护距离图
 - 附图 4 如皋市生态空间管控区域图
 - 附图 5 厂区平面布置图
 - 附图 6 声功能规划图图
 - 附图 7 白蒲镇土地利用总体规划图
 - 附图 8 周边水系图
 - 附图 9 工程师现场勘查照片