

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：清远市清新区石潭镇亿丰石粉厂年产
2 万吨超细碳酸钙粉、2 万吨石英砂、2
万吨功能母料、2000 吨塑料瓶、25 吨塑
料瓶盖、25 吨 PE 膜扩建项目

建设单位（盖章）：清远市清新区石潭镇亿丰石粉厂

编 制 日 期：2022 年 12 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	清远市清新区石潭镇亿丰石粉厂年产2万吨超细碳酸钙粉、2万吨石英砂、2万吨功能母料、2000吨塑料瓶、25吨塑料瓶盖、25吨PE膜扩建项目		
项目代码	2209-441803-04-01-258088		
建设单位联系人		联系电话	
建设地点	清远市清新区石潭镇西安村		
地理坐标	(东经 112 度 45 分 4.16 秒, 北纬 24 度 8 分 29.6 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造; C2926 塑料薄膜制造; C2926 塑料包装箱及容器制造; C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 292 塑料制品业 二十七、非金属矿物制品业 309 石墨及其他非金属矿物制品制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)		项目审批(核准/备案)文号(选填)	
总投资(万元)	1500	环保投资(万元)	300
环保投资占比	20%	施工工期	2023.2~2023.3
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	6000
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	一、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析			
	表 1-1 与广东省“三线一单”相符性分析			
	管控领域	管控内容	本项目	相符性
	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目位于清远市清新区石潭镇西安村，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内。	相符
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在区域为大气、地表水和噪声达标区。项目生产过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理达标后有组织排放、有机废气经两级活性炭吸附装置处理后有组织排放；项目生活污水经厂区三级化粪池处理后用作周边农地肥料，石料清洗废水清除底部沉渣后继续回用，均不外排。本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求	相符
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目在公司现有厂址及厂房内进行扩建，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能源，资源消耗相对较少，符合当地相关规划	相符
	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	本项目满足广东省和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	相符
	二、与《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（清府〔2021〕22号）相符性分析			
	<p>本项目位于清新区石潭镇西安村。根据清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（清府〔2021〕22号），项目所在区域为清新区石潭镇一般管控单元，环境管控单元编码：ZH44180330003。对项目“三线一单”进行符合性分析，详细的分析见下表。</p> <p>（1）与清远市“三线一单”相符性分析</p>			
	表 1-2 与清远市“三线一单”相符性分析			
管控领域	管控内容	本项目	相符性	
生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积4477.95平方公里，占全市陆域国	本项目位于清新区石潭镇西安村，不在生态保护红线和生态环	相符	

及一般生态空间	土面积的23.52%；一般生态空间面积 4051.73 平方公里，占全市陆域国土面积的21.28%。	境空间管控区内。	
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控断面优良水质比例达100%，省控断面优良水质比例达到或优于省下达目标，全面消除劣V类水体；水功能区达标率优良水质比例达到或优于省下达目标；城市集中式饮用水水源达标率 100%。大气环境质量稳中向好，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到或优于省下达目标，土壤环境风险得到管控。	项目所在区域为大气、地表水和噪声达标区。项目生产过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理达标后有组织排放、有机废气经两级活性炭吸附装置处理后有组织排放；项目生活污水经厂区三级化粪池处理后用作周边农地肥料，石料清洗废水清除底部沉渣后继续回用，均不外排。本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求	相符
资源利用上线	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标，按照省要求年限实现碳达峰。	本项目在公司现有厂址及厂房内进行扩建，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能源，资源消耗相对较少，符合当地相关规划	相符
生态环境准入清单	从区域布局管控要求、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+2+200”生态环境准入清单体系。	本项目满足广东省和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+2+200”生态环境准入清单体系	相符

(2) 环境管控单元准入清单

本项目位于清新区石潭镇西安村，环境管控单元为一般管控单元，环境管控单元编码：ZH44180330003。

表 1-3 环境管控单元准入清单

环境管控单元编码/名称：清新区石潭镇一般管控单元（编码：ZH44180330003）			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	【生态/禁止类】 生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动	项目选址不属于生态保护红线内	相符
	【大气/限制类】 大气环境弱扩散重点管控区内，限制引入大气污染物排放较大的建设项目	项目属于石灰和石膏制造业及塑料制品制造业，项目粉尘经密闭空间收集后由布袋除尘器处理，注塑工序布置在密闭空间内，由抽气系统将有机废气抽至两级活性炭处理，废气经收集处理后排放量不大	相符
能源资源利用	【岸线/综合类】 严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出	项目选址不涉及水域岸线	相符

污染物排放管控	【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落	项目属于石灰和石膏制造业及塑料制品制造业，不涉及相关管控要求	相符
	【大气/综合类】加强对矿山生产全过程的无组织排放管控，采取必要的降尘抑尘措施，如喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘装置、破碎加工机组车间全封闭等措施，减少矿区扬尘		相符

表 1-4 清远市“水环境”管控方案相符性分析一览表

水环境管控分区编码	YS4418033210009		
水环境管控分区名称	大岩水清远市石潭镇控制单元		
流域名称	珠江流域北江水系滨江上游		
河段名称	大岩水		
管控区分类	水环境一般管控区		
	相关要求	本项目	相符性
区域布局管控	不涉及	--	--
污染物排放管控	不涉及	--	--
环境风险防控	不涉及	--	--
资源能源利用	不涉及	--	--

表 1-5 清远市“大气环境”管控方案相符性分析一览表

大气环境管控分区编码	YS4418032330002		
大气环境管控分区名称	石潭镇大气环境弱扩散重点管控区		
布局管控	相关要求	本项目	相符性
区域布局管控	不涉及	--	--
污染物排放管控	不涉及	--	--
环境风险防控	不涉及	--	--
资源能源利用	不涉及	--	--

三、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表 1-6 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

序号	相关政策内容	项目建设内容	相符性
1	第五十二条：建设单位应当履行下列职责：（一）将扬尘污染防治费用列入工程造价，实行单列支付。在招标文件中要求投标人制定施工现场扬尘污染防治措施。在施工承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任；（二）将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同；（三）监督施工单位按照合同落实扬尘污染防治措施，监督监理单位按照合同落实扬尘污染防治监理责任。	本项目在现有厂房内进行扩建，主要施工内容为设备安装，故施工过程中粉尘产生量较少。建设单位拟将扬尘污染防治费用列入工程造价，将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同。	相符
2	第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术……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……	本项目注塑工序布置在密闭空间内，由抽气系统将有机废气抽至两级活性炭处理，处理效率预计在80%左右	相符

四、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函【2021】58号）相符性分析

表 1-7 与广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案相符性分析

序号	相关政策内容	项目建设内容	相符性
1	《广东省2021年大气污染防治工作方案》：按照控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电”原则，着力构建我省绿色低碳能源体系。	项目设备仅使用电能作用生产能源，不涉及不可再生能源的使用，符合要求	相符
2	《广东省2021年水污染防治工作方案》：提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制	项目生活污水经厂区三级化粪池处理后用作周边农地肥料，石料清洗废水清除底部沉渣后继续回用，均不外排	相符
3	《广东省2021年水污染防治工作方案》：推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污“水处理量及入口污染物浓度“双提升”		相符

五、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

根据《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）中：“加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度……实施废气收集与处理。”

本项目拟将所有产VOCs工序布置在密闭的车间内进行，由抽气系统将废气抽至两级活性炭吸附装置处理，可使VOCs稳定达标排放，排放量较少，与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》相符。

六、产业政策、选址分析

本项目属于“塑料制品业”和“非金属矿物制品业”，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）（2021年修改单）“鼓励类、限制类及淘汰类”，属于允许类项目；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。因此本项目符合国家产业政策，选址可行。

七、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《广东省涉VOCs重点行业治理指引》（2021年）、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《广东省涉VOCs重点行业治理指引》（2021年）：“粉状、粒状VOCs物料

	<p>应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加”、“混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs 废气收集处理系统”，本项目VOCs物料为粉状或粉状，计划采用气力输送的给料方式；本项目热熔挤出、吹瓶、吹膜、注塑的过程在密闭空间内操作，废气由两级活性炭吸附装置处理后有组织排放。</p> <p>根据MSDS报告（详见附件8），本项目所用喷码油墨VOCs含量约为5%，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）“水性油墨-喷墨印刷油墨VOCs含量≤30%”要求。根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“VOCs物料指VOCs质量占比大于等于10%的物料，以及有机聚合物材料”，故本项目所用喷码油墨不属于VOCs物料。根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》：“使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施”，本项目喷码工序废气直接在厂区内无组织排放是符合标准要求的。</p> <p>综上所述，本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《广东省涉VOCs重点行业治理指引》（2021年）、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符。</p> <p>八、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《清远市生态环境保护“十四五”规划》（征求意见稿）、《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《清远市生态环境保护“十四五”规划》（征求意见稿）：“严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目”“强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理”；《清远市生态文明建设“十四五”规划》：“推广应用低 VOCs 原辅材料”。本项目喷码油墨VOCs含量为5%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）相关要求；本项目热熔挤出、吹瓶、吹膜、注塑的过程在密闭空间内操作，废气由两级活性炭吸附装置处理后有组织排放。</p> <p>综上所述，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《清远市生态环境保护“十四五”规划》（征求意见稿）、《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

一、工程组成

清远市清新区石潭镇亿丰石粉厂年产 2 万吨超细碳酸钙粉、2 万吨石英砂、2 万吨功能母料、2000 吨塑料瓶、25 吨塑料瓶盖、25 吨 PE 膜扩建项目位于清远市清新区石潭镇西安村内，租用已建厂房作为生产经营用地。公司原有占地面积 600m²，建筑面积 600m²，本项目在公司现有厂房及新租用厂房内进行扩建，扩建后全厂占地面积 6000m²，建筑面积 6000m²。项目总投资为 1500 万元，其中环保投资为 300 万元，占总投资比例 20%，现有员工 3 人，新增员工 12 人，年工作 300 天。本项目工程组成内容及规模详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

项目	组成	建设内容		
		现有工程	本项目	总体工程
主体工程	石粉车间	石粉车间，一层，占地面积 400m ² ，高约 5m	石粉车间，一层，占地面积 850m ² ，高约 5m	石粉车间，一层，占地面积 850m ² ，高约 5m
	南侧厂房	空置厂房，一层，占地面积 2480m ² ，高约 10m	注塑吹膜车间，一层，占地面积 500m ² ，高约 10m	注塑吹膜车间，一层，占地面积 500m ² ，高约 10m
			功能母料车间，一层，占地面积 1980m ² ，高约 10m	功能母料车间，一层，占地面积 1980m ² ，高约 10m
东侧厂房	空置厂房，一层，占地面积 1200m ² ，高约 5m	吹瓶车间，占地面积 1200m ² ，一层，高约 5m	吹瓶车间，占地面积 1200m ² ，一层，高约 5m	
储运工程	仓库	石粉车间内设原料区、成品区，各区域占地面积约 50m ²	石粉车间、注塑吹膜车间、功能母料车间、吹瓶车间设原料区、成品区，各区域占地面积约 50m ²	石粉车间、注塑吹膜车间、功能母料车间、吹瓶车间设原料区、成品区，各区域占地面积约 50m ²
辅助工程	办公、宿舍楼	位于生产区对面，不属于公司租用工业用地部分，一栋三层高建筑物，占地面积约 2500m ² ，1 楼为办公区，2-3 楼为宿舍	依托原有	一栋三层高建筑物，占地面积约 2500m ² ，1 楼为办公区，2-3 楼为宿舍
	门卫室	占地面积约 20m ²	依托原有	占地面积约 20m ²
公用工程	供电系统	市政电网供电	市政电网供电	市政电网供电
	给水系统	市政给水管网供水	市政给水管网供水	市政给水管网供水
	排水系统	雨污分流	依托原有	雨污分流
环保工程	废气	石粉粉尘	由密闭空间收集经脉冲式布袋除尘器处理后由 15m 高的 DA001 排气筒排放	由密闭空间收集经脉冲式布袋除尘器处理后由 15m 高的 DA001 排气筒排放
		投料粉尘	/	由三面垂帘围挡+集气罩收集经脉冲式布袋除尘器处理后由 15m 高的 DA002 排气筒排放

		热熔挤出、吹瓶、吹膜、注塑废气	/	由车间密闭+集气罩收集经两级活性炭吸附装置处理，其中功能母料车间和注塑吹膜车间废气处理后由15m高的DA002排气筒排放，吹瓶车间废气处理后由15m高的DA003排气筒排放	由车间密闭+集气罩收集经两级活性炭吸附装置处理，其中功能母料车间和注塑吹膜车间废气处理后由15m高的DA002排气筒排放，吹瓶车间废气处理后由15m高的DA003排气筒排放
	废水	员工生活污水经厂区三级化粪池处理后用作周边农地肥料，石料清洗废水清除底部沉渣后继续回用，均不外排	依托原有	生产冷却用水循环使用，定期补充新鲜用水即可	员工生活污水经厂区三级化粪池处理后用作周边农地肥料，石料清洗废水清除底部沉渣后继续回用，均不外排
	固废	生活垃圾交由环卫部门处理；石粉车间布袋收集及车间沉降粉尘返回磨粉工序继续加工	生活垃圾交由环卫部门处理；石粉车间布袋收集及车间沉降粉尘返回磨粉工序继续加工	生产冷却用水循环使用，定期补充新鲜用水即可	生活垃圾交由环卫部门处理；石粉车间布袋收集及车间沉降粉尘返回磨粉工序继续加工；功能母料车间布袋收集粉尘回用于投料工序；废包装袋外卖给废品回收站；洗砂池沉渣外卖给水泥厂；废活性炭交有资质单位处理。设置一个占地面积20m ² 的一般固废暂存间和一个占地面积20m ² 的危废暂存间

二、产品方案

表 2-2 项目产品产能一览表

序号	产品名称	单位	扩建前年产量	本项目年产量	扩建后全厂年产量	备注	
						自用量	外销量
1	超细碳酸钙粉*	吨	1000	20000	21000	10000	11000
2	石英砂	吨	0	20000	20000	0	20000
3	功能母料*	吨	0	20000	20000	1009	18991
4	塑料瓶	吨	0	2000	2000	0	2000
5	塑料瓶盖	吨	0	25	25	0	25
6	PE膜	吨	0	25	25	0	25

注：本项目生产的超细碳酸钙粉部分用作生产功能母料的原料，功能母料部分用作生产塑料瓶、塑料瓶盖、PE膜的原料。

表 2-3 项目产品参数一览表

序号	产品名称	外观性状	包装方式	包装规格	储存位置	最大储存量	产品用途	实景尺寸照片
----	------	------	------	------	------	-------	------	--------

1	超细碳酸钙粉	粉状, 800~1000目	袋装	25KG/袋 或 1000KG/袋	石粉车间 成品区	300吨	塑料填充	
2	石英砂	粒状, 8目~140目	袋装	25KG/袋 或 1000KG/袋	石粉车间 成品区	300吨	厨房台面	
3	功能母料	粒状	袋装	25KG/袋 或 1000KG/袋	功能母料 车间成品 区	300吨	塑料母料	
4	塑料瓶	/	袋装或 箱装	4~10只	吹瓶车间 成品区	50吨	液体 包装	
5	塑料瓶盖	/	袋装或 箱装	500~1000只	注塑吹膜 车间成品 区	10吨		
6	PE膜	/	卷装	卷装		10吨		

三、主要设备

表 2-4 项目主要生产设备情况一览表

序号	主要生产单元	生产工序	设备名称	型号/规格/生产能力	单位	现有数量	新增数量	扩建后全厂数量
1	注塑成型	挤出造粒	挤出造粒机	65 / 125	套	0	8	8
2		注塑	注塑机	120T / 200T	套	0	4	4
3		冷却	冷水机	/	套	0	4	4
4		吹瓶	吹瓶机	75 / 95	套	0	4	4
5		吹膜	吹膜机	50 / 90	套	0	4	4
6		混料	混料机	/	套	0	4	4
7	塑料制品破碎	不合格塑料制品破碎	塑料破碎机	/	套	0	4	4
8	石粉加工	石料破碎	鄂式破碎机	3t/h	台	1	1	2
9		磨粉	超细球磨机	3t/h	台	1	1	2
10		烘干	电烘干机	/	台	0	1	1

11		洗砂	洗砂池	6.0*3.0*2.5m	个	1	1	2
				6.0*3.0*2.0m		0	1	1
12	辅助公用单元	送风	空压机	/	套	1	4	5
13		冷却	冷却塔	/	套	0	2	2
14		运输	叉车	/	台	0	2	2
15		喷码	喷码机	/	台	0	1	1

表 2-5 项目主要生产设备与产品规模匹配性分析表

序号	设备名称	数量(台)	生产能力(t/h)	项目年生产时间(h)	对应产品名称	设备最大产量(t/a)	项目设计产品产量(t/a)
1	挤出造粒机	8	0.5	7200	功能母料	28800	20000
2	注塑机	4	0.01		塑料瓶盖	288	25
3	吹瓶机	4	0.2		塑料瓶	5760	2000
4	吹膜机	4	0.01		PE膜	288	25
5	鄂式破碎机	2	3		碳酸钙粉、石英砂	43200	41000
6	超细球磨机	2	3		碳酸钙粉、石英砂	43200	41000

注：设备最大产量（t/a）=设备生产能力（t/h）*数量（台）*项目年生产时间（h）。

从上表可知，项目设备最大产量 >项目设计产品产量，由此可知项目设备处理能力满足生产需要。

四、主要原辅材料

表 2-6 项目原辅材料使用情况一览表

序号	产品名称	对应原辅材料	形态	包装方式及规格	扩建前用量(t/a)	扩建后用量(t/a)	变化情况(t/a)	备注
1	超细碳酸钙粉	碳酸钙矿石	固态,块状	散装	1000	21046.5	+20046.5	外购
2	石英砂	石英石	固态,块状	散装	0	20046.5	+20046.5	外购,主要来自广西、连州地区
3		草酸、柠檬酸	固态,晶体	袋装, 25kg/包	0	10	+10	外购
4	功能母料	超细碳酸钙粉	固态,粉状	袋装, 25kg/包	0	10000	+10000	自产
5		无机粉体	固态,粉状	袋装, 25kg/包	0	6700	+6700	主要含碳酸钙、硫酸钡、滑石粉、钛白粉等物质
6		PE / PP / PLA / PBAT / BDO / PHA / PPC / PCR / PIR	粒状/粉状	袋装, 25kg/包	0	2500	+2500	外购

7		稳定剂 / 润滑剂	固态/液态	袋装, 25kg/包	0	805.92	+805.92	外购
8	塑料瓶、塑料瓶盖、PE膜	PE / PP	粒状	袋装, 25kg/包	0	1040	+1040	外购
9		色母粒	粒状	袋装, 25kg/包	0	5.87	+5.87	外购
10		功能母料	粒状	袋装, 25kg/包	0	1009	+1009	自产
11	/	喷码油墨*	液态	桶装, 2kg/桶	0	2kg	+2kg	水性油墨

注：①本项目所用塑料粒均为新料；

②本项目废包装袋产生量约为 10t/a。

③本项目所用喷码油墨为环保型水性油墨，用于打包喷码。根据产品 MSDS（见附件），主要成分包括：丙烯酸树脂（60%）、颜料（15%~20%）、助剂（5%）和水（15%~20%）。只有助剂挥发产生少量的有机废气，其他成分均不挥发。根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“VOCs 物料指 VOCs 质量占比大于等于 10%的物料，以及有机聚合物材料”，本项目所用喷码油墨 VOCs 含量约为 5%，故属于低 VOCs 物料，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）“水性油墨-喷墨印刷油墨 VOCs 含量≤30%”要求。

PE/PP、色母粒、功能母料用量合理性分析

本项目以 PE/PP、色母粒、功能母料为原料生产的塑料产品为塑料瓶、塑料瓶盖、PE 膜，PE/PP、色母粒、功能母料用量合计为 2054.87t/a，塑料瓶、塑料瓶盖、PE 膜合计年产量为 2050t/a。塑料瓶采用原料通过热熔吹胀工序生产，塑料瓶盖使用原料通过注塑工序生产，PE 膜采用原料通过热熔吹膜工序生产，塑料瓶、塑料瓶盖、PE 膜生产过程产生有机废气约 4.87t/a，因此 PE / PP、色母粒、功能母料用量与产品产能基本一致。

五、劳动定员及工作制度

工作制度：本项目年工作约 300 天，实行 3 班制，每班工作 8 小时。

劳动定员：原项目劳动定员 3 人，本项目新增劳动定员 12 人。

六、主要能源消耗

表 2-7 项目主要能耗情况一览表

能耗		现有工程	本项目	总体工程	备注	污染物处理方式
用水 (t/a)	生活用水	45	155	200	由市政供水	生活污水依托原有化粪池处理后用作周边农地肥料
	石料清洗用水	115	4610.7	4725.7		清渣后回用作清洗水，不外排
	生产冷却用水	0	60	60		循环使用，定期补充新鲜水
用电 (万 kwh/年)		43.2	250	293.2	市政电网供电	/

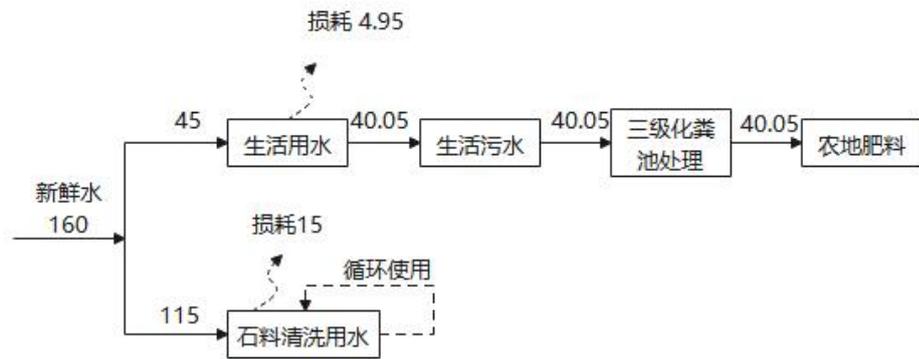


图 1 现有项目水平衡图 (m³/a)

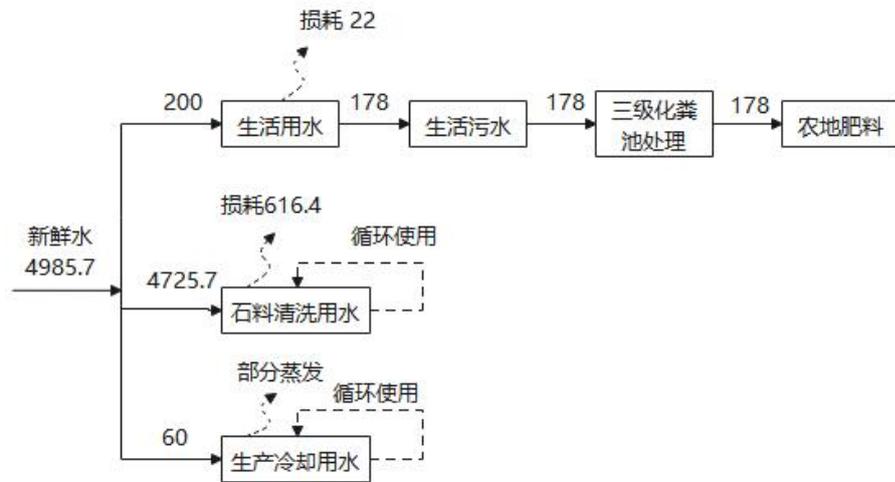


图 2 扩建后全厂水平衡图 (m³/a)

七、平面布置分析

本项目东侧为农田，南侧为山地，西侧为塘二村，北侧为 107 国道，本项目具体位置见附图 1。

本项目总平面布置按照功能分区将厂区分分为石粉车间、功能母料车间、注塑吹膜车间和吹瓶车间。厂区总平面布置详见附图 2。从平面布置图可知，本项目各车间分为生产区原料区和成品区，便于企业日常工作的调配及衔接；生产区按生产流程的工序进行分布，中间有便道相隔；厂区的功能分布明确，设计合理，便于日常物流运输及消防疏散，总体来看，本项目总图布置合理。

(1) 超细碳酸钙粉、石英砂生产工艺流程

生产工艺流程图：

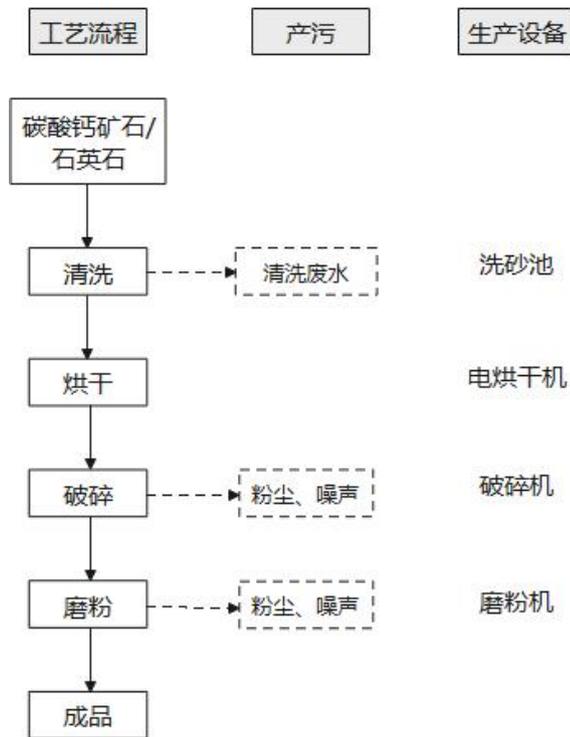


图3 超细碳酸钙粉、石英砂生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①清洗、烘干

外购的碳酸钙矿石或石英石在洗砂池将杂质清洗干净后捞出，采用高压水枪冲洗石料的清洗方式，清洗用水为清水。清洗用水循环使用，只需定期清除洗砂池中沉淀的杂质，同时补充清水。清洗后的石料使用电烘干机烘干水份。

②破碎

清洗后的石料进入破碎机进行初步破碎，破碎成粒径较小的石粒，此过程会产生粉尘。本项目拟将破碎机布置在密闭的罩子内，由抽气系统将粉尘引至脉冲式布袋除尘器处理。

③磨粉

破碎后的石粒由输送带输送至磨粉机进一步加工，磨成细粉，便制得产品碳酸钙粉。磨粉的过程会产生粉尘，本项目拟将磨粉机布置在密闭的罩子内，由抽气系统将粉尘引至与破碎机同一套脉冲式布袋除尘器处理。布袋收集的粉尘返回磨粉工序继续加工。

(2) 功能母料生产工艺流程

生产工艺流程图：

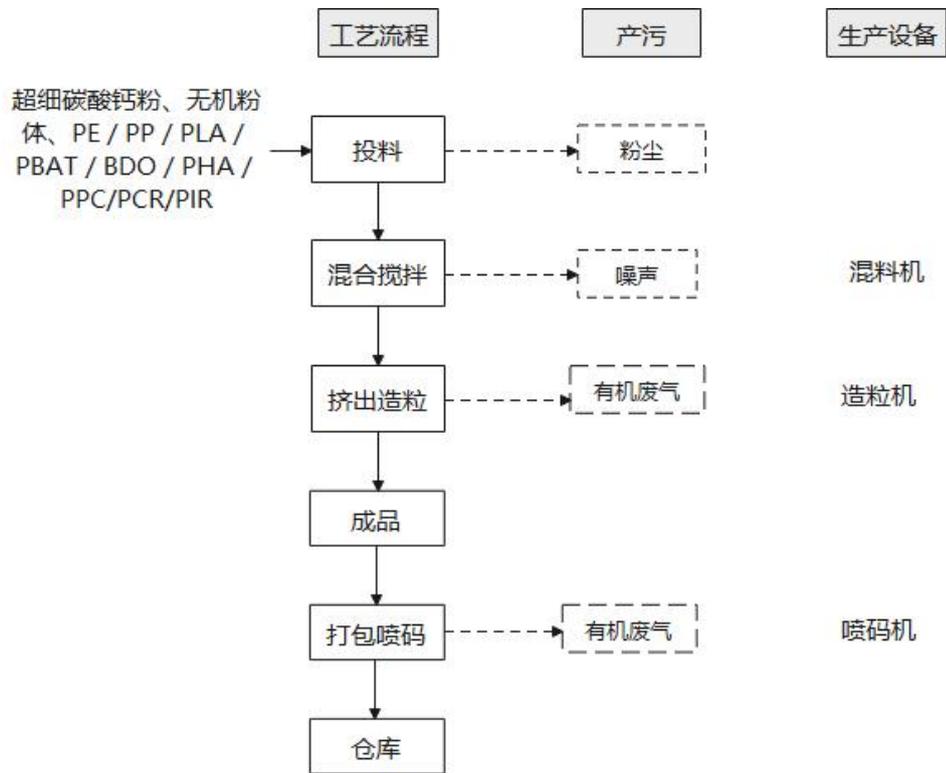


图 4 功能母料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①投料、混合搅拌

将超细碳酸钙粉、无机粉体和塑料粒按一定的比例加入混料机投料口中，其中塑料粒由气力输送自动上料，超细碳酸钙粉和无机粉体由人工投料，所用超细碳酸钙粉为公司石粉车间自产。投料的过程会产生粉尘，由于混料机为密闭设备，混料的过程不会有粉尘逸散。

②挤出造粒

混合后的物料进入造粒机通电加热至 120-180℃使其融化，加热时间约 4min，加热后被融化的物料被挤出后进行间接冷却成型，最后由滚刀将物料切成粒状便制得产品功能母料。物料热熔挤出的过程会产生有机废气。

③打包喷码

成品功能母料袋装打包后使用喷码机在包装袋上喷码，喷码所用油墨为低VOCs物料，喷码的过程产生极少的VOCs。

(3) 塑料瓶生产工艺流程

生产工艺流程图：

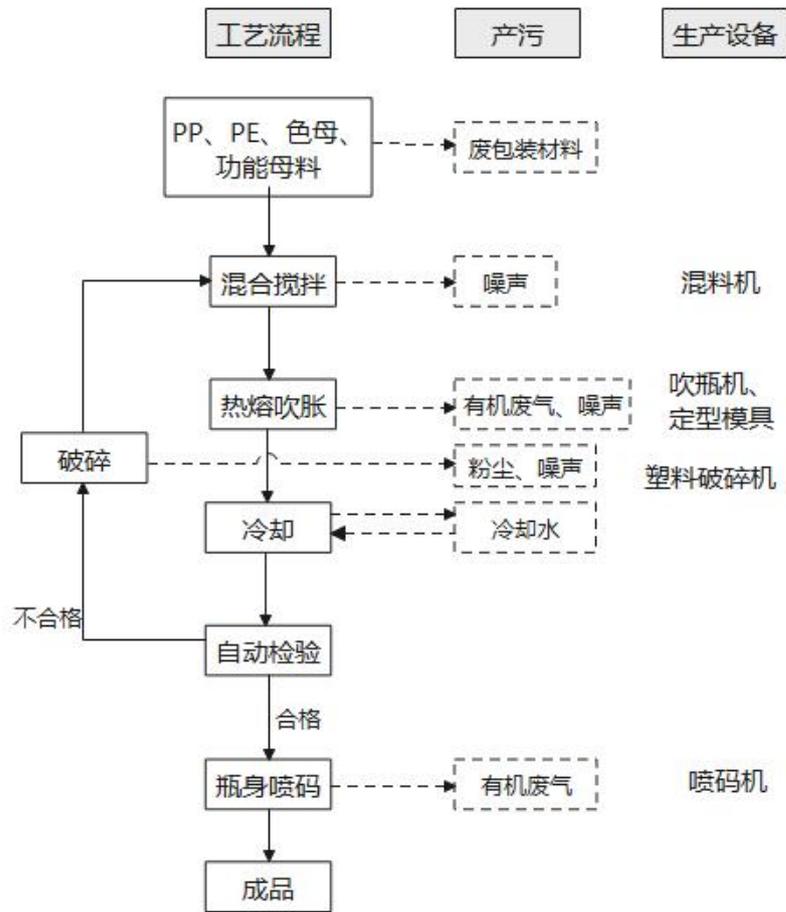


图 5 塑料瓶生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①混合搅拌

PP、PE、色母、功能母料等塑料粒按一定比例配料，然后由气力输送自动上料至混料机内进行混合搅拌，功能母料为公司自产。由于PP、PE、色母、功能母料等塑料粒为粒径较大的粒子，且混料机属于密闭设备，故该混合搅拌的过程不会产生粉尘。

②热熔吹胀

混合后的物料进入吹瓶机通电加热至180℃-200℃使其融化，加热时间约5min，加热后被融化的物料挤出管状型坯，然后通过吹瓶机迅速把管状型坯吹胀处理，吹胀后的产品进行间接冷却成型，然后进行脱模处理。热熔吹胀的过程会产生有机废气。

③自动检验、瓶身喷码、破碎

吹胀成型的塑料瓶由生产线上的自动检验设备进行产品质量检验，合格品由喷码机对瓶身喷码，变制得成品；不合格品由塑料破碎机破碎后回用于生产继续加工。喷码所

用油墨为低VOCs物料，喷码的过程产生极少的VOCs。破碎的过程会产生少量粉尘。

(4) 塑料瓶盖生产工艺流程

生产工艺流程图：

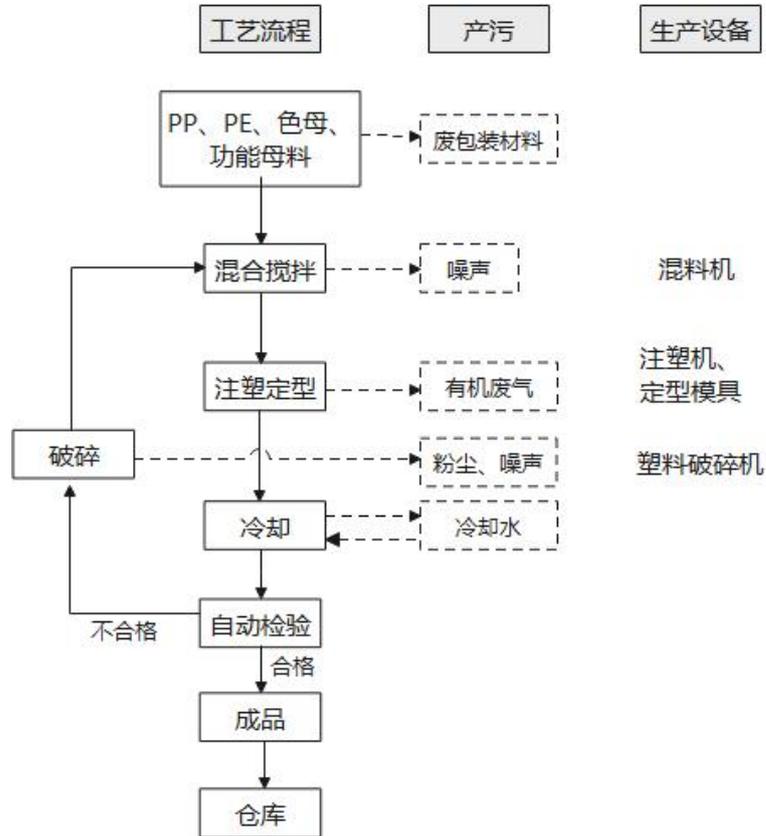


图 6 塑料瓶盖生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①混合搅拌

PP、PE、色母、功能母料等塑料粒按一定比例配料，然后由气力输送自动上料至混料机内进行混合搅拌，功能母料为公司自产。由于PP、PE、色母、功能母料等塑料粒为粒径较大的粒子，且混料机属于密闭设备，故该混合搅拌的过程不会产生粉尘。

②注塑定型

混合后的物料进入注塑机通电加热至180℃-200℃，加热时间约5min，将物料加热至熔融状态使其融化，然后再将其注入模具中定型，然后进行间接冷却成型，最后进行脱模处理。注塑定型的过程会产生有机废气。

③自动检验、破碎

成型的塑料瓶盖由生产线上的自动检验设备进行产品质量检验，合格品打包存放至仓库，不合格品由塑料破碎机破碎后回用于生产继续加工。破碎的过程会产生少量粉尘。

(5) PE 膜生产工艺流程

生产工艺流程图：

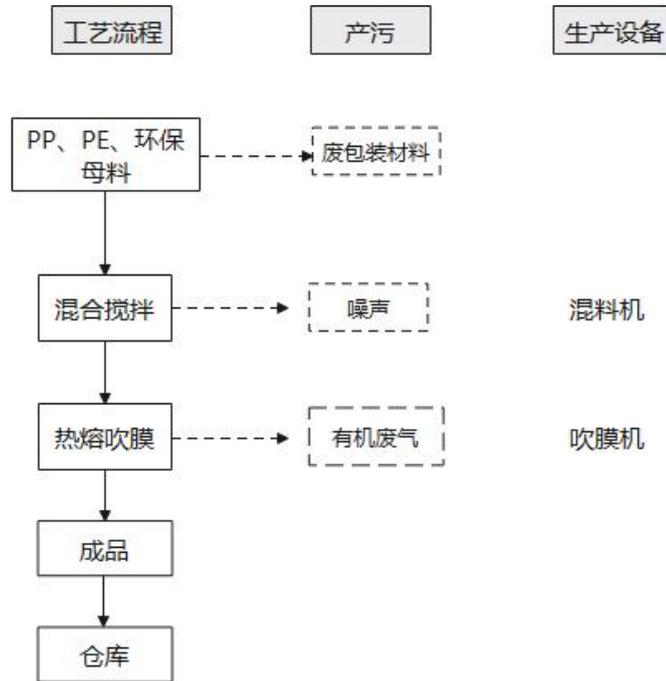


图 7 PE 膜生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①混合搅拌

PP、PE、色母、功能母料等塑料粒按一定比例配料，然后由气力输送自动上料至混料机内进行混合搅拌，功能母料为公司自产。由于PP、PE、色母、功能母料等塑料粒为粒径较大的粒子，且混料机属于密闭设备，故该混合搅拌的过程不会产生粉尘。

②热熔吹膜

混合后的物料进入吹膜机通电加热至温度120℃-180℃使其融化，加热时间约4min，加热后被融化的物料挤出，然后通过吹膜机迅速把融化后的物料吹成膜状。热熔吹膜的过程会产生有机废气。

表 2-8 主要产排污环节一览表

序号	污染源	产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治措施
1	废气	破碎、磨粉	颗粒物	有组织排放	由密闭空间收集经脉冲式布袋除尘器处理后由15m高的DA001排气筒排放
2		投料	颗粒物	有组织排放	由三面垂帘围挡+集气罩收集经脉冲式布袋除尘器处理后由15m高的DA002排气筒排放
3		热熔挤出、吹瓶、吹膜、注塑	非甲烷总烃	有组织排放	车间密闭+集气罩收集+两级活性炭吸附装置，其中功能母料车间和注塑吹膜车间废气处理后

					由 15m 高的 DA002 排气筒排放，吹瓶车间废气处理后由 15m 高的 DA003 排气筒排放
4		喷码	有机废气	无组织排放	加强车间通风
5	噪声	设备	噪声	/	厂房隔声
6	固体废物	废气处理	废活性炭	不排放	交由有资质单位处置
7			车间沉降及布袋收集粉尘	不排放	返回磨粉工序继续加工
8		原辅材料包装	废包装袋	不排放	外卖给废品回收站
9		废水处理	沉砂池沉渣	不排放	外卖给水泥厂
10		塑料制品生产	不合格塑料产品和边角料	不排放	破碎后回用
11		喷码油墨包装桶	废油墨桶	不排放	厂家回收

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程环保手续履行情况

现有项目为超细碳酸钙粉生产项目，主要生产工艺包括清洗石料、破碎、磨粉，公司于2010年8月编制了《清新县石潭镇亿丰化工厂年加工超细碳酸钙1000吨建设项目环境影响报告表》并获得环评批复——《清新县环保和建设局<关于清新县石潭镇亿丰化工厂年加工超细碳酸钙1000吨建设项目环境影响报告表的批复>》(清新环建复【2010】52号)。2014年5月，该项目通过清远市清新区环境监测站验收(清新环监C字(2014)第008号)，并获得验收意见——《清远市清新区环境保护局<关于清新县石潭镇亿丰化工厂年加工超细碳酸钙1000吨建设项目竣工环境保护验收意见>》(清新环保验【2014】19号)。

建设单位已在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记(登记编号:91441803571412350A001Y)。

二、现有工程污染物排放达标情况及实际排放总量

(1) 废气

① 有机废气

现有项目废气主要为石料破碎、磨粉粉尘。公司将破碎机、磨粉机布置在四周密闭的空间内，经抽风系统将粉尘抽至脉冲式布袋除尘器处理达标后，由一根15m高的排气筒排放。石粉车间现有密闭式废气收集装置如下图所示：



图8 石粉车间现有密闭式废气收集装置图

由于原项目环评中未写明石料破碎、磨粉粉尘产生排放情况，本次环评予以核算。原项目的碳酸钙粉产量为1000t/a，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099其他非金属矿物制品制造行业系数手册”。原项目粉尘产生情况如下表所示：

表2-9 现有项目粉尘产生情况

产品产量 (t/a)	产污工序	产污系数 (kg/t- 产品)	粉尘产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³) ^①	产生速率 (kg/h) ^②
---------------	------	--------------------	----------------	---	-----------------------------

1000	破碎	1.13	1.13	336.31	1.177
	磨粉	1.19	1.19	354.17	1.240
合计			2.32	/	/

注：①现有项目石粉车间风机风量为 3500m³/h；
 ②目前现有项目的年生产时间约为 960h。
 根据深圳市清华环科检测技术有限公司于 2022 年 9 月 19 日对公司 DA001 排气筒的监测结果（报告编号：QHT-202208230101），现有项目破碎、磨粉粉尘排放浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。具体情况如下表所示：

表 2-10 现有项目废气排放情况

检测点位	监测频次	污染物	标干流量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 ^① (t/a)	限值		达标情况
							排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
DA001 排气筒	第一频次	颗粒物	3158	<20 ^②	0.032	0.031	120	2.9	达标
	第二频次		3076	<20	0.031	0.030			
	第三频次		3220	<20	0.032	0.031			

注：①目前现有项目的年生产时间约为 960h；
 ②“<20”表示检测结果低于检出限“20mg/m³”。

根据《排污许可申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），破碎、磨粉工序产生的颗粒物采用的可行性处理技术为“袋式除尘法”，故公司原项目破碎、磨粉粉尘采用脉冲式布袋除尘器处理是可行的。

(2) 废水

①石料清洗水

现有项目生产废水为石料清洗水，采用高压水枪冲洗石料的清洗方式，冲洗用水为新鲜水或沉砂池中清除底部沉渣后的上层清水。公司现有 1 个洗砂池，规格为 6.0*3.0*2.5m。根据公司实际生产情况，清洗一吨石料平均用水量为 0.1t。现有项目石料原料用量为 1000t/a，故石料清洗水用量为 100t/a。废水损耗量约为用水量的 15%，损耗水量定期补充水，则补充水量为 15t/a，故石料清洗用水量合计为 115t/a。石料清洗水清除底部沉渣后继续回用，不外排。



图 9 洗砂池现状照片

②生活污水

项目原环评未对生活污水产排情况公司进行分析，本次环评予以补充。公司现有员工 3 人，均在厂内住宿，厂内不设置食堂。员工生活用水参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）规定，参照国家行政机构办公楼有食堂和浴室用水定额按先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，年工作 300 天，则生活用水量为 $45\text{m}^3/\text{a}(0.15\text{m}^3/\text{d})$ 。产污系数取 0.89，则生活污水产生量为 $40.05\text{m}^3/\text{a}(0.134\text{m}^3/\text{d})$ 。

厂区生活污水经厂内三级化粪池处理后用作周边农地肥料，不外排。

表 2-11 现有项目生活污水污染因子排放情况一览表

类别	污水量 (m^3/a)	污染物	污染物产生情况		治理措施	处理后污染物情况		排放量 (t/a)
			浓度 (mg/L)	污染物的量 (t/a)		浓度 (mg/L)	污染物的量 (t/a)	
生活污水	40.05	COD	280	0.0114	经三级化粪池处理后用作周边农地肥料	≤ 200	0.0080	0
		BOD ₅	300	0.0120		≤ 100	0.0040	0
		SS	300	0.0120		≤ 100	0.0040	0
		NH ₃ -N	28.3	0.0011		≤ 20	0.0008	0

(3) 噪声

根据企业现状监测报告（具体见附件 10，现有项目东北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，东南、西南、西北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

(4) 固废

表 2-12 现有项目固体废物产生及处置情况

废物名称	废物性质	排放源	产生量	处置措施
生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	1.8t/a	交由环卫部门处置
布袋收集及车间沉降粉尘	一般固废	磨粉、废气治理、石料装卸、运输、包装	10t/a	返回磨粉工序继续加工

综上所述，现有项目污染物实际排放情况汇总如下：

表 2-13 现有项目污染物实际排放情况汇总一览表

污染物			现有项目实际排放量
废气	破碎、磨粉	粉尘	0.031t/a
废水	生活污水	废水量	0
		COD _{Cr}	0
		BOD ₅	0
		SS	0
		NH ₃ -N	0
固体废物	生活垃圾		0
	布袋收集及车间沉降粉尘		0

三、现有工程存在的主要环境问题及整改措施

表 2-14 现有工程存在的主要环境问题及环保措施一览表

类别	项目	污染物	原环评内容	批复要求	实际污染防治措施	与环评及批复相符性
废气处理	破碎、磨粉	粉尘	经布袋除尘器处理后直接排放	经常洒水，现在选择密封破碎设备，采用布袋除尘	由密闭空间收集经脉冲式布袋除尘器处理后由15m高的DA001排气筒排放	完善环保措施，粉尘排放方式由无组织排放改为有组织排放
废水处理	员工办公生活	生活污水	经化粪池处理后排放	各类污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	经化粪池处理后用作周边农地肥料，不排放	完善环保措施
	生产	石料清洗废水	清除底部沉渣后继续回用，不外排	清除底部沉渣后继续回用，不外排	清除底部沉渣后继续回用，不外排	一致
固废处理	生产车间	布袋收集及车间沉降粉尘	布袋收集及车间沉降粉尘返回磨粉工序继续加工	固体废弃物要及时规范处理，定期清运，落实有效的处理处置措施，防治造成二次污染	布袋收集及车间沉降粉尘返回磨粉工序继续加工	一致
	员工办公生活	生活垃圾	交由环卫部门处理		交由环卫部门处理	一致
噪声处理	生产车间	噪声	对高噪声设备采取隔声、消声措施	采用隔振隔声措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	对高噪声设备采取隔声、消声措施。现有项目东北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，企业三侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》	东北侧厂界噪声排放执行标准由2类更正为4类*

					(GB12348-2008)中 2 类 标准
<p>*:公司东北侧厂界临近 107 国道，故该侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准。</p> <p>综上所述，企业已按照现行法律法规要求落实环保处理措施，且不存在环保投诉情况，无需整改。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、大气环境</p> <p>1、常规污染物</p> <p>根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函【2011】317号），项目所在地属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气质量现状调查与评价数据来源于“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”</p> <p>根据清远市生态环境局发布的《清远市环境质量报告书》（2021 年公众版），2021 年清新区环境空气质量如下表。</p>							
	<p>表 3-1 清新区空气质量现状评价表</p>							
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率%	达标情况		
	SO ₂	年均浓度	8	60	13.3	达标		
	NO ₂	年均浓度	22	40	55.0	达标		
	PM ₁₀	年均浓度	39	70	55.7	达标		
	PM _{2.5}	年均浓度	22	35	62.9	达标		
	CO	日均值第 95 百分位数	1.1mg/m ³	4mg/m ³	27.5	达标		
	O ₃	最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	145	160	90.6	达标		
	<p>2、特征污染物</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价建设单位委托深圳市清华环科检测技术有限公司于 2022 年 9 月 19 日~9 月 21 日在清远市清新区石潭镇塘二村 G1 监测点对环境空气质量现状监测进行监测（报告编号：QHT-202208230101），监测点位情况详见表 3-2，监测结果见表 3-3。</p>							
<p>表 3-2 补充监测点位基本信息</p>								
监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m		
	X	Y						
塘二村	-46.7	43.1	TSP	2022.9.19~2022.9.21	NW	20		
<p>表 3-3 TSP 环境质量现状一览表</p>								
监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占标率%	达标情况
	X	Y						
塘二村	-46.7	43.1	TSP	2022.9.19~2022.9.21	0.3	0.097~0.117	32.3	达标

3、达标情况判定

综上所述，项目所在区域大气环境常规污染物 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 和特征污染物 TSP 浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

二、地表水环境

本项目附近水体为大岩水，位于项目东北面，最近距离约 124 米，根据《广东省地表水功能区划》（2011 年），大岩水执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准。大岩水下游 2300m 处汇入滨江，滨江（清新大雾山-清新县自来水厂吸水口下游 500m 河段）执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。

根据《2022 年 6 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》，2022 年 1-6 月滨江飞水桥监测断面水质达标，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准要求。

三、声环境现状

根据《清远市清新区声环境功能区划方案》（清新府办〔2016〕40 号），项目选址属于声环境功能 2 类区，项目东北侧位于 107 国道 35m 范围内，应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准，东南、西南、西北三侧及周边敏感点塘二村执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。根据深圳市清华环科检测技术有限公司于 2022 年 9 月 20 日~9 月 21 日的监测结果（报告编号：QHT-202208230101），项目四周噪声本底值及周边敏感点塘二村符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准，没有出现超标现象，说明项目所在地声环境质量良好。其监测结果见下表：

表 3-4 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	2022.9.20		2022.9.21		限值		结论
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东南侧外 1 米处	56	48	55	48	60	50	达标
2#	厂界西南侧外 1 米处	57	48	57	47			达标
3#	厂界西北侧外 1 米处	59	49	58	49			达标
4#	厂界东北侧外 1 米处	66	52	68	52	70	55	达标
5#	塘二村	58	49	58	47	60	50	达标

四、生态环境

本项目选址于清远市清新区石潭镇西安村，在现有厂房内进行扩建，不新增项目用地，故无需开展生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目属于“非金属矿物制品业”和“塑料制品业”，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射现状评价。

六、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“塑料制品业”和“石墨及其他非金属矿物制品制造”，对应的是IV类项目，且项目厂界外 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，不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“塑料制品业”和“石墨及其他非金属矿物制品制造”，对应的是IV类项目，不开展土壤环境影响评价。

表 3-5 环境保护目标一览表

序号	保护类别	环境保护目标				与厂界位置关系		
		名称	坐标		保护规模	功能区划	方位	距离 (m)
			X	Y				
1	声环境 (50m 范围内)	塘二村	-46.7	43.1	居民, 40 人	2 类区, 《声环境质量标准》(GB3096-2008)	NW	20
2	大气环境 (500m 范围内)	塘二村	-46.7	43.1	居民, 40 人	二类区, 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	NW	20
3		塘一村	83.3	-60.9	居民, 100 人		SE	57
4		西安村	459.5	-171.4	居民, 200 人		SE	430
5		黄竹闸	-291.7	504.3	居民, 50 人		NE	490
6	地下水 (500m 范围内)	无	/	/	/	/	/	/

表 3-6 污染物排放控制标准一览表

污染源	产污环节	污染物因子	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放周界外浓度最高点限值 (mg/m ³)	厂区内无组织排放限值 (mg/m ³)	排放标准名称
废气	投料、破碎、磨粉	颗粒物	120	2.9	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	喷码	VOCs	/	/	2.0	/	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)
	热熔	非甲烷总烃	60	/	4.0	0.277kg/t (单位产品非甲)	《合成树脂工业污染物排放标准》

	挤出、吹瓶、吹膜、注塑					烷总烃排放量)	(GB31572-2015) 特别排放限值
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
		非甲烷总烃	/	/	/	6 (1h 平均浓度值) 20(任意一次浓度值)	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
生活污水	员工活动	pH	5.5~8.5 (无量纲)				《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 中旱地作物限值要求
		CODcr	200mg/L				
		BOD ₅	100mg/L				
		SS	100mg/L				
		LAS	8mg/L				
		粪大肠菌群数	40000MPN/L				
噪声	设备运行	噪声	西北侧厂界*: 昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A)其余厂界: 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	
固废	废气治理设施	废活性炭	/	/	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单	
		粉尘	/	/	/		
	原辅材料包装	废包装袋	/	/	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
		废水处理	沉砂池沉渣	/	/		/
注:项目东北侧厂界临近 107 国道, 故厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准。							

本项目无废水外排，本次评价无需申请废水总量控制指标。

本项目新增废气主要为 VOCs（以非甲烷总烃为主）。扩建前后，全厂 VOCs 的排放情况如下表。

表 3-7 污染物排放总量控制一览表（单位：t/a）

污染种类		污染物名称	现有工程排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	“以新代老”削减量 (t/a)	扩建后 全厂排放总量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
大气污染物	有组织	VOCs	0	1.261	0	1.261	+1.261
	无组织		0	1.077	0	1.077	+1.077
合计			0	2.341	0	2.341	+2.341

本项目扩建后申请总量控制指标：VOCs（以非甲烷总烃为主）2.341t/a。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本扩建项目场地依托现有已建成厂房，施工期仅为设备安装。施工期污染仅为设备安装噪声和少量设备包装材料。</p> <p>设备主要在室内安装，通过厂房隔声，不会对周围声环境造成重大不利影响。设备包装材料收集后交由环卫部门处理，对周围影响不大。</p>
-----------	---

一、废气

1、污染物排放源汇总

表 4-1 废气污染物排放源汇总表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施情况					污染物排放情况					排放标准
		产生量 t/a	浓度 mg/m ³		处理工艺	排气量 (m ³ /h)	收集效率	去除率	是否为可行技术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒	排放时间	
破碎	颗粒物	43.04	1707.93	有组织	布袋除尘	3500	95%	99%	是	17.08	0.06	0.43	DA001	7200h	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
			/	无组织	车间沉降	/	/	80%	是	/	0.063	0.453	/	7200h	
45.325		1798.617	有组织	布袋除尘	3500	95%	99%	是	17.986	0.063	0.453	DA001	7200h		
		/	无组织	车间沉降	/	/	80%	是	/	0.066	0.477	/	7200h		
投料		4.0	31.5	有组织	布袋除尘	15000	85%	99%	是	0.944	0.0047	0.034	DA002	7200h	
			/	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0833	0.6	/	7200h	
功能母料车间	非甲烷	5.92	18.5	有组织	活性炭吸	40000	90%	87%	是	2.405	0.096	0.693	DA002	7200h	《合成树脂工业污染物排放标准》

	总烃		/	无组织	/	/	/	/	/	/	0.082	0.592	/	7200h	(GB31572-2015) 特别排放限值
		0.119	1.484	有组织	活性炭吸附	10000	90%	87%	是	0.193	0.002	0.014	DA002	7200h	
注塑吹膜车间		/	无组织	/	/	/	/	/	/	0.002	0.012	/	7200h		
	4.747	59.341	有组织	活性炭吸附	10000	90%	87%	是	7.714	0.077	0.555	DA003	7200h		
吹瓶车间		/	无组织	/	/	/	/	/	/	0.066	0.474	/	7200h		

表 4-2-排放口基本情况一览表

排放口编号	污染源	污染物种类	排放口基本情况						
			高度/m	内径/m	温度/°C	风量/((m³/h)	风速(m/s)	类型	地理坐标
DA001	石料车间破碎、磨粉工序	粉尘	15	0.3	25	3500	13.761	一般排放口	24°8'31.02"N, 112°45'3.65"E
DA002	功能母料车间投料、热熔挤出工序；注塑吹膜车间注塑、吹膜工序	粉尘、非甲烷总烃	15	1.0	25	55000	16.084	一般排放口	24°8'28.61"N, 112°45'2.98"E
DA003	吹瓶车间吹瓶工序	非甲烷总烃	15	0.5	25	10000	14.154	一般排放口	24°8'29.08"N, 112°45'5.38"E

2、源强核算

(1) 粉尘

本项目粉尘包括生产超细碳酸钙粉和石英砂破碎、磨粉工序粉尘和破碎不合格品产生的粉尘。

①原料破碎、磨粉工序粉尘

碳酸钙矿石、石英砂在破碎机、磨粉机加工的过程会产生粉尘，原料破碎、磨粉工序粉尘产生情况参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，破碎粉尘排放系数取 1.13kg/t-产品，磨粉粉尘排放系数取 1.19kg/t-产品。本项目碳酸钙矿粉和石英砂产量合计为 40000t/a，粉尘产排情况如下：

表 4-3 项目破碎、磨粉工序粉尘产生情况

污染源	加工量(t/a)	产生情况	
		产污系数 (kg/t)	总产生量(t/a)
破碎机	40000	1.13	43.04
球磨机	40000	1.19	45.325
合计			92.8

破碎、磨粉粉尘由密闭区域收集经脉冲式布袋除尘器处理后由 15m 高的 DA001 排气筒排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012)，“采用密闭罩对烟气(尘)进行捕集，捕集率不低于 100%”，本项目保守估计，破碎、磨粉粉尘收集效率取 95%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，采用袋式除尘法处理破碎、磨粉粉尘，平均处理效率取 99%。由于重力的作用，部分未被收集的粉尘会在车间内沉降，本项目未被收集的粉尘约有 80% 在车间内沉降，剩余 20%逸散至车间外。根据建设单位提供的资料，项目每台破碎机、球磨机密闭区域所需空间大小为 27m³，项目扩建后破碎机、球磨机合计为 4 台，则合计密闭区域为 108m³。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》中各类场所每小时换气次数，本项目密闭车间每小时换气次数取 20 次，则石粉车间所需风量至少为 2160m³/h，故石粉车间现有风机风量 3500m³/h 是满足需求的。本项目破碎、球磨粉尘排放情况如下：

表 4-4 项目破碎、球磨粉尘排放情况

污染源	污染物名称	排放方式	处理前		处理后			排放限值 (mg/m ³)
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	
破碎	颗粒物	有组织	1707.93	43.040	17.08	0.430	0.060	120
		无组织	/	2.265	/	0.453	0.063	1.0
		合计	/	45.305	/	0.883	/	/
球磨		有组织	1798.617	45.325	17.986	0.453	0.063	120
		无组织	/	2.386	/	0.477	0.066	1.0
		合计	/	47.711	/	0.930	/	/

②投料粉尘

本项目生产功能母料时，超细碳酸钙粉、无机粉体等粉状物料投入料斗的过程会产生粉尘，产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰粉卸料系数——0.2kg/t（卸料）。建设单位拟采用集气罩收集投料工位粉尘，同时在集气罩三面加装垂帘，仅留一面便于工人操作。集气罩收集后的粉尘经布袋除尘器处理后由一根 15m 高的 DA002 排气筒排放。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），“采用吹吸罩对烟气（尘）进行捕集，捕集率不低于 90%”，本项目保守估计，投料粉尘收集效率取 85%。根据《环境保护产品技术要求 脉冲喷吹类袋式除尘器》（HJ/J 328-2006）中表 1，除尘器除尘效率大于等于 99.5%，本项目投料粉尘处理效率取 99%。

项目功能母料车间投料工序涉及设备共 8 台，则共应布置 8 台集气罩。参考《环境工程设计手册》中的有关公式，本项目集气罩排风量按下式计算：

$$Q_1 = 3600(5X^2 + F)v_x$$

式中：Q₁——集气罩风量，m³/h；

X——集气罩至污染源的距离，本项目取 0.2m；

F——罩口的敞开面积，m²。本项目集气罩设计规格为 1.0m×0.8m（长×宽），故 F 取值 0.8m；

v_x ——控制风速，m/s。

根据环保工程设计相应技术要求，为保证集气罩的收集效率，污染物以较低的速度扩散到尚属平静的空气中时，控制风速 v_x 应取 0.5~1.0m/s，本项目取 $v_x=0.5m/s$ 。

根据上式计算，单个集气罩的风量 $Q_1=1800m^3/h$ ，共设置 8 台集气罩，则合计风量至少为 14400m³/h。考虑到漏风系数，本项目风机风量取 15000m³/h。

本项目功能母料生产工艺粉料最大投料为 20000t/a，投料粉尘生产排情况如下：

表 4-5 项目投料工序粉尘生产排情况表

污染源	排放方式	污染物名称	粉状物料用量 (t/a)	产污系数 (kg/t)	总产生量 (t/a)	处理前		处理后			排放限值 (mg/m ³)
						产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
投料工序	有组织	颗粒物	20000	0.2	4.0	3.4	31.5	0.034	0.315	0.0047	120
	无组织					0.6	/	0.6	/	0.0833	1.0
	合计					4.0	/	0.634	/	/	/

③不合格塑料制品破碎粉尘

本项目检验不合格的塑料制品采用塑料破碎机粉碎后回用到生产工序再进行加工，破碎过程产生少量粉尘。粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中“破碎废 PE/PP”，颗粒物产生系数为 375g/t-原料，本项目预计需破碎的不合格品量约 1.0t/a，故本项目破碎粉尘的产生量约为 0.375kg/a。项目破碎塑料制品产生的粉尘量很少，加强车间通风，避免粉尘在车间积聚即可。

(2) 有机废气

①热熔挤出、吹瓶、吹膜、注塑废气

本项目功能母料生产时挤出造粒、塑料瓶生产过程中热熔吹瓶、PE 膜生产时热熔吹膜、塑料瓶盖生产时注塑工序会由于原料加热会由于原料颗粒中微量未聚合的游离单体受热产生的挥发物，以碳氢化合物成分为主，以非甲烷总烃表示。注塑过程产生的废气污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，其中臭气浓度产生量很小，本次评价不作定量分析，仅着重分析主要污染物非甲烷总烃。

本项目 VOCs 产生系数参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（2022 年），VOCs 产生系数取 2.368kg/t-塑胶原料用量，项目主要工序有机废气产生情况见下表：

表 4-6 项目热熔挤出、吹瓶、吹膜、注塑工序有机废气产生情况

污染源	产品名称	涉 VOCs 原料用量(t/a)	污染物名称	产污系数	污染物产生量(t/a)
功能母料车间	功能母料	2500	非甲烷总烃	2.368kg/t	5.92
注塑吹膜车间	塑料瓶盖	2004.75			4.747
	PE 膜	25.06			0.059
吹瓶车间	塑料瓶	25.06			0.059
合计		4554.87	/	/	10.786

项目拟将挤出机、注塑机、吹瓶机、吹膜机等产污设备布置在密闭的车间内，各车间废气由抽风系统分别抽至对应的两级活性炭吸附装置处理，其中功能母料车间和注塑吹膜车间废气处理后由同一根 15m 高的 DA002 排气筒排放，吹瓶车间废气处理后由 15m 高的 DA003 排气筒排放，未被收集的非甲烷总烃经车间通风后呈无组织排放。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》中各类场所每小时换气次数，本项目密闭车间每小时换气次数取 20 次，根据建设单位提供的资料，功能母料车间、注塑吹膜车间和吹瓶车间设计密闭规格（面积×高）分别为：400m²×5m、100m²×5m、100m²×5m，则各车间密闭区域所需集气风量分别为 40000m³/h、10000m³/h、10000m³/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行），“VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”，废气收集效率可取 95%，本项目保守估计，废气收集效率取 90%。废气单个活性炭箱对有机废气的去除效率达 45~80%以上，保守估计，本项目单个活性炭吸附箱的处理效率取 65%，则“二级活性炭吸附”废气处理装置的处理效率=1-（1-65%）×（1-65%）=87.75%，本项目“二级活性炭吸附装置”处理效率取 87%。本项目功能母料车间、注塑吹膜车间、吹瓶车间有机废气排放情况如下：

表 4-7 项目热熔挤出、吹瓶、吹膜、注塑有机废气排放情况

污染源	污染物名称	排放方式	处理前	处理后	排放限值
-----	-------	------	-----	-----	------

			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	(mg/m ³)
功能母料车间	非甲烷总烃	有组织	18.500	5.328	2.405	0.693	0.096	60
		无组织	/	0.592	/	0.592	0.082	4.0
		合计	/	5.920	/	1.285	/	/
注塑吹膜车间		有组织	1.484	0.107	0.193	0.014	0.002	60
		无组织	/	0.012	/	0.012	0.002	4.0
		合计	/	0.119	/	0.026	/	/
吹瓶车间		有组织	59.341	4.273	7.714	0.555	0.077	60
		无组织	/	0.475	/	0.475	0.066	4.0
		合计	/	4.747	/	1.030	/	/

注：由上表可知，项目注塑有机废气合计排放量为 2.341t/a，有组织排放量为 1.262t/a，无组织排放量为 1.079t/a。

单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t) = 有组织排放量 (t/a) * 1000 / 产品年产量 (t/a) = 1.262 * 1000 / 4554.87 = 0.277kg/t < 0.3kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 特别排放限值要求。

②喷码废气

本项目喷码工序会产生少量的有机废气 (VOCs)，本项目所使用喷码油墨为水性油墨，根据其 MSDS，项目所使用水性油墨有机挥发物质占比为 5%，其他成分均不挥发，挥发性物质以全挥发计算。本项目水性油墨使用量为 2kg/a (0.002t/a)，因此 VOCs 产生量为 0.0001t/a。喷码废气产生量较小，加强通风，在车间内无组织排放。

表 4-8 扩建后排放口主要污染物排放情况一览表

排放口	污染物名称	现有项目	本项目	扩建后
DA001	颗粒物	0.031t/a	1.814t/a	1.844t/a
DA002	颗粒物	0	0.634t/a	0.634t/a
	非甲烷总烃	0	1.311t/a	1.311t/a
DA003	非甲烷总烃	0	1.03t/a	1.03t/a

3、废气达标排放情况分析

综上所述，项目废气主要为生产碳酸钙粉和石英砂时，原料破碎、磨粉粉尘，生产功能母料时的投料粉尘、以及生产功能母料、塑料瓶、塑料瓶盖和 PE 膜时，热熔挤出、吹瓶、吹膜、注塑工序产生的有机废气。破碎、磨粉粉尘经密闭空间收集经脉冲式布袋除尘器处理后由 15m 高的 DA001 排气筒排放，投料粉尘经三面垂帘围挡+集气罩收集经脉冲式布袋除尘器处理后由 15m 高的 DA002 排气筒排放，颗粒物排放浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准；项目有机废气采取密闭车间+集气罩收集措施，各车间有机废气分别由一套两级活性炭吸附装置处理，其中功能母料车间和注塑吹膜车间废气处理后由同一根 15m 高的 DA002 排气筒排放，吹瓶车间废气处理后由 15m 高的 DA003 排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值要求，臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新改扩建二级标准要求。

未经收集的粉尘和有机废气经强制通风措施排放至外环境，厂界颗粒物浓度可控制在广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；厂界非甲烷总烃浓度可控制在《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求；臭气浓度排放浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度控制在《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求，对周围大气环境影响不大。

4、非正常排放情况分析

表 4-9 主要污染物非正常排放一览表

序号	排放源	污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间	排放量 (kg/次)	频次	防治措施
1	破碎机	粉尘	896.825	0.5h	3.139	1~2 次/年	治理措施故障或处理效率下降为 0%时，马上停产并安排相关人员更换和维修集气设施、废气处理设施
2	球磨机		944.444		3.306		
3	投料工序		55.56		0.278		
4	功能母料车间	非甲烷总烃	10.278		0.411		
5	注塑吹膜车间		0.822		0.008		

6	吹瓶车间		32.889		0.329		
---	------	--	--------	--	-------	--	--

注：排放量（kg/次）=产生量（t/a）*1000/排放源工序生产时间/2。

5、污染治理措施可行性分析

本项目生产过程中产生的粉尘采用“脉冲式布袋除尘器”处理，根据《排污许可申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），破碎、磨粉工序产生的颗粒物采用的可行性处理技术为“袋式除尘法”，故公司采用脉冲式布袋除尘器处理是可行的。项目有机废气采用“两级活性炭吸附装置”处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工艺》（HJ1122-2020）中表7，挥发废气可行技术为“除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术”，因此本项目采用的“两级活性炭吸附”处理有机废气为排污许可技术规范可行技术。

综上所述，本项目采用的废气污染治理措施可行。

6、环境影响分析

本项目位于清远市清新区石潭镇西安村，项目所在区域常规污染物及特征污染物环境空气质量现状均满足相应环境质量要求。本项目周边环境敏感目标较少，本项目主要废气为投料、破碎、磨粉粉尘，热熔挤出、吹瓶、吹膜、注塑工序产生的有机废气。破碎、磨粉粉尘经密闭空间收集经脉冲式布袋除尘器处理后由15m高的DA001排气筒排放，投料粉尘经三面垂帘围挡+集气罩收集经脉冲式布袋除尘器处理后由15m高的DA002排气筒排放，颗粒物排放浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准；项目有机废气采取密闭车间+集气罩收集措施，各车间有机废气分别由一套两级活性炭吸附装置处理，其中功能母料车间和注塑吹膜车间废气处理后由同一根15m高的DA002排气筒排放，吹瓶车间废气处理后由15m高的DA003排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值要求，臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新改扩建二级标准要求。

未经收集的粉尘和有机废气经强制通风措施排放至外环境，厂界颗粒物浓度可控制在广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；厂界非甲烷总烃浓度可控制在《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值要求；臭气浓度排放浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准；厂区内非甲烷总烃无

组织排放浓度控制在《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

综上，经采取上述环保处理措施后，本次扩建项目完成后产生的废气污染物对周边大气环境影响可接受。

7、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目大气污染物监测计划。

表 4-10 监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	标准限值	执行标准
1	DA001	颗粒物	1次/年	120mg/m ³	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准
2	DA002	颗粒物		120mg/m ³	
		非甲烷总烃		60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值
3		臭气浓度		2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新改扩建二级标准
4	DA003	非甲烷总烃		60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值
5		臭气浓度	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中新改扩建二级标准	
6	厂界：上风向 A1、下风向 A2、A3、A4	颗粒物	1次/年	1.0mg/m ³	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
7		非甲烷总烃		4.0mg/m ³	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值
8		VOCs		2.0mg/m ³	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
9		臭气浓度		20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准
10	厂区内监测点	非甲烷总烃		6.0mg/m ³ （1h平均浓度值）	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
				20mg/m ³ （任意一次浓度值）	

二、废水

1、源强分析

本项目用水主要为员工生活用水、生产冷却用水和石料清洗用水。

①设备冷却水

生产塑料产品需用冷水机对高温产品进行降温，冷水机不产生废水，冷却水循环使用，部分冷却水高温蒸发，定期补充新鲜用水即可，生产用水年用量约 60t。

②石料清洗水

项目石料清洗采用高压水枪冲洗石料的清洗方式，冲洗用水为新鲜水或沉砂池中清除底部沉渣后的上层清水。扩建项目新增两个洗砂池，规格分别为 6.0*3.0*2.5m、6.0*3.0*2.0m。根据公司现有项目实际生产情况，清洗一吨石料平均用水量为 0.1t。扩建项目石料用量为 40093t/a，则石料清洗用水量为 4009.3t/a。废水损耗量约为用水量的 15%，损耗水量定期补充水，则补充水量为 601.4t/a，故扩建项目石料清洗用水量合计为 4610.7t/a。清洗水中的杂质由于重力作用沉降到池底，定期清除沉渣，清洗水循环使用，不外排。

③生活污水

本项目新增劳动定员 12 人，其中 7 人在厂内住宿，厂内不设置食堂。员工生活用水参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）规定，厂内住宿人员用水参照国家行政机构办公楼有食堂和浴室用水定额按先进值 10 m³/（人·a）计，非住宿人员参照国家行政机构办公楼无食堂和浴室用水定额按先进值 15m³/（人·a）计，公司年工作 300 天，则住宿人员生活用水量为 105m³/a（0.35m³/d），非住宿人员生活用水量为 50m³/a（0.167m³/d），合计为 155m³/a（0.517m³/d）。

本项目生活污水量产污系数及污染因子 COD 和 NH₃-N 产生源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 24 号）》中“生活源产排污核算方法和系数手册”中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”，则生活污水量产污系数取 0.89，生活污水产生量为 137.95m³/a（0.46m³/d）。BOD₅ 和 SS 产生源强参考《建筑中水设计规范》（GB50336-2002）“表 3.1.9 各类建筑物各种排水污染浓度表(mg/L)”办公楼、教学楼的浓度值，动植物油类比同类型项目浓度值。生活污水各污染物产排情况如下表所示：

表 4-11 本项目生活污水污染因子产生情况一览表

类别	污水量 (m ³ /a)	污染物	污染物产生情况		治理措施	处理后污染物情况		排放量 (t/a)
			浓度 (mg/L)	污染物的 量 (t/a)		浓度 (mg/L)	污染物的 量 (t/a)	

生活污水	137.95	COD	285	0.0393	经三级化粪池处理后用作周边农地肥料	≤200	0.0276	0
		BOD5	300	0.0414		≤100	0.0138	0
		SS	300	0.0414		≤100	0.0138	0
		NH ₃ -N	28.3	0.0039		≤20	0.0028	0
		动植物油	50	0.0069		≤42.45	0.0059	0

2、可行性分析

厂区生活污水经厂内三级化粪池处理后用作周边农地肥料，不外排。

根据工程分析，扩建后全厂生活污水产生量约为 0.6m³/d，企业现有化粪池容积约 50m³，故项目化粪池能接纳处理每日产生的生活污水。降雨时农地不需要灌溉，根据企业化粪池容积及生活污水日产生量分析，企业现有化粪池最多可以暂存 83 日的污水量，故发生连续降雨时化粪池可作为污水临时暂存设施。

项目周边现有约 6.75 亩的农地，以种植花生之类的农作物为主，依据广东省地方标准《用水定额第 1 部分：农业》（DB44/T1461.1-2021），粮食等主要农作物灌溉用水定额见下表 4-11。

表 4-12 粮食等主要农作物灌溉用水定额

分区名称	用水定额 (m ³ /亩·年)
	花生 (先进值)
粤北和粤西北山区丘陵引蓄灌溉区	141

扩建后全厂粪污尾水产生量约 180m³/a，根据农作物灌溉用水定额，算得公司约需 1.28 亩的农地用于污水消纳。公司周边现有约 6.75 亩的农地，满足污水消纳需求。

3、废水影响分析

项目石料清洗水清除底部沉渣后继续回用，员工生活污水三级化粪池处理后用作周边农地肥料，均不外排，不会对周边环境造成明显影响。

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目噪声主要为机械设备运转时产生的噪声，主要噪声源为挤出造粒机、吹膜机、注塑机、吹瓶机、鄂式破碎机、超细球磨机等设备。

表 4-13 本项目噪声源调查清单

序号	生产车间	主要噪声源	设备数量/	声源源强 /dB(A)	降噪措施	建筑物插入损失 /dB(A)	排放强度 /dB(A)	年排放时间/h	到厂界/敏感点最近距离 (m)				
									东南	西南	西北	东北	塘二村

			台											
1	功能母料车间	挤出造粒机	8	80	采用低噪声设备,设备底座减震、厂房隔声	20	60	7200	10	6	6	62	39	
2	注塑吹膜车间	吹膜机	4	80		20	60		72	51	6	24	25	
3		注塑机	4	80		20	60		72	51	6	24	25	
4	吹瓶车间	吹瓶机	4	80		20	60		10	35	72	42	89	
5		塑料破碎机	4	80		20	60		10	35	72	42	89	
6		混料机	4	80		20	60		10	35	72	42	89	
7	石粉车间	鄂式破碎机	4	85		20	65		72	65	6	16	25	
8		超细球磨机	1	85		20	65		72	65	6	16	25	
9		电烘干机	1	85		20	65		72	65	6	16	25	
10	厂区西侧	空压机	4	85		20	65		5	35	72	60	97	
11		冷却塔	2	85		20	65		5	35	72	60	97	
12	厂区中部	叉车	2	80		20	60		37	48	44	31	65	

注：建筑物插入损失参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》，郑长聚主编，高等教育出版社，2000，结合本项目厂房隔声情况得出。

2、厂界及环境保护目标达标分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），通过公式计算噪声的影响，本项目仅考虑噪声随距离衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中：LA(r)—距离声源 r 米处噪声预测值，dB(A)；

LA(r₀)—距 40 离声源 r₀ 米处噪声预测值，dB(A)；

r₀—参照点到声源的距离，m；

r—预测点到声源的距离，m；

ΔL—噪声衰减值，10~20dB(A)，此处ΔL 取 10dB(A)。

噪声级的叠加公式：

$$Leq = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Li} \right)$$

式中：Leq——预测点的总等效声级 dB(A)；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响 dB(A)。

n——噪声源个数。

表 4-14 主要噪声源噪声级

序号	预测点位置	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)		预测值 dB(A)		标准限值 dB(A)		是否达标	
			昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
1	东南厂界	49.7	56	48	/	/	60	50	达标	达标
2	西南厂界	44.6	57	48	/	/	60	50	达标	达标
3	西北厂界	46.8	59	49	/	/	60	50	达标	达标
4	东北厂界	37.7	68	52	/	/	70	55	达标	达标
5	塘二村	37.2	58	49	58.04	49.28	60	50	达标	达标

经采取相应的厂房隔声、合理布局等措施后，项目东北侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，项目东南、西南和西北三侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，最近敏感点塘二村的噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目建成且投入运营后噪声监测要求如下：

表 4-15 监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测标准
1	东南厂界	昼间及夜间 LA,eq	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准
2	西南厂界			
3	西北厂界			
4	东北厂界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 4 类标准

四、固体废物

1、污染物排放源汇总

表 4-16 固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	废物代码	物理性状	环境危险性	年产量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
----	------	----	----	------	------	-------	---------	------	-----------	------------	--------

1	员工活动	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	1.8	袋装	交环卫部门处理	1.8	贮存过程中应防渗漏、防雨淋、防扬尘
2	废气治理	石粉车间布袋收集及车间沉降粉尘	一般工业固废	309-002-66	固态	/	91.202	袋装	返回磨粉工序继续加工	91.202	
3	废气治理	功能母料车间布袋收集粉尘	一般工业固废	292-009-66	固态	/	3.366	袋装	回用于投料工序	3.366	
4	原辅材料包装	废包装袋	一般工业固废	309-002-07、292-009-07	固态	/	10	袋装/桶装	外卖给废品回收站	10	
5	石粉生产	沉砂池沉渣	一般工业固废	309-002-61	固态	/	100	散装	外卖给水泥厂	100	
6	废水处理	化粪池污泥	一般工业固废	309-002-62	液态	/	124.8	桶装	用作周边农地肥料	124.8	
7	废气治理	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	固态	T	54.266	密闭储存	交由危废单位处置	54.266	
8	设备保养	废润滑油	危险废物	HW08 900-217-08	液态	T, I	0.01	密闭储存	交由危废单位处置	0.01	
<p>注：一般工业固废代码来源于《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），危险废物代码来源于《国家危险废物名录》（2021年版）。</p> <p>2、源强分析</p> <p>①员工生活垃圾</p> <p>项目劳动定员为12人，年工作约300天，员工生活垃圾按0.5kg/（人·天）计算，则生活垃圾产生量为1.8t/a，收集后交由环卫部门处理。</p> <p>②布袋收集及车间沉降粉尘</p> <p>根据核算，石粉车间除尘器收集粉尘量约87.481t/a，车间沉降粉尘量约为3.721t/a，合</p>											

计为 91.202t/a。该部分粉尘为碳酸钙粉和石英砂，收集后返回磨粉工序继续加工。

功能母料车间除尘器收集粉尘量约 3.366t/a，收集后回用于投料工序。

③废包装袋

项目所产生的废包装材料主要为废包装袋，产生量约 10t/a，均收集后外卖给废品回收站。

④废包装桶

项目所产生的废包装桶主要是喷码油墨包装桶，产生量约 0.001t/a，交由原厂家回收利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途不作为固体废物管理”，故项目废包装桶不按固体废物管理。

⑤沉砂池沉渣

项目石料清洗水清除底部沉渣后继续回用，池底的沉渣定期清理，产生量约 100t/a，外售给水泥厂作为生产原料。

⑥化粪池污泥

根据经验常识，成人一天排便量约为 200g，本项目新增劳动定员 12 人，年工作约 300 天，则项目粪便产生量为 0.72t/a，本项目生活污水量为 137.95t/a，则化粪池粪水处理量为 138.67t/a，经化粪池发酵处理后，化粪池污泥量约为 124.8t/a，清运后用作周边农地肥料。

⑦废润滑油

项目生产过程中设备检修维护时会产生废润滑油，产生量约 0.01t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），项目废润滑油危险废物类别为 HW08，危废代码为 900-217-08，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

⑧废活性炭

本项目各车间有机废气采用“两级活性炭吸附装置”处理，共设置三套活性炭吸附装置，装置拟采用蜂窝状活性炭，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行），蜂窝状活性炭对 VOCs 的吸附取值 20%，本项目在有机废气收集效率 90%、处理效率 87%的情况下，被吸附的 VOCs 为 8.436t/a，则所需活性炭至少为 42.182t/a。活性炭箱装填情况见表 4-17。

表 4-17 项目活性炭箱装填情况分析

车间	风量 (m ³ /h)	气体流速(m/s) ①	停留 时间 (s)	过滤面 积(m ²) ②	填充 高度 (m) ③	装填体 积(m ³)	活性炭 密度 (t/m ³)	单次 装填 量(t)	年更 换次 数	年更 换量 (t) ④
功能母料	40000	1.0	0.5	11.11	0.5	5.556	0.55	3.056	10	30.56

车间											
注塑吹膜车间	10000	1.0	0.5	2.78	0.5	1.389	0.55	0.764	10	7.64	
吹瓶车间	10000	1.0	0.5	2.78	0.5	1.389	0.55	0.764	10	7.64	
合计										45.83	

注：①根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），“采用蜂窝状活性炭时，气体流速宜低于 1.2m/s”，本项目气体流速取 1.0m/s；
 ②过滤面积（m²）=风量（m³/h）/气体流速（m/s）/3600；
 ③填充高度（m）=气体流速（m/s），停留时间（s）；
 ④年更换量（t）=单次装填量（t）×年更换次数。

根据表 4-17 可知，本项目活性炭箱在设计气体流速为 1.0m/s、停留时间 0.5s、活性炭年更换次数为 10 次的情况下，活性炭更换量为 45.83t/a，大于至少所需活性炭量 42.182t/a。由于本项目被吸附的 VOCs 为 8.436t/a，则本项目废活性炭的产生量为 54.266t/a。

根据表 4-17，本项目活性炭箱设计规格如表 4-18 所示，活性炭箱内部结构如图 4-1 所示。

表 4-18 项目活性炭箱装规格信息一览表

车间	活性炭箱设置情况	单个活性炭箱规格		
		碳层尺寸（长×宽×厚）m	炭层设置情况	单个活性炭箱尺寸（长×宽×高）m
功能母料车间	两级	3.2×1.736×0.5	3 层	3.5×2.0×2.0
注塑吹膜车间	两级	1.4×1.0×0.5	3 层	1.8×1.3×0.5
吹瓶车间	两级	1.4×1.0×0.5	3 层	1.8×1.3×0.5

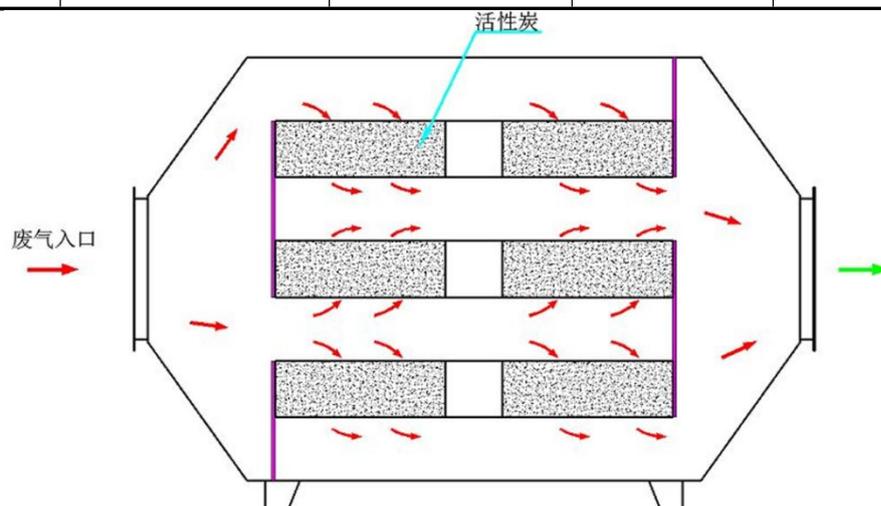


图 4-1 活性炭箱内部图

五、土壤、地下水影响分析

项目生产区域全部在室内，厂房外围设有排水沟，生产区域基本保持在干燥状态，不产流动水，危险废物暂存间地面进行防渗处理，不存在土壤和地下水污染途径；同时，项目建成运行期间不涉及污染地下水外排，项目用水均来源于市政供水管网，不取用地下水。因此，本项目运营期对地下水影响轻微。

本项目存在的地下水、土壤污染的污染物主要为废活性炭，其在贮存、转移过程中若泄漏进入土壤，会改变土质和土壤结构，影响土壤微生物活动，危害土壤环境。但本项目危险废物暂存于防渗设施良好的危险废物暂存间，因此泄露风险小，不会对地下水、土壤产生影响。

本项目地下水、土壤污染的途径少，风险小，因此可不进行跟踪监测。结合各生产功能单元可能产生污染的地区，本次评价将项目区划分为一般污染防渗区和简单防渗区，并按要求进行地表防渗，具体防渗分区见表。

(1) 一般污染防渗区

一般污染防渗区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，本项目危废仓为一般防渗区。参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗处理，以及《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），一般污染防渗区防渗层的防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

(2) 简单防渗区

简单防渗区是指一般和重点污染防治区、一般污染防渗区以外的区域或部位。主要包括厂房场地等地。只需对地面进行一般硬化处理，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，即可达到防渗的目的。

表 4-18 项目污染防渗分区表

序号	单元名称	涉及防渗分区等级	防渗技术要求
1	危废暂存间	一般防渗区	防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
2	其他区域	简单防渗区	对地面进行一般硬化处理，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$

六、生态

项目在现有厂房内进行扩建，不新增用地，周边主要为林地及农地，无珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

七、环境风险

1、风险等级确定

根据项目的特点，项目生产过程中使用的废润滑油为环境风险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 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。参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 危险物质及临界量，项目 Q 值计算如下表。

表 4-19 项目危险物质 Q 值计算表

危险物质	最大储存量	临界量	Q 值
废润滑油	0.01t	2500（油类物质）	0.000004
总值			0.000004

项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。因此，项目的环境风险评价工作等级为简单分析。

2、环境风险简单分析

（1）风险途径

结合项目特点，环境风险事故可能性如下：

①项目废润滑油发生泄漏后随雨水进入厂区雨水管网后排放至周边水体中，进一步造成地表水体污染事故的发生。

②有机废气处理装置故障后未能及时发现，导致废气事故性排放，影响周边大气环境及居民生命安全。

（2）风险防范措施

①厂区现有环境风险预防及应急措施

A、禁止在具有火灾、爆炸等危险风险的场所使用明火，进入贮存区人员、机动车辆、作业车辆必须采取防火措施；禁止携带打火机、火柴、手机等火种进入贮存区。

B、各车间均配备吸附、堵漏、消防等应急救援器材。

C、生产车间每日安排专人负责巡查有机废气处理装置，在装置发生故障时可以第一时间通知车间进行停止生产，并立刻联系维修人员进行维修。

②补充建议

A、废润滑油等风险物质存放在危废仓内，危废仓地面进行防风、防雨、防晒、防渗、防漏、围堰等措施，并设置危险废物识别标志。

B、建议企业建立和完善安全责任制、制订安全规章制度、并经常进行督促检查，发现问题及时采取补救措施，同时定期安排安全演练。

C、建议企业根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2002）的有关要求，加强各单位通风，防止因通风不畅而造成内部空气混浊，形成安全隐患。

D、建议企业在雨水管道总排口设置雨水总阀门，发生事故时关闭雨水阀门，避免事故废水经雨水管道流到厂外。

八、电磁辐射

本项目属于“非金属矿物制品业”和“塑料制品业”，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，项目不涉及含电磁辐射的相关设备，运营期基本不会对周边环境产生电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口	污染工序	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	石料车间破碎、磨粉	颗粒物	由密闭空间收集经脉冲式布袋除尘器处理后有组织排放	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)表2二级排放标准
	DA002	功能母料车间投料	颗粒物	由三面垂帘围挡+集气罩收集经脉冲式布袋除尘器处理后有组织排放	
		功能母料车间热熔挤出工序；注塑吹膜车间注塑、吹膜工序	非甲烷总烃	相关产污设备布置在密闭的车间内，废气收集经两级活性炭吸附装置处理后有组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中新改扩建二级标准		
	DA003	吹瓶车间吹瓶工序	非甲烷总烃	相关产污设备布置在密闭的车间内，废气收集经两级活性炭吸附装置处理后有组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值
			臭气浓度		
地表水环境	员工活动		生活污水	经现有三级化粪池处理后用作周边农地肥料	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)中旱地作物限值要求
声环境	生产设备		噪声	厂房隔声、设备加固	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	无		无	无	无
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；石粉车间布袋收集及车间沉降粉尘返回磨粉工序继续加工；功能母料车间布袋收集粉尘回用于投料工序；废包装袋外卖给废品回收站；沉砂池沉渣外卖给水泥厂；化粪池污泥用作周边农地肥料；废润滑油和废活性炭交由有资质单位处理。				
土壤及地下水污染防治	维护现有防渗措施				

措施	
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>维护现有风险防范措施，同时补充以下建议：</p> <p>A、废润滑油等风险物质存放在危废仓内，危废仓地面进行防风、防雨、防晒、防渗、防漏、围堰等措施，并设置危险废物识别标志。</p> <p>B、建议企业建立和完善安全责任制、制订安全规章制度、并经常进行督促检查，发现问题及时采取补救措施，同时定期安排安全演练。</p> <p>C、建议企业根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2002）的有关要求，加强各单位通风，防止因通风不畅而造成内部空气混浊，形成安全隐患。</p> <p>D、建议企业在雨水管道总排口设置雨水总阀门，发生事故时关闭雨水阀门，避免事故废水经雨水管道流到厂外。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址布局合理，项目拟采用各项环境保护措施具有经济和技术可行性，可确保达标排放。本项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设过程中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目在选定地址内实施是可行的。

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	颗粒物	0.031	0	0	2.448	0	2.479	+2.448
	VOCs	0	0	0	2.341	0	2.341	+2.341
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	悬浮物	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
生活垃圾	生活垃圾	1.8	0	0	1.8	0	3.6	+1.8
固体废物	石粉车间布袋收集 及车间沉降粉尘	10	0	0	91.202	0	101.202	+91.202
	功能母料车间布袋 收集粉尘	0	0	0	3.366	0	3.366	+3.366
	废包装袋	0	0	0	10	0	10	+10
	沉砂池沉渣	0	0	0	100	0	100	+100
	化粪池污泥	0	0	0	124.8	0	124.8	+124.8
危险废物	废活性炭	0	0	0	54.266	0	54.266	+54.266
	废润滑油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

- 附件 1 评价级别确认书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 厂房租赁合同及国土证
- 附件 5 原环评批复
- 附件 6 排污登记回执
- 附件 7 项目代码回执
- 附件 8 喷码油墨 MSDS
- 附件 9 生活污水接收协议
- 附件 10 企业现状监测报告
- 附件 11 初审意见表

附图

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 厂区平面布置示意图
- 附图三 项目四至图
- 附图四 项目四至现状照片
- 附图五 项目周边环境保护目标示意图

附图六 监测布点图

附图七 项目大气环境功能区划图

附图八 项目地表水功能区划图

附图九 项目地下水功能区划图

附图十 广东省“三线一单”生态环境分区管控图

附图十一 清远市“三线一单”生态环境分区管控图

附图十二 清远市“三线一单”大气环境管控图

附图十三 清远市“三线一单”水环境管控图

附图十四 项目环境现状图



附图一 项目地理位置图



附图三 项目四至图



项目厂界东北方向



项目厂界东南方向



项目厂界西南方向

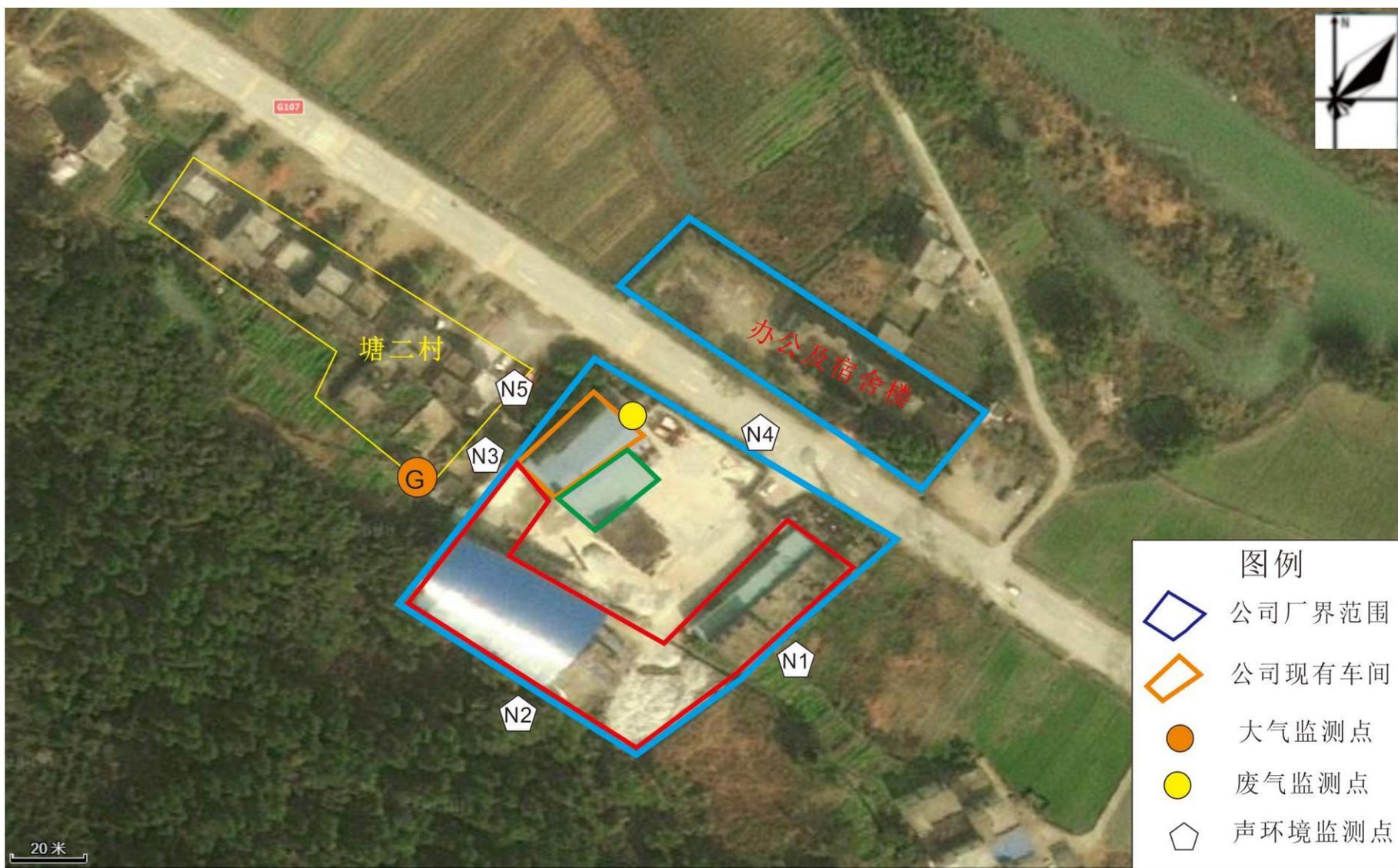


项目厂界西北方向

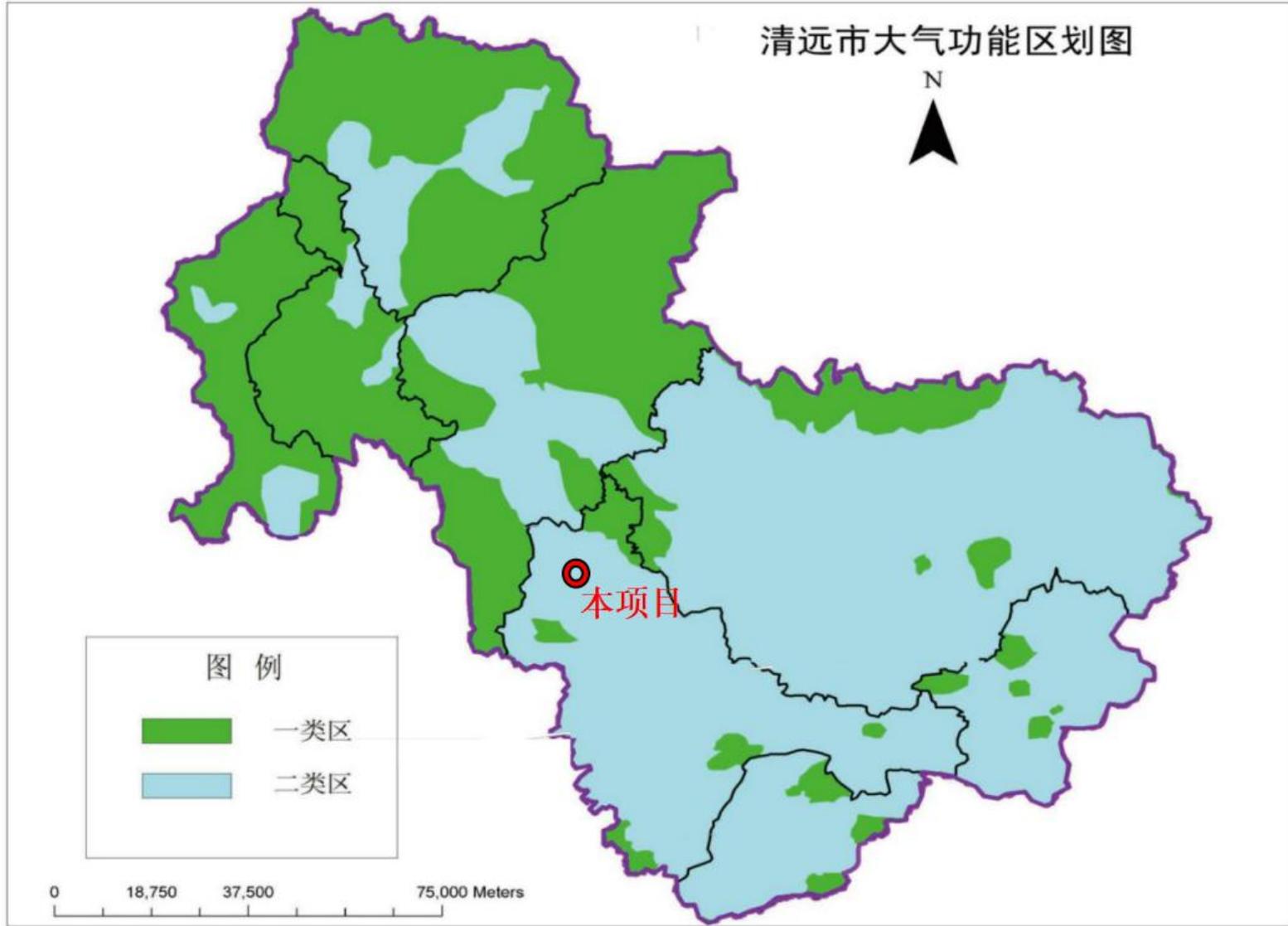
附图四 项目四至现状照片



附图五 项目周边环境保护目标示意图



附图六 监测布点图

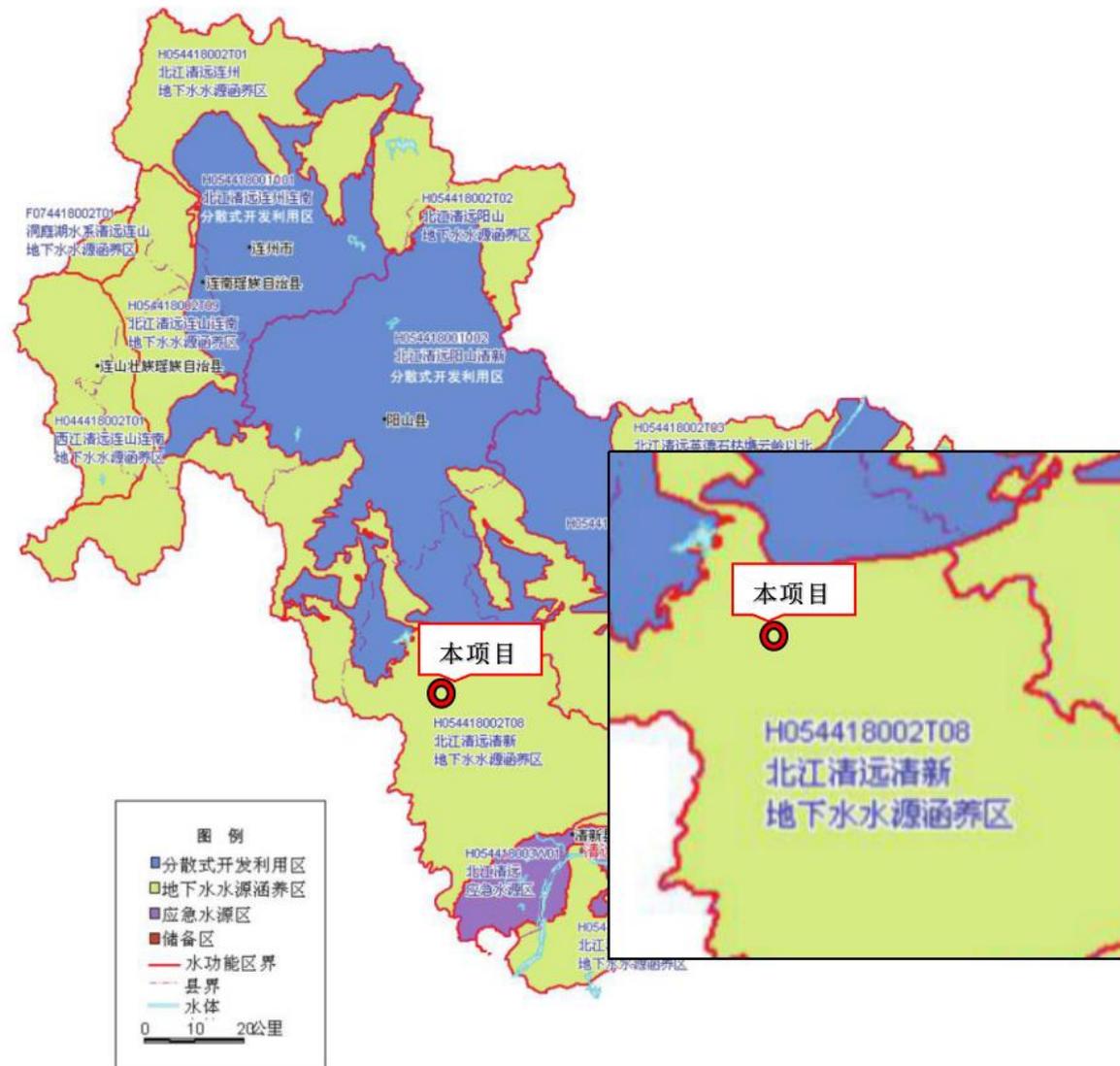


附图七 项目大气环境功能区划图

清远水环境功能区划图

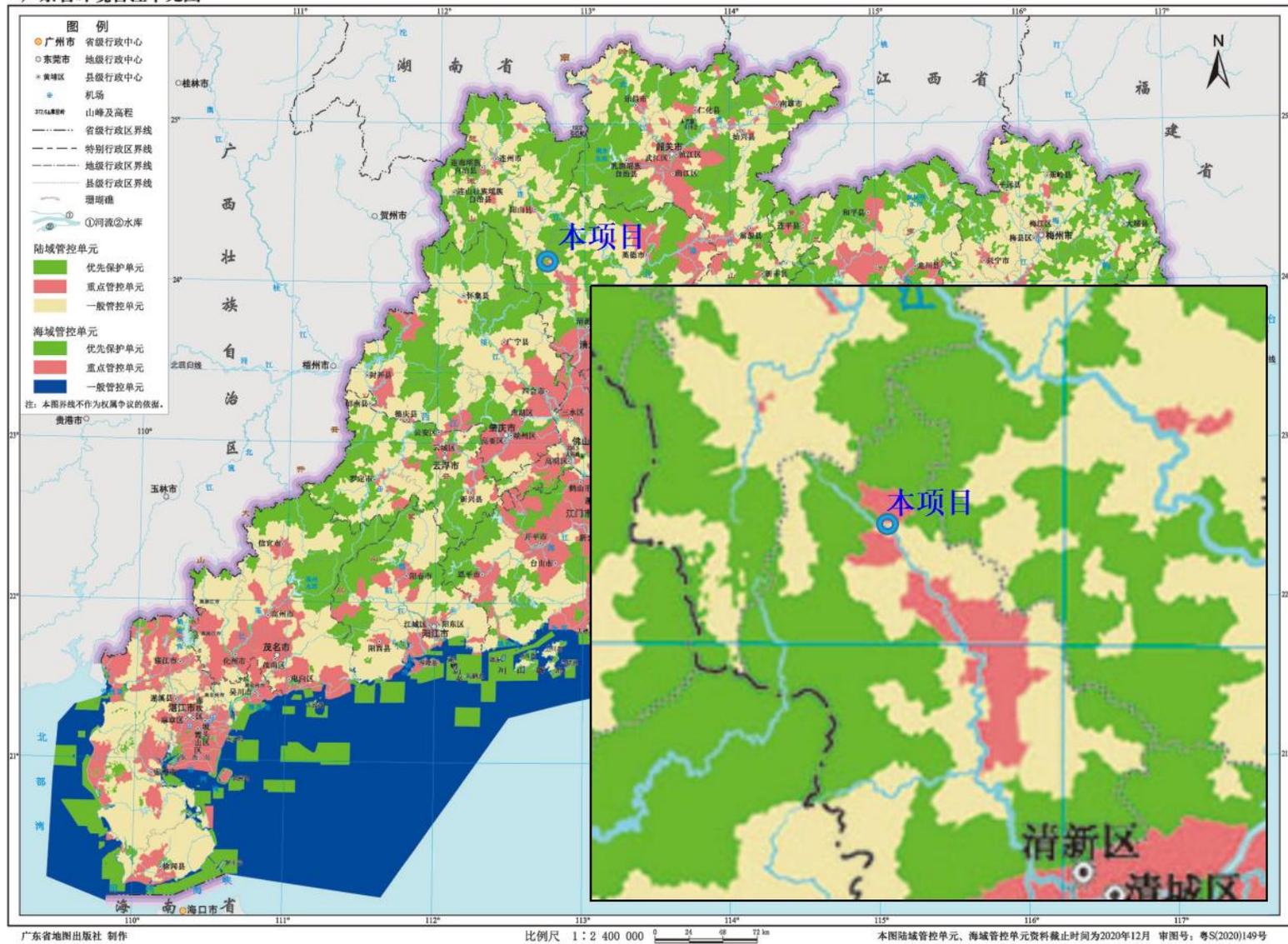


附图八 项目地表水功能区划图

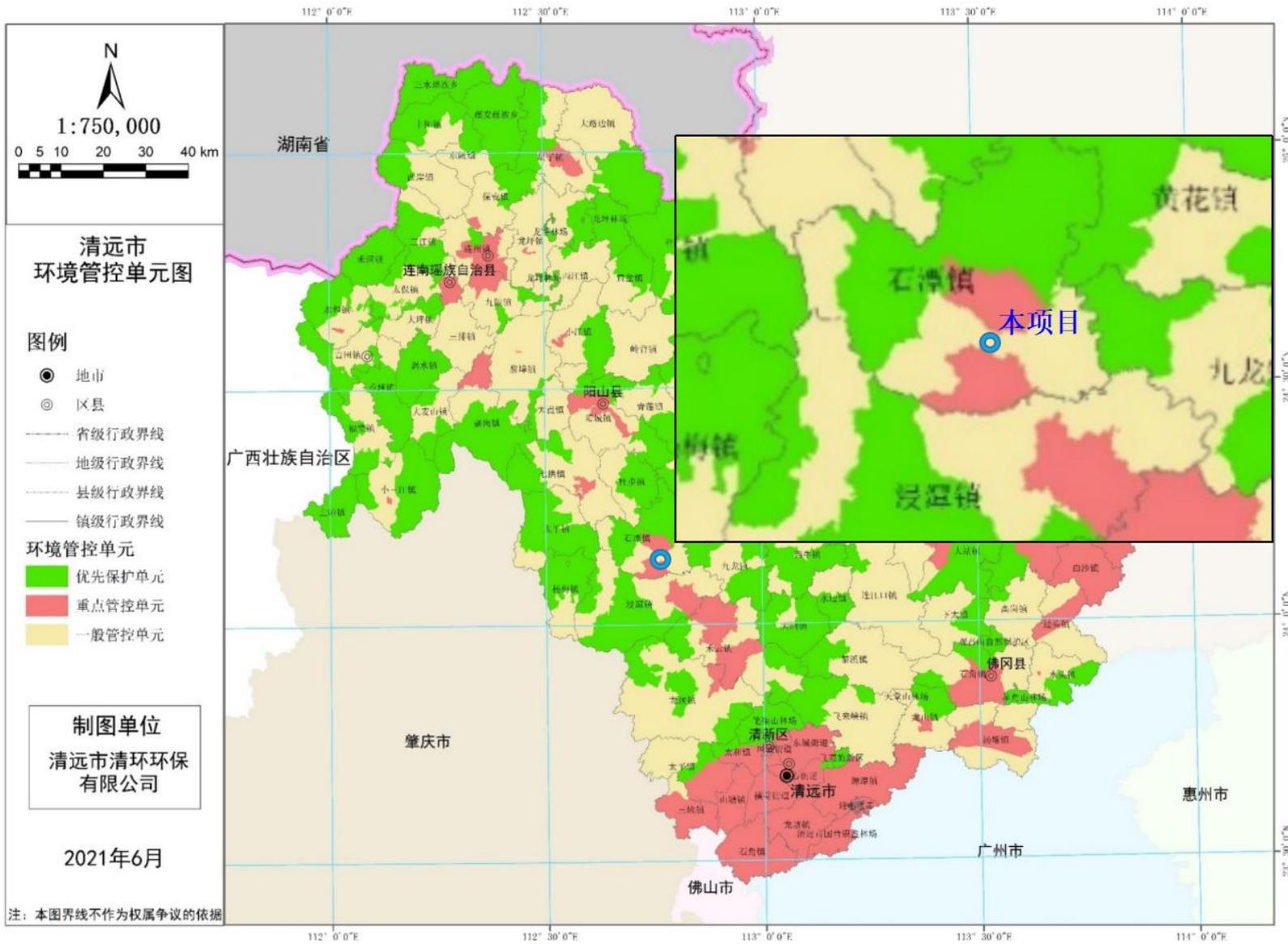


附图九 项目地下水功能区划图

广东省环境管控单元图



附图十 广东省“三线一单”生态环境分区管控图



附图十一 清远市“三线一单”生态环境分区管控图



附图十二 清远市“三线一单”大气环境管控图



附图十三 清远市“三线一单”水环境管控图



石粉车间现有密闭式废气收集装置



石粉车间现有脉冲式布袋除尘器



石粉车间现有排气筒



办公及宿舍楼



空置厂房

附图十四 项目环境现状图