

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 清远恒荣新材料科技有限公司年产
6000 吨丙纶丝、1000 吨丙纶织带建设
项目

建设单位（盖章）： 清远恒荣新材料科技有限公司

编制日期： 2023 年 9 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	清远恒荣新材料科技有限公司年产 6000 吨丙纶丝、1000 吨丙纶织带建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2 号厂房		
地理坐标	(东经 112 度 48 分 43.693 秒, 北纬 23 度 36 分 40.239 秒)		
国民经济行业类别	C2825-丙纶纤维制造; C1761-针织或钩针编织物织造	建设项目行业类别	二十五、化学纤维制造业 -50.合成纤维制造 282; 十四、纺织业-针织或钩针编织物及其制品制造176*
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1.67	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是： _____ / _____	用地（用海）面积（m ² ）	972.84
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）建设项目专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物（1）、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且	本项目排放废气为 NMHC、颗粒物等，不存在有毒有害污染物
			是否设置专项
			否

		厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	(1)、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水排入市政污水处理厂,属于废水间接排放项目	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆物质储存量超过临界量的建设项目	本项目易燃易爆物质储存量不超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染物建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
(1): 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包含无排放标准的污染物)				
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

1、项目选址合理性分析

本项目位于广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2 号厂房，项目选址不涉及环境空气质量一类区、饮用水源保护区、声功能 0 类和 1 类区、生态敏感区等敏感区域以及风景名胜、自然保护区、文物保护单位等。根据环境影响和环境保护措施章节分析，本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经过治理后对周围环境敏感目标影响较小。

本项目位于广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2 号厂房，根据建设单位提供的不动产权证【粤（2021）清 远 市 不 动 产 权 第 0104576 号】，项目土地用途为工业用地，因此本项目符合土地利用性质的要求。

2、产业政策相符性分析

本项目属于丙纶纤维制造业，根据《产业结构调整指导目录》(2019 年本)及其修改单，本项目不属于限制类和淘汰类别，因此本项目的建设符合国家产业政策要求。根据国家发展和改革委员会联合印发的《市场准入负面清单》(2022 年版)，本项目不属于禁止准入类项目，是国家产业政策所允许的，因此项目的建设符合国家产业政策要求。

3、相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

(1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析

根据广东省人民政府印发的《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（粤府〔2020〕71 号）》生态环境分区管控：从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控 要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单 元的管控要求。本项目位于清远市，属于北部生态发展区。

表 1-2 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。	项目位于广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2 号厂房，且不涉及重金属及有毒有害污染物排放	相符

		严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。		
	能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	项目使用能源为电能，不属于小水电、风电、矿产资源开发项目	相符
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	项目VOCs总量指标由清远市生态环境局清新分局划拨、无重点重金属污染物排放，不属于钢铁、陶瓷、水泥行业	相符
	环境风险防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	项目不涉及农用地、尾矿库、不属金属矿采选、金属冶炼企业	相符
	重点管控	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟	项目属于园区型重点管控单	相符

单元	踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	元。项目生活污水进入三坑镇污水处理厂；项目产生的有机废气和粉尘经处理达标后排放									
综上所述，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的要求。 （2）与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析 根据《广东省“三线一单”数据管理及应用平台》及《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（清府〔2021〕22 号）》，本项目所在位置属于“ZH44180320004 清新区三坑镇重点管控单元（陆域环境管控单元--重点管控单元）”，“YS4418033210003 漫水河清远市三坑-太平-山塘镇控制单元（水环境一般管控区--一般管控区）”，“YS4418032330005 三坑镇大气环境弱扩散重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”。具体管控要求如下： A、“ZH44180320004 清新区三坑镇重点管控单元”具体管控要求如下： 表1-3 项目与“ZH44180320004清新区三坑镇重点管控单元”的相符性分析一览表 <table> <tr> <th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>区域布局管控</td><td>【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工</td><td>本项目属于丙纶纤维制造业，不属于管控要求中的产业禁止类项目</td><td>相符</td></tr> </table>				管控维度	管控要求	本项目情况	相符性	区域布局管控	【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工	本项目属于丙纶纤维制造业，不属于管控要求中的产业禁止类项目	相符
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性								
区域布局管控	【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工	本项目属于丙纶纤维制造业，不属于管控要求中的产业禁止类项目	相符								

		利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建人造革项目。		
		【水/禁止类】禁止新建、改建、扩建直接向漫水河排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。	本项目外排的废水主要为员工生活污水和冷却废水，生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，项目不直接向漫水河排放污染物	相符
		【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。	本项目位于广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2 号厂房，项目污染物排放均能达标排放	相符
		【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目不属于大气污染物排放较大的项目	相符
	污染物排放管控	【水/限制类】未完成环境质量改善目标前，排入漫水河水体的重点污染物应实施减量替代。	本项目外排的废水主要为员工生活污水和冷却废水，生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入三坑污水处理厂，项目所需的水污染物控制指标由三坑镇污水处理厂调配	相符
		【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	不涉及	/
		【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	本项目 VOCs 总量指标由清远市生态环境局清新分局划拨，实行减量替代	相符
		【水/鼓励引导类】持续推进漫水河流域水环境综合整治。	不涉及	/

		【水/鼓励引导类】鼓励水产养殖户建立鱼塘湿地循环系统,实施低碳循环能效渔业。	不涉及	/
		【水/综合类】加快三坑镇污水配套管网建设,推进污水处理设施提质增效,推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	不涉及	/
		【水/综合类】漫水河流域内种植业管理要求:流域内推进种植业优化改造,主要农作物化肥用量和农药使用总量零增长,测土配方施肥技术覆盖率 90%以上,农作物秸秆直接还田率达 60%以上,水稻病虫害专业化统防统治覆盖率达 30%以上,主要农作物农药利用率达 40%以上。	不涉及	/
		【大气/限制类】强化工业企业全过程环保管理,推进涉工业炉窑企业综合整治,全面加强有组织和无组织排放管控。	不涉及	/
		【大气/综合类】推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》,强化 B、C 级企业管控,推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	本项目按 A 级企业要求进行管理	相符
		【其它/鼓励引导类】加强种植业化肥农药减量增效。	不涉及	/
	环境 风险 防控	【固废/综合类】产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所,固体废物(含危险废物)贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬尘、防流失、防渗漏或者其它防止	本项目设置有危废仓和一般固废暂存仓,产生的危废分类收集后妥善暂存在危废间内,危废间内按要求做好防渗防泄漏措施	相符

	污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。		
	【风险/综合类】强化三坑污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。	不涉及	/
资源 能源 利用	【能源/禁止类】禁止新、扩建燃煤项目（35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉除外）。	不涉及	/
	【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	不涉及	/
	【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	不涉及	/
	【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。	本项目位于广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2 号厂房，项目厂房属于园区标准厂房，项目单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标均能满足当地政府主管部门的要求	相符

B、“YS4418033210003 漫水河清远市三坑-太平-山塘镇控制单元（水环境一般管控区--一般管控区）”具体管控要求如下：

表 1-4 项目与“YS4418033210003 漫水河清远市三坑-太平-山塘镇控制单元（水环境一般管控区--一般管控区）”相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
污染物排放管控	1.持续推进漫水河、秦皇河流域水环境综合整治。	不涉及	/
	2.鼓励水产养殖户建立鱼塘湿地循环系统，实施低碳循环能效渔业。	不涉及	/
	3.规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业	不涉及	/

	户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。																					
	4.漫水河流域内种植业管理要求：流域内推进种植业优化改造，主要农作物化肥用量和农药使用总量零增长，测土配方施肥技术覆盖率 90%以上，农作物秸秆直接还田率达 60%以上，水稻病虫害专业化统防统治覆盖率达 30%以上，主要农作物农药利用率 40%以上。	不涉及	/																			
	5.加强种植业化肥农药减量增效。	不涉及	/																			
C、“YS4418032330005 三坑镇大气环境弱扩散重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”具体管控要求如下： 表 1-5 项目与“YS4418032330005 三坑镇大气环境弱扩散重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”相符性分析 <table> <tr> <th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>区域布局管控</td><td>1.限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</td><td>本项目不属于大气污染物排放较大的项目</td><td>相符</td></tr> <tr> <td rowspan="2">污染物排放管控</td><td>1.强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控；</td><td>本项目按要求落实好各类环境保护措施，项目对周边环境影响较小，项目不涉及工业炉窑的使用</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2.推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。</td><td>本项目按照 A 级企业进行建设</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>环境风险防控</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> </table>				管控维度	管控要求	项目情况	相符性	区域布局管控	1.限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目不属于大气污染物排放较大的项目	相符	污染物排放管控	1.强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控；	本项目按要求落实好各类环境保护措施，项目对周边环境影响较小，项目不涉及工业炉窑的使用	相符	2.推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	本项目按照 A 级企业进行建设	相符	环境风险防控	/	/	/
管控维度	管控要求	项目情况	相符性																			
区域布局管控	1.限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目不属于大气污染物排放较大的项目	相符																			
污染物排放管控	1.强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控；	本项目按要求落实好各类环境保护措施，项目对周边环境影响较小，项目不涉及工业炉窑的使用	相符																			
	2.推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。	本项目按照 A 级企业进行建设	相符																			
环境风险防控	/	/	/																			
综上所述，本项目的建设符合《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（清府〔2021〕22 号）》的要求。 （3）项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019] 53 号）的相符性分析																						

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019] 53 号）对 VOCs 减排的控制思路与要求如下所示： （一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 本项目为丙纶丝和丙纶织带生产项目，项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯、色母粒和丙纶油剂，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生量。 （二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 本项目对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.5m/s，正常情况下挤出成型车间和风冷成型车间内呈现微负压状态，项目废气收集效率可达 90%以上，本项目是满足无组织排放控制的要求的。 （三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。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。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 本项目有机废气采用“二级活性炭吸附装置”处理后由 25m 排气筒排放，废气处理效率可达 80%以上，废气经多级废气处理工艺处理，是可行的。 综上所述，本项目是符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019] 53 号）的要求的。

(4) 项目与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发〔2018〕6号)的相符性分析 表 1-6 项目与(粤环发〔2018〕6号)的相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>主要管控内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>抓好重点地区和重点城市 VOCs 减排：臭氧污染问题较为突出的珠三角地区为全省 VOCs 减排的重点地区。挥发性有机物排放量较大的广州、深圳、佛山、东莞、茂名、惠州市为 VOCs 减排重点城市。</td><td>本项目位于清远市清新区，不属于重点减排城市。项目</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>强化重点行业与关键因子减排：重点推进炼石油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业。以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。</td><td>成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>深入挖掘固定源 VOCs 减排：全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。</td><td>附”装置处理，废气收集效率可达到80%以上，废气净化效率可达到80%以上，处理达标后的废气经过25m的排气筒高空排放</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	主要管控内容	本项目情况	相符性	1	抓好重点地区和重点城市 VOCs 减排：臭氧污染问题较为突出的珠三角地区为全省 VOCs 减排的重点地区。挥发性有机物排放量较大的广州、深圳、佛山、东莞、茂名、惠州市为 VOCs 减排重点城市。	本项目位于清远市清新区，不属于重点减排城市。项目	相符	2	强化重点行业与关键因子减排：重点推进炼石油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业。以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。	成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸	相符	3	深入挖掘固定源 VOCs 减排：全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。	附”装置处理，废气收集效率可达到80%以上，废气净化效率可达到80%以上，处理达标后的废气经过25m的排气筒高空排放	相符
序号	主要管控内容	本项目情况	相符性																
1	抓好重点地区和重点城市 VOCs 减排：臭氧污染问题较为突出的珠三角地区为全省 VOCs 减排的重点地区。挥发性有机物排放量较大的广州、深圳、佛山、东莞、茂名、惠州市为 VOCs 减排重点城市。	本项目位于清远市清新区，不属于重点减排城市。项目	相符																
2	强化重点行业与关键因子减排：重点推进炼石油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业。以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。	成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气收集后经“二级活性炭吸	相符																
3	深入挖掘固定源 VOCs 减排：全面推进石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业 VOCs 减排，通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施，确保实现达标排放。优化生产工艺过程。加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。	附”装置处理，废气收集效率可达到80%以上，废气净化效率可达到80%以上，处理达标后的废气经过25m的排气筒高空排放	相符																
(5) 项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析 方案提出：①要严格建设项目环境准入，重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。②加强源头控制。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。③加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到																			

70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要采取循环风烘干技术，减少废气排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。 本项目为丙纶丝和丙纶织带生产项目，项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯、色母粒和丙纶油剂，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生； 本项目对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，项目成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放，集气罩控制风速大于 0.5m/s，废气收集效率均可达到 80%以上，废气净化效率可达到 80%以上，因此，本项目符合方案要求。 （6）项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析 方案要求：大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 ...组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月15日前完成。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和排放要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。 按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；
--

	加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于7月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。 本项目投产后将建立原辅材料台账，记录VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息。项目成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由25m排气筒（DA001）排放，废气处理设施中的活性炭吸附箱规格参数严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求进行设计。 综上可得，本项目是符合方案要求的。 （7）项目与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号））的相符性分析 根据《广东省大气污染防治条例》要求：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。 本项目对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于0.5m/s，项目废气收集效率可达90%以上，成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由25m排气筒（DA001）排放，有机废气的处理效率在80%以上，因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》中的相关要求。 （8）项目与《关于印发广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案的通知》（粤
--	--

	办函（2021）58 号）的相符性分析 ①与《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》相符性分析 文件要求“深入调整产业布局。按照广东省‘一核一带一区’区域发展格局，落实‘三线一单’生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。”、“北部生态发展区要引导工业项目科学布局，新引进制造业项目原则上入园发展，逐步推动北部生态发展区制造企业集中入园。”、“严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料”、“研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。” 本项目位于广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2 号厂房，项目通过合法手续获得该工业用地的使用权，且周边环境容量承载能力较大，经分析与‘三线一单’生态环境分区管控、主体功能区定位相符，不与“新引进制造业项目原则上入园发展”规定相违背；项目成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放，有机废气的处理效率在 80%以上；本项目不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，且明确了活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。因此本项目的建设符合《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》是相符的。 ②与《广东省 2021 年水污染防治工作方案》相符性分析 文件要求“深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施“污染源‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的效监
--	--

管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。”			
本项目位于广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2 号厂房，属于北江（石陂河）流域范围，不属于该文件规定的重点流域和重点控制单元，项目外排的废水主要为生活污水，生活污水经“三级化粪池”预处理达标后经市政污水管网排入三坑镇污水处理厂集中处理，处理后的尾水排入石陂河。因此，本项目建设与《广东省 2021 年水污染防治工作方案》是相符的。 ③与《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》相符性分析 文件要求“加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。”、“加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。加大对非法倾倒垃圾、非法处理处置垃圾等违法行为执法力度。” 本项目不涉及重金属污染物排放，且工业固体废物堆存场所均按规定设置了防扬散、防流失、防渗漏等措施，生活垃圾分类回收后交由环卫部门处理。因此，本项目建设与《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》是相符的。 综上，本项目建设与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》是相符的。 （9）项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性			
表 1-7 项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相符性分析			
控制环节	控制要求	本项目情况	相符性
有组织排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目收集的有机废气已配置 VOCs 处理设施，且处理效率大于 80%。	相符
	废气收集处理系统应当与生产工	本项目废气收集处理系统与生	相符

	艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生相符能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	
	排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 25 m。	相符
	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	本项目 DA001 排气筒非甲烷总烃的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 5 所提出的排放标准限值；TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) “表 1 挥发性有机物排放限值”。	相符
	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收	建设单位拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符

		液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		
VOCs 物料存储无组织排放控制要求		VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目液态 VOCs 物料储存于密闭的桶中，固态 VOCs 物料常温状态下不会挥发废气，使用密封袋储存，在非使用状态时均加盖或封口，保持密闭。可有效控制 VOCs 废气挥发至空气中。	相符
		装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		
		VOCs 物料储库、料仓应当满利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或者封闭式建筑物。		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求		液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	项目液态 VOCs 物料储存于密闭的桶中，固态 VOCs 物料使用密闭的包装袋，均储存于车间原料区中，使用时人工将物料运输至车间，运输过程密封包装。	相符
		粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。		
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求		物料投加和卸放无组织排放控制应符合下列规定： a) 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局	项目液态 VOCs 物料储存于密闭的桶中，固态 VOCs 物料使用密闭的包装袋，均储存于车间原料区中，使用时人工将物料运输至车间，运输过程密封包装。本项目成型工序（包括熔融挤出喷丝	相符

	部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统； b) 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统； c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放，废气收集效率可达 80%以上，处理效率可达 80%以上。
	VOCs 质量占比$\geq 10\%$的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平板、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲	

		洗、擦洗等)。		
		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。		
		其他要求： a) 企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。 b) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 c) 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至	建设单位拟建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期不少于 3 年。	相符

	VOCs 废气收集处理系统。		
综上，本项目可以满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关规定。 （10）与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）的相符性分析 根据《广东省水污染防治条例》：排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。第四十三条在饮用水水源保护区内禁止下列行为：（一）设置排污口；（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（七）运输剧毒物品的车辆通行；（八）其他污染饮用水水源的行为。 本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及三坑镇污水处理厂设计进水水质标准较严者后排入市政污水管网，纳入三坑镇污水处理厂处理，项目不涉及上述污染水源的行为。 因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月 27 日）的相关要求。 （11）项目与《广东省打赢蓝天保卫战 2018-2020 实施方案》（粤府〔2018〕128 号）的相符性分析 方案均提出“重点清查钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印刷、石材加工与其他涉 VOCs 排放等行业能耗、环保不到标准的企业。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业如产能置换实施方法。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升”等 VOCs 的相关规定。 本项目不属于方案中重点清查行业类别，本项目为丙纶丝和丙纶织带生产项目，项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯、色母粒和丙纶油剂，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生；建设单位拟对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.5m/s，正常情况下挤出成型车间和风冷成型车间密闭区内呈现微负压状态，项目废气收集效率可达 80%以上；项目成型工序			

	（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放。 经分析，项目与《广东省打赢蓝天保卫战 2018-2020 实施方案》（粤府〔2018〕128 号）文件相关要求相符。 （12）项目与《清远市生态文明建设“十四五”规划》的相符性分析 根据《清远市生态文明建设“十四五”规划》： ①推进大气污染防治：加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低 VOCs 原辅材料，落实 VOCs 减排重点工程。 ②加大生活污水治理力度：补齐城乡一体化污水管网短板，推进县级以上主城区雨污分流管网改造，乡镇纳污管网配套建设和农村地区（含国有林场）污水收集管网建设，加快污水处理厂建设和提标改造。 ③深化土壤污染防治：加大农用地土壤环境保护力度，深入开展化肥农药减量增效，推动高效、低毒、低残留农药和生物农药示范应用。 ④加强白色污染、危险废物、医疗废物、新污染物治理，加强危险废物全过程监督。完善工业固体废物收集储存、利用处置等地方污染控制标准，重点行业实施工业固体废物排污许可管理。推动工业固废源头减量，提升工业固废资源化利用水平，提高工业固废处理处置能力。强化电子废弃物拆解遗留固废排查处理和监督管理，全面开展电子废弃物拆解遗留固废排查，对遗留固废采取清理、阻隔措施。 本项目为丙纶丝和丙纶织带生产项目，项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯、色母粒和丙纶油剂，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生；建设单位拟对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集，集气罩控制风速大于 0.5m/s，正常情况下挤出成型车间和风冷成型车间密闭区内呈现微负压状态，项目废气收集效率可达 80%以上；项目成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放。，废气处理设施中的活性炭吸附箱规格参数严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相关要求进行设计，能够确保有机废气稳定达标达标排放；项目产生的生活污水经“三级化粪池”预处理达标后经市政管污水管网排入三坑镇污水处理厂集
--	---

	中处理；项目所在地为园区工业用地，不使用化肥农药原料，不会造成区域范围外农用地的污染；项目按要求做好固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置措施。综上所述，本项目与该规划相符。 （13）项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》规定：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。 本项目为丙纶丝和丙纶织带生产项目，项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯、色母粒和丙纶油剂，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生；本项目对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，项目成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放，集气罩控制风速大于 0.5m/s，废气收集效率均可达到 80%以上，废气净化效率可达到 80%以上，因此，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》是相符的。 （14）项目与《清远市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析 《清远市生态环境保护“十四五”规划》文件要求摘录：“大力推进挥发性有机物（VOCs）深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施新一轮深化治理，推进重点监管企业安装在线监测设备。强化对中小型企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造”。 本项目为丙纶丝和丙纶织带生产项目，项目涉及 VOCs 产生的物料主要为聚丙烯、色母粒和丙纶油剂，上述原料的有机废气产生量较少，项目从源头上一定程度地减少了 VOCs 的产生；本项目对挤出成型车间和风冷成型车间进行整体密闭，项目成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放，集气罩控制风速大于 0.5m/s，废气收集效率均可达到 80%以上，废气净化效率可达到 80%以上，因此，本项目与《清远市生态环境保护“十四五”规划》是相符的。
--	---

其他符合性分析	(15) 项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析				
	本项目属于丙纶纤维制造业，《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）对丙纶纤维制造业的管控要求如下：				
	表 1-8 本项目与“粤环办〔2021〕43号”的相符相分析				
	环节	控制要求	实施要求	本项目情况	相符性
	源头控制				
	生产工艺	使用先进生产工艺。采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备。	推荐	本项目丙纶丝生产线采用自动化生产技术，生产工艺较先进	相符
	低（无）泄漏设备	使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等。	推荐	不涉及	/
	过程控制				
	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	项目盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，液态 VOCs 物料储存于密闭的桶中，固态 VOCs 物料常温状态下不会挥发废气，使用密封袋储存，在非使用状态时均加盖或封口，保持密闭	相符
		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	要求		相符
		储存真实蒸气压 ≥ 76.6 kPa 的挥发性有机液体储罐，采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	要求	不涉及	/
		储存真实蒸气压 ≥ 27.6 kPa 但 < 76.6 kPa 且储罐容积 ≥ 75 m ³ 的挥发性有机液体储罐，符合	要求	不涉及	/

		下列规定之一： a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式； b) 采用固定顶罐，排放的废气收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%； c) 采用气相平衡系统； d) 采用其他等效措施。			
	VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	要求	项目液体 VOCs 物料运输过程采用密闭容器盛装，运输过程开口保持密闭	相符
	工艺过程	醋片生产、聚合、缩聚、气提、酯化、纺丝、溶剂回收、溶解、水洗、过滤、抽真空、精制等涉 VOCs 工序应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目成型工序（包括熔融挤出喷丝-风冷工序）和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25m 排气筒（DA001）排放，废气收集效率可达 80%以上，处理效率可达 80%以上。	相符
	敞开液面	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水集输系统，	要求	不涉及	/

		应符合以下规定规定之一： a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 200\mu\text{mol/mol}$，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。			
		含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度$\geq 200\mu\text{mol/mol}$，应符合以下规定规定之一： a) 采用浮动顶盖； b) 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统； c) 其他等效措施。	要求	不涉及	/
	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	不涉及	/
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于	要求	本项目集气罩控制风速大于 0.5m/s	相符

		0.3m/s。			
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	不涉及	相符
	末端治理与排放水平	聚酯纤维醋片生产废气可采用吸收、蓄热燃烧等治理技术；醋酸回收尾气可采用热力焚烧、催化燃烧、蓄热燃烧等治理技术；丙酮回收、纺丝尾气可采用吸附、吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
		锦纶生产聚合废气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
		涤纶生产聚合废气可采用热力焚烧等治理技术；缩聚、气提和酯化废气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
		腈纶生产聚合、脱单废气可采用焚烧和多级吸收等技术；水洗、过滤、凝固浴、溶剂回收废气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
		维纶生产醇解、溶解、脱泡废气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
		氨纶生产精制尾气可采用吸收等治理技术。	推荐	不涉及	相符
		1、有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大	要求	本项目 DA001 排气筒非甲烷总烃的排	相符

		气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率$\geq 80\%$。 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3。		放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 所提出的排放标准限值；项目 VOCs 处理设施处理效率$\geq 80\%$；项目厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值小于 6 mg/m^3，任意一次浓度值小于 20 mg/m^3	
	治理设施运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	本项目有机废气处理设施采用“二级活性炭吸附装置”，活性炭采用蜂窝状活性炭，项目在运营过程中根据要求定期更换活性炭	相符
		催化燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择；b）进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。	推荐	不涉及	/
		蓄热燃烧：a）预处理设备应根据废气的成分、	推荐	不涉及	/

		性质和污染物的含量等因素进行选择；b) 废气在燃烧室的停留时间一般不宜低于 0.75s，燃烧室燃烧温度一般应高于 760℃。			
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求	本项目 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备可停止运行，待检修完毕后同步投入使用	相符
	环境管理				
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	建设单位拟建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。台账保存期限不少于 3 年。	相符
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	要求		相符
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求		相符

		台账保存期限不少于 3 年。	要求		
	自行监测	其他合成纤维制造工业单位废气监测点位、监测指标及最低监测频次： a) 聚合反应尾气排气筒的非甲烷总烃每月监测一次； b) 其他工序的排放口废气的非甲烷总烃半年监测一次。	要求	本项目有机废气排放口非甲烷总烃的监测频次为：1 次/半年	相符
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	要求	本项目产生的各类危险废物分类收集后妥善贮存在危废间中，定期交有资质的单位处理	相符
	其他				
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	要求	本项目 VOCs 总量指标由清远市生态环境局清新分局划拨，实行减量替代	相符
		新、改、扩建项目项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	要求	本项目有机废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《2825 丙纶纤维制造业系数手册》——“丙纶长丝的切片-熔融-纺丝-卷绕工艺”的产排污系数	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

清远恒荣新材料科技有限公司拟在广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2号厂房内新建“清远恒荣新材料科技有限公司年产6000吨丙纶丝、1000吨丙纶织带建设项目”（下称“本项目”），本项目主要从事丙纶丝和丙纶织带的生产，设计年产6000吨丙纶丝、1000吨丙纶织带。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》，本项目需进行环评影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中“二十五、化学纤维制造业 28”类别中的“50.合成纤维制造 282——单纯纺丝制造；单纯丙纶纤维制造”类别，需编写环境影响报告表。受建设单位委托，清远市亿森源环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）、国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制该项目环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供参考依据。

二、项目工程内容及规模

本项目选址于广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2号厂房，项目中心地理坐标为东经112°48'43.693"，北纬23°36'40.239"，项目占地面积约972.84平方米，建筑面积约4931.44平方米，总投资3000万元，其中环保投资约50万元，主要从事丙纶丝和丙纶织带的生产，设计年产6000吨丙纶丝、1000吨丙纶织带。本项目产品方案见表2-1，工程建设内容见表2-2。

表2-1 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	包装方式	典型产品照片	备注
1	丙纶丝	6000 t/a	纸箱包装		5000 吨作为产品外售，1000 吨用于生产丙纶织带
2	丙纶织带	1000 t/a	纸箱包装		用丙纶丝产品编织

表 2-2 本项目工程建设内容一览表			
工程名称		内容	主要功能布局
主体工程	生产车间	新建厂房，钢筋混凝土结构的生 产厂房，厂房共 5 层，厂房一层 层高约 7.5m，二至五层层高均为 4m，厂房总体高度约 23.5m，占 地面积约 972.84m ² ，建筑面积约 4931.44m ²	一层为成品仓库；二层为 牵伸定型车间；三层为风 冷成型车间和丙纶油剂及 纸管原料仓库；四层为挤 出成型车间和聚丙烯和色 母粒原料仓库；五层为编 织车间和办公区。
辅助工程	空压机房	设置在厂房 3 层东南侧	空压机房，总共放置 4 台
公用工程	供电系统	电源由市政电网供给	/
	给水系统	由市政给水管网接管供给	
	排水系统	项目实行雨污分流制，雨水由雨 水管排入厂区外市政雨水管网； 污水经市政污水管网排入三坑镇 污水处理厂处理	
储运工程	仓库	设置在各层车间内部相应区域	一楼主要为成品仓库；三 楼设置有丙纶油剂和纸管 原料仓库；四楼设置有聚 丙烯和色母原料仓库。
	一般固废 暂存间	建筑面积 20m ² ，一般固体暂存间 高 4.0m；储存一般固体废物包 括：丙纶丝和丙纶织带残次品、 废原料包装袋、废布袋、布袋除 尘装置收集的粉尘、冷却水槽捞 渣等	用于一般固废暂存
	危废暂存 间	建筑面积 10m ² ，危废暂存间高约 4.0m；储存危险废物包括：废机 油、含油抹布及手套、废包装桶、 废活性炭等	用于危险废物暂存
环保工程	废气防治	建设单位对挤出成型车间和风	废气治理

	措施	冷成型车间进行整体密闭，成型工序(包括熔融挤出喷丝-风冷工序)和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后由“二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后由25m排气筒(DA001)排放	
		投料工序产生的粉尘经集气罩收集后由“移动式布袋除尘器”(TA002~TA019)处理后以无组织形式排放	
		牵伸定型(上油)工序有机废气产生量极少，在车间直接以无组织形式排放	
		切粒工序粉尘产生量较少，在车间直接以无组织形式排放	
	废水防治措施	项目生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入三坑镇污水处理厂深度处理，最终排入石陂河	废水治理
	噪声防治措施	减振、隔声等处理	噪声治理
	一般固废暂存间	设置单独储存暂存室，规范化管理贮存	固体废物治理
	危险固废暂存间	设置单独储存暂存室，规范化管理贮存，地面做好防渗、防泄漏措施	
	依托工程	无	/
	三、原辅材料 本项目使用的主要原辅材料详见表2-3。		

表2-3 项目主要原辅材料及用量情况一览表						
原材料名称	用量	性状/包装方式	包装规格	单次最大暂存量	贮存位置	备注
聚丙烯	5368t/a	粉状/袋装	50kg/袋	200t	厂房4层中部仓储区	熔融挤出工序原料，外购
色母粒	637.797t/a	颗粒/袋装	10kg/袋	40t	厂房4层中部仓储区	熔融挤出工序原料，外购
丙纶油剂	316t/a	液体/桶装	200kg/桶	15t	厂房3层中部的丙纶油剂仓库	牵伸工序辅料，外购，丙纶油剂与水调配后使用，调配比例（油：水）约为1:6
纸管	150万个/a	纸箱包装	250个/箱	5000个	厂房3层中部仓储区	用于丙纶丝缠绕包装，外购
包装纸箱	30万个/a	捆装	50个/捆	500个	1层中部仓储区	用于成品包装
包装袋	3t/a	纸箱包装	10kg/箱	0.03t	1层中部仓储区	用于成品包装
机油	0.3t/a	液体/罐装	10kg/罐	不暂存	/	/
注：项目使用的聚丙烯、色母粒原料均为新料						
（1）主要原辅材料的物理化学性质简介： 聚丙烯（粉料）：聚丙烯（Polypropylene，简称PP）是一种半结晶的热塑性塑料，熔点/凝固点：176℃，相对密度（水=1）：0.9。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用，是平常常见的高分子材料之一。 色母粒：由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。即：颜料+载体+添加剂=色母粒。 丙纶油剂：由非离子表面活性剂、阴离子表面活性剂、抗静电剂、乳化剂等复配物组合而成。外观为淡黄色或黄棕色的油状液体。对于织物油良好的平滑性、集束性和抗静电性，而且热稳定性好（热挥发温度在300℃以上），在丙纶丝上油拉伸工序中，通常不会产生大量的有机废气。因为该工序中，主要是将丙纶丝通过涂覆的方式添加油剂，以提高丙纶丝的润滑性和防静电性能。润滑作用：丙纶油剂可以在丙纶丝的生产过程中提供润滑，减少丙纶丝与机械设备之间的摩擦，降低能耗和设备磨损。它能够使丙纶丝在拉伸、加热和冷却等工艺过程中更加顺畅地通过设备，确保丙纶丝的质量和生产效率。防静电作用：丙纶丝在生产过程中容易产生静电，静电会引起丙纶丝之间的粘连、纺丝不顺畅以及丙纶丝表面的灰尘吸附等问题。丙纶油剂中添加的抗静电剂可以有效地减少静电的产生，降低丙纶丝之间的粘连，提高纺丝的稳定性和质量。						

本项目产品物料平衡表见下列表格所示：

表 2-4 本项目产品物料平衡表

序号	物料投入		物料产出		
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称		数量 (t/a)
1	聚丙烯	5368	产品	丙纶丝	6000
2	色母粒	637.797	废气中	VOCs	1.126
3	丙纶油剂	316		粉尘	0.701
4	水	1896		水蒸气	1896
5	布袋除尘装置收集的粉尘	27.538	固废	丙纶丝和丙纶织带残次品	316
/	/	/		布袋除尘装置收集的粉尘	27.538
/	/	/		车间沉降粉尘	3.970
合计		8245.335	/	合计	8245.335

四、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5 所示。

表2-5 项目主要生产设备一览表

主要生产单元名称	设备名称	型号/规格	数量	位置	主要生产工序
熔融纺丝工艺	混料机	/	18 台	4 楼挤出成型车间	混料
	挤出机(含纺丝箱)	/	18 台	4 楼挤出成型车间	熔融挤出、喷丝
	风冷机	/	18 台	3 楼风冷车间	冷却
	牵伸机	/	18 台	2 楼牵伸定型车间	牵伸定型
	卷绕机	/	36 台	2 楼牵伸定型车间	卷绕成型
织带工艺	织带机	/	30 台	5 楼编织车间	织带成型
	拉纱机	/	30 台	5 楼编织车间	拉排(每台织带机配一台)
压缩空气系统	空压机	/	4 台	3 楼空压机房	提供空气动力
色母冲稀工艺	色母粒冲稀机	/	1 台	4 楼挤出成型车间	色母冲稀
喷丝板清洗工艺	煅烧炉	/	1 台	4 楼挤出成型车间	塑料热解
	超声波清洗机	1.5m×1.5m×0.9m	1 台	4 楼挤出成型车间	灰渣清洗

本项目主要生产设备与产能的匹配性分析见下表。

表 2-6 项目主要生产设备产能核算表

工序名称	设备名称	规格/型号	数量	单台设备设计生产能力	年工作时间	设备理论设计总产能	项目产能需求
丙纶丝生产工序	混料机	/	18 台	0.07t/h	7200h	9072t/a	6000t/a
	挤出机	/	18 台	0.07t/h	7200h	9072t/a	6000t/a
	牵伸机	/	18 台	0.07t/h	7200h	9072t/a	6000t/a
	卷绕机	/	36 台	0.035t/a	7200h	9072t/a	6000t/a
丙纶织带工序	织带机	/	30 台	0.005t/h	7200h	1080t/a	1000t/a

由上表可知，本项目生产设备设计理论总产能大于项目产能需求，可满足生产要求，设备富余产能可供建设单位根据市场排单情况进行调配，但项目年产能不能超过该环评文件申报的产能，建设单位生产过程中需落实好各类台账记录工作。

五、劳动定员及工作制度

工作制度：项目年工作约 300 天，实行三班制，每班工作 8 小时，项目每天生产 24h。

劳动定员：项目劳动定员为 30 人，均不在厂区内食宿。

六、公用工程

（1）给排水

给水：项目供水由市政自来水统一供给，项目用水主要为员工办公生活用水、丙纶油剂调配用水、冷却用水和清洗用水，用水量约为 2217t/a。

排水：本项目外排的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和三坑镇污水处理厂设计进水水质标准中的较严值后，排入三坑镇污水处理厂深度处理后排入石陂河，污水排放量约为 240t/a。

水平衡图见下图所示：

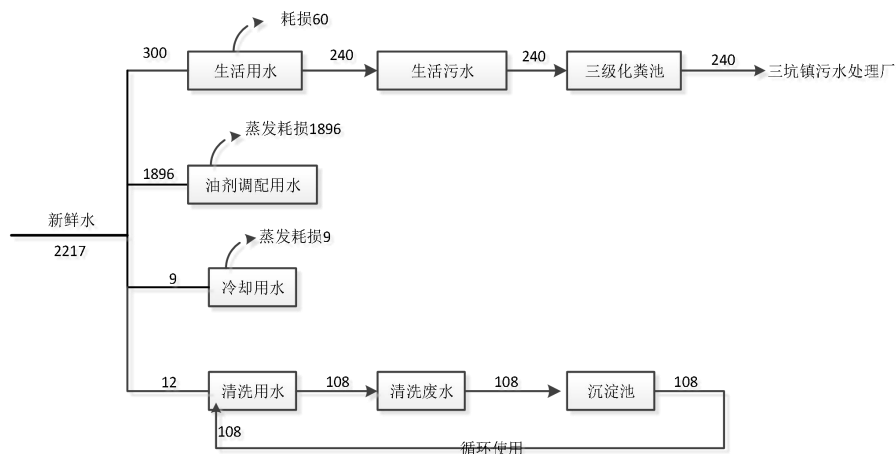


图 2-1 本项目水平衡图 （单位：t/a）

（2）供电

本项目用电量约为 350 万度/年，由当地市政供电部门供给。

（3）供热

本项目生产过程中使用的供热系统均为电加热，项目内不需设置锅炉等其他供热系统。

七、总平面布局

本项目所在建筑为一栋五层的工业厂房，厂房一层规划为成品仓库，二层规划为牵伸定型和绕卷成型车间，三层规划为风冷成型车间、纸管原料仓库和丙纶油剂仓库，四层规划为挤出成型车间及聚丙烯和色母粒原料仓库，五层规划为织带成型车间和办公区，一般固废暂存区拟设置在厂房二楼西南侧，危废间设置在建筑天面层的工具房旁，废气处理设备设置在所在建筑楼顶北侧中部，总平面图布置图详见附图 3。

八、项目四至情况概括

本项目位于广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2号厂房，厂房东、南、西侧现状为空厂房，北侧为园区道路，项目周边四至图详见附图2，四至照片图见附图5。

工艺流程简述(图示):

1、项目丙纶丝产品生产工艺流程及产污情况如下:

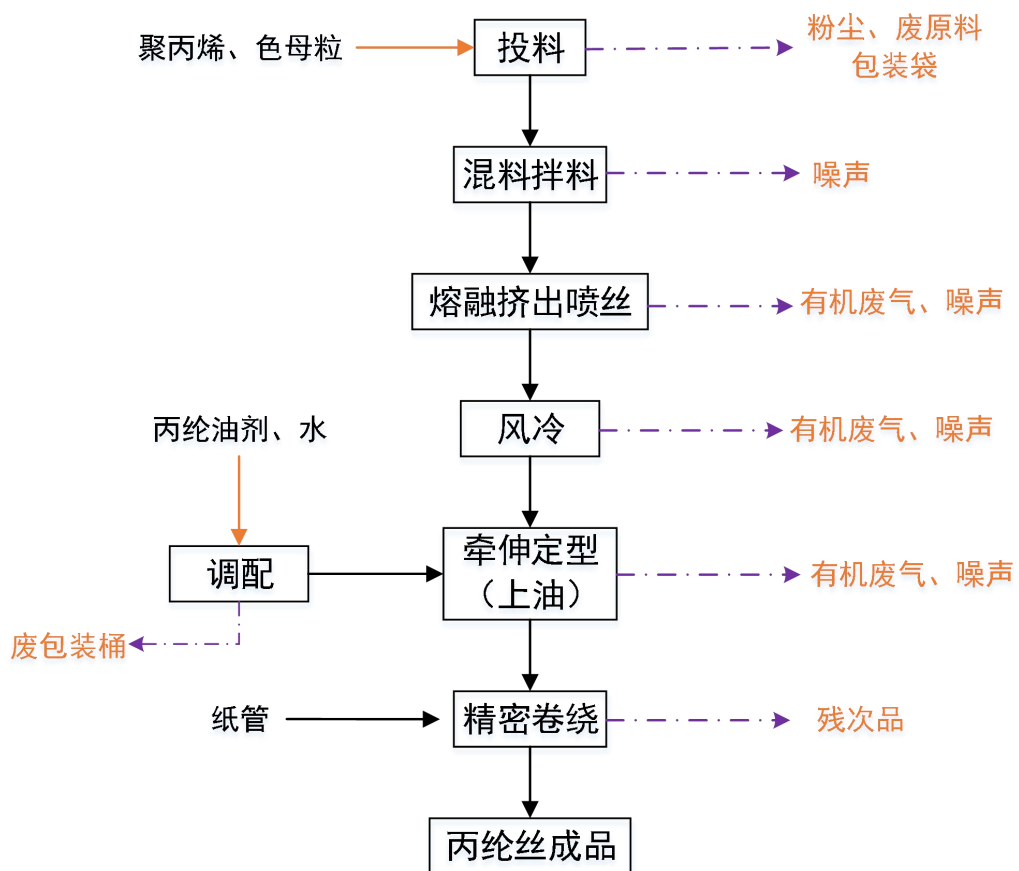


图 2-2 项目丙纶丝产品生产工艺流程图

1.1、丙纶丝产品生产工艺简介说明:

投料-混料拌料: 项目每台挤出机均配备一台混料机, 将外购回来的聚丙烯粉料和色母粒原料人工按比例倒入混料机的进料斗上, 在混合机内混合搅拌均匀, 混料机搅拌过程为密闭搅拌, 搅拌过程无粉尘外逸, 搅拌完成的物料通过混料机末端配备的专用管将物料送至挤出机中热熔挤出, 此过程在人工投料过程会产生少量的粉尘, 混料机工作时会产生机械噪声。

熔融挤出喷丝-风冷: 混合完成的物料在挤出机内受热熔融, 熔融过程为电加热, 加热温度一般控制在 $150\sim 220^{\circ}\text{C}$, 物料加热时长约为 180s , 在上述工作温度和加热时长下使塑料成为熔融状态, 再通过双螺杆挤出, 在挤塑机末端的喷丝板进行挤压喷丝。聚丙烯裂解温度为 $\geq 350^{\circ}\text{C}$, 因加热温度控制在不发生裂解的温度条件下, 故无裂解废气产生。双螺杆挤出后经喷丝板喷出成丝, 丝自然落下经过位于三层的风冷机侧吹风冷却。塑料原料在熔融、喷丝和风冷工段会产生少量有机废气; 挤出机和风冷机运行会产生机

	械噪声。 喷丝板使用一段时间后表面会粘有塑料，需每周更换清洁一次，换下的喷丝板集中放入煅烧炉中进行密闭加热缺氧分解，喷丝板上的塑料在缺氧状态下经电加热后温度逐渐上升，加热温度升至 120℃，开始有少量不凝气体产生，随着温度的逐渐上升，先是以轻组分为主的成分被催化裂解出来；再持续加热温度升至 450℃，在此温度条件下是塑料大量热解阶段，参考《废塑料热解过程的气相成分分析及造粒方法选择》，PP 在 330℃裂解时产生的气相组分包括甲烷、乙烷、丙烷、丙烯、丁烯等，喷丝板在煅烧炉内 450℃条件下恒温暂存 1 小时，附着在表面的塑料裂解出来的各类可燃组分在煅烧炉末端的燃烧室进行完全燃烧后排放，燃烧产物主要是二氧化碳、水和碳黑尘；在塑料裂解完毕后，温度会从 450℃回落至 350℃，然后停止加热。待煅烧炉内的渣自然冷却至 100℃以下时，打开煅烧炉排渣炉门排出粗碳黑（灰渣）。同时取出喷丝板，再使用声波清洗机进行清洗。煅烧炉加热分解过程会产生各类裂解废气（TVOC），喷丝板清洗过程会产生清洗废水。 牵伸定型（上油）：从纺丝箱喷丝后采用牵伸机进行牵伸同时经管道加入丙纶纺丝油剂，项目牵扯机中滚轮的温度控制在 70℃左右，通过牵伸机中滚轮的牵伸拉扯作用将丙纶丝拉扯成规定的粗细，该工段纺丝油剂主要起润滑和消除静电作用，会有部分纺丝油剂挥发，产生少量有机废气，此工作温度条件下，丙纶丝产品未达到熔融温度，因此无熔融型有机废气产生。 精密卷绕：经纺丝机牵伸后的丝再用卷绕机卷绕成成品。该过程会产生少量不合格品（残次品）。 1.2、丙纶丝产品生产工序主要产污环节： （1）废气：投料工序产生的粉尘、成型工序（含塑料原料熔融挤出喷丝-风冷-牵伸定型（上油）工序）产生的有机废气（NMHC）、喷丝板清洁过程塑料裂解废气（TVOC）； （2）废水：员工生活污水； （3）固废：废包装桶、废原料包装袋、残次品、设备维护过程产生的废机油及含油抹布及手套、有机废气处理过程产生的废活性炭、布袋除尘装置收集的粉尘、布袋除尘装置产生的废布袋； （4）噪声：各机械设备运转过程中产生的噪声。 2、项目丙纶织带产品生产工艺流程及产污情况如下：
--	---

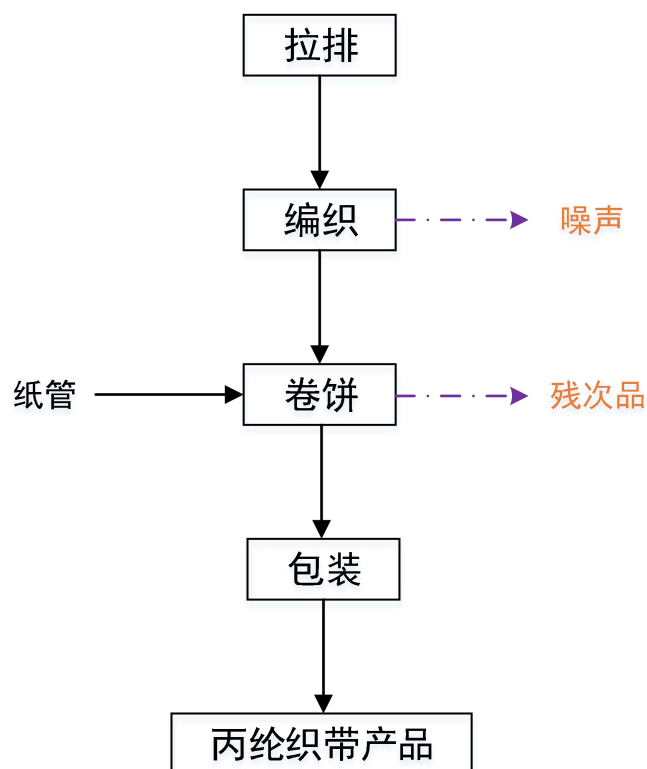


图 2-3 项目丙纶织带产品生产工艺流程图

2.1、丙纶织带产品生产工艺简介说明

拉排：将丙纶丝放入拉纱机进行拉排；

编织：拉排好的丙纶丝经织带机进行编织成型；

卷饼：将编织好的丙纶织带通过包抓机进行卷饼，该工序会产生少量残次品；

包装：卷饼好的 PP 织带采用包装袋按 24 卷一袋包装好暂存在成品仓内。

2.2、丙纶织带产品生产工序主要产污环节

- (1) 废气：无；
- (2) 废水：员工生活污水；
- (3) 固废：残次品、设备维护过程产生的废机油及含油抹布及手套；
- (4) 噪声：各机械设备运转过程中产生的噪声。

3、色母稀色生产工艺流程及产污情况如下：

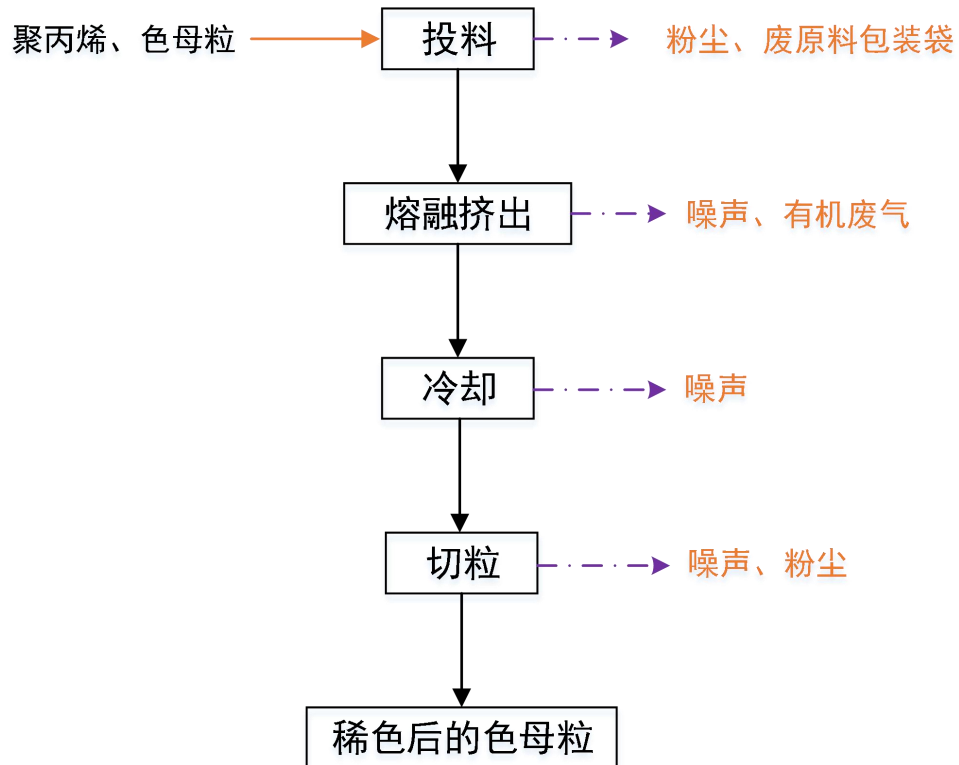


图 2-4 色母稀色生产工艺流程及产污环节

3.1、色母稀色生产工艺简介说明：

本项目外购回来的部分色母颜色不能满足部分少部分客户的要求，需用色母冲稀机将外购回来的色母进行稀色，主要工艺流程为将外购回来的聚丙烯、色母粒按比例加入到色母冲稀机的料斗内，原料在设备内加热到 170℃ 熔融，加热时长约 60s，然后挤压冷却成型，冷却方式采用直接冷却水冷却（冷却水循环使用，不外排），最后，设备末端配备有切粒装置，将冷却后的物料切粒成型，本项目色母稀色加工量约 10t/a。

3.2、色母稀色生产工序主要产污环节

（1）废气：熔融挤出过程产生的有机废气（NMHC）、投料工序和切粒工序产生的粉尘；

（2）废水：员工生活污水；

（3）固废：废原料包装袋、设备维护过程产生的废机油及含油抹布及手套；

（4）噪声：各机械设备运转过程中产生的噪声。

4、其他说明

项目内的设备均以电为能源，由于电为清洁能源，不会产生污染物，故项目的设备在运行过程中无能源类污染物产生。

本项目主要产污环节汇总见下表所示：

表2-7 项目产污环节汇总表				
污染源		主要污染因子	产污环节	收集、处理及排放方式
废 水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、 SS	办公生活	生活污水经三级化粪池预处理后 经市政污水管网排入三坑镇污水 处理厂
	成型工序 废气	NMHC	熔融挤出喷丝 -风冷	对挤出成型车间、风冷成型车间、 牵伸定型车间进行整体围蔽，成型 工序废气经集气罩收集后由“二级 活性炭吸附装置”（TA001）处理 后由 25 米排气筒（DA001）排放
废 气	牵伸定型 （上油）工 序废气	NMHC	牵伸定型（上 油）工序	产生量极少，在车间直接以无组织 形式排放
	色母稀色 熔融挤出 工序废气	NMHC	色母稀色熔融 挤出工序	色母冲稀机设置在密闭的挤出成 型车间内，色母稀释熔融挤出工序 废气经集气罩收集后由“二级活性 炭吸附装置”（TA001）处理后由 25 米排气筒（DA001）排放
	喷丝板清 洁过程塑 料裂解废 气	TVOC、碳黑 尘	喷丝板清洁工 序	经煅烧炉焚烧，焚烧尾气经工业换 热器降温处理后接入“二级活性 炭吸附装置”（TA001）处理后由 25 米排气筒（DA001）排放
	投料工序 废气	颗粒物	投料工序	在每台混料机和色母冲稀机投料 口旁分别设置一台“移动式布袋除 尘装置”（共设置 19 台），投料 工序产生的粉尘经“移动式布袋除 尘装置”（TA002-TA020）处理后 在车间以无组织形式排放
	切粒工序 废气	颗粒物	切粒工序	产生量极少，在车间直接以无组织 形式排放
噪 声	设备运行 噪声	噪声	生产设备运转	采用低噪声设备，对高噪声设备采 取隔音减振等降噪措施

与项目有关的原有环境污染问题	固体废物	残次品	丙纶丝精密缠绕工序、丙纶织带卷饼工序	收集后交资源回收单位回收综合利用
		废原料包装材料	塑料原料包装	收集后交原料供应商回收利用
		布袋除尘装置收集的粉尘	投料粉尘处理工序	收集后作为原料回用于混料拌料工序
		废布袋		收集后交专业的回收公司清运处理
		废包装桶	丙纶油剂盛装	收集后交原料供应商回收利用
		废机油	设备维护	分类收集后交有资质的单位清运处理
		含油抹布及手套		
		废活性炭	废气处理	分类收集后交市政环卫部门清运处理
		生活垃圾	办公生活	

项目位于广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2号厂房，项目中心地理坐标为东经112°48'43.693"，北纬23°36'40.239"，项目属于新建项目，项目厂房为新建厂房，目前厂区现状为空厂房，现有场地不存在与本项目有关的遗留环境污染问题。项目附近主要环境问题为临近公路的汽车尾气、噪声及扬尘。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”的要求。本评价根据清远市生态环境局公布的《2022年清远市生态环境质量报告》中大气环境统计结果进行项目所在区域达标区的判定依据。

根据《2022年清远市生态环境质量报告》，按清新区考核点位（清新太和）评价。2022年清新区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年评价浓度分别为7、16、30、19微克/立方米；一氧化碳年评价浓度为1.1毫克/立方米；臭氧年评价浓度为164微克/立方米。除臭氧外，其余五项指标均达到国家二级标准，属于不达标区，具体见下表。

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	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40	达标
CO	第95百分位数24小时平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	第90百分位数日最大8小时平均质量浓度	164	160	102.5	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	30	70	42.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.29	达标

关于项目所在区域大气环境不达标的对策和建议：

①持续开展联防联控，建立群防群治机制。

根据省的污染天气研判及部署，落实污染应急联防联控工作，坚决做好本地污染源管控，形成珠三角及周边城市区域群防群治应急机制。推行精准有效的应急应对措施，全面落实应急管控工作。持续开展站点精细化管理。实行问题清单化、清单责任化、责任人头化，明确管控清单，细化任务分工，层层压实工作责任，确保问题整改到位。

②开展氮氧化物和挥发性有机物协同减排工作，打好打赢臭氧污染攻坚战。

着力推进VOCs污染整治。开展重点VOCs监管企业深度治理，推动实施VOCs重点企业分级管

控工作，加大源头替代、过程管控、末端治理三大方面的VOCs治理力度，持续推进涉VOCs行业专项整治，推动加油站VOCs减排。加快开展NO_x污染治理。推进钢铁、水泥、玻璃和垃圾焚烧发电等行业NO_x减排，持续推进工业炉窑分级管控工作。

③**严格管控移动源污染排放**。深入开展柴油货车、非道路移动机械污染治理专项行动，推动加油站安装油气回收在线监控及联网工作。强化机动车污染管控。严格非道路移动源排污监管。严厉打击生产销售不合格油品。提升在用车环保监督管理水平，持续开展机动车上路抽检工作，大力打击机动车环境违法行为。

④**持续开展产业、能源、交通三大结构调整**。优化产业结构，持续开展散乱污整治，提高行业准入门槛，严把产业准入关。推动能源结构调整，结合“双碳”目标和有关工作部署，推动能源结构绿色转型。深入开展交通结构调整，进一步优化市区交通路线，开展交通“治堵”行动，全面推动绿色出行。

在落实好上述“打好蓝天保卫战”的措施后，本项目所在区域的大气环境质量将得到一定程度的改善。

(2) 特征污染物现状

本项目排放的特征大气污染因子包括：NMHC、TVOC、碳黑尘、颗粒物（TSP）、臭气浓度等，根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南”（污染影响类）（试行）“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”，本项目排放的特征因子NMHC、TVOC、碳黑尘、臭气浓度在“环境空气质量标准”（GB 3095-2012）及其修改单（生态2018年环境部公告年第29号）中没有规定相应的标准限值，因此本次评价不对其开展环境质量现状调查。

本项目需要开展现状调查的其污染物为TSP，为了了解项目所在地的TSP环境质量现状，本项目引用广东华硕环境监测有限公司于2023年3月13日—2023年3月15日对项目所在地东南侧约508m处的莲塘村的TSP环境空气质量现状进行监测，监测结果见表3-2。

表 3-2 环境空气现状监测结果（单位：mg/m³）

监测因子	项目	G1 莲塘村	标准值
TSP	日均值	129~145 μg/m ³	≤300 μg/m ³
	超标率%	0	
	达标情况	达标	

根据监测数据可知，评价区域内TSP现状浓度能满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求，说明本项目所在区域 TSP 大气环境质量现状较好。

2、水环境质量现状

本项目区域内主要水体为漫水河和石陂河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）：漫水河（广宁江屯湓子山—四会水迳水库大坝）执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准；石陂河现状主要为自然水体，根据清远市生态环境局清新分局《关于<关于清远市清新区三坑镇镇区附近石陂河地表水环境质量执行标准的请示>》的复函（清新环函[2019]104 号）表示：根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）中“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”的要求，石陂河属于漫水河支流，同意石陂河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准执行。

①漫水河水质现状

为了解项目漫水河的水环境质量现状，本次评价引用清远市生态环境局发布的《2023 年 4 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》数据（数据发布于 2023-5-19，网址：http://www.gdqy.gov.cn/xxgk/zzjg/zfjg/qyssthjj/xxgk/zdlyxxgkzl/kqhjxx/content/post_1712346.html），见表 3-3。

表 3-3 2023 年 1-4 月清远市水环境质量状况

县（市、区）	河流	考核断面	考核目标	2023 年 4 月水质情况			2023 年 1-4 月水质情况		
				水质类别	超标项目	达标情况	水质类别	超标项目	达标情况
清新区	漫水河	三青大桥	II类	II类	-	达标	II类	-	达标
		黄坎桥	IV类	V类	五日生化需氧量	未达标	V类	五日生化需氧量、总磷	未达标

从公布的资料显示，漫水河为不达标河流，超标项目主要为化学需氧量、总磷，说明漫水河水质已受到一定的污染，水环境质量较差，超标原因可能为两岸居民生活污水、工业企业废水直接排入河道所致。但随着污水厂管网铺设的逐渐扩展，漫水河两侧的污水逐步纳入污水处理厂处理，漫水河水体水环境质量将好转。

②石陂河水质现状

为了解石陂河的水质现状，建设单位引用广东华硕环境监测有限公司于 2023 年 4 月 11 日-4 月 13 日在石陂河设置的三个地表水监测断面进行监测，监测断面设置情况见表 3-3 所示，监测结果见表 3-4 所示，监测报告见附件 4。

表 3-3 石陂河水环境质量现状监测断面布置情况表

编号	河流名称	监测点名称
W1	石陂河	废水进入石陂坑排放口上游 500m (E 112°47'47.61", N 23°34'36.0")
W2		废水进入石陂坑排放口下游 1500m (E 112°47'37.28", N 23°35'20.68")
W3		石陂坑汇入漫水河上游 500m (E 112°50'22.6", N 23°36'0.64")

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果表

检测项目	检测结果									标准限值	评价
	石陂河监测断面 W1			石陂河监测断面 W2			石陂河监测断面 W3				
	4.11	4.12	4.13	4.11	4.12	4.13	4.11	4.12	4.13		
水温（℃）	23.1	23.3	22.6	23.7	23.5	23.0	22.7	23.0	22.4	/	/
pH 值 /无量纲	6.7	6.6	6.5	6.6	6.5	6.6	6.7	6.6	6.6	6~9	达标
SS （mg/L）	9	11	10	22	26	25	13	11	9	80	达标
COD _{Cr} （mg/L）	15	14	12	19	17	16	12	14	15	20	达标
BOD ₅ （mg/L）	3.7	3.3	3.6	3.7	3.5	3.4	3.1	3.3	3.4	4	达标
氨氮 （mg/L）	0.413	0.506	0.479	0.413	0.518	0.465	0.501	0.483	0.521	1.0	达标
总磷 （mg/L）	0.12	0.11	0.09	0.12	0.14	0.11	0.08	0.10	0.11	0.2	达标
石油类 （mg/L）	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.05	达标

由以上表格可知，石陂河各断面监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，说明项目纳污水体石陂河的水环境质量现状较好。

3、声环境质量现状

根据《清远市清新区声环境功能区划方案》（清新府办〔2016〕40 号），项目所在区域声环境属于 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值要求，根据对建设项目所在地的实地勘察，本项目所在地周边现状均为空地和空厂

	房，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目厂界周边50米范围内无声环境保护目标，本次评价不作声环境质量现状调查。 4、地下水环境质量现状 根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。” 本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，且项目厂房建成后，用地范围内均进行硬底化，故不需开展地下水环境质量现状调查工作。 5、土壤环境质量现状 本项目厂房建成后会做好地面硬底化措施，项目不存在土壤环境污染途径，故不需开展土壤环境质量现状调查工作。																																							
环境保护目标	1、大气环境保护目标 项目厂界外500米范围内的大环境保护目标及与建设项目厂界位置关系见表3-3。敏感点分布图见附图4。相对坐标原点（0，0）的地理经纬度坐标为（E112°48'43.693”，N23°36'40.239”），正东方向为X轴方向，正北方向为Y轴方向。 表3-5 厂界外500m范围内大气环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标/m</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">相对厂址距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>上连村</td><td>2</td><td>-380</td><td>居民</td><td>约36户</td><td rowspan="4">环境空气二类区</td><td>南</td><td>359</td></tr><tr><td>安庆村</td><td>-104</td><td>154</td><td>居民</td><td>约48户</td><td>西北</td><td>161</td></tr><tr><td>新桥村</td><td>474</td><td>252</td><td>居民</td><td>约34户</td><td>东北</td><td>495</td></tr><tr><td>沿街商铺</td><td>-353</td><td>-42</td><td>居民</td><td>约50人</td><td>西</td><td>346</td></tr></table> 2、声环境保护目标 本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外500m范围内无地下水环境保护目标。 4、生态环境保护目标 本项目建设用地范围内无生态环境保护目标。	敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m	X	Y	上连村	2	-380	居民	约36户	环境空气二类区	南	359	安庆村	-104	154	居民	约48户	西北	161	新桥村	474	252	居民	约34户	东北	495	沿街商铺	-353	-42	居民	约50人	西	346
敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m																												
	X	Y																																						
上连村	2	-380	居民	约36户	环境空气二类区	南	359																																	
安庆村	-104	154	居民	约48户		西北	161																																	
新桥村	474	252	居民	约34户		东北	495																																	
沿街商铺	-353	-42	居民	约50人		西	346																																	

1、废水污染物排放标准

本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排放，废水水质执行《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和三坑镇污水处理厂设计进水水质标准中的较严值。

表 3-6 本项目水污染排放限值一览表

污染物名称	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	TP
DB44/26-2001 水质限值要求	6-9 (无量纲)	400mg/L	300mg/L	500mg/L	--	--
三坑镇污水处理厂设计进水水质标准	6-9 (无量纲)	150mg/L	120mg/L	220mg/L	25mg/L	4mg/L
本项目执行的标准限值	6-9 (无量纲)	150mg/L	120mg/L	220mg/L	25mg/L	4mg/L

2、废气污染物排放标准

本项目成型工序（熔融挤出喷丝-风冷工序）、色母稀释熔融挤出工序产生的有机废气（NMHC）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 及表 9 所提出的排放浓度限值；牵伸定型（上油）工序产生的有机废气、投料工序和切粒工序产生的粉尘（颗粒物）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 所提出的排放标准限值；厂区内的无组织有机废气排放标准执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；运营期厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级浓度限值；项目煅烧炉燃烧尾气中的碳黑尘执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值，燃烧尾气中残留的有机废气（TVOC）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”。

表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）(摘录)

产生环节	污染物	有组织排放限值 (mg/m ³)	无组织边界浓度限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型
成型工序	非甲烷总烃	60	4.0	所有合成树脂
		单位产品非甲烷总烃排放量 0.3（kg/t 产品）		
投料工序	颗粒物	/	1.0	

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（摘录）					
产污环节	污染物	排气筒高度	排气筒速率 限值	新、改、扩建二级标准 （厂界标准值）	
成型工序	臭气浓度	25m	6000（无量纲）	20（无量纲）	

表 3-9 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）(摘录)					
产污环节	污染物	有组织最高允 许浓度限值	无组织排放监控点浓度		
			监控点	排放限值	限值含义
成型工序	非甲烷总烃 （NMHC）	/	在厂房外设 置监控点	6 mg/m ³	监控点处 1 小时 平均浓度值
				20 mg/m ³	监控点处任意一次 浓度值
喷丝板清 洁工序	TVOC	100mg/m ³	/		

表 3-10 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）（摘录）				
产污环节	污 染 物	有 组 织		无组织排放监控点浓度
		排放浓度	排放速率	
喷丝板清洁 工序	碳黑尘	18mg/m ³	0.875kg/h*	肉眼不可见

注：*项目排气筒高度为25m，未能高于周围200 m半径范围的最高建筑5m以上，且排气筒高度位于本标准所列的两个排气筒高度值之间，其最高允许排放速率限值以内插法计算结果的50%执行，表格中的数值已折严。

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，详见下表。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 摘录		
执行标准	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物

本项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)；生活垃圾参照《广东省城乡生活垃圾管理条例》（2020 修订）执行。

总量 控制 指标	(1) 水污染物排放总量控制 本项目外排的生活污水排入三坑镇污水处理厂处理，根据《关于印发〈主要水污染物总量分配指导意见〉的通知》（环发【2006】189号），废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学需氧量和氨氮不计入区域总量控制指标中。因此，本项目水污染物总量控制指标计入三坑镇污水处理厂的总量控制指标，不再另设总量控制指标。 (2) 大气污染物排放总量控制 挥发性有机物 VOCs 定义涵盖 NMHC，而该区域一般以 VOCs 作为挥发性有机污染物的总量控制指标，为了便于总量控制统一分配，本环评建议以 VOCs 作为总量控制指标因子，NMHC 与 VOCs 的转化量按 1:1 进行核算，本项目大气污染物总量控制指标分配如下： VOCs: 0.405t/a，其中有组织排放量为：0.180t/a，无组织排放量为：0.225t/a。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目购买已建成的厂房进行生产建设，本项目施工期主要为设备安装调试，主要是人工安装，无大型机械作业，不涉及土建施工，项目施工期污染物主要为设备安装噪音，其噪声级较低，可忽略。因此，本评价不对项目施工期进行分析评价。																																																				
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、水环境影响分析和保护措施 本项目主要用水为员工生活用水、丙纶油剂调配用水、冷却用水和喷丝板清洗用水，外排的废水主要为员工生活污水。 （1）员工生活污水 本项目拟设员工人数为 30 人，均不在厂区内食宿。员工用水量参考《用水定额第三部分：生活》（DB44_T1461.3-2021）中的“国家机构-办公楼-无食堂和浴室”中的先进值按 10m³/（人·a）计算，则本项目员工用水量约为 1 t/d（300 t/a）。根据《生活源产排污系数手册》——“折污系数为 0.8~0.9，其中，人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8”，因此本项目生活污水折污系数取 0.8，则本项目员工生活污水总排放量约为 0.8 t/d（240 t/a）。 参照《给水排水设计手册（第五册 城镇排水）》（中国建筑工业出版社）和《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污手册》的说明，本项目生活污水的主要污染物为 CODcr、BOD5、NH3-N、SS、TP，污染物浓度约为 CODcr：300mg/L、BOD5：135mg/L、SS：236 mg/L、NH3-N：23.6mg/L、TP：5mg/L，本项目产生的生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和三坑镇污水处理厂设计进水水质标准较严值后经市政污水管网排入三坑镇污水处理厂处理，最终排入石陂河，本项目生活污水的产排情况见表 4-1 所示。 表 4-1 本项目生活污水产排情况一览表 <table><tr><th colspan="2">污染物名称</th><th>pH</th><th>CODCr</th><th>BOD5</th><th>SS</th><th>NH3-N</th><th>TP</th></tr><tr><td rowspan="5">生活污水 (240t/a)</td><td>产生浓度 (mg/L)</td><td>6-9 (无量纲)</td><td>300</td><td>135</td><td>236</td><td>23.6</td><td>5</td></tr><tr><td>产生量 (t/a)</td><td>/</td><td>0.072</td><td>0.032</td><td>0.057</td><td>0.006</td><td>0.001</td></tr><tr><td>处理工艺</td><td colspan="6">三级化粪池</td></tr><tr><td>排放浓度 (mg/L)</td><td>6-9 (无量纲)</td><td>150</td><td>100</td><td>150</td><td>20</td><td>4</td></tr><tr><td>排放量 (t/a)</td><td>/</td><td>0.036</td><td>0.024</td><td>0.036</td><td>0.005</td><td>0.001</td></tr><tr><td colspan="2">达标情况</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td></tr></table>	污染物名称		pH	CODCr	BOD5	SS	NH3-N	TP	生活污水 (240t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9 (无量纲)	300	135	236	23.6	5	产生量 (t/a)	/	0.072	0.032	0.057	0.006	0.001	处理工艺	三级化粪池						排放浓度 (mg/L)	6-9 (无量纲)	150	100	150	20	4	排放量 (t/a)	/	0.036	0.024	0.036	0.005	0.001	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
	污染物名称		pH	CODCr	BOD5	SS	NH3-N	TP																																													
	生活污水 (240t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9 (无量纲)	300	135	236	23.6	5																																													
		产生量 (t/a)	/	0.072	0.032	0.057	0.006	0.001																																													
		处理工艺	三级化粪池																																																		
排放浓度 (mg/L)		6-9 (无量纲)	150	100	150	20	4																																														
排放量 (t/a)		/	0.036	0.024	0.036	0.005	0.001																																														
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标																																														

	(2) 丙纶油剂调配用水 本项目丙纶油剂使用前需进行调配，调配比例（油：水）约为 1:6，根据表 2-3 可知，本项目丙纶油剂用量约为 316t/a，则本项目丙纶油剂调配用水约为 1896t/a，该部分用水在生产过程中均蒸发损耗，无废水产生。 (3) 冷却用水 本项目色母稀色生产过程中使用直接冷水进行冷却，冷却用水为循环用水，不外排，建设单位定期对水槽进行捞渣清理，生产过程需每天补充新鲜水，冷却水池的规格（长宽深）为：3m×0.5m×0.3m，水池储水深度约 0.2m，储水量约为 0.3m³，补水量按储水量的 1%计，则本项目冷却用水量约为 0.03t/d（9t/a）。 (4) 清洗废水 项目使用的喷丝板清洁工序煅烧完成后表面会含有少量灰渣，需使用超声波清洗机进行清洗，项目使用的超声波清洗机水箱容量约 2 立方米，超声波水箱内产生的废水主要污染物为 SS，其浓度约为 100mg/L，清洗废水经沉淀池沉淀处理后全部回用，不外排。项目使用的喷丝板约每周清洗一次，超声波清洗机使用频率较低，因此清洗废水产生量较少。超声波清洗机按每周工作 1 天计（每年工作 60 天），则本项目超声波清洗机的用水量约 2m³/次（120m³/a），清洗废水的产生量按用水量的 90%计，则本项目清洗废水产生量约为 1.8m³/次（108m³/a），补水量约 0.2m³/次（12m³/a）。 综上所述，本项目用水量约 2217t/a，排水量约为 240 t/a，外排废水均为生活污水。 2、项目污水进入三坑镇污水处理厂的可行性分析： ①市政污水管网 本项目位于广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2 号厂房，项目所在区域已建设污水管网，本项目位于三坑镇污水处理厂的集水范围。 ②污水厂处理工艺和设计处理能力 三坑镇污水处理厂设计处理规模为 7500m³/d，现行实际运行工况约 80%，污水处理采用“A²/O+MBR”工艺。三坑镇污水处理厂尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准的较严者。 ③废水纳污性分析 项目生活污水污染物种类与污水厂处理的污染物种类相似，根据表 4-1 和 4-2 可知，本项目外排的生活污水水质满足三坑镇污水处理厂的设计进水水质要求，项目污水最大总排放量约为 0.8m³/d，占污水厂实际处理规模的 0.05%，且本项目所在区域属于污水厂
--	---

的污水收集范围，管网现已铺设到项目所在区域。因此，本项目废水纳入三坑镇污水处理厂的方案是可行的，不会对周围水环境产生明显的不良影响。													
表 4-2 三坑镇污水处理厂的设计进水水质情况													
指标		pH		COD _{Cr}		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		TP	
设计进水水质 (mg/L)		6-9		220		120		150		25		4	
综上所述，本项目产生的废水对周边水环境的影响可接受，本项目完成后污染物排放信息如下：													
表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表													
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型			
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺						
1	生活废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H、TP	三坑镇污水处理厂	非连续排放，流量不稳定	污水设施-01	三级化粪池	厌氧处理	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口			
本项目建设完成后废水间接排放口基本情况如下：													
表 4-4 废水间接排放口基本情况													
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息					
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值			
1	DW001	112°48'44.205"	23°36'39.486"	240	经市政污水管网排入三坑镇污水处理厂	非连续排放，流量不稳定	全天	三坑镇污水处理厂	pH	6-9（无量纲）			
									COD _{Cr}	≤40mg/L			
									BOD ₅	≤10mg/L			
									SS	≤10mg/L			
									NH ₃ -H	≤5mg/L			
TP	≤0.5mg/L												
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020），本项目营运期水污染源监测计划如下：													
表 4-5 营运期水环境监测计划一览表													
监测点位		监测指标		监测频次		执行标准			标准限值				
生活污水总		pH		1 次/年		广东省《水污染物排放限			pH	6-9（无量纲）			

排放口 (DW001)	COD _{Cr}	值》(DB44/26-2001)第 二时段三级标准和三坑 镇污水处理厂设计进水 水质标准较严值	COD _{Cr}	220mg/L
	BOD ₅		BOD ₅	120mg/L
	氨氮		氨氮	25mg/L
	SS		SS	150mg/L
	TP		TP	4mg/L

2、大气环境影响分析和保护措施

本项目产生的废气主要为成型工序产生的有机废气(NMHC)和恶臭;牵伸定型(上油)工序产生的有机废气(NMHC)和恶臭;色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气(NMHC)和恶臭;喷丝板塑料裂解废气(TVOC、碳黑尘);投料工序产生的粉尘;切粒工序产生的粉尘。

2.1 成型工序和色母稀色熔融挤出工序废气

2.1.1 成型工序和色母稀色熔融挤出工序废气产生情况

本项目成型工序(包括熔融挤出喷丝-风冷)会产生少量有机废气及臭气(臭气主要来自于有机废气),根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《2825 丙纶纤维制造业系数手册》——“丙纶长丝的切片-熔融-纺丝-卷绕工艺”的产排污系数:挥发性有机物 180g/t-产品,本项目丙纶丝产品产量约为 6000t/a,则本项目成型工序非甲烷总烃产生量约为 **1.080 t/a**。

本项目色母稀色熔融挤出工序会产生少量有机废气及臭气(臭气主要来自于有机废气),参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品行业系数手册》——“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”,本项目色母稀色熔融挤出工序的有机废气产污系数取 4.6kg/t-产品,本项目色母稀色熔融挤出工序的加工量约 10t/a,则本项目色母稀色熔融挤出工序有机废气产生量约为 **0.046t/a**。

综上所述,本项目成型工序和色母稀色熔融挤出工序有机废气合计产生量约为 **1.126t/a**。

2.1.2 成型工序和色母稀色熔融挤出工序废气收集情况

建设单位拟对挤出成型车间、风冷成型车间进行整体密闭,并在密闭区内设备有机废气产生点位上方分别设置一个集气罩对成型工序产生的有机废气进行收集,在车间密闭措施做好的前提下,正常情况下密闭去区内会呈现微负压状态,废气收集效果较好。

建设单位拟在每台挤出机熔融挤出点位上分别设置一个集气罩,集气罩直接与设备相连,每个集气罩的规格为 0.4m×0.4m,集气罩罩型为整体密闭罩,根据《环境工程设计手册:废气处理工程技术手册》中的表 17-8 所提出的风量计算公式,成型工序上中的

熔融挤出喷丝段的集气罩所需风量 Q 核算如下：

$$Q = Fv$$

式中：Q—集气罩排放量，m³/s；

F—裂隙面积，m²；

V—控制风速，m/s。

本项目成型工序上中的熔融挤出喷丝段的集气罩的参数选取见下表所示：

表 4-6 成型工序上中的熔融挤出喷丝段集气罩参数选取一览表

设备名称	集气罩数量	裂隙面积	控制风速	所需风量
挤出机	18 个	≈0.08m ² /台	>0.5m/s	>2592m ³ /h

本项目成型工序中的风冷段集气罩和色母粒冲稀机热熔点位上的集气罩罩型均为上部伞形罩，侧边无围挡，根据《环境工程设计手册：废气处理工程技术手册》中的表 17-8 所提出的风量计算公式，成型工序上的集气罩所需风量 Q 核算如下：

$$Q = 1.4pHv$$

式中：Q—集气罩排放量，m³/s；

p—罩口周长，m；

H—污染物产生点至罩口的距离，m；

V—控制风速，m/s。

本项目成型工序风冷段和色母稀色熔融挤出工序上方的集气罩的参数选取见下表所示：

表 4-7 成型工序风冷段和色母稀色熔融挤出工序集气罩参数选取一览表

设备名称	集气罩数量	集气罩规格	产污点距罩口距离	集气罩罩口周长	控制风速	所需风量
风冷机	18 个	0.5m×0.2m	≈0.5m	1.4m	>0.5m/s	>22680m ³ /h
色母粒冲稀机	1 个	0.4m×0.4m	≈0.1m	1.6m	>0.5m/s	>403.2m ³ /h
合计						>23083.2m ³ /h

从表 4-6 和表 4-7 可知，本项目成型工序和色母稀色熔融挤出工序废气收集系统需配备的总风量需大于 25675.2m³/h，考虑到风阻和风压等其他因素的影响，本评价建议成型工序废气收集系统分配的总吸风量按照 30000m³/h 进行设计，本项目挤出成型车间和风冷成型车间相对密闭，正常情况车间内部呈现微负压状态，废气收集效果较好，根

据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中“表 4.5-1 废气收集集气效率参考值”的说明，本项目成型工序废气收集效率取 80%。

2.1.3 成型工序废气处理及排放情况

本项目成型工序和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气经收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由25米排气筒（DA001）排放，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本评价建议建设单位的活性炭吸附装置使用蜂窝状活性炭，活性炭吸附箱需满足以下技术参数要求：

- ①过滤风速宜低于1.2m/s的要求；
- ②过滤停留时间需满足污染物在活性炭塔内的停留时间高于 0.6s 的要求；
- ③蜂窝活性炭和蜂窝分子筛的横向强度应不低于 0.3MPa，纵向强度应不低于 0.8MPa，蜂窝活性炭的 BET 比表面积应不低于 750m²/g，蜂窝分子筛的 BET 比表面积应不低于 350m²/g。

根据工程设计经验，本评价建议建设单位对项目的“一级活性炭吸附箱”和“二级活性炭吸附箱”内的炭层按串联式进行设计（见下图），活性炭外箱规格均按：3.0m×2.8m×1.5m 进行设置（实际的规格可委托专业的工程公司结合厂区的实际，按 HJ2026-2013 要求设计），活性炭体分 2 层填放，每层炭体的厚度约为 0.5m，本项目活性炭箱内炭体的规格按照 2.5m×2.8m×0.5m 进行设计，活性炭箱的过风截面积为 7m²，废气在活性炭箱内的停留时间约为 0.84s，废气过滤风速约为 1.19m/s，能满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求。

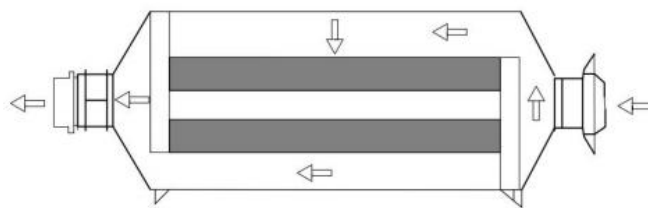


图 4-1 活性炭箱内炭层摆放示意图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020）中的表 A.1可知，活性炭吸附法为可行性处理工艺，参考《广东省环境保护厅关于征求对<印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则>意见的通知》（粤环商（2016）796号）中“常见治理设施治理效率”，活性炭对有机废气的净化效率为45%~80%，本项目取60%。

综上所述，本项目“二级活性炭吸附”装置对注塑工序产生的有机废气的综合处理效

率约为： $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 60\%) = 84\%$ ，本评价保守按照 80%进行核算，则本项目成型工序和色母稀色熔融挤出工序有机废气产排情况见下表所示：

表 4-8 成型工序和色母稀色熔融挤出工序有机废气产排情况表

排放方式	污染物	产生情况		处理效率	排放时间	风量	排放情况		
		产生浓度	产生量				排放速率	排放浓度	排放量
		mg/m ³	t/a				kg/h	mg/m ³	t/a
DA001	非甲烷总烃	4.17	0.901	80	7200	30000	0.03	0.83	0.180
无组织		/	0.225	/	7200	/	0.03	/	0.225

项目单位产品非甲烷总烃排放量的达标性分析：

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的“表5大气污染物特别排放限值”所提出的单位产品非甲烷总烃排放量为：0.3kg/t-产品，本项目丙纶丝产品产量约为6000t/a，则本项目有组织排放的非甲烷总烃排放量需小于1.8t/a，根据上表4-8可知，本项目有组织排放的非甲烷总烃排放量约为0.180t/a（<1.8t/a），因此本项目单位产品非甲烷总烃排放量是满足标准要求的。

2.2 投料粉尘

2.2.1 投料粉尘产生情况

本项目混料搅拌机为密闭搅拌，因此粉尘产生来源主要为投料过程。本项目搅拌投料原料主要为 PP 粉料和色母粒，由于色母粒粒径较大，因此色母粒投料过程几乎无粉尘产生，可忽略不计。项目 PP 粉料用量为 5368t/a，参考《292 塑料制品行业系数手册》，项目“配料--混合--挤出”过程中颗粒物产污系数约为 6kg/t（产品），即粉尘产生量为 32.208t/a。

2.2.2 投料粉尘废气收集情况

本项目混料工序设置在密闭的挤出成型车间内，建设单位拟在每台混料机投料口旁分别设置一台“移动式布袋除尘装置”对投料过程产生的粉尘进行收集，每台处理设备的风量按 5000m³/h 设计，考虑到车间相对密闭，粉尘外逸量极少，投料粉尘的废气收集效果较好，废气的收集效率参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）——“其中密闭罩 100%，半密闭罩 95%，吹吸罩 90%”，本项目设置的集气罩属于吹吸罩，因此本项目投料粉尘收集效率按照 90%计，另外参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%，因此本项目中未经收集处理的粉尘中约有 85%沉降在投料工位附近，其余在车间无组织排

放。

2.2.3 投料粉尘废气处理及排放情况

本项目投料粉尘收集后经“移动式布袋除尘装置”处理后在车间内以无组织形式排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020）中的表A.1可知，“袋式除尘法”为可行性处理工艺。参考《292 塑料制品行业系数手册》中的“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，袋式除尘的平均处理效率可达99%，本评价保守按95%进行取值。

本项目投料粉尘产排情况见下表所示。

表 4-9 本项目投料粉尘废气产排情况表

排放方式	污染物	产生情况		处理效率	排放时间	排放情况		
		产生浓度	产生量			排放速率	排放浓度	排放量
		mg/m ³	t/a			kg/h	mg/m ³	t/a
有组织	颗粒物	/	28.987	95	2400	/	/	1.449*
无组织		/	4.670	85	2400	0.292	/	0.701
车间沉降量		/	3.970	/	/	/	/	3.970

注：*此排放量核算到无组织排放一行

2.3 牵伸定型（上油）工序废气

本项目牵伸定型工序使用的丙纶油剂的热挥发温度在 300℃ 以上，而项目牵伸机滚轮的温度约为 70℃，远远低于丙纶油剂的热挥发温度，因此，本评价认为该项目在牵伸定型工序中的有机废气挥发量极少，对周边环境影响可接受，本评价在此不再做详细的定量分析。

2.4 切粒粉尘

本项目在色母稀色生产工艺中熔融挤出后的原料采用直接冷却水进行冷却，冷却后的产品表面仍保持一定的湿度，且项目切粒工序裁切后的塑料粒径较大，塑料裁切量也较少，因此本评价认为切粒工序的粉尘产生量极少，本评价不再对其进行详细的定量分析，切粒工序产生的粉尘在车间内直接以无组织形式排放，对周边环境影响可接受。

2.5 喷丝板塑料裂解废气

本项目喷丝板使用一段时间后表面会粘有塑料，需每周更换清洁一次，本项目使用煅烧炉清洁喷丝板。喷丝板在煅烧炉被逐步加热到 450℃ 左右，使喷丝板表面的塑料层逐步裂解气化成可燃气体，参考《废塑料热解过程的气相成分分析及造粒方法选择》，PP 在 330℃ 裂解时产生的气相组分包括甲烷、乙烷、丙烷、丙烯、丁烯等，关于本项目

	喷丝板塑料裂解过程是否涉及二噁英等污染物产生，本评价经查阅资料得到，二噁英的产生主要来自于含氯、溴物质的焚烧、燃烧过程，本项目 PP 树脂中不含氯、溴元素，因此本评价认为本项目塑料裂解过程中无二噁英产生。本项目塑料裂解过程产生的废气主要为烷烃类可燃气体（以 TVOC 计）。 本项目煅烧炉有两个相对独立的加热系统以及温度、烟雾控制系统。第一加热系统为无氧碳化过程，将炉腔逐步加热到 450℃，使喷丝板表面的塑料层逐步裂解气化成为可燃气体，控制系统始终保证分解速度、分解物（气体）浓度。第二加热系统为高温（800-1100℃）处理裂解产生的可燃气体（TVOC），当分解物所产生的可燃气体通过第二加热系统时在高温条件下充分燃烧（燃烧室内系统会自动补充空气），有机废气在二次燃烧室这边会大概停留约 0.2S，在此条件下，一次燃烧室炉内热解产生的可燃气体绝大部分会转化成 CO₂ 和水蒸汽，另外，当有机物质不完全燃烧时，会释放出碳黑颗粒，这些颗粒会悬浮在空气中形成碳黑尘，为了进一步降低裂解可燃气体在燃烧过程残留的有机废气及碳黑尘对周边环境造成的影响，本评价建议建设单位将燃烧尾气经工业换热器降温处理后接驳入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25 米排气筒（DA001）排放。炉内剩下的是工件和少量无机物，这些无机物已经成为粉状，收集后交由专业处理公司回收。 综上所述，本评价认为本项目煅烧炉排放的废气污染物极低，本评价在此不做详细的定量分析，喷丝板塑料裂解废气经完全燃烧后对周边环境影响可接受。 2.6 恶臭气体 本项目在成型工序、色母稀色熔融挤出工序和牵伸定型（上油）工序产生的废气成分中含有恶臭气体（主要为有机废气），根据前文分析，本项目成型工序、色母稀色熔融挤出工序有机废气经集气罩收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25 米排气筒（DA001）排放，牵伸定型（上油）工序有机废气产生量较少，直接以无组织形式排放，建设单位通过提高废气收集效率，加强厂区绿化等措施来降低本项目产生的恶臭气体对周边环境造成的影响，厂界恶臭污染物的排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中所提出的浓度限值要求，对周边环境影响较小。 2.7 大气环境影响分析 本项目成型工序和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气分别经集气罩收集后由“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后由 25 米排气筒（DA001）排放；投料工序产生的粉尘经“移动式布袋除尘器”（TA002-TA020）处理后以无组织形式排放；牵伸定型（上油）工序有机废气产生量较少，直接以无组织形式排放；切粒粉尘产生量较少，
--	--

直接以无组织形式排放，本项目 DA001 排气筒中的非甲烷总烃排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 所提出的浓度限值，臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 所提出的限值要求；厂区内无组织有机废气排放浓度能够满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 所提出的浓度限值；厂界颗粒物和非甲烷总烃的排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 所提出的浓度限值要求；厂界臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建厂界二级浓度限值要求；煅烧炉尾气中残留的有机废气（TVOC）浓度能够满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”；煅烧炉尾气中的碳黑尘浓度能够满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值，项目各类废气污染物均可做到达标排放，不会对附近敏感点（安庆村等）造成明显不良影响，本项目对周边大气环境影响可接受。

项目废气排放口设置情况见表 4-10。

表 4-10 项目废气排放口情况一览表

排放口名称	排放口编号	排气筒高度	中心地理坐标	排气筒内径	烟气温度	排放口类型
有机废气排放口	DA001	25 米	E112°48'43.857" N23°36'40.519"	1.1 米	常温	一般排放口

2.8 非正常工况污染源强分析

表 4-11 污染源非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	排放速率	排放浓度	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	废气治理设施故障	NMHC	0.405kg/h	8.10mg/m ³	0.5~2h	1~2 次	对净化措施进行定期检修，发现事故发生时，立即停止生产，进行抢修，在净化设施未维修好前，不进行生产

注：项目非正常工况按照废气处理设施的处理效率为 0 进行核算。

2.9 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ 1102-2020），本项目的大气污染源监测计划如下：

表 4-12 营运期大气污染源监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	标准限值	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h
有机废气排放口 (DA001)	NMHC	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 所提出的浓度限值	60	/
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 所提出的限值要求	6000 (无量纲)	/
	TVOC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物排放限值”	100	/
	碳黑尘	1 次/年	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值	18	0.875
厂界上下风向（共 4 个监测点）	颗粒物	1 次/季度	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 所提出的浓度限值	1.0	/
	NMHC	1 次/季度		4.0	/
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新改扩建厂界二级浓度限值要求	20 (无量纲)	/
厂区内无组织废气监测点	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的表 3 所提出的浓度限值	1h 的平均浓度值：≤ 6 mg/m ³	/
				任意一次	/

				浓度值: ≤ 20 mg/m ³	
3、声环境影响分析和保护措施 根据建设项目的噪声排放特点,并结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的要求,可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值,评价其超标和达标情况。 (1) 预测点 厂界外 1m 处的声环境影响预测分析。 (2) 评价方法 对噪声源进行调查,项目以工程噪声贡献值作为评价量,评价项目建成后对周围环境的影响。 (3) 预测模式 本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2022),选择点声源预测模式,模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。 ①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减: $L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$ 式中: L_2——点声源在预测点产生的声压级, dB(A); L_1——点声源在参考点产生的声压级, dB(A); r_2——预测点距声源的距离, m; r_1——参考点距声源的距离, m; ΔL——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量), dB(A)。 ②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源: $L_n = L_e + 10\lg(4\pi Qr^2 + 4/R)$ $L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$ 式中: L_n——室内靠近围护结构处产生的声压级, dB; L_w——室外靠近围护结构处产生的倍频带声功率级, dB;					

	L_e——室内声源在靠近维护结构处产生的倍频带声功率级，dB； r——声源与室内靠近围护结构处的距离，m； R——房间常数，m^2；$R=S\alpha/(1-\alpha)$， S：房间内表面面积，m^2； α：平均吸声系数； Q——指向性因数；取 1 TL——窗户的隔声量，dB； S——透声面积，m^2 ③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式： $Leq=10\log(\sum 10^{0.1Li})$ 式中：Leq-----预测点的总等效声级，dB(A)； Li-----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。 ④为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为： $Leq=10Lg[10^{L1/10}+10^{L2/10}]$ 式中：Leq-----噪声源噪声与背景噪声叠加值； $L1$-----背景噪声； $L2$ 为噪声源影响值。 （4）预测结果 对噪声源进行调查，项目以工程噪声贡献值作为评价量，评价项目建成后对周围环境的影响。 （5）评价标准 营运期厂界噪声执行噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。 （6）噪声源位置及源强 本项目运营期噪声主要为生产设备产生的噪声，设备均安置在厂房内或相应的设备室内。为减少设备噪声对周围环境产生的影响，同时为了使厂界噪声达标排放，本次环评建议采取如下治理措施： ①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备；
--	---

	②对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减震装置； ③合理布局生产厂房，噪声较大的设备应进行适当的减振和降噪处理，机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损； ④厂房内墙壁采用吸声材料，装隔声门窗； ⑤对高噪声设备增设隔声罩； ⑥部分设备排气口加装消声器。 可行性评述：采用隔声墙、隔声窗及基础减振均可达到 15~25dB(A)的隔声量；厂房内吸声墙壁可达到 10~15dB(A)的降噪量；加装消声器可达到 15~20dB(A)的降噪量；采取以上措施可有效隔声降噪。本项目设备均置于厂房内，厂房建筑采用隔声墙和隔声窗，根据本项目实际情况，本报告计算时取 20dB(A)的降噪量。各主要噪声源源强见下表。
--	--

表 4-13 项目噪声源强调查清单（室内声源）														
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界噪声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	车间	混料机#1	/	75/1	选用低噪声设备、做好设备基础减震、墙体隔音等	19	-2	16	5	65	24h/d	20	45	1
2	车间	混料机#2	/	75/1		13	-1	16	5	65	24h/d	20	45	1
3	车间	混料机#3	/	75/1		13	-1	16	5	65	24h/d	20	45	1
4	车间	混料机#4	/	75/1		6	3	16	5	65	24h/d	20	45	1
5	车间	混料机#5	/	75/1		1	4	16	5	65	24h/d	20	45	1
6	车间	混料机#6	/	75/1		-2	6	16	5	65	24h/d	20	45	1
7	车间	混料机#7	/	75/1		-6	8	16	5	65	24h/d	20	45	1
8	车间	混料机#8	/	75/1		-9	10	16	5	65	24h/d	20	45	1
9	车间	混料机#9	/	75/1		-13	12	16	5	65	24h/d	20	45	1
10	车间	混料机#10	/	75/1		-15	8	16	5	65	24h/d	20	45	1
11	车间	混料机#11	/	75/1		-17	4	16	5	65	24h/d	20	45	1
12	车间	混料机#12	/	75/1		-14	-1	16	5	65	24h/d	20	45	1
13	车间	混料机#13	/	75/1		-10	-2	16	5	65	24h/d	20	45	1
14	车间	混料机#14	/	75/1		-7	-4	16	5	65	24h/d	20	45	1
15	车间	混料机#15	/	75/1		-4	-5	16	5	65	24h/d	20	45	1
16	车间	混料机#16	/	75/1		-1	-6	16	5	65	24h/d	20	45	1

	17	车间	混料机#17	/	75/1		3	-8	16	5	65	24h/d	20	45	1
	18	车间	混料机#18	/	75/1		6	-9	16	5	65	24h/d	20	45	1
	19	车间	挤出机#1	/	70/1		19	1	16	3	62	24h/d	20	42	1
	20	车间	挤出机#2	/	70/1		14	3	16	3	62	24h/d	20	42	1
	21	车间	挤出机#3	/	70/1		10	5	16	3	62	24h/d	20	42	1
	22	车间	挤出机#4	/	70/1		6	6	16	3	62	24h/d	20	42	1
	23	车间	挤出机#5	/	70/1		2	8	16	3	62	24h/d	20	42	1
	24	车间	挤出机#6	/	70/1		-2	10	16	3	62	24h/d	20	42	1
	25	车间	挤出机#7	/	70/1		-6	12	16	3	62	24h/d	20	42	1
	26	车间	挤出机#8	/	70/1		-8	13	16	3	62	24h/d	20	42	1
	27	车间	挤出机#9	/	70/1		-13	16	16	3	62	24h/d	20	42	1
	28	车间	挤出机#10	/	70/1		-15	12	16	3	62	24h/d	20	42	1
	29	车间	挤出机#11	/	70/1		-17	8	16	3	62	24h/d	20	42	1
	30	车间	挤出机#12	/	70/1		-15	-3	16	3	62	24h/d	20	42	1
	31	车间	挤出机#13	/	70/1		-11	-6	16	3	62	24h/d	20	42	1
	32	车间	挤出机#14	/	70/1		-8	-6	16	3	62	24h/d	20	42	1
	33	车间	挤出机#15	/	70/1		-5	-8	16	3	62	24h/d	20	42	1
	34	车间	挤出机#16	/	70/1		-1	-9	16	3	62	24h/d	20	42	1
	35	车间	挤出机#17	/	70/1		2	-12	16	3	62	24h/d	20	42	1
	36	车间	挤出机#18	/	70/1		5	-13	16	3	62	24h/d	20	42	1

	37	车间	风冷机#1	/	70/1		14	3	12	3	62	24h/d	20	42	1
	38	车间	风冷机#2	/	70/1		10	5	12	3	62	24h/d	20	42	1
	39	车间	风冷机#3	/	70/1		6	6	12	3	62	24h/d	20	42	1
	40	车间	风冷机#4	/	70/1		2	8	12	3	62	24h/d	20	42	1
	41	车间	风冷机#5	/	70/1		-2	10	12	3	62	24h/d	20	42	1
	42	车间	风冷机#6	/	70/1		-6	12	12	3	62	24h/d	20	42	1
	43	车间	风冷机#7	/	70/1		-8	13	12	3	62	24h/d	20	42	1
	44	车间	风冷机#8	/	70/1		-13	16	12	3	62	24h/d	20	42	1
	45	车间	风冷机#9	/	70/1		-15	12	12	3	62	24h/d	20	42	1
	46	车间	风冷机#10	/	70/1		-17	8	12	3	62	24h/d	20	42	1
	47	车间	风冷机#11	/	70/1		-15	-3	12	3	62	24h/d	20	42	1
	48	车间	风冷机#12	/	70/1		-11	-6	12	3	62	24h/d	20	42	1
	49	车间	风冷机#13	/	70/1		-8	-6	12	3	62	24h/d	20	42	1
	50	车间	风冷机#14	/	70/1		-5	-8	12	3	62	24h/d	20	42	1
	51	车间	风冷机#15	/	70/1		-1	-9	12	3	62	24h/d	20	42	1
	52	车间	风冷机#16	/	70/1		2	-12	12	3	62	24h/d	20	42	1
	53	车间	风冷机#17	/	70/1		5	-13	12	3	62	24h/d	20	42	1
	54	车间	风冷机#18	/	70/1		14	3	12	3	62	24h/d	20	42	1
	55	车间	牵伸机#1	/	80/1		14	3	8	8	67	24h/d	20	47	1
	56	车间	牵伸机#2	/	80/1		10	5	8	8	67	24h/d	20	47	1

	57	车间	牵伸机#3	/	80/1		6	6	8	8	67	24h/d	20	47	1
	58	车间	牵伸机#4	/	80/1		2	8	8	8	67	24h/d	20	47	1
	59	车间	牵伸机#5	/	80/1		-2	10	8	8	67	24h/d	20	47	1
	60	车间	牵伸机#6	/	80/1		-6	12	8	8	67	24h/d	20	47	1
	61	车间	牵伸机#7	/	80/1		-8	13	8	8	67	24h/d	20	47	1
	62	车间	牵伸机#8	/	80/1		-13	16	8	8	67	24h/d	20	47	1
	63	车间	牵伸机#9	/	80/1		-15	12	8	8	67	24h/d	20	47	1
	64	车间	牵伸机#10	/	80/1		-17	8	8	8	67	24h/d	20	47	1
	65	车间	牵伸机#11	/	80/1		-15	-3	8	8	67	24h/d	20	47	1
	66	车间	牵伸机#12	/	80/1		-11	-6	8	8	67	24h/d	20	47	1
	67	车间	牵伸机#13	/	80/1		-8	-6	8	8	67	24h/d	20	47	1
	68	车间	牵伸机#14	/	80/1		-5	-8	8	8	67	24h/d	20	47	1
	69	车间	牵伸机#15	/	80/1		-1	-9	8	8	67	24h/d	20	47	1
	70	车间	牵伸机#16	/	80/1		2	-12	8	8	67	24h/d	20	47	1
	71	车间	牵伸机#17	/	80/1		5	-13	8	8	67	24h/d	20	47	1
	72	车间	牵伸机#18	/	80/1		14	3	8	8	67	24h/d	20	47	1
	73	车间	卷绕机#1	/	70/1		14	3	8	10	55	24h/d	20	35	1
	74	车间	卷绕机#2	/	70/1		12	4	8	10	55	24h/d	20	35	1
	75	车间	卷绕机#3	/	70/1		10	5	8	10	55	24h/d	20	35	1
	76	车间	卷绕机#4	/	70/1		8	5	8	10	55	24h/d	20	35	1

	77	车间	卷绕机#5	/	70/1		6	6	8	10	55	24h/d	20	35	1
	78	车间	卷绕机#6	/	70/1		4	7	8	10	55	24h/d	20	35	1
	79	车间	卷绕机#7	/	70/1		2	8	8	10	55	24h/d	20	35	1
	80	车间	卷绕机#8	/	70/1		0	9	8	10	55	24h/d	20	35	1
	81	车间	卷绕机#9	/	70/1		-2	10	8	10	55	24h/d	20	35	1
	82	车间	卷绕机#10	/	70/1		-4	11	8	10	55	24h/d	20	35	1
	83	车间	卷绕机#11	/	70/1		-6	12	8	10	55	24h/d	20	35	1
	84	车间	卷绕机#12	/	70/1		-7	13	8	10	55	24h/d	20	35	1
	85	车间	卷绕机#13	/	70/1		-8	13	8	10	55	24h/d	20	35	1
	86	车间	卷绕机#14	/	70/1		-10	14	8	10	55	24h/d	20	35	1
	87	车间	卷绕机#15	/	70/1		-13	16	8	10	55	24h/d	20	35	1
	88	车间	卷绕机#16	/	70/1		-14	14	8	10	55	24h/d	20	35	1
	89	车间	卷绕机#17	/	70/1		-15	12	8	10	55	24h/d	20	35	1
	90	车间	卷绕机#18	/	70/1		-16	10	8	10	55	24h/d	20	35	1
	91	车间	卷绕机#19	/	70/1		-17	8	8	10	55	24h/d	20	35	1
	92	车间	卷绕机#20	/	70/1		-16	5	8	10	55	24h/d	20	35	1
	93	车间	卷绕机#21	/	70/1		-15	-3	8	10	55	24h/d	20	35	1
	94	车间	卷绕机#22	/	70/1		-13	-4	8	10	55	24h/d	20	35	1
	95	车间	卷绕机#23	/	70/1		-11	-6	8	10	55	24h/d	20	35	1
	96	车间	卷绕机#24	/	70/1		-10	-6	8	10	55	24h/d	20	35	1

97	车间	卷绕机#25	/	70/1		-8	-6	8	10	55	24h/d	20	35	1
	车间	卷绕机#26	/	70/1		-6	-7	8	10	55	24h/d	20	35	1
	车间	卷绕机#27	/	70/1		-5	-8	8	10	55	24h/d	20	35	1
	车间	卷绕机#28	/	70/1		-3	-8	8	10	55	24h/d	20	35	1
	车间	卷绕机#29	/	70/1		-1	-9	8	10	55	24h/d	20	35	1
	车间	卷绕机#30	/	70/1		1	-10	8	10	55	24h/d	20	35	1
	车间	卷绕机#31	/	70/1		2	-12	8	10	55	24h/d	20	35	1
	车间	卷绕机#32	/	70/1		3	-12	8	10	55	24h/d	20	35	1
	车间	卷绕机#33	/	70/1		5	-13	8	10	55	24h/d	20	35	1
	车间	卷绕机#34	/	70/1		8	6	8	10	55	24h/d	20	35	1
	车间	卷绕机#35	/	70/1		14	3	8	10	55	24h/d	20	35	1
	车间	卷绕机#36	/	70/1		15	2	8	10	55	24h/d	20	35	1
	车间	织带机#1	/	75/1		16	-2	20	10	60	24h/d	20	40	1
	车间	织带机#2	/	75/1		14	-1	20	10	60	24h/d	20	40	1
	车间	织带机#3	/	75/1		12	0	20	10	60	24h/d	20	40	1
	车间	织带机#4	/	75/1		10	1	20	10	60	24h/d	20	40	1
113	车间	织带机#5	/	75/1		11	2	20	10	60	24h/d	20	40	1
	车间	织带机#6	/	75/1		9	0	20	10	60	24h/d	20	40	1
	车间	织带机#7	/	75/1		8	-1	20	10	60	24h/d	20	40	1
	车间	织带机#8	/	75/1		6	-4	20	10	60	24h/d	20	40	1

	117	车间	织带机#9	/	75/1		4	-3	20	10	60	24h/d	20	40	1
	118	车间	织带机#10	/	75/1		3	-2	20	10	60	24h/d	20	40	1
	119	车间	织带机#11	/	75/1		1	0	20	10	60	24h/d	20	40	1
	120	车间	织带机#12	/	75/1		-3	4	20	10	60	24h/d	20	40	1
	121	车间	织带机#13	/	75/1		-6	5	20	10	60	24h/d	20	40	1
	122	车间	织带机#14	/	75/1		-8	8	20	10	60	24h/d	20	40	1
	123	车间	织带机#15	/	75/1		-10	10	20	10	60	24h/d	20	40	1
	124	车间	织带机#16	/	75/1		-12	12	20	10	60	24h/d	20	40	1
	125	车间	织带机#17	/	75/1		-12	10	20	10	60	24h/d	20	40	1
	126	车间	织带机#18	/	75/1		-11	9	20	10	60	24h/d	20	40	1
	127	车间	织带机#19	/	75/1		-10	8	20	10	60	24h/d	20	40	1
	128	车间	织带机#20	/	75/1		-8	6	20	10	60	24h/d	20	40	1
	129	车间	织带机#21	/	75/1		-6	4	20	10	60	24h/d	20	40	1
	130	车间	织带机#22	/	75/1		-5	3	20	10	60	24h/d	20	40	1
	131	车间	织带机#23	/	75/1		-3	1	20	10	60	24h/d	20	40	1
	132	车间	织带机#24	/	75/1		-1	0	20	10	60	24h/d	20	40	1
	133	车间	织带机#25	/	75/1		2	-2	20	10	60	24h/d	20	40	1
	134	车间	织带机#26	/	75/1		3	-4	20	10	60	24h/d	20	40	1
	135	车间	织带机#27	/	75/1		5	-5	20	10	60	24h/d	20	40	1
	136	车间	织带机#28	/	75/1		5	-7	20	10	60	24h/d	20	40	1

137	车间	织带机#29	/	75/1		7	-8	20	10	60	24h/d	20	40	1
138	车间	织带机#30	/	75/1		8	-9	20	10	60	24h/d	20	40	1
139	车间	空压机#1	/	80/1		10	-10	12	8	67	24h/d	20	47	1
140	车间	空压机#2	/	80/1		8	-12	12	8	67	24h/d	20	47	1
141	车间	空压机#3	/	80/1		9	-15	12	8	67	24h/d	20	47	1
142	车间	空压机#4	/	80/1		11	-14	12	8	67	24h/d	20	47	1
143	车间	色母冲稀机	/	75/1		14	3	12	3	62	24h/d	20	42	1
注：取一楼厂址中心为空间坐标原点														

(7) 预测结果及评价

根据上述预测模式及参数的选择,对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算,计算结果如下。

表 4-14 项目各厂界噪声预测结果

序号	昼间 (dB (A))		夜间 (dB (A))		达标情况
	贡献值	标准值	贡献值	标准值	
东侧	51.6	65	51.6	55	达标
南侧	53.8	65	53.8	55	达标
西侧	52.1	65	52.1	55	达标
北侧	54.6	65	54.6	55	达标

由上述预测结果可以看出,建设项目采取降噪措施后,各厂界噪声均排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,不会对周边环境造成明显不良影响。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)和《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020),本项目运营期噪声污染源监测计划见下表:

表 4-15 营运期噪声环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	标准限值	
噪声	厂区四周各设置一个监测点	等效连续A声级	1次/季	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值要求	昼间	65dB(A)
					夜间	55dB(A)

4、固体废物处理处置情况

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾,产生和处置情况汇总详见表 4-18,具体说明如下。

4.1 一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要为:丙纶丝和丙纶织带残次品、废原料包装袋、布袋除尘装置产生的废布袋、布袋除尘装置收集的粉尘、冷却水槽捞渣等。

①丙纶丝和丙纶织带残次品

	本项目丙纶丝生产工序和丙纶织带生产工序会产生少量的残次品，结合项目的实际生产情况及类比同类项目的生产数据，本项目残次的产生量约占原料用量的 5%，根据前文表 2-3 可知，本项目原料用量合计约 6318.116t/a，则本项目丙纶丝和丙纶织带残次品的产生量约为 316t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020），本项目丙纶丝和丙纶织带残次品的一般固废代码为：282-005-05，建设单位将其统一收集后交资源回收单位回收综合利用。 ②废原料包装袋 本项目外购回来的聚丙烯和色母粒原料采用包装袋包装，根据表 2-3 可知，本项目聚丙烯原料包装袋产生量约为 107360 个/a，色母粒原料包装袋产生量 63200 个/a，每个包装袋重量按 10g 计，则本项目废原料包装袋重量约为 1.706t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020），本项目废原料包装袋的一般固废代码为：282-005-07，建设单位将其统一收集后交原料供应商回收利用。 ③废布袋 本项目布袋除尘装置使用一段时间后需更换布袋，布袋更换频次按半年更换一次计，项目每套移动式布袋除尘器单次布袋更换量约为 5kg，本项目共设置 19 套移动式布袋除尘装置，则本项目废布袋的产生量约 0.19t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020），本项目废布袋的一般固废代码为：282-005-99，建设单位将其收集后交专业的回收公司清运处理。 ④布袋除尘装置收集的粉尘 根据前文的源强分析结果可知，本项目布袋除尘装置的粉尘收集量约为 27.538t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020），本项目布袋除尘装置收集的粉尘的一般固废代码为：282-005-99，收集的粉尘主要成分为项目使用原料（聚丙烯、色母），有回收利用价值，建设单位将其收集后作为原料回用于混料拌料工序。 ⑤冷却水槽捞渣 本项目冷却水槽捞渣产生量极少，本评价在此不进行详细的定量分析，根据《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020），本项目冷却水槽捞渣的一般固废代码为：282-005-99，建设单位将其收集后交专业的回收公司清运处理。 4.2 危险固废 本项目产生的危险固废主要为设备维护过程产生的废机油和含油抹布及手套、丙纶油剂使用完成后会产生少量废包装桶、有机废气处理设备产生的废活性炭等。 ①废机油
--	---

本项目生产设备在日常维护过程中可能会产生少量废机油，废机油产生量保守按照 0.3t/a 计，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油的危废类别代码为：HW08（废矿物油与含矿物油废物）——900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油），经收集后交有资质单位拉运处理。

②含油抹布及手套

本项目设备在日常维护过程中可能会产生少量含油抹布及手套，项目含油抹布及手套产生量保守按照 0.01t/a 计，根据《国家危险废物名录》（2021 版），含油抹布及手套的危废类别代码为：HW49（其他废物）——900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），经收集后交有资质单位拉运处理。

③废包装桶

本项目外购回来的丙纶油剂使用后会产生少量的废包装桶，根据表 2-3 可知，本项目废包装桶的产生量约为 1580 个，每个包装桶总量约 5kg，则本项目废包装桶的产生量约为 7.9t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废包装桶的危废类别代码参考为：HW49（其他废物）——900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），经收集后交原料供应商回收利用。

④废活性炭

本项目废气处理设备中的活性炭吸附装置吸附一定时间后饱和，需要定期更换活性炭，产生的废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中的危险废物，危废类别及代码为：HW49（其他废物）——900-039-49（烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭）。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中的表 4.5-2 所提及的活性炭吸附效能，本项目活性炭的吸附效能取 20%计，废活性炭的产生量为被吸附的有机气体的量和活性炭本身用量之和，根据前文的工程分析可知，本项目一级活性炭吸附装置对有机废气吸附量约占有机废气总处理量的 75%，二级活性炭吸附装置对有机废气吸附量约占有机废气总处理量的 25%，本项目废活性炭的产生量见表 4-16 所示：

表 4-16 本项目废活性炭产生量核算一览表

产污环节	活性炭箱名称	污染物	有机废气吸附量	活性炭需求量
有机废气处理	一级活性炭吸附箱#1	VOCs	0.541 t/a	2.705 t/a
	二级活性炭吸附箱#2		0.180 t/a	0.900 t/a

本项目废气处理设施中的两级活性炭箱内的每层炭层规格均为：2.5m×2.8m×0.5m，每个活性炭设置 2 层炭层，炭层堆积密度约为 550kg/m³，则本项目每级活性炭箱的单次

填充量约为 3.85t，结合表 4-16，核算出本项目各活性炭吸附箱内活性炭的更换频次及废活性炭产生量如下表：

表 4-17 本项目活性炭产生情况一览表

活性炭箱名称	活性炭填充量	活性炭需求量	污染物吸附量	更换频次	更换量	废活性炭总产生量
活性炭吸附箱#1	3.850t	2.705 t/a	0.541 t/a	1 次/年	3.850t/a	4.391t/a
活性炭吸附箱#2	3.850t	0.900 t/a	0.180 t/a	1 次/年	3.850t/a	4.030t/a
合计					7.700t/a	8.421t/a

为了保证本项目活性炭吸附箱的吸附效果，本评价建议建设单位每年整体更换一次第活性炭箱内的活性炭，废活性炭的产生量为被吸附的有机气体的量和活性炭本身用量之和，从上表可知，本项目废活性炭产生量约为 8.421t/a，经收集后交有资质单位拉运处理。

4.3 生活垃圾

本项目共有员工约 30 人，均不在厂区内食宿，本项目生活垃圾产生量参考《环境影响评价工程师》（社会区域环境影响评价）中“二、工程污染源分析-固体废物污染源”的分析：“我国目前城市人均生活垃圾为 0.8-1.5kg/人·天，办公垃圾为 0.5-1.0kg/人·天”。本项目生活垃圾产污系数取 0.5kg/（d·人），则本项目生活垃圾的产生量约为 0.015t/d（4.5t/a）。

建设单位在厂区内设置有生活垃圾收集桶，生活垃圾由专职人员每天定时清扫和收集后交市政环卫部门统一清运处理。

综上所述，本项目固体废物产生情况见表4-17所示。

表4-17 本项目固体废物产生量情况一览表

产生环节	固废名称	利用处置方式		最终去向
		方式	处置量	
精密卷绕工序、卷饼工序	丙纶丝和丙纶织带残次品	收集后交资源回收单位回收综合利用	316 t/a	综合利用
投料工序	废原料包装袋	收集后交原料供应商回收利用	1.706 t/a	
粉尘处理	废布袋	收集后交专业的回收公司清运处理	0.18 t/a	
	布袋除尘装置收集的粉尘	收集后作为原料回用于混料拌料工序	27.538 t/a	

冷却工序	冷却水槽捞渣	收集后交专业的回收公司清运处理	少量	
油剂调配工序	废包装桶	收集后交原料供应商回收利用	7.9 t/a	
设备维护	废机油	分类收集后交有资质的单位清运处理	0.3 t/a	
	含油抹布及手套		0.01 t/a	
废气处理	废活性炭		8.421 t/a	
办公生活	生活垃圾	交市政环卫部门清运处理	4.5t/a	卫生填埋或焚烧

4.4 固体废物处理处置措施

4.4.1 一般固废

建设单位拟在厂区的二楼车间西南侧设置了一间约 20m²的一般固废暂存间，项目产生的各类一般工业固体废物经收集后在一般固废暂存间分类暂存，建设单位厂区内设置有环保专员，暂存在一般固废暂存间内的固体废物由环保专员负责管理，定期联系相关公司上门清运处理。

4.4.2 危险固废

建设单位拟在建筑天面层的工具房旁设置一间约 10m²的危废间，项目产生的各类危险废物分类收集后在危废间中分区存放，定期委托有资质的单位上门拉运处理。本项目危险废物的污染防治措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》等相关文件要求。项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-214-08	危废仓内	10m ²	铁桶密闭贮存	0.5t	半年
		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			容器集中贮存	0.05t	半年
		废包装桶	HW49	900-041-49			分类集中堆放贮存	0.05t	1 个月
		废活性炭	HW49	900-039-49			容器集中贮存	15t	半年

	1) 危险废物贮存场所污染防治措施 危废暂存间设施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关规范进行建设与维护，可保证各危险废物能得到妥善的贮存和处理，减少对周边土壤的影响。危废暂存间必须符合以下要求： ①基础设施的防渗层至少为 1 米厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。 ②产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。 ③危险废物堆要做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。 ④不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。 ⑤地面与裙脚使用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 ⑥暂存区内应设置抽排风机，保证暂存区内空气新鲜。 ⑦必须按 GB15562.2《环境保护图形标志（固体废物贮存场）》的规定设置警示标志。 ⑧必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换。 盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。建设单位健全内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。 2) 危险废物转运的控制措施 ①将危险废物委托给危废处置单位处理时，应遵照原国家环保总局《危险废物转移联单管理办法》，《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》、《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的规定执行。禁止在转移过程中将危险废物随处倾倒而严重污染环境。 ②在各类废物暂存和外委运输过程中应采取防雨、防渗、防漏等措施，防止废物洒漏造成污染。装载液体、半固体危险废物的容器内需留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。
--	---

③要建立危险废弃物管理制度和分类管理档案，对危险废弃物的处理和收运都应由指定的专业人员负责，做好宣传教育工作，严禁任何人随意排放固体废物。

④禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

⑤要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。

在落实本项目危险废物收集暂存的措施要求的前提下，可以将项目的危险物的环境风险水平降到较低的水平，因此本项目的危险废物环境风险水平在可接受的范围。

综上所述，本项目各类固废废物处置合理，不会对周边环境造成二次污染。

5、地下水环境影响分析和保护措施

本项目可能导致地下水污染的情景为化学品原材料的渗漏、危废暂存期间产生危险废物液发生渗漏等，本项目丙纶油剂仓库和危废暂存间等相关风险单元按要求做好防渗措施后，可杜绝本项目对周边土壤和地表水环境造成影响。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，本评价建议建设单位采取防止地下水污染的保护措施如下：

本项目针对工序和污染因子以及对地下水环境的危害程度的不同进行分区，由于项目不涉及重金属、持久性有机污染物，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），厂区内建议分为一般防渗区和简易防渗区，从而采取不同的防渗措施，详情见表 4-19。

表 4-19 项目分区建议防渗方案一览表

序号	厂区划分	具体生产单元	防渗系数的要求	防渗建议措施
1	一般防渗区	危废暂存间、丙纶油剂仓库	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	建议危险废物暂存区采取 2mm 厚的环氧树脂地坪漆防渗
		一般固废暂存	《一般工业固体废物贮存	建议采取 1mm 厚的

		间、生产车间	和填埋污染控制标准》 (GB 18599-2020), 防渗 系数满足 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$	环氧树脂地坪漆防 渗
2	简易防渗区	办公室区	防渗系数满足 $< 10^{-5} \text{cm/s}$	正常混凝土铺平

本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防, 在确保各项防渗措施得以落实, 并加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象, 避免污染地下水。因此, 本项目不会对项目所在地的地下水环境造成显著的不利影响。

6、土壤环境影响分析和保护措施

(1) 土壤污染途径分析

本项目为污染影响型建设项目, 根据建设期、运营期、服务期满后的具体特征识别本项目的土壤影响途径。本项目重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。本项目运营期的土壤污染源主要来自生产废气和固体废物污染, 土壤环境影响源及影响因子识别情况见下表。

表 4-20 土壤环境污染源及污染因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
污染物 治理	废气处理设施	大气沉降	NMHC、颗粒物	NMHC	连续
仓储	丙纶油剂仓库	垂直入渗	有机物	有机物	事故
	危废暂存间	垂直入渗	有机物	有机物	事故

(2) 防控措施

为有效防治土壤环境污染, 项目运营期应采取以下防治措施:

①对丙纶油剂仓库和危废仓采取2mm厚的环氧树脂地坪漆防渗;

②严格落实废气污染防治措施, 加强废气处理治理设施检修、维修, 使大气污染物得到有效控制, 减少有机废气等污染物干湿沉降;

③化学品及危废转运、贮存各环节做好防风、防雨、防渗措施, 避免有害物质流失, 禁止随意弃置、堆放、填埋。

在按要求落实上述的土壤防控措施后, 本项目对周边土壤环境影响可接受。

7、环境风险影响分析和保护措施

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在风险、有害因素、建设项目

可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄露，所造成的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的水平。

7.1 环境风险在识别

(1) 物质风险识别

根据《危险化学品名录》(2015 版)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B.1，本项目涉及到的风险物质主要为丙纶油剂、废机油等。

7.2 风险潜势初判及风险评价等级

计算所涉及的本项目每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中列出的重大危险源，若生产单元、储存单元内存在的危险物质为单一品种时，该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源；生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式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：q1, q2, ..., qn/每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn/每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中，项目危险物存储量及临界量情况见下表。

表 4-21 本项目重大危险源辨识一览表

序号	危险物质名称	最大储量 qn/t	临界值 Qn/t	Q 值
1	丙纶油剂	15	2500	0.006
2	废机油	0.3	2500	0.00012
合计				0.00612

注：丙纶油剂、废机油的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中“油类物质”的临界值

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为I。根据《危险化学品重大危险

源辨识》（GB18218-2018），评价工作等级划分见下表。

表 4-22 评价工作等级划分

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

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

7.3 环境风险防范措施及应急要求

（1）废气、废水事故排放防范措施

加强废气、废水治理设施的日常维护管理，确保治理系统处在良好的运转状态，委托有资质的监测机构定期对废气排放口及废水出水口的监测，掌握污染物的排放情况，建立环保治理措施运行台账管理制度，杜绝事故排放。

（2）危险固废和危险化学品泄漏风险防范措施

本项目危废暂存间内暂存的液体危险品主要为废机油，丙纶油剂仓库暂存的物料主要为丙纶油剂，项目危险固废的暂存和危险化学品的暂存应按相关要求贮存，做好防范措施，防止废机油、丙纶油剂等液体物料的泄漏、下渗。为防止危险物料的下渗，建设单位应做好硬底化防渗措施，并设置不小于风险物质贮存量的应急池。

项目暂存的易燃物料储存场所应避开火源，建立完善的安全与环境管理机构及安全管理人员。针对生产运行的管理要求，厂区设有专职环保员，负责现场安全和环境监督检查，形成了企业内部安全与环境生产管理体系。

7.4 分析结论

综上所述，本项目通过制定风险防范措施，加强员工的环保知识和环境风险事故教育，提高员工的风险意识，掌握本职工作所需风险防范知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。本项目风险简单分析内容见下表。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	清远恒荣新材料科技有限公司年产 6000 吨丙纶丝、1000 吨丙纶织带建设项目			
建设地点	广东省清远市清新区三坑镇万洋众创城#2 号厂房			
地理坐标	经度	E112°48'43.693"	纬度	N23°36'40.239"
主要危险	丙纶油剂仓库：丙纶油剂。			

物质及分布	危废仓：废机油。 废气处理设施：超标排放的有机废气。 生活污水处理设施：超标排放的生活污水。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、环保治理设施因停电或故障未能正常运行时，废气未经处理直接排放，造成局部大气环境不良影响。 2、丙纶油剂仓库暂存的丙纶油剂包装桶破裂，发生泄漏，下渗到土壤和地下水中，污染土壤和地下水。 3、危废仓中盛装废机油的包装桶破裂，发生泄漏，下渗到土壤和地下水中，污染土壤和地下水；危废仓中的废活性炭未经妥善包装，饱和活性炭中的有机废气挥发至周边的大气环境，污染周边大气环境。
风险防范措施要求	1、加强环保治理设施的日常维护管理，确保治理系统处在良好的运转状态。 2、厂区做好地面硬底化，丙纶油剂仓库、危废间做好防渗措施，储存场所避开火源等。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目 Q 值小于 1，环境风险潜势划分为I级，环境风险评价工作等级简单分析即可。	
8、生态 本项目位于工业园区内，无新增用地，项目不涉及土建施工，因此本评价不会对周边生态环境造成不良影响。	
9、电磁辐射 本项目无需开展电磁辐射评价。	

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		有机废气排放口 (DA001) (产污工序: 成型工序 (包括熔融挤出喷丝-风冷工序) 和色母稀色熔融挤出工序)	NMHC、臭气、TVOC、碳黑尘	成型工序和色母稀色熔融挤出工序产生的有机废气由集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置” (TA001) 处理后由 25m 排气筒 (DA001) 排放	NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中的表 5 所提出浓度限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中的表 2 所提出的限值要求; TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) “表 1 挥发性有机物排放限值”; 碳黑尘执行《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准限值
		厂界无组织废气	颗粒物、NMHC、臭气	投料工序产生的粉尘经集气罩收集后由“移动式布袋除尘器”处理后在车间内排放, 建	颗粒物和 NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)

			设单位通过加强管理,提高废气收集效率等措施降低无组织废气对周边环境造成的影响	中的表 9 所提出的浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的新改扩建厂界二级浓度限值要求
	厂区无组织废气	NMHC	加强管理,提高废气收集效率,加强厂区绿化等	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的表 3 所提出的浓度限值要求
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	生活污水经“三级化粪池”处理后经废水总排口(DW001)接驳入市政污水管网排入三坑镇污水处理厂	执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和三坑镇污水处理厂设计进水水质中的较严值
声环境	生产设备、辅助设备	噪声	设备做好减振、隔声、消声处理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求
电磁辐射	无	-	-	-
固体废物	一般工业固体废物: 本项目产生的丙纶丝和丙纶织带残次品收集后交资源回收单位回收综合利用;废原料包装袋收集后交原料供应商回收利用;废布袋收集后交专业的回收公司清运处理;布袋除尘装置收集的粉尘收集后作为原料回用于混料			

	拌料工序；冷却水槽捞渣收集后交专业的回收公司清运处理。 危险固废： 本项目产生的废包装桶、废机油、含油抹布及手套、废活性炭等危险固废分类收集后妥善暂存在危废间中，定期委托有资质的单位上门清运处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的有关规范进行建设与维护。 生活垃圾： 本项目产生的生活垃圾分类收集后交市政环卫部门清运处理。
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期应加强对废水和废气处理设施的维护和保养，设置专人管理，项目厂区内相应区域应参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行防渗设计。详细分析见前文的“地下水环境影响分析和保护措施”和“土壤环境影响分析和保护措施”章节。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	制定环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。厂区内配备充足的应急物资。危险废物贮存间须满足《危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2023》的要求，做到防风、防雨、防晒、防渗透，及时办理转移手续。发生泄漏事故时，停止现场作业，划定警戒禁烟火；立即使用吸油毡或干消防沙、干沙土等物资对泄漏物料进行吸附吸收，清理现场后及时检修设备、维护贮存设施。详细措施可见报告“环境风险影响分析和保护措施”章节。
其他环境管理要求	1、排污许可 根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关政策文件，本项目排污许可证管理类别为“登记管理”，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可登记管理相关手续。 应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。 排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，

	并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于 5 年。 排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。 2、竣工验收 建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 另外，建设单位需建立健全各项环境监督和管理制度，设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。
--	---

六、结论

建设单位在建设和营运期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的条件下。本项目产生的污染物及不良环境影响能够得到有效控制，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC	/	/	/	0.405t/a	/	0.405t/a	+0.405t/a
	颗粒物	/	/	/	0.701t/a	/	0.701t/a	+0.701t/a
	TVOC	/	/	/	少量	/	少量	少量
	碳黑尘	/	/	/	少量	/	少量	少量
废水	废水量	/	/	/	240t/a	/	240t/a	+240t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	+0.036t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
一般工业 固体废物	丙纶丝和丙纶 织带残次品	/	/	/	316 t/a	/	316 t/a	+316 t/a
	废原料包装袋	/	/	/	1.706 t/a	/	1.706 t/a	+1.706 t/a
	废布袋	/	/	/	0.180 t/a	/	0.180 t/a	+0.180t/a

	布袋除尘装置收集的粉尘	/	/	/	27.538 t/a	/	27.538 t/a	+27.538 t/a
	冷却槽捞渣	/	/	/	少量	/	少量	少量
危险废物	废包装桶	/	/	/	7.9 t/a	/	7.9 t/a	+7.9 t/a
	废机油	/	/	/	0.3 t/a	/	0.3 t/a	+0.3 t/a
	含油抹布及手套	/	/	/	0.01 t/a	/	0.01 t/a	+0.01 t/a
	废活性炭	/	/	/	8.421 t/a	/	8.421 t/a	+8.421 t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图



附图2 项目四至图

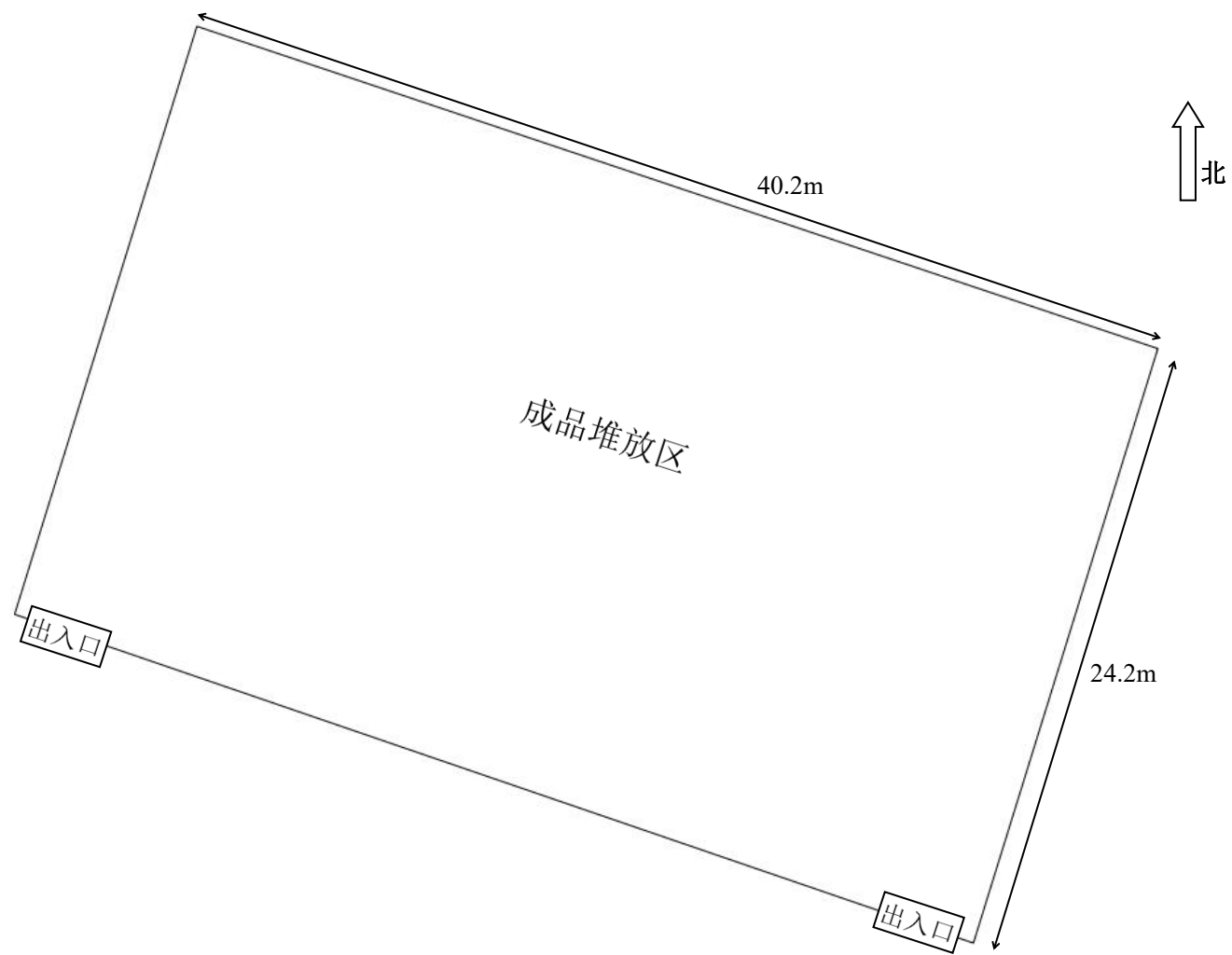


图 3-1 项目一楼平面布局示意图

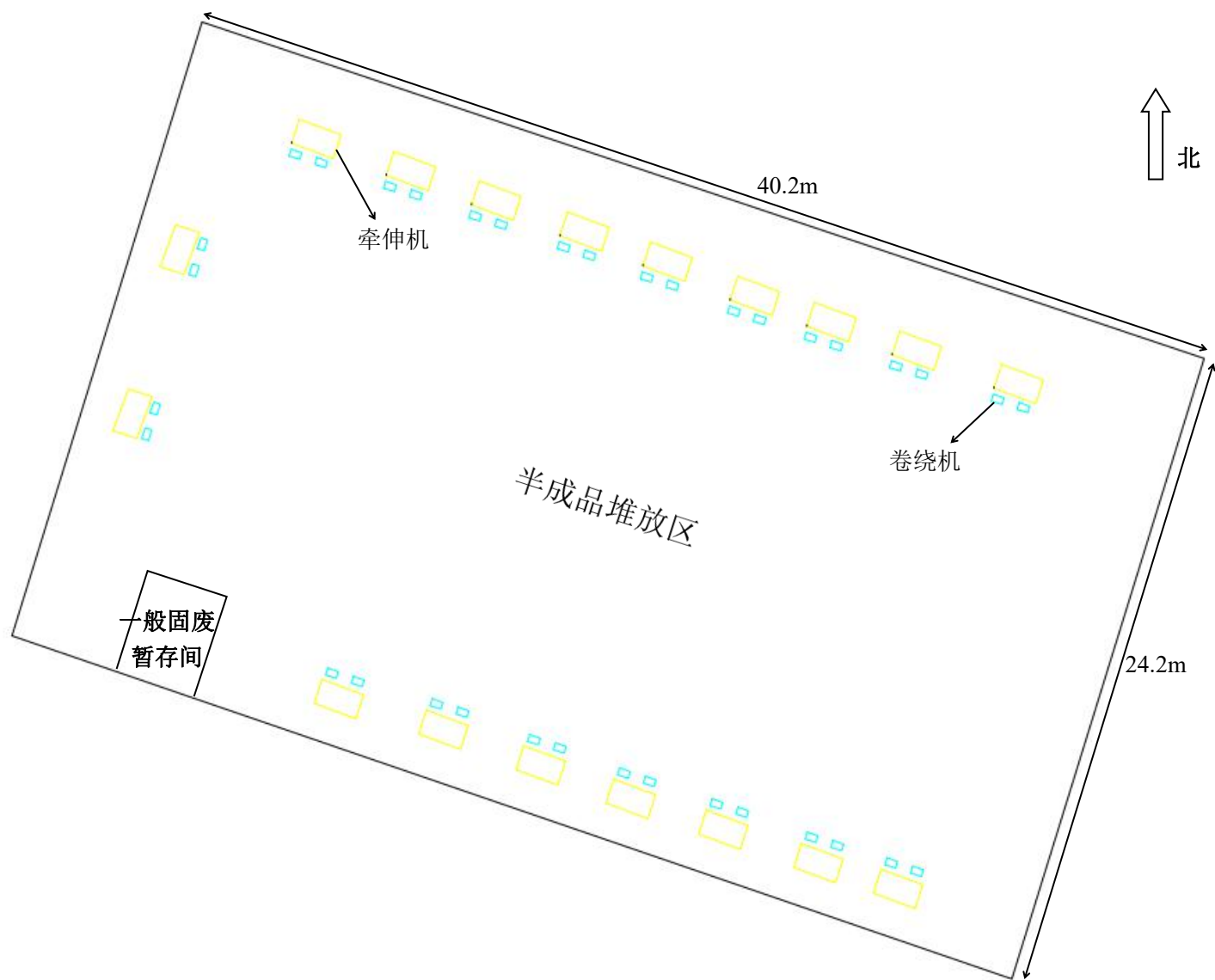


图 3-2 项目二楼平面布局图

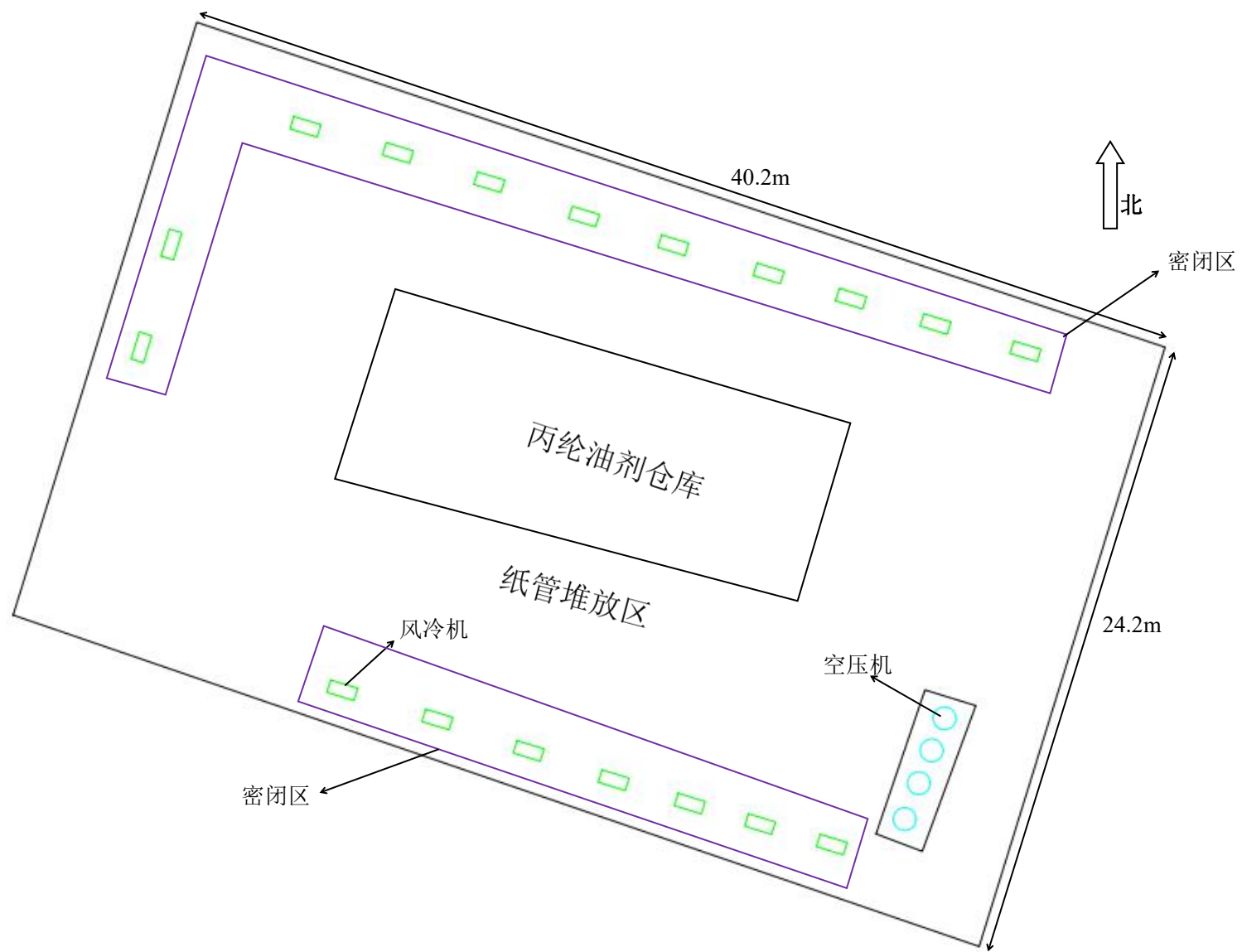
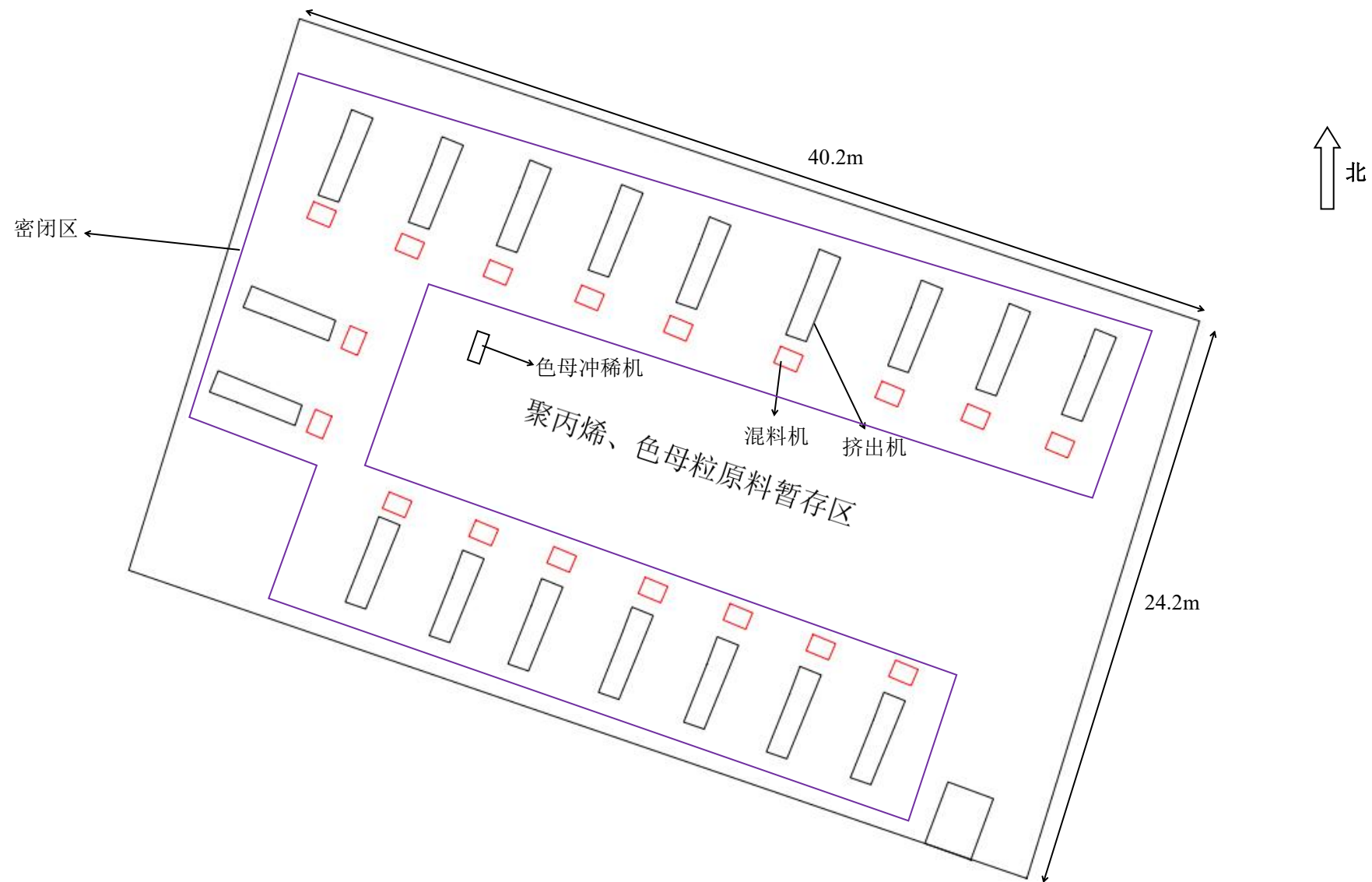
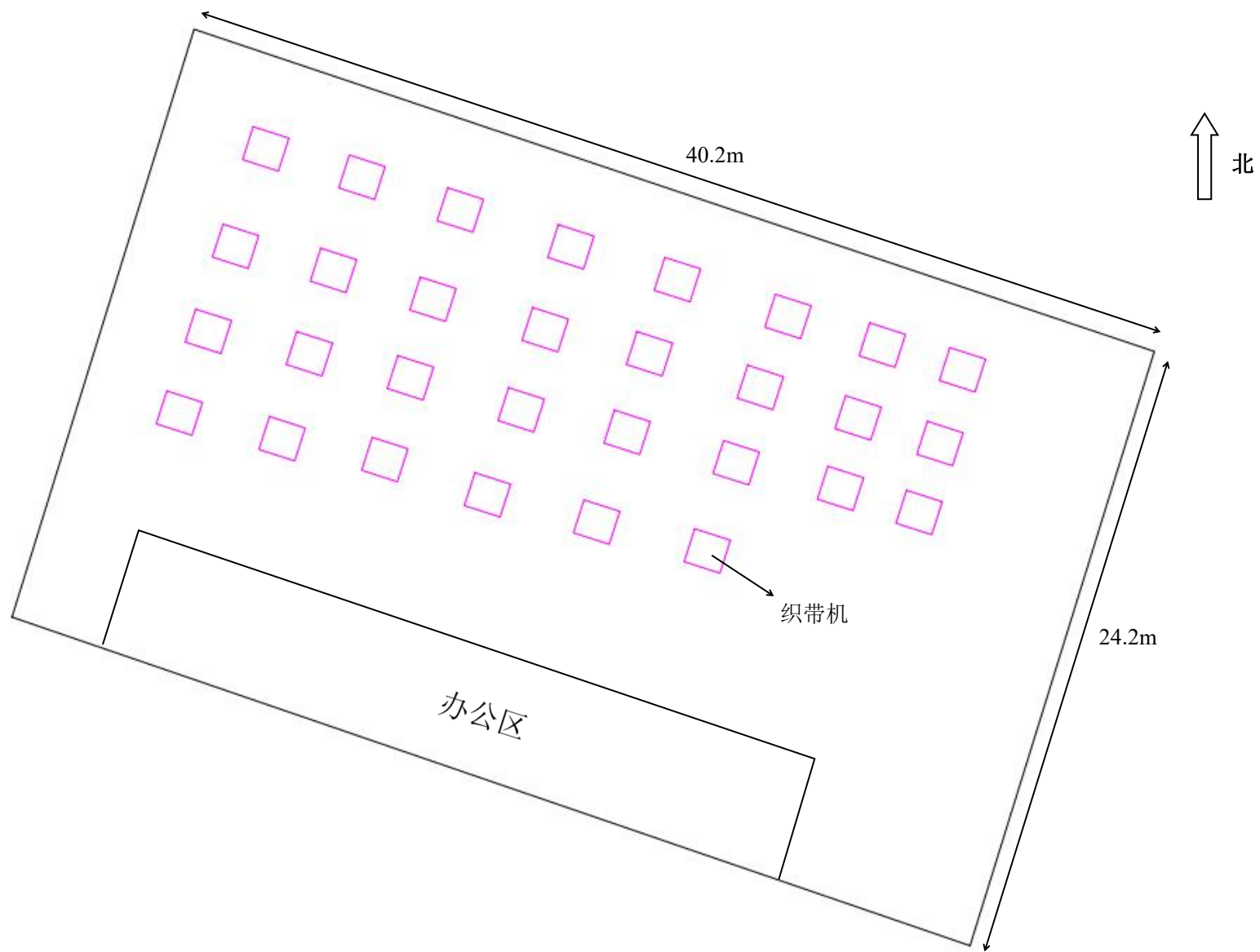


图 3-3 项目三楼平面布局图



附图 3-4 项目四楼平面布局图



附图 3-5 项目 5 楼平面布局图

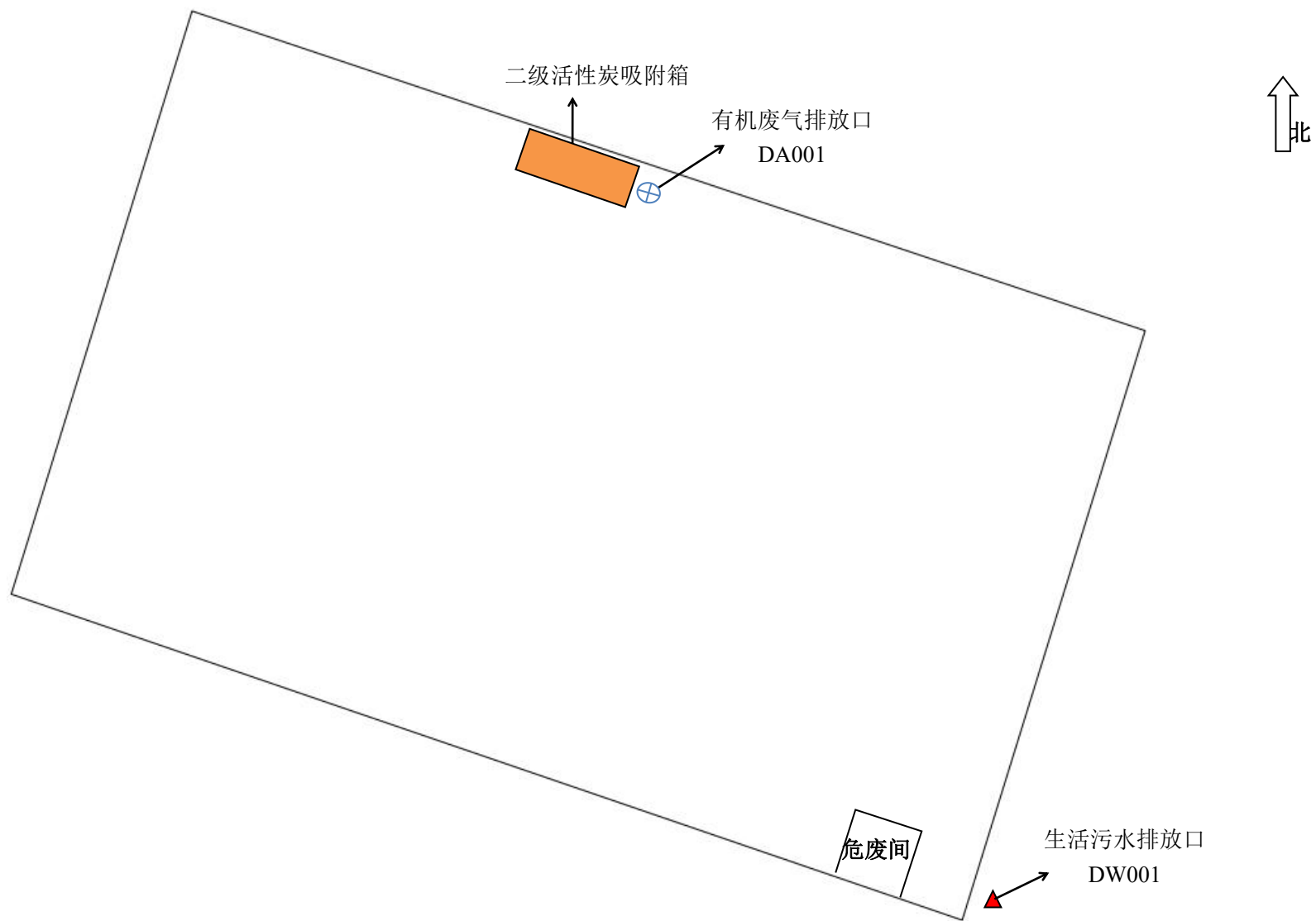
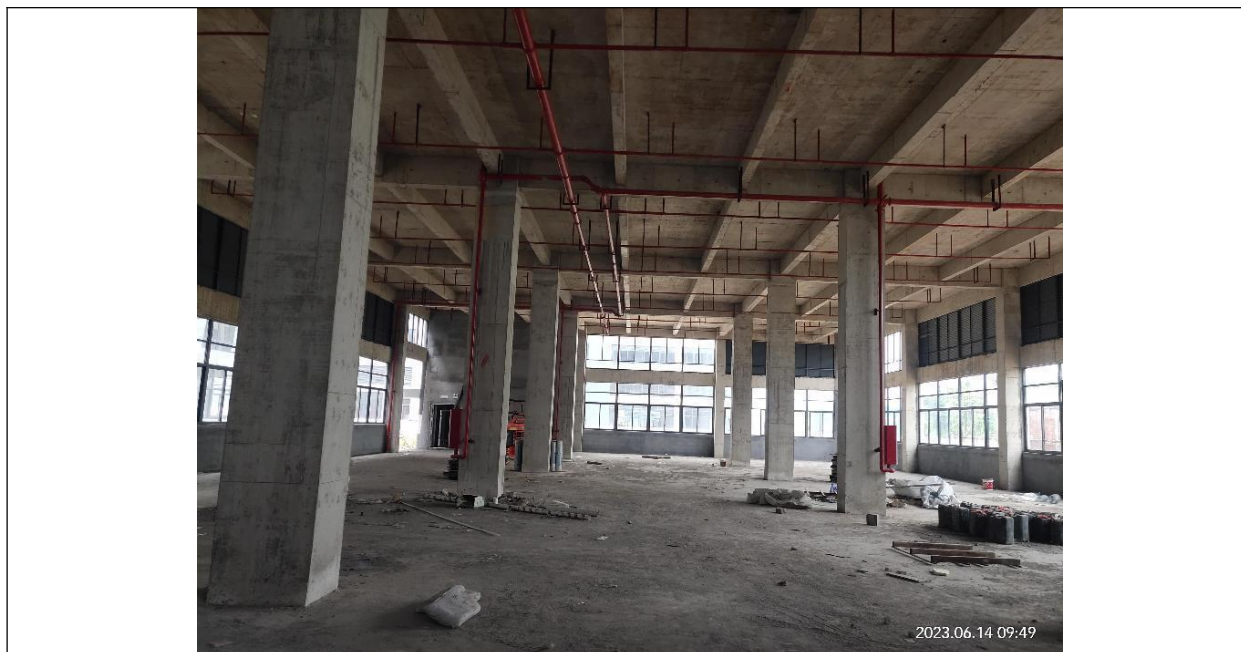


图 3-6 项目顶楼平面布局及主要污染物处理装置平面布局示意图

附图 3 项目总平面布置图



附图 4 项目周边环境敏感点分布图



项目车间现状



项目东面（空厂房）



项目南面（空厂房）

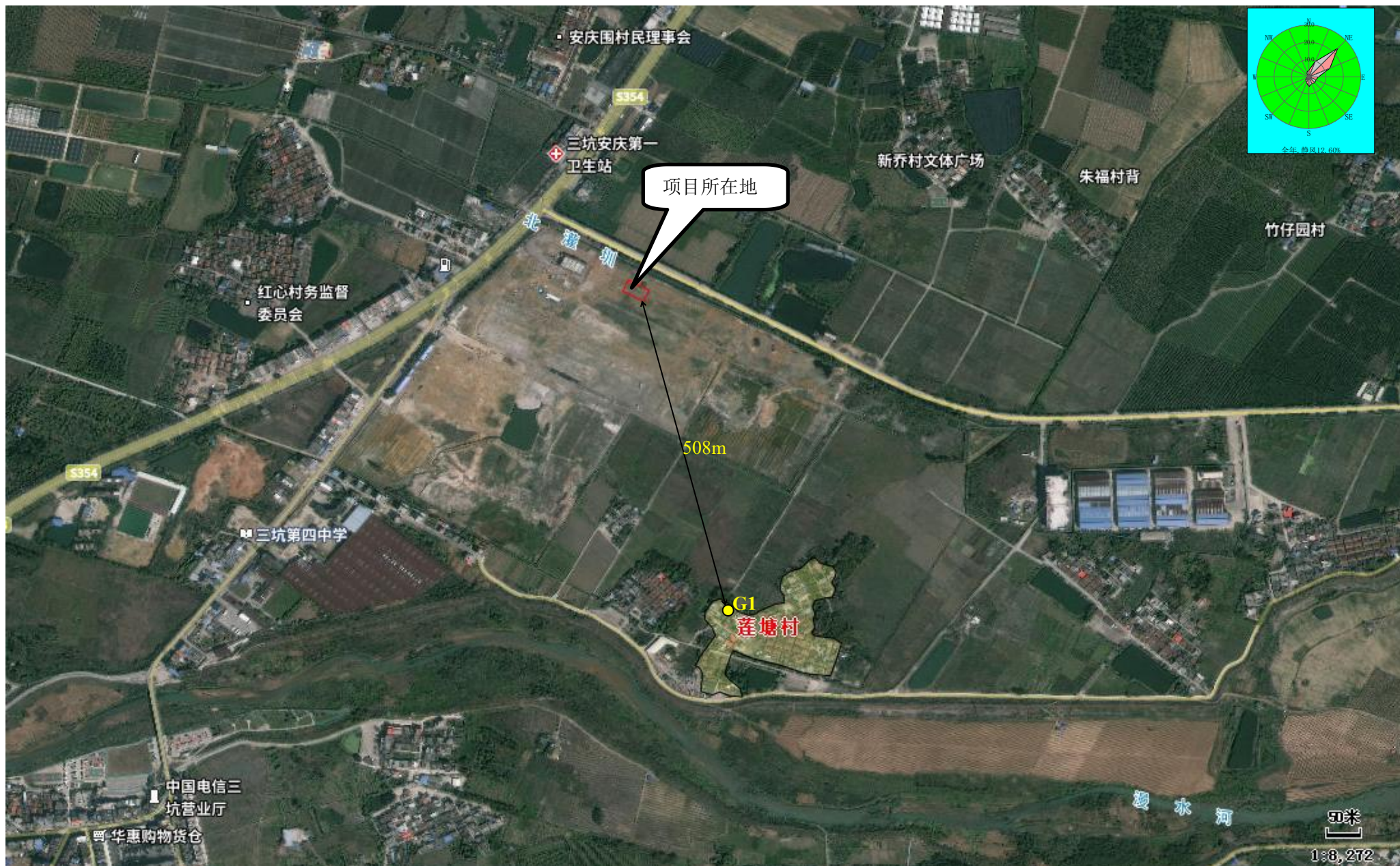


项目西面（空厂房）



项目北面（园区规划道路）

附图 5 项目所在地环境现状图

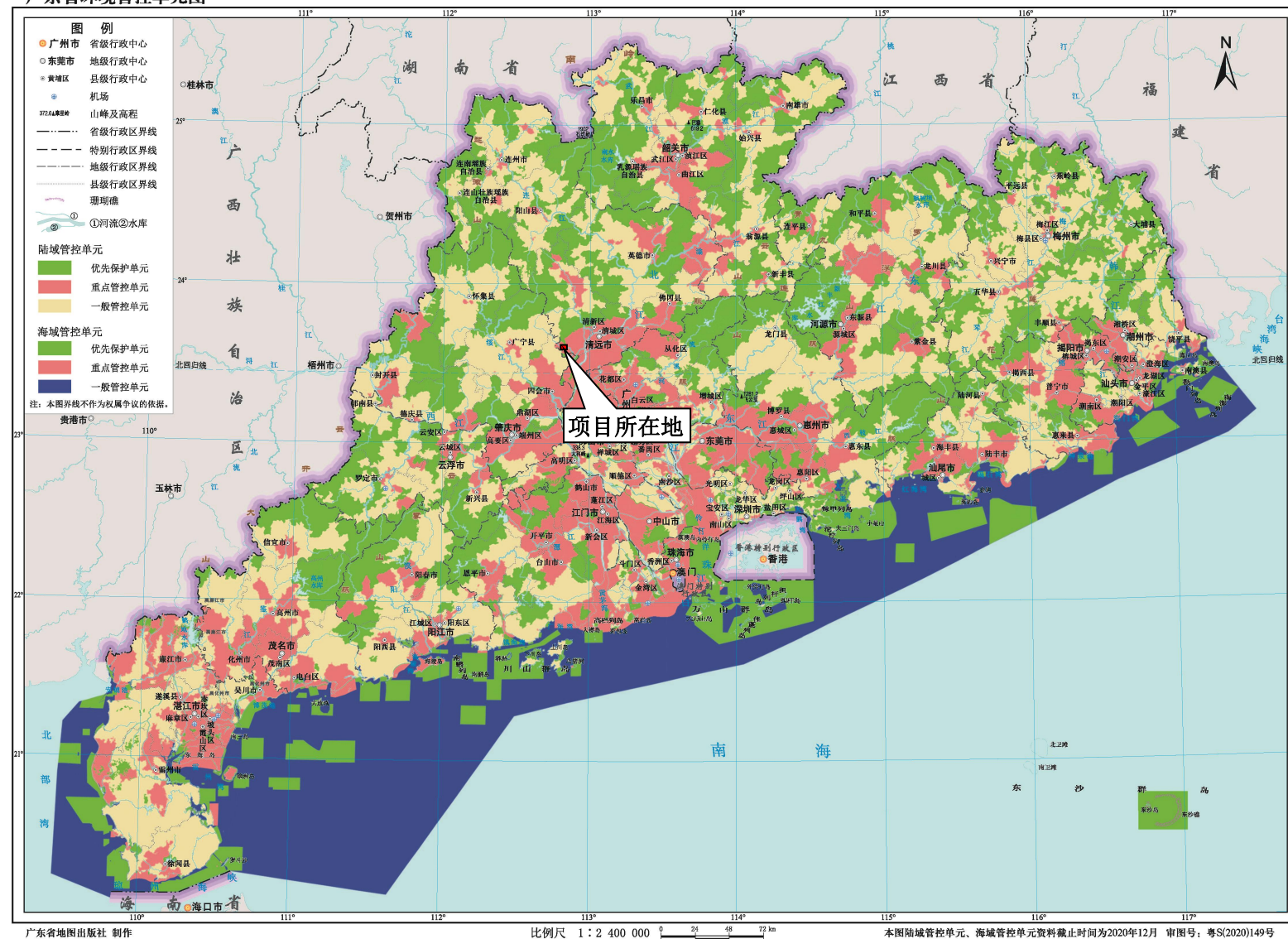


附图6 项目大气环境质量现状监测点位图

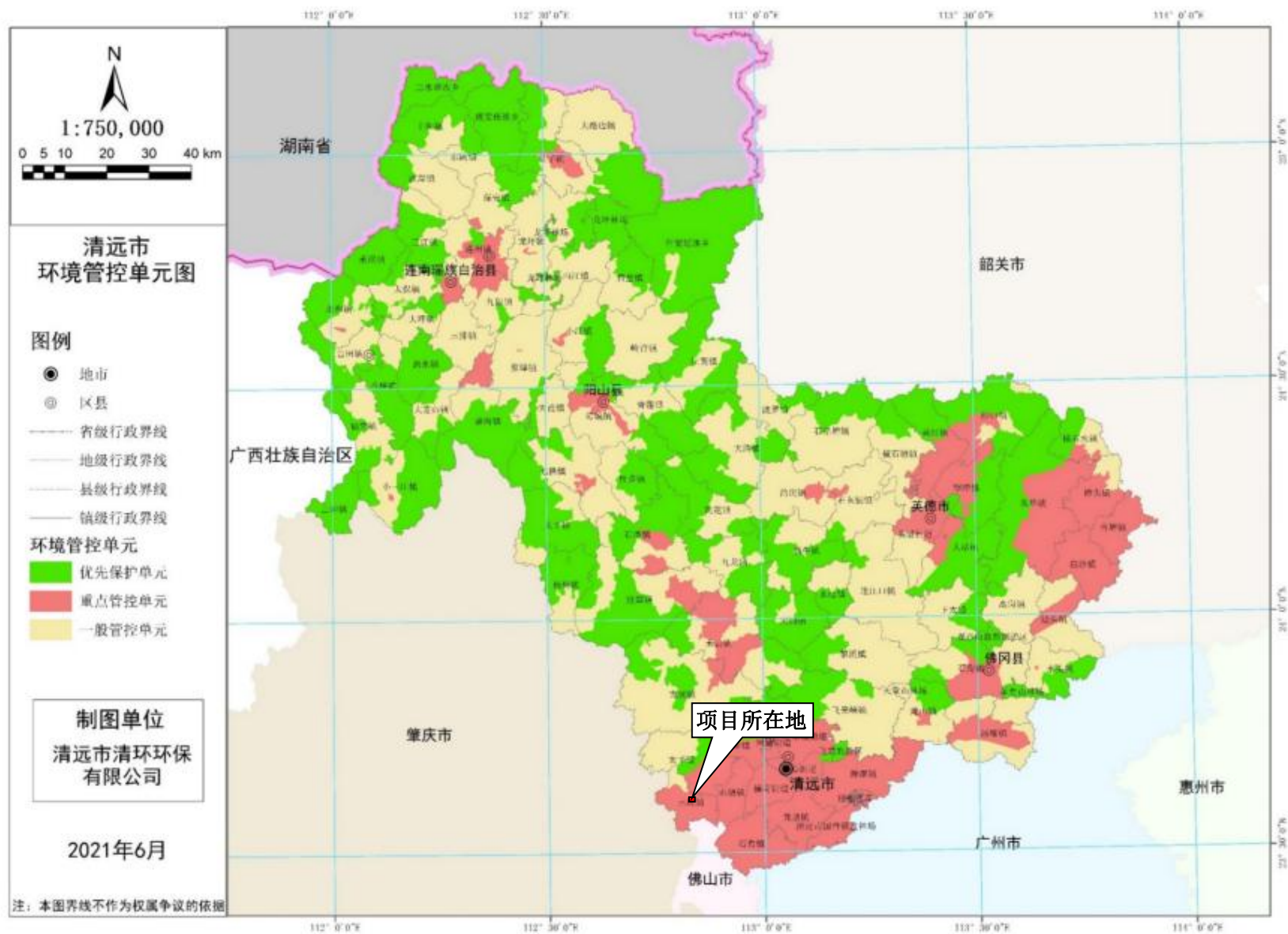


附图7 项目石陂河水环境质量现状监测断面布设图

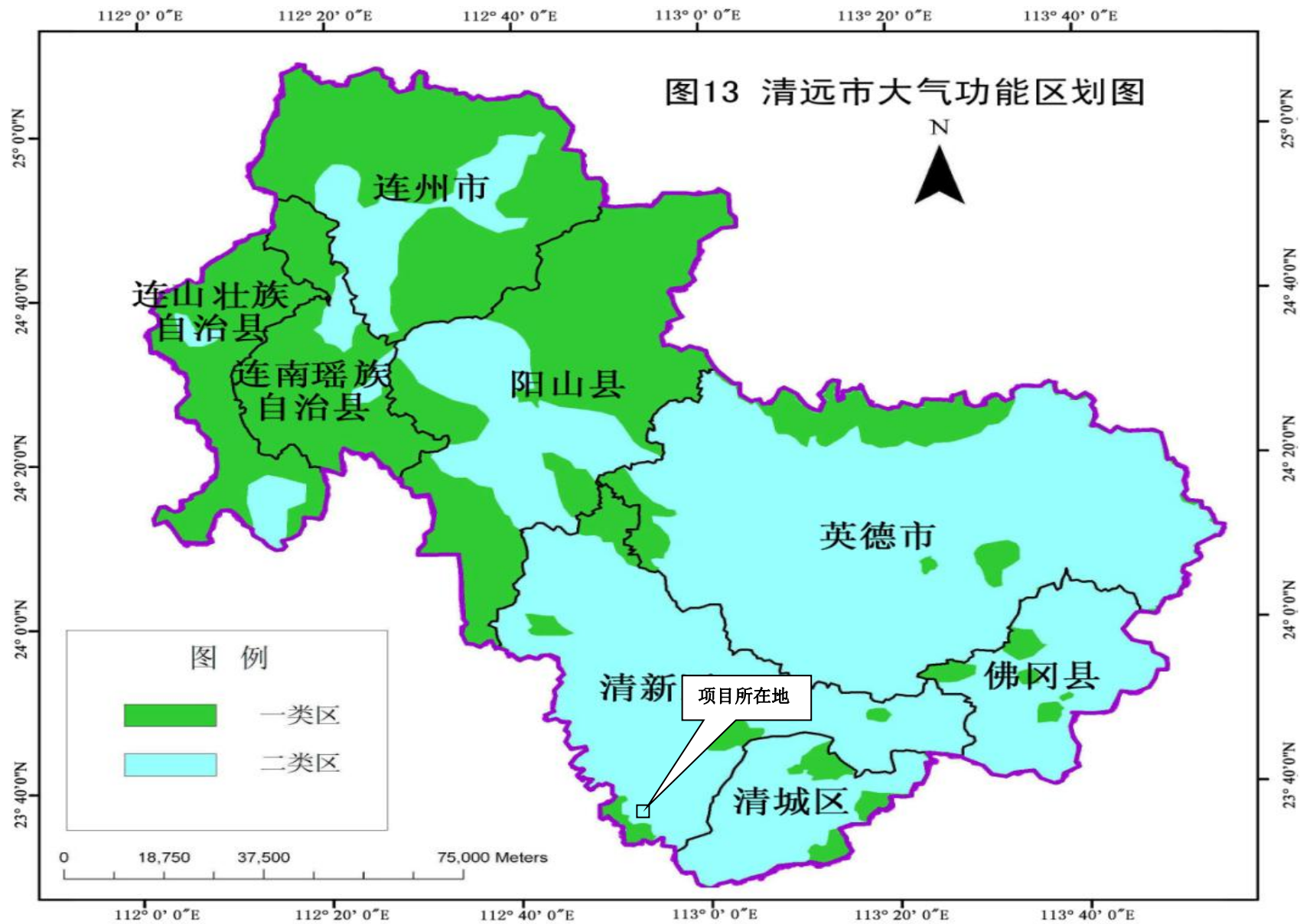
广东省环境管控单元图



附图 8 广东省环境管控单元图



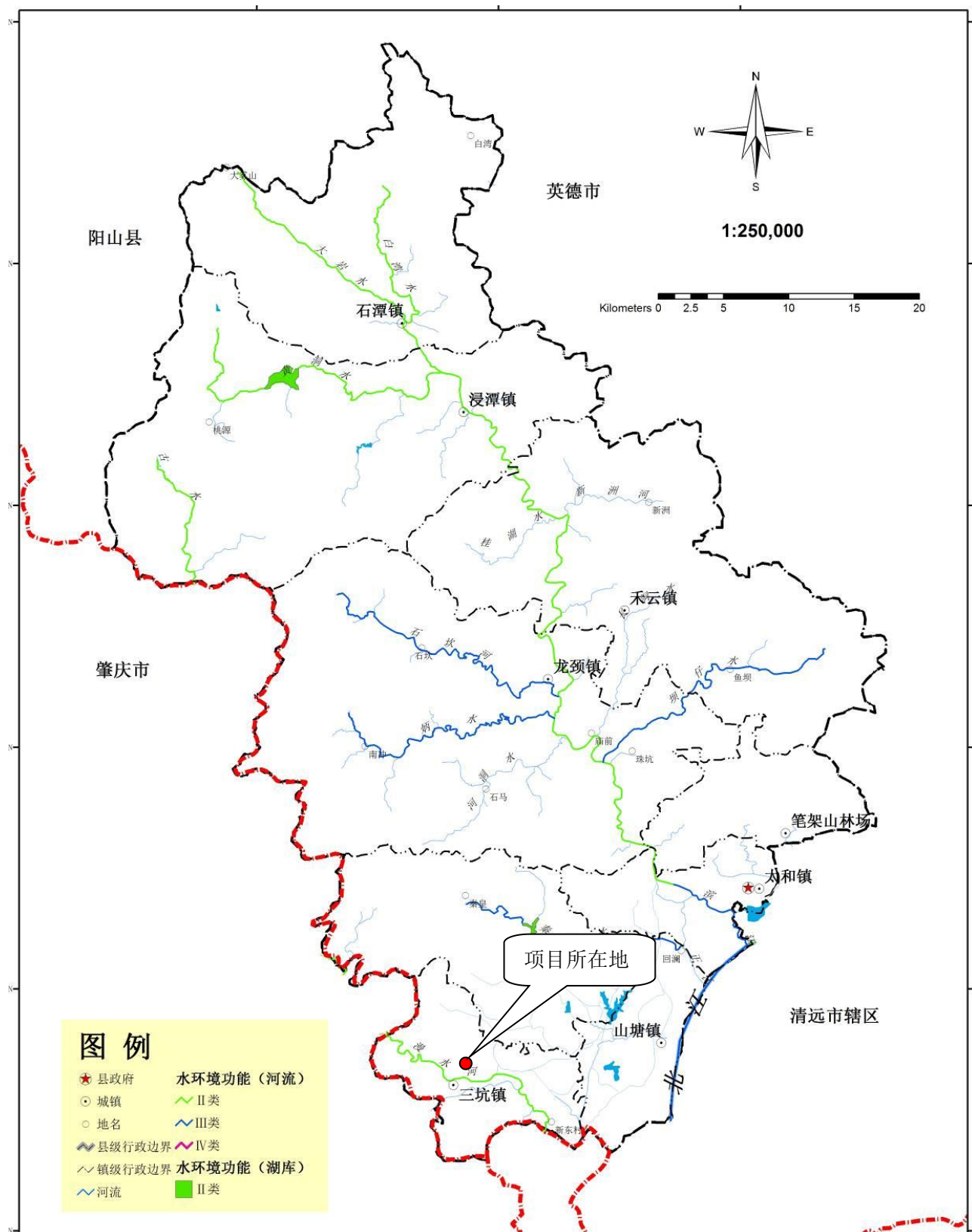
附图9 清远市环境管控单元图



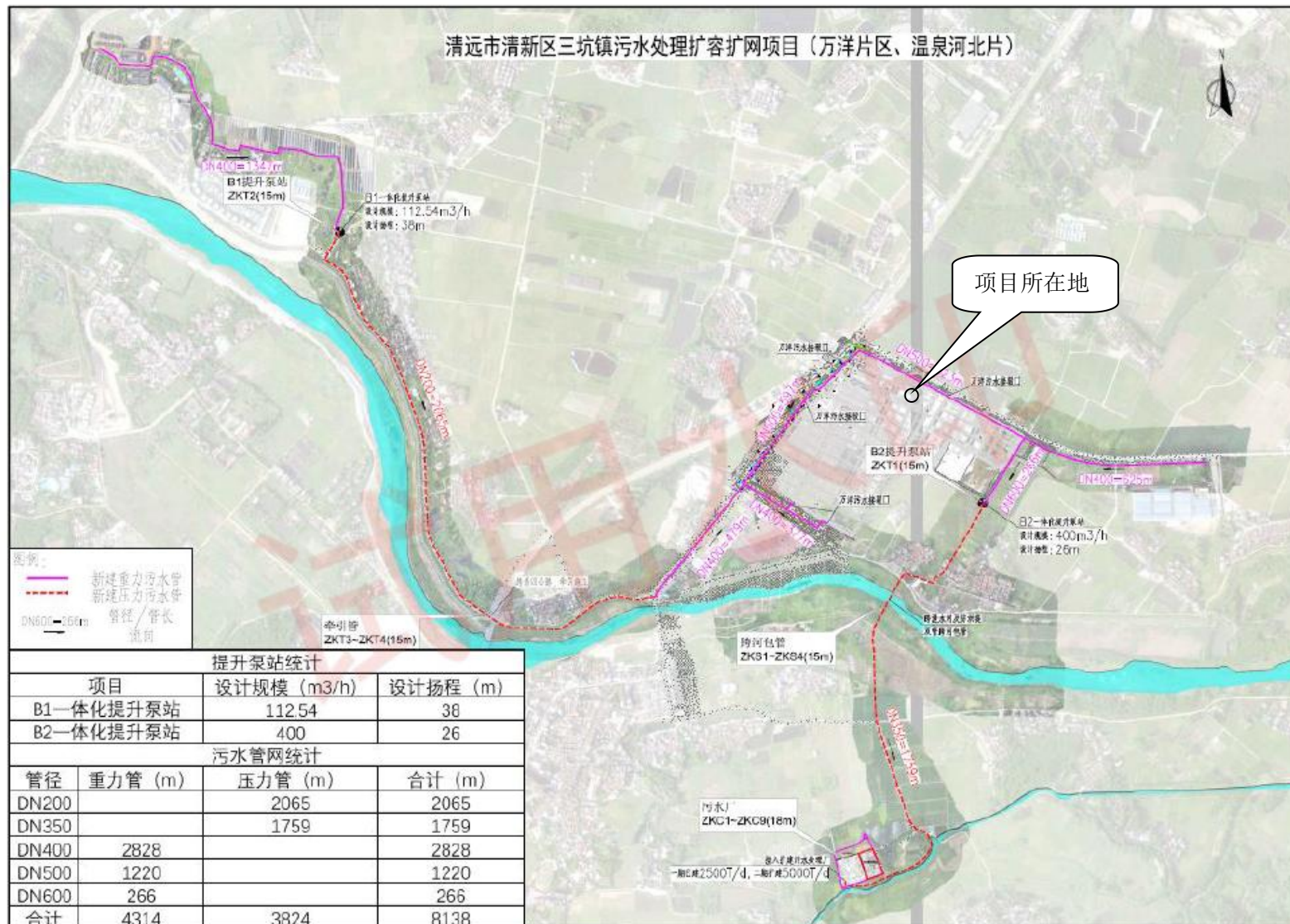
附图 10 项目所在地大气环境功能区划图

[illegible]

106



附图12 项目所在区域地表水功能区划图



附图 14 三坑镇污水管网



附图 15 广东省“三线一单”管控单元示意图



附图16 广东省三线一单水环境水环境一般管控区图



附图 17 广东省三线一单大气环境高排放重点管控区图

