建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：恩平市泽丰高分子材料有限公司年产硅酮密封材料4500吨建设项目

建设单位(盖章)：恩平市泽丰高分子材料有限公司

编制日期：2021年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1623739922000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	24g1ac
建设项目名称	恩平市泽丰高分子材料有限公司年产硅酮密封材料4500吨建设项目
建设项目类别	23--044基础化学原料制造；农药制造；涂料、油墨、颜料及类似产品制造；合成材料制造；专用化学产品制造；炸药、火工及焰火产品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	恩平市泽丰高分子材料有限公司
统一社会信用代码	91440785MA56D9WM03
法定代表人（签章）	朱伟中 朱伟中
主要负责人（签字）	陈建强
直接负责的主管人员（签字）	陈建强
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州中远环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5D1T9D6W
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
许奕春	2016035440352013449914000331	BH020684	许奕春

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许奕春	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH020684	许奕春

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部

Approved & authorized by

Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

Approved & authorized by

Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号：
No. HP 00019323

持证人签名：
Signature of the Bearer

许奕春

管理号：2016035440352013449914000331
File No.

姓名：
Full Name 许奕春

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1983年05月

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 2016年05月22日

签发单位盖章：
Issued by

广东省人力资源和社会保障厅
专业技术人员资格考试
证书专用章(130

签发日期：
Issued on 2016 年 日

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 23
四、主要环境影响和保护措施 30
五、环境保护措施监督检查清单 58
六、结论 60
附表 61
附图 1　项目地理位置图 62
附图 2　项目四至及现状四至实景图 63
附图 3　项目总平面布置图 64
附图 4　项目 500M 范围内环境空气敏感点分布及环境空气监测点图 65
附图 5　地表水监测布点及地表水环境功能区划图 66
附图 6　项目所在地地表水环境功能区划图 67
附图 7　项目所在地大气环境功能区划图 68
附图 8　项目所在地声环境功能区划图 69
附图 9　项目所在地生态功能区划图 70
附件 1　营业执照 71
附件 2　法人身份证 72
附件 3　用地证明 73
附件 4　租用合同 75
附件 5　化学品 MSDS 76
附件 6　环境质量公报截图及环境空气监测报告 90
附件 7　引用地表水环境现状监测报告 100

一、建设项目基本情况

建设项目名称	恩平市泽丰高分子材料有限公司 年产硅酮密封材料 4500 吨建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	陈建强	联系方式	0750-7221688
建设地点	广东省(自治区)恩平市____县(区)____乡(街道)横陂镇横陂圩竹园垅-1 号仓库(具体地址)		
地理坐标	(112 度 19 分 47.078 秒，22 度 02 分 46.831 秒)		
国民经济 行业类别	C2646 密封用填料 及类似品制造	建设项目 行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26，44、涂料、油墨、颜料及类似产品制品 264
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)	300.00	环保投资(万元)	30.00
环保投资占比(%)	10.00	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地(用海) 面积(m^2)	5735
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		

<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>

(1)项目产业政策符合性

本项目生产的产品属于硅酮密封材料，按国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目不在其鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许类。

根据“全国一张清单”管理模式，对比《市场准入负面清单(2020 年版)》，项目不属于其中禁止准入类项目。

本项目符合国家相关产业政策的要求。

(2)“三线一单”符合性分析

本评价与“三线一单”(即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单)进行对照分析，详见表 1-1。

表 1-1　项目“三线一单”对照分析情况

<table>
<tr><th>序号</th><th>“三线一单”内容</th><th>项目对照情况</th></tr>
<tr><td>1</td><td>生态保护红线</td><td>项目位于恩平市横陂镇横陂圩竹园垅-1 号仓库，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田区及其它需要特殊保护的敏感区域，根据项目所在地生态功能区划，见附图 9，项目生态功能区划为集约利用区，不在生态保护红线范围内。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>环境质量底线</td><td>根据现状调查结果可知，项目所在区域大气、地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。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，建成后不会突破当地环境质量底线。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>资源利用上线</td><td>项目水和电等公共资源有当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上限。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>环境准入负面清单</td><td>根据项目产业政策分析，项目不属于负面清单中的项目，符合国家相关产业政策的要求。</td></tr>
</table>

综上所述，项目符合“三线一单”的要求。

(3)与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71号)的相符性分析

以下内容引用自方案：

(一)全省总体管控要求。

</td>
</tr>
</table>

	——区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。 (二)“一核一带一区”区域管控要求。 ——区域布局管控要求。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。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。 (三)环境管控单元总体管控要求 3、一般管控单元 执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。 项目位于恩平市横陂镇横陂圩竹园垅-1 号仓库，根据对比《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》广东省环境管控单元图，项目所在地属于陆域一般管控单元，项目严格执行区域生态环境保护的基本要求；项目生产硅酮密封材料，不属于禁止新建、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；项目设备使用电能，不使用高污染燃料，不涉及燃煤锅炉、工业炉窑；项目不产生和排放有毒有害大气污染物，不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料；因此，本项目建设与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71 号)不冲突。 **(4)项目选址合法合理性分析** 项目位于恩平市横陂镇横陂圩竹园垅-1 号仓库，用地证明为恩平市国土资源局颁发的不动产权证(粤(2016)恩平市不动产权第 0000167 号)，用地证明见附件 3，项目所在地用地用途为工业用地。因此本项目的选址是合法的。

	另本项目选址处不属于地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等特殊区域，无其它特殊敏感环境保护目标。在采取相应措施并合理管理后产生的废水、废气、噪声和固体废弃物对周围环境的影响不大，因此本项目的选址合理可行。 **(5)与环境功能区划的符合性分析** 根据《关于同意江门恩平市生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》(粤府函[2005]162 号)、广东省人民政府关于印发《部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案》的通知(粤府函[2015]17 号)及广东省人民政府《关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函[2019]273 号)，本项目所在区域不属于饮用水水源保护区。 项目附近水体是倒流河，水质控制目标为III类；区域空气环境功能区划为二类区；声环境功能区规划为 2 类区。厂址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。 **(6)项目与有机物相关环保政策相符性分析** **①与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符合性分析** 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》指出：严格建设项目环境准入。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 项目使用的原料 107 硅橡胶为聚二甲基硅橡胶，不含挥发性

	有机物，属于低 VOCs 含量原料。项目生产过程产生的有机废气收集后经“两级活性炭”装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。收集效率为 90%，处理效率达 90%，项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符。 **②与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33 号)的相符性分析** 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》(环大气[2020]33 号)指出： 一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代。 二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。 项目使用的原料 107 硅橡胶为聚二甲基硅橡胶，不含挥发性有机物，属于低 VOCs 含量原料；项目生产的硅酮密封材料为有

	机硅类胶粘剂，属于本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量建筑领域限量值为≤100g/kg，项目生产的硅酮密封材料不含挥发性有机溶剂，VOC 含量限量值为≤100g/kg，通常水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂，故项目生产的硅酮密封材料为低 VOC 型胶粘剂。项目生产过程产生的有机废气收集后经“两级活性炭”装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。因此，本项目建设符合《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33 号)。 **③与《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)>的通知》(粤府〔2018〕128 号)的相符性分析** 以下内容引用自方案： 1、制定实施准入清单 珠三角地区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)。 24、实施建设项目大气污染物减量替代。 制定广东省重点大气污染物(包括 SO_2、NOx、VOCs)排放总量指标审核及相关管理办法。珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。地级以上城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应入园进区。 25、推广应用低 VOCs 原辅材料。 出台《低挥发性有机物含量涂料限值》，规范产品生产及销售环节。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点

	推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。 项目使用的原料 107 硅橡胶为聚二甲基硅橡胶，不含挥发性有机物，属于低 VOCs 含量原料；项目生产的硅酮密封材料为有机硅类胶粘剂，属于本体型胶粘剂，VOC 含量限量值为≤100g/kg，为低 VOC 型胶粘剂。因此，本项目建设符合《广东省人民政府关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018-2020 年)>的通知》(粤府〔2018〕128 号)。 **④与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》、《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020 年)》相符性分析** 《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》的通知(粤环发[2018]6 号)及《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020 年)》(江环[2018]288 号)指出：严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 项目使用的原料 107 硅橡胶为聚二甲基硅橡胶，不含挥发性有机物，属于低 VOCs 含量原料；项目生产的硅酮密封材料为有机硅类胶粘剂，属于本体型胶粘剂，VOC 含量限量值为≤100g/kg，为低 VOC 型胶粘剂。项目与《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》及《江门市挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018~2020 年)》相符。 **⑤与《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》(粤环[2012]18 号)相符性分析** 《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》(粤环[2012]18 号)指出：在自然保护区、水源保护

	区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业。 项目选址不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，项目与《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》相符。 **⑥与《广东省环境保护“十三五”规划》相符性分析** 《广东省环境保护“十三五”规划》指出：化学原料和化学制品制造业。采用密闭一体化生产技术，生产全过程实施有机废气集中收集和净化处理，净化率大于 90%。液体有机物料应密闭储存，沸点较低的有机物料储罐应设置保温并配置氮封装置，体积较大的贮罐应采用高效密封的内(外)浮顶罐，大型贮罐应采用高效密封的浮顶罐及氮封装置，建立泄漏检测与修复(LDAR)制度。 项目主要从事硅酮密封材料的生产，使用的 107 硅橡胶低 VOCs 含量原辅料。项目生产过程产生的有机废气收集后经“两级活性炭”装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。收集效率为 90%，处理效率达 90%，项目与《广东省环境保护“十三五”规划》相符。 **⑦与《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020 年)》(江府〔2019〕15 号)相符性分析** 《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020 年)》(江府〔2019〕15 号)要求：制定实施准入清单：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)。 项目使用的原料 107 硅橡胶为聚二甲基硅橡胶，不含挥发性有机物，属于低 VOCs 含量原料；项目生产的硅酮密封材料为有

	机硅类胶粘剂，属于本体型胶粘剂，VOC 含量限量值为≤100g/kg，为低 VOC 型胶粘剂。因此，本项目建设符合《江门市打赢蓝天保卫战实施方案(2019-2020 年)》(江府〔2019〕15 号)要求。 **⑧与江门市 2021 年生态环境保护重点工作任务清单相符性分析** 根据江门市 2021 年生态环境保护重点工作任务清单：“推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。” 本项目有机废气收集后通过“两级活性炭”装置处理，不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，符合江门市 2021 年生态环境保护重点工作任务清单要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1 项目由来

恩平市泽丰高分子材料有限公司年产硅酮密封材料 4500 吨建设项目(以下简称“本项目”)位于恩平市横陂镇横陂圩竹园垅-1 号仓库，中心点坐标为北纬 22.046342°(22°02′46.831″)，东经 112.329744°(112°19′47.078″)，地理位置如附图 1 所示。经营范围：生产销售高分子材料、玻璃胶、密封胶、密封用填料。

本项目为租用恩平市汇翔实业有限公司已建成的厂房进行生产布置，项目租用地面积 5735 平方米，建筑面积 5735 平方米。不设置员工食堂和宿舍，产品规模为硅酮密封材料 4500 吨/年。员工人数 15 人，年工作 300 天，每天 3 班，每班 8 小时。本项目预计总投资 300.00 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)等相关法律法规的有关要求，该项目必须进行环境影响评价相关手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版，生态环境部部令第 16 号)，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中的“44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”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)”类别项目，故项目编制环境影响报告表。

表 2-1　建设项目环境影响评价分类管理名录(摘要)

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十三、化学原料和化学制品制造业 26			
44、基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267	全部(含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的)	**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)**	/

因此，受恩平市泽丰高分子材料有限公司委托，我司承担本项目的环境影响评价工作，受委托后环评单位技术人员到现场勘察，根据建设单位提供有关本项目的资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)要求，

编写了本项目环境影响报告表。

2 项目位置及四至情况

项目位于恩平市横陂镇横陂圩竹园垅-1 号仓库，项目地理位置见附图 1。

本项目南面为道路，东、西、北面为恩平市汇翔实业有限公司，东面为其生产车间及实验楼，西面为其空置车间，北面为其生产车间。项目四至情况及现状四至实景如附图 2 所示。

3 工程内容

本项目为租用恩平市汇翔实业有限公司已建成的厂房进行生产布置，目前为空置。项目租用地面积 5735 平方米，建筑面积 5735 平方米，租用的厂房为一层建筑，层高 12m。

项目工程内容主要包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等的建设，项目工程内容见表 2-2。

表 2-2　项目主要工程内容一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>工程名称</th><th colspan="2">内容</th><th>主要建设内容</th></tr>
<tr><td>1</td><td>主体工程</td><td colspan="2">生产区</td><td>位于厂房内，设置 3 条硅酮密封材料生产线，占地面积约为 1500m^2，每条生产线包括投料区、分散区、包装区。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">储运工程</td><td colspan="2">原料区</td><td>位于厂房内，占地面积约为 1500m^2，用于原辅材料的储存。</td></tr>
<tr><td colspan="2">成品区</td><td>位于厂房内，占地面积约为 1500m^2，用于成品的储存。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">公用工程</td><td colspan="2">供水</td><td>来自市政供水管网</td></tr>
<tr><td colspan="2">供电</td><td>市电引入厂区，通过配电线路至车间</td></tr>
<tr><td colspan="2">通道</td><td>厂房内通道占地面积约为 1230m^2，用于各区域之间的连接</td></tr>
<tr><td rowspan="4">4</td><td rowspan="4">环保工程</td><td rowspan="2">废水处理系统</td><td>生活污水</td><td>依托租用方恩平市汇翔实业有限公司已建成的生活污水处理设施，经三级化粪池后进入地埋式一体化污水处理设施处理后达标排放</td></tr>
<tr><td>清洗废水</td><td>收集后委托有处理能力的单位处理</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气处理系统</td><td>粉尘</td><td>集气罩+脉冲布袋除尘器，尾气引至 15 米排气筒高空排放，排气筒编号为 DA001</td></tr>
<tr><td>有机废气</td><td>集气管+两级活性炭处理装置，尾气引至 15 米排气筒高空排放，排气筒编号为 DA002</td></tr>
</table>

		噪声治理措施	隔声、消声、减振等
		危险废物暂存点	位于厂房，占地面积约为 5m^2，用于危险废物的临时存放
		固体废物临时存放点	位于原料区，用于一般工业固体废物的临时存放
5	依托工程	办公室依托租用方恩平市汇翔实业有限公司的办公楼； 生活污水处理设施依托租用方恩平市汇翔实业有限公司已建成的生活污水处理设施	

4 产品规模

项目生产的产品为硅酮密封材料，项目产品规模见表 2-3。项目生产的硅酮密封材料理化性能符合《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》(GB 14683-2017)表 2 硅酮建筑密封胶的理化性能要求。

表 2-3　项目产品规模一览表

序号	名称	产量(t/a)	形态、包装规格	用途	备注
1	白色硅酮密封材料	3000	液态，300kg/桶	建筑用	项目设 3 条硅酮密封材料生产线，每条线产能为 1500t/a，其中 1 条生产线用于生产黑色硅酮密封材料，其余 2 条生产线用于生产白色硅酮密封材料。每条生产线一批次生产 1.25t 产品，每天生产 4 批次，年生产 1200 批次，每批次生产时间约为 6h(投料 0.5h+分散 5h+包装 0.5h)。
2	黑色硅酮密封材料	1500			
3	硅酮密封材料合计	4500			

项目生产的硅酮密封材料为有机硅类胶粘剂，属于本体型胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量建筑领域限量值为≤100g/kg。项目生产的硅酮密封材料不含挥发性有机溶剂，VOC 含量限量值为≤100g/kg。通常水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂，故项目生产的硅酮密封材料为低 VOC 型胶粘剂。

5 主要原辅材料用量

(1)原辅材料用量

项目使用的原辅材料如下。

表 2-4　项目使用原辅材料一览表

序号	名称	用量(t/a)	最大储存量(t)	形态	包装规格	使用工序	备注
1	碳酸钙	3159.577	100	固体粉末状	25kg/袋	高速分散工序	白色硅酮密封材料及黑色硅酮密封材料生
2	聚二甲基硅氧	901.9537	50	液体	200kg/桶	高速分散工序	

	烷(聚二甲基硅橡胶，107 胶)				1000kg/桶		产用原料
3	硅油	405.8791	25	液体	200kg/桶 1000kg/桶	高速分散工序	
4	黑浆	45.0977	2.5	液体	200kg/桶 1000kg/桶	高速分散工序	黑色硅酮密封材料生产用原料
5	机油	0.04	0.04	液体	25kg/桶	设备维修保养	

(2)主要原辅材料理化性质

①碳酸钙

项目使用的碳酸钙为项目租用方恩平市汇翔实业有限公司生产的碳酸钙，其碳酸钙主要用于塑料制品、硅酮密封胶的制造。碳酸钙($CaCO_3$)是一种无机化合物，俗称灰石、石灰石、石粉、大理石等。碳酸钙 CAS 号：471-34-1，为白色微细结晶粉末，无臭无味，能吸收臭气。pH 值为 8~9，熔点 1339℃，分解温度 825℃，真比重 2.50~2.55g/cm^3，松装比重 0.3~0.7g/cm^3。碳酸钙可溶于乙酸、盐酸等稀酸，难溶于稀硫酸，几乎不溶于水。碳酸钙健康危险 LD_{50} 为 6450mg/kg。碳酸钙 MSDS 见附件 5。

②107 胶

聚二甲基硅橡胶(107 胶)是一种能在室温下硫化的特种橡胶。它的化学成分是以羟基二甲基甲硅氧烷基为端基的聚二甲基硅氧烷。107 胶为无色透明粘稠液体，不燃，无危害性，相对密度(水=1)：0.971g/cm^3，沸点(℃)>35C[95F]，闪点(℃)321.1℃，具优良的介电性能和化学稳定性。

③硅油

硅油，英文名称为 Silicone oil，CAS 号为 63148-62-9，分子式为 $C_6H_{18}OSi_2$，是一种不同聚合度链状结构的聚有机硅氧烷。它是由二甲基二氯硅烷加水水解制得初缩聚环体，环体经裂解、精馏制得低环体，然后把环体、封头剂、催化剂放在一起调聚就可得到各种不同聚合度的混合物，经减压蒸馏除去低沸物制得硅油。分子量 162.37932，密度 0.963g/cm^3，熔点-50℃，闪点 300℃。

④黑浆

项目黑色硅酮密封材料生产使用黑浆调颜色为黑色，项目购买已经调和好的

黑浆。黑浆主要成份为硅油 70%，炭黑 30%。为黑色膏状物，无味，中性，闪点>280℃，不溶于水。黑浆 MSDS 见附件 5。

3、物料平衡

项目碳酸钙含有一定的水分，含水率约为 0.3%，项目生产过程中碳酸钙用量为 3159.577t/a，故含水量为 9.479t/a，在分散过程中，抽真空过程会带出分散过程散发的水蒸汽，约 40%，水蒸汽量为 3.791t/a，其余 60%的水留在产品中。

生产过程中物料平衡如下表所示。

表 2-5　项目生产过程物料平衡表

<table>
<tr><th colspan="2">输入</th><th colspan="3">输出</th></tr>
<tr><td>名称</td><td>数量(t/a)</td><td colspan="2">名称</td><td>数量(t/a)</td></tr>
<tr><td>碳酸钙</td><td>3159.577</td><td colspan="2">产品</td><td>4500</td></tr>
<tr><td>107 胶</td><td>901.9537</td><td rowspan="3">粉尘废气</td><td>布袋除尘器收集的粉尘</td><td>1.954</td></tr>
<tr><td>硅油</td><td>405.8791</td><td>粉尘颗粒物有组织排放量</td><td>0.103</td></tr>
<tr><td>黑浆</td><td>45.0977</td><td>粉尘颗粒物无组织排放量</td><td>0.229</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td rowspan="3">有机废气</td><td>二级活性炭去除率</td><td>1.5638</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>总 VOCs 有组织排放量</td><td>0.1737</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>总 VOCs 无组织排放量</td><td>0.1930</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">水蒸汽</td><td>3.791</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">废胶</td><td>4.5</td></tr>
<tr><td>合计</td><td>4512.5075</td><td colspan="2">合计</td><td>4512.5075</td></tr>
</table>

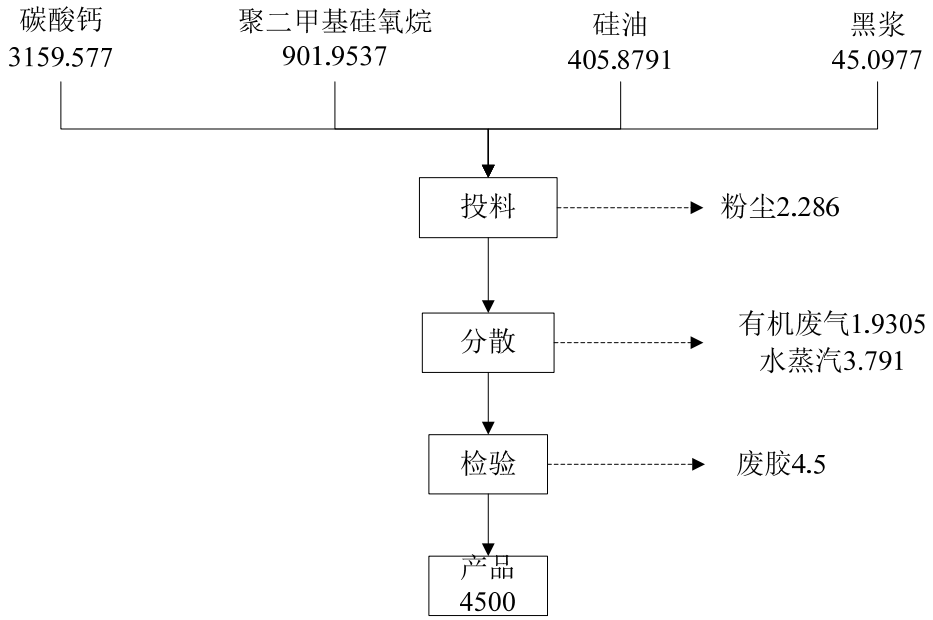


图 2-1　项目生产过程物料平衡图　单位：t/a

项目总 VOCs 物料平衡如下图所示。

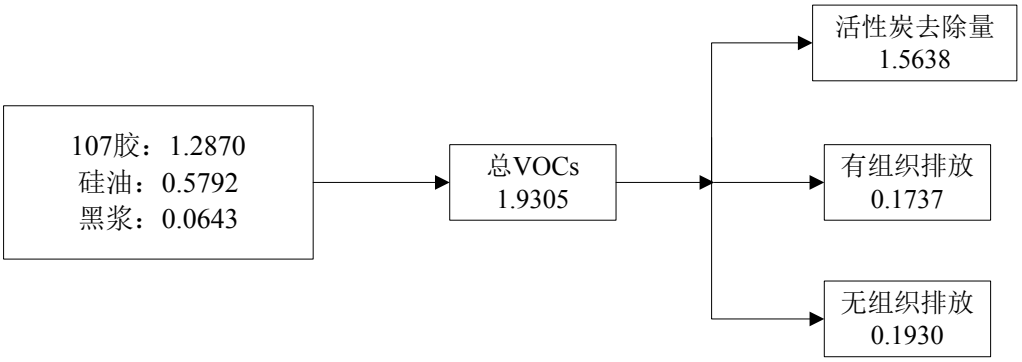


图 2-2　项目总 VOCs 平衡图　单位：t/a

6 主要生产设备

项目使用的生产设备均为电力设备，无使用其他燃料。使用的主要生产设备如下表所示。

表 2-6　项目运营期主要设备一览表

编号	设备名称	数量(台)	规格型号	使用工序	备注
1	6000 升高速分散机	3	6000 升	高速分散	每条生产线套 1 台
2	1100 升高速分散机	3	1100 升	高速分散	
3	75 螺杆分散机	3	Φ75，配 1100L 缸	螺杆分散	
4	5 头软硬分装机	15	5 头	包装	每条生产线套 5 台

5	静态机	6		包装	每条生产线套 2 台
6	空压机	3		辅助	每条生产线套 1 台
7	真空机	3		辅助	
8	水池	1	长*宽*高=12*8*2m	冷却分散设备用	配 1 台水泵，水泵流量为 $5m^3/h$

备注：项目所使用设备无国家明令淘汰设备。

7 给排水

(1)给水

厂区用水由市政给水管提供。给水主要用于生活、生产用水等，主管管径采用 DN100 钢管。

设备清洗用水：根据企业提供的资料，项目每条生产线只生产一种胶粘剂(2 条生产线只用于生产白色硅酮密封材料，1 条生产线只用于生产黑色硅酮密封材料)，无须每批次生产完对分散设备进行清洗，但在连续生产一段时间后需进行清洗。根据类比同类项目，分散设备清洗用水量为分散机容量的 5%，项目分散设备总容量为 $24.6m^3$，则设备清洗用水约 1.23t/次，每半年清洗一次，即每年清洗 2 次，因此清洗用水量为 $2.46m^3/a$。

地面清洗用水：项目生产区地面清洗面积为 $1500m^2$，根据《建筑设计给水排水设计规范》(GB50015-2003)冲洗用水量按 $2L/m^2$·次计。项目生产区地面每季度清洗一次，即每年清洗 4 次，每次清洗用水量约为 $3m^3$，即全年地面清洗用水用量为 $12m^3/a$。

办公生活用水：本项目员工人数 15 人，生产天数为 300 天，项目员工办公依托恩平市汇翔实业有限公司办公楼办公。根据广东省地方标准《用水定额　第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)国家行政机构办公楼无食堂和浴室用水定额，按先进值 $10m^3$/人·a 计，故项目办公生活用水量为 $0.5m^3/d$，$150m^3/a$。

冷却补充用水：项目分散设备冷却用水经水池自然冷却后循环使用，定期补充。冷却系统设 1 台水泵，循环冷却水量为 $5m^3/h$，循环水总量为 $120m^3/d$，$36000m^3/a$。根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014)，冷却系统蒸发损失水率约为 2.1%，本项目冷却系统损失水率按 2.1%计，则项目分散设备冷却

过程新鲜水补充量为 2.52m^3/d，756m^3/a。冷却水循环使用不外排。

(2)排水

项目设备清洗废水及地面清洗废水产污系数按照 0.9 计算，设备清洗废水产生量为 2.214m^3/a，地面清洗废水产生量为 10.8m^3/a，合计清洗废水产生量为 13.014m^3/a。清洗废水经单独容器收集后，定期交有处理能力单位处理，不外排。

项目生活污水产污系数按照 0.9 计算，生活污水产生量为 0.45m^3/d，135m^3/a。生活污水依托租用方恩平市汇翔实业有限公司三级化粪池及地埋式污水处理一体化装置处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26- 2001)第二时段一级标准后，排入厂区南侧倒流河。

(3)水平衡

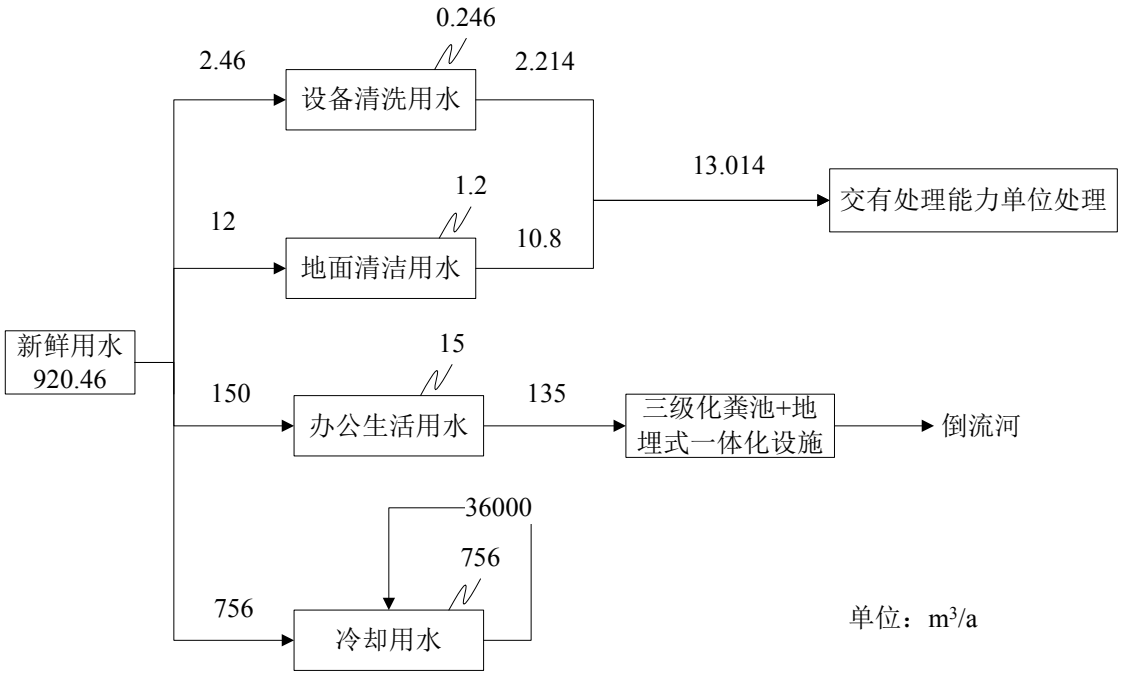


图 2-3　本项目水平衡图

7 供电

项目年用电量约 200 万度，市政供电。不设备用发电机。

项目夏季使用分体空调机制冷，不设中央空调和冷却塔。

用电负荷为三级负荷供电，局部二级负荷采用双电源，其用电设备的电源电压均采用 380/220V，三相四线制供电。

厂区以 150LX 节能灯为主光源。

8 职工人数及作业时间

项目每天 3 班制，每班工作 8 小时，日工作 24 小时，年工作 300 天。

项目员工人数为 15 人，不在厂内食宿。

9 总图布置

项目占地呈长方形，北面设置为厂区主出入口。北面设置为生产区，南面设置为原料区及成品区。项目总体布局较为合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及环保要求。项目总平面布置见附图 3。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺

项目硅酮密封材料生产工艺流程及产污环节如下。

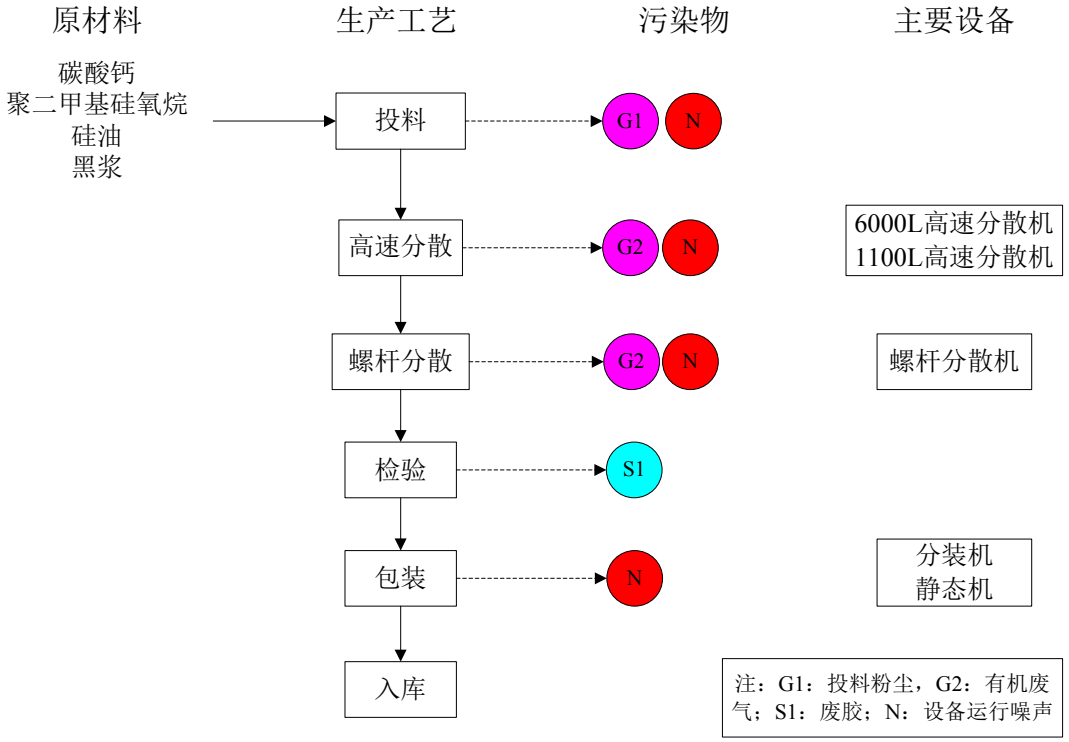


图 2-4　项目硅酮密封材料生产工艺流程及产污环节

本项目硅酮密封材料生产工艺简单，使用设备为常压设备，生产过程中不会发生化学反应，主要为各种原料的物理混合过程。

(1)投料

碳酸钙通过上料系统的称重装置及投料装置，对其进行称重并投料入 6000 升高速分散机，聚二甲基硅氧烷、硅油及黑浆(生产黑色硅酮密封材料生产时加入，白色硅酮密封材料不用加)通过加料管定量取出，然后通过全密闭输送管道加入 6000 升高速分散机。碳酸钙为粉末状，在投料过程会产生少量的粉尘 G1。

(2)高速分散

投料完成后，开启 6000 升高速分散机进行搅拌混合，搅拌 0.5h 左右进行预分散。预分散完成后，6000 升高速分散机分 4 批次泵入 1100 升高速分散机进行搅拌混合，搅拌 3.5h 左右进行充分分散。每批次泵入 1100 升高速分散机量为 1.25t，每天生产 4 批次。在高速分散搅拌过程中，由于物料之间的高速摩擦会产生热量，

碳酸钙物料中含有的水分部分会变成水蒸汽，通过抽真空过程抽出。聚二甲基硅氧烷、硅油及黑浆在高速分散过程中会挥发产生有机废气 G2，在抽真空过程中一并抽出进入二级活性炭装置处理。高速分散机运行过程会产生噪声 N。在高速分散搅拌过程中，由于物料之间的高速摩擦会产生热量，为了防止温度过高，高速分散机配套冷却水系统对设备进行冷却，冷却水位于设备夹层，不与胶液进行直接接触，为间接冷却，经冷却水池后循环使用，不外排。

(3)螺杆分散

通过 1100 升高速分散机分散后，物料再泵入螺杆分散机中进一步搅拌混合均匀，搅拌混合时间为 1h。在螺杆分散搅拌过程中，由于物料之间的高速摩擦会产生热量，碳酸钙物料中含有的部分水分会变成水蒸汽，通过抽真空过程抽出。聚二甲基硅氧烷、硅油及黑浆在螺杆分散过程中会挥发产生有机废气 G2，在抽真空过程中一并抽出进入二级活性炭装置处理。螺杆分散机运行过程会产生噪声 N。在螺杆分散搅拌过程中，由于物料之间的高速摩擦会产生热量，为了防止温度过高，螺杆分散机配套冷却水系统对设备进行冷却，冷却水位于设备夹层，不与胶液进行直接接触，为间接冷却，经冷却水池后循环使用，不外排。

(4)检验

每批次胶液分散混合好后，都要取样到进行检验。项目仅为对产品性能进行检测，检测的性能为粘度，检测过程均为物理过程，不涉及化学过程，不使用其他任何化学试剂。检验过程会产生废胶 S1。

(5)包装入库

通过检验合格的硅酮密封材料通过分装机或静态机灌入桶中，然后放入成品仓库。

2、主要产污环节

根据前述的工艺流程及产污环节说明，该项目主要污染源情况见表 2-7。

表 2-7　该项目产污一栏表

名称	符号代表	产污环节	污染源名称	主要污染物
废水	W1	设备清洗过程	设备清洗废水	COD、BOD_5、SS 等

	W3	办公生活过程	办公生活污水	CODcr、氨氮等
废气	G1	投料过程	投料粉尘	颗粒物
	G2	分散过程	有机废气	VOCs
固体废物	S1	检验过程	废次品	废胶
	S2	投料粉尘处理	投料粉尘	碳酸钙
	S3	有机废气处理	废活性炭	废活性炭
	S4	原辅材料使用过程	一般废包装材料	一般废包装材料
	S5	机器保养过程	废机油	废机油
	S6		沾有废机油的废抹布和废手套	沾有废机油的废抹布和废手套
	S7	办公生活过程	生活垃圾	生活垃圾
噪声	N	生产设备、风机等设备		Leq(dB)

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，不存在原有污染源，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

根据项目所处的位置分析，周边主要环境问题是项目附近工厂及居民区产生的工业废水、生活污水、废气和噪声等对周围环境产生的一定的负面影响。

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 区域环境功能

本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	判定依据	类别
1	地表水环境功能区	《广东省地表水环境功能区划》(粤府办[2011]29 号)及《恩平市环境保护规划(2007-2020 年)》(恩府办[2009]64 号)相关规定	受纳水体为倒流河，属于III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，项目所在地地表水环境功能区划见附图 5、附图 6。
2	环境空气质量功能区	《恩平市环境保护规划(2007-2020 年)》(恩府办[2009]64 号)	项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)修改单(生态环境部公告，2018 年第 29 号)，项目所在地环境空气功能区划见附图 7。
3	声环境功能区	《江门市声环境功能区划》(江环[2019]378 号)及相关资料	根据《江门市声环境功能区划》(江环[2019]378 号)，各市(区)除 1、3、4 类区以外的建成区范围纳入 2 类区管理。未划定声环境功能区类型的区域留白，暂时按 2 类功能区管理，本项目所在地属于未划定声功能区类型的留白区域，因此，本项目按 2 类声环境功能区管理，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类标准。项目所在地声环境功能区划见附图 8。
4	是否基本农田保护区	《恩平市土地利用总体规划(2010~2020)》	否
5	是否风景保护区	《广东省风景名胜区名录》等文件	否
6	是否自然保护区	《广东省自然保护区名录》等文件	否
7	是否森林公园	--	否
8	是否生态功能保护区	《广东省主体功能区划》(粤府函[2011]37 号)	否
9	是否生态敏感与脆弱		否

10	是否人口密集区	--	否
11	是否水库库区	--	否
12	是否水源保护区	《关于同意江门恩平市生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》(粤府函[2005]162 号)等	否
13	是否属于污水处理厂纳污范围	--	否

2 大气环境质量现状

(1)所在区域环境空气质量达标情况

项目所在区域环境质量达标情况利用所在区域的环境质量状况公报进行分析：根据江门市生态环境局发布的《2020 年江门市环境质量状况(公报)》，恩平市 2020 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别为 11ug/m^3、19ug/m^3、36ug/m^3、19ug/m^3；CO24 小时平均第 95 百分位数为 1.2mg/m^3，O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 126ug/m^3；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。

表 3-2　2020 年恩平市环境空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度/(μg/m^3)	标准限值/(μg/m^3)	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均浓度	11	60	18.3	达标
NO_2	年平均浓度	19	40	47.5	达标
PM_{10}	年平均浓度	36	70	51.4	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	19	35	54.3	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1200	4000	30.0	达标
O_3	日最大 8h 均值第 90 百分位数浓度	126	160	78.8	达标

综上所述，项目所在区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(生态环境部公告，2018 年第 29 号)，**项目所在区域属于环境空气达标区。**

(2)特征污染物

为了解本项目特征因子的环境背景浓度，委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2021 年 05 月 24~26 日对项目所在地中心及附近南兴里进行监

测。监测报告编号为：HC[2021-05]149D 号，监测报告见附件 6。结果见下表 3-3。

表 3-3　环境质量监测数据　　单位：mg/m^3

监测点位	监测因子 监测时间	非甲烷总烃 1 小值	TVOC8 小时值	TSP 日值
项目中心 G1	2021-05-24	0.40~0.43	0.458	0.145
	2021-05-25	0.41~0.45	0.474	0.142
	2021-05-26	0.40~0.43	0.471	0.143
南兴里 G2	2021-05-24	0.29~0.31	0.380	0.130
	2021-05-25	0.30~0.35	0.374	0.127
	2021-05-26	0.31~0.34	0.386	0.129

表 3-4　其他污染物环境质量现状(评价结果)表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 ug/m^3	监测浓度范围 ug/m^3	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
项目中心 G1	0	0	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	400~450	22.5	0	达标
			TVOC	8 小时均值	600	458~474	79.0	0	达标
			TSP	24 小时平均	300	142~145	48.3	0	达标
南兴里 G2	-355	350	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	290~350	17.5	0	达标
			TVOC	8 小时均值	600	374~386	64.3	0	达标
			TSP	24 小时平均	300	127~130	43.3	0	达标

根据上述监测结果可知，项目所在地及周围 TSP 能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(生态环境部公告，2018 年第 29 号)，非甲烷总烃满足 2.0mg/m^3 的浓度限值要求，TVOC8 小时均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的浓度限值要求，项目所在地的大气环境质量良好。

3 地表水环境质量现状

本项目附近水体为倒流河，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府办[2011]29 号)、《恩平市环境保护规划(2007-2020 年)》(恩府办[2009]64 号)及相关资料，倒流河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。为了解受纳水体倒流河环境质量现状，对倒流河水质进行调查和分析。本次引用《恩平市横陂镇中心卫生院建设项目环境影响报告表》中委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2020 年 07 月 24 日对项目附近倒流河下游进行监测的数据。监测报告编号为：HC[2020-07]135E 号，监测报告见附件 7。结果见下表 3-5。

表 3-5　倒流河水质现状监测值　　单位：mg/L，已标注除外

监测点名称	监测日期	pH(无量纲)	CODcr	BOD_5	DO	氨氮	SS	LAS	总磷
倒流河	2020.7.24	6.94	13	2.7	6.1	0.439	10	ND	0.09
(GB3838-2002) III类标准		6-9	≤20	≤4	≥5	≤1.0	-	≤0.2	≤0.2

注：ND 表示检测结果小于检出限。

监测结果表明，本项目附近水体倒流河监测断面的水体水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求，水环境现状质量良好。

4 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状调查。

5 生态环境现状

项目位于恩平市横陂镇横陂圩竹园垅-1 号仓库，租用已建成的厂房，无需进行生态现状调查。

6 地下水、土壤环境质量现状

本项目建成后，根据分区防治原则要求分别采取相应的防治措施，可有效防止项目运营过程中污染物进入地下水环境，无地下水污染途径，不会对地下水环境产生影响，故项目不开展地下水环境质量现状调查。

项目土壤评价等级为可不开展土壤环境影响评价，故项目不开展土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

(1)大气环境保护目标

控制本项目外排大气污染物的排放，保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单(生态环境部公告，2018 年第 29 号)。经现场勘查，厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标如下表 3-6 所示及附图 4。

(2)水环境保护目标

根据现场勘察，厂界外 500 米范围内没有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。

控制本项目废水中主要污染物 CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS 等污染物的外排，保护附近倒流河地表水体达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，使其不因本项目的建设遭受不良影响。地表水环境保护目标如下表 3-7 所示及附图 6。

(3)声环境保护目标

本项目声环境保护目标是控制生产设备运行时产生的噪声，保护评价区内声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。经现场勘查，厂界外 50m 范围内的无声环境保护目标。

(4)生态环境现状

经现场勘查，建设项目用地范围内不含有生态环境保护目标。

表 3-6　环境保护目标

环境要素	序号	目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界最近距离/m
			X	Y					
水环境	1	倒流河	/	/	倒流河	水环境	地表水III类	南	195
大气环境	1	岐山里	10	-480	居民区	人群，约 200 人	环境空气二类	东南	435
	2	横陂派出所	-305	-440	医疗机构	人群，约 10 人		西南	420
	3	南兴里	-355	-350	居民区	人群，约 200 人		西南	428

备注：原点坐标(0,0)为项目所在地中心点坐标。

污染物排放控制标准

(1)水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池预处理，经预处理后的生活污水通过地埋式污水处理一体化装置处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26- 2001)第二时段一级标准后，排入厂区南侧倒流河，排放标准限值见表 3-7。

表 3-7　项目生活污水污染物排放执行标准　　单位：mg/L

污染物	pH	CODcr	BOD_5	SS	氨氮
DB44/26-2001 一级标准	6~9	40	20	20	10

(2)大气污染物排放标准

项目投料粉尘有组织排放的颗粒物执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 1 大气污染物排放限值，投料粉尘无组织排放的颗粒物执行广东省《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；有机废气有组织排放的总 VOCs 执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 1 大气污染物排放限值(排气筒高度不低于 15m)，有机废气无组织排放的总 VOCs 执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)附录 B 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

具体标准值见表 3-8 和 3-9。

表 3-8　废气污染物有组织排放限值

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m^3)	污染物排放监控位置
1	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒
2	总 VOCs	120	

表 3-9　废气污染物无组织排放限值

项目	排放限值 (mg/m^3)	限值含义	无组织排放监控位置
总 VOCs	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	
颗粒物	1.0	-	周界外浓度最高点

(3)噪声排放标准

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。见表3-10。

表3-10　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB(A)

声功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

(4)固体废物

固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单。

总量控制指标

按国家及地方总量控制要求，确定本项目需施行总量控制的污染物指标如下：水污染物指标：CODcr、NH_3-N。大气污染物指标：挥发性有机物。

项目办公生活污水依托租赁方恩平市汇翔实业有限公司现有的一体化污水设施处理后达标排放，因而不独立分配CODcr、氨氮的总量控制指标。

项目大气总量控制指标：总 VOCs 排放 0.3667t/a(包括有组织排放量0.1737t/a，无组织排放量0.1930t/a)。由江门市生态环境局恩平分局划拨。

本项目污染物排放总量控制指标建议如下表。

表3-11　项目污染物总量控制指标

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">污染物名称</th><th>排放标准</th><th>排放量(t/a)</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废水</td><td colspan="2">废水量</td><td>——</td><td>135</td><td rowspan="3">排入恩平市汇翔实业有限公司一体化处理设施，纳入该厂的总量中进行控制，不另占总量指标。</td></tr>
<tr><td colspan="2">CODcr</td><td>40mg/L</td><td>0.0054</td></tr>
<tr><td colspan="2">NH_3-N</td><td>20mg/L</td><td>0.0014</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td rowspan="3">总 VOCs</td><td>有组织</td><td>——</td><td>0.1737</td><td></td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>——</td><td>0.1930</td><td></td></tr>
<tr><td>合计</td><td>——</td><td>0.3667</td><td></td></tr>
</table>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目租用的厂房已建成，不需要土建施工，项目施工期主要为设备安装。施工期主要为设备安装时产生的噪声，根据类比资料，估计声源声级约 70～90dB(A)。项目对设备安装采取隔声、减振和距离衰减等综合治理措施，以控制噪声对周围环境的影响。

运营期环境影响和保护措施

1 废气

1.1 废气源强及达标排放情况

本项目生产过程中产生的废气如下表所示。

表 4-1　主要废气来源和排放特点

序号	废气产生节点	主要废气特点	废气收集方式	收集效率(%)	治理措施	治理效率(%)	去向
G1	投料过程	投料粉尘	密闭车间+集气罩收集	90	脉冲布袋除尘器	95	DA001 排气筒
G2	分散过程	有机废气	集气套管收集	90	两级活性炭	90	DA002 排气筒

(1)投料粉尘 G1

项目碳酸钙通过上料系统的称重装置及投料装置，对其进行称重并投料入 6000 升高速分散机过程中会通过 6000 升高速分散机进料口逸散少量粉尘，其主要污染物为颗粒物。

项目颗粒物污染源强采用《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)产污系数法进行估算。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》中 2646 密封用填料及类似品制造行业系数手册中产品名称：合同高分子密封材料，原料名称：合成高分子材料、填料，工艺名称：原料—混合搅拌—制胶—包装中的产污系数：颗粒物 0.508kg/t 产品，项目硅酮密封材料产量为 4500t/a，故投料粉尘中颗粒物产生量为 2.286t/a。

根据建设单位提供的资料，投料过程为非连续投料，碳酸钙粉料投加等转移

过程每批次 0.5h，每天生产 4 批次，故投料时间以每天平均 2h 计，则投料年工作时间 600h。建设单位拟在 6000 升高速分散机进料口上方设置集气罩，将粉尘收集至脉冲布袋除尘器处理。

项目碳酸钙粉料投加进入 6000 升高速分散机，项目设 3 台 6000 升高速分散机，各设一台集气罩，3 台 6000 升高速分散机集气罩通过同一条风管引入废气治理设施，废气治理设施后接一台风机。项目采用密闭罩直接连接于设备顶部，根据设备尺寸，每台集气罩尺寸为 600mm×600mm，根据《三废处理工程技术手册废气卷》中有关公式计算，项目集气罩风量计算公式如下：

Q=K×V×F×3600

Q：设计风量，m^3/h；

K：高度分布不均匀安全系数，1.05；

V：进口风速，m/s，集气罩进口风速一般选用 0.5~1.5m/s，本项目粉尘取 1.5m/s；

F：集气罩面积，m^2，本项目每台设备集气罩面积为 $0.36m^2$，3 台设备集气罩总面积为 $1.08m^2$。

由此，计算风量为 $6123.6m^3/h$，考虑到风管阻力，设计风量按 $10000m^3/h$。根据《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法(试行)》表 4 集气设备集气效率基本操作条件，密闭空间内的污染物排放区域的人员或物料进出口处符合负压操作，并无压力监测仪表的，集气效率为 90%，项目采取的是密闭车间+包围型集气罩，因此产生废气的收集率为 90%，评价按 90%收集效率计算。收集后的粉尘经过脉冲布袋除尘器的处理后，引至 15m 排气筒高空排放，排气筒编号为 DA001。脉冲布袋除尘器的处理效率为 95%。

项目投料粉尘产生排放情况如下表 4-2 所示。

由表 4-2 可知，投料粉尘经处理后通过 DA001 排气筒 15m 高空排放。DA001 排气筒颗粒物排放浓度为 $17.145mg/m^3$，排放速率为 0.171kg/h，对比《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 1 大气污染物排放限值，颗粒物最高允许排放浓度为 $30mg/m^3$，**项目 DA001 排气筒排放的颗粒物可以达标排放。**投料粉尘无组织排放的颗粒物量很少，颗粒物厂界排放浓度可以达到广东

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，即颗粒物周界外浓度最高点 1.0mg/m^3，颗粒物厂界达标。

(2)有机废气 G2

项目在生产时仅是不同物料间物理混合，不加热，无化学反应。项目使用 107 胶、白浆、黑浆原辅材料会在分散过程中挥发少量的有机废气，污染因子主要是总 VOCs。

项目有机废气污染源强采用《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)产污系数法进行估算。根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》中 2646 密封用填料及类似品制造行业系数手册中产品名称：合同高分子密封材料，原料名称：合成高分子材料、填料，工艺名称：原料—混合搅拌—制胶—包装中的产污系数：挥发性有机物 0.429kg/t 产品，项目硅酮密封材料产量为 4500t/a，故有机废气中总 VOCs 产生量为 1.9305t/a。

项目高速分散机及螺杆分散机在搅拌分散过程中全封闭，通过抽真空过程抽出有机废气。建设单位拟在高速分散机及螺杆分散机抽真空口设置套管连接收集有机废气，每台分散机配套套管管径约 0.3m，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》管道系统设计相关内容，砖和混凝土工业通风支管内的风速取值为 2~6m/s，评价按风速约 4m/s，共 9 台分散机设备，风量为 $3.14\times(0.3/2)^2\times4\times3600\times9=9156.24m^3/h$。考虑到风管阻力，设计风量按 10000m^3/h。由于分散机工作时是密闭的，仅进料出料时会有有机废气逸出，因此，有机废气收集效率可达 90%以上，评价按 90%计算。

通过集气管道收集的有机废气引至两级活性炭装置处理后通过 15m 排气筒高空排放，排气筒编号为 DA002。参照《深圳市典型行业工艺废气排污量核算方法(试行)》，活性炭吸附装置处理效率为 70%，项目两级活性炭处理效率保守按 90%计。

项目分散工序每批次时间为 5h，每天生产 4 批次，每天 20h，年工作 300 天。项目有机废气产生排放情况如下表 4-2 所示。

由表 4-2 可知，有机废气经处理后通过 DA002 排气筒 15m 高空排放。DA002 排气筒总 VOCs 排放浓度为 2.8958mg/m^3，排放速率为 0.0290kg/h，对比《涂料、

油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 1 大气污染物排放限值，总 VOCs 最高允许排放浓度为 120mg/m^3，**项目 DA002 排气筒排放的总 VOCs 可以达标排放。**有机废气无组织排放的总 VOCs 量很少，总 VOCs 厂界排放浓度可以达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)附录 B 厂区内 VOCs 无组织排放限值，VOCs 厂界达标。

运营期环境影响和保护措施

表 4-2　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	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)
				核算方法	废气产生量(m^3/h)	产生量(t/a)	产生量(kg/h)	产生浓度(mg/m^3)	工艺	效率(%)	核算方法	废气排放量(m^3/h)	排放量(t/a)	排放量(kg/h)	排放浓度(mg/m^3)	
投料	6000升高速分散机投料口	DA001排气筒(15m)	颗粒物	产污系数法	10000	2.057	3.429	342.900	布袋除尘器	95	排污系数法	10000	0.103	0.171	17.145	600
		无组织排放粉尘	颗粒物		--	0.229	0.381	--	--	0		--	0.229	0.381	--	
高速分散、螺杆分散	高速分散机、螺杆分散机	DA002排气筒(15m)	总VOCs	产污系数法	10000	1.7375	0.2896	28.9575	两级活性炭	90	排污系数法	10000	0.1737	0.0290	2.8958	6000
		无组织排放有机废气	总VOCs		--	0.1930	0.0322	--	--	0		--	0.1930	0.0322	--	

运营期环境影响和保护措施

(3)排放口基本情况

项目设 2 个废气排放口，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)废气排放口类型：排污单位废气排放口分为主要排放口和一般排放口。重点管理排污单位的主要排放口汇总如表 8 所示，除了表 8 的主要排放口外，其他排放口都是一般排放口。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)，项目属于登记管理类排污单位，不属于重点管理排污单位，故项目生产车间颗粒物、有机废气排放口为一般排放口。

排放口基本情况如下。

表 4-3　项目废气排放口基本情况表

编号	名称	排气筒底部中心点坐标/m		排气高度(m)	出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	类型
		X	Y					
DA001	投料粉尘排放口	25	15	15	0.5	14.15	25	一般排放口
DA002	有机废气排放口	25	33	15	0.5	14.15	25	一般排放口

备注：原点坐标(0,0)为项目所在地中心点坐标。

1.2 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)：表 A3 排污单位废气污染防治可行技术参考表：D 工艺美术颜料制造、密封用填料及类似品制造，项目生产过程废气可行的污染治理设施如下。

表 4-4　排污许可证技术规范密封用填料及类似品生产车间废气可行的污染治理设施表

产污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术	项目采取的措施	是否为可行技术
投料(物料输送)	颗粒物	局部有效收集	除尘	集气罩收集后进入脉冲布袋除尘器处理	是
分散	VOC_S	密闭过程 局部有效收集	吸收、吸附	集气管收集后进入两级活性炭装置处理	是

项目生产过程产生的废气采用了《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)中可行污染治理设施技术，评价不再对

治理措施的可行性进行分析。

1.3 废气污染源监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南　总则》(HJ819-2017)及《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)，本项目运营期大气污染源自行监测计划如下表所示。

表 4-5　项目运营期大气污染源自行监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	监测采样和分析方法
DA001 排气筒出口	颗粒物	每半年监测一次	《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》
DA002 排气筒出口	总 VOCs		
无组织排放源上风向	颗粒物、总 VOCs		
无组织排放源下风向			

1.4 非正常情况

非正常工况主要包括两部分：开、停车或部分设备检修时排放的污染物；其他非正常工况排污是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的污染物。

项目不存在开、停车或设备检修等非正常工况；而项目环保设施中，存在投料粉尘、有机废气治理措施检修或发生故障，达不到设计规定指标运行，产生非正常工况排污。项目以投料粉尘、有机废气治理措施处理效率下降为 0%作为非正常排放源强。

表 4-6　项目废气污染源非正常排放

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(μg/m^3)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 排气筒	布袋除尘器	颗粒物	342900	3.429	0.25	10^{-6} 次/a 以下	停止生产
2	DA002 排气筒	两级活性炭吸附装置	VOCs	28957.5	0.2896	0.25	10^{-6} 次/a 以下	停止生产

1.5 废气排放影响分析

项目所在行政区恩平市环境空气质量为达标区域。项目投料粉尘 90%收集处理后排放，10%呈无组织排放，通过采用在产污设备上方安装集气罩的方式收集，收集后经脉冲布袋除尘器处理后通过 DA001 排气筒 15m 高空排放。DA001 排气筒颗粒

物排放浓度为 17.415mg/m^3，排放速率为 0.171kg/h，可以达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 1 大气污染物排放限值，项目 DA001 排气筒可以达标排放；无组织颗粒物排放速率为 0.381kg/h，无组织排放的颗粒物量很少，颗粒物厂界排放浓度可以达到广东省《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。项目有机废气 90%收集处理后排放，10%呈无组织排放，通过集气管道收集的有机废气引至两级活性炭装置处理后通过 DA002 排气筒 15m 高空排放。DA002 排气筒 VOCs 排放浓度为 2.8958mg/m^3，排放速率为 0.0290kg/h，可以达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表 1 大气污染物排放限值，项目 DA002 排气筒可以达标排放；无组织 VOCs 排放速率为 0.0322kg/h，无组织排放的 VOCs 很少，VOCs 厂界排放浓度可以达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)附录 B 厂区内 VOCs 无组织排放限值。故项目废气排放对周围环境空气质量影响不大。本项目距离最近的环境保护目标为项目西南面的横陂派出所，与项目边界最近距离为 420m，项目产生的废气采取相应治理措施后，对敏感点环境空气质量产生的影响很小。因此，项目大气环境影响可接受。

2 废水

2.1 废水源强及达标排放情况

(1)设备清洗废水 W1

根据企业提供的资料，项目每条生产线只生产一种胶粘剂(2 条生产线只用于生产白色硅酮密封材料，1 条生产线只用于生产黑色硅酮密封材料)，无须每批次生产完对分散设备进行清洗，但在连续生产一段时间后需进行清洗，设备清洗过程会产生设备清洗废水。根据类比同类项目，分散设备清洗用水量为分散机容量的 5%，项目分散设备总容量为 24.6m^3，则设备清洗用水约 1.23t/次，每半年清洗一次，即每年清洗 2 次，因此清洗用水量为 2.46m^3/a，废水产生系数按 0.9 计，则设备清洗废水产生量为 2.214m^3/a。设备清洗废水经单独容器收集后，定期交有处理能力单位处理，不外排。

(2)地面清洗废水 W2

项目生产区地面清洗面积为 1500m^2，根据《建筑设计给水排水设计规范》(GB50015-2003)冲洗用水量按 2L/m^2·次计。项目生产区地面每季度清洗一次，即每年清洗 4 次，每次清洗用水量约为 3m^3，即全年地面清洗用水用量为 12m^3/a。废水产生系数按 0.9 计，则地面清洗废水产生量为 10.8m^3/a。地面清洗废水与设备清洗废水一起经单独容器收集后，定期交有处理能力单位处理，不外排。

(3)办公生活污水 W3

本项目员工人数 15 人，生产天数为 300 天，项目员工办公依托恩平市汇翔实业有限公司办公楼办公。根据广东省地方标准《用水定额　第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)国家行政机构办公楼无食堂和浴室用水定额，按先进值 10m^3/人·a 计，故项目办公生活用水量为 0.5m^3/d，150m^3/a，产污系数按照 0.9 计算，办公生活污水量为 0.45m^3/d，135m^3/a。

生活污水的水质综合考虑《社会区域类环境影响评价》(环评工程师培训教材)、《城市居民生活用水量标准》(GB/T50331-2002)的相关内容，得出主要污染物浓度参考数值，项目生活污水主要水污染物为 CODcr、BOD_5、SS 和氨氮。根据类比分析，污染物产生浓度为：CODcr：250mg/L、BOD_5：150mg/L、SS：250mg/L、氨氮：30mg/L。

生活污水通过恩平市汇翔实业有限公司已建的三级化粪池预处理再经地埋式污水处理一体化装置处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后，排入厂区南侧倒流河。

项目生活污水产生排放情况见下表。

表 4-7　项目生活污水产生及排放情况一览表

项目	污水量	主要污染物浓度(mg/L、pH 无量纲)				
		pH	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水	0.45m^3/d 135m^3/a	7.3	250	150	250	30
产生量(kg/d)		/	0.1125	0.0675	0.1125	0.0135
产生量(t/a)		/	0.0338	0.0203	0.0338	0.0041
排放浓度		7.3	40	20	20	10
排放量(kg/d)		/	0.0180	0.0090	0.0090	0.0045
排放量(t/a)		/	0.0054	0.0027	0.0027	0.0014

生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级

标准。**项目满足达标排放的要求。**

(4)项目废水排放情况

项目无废污水排放口，项目废水排放情况如下表所示。

表 4-8　废水类别、污染物及污染治理设施信息

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	清洗废水	CODcr、SS	交有处理能力单位处理	/	/	/	/	/	□是□否	□企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放
2	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N	恩平市汇翔实业有限公司已建的生活污水处理设施	/	/	/	/	/	□是□否	□企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

2.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

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)：表 A4 排污单位废水污染防治可行技术参考表，项目办公生活污水可行的污染治理设施如下。

表 4-9　排污单位废水污染防治可行技术

行业类型	产品类型	废水类别	污染物种类	可行技术	是否为可行技术
所有行业		生活污水	pH、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N	预处理：格栅、沉淀(沉砂、初沉)、调节； 生化处理：缺氧-好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、氧化沟、曝气生物滤池、移动生物床反应器、膜生物反应器； 深度处理：消毒(次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯)	是

项目生活污水依托恩平市汇翔实业有限公司已建的三级化粪池预处理后经地埋式污水处理一体化装置处理。采用了《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)中推荐可行污染治理设施技术。

1、清洗废水

按照《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》(江环函[2019]442号)的要求，恩平市富润环保有限公司接收江门市周边区域的零散工业废水包括喷涂废水(70 吨/天)、印刷废水(50 吨/天)、印花废水(50 吨/天)和含油废水(30 吨/天)，不含国家危险废物及一类污染物，收集后的工业废水采用“混凝沉淀+厌氧+生物接触氧化+沉淀+过滤+臭氧+生物滤池”工艺处理。项目位于恩平市，与恩平市富润环保有限公司同属一个区域，项目清洗废水不含国家危险废物及一类污染物，属于有机废水，根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》(江环函[2019]442号)的要求，项目产生的设备清洗废水和地面清洁废水外委给恩平市富润环保有限公司处理是可行的。

2、生活污水

项目厂房内不设置办公室，员工办公依托恩平市汇翔实业有限公司办公楼办公。产生的生活污水依托恩平市汇翔实业有限公司生活污水处理设施。

恩平市汇翔实业有限公司建有一体化污水处理设施，处理规模 180m^3/d。一体化污水处理设施采用 A/O 生物接触氧化工艺为主体的一体化污水处理设备，生活污水中有机成份较高，可生化性较好。废水处理工艺流程下图。

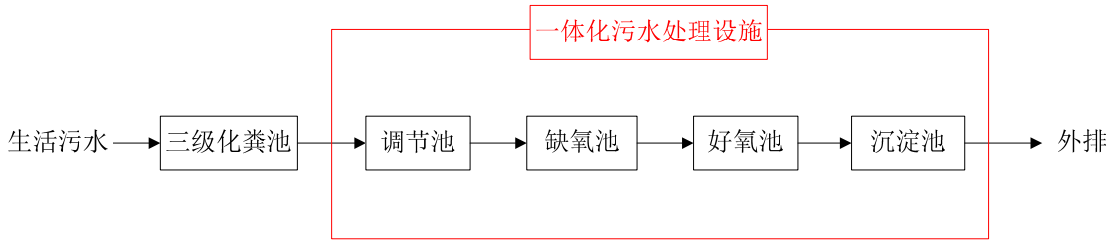


图 4-1　一体化处理工艺流程

由于污水中氨氮及有机物含量较高，因此污水处理采用缺氧好氧 A/O 生物接触氧化工艺。生活污水通过三级化粪池处理后进入调节池，设置调节池的目的主要是调节污水的水量和水质。随后进入缺氧池进行生化处理。在缺氧池内，由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将 NO_2-N、NO_3-N 转化为 N_2，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。缺氧池不仅具有一定的有机物去除功能，减轻后续好氧的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染。好氧池中细菌将有机物分解为无机碳源或空气中的二氧化碳，将污水中的氨氮转化为 NO_2-N、NO_3-N。生活污水经地埋式污水处理一体化装置处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后，排入厂区南侧倒流河。处理工艺是可行的。

本项目办公生活污水量为 0.45m^3/d，目前恩平市汇翔实业有限公司办公生活污水产生量约为 135m^3/d，生活污水处理规模 180m^3/d，故恩平市汇翔实业有限公司生活污水处理设施剩余处理规模能够满足本项目的水量要求。

综上，从恩平市汇翔实业有限公司生活污水处理设施的服务范围、处理能力、处理工艺等要求来说，项目生活污水依托恩平市汇翔实业有限公司生活污水处理设施是可行的。

2.3 地表水环境影响评价结论

项目设备清洗废水和地面清洗废水委托有处理能力单位处理；办公生活污水依托恩平市汇翔实业有限公司生活污水处理设施处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后，排入厂区南侧倒流河，不会对附

近地表水环境造成明显影响。项目设备清洗废水和地面清洗废水、办公生活污水采取的治理措施评价认为是有效的，依托的污水处理设施是可行的，故项目地表水环境影响是可接受的。

3 噪声

3.1 噪声源强

项目的噪声主要来自生产设备使用过程中产生的噪声。源强约在 70~90dB(A)，各设备噪声源采取减振、隔声等措施进行降噪处理，噪声污染情况如表 4-10 所示。

表 4-10　项目噪声污染情况一览表

工序/生产线	噪声源	数量	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间(h)
				核算方法	噪声值[dB(A)]	工艺	降噪效果[dB(A)]	核算方法	噪声值[dB(A)]	
分散	6000 升高速分散机	3 台	频发	类比法	80~85	减振、隔声等	30	类比法	50~55	600
分散	1100 升高速分散机	3 台	频发	类比法	80~85	减振、隔声等	30	类比法	50~55	4200
分散	75 螺杆分散机	3 台	频发	类比法	85~90	减振、隔声等	30	类比法	55~60	1200
包装工序	5 头软硬分装机	15 台	频发	类比法	75~80	减振、隔声等	30	类比法	45~50	600
包装工序	静态机	6 台	频发	类比法	70~75	减振、隔声等	30	类比法	40~45	600
辅助过程	空压机	3 台	频发	类比法	80~85	减振、隔声等	30	类比法	50~55	6000
	真空机	3 台	频发	类比法	80~85	减振、隔声等	30	类比法	50~55	6000
	风机	2 台	频发	类比法	80~85	减振、隔声等	30	类比法	50~55	6000
	水泵	1 台	频发	类比法	80~85	减振、隔声等	30	类比法	50~55	6000

3.2 厂界和环境保护目标达标情况分析

本次评价将生产设备工作时噪声等噪声源对环境影响作为预测分析重点。

(1)环境噪声值预测计算模式

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，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。

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 Lp1 和 Lp2。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)；

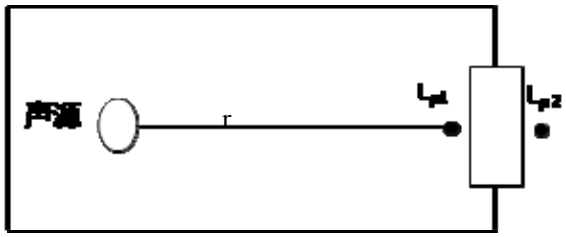


图 4-2　室内声源等效为室外声源图例

也可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：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left[\frac{Q}{4\pi r_1^{\ 2}} + \frac{4}{R}\right]$$

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：

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{J=A}^{N} 10^{0.1l_{P1.J}}\right)$$

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；

$L_{p1i,j}$—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。

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

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

$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$

式中：

L_2——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2——预测点距声源的距离，m；

r_1——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，dB(A)。考虑设备采取减震、吸声等处理，效果取 5dB(A)，车间及厂房隔声效果取 25dB(A)，故 ΔL 取值为 30dB(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：

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

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)。

(2)预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，边界噪声评价量：新建项目以工程噪声贡献值作为评价量；改扩建建设项目以工程噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声值叠加后的预测值作为评价量。

项目为新建项目，边界噪声以贡献值作为其评价量，敏感目标以贡献值与背景值叠加后的预测值作为评价量。

采用上述公式，考虑厂界、围墙等对噪声的影响，噪声预测结果见下表。

表 4-11 噪声贡献值结果表 单位：dB(A)

名称	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
与本项目最近噪声源距离(m)	10	40	20	10
贡献值	39.05	30.04	36.04	39.05

注：项目 50m 范围内无声环境敏感目标。

预测结果表明，项目四周厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。因此项目建成运营后对各噪声源分别进行综合治理后，项目产生的噪声对周边环境的影响不大。

3.3 噪声源监测

监测点布设：项目东、南、西及北边界。

监测时间和频次：昼夜进行，监测时间为每季度一次。

测量方法：选在无雨、风速小于 5.5m/s 的天气进行测量，传声器设置户外 1m 处，高度为 1.2～1.5m。监测仪器：HY105 的 2 型积分声级计。测量：选取等效连续 A 声级。

4 固体废物

项目使用的原料 107 胶、硅油、黑浆会产生废包装桶。项目废包装桶年产生量约为 2000 个，每个空桶重约 0.5kg，故废包装桶产生量约为 1.0t/a。废包装桶由供应商回收重新利用。根据中华人民共和国环境保护部《固体废物鉴别标准通则(GB330-2017)6.1 不作为固体废物管理的物质中 6.1 以下物质不作为固体废物管理：a)任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过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，故项目废包装桶可不按固体废物处理。

4.1 一般固体废物

(1)粉尘 S2

项目采用布袋除尘器处理投料过程产生的粉尘，根据粉尘污染源强核算，布袋除尘器收集的粉尘量为 1.954t/a，主要成份为碳酸钙，收集后回用于生产作为原料使用。

(2)一般废包装材料 S4

包装碳酸钙等一般物质的废包袋等，属于一般固体废物。项目一般废包装材料产生量约为 0.05t/a，交由废物回收机构回收处理。

(3)生活垃圾 S7

项目员工人数 15 人，不在厂内食宿，工作天数为 300 天，根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境出版社)中固体废物污染源推荐数据，办公生活垃圾按 0.5kg/人•d 计算，生活垃圾产生量为 2.25t/a，由环卫部门上门收集外运处理。

4.2 危险废物

(1)废胶 S1

项目检验过程中，会产生不合格废次品，废次品产生量约占产量的 0.1%，故废胶产生量为 4.5t/a，主要成份为密封材料，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，属于 HW13 有机树脂类废物非特定行业 900-014-13 废弃的粘合剂和密封剂(不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂)，交由有资质单位处理。

(2)废活性炭 S3

项目设 1 套两级活性炭吸附装置，处理过程需定期更换活性炭。废气处理系统风量为 10000m^3/h，每级活性炭吸附装置规格为：Φ2000×3000mm，颗粒密度：0.6~1.0g/cm^3，填充密度：0.35~0.60g/cm^3(本项目取 0.5g/cm^3=500kg/m^3)，炭层高度为 0.5m，吸附质与气体的接触时间 0.20~2.0s，两级活性炭一次装填量为：$3.14\times1^2\times0.5\times500\times2$=1570kg。

有机废气经两级活性炭吸附装置处理，有机废气有组织产生量为 1.7375t/a，两级活性炭对有机废气去除效率 90%，则被吸附的有机废气量约 1.5638t/a，根据《现代涂装手册》(化学工业出版社，2010 年出版)，活性炭对有机废气的吸附量约为 0.25g

废气/g 活性炭，故吸附 1.5638t/a 的有机废气至少要活性炭 6.2552t/a。项目处理设施两级活性炭一次装填量 1.57t，每三个月更换一次活性炭，能够满足要求，更换产生的废活性炭量为：1.57×4+1.5638=7.844t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废活性炭属于 HW49 其他废物 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(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物)中的危险废物，交由有资质单位处理。

(3)废机油 S5

项目设备维护保养时会产生废机油，产生量为 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油与含矿物油废物中的危险废物，交由有资质单位处理。

(4)废抹布和废手套 S6

项目在维护保养设备时会产生废抹布和废手套(含机油)，产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，废抹布和废手套(含机油)属于 HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质中的危险废物，交由有资质单位处理。如满足《国家危险废物名录》(2021 年版)豁免条件，可按豁免管理。

项目危险废物汇总如下表所示。

表 4-12　项目危险废物汇总

序号	危废名称	危废类别	危废代码	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	废胶	HW13	900-014-13	4.5	检验	液态	碳酸钙、107 胶、硅油、黑浆	107 胶、硅油、黑浆	每个月	T	采用专用容器分类收集，存放在危废暂存
2	废活	HW49	900-039-49	7.844	废气	固态	有机物、活性炭	有机物	每三	T	

	性炭				处理装置				个月		区，交有资质单位处理。
3	废机油	HW08	900-249-08	0.03	设备保养过程	液态	机油	机油	每半年	T,I	
4	废抹布和废手套	HW49	900-041-49	0.01	设备保养过程	固态	机油、抹布	机油	每半年	T/In	

4.3 固体废物汇总

本项目固废产排情况见表 4-13。

表 4-13　项目固废产排情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		贮存方式	利用处置方式	
				核算方法	产生量/(t/a)		方式和去向	处置量/(t/a)
布袋除尘器		粉尘	一般固废	物料衡算法	1.954	一般工业固体废物暂存区临时存放	回用于生产，作为原料使用	1.954
原辅材料使用过程		一般废包装材料	一般固废	类比法	0.05		由废物回收机构回收	0.05
检验过程		废胶	危险废物(HW13，900-014-13)	产污系数法	4.5	采用专用容器分类收集，存放在危废暂存区	交有资质单位处理	4.5
有机废气处理装置	活性炭装置	废活性炭	危险废物(HW49，900-039-49)	物料衡算法	7.844			7.844
机器保养过程		废机油	危险废物(HW08，900-249-08)	类比法	0.03			0.03
		沾有废机油的废抹布和废手套	危险废物(HW49，900-041-49)	类比法	0.01			0.01
办公生活过程		生活垃圾	生活垃圾	产污系数	2.25	垃圾桶收集	由环卫部门上门收	2.25

			法			集外运处理	

4.4 环境管理要求

(1)一般固体废物环境管理要求

一般工业固体废物包括粉尘、一般废包装材料。粉尘回用于生产，作为原料使用；一般废包装材料收集后交由废物回收机构回收处理。

生活垃圾分类收集、贮存后，交由环卫部门统一处理。

(2)危险废物环境管理要求

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《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

建议在厂区内设置危险废物存放点，危险废物必须使用符合标准的容器盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

建设项目危险废物贮存场所基本情况如下表。

表 4-14　建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存区	废胶	HW13	900-014-13	厂房	5m^2	液态危险废物采用专用容器分类收集，各类危险废物分类存放在危废暂存区	0.5t	每个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49				5.0t	每三个月
3		废机油	HW08	900-249-08				0.03t	每半年

4		废抹布和废手套	HW49	900-041-49				0.01t	每半年

从上述表格可知，项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

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

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

危险废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

5 地下水及土壤

5.1 地下水

1、地下水环境评价等级

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版，生态环境部部令第 16 号)，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中的“44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”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)”类别项目，编制环境影响报告表。对比《环境影响评价的技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目所属的地下水环境影响评价行业分类如下表所示。

表 4-15 地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别		建设项目
			报告书	报告表	
L 石化、化工					
85	除单纯混合和分装外的	单纯混合或分装的	Ⅰ类	Ⅲ类	**项目为Ⅲ类**

根据上表，项目地下水环境影响评价行业分类为III类建设项目。

根据《环境影响评价的技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表 1，项目不在集中式饮用水水源及集中式饮用水水源准保护区，也不处于准保护区以外的补给径流区，不在特殊地下水资源保护区，周围无取用地下水作为饮用水。地下水环境敏感程度属不敏感。

因此，根据《环境影响评价的技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表 2，本项目地下水环境影响评价的工作等级为三级。详见表 4-16 和表 4-17。

表 4-16 地下水环境敏感程度分级表

分 类	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地)准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地)准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水原地；特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其他地区。

表 4-17 地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

2、区域地质情况

(1)区域地质构造

据区域地质材料：场地区域地质构造以断裂控制为主。区域地质构造为新华夏系紫金——博罗断裂带向南西延伸部位，该断裂构造在新会南部海岸山脉花岗隆起区有明显的构造迹象，此断裂构造对山脊、谷地、海岸线等起控制性作用，但对建筑边坡范围影响甚微，本边坡所处地区仍属区域地质稳定区。

场地处于北北东向的恩(平)~从(化)断裂和北西向的西江断裂影响范围内，北东向及北西向次生断裂构造十分发育。

恩(平)~从(化)断裂带：全被第四系覆盖，走向北东，倾向南东，倾角 40°~80°，断裂面相对较平直，中段具舒缓波状，属先压扭后拉张性质。加里东期形成的断裂，挤压破碎强烈，有多期活动，中新生代活动频繁而激烈，控制了三水盆地的形状，沿断裂带有一系列的燕山期花岗岩岩体和岩脉侵入，这些岩体又遭受热动力变质。

(2)区域地震

场地位于地震基本烈度 6 度区，设计基本地震加速值为 0.05g，设计地震分组为第一，场地设计特征周期为 0.35s。场地土类型为饱和砂层，建筑场地类别为Ⅱ类。

(3)场地工程地质

①素填土：土黄色，成份主要为粉质粘土，稍湿，松散。土层厚度 0.40m~5.70m，平均层厚 1.61m。

②粉质粘土：黄色，成分主要为粘粒及粉粒，湿，可塑，为坡积土。土层厚度 1.10m~10.50m，平均层厚 5.16m。

③粉质粘土：黄色，成分主要为粘粒及粉粒，湿，可塑，为坡积土。土层厚度 1.10m~10.50m，平均层厚 5.16m。

④粉质粘土(残积土)：黄褐色，成分主要为粘粒及粉粒，湿，可塑，为残积土。土层厚度 1.80m~9.50m，平均层厚 5.15m。

⑤粉质粘土(残积层)：黄褐色，红褐色，成分主要为粘粒及粉粒，湿，硬塑，为残积土。土层厚度 0.80m~30.60m，平均层厚 8.74m。

⑥全风化粉砂岩：褐红色，黄褐色，砂质结构，层状构造，岩芯呈土状，手捏易碎，遇水易软化。土层厚度 1.80m~54.70m，平均层厚 10.43m。

⑦强风化粉砂岩：褐红色，黄褐色，砂质结构，层状构造，岩芯呈半岩半土状，手捏易碎，极破碎，夹中风化岩碎块极破碎，属极软岩，岩体基本质量等级Ⅳ级。土层厚度 1.70m~84.00m，平均层厚 24.15m。

⑧中风化粉砂岩：灰青色，层状结构，岩芯呈碎块状，薄饼状，质硬，破碎，属软岩，岩体基本质量等级为Ⅳ级，土层厚度 2.56m~24.61m，平均层厚 10.15m。

⑨中风化石灰岩：青灰色，隐晶质结构，条带状构造，岩芯呈短柱状，裂隙较少，见方解石脉充填，坚硬，属较软岩，岩体基本质量等为Ⅲ级，土层厚度，

0.42m~8.20m，平均层厚 4.17m。

(4)水文条件

项目所在区域位于亚热带，属于海洋季风性气候。全年降雨充沛，雨季明显(4～8 月)，日照充足，夏季漫长、炎热，冬季较温暖，春秋两季不明显。

项目所在地地下水位较高，属潜水~承压水类型，赋存于第四系土层的孔隙中。地下水主要接受降雨补给，由于场地地形平坦，且含水层间有稳定的厚隔水层，其水平径流及垂直越流交替作用缓慢，排泄则以大气蒸发及侧向补水为主。

项目周边区域居民饮用水由市政自来水厂供给，不取用地下水。

3、地下水环境影响评价

地下水污染途径为污染入渗后跟着地下水流向迁移，本项目建成后，根据分区防治原则要求，将可能造成地下水污染影响程度的不同，将全厂进行分区防治。结合本项目特点，将厂区分为重点防渗区、一般防渗区及非防渗区。重点防渗区包括：液体物料仓库及危险废物暂存区。一般防渗区包括：其它生产区域。非防渗区包括：除重点防渗区、一般防渗区以外的其它区域。对不同的防治分区，分别采取相应的防治措施。

①重点防渗区

采用防渗混凝土+HDPE 膜(1.5mm 厚、渗透系数不高于 1.0×10^{-11}cm/s 的 HDPE 膜作为防渗层)。

②一般防渗区

一般防渗区采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土(渗透系数约 0.4×10^{-7}cm/s，厚度不低于 20cm)硬化地面。

③非防渗区

非防渗区采用水泥硬化，不采取其它防渗措施。

除此之外，应定期检查排水管的情况，若发现裂痕等问题，应立即进行抢修或翻新。液体物料及危险废物应按标准妥善贮存，建立完善的管理制度，加强对日常管理情况的记录，确保管理制度的落实。正常工况下，不会出现跑、冒、滴、漏和大规模渗漏，可有效防止项目运营过程中污染物进入地下水环境，无地下水污染途

径，不会对地下水环境产生影响。

在事故状态下，如防渗层破损等情况下，污染物可能发生下渗，但由于潜水层的渗透系数不大，污染物随地下水迁移速度较慢，基本可控制在厂区范围内，不会对区域地下水环境产生明显影响。

5.2 土壤

项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中的“44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”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)”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)注 1：仅切割组装的、单纯混合和分装的、编织物及其制品制造的，列入Ⅳ类，故**本项目土壤环境影响评价类别Ⅳ类，为可不开展土壤环境影响评价，故项目不进行土壤评价。**

6 环境风险

6.1 危险物质

根据对项目使用的原辅材料、产品、污染物及火灾和爆炸伴生/次生物的调查，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，项目硅油、黑浆中的硅油、机油及产生的废机油属于附录 B 表 B.1：381 油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等)中的危险物质。

根据对比《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)及《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)，项目使用的原辅材料、产品、污染物及火灾和爆炸伴生/次生物不属于《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》(GB30000.18-2013)类别 1、类别 2 及类别 3，也不属于《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》(GB30000.28-2013)急性毒性类别 1，故项目无涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的危险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ$^{+}$级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度

(E)，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)分级由危险物质数量与临界量比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)确定。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质的总量与其临界量比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q1、q2…qn—每种风险物质的存在量，t；

Q1、Q2…Qn—每种风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

项目 Q 值计算如下。

表 4-18　项目 Q 值计算

危险物质	临界量(t)	最大储存量(t)	qi/Qi
硅油	2500	25	0.01
黑浆中的硅油		1.75	0.0007
机油		0.04	0.000016
废机油		0.03	0.000012
合计			0.010728

注：黑浆含硅油 70%，黑浆最大储存量为 2.5t，折算为纯硅油最大储存量为 1.75t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，**项目 Q=0.010728＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ。**

6.2 环境风险识别

项目在使用、储存液体化学品的过程或储存液态危险废物过程中可能会发生泄漏、火灾和爆炸等环境风险事故，另外，部分生产设施、车间也存在环境风险，识

别如下。

表 4-19　生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	可能影响环境的途径
仓库	泄漏	装卸或存储过程中 107 胶、硅油或是黑浆储存容器发生破损，可能会发生泄漏。	泄漏如果全部通过雨水管网或随地表径流排入附近水体，会对地表水体产生影响；渗入可能污染地下水；挥发成气体会对大气环境造成污染
生产车间	火灾	本项目生产、贮存过程中原料及产品或是生产设备故障或短路可能导致火灾事故。	当厂区发生火灾时，可能产生一氧化碳、氮氧化物等二次污染物，对周围大气环境造成一定的影响；火灾时产生的消防废水如进入水体将对水体造成威胁，如果产生的消防废水直接排入水体，消防废水中携带燃烧产物以及灭火泡沫等通过雨水管网或随地表径流排入水体，将对地表水体产生影响。
危险废物暂存点	泄漏	液态危险废物可能会发生泄漏。	泄漏如果全部通过雨水管网或随地表径流排入附近水体，会对地表水体产生影响；渗入可能污染地下水；挥发成气体会对大气环境造成污染。
废气处理系统	废气事故排放	设备故障，会导致废气未经有效处理直接排放。	会导致废气不经处理直接排放，并随风扩散至周围大气环境。

6.3 环境风险分析

(1)对大气环境风险分析

生产、贮存过程中液体化学品发生泄漏或是液态危险废物可能会发生泄漏，部分挥发成气体，会对大气环境造成污染。

本项目生产、贮存过程中原料及产品或是生产设备故障或短路，可能导致火灾事故。项目一旦发生火灾事故，火灾会通过热辐射影响周围环境。如果辐射热的能量足够大，可能引起其他可燃物的燃烧。火灾会伴随释放大量的烃类、烟尘、一氧化碳和二氧化碳等大气污染物，对大气环境造成较大的污染。当在一定的气象条件如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会累计甚至超过一定的伤害阈值，会对火灾发生区域周围的工业企业员工及村民的人体健康产生较大的危害。

项目废气处理设施发生事故，导致废气未经有效处理直接排放。事故发生时，在短时间内污染物排放量较大，造成排放口瞬时出现高浓度，对环境会产生一定影响。项目周围大气环境具有一定的容量，废气正常排放时对环境质量影响不大，一

旦发生事故性排放，在极端气象条件下会使大气排放口周围形成较高的污染物落地浓度，污染周围大气环境特别是会对附近敏感点的正常生活造成影响，这种情况是必须给予杜绝的。

(2)对水环境风险分析

装卸或存储过程中液体化学品或是液态危险废物的储存容器发生破损，将导致107胶等液体化学品或是液态危险废物泄漏，如泄漏的107胶等液体化学品或是液态危险废物通过雨水管网或随地表径流排入附近地表水体，将会对地表水环境造成污染，渗入可能污染地下水。

火灾时，灭火会产生消防废水，处理不当，将会对地表水及地下水环境造成污染。

6.4 环境风险防范措施

针对项目可能存的环境风险，采取的风险防范措施如下。

表 4-20　风险防范措施一览表

危险目标	事故类型	防范措施
原料库、危险废物仓库	泄漏	储存液体必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内。
生产车间	火灾	在管理上，必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，严格执行安全生产制度，提高操作人员的安全意识。同时，在项目雨水排放口设置封堵阀门，发生事故时，立即关闭封堵阀门进行截流，防止消防废水等事故废水外排。
废气处理系统	废气事故排放	加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行。

项目在落实相应风险防范措施的情况下，环境风险是可防控，从环保角度考虑，环境风险是可接受的。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th colspan="2">排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气环境</td><td rowspan="2">投料粉尘</td><td>DA001排气筒</td><td>颗粒物</td><td>集气罩收集，经脉冲布袋除尘器处理后15m排气筒高空排放</td><td>达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表1大气污染物排放限值</td></tr>
<tr><td>无组织排放</td><td>颗粒物</td><td>--</td><td>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</td></tr>
<tr><td rowspan="2">有机废气</td><td>DA002排气筒</td><td>VOCs</td><td>集气管收集经两级活性炭装置处理后15m排气筒高空排放</td><td>达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)表1大气污染物排放限值</td></tr>
<tr><td>无组织排放</td><td>VOCs</td><td>--</td><td>达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)附录B厂区内VOCs无组织排放限值。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地表水环境</td><td colspan="2">设备清洗废水</td><td>CODcr、SS</td><td rowspan="2">临时储存，委托有处理能力单位处理</td><td>--</td></tr>
<tr><td colspan="2">地面清洗废水</td><td>CODcr、SS</td><td>--</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活污水</td><td>CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N</td><td>依托恩平市汇翔实业有限公司生活污水处理设施</td><td>达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">生产设备</td><td>生产设备噪声</td><td>合理布局、隔声、减振；距离衰减</td><td>达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="6">一般工业固体废物包括粉尘、一般废包装材料。粉尘回用于生产，作为原料使用；
一般废包装材料收集后交由废物回收机构回收处理；
生活垃圾分类收集、贮存后，交由环卫部门统一处理；
危险废物采用专用容器分类收集，存放在危废暂存区，交有资质单位处理。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="6">--</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="6">--</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="6">储存液体必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内。在管理上，必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，严格执行安全生产制度，提高操作人员的安全意识。同时，在项目雨水排放口设置封堵阀门，发生事故时，立即关闭封堵阀门进行截流，防止消防废水等事故废水外排。加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	--

六、结论

综上所述，项目建设合法且符合国家、广东省及恩平市的相关产业政策。本报告对建设项目建成投产后的排污负荷进行了估算，并对项目营运期可能产生的环境影响进行了评价，项目建成后在落实本环评报告中的环保措施基础上，相应的环保措施经有关环保部门检验合格后投入运营，达标排放，不会使当地水环境、大气环境和声环境发生现状质量级别的改变。本项目的建设符合当地的用地规划，因此，在达标排放的前提下，**从环保角度考虑，该项目的建设是可行的。**

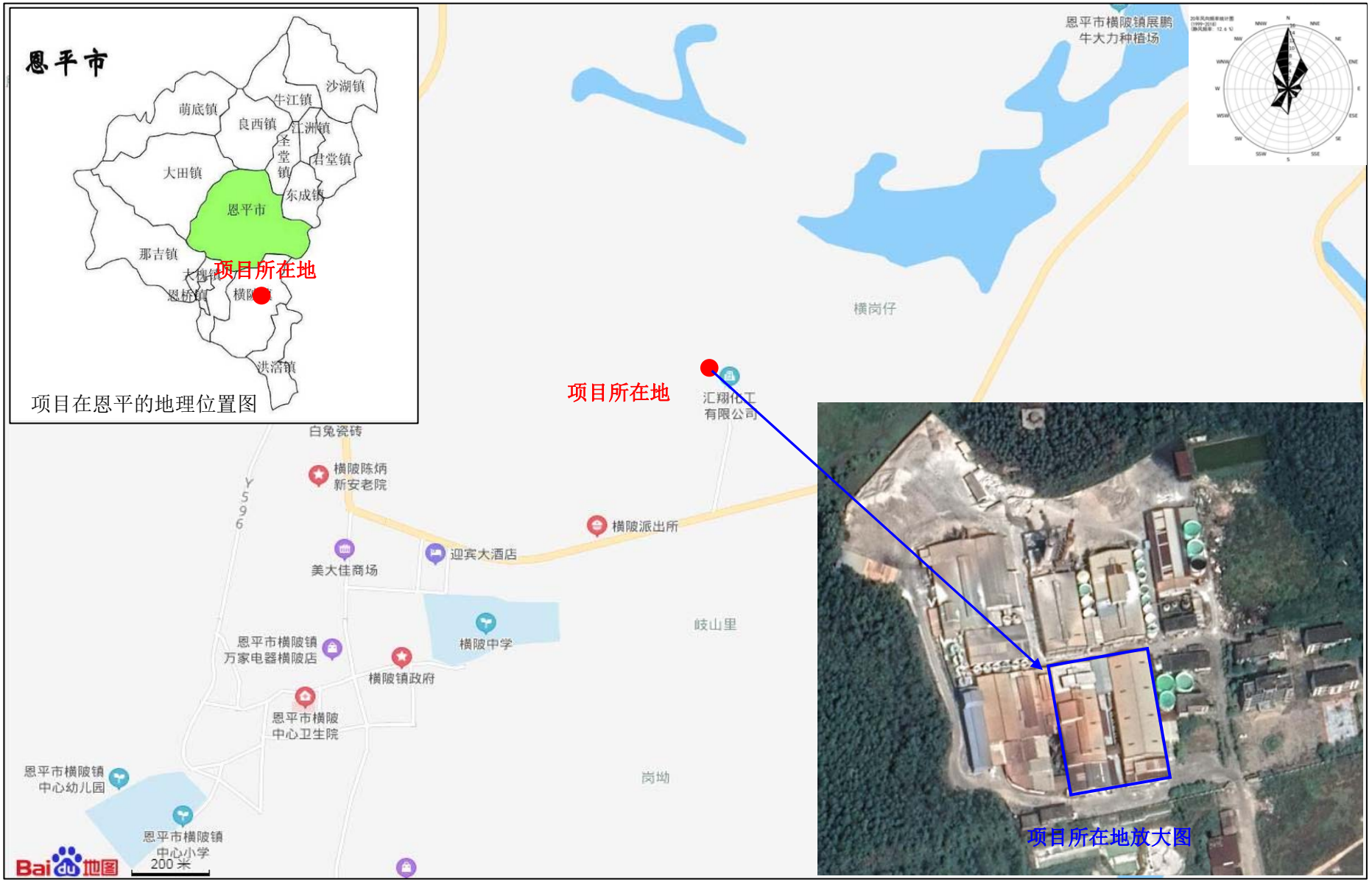
附表

建设项目污染物排放量汇总表

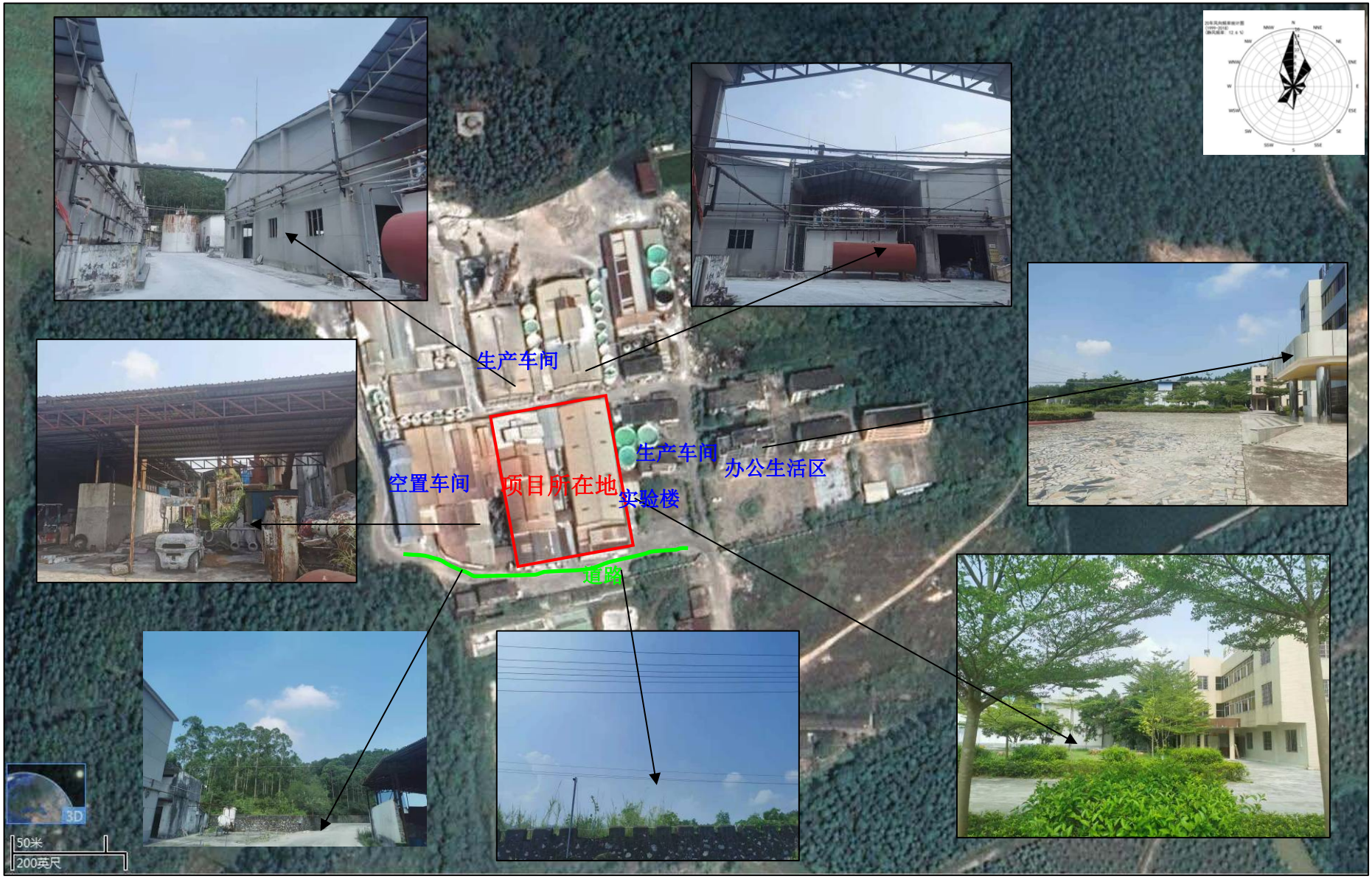
单位：t/a

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	VOC_S	0	0	0	0.3667	0	0.3667	+0.3667
	颗粒物	0	0	0	0.332	0	0.332	+0.332
废水	CODcr	0	0	0	0.0054	0	0.0054	+0.0054
	BOD_5	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
	SS	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
	NH_3-N	0	0	0	0.0014	0	0.0014	+0.0014
一般工业固体废物	粉尘	0	0	0	1.954	0	1.954	+1.954
	一般废包装材料	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废胶	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
	废活性炭	0	0	0	7.844	0	7.844	+7.844
	废机油	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	沾有废机油的废抹布和废手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

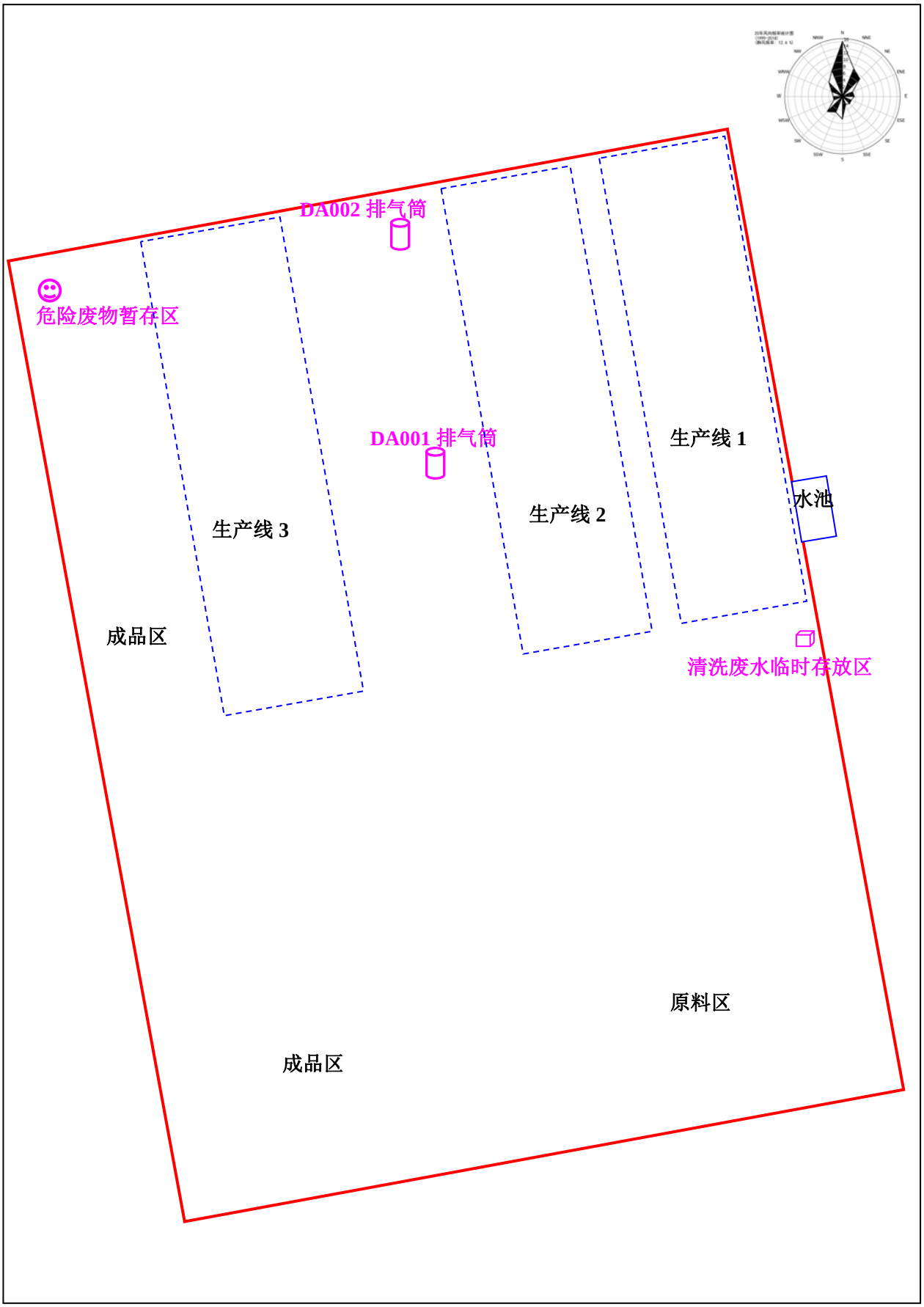
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


恩平市
沙湖镇
牛江镇
萌底镇
良西镇
江洲镇
圣堂镇
君堂镇
大田镇
东成镇
恩平市
那吉镇
项目所在地
大槎镇
恩桥镇
横陂镇
洪滘镇
项目在恩平的地理位置图
恩平市横陂镇展鹏牛大力种植场
横岗仔
项目所在地
汇翔化工有限公司
白兔瓷砖
横陂陈炳新安老院
横陂派出所
迎宾大酒店
美大佳商场
岐山里
横陂中学
恩平市横陂镇万家电器横陂店
横陂镇政府
恩平市横陂中心卫生院
岗坳
恩平市横陂镇中心幼儿园
恩平市横陂镇中心小学
200 米
项目所在地放大图

附图 1　项目地理位置图



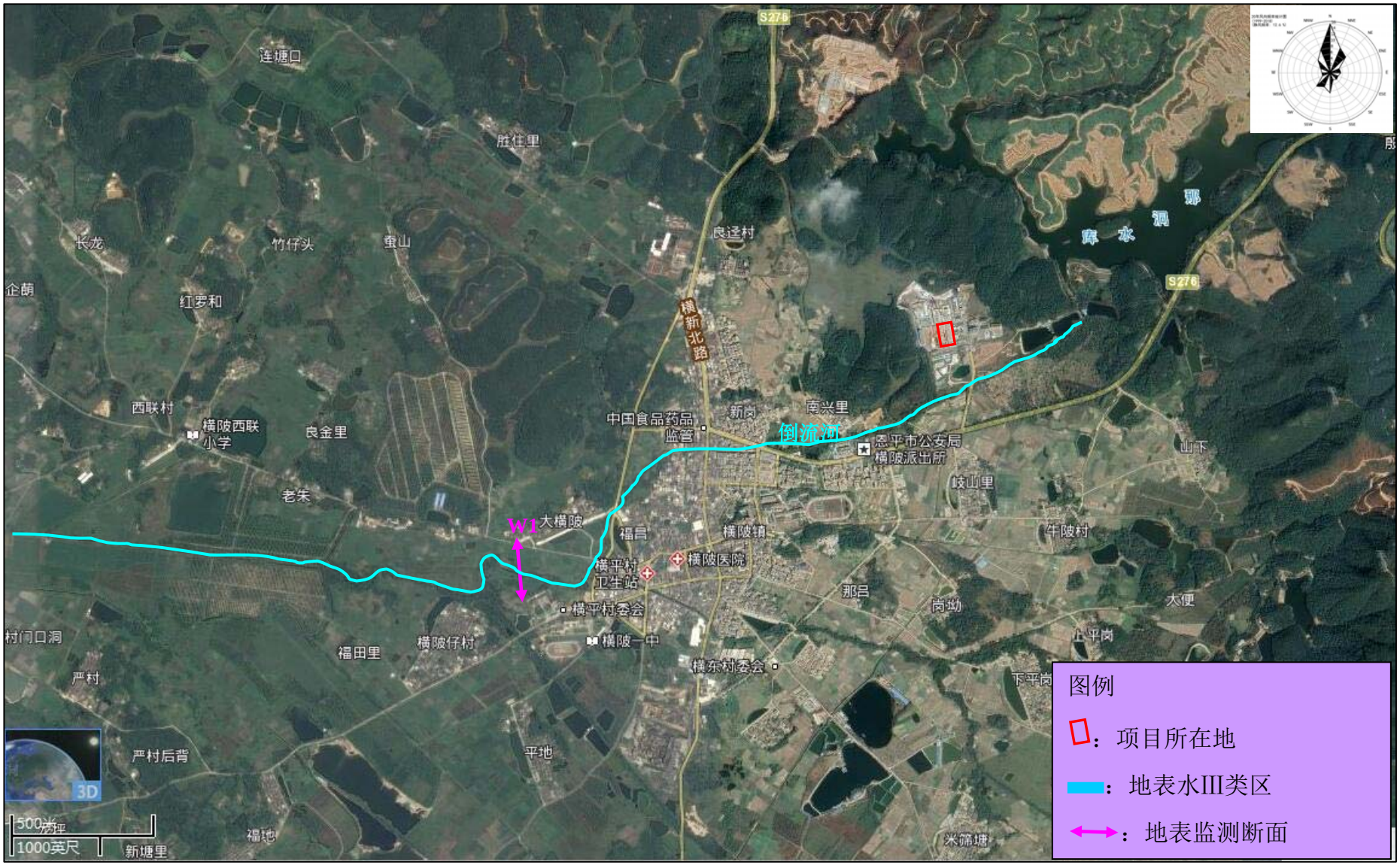
附图 2　项目四至及现状四至实景图



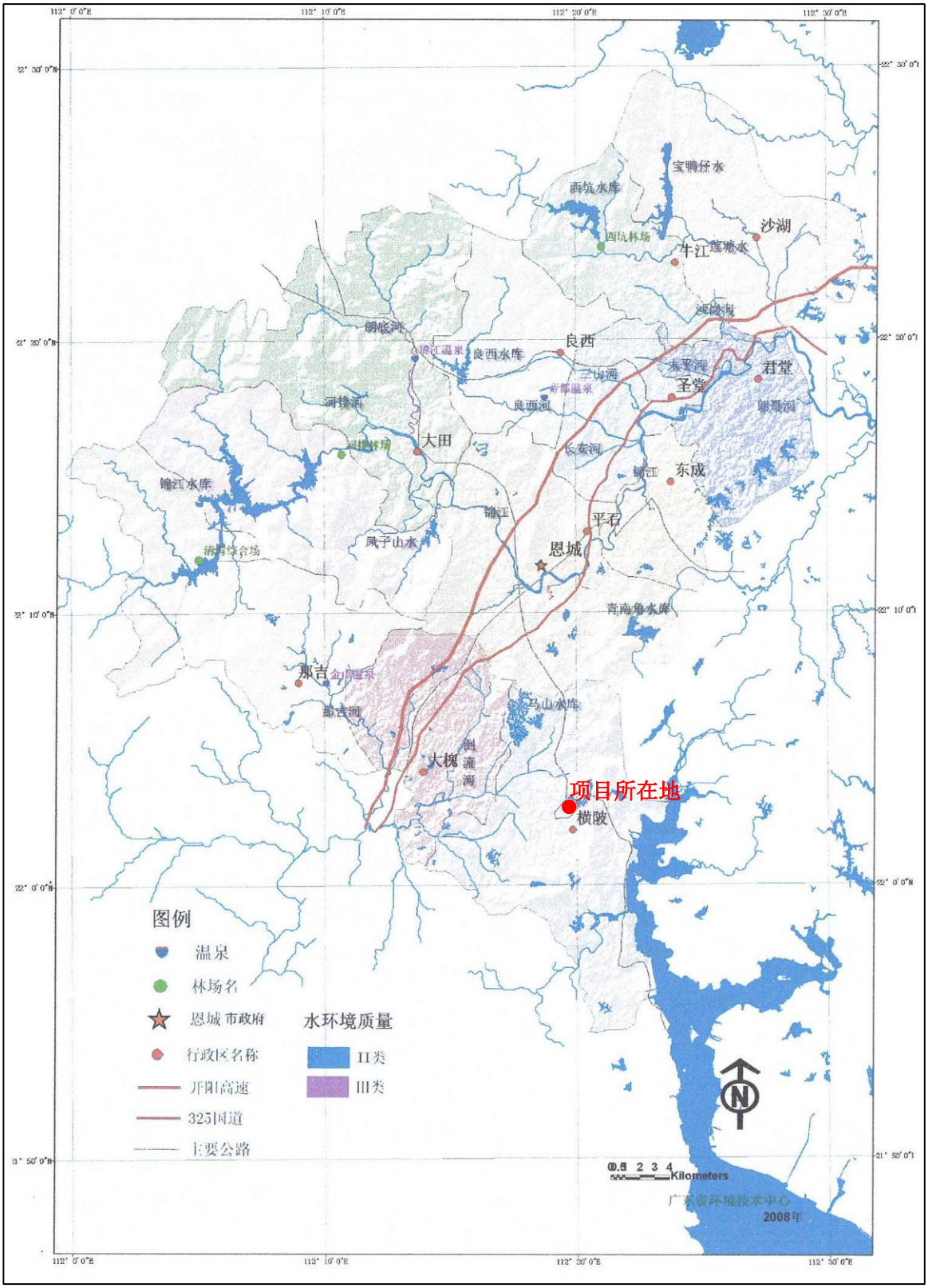
附图 3　项目总平面布置图

序号	名称	方位	与厂界最近距离
1	岐山里	东南	435m
2	横陂派出所	西南	420m
3	南兴里	西南	428m

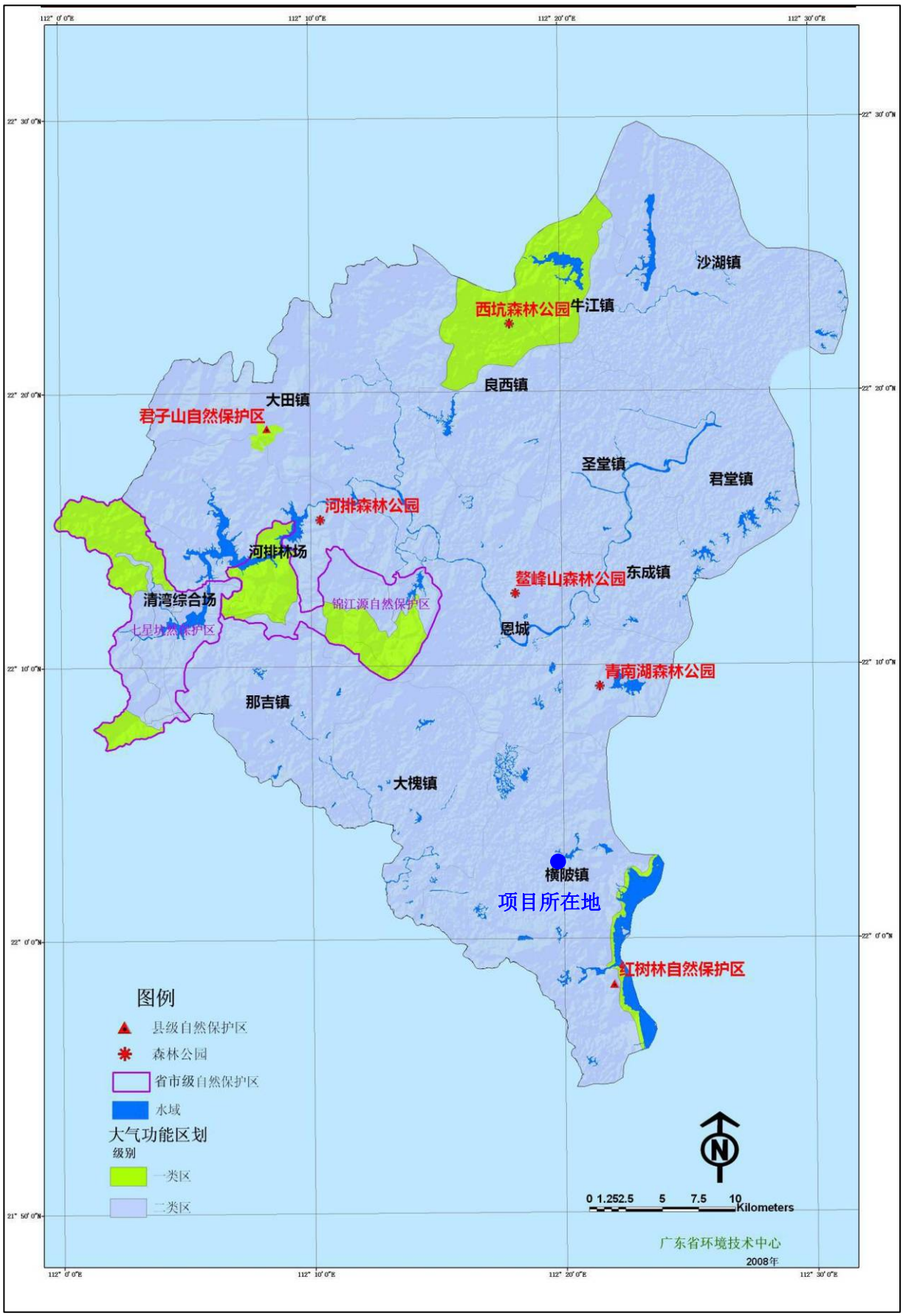
附图 4　项目 500m 范围内环境空气敏感点分布及环境空气监测点图



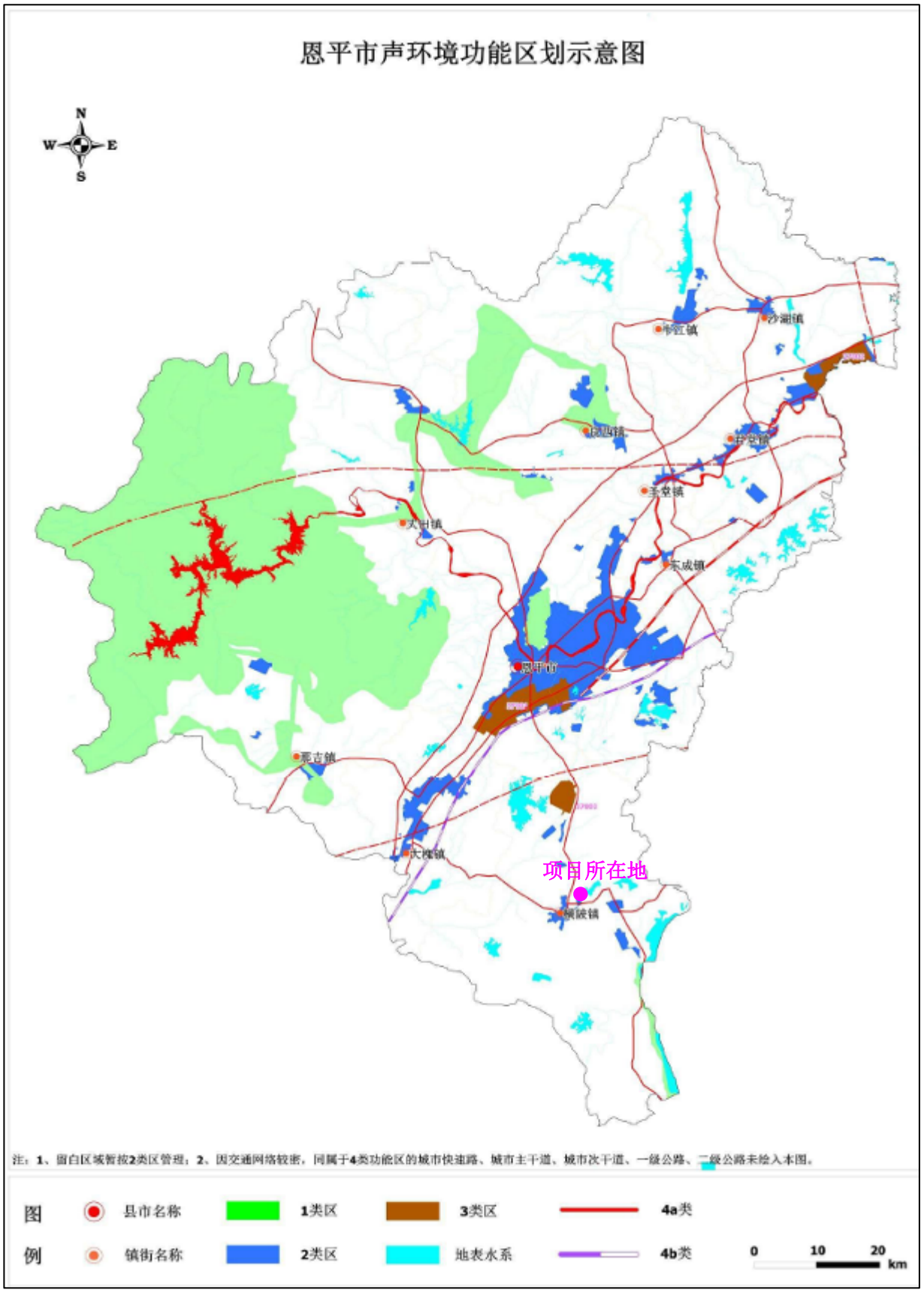
附图 5　地表水监测布点及地表水环境功能区划图



附图 6　项目所在地地表水环境功能区划图



附图 7　项目所在地大气环境功能区划图



附图 8　项目所在地声环境功能区划图

附图 9　项目所在地生态功能区划图

附件 1　营业执照

统一社会信用代码

91440785MA56D9WM03

营业执照

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　恩平市泽丰高分子材料有限公司

注册资本　人民币壹佰万元

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期　2021年05月08日

法定代表人　朱伟中

营业期限　长期

经营范围　生产、销售:高分子材料、玻璃胶、密封胶、密封用填料；国内贸易，货物进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

住　　所　恩平市横陂镇横陂圩竹园垅-1号仓库

登记机关　恩平市市场监督管理局

2021 年 5 月 8 日

附件 2　法人身份证

姓名　朱伟中

性别　男　民族　汉

出生　1997 年 8 月 25 日

住址　广东省恩平市恩城西门路
教师新村15号

公民身份号码　440785199708250035

中华人民共和国

居民身份证

签发机关　恩平市公安局

有效期限　2014.11.28-2024.11.28

附件 3　用地证明

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2016 年 07 月 28 日

中华人民共和国国土资源部监制

编号№ D 44680000274

粤（ 2016 ） 恩平市 不动产权第 0000167 号

权 利 人	恩平市汇翔实业有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	恩平市横陂镇横陂圩竹园垅
不动产单元号	440785011006GB00093F00010002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让
用 途	工业用地
面 积	宗地面积 64906.6㎡ / 房屋总建筑面积 16712.75㎡
使用期限	2014年04月23日 起 2054年04月22日 止
权利其他状况	

附件 4　租用合同

厂房租赁合同

甲方（出租方）：恩平市汇翔实业有限公司
乙方（承租方）：恩平市泽丰高分子材料有限公司

根据《物权法》、《合同法》及相关法律规定，在平等、自愿和友好协商的基础上，甲、乙双方就厂房租赁事宜，达成以下协议。

一、租赁内容和期限

1、甲方将其名下厂房：5735 平方租赁给乙方用于生产密封胶产品，乙方为独立生产经营和独立核算单位，自负盈亏。

2、租赁期为 5 年（即 2021 年 5 月 1 日起至 2026 年 4 月 30 日止）。

二、租金及付款办法

1、乙方应于本月合同生效之日向甲方支付保证金两万元。该保证金于合同期满（或依约终止）后，乙方无欠甲方经济款项且不再续租的，甲方在合同期满（或依约终止）后的 5 天内，无息返还该保证金给乙方。

2、自乙方起租日起筹建期间，免三个月租金。每月租金按人民币 7 元/平方，3 年后，每年递增 6%，以上租金均不含税。

3、租金缴付按月结算，乙方应于每月 5 号前将当月租金交付给甲方，甲方开出票据，作为当月租金结算依据。

4、乙方生产经营期间所产生的一切税费由乙方自负，房、土两税按实际使用比例缴交。

三、其他

1、甲方将 380V 的工业用电提供至乙方独立电表前，乙方独立电表后的所有费用（包括电费基价，线路设备维修等，按容量比例计算）均由乙方负责。

2、在租赁期间，甲方可有偿提供食、住条件。膳食可直接与食堂承包者结算；住宿水电独立装表，生活用水、电均按 1 元/度计费收取。

3、乙方生产设备、装置、产品及其经营活动，必须符合环保、安全、消防、卫生和政府部门要求，服从甲方监督检查。如有使用特种设备的，要具备使用条件、证照才能允许使用，同时乙方直接向政府监督部门申办。在其生产经营活动期间如发生一切事故，责任和赔偿、罚款，由乙方自负，与甲方无关。

4、乙方若对所租用的厂房进行装修和改造，费用由乙方负责，但不得改变房屋的结构，若需改动，需经甲方同意，所需费用由乙方负责。造成破坏的，乙方承担责任并赔偿损失。合同依约终止(或租赁期满)，乙方装修或改造与房屋有关的设施全部归甲方所有（确属乙方投资的可移动设备设施不影响房屋安全结构的部件除外）。

5、乙方在租赁期间，要依法经营，遵章缴纳税费；其所用人员，要遵纪守法，遵守甲方相关规定和服从甲方安保管理。

6、租赁期满，在同等条件下，乙方有优先续租权。

以上合同一式两份，甲、乙双方各执一份，如有不详之处，双方另行协商补充协议，双方签字后即生效。

甲方：恩平市汇翔实业有限公司　　乙方：恩平市泽丰高分子材料有限公司
代表人：　　代表人：朱伟平
时间：2021 年 5 月 1 日　　时间：2021 年 5 月 1 日

附件 5　化学品 MSDS

碳酸钙

恩平市汇翔实业有限公司

化学品安全说明书（MSDS）

产品名称：CCR 、CC、专用钙

最近修订日期：2020 年 4 月 12 日；打印日期：2020 年 4 月 12 日

1、 化工产品与企业标识

产品名称：CCR 、CC、专用钙

用途：用于塑料制品、硅酮密封胶的制造

供应商：恩平市汇翔实业有限公司

中国广东省恩平市横陂镇东郊工业区

电话：+ 86 0750-7223188 传真：+ 86 0750-7223188

电子邮件：ephuixiang @126.com

2、成分/关于原料的信息

成分：碳酸钙≥96%

单一/混合产品：单一产品

化学名称：碳酸钙

化学形态： 结晶型，呈方形。

CAS 号：471-34-1

危险成分：无

3、危险源辨识

临界危险：无

特殊危险：无

4、急救措施

吸入：如果长时间接触身体，请移动至新鲜空气环境中。皮肤接触：如果感到刺激，请用肥皂和水清洗。

眼睛接触：用大量清水冲洗眼睛 15 分钟。

食入：立即漱口，多喝水。如果不舒服的话，请联系医生。

5、消防措施

灭火介质：该产品不可燃。

防火措施：无特殊规定，使用适合的灭火介质。

特定危险：无特定。

消防防护装备：无特殊规定。

6、意外释放措施

注意：在清理溢出的产品时，应注意避免灰尘。清洁人员应避免直接接触材料。

环保注意事项：不应排入排水沟，而是用吸尘器回收。

清理方法：少量的粉尘通常可以洗掉。大量的粉尘，用布袋除尘回收。

7、搬运与储存

搬运：搬运时应使用适当的个人防护措施。

使用时小心使用，避免灰尘产生。

避免与酸接触。当与强酸反应时，有二氧化碳气体发生。

贮藏：最好存放在通风干燥的阴凉的仓库。避免与酸一起储存。

8、工业/个人防护

工业中防护：如果有粉尘产生，请使用通风机通风。

吸入保护：请使用防尘口罩。

手保护：请使用手套。

眼睛防护：请使用护目镜。

皮肤保护：请使用长袖工作衬衫。

9、理化性能

外观：白色细粉末。

气味：无嗅。

ph 值：8~9

熔点：1339℃

分解温度：825℃

闪点：不可燃。

爆炸：没有。

真比重：2.50~2.55 g/cm^3、松装比重：0.3~0.7g/cm^3。

10、稳定性和反应性

稳定性：空气中稳定。

反应性：当与强酸反应时，有二氧化碳气体发生。

危险品：无。

11、毒理学资料

健康危害（急性）：6450mg mg/kg（大鼠 LD50）[检索]。

皮肤刺激：500mg / 24h MOD（RBT）[检索]。

眼睛发炎：750μg （RBT）[检索]。

12、生态信息

流动性：产品不溶于水。

降解性：不相关，产品稳定。

毒性：无毒。

13、处置注意事项

根据当地政府的规定处理大量的垃圾和废物。

14、运输信息

国际法规：无。

注意事项：避免溢出、泄漏和跌落。

15、监管信息

遵守当地的规定。

16、其他信息

本书面内容是以目前掌握的数据和信息为基础的。其内容在执行一般处理时表示安全处理，不提供物理化学性质和危险性和有害性的保证。在特殊情况下使用，请使用合适的安全策略。此外，当有新信息出现时，我们可能会增加和纠正。

报告人：

公司名称：恩平市汇翔实业有限公司　　日期：

报告人：熊超盛　　签名：

黑浆

MSDS 编号.：A001R1906240701
编制日期：2019-6-28

申请单位：广州市添恩新材料有限公司

单位地址：广州市花都区花山镇和都村元洞庄路自编 12 号之五

样品信息 ：

样品名称：黑浆

型号：无

样品成份/原料(由客户提供)：见报告正文第三部分 "成份/组成信息"

编辑周期： 2019 年 6 月 24 日 至 2019 年 6 月 28 日

所需服务 ： 根据客户提供的样品资料编制安全技术说明书（MSDS）.

摘要 ： 根据客户要求，此安全技术说明书的内容和格式是根据中国法规 GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013 编制而成，具体内容请见所附的报告正文.

上海法晋检测技术有限公司

编写： 周志英

审核： 李海林

批准：

日期： 2019.6.28

化学品安全技术说明书
(MSDS)

依照 GB/T 17519、GB/T 16483 编制

1. 化学品及企业标识

1.1 产品标识

产品名称: 黑浆
产品型号: 无

1.2 产品推荐用途及限制用途

推荐用途: 黑浆
限制用途: 无数据资料

1.3 产品制造商或供应商信息

制造商: 广州市添恩新材料有限公司
地址: 广州市花都区花山镇和郁村元洞庄路自编 12 号之五
联系电话: 18588945641
传真: 020-36969530
电子邮箱: 295683787@qq.com

1.4 企业应急电话

企业应急电话: 18588945641

2. 危险性概述

2.1 危险性类别

根据 GB30000-2013 化学品分类和标签规范，本品未被分类为危险品.

2.2 标签要素

象形图: 无危险象形图
警示词: 无警示词.
危险信息: 无危险信息.
防范说明: 无防范说明.

2.3 其他未分类的危害描述

无相关信息.

3. 成 分/组 成 信 息

产品描述: 物质 () ; 配制品 (√) ; 物品 ()

成 分 名 称	CAS 登 录 号	重 量 百 分 比(%)
硅油	63148-62-9	70%
炭黑	1333-86-4	30%

备注: CAS: 化学文摘登录号

4. 急 救 措 施

4.1 急救措施描述:

吸入: 如感觉不适, 立即离开暴露现场, 以呼吸新鲜空气, 保持呼吸道通畅.

皮肤接触: 脱去污染的衣物和鞋子, 把沾染的部位擦拭干净后用温和的肥皂和清水彻底冲洗. 如果刺激症状持续, 就医.

眼睛接触: 立即翻开上下眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗几分钟. 如果刺激症状持续, 就医.

误食: 如果意识清醒, 用水漱口, 切勿给失去知觉者喂食任何东西. 就医.

4.2 最重要的症状和健康影响: 主要症状和影响请参阅第 2 部分和 11 部分.

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示: 对症下药, 按照症状进行有效治疗.

5. 消 防 措 施

5.1 灭火方法及灭火剂:

适宜的灭火器材: 用水雾、干粉、二氧化碳或耐醇泡沫扑灭.

不适宜的灭火器材: 无相关信息.

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害:

过热或高温可能产生刺激蒸气和分解产物. 分解产物: 碳氧化物、二氧化硅等.

5.3 保护消防人员的防护设备:

疏散无关人员至安全区域. 消防人员须穿戴适当的防护设备和正压自给式呼吸装置.

5.4 进一步信息:

发生化学火灾时务必谨慎. 用水雾冷却暴露在火场中未打开的容器.

6. 泄漏应急处理

关于个人防护设备的选择指南，见安全技术说明书的第 8 部分。关于处置信息， 请参阅第 13 部分。请遵从所有适用的地方及国际法规。

6.1 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

将人员疏散到安全区域。使用个人防护装备。保证充分的通风。避免直接接触泄漏物。避免吸入高浓度的蒸汽。

6.2 环境保护措施：

如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

少量泄漏时，可采用干沙或惰性吸附材料吸收泄露物。大量泄漏时需筑堤控制围堵溢出，用防电真空清洁器或湿刷子将溢出物收集起来，并放置到容器中去,根据当地规定处理(见第 13 部分)。

7. 操作处置与储存

7.1 操作处置：

应遵循处理化学品的通常预防措施。

使用时保持良好的通风环境。使用适当的防护设备，见第八部分。

避免吸入蒸气或雾滴。避免直接接触皮肤和眼睛。

不使用时，保证包装容器的密闭。

操作后，进食、饮水和抽烟前用清水和肥皂洗手。

在使用本品时不要进食，饮水或吸烟。

7.2 储存：

安全储存的条件：

保持容器密闭，储存于阴凉、干燥和通风良好的库房中。切勿与强氧化剂混储。远离食品、饲料等存储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。禁配物：强氧化剂。

8. 接触控制和个人防护

8.1 职业接触限值：

中国：不含有职业接触限值的物质。

8.2 暴露控制

工程控制： 常规的工业卫生操作。

个人防护设备：

眼面防护：	有人眼风险时建议戴安全眼镜或面罩，面罩与安全眼镜请使用经官方标准检测与批准的设备防护眼部。
皮肤保护：	戴塑料或橡胶手套。请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面)，避免任何皮肤部位接触此产品。
身体保护：	正常使用条件下，除了普通的工作服之外不需要特殊的皮肤和身体防护设备。当有飞溅可能性时，请根据工作场所的实际情况选择合适的、放渗透性的安全服装及安全鞋，建议材质为丁腈橡胶。
呼吸系统防护：	一般情况下不需要保护呼吸。如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具，请使用全面罩式多功能防毒面具或防毒面具简作为工程控制的候补。呼吸器需经过测试并通过政府标准的呼吸器和零件。
一般防护及卫生措施：	注意个人清洁卫生。处理产品过后，吃喝或吸烟前洗手。

9. 理化特性

基本信息	
形 态	膏状物
颜 色	黑色
气 味	无味
pH 值	中性
沸 点/沸 点 范 围	无数据
熔 点/熔 点 范 围	无数据
闪 点	>280℃
燃 烧/爆 炸 极 限 值-下 限 值 体 积 百 分 比%	无数据
燃 烧/爆 炸 极 限 值-上 限 值 体 积 百 分 比%	无数据
相 对 密 度(水=1)	无数据
蒸 气 压	无数据
蒸 气 密 度	无数据
溶 解 性	不溶于水
n-辛 醇/水 分 配 系 数	无数据
燃 点 温 度	无数据
分 解 温 度	无数据
气 味 阈 值	无数据
蒸 发 速 率	无数据
粘 度	无数据
易 燃 性 (固体、气体)	非易燃。

10. 稳定性和反应性

10.1 稳定性: 正常使用和存储条件下产品稳定.

10.2 危险反应: 在正常的使用下没有已知的危害反应.

10.3 应避免的条件: 高热、明火.

10.4 禁配物: 强氧化剂.

10.5 危险的分解产物: 有害燃烧产物-参阅第 5 节. 其他分解产物 - 无数据资料.

11. 毒理学信息

急性毒性:	硅油: LD50-大鼠-口服->17000mg/kg; LD50-兔子-经皮->2000mg/kg; LC-兔子-吸入-> 978000mg/m3/7.5h.
皮肤腐蚀/刺激性:	无相关分类.
眼睛损伤/刺激性:	无相关分类.
呼吸过敏:	无已知的致敏作用.
皮肤过敏:	无已知的致敏作用.
致癌性:	未被美国国家毒理学计划 (NTP) , 国际癌症研究机构 (IARC) , 美国职业安全与卫生管理局 (OSHA) 列为致癌物或疑似致癌物.
生殖细胞突变性:	无相关分类.
生殖毒性:	无相关分类.
STOT—单次接触:	无相关分类.
STOT—反复接触:	无相关分类.
吸入危害:	无相关分类.
潜在的健康影响:	
侵入途径:	眼睛接触; 皮肤接触; 吸入; 摄入
吸入:	正常情况下无明显健康影响和症状. 吸入高浓度蒸汽可能引起呼吸道刺激.
经口:	食用可能有害.
皮肤接触:	正常情况下无明显症状和影响. 长期或持续接触皮肤, 并不当清洗可能导致皮肤刺激.
眼睛接触:	可能造成轻微眼刺激.

12. 生 态 学 信 息

12.1 生态毒性：无数据资料

12.2 持久性和降解性：无数据资料

12.3 潜在的生物积累性：无数据资料

12.4 土壤中的迁移性：无数据资料

12.5 PBT 和 vPvB 的结果评价：无数据资料

12.6 其他环境有害作用：避免未稀释的产品流入下水道或水源。

13. 废 弃 处 置

废弃处置方法：

产品：

尽可能回收。将剩余的和不可回收的产品交给有许可证的公司处理。大量废弃处置前应参阅国家、地方以及当地环保部门的有关法规。

污染包装物：

清空后按未用产品处置。

14. 运 输 信 息

14.1 联合国危险货物编号

欧洲陆运危规：不属于危险货物
国际海运危规：不属于危险货物
国际空运危规：不属于危险货物

14.2 联合国运输名称

欧洲陆运危规：非危险货物
国际海运危规：非危险货物
国际空运危规：非危险货物

14.3 运输危险类别

欧洲陆运危规：不属于危险货物
国际海运危规：不属于危险货物
国际空运危规：不属于危险货物

14.4 包裹组

欧洲陆运危规：不属于危险货物

国际海运危规：不属于危险货物
国际空运危规：不属于危险货物

14.5 环境危险

欧洲陆运危规：否
国际海运危规-海洋污染物（是/否）：否
国际空运危规：否

14.6 对使用者的特别提醒：

无数据资料

15. 法 规 信 息

国 内 相 关 法 规：

国内化学品安全管理法规：本品中所有成分均符合。

中国现行有关法规	是否列入
国家环保总局：中国现有化学品名录	是
国家安监局：危险化学品名录(2015 版)	否
安监总局：重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）	否
职业病危害因素分类目录(2015 版)	否
重大危险源辨识（GB18218-2018)	否
卫生部：高毒物品目录（2003 年第 142 号通知)	否
易制毒化学品管理条例（2016 年版)	否
环保部：国家危险废物名录（2016 年版)	否
环境保护部办公厅：重点环境管理危险化学品目录（2014 年版)	否
环保部：中国严格限制进出口的有毒化学品目录（2014 年版)	否
环保部：中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批)	否
食药总局：麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版)	否
公安部：易制爆危险化学品名录（2017 年版)	否

16. 其 他 信 息

16.1 参 考 文 献：

[1] 中国现有化学品名录
[2] 化学品安全技术说明书 内容和项目顺序(GB/T 16483-2008)
[3] 化学品安全技术说明书编写指南(GB/T 17519- 2013)

上海法晋检测技术有限公司
上海市嘉定区安亭镇新源路 16 号 v6 时代商务大厦 1015 室
电话：021-69580886 传真：021-69580886 邮箱：624160814@qq.com 网址：www.m-sds.com

[4] 危险化学品名录(2015 版)
[5] 重大危险源辨识 (GB18218-2018)
[6] 国家危险废物名录 (2016)
[7] 易制毒化学品管理条例 (国务院 2016)
[8] 工作场所有害因素职业接触限值 (GBZ 2-2007)
[9] 职业病危害因素分类目录(2015 版)
[10] 危险货物品名表 (GB12268-2012)
[11] 危险货物分类和品名编号 (GB 6944-2012)
[12] 化学品分类和标签安全规范(GB30000.2～30000.29 -2013)
[13] 常用危险化学品的分类及标志(GB13690-2009)
[14] 国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡 (ICSCs)
[15] 国际癌症研究机构 IARC
[16] OECD 全球化学品信息平台
[17] 美国 CAMEO 化学物质数据库
[18] 美国环境保护署：综合危险性信息系统
[19] 美国交通部：应急响应指南
[20] 德国 GESTIS-有害物质数据库

16.2 缩 写：

PC-STEL	短时间接触容许浓度
PC-TWA	时间加权平均值
IARC	国际癌症研究机构
LC50	50%致死浓度
LD50	50%致死剂量
EC50	50%有效浓度
PBT	持久性，生物累积性，毒性
vPvB	持久性，生物累积性
IMDG	国际海事组织
ICAO/IATA	国际民航组织/国际航空运输协会
UN	联合国

16.3 免 责 声 明：

本安全技术说明书格式符合我国 GB/T16483 和 GB/T17519 要求，数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据，其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性，但由于信息来源的多样性以及本公司所掌握知识的局限性，本文件仅供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的，对相关信息的合理性做出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害，不承担任何责任。

16.4 修 订 信 息

MSDS 编制日期　　2019 年 6 月 28 日

上海法晋检测技术有限公司
上海市嘉定区安亭镇新源路 16 号 v6 时代商务大厦 1015 室
电话：021-69580886 传真：021-69580886 邮箱：624160814@qq.com 网址: www.m-sds.com

MSDS 修订日期	-
修订原因	-
MSDS 版 本	1.0

报告结束

附件 6　环境质量公报截图及环境空气监测报告

1、质量公报

江门市生态环境局

智能搜索

网站首页 | 机构概况 | 政务公开 | 政务服务 | 政民互动 | 环境质量 | 派出分局 | 专题专栏

年度环境状况公报

当前位置:首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 年度环境状况公报

2020年江门市环境质量状况（公报）

发布时间：2021-04-20 11:00:30　　来源：江门市生态环境局　　字体【大 中 小】　　分享到：

一、空气质量

（一）国家直管监测站点空气质量

2020年度，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度为21微克/立方米，同比下降22.2%；可吸入颗粒物（PM_{10}）年平均浓度为41微克/立方米，同比下降16.3%；二氧化硫年平均浓度为7微克/立方米，同比持平；二氧化氮年平均浓度为26微克/立方米，同比下降18.8%；一氧化碳日均值第95百分位数浓度（CO-95per）为1.1毫克/立方米，同比下降15.4%；臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度（O_3-8h-90per）为173微克/立方米，同比下降12.6%；除臭氧外，其余五项空气污染物年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。

空气质量优良天数比例为88.0%，同比上升11.0个百分点。在全年有效监测天数中，优占51.1%（187天），良占36.9%（135天），轻度污染占7.9%（29天），中度污染占4.1%（15天），无重度污染及严重污染天气，首要污染物为臭氧，其作为每日首要污染物的天数比例为67.8%，二氧化氮及PM_{10}作为首要污染物的天数比例分别为17.2%、8.9%（详见图2）。

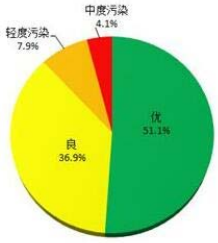


图1. 2020年度江门 类别分布

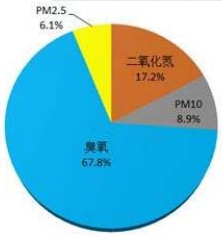


图2. 2020年度江门国家直管站点首要污染物比例

（二）各市（区）空气质量

各市（区）空气质量优良天数比例在87.4%（蓬江区）-97.3%（恩平市）之间,环境空气质量综合指数同比均有所下降，空气质量同比改善。各市（区）环境空气质量综合指数排名，台山市、开平市并列第一位，第三至第七位依次是恩平市、新会区、蓬江区、鹤山市、江海区，空气质量改善幅度排名，恩平市位列第一，空气综合质量指数同比下降23.1%，详见表1。

（三）城市降水

江门市区降水pH年平均值为5.01，劣于5.6的酸雨临界值，酸雨频率为46.7%，降水pH浓度值范围在4.10～7.50之间。

二、水环境质量

（一）城市集中式饮用水源

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良，保持稳定，水质达标率100%。8个县级以上集中式饮用水源地（包括台山的北峰山水库群，开平的大沙河水库、龙山水库，鹤山的西江坡山，恩平的锦江水库、江南干渠等）水质优良，达标率100%。

（二）主要河流

西江干流、西海水道水质优良，符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准。江门河水质为Ⅱ~Ⅳ类，达到水环境功能区要求；潭江干流水质为Ⅱ~Ⅳ类；潭江入海口水质为Ⅱ~Ⅲ类。

列入水污染防治行动计划的9个地表水考核监测断面（西江下东和布洲，西江虎跳门水道，台城河公义，潭江义兴、新美、牛湾及苍山渡口、江门河上浅口）水质均达标，年度水质优良率为100%，且无劣Ⅴ类断面。

（三）跨地级市界河流

西江干流下东、磨刀门水道六沙和布洲等三个跨地级市界河流监测断面年度水质优，达到Ⅱ类水环境功能区目标，水质达标率为100%，同比上升8.3个百分点。

（四）入海河流

潭江苍山渡口、大隆洞河广发大桥、海宴河花田平台、那扶河镇海湾大桥等四个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质目标要求。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.69分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.7分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好，核设施周围环境电离辐射水平总体未见异常，电磁辐射环境水平总体保持稳定。西海水道篁边饮用水源地水质放射性水平未见异常，处于本底水平。

表1. 2020年度江门空气质量状况

区域	二氧化硫	二氧化氮	PM_{10}	一氧化碳	臭氧	$PM_{2.5}$	优良天数比例(%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
全市	7	26	41	1.1	173	21	88	3.32	-	-15.9	-
蓬江区	8	27	43	1.1	176	22	87.4	3.43	5	-14.9	4
江海区	9	30	51	1.2	171	23	88.0	3.66	7	-13.1	7
新会区	7	25	38	1.0	160	23	89.9	3.19	4	-14.5	6
台山市	7	18	34	1.0	140	21	95.4	2.79	1	-15.5	5
开平市	7	19	37	0.9	144	19	93.2	2.79	1	-21.4	2
鹤山市	9	27	43	1.2	166	24	88.5	3.47	6	-16.4	3
恩平市	11	19	36	1.2	126	19	97.3	2.80	3	-23.1	1
年均二级标准GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	-	-	-	-	-

注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

2、环境空气监测报告

201819113218

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检 测 报 告

报告编号： HC [2021 - 05] 149D 号

项目名称： 环境空气

委托单位： 恩平市泽丰高分子材料有限公司

检测类别： 环境质量监测

报告日期： 2021 年 06 月 01 日

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检测专用章

声　明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 送检样品，只对来样负责。
8. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。

本公司通讯资料：

联系地址：江门市蓬江区群华路 15 号火炬技术创业园群华园区 5 幢 8 层

邮政编码：529020

联系电话：0750-3859188

传　　真：0750-3859198

一、 检测概况

项目名称	环境空气		
委托单位	恩平市泽丰高分子材料有限公司		
受检单位	恩平市泽丰高分子材料有限公司		
受检单位地址	广东省江门市恩平市横陂镇东郊工业区 A 区厂房		
采样日期	2021.05.24-05.26	分析日期	2021.05.24-05.31
检测类型：■环境质量监测　□污染源监测　□委托检测　□验收监测 □仲裁纠纷检测　□样品委托检测　□其它			

二、检测内容

样品类型	检测项目	采样位置	采样频次
环境空气	非甲烷总烃	项目所在地○G1	连续监测 3 天，每天 4 次
		南兴里○G2	
	TVOC、TSP	项目所在地○G1	连续监测 3 天，每天 1 次
		南兴里○G2	
采样及分析人员	吴卫明、陈健彬、崔杰泉、吕日恩、杨荣津、李耀桓		

三、检测结果

大气环境监测条件

监测位置	监测日期	气象参数				
		天气	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（kPa）
项目所在地○G1	2021.05.24	多云	西南	2.1	29	100.6
	2021.05.25	多云	东南	2.4	26	100.8
	2021.05.26	多云	西南	2.7	26	100.7
南兴里○G2	2021.05.24	多云	西南	2.1	29	100.6
	2021.05.25	多云	东南	2.4	26	100.8
	2021.05.26	多云	西南	2.7	26	100.7
备注：气象参数为监测起始时气象。						

环境空气检测结果表-1

采样位置	采样日期	采样频次	检测项目及检测结果（单位：mg/m³）
			非甲烷总烃（以碳计）（1h 均值）
项目所在地○G1	2021.05.24	1	0.43
		2	0.40
		3	0.40
		4	0.40
	2021.05.25	1	0.42
		2	0.45
		3	0.41
		4	0.45
	2021.05.26	1	0.43
		2	0.41
		3	0.40
		4	0.43
南兴里○G2	2021.05.24	1	0.29
		2	0.31
		3	0.31
		4	0.29
	2021.05.25	1	0.35
		2	0.30
		3	0.33
		4	0.34
	2021.05.26	1	0.31
		2	0.34
		3	0.31
		4	0.31
备注：采样位置见附图。			

环境空气检测结果表-2

采样位置	采样日期	检测项目及检测结果（单位：mg/m³）
		TVOC（8h 均值）
项目所在地○G1	2021.05.24	0.458
	2021.05.25	0.474
	2021.05.26	0.471
南兴里○G2	2021.05.24	0.380
	2021.05.25	0.374
	2021.05.26	0.386
备注：采样位置见附图。		

环境空气检测结果表-3

采样位置	采样日期	检测项目及检测结果（单位：mg/m³）
		TSP（日均值）
项目所在地○G1	2021.05.24	0.145
	2021.05.25	0.142
	2021.05.26	0.143
南兴里○G2	2021.05.24	0.130
	2021.05.25	0.127
	2021.05.26	0.129
备注：采样位置见附图。		

四、项目检测分析方法、检出限及仪器设备

序号	检测项目	检测方法	仪器设备	检出限
1	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）	气相色谱仪（福立）9790Ⅱ	0.07 mg/m³
2	总挥发性有机物（TVOC）	《室内空气质量标准 热解吸/毛细管气相色谱法》（GB/T 18883-2002）（附录 C）	气相色谱仪 岛津 GC-2014C	0.5 μg/m³
3	总悬浮颗粒物（TSP）	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	电子天平 岛津 AUW220D	0.001 mg/m³
样品采集		《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）		

附图：

环境空气采样点位示意图

编　制：　　审　核：黄美欣

签　发：　　签发人职务：技术负责人/授权签字人　　签发日期：2021.06.01

报告结束

附件 7　引用地表水环境现状监测报告

CMA 2016192485U 有效期至2022年2月25日

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检　测　报　告

报告编号：　HC [2020 - 07] 135E 号

项目名称：恩平市横陂镇中心卫生院建设项目

委托单位：恩平市横陂镇中心卫生院

检测类别：环境质量监测

报告日期：2020 年 07 月 31 日

广东恒畅环保节能检测科技有限公司

检测专用章

声　明

1. 检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。
2. 检测报告无编审人和批准人签字无效。
3. 检测报告涂改增删无效。
4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。
6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起 7 日内向本公司查询，来函来电请注明委托登记号。
7. 送检样品，只对来样负责。
8. 若本报告含有分包方的检测结果、检测方法偏离所采用的标准、客户特殊要求等情况，在附表“备注”栏说明。

本公司通讯资料：

联系地址：江门市蓬江区群华路 15 号火炬技术创业园群华园区 5 幢 8 层

邮政编码：529020

联系电话：0750-3859188

传　　真：0750-3859198

一、 检测概况

项目名称	恩平市横陂镇中心卫生院建设项目		
委托单位	恩平市横陂镇中心卫生院		
受检单位	恩平市横陂镇中心卫生院		
受检单位地址	恩平市横陂镇横陂圩合兴街 2 号		
监测日期	2020.07.24	分析日期	2020.07.24-07.30
检测类型：■环境质量监测　□污染源监测　□委托检测　□验收监测 □仲裁纠纷检测　□样品委托检测　□其它_____			

二、检测内容

样品类型	检测项目	采样/监测位置	采样/监测频次	样品性状
地表水	水温、pH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	倒流河（W1）	瞬时采样，一天 1 天	微黄、无气味、无水面油膜漂浮物
采样及分析人员	郭蒙、吴卫明、陈健东、尹苑芳、邓喜平、李耀桓			

三、检测结果

废水检测结果表

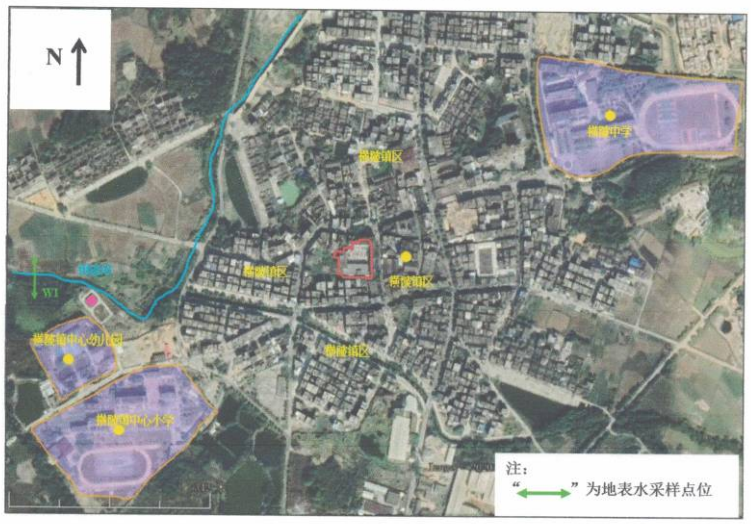
环境监测条件： 天气：晴　气温：33 ℃		
采样/监测位置：倒流河（W1）		
序号	检测项目	检测结果 （单位：mg/L，注明者除外）
1	水温（℃）	27.3
2	pH 值（无量纲）	6.94
3	溶解氧	6.1
4	化学需氧量	13
5	五日生化需氧量	2.7
6	悬浮物	10
7	氨氮	0.439
8	总磷	0.09
9	阴离子表面活性剂	ND
备注：1、监测位置见附图。 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限。		

四、项目检测分析方法、检出限及仪器设备

序号	检测项目	检测标准	仪器设备	检出限
1	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计法》（GB/T 13195-1991）	温度计	/
2	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T 6920-1986）	pH 计 PHS-3C	检测范围：0-14 无量纲
3	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》（HJ 506-2009）	溶解氧测量仪 JPB-607A	/
4	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	滴定管	4 mg/L
5	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	溶解氧测量仪 JPSJ	0.5 mg/L
6	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	电子天平 岛津 AUW220D	4 mg/L
7	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	可见分光光度计 722G	0.025 mg/L
8	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	可见分光光度计 722G	0.01 mg/L
9	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB/T 7494-1987）	可见分光光度计 722G	0.05 mg/L
样品采集		《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）		

附图：

地表水采样点位示意图



编　制：　　审　核：

签　发：　　签发人职务：技术负责人/授权签字人　　签发日期：2020.7.31

报告结束