

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州贝茵佳智能科技有限公司

新建医疗器械、制冷设备、实验设备产品项目

建设单位（盖章）：苏州贝茵佳智能科技有限公司

编制日期：2022 年 1 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	苏州贝茵佳智能科技有限公司新建医疗器械、制冷设备、实验设备产品项目		
项目代码	2020-320565-35-03-536525		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	苏州市太仓市浏河镇浏河镇智能制造产业园规四路东、苏张泾路支路北		
地理坐标	(121 度 13 分 57.773 秒, 31 度 31 分 17.101 秒)		
国民经济 行业类别	[C3464]制冷、空调设备制造; [C3583]医疗实验室及医用消毒设备和器具制造	建设项目 行业类别	三十二、专用设备制造业 35——70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351; 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352; 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353; 印刷、制药日化及日用品生产专用设备制造 354; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355; 电子和电工机械专用设备制造 356; 农、林、牧、渔专用机械制造 357; 医疗仪器设备及器械制造 358; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359——其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外); 三十一、通用设备制造业 34——69 锅炉及原动设备制造 341; 金属加工机械制造 342; 物料搬运设备制造 343; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344; 轴承、齿轮和传动部件制造 345; 烘炉、风机、包装等设备制造 346; 文化、办公用机械制造 347; 通用零部件制造 348; 其他通用设备制造业 349——其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	苏州市太仓市浏河镇人民政府	项目审批(核准/备案)文号(选填)	浏政备(2020)27 号
总投资(万元)	50000	环保投资(万元)	150
环保投资占比(%)	0.3	施工工期	13 个月

是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	13310.60
专项评价设置情况	无		
规划情况	《太仓市浏河镇总体规划（2016-2030）》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《浏河镇北部工业区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：苏州市太仓生态环境局； 审查文件名称及文号：关于《浏河镇北部工业区规划环境影响报告书》 的审查意见、苏环评审查[2021]30004 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	与《浏河镇北部工业区规划环境影响报告书》审查意见（苏环评审查[2021]30004 号）相符性分析		
	表 1-1 与审查意见相符性分析对照表		
	序号	审查意见	本项目
	1	实施清单管理，入区项目严格执行环境准入条件。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，按照《报告书》提出的入区项目生态环境准入清单，优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目。	浏河镇北部工业区产业定位为：以机电、汽配先进装备制造，电子信息、新材料等产业为主。本项目生产医疗器械、制冷设备和实验设备，属于[C3464]制冷、空调设备制造；[C3583]医疗实验室及医用消毒设备和器具制造，符合浏河镇北部工业区规划要求。
2	扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物(VOCs) 等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对园区现有主要 VOCs 及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。	本项目固化工序产生的非甲烷总烃经过滤+催化燃烧装置处理后通过排气筒达标排放；喷粉工序产生的粉尘经旋风除尘器+脉冲滤芯装置处理后通过排气筒达标排放；激光切割烟尘和焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；打磨粉尘经布袋除尘器处理后通过排气筒达标排放；打胶废气经二级活性炭吸附装置处理后通	

			过排气筒达标排放。项目建成投产后并定期对产生的废气进行例行监测，符合要求。	
	3	严格落实污染物排放总量控制要求，使区内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能。	本项目固化工序产生的非甲烷总烃经过滤+催化燃烧装置处理后通过排气筒达标排放；喷粉工序产生的粉尘经旋风除尘器+脉冲滤芯装置处理后通过排气筒达标排放；激光切割烟尘和焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；打磨粉尘经布袋除尘器处理后通过排气筒达标排放；打胶废气经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒达标排放。本项目生产废水经厂区废水处理装置处理后回用，不外排；生活污水和浓水接管至浏河污水处理厂深度处理后尾水排入宋泾河。固体废物均得到有效处置，不外排。废水总量纳入浏河污水处理厂总量中；废气在太仓市范围内平衡。	相符
	4	完善园区环境基础设施建设。推进园区污水纳管工作，入园企业不得自行设置污水外排口。拟新建一处污水厂（暂称为“浏河镇北部工业区污水处理厂”），规划处理规模1万立方米/日，规范污水处理厂配套管网建设、加强排污监管。区域内禁止新建燃煤锅炉。	本项目严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求，生产废水经废水处理装置处理后回用，不外排；生活污水和浓水接管至浏河污水处理厂深度处理，废水达标排放，符合要求。本项目热水锅炉及燃烧机使用天然气作为燃料。	相符
	5	鼓励产业园内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展园区生态环境管理，更好地落实园区边界绿化隔离带要求。	本项目原辅材料在获取过程中对生态环境影响较小；采用的生产设备均属先进生产设备，符合国家清洁生产指标中对生产设备先进性的要求。	相符
	6	入园建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理。	本项目严格执行环境影响评价制度及“三同时”制度，产生的各污染物均达标排放，符合要求。	相符

	7	应按照《报告书》要求，建立产业园环境风险管理体系。注重园区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立园区环境风险监测与监控体系，完善园区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。	本项目环境风险小，拟制定相关环境管理制度和风险防范措施，符合要求。	相符
	8	切实加强环境监管。健全园区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控工业区异味气体排放，定期开展园区及周边环境质量评价。建立有效的环境监测体系，落实园区日常环境监测计划。	企业设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求。并定期对产生的废气、废水、噪声进行例行监测，符合要求。	相符
本项目位于苏州市太仓市浏河镇智能制造产业园规四路东、苏张泾路支路北，属于浏河镇北部工业区。2020 年，浏河镇人民政府委托江苏盛羽通环保科技有限公司对浏河镇北部工业区进行规划环境影响评价工作，编制《浏河镇北部工业区规划环评影响评价报告书》，并于 2021 年 1 月 8 日取得苏州市太仓生态环境局的审查意见（苏环评审查[2021]30004 号）。 浏河镇北部工业区四至范围为：东至浮浏路、南至紫薇路、北至五号河、西至规四路，规划面积 3.03km²。 浏河镇北部工业区产业定位为：以机电、汽配先进装备制造，电子信息、新材料等产业为主，通过增量产业的引入，支持产业集群的补链提升。配套工业邻里中心，完善工业区配套设施。本项目生产医疗器械、制冷设备和实验设备，行业类别为[C3464]制冷、空调设备制造；[C3583]医疗实验室及医用消毒设备和器具制造，符合浏河镇北部工业区规划要求。				
其他符合性分析	1、与国家和地方产业政策相符性分析 本项目生产医疗器械、制冷设备和实验设备，行业类别为[C3464]制冷、空调设备制造；[C3583]医疗实验室及医用消毒设备和器具制造，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指			

	导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业）[2013]183 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，故为允许类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类项目，故为允许类项目；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中鼓励类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类项目。因此，本项目符合国家和地方产业政策。 2、与太湖流域相关管理条例相符性分析 （1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 （2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2018 年 5 月 1 日施行)第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地；
--	--

	维护区		河道两岸、G204 往东至上海交界处之间河道南岸范围为 30 米)																	
由上表可知，距离本项目最近的江苏省生态空间管控区域为浏河（太仓市）清水通道维护区（位于本项目南侧 3.3km 处），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》相符。 查《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）可知，项目所在区域的国家级生态保护红线区域见下表。 表 1-3 本项目与附近江苏省国家级生态红线区域相对位置及距离 <table><tr><th>生态保护红线名称</th><th>类型</th><th>地理位置</th><th>区域面积（平方公里）</th><th>相对位置及距离(m)</th><th>是否在管控内</th></tr><tr><td>长江太仓浏河饮用水水源保护区</td><td>饮用水水源保护区</td><td>一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围</td><td>8.35</td><td>东侧，6.2km</td><td>否</td></tr></table> 由上表可知，距离本项目最近的国家级生态红线为长江太仓浏河饮用水水源保护区（位于本项目东侧 6.2km 处），本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域范围内，与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。 综上所述，本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》的相关要求。 ②环境质量底线 根据《2020 年度太仓市环境质量状况公报》及特征污染物现状监测数据可知，环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、非甲烷总烃、CO 日均浓度和									生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	相对位置及距离(m)	是否在管控内	长江太仓浏河饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	8.35	东侧，6.2km	否
生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	相对位置及距离(m)	是否在管控内															
长江太仓浏河饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	8.35	东侧，6.2km	否															

PM_{2.5} 达标, O₃ 日最大 8 小时平均浓度超标, 本项目所在区域为不达标区, 通过进一步控制扬尘污染, 机动车尾气污染防治, 加强工业废气治理等措施, 预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善能够达标; 根据《浏河镇北部工业区规划环境影响报告书》中 W1 和 W2 断面监测数据可知, 宋泾河水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准; 根据《2020 年度太仓市环境质量状况公报》可知, 2020 太仓市共有区域环境噪声点位 112 个, 昼间平均等效声级为 55.9 分贝, 等级划分为“一般”。道路交通噪声点位共 41 个, 昼间平均等效声级为 63.8 分贝, 评价等级为“好”。功能区噪声点位共 8 个, 1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。本项目建设后营运期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放, 本项目环境风险可控制在安全范围内, 因此, 本项目的建设对区域环境质量影响可接受, 符合环境质量底线的相关规定要求。

③资源利用上线

本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和供电单位产生负担。项目占地符合当地规划要求, 亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

浏河镇北部工业区环境准入负面清单详见下表:

表 1-4 工业区产业准入负面清单

类别	行业及具体类别	
负面清单	基本要求	①不符合国家产业政策和行业准入条件的项目; ②不符合国家及省、市重金属污染防治规划要求的项目; ③清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目; ④不符合工业区能源结构及国家(或地方)大气、水、土壤等污染防治要求的项目; ⑤不满足《综合类生态工业区标准》(HJ274-2009)中污染物排放指标的项目; ⑥不引进制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目; ⑦禁止存在明显恶臭、异味、噪声及振动影响及存在较大环境风险的企业入驻。
	机电汽配	①蚀刻、酸洗生产企业以及外排废水中涉及铅、汞、镉、

	电子等先进装备制造业	铬和类金属砷等 5 种重点重金属污染物的项目和企业； ②使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； ③钢铁、有色金属冶炼、铸造等上游生产企业。
	新材料	化工企业
本项目生产医疗器械、制冷设备和实验设备，行业类别为[C3464]制冷、空调设备制造；[C3583]医疗实验室及医用消毒设备和器具制造，符合国家及地方产业政策的规定，不属于浏河镇北部工业区限制引入产业。 综上所述，本项目符合“三线一单”要求。 4、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析 本项目生产医疗器械、制冷设备和实验设备，行业类别为[C3464]制冷、空调设备制造；[C3583]医疗实验室及医用消毒设备和器具制造。根据《“两减六治三提升”专项行动方案》中“印刷包装、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。低 VOCs 含量的涂料中不得添加具有其他危害的物质来降低 VOCs 含量。……机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。……替代。”可知，本项目不使用涂料、清洗剂、油墨等原料，发泡胶和导热胶在使用状态下为低 VOCs 含量的本体型胶粘剂。 因此，本项目与《“两减六治三提升”专项行动实施方案》相符。 5、与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析 本项目不使用涂料、清洗剂、油墨等原料，发泡胶和导热胶在使用状态下为低 VOCs 含量的本体型胶粘剂。本项目不属于《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）中“重点区域生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目……”、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）中“（二十四）深化 VOCs 治理专项行动”中“生产和使用含高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目……”及《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府办[2019]67 号）中“生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂		

	料、油墨、胶粘剂等项目.....”。 因此，本项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符。 6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析 本项目不使用涂料、清洗剂、油墨等原料，发泡胶和导热胶在使用状态下为低 VOCs 含量的本体型胶粘剂。 因此，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符。 7、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析 本项目不使用涂料、清洗剂、油墨等原料，发泡胶和导热胶在使用状态下为低 VOCs 含量的本体型胶粘剂，固化工序产生的非甲烷总烃收集后经过滤+催化燃烧装置处理后通过排气筒排放，打胶工序产生的非甲烷总烃收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中“低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。”相符。 因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。 8、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析 根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中“.....其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。”可知，本项目固化工序产生的非甲烷总烃收集后经过滤+催化燃烧装置（收集效率为 95%，处理效率为 90%）处理后通过排气筒排放，打胶工序产生的非甲烷总烃收集后经二级活性炭吸附
--	--

装置（收集效率为 90%，处理效率为 90%）处理后通过排气筒排放。

因此，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符。

10、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）文件中“（二）落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求，在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求四个维度构成，重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值，饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施，区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。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。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于苏州市太仓市浏河镇浏河镇智能制造产业园规四路东、苏张泾路支路北，位于浏河镇北部工业区，属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析如下表 1-5。

表1-5 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性

管控类	重点管控要求	相符性分析
-----	--------	-------

	别		
	空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的产业。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1) 本项目符合国家和地方产业政策；(2) 本项目生产医疗器械、制冷设备和实验设备，符合园区规划要求；(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求；(4) 本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》保护区范围内；(5) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》；(6) 本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。
	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。 (2) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目符合污染物排放管控要求。
	环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	本项目建成后拟按照要求编制突发环境事件应急预案，按照预案要求配备应急物资，并定期组织和开展应急演练。
	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、规定的其他高污染燃料。	本项目能源为电、水和天然气，不涉及锅炉，不涉及煤炭和其他高污染燃料的使用。
综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）的相关要求。 10、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析 本项目使用导热胶和发泡胶，均为本体型胶粘剂。导热胶主要成分为氧化锌 46%、氧化铝 44%、钛白粉 5%、甲基硅油 5%。发泡胶在使用状态下主要成分为异氰酸预聚合物；聚丙二醇与二苯甲烷二异氰酸酯的			

聚合物 50-100%、聚醚多元醇 45-100%、其他 1-2%。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）可知，胶水中可挥发有机化合物含量的限值见表 1-7 和表 1-8。

表 1-8 本体型胶粘剂 VOC 含量限量

应用领域	限量值/（g/kg） ≤								
	有机硅类	MS 类	聚氨酯类	聚硫类	丙烯酸酯类	环氧树脂类	α-氰基丙烯酸类	热塑类	其他
建筑	100	100	50	50	-	100	20	50	50
室内装饰装修	100	50	50	50	-	50	20	50	50
鞋和箱包	-	50	50	-	-	-	20	50	50
卫材、服装与纤维加工	-	50	50	-	-	-	-	50	50
纸加工及书本装订	-	50	50	-	-	-	-	50	50
交通运输	100	100	50	50	200	100	20	50	50
装配业	100	100	50	50	200	100	20	50	50
包装	100	50	50	-	-	-	-	50	50
其他	100	50	50	50	200	50	20	50	50

注 1：MS 指以硅烷改性聚合物为主体材料的胶黏剂。

注 2：热塑类指热塑性聚烯烃或热塑性橡胶。

根据导热胶和发泡胶 VOC 检测报告可知，导热胶中 VOC 含量为 2g/kg、发泡胶在使用状态下 VOC 含量为 18g/kg。

因此，本项目使用的导热胶中 VOC 含量小于 100g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“本体型胶粘剂——有机硅类——其他”的 VOC 含量限值要求；发泡胶在使用状态下 VOC 含量为小于 50g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“本体型胶粘剂——其他类——其他”的 VOC 含量限值要求

因此，本项目使用的胶水与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符。

11、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

本项目使用的导热胶和发泡胶均属于“本体型胶黏剂”，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。因此，本项目与

	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符。
--	--------------------------

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 苏州贝茵佳智能科技有限公司成立于 2019 年 9 月。通过对市场的调查与研究，企业拟投资 50000 万元，利用位于太仓市浏河镇浏河镇智能制造产业园规四路东、苏张泾路支路北处的空地新建厂房，新建医疗器械、制冷设备、实验设备产品项目。本项目已取得相关备案文件（备案证号：浏政备〔2020〕27 号），本项目备案产能为年产医疗器械 30000 台、制冷设备 30000 台、实验设备 20000 台。由于企业调整生产计划，医疗器械实际产能为 18000 台/年，即本项目建成后年产医疗器械 18000 台、制冷设备 30000 台、实验设备 20000 台。 根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版），本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的相关规定，本项目属于“三十二、专用设备制造业 35——70 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；三十一、通用设备制造业 34——69 锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349——其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响评价报告表，受苏州贝茵佳智能科技有限公司委托，我公司承担本项目的环评工作。在经过现场踏勘、资料收集和同类企业类比调查研究的基础上，编制了该项目的环评报告表。
------	--

2、项目概况

项目名称：苏州贝茵佳智能科技有限公司新建医疗器械、制冷设备、实验设备产品项目；

建设单位：苏州贝茵佳智能科技有限公司；

建设地点：苏州市太仓市浏河镇智能制造产业园规四路东、苏张泾路支路北；
占地面积：13310.60m²；

建筑面积：30516.45m²；

建设性质：新建；

项目总投资和环保投资情况：本项目总投资 50000 万元，其中环保投资 150 万元；

职工人数：本项目共有员工 100 人；

工作制度：年工作日 300 天，一班制，每班 8 小时，年工作时数为 2400 小时。

本项目主要经济技术指标见下表：

表 2-1 本项目主要经济技术指标一览表

名称			规模	备注
总用地面积			13310.6m ²	/
总建筑面积			30516.45m ²	其中地上建筑面积 30069.15m ² 、地下建筑面积 447.30m ²
容积率			2.26%	/
机动车泊位			92 个	/
非机动车停车位			72 个	/
其中	1#厂房	占地面积	5108.81m ²	共计 4 层、部分区域为 3 层
		计容建筑面积	20219.10m ²	
		建筑面积	20219.10m ²	
	2#厂房	占地面积	2124.79m ²	共计 4 层，其中地下 447.30m ²
		计容建筑面积	9818.41m ²	
		建筑面积	10265.71m ²	
	门卫室	占地面积	31.64m ²	共计 1 层
		计容建筑面积	31.64m ²	
		建筑面积	31.64m ²	

3、产品方案

项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

工程名称	产品名称	设计能力	年运行时间
------	------	------	-------

生产车间	医疗器械	生物培养箱类	18000 台/年	2400 小时
	实验设备	样品前处理类	2000 台/年	
		环境模拟类	100 台/年	
		恒温水浴类	9900 台/年	
		干燥、加热、老化类	8000 台/年	
	制冷设备	生物培养箱类	1000 台/年	
		低温冰箱	200 台/年	
		干燥箱类	28800 台/年	

4、原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3，原辅材料的理化特性见下表 2-4，主要设备见表 2-5：

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	组份/规格	年耗量（吨）	包装储存方式及储存位置	最大储存量（吨）	来源及运输
1	碳钢板	钢，1.25m×2.5m，1mm	800	散装，板材暂存区	10	汽车，外购
2	不锈钢板	钢，1.219×2.438m	300	散装，板材暂存区	5	汽车，外购
3	保温材料	/	33	袋装，保温材料仓库	3	汽车，外购
4	加热管	/	3 万片	袋装，原料仓库	3000 片	汽车，外购
5	搁板/搁条	/	31035 张	袋装，原料仓库	3000 张	汽车，外购
6	压缩机	/	12010 台	袋装，原料仓库	1000 台	汽车，外购
7	冷凝器	/	12010 台	袋装，原料仓库	1000 个	汽车，外购
8	蒸发器	/	205 个	袋装，原料仓库	20 个	汽车，外购
9	控温仪（液晶）	/	38820 个	袋装，原料仓库	2000 个	汽车，外购

10	门封条	/	19010 个	袋装， 原料仓 库	1000 个	汽车，外购
11	把手		19010 个	袋装， 原料仓 库	1000 个	汽车，外购
12	风机	/	19010 个	袋装， 原料仓 库	1000 个	汽车，外购
13	风道板	/	19010 个	袋装， 原料仓 库	1000 个	汽车，外购
14	电气板	/	38830 个	袋装， 原料仓 库	3000 个	汽车，外购
15	线槽	/	19450 米	袋装， 原料仓 库	1000 米	汽车，外购
16	底座	/	205 个	袋装， 原料仓 库	20 个	汽车，外购
17	线束	/	38 020 根	袋装， 原料仓 库	3000 根	汽车，外购
18	焊条	/	0.25	袋装， 原料仓 库	0.05	汽车，外购
19	铜管	/	7.5	袋装， 原料仓 库	1	汽车，外购
20	铝箔纸	/	0.5	箱装， 原料仓 库	0.05	汽车，外购
21	导热胶	氧化锌 46%、氧化铝 44%、钛白粉 5%、甲基 硅油 5%； 25kg/桶	3	桶装， 发泡胶 仓库	0.3	汽车，外购
22	冷冻油	基础油及添加剂； 25kg/ 桶	1	桶装， 发泡胶 仓库	0.1	汽车，外购
23	制冷剂	HFC-125、HFC-143a、 HFC-134a	0.4	桶装， 发泡胶 仓库	0.1	汽车，外购
		HFC-23、FC-116、 FC-46、FC-54	0.4			
24	乙醇	100%乙醇； 50mL/瓶	0.002	瓶装， 发泡胶 仓库	0.001	汽车，外购
25	聚氨酯发 泡胶	异氰酸预聚合物； 聚丙二醇与二苯甲烷二	14.3	桶装， 发泡胶	0.05	汽车，外购

		异氰酸酯的聚合物 50-100%、聚醚多元醇 45-100%、其他 1-2%； 25kg/桶		仓库		
26	塑粉	聚酯树脂 60%、固化剂 4.6%、助剂 4.8%、颜填 料 30.6%； 25kg/袋	26	袋装， 塑粉仓 库	5	汽车、外购
		环氧树脂 31%、聚酯树 脂 31%、助剂 4.5%、颜 填料 33.5%； 25kg/袋	27			
27	脱脂剂	氢氧化钠 15%、氢氧化 钾 25%、表面活性剂 5%、自来水 55%； 30kg/ 桶	18	桶装， 前处理 药剂仓 库	0.9	汽车、外购
28	硅烷处理 剂	氟锆酸 35%、络合剂 5%、去离子水 15%、自 来水 45%； 25kg/桶	19.8	桶装， 前处理 药剂仓 库	1	汽车，外购
29	氩气	氩气； 50L/瓶	11000L	瓶装， 储气区	916.67L	汽车，外购
30	二氧化碳	二氧化碳； 40L/瓶、50L/ 瓶	6600L	瓶装， 储气区	600L	汽车，外购
31	乙炔	乙炔； 40L/瓶	97L	瓶装， 储气区	40L	汽车，外购
32	氧气	氧气； 40L/瓶、50L/瓶	78L	瓶装， 储气区	40L	汽车，外购
33	氮气	氮气； 50kg/瓶	120	瓶装， 储气区	0.4	汽车，外购
表 2-4 主要原辅料理化性质及毒性毒理						
名称	理化性质		燃烧 爆炸性	毒性毒理		
乙醇	有酒香味的无色液体。熔点 1114.1℃，沸点 78.3℃， 相对密度（水=1）0.8，相对密度（空气=1）1.59， 临界温度 243.1℃，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、 甘油等多数有机溶剂。		闪点 12℃， 引燃温度 363℃；爆炸 上限 19.0%， 爆炸下限 3.3%。	LD ₅₀ 7060 mg/kg(兔经 口)； 7430 mg/kg(兔经皮)		
冷冻油	浅黄色液体，密度为 0.875，不溶于水、甘油、冷乙 醇。溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇。		闪点 188℃	无资料		
脱脂剂	微黄液体，相对密度（水=1）1.3，溶于水，pH>12。		无资料	无资料		
硅烷处 理剂	具有酸味的液体，熔点<0℃，相对密度（水=1）> 1，易溶于水。		无资料	无资料		
发泡胶	棕色泥土味的（略带霉味）液体，沸点>300℃分解， 自燃温度> 600℃，可溶于大多数有机溶剂，密度 1.23。		闪点 204℃	LD ₅₀ > 9000mg/kg （兔子经口）		
导热胶	无气味的有白色膏状物，不溶于水，密度为 1.5。		无资料	无资料		

表 2-5 项目主要设备一览表				
序号	设备名称	技术规格及型号	数量（台）	备注
1	激光切割机	TruLaser 3030 Prime Edition fiber(L75)	4	下料工序
2	数控冲床	SKYB31225C	2	下料工序
3	折弯机	MB8-100X3200	10	成型工序
4	焊机	DNB-63BD	20	焊接工序
5	手工打磨机	/	40 个	打磨工序
6	前处理流水线	/	1 条	前处理工序
其中	预脱脂槽	2.6×2.0×0.7m	1 个	预脱脂工序
	脱脂槽	2.6×4.0×0.7m	1 个	脱脂工序
	1#水洗槽	2.6×1.2×0.7m	1 个	水洗 1 工序
	2#水洗槽	2.6×1.2×0.7m	1 个	水洗 2 工序
	硅烷化槽	2.6×2.4×0.7m	1 个	硅烷化工序
	1#纯水洗槽	2.6×1.2×0.7m	1 个	纯水洗 1 工序
	2#纯水洗槽	2.6×1.2×0.7m	1 个	纯水洗 2 工序
	烘干炉	/	1 台	烘干工序
	热水锅炉	CLHS0.7- 85/65-Q	1 台	烘干工序
7	喷粉流水线	/	1 条	喷粉、固化工序
其中	1#喷粉房	规格：11.7m（长）*8m（宽）*4m（高）	1 间	配备 12 把自动喷枪，2 把手动喷枪
	2#喷粉房	规格：11.7m（长）*8m（宽）*4m（高）	1 间	配备 12 把自动喷枪，2 把手动喷枪
	烘道	规格：37m（长）*2.87m（宽）*3m（高）	1 个	固化工序
	燃烧机	/	1 台	/
8	3#喷粉房	规格：4m（长）*4m（宽）*4m（高）	1 间	配备 2 把手动喷枪
其中	烘房	/	1 间	固化工序
	燃烧机	/	1 台	/
9	空压机	螺杆式，7.5KW	2	/
10	抽真空机	/	2	检漏工序
11	高压发泡机	/	1	发泡工序
12	箱、门发泡线	/	1	发泡工序
13	冷水机	/	1	/
14	安全性能测试仪	/	1	/
15	安规测试仪	/	1	检验工序
16	毛细管流量测试仪	/	1	检验工序
17	氮质谱检漏仪	/	1	检漏工序
18	氮氮充注保压仪	/	1	检漏工序
19	性能测试盒	/	8	检验工序
20	微量水分测试仪	/	1	检验工序

21	分析天平	/	1	检验工序
22	色差仪	/	1	检验工序
23	电流表	/	1	检验工序
24	纯水机	/	1	/
25	超声波焊接机	/	1	超声波焊接工序
26	冷媒定量充注机	/	2	充注制冷剂工序
27	导热胶涂胶机	/	1	涂导热胶工序

5、建设内容

项目主要建设内容详见表 2-6。

表 2-6 项目主要建设内容

项目组成	名称	工程状况
主体工程	1#厂房	共计四层、部分区域为三层，其中四层暂时处于闲置状态，建筑面积约 20219.10 平方米，包括预装配缓冲区、装配区、安装区、抽真空保压区、清洁区、贴标签区域、成品暂存区、原料仓库、检验区、测试区、发泡胶仓库、储气区。塑粉仓库等
	2#厂房	共计四层，其中四层暂时处于闲置状态，建筑面积约 9699.16 平方米，包括板材机加工区、打磨区、焊接区、前处理区、喷粉区、固化区、预装配区、危废仓库、保温棉仓库、板材暂存区等
贮运工程	原料仓库	位于 1#厂房三层，建筑面积为 1343 平方米，用于暂存其他组装配件等原料。
	发泡胶仓库	位于 1#厂房一层，建筑面积为 40 平方米，用于暂存发泡胶、导热胶、乙醇、冷冻油、制冷剂。
	板材暂存区	位于 2#厂房一层，建筑面积为 64 平方米，用于暂存金属板材。
	储气区	位于 1#厂房一层和 2#厂房北侧，建筑面积为 55 平方米，用于暂存乙炔、氧气、氮气、氩气、二氧化碳。
	塑粉仓库	位于 1#厂房三层，建筑面积为 36 平方米，用于暂存塑粉。
	保温材料仓库	位于 2#厂房二层，建筑面积为 80 平方米，用于暂存保温材料。
	前处理药剂仓库	位于 2#厂房三层，建筑面积为 22.5 平方米，用于暂存脱脂剂、硅烷处理剂。
	成品暂存区	位于 1#厂房二层和三层，建筑面积为 2500 平方米，主要用于暂存成品。
公用工程	给水	项目所需用水由当地自来水公司提供，年耗水量为 6380 吨。
	排水	生活污水和浓水接管纳污管网，进浏河污水处理厂处理，排水量为 3020t/a。
	供电	由市政电网直接供给，年耗电量 110 万度。
	供燃气	由市政燃气管网供给，年用量为 30 万立方米。
环保工程	废水	生活污水 2400t/a，浓水 620t/a，纳入市政污水管网，进浏河污水处理厂处理达标后排入附近河流
		生产废水
	废气	喷粉废气

			固化废气	经过滤+催化燃烧装置处理后分别通过 25m 高的 FQ2 排气筒排放。
			固化燃烧废气	通过 25m 高的 FQ2 排气筒排放。
			激光切割烟尘、焊接烟尘	经移动式烟尘净化器处理后无组织排放
			打磨粉尘	经布袋除尘器处理后通过 25m 高的 FQ3 排气筒排放。
			烘干燃烧废气	通过 25m 高的 FQ4 排气筒排放。
			预脱脂和脱脂加热燃烧废气	通过 25m 高的 FQ5 排气筒排放。
			涂胶废气	产生量较少，无组织排放。
			清洁废气	产生量较少，无组织排放。
			打胶废气	经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高的 FQ6 排气筒排放。
		噪声		低噪声设备，采取减振措施、利用厂房墙体阻隔衰减，确保厂界达标。
		固废	生活垃圾	厂区设置若干个垃圾桶
			一般工业废物	设置一般固废暂存区，面积约 45m ² 。
			危险废物	设置危废仓库，面积约 33m ² 。

6、项目周边概况及厂区平面布置情况

本项目位于太仓市苏州市太仓市浏河镇智能制造产业园规四路东、苏张泾路支路北。项目东侧为太仓博睿思公司，南侧为道路（隔路为苏州铃兰医疗用品公司），西侧为道路（隔路为空地），北侧为空地和荷顿智能制造公司，本项目 500 米范围内最近的环境敏感点为万安村（位于项目地西北侧 330 米处）。本项目具体地理位置见附图 1。周边环境概况见附图 2。

本项目位于太仓市苏州市太仓市浏河镇智能制造产业园规四路东、苏张泾路支路北，购置土地新建厂房进行本项目建设，主要功能区有 1#厂房生产区、2#厂房生产区、成品暂存区、原料仓库、保温材料仓库、板材暂存区、储气区、发泡胶仓库、前处理药剂仓库、塑粉仓库、一般固废暂存区、危废仓库等。本项目车间平面布置情况见附图 3 和附图 4。

纵观总车间平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂房平面布置较合理。

	本项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2，厂区平面布置图见附图 3。
工艺流程和产污环节	本项目生产医疗器械、制冷设备和实验设备，其中设备组装配件内胆和外壳需要在厂区内加工完成，其他组装配件均为外购成品。具体生产工艺流程及产污环节见下图。 (1) 外壳 <pre>graph TD A[板材] --> B[下料] B --> C[成型] C --> D[焊接] E[焊条] --> D D --> F[打磨] G[砂纸] --> F F --> H[上挂] H --> I[预脱脂] J[脱脂剂、自来水] --> I I --> K[脱脂] L[脱脂剂、自来水] --> K K --> M[水洗1] N[纯水] --> M M --> O[水洗2] P[纯水] --> O O --> Q[硅烷化] R[硅烷处理剂、纯水] --> Q Q --> S[纯水洗1] T[纯水] --> S S --> U[纯水洗2] V[纯水] --> U U --> W[烘干] W --> X[喷粉] Y[塑粉] --> X X --> Z[固化] Z --> AA[外壳]</pre> 图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

主要生产工艺流程简介：

下料：将外购的板材经激光切割机、数控冲床等设备加工成所需合适尺寸。此工序会产生废边角料 S1、激光切割烟尘 G1 及设备噪声 N。

成型：将切割后的板材经折弯机进行进一步加工。此工序会产生废边角料 S1 及设备噪声 N。

焊接：将上述加工好的工件拼装后通过焊机进行焊接。此工序会产生焊接烟尘 G2、焊渣 S2 及设备噪声 N。

打磨：将砂纸装在手工打磨机上，对焊接好的工件进行打磨，使得表面变得光滑。此工序会产生少量打磨粉尘G3、废砂纸S3及设备噪声N。

预脱脂、脱脂：工件上挂后，首先进入预脱脂槽进行初步脱脂，然后进入脱脂槽进行进一步脱脂，去除工件表面的油污，采用全自动喷淋方式，预脱脂和脱脂在密闭环境下进行。脱脂剂与自来水的配比为 1:50，预脱脂和脱脂时间为 3min，预脱脂和脱脂温度在 40℃-45℃之间，通过热水锅炉（燃烧天然气）对预脱脂槽和脱脂槽加热。定期向预脱脂槽和脱脂槽中添加脱脂剂，槽内脱脂液循环使用，一段时间后无法再继续循环使用，需要将预脱脂槽和脱脂槽内的槽液进行更换，每 2 个月更换一次。此工序会产生废预脱脂废水 W1-1、脱脂废水 W1-2、燃烧废气 G4 及废包装容器 S4，其中预脱脂废水 W1-1、脱脂废水 W1-2 作为危废处理。

水洗 1、水洗 2：经脱脂处理后的工件依次进入水洗 1 槽和水洗 2 槽内进行二级水洗，纯水清洗，水洗时间为 1min，采用常温喷淋式连续溢流清洗，即后道工序中水洗 2 槽内的水自动溢流至水洗 1 槽内，逐级溢流，最终水洗 1 槽内的水往外溢流，通过管道进行收集后进入厂区废水处理装置处理。此工序会产生水洗 1 废水 W1-3。

硅烷化：硅烷处理剂主要是由纳米陶瓷有机硅烷为有效主体复合而成，可以在钢铁、铝和镁等金属表面形成转化膜。工件经处理后，在金属表面形成了一层超薄（20~200nm）的非晶态的无机-有机复合膜层。为金属表面和后续涂层耦合提供了良好的附着力，提高涂层的各项理化性能，在工件工序间有短期防锈功能。硅烷处理剂因不含磷、铬等有害元素，它具有常温节能环保、工艺简单、流程短、成本低等工艺优点，是替传统磷化、铬化处理工艺优良选择。将工件送入硅烷化

槽内进行硅烷化处理，采用全自动喷淋方式，硅烷化处理在密闭环境下进行。硅烷处理剂与纯水的配比为 3:100，时间为 1-2min。该过程不需要加热，在常温下进行。定期向硅烷化槽中添加硅烷处理剂，槽内槽液循环使用，一段时间后无法再继续循环使用，需要将硅烷化槽内的槽液进行更换，每 4 个月更换一次。此工序会产生硅烷化废水 W1-4 及废包装容器 S4，其中硅烷化废水 W1-4 作为危废处理。

纯水洗 1、纯水洗 2：经硅烷化处理后的工件依次进入纯水洗 1 槽和纯水洗 2 槽内进行二级水洗，纯水清洗，水洗时间为 1min，采用常温喷淋式连续溢流清洗，即后道工序中纯水洗 2 槽内的水自动溢流至纯水洗 1 槽内，逐级溢流，最终纯水洗 1 槽内的水往外溢流，通过管道进行收集后进入厂区废水处理装置处理。此工序会产生纯水洗 1 废水 W1-5。

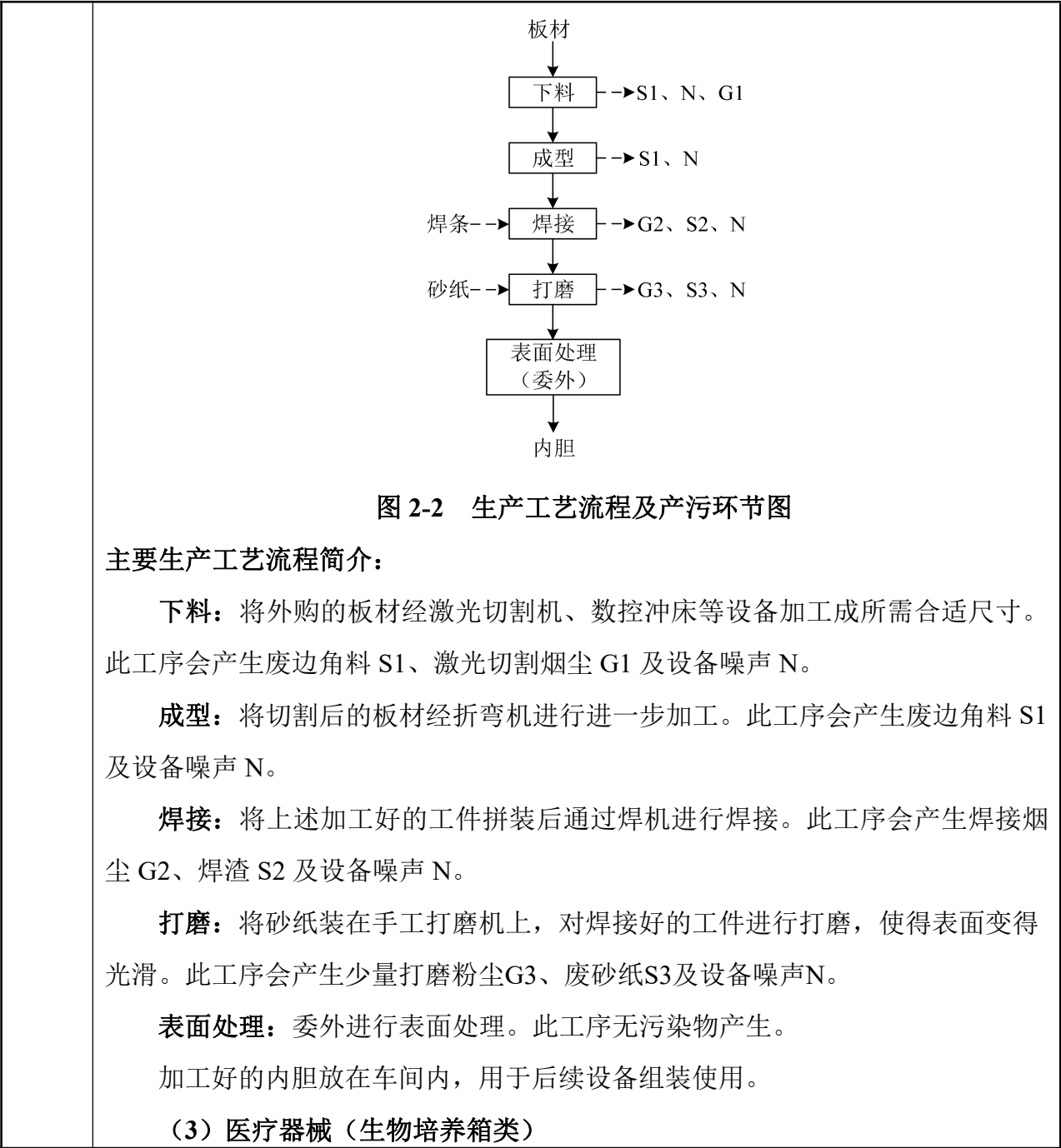
烘干：将经过纯水洗 2 处理后的工件送入烘房内进行烘干，将工件表面的水分蒸发，通过烘干炉（燃烧天然气）提供热量加热工件。此工序会产生烘干燃烧废气 G5。

喷粉：对前处理后的工件进行喷粉处理，采用静电喷涂的工艺，喷粉时主要利用电晕放电原理使塑粉吸附在工件上。此过程产生喷粉废气 G6。

固化：将经过喷粉处理后的工件送入烘道内加热固化。固化温度为 100-180℃，固化时间为 20min。固化好的外壳待其自然冷却即可入库。该工序产生固化废气 G7-1、固化燃烧废气 G7-2。

加工好的外壳放在车间内，用于后续设备组装使用。

（2）内胆



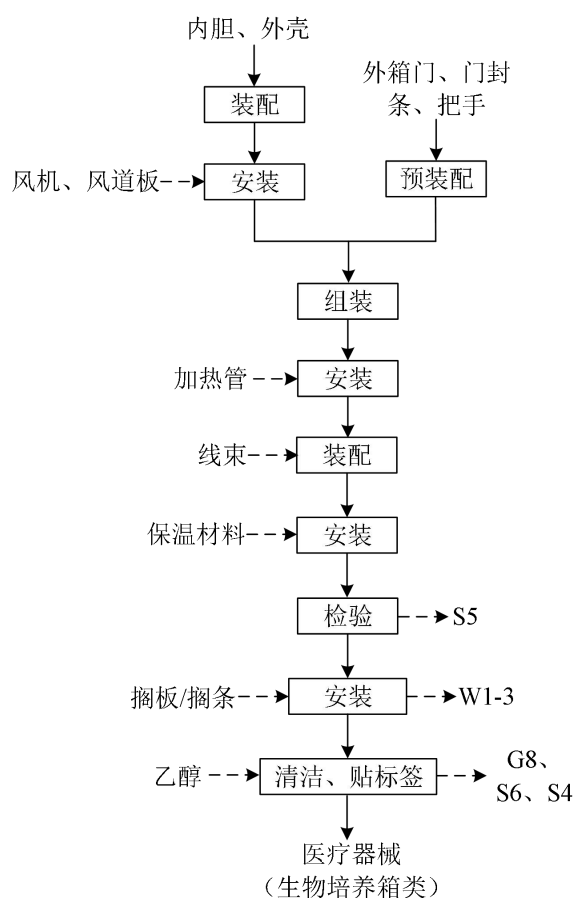


图 2-3 生产工艺流程及产污环节图

主要生产工艺流程简介：

预装配：将外购的把手、门封条与外箱门进行人工预装配。此工序污染物产生。

装配、安装、组装：将加工好的外壳和内胆进行人工装配，将风机和风道板安装在上述装配好的工件上，并且与上述预装配好的工件进行组装，分别将加热管、线束和保温材料安装在上述组装好的工件上。此工序无污染物产生。

检验：使用安规测试仪对加工好的产品进行检验。此工序产生不合格品 S5。

安装：将搁板/搁条安装在产品上。此工序无污染物产生。

清洁、贴标签：将检验合格的产品使用抹布蘸取少量乙醇进行表面清洁、贴产品标签，放入成品仓库暂存，准备外售。此工序产生清洁废气 G8、废抹布 S6 及废包装容器 S4。

(4) 实验设备（样品前处理类；环境模拟类；恒温水浴类；干燥、加热、老

化类)、制冷设备(干燥箱类)

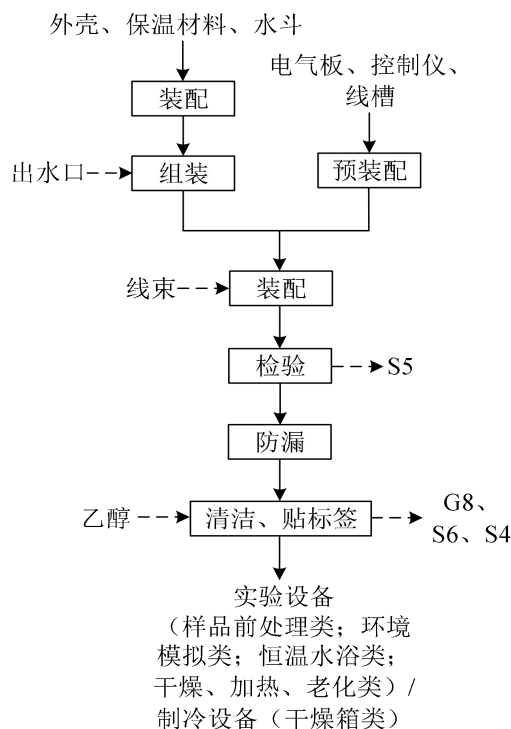


图 2-4 生产工艺流程及产污环节图

主要生产工艺流程简介:

预装配:将外购的控温仪、线槽与电气板进行人工预装配。此工序污染物产生。

装配、组装: 将加工好的外壳和保温材料、水斗进行装配, 将出水口与上述装配好的工件组装, 并且与上述预装配好的工件进行组装, 将线束装配在组装好的工件上。此工序污染物产生。

检验: 使用安规测试仪对加工好的产品进行检验。此工序产生不合格品 S5。

防漏: 使用抽真空机对产品进行抽真空, 判断产品压力是否充足。此工序无污染物产生。

清洁、贴标签: 将防漏合格的产品使用抹布蘸取少量乙醇进行表面清洁、贴产品标签, 放入成品仓库暂存, 准备外售。此工序产生清洁废气 G8、废抹布 S6 及废包装容器 S4。

(5) 制冷设备(生物培养箱类)

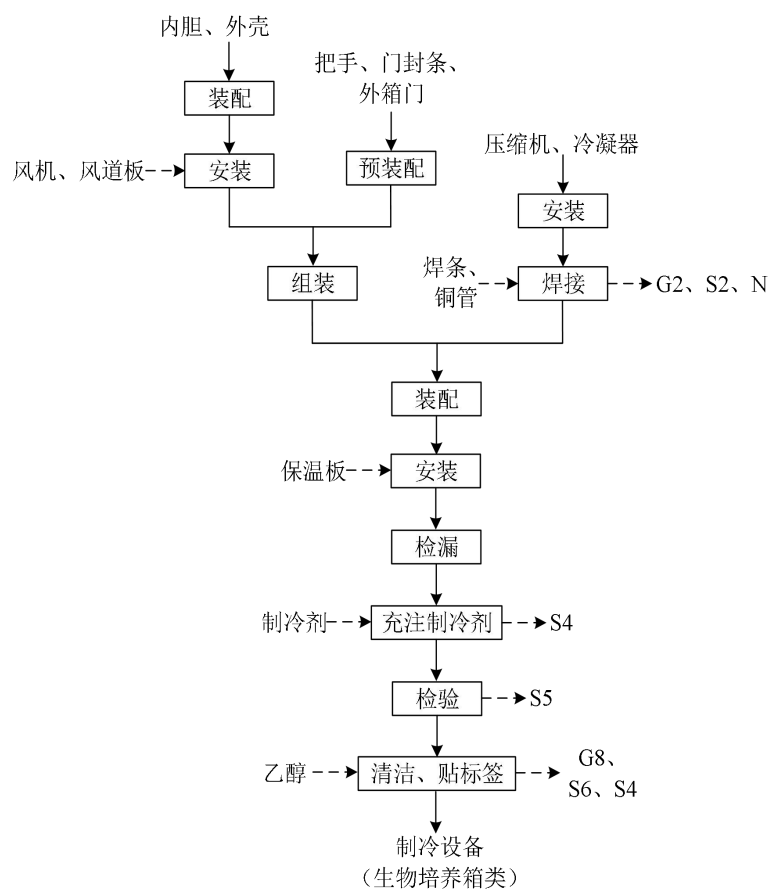


图 2-5 生产工艺流程及产污环节图

主要生产工艺流程简介：

装配、安装：将加工好的外壳和内胆进行装配，将风机和风道板安装在上述装配好的工件上。此工序无污染物产生。

预装配、组装：将外购的把手、门封条与外箱门进行预装配，并且与上述装配、安装好的工件进行组装。此工序无污染物产生。

安装、焊接、装配：将外购的冷凝器安装在压缩机上，将铜管焊接在压缩机上，并且与上述组装好的工件进行装配，将保温板安装在上述装配好的工件上。此工序会产生焊接烟尘 G2、焊渣 S2 及设备噪声 N。

检漏：使用抽真空机对产品进行抽真空，判断产品压力是否充足。此工序无污染物产生。

充注制冷剂：将检漏合格的产品使用冷媒定量充注机充注制冷剂。此工序产生废包装容器 S4。

检验：使用安规测试仪对加工好的产品进行检验。此工序产生不合格品 S5。

清洁、贴标签：将检验合格的产品使用抹布蘸取少量乙醇进行表面清洁、贴产品标签，放入成品仓库暂存，准备外售。此工序产生清洁废气 G8、废抹布 S6 及废包装容器 S4。

(6) 制冷设备（低温冰箱）

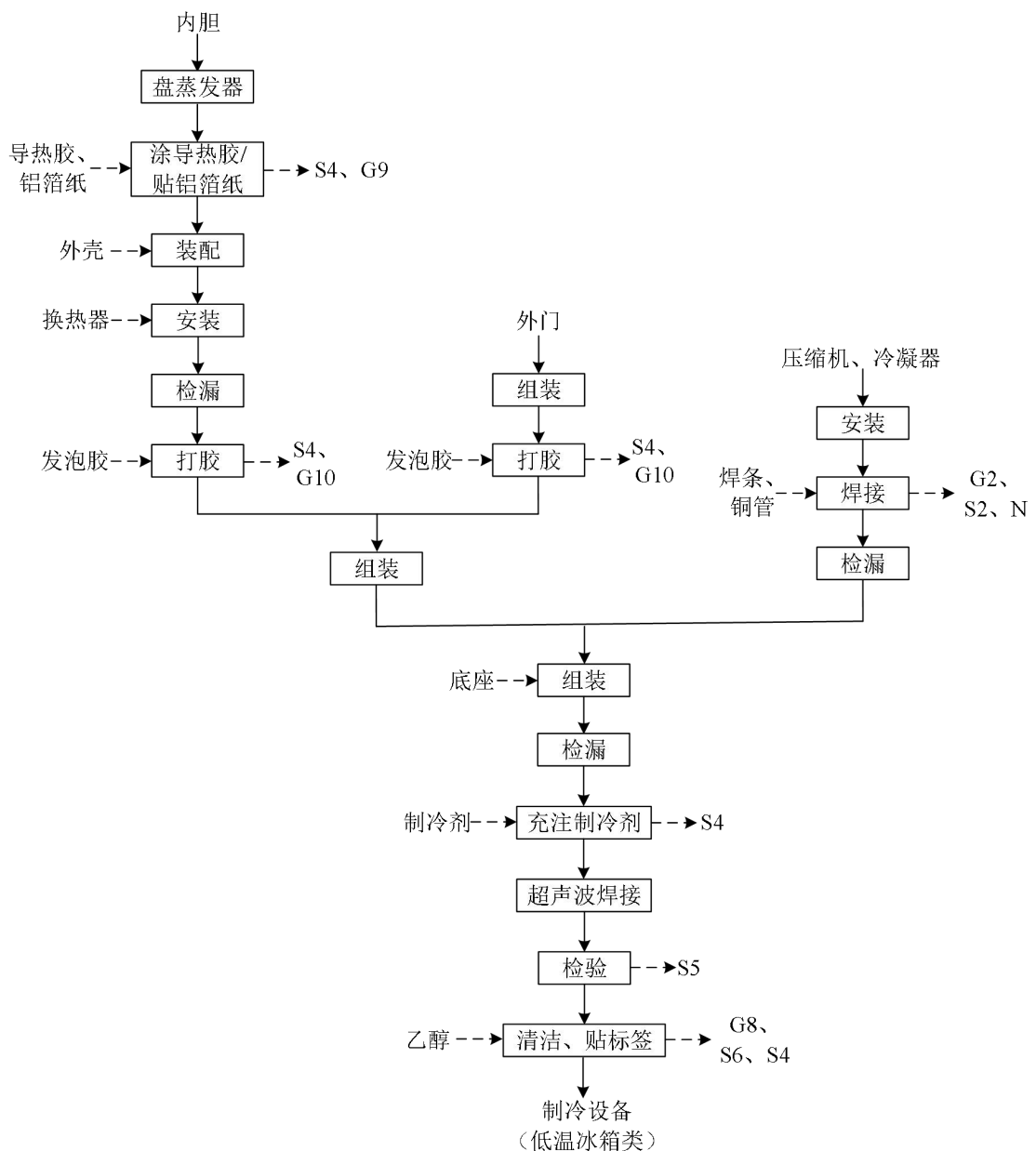


图 2-6 生产工艺流程及产污环节图

主要生产工艺流程简介：

盘蒸发器、贴铝箔纸/涂导热胶：将蒸发器盘在内胆上。根据产品需要，有的

产品需要在贴铝箔纸、有的产品需要涂导热胶，增加产品的换热功能，使产品具有较好的热传导效果。此工序会产生废包装容器 S4 及涂胶废气 G9。

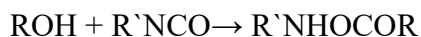
装配、安装：将加工好的外壳和内胆进行装配，将换热器安装在上述装配好的工件上。

检漏、打胶：使用用氦质谱检漏仪对产品进行检漏，检漏合格后打入发泡胶进行填充，使产品内部形成一层保温层。此工序会产生废包装容器 S4、打胶废气 G10 及设备噪声 N。

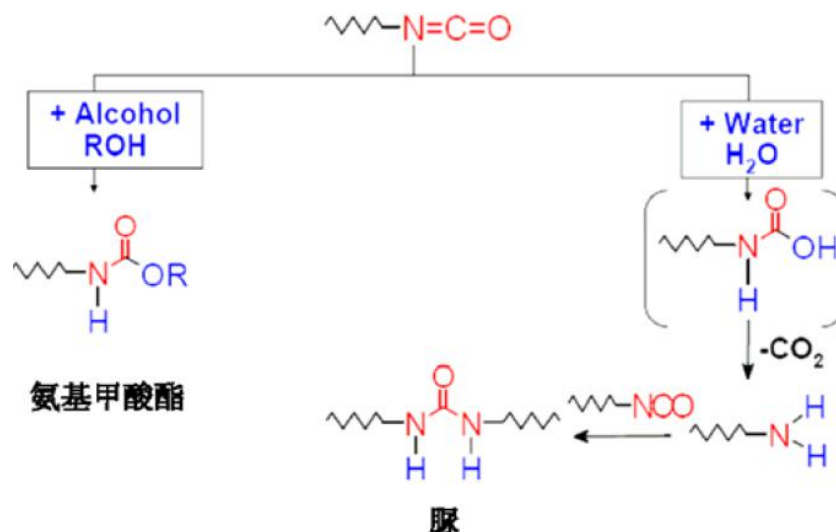
组装、打胶：将外门与外购的门封条、风机、风道板进行组装，对组装后的工件进行打胶处理，打入发泡胶后使产品内部形成一层保温层。此工序会产生废包装容器 S4、打胶废气 G10 及设备噪声 N。

发泡原理：当聚氨酯发泡胶喷出时，沫状的聚氨酯发泡胶会迅速膨胀并与空气或接触到的基体中的水分发生固化反应形成泡沫。主要反应如下：

①聚醚与异氰酸酯反应生成氨基甲酸酯



②水与异氰酸酯反应生成脲和二氧化碳



安装、焊接、检漏：将外购的冷凝器安装在压缩机上，将铜管焊接在压缩机上，并且与上述组装好的工件进行装配，将保温板安装在上述装配好的工件上。使用抽真空机对产品进行抽真空，判断产品压力是否充足。此工序会产生焊接烟

尘 G2、焊渣 S2 及设备噪声 N。

组装、检漏：将底座组装在产品上。使用氦氮充注保压仪、氦质谱检漏仪对产品进行检漏。此工序无污染物产生。

充注制冷剂：将检漏合格的产品使用冷媒定量充注机充注制冷剂。此工序产生废包装容器 S4。

超声波焊接：对充注制冷剂后产品进行超声波焊接，焊接的是铜管，将铜管截断，同时把管口焊死密封住。此工序无污染物产生。

检验：使用安全性能测试仪、安规测试仪、毛细管流量测试仪、微量水分测试仪及性能测试盒对加工好的产品进行检验。此工序产生不合格品 S5。

清洁、贴标签：将检验合格的产品使用抹布蘸取少量乙醇进行表面清洁、贴产品标签，放入成品仓库暂存，准备外售。此工序产生清洁废气 G8、废抹布 S6 及废包装容器 S4。

产污环节见下表：

表 2-7 生产过程中污染物产生情况一览表

类别	代码	产生环节	主要污染物	产生频率
废气	G1	下料	颗粒物	间断
	G2	焊接	颗粒物	间断
	G3	打磨	颗粒物	间断
	G4	预脱脂、脱脂	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	间断
	G5	烘干	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	间断
	G6	喷粉	颗粒物	间断
	G7	固化	非甲烷总烃	间断
			颗粒物、SO ₂ 、NO _x	间断
	G8	清洁	非甲烷总烃	间断
	G9	导热	涂胶废气	间断
	G10	打胶	打胶废气	间断
废水	W1-3	水洗 1	COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	间断
	W1-5	纯水洗 1	COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	间断
固废	S1	机加工	废边角料	间断
	S2	焊接	焊渣	间断
	S3	打磨	废砂纸	间断
	S4	原辅材料包装	废包装容器	间断
	S5	检验	不合格品	间断
	S6	清洁	废抹布	间断
	S7	废气处理	废催化剂	间断
	S8	废气处理	废滤芯	间断

		S9	废气处理	废塑粉	间断
		S10	废气处理	除尘灰	间断
		S11	废水处理	浓缩废液	间断
		S12	废水处理	污泥	间断
		S13	废水处理	废膜	间断
		S14	预脱脂、脱脂、硅烷化	各类前处理废液（W1-1 预脱脂废水、W1-2 脱脂废水、W1-4 硅烷化废水）	间断
		S15	废气处理	废活性炭	间断
		S16	办公	生活垃圾	间断
与项目有关的原有环境问题	企业新建厂房进行生产，该地块为空地，无遗留环境问题。				

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、地表水环境

本项目纳污水体为宋泾河，现状监测数据引用《浏河镇北部工业区规划环境影响报告书》中 W1 和 W2 断面数据。监测时间为 2019 年 7 月 22 日-24 日。具体数据见表 3-1。

表 3-1 地表水环境现状监测结果

项目	pH	COD	氨氮	总磷	石油类	总氮
W1 浏河污水厂排放口上游 500 米	7.58	14	1.23	0.22	0.04	3.37
W2 浏河污水厂排放口下游 500 米	7.66	11	1.009	0.15	0.05	2.71
质量标准	IV类	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.5

水质监测结果表明：除总氮外，其余各水质指标均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 标准的要求。

目前正在积极开展的黑臭水体整治工作，加强本区域流域的水体整治工作，主要从以下几个方面进行：加快本工业区雨污水管网的建设进度；加快各河流流域范围的污水收集工作，将污水纳入污水厂统一收集；调整种植业结构，控制农业面源污染；进行河道疏浚，推进“河长制”，使区域河流的水质得到改善。

2、大气环境

（1）常规污染物

根据《2020 年度太仓市环境质量状况公报》可知，2020 年太仓市环境质量以三个省控站点实况均值作为考核评价点位。监测结果显示，2020 年有效监测天数为 366 天，优良天数为 312 天，优良率为 85.2%。具体数据见表 3-2。

表 3-2 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均值	60	8.89	14.82%	达标
	日均值	150	16	10.67%	达标
NO ₂	年均值	40	31.39	78.48%	达标
	日均值	80	71.7	89.63%	达标
PM ₁₀	年均值	70	42.6	60.86%	达标

	日均值	150	90.75	60.50%	达标
PM _{2.5}	年均值	35	26	74.29%	达标
	日均值	75	63.5	84.67%	达标
CO	日均值	4000	1100	27.50%	达标
O ₃	日最大8小时平均值	160	167.5	104.69%	不达标

根据表3-2，2020年太仓市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}和CO日均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，O₃日最大8小时平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本项目所在区域为不达标区。

(2) 特征污染物

本项目特征污染非甲烷总烃的现状监测数据引用江苏国森检测技术有限公司于2019年7月22日-28日对于“非甲烷总烃”的历史监测数据（编号：GSG19072643I），监测点位为G2紫薇苑（位于本项目东南侧1100m）。引用数据符合“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的相关规定。同时，根据现场踏勘以及区域调查，项目评价区域内未增加大型污染企业，因此数据可以引用。

表 3-3 特征污染物现状监测结果

监测点位	方位及距离	监测因子	监测时段	浓度范围(mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	评价标准(mg/m ³)
G2（紫薇苑）	东南侧；1100m	非甲烷总烃	一次值	0.22-0.83	41.5	0	2.0

结果表明，项目所在地非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值标准。

区域大气环境改善计划：按照苏州市“加快落实江河碧空，蓝天保卫四号行动”方案，结合“打好污染防治攻坚战”和“两减六治三提升”部署要求，太仓市共排定工程治理项目204项，采取的主要措施有：①推进大气污染源防治；②加快淘汰落后产能；③健全大气污染重点行业准入条件；④全面整治燃煤小锅炉；⑤持续提高清洁生产水平；⑥积极推进重点企业工况监测；⑦强化工业污染监督检查和执法监管；⑧加强扬尘综合整治，采取上述措施后，太仓市大气环境质量状况可以得到进一步改善。

	苏州市 2019 年制定了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》（征求意见稿）。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。 3、声环境 本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境敏感目标。 根据《2020 年度太仓市环境质量状况公报》可知，2020 太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 55.9 分贝，等级划分为“一般”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 63.8 分贝，评价等级为“好”。功能区噪声点位共 8 个，1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。 4、生态环境 本项目不涉及。 5、电磁辐射 本项目不涉及。 6、土壤、地下水环境 本项目不涉及。														
环境保护目标	本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标；本项目厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目新增用地范围内不涉及生态环境保护目标。 本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标如下表所示： 表 3-4 项目周边主要环境保护目标 <table><tr><th>环境要素</th><th>名称</th><th>保护对象</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离</th><th>保护内容</th><th>环境保护目标要求</th></tr><tr><td>空气环境</td><td>万安村</td><td>居民</td><td>西北侧</td><td>390m</td><td>30 户</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准</td></tr></table>	环境要素	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	环境保护目标要求	空气环境	万安村	居民	西北侧	390m	30 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
环境要素	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容	环境保护目标要求									
空气环境	万安村	居民	西北侧	390m	30 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准									
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 本项目颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准；非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》														

(DB32/4041-2021) 表 1 标准和表 3 标准, 厂区内排放的无组织 VOCs 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准; 燃烧机和烘干炉燃烧废气中 SO₂、颗粒物、NO_x 执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019) 表 1 标准; 热水锅炉燃烧废气中 SO₂、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014) 表 3 标准、NO_x 执行《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(苏府[2019]67 号) 中燃气炉低氮燃烧要求。具体标准见表 3-5:

表 3-5 废气排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度值			标准
				监控点	浓度(mg/m³)		
颗粒物	20	25	1	单位边界	0.5		江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 和表 3 标准
非甲烷总烃	60 ^a	25	3	单位边界	4.0		江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 和表 3 标准
厂区非甲烷总烃	/	/	/	在厂房外	监控点处1h平均浓度值	6	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准
	/	/	/		监控点处任意一次浓度值	20	
颗粒物	20	25	/	/	/		江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2019)表1 标准
二氧化硫	80	25	/	/	/		
氮氧化物	180	25	/	/	/		
颗粒物	20	25	/	/	/		《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271—2014)表3 标准
二氧化硫	50	25	/	/	/		
氮氧化物	50	25	/	/	/		《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府[2019]67号）

备注: a 为 NMHC 污染物控制设施总去除效率≥90%时, 等同于满足最高允许排放速率限值要求。

2、废水排放标准

本项目生产废水经废水处理装置处理后回用，不外排。生活污水和浓水接管进入浏河污水处理厂集中处理，达标尾水排入宋泾河。废水中的污染因子 pH、COD 和 SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总氮（以 N 计）和总磷（以 P 计）执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，浏河污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准见表 3-6。

表 3-6 废水排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
厂排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	表 4	pH	—	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 级	氨氮		45
			总磷（以 P 计）		8
			总氮（以 N 计）		70
污水处理厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2	COD	mg/L	50
			氨氮		4（6）
			总氮（以 N 计）		12（15）
			总磷（以 P 计）		0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表1一级A	pH	—	6-9
			SS	mg/L	10

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

本项目生产废水经厂区内废水处理装置处理后回用，不外排。回用水水质要求参照《城市污水再利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中“洗涤用水”标准，具体标准见表 3-7：

表 3-7 回用水水质标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

名称	pH	SS	COD	石油类	阴离子表面活性剂
洗涤用水水质标准	6.5~9.0	≤30	/	/	/

3、噪声排放标准

总量控制指标

本项目厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准，具体见表3-8：

时段	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
厂界外声环境功能区类别		
3 类	65	55

4、固废排放标准

本项目固体废物处理和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修正）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”将工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物四种污染物纳入总量控制范围。根据苏环办[2011]71 号“关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知”文件，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、NO_x、SO₂。

2、项目总量控制建议指标

种类	污染物名称	本项目排放量			全厂排放量	排放增减量	环境外排量（t/a）	
		产生量	削减量	排放量				
废水	生活污水	废水量	2400	0	2400	2400	+2400	2400
		COD	0.960	0	0.960	0.960	+0.960	0.120
		SS	0.720	0	0.720	0.720	+0.720	0.024
		氨氮	0.060	0	0.060	0.060	+0.060	0.010
		总磷	0.012	0	0.012	0.012	+0.012	0.0012
		总氮	0.096	0	0.096	0.096	+0.096	0.029
	浓水	废水量	620	0	620	620	+620	620
		COD	0.093	0	0.093	0.093	+0.093	0.031

		SS	0.124	0	0.124	0.124	+0.124	0.006
废 气	有 组 织	VOCs	0.4757	0.4281	0.0476	0.0476	+0.0476	0.0476
		颗粒物	12.32114	12.029	0.29214	0.29214	+0.29214	0.29214
		NOx	0.26622	0	0.26622	0.26622	+0.26622	0.26622
		SO ₂	0.12	0	0.12	0.12	0.12	0.12
	无 组 织	颗粒物	1.87595	0.88404	0.99191	0.99191	+0.99191	0.99191
		VOCs	0.0466	0	0.0466	0.0466	+0.0466	0.0466
固 废	一般固废	16.88304	16.88304	0	0	0	0	
	危险固废	224.0485	224.0485	0	0	0	0	
	生活垃圾	30	30	0	0	0	0	

备注：（1）外环境排放量为浏河污水处理厂排入外环境的量。

（2）本项目以 VOCs 申请总量，以非甲烷总烃进行评价。

3、总量平衡方案

（1）废气

本项目大气污染物总量控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、NOx、SO₂，在太仓市范围内平衡。

（2）废水

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN，最终排放量纳入浏河污水处理厂总量中。

（3）固废

固废零排放，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

1、大气环境影响分析

施工期主要大气污染源为施工扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气及装修阶段产生的少量油漆废气。

(1) 施工扬尘

施工期产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等多过程。施工现场近地面粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的天气环境中 TSP 浓度可达到 1.5-3.0mg/m³。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 4-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。施工路段洒水降尘试验结果见表 4-1：

表 4-1 施工路段洒水降尘试验结果

距路边距离 (m)		0	20	50	100	200
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29

由上表可以看出，施工现场采取洒水等有效降尘措施后，施工期扬尘的影响范围基本上控制在 50m 以内，可有效降低施工扬尘对周边大气环境的影响。

施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据市政施工现场实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 3.8m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2-2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.48mg/m³，是《环境空气质量标准》中二级标准值的 1.6 倍。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%，即影响范围缩小至 90m。

根据《苏州市扬尘污染防治管理办法》中的相关规定：

①工程开工前，施工工地按照规定设置围挡；地面、车行道路进行硬化等降尘

施工
期环
境保
护措
施

	处理。 ②在施工现场设置独立的建筑垃圾（工程渣土）收集场所，可以及时清运的建筑垃圾（工程渣土），堆放在临时堆放场，并采取围挡、遮盖等防尘措施。 ③施工工地按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。 ④在施工工地内设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；运输车辆 在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地。 ⑤工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理。在施工工地内堆 放的，设置围挡或者围墙，覆盖防尘网或者防尘布，配合定期洒水等措施，防止风 蚀起尘。 ⑥易产生扬尘的土方工程等施工时采取洒水压尘，气象预报风速达到 5 级以上 时，未采取防尘措施的，不得施工。 ⑦施工工地建筑结构脚手架外侧设置密目防尘网或者防尘布。 ⑧在建筑物、构筑物、脚手架以及卸料平台上运送散装物料和建筑垃圾（工程 渣土）的，采用密闭方式清运，禁止高空抛洒。 ⑨施工工地闲置 3 个月以上的，对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。 运输易产生扬尘污染物料的应当符合下列防尘要求： ①运输车辆应当持有公安机关交通管理部门核发的通行证，渣土运输车辆还应 当持有城市管理部门核发的准运证； ②运输单位和个人应当在出土现场和渣土堆场配备现场管理员，具体负责对运 输车辆的保洁、装载卸载的验收工作； ③运输车辆应当密闭，确保设备正常使用，装载物不得超过车厢挡板高度，不 得沿途泄漏、散落或者飞扬； ④运输单位和个人应当加强对车辆密闭装置的维护，确保设备正常使用，不得 超载，装载物不得超过车厢挡板高度。 （2）施工设备及车辆运输尾气 施工过程用到的施工机械主要以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 NO_x、 CO、烃类物、SO₂ 等，但产生量不大，影响范围有限，给大气环境带来的影响是局
--	---

部的、短期的。通过提高施工组织管理水平，加强施工期的环境监测和管理，促进和监督施工单位在保证工程质量与进度的同时，使施工行为对大气环境的影响减低到最小。

(3) 装修废气

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可忽略。

2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。

本项目在施工场地设置隔油池、沉淀池收集处理施工废水，施工作业废水不直接向地表水环境排放，回用于厂区地面洒水降尘，不外排，对项目所在地的附近地表水体影响较小；施工期生活污水经化粪池预处理后由环卫部门清运至浏河污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准后排入宋泾河，不直接排入附近地表水体，对项目所在地的附近地表水体和纳污水体影响较小。

综上，本项目施工期产生的废水量较小，污染物较为简单，经上述措施处理后，对项目附近地表水体和纳污水体影响较小。

3、声环境影响分析

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本报告根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_i=L_0-20\lg(r_i/r_0)-\Delta L$$

式中： L_i —距声源 r_i m 处的施工噪声预测值，dB；

L_0 —距声源 r_0 m 的施工噪声级, dB;

ΔL —障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械同时作业时对某个预测点的影响, 应按下式进行声级迭加:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 \times L_i}$$

根据前述的预测方法和预测模式, 对施工过程中各种设备噪声影响范围进行计算, 得到表 4-2 所示:

表 4-2 施工设备施工噪声的影响范围

声级	测点与声源距离 (m)							昼间达标		夜间达标	
设备	1	10	20	40	80	100	150	距离 (m)	声级 dB(A)	距离 (m)	声级 dB(A)
装载机	93.0	73.0	67.0	61.0	54.9	53.0	49.5	15	69.5	80	54.9
推土机	90.0	70.0	64.0	58.0	51.9	50.0	46.5	10	70.0	57	54.9
挖掘机	92.0	72.0	66.0	60.0	53.9	52.0	48.5	13	69.7	71	54.7
振捣机	88.0	68.0	62.0	56.0	49.9	48.0	44.5	26	59.7	45	54.9
夯土机	92.0	72.0	66.0	60.0	53.9	52.0	48.5	13	69.7	71	54.7
打桩机	105	85.0	79.0	73.0	66.9	65.0	61.5	57	69.9	317	54.9

由上表可知, 以施工期最大声级噪声源—打桩机为例: 单机施工机械噪声昼间最大在距声源 57m (69.9dB (A))、夜间最大在距声源 317m (54.9dB (A)) 以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准要求。环评要求建筑施工单位在施工期内应采取以下措施:

①优先采用先进的低噪声设备, 在高噪声设备周围设置屏障, 以减轻噪声对周围环境的影响, 控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

②合理安排施工时序, 减少施工噪声影响时间; 除施工工艺需要连续作业的外, 禁止夜间施工。需要连续作业有噪声扰民时应事先向有关部门申报批准并将审核批准的施工内容、施工时间张贴在可能受影响的居民区, 公告附近居民谅解。

③施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

④加强对运输车辆的管理，车辆进出应避开居民点，另外应尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

综上所述，由于本项目建设周期较长，但实际施工时间较短，采取必要的防护措施后，负面影响只是暂时性的，夜间施工过程中尽量避免噪声对周边居民的影响，且施工设备采用减振措施，加强隔声，施工噪声对周边声环境的影响是可以接受的。

4、振动环境影响分析

本项目在施工过程中，打桩会对周围环境产生一定的振动影响，其影响程度取决于打桩的数量、桩间距、土质情况以及桩距离建筑物的远近程度等，因此施工前应充分考虑各种因素，制定出合理有效的施工方案，并对可能发生的情况做出预测，从而减少打桩对环境的影响。

5、固体废弃物影响分析

项目区产生的建筑垃圾应在指定的堆放点存放，运至指定地点处置；生活垃圾进行专门收集，定期由环卫部门收集处理，严禁乱堆乱放，防止产生二次污染。

因此，本项目施工期固体废物经采取以上控制措施后，预计不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

以上这些污染源和污染物随着施工期的结束，上述影响也将结束。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 废气产生及排放情况 本项目废气主要为焊接烟尘、激光切割烟尘、打磨粉尘、清洁废气、涂胶废气、打胶废气、喷粉废气、固化废气和天然气燃烧废气。 ①焊接烟尘和激光切割烟尘（G1 和 G2） 焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”可知，焊接烟尘产生系数以 20.2kg/t-原料计，本项目焊条使用量为 0.25t/a，则本项目焊接烟尘产生量为 0.00505t/a。焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。移动式烟尘净化器处理效率为 80%，则本项目焊接烟尘排放量为 0.22101t/a 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”可知，火焰清理、切割过程烟尘产生系数以 1.1kg/t-原料计。根据建设单位提供的产品下料方式比例，本项目需要切割的板材为 1000t/a，则切割烟尘产生量约 1.1t/a。 焊接烟尘和激光切割烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。移动式烟尘净化器处理效率为 80%，则本项目焊接烟尘和激光切割烟尘排放量为 0.22101t/a。 ②喷粉废气（G5） 根据第 26 卷第 6 期中国环境管理干部学院学报《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰、朱痛琪等），本项目喷粉工段上粉率按 80%计，则 20%在喷涂时形成喷粉粉尘。根据建设方提供资料，本项目塑粉使用量共为 53t/a。 本项目喷粉在喷粉房内进行，本项目设置 1 条自动喷粉线和 1 间手动喷粉房，其中自动喷粉线配套 2 间喷粉房，编号分别为 1#喷粉房和 2#喷粉房，手动喷粉房编号为 3#喷粉房，其中 1#喷粉房塑粉使用量为 22t/a、2#喷粉房塑粉使用量为 18t/a、3#喷粉房塑粉使用量为 13t/a；1#喷粉房、2#喷粉房和 3#喷粉房产生的喷粉粉尘收集后分别经各自配套的旋风除尘器处理，处理后汇总进入脉冲滤芯装置处理后通过 25m 高 FQ1 排气筒排放，收集效率为 95%，总除尘效率为 99%，风机风量为 28000m³/h，全年工作时间为 2400h。旋风除尘器装置收集的塑粉回用，脉冲滤芯装置收集的塑粉外售处理，旋风除尘器和脉冲滤芯装置处理效率分别为 90%。
----------------------------------	--

③喷粉固化废气（G7-1）

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”可知，喷粉后固化工序非甲烷总烃产生系数以 1.2kg/t-原料计。根据第 26 卷第 6 期中国环境管理干部学院学报《喷塑行业污染物源强估算及治理方法探讨》（王世杰、朱痛琪等），本项目喷粉固化工序挥发的非甲烷总烃产生量按固化量（工件附着的有机固分量）的 5‰计，即非甲烷总烃产生系数以 5kg/t-原料计。本项目采用最不利情况下的产污系数，因此本项目取 5kg/t-原料。

本项目附着于工件塑粉量为 42.4t/a，回用塑粉量为 9.063t/a，则喷粉固化产生的非甲烷总烃为 0.257t/a。本项目喷粉固化废气收集后经过滤+催化燃烧装置处理后通过 25m 高 FQ2 排气筒排放，收集效率为 95%，处理效率为 90%，风机风量为 5000m³/h，全年工作时间为 2400h。

④打磨粉尘（G3）

本项目打磨工序使用人工打磨机，会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”可知，手工打磨废气产污系数按照 2.19kg/t-原料计算，本项目板材年用量为 1100t/a，则打磨粉尘产生量约为 2.409t/a，打磨粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过 25m 高 FQ3 排气筒排放。手工打磨设备区域配备集气装置，废气收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 95%，风机风量为 10000m³/h，全年工作时间为 2400h。

⑤天然气燃烧废气（G7-2、G4 和 G5）

本项目固化工序、烘干工序及预脱脂和脱脂工序采用燃烧天然气加热，固化工序和烘干工序使用工业炉窑，预脱脂和脱脂工序使用热水锅炉；天然气使用量为 30 万 m³/a，其中固化工序天然气使用量为 20 万 m³/a、烘干工序天然气使用量为 4 万 m³/a 及预脱脂和脱脂工序天然气使用量为 6 万 m³/a。天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物直接排放到环境空气中，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”和“工业锅炉（热力供应）行业系数手册”及《环境保护使用数据手册》可知，以天然气为燃料燃烧产生的 SO₂、NO_x、颗粒物排污系数见表 4-3：

表 4-3 产、排污系数表

污染物指标	单位	产污系数
-------	----	------

颗粒物	天然气热水锅炉	kg/万 m ³ -燃料	2.4
	天然气工业炉窑		2.86
NO _x	天然气热水锅炉	kg/万 m ³ -燃料	6.97 (低氮燃烧-国内领先)
	天然气工业炉窑		9.35
SO ₂	天然气热水锅炉	kg/万 m ³ -燃料	0.02S
	天然气工业炉窑		0.02S

备注：S 是指天然气含硫量，S=200。

本项目建成天然气燃烧颗粒物排放量为 0.08304t/a、NO_x 排放量为 0.26622t/a、SO₂ 排放量 0.12t/a。

本项目喷粉固化工序天然气燃烧产生的颗粒物、NO_x 和 SO₂ 分别通过 25m 高 FQ2 排气筒排放；烘干工序天然气燃烧产生的颗粒物、NO_x 和 SO₂ 通过 25m 高 FQ4 排气筒排放；预脱脂和脱脂天然气燃烧产生的颗粒物、NO_x 和 SO₂ 通过 25m 高 FQ5 排气筒排放。

⑥清洁废气（G8）

本项目清洁工序使用乙醇，年用量为 2kg，按 95%挥发，则清洁废气产生量为 0.0019t/a（以非甲烷总烃计），无组织排放。

⑦涂胶废气（G9）

本项目涂导热胶的过程中使用导热胶，根据导热胶 VOC 检测报告可知，导热胶中 VOC 含量为 2g/kg，导热胶年用量为 3t，则在涂导热胶过程中涂胶废气产生量为 0.006t/a（以非甲烷总烃计），无组织排放。

⑧打胶废气（G10）

本项目打胶工序使用发泡胶，根据发泡胶 VOC 检测报告可知，发泡胶在使用状态下，VOC 含量为 18g/kg，发泡胶年用量为 14.3t，则在打胶过程中打胶废气产生量为 0.2574t/a（以非甲烷总烃计），收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 25m 高 FQ6 排气筒排放。打胶区域配备集气装置，废气收集效率为 90%，二级活性炭吸附装置处理效率为 90%，风机风量为 3000m³/h，全年工作时间为 2400h。

表 4-4 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排放时间 h	排气筒参数			
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		编号	高度 m	直径 m	温度 ℃
280	颗	149.	4.19	10.0	旋风除	9	1.50	0.04	0.10	240	FQ	25	0.8	25

00	颗粒物	85	58	7	尘器+脉冲滤芯装置	9%		20	07	0	1			
3000	非甲烷总烃	33.95	0.1019	0.244	过滤+催化燃烧装置	90%	3.40	0.0102	0.0244	2400	FQ2	25	0.3	25
	颗粒物	7.94	0.0238	0.0572	/	/	7.94	0.0238	0.0572					
	NO _x	25.97	0.0779	0.187	/	/	25.97	0.0779	0.187					
	SO ₂	11.11	0.0333	0.08	/	/	11.11	0.0333	0.08					
1000	颗粒物	90.34	0.9034	2.1681	布袋除尘器	95%	4.52	0.0452	0.1084	2400	FQ3	25	0.5	25
2000	颗粒物	2.38	0.0048	0.01144	/	/	2.38	0.0048	0.01144	2400	FQ4	25	0.25	25
	NO _x	7.79	0.0156	0.0374	/	/	7.79	0.0156	0.0374					
	SO ₂	3.33	0.0067	0.016	/	/	3.33	0.0067	0.016					
2000	颗粒物	3.00	0.0060	0.0144	/	/	3.00	0.0060	0.0144	2400	FQ5	25	0.25	25
	NO _x	8.71	0.0174	0.04182	/	/	8.71	0.0174	0.04182					
	SO ₂	5.00	0.0100	0.024	/	/	5.00	0.0100	0.024					
3000	非甲烷总烃	32.18	0.0965	0.2317	二级活性炭吸附装置	90%	3.22	0.0097	0.0232	2400	FQ5	25	0.3	25

表 4-5 本项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源		污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	治理措施	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
2#厂房	焊接工序、激光切割工序	颗粒物	1.10505	0.22101	经移动式烟尘净化器处理	0.0921	77*32	24
	打磨工序	颗粒物	0.2409	0.2409	/	0.1004		
	喷粉工序	颗粒物	0.53	0.53	/	0.2208		
	固化工序	非甲烷总烃	0.013	0.013	/	0.0054		
1#厂房	清洁工序	非甲烷总烃	0.0019	0.0019	/	0.0008	77*67	24
	涂导热胶工序	非甲烷总烃	0.006	0.006	/	0.0025		

打胶工序	非甲烷总烃	0.0257	0.0257	/	0.0107		
------	-------	--------	--------	---	--------	--	--

（2）防治措施

废气处理工艺流程如下：

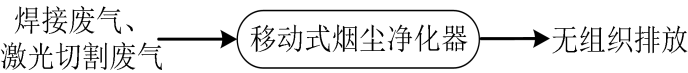


图 4-1 焊接废气、激光切割废气处理工艺流程图

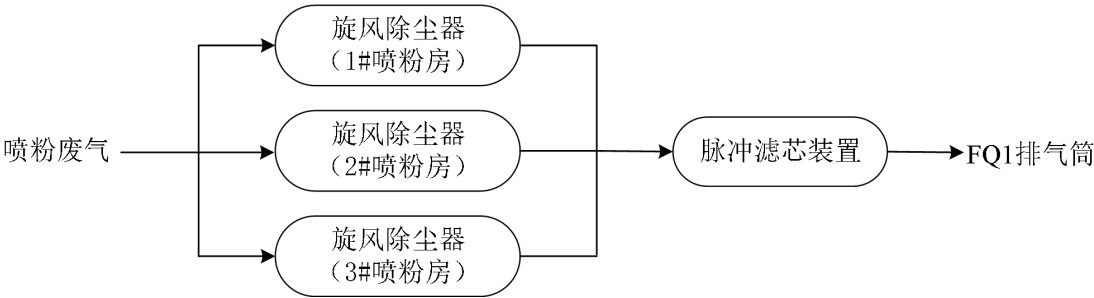


图 4-2 喷粉废气处理工艺流程图

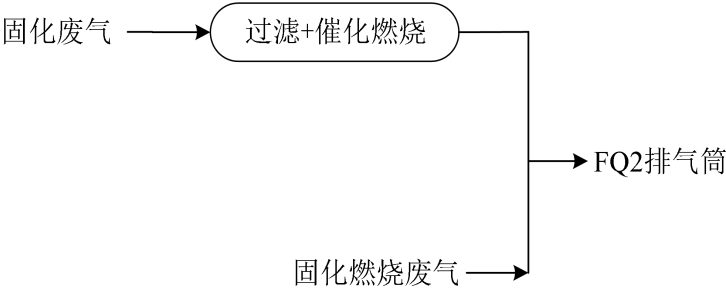


图 4-3 固化废气、固化燃烧废气处理工艺流程图

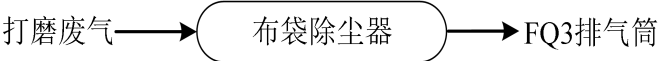


图 4-4 打磨废气处理工艺流程图

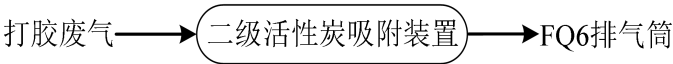


图 4-5 打胶废气处理工艺流程图

本项目 1#喷粉房和 2#喷粉房共用一个烘道，3#喷粉房配套一个烘箱，设置 1 套过滤+催化燃烧装置处理固化废气，过滤+催化燃烧装置主要技术性能见表 4-6：

表 4-6 主要技术性能

序号	名称	技术指标
----	----	------

1	催化剂类型	钨铂贵金属
2	停留时间	1.5s
3	工作温度	250-300℃
4	处理风量	3000m ³ /h
5	处理效率	90%
6	使用寿命	4 年
7	体积	0.2m ³

本项目打胶废气经二级活性炭吸附装置处理，二级活性炭吸附装置主要技术性能见表 4-7：

表 4-7 二级活性炭吸附装置主要技术性能

序号	项目	技术指标	
		一级	二级
1	尺寸	1600mm*1100mm*1300mm	1600mm*1100mm*1300mm
2	外观	平整均匀，无破损	
3	堆积密度	0.5g/cm ³	
4	最大填充量（kg/次）	650	650
5	动态吸附量	10%	
6	更换周期	半年更换一次	
7	碘值（mg/g）	≥800	
8	设计吸附效率	90%	

活性炭吸附装置原理：活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900-1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（非甲烷总烃）。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

过滤+催化燃烧装置：本装置利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体。有机废气在牵引风机作用下经过设置有 G4+F6 两道耐高温袋式过滤器的过滤箱，进入换热器，经预热后送入到加热室，通过电辅热装置加热，达到催化燃烧反应所需温度，在催化床的作用下，进入其中的有机气

体裂解成二氧化碳和水，同时释放热量，加热分解后的气体再进入换热器与后续进入的低温气体进行热交换，将气体加热到反应温度。如所释放的热量不足以加热后续气体使其达到反应温度，电辅热系统就可以通过自控系统实现补偿加热，使其完全裂解。具体工艺流程见下图：

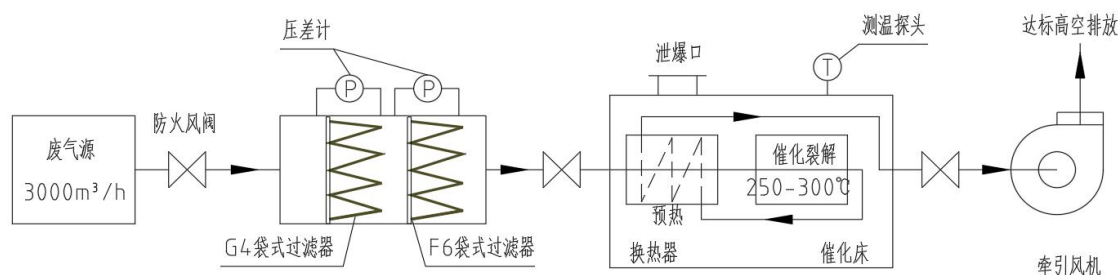


图 4-6 过滤+催化燃烧装置

移动式烟尘净化器原理：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤筒将微小烟雾粉尘颗粒过滤在烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤筒过滤净化后进入烟雾净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。

旋风除尘器原理：旋风除尘器是除尘装置的一类。旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。旋风除尘器适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，可用于高温烟气的净化，是应用广泛的一种除尘器，多应用于锅炉烟气除尘、多级除尘及预除尘。

脉冲滤芯装置原理：含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入滤芯室，气体经滤芯过滤，粉尘阻留于表面，净化后的气体经除尘滤芯内部到净气室、由风机排入大气，当除尘滤芯表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤芯进行喷吹清灰，使滤芯在反向气流的作用下，附于除尘滤芯表面的粉尘迅速脱离落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部除尘滤芯喷吹清灰结束后，设备恢复正常工作。

表 4-8 本项目有组织废气排放信息表							
序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	FQ1 排气筒	喷粉工序	颗粒物	经旋风除尘器+脉冲滤芯装置（1#喷粉房对应废气处理装置）	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	20	0.1007
2	FQ2 排气筒	固化工序	非甲烷总烃	过滤+催化燃烧装置	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	60	0.0244
			颗粒物	/	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1标准	20	0.0572
			NO _x	/		180	0.187
			SO ₂	/		80	0.08
3	FQ3 排气筒	打磨工序	颗粒物	布袋除尘器	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	20	0.1084
4	FQ4 排气筒	烘干工序	颗粒物	/	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表1标准	20	0.1084
			NO _x	/		180	0.01144
			SO ₂	/		80	0.0374
5	FQ5 排气筒	预脱脂和脱脂工序	颗粒物	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）表3标准	20	0.016
			SO ₂	/		50	0.0144
			NO _x	/	《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府[2019]67号）	50	0.04182
6	FQ5 排气筒	打胶工序	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	60	0.0232
表 4-9 本项目无组织废气排放信息表							
序	排放	产物环节	污染	主要污	国家或地方污染物排放标准		年排

号	口编号		物	染防治措施	标准名称	监控点	浓度限值 mg/m ³	放量 t/a			
1	生产车间	焊接工序、激光切割工序	颗粒物	经移动式烟尘净化器处理	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准	单位边界	0.5	0.22 101			
		打磨工序		/				0.24 09			
		喷粉工序		/				0.53			
		固化工序、清洁工序、打胶工序、涂导热胶工序	非甲烷总烃(厂界)	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准	单位边界	4.0	0.04 66			
									非甲烷总烃(厂内)	监控点处 1h 平均浓度值	6
										监控点处 任意一次浓度值	20

(3) 达标分析

项目废气达标情况见下表。

	排放源	污染物	排放浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	达标情况
有组织	FQ1 排气筒	颗粒物	1.5	20	达标
	FQ2 排气筒	非甲烷总烃	3.40	60	达标
		颗粒物	7.94	20	达标
		NO _x	25.97	180	达标
		SO ₂	11.11	80	达标
	FQ3 排气筒	颗粒物	4.52	20	达标
	FQ4 排气筒	颗粒物	2.38	20	达标
		NO _x	7.79	180	达标
		SO ₂	3.33	80	达标
	FQ5 排气筒	颗粒物	3.00	20	达标
		NO _x	8.71	180	达标
		SO ₂	5.00	80	达标
	FQ6 排气筒	非甲烷总烃	3.22	60	达标
无组织	排放源	污染物	最大落地浓度 mg/m ³	浓度限值 mg/m ³	达标情况
	1#厂房	非甲烷总烃	0.00004433	4	达标
	2#厂房	颗粒物	0.02918	0.5	达标
		非甲烷总烃	0.0009714	4	达标

注：最大落地浓度为《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式（AERSCREEN）进行预测的结果。

由上表可知，非甲烷总烃、NO_x、SO₂和颗粒物的排放浓度满足相应标准限值

要求。

(4) 非正常工况

非正常工况是指废气设备检修、废气装备运转异常等非正常情况下的污染物排放。本项目非正常工况分析情况见下表。

表 4-11 非正常工况分析表

污染源	污染物名称	非正常工况排放浓度 mg/m ³	非正常工况排放速率 kg/h	非正常工况排放量 t/a	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
FQ1 排气筒	颗粒物	149.85	4.1958	10.07	1	0-1 次	立即停止生产, 排查异常排放原因, 进行设备检修, 待不利影响消除后恢复生产。
FQ2 排气筒	非甲烷总烃	33.95	0.1019	0.244	1	0-1 次	
FQ3 排气筒	颗粒物	90.34	0.9034	2.1681	1	0-1 次	
FQ6 排气筒	非甲烷总烃	32.18	0.0965	0.2317	1	0-1 次	

(5) 监测要求

表 4-12 废气监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
废气	FQ1 排气筒	颗粒物	每年监测一次	委托监测
	FQ2 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、NO _x 、SO ₂		
	FQ3 排气筒	颗粒物		
	FQ4 排气筒	颗粒物、NO _x 、SO ₂		
	FQ5 排气筒	颗粒物、NO _x 、SO ₂		
	FQ6 排气筒	非甲烷总烃		
	上风向厂界外、下风向厂界外、下风向厂房外	非甲烷总烃		
	上风向厂界外、下风向厂界外	颗粒物		

(6) 大气环境影响

本次对大气环境影响的定性分析基于以下方面：

①项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、NO_x、SO₂、颗粒物，不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的污染物以及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有

害污染物。

②项目采取的废气治理措施可行，可满足达标排放，对周边大气环境影响较小。
综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

2、废水

(1) 废水产生及排放情况

本项目用水主要为职工生活用水、纯水制备用水和前处理用水。

①生活用水

本项目共有员工 100 人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），本项目人均用水系数取 100L/d，年工作时间为 300 天，用水量为 3000t/a，排污系数以 0.8 计，则本项目生活污水排放量为 2400t/a，其主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，接管进入浏河污水处理厂处理，处理达标后排入宋泾河。

②前处理用水

1) 预脱脂用水和脱脂用水

本项目预脱脂环节设置 1 个规格为 2.6×2.0×0.7m 的预脱脂槽，总有效容积约为 3.64m³。脱脂环节设置 1 个规格为 2.6×4.0×0.7m 的脱脂槽，总有效容积为 7.28m³。

本项目脱脂剂与水配比为 1:50，使用自来水进行调配。预脱脂槽内脱脂剂一次性添加量为 0.06t，则预脱脂槽内配比添加的自来水为 3t；脱脂槽内脱脂剂一次性添加量为 0.12t，则脱脂槽内配比添加的自来水为 6t。企业每 2 个月更换一次预脱脂槽和脱脂槽内槽液，定期更换产生的预脱脂和脱脂废水，产生的预脱脂废水和脱脂废水为 55.08t/a，委托有资质单位处理。

由于预脱脂和脱脂的过程中会有损耗，因此企业定期添加相应比例损耗的脱脂剂和自来水。本项目脱脂剂用量为 18t/a，更换槽液消耗的脱脂剂为 1.08t/a，则定期添加损耗的脱脂剂为 16.92t/a。更换槽液添加配比的自来水为 54t/a，定期损耗添加配比的自来水为 846t/a。

2) 水洗 1 和水洗 2 用水、纯水洗 1 和纯水洗 2 用水

本项目经脱脂处理后的工件依次进入水洗 1 槽和水洗 2 槽内进行二级水洗，分别各设置 1 个规格为 2.6m×1.2m×0.7m 的水洗槽，总有效容积各为 2.184m³。

本项目经硅烷化处理后的工件依次进入纯水洗 1 槽和纯水洗 2 槽内进行二级水洗，分别各设置 1 个规格为 2.6m×1.2m×0.7m 的水洗槽，总有效容积各为 2.184m³。

水洗环节均采用常温喷淋式连续溢流清洗，即后道工序中纯水洗 2 槽内的水自动溢流至纯水洗 1 槽内，水洗 2 槽内的水自动溢流至水洗 1 槽内，逐级溢流，最终水洗 1 和纯水洗 1 槽内的水往外溢流，溢流量为 15t/d，通过管道进行收集后进入厂区废水处理装置处理，废水中主要污染因子为 pH、COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂等。

3) 硅烷化用水

本项目硅烷化环节设置 1 个规格为 2.6m×2.4m×0.7m 的硅烷化槽，总有效容积为 4.368m³。

本项目硅烷处理剂与水配比为 3:100，使用纯水进行调配。硅烷处理剂一次性添加量为 0.12t，则硅烷化槽内配比添加的纯水为 4t。企业每 4 个月更换一次硅烷化槽内槽液，定期更换产生的硅烷化废水，产生的硅烷化废水为 12.36t/a，委托有资质单位处理。

由于硅烷化的过程中会有损耗，因此企业定期添加相应比例损耗的硅烷处理剂和纯水，本项目硅烷处理剂用量为 19.8t/a，更换槽液消耗的硅烷处理剂为 0.36t/a，则定期添加损耗的硅烷处理剂为 19.44t/a。更换槽液添加配比的纯水为 12t/a，定期损耗添加配比的纯水为 648t/a。

本项目生产废水主要为水洗 1 废水和纯水洗 2 废水，综合废水产生量约为 4500t/a，经管道收集后全部进拟建的废水处理装置处理，处理工艺为气浮、低压蒸发、斜管沉淀、超滤、反渗透，经反渗透最终处理后产生的清水回用于前处理工序，低压蒸发过程产生的浓缩废液作为危废委外处理。

③纯水制备用水

本目前处理用水中硅烷化用水、水洗 1 用水、水洗 2 用水、纯水洗 1 用水和纯水洗 2 用水均为纯水，来源于纯水机制备，纯水制备率约为 75%。本项目需要纯水 1860t/a，则制备过程中需要自来水 2480t/a，会产生浓水 620t/a。

废水中各项污染物产生及排放情况见表 4-13。

表 4-13 废水产生及排放情况表

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	2400	COD	400	0.960	/	400	0.960	接管进入浏河污水处理厂处理， 处理达标后排入 宋泾河
		SS	300	0.720		300	0.720	
		NH ₃ -N	25	0.060		25	0.060	
		TP	5	0.012		5	0.012	
		TN	40	0.096		40	0.096	
浓水	620	COD	150	0.093	/	150	0.093	
		SS	200	0.124		200	0.124	
生产废水	4500	COD	500	2.25	气浮、 斜管 沉淀、 低压 蒸发、 超滤、 反渗透	/	/	经厂区废水处理装 置处理后回用，不 外排。
		SS	500	2.25		/	/	
		石油类	25	0.1125		/	/	
		阴离子表 面活性剂	100	0.45		/	/	

本项目水量平衡：

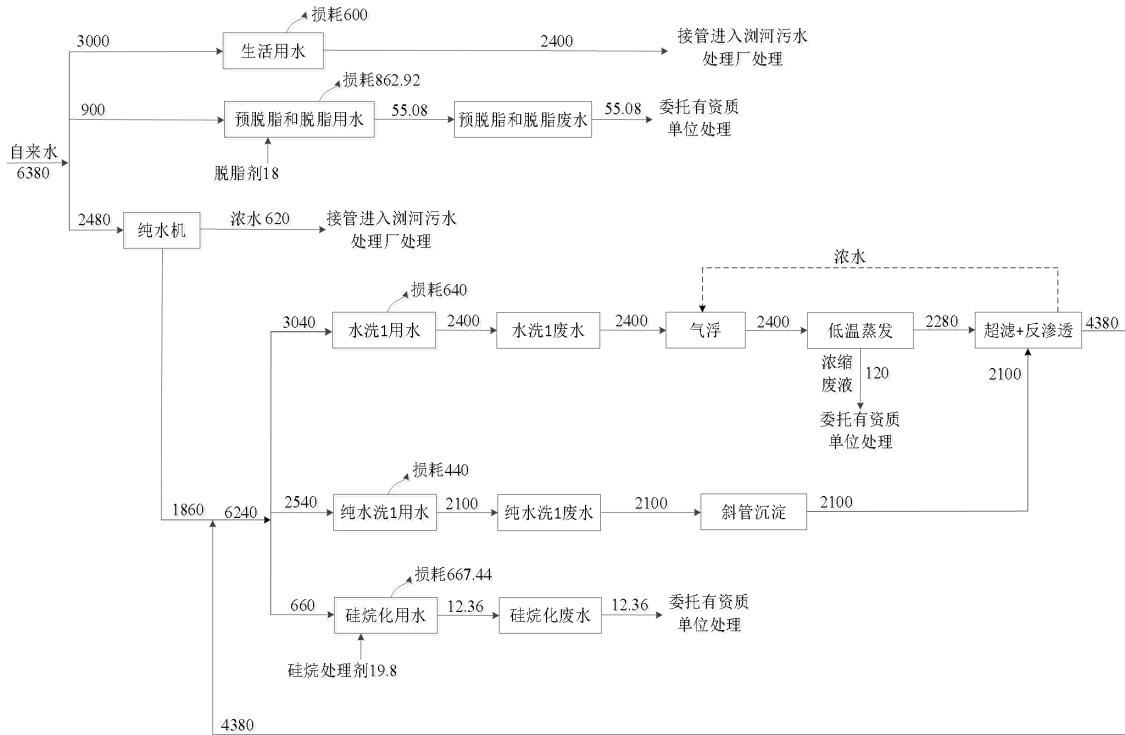


图 4-7 本项目水平衡图 单位：t/a

(2) 防治措施

本项目产生的生产废水经废水处理装置处理后回用，不外排。排放的废水为生活污水和纯水制备浓水，接管进入浏河污水处理厂处理，处理达标后排入宋泾河。

表 4-14 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

产污环节	废水类别	污染物种类	治理设施			排放去向
			治理工艺	是否为可行技术	处理能力	
员工生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	/	/	/	浏河污水处理厂处理
生产	浓水	COD、SS	/	/	/	
	前处理废水	COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	气浮、斜管沉淀、低压蒸发、超滤、反渗透	可行	15t/d	经厂区废水处理装置处理后回用，不外排。

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(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限值/(mg/L)
1	DW001	/	/	0.302	市政污水管网	间歇式	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	浏河污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4（6）
									TP	0.5
									TN	12（15）

(3) 达标分析

表 4-16 本项目废水排放情况一览表

种类	废水量(t/a)	污染物名称	排放浓度(mg/l)	排放标准(mg/l)	是否达标
生活污水	2400	COD	400	500	达标
		SS	300	400	达标
		氨氮	25	45	达标
		TP	5	8	达标
		TN	40	70	达标
浓水	620	COD	150	500	达标

		SS	200	400	达标
本项目产生的生活污水和浓水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后接管进入浏河污水处理厂处理。 （4）依托污水处理设施环境可行性分析 ①浏河污水处理厂概况 浏河污水处理厂位于太仓市浏河镇西侧钱泾十组，污水处理工艺采用改良型氧化沟活性污泥法工艺。占地面积 2.24hm²，规划总规模 3.0 万 m³/d，现有环评申报 2.0 万 m³/d 的处理规模，目前已建成污水处理规模 1.0 万 m³/d。工程于 2006 年 12 月底投入试运，2008 年完成脱氮除磷升级改造工程，并于 2012 年完成现有项目验收。 浏河污水处理厂出水指标达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 1 中城镇污水处理厂Ⅰ尾水排放浓度限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，废水处理达标后排入宋泾河，宋泾河经过 3km 后汇入新浏河。 浏河污水处理厂污水处理工艺见图 4-8。					

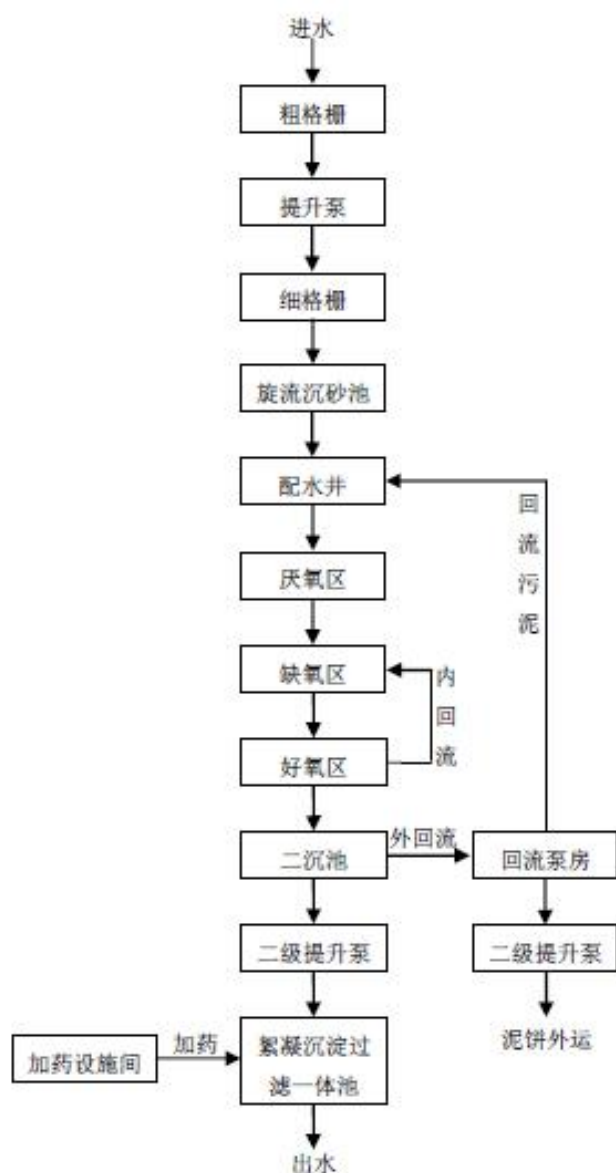


图 4-8 浏河污水处理厂污水处理工艺流程图

污水通过污水提升泵抽提至污水提升泵房，后经过粗格栅将污水中体积较大的固体垃圾筛选出，再经提升泵抽提经细格栅进一步去除固体垃圾，经过细格栅处理后进入旋流式沉砂池将污水中的沙石去除，经过格栅及去沙后的污水进入配水井中搅拌均匀后进入氧化沟，先后经过厌氧、缺氧、好氧处理去除污水中的氮、磷及有机物，氧化沟处理完成的污水进入二沉池进行沉淀，二沉池上清液进入絮凝沉淀过滤一体池进一步处理后出水，二沉池沉淀污泥进入污泥回流及脱水间，进行污泥回流以及污泥脱水处理，脱水污泥进入贮泥斗，贮满后由委托单位外运处理。

②管网配套可行性分析

目前浏河污水处理厂污水管网已铺设至项目所在地，故项目废水能排至浏河污水处理厂处理。

③废水水质可行性分析

浏河污水处理厂进水水质中以生活污水为主，处理工艺为以生物除磷脱氮为主的 A2/O 氧化沟工艺，该工艺主要针对城市生活污水的处理。项目废水为生活污水，水质简单，不会影响浏河污水处理厂的处理工艺，可排入浏河污水处理厂集中处理。

④接管水量可行性分析

浏河污水处理厂现有环评申报 2.0 万 m^3/d 的处理规模，本项目废水量约为 10.07t/d，占污水厂设计水量的 0.05%，所占比例较小，因此项目废水接管至浏河污水处理厂，从水量分析上也是可行的。

综上所述，本项目生活污水和浓水接管至浏河污水处理厂集中处理是切实可行的。本项目产生的生活污水和浓水经浏河污水处理厂处理后，达标排入宋泾河，对周围水环境影响较小。

综上所述，本项目生活污水和浓水接管至浏河污水处理厂集中处理是切实可行的，经浏河污水处理厂处理后，达标排入宋泾河，对周围水环境影响较小。

（5）厂内生产废水处理装置可行性分析

本项目拟在厂区内建设一套废水处理装置处理本项目产生的生产废水，工艺流程见图4-8。

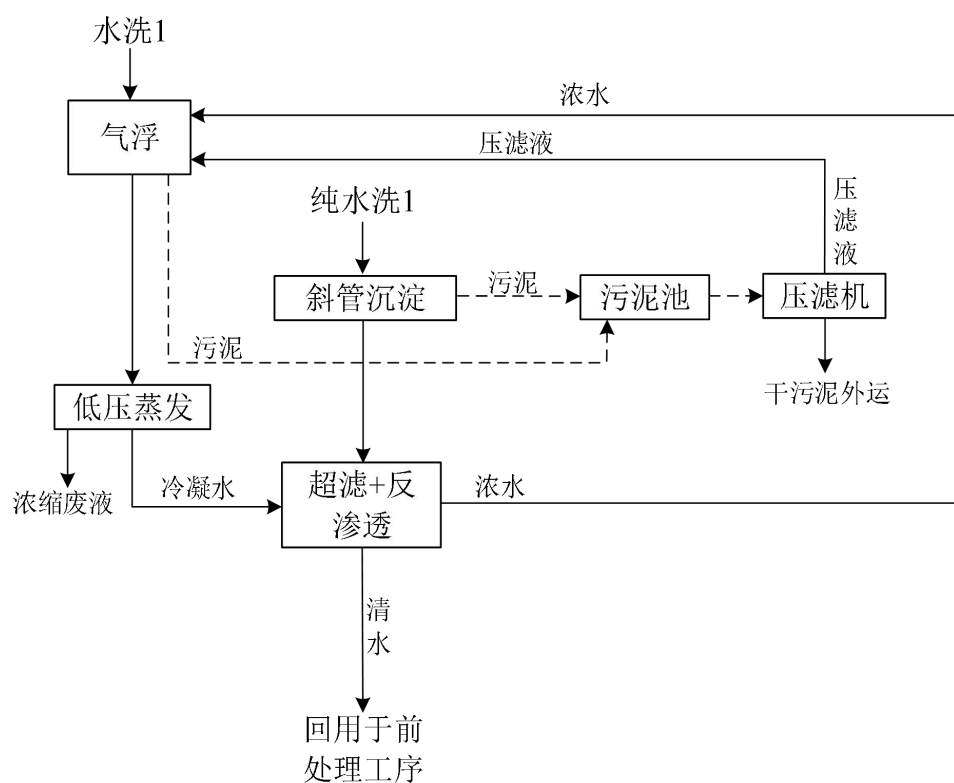


图4-9 废水处理装置处理工艺流程图

主要处理单元工艺说明：

各股生产废水由排水系统收集在独立的废水收集槽中，按照水质要求进入后续工艺处理。

气浮、低压蒸发：将水洗1废水抽入气浮池，加入 PAC，PAM 除去水中油污和细小颗粒物；除完油污的水洗1废水进入低压蒸发系统。低压蒸发是在密闭条件下进行的蒸发操作。在蒸发过程中，产生的蒸汽经冷凝器冷凝成冷凝水，进入到后续超滤和反渗透系统处理。低压蒸发产生的浓缩废液作为危废，委外处理。

斜管沉淀：将纯水洗1废水抽入斜管沉淀池内，加入 PAC，PAM 使废水中的细小悬浮物聚集在一起，生产絮体状、体积大重量重的悬浮物，便于沉降；经沉淀后的纯水洗1废水进入到后续超滤和反渗透系统处理。

超滤、反渗透：经上述工艺处理后的水洗1废水和纯水洗1废水汇进入超滤、反渗透装置，排出的清水收集回用，浓水流到气浮池。污泥池里的沉淀物利用隔膜泵打入压滤机进行固液分离，压滤液流到气浮池；压滤完的污泥作为危废委外处理。

表 4-17 本项目生产废水进出水情况表 单位: mg/L

处理单元		综合废水			
		COD	SS	石油类	阴离子表面活性剂
原水		500	500	25	100
气浮、斜管沉淀、低压蒸发、超滤、反渗透	出水	50	25	2.5	10
	去除率	90%	95%	90%	90%
	添加药剂	PAC、PAM			
回用标准		/	30	/	/

备注: 本项目回用水水质执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准, 根据本项目自建污水处理系统各构筑物分级处理效果, 本项目前处理各股废水经厂区污水处理系统处理后能够满足回用水水质标准(SS≤30mg/L)。

(6) 监测要求

表 4-18 废水例行监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
废水	污水排污口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年监测一次	委托监测

3、噪声

(1) 噪声污染源

项目噪声主要由激光切割机、数控冲床、折弯机、焊机、手工打磨机、抽真空机、高压发泡机、空压机等设备运行时产生, 设备噪声强度在 75-85dB(A) 之间。项目噪声源情况见下表 4-19。

表 4-19 本项目噪声设备一览表 单位: dB(A)

序号	设备	数量(台)	源强	防治措施	降噪效果
1	激光切割机	4	80	隔声、减振	25
2	数控冲床	2	80	隔声、减振	25
3	折弯机	10	80	隔声、减振	25
4	焊机	20	80	隔声、减振	25
5	手工打磨机	40 个	85	隔声、减振	25
6	空压机	2	85	隔声、减振	25
7	抽真空机	2	75	隔声、减振	25
8	高压发泡机	1	75	隔声、减振	25

(2) 防治措施

本项目采取以下噪声治理措施:

- ①选用低噪声设备, 对高噪声设备采取隔振减振措施;
- ②车间内设备尽量分散放置, 以减少设备运行时噪声叠加影响;

- ③生产厂房墙面为实体墙，采用厂房建筑隔声，生产时关闭门窗；
- ④加强对机械设备的维修与保养，维持设备处于良好的运转状态。

(3) 达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4—2009）采用 A 声级计算主要生产设备全部开动时噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：L_{P2}——室外的噪声级，dB(A)；

L_{P1}——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为 25dB(A)。

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_p——受声点的声级，dB(A)；

L_{p0}——距离点声源 r₀（r₀=1m）远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离（m）。

表 4-20 本项目噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	预测值	标准值
	昼间	昼间
东厂界	50.5	65
南厂界	37.9	65
西厂界	50.8	65
北厂界	54.9	65

备注：本项目夜间不生产。

综上所述，项目噪声源通过合理布局、选用低噪声设备，并采用合理的隔声措施，并在厂房墙体的阻隔及距离衰减下后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环

境噪声排放标准(GB12348-2008)》3类标准限值，对周围声环境的影响较小。

(4) 监测要求

表 4-21 噪声例行监测要求

种类	监测点位	监测项目	监测频次	监测方式
噪声	厂界四周，厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度监测一次，每次昼间监测一次。	委托监测

4、固废

(1) 固废产生情况

本项目产生的固废主要为废边角料、焊渣、废砂纸、废包装容器、不合格品、废抹布、各类前处理废液、废活性炭、除尘灰、废催化剂、废滤芯、废塑粉、浓缩废液、污泥、废膜、生活垃圾等。

①一般固废

废边角料 (S1)：本项目废边角料产生量为 3t/a，统一收集后外售。

焊渣 (S2)：本项目焊渣产生系数参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(湖北大学学报)，根据核算，本项目焊渣产生量为 0.033t/a，统一收集后外售处理。

废砂纸 (S3)：本项目打磨工序产生的废砂纸为 2t/a，统一收集后外售处理。

除尘灰 (S10)：本项目打磨工序设置的布袋除尘器收集的除尘灰为 2.94374t/a，统一收集后外售处理。

不合格品 (S5)：本项目不合格品产生量为 5t/a，统一收集后外售。

废塑粉 (S9)：根据企业提供资料，废气处理设施收集的废塑粉为 0.9063t/a，收集后统一外售处理。

废滤芯 (S8)：本项目废滤芯产生量为 3t/a，收集后统一外售处理。

查《国家危险废物名录》(2021 年版)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)可知，废塑粉和废滤芯不属于文件内判别的危险废物，按照一般固废处置。

②危险废物

废包装容器 (S4)：本项目废包装容器产生量为 1.8t/a，委托资质单位处理。

污泥 (S12)：本项目废水处理过程中产生的污泥为 25t/a，委托资质单位处置。

浓缩废液（S11）：本项目废水处理装置中蒸发过程会产生浓缩废液，产生量为 120t/a，委托资质单位处置。

废抹布（S6）：本项目清洁工序会产生沾有乙醇的废抹布，产生量为 3t/a，委托有资质单位处理。

废膜（S13）：本项目废水处理过程中会产生废 RO 膜和废超滤膜，产生量为 5t/a，委托资质单位处置。

废活性炭：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日）可知，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

用于处理打胶废气设置的二级活性炭吸附装置一次设计填装量均为 1.3t，动态吸附量取 10%，风机风量均为 3000m³/h。活性炭削减的 VOCs 浓度为 28.96mg/m³，运行时间为 8h/d。经计算， $T=1200 \times 10\% / (28.96 \times 10^{-6} \times 3000 \times 8) \approx 188$ 天，便于企业管理，活性炭半年更换一次，更换产生的废活性炭为 2.6t/a，装置吸附的废气为 0.2085t/a，故废活性炭产生量约为 2.8085t/a，委托有资质单位处理。

废催化剂（S7）：本项目废气处理过程中会产生废催化剂，催化剂每 4 年更换一次，则废催化剂产生量为 1t/4a，委托资质单位处置。

各类前处理废液（S14）：本项目预脱脂、脱脂和硅烷化工序定期更换产生的产生的各类废液集中收集，委托有资质单位处理，产生量为 67.44t/a。

③生活垃圾

生活垃圾（S15）：本项目共有职工 100 人，生活垃圾产生量按照 1kg/人·d 计，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量为 30t/a，由当地环卫部门集中收集处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，本项目固体废物给出的判定依据及结果见表 4-22：

表 4-22 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固废	副产品	判定依据
1	废边角料	下料工序	固态	不锈钢等	3	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB33.29 65330-2017）
2	废砂纸	打磨工序	固态	砂纸等	2	√	/	
3	焊渣	焊接工序	固态	碳、锰、硅等	0.033	√	/	
4	不合格品	检验工序	固态	不锈钢等	5	√	/	
5	除尘灰	废气处理	固态	不锈钢等	2.94374	√	/	
6	废塑粉	废气处理	固态	塑粉等	0.9063	√	/	
7	废滤芯	废气处理	固态	沾有塑粉的滤芯	3	√	/	
8	废催化剂	废气处理	固态	钯铂贵金属	1t/4a	√	/	
9	废抹布	清洁	固态	乙醇、抹布等	3	√	/	
10	污泥	废水处理	固态	污泥	25	√	/	
11	废包装容器	/	固态	沾有硅烷处理剂、脱脂剂、发泡胶、导热胶等原料	1.8	√	/	
12	浓缩废液	废水处理	液态	废液	120	√	/	
13	各类前处理废液	预脱脂、脱脂、硅烷化	液态	废液	67.44	√	/	
14	废膜	废水处理	固态	RO 膜、超滤膜	3	√	/	
15	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	2.8085	√	/	
16	生活垃圾	日常办公	固态	纸张、废包装盒等	30	√	/	

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)和《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)，判定其是否属于危险废物。

表 4-23 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废边角料	一般固废	下料工序	固态	不锈钢等	《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录》(2021 年版)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)	/	09	213-001-09	3
2	废砂纸	一般固废	打磨工序	固态	砂纸等		/	99	900-999-99	2
3	焊渣	一般固废	焊接工序	固态	碳、锰、硅等		/	99	900-999-99	0.033
4	不合格品	一般固废	检验工序	固态	不锈钢等		/	99	900-999-99	5
5	除尘灰	一般固废	废气处理	固态	不锈钢等		/	99	900-999-99	2.94374
6	废塑粉	一般固废	废气处理	固态	塑粉等		/	99	900-999-99	0.9063
7	废滤芯	一般固废	废气处理	固态	沾有塑粉的滤芯		/	99	900-999-99	3
8	废催化剂	危险废物	废气处理	固态	钯铂贵金属		T/C/I/R/In	HW49	900-042-49	1t/4a
9	废抹布	危险废物	清洁	固态	乙醇、抹布等		T/In	HW49	900-041-49	3
10	污泥	危险废物	废水处理	固态	污泥		T/C	HW17	336-064-17	25
11	废包装容器	危险废物	/	固态	沾有硅烷处理剂、脱脂剂、发泡胶、导热胶等原料		T/In	HW49	900-041-49	1.8
12	浓缩废液	危险废物	废水处理	液态	废液		T/In	HW49	772-006-49	120
13	各类前处理废液	危险废物	预脱脂、脱脂、硅烷化	液态	废液		T/C	HW17	336-064-17	67.44
14	废膜	危险废物	废水处理	固态	RO 膜、超滤膜		T/In	HW49	900-041-49	3
15	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭		T	HW49	900-039-49	2.8085
16	生活垃圾	生活垃圾	日常办公	固态	纸张、废包装盒等		/	99	900-999-99	30

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、

类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表：

表 4-24 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
										贮存方式	处置或利用方式
废催化剂	HW49	900-042-49	1t/4a	废气处理	固态	钯铂贵金属	钯铂贵金属	4年	T/C/I/R/In	袋装，危废仓库贮存	委托有资质单位处理
废抹布	HW49	900-041-49	3	清洁	固态	乙醇、抹布等	乙醇、抹布等	每天	T/In	袋装，危废仓库贮存	委托有资质单位处理
污泥	HW17	336-064-17	25	废水处理	固态	污泥	污泥	每天	T/C	袋装，危废仓库贮存	委托有资质单位处理
废包装容器	HW49	900-041-49	1.8	/	固态	沾有硅烷处理剂、脱脂剂、发泡胶、导热胶等原料	沾有硅烷处理剂、脱脂剂、发泡胶、导热胶等原料	每天	T/In	散装，危废仓库贮存	委托有资质单位处理
浓缩废液	HW49	772-006-49	120	废水处理	液态	废液	废液	每天	T/In	桶装，危废仓库贮存	委托有资质单位处理
各类前处理废液	HW17	336-064-17	67.44	预脱脂、脱脂、硅烷化	液态	废液	废液	2个月、4个月	T/In	桶装，危废仓库贮存	委托有资质单位处理

废膜	HW49	900-041-49	3	废水处理	固态	RO膜、超滤膜	RO膜、超滤膜	1年	T/In	袋装，危废仓库贮存	委托有资质单位处理
废活性炭	HW49	900-039-49	2.8085	废气处理	固态	活性炭	活性炭	半年	T	袋装，危废仓库贮存	委托有资质单位处理

(2) 处置情况

表 4-25 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料	一般固废	下料工序	09	213-001-09	3	收集外售	回收单位
2	废砂纸		打磨工序	99	900-999-99	2	收集外售	回收单位
3	焊渣		焊接工序	99	900-999-99	0.033	收集外售	回收单位
4	不合格品		检验工序	99	900-999-99	5	收集外售	回收单位
5	除尘灰		废气处理	99	900-999-99	2.94374	收集外售	回收单位
6	废塑粉		废气处理	99	900-999-99	0.9063	收集外售	回收单位
7	废滤芯		废气处理	99	900-999-99	3	收集外售	回收单位
8	废催化剂	危险废物	废气处理	HW49	900-042-49	1t/4a	委托处置	有资质单位
9	废抹布		清洁	HW49	900-041-49	3	委托处置	有资质单位
10	污泥		废水处理	HW17	336-064-17	25	委托处置	有资质单位
11	废包装容器		/	HW49	900-041-49	1.8	委托处置	有资质单位
12	浓缩废液		废水处理	HW49	772-006-49	120	委托处置	有资质单位
13	各类前处理废液		预脱脂、脱脂、硅烷化	HW17	336-064-17	67.44	委托处置	有资质单位
14	废膜		废水处理	HW49	900-041-49	3	委托处置	有资质单位

15	废活性炭		废气处理	HW49	900-03 9-49	2.8085	委托处置	有资质单位
16	生活垃圾	生活垃圾	日常办公	99	900-99 9-99	30	环卫收集	环卫部门

(3) 环境管理

(一) 固废环境影响分析

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的废边角料、焊渣、废砂纸、除尘灰、废滤芯、废塑粉和不合格品属于一般工业固废，均为固体废物，可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。本项目设置一般固废暂存区，建筑面积为 10m²，可储存一般固体废物约为 20t，本项目产生的一般固废约为 16.88304t/a，半年处置一次，可满足要求。一般固废暂存区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目建设的一般固废暂存区满足要求。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险废物为废催化剂、污泥、废抹布、废膜、废活性炭、废包装容器和浓缩废液。本项目设置危废仓库，建筑面积为 33m²。本项目危废仓库可储存危险废物约为 60 吨，本项目产生的危废约为 224.0485 吨，各类前处理废液 2 个月处置一次、浓缩废液每周处置一次、其他危险废物每个月处置一次。因此危废仓库的储存能力满足要求。危废仓库地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，危废仓库内应设置标识标牌、托盘、照明灯。企业应制定“危废仓库管理制度”和“危险废物处置管理规定”，严格按照国家和地方管理要求对危险废物的收集、转移和贮存进行管理。

因此，本项目设置的危废仓库可行，满足要求。

本项目危废仓库所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废仓库底部高于地下水最高水位；不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；位于高压输电线路防护区域以外。

	危废仓库应做好防腐、防渗和防漏处理。 综上所述，本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防范措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。 ③运输过程的环境影响分析 本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，转运至危废仓库内暂存。项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下： 1）采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。 2）运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。 3）在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。 4）危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。 5）运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取相应措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。 通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。 ④委托利用或者处置的环境影响分析 本项目产生的危险废物代码为 HW49 和 HW17，企业委托有资质的单位进行处
--	---

置。周边危废处置单位情况见表 4-26:

表 4-26 周边危险废物处置单位情况一览表

单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量
淮安华昌固废处置有限公司	淮安（薛行）循环经济产业园	张光耀	0517-82695986	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物，药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水，烃/水混合物或乳液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、#900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、#261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、#276-006-50、900-048-50）	33000 吨

本项目应建立危险废物转移台账管理制度，并按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报，经环保部门备案，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危废仓库应采取严格的、科学的防渗措施，并按要求落实与处置单位签订危废处置协议，实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

（二）固体废物污染防治措施技术经济论证

①贮存场所（设施）污染防治措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超

过一年。

本项目一般固废暂存区用于收集和储存一般固体废物。一般固废暂存区由专人负责管理，地面硬化并设置标识标志。企业建设的一般固废暂存区满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。

本项目危废仓库用于收集和储存危险废物。危废仓库由专人管理，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。危废仓库内设有照明设施、应急防护设施，设置标识标牌。企业建设的危废仓库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修正）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中相关要求及当地管理要求。

企业危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 4-27 企业危险废物贮存场所（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	最大储存量(t)	位置	建筑面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废催化剂	HW49	900-042-49	1	危废仓库	33m ²	袋装	60t	6个月
2		废抹布	HW49	900-041-49	1.5			袋装		6个月
3		污泥	HW17	336-064-17	12.5			袋装		6个月
4		废包装容器	HW49	900-041-49	0.9			散装		6个月
5		浓缩废液	HW49	772-006-49	2.5			桶装		1周
6		各类前处理废液	HW17	336-064-17	6.12			桶装		2个月
7		废膜	HW49	900-041-49	3			袋装		6个月
8		废活性炭	HW49	900-039-49	1.5			袋装		6个月

固废堆放场环境保护图形标志：

根据《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场环境保护图形标志的具体要求见表 4-28：

表 4-28 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

设施名称	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	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识标	/	桔黄色	黑色	

②运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

1）危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织 实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

2）危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、JT617 以及 JT618 执行。

3）运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

4）危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

5）危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

③危险废物处置管理要求

①危废仓库的建设应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1 米以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无缝隙。

②危废仓库内要设有安全照明设施和观察窗口，配备对讲机、干粉灭火器。

③危废仓库必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内，危险仓库不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

④根据《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）要求，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，企业作为危险废物产生单位，需要设置的标识牌主要为危险废物信息公开栏、贮存设施警示标识牌、包装识别标签。

项目拟建危废仓库与《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的通知》（苏环办〔2019〕327 号）要求相符性分析见下表。

表 4-29 项目拟建危废仓库与苏环办[2019]327 号文相符性分析相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	项目产生的危废采用袋装或桶装贮存，分开存放于危废仓库内的废物暂存盘上，定期委托有资质单位处置
2	对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	项目危废主要为废催化剂、浓缩废液、污泥、废膜、废活性炭、各类前处理废液、废抹布、废包装容器等，危废仓库地面做硬化处理，地面无缝隙
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目危废分别采取袋状或桶装方式分别存放于危废仓库内
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库密闭独立区域，周围设有堵截泄露的裙脚
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。

6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品
7	企业严格执行《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）要求，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（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	企业将严格落实信息公开制度，按照苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定将危险废物信息公开栏设置在单位厂区门口200cm处；拟建危废仓库外的显著位置设置平面固定式准设施警示标识牌
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	仓库内要设有安全照明设施和观察窗口，配备对讲机、干粉灭火器
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危废仓库需设置通风口
10	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（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	建设单位将于危废仓库的出入口、仓库内部、装卸区域、厂区出入口布设视频监控摄像头，监控系统并与中控室联网，并做好备份存储，视频保存时间需至少3个月
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目无副产品，不涉及以副产品名义逃避危废监管
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	项目产生的危险废物不为易爆、易燃物，无有毒气体排放
5、土壤、地下水 （1）污染源及污染途径 本项目污染物可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：危废仓库、废水处理装置、发泡胶仓库、前处理药剂仓库等场所防渗措施不到位，事故情况下污染物等的泄露，会造成污染。 （2）防治措施 1）根据场地特性和项目特征，制定分区防渗。对于危废仓库、废水处理装置、发泡胶仓库、前处理区域、前处理药剂仓库等场所采取重点防渗，其他厂内区域为一般防渗。防渗材料应与物料或污染物相兼容，其渗透系数应小于等于$1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤和地下水影响较小。		

2) 建立巡检制度, 定期对危废仓库、废水处理装置、发泡胶仓库、前处理区域、前处理药剂仓库等场所进行检查, 确保设施设备状况良好。

防渗区应采取的防渗措施为:

①危废仓库、发泡胶仓库、前处理药剂仓库等场所进行防渗处理, 铺设环氧地坪。

②定期对危险废物包装容器进行检查, 发现破损, 应及时采取措施清理更换;

③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、存放位置、废物出库日期及接收单位名称;

④定期对废水处理装置进行巡检, 确保其正产运行。

表 4-30 防渗区防控措施一览表

防渗区类型	车间区域	防渗措施
重点防渗区	危废仓库、废水处理装置、发泡胶仓库、前处理药剂仓库、前处理区域	地面采取粘土铺底, 再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化, 并铺环氧树脂防渗, 防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
一般防渗区	生产车间	地面采取粘土铺底, 再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化, 防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

(3) 跟踪监测要求

本项目不涉及。

6、生态

本项目不涉及。

7、环境风险

(一) 环境风险单元及风险物质识别

本项目环境风险单元主要为危废仓库、废水处理装置、废气处理装置、发泡胶仓库、前处理药剂仓库、储气区, 风险物质为使用的脱脂剂、硅烷处理剂、发泡胶、乙醇、冷冻油、导热胶、乙炔等原料以及产生的废催化剂、废活性炭、废膜、污泥、各类前处理废液、浓缩废液、废抹布等危险废物。脱脂剂、硅烷处理剂储存在前处理药剂仓库内, 发泡胶、冷冻油、乙醇、导热胶储存在发泡胶仓库内, 乙炔储存在储气区内, 废催化剂、废活性炭、废膜、污泥、浓缩废液、废抹布等危险废物储存在危废仓库内。

（二）Q 值计算

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大储存总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大储存总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中， q_1 、 q_2 ... q_n — 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 、 Q_2 ... Q_n — 每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目涉及危险物质q/Q值计算见表4-31。

表 4-31 本项目涉及危险物质 q/Q 值计算

名称	储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
脱脂剂	0.9	100	0.009
硅烷处理剂	1	100	0.01
浓缩废液	2.5	100	0.025
各类前处理废液	6.12	100	0.0612
导热胶	0.3	100	0.003
乙醇	0.001	10	0.0001
冷冻油	0.1	2500	0.00004
乙炔	0.046	10	0.0046
发泡胶	0.05	0.5	0.1
总计			0.21294

备注：发泡胶临界量参考二苯基亚甲基二异氰酸酯临界量分析。

由上表计算可知，本项目Q值小于1，环境风险潜势为I，开展简单分析。

（三）环境敏感目标概况

建设项目周围主要为工业企业，周边最近敏感点分布情况见下表：

表 4-32 项目周边主要环境保护目标

名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离	保护内容
万安村	居民	西北侧	390m	30 户

（四）环境风险识别及环境风险分析

根据项目建设内容，本项目建成后环境风险主要为：

	①废气处理装置发生故障、废水处理装置发生故障 1) 若项目粉尘废气处理装置故障, 会导致车间粉尘浓度超标, 若达到粉尘爆炸浓度范围, 遇静电火花、高温、明火等易发生爆炸事故; 若项目催化燃烧装置故障, 产生的有机废气等会对对车间及周围大气环境造成一定的污染。 2) 企业废水处理装置在正常情况下运行不会对环境造成不良影响, 但若废水处理装置出现问题时(即事故状态), 如进水水质突变、机械故障, 导致出水水质不能达标等情况, 将对外环境尤其是地表水环境造成一定影响。企业应在废水处理装置发生故障后, 立即停止生产, 避免废水不通过处理, 直接溢流地表, 甚至外排至周边河流之中。这些情况都应做好充分应对准备, 加强对污水处理站的日常运行维护管理工作, 减少事故发生时产生的不利影响。 ②主要环境风险物质发生泄漏事故 本项目在生产过程中使用的脱脂剂、硅烷处理剂、发泡胶、乙炔、乙醇、冷冻油、导热胶等原料以及产生的废催化剂、废活性炭、废膜、污泥、各类前处理废液、浓缩废液、废抹布等危险废物存在一定环境风险, 如果发生泄漏, 企业管理人员未及时发现并进行处理, 导致泄露的物质进入雨水管网, 通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境, 将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。 ③火灾事故 若本项目管道内的天然气发生泄漏, 遇明火发生火灾爆炸事故或生产车间发生火灾事故, 可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等, 燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。项目喷粉工序会产生粉尘, 若车间环境管理不善, 造成粉尘堆积, 当粉尘浓度达到爆炸极限范围, 遇明火、高温会发生爆炸危险。 (五) 环境风险防范措施 ①废气处理装置、废水处理装置污染事故防范措施 1) 对废气处理系统进行定期的监测和检修, 如发生腐蚀、设备运行不稳定的
--	---

	情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。 对于粉尘废气处理装置，应定期对滤材进行更换，以便废气得到有效处理。 废气处理装置一旦出现故障，应立即关闭生产设备，避免废气未经处理进入大气环境。 2) 废水处理装置的事故源于进水水质突变、设备故障、检修或由于工艺运行参数改变使处理效果变差，其防治措施为： A、如出现非正常排放时，应及时通报并采取相应措施； B、选用优质设备，对污水处理站各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品，关键设备应一用一备，易损部件应有备用件，在出现事故时能及时更换； C、加强事故苗头监控，定期检查、调节、保养、维护。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患； 通过采取以上措施后，本项目营运期大大降低了废水处理装置发生事故概率，和减少事故发生后所带来的不利影响程度。 ②主要环境风险物质泄漏事故防范措施 本项目使用的脱脂剂、硅烷处理剂储存在前处理药剂仓库内，发泡胶、冷冻油、乙醇、导热胶储存在发泡胶仓库内，乙炔储存在储气区内，废催化剂、废活性炭、废膜、污泥、浓缩废液、各类前处理废液、废抹布等危险废物储存在危废仓库内，发泡胶仓库、前处理药剂仓库和危废仓库地面进行了硬化，满足防腐、防渗要求，脱脂剂、硅烷处理剂、发泡胶、乙醇、冷冻油、乙炔、导热胶等原料以及废催化剂、废活性炭、废膜、污泥、浓缩废液、各类前处理废液、废抹布等危险废物储存量较小，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在发泡胶仓库、前处理药剂仓库和危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。 当脱脂剂、硅烷处理剂、发泡胶、乙醇、冷冻油、导热胶、各类前处理废液、浓缩废液发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。若废催化剂、废活性炭、废膜、污泥、废抹布发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、
--	--

	有盖的容器中或更换包装桶（袋）等，固体泄漏事故范围主要集中危废仓库内，对外界影响不大，待事故结束后，委托有资质单位处理。 项目定期检查脱脂剂、硅烷处理剂、发泡胶、乙炔、乙醇、冷冻油、导热胶、浓缩废液等包装桶的完好情况，避免物料泄漏导致环境风险事故；本项目发泡胶仓库。前处理药剂仓库、危废仓库等地面硬化，采取防腐、防渗措施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。 危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单内容要求进行建设。 ③火灾事故防范措施 a.化学品储存仓库要有防静电措施，加强通风。加强火源的管理，严禁烟火带入，有关人员出入仓库应进行登记管理。 b.对于产生粉尘的设备或场所（如切割、打磨区域等），设置在独立车间内，同时安装有效的局部密闭抽风除尘设备，除尘设备应采用不产生火花的除尘器，同时保持车间良好的通风；建设单位应及时清理沉积于车间内各角落、设备、电缆和管道上的粉尘。清理前必须湿润粉尘，遇有不能用水湿润的粉尘，应该用机械除尘法。 c.生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业，禁止吸烟。工作场所应全面通风，使用防爆型通风系统；车间的电气设备应按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。生产区域内的电气设施，均有可靠的静电接地。 d.车间及仓库配置相应的灭火装置和设施。在生产车间配置灭火器材，安装火灾报警系统。 ④安全管理 项目操作人员在上岗之前应进行岗位培训，企业专职安全人员应时常对各操作岗位进行检查，发现问题及时纠正，定期对员工进行培训，加强安全环保意识。 员工在操作时，应佩戴口罩、耳塞等职业卫生防护工具。定期对制定的环境风险预案进行演练，并根据演练情况，及时总结完善。
--	--

（六）结论

企业须加强事故防范措施，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行登记，根据《中华人民共和国安全生产法》等法律法规要求，制定防止重大环境污染事故发生的工作计划及应急预案，将企业风险事故发生概率控制在最小范围内。

综合分析，企业环境风险可以接受。

表 4-33 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州贝茵佳智能科技有限公司新建医疗器械、制冷设备、实验设备产品项目			
建设地点	苏州市太仓市浏河镇智能制造产业园规四路东、苏张泾路支路北			
地理坐标	经度	121 度 13 分 57.773 秒	纬度	31 度 31 分 17.101 秒
主要危险物质及分布	脱脂剂、硅烷处理剂（前处理药剂仓库）；发泡胶、乙醇、冷冻油、导热胶（发泡胶仓库）；乙炔（储气区）；废催化剂、废活性炭、废膜、污泥、各类前处理废液、浓缩废液、废抹布（危废仓库）。			
环境影响途径及危险后果（大气、地表水、地下水等）	根据项目建设内容，本项目环境风险主要为： ①废气处理装置发生故障、废水处理装置发生故障 1）若项目粉尘废气处理装置故障，会导致车间粉尘浓度超标，若达到粉尘爆炸浓度范围，遇静电火花、高温、明火等易发生爆炸事故；若项目催化燃烧装置故障，产生的有机废气等会对对车间及周围大气环境造成一定的污染。 2）企业废水处理装置在正常情况下运行不会对环境造成不良影响，但若废水处理装置出现问题时（即事故状态），如进水水质突变、机械故障，导致出水水质不能达标等情况，将对外环境尤其是地表水环境造成一定影响。企业应在废水处理装置发生故障后，立即停止生产，避免废水不通过处理，直接溢流地表，甚至外排至周边河流之中。这些情况都应做好充分应对准备，加强对污水处理站的日常运行维护管理工作，减少事故发生时产生的不利影响。 ②主要环境风险物质发生泄漏事故 本项目在生产过程中使用的脱脂剂、硅烷处理剂、发泡胶、乙炔、乙醇、冷冻油、导热胶等原料以及产生的废催化剂、废活性炭、废膜、污泥、各类前处理废液、浓缩废液、废抹布等危险废物存在一定环境风险，如果发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。 ③火灾事故 若本项目管道内的天然气发生泄漏，遇明火发生火灾爆炸事故或生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响。项目喷粉工序会产生粉尘，若车间环境管理不善，造成粉尘堆积，当粉尘浓度达到爆炸极限范围，遇明火、高温会发生爆炸危险。			

	风险防范措施要求	①废气处理装置、废水处理装置污染事故防范措施 1) 对废气处理系统进行定期的监测和检修, 如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况, 需对设备进行更换和修理, 确保废气处理装置的正常运行。 对于粉尘废气处理装置, 应定期对滤材进行更换, 以便废气得到有效处理。 废气处理装置一旦出现故障, 应立即关闭生产设备, 避免废气未经处理进入大气环境。 2) 废水处理装置的事故源于进水水质突变、设备故障、检修或由于工艺运行参数改变使处理效果变差, 其防治措施为: A、如出现非正常排放时, 应及时通报并采取相应措施; B、选用优质设备, 对污水处理站各种机械电器、仪表等设备, 必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品, 关键设备应一用一备, 易损部件应有备用件, 在出现事故时能及时更换; C、加强事故苗头监控, 定期检查、调节、保养、维护。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头, 消除事故隐患; 通过采取以上措施后, 本项目营运期大大降低了废水处理装置发生事故概率, 和减少事故发生后所带来的不利影响程度。 ②主要环境风险物质泄漏事故防范措施 本项目使用的脱脂剂、硅烷处理剂储存在前处理药剂仓库内, 发泡胶、冷冻油、乙醇、导热胶储存在发泡胶仓库内, 乙炔储存在储气区内, 废催化剂、废活性炭、废膜、污泥、浓缩废液、各类前处理废液、废抹布等危险废物储存在危废仓库内, 发泡胶仓库、前处理药剂仓库和危废仓库地面进行了硬化, 满足防腐、防渗要求, 脱脂剂、硅烷处理剂、发泡胶、乙醇、冷冻油、乙炔、导热胶等原料以及废催化剂、废活性炭、废膜、污泥、浓缩废液、各类前处理废液、废抹布等危险废物储存量较小, 泄漏后通过采取相应措施, 可将泄漏事故控制在发泡胶仓库、前处理药剂仓库和危废仓库内。因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。 当脱脂剂、硅烷处理剂、发泡胶、乙醇、冷冻油、导热胶、各类前处理废液、浓缩废液发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废, 集中收集委托有资质单位处理。若废催化剂、废活性炭、废膜、污泥、废抹布发生泄漏后可利用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中或更换包装桶(袋)等, 固体泄漏事故范围主要集中在危废仓库内, 对外界影响不大, 待事故结束后, 委托有资质单位处理。 项目定期检查脱脂剂、硅烷处理剂、发泡胶、乙炔、乙醇、冷冻油、导热胶、浓缩废液等包装桶的完好情况, 避免物料泄漏导致环境风险事故; 本项目发泡胶仓库、前处理药剂仓库、危废仓库等地面硬化, 采取防腐、防渗措施, 并且有严格的管理制度, 以减少发生事故的可能性。 危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单内容要求进行建设。 ③火灾事故防范措施 a. 化学品储存仓库要有防静电措施, 加强通风。加强火源的管理, 严禁烟火带入, 有关人员出入仓库应进行登记管理。 b. 对于产生粉尘的设备或场所(如切割、打磨区域等), 设置在独立车间内, 同时安装有效的局部密闭抽风除尘设备, 除尘设备应采用不
--	----------	---

		产生火花的除尘器，同时保持车间良好的通风；建设单位应及时清理沉积于车间内各角落、设备、电缆和管道上的粉尘。清理前必须湿润粉尘，遇有不能用水湿润的粉尘，应该用机械除尘法。 c.生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业，禁止吸烟。工作场所应全面通风，使用防爆型通风系统；车间的电气设备应按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。生产区域内的电气设施，均有可靠的静电接地。 d.车间及仓库配置相应的灭火装置和设施。在生产车间配置灭火器材，安装火灾报警系统。 ④安全管理 项目操作人员在上岗之前应进行岗位培训，企业专职安全人员应时常对各操作岗位进行检查，发现问题及时纠正，定期对员工进行培训，加强安全环保意识。 员工在操作时，应佩戴口罩、耳塞等职业卫生防护工具。定期对制定的环境风险预案进行演练，并根据演练情况，及时总结完善。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目环境风险潜势为I，只需要进行简单分析。企业应加强车间安全生产管理，废气处理装置发生故障、废水处理装置发生故障、车间发生火灾事故以及主要环境风险物质泄漏后通过采取相应措施，不会对周边大气环境、地表水环境、土壤环境及地下水环境产生影响。因此，采取相应的风险防范措施后，本项目环境风险水平可接受。
	8、电磁辐射 本项目不涉及。	

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	FQ1 排气筒 (有组织)	颗粒物	经旋风除尘器+脉冲滤芯装置(1#喷粉房对应废气处理装置)处理后通过FQ1排气筒达标排放	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	FQ2 排气筒 (有组织)	非甲烷总烃	经过滤+催化燃烧装置处理后通过FQ2排气筒达标排放	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		颗粒物、NO _x 、SO ₂	通过FQ2排气筒排放	执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表1标准
	FQ3 排气筒 (有组织)	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过FQ3排气筒达标排放	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	FQ4 排气筒 (有组织)	颗粒物、NO _x 、SO ₂	通过FQ4排气筒排放	执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)表1标准

			颗粒物、SO ₂	通过 FQ5 排气筒排放	执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271—2014）表 3 标准
			NO _x		执行《市政府办公室关于印发苏州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏府[2019]67 号）中燃气炉低氮燃烧要求
	FQ5 排气筒（有组织）				
	FQ6 排气筒（有组织）		非甲烷总烃	经二级活性炭吸附装置处理后通过 FQ6 排气筒达标排放	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	生产车间（无组织）	激光切割烟尘、焊接烟尘	颗粒物	经移动式烟尘净化器处理后无组织排放	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		喷粉废气		无组织排放	
		打磨废气			
		固化废气、清洗废气、涂胶废气、打胶废气	非甲烷总烃	无组织排放	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	厂房外		非甲烷总烃	无组织	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
地表水环境	生活污水		pH、COD、	接管进入浏河	执行《污水综合排放标

		SS、氨氮、TP、TN	污水处理厂处理，处理达标后排入宋泾河。	准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准
	浓水	COD、SS		
	前处理废水（纯水洗1废水和水洗1废水）	pH、COD、SS、石油类、阴离子表面活性剂	经厂区废水处理装置处理后回用，不外排。	《城市污水再利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中“洗涤用水”标准
声环境	厂界外1米		采取合理布局，以及隔声、减振、距离衰减等措施。	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	本项目产生的废边角料、废砂纸、废滤芯、废塑粉、除尘灰、焊渣和不合格品为一般固废，集中收集外售处理；废催化剂、废活性炭、废膜、污泥、浓缩废液、各类前处理废液、废抹布和废包装容器为危险废物，集中收集委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定期清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目危废仓库、废水处理装置、发泡胶仓库、前处理药剂仓库、前处理区域地面硬化，并做好防渗、防漏等措施；建立巡检制度，定期对危废仓库、废水处理装置、发泡胶仓库、前处理药剂仓库、前处理区域等场所进行检查，确保设施设备状况良好。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	严格限制原料区中各类危险品的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。 加强对废气处理装置、废水处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查维护。 设置专门的危险废物储存区，需设耐腐蚀硬化地面和防泄漏托盘。			

	设立规章制度，生产、仓储区域严禁吸烟与动火作业；配备种类与数量齐全的消防设备以防范火灾、爆炸等危险事故的发生；对员工进行安全教育，培训其事故应急处理能力 制定风险事故的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。
其他环境 管理要求	企业应设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括： （1）定期报告制度 企业应定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 （2）污染处理设施的管理制度 对污染治理设施的管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，应建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。 （3）奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。 （4）制定各类环保规章制度 企业应制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

六、结论

1、结论

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，符合当地规划要求，选址比较合理；在认真落实各项环境保护措施后，污染物可以达标排放；对周围环境的影响可控制在允许范围内，不会改变项目周围地区的大气、水和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设具有环境可行性。

2、“三同时”环境污染防治措施及环保验收

“三同时”环境污染防治措施及环保验收执行标准一览表见表 6-1。

表 6-1 建设项目环保设施 “三同时”验收一览表

项目名称	苏州贝茵佳智能科技有限公司新建医疗器械、制冷设备、实验设备产品项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	FQ1 排气筒（有组织）	颗粒物	经旋风除尘器+脉冲滤芯装置（1#喷粉房对应废气处理装置）处理后通过 FQ1 排气筒达标排放	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	35	与主体项目同时设计，同时施工，同时投产
	FQ2 排气筒（有组织）	非甲烷总烃	经过滤+催化燃烧装置处理后通过 FQ2 排气筒达标排放	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）（DB31/933-2015）表 1 标准		
		颗粒物、NO _x 、SO ₂	通过 FQ2 排气筒达标排放	执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准		
	FQ3 排气筒（有组织）	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 FQ3 排气筒达标排放	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）（DB31/933-2015）表 1 标准		
	FQ4 排气筒（有组织）	颗粒物、NO _x 、SO ₂	通过 FQ4 排气筒达标排放	执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准		

	FQ5 排 气筒 （有组 织）	颗粒物、 NOx、SO ₂	通过 FQ5 排气筒 达标排放	执行江苏省《工业炉窑 大气污染物排放标准》 （DB32/3728-2019）表 1 标准	
	FQ6 排 气筒 （有组 织）	非甲烷总 烃	经二级活性炭吸 附装置处理后通 过 FQ6 排气筒达 标排放	执行江苏省《大气污 染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021） （DB31/933-2015）表 1 标准	
	焊接烟 尘（无 组织）	颗粒物	经移动式烟尘净 化器处理后无组 织排放	执行江苏省《大气污 染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 标准	
	激光切 割烟尘	颗粒物			
	喷粉废 气、打 磨废气 （无组 织）	颗粒物	无组织排放		
	固化废 气、清 洁废 气、涂 胶废 气、打 胶废气 （无组 织）	非甲烷总 烃	无组织排放	执行江苏省《大气污 染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 3 标准	
	厂房外	非甲烷总 烃	无组织排放	执行江苏省《大气污 染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 2 标准	
废水	生活污 水	COD、SS、 氨氮、TP、 TN	接管进入浏河污 水处理厂处理，处 理达标后排入宋 泾河	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级 标准，《污水排入城镇 下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B 等级标准	100
	浓水	COD、SS			
	前处理 废水 （纯水 洗 1 废 水和水 洗 1 废 水）	pH、 COD、SS、 石油类、 阴离子表 面活性剂	经厂区废水处理 装置处理后回用， 不外排	—	

噪声	生产设备	/	减振、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准	5
固废	生产生活	一般固废	收集后外售处理	零排放	10
		危险废物	收集后委托有资质单位处理		
		生活垃圾	环卫部门处理		
绿化	/				
事故应急措施	/			/	/
环境管理（机构、监测能力）	设置管理人员 1 人			满足管理要求	/
清污分流、排污口规划化设置（流量计、在线监测仪等）	设置雨、排污口，污水汇入总管前安装流量计			《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	新建
“以新带老”措施（现有项目整改要求）	/				/
总量平衡具体方案	本项目废水总量在浏河污水处理厂内平衡；本项目产生的 VOCs、颗粒物、NOx、SO ₂ 在太仓市范围内平衡；固废排放量为零。				/
区域解决问题	/				/
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）	/				/
合计					150

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图：

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目周边环境概况图
- 附图 3 本项目各厂房平面布置图
- 附图 4 本项目厂区平面布置图
- 附图 5 浏河镇规划图
- 附图 6 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 7 本项目周边现状照片
- 附图 8 工程师现场踏勘照片

附件：

- 附件 1 备案证、登记信息单
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 不动产证
- 附件 4 危废处置承诺书
- 附件 5 报批申请书
- 附件 6 公示说明、公示截图
- 附件 7 承诺书
- 附件 8 环评咨询协议书

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	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	非甲烷总烃	/	/	/	0.0476	/	0.0476	0.0476
	颗粒物	/	/	/	0.29214	/	0.29214	0.29214
	NO _x	/	/	/	0.26622	/	0.26622	0.26622
	SO ₂	/	/	/	0.12	/	0.12	0.12
废水	COD	/	/	/	1.053	/	1.053	1.053
	SS	/	/	/	0.844	/	0.844	0.844
	氨氮	/	/	/	0.06	/	0.06	0.06
	总磷	/	/	/	0.012	/	0.012	0.012
	总氮	/	/	/	0.096	/	0.096	0.096
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	3	/	3	/
	废砂纸	/	/	/	2	/	2	/
	焊渣	/	/	/	0.033	/	0.033	/
	不合格品	/	/	/	5	/	5	/
	除尘灰	/	/	/	2.94374	/	2.94374	/
	废塑粉	/	/	/	0.9063	/	0.9063	/
	废滤芯	/	/	/	3	/	3	/
危险废物	废催化剂	/	/	/	1t/4a	/	1t/4a	/
	废抹布	/	/	/	3	/	3	/

	污泥	/	/	/	25	/	25	/
	废包装容器	/	/	/	1.8	/	1.8	/
	前处理各类 废液	/	/	/	67.44	/	67.44	/
	浓缩废液	/	/	/	140	/	140	/
	废活性炭	/	/	/	2.8085	/	2.8085	/
	废膜	/	/	/	3	/	3	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①