# **1 建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 平江县二千亩高山有机茶优势特色农业产业园项目 | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 湖南省九狮寨高山茶叶有限公司 | | | | | | | | | |
| 法人代表 | 钟明政 | | | | | 联系人 | | 余焕新 | | |
| 通讯地址 | 平江县加义镇徐家洞 | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 13974008713 | | 传 真 | / | | | | | 邮政编码 | 414513 |
| 建设地点 | 平江县加义镇徐家洞（纬度 28°32'30.14"北，经度113°50'54.10"东） | | | | | | | | | |
| 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 | | 精制茶加工  C-1540 | | | |
| 占地面积  (平方米) | 4508 | | | | 绿化面积  (平方米) | | 880 | | | |
| 总投资  (万元) | 160 | 其中：环保投资(万元) | | | 12 | | 环保投资占总投资比例 | | | 7.5% |
| 投产日期 | | 2017年5月 | | | | | | | | |
| **1.1工程内容及规模**：  **1.1.1 项目背景**  湖南省九狮寨高山茶业有限责任公司的有机茶叶产量达470吨以上，营业收入超过2亿元。成立于2005年8月，是一家集种植、加工名优茶、高山有机茶为主，开发观光休闲农业为辅的综合性企业。为满足市场需求，湖南省九狮寨高山茶业有限责任公司租用平江县连云国有林场的原连云茶场的茶叶基地，纳入平江县二千亩高山有机茶优势特色农业产业园项目并新建茶叶生产基地。  平江县二千亩高山有机茶优势特色农业产业园项目位于平江县加义镇徐家洞，厂区总用地面积4508m2，厂区主要包括A栋茶叶生产厂房（1F）、B栋成品仓库食堂宿舍(2F)及配电间等附属用房，主要从事初制茶生产，主要产品为绿茶、黄茶、红茶。目前年生态茶叶生产能力10吨，鲜茶叶全部自产，由本项目2000亩茶园提供，茶园采摘茶叶所需人员为本公司职员和短期聘用当地农户的方式。  根据《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》，建设项目开工前需进行环境影响评价。因此，建设单位特委托湖南有色金属研究院对该建设项目进行环境影响评价（委托书见附件1）。我单位接到委托后，课题组立即开展了资料收集和详细的现场踏勘，在对有关资料进行整理、分析和计算的基础上，编制了《平江县二千亩高山有机茶优势特色农业产业园项目环评报告表》。  **1.1.2 项目基本情况**  1、项目名称：平江县二千亩高山有机茶优势特色农业产业园项目。  2、建设单位：湖南省九狮寨高山茶叶有限公司。  3、建设性质：新建。  4、建设地点：平江县加义镇连云国际林场（纬度 28°32'30.14"北，经度113°50'54.10"东）  5、项目总投资：总投资160万元。  6、建设规模：近期年产10t生态茶叶（包括红茶、绿茶及黄茶）。  7、预计建成时间：2017年5月。  8、生产班制与劳动定员：劳动定员为18人，实行1班制，8小时/班。茶叶生产为季节性生产，一般4月至9月为采茶及茶叶生产季节，因此生产天数为180天。  9、产品方案  项目产品为生态茶叶，年生产量为10吨，其中包括绿茶、黄茶、红茶。  **表1.1-1 项目产品规模**   |  |  | | --- | --- | | 产品名称 | 产量 | | 绿茶 | 4t/a | | 红茶 | 3t/a | | 黄茶 | 3t/a | | 合计 | 10t/a |   **1.1.3 主要建设内容**  项目基地的主要组成见表1.1-2，主要设备见表1.1-3。  **表1.1-2 项目组成一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 工程组成 | 工程内容 | 基本情况 | | 主体工程 | 茶叶加工厂房 | 包括茶叶粗制车间、精致车间，共750㎡。 | | 成品仓库 | 位于厂区东南面B栋1F，460㎡。 | | 公用工程 | 供水 | 生活用水取自地下井水，无生产用水。 | | 供电 | 连云山国有林场供电所供电，配备80㎡配电房 | | 辅助工程 | 食堂 | 位于厂区东南面B栋1F，40㎡。 | | 宿舍 | 位于厂区东南面B栋2F，460㎡。 | | 办公室 | 位于厂区A栋厂房1F，30㎡。 | | 品茶室 | 位于厂区东南面B栋2F，40㎡。 | | 环保工程 | 污水处理 | 项目没有生产废水外排，产生的办公生活废水利用化粪池处理后用于绿化。化粪池位于厂区东面，15㎡。 | | 废气处理 | 厂房安装4个排风扇 | | 固废暂存 | 生活区设置生活垃圾收集装置，位于厂区东面。 |   **表1.1-3 工程主要生产设备一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 数量 | 型号 | | （台/套） | | 1 | 鲜叶分级机 | 1 | φ1150×2100 | | 2 | 微波杀青机 | 1 | φ900 | | 6 | 揉捻机 | 1 | φ350×250 | | 7 | 揉捻机 | 1 | φ600×350 | | 8 | 解块机 | 1 |  | | 9 | 烘干机 | 1 | 3m2 | | 10 | 烘焙机 | 2 | 5斗 | | 11 | 做型机 | 3 |  | | 12 | 成型机 | 1 |  | | 13 | 提香机 | 2 | CSD-68 | | 14 | 电炒锅 | 4 | 6CDG | | 15 | 分筛机 | 1 | CFJ-II | | 16 | 风选机 | 1 | DZSF-520 | | 17 | 包装机 | 1 |  | | 18 | 采茶机 | 5 |  | | 19 | 茶园治虫诱蛾灯 | 15 | 太阳能电源 | | 20 | 运输设备 | 2 |  | | 21 | 割草机 | 5 |  | | 22 | 修剪机 | 5 |  | | 23 | 重修剪机 | 2 |  | |  | 合计 | 55 |  |   本项目2000亩茶园租用平江县国际林场现有茶园已建设完成。租用合同及租用范围见附件3。  **1.1.4主要原辅材料**  本项目主要原材料消耗情况见表1.1-4。    **表1.1-4 主要原辅材料消耗情况一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **来源** | **年用量** | **备注** | | 1 | 鲜茶叶 | 茶园 | 40t | 自产 | | 2 | 水 | 山泉水 | 500t | 生活用水 | | 3 | 电 | 连云山林场供电所 | 50万kw·h |  |   **1.2公用工程**  **1.2.1给排水**  给水：本工程生活用水均利用山泉水。  排水：本工程无生产废水外排。本项目员工为18人。根据《湖南省用水定额》（DB/T388-2014），员工生活用水量按每人每天150L计，则员工用水量为2.7m3/d（486m3/a）排污系数取0.8，则生活污水产生量为2.16m3/d（388.8m3/a）。生活污水经化粪池处理后用于绿化。  **1.2.2供电**  本工程用电由连云山林场供电所接入。  **1.3总平面布置**  本项目总平面布置基本满足生产运输要求，茶叶加工厂房靠近本项目大门，便于鲜叶的进出运输，仓库位于厂区东南面B栋厂房内，便于成品储存。项目总平面布置图见附图2。  **1.4主要经济技术指标**  茶厂的主要技术经济指标见表1.1-5。  **表1.1-5 茶厂主要技术经济指标**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名 称 | 单位 | 数量 | | 1 | 占地面积 | m2 | 4508 | | 2 | 建筑物占地面积 | m2 | 1330 | | 3 | 总建筑面积 | m2 | 1830 | | 4 | 绿化率 | % | 17.7% | | | | | | | | | | | |
| **1.5与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目为生产基地为新建项目，不存在原有污染情况和环境问题。茶叶园区为原连云茶场育茶区，主要存在由于排水不善，疏于维护引起的水土流失问题、原茶林育林时遗漏的肥料包装袋及其他固废杂物。 | | | | | | | | | | |

# **2 建设项目所在地自然社会环境简况**

|  |  |
| --- | --- |
| **2.1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）:**  **2.1.1 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°35′，北纬28°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。  京港澳（G4）高速、平汝高速、平伍公路、G106、S308、S207、S306等国、省道穿镜而过，京广铁路、武广高铁紧邻县西；县城到长沙黄花国际机场半个小时车程，到长沙、岳阳车程不到一个小时。北煤南运大通道蒙吉铁路岳吉段经过该县的岑川、余坪、梅仙、城关、三阳等乡镇。经过该县的线路总长度分别约为94公里、61公里，规划设7个或5个站。  本项目位于平江县加义镇徐家洞，具体地理位置见附图1。  **2.1.2 地形、地貌、地质**  全县地貌类型多样，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15.42%；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。  **2.1.3 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℃，常年积温6185.3℃。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℃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℃以下，相差8.4℃。一月份平均气温4.9℃，极端最低气温为－12℃（1972年2月9日），七月份平均气温28.6℃，极端最高气温40.3℃（1971年7月26日），年平均气温5℃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气压的影响，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。  **2.1.4 水系**  平江县境内河网密布，分属汩罗江和新墙河两大水系。汩罗江流域面积占96.1%；新墙河流域面积占3.9%。发源于黄龙山梨树埚（江西修水县境）。经修水白石桥至龙门进入县境，汩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。汩罗江由伍市进入新市街入汩罗市。流域面积4053.3平方公里，落差107.5米，平均坡降4‰。  **2.1.5 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，出露为灰综色粉砂质千枚岩、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、茶叶、柑桔等。  （3）项目区植被分布特征  根据现场调查，项目区域物种资源较为贫乏，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，项目评价区域未发现珍稀动植物物种。  **2.1.6 矿产资源**  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外。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。 | |
| **2.2社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）:**  **2.2.1 行政区划、人口**  平江县现辖三阳、板江、大洲、木金、三墩5个乡，城关、三市、安定、福寿山、加义、长寿、龙门、石牛寨、虹桥、上塔市、南江、梅仙、余坪、岑川、瓮江、浯口、伍市、向家、童市19个镇，总面积4114平方千米，总人口110万人。  **2.2.2 经济概况**  平江县2014年完成GDP199.44亿元，同比增长7.6% 。其中第一产业完成38.61亿元，同比增长4.7 %，对GDP的贡献率11.3%,拉动GDP增长0.86个百分点；第二产业完成 92.44亿元，同比增长5.9%，对GDP的贡献率37.7%，拉动GDP增长2.85个百分点；第三产业完成 68.39亿元，同比增长11.6%，对GDP的贡献率51%，拉动GDP增长3.86个百分点。产业结构由上年同期的19.2: 47.6: 33.2 调整为19.5: 45.8：34.7 ，第二产业占比下降了1.8个百分点，第一、第三产业占比分别提高了0.3、1.5个百分点。  农业：全年完成农林牧渔总产值57.68亿元，实现农业增加值 38.6亿元。农作物总播种面积141.24千公顷，粮食播种面积82.56千公顷，粮食总产量48.56万吨。  工业：全县150家规模以上工业企业完成总产值315.45亿元，同比增长2.2 %；实现规模工业增加值81.73亿元，同比增长5.3%，工业增加值占GDP的比重为40.98%，其中园区工业增加值39.25亿元，占全县规模工业增加值比重48.03%。实现销售产值315.02亿元，同比增长2.1%。  固定资产投资：全县固定资产投资项目322个，完成固定资产投资164.8亿元，同比增长20.4%，其中项目投资完成152.3亿元，房地产投资完成12.45亿元；亿元以上项目27个，完成固定资产投资34.25亿元，占整个固定资产投资的22.5%；工业项目122个，完成工业投资60.86亿元；其中工业技改项目116个，完成投资57.53亿元，占整个工业投资的94.5%。  **2.2.3 文物保护**  经过实地调查，项目周围1km范围内无需特殊保护的文物单位。 |

# **3 环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1建设项目所在地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）：**  **3.1.1 大气环境**  为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本项目委托长沙佳蓝检测技术有限公司于2016年7月1日-7月3日对本项目区大气环境进行了监测。  1、监测因子：SO2、NO2、PM10。  2、监测点位：连云山茶厂拟建地，具体位置详见附图3。  3、监测时间和频次：监测时间为2016.7.1～2016.7.3，连续监测3天。  4、评价标准：环境空气质量按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准进行评价。  5、监测结果与评价：环境空气现状监测及评价结果见表3.1-1。  **表3.1-1 环境空气现状监测及评价结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 监测因子  监测及评价结果 | SO2 | NO2 | PM10（日均值） | | 连云山茶厂拟建地 | 小时浓度范围（mg/m3） | 13L | 15L | 0.0264～0.0581 | | 标准值（mg/m3） | 0.5 | 0.2 | 0.30 | | 超标率(%) | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |   由监测结果可知，监测期间，G1监测点处的SO2、NO2、PM10监测日均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **3.1.2 地表水环境**  为了解本项目周边地表水环境质量现状，本项目委托长沙佳蓝检测技术有限公司于2016年7月1日-7月3日对本项目拟建地山泉水进行了监测。  1、监测因子：pH、NH3-N、COD、BOD5、SS。  2、监测点：项目拟建地山泉水，具体位置详见附图3。  3、评价标准：按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准进行评价。  4、监测结果与评价：地表水环境现状监测及评价结果见表3.1-3。  **表3.1-2 地表水环境现状监测结果（单位：mg/L，pH无纲量）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测  因子 | 监测及评价结果 | 项目拟建地山泉水 | Ⅲ类  标准 | | pH | 范围值 | 6.64-6.75 | 6～9 | | 三日均值 | / | | COD | 范围值 | 8-12 | ≤20 | | 三日均值 | 10 | | NH3-N | 范围值 | 0.11-0.15 | ≤1.0 | | 三日均值 | 0.13 | | BOD5 | 范围值 | 0.5L | ≤1.0 | | 三日均值 | 0.5L | | SS | 范围值 | 5-6 | / | | 三日均值 | 5 |   由表3.1-2监测结果可知项目拟建地山泉水的监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。  **3.1.3 声环境**  为了解本项目附近区域声环境现状，委托湖南佳蓝检测技术有限公司于2016年7月1日-2016年7月2日对项目厂区厂界声环境质量进行了现场监测。  1、监测因子：连续等效A声级  2、监测点位：共布置4个监测点具体位置详见附图3。  3、监测时间和频次：监测时间为2016.7.1-2016.7.2，监测2天，昼夜各监测一次。  4、评价标准：声环境质量按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准执行。  5、监测结果与评价：声环境现状监测及评价结果见表3.1-3。  **表3.1-3 声环境现状监测及评价结果（单位：dB）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点 | 监测时间 | 昼间/夜间 | | | | 监测值 | 标准值 | 超标值 | | 1 | 东边界 | 2016.7.1 | 51.7/38.0 | 60/50 | 0/0 | | 2016.7.2 | 51.9/37.5 | | 2 | 南边界 | 2016.7.1 | 51.9/36.6 | 0/0 | | 2016.7.2 | 51.5/36.8 | | 3 | 西边界 | 2016.7.1 | 51.5/36.8 | 0/0 | | 2016.7.2 | 51.6/37.5 | | 4 | 北边界 | 2016.7.1 | 51.4/36.3 | 0/0 | | 2016.7.2 | 51.5/37.3 |   由监测结果可知，各监测点昼夜噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。 |
| **3.2主要环境保护目标（列出名单及保护级别）:**  本项目地处高山，水源为山泉水，项目四周生态环境较好，为主要保护目标。经实地了解，本项目周边5000米范围内无常住居民，无饮用水源取水点，属连云林场国有土地，不属连云山森林公园，不在其规划范围；本项目位于连云山森林公园西南方向1.5km左右。环境目标保护示意图见图3-1.  **表3-4 环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 目标及关心点 | 规模 | 与厂界相对位置 | 执行标准 | | 水环境 | 山泉水 | / | S 20m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 | | 大气环境 | 连云山森林公园 | / | / | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 声环境 | 连云山森林公园 | / | / | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类 | | 生态环境 | 周边林木 | / | / | / | | 连云山森林公园 | / | 约NE1500M | / |     **图3-1 环境目标保护示意图** |

# **4 评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环  境质量标准 | 1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。主要指标见表4-1。  **表4-1 环境空气质量标准（单位：mg/m3）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染因子 | 标 准 限 值 | | | 备 注 | | 1小时平均 | 日平均 | 年平均 | | SO2 | 0.5 | 0.15 | 0.06 | GB3095-2012及修改单 | | NO2 | 0.20 | 0.08 | 0.04 | | TSP | / | 0.30 | 0.20 |   2、地表水环境质量：本项目地表水执行《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中的Ⅲ类标准。主要指标见表4-2。  **表4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | III类 | 项目 | III类 | | pH | 6～9 | BOD | ≤1.0 | | COD | ≤20 | SS | / | | 氨氮 | ≤1.0 |  |  |   3、声环境质量：执行《声环境质量标准（GB3096-2008）》2类标准。主要指标见表4-3。  **表4-3 声环境质量标准（单位：dB（A））**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 | |
| 总量控制指标 | 本生活污水量仅为2.16m3/d，经化粪池处理后用于茶园浇灌，且无生产废水，因此本项目不涉及水总量控制指标。 |

# 

# **5 建设项目工程分析**

|  |
| --- |
| **5.1工艺流程简述（图示）：**  **5.1.1施工期工艺流程**  本项目场生产基地已基本平整，项目建设主要包括基础施工、主体结构、建设装修、道路铺设、绿化、其他配套设施安装施工等。    **5.1.2营运期工艺流程及产污节点分析**  （1）本项目绿茶生产工艺，工艺流程及产污环节图见图5.1-1。  **图5.1-1 绿茶生产工艺与产污环节图**  工艺介绍：  1）杀青：微波杀青机外部结构与常规微波干燥设备类似；主要是其微波腔体内设置了物料水汽抑制装置。使物料在微波作用下蒸发的水分子在一定范围内得以保留形成杀青环境，微波能快速升温到酶钝化温度（60℃-80℃），经过3-5分钟的微波照射就可以完成高品质杀青处理。微波杀青升温速度快，温度均匀，热效率高，杀青时间短，杀青品质高等特点。仅需要用电能就可以运行，对环境无任何污染。  2）揉捻：项目采用揉捻机使茶叶形成紧结弯曲的外形，对内质改善也有所影响。嫩叶一般要揉20~25分钟，老叶采用重压长揉，分次揉捻，但总时间不超过50分钟。  该工序污染物主要是设备噪声和茶叶加工异味。  3）干燥：采用烘干机蒸发水分，并整理外形，充分发挥茶香。本工序采用的热源为电炉，主要污染物是设备噪声和茶叶加工异味。  4）分选：采用风选机等设备进行筛选分级后出成品。本工序主要污染物是设备噪声。  （2）红茶、黄茶生产工艺  红茶和黄茶工艺流程相似，工艺流程及产污环节图见图5.1-2  **5.1-2 红茶生产工艺与产污环节图。**  工艺介绍  1）萎凋：茶鲜叶通过自然风或阳光照射散发部分水分，提高叶子韧性，便于后续工序进行；同时伴随着失水过程，酶的活性增强，散发部分青草气，利于香气透露。  2）揉捻：项目采用揉捻机使茶叶形成紧结弯曲的外形，对内质改善也有所影响。嫩叶一般要揉20~25分钟，老叶采用重压长揉，分次揉捻，但总时间不超过50分钟。  该工序污染物主要是设备噪声和茶叶加工异味。  3）自然发酵：将茶叶置于空气中氧化，使红茶的颜色、香气、滋味形成。其机理是叶子在揉捻作用下，组织细胞膜结构收到破坏，透性增大，使多酚类物质与氧化酶充分接触，在酶促作用下产生氧化聚合作用，其它化学成分亦相应发生深刻变化，使绿色的茶叶产生红变，形成红茶的色香味品质；黄茶属轻发酵茶类，使其多酚叶绿素等物质部份氧化。  4）干燥：采用烘干机蒸发水分，并整理外形，充分发挥茶香。  本工序采用电炉加热，主要污染物是设备噪声和茶叶加工异味。   1. 分选：采用风选机等设备进行筛选分级后出成品。   **本项目施工期主要内容及环境影响：**   1. 茶林排水沟的修缮、疏通及其引起的环境问题。此类作业工作量少，作业时间短，呈点源或线状分布，废水、粉尘及噪声完全可控，水泥包装袋等固废日产日清； 2. 原成林茶树的合理移栽补栽。由此引起的杂草、枯死茶苖等收集后用于食堂燃料。   施工期的环境问题经采取以上措施后对周围森林不造成任何不良影响，同时本项目远离居民区，周围5千米范围内没有定点居民。  **本项目营运期主要内容及环境影响：**   1. 育林。茶林定期修整，杂草清除：修整机械使用时的噪声因在大山之中，且噪声在70--85分贝这间，远离居民区，对周围环境造成的影响很小。修剪和清除的杂草收集后堆集，经腐化后作堆肥用于育林施肥。 2. 施肥。定期（每年二次）施肥：使用经检测合格的茶叶专用有机肥，该肥料本身不对环境造成任何影响，更能肥沃土壤。其包装袋全部作废品回收。   　　成林后营运期的茶园与周围环境融于一体，更能成为大山景致之一。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.2污染源强分析**  **5.2.1施工期污染源分析** 一、废水污染 施工废水主要来源于施工废水和施工人员生活污水。  施工废水主要来自施工车辆和工具冲洗水、结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水， 施工机械使用过程中产生的微量漏油在下雨天经雨水等冲刷后也会产生一定量的含油废水。施工废水中主要污染物为 SS（泥土、沙子、块状垃圾等杂质）和石油类。项目在施工场地内设置沉淀池，施工废水经沉淀处理后，用作降尘用水、车辆冲洗水等，不外排。  本项目施工人数约为30人，不在厂区住宿，每人每天用水量约为50L；施工天数按300天计，总用水量约为450t/a，废水排放量约为用水量的80%，即：废水排放量约为360t/a，废水中污染物浓度约为：COD：350mg/L、BOD5：200mg/L、SS：150mg/L、NH3-N：40mg/L，污染物排放量约为：COD：0.126t/a、BOD5：0.072t/a、SS：0.054t/a、NH3-N：0.0144t/a；因此废水不得随意倾倒，需经临时化粪池处理后用于周围茶园浇灌。 二、废气污染 （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，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，起尘的原因主要为风力起尘，即露天堆放的建材（如黄砂、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。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。 三、噪声污染 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，如推土机、挖掘机、打桩机、升降机等，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《建筑施工厂界环境噪声排放标准》GB12523-2011，昼间限值为70dB，夜间55dB。主要施工机械设备的噪声声级见表5-1。  **表5.1-1 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 | | 打 桩 机 | 92 | 起 重 机 | 65 | | 电 锯 | 110 | 载重汽车 | 86 | | 破 碎 机 | 105 | 空 压 机 | 85 | | 金属锤打 | 60~95 |  |  |   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。鉴于本项目周边无居民点，对周围影响较小。 四、固体废物污染 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。  建筑垃圾主要是建材损耗产生的垃圾等。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/m2计算，建筑面积为1830m2，则建筑垃圾产生量为8.05t。  本项目土地已基本平整，无开挖弃土。  高峰时施工人员及工地管理人员约30人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，则每天可产生约15kg的生活垃圾。垃圾经袋装收集交环卫部门处理。  **5.2.2营运期污染源强分析**  **（1）废水**  本项目员工为18人。根据《湖南省用水定额》（DB/T388-2014），员工生活用水量按每人每天150L计，则员工用水量为2.7m3/d（486m3/a）排污系数取0.8，则生活污水产生量为2.16m3/d（388.8m3/a）。生活污水经化粪池处理后用于绿化，不外排。  本项目生活废水产排情况见表5.2-1  表5.2-1 本项目废水产排情况汇总表   | 污染物 | | 产生情况 | | 处理措施 | 排放情况 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 浓度(mg/L) | 量 | 浓度(mg/L) | 量 | | 生活污水 | 水量 | / | 388.8m3/a | 化粪池处理后用于绿化或本茶园施肥消纳 | / | 0 | | COD | 300 | 0.117t/a | / | 0 | | SS | 200 | 0.078t/a | / | 0 | | NH3-N | 25 | 0.0098t/a | / | 0 |   **（2）废气**  本项目废气主要有制茶过程中产生的异味。  异味：项目在杀青、萎凋、发酵等工序过程中会散发一定的青草气，随制茶的工序推进到干燥阶段后，气味也逐渐减轻。本项目车间四壁安装通风换气扇，做到车间通风换气6次/h以上。  **（3）固废**  本项目固废主要是生活垃圾。  生活垃圾：本项目工作人员18人，每人每天按1kg计，生活垃圾产生量为3.24t/a。生活垃圾由建设单位收集后定期送平江县生活垃圾收集站处理。  **（4）噪声**  本工程生产过程中所产生的噪声主要来自杀青机、揉捻机、烘干机等，噪声级一般在75～80dB(A)之间，主要噪声源见表5.2-2。  **表5.2-2 主要噪声源一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 主要噪声源 | 噪声级dB(A) | 安装位置 | 降噪措施 | | 1 | 杀青机 | 48 | 粗制车间 | 隔声、减振等 | | 2 | 揉捻机 | 80 | 粗制车间 | 隔声、减振等 | | 3 | 烘干机 | 75 | 精制车间 | 隔声、减振等 | | 4 | 风选机 | 78 | 精制车间 | 隔声、减振等 | | 5 | 平原机 | 78 | 精制车间 | 隔声、减振等 | |

# **6 项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容 | | 排放源（编号） | 污染物名称 | | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 施  工  期 | 水污染物 | 生活废水 | COD、BOD、SS、氨氮 | | 化粪池处理后用于浇灌茶园 | 不外排 |
| 施工废水 | 砼浇筑和基坑废水 | | 沉淀池 | 回用 |
| 大气污染物 | 道路、建筑物等施工 | 施工扬尘 | | 洒水等 | / |
| 固体废物 | 场区施工 | 建筑固废 | | 城市卫生管理条例有关规定进行处置 | 达标排放 |
| 施工人员 | 生活垃圾 | | 交由环卫部门 | 达标排放 |
| 噪声 | 施工期的噪声设备主要有挖掘机、卡车、电锯和压路机等，其噪声源强在87～101dB(A)之间 | | | | |
| 营 运 期 | 水污  染物 | 生活污水 | COD、NH3-N | 化粪池处理后用于浇灌茶园 | | 不外排 |
|  | 茶叶加工厂房 | 异味 | 排气扇通风 | | / |
| 固体  废物 | 办公生活 | 生活垃圾 | 送当地环卫部门处置 | | 零排放 |
| 施肥 | 包装袋 | 废品回收 | | 零排放 |
| 噪声 | 设备噪声 | 设备噪声 | 基础减振、降噪措施 | | 达标排放 |
| 生态保护措施及预期效果：  本项目占地面积较小，建设场地内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境或成片原生植被，育林期茶叶能与周围环境融于一体，项目建设对生物量减少和物种的多样性减少基本无影响。 | | | | | | |

# **7 环境影响分析**

|  |
| --- |
| **7.1 施工期环境影响简要分析:**  （1）废水  施工期人数按30人/d计，用水标准取100L/（人•d），经初步估算，施工人员生活用水约3m3/d，排水系数以0.8计，施工期的生活污水排放量约2.4m3/d。施工废水经化粪池处理后用作周围茶树浇灌。  施工废水主要为砼浇筑废水，各种设备及运输车辆的清洗废水，以及施工过程泥浆及降雨导致的散料和泥浆漫流，这些废水呈碱性，主要污染物包含有pH、SS、COD等。施工废水经沉淀池处理后全部回用。  综上所述，本项目施工期废水对外环境的影响很小。  （2）废气  建设施工过程中因挖填方、建材（砂石、水泥）运输装卸、堆放、搅拌浇砌等作业，均会产生一定量的扬尘。在实际施工运作中，如果每天洒水4-5次，可以使得扬尘量减少大约70%，扬尘污染距离可以缩小到20-50m。经洒水抑尘后，本项目施工扬尘对周围环境的影响较小。  运输车辆行驶及施工机械运行时将产生废气，主要含有HC、CO、NOX等污染物质，主要对项目施工场地周边和运输路线两侧局部范围产生一定影响。由于排放量较少，所以对区域大气环境影响相对较小。  （3）噪声  施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，据类比调查，这些机械设备噪声在70-90dB(A)。施工期主要采取合理布局、合理安排施工时间、对施工设备进行定期保养与维护、文明施工等措施。  经采取上述措施后，进一步减轻施工期噪声对外环境的影响。且施工期时间较短，施工期结束后这种影响随之消失。  （4）固废  施工期间建筑施工会产生一定的建筑垃圾。这些建筑垃圾运至指定堆放点处理。本项目固废经妥善处理后对外环境的影响较小。、   1. 生态影响分析   本项目土地已基本平整，无现状植被覆盖，无国家和地方保护的野生动物和珍稀 |
| 野生动物，项目周边生态环境较好，禁止乱砍乱伐。本项目施工对生态环境的影响主要为水土流失。项目施工过程中拟采取以下措施：  ①缩短施工工期，避免雨天施工。  ②应在施工区设置临时截排水系统、沉淀池和采取拦挡措施，减少水土流失的影响 。  ③雨天无法进行施工时需对堆土和边坡采用塑料薄膜或秸秆进行临时覆盖， 避免发生大面积滑塌和大量的水土流失。经采取以上措施后，项目施工区域的水土流失将会得到控制。在项目施工完成后，只要及时做好绿化，可在相当程度上对区域植被生物量进行补偿，建设项目对区域生态环境的影响较小。  **7.2营运期环境影响分析：**  **7.2.1 水环境影响分析**  本项目生活污水量为2.16m3/d。生活污水的主要污染因子为COD、BOD5、NH3-N、SS等。本项目生活污水进入化粪池处理后，用于绿化，不会对周围水体产生不利影响。  **7.2.2 大气环境影响分析**  项目在杀青、萎凋、发酵等工序过程中会散发一定的青草气。随制茶工序推进到干燥阶段后，气味也逐渐减轻。异味为无组织排放，本项目车间四壁安装通风换气扇，做到车间通风换气6次/h以上。根据同类工程经验，本项目周边异味很小，因此，本项目异味在采取措施后对周围环境的影响较小。  **7.2.3 声环境影响分析**  本项目噪声主要来自杀青机、揉捻机、烘干机等设备，其设备噪声源强值为75～80dB(A)（具体见表5.2-2）。  针对上述噪声，主要采取合理布置、以及减振、隔声等措施。根据表3.1-3的现状监测结果，本项目厂界声环境质量现状符合《声环境质量标准（GB3096—2008）》中的2类标准，因此，本项目设备噪声对周围环境的影响较小。  **7.2.4 固废影响分析**  生活垃圾由建设单位集中收集后定期运至生活垃圾填埋场卫生填埋。  综上所述，本项目产生的固体废物能得到有效处置，对环境影响较小。  **7.4 产业政策符合性分析**  根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》，本项目不属于产业政策中的限制和淘汰类行业，本项目的建设符合国家产业政策。  **7.5 选址合理性分析**  本项目采取本环评提出的环保措施后，均能达标排放。因此，项目的建设对周围环境的影响很小。  项目所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，且不在连云山森林公园的生态红线一、二级保护区内，详见附件5。项目的建设与周边环境不冲突。本项目红线图见附图4。  综上所述，在落实本项目污染防治措施的条件下，本项目选址基本合理。  **7.6 总平面布置合理性分析**  本项目总平面布置功能明确分区，且能满足生产运输要求。  本项目厂界噪声达标，因此，本项目总平面布置对周围声环境影响较小。  综上分析，项目总平面布置合理。  **7.7 环保投资分析**  本项目环保措施及投资详见表7.7-1。  **表7.7-1 环境保护措施及环保投资一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 投资（万元） | | 1 | 化粪池 | 5 | | 2 | 垃圾收集设施 | 3 | | 3 | 通风换气扇 | 4 | |  | 小计 | 12 |   **7.8 项目竣工验收内容**  本项目环保设施竣工验收内容见表7.8-1。  **表7.8-1 项目竣工验收一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 污染物 | 防治措施与工艺 | 验收项目 | 预期治理效果 | | 废水 | 生活污水 | 生活污水经化粪池处理后用于绿化； | 化粪池 | 不外排 | | 固废 | 生活垃圾 | 由建设单位集中收集送往垃圾处理站处理 | 建设单位统一收集、填埋 | 不外排 | | 噪声 | 噪声 | 隔声、减振等 | / | 达到《声环境质量标准》（GB12348-2008）2标准 | | 废气 | 异味 | 通风换气扇 | / | （GB14554-93）厂界标准值 | |

# **8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  （编号） | 污染物  名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气污染物 | 茶叶加工厂房 | 异味 | 机械排风 | （GB14554-93）厂界标准值 |
| 水  污染物 | 生活  污水 | COD  NH3-N  SS | 生活污水经化粪池预处理后，用于周边茶园浇灌。 | 不外排 |
| 固体  废弃物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 集中收集定期送生活垃圾处理站处理 | 不外排 |
| 噪  声 | 设备  噪声 | （1）已选用低噪声设备，大型设备均安装减震座垫。  （2）本项目机械设备全部设置在砖混结构厂房内。  （3）设备保养。平时生产中加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位要及时添加润滑油，确保设备处于良好运转状态。 | | |
| **生态保护措施及预期效果：**  加强绿化，切实做好生态保护工作，尽可能的充分利用一切可绿化的场地，在项目周围建立绿化隔离带，以提高项目绿化面积，既可提高绿化覆盖率，又可起到降噪的效果。  该项目占地面积较小，营运期对区域生态环境影响较小。 | | | | |

# **9 结论与建议**

|  |
| --- |
| **9.1 结论**  **9.1.1 项目概况**   1. 项目名称：平江县二千亩高山有机茶优势特色农业产业园项目   2、建设性质：新建  3、建设单位：湖南省九狮寨高山茶叶有限公司  4、建设地点：平江县加义镇徐家洞连云国际林场  5、项目总投资：总投资160万元。  6、建设规模：年产10t生态茶叶。  7、工作制度：年生产180天。  **9.1.2 区域环境质量现状评价结论**  1、项目区大气监测点处的SO2、NO2、TSP日均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  2、项目所在地山泉水各水质监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  3、声环境：监测期间，各监测点昼夜噪声值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。  **9.1.3 营运期环境影响分析结论**  9.1.3.1水环境  本项目生活污水经化粪池处理后用于绿化。  9.1.3.2 大气环境  本工程粗制和精制车间异味采取自然通风和机械通风措施，异味对周围环境的影响较小。  9.1.3.3 声环境  在采取合理布置以及密闭、减振、隔声等措施后，根据现状监测结果，本项目厂界声环境质量现状符合《声环境质量标准（GB3096—2008）》中的2类标准，因此，本项目设备噪声对周围环境的影响较小。  9.1.3.4 固废  本项目生活垃圾则由建设单位集中收集后定期送当地垃圾处理站处理。  本项目固废经妥善处理后对周围环境的影响很小。  **9.1.4 产业政策符合性分析结论**  根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》，本项目不属于产业政策中的限制和淘汰类行业，本项目的建设符合国家产业政策。  **9.1.5 选址可行性分析**  本项目采取本环评提出的环保措施后，均能达标排放。因此，项目的建设对周围环境的影响很小。  项目所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，且不在连云山森林公园的生态红线一、二级保护区内，详见附件5。项目的建设与周边环境不冲突。本项目红线图见附图4。  **9.1.6 总结论**  本项目的建设符合国家产业政策，选址合理。项目产生的主要环境影响为废气和噪声影响。项目建设无明显的环境制约因素，项目选址合理，总平面布置合理，建设方在认真落实本报告提出的各项污染防治措施和风险防范措施的前提下，废水、废气及噪声可达标排放，固废能妥善处置。从环境保护的角度考虑，本项目建设是可行的。  **9.2 建议**  1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放。  2、建设单位要加强对环境的管理，设专门的环保机构和人员，定期对环保设施进行检查和维护，确保其长期在正常安全状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接受环境保护部门的日常监督管理；确保污染物排放、资源利用、环境保护等指标符合要求。  3、严格落实“三同时”制度，进行环保验收。 |