

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市迪冠新材料科技有限公司年产  
功能性涤纶纤维 10000 吨、针刺棉 500 吨技改扩项目

建设单位（盖章）：江门市迪冠新材料科技有限  
公司

编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部

# 目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	77
六、结论	79
附表	80
附图	82
附图 1 项目地理位置图	82
附图 2 项目厂区平面布置图	83
附图 3 项目保护目标图	84
附图 4 江门市新会区大泽镇总体规划图	85
附图 5 项目所在地地下水功能区划图	86
附图 6 项目所在地大气环境功能区划图	87
附图 7 项目所在地地表水功能区域图	88
附图 8 声环境功能区划图	89
附图 9 江门市环境管控单元图	90
附图 10 江门市新会区重点管控单元图	91
附图 11 江门市新会区水环境一般管控区图	92
附图 12 江门市新会区大气环境一般管控区图	93
附件 1 营业执照	94
附件 2 法人身份证复印件	95
附件 3 不动产权证	96
附件 4 原项目审批批复	97
附件 5 现有项目排污许可证	107
附件 6 水性抗静电剂 MSDS	108
附件 7 引用环境现状监测	110
附件 8 环境现状补充监测	137
附件 9 天然气检测报告	141
附件 10 自行监测报告（截选）	147
附件 11 危废合同	161
附件 12 零散废水转运协议	166
附件 13 环境质量状况公报	170
附件 14 江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况	171

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市迪冠新材料科技有限公司年产功能性涤纶纤维 10000 吨、针刺棉 500 吨技改扩项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市新会区大泽镇小泽村大平顶（土名）		
地理坐标	（东经 112 度 57 分 9.248 秒，北纬 22 度 31 分 46.290 秒）		
国民经济行业类别	C2822 涤纶纤维制造、C1781 非织造布制造、D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	二十五、化学纤维制造业 28—50、合成纤维制造—单纯纺丝制造；十四、纺织业 17—28、产业用纺织制成品制造—/；四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）-天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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
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）	200	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	25%	施工工期	3.0
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0
专项评价设置情况	无		
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		

### 1.产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目为涤纶纤维制造、非织造布制造及热力生产和供应，符合国家及广东省产业政策规定要求，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

表 1-1 产业结构调整指导目录分析表

项目	产业结构调整指导目录要求	本项目	是否属于
限制类	普通涤纶载体染色	单纯纺丝制造项目	不属于
淘汰类	螺旋挤出机直径小于或等于90mm，2000吨/年以下的涤纶再生纺短纤维生产装置	项目涤纶生产采用新料，涤纶纤维生产设备不属于涤纶再生纺短纤维生产装置	不属于

### 2.选址合理性分析

根据建设单位提供土地使用证明（新国用〔2010〕第00114号），地类用途为工业用地；根据《江门市新会区大泽镇总体规划2016-2030》（附图4），本项目位于二类工业用地，土地性质与项目建设相符，用地合法。

本项目生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后，通过排放口DW001排入长湾涌。长湾涌为潭江支流，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉（粤环〔2011〕14号）的通知》，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不能超过一个级别，潭江（牛湾断面）执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类标准，长湾涌作为潭江支流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），项目所在地属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在区域属二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2026）二级标准；

其他符

<b>合 性 分 析</b>	<p>根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），项目所在地地下水属于珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区（H074407002S01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准。</p> <p>根据《广东省城市饮用水水源保护区划分成果表》，本项目不在饮用水源保护区范围内。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，不在饮用水源保护区范围内，选址符合环境功能区划要求。</p> <p>因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。</p>															
	<p><b>3.“三线一单”符合性分析</b></p>															
	<p>①本工程位于重点管控单元，与《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）符合性分析见表 1-1。</p>															
	<p><b>表 1-2 广东省“三线一单”符合性分析表</b></p>															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 65%;">项目与“三线一单”相符性分析</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生态保护 红线</td> <td> <p>根据《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），本工程所在区域位于重点管控单元。本项目无生产废水直接排放，生活污水经处理达标后外排，对周边水环境质量影响不大；技改扩项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料；本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业。根据《广东省环境保护规划纲要（2006—2020年）》，本工程所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。</p> </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境质量 底线</td> <td> <p>项目所在区域声环境及地表水环境质量均达标。项目大气环境不达标，为改善环境质量，江门市已印发《关于印发〈江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案〉的通知》（江环〔2025〕20 号），通过聚焦细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧共同的前体物 VOCs、NO<sub>x</sub> 等，通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治，强化涉 VOCs、NO<sub>x</sub> 和烟尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控，有效提升企业污染治理能力和治理水平，实现重点行业 VOCs、NO<sub>x</sub>、烟尘排放总量大幅削减，完善精准治污、科学治污、依法治污制度机制，深入推进细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧协同防控，推动我市环境空气质量持续改善。</p> <p>本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。</p> </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">资源利用 上线</td> <td> <p>本工程施工期消耗电力、水资源、天然气等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。技改扩后，本工程运营后采用电能及管道天然气为能源，符合要求。</p> </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境准入 负面清单</td> <td> <p>本工程不属于《市场准入负面清单（2025 年本）》和《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类产业中禁止准</p> </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	生态保护 红线	<p>根据《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），本工程所在区域位于重点管控单元。本项目无生产废水直接排放，生活污水经处理达标后外排，对周边水环境质量影响不大；技改扩项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料；本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业。根据《广东省环境保护规划纲要（2006—2020年）》，本工程所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。</p>	符合	环境质量 底线	<p>项目所在区域声环境及地表水环境质量均达标。项目大气环境不达标，为改善环境质量，江门市已印发《关于印发〈江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案〉的通知》（江环〔2025〕20 号），通过聚焦细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧共同的前体物 VOCs、NO<sub>x</sub> 等，通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治，强化涉 VOCs、NO<sub>x</sub> 和烟尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控，有效提升企业污染治理能力和治理水平，实现重点行业 VOCs、NO<sub>x</sub>、烟尘排放总量大幅削减，完善精准治污、科学治污、依法治污制度机制，深入推进细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧协同防控，推动我市环境空气质量持续改善。</p> <p>本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。</p>	符合	资源利用 上线	<p>本工程施工期消耗电力、水资源、天然气等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。技改扩后，本工程运营后采用电能及管道天然气为能源，符合要求。</p>	符合	环境准入 负面清单	<p>本工程不属于《市场准入负面清单（2025 年本）》和《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类产业中禁止准</p>	符合
类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性														
生态保护 红线	<p>根据《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），本工程所在区域位于重点管控单元。本项目无生产废水直接排放，生活污水经处理达标后外排，对周边水环境质量影响不大；技改扩项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料；本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业。根据《广东省环境保护规划纲要（2006—2020年）》，本工程所在区域位于有限开发区，不属于生态红线区域。</p>	符合														
环境质量 底线	<p>项目所在区域声环境及地表水环境质量均达标。项目大气环境不达标，为改善环境质量，江门市已印发《关于印发〈江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案〉的通知》（江环〔2025〕20 号），通过聚焦细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧共同的前体物 VOCs、NO<sub>x</sub> 等，通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治，强化涉 VOCs、NO<sub>x</sub> 和烟尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控，有效提升企业污染治理能力和治理水平，实现重点行业 VOCs、NO<sub>x</sub>、烟尘排放总量大幅削减，完善精准治污、科学治污、依法治污制度机制，深入推进细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和臭氧协同防控，推动我市环境空气质量持续改善。</p> <p>本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。</p>	符合														
资源利用 上线	<p>本工程施工期消耗电力、水资源、天然气等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。技改扩后，本工程运营后采用电能及管道天然气为能源，符合要求。</p>	符合														
环境准入 负面清单	<p>本工程不属于《市场准入负面清单（2025 年本）》和《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类产业中禁止准</p>	符合														

入和限制准入类别。

由上表可见，本工程符合广东省“三线一单”的要求。

②与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的符合性分析

本工程位于“新会区重点管控单元2”，单元编码为：ZH44070520005，位于广东省江门市新会区水环境一般管控区49（YS4407053210049），位于大气环境高排放重点管控区的“大泽镇”（YS4407052310005）。

表 1-3 江门市“三线一单”符合性分析表

类别	内容	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
区域布局管控	1-1【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	本项目所在区域不属于生态保护红线范围内。	符合
	1-2【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林公园按《森林公园管理办法》规定执行。	本项目不涉及圭峰山国家森林公园。	符合
	1-3【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及新会区潭江饮用水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目不涉及水源保护区。	符合
	1-4【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目不涉及大气环境优先保护区。	符合
	1-5【土壤/禁止类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	项目不涉及重金属排放。	符合
	1-6【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。	符合
	1-7【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规	项目用地不占用河道滩地。	符合

		划和航道整治规划。		
能源资源利用	2-1【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。		本项目不属于高耗能项目。	符合
	2-2【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。		项目所在区域已铺设集中供汽系统，技改扩后项目锅炉燃料采用管道天然气。	符合
	2-3【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。		本项目运营期生产废水循环使用，符合节水理念。	符合
	2-4【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，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，提高土地利用效率。		本项目已有工业厂房投产，符合土地利用规划。	符合
污染物排放管控	3-1【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。		本项目不属于纺织印染行业。	符合
	3-2【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。		本项目不属于制漆、材料、皮革、纺织企业。	符合
	3-3【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		项目污染物排放不涉及重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。	符合
环境风险防控	4-1【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。		本项目风险 Q 值<1，不属于高风险项目。	符合
	4-2【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。		本项目不涉及土地用途变更。	符合
	4-3【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。		本项目不属于重点监管企业，全厂已设置硬底化，风险位置已设置防渗处理。	符合
<p>由上表可见，本工程符合江门市“三线一单”的要求。</p> <p>本项目与水、大气管控分区的管控要求相符性分析见下表。</p>				

**表1-4 本项目与广东省江门市新会区水环境一般管控区49的相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及畜禽养殖业。	相符
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目生产废水循环使用，贯彻落实“节水优先”方针。	相符
污染物排放管控	城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	本项目生活垃圾由专用垃圾桶收集，由环卫部门清运处理。	相符
环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。	本项目风险 Q 值<1，不属于高风险项目。	相符

**表 1-5 本项目与大气环境高排放重点管控区的“大泽镇”的相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目废气经处理后可以达到标排放。	相符

由上表分析，本项目符合水、大气管控分区的管控要求。

由上表可见，本工程符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15）的要求。

#### 4.项目与政策文件的相符性

**表 1-6 项目与地方挥发性有机物政策相符性一览表**

文件名称	文件内容	本项目情况	相符情况
	体	项目无生产废水直接外排，生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入长湾涌，符合生态环境准入清单要求，并依法设置环境影响评价。	相符
	的已制源。		相符
	组热		项目所在区域已铺设集中供汽系统，项目锅

	<p>炉燃料采用管道天然气。</p>	
	<p>项目熔融有机废气经“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒 DA002 高空排放；热合有机废气采用“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒 DA003 高空排放。</p>	
	<p>项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料。生产过程中项目熔融有机废气经“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒 DA002 高空排放；热合有机废气采用“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒 DA003 高空排放，处理效率高，可以有效控制污染物排放量。废气处理产生的废活性炭收集后统一交给有危险废物处理资质的单位处置。</p>	相符
	<p>项目所在工业区管网未铺设完成，项目无生</p>	相符

		<p>产废水直接外排，生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入长湾涌，符合环境规划要求。</p>	
		<p>项目设置一般固废仓以及危废仓。一般固废仓上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危废仓按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2023）的要求建设。</p>	符合
		<p>项目位于天然气管网覆盖范围内。用电由市政供电，可满足项目用电、用气需求。</p>	符合
		<p>项目位于天然气管网覆盖范围内。技改扩项目淘汰原有燃生物质锅炉，新增1台240万大卡燃气导热油炉。</p>	符合
		<p>项目无生产废水直接外排，生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入长湾涌。</p>	相符

		<p>项目使用的能源为电及管道天然气，不使用高污染燃料。</p> <p>项目不涉及制浆、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造等重污染项目。</p>	
		<p>本项目排放挥发性有机物，将实施区域内两倍削减。</p>	相符
		<p>本项目不涉及水源保护区，本项目无生产废水直接外排，生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入长湾涌。</p>	
		<p>项目不涉及土建工程、不涉及耕地，厂区地面实现全面硬底化，厂区内对废水、固废等污染物进行严格管控、杜绝项目日常生产污染周边土地。</p>	
		<p>项目位置在天然气管网覆盖范围内，技改扩建项目淘汰原有燃生物质锅炉，新增 1 台 240 万大卡燃气导热油炉。</p>	
		<p>项目落实“节水优先”方针。</p>	

		项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料。项目熔融有机废气经“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒 DA002 高空排放；	相符
		热合有机废气采用“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒 DA003 高空排放,处理效率高,可以有效控制污染物排放量。	相符
		项目产生的 VOCs 经管道负压抽风收集,出口处配套负压集气罩的控制风速不低于 0.3 米/秒。	相符
		项目位置在天然气管网覆盖范围内,技改扩建项目淘汰原有燃生物质锅炉,新增 1 台 240 万大卡燃气导热油炉。	符合
		项目锅炉废气执行《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》(江府告(2022)2 号)要求。	符合
		项目从源头控制 VOCs	符合

		<p>排放,对工艺废气进行围蔽收集,减少无组织排放,有组织 VOCs 经推荐治理技术二级活性炭吸附处理后有组织排放。企业无组织排放控制措施及相关限值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4号)要求。</p>	
		<p>项目位于天然气管网覆盖范围内,技改扩项目淘汰原有燃生物质锅炉,新增1台240万大卡燃气导热油炉。</p>	符合
		<p>项目属于涤纶纤维制造业,不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。</p>	相符
		<p>本项目无生产废水直接外排,生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB</p>	相符

		18918-2002)一级 B 标准后排入长湾涌。	
		项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料。所有原辅材料均放置于室内，防止材料裸露安放。	相符
		项目不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等高挥发性有机物原辅材料。项目颗粒原料采用密闭包装袋进行物料转运。	相符
		生产过程中对各环节有机废气的产生进行把控，对工艺废气进行围蔽收集，减少无组织排放，经收集的熔融有机废气采用“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒 DA002 高空排放；热合有机废气采用“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒 DA003 高空排放。	相符
		项目设置管道负压抽风，出口处配套负压集气罩距开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速为 0.3 米/秒。	相符

		<p>1.本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。2、企业根据相关规范设计负压集气罩规格，符合要求。3、设置危废暂存间储存，并将含 VOCs 废料交由有资质单位处理。</p>	<p>相符</p>
		<p>生产过程中对各环节有机废气的产生进行把控，对工艺废气进行围蔽收集，减少无组织排放，经收集的熔融有机废气采用“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒 DA002 高空排放；热合有机废气采用“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒 DA003 高空排放。</p>	<p>相符</p>
		<p>项目设置管道负压抽风，出口处配套负压集气罩距开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速为 0.3 米/秒。</p>	<p>相符</p>
		<p>项目位于天然气管网覆盖范围内，技改扩项目淘汰原有燃生物质锅炉，新增 1 台 240 万大卡燃气导热油炉。</p>	<p>相符</p>

		项目位于天然气管网覆盖范围内, 技改扩项目淘汰原有燃生物质锅炉, 新增 1 台 240 万大卡燃气导热油炉。	相符
		本项目不属于钢铁行业。	相符
		本项目不属于垃圾焚烧发电厂, 不属于玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造企业。本项目燃气锅炉外排废气执行《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》(江府告〔2022〕2 号) 要求。	相符
		技改扩建项目锅炉燃料采用天然气为燃料, 外排废气达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 限值要求。	相符

	<p>项目不属于钢铁、水、平板玻璃、陶瓷、有色金属冶炼等行业，改扩项目淘汰原有生物质锅炉，新增1240万大卡燃气导热油炉。</p>	<p>相符</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1.项目情况</b></p> <p>江门市迪冠新材料科技有限公司原名为江门市迪冠化纤有限公司，成立于2011年。2021年12月，建设单位委托江门市环境科学研究所编制《江门市迪冠化纤有限公司年产差别化、功能性纤维10000吨项目环境影响报告书》并通过原江门市新会区环境保护局审批取得批文（新环建〔2011〕209号）。</p> <p>2013年7月，建设单位对原项目进行验收，取得原江门市新会区环境保护局《关于江门市迪冠化纤有限公司年产差别化、功能性纤维10000吨项目竣工环保验收意见的函》（新环验〔2013〕154号）。2013年8月27日取得《广东省污染物排放许可证》（许可证编号：4407052013000562）。</p> <p>2018年6月15日，经江门市新会区工商行政管理局核准变更登记正式更名为江门市迪冠新材料科技有限公司。</p> <p>2019年10月，建设单位经江门市生态环境局新会分局审批同意取得《关于江门市迪冠新材料科技有限公司年产针刺棉2500吨改扩建项目环境影响报告表的批复》（江新环审〔2020〕127号）；2021年2月，建设单位对改扩建项目完成自主验收，验收内容为8条针刺棉生产线。改扩建后，现有项目全厂产能为年产差别化、功能性纤维10000吨、针刺棉2500吨。2024年1月26日，建设单位完成排污许可证延续（证书编号：91440705572372299U001X）。</p> <p>因经营发展需要，建设单位拟投资200万元，对现有项目再次进行技改扩，技改扩工程主要内容为新增7台螺杆挤压机、9台真空干燥机、3台牵伸机及2条针刺棉生产线；淘汰原有燃生物质锅炉，新增1台240万大卡燃气导热油炉；并对项目原有废气治理设施进行以新带老。技改扩项目产能新增功能性涤纶纤维10000吨/年、涤纶针刺棉500吨/年。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）本项目属于“二十五、化学纤维制造业”中“合成纤维制造282”的“单纯纺丝制造”类别，应编制环境影响评价报告表。建设单位委托了江门市佰博环保有限公司该项目环境影响评价工作。受建设单位委托后，我单位立即开展了现场调查、资料收集工作，并结合本项目所在区域的环境特点和区域规划，对本项</p>
------	--

目进行了环境影响分析，编制了本项目的环境影响报告表，并报请江门市生态环境局新会分局审批。

技改扩前后，项目占地面积及建筑面积不变，占地面积 11619 平方米、建筑面积 12557.2 平方米。原有项目产能不变，技改扩后项目全厂总产能为年产差别化、功能性纤维 10000 吨、PPS 针刺棉 2500 吨、功能性涤纶纤维 10000 吨、涤纶针刺棉 500 吨。

### (1) 工程组成

技改扩项目工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成表

工程类别	工程组成	技改扩前项目	技改扩项目	技改扩后全厂	变化情况
主体工程	生产车间（一）	纤维车间	新增涤纶纤维生产线	纤维车间	扩建
	生产车间（二）	针刺棉车间	新增涤纶针刺棉生产线	针刺棉车间	扩建
储运工程	生产车间（三）	产品仓库	依托现有	产品仓库	依托
	危废仓	位于生产车间内，危废暂存区	依托现有	位于生产车间内，危废暂存区	依托
	一般固废仓	固废暂存区	依托现有	固废暂存区	依托
辅助工程	办公楼	职工办公区	依托现有	职工办公区	依托
	食堂	/	于生产车间（二）增设职工饭堂，	位于生产车间（二）内，职工生活区	扩建
	锅炉房	生物质成型燃料 360 万大卡有机热载体炉 1 台	淘汰原有有机热载体炉，新增 1 台 240 万大卡燃气导热油炉	1 台 240 万大卡燃气导热油炉	技改
公用工程	供水工程	由市政供水	依托现有	由市政供水	不变
	供电工程	由市政供电	依托现有	由市政供电	不变
	供气工程	/	由市政燃气管网供给	由市政燃气管网供给	技改
	排水工程	雨污分流，雨水进入雨水管网		依托现有	雨污分流，雨水进入雨水管网
生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设			依托现有	生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理	不变

			施”处理后经工业区污水管网排入长湾涌		后经工业区污水管网排入长湾涌	
环保工程	废气工程	PPS纤维生产（熔融）有机废气	“喷淋塔+等离子与UV光解一体化装置”1套，经20m高排气筒P1排放，位于生产车间（一）	淘汰原有废气治理设施，采用“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过20m排气筒DA002高空排放	“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过20m排气筒DA002高空排放	以新带老
		有机热载体炉燃烧废气	“麻石喷淋塔+袋式除尘器”1套，经高35米排气筒P2排放	淘汰原有有机热载体炉及其配套废气治理设施	/	取消
		PPS针刺棉生产（热合）有机废气	采用废气收集系统1套进行收集，使用1套“喷淋塔+等离子与UV光解一体化装置”进行处理，经1根直径800mm高20m排气筒P3排放，位于生产车间（二）	淘汰原有废气治理设施，采用“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过20m排气筒DA003高空排放	“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过20m排气筒DA003高空排放	以新带老
		涤纶纤维生产有机废气	/	与项目原有PPS纤维熔融有机废气合并通过“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过20m排气筒DA002高空排放	与项目原有PPS纤维熔融有机废气合并通过“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过20m排气筒DA002高空排放	扩建
		涤纶针刺棉生产（热合）有机废气	/	与项目原有PPS针刺棉热合有机废气合并通过“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过20m排气筒DA003高空排放	与项目原有PPS针刺棉热合有机废气合并通过“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过20m排气筒DA003高空排放	扩建
		天然气导热油炉燃	/	天然气燃烧废气直接引至20m排气筒DA001高空排放	天然气燃烧废气直接引至20m排气筒DA001高空排放	技改

	烧废气				
废水工程	清洗废水	清洗组件和水浴工序产生的废水收集后经沉淀隔渣后用于导热炉燃烧废气除尘喷淋补充用水，不外排	回用去向改为有机废气治理设施中的除尘喷淋补充用水	清洗组件和水浴工序产生的废水收集后经沉淀隔渣回用于除尘喷淋补充用水，不外排	整改
	喷淋废水	喷淋塔排污废水交由专业第三方零散废水单位收运处置	依托现有	喷淋塔排污废水交由专业第三方零散废水单位收运处置	技改
	生活污水	生活污水经自建的“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理达标后经工业区集污管网排入长湾涌	依托现有	生活污水经自建的“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理达标后经工业区集污管网排入长湾涌	不变
固废工程	一般固废仓	边角料一般固废贮存区间1个，一般固废交由相关单位处理；生活垃圾统一由环卫部门清运	依托现有	边角料一般固废贮存区间1个，一般固废交由相关单位处理；生活垃圾统一由环卫部门清运	不变
	零散废水暂存区	/	新增规范零散废水暂存区10m <sup>2</sup> ，定期交由零散工业废水处理单位转运	建设规范零散废水暂存区10m <sup>2</sup> ，定期交由零散工业废水处理单位转运	整改
	危废仓	危废收集后暂存于规范危废暂存仓，定期交由危废单位收运处置	依托现有	危废收集后暂存于规范危废暂存仓，定期交由危废单位收运处置	不变
	设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等			/
依托工程		依托项目原有废水治理及固废暂存工程			依托
<p><b>(2) 产品方案</b></p> <p>技改扩后项目产品变化见下表。</p> <p><b>表 2-2 技改扩项目产品方案一览表</b></p>					
产品名称	年产量（单位：t/a）				尺寸/规格
	技改扩前	技改扩项目	技改扩后全厂	增减量	
差别化、功能性纤维	10000	0	10000	0	320kg/包

(PPS 纤维)					
PPS 针刺棉	2500	0	2500	0	320kg/包
功能性涤纶纤维	0	10000	10000	+10000	320kg/包
涤纶针刺棉	0	500	500	+500	320kg/包

备注：项目涤纶纤维总产能为 10500 吨/年，其中生产针刺棉自用量为 500 吨，外售成品量为 10000 吨。

### (3) 生产原材料及年消耗量

技改扩后项目主要原材料及消耗量详见下表。

表 2-3 技改扩项目原辅材料使用情况变化一览表

序号	原辅料名称	单位	年用量				最大储存量	规格
			技改扩前	技改扩项目	技改扩后全厂	增减量		
1	PPS 切片	吨/年	10000	0	10000	0	1000	25kg/包
2	PPS 纤维	吨/年	2500	0	2500	0	300	320kg/包
3	硅油	吨/年	30	30	60	+30	5	25kg/桶
4	生物质燃料	条/年	1350	-1350	0	-1350	/	/
5	水性抗静电剂	吨/年	12.5	12.5	25	+12.5	5	25kg/桶
6	PET 切片	吨/年	/	10710	10710	+10710	1000	25kg/包
7	天然气	万立方米/年	/	214	214	+214	/	管道天然气
8	机油	吨/年	/	0.5	0.5	+0.5	0.05	50kg/桶

原辅材料理化性质如下：

表 2-4 项目原辅材料理化性质一览表

原辅材料名称	组成成分	理化性质
硅油	由硅元素和氧元素交替排列形成的聚硅氧烷	无色透明、无味、无毒、不易挥发的液体。沸点 101℃，密度 0.93g/cm <sup>3</sup> 。
水性抗静电剂	季铵盐 65%、胺盐 25%、水 10%	阳离子型抗静电剂，白色液体，密度为 1.03g/cm <sup>3</sup> ，临界温度 190℃
PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯	一般为无色透明(无定形)或者乳白色固体(结晶型)，密度 1.3~1.4g/cm <sup>3</sup> ，玻璃化温度 67℃至 81℃，纵向拉伸温度 86℃至 87℃，软化点温度 170℃，沸点 >170℃，熔点 250 至 255℃，分解温度 300℃至 353℃。
天然气	甲烷	无色无味气体。热值 8651 kcal/Nm <sup>3</sup> 、临界压力 59MPa、闪点-218℃、熔点-182℃、相对密度为 0.66-0.71、沸点-161.4℃、饱和蒸气压 32KPa、临界温度-82.25℃、引燃温度 537℃、溶微溶于水、溶于醇、乙醚。

## (4) 主要生产设备

表 2-5 项目主要生产设备

序号	主要生产单元	主要工序	设备名称	单位	数量				设施参数	
					技改扩前	技改扩项目	技改扩后全厂	增减量	参数	设计值
1	纺丝生产单元	干燥	搅拌机	台	3	0	3	0	功率	5kW
2			真空干燥机	台	6	9	15	+9	功率	15kW
3		熔融	料仓	台	3	0	3	0	/	/
4			瓶片加工机组	套	1	0	1	0	功率	1.5kW
5			螺杆挤压机	台	3	7	10	+7	功率	45kW
6			过滤器	台	3	0	3	0	功率	1kW
7		纺丝	纺丝箱体	台	3	0	3	0	功率	5kW
8			计量泵传动	套	18	0	18	0	功率	5kW
9			纺丝组件	套	18	0	18	0	功率	1.5kW
10		冷却	环吹风装置	套	18	0	18	0	功率	5kW
11			甬道	套	36	0	36	0	/	/
12		卷绕	卷绕机	台	1	0	1	0	功率	5kW
13			牵引机	台	1	0	1	0	功率	5kW
14			喂入机	台	1	0	1	0	功率	5kW
15			丝筒往复装置	台	1	0	1	0	功率	5kW
16			计量泵	台	18	0	18	0	功率	5kW
17		集束	集束架	台	1	0	1	0	功率	5kW
18			收丝架	台	1	0	1	0	功率	5kW
19			导丝机	台	1	0	1	0	功率	5kW
20		浸油	浸油槽	台	1	0	1	0	功率	10kW
									有效容积	5.4m <sup>3</sup>
									尺寸	3*1.5*1.5m
21		牵伸	牵伸机	台	3	3	6	+3	功率	5kW
22			水浴牵伸槽	套	1	0	1	0	功率	20kW
									有效容积	5.4m <sup>3</sup>
									尺寸	3*1.5*1.5m
23	蒸汽加热箱		台	1	0	1	0	功率	20kW	
24	曳引叠丝机		台	1	0	1	0	功率	5kW	
25	卷曲机		台	1	0	1	0	功率	5kW	
26	输送机	台	1	0	1	0	功率	5kW		

27		络筒	绞丝机	台	1	0	1	0	功率	5kW	
28		上油	上油机	台	1	0	1	0	功率	5kW	
29		切断	曳引张力机	台	2	0	2	0	功率	5kW	
30			切断机	台	2	0	2	0	功率	5kW	
31		定型	松弛热定型机	台	1	0	1	0	功率	15kW	
32		打包	送棉装置	套	2	0	2	0	功率	5kW	
33			打包机	台	1	0	1	0	功率	5kW	
34		供热	凉水塔	台	1	0	1	0	功率	5kW	
35			有机热载体炉 (生物质)	套	1	-1	0	-1	热功率	360万大卡	
36			天然气导热油炉	台	0	1	1	0	热功率	240万大卡	
37	针刺棉生产单元		针刺棉生产线	套	8	2	10	+2	功率	45kW	
38	公共单元	废气治理	喷淋塔	套	1	-1	0	-1	/	/	
39			排气筒 DA002	套	1	0	1	0	/	20m	
40			引风机 1#	套	1	-1	0	-1	/	/	
41			等离子与UV光解一体化装置	套	1	-1	0	-1	/	/	
42			气旋喷淋+干式过滤+两级活性炭吸附	套	/	2	2	+2	功率	5kW	
43			袋式除尘器	套	1	-1	0	-1	/	/	
44			麻石喷淋塔	套	1	-1	0	-1	/	/	
45			排气筒 DA001	套	1	0	1	0	/	20m	
46			喷淋塔	套	1	-1	0	-1	/	/	
47			等离子与UV光解一体化装置	套	1	-1	0	-1	/	/	
48			引风机 2#	套	1	-1	0	-1	/	/	
49			排气筒 DA003	套	1	0	1	0	/	20m	
50			废水治理	生产废水处理设施	套	1	0	1	0	/	/
51				一体化污水处理设施	套	1	0	1	0	功率	10kW

(5) 劳动定员及工作制度

表 2-6 劳动定员及工作制度情况表

项目	技改扩前	技改扩项目	技改扩后
劳动定员	130 人	0	130 人

工作制度	年工作天数	300 天	不变	300 天	
	工作日生产小时数	8h/班，三班制	不变	8h/班，三班制	
员工食宿情况		厂区内不设食宿	厂区内设职工食堂，不设住宿		
<b>(6) 能源消耗</b>					
项目能源消耗情况见下表。					
<b>表2-7 项目能源消耗情况一览表</b>					
序号	能源	单位	技改扩前消耗量	技改扩项目消耗量	技改扩后全厂消耗量
1	电能	万度	30	20	60
2	天然气	万立方米	0	214	214
3	生物质燃料	吨/年	1350	0	0
*项目240万大卡锅炉的理论热功率为240万大卡/小时，热转换效率为95%，天然气低位热值为8500[kcal/Nm <sup>3</sup> ]。项目锅炉年运行时间为7200h，则项目天然气年用量为2400000÷8500÷95%×7200≈213.99万m <sup>3</sup> 天然气；本次申报天然气214万m <sup>3</sup> 。					
<b>2.水平衡分析</b>					
本项目用水均由市政自来水管网供应，不开采地下水资源。					
<b>技改扩前</b>					
<b>给水：</b>					
①生活用水					
根据现有项目原环评，技改扩前，项目生活用水量为 2280m <sup>3</sup> /a。					
②清洗用水					
根据现有项目原环评，技改扩前，项目清洗组件和水浴工序合计清洗用水量为 2350m <sup>3</sup> /a。					
③喷淋用水					
根据现有项目原环评，技改扩前，项目有机废气治理喷淋用水量为 4184m <sup>3</sup> /a。					
④稀释用水					
根据现有项目原环评，技改扩前，项目材料稀释用水量为 12.5m <sup>3</sup> /a。					
<b>排水：</b>					
①生活污水					
根据现有项目原环评，技改扩前，项目生活污水排放量为 1920m <sup>3</sup> /a，经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB					

18918-2002) 一级 B 标准后经工业区污水管网排入长湾涌。

②清洗废水

根据现有项目原环评, 技改扩前, 项目清洗组件和水浴工序产生的生产废水收集后经沉淀隔渣后用于导热炉燃烧废气除尘喷淋补充用水, 不外排, 回用量为 1500m<sup>3</sup>/a。

③喷淋废水

根据现有项目原环评, 技改扩前, 项目有机废气治理产生的喷淋排污废水共 8m<sup>3</sup>/a, 交由第三方零散废水单位收运处置。

④稀释用水

根据现有项目原环评, 技改扩前, 项目材料稀释用水进入加工原料, 无废水外排。

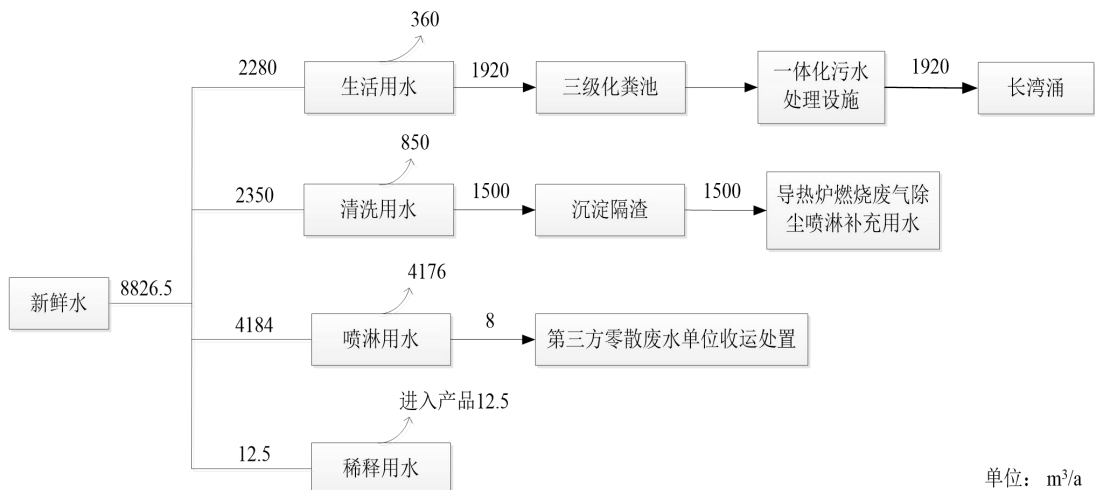


图 2-1 技改扩前项目水平衡图

技改扩后

本次技改扩后, 项目职工生活及生产用水情况均发生变动, 项目对全厂用水情况进行重新核算。

给水:

①生活用水

技改扩项目无新增劳动定员, 厂区内增设食堂。根据《广东省用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/ T1461.3-2021) 表 2 居民生活用水定额表-中等城镇居民定额值为 150L/(人\*d), 则项目生活用水量为 5850m<sup>3</sup>/a。

## ②喷淋用水

技改扩后，项目对废气治理设施进行以新带老，拆除原有麻石喷淋塔。

项目有机废气治理设 2 套气旋喷淋设施，单套气旋喷淋装置循环水量为  $20\text{m}^3/\text{h}$ ，总循环水量为  $288000\text{m}^3/\text{a}$ 。水箱有效容积约为  $1.6\text{m}^3$ ，喷淋水循环使用，定期更换，更换频次为 4 次/a，则喷淋设施更换用水量为  $12.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

气旋喷淋设施循环水定期补充，补充用水量占总循环水量的 2%，则补充用水量为  $5760\text{m}^3/\text{a}$ 。项目气旋喷淋合计用水量为  $5772.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

## ③清洗用水

项目喷丝组件需每日清洗（ $300\text{d}/\text{a}$ ），单次喷丝组件清洗用水量按  $2\text{m}^3/\text{次}$  计，则清洗用水量为  $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

## ④水浴用水

项目水浴牵伸工艺采用水浴加热进行机械拉伸。项目水浴牵伸机中水浴槽尺寸为  $3\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1.5\text{m}$ ，满水系数 0.8，有效容积为  $5.4\text{m}^3$ ，槽内用水每日补充，定期更换。水浴槽每日消耗系数按 20% 计算，年工作 300d，则补充用水量为  $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ，合计年补充用水量为  $324\text{m}^3$ 。

水浴槽更换频次约为 5 天 1 次（即 60 次/a），单次更换用水量为  $5.4\text{m}^3$ ，则水浴槽更换补充用水量为  $324\text{m}^3/\text{a}$ 。合计水浴工序用水量为  $648\text{m}^3/\text{a}$ 。

## ⑤稀释用水

项目水性抗静电剂需加入新鲜水稀释使用，稀释比例为 1:1。技改扩后，项目水性抗静电剂用量为  $25\text{t}/\text{a}$ ，则稀释用水量为  $25\text{m}^3/\text{a}$ 。

## 排水：

### ①生活污水

项目生活污水排污系数按 90% 计算，则技改扩后生活污水产生量为  $5265\text{m}^3/\text{a}$ ，经“三级化粪池+一体化废水处理设施”处理达标排入长湾涌。

### ②喷淋用水

单套气旋喷淋装置水箱有效容积为  $1.6\text{m}^3$ 。喷淋水循环使用，定期更换，更换频次为 4 次/a，则喷淋废水产生量为  $12.8\text{m}^3/\text{a}$ ，经收集后交由零散工业废水单位收运处置。

③清洗废水

项目喷丝组件需每日清洗，单次喷丝组件清洗用水量按 2m<sup>3</sup>/次计，排污系数为 90%，则清洗废水产生量为 540m<sup>3</sup>/a。

项目清洗废水与水浴废水经沉淀隔渣后回用于喷淋用水，不外排。

④水浴废水

项目水浴牵伸机中水浴槽尺寸为 3m\*1.5m\*1.5m，满水系数 0.8，有效容积为 5.4m<sup>3</sup>，更换频次为 5 天 1 次(60 次/a)，则水浴槽更换产生的水浴废水量为 324m<sup>3</sup>/a。

项目水浴废水与清洗废水经沉淀隔渣后回用于喷淋用水，不外排。

⑤稀释废水

项目稀释用水进入加工原料或自然蒸发，无废水外排。

表 2-8 技改扩项目用水排水情况表

工序	用水 (m <sup>3</sup> /a)			损耗 (m <sup>3</sup> /a)	排水 (m <sup>3</sup> /a)		
	新鲜水	回用水	循环用水		产生量	回用水	排放量
生活用水	5850	0	0	585	5265	0	5265
喷淋用水	4908.8	864	288000	5760	12.8	0	12.8
清洗用水	600	0	0	60	540	540	0
水浴用水	648	0	0	324	324	324	0
稀释用水	25	0	0	25	0	0	0
合计	12031.8	864	288000	6754	6141.8	864	5277.8

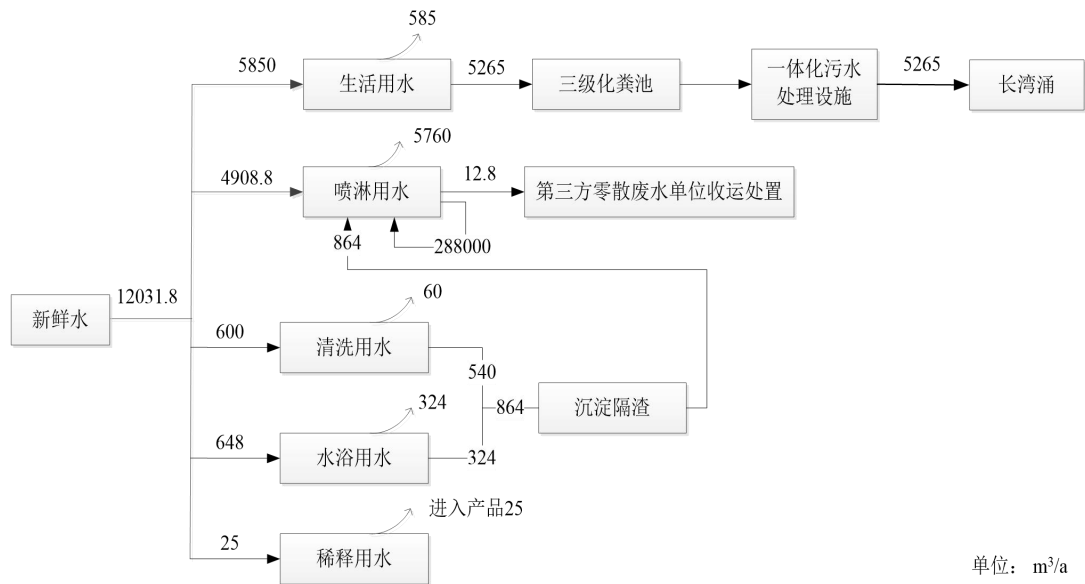


图 2-2 技改扩后项目全厂水平衡图

### 3.厂区平面布置

项目厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。厂区平面布置图见附图。

表 2-9 项目建筑物情况一览表

建筑物名称	占地面积/m <sup>2</sup>	层数	建筑面积/m <sup>2</sup>	功能	车间方位
生产车间（一）	2444.7	1(局部3)	3573.1	PPS 纤维及涤纶纤维生产	厂区东面
生产车间（二）	2444.7	3	7334.1	针刺棉生产	厂区西面
生产车间（三）	617.19	1	617.19	纤维产品仓库	厂区西北面
办公楼	344.27	3	1032.81	职工办公区	厂区东南面
空地	5768.14	/	/	/	/
合计	11619	/	12557.2	/	/

**项目生产工艺及产污环节：**

功能性涤纶纤维生产线工艺流程见图 2-3。

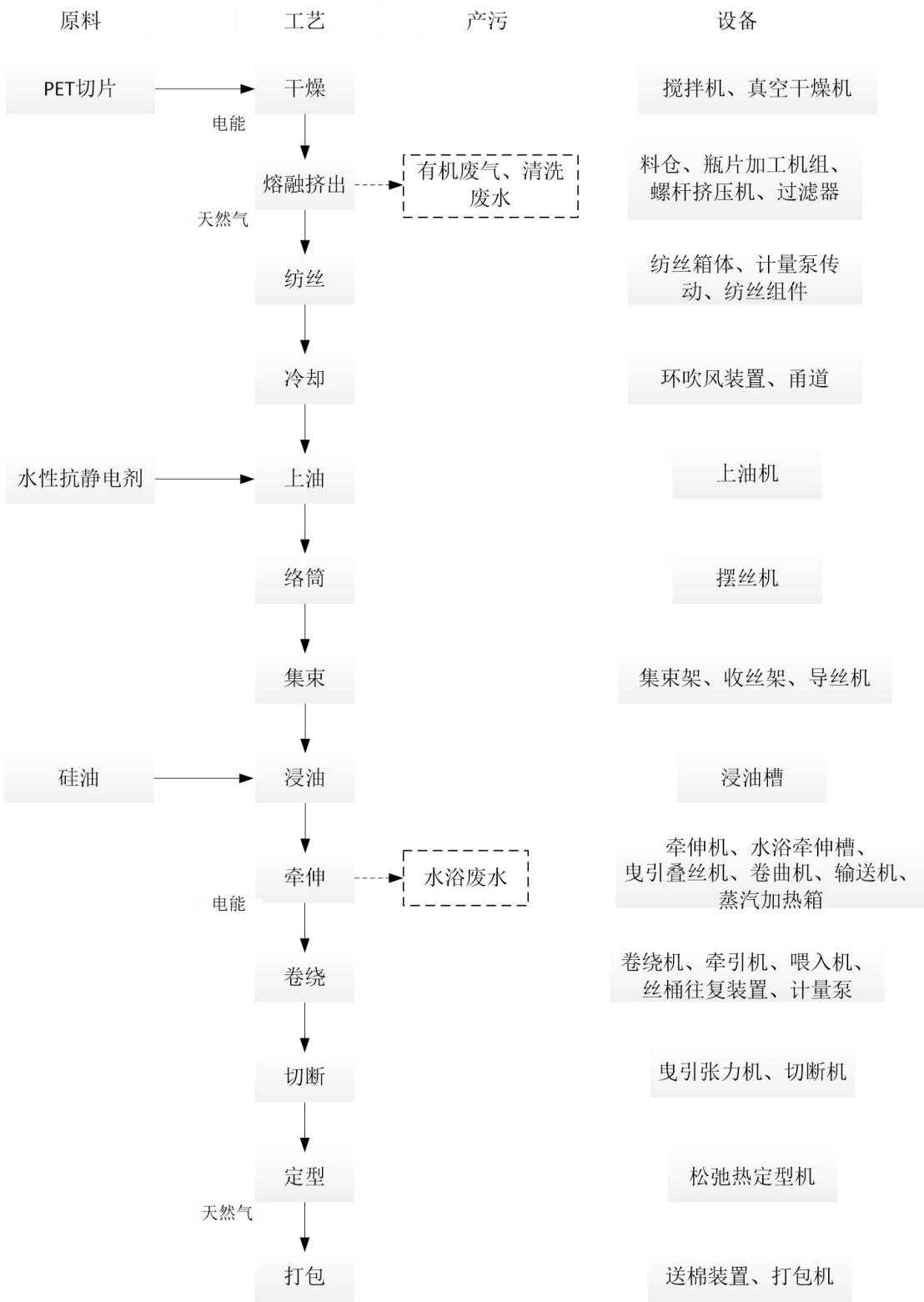


图2-3 涤纶纤维生产工艺流程图

### 工艺流程说明：

干燥：将 PET 切片投料到干燥机中，加热烘干去除水分，避免纺丝时产生气泡或断丝。干燥温度为 120℃-140℃，该温度远低于 PET 软化温度、熔点及分解温度，因此该过程仅产生水汽，无其他废气产生。

真空干燥机热源由天然气导热油炉提供，采用天然气为燃料。

熔融挤出：干燥后的 PET 颗粒加热至熔融状态（250℃-280℃），经螺杆挤压机精确计量后压缩挤出形成均匀塑料条。加热热源由天然气导热油炉提供，采用天然气为燃料；熔融挤出工作温度大于 PET 沸点、熔点，但远低于 PET 分解温度，因此熔融挤出过程中会产生熔融有机废气；挤出组件需定期清洗，产生清洗废水。

纺丝：熔融塑料条或片材从纺丝箱喷丝板孔中挤出，得到短纤维原丝。

冷却：挤出的高温原丝采用环吹风装置通过圆周方向的均匀冷风气流让原丝细流快速固化。

上油：通过计量泵将水性抗静电剂以雾状或细流形式精准喷射到高速运行的丝束上，确保均匀性。项目水性抗静电剂为阳离子型抗静电剂，含有可电离的基团，即季铵盐。当季铵盐分子吸附在材料表面并吸收水分后，会解离出自由移动的阳离子。在静电场作用下，这些阳离子可以定向移动，中和涤纶纤维表面的静电荷，实现静电逸散，减少纤维材料吸附灰尘。由于水性抗静电剂的成分为季铵盐、胺盐、水，主要为阳离子表面活性剂，不含挥发有机份，因此水性抗静电剂使用过程不产生有机废气和油雾。

络筒：通过精密设备将初生丝束重新卷绕成标准筒子，统一卷绕密度和张力，确保后续工序稳定。

集束：将多根初生丝束合并成标准束，提升后续加工稳定性。

浸油：输送至浸油槽使标准束均匀沾附硅油，减少丝束与设备摩擦，间接降低静电产生。项目浸油工作温度为常温，硅油性质稳定，不易挥发，浸油过程中不会产生有机废气及油雾。

牵伸：项目牵伸工序分为水浴牵伸及干法牵伸。水浴牵伸通过水浴环境（70℃-90℃）中的机械拉伸使标准束分子链定向排列，从而显著增强纤维的力学性

能，使丝束变得更结实、更均匀；干法牵伸通过用热风烘道加热（85℃-90℃）进行机械拉伸，加热温度远低于 PET 软化温度、熔点及分解温度，因此该过程无有机废气产生；项目干牵伸工序加热设备蒸汽加热箱采用电能，无燃烧废气产生；水浴牵伸机水槽定期更换会产生水浴废水，废水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、SS、硅油。

卷绕：通过回转运动与往复运动的复合，使丝束以螺旋线形式绕在纱管上，形成整齐紧密的卷装。

切断：通过精确控制切割长度和张力的，将丝束按需切割成短纤维，确保纤维均匀性和后续加工性能。

定型：通过加热让分子结构稳定下来，确保成品既结实又平整。定型温度为 160℃，该温度低于 PET 软化点温度、远低于 PET 熔点及分解温度，因此该过程无有机废气产生。定型加热热源由天然气导热油炉提供，燃料采用天然气。

打包：定型好的纤维通过送棉装置进入打包机，压成标准包块，方便运输和储存。

项目干燥、熔融挤出及定型工序均由天然气导热油炉供热，导热油炉燃料采用天然气，天然气燃烧产生燃烧废气。

针刺棉生产线工艺流程见图 2-4。

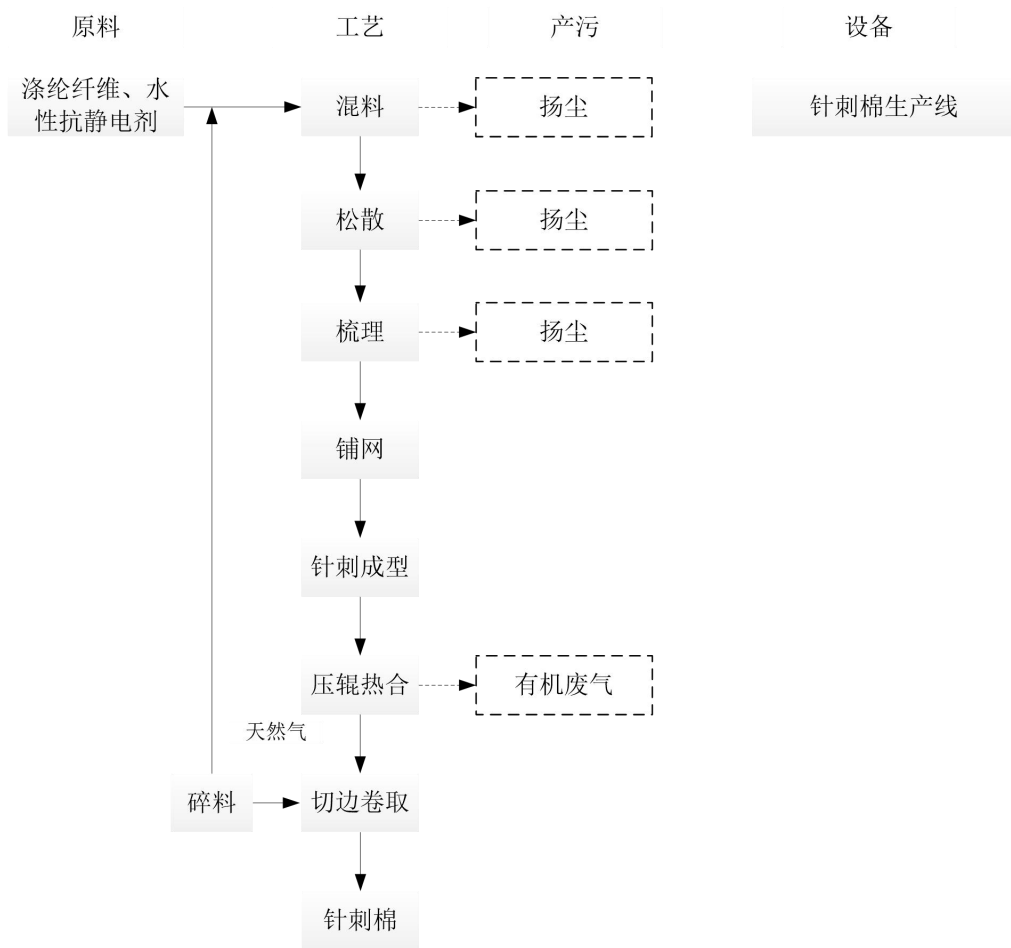


图2-4 针刺棉生产工艺流程图

**工艺流程说明：**

已纺丝成型的涤纶纤维，部分进行深加工，经针刺成型等工序加工为成品针刺棉进行外售。

**混料：**混料工序通过将标准束纤维原料及碎料按特定比例混合，确保针刺棉具备所需的强度、柔软度等性能指标。混料过程中喷洒水性抗静电剂，项目水性抗静电剂为阳离子型抗静电剂，含有可电离的基团，即季铵盐。当季铵盐分子吸附在材料表面并吸收水分后，会解离出自由移动的阳离子。在静电场作用下，这些阳离子可以定向移动，中和涤纶纤维表面的静电荷，实现静电逸散，减少纤维材料吸附灰尘。由于水性抗静电剂的成分为季铵盐、胺盐、水，主要为阳离子表面活性剂，不含挥发有机份，因此水性抗静电剂使用过程不产生有机废气和油雾。混料过程中纤维原料会产生少量短纤扬尘及灰尘。

松散、梳理：在密闭状态下进行机械分散、平面梳理。松散及梳理过程中纤维原料会产生少量短纤扬尘及灰尘。

铺网：将梳理好的纤维层进行多层平面铺网，控制铺网层数使无纺布形成所需的厚度。

针刺成型：通过五至六组针刺机的针刺加工，使多层的纤维层交织和致密而形成纤维布。

压辊热合成块：通过压辊机将松软的纤维布进行热压辊热合加工、表面平整。压辊热合工作温度为 180℃，该温度大于 PET 沸点，但远低于 PET 熔点及分解温度，因此压合过程会产生少量热压有机废气。

压辊热合工序由天然气导热油炉供热，燃料采用天然气。

切边卷取：通过卷取机收卷无纺布，并将无纺布定尺切边、卷取。切出的边角料经碎料机拆散后将全部循环回用于针刺棉无纺布生产。

项目压辊热合工序由天然气导热油炉供热，导热油炉燃料采用天然气，天然气燃烧产生燃烧废气。

**产污环节：**

**表 2-10 项目产污环节**

产污环节	污染物类型			
	废气	废水	噪声	固废
功能性涤纶纤维生产				
干燥	/	/	机械噪声	/
熔融挤出	非甲烷总烃	清洗废水	机械噪声	/
纺丝	/	/	机械噪声	/
冷却	/	/	机械噪声	/
上油	/	/	机械噪声	废包装桶
络筒	/	/	机械噪声	/
集束	/	/	机械噪声	/
浸油	/	/	机械噪声	废包装桶
牵伸	/	水浴废水	机械噪声	/
卷绕	/	/	机械噪声	/
切断	/	/	机械噪声	/
定型	/	/	机械噪声	/
打包	/	/	机械噪声	废包装材料

针刺棉生产				
混料	颗粒物	/	机械噪声	/
松散	颗粒物	/	机械噪声	/
梳理	颗粒物	/	机械噪声	/
铺网	/	/	机械噪声	/
针刺成型	/	/	机械噪声	/
压辊热合	非甲烷总烃	/	机械噪声	/
切边卷取	/	/	机械噪声	/
锅炉供热	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、 格林曼黑度	/	机械噪声	/
废气治理	/	喷淋废水	机械噪声	废活性炭、过滤棉、 沉渣
维修保养	/	/	机械噪声	废机油

与项目有关的原有环境污染问题

**1、建设单位工程环保手续履行情况**

本项目现有环保手续一览见下表。

**表 2-11 现有工程环保手续履行情况一览表**

序号	项目类型	项目名称	建设/验收内容	批复/登记日期	编号
1	环评报告书	江有 别 10	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
2	验收	关 化 产 纤 竣			
3	排污证 (省证)	广			
4	环评报告表	江 料 年 吨			
5	验收				
6	排污证 (国证)				

项目运营至今未发生环境污染事故，未收到环保投诉。

**2、核算现有工程污染物实际排放量**

项目现有锅炉及废气治理设施已于 2025 年 1 月完成升级改造：淘汰原有生物质锅炉，技改为天然气锅炉；淘汰原有“喷淋塔+等离子与 UV 光解一体化装置”废气治理设施，整改为“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”废气治理设施。2025 年 5 月，建设单位委托广东中申检测有限公司对升级改造完成后的排气筒进行常规监测，常规监测时项目生产工况为 100%。建设现有工程污染物实际排放情况按自行监测数据进行核算。

表 2-12 现有工程污染物排放情况表

排放源
废气
废水
噪声
固废
(1) 废气

炉  
监

活  
机  
为

—

—

**h**

—

—

—

—

染  
足

活  
废

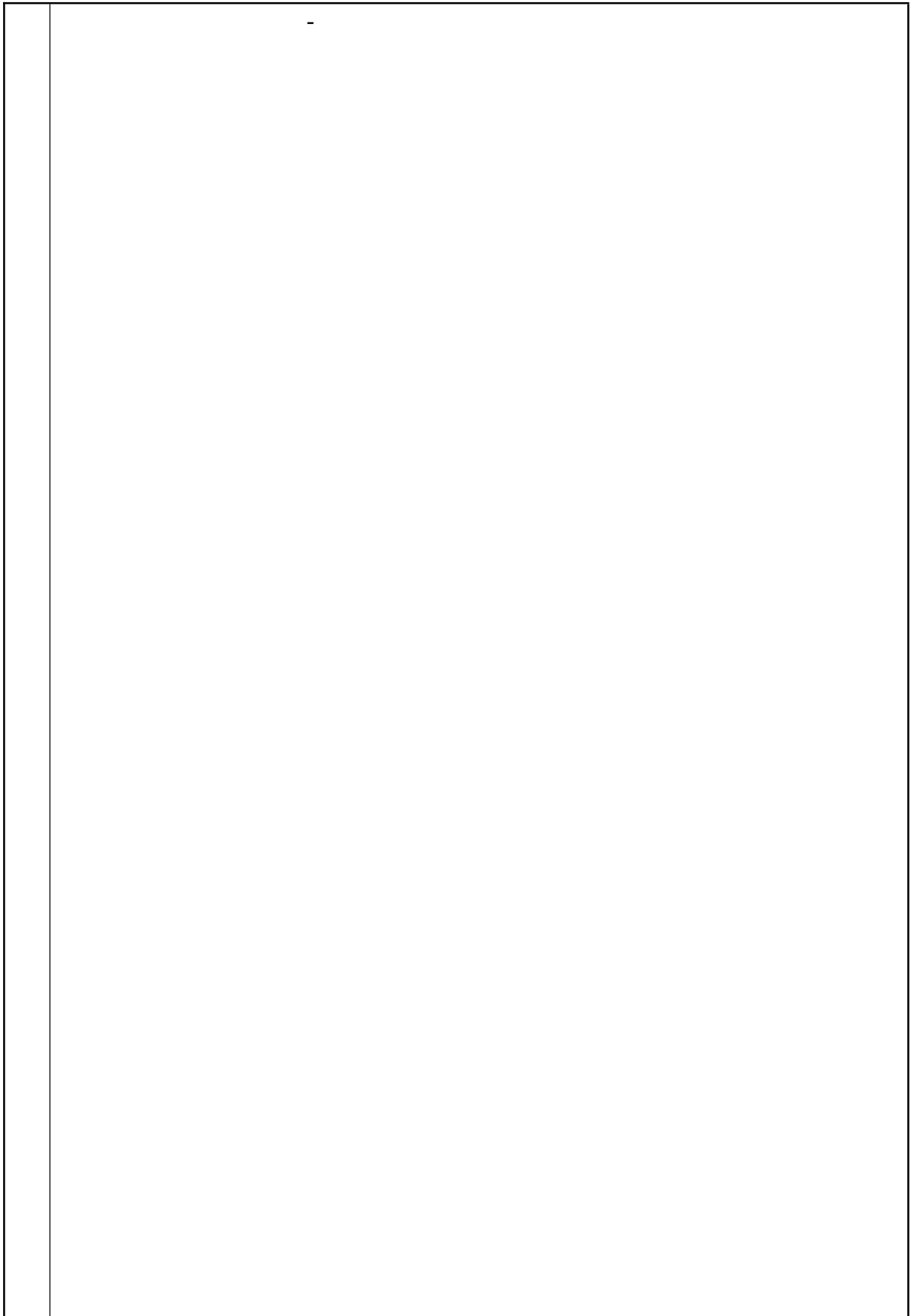
,

年工作时间为 7200h，监测结果如下表。





	<p>——</p> <p>——</p> <p>——</p> <p>——</p> <p>——</p> <p>——</p> <p>响</p> <p>排</p> <p>（</p> <p>离</p> <p>气</p> <p>排</p> <p>（</p> <p>排</p> <p>（</p> <p>通</p> <p>氮</p> <p>整</p>	<p>——</p> <p>——</p> <p>——</p> <p>影</p> <p>后</p> <p>》</p> <p>等</p> <p>废</p> <p>。</p> <p>的</p> <p>》</p> <p>外</p> <p>》</p> <p>。</p> <p>的</p> <p>低</p> <p>合</p> <p>物</p>
--	---	--



老

—

—

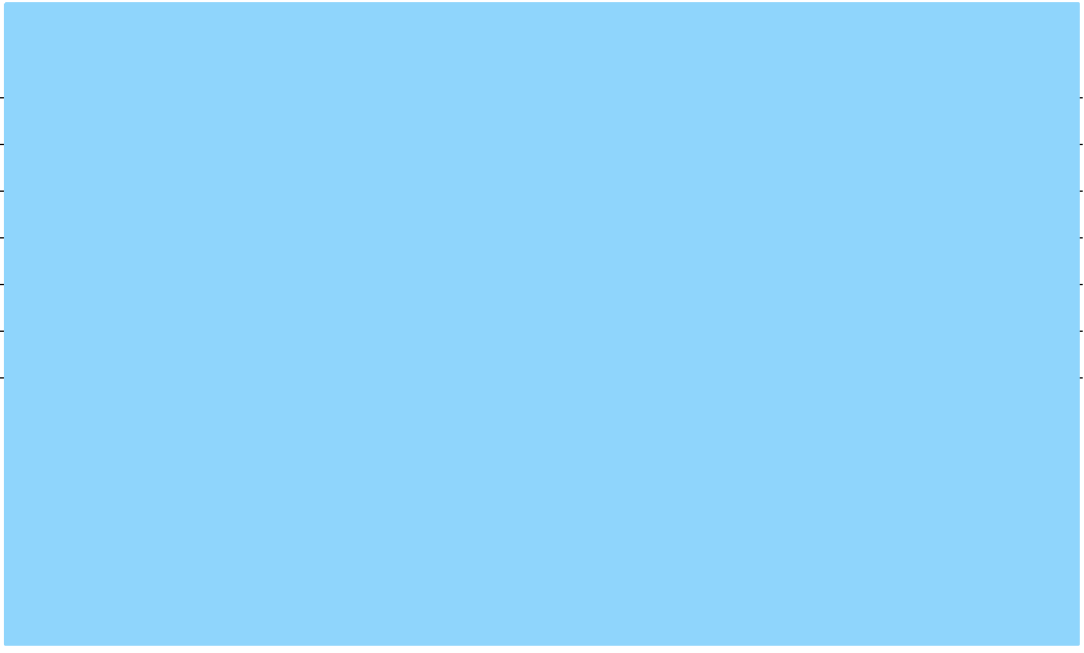
—

—

—

—

备



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1.大气环境质量现状

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2026）二级标准。

根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》，网址为 [http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post\\_3273685.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html)，2024年度新会区空气质量状况见表3-1。

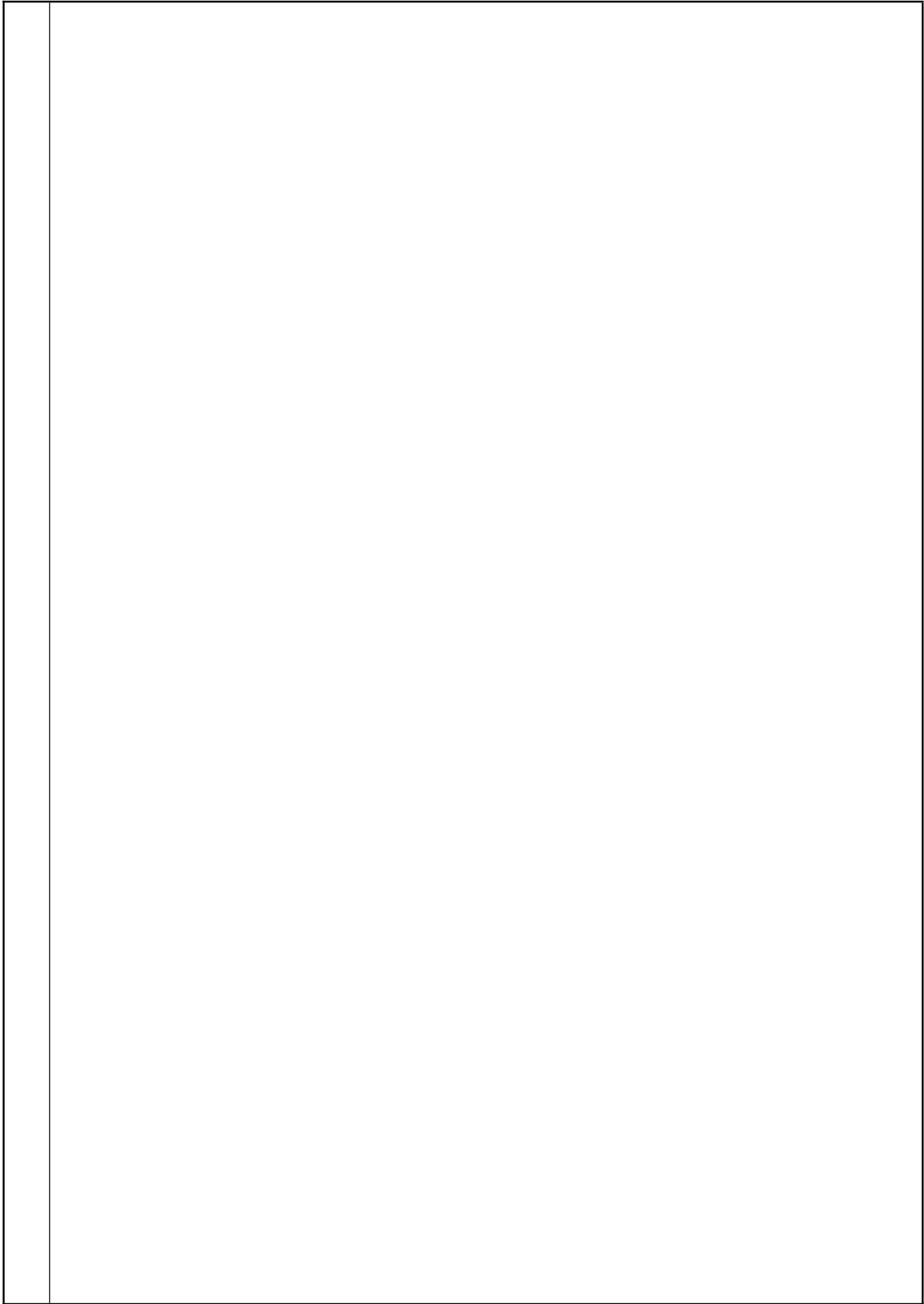
表 3-1 2024 年度新会区环境空气质量状况

污染物	现状浓度	单位	标准值	达标情况
二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	5	μg/m <sup>3</sup>	20	达标
二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	22	μg/m <sup>3</sup>	30	达标
可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	35	μg/m <sup>3</sup>	50	达标
一氧化碳（CO）	0.9	mg/m <sup>3</sup>	4.0	达标
臭氧（O <sub>3</sub> ）	163	μg/m <sup>3</sup>	160	未达标
细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）	22	μg/m <sup>3</sup>	25	达标

新会区环境空气质量综合指数为 3.00，优良天数比例 88.5%，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度符合日均值标准，而 O<sub>3</sub> 的日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度未达标，说明新会区属于不达标区，不达标污染物为 O<sub>3</sub>。

臭  
物  
汰  
制  
行  
污  
量

区  
域  
环  
境  
质  
量  
现  
状



根据监测结果，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095—2026）二级标准。

## 2.地表水质量现状

项目生活污水经三级化粪池+一体化污水处理设施处理达标后，通过排放口 DW001 排入长湾涌。长湾涌为潭江支流，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉（粤环〔2011〕14 号）的通知》，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不能超过一个级别，潭江（牛湾断面）执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类标准，长湾涌作为潭江支流执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

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）》，水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。由于长湾涌未有相关公布数据，本项目引用潭江公布数据。根据江门市生态环境局发布的《2025 年 11 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》，潭江牛湾考核断面水质情况如下表。

表 3-4 地表水监测结果

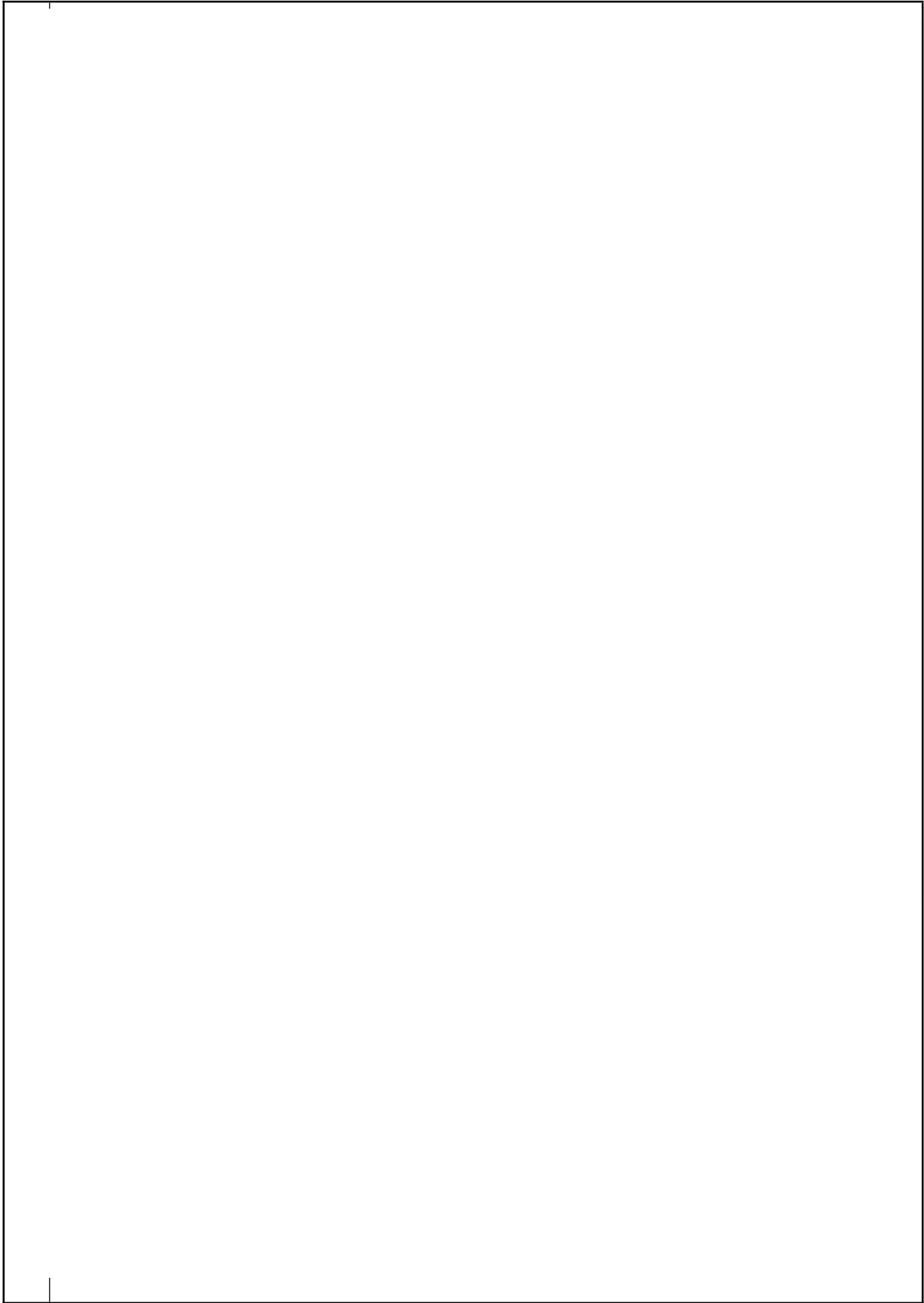
河流名称	考核断面	断面属性	水质类别	水质现状	达标情况	主要超标项目
潭江	牛湾	国考、省考	II	III	不达标	/

由公布的数据可知，牛湾断面监测指标未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准，现状水环境功能为不达标区。

为改善环境质量，应根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），通过逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造，实施重点行业废气治理升级改造工程、VOCs 综合治理工程、移动源大气污染防治重点工程，持续推进大气污染防治攻坚，推动臭氧浓度进入下降通道，引领大气环境质量改善。

## 3.声环境质量现状

项目所在区域属于 3 类声环境规划，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目厂界外周边 50 米范围内声环境保护目标为南桥新城 N1，因此，



	<p>光，并在上面贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护；危废仓地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施。本项目已采取以上措施，因此不存在垂直入渗污染途径，不需进行土壤、地下水现状调查及评价。</p> <p><b>5.生态环境状况</b></p> <p>本项目租赁已建成厂房，无需平整土地，厂区占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。</p> <p><b>6.电磁辐射环境质量现状</b></p> <p>本项目不属于新建或改建、扩建广播电视台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展监测与评价。</p>																									
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p style="text-align: center;">项目各环境要素的保护目标见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">环境保护目标名称</th> <th style="width: 20%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 25%;">相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>1</td> <td>南桥新城</td> <td>西</td> <td>2m</td> </tr> <tr> <td>声</td> <td>1</td> <td>南桥新城</td> <td>西</td> <td>2m</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="4">技改扩项目厂房厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td colspan="4">技改扩项目租用已建成厂房进行生产，占地范围内不存在生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	大气	1	南桥新城	西	2m	声	1	南桥新城	西	2m	地下水	技改扩项目厂房厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标				生态	技改扩项目租用已建成厂房进行生产，占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m																						
大气	1	南桥新城	西	2m																						
声	1	南桥新城	西	2m																						
地下水	技改扩项目厂房厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标																									
生态	技改扩项目租用已建成厂房进行生产，占地范围内不存在生态环境保护目标																									
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p><b>1.大气污染物排放执行标准</b></p> <p>熔融挤出有组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；</p> <p>针刺棉压辊热合有组织非甲烷总烃执行广东省《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；</p> <p>厂区内任意点的 NMHC 无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44_2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；</p> <p>颗粒物执行广东省《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；</p> <p>锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值。</p>																									

表 3-7 大气污染物执行标准

排气筒	高度	污染物	执行标准	排放限值	
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
DA002	20m	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015 及其修改单) 表 5 大 气污染物特别排放限值	60	/
DA003	20m	NMHC	广东省《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	80	/
		颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准	120	2.4(50%)
DA001	20m	二氧化硫	广东省《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019) 表 3 大气污染物特 别排放限值	35	/
		氮氧化物		50	/
		颗粒物		10	/
		林格曼黑度		≤1	/
厂内	/	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放 标准》(DB44_2367—2022) 表 3 厂 区内 VOCs 无组织排放限值	6	1h 平均
				20	任意一 次
厂界	/	颗粒物	《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	/

备注：项目排气筒 DA002 及 DA003 排放高度（20m）能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）标准中新建排气筒不得低于 8m，但未高于周边 200m 范围的建筑（16.8m）5m 以上的要求，排放速率需减半执行；排气筒 DA001 排放高度（20m）能够满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中新建排气筒不得低于 8m，且高于周边 200m 范围的最高建筑（16.8m）3m 以上的要求。

## 2.水污染物排放执行标准

项目外排生活废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准。

表 3-8 外排废水执行标准

污染物	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准	单位
pH	6~9	无量纲
COD <sub>Cr</sub>	60	mg/L
BOD <sub>5</sub>	20	mg/L
SS	20	mg/L
氨氮	8(15)	mg/L
动植物油	3	mg/L

	总磷	1	mg/L																								
	<p><b>3.噪声排放执行标准</b></p> <p>项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值摘录</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">类 别</th> <th style="width: 33%;">昼 间 dB(A)</th> <th style="width: 33%;">夜 间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>			类 别	昼 间 dB(A)	夜 间 dB(A)	3 类	65	55																		
类 别	昼 间 dB(A)	夜 间 dB(A)																									
3 类	65	55																									
	<p><b>4.固体废弃物排放标准</b></p> <p>固体废物管理应遵照《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《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>																										
<b>总 量 控 制 指 标</b>	<p><b>1.水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>项目无生产废水直接排放，故废水无需分配总量控制指标。</p>																										
	<p><b>2.大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>技改扩后项目大气污染物建议执行总量指标：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 大气污染物排放总量控制一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污 染 物</th> <th style="width: 15%;">已审批总量控制指标</th> <th style="width: 15%;">以新带老削减量</th> <th style="width: 15%;">技改扩项目</th> <th style="width: 15%;">技改扩后全厂</th> <th style="width: 15%;">全厂总量增减情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有机废气</td> <td style="text-align: center;">1.088</td> <td style="text-align: center;">-0.099</td> <td style="text-align: center;">0.187</td> <td style="text-align: center;">1.176</td> <td style="text-align: center;">+0.088</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">1.455</td> <td style="text-align: center;">-1.455</td> <td style="text-align: center;">0.648</td> <td style="text-align: center;">0.648</td> <td style="text-align: center;">-0.807</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">单 位</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">t/a</td> </tr> </tbody> </table>			污 染 物	已审批总量控制指标	以新带老削减量	技改扩项目	技改扩后全厂	全厂总量增减情况	有机废气	1.088	-0.099	0.187	1.176	+0.088	氮氧化物	1.455	-1.455	0.648	0.648	-0.807	单 位	t/a				
	污 染 物	已审批总量控制指标	以新带老削减量	技改扩项目	技改扩后全厂	全厂总量增减情况																					
	有机废气	1.088	-0.099	0.187	1.176	+0.088																					
氮氧化物	1.455	-1.455	0.648	0.648	-0.807																						
单 位	t/a																										
<p>最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。</p>																											

#### 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>施工期仅进行设备安装，不涉及土建。</p> <p>设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。</p>
------------------	--

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 扩建项目新增废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放				年排放时间/h		
				核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	是否为可行技术	工艺及处理能力	收集、处理效率 %	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
技改扩熔融纺丝	螺杆挤压机	DA002 技改扩新增	非甲烷总烃	系数法	0.285	0.04	/	是	气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭TA001	65,90	系数法	/	0.029	0.004	/	7200
技改扩压辊热合	针刺棉生产线	DA003 技改扩新增	非甲烷总烃	系数法	0.007	0.001	/	是	气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭TA002	65,90	系数法	/	0.001	0.0001	/	7200
技改扩车间新增无组织			非甲烷总烃	系数法	0.157	0.022	/	/	/	/	系数法	/	0.157	0.022	/	7200
天然气燃烧	天然气导热油炉	DA001	二氧化硫	系数法	0.002	0.0003	0.09	否	低氮燃烧装置	100,0	系数法	3202.659	0.002	0.0003	0.09	7200
			氮氧化物		0.648	0.09	28.1	否		100,0			0.648	0.09	28.1	
			颗粒物		0.171	0.024	7.42	是		100,0			0.171	0.024	7.42	

表 4-2 扩建后全厂项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放				年排放时间/h		
				核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	是否为可行技术	工艺及处理能力	收集、处理效率 %	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
全厂熔融纺丝	螺杆挤压机	DA002	非甲烷总烃	系数法	6.055	0.841	42.05	是	气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭TA001	65,90	系数法	20000	0.606	0.084	4.21	7200
全厂压辊热合	针刺棉生产线	DA003	非甲烷总烃	系数法	0.292	0.041	2.13	是	气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭TA002	96.17/65,90	系数法	19000	0.029	0.004	0.21	7200
全厂车间无组织			非甲烷总烃	系数法	0.540	0.075	/	/	/	/	系数法	/	0.540	0.075	/	7200
天然气燃烧	天然气导热油炉	DA001	二氧化硫	系数法	0.002	0.0003	0.09	否	低氮燃烧装置	100,0	系数法	3202.659	0.002	0.0003	0.09	7200
			氮氧化物		0.648	0.09	28.1	否		100,0			0.648	0.09	28.1	
			颗粒物		0.171	0.024	7.42	是		100,0			0.171	0.024	7.42	

**大气污染源强核算过程：**

本次扩建项目新增 PET 熔融有机废气及 PET 针刺棉压辊热合有机废气。PET 熔融有机废气收集后与 PPS 熔融有机废气合并，经改造后的“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭”（TA001）治理设施处理后依托原有排气筒 DA002 高空排放；PET 针刺棉压辊热合有机废气收集后与 PPS 针刺棉压辊热合有机废气合并，经改造后的“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭”（TA002）治理设施处理后依托原有排气筒 DA003 高空排放。

因此本报告分别计算扩建项目新增产能的污染物产排情况（见表 4-1）和扩建后全厂的污染物产排情况（表 4-2）。

**①DA002 排气筒**

扩建前 PPS 纤维和扩建新增的 PET 纤维生产废气分别收集后合并经改造后的“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭”（TA001）治理设施处理，依托原有 20m 高 DA002 排气筒高空排放。

扩建新增的 PET 纤维生产原料为聚酯切片（PET），有机废气主要产污工段为熔融挤出工序。熔融挤出工作温度为 250℃-280℃，未达到 PET 分解温度（300℃-353℃）。因此，PET 熔融过程不会分解产生二甲苯等污染物，本项目仅以非甲烷总烃为污染物进行分析。

根据《排放源统计调查制度产排污核算方法和系数手册 2822 涤纶纤维制造行业系数手册》中涤纶短纤产品-聚酯切片原料生产工艺：切片-干燥-熔融-纺丝-集束-牵伸-卷取-定型-切断工艺所有规模挥发性有机物产污系数为 41.78 克/吨-产品。技改扩项目功能性涤纶纤维全厂总产能为 10500 吨/年（外售成品涤纶纤维 10500 吨及进行针刺棉深加工的涤纶纤维 500 吨），则熔融有机废气产生量为 0.439 吨/年。

项目熔融料仓四周及上下围挡，只留进料口及挤出口，挤出口处设集气罩收集。挤出口处配套集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量， $m^3/s$ ；

P--排风罩敞开面周长，m；集气罩尺寸为  $0.8m \times 0.5m$ ，周长为 2.6m；

H--罩口至有害物质边缘，m；取 0.5m；

V--边缘控制点风速，取  $0.3m/s$ ；

K--不均匀的安全系数；取 1.4；

项目单台螺杆挤压机设1个集气罩进行设备出口处有机废气捕集，技改扩后项目共设10单台螺杆挤压机，共计10个集气罩，单个集气罩抽风量为 $0.546m^3/s$ ，合计计算抽风量为 $19656m^3/h$ ，设计风量取 $20000m^3/h$ 。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》表3.3-2中的半密闭型集气设备（含排气柜）污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留1个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面-敞开面控制风速不小于 $0.3m/s$ 的要求，收集效率为65%。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭对有机废气去除率约为 50%~80%，本项目一级活性炭取 70%，则二级活性炭处理效率可达 91%，本项目保守估计取 90%。

技改扩前 PPS 纤维生产废气的产生量、收集措施均不变，根据项目原环评，PPS 纤维生产熔融有机废气产生量为 6t/a，收集率为 96.17%。综上，技改扩后全厂纤维生产有机废气进入排气筒 DA002 的污染物量为 6.055t/a。改造后措施处理效率为 90%，则有组织排放量为 0.606t/a；车间无组织排放量为 0.384t/a。

## ②DA003 排气筒

扩建前 PPS 针刺棉和扩建新增的 PET 针刺棉生产废气分别收集后合并经改造后的“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭”（TA002）治理设施处理，依托原有 20m 高 DA003 排气筒高空排放。

项目对部分成品 PET 短纤进行深度加工，经梳理、针刺成型、压辊热合等工序加工成针刺棉。PET 针刺棉压辊热合工作温度为  $180^{\circ}C$ ，该温度大于 PET 沸点（ $>170^{\circ}C$ ），但远低于 PET 熔点及分解温度。因此，压辊热合过程中会产生

少量热压有机废气，但不会分解产生二甲苯等污染物，本项目仅以非甲烷总烃为污染物进行分析。

项目针刺棉生产线压辊热合工序采用加热辊筒对针刺成型后的针刺棉施加热能，使其中低熔点纤维熔融粘合，进一步提升材料的尺寸稳定性和机械性能。压辊热合工序热压时间控制在 15-20 秒，确保材料表面平整无变形。有机废气产污系数参照《排放源统计调查制度产排污核算方法和系数手册 1781 非织造布制造行业系数手册》中涤纶短纤产品、聚酯切片原料、切片-干燥-熔融-纺丝-集束-牵伸-卷取-定型-切断工艺所有规模挥发性有机物产污系数 41.78 克/吨-产品。技改扩项目 PET 针刺棉年产量 500 吨，根据项目原环评，针刺棉表面压辊受热涤纶短纤量不超过深加工短纤量的 50%，本项目按 50%计，则针刺棉压辊热合有机废气产生量为 0.010 吨/年。

项目针刺棉生产线压辊热合工序加热方式为内部热管加热，为减少热量散失，压辊热合箱体四周及上下有围挡，仅保留物料进出口，箱体内热辊与冷辊常交替布置，形成“热-冷”定型工艺段，出口处配套集气罩进行收集。

出口处配套集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量， $m^3/s$ ；

P--排风罩敞开面周长，m；集气罩尺寸为 1.2m\*0.3m，周长为 3m；

H--罩口至有害物质边缘，m；取 0.4m；

V--边缘控制点风速，取 0.3m/s；

K--不均匀的安全系数；取 1.4；

项目单套压辊热合设施设1个集气罩进行设备出口处热压有机废气捕集，技改扩后项目共设10套针刺棉生产线。热压有机废气共计设置10个集气罩，单个集气罩抽风量为 $0.504m^3/s$ ，合计计算抽风量为 $18144m^3/h$ ，设计风量取 $19000m^3/h$ 。

技改扩前 PPS 针刺棉生产废气的产生量不变，根据项目原环评，PPS 针刺棉生产热压有机废气产生量为 0.438t/a。收集措施经升级改造后收集效率达 65%，

处理措施效率为 90%，综上，技改扩后全厂针刺棉生产有机废气进入排气筒 DA002 的污染物量为 0.292t/a，经改造治理设施处理后的有组织排放量为 0.029t/a；车间无组织排放量为 0.156t/a。

### ③燃烧废气

项目天然气导热油炉使用天然气作为燃料，技改扩后天然气总用量为214万 m<sup>3</sup>/a，项目锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉运行时间为7200h。

项目天然气燃烧污染物中的氮氧化物及二氧化硫产排污系数按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年 第24号）中的4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-天然气室燃炉系数计算；烟尘参考《环境保护实用数据手册》（胡名操主编,机械工业出版社，1994年）中关于燃料气燃烧污染物的产污系数——0.8~2.4kg/万立方米，项目按手册表2-69中工业锅炉天然气烟尘最低产污量80g/1000m<sup>3</sup>（天然气）计。由各排污系数计算出锅炉废气的污染物产生量见下表。

表4-3 锅炉燃烧废气产生情况

燃料	污染物	单位	产污系数	产生量 t/a
天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	23059142m <sup>3</sup>
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	0.002
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.03（低氮燃烧-国际领先）	0.648
	烟尘	80g/1000m <sup>3</sup> （天然气）		0.171

注：产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据附件 9 天然气检测报告，天然气总硫量为 0.511 毫克/立方米。

项目天然气导热油炉天然气燃烧废气直接引至 20m 排气筒 DA001 高空排放。

### ④粉尘

项目混料、松散及梳理工序会产生少量纤维飞絮及灰尘，污染物产生量较少，本项目仅做定性分析。

## （2）废气治理设施可行性分析

项目熔融及热压有机废气参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑

料制品工业》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，对于污染物种类为“非甲烷总烃”，可行技术为“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”；本项目非甲烷总烃采用“气旋喷淋”及“二级活性炭吸附装置”处理，属于可行技术。

### (3) 分析达标排放情况

项目全厂熔融挤出有机废气经密闭收集通过“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒（DA002）有组织排放，有机废气有组织排放量为 0.606t/a、浓度 4.21mg/m<sup>3</sup>；压辊热合有机废气经密闭管道及集气罩收集通过“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒（DA003）有组织排放，有机废气有组织排放量为 0.029t/a、浓度 0.21mg/m<sup>3</sup>；天然气燃烧废气经 20m 高排气筒（DA001）有组织排放，颗粒物有组织排放量为 0.171t/a、浓度 7.42mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>有组织排放量为 0.002t/a、浓度 0.09mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>有组织排放量为 0.648t/a、浓度 28.1mg/m<sup>3</sup>。

项目熔融挤出有组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；针刺棉压辊热合有组织非甲烷总烃执行广东省《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；锅炉废气排放浓度符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。

表 4-4 排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排气筒类型
			经度	纬度				
DA002	熔融有机废气排气筒	非甲烷总烃	112°57'28.446"	22°31'33.642"	20	0.7	30	一般
DA003	热压有机废气排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	112°57'28.272"	22°31'33.392"	20	0.7	90	一般
DA001	锅炉废气排气筒	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	112°57'28.591"	22°31'32.947"	20	0.45	75	一般

参照《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造》（HJ1102—2020）中的自行监测管理要求，确定本项目废气污染源确定自行监测方案。

表 4-5 废气监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准	排放限值	排放速率
非甲烷总烃	DA002	半年1次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及其修改单）表5大气污染物特别排放限值	60mg/m <sup>3</sup>	/
非甲烷总烃	DA003	半年1次	广东省《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	80mg/m <sup>3</sup>	/
颗粒物		1年1次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	120mg/m <sup>3</sup>	2.4kg/h
二氧化硫	DA001	1年1次	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值	35mg/m <sup>3</sup>	/
颗粒物				10mg/m <sup>3</sup>	/
林格曼黑度				≤1	/
氮氧化物		1月1次		50mg/m <sup>3</sup>	/
NMHC	厂内	每季度一次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44_2367—2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	6mg/m <sup>3</sup>	1h 平均
				20mg/m <sup>3</sup>	任意一次
颗粒物	厂界	1年1次	《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	1.0mg/m <sup>3</sup>	/

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。本项目在设备检修时会安排停工，在生产开停工时，配套的治理措施均已开始运转，因此设备检修时不会产生污染物，开停工时的污染物也可正常经处理后排放。项目非正常排放情况为处理设施失效，处理效率为0%，非正常排放参数表见下表。

表 4-6 非正常排放参数表

序号	污染源	非正常排放原	污染物	非正常排放速	非正常排放浓度	单次持续时间	年发生频	应对措施
----	-----	--------	-----	--------	---------	--------	------	------

		因		率(kg/h)	(mg/m <sup>3</sup> )	/h	次/次	
DA002	熔融有机废气排气筒	处理设施失效	非甲烷总烃	0.841	42.05	2	1	停工
DA003	热压有机废气排气筒	处理设施失效	非甲烷总烃	0.041	2.13	2	1	停工

#### (4) 废气排放的环境影响

项目所在为大气环境质量不达标区，项目周边 500m 范围内距离最近的大气环境敏感目标为厂区西面 2m 处的南桥新城。项目废气主要为熔融有机废气、热压有机废气及天然气燃烧废气。

项目熔融挤出有机废气经收集通过“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒（DA002）有组织排放；压辊热合废气经收集通过“气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 排气筒（DA003）有组织排放。技改扩后项目有机废气排放量为 1.175t/a，二氧化硫排放量为 0.002t/a，氮氧化物排放量为 0.648t/a，烟尘排放量为 0.171t/a。项目在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善处置，因此对周边大气环境质量影响不大。

## 2.废水

### (1) 废水污染物排放源情况

表4-7 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h	
				核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L		
职工生活	食堂	生活污水排放口 DW001	废水	系数法	5265	/	三级化粪池+一体化污水处理设施	/	系数法	5265	/	7200	
			CODcr	类比法	1.316	250				64%	0.474		90
			BOD <sub>5</sub>		0.79	150				87%	0.105		20
			SS		1.053	200				70%	0.316		60
			氨氮		0.105	20				50%	0.053		10
			动植物油		0.158	30				67%	0.053		10
废气治理	喷淋塔	喷淋废水	CODcr、SS、硅油	系数法	12.8	/	暂存在零散废水暂存区内，定期交由零散工业废水单位收运处置						
熔融挤出	喷丝组件	清洗废水	CODcr、SS	系数法	540	/	回用于喷淋补充用水						
水浴牵伸	水浴牵伸机	水浴废水	CODcr、SS、硅油	系数法	324	/	回用于喷淋补充用水						

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

废水污染物源强核算过程：

### ①生活污水

项目员工生活用水为 $5850\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数按90%计算，生活污水为 $5265\text{m}^3/\text{a}$ ，其污染物主要为 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、动植物油等。

参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度： $\text{COD}_{\text{Cr}}$  250mg/L、 $\text{BOD}_5$  150mg/L、SS 200mg/L、氨氮20mg/L、动植物油30mg/L。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），一体化污水处理设施（A/O）对生活污水污染物的去除效率分别为 $\text{COD}_{\text{Cr}}$  80%~90%、 $\text{BOD}_5$  85%~95%、SS 70%~90%、氨氮40%~60%，三级化粪池对动植物油处理效率为80%~90%，因此项目“三级化粪池+一体化污水处理设施”的处理效率可满足本项目 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 去除率64%， $\text{BOD}_5$ 去除率87%，SS去除率70%，氨氮去除率50%，动植物油去除率67%的治理要求，项目采用“三级化粪池+一体化污水处理设施”（A/O）对生活污水进行治理后可满足达标排放治理效率要求。

项目生活污水经“三级化粪池+一体化污水处理设施”处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级B标准后排入长湾涌。

### ②喷淋废水

项目有机废气治理设2套气旋喷淋设施，单套水箱有效容积为 $1.6\text{m}^3$ ，喷淋水循环使用，定期更换，更换频次为4次/a，则合计喷淋更换用水量为 $12.8\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、SS、硅油。该废水经收集后交由零散工业废水单位收运处置。

项目共计2套气旋喷淋设施，单套水箱有效容积为 $1.6\text{m}^3$ ，同时更换设施水箱产生的最大零散废水量为 $3.2\text{m}^3$ 。项目设置2个有效容积为 $2\text{m}^3$ 的塑料桶用于喷淋废水暂存（合计有效容积 $3.2\text{m}^3$ ）。每次更换喷淋废水后，装有喷淋废水的塑料桶暂存在零散废水暂存区内（附图4），建设单位及时联系零散工业废水单位上门收运，不在厂区内长期储存。

### ③清洗废水

项目喷丝组件需每日清洗（300d/a），单次喷丝组件清洗用水量按 $2\text{m}^3/\text{次}$ 计，

排污系数为90%，则清洗废水产生量为540m<sup>3</sup>/a，主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、SS。

#### ④水浴废水

项目设有1台水浴牵伸机，水浴槽尺寸为3m\*1.5m\*1.5m，满水系数0.8，有效容积为5.4m<sup>3</sup>，更换频次为5天1次（60次/a），则水浴槽更换产生的水浴废水量为324m<sup>3</sup>/a，主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、SS、硅油。

项目清洗废水与水浴废水经沉淀隔渣后回用于喷淋用水，不外排。

#### （2）项目废水依托零散废水处理单位处理可行性分析

项目喷淋废水定期更换，交由零散废水单位处理，合计产生量为12.8m<sup>3</sup>/a，单次最大产生量为3.2m<sup>3</sup>。

根据《江门市零散工业废水管理工作指引》（江门市生态环境局 2025 年 11 月）细则明确，企业事业单位和其他生产经营者在生产经营过程中产生的，排放量小于或等于 50 吨/月，且经批准或者备案的环境影响评价文件明确的或者排污许可证、排污登记表登记载明需要转移处理的工业废水属于零散工业废水，不包括通过管道输送转移处理的废水，不包括生活污水、餐饮业污水以及危险废物。

项目喷淋废水每季度单次最大更换量为 3.2t < 50t，符合零散工业废水的管理范畴。因此，项目喷淋废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

根据《江门市零散工业废水管理工作指引》（江门市生态环境局 2025 年 11 月），零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位；设施底部和外围应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续 5 日的废水产生量；零散工业废水产生单位应对产生零散工业废水的工序安装独立的工业用水水表。在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置。在适当位置安装视频监控，要求能够清晰地看出储存设施及其周边环境情况。零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积的 80%或剩余储存量不足 2 天正常生产的废水产生量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。零散工业废水产生单位应建立零散工业废水管理台账，应将零散工业废水收集、储存的运营、应急和安全等管理工作纳入企业突发环境事

件应急预案，建立环境风险隐患排查制度，落实环境风险防范措施，建立完善的日常管理制度。

项目零散工业废水产生设施为气旋喷淋塔，单套设施水箱有效容积为  $1.6\text{m}^3$ 。建设单位计划每季度更换 1 次气旋喷淋塔水箱内的喷淋水（4 次/年），更换过程中喷淋水箱全部排空，零散废水单次最大产生量为  $3.2\text{m}^3/\text{次}$ （2 套设施）。根据《工作指引》要求，喷淋塔水箱进水口安装水量计量装置。

项目零散工业废水储存区设 2 个  $2\text{m}^3$  的塑料桶用于储存每次排空喷淋水箱产生的喷淋废水。单次收集量等于塑料桶容积的 80%，因此项目零散工业废水不设长期储存，每次收集后立即联络零散工业废水收运单位进行收运处理，并对暂存的零散工业废水进出情况进行记录，建立完整的台账制度，并将零散工业废水暂存区纳入厂区风险管控单元。

项目零散工业废水暂存区设于地面之上，厂房侧面的废气治理设施间内的空置区，塑料桶堆放区周边设防漫围堰及安装视频监控设备，符合《工作指引》要求。

项目喷淋废水符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，项目喷淋废水种类为废气喷淋废水，属于一般工业废水，不涉及危险废物，建设单位与鹤山环健环保科技有限公司签订《零散工业废水处理服务合同》，项目零散工业废水符合《江门市零散工业废水管理工作指引》（江门市生态环境局 2025 年 11 月）要求。

### （3）项目清洗及水浴废水回用可行性分析

项目喷淋补充用水水质要求较低，清洗及水浴废水经混凝沉淀处理后回用至喷淋补充用水。

参照《塑料制品行业污染治理实用技术指南》（广东省生态环境厅 2020 年）3.3.2 废水污染防治可行技术分析，项目废水治理工艺“絮凝沉淀”属于废水治理可行技术。

项目清洗及水浴废水合计产生量为  $864\text{m}^3/\text{a}$ ，日平均产生量为  $2.88\text{m}^3$ ，项目废水处理设施设计规模为  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足处理要求。废水中主要污染物为悬浮物、硅油及  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ ，拟经絮凝沉淀+过滤处理后回用于喷淋补充水。

废水回用处理工艺见图 4-1。

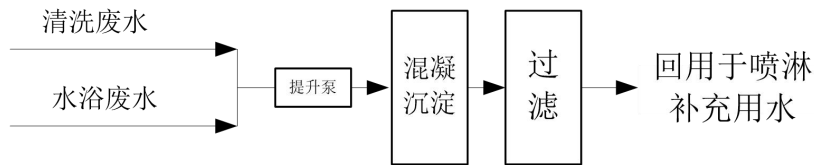


图 4-1 废水回用处理工艺图

工艺原理简述：

加入PAC使废水中的悬浮物混凝，水质会泥水分离变清，但不会完全沉淀，再加入PAM后会使水中的细小颗粒絮凝脱稳变大从而沉淀，进一步使颗粒中的油凝聚为大分子有机物，使水质更加清晰透明。沉淀阶段，固体颗粒在重力的作用下开始下沉。污水中的固体颗粒上升的速度小于下降的速度，固体颗粒就可以沉淀下来。

根据《现代水处理技术》（冯敏主编 化学工业出版社）中，化学一级强化处理使用高效混凝剂，对SS去除效率达80%、对石油类去除效率达80%、对COD去除效率达50%以上。

项目清洗及水浴废水合计产生量为 864m<sup>3</sup>/a < 喷淋补充用水 5760m<sup>3</sup>/a，因此项目水帘柜可完全消纳清洗及水浴产生的废水，项目清洗及水浴废水经处理后回用是可行的。

#### （4）分析达标排放情况

项目喷淋废水定期清理收集后交由零散废水处理单位处理，不直接排入外界水体中，故本项目废水对外环境影响不明显。

### 3.噪声

技改扩后，项目运营期主要噪声源见下表：

表 4-8 运营期主要设备噪声源强一览表

建筑物名称	声源名称	数量/台	声压级/距离声源距离 1m dB (A) (Lp1)	声源控制措施		运行时段
厂房	搅拌机	3	80	置于室内、车间墙体	30	8:00-18:00
	真空干燥机	12	85		30	
	料仓	3	65		30	
	瓶片加工机组	1	60		30	

	螺杆挤压机	10	80	隔声 衰减	30
	过滤器	3	70		30
	纺丝箱体	3	65		30
	计量泵传动	18	70		30
	纺丝组件	18	65		30
	环吹风装置	18	75		30
	甬道	36	65		30
	卷绕机	1	70		30
	牵引机	1	70		30
	喂入机	1	70		30
	丝筒往复装置	1	75		30
	计量泵	18	70		30
	集束架	1	70		30
	收丝架	1	70		30
	导丝机	1	70		30
	浸油槽	1	70		30
	牵伸机	6	75		30
	水浴牵伸槽	1	75		30
	蒸汽加热箱	1	70		30
	曳引叠丝机	1	70		30
	卷曲机	1	70		30
	输送机	1	70		30
	摆丝机	1	75		30
	上油机	1	70		30
	曳引张力机	2	75		30
	切断机	2	75		30
	松弛热定型机	1	75		30
	送棉装置	2	70		30
	打包机	1	80		30
	天然气导热油炉	1	85		30
	针刺棉生产线	10	80		30
	气旋喷淋+干式过滤+ 两级活性炭吸附	2	75		30
	生产废水处理设施	1	70	30	
	一体化污水处理设施	1	75	30	
项目设备与室内边界距离较近，室内衰减值可忽略不计，厂区边界设围墙。					

本环评以厂房 1 道独立墙体隔音量为 30dB (A)，进行预测计算。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法室外的声压级可按式计算：

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

式中：

$L_{p2}$ —靠近开口处室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p1}$ —靠近开口处室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB，本项目按声源声压级计；

TL—隔墙（或窗口）倍频带 A 声级的隔声量，dB。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的工业企业噪声计算，拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算具体如下：

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

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——距声源  $r_0$  处的声源声压级，dB(A)；

$D_C$ ——指向性修正，dB(A)，本项目取 0；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减, dB(A),  $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB(A),  $A_{atm}=\alpha(r-r_0)/1000$ ,  $\alpha$ 取 2.8dB/km (500Hz, 常温 20°C, 湿度 70%)。

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减, dB(A)。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用,  $A_{bar}$  取 30dB(A)。

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减, dB(A)。

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, 项目取 0。

通过叠加噪声预测贡献值和敏感点背景值, 可得到项目敏感点噪声预测值, 如下表:

表4-9 扩建后项目厂界、敏感点叠加预测噪声结果

预测点	预测点名称	背景值 <sup>①</sup> dB		贡献值 dB	预测噪声值 dB		标准 dB(A) <sup>②</sup>		达标情况
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	南桥新城	58	46	49.2	58.5	50.9	65	55	达标

注: 噪声背景值均采用现状监测 (报告编号 LDT2411031)。

叠加后预测结果如上表所示, 项目敏感点噪声叠加值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准。

为降低设备噪声对周围居民的影响, 项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下:

①尽量选择低噪声型设备, 在高噪声设备上安装减振垫, 采用隔声、吸声、减振等措施;

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值, 对厂区设备进行合理布局, 将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧;

③加强设备管理, 对生产设备定期检查维护, 加强设备日常保养, 及时淘汰落后设备; 加强员工操作管理, 制定严格的装卸作业操作规程, 避免不必要的撞击噪声。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后, 确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求, 对周围的环境影响不大, 对周围的环境影

响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）要求制定监测计划如下表。

**表4-10 噪声监测计划表**

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度1次，昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

4.固体废物

表4-11 项目固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
物料包装	废包装材料	一般固废	900-003-S17	/	固态	/	1.5	袋装	交由一般工业固废处理单位处理	1.5	厂内采用库房或包装工具贮存, 贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
废气、废水治理	沉渣	危险废物	900-210-08	矿物油	固态	T	1.0	桶装	交由有资质单位处理	1.0	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
废气治理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	有机物	固态	T, I	0.010	袋装		0.010	
废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固态	T	44.672	袋装		44.672	
维修保养	废机油	危险废物	900-249-08	矿物油	液态	T	0.45	桶装		0.45	
原料	废包装桶	危险废物	900-041-49	矿物油	固体	T	0.3	/	交由生产厂家回收	0.3	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**固体废物核算过程：****①废包装材料**

技改扩项目原料及成品包装均会产生废包装材料，会产生废塑料袋、外包装等一般固废包装材料，技改扩项目废包装材料产生量约为 1.5t/a。根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年第 4 号），固废代码编号为 900-003-S17，定期交由资源回收单位处置。

**②沉渣**

项目喷淋设施及废水治理设施定期捞渣产生的沉渣，产生量约为 1.0t/a，按《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）（900-210-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

**③废机油**

项目机械维修及保养过程中产生的一定的废机油，项目机油使用量为 0.5t/a，使用过程中质量损耗按 10%计算，则项目废机油产生量约为 0.45t/a。废机油按《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中其他生产、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（900-249-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

**④废包装桶**

技改扩项目新增机油包装桶、硅油包装桶等废包装桶产生量约为 0.3t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，不作为固体废物管理”。废原料桶可交由生产厂家回收使用，直接用于原始用途，本评价建议废机油桶在厂区内按照危险废物进行管理，定期交由生产厂家回收。

**⑤废过滤棉**

项目干式过滤设备中过滤棉吸附废气中的水分等物质后产生废过滤棉，按《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物中的 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，产生

量约为 0.010t/a，交由有资质单位回收处理。

⑥废活性炭

项目有机废气被活性炭吸附的总量为 DA001:5.449 t/a、DA002:0.263 t/a。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：活性炭吸附比例建议取值 15%，活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup>；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒碳风速<0.6m/s，活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒碳碘值不低于 800mg/g。

根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）附件 4，活性炭箱设计公式及重要参数：按抽屉式炭箱设计。

本项目有机废气产生浓度低于 300mg/m<sup>3</sup>，拟设置二级活性炭吸附装置处理有机废气，有机废气湿度低于 70%。二级活性炭箱参数如下表所示。

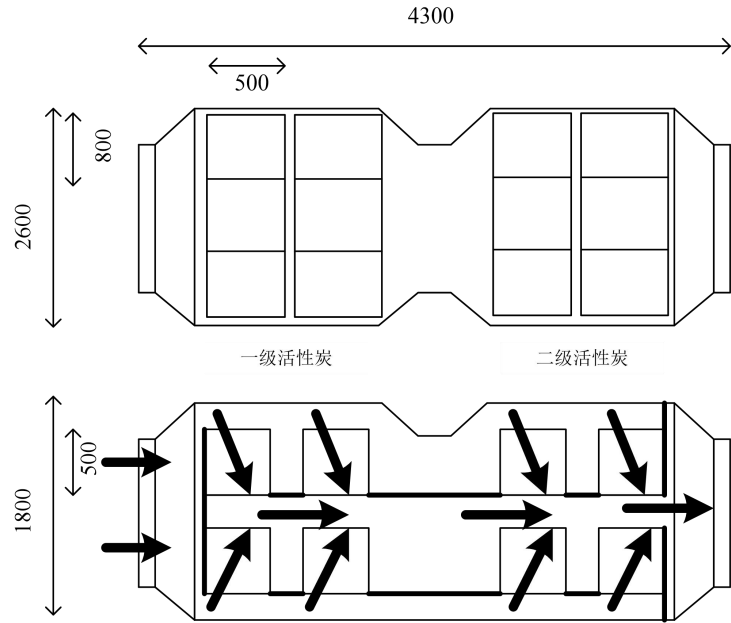
表 4-12 二级活性炭箱设计参数表

设施名称	参数指标	主要参数	备注
		DA002 (TA001)	
二级活性炭吸附装置	活性炭类型	颗粒碳	/
	活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )	400	/
	活性炭碘值 (mg/g)	800	/
	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	20000	根据上文核算
	过碳面积S (m <sup>2</sup> )	9.259	S=Q/V/3600 (颗粒碳低于 0.6m/s) TA001: 20000/0.6/3600=9.259 m <sup>2</sup> )
	W (抽屉宽度mm)	500	/
	L (抽屉长度mm)	800	/
	抽屉个数M	24	M=S/W/L TA001: 9.6/0.5/0.8=23.15≈24 个
	设计过滤面积 (m <sup>2</sup> )	9.6	TA001: 24 个炭柜×0.5m×0.8m
	过滤风速 (m/s)	0.579	活性炭箱气体流速=设计风量/设计过滤面积 TA001: 20000/9.6/3600=0.579m/s < 0.6m/s)
	D (装填厚度mm)	500	装填厚度不宜低于 300mm
	停留时间 (s)	0.865	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s) TA001: 0.575/0.5=0.865s
	抽屉间距 (mm)	H1:150 H2:50	H1: 抽屉之间横向距离, 取 150mm; H2: 抽屉之间纵向距离取 50mm;

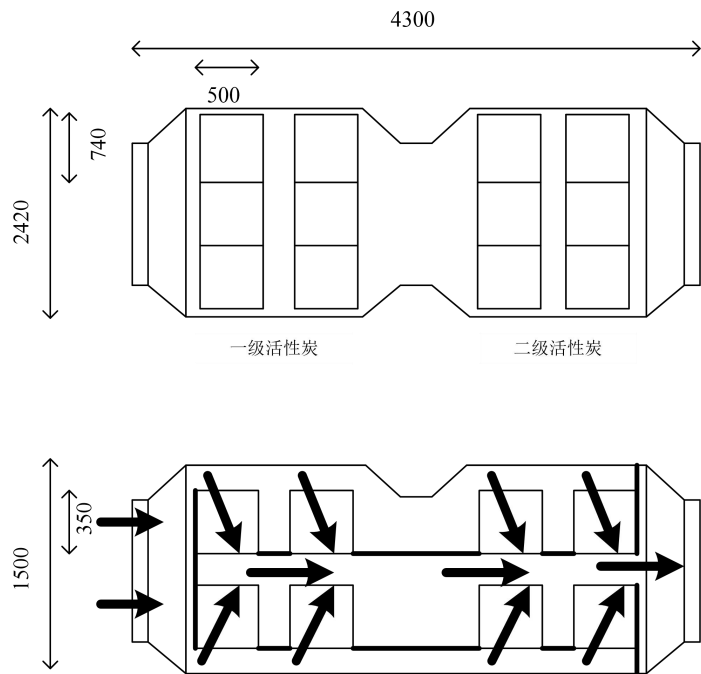
		H3:200 H4:400 H5:500	H3: 活性炭箱内部上下底部与抽屉距离取 200mm; H4: 炭箱抽屉上下两层距离宜 400mm; H5: 进出风口设置空间, 取 500mm
	尺寸 (长*宽*高)	4300mm*2600mm*1800mm	根据M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积
	活性炭装填体积 V炭 (m <sup>3</sup> )	4.8	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$ TA001: $24 \times 500 \times 800 \times 500 / 10^{-9} = 4.8$
	活性炭装填量 W (kg)	1920	$W (kg) = V_{炭} (m^3) \times \rho (kg/m^3)$ TA001: $4.8 \times 400 = 1920kg$
<b>DA003 (TA002)</b>			
二级 活性 炭吸 附装 置	活性炭类型	颗粒碳	/
	活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )	400	/
	活性炭碘值 (mg/g)	800	/
	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	19000	根据上文核算
	过碳面积S (m <sup>2</sup> )	8.796	$S=Q/V/3600$ (颗粒碳低于 0.6m/s) TA002: $19000/0.6/3600=8.796 m^2$
	W (抽屉宽度mm)	500	/
	L (抽屉长度mm)	740	/
	抽屉个数M	24	$M=S/W/L$ TA002: $8.796 / 0.5 / 0.74 = 23.78 \approx 24$ 个
	设计过滤面积 (m <sup>2</sup> )	8.88	TA002: 24 个炭柜 $\times 0.5m \times 0.74m$
	过滤风速 (m/s)	0.594	活性炭箱气体流速=设计风量/设计过滤面积 TA001: $19000 / 8.88 / 3600 = 0.594m/s < 0.6m/s$
	D (装填厚度mm)	350	装填厚度不宜低于 300mm
	停留时间 (s)	0.589	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s) TA002: $0.35 / 0.594 = 0.589s$
	抽屉间距 (mm)	H1:150 H2:50 H3:200 H4:400 H5:500	H1: 抽屉之间横向距离, 取 150mm; H2: 抽屉之间纵向距离取 50mm; H3: 活性炭箱内部上下底部与抽屉距离取 200mm; H4: 炭箱抽屉上下两层距离宜 400mm; H5: 进出风口设置空间, 取 500mm
尺寸 (长*宽*高)	4300mm*2420mm*1500mm	根据M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积	
活性炭装填体积	3.1	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$	

V炭 (m <sup>3</sup> )		TA002: $24 \times 500 \times 740 \times 350 / 10^9 = 3.1$
活性炭装填量 W (kg)	1240	W (kg) = V炭 (m <sup>3</sup> ) × ρ (kg/m <sup>3</sup> ) TA002: $3.1 \times 350 = 1240\text{kg}$

设施设计结构图如下:



TA001:20000m<sup>3</sup>/h风量炭箱设计图



TA002:19000m<sup>3</sup>/h风量炭箱设计图

项目废气治理设施 TA001 炭箱单次填充量约为 1.92t, 活性炭箱更换频次

为 19 次/年（若主管部门发布新的活性炭更换周期要求，本项目按新要求执行），合计更换量为 36.48t > 年理论需碳量 36.33t（活性炭吸附量/活性炭吸附比例），则项目年废活性炭产生量为 41.929t/a（填充量+吸附量）；

项目废气治理设施 TA002 炭箱单次填充量约为 1.24t，活性炭箱更换频次为 2 次/年（若主管部门发布新的活性炭更换周期要求，本项目按新要求执行），年更换量为 2.48 > 年理论需碳量 1.75t（活性炭吸附量/活性炭吸附比例），则项目年废活性炭产生量为 2.743t/a（填充量+吸附量）。

项目合计废活性炭产生量为 44.672t/a，废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭（900-039-49），交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

环境管理要求：根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物。项目在厂区内设有危废仓，危险废物按照危险废物特性分类进行贮存，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。

表 4-13 项目危险废物汇总样表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
废机油	HW08	900-249-08	0.45	设备维修保养	液态	矿物油	矿物油	1 年/次	T
废活性炭	HW49	900-039-49	44.672	废气治理	固态	碳	有机物	1 年/次	T
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.010	废气治理	固态	棉	有机物	1 年/次	T, I
沉渣	HW08	900-210-08	1.0	废气、废水治理	固态	矿物油	矿物油	1 年/次	T
废包装桶	HW49	900-041-49	0.3	物料包装	固态	桶	废矿物油	1 年/次	T

备注：T 代表毒性（Toxicity），I 代表易燃性（Ignitability）；In 代表感染性（infectivity）。

表 4-14 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

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
危废仓	废机油	HW08	900-249-08	主体 厂房	10m <sup>2</sup>	桶装	0.45t	1年
	沉渣	HW08	900-210-08			桶装	1.0t	1年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.010	1年
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	44.672t	1年
	废包装桶	HW49	900-041-49			桶装	0.3t	1年

## 5.环境风险

(1) 本项目物料存储情况见下表。

对比《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)等,项目主要原辅材料均不属于风险物质,经识别,企业风险物质主要为天然气、机油、废机油及废活性炭等,具体见下表。

表 4-15 项目风险物质识别

物料名称	急性毒性	急性毒性 危害分类	危害水生环 境物质分类	临界 量 (t)	最大存在 总量 qn/t	危险物质 Q 值
天然气	前苏联 MAC 300mg/m <sup>3</sup>	/	/	10	0.131	0.0131
沉渣	/	/	/	200	1.0	0.005
机油	/	/	/	200	0.500	0.0025
废机油	/	/	/	200	0.450	0.00225
废过滤棉	/	/	/	200	0.010	0.00005
废活性炭	/	/	/	200	44.672	0.22336
Q 计算						0.24626

备注:天然气的在线量为管道天然气,根据建设单位提供的资料,项目在厂区内燃气管道长约 10 米,输送管径 0.108m,项目天然气在线量为 0.131kg(天然气密度取 0.717kg/Nm<sup>3</sup>)。

## (2) 生产过程风险识别

本项目主要为仓库、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险源,识别如下表所示:

表 4-16 项目生产过程风险识别

危险目标	风险物质	事故类型	事故引发可能原因及后 果	措施
仓库	机油、硅 油	泄漏	装卸或存储过程中某些 危险废物可能会发生泄 漏可能污染地下水,或可	桶装必须严实包装,储 存场地硬底化,设置漫 坡围堰,储存场地选择

			能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	室内或设置遮雨措施
		火灾引发的伴生污染	因泄漏导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。	严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，戴好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒及时开展灭火行动。
危废仓	废机油、废活性炭	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
		火灾引发的伴生污染	因泄漏导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。	严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，戴好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒及时开展灭火行动。
废气收集排放系统	废气	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
天然气管道	天然气	泄漏	管道损坏，会导致天然气泄漏，引起火灾或爆炸等风险事故	加强检修维护，确保天然气管道安全
		火灾引发的伴生污染	因泄漏导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。	严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，戴好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒及时开展灭火行动。

### (3) 项目环境风险简单分析

**表4-17 项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	江门市迪冠新材料科技有限公司年产功能性涤纶纤维10000吨、针刺棉500吨技改扩项目			
<b>建设地点</b>	广东省江门市新会区大泽镇小泽村大平顶（土名）			
<b>地理坐标</b>	经度	112度57分9.248秒	纬度	22度31分46.290秒
<b>主要危险物质分布</b>	废活性炭、废机油位于危废暂存仓、机油及硅油等液体原料位于原料仓			
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	项目液体原料装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等；废气治理设施设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。			
<b>风险防范措施</b>	1) 涉水车间地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。			

	<p><b>要求</b></p>	<p>2) 定期检查废活性炭包装袋、机油、硅油包装桶是否完整，避免包装破裂引起泄漏。当废活性炭以及废机油等液体物料发生泄漏时，让危废仓、化学品仓保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，泄漏出来的机油等液体原料用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为 900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。</p> <p>3) 生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。</p> <p>4) 严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，戴好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒及时开展灭火行动。若火灾使用灭火筒无法扑灭时，应立刻拨打火警电话并及时疏散厂内人员，减少伤亡。</p>
	<p><b>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</b></p>	<p>/</p>
<p><b>6.地下水和土壤</b></p> <p>本项目主要大气污染物为非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境；生活污水经自建废水处理设施处理后排入长湾涌，对地下水、土壤环境影响较小。项目全厂地面硬底化，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建议营运期中，项目应在全面硬底化的基础上，对危废间及零散废水暂存区采取一般防渗措施，确保污染物不会因垂直入渗对地下水、土壤环境造成明显影响。</p> <p><b>7.生态</b></p> <p>本项目租赁已建成厂区，不涉及土建工程，因此不开展生态环境影响分析。</p> <p><b>8.电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。</p>		

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	排气筒 DA002	非甲烷总烃	经气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后通过20m排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其修改单)表5大气污染物特别排放限值	
	排气筒 DA003	非甲烷总烃	经气旋喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理后通过20m排气筒高空排放	广东省《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	
	排气筒 DA001	烟尘	通过20m排气筒高空排放		广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值
		二氧化硫			
		氮氧化物			
		烟气黑度			
	厂区内	NMHC	加强车间通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44_2367—2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值	
厂界	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值		
地表水环境	生活污水 排放口 DW001	CODcr	三级化粪池+一体化污水处理设施	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级B标准	
		BOD <sub>5</sub>			
		SS			
		氨氮			
		动植物油			
	喷淋废水	暂存在零散废水暂存区内,定期交由零散工业废水单位收运处置			
清洗废水	回用于喷淋补充用水				
水浴废水	回用于喷淋补充用水				

声环境	设备运行	噪声	合理布局,对高噪声设备进行消声隔振处理,加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施,控制厂界噪声	边界外 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	沉渣、废活性炭、废过滤棉、废机油交由具有危险废物处理资质的单位统一处理;废包装材料交一般工业固体废物回收单位处理处置;废包装桶定期交由供应商回收。			
土壤及地下水污染防治措施	项目全厂地面进行硬底化处理,车间门口设置漫坡或围堰;涉水设备定期进行防渗及防漏检查及维修。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1) 全厂进行硬底化处理,存放废机油等液体物料的危废仓地面采用防渗材料处理,铺设防渗漏的材料。</p> <p>2) 定期检查物料桶包装是否完整,避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。当发生液体物料泄漏时,让仓库保持通风更换容器并盖好暂时储存,由于机油等液体物料均为独立单独桶装存放,且分区划分,仓库、危废仓周围设置围堰,能有效将漏液截留在仓库内,泄漏出来的易燃液体使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物,其危险代码为 900-041-49,交由有资质处理单位进行处理。</p> <p>3) 经常检查管道,地下管道应采用防腐材料,并在埋设的地面作标记,以防开挖破坏管道。地上管道应防止汽车撞击,并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。</p> <p>4) 严格执行安全和消防规范。当发生火灾时,应利用就近原则,戴好防护装备,利用发生火灾工段放置的灭火筒及时开展灭火行动。</p>			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

评价单

项目单

审核单

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		有机废气	1.088	1.088	/	0.187	0.099	1.176	+0.088
		颗粒物（烟尘）	0.263	/	/	0.171	0.263	0.171	-0.092
		二氧化硫	0.434	0.434	/	0.002	0.434	0.002	-0.432
		氮氧化物	1.455	1.455	/	0.648	1.455	0.648	-0.807
废水		生活污水	1920	/	/	5265	1920	5265	+3345
		COD <sub>Cr</sub>	0.110	/	/	0.474	0.110	0.474	+0.364
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.105	0	0.105	+0.105
		SS	0.036	/	/	0.316	0.036	0.316	+0.280
		氨氮	0.014	/	/	0.053	0.014	0.053	+0.039
		动植物油	/	/	/	0.053	0	0.053	+0.053
		喷淋废水	3	/	/	12.8	3	12.8	+9.8
一般工业 固体废物		生活垃圾	19.5	/	/	0	0	19.5	0
		废包装物	2.2	/	/	1.5	0	3.7	+1.5
		除尘灰	150	/	/	0	150	0	-150
危险废物		油渣（沉渣）	0.3	/	/	1.0	0.3	1.0	+0.7
		废活性炭	0.3	/	/	44.672	0.3	44.672	+44.732
		废过滤棉	/	/	/	0.010	0	0.010	+0.01

	废机油	0.3	/	/	0.45	0.3	0.45	+0.15
其他垃圾	废包装桶	0.1	/	/	0.3	0	0.4	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①