

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广东爱美达生物科技有限公司年产 600 吨水溶  
肥新建项目

建设单位（盖章）：广东爱美达生物科技有限公司

编制日期：2022 年 6 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	广东爱美达生物科技有限公司年产 600 吨水溶肥新建项目		
建设地点	广东省揭阳市揭东区中德金属生态城创新 A 区 7 幢厂房 3 楼南侧		
地理坐标	(116 度 30 分 1.728 秒, 23 度 36 分 54.778 秒)		
国民经济行业类别	C2629 其他肥料制造	建设项目行业类别	45 肥料制造 262---其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100（14.95 万美元）	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	8	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《中德金属生态城表面处理生态工业园一期控制性详细规划》； 审批机关：揭阳市人民政府； 审批时间：2013 年 6 月。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）环境影响报告书》； 召集审查机关：广东省环境保护厅； 审批文件名称及文号：《中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）环境影响报告书的审查意见》（粤环审【2014】345 号）。		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《揭东经济开发区新型工业园控制性详细规划》及《中德金属生态首期工程（揭阳市电镀定点基地）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析</b></p> <p>本项目选址在中德金属生态城创新 A 区 7 幢，根据《揭东经济开发区新型工业园控制性详细规划》、《中德金属生态城首期工程（揭阳市电镀定点基地）环境影响报告书》及其审查意见，项目所在区域功能分区为工业制造区，为普通厂房建设用地，用地类型为二类工业用地。规划环评未对该区域做出准入要求。项目从事水溶肥加工生产，废气污染物经治理后达标排放，项目无生产性废水排放，与文件要求相符。</p> <p><b>2、项目选址合理性分析</b></p> <p>本项目选址在中德金属生态城创新 A 区 7 幢，项目用地类型不属于“国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》的通知”中的限制类和禁止类，且与《揭阳市揭东区土地利用总体规划（2010-2020）》调整完善的玉窖镇土地利用总体规划（见附图 4）和《揭阳市城市总体规划（2011-2035 年）》中心城区土地利用规划图（见附图 5）要求相符。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2021 年本）》，本项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中“第一类鼓励类，十一、石化化工，5、优质钾肥及各种专用肥、水溶肥、液体肥、中微量元素肥、硝基肥、缓控释肥的生产，磷石膏综合利用技术开发与应用”的项目，项目生产水溶肥料，属于鼓励类，因此符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目的建设不属于“与</p>

	<p>市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，所从事的类别亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。</p> <p>此外，项目生产工艺、设备及产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010年本）名录中。</p> <p><b>2、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>（1）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）相符性分析</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>根据《广东省生态保护红线》划定结果，项目所在区域不在划定的生态保护红线范围内，根据《广东省主体功能区划》项目所在区域，不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>本项目产生的大气污染物达标排放，经核算评价，对周边环境影响很小，不会使周边大气环境质量恶化。项目无生产性废水产生和排放。项目生活污水经三级化粪池处理达标后，近期用于周边农作物旱作灌溉，远期排入揭东区玉窖污水处理厂（当中德园区5万吨污水处理厂建成后，项目生活污水纳入中德园区5万吨污水处理厂），不会对周边水环境造成不良影响。生产噪声经有效减振、隔声等措施，厂界达标排放，不会对周边声环境质量恶化。</p> <p>一般工业固体废物交由回收单位回收利用，生活垃圾由环卫部门清运处理。在落实以上措施的情况下，项目的建设不会造成周边环境质量的恶化。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>本项目通过选用节能设施及优化运营管理，用水量按工业用水定额要求落实，能有效控制能耗。本项目不触及资源利用上线。</p>
--	--

#### 4) 环境准入负面清单

根据《揭阳市人民政府办公室关于印发榕江流域污染综合整治工作方案的通知》（揭府办〔2015〕37号），中严格流域环境准入：榕江流域内坚持空间准入、总量准入、项目准入“三位一体”的环境准入制度，禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的线路板厂）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。积极引导企业转型升级，向低污染绿色产业转变。本项目主要从事水溶肥加工生产，不属于该文规定的禁止新扩建的行业。

（2）与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）相符性分析

根据《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号），环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。

项目所在地位于“揭阳金属生态城含揭阳市电镀定点基地重点管控单元（环境管控单元编码:ZH44520320007）”（见附图7），管控要素细类为水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区。管控维度及其管控要求如下表：

**表 1-1 项目与管控维度及其管控要求符合性分析**

管控维度	管控要求	本项目	符合性
区域布局管控	1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展先进装备制造、人工智能制造、节能环保等先进制造业	本项目为《产业结构调整指导目录（2021年本）》鼓励产业	符合
	2.【产业/鼓励引导类】基地一、二期项目用于整合、提升揭阳市范围内现有的电镀类企业，入基地的项目须符合国家、省的产业政策及基	项目符合国家、省产业政策，所在区域未设置准入条件。	符合

		地准入条件。		
		3.【产业/鼓励引导类】非电镀区引入的产业以精密机加工业、环保装备等高科技、低污染产业为主。	本项目生产中污染物经治理后达标排放	符合
		4.【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。	不适用。	/
		5.【产业/限制类】严格生产空间和生活空间管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑。电镀基地各功能区和各企业间应设置绿化隔离带，电镀基地应设置一定的防护距离，防护距离内不得新建住宅、学校等敏感建筑。	项目位于工业制造区。	符合
		6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。	项目落实污染防治措施，并根据相关要求落实自行监测。	符合
		7.【大气/禁止类】高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目未涉及高污染燃料使用。	符合
	能源资源利用	1.【水资源/限制类】基地产生的生产废水经处理后全部回用，电镀用水重复利用率为100%。	不适用。	/
		2.【能源/鼓励引导类】园区用能可以使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，尽快落实集中供热设施。	项目生产仅使用电能。	符合
		3.【土地资源/限制类】提高园区土地资源利用效益，园区单位工业用地面积工业增加值N9亿元/平方千米。	不适用。	/
	污染物排放管控	1.【大气/限制类】基地一期、二期主要大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量应分别控制在0.96吨/年、18.43吨/年以内。	项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。	/
		2.【水/限制类】严格控制电镀区内生产废水产生量，废水产生量需符合规划环评要求。	不适用。	
		3.【水/综合类】按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则优化设置给、排水系统，并进一步优化废水的处理、回用方案和工艺。	项目雨污分流，无生产性废水排放。清洗水循环使用。	符合

	4. 【水/禁止类】引入的电镀线的设备、工艺达到《电镀行业清洁生产评价指标体系》I级基准值的要求。	不适用。	/
	5. 【水/综合类】鼓励电镀企业逐步把镀槽后回收槽的设置改进为镀槽后的两级浸泡式回收槽，以减少因水污染物浓度高对基地废水厂的冲击，并提高槽液中有效成分的重复利用率。	不适用。	/
	6. 【大气/综合类】电镀生产线应做好无组织废气防治措施，减少工艺废气无组织排放对周边环境的影响，严格控制大气污染物排放量，确保大气污染物达标排放。	不适用。	/
	1. 【风险/综合类】完善环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和区域三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	项目将根据相关文件和区域三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	符合
	2. 【固废/综合类】企业产生的固体废物应分类收集，综合利用处置。危险废物必须按照有关规定委托有资质的单位处理处置。	项目固体废物分类收集，项目危险废物必须按照有关规定委托有资质的单位处理处置。	符合

综上，本项目与《揭阳市人民政府办公室关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25号）的要求相符。

### 3、与环境功能规划相符性分析

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号文）、《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》，项目周边水体枫江水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。本项目不产生和排放生产性废水；员工生活污水经三级化粪池处理后，近期用于周边农作物旱作灌溉，远期经市政污水管网纳入揭东区玉窖镇污水处理厂（当中德园区5万吨污水处理厂建成后，项目生活污水纳入中德园区5万吨污水处理厂），不会对周边水环境造成不良影响。

根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》，本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》



(GB3095-2012)二级标准。本项目生产过程产生的有机废气等经落实相应环保措施后，污染物达标排放，符合项目所在地大气环境功能区划的要求。

根据《揭阳市声环境功能区划(调整)》和《声环境质量标准》(GB3096-2008)中有关规定，所在区域属于3类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，项目落实减振隔声等措施后厂界噪声能达标排放。

综上所述，本项目与环境功能规划相符。

#### 4、与《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订相符性分析

根据2017年6月21日中华人民共和国国务院令第682号发布《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订(2017年10月1日实施)中第十一条建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。本项目与《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形的相符性见下表：

**表 1-2 《建设项目环境保护管理条例》不予批准情形分析表**

不予批准情形	相符性分析	是否属于不予批准情形
建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	1) 本项目为新建项目，属于其他肥料制造； 2) 本项目位于广东省揭阳市揭东区中德金属生态城创新A区7幢租用已建成厂房进行生产，根据《揭阳市揭东区玉窖镇总体规划(2012-2030)》，本项目所在地属于工业用地，本项目已在揭阳市揭东区发展和改革局备案，符合揭东区经济发展规划；	不属于
所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目所在区域六项基本因子SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的二级标准，项目所在区域为		不属于

	<p>目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求</p>	<p>大气达标区。</p> <p>② 根据《揭阳市环境监测年鉴 2020 年)》，枫江监测指标 COD<sub>Cr</sub>、总磷、DO、BOD<sub>5</sub> 氨氮没有达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准的限值要求，其他指标均大部分满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准的限值要求。本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理设施处理达标，近期用于周边农作物旱作灌溉，远期纳入污水处理厂进一步处理，不会对枫江产生不良影响。</p> <p>③ 项目 50m 内无声环境敏感点，根据对项目厂界噪声监测，项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求。</p>	
	<p>建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏</p>	<p>① 本项目原料溶解过程会有一些量的氨气产生，通过加强车间通风，达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物厂界标准值(二级标准)。</p> <p>② 本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理达标后，近期用于周边农作物旱作灌溉，远期经市政污水管网排入污水处理厂，不会对周边环境造成不良影响。</p> <p>③ 本项目噪声经减振、隔声、距离衰减后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。</p> <p>④ 本项目所有固废均得到妥善处置，废包装袋交由厂家进行回收处置，生活垃圾收集后交环卫部门清运处理。</p>	<p>不属于</p>
	<p>改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。</p>	<p>本项目为新建项目，租用已建成的厂房进行建设生产，不存在原有环境污染和生态破坏的问题。</p>	<p>不属于</p>
	<p>建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>项目基本资料经广东爱美达生物科技有限公司复核确认盖公章，与计划建设内容一致。环评编写依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求进行编制，对项目污染物提出可行治理方案，得出合理、明确评价结论。</p>	<p>不属于</p>

综上，本项目不在《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订的五个不予批准之列中。

#### **5、与《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**

根据《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）提出：大气 PM2.5 今年为 25 微克/立方米，达到世界卫生组织第二阶段标准要求，而水质方面重点攻坚 20 个国考水质断面，保障县级以上集中式水源地水质稳定达标。

本项目为水溶肥加工生产项目，生活污水经三级化粪池处理达标后，近期用于周边农作物旱作灌溉，远期经市政污水管网排入污水处理厂，不会对周边环境造成不良影响，因此，本项目的建设基本符合文件的要求。

#### **6、与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17 号）相符性分析**

根据《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体〔2022〕17号）指出：加强重金属污染物减排分类管理。根据各省（区、市）重金属污染物排放量基数和减排潜力，分档确定减排目标；按重点区域、重点行业以及重点重金属，实施差别化减排政策。各地生态环境部门应进一步摸排企业情况，挖掘减排潜力，以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，将减排目标任务落实到具体企业，推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。

本项目的建设原料中不涉及的重金属；不涉及持久性有机物、重金属排放，生产过程中不外排生产废水。因此与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》是相符的。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>广东爱美达生物科技有限公司是一家致力于我国生态有机农业、有机水溶肥料和平衡施肥技术推广的农业高新技术企业，是集科研、开发、生产经营于一体的实业公司，随着我国稻田土壤重金属污染问题日益凸显，尤其是稻米镉污染，对生态环境、食品安全和人类健康构成严重威胁，因此，降低稻米重金属污染含量、对保证稻米卫生安全、保证人民身体健康和提升稻米商品竞争力都具有十分重要的现实意义。为此，广东爱美达生物科技有限公司筹划了水溶肥料项目，在轻度重金属污染稻田进行了叶面肥喷施实验研究，研究表明叶面肥可以降低稻米重金属(尤其是镉元素)积累的效果，通过补充有益营养元素抑制土壤重金属元素在稻米中的富集，有效的解决重金属污染稻田水稻生产中的重金属污染问题，以服务于当地乃至全国作物，对改善产品质量、提高产品数量起到推进作用，其具有良好的市场前景。</p> <p>2022年3月，广东爱美达生物科技有限公司投资100万元（约14.95万美元）在广东省揭阳市揭东区中德金属生态城创新A区7幢厂房3楼南侧建设年产水溶性肥料600吨生产线项目，公司系属租赁，占地面积800平方米，建筑面积800平方米，内设一个生产车间，不设员工宿舍。</p> <p>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》(国务院第682号令)、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业-45 肥料制造-其他”项目，本项目需编制环境影响评价报告表。广东爱美达生物科技有限公司于2022年6月委托我公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，环评技术人员按照技术导则所规定原则、方法、内容和要求，通过现场踏勘，收集资料，走访调查，分析评价，在建设方提供的有关文件资料的基础上，编制完成了《广东爱美达生物科技有限公司年产600吨水溶肥新建项目环境影响报告表》。</p>
------	--

## 二、项目建设内容

### 1、工程内容

项目具体工程组成情况详见下表所示：

**表 2-1 本项目工程组成情况一览表**

工程类别	工程名称		项目组成
主体工程	厂房	生产车间 1	建筑面积约 800m <sup>2</sup> ，主要为加料、搅拌、过滤分装区及仓库和成品存储区
辅助工程	办公楼		1 层，建筑面积约 75m <sup>2</sup> ，主要为员工办公区域
公用工程	供水		市政供给，提供生产及工作人员生活用水和生产用水
	排水		生产用水：冷却用水循环利用不外排； 生活污水：经三级化粪池处理达标后近期用于周边农作物旱作灌溉，远期排入揭东区玉窖污水处理厂(当中德园区 5 万吨污水处理厂建成后，项目生活污水纳入中德园区 5 万吨污水处理厂)。
	供电		由市政供电，不设备用发电机，不设供热锅炉
环保工程	废气治理工程		加强车间通风
	废水处理工程		生活污水经三级化粪池处理后近期用于周边农作物旱作灌溉，执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中旱地作物标准；远期经市政污水管网纳入揭东区玉窖污水处理厂(当中德园区 5 万吨污水处理厂建成后，项目生活污水纳入中德园区 5 万吨污水处理厂)，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭东区玉窖污水处理厂(中德园区 5 万吨污水处理厂)进水要求较严者。
	噪声治理措施		减振、隔声等处理措施
	固废处理措施		生活垃圾由环卫收集，废包装袋(瓶)由厂家回收利用；

### 2、主要产品及产能

本项目建成后，年产水溶性肥料 600 吨，均为液态肥。具体产品方案见表 2-2。大量元素水溶肥料要求符合《大量元素水溶肥料标准》(NY1107-2010)中各指标要求；中量元素水溶肥料要求符合《中量元素水溶肥料标准》(NY2266-2012)中各指标要求、微量元素水溶肥料要求符合《微量元素水溶肥料标准》(NY1428-2010)、有机水溶肥料，我国还未制定相应标准。产品技术指标要求见表 2-3~2-5。

**表 2-2 项目产品方案一览表**

序号	产品名称	产量 (t/a)
1	有机水溶肥料	350
2	微量元素水溶肥料	100
3	中量元素水溶肥料	50
4	大量元素水溶肥料	100

**表 2-3 大量元素水溶肥料产品技术指标要求**

项目		固体指标	液体指标
大量元素含量		≥50.0%	≥400g/L
水不溶物含量		≤5.0%	≤50g/L
水分 (H <sub>2</sub> O) 含量		≤3.0%	/
缩二脲含量		≤0.9%	
氯离子含量	未标“含氯”的产品	≤3.0%	≤30g/L
	标识“含氯(低氯)”的产品	≤15.0%	≤150g/L
	标识“含氯(中氯)”的产品	≤30.0%	≤300g/L
<p>•大量元素含量指总 N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O 含量之和，产品应至少包含其中 2 种大量元素。单一大量元素含量不低于 4.0%或 40g/L，各单一大量元素测定值与标明值负偏差的绝对值应不大于 1.5%或 15g/L。</p> <p>•氯离子含量大于 30%或者 300g/L 的产品，应在包装袋上标明“含氯(高氯)”，标识“含氯(高氯)的产品，氯离子含量可不作检验和判定”。</p>			

**表 2-4 中量元素水溶肥料产品技术指标要求**

项目		固体指标	液体指标
中量元素含量		≥10.0%	≥100g/L
水不溶物含量		≤5.0%	≤50g/L
水分 (H <sub>2</sub> O) 含量		≤3.0%	/
pH (1: 250 倍稀释)		3.0~9.0	
<p>•中量元素含量指钙含量或镁含量或钙镁含量之和。含量不低于 10g/L 的钙或镁均应计入中量元素含量中，硫含量不计入中量元素含量，仅在标识中标注。</p>			

**表 2-5 微量元素水溶肥料产品技术指标要求**

项目	固体指标	液体指标
微量元素含量	≥10.0%	≥100g/L
水不溶物含量	≤5.0%	≤50g/L
水分 (H <sub>2</sub> O) 含量	≤3.0%	/
pH (1: 250 倍稀释)	3.0~10.0	
•微量元素含量指铜铁锰锌硼钼元素含量之和。产品应至少包含一种微量元素，含量不低于 0.05%或 0.5g/L 单一微量元素均应计入微量元素含量中。钼元素含量不高于 1%或 10g/L (单质含钼微量元素产品除外)。		

### 3、主要原辅材料及用量

根据建设单位提供的资料，本项目主要原材料及用量情况详见表 2-6 所示。

**表 2-6 项目原辅材料使用情况一览表**

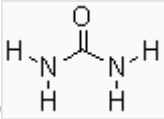
序号	原料名称	包装规格	原材料年用量	最大存储量
有机水溶肥料				
1	甘氨酸	25kg/袋	10.5t/a	1t
2	糖醇	25kg/袋	8.75t/a	0.6t
3	赖氨酸盐	25kg/袋	10.5t/a	1t
微量元素水溶肥料				
4	EDTA-锌	25kg/袋	31.1t/a	3t
5	四硼酸钠	25kg/袋	4.8t/a	0.5t
6	EDTA-铁	25kg/袋	30t/a	3t
中量元素水溶肥料				
7	硝酸钙	25kg/袋	17t/a	1.5t
8	六水合硝酸镁	25kg/袋	12t/a	1t
大量元素水溶肥料				
9	碳酰二胺	25kg/袋	10t/a	1t
10	硫酸钾	25kg/袋	20t/a	1.5t
11	磷酸二氢钾	25kg/袋	22t/a	1.5t

主要原辅材料理化性质详见下表：

表 2-7 原辅材料理化性质

序号	主要原材料	原辅材主要成分及其理化性质
1	甘氨酸	白色单斜晶系或六方晶系晶体，或白色结晶粉末。无臭，有特殊甜味。相对密度 1.1607。熔点 248℃(分解)。pK' 1(COOH)为 2.34，pK' 2(N+H3)为 9.60。易溶于水，在水中的溶解度:25℃时为 25g/100ml;50℃时为 39.1g/100ml;75℃时为 54.4g/100ml;100℃时为 67.2g/100ml。极难溶于乙醇，在 100g 无水乙醇中约溶解 0.06g。几乎不溶于丙酮和乙醚。与盐酸反应生成盐酸盐。pH(50g/L 溶液，25℃)=5.8~6.4； 质量标准：HGB3075-79； 分子量：75.07； 结构简式：NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOH。
2	糖醇	糖醇是一种多元醇，含有两个以上的羟基，但糖醇和石油化工合成的乙二醇、丙二醇、季戊四醇等多元醇不同，糖醇可以由来源广泛的、相应的糖来制取，即将糖分子上的醛基或酮基还原成羟基，而成糖醇。
3	赖氨酸盐	白色或近白色自由流动性的结晶性粉末。几乎无臭。263~264℃熔化并分解。通常较稳定，高湿度 60%以下稳定，60%以上则生成二水合物。与维生素 C 和维生素 K3 共存则易着色。碱性条件及直接与还原糖存在下加热则分解。易溶于水（40g/ml，35℃），水溶液呈中性至微酸性，与磷酸、盐酸、氢氧化钠、离子交换树脂等一起加热，起外消旋作用。赖氨酸为必需氨基酸，无法在体内合成，如缺乏则引起蛋白质代谢障碍及功能障碍，导致生长障碍、发育不全、体重下降、食欲不振、血中蛋白减少等。D-型赖氨酸无生理效果。
4	EDTA-锌	化学名称：乙二胺四乙酸锌钠 EDTA-ZnNa <sub>2</sub> (CASNo: 14025-21-9) 分子式：C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> O <sub>8</sub> ZnNa <sub>2</sub> 分子量：399.6 外观：白色粉末 锌含量：14.0%-15.0% PH 值（1%水溶解）：5.5-7.5 主要性能：EDTA-Zn-6 是一种稳定的水溶性金属螯合物，锌以螯合态存在。 水溶性：约 1000g/L(20℃)约 1200g/L(80℃) 堆积密度：约 720kg/m <sup>3</sup> 环境方面：生物降解性：难 化学耗氧量(COD 值)：约 555mg/g 包装：25kg 复膜塑编袋 贮存：贮存在阴凉干燥处，打开后必须重新扎紧。
5	四硼酸钠	四硼酸钠(无水)，中文别名:无水硼砂;无水四硼酸钠； CAS 号:1330-43-4； 分子式:B <sub>4</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ，分子量:201.2193，性状无色半透明晶体或白色结晶粉末。无臭，味咸，相对密度 1.73； 溶解性稍溶于冷水，较易溶于热水、甘油；微溶于乙醇、四氯化碳。



6	EDTA-铁	<p>用途：在农业上用作微量元素肥料，在摄影技术中用作脱色剂。在食品工业中用作添加剂，在工业中用作催化剂。在肥料生产中，可广泛用作叶面肥、冲施肥、滴灌肥、水溶性肥料、有机肥、复合肥的添加原料，进行叶面喷施、冲施、滴灌及用作无土栽培均可。</p> <p>产品名称：乙二胺四乙酸铁钠(EDTA-Fe-13)</p> <p>英文名：EDTA iron(iii) sodium salt</p> <p>分子式：<math>C_{10}H_{12}N_2O_8FeNa \cdot 3H_2O</math></p> <p>分子量：421.09</p> <p>性状：黄色或淡黄色结晶粉末，易溶于水，铁元素以螯合态存在。</p> <p>水溶性：约 90g/l(20 °C)，约 120g/l(30 °C)，约 300g/l(70 °C)</p>
7	硝酸钙	<p>白色结晶。有两种晶体。易吸湿。热至 132°C 分解。易溶于水、乙醇、甲醇和丙酮，几乎不溶于浓硝酸。相对密度 <math>\alpha</math> 型 1.896，<math>\beta</math> 型 1.82。熔点 <math>\alpha</math> 型 42.7°C，<math>\beta</math> 型 39.7°C。低毒，半数致死量(大鼠，经口)3900mg/kg。有氧化性，加热放出氧气，遇有机物、硫等即发生燃烧和爆炸。</p>
8	六水合硝酸镁	<p>CAS:13446-18-9, EINECS:231-104-6, 化学式：<math>Mg(NO_3)_2 \cdot 6H_2O</math></p> <p>分子量 256.41, 熔点 89°C, 水溶性 420g/L(20°C)</p> <p>物化性质：蒸汽密度：6(vsair), 蒸汽压：1mmHg(621°C)</p> <p>溶解度：H2O:1Mat20°C, clear, colorless</p>
9	碳酰二胺	<p>化学式：<math>CO(NH_2)_2</math>, 分子质量 60.06, <math>CO(NH_2)_2</math> 无色或白色针状或棒状晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味。含氮量约为 46.67%。密度 1.335g/cm<sup>3</sup>。熔点 132.7°C。溶于水、醇，难溶于乙醚、氯仿。呈弱碱性。</p> <p><b>CASNo.:</b> 57-13-6</p> <p><b>EINECS 号:</b> 200-315-5</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>分子式：<math>CH_4N_2O</math></p> <p>分子量：60.05</p> <p>熔点：131-135°C</p> <p>沸点：196.6°Cat760mmHg</p> <p>折射率：n20/D1.40</p> <p>闪光点：72.7°C</p> <p><b>Inchi:</b> InChI=1/CH4N2O/c2-1(3)4/h(H4,2,3,4)</p> <p>密度：1.335</p> <p>水溶性：1080g/L(20°C)</p>
10	硫酸钾	<p>硫酸钾是由硫酸根离子和钾离子组成的盐，通常状况下为无色或白色结晶、颗粒或粉末。无气味，味苦。质硬。化学性质不活泼。在空气中稳定。密度 2.66g/cm。熔点 1069°C。水溶液呈中性，常温下 pH 约为 7。1g 溶于 8.3ml 水、4ml 沸水、75ml 甘油，不溶于乙醇。</p> <p>主要用途有血清蛋白生化检验、凯氏定氮用催化剂、制备其他钾盐、化肥、药物、制备玻璃、明矾等。</p>
11	磷酸二氢钾	<p><b>【中文名称】</b> 磷酸二氢钾</p> <p><b>【英文名称】</b> potassiumdihydrogenphosphate;monopotassiumphosphate</p> <p><b>【CAS 号:】</b> 7778-77-0</p> <p><b>【EINECS 号:】</b> 231-913-4</p> <p><b>【结构或分子式】</b> <math>KH_2PO_4</math></p> <p><b>【相对分子量或原子量】</b> 136.09</p> <p><b>【密度】</b> 2.338</p> <p><b>【熔点(°C)】</b> 252.6</p> <p><b>【物化性质】</b> 无色四方晶体或白色结晶性粉末。相对密度 2.338。熔点</p>

252.6℃。溶于水（90℃时为 83.5g/100ml 水），水溶液呈酸性，1%磷酸二氢钾溶液的 pH 值为 4.6。不溶于醇。有潮解性。加热至 400℃时熔化而成透明的液体，冷却后固化为不透明的玻璃状偏磷酸钾。  
**【用途】**工业上用作缓冲剂、培养剂；农业上用作高效磷钾复合肥；食品级用作食品改良添加剂

#### 4、主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备使用情况详见下表。

**表 2-8 项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	型号	数量（台）	备注
1	隔膜泵	5T	1	用于吨桶把基料抽入搅拌罐
2	3000L 单层搅拌罐	4 厚，4KW 定速	1	用于混合物料
3	过滤器	DPS4522HF10SP	3	用于过滤细菌
4	卫生级开式离心泵	0.55KW，材质 SS316	1	用于将过滤后的液体泵至物料罐
5	高粘度灌装机（8 头柱塞）	CCG1000-8AJ	1	用于把液体灌至瓶内
6	单头回旋旋盖机	FXJ-1	1	
7	全自动上盖机	SGJ-2B	1	
8	铝箔封口机	DG-4000B	1	用于打包封口
9	空压机	永磁变频螺杆机 15KW	1	

#### 5、人员及生产制度

项目员工人数为 10 人，员工均不在厂内食宿，实行一班制，每班工作 8 小时，年生产天数为 100 天。

#### 6、能源消耗

本项目由市政供电，项目年用电量约 5000 千瓦时，本项目不设备用发电机，不设锅炉供热。

#### 7、给排水情况

##### （1）给水规模

本项目用水为市政管网配套给水系统，用水主要为生活用水、水溶肥生产用水。

##### 1) 生活用水

本项目新增员工人数 10 人，均不在厂内食宿。参照广东省地方标准《用水

定额第3部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)相关用水定额，“办公楼、有食堂和浴室”用水定额-先进值，按 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则本项目生活用水量为： $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}\times 10(\text{人})=150(\text{m}^3/\text{a})$ 。

2) 液态肥生产用水：根据建设单位设计及物料平衡，本项目液态肥生产线用水量为 $423.35\text{m}^3/\text{a}$ ，全部进入产品中，不外排。

### (2) 排水系统

本项目位于中德金属生态城，本项目厂区实行雨污分流，员工生活污水经三级化粪池处理后近期用于周边农作物旱作灌溉，执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中旱地作物标准；远期经市政污水管网纳入揭东区玉窖污水处理厂(当中德园区5万吨污水处理厂建成后，项目生活污水纳入中德园区5万吨污水处理厂)，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭东区玉窖污水处理厂(中德园区5万吨污水处理厂)进水要求较严者。

### (3) 项目水平衡分析

本项目的水平衡见图2-1。

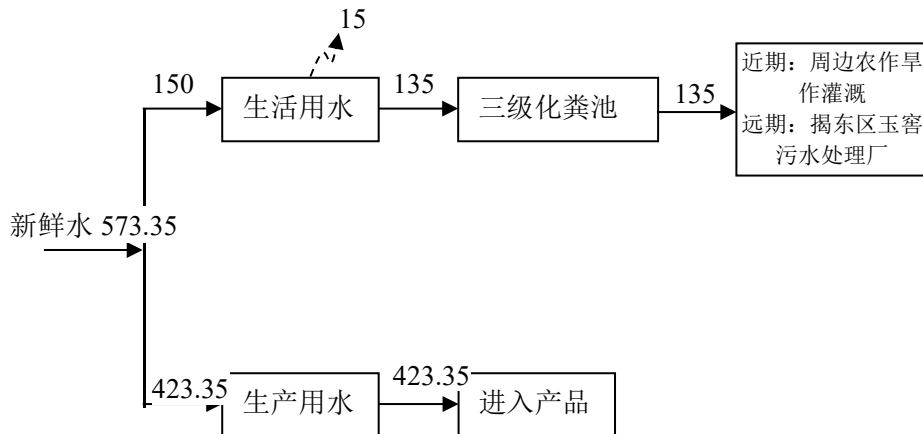


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

## 8、项目物料平衡

根据建设单位设计相关资料，本项目物料平衡如下表所示：

**表 2-9 有机水溶肥料产品物料平衡表**

输入		输出	
物料名称	数量(t/a)	去向	数量(t/a)
甘氨酸	10.5	有机水溶肥料	350
糖醇	8.75		
赖氨酸盐	10.5		
自来水	320.25		
合计	350	合计	350

**表 2-10 微量元素水溶肥料产品物料平衡表**

输入		输出	
物料名称	数量(t/a)	去向	数量(t/a)
EDTA-锌	31.1	有机水溶肥料	100
四硼酸钠	4.8		
EDTA-铁	30		
自来水	34.1		
合计	100	合计	100

**表 2-11 中量元素水溶肥料产品物料平衡表**

输入		输出	
物料名称	数量(t/a)	去向	数量(t/a)
硝酸钙	17	有机水溶肥料	50
六水合硝酸镁	12		
自来水	21		
合计	50	合计	50

**表 2-12 大量元素水溶肥料产品物料平衡表**

输入		输出	
物料名称	数量(t/a)	去向	数量(t/a)
磷酸二氢钾	20	有机水溶肥料	100
硫酸钾	10		
碳酰二胺	22		
自来水	48		
合计	100	合计	100

### 9、平面布局情况

本项目用地租赁揭阳市聚鲶工业科技有限公司，项目由东向东，共设置办公区、生产车间、原料存储仓库、成品存储仓库以及闲置车间，项目占地面积 800m<sup>2</sup>，建筑面积 800m<sup>2</sup>。本项目的厂区平面布置图详见附图 3。

### 10、四至情况

本项目位于广东省揭阳市揭东区中德金属生态城创新 A 区 7 幢厂房 3 楼南侧，项目四周均为已建成的厂房，目前项目西面 A6 厂房为揭阳市佳拿达科技有限公司和揭阳市国为新技术有限公司，其他三面厂房尚未入驻企业，均为闲置厂房。本项目地理位置图见附图 1，四至环境示意图见附图 2。

### 11、建设进度

本项目建设周期为 2 个月，2022 年 7 月开工，预计 2022 年 9 月建成投产。

#### 1、生产工艺和产污环节

项目为肥料复混项目，利用外购原材料，按照一定的比例进行混合，根据需要制作成水溶肥后进行外售，在生产过程中不存在化学反应过程，且过程不加热，仅复混。主要工艺流程及产污环节见图 2-2。

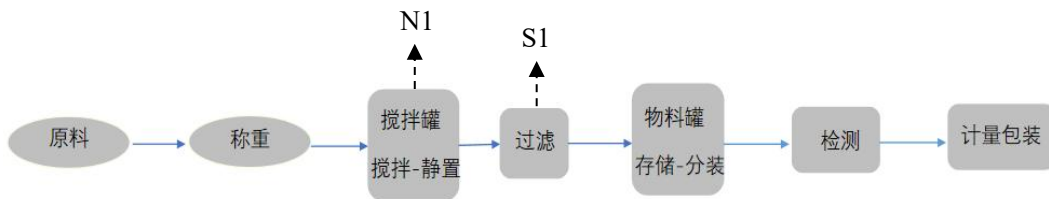


图 2-2 项目水溶肥生产线工艺流程

#### 2、营运期工艺说明：

(1) 本项目生产的各种水溶肥工艺流程一样，首先对各种原料进行称重，按照一定比例在搅拌罐内混合，并加入一定比例的自来水，充分搅拌半小时，再静置 1 小时，后进入 0.45 和 0.22 微米过滤系统过滤出细菌，分装于物料罐中，检测合格后计量包装入库，如发现检测

不合格，未能达到相应产品要求，视情况而定，第一要是含量不达标就加原料，然后重新搅拌；第二要是水中不溶物不达标，直接回搅拌罐重新搅拌。

(2) 本项目共生产 4 种产品，包括有机水溶肥料、微量元素水溶肥料、中量元素水溶肥料和大量元素水溶肥料，4 种产品分别生产，每生产完一种产品必须对搅拌罐进行清洗，该过程会产生一定量的清洗废水，该清洗废水储存可储存于罐中，待下次生产同类产品作为补充水加入搅拌罐，因此生产过程中不会产生生产废水。

### 3、工艺主要产污流程

本项目生产过程中具体产污情况如下表所示：

**表 2-13 项目生产过程产污环节一览表**

名称	污染来源	主要污染物
废水	生活污水	CODCr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS
废气	搅拌罐搅拌工序(N1)	氨、恶臭、颗粒物
固体废物	工业固体废物	废包装袋
		废过滤膜(S1)
	生活垃圾	生活垃圾
噪声	机械设备	噪声

与项目有关的原有环境问题

#### 1、原有污染情况分析

本项目位于广东省揭阳市揭东区中德金属生态城创新 A 区 7 幢厂房 3 楼南侧，项目车间为新建车间，不存在历史遗留问题，本项目为新建项目，因此不存在与本项目有关的原有污染情况。

#### 2、主要环境问题

根据现场勘查可知，本项目附近主要为空地和闲置厂房，周边无重污染的大型企业或重工业。因此，存在的主要环境问题为：周边工厂厂房运营期间产生的废气、机械噪声、一般工业固废和途经项目附近道路车辆产生的汽车尾气和交通噪声等。

### 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、大气环境质量现状</p> <p>1、空气质量达标区判定</p> <p>根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于〈揭阳市环境保护规划（2007-2020）〉的批复》（揭府函〔2008〕103号），项目所在区域为环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本评价引用了《2020年度揭阳市环境质量报告书（公众版）》中的数据和结论。</p> <p>（1）揭阳市环境空气质量现状</p> <p>2020年揭阳城市环境空气质量全面达标。综合污染指数比上年下降12.8%，达标率比上年上升1.7个百分点，降尘年月均值比上年下降14.1%。其中，O<sub>3</sub>达标率最低，为97.8%，PM<sub>2.5</sub>达标率为99.2%，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO达标率为100.0%。空气中首要污染物为O<sub>3</sub>。</p> <p>揭阳城市环境空气有效监测天数为366天，达标天数为348天，达标率为97.0%，比2019年上升1.7个百分点。空气质量指数类别优172天，占47.0%；良183天，占50.0%；轻度污染10天，占2.7%；重度污染1天，占0.3%。</p> <p>市区城市环境空气质量综合指数为3.12（以六项污染物计），比2019年下降12.8%，在全省排名第16名，比2019年下降3个名次。</p> <p>1）、揭阳城市二氧化硫年日均值为10微克/立方米，比2019年下降9.1%。日均值范围在4~19微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第四季度最高，为13微克/立方米，第二、三季度最低，为8微克/立方米。</p> <p>2）、揭阳城市二氧化氮年日均值为17微克/立方米，比2019年下降22.7%。日均值范围在3~58微克/立方米之间，年日均值及日均值均达标。季日均值以第四季度最高，为23微克/立方米，第三季度最低，为13微克/立方米。</p> <p>3）、揭阳城市一氧化碳日均值在0.5-1.6毫克/立方米之间，达标率为100.0%；年日均值第95百分位数浓度为1.0毫克/立方米，比2019年下降16.7%；季日均值第95百分位数浓度以第一季度最高，为1.2毫克/立方米，第二季度最低，为</p>
----------	--

0.9 毫克/立方米。

4)、揭阳城市臭氧日最大 8 小时均值在 20-172 微克/立方米之间, 达标率为 97.8%, 第二、四季度出现不同程度超标现象; 年日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度为 136 微克/立方米, 比 2019 年下降 7.5%; 季日最大 8 小时均值第 90 百分位数浓度以第二季度最高, 为 147 微克/立方米, 第一季度最低, 为 128 微克/立方米。4 月日最大 8 小时均值第 90 百分位数超标 0.05 倍。

5)、揭阳城市环境空气颗粒物年日均值为 44 微克/立方米, 比 2019 年下降 15.4%; 日均值范围在 6~146 微克/立方米之间, 年日均值及日均值均达标。季日均值以第四季度最高, 为 55 微克/立方米; 第三季度最低, 为 33 微克/立方米。

6)、揭阳城市环境空气细颗粒物年日均值为 28 微克/立方米, 比 2019 年下降 9.7%; 日均值范围在 3~154 微克/立方米之间, 达标率为 99.2%; 第一季度达标率为 96.7%, 其余各季度达标率均为 100.0%。第一季度季日均值超标倍数为 0.14, 其余各季度均达标; 季日均值以第一季度最高, 为 40 微克/立方米, 第三季度最低, 为 18 微克/立方米。1 月、3 月、4 月平均值分别超标 0.17 倍、0.29 倍、0.06 倍。

7)、揭阳城市降尘年月均值为 3.77 吨/平方公里·月, 未出现超标现象, 比上年 4.39 吨/平方公里·月下降 0.62 吨/平方公里·月, 下降 14.1%。月均降尘量范围为 2.06-5.01 吨/平方公里·月, 达标率 100.0%; 最高监测值出现在三月份的新兴测点, 为 5.11 吨/平方公里·月。

区域空气质量现状评价表如下。

表 3-1 揭阳市区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况	达标率 (%)
二氧化硫	全年日均值	10	150	达标	100
二氧化氮	全年日均值	17	80	达标	100
PM <sub>10</sub>	全年日均值	44	150	达标	100
PM <sub>2.5</sub>	全年日均值	28	75	达标	100
CO	全年日均值第 95 百分位数	1000	4000	达标	100
O <sub>3</sub>	全年日最大 8 小时均值第 90 百分位数	136	160	达标	100

(2) 达标区判定



根据《2020年度揭阳市环境质量报告书（公众版）》中的数据和结论，项目所在区域判定为达标区。

### （3）特征污染物环境质量现状

本项目大气环境特征污染物主要为颗粒物，本项目引用《揭阳市聚鲶工业科技有限公司于2021.9.2-2021.9.5委托深圳市政研检测技术有限公司对其项目周边环境进行监测的监测数据（监测报告详见附件4）。

**表 3-2 本项目所在地的大气环境质量现状监测结果**

监测点位	污染物	平均时间	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
项目北侧 200m	颗粒物	1小时	0.198-0.210	2000	9.9-10.5	0	达标

根据现状检测数据，项目所在区域，TSP能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准要求。综上，项目所在区域环境空气质量良好。

## 二、地表水环境质量现状

项目远期生活污水经园区、市政污水管网纳入揭东区玉窖污水处理厂（当中德园区5万吨污水处理厂建成后，项目生活污水纳入中德园区5万吨污水处理厂），经污水处理厂进一步处理后排入枫江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14号），枫江（潮州笔架山至揭阳枫口）水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV级标准。为了解项目所在地地表水环境质量现状，本次评价引用《揭阳市环境监测年鉴（2020年）》中的2019年枫江口水质监测结果统计表数据，见下表所示：

表 3-3 枫江水质监测结果单位：mg/L, pH 除外

分析项目		水温 (°C)	pH 值	CODcr	BOD <sub>5</sub>	DO	氨氮	总磷	高锰酸 盐指数 <sup>1</sup>
采样位置									
枫江口	年均值	25.2	6.95	23	5.5	2.995	1.93	0.100	3.1
IV 类水标准限值		/	6~9	≤30	≤6	≥3	≤1.5	≤0.3	≤10
污染指数		/	0.05	0.77	0.92	1.00	1.29	0.33	031
达标性		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，枫江口断面水质状况良好，基本达到《地表水环境质量标准》中 IV 类标准的要求。

### 三、声环境质量现状

2020 年揭阳市市区区域环境噪声（昼间）平均等效声级为 54.9 分贝，区域环境噪声总体水平达到二级，声环境质量为较好，与去年持平；超标率为 9.4%，比 2019 年下降 1.6%，其中 1 类区出现 41.7% 的超标率，2 类区出现 8.4% 的超标率，3 类区、4 类区没有出现超标现象，总超标面积为 5.55 平方公里，比 2019 年减少 0.92 平方公里；声源构成比最大的为交通类声源，占 60.6%；其次为工业类声源，占 18.1%；等效声级较大的为生活类声源，其等效声级平均值为 58.6 分贝。

根据《揭阳市声环境功能区划》（调整）（2021 年），项目所在区域为 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标，可不做现状监测。

### 四、地下水环境质量现状

本项目地面进行硬底化处理，因此无地下水污染源和污染途径，本项目无需开展地下水环境质量现状调查。

### 五、土壤环境质量现状

本项目地面进行硬底化处理，不存在地面漫流、大气沉降和垂直下渗等影响途径，故本项目无需开展土壤环境质量现状调查。

### 六、生态环境质量现状

本项目地位于广东省揭阳市揭东区中德金属生态城创新 A 区内，而且用地范

	<p>围内不含有生态环境保护目标，故本项目无需进行生态现状调查。</p> <p><b>七、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于新建或改建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故本项目无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>																							
<p>环境保护目标</p>	<p><b>一、大气环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内的没有大气环境保护目标</p> <p><b>二、声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>三、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 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。</p> <p><b>四、生态环境</b></p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																							
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>一、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目运营期生产车间产生的粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值，运营期生产车间内产生的 NH<sub>3</sub> 及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值中二级标准，具体见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 本项目大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="258 1585 1390 1915"> <thead> <tr> <th>废气种类</th> <th>排气筒编号</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">厂界无组织废气</td> <td rowspan="3">/</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>1.0</td> <td>/</td> <td>广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值</td> </tr> <tr> <td>氨</td> <td></td> <td>1.5</td> <td>/</td> <td rowspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td></td> <td>20（无量纲）</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值	氨		1.5	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	臭气浓度		20（无量纲）	/
废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源																		
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值																		
		氨		1.5	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）																		
		臭气浓度		20（无量纲）	/																			

## 二、水污染物排放标准

本项目员工生活污水经三级化粪池处理后，近期用于周边农作物旱作灌溉，执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中旱地作物标准；远期经市政污水管网纳入揭东区玉窖污水处理厂(当中德园区5万吨污水处理厂建成后，项目生活污水纳入中德园区5万吨污水处理厂)，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭东区玉窖污水处理厂(中德园区5万吨污水处理厂)进水要求较严者，标准值见下表：

表 3-5 项目污水执行标准(单位：mg/L,PH 值除外)

执行排放标准		pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
近期	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中旱地作物标准	5.5-8.5	≤200	≤100	≤100	/
远期	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/
	揭东区玉窖污水处理厂进水标准	6-9	≤250	≤150	≤150	≤30
	本项目执行标准	6-9	≤250	≤150	≤150	≤30

注：环评期间，中德园区5万吨污水处理厂尚处于规划可研阶段，无相关明确资料，故本次评价不做进一步分析论述。

## 三、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值(单位：dB(A))

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

## 四、固体废物控制标准

一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护

	<p>要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求，固体废物要符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订版）中的有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目无生产性废水外排，生活污水经三级化粪池处理达标后，近期用于周边农作物旱作灌溉，不外排。远期纳入揭东区玉窖污水处理厂或中德园区 5 万吨污水处理厂，本项目水污染物的总量控制指标纳入揭东区玉窖污水处理厂或中德园区 5 万吨污水处理厂的总量控制指标中，无需另外申请。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目无大气污染物排放总量指标排放，因此不设大气污染物排放总量控制指标</p> <p>3、固体废物排放总量控制指标</p> <p>项目无排放固体废物，不设置总量控制指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁揭阳市聚餘工业科技有限公司的广东省揭阳市揭东区中德金属生态城创新 A 区 7 幢厂房 3 楼南侧进行生产，施工期主要为生产设备安装及生产设备调试，无需大型土建工程。设备调试过程污染物排放较少，对环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气产排情况</b></p> <p>本项目运营期生产工艺简单，仅仅是进行简单的混合搅拌，因此产生的废气主要为水溶肥料生产过程中产生的粉尘及臭气。</p> <p>(1) 粉尘</p> <p>项目水溶肥原料以晶粒和片状颗粒为主，水溶肥生产线在开袋、上料过程中可能会产生一定的无组织粉尘，主要逸散在混合机附近，向外扩散量外排量极小，不会对周围环境造成明显的不良影响。</p> <p>(2) 臭气</p> <p>项目生产车间液态肥生产过程中原料会挥发少量 NH<sub>3</sub>，NH<sub>3</sub> 呈无组织逸散。本项目类比湖南省农科院稀土农用研究中心生产厂房建设的湖南农杰科技发展有限公司水溶肥料项目生产工艺类似，通过查阅《湖南农杰科技发展有限公司水溶肥料项目竣工环境保护验收监测报告》（长沙佳蓝检测技术有限公司，2016 年 6 月 23 日）湖南农杰科技发展有限公司水溶肥料项目验收监测期间厂界外无组织排放的废气污染物氨、颗粒物的监测结果均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准要求及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，由此可知，本项目通过保持车间内干燥、防潮，夏季车间通风、降温，厂房阻隔，厂区空气稀释从而降低 NH<sub>3</sub> 无组织排放量。</p> <p>本项目参考“湖南农杰科技发展有限公司水溶肥料项目”对生产车间采取保持车间内干燥、防潮，夏季车间通风、降温，厂房阻隔等措施，故无组织废气 NH<sub>3</sub></p>

浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准值的二级标准。

## 2、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南——总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范——总则》(HJ942—2018)，本项目大气污染源监测计划见下表。

表 4-1 废气监测计划

排放方式	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织	厂界,1个上风向,3个下风向	颗粒物	每年监测一次	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点浓度限值
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准

## 3、环境影响分析

本项目所在区域的项二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、一氧化碳、臭氧、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)和TSP浓度能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单的二级标准,项目所在区域空气环境质量良好,为达标区,

根据建设项目工程分析,本项目生产过程中在原料开袋、上料过程中会产生一定量的粉尘,颗粒物可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值要求(颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>);搅拌罐搅拌过程会产生一定量的氨气,NH<sub>3</sub>浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准值的二级标准。

## 二、废水

### 1、废水产排情况

#### (1) 生活污水

根据建设单位提供的资料,本项目新增员工人数10人,均不在厂内食宿。参照广东省地方标准《用水定额第3部分:生活》(DB44/T1461.3-2021)相关用水定额,“办公楼、有食堂和浴室”用水定额-先进值,按15m<sup>3</sup>/(人·a)计算,则本项目生活用水量为:15m<sup>3</sup>/人·年×10(人)=150(m<sup>3</sup>/a)。

综上所述，本项目员工生活用水量为 150m<sup>3</sup>/a，污水产生系数按 90%计算，则生活污水产生量为：150×90%=135m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮和动植物油。

本项目生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池处理后近期用于周边农作物旱作灌溉，执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中旱地作物标准；远期经市政污水管网纳入揭东区玉窖污水处理厂(当中德园区 5 万吨污水处理厂建成后，项目生活污水纳入中德园区 5 万吨污水处理厂)，执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及揭东区玉窖污水处理厂(中德园区 5 万吨污水处理厂)进水要求较严者。

生活污水产生浓度参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》(第三版)，生活污水的产生浓度 COD<sub>Cr</sub>250mg/L、BOD<sub>5</sub>150mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、动植物油 40mg/L，排放浓度参照《村镇生活污染防治最佳可行性技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)中生活污水处理设施处理效率，则本项目营运期生活污水产排情况如下表：

**表 4-2 生活污水主要污染物排放浓度及排放量**

废水量	污染物名称	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	
生活污水 135m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	200	20	
	产生量 (t/a)	0.0338	0.0203	0.027	0.0027	
	去除率 (%)	40	30	60	9	
	本项目排 放	排放浓度 mg/L	150	105	80	18.2
		排放量(t/a)	0.0203	0.0142	0.0108	0.0025
	排放 限值	排放浓度 mg/L	250	150	150	30

## 2、各环保措施的技术经济可行性分析

本项目废水主要营运期员工生活污水，经三级化粪池预处理后排入揭东区玉窖污水处理厂做进一步处理。

### (1) 生活污水处理设施环境可行性分析

#### 1) 生活污水治理措施三级化粪池



新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

### 2) 生活污水达标性分析

根据《室外排水设计规范（2011年版）》（GB50014-2006）、《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），本项目生活废水处理设施污染物去除效率详见下表。

表 4-3 本项目生活污水处理单元的处理效率分析一览表

项目		COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水原水浓度（mg/l）		250	150	200	20
三级化粪池	去除效率（%）	40	30	60	9
	出水浓度（mg/l）	150	105	80	18.2
排放标准		250	150	150	30
处理效果		达标	达标	达标	达标

根据上表分析可知，项目生活污水来自厂区日常运行，属于典型的城市生活用水，排放量为 1.35m<sup>3</sup>/d，135m<sup>3</sup>/a，污水主要污染物成分为 SS、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>cr</sub>、氨氮和动植物油，经三级化粪池预处理后，可以达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段三级标准和揭东区玉窖污水处理厂进水水质要求中的较严者，经市政污水管网排入揭东区玉窖污水处理厂。

### 3) 项目废水处理设施及依托揭东区玉窖污水处理厂可行性分析

根据工程分析，本项目生活污水排放量为 1.35m<sup>3</sup>/d，项目所在地属于揭东区玉窖污水处理厂纳污范围。项目经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入

揭东区玉窖污水处理厂集中处理后排放。

揭东区玉窖污水处理厂位于广东省揭阳市玉窖镇凤美村园尾社（枫江南侧），分为两期建设，其中近期设计规模为 10000m<sup>3</sup>/d，服务范围包括中德金属生态园和玉窖镇中心镇区的生活污水。远期设计规模为 30000mm<sup>3</sup>/d，服务范围包括中德金属生态园、玉窖镇区、陶瓷科技园等工业企业。本项目所在区域为污水处理厂纳污范围（项目与揭东区玉窖污水处理厂纳污主次干管位置关系见附件 8，污水处理采用用的处理工艺为“改良 A/A/O”污水处理工艺，处理工艺流程图如下：

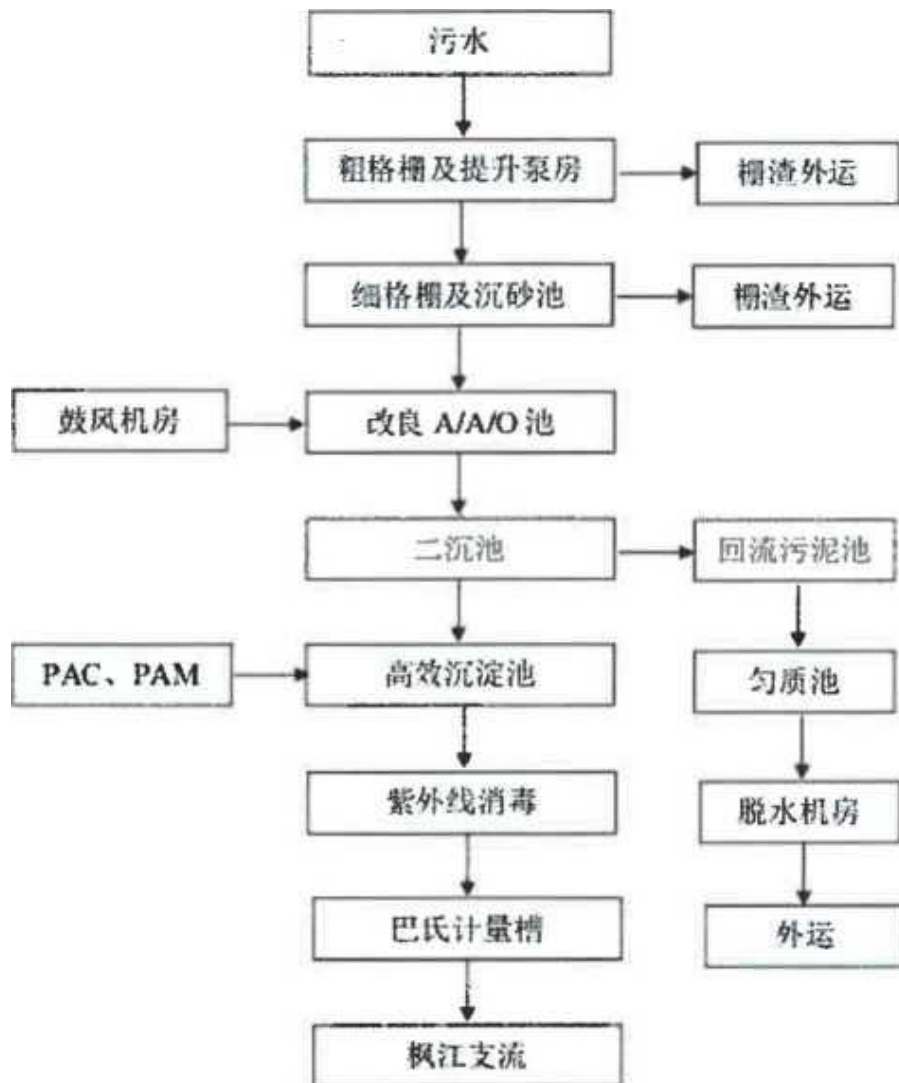


图 4-1 揭东区玉窖污水处理厂处理工艺流程图

本项目完成后废水排放口基本情况如下表：

表 4-4 完成后项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口编号 (f)	排放口设置是否符合要求 (g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 (e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	进入揭东区玉窖污水处理厂	连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	01	三级化粪池	三级化粪池	WS-001	是√ 否□	企业总排

表 4-5 本项目完成后废水间接排放口基本信息

序号	排放口编号	排放口地理坐标 (a)		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 (b)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	WS-001	116.4073°	23.5687°	0.0135	进入揭东区玉窖污水处理厂	连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	/	揭东区玉窖污水处理厂	pH	6~9
									COD <sub>Cr</sub>	≤40
									BOD <sub>5</sub>	≤10
									氨氮	≤5
									SS	≤10

表 4-6 本项目水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	WS-001	COD <sub>Cr</sub>	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值及揭东区玉窖污水处理厂进水水质标准较严值	250
		BOD <sub>5</sub>		150
		SS		150
		氨氮		30

表 4-7 本项目废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	项目	
			日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
WS-001	COD <sub>Cr</sub>	150	0.00203	0.0203
	BOD <sub>5</sub>	105	0.00142	0.0142
	SS	80	0.00108	0.0108
	氨氮	18.2	0.00025	0.0025
全厂排放口合计	COD <sub>Cr</sub>		0.00203	0.0203
	BOD <sub>5</sub>		0.00142	0.0142
	SS		0.00108	0.0108
	氨氮		0.00025	0.0025

### 3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南——总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范——总则》(HJ942—2018)，本项目外排废水为生活污水，监测指标均不属于《排污单位自行监测技术指南——总则》(HJ819-2017)中规定的主要监测指标，因此本项目水污染源监测计划见下表。

表 4-8 本项目的废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	1次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准限值及揭东区玉窖污水处理厂进水水质标准较严值

### 三、噪声

#### 1、噪声排放源

项目噪声主要来自搅拌罐、卫生级开式离心泵、灌装机等各类设备以及各类泵等配套系统。声源性质一般为机械噪声和空气动力噪声，其产生的噪声声级约为 80~90dB（A）。

表 4-9 本项目设备噪声产生情况一览表

车间	噪声源	单台设备噪声强度 dB(A)	数量（台）	持续时间(h/d)
生产车间	搅拌罐	85-90	1	8
	卫生级开式离心泵	80-85	1	8
	灌装机	80-85	1	8
	空压机	85-90	1	8

为更有效地减少本项目噪声源在项目边界区域的影响，根据本项目的特点，建设单位应采取以下措施：

(1) 选用低噪声设备，对高噪声设备进行隔音处理，如抛丸机、车床、铣床、和打砂机等高噪声设备；

(2) 对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减振装置；

(3) 合理摆放设备位置，规划厂区平面布局，能有效降低噪声对周边环境的不良影响。

(4) 装卸及运输过程机械防噪措施，首先从设备选型上，考虑选择低噪声器装卸机械设备，加强装卸工管理，防止人为噪声。夜间禁止鸣笛，限速行驶，加强管理，要求尽量轻拿轻放，避免大的突发噪声产生。

## 2、噪声预测

根据本项目噪声源的特征，预测模式采用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声预测模式。

### (1) 预测模式

#### ①噪声源至某一预测点的计算公式

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

其中：L（r）——距点声源 r 处的噪声值(dB)；

L（r<sub>0</sub>）——距点声源 r<sub>0</sub> 处的噪声值(dB)；

r——预测点距声源的位置，m；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离，m；r<sub>0</sub>=1m。

②基准预测点噪声级叠加公式

$$L_a = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

其中：L<sub>总</sub>——预测点的总等效声级，dB（A）；

L<sub>i</sub>——第i个声源对基准预测点的声级影响，dB（A）；

n——噪声源数。

（2）噪声预测源强的确定

根据以上的噪声预测模式，设备运行时产生的噪声按最大声级计算。根据《噪声与振动控制工程手册》（马大猷主编，机械工业出版社），本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量取25dB（A）本项目设备噪声源强情况如下表：

表 4-10 本项目设备噪声源强情况表

车间	噪声源	单台设备噪声强度 dB(A)	数量	生产车间内噪声叠加值 dB(A)	单面墙体对噪声削减值 dB(A)	降噪后噪声值 dB(A)
生产车间	搅拌罐	90	1台	94.2	25	69.2
	卫生级开式离心泵	85	1台			
	灌装机	85	1台			
	空压机	90	1台			

（3）预测结果和影响分析

本项目各车间对厂界贡献值预测结果见下表：

表 4-11 各车间厂界贡献值预测结果一览表

序号	预测点及名称	叠加声源中心点与噪声源间的距离/m	源强dB（A）	室外贡献值 dB（A）
生产车间	东边厂界外1米	25	69.2	41.2
	南边厂界外1米	5	69.2	55.2
	西边厂界外1米	55	69.2	34.4
	北边厂界外1米	5	69.2	55.2

本项目运行后，在通过采取上述相应的治理措施后，项目厂界噪声可满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，可实现厂界达标排放。

### 3、噪声环境监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）要求，本评价结合《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的相关监测要求，确定本项目噪声环境监测计划如下表：

表 4-12 本项目的噪声监测要求

序号	监测点位	监测频次	排放限值	执行标准
1	东边界外 1 米	1 次/季度 昼间、夜间各 监测一次	昼间：≤65dB（A）； 夜间：≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
2	南边界外 1 米			
3	西边界外 1 米			
4	北边界外 1 米			

### 四、固体废物

本项目产生的固体废物主要是生产过程中产生的员工生活垃圾、废包装袋(瓶)和废过滤膜。

#### 1、员工生活垃圾

本项目拟聘员工 10 人，产生的生活垃圾按 0.5kg/人.d 计，年生产 100 天，经计算生活垃圾的年产生量为 0.5t/a，生活垃圾经收集后交由环卫部门处理。

#### 2、废包装袋（瓶）

本项目包装过程中会产生废包装袋(瓶)，根据业主提供的资料。项目包装用料为 179t/a。类比以往包装工序，产生的废包装袋(瓶)为用量的 1%。因此，该项目产生的废包装袋(瓶)为 1.79t/a，该部分固体废物可以集中收集后交由厂家进行回收处置。

#### 3、废过滤膜

本项目生产中过滤中会产生一定量的废过滤膜，根据建设单位设计，建设单位年产生废过滤膜约为 0.01t，该部分固体废物可交由厂家进行回收处理。

表 4-13 本项目固体废物产生情况一览表

序号	固废类别	名称	项目产生量 (t/a)	备注
1	一般固废	生活垃圾	0.5	统一收集后由环卫部门处理
2		废包装袋(瓶)	1.79	由厂家进行回收处置
3		废过滤膜	0.01	由厂家进行回收处置

## 2、固体废物管理要求

### (1) 生活垃圾处理方式

本项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理。

### (2) 一般固体废物暂存处理方式

本项目厂房内设置一般固废暂存场所，一般工业固废暂存间的建设要求严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）要求执行，一般固废暂存场所需做好防风、防雨和防渗漏等措施，并且设置一般固废收集、转运台账。

### (3) 危险废物暂存处理方式

#### ①收集、贮存

建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

#### ②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

#### ③处置



建设单位拟将危险废物拟交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

## 五、地下水

本项目地面进行硬底化处理，因此无地下水污染源和污染途径，本项目无需开展地下水环境影响评价。

## 六、土壤

本项目地面进行硬底化处理，不存在地面漫流、大气沉降和垂直下渗等影响途径，故本项目无需开展土壤环境影响评价。

## 七、生态

本项目地位于金淘工业园内，而且用地范围内不含有生态环境保护目标，本项目无需实施生态环境保护措施。

## 八、环境风险

### 1、风险源识别及影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，本项目使用的原辅材料均不属于危险化学品。

根据按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种环境风险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种环境风险物质相对应的临界量，t。

则计算危险物质数量与临界量比值  $Q=0<1$ 。

根据国内相同设施的类比调查以及项目生产的实际情况分析，确定本项目潜在的危险单元为固体废物暂存间。本工程生产过程中的环境危险及有害因素主要为各种化学品和危废在储存和生产使用过程中存在的环境风险，以及废水、废气处理装置发生事故的环境风险。

本项目所用原辅材料的理化性质较稳定，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录所名列物质；本项目的原材料仓库及成品仓库均位于室内，在车间地面铺设了防渗防腐材料，所以本项目环境风险主要考虑原料泄漏以及固体废物的泄漏以及废水事故排放的风险。

#### ①废水事故排放

本项目涉及的水污染物处理系统风险污染事故的类型主要反应在生活污水和生产废水收集管道和三级化粪池出现破损、生产废水处理设施不能正常运转，废水未经处理排放到周围水环境，将会对本项目所在地的水环境造成较重的影响。

#### ②原辅材料和产品

本项目原辅材料和产品等原料在运输、使用和储存过程中发生倾倒或泄漏事故。

#### ③危险废物

本项目不会产生危险废物，但固体废物中的废包装袋(瓶)和废过滤膜按危险废物管理制度执行。企业应制定严格的管理制度对危险废物在产生、分类、管理和运输等环节进行严格的监控。如果危险废物处置出现异常时，将对周围环境造成较大影响。

## 2、环境风险防范措施

### (1) 危险废物及液体原料暂存间泄漏事故防范措施

加强对固体废物及液体原料的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生的概率；仓库必须做好地面硬化工作，且仓库应做好防雨、防渗漏措施，在仓库设置容积不小于 0.5m<sup>3</sup>的围堰，以防原料发生泄漏，污染项目周边水体。

若危险废物及液体原料发生大规模泄漏，泄漏污染区人员应迅速撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员佩戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服，勿直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源。若为少量泄漏：用沙土混合。大量泄漏：构筑物围堤收容。用泵转移至专用收集器内，回收或交由有资质单位处置。

#### (2) 火灾事故防范措施

严禁火源进入仓库，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制。厂内发生火灾但尚未蔓延扩大时，采取先控制后消灭的消防措施。统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。

#### (3) 废水处理设施事故防范措施

生活污水和生产废水收集管道、三级化粪池出现破损、发生废水未经处理达标外排时，将会对本项目所在地的水环境造成较重的影响。若发生该类事故，立即停产，并对生活污水和生产废水的收集管道和三级化粪池处理设施进行检修，待修理完成后才可以恢复生产。

#### (4) 废气处理设施事故防范措施

本项目的废气处理设备若出现故障，导致事故性排放，可能会对本项目所在地的局部大气环境造成影响。若发生该类事故，马上停止相应的生产工序。

### 3、结论

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，在落实上述防范措施后，本项目生产过程的环境风险总体可控。

### 九、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射环境影响评价。

--	--

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	生产车间	颗粒物	车间通风、排气扇	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值
		氨和臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	经三级化粪池预处理后进入揭东区玉窖污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及揭东区玉窖污水处理厂进水水质标准较严值
声环境	生产机械设备	噪声	减振、隔声、降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无	无	无	
固体废物	生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运处理；一般固废交由由厂家回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>（1）危险废物及液体原料暂存间泄漏事故防范措施</p> <p>加强对固体废物及液体原料的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生的概率；仓库必须做好地面硬化工作，且仓库应做好防雨、防渗漏措施，在仓库设置容积不小于 0.5m<sup>3</sup>的围堰，以防原料发生泄漏，污染项目周边水体。</p> <p>若危险废物及液体原料发生大规模泄漏，泄漏污染区人员应迅速撤离至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员佩戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服，勿直接接触泄漏物，尽可能切断泄漏源。若为少量泄漏：用沙土混合。大量泄漏：构筑物围堤收容。用泵转移至专用收集器内，回收或交由有资质单位处置。</p> <p>（2）火灾事故防范措施</p> <p>严禁火源进入仓库，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制。厂内发生火灾但尚未蔓延扩大时，采取先控制后消灭的消防措施。统一指挥、积极组织人员进行灭火，堵截火势、防止蔓延；扑救人员应注意占领上风或侧风阵地。</p> <p>（3）废水处理设施事故防范措施</p> <p>生活污水和生产废水收集管道、三级化粪池出现破损、发生废水未经处理达标外排时，将会对本项目所在地的水环境造成较重的影响。若发生该类事故，立即停产，并对生活污水和生产废水的收集管道和三级化粪池处理设施进行检修，待修理完成后才可以恢复生产。</p> <p>（4）废气处理设施事故防范措施</p> <p>本项目的废气处理设备若出现故障，导致事故性排放，可能会对本项目所在地的局部大气环境造成影响。若发生该类事故，马上停止相应的生产工序。</p>			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

本项目符合国家产业政策，设计提出的和环评要求的环保措施可使污染物达标排放。因此本项目只要全面严格落实环境影响报告表提出的环保对策措施，严格执行“三同时”制度，确保拟建项目产生的污染物达标排放和分类处置的前提下，其建设和投入运行后对周边的环境影响较小，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	0	0	0	0	0	0
	氨	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0	0	0	0
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	0
	动植物油	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装袋(瓶)	0	0	0	1.79	0	1.79	+1.79
	废过滤膜	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 本项目地理位置图



