**建设项目环境影响报告表**

**（报审版）**

**项 目 名 称：年产70吨富硒茶生产线改扩建项目**

**建设单位（盖章）： 紫阳县焕古腊竹茶业有限公司**

编制日期：二〇一九年十一月

**《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----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----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----按国标填写。
4. 总投资----指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、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、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议----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它建议。
7. 预审意见----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----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**附件**

附件一 委托书

附件二 备案文件

附件三 土地文件

附件四 安康市生态环境局紫阳县分局行政处罚决定书及代收罚款收据

附件五 监测报告

附件六 营业执照

**附图**

附图一 项目地理位置图

附图二 项目厂区平面布置图

附图三 项目四邻关系图

附图四 项目敏感点位图

附图五 项目监测点位图

附图六 项目地现状图

**附表**

大气自查表

建设项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 年产70吨富硒茶生产线改扩建项目 |
| **建设单位** | 紫阳县焕古腊竹茶业有限公司 |
| **法人代表** | 袁泽锋 | **联系人** | 袁泽锋 |
| **通讯地址** | 陕西省安康市紫阳县焕古镇腊竹村 |
| **联系电话** | 18791555222 | **传真** | / | **邮政编码** | 725300 |
| **建设地点** | 紫阳县焕古镇腊竹村二组 |
| **立项审批****部门** | 紫阳县发展和改革局 | **批准文号** | 紫发改投资【2019】358号 |
| **建设性质** | □新建 ☑改扩建 □技改 | **行业类别****及代码** | C1530精制茶加工 |
| **占地面积****（平方米）** | 1050.46 | **绿化面积****（平方米）** | 0 |
| **总投资****（万元）** | 602 | **其中：环保投资（万元）** | 7.0 | **环保投资占总投资比例** | 1.16% |
| **评价经费****（万元）** | / | **投产日期** | 2020年04月 |
| **工程内容及规模****一、项目由来**茶叶介于生活必需品和奢侈品之间，需求量大且稳定，利润率高，其利税贡献仅次于烟、酒。对农业县来说，发展和壮大茶叶产业化项，不仅可以提供大量而稳定的税源，还可以对陕南药材、桑、果等食品的产业化开发起到示范带动作用，提供资金和经验，带动其他产业的发展，带动区域经济发展的需要，同时发展茶叶也是脱贫支付的最好途径。紫阳县既是茶叶主产地也是国家级贫困县，贫困人口绝大多数居住在中高山区和丘陵地带，但这里气候湿润温和、茶树生产周期较长、无工业污染，是种植茶叶的最佳生态环境。本项目从茶叶基地标准化建设等方面进行建设和改造，不仅有利于提高茶叶生产机械化水平、提高茶叶品质和质量，还可以提供茶叶的销售量和价格，增加经济效益和社会效益，更能有效带动贫困地区群众脱贫致富。紫阳县焕古腊竹茶业有限公司依托当地资源优势，决定投资602万元在陕西省安康市紫阳县焕古镇腊竹村建设年产70吨富硒茶生产线改扩建项目。主要建设内容为：改建厂房占地600m2，建筑面积600m2；新建厂房占地450.46m2，建筑面积1000m2，购置设备52台（套），建设年产50t富硒绿茶，20t富硒红茶生产线各1条。紫阳县焕古腊竹茶业有限公司成立于2013年04月，项目自生产至今，一直未履行环评手续。本项目与原项目位于同一厂区，本次改建厂房占地600m2，新建厂房占地450.46m2，位于原厂房东侧。项目厂区已有年产15吨富硒绿茶，5吨富硒红茶初加工生产线各1条。本次对原有绿茶、红茶生产线扩能，并将原有生产设备拆除，增加新的生产设备。新增富硒绿茶产能35t/a，富硒红茶产能15t/a。改扩建后年产50t富硒绿茶，20t富硒红茶。生产工艺保持不变。紫阳县焕古腊竹茶业有限公司自建设开始一直未履行环评手续，属于“未批先建”。紫阳县焕古腊竹茶业有限公司于2019年10月29日收到《安康市生态环境局紫阳县分局行政处罚决定书》（紫环罚【2019】8号），并于2019年10月29日缴纳罚款（见附件）。根据现场踏勘，项目目前处于停产、扩建状态，同时正积极办理环保手续。**二、环境影响评价过程**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》（国务院第682号令）、中华人民共和国环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）及生态环境部1号部令修改内容的规定，本项目属“三、食品制造业”中“16、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造”中的“其他（手工制作和单纯分装除外）”类，本项目应编写环境影响报告表。紫阳县焕古腊竹茶业有限公司于2019年07月11日委托我单位对本项目进行环境影响评价（见附件一）。接受委托后，我单位立即组织项目参评人员进行了现场踏勘，对项目所在区域自然环境及工程概况进行了深入调查和了解，并收集相应的有关资料。同时，对项目可能给周边环境带来的影响进行分析，并针对项目建设和运营可能出现的环境污染提出可行的对策措施，按照“达标排放”的原则，本着“科学、公正、客观、严谨”的态度，编制了本项目的环境影响报告表。**三、分析判定情况****1、产业政策符合性**本项目为茶叶加工生产线项目，根据国家发展和改革委员会令第21号《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》，本项目不属于淘汰类和限制类，项目建设符合国家产业政策。本项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业【2007】97号）中项目，项目建设符合地方产业政策。项目于2019年06月03日取得紫阳县发展和改革局《关于紫阳县焕古腊竹茶业有限公司年产70吨富硒茶生产线改扩建项目》备案的通知（紫发改投资【2019】358号）。**2、规划符合性**项目建设与相关产业政策规划及意见要求的符合性分析见表1。**表1 项目与产业政策规划及意见要求符合性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **相关规划** | **项目与规划相符性** |
| 1 | 《全国茶叶重点区域发展规划》 | 规划中将陕南茶区（包含紫阳县在内的三个区县）列入长江上中游特色和出口绿茶重点发展区域。通过实施茶叶重点区域发展规划，积极发展名优绿茶，提高良种比例 | 本项目位于紫阳县焕古镇，属于规划区域。本项目产品包含绿茶，符合规划 |
| 2 | 《陕西省主体功能区规划》 | 规划中将安康市划为秦巴生物多样性生态功能区，该区的主体功能是维护生物多样性、水源涵养、水土保持，提供生态产品。重点建设内容包含优质茶叶产业基地 | 本项目为采茶叶生产，属于规划中重点建设内容 |
| 3 | 《关于加快富硒茶产业发展的实施意见》 | 意见中，将“培育良种茶苗，加快基地扩张”和“突出园区建设，发挥示范引领”作为重点建设内容。并将紫阳县镇划为40个重点茶叶基地镇之一 | 本项目为茶叶生产项目，项目地位于紫阳县焕古镇，项目建设符合意见要求 |

综上所述，项目符合《全国茶叶重点区域发展规划》，《陕西省主体功能区规划》，《关于加快富硒茶产业发展的实施意见》等规划及意见要求。**3、“三线一单”符合性分析****表2 “三线一单”符合性分析表**

|  |  |
| --- | --- |
| **内容** | **符合性分析** |
| 生态保护红线 | 陕西省政府常务会议明确14类重点区域将被纳入全省生态保护红线划分范围，实行分级管控。项目评价区域内2.5km范围内不涉及自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、重要湿地、水产种质资源保护区、生态公益林、洪水调蓄区、重要水库、国家良好湖泊、重点生态功能区、生态敏感脆弱区等。 |
| 资源利用上线 | 本项目运营过程中消耗一定量的电、水、生物质等资源，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。 |
| 环境质量底线 | 项目所在区域大气环境为二类区；汉江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准；区域声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区 | 项目生物质热风炉废气经水膜脱硫除尘器处理后由原有25m高排气筒排放，正常生产情况下，项目废气排放对评价区环境敏感目标影响较小；本项目无生产废水，生活污水排入化粪池，定期清掏，用于茶园作肥，不外排。本项目废水不会改变周边水环境功能；项目厂界现状可达到2类区标准，本项目建成后，正常运营情况下可保证厂界噪声达标，项目建设不会降低当地环境功能 |
| 负面清单 | 《安康市水污染防治工作方案》、《大气污染防治行动计划》、《安康市“十三五”环境保护规划》 | 本项目不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等特殊保护或限制建设区域内，无较明显的环境制约因素 |

**4、选址可行性**本项目位于陕西省安康市紫阳县焕古镇腊竹村二组，项目用地已取得紫阳县自然资源局关于“年产70吨富硒茶生产线改扩建项目”集体建设用地的批准书紫阳县【2019】紫集土建字第191号（见附件三）。选址合理性分析见表3。**表3 项目选址合理性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **选址因素** | **选址条件** |
| 1 | 建设地点 | 项目位于陕西省安康市紫阳县焕古镇腊竹村二组，评价范围内无依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域 |
| 2 | 土地利用 | 项目用地为集体建设用地 |
| 3 | 环境现状 | 现状监测结果表明，评价区环境质量良好 |
| 4 | 环境功能区 | 项目建成后正常工况下，锅炉废气、生活污水及噪声排放均可满足标准要求可以满足评价区的环境功能要求 |

综上所述，项目位于陕西省安康市紫阳县焕古镇腊竹村，项目评价范围内无依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域，拟建地环境空气、地表水、声环境质量现状较好，有利于项目建设。在采取相应的污染物防治措施后，项目运行期间各类污染物均能达标排放，对环境的影响可以接受。因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，从环境保护角度分析，选址可行。**5、关注的主要环境问题及环境影响**项目施工期主要为粉尘和噪声对环境的影响，营运期主要为锅炉废气、生活污水、噪声等对环境的影响，项目采取环评提出的各项污染防治措施后，对环境的不利影响可降至当地环境可接受的程度。**6、环境影响评价的主要结论**项目符合相关政策、选址符合相关要求，污染物治理措施可行。在落实项目环评报告提出的各项环保措施后，污染物可实现达标排放，从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。**四、项目概况****1、已建项目概况**紫阳县焕古腊竹茶业有限公司项目位于安康市紫阳县焕古镇腊竹村二组，成立于2013年04月，项目自生产至今，一直未履行环评手续。已建项目占地600m2，已有年产15吨富硒绿茶，5吨富硒红茶初加工生产线各1条。已建项目以茶叶种植、加工为主，项目新建和改造茶叶园340亩，建设生产车间、办公区，购置茶叶生产设备以及配套环保设施。建设年产15吨富硒绿茶，5吨富硒红茶初加工生产线各1条。项目主要建设内容见表4。**表4 工程主要建设内容一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工程名称** | **工程内容** | **备注** |
| 主体工程 | 生产车间 | 生产区分两部分：生活区2层，内设绿茶生产线；276m2钢结构1座，位于生活区东侧，内设红茶生产线1条，生产厂房设有烘干机、杀青机、风选机等 | 已建 |
| 茶园 | 新建、改造茶园340亩 | 已建 |
| 辅助工程 | 办公区 | 混凝土结构，共2层，1层用于员工办公、临时休息，接待客人；2层为绿茶生产线 | 已建 |
| 成品库 | 位于办公区1层，用于储存成品茶叶 | 已建 |
| 灌溉 | 由灌溉渠从附近水源引入 | 已建 |
| 公用工程 | 供电 | 由当地供电线路引入 | 依托 |
| 供水 | 由当地供水管网接入 | 依托 |
| 排水 | 项目排水实行雨污分流制，雨水由导流槽排入厂外。项目生产过程不排水，生活污水排入化粪池（15m3），定期清掏，用于自家茶园施肥，不外排 | 已建 |
| 暖通 | 项目生产杀青、烘干、提香、发酵等工序热源采用1台0.5t/h生物质锅炉，1台0.3t/h的生物质锅炉。办公休息制冷供暖均采用分体空调 | 已建 |
| 环保工程 | 废气 | 生物质锅炉废气经水膜脱硫除尘器处理后由25m高排气筒排放 | 已建 |
| 废水 | 项目生产过程不排水，生活污水排入化粪池，定期清掏，用于茶园作肥，不外排 | 已建 |
| 噪声 | 选用低噪声设备，基础减振，建筑隔声 | 已建 |
| 固废 | 生活垃圾集中收集由环卫部门统一处理；炉渣设置暂存点，定期作为农肥还田；加工前挑拣的不合格茶叶还田，加工产生的茶梗、茶末等收集后外售，水膜脱硫除尘沉渣集中收集填埋 | 已建 |

**2、已建项目主要设备设施**已建项目生产设备见表5。**表5 已建主要设备、设施一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量（t/h）** | **单位** | **备注** |
| 1 | 滚筒杀青机 | 1 | 台 | 6CST-80 |
| 2 | 揉捻机 | 4 | 台 | 6CR-40F |
| 3 | 理条机 | 4 | 台 | 6CLZ60-11 |
| 4 | 电气控制柜 | 1 | 台 | 6CL60/Z |
| 5 | 电气控制柜 | 1 | 台 | LDZ/1760 |
| 6 | 烘干机（干燥） | 1 | 台 | 6CHB-6翻版6m2 |
| 7 | 烘干机 | 2 | 台 | 6cmu-2 |
| 8 | 封口机 | 1 | 台 | 800-350-320 |
| 9 | 封口机 | 1 | 台 | FS-200 |
| 10 | 直热印码机 | 1 | 台 | DY-6B |
| 11 | 揉捻机 | 2 | 台 | 6CR-55F |
| 12 | 理条机 | 2 | 台 | 6CLZ60-18 |
| 13 | 茶叶风选机 | 1 | 台 | / |
| 14 | 茶叶输送机 | 3 | 台 | / |
| 15 | 振动槽 | 3 | 台 | / |
| 16 | 电热恒温干燥箱 | 1 | 台 | 精度等级1mg |

**3、已建项目原辅材料消耗**已建项目主要原辅材料见表6。**表6 项目原辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **单位** | **消耗量** | **备注** |
| 1 | 绿茶 | t/a | 60 | 鲜叶，以茶园自产为主，产能不足时外购 |
| 2 | 红茶 | t/a | 20 |
| 3 | 厂区用水 | m3/a | 259.61 | 供水管网供给 |
| 4 | 茶园浇灌水 | m3/a | 44200 | 由灌溉渠引入 |
| 5 | 生物质燃料 | t/a | 72.0 | 压块 |

**五、改扩建项目概况****（1）项目基本情况**项目名称：年产70吨富硒茶生产线改扩建项目建设单位：紫阳县焕古腊竹茶业有限公司建设性质：改扩建建设地点：陕西省安康市紫阳县焕古镇腊竹村二组总 投 资：602万元，全部由建设单位自筹**（2）项目厂区四周概况**项目位于安康市紫阳县焕古镇腊竹村二组，中心地理坐标为：北纬32.5819945°，东经108.45932186°。项目地北侧65m为汉江，东侧、西侧各紧邻1户居民，南侧紧邻城关镇任河嘴-焕古镇公路，隔公路为自家茶园。项目距焕古镇的直线距离为2.83km。距离最近的敏感点为项目的东、西两侧紧邻的腊竹村居民。项目周边道路交通方便。本项目地理位置见附图一。项目四至关系图见附图五。**（3）项目主要建设内容及规模**本项目总占地面积227717.13（341.6亩），建设内容主要包括改造厂房占地600m2，用于绿茶生产；新建厂房占地450.46m2，用于红茶生产。项目购置设备52台（套），新增富硒绿茶产能35t/a，富硒红茶产能15t/a。改扩建后年产50t富硒绿茶，20t富硒红茶。项目主要建设内容详见表8。**表8 项目组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工程名称** | **工程内容** | **备注** |
| 主体工程 | 生产车间 | 办公区二层和办公区东侧，总占地面积375m2，砖混结构，办公区二层厂房高度3.5m，办公区东侧厂房高度3.3m。内设初制车间，绿茶生产线1条，设有杀青机、揉捻机、理条机、烘干机等设备 | 改扩建 |
| 占地450.46m2，2层，砖混结构厂房，内设红茶生产线1条，包括烘干机、提香机、揉捻机等生产设备 | 新建 |
| 辅助工程 | 办公区 | 1栋4层，砖混结构，1层员工办公区域，包装室、成品库、包材库；2层绿茶生产线；3层接待室、会客室、品茶室；4层为休闲娱乐区 | 改扩建 |
| 灌溉 | 由灌溉渠从附近水源引入 | 依托原有 |
| 公用工程 | 供电 | 由当地供电线路引入 | 依托原有 |
| 供水 | 由当地供水管网接入 | 依托原有 |
| 排水 | 项目排水实行雨污分流制，雨水由导流槽排入厂外。项目生产过程不排水，生活污水排入化粪池（15m3），定期清掏用于茶园作肥，不外排 | 依托原有 |
| 暖通 | 项目生产杀青、烘干、提香、发酵等工序热源采用1台0.5t/h生物质锅炉，1台0.3t/h的生物质锅炉，办公区的制冷、供暖均采用分体空调 | 依托原有 |
| 环保工程 | 废气 | 生物质锅炉废气统一收集，经1台水膜脱硫除尘器处理后由1根25m高排气筒排放 | 依托原有 |
| 废水 | 项目生产过程不排水，生活污水排入化粪池（15m3），定期清掏用于茶园作肥，不外排 | 依托原有 |
| 噪声 | 选用低噪声设备，基础减振，建筑隔声 | 改扩建 |
| 固废 | 生活垃圾集中收集由环卫部门统一处理；炉渣设置暂存点，定期作为农肥还田；加工前挑拣的不合格茶叶还田，加工产生的茶梗、茶末等收集后外售，水膜脱硫除尘其产生的沉渣集中收集填埋 | 改扩建 |

**（4）主要设备设施**改扩建后项目各生产线生产设备见表9。**表9 改扩建后各生产线主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **设备型号** |
| **绿茶生产线** |
| 1 | 热风80杀青机 | 台 | 2 | / |
| 2 | 揉捻机组 | 套 | 1 | / |
| 3 | 连续理条机 | 套 | 2 | / |
| 4 | 多功能机 | 套 | 1 | 6CLT-60/11DF 电风 |
| 5 | 瓶式炒干机 | 套 | 1 |  6CPC-60（生物质） |
| 6 | 瓶式炒干机 | 套 | 2 |  6CPC-90（生物质） |
| 7 | 双锅 炒干机 | 套 | 1 | 6CSG-50D（电） |
| 8 | 网带式 烘干机 | 套 | 2 | 6CHW-4 |
| 9 | Z形提升机  | 台 | 6 | / |
| 10 | 烘焙机 | 套 | 2 | 6CHPY-941 |
| 11 | 茶叶提香机 | 套 | 1 | 6CTX-6.0 |
| **红茶生产线** |
| 1 | 增湿机 | 台 | 1 | / |
| 2 | 红茶生产专用空调机 | 台 | 1 | / |
| 3 | 多层萎凋机组 | 套 | 1 | / |
| 4 | 红茶发酵机 | 套 | 2 | / |
| 5 | 鲜叶萎凋机 | 套 | 1 | / |
| 6 | 茶叶自动发酵柜 | 台 | 2 | / |
| 7 | 烘干设备 | 台 | 1 | / |
| 8 | 足干提香机 | 台 | 2 | / |
| **精制设备** |
| 1 | 翻板烘干机 | 台 | 2 | / |
| 2 | 风选机 | 台 | 2 | / |
| 3 | 拣杂平台 | 台 | 2 | / |
| 4 | 提香机 | 台 | 2 | / |
| 5 | 静电拣梗机  | 台 | 1 | / |
| 6 | 不锈钢操作台 | 台 | 2 | / |
| **包装设备** |
| 1 | 全自动封口机 | 台 | 2 | / |

**（5）原辅材料消耗**改扩建后项目主要原辅材料见表10。**表10 改扩建后项目原辅材料消耗一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **单位** | **消耗量** | **备注** |
| 1 | 绿茶 | t/a | 200 | 鲜叶，以茶园自产为主，产能不足时外购 |
| 2 | 红茶 | t/a | 80 |
| 4 | 厂区用水 | m3/a | 298.235 | 由当地供水管网接入 |
| 5 | 电 | 万kW•h/a | 25.0 | 由当地供电线路引入 |
| 6 | 生物质燃料 | t/a | 144.0 | 压块 |

**（6）改扩建后产品方案**项目改扩建后产品方案见表11。**表11 项目改扩建后产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **单位** | **产量** | **备注** |
| 1 | 绿茶 | t/a | 50t/a | 其中特级绿茶5.0t/a，一级绿茶15.0t/a，二级绿茶30.0t/a |
| 2 | 红茶 | t/a | 20t/a | 其中特级红茶2.0t/a，一级红茶6.0t/a，二级红茶12.0t/a |

**四、运营管理及工作制度**项目劳动定员15人，为茶厂工作人员，较原项目，本次不新增劳动定员。根据业主提供信息可知，项目茶厂精茶加工时间为3月初-5月底，粗茶加工时间为6月初-7月中旬，项目全年预计生产时间约为135天，不提供食宿。**五、项目总平面布置**总平面布置：项目位于陕西省安康市紫阳县焕古镇腊竹村。项目平面布置本着充分利用场地，满足工艺及环保要求进行布置，生产车间分为两部分：办公区二层和办公区东侧，内设初制车间，绿茶生产线1条；新建2层砖混结构厂房，内设红茶生产线1条，包括烘干机、提香机、揉捻机等生产设备。1栋4层，砖混结构，1层员工办公区域，包装室、成品库、包材库；2层绿茶生产线；3层接待室、会客室、品茶室；4层为休闲娱乐区。项目平面布置图见附图二~附图四。**六、公用工程**1、给排水（1）水源本项目厂区生产用水、生活用水由当地供水管网供给，用水量为816.635m3/a。（2）给水本项目厂区生产用水、生活用水由当地供水管网供给。项目用水主要为生活用水、红茶发酵用水、锅炉补水。①生活用水项目劳动定员15人（厂内加工人员），年工作约135d，工作人员为附近居民，不在厂内食宿。根据《行业用水定额》（陕西省地方标准DB61/T943—2014），生活用水量按35L/人•d计，则项目生活用水量为0.525m3/d，70.875m3/a。③红茶发酵用水项目红茶发酵工序需添加一定量的水，用水量与产量的比值约为1:1，项目红茶产量为20.0t/a，则红茶发酵用水量为20m3/a，茶厂加工时间约135d，故红茶发酵用水量为0.15m3/d，发酵用水由茶叶吸收并于烘干等工序以水蒸气的形式排放，发酵工序无废水产生。④锅炉补水项目生产用锅炉采用0.5t/h燃生物质锅炉1台，0.3t/h生物质锅炉1台。合计为0.8t/h生物质锅炉，项目全年生产加工时间约135d，每天按8h计算，则项目锅炉循环水量为33.6m3/h，268.8m3/d，补水量为0.672m3/h，5.376m3/d，725.76m3/a，排水量为0.07m3/h，0.56m3/d，75.6m3/a，蒸发损失量为0.602m3/h，4.816m3/d，650.16m3/a。项目锅炉排水作为清净下水排出。（3）排水项目排水实行雨污分流制，雨水由厂内导流槽排入厂外。项目生产过程不排水，改扩建后废水主要为生活污水。生活污水排入化粪池（15m3），定期清掏用于茶园作肥，不外排。项目改扩建后生活用水量为0.525m3/d，70.875m3/a，排水系数取0.8，生活污水量为0.42m3/d，56.7m3/a。项目改扩建后给排水情况见表12，项目具体水平衡图见图1。**表12 项目改扩建后给排水一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **用水类型** | **用水标准** | **用水量****（m3/d）** | **消耗量****（m3/d）** | **排水量****（m3/d）** | **备注** |
| 1 | 生活用水 | 35L/人•d | 0.525 | 0.105 | 0.42 | 15人，135d |
| 2 | 红茶发酵用水 | -- | 0.15 | 0.15 | 0 | -- |
| 3 | 锅炉补水 | -- | 5.376 | 4.816 | 0.56 | 8h/d，135d |
| 合计 | -- | -- | 6.051 | 5.071 | 0.98 | -- |

**图1 项目水平衡图（m3/d）**2、供电本项目由当地供电线路引入，可满足日常生产生活需要。根据建设单位提供的资料，项目年总用电量为25.0×104kWh/a。3、供热项目改扩建后，生产杀青、烘干工序的热源依托原有，采用0.5t/h生物质锅炉1台和0.3t/h生物质锅炉1台，合计为0.8t/h生物质锅炉；办公休息制冷供暖均采用分体空调。 |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**本次改扩建项目位于陕西省紫阳县焕古镇腊竹村二组，本项目与原项目位于同一厂区，本次改造厂房占地600m2，新建厂房占地450.46m2，位于原厂房东、北侧。项目厂区已有年产15吨富硒绿茶，5吨富硒红茶初加工生产线各1条。**一、原有项目概况**1、项目基本情况项目位于陕西省紫阳县焕古镇腊竹村二组，与本次项目位于同一厂区，本次对原车间进行改建，同时新建占地450.46m2的生产厂房。项目主要产品为绿茶，红茶，年产绿茶15t，红茶5t。项目未进行环评。2、原有项目工艺根据建设单位提供资料，项目绿茶、红茶生产工艺不变，与本次项目保持一致。具体工艺流程见下图。（1）绿茶生产工艺**图3 绿茶生产工艺流程图**（2）红茶生产工艺**图4 红茶生产工艺流程图****二、原有项目污染情况**1、废气项目运营期废气主要为生物质锅炉燃料燃烧废气。项目生物质锅炉日运行4h，年生产135d，使用压缩型生物质燃料，使用量为72.0t/a。项目生物质锅炉燃烧废气采用水膜脱硫除尘器处理。项目生物质锅炉燃烧废气产生及排放情况见表13、14。**表13 生物质燃料燃烧废气各污染物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **燃烧废气量** | **烟尘（压块）** | **SO2** | **NOx** |
| **产生系数** | 6240.28m3/t-原料 | 0.5kg/t-原料 | 17Skg/t-原料S=0.05 | 1.02kg/t-原料 |
| **燃料量** | 72.0t/a |
| **产生量** | 44.93万Nm3/a | 0.036t/a | 0.0612t/a | 0.076t/a |
| **产生速率（kg/h）** | -- | 0.065 | 0.113 | 0.141 |
| **产生浓度（mg/m3）** | -- | 80.125 | 163.21 | 169.15 |

**表14 生物质燃料燃烧废气各污染物排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **燃烧废气量** | **烟尘（压块）** | **SO2** | **NOx** |
| **排放系数** | 6552.29m3/t-原料 | 0.065kg/t-原料 | 14.45Skg/t-原料S=0.05 | 1.02kg/t-原料 |
| **燃料量** | 72.0t/a |
| **排放量** | 47.18万Nm3/a | 0.0047t/a | 0.052t/a | 0.076t/a |
| **排放速率（kg/h）** | -- | 0.0087 | 0.0963 | 0.141 |
| **排放浓度（mg/m3）** | -- | 9.962 | 110.22 | 161.1 |
| **《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）** | -- | 50mg/m3 | 300mg/m3 | 300mg/m3 |
| **达标情况** | -- | 达标 | 达标 | 达标 |

综上，项目燃料燃烧废气对环境空气污染的贡献不大，影响较小。2、废水原有项目员工均不在厂内食宿。项目废水主要为生活污水，污水量为0.28m3/d，37.8m3/a。项目废水产排放情况见表15。**表15 项目废水排放情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **总磷** | **总氮** |
| 生活污水37.8m3/a | 产生浓度（mg/L） | 250 | 120 | 180 | 30 | 5 | 45 |
| 产生量（t/a） | 0.0095 | 0.0045 | 0.0068 | 0.0011 | 0.0002 | 0.0017 |

综上，项目废水用于茶园作肥，不外排，项目产生废水对环境影响较小。3、噪声项目噪声主要来自烘干机、输送机、分选机等设备噪声。项目单台生产设备运行时的噪声值约为70~85dB（A）。设备噪声源强见表16。**表16 主要设备噪声源强 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** | **噪声值** | **降噪措施** | **降噪后噪声值** |
| 1 | 滚筒杀青机 | 1 | 台 | 80 | 选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声 | 60 |
| 2 | 揉捻机 | 6 | 台 | 85 | 67.8 |
| 3 | 理条机 | 6 | 台 | 85 | 67.8 |
| 4 | 电气控制柜 | 2 | 台 | 80 | 63 |
| 5 | 烘干机 | 3 | 台 | 80 | 64.8 |
| 6 | 封口机 | 2 | 台 | 85 | 68 |
| 7 | 直热印码机 | 1 | 台 | 85 | 65 |
| 8 | 茶叶风选机 | 1 | 台 | 85 | 65 |
| 9 | 茶叶输送机 | 3 | 台 | 80 | 64.8 |
| 10 | 振动槽 | 3 | 台 | 80 | 64.8 |

项目对厂界贡献值见17。**表17 噪声源对厂界声环境影响预测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测点** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **北厂界** |
| 贡献值（dB(A)） | 54.1 | 57.6 | 47.4 | 55.7 |
| 标准值 | 60 | 60 | 60 | 60 |

项目夜间不进行生产。由上表可知：原有项目对厂界噪声贡献值在47.4~57.6dB（A）之间，厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准。陕西方清环境科技有限公司于2019年07月12日~2019年07月13日对项目厂界声环境的监测结果可知，项目厂界昼间噪声值在53.6~54.9dB（A）之间，夜间噪声值在42.5~45.1dB（A）之间，故项目所在地及敏感点声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。具体见声环境质量现状章节。项目原有项目噪声对周围环境影响较小。4、固废项目运营期产生的固体废物主要为生产线产生的不合格新鲜茶叶、茶梗、茶末，生物质燃料燃烧后的炉灰，生活垃圾、水膜除尘沉渣。项目总固废产生情况见表18。**表18 固体废物产生情况一览表**

| **序号** | **名称** | **废物类别** | **产生工序** | **形态** | **产生量****（t/a）** | **利用处置方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 不合格新鲜茶叶 | 一般固废 | 新鲜茶叶挑选 | 固态 | 0.4 | 筛捡出来后还田 |
| 2 | 茶梗、茶末 | 摊晾 | 固态 | 0.08 | 统一收集后外售 |
| 3 | 炉灰 | 生物质燃烧 | 固态 | 0.36 | 收集后可作为肥料还田 |
| 4 | 沉渣 | 水膜除尘 | 固态 | 0.0405 | 收集后填埋 |
| 5 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 0.675 | 集中收集由环卫部门统一处理 |

项目固体废物合理处置，处置率100%，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中有关规定。对周围环境影响较小。**三、项目原有工程污染物排放汇总情况见表19。****表19 原有工程“三废”排放汇总表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **污染物名称** | **产生量** | **削减量** | **排放量** | **排放去向** |
| 大气污染物 | 烟气量 | 11.2万Nm3/a | / | 11.8万Nm3/a | 25m高排气筒排放 |
| 烟尘 | 0.009t/a | 0.0078t/a | 0.0012t/a |
| 二氧化硫 | 0.015t/a | 0.002t/a | 0.013t/a |
| 氮氧化物 | 0.018t/a | 0t/a | 0.018t/a |
| 水污染物 | 生活污水 | 37.8t/a | 37.8t/a | 0t/a | 员工的生活废水排入厂区化粪池（15m3），定期清掏。拉运附近农田，综合利用 |
| 固体废弃物 | 不合格新鲜茶叶 | 0.4t/a | 0.4t/a | 0t/a | 筛捡出来后还田 |
| 茶梗、茶末 | 0.08t/a | 0.08t/a | 0t/a | 统一收集后外售 |
| 炉灰 | 0.36t/a | 0.36t/a | 0t/a | 收集后可作为肥料还田 |
| 沉渣 | 0.0405t/a | 0.0405t/a | 0t/a | 收集后填埋 |
| 生活垃圾 | 0.675t/a | 0.675t/a | 0t/a | 集中收集由环卫部门统一处理 |

**四、项目存在的环境问题及整改措施**原有项目环保措施符合环保要求，不存在原有环境问题。本次对原有生产设备进行拆除（保留生物质锅炉+排气筒、化粪池等配套换环保设施）。 |

建设项目所在地自然环境简况

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）****1、项目地理位置**紫阳县位于陕西南部，汉江中上游，大巴山北麓，东与安康市相邻，南与四川省万源市相连，西与汉中市镇巴县毗邻，北与安康市汉阴县接壤。项目位于安康市紫阳县焕古镇腊竹村二组，中心地理坐标为：北纬32.5819945°，东经108.45932186°。项目地北侧65m为汉江，东侧、西侧各紧邻1户居民，南侧紧邻城关镇任河嘴-焕古镇公路。项目距焕古镇的直线距离为2.83km。项目地理位置图见附图1，四邻关系图见附图2。**2、地形地貌地质**紫阳万山综错，河溪密布，汉江自西北至东南横贯全境，任河由西南向西北注入汉水，两条河水将全县分割为东南部大巴山区、西南部米仓山区、北部凤凰山区，最低海拔277m，最高海拔2522m。加上蒿坪河川道，从而形成了紫阳“三山两水一川”的地貌特点。紫阳是世界著名的志留系弓笔石古生物化石裸露地带。**3、气候气象**紫阳气候垂直变化较大，属亚热带湿润季风气候区，年平均气温15.1℃，无霜期为268天，年降水总量1066mm，最多年降水量1682.8mm，降水多集中在6—9月，夏季多发洪涝。最低海拔277m，最高海拔2522m。**4、水文地质**紫阳境内均属汉江水系。汉江，又称汉水，汉江河，为长江最大的支流，现代水文认为有三源：中源漾水、北源沮水、南源玉带河，均在秦岭南麓陕西宁强县境内，流经沔县（现勉县）称沔水，东流至汉中始称汉水；自安康至丹江口段古称沧浪水，襄阳以下别名襄江、襄水。汉江全长1577km，其中陕西境内干流长657km，湖北境内长920km，总落差1964m。陕西境内汉江流域面积只占全省的26.7%，而多年平均径流量却有247亿m3，占全省多年平均径流量（437亿m3）的56.6%，是陕西径流量最丰富的河流。径流量的地区分布不均匀，从径流深来看，总的趋势是南岸多于北岸，即大巴山多，秦岭少。项目北距汉江约65m。**5、植被及生物多样性**紫阳县生物资源得天独厚。尤其是以茶叶、厚朴、烤烟、柑桔等为主的生物资源，在全国久负盛名。土壤富含硒元素，平均含硒量0.49ppm，生长的动植物硒元素含量高，是全国迄今已发现的两大富硒区之一。紫阳县各种食品不仅天然富硒，而且无公害、无污染，既是功能食品，又是绿色食品。紫阳富硒茶在唐朝曾作为贡茶供宫廷享用，在清代紫阳毛尖茶已成为全国十大名茶之一而享誉全国。2012年4月，紫阳富硒茶被国家工商总局认定为“中国驰名商标”，荣登“中国十大富硒品牌”榜首，成为全国第4枚同时具有国家地理标志证明商标和中国驰名商标的农产品，品牌价值攀升到11.18亿元。紫阳富硒茶自开发投放市场以来，颇受国内外广大茶饮者的青睐，连续获得国际国内20多项质量大奖，被誉为21世纪健康佳品和绿色保健饮料。项目周边主要为农村村民住宅、农田及茶园，属典型的农村生态系统。调查期间，项目建设地周边未发现有国家及地方重点保护野生动植物。 |

环境质量现状

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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、地表水、声环境等）****一、环境空气质量现状**本项目位于陕西省安康市紫阳县焕古镇腊竹村。根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095­2012）二级标准要求。**陕西省生态环境厅发布的环保快报中《2018年1~12月陕南地区30个县（区）空气质量状况统计表》中—安康市紫阳县环境空气质量数据整理后见表20。****表20 2018年1~12月商洛市商州区环境空气质量数据情况统计表 单位：μg/m3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **县区名称** | **PM10均值** | **PM2.5均值** | **SO2均值** | **NO2均值** | **CO第95百分位浓度（mg/m3）** | **O3第90百分位浓度** |
| 商州区 | 49 | 29 | 9 | 20 | 1.0 | 107 |
| 二级标准 | 70 | 35 | 60 | 40 | 4.0 | 160 |
| 超标倍数 | 0.043 | 0.057 | / | / | / | / |

由陕西省生态环境厅发布的环保快报中《2018年1~12月陕南地区30个县（区）空气质量状况统计表》中—安康市紫阳县环境空气质量数据可知，项目区PM10浓度、PM2.5浓度、SO2浓度、NO2浓度、CO第95百分位浓度、O3第90百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2­2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于达标区域。**二、地表水现状**本项目项目生产过程不排水，废水主要为生活污水。生活污水排入化粪池（15m3），定期清掏用于茶园作肥，不外排。距离本项目最近的地表水体为北侧65m汉江，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准，悬浮物指标执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）。地表水监测引用陕西众邦环保检测技术有限公司2017年11月17日-19日对《陕西省紫阳县龙腾富硒茶业有限公司氧生源·富硒茶观光园综合开发项目》中对汉江地表水的监测数据，本项目距离监测点位3.4km，项目与监测点位之间汉江断面无排污口，故检测结果可以引用。监测因子主要为pH、化学需氧量、氨氮、石油类、总磷、悬浮物，取汉江2个水质断面监测，连续监测3天，2次/天，监测结果见表21。**表21 引用地表水环境质量监测结果 单位：mg/L（pH无量纲）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测断面** | **日期** | **11.17** | **11.18** | **11.19** |
| **监测项目** | **第一次** | **第二次** | **第一次** | **第二次** | **第一次** | **第二次** |
| 1#项目段上游500m（汉江） | pH | 8.01 | 8.05 | 8.02 | 7.98 | 8.04 | 8.02 |
| CODCr | 15 | 14 | 15 | 16 | 14 | 16 |
| SS | 20 | 18 | 19 | 20 | 18 | 20 |
| 氨氮 | 0.041 | 0.039 | 0.040 | 0.041 | 0.042 | 0.040 |
| 石油类 | 0.013 | 0.012 | 0.012 | 0.014 | 0.014 | 0.013 |
| 总磷 | 0.015 | 0.014 | 0.016 | 0.015 | 0.015 | 0.014 |
| 2#项目段下游1000m（汉江） | pH | 7.96 | 7.91 | 7.95 | 7.93 | 7.97 | 7.95 |
| CODCr | 17 | 17 | 16 | 17 | 17 | 16 |
| SS | 24 | 23 | 25 | 24 | 23 | 25 |
| 氨氮 | 0.049 | 0.050 | 0.048 | 0.049 | 0.050 | 0.049 |
| 石油类 | 0.025 | 0.026 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.023 |
| 总磷 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.019 | 0.021 |

由表21可知，pH、氨氮、石油类、总磷均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水标准要求，化学需氧量低于II类水标准要求，悬浮物低于《地表水资源质量标准》（SL63-94）II类水标准要求，主要是由于当地污水管网未完善所致。**三、声环境质量现状**本次声环境质量现状监测委托陕西方清环境科技有限公司对项目四周厂界及敏感点进行监测。①监测因子：等效连续A声级Leq（A）。②监测点位：项目共设6个噪声监测点位，在项目厂址北侧、东侧、南侧、西侧各设监测点位N1、N2、N3、N4，东侧、西侧敏感点各设监测点位N5、N6。见附图六。③监测频次及方法：连续监测2天，昼夜各监测1次。监测时间为2019年07月12日~2019年07月13日，监测分析方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行。④监测结果：监测结果见表22。**表22 声环境质量监测结果单位（dB（A））**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **位置** | **监测结果** | **标准** | **是否达标** |
| **2019年07月12日** | **2019年07月13日** |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| N1厂界北侧 | 54.0 | 45.1 | 53.9 | 43.9 | 昼间60dB（A）夜间50dB（A） | 达标 |
| N2厂界东侧 | 54.7 | 44.3 | 54.2 | 43.2 | 达标 |
| N3厂界南侧 | 54.4 | 43.0 | 53.6 | 44.1 | 达标 |
| N4厂界西侧 | 54.7 | 43.0 | 54.9 | 42.5 | 达标 |
| N5西侧敏感点 | 56.0 | 45.2 | 55.0 | 44.4 | 达标 |
| N6东侧敏感点 | 54.1 | 45.5 | 56.3 | 45.2 | 达标 |

由上表可知，项目厂界北侧、东侧、南侧、西侧昼间噪声值在53.6~54.9dB（A）之间，夜间噪声值在42.5~45.1dB（A）之间，敏感点处昼间噪声值最大为56.3dB（A），夜间噪声值在最大为45.5dB（A），故项目所在地及敏感点声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》敏感因素的界定原则，经调查评价区不属于特殊保护地区、社会关注地区、生态脆弱区和特殊地貌景区。经实地踏勘，评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等，评价保护目标确定为距离场址较近的居民区、村庄、周围生态环境。各环境要素主要保护对象及目标见表23-24。**表23 加工区主要环境空气保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **坐标/m** | **保护对象** | **保护****内容** | **环境****功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离m** |
| **X** | **Y** |
| 大气环境 | 108°27′49.30″ | 32°34′47.10″ | 1户居民 | 人群居住健康环境空气质量 | 《环境空气质量标准》GB 3095-2012二级标准 | W | 紧邻 |
| 108°27′52.08″ | 32°34′47.70″ | 1户居民 | E | 紧邻 |
| 108°27′39.06″ | 32°36′07.07″ | 炭窝湾 | N | 2400 |
| 108°27′58.53″ | 32°35′18.00″ | 沙子垱 | N | 890 |
| 108°28′19.08″ | 32°34′58.60″ | 魏家坟 | NE | 700 |
| 108°28′25.56″ | 32°35′19.30″ | 堰坪 | NE | 1260 |
| 108°28′55.38″ | 32°35′20.60″ | 垭子 | NE | 1870 |
| 108°28′07.95″ | 32°34′36.34″ | 胡家梁 | SE | 481 |
| 108°29′06.04″ | 32°34′26.84″ | 西坪 | SE | 2000 |
| 108°28′25.26″ | 32°35′18.76″ | 樱桃沟 | SE | 1200 |
| 108°28′38.08″ | 32°33′43.96″ | 十女寨 | SE | 2290 |
| 108°28′00.69″ | 32°33′37.49″ | 折湾 | S | 2200 |
| 108°27′38.75″ | 32°33′53.38″ | 腊竹村 | S | 1650 |
| 108°27′03.84″ | 32°33′56.76″ | 皮寨子 | SW | 1920 |
| 108°27′16.51″ | 32°35′14.85″ | 大连村 | NW | 930 |
| 108°26′25.99″ | 32°35′51.45″ | 焕古镇 | NW | 2880 |
| 108°26′40.97″ | 32°35′59.39″ | 营盘梁 | NW | 2770 |
| 声环境 | 108°27′49.30″ | 32°34′47.10″ | 1户居民 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 | W | 紧邻 |
| 108°27′52.08″ | 32°34′47.70″ | 1户居民 | E | 紧邻 |

**表24 主要地表水环境保护目标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | **工程项目** | **保护对象** | **相对位置** | **保护目标** |
| **名称** | **户数** | **方位** | **距离** |
| 地表水 | 矿区 | 汉江 | N | 65m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准 |

 |

评价适用标准

|  |  |
| --- | --- |
| **环****境****质****量****标****准** | （1）环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；（2）办公区东北侧噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，其他区域厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准；（3）地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。 |
| **污****染****物****排****放****标****准** | （1）施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准及《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）相关标准。运营期锅炉废气执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13274-2014）中表2排放浓度限值要求；（2）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）各阶段限值，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准。（3）生活废水排入化粪池，定期清掏，用于茶园作肥，不外排；（4）一般固体废弃物执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的有关规定；（5）其他环境要素按国家相关规定执行。 |
| **总****量****控****制****指****标** | 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]19号）的要求和国家“十三五”总量控制指标，总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮和有机废气，结合项目的工艺特征和排污特点，所在区域环境质量现状、评价最终得出建议指标为：SO2、NOx。SO2排放量控制在0.104t/a以内，NOx排放量控制在0.152t/a以内。 |

建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述（图示）：****施工期**项目施工期主要内容为：拆除原有陈旧生产设备（保留生物质锅炉+排气筒、化粪池等配套换环保设施），改造厂房占地600m2，新建厂房占地450.46m2，并安装新生产设备。项目施工期工艺流程简述：扬尘、噪声、建筑垃圾 拆除原有生产设备**图5 施工期工艺流程图****运营期**本项目以茶叶加工为主，购置设备52台（套），新增富硒绿茶产能35t/a，富硒红茶产能15t/a。改扩建后年产50t富硒绿茶，20t富硒红茶。**一、工艺流程及产污环节**1、绿茶（1）工艺流程及产污环节**图8 绿茶生产工艺及产污图**（2）工艺流程简述①摊晾适度的鲜叶摊放有利于改善茶叶苦涩味和提高香气，鲜叶采收回厂后，应放入洁净的竹簸箕或竹席上适度薄摊，厚度控制在一寸左右，摊放时间为4-8h。此工序产生的污染物为不合格茶叶。②杀青杀青的目的，是用高温抑制青叶的酶促氧化，控制茶叶色、香、味的形成。项目杀青采用气热杀青机，温度为280~220℃，热源由1t/h生物质锅炉提供，时间约7~8min。此工序产生的污染物为噪声，锅炉燃烧废气。③冷却（摊晾）杀青叶均匀薄摊于摊晾平台上，启动鼓风机使杀青叶在短时间内充分晾凉，为形成绿茶“清汤绿叶”的品质特征奠定基础，摊晾时间≤20min。此工序产生的主要污染物为噪声。④揉捻揉捻是使茶条成型，外型美观；使叶细胞破碎，茶叶内含物渗出黏附于叶面，经过生化作用，使茶叶色泽油润，滋味浓醇、汤色艳亮、耐冲泡。项目揉捻使用揉捻机，揉捻时间与揉捻压力及投叶量有关，一般约25~55min。此工序产生的主要污染物为噪声。⑤二青将揉捻后的叶子投10~15kg进入炒干机，控制温度在150~130℃，热源由1t/h生物质锅炉提供，时间约15~20min。此工序产生的污染物为噪声及生物质锅炉燃烧废气。⑥冷却二青叶出锅后均匀薄摊于摊晾平台上，启动鼓风机使二青叶在短时间内充分晾凉，摊晾20min~30min，促使叶内水分均匀分布。此工序产生的主要污染物为噪声。⑦复揉揉捻使用揉捻机，揉捻时间与揉捻压力及投叶量有关，一般约25~55min。此工序产生的主要污染物为噪声。⑧干燥将复揉后的叶子投30~40kg进入炒干机，控制温度在90~70℃，热源由0.5t/h生物质锅炉提供，时间约60~90min。此工序产生的污染物为噪声及生物质锅炉燃烧废气。⑨提火增香足干叶不出炒干机，温度升至90℃滚炒4min~5min。此工序产生的污染物为噪声及生物质锅炉燃烧废气。⑩摊晾提火增香后的茶叶均匀薄摊于摊晾平台上，冷却至室温，同时初步拣出不符合标准的芽叶，茶梗、茶末等。茶叶制造加工结束。此工序产生的主要污染物为不合格茶叶、茶梗、茶末等。最后，将茶叶进行包装后进成品库储存。2、红茶（1）生产工艺及产污环节**图9 红茶生产工艺及产污图**（2）工艺流程简述①摊晾适度的鲜叶摊放有利于改善茶叶苦涩味和提高香气，鲜叶采收回厂后，应放入洁净的竹簸箕或竹席上适度薄摊，厚度控制在一寸左右，摊放时间为4-8h。此工序产生的污染物为不合格茶叶。②萎凋萎凋的目的是散失水分，使叶质柔软，增强韧性，有利于揉捻成型；使细胞液浓缩，增强酶的活性，有利于发酵的进行；引起内含成分的变化，增加可溶性成分的含量。项目萎凋采用萎凋机，萎凋温度35~38℃，时间约3~4h。此工序产生的污染物为噪声。③揉捻揉捻的目的：一是紧缩外形，使烘干后的毛红茶具有紧结条索。二是破坏叶细胞组织，使茶汁揉出便于发酵，冲泡时有效成分迅速溶解，增加茶汤浓度。项目揉捻使用揉捻机，揉捻时间与揉捻压力及投叶量有关，一般约25~55min。此工序产生的主要污染物为噪声。④发酵发酵即以多酚类氧化酶为主体的催化下利用空气中的氧，使多酚类物质产生一系列的氧化作用，生成各种氧化产物，从而形成红茶的色香味品质。发酵是形成工夫红茶品质的关键。发酵作用虽从揉捻就开始，但还需在发酵阶段来完成，然后及时烘干。发酵的目的一是增强酶的活性，使叶内主要成分（主要是多酚类）起各种化学变化，茶叶变红；二是减少青气，形成浓郁的水果香气，并增强茶汤浓度，减少苦涩味。发酵时间的长短，与叶子老嫩、整碎、揉捻程度和气温高低有关。在温度22℃~26℃，相对湿度为90%以上的适宜条件下，从进发酵室算起，2.5-3.5h。此工序产生的污染物主要为锅炉燃烧废气。⑤烘焙烘焙的目的：一是制止酶的活动。终止发酵，保持发酵良好的茶叶品质；二是蒸发水分，使毛茶充分干燥，防止霉变，紧缩条索，便于贮藏和运输；三是挥发低沸点的青草气，进一步发展香气。项目烘干采用烘干机，热源由0.3t/h生物质锅炉提供，烘干后茶叶用手捏紧，感觉刺手，有沙响声，用手指捺茶叶，可成粉末，梗子大部分折断，条索紧结，色泽乌润，茶香浓烈，若测定水分应为4-9%。此工序产生的污染物为噪声，锅炉燃烧废气。⑥精制茶叶烘焙工序完成后，立即散热、分筛，割去碎末，簸去黄片，剔杂。此工序产生的污染物为不合格茶叶、茶梗、茶末等。⑦简装储存将茶叶进行包装后进成品库储存。1. **产污环节分析**

根据上述工艺流程，本项目改扩建后产污环节见表25。**表25 本项目改扩建后产污环节分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **污染工序** | **主要污染物** |
| 废气 | 杀青、二青、烘干等工序 | 锅炉燃烧废气 |
| 废水 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、总磷、总氮 |
| 噪声 | 设备噪声 | 杀青设备、烘干设备、风选设备、震动槽等 |
| 固废 | 生产过程 | 不合格茶叶、炉灰、茶梗、茶末等 |
| 办公生活 | 生活垃圾 |
| 废气处理设施 | 炉灰、沉渣 |

 |
| **主要污染源强**本项目分建设施工期与生产运营期，建设施工期对环境的影响是一种短期、可恢复影响，待施工结束后，污染就消失；而生产运营期对环境的影响是一种长期的影响，主要表现在对大气环境、水环境、声环境的影响以及固体废物对环境的影响，所以对生产运营期污染重点分析。**施工期**本项目以茶叶加工为主，项目施工期主要为拆除原有陈旧生产设备（保留生物质锅炉+排气筒、化粪池等配套换环保设施），改造厂房占地600m2，新建厂房占地450.46m2，并安装新生产设备。项目目前处于停产阶段，原有旧生产设备已拆除，新生产设备已安装。项目未进行运行。项目施工期主要污染源强：1、废气施工阶段，频繁使用机动车辆运输原材料、建筑垃圾、施工设备及器材等，排出的机动车尾气主要污染物是THC、CO、NOx等，同时车辆运行、装卸建筑材料时产生扬尘。旧生产设备拆除过程中，颗粒物逸散到空气中产生扬尘，属无组织排放。不利气象条件下，如大风风速≥3.0m/s时，上述颗粒物就会扬起进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。本项目施工扬尘主要产生于散装物料堆放、装卸、运输过程，主要污染物为TSP，能造成施工点附近近距离超标。根据类比资料，施工扬尘的起尘量与施工时间选择、作业方式、管理水平、环保措施等许多因素有关，在合理选择施工时间和作业方式，加强施工管理和环保措施的前提下，施工扬尘可得到显著降低。2、废水施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。项目施工人员排放生活污水中主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N。根据建设单位提供资料，项目建设施工人数约8人，周期9个月。施工人员均为附近人员，不安排食宿。施工期间生活用水量均按35L/（人•d）计，生活污水量为0.244m3/d；生活污水的产生浓度约为COD300mg/L，BOD5120mg/L，SS150mg/L，NH3-N25mg/L。建筑施工用水主要为混凝土浇注用水、养护用水、车辆冲洗水，施工废水收集沉淀后回用于施工及场地洒水。3、噪声施工期噪声包括各种建筑机械和运输车辆噪声，其中建筑机械作用产生的噪声明显，主要施工机械、设备运行时的噪声值见表26。**表26 施工机械设备噪声一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **设备名称** | **噪声源强** | **数量** | **声源性质** |
| 土石方阶段 | 翻斗机 | 85 | 2 | 间歇性噪声 |
| 推土机 | 90 | 2 |
| 装载机 | 86 | 2 |
| 挖掘机 | 85 | 3 |
| 基础施工阶段 | 吊车 | 73 | 3 |
| 钻机 | 85 | 5 |
| 平地机 | 85 | 5 |
| 风镐 | 98 | 3 |
| 空压机 | 92 | 3 |
| 结构施工阶段 | 吊车 | 73 | 3 |
| 振捣棒 | 93 | 5 |
| 电锯 | 102 | 5 |
| 装修阶段 | 电钻 | 100 | 5 |
| 升降机 | 78 | 3 |
| 切割机 | 88 | 2 |

4、固废项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。本项目旧生产设备拆除、新厂房建设过程中会产生一定量的建筑垃圾。施工过程中产生的建筑垃圾按5kg/m2计，项目总建筑面积约1600m2，产生建筑垃圾8.0t。项目施工人员均为当地居民，不安排食宿，参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》以及当地生活水平，居民生活垃圾以0.5kg/（人•d）计，项目施工人员8人，生活垃圾产生量为4kg/d。项目施工装修期间，产生一定量的涂料油漆剩余物、涂料油漆桶等。涂料油漆剩余物、涂料油漆桶等经统一收集后，交由有资质单位处理。**运营期****1、废气**项目运营期废气主要为生物质锅炉燃料燃烧废气。项目绿茶生产杀青、烘干等工序依托现有生物质锅炉：采用一台0.5t/h的生物质锅炉作为热源，红茶生产过程烘干、发酵等工序采用一台0.3t/h的生物质锅炉作为热源，生物质燃料燃烧废气经水膜脱硫除尘器处理后由1根25m高的排气筒排放。项目选用的生物质燃料主要为混合的秸秆型燃料，生物质燃料主要以秸秆、稻草、木屑、稻壳等为原料，通过机械加压的方法，成为密度较大的固体成型燃料。生物质燃料组分详见27。**表27 本项目生物质燃料组分成分一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **工业分析成分%** | **元素组成%** | **低位热值KJ/kg** |
| **水份** | **灰份** | **挥发份** | **固定炭** | **H** | **C** | **S** | **N** | **P** | **K2O** |
| 稻草 | 3.61 | 12.20 | 67.80 | 16.39 | 5.30 | 48.30 | 0.09 | 0.81 | 0.15 | 9.93 | 17636 |
| 高粱秸 | 4.71 | 8.91 | 68.90 | 17.48 | 6.09 | 48.63 | 0.01 | 0.36 | 1.12 | 13.60 | 15066 |
| 麦秸 | 4.39 | 8.90 | 67.36 | 19.32 | 6.20 | 49.60 | 0.07 | 0.61 | 0.33 | 20.40 | 18532 |
| 柳木 | 3.50 | 1.60 | 78.00 | 12.00 | 6.00 | 49.50 | 0.00 | 0.42 | - | - | 19045 |
| 杨木 | 6.70 | 1.50 | 80.30 | 11.50 | 6.00 | 51.60 | 0.02 | 0.60 | - | - | 17933 |
| 松木 | 6.00 | 0.40 | 79.60 | 16.90 | 5.90 | 51.00 | 0.04 | 0.08 | - | - | 18625 |

根据表27可以看出，秸秆型生物质燃料含硫率在0.01-0.09%之间，本次评价取中间值0.05%，即S=0.05；热值以最低热值进行核算，取15066KJ/kg。锅炉效率一般为80%~90%，本次取80%，1t/h生物质锅炉为60万kcal（即2511511.09kJ），则根据上述参数确定，1t/h生物质锅炉小时燃用燃料为166.70kg/h。本项目共使用1台0.5t/h的生物质锅炉、1台0.3t/h的生物质锅炉，合计约0.8t/h。故本项目所用锅炉小时燃用燃料为133.36kg/h。项目茶厂精茶加工时间为3月初-5月底，粗茶加工时间为6月初-7月中旬，全年生产约135天，项目改扩建后，生物质锅炉日运行8h，则全年燃用生物质燃料约为144.0t/a，锅炉主要技术参数见表28。**表28 生物质锅炉主要技术参数一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **内容** | **主要技术参数** |
| **炉型及台数** | 1台0.5t/h的生物质锅炉，1台0.3t/h的生物质锅炉 |
| **运行方式、时间** | 日运行8h，年135天 |
| **燃料来源** | 生物质燃料（压缩型），外购 |
| **烟囱** | 1根，高H=25m |
| **燃料用量** | **小时** | 133.36kg/h·2台 |
| **全年** | 144.0t/a |

根据《工业污染源产排污系数手册（2010修订）》下册4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质加热炉提供的经验系数，各污染物产生系数分别为：工业废气量为6240.28Nm3/t-原料、SO2为17Skg/t-原料、烟尘（压块）0.5kg/ t-原料、NOx为1.02kg/t-原料。项目选用的生物质燃料主要为混合的秸秆型燃料，S=0.05，可计算出项目烟气和污染物产生量。本项目改扩建后生物质燃料燃烧废气产生情况如下表所示。**表29 项目改扩建后生物质燃料燃烧废气各污染物产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **燃烧废气量** | **烟尘（压块）** | **SO2** | **NOx** |
| **产生系数** | 6240.28m3/t-原料 | 0.5kg/t-原料 | 17Skg/t-原料S=0.05 | 1.02kg/t-原料 |
| **燃料量** | 144.0t/a |
| **产生量** | 89.96万Nm3/a | 0.072t/a | 0.1224t/a | 0.152t/a |
| **产生速率（kg/h）** | -- | 0.065 | 0.113 | 0.141 |
| **产生浓度（mg/m3）** | -- | 80.04 | 136.06 | 168.96 |

项目生物质燃料燃烧废气经1根25m高的排气筒排放（排气筒高度参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）：使用生物质成型燃料的锅炉，参照燃煤锅炉排放控制要求执行，故排气筒高度设置为25m）。根据《工业污染源产排污系数手册（2010修订）》下册4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质加热炉提供的经验系数，各污染物排放系数分别为：工业废气量有末端治理的6552.29Nm3/t-原料、SO217Skg/t-原料（S=0.05）、NOx1.02kg/t-原料。项目经水膜脱硫除尘后SO2减少量约15%，则SO2排放系数取14.45S；水膜脱硫除尘器除尘效率87%，则烟尘排放系数为0.065kg/t-原料。水膜脱硫除尘器的工作原理：含尘气体以一定速度（一般约为15m/s）切向进入水膜脱硫除尘器，气体沿筒体内壁螺旋式上升，筒体上部设有溢流器，水经溢流器流向筒体内壁，形成一层 3~5mm 厚的均匀完整水膜，气体中的尘粒在离心力的作用下，被甩向筒体内壁，被水膜黏附捕获，随水膜一起落入除尘器底部，再经溢硫器上部干段脱水后，由引风机引入大气。（在供水循环系统中加入配置好的碱溶液便可起到很好的脱硫效果）。水膜脱硫除尘器耗水量较小，水经沉淀后循环使用。项目改扩建后大气污染物排放量如表30所示。**表30 改扩建后生物质燃料燃烧废气各污染物排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **燃烧废气量** | **烟尘（压块）** | **SO2** | **NOx** |
| **排放系数** | 6552.29m3/t-原料 | 0.065kg/t-原料 | 14.45Skg/t-原料S=0.05 | 1.02kg/t-原料 |
| **燃料量** | 144.0t/a |
| **排放量** | 94.36万Nm3/a | 0.0094t/a | 0.104t/a | 0.152t/a |
| **排放速率（kg/h）** | -- | 0.0087 | 0.0963 | 0.141 |
| **排放浓度（mg/m3）** | -- | 9.962 | 110.22 | 161.1 |
| **《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）** | -- | 50mg/m3 | 300mg/m3 | 300mg/m3 |
| **达标情况** | -- | 达标 | 达标 | 达标 |

经计算，项目生物质燃料燃烧废气排放满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13274-2014）要求，对环境空气污染的贡献不大，影响较小。**2、废水**项目生产过程不排水，故项目污水主要为生活污水。根据建设单位提供信息，项目改扩建后，不新增劳动定员。根据水平衡，项目生活污水产生量为0.42m3/d，56.7m3/a。生活污水排入化粪池，化粪池定期清掏，用于自家茶园作肥，不外排。生活污水主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N、总磷、总氮等。**表31 污水主要污染物产生浓度及污染负荷**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **总磷** | **总氮** |
| 生活污水56.7m3/a | 产生浓度（mg/L） | 250 | 120 | 180 | 30 | 5 | 45 |
| 产生量（t/a） | 0.0142 | 0.0068 | 0.0102 | 0.0017 | 0.00028 | 0.0026 |

**3、噪声**本项目改扩建后的噪声主要来自于杀青设备、烘干设备、风选设备、全自动封口机等设备运行时产生的设备运行噪声，类比同类设备的噪声级数据，项目单台生产设备运行时的噪声值约为80~85dB（A）。**表32 改扩建后主要设备噪声源强**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **噪声值（dB（A））** |
| 1 | 烘干设备 | 台 | 8 | 80 |
| 2 | 杀青设备 | 台 | 2 | 80 |
| 3 | 风选设备 | 台 | 2 | 80 |
| 4 | 揉捻机组 | 套 | 1 | 85 |
| 5 | 理条设备 | 台 | 2 | 85 |
| 6 | 鲜叶萎凋设备 | 台 | 2 | 80 |
| 7 | 足干提香设备 | 台 | 5 | 80 |
| 8 | 全自动封口机 | 台 | 2 | 80 |

**4、固废**项目改扩建后，运营期产生的固体废物主要为生产线产生的不合格新鲜茶叶、茶梗、茶末，生物质燃料燃烧后的炉灰，水膜脱硫除尘器产生的沉渣，生活垃圾。（1）不合格新鲜茶叶不合格新鲜茶叶按照鲜叶的0.5%计算，项目改扩建后，年新鲜茶叶用量为280t/a，则不合格新鲜茶叶1.4t/a。筛捡出来后还田。（2）茶梗、茶末项目茶梗、茶末产生量按照鲜叶的0.1%计算，项目改扩建后，项目年新鲜茶叶用量为280t/a，则茶梗、茶末产生量为0.28t/a，统一收集后外售。（3）炉灰项目供热燃料为生物质燃料，生物质燃料主要为秸秆、稻壳、花生壳等压缩而成，燃烧后产生的炉灰多为草木灰，产生量以生物质燃料用量的0.5%计，项目改扩建后，生物质燃料年用量为144.0t，则炉灰产生量为0.72t/a，收集后可作为肥料还田。（4）水膜脱硫除尘沉渣项目水膜脱硫除尘器除尘会产生少量沉渣，根据工程分析可知，项目改扩建后，水膜脱硫除尘器沉渣的产生量约为0.081t/a，沉渣收集后进行填埋。（5）生活垃圾本项目劳动定员15人，较原有工程不新增劳动定员。生活垃圾按每人每天0.5kg计，则生活垃圾产生量为1.013t/a，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。项目改扩建后，固废产生情况见表33。**表33 改扩建后固体废物产生情况一览表**

| **序号** | **名称** | **废物类别** | **产生工序** | **形态** | **产生量****（t/a）** | **利用处置方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 不合格新鲜茶叶 | 一般固废 | 新鲜茶叶挑选 | 固态 | 1.4 | 筛捡出来后还田 |
| 2 | 茶梗、茶末 | 摊晾 | 固态 | 0.28 | 统一收集后外售 |
| 3 | 炉灰 | 生物质燃烧 | 固态 | 0.72 | 收集后可作为肥料还田 |
| 4 | 沉渣 | 水膜脱硫除尘器 | 固态 | 0.081 | 收集后填埋 |
| 5 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 1.013 | 集中收集由环卫部门统一处理 |

 |

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** | **产生浓度及产生量** | **排放浓度及排放量** |
| 大气污染物 | 生物质锅炉 | 废气量 | 89.96万Nm3/a | 94.36万Nm3/a |
| 烟尘 | 80.04mg/m3 | 0.072t/a | 9.962mg/m3 | 0.0094t/a |
| SO2 | 136.06mg/m3 | 0.057t/a | 110.22mg/m3 | 0.104t/a |
| NOx | 168.96mg/m3 | 0.068t/a | 161.1mg/m3 | 0.152t/a |
| 水污染物 | 生活污水 | 废水量 | 56.7m3/a | 0m3/a |
| COD | 250mg/L | 0.0142t/a | 0mg/L | 0t/a |
| BOD5 | 120mg/L | 0.0068t/a | 0mg/L | 0t/a |
| SS | 180mg/L | 0.0102t/a | 0mg/L | 0t/a |
| NH3-N | 30mg/L | 0.0017t/a | 0mg/L | 0t/a |
| 总磷 | 5mg/L | 0.00028t/a | 0mg/L | 0t/a |
| 总氮 | 45mg/L | 0.0026t/a | 0mg/L | 0t/a |
| 固体废物 | 挑选 | 不合格新鲜茶叶 | 1.4t/a | 0t/a |
| 摊晾 | 茶梗、茶末 | 0.28t/a | 0t/a |
| 生物质锅炉 | 炉灰 | 0.72t/a | 0t/a |
| 除尘 | 沉渣 | 0.081t/a | 0t/a |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 1.013t/a | 0t/a |
| 噪声 | 杀青机、烘干等设备噪声 | 70~85dB | 63.01~69.30dB |
| 主要生态影响(不够时可附页)本项目生产加工区为建设用地，占地面积较小，不会造成明显生态影响。项目运营后，生产过程中产生的废气、固废经过采取有效的防治措施后，可以达到相应的标准。对周围的生态环境影响较小。 |

环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响简要分析：**项目施工期主要为拆除原有陈旧生产设备（保留生物质锅炉+排气筒、化粪池等配套换环保设施），改造厂房占地600m2，新建厂房占地450.46m2，并安装新生产设备。**一、环境空气影响分析**1、施工扬尘环境影响评价（1）施工扬尘环境影响分析该项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，主要为建材运输车辆行驶产生的扬尘，其次还有露天堆场和裸露场地的风力扬尘，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。①建材运输车辆行驶产生的扬尘据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml\wpsC4D8.tmp.png式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；V—汽车速度，km/h；W—汽车载重量，t；P—道路表面扬尘量，kg/m2。表34以一辆载重5t的卡车为例，通过一段长度为500m的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。**表34 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P车速** | **0.1（kg/m2）** | **0.2（kg/m2）** | **0.3（kg/m2）** | **0.4（kg/m2）** | **0.5（kg/m2）** | **1.0（kg/m2）** |
| **5（km/h）** | 0.283 | 0.0476 | 0.046 | 0.0801 | 0.0947 | 0.1593 |
| **10（km/h）** | 0.0566 | 0.0953 | 0.1291 | 0.1602 | 0.1894 | 0.3186 |
| **15（km/h）** | 0.0850 | 0.1429 | 0.1937 | 0.2403 | 0.2841 | 0.4778 |
| **20（km/h）** | 0.1133 | 0.1905 | 0.2583 | 0.3204 | 0.3788 | 0.6371 |

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。表35为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将TSP污染距离缩小到20~50m范围。**表35 施工场地洒水抑尘试验结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **距离（m）** | **5** | **20** | **50** | **100** |
| **TSP小时平均浓度（mg/m3）** | **不洒水** | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| **洒水** | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。②施工扬尘的另一种情况是在整个施工期，露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建材需露天堆放，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，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml\wpsC4E9.tmp.png式中：Q—起尘量，kg/t·a；V50—距地面50米处风速，m/s；V0—起尘风速，m/s；W—尘粒含水率，%。由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。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。以沙尘土为例，其沉降速度随扬尘粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此，当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。（2）施工扬尘防治措施因施工区作业点多面广，且大多为无组织排放，污染源及污染物随机波动较大，为减轻施工扬尘对周边环境空气的影响，评价要求建设单位应向环保部门提交扬尘污染防治方案，同时，所有建设施工活动应严格执行《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》的相关要求。①施工前须制定控制工地扬尘方案，施工期间接受城管部门的监督检查，采取有效防尘措施，不得施工扰民。②对施工区域实行封闭，设置有1.8m以上的硬质围档，全面施行湿法作业、场地清洗覆盖等措施，施工现场主要道路必须进行硬化处理，施工工地全部使用预拌混凝土和预拌砂浆，禁止现场搅拌混凝土、砂浆。③所有建设施工工地出入口必须进行净化处理，并配备专门的清洗设备和人员，负责清除驶出工地运输车辆车体和车轮的泥土，车体和车轮不能带泥土驶出工地；采用洒水、遮盖物或喷洒覆盖剂等有效措施压尘、降尘，保证施工现场不扬尘。④遇到可造成扬尘污染的4级以上风力的，应停止土方施工，并采取防尘措施。⑤所有运输沙石、水泥、垃圾等易产生扬尘的车辆，必须符合规定的要求，封闭严密，不许撒漏；严禁从建筑场地上向外抛洒废弃物；易产生扬尘的物料必须覆盖，严禁露天堆放。⑥禁止城市建成区裸露黄土，裸露黄土的，土地使用者应当采取绿化、硬化、覆盖等防尘措施。⑦雾霾橙色以上等级预警或环境空气质量连续2天达到严重污染日标准且无改善趋势，应暂停建筑工地出土、倒土等所有土石方作业。在执行上述措施后，施工扬尘可满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017），对周边环境影响较小。2、施工机械废气及运输车辆废气影响分析运输车辆及施工机械在运行中产生的汽车尾气主要有CO、NO2、CH类化合物等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，评价建议缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少NO2及CO等汽车尾气的排放量；禁止鸣笛。运输车辆及施工机械在运行中产生的汽车尾气是短期的，随着运输作业的完成，汽车尾气也随之消失，对项目周围环境影响较小。**二、水环境影响分析**根据工程分析，项目施工期的生活污水量为0.244m3/d；生活污水的产生浓度约为COD300mg/L，BOD5120mg/L，SS150mg/L，NH3-N25mg/L。施工期生活污水依托厂区原有化粪池。建筑施工用水主要为混凝土浇注、养护用水、车辆冲洗水，建筑污水污染物为悬浮物（浓度在600mg/L左右），可通过沉淀处理后回用，施工废水不外排，对地表水环境影响较小。建筑施工、清洗废水产生量较小，废水中以无机悬浮物（SS）为主，要求在施工现场设简易的沉淀池处理，施工废水收集沉淀处理后使用。针对施工期可能造成的水环境影响，评价要求建设单位采取如下措施：（1）施工场地设置尽量远离汉江，同时设置简易沉淀池，施工废水收集沉淀后循环使用；（2）配套相应的施工排水设施，泥浆水经沉淀池澄清后回用于施工场地洒水；（3）施工期施工单位严禁废水乱排、乱流污染道路及附近水体；（4）对于施工车辆和设备，必须严格管理，防止发生漏油等污染事故，特别是在基坑开挖阶段，要防止污染物滞留在基坑底部。**三、噪声影响分析**项目施工期间，设备高达80dB（A）以上的噪声源施工机械主要有挖掘机、推土机、空压机和搅拌机等，仅在昼间施工。（1）预测方法在施工噪声预测计算中，施工机械噪声衰减模式如下：C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\ksohtml\wpsC4FA.tmp.png式中：Lp（r）—声源在预测点的声压级，dB（A）；Lp（r0）—参考位置的声压级，dB（A）；DL—各种因素引起的声衰减量，dB（A），距离短忽略；r—声源“声源中心”与预测点间的距离，m。（2）施工机械噪声影响预测与评价在不考虑反射体引起的修正的前提下，项目施工机械设备噪声线性衰减后预测结果见下表36。**表36 施工机械环境噪声影响预测结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **设备名称** | **声级dB(A)** | **评价标准dB(A)** | **最大超标范围** |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| 土石方阶段 | 翻斗机 | 85 | 70 | 55 | 6 | 32 |
| 推土机 | 90 | 10 | 56 |
| 装载机 | 86 | 7 | 36 |
| 挖掘机 | 85 | 6 | 32 |
| 基础施工阶段 | 吊车 | 73 | 2 | 8 |
| 钻机 | 85 | 6 | 32 |
| 平地机 | 85 | 6 | 32 |
| 风镐 | 98 | 25 | 143 |
| 空压机 | 92 | 13 | 71 |
| 结构施工阶段 | 吊车 | 73 | 2 | 8 |
| 振捣棒 | 93 | 15 | 79 |
| 电锯 | 103 | 45 | 250 |
| 装修阶段 | 电钻 | 100 | 32 | 177 |
| 升降机 | 78 | 3 | 15 |
| 切割机 | 88 | 8 | 45 |

由上表可知，在土石方、基础、结构、装修各施工阶段，施工机械噪声发生的噪声影响范围在250m左右。厂区250m范围内敏感点为厂区东、西侧紧邻的腊竹村居民。环评要求项目施工应严格控制高噪声设备的运行时段，避开午休时间，禁止夜间施工，如需夜间施工（夜间22:00-06:00），必须经当地环境行政主管部门同意，且必须公告附近居民。为最大限度地避免噪声对周边敏感点声环境的影响，本次环评提出以下防治措施：①选用低噪声设备和工艺，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声；②合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；③合理布局施工现场，设备运行点应尽量远离已有在用的建筑物，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；④合理安排运输路线，尽量减少夜间运输量；适当限制大型载重车车速，尤其进入声敏感区时应限速禁鸣；对运输车辆定期维修、养护。由于项目工程施工产生的噪声具有阶段性和短期性，仅在短时期内对声环境产生一些的影响，施工结束后噪声影响消失。工程施工对区域声环境造成的短期影响在采取各项合理防治措施后是可以接受的。施工期结束后，上述影响即消失。**四、固废影响分析**施工期固体废物主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾。项目施工期固体废物采取有计划的堆放，分类处置、综合回收利用后，按当地环保及城建部门要求送规定的垃圾填埋场集中处置；运输车辆必须采取遮蔽、防抛撒等措施，并严格按照城建及环卫部门要求及时处置；施工期生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门集中进行处理，对环境影响小。在施工装修期间，将产生一定量的涂料油漆剩余物、涂料油漆桶等，这些固体废物为危险废物，使用后严禁将废涂料油漆倾倒入雨、污水管道，废涂料油漆桶严禁随处丢弃，尽量进行回收利用。不能回收利用的经统一收集后，交由有资质单位处理。为防治施工期固废对周围环境产生不利影响，本次评价提出以下防治措施：（1）要求在施工场地分别设置生活垃圾箱（桶），固定地点堆放，分类收集，定期由当地环卫部门清运处理；（2）地基处理、开挖产生的弃土尽量全部回填于场地内地基处理和低洼处，其它建筑类垃圾运往垃圾填埋场填埋；（3）施工期建筑垃圾与生活垃圾应分类堆放、分别处置，禁止乱堆乱倒；（4）室内装饰装修过程中所形成的各种固体、可燃液体等废物，应当按照规定的位置、方式和时间堆放和清运，不得随意丢弃，废油漆桶、废涂料桶等危险废物应收集后委托有资质单位统一处置；（5）在工程竣工以后，施工单位应拆除各种临时施工设施，并负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，做到“工完、料尽、场地清”，建设单位应负责督促施工单位的固体废物处置清理工作。**五、生态环境影响分析**项目施工过程中场内弃土因结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。因此环评要求在建设过程中，需采取动土前在项目周边修建临时围墙、及时夯实回填土、及时绿化；及时清运产生的工程废渣和土石方到指定的集中堆放场，不允许随意倾倒；在施工场地建排水沟，防止雨水冲刷场地，并在排水沟出口设沉淀池等措施，可尽量减少施工期水土流失。**运营期环境影响简要分析：****一、环境空气影响分析**1、根据工程分析，项目改扩建后，运营期废气主要为生物质燃料燃烧废气。项目生物质燃料燃烧废气经水膜脱硫除尘器处理之后有25m高排气筒高空排放。水膜脱硫除尘器的除尘效率87%计，脱硫效率以15%计。经计算，项目生物质燃料燃烧废气排放满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13274-2014）要求，对环境空气污染的贡献不大，影响较小。**2、大气环境影响预测**根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对营运期粉尘进行环境影响预测。预测模式采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的EPA的估算模式AERSCREEN。①污染源参数主要废气污染源排放参数见下表：**表37 主要废气污染源参数一览表（点源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标（°） | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速m/s | 烟气温度/℃ | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
| X | Y | PM10 | SO2 | NOx |
| 1 | 生物质锅炉 | 108.464009 | 32.579947 | 492.0 | 25 | 1.0 | 16.29 | 55 | 1080 | 正常排放 | 0.0087 | 0.0963 | 0.141 |

**表23 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** | 42.3 °C |
| **最低环境温度** | -12.7 °C |
| **土地利用类型** | 农田 |
| **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)** | / |
| **是否考虑海岸线熏烟** | **考虑海岸线熏烟** | 否 |
| **海岸线距离/km** | / |
| **海岸线方向/o** | / |

根据初步工程分析及AERSCREEN模式预测，得出本项目大气污染物最大地面浓度占标率及地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%，计算结果见表24。**表24 Pmax和D10%预测和计算结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **评价因子** | **评价标准（μg/m3）** | **Cmax（μg/m3）** | **Pmax（%）** | **D10%（m）** |
| 生物质锅炉废气点源 | PM10 | 450.0 | 0.0526 | 0.0117 | / |
| SO2 | 500.0 | 0.5822 | 0.1164 | / |
| NOx | 250.0 | 0.8525 | 0.341 | / |

综合以上分析，点源TSP、SO2、NOx落地浓度均可满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13274-2014）中排放限值要求。项目Pmax最大值出现为点源排放的NOx，Pmax值为0.341%，Cmax为0.8525ug/m3，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，本项目大气环境影响评价工作等级为三级，三级评价不对项目进行进一步的评价和预测。**（7）大气影响预测结论**根据估算模式计算结果，项目排放不会造成地面浓度出现超标点，可不设置大气防护距离。本项目主要污染源排放的污染物下风向最大质量浓度占标率均小于10%，采取措施后，各项污染物均达标排放，该项目大气污染物环境影响可接受。**二、水环境影响分析**根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3—2018）以及前文工程分析，项目生活污水量为0.42m3/d（56.7m3/a），生活污水排入厂区化粪池，化粪池定期清掏，用于自家茶园作肥，不外排。故项目水污染类型为三级B。导则要求水污染影响型三级B主要评价内容包括：a水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；（本项目为污水处理措施化粪池的有效性分析）；b依托污水处理设施的环境可行性分析；（本项目无依托污水处理设施，结合项目情况分析污水去向的可行性）。根据建设单位提供信息可知，项目工作人员15人，较原有工程不新增劳动定员。且均为当地村民，项目工作时间仅昼间8h，工人不在厂区食宿，据计算，日产生废水量为0.42m3。因项目所在地为典型的农村地区，员工生活废水排入厂区化粪池，项目厂区化粪池容积为15m3，可满足生活废水的收集，项目地周边为腊竹村，且南侧隔镇道为自家茶园，化粪池由建设单位每月进行清掏，可全部有效利用。项目所采用化粪池为玻璃钢化粪池，可起到一般防渗作用，由于生活污水污染物简单，一般防渗可满足污染物防治要求，定期清掏，防止污水外溢对周围环境影响。加强对化粪池体防渗层检查，防止防渗层开裂、破损。综上所述，改扩建后，项目无生产废水，生活污水排入化粪池，化粪池定期清掏用作自家茶园施肥，故项目废水对区内地表水环境功能现状影响不大。**三、噪声影响分析****1、噪声源强**项目改扩建后的噪声主要来自于杀青设备、烘干设备、风选设备、全自动封口机等设备运行时产生的设备运行噪声，类比同类设备的噪声级数据，项目单台生产设备运行时的噪声值约为80~85dB（A）。**表40 改扩建后主要设备噪声源强及降噪处理措施后的声压级情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **噪声值（dB（A））** | **数量** | **降噪措施** | **降噪效果****（dB（A））** | **降噪后声压级****（dB（A））** |
| 1 | 烘干设备 | 台 | 80 | 8 | 选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声 | 15~20 | 69.30 |
| 2 | 杀青设备 | 台 | 80 | 2 | 15~20 | 63.01 |
| 3 | 风选设备 | 台 | 80 | 2 | 15~20 | 63.01 |
| 4 | 揉捻机 | 台 | 85 | 1 | 15~20 | 65.00 |
| 5 | 理条设备 | 台 | 85 | 2 | 15~20 | 68.01 |
| 6 | 鲜叶萎凋设备 | 台 | 80 | 2 | 15~20 | 63.01 |
| 7 | 足干提香设备 | 台 | 80 | 5 | 15~20 | 66.99 |
| 8 | 全自动封口机 | 套 | 85 | 2 | 15~20 | 68.01 |

**2、预测模式**A、室内声源等效室外点源的声传播衰减公式为：式中：*Lp*0—室内声源的声压级，dB（A）；TL—厂房围护结构（墙、窗）的平均隔声量，dB（A）；R —车间的房间常数，m2； St 为车间总面积；为房间的平均吸声系数；S—为面对预测点的墙体面积，m2；r—车间中心距预测点的距离，m；r0—测*Lp*0时距设备中心距离，m。B、总声压级式中：T—为计算等效声级的时间；M—为室外声源个数；N—为室内声源个数；—为T时间内第i个室外声源的工作时间；—为T时间内第j个室内声源的工作时间；和—均按T时间内实际工作时间计算。（3）噪声预测结果根据项目的机械设备声级、所在位置，利用噪声预测模式和方法，项目改扩建后噪声影响预测结果见表41，本次环评取厂界贡献值。**表41 改扩建后噪声预测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **方位****设备** | **北厂界** | **东厂界** | **南厂界** | **西厂界** | **东侧敏感点（1户居民）** | **西侧敏感点（1户居民）** |
| 烘干设备 | 距离 | 9 | 45 | 6 | 25 | 45 | 25 |
| 贡献值 | 50.2 | 36.2 | 53.7 | 41.3 | 36.2 | 41.3 |
| 杀青设备 | 距离 | 11 | 35 | 4 | 28 | 35 | 28 |
| 贡献值 | 42.2 | 32.1 | 51.0 | 34.1 | 32.1 | 34.1 |
| 风选设备 | 距离 | 12 | 38 | 3 | 32 | 38 | 32 |
| 贡献值 | 41.4 | 31.4 | 53.5 | 32.9 | 31.4 | 32.9 |
| 揉捻机 | 距离 | 7 | 35 | 8 | 35 | 35 | 35 |
| 贡献值 | 48.1 | 34.1 | 46.9 | 34.1 | 34.1 | 34.1 |
| 理条设备 | 距离 | 6 | 39 | 9 | 30 | 39 | 30 |
| 贡献值 | 52.4 | 36.2 | 48.9 | 38.5 | 36.2 | 38.5 |
| 鲜叶萎凋设备 | 距离 | 8 | 28 | 7 | 42 | 28 | 42 |
| 贡献值 | 44.9 | 34.1 | 46.1 | 30.5 | 34.1 | 30.5 |
| 足干提香设备 | 距离 | 5 | 22 | 10 | 48 | 22 | 48 |
| 贡献值 | 53.0 | 40.1 | 46.9 | 33.4 | 40.1 | 33.4 |
| 全自动封口机 | 距离 | 7 | 12 | 8 | 58 | 12 | 58 |
| 贡献值 | 51.1 | 46.4 | 49.9 | 32.7 | 46.4 | 32.7 |
| 贡献值 | 58.5 | 48.5 | 59.5 | 45.2 | 48.5 | 45.2 |
| 背景值 | / | / | / | / | 55.2 | 55.5 |
| 叠加值 | / | / | / | / | 56.0 | 55.9 |
| 标准值 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

由上表可知，工程正常运行后，项目夜间不进行生产。项目建成运行后，加工区各厂界噪声贡献值为：北厂界58.5dB（A），东厂界48.5dB（A），南厂界59.5dB（A），西厂界45.2dB（A），厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准。项目东、西侧紧邻腊竹村居民，声环境叠加值分别为为56.0dB（A）和55.9dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。项目位于焕古镇腊竹村，项目地周边有部分居民，故需加强噪声污染防控措施，防治发生扰民现象。具体措施如下：（1）对于震动槽、揉捻机、理条设备等震动噪声较大的设备底部垫上木板层，减少震动产生的噪声；（2）合理安排施工时间，避免午间生产作业；（3）加强工作人员的管理和教育，减少生产作业时不必要的金属敲击声和喧哗声；（4）生产作业时厂房应封闭，充分利用厂房隔声，减少噪声对周边居民的影响。通过采取上述措施，可降低厂界噪声排放，在达标排放的同时将项目对声环境影响降至最低。**四、固废影响分析**项目改扩建后运营期产生的固体废物主要为生产线产生的不合格新鲜茶叶、茶梗、茶末，生物质燃料燃烧后的炉灰，水膜脱硫除尘器产生的沉渣，生活垃圾。项目改扩建后固废产生及处置情况见表42。**表42 改扩建后固体废物产生及处置情况一览表**

| **序号** | **名称** | **废物类别** | **产生工序** | **形态** | **产生量****（t/a）** | **利用处置方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 不合格新鲜茶叶 | 一般固废 | 新鲜茶叶挑选 | 固态 | 1.4 | 筛捡出来后还田 |
| 2 | 茶梗、茶末 | 摊晾 | 固态 | 0.28 | 统一收集后外售 |
| 3 | 炉灰 | 生物质燃烧 | 固态 | 0.72 | 收集后可作为肥料还田 |
| 4 | 沉渣 | 水膜除尘 | 固态 | 0.081 | 收集后填埋 |
| 5 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 1.013 | 集中收集由环卫部门统一处理 |

项目固体废物合理处置，处置率100%，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中有关规定。对周围环境影响较小。**五、污染源排放清单**项目运营期大气污染物排放量核算见表43、44。**表43 项目运营期有组织废气污染物排放量核算情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物名称** | **排放浓度（mg/m3）** | **排放速率（kg/h）** | **排放量****（t/a）** |
| 1 | 1#排气筒 | 生物质锅炉 | PM10 | 9.962 | 0.0087 | 0.0094 |
| 2 | NOx | 161.1 | 0.141 | 0.152 |
| 3 | SO2 | 110.22 | 0.0963 | 0.104 |
| 有组织排放总计 |
| 有组织排放总计 | PM10 | 0.0094 |
| NOx | 0.152 |
| SO2 | 0.104 |

项目大气污染物年排放量核算见表44。**表44 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **年排放量（t/a）** |
| 1 | 烟尘 | 0.0094 |
| 2 | NOx | 0.152 |
| 3 | SO2 | 0.104 |

项目运营期废水、噪声、固废污染物排放量核算见表45。**表45 项目废水、噪声、固废污染物排放量核算情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **环保设施** | **污染物** | **排放浓度****（mg/m3）** | **总量指标** | **执行标准** |
| 废水 | 生活污水 | 化粪池（15m3） | COD | 0mg/L | / | 定期清掏用于茶园作肥，不外排 |
| BOD5 | 0mg/L | / |
| SS | 0mg/L | / |
| NH3-N | 0mg/L | / |
| 总磷 | 0mg/L | / |
| 总氮 | 0mg/L | / |
| 噪声 | 设备噪声 | 低噪声设备、基础减振、建筑隔声 | Leq（A） | 63.01~69.30dB（A） | / | 厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准 |
| 固废 | 生产固废 | 还田 | 不合格新鲜茶叶 | / | / | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中有关规定 |
| 收集外售 | 茶梗、茶末 | / | / |
| 作肥料还田 | 炉灰 | / | / |
| 收集填埋 | 沉渣 | / | / |
| 生活垃圾 | 由环卫部门统一处理 | 生活垃圾 | / | / |

**六、扩建前后项目“三本账”情况**原有项目和改扩建后污染物排放三本账见表46。**表46 原有项目和扩建后项目“三本账”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **扩建前排放量** | **改扩建部分产生量** | **改扩建部分消减量** | **改扩建部分排放量** | **“以新带老”消减量** | **改扩建后总排放量** | **增减量变化** |
| 废气 | SO2 | 0.052 | 0.122 | 0.018 | 0.104 | 0.052 | 0.104 | +0.052 |
| NOx | 0.076 | 0.152 | 0 | 0.152 | 0.076 | 0.152 | +0.076 |
| 烟尘 | 0.0047 | 0.072 | 0.0626 | 0.0094 | 0.0047 | 0.0094 | +0.0047 |
| 废水 | 废水量 | 0.0 | 56.7 | 56.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 固废 | 不合格新鲜茶叶 | 0.0 | 1.4 | 1.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 茶梗、茶末 | 0.0 | 0.28 | 0.28 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 炉灰 | 0.0 | 0.72 | 0.72 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 沉渣 | 0.0 | 0.081 | 0.081 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 生活垃圾 | 0.0 | 1.013 | 1.013 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

**七、环保投资估算及环境保护措施**为了加强建设项目的环境管理，防止环境污染，减轻或防止环境质量下降，根据“建设项目环境保护设计规定”的要求，建设项目的环保设施必须与主体工程同时设计、施工、投产，同时应保证环保投资的足额及时到位。项目估算总投资602万元，经统计估算，该工程用于环境保护的建设投资为7.0万元，占项目总投资的1.16%。环保治理措施及投资估算见表47。**表47 环保投资估算一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | **污染物** | **治理措施（数量、规模、处理能力等）** | **处理效果、执行标准或****拟达要求** | **环保投资（万元）** |
| 废气 | 茶叶生产 | 生物质锅炉废气 | 水膜脱硫除尘器（除尘效率87%，脱硫效率15%）+25m高排气筒 | 满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13274-2014）相关要求 | 依托原有 |
| 废水 | 生活污水 | BOD5、COD、SS等 | 化粪池（15m3） | 定期清掏作茶园肥料还田，不外排 | 依托原有 |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | 低噪声设备、基础减振、建筑隔声 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）2类标准要求 | 3.0 |
| 固废 | 挑拣 | 不合格新鲜茶叶 | 作肥还田（茶园） | 合理处置、处置率100%，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）要求 | 3.0 |
| 分选 | 茶梗、茶末 | 统一收集外售 |
| 生物质锅炉 | 炉灰 | 作肥还田（茶园） |
| 水膜脱硫除尘器 | 沉渣 | 收集后填埋 |
| 员工 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一处理 | 1.0 |
| 环保投资合计 | 7.0 |

**八、排污口设置及规范化管理**根据《陕西省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。按照国家环境保护部制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌由相关部门统一定点制作，公司可通过环保部门统一订购。企业污染物排污口（源），应设置提示式标志牌，排放有毒有害污染物的排污口设置警告式标志牌。具体要求见表48。**表48 各排污口环境保护图形标志**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口** | **废水排放口** | **废气排放口** | **噪声源** | **固体废物堆放场** |
| 图形符号 | / | 201406061643072377.jpg | 2_2cca2bb7750ba29d7d2b8bb0869734cc.jpg | u=217149664,2367451159&fm=214&gp=0.jpg |
| 背景颜色 | 绿色 |
| 图形颜色 | 白色 |

**九、企业信息公开**按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）等规定，对单位的基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况等信息进行公开。**①信息公开内容**（1）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；（2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；（3）防治污染设施的建设和运行情况；（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；（5）其他应当公开的环境信息。**②排污单位信息公开方式**排污单位可通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：（1）公告或者公开发行的信息专刊；（2）广播、电视等新闻媒体；（3）信息公开服务、监督热线电话；（4）本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；（5）其他便于公众及时、准确获得信息的方式。根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。**十、环境管理与监测计划****1、环境管理**企业环境管理贯穿于生产管理的全过程，主要内容有：环境计划管理、环境质量管理、环境技术管理和环境保护设备管理等，综合起来，主要内容有以下几项：（1）根据环保部门下达企业的总量控制指标和环境目标，编制企业环境保护规划和计划，并作为企业生产目标的一个内容，纳入企业的生产发展规划和计划；（2）制定企业环境保护考核指标和本企业各污染源的排放标准，同生产指标一样进行考核，环境保护考核指标可采用主要污染物排放合格率和主要污染物排放量两项指标；（3）组织污染调查，查清和掌握污染状况，建立污染源档案，处理污染事故，并提出改进措施；（4）建立环境监测组织与制度，对污染源进行监督；（5）按照环境保护统计年报制度、排污申报登记制度做好环境统计的基础工作和排污申报登记工作；（6）加强技术改造和建设项目的管理、监督，执行环境影响评价制度和“三同时”制度，严格控制新污染；（7）组织开展环境科学技术研究，积极试验和应用防治污染的新工艺、新技术，实行“清洁生产”、资源综合利用和生产全过程污染控制；（8）建立和健全企业的环境管理机构，制定环境保护的规章制度，并经常督促检查；（9）正确选择防治污染的设备，建立和健全环境保护设备管理制度和管理措施，使设备正常运行符合设计规定的技术经济指标；（10）开展环境保护与“清洁生产”的宣传教育，提高企业各级管理干部和广大职工的环保知识水平，增强环境意识，调动广大职工保护环境的积极性。**2、监测计划**建设单位参照《排污单位自行监测技术指南·总则》（HJ819-2017），在生产运行阶段对其排放的水、气污染物，噪声以及对其周边环境质量影响开展监测（见表32）。监测点的选取、监测项目、监测周期及监测方法的确定参照执行国家有关技术标准和规范。该监测可委托当地有资质监测部门进行。具体见表49。**表49 污染源与环境监测计划表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源名称** | **监测项目** | **监测点位置** | **监测点数** | **监测频率** |
| 环境噪声 | Leq（A） | 场界四周外1m处 | 4个点 | 一年1次，每次连续监测2天 |
| 大气 | 烟尘、SO2、NOx | 排气筒出口 | 1个点 | 一年1次，每次连续监测2天 |

**十二、环保设施清单**改扩建后环保设施清单见表50。**表50 改扩建后环境保护措施表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **污染源** | **环保治理措施** | **验收内容** | **验收标准** |
| 废气 | 生物质锅炉废气 | 水膜脱硫除尘器（除尘效率87%，脱硫效率15%）+25m高排气筒 | 水膜脱硫除尘器1台（除尘效率87%，脱硫效率15%）+25m高排气筒 | 满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13274-2014）中的相关要求 |
| 废水 | 生活污水 | 定期清掏作茶园肥料还田，不外排 | 化粪池（15m3） | 综合利用，不外排 |
| 固废 | 不合格新鲜茶叶 | 作肥还田（茶园） | 作肥还田（茶园） | 合理处置、处置率100%，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）要求 |
| 茶梗、茶末 | 统一收集外售 | 统一收集外售 |
| 炉灰 | 作肥还田（茶园） | 作肥还田（茶园） |
| 沉渣 | 收集后填埋 | 收集后填埋 |
| 生活垃圾 | 由环卫部门统一处理 | 垃圾桶若干 |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备、室内安装、基础减震、建筑隔声 | 选用低噪声设备、室内安装、基础减震、建筑隔声 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）2类标准要求 |

 |

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** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 大气污染物 | 生物质锅炉废气 | 烟尘、SO2、NOx | 水膜脱硫除尘器（除尘效率87%，脱硫效率15%）+25m高排气筒 | 满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13274-2014）中的相关要求 |
| 水污染物 | 职工生活 | 生活污水 | 生活污水排入化粪池（15m3），定期清掏用于茶园作肥，不外排 | 综合利用，不外排 |
| 固体废物 | 茶叶生产 | 不合格新鲜茶叶 | 作肥还田（茶园） | 合理处置、处置率100%，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修订）要求 |
| 茶梗、茶末 | 统一收集外售 |
| 生物质锅炉 | 炉灰 | 作肥还田（茶园） |
| 水膜脱硫除尘 | 沉渣 | 收集后填埋 |
| 职工生活 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一处理 |
| 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备、室内安装、基础减震、建筑隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |
| **生态保护措施及预期效果：**本项目生产加工区为建设用地，占地面积较小，不会造成明显生态影响。项目运营后，生产过程中产生的废气、固废经过采取有效的防治措施后，可以达到相应的标准。对周围的生态环境影响较小。 |

结论与建议

|  |
| --- |
| **一、结论****1、项目概况**紫阳县焕古腊竹茶业有限公司在陕西省安康市紫阳县焕古镇腊竹村建设年产70吨富硒茶生产线改扩建项目。项目总占地面积1050.46m2，项目主要建设内容为改建厂房占地600m2，建筑面积600m2；新建厂房占地450.46m2，建筑面积1000m2，位于原厂房东侧，本次对原有绿茶、红茶生产线扩能，并将原有生产设备拆除，增加新的生产设备。新增富硒绿茶产能35t/a，富硒红茶产能15t/a。改扩建后年产50t富硒绿茶，20t富硒红茶。项目总投资602万元，其中环保投资7.0万元，占总投资的1.16%。**2、环境质量现状评价结论**（1）空气环境：由陕西省生态环境厅发布的环保快报中《2018年1~12月陕南地区30个县（区）空气质量状况统计表》中—安康市紫阳县环境空气质量数据可知，项目区PM10浓度、PM2.5浓度、SO2浓度、NO2浓度、CO第95百分位浓度、O3第90百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2­2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。因此，本项目所在区域属于达标区域。（2）水环境：由陕西众邦环保检测技术有限公司2017年11月17日-19日对《陕西省紫阳县龙腾富硒茶业有限公司氧生源·富硒茶观光园综合开发项目》中对汉江地表水的监测数据可知，pH、氨氮、石油类、总磷均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水标准要求，化学需氧量低于II类水标准要求，悬浮物低于《地表水资源质量标准》（SL63-94）II类水标准要求，主要由于当地污水管网未完善所致。（3）声环境：根据监测结果，项目厂界及敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。**3、环境保护措施及污染物排放情况**（1）大气污染分析项目改扩建后运营期大气污染物主要为生物质燃料燃烧废气。生物质燃料燃烧废气经水膜脱硫除尘器除尘后由25m高排气筒排放，经分析，项目生物质燃料燃烧废气中烟尘、SO2、NOx均满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13274-2014）中的要求达标排放。项目排放废气对环境空气污染的贡献不大，影响较小。（2）水污染分析项目改扩建后无生产废水，主要排污为生活污水。项目废水产生量为56.7m3/a，主要污染因子为COD、BOD5、SS、NH3-N等。项目生活污水排入厂区现有化粪池（15m3），化粪池每月进行清掏用于茶园作肥，不外排。项目废水不会对地表水环境产生影响。（3）声环境影响分析项目改扩建后，选用低噪声设备，合理布局厂房及机械设备，对设备进行基础减振、厂房隔声控制设备噪声，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。（4）固体废物环境影响分析项目改扩建后，产生的固废主要为一般工业固体废物和生活垃圾。其中，不合格的新鲜茶叶可作为天然肥料回用于茶园；挑拣出的茶梗、茶末可统一收集后外售；生物质燃料燃烧产生的炉灰为草木灰，可作为肥料回用于茶园；水膜脱硫除尘沉渣收集后填埋；员工产生的生活垃圾定点设置垃圾桶收集后由环卫部门统一处理；项目固废合理处置，处置率100%，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中有关规定；项目固体废物对周围环境影响较小。**4、总量控制**根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]19号）的要求和国家“十三五”总量控制指标，总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮和有机废气，结合项目的工艺特征和排污特点，所在区域环境质量现状、评价最终得出建议指标为：SO2、NOx。SO2排放量控制在0.104t/a以内，NOx排放量控制在0.152t/a以内。 综上所述，紫阳县焕古腊竹茶业有限公司《年产70吨富硒茶生产线改扩建项目》符合各项政策要求，项目建成运行后“三废”排放量较小，本项目在落实本环评报告及工程设计提出的各项污染防治措施后，污染物可做到达标排放，对周围环境影响小。从环境保护角度综合分析，项目的建设可行。**二、建议：**1、认真执行“三同时”制度，项目实施过程中，要认真落实污染防治措施。2、教育员工增强环保意识、文明生产，将清洁生产贯穿于整个生产过程中，加强对车间的管理。3、定期清运化粪池，做好防渗措施，避免对地表水体汉江的污染。4、选用低噪环保设备，并且加强设备的日常维护与定期检修，确保设备正常运行，以避免非正常运行时污染物排放量及噪声增大，保证厂界噪声达标。5、确保燃生物质热风炉水膜脱硫除尘器及25m高排气筒的运行正常。 |

|  |
| --- |
| 预审意见：公章经办人： 年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：公章经办人： 年 月 日 |
| 审批意见：公章 经办人： 年 月 日**注 释**一、本报告表应附以下附件、附图：附件一 立项批准文件附件二 其它与环评有关的行政管理文件附图一 项目地理位置图附图二 项目平面布置图二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1-2项进行专项评价。1、大气环境影响专项评价2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）3、生态影响专项评价4、声影响专项评价5、土壤影响专项评价6、固体废弃物影响专项评价以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |