

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：广州隧吉建材有限公司迁建项目

建设单位（盖章）：广州隧吉建材有限公司

编制日期：2024年5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.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	37
四、主要环境影响和保护措施.....	43
五、环境保护措施监督检查清单.....	73
六、结论.....	75
附表.....	76
附图一 建设项目地理位置图	77
附图二 建设项目四至示意图、与市政污水管网接驳位置示意图、厂界外 50 米范围图	78
附图三 建设项目用地界线外 500 米范围图	79
附图四 建设项目四至环境现状图	80
附图五 建设项目用地现状图	81
附图六 建设项目总平面布局图	82
附图七 建设项目第一层生产区平面布置图	83
附图八 建设项目污水管与市政污水管网接驳位置示意图及接驳口现状	84
附图九 项目所在区域环境空气质量功能区划图	85
附图十 建设项目所在区域水系图	86
附图十一 建设项目与水源保护区位置关系	87
附图十二 建设项目所在区域地表水环境功能区划图	88
附图十三 建设项目所在区域声环境功能区划图	89
附图十四 广州市生态保护红线规划图	90
附图十五 广州市生态环境空间管控图	91
附图十六 广州市大气环境空间管控区图	92
附图十七 广州市水环境空间管控区图	93
附图十八 广东省三线一单生态环境分区管控图	94
附图十九 广州市三线一单生态环境分区管控图	95

附图二十“三线一单”示意图（陆域环境管控单元）	96
附图二十一“三线一单”示意图（水环境管控单元）	97
附图二十二“三线一单”示意图（大气环境管控单元）	98
附图二十三“三线一单”示意图（生态空间一般管控区）	99
附图二十四“三线一单”示意图（高污染燃料禁燃区）	100
附图二十五 建设项目所在区域污水处理系统范围图.....	101
附图二十六 建设项目与南香山森林公园位置示意图.....	102
附件一：项目代码.....	103
附件二：营业执照.....	104
附件三：法人代表身份证.....	105
附件四：租赁合同.....	106
附件五：用地证.....	108
附件六：原项目环评批复.....	109
附件七：原项目竣工环境保护验收意见.....	112
附件八：原项目固定污染源排污申报及固定污染源排污登记回执.....	115
附件九：原项目污染源检测报告.....	117
附件十：基础油脂 MSDS.....	122
附件十：基础油脂购销合同（含包装桶回收约定）	129
附件十：AEO、K12、AOS 购销合同（含包装桶回收约定）	130

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州隧吉建材有限公司迁建项目		
项目代码			
建设单位联系人	陈扬	联系方式	15876561640
建设地点	广州市增城区新塘镇（永和）叶岭村潘屋窝（土名）		
地理坐标	（北纬 23 度 14 分 1.900 秒，东经 113 度 35 分 47.660 秒）		
国民经济行业类别	C2646-密封用填料及类似品制造；C2669-其他专用化学产品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业——44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；专用化学产品制造 266——单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
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）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	4	施工工期	2 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 ）	1800
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		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目生产密封油脂、主轴承密封油脂和泡沫剂，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其第1号修改单，密封油脂、主轴承密封油脂的生产属于C2646-密封用填料及类似品制造，泡沫剂的生产属于C2669其他专用化学产品制造。</p> <p>根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号，2023年12月27日），本项目的产品不属于限制类和淘汰类中的产品。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022年本）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于禁止准入事项和许可准入事项。根据《市场准入负面清单》的说明附件，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。</p> <p>综上，本项目的建设符合国家和地方的产业政策。</p> <p>2、选址合理合法性分析</p> <p>（1）项目选址与土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目选址于广州市增城区新塘镇（永和）叶岭村潘屋窝（土名）。项目租用已建厂房，项目所在地属于广州中欣电力技术有限公司用地，根据《国土证》（编号：增国用(2004)第B0400250号），项目所在土地用途为工业用地。</p> <p>因此，本项目的性质与其所在土地的用途相符。</p> <p>（2）项目选址与饮用水源保护区相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函[2020]83号），本项目不位于饮用水水源保护区范围内，如附图十一所示。</p> <p>根据项目所在区域污水处理系统范围图（附图二十五），本项目属于增城永和污水处理厂的集污范围；据现场调查，项目周边市政污水管</p>

网已完善，项目污水能接入段心新街的市政污水管网。项目产生的污水达标排入增城永和污水处理厂进一步处理后，尾水经提升泵站提升专管输送至凤凰水作为生态补水，经温涌最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。

因此，本项目的选址符合《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）。

(3) 与《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》公布的41个生态保护红线区名单，本项目不在生态保护红线区范围内（见附图十四二）；根据《广州市生态环境空间管控图》，本项目不在生态保护空间管控区（见附图十五）。

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》公布的《广州市大气环境空间管控区图》，本项目不在环境空气质量功能区一类区、大气污染物增量严控区、大气污染物存量重点减排区（见附图十六）。本项目的废气经处理后达标排放，符合广州市城市环境总体规划的要求。

根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》公布的22个与水环境管控区存在空间交叉关系的产业聚集区，禁止在交叉区域新（改、扩）建企业，现有污染源逐步退出，本项目不在上述22个与水环境管控区存在空间交叉关系的产业聚集区；根据《广州市水环境空间管控区图》，本项目不在超载管控区、水源涵养区、珍稀水生生物生境保护区、饮用水管控区（见附图十七）。本项目外排水仅有生活污水，经市政管网排入增城永和污水处理厂集中处理，符合广州市城市环境总体规划的要求。

综上所述，本项目的选址符合《广州市城市环境保护总体规划（2014-2030年）》的相关规定。

(4) 项目与“三线一单”相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，落实生态保护红线、环境质量

底线、资源利用上线，实施生态环境分区管控。本项目与三线一单相符性分析如下表所示。

表1-1 “三线一单”相符性分析一览表

序号	内容	本项目工程内容	相符性
1	生态保护红线	根据附图十四，本项目不在《广州市城市环境总体规划（2014-2030年）》（穗府〔2017〕5号）生态保护红线范围内。	相符
2	环境质量底线	<p>①大气：根据附图九，本项目大气环境质量评价区域属二类区。根据广州市生态环境局增城分局公布的《2023年增城区环境质量公报》中增城区2023年的环境空气质量监测数据，项目所在区域的大气环境质量能够满足相应标准要求，本项目各大气污染源达标排放。</p> <p>②水：根据附图十二，纳污水体东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。项目纳污水体的环境质量能够满足相应标准要求，而且项目所在地市政管网已铺设完，污水经预处理达标后经市政污水管网排入增城永和污水处理厂，对纳污水体的环境影响较少。</p> <p>③噪声：根据附图十三，本项目所在区域为1类声环境功能区。本项目各类噪声源经采取治理措施后，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。</p> <p>在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线。</p>	相符
3	资源利用上线	本项目建设土地不涉及基本农田，项目运营过程中消耗一定量的电、自来水等资源，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超过资源负荷，没有超过资源利用上线。	相符
4	环境准入负面清单	本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，项目产生的废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，项目的建设满足广东省、广州市的管控要求，总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	相符

表1-2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“全省总体管控要求”和“一核一带一区区域管控要求”的相符性分析

类别	全省总体管控要求	“一核一带一区”中“珠三角核心区”的区域管控要求	本项目工程内容	相符性
区域布局管控要求	<p>优先保护生态空间，保育生态功能。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。</p>	<p>筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p>	<p>项目不属于上述禁止建设的项目，项目生产采用电能；项目无使用高挥发性有机物原辅材料。各类废气污染源经收集处理达标后排放。</p>	相符
能源资源利用要求	<p>科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	<p>科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开</p>	<p>项目运营过程采用市政供水和供电为主，项目不属于高能耗项目。</p>	相符

			展节水改造，提高工业用水效率。		
	污染物排放管控要求	<p>实施重点污染物总量控制。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。</p>	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。</p>	<p>本项目各大气污染源达标排放，对区域的大气环境影响较少；项目污水纳入市政污水处理系统，对纳污水体的环境影响较少；项目的固废经有效的分类收集、处置。</p>	相符
	环境风险防控要求	<p>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。</p>	<p>建设单位应建设突发环境事件应急管理体系，避免发生次生环境风险事故。</p>	相符

表1-3 与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》及陆域环境管控单元的相符性分析

内容	本项目情况	相符性	
环境管控单元编码	ZH44011820002	/	
环境管控单元名称	增城区永宁街道公安村、翟洞村等重点管控单元	/	
行政区域	广州市增城区	/	
管控单元分类	重点管控单元（附图二十）	/	
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内翟洞村工业园工业产业区块主导产业为先进制造业。	本项目选址不在翟洞村工业园内。	相符
	1-2.【大气/禁止类】禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。	本项目不涉及。	相符
	1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	本项目不属于储油库项目，无排放《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中所列的污染物，无使用高挥发性有机物原辅材料。	相符
	1-4.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	本项目不位于大气环境布局敏感重点管控区。	相符
	1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，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。	本项目不位于大气环境高排放重点管控区。	相符
	1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目周边为工业厂房，与居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位距离较远。	相符
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目不属于高耗水行业。本项目设备清洗废水采用水桶收集，回用至次日的生产，生产过程节约用水。	相符
污染物排放管	3-1.【水/综合类】加快城镇污水处理设施建设和设施管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇	本项目内实施雨污分流。外排污水经预处理后排入增城永和污水处理厂集中处理。	相符

控	新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。		
	3-2.【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	本项目不涉及。	相符
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	建议建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生次生环境风险事故。	相符

表1-4 与水环境管控单元的相符性分析

内容		本项目情况	相符性
环境管控单元编码		YS4401182220002	/
环境管控单元名称		雅瑶水广州市永宁街道控制单元2	/
行政区域		广东省广州市增城区	/
流域名称		珠江流域	/
河段名称		雅瑶水	/
管控单元分类		重点管控区（附图二十一）	/
能源资源利用	4-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目不属于高耗水行业。项目设备清洗废水采用水桶收集，回用至次日的生产，生产过程节约用水。	相符
	4-2.【水资源/综合类】广州经济技术开发区永和园区（增城区部分）提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。	本项目不位于广州经济技术开发区永和园区（增城区部分）。	相符
污染物排放管控	2-1.【水/综合类】加快城镇污水处理设施建设和设施管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	项目内实施雨污分流。外排污水经预处理后排入增城永和污水处理厂集中处理。	相符
	2-2.【水/综合类】增城经济技术开发区园区内所有企业自建预处理设施，确保达标排放；建立水环境管理档案“一园一档”。	本项目不位于广州经济技术开发区永和园区（增城区部分）。	相符
	2-3.【水/综合类】广州经济技术开发区永和园区（增城区部分）园区内工业企业排放含第一类污染物的污水，应在车间或车间处理设施排放口采样，排放含第二类污染物的污水，应在企业排放口采样，污染物最高允许排放浓度应达到广东省地方标准《水污染物	本项目不位于广州经济技术开发区永和园区（增城区部分）。	相符

	排放限值》(DB44/26-2001)规定的标准限值。		
2-4.【水/综合类】	推进单元内永和河河道河涌综合整治、绿化升级改造及堤岸加高工程。	本项目不占用水体。	相符

表1-5 与大气环境管控单元的相符性分析

内容	本项目情况	相符性	
环境管控单元编码	YS4401182340001	/	
环境管控单元名称	广州市增城区大气环境受体敏感重点管控区 9	/	
行政区域	广东省广州市增城区	/	
管控单元分类	重点管控区(附图二十二)	/	
区域布局管控	<p>1-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区,严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目、以及生产和使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目,鼓励现有该类项目搬迁退出。</p> <p>1-2.【大气/禁止类】餐饮项目禁止选址在不含商业裙楼的住宅楼、未设置配套专用烟道的商住综合楼。</p>	<p>本项目不属于储油库项目,无排放《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中所列的污染物,无使用高挥发性有机物原辅材料。</p> <p>本项目不涉及。</p>	<p>相符</p> <p>相符</p>
污染物排放管控	2-1.【大气/禁止类】餐饮项目应加强油烟废气防治,餐饮业优先使用清洁能源;禁止露天烧烤;严格控制恶臭气体排放,减少恶臭污染影响。	本项目不涉及。	相符

表1-6 与生态空间一般管控区的相符性分析

内容	本项目情况	相符性	
环境管控单元编码	YS4401183110001	/	
环境管控单元名称	增城区一般管控区	/	
行政区域	广东省广州市增城区	/	
管控单元分类	一般管控区(附图二十三)	/	
区域布局管控	1-1.【生态/综合类】加强一般管控区范围内山体、河流、湿地、林地等自然生态用地保护,合理布局居住、工业、商服等城市建设用地,营造人与自然和谐的城市生态系统。	本项目租用已建厂房,无占用山体、河流、湿地、林地等自然生态用地保护;项目与南香山森林公园的距离约 585 米,项目产生的各类污染物经治理后达标排放,对区域的自然环境质量无不良影响。	相符

表1-7 与自然资源管控单元的相符性分析

内容	本项目情况	相符性
环境管控单元编码	YS4401182540001	/
环境管控单元名称	增城区高污染燃料禁燃区	/
行政区域	广东省广州市增城区	/
管控单元分类	重点管控区（附图二十四）	/
区域布局管控	执行全省总体管控要求、“一核一带一区”区域管控要求，及广州市生态环境准入清单要求。	项目的生产设备主要采用市政供电；项目无使用高污染燃料。

3、与生态环境保护规划的相符性

（1）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性

对照《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号），规划指出：大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。强化固体废物安全利用处置，健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。

本项目无使用高挥发性有机物原辅材料；项目重视 VOCs 污染源头控制，废气经收集、处理达标后排放；本项目设置废品仓贮存所产生的固体废物，则固体废物均得到安全有效贮存，对于一般固废交由回收公司回收，对于危险废物交由有相应危险废物处理资质单位进行处理。综上分析，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）的相关要求。

（2）与广州市人民政府办公厅关于印发《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办[2022]16号）相符性分析

规划指出：推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用

该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

本项目无使用高挥发性有机物原辅材料。VOCs 废气源配备废气收集处理装置，废气经处理后达标排放。因此，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办[2022]16号）的相关要求。

（3）与《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》（增府办[2022]15号）的相符性分析

《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》中提出：升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。

本项目符合《市场准入负面清单》（2022年版），项目不属于高耗能、高污染项目；项目无使用高挥发性有机物原辅材料。项目的废气采用布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理后引至高空排放，项目的建设符合《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》。

4、与《广州市生态环境保护条例》（2022年06月05日实施）的相符性分析

《广州市生态环境保护条例》（2022年06月05日实施）中提出：“在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并

保持正常使用。”

本项目不涉及喷涂工艺，生产过程产生的废气配备废气收集处理装置，采用布袋除尘+二级活性炭吸附的废气治理工艺，通过定期更换活性炭确保处理效率。因此，项目的建设符合《广州市生态环境保护条例》的要求。

5、与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》的相符性分析

表1-8 与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》的相符性分析

序号	内容	符合性分析
1	根据《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》：实施低 VOCs 含量产品源头替代工程：严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目；全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理，研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施；涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施；指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	本项目无使用高挥发性有机物原辅材料。 本项目有机废气收集处理装置采用二级活性炭吸附治理工艺，尾气引至高空排放，活性炭吸附装置严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求设置。
2	根据《广东省 2021 年水污染防治工作方案》：深入推进工业污染治理，提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制；深入推进地下水污染治理。加快完善“双源”（即集中式地下水型饮用水水源和重点污染源）清单，持续开展集中式地下水型饮用水水源补给区和涉重金属、化工等重点行业企业及集聚区周边地下水基础环境状况调查评估。	本项目属于增城永和污水处理厂的纳污范围，所在区域已做好雨污分流。本项目外排水为生活污水，污水排入增城永和污水处理厂，危险废物及时转移，因此，本项目不存在地下水污染途径，不会对地下水产生明显影响。
3	根据《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》：严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控	本项目的一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；项目

	<p>制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。</p>	<p>的危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交由相关资质单位处理，一般固体废物暂存场所和危险废物暂存仓库均进行了防风、防雨、防渗漏等措施。</p>
--	--	--

综上，本项目符合《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》中的要求。

6、与《广东省水污染防治条例》（2021 年 01 月 01 日起实施）等水质保护条例的相符性分析

《广东省水污染防治条例》第二十七条提出：县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求，合理规划工业布局，规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设，引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。

《广东省水污染防治条例》第二十八条提出：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。

《广东省水污染防治条例》第五十条提出：在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。

《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）提出：a、严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。b、重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。c、严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。在从事农业生产的农田、居民集中居住区等环境敏感地区及其周边，以及重金属污染物超标的地区，不予审批新增有重金属排放的矿产资源开发利用项目。对在生态破坏较严重或者尚未完成生态恢复任务的地区新增矿产资源开发利用项目的，各地要督促建设单位采取“以新带老”的方式抓紧完成矿山生态环境恢复治理，建设单位制订的矿山地质环境保护与治理恢复方案作为环评审批的前置条件。对连续发生严重矿产资源开发利用项目环境污染事故的地区，暂停审批矿产资源开发利用项目……

《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）中提出：符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：a、建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；b、通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项

目及同流域内迁建减污项目；c、流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

本项目位于东江流域内，但本项目不属于上述限制建设和禁止建设的项目，不属于饮用水水源保护区范围。本项目外排水为生活污水，经化粪池处理，排入增城永和污水处理厂进一步处理，尾水经厂内提升泵站提升专管输送至凤凰水作为生态补水，经温涌最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸），项目对纳污水体的影响较小。因此，本项目符合《广东省水污染防治条例》、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）。

7、与《广东省大气污染防治条例》（2019年03月01日起实施）的相符性分析

表1-9 项目与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性
1	第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	本项目生产以市政供电为主能源，不属于上述大气重污染项目。	相符
2	第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密	本项目使用的原辅材料不属于高挥发性的化学品。本项目有机废气配备收集处理装置，采用二级活性炭吸附治理工艺，通过定期更换活性炭确保处理效率。	相符

闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	
---------------------------	--

8、与相关大气环境保护法律法规、政策相符性分析

表1-10 项目与相关大气环境保护法律法规、政策相符性分析

序号	政策、规划名称	政策、规划要求	本项目实际情况	相符性
1	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）	<p>大力推进源头替代，有效减少VOCs产生，大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。</p> <p>全面落实标准要求，强化无组织排放控制。加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。</p> <p>聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。</p>	<p>本项目不属于大气重污染项目，不属于VOCs污染防治重点行业。</p> <p>本项目使用的原辅材料不属于高挥发性的化学品。</p> <p>本项目的原料在密闭的容器内储存，采用管道运输，储存和生产过程均在密闭状态下进行。</p> <p>本项目重视VOCs污染源头控制，项目的有机废气采用密闭车间收集，可减少废气的无组织排放。</p> <p>本项目有机废气采用二级活性炭吸附治理工艺，外排废气能实现达标排放。</p>	相符
3	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-）	<p>4.2 VOCs收集的废气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。</p> <p>5.2、VOCs物料储存无组织排放控制要求</p>	<p>本项目废气的NMHC初始排放速率小于2kg/h，采用二级活性炭吸附治理工艺，外排废气能实现达标排放。</p> <p>本项目VOCs物料的转运和储存过程中均</p>	相符

		2022)	<p>5.2.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态应加盖、封口，保持密闭。</p>	置于密闭容器。	
			<p>5.3、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p> <p>5.3.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>		
			<p>5.4、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：</p> <p>(1) 物料投加和卸放：液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>(2) 含 VOCs 产品的使用过程</p> <p>VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目对工艺过程有机废气的产生源强进行收集，项目有机废气采用密闭车间收集，可减少废气的无组织排放。</p>	相符
			<p>5.7、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：5.7.2 废气收集系统要求</p> <p>5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。</p> <p>5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集</p>		相符

		<p>气罩)的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的,应当按 GB/T 16758、WS/T 757-2016 规定的方法测量控制风速,测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应当低于 0.3 m/s (行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。</p> <p>5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行,若处于正压状态,应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应当超过 500 μmol/mol,亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。</p>		
	3	<p>《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》(粤环函[2023]45号)</p> <p>以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点,开展涉 VOCs 企业达标治理,强化源头、无组织、末端全流程治理。企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《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,无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序,宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施;新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外),组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施,对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>	<p>本项目使用的原辅材料不属于高挥发性的化学品。</p> <p>项目废气采用密闭车间收集,减少了废气的无组织排放;废气采用二级活性炭吸附装置处理,外排废气能实现达标排放。</p>	相符

二、建设项目工程分析

建设单位“广州隧吉建材有限公司”原租用广州市增城区永宁街翟洞新屋六街8号榄元工业区A3栋中三格厂房作为生产车间从事密封油脂、主轴承密封油脂、泡沫剂的生产，年产密封油脂7200吨、主轴承密封油脂3000吨、泡沫剂7200吨。原项目于2019年4月8日通过广州市生态环境局增城分局的审批（批文号：穗环评[2019]55号），于2019年6月完成了污染源排污口规范化申报，于2019年10月完成了竣工环境保护自主验收，于2020年6月完成了固定污染源排污登记。

因企业发展需要，建设单位拟将生产车间搬迁至广州市增城区新塘镇（永和）叶岭村潘屋窝（土名），建设“广州隧吉建材有限公司迁建项目”（以下简称“本项目”）。

建设项目内容
本项目总投资1000万元，其中环保投资40万元。本项目租用1栋二层厂房，占地面积1800平方米，建筑面积3600平方米。项目租用已建厂房，项目用地红线的东面与上海铂钰工业管道安装有限公司相距15米；南面、西面分别与荔湖高尔夫球会相距20米；北面10米为闲置厂房，与段心新街相距80米。项目地理位置如附图一所示，项目四至情况如附图二及附图四所示。

本项目以氯化钠、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、十二烷基硫酸钠、水、基础油脂、木质纤维、滑石粉、聚异丁烯、炭黑等为原料，主要生产工序为搅拌、压料，年产密封油脂28800吨、主轴承密封油脂3000吨、泡沫剂21600吨。项目的主要生产设备包括搅拌机、水泵、捏合机、压料机、抽真空泵等。本项目设员工22人，实行一班工作制，每天工作8小时，年工作300日，员工不在项目内食宿。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其第1号修改单，本项目密封油脂、主轴承密封油脂的生产属于C2646-密封用填料及类似品制造，泡沫剂的生产属于C2669-其他专用化学产品制造；本项目生产过程不涉及化学反应；按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），属于二十三、化学原料和化学制品制造业——44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造264；专用化学产品制造266中的单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外），应编制环境影响报告表。

1、工程内容

(1) 原项目工程内容

原项目租用 1 栋一层厂房的部分区域，占地面积 900 平方米，建筑面积 900 平方米。

(2) 本项目工程内容

本项目租用 1 栋二层厂房，占地面积 1800 平方米，建筑面积 3600 平方米。项目内分区明确，便于物流。

迁建前后，项目的主要工程内容如表 2-1 所示。迁建后，本项目建筑物的使用功能如表 2-2 所示，项目的总平面布置如附图六所示，项目第一层生产区平面布置如附图七所示。

表2-1 主要工程内容一览表

工程内容	建设内容	原项目	本项目	变化情况
主体工程	厂房	1 栋一层厂房（包括生产区、仓库），占地面积 900 平方米，建筑面积 900 平方米。	1 栋二层厂房（包括生产区、仓库），占地面积 1800 平方米，建筑面积 3600 平方米，层高 4 米。	本项目建筑面积增加 2700 平方米。
仓储工程	仓库	采用叉车运输，设原料存放区、成品空桶存放区、成品存放区。	采用叉车运输，设原料存放区、成品空桶存放区、成品存放区。	无变化。
公用工程	供电系统	市政电网统一供给。	市政电网统一供给。	无变化。
	给水系统	市政自来水管网供水。	市政自来水管网供水。	无变化。
	排水系统	雨污分流；污水经预处理后排入增城永和污水处理厂进一步处理。	雨污分流；污水经预处理后排入段心新街的市政污水管网，排入增城永和污水处理厂进一步处理。	无变化。
环保工程	生活污水	经化粪池处理，排入增城永和污水处理厂进一步处理。	经化粪池处理，排入增城永和污水处理厂进一步处理。	无变化。
	清洗废水	采用水桶储存，回用至生产。	采用水桶储存，回用至生产。	无变化。
	密封油脂、主轴密封油脂生产废气	无组织排放。	采用布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理，尾气引至 15 米高空排放（排气口编号为 DA001）。处理能力为 16200 m ³ /h。	增加废气处理设施。

	噪声	采取隔声、减振等综合措施。	采取隔声、减振等综合措施。	无变化。
	固体废物	固体废物分类收集、分类处理。设置危险废物暂存间和一般工业固废暂存间各 1 个。	固体废物分类收集、分类处理。设置危险废物暂存间和一般工业固废暂存间各 1 个。	无变化。

表2-2 本项目主要建筑的使用功能一览表

序号	建筑	占地面积	建筑面积	建筑高度 m	层数	备注
1	厂房	1800 m ²	3600 m ²	8	2	1F 层高 4 米，设密封油脂生产区 179.5m ² 、主轴承密封油脂生产区 45.5m ² 、泡沫剂生产区 82.8m ² 、滑石粉/炭黑原料存放区 74.25m ² 、纤维原料存放区 114.75m ² 、基础油脂/聚异丁烯原料存放区 155.25m ² 、泡沫剂原料存放区 175m ² 、密封油脂/主轴承密封油脂成品存放区 229.5m ² 、泡沫剂成品存放区 91m ² 、原料空桶存放区 333.2m ² 、成品空桶存放区 473.2m ² 。 2F 层高 4 米，仓库 1800 m ² 。

2、生产能力

原项目年产密封油脂 7200 吨、主轴承密封油脂 3000 吨、泡沫剂 7200 吨。本项目年产密封油脂 28800 吨、主轴承密封油脂 3000 吨、泡沫剂 21600 吨。迁建前后，项目的生产能力如表 2-3 所示。

表2-3 生产能力一览表

序号	产品	迁建前后年产量 t/a			形态及包装规格	产品特性			
		原项目	本项目	变化情况		燃烧性	危险性	密度 g/cm ³	用途
1	密封油脂	7200	28800	+21600	纤维状油脂，250kg/桶	难燃	非危险品	1.35	用于电力设备上阀门和 O 型圈的密封和绝缘的化学物质，主要起到密封、防水、润滑、防腐蚀作用。
2	主轴承密封油脂	3000	3000	0	纤维状油脂，230kg/桶	难燃	非危险品	1.20	专用于主轴承密封圈的密封油脂，具有附着力、可防水、防尘，还可润滑密封圈，保护刀盘大轴承
3	泡沫剂	7200	21600	+14400	无色至淡黄色透明液体 200kg/桶、1000kg/桶	不燃	非危险品	1.01	能够降低液体表面张力，产生大量均匀稳定的泡沫，可用于生产泡沫混凝土的外加剂、盾构行业作为土体改良剂。

3、原辅材料

迁建前后，项目使用的主要原辅材料清单如表 2-4 所示。

表2-4 主要原辅材料一览表

产品	序号	原辅材料	迁建前后, 年用量 t/a			迁建后, 项目储存情况			
			原项目	本项目	变化量	最大储存量	形态	包装方式	储存位置
密封油脂	1	基础油脂	3000	12000	9000	72t	液体	140kg/桶, 铁桶	原料存放区
	2	木质纤维	250	1000	750	6t	絮状	100kg/包, 牛皮袋	原料存放区
	3	滑石粉	3050	12200	9150	72t	粉末	25kg/包, 牛皮袋	原料存放区
	4	聚异丁烯	900	3603	2701	23.4t	液体	180kg/桶, 铁桶	原料存放区
主轴承密封油脂	1	基础油脂	250	250	0	1.8t	液体	140kg/桶, 铁桶	原料存放区
	2	木质纤维	120	120	0	0.8t	絮状	100kg/包, 牛皮袋	原料存放区
	3	滑石粉	2000	2000	0	12.6t	粉末	25kg/包, 牛皮袋	原料存放区
	4	聚异丁烯	627	627	0	4.5t	液体	180kg/桶, 铁桶	原料存放区
	5	炭黑	5	5	0	0.04t	粉末	20kg/包, 牛皮袋	原料存放区
泡沫剂	1	氯化钠	63	187	124	1.5t	结晶颗粒	25kg/包, 牛皮袋	原料存放区
	2	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 (AEO)	500	1500	1000	10.2t	凝胶状膏体	170kg/桶, 胶桶	原料存放区
	3	十二烷基硫酸钠 (K12)	800	2400	1600	15t	液体	200kg/桶, 胶桶	原料存放区
	4	烯基磺酸钠 (AOS)	750	2250	1500	15t	液体	200kg/桶, 胶桶	原料存放区
	5	水	5088	15264	10200	/	液体	自来水	原料存放区

(1) 主要原辅材料的理化性质

表2-5 主要原辅材料的理化性质一览表

原辅材料	理化性质	是否有挥发性
基础油脂	又称矿物油、石蜡油、液体石蜡、白油。无色透明油状液体, 稍有气味。沸点 >90℃ (闭杯), 相对密度: 0.877 g/cm ³ , 闪点: 220℃, 不易溶于水, 不混合于乙醇和丙醇。常温常压下稳定。不属于易燃、易爆危险品。有害物成分为脂肪烃。主要用于化纤、合纤等工业。	有
木质纤维	白色, 蓬松纤维絮状, 无气味。主要成分为纤维素浆粕。没有可知的物理和化学危害, 对人体和环境没有可知的危害。自燃温度 232℃, 不是易燃固体, 不溶于水。	无
滑石粉	主要成分为含水硅酸镁, 白色或类白色细粉末, 无臭无味, 不易溶于水, 密度: 3.21 g/cm ³ , 熔点: 193℃, 具有润滑性、抗黏、助流、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、光泽好、吸附力强等优良的特性。	无
聚异丁烯	是由异丁烯经正离子聚合制得的聚合物, 其分子量可从数百至数百万。它是一种典型的饱和线型聚合物。分子链主体不含双键, 无长支链存在, 其结构	无

	单元为-(CH ₂ -C(CH ₃) ₂)-, 其中无不对称碳原子, 并且结构单元以首一尾有规序列连接。无色至淡黄色粘稠液体, 无味, 密度: 0.92 g/mL (20 °C), 熔点 54-56 °C, 沸点 300 °C, 溶于苯和二异丁烯, 可与聚醋酸乙烯酯、蜡等互溶, 不溶于水、醇等极性溶剂。LD ₅₀ : 29 g/kg (小鼠经口)。可安全用于食品。	
炭黑	是一种无定形碳。黑色粉末, 表面积非常大, 范围从 10~3000m ² /g, 是含碳物质(煤、天然气、重油、燃料油等)在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。比重 1.8-2.1。	无
氯化钠	无色立方结晶或细小结晶颗粒, 味咸。外观是白色晶体状, 其来源主要是海水, 是食盐的主要成分。易溶于水、甘油, 微溶于乙醇(酒精)、液氨; 不溶于浓盐酸。在空气中有潮解性。密度: 1.199 g/mL (20 °C), 闪点: 1413°C, 折射率: n _{20/D} 1.378, 水溶解性: 360 g/L (20 °C), 熔点: 801°C (约 1074 K), 沸点: 1465°C (约 1738 K)。不易燃, 不易爆, 无毒。	无
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	白色或浅黄色凝胶状膏体。典型皂味的碱性阴离子表面活性剂, 易溶于水, 具有优良的去污、乳化、发泡性能和抗硬水性能, 温和的洗涤性质不会损伤皮肤。LD ₅₀ 为 1.7~5.0g/kg, 轻度毒性。	无
十二烷基硫酸钠	液体。表观密度 0.25g/mL, 熔点 204~207°C, HLB 值为 40, 无毒。易溶于水, 微溶于醇, 不溶于氯仿、醚, 对碱和硬水不敏感。具有去污、乳化和优异的发泡力。是一种无毒的阴离子表面活性剂。LD ₅₀ : 2000 mg/kg (小鼠经口), 1288 mg/kg (大鼠经口)。	无
烯基磺酸钠	液体。易溶于水, 是一种无毒的阴离子表面活性剂。有很好的去污力, 特别在硬水中也显示出去污力基本不降低的特点。生物降解性好, 在自然环境中 5-7 天内可完全降解而消失, 不会污染环境。	无

备注: 挥发性判断依据: ①《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 判断是否挥发性有机液体条件为真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分液体或混料物中, 真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20% 的有机液体; ②按照世界卫生组织的定义, 沸点在 50~250°C 的化合物, 室温下饱和蒸气压超过 133.32Pa, 在常温下以蒸气形式存在于空气中的一类有机物为挥发性有机物 (VOCs)。

(2) 物料平衡分析

根据原辅材料的用量及产品产量、污染物排放量, 本项目的物料平衡统计如表 2-6 所示。

表2-6 本项目物料平衡核算一览表（单位：t/a）

投入		产出		
名称	数量	名称	数量	
基础油脂	12250	产品	密封油脂	28800
木质纤维	1120		主轴密封油脂	3000
滑石粉	14200		泡沫剂	21600
聚异丁烯	4230	废气	非甲烷总烃（有组织+无组织）	0.641
炭黑	5		颗粒物（包含炭黑，有组织+无组织）	3.374
氯化钠	187	固废	活性炭吸附	1.315
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠	1500		其他（如粘附原料包装、手套及抹布等）	0.67
十二烷基硫酸钠	2400	合计		53406
烯基磺酸钠	2250			
水	15264			
合计	53406			

(3) 涉 VOCs 原辅材料 VOCs 含量统计

表2-7 本项目VOCs含量统计表

原料	用量 t/a	组成 成分	VOCs 产 生系数	VOCs 产生量 t/a	计算依据
基础 油脂	12250	各种 脂 类、 醇类	0.14 kg/m ³	非甲烷 总烃 1.956	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2646 密封用填料及类似品制造行业系数手册》所列的产品原料为“合成高分子材料、填料”，本项目常温搅拌，聚异丁烯无挥发性，项目的 VOC 仅来源于基础油脂搅拌工艺。因此，项目的 VOC 原料与《2646 密封用填料及类似品制造行业系数手册》所列的 VOC 原料不一致，本评价不采用该产污系数统计污染源。且由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中未列明同类原料和生产工艺的产污系数，本评价参考《广东省石油化工业 VOCs 排放量计算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号）中表 2.6-1 石油炼制工业生产工艺 VOCs 产污系数中其他石油制品制造的产污系数。

备注：基础油脂相对密度为 0.877 g/cm³。

(4) 总 VOCs 平衡分析：

本项目挥发性有机气体来源于基础油脂的加工，采用密闭车间收集后采用二级活性炭吸附处理，尾气引至 15 米高空排放（排气口编号为 DA001）。本项目总 VOCs 的平衡如下：

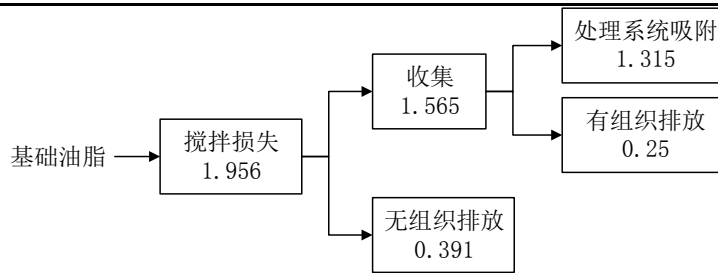


图 2-1 总 VOCs 平衡图 (单位: t/a)

4、主要生产设备

迁建前后，项目使用的主要生产设备详见表 2-8。

表2-8 主要生产设备一览表

序号	生产设备	设备参数	数量, 台			使用工序	本项目位置
			原项目	本项目	变化量		
1	搅拌机	处理能力 29760 t/a	2	8	+6	密封油脂生产	密封油脂生产区
2	捏合机	处理能力 29760 t/a	4	16	+12		
3	压料机	处理能力 29760 t/a	4	16	+12		
4	抽真空泵	25kw·h	4	16	+12		
5	捏合机	处理能力 3600 t/a	2	2	0	主轴承密封油脂生产	主轴承密封油脂生产区
6	压料机	处理能力 3600 t/a	2	2	0		
7	抽真空泵	25kw·h	2	2	0		
8	搅拌机	处理能力 23040 t/a	2	6	+4	泡沫剂生产	泡沫剂生产区
9	水泵	25kw·h	1	3	+2		
10	废气处理设施	16200 m ³ /h	0	1	+1	废气处理	厂房天面

备注：上述生产设备均使用电能。

本项目的生产工艺为搅拌、压料，生产设备为搅拌机、捏合机、压料机，设备每天运行 8 小时，一年运行 300 天。根据建设单位提供资料，各生产设备的产能如表 2-9 所示。根据对比分析，各生产设备的设计产能与生产能力匹配。

表2-9 主要生产设备产能统计表

产品	生产设备	数量	单台设备每批次加工量	单台设备生产批次	合计生产能力（单台设备每批次加工量×批次×设备数量）	设计产能
密封油脂	搅拌机	8台	1.55 t/批	2400批/年	29760 t/a	28800 t/a
	捏合机	16台	1.55 t/批	1200批/年	29760 t/a	28800 t/a
	压料机	16台	1.55 t/批	1200批/年	29760 t/a	28800 t/a
主轴承密封油脂	捏合机	2台	1.5 t/批	1200批/年	3600 t/a	3000 t/a
	压料机	2台	1.5 t/批	1200批/年	3600 t/a	3000 t/a
泡沫剂	搅拌机	6台	0.8 t/批	4800批/年	23040 t/a	21600 t/a

5、劳动定员和工作时间

原项目定员 8 人，每天工作 8 小时，年工作 300 日，员工不在项目内食宿。

本项目增加劳动定员，工作时间与原项目一致。本项目定员 22 人，每班工作 8 小时，年工作 300 日，员工不在项目内食宿。

6、本项目基础配置情况

①本项目能耗情况

本项目由市电网提供电力，年用电量约为 20 万 kW·h/a。

②给排水情况

用水情况：本项目用水由市政管网提供，新鲜用水量 15520 m³/a（其中生活用量为 220 m³/a，生产设备清洗用水量为 360 m³/a，生产调配用水量为 14940 m³/a），回用水量 324 m³/a（回用至生产调配）。

排水情况：根据现场调查（附图八）及建设项目所在区域污水处理系统范围图（附图二十五），本项目属于增城永和污水处理厂的集污范围，污水经预处理后排入段心新街的市政污水管网。本项目的给排水管网走向如附图二、附图八所示。

本项目生产设备清洗废水暂存于水桶，回用至泡沫剂的生产，不外排；本项目外排水为员工生活污水，生活污水排放量为 176 m³/a。生活污水经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，排入市政污水管网。各类污水经市政污水管网排入增城永和污水处理厂进一步处理，尾水经厂内提升泵站提升专管输送至凤凰水作为生态补水，经温涌最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。本项目的用水及排水情况详见表 2-10。

表2-10 本项目用水及排放情况一览表

污染来源	用水量							废水量		治理措施	
	日最大耗用水量 m ³ /d			日循环用 水量 m ³ /d	年耗用水量 m ³ /a			年循环 用水量 m ³ /a	日产 生量 m ³ /d		年产 生量 m ³ /a
	自来 水	回用 水	合计		自来 水	回用 水	合计				
生产设备 清洗	1.2	0	1.2	0	360	0	360	0	1.08	324	回用至泡沫剂生 产，不外排
生产调配	49.8	1.08	50.88	0	14940	324	15264	0	0	0	全部转化为产品
员工生活	0.733	0	0.733	0	220	0	220	0	0.587	176	经化粪池处理后排 入市政污水管网

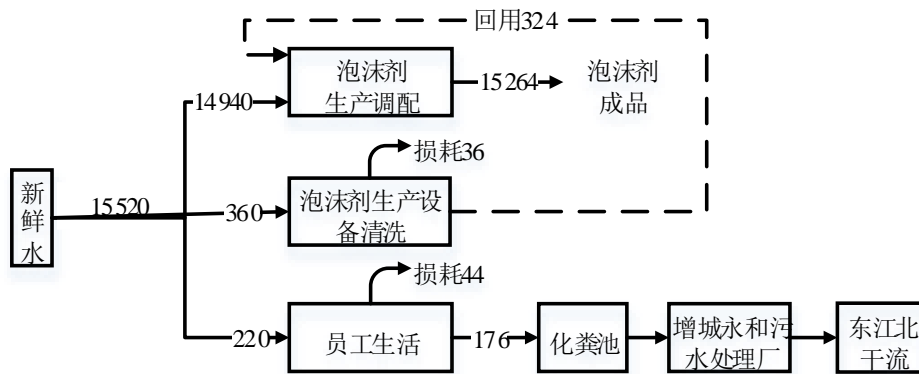


图2-2 本项目水平衡图，单位m³/a

7、空调通风系统

项目生产车间及办公区采用环保空调及风机辅助通风。

1、密封油脂生产工艺流程

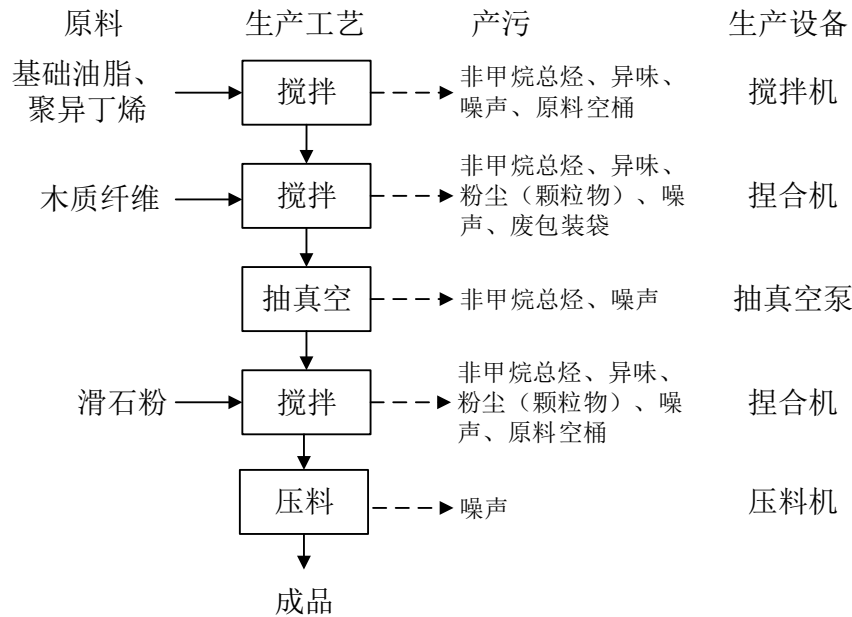


图 2-3 密封油脂生产工艺流程图

密封油脂生产工艺流程说明：

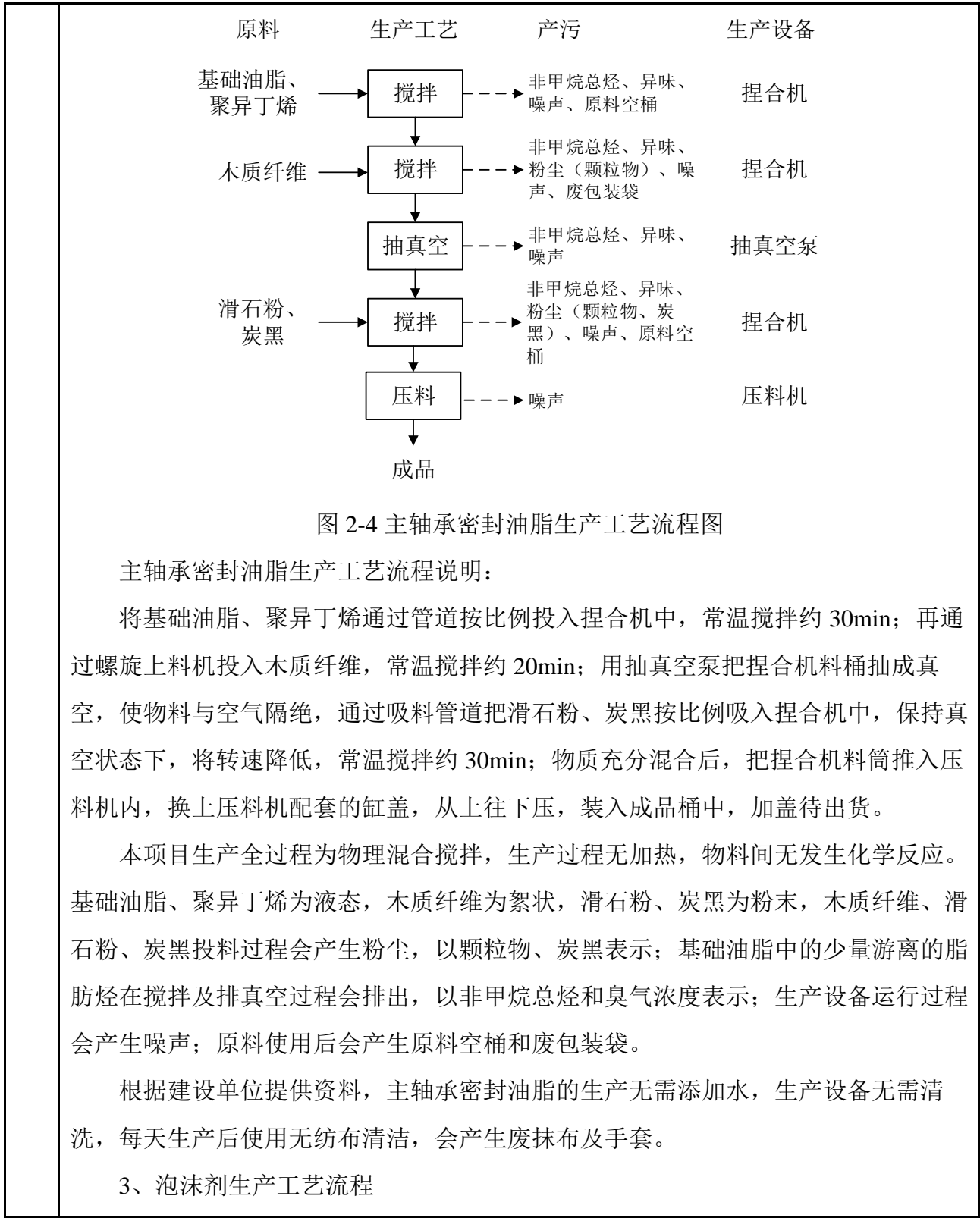
将基础油脂、聚异丁烯通过管道按比例投入搅拌机中，常温搅拌约 20min；再倒入捏合机料桶，通过螺旋上料机投入木质纤维，常温搅拌约 20min；用抽真空泵把捏合机料桶抽成真空，使物料与空气隔绝，通过吸料管道把滑石粉按比例吸入捏合机中，保持真空状态下，将转速降低，常温搅拌约 30min；物质充分混合后，把捏合机料筒推入压料机内，换上压料机配套的缸盖，从上往下压，装入成品桶中，加盖待出货。

本项目生产全过程为物理混合搅拌，生产过程无加热，物料间无发生化学反应。基础油脂、聚异丁烯为液态，木质纤维为絮状，滑石粉为粉末，木质纤维和滑石粉投料过程会产生粉尘，以颗粒物表示；基础油脂中的少量游离的脂肪烃在搅拌及排真空过程会排出，以非甲烷总烃和臭气浓度表示；生产设备运行过程会产生噪声；原料使用后会产生原料空桶和废包装袋。

根据建设单位提供资料，密封油脂的生产无需添加水，生产设备无需清洗，每天生产后使用无纺布清洁，会产生废抹布及手套。

2、主轴承密封油脂生产工艺流程

工
艺
流
程
和
排
污
环
节



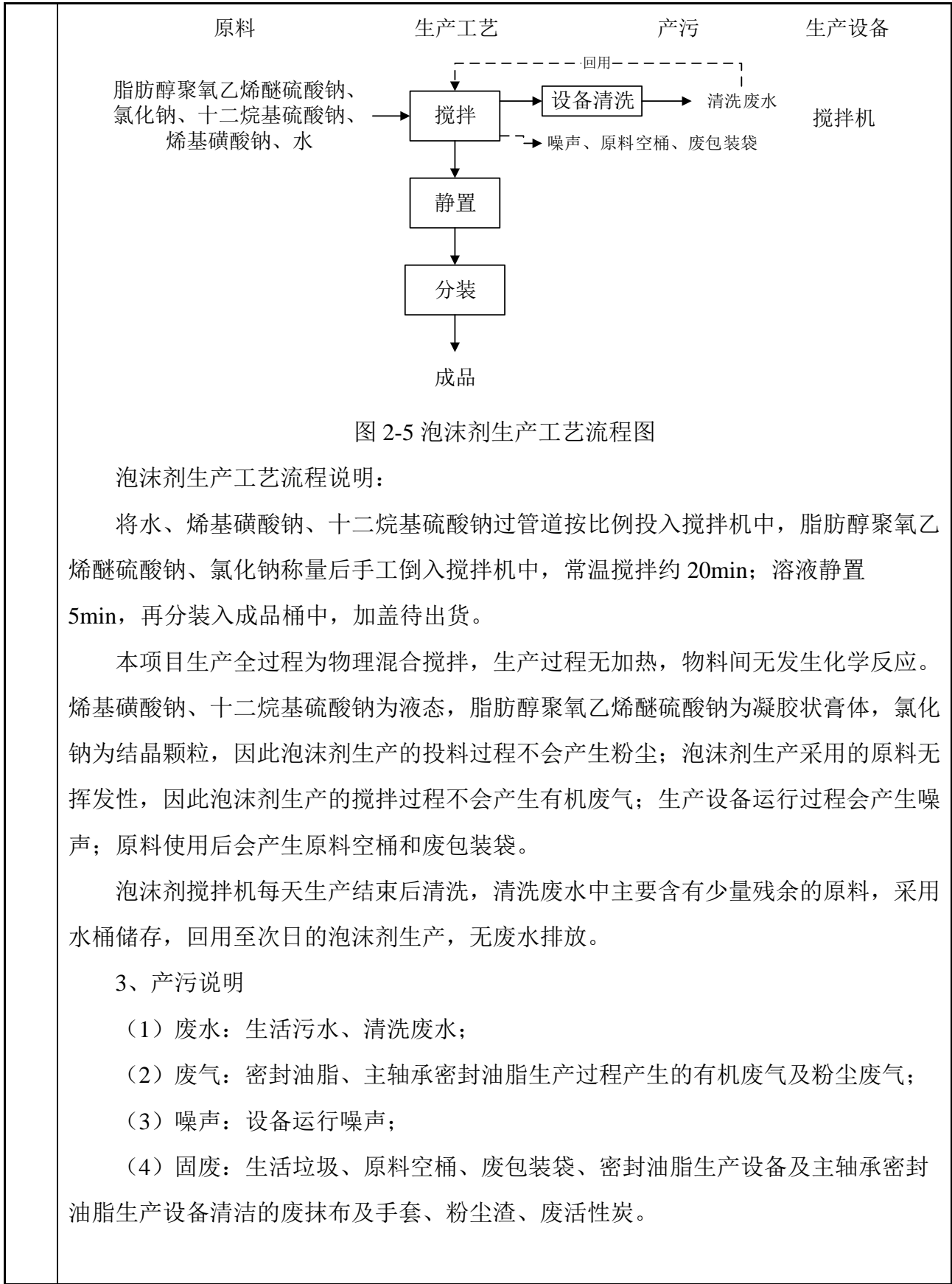


图 2-5 泡沫剂生产工艺流程图

泡沫剂生产工艺流程说明：

将水、烯基磺酸钠、十二烷基硫酸钠过管道按比例投入搅拌机中，脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、氯化钠称量后手工倒入搅拌机中，常温搅拌约 20min；溶液静置 5min，再分装入成品桶中，加盖待出货。

本项目生产全过程为物理混合搅拌，生产过程无加热，物料间无发生化学反应。烯基磺酸钠、十二烷基硫酸钠为液态，脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠为凝胶状膏体，氯化钠为结晶颗粒，因此泡沫剂生产的投料过程不会产生粉尘；泡沫剂生产采用的原料无挥发性，因此泡沫剂生产的搅拌过程不会产生有机废气；生产设备运行过程会产生噪声；原料使用后会产生原料空桶和废包装袋。

泡沫剂搅拌机每天生产结束后清洗，清洗废水中主要含有少量残余的原料，采用水桶储存，回用至次日的泡沫剂生产，无废水排放。

3、产污说明

- (1) 废水：生活污水、清洗废水；
- (2) 废气：密封油脂、主轴承密封油脂生产过程产生的有机废气及粉尘废气；
- (3) 噪声：设备运行噪声；
- (4) 固废：生活垃圾、原料空桶、废包装袋、密封油脂生产设备主轴承密封油脂生产设备清洁的废抹布及手套、粉尘渣、废活性炭。

表2-11 本项目生产过程产污明细表

类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向
废水	员工生活	生活污水 (COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS)	化粪池处理后，经市政污水管网排入增城永和污水处理厂进一步处理。
	泡沫剂生产设备清洗	清洗废水 (残留原料)	采用水桶储存，回用至生产。
废气	密封油脂、主轴承密封油脂生产投料工序	颗粒物、炭黑	采用布袋除尘+二级活性炭吸附处理，尾气引至 15 米高空排放 (排气口编号为 DA001)，处理能力为 16200 m ³ /h。
	密封油脂、主轴承密封油脂生产搅拌工序	非甲烷总烃、臭气浓度	
噪声	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施。
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理。
	固态原料使用	废包装袋	交由一般工业固体废物回收公司处理。
	布袋除尘器	粉尘渣	回用至生产。
	液态原料使用	原料空桶	交由供应商回收处理，作原用途循环利用。
	密封油脂、主轴承密封油脂生产清洁	废抹布及手套	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。
	活性炭吸附处理	废活性炭	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

1、原项目环保手续履行情况

原项目于 2019 年 4 月 8 日通过广州市生态环境局增城分局的审批（批文号：穗环评[2019]55 号），于 2019 年 6 月完成了污染源排污口规范化申报，于 2019 年 10 月完成了竣工环境保护自主验收，于 2020 年 6 月完成了固定污染源排污登记。

2、原项目生产工艺

原项目以氯化钠、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、十二烷基硫酸钠、水、基础油脂、木质纤维、滑石粉、聚异丁烯、炭黑等为原辅材料，主要生产工序为搅拌、压料。

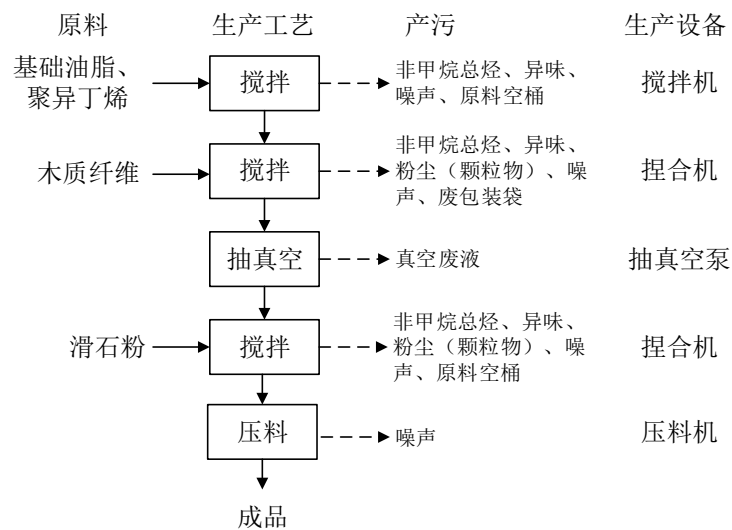


图 2-6 原项目密封油脂生产工艺流程图

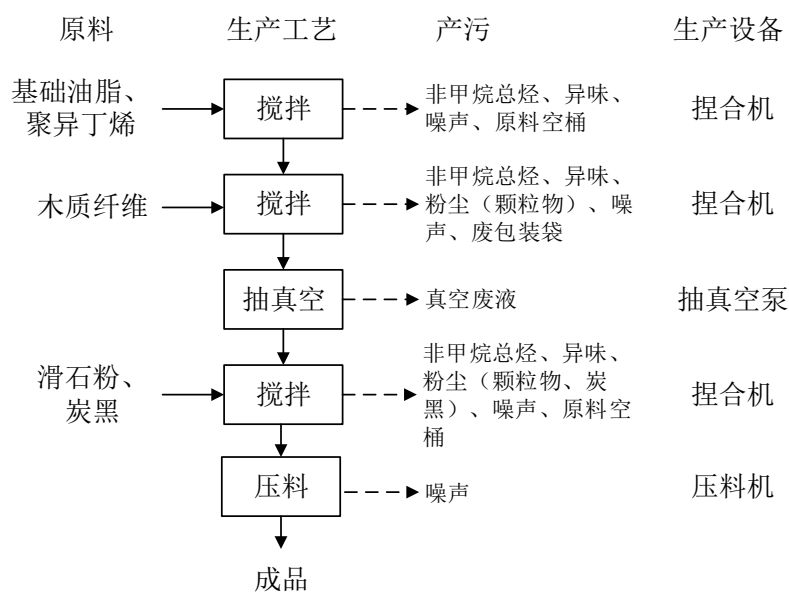


图 2-7 原项目主轴承密封油脂生产工艺流程图

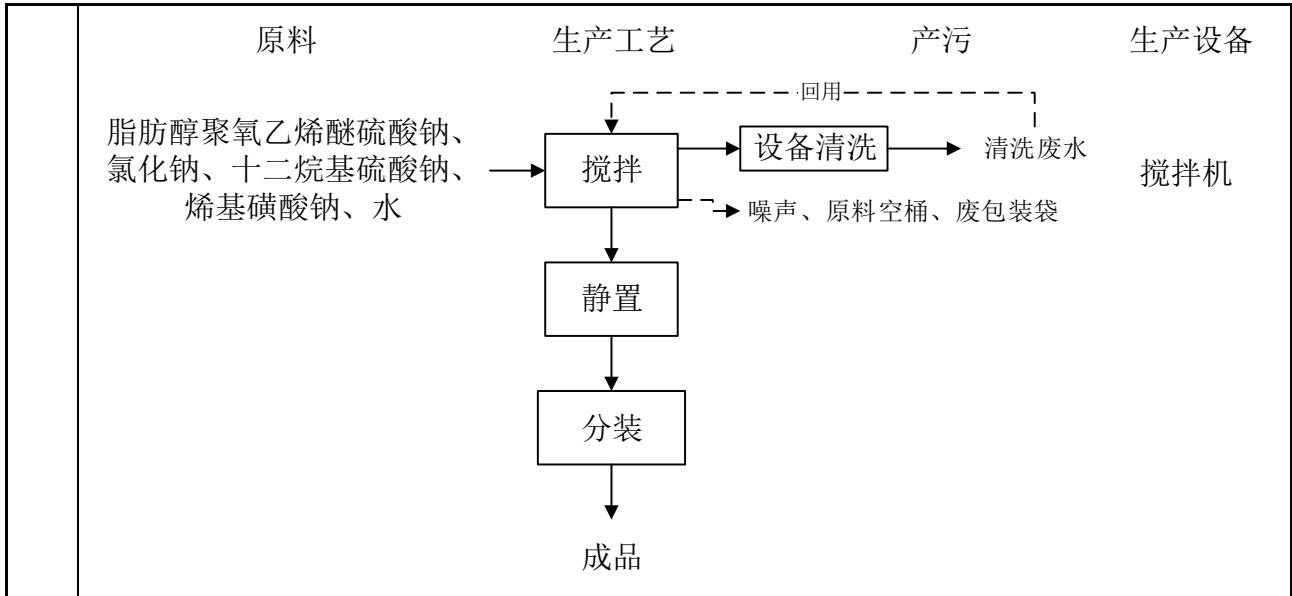


图 2-8 原项目泡沫剂生产工艺流程图

3、原项目污染情况

根据原项目环评报告及其环评批复、竣工环境保护验收意见，结合原项目的实际生产情况及委托检测报告，原项目建成后基本情况、运营期主要环境影响情况如下。

3-1、原项目产污环节

表2-12 原项目生产过程产污明细表

类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向
废水	员工生活	生活污水 (COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS)	化粪池处理后，经市政污水管网排入增城永和污水处理厂进一步处理。
	泡沫剂生产设备清洗	泡沫剂生产设备清洗废水 (残留原料)	采用水桶储存，回用至生产。
废气	密封油脂、主轴承密封油脂生产搅拌工序	非甲烷总烃	无组织排放。
噪声	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施。
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理。
	原料使用	废包装袋	交由一般工业固体废物回收公司处理。
	原料使用	原料空桶	交由供应商回收处理，作原用途循环利用。

3-2、原项目污染源

原项目的建设内容与原项目环评一致。各污染源的排放情况如下：

(1) 原项目废水

① 生活污水

原项目的用水环节主要为员工生活用水，生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网排入增城永和污水处理厂进一步处理排入市政污水管网，排入增城永和污水处理厂进一步处理。

根据广东源创检测技术有限公司于 2023 年 3 月出具的委托检测报告（报告编号：源创检字(202303)第 002 号），原项目外排生活污水中主要污染物的监测数据详见表 2-13。

表2-13 原项目生活污水检测情况一览表

采样点位	检测因子	监测结果	单位	排放限值	评价
生活污水排 放口 2023/228	pH 值	8.1	无量纲	6-9	达标
	悬浮物	358	mg/L	400	达标
	化学需氧量	392	mg/L	500	达标
	五日生化需氧量	105	mg/L	300	达标
	氨氮	106	mg/L	/	达标
	石油类	8.38	mg/L	20	达标
	LAS	8.88	mg/L	20	达标

根据上述监测数据显示，原项目外排生活污水中主要污染物的排放浓度可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入增城永和污水处理厂进一步处理，对周边水环境影响较小。

②泡沫剂生产调配用水

泡沫剂生产过程中添加生产所需用水用作搅拌，转化为成品，不外排。

③泡沫剂生产设备清洗用水

原项目每天定期对泡沫剂搅拌设备进行清洗，。清洗废水采用水桶储存，回用至次日的生产用水，泡沫剂搅拌设备清洗过程无废水外排。

(2) 原项目废气

原项目的废气污染源主要为密封油脂、主轴承密封油脂生产投料工序产生的颗粒物、炭黑，和密封油脂、主轴承密封油脂生产搅拌工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度。原项目通过加强车间通排风，产生的废气无组织排放。

根据广东源创检测技术有限公司于 2023 年 3 月出具的委托检测报告（报告编号：源创检字(202303)第 002 号），原项目有机废气的监测结果如下表所示。

表 2-14 原项目有机废气监测结果一览表

采样 点位	检测因子	监测结果 mg/m ³					排放 限值	评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值		
厂界上风向参照点 A1	非甲烷总烃	1.40	1.28	1.14	1.58	1.35	4.0	达标
厂界上风向参照点 A2	非甲烷总烃	2.43	1.86	1.90	1.93	2.03	4.0	达标

根据原项目厂界有机废气监测结果，原项目厂界的非甲烷总烃排放达到广东省《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（非甲烷总烃≤4.0 mg/m³）。

(3) 噪声

原有项目噪声主要来自生产设备运行时产生的。通过选用低噪声设备，基础减振，墙体隔声降低噪声影响。根据广东源创检测技术有限公司于 2023 年 3 月出具的委托检测报告（报告编号：源创检字(202303)第 002 号），原项目厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。原项目厂界噪声的监测结果如下表所示。

表2-15 原项目厂界噪声监测结果一览表

序号	监测点位置	主要声源	昼间检测值 dB(A)	昼间标准值 dB(A)	达标情况
1	厂界南侧外 1 米 N1	设备噪声	56	60	达标
2	厂界北侧外 1 米 N2	设备噪声	58	60	达标
3	厂界东侧外 1 米 N3	设备噪声	53	60	达标

(4) 固体废物

原有项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装袋、原料空桶等。生活垃圾交由环卫部门清运处理；废包装袋交由一般工业固体废物回收公司处理；原料空桶交由供应商回收处理，作原用途循环利用。

(5) 污染物排放情况统计

表2-16 原项目污染物排放情况统计表

类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气污染物	密封油脂、主轴承密封油脂生产搅拌工序	非甲烷总烃(无组织)	/	0.16 t/a	/	0.16 t/a
水污染物	生活污水 87 t/a	COD _{Cr}	200 mg/L	0.017 t/a	180 mg/L	0.016 t/a
		BOD ₅	100 mg/L	0.009 t/a	90 mg/L	0.008 t/a
		NH ₃ -N	15 mg/L	0.0013 t/a	14 mg/L	0.0012 t/a
		SS	250 mg/L	0.022 t/a	200 mg/L	0.017 t/a
	泡沫剂生产设备清洗废水	/	/	采用水桶储存，回用至生产。		
固体废物	员工生活	生活垃圾	0.48 t/a		交由环卫部门清运处理。	
	原料使用	废包装袋	2 t/a		交由一般工业固体废物回收公司处理。	
	原料使用	原料空桶	0.2 t/a		交由供应商回收处理，作原用途循环利用。	

3-3、原项目总量控制指标

根据原项目环评文件，原项目总 VOCs 总量控制指标为 0.16 吨/年，为无组织排放。

3-4、原项目环保措施落实情况及存在的主要环境问题

根据原项目竣工环境保护验收意见（2019 年 8 月）并结合现场调查和核实，原项目的各项污染源基本落实了环评文件及环评批复中的环保措施要求，废气、废水、边界噪声均能达到相关标准，项目营运至今无发生突发环境事件。

本项目为迁建项目，随着项目的迁址，原项目产生的环境污染随之消除。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目大气环境质量评价区域属二类区，大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

通过常规因子（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）来评价项目所在区域的环境空气质量状况。根据广州市生态环境局增城分局公布的《2023年增城区环境质量公报》中表2：2023年增城区空气主要污染物浓度同比变化情况，详见下表。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	
PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51.4	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	
CO	第95百分位浓度	800	4000	20	
O ₃	第90百分位浓度	149	160	93.1	

备注：质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}为年平均值，CO为第95百分位浓度，O₃为第90百分位浓度。

根据增城区2023年的环境空气质量监测数据，项目所在地SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的年平均质量浓度、CO的第95百分位日平均质量浓度及臭氧的第90百分位日最大8小时平均质量浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，因此可判断项目所在区域为环境空气达标区，表明项目所在区域的环境空气质量现状良好。

2、地表水环境质量现状

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），项目所在区域不属于饮用水水源保护区范围，如附图十一所示。

根据现场调查（附图八）及建设项目所在区域污水处理系统范围图（附图二十

区域
环境
质量
现状

五），本项目周边市政污水管网已完善，项目污水可接入段心新街的市政污水管网，污水纳入增城永和污水处理厂。项目产生的污水达标排入增城永和污水处理厂进一步处理后，尾水经厂内提升泵站提升专管输送至凤凰水作为生态补水，经温涌最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。根据《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14号文），东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）的水质功能为饮工农航，环境质量标准执行（GB3838-2002）III类标准。项目周边水系及地表水环境功能区划如附图十所示。

为了解项目最终纳污水体东江北干流水环境质量现状，本次评价引用广州市生态环境局网站（<http://sthjj.gz.gov.cn/zwgk/yysysz/index.html>）公示的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2023年3月-2024年2月）》中东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果，监测结果见下表。

表3-2 东江北干流集中式生活饮用水水源水质监测结果一览表

水源名称	监测月份	水质类别	考核标准	是否达标
东江北干流水源	2023年3月	II	III	是
	2023年4月	II	III	是
	2023年5月	II	III	是
	2023年6月	III	III	是
	2023年7月	II	III	是
	2023年8月	III	III	是
	2023年9月	III	III	是
	2023年10月	III	III	是
	2023年11月	III	III	是
	2023年12月	II	III	是
	2024年1月	III	III	是
	2024年2月	II	III	是

根据广州市生态环境局公布的东江北干流水源水质状况，东江北干流的水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，纳污水体的水质现状良好。

3、声环境质量现状

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环[2018]151号），项目所在地的声环境

功能区类别为1类区（编码：ZC0107，如附图十三所示），区划单元为南香山森林公园，但项目不在南香山森林公园的范围内（与南香山森林公园相距585米，如附图二十六所示）

由于项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目租用已建厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。本项目不属于上述行业，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目占地范围周边为工业用地，项目租用已建厂房，厂房已做好地面硬底化防渗措施。因此，本项目不存在地下水和土壤污染途径，因此，本项目不开展地下水和土壤环境现状调查。

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）》要求，本评价考虑项目厂界外500米范围内大气及地下水环境保护目标、项目厂界外50米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表、附图二及附图三。

表3-3 本项目周边环境敏感点分布情况一览表

环境要素	名称	坐标, m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		X	Y					
大气环境	叶岭村新屋	-148	34	居住区	人群	环境空气二类区	西北面	132
	叶岭村新屋居委会	-71	190	行政办公区	人群	环境空气二类区	北面	190
	叶岭村许屋	-346	282	居住区	人群	环境空气二类区	西北面	400
	叶岭村肖屋	0	446	居住区	人群	环境空气二类区	北面	440
声环境	项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。							
地下水环境	项目厂界外500米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							

环境保护目标

	<p>生态环境 项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>备注：以项目选址的中心（北纬 23 度 14 分 1.900 秒，东经 113 度 35 分 47.660 秒）为原点（X=0，Y=0）。</p>																					
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、废水</p> <p>项目所在地为增城永和污水处理厂集水范围。本项目无排放生产废水，外排水为员工生活污水。本项目外排污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 生活污水排放标准（mg/L）</p> <table border="1" data-bbox="247 705 1420 828"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>标准</th> <th>pH 值</th> <th>COD_{cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> <th>LAS</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活污水</td> <td>(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准</td> <td>6-9 (无纲量)</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>无要求</td> <td>400</td> <td>20</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、生产废气</p> <p>(1) 有组织排放</p> <p>密封油脂、主轴承密封油脂生产废气排放口（DA001，排放高度为 15 米）：主要污染物为颗粒物、炭黑、非甲烷总烃、臭气浓度。颗粒物、炭黑执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；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》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中 15 米排气筒高度恶臭污染物排放标准值。</p> <p>(2) 无组织排放</p> <p>厂界颗粒物、炭黑执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新扩改建厂界二级标准值。</p> <p>厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，同时满足监控点处 1h 平均浓度值和监控点处任意一次浓度值。</p>	污染源	标准	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	LAS	总磷	总氮	生活污水	(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9 (无纲量)	500	300	无要求	400	20	/	/	
污染源	标准	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	LAS	总磷	总氮													
生活污水	(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9 (无纲量)	500	300	无要求	400	20	/	/													

表3-5 废气排放标准

污染源	污染物	排放口		无组织	
		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	无组织排放浓度限值 mg/m ³
DA001	颗粒物	120	4.1	周界外浓度最高点	肉眼不可见
	炭黑	18	0.61	周界外浓度最高点	1.0
	非甲烷总烃	80	/	在厂房外设置监控点	6 (1h 平均浓度值) ; 20 (任意一次浓度值)
	臭气浓度	2000 (无量纲)		周界外浓度最高点	20 (无量纲)

备注：排放口高出周围 200 米半径范围的最高建筑 5m 以上。

3、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）1类功能区排放限值，即昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)。

4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》，一般固废的管理还应执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024-01-22[公告 2024 年 第 4 号]）及防雨防渗漏等要求，危险废物还应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求。

1、废水

本项目无生产废水，外排污水为生活污水，排放总量为 176 t/a。污水纳入增城永和污水处理厂，总量纳入增城永和污水处理厂的总量控制中，因此，本项目无需申请总量控制指标。

2、废气

本项目废气排放量为 3888 万 m³/a，总 VOCs（非甲烷总烃）的排放量为 0.641 t/a（有组织排放量为 0.25 t/a，无组织排放量为 0.391 t/a）、颗粒物 3.374 t/a（有组织排放量为 0.13 t/a，无组织排放量为 3.244 t/a）；本项目为迁建项目，原项目总 VOCs 排放量为 0.16 t/a，因此，本项目增加总 VOCs 0.481 t/a、颗粒物 3.374 t/a。

表3-6 项目主要大气污染物排放总量

污染物名称	原项目排放量 t/a	本项目排放量 t/a	以新带老削减量 t/a	本项目建成后全厂排放量 t/a	变化量 t/a
总 VOCs	0.16	0.641	0.16	0.641	+0.481

总量控制指标

根据项目的污染物产排情况汇总，对项目增加的特征污染物提出总量控制指标建议值：总 VOCs 0.481 t/a。

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）对珠三角核心区的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等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。”因此，本项目大气污染物的总量替代指标为：总 VOCs 0.962 t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目的选址使用已建工业厂房，因此施工期间基本不存在土建工程。施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声、装修期有机废气等。为减少施工期对环境造成的不良影响，建设单位应采取以下防治措施。</p> <p>(1) 从根本上减少装修污染，首先从选材上，要选用国家正规机构鉴定的绿色环保产品，不可使用劣质材料，从根本上预防装修过程室内污染。</p> <p>(2) 在设计上贯彻环保设计理念，采用环保设计预评估等措施，合理搭配装饰材料。</p> <p>(3) 装修单位应采用先进的施工工艺，减少因施工带来的室内环境污染。</p> <p>(4) 在休息时间内，禁止使用高频噪声器械，保证施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，避免给周围环境带来不良影响。</p> <p>(5) 装修过程中要加强室内的通风，通风换气是减少室内空气污染的一种非常有效的方法，室内空气不流通，室内污染物不能很好的扩散，势必会造成更为严重的污染。</p> <p>(6) 装修过程产生的剩余的边角废料应及时的加以清理，严禁随处堆放。建设单位应从节约、环保角度出发，将其分类收集，并将其卖给回收单位回收再利用，实现资源、能源的节约化。</p> <p>由于本项目施工期比较营运期而言是短期行为，如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工期对周边的环境影响较小。</p>
---	---

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>本项目的大气污染源主要包括密封油脂、主轴承密封油脂生产投料工序和搅拌工序，特征污染因子包括颗粒物、炭黑、非甲烷总烃、臭气浓度根据《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“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置大气专项评价。</p> <p>1-1、产污分析</p> <p>(1) 颗粒物（炭黑）</p> <p>本项目密封油脂、主轴承密封油脂生产使用的木质纤维、滑石粉、炭黑投料过程会产生粉尘，以颗粒物及炭黑表示。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2646 密封用填料及类似品制造行业系数手册》，颗粒物产污系数为 0.51 千克/吨-产品。本项目密封油脂、主轴承密封油脂的产量合计为 31800 t/a，则颗粒物的产生量为 16.218t/a。</p> <p>炭黑的原料用量（5 t/a）占粉尘污染源用量的 0.0326%，则推算颗粒物中的 0.0326%为炭黑，产生量约 0.005t/a。</p> <p>(2) 非甲烷总烃</p> <p>本项目密封油脂、主轴承密封油脂、泡沫剂的生产过程仅为原辅材料的简单混合分装，不涉及化学反应。本项目生产使用的氯化钠、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、十二烷基硫酸钠、木质纤维、滑石粉、聚异丁烯、炭黑在常温常压下不属于挥发性有机化合物。本项目的有机废气主要来源于密封油脂、主轴承密封油脂生产使用的基础油脂。基础油脂中含有少量游离的脂肪烃，在搅拌及排真空过程会排出，以非甲烷总烃表示。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2646 密封用填料及类似品制造行业系数手册》所列的产品原料为“合成高分子材料、填料”，本项目采用的合成高分子材料（聚异丁烯）不属于挥发性物料，项目的 VOC 仅来源于基础油脂搅拌工艺。因此，项目的 VOC 原料与《2646 密封用填料及类似品制造行业系数手册》所列的 VOC 原料不一致，本评价不采用该产污系数统计污染源。且由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中未列明同类原料和生产工艺的产污系数，本评价参考《广东省石油化工有限公司 VOCs 排放量计算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号）中表 2.6-1 石油炼制工业生产工艺 VOCs 产污系数中其他石油制品制造</p>
--	---

的产污系数为 0.14 kg/m^3 。本项目基础油脂的使用量为 12250 t/a ，物料的相对密度为 0.877 g/cm^3 ，则本项目密封油脂、主轴承密封油脂生产过程产生的非甲烷总烃约 1.956 t/a 。

(3) 臭气浓度

本项目密封油脂、主轴承密封油脂搅拌及抽真空过程会产生有机废气，常伴有令人不适的异味，以臭气浓度表示。由于臭气浓度暂无相关的成熟的核算系数，本项目对臭气浓度产排源强不进行量化。对废气污染源进行收集，通过源强收集，可减少废气的无组织排放；收集的废气采用布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理，可固定流经废气处理系统的污染物排放量。废气排放口中的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中相应排气筒高度恶臭污染物排放标准值；厂界的臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准值。

1-2、废气收集方式

本项目密封油脂生产区、主轴承密封油脂生产区设置为相对独立的全密闭式空间，采用强制性抽风收集废气。参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社，1999年）表 17-1 中喷涂间的换气次数不低于 20 次/h 。本项目密封油脂生产区的面积为 179.5 m^2 ，主轴承密封油脂生产区的面积为 45.5 m^2 ，合计为 255 m^2 ，则排风量为 $13500 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

参考《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》（粤环函[2023]538号）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点的单层密闭正压全密封空间集气效率为 80% 。

1-3、废气处理措施及达标情况分析

(1) 废气处理措施

本项目密封油脂、主轴承密封油脂投料工序、搅拌工序产生的废气采用密闭空间收集，经计算，污染源所在生产区的排风量为 $13500 \text{ m}^3/\text{h}$ 。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计”，因此环保设备配套风

机设计为 16200 m³/h。

废气经收集后采用布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理，尾气引至 15 米高空排放（排气口编号为 DA001）。

布袋除尘工艺是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器地，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。袋式除尘由于除尘效率高，不会造成二次污染，便于回收干料等性能，在国内外的应用广泛，在技术上是可行的。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2646 密封用填料及类似品制造行业系数手册》，袋式除尘器对颗粒物处理效率为 99.4%，本评价取值 99%。

活性炭吸附装置是利用活性炭层的吸附性能，有机废气流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下落。本项目设计采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理，废气从箱体侧面抽入，废气经挡板分流后经活性炭吸附处理后经箱体另外一侧排出，活性炭塔塔体、炭层长度、炭层厚度等按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《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》（粤环函[2023]538 号）等要求设计，采用蜂窝状吸附剂时应满足以下指标：气体流速宜低于 1.2m/s、活性炭层装填厚度不低于 300mm、碘值不低于 650mg/g。本项目活性炭吸附装置的设置情况如表 4-1 所示。为保证活性炭的吸附效率，建议吸附系统的活性炭定期更换（更换周期详见固体废物污染源统计章节），以确保废气稳定达标排放。参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在 50%~90%之间。本项目活性炭箱设计严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《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》（粤环函[2023]538 号）等文件进行设计，吸附法对挥

发性有机物的处理效率达到 60%，因此，二级活性炭吸附装置对挥发性有机物的处理效率达到 84%（本项目取值 80%）。

表4-1 活性炭吸附装置设计参数一览表

污染源	风量 m ³ /h	空塔内尺寸			单层炭层尺寸			炭层数	过滤 风速	过滤 停留 时间	活性炭参数			活性炭装载量	
		塔体 宽度	塔体 高度	塔体 长度	炭层 宽度	炭层 长度	炭层 厚度				活性炭 形状	单块 规格	单块 重量	单 级	数 量
HJ2026-2013	/	/	/	/	/	/	/	/	小于 1.2m/s	/	/	/	/	/	/
DA001	16200	1.8 m	2.2 m	2.1 m	1.7 m	2 m	0.3 m	3 层	0.4 m/s	2.0 s	蜂窝 状	1 dm ³	0.5 kg	1.5 t	二级 3 t

备注：采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理，蜂窝状活性炭的密度取值 470kg/m³；蜂窝活性炭的碘值不宜低于 650mg/g。

过滤流速=废气量÷3600÷炭层宽度÷炭层长度÷炭层数；

过滤停留时间=单层炭层厚度÷气体流速；

单级吸附装置活性炭装载量=(炭层宽度×炭层长度×炭层厚度)÷单块活性炭规格×单块活性炭重量×炭层数。

本项目的生产废气采用布袋除尘+二级活性炭吸附装置处理，具有较强的可行性及技术适用性。本项目生产废气的产生及排放情况如下表：

表4-2 本项目密封油脂、主轴承密封油脂生产废气的产生及排放情况

污染物	产生 总量 t/a	DA001							无组织		
		产生情况			处理情况		排放情况		排放情况		
		产生 浓度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a	收集 效率 %	处理 效率 %	排放 浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 量 t/a
颗粒物	16.218	333.7	5.406	12.974	80	99	3.3	0.054	0.13	1.352	3.244
炭黑	0.005	0.1	0.002	0.004	80	99	0.0	0.00002	0.00004	0.00042	0.001
非甲烷总烃	1.956	40.3	0.652	1.565	80	80	6.4	0.104	0.25	0.163	0.391
臭气浓度	/	≤2000（无量纲）			80	/	≤2000（无量纲）		≤20（无量纲）		

（3）达标情况分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020），本项目密封油脂、主轴承密封油脂生产废气采用布袋除尘+二级活性炭吸附处理，具有较强的可行性及技术适用性，属于废气污染防治可行技术。

根据污染源分析，本项目密封油脂、主轴承密封油脂生产废气排放口（编号 DA001）中的颗粒物、炭黑可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

第二时段二级标准，非甲烷总烃可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中 15 米排气筒高度恶臭污染物排放标准值。

1-4、废气统计

本项目废气污染源源强统计见表 4-3，排放口基本情况见表 4-4。

表4-3 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	排放形式/ 排放口名称	污染物	污染物产生				治理措施					污染物排放			排放时间 h/a		
				核算方法	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力	收集效率%	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a			
密封油脂、主轴承密封油脂投料、搅拌	搅拌机	生产废气排放口 DA001	颗粒物	排污系数法	333.7	5.406	12.974	16200 m ³ /h	80	布袋除尘+二级活性炭	99	是	3.3	0.054	0.13	2400		
			炭黑	排污系数法	0.1	0.002	0.004						80	99	0.0		0.000 02	0.000 04
			非甲烷总烃	类比法	40.3	0.652	1.565						80	80	6.4		0.104	0.25
			臭气浓度	类比法	≤2000（无量纲）								80	/	≤2000（无量纲）			
		无组织	颗粒物	排污系数法	/	1.352	3.244	/	/	/	/	/	/	1.352	3.244			
			炭黑	排污系数法		0.000 42	0.001	/	/	/	/	/	/	0.000 42	0.001			
			非甲烷总烃	类比法	/	0.163	0.391	/	/	/	/	/	/	0.163	0.391			
			臭气浓度	类比法	≤20（无量纲）			/	/	/	/	≤20（无量纲）						

运营期环境影响和保护措施

表4-4 本项目排放口基本情况表

排放口名称	工序/生产线	污染物	排气筒底部中心地理坐标 m		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度℃	编号	类型	排放标准	
			经度	纬度						最高允许浓度限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h
生产废气排放口 DA001	搅拌机	颗粒物	113.596571°E	23.233630°N	15	0.6	30	DA001	一般排放口	120	4.1
		炭黑								18	0.61
		非甲烷总烃								80	/
		臭气浓度								2000（无量纲）	

1-5、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目密封油脂、主轴承密封油脂的生产属于二十一、化学原料和化学制品制造业——涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264——密封用填料及类似品制造 2646（不含单纯混合或者分装的），属于简化管理的排污单位；本项目泡沫剂的生产属于二十一、化学原料和化学制品制造业——专用化学产品制造 266——单纯混合或者分装的，属于登记管理的排污单位；综上，本项目属于简化管理的排污单位。

参考《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1207-2021），本项目运营期废气环境监测计划如表 4-5 所示。

表 4-5 运营期废气监测计划表

监测点位	编号	监测指标	监测频次	执行排放标准
生产废气排放口	DA001	颗粒物	1次/月	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准 广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中 15 米排气筒高度恶臭污染物排放标准值
		炭黑		
		非甲烷总烃		
		臭气浓度		
项目厂界上、下风向	/	颗粒物	1次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新扩改建厂界二级标准值
		炭黑		
		臭气浓度		
厂房外	/	非甲烷总烃	1次/半年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，同时满足监控点处 1h 平均浓度值和监控点处任意一次浓度值

1-6、非正常情况

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理设施发生故障，即去除效率为 0 的排放。本项目废气非正常工况的排放见表 4-6。

表4-6 废气非正常情况排放情况表

工序/生产线	排放形式/名称/编号	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频率/次	排放量 kg/a
生产废气排放口	DA001	颗粒物	333.7	5.406	0.5	1	2.703
		炭黑	0.1	0.002	0.5	1	0.001
		非甲烷总烃	40.3	0.652	0.5	1	0.326
		臭气浓度	≤2000（无量纲）		0.5	1	/

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修环保措施，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物进行定期监测。

2、废水

本项目无生产废水排放，项目外排水为员工生活污水，污水经市政污水管网排入增城永和污水处理厂进一步处理。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“表1专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置地表水专项评价。

2-1、给排水情况

（1）员工生活用水

①产污分析

本项目设员工 22 人，实行一班工作制，每天工作 8 小时，年工作 300 日，员工不在项目内食宿。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），厂内员工的生活用水按“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-先进值”的情况计，取系数 10m³/(人·a)；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《生活污染源产排污核算系数手册》中给出的生活用水折污系数，人均日生活用水量 ≤150 升/(人·天)，折污系数取 0.8；可得本项目的的生活用水量为 0.733 m³/d（即 220

m³/a)，生活污水产生量为 0.587 m³/d（即 176 m³/a）。

②废水处理措施及达标情况

本项目员工生活污水经化粪池处理后，排入段心新街的市政污水管网，排入增城永和污水处理厂进一步处理。

生活污水 COD_{Cr}和氨氮的产生浓度依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，由于系数手册未明确 BOD₅、SS 的产生系数，生活污水 BOD₅、SS 的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度；参考《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》，参照表 2 二区一类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率：COD_{Cr} 去除率为 20%，BOD₅ 去除率为 21%，NH₃-N 去除率为 3%，SS 去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%，则生活污水中主要污染物的污染源统计如表 4-7 所示。

表4-7 本项目生活污水污染源统计表

时段	废水类型	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
污水产生情况	生活污水 176 t/a	产生浓度 mg/L	285	220	28.3	100
		产生量 t/a	0.050	0.039	0.005	0.018
污水接管情况	生活污水 176 t/a	去除率%	20	21	3	30
		排放浓度 mg/L	0.004	0.004	0.001	0.005
		排放量 t/a	0.046	0.035	0.004	0.013
	DB44/26-2001 第二时段三级标准及 mg/L	≤500	≤300	无要求	≤400	

经污染源分析，本项目生活污水排放口中主要污染物的排放浓度可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排入增城永和污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后，尾水经厂内提升泵站提升专管输送至凤凰水作为生态补水，经温涌最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。

(2) 泡沫剂生产设备清洗用水

本项目生产的密封油脂及主轴承密封油脂均不溶于水，根据建设单位提供资料，密封油脂及主轴承密封油脂的生产设备无需清洗。本项目泡沫剂生产搅拌机每天生产后采用清水进行冲洗，采用喷枪冲洗，单台设备单次清洗用水量约 0.2t/d。本项目泡沫剂生产设置搅拌机 6 个，则生产设备清洗用水量为 1.2 t/d，即 360 t/a。

水分的蒸发会形成损耗，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），污水按用水量的 0.85~0.95 取值（本项目取值 0.9），则本项目泡沫剂生产设备清洗废水量约 1.08 t/d（即 324 t/a）。泡沫剂生产设备清洗使用清水进行冲洗，无添加洗涤剂，清洗废水中主要含有少量残余的原料，废水暂存于回收水桶，回用至泡沫剂生产，不外排。

（3）泡沫剂生产调配用水

本项目密封油脂及主轴承密封油脂的生产无需添加水。本项目泡沫剂生产需添加水进行调配。根据产品主要成分的质控浓度及物料平衡，生产调配用水量为 15264 t/a（年生产 28800 批次，每批次用水量约 0.53 m³）。生产调配用水全部转化为产品，无废水排放。

2-2、废水统计

本项目废水污染源源强统计见表 4-8，废水排放去向及排放口基本情况见表 4-9。

表4-8 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	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/a	
				核算方法	废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度 mg/L		排放量 t/a
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	176	285	0.050	176 m ³ /a	化粪池	20%	是	228	0.046	2400
			BOD ₅			220	0.039			21%	是	174	0.035	
			NH ₃ -N			28.3	0.005			3%	是	27.5	0.004	
			SS			100	0.018			30%	是	70	0.013	

表4-9 废水排放去向及排放口基本情况表

工序	污染源	污染物	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准 mg/L	
						编号	名称	类型	排放口坐标		
									经度		纬度
员工生活	生活污水	COD _{Cr}	间接排放	进入增城永和污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生活污水排放口	一般排放口	113.596269°E	23.234884°N	500
		BOD ₅									300
		NH ₃ -N									无要求
		SS									400

2-3、监测计划

本项目外排水为员工生活污水，排入增城永和污水处理厂进一步处理，排放方式为间接排放。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于简化管理的排污单位；参考《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1207-2021），排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测，因此仅对雨水排放口开展环境监测如表 4-10 所示。

表4-10 运营期废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
雨水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、氨氮	1 次/月（如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测）	参考广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准

2-4、生产设备清洗废回用至泡沫剂生产的可行性分析

①水量

生产设备清洗废水来源于泡沫剂生产搅拌机的冲洗。根据前文分析，泡沫剂生产设备清洗废水的产生量为 1.08 t/d（即 324 t/a），而泡沫剂生产调配用水量为 50.88 t/d（即 15264 t/d），因此，从水量分析，泡沫剂生产设备清洗废水可全部回用于泡沫剂的生产调配，不外排。项目的水平衡图如前文所示。

②水质

泡沫剂搅拌机清洗是把水注入搅拌机中进行混合搅拌，无需添加洗涤剂，废水中的成分主要为搅拌机中残留的原料，包括氯化钠、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、十二烷

基硫酸钠、烯基磺酸钠（均为泡沫剂的原料）。从水质分析，泡沫剂生产设备清洗废水为低浓度的泡沫剂。

回用水采用塑料水桶储存，再通过计量泵回用至搅拌机进行生产。项目内应预留 10 个容积为 0.2m³的塑料水桶用于回收上述废液。

综上，泡沫剂生产设备清洗废水全部回用至泡沫剂生产是可行的。

2-5、污水排入城市污水处理厂的可行性分析

① 管网衔接可行性

增城永和污水处理厂位于广州市新塘镇塘美村东南方位广深铁路和广园东快速路交叉口东面，占地 200 亩，规划纳污范围包括广深铁路以北、广惠高速公路以南、新新公路以东、沙宁公路以西以及广惠高速公路北九丰公路南、新新公路以东的塘美片区和沙宁路北端片区，服务范围主要服务对象是新塘、宁西和永和新开发区，服务区域面积 32.38 平方公里。根据现场调查（附图八）及建设项目所在区域污水处理系统范围图（附图二十五），本项目周边市政污水管网已完善，项目污水可接入段心新街的市政污水管网（污水接驳位置如附图二所示），污水纳入增城永和污水处理厂，因此，项目具备接驳市政污水管网的条件。

② 污水处理厂进水水质符合性

本项目外排水为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，符合城镇污水处理厂的进水设计浓度。

③ 污水处理厂处理工艺符合性

增城永和污水处理系统已经建成一期~四期工程，总处理规模达到 20 万 m³/d（其中生活污水处理规模达 15 万 m³/d）。一期于 2011 年获得环保竣工验收批复（穗环管验[2011]30 号），处理规模为 5 万 m³/d；二期于 2012 年获得环保竣工验收批复（穗环管验[2012]170 号），处理规模为 5 万 m³/d；三期于 2016 年获得环保竣工验收批复（穗环管验[2016]64 号），处理规模为 5 万 m³/d；四期于 2021 年 7 月通过自主环保竣工验收，处理规模为 5 万 m³/d。其中一期、二期及四期主要处理纳污范围内的生活污水，三期主要处理沙埔片区漂染企业产生的废水。

增城永和污水处理系统一期~二期工程采用改良型 A/O 污水处理工艺，三期工程

采用“混凝沉淀—水解酸化—活性污泥—絮凝沉淀”深度处理工艺，四期工程采用多级 AO-二沉池-加砂高效沉淀池-紫外消毒污水处理工艺。根据《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2023 年 1 月）》，增城永和污水处理厂的 COD_{Cr}、氨氮排放浓度可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，出水水质较稳定。

本外排废水为员工生活污水，污水中不含重金属，不含第一类污染物，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等，废水的可生化性好，不会对污水处理厂造成较大的冲击。从处理工艺相符性来看，本项目的废水纳入增城永和污水处理厂是可行的。

④污水处理厂处理能力符合性

增城永和污水处理厂日处理能力合计为 20 万 m³，其中生活污水处理规模达 15 万 m³/d（一期、二期及四期主要处理纳污范围内的生活污水）。根据《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2023 年 1 月）》，增城永和污水处理厂（一期、二期及四期）的平均处理量为 14.81 万 m³/d，尚有约 0.19 万 m³/d 的处理能力，本项目预计排水量为 0.587 m³/d，则增城永和污水处理厂尚有容量容纳本项目所产生的污水。因此本项目污水经预处理后经市政管网排入增城永和污水处理厂集中处理，从处理能力上看是可行的。

⑤小结

因此，本项目外排的污水纳入增城永和污水处理厂是可行的，污水经增城永和污水处理厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响，故评价认为环境影响可以接受。

3、噪声

（1）源强分析及降噪措施

本项目运营期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声，噪声值在 70-85dB(A)之间。为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

①采用低噪声设备，从源强降低噪声源。

②噪声较高的设备采用隔振垫，一般可采用以下两种方法：其一是在设备与地面

基础之间加设橡胶隔振垫；其二是在设备外侧设置隔振沟，使设备与整个地面基础隔开。

③尽量将风机安装在室内，环保设备等风机不可避免放置在户外，则需在风机外增加隔音罩。为避免风机在运转时伴随有振动产生的影响，应采用软性接头或抗振材料进行隔振处理。风管的进气口与出气口安装消声器，弯管处加装消声弯头，减少风管噪声；风管支撑制作弹性支撑，减少风管振动。

④要合理布局噪声源，门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，再加上距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减。

⑤采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡主车间的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

⑥厂房采用混凝土结构。应做好厂房的密封，墙体、门窗进行隔音吸音处理，生产作业时关闭厂房的门窗，减少声外传。

本项目主要噪声污染源源强统计见表 4-11。

表4-11 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

运营期 环境 影响 和 保护 措施	序号	建筑物 名称	声源 名称	声源 强 声功 率级 dB(A)	声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行 时段	建筑 物插 入损 失 dB(A)	建筑物外噪声							
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级 dB(A)				建筑物外距离 m			
																			东	南	西	北	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
						东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西			北	东	南	西	北			
	1	厂房	密封油脂搅 拌机	75	低噪 声、 基础 减 振、 隔声	3	17	1.2	8	9	18	47	57	56	50	42	8:00- 12:00, 14:00- 18:00	26	31	30	24	16	1	1	1	1
	2	厂房	密封油脂捏 合机	75		0	26	1.2	7	1	13	55	58	75	53	40		26	32	49	27	14				
	3	厂房	密封油脂压 料机	70		0	23	1.2	1	6	12	53	70	54	48	36		26	44	28	22	10				
	4	厂房	密封油脂抽 真空泵	85		6	23	1.2	8	2	13	53	67	79	63	51		26	41	53	37	25				
	5	厂房	主轴承密封 油脂捏合机	75		-13	16	1.2	2	10	28	46	69	55	46	42		26	43	29	20	16				
	6	厂房	主轴承密封 油脂压料机	70		-11	16	1.2	3	10	26	46	60	50	42	37		26	34	24	16	11				
	7	厂房	主轴承密封 油脂抽真空 泵	85		-13	16	1.2	3	12	28	46	75	63	56	52		26	49	37	30	26				
	8	厂房	泡沫剂搅拌 机	75		5	27	1.2	20	2	2	57	49	69	69	40		26	23	43	43	14				
	9	厂房	泡沫剂水泵	80		5	27	1.2	20	5	5	57	54	66	66	45		26	28	40	40	19				

备注：本项目的噪声源主要为生产设备噪声，根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年），采取隔减振等措施均可达到10~25dB(A)的隔声（消声）量，墙壁可降低10~30dB(A)的噪声。本项目落实上述降噪措施后，噪声削减量按20dB(A)算（隔减振等措施降噪10dB(A)、墙壁隔声10dB(A)），则本项目室内声场实际隔声量(TL+6)=(20+6)=26dB(A)。

(2) 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数： $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ；a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

本项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内，根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000年），采取隔减振等措施均可达到10~25dB(A)的隔声（消声）量，墙壁可降低10~30 dB(A)的噪声。本项目落实上述降噪措施后，噪声削减量按20dB(A)算（隔减振等措施降噪10 dB(A)、墙壁隔声10 dB(A)），则本项目室内声场实际隔声量 $(TL+6) = (20+6) = 26 \text{ dB(A)}$ 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

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。

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算：

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

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

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)；

预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - 8$$

式中： $L_{oct(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

R ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r) - 8$$

经计算项目运行时在项目厂界线处的贡献值为 50.8~64.8dB(A)，结果见表 4-12。

表4-12 项目厂界四周噪声值预测结果

类别		项目边界噪声贡献值 dB(A)			
		东边界	南边界	西边界	北边界
贡献值		52	55	46	29
噪声标准	昼间	55	55	55	55

备注：项目夜间不运行。

本报告预测各类噪声源经降噪、减振、隔声后的噪声叠加值，经计算后项目厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类功能区排放限值的要求。此外，由于本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目内的各类设备经采取有效的噪声治理措施后，对四周的声环境质量影响较小。

（3）监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于简化管理的排污单位；参考《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1207-2021），本项目运营期噪声环境监测计划如表 4-13 所示。

表 4-13 运营期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂房边界外 1 米	昼夜间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类功能区排放限值

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、废包装袋、粉尘渣、原料空桶、密封油脂生产设备及主轴承密封油脂生产设备清洁的废抹布及手套、废活性炭。

(1) 生活垃圾

本项目设员工 22 人，实行一班工作制，每天的工作时间为 8 个小时，年工作 300 日，员工不在项目内食宿，生活垃圾产生系数按 0.2 kg/(人·d) 计算，则本项目生活垃圾产生量为 0.0044 t/d (约 1.32 t/a)。生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠。

(2) 一般工业固废

废包装袋、粉尘渣为一般工业固废。

①废包装材料

固体原料使用后会产生废包装袋，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024-01-22[公告 2024 年 第 4 号]）中 SW17 可再生类废物，废物代码 900-005-S17 “废纸。工业生产活动中产生的度纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物”。根据原料的使用情况推算废包装纸箱的产生量约 3 t/a，交由一般工业固体废物回收公司处理。

②粉尘渣

密封油脂、主轴承密封油脂生产工序的粉尘采用布袋除尘器进行预处理。布袋除尘器定期清渣，会产生粉尘渣，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024-01-22[公告 2024 年 第 4 号]）中 SW16 非特定行业化工废物，废物代码 900-099-S17。根据物料平衡，粉尘渣的产生量为 12.844t/a。粉尘渣的成份为木质纤维、滑石粉、炭黑，为主轴承密封油脂的生产原料，因此可回用至主轴承密封油脂的生产。

表 4-14 一般工业固废产生情况汇总表

属性	名称	类别代码	产生量 t/a	产生工序/装置	物理形态	主要成分	产生周期	贮存方式	处置方法
一般工业固体废物	废包装袋	900-005-S17	3	原料使用	固态	纸袋	1 天	塑料袋密封贮存	交由一般工业固体废物回收公司处理。
	粉尘渣	900-099-S17	12.84 4	布袋除尘器	固态	木质纤维、滑石粉、等	1 天	塑料桶密封贮存	回用至生产。

(3) 原料空桶

液态原料使用后会产生原料空桶。根据原料使用量及包装规格的推算，项目空置原料桶的产生量约 1t/a。空置原料桶收集后定期交原料供应商回收用于原始用途。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）及《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函[2014]126 号），任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

(4) 危险废物

密封油脂生产设备及主轴承密封油脂生产设备清洁的废抹布及手套、废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物，应交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

①密封油脂生产设备及主轴承密封油脂生产设备清洁的废抹布及手套

密封油脂生产设备及主轴承密封油脂生产设备清洁的废抹布及手套沾有基础油脂、聚异丁烯等，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 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”，危险特性 T/In。根据建设单位的统计所得，密封油脂生产设备及主轴承密封油脂生产设备清洁的废抹布及手套约 0.01 t/a，收集后交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

②废活性炭

生产废气处理活性炭吸附装置中的活性炭吸附至饱和后需更换。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49

“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”，危险特性为 T，交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

本项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭，参考《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》（粤环函[2023]538 号）表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附比例取值 15%。根据工程分析可知，本项目活性炭需吸附的污染物 1.315 t/a，则活性炭的理论用量约 8.77t/a。

根据环保设计方案，本项目活性炭吸附装置处理的废气量均为 16200 m³/h，设计采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理，活性炭的装载量约 3 t。活性炭每四个月更换一次，活性炭的年用量为 9 t/a（符合理论所需活性炭量的要求）。本项目废活性炭产生量为活性炭的装载量+有机废气吸附量=9+1.315=10.315 t/a，废活性炭交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

表 4-15 危险废物产生情况汇总表

名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	处置方法
废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	密封油脂生产设备 & 主轴承密封油脂生产设备清洁	固体	基础油脂、聚异丁烯、布	基础油脂、聚异丁烯	1 天	T/In	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	10.315	活性炭吸附装置	固态	活性炭、有机物	有机物	4 月	T	

备注：危险特性：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、感染性（Infectivity, In）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）。

(5) 固体废物环境管理要求

①生活垃圾

生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

②一般工业固废

废包装袋、粉尘渣为一般工业固废，采用塑料袋或塑料桶密封，临时贮存于一般固废的暂存场所，定期交由一般工业固废处置单位处置。项目拟在厂房内设置 1 个 3 平方米的一般工业固废暂存间。根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物

物（试行）》（HJ 1200-2021）相关要求，一般工业固废暂存场的管理和贮存应做好以下工作：

A. 一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。项目拟设一般工业固废暂存场，有明显的标志。委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存，贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

B. 项目一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院生态环境行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

C. 一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况，采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账或纸质台账，台账保存时间不少于五年。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

表 4-16 本项目一般工业固废贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	一般工业固废名称	固废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
一般工业固废暂存间	废包装袋	900-005-S17	厂区东面	3m ²	塑料袋密封贮存	4.5 t	1 月
	粉尘渣	900-099-S17			塑料桶密封贮存		

② 原料空桶及危险废物

原料空桶交由供应商回收处理，作原用途循环利用；密封油脂生产设备及主轴承密封油脂生产设备清洁的废抹布及手套、废活性炭交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。原料空桶及危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求执行。

a、收集和厂内转移：性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开厂内办公区；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

b、贮存：在项目内设置 1 个固定的危险废物暂存点，暂存场所设置在厂区东面，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐；暂存点采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。

c、运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废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，运输车辆需有特殊标志。

d、处置：根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等

信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。危险废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况，采用国家建立的危险废物管理电子台账或纸质台账，台账保存时间不少于十年。规范危险废物贮存和标识，产生的危险废物实行分类收集后置入贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。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。企业还需健全产生单位内部管理制度，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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-17。

表 4-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危险废物暂存点	原料空桶	HW49 其他废物	900-041-49	厂区西面	10m ²	加盖密封贮存	20	1 月
	密封油脂生产设备及主轴承密封油脂生产设备清洁的废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	厂区东面	4m ²	塑料桶密封贮存	6	6 月
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			塑料桶密封贮存		

(5) 小结

固体废物经采取分类收集、集中堆放，分别处理等措施后，项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，本项目产生固废经以上处理实现零排放，不会造成二次污染，不会对周围环境造成明显影响。

4、地下水环境影响分析

本项目建设不涉及地下水开采，即本项目可能发生的地下水污染主要影响区域浅层地下水，建设项目运营期的地下水环境影响因素主要为生活污水、化学原料储存、成品储存、废品暂存点等。以上污染因素如不加以管理，污染物可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境。项目地下水水质的影响主要表现在：

(1) 液体渗漏对地下水水质的影响

①本项目在厂房外设置监控点的污水治理设施均硬底化；液体输送管道采用PVC管，其抗腐蚀、防渗漏能力强；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口，不会对项目周围地下水环境造成影响。

②为防止污染物泄漏下渗污染地下水，整个厂房地面必须作水泥硬底化防渗处理，砼结构层抗渗等级为S8。

(2) 固体废物对地下水水质的影响。

不设露天原料及固体废物的堆存场，避免了遭受降雨等的淋滤产生污水，固废暂存点墙壁、地面应加设防水、防腐等特殊保护层，其耐火等级、层数、占地面积、安全疏散和防火间距应符合国家的有关规定，危险废物暂存场所设置应参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，避免固体废物外泄，随区域降水下渗污染地下水。

综上，本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响项目所在地地下水的水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害。通过加强企业管理，做好防渗漏工作，可避免本项目对地下水环境产生不良的影响。

5、土壤环境影响分析

土壤对污染物的净化能力是有限的。当外界进入土壤的污染物的速率不超过土壤的净化作用速率，尚不造成土壤污染；若进入土壤中的污染物的速率超过了土壤净化作用速率，就会使污染物在土壤中积累，造成土壤污染，导致土壤正常功能失调，土壤质量下降，影响植物的生长发育，并通过植物吸收、食物链使污染物发生迁移，最终影响人体健康。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为地面漫流、垂直下渗和大气沉降。项目内部需进行地面硬化防渗处理，做好管道的相应防渗措施，可避免污水发生“跑、冒、滴、漏”现象，可防止垂直下渗的影响；项目的生产废气分别处理达标后引至高空排放，污染物排放量小，大气沉降对周边土壤的影响极其有限，通过大气沉降对周边土壤造成的影响较小。

6、生态影响分析

本项目不新增用地，租用已建成的工业厂房进行建设，各类污染物处理达标后排放，则项目对周边生态环境影响极少。

7、环境风险分析

(1) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018), 本项目存在的风险物质主要为基础油脂、成品密封油脂和主轴承密封油脂。根据《建设项目环境风险评技术导则》(HJ169-2018)附录B中B.1突发环境事件风险物质及临界量表、B.2其他危险物质临界量计算方法以及附录C危险物质及工艺系统危险性(P)识别本项目的重大危险源。

表 4-18 项目物料存储情况

序号	原料名称	主要成分	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	基础油脂	有害物成分为脂肪烃。	73.8	2500	0.02952
2	密封油脂	基础油脂、聚异丁烯、木质纤维、滑石粉	192	2500	0.0768
3	主轴承密封油脂	基础油脂、聚异丁烯、木质纤维、滑石粉、炭黑	20	2500	0.008
4	合计				0.11432

备注: ①基础油脂、密封油脂、主轴承密封油脂临界量参考《企业突发环境件风险分级方法》(HJ 941-2018) 第八部中392“油类物质”的临界量。

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$, 因此, 本项目的环境风险潜势为 I。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“表 1 专项评价设置原则表”的要求, 本项目无需设置环境风险专项评价。

(2) 生产过程风险识别

本项目在运营过程中存在的环境风险主要为液态化学物质泄漏导致周围土壤环境的污染; 废气处理装置故障, 废气对周边大气环境的影响; 危险废物泄漏污染环境。具体的环境风险因素识别如下表所示。

表 4-19 环境风险因素识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
液态化学物质储存	泄漏	外包装破裂引起化学品泄漏。	污染地下水、土壤
废气处理措施	事故排放	废气处理设施发生故障, 废气未经处理后排放, 会对周围的环境空气带来一定程度的不利影响。	污染大气环境
危废间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水。	污染大气、地表水、地下水、土壤

(3) 风险防范措施

对本项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

A、液态原料泄漏风险防范措施

①采购原料时，其品质必须符合技术安全和材质证明所规定的各项要求。

②要求供应商提供国家标准规定的容器盛装所采购的原料，同时要求供应商提供所采购原料的安全储藏、搬运、使用等的相关文件。

③装卸、搬运化学品时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

④地面应做好防渗漏措施，以确保即使发生化学品泄漏事故也不会渗入周边的土壤环境。由于本项目液态原料的储存量较少，若出现泄露，用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，混合物委托有资质单位进行处置。

B、废气治理装置风险防范措施

加强对废气治理装置的日常运行维护。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入大气环境中，将对周边大气环境造成较大的危害。因此，为了杜绝事故废气的排放，建设单位在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。

C、危废间风险防范措施

建设单位严格按照相关要求，应设置专人管理，完善和落实安全管理制度和岗位责任制；定期对储存区安全进行检查，并做好记录；在危险废物暂存间内要挂牌标识。危险废物暂存间做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施，定期检查防渗、防漏性，确保不发生泄漏，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，对基础进行防渗处理。危险废物定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。

D、事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

(4) 小结

本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

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	生产废气 排放口 DA001	颗粒物	采用布袋除尘+二 级活性炭处理，尾 气引至 15 米高空 排放，处理能力为 16200 m ³ /h	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级 标准
		炭黑		
		非甲烷总 烃		广东省《固定污染源挥发性有机 物综合排放标准》(DB 44/2367- 2022) 表 1 挥发性有机物排放限 值
		臭气浓度		
	无组织废气	颗粒物	定期维护废气收集 系统，确保收集效 率。	厂界执行广东省《大气污染物排 放限值》(DB44/27-2001) 无组 织排放监控浓度限值
		炭黑		
		非甲烷总 烃		在厂房外设置监控点执行广东省 《固定污染源挥发性有机物综合 排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限 值，同时满足监控点处 1h 平均浓 度值和监控点处任意一次浓度值
		臭气浓度		
地表水 环境	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ - N	经化粪池处理，经 市政污水管网排入 增城永和污水处理 厂进一步处理	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级 标准，对市政污水处理厂无不良 影响
	清洗废水	残留原料	采用水桶储存，回 用至生产。	/
声环境	生产 设备	噪声	选择低噪声设备、 对设备采取隔声、 减振、消声等综合 治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 1 类功能 区排放限值
固体 废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运 处理。	遵照《中华人民共和国固体废物 污染环境防治法》和《广东省固 体废物污染环境防治条例》的要 求，一般固废的管理还应执行
	固态原料使用	废包装袋	交由一般工业固体 废物回收公司处	

			理。	《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）及防雨防渗漏等要求
	布袋除尘器	粉尘渣	回用至生产。	
	液态原料使用	原料空桶	交由供应商回收处理，作原用途循环利用。	遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求。
	密封油脂、主轴承密封油脂生产清洁	废抹布及手套	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置	
	活性炭吸附处理	废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	项目内部应进行地面硬化防渗处理、做好管道的相应防渗措施，防止污染物下渗污染地下水和土壤环境；严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行危险废物堆场的设置；定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒，减少废气的排放量。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①地面应做好防渗漏措施，若出现泄露，用砂土、干燥石灰或苏打灰混合，混合物委托有资质单位进行处置。</p> <p>②加强对废气治理装置的日常运行维护。在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对环保处理设施进行检修。</p> <p>③危险废物暂存间做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施，交由资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。</p> <p>④建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况。</p>			
其他环境管理要求	<p>①排污许可 根据《排污许可证管理办法（试行）》、《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，本项目纳入排污许可管理，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可简化相关手续。</p> <p>②竣工环保验收 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。</p>			

六、结论

本项目建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实行“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，实施排污总量控制，则本项目施工期及营运期对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

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（万标立方米/年）	0	0	0	3888	0	3888	+3888
	SO ₂ （吨/年）	0	0	0	0	0	0	0
	NO _x （吨/年）	0	0	0	0	0	0	0
	总 VOCs（吨/年）	0.16	0.16	0	0.641	0.16	0.641	+0.481
	颗粒物（吨/年）	0	0	0	3.374	0	3.374	+3.374
废水	废水量（万吨/年）	0.0087	0.0087	0	0.0176	0.0087	0.0176	+0.0089
	COD _{Cr} （吨/年）	0.016	0	0	0.046	0.016	0.046	+0.03
	氨氮（吨/年）	0.0012	0	0	0.004	0.0012	0.004	+0.0028
一般工业 固体废物	生活垃圾（吨/年）	0.48	0	0	1.32	0.48	1.32	0.84
	废包装袋（吨/年）	2	0	0	3	2	3	1
	粉尘渣（吨/年）	0	0	0	12.844	0	12.844	12.844
危险废 物	原料空桶（吨/年）	0.2	0	0	1	0.2	1	0.8
	废抹布及手套（吨/年）	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废活性炭（吨/年）	1.5	0	0	10.315	1.5	10.315	8.815

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①