



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 年产 3300 吨 高档 饰面 新材
料 生 产 线 建 设 项 目

建 设 单 位
(盖 章) 浙江凯芝新材料科技有限公司

编 制 日 期 二〇二一年五月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、 建设项目基本情况.....	- 1 -
二、 建设项目工程分析.....	- 15 -
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 23 -
四、 主要环境影响和保护措施.....	- 36 -
五、 环境保护措施监督检查清单.....	- 66 -
六、 结论.....	- 70 -
七、 大气专项评价.....	- 71 -

附图

- 附图 1 建设项目交通地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境状况图
- 附图 3 建设项目周边环境敏感点分布图
- 附图 4 建设项目厂区平面布置示意图
- 附图 5 建设项目周围环境照片
- 附图 6 德清县环境管控单元分类图
- 附图 7 建设项目现状土壤、大气、噪声检测点位图
- 附图 8 建设项目现状地下水监测点位图

附件

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 土地证
- 附件 3 企业营业执照
- 附件 4 企业申请报告
- 附件 5 企业生态环境信用承诺书
- 附件 6 报批前信息公开说明
- 附件 7 浙江中昱环境工程股份有限公司《浙江凯芝新材料科技有限公司环境空气、噪声、土壤、地下水现状检测报告》（报告编号：中昱环境（2021）检 02-10 号）

附件 8 社保证明

附表

附表 1 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	年产 3300 吨高档饰面新材料生产线建设项目		
项目代码	2019-330521-23-03-817277		
建设单位 联系人	管希锋	联系方式	13588077716
建设地点	浙江省湖州市德清县雷甸镇工业区旭日路		
地理坐标	(E 120 度 9 分 55.708 秒, N 30 度 30 分 21.010 秒)		
国民经济 行业类别	C2239 其他纸制品 制造	建设项目 行业类别	十九、造纸和纸制品业 22, 3 8 纸制品制造 223—有涂布、 浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	德清县经济和信 息化局	项目审批（核 准/备案）文号 （选填）	2019-330521-23-03-817277
总投资（万元）	5500	环保投资（万元）	305
环保投资占比 （%）	5.6	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	7333.33（11 亩）
专项评价 设置情况	对照《有毒有害大气污染物名录》，本项目废气污染物涉及甲醛有毒有害污染物，且项目周边 500m 范围内有环境敏感点，因此开展大气专项评价。		
规划情况	无		
规划环境 影响评价 情况	无		
规划及规 划环境影 响评价符 合性分析	无		

其他 符合 性 分 析	<p>1 “三线一单” 符合性分析</p> <p>1.1 生态保护红线符合性分析</p> <p>根据《湖州市生态保护红线划定方案》（2018），湖州市生态保护红线主要分布在安吉县西南区域、长兴县正北区域以及安吉、德清、吴兴交界区域，地势相对较高，主要包括自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、水产种质资源保护区、地质遗迹保护区、饮用水水源保护地等各类保护地及其他河湖滨岸带、生态公益林等生态功能重要、生态系统敏感的区域。本项目位于德清县生态保护红线外区域，符合生态保护红线规划要求。</p> <p>1.2 环境质量底线符合性分析</p> <p>根据《湖州市环境空气质量功能区划》，评价区域属于环境空气质量二类功能区。项目选址区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，属于达标区。</p> <p>根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目所在区域为劣V类水质区，本项目生活污水、生产废水经预处理后纳管至德清县威德水质净化有限公司处理后排放，不直接排入周边地表水体，项目建成后对周边地表水环境质量基本无影响。</p> <p>本项目所在区域为3类声环境功能区，本项目建成后噪声产生量小，能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求，项目周边环境敏感点昼夜间声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量符合要求。</p> <p>综上，本项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>1.3 资源利用上线符合性分析</p> <p>本项目位于德清县雷甸镇工业区旭日路，属于雷甸工业区，建设场地通过新征工业用地获得，不占用农田、耕地等土地资源；本项目主要能源需求类型为电、天然气和水资源，电力由国网德清供电公司供应，天然气由浙江振能天然气有限公司供应，水由德清县水务公司供应，均可满足本项目能源需求。</p>
-------------------------	--

1.4 生态环境环境准入清单符合性分析

1.4.1 总体准入清单符合性分析

根据《湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湖环发〔2020〕24号），对照总体准入清单管控要求，其符合性分析见表 1-1。

表 1-1 总体准入清单符合性分析

序号	具体条款	本项目实际情况	是否符合
1	环境质量不达标区域和流域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目所在区域环境质量属于达标区。另外，本项目各类污染物均可得到有效控制并做到达标排放或不对外直接排放，对环境的影响不大，符合环境质量改善要求。	符合
2	加强湿地保护和修复，强化河流、湖库水域保护及管理。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域和建设影响河道自然形态和水生态（环境）功能的项目；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。水电工程建设应保证合理的下泄生态流量，并实施生态流量在线监控。	本项目位于德清县雷甸镇工业区旭日路，属于雷甸镇工业区，建设场地通过新征工业用地获得，不占用水域，不会影响河道自然形态和水生态（环境）功能，不涉及非生态型河湖堤岸改造；本项目不涉及水电工程建设。	符合
3	落实省市水污染物总量控制和入海污染物排放总量控制要求，严格执行地区削减目标。优化产业空间布局，严格按照区域水环境承载能力设置环境准入门槛，严格限制在水环境优先保护区上游相邻控制单元建设水污染较大、水环境风险较高的项目；严格限制在重要湖库控制单元和太湖流域建设氮磷污染物排放较高的项目。加快城乡污水处理设施建设与提标改造，推进生活小区和工业集聚区“零直排”区建设。加强对纳管企业总氮、总磷、重金属和其他有毒有害污染物的管控。加大农业面源污染防治，严格执行畜禽养殖禁养区、限养区制度，鼓励引导宜养区以地定畜；深入实施化肥农药减量增效行动；加强水产养殖禁养区、限养区和养殖区分类管理，逐步调减近岸海域的养殖规模。针对港湾污染重点管控区，严格控制开发强度，规范入海排污口设置，实施陆源污染物排海总量控制制度，严格管控涉海重大工程环境风险，完善分类分级的海上应急监测及处置预案，在石化基地、危化品储存区、滨海核电设施等邻近海域部署快速监测能力和应急处置物资设备。	雷甸镇落实省市水污染物总量控制要求，严格执行地区削减目标；雷甸镇优化产业空间布局，严格按照区域水环境承载能力设置环境准入门槛，严格限制在水环境优先保护区上游相邻控制单元建设水污染较大、水环境风险较高的项目；雷甸镇严格限制在重要湖库控制单元和太湖流域建设氮磷污染物排放较高的项目，且本项目生产废水中不含氮磷污染物。雷甸镇加快城乡污水处理设施建设与提标改造，推进生活小区和工业集聚区“零直排”区建设。雷甸镇加强对纳管企业总氮、总磷、重金属和其他有毒有害污染物的管控。雷甸镇加大农业面源污染防治，严格执行畜禽养殖禁养区、限养区制度，鼓励引导宜养区以地定畜；深入实施化肥农药减量增效行动；加强水产养殖禁养区、限养区和养殖区分类管理，逐步调减近岸海域的养殖规模。本项目位于德清县雷甸镇	符合

		工业区旭日路，不涉及港湾污染重点管控区。	
4	严格控制新增燃煤项目建设，严格控制燃煤机组新增装机规模，不再新建 35 蒸吨/小时以下的高污染燃料锅炉。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃产能。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。加快城市主城区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业搬迁改造，推进城市建成区及城市周边石化工业向沿海地区转移。严格落实《关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》要求，全面实施国家大气污染物排放标准中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。开展生物质锅炉综合整治，实施燃煤锅炉超低排放改造。加强机动车污染防治，启动非道路移动机械治理。严格大气环境布局敏感区和弱扩散区大气污染物排放总量控制，新建涉气项目原则上在区域内实施减量替代；现有的强化源头管控，逐步削减大气污染物排放总量。	本项目属于其他纸制品制造，不属于新增燃煤项目，不涉及钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃产能，不属于炼化项目；雷甸镇并未新增化工园区，并加大现有化工园区整治力度；本项目严格落实《关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》要求，全面实施国家大气污染物排放标准中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值；本项目不涉及锅炉的使用；雷甸镇加强机动车污染防治，启动非道路移动机械治理；雷甸镇严格大气环境布局敏感区和弱扩散区大气污染物排放总量控制，本项目大气污染物在区域内实施减量替代。	符合
5	严格土壤污染风险管控。严格按照《土壤污染防治法》、《农用地土壤环境管理办法》、《污染地块土壤环境管理办法》、《浙江省污染地块开发利用监督管理暂行办法》、《工矿用地土壤环境管理办法》、《浙江省重点重金属污染物减排计划（2017-2020 年）》实施分类管控。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。对安全利用类农用地地块应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案；对严格管控类农用地地块应当采取相应的风险管控措施。对安全利用类农用地和严格管控类农用地区域周边原有的工业企业，应严格控制环境风险，逐步削减具有土壤污染风险的污染物排放总量；农用地资源紧缺或耕地保有量不足的区域，应做好企业关闭搬迁计划和农用地土壤修复规划。	雷甸镇严格土壤污染风险管控，严格按照规定实施分类管控；本项目位于德清县雷甸镇工业区旭日路，属于雷甸镇工业区，建设场地通过新征工业用地获得，不占用农田、耕地等土地资源，不在永久基本农田集中区域建设，且基本不造成土壤污染；本项目位于雷甸镇工业区，周边无农用地。	符合
6	污染地块的开发利用实行联动监管。污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后可以进入用地程序。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。对暂不开发利用的污染地块，	本项目位于德清县雷甸镇工业区旭日路，属于雷甸镇工业区，建设场地通过新征工业用地获得，不涉及污染地块的开发利用。	符合

		实施以防止污染扩散为目的的风险管控。对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，实施以安全利用为目的的风险管控。		
7		严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、疗养和养老机构等敏感区域周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。支持电镀、制革、电池等涉重企业向工业园区集聚发展。重点涉重行业（电镀、铅蓄电池、制革、铅锌矿采选、铅锌铜冶炼等行业）建设项目要按各重金属污染物新增量与削减量不低于 1:1.2 比例替代，其余涉重建设项目按 1:1 比例替代。涉重产业园区应严格准入管控，严控污染增量，实施总量替代，新建项目清洁生产水平达到国内先进水平；建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。	本项目位于德清县雷甸镇工业区旭日路，项目周边都为工业用地，且项目建成后落实地面硬化等防治措施后，基本不造成土壤污染；本项目建设单位不属于土壤污染重点监管单位；本项目属于通用设备制造业，非电镀、制革、电池等涉重企业。	符合
综上所述，本项目符合总体准入清单管控要求。				
1.4.2 生态环境分区				
根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德政函〔2020〕77号），本项目涉及湖州市德清县临杭产业集聚重点管控单元（ZH33052120005）生态环境分区，准入清单见表 1-2。				
表 1-2 生态环境分区符合性分析				
序号	项目	要求	项目实际情况	结论
1	空间分布约束	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提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	本项目属于二类工业项目，雷甸镇有关部门已在居住区和工业区、工业企业间设置了防护绿地、生态绿地等隔离带；本公司未列入土壤污染重点监管单位，且项目所在地土壤环境能够达到国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	符合
2	污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水	雷甸镇已严格实施与执行了污染物总量控制制度和地区削减目标；本项目属于二类工业项目，其污染物排放量相对不大，总体而言污染物排放水平能够达到同	符合

		必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	行业国内先进水平；项目所在地污水管网已接通，同时厂区将实行雨污分流制，生活污水及生产废水经预处理达到集中处理要求后纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理，达标排放。	
3	环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染项目，雷甸镇有关部门将定期对沿江河湖库工业企业、工业集聚区的环境和健康风险进行评估，落实防控措施，同时强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	符合
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	雷甸镇将积极推进区域生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	符合
<h2>2 产业发展及土地利用规划符合性分析</h2> <p>根据《德清县域总体规划（2014~2035）》，对临杭工业区的工业布局为：引导高端装备等工业项目向湖州莫干山高新技术产业园区、临杭工业区、德清工业园区三大工业平台集聚，提升园区用地集约水平，严格控制城镇工业功能区的新增用地规模，严禁传统工业进入西部山区和生态敏感点。临杭工业区重点发展装备制造、通用航空、新材料等产业。</p> <p>根据《雷甸镇土地利用总体规划（2006-2020 年）2014 调整完善版》，中心城区土地利用总体规划概述如下：</p> <p>规划范围：本规划的范围为雷甸镇行政管辖范围内的全部土地，包括雷甸镇集镇等 12 个行政单位，土地总面积 5100.08 公顷。</p> <p>规划期限：规划期限为 2006-2020 年，其中规划基期年为 2005 年，规划调整基期年为 2013 年，规划目标年为 2020 年。</p>				

乡镇功能定位：长三角南翼、杭州都市经济圈北部重要的先进制造业基地和现代物流节点。

经济社会发展目标：坚定不移地实施“改革创新、接沪融杭”发展战略，坚持创新融入、注重工业强镇、推进三化同步、谋求和谐跨越，切实把握主动、重点展开、创新破难、善作善成，着力做强工业、做精农业、做大服务业、做靓城镇、做美农村、做实民生、做优环境，为实现雷甸新跨越、助推德清新崛起奠定坚实基础。到 2020 年城镇总人口达到 5 万人，2020 年地区生产总值达到 55 亿元，城镇化水平达 75%。

城镇用地规划：雷甸镇中心区依其功能分区确定为四大块，即老区、新区、港区和工业区。老区即新大街、大桥北路两侧的区域，该区域以居住、商贸为主。新区，是雷甸今后发展的核心区域，即沈家门路两侧及以北的区域，该区域为新发展区，以行政办公、商贸金融、文化娱乐为主。港区位于雷甸镇南部、09 省道以西，申嘉湖杭高速以北，杭湖锡航道以东的三角地块，工业大道两侧，09 省道以西马家埭村的地块作为雷甸镇的工业区块。

规划中心镇区沿府前路、中兴路向东、向北发展，工业用地将向东拓展。港区沿临杭大道向两侧扩散。

（1）用地规划

至 2020 年末，雷甸镇城镇建设用地总量控制在 633.66 公顷；

规划调整完善期内，新增城镇用地规模控制在 117.64 公顷；

规划调整完善期内，实施城镇低效用地再开发及批而用地消化 96.02 公顷。

（2）城镇扩展边界划定

以县级规划划定的城镇扩展边界为基础，结合雷甸镇发展实际，进一步细化落实，以公路、河流、沿地类界线等具有明显隔离作用的标志物或行政界线为范围界限划定雷甸镇城镇扩展边界 816.64 公顷。

符合性分析：本项目行业类别属于造纸和纸制品业，新增工业用地进行建设，不占用农田、耕地等土地资源，且项目所在地处于城镇用地规划中的“工业区”，符合雷甸镇土地利用总体规划。因此，本项目建设符合产业发展及土

地利用规划。

3 《太湖流域管理条例》

根据《太湖流域管理条例》，对照相关管理要求符合性分析具体见表 1-3。

表 1-3 符合性分析

序号	条例具体要求	本项目实际情况	是否符合
1	第二十八条 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。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目所属行业类别为造纸和纸制品业，不属于不符合国家产业政策和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，且营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后，生产废水经自建污水站预处理后一同纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理，达标排放。项目不设置入河、湖、漾排污口，建设单位将按要求建设规范化排污口。企业将按照国家规定的清洁生产的要求进行实施。	符合
2	第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一) 新建、扩建化工、医药生产项目； (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三) 扩大水产养殖规模。	本项目所属行业类别为造纸和纸制品业，不属于化工、医药生产项目，且营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后，生产废水经自建污水站预处理后一同纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理，达标排放。项目不设置入河、湖、漾排污口。	符合
3	第三十四条 太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。太湖流域县级人民政府应当为本行政区域内的农村居民点配备污水、垃圾收集设施，并对收集的污水、垃圾进行集中处理。	本项目营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后，生产废水经自建污水站预处理后一同纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理，达标排放。项目不设置入河、湖、漾排污口；厂区内将实行雨、污分流，所在区域污水集中处理设施（德清县威德水质净化有限公司）已建成，公共污水管网也已敷设到位。	符合
4	第三十五条 太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。	本项目营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后，生产废水经自建污水站预处理后一同纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理，达标排放。所在区域污水集中处理设施（德清县威德水质净化有限公司）已建	符合

	<p>设污泥处理设施，并指导污水集中处理单位对处理污水产生的污泥等废弃物进行无害化处理，避免二次污染。 国家鼓励污水集中处理单位配套建设再生水利用设施。</p>	<p>成，公共污水管网也已敷设到位。</p>	
<p>综上所述，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》。</p> <p>4 《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》</p> <p>《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》（环评[2016]190号）于2016年12月28日由环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部共同印发，相关条文如下所述：</p> <p>优化开发区。对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。</p> <p>长江三角洲地区。落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、染料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。</p> <p>符合性分析：本项目所在地属于长江三角洲地区。项目符合该区域生态环境分区要求，污染物均采用规范、有效的防治措施。本项目所述行业类别为造纸和纸制品业，不属于新建原料化工、染料、颜料行业，同时本项目营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后，生产废水经自建污水站预处理后一同纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理，达标排放。因此，本项目的建设符合《水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》。</p> <p>5 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》</p> <p>2019年7月31日，浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室以浙长江办（2019）21号文通过了《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实</p>			

施细则》，本项目对照该细则要求进行符合性分析，见表 1-4。			
表 1-4 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》符合性分析			
序号	细则具体要求	本项目实际情况	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口码头项目。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在森林公园的岸线和河段范围内毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。禁止在地质公园的岸线和河段范围内以及可能对地质公园造成影响的周边地区采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区、森林公园、地质公园等由林业主管部门会同相关管理机构界定。	本项目位于雷甸镇工业区，不在自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区、森林公园、地质公园的岸线和河段范围内，不在可能对地质公园造成影响的周边地区内，也不在 I 级林地、一级国家级公益林内。	符合
4	在海洋特别保护区内：禁止擅自改变海岸、海底地形地貌及其他自然生态条件，严控炸岛、炸礁、采砂、围填海、采伐林木等改变海岸、海底地形地貌或严重影响海洋生态环境的开发利用行为；重点保护区内禁止实施与保护无关的工程建设活动，预留区内禁止实施改变自然生态条件的生产活动和任何形式的工程建设活动；海洋公园内禁止建设宾馆、招待所、疗养院等工程设施，禁止开设与海洋公园保护目标不一致的参观、旅游项目。	本项目位于雷甸镇工业区，不在海洋特别保护区内。	符合
5	在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目；禁止网箱养殖、投饵式养殖、旅游、使用化肥和农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止游泳、垂钓以及其他可能污染水源的活动；禁止停泊与保护水源无关的船舶。	本项目位于雷甸镇工业区，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	符合
6	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止网箱养殖、使用高毒、高残留农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止设置排污口，禁止危险货物水上过驳作业；禁止贮存、堆放固体废物和其他污染物，禁止排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物，禁止冲洗船舶甲板；从事旅游活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目位于雷甸镇工业区，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合

7	在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；禁止运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目位于雷甸镇工业区，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合
8	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。因江河治理确需围垦河道的，须论证后经省水利厅审查同意，报省人民政府批准。已经围湖造田的，须按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划退田还湖。	本项目位于雷甸镇工业区，不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，项目不设置排污口，不涉及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设内容。	符合
9	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源；禁止挖沙、采矿；禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；禁止引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目位于雷甸镇工业区，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
10	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于雷甸镇工业区，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
11	在生态保护红线和永久基本农田范围内，准入条件采用正面清单管理，禁止投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，禁止不符合主导功能定位、对生态系统功能有扰动或破坏的各类开发活动，禁止擅自建设占用和任意改变用途。	本项目位于雷甸镇工业区，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合
12	禁止新建化工园区。禁止合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目所属行业类别为造纸和纸制品业，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。原则上禁止新建露天矿山建设项目。	本项目所属行业类别为造纸和纸制品业，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于露天矿山建设项目。	符合
14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录	本项目所属行业类别为造纸和纸制品业，不属于禁	符合

		(2011 年本 2013 年修正版)》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目,列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018 年版)》的外商投资项目,一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。																									
15		禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目,部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业项目。	符合																								
16		禁止备案新建扩大产能的钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。钢铁、水泥、平板玻璃项目确需新建的,须制定产能置换方案并公告,实施减量或等量置换。	本项目所属行业类别为造纸和纸制品业,并不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。	符合																								
<p>综上所述,本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南(试行)>浙江省实施细则》。</p> <p>5“四性五不批”符合性分析</p> <p>对照《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修正本)的重点要求进行符合性分析,具体见表 1-5。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 建设项目环境保护管理条例重点要求(“四性五不批”)符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 25%;">内容</th> <th style="width: 50%;">本项目实际情况</th> <th style="width: 10%;">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">四性</td> <td>建设项目的环境可行性</td> <td>本项目新征工业用地进行建设,选址可行,且根据前文所述,其符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》(浙政函(2020)41 号)中的管控要求,因此项目的建设满足环境可行性的要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>环境影响分析预测评估的可靠性</td> <td>本项目大气环境和声环境影响预测是分别根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的,其环境影响分析预测评估是可靠的。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>环境保护措施的有效性</td> <td>本项目营运期产生的各类污染物成份均不复杂,属常规污染物,对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟,因此从技术上分析,只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放,因此其环境保护措施是可靠合理的。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td>环境影响评价结论的科学性</td> <td>本环评结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响,环评结论是科学的。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">五不批</td> <td>建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划</td> <td>本项目的建设符合当地总体规划,符合国家、地方产业政策,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放,对环境影响不大,环境风险很小,项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能,可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一,符合环境保护法律法规和相关法定规划。</td> <td style="text-align: center;">不属于不予批准的情形</td> </tr> <tr> <td>所在区域环境质量</td> <td>本本项目所在区域大气、地表水、地下水、土壤及</td> <td style="text-align: center;">不属于</td> </tr> </tbody> </table>						内容	本项目实际情况	是否符合	四性	建设项目的环境可行性	本项目新征工业用地进行建设,选址可行,且根据前文所述,其符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》(浙政函(2020)41 号)中的管控要求,因此项目的建设满足环境可行性的要求。	符合	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气环境和声环境影响预测是分别根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的,其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合	环境保护措施的有效性	本项目营运期产生的各类污染物成份均不复杂,属常规污染物,对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟,因此从技术上分析,只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放,因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响,环评结论是科学的。	符合	五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划,符合国家、地方产业政策,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放,对环境影响不大,环境风险很小,项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能,可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一,符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形	所在区域环境质量	本本项目所在区域大气、地表水、地下水、土壤及	不属于
	内容	本项目实际情况	是否符合																									
四性	建设项目的环境可行性	本项目新征工业用地进行建设,选址可行,且根据前文所述,其符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》(浙政函(2020)41 号)中的管控要求,因此项目的建设满足环境可行性的要求。	符合																									
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气环境和声环境影响预测是分别根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的,其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合																									
	环境保护措施的有效性	本项目营运期产生的各类污染物成份均不复杂,属常规污染物,对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟,因此从技术上分析,只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放,因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合																									
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响,环评结论是科学的。	符合																									
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划,符合国家、地方产业政策,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放,对环境影响不大,环境风险很小,项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能,可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一,符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形																									
	所在区域环境质量	本本项目所在区域大气、地表水、地下水、土壤及	不属于																									

	未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	声环境质量符合国家标准。另外只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，其实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/
<p>综上所述，本项目建设符合“四性五不批”的要求。</p> <p>6《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第388号）审批原则相符性</p> <p>（1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求</p> <p>项目位于浙江省湖州市德清县雷甸镇工业区旭日路，用地性质为工业用地，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>项目所在地环境空气质量属于达标区。德清运河西线（含雷甸漾、黄婆、大海漾）水质各类指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。项目所在地声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。地下水各项因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。土壤各监测点均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准要求。项目</p>			

污染物排放总量控制指标为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 VOCs 、颗粒物、 SO_2 和 NO_x ，由当地生态环境部门予以区域平衡。综上所述，本项目基本符合环境质量底线要求。

(2) 建设项目排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析，项目所产生的各类污染物经落实相应的各项污染防治措施后均能做到达标排放。项目符合达标排放要求。

本项目实施后， COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 按照1: 1.2进行区域削减替代，颗粒物、 SO_2 、 NO_x 和挥发性有机物按照1: 2进行区域削减替代，由当地环保部门予以区域平衡。

综上，建设项目排放污染物合国家、省规定的污染物排放标准，重点污染物排放符合总量控制要求。

(3) 建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目系利用新增工业土地进行厂房建设组织生产；另外，本项目位于德清县雷甸镇工业区旭日路，不占用农田、耕地等土地资源，符合所在地城建规划和土地利用规划，符合总体规划。因此，项目符合国土空间规划。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于造纸和纸制品业，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《湖州市产业发展导向目录（2012年本）》等，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”。根据国务院《促进产业结构暂行规定》（国发[2005]40号）中的第十三类，“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的允许类”。同时，本项目生产设备的型号规格不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》淘汰类落后生产工艺装备范围内。因此，本项目符合国家和省产业政策。

综上，建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

二、建设项目工程分析

2.1 工程内容及规模

2.1.1 项目概况

随着房地产业的升温，人们对居住环境和工作环境的要求不断提高，促进了装饰纸市场的火爆，也带动了强化木地板、浸渍纸饰面人造板、家具和装修等产业的迅猛发展，我国的饰面装饰纸产业由此得到拉动进入蓬勃发展期，饰面装饰纸用量不断增加，质量不断提高，花色品种日益丰富。

基于以上市场分析，管希锋等出资成立浙江凯芝新材料科技有限公司，并拟投资 10000 万元实施年产 3300 吨高档饰面新材料生产线建设项目，本项目选址于德清县雷甸镇工业区旭日路。其中：一期计划总投资 5500 万元，用地 11 亩，购置全自动数码印花机、印刷版辊、试验设备等主要生产设备，新增建筑面积 17000 平方米，投产后预计实现年销售收入 12000 万元、税金 450 万元、利润 1950 万元；二期计划总投资 4500 万元，用地 9 亩，新增建筑面积 7000 平方米，并购置相关辅助设备，投产后预计实现年销售收入 9000 万元，新增税金 360 万元，利润 1563 万元。由于土地征用问题，本项目只针对一期建设。

本项目已经德清县经济和信息化局项目备案，项目代码：2019-330521-23-03-817277。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令）等有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。本项目高档饰面新材料产品涉及浸渍、印刷生产工序，故对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号），本项目分类归属于“十九、造纸和纸制品业 22，38 纸制品制造 223—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，应编制环境影响报告表。具体见表 2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
十九、造纸和纸制品业 22				
38	纸制品制造 223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/

建设内容

因此，浙江凯芝新材料科技有限公司委托湖州宝丽环境技术有限公司承担该项目的环评工作。我单位在现场踏勘、资料收集的基础上，依据环境影响评价技术导则等有关技术规范，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制本项目环境影响报告表。

2.1.2 项目组成

表 2-2 建设项目主要公用工程及环保工程依托情况一览表

类别	工程名称	建设内容
主体工程	生产区域	共 4F，钢混结构，高度 21.6m，建筑面积共 24000m ² ，一层为印刷、配墨、仓库，二层为浸渍、仓库。
储运工程	仓库	共 4F，钢混结构，高度 21.6m，建筑面积共 24000m ² ，一层、二层南侧分别作为仓库。
辅助工程	办公区域	共 4F，钢混结构，高度 21.6m，建筑面积共 24000m ² ，第三层作为产品展厅，第四层作为办公、住宿。
	食堂	第一层西北侧设有食堂，约建筑面积 100m ² 。
	配电房	生产车间一层配有设备维护车间，约建筑面积 20m ² 。
公用工程	给水	由德清县水务公司供应，年用水量为 2994t。
	排水	厂区实行雨污分流；营运过程生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后，生产废水经自建污水站处理达标后，一同纳管排入德清县威德水质净化有限公司作集中处理；雨水经厂区内雨水管网排入市政雨水管网。
	供电	由国网德清供电公司供应，年用电量 60 万 kwh。
	压缩空气	设置 1 台空压机供应压缩空气，单台容积流量 40m ³ /min，每天工作 16h，年供气量为 3.84 万 m ³ 。
环保工程	废气处理	油墨废气： 在配墨间设置吸风罩，在印刷工序上方设置大围式吸风罩，收集后经同一套“单级水喷淋+干式除雾器（过滤棉）+两级活性炭吸附”装置处理后，尾气通过一根 15m 高排气筒（排气筒编号 P1）排放。 浸渍废气： 通过吸风罩将废气收集（浸渍设备干燥端为密闭，在纸品进出口侧边分别安装吸风罩，而浸渍工段则在其上方安装吸风罩）后经一套“单级水喷淋+干式除雾器（过滤棉）+两级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒（排气筒编号 P2）高空排放。 天然气燃烧废气： 通过管道收集后尾气经一根 15m 高的排气筒（排气筒编号 P3）高空排放。 食堂油烟废气： 经油烟净化装置净化处理后，于食堂屋顶高空排放。
	废水处理	生活污水：其中的厕所冲洗水经 20m ³ 化粪池、食堂废水经 5m ³ 隔油池预处理后，纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理，达标排放。 生产废水：经自建污水站（6.0t/d 处理能力的一体化 SBR 处理站）处理后达标纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理，达标排放。
	固废处置	本项目一般固废贮存设施设置于生产车间的单独区域内，面积约 100m ² ，暂存点为水泥地面，能做到防扬散、防流失、防止雨水冲刷

		及防渗漏等相关要求。 本项目危废贮存设施设置于生产车间一楼北侧单独房间内，占地面积约 35m ² ，暂存点为防腐防渗地面，能做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等相关要求。
	噪声防治	选用噪声低、振动小的设备；对高噪声设备加设减振垫；合理布置设备位置；安装隔声门窗等。
	环境风险	本项目对危废仓库的地面做防腐防渗处理，对危废仓库四周设置导流沟并设置 1m ³ 的收集池。

2.1.3 产品方案

本项目的产品方案表 2-3。

表 2-3 建设项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计年生产能力	规格	年运行时间
1	17000m ² 车间	高档饰面新材料	2000 吨（一期）	1250mm、	300d
2	7000m ² 车间		1300 吨（二期，本项目不进行评价）	1560mm、 1870mm	

2.1.4 主要生产设备与原辅材料、能源消耗

表 2-4 建设项目主要生产设备设施一览表

序号	设备名称	型号	数量（台、座、个）	用途	备注
1	印刷机	4 色	6	打样、印刷、检验	一楼
2	印刷机	4 色宽幅	1	打样、印刷、检验	一楼
3	浸渍设备	/	3	浸渍、干燥、剪切	二楼
4	搅拌器	/	2	搅拌	二楼
5	复卷机	/	2	复卷	一楼
6	开卷机	/	2	开卷	二楼
7	包装机	/	2	包装	二楼

表 2-5 建设项目主要原辅材料和能源消耗

序号	名称	年消耗量	包装形式	暂存场所及最大存量	用途	备注
1	装饰纸	2040t/a	/	仓库，200t	主要原材料	外购
2	牛皮纸	0.8t/a	/	仓库，0.2t	打样用样纸	外购
3	水性油墨	120t/a	20kg/塑料桶	化学品仓库，12t	印刷用料	外购
4	三聚氰胺胶	240t/a	100kg/塑料桶	化学品仓库，24t	浸渍用料	外购
5	天然气	9.9 万 m ³ /a	管道	/	干燥燃料	外购
6	水	2960t	/	/	生活、生产用水	
7	电	60 万 kwh	/	/	设备生产用电	

主要物化性质：

水性油墨：油墨是印刷用的着色剂，是一种由颜料微粒均匀地分散在连接料中，具有一定粘性的流体物质。水性油墨的优点是：由于溶剂是水，所以污染少利于环境保护。水性油墨与溶剂型油墨相比，其环保性能更进了一步。它不仅不含芳香烃溶剂，而且 VOC 也大大减少了，由于用水作溶解载体，水性油墨具有显著的环保安全特点：安全、无毒、无害、不燃不爆、几乎无挥发性有机气体产生。本项目印刷过程中采用水性环保型油墨，如红色水性环保型油墨，主要含 75%水、18%颜料红 170、5%干酪素、2%乙二醇。

三聚氰胺胶：即三聚氰胺树脂胶黏剂，是一种热固性树脂，是三聚氰胺与甲醛在中性或微碱下缩聚而成的低分子量初聚体，其游离甲醛含量小于 0.1%。三聚氰胺树脂胶黏剂中的原料三聚氰胺分子式为 $C_3H_6N_6$ ，又称蜜胺、2, 4, 6-三氨基-1, 3, 5-三嗪，其熔点 $345^{\circ}C$ （分解），密度 $1.573 g/cm^3$ （ $16^{\circ}C$ ），微溶于水和热乙醇。工业上三聚氰胺由双氰（酰）胺与氨在高温下反应或由尿素直接在高温高压下制得，三聚氰胺与甲醛缩合可制得三聚氰胺甲醛树脂，目前三聚氰胺被认为毒性轻微，大鼠口服的半数致死量大于 $3g/kg$ 体重。据 1945 年的一个实验报道：将大剂量的三聚氰胺饲喂给大鼠、兔和狗后没有观察到明显的中毒现象。动物长期摄入三聚氰胺会造成生殖、泌尿系统的损害，膀胱、肾部结石，并可进一步诱发膀胱癌。

项目水平衡图见图 2-1。

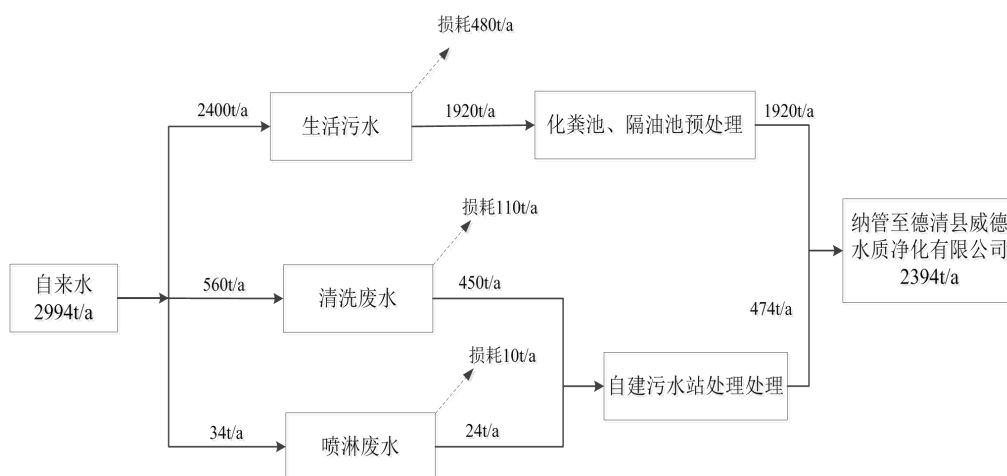


图 2-1 本项目水平衡图

2.1.5 劳动定员及工作制度

企业职工定员 80 人，实行两班制（8h）生产，厂区设员工宿舍和食堂，年工作天数为 300d。

2.1.6 项目建设期及投产时间

本项目建设时间计划于 2021 年 6 月开始至 2021 年 10 月结束，施工工期 5 个月，日平均施工人数为 25 人。

本项目预期于 2021 年 10 月正式投入运营。

2.2 周围环境状况及平面布局

（一）项目四周情况

本项目选址于德清县雷甸镇工业区旭日路，系利用自有工业土地。公司厂区周围环境状况见表 2-6。

表 2-6 厂区周围环境状况

方位	具体状况（见附图 2）
东侧	旭日路，再东为待征工业用地
南侧	雷甸镇第二幼儿园（租用德清怡轩实业有限公司闲置厂房），再南为浙江布瑞克汽配制造有限公司
西侧	浙江顺得机械有限公司，再西为东升路
北侧	空地，再北为未命名河道及农田

（二）平面布局

本项目位于德清县雷甸镇工业区旭日路，厂区内建有一幢厂房，从一层至四层依次为印刷、浸渍、展厅、办公区，办公区含办公和宿舍。总平面布置将生产区、办公生活区隔层布置，避免了生产对设计人员、办公人员的干扰。生产区的浸渍区和印刷区等功能划分清楚，各区域功能明确，物料顺畅，便于操作和管理，提供工作效率。

综上所述，本项目平面布置较为合理。

1 工艺流程简述（图示及文字说明）

工艺流程和产排污环节

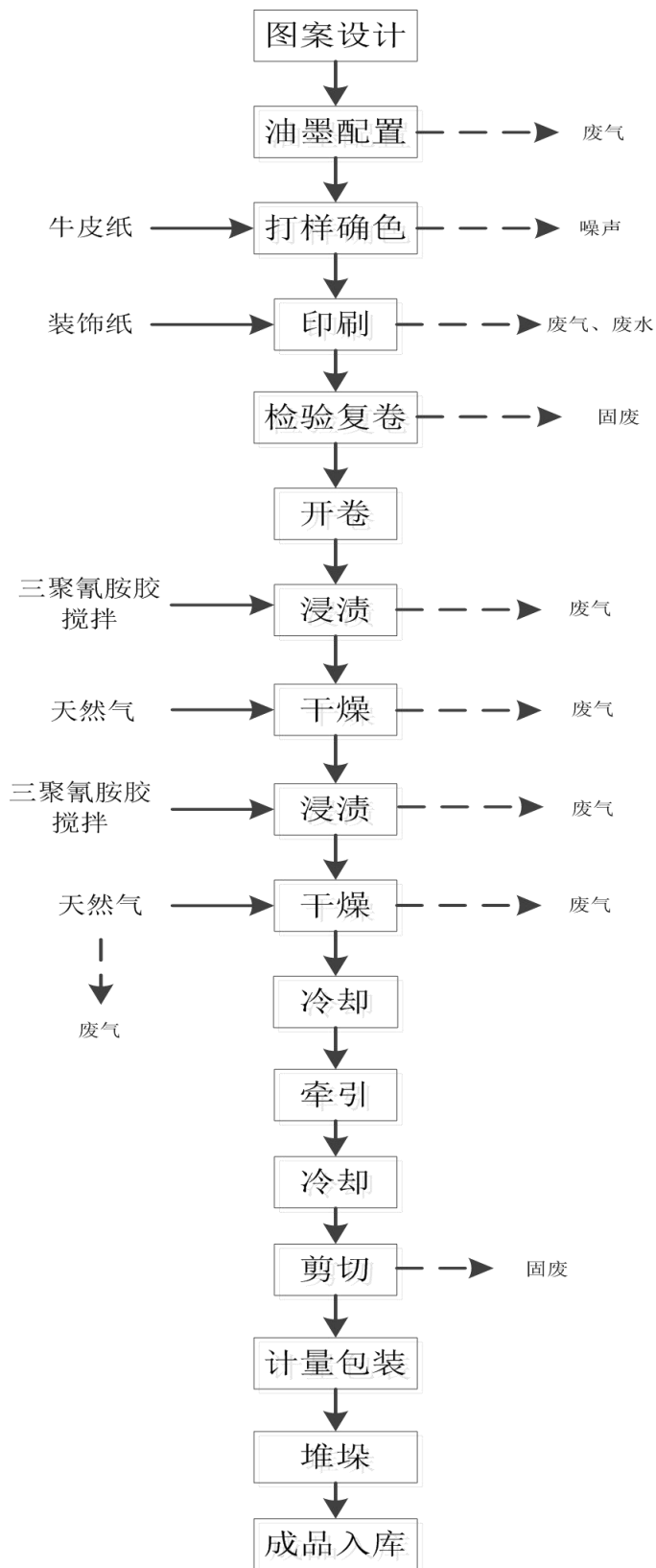


图 2-2 高档饰面新材料生产工艺流程图（噪声伴随整个工艺流程）

生产工艺流程说明：

本项目饰面装饰纸的生产以普通装饰纸为原料，使用的油墨为水性油墨；印刷机中所配置的版辊系外购，企业自身不进行制作，且长期使用。

项目产品生产主要由两个大的步骤组成，一个是印刷，一个是浸渍。首先由人工在电脑上设计纸面所需的图案，然后发送到印刷机中作为样板储存待用，接着在牛皮纸原纸上进行打样确色（即将印刷出来的牛皮纸样纸与客户所要求的产品色彩进行对比，若存在一定的色差则需在此种颜色的水性油墨中调入其它颜色的水性油墨进行调整，以期达到产品所需的色彩要求，如此则为油墨配置与打样确色），在油墨的色彩满足条件后开始在装饰纸上进行大规模的印刷（打样和大规模印刷均采用水性油墨），接着将印刷好的半成品纸张进行人工检验，检验合格后进行复卷，以作为下一步浸渍工序的原料。浸渍工序开始时，首先需将上述复卷的纸品进行开卷，然后在浸渍设备中进行两道浸渍、两道干燥处理，其中所谓浸渍即通过设备的浸渍站在纸品正、反面涂布均匀上一层三聚氰胺胶（三聚氰胺胶使用前先人工搅拌均匀），而干燥则是将涂布有三聚氰胺胶的纸品通过密闭的干燥箱，干燥箱内部由天然气直接燃烧进行加热，从而使其温度控制在 160℃，如此使纸品表面的三聚氰胺胶固结、硬化，整套浸渍设备通过皮带输送装置对纸品进行输送，经过上述处理后，纸品从干燥端出口送出，经自然冷却后在浸渍设备的剪切端进行剪切，从而使其达到产品所需的规格尺寸，然后在计量端进行计量，之后堆垛即得成品，最后产品入库待售。

项目运营期主要污染工序见表 2-7。

表 2-7 运营期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	YG1	油墨废气	配墨、印刷工序	非甲烷总烃
	YG2	浸渍废气	浸渍、干燥工序	甲醛、臭气浓度
	YG3	天然气燃烧 废气	天然气燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x
	YG4	食堂油烟 废气	职工生活	油烟
废水	YW1	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油

		YW2	清洗废水	印刷机版辊清洗	COD _{Cr} 、SS
		YW3	喷淋废水	废气处理装置更换	COD _{Cr} 、SS
	固废	YS1	生活固废	职工生活	生活垃圾
		YS2	生产固废	打样确色工序	废牛皮纸
				检验、剪切工序	次品及边角料
				污水处理设施运行	脱水污泥
				污水处理设施运行	残渣
				废气处理工序	废活性炭
				原料使用完	废包装桶
	YS3	食堂固废	职工生活	泔水、废弃食物等	
噪声	YN1	机械噪声	机械设备运行	噪声	
与项目有关的原有环境污染问题	无				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气现状监测数据

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区。本次环境空气质量现状评价采用湖州市环境保护监测中心站发布的德清县 2020 年城市空气质量状况，判断所在区域是否属于达标区，具体见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	8	150	5.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	57	80	71.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	97	150	64.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.3	达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	57	75	75	达标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	150	160	93.8	达标

由表 3-1 可知，德清县 2020 环境空气质量现状 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值，CO 的 24 小时平均值，O₃ 日最大 8 小时平均值可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

特征污染因子非甲烷总烃的质量现状评价引用浙江中显环境工程股份有限公司于 2020 年 9 月 23 日至 2020 年 9 月 29 日在本项目所在地块上下风向的监测数据(报告编号: 中显环境(2021)检 02-10 号), 且监测时间为近三年之内, 因此监测数据具有可用合理性; 甲醛的质量现状评价引用耐斯检测技术服务(湖州)有限公司于 2021 年 3 月 13 日至 2021 年 3 月 19 日在浙江华氟隆新材料有限公司新建厂房的监测数据(报告编号: 检 202103010), 本项目位于该地块东北侧约 2.1km 处, 且监测时间为近三年之内, 因此监测数据具有可用合理性, 具体见表 3-2。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 特征污染因子非甲烷总烃环境质量现状监测结果统计表

单位: mg/m³

监测点位	监测项目	浓度范围	标准限值	标准指数	达标率 (%)	最大超标倍数
项目拟建地上风向	非甲烷总烃	1.03-1.99	2.0	0.515-0.995	100	0
项目拟建地下风向		1.08-1.90		0.54-0.95		
浙江华氟隆新材有限公司新建厂房厂界外西北侧 (G01)	甲醛	0.03-0.04	0.05	0.6-0.8	100	0
浙江华氟隆新材有限公司新建厂房厂界外东南侧 (G02)		0.03-0.04		0.6-0.8		

根据监测结果, 本项目所在区域环境空气特征污染因子非甲烷总烃现状能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求, 甲醛现状能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 的要求。

2 地表水现状监测数据

项目厂区周边主要地表水体为东大港, 位于项目西侧距厂界约 1.3km 处, 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案报告》, 东大港属于杭嘉湖 21, 水功能区属于运河德清工业、渔业用水区, 水环境功能区属于工业、渔业用水区, 目标水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类水体。根据《2020 年度德清县环境质量报告书》中的相关监测数据, 具体见表 3-3。

表 3-3 东大港水质监测结果与评价

监测点位	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	悬浮物	水质类别	
					2020 年	2019 年
启航大桥	4.6	0.68	0.12	15	III 类	III 类
明珠大道桥	4.9	0.56	0.13	15	III 类	III 类

雷甸镇东大港断面 2020 年年均值符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准, 与上年相比, 东大港断面水质无明显变化。

由此可知, 项目周边水体水环境质量现状较好。

3 声环境现状监测数据

本项目选址于德清县雷甸镇工业区旭日路, 项目所在地属于以工业生产为主的区域, 因此项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中

的3类标准，周边环境敏感点居民区声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。2020年9月23日委托浙江中昱环境工程股份有限公司对项目所在地进行了环境噪声本底监测，监测结果如表3-4。

表 3-4 项目所在地声环境本底监测结果

单位：dB (A)

时段 \ 位置	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	厂界东南侧敏感点幼儿园
昼间	58.0	56.3	55.5	55.9	51.7
夜间	51.0	49.5	49.6	47.7	43.9
2 类标准限值	昼间：60；夜间：50				
3 类标准限值	昼间：65；夜间：55				

监测结果表明，厂界各侧昼夜间声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求，项目周边环境敏感点昼夜间声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，满足相应功能区要求。

4 生态环境

本项目所在区域周边主要以工业生产为主，已是人工生态环境，植被种类较少，生物多样性一般。

5 电磁辐射质量现状

本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，故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

6 地下水、土壤环境

本项目存在危废仓库防渗层失效、生产废水处理设施管网破损等污染途径，造成土壤、地下水环境污染。故浙江凯芝新材料科技有限公司所在地开展了地下水、土壤环境质量监测以留作背景值（报告编号：中昱环境（2021）检 02-10 号），具体见表 3-5 至表 3-10。

表 3-5 地下水水位监测点基本情况表

序号	编号	检测点位	经纬度	水位检测结果 (m)
1	GW01	项目所在地西北侧	E120°9'50.73", N30°30'26.38"	8.2
2	GW02	项目东北侧敏感点 新利村村民住宅	E120°9'51.00", N30°30'30.70"	8.4

3	GW03	项目东南侧敏感点 新利村村民住宅	E120°10'9.07", N30°30'13.59"	8.1
4	GW04	项目所在地附近	E120°9'56.91", N30°30'21.74"	8.1
5	GW05	项目所在地东侧	E120°10'5.02", N30°30'28.19"	8.2
6	GW06	项目所在地西北侧	E120°9'50.75", N30°30'21.01"	8.4

表 3-6 地下水水质监测统计结果表

检测项目	2020 年 9 月 23 日			Ⅲ类标准值
	GW04 项目所在地西北侧	GW05 项目东北侧敏感点新利村村民住宅	GW06 项目东南侧敏感点新利村村民住宅	
样品性状	无色透明液体	无色透明液体	无色透明液体	/
pH	6.95	6.97	7.01	6.5≤pH≤8.5
氨氮 (mg/L)	0.0661	0.0541	0.0648	≤0.50
石油类 (mg/L)	0.02	0.02	0.02	—
硝酸盐 (mg/L)	0.550	0.550	0.550	≤20.0
亚硝酸盐 (mg/L)	0.013	0.014	0.015	≤1.00
挥发酚 (以苯酚计) (mg/L)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	≤0.002
氰化物 (mg/L)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	≤0.05
钾 (mg/L)	2.35	2.29	2.18	—
钙 (mg/L)	15.4	17.4	12.5	—
钠 (mg/L)	10.1	14.2	12.5	≤200
镁 (mg/L)	2.19	1.97	1.85	—
镍* (mg/L)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	ND (<0.006)	≤0.02
砷 (mg/L)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	≤0.01
汞 (mg/L)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	≤0.001
铬 (六价) (mg/L)	ND (<0.0004)	ND (<0.0004)	ND (<0.0004)	≤0.05
总硬度 (mg/L)	44.5	56.0	42.8	≤450
铅 (mg/L)	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	≤0.01
氟化物 (mg/L)	0.316	0.377	0.387	≤1.0
镉 (mg/L)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	≤0.005
铁 (mg/L)	ND (<0.0045)	0.124	0.160	≤0.3
锰 (mg/L)	0.0142	0.0555	0.0589	≤0.10
溶解性总固体 (mg/L)	422	543	591	≤1000
硫酸盐 (mg/L)	17.3	22.2	19.8	≤250
氯化物 (mg/L)	13.0	16.7	15.4	≤250
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	≤3.0
菌落总数 (CFU/mL)	67	82	79	≤100

高锰酸盐指数 (mg/L)	3.96	4.04	3.80	—
碱度* (mmol/L)	碳酸根	0	0	—
	碳酸氢根	0.68	0.87	0.65
备注	*分包项目 (总大肠菌群、菌落总数、挥发性酚本单位无相应的资质认定许可技术能力, 其余参数有相应的资质认定许可技术能力, 分包方为宁波远大检测技术有限公司, 分包方计量认证编号为: 161120341379, 报告编号为: 远大检测 S20091787。)			

由上表可知, 本项目所在区域地下水各项指标均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准。

表 3-7 地下水阴阳离子平衡情况

监测点位	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	SO ₄ ²⁻	Cl ⁻	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	相对误差
摩尔质量 (g/mol)	35	23	40	24	96	35.5	60	61	/
GW04 (meq/L)	0.067	0.439	0.385	0.091	0.180	0.366	0	0.68	1.82%
GW05 (meq/L)	0.065	0.617	0.435	0.082	0.231	0.470	0	0.87	2.44%
GW06 (meq/L)	0.062	0.543	0.313	0.077	0.206	0.434	0	0.65	3.85%

根据监测结果, 各监测点位地下水中阴阳离子摩尔浓度比值均接近 1:1, 阴阳离子能够达到相对平衡的状态。

表 3-8 土壤环境质量监测布点情况表

监测点位	采样经纬度	采样时间	采样深度
厂区内南侧 1#	E120°10'12", N30°30'12"	2020 年 9 月 23 日	0-0.2m
厂区内中部 2#	E120°10'12", N30°30'13"		
厂区内北侧 3#	E120°10'12", N30°30'15"		
厂区内东南侧幼儿园 4#	E120°10'12", N30°30'09"	2021 年 1 月 28 日	0-0.2m

表 3-9 土壤理化特性调查表

采样厂区	厂区内南侧	
样品性状	棕色块状固体	
采样点位	厂区内南侧 1#	
采样经纬度	东经 120°10'12" 北纬 30°30'12"	
采样深度 (cm)	0-20	
实验室检测	阳离子交换量* (cmol ⁺ /kg)	13.9
	土壤容重* (g/cm ³)	1.45
	孔隙度* (%)	44.9
	氧化还原电位* (mv)	436

	饱和导水率* (mm/min)	0.42
现场记录	颜色	棕色
	结构	表层土
	质地	中壤土
	砂砾含量 (%)	11
	其他异物	无
备注	*为分包项目阳离子交换量、孔隙度、氧化还原电位、土壤容重、饱和导水率分包方为宁波远大检测技术有限公司，分包方计量认证编号为：161120341379，报告编号为：远大检测 S20091787。）	

表 3-10 土壤环境质量监测结果表（表层样点）

单位：mg/kg

采样点位	厂区内南侧 1#	厂区内中部 2#	厂区内北侧 3#	东南侧幼儿园 4#
样品性状	棕色块状固体	棕色块状固体	棕色块状固体	棕色块状固体
采样经纬度	120°10'12" 30°30'12"	120°10'12" 30°30'13"	120°10'12" 30°30'15"	120°10'12" 30°30'09"
采样深度 (cm)	0-20	0-20	0-20	0-20
pH 值* (无量纲)	8.39	8.82	8.85	6.98
(总) 铜 (mg/kg)	22	27	18	23
(总) 铅 (mg/kg)	33.0	27.2	31.9	18
(总) 镉 (mg/kg)	0.310	0.272	0.256	0.17
(总) 镍 (mg/kg)	64	41	44	27
(总) 砷 (mg/kg)	10.7	10.3	11.3	8.98
(总) 汞 (mg/kg)	0.122	0.128	0.138	0.130
六价铬* (mg/kg)	ND (<0.5)	ND (<0.5)	ND (<0.5)	ND (<0.5)
氯甲烷* (μg/kg)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<1.0)
氯乙烯* (μg/kg)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<1.0)
1,1-二氯乙烯* (μg/kg)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<1.0)
二氯甲烷* (μg/kg)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)
反式-1,2-二氯乙烯* (μg/kg)	ND (<1.4)	ND (<1.4)	ND (<1.4)	ND (<1.4)
1,1-二氯乙烷* (μg/kg)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)
顺式-1,2-二氯乙烯* (μg/kg)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)
氯仿 (μg/kg)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)
1,1,1-三氯乙烷* (μg/kg)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)
四氯化碳* (μg/kg)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)

苯* (μg/kg)	ND (<1.9)	ND (<1.9)	ND (<1.9)	ND (<1.9)
1,2-二氯乙烷* (μg/kg)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)	ND (<1.3)
三氯乙烯* (μg/kg)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)
1,2-二氯丙烷* (μg/kg)	ND(<1.1)	ND(<1.1)	ND(<1.1)	ND (<1.1)
甲苯* (μg/kg)	ND(<1.3)	ND(<1.3)	ND(<1.3)	ND (<1.3)
1,1,2-三氯乙烷* (μg/kg)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)
四氯乙烯* (μg/kg)	ND (<1.4)	ND (<1.4)	ND (<1.4)	ND (<1.4)
氯苯* (μg/kg)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)
1,1,1,2-四氯乙烷* (μg/kg)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)
乙苯* (μg/kg)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)
对/间二甲苯* (μg/kg)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)
邻二甲苯* (μg/kg)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)
苯乙烯* (μg/kg)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)	ND (<1.1)
1,1,2,2-四氯乙烷* (μg/kg)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)
1,2,3-三氯丙烷* (μg/kg)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)	ND (<1.2)
1,4-二氯苯* (μg/kg)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)
1,2-二氯苯* (μg/kg)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)	ND (<1.5)
苯胺* (mg/kg)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)
2-氯苯酚* (mg/kg)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)
硝基苯* (mg/kg)	ND (<0.09)	ND (<0.09)	ND (<0.09)	ND (<0.09)
萘* (mg/kg)	ND (<0.09)	ND (<0.09)	ND (<0.09)	ND (<0.09)
蒽* (mg/kg)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)
苯并(a)蒽* (mg/kg)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)
苯并(b)荧蒽* (mg/kg)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)
苯并(k)荧蒽* (mg/kg)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)
苯并(a)芘* (mg/kg)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)
茚并[1,2,3-cd]芘* (mg/kg)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)
二苯并[a,h]蒽* (mg/kg)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)
石油烃 (C10~C40) * (mg/kg)	ND (<6)	ND (<6)	ND (<6)	ND (<6)
备注	*为分包项目氯甲烷、2-氯苯酚、苯并(b)荧蒽、二苯并[a,h]蒽、石油烃 (C10~C40) 等分包方为宁波远大检测技术有限公司, 分包方计量认证编号为: 161120341379, 报告编号为: 远大检测			

	S21020278。)																																																																				
	<p>根据监测结果，本项目地块内 3 个表层样点处及厂界外南侧表层样点处的土壤环境质量均能够达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的“第二类用地、筛选值”，项目所在区域土壤环境质量较好。</p>																																																																				
环境保护目标	<p>根据本项目特性和所在地环境特征,确定主要环境保护目标见表 3-11、表 3-12。</p> <p>表 3-11 主要环境保护目标及保护级别（地下水环境、生态环境）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">环境保护对象名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">最近距离</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">环境功能</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>地下水环境</td> <td colspan="5">厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标</td> <td>III类</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>生态环境</td> <td colspan="6">不属于产业园区外新增用地项目，无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 3-12 环境空气、声环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">环境要素</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>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">环境空气</td> <td>228009.27</td> <td>3378185.60</td> <td>雷甸镇第二幼儿园</td> <td>约 420 人</td> <td rowspan="3">二级</td> <td>东南侧</td> <td>紧邻</td> </tr> <tr> <td>228278.17</td> <td>3377975.29</td> <td>新利村村民住宅</td> <td>约 25 户, 112 人</td> <td>东南侧</td> <td>350m</td> </tr> <tr> <td>227840.42</td> <td>3378562.44</td> <td>新利村村民住宅</td> <td>约 24 户, 108 人</td> <td>北侧</td> <td>256m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>声环境</td> <td>228009.27</td> <td>3378185.60</td> <td>雷甸镇第二幼儿园</td> <td>约 420 人</td> <td>II类</td> <td>东南侧</td> <td>紧邻</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环境要素	环境保护对象名称	坐标		方位	最近距离	规模	环境功能	X	Y	1	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标					III类	2	生态环境	不属于产业园区外新增用地项目，无生态环境保护目标						序号	环境要素	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	X	Y	1	环境空气	228009.27	3378185.60	雷甸镇第二幼儿园	约 420 人	二级	东南侧	紧邻	228278.17	3377975.29	新利村村民住宅	约 25 户, 112 人	东南侧	350m	227840.42	3378562.44	新利村村民住宅	约 24 户, 108 人	北侧	256m	2	声环境	228009.27	3378185.60	雷甸镇第二幼儿园	约 420 人	II类	东南侧	紧邻
	序号				环境要素	环境保护对象名称					坐标		方位	最近距离	规模	环境功能																																																					
		X	Y																																																																		
	1	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标					III类																																																													
2	生态环境	不属于产业园区外新增用地项目，无生态环境保护目标																																																																			
序号	环境要素	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																																																													
		X	Y																																																																		
1	环境空气	228009.27	3378185.60	雷甸镇第二幼儿园	约 420 人	二级	东南侧	紧邻																																																													
		228278.17	3377975.29	新利村村民住宅	约 25 户, 112 人		东南侧	350m																																																													
		227840.42	3378562.44	新利村村民住宅	约 24 户, 108 人		北侧	256m																																																													
2	声环境	228009.27	3378185.60	雷甸镇第二幼儿园	约 420 人	II类	东南侧	紧邻																																																													

1 废气**1.1 建设期**

本项目建设期扬尘、汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”，见表 3-13。

表 3-13 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源、二级标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度限值设期 施工 (mg/m ³)
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	周界外 浓度最高 点	1.0
NO _x	240	15	0.77		0.12
非甲烷 总烃	120	15	10		4.0

1.2 营运期**(1) 工艺废气**

本项目营运期浸渍废气中主要污染因子甲醛及油墨废气中的其它 VOCs（以非甲烷总烃计）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”，非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值，浸渍废气中臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中排放限值。具体见表 3-14、表 3-15、表 3-16。

表 3-14 《大气污染物综合排放标准》新污染源、二级标准（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
甲醛	25	15	0.26	周界外浓度最 高点	0.20
非甲烷 总烃	120	15	10		4.0

表 3-15 厂区内无组织排放执行标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-16 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）

污染物	有组织排放		无组织排放	
	排气筒高度（m）	标准值	监控点	标准值
臭气浓度	15	2000（无量纲）	企业边界	20（无量纲）

(2) 天然气燃烧废气

营运期浸渍烘干以天然气作为燃料，根据《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》（湖政办发[2019]13号），暂未制订行业排放标准的其他工业炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³ 执行。见表 3-17。

表 3-17 天然气燃烧废气排放标准

单位：mg/m³（除烟气黑度外）

污染物名称	烟尘浓度	SO ₂	NO _x	烟气黑度级	烟囱最低允许高度（m）
排放标准	30	200	300	1	15

(3) 食堂油烟废气

本项目食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型规模标准，具体见表 3-18。

表 3-18 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

规模	大型	中型	小型
基准灶头数	≥6	≥3, < 6	≥1, < 3
最高允许排放浓度, mg/Nm ³	2.0		
净化设施最低去除效率, %	85	75	60

2 废水

本项目建设期生活污水经临时化粪池预处理后，营运期生活污水经化粪池或隔油池预处理、生产废水经自建污水站预处理后，一同纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理，纳管水质执行德清县威德水质净化有限公司要求的接纳标准，具体见表 3-19。

表 3-19 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	磷酸盐（以 P 计）	动植物油
三级标准	6~9	≤500	≤200	≤200	≤35	≤4	≤100

注：氨氮和总磷纳管水质执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

德清县威德水质净化有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，见表 3-20。

表 3-20 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	磷酸盐 (以 P 计)	动植物油
标准值	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤1

3 固废

一般工业固体废物的贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容；危险固废执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容。

4 噪声

本项目各侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体见表 3-21。

表 3-21 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

标准类别	昼间	夜间
3 类标准，dB(A)	65	55

1 建议总量控制指标的依据

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济对发展对环境功能的要求。我国主要污染物总量控制种类为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 、 NO_x 、颗粒物和挥发性有机物。

结合上述总量控制要求以及综合考虑本项目的排污特点，本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 VOCs 、颗粒物、 SO_2 和 NO_x 。

2 总量控制指标建议

表 3-22 总量控制指标建议

类别	总量控制指标名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排入自然环境的量(t/a)	建议申请量(t/a)	区域平衡替代削减量(t/a)
废水	水量	2394	0	2394	2394	/
	COD_{Cr}	0.813	0.693	0.120	0.120	0.144
	氨氮	0.072	0.06	0.012	0.012	0.014
废气	VOCs	2.64	2.128	0.512	0.512	0.914
	颗粒物	0.256	0	0.256	0.256	0.512
	SO_2	0.427	0	0.427	0.427	0.854
	NO_x	0.323	0	0.323	0.323	0.646

本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 VOCs 、颗粒物、 SO_2 和 NO_x ，其排放量分别为 0.120t/a、0.012t/a、0.512t/a、0.256t/a、0.427t/a 和 0.323t/a。

根据《浙江省太湖流域水环境综合治理实施方案》（2014年版）， COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 按照 1: 1.2 进行区域削减替代，削减替代量为 0.144t/a 和 0.014t/a，由当地生态环境部门予以区域平衡。

根据《浙江省生态环境保护“十三五”规划》（浙政办发〔2016〕140号）和《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划〔2017〕250号）等相关内容， VOCs 总量首先通过同区域内停产后的浙江凯夏装饰材料有限公司总量 1:2 进行总量替代，剩余的按照 1: 2 进行区域削减替代，其削减替代量为 0.914t/a；本项目颗粒物、 SO_2 和 NO_x 总量按照 1: 2 进行区域削减替代，其削减替代量分别为 0.512t/a、0.854t/a、0.646t/a，由当地生态环境部门予以区域平衡。

总量控制指标

在本项目投产前，SO₂ 和 NO_x 总量应按照《湖州市储备排污权出让电子竞价流程规定（试行）》中的相关要求进行交易，经审核确认并足额缴纳交易款项后取得相应的排污权指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1 建设期施工扬尘防治措施

为减少施工扬尘对周边环境的影响，本评价要求建设方采取以下措施：

(1) 保持施工场地路面的清洁，每天洒水 4-5 次。为减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持路面的清洁。

(2) 做好堆场的防护。合理制定施工方案，减少堆场的数量及堆放量，建筑垃圾等应及时清运；堆场设置于远离附近村落的场所，同时周边设置防风网；定期洒水，保持堆料湿度。

(3) 大风天气停止灰土拌合、开挖土方等易产生扬尘的施工作业；拟建工程灰土拌合应尽可能采取设置相对集中式灰土拌合站方式进行，以避免扬尘对周围环境的直接影响，为进一步减少材料搅拌对周围环境的影响，施工单位应尽量采用商品混凝土。

经采取以上措施后，可大大减缓施工扬尘污染，不致对周围环境空气质量和环境敏感点产生太大影响。

2 废水防治措施

(1) 建设期生活污水

本项目建设期施工单位设置固定的施工人员生活场所和厕所等生活配套设施，施工人员生活污水应经化粪池预处理后，纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理后达标排放，则对最终纳污水体和附近河道水环境质量影响不大。

(2) 建设期施工废水

本项目施工废水通过完善施工场地内临时排水系统，并在施工场地四周设截水沟防止雨水直接进入周边水体，另土地平整后及时进行硬化和绿化，以减少雨水冲刷裸露地面产生的含砂雨水径流，如此对最终纳污水体及附近河道水环境质量基本无影响。

3 建设期噪声防治措施

建设期噪声对项目周边地区影响较大，为减少对周围环境的影响，评价要求

施工单位采取以下噪声防治措施：

(1) 采用先进施工设备和工艺，平时注意机械保养，使机械保持最低声级水平。

(2) 施工单位应合理组织施工作业流程，合理安排各类施工机械的工作时间，尤其夜间（22 时至次日凌晨 6 时）严禁高噪声设备进行施工作业，夜间如必须施工，需报环保主管部门备案，取得夜间施工许可，方可施工；夜间严禁打桩等高噪声作业；施工单位应该避免在高考、中考等特殊时段进行施工。

(3) 施工车辆经过周边居民住宅等环境敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。

4 建设期固体废物防治措施

建设期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾和构建筑物施工过程中产生的建筑垃圾等。

(1) 建设期生活垃圾

施工期间，施工人员的生活垃圾应分类收集在垃圾集中堆放场地，由环卫部门统一清运处理。

(2) 建设期建筑垃圾

①废土石方。项目基础开挖产生的土石方用于抬高地基和绿化用土，多余废土石方由施工方负责外运作综合利用，如作为施工填筑材料、绿化用土等。建设方应严格按照规范运输，安排专人负责清运，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。

②建筑废料。各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）将产生大量建筑垃圾，必须按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等外运至指定的垃圾堆放场所或用于回填低洼地带，建筑垃圾中钢筋等回收利用，其它用封闭式废土运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散。防止出现将垃圾随意倒入附近河道的现象。

③包装材料。包装材料则大部分可加以回收利用，在施工场内要设置专门场所进行回收和堆放，集中后加以回收利用。

5 建设期振动防治措施

(1) 科学合理的施工现场布局是减少施工振动的重要途径，在满足施工作业的前提下，应充分考虑施工场地布置与周边环境的相对位置关系，将施工现场的固定振动源，如加工车间、料场等相对集中，以缩小振动干扰的范围。

(2) 在保证施工进度的前提下，优化施工方案，合理安排作业时间，在环境振动背景值较高的时段内进行高振动作业，限制夜间进行有强振动污染严重的施工作业，并做到文明施工。

(3) 区间段采用盾构法施工的，应事先对离隧道较近的敏感点详细调查、做好记录，对可能造成的房屋开裂、地面沉降等影响采取加固等预防措施。

运营期环境影响和保护措施	<p>1 废气</p> <p>大气环境影响分析结论：从第七章估算模式计算结果可以看出，正常工况排放条件下，主要污染物颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃和甲醛最大地面浓度贡献值均能达到环境空气质量标准，对周边大气环境影响程度在可接受范围内。</p> <p>浸渍工序产生的恶臭源强较小，与浸渍废气一同经收集处理后通过同一根 15m 排气筒排放，预计臭气厂界有组织和无组织排放均能达到《恶臭类污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的恶臭污染物厂界新、扩、改二级标准及表 2 中相应标准值，对周围环境空气质量的影响较小。</p> <p>食堂油烟废气在通过安装油烟净化装置进行净化处理后，于食堂屋顶高空排放，能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型规模标准，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。</p> <p>2 废水</p> <p>2.1 废水源强</p> <p>本项目废水污染源主要有生活污水、清洗废水。</p> <p>（1）生活污水</p> <p>本项目运营期厂区内职工定员 80 人，设置有食堂和宿舍，员工生活用水量以每人每天 100L 计，年生产天数为 300d，则年用水量为 2400t，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 1920t/a。其中厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后，水质污染物浓度为：COD_{Cr} 约 300mg/L、NH₃-N 约 30mg/L、动植物油约 20mg/L，则主要污染物产生量约为 COD_{Cr}：0.576t/a、NH₃-N：0.0576t/a、动植物油：0.0384t/a。水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，纳管排入德清县威德水质净化有限公司作集中处理，达标排放。德清县威德水质净化有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一</p>
--------------	--

级 A 标准，则排入自然水体的主要污染物量约为 COD_{Cr} : 0.096t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.0096t/a、动植物油: 0.00192t/a。

(2) 生产废水

a) 清洗废水

本项目印刷机版辊需定期进行清洗，清洗频率为每天一次，每次清洗废水产生量为 1.5t，则清洗用水产生量为 450t/a。类比同类型项目—浙江凯夏装饰材料有限公司年产 5000 吨饰面装饰纸生产项目，其主要污染因子为 COD_{Cr} : 1000mg/L、SS: 500mg/L、色度 600 倍，则本项目污染物的产生量分别为 COD_{Cr} : 0.45t/a、SS: 0.225t/a。该废水超过《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准，要求经过自建的污水站处理达到三级标准后纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理达标排放。德清县威德水质净化有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，则清洗废水主要污染物排放量约为 COD_{Cr} : 0.0225t/a、SS: 0.0045t/a。

b) 喷淋废水

本项目油墨废气及浸渍废气处理装置使用“单级水喷淋+干式除雾器(过滤棉)+两级活性炭吸附”装置，其中喷淋塔废水定期更换，预计更换频次为一个月一次、单次 2t。因此本项目投产后产生的喷淋废水水量约为 24t/a，类比同类型企业可知，该废水水质为 COD_{Cr} 约 1000mg/L，SS 约 500mg/L，则主要污染物的产生量分别为 COD_{Cr} : 0.024t/a、SS: 0.012t/a。喷淋废水经自建污水站处理后， COD_{Cr} 、SS 浓度均可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准，主要污染物的产生量 COD_{Cr} 为 0.012t/a、SS: 0.0048t/a。可通过污水管网排入德清县威德水质净化有限公司集中处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级标准中的 A 标准，则生产废水排入自然水体后主要污染物 COD_{Cr} 为 0.0012t/a、SS 为 0.00024t/a。

2.2 排污口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017），制定本项目水污染物监测计划如表 4-1。

表 4-1 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		污染物排放			排放标准
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值 (mg/L)
废水	凯芝废水总排放口 DW001	间接排放	德清运河西线（含雷甸漾、黄婆、大海漾）	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	E120°9' 57.39" N30°30' 20.91"	一般排放口	凯芝废水总排放口	COD _{Cr}	1 次/季	500
								NH ₃ -N	1 次/季	35
								动植物油	1 次/季	100
								SS	1 次/季	200

2.3 污染源强核算表

表 4-2 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/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	废水产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	效率%	核算方法	废水排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/L	排放量 kg/h	
职工生活	化粪池、隔油池	卫生间、食堂	COD _{Cr}	类比法	0.4	350	0.14	化粪池、隔油池	15	物料衡算法	0.4	300	0.12	4800
			NH ₃ -N			30	0.012		/			30	0.012	
			动植物油			50	0.02		60			20	0.008	
生产废水	印刷机	污水站	COD _{Cr}	类比法	1.5（单次）	1000	1.5	混凝-SBR一体化	50	物料衡算法	1.5	500	0.75	300
			SS			500	0.75		60			200	0.3	
	废气处理装置	污水站	COD _{Cr}	类比法	2（单次）	1000	2		50	物料衡算法	2	500	1	12 次
			SS			500	1		60			200	0.4	

2.4 措施可行性及影响分析

(1) 污水处理达标排放分析

本项目营运期生活污水中厕所冲洗水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理、生产废水经自建污水站预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，一同纳管至德清县威德水质净化有限公司集中处理，根据浙江省生态环境厅上公布的德清县威德水质净化有限公司 2020 年度的监督性监测结果，德清县威德水质净化有限公司尾水排放的各项水质指标能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

(2) 污水处理工艺分析

由于清洗废水、喷淋废水排水具有间歇性，最大排放强度为 3.5t/次，其废水排放量较小，企业拟委托设计单位设计一座小型污水站对以上废水进行预处理，为留有余量，设计最大处理能力为 6.0t/d。

废水处理工艺流程图如下：

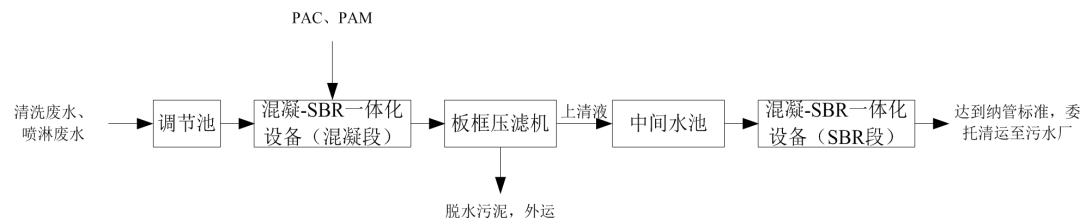


图 4-1 污水站处理工艺流程图

处理工艺流程简述如下：清洗废水、喷淋废水首先进入调节池，之后经泵提升至一体化设备的混凝反应段，在反应器中加入 PAC、PAM 进行混凝反应，反应后的上清液液进入中间水池，之后在经泵打入一体化设备的 SBR 段，在 SBR 池内好氧菌（碳化

菌和自养硝化菌)为优势菌群,即碳化菌利用有机物作为营养源合成细胞物质,或分解有机物为 CO₂ 和 H₂O,从而水质得到净化,而一体化设备混凝反应段的污泥经板框压滤机进行泥水分离,如此废水则达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准,污泥则外运至相关单位处置。

类比同类型项目,本项目污水处理单元污染物去除效率见表 4-3。

表 4-3 预期处理效果

处理单元	处理单元内容	pH	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)
生产废水	/	6-9	1000	500
调节池	出水	6-9	1000	500
	去除率	/	0	0
SBR 池	出水	6-9	500	200
	去除率	/	50%	60%
排放标准	/	6-9	≤500	≤200

(3) 接管可行性分析

项目所在区域废水经预处理后,达标纳管排入德清县威德水质净化有限公司。德清县威德水质净化有限公司成立于 2007 年,位于德清县雷甸镇新利村白云桥西,目前设计处理能力为 2.0 万 m³/d,现其接纳的废水量约为 1.3 万 t/d,还剩余约 0.7 万 t/d 的处理能力。污水处理采用“细格栅+沉砂池+调节池+水解池+初沉池+改良型 A²/O 生化处理+二沉池+深度处理”工艺,设计出水各项水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,尾水排入德清运河西线。

本次评价收集浙江省生态环境厅上公布的德清县威德水质净化有限公司 2020 年度的监督性监测结果,具体见表 4-4。

表 4-4 德清县威德水质净化有限公司 2020 年手工监测结果汇总表

监测日期	能够达到标准名称	监测项目	排放口浓度	标准限值	单位	是否达标
2020.2.13	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	石油类	0.2	1	mg/L	是
		生化需氧量	3.1	10	无量纲	是
		悬浮物	7	10	mg/L	是
		色度	2	30	稀释倍数	是
		粪大肠菌群数	230	1000	个/L	是
		阴离子表面活性剂	0.057	0.5	mg/L	是
		动植物油	0.2	1	mg/L	是
2020.4.2	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	石油类	0.30	1	mg/L	是
		生化需氧量	4.3	10	无量纲	是
		悬浮物	6	10	mg/L	是
		色度	2	30	稀释倍数	是
		粪大肠菌群数	460	1000	个/L	是
		阴离子表面活性剂	0.052	0.5	mg/L	是
		动植物油	0.32	1	mg/L	是
2020.7.2	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	石油类	0.38	1	mg/L	是
		生化需氧量	3.4	10	无量纲	是
		悬浮物	6	10	mg/L	是

	色度	2	30	稀释倍数	是
	粪大肠菌群数	940	1000	个/L	是
	阴离子表面活性剂	0.056	0.5	mg/L	是
	动植物油	0.39	1	mg/L	是

注：表中数据来源于浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台

根据上述监测数据可知，德清县威德水质净化有限公司尾水排放的各项水质指标均能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。本项目营运期排放的废水水量相对不大（排放量为 7.9t/d，约占余量的 0.14%），污染物成分也比较简单，均为常规污染物，不会对其处理能力和处理效率产生影响，且所在区域污水管网已接通，因此所排废水完全可以纳入德清县威德水质净化有限公司集中处理，对德清运河西线水质不会产生明显影响。

3 固废

3.1 固体废物产生情况

3.1.1 生活垃圾

本项目职工定员 80 人，按每人每天产生 1.0kg 计，年生产天数为 300d，则每年生活垃圾产生量 24t，委托当地环卫部门清运，不排放。

3.1.2 生产固废

a) 废牛皮纸

本项目打样确色过程使用牛皮纸作为打样的介质，由于色彩对比过程是一个较为精细的过程，若样本的色彩与所需产品的色

彩不一致，则牛皮纸完全作废，因此项目营运期会产生废牛皮纸，其产生量为 0.8t/a，其可作为其他造纸厂生产的原料出售，不排放。

b) 次品及边角料

本项目营运期检验及剪切过程中会产生一定量制品的次品及边角料，其产生量约为 40t/a，该部分固废可作为其他造纸厂生产的原料出售，不排放。

c) 脱水污泥

本项目营运期清洗废水送入厂区污水处理设施处理，将会有污泥产生，其产生量约为 3t/a（含水率 80%）。产生的脱水污泥经过板框压滤机脱水后，由当地环卫部门统一清运，送至垃圾无害化处理场处理，不排放。

d) 残渣

本项目营运期清洗废水送入厂区污水处理设施处理，污水站生化处理前将会有沉渣产生，其产生量约为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险废物，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-255-12（使用各种颜料进行着色过程中产生的废颜料），残渣集中收集后委托资质单位处置。

e) 废活性炭

有机废气经两级活性炭吸附装置进行吸附处理，会产生一定量的废活性炭。本项目活性炭选用蜂窝炭，根据《废气污染防治卷》等技术资料，废活性炭产生量约 16.315t/a，计算过程见下表 4-5。根据废气处理设施单次装填量 3.263t，以及更换周期为季度，可得废活性炭产生量 16.315t。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添

加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭), 更换后的废活性炭集中收集后委托资质单位处置。

表 4-5 活性炭产生量计算表

序号	内容	用量 (t/a)	备注
1	待吸附物总量	2.128	被活性炭吸附的有机废气量为 2.128t/a
2	活性炭最小需求量	14.187	1t 活性炭吸收 0.15t 有机废气
合计	废活性炭量	约 16.315	根据废气处理设施装填量及更换周期废活性炭产生量为 3.263t/a

e) 废包装桶

本项目营运期三聚氰胺胶等原辅料使用完毕后会有一定量废包装桶, 根据企业提供的资料可知, 其产生量约为 10t/a。对照《国家危险废物名录》, 该固废属于危险固废, 废物类别为 HW49 其他废物, 废物代码为 900-041-49, 通过集中收集后委托资质单位进行处置, 不排放。

3.1.3 食堂固废

本项目职工定员 80 人, 泔水、废弃食物等食堂固废按每人每天产生 0.2kg 计, 年生产天数 300d, 则每年食堂固废产生量 4.8t, 委托当地环卫部门清运, 不排放。

根据相关标准规范要求, 本次评价对项目产生的副产物进行判定及汇总:

(1) 副产物产生情况

表 4-6 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	24t/a
2	废牛皮纸	打样确色工序	固态	废牛皮纸	0.8t/a

3	次品及边角料	检验、剪切工序	固态	次品及边角料	40t/a
4	脱水污泥	污水处理设施运行	固态	脱水污泥	3t/a
5	残渣	污水处理设施运行	固态	油墨	0.1t/a
6	废活性炭	废气处理工序	固态	废活性炭	16.315t/a
7	废包装桶	原料使用完	固态	废包装桶	10t/a
8	食堂固废	职工生活	固态	泔水、废弃食物等	4.8t/a

(2) 副产物属性判断

a) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，判断每种副产物均属于固体废物，具体情况见表 4-7。

表 4-7 副产物固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	4.4 中的 b 项国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质
2	废牛皮纸	打样确色工序	固态	废牛皮纸	是	4.2 中的 a 项产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
3	次品及边角料	检验、剪切工序	固态	次品及边角料	是	4.2 中的 a 项产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
4	脱水污泥	污水处理设施运行	固态	脱水污泥	是	4.3 中的 e 项水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质
5	残渣	污水处理设施运行	固态	油墨	是	4.3 中的 e 项水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质
6	废活性炭	废气处理工序	固态	废活性炭	是	4.3 中的 l 项烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质

7	废包装桶	原料使用完	固态	废包装桶	是	4.1 中的 c 项因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能 在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质
8	食堂固废	职工生活	固态	泔水、废弃食物等	是	4.4 中的 b 项国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质

b) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2021年版）》及《危险废物鉴别标准》，判定本项目产生的固体废物属性，具体详见表4-8。

表 4-8 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危废	废物代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	废牛皮纸	打样确色工序	否	/
3	次品及边角料	检验、剪切工序	否	/
4	脱水污泥	污水处理设施运行	否	/
5	残渣	污水处理设施运行	是	HW12（900-255-12）
6	废活性炭	废气处理工序	是	HW49（900-039-49）
7	废包装桶	原料使用完	是	HW49（900-041-49）
8	食堂固废	职工生活	是	/

(3) 固体废物分析结果汇总

项目固体废物分析结果见表 4-9。

表 4-9 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量	处置去向
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	24t/a	集中收集后委托当地环卫部门清运
2	废牛皮纸	打样确色工序	固态	废牛皮纸	一般固废	/	0.8t/a	出售给废旧物资回收公司
3	次品及边角料	检验、剪切工序	固态	次品及边角料	一般固废	/	40t/a	出售给废旧物资回收公司
4	脱水污泥	污水处理设施运行	固态	脱水污泥	一般固废	/	3t/a	由当地环卫部门统一清运,送至垃圾无害化处理场处理
5	残渣	污水处理设施运行	固态	油墨	危险固废	HW12 (900-255-12)	0.1t/a	委托资质单位进行处置
6	废活性炭	废气处理工序	固态	废活性炭	危险固废	HW49 (900-039-49)	16.315t/a	委托资质单位进行处置
7	废包装桶	原料使用完	固态	废包装桶	危险固废	HW49 (900-041-49)	10t/a	委托资质单位进行处置
8	食堂固废	职工生活	固态	泔水、废弃食物等	一般固废	/	4.8t/a	集中收集后委托当地环卫部门清运

3.2 固废污染源强核算

表 4-11 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
职工生活	/	生活垃圾	一般固废	类比法	24	/	0	集中收集后委托当地环卫部门清运
打样确色工序	印刷机	废牛皮纸	一般固废	类比法	0.8	/	0	集中收集后出售给废旧物资回收公司
检验、剪切工序	印刷机、浸渍设备	次品及边角料	一般固废	类比法	40	/	0	集中收集后出售给废旧物资回收公司

污水处理设施运行	污水站	脱水污泥	一般固废	类比法	3	/	0	由当地环卫部门统一清运，送至垃圾无害化处理场处理
污水处理设施运行	污水站	残渣	危险固废	类比法	0.1	/	0	委托资质单位进行处置
废气处理工序	废气处理装置	废活性炭	危险固废	类比法	16.315	/	0	委托资质单位进行处置
原料使用完	/	废包装桶	危险固废	类比法	10	/	0	委托资质单位进行处置
职工就餐	/	食堂固废	一般固废	类比法	4.8	/	0	集中收集后委托当地环卫部门清运

3.3 处置去向及环境管理要求

表 4-12 固废产生和去向情况统计

序号	固废名称	固废产生量	固废性质	去向
1	生活垃圾	24t/a	一般固废	集中收集后委托当地环卫部门清运
2	废牛皮纸	0.8t/a	一般固废	集中收集后出售给废旧物资回收公司
3	次品及边角料	40t/a	一般固废	集中收集后出售给废旧物资回收公司
4	脱水污泥	3t/a	一般固废	由当地环卫部门统一清运，送至垃圾无害化处理场处理
5	残渣	0.1t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
6	废活性炭	16.315t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
7	废包装桶	10t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
8	食堂固废	4.8t/a	一般固废	集中收集后委托当地环卫部门清运
合计		99.015t/a	不对外直接排放	

由表 4-12 可知，本项目实施后各项固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。

本项目所在厂区将建立统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置，危险废物存放

容器必须加盖密闭，防止泄漏。各类废物由密闭容器收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置。放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。具体防治措施如下所述。

3.4 一般工业固废贮存技术要求

3.4.1 贮存场所类型判定

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）规定，堆放第 I 类一般工业固体废物的贮存、处置场为第一类（I 类场）。堆放第 II 类一般工业固体废物的贮存、处置场为第二类（II 类场），则企业现有一般固废的贮存场所类别判定如下表。

表 4-13 一般工业固体废物贮存场所判定表

序号	固废名称	指标		类型判定
		pH	主要污染物	
1	一般固废	6~9	小于 GB8978 最高允许排放浓度	I 类场

注：第 I 类一般工业固体废物：按照 HJ577 规定方法进行浸出试验而获得的浸出液中，任何一种污染物的浓度均未超过 GB8978 最高允许排放浓度，且 pH 值在 6 至 9 范围之内的一般工业固体废物；第 II 类一般工业固体废物：按照 HJ577 规定方法进行浸出试验而获得的浸出液中，有一种或一种以上的污染物浓度超过 GB8978 最高允许排放浓度，或者是 pH 值在 6 至 9 范围之外的一般工业固体废物。

3.4.2 贮存技术要求

a) 贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。

b) 贮存场和填埋场一般应包括以下单元：防渗系统、渗滤液收集和导排系统；雨污分流系统；分析化验与环境监测系统；公用工程和配套设施；地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。

c) 贮存场及填埋场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容，明确环保条款和责任，作为项目竣工环境保护验收的依据，同时可作为建设环境监理的主要内容。

d) 贮存场及填埋场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告。采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层完整性检测报告。上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据。

e) 贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。

f) 贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。

当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。当天然基础层不能满足要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。

3.4.3 危废暂存场所要求

(1) 贮存场所环境影响分析

本项目将在生产车间一楼北侧设置危险废物仓库一个，面积约为 35m^2 。本次评价要求企业按《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单要求，建设危险废物暂存场所。危险废物暂存场所以及为危险废物暂存要求，具体如下：

a) 危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。

b) 装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。

c) 危险废物的国内转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定要求。

d) 对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志，或委托具有专门危险废物贮存设施的单位进行贮存，贮存期限不得超过国家规定，并符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对 II 类贮存场所的有关规定。

e) 为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠。为加强监督管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌。

f) 当天然基础层的渗透系数大于 $1 \times 10^{-7} \text{mm/s}$ ，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{mm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

g) 一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入。

h) 贮存场使用单位应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

i) 贮存场的使用单位应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

(2) 选址合理性分析

危废仓库所在区域为生产车间一楼北侧，仓库远离幼儿园等环境敏感点，同时危险废物能合理输送至暂存场所，也不会对内部生产功能区及周边环境造成影响，因此选址是合理的。

(3) 存储能力分析

本项目仓库面积约为 35m^2 ，本项目实施后危险废物产生量为 26.415t/a 。在暂存周期为一年的情况下，企业危废暂存场所满足

暂存要求。

危险废物暂存场所基本情况见表 4-14。

表 4-14 建设项目危险废物暂存场所基本情况表

序号	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	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	残渣	HW12	900-255-12	0.1	污水处理设施运行	固态	油墨	油墨	半年	T	委托相关资质单位进行处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	16.315	废气处理工序	固态	废过滤棉	废活性炭	60d	T	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	10	原料使用完	固态	废包装桶	废包装桶	1d	T/In	

4 噪声

4.1 噪声源强分析

项目主要噪声源为生产设备运行时产生的噪声等，具体见表 4-15。

表 4-15 本项目营运期设备设施噪声源源强

序号	设备名称	声源位置	坐标		数量 (台)	相对地面高度 (m)	源强 dB (A)	特征	车间结构
			X	Y					
1	4 色印刷机	生产车间	15	120	6	3.0m	~80	间歇	钢混结构
2	4 色宽幅印刷机	生产车间	20	120	1	3.0m	~80	间歇	
3	浸渍设备	生产车间	35	110	3	3.0m	~80	间歇	
4	搅拌器	生产车间	40	100	2	1.5m	~70	间歇	
5	复卷机	生产车间	50	80	2	2.0m	~75	间歇	
6	开卷机	生产车间	50	65	2	2.0m	75	间歇	

7	包装机	生产车间	55	75	2	2.0m	~70	间歇
8	空压机	生产车间	20	45	1	1.5m	~85	间歇
9	污水站	厂区内	/	/	1	3.0m	~90	间歇
10	风机	厂区内	/	/	1	1.0m	~90	间歇

4.2 噪声源强核算

表 4-16 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
印刷	4色印刷机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~80	吸声、减振、隔声等	预计降低 10dB (A)	类比法	~70	4800h
印刷	4色宽幅印刷机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~80			类比法	~70	
浸渍	浸渍设备	设备电机及联动装置	频发	类比法	~80			类比法	~70	
搅拌	搅拌器	设备电机及联动装置	频发	类比法	~70			类比法	~60	
复卷	复卷机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~75			类比法	~65	
开卷	开卷机	设备电机及联动装置	频发	类比法	75			类比法	~65	
包装	包装机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~70			类比法	~60	
压缩空气供应	空压机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~85			类比法	~75	
废水处理	污水站	设备电机及联动装置	频发	类比法	~90			类比法	~80	
废气处理	风机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~90			类比法	~80	

4.3 噪声污染防治措施

- (1) 选用低噪声设备，合理布置设备位置。
- (2) 安装隔声门窗，生产时关闭门窗。
- (3) 平时加强生产管理和设备维护保养。
- (4) 加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

4.4 厂界和环境保护目标达标情况分析

4.4.1 预测模式

主要采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 4-2 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近似求出：

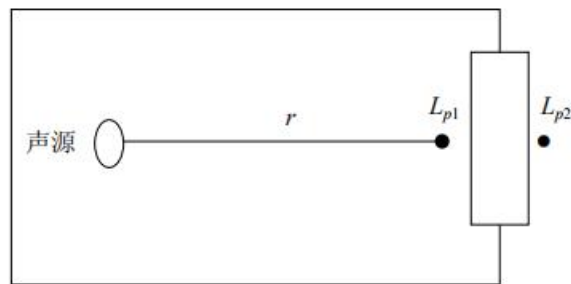


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：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， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²，α为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —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_{plij} —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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式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。

$$L_w = L_{p_2}(T) + 10 \lg s$$

（2）噪声在室外传播过程中的衰减计算公式

$$L_p(r) = L_w + D_C - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_C —指向性校正，dB；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级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 D_j 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 D_Ω ；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_C=0$ dB；

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（3）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（4）预测点的等效声级计算公式

$$L_{\text{eq}} = 10 \lg (10^{0.1 L_{\text{eqg}}} + 10^{0.1 L_{\text{eqb}}})$$

式中： L_{eq} — 预测的等效声级，dB（A）；

L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB（A）。

4.4.2 预测方法

本次预测采用网格法进行预测，根据场地总平面布置中所确定的各个噪声源及其与厂界的相对位置，利用上述预测模式和确定的各设备的声级值，对厂界噪声级进行预测计算。

4.4.3 预测结果

本项目正常运行工况厂区内各噪声衰减预测结果见表 4-17。

表 4-17 厂界噪声影响预测结果

单位: dB (A)

监测点位	现状监测值 dB (A)		贡献值 dB (A)	预测值 dB (A)		标准值		达标 情况
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界东	/	/	44.0	/	/	2 类: 60 3 类: 65	2 类: 50 3 类: 55	达标
厂界南	/	/	42.0	/	/			达标
厂界西	/	/	41.6	/	/			达标
厂界北	/	/	41.0	/	/			达标
厂界东南侧敏感点幼儿园	51.7	43.9	40.0	52.0	45.4			达标

由预测结果可知, 厂界昼夜间噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 周边环境敏感点昼夜间声环境质量预测值均能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准, 对周边声环境影响不大。

4.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》(HJ821-2017), 制定本项目噪声监测计划如表 4-18。

表 4-18 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季, 昼夜间

5 地下水、土壤

本项目危废仓库、生产车间、污水站等基础必须防渗, 防渗层为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s), 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s; 其他区域均进行水泥地面硬底化, 对地下水、土壤环境影响较小。

6 生态环境影响

本项目所在区域周边主要以工业生产为主，已是人工生态环境，植被种类较少，生物多样性一般。

7 环境风险分析

7.1 风险评价的目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

7.2 风险调查

本项目涉及的危险物质分布及影响途径见表 4-19。

表 4-19 建设项目环境风险物质及影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	原料仓库	化学品存放区	胶水、油墨	泄漏、火灾	地表径流、土壤渗透、扩散至大气
2	危险废物仓库	危废暂存区	废活性炭、废包装桶等	泄漏	地表径流、土壤渗透
3	生产车间	废气处理装置	/	装置故障、废气超标排放	扩散至大气

本项目涉及的危险物质主要是废活性炭等危险废物，其临界量比值 Q 值计算见表 4-20。

表4-20 建设项目危险物质Q值计算结果

物料名称	最大储存量 t	临界储存量 t	q/Q
危险废物	26.415	50	0.5283
甲醛（三聚氰胺胶）	0.024	0.5	0.048
水性油墨	12	/	/
合计			0.5763

注：三聚氰胺胶游离甲醛成分折纯。

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，可能存在火灾风险以及末端处置过程中废气、废水事故性排放所引起的风险，对当地大气环境、水环境、土壤环境等造成影响。企业要从多方面积极采取防护措施，力争通过系统地管理、合理采取风险防范应急措施，提升员工操作能力，把此类风险事故降到最低，使得项目风险水平维持在较低水平。

（1）泄漏事故风险防范措施

a) 为保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

b) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置，各功能区，装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防。

c) 在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

d) 车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

(2) 火灾事故风险防范措施

a) 控制与消除火源

工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区；动火须按动火手续办理动火证，并采取有效防范措施；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

b) 加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。

(3) 物料贮存风险防范措施

a) 原料存放点阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。

b) 原料仓科有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。

c) 危废仓库从严建设，进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》进行完善。同时建立健全固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物应按照性质分类收集并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。

d) 对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

(4) 废气事故排放的防范措施

为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

a) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

b) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施风机等设备进行点检工作并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

(5) 应急要求

制定风险事故应急预案的目的是为发生风险事故时，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。

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）及《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等要求，企业应编制事故应急预案，完善相应的风险防范措施，及时更新，并在当地生态环境部门进行备案。

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		有组织排放 (P1) 油墨废气	非甲烷总烃	在配墨间设置吸风罩, 在印刷工序上方设置大围式吸风罩, 收集后经同一套两级活性炭吸附装置处理后, 尾气通过一根 15m 高排气筒 (排气筒编号 P1) 高空排放。	达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 中的 6.2 中规定计算值。
		有组织排放 (P2) 浸渍废气	甲醛	通过吸风罩将废气收集 (浸渍设备干燥端为密闭, 在纸品进出口侧边分别安装吸风罩, 而浸渍工段则在其上方安装吸风罩) 后经两级活性炭吸附装置处理, 尾气通过一根 15m 高的排气筒 (排气筒编号 P2) 高空排放。	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的“新污染源、二级标准”限值。
			臭气浓度		达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 中排放限值。
		有组织排放 (P3) 天然气燃烧废气	烟气量	经管道收集后通过一根 15m 高的排气筒 (排气筒编号 P3) 高空排放。	达到《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13 号) 中的排放限值要求。
			烟尘 (颗粒物)		
SO ₂					
NO _x					
有组织排放 食堂油烟 废气	油烟	经油烟净化装置净化处理后, 于食堂屋顶高空排放。	达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的小型规模标准。		
地表水环境		DW001 排放口 生活污水、生产 废水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、动植物 油、SS	生活污水经化粪池或隔油池预处理, 生产废水经自建污水站预处理后, 一同纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理。	达标排放, 对当地水环境质量影响很小。
声环境		机械噪声	噪声	选用噪声低设备, 合理布置设备位置; 安装隔声门窗, 生产时关闭门窗; 平时加强生产管理和设备维护保养; 加强工人的生产操作管理, 减少或降低人为噪声的产生。	厂界昼、夜间噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 周边环境敏感点昼夜间声环境质量预测值均能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2

				类标准。
固体废物	生活固废	生活垃圾	集中收集后委托当地环卫部门清运。	/
	生产固废	废牛皮纸	出售给废旧物资回收公司。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和国家环保部 2013 年第 36 号公告。
		次品及边角料	出售给废旧物资回收公司。	
		脱水污泥	由当地环卫部门统一清运,送至垃圾无害化处理场处理。	
		残渣	委托资质单位进行处置。	《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)和国家环保部 2013 年第 36 号公告。
		废活性炭	委托资质单位进行处置。	
	废包装桶	委托资质单位进行处置。		
食堂固废	食堂固废	集中收集后委托当地环卫部门清运。	/	
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间和生活污水处理站基础防渗,防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s;其他区域均进行水泥地面硬底化。			
生态保护措施	根据现场踏勘,项目所在地已经是人工生态环境。由于项目营运期内产生的污染物量较小,基本与现有项目情况一致,项目营运期后产生的污染物得到控制和处理后,预计不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持等生态环境造成影响。			
环境风险防范措施	<p>(1) 泄漏事故风险防范措施</p> <p>a) 为保证各物料仓储和使用安全,本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行,并有严格的管理。</p> <p>b) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定,在危险源布置方面,充分考虑厂内职工和厂外敏感目标安全,一旦出现突发性事件时,对人员造成的伤害最小。总平面布置要根据功能分区布置,各功能区,装置之间设环形通道,并与厂外道路相连,利于安全疏散和消防。</p> <p>c) 在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志,凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位,均按要求涂安全色。</p> <p>d) 车间、仓储区布置需通风良好,保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。</p> <p>e) 当柴油桶等发生泄露时,根据泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏物质的特性,组织人员采取措施修补和堵塞裂口,制止进一步泄漏。若堵漏不成功,则迅速将包装容器内液体转移至空容器中。</p> <p>(2) 火灾事故风险防范措施</p> <p>a) 控制与消除火源</p> <p>工作时严禁吸烟、携带火种等进入易燃易爆区;动火须按动火手续办理动火证,并采取有效防范措施;使用防爆型电器;严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷;安装避雷装置;转动设备部位要保持清洁,防止因摩擦引起杂物等燃烧;化学品物料运输要请专门的、有资质的运输单位,运用专用的设备进行运输。</p> <p>b) 加强管理、严格纪律,遵守各项规章制度和操作规程,严格执行岗位责任</p>			

	<p>制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。</p> <p>(3) 物料贮存风险防范措施</p> <p>a) 原料存放点阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。</p> <p>b) 原料仓科有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。</p> <p>c) 危废仓库从严建设，进一步根据《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》进行完善。同时建立健全固体废弃物管理制度和管理程序，固体废弃物应按照性质分类收集并有专人管理，进行监督登记并设置相应的应急救援器材和物资、每年进行预案演练，完善风险防控系统。</p> <p>d) 对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。</p> <p>(4) 废气事故排放的防范措施</p> <p>为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：</p> <p>a) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>b) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施风机等设备进行点检工作并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>(5) 应急要求</p> <p>制定风险事故应急预案的目的是为发生风险事故时，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。</p> <p>根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发〔2015〕4号）及《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则（试行）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等要求，企业应编制事故应急预案，完善相应的风险防范措施，及时更新，并在当地生态环境部门进行备案。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。</p> <p>(2) 根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号），要求严格落实企事业单位环境保护责任，对企业环境管理要求如下：</p> <p>《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中规定，根据排放污染物的企事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据《2020年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》可知，本项目行业类别为纸制品制造 223-有工业废水或者废气排放的，管理类别为简化管理。企业需在验收前落实排污许可申报与申领，并落实环境管理、自行监测、执行报告编制等相关工作。</p> <p>a) 落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理水平和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p> <p>b) 实行自行监测和定期报告。排污单位应当按照排污许可证规定，安装或者使用符合国家有关环境监测、计量认证规定的监测设备，按照规定维护监测设施，</p>

开展自行监测，保存原始监测记录。实施排污许可重点管理的排污单位，应当按照排污许可证规定安装自动监测设备，并与环境保护主管部门的监控设备联网。对未采用污染防治可行技术的，应当加强自行监测，评估污染防治技术达标可行性。排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告。排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发生态环境部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。

(3) 严格实行监测和坚决做到达标排放。定期监测，确保废水、废气稳定达标排放。

(4) 健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。

(5) 建立企业环境监督员制度，实行职业资格管理，定期参加专业技能培训。

六、结论

综上所述，浙江凯芝新材料科技有限公司年产 3300 吨高档饰面新材料生产线建设项目选址于德清县雷甸镇工业区旭日路，项目建设符合“三线一单”要求，符合当地总体规划，选址合理，项目符合国家、地方产业政策。项目营运过程中产生的各类污染源均能够得到有效控制并做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目的实施不致于出现环境质量降级的情况。

从环保角度看，本项目在所选场址实施是可行的。

七、大气专项评价

1 营运期污染源强分析

1.1 源强分析

(1) 油墨废气

本项目印刷使用水性油墨，根据企业提供，水性油墨年用量为 120t/a，其主要成分为水、颜料、干酪素、乙二醇。根据物料的物理性质可知，会产生一定量的印刷废气，主要污染物为乙二醇，以非甲烷总烃表征，按全部挥发来考虑。由于使用前如油墨色彩存在色差，企业需要进行调配后使用，要求建设单位设置单独配墨间进行油墨调配，调配时废气产生量按 5%计，剩余全部在印刷时挥发则非甲烷总烃年配墨时产生量为 0.12t/a，印刷时产生量为 2.28t/a。

建设单位拟在单独配墨间内设有吸风罩（收集效率按 90%计），在印刷工序上方设置大围式吸风罩（收集效率按 85%计），收集后经同一套“单级水喷淋+干式除雾器（过滤棉）+两级活性炭吸附”装置（处理效率 95%）处理，尾气通过一根 15m 高排气筒（排气筒编号 P1）排放。根据设备产气面积约为 200m²，空间高度约为 1.5m，换气次数约为 25 次，设计风机风量约为 7500m³/h。则本项目油墨废气的产生、排放情况见表 7-1。

表 7-1 油墨废气产生、排放情况汇总表

产生工序	污染因子名称	有组织				无组织	
		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
配墨	非甲烷总烃	0.108	0.005	0.008	1.11	0.012	0.012
印刷	非甲烷总烃	1.938	0.097	0.020	2.69	0.342	0.342
合计		2.046	0.102	0.028	3.80	0.354	0.354

注：配墨工段年工作时间以 600h 计，印刷工段年工作时间以 4800h 计。

(2) 浸渍废气

项目所指的浸渍废气是指在浸渍及干燥过程中产生的废气。本项目产品生产过程中，需在表面涂布一层三聚氰胺胶（即浸渍），参照三聚氰胺胶的理化性质可知，该胶黏剂是一种热固性树脂，是三聚氰胺与甲醛在中性或微碱下缩聚而成的低分子量初聚体，其游离甲醛含量小于 0.1%（本环评以 0.1% 计），在浸渍及后续的干燥过程中其基本完全挥发出来，本项目三聚氰胺胶年用量为 240t，如此则项目营运期浸渍废气中甲醛的产生量为 0.24t/a。

为减少甲醛废气无组织排放，要求项目方通过吸风罩将废气收集（浸渍设备干燥端为密闭，在纸品进出口侧边分别安装吸风罩，而浸渍工段则在其上方安装吸风罩）后经一套“单级水喷淋+干式除雾器（过滤棉）+两级活性炭吸附”装置处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒（排气筒编号 P2）高空排放，根据设备产气面积约为 250m²，空间高度约为 1.2m，换气次数约为 25 次，设计风机风量约为 7500m³/h。按废气收集效率 90%、两级活性炭吸附净化效率 85% 计，则根据以上分析，本项目浸渍废气的产生、排放情况见表 7-2。

表 7-2 浸渍废气产生、排放情况汇总表

污染因子名称	有组织			无组织		
	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (g/h)	排放浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
甲醛	0.216	0.032	6.67	0.89	0.024	0.024

在浸渍、干燥过程中会有一定的刺激性气味，即为恶臭。恶臭是人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，具体见《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。根据对同类型项目的现场踏勘，正常情况下车间内很容

易闻到气味，有所不快，但不反感。本项目浸渍、干燥工序废气产生点均吸风装置收集处理后达标排放，废气处理效率约为 80%，预计车间外臭气浓度约为 15。

(3) 天然气燃烧废气

本项目热风加热烘干以天然气为燃料，年耗用量约为 99000m³，对天然气燃烧废气各污染物产排量根据产排污系数核算。天然气燃烧废气通过一根 15 米高的排气筒排放。天然气燃烧产生的废气主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物，SO₂、NO_x 产污系数参照《工业污染源产排污系数手册》工业炉窑（热力生产和供应行业）产排污系数表燃气工业锅炉，颗粒物产生系数参照《环境保护实用数据手册》燃烧 1 万 m³ 天然气产生 2.4kg 烟尘计算，如表 7-3 所示。

表 7-3 天然气燃烧废气污染物产生情况表

类别	烟气量	烟尘	SO ₂	NO _x
污染物产生系数	107753Nm ³ /万 m ³ -天然气	2.4kg/万 m ³ -天然气	0.025kg/万 m ³ -天然气	3.03kg/万 m ³ -天然气
污染物产生浓度	/	22mg/m ³	37mg/m ³	28mg/m ³
排放量	106.68 万 m ³ /a	256.03kg/a	426.72kg/a	323.24kg/a

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。本项目 S 取 200。

1.4 食堂油烟废气

本项目职工定员 80 人，均在食堂内就餐，厨房工作过程有油烟废气产生，主要产生于炒菜过程中。食堂食用油耗油系数为 7kg/100 人·d，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2-4%（取均值 3%），则油烟的产生量为 50.4kg/a（年工作天数 300d），发生浓度约为 4mg/m³。为消除油烟对周围环境的影响，要求安装油烟净化装置进行处理后，于食堂屋顶高空排放。油烟净化器的净化效率要求在 60%以上（按

60%计算），则本项目油烟的排放量为 20.16kg/a，排放浓度约为 1.6mg/m³。

项目废气污染物排放情况、项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 7-4。

表 7-4 项目大气污染物排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准	
		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		治理措施	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除效率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
油墨废气	非甲烷总烃	89.99	2.4	有组织	单级水喷淋+干式除雾器(过滤棉)+两级活性炭吸附	7500	85/90	95	/	3.80	0.028	0.102	P1	120	10
				无组织	/	/	/	/	/	/	/	0.354	/	4.0	/
浸渍废气	甲醛	6.66	0.24	有组织	单级水喷淋+干式除雾器(过滤棉)+两级活性炭吸附	7500	90	85	/	0.89	0.00667	0.032	P2	25	0.26
				无组织	/	/	/	/	/	/	/	0.024	/	0.20	/
	臭气浓度	少量	有组织	单级水喷淋+干式除雾器(过滤棉)+两级活性炭吸附	7500	90	80	/	1600 (无量纲)			P2	2000 (无量纲)	/	
			无组织	/	/	/	/	15 (无量纲)			/	20 (无量纲)	/		
天然	颗粒	22	256.03kg/a	有组织	管道收集排放	/	/	/	/	22	/	256.03kg/a	P3	30	/

气 燃 烧 废 气	物														
	SO ₂	37	426.7 2kg/a	有组 织		/	/	/	/	37	/	426.72 kg/a	P 3	200	/
	NO _x	28	323.2 4kg/a	有组 织		/	/	/	/	28	/	323.24 kg/a	P 3	300	/
食 堂 油 烟 废 气	油 烟	4	0.050 4	有组 织	静电油烟净化 器	10000	/	60	/	1.6	0.016	0.0201 6	/	2.0	/

2 排气口设置情况及监测计划

根据导则及《造纸行业排污许可证申请与核发技术规范》、《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017）要求，制定本项目大气监测计划如下：

表 7-5 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源 类别	排污口编 号及名称	排放口基本情况					排放标准		监测要求		
		高度 /m	内径 /m	温度 /°C	坐标	类型	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	油墨废气 P1	15	0.6	30	E120°9'53.951" N 30°30'22.497"	一般排 放口	120	10	油墨废气 排放口	非甲烷总烃	1次/季
有组织	浸渍废气 P2	15	0.6	45	E120°9'54.414" N 30°30'22.806"	一般排 放口	25	0.26	浸渍废气 排放口	甲醛	1次/季
							2000 (无量纲)	/		臭气浓度	1次/季
有组织	天然气燃 烧废气 P3	15	0.4	45	E120°9'55.032" N 30°30'23.134"	一般排 放口	30	/	天然气燃 烧废气排	颗粒物	1次/季
							200	/		SO ₂	1次/季

							300	/	放口	NO _x	1 次/季
有组织	食堂油烟	/	/	/	/	一般排 放口	2.0	/	/	油烟	1 次/年
无组织	厂区内有 机废气	/	/	/	/	/	6	/	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界	/	/	/	/	/	0.239	/	厂界	非甲烷总烃	1 次/年
							0.20	/		甲醛	1 次/年
							20 (无量纲)	/		臭气浓度	1 次/年

3 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施故障时，废气治理效率下降，处理效率仅为 10% 的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 7-6。

表 7-6 废气非正常工况排放量核算表

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	油墨废气 P1	废气处理设施故障，处 理效率为 10%	非甲烷 总烃	70.1	0.525	0.5	2	立即停止生产，关 闭排放阀，及时进 行设备维修，及时 疏散人群
2	浸渍废气 P2	废气处理设施故障，处 理效率为 10%	甲醛	5.4	0.041	0.5	2	

4 污染源强核算表格

表 7-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 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	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)
调墨、 印刷工 序	调墨 间、印 刷机、 宽幅印 刷机	有组 织排 放	非甲烷 总烃	物料 衡算 法	7500	77.8	0.584	单级水喷 淋+干式除 雾器(过滤 棉)+两级 活性炭吸 附	95	物料 衡算 法	7500	3.80	0.028	4800
浸渍、 干燥工 序	浸渍设 备	有组 织排 放	甲醛	物料 衡算 法	7500	6	0.045	单级水喷 淋+干式除 雾器(过滤 棉)+两级 活性炭吸 附	85	物料 衡算 法	7500	0.89	0.007	4800
			臭气 浓度	类比 法	少量				80	类比 法				
天然气 燃烧废 气	烘房 炉窑	有组 织排 放	颗粒物	系 数 法	222.25	22	0.053	管道收集 排放	—	系 数 法	222.25	22	0.053	4800
			SO ₂			37	0.089					37	0.089	
			NO _x			28	0.067					28	0.067	

5 措施可行性分析

活性炭吸附处理装置主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的陆除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700~2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力，使气相分子

吸附在吸附剂表面，吸附剂表面面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质。

本项目油墨废气、浸渍废气采用单级水喷淋+干式除雾器（过滤棉）+两级活性炭吸附进行净化，净化效率分别为 95%及 85%，处理后的废气经 15m 高的排气筒排放。油墨废气能达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中的 6.2 中规定计算要求，浸渍废气能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”。

6 环境影响预测

根据工程分析，食堂油烟废气安装油烟净化装置净化处理后于食堂屋顶高空排放，对大气环境影响较小。故本大气环境影响分析针对无组织排放有机废气，有组织排放油墨废气、浸渍废气、天然气燃烧废气来展开。

6.1 评价标准和评价因子筛选

根据工程分析，本项目筛选出的大气环境影响评价因子为颗粒物（取 PM₁₀，下同）、SO₂、NO_x、非甲烷总烃和甲醛，其具体评价标准见表 7-8。

表 7-8 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值/ (μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	450	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
NO _x	1 小时平均	250	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
甲醛	1 小时平均	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

注：PM₁₀ 的 1 小时平均质量浓度取其 24 小时平均质量浓度的 3 倍值。

6.2 估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本评价选用附录 A 推荐模式中的估算模式，采用三捷 AERSCREEN (V2 版本) 大气扩散预测模型对 PM₁₀、SO₂、NO_x、非甲烷总烃和甲醛的地面污染浓度扩散进行预测，其相关参数见表 7-9。

表 7-9 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/°C		41.2
最低环境温度/°C		-9.9
土地利用类型		耕地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

注：项目周边 3km 半径范围内没有一半以上面积属于城市建成区或者规划区，故本项目按照农村估算模型。

6.3 污染源强参数

根据工程分析，本项目主要废气污染源排放的相关参数如表 7-10、表 7-11 所示。

表 7-10 点源参数表

排气筒编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
		X	Y								颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	甲醛
P1	油墨废气	227913.79	3378302.88	20	25	0.6	7.37	30	4800	正常	/	/	/	0.102	/
P2	浸渍废气	227926.38	3378312.09	20	25	0.6	7.37	45	4800	正常	/	/	/	/	0.007
P3	天然气燃烧废气	227943.12	3378321.78	15	20	0.4	2.95	45	4800	正常	0.053	0.089	0.067	/	/

表 7-11 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	于正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								非甲烷总烃	甲醛
生产车间	油墨废气	227953.65	3378269.14	0	91.36	47	30	3	4800	正常	0.074	/
生产车间	浸渍废气	227953.65	3378269.14	0	91.36	47	30	7	4800	正常	/	0.005

6.4 估算结果

本项目主要污染物估算模型计算结果见表 7-12。

表 7-12 主要污染源估算模型计算结果表

污染源		污染因子	下风向最大浓度及占标率	最大浓度处距源中心距离	D ₁₀ %
P1	油墨废气	非甲烷总烃	5.866μg/m ³ (0.29%)	109m	0m

P2	浸渍废气	甲醛	0.230 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.46%)	134m	0m
P3	天然气燃烧废气	颗粒物	6.724 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1.49%)	55m	0m
		SO ₂	11.293 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (2.26%)	55m	0m
		NO _x	8.502 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (3.40%)	55m	0m
生产车间	油墨、浸渍废气	非甲烷总烃	179.720 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (8.97%)	89m	0m
		甲醛	3.942 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (7.88%)	66m	0m

由上述计算结果可知，AERSCREEN 估算模型预测下，本项目大气环境影响评价等级为二级。非甲烷总烃的最大落地浓度为 $179.720 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$ ，预测点能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求；甲醛的最大落地浓度为 $3.942 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$ ，预测点能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准；颗粒物的最大落地浓度为 $6.724 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$ 、SO₂ 的最大落地浓度为 $11.293 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$ 、NO_x 的最大落地浓度为 $8.502 \times 10^{-3} \text{mg}/\text{m}^3$ ，各预测点均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此对周围环境空气质量和环境敏感点的影响不大。同时，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

6.5 污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算分别见表 7-13 至表 7-15。

表 7-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染因子	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	P1	非甲烷总烃	3.80	0.028	0.102
2	P2	甲醛	0.89	0.007	0.032

3	P3	颗粒物	22	0.053	0.256
4	P3	SO ₂	37	0.089	0.427
5	P3	NO _x	28	0.067	0.323
一般排放口合计		VOCs			0.134
		颗粒物			0.256
		SO ₂			0.427
		NO _x			0.323
有组织排放合计		VOCs			0.134
		颗粒物			0.256
		SO ₂			0.427
		NO _x			0.323

表 7-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	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	
1	配墨、印刷、 浸渍	非甲烷总烃	加强车间局部通 风	《大气污染物综合排放标准》	4.0mg/m ³	0.354
		甲醛		《大气污染物综合排放标准》	0.20mg/m ³	0.024

表 7-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.512
2	颗粒物	0.256
3	SO ₂	0.427

4	NO _x	0.323
---	-----------------	-------

6.6 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-16 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ） 其他污染物（非甲烷总烃、甲醛）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2020) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气 环境 影响 预测 与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>		EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格 模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（ ）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				

	浓度贡献值				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、甲醛)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.427) t/a	NO _x : (0.323) t/a	颗粒物: (0.256) t/a	VOCs: (0.512) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项					

6.7 大气污染物达标排放情况分析

表 7-17 大气污染物达标排放情况分析表

废气	处理措施	达标说明
油墨废气	在单独配墨间设有吸风罩, 在印刷工序上方设置大围式吸风罩, 收集后经同一套“单级水喷淋+干式除雾器(过滤棉)+两级活性炭吸附”装置处理后, 尾气通过一根 15m 高排气筒(排气筒编号 P1) 排放。	根据工程分析可知, 主要污染因子非甲烷总烃的有组织及无组织排放能够达到《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3201-91) 中的 6.2 中规定计算值, 对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

浸渍 废气	通过吸风罩将废气收集(浸渍设备干燥端为密闭,在纸品进出口侧边分别安装吸风罩,而浸渍工段则在其上方安装吸风罩)后经一套“单级水喷淋+干式除雾器(过滤棉)+两级活性炭吸附”装置处理,尾气通过一根 15m 高的排气筒(排气筒编号 P2)高空排放。	根据工程分析和预测结果可知,主要污染因子甲醛的有组织及无组织排放能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源,二级标准”限值要求,预计臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中排放限值,对周围环境空气质量和环境敏感点的影响不大。
天然气 燃烧废 气	通过管道收集后尾气直接经一根 15m 高排气筒(排气筒编号 P3)排放。	根据工程分析和预测结果可知,主要污染因子颗粒物、SO ₂ 、NO _x 能达到《湖州市人民政府办公室关于印发湖州市大气环境质量限期达标规划的通知》(湖政办发[2019]13 号)中的排放限值要求,对周围环境空气质量和环境敏感点的的影响较小。
食堂油 烟废气	经油烟净化装置处理后,通过屋顶的排气筒高空排放。	根据工程分析可知,达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的小型规模标准。
大气环 境防护 距离计 算	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定,对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。 本项目各项大气污染物短期贡献浓度均能够满足相应环境质量浓度限值要求,无需设置大气环境防护距离。	

