

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 15 万立方米陶粒项目

建设单位(盖章): 联顺(新丰)生态环保
科技有限公司

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	年产 15 万立方米陶粒项目		
项目代码	2020-440200-26-03-098379		
建设单位联系人	嵇志雄	联系方式	15089855111
建设地点	广东省韶关市新丰县马头镇羌坑村早塘地段自建房 20 号 101 房		
地理坐标	经度 <u>114° 17' 13.326"</u> ； 纬度 <u>24° 8' 49.239"</u>		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 88、非金属废料和碎屑加工处理 442
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	新丰县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2020-440200-26-03-098379
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	13.3	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	3780
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	<p>1.产业政策相符性</p> <p>本项目主要生产花卉陶粒，属于非金属废料和碎屑加工处理、热力生产和供应工程行业，不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）的淘汰类和限制类，属于允许建设类项目；此外，本项目未列入国家发展改革委商务部《市场准入负面清单（2022 年版）》，不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中所列的负面清单，属于允许建设类项目。</p> <p>本项目已经取得发改部门的投资项目备案证，编号：2020-440200-26-03-098379。可见，本项目符合当前国家及地方产业发展政策。</p> <p>2.选址合理性分析</p> <p>联顺（新丰）环保科技有限公司选址于广东省韶关市新丰县马头镇羌坑村，项目选址邻近大广高速和 G105 国道，交通方便、地理位置优越，且不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域；根据《韶关市生态环境保护战略规划》（2020-2035），项目选址不在韶关市生态严控区红线范围内。</p>

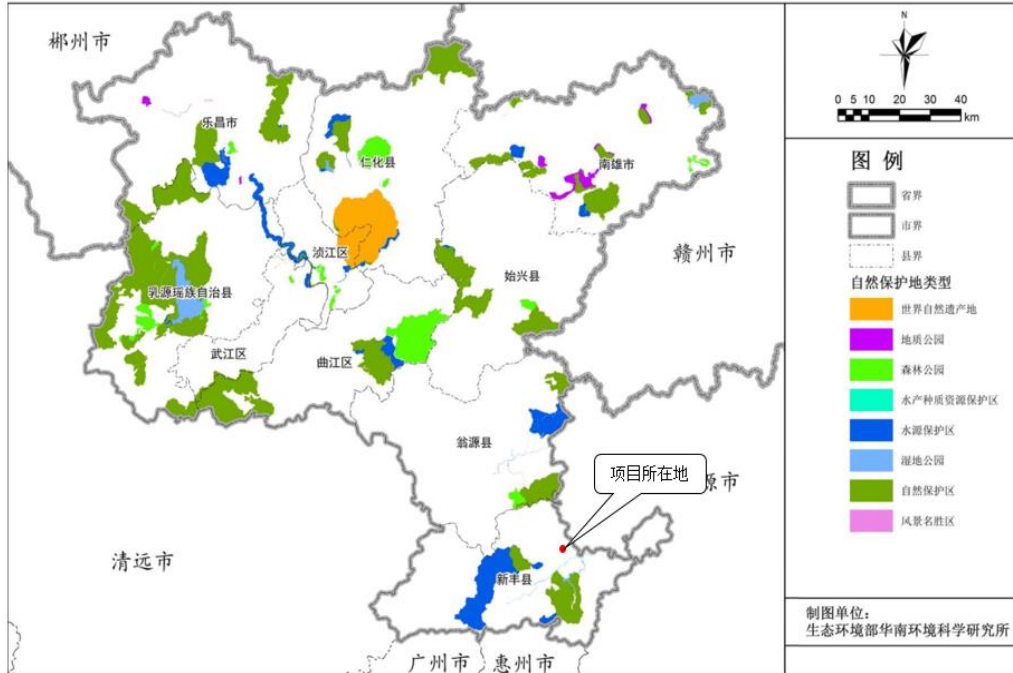


图 1-1 项目所在地环境管控单元区划图

本改建项目选址在本企业生产一区现有场地内，不新增用地，选址是合理的。

3.“三线一单”符合性分析

根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》粤府〔2020〕71号，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。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目与“三线一单”相符性分析如下：

（1）与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析

本项目所在区域为“一核一带一区”中的‘一区’，即北部生态发展区，坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。区域管控要求如下：

①区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

②能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。

③污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

④环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染

农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。

本项目为年产 15 吨花卉陶粒建设项目，从事非金属废料和碎屑加工处理、热力生产和供应工程行业，不涉及重金属和有毒有害污染物的产生和排放，故不涉及重金属排放总量指标，建设符合区域管控要求；项目位于广东省韶关市新丰县马头镇羌坑村早塘地段自建房 20 号 101 房，不设 35 蒸吨以下燃煤锅炉，采用电能、生物质作为主要能源，韶关电力丰富，能源充足，符合能源资源利用要求；建设单位将通过环保治理设施确保废气、废水达标排放；本项目将采取一系列风险防范措施，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险管控要求。

(2) 项目环境管控单元总体管控要求的相符性分析

本项目位于广东省韶关市新丰县马头镇羌坑村早塘地段自建房 20 号 101 房，属于“一般管控单元”。根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(韶府[2021]10 号)，该区域涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，该区域应落实生态环境保护基本要求。项目将采用严格的污染治理措施，不会对区域环境造成大的不良影响，项目符合环境管控单元总体管控要求。

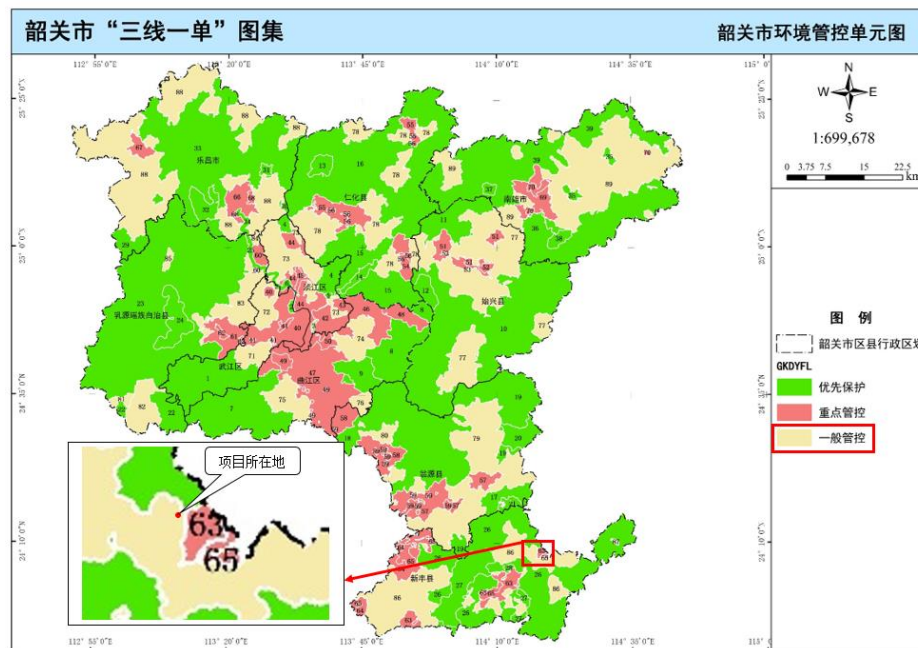


图 1-2 项目所在地环境管控单元区划图

(3) 与韶关市生态环境准入清单的相符性分析

本项目属于“85 一般管控单元（新丰县一般管控单元 ZH44023330001）”，详见图 1-1。

①区域布局管控：本项目属于改建项目，主要生产花卉陶粒，不属于限制类新建除热电联产以外的煤电项目、新（改、扩）建钢铁、建材（平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目；不属于产生和排放有毒有害大气污染物项目，未使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料；废气排放量小、工业噪声影响小；符合区域布局管控要求。

②能源资源利用：本项目属于改建项目，贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，严格控制用水总量；废水回用，零排放，符合能源资源利用要求。

③污染物排放管控：本项目属于改建项目，回转窑废气经“SNCR+旋风除尘+布袋除尘+碱液喷淋”处理、筛分颗粒物收集后“布袋除尘器”处理，均从 15m 排气筒 DA001 排放；符合污染物排放管控要求。

④环境风险管控：企业将采取一系列环境风险防范措施，编写突发环境事件应急预案，建立企业应急小组，与园区、政府构成三级环境风险防控体系，符合环境风险管控要求。

总的来说，本项目符合新丰县一般管控单元生态环境准入清单相关要求，是可行的。

(4) 生态保护红线相符性分析

本项目厂址位于广东省韶关市新丰县马头镇羌坑村早塘地段自建房20号101房，属于陆域集约利用区，不涉及广东省、韶关市划定的生态保护红线，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。

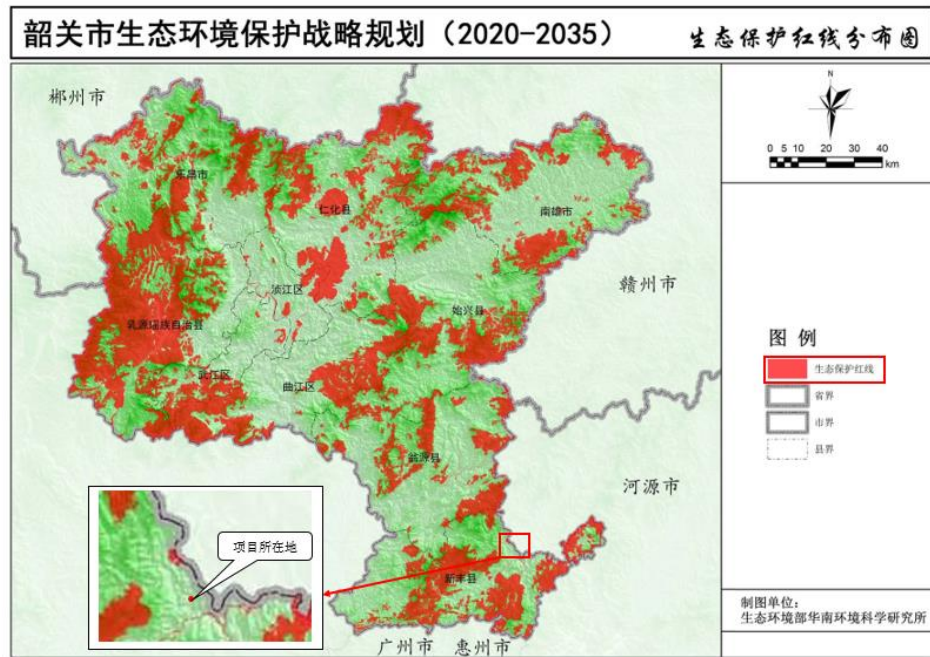


图 1-3 项目所在地生态保护红线图

(5) 环境质量要求底线相符性分析

本项目属于改建项目，生活污水经化粪池处理后，回用于堆肥表面喷洒；循环冷却水更换排污水回用于生料制备工序中堆肥表面喷洒，不外排；碱液喷淋废水收集进入三级沉淀池处理后回用于堆肥表面喷洒。

废水回用，零排放，对水环境影响较小。

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》和《韶关市人民政府办公室关于印发韶关市生态环境保护“十四五”规划的通知》（韶府办〔2022〕1号），项目所在区域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）中的二级标准。项目产生的废气量通过处理后达标排放，不会对大气环境产生明显影响。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类功能区标准，本项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类功能区标准。

综上，项目符合环境质量底线要求。

（6）资源利用上线相符性分析

本项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等资源。韶关电力充足，水资源丰沛，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（7）环境准入负面清单相符性分析

本项目改建部分为非金属废料和碎屑加工处理、热力生产和供应工程行业，主要生产花卉陶粒，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止准入类或许可准入类，为环境准入类。

4. “两高”符合性分析

生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）提出：严格“两高”项目环评审批，该指导意见提出：“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。

《广东省发展改革委关于印发〈广东省坚决遏制“两高”项目盲目发

展的实施方案》的通知》（粤发改能源〔2021〕368号），明确了“两高”行业是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目，后续国家对“两高”项目范围如有明确规定，从其规定。

本项目为废弃资源综合利用业，不属于“两高”行业，且项目能耗不高，年用电约10万度，可见本项目不属于“两高”项目。此外本项目将采取严格的废气、废水污染治理措施，确保各污染物长期稳定达标排放，不会对区域生态环境造成不良影响。总体而言，本项目的建设不与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）不相冲突。

综上所述，本项目符合当前国家及地方产业政策，符合项目所在区域“三线一单”各项管控要求，符合“两高”等要求，选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况及由来</p> <p>联顺（新丰）环保科技有限公司成立于 2020 年 04 月 29 日，注册资本 100 万元。公司主要业务为花卉园林有机肥、花卉陶粒制造与销售。</p> <p>本项目主要产品陶粒是陶质的颗粒，副产品是陶沙。陶粒的外观特征大部分呈圆形或椭圆形球体，表面是一层坚硬的外壳，这层外壳呈陶质或釉质，具有隔水保气作用，并且赋予陶粒较高的强度。由于陶粒密度小，内部多孔，形态、成分较均一，强度较高，因而具有质轻，耐腐蚀，抗冻，抗震和良好的隔绝性等特点，在建筑、修桥、化工、机械等多个行业得到广泛的应用。</p> <p>陶粒的主要原料是粘土，矿产的开采过程中会产出大量矿上剥离土，作为固废堆存，侵占土地，污染环境，可变废为宝，用于生产陶粒。联顺（新丰）环保科技有限公司秉承综合利用废弃资源的原则，拟于韶关市新丰县马头镇羌坑村投资 1500 万元建设“年产 15 万立方米陶粒生产项目”，项目利用污泥、废弃土、秸秆、稻壳等原料进行资源综合利用，属于生态环境保护（资源综合利用）项目。</p> <p>本项目副产品陶沙为陶粒生产过程中产生的直径小于 8mm 的细颗粒，在生产中用筛分机将烧成的陶粒过筛，细小颗粒称为陶砂，主要用于代替天然河砂或山砂配制轻质料混凝土、轻质砂浆，也可用于无土栽培和工业过滤材料。</p> <p>根据市场调查，现市场对陶料的需求不断增加。为满足市场需求，企业取消 4.5 万 t/a 营养土生产线，建设“年产 15 万立方米陶粒项目”，计划在企业现有厂房基础上进行改建，总投资 1500 万元人民币，其中环保投资 200 万元人民币。</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》等有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造建设项目，必须执行环境影响评价制度。</p> <p>本项目年产 15 万立方米陶粒、副产品 0.3 万立方米陶沙，根据《中华人民</p>
------	---

《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，以及生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（2021年1月1日起实施）的有关规定，本项目类别为三十九、废弃资源综合利用业，四十一、电力、热力生产和供应业，符合四十一、电力、热力生产和供应业中91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）使用其他高污染燃料的项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021年版），应编制环境影响评价报告表。

为此，联顺（新丰）环保科技有限公司委托我公司承担了年产15万立方米陶粒建设项目的环评工作。我司受联顺（新丰）环保科技有限公司委托后，立即派有关工程技术人员进行了深入的现场踏勘，收集了与该项目有关的技术资料和支持性文件，按照有关技术规范及法律法规的有关规定，编制该建设项目环境影响评价报告表，报请生态环境行政主管部门审批，为该项目的管理提供参考依据。

2、项目地理位置及四至图

联顺（新丰）环保科技有限公司位于韶关市新丰县马头镇羌坑村，用地分为2个地块（一区用地10667.2 m²（16亩）、二区用地16667.5 m²（25亩），2个地块东、西距离约为60m。本项目位于建设单位一区内（广东省韶关市新丰县马头镇羌坑村早塘地段自建房20号101房），不新增用地面积，地理位置如图2-1所示：



图 2-1 项目地理位置图

根据现场勘查，本项目北面、西面均为山林；南距废弃厂房 55m、距本企业二区 185m；东南距新丰县红雨环保新型防水材料厂 140m，东面离水电站 207m；项目四至图见图 2-2：



图 2-2 项目四至图

3、本改建项目建设内容

联顺（新丰）环保科技有限公司占地面积 27334.7 平方米，用地分为 2 个地块，一区用地 10667.2m²（16 亩）、二区用地 16667.5 m²（25 亩）。总建筑面积为 7590m²，一区建筑面积 3580m²，二区建筑面积 4010 m²。本项目依托现有一区厂房进行改建，在一区车间内新增陶粒生产线设备，总占地面积、建筑面积不变。

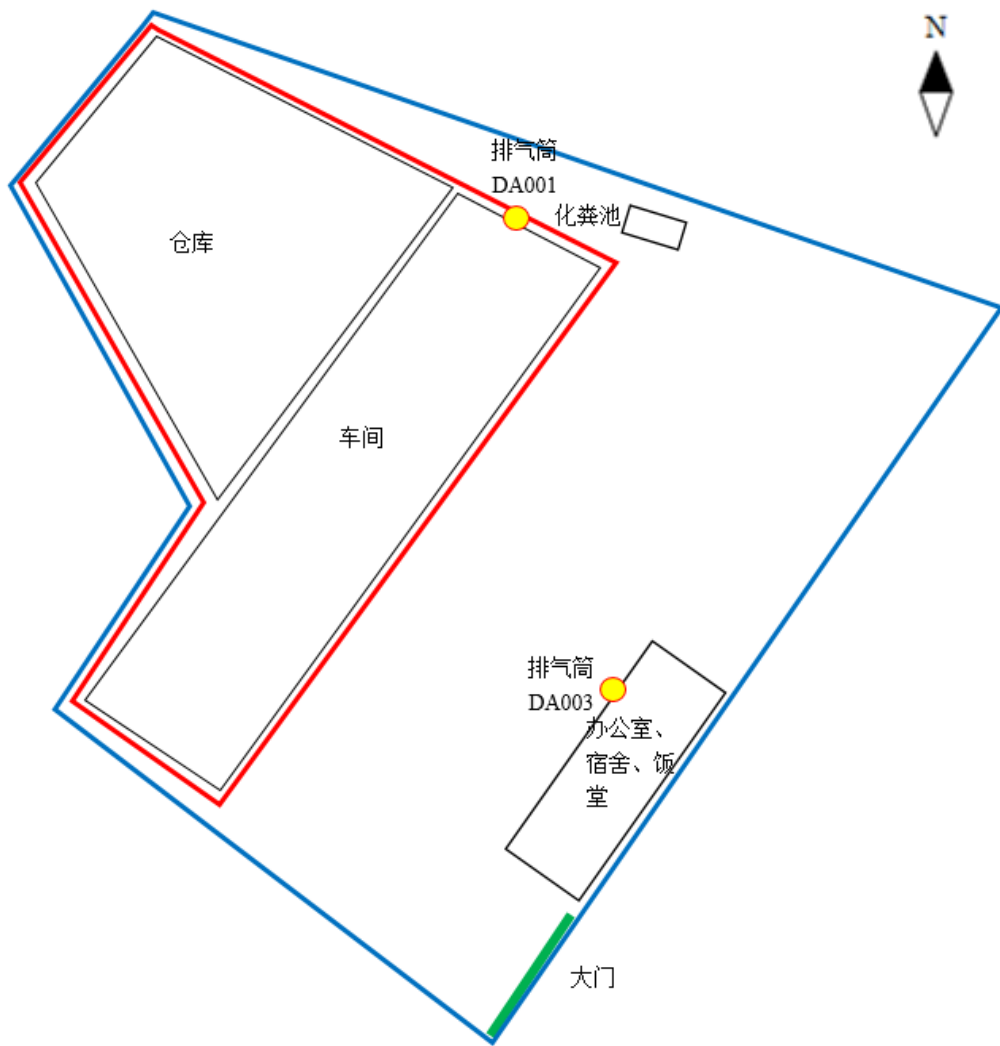
（1）、本改建项目主要建设内容：

①企业一区生产营养土 45000t/a，二区生产有机肥 10000t/a 还未建设。本项目现取消一区营养土生产线，将一区生产车间、场地用于生产陶粒，安装陶粒生产设备；

②完成新增设备的水电供给等配套设施的安装与调试；

③新增陶粒生产线的废气治理系统，处理后的废气经 DA001 排气筒排放。

本企业现有生产区平面布置图如下：



(一区)

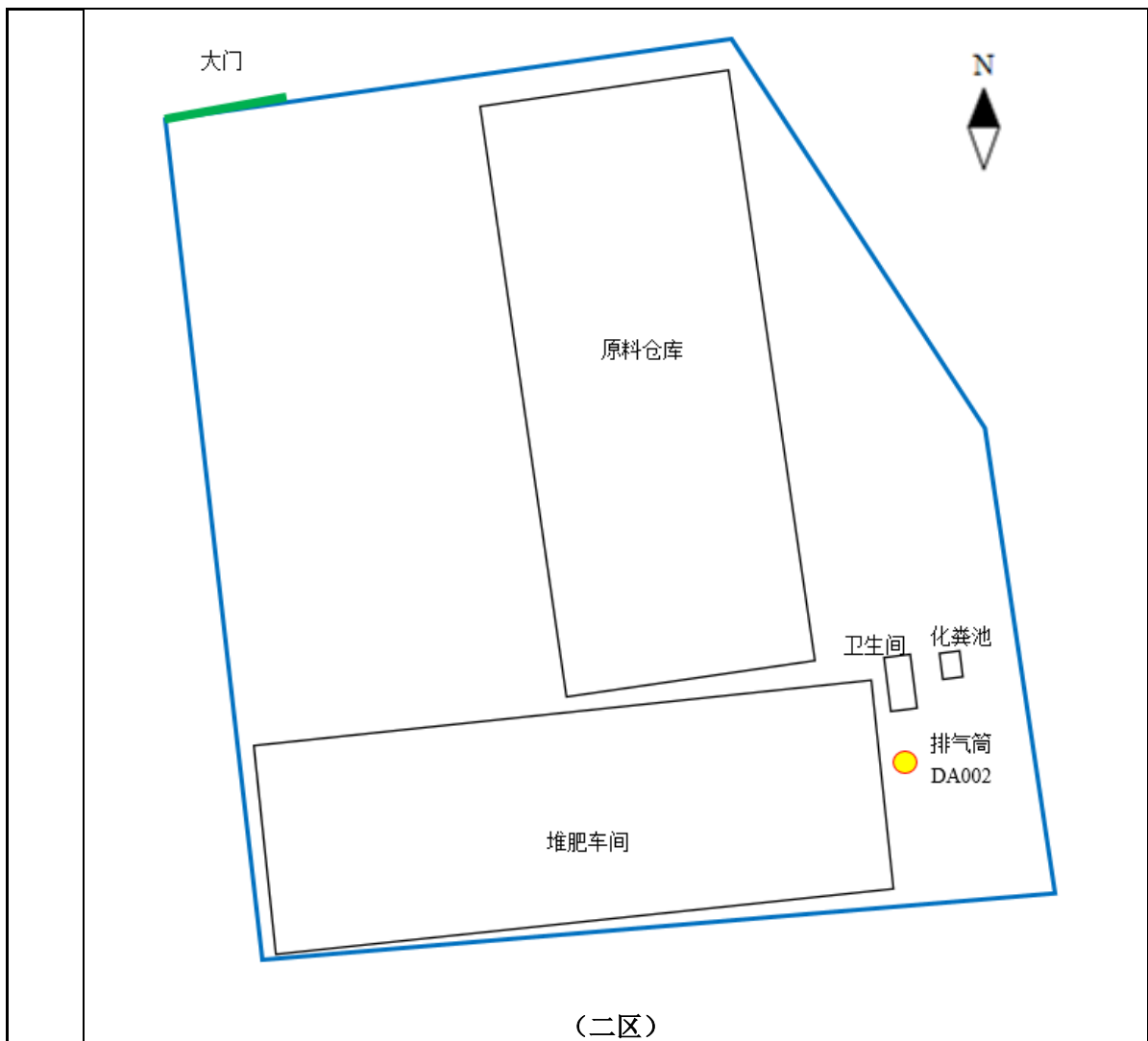


图 2-3 项目生产区平面布置图

本项目改建前后主要建设内容见下表。

表 2-1 改建前后项目本主要工程一览表

工程类别		名称	改建前工程内容及规模	改建后工程内容及规模
一 区	主体工程	车间	钢结构建筑，建筑面积 1500m ² ，主要生产营养土	钢结构建筑，建筑面积 1500m ² ，长 75m，宽 20m。将营养土生产线改为陶粒生产线，主要生产陶粒
	辅助工程	办公楼	活动板房，建筑面积 80m ² ，作办公场所用	活动板房，建筑面积 80m ² ，作办公场所用
		食堂	/	依托现有厂房，占地面积 30 m ² ，建筑面积为 30m ² ，用于员工用餐
		危废间	/	在车间内新建危废间，面积 5m ²
		宿舍	/	依托现有厂房，占地面积 80m ² ，建筑面积为 80m ² ，用于员工住宿

	环保工程	储运工程	成品仓库	钢结构建筑，建筑面积2000m ² ，产品储放场地	钢结构建筑，建筑面积2000m ² ，产品储放场地	
		公用工程	供电	由当地供电部门提供	不变	
			供水	主要为生活用水，由附近村庄接入自来水供给	不变	
		废水	生活污水经三级化粪池处理后和初期雨水回用于堆肥表面喷洒	新增生活污水、循环冷却水更换排污水。生活污水经三级化粪池处理后和初期雨水回用于堆肥表面喷洒；循环冷却水更换排污水回用于生料制备工序中堆肥表面喷洒，不外排；碱液喷淋废水收集进入三级沉淀池处理后回用于堆肥表面喷洒。		
			废气	项目废气是营养土原料在投料及混合过程产生的粉尘和发酵过程中产生的恶臭气体。实行“钢结构顶棚+外墙”封闭式生产，采取密闭堆肥+雾化喷淋+生物酵素液除臭等措施，由15m排气筒高空排放	取消原先所有废气治理设备。新增回转窑废气、食堂油烟、筛分颗粒物、恶臭气体。回转窑废气、恶臭气体经“SNCR+旋风除尘+布袋除尘+碱液喷淋”处理后和经“布袋除尘器”的筛分颗粒物一起依托现有排气筒DA001排放；食堂油烟经高效静电除油烟机处理后由排气筒DA003高空排放；	
			噪声	设置基础减震，安装橡胶或金属弹簧隔震器	不变	
		固废	原料生物酵素液废包装袋和生活垃圾定期交由环卫部门清运、处置	不再产生生物酵素液废包装袋；新增布袋除尘器收集的颗粒物、炉渣、生活垃圾。布袋除尘器收集的颗粒物、炉渣回用于生产制造陶粒；废润滑油空桶委托有资质的危险废物单位定期进行处置；废抹布及手套按一般固废处理。生活垃圾定期交由环卫部门清运、处置。		
		二区	主体工程	生产车间	钢结构建筑，建筑面积2000m ² ，主要生产场所。	本扩产项目不涉及二区建设，二区主要工程按《联顺（新丰）环保科技有限公司花卉园林有机营养土有机肥项目环境影响报告表》实施
			辅助工程	卫生间	活动板房，1层高，建筑面积10m ² 。	
			储运工程	原料仓库	钢结构建筑，建筑面积2000m ² ，原辅材料储放场地。	
	公用工程		供电	由当地供电部门提供。本项目用电量为6万Kwh/年		
			供水	主要为生活用水，由附近村庄接入自来水供给。		
			排水	生活污水经化粪池处理后，回用于堆肥表面喷		

环保工程			洒， 不向附近水体排放。
	废水		主要为生活污水，经化粪池处理后，回用于堆肥表面喷洒
	废气		定期向堆体喷洒生物酵素液进行发酵和除臭，然后通过堆肥车间配套的水帘风机将逸散在车间内的恶臭气体收集由 15m 排气筒高空排放
	噪声		设置基础减震，安装橡胶或金属弹簧隔震器
	固废		生物酵素液包装桶由供应商回收再利用；生活垃圾定期交由环卫部门清运、处置。

(2)、项目主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-2 所示：

表 2-2 项目改建前后主要生产设备情况一览表

序号	设备名称		型号	改建前数量	改建后数量	备注
1	营养土生产线	铲车	50	1 台	停产，营养土生产设备待处理	
		污泥粉碎机	100	1 台		
		发酵翻堆搅拌机	70	1 台		
		肥料包装机	50KG	1 台		
		钩机	200	1 台		
2	有机肥生产设备	半成品 NPK 成份检测仪	NY07	1 台	未投产，生产设备正在购置中	
		肥料包装机	50KG	1 台		
		发酵翻堆搅拌机	70	1 台		
		污泥粉碎机	100	1 台		
		铲车	50	1 台		
3	造粒搅拌系统	造粒机	/	0	1 台	+1 台
		搅拌机	/	0	1 台	+1 台
		箱式给料机	/	0	2 台	+2 台
		皮带机	/	0	1 台	+1 台

4	除石搅拌系统	对辊机	/	0	1台	+1台	
		除石机	/	0	1台	+1台	
		大搅拌机	/	0	1台	+1台	
		皮带机	/	0	1台	+1台	
5	陶粒烘焙、烘干系统	回转窑	烘干段	3×20m	0	1台	+1台
			焙烧段	2.5×12m	0		
		风机	/	0	1套	+1套	
		提升机	/	0	1台	+1台	
6	陶粒冷却系统	冷却机	20m ³ /h	0	1台	+1台	
		陶粒输送机	/	0	1台	+1台	

(3)、产品方案与原辅材料

本项目建设后不再生产营养土，现有产品有机肥规模不发生变动，新增主要产品为陶粒、副产品为陶沙，生产后用于出售，本项目产品方案见下表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案一览表

产品名称	改建前产能	改建后产能	增减量	备注
营养土	4.5 万 t/a	0	-4.5 万 t/a	停产
有机肥	1 万 t/a	1 万 t/a	0	/
陶粒	0	150000 m ³ /a	+150000 m ³ /a	陶粒直径大于 8mm，外购圆滑，无尖角，色泽致，呈黑灰色，每立方约重 429kg。
陶沙	0	3000 m ³ /a	+3000 m ³ /a	直径小于 8mm，每立方约重 429kg。

本项目改建后主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 本项目改建前后原辅材料用量一览表

序号	工序	名称	改建前使用量	改建后使用量	增减量	原料种类/成份/用途
1	有机肥	畜禽粪便	20000 t/a	20000 t/a	0	含水率 60%，韶关市辖区范围内的养殖场购入
2		农业秸秆（粉屑状）	2000 t/a	2000 t/a	0	农业脚料购入
3		生物酵素液	5 t/a	5 t/a	0	酵素厂购入
4	有机营养土	生活污水	80000t/a	0		停产
5		生物酵素液	8000 t/a	0		
6	陶粒	污水厂污泥	0	80000t/a	+80000t/a	生活污水处理站淤泥，含水率约为 60%
7		废弃土	0	21000 t/a	+21000t/a	外购，平整场地挖掘的废弃土，含水率低于 10%
8		秸秆、稻壳	0	10100 t/a	+10100 t/a	外购，作为原材料掺加，本项目不进行秸秆、稻壳的破碎，外购废料均为破碎合格的废料
9		生物质成型燃料	0	6021 t/a	+6021 t/a	陶粒烧制
10		氢氧化钠	0	2.4 t/a	+2.4 t/a	碱液喷淋塔
11		尿素	0	10 t/a	+10 t/a	SNCR
12		润滑油	0	0.25t/a	+0.25t/a	设备维护

本项目主要原辅材料简述如下：

生活污水

本项与企业原先花卉园林有机营养土有机肥项目使用的污泥为同一种类型的污泥，新丰县金属冶炼、化企业较少，生活污水无工业废水污染，本项目污泥来源以新丰县各污水处理厂为主，韶关市其他县市区的生活污水为补充。生活污水主要成分如下：

表 2-5 污水处理厂活性污泥有机成分表

项目	总氮 (%)	磷 (以 P ₂ O ₅ 计%)	钾 (以 K ₂ O 计%)	有机物 (%)
国内平均值	3.3-7.7	0.78-43	0.22-0.44	60-70

废弃土

本项目使用的废弃土主要为其他企业建筑、道路修建、平整场地挖掘的废弃土等，含水率约为 10%。

秸秆、稻壳

秸秆是成熟农作物茎叶（穗）部分的总称。通常指小麦、水稻、玉米、薯类、油菜、棉花、甘蔗和其它农作物（通常为粗粮）在收获籽实后的剩余部分。稻壳是稻米加工剩余的外壳。

生物质成型燃料

生物质材料燃烧是将竹、木屑等农林废物作为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型(如块状、颗粒状等)的，可直接燃烧的一种新型清洁燃料。参考广州特种承压设备监测研究院出具的拟用生物质燃料分析报告，生物质燃料低位发热值为 16.85MJ/kg，详细数据见下表：

表 2-6 生物质燃料成分表

成分	含水	灰分	挥发分	全硫	低位发热值 (MJ/kg)	氢	氮	氯
含量	7.42	1.34	82.23	0.02	16.85	5.42	0.49	0.048

氢氧化钠

氢氧化钠也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。本项目用于碱液喷淋塔去除废气中的二氧化硫。

尿素

又称脲、碳酰胺，化学式是 $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ 或 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ，是由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物，是一种白色晶体。最简单的有机化合物之一，本项目用于 SNCR 的还原剂。

（4）、劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 10 人，企业现有员工不在厂区内食宿，本项目员工均在

企业内食宿；改建后由每天 1 班制变为实行 3 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

4、公用工程

(1)、供电

本项目用电由当地供电部门提供，供应生产设备用电、照明及办公生活用电。本项目年用电量约 10 万 Kwh/年，韶关电力丰富，电量充足，供电量能够满足公司用电需求。

(2)、给水

本项目年用水量 1984m³，主要用水为员工办公生活用水、冷却塔更换水、碱液喷淋塔用水。

①本项目劳动定员 10 人，员工在厂区内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），厂区食宿员工用水按 140L/人·天计，由此可算得全厂生活用水量 1.4m³/d，用水量 420m³/a。

②处理废气的碱液喷淋塔储水量约为 4.5m³，每年补充蒸发水量为 150m³/a，碱液喷淋塔年更换废水量为 54 m³/a，年需补充水 204 m³/a。

③本项目设有 1 台冷却水塔，冷却水塔循环水量约为 20m³/h，实际运行 250d/a，每天运行 16 小时，蒸发水量为 1280m³/a，更换水量为 80m³/a。则冷却水补充水量 1360m³/a。

新丰水源充足，可以满足企业用水。

(3)、排水

本项目生活污水经化粪池处理后，回用于堆肥表面喷洒；冷却更换水回用于生料制备工序中堆肥表面喷洒；碱液喷淋废水进入三级沉淀池处理后回用于堆肥表面喷洒。生产、生活用水均不外排。

①本项目生活用水量 420m³/a，经三级化粪池预处理，污水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量 378m³/a（1.26m³/d），回用于堆肥表面喷洒，不外排。

②项目碱液喷淋废水可循环使用，碱液喷淋塔储水量 4.5m³，喷淋水每月更换 1 次，则碱液喷淋废水产生量约 54t/a，主要污染物质为 Na₂SO₄。碱液喷淋废水进入三级沉淀池处理后，回用于堆肥表面喷洒，不外排。

③本项目冷却塔每月更换部分循环冷却水，即循环冷却更换排污水为 80 m³/a，经循环水池收集后回用于堆肥表面喷洒，不外排。

根据以上数据制得水平衡图如下：

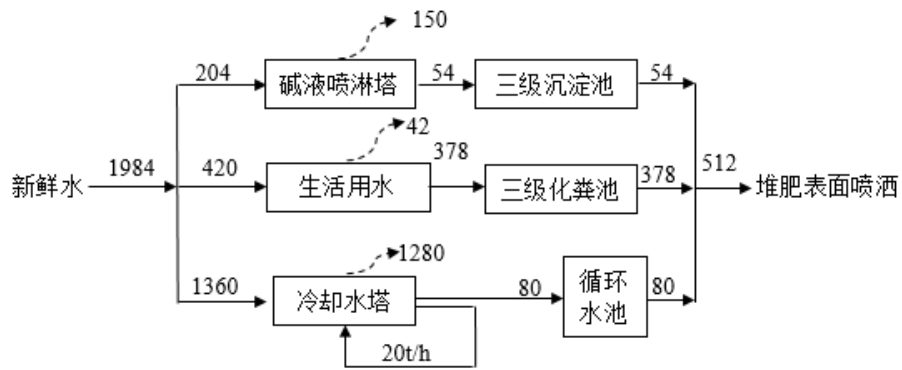


图 2-4 项目水平衡图（单位：m³/a）

工艺
流程
和产
排污
环节

1、本项目工艺流程

陶业粒生产包括生料制备、造粒、烘干、焙烧、冷却、筛分等工序，在运行过程中，各工序均会产生污染：机械设备产生噪声，烘干、焙烧产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物废气；筛分产生颗粒物废气。

陶粒生产工艺流程及产污环节如图 2-5 所示：

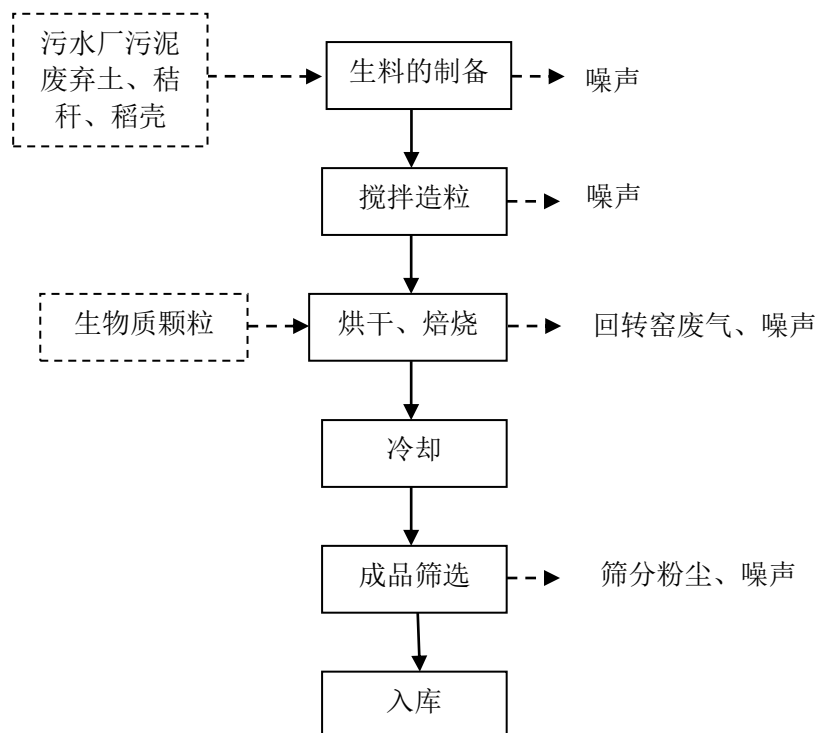


图 2-5 陶粒生产工艺流程

生料的制备：将污泥（含水率约为 60%）和废弃土（含水率低于 10%）掺加一定的秸秆、稻壳等辅料。外购原辅料经料斗秤及流量计称量后配料、混合制成成分符合要求、质量均匀的含水物料，将废弃土、脱水污泥和秸秆、稻壳按大约按 10: 1 的比例混合，生料制备后的含水率约为 45%，通过提升机输送至搅拌机混合。

搅拌造粒：原料经混合后，利用箱式给料机均匀布料，经给料、计量后入搅拌机进行混合搅拌，然后垂直掉落进入造粒机。成球采用特殊的预湿搅拌系统和专门用途的造粒机。生料通过成球盘的倾斜转动，生料球核逐渐长大形成生料球。生料球的大小，通过调整成球盘的转速和倾斜度控制，造粒过程在封闭的造粒机内进行，过程中会产生一定的噪声 N。

烘干、焙烧：项目拟采用回转窑作为焙烧设备，转窑由窑头、窑尾和筒体组成，料球颗粒由下料管进入回转窑烘干段，水分得到烘干后，进入回转窑焙烧段，在高温下颗粒物料内部秸秆、稻壳等可燃物发生化学变化，生成的气体使物

料变得蓬松，颗粒表面陶瓷化。回转窑通过电机变频控制调节窑的转速来调节物料在窑内的焙烧时间。炉窑内燃料燃烧温度控制在 1100~1200℃，焙烧时间为 30min。

从室温加热到 1100℃ 这个过程为坯料的预热阶段，期间生料球内部的结合水蒸发、有机物燃烧以及矿物质分解，部分气体会逸出，而有部分气体会被矿物组分封闭而在原料内部形成气泡，出现颗粒致密化：当温度达 1100℃ 左右时，坯料开始出现液相，矿物组分通过重排原子和晶面滑移开始重排和传质过程，促使颗粒空隙迅速减少；在温度达到 1200℃ 时，部分在坯料预热时尚未逸出的被封闭在气孔内的 CO₂、水蒸气及有机质燃烧所产生的气体由于压力增大使陶粒迅速膨胀，气泡弹性随温度升高而增加，此时内部封闭气体的压力增加而逸出阻力却相对减小，封闭气体将散逸，此时的陶粒堆积密度和颗粒表观密度逐渐变小，坯料在温度达到 1250℃ 时，物料反应更完全，表面熔融更充分，此时已接近完全烧制阶段，气孔率大幅度下降。表面玻化反应加强，因此，在坯料达到晶体转型之后，适当的温度和保温时间，可保持填料内部发育良好的微孔，降低陶粒的堆积密度，提高气孔率，烧制的陶粒吸水率高、抗压性能好。

烘干、焙烧工序会产生回转窑废气。

冷却：陶粒焙烧完成后，高温的陶粒进入回转冷却机中进行间接冷却处理。陶粒温度降低后进行被运送至成品堆放区冷却，冷却后进行筛分。

成品筛分：成品通过振动筛分后入库，以 8mm 为界，8-16mm 为陶粒，8-0.160mm 为陶沙，分别出售。成品检验为抽样检验，目前陶粒生产线产物均有其相对应市场，根据检验出来的质量较差的产品可做降级等处理外售。此工序会产生筛分颗粒物。

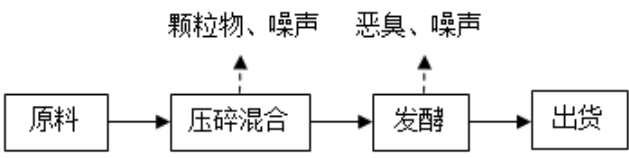
入库：筛选后的陶沙和陶粒分别放入仓库成品区存放。

2、本项目产排污环节分析

本项目运营期主要污染物为：

废气：焙烧工序中产生的回转窑废气、成品筛选工艺产生的筛分颗粒物及

	<p>食堂油烟。</p> <p>废水：员工生活污水、循环冷却水更换排污水、碱液喷淋废水；</p> <p>噪声：运行过程中生产设备、交通运输等会产生一定噪声；</p> <p>固体废物：布袋除尘器收集的颗粒物、炉渣、生活垃圾、废润滑油桶、废抹布及手套。</p>
--	--

与项目有关的环境污染问题	<p>1、现有工程环保手续履行情况</p> <p>建设单位于 2020 年 5 月委托广东韶科环保科技有限公司编制了《联顺（新丰）生态环保科技有限公司花卉园林有机营养土有机肥项目环境影响报告表》，并于 2020 年 7 月 28 日取得了《关于联顺（新丰）生态环保科技有限公司花卉园林有机营养土有机肥项目环境影响报告表审批意见》，编号：新环审[2020]15 号。</p> <p>联顺（新丰）生态环保科技有限公司花卉园林有机营养土有机肥项目生产规模为：营养土 4.5 万 t/a，有机肥 1 万 t/a。受限于企业资金、市场及订单问题，企业目前仅建设了 4.5 万吨营养土生产线，1.5 万吨有机肥生产线未建设，并于 2022 年 4 月 28 日获取营养土生产线排污许可证（编号：91440233MA54LIYB3G001U），同年 9 月完成花卉园林有机营养土有机肥项目（一期）建设项目竣工验收，验收内容为一区 4.5 万吨营养土生产线。</p> <p>由于大环境影响，市场对营养土的需求下降，同类型企业过多，公司产品营养土难以外售。在经过市场考察及调研后，陶粒市场大有可为，故建设单位取消一区厂房营养土生产线，用于建设本项目年产 15 万立方米陶粒，二区厂房有机肥生产线按《联顺（新丰）生态环保科技有限公司花卉园林有机营养土有机肥项目环境影响报告表》实施。</p> <p>2、工艺流程</p> <p>2.1 有机肥生产工艺流程及产污环节</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[原料] --> B[压碎混合] B --> C[发酵] C --> D[出货] B --> E[颗粒物、噪声] C --> F[恶臭、噪声] </pre> </div> <p>图 2-7 项目有机肥生产工艺流程及产污节点图</p>
--------------	---

2.2 项目营养土生产工艺流程及产污环节

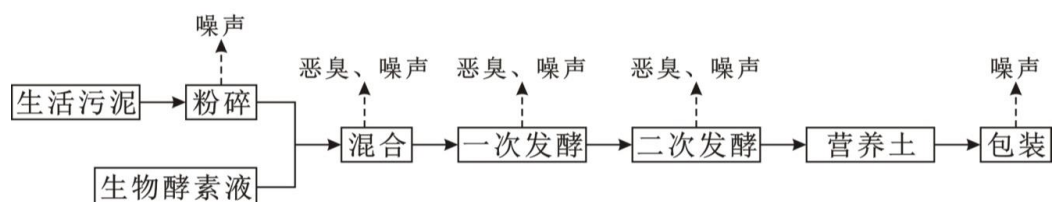


图 2-8 项目营养土生产工艺流程及产污节点图

(1)、生产工艺流程简述:

原料：项目收购生活污水（城市污水厂产生的污泥）和周边养殖场禽畜粪污、农作物秸秆等作为原料。生活污水主要从生活污水处理厂中收集，且生活污水在出污水处理厂前已进行脱水、除臭、杀菌预处理，含水率达到 50%后再运至本项目厂区内；畜禽粪便主要从周边养殖场中收集，一般畜禽粪便含水率在 60%以下；秸秆购入时已加工好为粉屑状，无需进行粉碎；生活污水、禽畜粪污等产生恶臭的原料来料时直接进入堆肥车间。

破碎混合：原料生活污水、畜禽粪便等块料经污泥粉碎机粉碎后，再使用铲车对原料进行混合拌料。原料含水率较高，此破碎过程不会产生粉尘，产生的恶臭由除臭系统（水冷送风系统、微喷雾）处理。有机肥生产过程中原料混合工序由于农作物秸秆为粉屑状，混合过程会有少量粉尘产生。然后进行化酵，化酵分为两个阶段：

发酵：发酵过程是有机质稳定化的过程，原料经过高温发酵后，温度会逐渐下降，不再上升，进入后期的低温腐熟陈化阶段，没有特别的处理要求，只需定期翻抛，当温度不再上升，含水率降至 35%以下时，成为堆肥熟料，可作为营养土/有机肥成品，经包装后，入库待售。此过程会产生恶臭和噪声。产生的恶臭由除臭系统（水冷送风系统、微喷雾）处理。

堆肥流程及周期：污泥、畜禽粪便进入厂区后，转入堆肥车间。然后与辅料一起进行混合，经混合后的生活污水/畜禽粪便具备了好氧生物发酵的条件，进行发酵，约三天堆体内部温度可达到 55℃，经大约两周时间（10-14 天左右），堆体温度降至 50℃以下，用机械进行翻堆，经约三周时间（17-21 天左右），发酵结束即可运至出料区域进行静置熟化。发酵结束，基本实现了粪便

的无害化处置，约 35 天左右达无害化指标，满足无害化、减量化的要求。

(2)、污染物排放情况

- ①.废气：碎料加工产生的粉尘、堆肥发酵产生的恶臭气体；
- ②.废水：生活废水、堆肥车间中的一次发酵阶段会有少量的渗滤液产生；
- ③.噪声：运行过程中生产设备、交通运输等会产生一定噪声；
- ④.固体废物：本项目固体废物主要为生活垃圾及废弃包装物。

(3)、与项目有关的污染物产生与排放情况

本企业一区营养土生产线已取消，不再产生污染物排放，二区有机肥生产项目目前正在实施，根据《联顺（新丰）生态环保科技有限公司花卉园林有机营养土有机肥项目环境影响报告表》，对有机肥建设项目污染物产排污情况进行分析：

①.废气

粉尘：项目有机肥生产使用的农业秸秆来了已完成碎料，无需在厂内碎料加工；畜禽粪便、生活污水由于含水率较高，在粉碎过程粉尘产生量较少，本项目不做定量分析。有机肥生产过程秸秆投料等过程会有粉尘产生，一部分粉尘会降落而重新回用，另一部分随气体扩散无组织排放，通过洒水可降低无组织粉尘的影响。

项目使用农业秸秆、畜禽粪污、生活污水混合过程中，使用的畜禽粪便、生活污水含水率较高，同时农业秸秆粉屑颗粒较大，混合过程产生的粉尘量极小，且根据《城市污泥好氧堆肥资源化利用项目环境影响评价的关键问题探讨黄石市环境保护研究所：姜惠琼、叶沛》，发酵车间在物料混合及翻堆过程中会产生少量粉尘，由于该部分粉尘粒径较大，主要沉降于发酵车间，对车间外环境影响甚微，可忽略不计。

恶臭：在堆肥发酵的过程中会产生少量 CO_2 、 HN_3 、 H_2S 、 H_2O 等气体，其中 CO_2 、 H_2O 不会对大气环境产生明显影响， HN_3 、 H_2S 属于恶臭气体；项目生活污水、畜禽粪便和辅料混合发酵过程中会产生恶臭气体产生，主要污染物

为硫化氢、氨气。二区堆肥车间生产有机肥 10000t/a，则使用原料畜禽粪便量为 20000t/a。

畜禽粪便采购于厂区周边养殖场，由汽车密闭运输进厂区，粪便运入厂区后直接卸载至堆肥车间。因粪便含水量较大，卸载产生的粉尘较少，主要污染因子为恶臭气体。根据类比分析，发酵过程中每 1000t 畜禽粪便产生 NH₃ 约 2.8~3.3kg，产生 H₂S 约 0.26~0.32kg，本次评价全部按最大值计算。

本项目生产营养土的恶臭气体排放源参照《污泥好氧发酵过程中臭味物质的产生与释放》（中国科学院地理科学与资源研究所环境修复研究中心，中国给水排水，2010 年 7 月 13 期）中“中国科学院地理科学与资源研究所环境修复研究中心”对“秦皇岛市绿港污泥处理厂”污泥厂区车间内的氨、硫化氢连续监测的所得数据，取发酵槽表面处气体浓度监测结果：NH₃：7.73mg/m³，H₂S：0.69mg/m³。项目堆肥车间一年工作约 250 天，每天发酵 24h。

本项目二区堆肥车间均采用“钢结构顶棚+外墙”封闭生产车间，二区堆肥设有一套水帘（含风机（风量为 10000m³/h），本项目采用的生物酵素液即能催化发酵、又能除臭，除臭效率可达 80%以上，本项目除臭效率取 80%，原辅料混合堆肥过程，定期向堆体喷洒生物酵素液进行发酵和除臭，然后通过堆肥车间配套的水帘风机将逸散在车间内的恶臭气体收集由 15m 排气筒高空排放，由于堆肥车间是封闭的，收集效率可达到 90%。采取上述措施后，本项目堆肥车间排放的 HN₃、H₂S，可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，对周围环境空气质量影响不大。

表 2-6 二区有机化肥生产工艺废气污染物产排情况

类别		HN ₃	H ₂ S
有组织 排放	产生量 (t/a)	0.4968	0.0446
	废气量 (m ³ /h)	10000	
	处理措施	定期向堆体喷洒生物酵素液进行发酵和除臭	
	工作天数	250	
	排放时数 (h/d)	24	24
	排气筒高度 (m)	15	
	产生浓度 (mg/m ³)	8.28	0.74
	处理效率 (%)	80	80
	排放量 (t/a)	0.0895	0.0080
	排放速率 (kg/h)	0.0149	0.0013

	排放浓度 (mg/m ³)		1.49	0.13
	排放标准	-	-	0.33
无组织排放	4.9		0.33	0.0009
	排放量 (t/a)		0.0099	0.0009
	排放速率 (kg/h)		0.0017	0.0002
	排放标准	浓度 (mg/m ³)	1.5	0.06
		速率 (kg/h)	-	-
合计排放量		0.0994	0.0089	

注：本表中污染物产生量为正常发酵产生量，合计排放量为喷洒生物酵素液进行发酵产生量。

②. 废水

生活污水：二区员工约 5 人，均在厂内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），厂区食宿员工用水按 140L/人·天计，由此可算得全厂生活用水量 0.7m³/d，用水量 210m³/a。经三级化粪池预处理，污水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量 189m³/a（0.63m³/d），回用于堆肥表面喷洒，不外排。

生产废水：本项目生活污水、畜禽粪便运输过程为密闭运输，运输到厂区直接卸载至堆肥车间，过程中不会有散落，堆肥车间为封闭空间，因此，厂区不设运输车辆清洗，不对堆肥车间清洗，无清洗废水产生。另外由于项目生活污水、畜禽粪仓库堆放，雨水可直接经雨水管排放，对原料存放无影响。

一次发酵阶段会有少量的渗滤液产生，类比同类堆肥项目，本项目每天处理畜禽粪便量约 66.67 吨，堆肥过程中产生的渗滤液按 1%计算，每天产生的渗滤液约 0.67 吨。

在整个堆肥生产过程中，堆肥含水率不得低于 45%，必要时应在发酵过程中适当加水，使含水率保持在 55-65%便于发酵。根据建设单位提供资料，堆肥车间每天需用于堆肥表面喷洒的水约 3.25 吨，所以，项目发酵用水完全可以消纳生活污水及发酵渗滤液。

③. 噪声

本项目噪声源主要为铲车、污泥粉碎机、发酵翻堆搅拌机、肥料包装机等噪声设备，噪声强度约 70~85dB（A）。要噪声源经过合理布局、厂房隔声

后，能有效降低噪声源强 15~20dB(A)。同时，项目占地面积较大，厂区绿化面积较大，噪声源均位于室内，噪声经过墙体阻隔、空气吸收、绿化带吸收、距离衰减以后，对背景噪声的贡献值较小。

采取以上措施处理后，项目产生的噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求，即昼间≤60 dB（A），夜间≤50dB（A）。对周围声环境影响在可接受范围内。

④. 固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾及废弃包装物。二车间劳动定员 5 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾产生量按 1kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 1.5t/a，由环卫部门定时清运、统一处理；废弃包装物主要是原料生物酵素液包装桶，年产生量约为 0.25t/a，全部由生物酵素液供应商回收再利用。经采用上述措施后，项目产生的固废可实现有效处理、处置，对周边环境影响较小。

表 2-8 现有项目污染物排放情况一览表

类型	排放源	污染物名称	排放情况	处理措施
大气污染物	生产过程	NH ₃	0.0994t/a	采用“钢结构顶棚+外墙”封闭生产车间，喷洒生物酵素液除臭后经通过堆肥车间配套的水帘风机将逸散在车间内的恶臭气体收集由 15m 排气筒高空排放。
		H ₂ S	0.0089t/a	
		颗粒物	忽略不计	
水污染物	综合废水	COD _{cr} 、SS、动植物油、NH ₃ -N、BOD ₅ 等	三级化粪池处理后，回用于堆肥表面喷洒	
固体废物	生产过程	原料生物酵素液废包装袋	0.25t/a	交由环卫部门清运处理
	员工生活	生活垃圾	1.5t/a	
噪声	生产设备	机械噪声	昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）	减振、隔声、墙体阻隔和绿化降噪

3、项目周边主要环境问题

经调查，现有项目周边没有化工企业，主要的环境污染为噪声、汽车尾气等。环境质量现状调查结果表明，当地大气、水、声环境质量现状均能符合相应功能区的标准要求，无明显环境问题。周边企业（废弃厂房、新丰县红雨环保新型防水材料厂、水电站）产生的污染物均已达标排放，对本项目建设影响很小。

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、环境空气质量现状					
	<p>根据《韶关市生态环境保护“十四五”规划》（韶府办〔2022〕1号），项目所在区域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）及其修改单规定的二级标准。</p> <p>本评价依据《韶关市生态环境状况公报》（2021年）中新丰县环境空气质量常规因子指标数据作为评价依据；具体数值见表3-1。</p>					
	表 3-1 2021年新丰县区域环境质量监测数据汇总表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
	SO ₂	年平均浓度值	10	60	16.7	达标
	NO ₂	年平均浓度值	20	40	50	达标
	PM ₁₀	年平均浓度值	34	70	48.6	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度值	21	35	60.0	达标
	CO	第95百分位数平均浓度值	1100	4000	27.5	达标
	O ₃	第90百分位数平均浓度值	116	160	72.5	达标
<p>根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由表3-1可知，项目所在区域各污染物现状浓度值均为达标。因此，判定项目所在评价区域为城市环境空气质量达标区域。</p>						
2、地表水环境质量现状						
<p>本项目厂址位于广东省韶关市新丰县马头镇羌坑村早塘地段自建房20号101房，本项目附近主要地表水为姜坑水、新丰江，姜坑水为新丰江支流，根据《广东省地表水水环境功能区划》（粤环【2011】14号），新丰江（新丰县玉田点兵-河源东江入口）河段执行《地表水水环境质量标准》（GB3838-</p>						

2002) II类标准。

根据《韶关市生态环境状况公报(2021年)》，2021年韶关市10条主要江河(北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滃江、新丰江和横石水)共布设36个市控以上手工监测断面，有28个监测断面责任城市为韶关市(其中13个为“十四五”国控考核断面)；8个监测断面为省交界断面(其中5个为“十四五”国控考核断面)，责任省份为湖南省或江西省。2021年，韶关市28个监测断面水质优良率为100%，与2020年持平，其中I类比例为3.57%、II类比例为78.6%、III类比例为17.9%。

13个“十四五”国控考核断面水质优良率为100%；5个“十四五”国控考核省界断面及2个市界高桥(与清远市交界)、马头福水(与河源市交界)断面水质类别均为II类，均达水质目标要求，水质类别与2020年持平。因此，新丰江水质满足《地表水水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。

总体来说，项目所在地水环境质量现状一般。

3、声环境质量现状

根据韶关市人民政府办公室关于印发韶关市生态环境保护“十四五”规划的通知(韶府办〔2022〕1号)，项目所在区域声环境评价执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准(即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)。根据企业委托2022年8月29日、30日委托广东利宇检测技术有限公司进行的噪声监测，监测报告编号为LY20220823104，监测期为2天，昼夜间各1次。监测结果如下：

表3-2 声环境质量现状表(单位：dB(A))

检测日期	编号	检测位置	主要声源	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
				昼间	夜间	昼间	夜间	
2022.8.29	1#	厂界东侧外 1m处	生产噪声	58	47	60	50	达标

	2#	厂界南侧外 1m处	生产噪 声	56	45	60	50	达标
	3#	厂界西侧外 1m处	生产噪 声	55	44	60	50	达标
	4#	厂界北侧外 1m处	生产噪 声	58	48	60	50	达标
	昼间：风速：1.9m/s 风向：南 天气状况：晴 夜间：风速：1.8m/s 风 向：南 天气状况：晴							
2022.8.30	1#	厂界东侧外 1m处	生产噪 声	57	46	60	50	达标
	2#	厂界南侧外 1m处	生产噪 声	55	45	60	50	达标
	3#	厂界西侧外 1m处	生产噪 声	56	45	60	50	达标
	4#	厂界北侧外 1m处	生产噪 声	58	47	60	50	达标
	昼间：风速：2.2m/s 风向：南 天气状况：晴 夜间：风速：2.6m/s 风向：西南 天气状况：晴							
备注	排放限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业环境噪声排放限值 2 类标准。							

本项目所在区域噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准（详见附件6）。

4、地下水环境质量现状

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）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、敏感目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

	<p>5、土壤环境质量现状</p> <p>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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查。项目厂区车间均进行硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此不进行土壤、地下水现状调查。</p> <p>6、生态环境质量现状</p> <p>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）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。</p> <p>综上所述，该项目所在区域环境质量现状总体较良好。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近评价区域的环境质量。在项目的建设和运营过程中要采取有效的环保措施，保护项目所在区域的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。</p> <p>1、空气环境</p> <p>大气环境保护目标是保护本项目厂界外 500 米范围内区域，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单规定的二级标准，本项目空气环境保护目标为“姜坑村”。</p> <p>2、地表水</p> <p>本项目废水为生活污水、循环冷却水更换排污水、碱液喷淋废水，均回用于堆肥不外排，不会对地表水造成影响。</p> <p>3、地下水</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不存在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。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）》，本环评表不予分析。</p>

4、声环境

本项目厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标：羌坑村（详见表 3-2），保护级别：《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准（昼间 60dB(A)，夜间 50 dB(A)）。

5、生态环境

根据现场踏勘，项目厂址位于广东省韶关市新丰县马头镇羌坑村早塘地段 20 号 101 房，评价范围内无国家级、自治区级濒危动、植物及特殊栖息地保护区，自然保护区，文物古迹，风景名胜等敏感区域及目标，无生态环境保护目标。

根据以上分析，本项目主要环境保护目标和方位详见表 3-3、图 3-1 所示。

表 3-3 项目环境保护目标分布情况

名称	保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
羌坑村	村庄	约 500 人	环境空气二类区、声环境 2 类	西南	203
羌坑河	水环境	/	地表水 IV 类	东北	150
厂界外 500 米范围内的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					

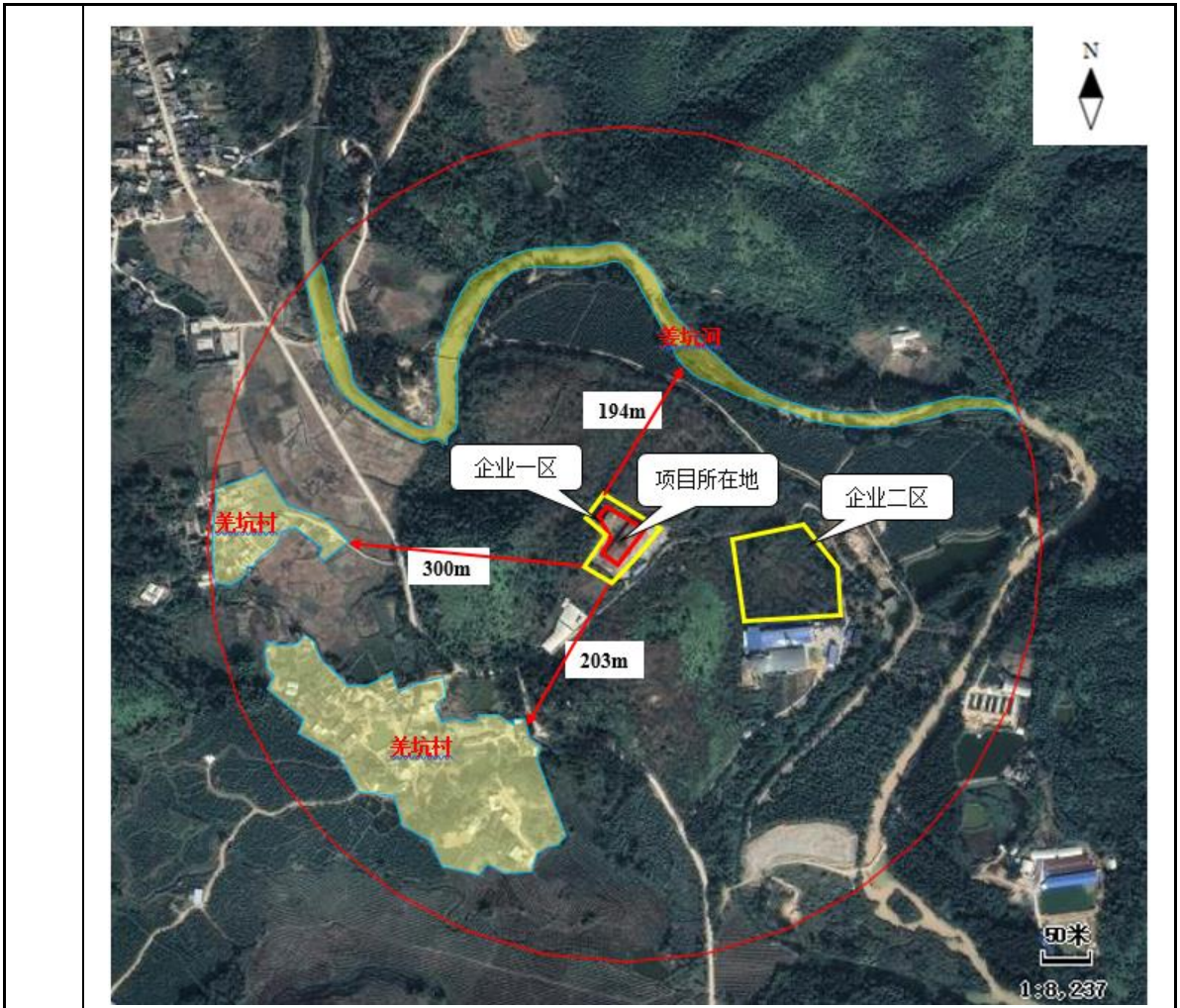


图 3-1 环境保护目标分布图

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、大气污染物</p> <p>施工期：</p> <p>本项目施工期产生的机械废气及施工扬尘，属于无组织排放源，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>运营期：</p> <p>①本项目运营期间 DA001 排气筒颗粒物执行广东省《大气污染物综合排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）”中重点区域较严值；二氧化</p>
---	---

硫、氮氧化物排放标准执行“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）”中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值；硫化氢、氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界二级新扩改建标准（15m排气筒）。

表 3-4 有组织大气污染物排放标准

污染源	污染物	排放限值		执行标准
DA001	颗粒物	30 mg/m ³	2.9 kg/h	广东省《大气污染物综合排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）”中重点区域较严值
	氮氧化物	300 mg/m ³		“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）”文中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放限值要求
	二氧化硫	200 mg/m ³		
	硫化氢	0.33kg/h		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界二级新扩改建标准
	氨气	4.9 kg/h		
	臭气浓度	2000（无量纲）		

②本项目运营期间厂界颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值；

表 3-5 厂界无组织大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度（mg/m ³ ）	
颗粒物	厂界	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值

③本项目厂界恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（GB14554-93）中的表1二级标准，具体标准限值详见下表：

表 3-6 《恶臭污染物排放标准》标准要求限值

污染物	厂界标准值 (mg/m ³)
臭气浓度	20 (无量纲)
NH ₃	1.5
H ₂ S	0.06

④本项目运营期油烟废气执行《饮食业油烟标准排放标准》（试行）（GB18483-2001）的排放浓度限值规定（小型：净化设施最低去除效率60%，最高允许排放浓度为2.0 mg/m³）。

表 3-7 饮食油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
油烟最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

本公司食堂设一个灶头，适应于小型规模。

2、水污染物

本项目运营期产生的废水主要为员工生活污水、碱液喷淋废水和循环冷却水更换排污水，均不外排。循环冷却水更换排污水用于生料制备工序中堆肥表面喷洒；员工生活污水经化粪池处理后用于堆肥表面喷洒；碱液喷淋废水收集进入三级沉淀池中和处理，回用于堆肥表面喷洒。

3、噪声排放标准

施工期执行国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70 dB（A），夜间≤55 dB（A））。

本项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准：

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固体废物

项目一般固废执行《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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的有关规定。

总量
控制
指标

本项目员工生活污水、碱液喷淋废水和循环冷却水更换排污水不外排，因此建议本项目不分配废水总量控制指标。

建议本项目废气总量控制指标：颗粒物 0.2875t/a（其中有组织 0.27t/a，无组织 0.0175t/a）、氮氧化物：3.07t/a，二氧化硫：0.20t/a。

本项目所需颗粒物、氮氧化物和二氧化硫总量建议从韶关市生态环境局新丰分局污染物排放总量控制指标中予以分配。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 环 境 保 护 措 施	<p>本项目厂房依托现有厂房，施工期主要对生产设备进行安装、调试，不涉及土建，为了使建设项目在建设期间对周围环境的影响减少到最小的限度，建议采取下防护措施：</p> <p>1.大气环境影响防治措施</p> <p>施工期大气环境影响主要来源于装修工程施工过程、材料装卸及运输车辆来往等产生的扬尘。为减少其对周边环境的影响，可采取以下措施进行防治：</p> <p>（1）施工过程中严禁将废弃的建筑材料作为现场使用燃料，废弃沙土和建筑材料应堆放至指定地点，并定期洒水抑尘或加盖防尘网，定期清运；</p> <p>（2）在施工过程中，施工场地将加强场地的洒水降尘，以减少扬尘扩散；</p> <p>（3）在天气和工地干燥时，定时（每隔 2 h）向车辆往来频繁的道路和作业较集中的施工场地洒水；</p> <p>（3）限制施工车辆在施工场地内的行驶速度；</p> <p>（4）运输易起尘的物料时，用帆布等覆盖物料；</p> <p>（5）规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区域行驶；</p> <p>2.水环境影响防治措施</p> <p>施工期水环境影响主要来源于阴雨天气的初期雨水以及施工人员产生的生活污水等废污水。为减少其对周边环境的影响，可采取以下措施进行防治：</p> <p>（1）施工期间，应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计；</p> <p>（2）在工程施工场地内，需构筑相应容量的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和工程施工过程中产生的废污水。经沉淀等处理后全部回用，不外排；</p>
--------------------------------------	--

(3) 施工中，应合理安排计划、施工程序，协调好各施工步骤。

本项目施工会产生生活污水，生活污水主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、BOD₅ 等，经三级化粪池预处理后回用于堆肥表面喷洒，不外排。总体不会对周边地表水体产生不利影响。

3.声环境影响防治措施

施工期声环境影响主要来源于施工设备运行、施工车辆运输、施工过程等声源产生的噪声。为减少其对周边环境的影响，可采取以下措施进行防治：

(1) 尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的施工设备，加强对施工设备的维护保养；

(2) 合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区应尽量远离声敏感对象，必要时在高噪声源周边设置临时隔声屏障，以减少噪声的影响；

(3) 合理疏导进入施工区的车辆，减少汽车鸣笛噪声；

(4) 合理安排施工进度和作业时间，对高噪声设备采取相应的限时作业；

(5) 尽量避免高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。

4.固体废物环境影响防治措施

施工期固体废物环境影响主要来源于装修过程产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。为减少其对周边环境的影响，可采取以下措施进行防治：

(1) 施工人员生活垃圾要及时清扫，应根据其性质尽可能分类投放和收集，送至指定地点堆放；

(2) 车辆运输散体物和废弃物时，必须密封、包扎、覆盖，不得沿途撒漏；

(3) 建筑垃圾全部按要求外运至当地城市综合管理部门指定地点填埋处置；不会对当地环境造成不利影响；

经采取上述措施后，施工期产生的污染物如施工扬尘、建筑材料、生活垃圾、生活污水及施工噪声等均能得到合理控制，对周围环境影响在可接受范围内，待施工期结束后对外界的影响也随之消失，对周围环境造成影响较小。

运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期产生的废气主要有回转窑废气、成品筛选中产生的筛分颗粒物及食堂油烟。</p> <p>(1) 废气产排情况分析</p> <p>本项目生产过程中，生物质燃料燃烧、陶料胚烘干、焙烧、污泥仓库、陶粒筛分均会产生污染因子，各污染源产生的污染因子分析如下：</p> <p>①. 仓库污泥存放废气</p> <p>本项目污泥贮存阶段会产生恶臭气体，恶臭气体中主要含有 H₂S、NH₃。类比已批项目《广东翔俊环保设备有限公司污泥综合处置扩建项目》，该项目产生恶臭工序主要为污泥暂存产生，污泥含水率为 60%。恶臭的产排情况详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 类比“翔俊环保”污泥仓库恶臭污染物产生情况</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>位置</th> <th>污泥类型</th> <th>含水率 (%)</th> <th>处理量 (万吨/年)</th> <th>H₂S 产生速率 (kg/h)</th> <th>NH₃ 产生速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>广东翔俊环保设备有限公司污泥综合处置扩建项目</td> <td>污泥堆场</td> <td>生活污水、造纸污泥、印染污泥</td> <td>80</td> <td>20</td> <td>0.0343</td> <td>0.0686</td> </tr> <tr> <td>本项目</td> <td>污泥仓库</td> <td>生活污水</td> <td>60</td> <td>8</td> <td>0.014</td> <td>0.027</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目污泥存放间全密闭设计并采用集气罩收集恶臭气体，收集效率为 90%，风量为 5000m³/h，存放天数按 300 天计算，每天 24 小时。仓库产生的恶臭气体经抽风机进入生物质炉中进行焚烧，焚烧废气由“SNCR”脱硝后经回转窑进入“旋风除尘+布袋除尘+碱液喷淋脱硫”系统，处理后有组织排放。</p> <p>污泥存放间废气产排情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 污泥存放间收集的恶臭气体情况</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物名称</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">污泥恶臭气体</td> <td>H₂S</td> <td>0.091</td> <td rowspan="2">进入生物质炉焚烧，不外排</td> </tr> <tr> <td>NH₃</td> <td>0.175</td> </tr> </tbody> </table>	项目	位置	污泥类型	含水率 (%)	处理量 (万吨/年)	H ₂ S 产生速率 (kg/h)	NH ₃ 产生速率 (kg/h)	广东翔俊环保设备有限公司污泥综合处置扩建项目	污泥堆场	生活污水、造纸污泥、印染污泥	80	20	0.0343	0.0686	本项目	污泥仓库	生活污水	60	8	0.014	0.027	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	污泥恶臭气体	H ₂ S	0.091	进入生物质炉焚烧，不外排	NH ₃	0.175
	项目	位置	污泥类型	含水率 (%)	处理量 (万吨/年)	H ₂ S 产生速率 (kg/h)	NH ₃ 产生速率 (kg/h)																									
	广东翔俊环保设备有限公司污泥综合处置扩建项目	污泥堆场	生活污水、造纸污泥、印染污泥	80	20	0.0343	0.0686																									
	本项目	污泥仓库	生活污水	60	8	0.014	0.027																									
	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)																												
	污泥恶臭气体	H ₂ S	0.091	进入生物质炉焚烧，不外排																												
		NH ₃	0.175																													

项目有组织排放部分的臭气在生物质炉焚烧，不外排；少部分未能被收集的臭味气体以无组织形式排放，通过加强车间的管理，尽量减少存放时间，降低车间内的恶臭气味浓度，使厂界臭气浓度低于 20（无量纲）。

②. 回转窑废气

回转窑废气的产生：本项目回转窑废气包括生物质燃烧、污泥烘干、焙烧过程中产生的废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x；

本项目采用生物质燃料为回转窑提供热量，颗粒物、SO₂、NO_x 污染物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册—“生物质工业锅炉”的产污系数：工业废气量 6240 标立方米/吨-原料、颗粒物 0.5 千克/吨-原料、二氧化硫 17S 千克/吨-原料、氮氧化物 1.02 千克/吨-原料。本项目使用生物质燃料 6021t/a，废气产生量为 3757.1 万 m³/a，颗粒物产生量为 3.01t/a，SO₂产生量为 2.05t/a、NO_x产生量为 6.14t/a。

本项目利用回转窑炉焙烧生产陶粒，会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册》表中“其他焙烧耐火材料”产排污系数，颗粒物的产生系数为 0.36 千克/吨-产品，本项目陶粒产能为 6.56 万吨/年，则颗粒物产生量为 23.62t/a。

陶料胚在焙烧过程中会挥发恶臭气体，主要污染物为氨、硫化氢。参考浙江大学研究论文《污泥干燥处理中典型恶臭的释放特点》，氨和硫化氢在干燥时释放量分别为 130 μg/g、2.5 μg/g。本项目年产 15 万吨陶粒，使用污泥（干）8 万吨，H₂S 产生量为 0.2t/a，NH₃产生量为 10.4t/a。

回转窑废气产污情况如下：

表 4-3 回转窑废气产污情况表

序号	污染因子	单位	产污系数	产生量	依据
1	工业废气量	标 m ³ /t-原料	6240	3757.1 万 m ³ /a	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供
2	SO ₂	kg/t-原料	17S ^①	2.05 t/a	
3	颗 燃料	kg/t-原料	0.5	3.01 t/a	

	粒 物	回 转 窑	kg/t-产品	0.36	23.62t/a	应行业) 行业系 数手册—生物质 工业锅炉”
4	NO _x		kg/t-原料	1.02	6.14 t/a	
5	H ₂ S		μg/g	2.5	0.2t/a	文献《污泥干燥 处理中典型恶臭 的释放特点》
6	NH ₃		μg/g	130	10.4t/a	

注：本项目生物质中含硫量（S%）约为 0.02%，则 S=0.02。

生物质燃料燃烧所产生的高温废气经 SNCR 法脱氮后进入回转窑焙烧段，收集效率取 100%。焙烧段废气温度较高，陶粒胚含有污泥和生物质原料，在高温下产生 H₂S、NH₃。烘干过程产生的污染因子和水蒸汽进入回转窑废气，通过烘干段废气出口进入废气处理系统，经旋风除尘+布袋除尘器+喷淋脱硫塔处理后的废气通过 15 米高的排气筒排放。

回转窑废气治理措施及排放：生物燃烧炉产生的高温废气，污染因子有颗粒物、SO₂、NO_x，高温条件下 SNCR 法脱硝后进入回转窑，焙烧段陶粒胚产生的有机物燃烧生成 CO₂ 和 H₂O，污染因子颗粒物、SO₂、NO_x 随废气进入烘干段，废气及烘干段产生的 NH₃、H₂S、颗粒物形成回转窑废气，回转窑废气从窑尾进入“旋风除尘+布袋除尘+喷淋塔脱硫”系统处理后，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度达到“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）”中重点区域颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值；硫化氢、氨气达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界二级新扩改建标准，经 15m 高排气筒高空排放。

回转窑废气处理流程如图 4-1 所示：

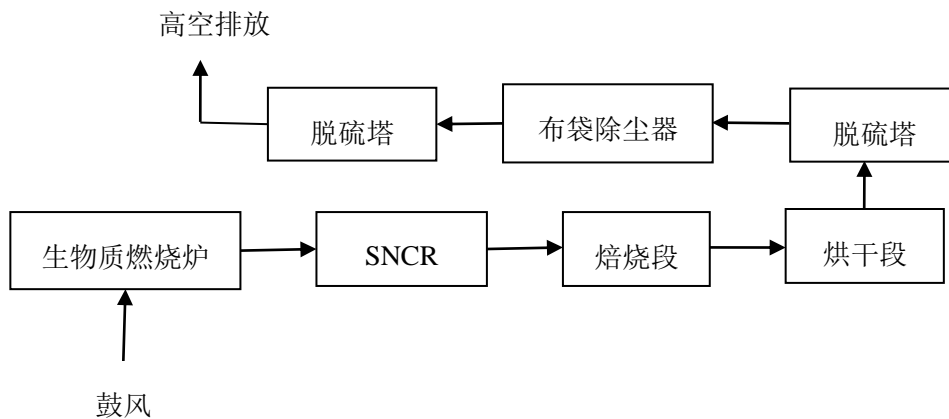


图 4-1 回转窑废气处理流程图

回转窑废气处理措施如下：

A、SNCR 脱氮

选择性非催化还原是指无催化剂的作用下，在适合脱硝反应的“温度窗口”内喷入还原剂将烟气中的 NO_x 还原为无害的 N_2 和 H_2O 。该技术一般采用高温气体中喷氨水或尿素作为还原剂脱氮，本项目使用的还原剂为尿素（溶液）。还原剂在高温下和烟气中的 NO_x 反应，不使用催化剂，称为选择性非催化还原法 (SNCR)。还原剂喷入炉膛温度为 $850 \sim 1100^\circ\text{C}$ 的区域，尿素迅速热分解产生 NH_3 ，与烟气中的 NO_x 反应生成 N_2 和水。本项目 SNCR 法对氮氧化物的去除效率按 50% 计。

B、旋风除尘器除尘

旋风除尘器使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。旋风式除尘器适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，大多用来去除 $5 \mu\text{m}$ 以上的粒子，用耐高温、耐磨蚀和腐蚀的特种金属或陶瓷材料构造的旋风除尘器，可在高温条件下操作。除尘效率能达到百分之 30% 以上。

C、布袋除尘

布袋除尘器是一种高效除尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉

尘。布袋除尘的工作机理是含尘烟气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，通过脉冲气体，定时将布袋上的粉尘吹入灰斗。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册，采用布袋除尘器的处理效率可达到 99% 以上。

D、碱液喷淋脱硫

碱液喷淋塔处理原理如下：废气经由填充式洗涤塔和洗涤液进行吸收中和废气中 SO_2 ，生成硫酸盐。废气经由填充式洗涤塔，采用气液逆向吸收方式处理以雾洒而下产生小水滴，废气则由塔底逆向流达到气液接触的目的，为确保塔内气体的均匀分布及气液完全接触，采用表面积大的填充材料，使气体、液体之间充分接触，去除 SO_2 及尾气中有机物燃烧、分解产生的极少量盐酸，再经过除雾处理后排入大气中。

碱液喷淋系统配套有自动加药系统，在线控制药桶药剂的余量，当出现低液位时给出报警信号。药桶药剂处于低液位时，设备现场发出声光报警作为提示。现场设备有自动控制，pH 值计在线监测，自动选择性投药或停止、低液位报警装置由现场控制箱完成。

碱液喷淋塔平面结构图见图 4-2。

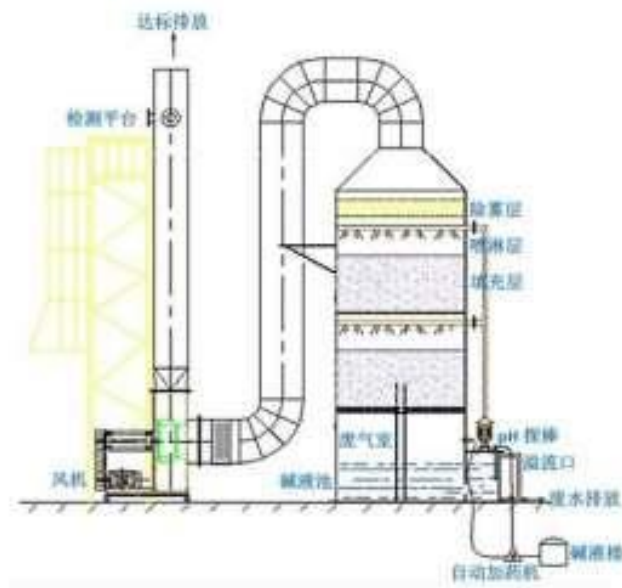


图 4-2 碱液喷淋塔平面结构图

项目回转窑废气采用“SNCR+旋风除尘+布袋除尘+碱液喷淋脱硫”处理达标后经 15m 排气筒 (DA001) 排放，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业系数手册—生物质工业锅炉”的末端治理技术，“SNCR+旋风除尘+布袋除尘+碱液喷淋脱硫”法去除颗粒物效率为 99.2%、去除 SO₂ 的效率为 90%、去除 NO_x 的效率为 50%、去除 H₂S、NH₃ 的效率为 90%。回转窑工序年工作 300 天，每天工作 24 小时。本项目回转窑废气污染物总产排情况如下表：

表 4-4 回转窑废气产排污情况一览表

排放形式	有组织废气				
风量万 m ³ /a	3757.1 万				
污染物种类	SO ₂	颗粒物	NO _x	H ₂ S	NH ₃
产生量 t/a	2.05	26.63	6.14	0.29	10.58
产生浓度 mg/m ³	54.56	708.79	163.42	7.72	281.60
产生速率 kg/h	0.28	3.70	0.85	0.04	1.47
治理措施	SNCR+旋风除尘+布袋除尘+碱液喷淋				
废气处理效率%	90	99.2	50	90	90
处理量废气量 t/a	1.85	26.42	3.07	0.26	9.52

排放浓度 mg/m ³	5.32	5.59	81.71	0.80	28.21
排放速率 kg/h	0.03	0.03	0.43	0.004	0.15
排放量 t/a	0.20	0.21	3.07	0.03	1.06
排放限值	浓度 mg/m ³	200	30	300	/
	速率 kg/h	/	/	/	0.33
执行标准	广东省《大气污染物综合排放标准》(DB44/27-2001)、“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56号)”			《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)	
无组织废气					
污染物种类	H ₂ S			NH ₃	
产生量 t/a	0.01			0.02	
产生速率 kg/h	0.001			0.003	
排放速率 kg/h	0.001			0.003	
排放量 t/a	0.01			0.02	
排放限值	浓度 mg/m ³	0.06			1.5
执行标准	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)				

③. 筛分颗粒物

本项目筛分是将冷却后的陶粒与陶沙分离，筛分工序会产生筛分颗粒物，参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社，1989.12，J. A.奥里蒙等编著，张良璧等编译)粒料加工厂逸散尘的排放因子表 18-1 中二级破碎和筛分对应的排放系数为 0.05kg/t。本项目年产 15.3 万 m³ 陶料、陶砂，容重约 0.429t/m³，重 6.56 万吨。计算得出筛分产尘量为 3.28t/a。

筛分设备自带布袋除尘器收集系统，将颗粒物收集至布袋除尘器处理后，重新作为原料使用，加入生料制粒；未经收集处理的废气无组织排放。

筛分工序年工作 300 天，每天工作 16 小时，故筛分工序工作时间 4800h/a。风机风量为 5000m³/h，筛分机与布袋除尘器密封，集气罩收集效率可达到 98%，处理效率可达 98%。项目筛分工序颗粒物经集气罩收集的颗粒物为 3.21t/a，经布袋除尘器处理后，从灰斗可回收颗粒物约 3.15t/a，外排颗粒物为 0.06t/a，经排气

筒 DA001 高空排放。

未经收集无组织排放的颗粒物为 0.07t/a。根据《环保工作者实用手册》（第 2 版），悬浮颗粒物粒径范围在 1~200 μ m 之间，大于 100 μ m 的颗粒物会很快沉降，约有 75% 在车间内沉降，外排颗粒物无组织排放量为 0.0175t/a（排放速率：0.002kg/h）。

布袋除尘器处理后排放的颗粒物和無组织外排的颗粒物合计 0.0775t/a。

进料废气产排污情况见下表：

表 4-5 筛分颗粒物产排污情况一览表

产生环节		筛分工序	
污染物指标		颗粒物	
有组织废气	产生量 t/a	3.21	
	废气量 Nm ³ /h	5000	
	产生浓度 mg/ m ³	90.0	
	产生速率 kg/h	0.45	
	污染治理设施	布袋除尘	
	治理效率%	98	
	排放量 t/a	0.06	
	排放浓度 mg/ m ³	1.6	
	排放速率 kg/h	0.008	
	排放限值	浓度 mg/m ³	120
		速率 kg/h	2.9
无组织废气	排放量 t/a	0.0175	
	排放限值	浓度 mg/m ³	1.0
执行标准	广东省《大气污染物综合排放标准》（DB44/27-2001）、“关于印发		

④. 厨房油烟

食堂厨房作业时产生的油烟主要是指动植物油过挥发、热裂解、与水蒸汽一起挥发出来的烟气。本项目员工 10 人，按食堂就餐 10 人·次/天（一天 3 餐）计，根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——《生活污染源产排污系数手册》中：广东餐饮油烟挥发量为 165 克/（人·年），则食堂年产生油烟量为 1.65kg/a。食堂厨房内设 1 个基准灶头，灶头风量为 2000m³/h，油烟废气集中收集后通过一套静电除油烟机处理，每天烹饪时间取 6h，食堂产生的油烟废气经过高效静电除油烟机处理后高空（DA003）排放，处理效率可达 60%以上，则本项目油烟产生浓度为 0.47mg/m³，排放浓度为 0.19mg/m³。由此可算得本项目厨房油烟产排情况见下表。

表 4-6 油烟废气产排情况一览表

产污系数 克/ (人·年)	产生 量 t/a	废气 量 m ³ /h	年运 行小 时 h	产生情况		净 化 效 率	排放情况		
				产生速 率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³		排放量 t/a	产生速 率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³
165	0.0017	2000	1800	0.00094	0.47	60%	0.00068	0.00038	0.19

油烟废气排放浓度可达《饮食业油烟标准排放标准（试行）》（GB18483-2001）的排放浓度限值规定（最高允许排放浓度为 2.0 mg/m³）。

1.2 本项目废气产排污情况

根据上文分析，本项目废气产排情况见下表。

表 4-7 本项目大气污染物产排情况一览表

序号	产污环节	污染物	排放形式	治理措施	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
1	食堂 (DA003)	食堂油 烟	有组 织	高效静 电除油 烟机	0.00165	0.00066	0.19
2	废气排放 口 (DA001)	SO ₂	有组 织	SNCR+ 旋风除 尘+布袋 除尘+碱	2.05	0.20	5.32
		颗粒物			29.84	0.27	7.19
		NO _x			6.14	3.07	81.71

		H ₂ S		液喷淋	0.29	0.03	0.80
		NH ₃			10.58	1.06	28.21
		臭气浓度			<2000 (无量纲)		
3	厂界	H ₂ S	无组织	/	0.01	0.01	/
		NH ₃			0.02	0.02	/
		臭气浓度			<20 (无量纲)		
		颗粒物		车间沉降	0.07	0.0175	/
合计		有组织废气		SO ₂	2.05	0.20	5.32
				颗粒物	29.84	0.27	7.19
				NO _x	6.14	3.07	81.71
				H ₂ S	0.29	0.03	0.80
				NH ₃	10.58	1.06	28.21
			臭气浓度	<2000 (无量纲)			
		无组织废气	颗粒物	0.07	0.0175	/	
			H ₂ S	0.01	0.01	/	
			NH ₃	0.02	0.02	/	
			臭气浓度	<20 (无量纲)			

1.3 废气污染治理设施可行性

本项目生产过程中，产生的大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和臭味气体，采用下列措施减少污染物排放：

①本项目筛分过程中产生的有组织颗粒物由设备自带的布袋除尘器收集处理，废气通过滤布，将粉尘截留后进入灰斗，除尘率可达 98%。

②生物质炉在运行时产生二氧化硫和氮氧化物，采用 SNCR 法脱硝，在高温条件下喷入尿素溶液，尿素分解成 NH₃+H₂O，NH₃ 与废气中的 NO_x 反应，生成 CO₂ 和 H₂O，脱硝率约为 50%。

③本项目回转窑废气经“SNCR+旋风除尘+布袋除尘+碱液喷淋脱硫”处理，颗粒物去除率 99.2%，二氧化硫去除率 90%，少量的恶臭气体通过碱液喷淋

塔时被碱液吸收，吸收率可达 90%，处理后的废气通过 15m 高排气筒高空排放。

④仓库污泥存放产生的恶臭气体抽气机送至生物质炉焚烧，燃烧后的废气进入回旋窑，回旋窑废气治理后高空排放。未收集的污泥恶臭气体经无组织排放，有效降低污染物的排放。

⑤本项目无组织颗粒物主要采用洒水抑尘、车间密闭沉降的方式，本项目无组织颗粒物的粒径较大，车间内沉降率约 75%，上述措施可有效减少无组织颗粒物的排放。

⑥食堂油烟利用高效静电除油烟机对油烟气进行净化处理，油烟排放浓度为 0.19 mg/m^3 ，经 15m 排气筒高空排放。

本项目产生的废气经上述措施处理后，食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度(2.0 mg/m^3)的要求；DA001 排气筒有组织颗粒物达到广东省《大气污染物综合排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）”中重点区域较严值；DA001 排气筒有组织二氧化硫、氮氧化物有组织浓度排放能达到“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号）”中重点区域二氧化硫、氮氧化物排放限值；有组织硫化氢、氨气、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界二级新扩改建标准（15m 排气筒）；厂界无组织臭气浓度、 NH_3 、 H_2S 达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准；厂界无组织颗粒物的浓度达到广东省《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。综上，本项目生产过程中产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、硫化氢、氨气、臭气浓度均可达标排放，对周边环境影响不大。

1.4 废气环境影响分析

根据以上工程分析及污染物核算数据可知，本项目废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫化氢、氨气、臭气浓度。经治理后各污染物均可达标排放。

本项目所在的韶关市新丰县属环境空气达标区，六项基本污染物年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，根据《韶关市生态环境状况公报》（2021年），所在区域环境质量良好。本项目大气环境保护目标距离本项目约203米羌坑村，其他大气环境保护目标离本项目较远，大气环境影响较小。本项目采用的废气收集及治理措施成熟有效，切实可行，可保证生产废气达标排放，因此本项目废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

1.5 非正常情况分析

非正常排放是指生产过程中生产设施开停机、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常排放主要为以下两种情况

①生产设施开停机或工艺设备运转异常情况：本项目生产设施使用电能，运行工况稳定，开机时正常排污，停机则停止排污，因此不存在生产设施开停机的非正常排污情况；

②污染物排放控制措施达不到应有效率情况：废气处理措施出现故障，但还能运转，处理效率按0%计，会造成废气污染物未经处理直接排放，非正常情况下排放浓度达不到广东省《大气污染物综合排放标准》（DB44/27-2001）、“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）”、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）规定的排放浓度限值，其非正常情况下污染物排放情况见下表。

表 4-8 污染源非正常情况下排放情况

污染源	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施
排气筒 DA001	二氧化硫	54.56	0.28	1h/次	1次/年	立刻停止相关作业，杜绝废气继续产生
	颗粒物	798.79	4.15			
	氮氧化物	163.42	0.85			

	H ₂ S	7.72	0.04			
	NH ₃	281.60	1.47			
排放标准	二氧化硫	200 mg/ m ³	H ₂ S	0.33 kg/h		
	颗粒物	30 mg/ m ³	NH ₃	4.9 kg/h		
		2.9kg/h	氮氧化物	300 mg/ m ³		
执行标准	广东省《大气污染物综合排放标准》（DB44/27-2001）、“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）”、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）					

为防止生产废气非正常情况排放对大气环境造成影响，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

2、废水

本项目运营期废水主要为生活污水、碱液喷淋废水和循环冷却水更换排污水。

（1）循环冷却水更换排污水

本项目设有 1 台冷却水塔，冷却水塔循环水量约为 20m³/h，项目循环冷却塔年工作天数为 250d，每天运行 16 小时。冷却塔进水温度约为 50℃，全年平均出水温度为 40℃，平均温差为 10℃。

冷却水塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）进行核算，损失水量计算公式如下：

$$Q_c = K \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

Q_c—蒸发损失水量，m³/h；

Δt—冷却塔进出水温差，℃；

Qr—冷却塔循环水量，m³/h；

K—蒸发损失系数（1/°C），按下表选用；

表 4-9 蒸发损失系数 K

进塔大气温度℃	-10	0	10	20	30	40
K	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

注：表中进塔大气温度指冷却塔设计干球温度。

项目冷却塔蒸发损失系数 $K \approx 0.0016$ ，冷却塔进出水温差 $\Delta t \approx 10$ ，冷却塔循环水量 $Q_c = 20\text{m}^3/\text{h}$ 。则冷却水补充水量 $1280\text{m}^3/\text{a}$ 。

冷却水塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，因此本项目每三个月换一次冷却水，即循环冷却水更换排污水为 $80\text{m}^3/\text{a}$ 。循环冷却水更换排污水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，废水中主要含有无机盐类（钙盐、镁盐等），无其他污染物，水质简单，冷却至常温后回用于堆肥表面喷洒，不外排。

（2）生活污水

本项目劳动定员 10 人，员工在厂区内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），厂区食宿员工用水按 140L/人·天计，由此可算得全厂生活用水量 $1.4\text{m}^3/\text{d}$ ，用水量 $420\text{m}^3/\text{a}$ ，污水排水系数按 0.9 计，则生活污水产生量 $378\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.26\text{m}^3/\text{d}$ ），经三级化粪池预处理后回用于堆肥表面喷洒，不外排。

根据同类型企业生活污水情况，本项目生活污水产排污情况见下表：

表 4-10 生活污水污染物产排情况一览表

废水量	污染物	CODcr	氨氮	BOD ₅	SS	动植物油
生活污水 378t/a	产生浓度 (mg/L)	300	20	200	150	30
	产生量 (t/a)	0.113	0.008	0.076	0.057	0.011

(3) 碱液喷淋废水

本项目废气处理设施配套碱液喷淋塔处理废气，主要用于吸收二氧化硫，喷淋液中碱含量约 10%，喷淋装置需定期检测碱液含量，及时补充碱液。

根据建设单位提供的相关资料，碱液喷淋塔储水量 4.5m^3 。根据企业提供资料可知，碱液喷淋塔补水量 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 。则每年补充新鲜水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目碱液喷淋塔喷淋废水可循环使用，碱液喷淋塔中储水量约 4.5m^3 ，待其中离子浓度较高时全部更换，喷淋水按每月更换 1 次，碱液喷淋废水产生量约 $54\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为氢氧化钠和硫酸盐。碱液喷淋废水收集进入三级沉淀池处理后回用于堆肥表面喷洒。

生活污水、碱液喷淋废水和循环冷却水更换排污水混合后成为综合污水，综合污水水质情况如下：

表4-11 本项目污水污染物产排情况一览表

废水量	污染物	CODcr	氨氮	BOD ₅	SS	动植物油
综合废水 512t/a	产生浓度 (mg/L)	220.7	15.6	148.4	111.3	21.5
	产生量 (t/a)	0.113	0.008	0.076	0.057	0.011

(4) 废水污染防治措施可行性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中推荐的污染防治可行技术，项目涉及的废水污染治理措施可行性分析可见下表：

表 4-12 废水污染防治可行技术情况表

污染工序	装置	污染因子	可行性		是否符合要求
			推荐的可行技术	本项目采取的废水防治措施	
生活污水	化粪池	COD、氨氮	隔油+化粪池、其他生化处理	经化粪池处理后回用于堆肥表面喷洒	符合
循环冷却	/	SS	/	回用于生料制备	符合

水更换排污水				工序中堆肥表面喷洒	
碱液喷淋废水	三级沉淀池	NaOH、SO ₄ ²⁻	/	进入三级沉淀池处理后回用于堆肥表面喷洒	符合

(5) 项目水污染影响减缓措施有效性评价

本项目污水主要为生活污水、碱液喷淋废水和循环冷却水更换排污水。

厂内设置三级化粪池对生活污水进行收集预处理。生活污水三级化粪池处理后，回用于堆肥表面喷洒；循环冷却水更换排污水回用于堆肥表面喷洒；碱液喷淋废水收集进入三级沉淀池处理后回用于堆肥表面喷洒，均不外排。

3、噪声

(1) 噪声污染源源强

本项目运营期噪声主要为生产设备在运行时产生的设备噪声，其声压等级为70-85dB(A)，设备噪声情况见下表：

表 4-13 项目主要噪声源强一览表 单位 dB (A)

序号	设备名称	数量 (台)	噪声源强 dB (A)
1	造粒机	1 台	60~70
2	搅拌机	1 台	60~70
3	箱式给料机	2 台	60~70
4	皮带机	1 台	60~70
5	对辊机	1 台	60~70
6	除石机	1 台	60~70
7	大搅拌机	1 台	60~70
8	皮带机	1 台	65~75
9	回转窑	1 台	60~70
10	绞龙	1 台	60~70

11	风机	1台	60~70
12	提升机	1台	60~70
13	冷却机	1台	75~80
14	陶粒输送机	1台	75~80

(2) 项目营运期主要噪声治理措施

① 合同布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响，噪声再经墙体隔声、距离衰减后可降低噪声级 10-30 分贝。

② 防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减震，以此减少噪声。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③ 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④ 合理安排生产时间

合理控制作业时间，严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，夜间不运行，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的

噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

(3) 噪声影响评价

在本次噪声源衰减的计算过程中，仅考虑距离衰减因素，不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB（A），项目按20dB（A）计，减振处理，降噪效果可达5~25dB（A），项目按5dB（A）计。项目生产设备均安装在室内，经过墙体隔音降噪效果，隔音量取25dB（A）。

在采取相应的降噪措施后，其预测的厂界噪声值见下表。

表 4-14 厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

项目	厂界东		厂界西		厂界南		厂界北	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
距离（m）	30		20		12		20	
背景值	58	47	55	44	56	45	58	48
贡献值	31.28		34.80		39.24		34.80	
噪声预测值	58.01	47.11	55.04	44.49	56.09	46.02	58.02	48.2
标准值	60	50	60	50	60	50	60	50
评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：背景值来源于2022年8月29日、30日委托广东利宇检测技术有限公司进行的噪声监测报告数据（附件6）、贡献值计算依据来源于《环境评价上岗培训教材》P185页；计算距点声源X米处衰减结果值。

(4) 噪声影响分析

经上述处理后，再经厂房的隔声以及距离的衰减，项目营运期噪声源对项目周围声环境质量影响较小，能够保证项目厂界噪声排放贡献值排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准，预计不会对周围声环境造成明显影响。

4、固体废物

本项目产生的一般固废主要有布袋除尘器收集的颗粒物、生物质燃烧后的炉

渣和员工生活垃圾。

(1) 固体废物产生情况

①布袋除尘器收集的颗粒物

根据上文，项目筛分工序布袋除尘器收集、车间地面清扫收集到的颗粒物约3.20t/a，项目回转窑废气处理设施“旋风除尘器除尘+布袋除尘+碱液喷淋脱硫”使用过程中旋风除尘器和布袋除尘器都会收集部分颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中锅炉产排污量核算系数手册，旋风除尘器和布袋除尘器对颗粒物的处理效率为99.2%，则旋风除尘器和布袋除尘器收集的颗粒物约为26.42t/a。总颗粒物收集量为29.62t/a。属于一般固废，回用于生产原料制造陶粒。

②炉渣

项目生物质燃烧过程中会产生生物质炉渣，产生的炉渣约为用量的1%，即60.21t/a。炉渣袋装存于一般固废暂存间，可作为农用肥料外销，或回用于生产制造陶粒。

③员工生活垃圾

本项目劳动定员10人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活垃圾产生量按1kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为3t/a，委托当地环卫部门清运处理。

④废润滑油空桶

来源于润滑油的使用过程，根据《国家危险废物名录》（2021年），属危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-249-08，产生量约0.05t/a，委托有资质的危险废物单位定期进行处置。

⑤废抹布及手套

本项目生产过程中采用手工揉抹布成团，会产生含润滑油的废抹布及手套。根据建设单位提供资料，废抹布及手套产生量为0.06t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版）附录“危险废物豁免管理清单”中废弃的含油抹布、劳保用品可

全过程不按危险废物管理，按一般固废处理。

本项目固废产生情况如下：

表 4-15 项目固体废物产生情况汇总表

固体废物名称	产生环节	固废属性		产生量 (t/a)	主要有毒 有害物质 名称	物理 性状	危险 特性	存储 方式	处理去 向
收集的 颗粒物	筛分工序	一般工 业固体 废物	422-001-66 工业粉尘	3.20	/	固体	/	袋装	回用于 生产制 造陶粒
	烘干、焙 烧工序		422-001-66 工业粉尘	26.42	/	固体	/	袋装	
	炉渣		生物质锅 炉燃烧	442-002-64 锅炉渣	0.44	/	固体	/	
废润滑 油空桶	设备维护	危险废 物	HW49- 900-249-08	0.05	/	固体	/	桶装	委托有 资质的 危险废 物单位 定期进 行处置
废抹布 及手套	设备维护		HW49- 900-041-49	0.06	/	固体	/	袋装	豁免管 理，按 一般固 废处理
生活垃 圾	员工生活	生活垃圾		3	/	固体	/	袋装	交环卫 部门处 理

(2) 一般工业固体废物环境管理要求

项目依托现有一般固体废物贮存间，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的适用范围可知，项目所建一般固体废物储存

间属于“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施。”因此，项目一般固体废物储存间必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

一般固体废物储存间按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

（3）环境管理要求

项目一般固废执行《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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定。

（4）固体废物影响分析

经上述分析，本项目固体废物在落实相关处理措施后，对周围环境影响较小，在可接受的范围内。

（5）污泥运输影响分析

本项目污泥均为含水率 60% 以下的生活污水处理污泥，由专用的污泥运输车辆进行运输，车辆为密闭的厢式车，污泥均采用吨袋装的形式进行运输，避免运

输过程中恶臭逸散至空气中，抵达厂区卸货区后，通过叉车将污泥卸载并将吨袋包装的污泥放置在污泥仓库。

5、地下水、土壤

本项目地面已水泥硬化，使用的原辅材料均不会发生泄漏。

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对污染物可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中。

企业严格执行厂区内地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施。

经上述分析，本项目在落实相关处理措施后，对地下水和土壤影响较小。

6、生态

本项目依托已有的厂房，没有新增建设用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

7、环境风险

本项目涉及有毒有害危险物质的使用、储存，项目运营期可能发生突发环境事故。

（1）风险调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2015版）》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的相关风险物质为生物质燃料。

（2）环境风险潜势判断

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），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。

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，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，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。

拟建项目生产过程中有使用生物质燃料，生物质燃料最大贮存量分别为 50t，参考《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)的临界量为 500t，即 Q=0.1<1 即确定项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(3) 环境风险分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，结合本项目原辅材料及污染物产排情况，本项目主要风险为泄漏、火灾、废水事故排放及废气事故性排放等。

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 15 万立方米陶粒项目			
建设地点	广东省韶关市新丰县马头镇羌坑村早塘地段自建房 20 号 101 房			
地理坐标	经度	东经 114°17'13.326"	纬度	北纬 24°8'49.239"
主要危险物质及分布	主要危险物质：生物质燃料； 分布情况：仓库；			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	火灾事故： ①火灾造成大气污染的主要物质是 SO _x 、NO _x 、CO、碳氢化合物、炭黑粒子和飞灰等，通过呼吸道或皮肤进入人体，会对人体健康产生危害；②火灾的扑救过程中会使用大量的水来冷却可燃物或扑灭火灾，会造成宝贵水资源的大量消耗，在火场使用过的水会将火灾中产生的有害物质带走，渗入地下或排水系统，使居民生活及生产用水受到污			

		<p>染。</p> <p>废气事故性排放：厂区通风设备故障时可能导致 VOCS 浓度短时间内局部超标排放，污染大气环境并影响人的呼吸系统。</p> <p>废水事故性排放：未经处理的废水由于水泵等设备发生故障、配电箱短路、停电等情况，导致污水处理设施无法正常运作，造成污水泄漏，直接外排会污染周边水环境的水质。</p>
	<p>风险防范措施要求</p>	<p>(1) 加强原辅材料管理，定期检查，避免外加剂泄漏，存放必要应急物资，如应急药品、防毒面罩、消防斧等；</p> <p>(2) 对岗位操作人员进行技术培训和定期考核，提高操作技术和自我防护能力，操作时严格遵守操作规程和劳动纪律；</p> <p>(3) 在企业的明显位置张贴禁用明火、严禁吸烟的告示，并设置消防器材，车间内设置消防箱，防火防爆；</p> <p>(4) 车间安装视频监控系统与火灾烟雾报警器，值班室设置监控终端；一旦出现紧急情况马上启动应急救援系统，并通过电话直接与当地公安、消防部门及有关单位联系；</p> <p>(5) 厂区配备的应急设施、设备及物资设置专人负责，定期检查；</p> <p>(6) 制定突发环境事件应急措施，同时设置消防安全疏散通道，减少突发事件的发生与损害；</p>
<p>本项目潜在环境危害程度低，可能存在火灾事故、泄漏及废气事故性排放等风险，必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，在采取措施后，能有效防范风险，对周围环境和居民影响较小。</p>		
<p style="text-align: center;">(4) 制定突发环境事件应急预案</p> <p>为了有效应对突发环境事件，建立健全突发环境事件应急机制，提高本公司应对突发环境事件的预防、预警和应急处置能力，控制、减少和消除突发环境污染事件的风险和危害，降低公司管理和公司内企业生产经营中的环境风险，将环境污染事件控制在最小范围内，努力将突发环境事故对人员、财产、环境、社会造成的损失降至最小程度，最大限度地保障人民群众健康和财产安全，维护社会稳定，促进经济社会持续、健康、快速发展。</p> <p>根据《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案编制指南（试行）》的通知（2020年8月17日），突发环境事件应急预案的要求见下表：</p>		

表 4-19 突发环境事件应急措施一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	设立事故应急机构、人员由企业主要领导、安全负责人、环保负责人等主要人员组成
2	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
3	应急救援保障	应配备必要的应急设施设备器材：事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等
4	报警、通讯联络方式	建立专用的报警和通讯线路，并保持畅通
5	应急监测、抢险救援及控制措施	发生事故时，要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动，并对事故产生的污染物进行有效的控制，同时启动当地的环境应急监测系统
6	应急监测、防护措施、泄漏措施和器材	设立必要地控制和清除污染的相应措施。事故发生时，要及时发现事故发生地点和环节，并利用已有的防护措施减少污染物的排放
7	人员紧急撤离、疏散组织计划	由事故应急现场指挥部负责及时向上级各有关部门及周边邻近单位和居民点告知事故的严重程度及严重性，指派人员协助邻近单位、村民疏散、撤离至安全地带。
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序、事故现场善后处理、邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	应急培训计划	企业要注意日常工作中对事故应急处理的培训，以提高职工的安全防范意识
10	公众教育和信息	通过各种方式，对周围居民等进行预防和消除事故方法宣传

(5) 环境风险分析小结与建议

本项目潜在环境危害程度低，运营过程中存在泄漏、火灾及废气事故排放等风险，建议企业加强管理、人员培训、做好防范措施：各厂房设置消均配置一定量的灭火器、呼吸面罩等消防设备、制定环保设备检修制度、应急设施及设备定期巡检制度等，可以较为有效的防范风险事故的发生，把环境风险掌握在可控范围内。

8、电磁辐射

本项目不属于广播电台、电视台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射进行分析。

9、污染物汇总、环境管理及监测计划

(1) 本项目污染物产排情况

表 4-20 本项目污染物产排情况汇总表

内容 类型	排放源	排放形式	污染物名称	产生情况 (t/a)	排放情况 (t/a)
废气	厂界	无组织	颗粒物	0.07	0.0175
			H ₂ S	0.01	0.01
			NH ₃	0.02	0.02
			臭气浓度	<20 (无量纲)	
	废气排放筒 (DA001)	有组织	SO ₂	2.05	0.20
			颗粒物	29.84	0.27
			NO _x	6.14	3.07
			H ₂ S	0.29	0.03
			NH ₃	10.58	1.06
			臭气浓度	<2000 (无量纲)	
食堂废气排放口	高空排放	食堂油烟	0.00165	0.00066	
废水	生活污水 (378m ³ /a)	回用于堆肥 表面喷洒， 不外排	COD _{Cr}	0.113	0
			BOD ₅	0.076	0
			SS	0.057	0
			NH ₃ -N	0.008	0
			动植物油	0.011	0
	冷却塔更换水	回用于生料制备工序中堆肥表面喷洒，不外排			
碱液喷淋废水	收集进入三级沉淀池处理后回用于堆肥表面喷洒				
固体废物	一般固废	回用于生产 制造陶粒	布袋除尘器收集的颗粒物	29.62	0
			炉渣	0.44	0
		设备维护	废抹布及手套	0.06	0.06
		集中收集后 由环卫部门 统一清运处理	员工生活垃圾	3	3

	危险废物	设备维护	废润滑油空桶	0.05	0
噪声	机械设备、车辆进出	/	噪声	70~85dB (A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准

(2) 环境管理

①企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。其具体职责为：贯彻执行国家和上级有关部门及地方生态环境主管部门的方针政策和法规，负责对职工进行经常性的环保教育，按时向有关部门上报有关技术数据，负责组织、落实和监督公司的环境保护工作。

②做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

③定期对污染源进行监测，通过设置监测制度，及时反映企业排污状况，根据监测结果及时调整环保管理计划，为改善环保措施提供依据。

④制定和实施环境保护奖惩制度。

(3) 环境监测计划

根据《固定污染源分类管理名录（2019年）》、《排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-2017）》和《排污许可证申请与核发技术规范-工业炉窑（HJ1121-2020）》，本项目提出运营期污染源监测计划见下表所示：

表 4-21 监测项目一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	企业厂界四周	等效声级	季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
废气	废气排放筒 (DA001)	SO ₂ 、NO _x	1次/年	执行“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56号）”中重点区域二氧化硫、氮氧化物排放限值

		颗粒物		广东省《大气污染物综合排放标准》(DB44/27-2001)第二时段二级标准和“关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气[2019]56号)”中重点区域较严值
		H ₂ S、NH ₃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2中相关限值
	食堂排气筒(DA003)	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)最高允许排放浓度
	厂界无组织	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度、H ₂ S、NH ₃		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表1二级标准

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	废气排放筒 (DA001)	二氧化硫、 NO _x	回转窑废气经 “SNCR+ 旋风除尘+ 布袋除尘+ 碱液喷淋” 处理；筛分 颗粒物经布 袋除尘器处 理	执行“关于印发《工业炉窑 大气污染综合治理方案》的 通知（环大气[2019]56 号）”中重点区域二氧化 硫、氮氧化物排放限值
		颗粒物		广东省《大气污染物综合排 放标准》（DB44/27-2001） 第二时段二级标准和“关于 印发《工业炉窑大气污染综 合治理方案》的通知（环大 气[2019]56号）”中重点区 域较严值
		臭气浓度、 H ₂ S、NH ₃		《恶臭污染物排放 标准》（GB14554-93）表2 标准要求（15m排气筒）
	食堂排放筒 (DA003)	油烟	高效静电除 油烟机处理 后高空排放	《饮食业油烟排放标准》 (试行)（GB18483-2001）
	厂界	臭气浓度、 H ₂ S、NH ₃	/	《恶臭污染物排放 标准》（GB14554-93） 中的表1二级标准
		颗粒物	车间沉降	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
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨 氮、动植物油	经三级化粪池处理后回用 于堆肥表面喷洒	
	冷却塔更 换排污水	回用于生料制备工序中堆肥表面喷洒，不外排		
	碱液喷淋 废水	收集进入三级沉淀池处理后回用于堆肥表面喷洒，不外排		

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
声环境	厂区	噪声	安装相关减震装置；合理布置，加强绿化	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值
电磁辐射	无			
固体废物	收集的颗粒物、炉渣回用于生产制造陶粒； 废润滑油空桶加油委托有资质的危险废物单位定期进行处置； 废抹布及手套按一般固废处理； 员工生活垃圾集中收集后，交由环卫部门定期清运处理；			
土壤及地下水污染防治措施	从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施			
生态保护措施	加强绿化工程			
环境风险防范措施	落实好防渗措施；加强仓库、生产车间的环境风险防范措施；强化生产过程管理，制定相应应急预案			
其他环境管理要求	设置环境管理人员，做好相关环境管理台账记录			

六、结论

通过上述分析，联顺（新丰）生态环保科技有限公司年产 15 万立方米陶粒项目，符合国家和地方产业政策要求，选址符合国家环境保护政策、环境功能区划和当地城市规划，项目有利于推动当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。采取的“三废”治理措施经济技术可行、项目实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，**从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.2875t/a	/	0.2875t/a	+0.2875t/a
	SO ₂	/	/	/	0.20t/a	/	0.20t/a	+0.20t/a
	NO _x	/	/	/	3.07t/a	/	3.07t/a	+3.07t/a
	NH ₃	/	/	0.0994t/a	1.08t/a	/	1.7994t/a	+1.08t/a
	H ₂ S	/	/	0.0089t/a	0.04t/a	/	0.0489t/a	+0.04t/a
废水	COD _{cr}	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
	动植物油	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	收集的颗粒物	/	/	/	29.62t/a	/	29.62t/a	+29.62t/a
	炉渣	/	/	/	0.44t/a	/	0.44t/a	+0.44t/a
	生物酵素液包装桶	/	/	2.5t/a	/	/	2.5t/a	+2.5t/a
	员工生活垃圾	/	/	1.5t/a	3t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a
	废抹布及手套	/	/	/	0.06 t/a	/	0.06 t/a	+0.06t/a
危险废物	废润滑油空桶	/	/	/	0.05 t/a	/	0.05 t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

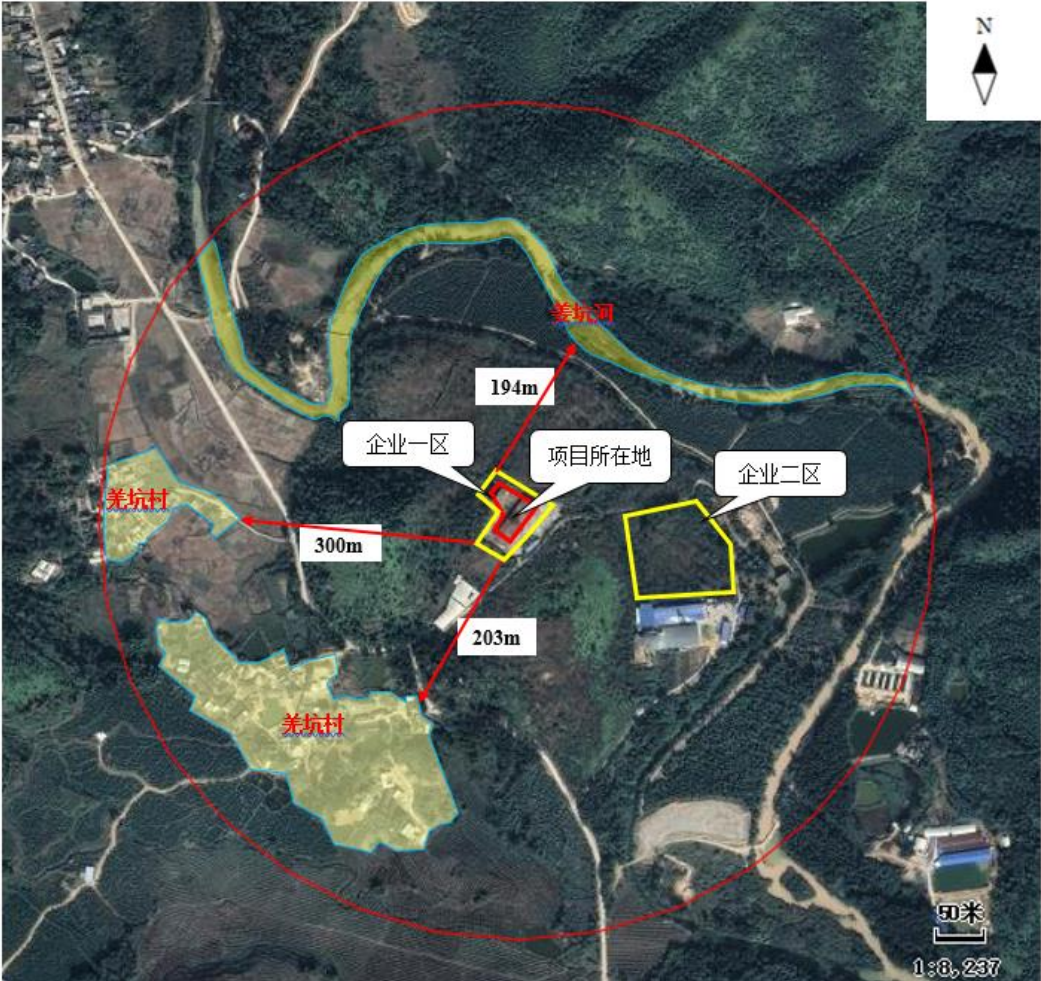
附图 1 项目地理位置图



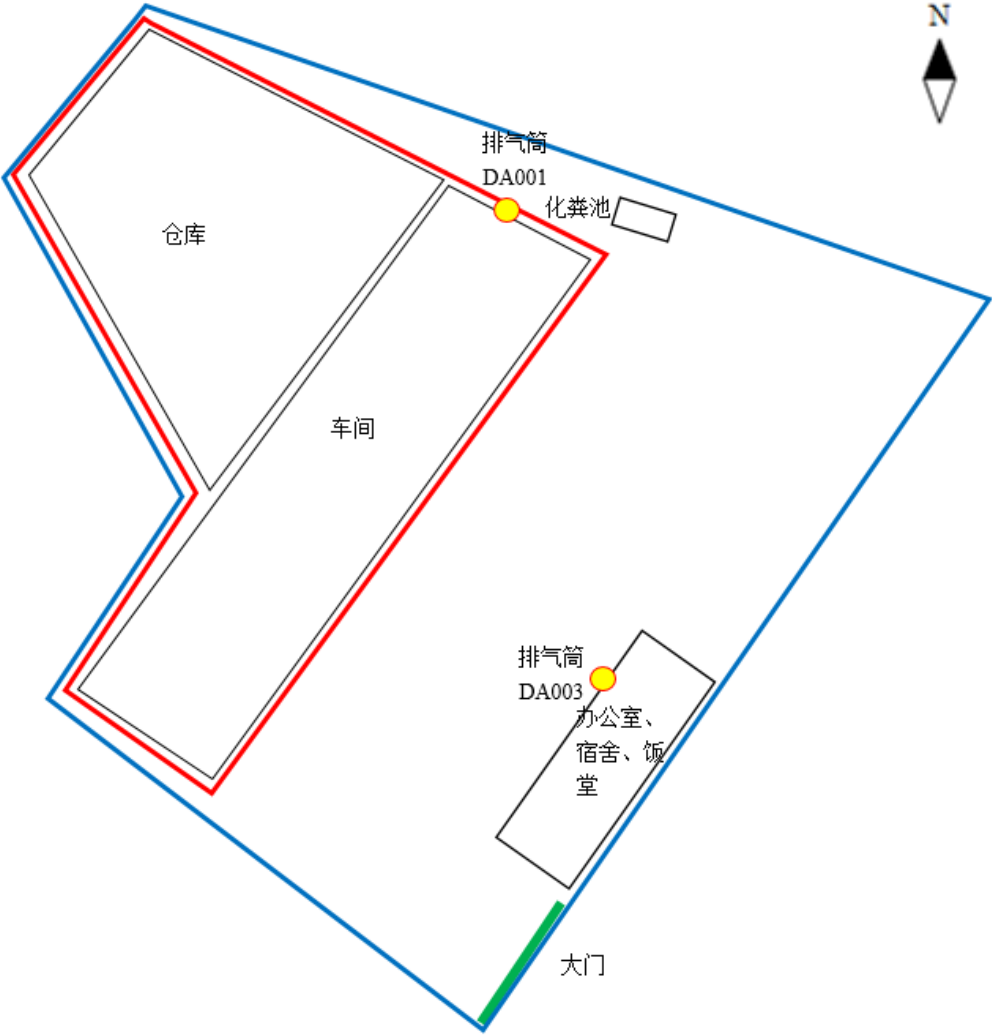
附图 2 项目四至图



附图 3 环境保护目标分布图



附图 4 项目一厂区平面布置图




附件：

附件 1 营业执照



附件 2 项目投资备案证

项目代码:2020-440200-26-03-098379	
广东省企业投资项目备案证	
	
申报企业名称: 联顺(新丰)环保科技有限公司	经济类型: 私营
项目名称: 有机肥花卉陶粒项目	建设地点: 韶关市新丰县马头镇羌坑村
建设类别: <input type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他
建设规模及内容: 利用现有厂房3000平方米,新建厂房3000平方米,占地面积20000平方米,(有机肥花卉陶粒)广泛应用园艺、花卉、盆栽的有机肥料。本产品以生物污泥加工成有机营养土为主要原材料,采用烘干、磨碎、成球型的陶粒,设计能力年产15万立方米,主要设备粉料、湿自动配料控制系统、新型CQY全自动环保制粒机等	
项目总投资: 1500.00 万元(折合	万美元) 项目资本金: 1000.00 万元
其中: 土建投资: 200.00 万元	设备及技术投资: 1000.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间: 2020年12月	计划竣工时间: 2021年12月
	备案机关: 新丰县发展和改革局
	备案日期: 2020年11月12日
更新日期: 2020年11月17日	
备注:	

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

查询网址: <http://www.gdtz.gov.cn/query.action>

广东省发展和改革委员会监制

附件3 花卉园林有机营养土有机肥项目的批复

韶关市生态环境局新丰分局

新环审[2020]15号

关于联顺（新丰）环保科技有限公司 花卉园林有机营养土有机肥项目 环境影响报告表的审批意见

联顺（新丰）环保科技有限公司：

你单位报来《花卉园林有机营养土有机肥项目报告表》（以下简称《报告表》）及相关申请材料收悉，经我局项目评审会审议，同意该项目按申报内容建设，现提出审批意见如下：

一、项目概况：联顺（新丰）环保科技有限公司花卉园林有机营养土有机肥项目选址韶关市新丰县马头镇羌坑村，总投资约1000万元，其中环保投资80万元。项目占地面积为41亩，厂区分两个地块建设，即项目一区（占地16亩）、二区（占地25亩），拟建设堆肥车间2个、成品仓库1个、原料仓库2个、办公区1座。该项目利用韶关市辖区范围内的生活污水处理厂产生的污泥及畜禽粪便为原料生产花卉园林有机营养土和有机肥，设计年产4.5万吨有机营养土、1万吨有机肥。

二、该项目属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的鼓励类项目，不在《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（第二批）中《广东省新丰县国家重点生态功能区产业准入负面清单》禁止类管控措施之列，符合国家和地方相关产业政策、规划，符合“三线一单”相关要求，选址合法、合理。综上，根据《报告表》的评价结论，从生态环境角度我局同

意该项目按《报告表》所列的性质、规模、地点及环保措施进行建设。

三、该项目的建设必须严格遵守国家和地方相关法律法规，认真落实《报告表》提出的环境保护措施，建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）建设单位应严格按照《报告表》的要求，认真落实施工期各项污染防治措施，严格执行生态保护和水土保持对策和措施，减少项目建设施工过程中的水土流失。同时强化施工期、运营期环境管理，做到文明施工、清洁运营。

（二）严格落实水污染防治措施。运营期废水包括员工生活污水、堆肥产生少量渗滤液、初期雨水。生活污水经化粪池处理后，回用于堆肥表面喷洒，不外排；堆肥产生少量的渗滤液回用于堆肥表面喷洒，不外排；在一区和二区分别建设一个 20m^3 和 70m^3 的初期雨水池，初期雨水经收集进入初期雨水池沉淀处理后，全部回用于堆肥表面喷洒，不外排。

（三）严格落实大气污染防治措施。运营期废气主要是原料在投料及混合过程产生的少量粉尘和发酵过程中产生的恶臭气体。堆肥车间实行“钢结构顶棚+外墙”封闭式生产，采取密闭堆肥+雾化喷淋+生物酵素液除臭等措施，恶臭气体经处理达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相应标准后通过堆肥车间配套的水帘风机引至 15m 高排气筒高空排放，其中粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。

（四）严格落实噪声污染防治措施。运营期噪声源主要为铲车、污泥粉碎机、发酵翻堆搅拌机、肥料包装机等噪声设备，通过选用低噪声设备，震动小的设备，并采取采取防震、隔声、消

声、吸声等措施，使厂区边界噪声达到排放。

（五）严格落实固体废物分类处理处置要求。运营期产生的固体废物包括生活垃圾和废弃包装物。生活垃圾由环卫部门定时清运、统一处理；废弃包装物主要是原料生物酵素液包装桶，全部由生物酵素液供应商回收再利用。

（六）该项目的原辅材料来源必须严格按照《报告表》的有关规定，每批次生活污水均需要经过专业鉴定后为一般固废方可进厂生产，并严格做好污泥进出厂情况台账，严禁使用工业污水处理厂所产生的污泥。

四、若国家和地方颁布或修订新的污染物排放管理规定或标准，则按其适用范围严格执行。

五、《报告表》经批准后，建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，或者项目自批复之日起超过五年方开工建设的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、建设单位须加强环保管理，落实环境管理及监测计划，确保施工期和运营期不对环境造成污染。

七、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，建设项目主体工程建设时，配套环保工程也应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

韶关市生态环境局新丰分局

2020年7月28日

主题词：环保 建设项目 报告表 审批 意见

附件 4 生活污水处置意向协议书

生活污水处置意向协议书

甲方：广州市瑞奕环保科技有限公司

乙方：联顺（新丰）环保科技有限公司

为加强对城镇生活污水处理厂污泥处置工作规范化管理，预防和减少污泥二次污染，促进污泥的资源化利用，根据《城镇排水与污水处理条例》《广东省固体废物污染环境防治条例》等相关法律法规规定，结合本县城镇实际，制定生活污水处置意向书。乙方回收处置甲方在新丰县 141 个行政村所建设的生活污水处理池产生的污泥固体废物预计年产 8 万吨。

1、甲方公司概况：甲方是负责新丰县 141 个行政村污水处理池运营管理的专业化公司，污水处理池所产生的污泥，国家政策是严禁直接乱倒或填埋的，必须进行减量化、无害化、资源化处置。因此，本项目是解决污泥出路、杜绝二次污染、实现变废为宝的好项目。是符合“广东省城镇生活污水处理厂污泥处理管理办法”（2019.7.1.）第四条所述“污泥堆肥、污泥焚烧、建材利用”之政策要求。

2、乙方公司概况：联顺（新丰）环保科技有限公司是集肥料生产、畜禽饲养、农产品开发于一体的专业生产企业，拥有对生活污泥干化除臭、杀菌发酵生产技术团队。公司与华南农业大学专家团队战略合作，拥有坚强的技术后盾。公司将打造花园式生产场景，并以清洁生产示范企业为经营目标。公司将为有机

农业种植、土地增肥改良、矿山复绿、园林绿化提供优质产品。

3、**合作方式：**项目将参照周边地区的运营模式，根据污泥产生时间节点，及时转运到乙方地点进行技术处置，生产出符合国家NY—525标准的有机土产品。相关处置价格将根据当地水务、住建、环保等部门所定标准价结算。

4、本协议书一式二份，双方各执一份。在甲乙双方完成前期工作基础上，如双方未在2022年10月20日签订正式合同，则此意向协议书作废。

甲方：

代表人



乙方：

代表人



2022年7月20日

附件 5 关于新丰县第二污水处理厂、创新产业示范园污水处理厂脱水污泥处置的复函

新丰县住房和城乡建设管理局

关于新丰县第二污水处理厂、创新产业示范园（梅坑镇）污水处理厂脱水污泥处置的复函

新丰县广业水治理有限公司：

你司发来的《关于新丰县第二污水处理厂和创新产业示范园（梅坑镇）污水处理厂脱水污泥处置的函》已收悉。

经研究，我局同意你司与联顺（新丰）环保科技有限公司签订污泥处置合同，处置新丰县第二污水处理厂和创新产业示范园（梅坑镇）污水处理厂产生的脱水污泥，污泥处置合同需明确运输距离、运输单价、污泥处置单价等内容。

特此复函

新丰县住房和城乡建设管理局

2022年7月22日

附件 6 检测报告

 广东利宇检测技术有限公司
Guangdong Liyu Testing Technology Co., LTD
202219126190

检测报告

报告编号: LY20220823104

项目名称: 联顺(新丰)环保科技有限公司花卉园林有机
营养土有机肥项目

委托单位: 联顺(新丰)环保科技有限公司

项目地址: 新丰县马头镇羌坑村早塘窝地段自建房 2 号 101 房

检测类别: 有组织废气、无组织废气、厂界噪声

检测类型: 验收检测

编写: 吕锡强

签发: 平

复核: 周晓明

签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2022年 9月 15日

(检验检测专用章)

报 告 声 明

1. 本检验检测机构检测结果仅对采样分析结果负责。
2. 未经本检验检测机构书面批准，不得部分复制本报告。
3. 本报告只适用于检测目的范围。
4. 本检验检测机构已获得检验检测机构资质认定，报告无复核、签发人签字，或涂改，或未盖本检验检测机构“检验检测专章”和“骑缝章”无效。
5. 对检测报告若有异议，应于报告发出之日起十日内向本检验检测机构提出。
6. 本检验检测机构保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术数据保密。
7. 参考执行标准由客户提供，其有效性由客户负责。
8. 对于送检的样品，本司仅对来样的检测结果负责。

一、检测目的:

受联顺(新丰)环保科技有限公司委托,对花卉园林有机营养土有机肥项目有组织废气、无组织废气、厂界噪声进行检测。

二、检测概况:

项目名称	联顺(新丰)环保科技有限公司花卉园林有机营养土有机肥项目
采样日期	2022年8月29日-2022年8月30日
分析日期	2022年8月29日-2022年9月1日
采样人员	黄成毅、何孟雷、叶洪志、侯洁松
分析人员	黄成毅、何孟雷、罗章红、蔡理娟、叶洪志、邹东芳、罗小玲、邓舒蕾、王晓静
项目地址	新丰县马头镇羌坑村旱塘窝地段自建房2号101房

三、检测内容一览表:

检测类别	采样位置	检测项目	检测频次	样品状态	采样日期
有组织废气	混料工序废气处理前	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	3次/天,共2天	完好	
	混炼挤出工序废气处理前				
无组织废气	厂界上风向参照点1#	总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	3次/天,共2天	完好	2022.8.29 - 2022.8.30
	厂界下风向监控点2#				
	厂界下风向监控点3#				
	厂界下风向监控点4#				
厂界噪声	厂界东侧外1m处	等效连续A声级	2次/天,共2天	/	
	厂界南侧外1m处				
	厂界西侧外1m处				
	厂界北侧外1m处				

四、检测方法、使用仪器及检出限一览表：

1、有组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996)及其修改单(生态环境部公告2017年第87号)	电子天平 FA224	20 mg/m ³
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.25 mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年)亚甲基蓝分光光度法(B) 5.4.10.3	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01 mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	/	10 无量纲
采样方法	《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ905-2017		

2、无组织废气

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《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)	十万分之一电子天平 AUW120D	0.001 mg/m ³
氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025 mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2003年 亚甲基蓝分光光度法(B) 3.1.11(2)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.001 mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	/	10 无量纲
采样方法	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ905-2017		

3、厂界噪声

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		

五、检测结果:

1、有组织废气检测结果

单位(项目)名称: 联顺(新丰)环保科技有限公司		分析日期: 2022年8月29日-2022年9月1日							
样品类别: 有组织废气		样品状态描述: 完好无损							
环保治理方式及运行情况: 无									
环境条件	2022.8.29	气温: 31.8℃	大气压: 99.6kPa	风速: 1.9m/s	天气状况: 晴	风向: 南			
	2022.8.30	气温: 33.4℃	大气压: 99.9kPa	风速: 2.2m/s	天气状况: 晴	风向: 南			
采样日期	采样点名称	排气筒高度	检测项目	检测频次及检测结果			标准限值	结果评价	
				第一次	第二次	第三次			
2022.8.29	一区堆肥车间排气筒	15m	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	32.6	33.8	32.9	120	达标
				排放速率(kg/h)	0.31	0.32	0.31	2.9	达标
			氨	排放浓度(mg/m ³)	2.17	2.35	2.28	/	/
				排放速率(kg/h)	0.02	0.02	0.02	4.9	达标
			硫化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.27	0.25	0.27	/	/
				排放速率(kg/h)	2.5×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	0.33	达标
			臭气浓度(无量纲)	1737	1737	1318	2000	达标	
标干流量 m ³ /h	9412	9453	9436	---	---				
2022.8.30	一区堆肥车间排气筒	15m	颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	33.5	34.6	35.1	120	达标
				排放速率(kg/h)	0.31	0.33	0.33	2.9	达标
			氨	排放浓度(mg/m ³)	2.38	2.47	2.35	/	/
				排放速率(kg/h)	0.02	0.02	0.02	4.9	达标
			硫化氢	排放浓度(mg/m ³)	0.24	0.27	0.26	/	/
				排放速率(kg/h)	2.3×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	0.33	达标
			臭气浓度(无量纲)	1318	1737	1318	2000	达标	
标干流量 m ³ /h	9423	9447	9451	---	---				
备注	1、颗粒物排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准;氨、硫化氢、臭气浓度排放限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表2 恶臭污染物排放标准值; 2、“/”表示执行标准未对该项目作限值标准。								

2、无组织废气检测结果

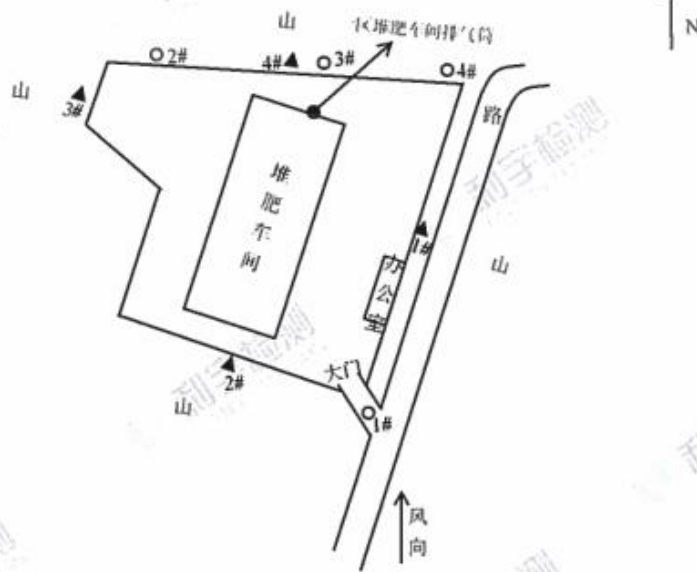
单位(项目)名称: 联顺(新丰)环保科技有限公司		分析日期: 2022年8月29日-2022年9月1日					
样品类别: 无组织废气		样品状态描述: 完好无损					
环境条件	2022.8.29	气温: 31.8℃	大气压: 99.6kPa	风速: 1.9m/s	天气状况: 晴	风向: 南	
	2022.8.30	气温: 33.4℃	大气压: 99.9kPa	风速: 2.2m/s	天气状况: 晴	风向: 南	
采样日期	采样点名称	检测项目	监测频次及检测结果			标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次		
2022.8.29	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.113	0.125	0.119	---	---
		氨 (mg/m ³)	ND	ND	ND	---	---
		硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	---	---
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.326	0.335	0.329	1.0	达标
		氨 (mg/m ³)	0.052	0.046	0.043	1.5	达标
		硫化氢 (mg/m ³)	0.011	0.009	0.013	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	13	12	15	20	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.341	0.337	0.352	1.0	达标
		氨 (mg/m ³)	0.061	0.057	0.065	1.5	达标
		硫化氢 (mg/m ³)	0.013	0.017	0.021	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	16	14	15	20	达标
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.339	0.347	0.336	1.0	达标
		氨 (mg/m ³)	0.048	0.042	0.053	1.5	达标
		硫化氢 (mg/m ³)	0.015	0.022	0.019	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	15	13	12	20	达标
2022.8.30	厂界上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.121	0.117	0.124	---	---
		氨 (mg/m ³)	ND	ND	ND	---	---
		硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	---	---
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	---	---
	厂界下风向监控点 2#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.342	0.339	0.351	1.0	达标
		氨 (mg/m ³)	0.047	0.056	0.051	1.5	达标
		硫化氢 (mg/m ³)	0.013	0.010	0.015	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	14	16	12	20	达标
	厂界下风向监控点 3#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.337	0.345	0.338	1.0	达标
		氨 (mg/m ³)	0.062	0.058	0.053	1.5	达标
		硫化氢 (mg/m ³)	0.012	0.016	0.022	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	13	12	16	20	达标
	厂界下风向监控点 4#	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.341	0.352	0.346	1.0	达标
		氨 (mg/m ³)	0.052	0.047	0.056	1.5	达标
		硫化氢 (mg/m ³)	0.016	0.023	0.026	0.06	达标
		臭气浓度 (无量纲)	16	13	15	20	达标
备注	总悬浮颗粒物排放限值参照广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段 无组织排放监控浓度限值; 氨、硫化氢、臭气浓度排放限值参照《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表1 恶臭污染物厂界标准值 二级新扩改建标准。						

3、厂界噪声检测结果

单位(项目)名称: 联顺(新丰)环保科技有限公司								
检测日期	编号	检测位置	主要声源	检测结果 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		结果评价
				昼间	夜间	昼间	夜间	
2022.8.29	1#	厂界东侧外 1m 处	生产噪声	58	47	60	50	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	生产噪声	56	45	60	50	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	生产噪声	55	44	60	50	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	生产噪声	58	48	60	50	达标
	昼间: 风速: 1.9m/s 风向: 南 天气状况: 晴				夜间: 风速: 1.8m/s 风向: 南 天气状况: 晴			
2022.8.30	1#	厂界东侧外 1m 处	生产噪声	57	46	60	50	达标
	2#	厂界南侧外 1m 处	生产噪声	55	45	60	50	达标
	3#	厂界西侧外 1m 处	生产噪声	56	45	60	50	达标
	4#	厂界北侧外 1m 处	生产噪声	58	47	60	50	达标
	昼间: 风速: 2.2m/s 风向: 南 天气状况: 晴				夜间: 风速: 2.6m/s 风向: 西南 天气状况: 晴			
备注	排放限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1 工业企业环境噪声排放限值2类标准。							

六、现场检测布点图:

○表示无组织监测点; ⊙表示有组织监测点; ▲表示噪声监测点



七、现场检测情况：



一区堆肥车间排气筒



厂界上风向参照点 1#



厂界下风向监控点 2#



厂界下风向监控点 3#



厂界下风向监控点 4#



厂界东侧外 1m 处 1#



厂界南侧外 1m 处 2#



厂界西侧外 1m 处 3#



厂界北侧外 1m 处 4#

八、质量保证与质量控制：

1、项目基本情况：

受联顺（新丰）环保科技有限公司委托，广东利宇检测技术有限公司于2022年8月29日至2022年9月1日对联顺（新丰）环保科技有限公司有组织废气、无组织废气、厂界噪声进行采集及检测，根据检测结果出具本质控报告。

2、人员要求：

广东利宇检测技术有限公司承担该项目监测，具备固定实验室和监测工作条件，采用经依法鉴定合格的监测仪器设备，参加该项目验收检测人员均经过考核并持证上岗。采样和检测人员严格遵守职业道德，按照采样和检测分析方法要求进行采样和分析。

3、仪器要求：

所使用的仪器定期送往计量部门检定/校准，检定/校准结果均符合使用要求，并在结果的有效期内使用。

4、样品采集、流转、保存：

废气样品的采集分析、质控应参照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）要求进行；厂界噪声的采集分析、质控应参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）要求进行。

5、现场采样质量控制措施：

各采样器在使用前均按规范要求校准，保证其采样流量的准确，偏差应 $\leq 5\%$ ，见下表 5-1 和 5-2。

5-1 采样设备校准一览表

校准仪器名称：便捷式综合校准仪 GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值 流量 (L/min)	被校准器 标况流量 (L/min)	第一次	第二次	第三次	平均值	偏差 (%)	校准 结论	
2022.8.29	自动烟尘烟气采样器 GH-60E	LY-CY-10	采样前	20	20.5	20.1	20.1	20.1	20.1	0.4	合格
				40	40.5	40.2	40.2	40.2	40.2	0.3	合格
				50	50.6	51.1	50.3	50.2	50.2	0.4	合格
			采样后	20	20.5	20.2	20.2	20.1	20.2	0.3	合格
				40	40.8	40.3	40.5	40.3	40.4	0.4	合格
				50	51.0	50.5	50.3	50.7	50.5	0.5	合格
2022.8.30	自动烟尘烟气采样器 GH-60E	LY-CY-10	采样前	20	20.5	20.2	20.3	20.1	20.2	0.3	合格
				40	40.5	40.2	40.1	40.2	40.2	0.3	合格
				50	50.7	50.6	51.0	50.5	50.7	0.0	合格
			采样后	20	20.6	20.4	20.5	20.2	20.4	0.2	合格
				40	40.8	40.8	40.2	40.2	40.4	0.4	合格
				50	51.0	50.2	50.5	51.0	50.6	0.4	合格

5-2 采样设备校准一览表

校准仪器名称：便携式综合校准仪/GH-2030-A； 校准仪器编号：LY-FX-26

校准日期	仪器名称/型号	仪器编号	被校准器示值流量 (L/min)	被校准器标 况流量 (L/min)	示值 偏差 %	允许示值偏差 %	是否合格
2022.8.29 采样前	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.8	-0.2	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.6	-0.4	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.8	-0.2	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.2	0.2	±5	合格
2022.8.29 采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.3	-0.3	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.9	-0.1	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	100	0	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.8	-0.2	±5	合格
2022.8.30 采样前	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	99.6	-0.4	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	99.8	-0.2	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.9	-0.1	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	100.1	0.1	±5	合格
2022.8.30 采样后	大气采样器 KB-6120	LY-CY-14	100	100.2	0.2	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-15	100	100	0	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-16	100	99.6	-0.4	±5	合格
	大气采样器 KB-6120	LY-CY-17	100	99.9	-0.1	±5	合格

6、噪声仪测量校准结果：

日期	仪器型号	仪器编号	标准值 dB	测量前 dB	测量后 dB	示值偏差 dB	允许示值偏差 dB	合格与否
2022.8.29	昼间 AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间 AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
2022.8.30	昼间 AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间 AWA5688	LY-CY-25	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
声校准计型号：AWA6021A 编号：LY-CY-09								

报告结束

附件 7 租赁合同

土地转租合同书

为了充分利用土地资源，带动当地的工业发展，经甲方同意，现将现经营的马头镇姜坑村山地捍塘窝土地全部转租给乙方经营，经甲、乙双方充分协商，意见达成一致，特立如下合同条款，共同遵守执行。

一、甲方同意将现有土地面积(约壹拾陆亩)土地全部转租给乙方经营，地点在新丰县马头镇姜坑村山地捍塘窝。(具体界限详见附图红线图)

二、甲方转租给乙方的土地期限：2014年1月1日起至2030年1月1日止(共壹拾陆年)。

三、转让费用：一次性付清贰万元。

四、转租租金：整宗地块每年壹万元。(签订合同之日起至2013年12月30日为免租期)

五、缴交方法：签订合同之日缴交首年租金壹万元及转让费用贰万元，一次性付清共计叁万元。租金实行一年一付，先交后用制，每年于1月1日前交纳下一年度的租金。

六、甲方必须无偿协助乙方进行必要的水电安装架设、厂房设备搭建及处理好周边关系，由此项产生的费用由乙方负责。

七、乙方经营期间，乙方的一切债权债务和法律责任与甲方无关概不负责，该宗地块的纠纷由甲方负责

八、在乙方经营期间，该宗地块的建筑物、构筑物和附着物归乙

方所有；如国家征地，土地的建筑物、构筑物和附着物一切赔偿归乙方所有，甲方不享受任何补偿。



九、甲方同意乙方在租赁期限内发展种植、养殖业和建设必要的生产、生活、办公设施（如办公楼、宿舍楼等）。


十、租赁期满，厂房和砖土建筑物不得拆除。

十一、租赁期满，甲方将土地继续向外出租，同等条件下，乙方享有优先租赁权。

十二、本合同盖章签字后即生效，任何一方不得擅自改变或解除合同。

十三、合同未尽事宜，由甲乙双方协商解决，补充说明与本合同具有同等法律效力；本合同一式二份，甲乙双方各执一份。

甲方： 陈建坤
 孙国春

乙方： 孙国春

2013 年 9 月 23 日

土地租赁协议

甲方：龙智

乙方：嵇志雄

为明确甲乙双方的权利和义务，经甲乙双方协商，本着互惠互利自愿诚信的原则达成以下协议：

一、租赁范围和用途

甲方将 新丰县马头镇羌坑村五组 所属土地约 25 亩的土地出租给乙方使用，乙方租赁土地的用途为生产经营、种养、搭建简易厂房、开发。

二、租赁期限、租赁金额及支付办法：

1、租赁期限为 29 年，从 2020 年 10 月 1 至 2049 年 10 月 1 日。

2、租用该土地面积为 25 亩；2020 年至 2035 年年租金为 400 元/亩，第 2036 年至 2049 年每五年增加 50 元/亩。

3、该地面作物板栗树按每棵 200 元补偿给甲方，商品竹子每棵按 2 元补偿给甲方。

3、付款方式：果树、商品竹子补偿款 2020 年 10 月 1 日前一次性补偿给甲方，租金的交纳采取按年支付的方式，由乙方于每年的 10 月 1 日前交纳给甲方。

4、因乙方需要办理国土相关手续等，合同签订后果树、竹子补偿款及租金在 2020 年 10 月 1 日前未支付给甲方，此合同作废。

三、甲方权利义务：

- 1、甲方有权按照本协议约定向乙方收取租金。
- 2、合同签订后，甲方应在 30 天内将乙方租用土地的界址范围划定，将地上附着物清点完毕。
- 3、租赁期限及未到支付期限内，甲方不得将该土地再次出租给第三方使用。
- 4、如因乙方开发该块土地而引起的村民纠纷和相邻权等问题由甲方负责解决。
- 5、租赁期内，甲方人事等其他任何变动不会影响此协议的执行，甲方不得以任何理由影响协议的执行。

四、乙方权利义务：

- 1、乙方应按照本协议约定向甲方交纳租金。
- 2、乙方在承租期间，拥有该地的使用权，甲方不得干涉乙方经营策划。
- 3、乙方在承租期间内，可同他人联营，可转租他人经营，但租赁期不超过协议期限。
- 4、甲方向乙方收取约定租金以外的费用，乙方有权拒付。
- 5、承租期满乙方有意续租，在同等条件下乙方享有优先权。

五、违约责任

乙方在开发该土地过程中引起的村民纠纷和相邻权等问题由甲方负责解决。由此给乙方造成的一切损失，由甲方承担赔偿责任。

六、承租期满若不再续租或双方协商一致解除合同的，乙方在该土地

上投入的资产甲乙双方按国家法律处理。

七、双方协商一致可另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

八、本协议在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成的，双方均可向有管辖权的人民法院起诉。

九、本合同一式二份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。

十、本合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方：

龙智

乙方：

杨嘉佳

2020年6月10日