

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：格林润滑科技（惠州）有限公司迁改扩建项目

建设单位（盖章）：格林润滑科技（惠州）有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	格林润滑科技（惠州）有限公司迁改扩建项目		
项目代码	2507-441322-04-05-415713		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	惠州市博罗县石湾镇石湾大道（西埔）东侧 1164 号宝铂高新材料（惠州）有限公司 4 号厂房		
地理坐标	（东经 <u>113</u> 度 <u>54</u> 分 <u>54.557</u> 秒，北纬 <u>23</u> 度 <u>12</u> 分 <u>38.944</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造、C2669 专项化学用品制造	建设项目行业类别	44-涂料、油墨、颜料及类似产品制造264和44-专用化学产品制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	731.19	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	4.1	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1300
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		
其他符合性分析	1、与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》的相符性分析		

表 1 与博罗县“三线一单 ” 相符性分析								
序号	管控要求		项目对照情况	本项目是否满足要求				
1	生态保护红线		表 1-1-1 石湾镇生态空间管控分区面积 （平方公里）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 7 博罗县生态空间最终划定情况（见附图 11），本项目不在生态保护红线和一般生态空间，属于生态空间一般管控区			
			生态保护红线	0				
			一般生态空间	0				
			生态空间一般管控区	81.290				
2	大气		表 1-1-2 石湾镇大气环境质量底线统计 表（面积：km ² ）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 14 博罗县大气环境质量底线管控分区划定情况（见附图 13），项目位于大气环境高排放重点管控区。配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经 15 米高的排气筒（DA001）达标排放；不会突破大气环境质量底线。			
			大气环境优先保护区面积	0				
			大气环境布局敏感重点管控区面积	0				
			大气环境弱扩散重点管控区面积	81.290				
			大气环境一般管控区面积	0				
			大气环境高排放重点管控区管控要求： 1 、现有源提标升级改造：①对大气环境高排放重点管控区进行环保集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染；②鼓励大气环境高排放重点管控区建设集中的喷涂工程中心和有机废弃物回收再生利用中心，并配备高效治理设施。					
			环境质量底线			表 1-1-4 石湾镇水环境质量底线统计表 （面积：km ² ）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 10 博罗县水环境质量底线管控分区划定情况（见附图 12），项目属于水环境工业污染重点管控区。建设项目清洗废水和喷淋废水收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。生
						水环境优先保护区面积	0	
	地表水		水环境生活污染重点管 控区面积	42.956				
			水环境工业污染重点管 控区面积	30.901				
			水环境一般管控区面积	7.433				

					生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理，不会突破当地环境质量底线。	
			土壤	表 1-1-4 土壤环境管控区统计表（面积： km²）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 15 博罗县建设用地土壤管控分区划定情况（见附图 14），项目位于博罗县土壤环境一般管控区，不含农用地，生产过程产生的一般工业固体废物、危险废物妥善处置，不会污染土壤环境。
				博罗县建设用地土壤污染风险重点管控区 面积	340.8688 125	
				石湾镇建设用地一般管控区面积	26.089	
	石湾镇未利用地一般 管控区面积	6.939				
				博罗县土壤环境一般 管控区面积	373.767	
	3	资源利用上线	表 1-1-5 博罗县土地资源优先保护区面积统计（平方公里）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 16 博罗县 资源利用上线-土地资源优先保护区划定情况（见附图 15），项目不位于土壤资源优先保护区。	
			土地资源优先保护区面积	834.505		
			土地资源优先保护区比例	29.23%		
			表 1-1-6 博罗县能源（煤炭）重点管控 区面积统计（平方公里）			根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 18 博罗县 资源利用上线-高污染燃料禁燃区划定情况（见附图 17），项目不位于高污染燃料禁燃区。
高污染燃料禁燃区面积			394.927			
高污染燃料禁燃区比例			13.83%			
		表 1-1-7 博罗县矿产资源开采敏感区面积统计（平方公里）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》		

			矿产资源开采敏感区面积	633.776	图 17 博罗县 资源利用上线-矿产资源开发敏感区划定情况（见附图 16），项目不位于矿产资源开采敏感区。
			矿产资源开采敏感区比例	22.20%	
			资源利用管控要求：强化水资源节约集约利用。推动农业节水增效；推进工业 节水减排；开展城镇节水降损；保障江 河湖库生态流量。 推进土地资源节约集约利用。科学划定 生态保护红线、永久基本农田、城镇开 发边界三条控制线，统筹布局生态、农 业、城镇空间；按照“工业优先、以用 为先”的原则，调整存量和扩大增量建 设用地，优先保障“3+7”重点工业园区 等重大平台、重大项目的用地需求。		
（4）环境准入清单 本项目位于惠州市博罗县石湾镇石湾大道（西埔）东侧 1164号宝铂高新材料（惠州）有限公司4号厂房，根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控研究报告》中10.3所知，本项目位于博罗县沙河流域，属于博罗沙河流域重点管控单元，环境管控单元编码为ZH44132220001。根据其管控要求对比企业所在区域现状如下表所示。					

表2 博罗县沙河流域重点管控要求

要求	“三线一单”内容	相符性分析	是否相符
区域布局 管控	1-1. 【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2. 【产业/禁止类】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。 1-3. 【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动，在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章 饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。一级保护区内禁止新建、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须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、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须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 1-6. 【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-7. 【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8. 【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制	1-1. 【产业/鼓励引导类】本项目属于 C2641 涂料制造、C2669 专项化学用品制造，不属于鼓励类项目。 1-2. 【产业/禁止类】本项目属于 C2641 涂料制造、C2669 专项化学用品制造，使用的原料不涉及汞、砷、镉、铬、铅等，不属于禁止类项目。 1-3. 【产业限制类】本项目所生产产品为低 VOCs 物料及不含 VOCs 物料，不属于包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4. 【生态/限制类】本项目不在生态保护红线范围内，位于一般生态空间内。 1-5. 【水/禁止类】本项目不属于该项禁止类项目，且并不位于饮用水水源保护区内。 1-6. 【水/禁止类】本项目不属于该项禁止类项目。 1-7. 【水/禁止类】本项目不属于畜禽养殖业，故选址符合要求。 1-8. 【水/综合类】本项目不属于畜禽养殖业，故选址符合要求。 1-9. 【大气/限制类】本项目不位于大气环境受体敏感重点管控区，也不属于排放有毒有害大气污染物的建设项目。 1-10. 【大气/鼓励引导类】本项目生产过程中产生的废气经各自处理设施处理达标排放。 1-11. 【土壤/禁止类】本项目不属于该类禁止类项目。 1-12. 【土壤/限制类】本项目不属于重金属排放项目。	是

	数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。 1-9. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内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。 1-10. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，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。 1-11. 【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 1-12. 【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。		
能源资源利用	2-1. 【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。 2-2. 【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	2-1. 【能源/鼓励引导类】本项目不使用煤炭，主要能源为电源。 2-2. 【能源/综合类】本项目不使用锅炉，主要能源为电源。	是
污染物排放管控	3-1. 【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2. 【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。 3-3. 【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃	3-1. 【水/限制类】本项目主要外排废水为生活污水，经三级化粪池预处理后，由市政管网纳入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理，该污水处理厂出水水质氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。清洗用水清洗设备后收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。喷淋用水循环使用，	是

	圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。 3-4.【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-5.【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。 3-6.【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。	定期给补充，定期更换，更换后的喷淋废水交由有危险废物处理资质单位拉运处理。 3-2.【水/限制类】本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理，排放至石湾镇中心排渠，进而排入紧水河，最终流入东江。清洗用水清洗设备后收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。喷淋用水循环使用，定期给补充，定期更换，更换后的喷淋废水交由有危险废物处理资质单位拉运处理。 3-3.【水/综合类】本项目主要外排废水为生活污水，经三级化粪池预处理后，由市政管网纳入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂深度处理。清洗用水清洗设备后收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。喷淋用水循环使用，定期给补充，定期更换，更换后的喷淋废水交由有危险废物处理资质单位拉运处理。 3-4.【水/综合类】本项目不使用农药化肥。 3-5.【大气/限制类】本项目不属于重点行业。 3-6.【土壤/禁止类】本项目不属于排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥的项目。	
环境风险防控	4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。 4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	4-1.【水/综合类】本项目建成后将采取有效措施防止事故废水直接排入水体。 4-2.【水/综合类】本项目不在饮用水水源保护区内。 4-3.【大气/综合类】本项目不涉及有毒有害气体。	是
综上所述，本项目符合《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》文件要求。			

2、产业政策符合性分析

项目属于 C2641 涂料制造和 C2669 专项化学用品制造，从事工业润滑油、工业润滑剂、工业防锈剂、金属表面处理剂、工业润滑脂、硅质润滑脂、水性硅油、水性涂料、工业用着色涂料、清洗剂、清洁剂、清洁剂、油墨清除剂、车用尿素溶液、染发剂、沐浴露、洗发剂、研磨抛光液、推进剂和空气清新剂的生产。根据国家《产业结构调整指导目录(2024 年本)》（发展改革委令 2024 第 7 号）规定：本项目不属于鼓励类、淘汰和限制类。本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中的禁止准入类和许可准入项目。因此项目建设符合国家产业政策和市场准入负面清单的要求。

3、选址规划相符性分析

本项目位于惠州市博罗县石湾镇石湾大道（西埔）东侧 1164 号宝铂高新材料（惠州）有限公司 4 号厂房。根据用地证明所知（详见附件 4）和博罗县石湾镇总体规划图（附图 18），项目用地性质为工业用地，且符合石湾镇土地利用总体规划和城镇建设总体规划，因此，本项目符合相关用地规划要求。

4、与环境功能区划相符性分析

根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）》（惠市环〔2024〕16 号）所知，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022 年）>的通知》（惠市环〔2022〕33 号）中要求：“村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求”，项目所在区域属于工业活动较多的村庄，因此本项目按声环境功能区拟按 2 类区执行。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理，排放至石湾镇中心排渠，流入紧水河，最后汇入东江。清洗用水清洗设备后收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。喷淋用水循环使用，定期给补充，定期更换，更换后的喷淋废水交由有危险废物处理资质单位拉运处理。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2014〕14 号），东江水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，紧水河（又名里波水）水环境质量执行《地表水环境质量

标准》（GB3838-2002）III类标准，粤环函〔2014〕14号中未对石湾中心排渠进行功能区划，因此参照《博罗县2024年水污染防治工作方案》（博环攻坚办〔2024〕68号）中2024年水质攻坚目标表：石湾中心排渠2024年水质目标为V类，故石湾中心排渠执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2014〕188号文）以及《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号文）、《惠州市人民政府关于<惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定调整方案>的批复》（惠府函〔2020〕317号），项目所在地不属于惠州市饮用水源保护区。

综上所述，项目符合项目所在区域环境功能区划要求。

5、与《广东省大气污染防治条例》（2018年修订）的相符性分析

“第六条 企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。

“第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火发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。”

“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

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

第二十七条 工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如

实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。”

第二十八条 石油、化工、有机医药及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当根据国家、省的标准、技术规范建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。

第三十条 严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。

产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物

相符性分析：项目按照相关规定建立设备台账以及泄漏检测与修复制度，对可能出现泄漏情况进行严格管控，对泄漏的物料收集存放。本项目不属于产生恶臭污染物的化工企业。配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经 15 米高的排气筒（DA001）达标排放。项目生产过程中产生的非甲烷总烃排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值及《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的两者较严值，厂界无组织排放执行《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要求，厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；颗粒物有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值表 1 挥发性有机物排放限值的两者较严值，厂界无组织排放执行《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要求；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值，故本项目废气均符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

6、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

第二十八条：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。

向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。

第二十九条：企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。

县级以上人民政府应当鼓励企业实行清洁生产，对为减少水污染进行技术改造或者转产的企业，通过财政、金融、土地使用、能源供应、政府采购等措施予以扶持

第三十二条：向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当符合国家或者地方规定的水污染物排放标准。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当加强对排水户的排放口设置、连接管网、预处理设施和水质、水量监测设施建设和运行的指导和监督。城镇排水主管部门委托的排水监测机构应当对排水户排放污水的水质和水量进行监测，并建立排水监测档案。

城镇污水集中处理设施运营单位应当保证污水处理设施的正常运行，并对出水水质负责。城镇污水集中处理设施运营单位应当为进出水自动监测系统的安全运行提供保障条件。县级以上人民政府城镇排水主管部门应当对城镇污水集中处理设施运营情况进行监督和考核，生态环境主管部门应当依法对城镇污水集中处理设施的出水水质和水量进行监督检查。

医疗机构、学校、科研院所、企业等单位的实验室、测试室、化验室等产生的有毒有害废水，应当按照有关规定收集处置，不得违法倾倒、排放。

鼓励、支持污水处理厂进行尾水深度处理，提高再生水回用率，减少水污染。

第四十三条：在饮用水水源保护区内禁止下列行为：

- （一）设置排污口；
- （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；
- （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；
- （四）从事船舶制造、修理、拆解作业；
- （五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；

(六)利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；

(七)运输剧毒物品的车辆通行；

(八)其他污染饮用水水源的行为。

除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。

在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。

第四十四条：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；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关主管部门应当加强对建设项目施工、运营期间环境风险预警和防控工作的监督和指导。

第五十条：新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。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。

相符性：本项目选址位于惠州市博罗县石湾镇石湾大道（西埔）东侧 1164 号宝铂高新材料（惠州）有限公司 4 号厂房，属于东江流域范围。项目不在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内，且不设置专业废弃物堆放场和处理场；本项目从事工业润滑油、工业润滑剂、工业防锈剂、金属表面处理剂、工业润滑脂、硅质润滑脂、水性硅油、水性涂料、工业用着色涂料、清洗剂、清洁剂、清洁剂、油墨清除剂、车用

尿素溶液、染发剂、沐浴露、洗发剂、研磨抛光液、推进剂、空气清新剂的生产，不涉及重金属排放且无生产废水排放。清洗用水清洗设备后收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。喷淋用水循环使用，定期给补充，定期更换，更换后的喷淋废水交由有危险废物处理资质单位拉运处理。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂深度处理后排放至石湾镇中心排渠，进而排入紧水河，最终流入东江。本项目不属于以上禁批或限批行业。综上，本项目符合《广东省水污染防治条例》的要求。

7、项目与印发《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）及《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）的相关规定的相符性分析

（一）根据《关于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）：二、强化涉重金属污染项目管理：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。五、严格控制支流污染增量：严格控制支流污染增量在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等 5 个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

（二）《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）：

（1）增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流；

(2) 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：

①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；

②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；

③流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

(三) 对《通知》附件—东江流域包含的主要行政区域作适当调整：

惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳沿海区域、惠东沿海区域（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围项目建设不涉及酸洗、磷化，且不属于禁止审批和暂停审批的行业，

相符性：项目建设不涉及酸洗、磷化，且不属于禁止审批和暂停审批的行业。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂深度处理后排放至石湾镇中心排渠，进而排入紧水河，最终流入东江。清洗用水清洗设备后收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。喷淋用水循环使用，定期给补充，定期更换，更换后的喷淋废水交由有危险废物处理资质单位拉运处理。因此，本项目生活污水的排放符合《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[201 东江]339 号）及《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）的相关规定。

8、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

.....

工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。

强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或

免中涂等 紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。

有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。

推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性两级活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜 采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。

相符性分析：项目主要从事工业润滑油、工业润滑剂、工业防锈剂、金属表面处理剂、工业润滑脂、硅质润滑脂、水性硅油、水性涂料、工业用着色涂料、清洗剂、清洁剂、清洁剂、油墨清除剂、车用尿素溶液、染发剂、沐浴露、洗发剂、研磨抛光液、推进剂和空气清新剂的生产，项目所用原辅材料在生产过程中在密闭空间操作，并采用密闭管道输送。配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经 15 米高的排气筒（DA001）达标排放。综上所述，项目符合“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53 号）”的要求。

9、与《关于贯彻落实生态环境部〈关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见〉的通知》（粤环函〔2021〕392 号）的相符性分析；

一、强化“三线一单”和规划环评约束

各地在发布实施市级“三线一单”生态环境分区管控方案及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中进一步深化“两高”项目环境准入及管控要求，并推进有关成果在“两高”行业产业布局、结构调整及重大项目选址中的应用。各级生态环境主管部门应组织严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评。惠州、

湛江、茂名、揭阳市生态环境局要指导惠州大亚湾石化园区、湛江市东海岛石化产业园、茂名高新技术产业开发区、揭阳大南海石化工业区在修编规划时，严格控制石化、化工行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序，并依法开展规划修编环评（包含对原规划实施的环境影响跟踪评价相关内容）。

二、严格“两高”项目环评审批

各级生态环境主管部门要严格依法依规审批新建、改建、扩建“两高”项目环评，对不符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，不满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求的项目，依法不予批准。纳入《广东省实行环境影响评价重点管理的建设项目名录》的“两高”项目，应按照有关规定，严格落实环评管理要求，不得随意简化环评编制内容。石化、煤电、现代煤化工项目应纳入国家产业规划，新建、扩建的石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目应在依法合规设立并经规划环评的产业园区内布设。严格落实“两高”项目区域削减措施的监督管理，新增主要污染物排放的“两高”项目应依据区域环境质量改善目标，实行重点污染物倍量或等量削减。石化等重点行业项目需按生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够环境容量。

三、推进“两高”行业减污降碳协同控制

各级生态环境主管部门要充分发挥环境影响评价制度的源头控制作用，推动实现减污降碳协同效应。指导以“两高”行业为主导产业的产业园区在规划环评中增加碳排放情况与减排潜力分析内容。积极推进“两高”项目开展碳排放环境影响评价试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求，在环境影响评价工作中统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。湛江市生态环境局要加强对巴斯夫（广东）一体化项目一期工程开展碳排放环境影响评价试点工作的指导。深圳市生态环境局要支持依托华润电力海丰有限公司推动二氧化碳捕集利用封存（CCUS）示范工程建设、探索燃煤电厂建设百万吨级二氧化碳捕集利用封存示范项目的可行性。新建、扩建“两高”项目要对标清洁生产先进水平，采取严格的污染防治措施，减少污染物排放总量。按照国家、省有关规定，新建、扩建钢铁、煤电项目大气污染物排放要达到超低

排放水平，石化、化工、有色金属冶炼、水泥项目执行大气污染物特别排放限值。

相符性分析：本项目选址位于惠州市博罗县石湾镇石湾大道（西埔）东侧 1164 号宝铂高新材料（惠州）有限公司 4 号厂房，项目从事工业润滑油、工业润滑剂、工业防锈剂、金属表面处理剂、工业润滑脂、硅质润滑脂、水性硅油、水性涂料、工业用着色涂料、清洗剂、清洁剂、清洁剂、油墨清除剂、车用尿素溶液、染发剂、沐浴露、洗发剂、研磨抛光液、推进剂、空气清新剂的生产，不涉及化工两高项目，不涉及重金属排放且无生产废水排放。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂深度处理后排放至石湾镇中心排渠，进而排入紧水河，最终流入东江。清洗用水清洗设备后收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。喷淋用水循环使用，定期给补充，定期更换，更换后的喷淋废水交由有危险废物处理资质单位拉运处理。项目生产过程中产生的非甲烷总烃排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值及《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的两者较严值，厂界无组织排放执行《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要求，厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；颗粒物有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值表 1 挥发性有机物排放限值的两者较严值，厂界无组织排放执行《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要求；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值。

综上所述，本项目符合《关于贯彻落实生态环境部〈关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见〉的通知》（粤环函〔2021〕392 号）的要求。

10、与《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368 号）的相符性分析

1. 严控重点区域“两高”项目。严禁在经规划环评审查的产业园区以外区域，新建及扩建石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目。珠三角核心区域禁止新建、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；禁止

新建、扩建燃煤火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满燃煤火电机组有序退出。对未完成上年度能耗强度下降目标，或能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区，实行“两高”项目缓批限批或能耗减量替代。对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，执行更严格的排放总量控制要求。（省生态环境厅、省发展改革委、省能源局、省工业和信息化厅，各地级以上市人民政府）。

2. 合理控制“两高”产业规模。加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接，行业主管部门在编制新增用能需求较大的产业规划、能源规划，以及制定重大政策、布局重大项目时，要与同级节能主管部门做好统筹衔接，强化与能耗双控目标任务的协调，严格控制高耗能产业项目数量，确保不影响全省和各地级以上市人民政府能耗双控目标的完成。对于能耗量较大的数据中心等新兴产业，要加强引导，合理控制规模，支持企业应用绿色技术、提高能效水平。（省发展改革委、省能源局、省工业和信息化厅、省生态环境厅，各地级以上市人民政府）

3. 严把项目节能审查和环评审批关。对于尚未获批节能审查、环境影响评价的拟建“两高”项目，要深入论证项目建设的必要性、可行性与能效、环保水平，认真分析评估对能耗双控、碳排放控制、产业高质量发展的影响，对不符合产业政策、产能置换、煤炭消费减量替代，不符合生态环境保护法律法规和相关规划以及不满足碳排放目标、环境准入条件、环评审批原则等要求，或无能耗指标和主要污染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建项目，不得批准建设。对于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省内产能及能耗等量或减量替代。新建、改建、扩建“两高”项目的工艺技术和装备，单位产品能耗必须达到行业先进水平。严格按照国家节能审查办法的要求实行固定资产投资项目实质性节能审查，对于年综合能源消费量 5000 吨标准煤以上项目，由省级节能审查部门统一组织实施。（省发展改革委、省能源局、省生态环境厅、省工业和信息化厅，各地级以上市人民政府）。

相符性分析：本项目选址位于惠州市博罗县石湾镇石湾大道（西埔）东侧 1164 号宝铂高新材料（惠州）有限公司 4 号厂房，项目从事工业润滑油、工业润滑剂、工业防锈剂、金属表面处理剂、工业润滑脂、硅质润滑脂、水性硅油、水性涂料、工业用着色涂料、清洗剂、清洁剂、清洁剂、油墨清除剂、车用尿素溶液、染发剂、沐浴露、洗发剂、研磨抛光液、推进剂、空气清新剂的生产，不涉及化工两高项目，不涉及重金属排放，清洗用水清洗设备后收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。生产设

备及废气处理设施均使用电能，不涉及碳排放。故本项目符合《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案〉的通知》（粤发改能源〔2021〕368号）的要求。

11、与《关于印发〈广东省涉 VOCs 重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析

本项目参考《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）中提出的 12 个重点行业指引化学原料和化学制品制造行业中涂料、油墨、颜料及类似产品制造（C264）、专用化学产品制造（C266）VOCs 治理指引中内容：通过源头削减、过程控制、末端治理、环境管理、其他等综合措施，确保实现达标排放。

表 3 广东省涉 VOCs 重点行业治理指引相符性分析

环节	控制要求	实施措施
源头削减		
产品	1、研发和生产低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等产品。	1、本项目产品均属于低 VOCs 物料或属于不含 VOCs 物料。
低（无）泄漏设备	2、使用无泄漏、低泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等。	2、项目使用的是无泄漏的精滤机等设备
过程控制		
储罐	3、涂料、油墨及胶粘剂工业：储存真实蒸气压≥ 76.6 kPa 的挥发性有机液体储罐，采用低压罐、压力罐或其他等效措施；储存真实蒸气压≥ 10.3 kPa 但< 76.6 kPa 且储罐容积≥ 30 m³ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐，对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式； b) 采用固定顶罐，排放的废气收集处理，达标排放，或者处理效率不低于 80%； c) 采用气相平衡系统。 4、其他化工行业：储存真实蒸气压≥ 27.6 kPa 但< 76.6 kPa 且储罐容积≥ 75 m³ 的挥发性有机液体储罐，符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐，对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式； b) 采用固定顶罐，排放的废气收集处理达标排放，或者处理效率不低于 80%； c) 采用气相平衡系统； d) 采用其他等效措施。	3~4、本项目基础油为储罐灌装，容积为 13m³，为内浮顶罐，符合浮顶与罐壁之间采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式楔形密封等高效密封方式的要求

物料输送	5、液态物料应采用密闭管道，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 6、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 7、含 VOCs 物料输送宜采用重力流或泵送方式	5~7、生产过程中液态物料经过密闭管道进行泵送方式输送，粉状物料经过气力输送设备方式进行密闭输送。
物料装载	8、挥发性有机液体采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度小于 200 mm。	8、本项目挥发性有机液体为桶装，不采用底部装载方式。
投料和卸料	9、液态 VOCs 物料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。 10、粉状、粒状 VOCs 物料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，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 11、VOCs 物料卸（出、放）料过程密闭，卸料废气排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 12、有机液体进料采用底部、浸入管给料方式。	9~12、项目液态 VOCs 采用密闭管道泵送方式进行配料，配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经 15 米高的排气筒（DA001）达标排放。大小罐呼吸无组织排放；有机液体进料采用浸入管给料桶泵方式密闭投加。
清洗	13、涂料、油墨及胶粘剂工业移动缸及设备零件清洗时，应采用密闭系统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。	13、项目清洗设备时在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统处理后排放。
配料加工及包装	14、VOCs 物料的配料、混合、研磨、造粒、切片、压块、分散、调色、兑稀、过滤、干燥以及灌装或包装等过程，采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气排至废气收集处理系统。	14、配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经 15 米高的排气筒（DA001）达标排放。大小罐呼吸无组织排放；
非正常排放	15、载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	15、配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经 15 米高的排气筒（DA001）达标排放。大小罐呼吸无组织排放；当废气处理设施出现故障时，立即停止生产，等待废气处理设施维修好后，方可继续生产。
特别控制要求		
投料	16、涂料、油墨及胶粘剂工业高位槽（罐）进料时置换的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	14、配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、

	统或气相平衡系统。	灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经 15 米高的排气筒（DA001）达标排放大小罐呼吸无组织排放；
清洗	17、涂料、油墨及胶粘剂工业移动缸及设备零件清洗时，采用密闭系统或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	17、项目清洗设备时在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统处理后排放
实验室	18、涂料、油墨及胶粘剂工业若使用含 VOCs 的化学药品或 VOCs 物料进行实验，应使用通风橱（柜）或进行局部气体收集，废气应 VOCs 废气收集处理系统。	18、配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经 15 米高的排气筒（DA001）达标排放大小罐呼吸无组织排放；
末端治理		
废气收集	19、采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。 20、废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	19、本项目距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速为 0.35m/s。 20、配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经 15 米高的排气筒（DA001）达标排放。大小罐呼吸无组织排放；
治理技术与排放水平	21、优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术 22、涂料、油墨及胶粘剂工业企业有机废气排气筒排放浓度不高于《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）排放限值要求，其他无行业标准的企业有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于该行业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；若收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ ，处理效率 $\geq 80\%$ ； 23、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	21~23、配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经 15 米高的排气筒（DA001）达标排放。大小罐呼吸无组织排放；非甲烷总烃排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值及《固定污染源挥发性有机物化合物综合排放标准》（DB44/236 7-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的两者较严值，厂界无组织排放执行《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要求，厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/236 7-2022）中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；颗粒物有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值表 1 挥发

		性有机物排放限值的两者较严值，厂界无组织排放执行《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要求；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行表1恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值
治理设施设计与运行管理	24、吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。 25、VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	24~25、配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经15米高的排气筒（DA001）达标排放。当废气处理设施出现故障时，立即停止生产，等待废气处理设施维修好后，方可继续生产。
环境管理		
管理台账	26、建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。 27、建立密封点台账，记录密封点检测时间、泄漏检测浓度、修复时间、采取的修复措施、修复后的泄漏检测浓度等信息。 28、建立有机液体储存台账，记录有机液体物料名称、储罐类型及密封方式、储存温度、周转量、油气回收量等信息。 29、建立废水集输、储存处理处置台账，记录废水量、废水集输方式（密闭管道、沟渠）、废水处理设施密闭情况、进出水逸散性挥发性有机物（EVOCs）检测浓度等信息。 30、建立废水集输、储存处理处置台账，记录废水量、废水集输方式（密闭管道、沟渠）、废水处理设施密闭情况、进出水逸散性挥发性有机物（EVOCs）检测浓度等信息。 31、建立非正常工况排放台账，记录开停工、检维修时间，退料、吹扫、清洗等过程含 VOCs 物料回收情况，VOCs 废气收集处理情况，开车阶段产生的易挥发性不合格品的产量和收集情况。 32、建立事故排放台账，记录事故类别、时间、处置情况等。 33、建立火炬（含地面火炬）排放台账，记录火炬运行时间、燃料消耗量、火炬气流量等信息。建立事故排放台账，记录事故类别、时间、处置情况等。	26~33、建立含 VOCs 原辅材料台账，建立密封点台账、建立有机液体储存台账、废水集输、储存处理处置台账、建立非正常工况排放台账、事故排放台账、建立废气治理装置运行状况、设施维护台账建立废气监测记录台账、危废台账，台账保存期限不少于3年。

	34、建立废气治理装置运行状况、设施维护台账，主要记录内容包括：治理设施的启动、停止时间；吸收剂、吸附剂、过滤材料、催化剂、还原剂等的治理分析数据、采购量、使用量及更换时间等；治理装置运行工艺控制参数，包括进出口污染物浓度、温度、床层压降等；主要设备维修情况；运行事故及处理、整改情况；定期检验、评价及评估情况等。 35、建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 36、台账保存期限不少于3年。	
自行监测	33、涂料、油墨及胶粘剂工业： a) 原料储存（储罐）废气排气筒每季度监测一次非甲烷总烃，每半年监测一次苯和苯系物，每年监测一次总挥发性有机物； b) 混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序非燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃，每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类，每半年监测一次总挥发性有机物； c) 混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃，每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，每半年监测一次总挥发性有机物，每年监测一次二噁英类； d) 实验室有机废气排气筒每季度监测一次非甲烷总烃； e) 污水处理设施废气排气筒每半年监测一次非甲烷总烃、臭气浓度、氨和硫化氢； f) 厂界无组织废气监测点每半年监测一次苯。	29、本项目属于一般排污单位，排放口属于一般排放口。DA001 排气筒 TVOC 因子监测频次为1次/半年、颗粒物监测频次为1次/季度、非甲烷总烃监测频次为1次/月、臭气浓度监测频次为1次/年。厂界无组织颗粒物监测频次为1次/半年、非甲烷总烃监测频次为1次/半年、臭气浓度监测频次为1次/年
危废管理	34、工艺过程产生的含VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	34、本项目危险废物废活性炭和、废含油抹布及手套等固体废物放置在密封包装袋内，液态危险废物防治在密封桶内，危险废物半年拉运一次
建设项目VOCs总量管理	35、新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源 36、新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	35~36、需向惠州市博罗县生态环境局博罗分局申请0.0453t/a的挥发性有机物总量；本项目采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》核算，故与文件要求相符

二、建设项目工程分析

建设内容	格林润滑科技（惠州）有限公司迁拟选址于惠州市博罗县石湾镇石湾大道（西埔）东侧1164号宝铂高新材料（惠州）有限公司4号厂房，厂区中心坐标：东经113°54'54.557"，北纬23°12'38.9444"。 格林润滑科技（惠州）有限公司于2008年11月委托博罗县环境科学研究所编制了《格林润滑科技（惠州）有限公司环境影响报告表》，于2008年11月20日获得《关于格林润滑科技（惠州）有限公司环境影响报告表的批复》（博环建〔2008〕427号），详见附件6，主要从事润滑油（液压油、导轨油、防锈油、传热油、空气压缩油、润滑脂、金属加工油）和汽车美容用品（汽车抛光蜡、清洗液、水箱冷却保护剂）的生产，年产量为50吨。排放登记编号为91441322673069061L001P。原有项目租赁1栋1层的生产厂房，其占地面积600m²，建筑面积600m²，1栋3层的办公室，其占地面积233m²，建筑面积699m²，1栋3层的办公室，其占地面积433m²，建筑面积1299m²，项目总占地面积为1266m²，建筑面积2598m²，员工人数为35人，均在项目内食宿，设备数量为备料机2台、泵送机5台、精滤机3台、灌装机5台、调合器21台。 为了迎合市场及企业发展，建设单位搬迁到惠州市博罗县石湾镇石湾大道（西埔）东侧1164号宝铂高新材料（惠州）有限公司4号厂房和综合楼一楼东侧进行经营生产，项目迁改扩建项目内容如下： （1） 租赁区域及面积：位于惠州市博罗县石湾镇石湾大道（西埔）东侧1164号宝铂高新材料（惠州）有限公司4号厂房，项目租赁1栋1层西侧厂房用于生产厂房、1栋5层综合楼中的1楼，一楼作为办公室。总占地面积为1300m²，总建筑面积1300m²。 （2） 产品方案：取消润滑油（液压油、导轨油、防锈油、传热油、空气压缩油、润滑脂、金属加工油）和汽车美容用品（汽车抛光蜡、清洗液、水箱冷却保护剂）的生产，产品更换为工业润滑油、工业润滑剂、工业防锈剂、金属表面处理剂、工业润滑脂、硅质润滑脂、水性硅油、水性涂料、工业用着色涂料、清洗剂、清洁剂、清洁剂、油墨清除剂、车用尿素溶液、染发剂、沐浴露、洗发剂、研磨抛光液、推进剂、空气清新剂，具体产能详见表6。
------	---

(3) 生产设备：油罐2个、备料机2台、泵送机5台、搅拌缸1台、精滤机3台、调合器10台、灌装机5台、包装机3台、研磨机1台等设备，详见表28。

(4) 原辅材料：取消部分原辅材料，详见表28。

(5) 总投资为731.19万元（102万美元），其中环保投资30万元。

(6) 废气处理设施：由原来无组织排放方式，更换为有组织排放方式；配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经15米高的排气筒（DA001）达标排放。大小罐呼吸无组织排放；

(7) 生产工艺：原有工艺：原辅材料→搅拌→分装→成品；新增工艺研磨、精滤等工序。迁改扩建后工业润滑油、工业润滑剂、防锈剂、金属表面处理剂、工业润滑脂、硅质润滑脂、水性硅油、清洗剂、清洁剂、合成洗涤剂、油墨清除剂、车用尿素溶液、研磨抛光液和水性涂料工艺流程为：原辅材料→配料→混合搅拌→检验→过滤→灌装→成品；工业着色粉末涂料工工艺流程为：原辅材料→配料→混合搅拌→分装→成品；染发剂、沐浴露和洗发剂工艺流程为：原辅材料→配料→混合搅拌→灌装→成品；推进剂和空气清新剂工艺流程为：原辅材料→配料→充装→成品；

(8) 工作时间：年工作300天，一天一班，每班12小时，员工人数为50人，详见表34。

1、项目主要工程内容

项目工程组成一览表见下表。

表4 迁改扩建后项目工程组成一览表

工程分类	建设内容	现有项目	迁改扩建项目	迁改扩建后项目	备注
主体工程	生产车间	1栋1层，占地面积800m ² ，建筑面积800m ²	项目租赁1栋1层已建厂房西侧用于生产厂房。占地面积1200m ² ；建筑面积1200m ² ；主要设有配料区30m ² 、混合搅拌区200m ² 、研磨区40m ² 、充装区40m ² 、灌装区60m ² 、检验区80m ² 、成品仓200m ² 、原料仓300m ² 、包装区40m ²		/
储运工程	原料仓	位于厂区北侧，占地面积400m ² ，建筑面积400m ²	位于厂房南侧，占地面积300m ² ，建筑面积300m ²		/
	成品仓	位于厂区西侧，占地面积300m ²	位于厂房北侧，占地面积200m ² ，建筑面积200m ²		/

			，建筑面积300m ²			
公用工程	给水工程	市政自来水供应	市政自来水供应		现依托园区现有	
	排水工程	废水收集处理排放系统、污水管网、雨水排放系统	废水收集处理排放系统、污水管网、雨水排放系统			
	供电工程	市政电网供应	市政电网供应			
辅助工程	办公室	位于厂区北侧。 ，占地面积200m ² ，建筑面积200m ²	位于综合楼一楼东侧，占地面积100m ² ，建筑面积100m ²		/	
	测试实验室	位于生产车间内，占地面积20m ² ，建筑面积20m ²	位于生产厂房东侧，占地面积80m ² ，建筑面积80m ²		/	
环保工程	废气	抽风后无组织排放	配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经15米高的排气筒（DA001）达标排放；废气处理设施排放在厂外；大小罐呼吸无组织排放		/	
	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网	生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网		依托园区现有
		喷淋废水	/	循环使用，定期补充，定期更换，不外排，更换的废水交由有危险废物处理资质单位拉运处理		/
		清洗废水	清洗设备后交由东莞市丰业固体废物处理有限公司处置	收集后交由有危险废物处理资质单位拉运处理		/
	固废	一般固废	位于厂区原料仓内，占地面积20m ² ，建筑面积20m ²	一般固体废物暂存间位于厂区原料仓东侧，占地面积为30m ² ；危险废物收集后交由有危险废物，占地面积为20m ² ；一般固体废物收集后交由专业回收单位拉运处理。		/
		危险废物	位于厂区原料仓内，占地面积20m ² ，建筑面积20m ²	危险废物暂存间位于厂区原料仓东侧，占地面积为30m ² ；危险废物收集后交由有危险废物处理资质单位拉运处理		/
		生活垃圾	交环卫部门处理	交环卫部门处理		/
	噪声	生产噪声	采用减振、降噪、隔音措施	采用减振、降噪、隔音措施	选购低噪声设备、合理布局、隔声、吸声、减振等	选购低噪声设备、合理

							布局、隔声、吸声、减振等
依托工程		博罗县石湾镇大牛垌生活污水处理厂	依托博罗县石湾镇西基生活污水处理厂		依托博罗县石湾镇西基生活污水处理厂		/
		事故应急池	依托宝铂高新园区事故应急池及配套设施		依托宝铂高新园区事故应急池及配套设施		/

表 5 项目厂房建筑一览表

厂房名称		占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）
生产厂房		1200	1200
综合楼		100	100
合计		1300	1300

注：生产厂房为一层，综合楼租赁一楼东侧作为办公室

2、项目主要产品及产量一览

项目产品及产能一览表见下表。

表 6 项目主要产品及产量一览表

产品名称		单位	迁改扩建前产量	迁改扩建项目产量	迁改扩建后全厂产量	变化量	备注	
润滑油	液压油	t/a	7	0	0	-7	/	
	导轨油	t/a	8	0	0	-8		
	防锈油	t/a	9	0	0	-9		
	传热油	t/a	8	0	0	-8		
	空气压缩油	t/a	5	0	0	-5		
	润滑脂	t/a	6	0	0	-6		
	金属加工油	t/a	7	0	0	-7		
汽车美容用品	汽车抛光蜡	t/a	0	0	0	0	液态，单罐重量为10kg	
	清洗液	t/a	0	0	0	0		
	水箱冷却保护剂	t/a	0	0	0	0		
工业润滑油		t/a	0	68.6	68.6	+68.6		液态，单罐重量为5kg
工业润滑剂		t/a	0	11	11	+11		
防锈剂		t/a	0	9.3	9.3	+9.3		
金属表面处理剂		t/a	0	4	4	+4		
工业润滑脂		t/a	0	6.9	6.9	+6.9	液态，单罐重量为10kg	
硅质润滑脂		t/a	0	4	4	+4		
水性硅油		t/a	0	6.9	6.9	+6.9		

水性涂料	t/a	0	6.5	6.5	+6.5	液态,单罐重量为5kg
工业用着色涂料	t/a	0	4.2	4.2	+4.2	粉状,袋装为30kg
清洗剂	t/a	0	4	4	+4	液态,单罐重量为1kg
清洁剂	t/a	0	2.6	2.6	+2.6	
油墨清除剂	t/a	0	2	2	+2	
研磨抛光液	t/a	0	3.2	3.2	+3.2	
合成洗涤剂	t/a	0	2.9	2.9	+2.9	液态,单罐重量为5kg
车用尿素溶液	t/a	0	3	3	+3	液态,单罐重量为5kg
推进剂	t/a	0	2.9	2.9	+2.9	液态,单罐重量为0.01kg: 属于半成品
空气清新剂	t/a	0	1.41	1.41	+1.41	液态,单罐重量为0.01kg
沐浴露	t/a	0	2	2	+2	液态,单罐重量为0.01kg
染发剂	t/a	0	2.5	2.5	+2.5	
洗发剂	t/a	0	3.65	3.65	+3.65	
合计			151.56	151.56	151.56	/

3、主要的原辅材料及消耗量

根据建设单位提供的资料,项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表7 工业润滑油原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	用量	使用工序	来源
1	基础油	57.555506	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	添加剂	10		
3	抗氧剂	0.5		
4	防腐剂	0.1		
5	防锈剂	0.5		

表8 工业润滑剂原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	用量	使用工序	来源
1	基础油	9.50858	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	防锈油	1.2		
3	抗氧剂	0.3		

表9 工业防锈剂原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	用量	使用工序	来源
1	基础油	5.007254	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	防锈油	1.2		
3	抗氧剂	0.1		

表10 金属表面处理剂原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	用量	使用工序	来源
1	基础油	2.605382	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	防锈油	1.3		

3	抗氧剂	0.1		
表11 工业润滑脂原辅材料用量一览表				
序号	原辅材料名称	用量	使用工序	来源
1	基础油	5.007382	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	增稠剂	0.1		
3	防腐剂	0.1		
4	防锈剂	0.8		
5	抗磨剂	0.9		
表12 硅质润滑脂原辅材料用量一览表				
序号	原辅材料名称	用量	使用工序	来源
1	硅油	3	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	增稠剂	0.5		
3	防腐剂	0.1		
4	防锈剂	0.3		
5	抗磨剂	0.1		
表13 水性硅油原辅材料用量一览表				
序号	原辅材料名称	用量	使用工序	来源
1	去离子水	4.5	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	硅油	1.7		
3	乳化剂	0.6057		
4	防腐剂	0.1		
表14 水性涂料原辅材料用量一览表				
序号	原辅材料名称	用量	使用工序	来源
1	去离子水	4.8137	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	防腐剂	0.1		
3	水性树脂	1		
4	颜料	0.5		
5	增稠剂	0.1		
表15 工业用着色粉末涂料原辅材料用量一览表				
序号	原辅材料名称	用量	使用工序	来源
1	无机化合物	4.1042	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	防腐剂	0.2		
表16 清洗剂原辅材料用量一览表				
序号	原辅材料名称	用量	使用工序	来源
1	去离子水	2.5	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	表面活性剂	1		
3	防腐剂	0.2		
4	防锈剂	0.3		
表17 清洁剂原辅材料用量一览表				
序号	原辅材料名称	用量	使用工序	来源
1	去离子水	2	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	表面活性剂	0.2		
3	防腐剂	0.1		
4	防锈剂	0.3		
表18 合成洗涤剂原辅材料用量一览表				

1	硅油	0.30001	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	二氧化碳	2		
3	二甲醚	0.6		

表26 空气清新剂原辅材料用量一览表

序号	原辅材料名称	用量	使用工序	来源
1	去离子水	0.50001	配料、混合搅拌、 检验、过滤灌装	外购
2	二甲醚	0.4		
3	液化石油气	0.5		
4	香精	0.01		

表 27 本次迁改扩建项目主要生产原辅材料一览表

序号	原材料名称	本次迁改扩 建项目年用 量 (t)	包装及规格	最大储存量 (t)	形态
1	硅油	5	桶装, 20kg/桶	0.2	液态
2	羊毛蜡	3	桶装, 20kg/桶	0.5	液态
3	基础油	79.679842	罐装, 13t/罐	26	液态
4	甘油	0.05	罐装, 13t/罐	0.01	液态
5	S-80 脱水山梨醇 油酸脂	0.2	桶装, 5kg/桶	0.01	液态
6	添加剂	10	桶装, 5kg/桶	1	液态
7	防腐剂	2.1	桶装, 25kg/桶	0.2	液态
8	表面活性剂	2.5	桶装, 25kg/桶	0.5	液态
9	增稠剂	1.1	桶装, 45kg/桶	0.5	液态
10	抗磨剂	1	桶装, 25kg/桶	0.01	液态
11	抗氧化剂	1	桶装, 25kg/桶	0.01	液态
12	颜料	0.5	桶装, 15kg/桶	0.1	液态
13	水性树脂乳液	1	袋装, 15kg/袋	0.15	粉状
14	二氧化碳	2	桶装, 15kg/桶	0.1	液态
15	二甲醚	1	罐装, 10kg/罐	0.1	气态
16	液化石油气	0.5	罐装, 10kg/罐	0.2	气态
17	去离子水	0.05	罐装, 25kg/罐	2	气态
18	香精	26.3	桶装, 25kg/桶	0.001	液态
19	防锈剂	2.6	桶装, 1kg/桶	0.05	液态
20	无机化合物	4	桶装, 3kg/桶	0.05	液态
21	动植物提取物	0.8	袋装, 15kg/袋	0.05	粉状
22	分散剂	2	桶装, 3kg/桶	0.05	液态
23	尿素	1	桶装, 3kg/桶	0.05	液态
24	防锈油	3.7	桶装, 3kg/桶	0.05	块状
25	乳化剂	0.6057	桶装, 1kg/桶	0.05	液态
26	机油	3	桶装, 3kg/桶	0.1	液态

表28 项目迁改扩建前后主要生产原辅材料表

序号	名称	物料形态	迁改扩建前 (t/a)	本次迁改扩建项目	迁改扩建后全厂 (t/a)	变化量 (t/a)	包装规格	最大储存量 (t)
1	石蜡基础油	液态	30	0	0	0	桶装, 0.01t/桶	0
2	硅油	液态	10	5	5	-5	桶装, 0.01t/桶	0.2
3	白矿油	液态	5	0	0	-5	桶装, 0.01t/桶	0
4	羊毛蜡	液态	5	3	3	-2	桶装, 0.01t/桶	0.5
5	基础油	液态	0	79.679842	79.679842	+79.679842	罐装, 13t/罐	26
6	甘油	液态	0	0.05	0.05	+0.05	桶装, 5kg/桶	0.01
7	S-80 脱水山梨醇油酸脂	液态	0	0.2	0.2	+0.2	桶装, 5kg/桶	0.01
8	添加剂	液态	0	10	10	+10	桶装, 25kg/桶	1
9	防腐剂	液态	0	2.1	2.1	+2.1	桶装, 25kg/桶	0.2
10	表面活性剂	液态	0	2.5	2.5	+2.5	桶装, 45kg/桶	0.5
11	增稠剂	液态	0	1.1	1.1	+1.1	桶装, 25kg/桶	0.5
12	抗磨剂	液态	0	1	1	+1	桶装, 25kg/桶	0.01
13	抗氧化剂	液态	0	1	1	+1	桶装, 15kg/桶	0.01
14	颜料	粉状	0	0.5	0.5	+0.5	袋装, 15kg/袋	0.1
15	水性树脂乳液	液态	0	1	1	+1	桶装, 15kg/桶	0.15
16	二氧化碳	气态	0	2	2	+2	罐装, 10kg/	0.1

							罐	
17	二甲醚	气态	0	1	1	+1	罐装, 10kg/罐	0.1
18	液化石油气	气态	0	0.5	0.5	+0.5	罐装, 25kg/罐	0.2
19	去离子水	液态	0	26.3137	26.3137	26.3137	桶装, 25kg/桶	2
20	香精	液态	0	0.01	0.01	+0.01	桶装, 1kg/桶	0.001
21	防锈剂	液态	0	2.6	2.6	+2.6	桶装, 3kg/桶	0.05
22	无机化合物	粉状	0	4.1042	4.1042	+4.1042	袋装, 15kg/袋	0.05
23	动植物提取物	液态	0	0.8	0.8	+0.8	桶装, 3kg/桶	0.05
24	分散剂	液态	0	2	2	+2	桶装, 3kg/桶	0.05
25	尿素	块状	0	1	1	+1	桶装, 3kg/桶	0.05
26	防锈油	液态	0	3.7	3.7	+3.7	桶装, 3kg/桶	0.05
27	乳化剂	液态	0	0.6057	0.6057	+0.6057	桶装, 1kg/桶	0.005
28	机油	液态	0.5	0.6	0.6	+0.1	桶装, 15kg/桶	0.2
29	包装罐	固态	15	40	40	+25	箱装, 40kg/箱	10

(1) 原辅材料理化性质

液化石油气：液化石油气是炼油厂在进行原油催化裂解与热裂解时所得到的副产品。催化裂解气的主要成份如下(%)：氢气 5~6. 甲烷 10. 乙烷 3~5. 乙烯 3. 丙烷 16~20. 丙烯 6~11. 丁烷 42~46. 丁烯 5~6，含 5 个碳原子以上的烃类 5~12。

甘油：是一种无色无臭有甜味的黏性液体，无毒，无色、透明、无臭、粘稠液体，味甜，具有吸湿性。与水 and 醇类、胺类、酚类以任何比例混溶，水溶液为中性。溶于 11 倍的乙酸乙酯，约 500 倍的乙醚。不溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚、油类、长链脂肪醇。

硅油：硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体。硅油不溶于水、甲醇、乙二醇和 2-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳

或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇，易溶于苯、甲苯、二甲苯、乙醚和氯代烷烃。硅油因其分子主链中 Si-O 键的键长较长、键角较大、分子体积大且自由旋转度高，赋予分子链优异的柔顺性，硅油分子之间的相互作用较弱，表面分子不容易与其他物质形成强烈的吸引力，从而减少了表面张力，使得硅油具有优异的润滑性和抗粘附性。分子链的自由旋转使得硅油在流动时能够更容易改变其分子结构，减少了内部分子间的阻力，从而使得硅油的黏度较低，具备良好的流动性。

二甲醚：无色、具有轻微醚香味的气体，标准状态下为无色有气味的易燃气体，甲醚在常压下是种无色气体或压缩液体，溶于水、乙醇、乙醚。闪点-41℃，CAS 号115-10-6，熔点-141℃，沸点-24.9℃，临界温度127℃。急性毒性：大鼠吸入 LD50-308mg/m²。

1) 低挥发性物料分析

水性涂料：根据附件 5 水性涂料检测报告所知，水性涂料 VOCs 含量为 129g/L，低于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料-工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业涂料（含零部件涂料）面漆 300g/L，故本项目生产的水性涂料属于低 VOCs 物料。

粉末涂料：根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中第 8.1 条所知，粉末涂料、无机建筑涂料(含建筑无机粉体涂装材料)、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，故本项目生产的粉末涂料属于低 VOCs 物料。

项目物料平衡详见下表

表29 项目迁改扩建前后主要生产原辅材料表

入方 (t/a)		出方 (t/a)	
硅油	5	工业润滑油原辅	68.6
羊毛蜡	3	工业润滑剂	11
基础油	79.679842	防锈剂	9.3
保湿剂（甘油）	0.05	金属表面处理剂	4
S-80 脱水山梨醇油酸脂	0.2	工业润滑脂	6.9
添加剂	10	硅质润滑脂	4
防腐剂	2.1	水性硅油	6.9
表面活性剂	2.5	水性涂料	6.5
增稠剂	1.1	工业用着色涂料	4.2
抗磨剂	1	清洗剂	4
抗氧化剂	1	清洁剂	2.6
颜料	0.5	油墨清除剂	2

水性树脂	1	研磨抛光液	3.2
二氧化碳	2	合成洗涤剂	2.9
二甲醚	1.00002	车用尿素溶液	3
液化石油气	0.5	推进剂	2.9
去离子水	26.3137	空气清新剂	1.41
香精	0.01	沐浴露	2
防锈剂	2.6	染发剂	2.5
无机化合物	4.1042	洗发剂	3.65
动植物提取物	0.8	粉尘	0.1049
分散剂	2	非甲烷总烃	0.096564
尿素	1	废品	0.001998
防锈油	3.7	/	/
乳化剂	0.6057	/	/
合计	151.757762	合计	151.757762

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见下：

表 30 项目迁改扩建前主要设备清单一览表

序号	设备名称	数量（台）	设施参数	
1	备料机	2	处理能力：t/h	0.06
2	泵送机	5	处理能力：t/h	0.15
3	精滤机	3	处理能力：t/h	0.25
4	灌装机	5	处理能力：t/h	0.06
5	调合器	21	处理能力：t/h	0.15

表 31 项目迁改扩建部分新增主要设备清单一览表

序号	设备名称	数量（台）	设施参数	
1	油罐	2	容积：t	13
2	备料机	2	功率：kW	10
3	泵送机	5	功率：kW	5
4	搅拌缸	1	处理能力：kg/h	6
5	精滤机	3	处理能力：kg/h	8
6	调合器	10	处理能力：kg/h	0.6
7	灌装机	5	处理能力：kg/h	4
8	包装机	3	功率：kW	15
9	研磨机	1	处理能力：kg/h	0.25
10	充装机	2	处理能力：kg/h	0.25
11	运动粘度仪	2	功率：kW	1
12	闪点测试仪	1	功率：kW	2
13	锥入度测试仪	1	功率：kW	1
14	滴点测试仪	1	功率：kW	1
15	盐雾测试仪	1	功率：kW	1.1
16	铜片腐蚀仪	1	功率：kW	1
17	砝码抗磨测试仪	1	功率：kW	0.5
18	倾点测试仪	1	功率：kW	0.6
19	抗乳化测试仪	1	功率：kW	1
20	漆膜冲击仪	1	功率：kW	0.6

21	漆膜附着力测试仪	1	功率: kW	1.1
22	硬度测试仪	1	功率: kW	1

表32 项目迁改扩建前后主要设备清单一览表

序号	设备名称	原有项目 审批设备 数量	迁改扩建新增 设备数量 (台)	迁改扩建 后设备数 量 (台)	增减量 (台)	备注
1	备料机	2	0	2	0	/
2	泵送机	5	0	5	0	/
3	精滤机	3	0	3	0	/
4	灌装机	5	0	5	0	/
5	调合器	21	0	10	-11	/
6	油罐	0	2	2	+2	/
7	包装机	0	3	3	+3	/
8	搅拌缸	0	1	1	+1	/
9	研磨机	0	1	1	+1	/
10	充装机	0	2	2	+2	/
11	运动粘度仪	0	2	2	+2	/
12	闪点测试仪	0	1	1	+1	/
13	锥入度测试仪	0	1	1	+1	/
14	滴点测试仪	0	1	1	+1	/
15	盐雾测试仪	0	1	1	+1	/
16	铜片腐蚀仪	0	1	1	+1	/
17	砧码抗磨测试仪	0	1	1	+1	/
18	倾点测试仪	0	1	1	+1	/
19	抗乳化测试仪	0	1	1	+1	/
20	漆膜冲击仪	0	1	1	+1	/
21	漆膜附着力测试仪	0	1	1	+1	/
22	硬度测试仪	0	1	1	+1	/

项目搅拌缸和精滤机等设备产能及产品产能匹配性分析, 详见下表:

表33 项目设备产能核算

序号	设备名称	设施参数		数量 (台)	加工小时 h/a	单台设备设计产能 t/a	设计产能合计 t/a	实际产能 t/a
		设计单位	参数					
1	搅拌缸	处理能力: kg/h	6	1	2400	14.4	158.4	153.96
3	调合器		0.6	10		14.4		
4	研磨机		60	1		144	144	137.3
5	精滤机		7	3		33.6	151.2	137.3

6	灌装机		3	5		14.4	180	149.65
7	充装机		1.5	2	1000	1.5	6	4.31

注：不需要研磨和过滤的产品有，推进剂、空气清新剂、沐浴露、染发剂、洗发剂和工业用着色涂料，则需研磨和过滤产品量=总产品量-不需要研磨和过滤产品量=153.96-16.66=137.3；其中推进剂和空气清洗剂采用充装机充装

由上表可知，本项目搅拌缸和精滤机产污设备等设计产能均可以满足本项目生产需要。

5、工作制度及劳动定员

根据建设单位提供资料显示，项目迁改扩建后员工 50 人，均不在项目内食宿。

表 34 项目员工人数及工作制度一览表

项目	员工人数	工作制度	食宿情况
迁改扩建前	35 人	全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。	均在项目内食宿
迁改扩建	+15 人	不变	均不在项目内食宿
迁改扩建后	50 人	全年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。	均不在项目内食宿

6、给排水及水平衡分析

（1）给排水系统

迁改扩建项目：

项目员工生活污水排放量 80m³/a，主要为污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。生活污水经厂内三级化粪池预处理后排入市政管网纳入石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理后排入中心排渠，最终汇入沙河。该类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。

由市政供水生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理。

清用水：只有在更换产品生产的时候才清洗设备，清洗设备水量为 0.101t，预计年清洗 22 次，本项目年工作 300 天，则清洗废水产生量为 0.0074t/d（2.22t/a），经过收集后交由有危险废物处理资质单位拉运处理。

迁改扩建后项目：

①生活用水：项目拟招聘员工 50 人，均不在项目内食宿。生活用水参照《用水定额 第 3 部分：生活用水》（DB44/T1461.3-2021）中 10m³/人·d 的居民生活用

水定额进行核算，故项目员工生活用水量为 $1.6667\text{m}^3/\text{d}$ ($500\text{m}^3/\text{a}$)，由市政供水。排污系数按 80% 计算，则排水量为 $1.3333\text{m}^3/\text{d}$ ($400\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理。

②清洗用水：只有在更换产品生产的时候才清洗设备，根据企业提供的资料所知，清洗设备水量为 0.125t ，则清洗废水产生量为 $0.0125\text{t}/\text{d}$ ($3.75\text{t}/\text{a}$)，经过收集后交由有危险废物处理资质单位拉运处理。

③有机废气处理设施中的喷淋塔需要使用喷淋用水，有机废气处理设施中的喷淋塔 (DA001) 需要使用喷淋用水，喷淋塔水箱尺寸为： $0.6\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.8\text{m}$ ，喷淋塔和水箱水深 0.6m ，塔径为 1.4m ，则水箱和喷淋塔内水量约 1.1392m^3 。参考《简明通风设计手册》(孙一坚主编) 中 P527-表 10-48 各种吸收装置的技术经济比较里的喷淋塔液气比 $0.1\sim 1.0\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目喷淋塔以液气比 $=1\text{L}/\text{m}^3$ ，根据工程分析所知，喷淋塔 (DA001) 设计风量 $13100\text{m}^3/\text{h}$ ，则喷淋塔循环用水量为 $13100\text{m}^3/\text{h}\times 1\text{L}/\text{m}^3=13.1\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔年工作 2400h ，循环水量为 $13.1\text{m}^3/\text{h}$ ($31440\text{m}^3/\text{a}$)，参考《涂装车间设计手册》(王锡春主编，化学工业出版社) P87，喷淋式每小时补充循环水量的 $1.5\%\sim 3\%$ ，本环评损耗水量按循环水量的 2.25% 计，每 2 个月更换一次，每次换水量约 1.1392m^3 ，每年更换废水量约为 6.8352m^3 ($0.0228\text{m}^3/\text{d}$)，本项目喷淋塔补充水量为 $714.2352\text{m}^3/\text{a}$ ($2.3808\text{m}^3/\text{d}$)。

项目水平衡详见如下

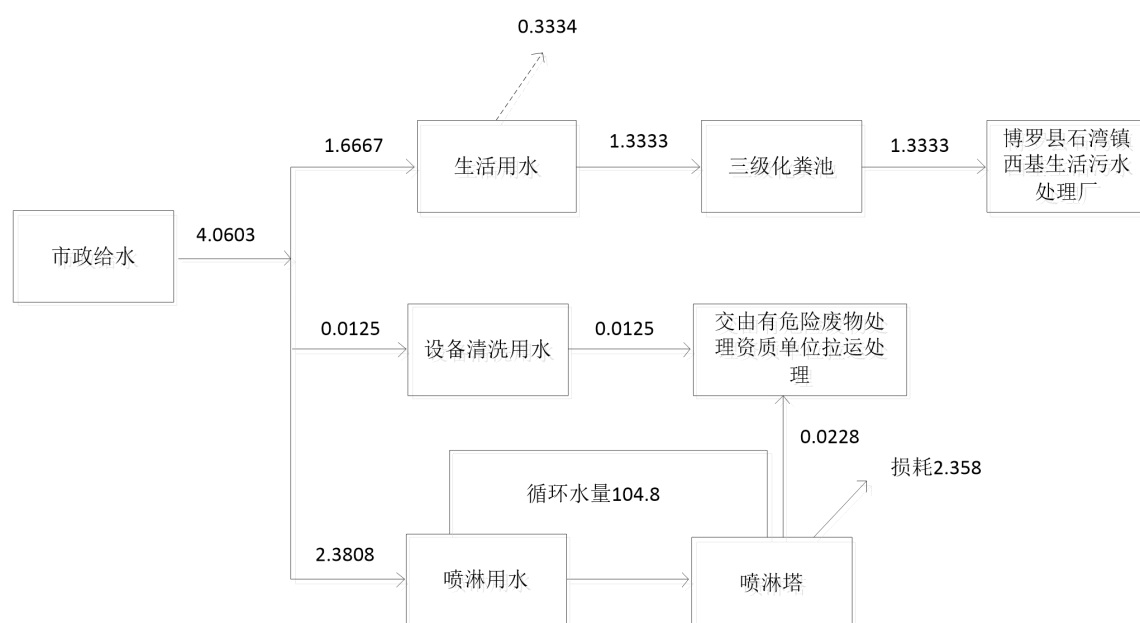
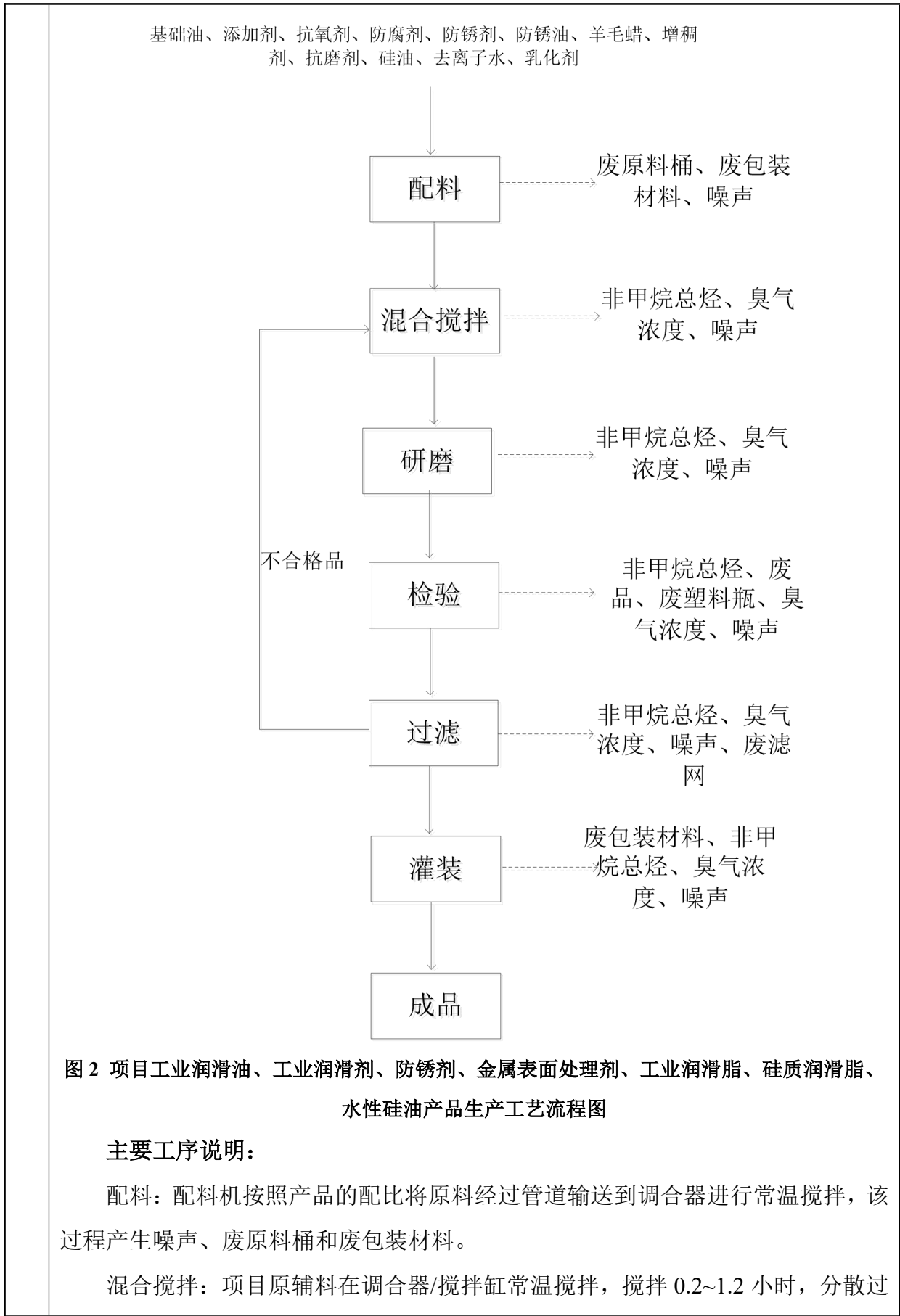


	图 1 项目水平衡一览表 (t/d) (2) 供电 项目年耗电量约 60 万度，不设备用发电机。拟建项目供电由市政供给。 7、项目四至情况及平面布局图 (1) 项目四至情况 本项目位于惠州市博罗县石湾镇石湾大道（西埔）东侧 1164 号宝铂高新材料（惠州）有限公司 4 号厂房，项目西面为园区未出租厂房，南面为广田方特城园区；东面为园区未出租厂房，北面为宝铂卓越新材料（惠州市）有限公司。 (2) 项目平面布置图 项目迁改扩建后租赁 1 栋 1 层已建厂房用于生产厂房、1 栋 5 层综合楼中的一楼作为办公室。项目最近敏感点为东南面 108 米外的规划敏感点，距离最近的产污车间距离为 108 米。 项目地理位置见附图 1、项目生产厂房平面布置图见附图 2、项目四至情况图见附图 3。
工艺流程和产排污环节	1、项目工业润滑油、工业润滑剂、防锈剂、金属表面处理剂、工业润滑脂、硅质润滑脂、水性硅油产品生产工作流程如下所示：



程搅拌时间较短，温度升高温度较少，最高温度为 60℃，无化学反应，搅拌过程为密闭状态，该过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。

研磨：混合搅拌后的物料经管道进入研磨机密闭运行研磨原料，研磨的流速为 7kg/min，以此达到企业所需产品的粘度，研磨过程只是原辅材料单纯的物理研磨，研磨过程不加热不加压，无化学反应，研磨过程为密闭状态，该过程会产生非甲烷总烃和噪声。

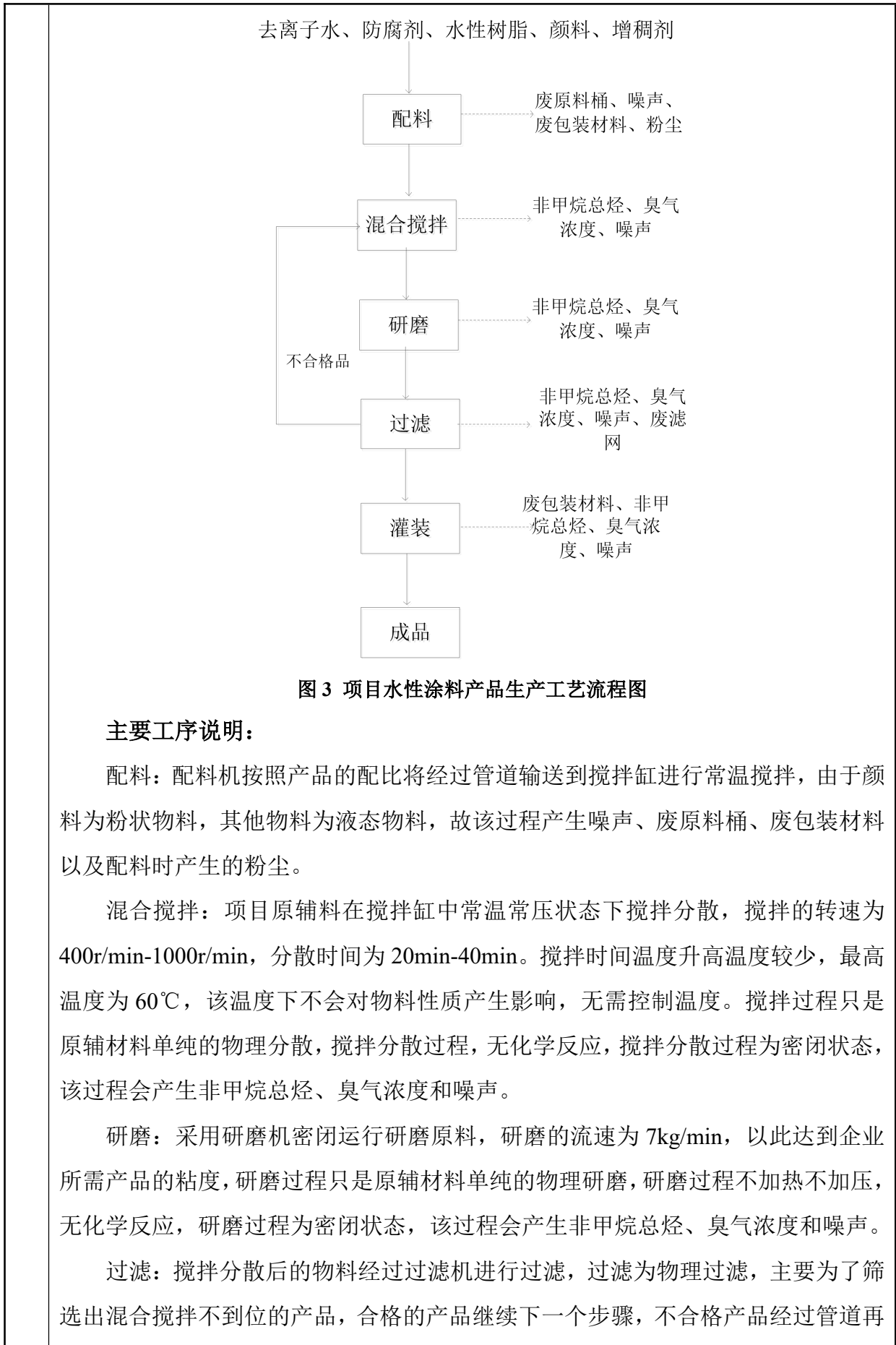
检验：从研磨后的物料中称取少量样品至干净的塑料瓶中，使用过的塑料瓶作为危险废物处理处置，不进行清洗。通过运动粘度仪、锥入度测试仪、盐雾测试仪等测试设备进行各项参数检测，合格后经过精滤机过滤，不合格则继续搅拌。检测过程中使用过的废含油塑料瓶定期作为危险废物处理处置，不进行清洗，不会产生清洗废水。其中盐雾测试仪使用盐水，该盐水循环使用，不外排，定期补充损耗量，盐水不含酸碱，故盐雾测试仪测试过程不会产生酸雾碱雾废气。该过程会产生非甲烷总烃、废品、废塑料瓶、臭气浓度和噪声。

过滤：经过精滤机过滤后，符合规格要求的通过管道进入灌装机内灌装，不符合规格要求的，通过管道回到调合器继续搅拌，该过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度、废滤网和噪声。

灌装：合格后的产品经过管道进入灌装机内，再通过灌装机放料至包装罐内进行灌装后即为企业产品，该过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。

成品：成品送货入库，待售。

2、项目水性涂料产品生产工作流程如下所示：



进入搅拌缸内搅拌。该过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度、废筛网和噪声。

灌装：经过滤纯化后放料至包装罐内进行灌装后即为产品，该过程会产生非甲烷总烃、废包装材料和噪声。

成品：成品送货入库，待售。

3、项目工业着色粉末涂料产品生产工作流程如下所示：

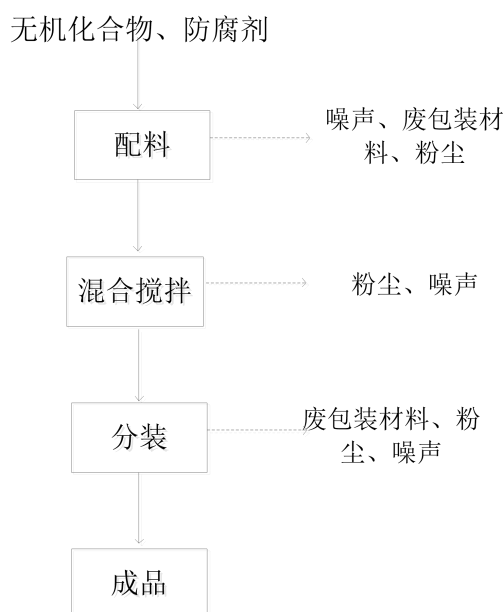


图 4 项目工业着色粉末涂料产品生产工艺流程图

主要工序说明：

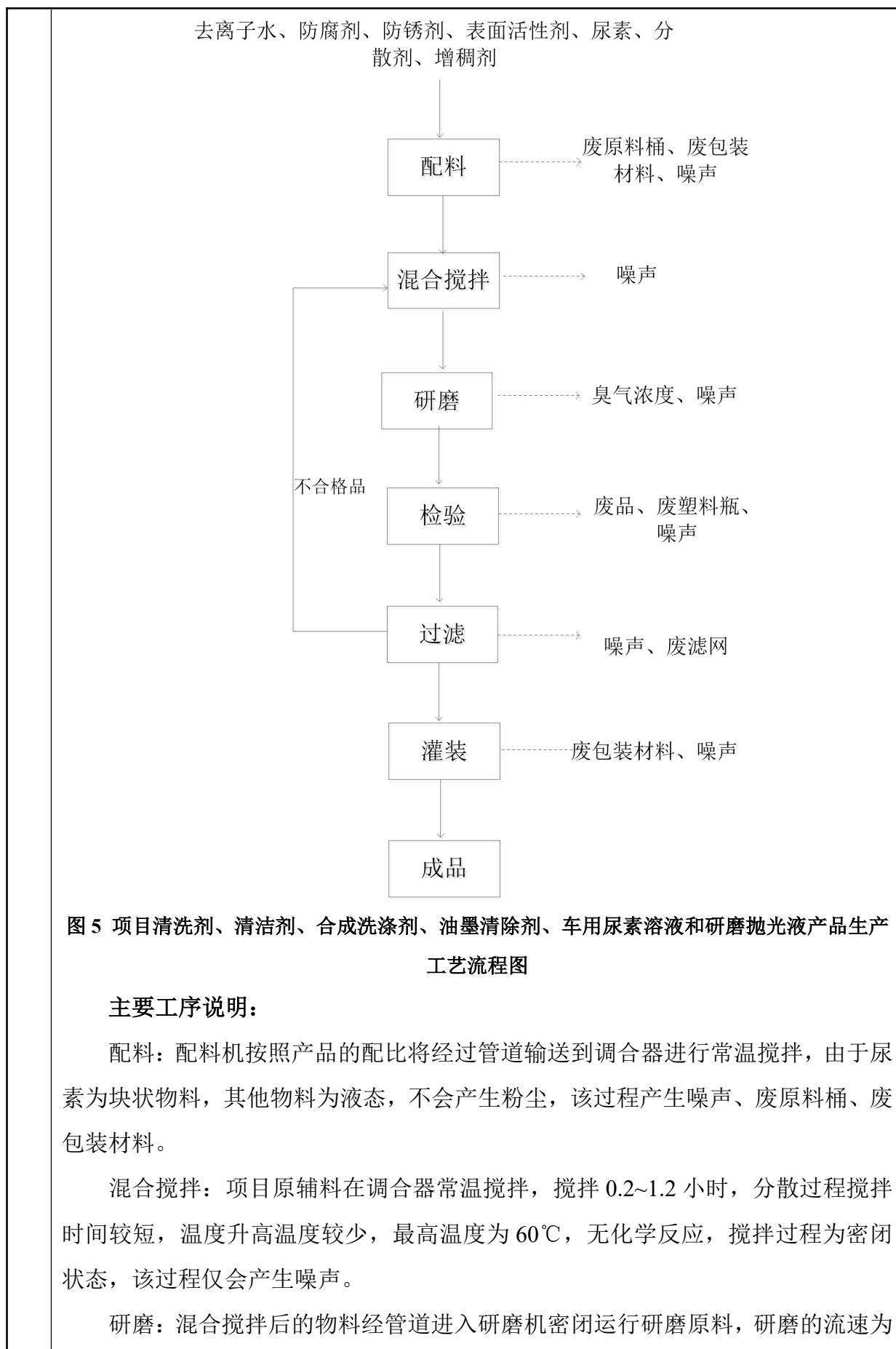
配料：配料机按照产品的配比将经过管道输送到搅拌缸进行常温搅拌，由于无机化合物为粉状物料，防腐剂为液态物料，故该过程产生噪声、废原料桶、废包装材料以及配料时产生的粉尘。

混合搅拌：项目原辅料在搅拌缸中常温常压状态下搅拌分散，搅拌分散过程只是原辅材料单纯的物理分散，分散过程为密闭状态，该过程会产生粉尘和噪声。

分装：经过混合搅拌混合后的粉尘涂料通过灌装机进行分装后即为产品，该过程会产生粉尘、废包装材料和噪声。

成品：成品送货入库，待售。

4、项目清洗剂、清洁剂、合成洗涤剂、油墨清除剂、车用尿素溶液和研磨抛光液产品生产工作流程如下所示：



7kg/min，以此达到企业所需产品的粘度，研磨过程只是原辅材料单纯的物理研磨，研磨过程不加热不加压，无化学反应，研磨过程为密闭状态，该过程仅产生噪声。

检验：从研磨后的物料中称取少量样品至干净的塑料瓶中，使用过的塑料瓶作为危险废物处理处置，不进行清洗。通过运动粘度仪、锥入度测试仪、盐雾测试仪等测试设备进行各项参数检测，合格后经过精滤机过滤，不合格则继续搅拌。检测过程中使用过的废含油塑料瓶定期作为危险废物处理处置，不进行清洗，不会产生清洗废水。其中盐雾测试仪使用盐水，该盐水循环使用，不外排，定期补充损耗量，盐水不含酸碱，故盐雾测试仪测试过程不会产生酸雾碱雾废气。该过程会产生废品、废塑料瓶和噪声。

过滤：经过精滤机过滤后，符合规格要求的通过管道进入灌装机内灌装，不符合规格要求的，通过管道回到调合器继续搅拌，该过程会产生噪声。

灌装：合格后的产品经过管道进入灌装机内，再通过灌装机放料至包装罐内进行灌装后即为用户产品，该过程会产生废包装材料和噪声。

成品：成品送货入库，待售。

5、项目染发剂、沐浴露和洗发剂产品生产工作流程如下所示：

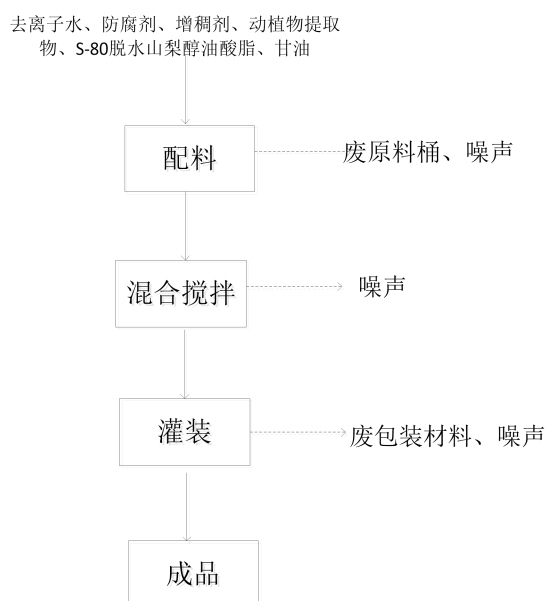


图6 项目染发剂、沐浴露和洗发剂产品生产工艺流程图

染发剂、沐浴露和洗发剂产品主要工序说明：

配料：配料机按照产品的配比将经过管道输送到搅拌缸进行混合搅拌，该过程产生噪声和废原料桶。

混合搅拌：项目原辅料在搅拌缸中常温常压状态下搅拌，搅拌的转速为400r/min-1000r/min，搅拌时间为20min-40min。搅拌过程搅拌时间较短，温度升高温度较少，最高温度为30℃，该温度下不会对物料性质产生影响，无需控制温度。搅拌过程只是原辅材料单纯的物理搅拌，搅拌过程不加热不加压，无化学反应，搅拌过程为密闭状态，该过程会产生噪声。

灌装：经混合搅拌后放料至包装罐内进行灌装后即为产品，该过程会产生废包装材料和噪声。

成品：成品送货入库，待售。

6、项目推进剂和空气清新剂产品生产工作流程如下所示：

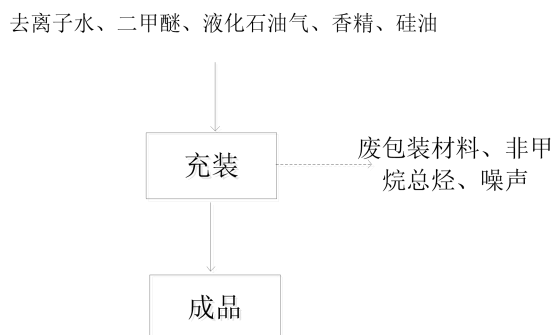


图7 项目空气清新剂产品生产工艺流程图

推进剂和空气清新剂产品主要工序说明：

充装：原料经过充装机按照配方比例充装到罐体内即为产品，该过程会产生非甲烷总烃、废包装桶和噪声。

成品：成品送货入库，待售。

注：

1、检测产品以废品做危废处置；

2、设备及检验设备收集后交由有危险废物处理资质单位拉运处理；

表35 本项目污染物产生一览表

废物类别	排放源	排放方式	来源	污染物名称	产生规律	治理措施	去向
废气	配料、分装、混合搅拌	有组织	生产工艺	颗粒物	连续产生	配料、分装、混合搅拌产生的粉尘和研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装和检验产生的非甲烷总烃及臭气浓度经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附处理后，再经 15 米	大气环境
		无组织		非甲烷总烃、臭气浓度			
	研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装	有组织					
		无组织					
	检验	有组织	检验	间歇产生			
		无组织					

						高的排气筒（DA001）达标排放；		
		大小罐呼吸	无组织	罐体呼吸	非甲烷总烃	连续产生		无组织排放
	废水	生活污水		办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间歇产生	经三级化粪池处理达标后，通过市政管网纳入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理	博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理
		喷淋废水		废气处理设施	/	间歇产生	交由有危险废物处理资质单位拉运处理	
		清洗废水		生产设备	/	间歇产生		
	一般固体废物	包装、配料		生产过程	废包装材料	间歇性产生	交由专业回收单元拉运处理	不外排
	危险废物	废气处理设施			废干式过滤棉、废活性炭、喷淋废水		交由有危险废物处理资质单位拉运处理	
		配料、灌装			废包装桶			
		过滤			废过滤网			
		检验			废品、废塑料瓶			
		配料			废原料桶			
		设备维护及保养			废机油			
					废机油桶			
	废含油抹布及手套							
	噪声	设备噪声			设备噪声	连续产生	降噪、隔音措施	

与项目有关的原有环境问题	1、现有工程履行环境影响评价 格林润滑科技（惠州）有限公司于 2008 年 11 月委托博罗县环境科学研究所编制了《格林润滑科技（惠州）有限公司环境影响报告表》，于 2008 年 11 月 20 日获得《关于格林润滑科技（惠州）有限公司环境影响报告表的批复》（博环建〔2008〕427 号），详见附件 6，主要从事润滑油（液压油、导轨油、防锈油、传热油、空气压缩油、润滑脂、金属加工油）和汽车美容用品（汽车抛光蜡、清洗液、水箱冷却保护剂）的生产，年产量为 50 吨。原有项目租赁 1 栋 1 层的生产厂房，其占地面积 600m²，建筑面积 600m²，1 栋 3 层的办公室，其占地面积 233m²，建筑面积 699m²，1 栋 3 层的办公室，其占地面积 433m²，建筑面积 1299m²，项目总占地面积为 1266m²，建筑面积 2598m²，员工人数为 18 人，均在项目内食宿。 2、现有工程竣工环境保护验收 2009 年 4 月 16 日通过格林润滑科技（惠州）有限公司行政验收（详见附件 4），格林润滑科技（惠州）有限公司行政验收设备数量为备料机 2 台、泵送机 5 台、精滤机 3 台、灌装机 5 台、调合器 21 台。项目年产润滑油（液压油、导轨油、防锈油、传热油、空气压缩油、润滑脂、金属加工油）的生产，年产量为 50 吨。 3、现有工程排污许可手续情况 建设单位于 2020 年 5 月 13 日取得固定污染源排污登记回执，排放登记编号为 91441322673069061L001P。 四、现有项目污染情况 生产工艺详见下图
--------------	--

基础油、硅油、白矿油、羊毛蜡

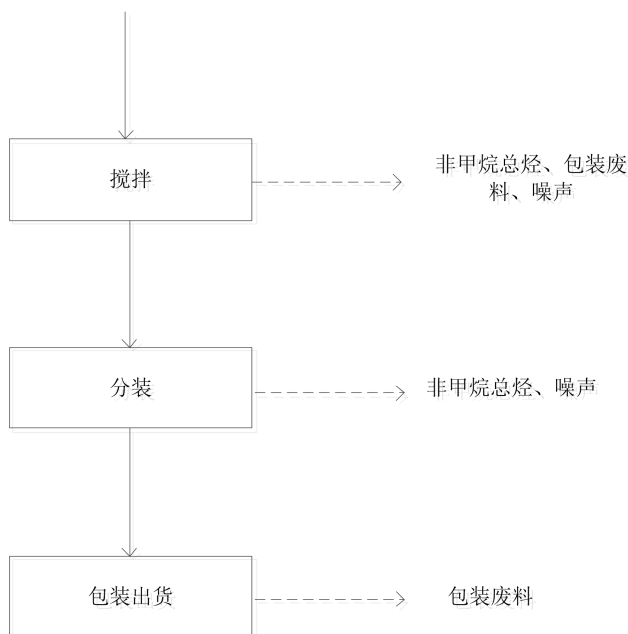


图8 原有项目生产工艺流程图

工艺流程简述:

搅拌: 项目将外购回来的原材料经过人工投料进入调合器内进行常温搅拌, 该过程会产生非甲烷总烃、废包装材料和噪声

灌装: 搅拌后通过管道进入灌装机内进行灌装, 该过程会产生非甲烷总烃和噪声

包装出货: 人工对其进行包装, 最后出货。

(1) 废气

现有项目生产过程中产生的主要废气包括: 搅拌和分装废气。本项目搅拌和分装工序中产生的少量有机废气采取强制抽风方式将废气抽出后排放。经 2009 年 3 月 30 日的博罗县环境保护监测站监测结果分析所知, 搅拌和灌装工序中产生的少量有机废气的主要污染因子, 苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中的第二时段无组织排放标准; 厨房油烟和燃烧废气用专管高空排放。

表 36 无组织排放废气监测结果一览表

无组织排放监	监测项目	监测日期	排放浓度监测结果 (mg/m ³)				周界外最高点排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	达标情况
			1	2	3	均值			

测 点 位											
上 风 向 对 照 点	苯	2009. 3. 3 0	未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	苯	未检 出	0.40	达标 达标 达标	
	甲苯		未检 出	未检 出	未检 出	未检 出					
	二甲 苯		未检 出	未检 出	未检 出	未检 出					
	非甲 烷总 烃		0.284	0.283	0.282	0.283	甲 苯	未检 出	2.4	达标 达标 达标	
苯	未检 出		未检 出	未检 出	未检 出						
甲苯	未检 出		未检 出	未检 出	未检 出						
下 风 向 1# 监 控 点	二甲 苯		未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	二 甲 苯	未检 出	1.2	达标	
	非甲 烷总 烃		0.313	0.312	0.307	0.311					
下 风 向 2# 监 控 点	苯		未检 出	未检 出	未检 出	未检 出	非 甲 烷 总 烃	0.28	4.0	达标	
	甲苯		未检 出	未检 出	未检 出	未检 出					
	二甲 苯		未检 出	未检 出	未检 出	未检 出					
	非甲 烷总 烃		0.311	0.310	0.308	0.310					
综上所述，本项目废气苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放标准。											
(2) 废水											
说明：项目生产过程无任何生产废水产排。											
项目员工生活污水排放量 80m³/a，主要为污染物 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮。生活污水经厂内三级化粪池预处理后排入市政管网纳入石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理后排入中心排渠，最终汇入沙河。该类污水的主要污染物为 COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮。											
由市政供水生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理。											
综上所述，项目生活污水经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。											

清洗废水：只有在更换产品生产的时候才清洗设备，根据企业提供的资料所知，清洗设备水量为 0.125t，则清洗废水产生量为 0.0125t/d（3.75t/a），经过收集后交由有危险废物处理资质单位拉运处理

（3）声环境

经 2009 年 3 月 30 日的博罗县环境保护监测站监测结果分析所知，监测结果详见下表：

表 37 厂界噪声监测结果（单位：dB(A)）

监测点位	1#		2#		3#		4#	
监测结果	53.2	53.5	54.0	53.6	52.3	53.0	53.9	54.0
平均值	53.4		53.8		52.6		54.0	
监测点位	5#		6#		7#		8#	
监测接	55.0	54.8	58.6	57.9	58.9	59.4	58.6	58.4
执行标准	60.0							
达标情况	全部达标							

根据上表监测结果表明，项目厂界环境噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

（4）固体废物

现有项目固体废物包括一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。现有项目固体废物实际产排情况见下表。现有项目已设置危险废物暂存间暂存危险废物，面积为 15m²，危险废物暂存间地面已做好防腐防渗措施，并设置危废标识牌。

表 38 现有项目主要污染物排放情况汇总表

类别	属性	名称	产生量 t/a	去向
固体废物	一般固体废物	包装废物	1.5	交给专业回收公司回收处理
	危险废物	废机油	0.05	委托东莞市丰业固体废物处理有限公司处置
		废含油抹布及手套	0.05	
		废空桶	0.03	
	员工生活	生活垃圾	1.35	由环卫部门统一清运处理

表 39 现有项目的污染情况及防治措施一览表

类型	排放源	污染物		排放量/产生量	环评及初步设计情况	验收采取的措施
大气污染	搅拌、灌装工序	非甲烷总烃	无组织	/	抽风后无组织排放	抽风后无组织排放
水污染物	生活污水 80t/a	CODcr		40mg/L，0.0032t/a	生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，由市政管网引至博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理	
		BOD ₅		10mg/L，0.0008t/a		
		NH ₃ -N		2mg/L，0.0002t/a		
		SS		10mg/L，0.0008t/a		
		TP		0.4mg/L，0.00003t/a		
固体废物	一般固废	废包装材料		1.5	交给专业回收公司回收处理	
	员工生活	生活垃圾		1.35	统一收集后交给环卫部门清运	
	危险废物	废机油		0.05	委托东莞市丰业固体废物处理有限公司处置	
		清洗废水		2.22		
		废含油抹布及手套		0.05		
		废机油桶		0.03		
噪声	生产过程		昼间≤60B（A） 夜间≤50B（A）	隔声、减震、合理布局等降噪措施		

五、环评批复落实情况

表 40 环评批复落实情况

批复内容	建设情况
废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。按照“雨污分流、清污分流”的原则建设厂区给排水管网。项目无生产废水排放;员工生活废水排放量 7.5 吨/天, 厨房污水应经三级隔油池处理, 粪便污水经三级化粪池初步处理后排入铁场排渠;设置排污口一个。	生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网, 由市政管网引至博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理
废气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准, 厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。项目在加原料和出料时产生的有机废气, 必须委托有资质的专项工程设计单位和施工单位设计本项目的生产废气处理设施, 经收集处理达标后由不低于 15 米高的排气筒高空排放;厨房燃烧废气、油烟采用烟罩收集, 经初步处理后用专管(高于附近 50 米建筑物 1 米)高空排放。设置有机废气、厨房油烟排污口各一个。	本项目搅拌和灌装工序中产生的少量有机废气采取强制抽风方式将废气抽出后排放。苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段无组织排放标准;厨房油烟和燃烧废气用专管高空排放
营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)II 类标准的规定。采取有效的降噪措施, 选用低噪设备, 合理布局, 并对声源采取隔声、屏蔽、消声等防噪降噪措施。	企业进行合理布局, 选用低噪声设备, 采取隔声、减振等措施, 厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准限值要求。

	在厂区内暂存的固体废物，应设置符合要求的堆放场所，其污染控制应符合《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求。分类处理固体废物:项目产生的废铁桶、废胶桶，须委托具有《广东省危险废物经营许可证》的单位处理;各种生活、办公垃圾由环卫部门收集处置。	
	综上所述，本项目建设过程中已基本落实环评批复要求，不存在环境问题，故无需进行整改。 六、与本项目有关的主要环境问题及整改措施 自现有项目在2008年12月16日投产以来均未环保投诉情况。	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 (1) 常规污染物 根据《2024 年惠州市生态环境状况公报》，惠州市环境空气质量保持良好。项目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，《2024 年惠州市生态环境状况公报》中环境空气质量见下图所示。
	浏览字体：大 中 小 打印页面 
	图 9 2023 年惠州市生态环境状况公报-环境空气质量
	根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）》（惠市环〔2024〕16 号），本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中规定的二级标准。根据 2024 年惠州市环境质量公报显示：项目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区，即项目所在区域为达标区。

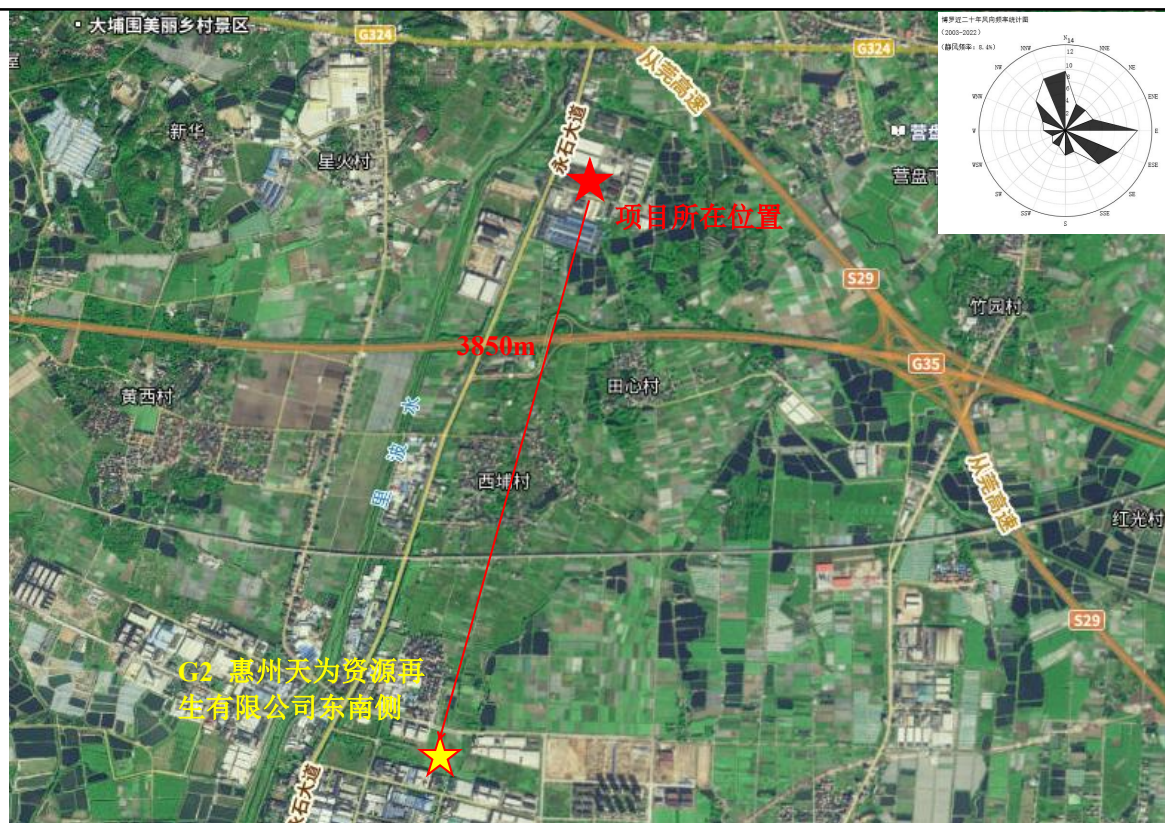


图 10 检测点位与本项目位置示意图（比例尺：1:33192）

根据监测结果可知，项目 G2 惠州天为资源再生有限公司东南侧监测点位的非甲烷总烃的 1 小时浓度达到《大气污染物综合排放详解》的相关标准；TSP 的 24 小时浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的相关标准，根据《惠州市环境空气质量功能区划（2024 年修订）》（惠市环〔2024〕16 号），本项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单中规定的二级标准，则说明本项目所在区域的大气环境质量现状能够达标。

2、地表水环境

项目纳污水体为石湾镇中心排渠。根据《博罗县 2024 年水污染防治工作方案》（博环攻坚办〔2024〕68 号），石湾镇中心排渠水质目标为 V 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。本次评价引用惠州市生态环境局审批的《惠州天为资源再生有限公司废线路板资源综合利用项目》（惠市环建〔2024〕65 号）（网址：http://shj.huizhou.gov.cn/zdlyxxgk/hjbhxxgk/jsxmhjyxpjxx/content/post_5345825.html）中委托广州佳境有限公司于 2024 年 1 月 5 日~2024 年 1 月 7 日对石湾镇中心排渠监测的检测数据。监测点位监测时间符合建设项目环境影响报告

表编制技术指南相关要求（近 3 年历史监测数据），所以该监测数据适用于本项目，可反映项目所在的区域的环境质量现状，其统计结果详见下表。

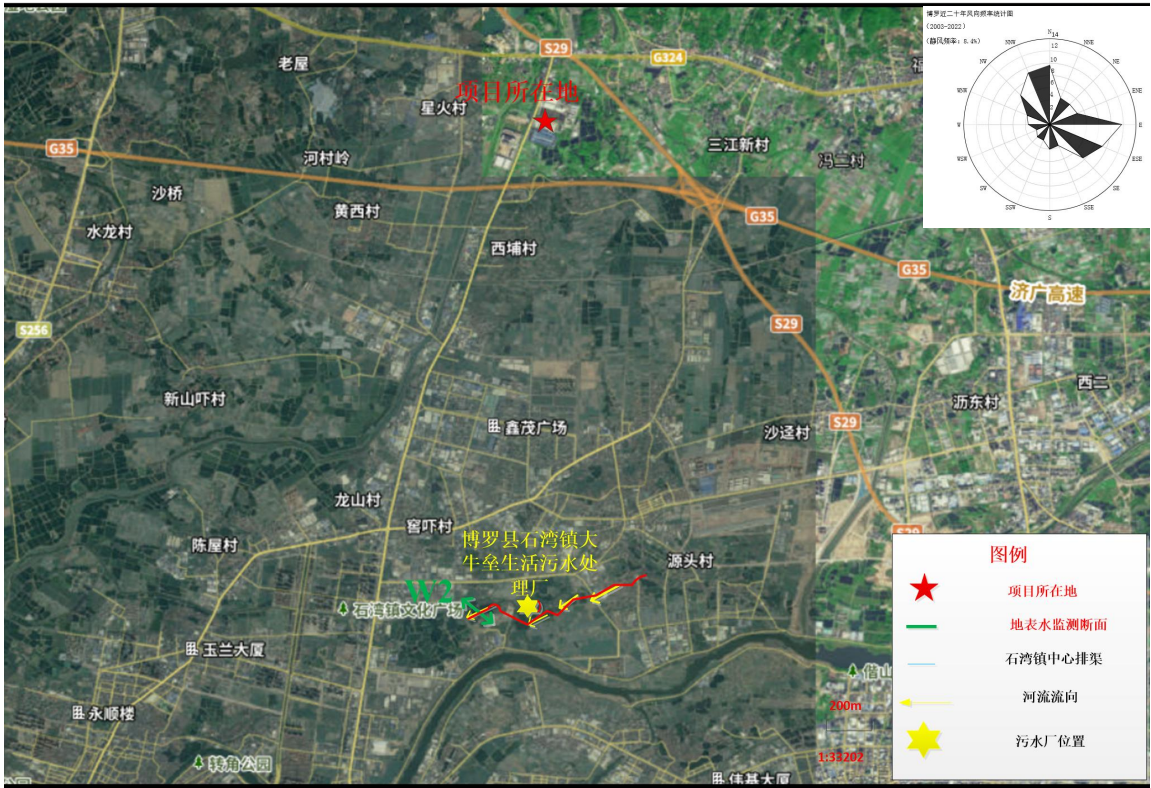


图 11 引用报告地表水监测断面图

表 43 项目水质监测断面一览表

序号	监测断面	监测断面位置	水体
1	W2	中心排渠博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂排污口下游 500m 处	石湾镇中心排渠

表 44 项目所在区域水体水质监测结果：mg/L（水温、pH 值除外）

监测断面	监测时间	水温	pH 值	溶解氧	CODcr	BOD ₅	悬浮物	氨氮	总磷	石油类
W7	2024.1.5	18.7	7.2	7.06	2.6	9	7	0.057	0.25	0.03
	2024.1.6	18.9	7.2	7.4	3	10	6	0.077	0.21	0.04
	2024.1.7	18.7	7.1	7.63	2.8	10	6	0.063	0.22	0.03
	平均值	18.767	7.167	7.363	2.800	9.667	6.333	0.066	0.227	0.0333
	标准限值	/	6~9	≥2	≤40	≤10	/	≤2	≤0.4	≤1
	最大超标倍数	/	0	0	0	0	/	0	0	0
	单位	℃	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
	最大超标倍数	/	0	0	0	0	/	0	0	0

	单位	°C	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
--	----	----	-----	------	------	------	------	------	------	------

从监测结果分析，石湾镇中心排渠监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水标准。

3、声环境

经过现场勘查，项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

4、生态环境

项目租赁现有厂房，不新增用地，不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目属于 C2641 涂料制造、C2669 专项化学用品制造，不属于电磁辐射类别项目。

6、地下水、土壤环境

生活污水经三级化粪池预处理后，接入市政管网，纳入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂深度处理。清洗用水清洗设备后收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。喷淋废水收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。厂区地面均已硬底化，本项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区，存在居民区敏感点，详见下表。

表 45 大气环境保护目标

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)	相对产污车间距离(m)
	E	N						
规划敏感点	113°55'0.077"	23°12'34.988"	居民	/	环境空气质量二类功能区	东南	105	105
西田村	113°54'55.652"	23°12'55.645"	居民	约 100 人	环境空气质量二类功能区	北	484	484

2、声环境

污 染 物 排 放 控 制 标 准	根据调查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500 米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。 4、生态环境 项目租赁已建厂房，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。																				
	1、大气污染物排放标准 (1) 有机废气和粉尘 项目研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装和检验过程产生的非甲烷总烃经过收集后与臭气浓度、粉尘一同引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理设施，再经 15 米高的排气筒排放 大小罐呼吸产生的非甲烷总烃无组织排放。 非甲烷总烃排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值及《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的两者较严值，厂界无组织排放执行《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要求，厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；颗粒物有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值表 1 挥发性有机物排放限值的两者较严值，厂界无组织排放执行《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要求，详见下表。 表 46 项目废气执行标准一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th><th>排气筒编号及高度</th><th>排放限值 (mg/m³)</th><th>执行标准名称</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td rowspan="3">DA001, 高度为 15m</td><td>60</td><td>《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值</td></tr> <tr> <td>80</td><td>《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值</td></tr> <tr> <td>60</td><td>两者较严值</td></tr> <tr> <td>颗粒物</td><td rowspan="2">DA001, 高度为 15m</td><td>20</td><td>《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值</td></tr> <tr> <td>TVOC</td><td>80</td><td>《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》</td></tr> </tbody> </table>			污染物项目	排气筒编号及高度	排放限值 (mg/m ³)	执行标准名称	非甲烷总烃	DA001, 高度为 15m	60	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值	80	《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值	60	两者较严值	颗粒物	DA001, 高度为 15m	20	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值	TVOC	80
污染物项目	排气筒编号及高度	排放限值 (mg/m ³)	执行标准名称																		
非甲烷总烃	DA001, 高度为 15m	60	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值																		
		80	《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值																		
		60	两者较严值																		
颗粒物	DA001, 高度为 15m	20	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值																		
TVOC		80	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》																		

			(GB37824-2019) 中表 2 中挥发性有机物排放限值	
		100	《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值	
		80	两者较严值	

表 47 项目无组织排放执行标准一览表

污染物项目	厂界无组织浓度限值 (mg/m³)	执行标准
非甲烷总烃	4.0	《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要求
颗粒物	1.0	

表 48 厂区内 VOCs 无组织执行标准一览表

污染物项目	排放限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	广东省《固定污染源 挥发性有机物综合 排放标准》 (DB44/2367-2022)
	20	监控点任意一次浓度值		

(2) 臭气浓度

本项目研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装、检验工序会产生臭气浓度。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行表 1 恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值，详见下表。

表 49 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）摘录

污染物	排放口编号	排气筒高度 (m)	恶臭污染物排放标准值	恶臭污染物厂界二级标准值
臭气浓度	DA001	15	2000（无量纲）	20（无量纲）

2、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，排入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理达标后排入石湾镇中心排渠。博罗县石湾镇西基生活污水处理厂废水排放氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值标准，具体排放标准数据见下表。

表 50 污染物最高允许排放浓度限值 （单位：mg/L）

排放口名称	标准	污染物					
		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN
厂界生活污水排口	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500	≤300	/	≤400	≤0.5	/

博罗县石湾镇西基污水处理厂排水口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 中的一级 A 标准		≤50	≤10	≤5	≤10	≤0.5	≤15	
	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准		≤40	≤20	≤10	≤20	≤0.5	/	
	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002 中 V 类标准)		-	-	≤2	-	≤0.4	/	
	博罗县石湾镇西基污水处理厂出水水质指 标		≤40	≤10	≤2	≤10	≤0.4	≤15	
备注：广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中 TP 参照磷酸盐排放标准执行									
3、噪声排放标准									
营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值，即昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A)。									
4、固体废物排放标准									
项目营运期一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2022 年 11 月 30 日第三次修正)，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。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行) 中的有关规定，同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防治技术政策》。									
总量控制指标	本项目污染物排放总量控制指标建议见下表。								
	表 51 项目污染物总量控制指标								
	类别	污染物名称	现有项目 审批量 (t/a)	现有项目 排放量 (t/a)	迁改扩 建后总 排放量 (t/a)	与现有 审批量 增减情 况 (t/a)	以新 带老 消减量 (t/a)	总量建 议控制 指标	备注
	生活污水	废水量	2250	80	400	1850	0	400	纳入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理，无需申请总量
		COD _{Cr}	0.09	0.0032	0.016	0.074	0	0.086	
		NH ³ -N	0.0009	0.0000 3	0.0002	0.0007	0	0.004	

废气	颗粒物	有组织	0	0	0.01	+0.01	0	0.01	本项目执行总量替代制度，迁改扩建前项目未审批总量，故本次迁改扩建需向惠州市博罗县生态环境局博罗分局申请 0.0453t/a 的挥发性有机物总量，颗粒物无需申请总量	
		无组织	0	0	0.0052	+0.0052	0	0.0052		
	汇总		0	0	0.0152	+0.0152	0	0.0152		
	VOCs	有组织	0	0	0.0349	+0.0349	0	0.0349		
		无组织	0	0	0.0104	+0.0104	0	0.0104		
	汇总		0	0	0.0453	+0.0453	0	0.0453		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	无																																																																																																																
运营期环境影响和保护措施	1、废气 表 52 项目大气污染物产排情况汇总一览表 <table> <tr> <th>污染源</th><th>排气筒编号</th><th>工作时间 (h)</th><th>排放方式</th><th>污染物</th><th>产生量 (t/a)</th><th>产生速率 (kg/h)</th><th>产生浓度 (mg/m³)</th><th>治理工艺</th><th>处理风量 m³/h</th><th>收集效率</th><th>处理效率</th><th>是否为可行技术</th><th>排放量 (t/a)</th><th>排放速率 (kg/h)</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th></tr> <tr> <td>研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装</td><td rowspan="4">DA001</td><td>2400</td><td rowspan="4">有组织</td><td rowspan="3">VOCs</td><td>0.073952</td><td>0.031</td><td rowspan="3">4.70815</td><td rowspan="4">水喷淋+干式过滤器+活性炭</td><td rowspan="4">13600</td><td>95%</td><td rowspan="3">60%</td><td rowspan="4">是</td><td rowspan="3">0.0349402</td><td rowspan="3">0.024351</td><td rowspan="3">1.88314</td></tr> <tr> <td>混合搅拌、过滤、灌装</td><td>400</td><td>0.01235</td><td>0.031</td><td>95%</td></tr> <tr> <td>检验</td><td>300</td><td>0.000001</td><td>0.000002</td><td>30%</td></tr> <tr> <td>配料、分装、混合搅拌</td><td>2400</td><td>颗粒物</td><td>0.0997</td><td>0.2491</td><td>19.0181</td><td>95%</td><td>90%</td><td>0.01</td><td>0.0249</td><td>1.9018</td></tr> <tr> <td>研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装、检验、大小罐呼吸</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">无组织</td><td>VOCs</td><td>0.010351</td><td>0.00603</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.010351</td><td>0.00603</td><td>/</td></tr> <tr> <td>配料、分装、混合搅拌</td><td>颗粒物</td><td>0.0052</td><td>0.013</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0052</td><td>0.013</td><td>/</td></tr> <tr> <td>研磨、混合搅</td><td>DA001</td><td>2400</td><td>有</td><td colspan="4">少量</td><td>水喷淋</td><td>13600</td><td>95%</td><td>60%</td><td>是</td><td colspan="3">少量</td></tr> </table>															污染源	排气筒编号	工作时间 (h)	排放方式	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	治理工艺	处理风量 m ³ /h	收集效率	处理效率	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装	DA001	2400	有组织	VOCs	0.073952	0.031	4.70815	水喷淋+干式过滤器+活性炭	13600	95%	60%	是	0.0349402	0.024351	1.88314	混合搅拌、过滤、灌装	400	0.01235	0.031	95%	检验	300	0.000001	0.000002	30%	配料、分装、混合搅拌	2400	颗粒物	0.0997	0.2491	19.0181	95%	90%	0.01	0.0249	1.9018	研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装、检验、大小罐呼吸	/	/	无组织	VOCs	0.010351	0.00603	/	/	/	/	/	/	0.010351	0.00603	/	配料、分装、混合搅拌	颗粒物	0.0052	0.013	/	/	/	/	/	/	0.0052	0.013	/	研磨、混合搅	DA001	2400	有	少量				水喷淋	13600	95%	60%	是	少量		
污染源	排气筒编号	工作时间 (h)	排放方式	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	治理工艺	处理风量 m ³ /h	收集效率	处理效率	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)																																																																																																		
研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装	DA001	2400	有组织	VOCs	0.073952	0.031	4.70815	水喷淋+干式过滤器+活性炭	13600	95%	60%	是	0.0349402	0.024351	1.88314																																																																																																		
混合搅拌、过滤、灌装		400			0.01235	0.031				95%																																																																																																							
检验		300			0.000001	0.000002				30%																																																																																																							
配料、分装、混合搅拌		2400		颗粒物	0.0997	0.2491	19.0181			95%	90%		0.01	0.0249	1.9018																																																																																																		
研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装、检验、大小罐呼吸	/	/	无组织	VOCs	0.010351	0.00603	/	/	/	/	/	/	0.010351	0.00603	/																																																																																																		
配料、分装、混合搅拌				颗粒物	0.0052	0.013	/	/	/	/	/	/	0.0052	0.013	/																																																																																																		
研磨、混合搅	DA001	2400	有	少量				水喷淋	13600	95%	60%	是	少量																																																																																																				

	拌、过滤、灌装、 充装、检验			组 织		+干式 过滤器 +活性 炭					
		/	/	无 组 织		/	/	/	/	/	

1.1 工艺废气

项目在生产过程中产生的废气主要为研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装和检验过程产生的非甲烷总烃、臭气浓度、油罐产生的大小呼吸废气（非甲烷总烃）和配料、分装、混合搅拌产生的粉尘。

A、废气源强计算

A1、有机废气源强核算

项目在研磨、混合搅拌、过滤、灌装和检验过程产生的非甲烷总烃过程中会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2661 化学试剂和助剂制造业系数表-有机助剂-化学合成或混合-0.78kg/t-产品，根据企业提供资料，项目工业润滑油、工业润滑剂、工业防锈剂、工业润滑脂的产生量共 99.8t/a，检验样品约 0.002t/a，则研磨、混合搅拌、过滤、灌装工序非甲烷总烃的产生量约为 0.0778t/a，年工作 2400h，产生速率为 0.0324kg/h。检验工序产生的非甲烷总烃为 0.00002t/a，年工作 300h，产生速率为 0.000007kg/h。

本项目产品水性涂料生产过程中产生的非甲烷总烃参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2641 涂料制造行业系数手册-水性工业涂料，挥发性有机物产生系数为 2.0 千克/吨-产品，项目产品水性涂料年产 6.5 吨，则项目产品水性涂料生产过程中挥发非甲烷总烃量为 0.013 吨/年，年工作 400h，产生速率为 0.0325kg/h。

本项目产品空气清新剂和推进剂生产过程中产生的非甲烷总烃参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 268 日用化学产品制造行业系数手册-2689 其他日用化工制造行业系数-室内散香及除臭制品挥发性有机物产生系数为 4.0 克/吨-产品，项目产品空气清新剂年产 1.41 吨和推进剂年产 2.9 吨，则项目产品空气清新剂和推进剂生产过程中挥发非甲烷总烃量为 0.00002 吨/年，年工作 1000h，产生速率为 0.00002kg/h。

综上所述，本项目研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装和检验过程产生的非甲烷总烃产生量为 0.090866t/a，经过收集后与臭气浓度、粉尘一同引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理设施，再经 15 米高的排气筒排放。

A2、配料、分装、混合搅拌产生的粉尘

本项目产品水性涂料在生产过程中使用的颜料为粉末状固体，配料过程中会有少量的粉尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2641 涂料制

造行业系数手册-水性工业涂料，颗粒物产生系数为 0.1 千克/吨-产品，项目产品水性涂料年产 6.5 吨，则项目产品水性涂料生产过程配料过程中颗粒物产生量为 0.0007 吨/年，年工作 400h，产生速率为 0.0018kg/h。

本项目工业着色粉末涂料在生产过程中使用的无机化合物为粉末状固体，配料、分装、混合搅拌过程中会有少量的粉尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2641 涂料制造行业系数手册-粉末涂料，颗粒物产生系数为 2.48 千克/吨-产品，项目产品水性涂料和工业着色粉末涂料年产 4.2 吨，则项目工业着色粉末涂料生产过程配料、分装、混合搅拌过程中颗粒物产生量为 0.1042 吨/年，年工作 400h，产生速率为 0.2605kg/h。

项目粉尘经过收集后与研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装和检验产生的非甲烷总烃和臭气浓度一同引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理设施，再经 15 米高的排气筒排放。

A3、臭气浓度

项目生产工序中除了非甲烷总烃外，相应的会伴有明显的异味，异味以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

异味通过各自废气收集系统收集后，引至水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置治理后排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间机械通风措施，该类异味对周边环境的影响不大。

项目收集部分的臭气浓度处理后的排放小于 2000（无量纲），可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；未收集部分的臭气浓度排放经加强车间通风后能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求。

A4、油罐产生的大小呼吸废气（非甲烷总烃）

项目涉及到的储罐为基础油储罐。

a 大呼吸废气

大呼吸排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸汽从罐内压出；而卸料损失发生于液面的排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸汽饱和的气体而膨胀，因而超过蒸汽空间容纳的能力。

“大呼吸”损耗的估算公式如下：

$$LW=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC$$

式中：LW：固定顶罐的工作损失（kg/m³ 投入量）；

KN：周转因子，取决于储罐的年周转系数 K，当 K≤36 时，KN=1；当 K>220 时，按 KN=0.26 计算；当 36<K<220， $KN=11.467 \times K^{-0.7026}$

KC：产品因子，石油原油取值 0.65，其他的有机液体取值 1.0；

M：分子量，g/mol；

P：在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa）。

b 小呼吸废气

储罐在没有收发作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、物料蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出有机物料蒸汽和吸入空气的过程造成的损失，叫小呼吸损失。小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸汽的膨胀和收缩而产生的蒸汽排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。小呼吸损失的影响因素主要有以下几点：

I、昼夜温差变化。昼夜温差变化愈大，小呼吸损失愈大。

II、储罐所处地区日照强度。日照强度愈大，小呼吸损失愈大。

III、储罐越大，截面积越大，小呼吸损失越大。

IV、大气压。大气压越低，小呼吸损失越大。

V、储罐装满程度。储罐满装，气体空间容积小，小呼吸损失小。

固定顶罐的静储蒸发损耗量（小呼吸）估算公式：

$$LB=0.191 \times M \times (P / (100910 - P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times Fp \times C \times KC$$

式中

LB：固定顶罐的呼吸排放量（Kg/a）；

M—储罐内蒸汽的分子量；

P：在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa）；

D：罐的直径（m）；

H：平均蒸汽空间高度（m）；

ΔT：一天之内的平均温度差(℃),储罐均存放在室内，平均温度差取 3℃；

C：用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0～9m 之间的罐体，

$C=1-0.0123(D-9)^2$; 罐径大于 9m, $C=1$;

KC: 产品因子, 取值为 1;

FP: 涂层因子 (无量纲), 据油漆状况取值在 1~1.5 之间。本项目选取 1.25。

表 53 储罐参数一览表

序号	位置	设备名称	规格/m ³	储罐直径 m	储罐高度/长度 m	数量	材质	储存物质	物料密度 t/m ³	储罐安全系数	最大存量 t	最大周转量 t/a	年周转次数	污染物
1	生产车间东侧	油罐	13	2.4	2.4	2	钢材	基础油	1.29	0.8	13	79.679842	3	非甲烷总烃

注: 年周转次数=最大周转量/最大存储量。

表 54 储罐废气产生情况一览表

序号	储罐类型	单罐容积 m ³	储罐数量	污染因子	分子量 M	蒸气压 (Pa)	周转次数 (K)	周转因子 (KN)	储罐直径 m	平均温差 (ΔT)	储罐高度/长度 m	产品因子 (KC)	涂层因子 (FP)	调节因子 (C)	大呼吸产生量 (kg/a)	小呼吸产生量 (kg/a)	总产生量 (t/a)
1	油罐	13	2	非甲烷总烃	78.14	1950	348	0.26	2.4	2.2	2.5	1	1.25	0.43	0.0134	5.6984	0.0057

油罐废气损失量为 NMHC 0.0057t/a (0.0024kg/h), 最终以无组织形式排放。

B、风量计算及处理效率

建设项目拟参照根据《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》(粤环函〔2023〕538 号) 所知, 将生产厂房设置为密闭车间, 并在 2 台备料机、3 台精滤机、5 台灌装机、10 台调合器、1 台搅拌缸、1 台研磨机和 2 台充装机设备有固定排放管(或口)直接与风管连接, 设备整体密闭只留产品进出口, 且进出口处均设有废气收集措施, 收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发, 其收集效率为 95%, 故本项目取值 95%。在 2 台运动粘度仪、闪点测试仪、1 台锥入度测试仪等设备(详见表 52)上方设置外部集气罩收集, 相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s, 其收集效率为 30%, 故本项目取值 30%

参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》和《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）所知，单级活性炭吸附装置的处理率为50%~80%，考虑到废气在废气处理设施的停留时间和活性炭吸附装置的充填量，项目保守取60%，则DA004排气筒废气处理设施“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”对VOCs处理效率为60%。

参考《环保设备设计手册-大气污染控制设备》（化工工业出版社）和《喷漆废气处理技术研究进展》（作者：盛楠、魏周好胜、陈明功、孙逸玫、韩笑）所知，喷淋塔的除尘效率为90%，故本项目“水喷淋”对本项目配料、分装、混合搅拌废气取值90%处理效率计算。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）中各种集气罩排气量计算公式表，其中：

（1）有边矩形集气罩的排气量Q可通过下式计算：

$$Q=0.75(10X^2+F)V_x$$

式中：Q-集气罩排放量，m³/s；

X-污染物产生点到罩口的距离，m，本项目取0.10m；

F-集气罩罩口面积，m²；

V_x-最小控制风速，m/s，本项目取0.35m/s；

根据《环境工程设计手册》（修订版）中集气管风量计算公式表，其中集气管计算式如下：

$$L=3600 \times (\pi/4) \times D^2 \times V$$

L：设计风量，m³/h

D：风管直径，m；

V：断面平均风速，m/s，本项目取5m/s；根据《环境工程设计手册》中表1.4.3一般排风系统风管内常用流速可知，钢板及塑料风管风速设置在2~8m/s，故本项目取值5m/s。

建设项目有机废气收集风量情况见下表：

表 55 设备收集风量情况

产污设备	台数	集气方式	风管直径（m）	集气管风量（m ³ /h）	集气罩尺寸（m）	集气罩数量（个）	集气罩风量（m ³ /h）	总风量（m ³ /h）
备料机	2	集气管+包围	0.2	565.2	0.3*0.3	4	718.2	1283.4
精滤机	3		0.2	565.2	0.2*0.3	6	907.2	1472.4

灌装机	5	型集 气罩	0.2	565.2	0.15*0.15	10	1157.625	1722.825
调合器	10		0.2	565.2	0.1*0.1	20	2079	2644.2
搅拌缸	1		0.2	565.2	0.3*0.3	2	359.1	924.3
研磨机	2		0.1	141.3	0.2*0.2	4	705.6	846.9
充装机	2		0.1	141.3	0.2*0.2	4	529.2	670.5
运动粘度仪	2	外部 型集 气罩	/	/	0.05*0.05	2	193.725	193.725
闪点测试仪	1		/	/	0.05*0.05	1	96.8625	96.8625
锥入度测试仪	1		/	/	0.05*0.05	1	96.8625	96.8625
滴点测试仪	1		/	/	0.05*0.05	1	96.8625	96.8625
盐雾测试仪	1		/	/	0.05*0.05	1	96.8625	96.8625
铜片腐蚀仪	1		/	/	0.05*0.05	1	129.15	129.15
砵码抗磨测试仪	1		/	/	0.05*0.05	1	96.8625	96.8625
倾点测试仪	1		/	/	0.05*0.05	1	96.8625	96.8625
抗乳化测试仪	1		/	/	0.05*0.05	1	96.8625	96.8625
漆膜冲击仪	1		/	/	0.05*0.05	1	96.8625	96.8625
漆膜附着力测试仪	1		/	/	0.05*0.05	1	96.8625	96.8625
硬度测试仪	1		/	/	0.05*0.05	1	96.8625	96.8625
合计								10856.025

综上所述，排气筒 DA001 所需处理风量为 10856.025m³/h。参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，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，则排气筒 DA001 所设计处理风量为 13100m³/h。

配料过程产生粉尘与研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装和检验产生的非甲烷总烃和臭气浓度一同引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理设施，再经 15 米高的排气筒排放。

1.2 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等

非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施发生故障,处理效率完全失效状态估计,但废气收集系统可以正常运行,废气通过排气筒排放等情况,废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 56 废气非正常工况排放量核算表

序号	排气筒编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 (h/次)	非正常排放速率(kg/h)	排放量 (kg/a)	发生频次 (次/a)	措施
1	DA001	废气处理设施故障,处理效率为 0%	VOCs	4.70815	0.5	0.062	0.062	2	立即停止生产,及时疏散人群,待废气处理设施维修好后才能进行生产
			颗粒物	19.0181		0.062	0.062		

1.3 排放口设置情况及监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)中所知,本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业-48-涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264、单纯混合、分装-50 专用化学品产品制造 266-单纯混合、分装-52-日用化学制品产品制造 268、其他日用化学品制造 2689”,属于简化管理,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》(HJ1116-2020)和《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ1087-2020)制定废气跟踪监测计划,故本项目废气跟踪监测计划及废气治理措施如下表。

表 57 项目排放口设置情况

污染物类别	排放口编号及名称	高度	坐标	类型	内径	流速	温度
非甲烷总烃、臭气农户	综合废气排放口 DA001	15m	E113° 54' 55.276", N23° 12' 38.809"	一般排放口	0.6m	13.36m/s	25℃
TVOC							
颗粒物							

表 58 监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准		
			排放浓度	排放速率	标准名称
综合废气排放口 DA001	颗粒物	1 次/季度	20mg/m ³	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 中表2中挥发性有机物排放限值
	TVOC	1 次/半年	80mg/m ³	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019) 中表2中挥发性有机物排放限值及
	非甲烷总烃	1 次/月	60mg/m ³	/	《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表1挥发性有机物排放限值的两者较严值
	臭气浓度	1 次/年	2000无量纲	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表2恶臭污染物厂界二级新扩改建标准
厂界	颗粒物	1 次/半年	1.0mg/m ³	/	《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要求
	非甲烷总烃		4.0mg/m ³	/	
	臭气浓度	1 次/年	20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 表 1 恶臭污染物新扩改建二级厂界的要求
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	6mg/m ³ (20mg/m ³)	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)

注：厂区内无组织 VOCs 无组织排放限值，中 6mg/m³ 限值含义为监控点处 1 小时平均浓度值；20mg/m³ 限值含义为监控点处任意一处浓度值；

1.4 废气治理措施可行性分析

根据《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》(HJ1116-2020) 中表 A.3 所知，活性炭处理有机废气属于可行技术。

喷淋塔原理：车间生产废气通过吸气罩收集，在排风机作用下，经过管道输送进入喷淋塔。气流高速冲击液面，粗尘粒靠惯性与水面碰撞被捕捉，内置 2 层球形空心填料，利用填料层平均分布废气，产生多次惯性和碰撞的动作，从而达到除尘的效果。

综上所述，本项目废气处理设施水喷淋+干式过滤器+两级活性炭处理非甲烷总烃、粉尘和臭气浓度属于可行技术。

1.5 环境保护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)

中关于产生大气有害物质无组织排放的建设项目的卫生防护距离计算方法及确定依据。计算出的距离为本项目无组织排放源所在的生产单元（生产车间）与居住区之间的距离。

根据项目的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，本项目的废气为生产工序中研磨、混合搅拌、过滤、充装、灌装、检验过程产生的非甲烷总烃和配料产生的粉尘，无组织排放速率详见下表

表 59 等标排放量计算一览表

产污工序	污染物	无组织排放速率 (kg/h)	质量标准限值 (mg/m ³)	标准来源	等标排放量 (m ³ /h)
磨、混合搅拌、 过滤、灌装、充 装、检验工序	非甲烷 总烃	0.00603	2.0	《大气污染物 综合排放标准 详解》质量标 准限值	3015
配料、分装和混 合搅拌工序	颗粒物	0.013	0.9	《环境空气质 量标准》 (GB3095-2012) 中空气质量二 级标准限值	14444
等标排放量差值					79.13%

由上表计算得出两种污染物的等标排放量相差均不在 10%以内，故选取颗粒物作为本项目特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值的计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m³)；

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 60 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所 在地区近 5 年 平均 风速/（m/s）	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190

	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	>2	1.85			1.79			1.79		
	<2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

等效半径根据下式计算。

$$r = \sqrt{S/\pi}$$

本项目颗粒物无组织排放速率为 0.013kg/h，所在生产单元的占地面积为 1200m²，经计算得出等效半径（r）为 27.41m，经计算得出等效半径（r）为 5.64m；本项目所在地区近 5 年平均风速为 1.8m/s，且大气污染源属于II类，颗粒物在《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中空气质量标准限值为 0.3mg/m³（1 小时平均质量浓度值为 0.9mg/m³）；本项目卫生防护距离初值计算详见下表。

表 61 卫生防护距离初值计算

厂房	污染物	Qc (kg/h)	Cm (mg/Nm ³)	等效 半径 r	A	B	C	D	卫生防护 距离初值 计算值 m
生产厂 房	颗粒 物	0.13	0.9	27.41	400	0.01	1.85	0.78	2.224

卫生防护距离终值的确定；

表 62 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100
L>1000	200

综上所述，本项目生产过程所产生的颗粒物所需卫生防护距离为50米。

根据现场踏勘，本项目最近敏感点为东南面105米外的规划敏感点，为本项目确保项目环境保护防护距离内不建设医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑，故符合

卫生防护距离要求。

1.6 大气环境影响分析结论

综上，本项目所在区域环境空气属于达标区，特征因子非甲烷总烃和 TSP 引用监测数据无超标现象，区域环境空气质量良好。

本项目废气主要为研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装和检验过程产生的非甲烷总烃、臭气浓度、大小罐呼吸产生的非甲烷总烃和配料、分装和混合搅拌产生的粉尘。

配料、分装和混合搅拌过程产生粉尘与研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装和检验产生的非甲烷总烃和臭气浓度一同引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理设施，再经 15 米高的排气筒排放。

非甲烷总烃排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值及《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的两者较严值，厂界无组织排放执行《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要求，厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；颗粒物有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值表 1 挥发性有机物排放限值的两者较严值，厂界无组织排放执行《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要求；

臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和厂界二级新扩改建标准的要求

因此，项目废气在采取相应的治理措施后，对周边环境及敏感点影响不大。

本项目最近敏感点为东南面 105 米外的规划敏感点，项目在采取对废气加强有效收集且处理达标后排放，并且合理布局排气筒和产污设备的位置后，项目废气对周边环境影影响不大。

2、废水

2.1 生活污水

项目拟招聘员工 50 人，均不在项目内食宿。生活用水参照《用水定额 第 3 部分：生活用水》（DB44/T1461.3-2021）中 10m³/人·d 的居民生活用水定额进行核算，故

项目员工生活用水量为 $1.6667\text{m}^3/\text{d}$ ($500\text{m}^3/\text{a}$)，由市政供水。排污系数按 80% 计算，则排水量为 $1.3333\text{m}^3/\text{d}$ ($400\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理。

各因子浓度参照《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系数手册“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数-五区”，COD_{Cr} 产生浓度为 285mg/L ，氨氮产生浓度为 28.3mg/L ，总磷产生浓度为 4.1mg/L ，总氮产生浓度为 39.4mg/L 。BOD₅、SS 产生浓度参考《排水工程》(第四版下册) 中“典型生活污水水质”中“中常浓度”水质参数：BOD₅ 产生浓度为 200mg/L 、SS 产生浓度为 220mg/L 。具体取值参数如下表所示：

表 63 废水污染物产污系数一览表

指标名称	产污系数平均值 (mg/L)
COD _{Cr}	285
BOD ₅	200
SS	220
NH ₃ -N	28.3
总氮	39.4
总磷	4.10

项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂进行处理。博罗县石湾镇西基生活污水处理厂尾水排放标准执行氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 V 类标准，其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准中的较严者。

2、清洗废水：清洗废水产生量为 0.0125t/d (3.75t/a)，经过收集后交由有危险废物处理资质单位拉运处理。

3、喷淋废水：有机废气处理设施中的喷淋塔需要使用喷淋用水，每 2 个月更换一次，每次换水量约 1.1392m^3 ，每年更换废水量约为 6.8352m^3 ($0.0228\text{m}^3/\text{d}$)，更换后的喷淋废水交由有危险废物处理资质单位拉运处理，本项目喷淋塔补充水量为 $714.2352\text{m}^3/\text{a}$ ($2.3808\text{m}^3/\text{d}$)。

2.4.1 源强核算一览表

表 64 项目水体污染物产排情况汇总一览表

产 排 污	污 染 物 种 类	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况					排放方	排放去向	排放规律
		产生浓度	产生量		治	是	废水	排放浓度	排放量			

环节	(mg/L)	(t/a)		理效率 /%	否为可行技术	排放量 (t/a)	(mg/L)	(t/a)	式		
生活污水	废水量	/	400	/	/是	400	/	400	间接排放	博罗县石湾镇西基生活污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律
	COD _{cr}	285	0.114	三级化粪池+博罗县石湾镇西基生活污水处理厂深度处理			40	0.016			
	BOD ₅	200	0.08				10	0.004			
	SS	220	0.088				10	0.004			
	NH ₃ -N	28.3	0.0113				2	0.0008			
	TN	39.4	0.0158	15			0.006				
	TP	4.10	0.0016	0.4			0.0002				

根据《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》（HJ1116-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）中规定：单独排入城镇集中污水处理设施和工业废水集中处理设施的生活污水仅说明去向。

2.5、依托博罗县石湾镇西基生活污水处理厂可行性评价

博罗县石湾镇西基生活污水处理厂位于博罗县石湾镇滘吓村，总占地面积 20200 平方米，建设总投资 8325.56 万元，污水处理厂设计总规模为 5.0 万 m³/d，一期工程于 2019 年 3 月 1 日竣工，2019 年 8 月 8 日通过自主验收，设计处理规模为 1.5 万 m³/d，采用的污水处理工艺为 A/A/O 微曝氧化沟及 D 型滤池深度处理。接管标准为广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者（其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准），处理后尾水经消毒后排到石湾镇中心排渠，接着进入紧水河，最终汇入东江。

项目生活污水污染物种类与博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理的污染物种类一致，博罗县石湾镇西基生活污水处理厂设计处理量为 1.5 万 m³/d，现博罗县石湾镇西基生活污水处理厂剩余处理量为 3000m³/d，本项目生活污水总排放量（1.3333m³/d）仅占污水处理厂剩余处理量（3000m³/d）的 0.044%，且本项目所在区域属于污水处理厂的污水收集范围，市政管网现已铺设到项目所在区域，同时本项目已铺设好管道，已与市政污水管网的接驳，因此，项目生活污水纳入博罗县石湾镇西

基污水处理厂进行处理的方案是可行的。

2.6、水环境影响评价结论

本项目清洗废水和喷淋废水收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网纳入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂深度处理后，其尾水排到石湾镇中心排渠，接着进入紧水河，最后流入东江，所采用的污染治理措施为可行技术。

综上所述，本项目的水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水处理设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响不大。

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目运营期间的噪声主要是研磨机和调合器等机械设备的噪声，噪声源声级约60~85dB(A)；建设单位拟对噪声设备底部设置防震垫、弹簧减震器、墙体隔音和定期为设备进行保养等措施，根据《环境工程设计手册（修订版）》（魏先勋），本项目墙壁材质及构造为75mm厚砌块墙（抹灰），平均隔音量为39dB，常用门、窗隔音量为10~20dB，结合项目实际情况，项目降噪措施的降噪效果按照30dB(A)计。其声源强详见下表。

表 65 项目噪声降噪情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	源强 dB(A)		降噪措施	持续时间 (h/a)	排放强度 dB(A)	备注
			单台 产生 源强	多台设 备叠加				
1	备料机	2	85	88.01	对噪声设备底部设置防震垫、弹簧减震器、墙体隔音和定期为设备进行保养，可有效降低约25dB(A)噪声	2400	63.01	室内设备
2	泵送机	5	80	86.99		2400	61.99	
3	精滤机	3	80	84.77		2400	59.77	
4	灌装机	5	70	76.99		2400	51.99	
5	调合器	10	85	95.00		2400	70.00	
6	包装机	3	70	74.77		2400	49.77	
7	搅拌缸	1	70	70.00		2400	45.00	
8	研磨机	1	75	75.00		2400	50.00	
9	充装机	2	75	78.01		2400	53.01	
10	运动粘度仪	2	40	43.01		400	18.01	
11	闪点测试仪	1	40	40.00			15.00	
12	锥入度测试仪	1	30	30.00			5.00	
13	滴点测试仪	1	30	30.00			5.00	

14	盐雾测试仪	1	30	30.00			5.00	
15	铜片腐蚀仪	1	40	40.00			15.00	
16	砝码抗磨测试仪	1	40	40.00			15.00	
17	倾点测试仪	1	40	40.00			15.00	
18	抗乳化测试仪	1	40	40.00			15.00	
19	漆膜冲击仪	1	30	30.00			5.00	
20	漆膜附着力测试仪	1	30	30.00			5.00	
21	硬度测试仪	1	30	30.00			5.00	
22	废气处理设施风机	1	85	91.02	对噪声设备底部设置防震垫、弹簧减震器和定期为设备进行保养，可有效降低约10dB（A）噪声	2400	81.02	室外设备

（2）噪声预测模式

根据项目噪声污染源的特征，按照《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式进行预测，噪声预测模式如下：

①室内点声源的预测

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）；

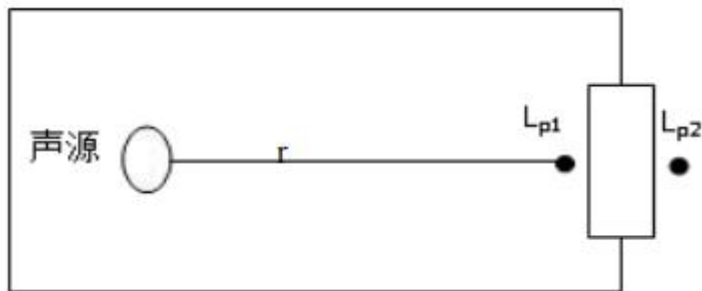


图 5 室内声源等效为室外声源图例

也可以按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P2} = L_W + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right]$$

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下列公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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{P1j}} \right)$$

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时，按下列公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；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按下列公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。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外点声源在预测点的倍频带声压级

A、某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

式中： L_2 —点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L_1 —点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r_2 —预测点距声源的距离，m；

r_1 —参考点距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，dB(A)。
考虑设备采取减振、吸声等处理，效果取 20dB(A)，空气吸收声效果取 0dB(A)，故 ΔL 取值为 20dB(A)。

B、对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq = 10 \log \left(\sum 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： Leq —预测点的总等效声级，dB (A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB (A)。

(3) 预测结果

将生产区域视为一个整体点源，依据营运期机械的噪声源强，叠加后预测结果见下表。

表 66 项目噪声源预测情况一览表（单位：dB (A)）

预测点位	预测点到各厂界的距离（m）	贡献值	执行标准	是否达标
		昼间		
东边界	3	56.66	60	是
南边界	7	57.08	60	是

注：项目夜间不进行生产；项目西面和北面与其他公司共墙

(5) 监测要求：参照参考《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》(HJ1116-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》(HJ1103-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023) 和《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ1087-2020) 所知，项目噪声监测计划如下。

表 67 噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	东面和南面厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季，昼间

注：项目夜间不进行生产；项目西面和北面与其他公司共墙

项目营运期采取如下措施：

1) 对高噪声设备加强基础减振及支撑结构措施，如采用橡胶隔振垫软木、压缩型橡胶隔振器等；

- 2)合理布局厂区内的设备；
- 3)所有设备应布置在车间内，生产厂房门窗采用隔声门、隔声窗；
- 4)使用中要加强设备维修与保养，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大；

(6) 厂界达标情况分析

通过上述预测可知，运营期间本项目东和南边界昼间噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），本项目对周边环境保护目标的噪声影响很小。

4、固体废物

表 68 固废基础信息表

危险废物								
序号	名称	代码		危险特性	物理性状	产生量（t/a）	产生环节	去向
1	废机油	HW08	900-249-08	T, I	固态	0.3	机械定期检修、保养	收集后交由危险废物处理资质单位处理
2	废机油桶	HW49	900-039-49	T	固体	0.1	机械定期检修、保养	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	T/In	固态	19.5514	废气处理	
4	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	T/In	固态	0.19	机械定期检修、保养	
5	废原料桶	HW49	900-041-49	T/In	固态	1.5	生产过程	
6	废塑料瓶	HW49 其他废物	900-041-49	T/In	固态	0.0015	检验过程	
7	废过滤网	HW49 其他废物	900-041-49	T/In	固态	0.002	过滤	
8	废干式过滤棉	HW49	900-041-49	T/In	固态	0.005	废气处理设施	
9	废品	HW09	900-007-09	T	液态	0.001998	检验过程	
10	喷淋废水	HW49	900-041-49	T/In	液态	6.8352	废气处理设施	

11	清洗废水	HW08	900-249-08	T, I	固态	3.75	设备清洗	
一般工业固体废物								
序号	名称	代码	类别	物理性状	产生量 (t/a)	产生环节	去向	
1	废包装材料	900-006-S17	/	固态	2.3	包装	收集后交由专业公司回收处理	
生活垃圾								
序号	名称	代码	类别	物理性状	产生量 (t/a)	产生环节	去向	
1	生活垃圾	900-002-6S61	/	固态	2.25	员工办公、生活	收集后交由专业公司回收处理	
(1) 生活垃圾								
项目迁改扩建后员工 15 人，均不在厂内食宿，则项目员工生活垃圾取 0.5kg/d·人计，生活垃圾产生量为 7.5kg/d (2.25t/a)，属于《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）中“900-002-S61”分类代码，收集后交由环卫部门清运。								
(2) 一般工业固废								
项目迁改扩建后一般固体废物为废包装材料。 废包装材料：项目在包装成品时会产生一定的废包装材料，废包装材料产生量约为 2.3t/a，属于《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）中“900-006-S17”分类代码，收集后交由专业回收单位处理。								
(3) 危险废物								
1) 废机油：项目生产机械需要定期检修、保养，会产生更换的废矿物油危险固废，预计年产生量共 0.8t，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW08 废矿物质油与含矿物油废物 非特定行业，900-249-08 车其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油 及沾染矿物油的废弃包装物”，经收集后交由有危险废物处置资质单位处理。								
2) 废机油桶								
项目废机油桶，预计年产生量共 0.1t，根据《国家危险废物名录》（2025 版），其属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW08 废矿物质油与含矿物油废物 非特定行业，900-249-08 车其他生产、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”，建设单位统一收集后交由危险废物处理资质单位回收处置。

3) 废活性炭

本项目生产过程中产生的有机废气经各自对应的废气处理设施“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理达标后由 15 米的排气筒排放，实验研发过程中产生的有机废气经收集后引至“布袋除尘器+两级活性炭吸附装置”处理达标后由 20 米的排气筒排放，则有机废气治理过程会产生废活性炭。

DA001 废气处理设施废活性炭产生量参考《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），废气处理设施 VOCs 削减量=活性炭年更换量×活性炭吸附比例（蜂窝状活性炭取值 15%）；根据工程分析，本项目废气处理设施（DA001 排气筒）削减量共为 0.0431108t/a，则所需的活性炭用量约为 0.2874t/a（活性炭更换量=VOCs 削减量÷活性炭吸附比例（蜂窝状活性炭取值 15%）=0.0513628÷15%≈0.3424）。因此，项目理论上产生的废活性炭约为 0.3424t/a，收集后委托有危险废物处理资质单位代为处理，经收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

由于长时间未更换会导致活性炭处理效率下降，为确保活性炭处理效率不变，杜绝由于活性炭失效导致有组织废气的异常排放情况，本项目拟对废气处理设施中活性炭设施每三个月更换一次，更换后的废活性炭经收集后交由有危险废物处理资质单位拉运处理，经收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

项目设置的活性炭吸附装置参数详见下表：

表 69 DA001 活性炭吸附工艺参数一览表

指标名称（单级活性炭）	设计参数
设计处理风量	13100m³/h
单级活性炭炭层截面积（长×宽）	3.06m²
过滤风速	1.1892m/s
堆积密度	650kg/m³
单级活性炭填充厚度	0.3m
活性炭形态	蜂窝状
碳层停留时间	0.5045m/s
活性炭填充量	1.1934t
活性炭更换频率	3 月/次
年总填充量	19.5t

/	
有机废气吸附量	0.0513628t
两级活性炭年总更换量	≈19.511t

综上所述，本项目每年产生的废活性炭总量为 19.5514t/a>理论上废活性炭量 0.3399t/a，经收集后交由有危废资质单位处理。

4) 废含油抹布及手套

项目机械维修保养过程中会产生废含油抹布及手套，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.19t/a，废含油抹布及手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”-“非特定行业-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”，收集后交由危险废物处理资质的单位进行处理。

5) 废原料桶

项目生产过程中会产生废原料桶，根据建设单位提供的资料，产生量 1.5t/a，废原料桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”-“非特定行业-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”，收集后交由危险废物处理资质的单位进行处理。

6) 废塑料瓶

项目检验过程中会产生废塑料瓶，当作危废处置，产生量 0.0015t/a，研发废品属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”-“非特定行业-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”，收集后交由危险废物处理资质的单位进行处理。

7) 废过滤网

项目过滤时会产生废过滤网，产生量为 0.002t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”-“非特定行业-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”，收集后交由危险废物处理资质的单位进行处理。

8) 废干式过滤棉

本项目产生的有机废气经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理达标后由 15 米的排气筒排放，则有机废气治理过程会产生废干式过滤棉。根据建设单位提供的资料，产生量约 0.005t/a，废干式过滤棉属于《国家危险废物名录（2025 年版）》

中危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”-“非特定行业-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”，收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。

9) 废品

项目检验过程中会产生产品，产生量 0.001998t/a，废品属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”-“非特定行业-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”，收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。

10) 喷淋废水

本项目产生的有机废气经“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附装置”处理达标后由 15 米的排气筒排放，则有机废气治理过程会产生喷淋废水。根据建设单位提供的资料，产生量约 6.8352m³/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）所知，类别为“HW09-非特定行业-废物代码为 900-007-09-油/水、烃/水混合物或乳化液-其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，建设单位统一收集后交有危险废物处理资质单位回收处置。

10) 清洗废水

项目清洗设备过程中会产生清洗废水，产生量 3.75t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”-“非特定行业-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”，收集后交有危险废物处理资质的单位进行处理。

表 70 项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.8	机械定期检修、保养	液态	矿物油	矿物油	每半年	T, I	有危险废物处置资质
2	废机油桶			0.1		固态	矿物油	矿物油	每半年		
3	废活性炭	HW49	900-039-49	19.5514	废气处理设施	固态	有机物	有机物	三个月	T	

4	废含油抹布及手套	900-041-49	0.19	机械定期检修、保养	固态	有机物	有机物	每半年	T/In	单位处理
5	废原料桶		1.5	机械定期检修、保养	固态	矿物油、有机物	矿物油、有机物	半个月		
6	废塑料瓶		0.0015	检验	固态	有机物	有机物	每天		
7	废过滤网		0.002	过滤	固态	有机物	有机物	每半年		
8	废干式过滤棉		0.005	废气处理设施	固态	有机物	有机物	每半年		
9	废品		0.001998	检验	固态	有机物	有机物	每天		
10	清洗废水	HW09	3.75	设备清洗	液态	有机物	有机物	不固定	T	
11	喷淋废水		6.8352	废气处理设施	液态	有机物	有机物	2个月		

备注：T：毒性（Toxicity,T）；I：易燃性（Ignitability,I）；In：感染性（Infectivity, In）

（4）环境管理要求

生活垃圾：生活垃圾交环卫部门定期清理，统一处理，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。

一般工业固体废物：根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中一般工业固体废物指未被列入《国家危险废物名录》（2025 年版）或者根据国家规定的 GB5085 鉴别标准和 GB5086 及 GB/T15555 鉴别方法判定不具有危险特性的工业固体废物。

项目产生的废包装材料不属于危险废物，且存放过程中不产生渗滤液，项目将废包装材料置于项目设置的一般固废暂存间。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。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》第三十二条规定；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保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护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。

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于每年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；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

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。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，建立便于核査的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

危险废物：项目生产过程中废气治理产生的废机油、废机油桶、废活性炭、废含油抹布及手套、废原料桶、废塑料瓶、废过滤网、废干式过滤棉、废品、喷淋废水、清洗废水属于危险废物，交有危险废物处理资质单位回收处置，并执行危险废物转移联单。本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

1) 收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为废机油、废机油桶、废活性炭、废含油抹布及手套、废原料桶、废塑料瓶、废过滤网、废干式过滤棉、废品、喷淋废水、清洗废水。因此，建设单位已根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，并在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施；在堆放危险废物的地方有明显的标志，堆放点已经做好防雨、防渗、防漏措施，项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 71 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存场所	废机油	HW08	900-249-08	危废暂存间位于生产车间，已做好防雨、防渗、防漏措施	40m ²	200L/铁桶	0.2t	半年
2		废机油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.05t	
3		废活	HW49	900-039-49			堆放	10t	

		性炭							
4		废含油抹布及手套	HW49	900-041-49			200L/铁桶	0.1t	
5		废原料桶	HW49	900-041-49			堆放	1t	
6		废塑料瓶	HW49	900-041-49			堆放	22t	
7		废过滤网	HW49	900-041-49			200L/铁桶	0.001t	
8		废干式过滤棉	HW49	900-041-49			200L/铁桶	0.001t	
9		废品	HW49	900-041-49			200L/铁桶	0.001t	
10		喷淋废水	HW09	900-007-09			200L/铁桶	3.5t	
11		清洗废水	HW49	900-041-49			200L/铁桶	2t	

从上表可知，项目危险废物贮存场贮存能力满足要求，故项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间属于可行。项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

2) 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。

3) 处置

建设单位拟将废机油、废机油桶、废活性炭、废含油抹布及手套、废原料桶、废塑料瓶、废过滤网、废干式过滤棉、废品、喷淋废水、清洗废水收集后定期交由具有危废处置资质的公司处理。

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。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。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。企业还需健全生产单位内部管理制度，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。

综上所述，本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

5、地下水、土壤

5.1 污染途径分析

根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》所知，属于“规定”中的土壤污染重点行业。

土壤污染物污染途径情况：配料、混合搅拌和分装过程产生粉尘与研磨、混合搅拌、过滤、灌装、充装和检验产生的非甲烷总烃和臭气浓度一同引至“水喷淋+干式过滤器+两级活性炭吸附”处理设施，再经 15 米高的排气筒排放。项目废气不属于重金属等有毒有害物质。

地下水污染物污染途径情况：根据现场勘查所知，项目租用的厂房已硬底化，无地埋管道（生活污水管道、雨水管网以及应急管网除外）。本项目清洗用水清洗设备后收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。喷淋废水收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排。。生活污水经市政污水管网排入博罗县石湾镇西基污水处理厂处理。本环评建议建设项目一般固废仓和危废仓做好防风挡雨、防渗漏等措施，可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，故地下水、土壤不存在污染途径。

5.2 分区防治措施

项目分区保护措施详见下表。

表 72 保护地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层；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，
		原料仓、成品仓	原料仓、成品仓	地面	

					渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s; 等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m, K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
		危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏, 每年对化粪池清淤一次, 避免堵塞漫流
			生活垃圾	生活垃圾桶及生活垃圾暂存区	设置在车间; 生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 做好防渗措施
		一般废物暂存间	一般废物	一般废物暂存间	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的堆放要求

项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防, 在做好各项防渗措施, 并加强维护和厂区环境管理的基础上, 可有效控制厂区内的液态危险废物等污染物下渗现象, 不会出现污染地下水、土壤的情况。

6、生态

本项目租用惠州市博罗县石湾镇石湾大道(西埔)东侧 1164 号宝铂高新材料(惠州)有限公司 4 号厂房, 不涉及新建厂房, 不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 本项目涉及的危险物质为机油、基础油、硅油、液化石油气和废机油, 厂界内存在量仅为作为原材料的贮存量, 机油、基础油、硅油和废机油对应《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”的油类物质(矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)临界量推荐值为 2500t。液化石油气对应《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”的石油气临界量推荐值为 10t 项目突发环境事件风险物质识别详见下表

表 73 突发环境事件风险物质识别表

名称	最大储存量 (t)	主要成分	临界量 (t)	Q 值 (q_i/Q_i)
机油	0.2	矿物油	2500	0.00008
废机油	0.3	矿物油	2500	0.00012
基础油	26	矿物油	2500	0.0104
硅油	0.8	矿物油	2500	0.00032
液化石油气	0.5	丙烷、丁烷以及其他的烷烃	10	0.05
合计				0.06092

由上表所知, 本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.06092 < 1$ 。

项目机油、基础油、硅油、液化石油气和废机油的贮存涉及风险物质, 相应的风

险单位为仓库和危险废物贮存间。

厂区设备有发生线路短路或者人员原因造成可燃物质的发生火灾的可能，故厂区内主要的风险类型为生产过程中火灾等衍生的消防废水、烟尘等有毒有害气体、物料泄漏、废气处理设施故障，会导致环境的污染。

鉴于厂区内主要的风险类型为生产过程中及厂区的火灾等导致的环境污染。因此厂方切实做到以下几点：

（1）为了加强对化学危险物品的安全管理，保证安全生产，保护环境，厂方必须严格遵守《危险化学品安全管理条例》等化学品的贮存过程中必须按照国家《危险化学品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。

（2）要求厂方加强对化学品的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，化学品的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃以下，并有相应的防火安全措施。化学品储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标识牌。

（3）机油、废机油和其他化学品在贮藏、运输时必须加盖密封，容器上应有明显的标志，注明品种代号、批号、色别和检验日期等。在贮藏运输时，应避免日晒、雨淋。

本项目属于《关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知》中“七、化学原料、化学制品制造业、化学纤维制造业:基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；半导体材料、印刷电路板；日用化学品制造、化学肥料（除单纯混合和封装外的）；化学纤维制造、生物质纤维素乙醇生产；使用液氨的企业”的涂料、油墨、颜料及类似产品制造和专用化学产品制造类别，需要编制突发环境事件应急预案并备案。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）_{max}是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

注：罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V3——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

V1：企业生产车间以一个油罐最大存量计算，故取 $V1=13m^3$ 。

V2：根据企业实际情况。企业室内消防用水量为 $15L/s$ ，室外消防用水量为 $15L/s$ ，本项目厂房为一次火灾延续时间按 3 小时计，则 $V2=30 \times 3 \times 3600/1000=216m^3$ 。

V3：生产车间出入口设置 $0.1m$ 的缓坡，根据企业提供的资料显示，本项目生产厂房占地面积为 $1200m^2$ ，在发生火灾时可作为应急水池截留室内消防废水外排，室外消防废水通过园区事故应急废水收集系统管道则进入事故应急池，则取 $V3=1200 \times 30.1=120m^3$ 。

V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；根据企业实际情况，发生事故时清洗废水不进入收集系统，因此， $V4=0m^3$ 。

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量：

$V5=10qF$

q——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$q=qa/n$ （15.7）

qa——年平均降雨量， mm ；（博罗 $2610.7mm$ ）

n——年平均降雨日数。（博罗 $166d$ ）

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $0.13ha$ ；

则企业雨水汇水面积 $0.13ha$ ，

$V5=10 \times 15.7 \times 0.13=20.41m^3$ 。

$V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5 = (13+216-120)+0+20.41=129.41m^3$

经计算，企业事故储存设施需要的总容积为 $249.41m^3$ ，企业生产厂房出入口设置 $0.1m$ 的缓坡，容积可达 $120m^3$ ，可容纳消防废水 $108m^3$ 暂存量，剩余 $129.41m^3$ 消防废水则进入园区事故应急池暂存，园区综合楼外东侧设有 $600m^3$ 的事故应急池，可满足发生火灾产生的消防废水，故企业消防废水暂存于生产车间和园区事故应急池，是可行的。

8、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目无需开展电磁辐射影响评价。

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	DA001 项目综合废气排放口	颗粒物	经过收集后，引至水喷淋+干式过滤器++两级活性炭吸附处理后，再经 15 米高的排气筒（DA001）达标排放	执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值
		非甲烷总烃		执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 中挥发性有机物排放限值及《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的两者较严值，
		TVOC		
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	颗粒物	加强车间通风	执行《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要求
		非甲烷总烃		
		臭气浓度		执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新扩改建标准的要求

	厂区内	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）中厂区内 VOCs 的无组织排放限值要求
地表水环境	DW001 生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	生活污水经三级化粪池预处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，进入博罗县石湾镇西基生活污水处理厂处理达标排放至石湾镇中心排渠	氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值标准，处理达标后排入石湾镇中心排渠
	清洗用水	清洗设备后收集交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排		
	喷淋用水	定期更换，定期补充，更换后的喷淋废水交由有危险废物处理资质单位拉运处理，不外排		
声环境	研磨机和调合器等生产设备	噪声	采用减震、隔音等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准的要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运；危险废物废机油、废机油桶、废活性炭、废含油抹布及手套、废原料桶、废塑料瓶、废过滤网、废干式过滤棉、废品、喷淋废水、清洗废水收集后交由有危险废物处置资质单位拉运处理；废包装材料收集后交由专业回收单位处理。			

土壤及地下水污染防治措施	重点区域（生产车间、仓库和危险废物暂存间）铺设定配钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；；一般区域（生活区）均进行水泥地面硬底化及等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s 措施。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	1、为了加强对化学危险物品的安全管理，保证安全生产，保护环境，厂方必须严格遵守《危险化学品安全管理条例》等化学品的贮存过程中必须按照国家《危险化学品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定做到安全贮存。 2、要求厂方加强对化学品的安全管理工作，做到专人管理、专人负责，化学品的储存场所必须保持干燥，室温应在 35℃以下，并有相应的防火安全措施。化学品储存应远离热源和避免阳光直射，禁止一切烟火，设置防火标识牌。 3、制订安全事故应急计划，做到安全生产。 4、项目应制定突发环境事件应急预案，并做好围堰措施。 5、在生产厂房设置0.1m的围堰，发生事故时部分消防废水暂存生产厂房，大部分消防废水和事故雨水通过收集管道进入园区事故应急池暂存，待事故结束后，消防废水交由有资质处置单位拉运处理。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在生产过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

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	VOCs	0	0	0	0.0453t/a	0	0.0453t/a	+0.0453t/a
	颗粒物	0	0	0	0.0152t/a	0	0.0152t/a	+0.0152t/a
废水	废水量	80t/a	2250t/a	0	400t/a	0	400t/a	+320t/a
	COD _{Cr}	0.0032t/a	0.09t/a	0	0.016t/a	0	0.016t/a	+0.0128t/a
	氨氮	0.00003t/a	0.0009t/a	0	0.0002t/a	0	0.0002t/a	+0.00017t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	1.5t/a	0	0	6.3t/a	0	6.3t/a	+4.8t/a
危险废物	废机油	0.05	0	0	0.8t/a	0	0.8t/a	+0.75t/a
	废机油桶	0.03	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.07t/a
	废活性炭	0	0	0	19.55t/a	0	19.55t/a	+19.55t/a
	废含油抹布 及手套	0.05	0	0	15.68t/a	0	15.68t/a	+15.63t/a
	废原料桶	0	0	0	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	废塑料瓶	0	0	0	0.0015t/a	0	0.0015t/a	+0.0015t/a
	废过滤网	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
	废干式过滤 棉	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a

	废品	0	0	0	0.001998t/a	0	0.001998t/a	+0.001998t/a
	喷淋废水	0	0	0	6.8352t/a	0	6.8352t/a	+6.8352t/a
	清洗废水	0	2.22	0	3.75t/a	0	3.75t/a	+1.53t/a
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①								