

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东彦婷无纺制品有限公司年产 2000
吨无纺布建设项目

建设单位(盖章)：广东彦婷无纺制品有限公司

编制日期：2026 年 3 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	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	64
六、结论	68
附表	69
建设项目污染物排放量汇总表	69
附图 1 项目地理位置图	71
附图 2 项目四至图	72
附图 3 项目总平面布局示意图	73
附图 4 项目所在地环境现状图	74
附图 5 广东省环境管控单元图	75
附图 6 清远市环境管控单元图	76
附图 7 项目所在地大气环境功能区划图	77
附图 8 项目所在区域声功能区划图	78
附图 9 项目所在地市政管网接驳图	79
附图 10 项目所在地水系图	80
附图 11 广东省“三线一单”管控单元示意图	81
附图 12 广东省三线一单生态空间一般管控区图	82
附图 13 广东省三线一单水环境农业污染重点管控区图	83
附图 14 广东省三线一单大气环境高排放重点管控区图	84
附图 15 广东省三线一单高污染燃料禁燃区图	85
附图 16 项目与广东省“三区三线”专题图的位置关系图	86
附图 17 项目环境空气现状监测点位图	87
附件 1: 项目营业执照及法人身份证扫描件	88
附件 2: 项目用地手续资料	90
附件 3: 项目准入资料	99
附件 4: 引用的现状监测报告（大气--TSP）	101

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东彦婷无纺制品有限公司年产 2000 吨无纺布建设项目		
项目代码	2604-441800-04-01-808407		
建设单位联系人	夏**	联系方式	130****0393
建设地点	清远市清城区高新技术产业开发区长隆大道 219 号清远市齐力合成革有限公司后段车间		
地理坐标	(东经 113 度 5 分 59.342 秒, 北纬 23 度 33 分 34.170 秒)		
国民经济行业类别	C1781-非织造布制造	建设项目行业类别	十四、纺织业 17-28.产业用纺织制成品制造 178*
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ / _____	用地（用海）面积（m ² ）	5624
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	是否设置专项
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、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气为颗粒物、NO _x 、SO ₂ 等,不存在有毒有害污染物(1)、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
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
			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	规划环境影响评价文件名称:《广东清远经济开发区环境影响报告书》 审查机关:原广东省环境保护局; 审查文件名称及文号:关于《广东清远经济开发区环境影响报告书》的审查意见(粤环审【2008】500号)。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与粤环审[2008]500号相符性分析			
	表1-1 与粤环审[2008]500号相符性分析			
	序号	粤环审[2008]500号相关规定	本项目情况	相符性
	1	污水厂建设投入运行后，企业生产废水和园区及周边城镇生活污水应经污水处理厂集中治理达标后尽量回用，不能回用的排入大燕河	本项目生产废水经处理后全部回用于生产，不外排；项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入龙塘污水处理厂	相符
	2	陶瓷、电子等企业应采取有效的粉尘、酸性气体和有机废气收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放	本项目按要求落实有机废气收集措施，一定程度上减少了无组织有机废气的排放	相符
	3	优化园区企业布局，各企业须选用低噪声设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准的要求	本项目厂区平面布置合理，项目优先采用低噪声设备，并对高噪声设备采取隔音、减振、消声等方式处理	相符
	4	一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置	本项目一般工业固废利用方式合理，项目产生的各危险固废分类收集后交有资质的单位清运处理	相符
5	控制新引入产业类别，以无污染或轻污染的一类工业为主导产业，不得引入水污染型项目及三类工业项目	本项目不属于水污染型项目及三类工业项目	相符	

1、项目选址合理性分析

本项目位于清远市清城区高新技术产业开发区长隆大道 219 号清远市齐力合成革有限公司后段车间，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区、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。

本项目位于清远市清城区高新技术产业开发区长隆大道 219 号清远市齐力合成革有限公司后段车间，根据建设单位提供的不动产权证【粤（2019）清江市不动产权第 0068560 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

本项目属于非织造布制造业，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），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。根据国家发改委和商务部联合印发的《市场准入负面清单》（2025 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	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	项目位于清远市清城区高新	相符

管控要求	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。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。	技术产业开发区长隆大道219号清远市齐力合成革有限公司后段车间，且不涉及重金属及有毒有害污染物排放	
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和天然气，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NO _x 、SO ₂ 总量指标由清远市生态环境局清城分局划拨、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	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	项目不涉及农用地、尾矿库、	相符

防控要求	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。	非金属矿采选、金属冶炼企业	
重点管控单元	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。	项目属于园区型重点管控单元。项目生活污水进入龙塘污水处理厂；项目产生的废气经处理达标后排放	相符
<p>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。</p> <p>（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</p> <p>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》（2023版），本项目所在位置属于“ZH44180220008 清城区龙塘镇重点管控单元（陆域环境管控单元--重点管控单元）”，“YS4418023110001 清城区一般管控区（生态空间--一般管控区）”，“YS4418022230002 银盏河清远市龙塘镇控制单元（水环境农业污染重点管控区--重点管控区）”，“YS4418022310001 广东清远高新技术产业开发区大气环境高排放重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”，</p>			

“YS4418022540001 清城区高污染燃料禁燃区（高污染燃料禁燃区--重点管控区）”。具体管控要求如下：

A、“ZH44180220008 清城区龙塘镇重点管控单元”具体管控要求如下：

表1-3 项目与“ZH44180220008清城区龙塘镇重点管控单元”的相符性分析一览表

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、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、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；禁止新建、改建、扩建使用再生料为原料的塑料制品行业。	本项目属于非织造布制造业,不属于管控要求中的产业禁止类项目	相符
	【水/综合类】石岭村、井岭村、新庄村、银盏村、陂坑村等水环境农业污染重点管控区内,科学规划畜禽养殖布局,加快养殖场结构调整。	不涉及	/
	【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。	本项目位于清远市清城区高新技术产业开发区长隆大道 219 号清远市齐力合成革有限公司后段车间,项目污染物排放均能达标排放	相符
	【产业/鼓励引导类】鼓励清远市辖区内工业企业入园发展,迁建入园的工业企业匹配度需达到 A 类或 B 类且与园区产业方向不冲突。	本项目按 A 类企业管控要求进行生产,本项目与园区产业方向不冲突	相符

能源 资源 利用	【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设,全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热,积极促进用热企业向园区集聚。	不涉及	/
	【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构,大力发展“公转铁、公转水”和多式联运,积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化,推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。	不涉及	/
	【能源/鼓励引导类】加快工业绿色化循环化升级改造,推进有色金属产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。	不涉及	/
	【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	不涉及	/
	【能源/综合类】高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源,其他区域禁止新建、扩建燃煤设施(每小时 35 蒸吨以上燃煤锅炉除外)。	本项目烘干工序采用天然气作为加热能源	相符
	【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管,减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用	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	本项目位于清远市清城区高新技术产业开发区长隆大道 219 号清远市齐力合成革有限公司后段车	相符

	<p>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。</p>	<p>间,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</p>	
	<p>【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制,土地开发利用应按照有关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。</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
	<p>【水/限制类】持续推进大燕河流域水环境综合整治,未完成环境质量改善目标前,排入大燕河、银盏河水体的重点污染物应实施减量替代。</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
	<p>【水/综合类】加快污水配套管网建设,提高污水收集和处理能力,推进污水处理设施提质增效,推动龙塘污水处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>【水/综合类】泗合村、民平村、金沙村、云路村、沙溪村、定安村、办冲村、长冲村等水环境城镇生活污染重点管控区,稳步推进排水设施建设管理,补齐城乡污水收集和处理短板,加快消除污水收集管网空白区,逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>
	<p>【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</p>	<p>不涉及</p>	<p>/</p>

	施,防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。		
	【大气/限制类】强化工业生产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/限制类】企业加强生产全过程污染控制,减少无组织排放。陶瓷原辅料料场堆存、物料运输应采用全封闭措施;各工序的产尘点应设置集气罩并配备防尘除尘设施。	本项目废气按要求进行收集处理,满足无组织排放控制要求	相符
	【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	本项目氮氧化物总量指标由清远市生态环境局清城分局划拨,实行减量替代	相符
	【大气/综合类】加强加油站及储油库油气回收系统管理,确保油气回收处理装置正常运行,减少油气泄漏。	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
	【其他/限制类】重点区域新、改、扩建重点行业建设项目应严格遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。	不涉及	/
	【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平,新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平,重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国	项目清洁生产水平达到国内先进水平	相符

	内或国际先进水平。		
	【土壤/鼓励引导类】安全利用类、严格管控类农用地,鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕、轮牧休牧等风险管控措施。	不涉及	/
	【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散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	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在危废间内分区暂存,危废间内已按要求做好防渗防泄漏措施;一般工业固废在一般固废暂存仓内做好分区暂存措施	相符
环境 风险 防控	【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施,要严格按照有关规定实施安全处理处置,规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为,防范拆除活动污染土壤和地下水。	不涉及	/
	【风险/综合类】加强环境风险分类管理,强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。	不涉及	/
	【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位,应当采取措施,防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	不涉及	/
	【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐	不涉及	/

	患自查制度,定期对内部环境风险隐患进行排查,对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。																									
	【风险/综合类】强化龙塘污水处理厂管理,完善应急措施,定期开展突发环境事件应急演练,避免事故废水对大燕河水质的影响。	不涉及	/																							
<p>B、“YS4418023110001 清城区一般管控区（生态空间--一般管控区）”具体管控要求如下：</p> <p>表 1-4 项目与“YS4418023110001 清城区一般管控区（生态空间--一般管控区）”相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>区域布局 管控</td> <td>按国家和省统一要求管理。</td> <td>本项目符合国家和省的管理要求</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table> <p>C、“YS4418022230002 银盏河清远市龙塘镇控制单元（水环境农业污染重点管控区--重点管控区）”具体管控要求如下：</p> <p>表 1-5 项目与“YS4418022230002 银盏河清远市龙塘镇控制单元（水环境农业污染重点管控区--重点管控区）”相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>区域布局 管控</td> <td>水环境农业污染重点管控区内,科学规划畜禽养殖布局,加快养殖场结构调整。</td> <td>不涉及</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">污染物排放 管控</td> <td>1.加快雄兴工业园、嘉福工业园、泰基工业园、源潭陶瓷产业城等园区配套污水处理设施及管网建设,提高龙塘污水处理厂、源潭污水处理厂污水收集及处理能力;</td> <td>不涉及</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>2.加快雄兴工业园、嘉福工业园、泰基工业园、源潭陶瓷产业城等园区配套污水处理设施及管网建设,提高龙塘污水处</td> <td>不涉及</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>				管控维度	管控要求	项目情况	相符性	区域布局 管控	按国家和省统一要求管理。	本项目符合国家和省的管理要求	相符	管控维度	管控要求	项目情况	相符性	区域布局 管控	水环境农业污染重点管控区内,科学规划畜禽养殖布局,加快养殖场结构调整。	不涉及	/	污染物排放 管控	1.加快雄兴工业园、嘉福工业园、泰基工业园、源潭陶瓷产业城等园区配套污水处理设施及管网建设,提高龙塘污水处理厂、源潭污水处理厂污水收集及处理能力;	不涉及	/	2.加快雄兴工业园、嘉福工业园、泰基工业园、源潭陶瓷产业城等园区配套污水处理设施及管网建设,提高龙塘污水处	不涉及	/
管控维度	管控要求	项目情况	相符性																							
区域布局 管控	按国家和省统一要求管理。	本项目符合国家和省的管理要求	相符																							
管控维度	管控要求	项目情况	相符性																							
区域布局 管控	水环境农业污染重点管控区内,科学规划畜禽养殖布局,加快养殖场结构调整。	不涉及	/																							
污染物排放 管控	1.加快雄兴工业园、嘉福工业园、泰基工业园、源潭陶瓷产业城等园区配套污水处理设施及管网建设,提高龙塘污水处理厂、源潭污水处理厂污水收集及处理能力;	不涉及	/																							
	2.加快雄兴工业园、嘉福工业园、泰基工业园、源潭陶瓷产业城等园区配套污水处理设施及管网建设,提高龙塘污水处	不涉及	/																							

	理厂、源潭污水处理厂污水收集及处理能力。		
	3.广东清远高新技术产业开发区规划环评审查意见核定规划范围内园区污染物排放总量控制值为指标：化学需氧量738t/a。	不涉及	/
	4.加快污水配套管网建设,提高污水收集和处理能力,推进污水处理设施提质增效,推动龙塘污水处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	不涉及	/
	5.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	/
环境 风险 防控	1.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	/
	2.生产、使用、储存危险化学品的企事业单位,应当采取措施,防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	本项目不属于生产、使用、储存危险化学品的企事业单位	相符
资源 能源 利用	1.加快工业绿色化循环化升级改造,推进有色金属产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。	不涉及	/
	2.现有项目逐步提升达到国内先进水平,新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平,重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	不涉及	/
D、“YS4418022310001 广东清远高新技术产业开发区大气环境高排放重			

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 1-6 项目与“YS4418022310001 广东清远高新技术产业开发区大气环境高排放重点管控区（大气环境高排放重点管控区--重点管控区）”相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1.严格生产空间和生活空间布局管控，严格执行开发区总体规划，通过搬迁退出、转型升级及技术改造与规划相冲突的企业、或搬迁敏感点，解决现有居住区与工业区混杂问题。	不涉及	/
污染物排放管控	1.规划环评审查意见核定规划范围内园区污染物排放总量控制值为指标：氨氮 93t/a；二氧化硫 1922t/a。	本项目二氧化硫总量指标由清远市生态环境局清城分局划拨	相符
	2.强化工业生产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。	本项目积极采取措施，加强废气排放管控，项目废气能稳定达标排放	相符
	3.氮氧化物、挥发性有机物排放实行减量替代。	本项目氮氧化物总量指标由清远市生态环境局清城分局划拨，实行减量替代	相符
	4.加强加油站及储油库油气回收系统管理，确保油气回收处理装置正常运行，减少油气泄漏。	不涉及	/
	5.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
环境风险防控	1.建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量。	不涉及	/
资源能源利用	/	/	/

E、“YS4418022540001 清城区高污染燃料禁燃区（高污染燃料禁燃区--重点管控区）”具体管控要求如下：

表1-7 项目与“YS4418022540001 清城区高污染燃料禁燃区（高污染燃料禁燃区--重点管控区）”相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1.禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不使用高污染燃料	相符
污染物排放管控	1.禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	/	/
环境风险防控	/	/	/
资源能源利用	1.在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源	/	/

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》（2023 版）的要求。

(3) 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。

本项目产生的工艺生产废水经处理后全部回用于生产，不外排，外排的废水主要为生活污水和反冲洗废水，生活污水经三级化粪池预处理，反冲洗废水经沉淀池处理，废水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及龙塘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，纳入龙塘污水处理厂处理，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。

（4）项目“三线三区”相符性分析

本项目位于清远市清城区高新技术产业开发区长隆大道219号清远市齐力合成革有限公司后段车间，对照广东省地理信息公共服务平台——“广东省三线三区专题图”，本项目所在地位于城镇开发边界范围内，未占用永久基本农田和生态保护红线区域，与“三区三线”的管控要求相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

广东彦婷无纺制品有限公司成立于2025年12月，选址位于清远市清城区高新技术产业开发区长隆大道219号清远市齐力合成革有限公司后段车间，主要从事无纺布产品的生产工作，设计年产2000吨无纺布产品。

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》，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）中“十四、纺织业 17”类别中的“28.产业用纺织制成品制造 178*—一有水刺无纺布织造工艺的”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

广东彦婷无纺制品有限公司年产2000吨无纺布建设项目（下称“本项目”）选址于清远市清城区高新技术产业开发区长隆大道219号清远市齐力合成革有限公司后段车间，项目中心地理坐标为东经113°5'59.342"，北纬23°33'34.170"，项目占地面积约5624平方米，建筑面积约5624平方米，总投资2500万元，其中环保投资约50万元，主要从事无纺布产品的生产工作，设计年产2000吨无纺布产品。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	单位	年产量	包装方式	备注
1	无纺布	吨	2000	捆装	水刺无纺布卷材（幅宽、克重可定制）、广泛用于面膜基材、化妆棉、一次性卫生护理用品等领域

本项目产品照片如下：



无纺布产品照片

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	生产厂房	租赁厂房, 钢结构的一层生产厂房, 建筑面积约 5624m ²	设 2 条水刺无纺布生产线, 设置在车间东侧
辅助工程	办公区	设置在车间西侧	办公
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; 工艺生产废水经处理后全部回用于生产, 不外排, 反冲洗废水和生活污水处理后经市政污水管网排入龙塘污水处理厂处理	

环保工程	储运工程	仓库	设置在车间中部区域	用于原材料和成品堆放	
		一般固废暂存间	建筑面积 30m ² ，一般固体暂存间高 3.5m，储存一般固体废物包括：边角料、废包装袋、废包装材料、废布袋、污泥等	用于一般固废暂存	
		危废暂存间	建筑面积 30m ² ，危废暂存间高约 3.5m，储存危险废物包括：废机油、废机油桶、含油废抹布及手套等	用于危险废物暂存	
	环保工程	废气防治措施	原料开松、混合、梳理工序产生的粉尘收集后由“中央布袋除尘装置”（TA001）处理后由 15m 排气筒（DA001）排放		废气治理
			天然气燃烧废气由 15m 排气筒（DA002）排放		
		废水防治措施	项目生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入龙塘污水处理厂深度处理，最终排入龙塘河		废水治理
			反冲洗废水经“沉淀池”处理达标后排入龙塘污水处理厂深度处理，最终排入龙塘河		
			工艺生产废水经自建的污水处理站“气浮过滤+砂滤+单袋过滤器处理工艺”处理后循环使用，不外排		
		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	性状	用量	包装方式/规格	单次最大暂存量	用途
莱赛尔纤维	短纤维	1500t/a	棉包, 250kg/包	100t	原料
黏胶纤维	短纤维	300t/a	棉包, 250kg/包	50t	原料
涤纶纤维	短纤维	300t/a	棉包, 250kg/包	50t	原料

四、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-4 所示。

表2-4 项目主要生产设备一览表

设备名称		数量	规格/型号	使用工序	能源类型
水刺 无纺 布生 产线 (共 2条 线)	开包机	4台	生产线机幅: 约 3m 产品宽幅: 约 2.5m 正常车速: 50m/min	纤维开包	电能
	大仓	2台		纤维暂存	/
	开松机	4台		纤维开松	电能
	末道棉箱	2台		纤维	/
	梳理机	2台		纤维梳理	电能
	铺网机	2台		纤维铺网	电能
	牵伸机	2台		牵伸	电能
	水刺机	2台		水刺	电能
	轧车	2台		产品预脱水	电能
	天然气烘箱	2台		产品烘干脱水	天然气
	成卷机	2台		产品成卷	电能
	分切机	2台		分切	电能
打包机	2台	打包	电能		

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 8h, 工厂每天生产 24h。

劳动定员: 项目劳动定员为 25 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、水刺加固工序用水和反冲洗用水，用水量约为 4292.5t/a。

排水：项目生活污水经三级化粪池处理，反冲洗废水经沉淀池处理，废水经处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和龙塘污水处理厂设计进水水质标准中的较严值后，排入龙塘污水处理厂深度处理后排入龙塘河；工艺生产废水经自建的污水处理站“气浮过滤+砂滤+单袋过滤器处理工艺”处理后循环使用，不外排。本项目外排的废水主要为生活污水，废水排放量约为 1092.5t/a。

水平衡图见下图所示：

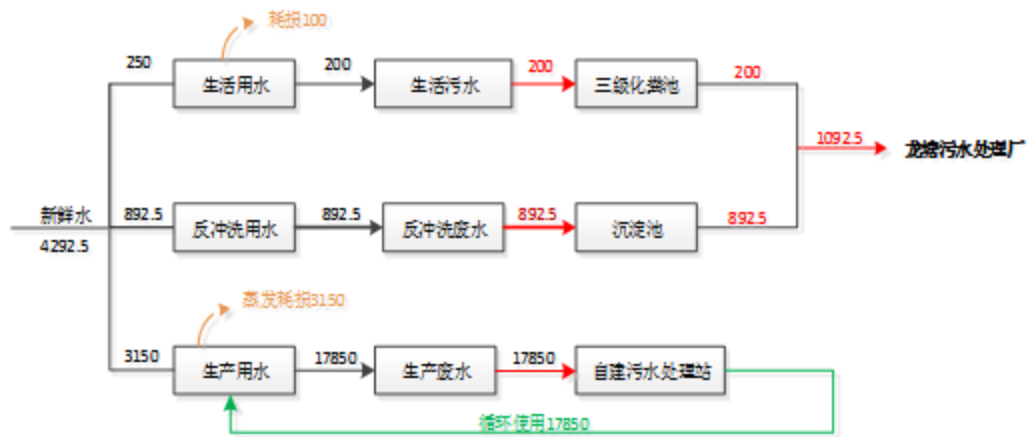


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

(2) 供电

本项目用电量约为 540 万度/年，由当地市政供电部门供给。

(3) 供热

本项目烘干工序设置 2 台天然气烘箱进行供热，天然气年用量约 36 万 m³。

七、总平面布局

本项目主要生产设备设置在车间东侧，车间中部主要为仓库，用于成品及原材料堆放，办公区设置在车间西侧，一般固废暂存区和危废间拟设置在厂房西北侧，废气处理设备设置在东北侧厂房外中部，废水处理设备设置在东北侧厂房外，总平面图布置图详见附图 3。

八、项目四至情况概括

本项目位于清远市清城区高新技术产业开发区长隆大道219号清远市齐力合成革有限公司后段车间，厂房东侧为空地、北侧为一金属制品加工厂、南侧为园区大门及园区办公楼，西侧为一间仓库，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、项目生产工艺流程及产污情况如下:

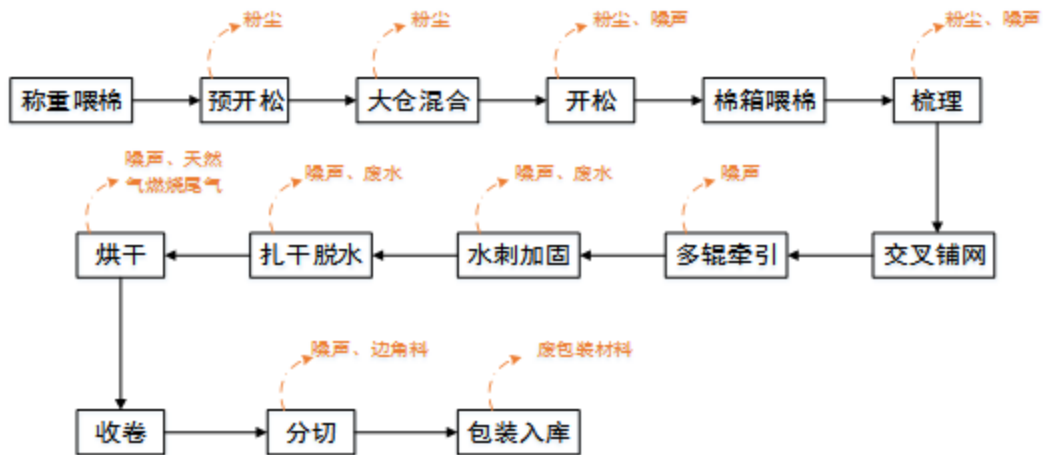


图 2-2 项目生产工艺流程图

1.1、生产工艺简介说明:

称重喂棉-预开松-大仓混合-开松: 原料莱赛尔纤维、黏胶纤维、涤纶纤维根据产品要求按照一定比例配比用开松机进行开松、混合处理, 此过程主要使原料恢复弹性和松软并混合均匀。开松、混合过程会产生少量粉尘。

棉箱喂棉-梳理-交叉铺网: 根据产品要求, 将开松混合后的供给原料梳理成标准的纤网, 为水刺工序提供保障, 连续供给水刺工序规定克重的纤网。梳理成网过程会产生少量粉尘。

多辊牵引: 经过交叉铺网的棉通过牵伸机牵引入水刺机。

水刺加固: 完成梳理后的纤网进入水刺处理工序中, 水刺机中的水由小孔经高压形成水刺, 穿透经梳理成网或牵伸压密后的纤维层。在穿透过程中, 上下层的纤维经无数水刺穿刺后相互缠绕, 使其更加紧密和牢固, 形成无纺布。在此工序中水刺机产生的废水经处理后循环使用, 不外排。

扎干脱水: 经水刺加固后的无纺布用扎车进行预脱水, 使产品含水率降至 150%以下, 在此工序中产生的废水经处理后循环使用, 不外排。

烘干: 经预脱水后的无纺布在烘箱中进行烘干处理, 除去无纺布中的水分, 使产品中的含水率降低至 8%以下。烘箱采用天然气供热, 该过程将产生天然气燃烧废气。

收卷-分切：经检验合格的产品通过成卷机对成型的无纺布进行收卷，并根据产品需要，利用分切机将其分切成需要的尺寸，得到所需成品。此工序会产生无纺布边角料、机械噪声。

包装入库：根据产品包装要求，对无纺布产品进行打包，入库后可出货。

1.2、主要产污环节：

(1) 废气：原料开松、混合、梳理等工序产生的粉尘、烘干工序产生的天然气燃烧废气；

(2) 废水：水刺加固工序和轧干脱水工序产生的生产废水、员工生活污水、石英砂过滤器反冲洗废水；

(3) 固废：废包装材料、废包装袋、边角料、废布袋、生活垃圾等；

(4) 噪声：各机械设备运转过程中产生的噪声。

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龙塘污水处理厂
	工艺生产 废水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、 SS	水刺加固工 序、轧干脱水 工序	经自建的污水处理站“气浮过滤+砂滤+单袋过滤器处理工艺”处理后循环使用，不外排
	反冲洗废 水	COD _{Cr} 、SS	石英砂过滤器 反冲洗工序	反冲洗废水经沉淀池处理后经市政污水管网排入龙塘污水处理厂
废气	原料开松、 混合、梳理 工序废气	颗粒物	原料开松、混 合、梳理工序	收集后由“中央布袋除尘装置”（TA001）处理后由15米排气筒（DA001）排放
	天然气燃 烧废气	二氧化硫、氮 氧化物、颗粒 物	烘干工序	收集后由15m排气筒（DA002）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
固体废物		废包装材料	包装工序	分类收集后外售给资源收购商回

				收利用
		废包装袋	原料盛装	分类收集后交原料供应商回收利用
		边角料	分切工序	收集后外售给资源收购商回收利用
		废布袋	废气处理	分类收集后交专业的公司清运处理
		污泥	废水处理	
		生活垃圾	办公生活	分类收集后交市政环卫部门清运处理

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>项目位于清远市清城区高新技术产业开发区长隆大道219号清远市齐力合成革有限公司后段车间，项目中心地理坐标为东经113°5'59.342"，北纬23°33'34.170"，项目属于新建项目，项目厂房为已建的现有厂房，厂房目前为空置状态，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。</p>
-----------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《清远市环境空气质量功能区调整方案》（清府函[2026]11号），本项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。</p> <p>（1）基本污染物</p> <p>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开发布《2024年清远市生态环境质量报告（公众版）》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。</p> <p>根据《2024年清远市生态环境质量报告（公众版）》，按清城区考核点位（技师学院、凤城街办、清城东城、环保大楼、清城银盏）评价。2024年清城区二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年评价浓度分别为7、17、35、21微克/立方米；一氧化碳年评价浓度为0.9毫克/立方米；臭氧年评价浓度为135微克/立方米，清城区6项指标均达到国家二级标准，属于达标区，具体见下表。</p>																																									
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>评价指标</th> <th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>7</td> <td>60</td> <td>11.67</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>17</td> <td>40</td> <td>42.50</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>35</td> <td>60</td> <td>58.33</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>21</td> <td>30</td> <td>70.00</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>95百分位数日平均质量浓度</td> <td>900</td> <td>4000</td> <td>22.50</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>8h滑动平均值90百分位数日平均质量浓度</td> <td>135</td> <td>160</td> <td>84.38</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）特征污染物现状</p>	污染物	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	17	40	42.50	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	35	60	58.33	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	30	70.00	达标	CO	95百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.50	达标	O ₃	8h滑动平均值90百分位数日平均质量浓度	135	160	84.38
污染物	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	17	40	42.50	达标																																					
PM ₁₀	年平均质量浓度	35	60	58.33	达标																																					
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	30	70.00	达标																																					
CO	95百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.50	达标																																					
O ₃	8h滑动平均值90百分位数日平均质量浓度	135	160	84.38	达标																																					

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,本项目引用广东粤鹅皇高新科技有限公司于 2024 年 1 月 29 日-2 月 4 日委托广州番一技术有限公司在 G1 项目所在地监测点(位于本项目的西北侧,距离约 273m)连续 7 天的 TSP 监测数据进行区域 TSP 的环境空气质量现状评价。引用的监测点位于项目 5km 范围内,而且是近三年监测数据,符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》的要求,因此数据有效)。具体监测结果详见表 3-2,监测点位置见附图 7。

表 3-2 大气污染物环境质量现状监测结果表(单位: mg/m³)

监测因子	项目	G1 监测点 (位于本项目西北侧,距离为 273m)	标准值
TSP	日平均浓度范围	0.091-0.104	0.3
	最大浓度占标率%	34.67%	
	超标率%	0	
	达标情况	达标	

由上表可知,评价区内监测点的 TSP 的浓度值超标率为 0,均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准要求。因此,表明本项目选址区域环境空气质量良好。

2、水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入龙塘污水处理厂处理,龙塘污水处理厂尾水排入龙塘河(银盏河),再汇入大燕河。

本项目区域内主要水体为龙塘河(银盏河)和大燕河,根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环(2011)14号):银盏河(“银盏水库大坝-清城区银盏”河段)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准;大燕河(“清城区源潭圩--大燕河与北江交汇处”河段)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准。

本环评对大燕河水质现状的评价采用 2025 年 01 月 22 日清远市生态环境局官方网站发布的《2024 年 12 月清远市各县(市、区)空气、水环境质量状况发布》(链接 http://www.gdqy.gov.cn/gdqy/newxxgk/zdly/hjbh/kqhj/content/post_1971183.html)一文中的数据进行了说明,见表 3-3。

表3-3 2024年12月清远市国、省考断面水环境质量状况

县(市、区)	河流	考核断面	考核目标	2024年12月水质情况			2024年1-12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
清城区	大燕河	水车头	IV类	IV类	-	达标	IV类	-	达标

从公布的资料显示，大燕河的水质指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准，说明大燕河水环境质量良好。

3、声环境质量现状

根据《清远市声环境功能区划分方案》(2024年修订版)，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，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

本项目厂房已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。

6、电磁辐射环境质量现状

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，不需开展电磁辐射影响评价。

<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标 本项目厂界 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>																												
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废水污染物排放标准 本项目属于龙塘污水处理厂纳污范围，项目外排的废水主要为生活污水和反冲洗废水，生活污水经三级化粪池处理，反冲洗废水经沉淀池处理，废水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及龙塘污水处理厂设计进水标准的较严者后，通过市政管网纳入龙塘污水处理厂集中处理，尾水排至龙塘河；本项目工艺生产废水经自建污水处理站“气浮过滤+砂滤+单袋过滤器处理工艺”处理后循环使用，不外排，项目无纺布主要用于面膜基材、化妆棉、一次性卫生护理用品等领域，回用水水质执行《水刺非织造工艺回用水要求》（FZ/T 07031-2023）标准限值。本项目运营期污水的排放标准如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 本项目生活污水污染物排放执行标准（单位：mg/L，pH 除外）</p> <table border="1" data-bbox="312 1525 1383 1919"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>龙塘污水处理厂进水标准</th> <th>《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</th> <th>本项目生活污水执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 值</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>COD_{Cr}</td> <td>375</td> <td>500</td> <td>375</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>196</td> <td>300</td> <td>196</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>368</td> <td>400</td> <td>368</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>41</td> <td>—</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>4</td> <td>—</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	项目	龙塘污水处理厂进水标准	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	本项目生活污水执行标准	pH 值	6-9	6-9	6-9	COD _{Cr}	375	500	375	BOD ₅	196	300	196	悬浮物	368	400	368	氨氮	41	—	41	总磷	4	—	4
项目	龙塘污水处理厂进水标准	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	本项目生活污水执行标准																										
pH 值	6-9	6-9	6-9																										
COD _{Cr}	375	500	375																										
BOD ₅	196	300	196																										
悬浮物	368	400	368																										
氨氮	41	—	41																										
总磷	4	—	4																										

表 3-5 本项目回用水水质执行标准一览表

污染因子	FZ/T 07031-2023--其他类限值
pH (无量纲)	<6.5-8.5
浊度/NTU	<3
悬浮物/mg/L	<2
生化需氧量/mg/L	<10
化学需氧量/mg/L	--
色度/稀释倍数	<15
铁/mg/L	<0.1
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) /mg/L	<210
溶解性总固体/mg/L	<60
氯化物/mg/L	<100
硫酸盐/mg/L	<250
菌落总数/CFU/mg/L	≤10000 (其他类水刺布)
氨氮/mg/L	--

2、废气污染物排放标准

本项目排放的粉尘（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点限值；天然气燃烧尾气执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）对国家重点区域工业炉窑治理要求中所提出的浓度限值。

表 3-6 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）(摘录)

产污环节	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度	
				监控点	(mg/m ³)
原料开松、混合、梳理工序	颗粒物	120	1.45*	周界外浓度最高点	1.0

*注：排气筒高度为15m，未能高出周围200m半径范围的建筑5m以上，按其高度对应的排放速率限值的 50%执行

表 3-7 《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(摘录)									
产生环节	污染物	浓度限值	备注						
烘干工序	SO ₂	200mg/m ³	执行《环大气(2019)56号》对国家重点区域工业炉窑治理要求中所提出的浓度限值						
	颗粒物	30mg/m ³							
	NO _x	300mg/m ³							
<p>3、噪声排放标准</p> <p>本项目所在地属于 3 类声功能区，营运期厂界噪声执行《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。</p> <p>表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 摘录</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65dB(A)</td> <td>55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>本项目一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；生活垃圾参照《广东省城乡生活垃圾管理条例》(2020 修订)执行。</p>				执行标准	昼间	夜间	3 类	65dB(A)	55dB(A)
执行标准	昼间	夜间							
3 类	65dB(A)	55dB(A)							
总量控制指标	<p>(1) 水污染物排放总量控制</p> <p>本项目外排的生活污水和反冲洗废水排入龙塘污水处理厂处理，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龙塘污水处理厂的总量控制指标，不再另设总量控制指标。</p>								
	<p>(2) 大气污染物排放总量控制</p> <p>SO₂: 0.068 t/a;</p> <p>NO_x: 1.023 t/a。</p>								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用已有厂房进行生产建设，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。</p>									
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									
	本项目水污染物产排情况汇总如下：									
	表 4-1 本项目水污染物产排情况汇总一览表									
	产排环节	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力 m ³ /a	处理工艺	治理效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
	生活污水	COD _{Cr}	300	0.060	200	三级化粪池	50	是	150	0.030
		BOD ₅	135	0.027			26		100	0.020
		SS	236	0.047			60		94.4	0.019
		NH ₃ -N	23.6	0.005			10		21.24	0.004
		TP	5	0.001			20		4	0.001
	反冲洗废水	COD _{Cr}	150	0.134	892.5	沉淀池	/	/	150	0.134
		SS	250	0.223			50	是	125	0.112
	工艺生产废水	pH(无量纲)	6.8-8.2	/	17850	气浮过滤+砂滤+单袋过滤器	/	/	7-8	经处理后全部回用，不外排
		浊度/NTU	8-12	/			60-70	是	1.0-1.4	
		悬浮物	54	/			97	是	1.62	
生化需氧量		59.4	/	85			是	8.91		
化学需氧量		188	/	90			是	<18.8		

色度/稀释倍数	30-40	/			60-70	是	8-12
铁	0.2-0.3	/			80-90	是	0.05-0.08
总硬度(以CaCO ₃ 计)	165-180	/			/	/	165-180
溶解性总固体	48-53	/			/	/	48-53
氯化物	72-85	/			/	/	72-85
硫酸盐	205-220	/			/	/	205-220
菌落总数/CFU	3000-4000	/			80-90	是	6000-8000
氨氮	25.4	/			65	是	8.89
注：三级化粪池对生活污水的处理效率参考《城镇生活污染防治最佳技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)中的4.1.3章节以及结合工程经验确定							
<p>本项目产生的废水主要为员工生活污水、水刺加固工序和轧干脱水工序产生的生产废水(简称工艺生产废水)、石英砂过滤器反冲洗废水。</p> <p>(1) 员工生活污水</p> <p>本项目拟设员工人数为25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0.83t/d(250t/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</p>							

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 0.67t/d (200t/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 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、TP, 污染物浓度约为 COD_{Cr}: 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龙塘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龙塘污水处理厂处理, 最终排入银盏河, 本项目生活污水的产排情况见表 4-2 所示。

表 4-2 本项目生活污水产排情况一览表

污染物名称		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生活污水 (200t/a)	产生浓度 (mg/L)	6-9 (无量纲)	300	135	236	23.6	5
	产生量 (t/a)	/	0.060	0.027	0.047	0.005	0.001
	处理工艺	三级化粪池					
	排放浓度 (mg/L)	6-9 (无量纲)	150	100	94.4	21.24	4
	排放量 (t/a)	/	0.030	0.020	0.019	0.004	0.001
标准限值		6-9 (无量纲)	375	196	368	41	4
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 工艺生产废水

本项目在水刺加固工序和轧干脱水工序会产生少量废水, 本项目纤维成网工艺属于干法成网工艺, 水刺加固工序的用水量参考《水刺非织造布取水定额》(编制说明) 中的“表 1 水刺非织造布企业单位产品取水定额指标”所提及的系数, 按 10m³/t-原料计, 根据前文表 2-3 可知, 本项目纤维原料的合计使用量约 2100t/a, 则本项目水刺加固工序用水量约 21000m³/a (70m³/d)。项目纤维原料经水刺后, 含水率约为 500%, 纤维原料经机械轧干脱水处理后, 含水率可将至 150%以下(本评价按 150%进行核算), 扣除纤维原料带走的水分外, 其余水分均为生产废水, 经核算可得, 本项目水刺加固工序和轧干

脱水工序的废水合计产生量约 17850m³/a (59.5m³/d)，本项目生产废水经处理后循环使用，不外排，定期补充新鲜水，补水量与纤维原料带走的水分量一致，约为 3150m³/a。

本项目水刺、轧干废水中各污染物产生浓度类比《安徽民辉无纺科技有限公司年产 7200 吨高档水刺无纺布的建设项目竣工环境保护验收监测报告》(检测编号：AHSDP-WT-202207096)，报告链接：<http://www.eiafans.com/thread-1404180-1-1.html>，该项目生产工艺为：“梳理—铺网—水刺—烘干—成卷分切”，水刺、轧干废水的处理工艺主要为气浮、砂滤、袋滤等，与本项目生产工艺、废水处理工艺基本一致，因此具有可比性。该项目水刺、轧干废水中污染物浓度为：SS 54mg/L、COD 188mg/L、BOD₅ 59.4mg/L、氨氮 25.4mg/L，浊度、色度、总铁、总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、菌落总数等其余指标，目前行业内暂无公开可核查的同类企业实测类比监测数据，本次评价结合项目工艺特征、原辅材料性质、自来水补水本底，按照非织造行业通用经验数据进行取值(见表 4-3)。项目水刺工序无染色、无印染及各类化工盐类药剂投加，废水中无机盐类指标主要来源于市政自来水本底，色度、浊度、铁主要为纤维碎屑及原料伴生杂质，菌落总数为水体自然微生物，整体取值保守合理。

本项目水刺加固工序和轧干脱水工序废水收集后经自建污水处理站处理后循环使用，不外排。废水处理工艺为：气浮过滤+砂滤+单袋过滤器处理工艺，工艺介绍如下：

气浮过滤：气浮过滤单元核心通过向废水中通入微气泡，利用气泡与水中悬浮物、胶体颗粒及纤维碎屑的吸附结合作用，形成密度小于水的气浮絮体，使絮体上浮至水面并由刮渣装置清除，同时配套的填料过滤层同步拦截未上浮的细小颗粒，以此实现对废水浊度、胶体及大部分悬浮物的去除，破坏胶体稳定性，为后续工艺减轻处理负荷，尤其适配水刺无纺布废水含纤维杂质多的特性。

砂滤：砂滤单元采用粒径 0.5~1.2mm、厚度 0.6~1.2m 的石英砂等粒状滤

料，以压力式或重力式运行方式，让经过气浮处理的废水流经滤料层，借助滤料的筛分、吸附与沉淀作用，深度截留前序工艺残留的细小悬浮物和胶体颗粒，进一步降低废水浊度与悬浮物浓度，同时对 COD 有少量辅助去除效果，运行中需定期通过水反冲或气水联合反冲清理滤料，避免板结以维持稳定过滤效率。

单袋过滤：单袋过滤器单元作为终端精细过滤设备，采用压力式运行模式，选用无纺布、尼龙等材质的过滤袋（精度 1~200 μm 可按需调节），使经砂滤处理后的废水透过滤袋，将微小颗粒、残留纤维碎屑等杂质截留在滤袋内壁，滤液顺利流出以保障最终出水颗粒物浓度达标，适配水刺无纺布废水回用或后续处理需求，维护时无需反冲洗，仅需更换堵塞滤袋即可，操作简便且适配小流量高精度过滤场景。

工艺生产废水循环使用不外排的可行性分析：

1) 污水各污染物处理效率

①悬浮物 (SS)

参照《水刺法非织造布生产循环水处理工艺》研究数据，混凝气浮单元主要去除废水中悬浮态纤维碎屑、棉杂等污染物，去除率约 70%左右；后续砂滤+单袋过滤器深度过滤，可进一步截留微细悬浮颗粒，参照该工艺规范及行业实测经验，深度去除率约 90%，最终系统总去除率可达 97%以上（本评价按 97%计）。

②生化需氧量 (BOD₅)

本项目水刺废水采用“气浮过滤+石英砂过滤+单袋过滤器”纯物化处理工艺，气浮过滤单元可有效去除废水中悬浮态、胶体态可生物降解有机物，去除率约 50%左右；后续砂滤+单袋过滤器两级过滤工艺通过滤料吸附作用，进一步截留溶解性及微细有机污染物，参照该工艺规范及行业的经验值，深度去除率约 70%，系统总去除率可达 85%以上（本评价按 85%计）。

③化学需氧量 (COD_{Cr})

本项目水刺废水采用“气浮过滤+石英砂过滤+单袋过滤器”纯物化处理

限公司年产 7200 吨高档水刺无纺布的建设项目竣工环境保护验收监测报告》实测进水水质为参照，结合上述确定的“气浮过滤+砂滤+单袋过滤器”工艺处理效率，本项目水刺废水经工艺处理后，出水水质核算结果及标准对照如下表所示。

表 4-3 本项目回用水水质达标情况一览表

污染因子	类比进水浓度	去除效率	出水浓度	FZ/T 07031-2023--其他类限值	达标情况
pH (无量纲)	6.8-8.2	-	7-8	<6.5-8.5	达标
浊度/NTU	8-12	60-70%	1.0-1.4	<3	达标
悬浮物/mg/L	54	97%	1.62	<2	达标
生化需氧量/mg/L	59.4	85%	8.91	<10	达标
化学需氧量/mg/L	188	≥90%	<18.8	--	--
色度/稀释倍数	30-40	60-70%	8-12	<15	达标
铁/mg/L	0.2-0.3	80-90%	0.05-0.08	<0.1	达标
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) /mg/L	165-180	-	165-180	<210	达标
溶解性总固体/mg/L	48-53	-	48-53	<60	达标
氯化物/mg/L	72-85	-	72-85	<100	达标
硫酸盐/mg/L	205-220	-	205-220	<250	达标
菌落总数/CFU/mg/L	30000-40000	80-90%	6000-8000	≤10000	达标
氨氮/mg/L	25.4	65%	8.89	--	--

注：项目生产废水处理后全部回用，不外排

(3) 反冲洗废水

本项目反冲洗废水来源于石英砂过滤器定期反洗过程。过滤器在运行中截留废水中的细小纤维、悬浮物及絮体，为恢复过滤能力需采用水流反向冲洗，冲洗携带剥离的污染物排出，即形成反冲洗废水，主要污染物为 SS 与少量有机物 (COD)，石英砂过滤器约每天需要反冲洗一次，用水为新鲜自来水，根据《水处理工程技术手册》，过滤器的反冲洗用水量约占废水处理

量的 3-8%（本评价取 5%），根据前文分析可知，本项目石英砂过滤器的废水处理量约 59.5m³/d，则本项目反冲洗废水产生量约 2.975m³/d（892.5m³/a），反冲洗产生的废水不再进入循环系统，经沉淀池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和龙塘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龙塘污水处理厂处理，最终排入银盏河。

经类比《江苏亿盛科技有限公司年产 3600 吨水刺布生产线项目》等多个同行业企业反冲洗工序的废水浓度的通用值，反冲洗废水主要污染物 COD_{Cr} 浓度约为 150mg/L、SS 浓度约为 250mg/L，废水经沉淀池处理后排放，参考《污染源源强核算技术指南 纺织印染工业》（HJ 990-2018）中纺织废水预处理——沉淀池对 SS 去除效率为 40%~70%（本评价取 50%），则本项目反冲洗废水的产排情况见表 4-4 所示。

表 4-4 本项目生活污水产排情况一览表

污染物名称		COD _{Cr}	SS
反冲洗废水 (892.5t/a)	产生浓度 (mg/L)	150	250
	产生量 (t/a)	0.134	0.223
	处理工艺	沉淀池 (处理规模约 4t/d)	
	处理效率	/	50
	排放浓度 (mg/L)	150	125
	排放量 (t/a)	0.134	0.112
标准限值		375	368
达标情况		达标	达标

综上所述，本项目用水量约 4292.5t/a，排水量约为 1092.5 t/a，外排的废水为生活污水和反冲洗废水。

项目污水进入龙塘污水处理厂的可行性分析：

①市政污水管网

本项目位于清远市清城区高新技术产业开发区长隆大道 219 号清远市齐力合成革有限公司后段车间，清远市产业环保有限公司已编制《清远市龙塘污水处理厂一期尾水提标工程建设项目竣工环境保护验收监测报告》并通过自主验收开始投产。龙塘污水处理厂提标改造工程已经开始投产运行，

市政污水管网已铺设至项目所在园区（项目位置与污水厂纳污管网相对位置图详见附图 9）。本项目运营期的生活污水可以纳入龙塘污水处理厂统一处理。

②污水厂处理工艺和设计处理能力

清远市龙塘污水处理厂位于清远市清城区龙塘镇龙塘营自然村，一期工程占地面积 5 万 m^2 ，一期工程设计处理规模为 4 万 m^3/d ，其中生活污水约 2 万 m^3/d ，工业废水约 2 万 m^3/d ，原项目工艺主要是采用“A/A/O 微曝氧化沟+紫外线消毒法”处理后经二沉池出水，于 2010 年 6 月正式运营，并于 2019 年 9 月完成尾水提标工程，该提标工程建成后，污水处理量维持 4 万 m^3/d 不变，处理工艺由原来的“A/A/O 微曝氧化沟+紫外线消毒法”处理变为“A/A/O 微曝氧化沟+初沉池+反硝化连续砂滤池+紫外线消毒”处理后，排入龙塘河，尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中规定的城镇二级污水处理厂第二时段一级排放标准和国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严者。

③废水纳污性分析

项目外排的生活污水中的污染物种类囊括在龙塘污水处理厂处理污染物处理种类中，根据前文分析可知，本项目外排的生活污水水质满足龙塘污水处理厂的设计进水水质要求，根据企事业单位环境信息公开网公布的“清远市广业环保有限公司（龙塘污水处理厂）环境信息公开表”可知，龙塘污水处理厂设计处理能力为日处理污水量 4 万 m^3/d ，龙塘污水处理厂尾水排放的各类污染物均能稳定达标，根据事业单位环境信息公开网披露的资料显示（网址：<http://www.ccen.info/guangdong/qingyuanshi/qingchengqu/2016/0724/4990.html>），2024 年龙塘污水处理厂运行工况约为 96.6%，即污水处理厂尚有约 1360 吨/天的生活污水处理能力，本项目投入运营后，经处理后的生活污水和反冲洗废水经市政污水管网进入龙塘污水处理厂，项目污水排放量约为 3.645t/a，约占龙塘污水处理厂剩余处理能力的 0.268%，龙塘污水处理厂可完全接纳本项目排放的废水，因此本项目生活污水排入龙塘污水处理厂的措施是可行的。

表 4-5 龙塘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	375	196	368	41	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 4-6 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	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H、TP	龙塘污水处理厂	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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	反冲洗废水	COD _{Cr} 、SS			污水设施-02	沉淀池	物理沉淀			
3	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H	循环使用不外排	/	污水设施-03	自建污水处理站	气浮过滤+砂滤+单袋过滤器	/	/	/

本项目建设完成后废水间接排放口基本情况如下：

表 4-7 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	113°5'57.216"	23°33'33.359"	1092.5	经市政污水管网排入龙塘污水处理厂	非连续排放，流量不稳定	全天	龙塘污水处理厂	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)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，本项目营运期水污染源监测计划如下：

表 4-8 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	
污水总排放口 (DW001)	pH COD _{Cr} BOD ₅ 氨氮 SS	1次/年	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和龙塘污水处理厂设计进水水质标准较严值	pH	6-9 (无量纲)
				COD _{Cr}	375mg/L
				BOD ₅	196mg/L
				氨氮	41mg/L
				SS	368mg/L
				TP	4mg/L

2、大气环境影响分析和保护措施

本项目大气污染物产排情况汇总如下：

表 4-9 本项目大气污染物产排情况汇总一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生		治理设施					污染物排放		
			产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力 m ³ /h	处理工艺	收集效率 %	处理效率 %	是否为可行性技术	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
原料开松、混合、梳理工序废气	颗粒物	有组织	0.27	1.944	20000	中央布袋除尘装置	90	95	是	0.01	0.68	0.097
天然气燃烧废气	SO ₂	有组织	/	0.068	/	/	/	/	/	/	13.89	0.068
	NO _x		/	1.023						/	208.95	1.023
	颗粒物		/	0.068						/	13.89	0.068
原料开松、混合、梳理工序废气	颗粒物	无组织	0.03	0.216	/	/	/	/	/	0.03	/	0.216

本项目产生的废气主要为原料开松、混合、梳理工序废气产生的粉尘（颗粒物）、烘干工序产生的天然气燃烧尾气。

2.1 粉尘

项目开松、混合、梳理工序产生少量纤维粉尘，查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中，无相关产污系数，因此本次评价根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)，采用类比法进行源强核算分析。本项目类比对象为：《安徽民辉无纺科技有限公司年产 7200 吨高档水刺无纺布的建设项目竣工环境保护验收监测报告》(检测编号：AHSDP-WT-202207096)，报告链接：<http://www.eiafans.com/thread-1404180-1-1.html>。

根据“安徽民辉无纺科技有限公司年产 7200 吨高档水刺无纺布的建设项目”开松、混合、梳理工序粉尘实测数据，并结合项目物料平衡分析，确定本项目开松、混合、梳理工序粉尘的污染源强。具体类比情况见下表：

表 4-10 本项目粉尘源强类比分析情况一览表

类别	徽民辉无纺科技有限公司 年产 7200 吨高档水刺无纺布的 建设项目竣工监测报告	本项目	可比性分析
产品	水刺无纺布 (7200t/a)	水刺无纺布 (2000t/a)	产品类型一致
原辅材料	脱脂棉、涤纶短纤、粘胶短纤	莱赛尔纤维、黏胶纤维、涤纶纤维	主要工序原辅材料基本一致，故具有可比性
生产工艺	开松-梳理-铺网-水刺-脱水-烘干-收卷-分切	开松-梳理-铺网-水刺-脱水-烘干-收卷-分切	一致
污染因子	颗粒物	颗粒物	一致
产污节点	开松、混合、梳理工序	开松、混合、梳理工序	一致
废气收集方式	集气罩，集气效率为 90%	集气罩	一致
排放口对应收集的废气组成	DA001：开松、混合、梳理工序废气	开松、混合、梳理工序废气	一致

根据类比项目监测报告，类比项目 DA001 排气筒所对应收集的废气与本项目 DA001 收集的废气类型基本一致，因类比项目 DA001 排气筒监测数据

可用于类比本项目开松、混合、梳理工序的颗粒物源强分析。

表 4-11 本项目开松、混合、梳理工序废气污染物产生情况分析表

项目	颗粒物	生产规模	工况	生产时间	收集效率	处理效率	单位产品产污系数
单位	kg/h	t/a	%	h/a	%	%	kg/t-产品
徽民辉无纺科技有限公司年产 7200 吨高档水刺无纺布的建设项目竣工监测数据	2022.7.20 排放口均值	0.022	83.75	2400	90	99	1.08
	2022.7.21 排放口均值	0.026	80.83				
	平均值	0.024	82.29				
本项目	0.024	/	/	/	/	/	1.08

由上表的类比分析可得，项目开松、混合、梳理工序产生的粉尘产生量约为 1.08kg/t-产品，本项目产品产量约为 2000t/a，则本项目粉尘产生量约 2.16t/a。

建设单位在各产尘点设置吸尘口，将纤维尘通过管道收集至“中央布袋除尘装置”（TA001）处理后由 15 米排气筒（DA001）排放，项目共设置两条水刺无纺布生产线，每条生产线配备的废气收集风量为 10000m³/h，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，因此本项目粉尘收集效率按照 90%计，“中央布袋除尘装置”除尘效率可达 95%以上，因此，本项目粉尘产排情况如下所示：

表 4-12 本项目粉尘废气产排情况表

排气筒	污染物	产生情况		处理效率	排放时间	风量	排放情况		
		产生速率	产生量				排放速率	排放浓度	排放量
		kg/h	t/a				kg/h	mg/m ³	t/a
DA001	粉尘（颗粒物）	0.27	1.944	95	7200	20000	0.01	0.68	0.097
无组织		\	0.216	\	7200	\	0.03	/	0.216

2.2 天然气燃烧废气

本项目每个天然气烘箱配备 2 个天然气燃烧机为烘干工序提供热源，项目共设置 2 台天然气烘箱，每台天然气燃烧机的额定天然气用量约 12.5m³/h，

项目年工作 300d，则本项目天然气使用量约： $12.5\text{m}^3/\text{h} \times 24\text{h} \times 300\text{d} \times 2 \text{台} \times 2 \text{套} = 36 \text{万 m}^3/\text{a}$ ，天然气燃烧废气经管道收集后由专用烟囱引至 15m 排气筒（DA002）排放，天然气燃烧过程会产生燃烧废气，主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、颗粒物。本项目天然气低位热值取 $39.78\text{MJ}/\text{m}^3$ ，参考《排污许可证申请与核发技术规范-工业炉窑》（HJ1121-2020）的表 6，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物绩效值分别为 $0.189\text{g}/\text{m}^3$ 、 $0.189\text{g}/\text{m}^3$ 、 $2.841\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，引用“《机械行业系数手册》中“天然气工业炉窑-规模等级：所有规模”中所提及的系数，天然气燃烧烟气产生量取 $13.6 \text{立方米}/\text{立方米-原料}$ （即： $136000\text{m}^3/\text{万立方米-原料}$ ）。本项目天然气用量约 $36 \text{万 m}^3/\text{a}$ ，则本项目天然气燃烧废气产排情况如下所示：

表4-13 项目天然气燃烧废气产生情况一览表

生产工序	生产区域	污染物名称	产污系数	天然气用量	产生量	备注
固化工序	固化炉	烟气量	$136000\text{m}^3/\text{万立方米-原料}$	36万 m^3/a	489.6万 m^3/a	由专用烟囱引至 15m 排气筒（DA002）排放
		SO_2	$1.89\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$		0.068t/a	
		NO_x	$28.41\text{kg}/\text{万立方米-原料}$		1.023t/a	
		颗粒物	$1.89\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$		0.068t/a	

本项目使用的天然气属于清洁能源，天然气燃烧废气收集后可直接经排气筒排放，因此，本项目天然气燃烧废气污染物的排放量与产生量一致，本项目天然气燃烧废气污染物排放情况见下表。

表 4-14 本项目天然气燃烧废气排放情况一览表

排放方式	污染物	折标排放浓度	排放量	标准限值
DA002	SO_2	$13.89 \text{mg}/\text{m}^3$	0.068t/a	$200 \text{mg}/\text{m}^3$
	NO_x	$208.95 \text{mg}/\text{m}^3$	1.023t/a	$300 \text{mg}/\text{m}^3$
	颗粒物	$13.89 \text{mg}/\text{m}^3$	0.068t/a	$30 \text{mg}/\text{m}^3$

2.3 大气环境影响分析

根据前文的分析可得，本项目 DA001 排气筒中的粉尘（颗粒物）排放浓度能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；天然气燃烧尾气能够满足《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）对国家重点区域工业炉窑治理要求中所提出的浓度限值；厂界颗粒物的排放浓度能够满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，项目各类废气污染物均可做到达标排放，对周边环境影响可接受。

项目废气排放口设置情况见表 4-15。

表 4-15 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
粉尘废气排放口	DA001	15 米	E113°5'59.784" N23°33'34.884"	0.8 米	常温	一般排放口
天然气燃烧尾气排放口	DA002	15 米	E113°6'0.103" N23°33'34.971"	0.2 米	约 40℃	一般排放口

2.5 非正常工况污染源强分析

表 4-16 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	颗粒物	0.27 kg/h	13.5mg/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。

2.6 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范-工业炉窑》（HJ1121-2020），本项目的大气污染源监测计划如下：

表 4-17 运营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
粉尘废气 排放口 (DA001)	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 二级排放浓度限值	120	1.45
天然气燃 烧尾气排 放口 (DA002)	SO ₂	1次/年	执行(环大气(2019)56号) 对国家重点区域工业炉窑治 理要求中所提出的浓度限值	200mg/m ³	/
	颗粒物	1次/年		30mg/m ³	/
	NO _x	1次/年		300mg/m ³	/
厂界上下 风向(共 4 个监测 点)	颗粒物	1次/季度	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段 无组织排放监控浓度限值	1.0	/

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

本项目噪声源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》(HJ2.4-2021),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 ——室内声源在靠近围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 ； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，

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：

$$Leq=10\lg(\sum 10^{0.1Li})$$

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。

(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振装置；
- 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。本项目除废气处理设备的风机和废水处理设备的水泵外，其余所有设备均置于厂房内，厂房建筑采用隔声墙和隔声窗，根据本项目实际情况，本报告计算时室内声源取

30dB(A)的降噪量,室外声源取 25dB(A)的降噪量。各主要噪声源源强见下表。

表 4-18 项目主要噪声产生和排放一览表

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	5m 处噪声值 /dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 /dB (A)	
无纺布生产线	固定、频发、点源	类比法	75-85	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	45-55	7200
轧车	固定、频发、点源	类比法	75-85	减振、声屏障隔声等	30	类比法	45-55	7200
天然气烘箱	固定、频发、点源	类比法	70-80	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	40-50	7200
成卷机	固定、频发、点源	类比法	75-85	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	45-55	7200
分切机	固定、频发、点源	类比法	75-85	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	45-55	7200
打包机	固定、频发、点源	类比法	75-85	减振、墙体隔声、吸声等	30	类比法	45-55	7200
风机	固定、频发、点源	类比法	75-85	减振、隔声等	25	类比法	50-60	7200
水泵	固定、频发、点源	类比法	75-85	减振、隔声等	25	类比法	50-60	7200

(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 4-19 项目各厂界噪声预测结果

序号	昼间		夜间		达标情况	
	贡献值 (dB (A))	标准值 (dB (A))	贡献值 (dB (A))	标准值 (dB (A))	昼间	夜间
东侧	49.4	65	49.4	55	达标	达标

南侧	46.8	65	46.8	55	达标	达标
西侧	42.2	65	42.2	55	达标	达标
北侧	47.3	65	47.3	55	达标	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）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目运营期噪声污染源监测计划见下表：

表 4-20 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	
					昼间	夜间
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)
		最大 A 声级	1次/季		夜间	55dB(A)
					夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB(A)	
	夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)					

注：频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测

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，项目无危险固废产生，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：废包装袋、废包装材料、边角料、废布袋、污泥等。

①废包装袋

本项目外购回来的原料用塑料袋盛装，原料使用完后，会产生少量废包装袋，结合前文表 2-3 可知，本项目废包装袋的产生量约 8400 个/年，每个废包装袋的重量按 1kg 计，则本项目废包装袋的产生量约 8.4t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目废包装袋的一般固废代码为：900-099-S17，建设单位将其统一收集后交原料供应商回收利用。

②废包装材料

本项目产品打包工序使用的包材主要为塑料包装袋和胶带等，在包装的过程中可能会产生少量的废包装材料，产生量约为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目废包装材料的一般固废代码为：900-099-S17，建设单位将其统一收集后外售给资源收购商回收利用。

③边角料

本项目分切工序会产生少量的产品边角料，结合项目的实际生产情况及类比同类企业的生产数据，分切工序的产品边角料的产生量约占产品产量的 5%，本项目产品的产能约 2000t/a，则本项目边角料的产生量约为 100t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目边角料的一般固废代码为：900-003-S17，建设单位将其统一收集后交原料供应商回收利用。

④废布袋

本项目设置了 1 套“中央布袋除尘装置”对收集的粉尘进行处理，除尘装置内的布袋使用一段时间后需对布袋进行更换，本项目“中央布袋除尘装置”按每半年更换一次计，每台设备单次布袋更换量按 200kg 计，则本项目废布袋的产生量约为 0.4t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目废布袋的一般固废代码为：900-099-S59，建设单位将其统一收集后委托专业的公司清运处理。

⑤污泥

本项目自建污水处理站采用物理过滤法处理项目产生的生产废水，废水的污泥主要来自悬浮物的过滤量，根据前文的分析可知，本项目生产废水悬浮物的去处量约为 0.393t/a，污泥含水率按 60%计，则本项目污泥产生量约为

0.983t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（2024版），本项目产生的污泥的一般固废代码为：900-099-S59，建设单位将其统一收集后委托专业的公司清运处理。

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、废机油桶和含油废抹布及手套等。

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》（2025年版），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废机油桶

本项目设备在日常维护过程中可能会产生少量废机油桶，废机油桶的产生量约为 50 个/年（折合约 0.03t/a），根据《国家危险废物名录》（2025年版），废机油桶的危废类别代码为：HW08（废矿物油与含矿物油废物）——900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），经收集后交有资质的单位拉运处理。

③含油废抹布及手套

本项目设备在日常维护过程中可能会产生少量含油废抹布及手套，项目含油废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》（2025年版），含油废抹布的危废类别代码为：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。

4.3 生活垃圾

本项目共有员工约 25 人，均不在厂区内食宿，本项目生活垃圾产生量参考《环境评价工程师》（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 12.5kg/d（3.75t/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 4-21 所示。

表4-21 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	
分切工序	边角料	收集后交原料供应商回收利用	100 t/a	综合利用/处置
原料盛装	废包装袋		8.4 t/a	
包装工序	废包装材料	分类收集后外售给资源收购商回收利用	0.5 t/a	
废气处理	废布袋	收集后委托专业的公司清运处理	0.4 t/a	
废水处理	污泥		0.983 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	0.3t/a	
	废机油桶		0.03t/a	
	含油废抹布及手套		0.01t/a	
办公生活	生活垃圾	交市政环卫部门清运处理	3.75 t/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

建设单位在车间西北侧设置了一间约 30m²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

建设单位在车间西北侧设置了一间约 30m²的危废间，危废间的容积满足项目各类危废的暂存需求，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。

表 4-22 项目危险废物产生及处置情况汇总表

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)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.3	设备维护工序	液态	矿物油	矿物油	1年	T	分类收集后委托有相应危险废物处理资质的单位进行处理
2	废机油桶	HW08	900-214-08	0.03		固态	铁桶、矿物油	矿物油	1年	T	
3	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	布、矿物油	矿物油	1年	T	

注：本项目设备约每年维保一次，产废周期按 1 年计

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-23 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	30m ²	铁桶密闭贮存	0.5t	半年
		废机油桶	HW08	900-214-08			分类集中堆放贮存	0.1t	半年
		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			容器集中贮存	0.05t	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）》和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志。

⑧必须定期对所贮存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生产废水发生事故渗漏、危废暂存期间产生危险废液发生渗漏等，本项目污水处理站、生产车间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 4-24。

表 4-24 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、污水处理站	《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 $\leq 10^{-7}$ 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	建议危险废物暂存区采取 2mm 厚的环氧树脂地坪漆防渗
		一般固废暂存间、生产车间	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），防渗系数满足 $\leq 10^{-7}$ cm/s	建议采取 1mm 厚的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 $< 10^{-5}$ 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 4-25 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	颗粒物	无	连续
	废水处理设施	地面漫流	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -H	无	事故
仓储	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对污水处理站和危废仓采取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，减少废气等污染物干湿沉降。

③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：废机油。

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物质为多品种时,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, ..., q_n/每种环境风险物质的最大存在总量, t;

Q₁, Q₂, ..., Q_n/每种环境风险物质的临界量, t。

当 Q < 1 时,该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B,项目危险物存储量及临界量情况见下表。

表 4-26 本项目风险物质识别一览表

序号	危险物质名称	最大储量 qn/t	临界值 Qn/t	Q 值
1	废机油	0.3	2500	0.00012

注:废机油、的临界值参考“HJ/T169-2018 中的 B.1 中的油类物质的临界量”。

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 4-27 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	—	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，项目危险固废的暂存应按相关要求贮存，做好防范措施，防止液体物料的泄漏、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。

(3) 环境管理风险防范措施

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。

(4) 火灾爆炸事故风险防范措施

加强仓库的管理，项目暂存的易燃物料储存场所应避开火源，设置“严禁烟火”的警示牌；项目在建筑设计过程中，应注意选择的材料、材质及设备 etc 需达到国家规定的防火要求；制定严格的操作规程，避免操作工人因违规操作导致危险情况的发生。

建设单位应在全厂雨水系统出水口处加装闸门，在火灾事故发生时，建设单位应第一时间关闭雨水系统末端的闸门，截留含污染物的事故消防废水，并尽快组织人员将事故废水引流至事故应急池，本评价建议建设单位根据最大一次事故消防废水的产生量，对事故应急池的容积进行合理设置，事故池具体容积数据需在企业的环境事故应急预案中详细论述。

(5) 应急预案

根据原广东省环境保护厅发布的《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》（粤环〔2018〕44号）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中“第八十五条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案”。本项目运营期产生的危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存间并定期

交由具有危险废物处理资质单位进行处理，因此本项目应制定突发环境事件应急预案并向所在地生态环境主管部门备案，并落实应急预案要求做好日常培训和演练。

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。

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		粉尘废气排放口 (DA001)	颗粒物	原料开松、混合、梳理工序废气产生的粉尘(颗粒物)收集后由“中央布袋除尘装置”(TA001)处理后由15m排气筒(DA001)排放	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		天然气燃烧尾气排放口(DA002)	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物	由专用烟囱引至15m排气筒(DA002)排放	执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56号)对国家重点区域工业炉窑治理要求中所提出的浓度限值
		厂界无组织废气	颗粒物	建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	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境		生活污水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、SS、 TP	生活污水经“三级化粪池”处理后经废水总排口(DW001)接驳	执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)

			入市政污水管网排入龙塘污水处理厂	第二时段三级标准和龙塘污水处理厂设计进水水质中的较严值
	反冲洗废水	COD _{Cr} 、SS	反冲洗废水经“沉淀池”处理后经废水总排口（DW001）接驳入市政污水管网排入龙塘污水处理厂	
	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	经自建的污水处理站“气浮过滤+砂滤+单袋过滤器处理工艺”处理后循环使用，不外排	执行《水刺非织造工艺回用水要求》（FZ/T 07031-2023）标准限值
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	<p>一般工业固体废物： 本项目产生的废包装材料、边角料分类收集后外售给资源收购商回收利用；废包装袋收集后交原料供应商回收利用；废布袋、污泥分类收集后交专业的公司清运处理。</p> <p>危险固废： 本项目产生的废机油、废机油桶、含油抹布及手套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。</p>			

	<p>生活垃圾：</p> <p>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。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>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。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>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。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污许可</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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，本项目在选址处的建设是可行的。

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	废气量	/	/	/	14889.6万 m ³ /a	/	14889.6万 m ³ /a	+14889.6万 m ³ /a
	颗粒物	/	/	/	0.313 t/a	/	0.313 t/a	+0.313 t/a
	SO ₂	/	/	/	0.068 t/a	/	0.068 t/a	+0.068 t/a
	NO _x	/	/	/	1.023 t/a	/	1.023 t/a	1.023 t/a
废水	废水量	/	/	/	1092.5t/a	/	1092.5t/a	+1092.5t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.164t/a	/	0.164t/a	+0.164t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	+0.004t/a
	TP	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	100 t/a	/	100 t/a	+100 t/a
	废包装袋	/	/	/	8.4 t/a	/	8.4 t/a	+8.4 t/a
	废包装材料	/	/	/	0.5 t/a	/	0.5 t/a	+0.5 t/a

	废布袋	/	/	/	0.4 t/a	/	0.4 t/a	+0.4 t/a
	污泥	/	/	/	0.983 t/a	/	0.983 t/a	+0.983 t/a
危险废物	废机油	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废机油桶	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	含油抹布及手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a	+3.75t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①