

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 浙江科锋汽车电器有限公司年加工 25 吨金属配件扩建项目（重新报批）

建设单位（盖章）： 浙江科锋汽车电器有限公司

编制日期： 2023 年 11 月 23 日

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	浙江科锋汽车电器有限公司年加工 25 吨金属配件扩建项目（重新报批）		
建设项目类别	三十三、汽车制造业-汽车零部件及配件制造 367		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	浙江科锋汽车电器有限公司		
统一社会信用代码	91330327704388648E		
法定代表人（签章）	陈棉余		
主要负责人（签字）	陈金铭		
直接负责的主管人员（签字）	陈金铭		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江睿城环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91330327MA2L2FED79		
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
董新	2014035330350000003512330307	BH 016772	
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁静	第一章、第二章、第三章	BH 046342	
董新	第四章、第五章、第六章	BH 016772	



持证人签名:
Signature of the Bearer

20140353303500
管理号:00003512330307
File No.

姓名: 董新
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1983年12月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014年07月
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP 00016143
No.

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	43
六、结论	45

附图：

- ◇附图 1 编制主持人现场勘察照片
- ◇附图 2 地理位置图
- ◇附图 3 项目周边环境概况图
- ◇附图 4 项目总平面布置图
- ◇附图 5 电机生产线平面布置图
- ◇附图 6 表面处理生产线平面布置图
- ◇附图 7 瓦楞纸生产线平面布置图
- ◇附图 8 苍南县环境空气功能区划分图
- ◇附图 9 苍南县水环境功能区划分图
- ◇附图 10 温州市“三线一单”苍南环境管控单元图
- ◇附图 11 浙江苍南工业园区控制性详细规划
- ◇附图 12 生态保护红线图
- ◇附图 13 环境保护目标分布图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 房产证
- 附件 3 土地证
- 附件 4 原环评批复（苍环批【2010】060号，苍环批【2017】031号）
- 附件 5 电机生产线建设项目竣工环境保护验收申请表
- 附件 6 瓦楞纸生产线建设项目竣工环境保护自行验收意见
- 附件 7 排污权证
- 附件 8 水性绝缘漆 MSDS 报告
- 附件 9 热固性粉末涂料 MSDS 报告
- 附件 10 清洗剂 MSDS 报告

附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江科锋汽车电器有限公司年加工 25 吨金属配件扩建项目 (重新报批)		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苍南县灵溪镇家具产业区 S2-6-2 (地块)		
地理坐标	东经 120 度 26 分 44.860 秒, 北纬 27 度 32 分 11.790 秒		
国民经济行业类别	C2239 其他纸制品制造 C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业-纸制品制造 223 三十三、汽车制造业-汽车零部件及配件制造 367
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	31
环保投资占比(%)	15.5%	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	12814.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	浙江苍南工业园区控制性详细规划		
规划环境影响评价情况	目前苍南工业园区已经取消, 纳入浙江苍南经济开发区范围, 规划及规划环评正在编制对接中。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于苍南县灵溪镇家具产业区 S2-6-2 (地块), 项目所在地为工业用地。根据《浙江苍南工业园区控制性详细规划》, 项目所在地规划为工业用地, 同时项目不属于《浙江苍南工业园区控制性详细规划》所规定的环评审批“禁止准入产业”行业。		

	因此本项目符合浙江苍南工业园区控制性详细规划、规划环评及规划环评审查意见的要求。
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”管理要求符合性分析</p> <p>①生态红线</p> <p>根据《苍南县“三线一单”生态环境分区管控方案》（发布稿），本项目所在地属于浙江省温州市苍南工业园区产业集聚重点管控区（ZH33032720006），项目建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区。根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号），本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田保护红线，符合苍南县生态保护红线方案。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>本项目为汽车电器配件和瓦楞纸的加工生产项目，营运期间的主要污染物为生活污水、生产废水、金属粉尘、机械设备噪声、生活垃圾和生产固废等，经本环评提出的各项污染治理措施治理后，各项污染物均能做到稳定达标排放，对周围环境不大，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地环境质量要求。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目选址位于苍南县灵溪镇家具产业区 S2-6-2（地块），项目所在区域土地利用集约程度较高，土地承载率较好，项目供水由市政给水管网提供，能满足用水需要，项目使用能源为电力，电力由市政电网提供，因此本项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>根据《苍南县“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于温州市苍南工业园区产业集聚点管控单元</p>

(ZH33032720006)。该区域管控方案及符合性分析具体见表 1-1。

表 1-1 该区域管控方案及符合性分析

序号	类别	温州市苍南工业园区产业集聚点管控单元 (ZH33032720006)	项目情况	符合性
1	空间布局约束	根据产业集聚区块的功能定位,建立分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局,合理规划布局三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和升级改造。合理规划居住区与工业功能区,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	根据温州市生态环境局苍南分局关于印发《苍南县“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知-工业项目分类表,本项目属于二类工业项目,合理规划工业功能区,并在工业企业之间设置防护绿地等隔离带。	符合
2	污染物排放管控	新建二类三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。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,削减污染物排放总量。加快推进“污水零直排区”建设。加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目为二类工业项目,项目产生的生产废水和生活污水经预处理达标后纳入污水管网,由苍南县河滨污水处理厂处理,实行雨污分流,地面硬化,加强土壤和地下水的污染防治,污染物排放水平可达到同行业国内先进水平,并严格实施污染物总量控制制度	符合
3	环境风险管控	定期评估工业集聚区环境和健康风险。加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。	落实风险防控措施,加强风险防控体系建设。	符合
4	资源开发效率要求	/	/	/

因此,本项目符合“三线一单”的管理要求。

2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》,该企业的产品不属于限制类和淘汰类产品,因此,本项目符合我国产业结构调整政策要求。

3、行业整治符合性分析

根据《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》（浙环发[2018]19 号）、《温州市金属表面处理企业污染整治提升验收标准》（温政办[2016]46 号）和《关于印发〈浙江省挥发性有机物污染整治方案〉的通知》（浙环发[2013]54 号）的相关要求，对本项目进行了符合性分析，具体分析如下表 1-2、表 1-3 和表 1-4 所示。

表 1-2 浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	符合性
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	项目建成后，需严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	项目建成后，需依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	不涉及	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	使用先进的表面处理工艺技术和新设备	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	不涉及	符合
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本项目采用逆流漂洗节水型清洗工艺	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺		符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺		符合
		9	完成强制性清洁生产审核		按此要求实施
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	本项目现场管理有序，危险品有明显标识	符合
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	本项目无跑冒滴漏现象	符合
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	按此要求实施	符合
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	本项目车间实施干湿区分离，湿区地面敷设网格板，湿件加工作业在湿区进行	符合

		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	按此要求实施	符合	
		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	本项目不涉及酸洗	符合	
		16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	本项目不涉及酸洗	符合	
		17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	按此要求实施	符合	
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	本项目废水收集和排放系统等各类废水管网设置有流向、污染物种类等标示	符合	
	污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	本项目雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	符合
			20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本项目不涉及含有第一类污染物废水的产生	符合
			21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	按此要求实施	符合
			22	设置标准化、规范化排污口	本项目设置标准化、规范化排污口	符合
			23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目运营过程中保证污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	符合
		废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目不涉及酸雾产生	符合
			25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	按此要求实施	符合
			26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	项目锅炉采用生物质燃烧，经布袋除尘+脱硫脱硝处理后，尾气能达到温环通（2019）57号中生物质锅炉大气污染物特别排放限值要求	符合
		固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18597-2023）要求，建立	项目危险废物贮存严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，建立	符合

			存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	管理台账并如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，危险废物收集后委托有资质单位处理，严格执行危险废物转移联单制度，此外还将满足按规定设置警告标志等其他相关要求	
		28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	企业已建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	符合
		29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	按此要求实施	符合
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	危废全部委托有资质单位处置	符合
环境 监管 水平	环境 应急管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	按此要求实施	符合
		32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	按此要求实施	符合
		33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	按要求管理	符合
		34	配备相应的应急物资与设备	按要求管理	符合
		35	定期进行环境事故应急演练	按此要求实施	符合
	环境 监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	企业需定期委托监测	符合
	内部 管理 档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	按要求管理	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	按此要求实施	符合
		39	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	按此要求实施	符合

表 1-3 温州市金属表面处理企业污染整治提升验收标准					
类别	内容	序号	判断依据	符合情况分析	
相关政策	产业政策	1	铝氧化、不锈钢管、酸洗加工行业的新、扩、改、迁建项目符合《关于印发温州市铝氧化行业环境准入指导意见（试行）等文件的通知》（温环发〔2013〕105 号）要求。	本项目不涉及铝氧化、不锈钢管、酸洗加工	
	生产合法性	2	建设项目已经土地、规划、环保等相关部门审批。	本项目不涉及新增土地。	
工艺装备生产现场	工艺装备	3	采用自动化或半自动化的生产线和设备，除特殊工艺要求外，原则上不得手工生产。	本项目采用半自动化的生产线和设备	
		4	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，按要求淘汰煤气发生炉等高污染燃料设施。	项目采用电能作为加热能源	
		5	采用逆流漂洗、多级回收、废水回用等节水型生产工艺。	本项目采用逆流漂洗节水工艺	
	生产现场	6	生产现场环境整洁卫生、管理有序，待加工件、成品分区域、定点存放	项目建成后按此要求实施	
		7	车间内实施干湿区分离，湿区地面采取防腐、防渗漏措施，铺设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。	企业车间已按要求落实	
		8	产生废水的生产线、设备等进行架空改造	企业清洗生产线已架空	
		9	废水采用明管收集；含铬、镍等《污水综合排放标准》第一类污染物的废水采取分质分流，处理达标后进入综合处理。	企业废水采用明管收集，经厂区内自建污水处理设施处理达标后纳入苍南县河滨污水处理厂，且本项目不涉及第一类污染物产生。	
		10	雨污分流、污水收集和排放系统等设置清楚。	本项目雨污分流、污水收集和排放系统等设置清楚	
		11	生产线或车间安装独立用水量计量装置。	项目建成后按此要求实施	
		废水处理	12	铝氧化企业废水执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），其他企业废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33-844-2011）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）等。	本项目不涉及铝氧化工艺，项目生产废水经废水处理设施处理达标后纳管排放，废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。
			13	废水处理设施与生产能力配套，设置于防渗漏、防腐的地面，安装独立电表；设立地下水观测井	项目生产废水进入企业污水

污染防治	14	废水处理设施采用自动化加药控制，并且设置合理、管道布置清晰、保持整洁，方便操作、检查和维护。	处理设备处理，污水处理设备建设严格按照整治规范要求建设。	
		15		废水收集池采用双层池体（或内置塑料槽、桶等防渗漏设计，并预留渗漏检查口，便于日常检查。）
	废气处理	16	铝氧化企业废气排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），其他企业废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）等。	本项目不涉及铝氧化工艺
		17	产生废气的工序应设立废气收集和净化处理装置，废气净化装置和排风罩类型必须符合《工业废气吸收净化装置》（HJ/T 387-2007）和《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）标准要求。	项目烘箱内产生的水蒸气收集后引至 DA003 排气筒（8m）排放
		18	废气处理设施安装独立电表。	项目建成后按此要求实施
	固废处理	19	危险废物的贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023 要求，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	本项目产生的危废在厂区内暂存，危险废物贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。
		20	危险废物（废酸、废碱等）应委托有资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	项目建成后按此要求实施
环境管理	21	按监测要求建成废水、废气在线监测、监控设施，并与环保部门联网。	项目建成后按此要求实施	

表 1-4 浙环发[2013]54 号符合性分析

序号	整治要求	本项目情况	是否符合
4	其他塑料制品企业应对工艺温度高、易产生 VOCs 废气的岗位进行抽风排气，废气可采用活性炭吸附或低温等离子技术处理。	本项目对注塑工序设置集气罩，废气收集经“活性炭吸附”处后引至屋顶 DA001 排气筒高空排放。	符合

综上所述，本项目的建设符合各环保审批原则。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

浙江科锋汽车电器有限公司位于苍南县灵溪镇家具产业区 S2-6-2 地块（山海大道），专业生产汽车电器配件。企业已于 2010 年 4 月委托编制《浙江科锋汽车电器有限公司年产 160 万台汽车电器生产线建设项目环境影响报告表》（批复文号：苍环批【2010】060 号，于 2010 年 9 月通过苍南县环境保护局环境管理科组织的阶段性验收；再于 2017 年 2 月委托编制《年产 1800 万平方米瓦楞纸板建设项目环境影响报告表》（批复文号：苍环批【2017】031 号），并在 2018 年 3 月通过了建设项目竣工环境保护自行验收。企业于 2022 年 4 月委托编制《年加工 25 吨金属配件扩建项目环境影响报告表》（批复文号：温环苍建[2022]43 号），项目现状未投产，暂未进行验收。

企业在实际筹备过程中想增加生产设备和生产工艺。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。和《建设项目环境保护管理条例》第十二条建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表”，本项目属于采用的生产工艺发生重大变更，因此需重新报批环评。在增加生产设备和生产工艺后，本项目最终可达到年产 160 万台雨刮器总成和 1800 万平方米瓦楞纸的生产规模。

企业环评及变更情况汇总详见表 2.1。

表 2.1 企业原环评情况汇总表

项目名称	项目具体内容	建成后企业产能	审批文号	验收情况
浙江科锋汽车电器有限公司年产 160 万台汽车电器生产线建设项目环境影响报告表	年产 160 万台汽车电器生产线	年产 160 万台雨刮器总成、1800 万平方米瓦楞纸和年加工 25 吨金属配件	苍环批 [2010]060 号	自主验收
浙江科锋汽车电器有限公司年产 1800 万平方米瓦楞纸板建设项目环境影响报	年产新增 1800 万平方米瓦楞纸板		苍环批 [2017]031 号	

建设内容

告表				
浙江科锋汽车电器有限公司年加工 25 吨金属配件扩建项目环境影响报告表	新增一条电机金属配件表面处理生产线，将原有电机生产线中外加工的电机配件改为自行加工，项目投产后预计达到年加工 25 吨金属配件的生产能力（此表面处理生产线不对外加工）		温环苍建 (2022)43 号	未投产
浙江科锋汽车电器有限公司扩建项目（重新报批）建设项目环境影响报告表（本项目）	新增生产工艺和生产设备，提高产品样式及质量，产能不变	年产 160 万台雨刮器总成、1800 万平方米瓦楞纸和年加工 25 吨金属配件	/	/

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 253 号令）的有关规定，本项目须进行环境影响评价。本扩建项目为汽车电器配件和瓦楞纸加工生产项目，经检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本项目属于分类管理目录中的“三十三、汽车制造业”中的“367、汽车零部件及配件制造——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”的项目类别，因此按要求须编制相应的环境影响报告表；同时，本项目也属于分类管理目录中的“十九、造纸和纸制品业”中的“其他（有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的）”类，因此按要求须编制相应的环境影响报告表。

2、项目组成

表 2-2 项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	1 楼车间布置有机壳加工区，水抛区，冲压区，注塑区，机加工区、组装区、抛丸车间、清洗车间、印刷车间和喷塑车间；2 楼车间设有仓库、返工区、连动杆、臂片、总装、转子、刮臂车间和办公室
辅助工程	综合楼	利用原有，位于厂区东南侧
	危废仓库	利用原有，位于厂区西南侧
公用工程	给水	供水由市政给水管接入
	排水	雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网，项目废水经厂区内废水处理设施预处理达标后排入城镇污水管网。
	供电	由市政电网提供
环保工程	废气治理措施	注塑废气收集经“1#活性炭吸附处理”后引至屋顶 DA001 排气筒高空排放；滴漆废气和喷塑后烘干废气收集后经“2#

			活性炭吸附处理”引至屋顶 DA002 排气筒高空排放；清洗后烘干水蒸气收集后引至 DA003 高空排放；喷塑粉尘收集后引至屋顶 DA004 排气筒高空排放；水磨抛光粉尘经水帘除尘处理；抛丸粉尘经静电除尘处理后收集外售综合利用；生物质锅炉废气经“布袋除尘+脱硫脱硝”处理后引至 DA005 排气筒高空排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至 DA006 排气筒排放。
	废水治理措施		生活污水经化粪池处理，除油清洗废水经厂内 1#废水处理设施处理，洗版废水收集后经厂内 2#废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，汇同生活污水一起汇入市政污水管网，最终进入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放；水磨抛光生产废水经沉淀处理后回用抛光生产，不外排；脱硫废水经沉淀池循环处理，清液回用于烟气脱硫，定期捞渣，不外排；上胶清洗废水收集后回用于淀粉粘合剂调配，不外排。
	固废治理措施		项目产生的生活垃圾收集后委托环卫部门清运；一般固废收集后综合利用或清运；危险废物收集贮存至危废仓库，委托有资质的单位处理。
	噪声治理措施		车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理
储运工程	仓储		仓库位于 2 楼车间西北侧和 3 楼车间
依托工程	苍南县河滨污水处理厂		苍南县河滨污水处理厂采用 CAST（改进型 SBR）工艺。2008 年 3 月，苍南县河滨污水处理有限公司一期（设计 3 万吨/日中的 1.5 万吨/日）投入试运行，2009 年 3 月完成阶段性验收，2010 年 2 月，一期（3 万吨/日）全部投入生产，2015 年 10 月二期工程完工并投入使用，与一期工程合并运行，处理能力达到总设计规模 6.0 万吨/日。2018 年 10 月，苍南县河滨污水处理有限公司委托编制《苍南县河滨污水处理厂三期扩容提标工程环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月通过原苍南县环境保护局审批（批复文号：苍环批[2018]179 号），对一、二期项目进行提标改造，提高进水水质稳定性，强化总磷去除效果；扩建三期污水处理工程，采用 MBR 工艺，设计处理规模为 6 万吨/日，尾水排放管道改造为 DN1400。工程实施后污水处理总规模达到 12 万吨/日，出水水质标准提高到设计标准（COD≤30mg/L、NH ₃ -N≤1.5(3)mg/L）。2020 年 12 月，苍南县河滨污水处理有限公司三期污水处理提标改造工程通过了专家验收(现状已实际投入运行处理能力 9 万吨/日)，因此出水水质执行污水处理厂设计标准（COD≤30mg/L、NH ₃ -N≤1.5(3)mg/L）。

3、项目产品方案和规模

本项目的产品方案和规模详见表 2-3。

表 2-3 电机总成（雨刮器总成）生产线产品方案和规模

产品名称	单位	产量		
		原环评审批	扩建新增	扩建后
瓦楞纸板	平方米/a	1800 万	0	1800 万

电机总成（雨刮器总成）		台/a	160 万	0	160 万
其中	金属配件	t/a	0	25 万	25 万

4、主要原辅材料消耗

据业主提供资料，本扩建项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4、2-5。

表 2-4 电机总成（雨刮器总成）生产线主要原辅材料消耗清单

序号	名称	单位	原环评用量	扩建新增	扩建后用量	备注
1	铁皮	t/a	2000	0	2000	/
2	铜线	t/a	120	0	120	/
3	铝箱（减速箱毛坯）	t/a	600	0	600	/
4	机芯	t/a	100	0	100	/
5	橡胶（外购）	t/a	20	0	20	/
6	热固性粉体涂料	t/a	5	3	8	170kg/袋
7	水性绝缘漆	t/a	1	-0.5	0.5	25kg/桶
8	除油剂	t/a	0	0.75	0.75	25kg/桶
9	PP 粒子	t/a	30	50	80	50kg/袋

原辅材料简介：

热固性粉体涂料：以热固性树脂为成膜物质，加入起交联反应的固化剂经加热后形成不溶不熔的质地坚硬涂层。由于热固性粉末涂料所采用的树脂为聚合度较低的预聚物，分子量较低，涂层的流平性较好，具有较好的装饰性，而且低分子量的预聚物经固化后，能形成网状交联的大分子，因而涂层具有较好防腐性和机械性能。根据业主提供的 MSDS 报告可知，项目所使用的热固性粉体涂料主要成分为环氧树脂 45%和聚酯树脂 55%。

除油剂：主要是由硅酸盐，碳酸盐，磷酸盐，非离子表面活性剂，葡萄糖酸钠和去离子水配制而成。它完全替代了易燃易爆的石油溶剂，可轻易去除各种物质表面的润滑油脂、碳剂、霉斑等，使用安全、简便、经济、效果显著。特点:强力渗透乳化，去污速度快;含独特的锈抑制剂，兼具短期防锈；不燃不爆；呈弱碱性，不腐蚀机器和设备。

表 2-5 瓦楞纸板生产线主要原辅材料消耗清单

序号	名称	单位	原环评用量	扩建新增	扩建后用量	备注	
1	原料纸张	t/a	5000	0	5000	/	
2	生物质燃料	t/a	400	0	400	/	
3	淀粉粘合剂	淀粉	t/a	200	0	200	/
4		片碱	t/a	20	0	20	/
5		硼砂	t/a	2.5	0	2.5	/
6		水	t/a	705	0	705	/
7	水性油墨	t/a	0	3	3	25kg/桶	

原辅材料简介：

水性油墨：根据供应商提供的资料，水性油墨中主要成分为：水溶性丙烯酸树脂 30%，有机颜料 35%，水 35%。

原辅料符合性分析：

根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的限值要求，水性柔印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值 $\leq 5\%$ ，对比本项目情况，本项目水性油墨有机废气主要挥发量为水溶性丙烯酸树脂含量的 1%，即占水性油墨的 0.3%，符合限值要求。

5、主要设备

该项目主要设备见表 2-6、2-7。

表 2-6 电机总成（雨刮器总成）生产线主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量		
			原环评审批	扩建新增	扩建后
1	冲床	台	20	15	35
2	数控车床	台	3	2	5
3	台钻	台	10	2	12
4	自动攻丝机	台	5	2	7
5	静电涂塑机	台	3	5	8
6	装配流水线	条	5	2	7
7	自动滴漆机	台	2	0	2
8	注塑机	台	3	7	10
9	抛丸机	台	0	2	2

10	水磨抛光机		台	0	2	2
11	烘箱		台	2	2	4
12	清洗 生产 线	除油槽 尺寸: 1m×0.57m×1m	个	0	1	1
13		清洗槽 尺寸: 1m×0.57m×1m	个	0	6	6
14	1#污水处理设施		套	0	1	1

表 2-7 瓦楞纸板生产线主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量		
			原环评审批	扩建新增	扩建后
1	五层瓦楞纸 D 型 2000 生产线	条	1	0	1
2	蒸汽锅炉（型号 DZL3-125-5）	台	1	0	1
3	薄刀纵切压痕机	台	1	0	1
4	自吸式废纸打包机	台	1	0	1
5	制胶机	台	1	0	1
6	胶桶	个	2	0	2
7	水桶	个	1	0	1
8	柔印机	台	0	2	2
9	2#污水处理设备	套	0	1	1

6、劳动定员和生产组织

本项目扩建后优化员工人数，全厂劳动定员 109 人，其中有 53 人在厂区内食宿。企业年生产 300 天，每天 8 小时生产。

7、厂区平面布置

浙江科锋汽车电器有限公司厂房用地面积约 12898.1m²，共 3 层。1 楼车间布置有机壳加工区，水抛区，冲压区，注塑区，机加工区、组装区、抛丸车间、清洗车间、印刷车间和喷塑车间；2 楼车间设有仓库、返工区、连动杆、臂片、总装、转子、刮臂车间和办公室，三楼为仓库。危废仓库位于厂区西南侧，锅炉房位于厂区东侧，综合楼位于厂区南侧。项目车间平面布置图详见附图 4、5、6、7。

8、水平衡

本项目水平衡图，见下图：

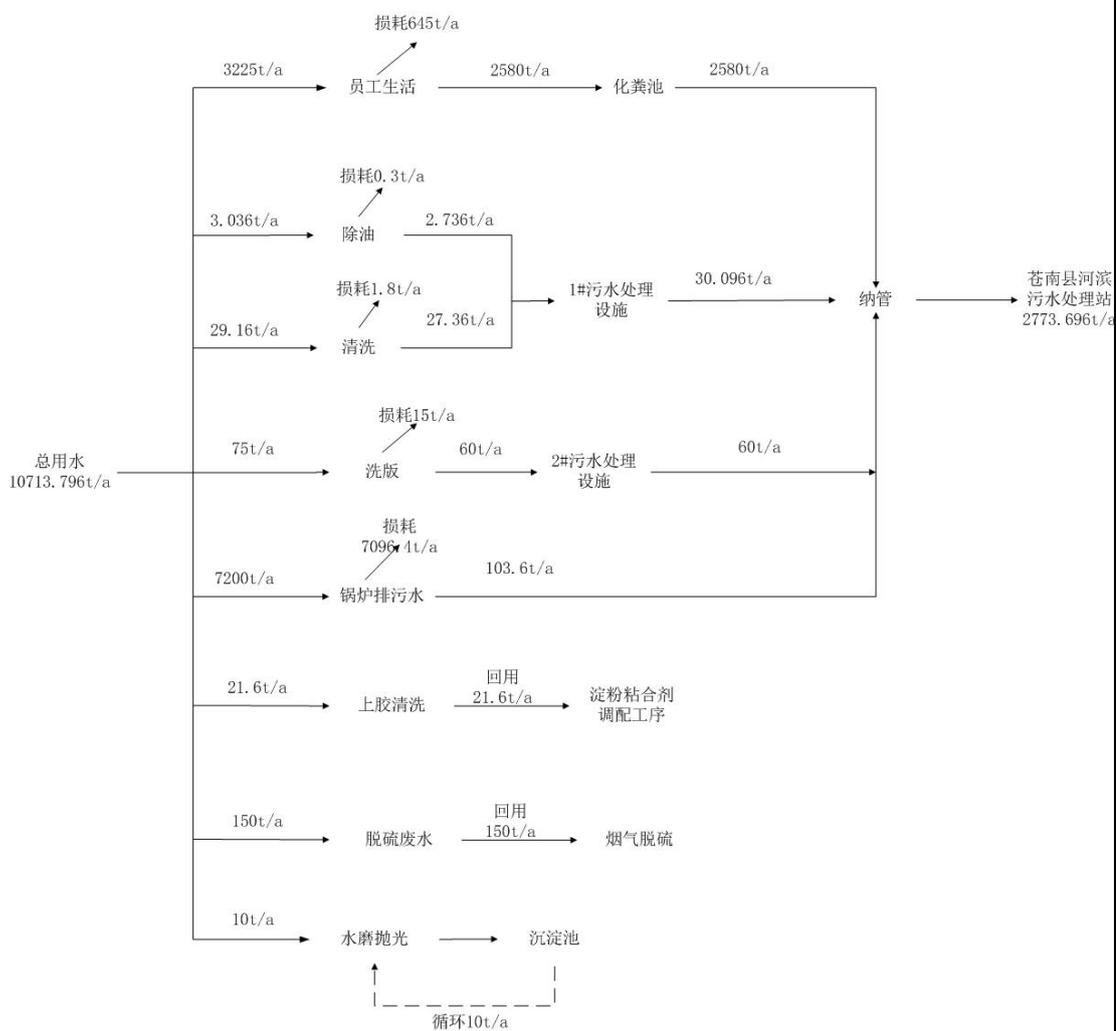
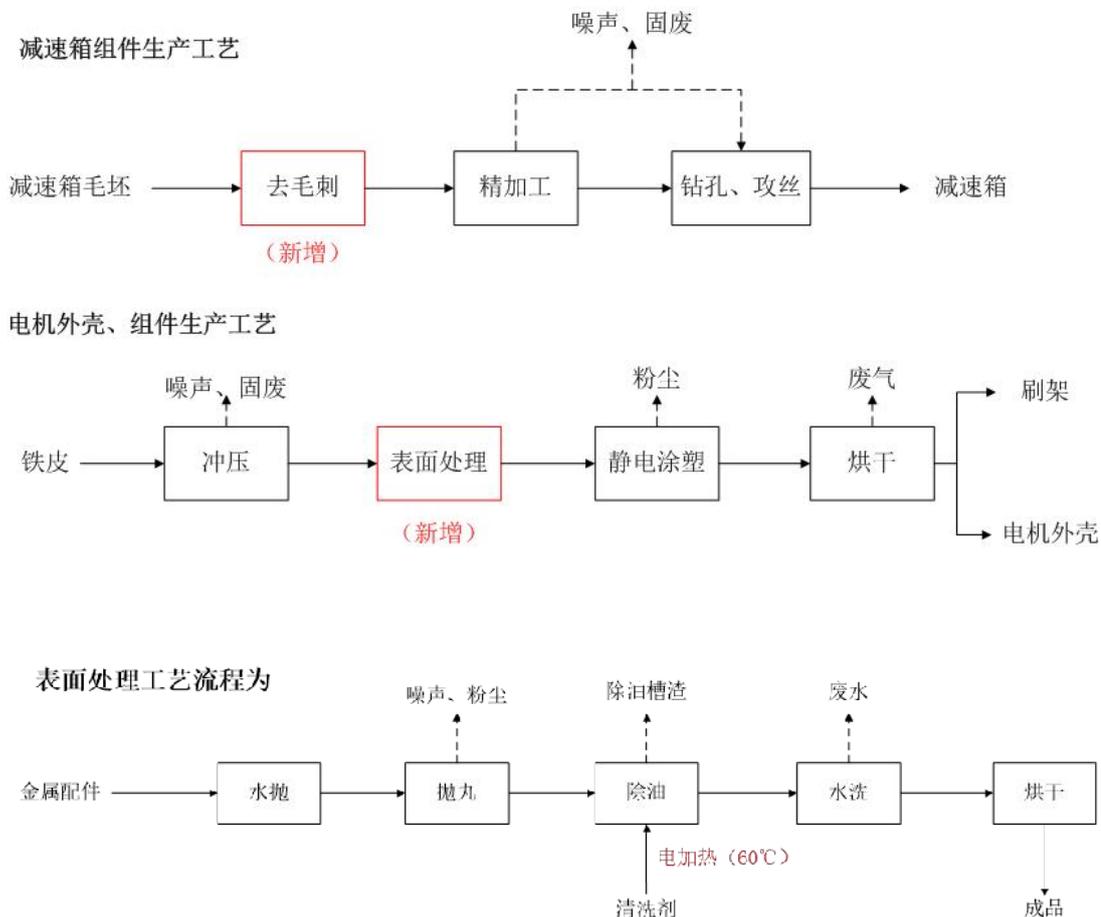


图 2-1 项目水平衡图 单位 t/a

9、生产工艺流程简述

企业主要从事电机总成和瓦楞纸的加工生产，本次扩建新增电机金属配件表面处理工艺和柔印工序，其他工艺不变。



工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

图 2-2 项目金属配件加工工艺流程图

①水抛：工件进行抛丸前需要采用水磨抛光机进行抛光。通过水磨机对工件进行抛光处理，使工件表面粗糙程度降低，抛光产生大颗粒金属粉尘，大部分颗粒物经水淋沉降在水槽内，定期捞渣。抛光过程中抑尘水循环使用，适时补充，不外排。

②抛丸：抛丸主要是利用高速旋转的叶轮把丸砂抛掷出去高速撞零件表面，从而将工件表面的铁锈、氧化皮、毛刺清理干净的过程，抛丸过程中产生噪声、抛丸粉尘和废钢丸。

③除油：经过抛丸的工件进入除油池除油，该池内添加清洗剂，采用浸泡的方式，主要去除工件表面的油污。油类属于有机物，附着在铁（铝）板表面

形成不透水层，影响表面处理的效果，因此应去除这些油。槽内温度为 60℃（电加热），每日蒸发水量约为 0.001t，适时补充。除油废水 2 个月更换一次，排入厂区表面废水处理收集池。

④水洗：除油后部件进入 1 号清洗槽，通过浸洗的方式进行水洗以去除表面残留的清洗剂，1 号清洗槽废水定期外排，约 5 天一次。其余清洗槽废水依次漂流至前一个清洗槽回用，并适时补充清水。清洗废水排入厂区表面处理废水收集池，该工序产生的废水主要污染物为 COD、石油类和 SS。

⑤烘干：清洗后的工件经烘干后即成为成品，项目生产线供热采用电加热方式供热。

瓦楞纸印刷工艺

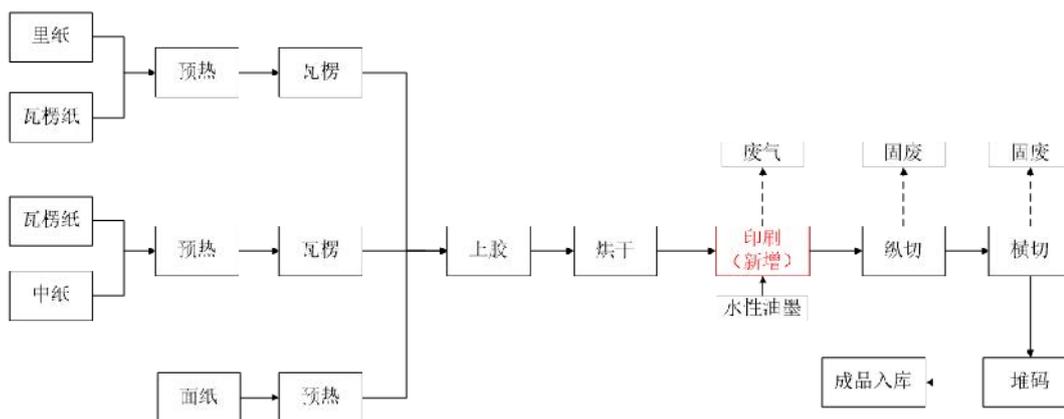


图 2-3 项目瓦楞纸生产线工艺流程图

印刷：根据客户要求，对瓦楞完的瓦楞纸进行印刷，项目使用水性油墨进行印刷，印刷过程中会有少量废气产生。

项目产排污情况汇总表见下表 2-8。

表 2-8 项目产排污情况汇总

序号	类别	产生工序	主要环境影响因子
1	废水	日常生活	生活污水（COD、氨氮、TN）
		清洗废水	COD、石油类、SS
		洗版废水	COD、氨氮
2	废气	抛丸、水抛、喷塑	颗粒物
		印刷、注塑、滴漆和喷塑后烘干	非甲烷总烃

	3	固废	机加工	金属固废
			注塑	边角料、残次品
			裁切	废纸张
			生物质锅炉运行	灰渣
				布袋除尘灰
				脱硫沉渣
			生产过程	废包装袋
			抛丸	废钢丸、抛丸粉尘
			员工生活	生活垃圾
			生产过程	废包装桶
			机器擦洗	废抹布
			废水处理	废水处理污泥
			水磨抛光	水抛粉渣
			废气处理	废活性炭
			4	噪声

10、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

浙江科锋汽车电器有限公司位于苍南县灵溪镇家具产业区 S2-6-2 地块（山海大道），专业生产汽车电器配件。企业已于 2010 年 4 月委托编制《浙江科锋汽车电器有限公司年产 160 万台汽车电器生产线建设项目环境影响报告表》（批复文号：苍环批【2010】060 号；于 2017 年 2 月委托编制《年产 1800 万平方米瓦楞纸板建设项目环境影响报告表》（批复文号：苍环批【2017】031 号）；2022 年 4 月委托编制《年加工 25 吨金属配件扩建项目环境影响报告表》（批复文号：温环苍建[2022]43 号），项目现状未投产，暂未进行验收。

由于原有项目未投产，本次环评仅对原有项目审批环评和实际情况进行分析。

（1）原项目生产情况

原项目产品方案、原辅材料使用量及设备清单见下表 2-6、表 2-7 和表 2-8。

表 2-6 原项目产品方案

序号	产品名称	单位	环评审批量	实际年产量
1	电机总成（雨刮器总成）	台/a	160 万	120 万
2	瓦楞纸板	平方米/a	1800 万	1800 万

表 2-7 原有项目原辅材料消耗清单 单位：t/a

序号	名称		审批年用量	实际年用量	
1	电机生产线	铁皮	2000	1200	
2		铜线	120	100	
3		铝箱（减速箱毛坯）	600	480	
4		机芯	100	85	
5		水性绝缘漆	1	0	
6		橡胶（外购）	20	18	
7		PP 粒子	30	30	
8		热固性粉体涂料	5	3	
9	瓦楞纸生产线	原料纸张	5000	5000	
10		生物质燃料	400	400	
11		淀粉粘合剂	淀粉	200	200
			片碱	20	20
	硼砂		2.5	2.5	

与项目有关的原有环境污染问题

			水	705	705
--	--	--	---	-----	-----

表 2-8 原有项目设备清单

序号	设备名称	审批台数	实际台数
1	冲床	20	20
2	数控车床	3	3
3	台钻	10	10
4	自动攻丝机	5	5
5	静电喷塑机	3	3
6	装配流水线	5 条	5 条
7	自动滴漆机	2	2
8	注塑机	3	3
9	烘箱	4	4
10	五层瓦楞纸板 D 型 2000 生产线	1	1
11	蒸汽锅炉（型号 DZL3-125-5）	1	1
12	薄刀纵切压痕机	1	1
13	自吸式废纸打包机	1	1
14	制胶机	1	1
15	胶桶	2	2
16	水桶	1	1

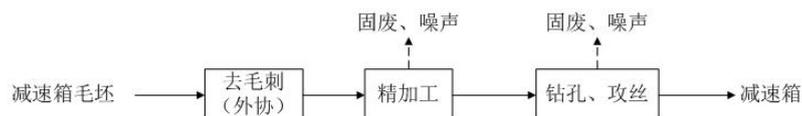
(3) 生产工艺

原项目主要生产工艺流程如下图所示：

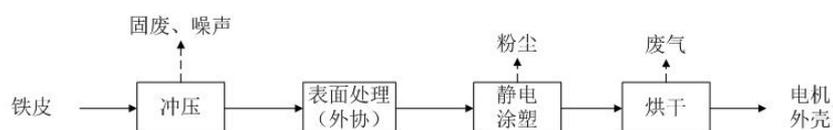
转子组件生产工艺



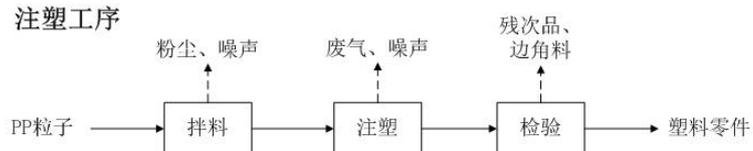
减速箱组件生产工艺



电机外壳、组件生产工艺



注塑工序



总装工序

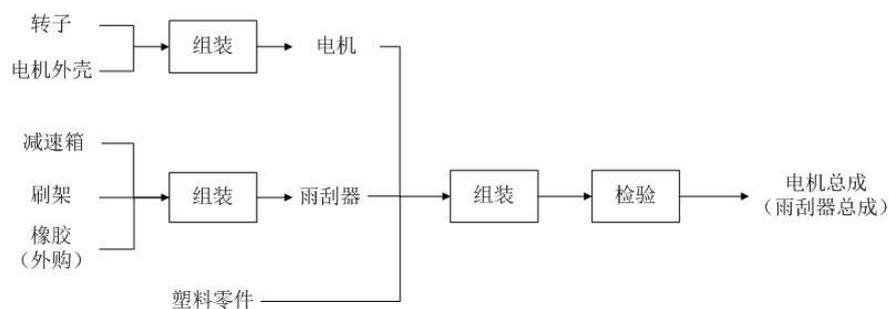


图 2-3 汽车电机生产工艺流程图

淀粉粘合剂调配生产工艺

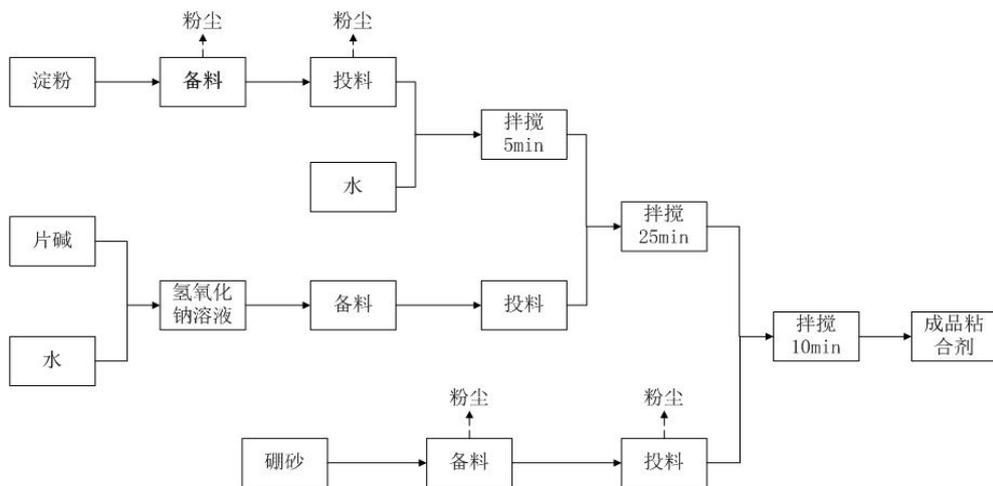


图 2-4 淀粉粘合剂调配工艺流程图

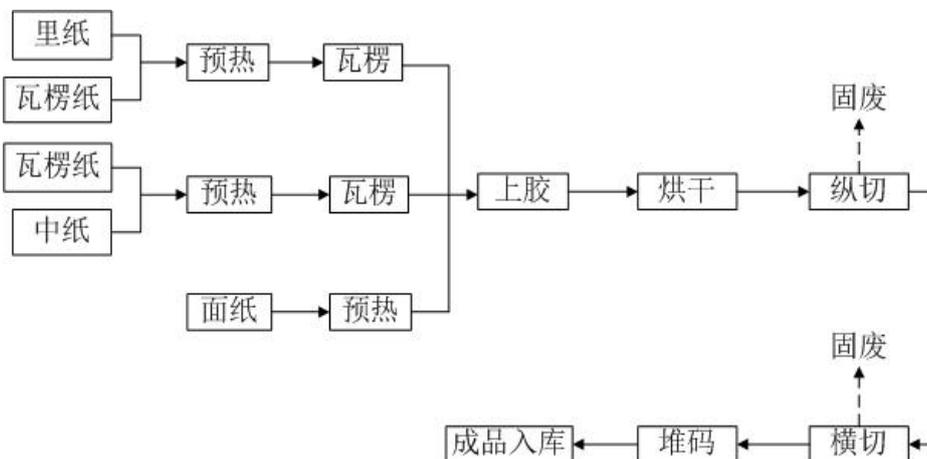


图 2-5 瓦楞纸板生产工艺流程图

(4) 原有项目主要污染源产排情况

原有项目主要污染物产排情况总结如下：

表 2-11 企业原有污染物产生与排放量 单位：t/a

污染因子		产生量	削减量	环境排放量	
废水	废水量	5079	0	5079	
	生活污水	CODCr	1.876	1.581	0.295
		氨氮	0.152	0.114 (0.081)	0.038 (0.071)
		总氮	0	0	0
	上胶清洗废水量	21.6	21.6	0	
废气	VOCs	少量	0	少量	
	SO ₂	0.49	0.29	0.20	

	氮氧化物	0.98	0	0.98
	粉尘	1.105	0.916	0.228
	食堂油烟	26.75	20.06	6.69
固废	金属固废	4.0	4.0	0
	废纸张	200	200	0
	灰渣	37.32	37.32	0
	废包装袋	2.67	2.67	0
	生活垃圾	32.64	32.64	0

(5) 原有项目主要环保措施及运行情况

根据企业原环评资料以及现状实际情况，其环保治理措施总结如下：

表 2-12 企业原有污染防治措施

污染因子		环评措施	实际措施
废水	生活污水	用餐废水经隔油处理后和其他废水一同汇入化粪池处理到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后纳入污水管网，最终进入污水处理厂	用餐废水经隔油处理后和生活污水一同汇入化粪池处理后纳入污水管网，最终进入苍南县河滨污水处理厂处理
	生产废水	上胶清洗废水收集后用于调配淀粉粘合剂，上胶清洗废水全部回用于制胶工序，不外排	收集后回用于制胶工序，不外排
废气	喷塑粉尘	设置的密闭喷塑、注塑车间，对喷塑后烘干、注塑工序产生的有机废气设有高效的集气设施有机废气经收集汇总后通过 1 套“活性炭吸附”装置处理后引至 DA001 排气筒（20m）排放	喷塑粉尘经自带滤芯除尘后回收利用，少部分沉降设备周围，定期清扫
	烘干固热废气		收集后引至屋顶高架排放
	注塑废气		收集后经活性炭吸附处理引至屋顶高架排放
	制胶废气	在制胶过程中采用密闭投料，外购袋装淀粉解包置于抽料斗内应加盖抽料	采用密闭投料，淀粉包置于抽料斗内解包并加盖抽料
	锅炉废气	设置独立的锅炉房，以压缩成型的生物质燃料的燃烧，采用布袋除尘+脱硫脱硝后引至高空排放	设置独立的锅炉房，以压缩成型的生物质燃料的燃烧，采用水膜除尘+脱硫后引至高空排放
	食堂油烟	厨房油烟经高效油烟净化处理器（处理率 80%），油烟废气处理后引至高空排气筒排放	食堂油烟经油烟净化器处理后引至排气筒高空排放
固废	金属固废	收集后外售综合利用	收集后外售处理

	废纸张	收集后外售综合利用	收集后外售处理
	灰渣	收集后外售综合利用	收集后外售处理
	废包装袋	收集后外售综合利用	收集后外售处理
噪声	噪声	厂区车间合理布局；选用低噪声的设备，加强设备的维护；对噪声较大的设备，应加强减震降噪措施	企业设备已合理布局，并采取了相应措施

(6) 主要污染物总量控制指标

企业原有项目主要污染物总量控制指标详见表 2-17。

表 2-17 原有项目主要总量控制指标排放情况表 单位：t/a

污染物	原环评审批环境排放量	企业实际环境排放量	已取得排污权指标
COD	0.295	0.114	0.116
氨氮	0.038	0.006	0.006
总氮	0	0.046	/
SO ₂	0.2	0.2	0.20
NO _x	0.98	0.98	0.98
VOCs	0.044	0.044	/

(7) 存在问题和整改意见

企业后续应按要求申领排污许可证。

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、大气环境质量现状						
	(1) 基本污染物环境质量现状						
	<p>本项目位于浙江省温州市苍南县灵溪镇家具产业区 S2-6-2（地块），为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本环评引用《温州市生态环境质量状况公报（2022 年度）》的有关数据，对区域内苍南县环境空气质量监测结果进行评价，具体情况见表 3-1。</p>						
	表 3-1 区域空气质量现状评价表						
	监测点	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
	苍南 县	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
			第 98 百分位数日 平均质量浓度	8	150	5.3	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.0	达标
			第 98 百分位数日 平均质量浓度	33	80	41.3	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
第 95 百分位数日 平均质量浓度			74	150	49.3	达标	
PM _{2.5}		年平均质量浓度	23	35	65.7	达标	
		第 95 百分位数日 平均质量浓度	46	75	61.3	达标	
CO		第 95 百分位数日 平均质量浓度	700	4000	17.5	达标	
O ₃		第 95 百分位数日 平均质量浓度	120	160	75.0	达标	
<p>由表可知，项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀和 PM_{2.5} 六项年均值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，表明该区域环境空气质量达标，具有一定的大气环境容量。</p>							
(2) 其他污染物环境质量现状							
<p>本环评特征污染物非甲烷总烃引用浙江正邦环境检测有限公司于 2022 年 2 月 8 日~2 月 10 日对项目所在区域环境空气其他污染物进行监测的监测</p>							

数据（报告编号 ZJZB20220008）进行评价，监测点位位于本项目东南侧约 1196m 处华山小区华山村委会附近。监测点位基本信息见表 3-2，监测结果见表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

根据上表可知，项目所在区域其他污染物非甲烷总烃 1 小时平均值能达到《大气污染物综合排放标准详解》中有关标准的要求。

本环评总悬浮颗粒物的环境质量现状（24 小时值）引用浙江正邦环境检测有限公司于 2022 年 1 月 20 日-1 月 22 日对项目东南侧约 1216m 处华山村委会的监测数据进行评价，监测点位基本信息见表 3-4，监测结果见表 3-5。

表 3-4 其他污染物补充监测点位基本信息

表 3-5 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

根据上表可知，项目所在区域其他污染物总悬浮颗粒物日均值能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有关标准的要求。

2、水环境质量现状

根据温州市生态环境局苍南分局发布的《苍南县环境质量状况公报（2021 年度）》可知，本项目附近地表水——中平桥监测断面水质为Ⅲ类，

	<p>达到环境功能区要求。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50 米不存在声环境保护目标。本评价声环境现状无需监测。</p> <p>4、生态环境质量现状</p> <p>本项目位于浙江省温州市苍南县灵溪镇家具产业区 S2-6-2（地块），不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、区域地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目主要从事汽车配件和瓦楞纸的加工生产，主要工艺为冲压、注塑、抛丸、抛光、除油和清洗等。企业对生产车间地面进行硬化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，无需展开土壤、地下水专项评价。因此不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																							
<p>环境保护目标</p>	<p>7、环境保护目标</p> <p>（1）大气环境保护目标</p> <p>根据现场勘查情况，本项目厂界外 500 米范围所涉及大气环境敏感保护目标见表 3-6，敏感保护目标图见附图 13。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 大气环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="327 1505 1382 1939"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1# 苍南县树人学校</td> <td>120.44690250</td> <td>27.53299201</td> <td>师生</td> <td rowspan="5">大气环境</td> <td rowspan="5">二类环境空气功能区</td> <td>东南侧</td> <td>457</td> </tr> <tr> <td>2# 三禾村委会</td> <td>120.44770006</td> <td>27.53620619</td> <td rowspan="4">居民</td> <td>东南侧</td> <td>170</td> </tr> <tr> <td>3# 西北侧民宅</td> <td>120.44372417</td> <td>27.54005638</td> <td>西北侧</td> <td>432</td> </tr> <tr> <td>4# 苍南县应急局</td> <td>120.44627112</td> <td>27.53403963</td> <td>南侧</td> <td>292</td> </tr> <tr> <td>5# 苍南工业园区管理</td> <td>120.44839040</td> <td>27.53702310</td> <td>东侧</td> <td>238</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	经度	纬度	1# 苍南县树人学校	120.44690250	27.53299201	师生	大气环境	二类环境空气功能区	东南侧	457	2# 三禾村委会	120.44770006	27.53620619	居民	东南侧	170	3# 西北侧民宅	120.44372417	27.54005638	西北侧	432	4# 苍南县应急局	120.44627112	27.53403963	南侧	292	5# 苍南工业园区管理	120.44839040	27.53702310	东侧	238
名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																												
	经度	纬度																																						
1# 苍南县树人学校	120.44690250	27.53299201	师生	大气环境	二类环境空气功能区	东南侧	457																																	
2# 三禾村委会	120.44770006	27.53620619	居民			东南侧	170																																	
3# 西北侧民宅	120.44372417	27.54005638				西北侧	432																																	
4# 苍南县应急局	120.44627112	27.53403963				南侧	292																																	
5# 苍南工业园区管理	120.44839040	27.53702310				东侧	238																																	

	委员会																											
污染物排放控制标准	<p>(2) 声环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>(3) 地下水环境保护目标</p> <p>根据现场踏勘，项目厂界外500m范围内无地下水环境保护目标。</p>																											
	<p>8、污染物排放标准</p> <p>(1) 废水</p> <p>项目上胶清洗废水收集后用于调配淀粉粘合剂，上胶清洗废水全部回用于制胶工序，不外排；脱硫废水进入沉淀池循环处理，定期捞渣，清液回用于烟气脱硫，不外排；项目抛光废水进入沉淀池，沉渣经沉降后清掏外售综合利用处理，上清液回用于水磨工艺，不外排。</p> <p>项目清洗废水和洗版废水经厂区内污水处理设备预处理、食堂污水经隔油处理、生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准）后纳入污水管网；再汇入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放，污水处理厂出水执行设计标准（COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5(3)mg/L、TN≤12(15)mg/L）。具体标准见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 废水排放标准 单位：mg/l(pH 除外)</p> <table border="1" data-bbox="328 1411 1388 1594"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>BOD₅</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>总磷</th> <th>NH₃-N*</th> <th>TN</th> <th>SS</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准</td> <td>6~9</td> <td>300</td> <td>500</td> <td>8</td> <td>35</td> <td>70</td> <td>400</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>污水处理厂设计标准*</td> <td>6~9</td> <td>10</td> <td>30</td> <td>0.3</td> <td>1.5(3)</td> <td>12(15)</td> <td>10</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*括号内数值为 11 月至次年 3 月控制指标；</p> <p>(2) 废气</p> <p>项目注塑工序产生的有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放限值；喷塑及后续烘干、滴漆和抛丸产生的污染物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中大气污染物排放限值；抛光和制胶工序产生的颗</p>		污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷	NH ₃ -N*	TN	SS	石油类	三级标准	6~9	300	500	8	35	70	400	20	污水处理厂设计标准*	6~9	10	30	0.3	1.5(3)	12(15)	10
污染物	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷	NH ₃ -N*	TN	SS	石油类																				
三级标准	6~9	300	500	8	35	70	400	20																				
污水处理厂设计标准*	6~9	10	30	0.3	1.5(3)	12(15)	10	1																				

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准有关污染物排放标准值；注塑产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值，详见表 3-8。

表 3-8 项目有组织废气排放标准

生产工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
注塑	非甲烷总烃	60	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5
	颗粒物	20		/	
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.3		/	
	臭气浓度	6000 (无量纲)		/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554 - 93) 表 2
喷塑及后续烘干、滴漆和抛丸	颗粒物	30	20	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 1
	非甲烷总烃 (NMHC)	80		/	
	总挥发性有机物 (TVOC)	150		/	
抛光和制胶	颗粒物	120	20	5.9	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源二级标准

非甲烷总烃和颗粒物厂界浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 中标准和《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 表 6 中企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气浓度无组织排放执行表 1 中恶臭污染物厂界标准值的二级标准；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中表 A.1 中的特别排放限值，详见表 3-9。

表 3-9 项目厂界及厂区废气排放浓度限值

污染物项目	标准限值(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9、《工业涂装工序大气污染物排放标准》
非甲烷总烃(厂界)	4.0	

			(DB33/2146-2018)表 6
	臭气浓度	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1
非甲烷 总烃	厂区内 1h 平均浓度	6	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》(GB37822-2019)附录 A
	厂区内任意 一次浓度值	20	

项目厨房油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准，最高允许排放浓度和净化设备最低去除效率见表 3-10。

表 3-10 油烟排放标准最高允许排放浓度和净化设备最低去除效率

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（10 ⁸ J/H）	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积（M ² ）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率	60	75	85

（3）噪声

本项目营运期项目东北、西北和东南厂界的昼间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准，西南厂界的昼间执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 4 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限值（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
3	65	55
4	70	55

（4）固体废物

由于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）不适用“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制”，因此本项目一般固废不执行（GB 18599-2020），但应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

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

	<p>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环境防治的法律法规。</p> <p>危险固废的贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)要求,对化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、总氮和颗粒物四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。</p> <p>1、总量控制指标</p> <p>根据项目的特点,本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是:COD、NH₃-N。另总氮和挥发性有机物(VOCs)作为总量控制建议指标。</p> <p>2、总量平衡原则</p> <p>(1)新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的,应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。</p> <p>(2)根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号),建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的,建设项目应提出有效的区域削减方案,主要污染物实行区域倍量削减,确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的,原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减,确保项目投产后区域环境质量不恶化。本项目位于温州市苍南县,属于达标区,实行等量削减替代,本项目后企业主要污染物排</p>

放情况详见表 3-13。

表 3-13 总量控制情况一览表 单位：t/a

项目	原有已批排放量	“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	新增排放量	总量控制建议值	已取得排污权量	区域削减替代比例	区域削减替代量
COD	0.295	0.212	0.083	-0.212	0.083	0.116	/	/
NH ₃ -N	0.038	0.034	0.004	-0.034	0.004	0.006	/	/
TN	0	0	0.033	0	0.033	/	/	/
SO ₂	0.20	/	0.061	0	0.061	0.20	/	/
氮氧化物	0.98	/	0.122	0	0.122	0.98	/	/
VOCs*	0.044	/	0.068	0.024	0.024	/	1:1	0.024

注：本项目扩建后优化员工人数，较原环评有所减少，故企业扩建后 COD、氨氮和总氮排放量较扩建前有所减少。

本项目实施后新增总量控制指标需求量为 VOCs0.024t/a。扩建前项目 COD、氨氮、SO₂ 和氮氧化物的审批排放量分别为 0.116t/a、0.006t/a、0.20t/a 和 0.98t/a，已经过温州市生态环境局苍南分局核定并进行排污权交易，本次计算的 COD、氨氮、SO₂ 和氮氧化物排放量在原有交易范围内，无需重新购买。

因此，本项目总量控制建议值为 VOCs0.024t/a，需要通过区域调剂削减，区域替代比例为 1:1，削减替代量为 VOCs0.024t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目位于苍南县灵溪镇家具产业区 S2-6-2（地块），为已建厂房，不涉及施工期。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>（1）废气污染源正常工况下产排情况</p> <p>本项目营运期间产生的废气主要来自于电机生产线、瓦楞纸生产线和食堂油烟。</p> <p>①电机生产线废气主要来自于喷塑粉尘、烘干有机废气、滴漆废气、注塑废气、抛丸和抛光工序。</p> <p>a、喷塑粉尘</p> <p>喷塑是将塑粉均匀的喷涂到工件的表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层。依据建设单位提供资料，喷塑粉为热固性粉体涂料，主要成份为环氧树脂 45%、聚酯树脂 55%，扩建后喷塑粉的用量为 8t/a。喷塑过程中，塑粉并不能完全附着在工件表面，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33 金属制品业-14 涂装，喷塑工序颗粒物产生量为 300kg/t 原料，则喷塑粉尘产生量为 2.4t/a。喷塑设备配有滤芯回收系统，用于回收喷塑过程中未被吸附利用的粉末，该滤芯回收器的收集效率按 80%计，回收率可达 99%，即可直接回收利用的粉尘为 1.901t/a，返回喷塑工序使用。因此，喷塑粉尘排放量约为 0.499t/a。</p> <p>b、喷塑后烘干废气</p> <p>喷塑后的工件在烘干工序中会产生一定烘干废气。喷塑过程使用的塑粉主要化学成份为：环氧树脂 45%、聚酯树脂 55%。喷涂后粉体的烘烤温度为 180℃~195℃，项目使用的塑粉分解温度 260℃~440℃，在烘烤过程中一般不会产生因原料受热而分解的废物，但由于原料聚合、压力温度等因素，原料由于受热可能分解产生微量的废气，主要为原料的气态单体，原料受热分解</p>

情况较为复杂，以非甲烷总烃计。

根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》中的附表 1E 可知，粉末涂料的 VOCs 含量为 2%（树脂量），本项目扩建后附着工件表面的塑粉量约为 7.501t/a，则烘干有机废气产生量为 0.150t/a，以非甲烷总烃计。

c、滴漆废气

项目滴漆过程能使绝缘漆完全附着在电机上，多余的绝缘漆可通过淋漓滴至漆槽内，循环使用，适时添加。据业主提供，项目使用的水性绝缘漆成分为：去离子水 33%，高性能桐油改性聚酯 64%，无毒助溶剂 3%。年使用量为 0.5t，以最不利情况计算，按无毒助溶剂（3%）全部挥发，则滴漆过程产生有机废气 0.015t/a。

d、注塑废气

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法 1.1 版》（浙江省环境保护科学设计研究院、浙江环科环境研究院有限公司）中表 1-7，在塑料制品制造工序中非甲烷总烃的排放系数为 0.220kg/t 原料，本项目扩建后注塑工序 PP 粒子原料用为 80t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.018t/a。

e、恶臭

此外，本项目注塑工序在生产过程中会产生塑料异味，该异味成份比较复杂，以臭气浓度表征。该气味主要弥散在车间内，臭气浓度大小跟企业车间空气流通性有关，通常情况下，低浓度异味对人体健康影响不大。通过对注塑工序废气的收集，可进一步减少臭气浓度对外环境的影响。经过扩散后项目异味物质在敏感点的浓度很低，低于相应物质的嗅阈值，恶臭对敏感点的影响很小。

f、清洗后烘干废气

项目金属配件经清洗后需要烘干，烘干过程中产生的废气主要是水蒸气，为保证车间空气工作环境，在烘干机机上方设置集气罩，烘干废气应经集气罩收集后引至 DA003 排气筒排放。

g、水磨抛光粉尘

项目新增水磨抛光机，主要用于进行工件抛光，在水抛过程中会产生少量抛光粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业手册》，打磨粉尘的产生量为 2.19kg/t 原料，本项目扩建后需打磨的材料用量约为 25t/a，则打磨粉尘产生量为 0.055t/a。抛光粉尘经设备自带水帘除尘后无组织排放，水帘除尘吸收 90%的粉尘，大部分金属粉尘经水淋沉降在水槽内，定期捞渣；剩余 10%无组织排放。水磨产生粉尘无组织排放量为 0.005t/a。

h、抛丸粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业手册》，抛丸粉尘的产生量为 2.19kg/t 原料，项目需要抛丸的原料约为 24.95t/a，则抛丸粉尘的产生量为 0.055t/a。抛丸设备自带静电除尘器，设备运行时为密闭运行废气收集率按 100%计，静电除尘净化效率均按照 99%计，剩余 1%无组织排放，则无组织排放量为 0.0005t/a，排放速率为 2.292e-4kg/h。

②瓦楞纸生产线废气主要来自于制胶、印刷工序和锅炉废气

i、制胶废气

企业淀粉粘合剂调配过程采用人工投料的方式，在投料工序会产生一定量的粉尘，该类粉尘数量不多但很难定量描述，其产生量与职工操作方法有较大关系。同时，该部分粉尘大部分会在车间内沉降于地面以固废的形式被收集，仅有小部分散布至车间大气环境中，本环评仅做定性分析。

j、印刷废气

本项目柔版印刷使用水性油墨，主要成分为水溶性丙烯酸树脂 30%，有机颜料 35%，水 35%。根据 MSDS 报告，该水性油墨不含挥发性有机溶剂，挥发量参照《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》中“水性油墨中采用水性丙烯酸乳液或类似物料时，不可忽略水性丙烯酸乳液或类似物料中的游离 VOCs，无法获取游离 VOCs 含量的，按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1%计入 VOCs”，本环评取水性油墨有机废气的挥发量为水性油墨中丙烯酸树脂含量的 1%，本项目水性油墨中水溶性丙烯酸树脂含量为 30%，即本项目水性油墨 VOCs 含量比为 0.3%。项目水性油墨的使用量为 3t/a，则项目柔版印刷过程废气(以非甲烷总烃计)的产生量约为

0.009t/a，产生速率约 0.004kg/h。

k、锅炉废气

项目设置 1 台 3t/h 生物质锅炉为瓦楞纸生产线供热，燃料生物质颗粒总用量为 400t/a。根据相关资料，本项目生物质锅炉废气产污情况根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的锅炉产排污量核算系数手册中工业锅炉“层燃炉”的产排污系数表的数据，废气量为 6240 标立方米/吨-原料，二氧化硫的产污系数为 17S 千克/吨-原料（其中 S 指含硫量，S%即质量百分数，本环评取 0.03），颗粒物的产污系数为 0.5 千克/吨-原料，氮氧化物的产污系数为 1.02 千克/吨-原料。则本项目锅炉废气产排系数情况见表 4-1。

表 4-1 本项目生物质锅炉废气产污系数一览表

项目	单位	产污系数
废气量	标立方米/吨-原料	6240
SO ₂	千克/吨-原料	17S*
氮氧化物	千克/吨-原料	1.02
颗粒物	千克/吨-原料	0.5

根据表 4-1 中参数计算得出，本项目生物质锅炉烟气产生量为 249.6 万标 m³/a；SO₂ 产生量约 0.204t/a，SO₂ 产生浓度 81.731mg/m³；NO_x 产生量为 0.408t/a，产生浓度为 163.461mg/m³；颗粒物产生量为 0.2t/a，颗粒物产生浓度 80.128mg/m³。

本项目生物质锅炉废气收集后需设置一套“布袋除尘、脱硫+脱硝”对锅炉废气进行处理，除尘效率取 90%，SO₂ 经湿法脱硫，脱硫效率约 70%，脱硝效率约 70%，处理后引至排气筒高空排放（8m）。废气主要污染物具体产排情况详见表 4-2。

表 4-2 本项目生物质锅炉废气产排系数一览表

编号	项目	产生量	排放量	排放浓度	特别排放限值	达标情况
生物质 锅炉	烟气量	249.6 万标 m ³ /a	249.6 万标 m ³ /a	/	/	/
	SO ₂	0.204t/a	0.061t/a	24.439mg/m ³	35mg/m ³	达标
	氮氧化物	0.408t/a	0.122t/a	48.878mg/m ³	50mg/m ³	达标

	颗粒物	0.2t/a	0.02t/a	8.013mg/m ³	10mg/m ³	达标
--	-----	--------	---------	------------------------	---------------------	----

③食堂油烟

项目内食堂每日提供 3 餐，预计有 53 人用餐。食堂炒菜时将产生一定量油烟废气，根据类比调查，职工食用油用量约 30g/人·餐，一般油烟的挥发量约为总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，产生天数按 300 天，则项目厨房油烟废气产生量为 0.040t/a。项目约 3 个基准灶头，排风量约 6000m³/h 计，每天使用 5 小时。食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至高空排气筒排放，去除率按 75%计，则厨房油烟废气排放量为 0.01t/a，排放浓度为 1.111mg/m³。

④汇总

项目对每台注塑机、滴漆机、静电喷塑车间的烘箱和清洗线车间的烘箱上方分别设置集气装置，具体设置情况详见下表4-3。

表 4-3 各设备集气装置情况表

设备	设备数量 (台)	进气风速 (m/s)	集气罩面积 (m ²)	单台风量 (m ³ /h)	总风量计算 值 (m ³ /h)	总风量取值 (m ³ /h)
注塑机	10	0.6	0.64	1382.4	13824	15000
滴漆机	2	0.6	0.45	972	1944	2000
烘箱（喷塑 车间）	2	0.6	0.75	1080	2160	2500
烘箱（清洗 线车间）	2	0.3	1	720	1440	1500
喷塑机	8	0.6	0.45	972	7776	8000

注：总风量取值主要考虑到管道损失等因素。

企业现有活性炭吸附装置无法满足扩建后需求，企业拟淘汰现有活性炭装置，新增两套活性炭吸附装置。

本项目注塑有机废气收集后拟经“1#活性炭吸附”设备处理后引至屋顶排气筒 DA001 高空（20m）排放，废气收集率取 85%，处理效率 80%，系统风量约 15000m³/h；滴漆和喷塑后烘干有机废气收集后拟经“2#活性炭吸附”设备处理后引至屋顶排气筒 DA002 高空（20m）排放，废气收集率取 85%，处理效率 80%，系统风量约 4500m³/h；清洗后烘干产生的水蒸气经集气罩收集后引至 DA003 排气筒（8m）排放，系统风量约 1500m³/h；喷塑产

生的粉尘经收集后引至 DA004 排气筒（20m）排放，系统风量 8000m³/h。

根据生态环境部 2019 年 6 月印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）以及生态环境部 2020 年 6 月印发的《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）中均规定：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”结合企业实际情况，本项目使用的水性油墨 VOCs 含量比为 0.3%，不超过 10%，所以柔印工序可不要求采取无组织排放收集措施。

项目生物质锅炉废气收集后拟经一套“布袋除尘、脱硫+脱硝”对锅炉废气进行处理，除尘效率取 90%，SO₂经湿法脱硫，脱硫效率约 70%，脱硝效率约 70%，处理后引至 DA005（8m）排气筒高空排放。

食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至高空 DA006（15m）排气筒排放，去除率按 75%，排风量约 6000m³/h 计。

项目废气处理设施须安装独立电表、详细的耗材购买和更换台账；VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。为了确保集气效率能达到本环评的要求，建设单位需对项目废气治理措施进行设计、施工。则本项目有机废气具体产排情况详见表 4-3，废气污染源强核算结果及相关参数一览表见表 4-4。

表4-3 本项目有机废气的产排情况

产生位置	污染物	产生量 t/a	有组织排放量				无组织排放量		备注
			削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
注塑	非甲烷总烃	0.018	0.012	0.003	0.001	0.085	0.003	0.001	DA001 排气筒排放，合计风量 15000m ³ /h
滴漆和喷塑后烘干	非甲烷总烃	0.165	0.112	0.028	0.012	2.597	0.025	0.010	DA002 排气筒排放，合计风量

									4500m ³ /h
印刷	非甲烷 总烃	0.009	/	/	/	/	0.009	0.004	车间无组织 排放
合计（VOCs）		0.192	0.124	0.031	0.013	2.682	0.037	0.015	/

表 4-4 废气源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间/h			
				核算 方法	废气产 生量/ (m ³ /h)	产生 浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (kg/h)	工艺	处理 效率/%	核算 方法	废气排放 量 (m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)		排放量/ (kg/h)		
电机 生产 线	注塑机	DA001 排气筒	非甲烷 总烃	产污系 数法	15000	0.425	0.006	活性炭 吸附	80	产污系 数法	15000	0.085	0.001	2400		
		无组织 排放	非甲烷 总烃		/	/	0.001	/	/		/	/	0.001	2400		
	滴漆、 喷塑后 烘干废 气	DA002 排气筒	非甲烷 总烃		4500	12.986	0.058	活性炭 吸附	80		4500	2.597	0.012	2400		
		无组织 排放	非甲烷 总烃		/	/	0.010	/	/		/	/	0.010	2400		
	水磨抛 光机	无组织 排放	颗粒物		/	/	0.005	水帘 抑尘	90		/	/	0.005	2400		
	抛丸机	无组织 排放	颗粒物		/	/	0.0005	静电 除尘	99		/	/	0.0005	2400		
	烘箱 (清洗 线车 间)	DA003 排气筒	水蒸气		/	1500	少量	少量	收集后 拉高排 放		/	/	1500	少量	少量	2400
	静电涂 塑机	DA004 排气筒	颗粒物		产污系 数法	8000	25.990	0.208	收集后 拉高排 放		/	产污系 数法	8000	25.990	0.208	2400
瓦楞 纸生 产线	印刷机	无组织 排放	非甲烷 总烃	产污系 数法	/	/	0.004	车间无 组织排 放	/	产污系 数法	/	/	0.004	2400		
	锅炉	DA005 排气筒	SO ₂	产污系 数法	249.6 万标 m ³ /a	81.731	0.204	布袋除 尘、脱硫 +脱硝	除尘 90、脱 硫 70、	产污系 数法	249.6 万标 m ³ /a	24.439	0.061	2400		
氮氧 化物			163.461			0.408	48.878					0.122	2400			

			颗粒物			80.128	0.2		脱硝 70			8.013	0.02	2400
食堂 油烟	油烟机	DA006 排气筒	油烟	产污系 数法	6000	4.444	0.027	油烟净 化器	75	产污系 数法	6000	1.111	0.007	1500

(2) 合成树脂单位产品非甲烷总烃排放分析

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中附录B中的公式：

$$A = \frac{C_{\text{实}} \cdot Q}{T_{\text{产}}} \times 10^{-6}$$

式中：A——单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量，kg/t产品；

$C_{\text{实}}$ ——排气筒中非甲烷总烃浓度，mg/m³；

Q——排气筒单位时间内排气量，m³/h；

$T_{\text{产}}$ ——单位时间内合成树脂的产量，t/h。

项目单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量计算分析见下表 4-3。

表 4-3 项目单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量计算分析表

工序	$C_{\text{实}}$ (mg/m ³)	Q (m ³ /h)	$T_{\text{产}}$ (t/h)	A (kg/t 产品)	限值(kg/t 产品)	达标分析
注塑工序	0.085	15000	0.042	0.030	0.3	达标

由上表可知，在采取“活性炭吸附”处理后注塑工序有机废气排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中 0.3kg/t 产品的标准要求。

(3) 治理设施技术可行性分析

①注塑、喷塑后烘干有机废气和滴漆废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ953-2018）表2重点管理排污单位废气产

污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表和《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术可知，本项目采用“活性炭吸附”装置处理注塑、烘干和滴漆有机废气为可行性技术。

②抛光粉尘

参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，本项目采用布袋除尘设备处理抛丸粉尘和水帘湿式处理抛光粉尘均属于可行技术。

③抛丸粉尘

静电除尘设施原理为含尘气体经过高压静电场时被电分离，尘粒与负离子结合带上负电后，趋向阳极表面放电而沉积。在冶金、化学等工业中用以净化气体或回收有用尘粒。利用静电场使气体电离从而使尘粒带电吸附到电极上的收尘方法。在强电场中空气分子被电离为正离子和电子，电子奔向正极过程中遇到尘粒，使尘粒带负电吸附到正极被收集。根据同类项目类比，静电除尘针对颗粒物具有较好的去除率，为企业抛丸生产过程去除颗粒物的可行技术。

④锅炉废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“表 7 锅炉烟气污染防治可行技术”，进行可行性技术分析，采用“布袋除尘、脱硫+脱硝”为可行技术。

⑤食堂油烟

项目食堂油烟采用油烟净化器处理，油烟由风机吸入油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流

板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水最终排出洁净空气。同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味，该措施对油烟净化效果优秀，措施可行。

同时且经前文工程分析可得，经处理后项目各工段废气排放均可满足相关排放要求，因此本项目采用的治理措施为可行技术。

（4）达标可行性分析

本项目有组织排放情况详见表 4-5、4-6。DA001 排气筒点源废气有组织排放能达到排气筒点源气有组织排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的相应标准；DA002 排气筒点源废气有组织排放能达到《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》（温州市环境保护局，温环发〔2019〕5 号）中的排放限值要求；DA003 排气筒点源废气有组织排放能达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准。

表4-5 废气排放口基本情况

编号及名称	地理坐标		高度/m	排气筒内径/m	温度/°C	类型
	经度	纬度				
DA001	120.44578970	27.53685409	20	0.4	30	一般排放口
DA002	120.44660315	27.53726888	20	0.6	30	一般排放口
DA003	120.44624193	27.53721481	8	0.2	35	一般排放口
DA004	120.44652823	27.53733085	20	0.2	25	一般排放口
DA005	120.44640242	27.53659378	8	0.6	50	一般排放口
DA006	120.44613214	27.53616615	15	0.3	30	一般排放口

注：DA005排气筒高度参考《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）文件

表4-6 废气有组织排放达标情况

源强单元	污染物	治理措施		污染物排放		折基准排 放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	排放标准			是否 达标
		工艺	效率(%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/h)			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源	
DA001	非甲烷 总烃	活性炭吸附	80	0.085	0.001	/	20	60	/	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015)	达标
DA002	非甲烷 总烃	活性炭吸附	80	2.597	0.012	/	20	80	/	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	达标
DA003	水蒸气	收集排放	/	/	/	/	8	/	/	/	达标
DA004	颗粒物	收集排放	/	25.990	0.208	/	20	30	/	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)	达标
DA005	SO ₂	布袋除尘+ 脱硫脱硝	70	24.439	0.061	/	8	35	/	《关于进一步明确生 物质锅炉、燃气锅炉 和工业炉窑大气污染 综合治理工作有关事 项的通知》（原温州 市环境保护局，温环 发〔2019〕57号）	达标
	氮氧化物		70	48.878	0.122	/	8	50	/		
	颗粒物		90	8.013	0.020	/	8	10	/		
DA006	油烟	油烟净化器	60	1.111	0.007	/	15	2.0	/	《饮食业油烟排放标 准（试行）》 (GB18483-2001)	达标

（4）监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）要求和《排污许可证申请与核发技术规范 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）要求，提出本项目废气监测计划，具体见表 4-7、4-8。

表 4-7 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	60mg/m ³
	臭气浓度	1 次/年	6000（无量纲）
DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	80mg/m ³
DA004 排气筒	颗粒物	1 次/年	30mg/m ³
DA005 排气筒	SO ₂	1 次/月	35mg/m ³
	NO _x	1 次/月	50mg/m ³
	颗粒物	1 次/月	10mg/m ³
	林格曼黑度	1 次/月	≤1
DA006 排气筒	油烟	1 次/年	2.0mg/m ³

表 4-8 无组织废气监测计划表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界监控点	项目厂界四周	颗粒物	1 次/年	1.0mg/m ³
		非甲烷总烃	1 次/年	4.0mg/m ³
		臭气浓度	1 次/年	20（无量纲）
厂区内监控点	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m（距地面 1.5m 以上）	非甲烷总烃	1 次/年	时均值：6mg/m ³ 一次值：20mg/m ³

（5）废气污染源非正常工况下产排情况

根据对工程的分析，以及对同类企业的调查，本项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障，导致污染物治理措施达不到应有的效率，造成废气等事故污染。本环评非正常工况取废气处理效率的 40%进行核算，非正常排放量详见表 4-9。

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

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)	非正常排放速率 /(kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施出现故障	非甲烷总烃	0.255	0.004	1	2	停止生产，及时维修、查找原因
2	DA002		非甲烷总烃	7.792	0.035	1	2	
3	DA005		SO ₂	53.125	0.055	1	2	
			氮氧化物	106.25	0.111	1	2	
			颗粒物	44.07	0.046	1	2	
4	DA006		油烟	2.667	0.016	1	2	

(6) 大气环境影响分析

综上所述，本项目各废气污染源在采取相应的防治措施后，均能实现稳定达标排放。根据环境质量现状评价，项目所在区域非甲烷总烃本底值最大浓度占标率为 54.5%，TSP 本底值最大浓度占标率为 44.3%；根据《温州市生态环境质量状况公报（2022 年度）》项目所在区域环境空气中污染物均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，即项目所在区域环境空气质量达标，为达标区。因此本项目建成投产后，对于周边环境空气和周边环境保护目标的影响不大，本项目大气污染物对环境的影响可接受。

2、废水**(1) 生产废水****①上胶清洗废水**

项目上胶清洗废水收集后用于调配淀粉粘合剂，上胶清洗废水全部回用于制胶工序，不外排。

②脱硫废水

项目脱硫废水进入沉淀池循环处理，定期捞渣，清液回用于烟气脱硫，不外排。过程中存在一定的损耗，需适时添加清水，添加量约为 0.5t/d，150t/a。

③抛光废水

项目抛光废水进入沉淀池，沉渣经沉降后清掏外售综合利用处理，上清液回用于水磨工艺，不外排。适时添加清水，添加量为 0.033t/d，10t/a。

④清洗线生产废水

表 4-10 废水源强核算结果及相关参数一览表

产品	名称	设备尺寸 (m)	排放方式	单次排放量 (m ³)	年排放量 (t/a)
清洗线	除油槽	L1×W0.57×H1×1 个	2 个月更换一次	0.456	2.736
	清洗槽	L1×W0.57×H1×6 个	5 天更换一次	0.456	27.36
合计					30.096

注：清洗槽清洗废水依次回用至前一个清洗槽；槽体有效容积按 80%计。

a) 除油槽液

本项目除油槽液 2 个月更换一次，一年更换 6 次，排放量为 2.736t/a。根据类比调查，废水污染物浓度为 CODcr2000mg/L，石油类 100mg/L，SS200mg/L。则污染物产生量为 CODcr0.005t/a，石油类 0.0003t/a，SS0.0005t/a。

b) 除油后清洗废水

本项目除油后清洗废水 5 天更换一次，一年更换 60 次，排放量为 27.36t/a。根据类比调查，废水污染物浓度为 CODcr1500mg/L，石油类 50mg/L，SS200mg/L。则污染物产生量为 CODcr0.041t/a，石油类 0.001t/a，SS0.005t/a。

④洗版废水

项目更换墨水时需要用自来水进行洗版，过程中不添加清洗剂等其他溶剂。本次扩建每日新增洗版用水 0.25t/a，产污系数取 0.8，则企业每天洗版废水产生量约为 0.2t，项目洗版废水产生量约为 60t/a。类比同类型企业洗版废水

水质，洗版废水 COD_{Cr} 产生浓度为 720mg/L，氨氮浓度为 10.9mg/L。

（2）锅炉排污水

企业目前使用的是额定蒸发量为 3t/h 的生物质锅炉，锅炉年运行时间约 2400h，则锅炉总用水量为 7200t/a，锅炉蒸汽量为 7200t/a，全部用于生产供热，供热后的蒸汽冷凝水回收后返回到锅炉。锅炉用水损耗量按 20%计算(包括蒸发损失和锅炉排污水)，则年需要补充的水量为 1440t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(4430-工业锅炉(热力供应)行业系数手册)产污系数表-工业废水量和“化学需氧量”可知，生物质燃料锅炉排污水的产污系数为 0.259t/t-原料，化学需氧量的产污系数为 20g/t-原料，则本项目生物质锅炉的排污水量为 103.6t/a，COD 产生量为 0.008t/a，由此可得，天然气锅炉排污水的 COD 浓度约为 77.2mg/L。

综上所述，企业锅炉排污水未添加药剂且水质满足纳管要求，可直接纳管排放。

（3）生活污水

本项目扩建后优化员工人数，劳动定员 109 人，其中有 53 人在厂区内食宿。生活污水来源员工日常的生活污水，住宿员工按人均用水量 150L/d 计，其他员工按 50L/人·d，转污系数 0.8 计，则生活污水产生量为 8.6t/d，2580t/a。根据经验资料，生活污水 COD 浓度以 350mg/L 计、NH₃-N 浓度以 35mg/L 计、TN 浓度以 70mg/L 计，则生活废水中污染物产生量 COD_{Cr} 为 0.903t/a，氨氮为 0.090t/a，总氮为 0.181t/a。

（4）汇总

项目清洗废水采用厂区自建“1#废水处理设备”进行处理，车间收集的废水经过管道自流到废水收集池，再经过隔油池分离废水中的浮油进入污水池，根据要求依次加入相应药剂（聚合硫酸铁、氢氧化钠、絮凝剂）后搅拌絮凝、沉淀，再进行固液分离，最后进行二次过滤；洗版废水经“2#废水处理设备”通过“絮凝沉淀+过滤吸附处理”后与经“隔油+化粪池”处理的生活废水汇同一并纳管后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准（其中

氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后纳入市政污水管网，最终进入苍南县河滨污水处理厂统一达标处理达标后排放。污水处理厂出水执行设计标准（COD \leq 30mg/L、NH₃-N \leq 1.5(3)mg/L、TN \leq 12(15)mg/L）。

则本项目废水及其主要污染物产排情况见表 4-11、4-12。

表 4-11 废水源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放（纳管）			排放时间（h）	
			核算方法	产生废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	效率%	是否为可行技术	排放废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）		排放量（t/a）
生产废水	除油废水	COD	类比分析	2.736	2000	0.005	隔油、沉淀池	/	是	2.736	500	0.001	120
		石油类			100	0.0003					20	0.00005	
		SS			200	0.0005					400	0.001	
	清洗废水	COD	类比分析	27.36	1500	0.041	沉淀池	/	是	27.36	500	0.014	120
		石油类			50	0.001					20	0.0005	
		SS			200	0.005					400	0.01	
	洗版废水	COD	类比分析	60	720	0.043	絮凝沉淀+过滤吸附	/	是	60	500	0.03	
		NH ₃ -N			10.9	0.001					10.9	0.001	
		锅炉排污水	COD	产污系数法	103.6	77.2	0.008	/	/	是	103.6	77.2	0.008
生活污水	员工生活	COD	产污系数法	2580	350	0.903	化粪池	/	是	2580	350	0.903	2400
		NH ₃ -N			35	0.090					35	0.090	
		TN			70	0.181					70	0.181	

表 4-12 苍南县河滨污水处理厂污废水源强核算结果及相关参数表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间（h）
		产生废水量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	工艺	综合效率%	排放废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
苍南县河滨污水处理厂	COD	2773.696	/	0.982	MBR 工艺	/	2773.696	30	0.083	8760
	NH ₃ -N		/	0.095				1.5	0.004	

	TN	/	0.187					12	0.033	
	石油类	/	0.00055					1	0.003	
	SS	/	0.011					10	0.028	

（2）依托污水处理设施的环境可行性评价

①本项目1#废水处理原理为：车间排出的废水收集后经过管道自流到废水收集井，在废水收集井内设置液位控制器，当废水收集井内液位上升到高位的时候，开启提升泵将废水输送到油水分离池（储存池），油水分离池的作用是分离废水中的浮油，使废水中没有残余油脂，油水分离池内也设置液位控制器，当调节池液位达到高位的时候，自动开启提升泵将污水输送到化学絮凝反应槽，然后计量泵定量投加药剂在搅拌机的作用下中速混合。进行混凝反应，使污水中大部分的悬浮物和胶体结构脱稳，生成絮凝体，然后再通过高压污泥泵输送至箱式压滤机进行固液分离，分离出来的污泥作为危废处理，经压滤机处理后的清水进入中间池，清水池底曝气对污水进行充氧，并使池体内清水处于流动状态，以保证清水与清水中的填料充分接触，避免氧化池中存在清水与填料接触不均的缺陷。该工艺是由浸没在清水中的填料和人工曝气系统构成的生物处理工艺。在有氧的条件下，清水与填料表面的生物膜反复接触，使清水获得进一步的净化。该法中微生物所需氧由鼓风曝气供给，主要由曝气鼓风机和专用曝气器组成，生物膜生长至一定厚度后，填料壁的生物膜会因缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成的冲刷作用会造成生物膜的脱落，并促进新生物膜的生长，此时，脱落的生物膜将随出水流出池外。

本项目清洗废水5天排放一次，排放量为0.456t；除油废水每2月排放一次，排放量为0.456t。生产废水排放至污水处理设施，设施最大处理能力为2t，约10天启动一次，一次运行时间为4小时。处理工艺与设计方案的流程图见图4-1。

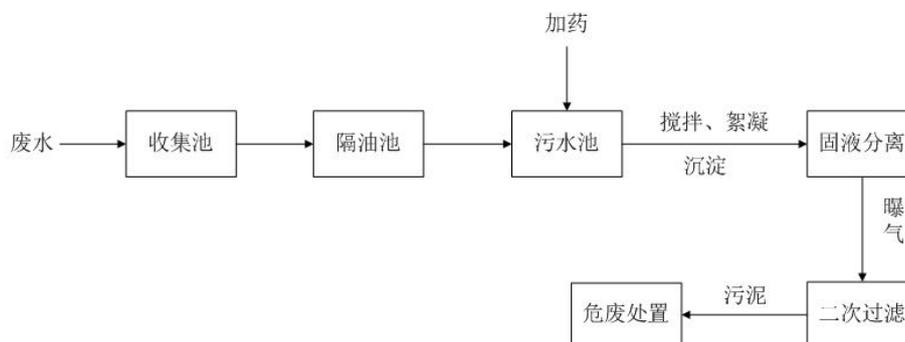


图 4-1 1#废水处理站工艺流程图

2#废水处理原理为：车间排出的废水收集后经过管道自流到废水收集井，在废水收集井内设置液位控制器，当废水收集井内液位上升到高位的时候，自动开启提升泵将污水输送到化学絮凝反应槽，然后计量泵定量投加药剂在搅拌机的作用下中速混合。进行混凝反应，使污水中大部分的悬浮物和胶体结构脱稳，生成絮凝体，然后再通过高压污泥泵输送至箱式压滤机进行固液分离，分离出来的污泥作为危废处理，经压滤机处理后的清水进入中间池，清水池底曝气对污水进行充氧，并使池体内清水处于流动状态，以保证清水与清水中的填料充分接触，避免氧化池中存在清水与填料接触不均的缺陷。该工艺是由浸没在清水中的填料和人工曝气系统构成的生物处理工艺。在有氧的条件下，清水与填料表面的生物膜反复接触，使清水获得进一步的净化。该法中微生物所需氧由鼓风曝气供给，主要由曝气鼓风机和专用曝气器组成，生物膜生长至一定厚度后，填料壁上的微生物会因缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成的冲刷作用会造成生物膜的脱落，并促进新生物膜的生长，此时，脱落的生物膜将随出水流出池外。

本项目洗版废水废水排放量为0.2t/d，60t/a。生产废水排放至污水处理设施，设施最大处理能力为2t，约8天启动一次，一次运行时间为5小时。处理工艺与设计方案见图4-2。

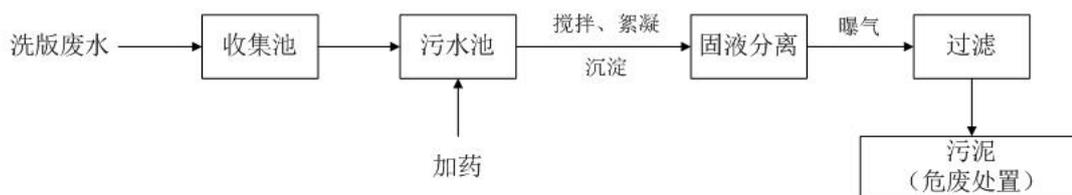


图 4-1 2#废水处理站工艺流程图

本项目生产废水经污水处理装置处理后能达到纳管标准排放，生产废水处理前后水质情况表见表 4-13。

表 4-13 本项目生产废水处理装置水质情况表

类别	污染因子	进水浓度 mg/L	去除效率 (%)	出水浓度 mg/L	达标情况
除油清洗废水	COD _{Cr}	1545.45	60.85	500	达标
	石油类	54.545	63.33	20	达标
	SS	200	/	400	达标
洗版废水	COD _{Cr}	720	55.8	500	达标

	氨氮	10.9	51	20	达标
--	----	------	----	----	----

②苍南县河滨污水处理厂：位于灵溪镇河滨东路以南、塘河路以北地块。并分别在玉苍路与八街交叉口位置、建兴路与体育场路交叉口绿化带位置建设 2 座污水泵站。总规模为 6 万 m³/d，其中一期工程规模为 3 万 m³/d，采用 CAST（改进型 SBR）工艺。2008 年 3 月，苍南县河滨污水处理有限公司一期（设计 3 万吨/日中的 1.5 万吨/日）投入试运行，2009 年 3 月完成阶段性验收，2010 年 2 月，一期（3 万吨/日）全部投入生产，2015 年 10 月二期工程完工并投入使用，与一期工程合并运行，处理能力达到总设计规模 6.0 万吨/日。纳污水体为萧江塘河，排放口位于萧江塘河——中平桥段，排放口上游为灵溪镇，下游 500m 为苍南-平阳交界断面。2018 年 10 月，苍南县河滨污水处理有限公司委托编制《苍南县河滨污水处理厂三期扩容提标工程环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月通过原苍南县环境保护局审批（批复文号：苍环批[2018]179 号），对一、二期项目进行提标改造，提高进水水质稳定性，强化总磷去除效果；扩建三期污水处理工程，采用 MBR 工艺，设计处理规模为 6 万吨/日，尾水排放管道改造为 DN1400。工程实施后污水近期处理总规模达到 9 万吨/日，出水水质标准提高到设计标准（COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5(3)mg/L、总氮≤12(15)mg/L）。2020 年 12 月，苍南县河滨污水处理有限公司三期污水处理提标改造工程通过了专家验收，因此出水水质执行污水处理厂设计标准（COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5(3)mg/L、总氮≤12(15)mg/L）。

根据《苍南县河滨污水处理厂三期扩容提标项目（阶段性）建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，苍南县河滨污水处理厂 2020 年 12 月份所有指标均可满足污水处理厂设计标准。

本项目废水达标环境排放量为：废水排放量 2773.696t/a，COD_{Cr} 排放量为 0.083t/a，NH₃-N 排放量为 0.004t/a，TN 排放量为 0.033t/a，SS 排放量为 0.003t/a，石油类排放量为 0.028t/a。

根据《温州市排污单位执法监测评价报告》2022 年可知，苍南县河滨污水处理厂提标工程实施后污水近期设计处理总规模达到 9 万吨/日，现实际处

理水量达到 7.17 万吨/日，污水处理厂处理能力尚有余量 1.83 万吨/日，本项目每日排放废水为 9.24t，且水质简单，不会超出污水处理厂的处理能力，不会对其处理能力造成冲击。

综上所述，项目污水排入苍南县河滨污水处理厂集中处理，不会对污水厂水质及负荷产生影响，不会对区域地表水环境产生直接不利影响，项目污水处理措施、以及纳入区域污水处理系统均可行。

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	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	CODcr	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		500
2		氨氮	《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值		35
3		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准		70
4		石油类	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		20
5		SS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		400

表 4-15 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、 氨氮、TN	苍南县 河滨污水处理厂	间断排放，排放期 间流量不稳定，但有 周期性规律	1	化粪池	/	DW001	是	企业总排
2	清洗 废水	石油类、 SS、COD			2	隔油池+沉淀 池	隔油、沉淀		是	企业总排
3	洗版 废水	COD、 氨氮			3	絮凝沉淀+过 滤吸附	沉淀+过滤		是	企业总排

表 4-16 废水污染物排放信息表（改建、扩建项目）

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)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	CODcr	350	0	2.766e-4	0	0.083
2		NH ₃ -N	35	0	1.333e-5	0	0.004
3		TN	70	0	0.00011	0	0.033
4		石油类	15	0	0.00001	0	0.003

5		SS	50	0	9.333e-5	0	0.028
全厂排放口合计	CODcr				0	0.083	
	NH ₃ -N				0	0.004	
	TN				0	0.033	
	石油类				0	0.003	
	SS				0	0.028	

表 4-17 废水间接口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 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 国家或地方污染物 排放标准浓度 (mg/L)	
1	DW001	120.44625533	27.53729562	0.2773	市政管网	连续	—	苍南县 河滨污水 处理厂	COD	30
									氨氮	1.5 (3)
									TN	12 (15)
									石油类	1
									SS	10

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)和本项目废水排放情况，对企业废水排放的日常监测要求见下表 4-18。

表 4-18 废水监测要求

序号	排放口编号	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	监测要求
1	DW001	氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间	1 次/年

		总磷	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 中的 B 等级标准
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 中的 B 等级标准
		pH 值	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
		BOD ₅	
		COD	
		石油类	
		SS	

3、噪声

(1) 噪声源强

一、噪声源强

本项目噪声源主要为冲床、台钻、攻丝机、涂塑机、注塑机和风机等生产设备运行过程中产生的噪声。参考同类型企业数据，单台设备产生的噪声值约为 70~90dB(A)。废气处理设备位于生产厂房屋顶，生产设备均放置于生产车间内，厂房为砖混结构，门窗密闭，综合隔声量可达 20dB(A) 以上。

表 4-15 项目设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距离)/dB/ (m)	声功率级/dB (A)		
1	1#风机	/	2	53	20	/	85~90	安装隔声罩，下方加装 减震垫，配置消音箱	连续
2	2#风机	/	23	125	20	/	85~90		连续
3	3#风机	/	2	102	8	/	85~90		连续

4	生物质锅炉	/	56	59	0	/	85~90	连续
5	打包机	/	36	94	0	/	75~80	连续
6	空压机	/	0	30	0	/	85~90	连续
7	1#废水处理设备	/	0	116	0	/	75~80	连续
8	2#废水处理设备	/	34	101	0	/	75~80	连续

注：以车间西南角为坐标轴原点。

表 4-16 项目设备噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
				声压级/距离 dB	声功率级 dB		X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离
1	生产车间	冲床	/	/	75~80	设置减震降噪、厂房隔声	3	4	0	3	75~80	连续	20	55~60	10
2		数控车床	/	/	75~80		17	40	12	10	75~80	连续	20	55~60	10
3		台钻	/	/	75~80		3	60	0	3	75~80	连续	20	55~60	10
4		自动攻丝机	/	/	75~80		17	71	12	10	75~80	连续	20	55~60	10
5		静电涂塑机	/	/	70~75		22	115	0	8	70~75	连续	20	50~55	10
6		装配流水线	/	/	75~80		20	70	12	10	75~85	连续	20	55~60	10
7		注塑机	/	/	70~80		2	49	0	2	70~80	连续	20	50~60	10
8		抛丸机	/	/	75~80		7	108	0	7	75~80	连续	20	55~60	10
9		水磨抛光机	/	/	75~80		12	11	0	12	75~80	连续	20	55~60	10

10	烘箱	/	/	70~80	6	110	0	6	70~80	连续	20	50~60	10
11	瓦楞纸生产线	/	/	70~80	25	22	0	5	70~80	连续	20	50~60	10
12	印刷机	/	/	70~75	25	98	0	5	70~75	连续	20	50~55	10
13	压痕机	/	/	70~80	21	15	0	9	70~80	连续	20	50~60	10
14	制胶机	/	/	70~80	15	1	0	1	70~80	连续	20	50~60	10

(2) 预测模式

二、达标情况及影响分析

根据厂区总平面布置，预测工程投产后四周厂界的噪声影响值。本次评价主要根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式进行声环境影响预测，具体室内等效室外声源声功率计算、户外传播衰减、几何衰减、噪声贡献值叠加等计算模式如下：

(一) 室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

1、在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式(A.1)或式(A.2)计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程

度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_c ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB; A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{ar} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

2、预测点的 A 声级可按式(A.3)计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中：LA(r) ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{pi}(r) ——预测点(r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3、在只考虑几何发散衰减时，可按式(A.4) 计算。

$$LA(r)=LA(ro)-A_{div} \quad (A.4)$$

式中：LA(r) ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(ro) ——参考位置 ro 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减 dB。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 A。

（二）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1)近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中：L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R ——房间常数; $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式(B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{pzi}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中: $L_{pzi}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式(B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{pz}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(三)噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eq})为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eag} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，S；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数； t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（3）预测结果分析

根据企业设备源强，由根据 HJ2.4-2021 推荐的噪声预测模式进行预测，厂界噪声情况见表 4-17。

表 4-20 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测位置	噪声源	贡献值	标准值	达标情况
1#东北厂界	生产车间	60	65	达标
2#西北厂界		58	65	达标
3#东南厂界		59	65	达标
4#西南厂界		61	70	达标

由上表分析可知：在正常工况下，本扩建项目设备运行噪声经距离衰减及墙体阻隔后，到达东北、西北和东南厂界的昼间噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准（昼间：65dB），西南厂界的昼间噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 4 类标准（昼间：70dB）。

（4）噪声防治措施

为了确保本扩建项目厂界噪声稳定排放，企业应做到如下几点：①车间合理布局，生产设备远离门窗，减小噪声影响；②对噪声相对较大的设备应加强减震降噪措施，如加装隔振垫、减振器等；③加强设备的维护，确保设备处于良好

的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；④在设备选型上尽量选用低噪声设备。

（6）噪声监测计划

本次评价结合《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)要求，提出本项目噪声监测计划，具体见表 4-18。

表 4-18 噪声监测计划要求

污染源	排放口编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生产噪声	/	厂界四周	等效 A 声级	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3、4 类

4、固体废物

（1）固废产生情况

①金属固废

项目在机加工过程中会产生金属废屑与废料，据业主介绍金属固废产生量约为 4.0t/a。

②边角料、残次品

注塑工序生产过程中，会产生一定量的残次品、边角料，根据企业生产经验，该部分残次品、边角料产生量约占原料的 1%，该部分残次品、边角料产生量约 1t/a，该部分边角料和残次品收集后外售综合利用。

③废纸张

项目瓦楞纸生产线上由于操作失误与裁切过程中会产生一定量的废纸张，根据业主提供可知，废纸张产生量为 200t/a，为一般固体废物，经收集后外卖相关单位综合利用。

④灰渣

项目生物质燃料用量约 400t/a，生物质成型颗粒灰分约占燃料总量的 9.33%，则本项目生物质锅炉炉渣产生量约为 37.32t/a。属于一般固废，主要成分为草木灰（碳酸钾），也用作农家肥料，收集后外售综合利用。

⑤布袋除尘灰

项目生物质锅炉废气除尘过程中产生一定量的除尘灰，结合现有项目情况，本项目生物质锅炉除尘灰产生量为 0.18t/a。

⑥脱硫沉渣

项目生物质锅炉脱硫过程中产生一定量的脱硫沉渣，结合现有项目情况，则本项目脱硫沉渣产生量约 0.6t/a。

⑦废包装袋

项目淀粉、片碱和硼砂废包装袋年产生量约为 2.67t/a。

⑧废钢丸

本项目抛丸过程利用钢丸与金属配件充分摩擦提升其表面的光泽度，该过

程钢丸循环使用，钢丸因摩擦磨损到一定程度时须进行更换，结合现有项目情况，本项目废钢丸产生量约为 1t/a，为一般固体废物，经收集后外卖相关单位综合利用。

⑨生活垃圾

本扩建项目优化员工，定员员工 109 人，其中有 53 人在厂区食宿，生活垃圾产生量按 0.3kg/d·人计；剩余 56 人生活垃圾产生量按 0.2kg/d·人计，则扩建后生活垃圾产生量为 8.13t/a。生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运。

⑩废包装桶

本项目清洗液和水性油墨使用完会产生一定量的废包装桶，项目清洗液使用量为 0.75t/a，水性油墨使用量为 3t/a，规格都为 25kg/桶。则废包装桶产生量约为 150 个，空桶按 0.5kg/个计，则该部分废包装桶产生量为 0.075t/a。属于危险废物（900-041-49），收集后委托有资质单位进行安全处置。

（11）废抹布

本项目生产过程中需要利用抹布对印刷设备进行擦洗，以去除设备上残留的油墨，根据同类型企业类比，该废抹布产生量约为 0.2t/a。该部分废抹布为危险废物，需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

（12）废水处理污泥

废水处理站产生的污泥主要为沉淀池底泥渣，根据企业生产经验，废水处理站干污泥产生量约为废水处理量的 3%，本项目生产废水处理量为 90.096t/a，则干污泥产生量为 0.270t/a，污泥压滤后含水率为 55%，则湿污泥产生量为 0.49t/a。污泥为危险废物（HW17-336-064-17），需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

（13）抛丸粉尘

抛丸工艺除尘设施收集对抛丸产生的金属粉尘以及抛丸过程中损耗的进行收集，金属粉尘收集量约为 0.0545t/a，抛丸粉尘收集后外售综合利用。

（14）水抛粉渣

水磨抛光工艺水帘除尘收集量约为 0.050t/a，收集后外售综合利用。

（15）废活性炭

本项目扩建后注塑工序废气产生浓度为 $0.425\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气收集后经“1#活性炭吸附”设备处理。废气收集效率 85%，处理效率 80%，被活性炭吸附的有机废气总量为 0.012t/a，根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号），活性炭吸附比例按照每吨 150kg 计算，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，项目扩建后注塑机年工作 2400 小时，则活性炭更换频次约为 5 次/a。1#活性炭吸附总风量为 $15000\text{mg}/\text{m}^3$ ，1#活性炭吸附箱单次装填量按 1.5t 计，每次更换量为 1.5t（不包含吸附的有机废气），则废活性炭产生量约为 7.512t/a。

同理可知，滴漆和喷塑后烘干废气产生浓度为 $12.986\text{mg}/\text{m}^3$ ，收集后经“2#活性炭吸附设备”处理，废气收集效率 85%，处理效率 80%，被活性炭吸附的有机废气总量为 0.112t/a，滴漆机和烘干机年运行 2400h，活性炭更换频次约为 5 次/a。2#活性炭吸附总风量为 $4500\text{mg}/\text{m}^3$ ，活性炭吸附箱单次装填量按 0.5t 计，每次更换量为 0.5t，则废活性炭产生量约为 2.612t/a。

综上所述，本扩建项目废活性炭产生量为 10.124t/a。该部分废活性炭属于危险废物，需在厂区内予以收集，暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

表 4-22 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	金属固废	机加工	一般固废	/	4.0	收集后外售综合利用	符合
2	边角料及残次品	注塑	一般固废	/	1	收集后外售综合利用	符合
3	废纸张	裁切	一般固废	/	200	收集后外售综合利用	符合
4	灰渣	生物质锅炉运	一般固废	/	37.32	收集后外售综合利用	符合

		行						
5	布袋除尘灰	布袋除尘	一般固废	/	0.18	收集后外售综合利用	符合	
6	脱硫沉渣	废气治理	一般固废	/	0.6	收集后外售综合利用	符合	
7	废包装袋	生产过程	一般固废	/	2.67	收集后外售综合利用	符合	
8	废钢丸	抛丸	一般固废	/	1	收集后外售综合利用	符合	
9	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	8.13	环卫清运	符合	
10	废包装桶	生产过程	危险固废	HW49-900-041-49	0.075	暂存于危废暂存点，并委托有资质的单位集中处理	符合	
11	废抹布	擦机	危险固废	HW49-900-041-49	0.2	暂存于危废暂存点，并委托有资质的单位集中处理	符合	
12	废水处理污泥	废水处理	危险固废	HW17-336-064-17	0.49	暂存于危废暂存点，并委托有资质的单位集中处理	符合	
13	抛丸粉尘	抛丸	一般固废	/	0.0545	收集后外售综合利用	符合	
14	水抛粉渣	水磨抛光	一般固废	/	0.05	收集后外售综合利用	符合	
15	废活性炭	废气治理	危险固废	HW49-900-039-49	10.124	暂存于危废暂存点，并委托有资质的单位集中处理	符合	

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	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
危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	设厂区西南侧	10m ²	分区暂存	约 3t	30 天
	废水处理污泥	HW17	336-064-17					
	废抹布	HW49	900-041-49					
	废活性炭	HW49	900-041-49					

本项目固废汇总情况如表 4-24 所示。

表 4-24 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	最终去向（排放）	
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)						处置措施	排放量
1	机加工	金属固废	一般固废	类比法	4.0	收集后外售综合利用	4.0	固态	金属	/	每天	无	外售综合利用	0
2	注塑	边角料及残次品	一般固废	类比法	1		1	固态	塑料	/	每天	无		0
3	裁切	废纸张	一般固废	类比法	200		200	固态	纸张	/	每天	无		0
4	生物质锅炉运行	灰渣	一般固废	产污系数	37.32		37.32	固态	灰渣	/	每天	无		0
5	布袋除尘	布袋除尘灰	一般固废	产污系数	0.18		0.18	固态	颗粒物	/	每天	无		0
6	废气治理	脱硫沉渣	一般固废	类比法	0.6		0.6	固态	含硫沉渣	/	每天	无		0
7	生产过程	废包装袋	一般固废	产污系数	2.67		2.67	固态	包装袋	/	每天	无		0
8	抛丸	废钢丸	一般固废	类比法	1		1	固态	铝合金	/	每天	无		0
9	员工生活	生活垃圾	一般固废	类比法	8.13	环卫清运	8.13	固态	纸张果皮	/	每天	无	环卫清运	0
10	生产过程	废包装桶	危险固废	产污系数	0.075	暂存于危废暂存点，并委托有资质的单位集中处理	0.075	固态	废包装桶、有机物	有机物	每天	T/In	有资质单位处置	0
11	擦机	废抹布	危险固废	类比法	0.2		0.2	固态	废抹布、有机物	有机物	每天	T/In		0
12	废水处理	废水处理污泥	危险固废	类比法	0.49		0.49	固态	废泥	有机物	每天	T/C		0
13	抛丸	抛丸粉尘	一般	产污系数	0.0545	收集后外售	0.0545	固态	金属粉尘	/	每天	无	外售综合	

			固废			综合利用							利用	
14	水磨抛光	水抛粉渣	一般固废	产污系数	0.05		0.05	固态	金属粉渣	/	每天	无		
15	废气治理	废活性炭	危险固废	产污系数	10.124	暂存于危废暂存点，并委托有资质的单位集中处理	10.124	固态	废活性炭、有机物	有机物	500h	T	有资质单位处置	

（2）固体废物管理要求

本项目一般固废收集后外售综合利用，废活性炭、废包装桶、废抹布和废水处理污泥等危险废物收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位进行处置。

一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存，也不允许将危险废物和生活垃圾混入；一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成份、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

5、地下水和土壤环境分析

本项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小，正常情况下对土壤的影响概率较小，故本环评不开展地下水、土壤环境影响分析。

6、环境风险

（1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质主要为危废，厂内最大暂存量较少，不构成重大风险源。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q。本项目存在多种危险物质，按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中：w1, w2, ..., wn——每种环境风险物质的最大存在量，t；

W_1, W_2, \dots, W_n ——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为① $1 \leq Q < 10$ ，② $10 \leq Q < 100$ ，③ $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质最大存在总量与其临界量比值情况详见表 4-27。

表 4-27 风险物质临界量及最大存在总量

序号	危险源名称	CAS 号	最大储存总量 (t)	标准临界量 (t)	危险物质 Q 值
1	危险废物	/	2.1	50	0.017
2	除油剂	/	0.3	50	0.006
3	水性油墨	/	0.5	50	0.01
Q 值合计					0.033

注*2：临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2。

经计算， $Q=0.033 < 1$ ，以 Q_0 表示；则本项目风险潜势为I，因此项目风险评价等级确定为简单分析。

（2）风险源分布

经分析，本项目风险源分布主要为危废仓库，具体见表 4-25。

表 4-25 风险源分析一览表

分布位置	危险物质和风险源
原料仓库	水性油墨
生产车间	
危废仓库	废活性炭、废抹布、废包装桶等

（3）可能影响途径

①易燃品管理不善可能发生火灾爆炸，火灾爆炸衍生次生消防废水等环境事件经地表径流和大气扩散对周围大气和地表水环境产生影响。

②危废仓库因管理不善或乱排、乱倒，危废和渗出液可能进入附近土壤和水体。

③废气处置装置非正常运转（如停电、设备故障等）或管理不善，导致废气超标排放。

（4）环境风险防范措施要求

为使环境风险减小到最低限度，必须加强安全管理，制定完善、有效的风

险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范，完善厂内备用电系统，为了防止因停电而造成事故性排放的发生，厂内必须配套完善备用电系统，采用双电路供电，瞬时切换等。

②建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度、事故管理制度等，必须切实加强安全管理，提高事故防范能力，员工实行持证上岗。易燃、易爆生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志，按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对相关设备涂标志色等。

③应加强对从业人员的安全卫生教育和技术培训，使职工较全面的接受有关安全卫生的政策、法规教育，增强法制观念，不断强化职工安全意识，不断提高职工安全素质，增强职工处理突发安全事故的能力。在各生产装置内应按编制情况设专职安全员，并按规范配备个人劳动防护用品。

④为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

(1) 项目环境风险简单分析内容表

表 4-28 风险物质临界量及最大存在总量

建设项目名称	浙江科锋电器有限公司年加工 25 吨金属配件扩建项目（重新报批）			
建设地点	浙江省温州市苍南县灵溪镇家具产业区 S2-6-2（地块）			
地理坐标	经度	E120° 26' 44.860"	纬度	N27° 32' 11.790"
主要危险物质与分布	危险废物贮存在危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	<p>①运输过程：原辅材料在运输过程中由于发生交通事故等原因，料桶破裂，导致原料泄露，造成对周围大气环境或水环境污染事故。</p> <p>②生产过程及三废处理过程</p> <p>a、废气处理设施发生故障而导致废气超标排放污染周围大气环境。</p> <p>b、危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶在挪动转移过程中可能造成破裂，导致危废渗滤液泄漏，造成二次污染。</p> <p>③次生、伴生风险识别：生产作业和仓库事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水等。</p>			

风险防范措施要求	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；确保废气末端治理措施正常运行等。
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>项目主要从事汽车电器和瓦楞纸的加工生产，涉及的风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求仅作简单分析。</p>	
<p>7、生态环境保护措施</p> <p>根据现场调查，项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等特殊保护目标。施工过程中采取前文所述环保措施，对生态环境影响较小；运营期要求企业加强厂区内绿化，对其他区域进行全部硬化，减少水土流失。</p> <p>8、电磁辐射保护措施</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>	

9、碳排放评价

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》和《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，建设项目碳排放评价工作内容主要包括政策符合性分析、现状调查和资料收集、工程分析、措施可行性论证和方案比选、碳排放评价、碳排放控制措施与监测计划、评价结论，其一般工作流程如下图所示：

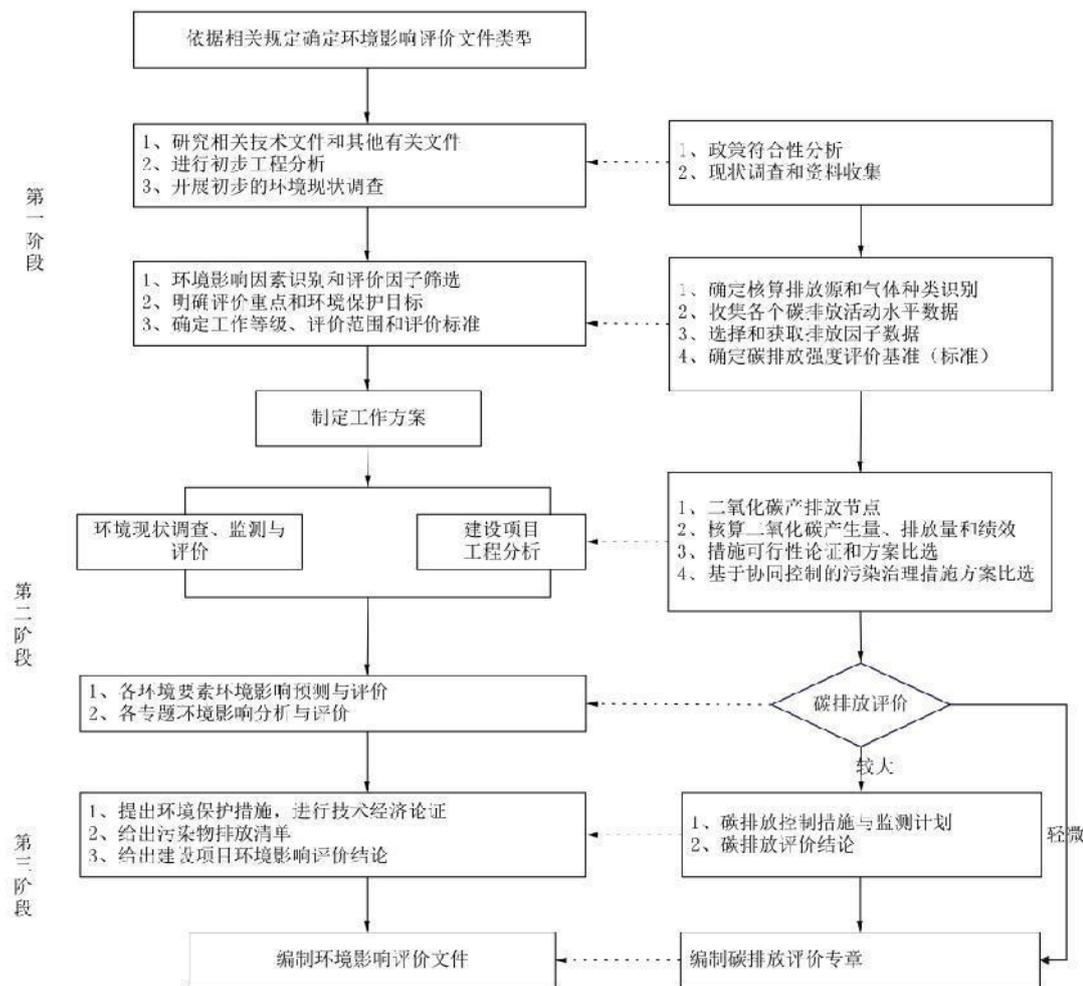


图 4-3 碳排放评价流程

2、相关法律法规、规范及政策符合性分析

(1) 《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合[2021]4 号）；

(2) 《产业结构调整目录（2019 年本）》；

(3) 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》（2020 年 10 月 29 日中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议通过）；

(4) 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）；

(5) 《浙江省温室气体清单编制指南》（2020 年修订版）；

(6) 《浙江省发改委、省生态环境厅关于印发<浙江省空气质量改善“十四五”规划>的通知》（浙发改规划[2021]215 号）；

(7) 《浙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021 年 2 月 5 日）；

(8) 《浙江省应对气候变化“十四五”规划》（浙发改规划[2021]215 号）；

(9) 《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（2021 年 5 月 31 日）；

(10) 《浙江省重点企（事）业单位温室气体排放核查管理办法（试行）》（浙环函[2020]167 号）；

(11) 《浙江省建设项目碳排放评价编制指南》（试行）（浙环函[2021]179 号）；

(12) 《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；

(13) 《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》。

(14) 《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》

对照《产业结构调整指导目录》（2019 本）和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》，本项目不属于淘汰类和限制类项目中落后淘汰生产工艺。本项目拟采用的设备不属于国家明令禁止使用的落后淘汰设备和工艺。本项目依据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》、《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》进行碳排放评价工作，同时参考《浙江省温室气体清单编制指南》（2020 年修订版）、《工业企业温室气体排放核算和报告通则》等文件相关要求。

前述内容表明，项目的实施符合“三线一单”管控要求。项目属于汽车制造业-汽车零部件及配件制造和造纸和纸制品业-纸制品制造，不属于法律法规

和相关政策明令禁止的落后产能项目，项目建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》的要求。

3、核算边界

核算边界根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南》（试行）（浙环函[2021]179 号）和《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，企业碳排放核算范围包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产系统工业装置、辅助生产系统和附属生产系统等。本次仅对扩建完成后的项目进行核算。

4、排放源

对于现有项目以及本项目，工艺生产设备使用消耗的电（外购）、生物质燃料燃烧过程中产生的 CO₂。对于企业现有项目而言，温室气体仅包括 CO₂。

5、核算方法及碳排放活动水平数据

碳排放总量 E_{碳总} 计算公式如下：

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

式中：E_{燃料燃烧}—所有净消耗化石燃料活动产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂；

E_{工业生产过程}—工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂；

E_{电和热}—净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂；

（1）燃料燃烧的碳排放量

$$E_{\text{燃料燃烧}} = \sum_i \text{NCV}_i \times \text{FC}_i \times \text{CC}_i \times \text{OF}_i \times \frac{44}{12}$$

NCV_i 是第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米（GJ/万 Nm³）；

FC_i 是第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万立方米（万 Nm³）；

CC_i 为第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（tC/GJ）；OF_i 为第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%。

项目仅生物质一种化石燃料，燃料参数参照天然气进行折算，根据《工业

其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中附录二表 2.1，折算后 NCV 取 194655GJ/万 t、CF 取 15.30×10^{-3} 吨碳/GJ、OF 取 99%。则本项目 E 燃料燃烧=194655GJ/万 t $\times 400t \times 15.30 \times 10^{-3}$ 吨碳/GJ $\times 99\% \times (44/12)$ =432.48tCO₂。

（2）工业生产过程的碳排放量

根据本项目工程分析，项目各生产工艺过程不排放二氧化碳。

（3）净购入电力和热力的碳排放量

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} + EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中：D_{电力}—净购入电量，单位为 MWh；

EF_{电力}—电力 CO₂ 排放因子，单位为 tCO₂/MWh；

D_{热力}—净购入热力量，单位为 GJ；

EF_{热力}—热力 CO₂ 排放因子，单位为 tCO₂/GJ；

电力 CO₂ 排放因子依据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》要求，即选用企业生产场地所述电网的平均供电 CO₂ 排放因子，根据主管部门的最新发布数据进行取值。根据《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》（环办气候函[2023]43 号），2022 年度全国电网平均排放因子为 0.5703t/CO₂/MWh，本次碳排放评价电力排放因子取该值。根据企业提供资料，本项目投产后耗电总量约为 500MWh/a，则本项目净购入电力碳排放情况如表 4-29 所示：

表 4-29 本项目净购入电力碳排放情况

类型	使用量（MWh/a）	排放因子（t/CO ₂ /MWh）	排放量（tCO ₂ ）
电力	500	0.5703	285.15
合计			285.15

6、核算方法及碳排放活动水平数据

本项目属于扩建项目，同时需要调查现有项目的评价基准年（2022 年）碳排放情况。目前现有项目尚未纳入国家或省级碳排放核算相关平台，因此无法直接从平台引用相关数据。企业能耗及经济技术指标数据主要来源于企业现有项目。由于自原项目审批通过后，企业未进行投产，故评价基准年无需核算

碳排放。

7、碳排放评价

(1) 碳排放指标

1) 排放总量统计

根据前期计算结果，企业全厂的碳排放分布如表 5-44 所示，企业碳排放温室气体排放“三本帐”如表 4-30 所示。

表 4-30 本项目净购入电力碳排放情况

排放来源	现有项目	本次项目	本次项目实施后全厂
化石燃料燃烧 (tCO ₂)	432.48	432.48	432.48
工业生产过程 (tCO ₂)	0	0	0
净购入电力 (tCO ₂)	256.635	285.03	285.03
合计	689.115	717.51	717.51

表 4-31 企业温室气体和二氧化碳排放“三本帐”核算表

核算指标	现有项目		本次项目		以新带老 削减量 (t/a)	企业最终 排放量 (t/a)
	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		
二氧化碳	689.115	689.115	717.51	717.51	0	717.51
温室气体	689.115	689.115	717.51	717.51	0	717.51

2) 单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中：Q_{工总}—单位工业总产值碳排放，tCO₂/万元；

E_{碳总}—项目满负荷生产时碳排放总量，tCO₂；

G_{工总}—项目满负荷生产时工业总产值，万元。

根据企业提供资料，本项目实施后预计年度总产值为 2000 万元。

①本项目：717.51tCO₂ ÷ 2000 万元 = 0.359tCO₂/万元

3) 单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中：Q_{产品}—单位产品碳排放，tCO₂/产品产量计算单位；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， $t\text{CO}_2$ ；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时产品产量。

根据建设单位提供的资料，本项目年产 160 万台（2800t）雨刮器总成和 1800 万平方米（5000t）瓦楞纸，则本项目实施后预计单位产品碳排放为 $0.092t\text{CO}_2/t$ 。

①本项目： $717.51\text{CO}_2 \div 7800t = 0.092t\text{CO}_2/t$

4) 单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

式中： $Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放， $t\text{CO}_2/t$ 标煤；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， $t\text{CO}_2$ ；

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计）， t 标煤。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）和企业提供资料，统计本项目（全厂）的综合能耗，项目主要能耗为电力，汇总表如表 4-32 所示：

表 4-32 本项目能耗统计表

类型	标煤折算系数 (tce/MWh)	本项目	
		消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)
电力	0.1229	500	61.45
生物质	5500t.ce/万 t	400t	220
合计			281.45

基于以上统计，本项目实施后的能耗为 281.45tce。

①本项目： $717.51t\text{CO}_2 \div 281.45tce = 2.549t\text{CO}_2/tce$

2、碳排放评价

(1) 项目实施前后对比

根据统计分析结果，本项目实施后的碳排放绩效见表 4-33：

表 4-33 碳排放绩效核算表

核算边界	单位产品碳排放 ($t\text{CO}_2/t$)	单位工业总产值碳 排放 ($t\text{CO}_2/\text{万元}$)	单位能耗碳排放 ($t\text{CO}_2/tce$)
本项目（全厂）	0.092	0.359	2.549

①横向评价

本项目属于 C2239 其他纸制品制造，参照《温州市工业企业建设项目碳

排放评价编制指南（试行）》附录六，其他制造业——单位工业总产值碳排放参照值为 0.43tCO₂/万元，企业实施后每万元工业总产值碳排放不超过该行业的参照值。

②纵向评价

根据企业提供的资料，本项目实施前年度工业增加值为 200w 元，项目重新报批后预计年度工业增加值为 255 万元。

$$Q_{\text{改前工增}} = E_{\text{改前碳总}} \div G_{\text{改前工增}} = 689.715\text{tCO}_2 \div 200 \text{ 万元} = 3.445\text{tCO}_2/\text{万元}$$

$$Q_{\text{改后工增}} = E_{\text{改后碳总}} \div G_{\text{改后工增}} = 717.51\text{tCO}_2 \div 255 \text{ 万元} = 2.814\text{tCO}_2/\text{万元}$$

$Q_{\text{改前工增}} > Q_{\text{改后工增}}$ ，项目重新报批后企业每万元工业为 2.814tCO₂/万元。

7、碳排放控制措施与监测计划

1、控制措施

根据碳排放总量统计结果，分析不同排放源的占比情况。本项目碳排放主要来自于电力消耗和化石燃料燃烧，分别占总碳排放的 39.7%、60.3%。

因此，项目碳减排潜力在于：

（1）统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；

（2）可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用；

（3）明确项目与区域碳排放考核、碳达峰、碳交易、碳排放履约等工作的衔接要求，建立企业环保管理制度。

8、碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备（如生产装置、废气治理设施、循环冷却水塔等）处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流

程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

9、碳排放结论

浙江科锋汽车电器有限公司年加工 25 吨金属配件扩建项目（重新报批）符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，本项目碳排放水平可接受。

10、污染物排放“三本账”

表 4-34 扩建前后项目污染物排放“三本账”（单位：t/a）

项 目		扩建前排放量（固体废物产生量）	扩建项目排放量（固体废物产生量）	“以新带老”削减量	扩建后总排放量（固体废物产生量）	扩建前后排放增减量
废水	废水量	5079	2773.696	5079	2778.096	--2305.904
	COD _{Cr}	0.295	0.083	0.295	0.083	-0.212
	氨氮	0.038	0.004	0.038	0.004	-0.034
	TN	0	0.033	0	0.033	+0.033
	石油类	0	0.003	0	0.003	+0.003
	SS	0	0.028	0	0.028	+0.028
废气	VOCs	少量	0.068	少量	0.068	+0.068
	SO ₂	0.20	0	0	0.061	-0.139
	NO _x	0.98	0	0	0.122	-0.858
	颗粒物	0.228	0.296	0	0.524	+0.296
	油烟	6.69	0.024	6.69	0.024	-6.666
固废	金属固废	4	4	0	4	0
	边角料 残次品	0	1	0	1	+1
	废纸张	200	200	0	200	0
	灰渣	6.20	37.32	0	37.32	+31.12

	布袋除尘灰	0	0.18	0	0.18	+0.18
	脱硫沉渣	0	0.6	0	0.6	+0.6
	废包装袋	2.67	2.67	0	2.67	0
	废钢丸	0	1	0	1	+1
	生活垃圾	32.64	8.13	32.64	8.13	-24.51
	废包装桶	0	0.075	0	0.075	+0.075
	废抹布	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废水处理污泥	0	0.49	0	0.49	+0.49
	抛丸粉尘	0	0.0545	0	0.0545	+0.0545
	水抛粉渣	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	10.124	0	10.124	+10.124

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	废气收集后经“1#活性炭吸附”后引至 DA001 排气筒 20m 高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
		DA002	非甲烷总烃	废气收集后经“2#活性炭吸附”后引至 DA002 排气筒 20m 高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	
		DA003	水蒸气	收集后拉高排放	/	
		DA004	颗粒物	收集后拉高排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	
		DA005	SO ₂	布袋除尘+脱硫脱硝		《关于进一步明确生物质锅炉、燃气锅炉和工业炉窑大气污染综合治理工作有关事项的通知》(原温州市环境保护局,温环发(2019)57号)
			氮氧化物			
			颗粒物			
		DA006	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)			
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)			
地表水环境	DW001 企业总排放口	COD 氨氮 TN	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准		
		COD 氨氮 SS	除油清洗废水收集后经厂内 1#废水处理站(隔油池+沉淀池)处			

		石油类	理	
		COD 氨氮	洗版废水收集后经厂内 2#废水处理站（絮凝沉淀+过滤吸附）处理	
声环境	生产设备	噪声	加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；加强减震降噪措施。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类、4 类标准
固体废物	机加工	金属固废	收集后外售综合利用	资源化
	生产过程	边角料 残次品	收集后外售综合利用	资源化
	裁切	废纸张	收集后外售综合利用	资源化
	生物质锅炉运行	灰渣	收集后外售综合利用	资源化
	布袋除尘	布袋除尘灰	收集后外售综合利用	资源化
	废气处理	脱硫沉渣	收集后外售综合利用	资源化
	生产过程	废包装袋	收集后外售综合利用	资源化
	抛丸	废钢丸	收集后外售综合利用。	资源化
	员工生活	生活垃圾	环卫清运。	无害化
	生产过程	废包装桶	委托有资质单位处置。	无害化
	擦洗设备	废抹布	委托有资质单位处置。	无害化
	废水处理	废水处理污泥	委托有资质单位处置。	无害化
	抛丸	抛丸粉尘	收集后外售综合利用。	资源化
	水磨抛光	水抛粉渣	收集后外售综合利用。	资源化
	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置。	无害化
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制措施：实施清洁生产及各类废物循环利用，针对生产工艺、运输管道、设备及处理构筑物应采取相应的跑、冒、滴、漏控制措施。</p> <p>②项目原料仓库和危废仓库等基础严格按照重点防控区规定，其余参照一般污染防治区规定；根据分区防控措施相关要求，落实地面防渗措施。</p> <p>③加强管理，落实源头控制及防渗措施，建立地下水长期监控系统。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①危废贮存过程风险防范			

	<p>危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。</p> <p>②末端处理事故风险防范</p> <p>废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查废气处理装置的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放。</p> <p>③火灾、爆炸事故风险防范</p> <p>加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。</p> <p>④洪水、台风等风险防范</p> <p>企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。</p>
其他环境管理要求	<p>1、拟建工程的环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，确保污染物达标排放。</p> <p>2、建设单位需确保环保资金到位，严格落实污染治理设施，把本项目对周边环境的影响降至最低。</p> <p>3、建设单位应重视环境保护工作，并制定切实可行的管理制度，确保各项治理设施的正常运行，尽量减轻对环境的污染。</p> <p>4、大力推行清洁生产，选用消耗少、效率高、污染产生量少的产品结构、生产工艺以及生产设备，落实节能、节电、节水措施，实现“节能、降耗、减污、增效”的目标。</p>

六、结论

本项目位于苍南县灵溪镇家具产业区 S2-6-2 地块（山海大道）。项目符合“三线一单”的要求、符合污染物能排放达标、符合总量控制指标原则，项目投入营运后能维持本地区环境质量，符合相关功能区划要求。项目营运期间会产生噪声、废水污染物和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施和建议的基础上，环境污染可得到控制，做到污染物达标排放，不会对周围环境产生太大影响。因此，本环保角度考虑，本项目的建设是可行的。

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	VOCs	少量	0	0	0.068	0	0.068	+0.068
	SO ₂	0.20	0.20	0	0.061	0	0.061	0
	氮氧化物	0.98	0.98	0	0.122	0	0.122	0
	颗粒物	0.228	0	0	0.296	0	0.524	+0.296
	食堂油烟	0.071	0	0	0.024	0.071	0.024	-0.047
废水	CODcr	0.295	0.116	0	0.083	0.116	0.083	-0.033
	NH ₃ -N	0.038	0.006	0	0.004	0.006	0.004	-0.002
	TN	0	0	0	0.033	0	0.033	+0.033
	SS	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	石油类	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028
一般工业 固体废物	生活垃圾	32.64	0	0	8.13	32.64	8.13	-24.51
	金属固废	4.0	0	0	4	0	4	0
	废纸张	200	0	0	200	0	200	0

	灰渣	6.20	0	0	37.32	0	37.32	+31.32
	布袋除尘灰	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18
	脱硫沉渣	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
	废包装袋	2.67	0	0	2.67	0	2.67	0
	废钢丸	0	0	0	1	0	1	+1
	抛丸粉尘	0	0	0	0.0545	0	0.0545	+0.0545
	水抛粉尘	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.075	0	0.075	+0.075
	废抹布	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废水处理污泥	0	0	0	0.49	0	0.49	+0.49
	废活性炭	0	0	0	10.124	0	10.124	+10.124

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

