

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东广天梵谷农业科技有限公司年产 200 吨广藿香（南药）挥发油提炼建设项目

建设单位（盖章）：广东广天梵谷农业科技有限公司

编制日期：2022 年 3 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	广东广天梵谷农业科技有限公司年产 200 吨广藿香（南药）挥发油提炼 建设项目		
项目代码	2201-441426-04-01-643078		
建设单位联系人	黄义东	联系方式	18664611971
建设地点	平远县广州南沙（平远）产业转移工业园		
地理坐标	N24°30'43.702"，E115°52'2.546"		
国民经济 行业类别	2730 中药饮片加 工	建设项目 行业类别	二十四、医药制造业48中药饮片 加工；中成药生产
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）	10307	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.48%	施工工期	2022 年 4 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	8592
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>本项目位于广州南沙(平远)产业转移工业园原东莞市塘厦（平远）产业转移工业园，根据《广东省经济和信息化委员会关于同意部分省产业园转移工业园变更合作共建关系和更名的函》（粤经信园区函[2015]3066 号），东莞塘厦（平远）产业转移工业园更名为广州南沙(平远)产业转移工业园。于 2008 年 6 月 26 日取得广东省环境保护厅《关于东莞市塘厦（平远）产业转移工业园环境影响报告书的批复》（粤环审[2008]248 号），园区主要引入少污染的一、二类工业，以电子信息、机械制造、木材深加工（家具、纤维板）、建</p>		

	<p>材、新材料新技术等为主导产业。除现有已引进的木材加工业、建材（水泥厂）外，未开发用地将不再引入木材加工企业、建材业，而以汽车零配件、运动器材等机械制造产业和通讯设备、计算机配件、家用电器等电子信息产业为主，主要为来料加工产业。</p>
规划环境影响评价情况	<p>于 2008 年 6 月 26 日取得广东省环境保护厅《关于东莞市塘厦（平远）产业转移工业园环境影响报告书的批复》（粤环审[2008]248 号）。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>园区主要引入少污染的一、二类工业，以电子信息、机械制造、木材深加工（家具、纤维板）、建材、新材料新技术等为主导产业。除现有已引进的木材加工业、建材（水泥厂）外，未开发用地将不再引入木材加工企业、建材业，而以汽车零配件、运动器材等机械制造产业和通讯设备、计算机配件、家用电器等电子信息产业为主，主要为来料加工产业。本项目属于广藿香（南药）挥发油提炼生产项目，因此本项目符合工业园产业规划。</p>
其他符合性分析	<p>（1）产业政策合理性</p> <p>本项目国民经济行业代码为 2740 中成药生产，依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，同时本项目生产设备和采用的生产工艺不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。根据《国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定》（国发〔2005〕40 号）第十三条规定“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为“允许类”建设项目，即本项目为允许类建设项目。</p> <p>另根据《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改规[2020]1880 号），本项目属于清单以外的行业，可依法进</p>

	<p>行建设，属于许可类项目。</p> <p>本项目位于平远县，根据广东省发展改革委关于印发《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（粤发改规划〔2017〕331号），平远县现纳入广东省国家重点生态功能区，根据清单内容，本项目不在广东省平远县国家重点生态功能区产业准入负面清单范围内，属于允许类建设项目。</p> <p>因此，本项目建设符合相关产业政策的要求。</p> <p>（2）选址合理性</p> <p>1）用地性质相符性分析</p> <p>本项目位于广州南沙(平远)产业转移工业园（中心坐标为东经 115°52'2.546"，北纬 24°30'43.702"），本项目所在的建筑规划用途为工业用地，属于可建设用地，符合本项目用地类型。</p> <p>2）与周边功能区划相符性分析</p> <p>根据建设单位提供资料及工艺流程分析，项目外排废水主要为生产废水及生活废水。项目生产废水经隔油沉淀，生活污水经过三级化粪池处理后达标排入园区污水管网。项目周边地表水体为石正河，属于程江河流（江西省界—梅县槐岗河段），水环境功能划为II类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准。</p> <p>项目区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量良好；声环境功能区规划为3类区，声环境质量良好。厂址周围无国家、省、市、县重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。</p> <p>3）与“三线一单”的相符性分析</p> <p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）（以下简称《方案》），建设项目选址选线、</p>
--	--

	<p>规模、性质和工艺路线等应与“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）进行对照。</p> <p>①生态保护红线</p> <p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据广东省生态红线范围，本项目选址选线不涉及生态红线（详见附图5）。因此本项目未进入广东省生态保护红线区。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据现状监测，项目所在区域的声环境、大气环境和水环境现状均满足相应标准要求；项目生产废水经隔油沉淀处理，生活污水经三级化粪池处理后引至园区污水处理厂进一步处理；锅炉废气产生的SO₂、NO_x、颗粒物等经处理后达标排放；运营期产生的噪声经过隔声减震，距离衰减等措施，可达到相关标准的要求，不会对周边声环境产生影响。</p> <p>根据本次环评预测结果，运营期的声环境、大气环境和水环境影响均满足标准要求。因此，本项目的建设未突破区域的环境质量底线。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目所需资源主要为土地资源、水资源等，项目所在地属于工业园区，土地用途为工业用地，不涉及新增用地；项目用水由市政供给，项目用水量较小不会给资源利用带来明显的压力。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>本项目主要产污为废气、废水、噪声和固废，废气、废水和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收</p>
--	--

	<p>集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容。</p> <p>另根据《市场准入负面清单（2020 年版）》（发改体改规[2020]1880 号），本项目属于清单以外的行业，可依法进行建设，属于许可类项目。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

目前，在中国国内医药市场上以广藿香油为原料的中成药有几十个品种，销量十分看好，其中藿香正气口服液和藿香正气丸在全国零售市场中成药年销售量排名 100 名之内，因其确切的疗效，受到广大患者的信赖。中国市场每年广藿香挥发油需求量大约 800 吨，其中用于制药原料接近 120 吨。由于中国的产量不足 50 吨，主要靠依赖进口。

随着近年来广藿香油需求量增加，为满足市场需求，广东广天梵谷农业科技有限公司拟投资 10307 万元在广州南沙（平远）产业转移工业园内新建年产 200 吨广藿香（南药）挥发油提炼建设项目。广东广天梵谷农业科技有限公司位于梅州市平远县石正镇广州南沙（平远）产业转移工业园，是目前国内唯一一家在广藿香行业进行系统研究和产业化开发的企业，项目用地中心地理坐标：N24°30'43.702"，E115°52'2.546"。项目占地 8592 平方米，总建筑面积 9529 平方米，项目总投资 10307 万元，其中环保投资 50 万元，占比 0.48%，项目建成后 will 形成年产 200 吨广藿香（南药）挥发油的生产规模。

表 2-1 本项目环保投资明细一览表

类别		金额（万元）
环保投资		50
其中	废水治理环保投资	10
	废气治理环保投资	10
	噪声治理环保投资	5
	固体废物治理环保投资	5
	绿化及生态环保投资	20

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》（2017 年版）的有关规定，本项目需进行环境影响评价，广东广天梵谷农业科技有限公司现委托寻乌华盛环保科技有限公司承担本项目的环评工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的要求，本

项目属于“二十四、医药制造业 27：48 中药饮片加工 273*；中成药生产 274*：其他（单纯切片、制干、打包的除外），有提炼工艺的；根据建设单位提供的信息，本项目采用水提工艺，对照管理名录属于编制环境影响报告表的级别。

评价单位接受委托后，即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编写成报告表。供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-2 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别		报告书	报告表	登记表
二十四、医药制造业 27				
48	48 中药饮片加工 273*；中成药生产 274*；	有提炼工艺的（仅醇提、水提的除外）	其他（单纯切片、制干、打包的除外）	/

2、建设地点

本项目建设地点位于广州南沙(平远)产业转移工业园，中心地理坐标为 N24°30'43.702”，E115°52'2.546”。根据现场勘察情况，厂房所在建筑东面为山林，南面为相距 60m 处为零散居民区，西面为塘厦路，北面为其他厂房，项目地理位置图见附图 1，建设项目四至卫星图见附图 2。

表2-3 项目四至情况表

方位	距离	名称
东面	10m	山林
南面	60m	零散居民区
西面	5m	塘厦路
北面	10m	其他厂房

3、建设内容及规模

本项目总投资 10307 万元，其中环保投资为 50 万元，占地面积 8592m²，建筑面积 9529m²。建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。主体工程包括提炼车间，公用工程包括给排水、配电房、综合楼、仓库等；环保工程包括废气、废水处理和固体废物处置工程。项目建成后，年产 200 吨广藿香（南药）挥发油。项目主要经济技术指标如下表。

表 2-4 项目主要经济技术指标					
序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积(m ²)	主要功能	备注
主体工程	厂房一	1260	3780	广藿香挥发油提炼 车间	3 层
辅助工程	综合楼	498	2355.6	办公室，会议室	5 层
	仓库一	1176	1176	产品、原材料储存	1 层
	配电房	96	96	/	1 层
	锅炉房	144	144	锅炉供热	1 层
	值班室	30	30	值班	1 层
	水泵房	/	40	/	/
	国药工作站	308	1907.4	工作站	6 层，二期
公用工程	给水	市政管网供水			
	排水	生产废水经隔油沉淀处理，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后进入市政管网排入园区污水处理厂			
	配电	用电由市政供应			
	消防系统	按防火规范要求设置的消防给水系			
环保工程	废水治理	生产废水经隔油沉淀池处理，生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网。			
	废气	锅炉采用低氮燃烧器，废气通过25米高排气筒排放；			
	噪声	隔音、减振、消声等降噪措施			
	固废	废渣	收集后运到肥料厂发酵成化肥再利用		
		生活垃圾	收集后交由环卫部门处理		

4、产品规模和原辅材料消耗

表 2-5 主要原料消耗一览表

类别	名称	年耗量	类别	名称	年产能
原辅料	广藿香叶和枝杆	6000t	产品	广藿香（南药）挥发油	200 吨
	天然气	120 万 m³			

5、主要生产设备

本项目所使用的生产设备见下表 2-6。

表 2-6 生产设备清单

名 称	规格（型号）	数 量（单位）
提炼罐组件		20 套
切片机		10 台
蒸气锅炉	4t	1 台

6、能源消耗

本项目电力供应由市政电网提供，供电线路已铺设至建设场地，本项目就近接入。向生产车间、办公生活区及配套公用设施等供电，厂区年用电量为 200 万 kW·h。

7、供热工程

本项目锅炉所用燃料为天然气，天然气的用量为 120 万 m³/年，严禁使用燃煤。

8、辅助配套设施

（1）给水

本项目水源由市政管网供给，本项目油水分离器用水量为 50m³/d，15000m³/a；生活用水量为 9.33m³/d，2800m³/a；锅炉用水量为 1.5 t/d、450 t/a。

（2）排水

本项目排水采用雨、污水分流制，锅炉使用过程需要补充新鲜水量 1.5 t/d、450 t/a，该部分水成为水蒸气逸散，无废水；营运期生产废水主要为油水分离废水，产生量为 50t/d，合 15000t/a，生活废水产生量按照按最高日用水量的 90%计，生活废水产生量为 8.4m³/d，2520m³/a；则本项目废水排放量约为 58.4m³/d（17520m³/a）。产生油水分离废水经隔油沉淀池处理、生活废水经三

级化粪池处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后进入市政管网排入园区污水处理厂处理达标后排放。

（3）水平衡图分析

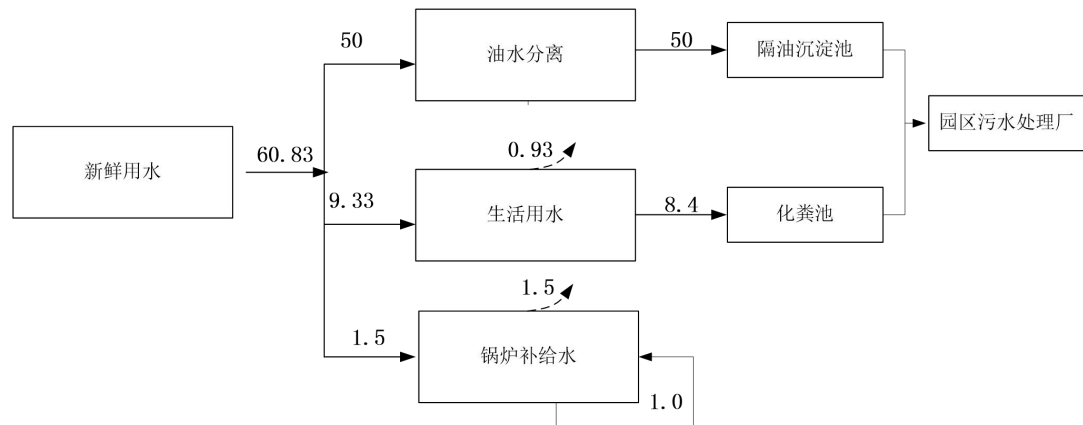


图2-1 水平衡图（单位t/d）

9、劳动定员及工作制度

本项目职工定员 100 人，日工作 1 班，每班 8 小时，年生产 300 天，均不在项目内进行食宿。

10 、项目平面布置

根据设计原则、结合场地现状及其环境条件，按照道路连接条件、工艺方案，进行总平面布置，分为生产车间、仓库、综合办公楼等。项目用地为不规则形状，主要包括生产车间、锅炉房、仓库，本项目在厂区的西面设有主出入口，在中部设置原料、成品仓库，以便原料、包装物、产品的运输，综合楼位于厂区西面。整个厂区布置生产区、综合楼分开，厂区功能分区明确，可满足生产和管理需要。厂区平面布置图详见附图 4。项目厂区布设功能分区明确，布置紧凑合理，各个建筑物之间能够满足生产和运输要求。因此，本项目平面布置基本合理。

一、工艺流程简述（图示）

1、施工期工艺流程

工程施工期主要污染因子有：土地占用、水土流失、植被破坏、施工废气、施工扬尘、施工噪声、施工废水对周围区域环境的影响。

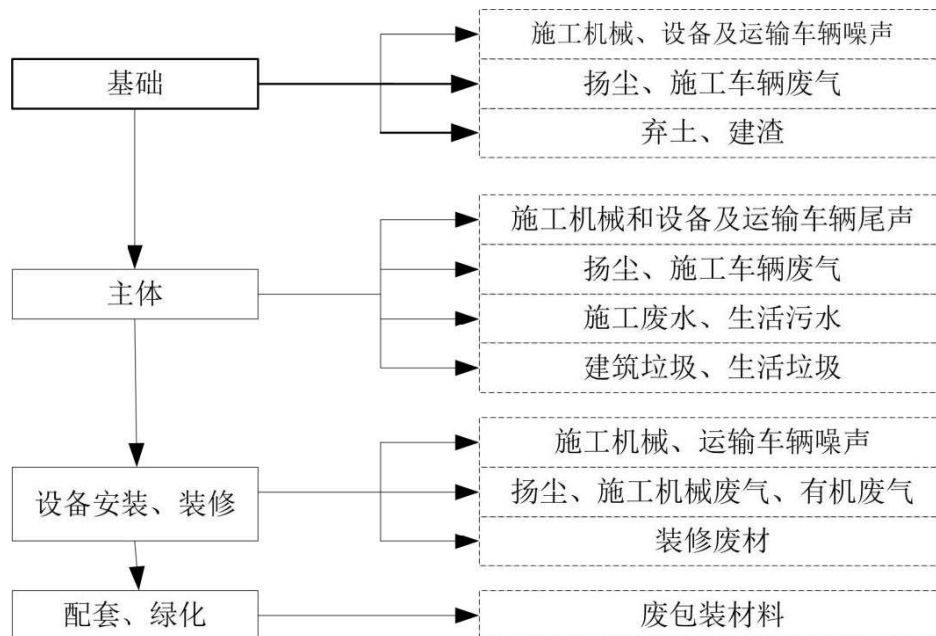


图2-2 施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺流程

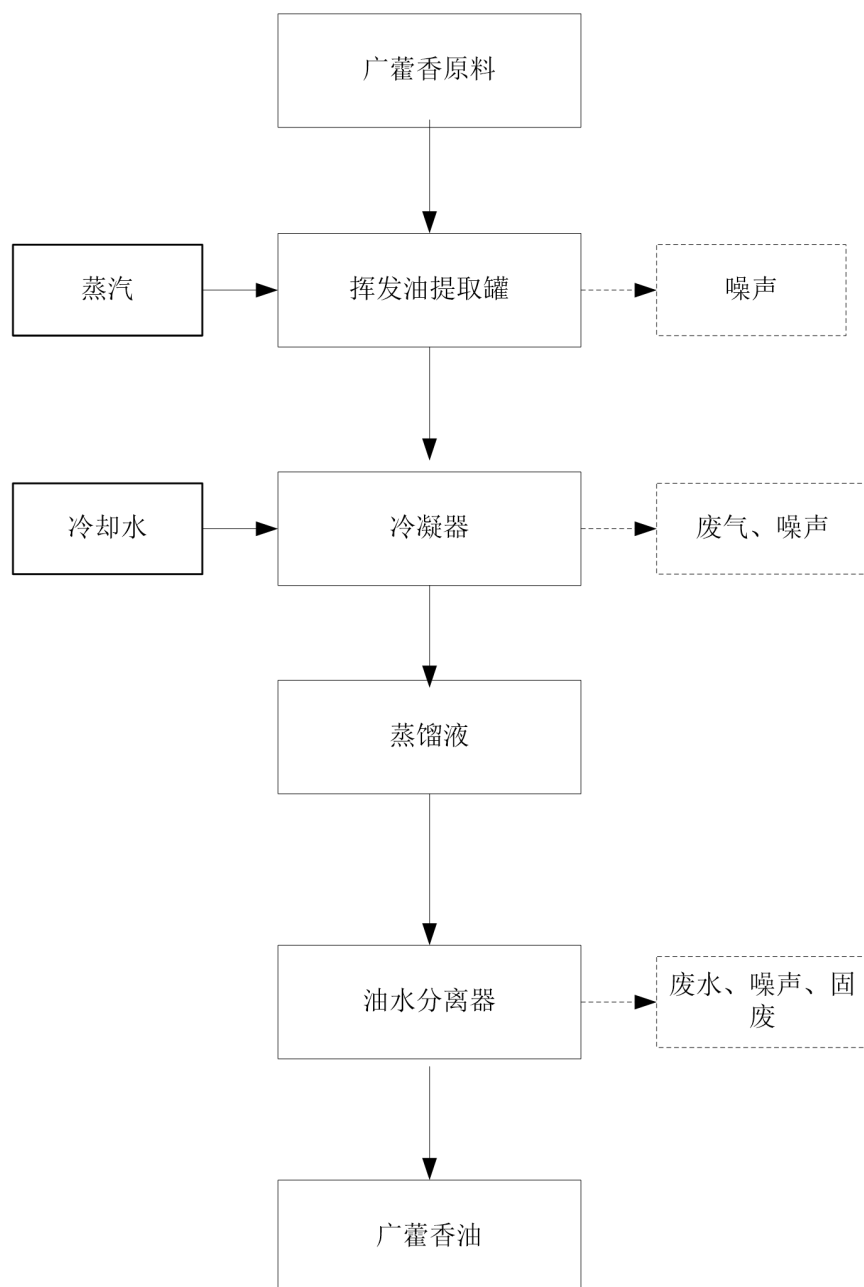


图 2-3 运营期工艺流程及产污环节图

3、工艺流程说明

提取：物料投入提取罐中，加入适量的水量，蒸汽间接加热至沸腾，沸腾后开始计时，煎煮 5 小时，然后关闭蒸汽。煎煮过程中原料受热不断形成油和水的混合蒸汽，混合蒸汽经导管进入冷凝器，经冷凝后的馏出液进入油水分离器，利用精油不溶于水的性质和其与水比重的差异，分离出广藿香油。将煎煮

	<p>后的药液经不锈钢筛网过滤放至贮罐内。待提取罐第一次提取液放净后，提取罐中第二次加入适量水量，开蒸汽加热进行煎煮，煎煮 1 小时，再关闭蒸汽。将煎液与第一次煎煮液合并，用真空吸至浓缩器进行浓缩；</p> <p>油水分离器：冷凝收集器收集的油水混合物，在油水分离器中进行分离，广藿香油的油水分离过程需要重复分离，一般为 3 次；</p> <p>4、产污环节</p> <p>①废气：项目运营期废气主要为锅炉废气。</p> <p>②废水：项目运营期间油水分离废水、职工生活污水。</p> <p>③噪声：项目运营期噪声主要为生产设备运行时产生的噪声。</p> <p>④固体废物：项目运营期固体废物主要是废渣、生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、功能区划		
	本项目选址所在地环境功能属性如下表3-1。		
	表 3-1 建设项目所属功能区区划分类表		
	编号	功能区类别	功能区分类
	1	地表水功能	II类水体
	2	环境空气质量功能区	二类区
	3	声环境功能区	3 类区
	4	是否基本农田保护区	否
	5	是否风景保护区	否
	6	是否水库区	否
	7	是否自然保护区	否
	8	生态功能区	否
	9	污水厂纳污范围	是
	10	三河、三湖、两控区	否
	2、环境空气质量		
	(1) 达标区判定		
	<p>本项目引用梅州市生态环境局发布的 2022 年 3 月 15 日发布的《2022 年 2 月梅州市环境空气质量指数》中 2022 年 2 月平远县的环境空气质量数据。该监测数据能基本反映本项目的大气环境质量现状，监测结果见表 3-2。</p>		



表 1: 梅州市各县(市、区)环境空气质量监测数据统计表(2022 年 2 月)^o

区域 (子站) ^o	SO ₂ ^o (μg/m ³)	NO ₂ ^o (μg/m ³)	PM ₁₀ ^o (μg/m ³)	CO-95per ^o (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per ^o (μg/m ³)	PM _{2.5} ^o (μg/m ³)	优良率 (%) ^o	综合指 数 ^o	区域 排名 ^o	首要污染物(天) ^o
平远县 ^o	6 ^o	8 ^o	12 ^o	0.5 ^o	78 ^o	9 ^o	100 ^o	1.34 ^o	1(全市) ^o	O ₃ (1) ^o

表 3-2 2022 年 2 月平远县环境空气质量主要指标

污染物	现状浓度/ (ug/m3)	标准值 (/ug/m3)	占标率/%	达标情况
二氧化硫	6	60	10.00	达标
二氧化氮	8	40	20.00	达标
PM10	12	70	17.14	达标
PM2.5	9	35	25.71	达标
一氧化碳	500	4000	12.50	达标
臭氧	78	160	4.87	达标
综合指数	1.34			
备注：一氧化碳为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度。				

由表 3-2 统计结果可知，梅州市各基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准，区域环境空气质量良好，为达标区。

2、水环境质量

本项目所在地附近地表水为石正河（江西省界-梅县槐岗河段），本项目段水

质目标均为II类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

为了解项目所在地的水质情况，本项目引用广东精科环境科技有限公司于项目附近石正河（江西省界-梅县槐岗河段）断面进行的水样监测数据，监测报告编号为：JKBG201226-002，其水质状况详见表 3-3（注：检测时间 2020 年 12 月 18-20 日，检测报告见附件 3）。

表 3-3 水环境质量现状监测结果一览表

污染因子	pH	CODcr	BOD	3-N	P	DO	石油类
2020.1.18	7.24		2.0	0.66	0.06	6.2	ND
2020.12.19	7.35	9	2.2	0.282	0.06	6.2	ND
2020.12.20	7.32	10	.4	0.331	0.0	.1	ND
II类标准	6~9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≥6	≤0.05
达标情况	达标	达标	达	达标	达标	达标	达标

备：“ND”表示检测结果低于检出限。

从上标水质监测数据来看，本项目所在地附近地表水石正河（江西省界-梅县槐岗河段）达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准，地表水水质良好。

3、区域声环境质量

本项目所在地属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。为了解项目周边声环境质量状况，项目委托粤珠环保科技（广东）有限公司于 2022 年 3 月 1~2 日进行了为期两天的环境噪声监测。监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

	2022.3.1		2022.3.2	
监测点位	昼间噪声值	夜间噪声	昼间噪声值	夜间噪声
厂界东面	56	47	56	46
厂界南面	56	48	57	48
厂界西面	62	48	60	49
厂界北面	59	46	58	47

结果表明，项目厂界昼、夜间噪声值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，说明项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境质量现状

目前，项目位于建成区，所在地的生态环境一般，水土流失不严重；无原始植被生长和珍贵野生动物活动，所在区域的生态环境一般。

	<p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射影响，不需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、环境空气保护目标：</p> <p>环境空气保护目标是维持项目所在区域环境空气现有的环境空气质量水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。</p> <p>2、水环境保护目标：</p> <p>保护本项目所在地附近石正河（江西省界-梅县槐岗河段）的地表水环境质量，不因项目的建成而受到明显的影响，使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类标准。</p> <p>3、声环境保护目标：</p> <p>保护本项目所在地厂址周边声环境，使其声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>保护项目周边生态环境，搞好厂区绿化，不因本项目的建设而受影响。</p> <p>5、项目主要涉及敏感点：</p> <p>根据图 3-1，本项目 500 米范围内的环境敏感点主要是项目西面相距 60m 的零散居。</p>



图 3-1 项目 500m 包络线图

1、废水

项目生产废水经隔油沉淀处理，生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后排入园区污水管网，具体标准限值见表 3-5。

表 3-5 水污染物排放相关标准

单位：mg/L，pH 无量纲

级别	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	100

2、废气

项目采用 1 台 4t/h 的燃气锅炉供热，锅炉废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 中燃气锅炉标准限值，标准见表 3-6。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-6 《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）摘录单位：mg/m³					
污染物种类	燃气锅炉排放浓度限值				
	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度（林格曼黑度，级）	
锅炉废气	20	50	150	1.0	

3、噪声

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

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)

名 称	标准文号	单	级别	标准限值	
				昼间	夜
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	dB(A)	3 类	65	55

4、固体废物：

本项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关规定进行处理。

总量控制指标

根据广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号），确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物及挥发性有机化合物。

本项目生产废水经隔油沉淀处理，生活污水经过三级化粪池处理后排入园区污水管网，其废水总量控制指标纳入受纳污水处理厂进行分配，本项目不设置废水总量控制指标；项目产生的废气主要为锅炉废气，本环评建议本项目大气污染物排放总量控制指标为：SO₂：0.48t/a；NO_x：1.12t/a，颗粒物 0.34 t/a。请示梅州市生态环境局平远分局，该项目所需 1.12 吨氮氧化物拟从平远元丰木业有限公司 2020 年关停削减 2.57244 吨氮氧化物中调配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期主要工作内容为建设场地的平整、项目构筑物的建设、设备的安装调试、管道的铺设等，主要产生的污染有扬尘排放、施工噪声、施工人员生活污水和建筑垃圾。</p> <p>①噪声污染源：施工期作业机械较多，如挖掘机、装载机、推土机、卷扬机、吊车、运输汽车等，这些机械运行时在距声源 5m 处的噪声值在 80~90dB（A）左右。</p> <p>②环境空气污染源：在挖土、推土机、沙石、水泥等的装卸、运输过程中有尘埃散逸，汽车运送建筑材料时引起道路扬尘等。</p> <p>③水环境污染源：包括降雨冲刷开挖面土堆造成局部水土流失，施工废水、施工人员生活废水等对周围的影响。</p> <p>④固体废物污染源：施工期产生建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p>1、废水</p> <p>1) 废水源强</p> <p>本项目施工期的施工废水包括两部分，即施工生产用水与施工人员生活用水，生活用水主要用于施工人员的日常生活，生产用水主要用于混凝土建筑的养护、运输车辆冲洗等工序。</p> <p>（1）生活污水</p> <p>施工期生活污水来自临时生活区，主要为洗涤废水和粪便污水，预计该项目施工高峰期作业人员约 50 人，生活污水单位产生量按 60L/d·人计算，本项目施工期生活污水产生量为 3m³/d。污水排放系数按 0.8 计，生活污水排放量为 2.4 m³/d。</p> <p>（2）建筑废水</p> <p>施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。</p> <p>2) 影响分析</p>
-----------	--

(1) 施工人员的生活污水环境影响分析

根据工程分析，本工程施工人员的生活污水排放总量约为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。由于施工人员的生活设施相对比较集中，如果施工期生活污水直接排放，易造成附近的河道污染，因此对于施工人员的生活污水，必须达标后方可排放，不得随意排放。施工人员生活污水经三级粪池处理后进入园区污水厂进一步处理。如能执行以上措施，项目施工人员生活污水对环境的影响较小。

(2) 施工废水对水环境的影响分析

项目施工废水主要是施工场地和路基路面产生的雨污水（泥浆水）、主要污染物为 SS、COD、氨氮、油类等。雨污水随地表径流进入水体，使水中悬浮物、油类、耗氧类物质增加，影响地表水水质。对于项目施工场地产生的泥浆水，需经沉淀池沉淀后上清液排放，堆泥干化后外运填埋；也可以结合道路绿化，用于项目的填料。同时施工物料、机械漏油等可能直接进入水体，引起水中悬浮物、油类等增加，影响水质，因此，要注意文明施工，雨污水、施工场地泥浆水应收集经过隔油沉淀处理后用于洒水抑尘或返回施工工序循环利用。同时做好建筑材料和建筑废料的管理，并在施工工地周界应设置排水明沟。加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生。

2、废气

1) 源强

(1) 施工扬尘

施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘，由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。施工车辆行驶引起的路面二次扬尘及物料堆场扬尘、搅拌扬尘是影响区域空气质量的重要原因。据文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。

根据中国环境科学院的有关研究结果，建筑施工扬尘排放经验因子为 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目设计总建筑面积 9529m^2 ，则扬尘产生量约为 2.78t。

建设单位必须采取抑尘措施，如施工场地洒水抑尘、配置工地细目滞尘防护网，建议采用商品混凝土，做到施工现场及场外道路泥土及时清理，减少二次扬尘。

(2) 施工机械燃油废气

本项目施工过程中用到的施工机械，包括主要有挖掘机、装载机、推土机、平地机等机械，它们以柴油为燃料，都可以产生一定量废气，包括 CO、NO_x、THC 等，机动车辆污染物排放系数见表 4-1。

表 4-1 施工车辆尾气排放污染物系数

污染物	以汽油为燃料 (g/L)	以柴油为燃料 (g/L)	
	小汽车	载重车	机车
CO	69.0	27.0	8.4
NO _x	21.1	14.4	9.0
THC	33.3	4.44	6.0

施工车辆一般都为载重车，比如黄河重型车，其额定燃油率为 30.19L/100km（等速），按上表测算，单车 100km 污染物平均排放量为：CO815.13g、NO_x 1340.44g、THC134.0g。由此可见，本项目施工车辆尾气排放量较少，再加上当地风速不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响较小。

2) 影响分析

根据工程分析，项目施工期间的主要大气污染源为：以燃油为动力的施工机械和运输车辆排放的废气；开挖、回填施工、砂石灰料装卸运输过程中产生的粉尘。其中粉尘污染为施工期特征污染源。该类影响为短期影响，将随施工的结束而终止。

1、施工扬尘

建设项目施工期施工粉尘主要来自晴天时挖掘土方、粉状物料的运输和使用、施工现场内运输车辆的行驶所产生的二次扬尘。扬尘点分散，源高一般在 15m 以下，属无组织排放。有关资料表明，粉尘的扩散一般在呼吸层进行，特别是输送物料过程中，产生的二次扬尘尤为突出。鉴于施工场地内扬尘点分散，且波动性较大，难以确定排放源强，本评价采用同类施工现场的监测资料，说明施工期各类粉尘源对环境的作用与影响，监测结果见表 4-2。

表 4-2 施工近场大气中 TSP 浓度变化表单位：mg/m³

距离 (m)	10	20	30	40	50	100	标准值
浓度 (mg/m ³)	1.75	1.30	0.785	0.355	0.345	0.330	0.30
洒水后浓度 (mg/m ³)	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

注：表中所列标准值为 GB3095-2012《环境空气质量标准》中 TSP 日平均二级标准。

由表 4-2 可以看出，按 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准评价，在项目施工过程中施工粉尘将对施工现场周围的大气环境产生影响，影响范围可至距施工现场约 100m 左右。对该施工现场洒水与否的扬尘影响进行比较，表明施工场地洒水与否所造成的环境影响差异很大，采取洒水措施后，距施工现场 40m 内的 TSP 浓度值即可达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中 TSP 日平均二级标准。因此，确保严格实施以下措施，施工期扬尘对周边敏感点环境空气影响较小。项目拟采取有效措施如下：

（1）对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路等进行洒水降尘，在大风日加大洒水量及洒水次数；

（2）施工场地内运输通道应为硬化地面，并及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘；

（3）运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，在出口处冲洗车轮，以免带出泥沙污染市区并能减少扬尘产生量；

（4）加强粉状建材物料转运与使用的管理，合理装卸，如需要灰渣、水泥等，运输时应采用密闭式槽车运输；

（5）在施工现场尤其是后期施工现场四周应修防护墙或安装遮挡设施，实行封闭式施工；

（6）运输车辆在施工现场出入时，应办准运证，限制其它车辆进入施工现场避免其它车辆进入产生扬尘，准运车辆应经常清洗，尽量减少扬尘对周围环境空气的影响；

（7）施工现场禁止焚烧能产生有害有毒气体的废弃建材与原料，不得使用能耗大污染重的施工机械，禁止现场搅拌砂浆；

（8）施工期造成的大气污染是短暂的、可恢复的，施工期结束后，其影响将随之消失。

2、施工机械燃油废气

以燃油为动力的施工机械和运输车辆在施工场地附近排放的废气，使施工场地周围地区的燃油废气排放总量有所增加，因施工地点在交通道路附近，做好施工现场的交通组织，避免交通阻塞，故该种影响对周围地区的环境空气质量的影响不会十分明显。

3、噪声

施工期间的噪声主要是施工机械噪声。施工机械产生的噪声都较大，虽然是短期行为，但对周围环境影响是较严重的。主要施工机械的声级值范围见表 4-3。

表 4-3 主要施工机械声级值范围一览表

施工阶段	施工机械	声级值范围
基础施工段	打井机、风镐、移动式空压机等	85~100dB(A)
结构阶段	运输设备、吊机、运输平台等	70~90dB (A)
装饰阶段	砂轮锯、电钻、电梯、建材切割机等	70~80d(A)

施工场地噪声主要是施工机械噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与消减措施。建设项目施工期所用机械设备种类繁多。

主要产生噪声的施工机械有是轮胎式挖掘机、国产履带式推土机、东风公司的尖头自卸汽车、ZL50D 轮式装载机、移动式吊车、振捣机等，由于施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量也有波动，根据施工机械噪声类比监测结果，现将各类施工机械的噪声值列于表 4-4。

表 4-4 项目主要施工设备机械噪声值

施工阶段	施工机械	5 米处测量声级 (dBA)
土石方阶段	推土机	83
	挖掘机	85
	自卸卡车	80
	装载机	83
打桩阶段（人工灌孔 桩）	风镐	95
	空压机	90
结构阶段	振捣棒	90
	电锯	100
	空压机	88
	升降机	80

装修阶段	电钻	100
	木工电刨	90
	磨光机	95

按照 GB12513—2011《建筑施工场界环境噪声排放限值》的规定，对施工机械在不同距离处的噪声进行评价，结果见表 4-5。

表 4-5 各种施工机械在不同距离处的噪声值与评价结果单位：dB(A)

机械类型	噪声预测值									
	m	10m	20m	40m	60m	100m	150m	200m	300m	400m
推土机	83	77	71	65	61.4	57	53.5	51	47.4	44.9
装载机	83	77	71	65	61.4	57	53.5	51	47.4	44.9
挖掘机	85	79	73	7	63.4	59	55.5	53	49.4	46.9
卡车	80	74	68	62	58.4	5	50.5	48	43.4	40.9
振捣棒	9	8	78	72	68.4	64	0.5	58	53.	50.

由表 4-5 可见，一般当相距 60m 时，施工机械的噪声值可降至 61.4 ~ 68.4dB(A)，昼间噪声可基本达标，夜间噪声均超过标准，因此工程施工所产生的噪声对 50m 以内范围的白天影响较轻，夜间影响较重。

4、固体废弃物

施工期会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。

施工期间固体废弃物产生的具体情况见表 4-6。

表4-6 施工期间固体废弃物产生源

施工阶段	来源
场地平整	弃土、工地生活垃圾
土建施工	土建工程施工废弃物和工地生活垃圾
装饰工程	室内装修产生的废弃物、工地生活垃圾

(1) 弃土、建筑垃圾

基础工程挖土方量与回填土方量工程弃土在场内周转，就地平衡。建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运。

(2) 施工期生活垃圾

本项目施工人数约为 50 人，主要为当地民工，产生的生活垃圾较少，主要为

烟头、香烟盒、果皮纸屑等，按每人每天产生 0.5kg 计算，共产生生活垃圾 25kg/d。施工期生活垃圾堆放在厂区内指定地点，由市政环卫部门清运至指定场所处置。

2) 固体废弃物环境影响分析

(1) 固体废物的来源

固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾，以及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要为废弃混凝土、废弃装修材料等。

(2) 处置措施

施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。大量的建筑垃圾及弃土的堆放不仅影响城市景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物必须及时处理。施工期的建筑垃圾应随时外运，运至建筑垃圾填埋场统一处理或用于筑路、填坑。

施工期的生活垃圾量很少，主要是少量工人用餐后的废弃饭盒、塑料袋等，如不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。本项目采取定点堆放、即产即清的方法外运至指定地点消纳，可以消除其影响。

（一）废气

1、废气源强分析

本项目运营期产生的废气主要为燃气锅炉排放的废气。本项目提炼工序所需的热源均由锅炉蒸汽供热。本项目使用一台 4t/h 的锅炉，以天然气为燃料，配套安装低氮燃烧器，锅炉每天工作 8 小时，全年 300 天，天然气燃料的用量为 120 万 t/a。锅炉废气参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”：颗粒物 2.86kg/万 Nm³-燃料、二氧化硫 0.02Skg/万立方米-燃料、氮氧化物 9.36kg/万立方米-燃料（低氮燃烧）。锅炉废气经过集气罩收集后经 25 米高排气筒排放，污染物排放量分别为二氧化硫 0.48t/a、氮氧化物 1.12t/a，颗粒物 0.34t/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）5.2.3.2 基准烟气量核算方法，排污单位若无燃料元素分析数据或气体组成成分分许数据，可根据燃料低位发热量计算基准烟气量，计算公式如下：

$$V_{gy} = 0.285 Q_{net} + 0.343$$

式中：V_{gy}——基准烟气量，Nm³/m³；

Q_{net}——气体燃料低位发热量，MJ/m³，天然气气体燃料低位发热量约为 49.67MJ/m³。

经计算本项目锅炉基准烟气量为 14.50Nm³/m³，锅炉废气产生量约为 1740 万 Nm³/a，7250Nm³/h。

因此项目有组织废气产排情况见表 4-7。

表 4-7 锅炉废气污染物产生及排放一览表

项目	废气量	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
产污系数	14.50Nm ³ /m ³	0.02Skg/万 m ³	9.36kg/万 m ³	2.86kg/万 Nm ³
产生量(t/a)	1740 万 m ³ /a	0.48	1.12	0.34
产生浓度(mg/m ³)	/	27.59	64.37	19.77
产生速率(kg/h)	/	0.2	0.46	0.14
排放量(t/a)	/	0.48	1.12	0.34
排放浓度(mg/m ³)	/	27.59	64.37	19.77
排放速率(g/h)	/	0.2	0.46	0.14

注：S 为燃气基硫分含量，单位为 mg/Nm³，参考《天然气》（GB17820-1999），含硫量 S 取 200。

由上表可知，本项目锅炉废气经 25m 高烟囱高空排放，SO₂、NO_x、颗粒物均能达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 中燃气锅炉标准限值。

综上所述，本项目大气污染物产排情况分析详见表 4-8。

表 4-8 大气污染物产排情况分析

有组织废气排放													
工序	装置	污染源	污染物	产生情况			治理措施	排气量 (m ³ /a)	去除效率 (%)	排放情况			排放 限值 标准 mg/ m ³
				浓度 mg/ m ³	速率 kg/ h	产生 量 t/a				浓度 mg/ m ³	速率 kg/ h	排放 量 t/a	
提炼	锅炉	DA001	SO ₂	27.59	0.2	0.48	/	1740 万	0	27.59	0.2	0.48	50
			NO _x	64.37	0.46	1.12		1740 万	0	64.37	0.46	1.12	150
			颗粒物	19.77	0.14	0.34		1740 万	0	19.77	0.14	0.34	20

2、排气口设置情况

表 4-9 排放口的设置情况

污染物类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	污染因子	类型	浓度限值 (mg/m ³)	
有组织	锅炉排放口 (DA001)	25	0.6	100	SO ₂ 、 NO _x 、颗 粒物	一般 排放 口	SO ₂	50
							NO _x	150
							颗粒物	20

4、污染源强核算表格

表 4-11 污染源强核算表

序号	排放口编号		污染物	排放方式	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	锅炉	DA001	SO ₂	有组织	27.59	0.2	0.48
			NO _x		64.37	0.46	1.12
			颗粒物		19.77	0.14	0.34

5、措施可行性分析及其影响分析

本项目外排废气主要为锅炉产生的颗粒物、SO₂、NO_x 废气，锅炉使用天然气用作燃料，天然气属于清洁能源，并配套安装低氮燃烧器，燃烧产生少量的烟气，烟气中的污染物主要为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等，废气经过集气罩收集后经 25 米高排气筒排放，烟气中 SO₂、NO_x 能达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 中燃气锅炉标准限值，不会对周边环境造成明显影响。

（二）废水

1、废水源强

①锅炉补充用水

锅炉使用过程中部分水分在加热过程中蒸发，需要定期补充新鲜水，补充水量为1.5t/d,450m³/a,该部分水成为水蒸气逸散，无废水产生。

①油水分离废水

根据建设单位提供资料，油水分离器分离产生的废水约50t/d，年排放为15000m³/a。其主要的污染物为悬浮物、含有溶解于水中的少量的广藿香精油。本项目废水经隔油沉淀后直接排放入园区管网。主要污染物为COD、SS、动植物油等，类比相似行业此类废水，污染物产生浓度、排放浓度、产生量和排放量详见表4-12。

表 4-12 项目生产废水主要污染物产生与排放情况一览表

废水种类	污染物	产生情况		排放情况	
		浓度	产生量	浓度	排放量
		(mg/L)	(t/a)	(mg/L)	(t/a)
工艺废水 15000（50t/d）	COD _{cr}	100	1.5	100	1.5
	SS	150	2.25	70	1.05
	动植物油	100	1.5	30	0.45

②生活污水

本项目员工定员 100 人，均不在项目内食宿，年工作天数为 300 天，每天工

作 8 小时。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）所制定的各项用水定额并经类比分析，办公楼无食堂住宿人员生活用水按 28m³/（人·a）进行计算，则本项目生活用水量约 2800m³/a。

生活污水产生量按生活用水量的 90% 进行计算，则生活污水产生量为 2520m³/a。生活污水经过三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后排入园区污水管网。生活污水中主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮，本项目生活污水产排污情况见表 4-13。

表 4-13 生活污水产排污情况一览表

污水量	项目		CODCr	BOD5	SS	NH ₃ -N
2520m ³ /a	产生浓度（mg/L）		300	250	300	40
	年产生量（t/a）		0.76	0.63	0.76	0.10
	三级化粪池处理后	排放浓度（mg/L）	250	200	100	25
		年排放量（t/a）	0.63	0.50	0.25	0.06

表 4-14 项目废水治理设施一览表

废水类别	处理工艺	处理能力	是否为可行技术	排放口	排放方式	去向	排放规律
生活污水	三级化粪池	8.4m ³ /d	是	DW001	间接排放	广州南沙（平远）产业转移工业园污水处理厂	间歇排放
生产废水	沉淀池	50m ³ /d	是		间接排放	广州南沙（平远）产业转移工业园污水处理厂	间歇排放

表 4-15 监测要求一览表

监测点位	排放口 DW001
监测因子	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度、动植物油
监测频次	1 次/年

2、废水处理可行性分析

油水分离废水经隔油沉淀，生活污水经三级化粪池处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）三级标准后排入广州南沙

（平远）产业转移工业园污水处理厂进行处理，尾水达标后最终排入乌石涌。本项目运营期间产生的废水 17520m³/a，最大排放量约为 58.4m³/d，废水经预处理处理达标后由园区污水管网排入到广州南沙（平远）产业转移工业园污水处理厂进行达标处理。

广州南沙（平远）产业转移工业园污水处理厂位于平远县石正镇潭头村乌石头，现一期占地 5670 平方米，污水处理规模为 5000 吨/日，该污水厂尾水排入乌石涌，于 2015 年投入运营。污水处理厂的主要截污范围为一二期已建成区域和三期目前已经平整范围。所接纳废水为园区入驻企业经预处理达到后的工业废水及园区工人产生的生活污水。污水厂采用“一体化改良氧化沟”工艺，处理效果稳定达标。本项目废水日排放量为污水处理厂日处理能力的 1.17%，占比很小，不会对广州南沙（平远）产业转移工业园污水处理厂水量、水质负荷造成冲击，因此，本项目废水预处理后排入广州南沙（平远）产业转移工业园污水处理厂处理是可行的。

（三）噪声污染

1、噪声源强分析

本项目运营期间的噪声主要是提炼罐、切片机等机械设备的噪声、锅炉噪声，其声源强详见下表。

表 4-16 项目主要噪声排放情况一览表

噪声源强	位置	声源类型 (频发、偶发等)	产生源强 (dB(A))	降噪措施	排放强 (的 dB(A))	持续时间 (h/d)
提炼罐组件	生产区	频发	68	减震、隔声	48	8
切片机		频发	70	减震、隔声	50	8
锅炉	锅炉房	频发	85	减震、隔声	65	8

2、污染源强核算表格

表 4-17 噪声污染源强核算表格

噪声源	声源类型	噪声源强	降噪措施	噪声排放值	持续时间
-----	------	------	------	-------	------

	(频发、偶发等)	核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	(h/d)
提炼罐组件	频发	类比法	68	减震、隔声	20	类比法	48	8
切片机	频发	类比法	70	减震、隔声	20	类比法	50	8
锅炉	频发	类比法	85	减震、隔声	20	类比法	65	8

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

根据项目的噪声排放特点,结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)的要求,预测模式采用“8.4.1 工业噪声预测”计算模式。根据项目噪声源的特征,主要噪声源到接受点的距离超过噪声源最大几何尺寸的2倍,各噪声源可近似作为点声源处理。

(1) 室外声源

已知靠近声源某一参考位置处的声级时,单个室外的点声源在预测点产生的声级贡献值计算基本公式为:

$$L_p(r)=L_p(r_0)-A$$

$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中: $L_p(r)$ —预测点(r)处的倍频带声压级, dB;

$L_p(r_0)$ —靠近声源处 r_0 点的倍频带声压, dB;

A —倍频带衰减, dB;

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

为保守起见,本次预测仅考虑声波几何发散衰减,公式简化如下:

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

(2) 室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

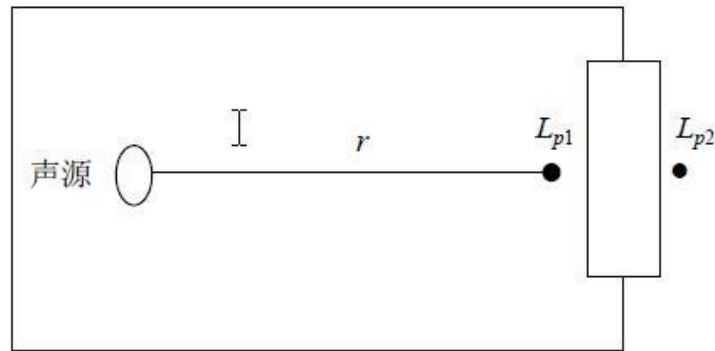


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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

R—房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；
r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）计算总声压级

①多声源声压级的叠加 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T——用于计算等效声级的时间，S；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声

值。叠加公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

(4) 模式中参数的确定预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声，忽略大气衰减、地面效应等。

本项目噪声预测结果见表 4-18。

表4-18 噪声预测结果 单位：dB (A)

评价点	时段	背景值	贡献值	预测值	标准值
东边边界外 1m处	昼间	56	42.94	56.21	65
	夜间	46.5	/	46.5	55
南边边界外 1m处	昼间	56.5	45.22	56.81	65
	夜间	48.5	/	48.5	55
西边边界外 1m处	昼间	61.0	41.69	61.05	65
	夜间	48.5	/	48.5	55
北边边界外 1m处	昼间	58.5	39.19	58.55	65
	夜间	46.5	/	46.5	55

备注：背景值取两天监测的平均值

由预测结果表明，建设项目建成后，通过选用低噪声设备、配套减震、隔震、隔声等辅助装置，并在运行过程中，加强对设备的维修和保养等措施后，各厂界噪声预测值较低，均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，对周围声环境影响较小。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，制定本项目噪声监测计划如下：

表4-19 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
----	------	------	------

	厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，昼间进行
<p>(四) 固体废弃物</p> <p>1、固体废弃物源强分析</p> <p>本项目产生的固体废物主要为广藿香经过提取，过滤，蒸馏产生的废渣、生活垃圾。</p> <p>废渣：根据企业提供资料，广藿香经过提取，过滤，蒸馏会产生废渣，废渣的产生量约为 4800t/a，废渣收集后运到肥料厂发酵成化肥再利用。</p> <p>生活垃圾：按人均 0.5kg/d 计，该项目劳动定员 100 人，年生产天数 300 天，则生活垃圾产生量 50kg/d（15t/a），生活垃圾统一收集后交由环卫部门及时清运处理。</p> <p>2、固体废物环境影响分析</p> <p>1) 一般工业固废贮存、处置措施</p> <p>一般性工业固废应根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，工业固废在厂区内的贮存应做到：</p> <p>①尽量将可利用的一般工业固废回收、利用；</p> <p>②临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏；</p> <p>③为加强管理监督，贮存、处置场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。</p> <p>本着“减量化、资源化、无害化”的原则，项目的一般工业固废基本都得到有效处置，不会对周围环境造成不良的影响。</p> <p>2) 生活垃圾</p> <p>应在厂内设置垃圾收集箱，生活垃圾由环卫部门清运垃圾填埋场处置。</p> <p>本项目在遵循《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求的前提下，项目建成运行后产生的一般固废均能得到合理处置，对周边土壤、地下水的影响较小。</p> <p>各类固体废物经过妥善处理后，运行期间不会对周围的环境产生不利影响。</p> <p>本项目固体废物产生和处置措施汇总见表 4-20。</p>				

表 4-20 固体废物产生和处置措施一览表

序号	固体废物名称	产生量 (t/a)	性状	属性	处理处置方式	排放量 (t/a)
1	废渣	4800	固态	一般固体废物	收集后外卖肥料厂 发酵成化肥	0
2	生活垃圾	15	固态	一般固体废物	收集后交由环卫部 门处理	0

3、固体废物影响评价结论

本项目产生的固体废物主要为废渣、生活垃圾。

一般工业固体废物：废渣收集后运到肥料厂发酵成化肥再利用；生活垃圾收集后交由环卫部门处理。

因此，本项目固体废物对周边环境影响较小。

（五）壤环境影响分析

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“6.2.2 污染影响型：根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级”，划分依据详见下表。

表 4-21 用地规模划分

用地规模	大型	中型	小型
项目占地	$\geq 50\text{hm}^2$	$5\sim 50\text{hm}^2$	$\leq 5\text{hm}^2$

表 4-22 污染影响敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医疗、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 4-23 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目位于广州南沙(平远)产业转移工业园，项目为广藿香挥发油提炼项目，使用的原材料为广藿香叶和枝杆，项目周边为工业，为不敏感区；项目总占地8592m²（折合0.8592ha），属于小型用地；根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于其他行业，属于IV类。因此，根据表4-21~23及项目周围环境状况综合判断，本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

（六）环境风险分析

（1）环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价工作等级划分见表4-24。

表4-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

（2）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），需根据项目的环境风险潜势评价工作等级。项目的环境风险潜势由项目的危险物质及工艺系统危险性P和环境敏感程度E确定。其中危险物质及工艺系统危险性P由危险物质数量与临界量的比值Q和所属行业及其工艺特点M进行判定。具体等级划分情况如下表。

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

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) $1 \leq Q \leq 10$; (2) $10 \leq Q \leq 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

经查询《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B表B.1、《化学品分类和标签规范第18部分:急性毒性》(GB 30000.18-2013)及危险化学品重大危险源辨识(GB18218-2018),本项目涉及的原辅材料、固体废物均不涉及到《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B 中规定的危险物质。故本项目环境风险潜势为I。

综上,项目风险评价等级为简单分析。

(2) 环境敏感目标情况

本项目500米范围内的环境敏感点主要是项目西面相距60m的零散居。

(3) 风险分析

①生产过程中风险识别

原辅料在明火或高热条件下引发的火灾风险。

②废气处理设施风险识别

锅炉废气治理设施因停电或故障未能正常运行时,造成废气事故排放。

(4) 环境风险影响

①废气事故性排放对环境空气影响分析

事故排放情况下,废气污染物排放量比正常情况下大,浓度高,对周围环境影响增大。项目排放的废气主要为SO₂、NO_x。大气中的SO₂、NO_x超过一定浓度,除直接对人体健康有害外,在一定条件下经日光照射还能产生光化学烟雾,对环境和人类造成危害。

②火灾事故造成的次生/伴生污染

可燃物在燃烧时会产生一氧化碳等毒性气体,可能会造成环境空气质量超标,可能会造成敏感点人群中毒伤害事件。同时,消防过程会产生一定量的消防废水,消防废水可能通过地表径流污染周边水体环境。

(5) 风险防范措施

A废气发生非正常情况排放的事故预防对策

①公司的废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。对于系统的设备，选用耐腐蚀材料，并充分考虑对废气对设备的抗击、抗震动等要求；

②公司设置专人定期对废气处理设施进行检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生；

③按照环保主管部门的规定，严格实行废气的总量控制，产量与废气处理设施的处理能力合理匹配。

④废气系统设备的维护、检修及管理应与生产设备同等重要，应定期进行维护和检修，而不是等设备出现故障再进行修理，良好的维护可使环保设备经常处于较好的运行状态，可延长设备的使用寿命、减小故障概率，避免和减少污染事故发生；

⑤为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责维护；

⑥定期对废气处理系统的末端废气进行监测，监控检验废气处理系统处理效果。

B火灾事故次生/伴生污染预防对策

由于火灾方面的安全问题由安监部门进行管理，就火灾问题，本评价仅对火灾事故造成的次生/伴生污染提出预防对策。

建设单位应定期对消防设施进行检查，发生火灾时，消防设施应能及时灭火，减少火灾过程产生的有害废气，并设置消防水池、事故应急池、导流沟等，发生应急事故时产生的废水能导流至应急池中，以免废水对周围环境造成二次污染。

在火灾事故发生后，应立即启动应急预案，报告上级管理部门，向消防系统报警，采取应急救援措施，防止火灾扩大，并对周围相关人员进行疏散和救护。救援过程中的大量喷水，可降低浓烟的温度，抑制浓烟的蔓延，进一步减小对空气环境和对周围人群的影响。

(6) 环境风险分析结论

本项目运营期不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质，主要存在可燃物料在明火或高热条件下可能引发的火灾事故，废气治理设施故障引发的事故排放等风险，项目不存在重大风险源，运行期间的环境风险很小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期的环境风险，项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

表 4-25 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东广天梵谷农业科技有限公司年产 200 吨广藿香（南药）挥发油提炼建设项目			
建设地点	（广东）省	（梅州市）市	广州南沙(平远)产业转移工业园	
地理坐标	经度	E115°52'2.546"	纬度	N24°30'43.702"
主要危险物质及分布	/			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	废气治理系统风险主要为废气处理系统因故障不能正常运作，导致废气中的二氧化硫、氮氧化物未经处理而直接向外环境排放；火灾爆炸产生的次生污染事故			
风险防范措施要求	公司设置专人定期对废气处理设施进行检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生； 在火灾事故发生后，应立即启动应急预案，报告上级管理部门，向消防系统报警，采取应急救援措施，防止火灾扩大，并对周围相关人员进行疏散和救护。援过程中的大量喷水，可降低浓烟的温度，抑制浓烟的蔓延。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： /				

表 4-26 项目环境风险评价自查表

工作内容			完成情况			
风险调查	危险物质	名称	/			
		存在总量/t	/			
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数_____人		5km范围内人口数_____人	
			每公里管段周边200m范围内人口数（最大）		_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>
			环境敏感目标	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>

			分级				
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>			易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄露 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m				
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d					
重点风险防范措施	应落实报告提出的废气等处理措施, 加强日常管理及维护; 按照国家、地方和相关部门要求, 编制企业突发环境事件应急预案, 落实企业、地方政府环境风险应急体系。						
评价结论与建议	本项目环境风险潜势为I, 通过采取相应的风险防范措施, 项目的环境风险可控。且发生事故, 建设单位应立即执行事故应急预案, 采取合理的事故应急处理措施, 将事故影响降到最低限度。						
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “_____”为填写项。							

(七) 环境管理与监测计划

①贯彻执行运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度, 并不断总结经验提高管理水平。

②制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

③对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

⑤建立本公司的环境保护档案。档案包括：

- a、废水和废气收集、处理与排放情况；
- b、环保设施的运行、操作和管理情况；
- c、事故情况及有关记录；
- d、与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- e、其他与污染防治有关的情况和资料等。

⑥建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向区环境主管部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向区环境主管部门报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

（2）环境监测计划

考虑到建设单位的实际情况，建议建设单位营运期可委托有资质单位协助进行日常的环境监测，各监测点、监测项目、监测频次见下表，若有超标排放时应及时向公司有关部门及领导反映，并及时采取措施，杜绝超标排放。

表 4-27 本项目环境监测计划表

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	锅炉排放口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 中燃气锅炉标准限值

废水	污水排放口	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮和动植物油	1次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准
噪声	厂界四周	Leq(A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

(八) 环保投资概算、环保竣工验收内容

(1) 环保投资概算

本项目总投资 10307 万元，其中环保投资为 50 万，占总投资额的 0.48%，具体内容见表 4-28。

表 4-28 环保设施(措施)及投资估算一览表

阶段	类别	主要环保措施	投资估算(万元)
运营期	废气	低氮燃烧器、收集管道、排气筒	10
	噪声	采用低噪声设备，并安装减震和隔声设施	5
	废水	隔油沉淀池、三级化粪池、收集管道	10
	固废	一般固废暂存间	5
	绿化	厂区绿化、维护、生态修复	20
合计			50

(2) 环保竣工验收内容

表 4-29 本项目“三同时”环保设施验收一览表

序号	验收类别	产物环节	污染物	治理措施	验收标准
1	废气	锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	收集后经 25m 高排气筒排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 中燃气锅炉标准限值
2	废水	办公	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准

		生产	CODcr、 SS、动植物油	隔油沉淀池	
3	噪声	生产车间	噪声	噪声设备减震、降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
4	固体废物	生产区	废渣	收集后运到肥料厂发酵成化肥再利用	减量化、资源化、无害化
		办公	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理	

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	收集后经 25m 高排气筒排放	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 中燃气锅炉标准限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准
	生产废水	COD _{Cr} 、SS、动植物油	隔油沉淀池	
声环境	机械设备噪声	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生产线	废渣	收集后运到肥料厂发酵成化肥再利用	减量化、资源化、无害化
	办公	生活垃圾	收集后交由环卫部门处理	
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，生产区、沉淀池、仓库等区域按一般防渗区要求采取防渗措施；			
生态保护措施	项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响。			
环境风险防范措施	定期对废气处理设施进行检修维护，一旦发现废气处理系统发生故障，操作人员立即采取处理措施，控制事故扩大，避免环境污染事故发生； 在火灾事故发生后，应立即启动应急预案，报告上级管理部门，向消防系统报警，采取应急救援措施，防止火灾扩大，并对周围相关人员进行疏散和救护。援过程中的大量喷水，可降低浓烟的温度，抑制浓烟的蔓延。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，在营运过程中将产生一定程度废气、废水、固体废物等污染，在落实本报告表提出的各项污染防治措施，加强管理，达标排放，本项目的建设对周围环境的影响可以控制在有关标准 and 要求的允许范围以内。

因此，从环境保护方面而言，本项目可行。

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	烟尘(吨/年)	0	0	0	0.34	0	0.34	0.34
	SO ₂ (吨/年)	0	0	0	0.48	0	0.48	0.48
	NO _x (吨/年)	0	0	0	1.12	0	1.12	1.12
废水	COD(t/a)	0	0	0	2.13	0	2.13	2.13
	BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	SS(t/a)	0	0	0	1.30	0	1.30	1.30
	氨氮(t/a)	0	0	0	0.06	0	0.06	0.06
	动植物油(t/a)	0	0	0	0.45		0.45	0.45
一般工业 固体废物	废渣(t/a)	0	0	0	4800	0	4800	4800
	生活垃圾(t/a)				15		15	15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：项目地理位置



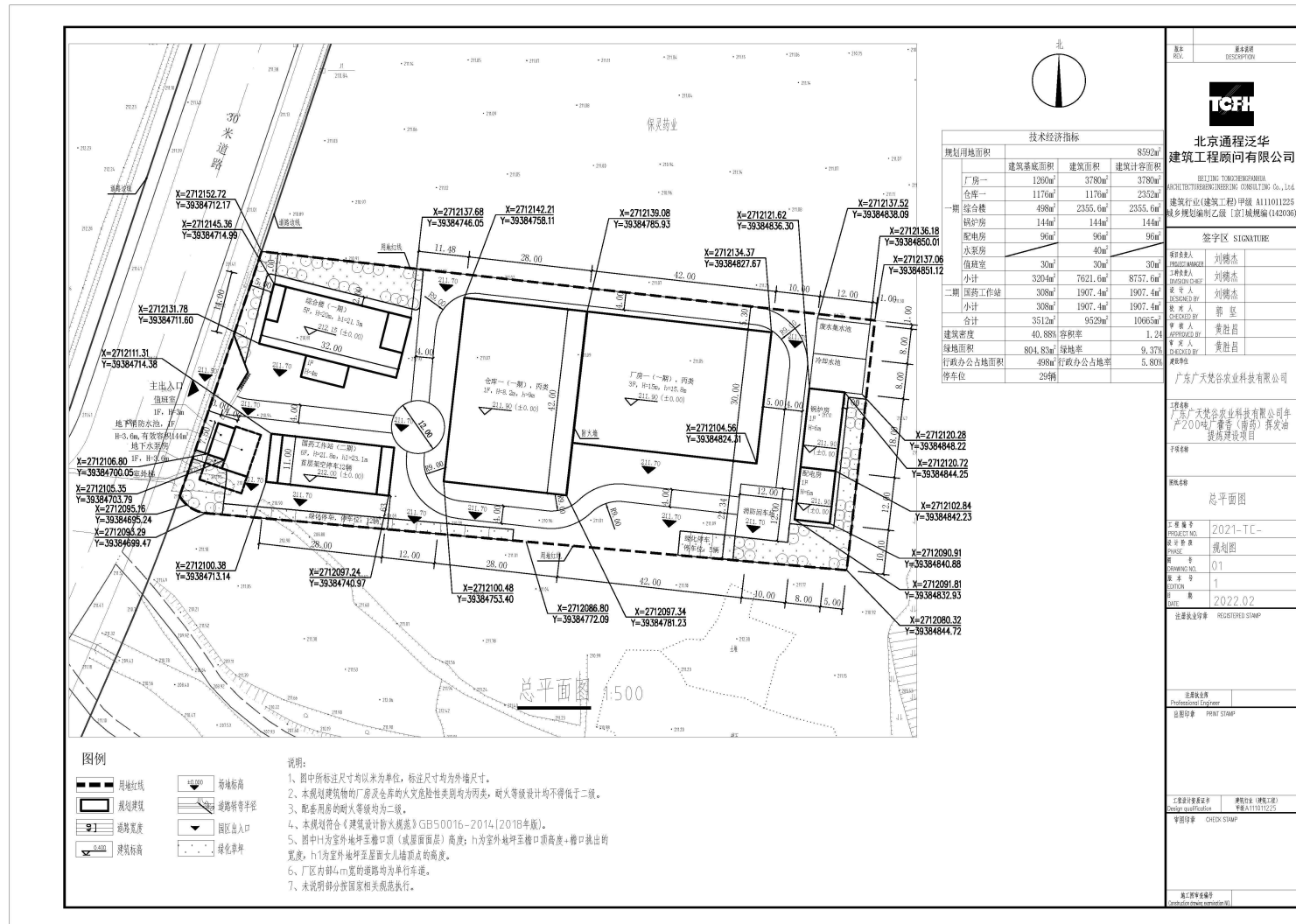
附图 2：厂周围环境四至图



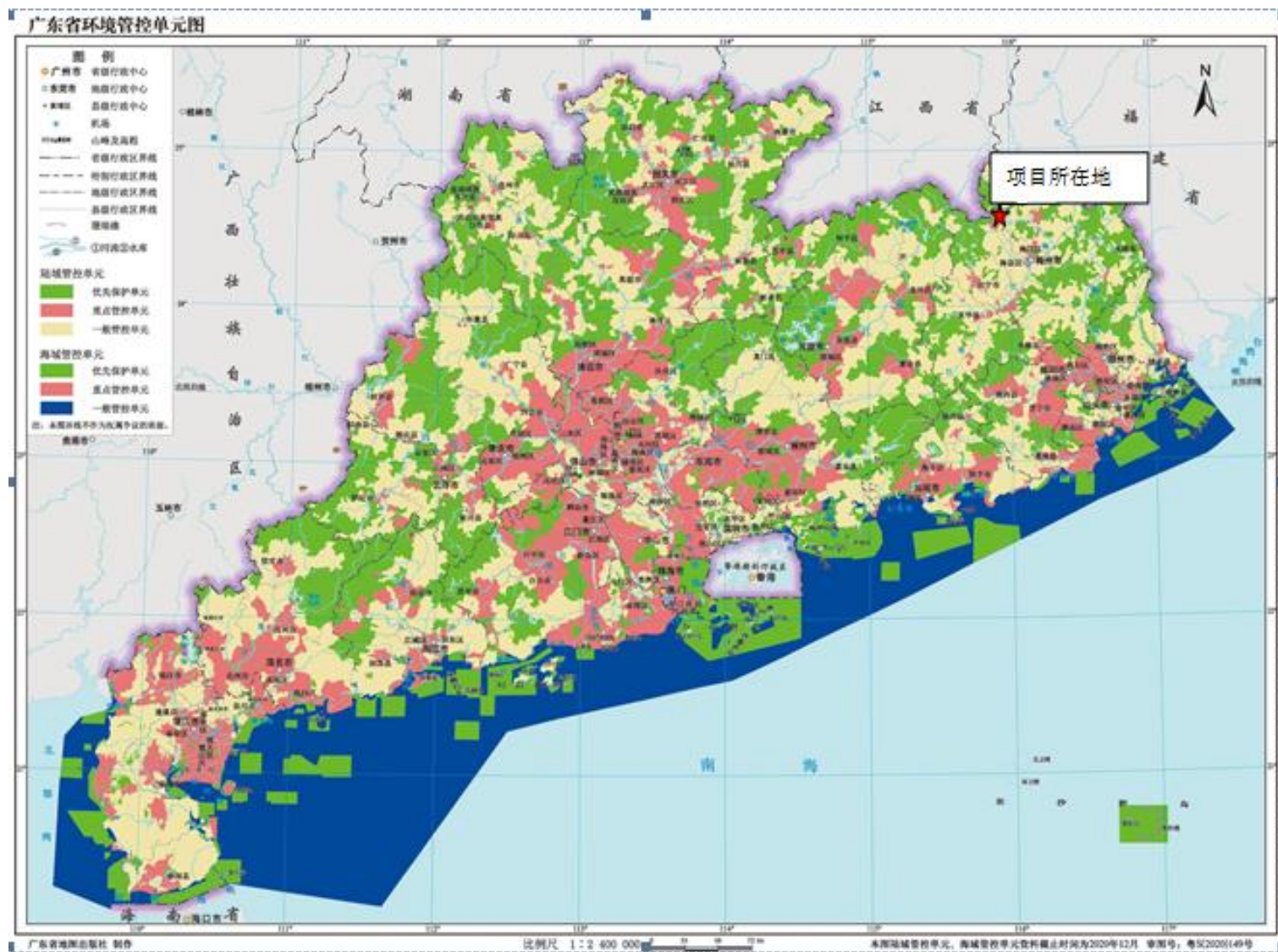
附图 3：建设项目四至实景图

	
项目东面（山林）	项目南面（居民）
	
项目西面（塘厦路）	项目北面（其他厂房）

附图 4: 平面布置图



附件 5 广东省环境管控单元图



附件 1：委托书

委托书

寻乌华盛环保科技有限公司：

根据《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办法》等环保法律、法规的规定。我司现委托你单位编制《广东广天梵谷农业科技有限公司年产 200 吨广藿香（南药）挥发油提炼建设项目环境影响报告表》。

我司将按环评要求提供相关背景资料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。

广东广天梵谷农业科技有限公司

2022 年 2 月 24 日

附件 2：投资项目代码

广东省投资项目代码

项目代码：2201-441426-04-01-643078

项目名称：广东广天梵谷农业科技有限公司年产200吨广藿香（南药）挥发油提炼建设项目

项目类型：备案

行业类型：中药饮片加工[2730]

建设地点：梅州市平远县大柘镇广州南沙（平远）产业转移工业园三期塘厦路35号

项目单位：广东广天梵谷农业科技有限公司

社会统一信用代码：91441402MA55PTKE8W



守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

说明：附页为参建单位列表。

附件 4 引用检测报告

地表水



精科环境
Precise Environment



201819123113

检测报告

报告编号: JKBG201226-002

委托单位:

广东保灵药业有限公司

样品类型:

地表水、噪声

监测类别:

委托监测

报告日期:

2020 年 12 月 26 日

广东精科环境科技有限公司

检验检测专用章

第 1 页 共 6 页

报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效;
2. 本报告页码齐全有效;
3. 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责, 报告中执行标准委托方提供;
4. 本报告无编制人、审核人、签发人亲笔签名无效;
5. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写, 不得涂改、增删;
6. 本报告未经本公司书面许可, 不得部分复印、转借、转录、备份;
7. 本报告未经本公司书面许可, 不得作为商品广告使用;
8. 若对本报告有异议, 请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出, 逾期不申请的, 视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品, 恕不接受复检;
9. 本报告内容解释权归本公司所有。

本机构通讯资料

地 址: 广东省梅州市梅江区西阳镇莆蔚村梅子坝省道 S223 路旁
邮政编码: 514768
传 真: 0753-2180919

一、基本信息

样品类型	地表水、噪声
样品状态	地表水： 项目附近程江断面：无色、无味、无浮油；
样品来源	采样
采样日期	2020.12.18-2020.12.20
检测日期	2020.12.18-2020.12.26
采样地点	平远县大柘镇广州南沙（平远）产业转移工业园三期
采样人员	吴彬、林金皓
接样人员	张彩红
检测人员	刘昶成、房添秀、陈宜发
备注	仅对本次采样分析结果负责

二、检测内容

项目类型	监测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期
地表水	pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	项目附近程江断面	2020.12.18-2020.12.20 1次/天×3天	2020.12.26
噪声	环境噪声	东面厂界外1m	2020.12.18-2020.12.19 昼夜各1次/天×2天	
		南面厂界外1m		
		西面厂界外1m		
		北面厂界外1m		

本页以下空白

三、检测结果

1、地表水

采样点位	检测项目	检测结果			评价标准 限值	单位
		2020.12.18	2020.12.19	2020.12.20		
项目附近程 江断面	pH	7.24	7.35	7.32	6~9	无量纲
	溶解氧	6.2	6.2	6.1	≥6	mg/L
	化学需氧量	8	9	10	15	mg/L
	五日生化需氧量	2.0	2.2	2.4	3	mg/L
	氨氮	0.266	0.282	0.331	0.5	mg/L
	总磷	0.06	0.06	0.06	0.1	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	0.05	mg/L
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限； 2.评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的II类标准限值。					

2、噪声

监测项目及结果 Leq					单位：dB (A)	
监测点位置	2020.12.18		评价标准限值		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1 东面厂界外 1m	57.8	46.3	65	55		
N2 南面厂界外 1m	56.7	47.6	65	55		
N3 西面厂界外 1m	55.9	46.9	65	55		
N4 北面厂界外 1m	56.1	45.9	65	55		
备注	1.检测条件：多云，风速：1.5m/s，风向：北风； 2.评价标准参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准限值。					
监测点位置	2020.12.19		评价标准限值		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1 东面厂界外 1m	56.2	46.5	65	55		
N2 南面厂界外 1m	57.7	47.8	65	55		
N3 西面厂界外 1m	56.4	46.4	65	55		
N4 北面厂界外 1m	55.6	45.6	65	55		
备注	1.检测条件：多云，风速：1.6m/s，风向：北风；					

2.评价标准参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准限值。

附图：监测点位示意图，△为噪声监测点。



四、检测方法、使用仪器、检出限

检测项目		检测方法	使用仪器	检出限
地表水	pH	水和废水监测分析方法(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法 (B) 3.1.6 (2)	便携式 pH 计 PHB-4 型	/
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ506-2009	溶解氧仪	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ970-2018	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01 mg/L
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

本页以下空白

附图：现场采样照片



项目附近江断面



东面厂界外 1m



南面厂界外 1m



西面厂界外 1m



北面厂界外 1m

编制： 甄柏丹


审核： totms


签发： PGY

签发时间： 2020.12.20

*****报告结束*****

附件 5 噪声监测报告



粤珠环保科技(广东)有限公司
GUANGDONG YUEZHU ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY CO., LTD.

202019124967

检测 报告

TEST REPORT

报告编号:

YZ20225603

检测项目:

噪声

检测类型:

委托检测


被测单位:

广东广天梵谷农业科技有限公司

报告日期:

2022.03.04

粤珠环保科技(广东)有限公司



第 1 页 共 5 页

报告编制说明

- 1、委托检测报告只适用于检测目的范围，仅对本次检测负责；抽/采样品仅对该批次样品负责。
- 2、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 3、本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编写人、审核人、签发人签字无效；报告无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；报告无“CMA”资质认定标识的，其检验检测数据、结果对社会不具有证明作用。
- 4、客户委托送检样品，仅对来样检测数据和结果负责。
- 5、对本报告若有疑问，请向本公司查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果如有异议，可在收到检测报告之日起十日内以书面形式向公司质量控制部提出复核申请，逾期不予受理。对于性能不稳定，不易保存的样品，恕不受理复检。
- 6、未经本公司书面批准，不得复制本报告。未经同意不得用于广告宣传。
- 7、解释权归本公司所有。

本公司通讯信息：

地址：广东省梅州市梅县区程江镇扶贵村环市西路毅新园二楼

邮编：514700

电话：0753-2877899

传真：0753-2877899

网址：<http://yuezhuhb.cn/>

邮箱：yzhbkj@foxmail.com



一、 检测概况

被测单位	广东广天梵谷农业科技有限公司		
项目地址	广州南沙(平远)产业转移工业园三期科创路		
联系人	林航		
联系方式	15819025524		
采样人员	邓常青、廖刚	采样日期	2022.03.01-2022.03.02
分析人员	/	分析日期	2022.03.01-2022.03.02

二、 检测内容

项目类型	监测项目	采样点位	采样日期及频次	样品状态
噪声	厂界噪声(昼、夜)	厂界东面外1米处N1	2022.03.01-2022.03.02 2次/天×2天(昼、夜)	/
		厂界南面外1米处N2		
		厂界西面外1米处N3		
		厂界北面外1米处N4		

三、 检测方法、使用仪器及检出限一览表

项目	方法	仪器型号及名称	检出限
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA6021A 声级校准器 AWA 6228+ 多功能声级计	/

四、 检测结果

4.1 噪声

表1 噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

监测点位置	主要声源		检测结果 Leq				评价标准参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类排放限值	
			2022.03.01		2022.03.02			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界东面外 1 米处 N1	工业噪声	环境噪声	56	47	56	46	65	55
厂界南面外 1 米处 N2	工业噪声	环境噪声	56	48	57	48	65	55
厂界西面外 1 米处 N3	工业噪声	环境噪声	62	48	60	49	65	55
厂界北面外 1 米处 N4	工业噪声	环境噪声	59	46	58	47	65	55
备注	1. 环境检测条件: 晴, 风速: 1.2m/s; 2. 噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值, 未进行背景噪声的测量及修正; 3. 监测点位示意图见图 1。							

本页以下空白



监测点位示意图: ▲ 为噪声监测点。

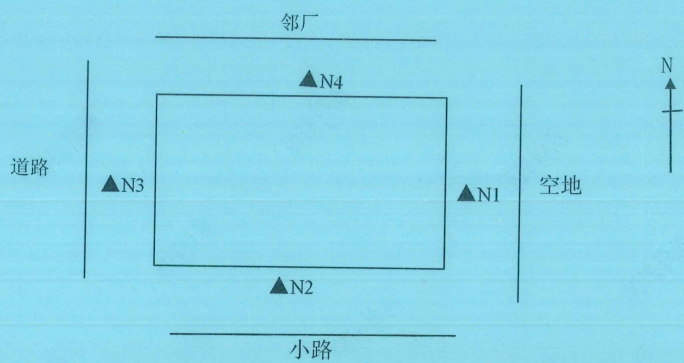


图1 监测点位示意图

编制: 谢婷玉

审

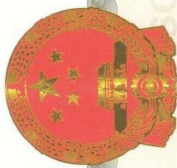
签

签发日期:



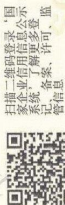
报告结束

附件 6 营业执照



营业执照

统一社会信用代码
91441402MA55PTKE8W



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

名称 广东广天梵谷农业科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 马日城
注册资本 人民币壹仟万元
成立日期 2020年12月17日
营业期限 长期
住所 平远县大柘镇城西二横街9号-3

经营范围 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；规划设计管理；农业科学研究和试验发展；食用农产品初加工；树木种植经营；花卉种植；水果种植；谷物种植；园艺产品种植；新鲜水果零售；新鲜水果批发；农副产品销售；初级农产品收购；食用农产品零售；水产品零售；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2021 年 10 月 28 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 国家市场监督管理总局监制

附件7 法人身份证复印件

