

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年加工 280 吨黄精制品建设项目				
建设单位	湖南天岳黄精生态产业有限公司				
法人代表	方遒	联系人	方遒		
通讯地址	湖南省岳阳市平江县南江镇长群村				
联系电话	15074006833	传 真	-	邮政编码	414500
建设地点	湖南省岳阳市平江县南江镇长群村				
立项审批部门	平江县发展和改革局	项目编号	平发改发[2019]***号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C2730 中药饮片加工		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	836.52	绿化面积 (m <sup>2</sup> )	/		
总投资 (万元)	500	其中：环保投资 (万元)	25	环保投资占总投资比例	5%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020 年 7 月		

### 1 工程内容及规模

#### 1.1、项目由来

目前，生物医药和中医产业越来越受到人们的重视，中药种植及加工如雨后春笋般蓬勃兴起；湖南省平江县在本县中药材行业协会的大力倡导下，发挥中药种植产业龙头作用，挖掘本县传统中药材种植加工地域优势，结合现代条件下产学研一条龙服务要求，形成了黄精、平术（平江白术）、熟地等地方特色浓厚的中药材种植加工产业，并具体扶植几家已成规模的种植基地进行中成药产品的开发。湖南天岳黄精生态产业有限公司成立于 2019 年 4 月，并紧跟市场步伐，结合自身黄精种植大户的有利条件，争取地方政府的大力支持和前期进行科技投入、科技攻关已形成成熟产品项目的前提下，该公司拟在种植基地附近投资 500 万元建设年加工 280 吨黄精制品的建设项目。

黄精是卫生部认可的药食同源植物，主要含黄精多糖、低聚糖、粘液质、氨基酸等，能增强免疫功能、具有抗衰老、提高记忆力、增强免疫、降低血脂及血糖、抗肿瘤、耐缺氧等多种药理功能，具有很高的营养保健价值。中国中医科学院中药研究所生药研究中心研究发现，通过对天岳幕阜山呈送的 4 份待检样本进行 DNA 测序并与“中药材 DNA 条形码鉴定系统”数据库比对，确认送检样本与多花黄精 DNA 条形码序列 100%符合，通俗说就是构建了天岳黄精的“分子身份证”，确认天岳黄

精符合《药典》收录的黄精品种。通过反复试验找到了适合天岳黄精的炮制方法，使炮制效果和口感达到最佳。通过实地调查，发现天岳幕阜山地区马尾松林、杉木林、毛竹林等林下适合天岳黄精仿野生栽培。

2018 年“天岳黄精”产业扶贫湘鄂赣对接会于天岳幕阜山举行，专家和农户、政府与企业代表共同研讨“天岳黄精”中医药产业开发，为带动当地农民脱贫，实现精准扶贫，并帮助与联结贫困农户共同发展为己任，以湖南天岳黄精生态产业有限公司以已建成可持续发展的面积 1000 亩优质黄精栽培、产品开发基地为依托，积极推进生态黄精种植、加工、销售一体化经营，公司主要投资的黄精种植基地位于在平江县南江镇长群村。长群村距幕阜山国家森林公园 1.5km，平均海拔 500 多米，这里昼夜温差大，长年云雾缭绕，林地土壤为石英岩、粉砂质泥岩组成的白砂泥土，含硅、钾、磷等多种元素，其土壤特别适宜黄精优质品种的生长。为公司生产优质高档黄精制品提供了有利条件。湖南天岳黄精生态产业有限公司抓住种植基地与技术过关的有利机遇，董事会一致同意投资建设年加工 280 吨的黄精制品建设项目。

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》及省市环保局有关文件的规定，对环境有影响的建设项目必须进行相关环评审批才能建设运行。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》2018 年版，黄精制品加工项目属于第“十六、医药制造业-42 中成药制造、中药饮片加工-其他”类别，应编制环境影响报告表。因此，湖南天岳黄精生态产业有限公司委托深圳华越环境技术咨询有限公司（以下简称“我公司”）承担该公司“年加工 280 吨黄精制品建设项目”（以下简称“本项目”）的环境影响评价工作。接受委托后，我公司环评项目组在现场踏勘、调研和收集项目资料的基础上，根据环评相关技术导则和规范要求编制完成了本项目的环境影响报告表。

本环评仅对“年加工 280 吨黄精制品建设项目”的加工生产进行环评，不包括黄精种植基地内容。

## 1.2、项目概况

项目名称：年加工 280 吨黄精制品建设项目

建设单位：湖南天岳黄精生态产业有限公司

项目地点：平江县南江镇长群村，地理位置坐标：北纬 29° 0'19.91"，东经 113° 47'22.47"。地理位置图见附图一。

建设性质：新建。

建设工期：2020 年 1 月至 2020 年 7 月，时间为 150 天。

总投资：500 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 5%。

### 1.3、建设内容与规模：

本项目位于湖南省岳阳市平江县南江镇长群村，工程建设的主要内容为：主体工程、辅助工程、公共工程、环保工程以及储运工程等，并配套建设道路、围墙、绿化等工程。总用地面积约 836.52 m<sup>2</sup>，建筑面积 961 m<sup>2</sup>。主要建设内容详见表 1-1。

表 1-1 本项目主要建设内容一览表

类别	工程名称	建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间： 清洗、裁切、蒸煮、 烘制、浓缩、超微粉、 包装车间	加工厂房 1 栋 3F，占地面积 320.3 m <sup>2</sup> ，建筑面积 961 m <sup>2</sup> 。分为加工车间和包装车间等	钢结构
	加工生产线	清洗机、切片（丝）机、电磁蒸煮罐、烤房、多功能浓缩罐、超微粉加工设备	全部用电
辅助工程	办公楼	建筑面积约 50 m <sup>2</sup>	二楼
	停车场	50 m <sup>2</sup>	车位四个
	评审室（检测室）	建筑面积约 40 m <sup>2</sup> ，主要用于客户品鉴和产品检验	二楼
公用工程	供水	项目用水为当地山泉水	
	排水	实行雨污分流制，厂区四周设截排水沟，雨水排入场外沟渠；生产废水经沉淀后综合用于厂区绿化、场地及周边山林菜地浇灌用水；生活卫生污水经化粪池预处理后用于浇菜或基地施肥；	
	供电	厂内自配 80KVA 变压器和配电房 1 间 25 m <sup>2</sup>	
	供热	电能供应	
储运工程	原辅料仓库	位于本厂房东侧靠近东侧进厂道路，面积约 60m <sup>2</sup>	
	成品库	位于本厂房东北侧，建筑面积约 80m <sup>2</sup> ，主要用于存放成品黄精制品	
	冷库	有效容积 20m <sup>3</sup> 。用于成品或半成品冷藏，冷藏库采用 R22A 作为制冷剂。	
环保工程	废水治理	生产废水经沉淀桶（8 只*2m <sup>3</sup> ）处理；生活污水经三级化粪池预处理	
	废气治理	加强通风、绿化	
	噪声污染防治	采用低噪声设备，增加减振垫、车间平面合理布局、厂房围墙隔声、距离衰减、周边植被吸收等措施	
	固废污染防治	一般固废：原料精选次品、过滤渣作养殖饲料；原料杂物，性质类似生活垃圾，一般固废暂存间暂存，定期委托当地环卫部门统一处理；废包装材料作废品收购；沉淀污泥作种植堆肥。生活垃圾：由垃圾桶收集后委托当地环卫部门统一处理。	规范建设固废暂存间 15m <sup>2</sup>

## 1.4 主要原辅材料

按达产 280 吨/年成品计算，本项目主要原辅材料见表 1-2。

表1-2 本项目主要原辅材料一览表

序号	主要原辅材料	单位	年用量	来源
1	鲜黄精	t/a	900 (成品 280)	本公司种植基地及合作农户
2	包装袋 (瓶、桶)	万个	15	外购
3	包装箱	个/a	5000	
4	水	t/a	1030	山泉水
5	电	万度/a	10	当地电网、变压器

注①鲜品黄精进厂前应经种植基地和合作农户自行清洗、沥干余水、剔除杂物、泥沙和腐烂根茎。成熟黄精含水率约为 70~80%；②本项目生产过程及成品不使用添加剂和防腐剂。

### 主要原材料说明：

**鲜黄精：**学名：Polygonatum sibiricum，又名：鸡头黄精、黄鸡菜、笔管菜、瓜子参、老虎姜、鸡爪参。为黄精属植物，根茎横走，圆柱状，结节膨大。叶轮生，无柄。药用植物，具有补脾，润肺生津的作用；黄精为药食两用补益中药，具有降血压，降血糖，降血脂，防止动脉粥样硬化，延缓衰老和抗菌等作用，黄精多糖具有免疫激活作用；用于阴虚肺燥，干咳少痰，及肺肾阴虚的劳嗽久咳，用于脾胃虚弱，既补脾阴，又益脾气，用于肾虚精亏得头晕，腰膝酸软，须发早白及消渴等。

本项目所需的鲜黄精主要来自本公司种植基地，并与附近黄精种植散户形成“公司+基地+农户”的产销合作机制，从而保证项目有充足的优质鲜黄精的供应。

## 1.5、产品方案

本项目主要产品为黄精代用茶、黄精即食品、黄精浓缩液及黄精微粉，产品方案如下表。

表1-3 本项目产品方案

序号	产品名称	设计产量(t/a)	包装形式与规格	备注
1	黄精代用茶	30	500g/包 (内包 10g/包)	分选、切片、制作、包装
2	黄精即食制品	30	200g/包	
3	黄精浓缩液	200	25kg 或 50kg/桶	
4	黄精微粉	20	5kg/包	

## 1.6 项目主要设备

本项目主要设备见表 1-4。

表1-4 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台)
1	带刷高压清洗机	QDS800	1
2	清洗风干机	FX-500	1
3	切片机	BP-2008	3
4	切丝机	QYJ-200	3
5	电磁蒸煮罐	ZZ-1000 (4m*1.8m*2.3m)	4
6	烘干房(烘箱)	HX-II	1 间
7	烤房风机	5kw	1
8	排湿风机	2kw	1
9	自动蒸汽杀菌锅	SQAI200	1 套
10	全自动分料真空包装机	DXDK1000	1
11	中型连续低温浓缩机	1m <sup>3</sup>	1 套
12	超声波提取罐	7500L	1 组
13	离心过滤机丝	---	1
14	冷库	50m <sup>2</sup>	1 间
15	振动粉碎机	SYFM-108L 型	1
16	气旋式气流粉碎机	PS-100	1
17	粉末自动分料真空包装机	DXDK1200	1
18	平台称	BBA231-3B150	1
19	变压器	80KVA	1
20	磅秤	200KG	1
21	叉车	1t	1
22	清洗废水沉淀桶	2t	8

## 1.7 总平面布置

项目规划用地总面积为 836.52m<sup>2</sup>，建筑面积 961.05m<sup>2</sup>，整个厂区坐西南朝东北，东北面正中设进厂大门；装卸货区位于进门右侧，方便原料及成品进出；左侧为三层的管理服务及仓库冷库等用房；厂区西南面为 3 层生产厂房，按加工流程顺序，清洗、裁切、蒸煮、烘制、浓缩、超微粉、包装车间及冷库，合理布局，各加工区域功能分区明显，同时噪声及烘烤设备远离西北面及东南面的居民点。一般固废暂存间位于厂区西北角。项目车间平面布置图见附图二。

## 1.8 公用工程情况

### 1.8.1 给排水

### 1) 项目给水

本项目用水为生活用水和生产用水，均来自本地山泉水。生活用水为员工卫生用水，不设食堂；生产用水为原料清洗用水、设备清洗用水和车间保洁用水。根据工程分析核算，本项目总用水量 1030t/a。

### 2) 项目排水

本项目实行雨污分流制，厂区四周设截排水沟，雨水排入厂外沟渠。

本项目生产废水为原料清洗废水、设备清洗废水和车间保洁废水。原料清洗废水经沉淀处理后回用于清洗工序；设备清洗废水和车间保洁废水及生活污水经化粪池处理后用于周边农户及种植合作社施肥。本项目水平衡图见下图。

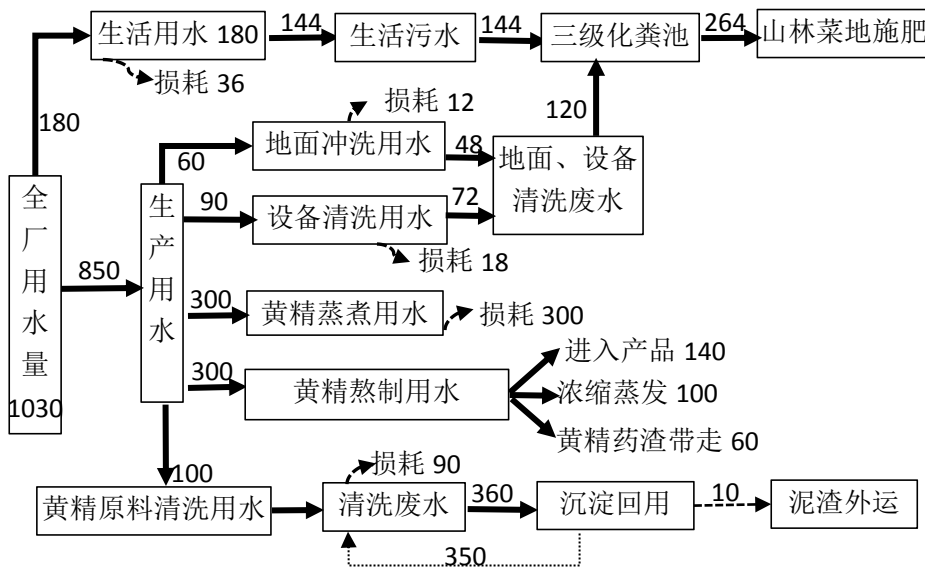


图 1-1 本项目水平衡图 单位：t/a

本项目物料平衡图如下

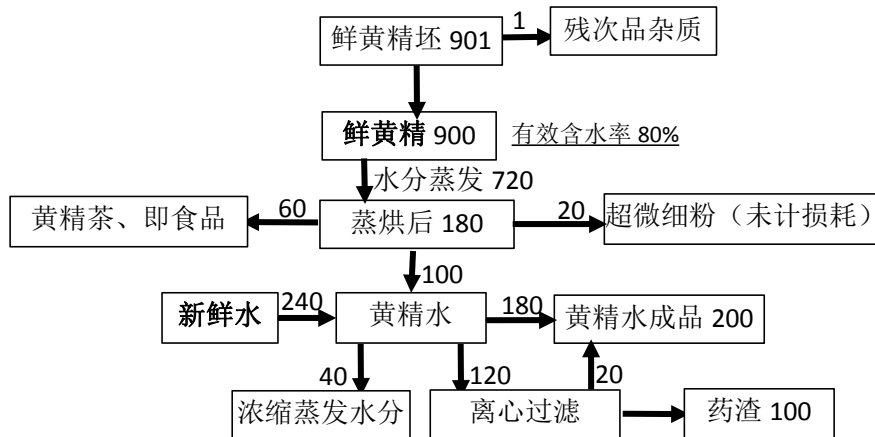


图 1-2 本项目物料平衡图

### **1.8.2 供电**

本项目用电由当地所属农村电网统一供电，动力、办公、照明配电电压为 380/220V，三相五线制供电。项目设有变压器房、配电间，配电方式按照用电性质及需要采用放射式，向用电设施提供动力和照明负荷供电。

### **1.8.3 供热、制冷**

本项烘烤车间全部使用电能。室内温度调节均采用空调；冷库采用 R22A 作为制冷剂使用电能制冷。

### **1.9 劳动定员及工作制度**

本项目劳动定员为 12 人，一班制，每班工作 8 小时，年工作时间为 300 天。夜间不生产。本项目不设员工食堂和宿舍。

### **1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

本项目为新建项目，不存在原有污染情况及环境问题。

## 二、 建设项目所在地自然环境和社会环境简况

(一) 、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)

### 2.1.地理位置

平江县位于湖南省东北部。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。地理位置东经 $113^{\circ} 35'$ ，北纬 $28^{\circ} 42'$ 。隶属于湖南省岳阳市，位于湖南省东北部，处汨水、罗水上游，汨罗江自东向西贯穿全境，东与江西省修水县、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和湖南省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。

本项目种植基地及生产基地均位于平江县南江镇长群村，生产基地地理位置坐标为北纬 $29^{\circ} 0' 19.91''$ ，东经 $113^{\circ} 47' 22.47''$ 。项目具体位置详见附图一。

### 2.2 地形、地貌、地质

平江县地貌类型多样，山地、丘陵、岗地平原俱全。其中山地 1164.28 平方公里，占总面积的 46.62%；丘陵 385.05 平方公里，占总面积的 12.72%；岗地 390.01 平方公里，占 15.625%；平原 498.59 平方公里，占总用地面积的 19.975%；水面 59.10 平方公里，占 2.36%。县境地势起伏大，海拔相对高差大。全县有海拔 300 米以上的山峰 1498 座，海拔高度 1000~1500 米的 150 座，最高的连云山海拔为 1600.3 米。

平江县抗震设防烈度为 6 度。

### 2.3 气候和气象

平江县境属大陆性季风气候区，东亚热带向北亚热带过度气候带。主要气候特征为：春温多雨、寒流频繁，降水集中；夏秋多旱；严寒期短，无霜期长；风小、雾多、湿度大，全年无霜期 263 天。

气温：县境内年平均气温 $16.8^{\circ}\text{C}$ ，常年积温 $6185.3^{\circ}\text{C}$ 。年均气温及积温随海拔增高而降低，汨罗江沿岸平原河谷地带，年均气温一般在 $17^{\circ}\text{C}$ 左右，而境东北幕阜山及境东南连云山一带，年均气温一般在 $8.6^{\circ}\text{C}$ 以下，相差 $8.4^{\circ}\text{C}$ 。一月份平均气温 $4.9^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温为 $-12^{\circ}\text{C}$ （1972 年 2 月 9 日），七月份平均气温 $28.6^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温 $40.3^{\circ}\text{C}$ （1971 年 7 月 26 日），年平均气温 $5^{\circ}\text{C}$ 以上的时期为 295 天。



日照：年均日照时数 1731.1 小时。

风向：平江县地处湿润的大陆季风气候区，属中亚热带向北区亚热带过度气候带，夏季多东南风，冬季多西北风，偏西风占 20%，偏南风占 5%，静风日 142 天，长年静风期占 39%。多年均风速为 1.4 米/秒，最大风速为 28 米/秒(1957 年 6 月 4 日)，大风发生的机会以 4、7、8 月较多，占全年大风天数的 57.8%。

降水：平江县由于地形复杂，降水地域分布有较大差异，年降水量自西向东沿汨罗江顺流而上逐步增加。下游栗山年降水为 1310 毫米，上游浆市为 1610 毫米，最多年份为 2020 毫米，相差 710 毫米。由于受季风和副热带高压的影响，降水量在年内也分布不均匀，呈春夏多秋冬少的规律，多年平均降雨量 1550.78 毫米，年最大降水量 2749.9 毫米、最小降雨量 992.8 毫米；春秋雨季降雨量 905.65 毫米，占年降雨量的 58.4%，年均蒸发量为 741.5 毫米，相对湿度为 82%，最小相对湿度为 9%。多年平均降水日为 160 天，降水年际变化大。

## 2.4 水系

平江县境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系。汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。发源于黄龙山梨树塌（江西修水县境）。经修水白石桥至龙门进入县境，汨水自东向西贯穿全境，境内全长 192.9 公里，有大小支流 141 条，一级支流 50 条，二级支流 67 条，三级支流 21 条，四级支流 3 条。总长 2656.9 公里，集雨面积达 300 平方公里以上的 5 条，200~300 平方公里的 1 条，100~200 平方公里的 6 条，50~100 平方公里的 13 条；20~50 平方公里的 29 条；5~20 平方公里的 87 条。河网密度 0.64 公里/平方公里。径流总量 32.56 亿立方米。

经现场勘查，本项目周边的地表水体为西侧约 485 米处的石浆河及南面 1.6km 处的阜山河。本项目及附近居民均用山泉水作为饮用水水源。

## 2.5 土壤、植被与生物多样性

### 1. 土壤

项目所在地以丘陵地形为主，属前震旦纪冷家溪群第四岩组第一段，出露为灰棕色粉砂质千枚岩、红板岩及凝灰质板岩；自然土壤以红壤、黄棕壤为主，还有湖积性草甸土、砂丘土以及山区垂直分布的诸类土壤。

### 2. 区域植被分布特征

平江县资源丰富，生物种类繁多，为常绿落叶阔叶混交林，灌丛、草丛和山地常绿阔叶苔藓林。植被乔、灌木种类繁多，原生植被中松科、樟科、杉科、壳斗科、胡桃科、蔷薇科占优势，经过长期人类活动，相当一部分植被逐步被马尾松、油茶、杉木、柑橘、枇杷等所代替。主要用材林有杉木、马尾松、樟树、梧桐、楠木等；主要经济林有油菜、油桐、中药材、柑桔等。树木主要有香樟树、杉树、小柏树、山茶树、泡桐等，草本植物主要有盐肤木、狗尾草、车前草、狗牙根等。区域内野生动物较少，主要为常见的青蛙、蛇、鼠、麻雀等。根据现场调查，项目周边 1km 范围内未发现珍稀动植物物种。

## 2.6 矿产资源

平江县境内资源丰富，矿物有黄金、铅锌、磷、石膏、石英、石灰石、长石、云母等 60 多种，散布于全县各地的矿床、矿点共有 200 多处，其中大中型矿床 10 处。石膏、石英、磷等矿物储量均在 1000 万吨以上，黄金储量 50 吨以上，各种矿床主要分布在东西向的长平断裂带上。

## 2.7 区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 项目选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	水环境功能区	石浆河	主要功能农灌、渔业用水	III类
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》 GB3095-2012		
3	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2 类环境噪声限值标准		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林公园	否		
6	是否生态功能保护区	否		
7	是否水土流失重点防治区	否		
8	是否人口密集区	否		
9	是否重点文物保护单位	否		
10	是否三河、三湖、两控区	是两控区		
11	是否水库库区	否		
12	是否污水处理厂集水范围	否		
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否		

### 三、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、地表水、声环境、生态环境等）：

#### 3.1、环境空气质量现状

##### 1. 环境质量达标情况

根据平江县人民政府网站上公布的二〇一八年度环境质量数据（2018 年共监测 365 天），有如下表的统计：

表 3-1 2018 年度平江县环境空气质量统计情况

空气质量	等级	天数	所占比率		
优	一级	156 天	42.75%		
良	二级	187 天	51.23%		
轻度污染	三级	20 天	5.48%		
中度污染	四级	2 天	0.55%		
重度污染	五级	0 天	0%		
污染物项目	平均时间	年平均值	标准值	超标天数	
PM <sub>10</sub>	年平均	57ug/m <sup>3</sup>	70ug/m <sup>3</sup>	3（轻度）	0.82%
PM <sub>2.5</sub>		32ug/m <sup>3</sup>	35ug/m <sup>3</sup>	11	3.0%
SO <sub>2</sub>		5ug/m <sup>3</sup>	60ug/m <sup>3</sup>	0	/
NO <sub>2</sub>		18ug/m <sup>3</sup>	40ug/m <sup>3</sup>	0	/
CO	24h 平均 （第 95 百分位数）	1.3mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	0	/
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均 （第 90 百分位数）	131ug/m <sup>3</sup>	160ug/m <sup>3</sup>	8（轻度）	2.2%

根据表 3-1 可知，2018 年度平江环境空气质量达标率为 93.98%，轻度污染占全年 5.48%，中度污染占 0.55%；PM<sub>2.5</sub> 超标天数占全年 3.0%，PM<sub>10</sub> 超标天数占全年天数 0.82%，O<sub>3</sub> 超标天数占全年天数 2.2%。从本项目年均值与标准值的比较可知，平江县为环境空气质量达标区。

#### 3.2 地表水环境质量现状

本次评价引用《天岳幕阜山国际度假旅游区天岳大索道建设项目环境影响报告书》中地表水监测数据，本项目位于天岳幕阜山国际度假旅游区天岳大索道建设项目南侧 1.1km，湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2018 年 7 月 25 日~7 月 31 日对天岳幕阜山国际度假旅游区天岳大索道建设项目所在区域地表水环境质量现状进行了监测，监测布点图见附图四

1、监测断面及监测因子地表水监测断面详见表 3-2 和附图四。

表 3-2 地表水环境监测点布设及监测因子一览表

序号	监测点	监测因子
1	阜山河支流（索道下站西侧）	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类、SS
2	阜山河支流（索道下站南侧）	

## 2、时间、频次

2018 年 7 月 25 日~7 月 27 日，连续监测 3 天，每天监测 1 次。

## 3、评价标准

本项目涉及的阜山河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

## 4、评价方法采用超标率、最大超标倍数对现状监测结果进行评价。

$$\text{超标率}(\%) = (\text{超标样品个数} / \text{监测样品总数}) \times 100\%$$

$$\text{超标倍数} = (\text{样品实测浓度} - \text{标准值}) / \text{标准值}$$

## 5、监测结果

地表水环境质量监测数据统计详见表 3-3，2 个监测断面的所有监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。评价河段地表水质量较好。

表 3-3 地表水质监测结果统计表 单位：mg/L（pH 值除外）

监测因子		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类	SS
阜山河支流 (索道下站西侧)	浓度范围	7.22~7.25	16~17	3.1~3.4	0.209~0.271	0.03~0.04	ND	11~14
	平均值	/	16.33	3.23	0.24	0.03	/	12.67
	标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.5	≤30
	超标率	0	0	0	/	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/
阜山河支流 (索道下站南侧)	浓度范围	7.25~7.28	17~18	3.3~3.6	0.299~0.317	0.05~0.06	ND	13~16
	平均值	/	17.33	3.43	0.31	0.05	/	14.67
	标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.5	≤30
	超标率	0	0	0	/	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/

注：ND 表示低于该方法检出限。

## 3.3 声环境质量现状

依据项目周边区域的使用功能特点和环境质量要求确定本项目应执行的声

环境质量标准。本项目周边为乡村，声环境质量参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

为了解项目地声环境质量现状，项目委托湖南永蓝检测技术股份有限公司对本项目所在地的声环境质量现状进行了噪声实测。各监测点按昼间、夜间分段监测。监测情况与监测结果说明如下：

1. 监测时间：2019 年 12 月 23~24 日，共监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次；
2. 监测点位：东、南、西、北厂界各布设一个；监测点位图见附图四。
3. 监测因子：等效连续 A 声级；
4. 评价标准：依据确定的声环境功能区类别，按照相应的声环境质量标准进行评价。
5. 监测结果见表 3-4。

表 3-4 环境噪声现状监测结果 单位：dB(A)

测点编号	监测日期	监测结果		标准值		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东 N1	20191223	51.7	44.0	60	50	是
	20191224	53.1	41.5	60	50	是
南 N2	20191223	52.1	42.5	60	50	是
	20191224	51.1	40.9	60	50	是
西 N3	20191223	49.5	41.9	60	50	是
	20191224	52.5	40.5	60	50	是
北 N4	20191223	51.1	42.8	60	50	是
	20191224	52.7	40.3	60	50	是

监测结果表明，项目各厂界和敏感目标的昼间、夜间噪声均符合《声环境质量标准》GB3096-2008 中相应类别的声环境质量标准，项目所在区域声环境质量情况良好。

### 3.4 生态环境质量现状

本项目位于平江县南江镇长群村。区域开发度较低，植被覆盖率较高。地表植被既有天然植被，也有人工植被；项目建设区域未发现珍稀、濒危动植物，无生态敏感点。

#### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

根据项目的实际情况调查，项目厂区周围没有文物、历史名胜古迹及有价值的自然景观和珍稀动植物物种等需要特殊保护的對象，主要以评价范围内的人群

为大气环境和声环境保护对象，区域地表水为水环境保护目标。本主要环境保护目标见表 3-5，主要环境保护目标分布图见附图四。

**表 3-5 主要环境保护目标**

环境要素	保护目标	与厂界相对方位及距离	位置坐标 (经度, 纬度)	功能与规模	保护级别
大气环境	长群村民	东 35m	113.790014, 29.005336	2 户	GB3095-2012 环境空气质量二类区
		西 50~200m	113.788939, 29.005731	35 户	
水环境	皇山河	南 2600m	113.797730, 28.983042	农灌沟渠	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	石浆河	西 485m	113.784875, 29.007228	昌江河支流	
声环境	长群村民	东 35m	113.790014, 29.005336	2 户	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区
		西 50~200m	113.788939, 29.005731	35 户	

本项目与幕阜山国家森林公园以西，直线距离 1.5km。

## 四、评价适用标准

### (一) 环境质量标准

#### 4.1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，基本项目标准限值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 (GB3095-2012) (摘录) 单位: mg/Nm<sup>3</sup>

污染物名称		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP
标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	年平均	0.06	0.04	/	/	0.07	0.2
	24 小时平均	0.15	0.08	4	0.16	0.15	0.3
	1 小时均值	0.5	0.2	10	0.2	/	/
选用标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准						

#### 4.2、地表水环境质量标准

项目所在区域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。常用项目标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 (GB3838-2002) (摘录) 单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类
标准值	6~9	20	4	1	0.2	0.05
选用标准	《地表水环境质量标准》(GB3838 - 2002) III类					

#### 4.3、声环境质量标准

本项目周边为乡村，声环境质量参照执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 4-3 声环境质量标准 (单位: dB (A))

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### (二) 污染物排放标准

#### 4.4 废气

颗粒物(粉尘): 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中污染源二级标准，具体指标见表 4-4。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	颗粒物（粉尘）	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	
		周界外浓度最高点（监控点）	1.0

#### 4.5、废水

本项目生活污水、车间及设备清洗废水经化粪池预处理后用于浇菜和周边山林施肥。生产废水（原料清洗废水）经沉淀处理后回用于清洗工序。

#### 4.6、噪声

表 4-5 建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

依据：《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，标准限值为昼间 60/夜间 50（Leq：dB（A））。

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 单位：dB(A)

声环境功能区类别	标准限值，Leq：dB（A）	
	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
2	60	50

#### 4.7 固体废物

1) 一般工业废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；

2) 生活垃圾处理处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；

#### （三）总量控制指标

按照国家有关污染物排放总量控制要求及达标排放的原则，目前总量控制指标项目为 COD、NH<sub>3</sub>-N 和 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

本项目生产废水（原料清洗废水）经沉淀处理后回用于清洗工序；生活污水经化粪池预处理后用于浇菜和周边山林施肥，无废水外排，不设排污口；营运期仅产生少量蒸汽异味及破碎粉尘，无其他废气外排；故无需申请总控制量指标。



## 五、建设项目工程分析

本项目为新建项目，包括施工期和建设期

### 5.1 施工期工艺流程及产污节点

本项目施工期建设过程分为准备、建筑施工、设备调试、建成运行四个阶段。

前期准备阶段主要为施工前做准备，主要为场址比选，工程方案设计和征地；施工阶段主要为基础工程，主体工程、环保工程及设备安装、调试，竣工验收施工期结束。施工阶段工艺流程及产污节点见图 5-1。

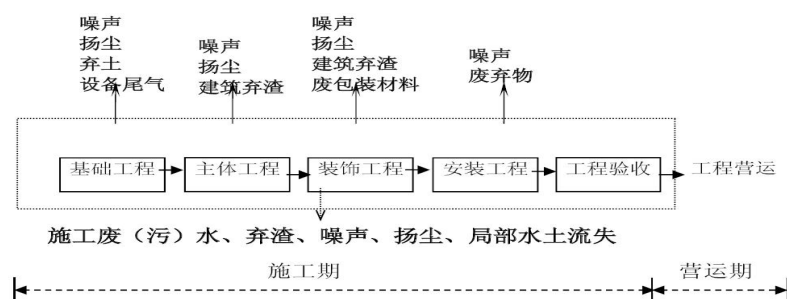


图 5-1 施工流程及产污工序图

### 5.2 营运期工艺流程及产污节点

本项目生产工艺流程如图 5-2 所示。

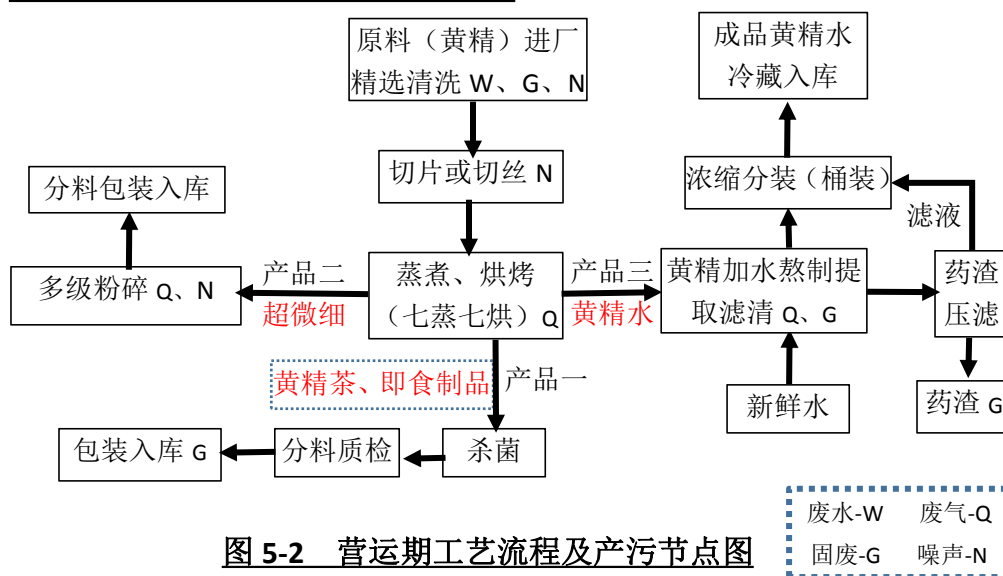


图 5-2 营运期工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简述：

项目种植基地或散户黄精（场外初步清洗）进场后，人工根据黄精的大小、色泽及质量凭经验进行**精选**，该过程主要去除黄精原料中的残次品、杂物等；挑选好的黄精进入清洗机中进一步清洗沥干余水，清洗废水沉淀后；再按要求在切

片或切丝机上切成细片或细丝；切好的黄精片（丝）在蒸煮电锅中蒸 1.5 小时，再在电烘炉中烘烤 1 小时至含水量约 30%，此蒸---烤工序重复七次，俗称“七蒸七晒”；在此基础上再制作成各类产品：①黄精茶、即食制品：蒸烤后的黄精半成品按需控制干湿度即含水量，再经高温杀菌、质检后即可包装成黄精茶或即食品；②超微细粉：烘干后的黄精含水量控制在 5%左右，并在振动粉碎机中粉碎到 200~300 目，再在气旋式气流粉碎机进一步粉碎到 2000 目以上，粉碎加工后的黄精微细粉在自动包装机上称量包封口；黄精粉的粉碎和包装均在密闭设备中加工完成，设备间以密闭管道连接，产生的少量粉尘以无组织形式排放；③黄精水：将七蒸七烘后的黄精片放入提取罐中，按黄精与水的比例 1: 3 配制，在高温下熬制 2 小时，使黄精中的有效成分充分释放到黄精溶液中，熬制后过滤掉药渣，滤清的黄精溶液在负压浓缩罐中按技术要求浓缩到一定浓度的黄精水，罐装到包装桶中，即得黄精水成品。

以上产品抽检合格后，入库（仓库或冷库）待售。

### 5.3 主要污染工序

#### 5.2.1 施工期污染源分析

建设过程中所进行的场地平整、基础设施建设、地基处理及土石方、建筑材料运输、设备装配等施工行为，在一定时段内都将会对周围环境造成一定的影响。但这种影响一般是属于可逆的，且本项目工程工程量少，施工期短，待施工期结束后不利环境影响将一并消失。本项目场地原为荒地，地形较平整，无原有建筑物拆迁。

##### 1、废水

施工废水主要来源于施工车辆清洗废水和施工人员生活污水。

根据本工程特点，施工车辆冲洗废水约 200L/辆，每天按 2 辆计，冲洗废水约 0.4m<sup>3</sup>/d，其中 COD 为 25~200mg/L，石油类为 10~100mg/L，SS 约为 400~500mg/L，则各污染物（按最大浓度计）排放量 COD 约为 0.08kg/d，石油类约 0.04kg/d，SS 约 0.2kg/d，污水经沉淀处理后用于施工场地洒水抑尘。

项目施工期平均人数约为 5 人，均不在施工地食宿，用水量约为 50L/人·d；施工天数按 150 天计，总用水量约为 37.5t，废水排放量约为用水量的 80%，即：废水排放量约为 30t，废水中污染物浓度约为：COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、

SS: 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L, 石油类: 20mg/L, 污染物排放量约为 COD0.01t、BOD<sub>5</sub>0.0056t、SS: 0.0075t、NH<sub>3</sub>-N: 0.0011t、石油类: 0.00075t; 施工期生活污水经旱厕收集用于周边菜地施肥。

因此施工期废水不得随意倾倒, 需经临时沉淀池处理或旱厕收集后综合利用用于本建设工程用水或周边菜地施肥。

## 2、废气

### (1) 扬尘

该项目建设期扬尘主要来自于露天堆场和裸露场地的风力扬尘, 土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

对整个施工期而言, 施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段, 由于主要采用商品混凝土, 起尘的原因主要为风力起尘, 即露天堆放的建材(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。

#### ①露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要, 一些建材需露天临时堆放; 一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放, 在气候干燥又有风的情况下, 会产生扬尘, 根据堆放场起尘的经验公式可以看出起尘量与尘粒的含水率有关:

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023w}$$

式中: Q——起尘量, kg/吨·年;

V<sub>50</sub>——距地面 50 米处风速, m/s;

V<sub>0</sub>——起尘风速, m/s;

W——尘粒的含水率, %。

根据上述公式估算本项目施工期露天堆场和裸露场地的风力扬尘为 5kg/吨·年。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关, 也与尘粒本身的沉降速度有关。不同尘粒的沉降速度见表 5-1。

表 5-1 不同粒径的沉降速度

粒径(微米)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径(微米)	80	90	100	150	200	250	300
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径(微米)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

因此，减少露天堆放、保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

### ②车辆行驶的动力起尘

据有关文献资料，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

表 5-2 中为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1 千米的路面时，不同路面清洁程度（P）、不同行驶速度（V）情况下的扬尘量。

**表 5-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km**

PV	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15 (km/h)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20 (km/h)	0.255	0.429	0.422	0.722	0.853	1.435

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

本项目的扬尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区域及周围地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施有关，因此较难估算。

### (2) 油漆废气

油漆废气主要来自车间地面装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。因此，对周围环境的影响较难预测。本次评价只对该废气作一般性估算。

据有关文献，每 100m<sup>2</sup> 的房屋装修需耗 5 个组份的涂料(地板漆)，每组份涂料约为 10kg。在油漆过程中溶剂全部挥发形成废气，稀释后油漆中溶剂约占 50%。废气的主要污染因子为甲苯和二甲苯等有机溶剂类（约 20%）。项目所需装修面

积（需用油漆地面）为 320m<sup>2</sup> 估算，则油漆废气的挥发量约为 0.16t，其中甲苯和二甲苯含量约 0.032t，为提高室内空气质量，室内装修应满足关于《室内装饰装修材料有害物质限量》（GB18580-2001 至 GB18588-2001 及 GB6566-2001）等十项国家标准要求。

### 3、噪声

项目施工期间的噪声主要有施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆产生的交通噪声。施工机械噪声主要由施工机械所造成，如挖掘机、升降机、混凝土搅拌机和振捣器等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬时噪声。工期噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），该标准限值见表 5-3。

表5-3 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55
依据：《建筑施工场界噪声排放标准》GB12523-2011	

主要施工机械设备的噪声声级见表 5-4。

表 5-4 主要施工机械设备的噪声声级

设 备	噪声值	设 备	噪声值
挖 掘 机	80	电 焊 机	100
金属锤打	60~95	起 重 机	85
电 锯	110	运 输 汽 车	85
排 水 泵	78	空 压 机	85

一般施工现场有多台机械同时作业，各机械噪声级叠加值将增加，这会对周围居住及办公人群的生活造成一定的影响。

### 4、固体废物

本项目施工期会产生建筑垃圾、弃土和施工人员生活垃圾等固体废物。

①建筑垃圾主要包括建材损耗产生的垃圾和装修产生的垃圾等。建筑过程中产生的水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋和钢丝等建筑垃圾，其产生量按 4.4kg/m<sup>2</sup> 计算，建筑面积为 961m<sup>2</sup>，则建筑垃圾产生量为 4.23t。

本项目建设地为空地，项目建设过程中不存在需要拆迁的建筑物。

②土石方：本项目原荒地较平整，经挖机修整后，可基本做到土石方平衡，

无需外运和借土。

③高峰时施工人员 5 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 2.5kg/d。施工期按 150 天计，则生活垃圾产生量为 375kg。垃圾经收集后交当地环卫工人规范处理。

### 5.3 营运期污染源分析

本项目营运期废水污染源主要有清洗机、地面冲洗和设备清洗及生活污水，产生的生产废水主要为清洗废水、设备清洗废水及地面清洗废水，污染物主要为 SS；废气污染物主要为蒸煮、烘烤和提取浓缩工艺产生异味和粉碎工序产生的颗粒物（粉尘）；机械设备产生的噪声；以及固体废物包括原料精选废物、不合格产品、废弃包装袋及生活垃圾等。

#### 5.3.1 营运期废水

本项目营运期废水产要有生产废水（清洗废水、设备清洗废水及地面清洗废水）及生活污水。

##### 1、生产废水

生产废水主要包括清洗废水、设备清洗废水及车间地面清洗废水。

①黄精清洗废水：原料黄精进厂前，在种植基地或农户处已进行去泥渣清洗，进厂后在清洗机中进行高压水清洗，鲜黄精用量为 900t/a，按建设单位提供的资料，清洗用水量约为原料用量的 50%，即本项目清洗用水量为 450t/a，产生废水为用水量的 80%（360t/a），损耗 90t/a；清洗废水经沉淀后，350t/a 回用于清洗用水，10t/a 由沉淀污泥渣带走，本项目清洗用水需补充损耗水和污泥带走的废水共 100t/a；主要污染物为 SS，产生浓度约为 300mg/L，经不少于 24 小时的沉淀后，SS 浓度小于 20mg/L，达到清洗用水回用要求。黄精原料鲜品经种植基地和合作农户清洗后送到本项目原料车间，车间清洗时，因鲜品不含其他污染物，仅含 SS，经沉淀后才可全部回用。

②设备清洗废水：根据 GMP 设备清洁要求，更换品种或一班结束后需要对生产设备进行清洗，设备外身清洁主要采用抹布擦拭，内部需用水冲洗。项目设备清洗用水量约 0.3t/d，排污系数按 0.8 计算，则设备清洗废水产生量约 0.24t/d（72t/a）。

③车间地面保洁废水：黄精制品生产需申请生产许可证，为保持车间卫生符

合卫生标准，建设单位应派专人负责每天对车间地面进行保洁，保洁用水量约 0.20t/d（60t/a），保洁废水产污系数按 0.8，则保洁废水量 48t/a。

本项目生产废水中的设备清洗废水和车间地面保洁废水水量不大，主要污染因子为 SS，因此排入三级化粪池与生活卫生污水一并处理，废水经化粪池预处理后用于浇菜和山林施肥。

## 2、生活污水

项目劳动定员 12 人，均不在厂内食宿，项目年工作时间为 300 天；参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2014）中相关规定，结合员工在厂内仅为卫生用水，无食宿用水，员工生活卫生用水按 50L/人·d 计，则项目生活用水量约为 0.6t/d，180t/a，生活废水约占生活用水的 80%，则项目生活废水产生量约为 0.48t/d，144t/a，生活污水中主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、悬浮物、NH<sub>3</sub>-N 等，主要污染物产生浓度按典型生活污水低浓度计算，则产生浓度及产生量约为：COD<sub>cr</sub>: 250mg/L, 0.036t/a、BOD<sub>5</sub>: 100mg/L, 0.0144t/a、SS: 200mg/L, 0.0288t/a 和氨氮: 30mg/L, 0.0043t/a。生活废水经三格式化粪池处理后用于周边农户施肥。

综上所述，本项目污废水产排情况如下表和水平衡图（图 1-1）。

表 5-5 本项目污废水产排情况一览表

序号	用水名称	废水产生量		污染因子		排放去向
				产生量及产生浓度	排放量及排放浓度	
1	清洗废水	360t/a		0.108t/a, 300mg/L	0.007t/a, 20mg/L	回用 350t/a, 不外排
2	设备清洗废水	72	264 t/a	COD <sub>cr</sub> : 250mg/L, 0.066t/a BOD <sub>5</sub> : 100mg/L, 0.0264t/a SS: 200mg/L, 0.0528t/a 氨氮: 30mg/L, 0.008t/a	/	周边农户施肥
3	车间保洁废水	48				
4	员工生活污水	144				

## 5.3.2 营运期废气

本项目蒸煮与烘烤车间及杀菌、提取浓缩车间设备均以电能为能源，不使用煤、天然气、生物质等其他能源。上述设备工序及黄精均不产生粉尘及其他废气，仅烘干过程产生少量异味；粉碎车间的设备均为密闭作业和管道输送，产生少量的破碎粉尘。

### 1、蒸煮、烘烤和提取浓缩工艺产生异味

黄精加工过程进行的七蒸七烘和黄精水提取浓缩过程产生的废气主要为水蒸汽和少量的异味，以无组织形式排放。黄精本身没有异味。

## 2、粉碎设备产生的颗粒物（粉尘）

黄精超微粉加工破碎产生少量的粉尘。加工均在密闭设备和管道中进行。粉尘产生量按制粉原料干黄精片（20t/a）的 0.1% 计算，则粉尘产生量为 0.02t/a，产生速率 0.0083kg/h。

以上异味和粉尘均以无组织形式排放，排放量极少。

### 5.3.3 噪声污染源

本项目产生的噪声主要来源于清洗机、切片切丝机、各类风机、包装机、打包机及破碎机等机械加工设备，项目噪声源及降噪措施见表 5-6。

表 5-6 主要噪声源一览表

序号	设备名称	源强（dB（A））	防治措施
1	清洗机	65~75	选用低噪声设备、设备合理布置、基础减震、距离衰减、厂房围墙隔声降噪等
2	切片切丝机	60~70	
3	各类风机	65~90	
4	包装机	60~70	
5	打包机	70~80	
6	振动粉碎机	75~95	
7	气流粉碎机	70~90	
8	离心过滤机	70~90	

### 5.3.4 固废污染源

项目固体废物主要有生产固废、沉淀池沉渣及生活垃圾。

#### 1、生产固废

本项目生产固废主要为原料精选过程中产生的残次品、杂物以及黄精水提取后过滤残渣、废包装材料等，原材料鲜黄精用量为 901t/a，残次品产生量按 0.1% 计算为 0.9t/a，综合利用交由合作社农户用于家畜饲养。杂物产生量约 0.1t/a，交由环卫部门清运处置。黄精水过滤压滤渣 100t/a，综合利用作养殖饲料。废包装材料为袋装原料、包装废品等，产生量约为 2.0t/a，全部作废品收购。

#### 2、沉淀池污泥

项目沉淀池污泥产生量约为 11t/a，其中含水量约 10t/a，干分泥渣 1t/a，为一般固体废物，定期清掏用于项目周边种植堆肥。

#### 3、生活垃圾

项目劳动定员 12 人，均不在场内食宿，项目年运行时间为 300 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 1.8t/a。生活垃圾收集后交由乡村环



卫工人清运处理。

项目固体废物产生情况见表 5-7。

表 5-7：固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	类别
1	生产固废	原材料残次品、杂物	一般固废
2		黄精水过滤渣	
3		废包装材料	
4	沉淀池污泥	11	
5	生活垃圾	1.8	生活垃圾

本项目不产生危险废物。机器维修交专业维修公司维护。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排放量
大气 污染物	粉碎机	粉尘	0.02t/a	0.02t/a, 0.0083kg/h
	车间	异味	少量	少量
水污 染物	生产 废水	原料清洗 360t/a	SS 300mg/L, 0.108t/a	20mg/L, 0.007t/a 沉淀后全部回用, 不外排
		设备清洗 72t/a	废水量: 264t/a CODcr: 250mg/L, 0.066t/a BOD <sub>5</sub> : 100mg/L, 0.0264t/a SS: 200mg/L, 0.0528t/a 氨氮: 30mg/L, 0.008t/a	经化粪池处理后用于农户 浇菜和周边山林施肥。
		地面清洗 48t/a		
	生活污水 144t/a			
固体 废物	员工生活	生活垃圾	1.8t/a	经垃圾桶收集后委托乡村 环卫工人处置。
	加工厂生产	原材料残次 品、杂物	1t/a	一般固废, 残奖品作饲料、 杂物作垃圾处置。
		黄精水压滤渣	100t/a	作饲料处置。
		废包装材料	2t/a	一般固废, 作废品处置。
	沉淀池污泥		10t/a	一般固废, 作垃圾外置
噪声	主要来源于清洗机、切片切丝机、各类风机、包装机、打包机及破碎机等 机械加工设备, 本项目设备均为目前国内先进的生产设备, 设备噪声源强 较低, 在采取平面合理布置、基础减震、距离衰减、厂房围墙隔声降噪等 措施后, 厂界噪声能满足达标排放要求。			
<b>主要生态影响:</b> <p>本项目黄精加工在厂房内进行, 运营期污染物种类及排放量均较少, 排放的主 要污染物有清洗废水、粉尘、固废和噪声污染。经采取相应措施后, 本项目污染物 的排放对周边生态环境影响很小。</p>				

## 七、环境影响分析

### 7.1、施工期环境影响分析

#### 7.1.1、施工废气环境影响分析

1) 扬尘：项目施工期对环境空气影响的主要污染物为扬尘。在项目的施工建设过程中，建筑材料的运输、堆放，车辆运输等施工作业产生不同程度的地面扬尘，扬尘呈无组织排放，散落在施工场地和周围地表，并随降水的冲刷而转移至水体。在干季风速较大的情况下，空气中粉尘颗粒物浓度升高，影响所在区周围的环境空气质量。本项目施工场主要通过洒水抑尘降低扬尘浓度。

施工过程中产生的扬尘大多是尘土和建筑材料灰尘，其中并无特殊污染物，在下雨或小风的时候，其对环境空气的影响范围减少，且程度减轻。项目通过加强洒水抑尘减小对环境的影响，并在厂界四周设置施工围挡。而且施工期产生的扬尘对环境空气的影响是暂时的和可恢复的，随着施工活动的结束，施工场地进行绿化，以及厂区道路、建筑物的形成，施工扬尘对环境空气的影响将随之消除。

2) 车辆行驶的动力起尘：根据工程分析，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。

本项目的扬尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区域及周围地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。粉尘的排放量大小直接与施工期的管理措施有关，因此较难估算。

3) 油漆废气：主要来自车间地面装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。油漆废气的挥发量约为 0.16t，其中甲苯和二甲苯含量约 0.032t，为提高室内空气质量，室内装修应满足关于《室内装饰装修材料有害物质限量》（GB18580-2001 至 GB18588-2001 及 GB6566-2001）等十项国家标准要求。

为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，本项目拟进一步采取如下措施：

①施工场地定期洒水，以有效防止扬尘产生，在晴天风大时，应加大洒水量及洒水频次；

②施工场地内运输通道应及时清扫和平整，以尽量减少运输车辆行驶产生的扬尘，必要时应采取洒水抑尘、垫草席等措施；

③运输车辆进入施工场地要限速行驶，减少产尘量；

④砂、石料等应有专门的堆存场地，并建围栏，避免易产生扬尘的原材料露天堆放，减少扬尘；

⑤施工工地场界采用挡板等遮挡措施，以有效地减少近地面扬尘的扩散。经采取上述措施后，本项目施工期废气对周边环境的影响较小。

### 7.1.2 施工废水环境影响分析

施工废水主要来源于施工车辆清洗废水和施工人员生活污水。

根据工程分析，施工车辆冲洗废水约  $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，各污染物（按最大浓度计）排放量 COD 约为  $0.08\text{kg}/\text{d}$ ，石油类约  $0.04\text{kg}/\text{d}$ ，SS 约  $0.2\text{kg}/\text{d}$ ，污水经沉淀处理后用于施工场地洒水抑尘。

项目施工期平均人数约为 5 人，施工期（150 天）总用水量约为  $37.5\text{t}$ ，废水排放量约为  $30\text{t}$ ，废水中污染物浓度约为：COD： $300\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5$ ： $150\text{mg}/\text{L}$ 、SS： $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $30\text{mg}/\text{L}$ ，石油类： $20\text{mg}/\text{L}$ ，污染物排放量约为 COD $0.01\text{t}$ 、 $\text{BOD}_5$  $0.0056\text{t}$ 、SS： $0.0075\text{t}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $0.0011\text{t}$ 、石油类： $0.00075\text{t}$ ；施工期生活污水经旱厕收集用于周边菜地施肥。

项目施工时拟设置施工废水收集池，将引入池中的废水进行沉淀处理，大大降低废水中 SS 的含量，经过沉淀处理后的施工废水用于施工场地洒水降尘。因此本项目施工期无外排的施工废水，对地表水无影响。

### 7.1.3 施工噪声环境影响分析

项目施工期间的噪声主要有施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆产生的交通噪声。施工机械噪声主要由施工机械所造成，如电锯、挖掘机、电焊机、起重机、空压机、运输汽车等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬时噪声。各施工阶段使用不同的施工机械，其数量、地点常发生变化，作业时间也不定，从而导致噪声产生的随机性、无组织性，属不连续产生。运输车辆的噪声更具不规律性。

施工期噪声采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），一

般施工现场有多台机械同时作业，各机械噪声级叠加值将增加，这会对周围居住及办公人群的生活造成一定的影响。

### (1) 噪声源分析

由于施工设备种类多，不同的设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，产生的噪声还会叠加（根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB）。在各类施工机械中，噪声较高的为电锯、金属锤打、挖掘机、电焊机、起重机、空压机、运输汽车等，其声级均在 80dB 以上。

该项目在施工过程中将采用一定量的大、中型设备进行机械化施工。因此，施工期间对施工现场及周围敏感点将产生一定的不利影响。

根据有关测试分析资料，项目施工过程中将使用多种施工机械，具体各种机械施工噪声测试结果如表下表所示。施工机械噪声可近似点声源处理，为了反映施工机械噪声对环境的影响，利用距离传播衰减模式预测施工机械噪声距离厂界处的噪声值，预测模式如下：

距离传播衰减模式：

$$L_{P2}=L_{P1}-20Lg(r_2/r_1)$$

式中：

$L_{P1}$ —受声点  $P_1$  处的声级[dB (A)]；  $L_{P2}$ —受声点  $P_2$  处的声级[dB (A)]；  
 $r_1$ —声源至  $P_1$  处的距离 (m)；  $r_2$ —声源至  $P_2$  处的距离 (m)。

各施工机械设备噪声随距离衰减预测值如下表。

**表 7-1 距声源不同距离出的噪声值** 单位：dB (A)

设备名称	1m	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m
电钻	90	76	70	64	58	56	50	46
装载机	90	76	70	64	58	56	50	46
电焊机	92	78	72	66	60	58	52	48
空压机	92	78	72	66	60	58	52	48
切割机（电锯）	92	78	72	66	60	58	52	48
起重机	85	71	65	59	53	51	45	41
卡车	85	71	65	59	53	51	45	41
叠加值	98	84	78	72	66	64	58	54

由上表主要施工设备噪声的距离衰减情况可知，施工机械单个作业时噪声级昼间在施工点 10m 外，夜间在距施工点 70m 外噪声值才符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。因此要求施工方合理布局，将高噪声施工设备尽量设置于场地中间，夜间 22:00~次日 6:00 禁止施工，确保场界环境

噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

施工噪声叠加公式为：

$$(L_{Aeq})_{\text{预}} = 10 \lg \left[ 10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{背景}}} + 10^{0.1(L_{Aeq})_{\text{预测}}} \right]$$

式中： $(L_{Aeq})_{\text{预}}$ ——预测点昼间或夜间的环境噪声预测值，dB（A）；

$(L_{Aeq})_{\text{背}}$ ——预测点预测时的环境噪声背景值，dB（A）

为了最大程度减小项目施工期间噪声对项目区周边环境的不利影响，施工期间需采取以下的措施：

① 建筑施工单位应当采取有效措施，降低施工噪声污染，所排放的建筑施工噪声，应当符合国家规定的建筑施工场界噪声限值。

② 在室内装修时，电钻应注意关窗，避免噪声通过门窗发散，尽量缩短使用时间，减少噪声向周围辐射。

③ 加强施工操作规范，避免人为因素诸如高空抛丢重物砸下造成的突发性噪声影响周围居民的情况发生。

④ 禁止 22 时至次日 6 时进行建筑施工作业，但抢修、抢险作业和生产工艺需要连续作业的除外。

综上所述，施工期间通过加强管理，合理安排施工时间，采取有效的防范措施后，施工噪声对外界声环境的影响较小。

#### 7.1.4 施工固体废物影响分析

本项目施工期会产生建筑垃圾和施工人员生活垃圾等固体废物。

① 建筑垃圾主要包括建材损耗产生的垃圾和装修产生的垃圾等。尤其是装修废弃材料。其中可再生利用部分回收出售给废品站，不可利用的建筑垃圾委托专门处理城市建筑垃圾的单位运至规定的地点堆放，不随意乱堆乱放，对环境影响小。

② 土石方：本项目原荒地较平整，经挖机修整后，可基本做到土石方平衡，无需外运和借土。

③ 高峰时施工人员 5 人，施工期间工人不在工地上食宿，生活垃圾产生量为 375kg，产生量较小。垃圾经收集后交当地环卫工人规范处理。

综上，项目施工期固体废物均能得到妥善处理，对周围环境影响较小。

### 7.1.5 施工期水土流失影响分析

施工期大面积的表土裸露，施工器材和材料的堆放，各种施工机械作业、运输车辆的频繁进出、施工人员的施工活动，将加剧扰动地表和土壤侵蚀，造成土质疏松，在雨天受雨水冲刷会导致项目区产生水土流失，通过采取以下防治措施，能有效减少水土流失。

(1) 在建筑物区基础施工前，根据设计资料，制定合理的施工方案，根据地形地貌完善周边的排水系统和挡护措施。

(2) 建筑物基础开挖时严禁就地堆放在基坑周边。避免开挖土石方对基坑周边土地造成占压破坏，使基坑产生坍塌隐患，减少水土流失影响。

(3) 建筑物基础施工工程量较小，其基建期尽可能避开雨季，以减少水土流失。

(4) 建筑物基础施工结束后，应及时进行回填，回填料尽量采用基坑开挖的可利用料，避免因基坑裸露时间较长而发生坍塌滑坡等地质灾害，同时回填时应压实。

(5) 建筑物上部构造施工中产生的建筑垃圾，应根据市建筑垃圾相关管理规定运往指定地点。

(6) 对于建筑物周边的局部绿化，在实施过程中其水土保持要求与绿化区相同。

(7) 在对基础开挖过程中，须严格考虑基坑排水和边坡防护措施，在上层建筑建设过程中，由于场地所在区道路的排水系统已经建成，可以满足建筑区周边的排水，故本方案不再增加临时排水措施。

(8) 对于来不及运走的建筑垃圾以及对于建筑所需的临时材料如水泥等，本环评要求新增临时覆盖，就近在建筑物周边堆放，用土工布进行临时覆盖。

## 7.2 运营期环境影响分析

### 7.2.1 大气环境影响分析

根据工程分析，本项目产生的废气主要为蒸煮与烘烤车间及杀菌、提取浓缩车间设备产生的少量异味及粉碎车间产生少量的破碎粉尘。

#### 1、蒸煮、烘烤和提取浓缩工艺产生异味

黄精加工过程进行的七蒸七烘和黄精水提取浓缩过程产生的废气主要为水蒸汽和少量的异味，以无组织形式排放且无毒无害，经采取加强车间通风、生产管理及厂区绿化等措施后，车间异味对周边环境的影响较小。

## 2、粉碎设备产生的颗粒物（粉尘）

黄精超微粉加工破碎产生少量的粉尘（颗粒物）。加工均在密闭设备和管道中进行。根据工程分析粉尘产生量为 0.02t/a，产生速率 0.0083kg/h。

综上所述本项目产生的车间异味、破碎粉尘产生量极少，经采取相应措施后无组织排放是合理可行的，对周边环境的影响极小。

### 1) 大气环境影响评价等级判定

采用环安科技 AERSCREEN 模型进行分析结果，计算结果输出摘要如下：

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物粉尘（颗粒物）及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

#### (1) $P_{max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$  ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

$C_i$  ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$  ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

#### (2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-2-1 评价等级判别表

评价工作等级	一级评价	二级评价	三级评价
评价工作分级判据	$P_{max} \geq 10\%$	$1\% \leq P_{max} < 10\%$	$P_{max} < 1\%$

#### (3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-2-2 污染物评价标准



污染物名称	功能区	取值时间	标准值 (g/m <sup>3</sup> )	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012

## (4) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 7-2-3 面源废气污染源参数一览表

污染源名称	左下角坐标(o)		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)		
矩形面源	113.789467	29.005442	230	30	10	5	TSP	0.0083

## (5) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.3 ° C
最低环境温度		-12.0 ° C
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

## (6) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下:

查看结果					
小数位数: 4					
污染源	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
1 矩形面源	TSP	900	59.4260	6.6029	/

数据统计分析:  
矩形面源中TSP预测结果相对最大,浓度值为59.4260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,标准值为900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,占标率为6.6029%,判定该污染源的评价等级为二级。

本项目矩形面源中 TSP 预测结果相对最大, 浓度值为  $59.4260 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 标准值为  $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 占标率为 6.6029%, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。只对污染物排放量进行核算, 不进行进一步预测与评价。

### (7) 大气污染物排放量核算

表 7-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值	
1	黄精微粉 粉碎工序	粉尘 (颗粒物)	设备及管道密闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$	0.02t/a
无组织排放总计		粉尘			0.02t/a	

### 2) 大气环境防护距离

根据大气导则 HJ 2.2-2018 第 8.7.5.1 的要求, 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值、但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的, 可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域, 以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目 TSP 的最大落地浓度占标率均低于 10%, 且为面源排放, 厂界外大气污染物短期贡献浓度均不会超过环境质量浓度限值, 因此无需设置大气环境防护距离。

根据平江县人民政府网站 2018 年公布的环境空气监测数据, 平江属于达标区, 项目所在地处城乡结合部, 属于农村环境, 有林木、农田, 对粉尘具有一定的消纳作用, 项目运营期应加强粉尘防治措施, 项目产生的粉尘对环境的影响较小。

### 3) 大气环境影响评价自查表

表 7-4 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长5~50km <input checked="" type="checkbox"/>	边长=5 km <input type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (TSP) 其他污染物 ( )		包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	

	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数 据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟 建项目污染 源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMO D <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子(TSP)				包括二次PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度 贡献值	最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区		最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区		最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>		最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度 贡献值	非正常持续时长 ( ) h			占标率≤100% <input type="checkbox"/>		占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整 体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>			k >-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测 计划	污染源监测	监测因子：(TSP)			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：( )			监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距厂界最远 ( ) m							
	污染源年排放量	颗粒物：(0.02) t/a							
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项									

### 7.2.2、运营期地表水环境影响分析

本项目废水主要为生产废水和生活污水。生产废水包括清洗废水、设备清洗废水及车间地面清洗废水。

①黄精清洗废水产生量为 360t/a，清洗废水经沉淀后，350t/a 回用于清洗用水，10t/a 由沉淀污泥渣带走，主要污染物为 SS，经不少于 24 小时的沉淀后，

达到清洗用水回用要求。清洗废水不对外排放，对周边地表水体无影响。

②设备清洗废水产生量约 0.24t/d (72t/a)，车间地面保洁废水量 48t/a。主要污染因子为 SS，排入三级化粪池与生活卫生污水一并处理，废水经化粪池预处理后用于周边农户浇菜和山林施肥。对周边地表水的影响较小。

③本项目生活污水产生量约为 144t/a，主要污染物产生浓度及产生量约为：CODcr: 250mg/L, 0.036t/a、BOD5: 100mg/L, 0.0144t/a、SS: 200mg/L, 0.0288t/a 和氨氮: 30mg/L, 0.0043t/a。生活废水经三格式化粪池处理后用于周边农户施肥。

根据建设单位提供的生产方案及工程分析，项目清洗废水产生量为 360t/a (1.2t/d)，主要污染物 SS 的浓度为 300mg/L，厂区自备容积 2m<sup>3</sup> 的塑料桶 8 只污水在沉淀桶中的沉淀时间不少于 6 天，SS 浓度可稳定降到 20mg/L 以下，达到清洗用水全部回用的目的，不外排可靠可行，因此本项目不设污水排放口。

综上所述，项目运营期间污废水相应的处理措施处理后，清洗废水达到本项目回用要求，不外排；设备及车间清洗废水和生活污水均经厂区化粪池处理后用于周边农户浇菜和山林施肥，均得到合理处置，对评价区地表水环境影响很少。

### 7.2.3、运营期声环境影响分析

本项目产生的噪声主要来源于高压清洗机、切片切丝机、烘干机、各类风机、包装机、打包机、粉碎机、离心过滤机等黄精加工设备，本项目设备均为目前国内较先进的设备，设备噪声源强较低。

为进一步降低项目运营期噪声对周围环境的影响程度，本评价建议建设单位综合采取以下防治措施：

①优先选用先进的低噪声设备，特别是各类风机、粉碎机、烘干机、离心过滤机等，从源头降低噪声源强。

②合理安排生产时间，尽量避开夜间（22:00~次日 6:00）和午休时间进行噪声较大的加工生产作业。

③加强对设备的保养和定期检修维护，避免因设备故障运行而排放偶发高强度噪声。

④加强对进出厂区运输车辆的管理，要求进出车辆在进出厂区和路过居民区时需减速慢行、严禁鸣笛和全程杜绝超载。

⑤合理优化平面布局，高噪声设备尽量布设在靠近场址的西南面中部和远

离西北面和东南面噪声敏感点的位置。

⑥加强厂区绿化，绿化不仅可以美化环境，植被对噪声还有吸收作用。

### ⑦预测结果及评价

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T 2.4—2009)中推荐的点声源的几何发散衰减模式。声波在传递过程中，除随距离增加而衰减外，同时受大气吸收、屏障阻挡等因素衰减，建构物隔声一般取 15dB(A)，高噪设备在围护结构的隔声降噪以 15dB(A)计算。采用的软件是“噪声环评助手 EIAN2.0”，根据不同设备的噪声级、确定的预测模式、厂房构造计算出不同距离处的噪声值。对东、西面敏感点噪声环境预测模式如下：

室外声源——点声源的几何发散衰减模式：

$$L_{oct}(r_i) = L_{oct}(r_o) - 20 \lg \frac{r_i}{r_o} - \Delta L_{oct}$$

式中：Loct(ri)——距离声源 ri 处的声级值 dB(A)；

Loct(ro)——距离声源 r0 处的声级值 dB(A)；

ro——声源测量参考位置一般 r0=1m；

ri——某预测点距噪声源的距离 m；

Loct——附加衰减值，包括建筑物、绿化带和空气吸收衰减值等，一般为 8~25dB(A)，在考虑噪声对环境噪声影响最不利情况，暂定△L=8dB(A)。

共同作用总等效声级：

$$L_{eq总} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中：Leq总——某预测点的总声压级 dB(A)；

LAini——第 I 个室外声源在预测点的声级值 dB(A)；

tini——在 T 时间内该声级工作时间 (S)；

LAout——第 I 个等效室外声源在预测点产生的声级值 dB(A)；

tout——在 T 时间内该声源工作时间 (S)；

T——为计算等效声级的时间。

经过降噪、隔声处理和声音在空气中的自然衰减、墙壁、树木等的吸收、屏蔽效应后，项目运行后厂界噪声及环境敏感点预测结果见下表。

表 7-5 项目厂界昼间噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点名称	最大背景值	贡献值	叠加值	标准值	评价结果
厂界东敏感点	53.1	53.3	54.8	60	达标
厂界南	52.1	/	52.1		达标
厂界西敏感点	52.5	54.2	55.9		达标
厂界北	52.7	/	52.7		达标

注: 上表中厂界北最大背景值为 24 日昼间值, 最大背景值受乡村道人流噪声影响。

由上表分析可知, 厂区噪声与背景值叠加后, 各厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值。

采取上述措施后, 可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响, 运营期不会对评价区域周边声环境敏感点的声环境质量产生明显影响, 项目的声环境影响可以接受。

#### 7.2.4 运营期固体废物环境影响分析

项目固体废物主要有生产固废、沉淀池沉渣及生活垃圾。

##### 1、生产固废

本项目生产固废主要为原料精选过程中产生的残次品、杂物以及黄精水提取后过滤残渣、废包装材料等, 根据工程分析, 残次品产生量为 0.9t/a, 综合利用交由合作社农户用于家畜饲养; 杂物产生量约 0.1t/a, 交由环卫部门清运处置。废包装材料产生量约为 2.0t/a, 全部作废品收购。黄精水过滤药渣 100t/a, 药渣中含有较多的有效成分, 经压滤后提取黄精汁, 余下的药渣是优质的饲料原料, 综合利用作养殖饲料是合理可行的。

##### 2、沉淀池污泥

项目沉淀池污泥产生量约为 11t/a, 其中含水量约 10t/a, 干分泥渣 1t/a, 为一般固体废物, 定期清掏用于项目周边种植堆肥。

##### 3、生活垃圾

项目劳动定员 12 人, 生活垃圾产生量为 1.8t/a。生活垃圾收集后交由乡村环卫工人清运处理。

通过采取以上措施和要求后, 项目产生的固体废物做到无害化、资源化合理处置, 不会对周围环境及敏感点造成明显影响。

#### 7.2.5、地下水环境影响分析:

本项目为黄精药材加工项目, 对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》

(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表,本项目行业类别为“M 医药 92、中成药制造、中药饮片加工--其他”,属报告表类别,地下水环境影响评价项目类别为IV类,本项目无需开展地下水环境影响评价,因此本评价仅进行简要分析。

本项目对地下水产生污染的污染源是生活污水,经化粪池预处理后用于浇菜和山林施肥。化粪池按设计要求应采取防渗漏措施,符合地下水污染防治要求,因此本项目废水下渗对地下水环境的影响很小。

#### 7.2.6 土壤环境影响分析

本项目为中药材加工项目,对照《环境影响评价技术导则 土壤环境(实行)》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境影响评价项目类别,本项目属于中成药制造、中药饮片加工,行业类别为“其它行业”,土壤环境影响评价项目类别为IV类,因此本项目无需开展土壤环境影响评价。本项目可能对产生污染的污染源是生活污水,经化粪池处理后用于周边农户浇菜和山林施肥。其污染物为 COD、BOD、NH<sub>3</sub>-N,污染物浓度低,在土壤中可被微生物降解,不会对土壤环境产生不利影响。

#### 7.2.7、外环境对本项目的影响

项目周边无工业大气污染源,外环境对本项目基本不产生影响。

#### 7.2.8 环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境(或健康)的危害程度。建设项目环境风险评价,主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏,或突发事件产生的新的有毒有害物质,所造成的对人身安全与环境的影响和损害,进行评估,提出防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据本项目使用的原料、生产设备和生产过程,本项目加工容器均在常压下生产,不存在引发火灾及爆炸的可能性,不足以构成环境风险。判定本项目不存在环境风险。

### 7.3环境管理与监测计划

#### 7.3.1 环境管理

项目建设运行必须贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规。本项目的环境保护由公司主要领导总负责，公司建立环境保护责任制度，配备项目环保管理专干，按照环评及批复要求落实本项目的各项环保措施。管理机构着重环境管理制度、计划的设立、修订完善与监督执行，建立环保管理台帐并定期报地方环保主管部门备案、审核。

### **1) 环境管理机构设置**

在总经理领导下实行分级管理制：一级为公司总经理或主管副总经理；二级为安全环保部；三级为车间专、兼职环保人员。

公司环境管理机构的具体设置在满足环境管理要求的前提下可以根据企业的实际情况进行调整。

### **2) 各级管理机构的职责**

#### **(1)、总经理、主管副总经理职责**

- ①、负责贯彻执行国家环境保护法、环境保护方针和政策。
- ②、负责建立完整的环保机构，保证人员的落实。

#### **(2)、安全环保部职责**

- ①、贯彻上级领导或环保部门的有关环保制度及规定。
- ②、建立环保档案管理制度，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录及其它环境统计资料等，并定期向当地环境保护行政主管部门汇报。
- ③、汇总、编报环保年度计划与规划，并监督、检查执行情况。
- ④、制定环保考核制度和有关奖惩规定。
- ⑤、对污染源进行监督管理，贯彻预防为主方针，及时发现问题并采取相应的处理措施，同时负责向上级主管部门汇报。
- ⑥、负责组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故隐患，并参照企业管理规章，提出对事故责任人的处理意见。
- ⑦、对环境保护方面的先进经验、先进技术进行推广和应用。
- ⑧、负责环保设备的统一管理。
- ⑨、定期组织职工进行环保教育，搞好环境宣传及环保技术培训。
- ⑩、负责与周边群众的协商、沟通。



### (3)车间环保人员职责

①、负责本部门具体的环境保护工作。

②、按照安全环保部的统一部署，提出本部门环保治理项目计划，报安全环保部及各职能部门。

③、负责本部门环保设施的使用、管理和检查，保证环保设施始终处于正常运行状态。每天应至少一次对所辖范围内的环保设备运行情况进行一次巡回检查，发现异常，立即通知有关人员修复。

④、参加公司环保会议和污染事故调查，并上报本部门出现的污染事故报告。

### 3) 环境管理要求

本项目环境管理工作要求如下：

(1) 取得环评批复前，进行项目工程方案和环保方案设计，依法依规履行环评程序。

(2)、取得环评批复后

①、落实本项目各项环保投资，确保各项环保措施符合环评及批复要求，确保各项环保措施与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用（三同时）。

②、建设项目竣工后，主动向上级环保部门递交建设项目试运行报告，建设项目试运行期间，严格执行环境保护“三同时”制度环保设施应与主体工程同时投产使用。

③、建设项目试运行期满前，向当地环保部门进行排污申报登记，确保持证排污。

④、建设项目试运行期满前，按国环规环评[2017]4号“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，组织本项目竣工环境保护验收，本项目竣工环境保护验收由企业组织自主验收。

⑤按环境管理要求实施本项目的环境信息公开。

(3)、正式投产后

①落实环评文件及批复要求，落实环境保护“三同时”及各项环境管理规定。

②根据环评及批复要求，实施环境监测计划，对项目营运期环保设施的运行情

况实施有效监督。

③、完善企业环境保护管理责任制度，定期组织对环保设施运行情况进行检查，建立检查、监测记录台帐和档案，编写环保简报，做好环境统计，使企业领导、上级部门及时掌握污染治理动态。

④、按环评及批复要求合理处置各类固体废物，并做好处置记录。

⑤有环境风险的建设项目，加强环境风险防范，定期组织应急预案演练。

### 7.3.2、环境监测计划

本项目日常环境监测可委托当地具备环境监测资质的监测单位负责。根据项目排污特征，本项目环境监测计划如表所示。

表 7-6 环境监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频率
颗粒物（粉尘）	厂界上下风向各一个点	颗粒物	1 次/1 年
厂界噪声	厂界四周各一个点	连续等效 A 声级（昼间）	1 次/1 年

## 7.4、环保投资环保竣工验收

### 7.4.1 环保投资

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 5%，环保投资项目详情如下：

表 7-7 建设项目环保投资情况一览表

污染源	环保治理措施	投资额（万元）
粉尘（颗粒物）	设备密闭、管道密闭	12
车间异味	车间强制通风、加强车间管理	1
生活污水	三级化粪池，收集管网	5
雨污分流	在厂区四周设置截排水沟，场外雨水及厂房棚顶雨水经截排水沟收集后汇入厂区外水沟。	3
噪声	隔声、减震措施	1
生活垃圾	垃圾桶	0.1
一般固废	一般固废暂存间	0.9
厂区绿化	厂区绿化	2
合计		25

### 7.4.2 建设项目环保竣工验收

根据“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”（国环规环评[2017]4号），建设项目竣工环境保护验收由企业组织自主验收，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。建设单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。验收报告分为验收监测（调查）报告、验收意见和其他需要说明的事项等三项内容。建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。

本建设项目环境保护竣工验收一览表见表 7-8。

**表 7-8 建设项目环境保护竣工验收一览表**

项目	污染源/物	验收内容	验收标准
废气	车间异味	车间排气扇。	符合环保要求
	颗粒物	粉碎设备及微粉输送管道密闭情况	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
雨污分流	/	厂区四周设置截排水沟	/
污水治理	生产废水	沉淀桶8只*2m <sup>3</sup>	不外排
	生活污水	三级化粪池	用于周边农户浇菜和山林施肥
噪声	厂界噪声	厂界噪声监测结果	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，
固体废物污染防治	生活垃圾	垃圾桶收集后交由乡村环卫工人统一送垃圾填埋场填埋处置	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
	生产固废	原材料残次品、杂物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 年 修改单
		黄精水过滤渣	
		废包装材料	
沉淀池污泥	收集、干化		

## 7.5 建设项目可行性分析

### 7.5.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2020年1月1日执行),本项目行业类别不属于国家限制类,生产工艺装备和产品类型不属于国家淘汰类,因此,本项目属于允许类项目,符合国家的产业政策要求。

### 7.5.2 选址合理性分析

项目位于平江县县南江镇长群村,用地类型为建设用地,批准用地总面积为 0.0837 公顷(详见附件-平江县人民政府乡(镇)村集体建设使用土地审批单(2019)平政乡土字第 23 号)。

项目所在区域环境空气属于二类功能区、声环境属于 2 类功能区,生活污水处理后综合利用用于农户施肥,生产废水沉淀后回用于生产,不外排;粉尘废气污染物通过相应的处理措施后均可达标排放,噪声和固体废物均可达标排放和合理处置;从环境影响分析的角度,本项目的运营不会改变区域环境区的要求。因此,本项目的建设符合区域环境功能区划是相符的。

项目周边地区给水充足,电力供应有保障,交通较便利,项目对中药材进一步加工,能够提高中药材产值,同时,能够增加区域就业机会。因此本项目的建设符合相关用地要求,项目选址合理可行。

### 7.5.3 总平面布置合理性分析

项目总占地面积为 837 平方米,建筑面积为 961 平方米;项目东面设置车辆及人员通行出入口,清洗、裁切、蒸煮、烘制、浓缩、超微粉、包装车间及冷库,根据生产工艺流程自西向东呈线状衔接分布,各加工区域功能分区明显,噪声产生较大的加工车间、烘烤车间均布局在离居民最远的厂区中西部。各个功能分区合理,联系方便,互不干扰,项目平面布置基本合理可行。

### 7.5.4 小结

综上所述,项目所在区域交通便利,自然与社会条件均能够满足本项目的发展要求,项目建设符合相关用地要求,项目平面布置合理可行,项目运营对周边环境的影响较小,从环保的角度考虑,本项目建设较为合理。

## 7.6 三线一单符合性分析

表 7-9: “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目用地不触及生态红线	符合
环境质量底线	项目所在区域环境质量底线目标为：环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准；本项目废气、噪声经报告提出的治理措施治理后可达标排放，废水综合利用不外排，因此不会突破项目所在区域环境质量底线的要求；	符合
资源利用上线	本项目原辅材料及能源消耗合理分配，不触及资源上线	符合
负面清单	本项目属于 C2730 中药饮片加工，不属于平江县负面清单中禁止产业	符合

综上所述，项目符合“三线一单”管控要求。

## 八、项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

类别 内容	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水 污 染 物	员工生活	生活污水	三级化粪池	经化粪池预处理后用于农户浇菜和周边山林施肥。
	生产过程	设备清洗废水 车间保洁用水		
		原料清洗废水	沉淀桶	回用于清洗工序，不外排
大气 污 染 物	生产车间	车间异味	排放量极少，无组织排放	/
	粉碎机	粉尘（颗粒物）	密闭设备及输送管道	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
固 体 废 物	员工生活、 办公	生活垃圾	由垃圾桶收集后委托当地环卫部门统一处理。	满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求
	加工包装	废包装袋（箱）	收集暂存在一般固废暂存间，定期外售给废品回收单位。	符合环保相关要求。
	精选	原材料残次品、 杂物	收集暂存在一般固废暂存间，后用作养殖。	符合环保相关要求。
	沉淀桶	沉淀池污泥	收集，环卫处置	《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 （GB18599-2001）及 2013 年修改单
	离心过滤机	过滤渣	用于养殖饲料	符合环保相关要求
噪声	噪声主要来源于高压清洗机、切片切丝机、烘干机、各类风机、包装机、打包机、粉碎机、离心过滤机等黄精加工设备，本项目设备均为目前国内较先进的设备，设备噪声源强较低，在采取选用低噪声设备、设备合理布置、设备减震、距离衰减、厂房隔声、周围植被吸收降噪措施后，厂界噪声能满足达标要求。		厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。	
生态影响及保护措施： 本项目附近无珍稀濒危动植物物种，无国家和地方重点保护野生动植物和地方特有野生动植物的生态环境，项目建设对生态环境基本无影响。				

## 九、结论与建议

### 9.1、结论

#### 9.1.1、项目概况

本项目位于湖南省岳阳市平江县南江镇长群村，工程建设的主要内容为：建设黄精加工生产厂房、年加工 280 吨黄精制品的生产设备及污防设施，以及仓储和办公用房等，总用地面积 837 m<sup>2</sup>，总建筑面积约 961 m<sup>2</sup>。项目总投资 500 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 5%。

#### 9.1.2、环境质量现状

##### (1) 环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

##### (2) 地表水环境质量现状

本项目附近地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类类标准要求。

##### (3) 声环境质量现状

本项目场界噪声监测现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 标准二类区要求。

#### 9.1.3 环境影响分析结论

##### 1) 施工期环境影响分析结论

本项目施工期工程较少，施工期较短，经采取本环评所要求的污废水、废气、噪声及固废等处理措施后，各项污染物均能做到按要求回用、达标排放或资源化、无害化处置，施工期对周边环境的影响较小且可控。

##### 2) 营运期环境影响分析结论

###### (1) 大气环境影响分析结论

本项目运营期的大气污染物是车间异味及粉碎粉尘，异味气体产生量极小，厂界闻不到明显异味；破碎粉尘经采取密闭通风等措施后，无组织排放粉尘极少，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的要求；因此，本项目产生的废气对大气环境影响很少，大气环境影响可以接受。

### **(2) 地表水环境影响分析结论**

本项目清洗废水经沉淀后回用于生产，不外排和生活污水、设备及地面清洗废水均经厂区化粪池处理后用于周边农户浇菜和山林施肥，不排放到附近水体，采取上述措施后，本项目生活污水和生产废水均得到合理处置，对评价区地表水环境影响很少，环境影响可以接受。

### **(3) 声环境影响分析结论**

本项目设备均为目前国内较先进的设备，设备噪声源强较低，没有国家规定要淘汰的设备，经隔声、减振等降噪措施及距离衰减后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）标准要求。项目对周边声环境的影响较小，环境影响可以接受。

### **(4) 固体废物环境影响分析结论**

本项目产生的生活垃圾经垃圾桶收集后由乡村环卫工人清运处理；生产固废中原材料残次品交由合作社农户用于家畜饲养，废包装物由废品收购综合利用，离心过滤药渣作养殖饲料资源化处理，沉淀池污泥为一般固体废物，定期清理用于项目周边种植堆肥。在采取环评要求的固体废物管理处置措施后，各种固体废物均能得到合理处置，对环境的影响较小。

### **(5) 地下水环境影响分析结论**

本项目生活污水经化粪池处理后用于浇菜和山林施肥，化粪池采用钢筋混凝土结构按设计要求采取防渗漏措施，符合地下水污染防治要求；生产清洗废水沉淀后全部回用于生产，不外排。因此本项目废水对地下水环境的影响极小。

### **(6) 环境风险分析结论**

本项目为中药材加工项目，不使用和产生具有可能导致环境风险发生的物质，生产设备、原料、工艺等不足以构成环境风险。判定本项目不存在环境风险。

## **9.1.4 相符性分析**

### **1、产业政策符合性分析**

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2020年1月1日执行），本项目行业类别不属于国家限制类，生产工艺装备和产品类型不属于国家淘汰类，因此，本项目属于允许类项目，符合国家的产业政策要求。

### **2、选址合理性分析**



项目位于平江县县南江镇长群村，用地类型为建设用地，批准用地总面积为 0.0837 公顷（详见附件-平江县人民政府乡（镇）村集体建设使用土地审批单（2019）平政乡土字第 23 号）。

项目所在区域环境空气属于二类功能区，声环境属于 2 类功能区，生活污水、设备清洗及车间地面保洁废水经处理后综合利用用于农户施肥，清洗废水沉淀后回用于生产，不外排；废气污染物粉尘通过相应的处理措施后均可达标排放，噪声和固体废物均可达标排放和合理处置；从环境影响分析的角度，本项目的运营不会改变区域环境功能区的要求。因此，本项目的建设 with 区域环境功能区划是相符的。

项目周边地区给水充足，电力供应有保障，交通较便利，项目对中药材进一步加工，能够提高中药材产值，同时，能够增加区域就业机会。因此本项目的建设符合相关用地要求，项目选址合理可行。

### 3、项目总平面布置的合理性分析

本项目黄精加工厂位于湖南省岳阳市平江县南江镇长群村，加工厂东侧与区域乡村公路相连接，总平面布置示意图见附图二。

本项目厂房平面布局黄精加工厂房布置根据生产工艺流程自西北向东南呈线状衔接分布，各加工区域功能分区明显，有利于生产管理。噪声产生较大的加工车间、烘烤车间均布局在离居民最远的厂区西南部。各个功能分区合理，联系方便，互不干扰，因此，总体来说，该项目平面布置功能区分较明显，与周围环境协调性较好，整个项目平面布局较为合理。

### 4、三线一单符合性分析

#### 1) 与生态保护红线符合性分析

本项目位于湖南省岳阳市平江县南江镇长群村，地理位置坐标：北纬 29° 0'19.91"，东经 113° 47'22.47"。不属于生态红线的管控区域，因此，建设项目符合该区域生态保护红线要求。

#### 2) 与环境质量底线符合性分析

项目所在区域环境空气质量指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求；地表水水质满足相应《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类功能区标准要求。项目所在区域环境质量良好，有足够的的环境容量支持项目

建设；本项目排放污染物少，在采取环评要求的各项措施后，各污染物均可达标排放或得到妥善处理处置，项目建设符合环境质量底线要求。

### 3) 与资源利用上线符合性分析

本项目主要生产原料为当地特色中药材黄精，且有自己的黄精种植基地，营运过程中仅消耗少量的水资源和电资源。项目生产和生活用水均使用山泉水，用电依托当地电网供电，区域有充足的电力供应，项目资源消耗相对区域资源可利用总量较小，符合资源利用上线要求。

### 4) 本项目与环境准入负面清单符合性分析

本项目属于中药饮片加工[C2730]，项目利用当地中药特产资源黄精进行深加工，带动当地村民脱贫致富，为当地政府扶持的扶贫产业项目。该行业不属于当地环境准入负面清单行业。

#### 9.1.5 总量控制

	产生量	自身削减量	排放量
颗粒物	0.02t/a	0	0.02t/a

因此，本项目不建议申购总量控制指标。

#### 9.1.8 评价结论

本项目符合国家和地方产业政策，选址和总体布局合理。项目在认真落实报告表提出的各项环保措施的前提下，污染物可做到达标排放，固废可得到妥善利用，噪声不会出现超标现象。项目运营对周边环境的影响可满足环境功能区划的要求，从环境保护角度而言，项目建设可行。

## 9.2 建议

- 1、项目要加强管理，尽量减少噪声对周围环境的影响。
- 2、生活垃圾由乡村环卫人员每天收集，做到“日产日清”。
- 3、严格执行国家“三同时”政策，做到环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时运行投产。经环保部门验收合格后，方可投入正常运行。