

建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：翁源广业清怡食品科技有限公司年产7000吨稀有糖

(阿洛酮糖、塔格糖)建设项目

建设单位（盖章）：翁源广业清怡食品科技有限公司

编制日期：2018年12月3日

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称一指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点一指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别一按国标填写。

4. 总投资一指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标一指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。

6. 结论与建议一给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见一由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见一由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	翁源广业清怡食品科技有限公司年产 7000 吨稀有糖（阿洛酮糖、塔格糖）建设项目				
建设单位	翁源广业清怡食品科技有限公司				
法人代表	王三永		联系人	李晔	
通讯地址	翁源广业清怡食品科技有限公司内				
联系电话	18038923788	传真	—	邮政编码	512600
建设地点	韶关市翁源县京珠高速公路翁城进出口引道南侧				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改		行业类别及代码	C1495 食品及饲料添加剂制造	
占地面积（平方米）	7200		绿化面积（平方米）	—	
总投资（万元）	10654.74	其中：环保投资（万元）	350	环保投资占总投资比例	3.3%
评价经费（万元）		预计投产日期		2019 年 10 月 1 日	

工程内容及规模：

1、项目背景

翁源广业清怡食品科技有限公司位于韶关市翁源县翁城镇翁城工业园，在韶关市翁源县京珠高速公路翁城进出口引道南侧 250 米、京珠高速公路东侧 130 米处，是广东省食品工业研究所下属的全资子公司。翁源广业清怡食品科技有限公司成立于 2011 年 12 月，注册资本 3600 万元，经营范围是食品的生产、销售；食品添加剂的生产、销售；食品、食品添加剂技术的开发、研究；食品加工技术的咨询、转让；国内贸易；货物和技术进出口。

翁源广业清怡食品科技有限公司占地面积约 90000m²，已建项目总投资约 3 亿元，其中环保投资约 2000 万元，项目建、构筑物面积约 16000 平方米。主体工程包括 2 个甲类车间；辅助工程包括 DMF 回收车间、DMF 精馏塔区、甲类仓库、固体原料仓库、甲类罐区、锅炉房、综合大楼、门岗等；公用工程包括公共工程楼、高压配电室；环保工程包括废气处理系统、污水处理站、事故应急池、危废暂存仓、一般固废堆场等。翁源广业清怡食品科技有限公司已竣工建设项目包括年产 300 吨三氯蔗糖建设项目、年产 600 吨食品抗氧化剂 TBHQ 建设项目、年产 200 吨新食品原料燕麦葡聚糖和

年产 50 吨磷脂酰丝氨酸建设项目。目前产品有三氯蔗糖、TBHQ、燕麦葡聚糖和磷脂酰丝氨酸等，员工约 300 人，产值约 2 亿元。

一、三氯蔗糖产品生产线

2012 年 2 月 8 日，韶关市环境保护局以《关于翁源广业清怡食品科技有限公司年产 300 吨三氯蔗糖建设项目环境影响报告书审批意见的函》（韶环审[2012]27 号）同意该项目建设。随着建设单位在科研攻关过程中技改创新，积极采取节能降耗措施，不断降低生产成本，减少“三废”排放，后续该项目在原辅材料和“三废”综合利用上均发生了一系列变更，具体变更如下：

（1）2012 年 8 月 2 日韶关市环保局以《关于翁源广业清怡食品科技有限公司年产 300 吨三氯蔗糖建设项目选址变更申请报告的复函》（韶环审[2012]198 号）同意该项目选址变更，由韶环审[2012]27 号已批复的选址——停产的翁源县广业蓄电池有限公司变更至该公司西面约 200m 的京珠高速公路附近。

（2）2013 年 4 月，建设单位委托环评单位编制了《翁源广业清怡食品科技有限公司年产 300 吨三氯蔗糖废气综合利用措施变更项目环境影响报告书补充论证材料》；2014 年 6 月建设单位委托环评单位编制了《翁源广业清怡食品科技有限公司年产 300 吨三氯蔗糖三废综合利用措施变更项目环境影响报告书补充论证材料》。2014 年 6 月 24 日韶关市环保局以《韶关市环境保护局关于翁源广业清怡食品科技有限公司年产 300 吨三氯蔗糖建设项目废气及固体废物综合利用措施变更申请报告的复函》（韶环审[2014]316 号）同意其变更。

①废气综合利用措施变更的主要内容：氯代反应工序产生的 SO_2 和 HCl 由原有氨水吸收变更为水吸收 HCl ，氨水吸收 SO_2 ，产生的盐酸溶液为副产品出售，铵盐作为复合肥原料出售。

②三废综合利用措施变更的主要内容：A：原有废糖液（S2）由复合肥出售变更为作为建材辅助燃料用途；B、由于在氯代反应中加入共沸剂提高了产品得率，洗涤工序提纯的有机溶剂不在投加，改用水重结晶提纯，此工序产生的废液用作监测辅助燃料用途；C、真空泵站和车间废气处理措施由“水喷淋+活性炭吸附”变更为“冷凝+水喷淋+活性炭吸附”，回收效率达 99%，减少活性炭产生。

（3）2015 年 5 月 14 日韶关市环保局以《韶关市环境保护局关于翁源广业清怡食品科技有限公司年产 300 吨三氯蔗糖（一期 150 吨）建设项目竣工环境保护验收决定书》（韶环审[2015]180 号）同意该项目的一期工程以及上述（1）和（2）变更内容

通过环保验收。

(4) 2015 年 8 月，建设单位委托环评单位编制了《翁源广业清怡食品科技有限公司 300t/a 三氯蔗糖中和用碱变更项目环境影响报告书补充论证材料》报备翁源县环保局，变更内容为原有水吸收 HCl 保持不变；氨水吸收 SO₂ 变更为氢氧化钠吸收 SO₂；中和反应工序投加氨水原料变更为氢氧化钠原料。

(5) 2016 年 1 月由于建设单位技术革新，在原有一期已通过验收的单条生产线基础上通过变更部分设备实现单条产能达到 300t/a，工艺流程不发生改变，规划二期 150t/a 三氯蔗糖项目不再建设，同时建设单位委托环评单位编制了《翁源广业清怡食品科技有限公司 300t/a 三氯蔗糖建设项目环境影响报告书补充论证材料》报备翁源县环保局。

(6) 2016 年 11 月 18 日韶关市环保局以《韶关市环境保护局关于翁源广业清怡食品科技有限公司年产 300 吨三氯蔗糖建设项目竣工环境保护验收决定书》（韶环审[2016]401 号）同意该项目以及上述（4）和（5）变更内容通过环保验收。

(7) 2017 年 9 月，建设单位委托环评单位编制了《翁源广业清怡食品科技有限公司 300t/a 三氯蔗糖建设项目原辅材料变更环境影响报告书补充论证材料》报备翁源县环保局，变更内容为 A、酯化反应中的催化剂工业辅酶变更为二丁基氧化锡；B、氯代反应中的共沸剂二氯乙烷变更为 1,1,2-三氯乙烷；C、醇解反应中乙醇、乙醇钠变更为甲醇、甲醇钠。

二、TBHQ 产品生产线

2015 年 8 月，韶关市环境保护局以《关于翁源广业清怡食品科技有限公司年产 600 吨食品抗氧化剂 TBHQ 建设项目环境影响报告书审批意见的函》（韶环审[2015]348 号）同意该项目建设。2018 年 1 月企业完成自主验收，同步在全国建设项目竣工环保验收信息平台公示。

三、燕麦葡聚糖和磷脂酰丝氨酸产品生产线

2016 年 9 月，韶关市环境保护局以《关于翁源广业清怡食品科技有限公司年产 200t/a 新食品原料燕麦葡聚糖和 50t/a 新食品原料磷脂酰丝氨酸建设项目环境影响报告书审批意见的函》（韶环审[2016]349 号）同意该项目建设。2018 年 1 月自主验收，同步在全国建设项目竣工环保验收信息平台公示。

根据国家发展改革委印发的发改高技【2016】2665 号《“十三五”生物产业发展规划》中指出，生物产业是 21 世纪创新最为活跃、影响最为深远的新兴产业，是我

国战略性新兴产业的主攻方向，对于我国抢占新一轮科技革命和产业革命制高点，加快壮大新产业、发展新经济、培育新动能，建设“健康中国”具有重要意义。国家发改委、科技部、商务部于 2018 年将“辅助降血脂、降血压、降血糖功能食品；抗氧化功能食品；减肥功能食品；辅助改善老年记忆功能食品；功能化传统食品；以及功能性食品有效成份检测技术和功能因子生物活性稳态化技术；食品安全的生物检测技术等。”列入《国家政策重点支持的八大高新技术领域》。

近年来，由于全球糖尿病与肥胖患者人口的增多，各种代糖食品和甜味剂逐渐进入市场，受到人们的关注。但是，目前市面上使用的甜味剂大多数口感均与传统食用糖蔗糖有所差异，并会伴有少量的酸、涩等口感，某些甜味剂甚至对人体有不良副作用而禁止使用。因此，开发具有优异甜度且无不良副作用的低能量甜味剂是目前国内外食品添加剂行业研究的重点。

因此，翁源广业清怡食品科技有限公司拟投资 10654.74 万元在现有厂区新建年产 7000 吨稀有糖（阿洛酮糖、塔格糖）项目，包括阿洛酮糖 6000t/a（折干基）和塔格糖固体产品（98.5%）1000t/a，其中阿洛酮糖包含液体产品（70%）3000t/a 和固体产品（98.5%）4000t/a。本项目所在位置地理坐标为 N 24°25'11.19"，E 113°46'52.52"。

按《建设项目环境影响评价分类管理目录》（生态环保部令 第 1 号），本项目属“三、食品制造业/15 饲料添加剂、食品添加剂制造”，应编制环境影响报告表，为此，建设单位特委托我公司承担了该项目环境影响报告表编制工作，我公司接受委托后委派编制主持人及主要编制人员踏勘了项目现场，充分收集了基础资料，按导则及技术规范要求编制了本报告表。广业清怡地理位置见图 1，本项目在广业清怡的位置示意图见图 2（黄色框线为新增构筑物）。



图1 翁源广业清怡地理位置图

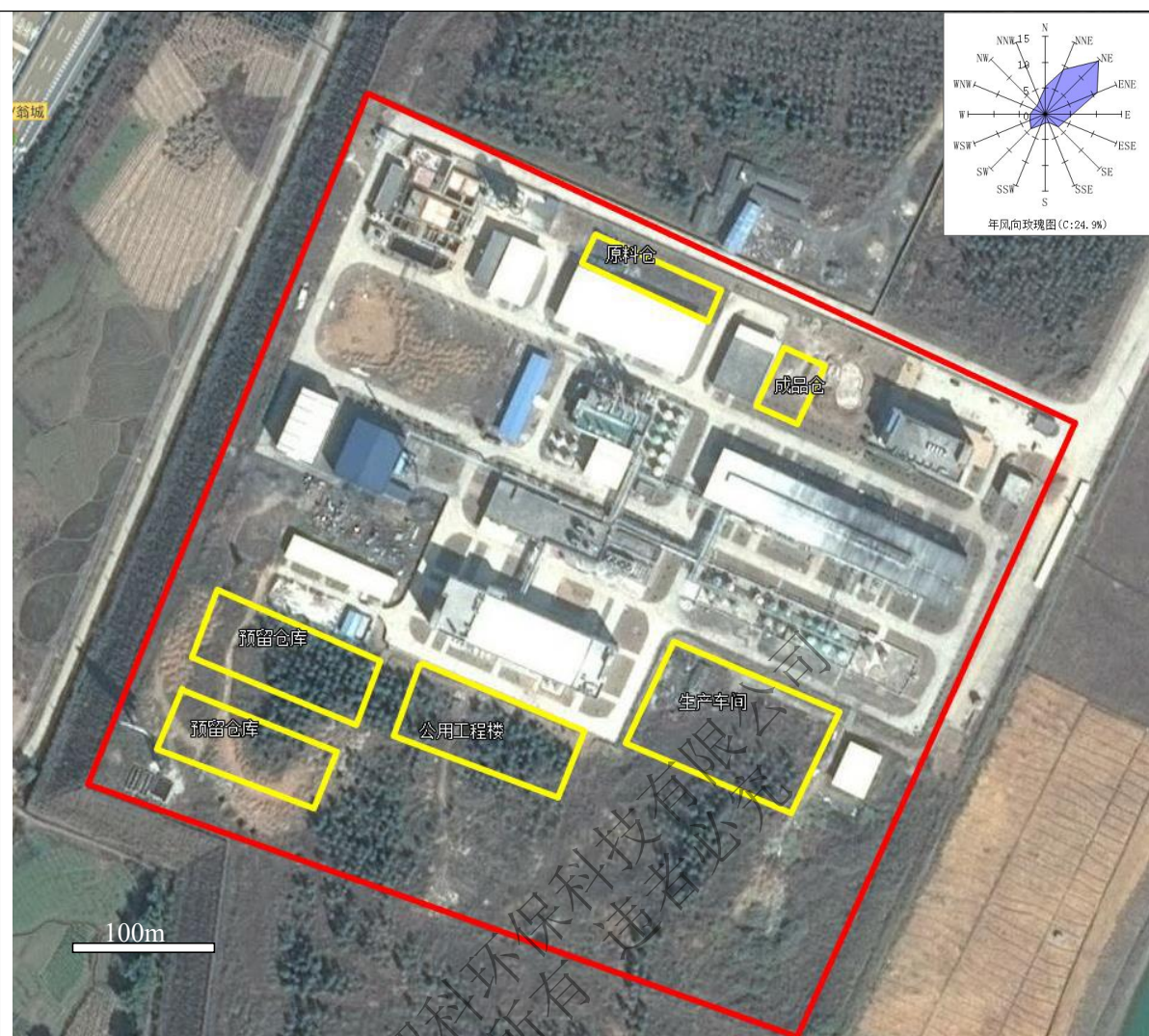


图2 本项目清怡厂区的位置示意图（黄色框线为新增构筑物）

2、项目政策相符性和选址合理性分析

（1）产业政策相符性分析

本项目为年产 7000 吨稀有糖（阿洛酮糖、塔格糖）建设项目，不属于国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正版）和《广东省产业结构调整指导目录》（2007 年本）中限制类和淘汰类。

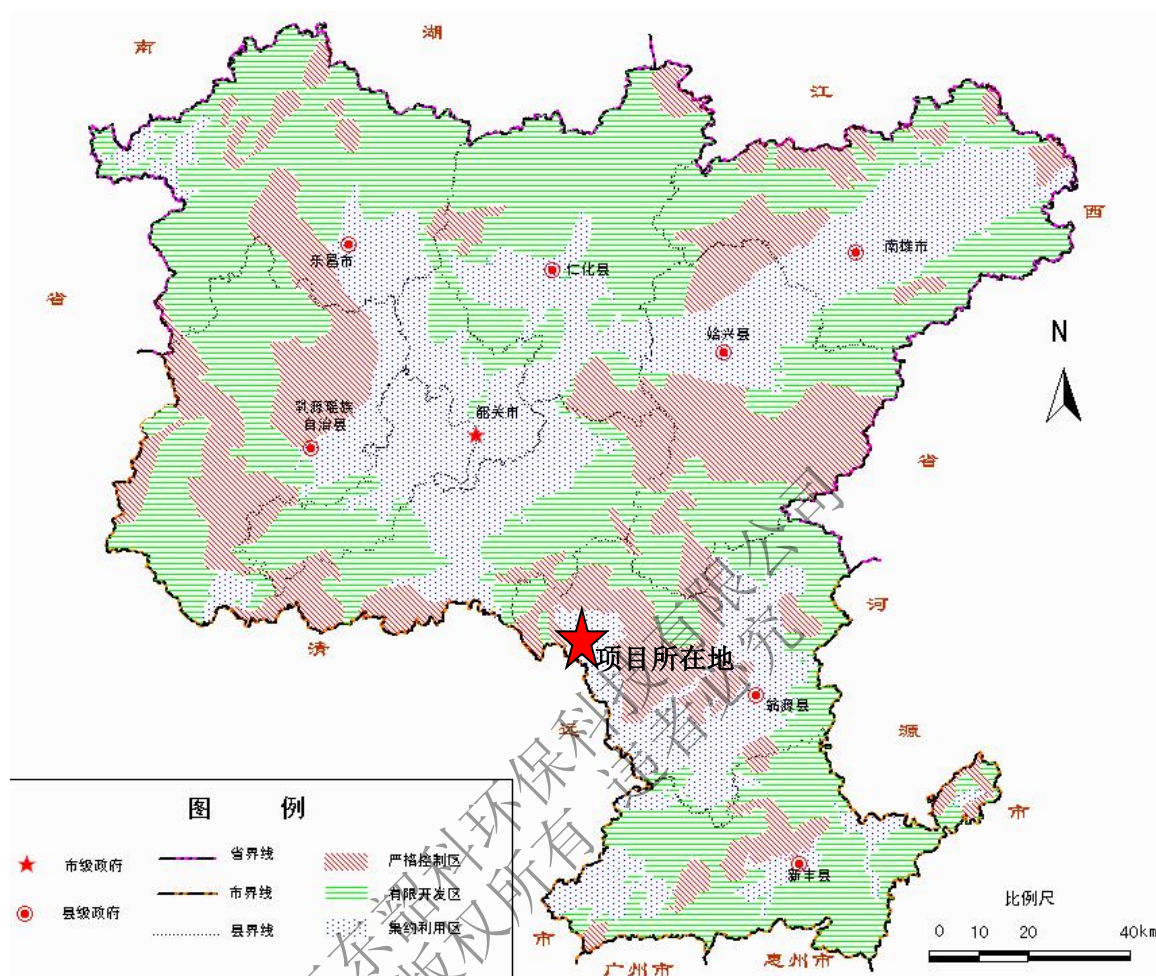
翁源县属省级重点生态功能区，项目不属于《广东省生态发展区产业准入负面清单》（2018 年本）中负面清单所列项目；亦不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（第二批）中所列限制类和禁止类项目。

项目生产工艺和生产设备不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。

（2）与《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》相符性

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目所在地生态功能区划为

集约利用区，详见图 3，未占用生态敏感区和重要生态功能区，不在生态严控区范围内，符合要求。可见，本项目选址合理且本项目在现有厂内建设，依托厂区现有的部分公辅设施和环保设施。



(3) 与《翁源县人民政府关于设立县城城区高污染燃料禁燃区的通告》相符性分析

根据《翁源县人民政府关于设立县城城区高污染燃料禁燃区的通告》（翁府[2018]16 号），禁燃区内禁止新建使用高污染燃料的窑炉，本项目所在地不位于翁源县人民政府关于设立县城城区高污染燃料禁燃区域内，翁源县高污染燃料禁燃区边界图详见图 4。因此，本项目不与禁燃区相冲突。

翁源县城高污染燃料禁燃区边界图

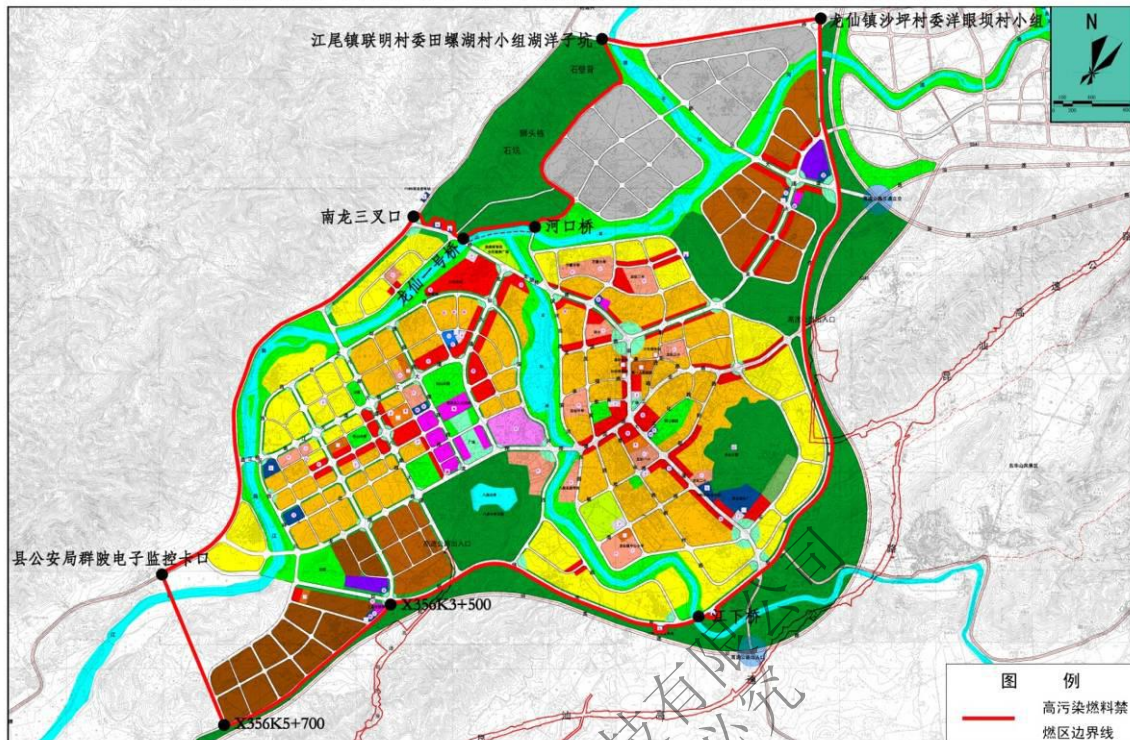


图 4 项目与翁源禁燃区位置关系图

(4) 项目选址合理性分析

根据广东省翁源县翁城镇工业总体规划，本项目所在地块为二类工业用地（在该规划中以代号为 M2 的地块），翁城镇工业土地利用规划图见图 5。因此，本项目选址合理。

本项目在现有厂区地块实施，所在位置为广东省韶关市翁源县京珠高速公路翁城进出口引道南侧，选址附近有京珠高速公路、国道 G106 和省道 S252，交通条件十分便利。

可见，本项目符合国家和地方相关产业政策，选址合理。

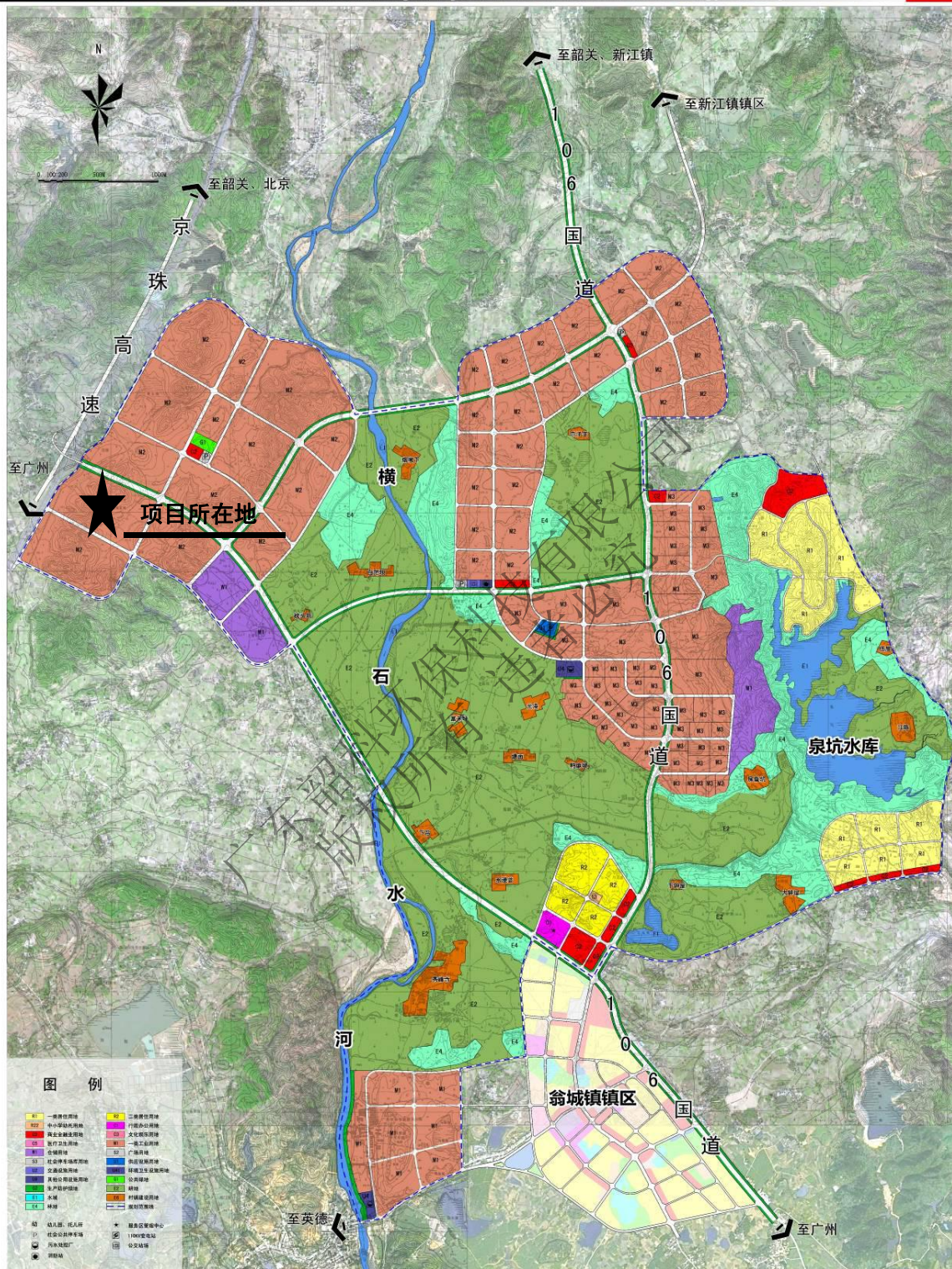


图5 翁城镇工业土地利用规划图

3、项目组成

本项目主要由主体工程、公用工程和环保工程组成，其中主体工程包括新建生产车间 1 座；辅助工程包括新建原料仓库 1 座、成品仓库 1 座；公用工程包括供水系统、供电系统以及办公室等；环保工程包括新建一套车间废气处理措施和锅炉烟气处理措施，其他废水处理措施、一般固废堆场和危险废物暂存间均利旧。项目具体组成如表 1 所示。

表 1 项目组成表

工程名称	工段名称	工程内容
主体工程	生产车间（新建）	生产阿洛酮糖（液体状和固体状）、塔格糖（固体状） 占地面积 2000m ² ，长×宽 83.33m×24m，高 4F
辅助工程	原料仓库（新建）	储存稀有糖生产所用的原辅材料，占地面积 600m ² ，单层
	成品仓库（新建）	储存稀有糖成品，占地面积 500m ² ，单层
	预留仓库（甲类）（新建）	预留备用 2 栋，占地面积 1488m ² ，长×宽 62m×24m，单层
公用工程	公用工程楼（新建）	占地面积 540m ² ，单层，用于存放冷却塔和循环水系统
	供水（利旧）	利用已有供水管网，其中新增纯水制备系统，依托软水制备系统
	供电（利旧）	新增两台 1600kVA 变压器
	供热（新建）	新增一台 10t/h 生物质成型燃料锅炉
	办公（利旧）	利用已有的办公楼
环保工程	废水处理系统（利旧）	利用厂区现有废水处理站 处理工艺“厌氧和二级好氧生化处理”
	废气处理系统（新建）	生产车间新增一套“水喷淋+活性炭吸附”有机废气处理措施 锅炉新增一套“旋风+布袋除尘+碱液喷淋”+45m 高排气筒
	固废堆场（利旧）	一般固废堆场和危险废物暂存间均利旧

依托工程介绍：

本项目建成后软水制备系统、废水处理设施、一般固废堆场和危险废物暂存间均利旧。

①软水制备系统

目前翁源广业清怡公司有软水制备系统 10m³/h，即 240m³/d，现有实际制备软水量 12m³/d，剩余 228m³/d，本项目需软水 12m³/d，可见，软水系统制备能力可满足本项目的软水需求，依托可行。

②废水处理站

目前翁源广业清怡废水处理站设计处理能力 2000m³/d，已批复水量共计 1672.9m³/d，剩余处理能力 327.1m³/d，根据工程分析计算本项目外排废水 309.51m³/d < 327.1m³/d，即现有废水处理站可接纳本项目产生的新增废水。

现有废水处理站经厌氧和二级好氧生化处理工艺处理，适用于高浓度废水的生化降解。根据厂区运营至今常规监测和 2018 年 1 月最新竣工环境保护验收监测报告中监测数据可知（COD 进口浓度约 4500mg/L，氨氮进口浓度约 400mg/L），现有废水处理站处理有机废水均能实现废水稳定达标排放，本项目废水性质与现有废水性质类似均为高浓度有机废水。因此，本项目依托现有废水处理站是可行的。

③固废堆场

本项目建成后会增加少量的一般废物和危险废物，目前一般废物堆场和危险废物堆场尚有剩余空间能容纳本项目产生的一般废物和危险废物，且现有危险废物堆场均通过验收，满足“三防”要求。因此，本项目依托固废堆场是可行的。

4、平面布置及四至

本项目拟利用翁源广业清怡公司地块，新建一个生产车间（用于生产阿洛酮糖和塔格糖），600 平方米的原料仓库（储存原辅材料），500 平方米成品仓库（储存稀有糖）及 500 平方米公用工程，其它公用工程和环保工程均利用旧。

本项目生产车间东面为厂界、南面为预留用地、西面为 TBHQ、燕麦葡聚糖和磷脂酰丝氨酸生产车间，北面为现有罐区。

平面布置图见附件 1。

5、产品方案

本项目生产 7000 吨稀有糖（阿洛酮糖、塔格糖）项目，包括阿洛酮糖 6000t/a（折干基）和塔格糖固体产品（98.5%）1000t/a，其中阿洛酮糖包含液体产品（70%）3000t/a 和固体产品（98.5%）4000t/a。

副产品 F55 果葡萄糖浆 3000t/a，要求果糖含量 55%。

项目产品标准详见表 2~3。

表 2 阿洛酮糖产品标准一览表

项目	指标	
	固体阿洛酮糖	液体阿洛酮糖
外观	白色或浅黄色粉末	浅黄色透明液体
气味	无	
pH	3.0-7.0	
水分	≤1%	--
灰分	<0.5%	

重金属	<5.0ppm	
铅	<1.0ppm	
砷	<1.0ppm	
菌落总数	<3000CFU/g	
阿洛酮糖	≥98.5%	≥70%
果糖+其他糖类	≤1.5%	≤1.5%

表3 塔格糖产品标准

项目	指标
外观	白色或浅黄色粉末
气味	无
pH	3.0-7.0
水分	≤1%
灰分	<0.5%
重金属	<5.0ppm
铅	<1.0ppm
砷	<1.0ppm
菌落总数	<10000CFU/g
塔格糖	≥98.5%
其他糖类	≤1.5%
纯度	≥98.5%

6、主要物料消耗

本项目主要原辅材料消耗变化情况详见表4。

表4 原辅材料年消耗一览表

序号	原材料名称	需求量 (t/a)			储存位置 /储存量
		阿洛酮糖 (液体状)	阿洛酮糖 (固体状)	塔格糖 (固体状)	
1	结晶葡萄糖	3046	5791	1663	原料仓库
2	葡萄糖异构酶	2			原料仓库
3	七水硫酸镁	2.3	4.57	1.13	原料仓库
4	阿洛酮糖异构酶	4.5	8.5	—	原料仓库
5	塔格糖异构酶	—	—	2	原料仓库
6	碳酸钠	1.77	3.38	0.85	原料仓库
7	盐酸 (31%)	59	112	29	现有罐区
8	液碱 (32%氢氧化钠溶液)	59	112	29	现有罐区
9	工业乙醇	0	100	30	现有罐区
10	粉末活性炭	2.07	3.93	1	原料仓库
11	离子交换树脂	1.48	2.82	0.7	原料仓库

主要原辅材料理化性质:

①结晶葡萄糖

有机化合物, 分子式 $C_6H_{12}O_6$, 是自然界分布最广且最为重要的一种单糖, 它是一种多羟基醛; 无色结晶或白色结晶性或颗粒性粉末; 无臭, 味甜, 有吸湿性, 易溶

于水；葡萄糖在生物学领域具有重要地位，是活细胞的能量来源和新陈代谢中间产物，即生物的主要供能物质，在糖果制造业和医药领域有着广泛应用。

在干燥的条件下，葡萄糖具有良好的稳定性，水溶液可经高压灭菌，过热可导致溶液 pH 值的下降和焦糖化；散装成品应在干燥、低温密闭容器中贮藏。

②葡萄糖异构酶

又称 D-木糖异构酶，指的是能将 D-木糖，D-葡萄糖，D 核糖等醛糖异构化为相应酮糖的异构酶；GI 是一种胞内酶，参与对进入体内的木糖的利用，其最适的天然底物为 D-木糖；后来人们发现，其在胞外可以将 D-葡萄糖转化为 D-果糖；应用这种酶可以使葡萄糖浆中 50% 以上的糖分转化为果糖，使甜度大大提高，从此，GI 被大量应用于高果糖浆工业生产中。

③七水硫酸镁

分子式 $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ，又名硫苦、苦盐、泻利盐、泻盐，为白色或无色的针状或斜柱状结晶体，无臭，凉并微苦，分子量：246.47，比重 1.68，易溶于水，微溶于乙醇和甘油，在 67.5℃ 溶于自身的结晶水中；受热分解，70、80℃ 是失去四分子的结晶水；约 200℃ 失去所有的结晶水成无水物；在空气（干燥）中易风化为粉状，加热时逐渐脱去结晶水变为无水硫酸镁，本产品不含任何有毒杂质。七水硫酸镁因为不容易溶解，比无水硫酸镁更容易称量，便于在工业中进行的定量控制；主要用于肥料、制革、印染、催化剂、造纸、塑料、瓷器、颜料、火柴、炸药和防火材料的制造；可用于印染细薄的棉布、丝，作为棉丝的加重剂和木棉制品的填料；医药上用作泻盐。

健康危害：对眼睛和皮肤有刺激作用。基本无毒；环境危害：对环境有危害，对大气可造成污染；燃爆危险：本品不燃，具刺激性；其它：该物质对环境有危害，应特别注意对大气的污染。

运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。

操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时轻装轻卸，防止包装破损。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。空气中粉尘浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防尘口罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴防毒面罩。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。食入：饮足量温水，催吐，就医

应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。如果泄漏，则在中和后，用安全掩埋法处置。

④阿洛酮糖异构酶

D-阿洛酮糖 3-差向异构酶（DPE 酶）属于 D-塔格糖 3-差向异构酶（简称 DTE）家族酶，可以催化多种酮糖 C3 位的差向异构，是生产稀有糖的良好的生物催化剂，可单独或与其他酶偶联合成多种碳水化合物，被广泛的应用于化学、食品和制药等领域。DPE 酶可分别催化 D-果糖和 D-山梨糖生成 D-阿洛酮糖和 D-塔格糖。目前，DPE 酶用于催化 D-果糖和 D-阿洛酮糖之间的转化，利用 D-果糖生产 D-阿洛酮糖。

⑤塔格糖异构酶

D-塔格糖-3-差向异构酶（D-tagatose-3-epimerase,DTE），家族是催化酮糖类单糖 C-3 位置的差向异构化反应的一类酶，也是稀有糖生产中的核心酶。随着稀有糖在食品、保健品、医药中间体等领域的广泛应用，利用 DTE 酶家族制备稀有糖备受关注。

⑥碳酸钠

分子式 NaCO_3 ，熔点 851°C ，沸点 1600°C ，

碳酸钠常温下为白色无气味的粉末或颗粒，有吸水性；碳酸钠易溶于水和甘油，微溶于无水乙醇，难溶于丙醇。溶液显碱性，能使酚酞变红。

健康危害：该品具有弱刺激性和弱腐蚀性。直接接触可引起皮肤和眼灼伤。生产中吸入其粉尘和烟雾可引起呼吸道刺激和结膜炎，还可有鼻粘膜溃疡、萎缩及鼻中隔穿孔。长时间接触该品溶液可发生湿疹、皮炎、鸡眼状溃疡和皮肤松弛。接触该品的作业工人呼吸器官疾病发病率升高。误服可造成消化道灼伤、粘膜糜烂、出血和休克。

毒理学资料：LD50：4090 mg/kg（大鼠经口），LC50：2300mg/m³，2 小时（大鼠吸入）；该品不燃，具腐蚀性、刺激性。

急救措施：皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。

就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：脱离现场至空气新鲜处。如呼吸困难，给输氧。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。车辆运输完毕应进行彻底清扫。

⑦盐酸

盐酸（HCl，36.5g/mol）是无色液体（工业用盐酸会因有杂质三价铁盐而略显黄色），为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味，无色至淡黄色清澈液体。由于浓盐酸具有挥发性，挥发出的氯化氢气体与空气中的水蒸气作用形成盐酸小液滴，所以会看到白雾。盐酸与水、乙醇任意混溶，浓盐酸稀释有热量放出，氯化氢能溶于苯。熔点 -27.32°C ，沸点 110°C ，密度 $1.18\text{g}/\text{cm}^3$ ，具有强腐蚀性。

使用盐酸时，应配合个人防护装备。如橡胶手套或聚氯乙烯手套、护目镜、耐化学品的衣物和鞋子等，以降低直接接触盐酸所带来的危险。密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。

泄漏应急处理

应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，清水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

消防措施：危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。

有盐酸存在时的灭火方法：用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。

急救措施：皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟，可涂抹弱碱性物质（如碱水、肥皂水等），就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新

鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用大量水漱口，吞服大量生鸡蛋清或牛奶（禁止服用小苏打等药品），就医。

储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

⑧氢氧化钠

氢氧化钠化学式 NaOH（分子量 40g/mol），为白色半透明结晶状固体，易溶于水，其水溶液有涩味和滑腻感。氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。与酸类起中和作用而生成盐和水。

侵入途径：吸入、食入。健康危害：该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。分解产物：可能产生有害的毒性烟雾。

隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，以少量 NaOH 加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或处理无害后废弃。

呼吸系统防护：必要时佩带防毒口罩。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。防护服：穿工作服（防腐材料制作）。小心使用，小心溅落到衣物、口鼻中。手防护：戴橡皮手套。其它：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

皮肤接触：先用水冲洗至少 15 分钟（稀液）/用布擦干（浓液），再用 5~10% 硫酸镁、或 3% 硼酸溶液清洗并就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水清洗至少 15 分钟。或用 3% 硼酸溶液(或稀醋酸)冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。食入：少量误食时立即用食醋、3~5% 醋酸或 5% 稀盐酸、大量橘汁或柠檬汁等中和；给饮蛋清、牛奶或植物油并迅速就医，禁忌催吐和洗胃。

⑨工业乙醇

乙醇，有机化合物，分子式 C₂H₆O，俗称酒精，是最常见的一元醇。乙醇液体密度是 0.789g/cm³，乙醇气体密度为 1.59kg/m³，相对密度（d_{15.56}）0.816，式量（相

对分子质量)为 46.07g/mol。沸点是 78.4℃, 熔点是-114.3℃。纯乙醇是无色透明的液体, 有特殊香味, 易挥发。能与水以任意比互溶; 可混溶于醚、氯仿、甲醇、丙酮、甘油等多数有机溶剂。

本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋, 随后抑制。乙醇易燃, 具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。

急性中毒: 急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段, 出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响: 在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状, 以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害、器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。乙醇具有成瘾性及致癌性。但乙醇并不是直接导致癌症的物质, 而是致癌物质普遍溶于乙醇。

毒性: 低毒。急性毒性: LD₅₀ 7060mg/kg(大鼠经口); 7340 mg/kg(兔经皮); LC₅₀ 37620 mg/m³, 10 小时(大鼠吸入); 人吸入 4.3 mg/L×50 分钟, 头面部发热, 四肢发凉, 头痛; 人吸入 2.6 mg/L×39 分钟, 头痛, 无后作用。刺激性: 家兔经眼: 500 mg, 重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验: 15 mg/24 小时, 轻度刺激。亚急性和慢性毒性: 大鼠经口 10.2 g/(kg·天)、12 周: 体重下降, 脂肪肝。致突变性: (微生物致突变) 鼠伤寒沙门氏菌阴性。显性致死试验: 小鼠经口 1~1.5 g/(kg·天), 2 周, 阳性。生殖毒性: 大鼠腹腔最低中毒浓度(TDL₀): 7.5 g/kg(孕 9 天), 致畸阳性。致癌性: 小鼠经口最低中毒剂量(TDL₀): 340 mg/kg(57 周, 间断), 致癌阳性。

储存方法: 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶(罐)外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。

小开口钢桶; 小开口铝桶; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外木板箱。

⑩粉末活性炭

粉末活性炭以优质木屑、椰壳、煤质为原料, 经系列生产工艺精加工而成。粉末活性炭具有过滤速度快、吸附性能好、脱色除味能力强、经济耐用等优点, 产品广泛应用于食品、饮料、医药、自来水、糖、油脂等行业, 在酿酒、污水处理、电厂、电

镀等领域应用也较为普遍。

⑪ 离子交换树脂

离子交换树脂是带有官能团（有交换离子的活性基团）、具有网状结构、不溶性的高分子化合物。通常是球形颗粒物。离子交换树脂的全名称由分类名称、骨架（或基因）名称、基本名称组成。

孔隙结构分凝胶型和大孔型两种，凡具有物理孔结构的称大孔型树脂，在全名称前加“大孔”。分类属酸性的应在名称前加“阳”，分类属碱性的，在名称前加“阴”。如：大孔强酸性苯乙烯系阳离子交换树脂。

离子交换树脂不能露天存放，存放处的温度为 0-40℃，当存放处温度稍低于 0℃ 时，应向包装袋内加入澄清的饱和食盐水、浸泡树脂。此外，当存放处温度过高时，不但使树脂易于脱水，还会加速阴树脂的降解。一旦树脂失水，使用时不能直接加水，可用澄清的饱和食盐水浸泡，然后再逐步加水稀释，洗去盐分，贮存期间应使其保持湿润。

7、生产设备

本项目生产设备详见表 5。

表 5 本项目生产设备一览表

序号	名称	规格	数量	备注
1	真空抽滤器	500L、2m ³	2	
2	搅拌罐	500L	2	
3	卧式螺带混合机	600kg	1	
4	热风循环烘箱（配风机 4 个）	480kg	1	
5	高效粉碎机	50-300kg/h	1	
6	螺杆挤压造粒机	140-220kg/h	1	
7	高效振动筛	100-800kg/h	1	
8	搅拌溶解罐	2800×2500×4	2	
9	异构进料泵	6m ³ /h，30m	2	
10	F42 异构系统	10m ³ /h	1	
11	脱色过滤系统	6m ³ /h	1	
12	满室床离交系统	4 柱系统	1	
13	F98 色谱系统	/	1	
14	果糖混配搅拌罐	3000×2600×4	2	
15	果糖异构进料泵	12m ³ /h，30m	2	
16	果糖异构系统	12m ³ /h	1	
17	脱色过滤系统	12m ³ /h	1	
18	满室床离交系统	12m ³ /h	1	
19	色谱前蒸发器	5t/h	1	
20	阿洛酮糖色谱系统	/	1	
21	混床离交系统	7m ³ /h	1	
22	阿洛酮糖产品蒸发器	6.5t/h	1	

23	膜浓缩系统	5t/h	1
24	F55 产品蒸发器	2t/h	1
25	储罐	100m ³	6
26	储罐输料泵	/	6
27	结晶罐	10m ³	4
28	下卸料过滤离心机	/	2
29	乙醇回收塔	/	1
30	气流干燥	/	1
31	粉碎机	/	1
32	高效振动筛	/	1
33	多工位制袋自动包装机	3500×1800×3800	1
34	纯净水系统	20t/h	1
35	凉水塔	1000m ³ /h	1
36	10t/h 锅炉	SZL10-1.25-SCI	1

8、劳动定员、工作制度

本项目拟新增员工 76 人，项目生产实行三班制，每班 8 小时，年产 300 天。

阿洛酮糖和塔格糖共用一套设备，其中阿洛酮糖实际生产时间为 258 天，塔格糖实际生产时间为 42 天，新增员工仅在厂区就餐不住宿。

与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

(1) 各污染物产排情况

本项目属于建设单位新增项目，根据验收数据可知现有项目“三废”可实现达标外排。本项目建设前各污染物的产排数据参考原有环评报告，各污染物的产排情况见表6。

表6 企业现有污染物产生及排放情况一览表

环境影响因素			产生量	消减量	排放量
废水	废水量 (m³/a)		431959	0	431959
	COD _{Cr} (t/a)		430.74	391.48	39.26
	BOD ₅ (t/a)		239.39	229.67	8.72
	SS (t/a)		63.8	37.64	26.16
	氨氮 (t/a)		20.52	16.16	4.36
	动植物油 (t/a)		0.28	0	0.28
废气	真空泵站	TVOC(t/a)	63.36	60.192	3.168
		NH ₃ (t/a)	1.152	1.0944	0.0576
		SO ₂ (t/a)	0.72	0.684	0.036
		HCl(t/a)	0.432	0.4104	0.0216
	车间废气	TVOC(t/a)	7.2	6.84	0.36
		NH ₃ (t/a)	17.28	16.416	0.864
	车间无组织废气	TVOC(t/a)	0.072	0	0.072
		NH ₃ (t/a)	0.1728	0	0.1728
	氯代尾气	SO ₂ (t/a)	342	338.58	3.42
		HCl(t/a)	10.3	10.2	0.10
	精制车间粉尘	粉尘(t/a)	2.88	2.8512	0.0288
	罐区	TVOC(t/a)	0.0288	0	0.0288
		NH ₃ (t/a)	0.072	0	0.072
	锅炉	SO ₂ (t/a)	311	248.8	62.2
		NO ₂ (t/a)	91.21	0	91.21
		烟尘	1072	1061.28	10.72
	备用柴油发电机	SO ₂ (t/a)	0.034	0	0.034
		NO _x (t/a)	0.022	0	0.022
	厨房	油烟	0.118	0.098	0.02
固体废物	钠盐 (t/a)		950.2	950.2	0
	废糖液 (t/a)		308	308	0
	废活性炭、废滤膜 (t/a)		32.79	32.79	0
	石膏 (t/a)		528	528	0
	煤渣 (t/a)		9500	9500	0
	生活垃圾 (t/a)		78	78	0
	废水处理站污泥 (t/a)		20	20	0
	废液 (t/a)		81.50	81.50	0
	废原料桶 (t/a)		2	2	0
	废活性炭 (t/a)		6	6	0

(2) 各污染物的达标情况

本项目废水、无组织废气和锅炉废气监测结果采用 2018 年 3 月韶关市知青监测技术有限公司对翁源广业清怡食品有限公司常规性监测数据（（韶）知青检测（2018）第 177 号）。

①废水

表 7 废水排放监测结果

采样位置	样品编号	检测项目	检测结果	执行标准 (DB 44/26-2001) 第二时段一级
废水排放口	ZQ2018-3-156	流量 (L/S)	8.36	—
		pH (无量纲)	7.57	6—9
		悬浮物 (mg/L)	13	60
		化学需氧量 (mg/L)	68.7	90
		氨氮 (mg/L)	4.68	10
		五日生化需氧量 (mg/L)	17.4	20
		石油类 (mg/L)	0.04	5.0

从表 7 监测结果看，各污染物的排放浓度均达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准。

②废气

表 8 三氯蔗糖有机废气排放口有组织废气检测结果

采样位置	样品编号	检测项目	检测结果	执行标准 (DB 44/814-2010) 第一时段
三氯蔗糖有机废气排放口	ZQ2018-3-161	VOCs (mg/m ³)	4.510	30

表 9 三氯蔗糖氯代废气排放口有组织废气检测结果

采样位置	样品编号	检测项目	检测结果	执行标准 (DB 44/27-2001) 第二时段二级
三氯蔗糖氯代废气排放口	ZQ2018-3-162	HCl (mg/m ³)	85.66	100

表 10 精制车间有机废气排放口有组织废气检测结果

采样位置	样品编号	检测项目	检测结果	VOCs 执行 (DB 44/814-2010) 第二时段
TBHQ、燕麦葡 糖和 磷脂酰丝 氨酸有机废气 排放口	ZQ2018-3-163	VOCs (mg/m ³)	3.358	30
		二甲苯(mg/m ³)	0.167	甲苯和二甲苯合计 20

表 11 有组织臭气浓度检测结果

采样位置	样品编号	检测项目	检测结果	执行标准 (GB/T 14554-1993)
厂区污水处理站 废气排放口 (高约 50m)	ZQ2018-3-164	臭气浓度(无量纲)	16312	40000

表 12 无组织臭气浓度检测结果

检测结果 (单位: 无量纲)				
采样位置 样品编号	上风向	下风向①	下风向②	下风向③
	ZQ2018-3-157	ZQ2018-3-158	ZQ2018-3-159	ZQ2018-3-160
臭气浓度	10	14	13	17
执行标准 (GB 14544-1993)表 1 二级	20			

表 13 锅炉有组织废气监测结果

测孔位置	锅炉处理设施后	执行标准 (GB 13271-2014) 中表 1 与 (DB 44/765-2010) 较严者
燃料种类	煤	—
净化设备	布袋除尘+碱液喷淋	—
排气筒高度 (m)	45	—
含氧量 (%)	17.8	—
标态干排气流量 (m ³ /h)	10203	—
烟尘实测平均排放浓度 (mg/m ³)	17.3	—
烟尘折算浓度 (mg/m ³)	63.1	80
烟尘排放速率 (kg/h)	0.18	—
SO ₂ 实测平均排放浓度 (mg/m ³)	18	—
SO ₂ 折算平均排放浓度 (mg/m ³)	66	400
SO ₂ 排放速率 (kg/h)	0.18	—

NO _x 实测平均排放浓度 (mg/m ³)	77	—
NO _x 折算平均排放浓度 (mg/m ³)	281	300
NO _x 排放速率 (kg/h)	0.79	—

表8监测结果表明：VOCs排放浓度满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中相应排放标准限；表9监测结果表明：HCl排放浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准；表10监测结果表明：二甲苯、VOCs排放浓度满足《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中相应排放标准限；表11监测结果表明：臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中标准限值；表12监测结果表明：无组织排放废气中臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中无组织排放标准限值；表13监测结果表明，燃煤锅炉废气经布袋除尘和麻石水膜（碱液喷淋）处理后外排废气中烟尘、二氧化硫、烟气黑度排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表1中燃煤锅炉排放限值要求，氮氧化物排放浓度未超过广东省地方标准《锅炉大气污染物排放限值》（DB44/765-2010）表3中燃煤锅炉≥7MW锅炉B区域在用锅炉排放限值要求。

③噪声

表 14 厂界噪声监测结果

测点编号及位置	检测结果 (dB (A))
厂界东	58
厂界南	61
厂界西	61
厂界北	59
执行标准 GB 12348-2008 3 类区昼间	65

从表 14 监测结果可知：昼间和夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限值的要求。

④固体废物

本项目实施前厂区固体废物见表 15。

表 15 固体废物产生及处置情况表

序号	名称	产生量 (t/a)	性质	处置情况
1	钠盐	950.2	一般工业 固体废物	外售
2	废糖液	308		外售
3	废活性炭、废滤膜	32.79		交由环卫部门安全处理
4	石膏	528		外售
5	煤渣	9500		外运铺路
6	生活垃圾	78		交由环卫部门安全处理
7	废水处理站污泥	20		交由环卫部门安全处理
8	废液	81.50		外售
9	废原料桶	2		交由生产厂家回收处理
10	废活性炭	6	危险废物	交由有资质单位安全处置

(2) 主要环境问题

本项目在现有厂区空地实施，主要环境问题为已投产生产线运营中产生的废水、废气、噪声和固废。

根据监测结果，现有生产线各产污均能实现达标外排，无突出环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

项目位于韶关市翁源县京珠高速公路翁城进出口引道南侧，所在地地理坐标为N 24°25'11.19"，E 113°46'52.52"。地理位置图见图 1。项目所在位置交通条件十分便利。

2、地形、地貌、地质

翁源县属山地-丘陵地带，地形以山丘和盆地为主。县内群山环绕，连绵起伏，境内山脉多为东北—西南走向，地势亦自东北向西南倾斜。境内千米以上山峰有 13 座。最高峰为北部的七星墩，海拔 1300 米；山地面积约占全县总面积 80%。山脉之间多为中小型盆地及河流冲积的阶地，盆地方圆几十公里或几公里不等。县内有耕地面积 1.9 万公顷，林地面积 16.3 万公顷，森林覆盖率 63.1%。在地貌上属石灰岩喀斯特地貌。地貌表现千姿百态，地形较为复杂。

3、气候、气象

翁源县属中亚热带季风气候区，沿翁韶公路附近山脉以南地域为南亚热带与中亚热带过渡地带。气象上常以平均气温作为划分自然季节的标准。把月平均气温大于或等于 24℃ 的月份作为夏季，小于 14℃ 作为冬季，大于或等于 14℃ 到 24℃ 作为春、秋季，则翁源的自然季节为夏长、冬短、春秋短暂。年平均气温 20.4℃，年总积温 7434℃，无霜期 312 天。最热月（7 月）平均气温 28.2℃，最冷月（1 月）平均气温 11.3℃。年平均降雨量 1778 毫米，1997 年多达 2156.2 毫米，1991 年少至 1116.4 毫米。翁源春季为 3~4 月，夏季为 5~9 月，秋季为 10~11 月，冬季为 12 月至次年 2 月，夏季长达 5 个月，而冬季百分之九十以上的年份平均气温在 10℃ 以上，适宜作物生长，故县境内四季宜耕，作物常青。四季分明，季节特征明显。季风明显，风向随季节而转变。夏季多偏南风，冬季多偏北风，春秋两季南北风相互交替。年偏北风频率为 46.5%，偏南风频率为 21.4%，静风频率为 32.1%。随着风的转变，光温水季节也有明显变化，春季低温寡照，夏季高温多雨，秋季凉爽，冬季有霜。

4、水文

翁源县境内主要河流为滃江，是北江的四大支流之一，发源于县内船肚东，县内河长 92 公里，集雨面积 2058 平方公里，河道坡降 1.7%，水位暴涨暴落，具有山区河流特征。翁江流域年平均雨量 1750 毫米，每年 4~8 月为丰水期，降水量

约占全年的 70%，10 月至次年 2 月为枯水期，降雨量约占全年的 14%，植被较好，年平均含沙量 0.11 公斤/立方米，年平均径流系数 0.54，年径流总量 1908 亿立方米。

本项目集雨范围为横石水，根据《广东省地表水环境功能区划》粤府函[2011]29 号文件，横石水河段为Ⅲ类水。

5、植被及生物多样性

翁源县属中亚热带季风气候区，由于地形、母质和人为活动的影响，形成植被多样性。山地植被有三种类型：草本植被主要有各种蕨类植被和硬骨草、画眉草等，分布于海拔 700 米以上的县内中高山地；针阔叶混交林主要分布于海拔 300~700 米的山坑峡谷及山坡上，在山窝山谷中主要生长阔叶林，在山坡山脊处主要生长针叶林；疏林草坡主要分布于低山丘陵的缓坡上，由于靠近村庄，人为活动多，砍木割草频繁，植被生长较差。多数坡地被开垦种植蔬菜、果木和各种经济作物。

项目选址附近无风景名胜区、自然保护区及文物保护单位等需特殊保护单位。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

翁源县位于韶关市东南部，东与连平县相连，南与新丰县交界，西与英德市、曲江区接壤，北与始兴县、江西省毗邻。翁源县历史悠久。公元 554 年梁朝分浈阳县地置，元初并入曲江县，公元 1303 年复置，是广东历史上最早建制的 16 个县之一。户籍人口 38.8 万人，面积 2234 平方公里。翁源县辖 7 镇 1 场 156 个村委会，县领导机关驻龙仙镇。地形以山地和盆地为主。属中亚热带季风气候，平均气温 20.4℃，年降雨量 1778 毫米，无霜期 312 天。全县有耕地面积 1.9 万公顷，林地面积 16.3 万公顷，森林覆盖率 63.1%。河流以北江支流翁江及其支流为主，水力资源理论蕴藏量为 13.8 万千瓦。煤、铁、铅、锌、钨等矿产资源丰富。风景名胜有东华山、水龙宫、仙狮洞、书堂石、湖心坝客家群楼和蕙茅岭八卦围等。农作物以水稻、蔬菜、甘蔗、花生、大豆为主。盛产水果，三华李、六里柑、九仙桃等水果久负盛名，是“中国三华李之乡”。

2017 年实现生产总值 104.8 亿元，首次突破“百亿元”大关，增长 7%，全县三次产业比重优化为 23:30.2:46.8。财政总收入实现 29.7 亿元，增长 8.47%；地方一般公共预算收入完成 4.2 亿元，增长 8.87%；全社会固定资产投资完成 72 亿元，增长 4.8%；社会消费品零售总额完成 36.9 亿元，增长 7.5%；城乡居民人均可支配收入增长 9%。

经济发展保持稳中向好的基本面。

2017 年农业产业继续保持稳定发展的态势,已成为保障我县经济增长的稳定器。全年实现农业增加值 24.3 亿元,增长 4.5%,增速排名全市前列。

全年工业增加值 27 亿元,增长 5%,其中规上工业增加值 23 亿元,增长 6%。产业转移园的经济增长更为有力,完成工业增加值 17.8 亿元,增长 17.6%,占全县工业增加值的 78.2%,成为全县工业经济增长的压舱石。完成固定资产投资 21 亿元,增长 16.7%,实现税收 2.1 亿元,增长 16.7%,全年新签企业项目 9 个,总投资 17.1 亿元,新动工项目 9 个,新投产项目 6 个,新增规上工业企业 5 个。

新城建设加快,县城新增建筑面积近 30 万平方米,扩容提质有了实质性进展。新城主干道龙翔大道一期路面、绿化、亮化工程基本完成;德政休闲广场建成投入使用,投资 1.7 亿元的兰博馆主体建筑工程基本完工。乡镇建设也有新的进展,新江镇政府干部周转房建成使用,翁城镇主街道升级改造基本完成。

社会民生事业领域投入进一步加大。全年民生支出 23.6 亿元,占全县财政支出的 86.7%,其中,精准扶贫、教育、卫生三大民生项目投入强度和建设强度是历史上最大的一年。教育发展有新的转变。以重建教育教学秩序为首要任务,不断加强教师队伍建设,学风师风全面好转,教学成绩大幅提高,社会满意度明显提升。

深入开展“两学一做”常态化制度化学习教育和“两强两提”思想大讨论活动、纪律教育月活动。进一步提高干部队伍忠诚、干净、担当的意识,全县思发展、谋发展、促发展、助发展的干事创业氛围进一步形成。注重规范政府工作。

项目周边 1km 没有自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等敏感点。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气现状质量

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

本项目引用 2016 年 7 月韶关市环境监测中心站对翁源华彩涂料基地周边敏感点 G2 烟墩下监测数据（环境现状监测报告（（韶）环境监测（综）字（2016）第 053 号）），烟墩下位于清怡厂区东北方向，距离厂界约 2.5km。建设项目所在区域附近各项空气质量指标均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，项目所在区域环境空气质量现状良好，详见表 16。

根据环境保护部印发的《环境保护工作国家秘密范围的规定》（环发[2013]118 号）中规定的国家秘密事项：用于环境质量综合分析的全国及各地区水、气、声、土壤、固体废物污染、放射性、电磁波的原始系统监测数据。因此，将环境影响评价报告中涉及项目所在区域的气、水、声等原始系统监测数据等予以删除。

2、地表水环境质量

本项目新增废水量排放，废水量保持在废水处理站设计处理能力范围内，纳污水体为横石水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）的规定，此河段为Ⅲ类水功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

本项目引用 2018 年 7 月《广东省大宝山矿业有限公司 7000t/d 铜硫选厂及配套凡洞村尾矿库工程环境保护验收调查报告》中横石水桥断面的实测数据，根据监测结果横石水断面符合相应的环境功能区划标准，水环境质量现状一般。监测结果见表 17。

根据环境保护部印发的《环境保护工作国家秘密范围的规定》（环发[2013]118 号）中规定的国家秘密事项：用于环境质量综合分析的全国及各地区水、气、声、土壤、固体废物污染、放射性、电磁波的原始系统监测数据。因此，将环境影响评价报告中涉及项目所在区域的气、水、声等原始系统监测数据等予以删除。

3、环境噪声现状

本项目所在地块为二类工业用地，属于 3 类声功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））。目前该区声环境质量现状均未超过相应的标准，声环境质量良好。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

4、生态环境现状

项目所在区域为工业园，属于人工生态系统，生态环境质量一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于现有厂区地块，厂区位于韶关市翁源县京珠高速公路翁城进出口引道南侧，附近无自然保护区、文物、景观等环境敏感点，项目的保护目标见图 7，相应保护目标的名单见表 21。

表 21 主要环境保护目标一览表

序号	保护目标	方位	距离（m）	保护级别
1	下卢屋	SW	110	环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，噪声符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类标准
2	墨岭	NW	595	
3	包屋	NW	380	
4	卢屋	NW	780	
5	白芒坝	NE	2060	
6	馒头钟	E	1060	
7	横石水	E	2550	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准



图7 项目保护目标示意图

评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量

根据《韶关市环境保护规划纲要》（2006-2020），项目所在区域环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，见表 22。

表 22 环境空气质量标准（摘录）（单位：μg/m³）

项目	年平均浓度	日平均浓度	小时平均浓度
SO ₂	60	150	500
NO ₂	40	80	200
CO	—	4mg/m ³ (24 小时平均)	10mg/m ³
O ₃	—	160 (日最大 8 小时平均)	200
PM ₁₀	70	150	-
PM _{2.5}	35	75	-

2、地表水环境质量

本项目有部分生产废水和生活污水产生，项目所在纳污水体为横石水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文），横石水地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，具体标准见表 23。

表 23 地表水环境质量标准（摘录）（单位：mg/L）

监测项目	pH 值	DO	COD	BOD ₅	NH ₃ -N
III类标准值	6~9	≥5.0	≤20	≤4	≤1.0
监测项目	TP	砷	石油类	LAS	粪大肠菌群
III类标准值	≤0.2	≤0.05	≤0.05	≤0.2	≤10000

3、声环境质量

本项目所在地为工业用地，所在区域执行《声环境质量标准》（GB 3069-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 24。

表 24 声环境质量标准（摘录） L_{eq}: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

污
染
物
排
放
标
准

1、废水排放标准

①施工期：本项目施工期因砂石材料的冲洗等有生产废水产生，经临时沉淀池处理后可用于扬尘点洒水，无生产废水外排。施工人员不在现场食宿，无生活污水产生。

②运营期：本项目运营期新增废水排入厂区现有的废水处理站，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排入横石水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号文）的规定，横石水为III类水质目标，污水排放标准见表 25。

表 25 水污染物排放执行标准摘录（单位：mg/L，pH 值无量纲）

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
标准	6~9	≤90	≤20	≤60	≤10	≤10

2、废气排放标准

①施工期：施工期主要废气污染物为建设期产生的扬尘，属无组织排放源，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值为周界外浓度最高点不超过1.0mg/m³。

②运营期

本项目运营期废气污染物主要包括废气生产车间有机废气和生物质成型锅炉。

本项目生产车间废气主要为 VOCs，根据《韶关市环境保护局关于没有行业标准的 VOCs 排放企业统一执行排放限值的通知》（韶环函[2018]402 号），企业自 2018 年 11 月 1 日起，没有行业标准的统一执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II 时段排放限值；

本项目生产工艺中所需蒸汽由一台 10t/h 的生物质成型锅炉提供，主要排放二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。根据《广东省环境保护厅关于生物质成型燃料锅炉大气污染物排放控制要求的通知》（粤环[2014]98 号），生物质成型燃料锅炉产生的污染物按照我省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）的燃气标准执行，并按照国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）基准氧含量 9%折算排放浓度。

大气污染物排放标准限值见表 26。

表 26 大气污染物排放标准限值						
排放源	污染物	排放高度(m)	排放标准			标准值来源
			排放浓度限值(mg/m³)	排放速率限值(kg/h)	无组织排放限值(mg/m³)	
生产车间排气筒	VOCs	15	30	2.9	2.0	DB44/814-2010
锅炉房排气筒	颗粒物	45	30	/	/	DB44/765-2010
	二氧化硫		50	/	/	
	氮氧化物		200	/	/	

3、噪声排放标准

①施工期：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55 dB（A）。

②运营期：本项目在现有产区实施，所在地属于工业用地，噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类，即昼间 65 dB（A），夜间 55 dB（A）。

总量控制指标

项目实施后，本项目新增废水量 92853.3m³/a，COD 8.36t/a、氨氮 0.93t/a；新增烟尘 0.40t/a、二氧化硫 4.04t/a、氮氧化物 16.16t/a、VOCs 0.2t/a；

建议本项目总量控制指标为：COD 8.36t/a、氨氮 0.93t/a、烟尘 0.34t/a、二氧化硫 3.46t/a、氮氧化物 13.83t/a、VOCs 0.2t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

本项目阿洛酮糖和塔格糖生产共用同一条生产线。

1、阿洛酮糖

根据《中华人民共和国反不正当竞争法》第十条第三款规定和国家工商行政管理局《关于禁止侵犯商业秘密行为的若干规定》第二条规定：设计、程序、产品配方、制作工艺、制作方法、管理诀窍、客户名单、货源情报、产销策略、招投标中的标底及标书内容均属于涉及商业秘密的内容。因此，将环境影响评价报告中涉及项目产品的设计、程序、产品配方、制作工艺、制作方法等内容予以删除。

阿洛酮糖生产工艺流程简述如下：

（1）配料：将结晶葡萄糖和纯水按一定比例在搅拌罐中搅拌溶解配置成 45%含量的溶液，调节 pH 值 7.0~8.0；

产污：此工序会产生固体废物 S1-1 废包装材料；

（2）F42 果糖异构反应：将配制好的葡萄糖溶液以一定流速流入固定化葡萄糖异构酶系统，在异构酶的作用下由 D-葡萄糖转为 D-果糖；

（3）脱色：酶催化反应溶液通过填充有粒状活性炭的脱色柱进行脱色；

产污：此工序会产生固体废物 S1-2 废活性炭；

（4）脱盐：脱色后的果葡萄糖浆通过满室床离子交换系统进行脱盐，每批次产品生产完成后离子交换系统采用酸洗、碱洗和新鲜水洗（酸洗通过罐区将盐酸打入密闭桶内，下同），冲洗后部分离子交换树脂继续脱盐使用，部分为废离子交换树脂；

产污：此工序会产生固体废物 S1-3 废离子交换树脂和 W1-1 冲洗废水；

（5）浓缩和 F98 果糖色谱系统分离：脱盐后的液体经蒸发器浓缩至 40-60%浓度后进入 F98 果糖色谱系统分离，分离得到的葡萄糖溶液用于生产副产品 F55 果葡萄糖浆，果糖溶液经蒸发器浓缩至 50-60%后进入下一步；

（6）阿洛酮糖异构反应：果糖溶液以一定流速流入固定化阿洛酮糖异构酶系统，在异构酶的作用下由 D-果糖转化为 D-阿洛酮糖；

（7）脱色：酶催化反应溶液通过填充有粒状活性炭的脱色柱进行脱色；

产污：此工序会产生固体废物 S1-4 废活性炭；

(8) 脱盐：脱色后的反应溶液通过满室床离子交换系统进行脱盐，每批次产品生产完成后离子交换系统采用酸洗、碱洗和新鲜水洗，冲洗后部分离子交换树脂继续脱盐使用，部分为废离子交换树脂；

产污：此工序会产生固体废物 S1-5 废离子交换树脂和 W1-2 冲洗废水；

(9) 浓缩和色谱系统分离：脱盐后液体使用浓缩设备浓缩至 50-60%浓度后进入阿洛酮糖色谱分离系统分离，分离得到的果糖溶液用于生产副产品 F55 果葡萄糖浆，阿洛酮糖溶液进入下一步；

(10) 纯化：分离得到的阿洛酮糖液体进入混床离子交换系统进行纯化；

产污：此工序会产生固体废物 S1-6 废离子交换树脂；

(11) 浓缩：分离得到的阿洛酮糖溶液经阿洛酮糖产品蒸发器浓缩至 70%以上浓度，得到阿洛酮糖液体产品（70%）；

(12) 结晶：在结晶器 5℃左右的温度下常压进行阿洛酮糖的乙醇结晶反应，反应时间约 6h；

产污：此工序会产生废气 A1-2 VOCs；

(13) 离心：离心分离得到 D-阿洛酮糖晶体，分离得到的含乙醇和糖溶液经乙醇回收塔回收乙醇回用；

产污：此工序会产生乙醇回收塔不能回收的 W1-3 废水和 A1-2VOCs；

(14) 洗涤与干燥：用新鲜水洗涤结晶晶体，并在真空干燥器约 55℃下干燥 6h 左右得到结晶 D-阿洛酮糖产品；

产污：此工序会产生 N1-1 噪声；

(15) 粉碎与过筛：结晶干燥后粉碎和过筛，得到阿洛酮糖固体产品（98.5%）；

(16) 包装：液体阿洛酮糖采用 25kg 桶灌装；结晶阿洛酮糖用 PE 胶袋装好精品，结晶阿洛酮糖内包装好后产品送到外包间装箱。

说明：①其中两次色谱分离得到的葡萄糖溶液和果糖溶液经浓缩得到副产品 F55 果葡萄糖浆。

②工序中浓缩、结晶和干燥所需热量均来自 10t/h 的生物质成型锅炉，锅炉房产污主要为 A1-1 颗粒物、SO₂、NO_x 和噪声。

2、塔格糖

根据《中华人民共和国反不正当竞争法》第十条第三款规定和国家工商行政管理局《关于禁止侵犯商业秘密行为的若干规定》第二条规定：设计、程序、产品配方、制作工艺、制作方法、管理诀窍、客户名单、货源情报、产销策略、招投标中的标底及标书内容均属于涉及商业秘密的内容。因此，将环境影响评价报告中涉及项目产品的设计、程序、产品配方、制作工艺、制作方法等内容予以删除。

塔格糖生产工艺流程简述如下：

（1）配料：：将结晶葡萄糖和纯水按一定比例在搅拌罐中搅拌溶解配置成 45% 含量的溶液，调节 pH 值 7.0~8.0；

产污：此工序会产生固体废物 S2-1 废包装材料；

（2）F42 果糖异构反应：将配制好的葡萄糖溶液以一定流速流入固定化葡萄糖异构酶系统，在异构酶的作用下由 D-葡萄糖转为为 D-果糖；

（3）脱色：酶催化反应溶液通过填充有粒状活性炭的脱色柱进行脱色；

产污：此工序会产生固体废物 S2-2 废活性炭；

（4）脱盐：脱色后的果葡萄糖浆通过满室床离子交换系统进行脱盐，每批次产品生产完成后离子交换系统采用酸洗、碱洗和新鲜水洗，冲洗后部分离子交换树脂继续脱盐使用，部分为废离子交换树脂；

产污：此工序会产生固体废物 S2-3 废离子交换树脂和 W2-1 冲洗废水；

（5）浓缩和 F98 果糖色谱系统分离：脱盐后的液体经蒸发器浓缩至 40-60% 浓度后进入 F98 果糖色谱系统分离，分离得到的葡萄糖溶液用于生产副产品 F55 果葡萄糖浆，果糖溶液经蒸发器浓缩至 50-60% 后进入下一步；

（6）塔格糖异构反应：果糖溶液以一定流速流入固定化塔格糖异构酶系统，在异构酶的作用下由 D-果糖转化为 D-塔格糖；

（7）脱色：酶催化反应溶液通过填充有粒状活性炭的脱色柱进行脱色；

产污：此工序会产生固体废物 S2-4 废活性炭；

（8）脱盐：脱色后的反应溶液通过满室床离子交换系统进行脱盐，每批次产品生产完成后离子交换系统采用酸洗、碱洗和新鲜水洗，冲洗后部分离子交换树脂继续脱盐使用，部分按废离子交换树脂处理；

产污：此工序会产生固体废物 S2-5 废离子交换树脂和 W2-2 冲洗废水；

（9）浓缩和色谱系统分离：脱盐后液体使用色谱前浓缩设备浓缩至 50-60% 浓

度后进入塔格糖色谱分离系统分离，分离得到的果糖溶液用于生产副产品 F55 果葡萄糖浆，塔格糖溶液进入下一步；

(10) 纯化：分离得到的塔格糖液体进入混床离子交换系统进行纯化；

产污：此工序会产生固体废物 S2-6 废离子交换树脂；

(11) 浓缩：分离得到的塔格糖溶液经塔格糖产品蒸发器浓缩至 70%以上浓度；

(12) 结晶：在结晶器 5℃左右的温度下常压进行塔格糖的乙醇结晶反应，反应时间约 6h；

产污：此工序会产生废气 A2-2 VOCs；

(13) 离心：离心分离得到塔格糖晶体，分离得到的含乙醇和糖溶液经乙醇回收塔回收乙醇回用；

产污：此工序会产生乙醇回收塔不能回收的 W2-3 废水和 A2-2VOCs；

(14) 洗涤与干燥：用新鲜水洗涤结晶晶体，并在真空干燥器约 55℃下干燥 6h 左右得到结晶塔格糖产品；

产污：此工序会产生 N2-1 噪声；

(15) 粉碎与过筛：结晶干燥后粉碎和过筛，得到塔格糖固体产品；

(16) 包装：结晶塔格糖用 PE 胶袋装好精品，结晶塔格糖内包装好后产品送到外包间装箱。

说明：①其中两次色谱分离得到的葡萄糖溶液和果糖溶液经浓缩得到副产品 F55 果葡萄糖浆。

②工序中浓缩、结晶和干燥所需热量均来自 10t/h 的生物质成型锅炉，锅炉房产污主要为 A2-1 颗粒物、SO₂、NO_x 和噪声。

3、纯水

本项目产品生产过程中使用纯水，建设单位拟自制纯水。纯水制备工艺见图 10。

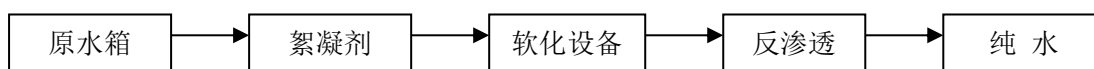


图 10 本项目纯水生产工艺流程图

产污： 纯水制备工艺过程将产生清净下水和废反渗透膜。

主要污染工序：

施工期：

项目建设期产生的环境影响因子有废气、废水、噪声、固体废弃物等，主要的

产污环节如下：

1.扬尘

本项目物料运输通道及施工场会产生扬尘污染，主要由运输车辆扰动地面和露天堆场、裸露场地的风力扬尘引起的。运输道路扬尘一般影响范围为施工场附近道路两侧的 30 米范围；施工场区扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及天气诸多因素有关，是一个复杂、较难定量的问题。因此本次评价采用类比现场实测资料进行综合分析，施工场地的扬尘情况类比广西梧州市某施工扬尘（TSP）实验性实测资料，见表 27。

表 27 某建筑施工现场扬尘污染类比调查情况 单位：mg/m³

环保措施	检测位置	上风向 50m	工地内	工地下风向		
				50 m	100 m	150 m
未洒水	范围值	0.321 ~0.402	5.412 ~12.723	3.435 ~4.544	0.565 ~1.756	0.411 ~0.623
已洒水	范围值	0.173 ~0.228	0.409 ~0.759	0.244 ~0.338	0.196 ~0.265	0.168 ~0.236

由表可见，在有风条件下，如不采取洒水降尘措施，施工场下风向附近区域的 TSP 浓度将大幅增加，在下风向 50 米范围内，TSP 浓度值将超标 3 倍以上。可见，如不采取有效措施，施工场扬尘将对当地大气环境产生严重影响，影响范围达 100 米以上。本项目采取的适当洒水环保措施，可有效降尘，类比分析可知，下风向距离施工场界 50 米处 TSP 浓度约在 0.244~0.338mg/m³ 之间，能满足环境质量标准要求。

2.废水

本工程现场不设置临时住所和生活用房，故无生活污水产生和排放；施工废水主要为生产废水。

建设期的施工废水主要来源于砂石物料、施工机械及施工车辆的冲洗，废水量在施工高峰期时约为 10m³/d，主要污染物为 SS：4000mg/L。建设单位拟在施工场周围设置废水收集沟并设置临时沉淀池，将施工废水收集至沉淀池沉淀后用于各易扬尘点洒水，不外排。

3.噪声

项目施工过程中使用的挖掘机、自卸汽车、电锯、振捣器、混凝土输送泵、冲

击钻等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB(A)~95dB(A)。各噪声源源强见表 28。

表 28 施工机械噪声源强 单位：dB(A)

机械名称	噪声值	机械名称	噪声值
挖掘机	79~83	振捣器	75~78
自卸汽车	75~79	混凝土输送车及泵	91~95
电锯	92~95	冲击钻	82~93

4.固体废弃物

本项目不涉及土地平整。建设施工过程中会产生少量建筑垃圾，主要包括砂石、石块、碎砖、废木料等杂物；房屋装修废料主要包括砂石、水泥、木材等，收集后用于回填，无法回填的堆放于指定地点，由施工方统一清运。项目固体废弃物产生量约为 8t。本工程施工现场不设置临时住所和生活用房，产生的生活垃圾量可忽略不计。

运营期：

1、废水

①甲类车间保洁废水

本项目新增甲类车间一座，建筑面积 8000m²，项目生产车间地面极少大面积清洗，但由于不可避免出现跑、冒、滴、漏等情况，因此车间需要一定的保洁。车间通过局部拖地的方式进行保洁，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），道路广场喷洒用水定额为 2.0~3.0L/m²·d，本报告取 2 L/m²·d，每 10 天保洁一次，年工作 300 天，则用水量 480m³/a，即 1.6m³/d；按照经验数值，产生的保洁废水按用水量的 90%计，则保洁废水量为 432m³/a，即 1.44m³/d。甲类车间保洁废水中主要污染物产生情况为 COD：400mg/L、0.17t/a；BOD₅：100mg/L、0.04t/a；NH₃-N：15mg/L、0.006t/a；SS：350mg/L、0.15t/a。

②W1-1、W1-2 和 W2-1、W2-2 离子交换树脂废水

工艺流程中 W1-1、W1-2 和 W2-1、W2-2 均为脱盐工序冲洗离子交换树脂的冲洗废水，根据建设单位提供的资料，此部分冲洗用水量为 328.89m³/d（98667m³/a，按年 300d 计），冲洗废水量按 90%计，则冲洗废水产生量为 296m³/d（88800.3m³/a，按年 300d 计），根据建设单位提供的资料，主要污染物产生情况 COD 3000mg/L、266.4t/a；BOD₅ 1800mg/L、159.84t/a；氨氮 50mg/L、4.44t/a。

③W1-3 和 W2-3 回收乙醇后产生的废水

工艺流程中 W1-3 和 W2-3 均来自回收塔回收乙醇后产生的废水，根据建设单位提供的资料，此部分废水产生量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ($1200\text{m}^3/\text{a}$ ，按年 300d 计)，主要污染物产生情况 COD 100000mg/L 、 120t/a ；BOD₅ 60000mg/L 、 72t/a 。

④生活污水

本项目拟新增员工 76 人，在厂区仅就餐不住宿。根据《广东省地方标准》(DB44/T1461-2014) 参考机关事业单位-办公楼-有食堂和浴室用水定额 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量 $6.08\text{m}^3/\text{d}$ ($1824\text{m}^3/\text{a}$ ，按年 300d 合计)；生活污水产生量按用水量的 90% 计，则生活污水产生量为 $5.47\text{m}^3/\text{d}$ ($1641\text{m}^3/\text{a}$ ，按年 300d 合计)。生活污水中主要污染物产生情况为 COD_{Cr}: 250mg/L 、 0.41t/a ；BOD₅: 150mg/L 、 0.25t/a ；NH₃-N: 45mg/L 、 0.07t/a ；SS: 150mg/L 、 0.25t/a 。

⑤车间有机废气喷淋废水

本项目生产车间挥发的乙醇（以 VOCs 表征）采用“水喷淋+活性炭”处理，根据建设单位提供的资料车间喷淋用水消耗量 $866.67\text{m}^3/\text{a}$ ($2.89\text{m}^3/\text{d}$ ，按年 300d 合计)，喷淋废水量按用水量的 90% 计，则喷淋废水产生量为 $780\text{m}^3/\text{a}$ ($2.6\text{m}^3/\text{d}$ 按年 300d 计)。喷淋废水主要污染物为 COD: 5600mg/L 、 4.37t/a ；BOD₅: 2500mg/L 、 1.95t/a 。

⑥纯水制备清净下水

本项目产品生产过程中将使用纯水，建设单位拟自制纯水，根据建设单位提供的资料产品生产时共使用纯水 $90000\text{m}^3/\text{a}$ ($300\text{m}^3/\text{d}$ ，按年 300d 合计)，根据实际经验，纯水产率为 70%，则共消耗自来水为 $128571.43\text{m}^3/\text{a}$ ($90\text{m}^3/\text{d}$ ，按年 300d 合计)，产生清净下水 $38571.43\text{m}^3/\text{a}$ ($128.57\text{m}^3/\text{d}$ ，按年 300d 合计)。

⑦软水制备产生的浓水

本项目新增 1 台 10t/h 生物质成型燃料锅炉，锅炉蒸发损耗补充用水为软水，本项目拟依托三氯蔗糖现有的软水制备系统，根据建设单位提供的资料锅炉消耗软水 $3600\text{m}^3/\text{d}$ ($12\text{m}^3/\text{d}$ ，按年 300d 合计)，根据实际经验，软水产率为 90%，则共消耗自来水为 $4000\text{m}^3/\text{a}$ ($13.33\text{m}^3/\text{d}$ ，按年 300d 合计)，产生浓水 $1000\text{m}^3/\text{a}$ ($3.33\text{m}^3/\text{d}$ ，按年 300d 合计)。

2、废气

①A1-1 和 A2-1 锅炉废气

A1-1 和 A2-1 锅炉废气主要来自新增 10t/h 燃烧生物质成型燃料的锅炉，锅炉为

层燃炉，使用生物质成型燃料 13560 吨。

根据污染源普查《第一次全国污染源普查 工业污染源产排污系数手册（下册）》（4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉），生物质—层燃炉，产污系数见表 29。折算后本项目产排污情况见表 30。

表 29 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等）	层燃炉	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240.28
			二氧化硫	千克/吨-原料	17S①
			烟尘（压块）	千克/吨-原料	0.5
			氮氧化物	千克/吨-原料	1.02
备注：①S 指二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示，其中含硫量（S%）是指燃煤收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。 根据《生物质成型燃料锅炉（NB/T47062-2017）》表 1 锅炉用生物质成型燃料的基本要求 S≤0.1%。对比韶关市生物质成型燃料含硫量，本报告生物质成型燃料中含硫量按 0.05%核算。					

表30 锅炉污染物的产排量一览表

项目		烟尘	SO ₂	NO _x
产生情况	产生废气量（Nm ³ /a）	8.46×10 ⁷		
	产生量 t/a	6.78	11.53	13.83
	产生浓度 mg/m ³	80.14	136.29	163.48
处理措施		旋风+布袋+碱液喷淋+45m 高排气筒		
排放情况	排放废气量（Nm ³ /a）	8.46×10 ⁷		
	排放量 t/a	0.34	3.46	13.83
	排放浓度 mg/m ³	4.02	40.90	163.48
净化效率%		95	70	0
GB13271-2014标准限值mg/m ³		20	50	200

②A1-2 和 A2-2 有机废气

A1-2 和 A2-2 有机废气主要来自乙醇结晶工序和乙醇回收塔回收工序挥发，有机废气的主要成分为乙醇，用 VOCs 表征。

根据建设单位提供的资料以及现有项目实际运营情况，挥发出的 VOCs 量为乙醇投入量的 5%，本项目乙醇投入量为 130t/a，核算产生的 VOCs 为 6.5t/a，设计风量 1000m³/h，则 VOCs 产生浓度为 902.78mg/m³；在实际操作中产生的 VOCs 是通过密闭管道直接进入“水喷淋+活性炭”系统，因此集气效率按 100%计，水喷淋吸收效率按 70%计，活性炭吸收效率按 90%计，则最终通过排气筒外排的 VOCs 为 $6.5 \times (1-70\%) \times (1-90\%) = 0.20\text{t/a}$ ，外排浓度为 27.78mg/m³。

3、噪声

本项目设备均位于新建的生产车间和公用工程房，本项目噪声源主要为引风机、凉水塔、离心机、空调机、粉碎机等，其中，风机噪声源强为 100~105 dB（A），凉水塔、粉碎机噪声源强为 90~95 dB（A），离心机噪声源强为 80~85 dB（A），采用基础减振、室内密闭放置、隔声、消声等噪声防治措施。

各噪声源治理措施及其声级见表 31。

表 31 建设项目主要噪声源强及治理措施

噪声源名称	噪声源强 dB（A）		排放方式	治理措施
	治理前	治理后		
引风机	100~105	<85	连续	基础减振、密闭、室内
凉水塔	90~95	<85	连续	基础减振、密闭、室内
粉碎机	90~95	<85	连续	基础减振、密闭、室内
离心机	80~85	<75	连续	基础减振、密闭、室内
空调机	70~80	<70	连续	基础减振、密闭、室内

4、固体废物

①废包装材料

废包装材料主要来自原辅材料包装袋，根据建设单位提供的资料，产生量约为 20t/a。

②废活性炭

废活性炭主要产生于两个方面：A 异构反应后脱色产生废活性炭；B 吸附有机废气产生的废活性炭。

A、根据建设单位提供的资料，异构反应后脱色产生废活性炭约 12t/a。根据工艺流程可知，脱色前加入的物料均为葡萄糖、纯水和无机盐类，不涉及危化品。因此，脱色产生的废物属于一般废物。

B、本项目车间产生的有机废气经水喷淋后在进入活性炭吸附处理，活性炭吸附饱和后需更换，更换出来的废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。根据建设单位实际更换活性炭的频次，本项目产生的废活性炭及其吸附物产生量为 14t/a，委托有资质的单位处理处置。

③废离子交换树脂

废离子交换树脂来源于生产脱盐工序，根据建设单位提供的资料，产生量约为 8t/a，属于危险废物，废物类别为 HW13 有机树脂类废物，废物代码 900-015-13，委托有资质的单位处理处置。

④废弃的固定化异构酶载体

根据建设单位提供的资料，用于异构反应的为固定化异构酶系统，其中酶系统的载体成分为硅藻土，运营中需定期更换酶系统的载体，会产生废弃的硅藻土渣，产生量为 17t/a。根据工程分析可知，异构反应前加入的物料均为葡萄糖、纯水和无机盐类，不涉及危化品。因此，废硅藻土属于一般废物。

⑤锅炉固废

锅炉产生的固废包括锅炉灰渣、麻石水膜（碱液喷淋）脱硫除尘产生的石膏。

根据《生物质成型燃料锅炉》（NB/T47062-2017）表 1 锅炉用生物质成型燃料的基本要求灰分指标 $A \leq 10\%$ ，本报告按灰分 10%计，则产生的锅炉灰渣按燃料总量的 10%计算，锅炉燃料 13560t/a，则产生的锅炉灰渣 1356t/a，外售。

麻石水膜（碱液喷淋）脱硫除尘中产生石膏，产生量约为 50t/a，用作建材综合利用。

⑥废反渗透膜

纯水制备过程会产生少量的废反渗透膜，根据建设单位提供的资料，产生的废反渗透膜 0.1t/a，属于一般废物。

⑦废水处理站污泥

本项目新增废水量 $92853.3\text{m}^3/\text{a}$ ，产生的污泥按废水量的 1‰估算，则产生的污泥量为 9.29t/a，属于一般废物。

⑧生活垃圾

本项目新增员工 76 人，均不在厂区食宿，产生的生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{d} \cdot \text{人}$ ，则产生的生活垃圾为 11.40t/a，按年 300d 计。

项目主要污染物产生及预计排放情况

类型 项目	污染源	污染物	污染物产生浓度及产生量	污染物排放浓度及排放量
水污染物	车间保洁 432m ³ /a	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	400mg/L, 0.17t/a 100mg/L, 0.04t/a 15mg/L, 0.006t/a 350mg/L, 0.15t/a	90mg/L, 0.04t/a 20mg/L, 0.009t/a 10mg/L, 0.004t/a 60mg/L, 0.03t/a
	离子交换树脂冲洗 88800.3m ³ /a	COD BOD ₅ NH ₃ -N	3000mg/L, 266.4t/a 1800mg/L, 159.84t/a 50mg/L, 4.44t/a	90mg/L, 7.99t/a 20mg/L, 1.78t/a 10mg/L, 0.89t/a
	乙醇回收塔 1200m ³ /a	COD BOD ₅	100000mg/L, 120t/a 60000mg/L, 720t/a	90mg/L, 0.11t/a 20mg/L, 0.02t/a
	生活 1641m ³ /a	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	250mg/L, 0.41t/a 150mg/L, 0.25t/a 45mg/L, 0.007t/a 150mg/L, 0.25t/a	90mg/L, 0.15t/a 20mg/L, 0.03t/a 10mg/L, 0.02t/a 60mg/L, 0.10t/a
	车间有机废气喷淋 780m ³ /a	COD BOD ₅	5600mg/L, 4.37t/a 2500mg/L, 1.95t/a	90mg/L, 0.07t/a 20mg/L, 0.02t/a
大气污染物	锅炉房 8.46×10 ⁷ Nm ³ /a	烟尘 SO ₂ NOx	80.14mg/m ³ , 6.78t/a 136.29mg/m ³ , 11.53t/a 163.48mg/m ³ , 13.83t/a	4.02mg/m ³ , 0.34t/a 40.90mg/m ³ , 3.46t/a 163.48mg/m ³ , 13.83t/a
	车间 7.2×10 ⁶ m ³ /a	VOCs	902.78mg/m ³ , 6.5t/a	27.78mg/m ³ , 0.20t/a
固体废物	车间	废包装材料	20t/a	0
	车间	脱色工序废活性炭	12t/a	0
		吸附有机废气废活性炭	14t/a	0
	车间	脱盐工序废离子交换树脂	8t/a	0
	车间	废气固定化异构酶载体(硅藻土)	17t/a	0
	车间	废反渗透膜	0.1t/a	0
	锅炉房	灰渣	1356t/a	0
		石膏	50t/a	0
	废水处理站	污泥	9.29t/a	0
	生活	生活垃圾	11.40t/a	0

噪声	引风机、凉水塔、粉碎机等	噪声	70~105dB(A)	厂界外 1m 昼间 ≤65dB(A)，夜间 ≤55dB(A)
----	--------------	----	-------------	--------------------------------------

主要生态影响（不够时可附加另页）

本项目位于翁源广业清怡食品科技有限公司现有厂区内，本项目产生的废水经管网排入厂区废水处理站处理，废水处理站的处理能力保持在现有范围内；新增有机废气经“水喷淋+活性炭”处理后可实现达标外排；噪声均设置在厂房内，经隔声减震后可实现厂界达标；固体废物属于危险废物的委托有资质的单位处理处置，一般废物按一般废物处理处置。可见，本项目产生的“三废”经处理均可实现达标外排，不会对生态造成较大影响。

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 违者必究

环境影响分析

建设期环境影响分析：

1.扬尘

施工场地砂堆、石灰、进出车轮带泥沙、水泥搬运等场地和工序会产生扬尘，由此造成周围环境的扬尘污染，将直接影响周边环境及附近居民正常生活。由工程分析可知，下风向距离施工场界 50 米处 TSP 浓度约在 0.244~0.338mg/m³ 之间，能满足广东省地方标准《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，其排放限值为周界外浓度最高点浓度不超过 1.0mg/m³ 的要求。

建设单位拟采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等措施后，采取上述措施后扬尘影响范围在施工场地附近 30m 范围内，不会对环境造成太大影响。

2.废水

施工人员不在施工现场食宿，产生的生活污水可忽略不计。施工过程中产生的生产废水主要为砂石材料、施工机械和运输车辆的冲洗废水，主要污染因子为 SS，经临时沉淀池处理后用于扬尘点洒水降尘，不外排，对水环境影响不大。

3.噪声

项目施工过程中使用的自卸汽车、电锯、振捣器、混凝土输送泵等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB(A)~95dB(A)。施工噪声随距离的衰减情况见表 32。可见，施工噪声的主要影响范围为噪声源的 20m 以内，该范围内无环境敏感点，施工设备对周围声环境影响不大。

表 32 施工噪声的传播衰减表

单位：dB(A)

r(m)	20	30	50	80	100	120	150	200
源强 95 dB(A)	69.0	65.5	61.0	57.0	55	13	51.4	49

为进一步减少项目施工对周边声环境的影响，施工点位必须采取的措施有：

(1) 尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(2) 现场布置高噪声设备时应尽量远离住宅，且避免在居民休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-8:00）施工；避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。

(3) 加强运输车辆的管理, 按规定组织车辆运输, 合理规定运输通道。经过居民区时, 车辆应限速行驶, 减少鸣笛。

经上述措施处理后, 施工期间噪声值可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求(昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$), 对周围声环境影响不大。

4. 固体废弃物

本工程施工现场不设置临时住所和生活用房, 产生的生活垃圾量可忽略不计。施工期固体废弃物主要为建筑垃圾。施工期建筑垃圾产生量合计约 8t, 由施工单位负责及时清运处理, 对周边环境影响不大。

营运期环境影响分析:

1、废水环境影响分析

(1) 水污染物汇总

根据工程分析可知, 本项目的废水产污工序主要包括: ①甲类车间保洁废水(432m³/a) ②W1-1、W1-2 和 W2-1、W2-2 离子交换树脂冲洗废水(87900m³/a) ③W1-3 和 W2-3 乙醇回收塔废水(1200m³/a) ④生活污水(1641m³/a) ⑤车间有机废气喷淋废水(780m³/a) ⑥纯水制备清净水(38571.43m³/a) ⑦软水制备产生的浓水(1000m³/a)。

①~⑤股废水排入厂区废水处理站调节池调节后, 在排入后续废水处理单元, ①~⑤股废水产排情况见表 33。

表 33 本项目废水污染物产生及排放情况

废水种类	产生量 (m ³ /a)	主要污染物				
		/	COD	BOD ₅	SS	氨氮
甲类车间保洁 废水	432	浓度 (mg/L)	400	100	350	15
		产生量 (t/a)	0.17	0.04	0.15	0.006
离子交换树脂 冲洗废水	88800.3	浓度 (mg/L)	3000	1800	/	50
		产生量 (t/a)	266.4	159.84	/	4.44
乙醇回收塔 废水	1200	浓度 (mg/L)	100000	60000	/	/
		产生量 (t/a)	120	72	/	/
生活污水	1641	浓度 (mg/L)	250	150	150	45
		产生量 (t/a)	0.41	0.25	0.25	0.07
车间有机废气 喷淋废水	780	浓度 (mg/L)	5600	2500	/	/
		产生量 (t/a)	4.37	1.95	/	/
合 计	92853.3	综合浓度 (mg/L)	4214.71	2520.97	4.31	48.64
		产生量 (t/a)	391.35	234.08	0.4	4.516
		排放限值 (mg/L)	90	20	4.31 Δ	10
		排放量 (t/a)	8.36	1.86	0.4	0.93

备注: Δ 本项目废水混合后 SS 产生浓度远低于排放限值 60mg/L, 因此, 表格中排放浓度以产生浓度计。

⑥和⑦产生的清净下水和浓水共计 39571.43m³/a(131.90m³/d, 按年 300d 计), 均不外排, 全部回用于现有三氯蔗糖生产线设备的清洗。

(2) 环保处理措施可行性分析

①根据已批复的环评报告可知: 满负荷状况下, 三氯蔗糖生产线废水量 1439.86m³/d、TBHQ 生产线废水 99.94m³/d, 燕麦多糖和磷脂酰丝氨酸生产线废水 133.10m³/d, 共计 1672.9m³/d; 目前翁源广业清怡废水处理站设计处理能力 2000m³/d, 剩余处理能力 327.1m³/d, 本项目外排废水 309.51m³/d<327.1m³/d, 即现有废水处理站可接纳本项目产生的新增废水。废水排放口装有在线监控装置, 监测因子有 pH 值、氨氮、COD、流量, 已于 2015 年 4 月由韶关市环境保护局验收, 在线监控数据与韶关市环境信息中心联网。

废水处理站处理工艺流程见图 9。

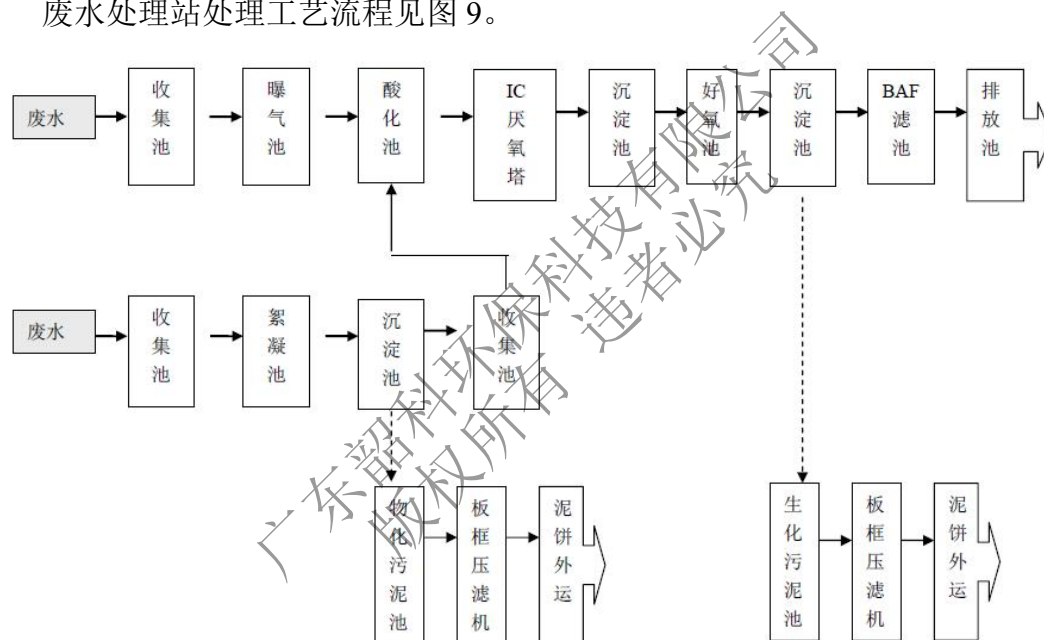


图 10 翁源清怡废水处理站工艺流程示意图

②现有废水处理站经厌氧和二级好氧生化处理工艺处理, 厌氧—好氧废水处理工艺已经比较成熟, 适用于高浓度废水的生化降解。根据厂区运营至今常规监测和 2018 年 1 月最新竣工环境保护验收监测报告中监测数据可知 (COD 进口浓度 4500mg/L、氨氮进口浓度 400mg/L), 现有废水处理站处理三氯蔗糖生产线、TBHQ 生产线、燕麦葡聚糖和磷脂酰丝氨酸生产线高浓度有机废水均能实现废水稳定达标排放, 现有废水处理站是完全可处理本项目的新增废水, 可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准, 对受纳水体横石水的影响在可控范围内。

(3) 地表水环境影响预测评价

①纳污水体水文

本项目纳污水体为横石水，横石水预测参考水文条件见表 34。

表 34 水质预测参考水文条件

水体	条件	流量 (m³/s)	流速 (m/s)	河宽 (m)	河深 (m)
横石水	枯水期	1.4	0.28	10	0.5

②污染物排放情况及预测因子

本项目水污染物产生及排放预测情况见表 35。

表35 项目废水主要污染物排放特征

废水	预测情况 (排水量)	废水水量 (m³/s)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	选择依据
废水总量 309.51m³/d	正常排放 (309.51m³/d)	0.003582	90	10	厂区废水处理站处理后排放浓度及排水量
	事故排放 (309.51m³/d)	0.003582	4214.71	48.64	未经任何处理的水污染物浓度和排水量

预测因子：本项目选取 COD 和氨氮作为预测因子。

③预测模型

横石水属于中型河流，COD、氨氮均属于非持久性污染物。根据《环境影响评价技术导则·地面水环境》，选取非持久性污染物预测模式如下：

A：基本方程

本评价污水排放对下游水质的影响采用河流二维稳态混合衰减模式：

$$c(x,y) = \exp\left(-K_1 \frac{x}{86400u}\right) \left\{ c_h + \frac{c_p Q_p}{H \sqrt{\pi M_y x u}} \left[\exp\left(-\frac{uy^2}{4M_y x}\right) + \exp\left(-\frac{u(2B-y)^2}{4M_y x}\right) \right] \right\}$$

式中：C (x,y) —— (x,y) 点污染物的垂向平均浓度，mg/L；

C_h ——河流上游污染物浓度，mg/L；

C_p ——污染物排放浓度，mg/L；

Q_p ——废水排放量，m³/s；

Q_h ——河流流量，m³/s；

H ——平均水深，m；

B ——平均河宽，m；

u ——X 方向流速（表示河流中断面平均流速），m/s；

M_y ——横向混合系数，m²/s；

K_L ——耗氧系数，1/d。

B: 水动力参数

横石水平平均河宽 $B=10\text{m}$ ，平均水深 $H=0.5\text{m}$ ， $u=0.28\text{m/s}$ ，计算流量取历史最枯流量 $Q=1.4\text{m}^3/\text{s}$ 。

C: 主要水质参数

耗氧系数 K_L ：根据《广东（翁源）华彩化工涂料城规划调整环境影响报告书》，该河段中 COD_{Cr} 的耗氧系数取 $K_L=0.1/\text{d}$ ， $\text{NH}_3\text{-H}$ 的耗氧系数取 $K_L=0.07/\text{d}$ 。

横向混合系数： M_y 为横向混合系数。按《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.1~2.3-93）要求 M_y 采用泰勒法计算：

$$M_y = (0.058H + 0.0065B)(gHI)^{1/2}$$

式中： g ——重力加速度， 9.8m/s^2 ；

I ——河床比降，横石水的 I 值为 0.015。

其余参数同前。

据前述水文参数计算得： $M_y=0.0255\text{m}^2/\text{s}$ 。

④预测结果

预测横石水最不利水文条件时，项目正常和事故排放情况下，COD、氨氮对排污口下游 7500m 河段水体的浓度贡献值情况。X 为排污口下游距离，Y 为距排污口的横向距离，预测结果表 35~38。

A: COD 的影响预测及评价

正常排放

由预测结果可知，正常排放情况下，COD 在排污口下游约 4000m 处横石水桥断面浓度增量为 0.1178mg/L ，叠加现状值 16.9mg/L 后，浓度为 17.0178mg/L ，占 III 类地表水质标准限值（ 20mg/L ）的 85.09%。因此，本项目废水正常排放情况下对横石水的水环境影响很小，不会导致横石水 COD 的水环境质量和横石水桥断面水质超标。

表 35 正常排放时 COD 浓度贡献值 mg/L

$\begin{matrix} Y \text{ (m)} \\ X \text{ (m)} \end{matrix}$	0	2	4	6	8	10
100	0.4303	0.3856	0.2777	0.1622	0.0825	0.0553
500	0.2135	0.2204	0.2231	0.2232	0.2224	0.2219
1000	0.1808	0.1898	0.1969	0.202	0.205	0.2061
2000	0.1506	0.1561	0.1606	0.1638	0.1658	0.1665
3000	0.1315	0.1351	0.1379	0.14	0.1413	0.1417
4000	0.1178	0.1204	0.1224	0.1238	0.1247	0.125

5000	0.1075	0.1094	0.1109	0.112	0.1127	0.1129
6000	0.0994	0.1009	0.102	0.1029	0.1034	0.1036
7000	0.0927	0.0939	0.0949	0.0956	0.096	0.0961
7500	0.0898	0.0909	0.0918	0.0924	0.0928	0.0929

事故排放

事故排放情况下，COD 在排污口下游 4000m 处横石水桥断面浓度增量为 5.5181mg/L，叠加现状值 16.9mg/L 后，浓度为 22.4181mg/L，占Ⅲ类地表水质标准限值（20 mg/L）的 112.09%。因此，本项目废水事故排放情况下会导致横石水 COD 的水环境质量和横石水桥断面水质超标。因此，建设单位针对事故时产生的废水必须采取应急措施，防止未经处理的废水排入横石水。

表 36 事故排放时 COD 浓度贡献值 mg/L

Y (m) X (m)	0	2	4	6	8	10
100	20.1524	18.0592	13.0067	7.5941	3.8648	2.5892
500	9.9982	10.321	10.4473	10.4513	10.4127	10.3923
1000	8.4665	8.8884	9.2203	9.4587	9.602	9.6497
2000	7.0529	7.3123	7.52	7.6717	7.764	7.795
3000	6.1565	6.3248	6.4588	6.5561	6.6152	6.635
4000	5.5181	5.6371	5.7313	5.7996	5.841	5.8548
5000	5.0349	5.1243	5.195	5.246	5.2769	5.2872
6000	4.6533	4.7234	4.7787	4.8186	4.8427	4.8508
7000	4.342	4.3988	4.4436	4.4758	4.4953	4.5018
7500	4.2064	4.258	4.2987	4.3279	4.3456	4.3515

B: NH₃-N 的影响预测及评价

正常排放

由预测结果可知，正常排放情况下，NH₃-N 在排污口下游 4000m 处横石水桥断面浓度增量为 0.0132mg/L，叠加现状值 0.69mg/L 后，浓度为 0.7032mg/L，占Ⅲ类地表水质标准限值（1.0mg/L）的 70.32%。因此，本项目废水正常排放情况下不会导致横石水 NH₃-N 的水环境质量和横石水桥断面水质超标。

表 37 正常排放时 NH₃-N 浓度贡献值 mg/L

Y (m) X (m)	0	2	4	6	8	10
100	0.0478	0.0429	0.0309	0.018	0.0092	0.0061
500	0.0237	0.0245	0.0248	0.0248	0.0247	0.0247
1000	0.0201	0.0211	0.0219	0.0225	0.0228	0.0229

2000	0.0168	0.0174	0.0179	0.0182	0.0185	0.0185
3000	0.0147	0.0151	0.0154	0.0156	0.0158	0.0158
4000	0.0132	0.0134	0.0137	0.0138	0.0139	0.014
5000	0.012	0.0122	0.0124	0.0125	0.0126	0.0126
6000	0.0111	0.0113	0.0114	0.0115	0.0116	0.0116
7000	0.0104	0.0105	0.0106	0.0107	0.0108	0.0108
7500	0.0101	0.0102	0.0103	0.0104	0.0104	0.0104

事故排放

事故排放情况下，NH₃-N 在排污口下游 4000m 处横石水桥浓度增量为 0.064mg/L，叠加现状值 0.69mg/L 后，浓度为 0.754mg/L，占Ⅲ类地表水质标准限值（1.0mg/L）的 75.40%。因此，本项目废水事故排放情况下不会导致横石水 NH₃-N 的水环境质量和横石水桥断面水质超标，但相比正常排放情况下，事故排放情况贡献浓度增大。因此，建设单位针对事故时产生的废水必须采取应急措施，防止未经处理的废水排入横石水。

表 38 事故排放时 NH₃-N 浓度贡献值 mg/L

Y (m) X (m)	0	2	4	6	8	10
100	0.2326	0.2084	0.1501	0.0877	0.0446	0.0299
500	0.1155	0.1192	0.1206	0.1207	0.1202	0.12
1000	0.0978	0.1027	0.1065	0.1093	0.1109	0.1115
2000	0.0816	0.0846	0.087	0.0888	0.0898	0.0902
3000	0.0713	0.0733	0.0748	0.0759	0.0766	0.0769
4000	0.064	0.0654	0.0665	0.0673	0.0677	0.0679
5000	0.0585	0.0595	0.0603	0.0609	0.0613	0.0614
6000	0.0541	0.0549	0.0556	0.056	0.0563	0.0564
7000	0.0505	0.0512	0.0517	0.0521	0.0523	0.0524
7500	0.049	0.0496	0.0501	0.0504	0.0506	0.0507

2、废气环境影响分析

(1) 锅炉废气

本项目拟在现有锅炉房新增一台 10t/h 的生物质成型燃料锅炉，经工程分析核算，产生的烟尘、SO₂ 和 NO_x 经新增“旋风+布袋+碱液喷淋”处理后通过高 45m 排气筒外排，目前该工艺对烟尘的去除效率可达 95%以上，SO₂ 去除效率可达 70%以上，最终外排各污染物烟尘 4.02mg/m³、0.34t/a；二氧化硫 40.90 mg/m³、3.46t/a；氮氧化物 163.48mg/m³、13.83t/a；各排放的污染物满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）的燃气标准。

(2) 车间有机废气

本项目的有机废气主要来源于 A1-2 乙醇结晶工序和 A2-2 乙醇回收塔回收工序挥发，有机废气的主要成分为乙醇，用 VOCs 表征。根据工程分析计算可知产生的 VOCs 是通过密闭管道直接进入“水喷淋+活性炭”系统处理后经高 15m 的排气筒外排，最终外排的 VOCs 27.78mg/m³、0.20t/a，满足广东省地标《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）VOCs 的排放标准。

(3) 大气评价

①评价因子

根据工程分析结果，本报告选取烟尘（PM₁₀）、SO₂ 和 NO_x 共 3 项指标为本项目大气环境影响预测和评价因子。

②排放源强

根据工程分析结果，本项目各排放源强和排放参数见表 39。

表 39 大气污染物预测源强一览表

污染源	锅炉房		
预测因子	PM ₁₀	SO ₂	NO _x
排气筒数量（个）	1		
排气筒高度（m）	45		
排气筒内径（m）	0.8		
风量（m ³ /h）	11750		
废气温度（℃）	60		
产生量（t/a）	6.78	11.53	13.83
排放量（t/a）	0.34	3.46	13.83
正常排放速率（kg/h）	0.047	0.48	1.92
事故排放速率（kg/h）	0.94	1.60	1.92

③评价标准

预测评价因子中，PM₁₀、SO₂ 和 NO_x 的排放浓度执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），污染物评价标准选用 GB3095-2012 中的 1 小时平均取样时间的二级标准的质量浓度限值，对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值。因此 SO₂ 和 NO_x 采用小时浓度限值作评价标准，PM₁₀ 采用 3 倍日平均浓度限值作评价标准。各污染物的评价标准见表 40。

表 40 大气污染物评价标准

单位: mg/m^3

污染物	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准浓度限值			评价标准
	年平均	日平均	小时平均	
PM_{10}	0.07	0.15	—	0.45
SO_2	0.06	0.15	0.50	0.50
NO_x	0.05	0.10	0.25	0.25

④评价等级

本项目排放的主要大气污染物为 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_x ，按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)要求，分别计算每一种污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面质量浓度达到标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。本报告采用 AERSCREEN 模型，各参数取值如下：

翁源近二十年最低气温 -2.3°C ，最高气温 39.5°C ；

允许使用的最小风速 0.5m/s ，测风高度 10m ；

地面分扇区数 1，地面时间周期按季，地面特征参数见表 41；

表 41 地面特征参数表

扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
0-360	冬季	0.35	1.5	0.4
0-360	春季	0.14	1	0.4
0-360	夏季	0.16	2	0.4
0-360	秋季	0.18	2	0.4

各污染物的最大地面浓度占标率见表 42。

表 42 大气污染物最大地面浓度占标率表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m^3)	最大落地浓度 贡献值 (mg/m^3)	P_i (%)	最大落地 浓度距离 (m)	$D_{10\%}$ (m)
锅炉房	PM_{10}	0.047	0.45	$3.19\text{E}-03$	0.71	50	/
	SO_2	0.48	0.50	$1.50\text{E}-03$	0.90	50	/
	NO_x	1.92	0.25	$1.80\text{E}-02$	7.21	50	/

由表可知各污染物的最大地面浓度占标率均小于 10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，本次大气环境影响评价等级为二级。

根据导则要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，详见表 30。

综上所述，本项目产生的废气污染物正常情况下均能实现达标外排。

3、噪声

本项目实施后，设备均位于厂房内，经隔声、减震以及厂区绿化和距离衰减后，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

4、固体废物

（1）废包装材料属于一般废物，填埋处理。

（2）废活性炭主要产生于两个方面：A 异构反应后脱色产生废活性炭属于一般废物，填埋处理；B 吸附有机废气产生的废活性炭及其吸附物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，委托有资质的单位处理处置。

（3）废离子交换树脂属于危险废物，废物类别为 HW13 有机树脂类废物，废物代码 900-015-13，委托有资质的单位处理处置。

（4）废弃的固定化异构酶载体（成份为硅藻土渣）属于一般废物，填埋处理。

（5）锅炉产生的固废包括锅炉灰渣外售；麻石水膜（碱液喷淋）脱硫除尘产生的石膏用作建材综合利用。

（6）纯水制备过程产生的废反渗透膜属于一般废物，填埋处理。

（7）废水处理站新增污泥属于一般废物，填埋处理。

（8）生活垃圾产生量属于一般废物，由当地环卫部门定时清运。

5、项目建设“三本帐”

翁源清怡有限公司三本帐见表 43。

表 43 翁源清怡有限公司“三本帐”（t/a）

类别	污染物		现有工程排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目完成后总排放量	增减量变化
废水	废水量（m³/a）		431959	92853.3	0	524812.3	+92853.3
	COD		39.26	8.36	0	47.62	+8.36
	SS		26.16	0.4	0	26.56	+0.4
	BOD ₅		8.72	1.86	0	10.58	+1.86
	NH ₃ -N		4.36	0.93	0	5.29	+0.93
废气	真空泵站	VOCs	3.168	0	0	3.168	0
		NH ₃	0.0576	0	0	0.0576	0
		SO ₂	0.036	0	0	0.036	0
		HCl	0.0216	0	0	0.0216	0
	车间废气	VOC	0.36	0.2	0	0.56	+0.2
		NH ₃	0.864	0	0	0.864	0
	车间无组织废气	VOCs	0.072	0	0	0.072	0
		NH ₃	0.1728	0	0	0.1728	0
	氯代尾	SO ₂	3.42	0	0	3.42	0

	气	HCl	0.10	0	0	0.10	0
	精制车间粉尘	粉尘	0.0288	0	0	0.0288	0
	罐区	VOCs	0.0288	0	0	0.0288	0
		NH ₃	0.072	0	0	0.072	0
	锅炉	SO ₂	62.2	3.46	0	65.66	+3.46
		NO ₂	91.21	13.83	0	105.04	+13.83
		烟尘	10.72	0.34	0	11.06	+0.34
	备用柴油发电机	SO ₂	0.034	0	0	0.034	0
		NO _x	0.022	0	0	0.022	0
	厨房	油烟	0.02	0	0	0.02	0
固废 (产生量)	回收车间	VOCs	0.08	0	0	0.08	0
	钠盐		950.2	0	0	950.2	0
	废糖液		308	0	0	308	0
	废活性炭、废滤膜		32.79	0	0	32.79	0
	石膏		528	50	0	578	+50
	煤渣		9500	0	0	9500	0
	生活垃圾		78	11.40	0	89.40	+11.40
	废水处理站污泥		20	9.29	0	29.29	+9.29
	废原料桶		2	0	0	2	0
	废液		81.50	0	0	81.50	0
	废活性炭		6	28	0	32	+28
	废离子交换树脂		0	8	0	8	+8
	废弃的固定化异 构酶载体 (硅藻土渣)		0	17	0	17	+17
	锅炉灰渣		0	1356	0	1356	+1356
	废反渗透膜		0	0.1	0	0.1	+0.1

7、环境保护竣工验收“三同时”验收

项目的环保设施应与生产设施同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目“三同时”竣工验收一览表见表 44。

表 44 环保设施“三同时”验收内容

处理对象	治理措施	数量	治理效率及效果
生产废水	厂区现有废水处理站（利旧）	/	广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）中第二时段一级标准

废气	锅炉房 烟气(生 物质锅 炉)	旋风+布袋+碱液喷淋+45m 高排 气筒 (新增) 生物质成型燃料锅炉的进料口的 视频监控设施与环保部门联网 (新增)	/	烟尘、SO ₂ 和 NO _x 执行《锅 炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2010) 的燃气 标准
	生产车间	水喷淋+活性炭 (新增) 排气筒 (15m 高) (新增)	1 套 1 条	VOCs 排放标准执行《家具制 造行业挥发性有机化合物排 放标准》(DB44/814-2010) II 时段排放限值执行
设备噪声	减震基础、车间隔声、绿化消声和距离衰减		—	达到《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 的 3 类

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 违者必究

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型项目	污染源	污染物	防治措施	预期治理效果
水污染物	车间保洁	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	厂区废水处理站“催化氧化+生化+深度处理”	达标排放
	离子交换树脂冲洗	COD BOD ₅ NH ₃ -N		
	乙醇回收塔	COD BOD ₅ NH ₃ -N		
	生活	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS		
	车间有机废气喷淋	COD BOD ₅ NH ₃ -N		
大气污染物	锅炉房（生物质锅炉）	烟尘 SO ₂ NO _x	旋风+布袋+碱液喷淋+45m高排气筒	达标排放
	车间	VOCs	水喷淋+活性炭吸附+15m高排气筒	达标排放
固体废物	车间	废包装材料	填埋	良好
	车间	脱色工序废活性炭	填埋	良好
		吸附有机废气废活性炭	委托有资质的单位处理处置	良好
	车间	脱盐工序废离子交换树脂	委托有资质的单位处理处置	良好
	车间	废气固定化异构酶载体（硅藻土）	填埋	良好
	车间	废反渗透膜	填埋	良好
		灰渣	外售	良好
	锅炉房	石膏	建材利用	良好
		污泥	填埋	良好
噪声	引风机、凉水塔、粉碎机等	噪声	围墙阻隔、绿化降噪、距离衰减等	达标排放

主要生态影响（不够时可附加另页）

本项目位于翁源广业清怡食品科技有限公司现有厂区内，本项目产生的废水经管网排入厂区废水处理站处理，废水处理站的处理能力保持在现有范围内；新增有机废气经“水喷淋+活性炭”处理后可实现达标外排；噪声均设置在厂房内，经隔声减震后可实现厂界达标；固体废物属于危险废物的委托有资质的单位处理处置，一般废物按一般废物处理处置。可见，本项目产生的“三废”经处理均可实现达标外排，不会对生态造成较大影响。

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 违者必究

结论与建议

结论:

1、项目概况

翁源广业清怡食品科技有限公司拟投资 10654.74 万元在现有厂区预留地块新建年产 7000 吨稀有糖（阿洛酮糖、塔格糖）项目，包括阿洛酮糖 6000t/a（折干基）和塔格糖固体产品（98.5%）1000t/a，其中阿洛酮糖包含液体产品（70%）3000t/a 和固体产品（98.5%）4000t/a。项目所在位置地理坐标为本项目所在位置地理坐标为 N 24°25'11.19", E 113°46'52.52", 项目运营后，拟新增员工 76 人，生产实行三班制，每班 8 小时，年产 300 天。阿洛酮糖和塔格糖共用一套设备，其中阿洛酮糖实际生产时间为 258 天，塔格糖实际生产时间为 42 天，新增员工仅在厂区就餐不住宿。

2、选址合理性与政策相符性分析

本项目为稀有糖生产项目，不属于国家《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正版）和《广东省产业结构调整指导目录》（2007 年本）中限制类和淘汰类。本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。

翁源县属省级重点生态功能区，项目不属于《广东省重点开发区产业发展指导目录》（2014 年本）中限制类和禁止类。

根据《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）的通知，本项目不属于负面清单中的限制类和禁止类。因此，本项目符合《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）。

根据广东省翁源县翁城镇工业总体规划，本项目所在地块为二类工业用地（在该规划中以代号为 M2 的地块）。因此，本项目选址合理。

本项目在现有厂区预留地块实施，所在位置为广东省韶关市翁源县京珠高速公路翁城进出口引道南侧，选址附近有京珠高速公路、国道 G106 和省道 S252，交通条件十分便利。

可见，本项目符合国家和地方相关产业政策，选址合理。

3、建设项目周围环境质量现状评价结论

根据《韶关市环境保护规划纲要》的规定，本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据环境空气现状数据，项目选址区域各项环境空气监测指标均能符合二级标准要求，当地环境空气质量良好。

项目纳污水体为横石水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29

号)的规定,横石水为Ⅲ类水质,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。根据《韶关市环境质量报告(2017年)》,翁源县官渡监测断面的水质指标均达到Ⅲ类水质标准,符合相应的环境功能区划标准,水环境质量现状良好。

该区域执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中3类标准(昼间65分贝、夜间55分贝),目前的声环境现状能符合要求。

综上所述,本项目环境质量现状总体良好。

4、项目建设对环境的影响评价分析结论

(1) 施工期

①扬尘

物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为建设期道路两侧30m区域;施工扬尘影响范围为其下风向20m之内,对周围敏感点影响不大。

②噪声

施工过程中噪声主要是装修施工机械噪声,一般在75~95dB(A)之间。在尽量选用低噪声机械、合理安排施工时间、做好遮蔽和加强对运输车辆的管理后,噪声值能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求,即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A),对周围环境影响不大。

③废水

本工程建设期废水主要来源为生产废水。生产废水主要包括砂石物料、施工机械和运输车辆的冲洗用水,主要污染物为SS,建设单位拟在施工场周围设置废水收集沟并设置临时沉淀池,将生产废水收集至临时沉淀池处理后用于各扬尘点洒水,不外排,对水环境影响不大。

④固体废弃物

施工过程中产生的固体废弃物主要是建筑垃圾约8t,由施工单位及时统一清运处理,对环境的影响较小。

(2) 运营期

①废水

本项目实施后,新增甲类车间保洁废水、离子交换树脂冲洗废水、乙醇回收塔废水、生活污水和车间有机废气喷淋废水均排入清怡厂区现有废水处理站,经处理的废水可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准,对受纳水体横石水不会造成不良影响。

纯水制备清净下水和软水制备产生的浓水均回用于现有三氯蔗糖生产设备清洗。

②废气

A、锅炉废气

本项目锅炉房新增的烟尘、SO₂和NO_x经新增“旋风+布袋+碱液喷淋”处理后通过高45m排气筒外排，各排放的污染物满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）的燃气标准。

B、车间有机废气

本项目的有机废气VOCs通过密闭管道直接进入“水喷淋+活性炭”系统处理后经高15m的排气筒外排，满足广东省地标《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）VOCs的排放标准。

③噪声

项目实施后，新增设备均位于厂房内，经隔声、减震以及厂区绿化和距离衰减后，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，对周围环境造成影响较小。

④固体废物

废包装材料、异构反应后脱色产生废活性炭、废弃的固定化异构酶载体（成份为硅藻土渣），属于一般废物，填埋处理。

吸附有机废气产生的废活性炭及其吸附物属于危险废物，废物类别为HW49其他废物，废物代码900-041-49，委托有资质的单位处理处置。

废离子交换树脂属于危险废物，废物类别为HW13有机树脂类废物，废物代码900-015-13，委托有资质的单位处理处置。

锅炉产生的固废包括锅炉灰渣外售；麻石水膜（碱液喷淋）脱硫除尘产生的石膏用作建材综合利用。

纯水制备过程产生的废反渗透膜属于一般废物，填埋处理。

废水处理站产生的污泥属于一般废物，填埋处理。

生活垃圾属于一般废物，由环卫部门定期清运。

5、环保措施

废水：依托厂区废水处理站“催化氧化+生化+深度处理”处理工艺；

废气：锅炉：新增旋风+布袋+碱液喷淋+45m高排气筒；车间：新增水喷淋+活

性炭+ 15m 高排气筒外排；

噪声：围墙阻隔、绿化降噪、距离衰减等措施；

固体废物：属于一般废物的能资源化的资源化处理，不能资源化的按填埋处理；危险废物委托有资质的单位处理处置。

以上各项环保措施经济可行、技术成熟，可达到良好的预期效果。

6、环评要求

在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形的，建设单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案；原环境影响评价文件审批部门也可以责成建设单位进行环境影响的后评价，采取改进措施。

7、综合结论

翁源广业清怡食品科技有限公司拟投资 10654.74 万元在现有厂区预留地块新建年产 7000 吨稀有糖（阿洛酮糖、塔格糖）项目。项目不在国家和地方禁止或限制发展之列，符合国家和地方产业政策，选址合理；对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理方案，经预测能做到达标排放，不会导致环境质量超标，不会带来明显不利环境影响。

综合上所述，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 违者必究

审批意见：

广东韶科环保科技有限公司
版权所有 违者必究

经办人：

公 章

年 月 日

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		翁源广业清怡食品科技有限公司				填表人（签字）：		李晔		项目经办人（签字）：								
建 设 项 目	项目名称		翁源广业清怡食品科技有限公司年产700吨稀有糖（阿洛酮糖、塔格糖）建设项目				建设内容、规模		（建设内容：__稀有糖（阿洛酮糖、塔格糖）__ 规模：__7000__ 计量单位：__吨/年__）									
	项目代码 ¹																	
	建设地点		韶关市翁源县京珠高速公路翁城进出口引道南侧															
	项目建设周期（月）		10				计划开工时间		2019/1/1									
	环境影响评价行业类别		饲料添加剂、食品添加剂制造				预计投产时间		2019/10/1									
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型 ²		C3012									
	现有工程排污许可证编号（或、扩建项目）		4402292015000017				项目申请类别		新申项目									
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名											
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号											
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度		113.7865		纬度		24.4169		环境影响评价文件类别		环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度				起点纬度				终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
	总投资（万元）		10654.74				环保投资（万元）		350.00		所占比例（%）		3.30%					
建 设 单 位	单位名称		翁源广业清怡食品科技有限公司		法人代表		王三永		单位名称		广东韶科环保科技有限公司		证书编号		国环评证乙字第2818号			
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91440229586377613M		技术负责人		李晔		环评文件项目负责人		潘嘉周		联系电话		0751-8700090			
	通讯地址		市翁源县京珠高速公路翁城进出口引道		联系电话		18038923788		通讯地址		韶关市武江区惠民北路68号城市花园							
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式							
			①实际排放量（吨/年）		②许可排放量（吨/年）		③预测排放量（吨/年）		④“以新带老”削减量（吨/年）						⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）		⑥预测排放总量（吨/年）	
	废水	废水量(万吨/年)				43.196		9.285				52.481		9.285		☐ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☒ 直接排放：受纳水体__横石水__		
		COD				39.260		8.360				47.620		8.360				
		氨氮				4.360		0.930				5.290		0.930				
		总磷																
		总氮																
	废气	废气量（万标立方米/年）				35371.200		10600.000				45971.200		10600.000		/		
		二氧化硫				65.656		3.460				69.116		3.460		/		
		氮氧化物				91.120		13.830				104.950		13.830		/		
		颗粒物				10.749		0.340				11.089		0.340		/		
		挥发性有机物				91.120		0.200				91.320		0.200		/		
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象（目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积（公顷）		生态防护措施			
	生态保护目标														☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
	自然保护区														☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地表）						/								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地下）						/								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）			
风景名胜区						/								☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=⑥-④-⑤；⑧=②-④+⑤