**建设项目环境影响报告表**

**（报批版）**

**项 目 名 称：高东富硒农业生态园建设项目**

**建设单位（盖章）：陕西高东实业发展有限公司**

 编制日期：二〇二〇年三月

**国家生态环境部制**

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称----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 土地预审意见

附件四 监测报告

附件五 关于《高东富硒农业生态园建设项目环境影响报告表》编写内容确认的说明

附件六 营业执照

**附图**

附图一 项目地理位置图

附图二 项目四邻关系图

附图三 项目敏感点位图

附图四 项目监测点位图

附图五 项目总体规划图

附图六 项目建设平面布置图

附图七 项目加工区饮用水生产线平面布置图

附图八 项目加工区茶叶生产线平面布置图

附图九 项目现场现状照片

**附表**

建设项目大气环境影响评价自查表

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** | 高东富硒农业生态园建设项目 |
| **建设单位** | 陕西高东实业发展有限公司 |
| **法人代表** | 彭晓强 | **联系人** | 彭晓强 |
| **通讯地址** | 陕西省安康市紫阳县双安镇廖家河村 |
| **联系电话** | 15721987078 | **传真** | / | **邮政编码** | 725300 |
| **建设地点** | 陕西省安康市紫阳县双安镇廖家河村 |
| **立项审批****部门** | 紫阳县发展和改革局 | **批准文号** | 紫发改投资【2017】243号 |
| **建设性质** | ■新建 □改扩建 □技改 | **行业类别****及代码** | A0164茶叶种植C1530精制茶加工C1522瓶（罐）装饮用水制造R9030休闲观光活动 |
| **占地面积****（平方米）** | 4579454.7（6869.2亩），其中加工区占地为4888m2 | **绿化面积****（平方米）** | / |
| **总投资****（万元）** | 53830 | **其中：环保投资（万元）** | 45.4 | **环保投资占总投资比例** | 0.08% |
| **评价经费****（万元）** | / | **投产日期** | 2020年12月 |
| **工程内容及规模****一、项目由来**农业是我国国民经济的命脉，发展农业是我国的国策。观光农业改变了我国传统农业仅仅专注于土地本身的大耕作农业的单一经营思想，把发展的思路拓展到关注人-地-人和谐共存的更广阔的背景之中，陕西高东实业发展有限公司秉承“以科技发展农业，以农业带动经济”的发展战略，在农业园的开发建设上以技术为依托，以市场为导向，注重发展高科技农业产品，保护乡村生态环境，建立良好的景观生态系统，坚持可持续发展的原则，投资53830万元在陕西省安康市紫阳县双安镇廖家河村建设高东富硒农业生态园建设项目。主要建设内容为：新建茶叶及果蔬农业种植、观光、科普基地6850亩，生产用房4888m2，接待及展销中心6800m2、办公及服务用房600m2、民宿住房500m2、生产及观光道路26km，景观亭5座、栈道2km；购置生产设备98台（套），建年产21.1万桶（4L/桶）饮用水生产线1条，年产6350万瓶（500ml/瓶）饮用水生产线1条、年产500吨茶叶生产线2条；配套实施给排水、供电、农田灌溉、水源保护、娱乐设施等工程。 **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）”类和三十三、水的生产和供应业95自来水生产和供应工程中全部以及四十、社会事业与服务业120旅游开发中的其他，均应编制环境影响报告表，综合所得本项目应编写环境影响报告表。陕西高东实业发展有限公司于2020年3月1日委托我单位对本项目进行环境影响评价（见附件）。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**本项目为茶叶种植、精制茶加工、瓶（罐）装饮用水制造、休闲观光活动建设项目，根据国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“三十四、旅游业”中的“2、乡村旅游、生态旅游及其他旅游资源综合开发、基础设施及信息等服务”类项目，为鼓励类项目；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）中所列项目，项目建设符合地方产业政策。项目已取得紫阳县发展和改革局关于陕西高东实业发展有限公司高东富硒农业生态园建设项目的备案通知（紫发改投资〔2017〕243号），备案文件见附件二。本项目符合国家各项产业政策。**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 | 本项目位于紫阳县双安镇廖家河村，属于规划区域。本项目产品包含绿茶、红茶，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及生态旅游 | 本项目包含采茶叶生产及生态旅游，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 | 本项目包含茶叶生产项目，项目地位于紫阳县双安镇廖家河村，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；项目所在地廖家河（属汉江清河水系）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准；项目厂区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准 | 项目饮用水生产线吹瓶废气经活性炭吸附装置处理后由15m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；项目生活污水排入污水处理设施后，用于茶园浇灌，不外排，本项目废水不会改变周边水环境功能；项目厂界声环境现状可达到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，未被列入《陕西省重点生态功能区产业准入负面清单》内，不属于紫阳县负面清单内容 |

**4、选址可行性**本项目位于陕西省安康市紫阳县双安镇廖家河村，项目用地已于2019年11月取得紫阳县自然资源局关于“高东富硒农业生态园项目建设用地的预审意见”【紫自然资源预审函（2019）44号】（见附件），用途为建设用地，宗地面积为32074m2，主要为生产用房、接待及展销中心、办公及服务用房等建设。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双安镇廖家河村，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 | 项目生产用房、接待及展销中心、办公及服务用房等土地性质为建设用地 |
| 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，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双安镇廖家河村，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**本项目施工期主要环境影响为施工扬尘、施工固废、施工噪声、施工废水影响，运营期主要环境影响包括废气（有机废气）、废水（生活污水）、噪声（设备噪声）、固废（生活垃圾等）对周围环境造成的影响。在采取本次评价提出的各项污染防治措施后，对周围环境产生的不利影响可降低至可接受水平，对周围环境影响较小。**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、项目基本情况**项目名称：高东富硒农业生态园建设项目建设单位：陕西高东实业发展有限公司建设性质：新建建设地点：陕西省安康市紫阳县双安镇廖家河村总 投 资：53830万元，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双安镇廖家河村，中心地理坐标为：北纬32.701258°，东经108.504324°。整个项目地东测紧邻廖家河，北侧为安武村，南侧为谢家油房，西侧为五郎坪村，项目加工区位于整个的项目东北方位，其中心地理坐标为：北纬32.701601°，东经108.505654°。项目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二。**3、项目主要建设内容及规模**项目总占地面积4579454.7（6869.2亩），新建茶叶及果蔬农业种植、观光、科普基地6850亩，生产用房4888m2，接待及展销中心6800m2、办公及服务用房600m2、民宿住房500m2、生产及观光道路26km，景观亭5座、栈道2km；购置生产设备80台（套），建年产21.1万桶（4L/桶）饮用水生产线1条，年产6350万瓶（500ml/瓶）饮用水生产线1条、年产500吨茶叶生产线2条；配套实施给排水、供电、农田灌溉、水源保护、娱乐设施等工程。主要建设内容详见表4。**表4 项目组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工程名称** | **工程内容** | **备注** |
| 主体工程 | 茶叶生产线 | 生产车间 | 混凝土结构，1层，建筑面积2829.57m2，为设绿茶生产线1条，红茶生产线1条，内有圆筛机、茶叶烘焙提香机、茶叶色选机、冷冻式干燥机等生产设备 | / |
| 茶园 | 新建茶园1000亩 | / |
| 饮用水生产线 | 生产车间 | 混凝土结构，1层，建筑面积2829.57m2，放置全自动（吹瓶机）、模具、上盖机等生产设备，建年产21.1万桶（4L/桶）饮用水生产线1条，年产6350万瓶（500ml/瓶）饮用水生产线1条 | / |
| 旅游观光 | 接待及展销中心 | 砖混结构，4层，占地面积6800m2，建筑面积9016.49m2；用来接待外来宾客，展示项目区所产生的一些当地有机农产品 | / |
| 滨水景观旅游区 | 占地面积400亩，用于游客观光及休憩，设置2座景观亭 | / |
| 果蔬农业种植区 | 占地面积1200亩，种植一些当季的水果、蔬菜，供游客们进行自行采摘，项目区自用以及外售，不积存 | / |
| 天宝寨景区 | 占地面积300亩，用于游客观光及休憩，设置3座景观亭 | / |
| 民宿住房 | 建设与接待及展销中心的西侧、东侧，占地面积500m2，建筑面积3805m2，用于游客休息居住 | / |
| 辅助工程 | 办公及服务 | 混凝土结构，占地600m2，用于办公、休息 | / |
| 餐厅 | 混凝土结构，建筑面积700m2，用于员工及游客就餐 |  |
| 公用工程 | 供电 | 由当地供电线路引入 | / |
| 供水 | 员工办公生活及接待游客用水由当地自来水供水管网接入，饮用水生产线用水主要来源于当地的山泉水 | / |
| 排水 | 项目排水实行雨污分流制，雨水由导流槽排入厂外。项目饮用水生产废水经收集池收集后用于茶园浇灌，办公、生活、餐饮污水经油水分离器处理后排入污水处理设施处理后（20m3），用于茶园浇灌，不外排 | / |
| 暖通 | 项目生产杀青、烘干、提香、发酵等工序热源均采用电加热方式。办公区、接待及展销中心的制冷、供暖均采用分体空调 | / |
| 环保工程 | 废气 | 饮用水生产线吹瓶工序产生的非甲烷总烃废气经活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒排放 |
| 废水 | 项目饮用水生产废水经收集池收集后用于茶园浇灌，办公、生活、餐饮污水经油水分离器处理后排入污水处理设施处理后（20m3），用于茶园浇灌，不外排 |
| 噪声 | 选用低噪声设备，基础减振，建筑隔声 |
| 固废 | 本项目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；饮用水生产线水处理设备产生的废石英砂、废过滤袋、废RO膜，经收集后交由设备厂家定期更换回用；废弃包装经集中收集后外售；污水处理设施产生的污泥经集中收集后用于茶园施肥；餐厅运行产生的废油脂，做到日产日清；废活性炭采用专业容器盛放，置于危废暂存间，定期交由有资质单位集中处理；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 |

**4、主要设备设施**项目各生产线生产设备见表5。**表5 生产线主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 型号及规模 | 数量 | 用途 |
| **茶叶生产线** |
| 1 | 齿辊切茶机 | 6CQC-661 | 1台 | 精制 |
| 2 | 平面圆筛机 | 6CSPY-90 | 1台 | 精制 |
| 3 | 输送机 | 6CFS-11 | 3套 | 精制 |
| 4 | 茶叶风选机 | 6CEF40 | 2台 | 精制 |
| 5 | 阶梯式拣梗机 | 6CJJ-82A | 2台 | 精制 |
| 6 | 茶叶烘焙提香机 | 6CTH-6.0 | 1台 | 精制 |
| 7 | 烘干机 | 6CEH-8.0 | 1台 | 精制 |
| 8 | 发酵机组 | / | 1台 | 精制 |
| 9 | 茶叶色选机 | 6CSX-300ⅢA | 1台 | 精制 |
| 10 | 茶叶输送提升机 | TDSX60-5.0 | 1台 | 精制 |
| 11 | 固定式（移动式）输送机 | TDSX48-1.4 | 1台 | 精制 |
| 12 | 色选机专用空压机（螺杆式空气压缩机 | SFH22-8G-2 | 1台 | 精制 |
| 13 | 简单压力容器储器罐 | JYR1804201 | 1台 | 精制 |
| 14 | 冷冻式干燥机 | SYAD-3HTF | 1台 | 精制 |
| 15 | 全自动称量包装机组 | VFS系列+CJ系列 | 1台 | 包装 |
| 16 | 皮带式空气压缩机 | V-0.67/8 | 1台 | 包装 |
| 17 | 真空包装机 | DZ400/2SB | 1台 | 包装 |
| 18 | 多功能塑料薄膜封口机 | BF-900 | 3台 | 包装 |
| 19 | 远红外热收缩包装机 | BS型 | 1台 | 包装 |
| 20 | 脚踏通过式封口机 | SF-B600 | 3台 | 包装 |
| 21 | 全自动封切机 | DQL5545 | 1台 | 包装 |
| 22 | 热收缩包装机 | DSD-4520 | 1台 | 包装 |
| **饮用水生产线（瓶）** |
| 23 | 全自动（吹瓶机） | 一出九12000瓶 | 1台 | 精制 |
| 24 | 模具 | 配套 LX | 2套 | 精制 |
| 25 | 冷水机 | 配套 LX | 1台 | 精制 |
| 26 | 高压空压主机 | 配套 LX | 1台 | 精制 |
| 27 | 高压组合式冷干机 | 配套 LX | 1台 | 精制 |
| 28 | 高压储气罐 | 0.6/40 | 1台 | 精制 |
| 29 | 固定式螺杆空压机 | 配套AN | 1台 | 精制 |
| 30 | 储气罐 | 配套GC | 1台 | 精制 |
| 31 | 组合式冷干机 | 配套AN | 1台 | 精制 |
| 32 | 空瓶输送风道装置 | FDSS1-00及配套 | 1套 | 精制 |
| 33 | 三合一灌装机 | 24-24-8 | 1套 | 精制 |
| 34 | 上盖机 | SGB-00 | 1套 | 精制 |
| 35 | 在线洗盖机 | XGB-00 | 1套 | 精制 |
| 36 | 实瓶输送风道装置 | FDSS1-00及配套 | 1套 | 精制 |
| 37 | 吹干机 | CG-00 | 1台 | 精制 |
| 38 | 灯检箱 | DX-1500-10-500 | 2台 | 精制 |
| 39 | 激光打码机 | QKL | 1套 | 包装 |
| 40 | 自动贴标机 | SW | 1台 | 包装 |
| 41 | 自动装箱机 | YC | 1台 | 包装 |
| 42 | 栈板输送机 | PT | 1套 | 包装 |
| 43 | 全自动托盘分配机 | PT | 1套 | 包装 |
| 44 | 自动码跺机 | KK | 1套 | 包装 |
| **饮用水生产线（桶）** |
| 45 | 吹瓶机 | 一出二1000瓶 | 1台 | 精制 |
| 46 | 模具 | 配套LX | 1套 | 精制 |
| 47 | 冷水机 | 配套LX | 1台 | 精制 |
| 48 | 高压空压机 | 配套AN | 1台 | 精制 |
| 49 | 高压气回收装置 | 配套LX | 1台 | 精制 |
| 50 | 空瓶输送风道装置 | FDSS1-00及配套 | 1套 | 精制 |
| 51 | 三合一灌装机 | 12-12-4 | 1套 | 精制 |
| 52 | 上盖机 | SGB-00 | 1套 | 精制 |
| 53 | 实瓶输送风道装置 | FDSS1-00及配套 | 1套 | 精制 |
| 54 | 吹干机 | CG-00 | 1台 | 精制 |
| 55 | 灯检箱 | DX-1500-10-500 | 2台 | 精制 |
| 56 | 激光打码机 | 配套QKL | 1套 | 包装 |
| 57 | 自动贴标机 | 配套CY | 1台 | 包装 |
| 58 | 自动套标机 | 配套ZX | 1台 | 包装 |
| 59 | 自动膜包机 | 配套YC | 1台 | 包装 |
| 60 | 自动装箱机 | 配套WRD | 1台 | 包装 |
| 61 | 龙门自动码垛机 | 配套WRD | 1套 | 包装 |
| **20T/H天然矿/山泉水处理系统** |
| 62 | 成品水箱 | 10T | 1台 | 处理系统 |
| 63 | 紫外线杀菌器 | FS-80 | 1套 | 处理系统 |
| 64 | 原水泵 | CDLF32-30 | 1台 | 处理系统 |
| 65 | 多介质过滤器 | MMF-2000-3500 | 1台 | 处理系统 |
| 66 | 活性炭过滤器 | ACF-2000-3500 | 1台 | 处理系统 |
| 67 | 精密过滤器 | MF-400-1500 | 2台 | 处理系统 |
| 68 | 高压泵 | CDLF16-10 | 1台 | 处理系统 |
| 69 | 反渗透装置 | RO-10T | 1套 | 处理系统 |
| 70 | 增压泵 | CDLF16-6 | 1台 | 处理系统 |
| 71 | 超滤装置 | UF-10T | 1台 | 处理系统 |
| 72 | 清洗装置 | / | 1台 | 处理系统 |
| 73 | 臭氧发生器 | SOZ-YOB-50G | 1套 | 处理系统 |
| 74 | 臭氧混合塔 | ￠800 | 1套 | 处理系统 |
| 75 | 紫外线杀菌器 | FS-80 | 1批 | 处理系统 |
| 76 | 成品水箱 | 10T | 1台 | 处理系统 |
| 77 | 钛滤过滤器 | 配套 | 2台 | 处理系统 |
| 78 | 供水泵 | CDLF20-3 | 1套 | 处理系统 |
| 79 | 配套管阀仪表 | DN80-DN15 | 1批 | 处理系统 |

**5、原辅材料消耗**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 | 1200 | 鲜叶，以茶园自产为主，产能不足时外购 |
| 2 | 红茶 | t/a | 800 |
| 3 | PET | t/a | 120 | 外购 |
| 4 | 瓶盖 | 万个 | 6350 |
| 5 | 山泉水 | t/a | 40815.36 | 由管道接入 |
| 6 | 厂区用水 | m3/a | 95.05 | 由当地供水管网接入 |
| 7 | 电 | 万kW•h/a | 50 | 由当地供电线路引入 |

**6、产品方案**项目产品方案见表7。**表7 项目产品方案一览表**

|  |
| --- |
| **茶叶生产线** |
| **序号** | **产品名称** | **产量** | **备注** |
| 1 | 绿茶 | 300t/a | 其中特级绿茶30.0t/a，一级绿茶90.0t/a，二级绿茶180.0t/a |
| 2 | 红茶 | 200t/a | 其中特级红茶20.0t/a，一级红茶60.0t/a，二级红茶120.0t/a |
| **饮用水生产线** |
| **序号** | **产品名称** | **产量** |
| 3 | 4L/桶饮用水 | 21.1万桶 |
| 4 | 500ml/瓶饮用水 | 6350万瓶 |

**四、运营管理及工作制度**项目劳动定员45人，其中管理人员15人，茶厂工作人员为10人，水厂工作人员为20人。根据建设单位提供信息可知，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135d；水厂两班倒，每天工作24小时，每年工作300d；管理人员每天工作8小时，每年工作350d；茶园建设、茶叶采摘及园区卫生打扫临时雇佣当地农民。**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双安镇廖家河村。项目主要划分为茶园种植区、接待及展销中心、滨水景观旅游区、果蔬农业种植区、天宝寨景区、民宿住房及加工区。项目加工区平面布置本着充分利用场地，设地下一层和地上一层，茶厂设置在地下，饮用水厂设置在地上。为满足工艺及环保要求进行布置，项目生产厂房位于整个项目南侧，饮用水厂地上1层，砖混结构，内设瓶装、桶装饮用水生产线两条，从北至南主要分为水处理区、瓶装成产区、桶装生产区、瓶胚间、生产办公室等；茶厂地下1层，砖混结构，内设绿茶、红茶生产线各1条，从西至东主要为精选室、检验室、包装库、成品库；项目办公楼位于加工区的北侧，共1栋，2层，砖混结构；项目餐厅位于办公楼东侧，共1栋，2层，砖混结构。项目厂区总体布局合理。项目平面布置图见附图五、附图六、附图七。**六、公用工程**1、给排水（1）水源本项目厂区生活办公用水、接待游客用水、茶厂用水由当地供水管网供给，用水量为3871.5m3/a；茶园、果蔬农业种植浇灌用水均来自污水处理站及饮用水生产厂区出水及周边农田灌溉水，用水量为334000m3/a；饮用水水厂用水来自廖河村山泉水。（2）给水项目用水主要为生活办公用水、接待游客用水、茶园灌溉水、红茶发酵用水、饮用水水厂用水。①生活、办公用水项目劳动定员45人（厂内加工人员及管理人员），其中茶厂工作人员为10人，年工作约135d，每天工作8小时；饮用水水厂工作人员为20人，年工作约300d，每天工作24小时；管理人员15人，年工作约350d，每天工作8小时。工作人员均在厂区食宿，根据《行业用水定额》（陕西省地方标准DB61/T943—2014），生活用水量按80L/人•d计，则项目生活用水量为2.57m3/d，899.5m3/a。茶园建设、茶叶采摘及园区卫生打扫工作人员均为临时雇佣，用水仅为饮用水，自带。②茶园浇灌水根据《行业用水定额》（陕西省地方标准DB61/T943—2014），茶树种植用水按照中等年130m3/亩（查表1可知本项目所在地紫阳县属于陕南汉中安康丘陵山区）计，本项目茶园1000亩，则项目茶园浇灌用水130000m3/a，356.16m3/d，该部分用水主要来自于项目污水处理站出水及周边农田灌溉水。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200t/a，则红茶发酵用水量为200m3/a，茶厂加工时间约135d，故红茶发酵用水量为1.481m3/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接待游客用水由于本项目包括是休闲、观光和餐饮，根据《风景名胜区规划规范》（GB50298-1999）以及《行业用水定额》（陕西省地方标准DB 61/T943-2014）及相关规范可知，游客用水定额为50L/人·d，食堂餐饮用水定额为20L/人·次。根据项目修建性详细规划可知，年均接待量约为29310人（旺季5个月，共接待27000人，淡季7个月，共接待12600人），本次游客用水按旺季和淡季来核算：**旅游旺季**本项目旅游旺季为5月~9月，共接待27000人（折合日接待约180人），则旺季游客用水量为9.0t/d，即1350.0t/a；食堂餐饮用水量为540.0t/a，故旅游旺季游客用水量共计1890.0t/a。**旅游淡季**本项目旅游淡季为10月~次年4月，共接待12600人（折合日接待约60人），则淡季游客用水量为3.0t/d，即630.0t/a；食堂餐饮用水量为252.0t/a，故旅游淡季游客用水量共计882.0t/a。⑤果蔬农业种植灌溉用水参照《陕西省农业用水定额修订说明》，紫阳县属于汉中安康丘陵山区，项目果蔬栽植面积约1200亩，汉中安康丘陵山区蔬菜净灌溉定额为：湿润年20m3/亩、中等年170m3/亩、干旱年300m3/亩，本次计算均按中等年计算，故本项目果蔬栽植的灌溉用水量为204000m3/a，558.9m3/d，该部分用水主要来自于周边农田灌溉水。⑥饮用水生产用水根据建设单位提供资料，按照消耗量为20%计算，项目年生产4L桶装水21.1万桶，500ml山泉水6350万桶，需要的生产用水量为40742.5m3/a，135.81m3/d。⑦设备清洗用水纯净饮用水的生产对卫生的要求较高，需要较频繁的对生产设备进行清洗，以减少细菌的繁殖。根据建设单位提供资料，过滤器每周清洗一次，每次用水量约1m3；其他设备一个月清洗一次，每次用水量约3m3；则设备清洗用水量为72.86m3/a，0.24m3/d。（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。项目废水主要为员工生活办公、游客观光就餐及饮用水厂反渗透浓水、设备清洗排水。餐饮废水经油水分离器处理后与员工生活办公、游客观光就餐排水一起排入污水处理设施处理后，通过管道用于茶园浇灌；饮用水生产线反渗透浓水、设备清洗排水经收集池收集后，通过管道用于茶园浇灌，不外排。①员工生活、办公排水 项目生活用水量为2.57m3/d，899.5m3/a，排水系数取0.8，生活污水量为2.056m3/d，719.6m3/a。②接待游客排水旅游旺季游客用水量共计1890.0t/a，排水系数取0.8，污水量为1512.0t/a，10.08t/d；旅游淡季游客用水量共计882.0t/a，排水系数取0.8，污水量为705.6t/a，3.36t/d。③反渗透浓水项目浓水产生量约为生产用水的25%，生产用水量为40742.5m3/a，135.81m3/d，则浓水产生量为10185.6m3/a，33.95m3/d。④设备清洗废水项目设备清洗用水量为0.24m3/d，72.86m3/a，排水系数取0.8，设备清洗废水量为0.19m3/d，58.3m3/a。项目给排水情况见表8，项目具体水平衡图见图1。**表8 主要给排水一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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）** | **回用水量（m3/d）** | **备注** |
| 1 | 员工生活办公用水 | 80L/人•d | 2.57 | 0.514 | 2.056 | 2.056 | 45人，350d |
| 2 | 红茶发酵用水 | -- | 1.481 | 1.481 | 0 | / | -- |
| 3 | 茶园灌溉水 | 130m3/亩·a | 356.16 | 356.16 | 0 | / | 1000亩 |
| 4 | 接待游客用水 | 旅游旺季 | 70L/人•d | 12.6 | 2.52 | 10.08 | 10.08 | 50L/人·d 20L/人·次 |
| 5 | 旅游淡季 | 4.2 | 0.84 | 3.36 | 3.36 |
| 6 | 果蔬农业种植灌溉用水 | 中等年170m3/亩 | 558.9 | 558.9 | 0 | / | 1200亩 |
| 7 | 饮用水生产 | / | 135.81 | 101.86 | 33.95 | 33.95 | 25% |
| 8 | 设备清洗 | / | 0.24 | 0.05 | 0.19 | 0.19 | / |
| 合计 | -- | -- | 1071.964 | 1019.363 | 0 | 49.636 | -- |

**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50×104kWh/a。3、供热项目茶叶生产过程杀青、烘干、提香、发酵工序热源均采用电加热方式，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：本项目为新建项目，根据现场踏勘，不存在与本项目有关的原有工程污染源问题。项目所在区域周边无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等。 |

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，隶属于[陕西省](https://baike.baidu.com/item/%E9%99%95%E8%A5%BF%E7%9C%81/19657132%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%B4%AB%E9%98%B3%E5%8E%BF/_blank)[安康市](https://baike.baidu.com/item/%E5%AE%89%E5%BA%B7%E5%B8%82/2058406%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%B4%AB%E9%98%B3%E5%8E%BF/_blank)，位于陕西省南部，[汉江](https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%89%E6%B1%9F/14144%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%B4%AB%E9%98%B3%E5%8E%BF/_blank)上游，大巴山北麓，东为[汉滨区](https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%89%E6%BB%A8%E5%8C%BA/247061%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%B4%AB%E9%98%B3%E5%8E%BF/_blank)、[岚皋县](https://baike.baidu.com/item/%E5%B2%9A%E7%9A%8B%E5%8E%BF/345525%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%B4%AB%E9%98%B3%E5%8E%BF/_blank)，西为[镇巴县](https://baike.baidu.com/item/%E9%95%87%E5%B7%B4%E5%8E%BF/4636928%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%B4%AB%E9%98%B3%E5%8E%BF/_blank)，南为[城口县](https://baike.baidu.com/item/%E5%9F%8E%E5%8F%A3%E5%8E%BF/10976245%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%B4%AB%E9%98%B3%E5%8E%BF/_blank)、[万源市](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%87%E6%BA%90%E5%B8%82/10878588%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%B4%AB%E9%98%B3%E5%8E%BF/_blank)，北为[汉阴县](https://baike.baidu.com/item/%E6%B1%89%E9%98%B4%E5%8E%BF/198376%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E7%B4%AB%E9%98%B3%E5%8E%BF/_blank)。介于东经108°06—108°43′，北纬32°08—32°49′之间，南北长97.3km，东西宽57.4km，边界线长365km，总面积2204 km2，地图呈枫叶状。北距省会西安195km，东距安康市区50km。项目位于安康市紫阳县双安镇廖家河村，中心地理坐标为：北纬32.701258°，东经108.504324°。项目地东测紧邻廖家河，北侧为安武村，南侧为谢家油房，西侧为五郎坪村。项目加工区位于整个的项目东北方位，其中心地理坐标为：北纬32.701601°，东经108.505654°。项目周边道路交通方便。项目地理位置图见附图一，四至关系图见附图二。2、地形地貌地质紫阳县属秦巴山地的一部分,地貌轮廊呈现为三山两谷一川的特征：汉江、任河将全县分割为大巴山、米仓山和凤凰山3个部分，山脉走向呈北西南东向，凤凰山东部有蒿坪河川道，汉江、任河流经地均为峡谷。     地面海拔277～2522米，以洞河口为最低，大巴山脊最高，境内2000米以上高峰11座。北部为低山区，海拔多在600米左右，山势较缓，河流开阔；中、南部为中山区，海拔一般为1500余米，山势较陡，水系发育，切割深度一般在千米左右；东南部高山区海拔多在1800～2100米间，峡谷深邃，峰岭陡峭。紫阳县内地层分为3个区域，根据地层特点，分属两个地层沉积区：西南部大巴山地层分区属扬子地层沉积区；中部高滩—兵房街地层小区和北部紫阳—平利地层小区属巴颜克拉—秦岭地层区的南秦岭地层分区。3、气候气象紫阳县因北有秦岭和凤凰山两重山岭阻隔西北寒流，南有任河谷地输送西南暖气，故夏无酷暑，冬无严寒。由于山地相对高差大，呈立体气候特征。低山河谷地带全年平均气温15.1℃，年平均降雨量1127.8毫米，湿润指数1.94，年平均日照1606.8小时，日照百分率为36%，10℃积温4669℃，无霜期268天，属北亚热带湿润季风气候。中高山区的气温、日照和无霜期随海拔升高而递减。海拔1800米以上的高山地带与中低山区差异显著。4、水文地质紫阳境内均属汉江水系。任河为汉江的1级支流；其它较大支流有流域面积在100平方公里以上的洞河、汝河、林本河、蒿坪河和50平方公里以上的绵鱼河、沔峪河等。任河1级支流有渚河、麻柳坝河、权河、绕溪河、朱溪河、盘厢河等。双安镇境内河流属于长江流域汉江林本河支流。林本河，源于凤凰山南坡，在汉城乡五郎坪汇集了安溪、双安、五林、汉城和安康县牛蹄、朝天等6乡的水流后，于金川乡三元沟口流入汉江。上段支流有牛溪河、廖家河、闹河、安家河等，下游名沙坪河。干流总长35.3公里。沿岸地势开阔平缓，为本县水稻、蚕茧集中产区。项目东侧紧邻廖家河。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、声环境、等）**一、环境空气质量现状（一）项目所在区域环境质量现状达标情况本项目位于陕西省安康市紫阳县双安镇廖家河村。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。安康市生态环境保护局发布的《2019年12月暨1-12月各县区环境空气质量状况》中—安康市紫阳县环境空气质量数据整理后见表9。**表9 2019年1~12月安康市紫阳县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 |
| 紫阳县 | 46 | 28 | 5 | 17 | 1.3 | 106 |
| 二级标准 | 70 | 35 | 60 | 40 | 4.0 | 160 |
| 超标倍数 | 0.043 | 0.057 | / | / | / | / |

由安康市生态环境保护局发布的《2019年12月暨1-12月各县区环境空气质量状况》中—安康市紫阳县环境空气质量数据可知，项目区SO2年平均质量浓度、PM10年平均质量浓度、PM2.5年平均质量浓度、NO2年平均质量浓度、CO 24小时平均第95百分位浓度、O3日最大8小时滑动平均值的第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）其他污染物环境质量现状陕西太阳景检测有限责任公司于2020年3月6日~2020年3月12日对项目所在地特征污染物进行了环境现状质量监测，并出具《陕西高东实业发展有限公司高东富硒农业生态园建设项目环境质量现状监测报告》（HJ20030013）。监测项目：非甲烷总烃。监测点位：设1个监测点位（Q1项目所在地），见附图四。监测时间及频次：每天连续采24小时样，连续采样7天。环境空气质量现状监测结果：具体的监测结果见表10。表10 环境空气监测结果

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测日期 | 监测点位 | 非甲烷总烃（mg/m3）1h均值 | 气温（℃） | 气压（hPa） | 风速（m/s） | 风向 |
| 2020.3.06 | 项目地 | 0.55~0.70 | 11.6 | 967 | 1.14 | 北风 |
| 2020.3.07 | 0.40~0.65 | 14.2 | 969 | 1.21 | 北风 |
| 2020.3.08 | 0.52~0.66 | 12.7 | 964 | 1.33 | 北风 |
| 2020.3.09 | 0.67~0.77 | 11.9 | 971 | 1.51 | 北风 |
| 2020.3.10 | 0.51~0.66 | 10.4 | 962 | 1.17 | 北风 |
| 2020.3.11 | 0.57~0.68 | 13.7 | 972 | 1.24 | 北风 |
| 2020.3.12 | 0.32~0.49 | 11.5 | 973 | 1.14 | 北风 |

由上表可知，监测点环境空气中非甲烷总烃的1小时平均浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准1h浓度限值（Cm）的要求。二、地表水现状项目饮用水生产过程中产生的反渗透水及设备清洗废水经收集池（40m3）收集后用于茶园浇灌，不外排；办公、生活、餐饮污水经油水分离器处理后排入污水处理设施（20m3）处理后，用于茶园浇灌，不外排。距离本项目最近的地表水体为廖家河。属汉江清河水系，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。本次评价委托陕西太阳景检测有限责任公司对本项目东侧的廖家河，上游500m处、下游1000m处进行监测，其监测因子为pH、COD、BOD5、悬浮物、氨氮、总磷，监测结果见表11。**表11 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L（pH无量纲）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测断面  | 监测项目  | 2020.3.20 | 2020.3.21 | 2020.3.22 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值 |
| 上游500m处 | pH | 7.2 | 7.1 | 7.4 | 6~9 |
| COD | 9 | 13 | 12 | 15 |
| BOD5 | 1.2 | 1.3 | 1.2 | 3 |
| 悬浮物 | 70 | 80 | 83 | / |
| 氨氮 | 0.316 | 0.357 | 0.321 | 0.5 |
| 总磷 | 0.064 | 0.046 | 0.039 | 0.1 |
| 下游1000m处 | pH | 7.4 | 7.2 | 7.3 | 6~9 |
| COD | 11 | 13 | 11 | 15 |
| BOD5 | 1.6 | 1.6 | 1.3 | 3 |
| 悬浮物 | 80 | 62 | 72 | / |
| 氨氮 | 0.407 | 0.271 | 0.368 | 0.5 |
| 总磷 | 0.037 | 0.042 | 0.057 | 0.1 |

从上表可见，pH、CODCr、BOD5、氨氮、总磷均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水标准要求，区域水环境质量良好。三、声环境质量现状本次声环境质量现状监测委托陕西太阳景检测有限责任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7个噪声监测点位，在项目加工厂北侧、东侧、南侧、西侧各设监测点位N1、N2、N3、N4，项目地居民区、文昌宫、廖家河村敏感点设监测点位N5、N6、N7。见附图五。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2020年03月06日~2020年03月07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12。**表12 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 |
| 2020年03月06日 | 2020年03月07日 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1厂界北侧 | 41.5 | 38.9 | 41.7 | 37.8 | 昼间60dB（A）夜间50dB（A） | 达标 |
| N2厂界东侧 | 41.4 | 40.0 | 39.0 | 38.4 | 达标 |
| N3厂界南侧 | 40.5 | 38.2 | 42.2 | 38.4 | 达标 |
| N4厂界西侧 | 40.5 | 37.5 | 39.9 | 38.9 | 达标 |
| N5东侧居民区敏感点 | 42.7 | 38.7 | 40.8 | 39.4 | 达标 |
| N6文昌宫敏感点 | 42.9 | 39.9 | 42.0 | 37.9 | 达标 |
| N7廖家河敏感点 | 41.6 | 40.0 | 41.8 | 38.2 | 达标 |

由上表可知，项目加工区厂界北侧、东侧、南侧、西侧昼间噪声值在40.5~41.5dB（A）之间，夜间噪声值在37.5~40.0dB（A）之间，敏感点处昼间噪声值最大为42.9dB（A），夜间噪声值在最大为37.9dB（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13-14。**表13 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°30′6.60″ | 32°42′28.58″ | 阳坡碥 | 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 | N | 796.6 |
| 108°30′47.39″ | 32°42′57.69″ | 潘家湾 | NE | 1773.1 |
| 108°31′3.77″ | 32°43′19.53″ | 任家湾 | NE | 2565.1 |
| 108°31′16.74″ | 32°43′11.21″ | 小房湾 | NE | 2512.3 |
| 108°31′30.34″ | 32°43′6.79″ | 土坪村 | NE | 2000.0 |
| 108°31′30.03″ | 32°42′57.43″ | 牛蹄镇 | NE | 2438.1 |
| 108°31′8.71″ | 32°42′32.47″ | 文昌宫 | NE | 1526.3 |
| 108°31′36.21″ | 32°42′16.88″ | 双村 | E | 2022.1 |
| 108°30′50.79″ | 32°42′2.05″ | 阴坡碥 | E | 814.2 |
| 108°31′51.35″ | 32°41′58.93″ | 杨家庄 | E | 2392.1 |
| 108°30′57.27″ | 32°41′34.23″ | 大湾 | SE | 1370.0 |
| 108°31′31.57″ | 32°41′15.25″ | 何家坡 | SE | 2427.2 |
| 108°31′11.49″ | 32°40′59.39″ | 闹河村 | SE | 2443.3 |
| 108°30′5.67″ | 32°40′53.14″ | 王家垭子 | S | 2261.1 |
| 108°30′2.27″ | 32°41′6.15″ | 阳岭 | S | 1885.1 |
| 108°30′6.49″ | 32°41′58.35″ | 廖家河 | SW | 430.5 |
| 108°29′52.08″ | 32°41′30.85″ | 麻园 | SW | 1286.3 |
| 108°29′31.99″ | 32°41′16.81″ | 谢家油房 | SW | 1947.6 |
| 108°29′30.76″ | 32°41′44.37″ | 张家油房 | SW | 1429.3 |
| 108°29′27.67″ | 32°42′6.22″ | 高家垭 | W | 1355.6 |
| 108°29′40.65″ | 32°42′30.66″ | 边家湾 | WN | 1284.1 |
| 108°29′39.10″ | 32°42′41.32″ | 安五村 | WN | 1535.2 |
| 108°29′9.13″ | 32°42′38.72″ | 万粮 | WN | 2108.4 |
| 声环境 | 108°30′25.72″ | 32°42′10.15″ | 居民区 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类 | E | 紧邻 |
| 108°31′8.71″ | 32°42′32.47″ | 文昌宫 | NE | 1526.3 |
| 108°30′6.49″ | 32°41′58.35″ | 廖家河 | SW | 430.5 |

**表14 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 | 厂区 | 廖家河 | E | 紧邻 | 《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）声环境评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）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。运营期吹瓶废气执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中相关标准；餐厅油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关要求；（2）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中2类标准；（3）废水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作用水标准的要求，综合利用，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；危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关规定；（5）其他环境要素按国家相关规定执行。 |
| **总****量****控****制****指****标** | 《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，项目员工生活办公污水、接待游客污水经污水处理设施处理后用于茶园浇灌，反渗透浓水、设备清洗水收集后用于茶园浇灌，不外排；吹瓶废气经活性炭吸附设施处理后通过15m高排气筒排放，故本项目需申请总量控制指标，VOCs：0.01176t/a 。 |

建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工艺流程简述（图示）：施工期施工期工艺流程及产污环节施工期工艺流程图2 施工期工艺流程及产污环节运营期本项目主要为农业生态园区建设，项目以旅游观光、茶叶种植加工、饮用水生产为主，建年产21.1万桶（4L/桶）饮用水生产线1条，年产6350万瓶（500ml/瓶）饮用水生产线1条、年产500吨茶叶生产线2条；配套实施给排水、供电、农田灌溉、水源保护、娱乐设施等工程。一、工艺流程及产污环节1、茶园（1）工艺流程图3 茶园栽植工艺流程图（2）工艺流程简述项目区属于北亚热带大陆性季风气候，受相对高差大的山地地貌影响，垂直性气候特征明显。平均降水量975.2mm，降水时间主要集中在7~10月。本项目区地势总体呈缓坡地，在雨水冲刷下容易形成径流，间断地破坏了土壤结构，阻塞了土壤孔隙，在高强度高能量的暴雨冲击下，径流极易带走表层土壤而形成面蚀；另外，小股径流沿流水方向切入地面，使地面出现密布的小沟而造成沟蚀。I茶园的土壤管理①茶园行间铺草覆盖茶园行间铺草可以减缓地表径流速度，促使雨水向土层深处渗透，既可防止地表水土流失，又可增加土层蓄水量。茶园铺草还能抑制杂草生长，有利土壤生物繁殖，增加土壤有机质含量，提高土壤肥力。此外，它还可以稳定土壤的热变化，夏天可防止土壤水分蒸发，具有抗旱保墒作用，冬天可保暖防止冻害。茶园行间铺草可一举多得，是有机茶生产最重要的土壤管理措施。原料可选择鲜杂草、稻草、绿肥、锯木灰、落叶等，均匀地铺在茶树行间，厚度10cm左右，成龄采摘茶园每亩铺草量不少于2000kg，幼龄茶园不少于3000kg。②精耕细作，勤除杂草杂草不仅能与茶树争光、争肥、争水，又是病虫栖息的场所和传播的媒介，必须及时去除。有机茶园一般每年需耕作三次，第一次在5-6月，第二次在7-8月，第三次在茶树停采后的11-12月进行。没有铺草条件的有机茶园和行间中空间大的茶园，一年需浅耕除草4次。除草要选择晴朗的天气进行，把杂草晒干，使之失去再生能力，同时可起到杀虫消毒作用。耕作方法：幼龄茶园在苗根附近用手拔除杂草，苗根30cm以内浅锄6-7cm深，在30cm以外行间，进行10-15cm的中耕。成龄茶园在茶蓬覆盖范围内中耕10-15cm，茶蓬覆盖范围以外行间进行20-25cm的深耕。耕锄时应翻土埋草，提土培根，敲碎土块。掌握行中深，根际浅的原则，做到不伤根或少伤根。II病虫害防治该茶园病虫害防治采用农业防治、物理防治、生物防治，其防治对策简介如下：①农业防治a.合理密植。3株一丛，单行条控，行1.5m，丛0.33m。b.平衡施肥。通过测土配方等技术合理施肥，重施底肥，适量追肥，配合施用叶面肥。c.适当翻耕，合理除草。d.适时修剪和清园。e.及时采摘，抑制芽叶虫害的发生。②物理防治a.灯光诱杀。运用光波诱杀方式，杀害虫而对天敌相对安全。b.色诱板技术。使用黄板、蓝板、绿板诱杀害虫。c.糖醋诱杀。利用鳞翅目等害虫趋化性，用糖醋盆诱杀。d.人工捕杀。发生较轻，危害中心明显及有假死性害虫时采用。③生物防治主要是利用天敌防治，通过生物多样性有目的的增加茶园内捕食性昆虫蜘蛛、寄生蜂、瓢虫数量，有效控制茶园害虫防治。项目茶园种植增加绿化面积，防止水土流失，仅栽植、施肥等过程产生间歇性的噪声，噪声级别较小，本次不做分析。综上，项目茶园种植可改善周围环境。2、茶叶苗圃（1）工艺流程图4 苗圃工艺流程图（2）工艺流程简述茶叶苗圃首先应选择好苗圃地，可选择地势平坦、背风、向阳、水源充足、交通便利的微酸性的砂质平地或缓坡地。然后对选好的苗圃地进行整地，清除杂草、树兜、石块等杂物后平整土地，制成高10-15cm、宽120-130cm的苗床，苗床间排水沟宽40cm，沟深30cm。苗床制好后要搭好遮阴棚，一般采用黑色遮光网。插穗育苗时一般选择当年生的无病虫、生长健壮、大部分为红棕色、叶芽饱满、叶片完整的半木质化枝条。扦插深度以叶芽和叶柄露出土面为宜。扦插后要着重抓好肥水管理，要淋足定根水。扦插后40天内，晴天每天早晚淋水一次，40天后晴天淋水一次，保持土壤湿润即可。扦插生根后可喷施0.2%浓度的尿素或磷酸二氢钾水溶液。当茶苗生长至25cm至30cm左右时，可选择下午阳光不太强时揭网炼苗。当茶苗生长到35cm以上，基部劲粗0.5cm以上时即可出圃移植。3、绿茶（1）工艺流程及产污环节图5 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℃，热源由电加热方式提供，时间约7~8min。此工序产生的污染物为噪声。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℃，热源由电加热方式提供，时间约15~20min。此工序产生的污染物为噪声。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℃，热源由电加热方式提供，时间约60~90min。此工序产生的污染物为噪声。⑨提火增香足干叶不出炒干机，温度升至90℃滚炒4min~5min，（热源为电加热方式）此工序产生的污染物为噪声。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。4、红茶（1）生产工艺及产污环节图6 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。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。项目烘干采用电加热方式，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。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。5、饮用水生产线（桶/瓶）（1）生产工艺及产污环节图7 饮用水生产线（瓶/桶）工艺流程及产污环节（2）工艺流程简述①将原水从取水点由管道引入原水箱。②多介质过滤器：主要目的是去除水中含有的泥沙、锰、铁锈、胶体物质、机械杂质、悬浮物等颗粒在20um以上对人体有害的物质。自动过滤系统采用进口富莱克控制器，可以自动进行反冲洗、正冲洗等一系列操作。同时，设备具有自我维护系统，运行费用低。此工序产生的污染物为废石英砂。③活性炭过滤器：活性炭具有大量的微孔和巨大的表面积，具有极强的物理吸附能力，能够十分有效的吸附水中的杂质，尤其是有机物、微生物和一部分金属离子，过滤后的水可满足后续水处理单元的入水要求。此工序产生的污染物为废活性炭。④袋式过滤器：采用SS304过滤材料对水进行软化，主要去除水中的硬度。水的硬度主要是有钙（Ca2+）、镁（Mg2+）构成的，当含有硬度离子的原水通过树脂层时，水中的Ca2+、Mg2+被树脂交换吸附，同时释放出Na+，从软水器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。从而有效防止逆渗透膜结垢。系统可以自动进行反冲，正冲等。并可以进行智能化树脂再生，延长系统使用寿命。此工序产生的污染物为废过滤袋。⑤精密过滤器：采用5微米孔径精密过滤器使水得到进一步净化，使水的浊度和色度达到优化。保证RO系统的进水要求。⑥反渗透过滤器：采用反渗透技术进行脱盐处理，反渗透膜孔径仅为0.0001微米，能去除有害的可溶解性固体及细菌、病毒等，脱盐率达99.6%以上，生产出符合国家标准的纯净水，主机部分包含保安过滤器、高压泵和反渗透膜。此工序产生的污染物为浓水及废RO膜。⑦臭氧消毒混合塔：通过臭氧发生器制造的臭氧，在密闭管道中经反渗透得到的水和臭氧混合，通过臭氧在水中发生氧化还原反应，彻底的杀菌消毒，且不产生二次污染。臭氧不仅能杀死各类细菌和病毒，而且能杀死细菌芽胞，并且部分在水中一段时间内还有杀菌作用，即使有个别的细菌或芽胞混入其中，也不能生长繁殖。臭氧还能氧化水中的有机物，包括硫化物和亚硝酸盐等，达到提高纯净水质量的效果。⑧将纯水进行存储。⑨吹瓶、上盖：外购的瓶坯经过压缩空气吹制成PET瓶，吹瓶完成后，经检验合格的瓶子送往灌装车间。外购瓶盖送入消毒器中消毒，再送入风力输盖系统，将瓶盖送入旋盖机。生产采用电能。此工序产生的污染物为非甲烷总烃、废水及噪声。⑩外包装：采用冲灌封三合一机进行包装，然后进行贴标、喷码、装箱、封箱，成品入库贮存。动力来源为电能。6、接待游客工艺流程及产污**图8 接待游客的产污环节**1. 产污环节分析

根据上述工艺流程，本项目产污环节见表15。**表15 本项目产污环节分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **污染工序** | **主要污染物** |
| 废气 | 饮用水生产线吹瓶工序产生的废气 | 非甲烷总烃 |
| 项目餐厅产生的油烟废气 | 饮食业油烟 |
| 废水 | 生活、办公、接待游客污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、总磷、总氮、动植物油 |
| 饮用水生产线反渗透浓水、设备清洗水 | SS |
| 噪声 | 设备噪声 | 齿辊切茶机、平面圆筛机、烘干机、吹瓶机等 |
| 固废 | 生产过程 | 不合格茶叶、茶梗、茶末、废石英砂、废活性炭、废过滤袋、废RO膜、废弃包装、污泥、废油脂等 |
| 办公生活 | 生活垃圾 |

 |
| **主要污染源强****施工期**工程施工期对环境的影响主要表现为施工作业扬尘、运输车辆扬尘、施工车辆排出废气，施工机械噪声，建筑垃圾及施工人员生活污水、生活垃圾、装修时油漆和涂料喷涂产生废气。根据工程规模，预计平均施工人员在20人左右，施工期为12个月。1、环境空气污染源分析项目场区施工粉尘主要来源于场区基础工程中土石方开挖产生的扬尘，建筑垃圾及建筑材料运输过程中产生的二次扬尘，施工场地材料堆放场产生的扬尘等。管网施工粉尘来源于管沟开挖、土方堆放、回填等过程。另外，运输车辆及一些动力设备运行会产生少量燃油废气以及装饰工程中涂料、油漆等产生的有机废气等。（1）施工扬尘①厂区施工：建筑施工期的大气污染主要为施工过程中产生的扬尘。施工扬尘产生的环节有：场地平整、土方挖掘、建筑垃圾、建筑材料、工程弃渣的运输等。土石方开挖时污染较重，扬尘使大气中总悬浮颗粒物浓度剧增，并随风迁移到其他地方，致使空气中含尘浓度超标十倍至几十倍，严重影响下风向人群的健康。但影响范围约在50m以内，且延续时间较短，对外界影响相对较小。②输水管网敷设：管网施工中开挖、堆放、回填过程均会产生扬尘。项目管线施工现场大部分位于荒地及已建成道路附近，类比调查，在无防尘措施的情况下，施工现场对周围环境的污染约在150m范围内。项目管线施工现场大部分位于已建成道路附近，同时管沟开挖量较小，开挖、敷管及覆土过程产生的扬尘比一般大型开挖施工工地要小，但如果不采取控制措施，施工扬尘对周围环境的影响仍较明显。（2）运输扬尘拟建项目建筑材料的运输、工程弃渣及垃圾的外运也会产生一定的扬尘，其大小与污染源的距离、道路路面、行驶速度等因素有关。在一般情况下，在自然风力的作用下，车辆产生的扬尘约为0.035kg/辆·m，所影响的范围为道路两侧30m以内的范围。（3）燃油废气拟建项目施工过程中用到的机械主要有挖掘机、装载机、推土机、压路机、起重机等，它们以柴油为燃料，会产生一定量的废气，包括CO、NOx、SO2等，但由于拟建区域空间较大，环境影响范围有限。（4）装修废气拟建项目施工期的装修废气主要来自墙体的粉刷及内屋的装修所用的涂料和油漆中的有机废气，属无组织排放，但由于用量较少、对周围空气环境影响不大。2、噪声污染源分析（1）场区施工施工期噪声主要来源于施工机械，如装载机、挖掘机、载重汽车、电焊机、电锯、振捣棒等，噪声源强在74~100dB（A）之间。虽然施工噪声仅在施工期产生，随着施工的结束而消失，但由于噪声较强，将会对周围声环境产生严重影响，必须重视对施工期噪声的控制。施工机械中除各种运输车辆外，一般可视作固定声源。故采用点声源衰减模式预测各类施工机械在不同距离处的噪声影响值，计算公式如下。Lp＝Lr–20log(r/ro)式中： Lp ——受声点（即被影响点）所接受的声压级，dB(A)； Lr ——距噪声源r处的声压级，dB(A)； r ——噪声源至受声点的距离，m； ro ——参考位置的距离，m，取ro=1m。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间≤70 dB(A)、夜间≤55 dB(A)）的规定，经计算各种施工机械达到施工场界噪声限值所需的衰减距离见表16。**表16 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 距离（m）设备 | 1 | 10 | 20 | 30 | 50 | 70 | 100 | 150 | 达标距离 |
| 昼间 | 夜间 |
| 装载机 | 86 | 66.0 | 60.0 | 56.5 | 52.0 | 49.0 | 46.0 | 42.5 | 6 | 35 |
| 吊车 | 97 | 77.0 | 71.0 | 67.5 | 63.0 | 60.0 | 57.0 | 53.5 | 22 | 120 |
| 电焊机 | 74 | 54.0 | 48.0 | 44.5 | 40.0 | 37.0 | 34.0 | 29.5 | 1.5 | 9 |
| 载重汽车 | 85 | 65.0 | 59.0 | 55.5 | 51.0 | 48.0 | 45.0 | 41.5 | 5.5 | 32 |
| 振捣棒 | 93 | 73.0 | 67.0 | 63.5 | 59.0 | 56.0 | 53.0 | 49.5 | 14 | 80 |
| 电 锯 | 100 | 80.0 | 74.0 | 70.5 | 66.0 | 63.0 | 60.0 | 56.5 | 32 | 178 |

由上述预测可知，在施工期电锯噪声影响最大，场界噪声达标距离为昼间32m、夜间178m。根据现场调查，施工地点距四场界距离为5~10m不等。由上表可知使用电锯、振捣棒等高噪声设备时，施工期四周场界噪声昼夜均超标。施工期噪声对场地周边居民会造成影响。同时，高分贝施工机械会对施工人员产生一定不良影响。建设单位在施工过程中应加强管理，采取降噪措施，减轻施工噪声对周围声环境的影响。（2）输水管线施工管线施工期间主要是切割机、挖掘机、装载机和载重车，产生的噪声较大，噪声源强在80~90dB(A)之间。施工机械的噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：式中：Li：距声源rim处的施工噪声预测值，dB(A)； L0：距声源r0m处的噪声参考值，dB(A)。根据上式预测模式，下表列出距施工机械不同距离处的噪声值。**表17 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 机械名称 | 1m | 5m | 10 m | 50m | 100m | 150m | 200m | 250m |
| 载重车 | 85 | 71 | 65 | 51 | 45 | 41.5 | 39 | 37 |
| 装载机 | 86 | 72 | 66 | 52 | 46 | 42.5 | 40 | 38 |
| 切割机 | 95 | 81 | 75 | 61 | 55 | 51.5 | 49 | 47 |

上表结果表明，昼间噪声最大的切割机噪声在距施工场地60m外可达到标准限值，夜间178m外可基本达到标准限值。建设单位应合理安排管网施工计划，加强噪声防治措施，降低噪声对沿线敏感点的影响。3、固体废弃物施工期固体废弃物主要包括施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等。（1）厂区施工：项目施工建筑垃圾包括基础开挖及土建工程产生的砖瓦石块、渣土、泥土、废弃的混凝土、水泥和砂浆等。施工建筑垃圾成分以无机物为主。（2）开挖管网敷设：在管线施工过程中，开挖管沟时将底土翻出，管沟设置管线后，再覆土回填，将会产生一定量的弃渣土量。根据建设单位提供的资料，项目挖填方可以平衡。（3）生活垃圾：施工人员平均每人产生生活垃圾约0.5kg/d，施工期施工人数平均按20人计算，生活垃圾产生量约10kg/d，收集后集中收集由环卫部门统一处理。4、废水污染源分析施工期废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。施工本身产生的废水主要包括砂石料冲洗排水、结构阶段混凝土养护排水，以及各种车辆和机械设备冲洗水等。施工废水产生量较小，其中的主要污染物是SS、石油类等。施工人员的生活污水主要为工人的盥洗水，厕所冲洗水等生活排水。预计平均施工人员在20人左右，施工人员生活用水量按60L每人每天计，污水产出系数按0.8计，废水产生量为0.96m3/d，废水中的主要污染物有COD、BOD5、SS、动植物油、氨氮等。由于项目建设地周围水体属于Ⅱ类水域，不能排水。距离项目最近的地表水体为紧邻项目东侧的廖家河，如果施工期污废水任意排放，必然会给周围环境造成影响。因此，建设单位应在营地内设置水冲厕所，粪便污水采用水冲厕所处理后定期清掏用于附近农林地施肥，盥洗废水产生量较小，可用于场地洒水降尘。施工工地各类清洁废水、机械设备清洗水等必须设置废水水池汇集，经过沉淀池澄清后回用于地面的洒水抑尘等，不外排，这样才可有效地控制生活污水的环境污染。5、施工期生态环境影响分析工程在施工建设中，由于主体工程施工、建设场地进行开挖、填筑和平整，弃渣堆放等，都将程度不同地改变、损坏或压埋原有地貌及植被，降低或丧失水土保持功能，从而使绿地面积有所减少，增加水土流失量。水土流失的成因主要有：（1）施工过程中开挖使原有地表植被、土壤结构受到破坏，造成地表裸露，表层土抗蚀能力减弱，将加剧水土流失；（2）建设过程中施工区的土石渣料，不可避免的产生部分水土流失。**运营期****1、废气**（1）项目饮用水生产线运营期产生废气主要为吹瓶工序废气吹瓶工序原材料加热时会挥发出少量的有机气体。吹瓶工序使用的原料为食品级PET，加热温度控制在105℃左右，PET分解温度为300℃，拟建项目加热温度低于分解温度，加热时产生少量的有机废气仅为少量塑料单体等在高温下的挥发，主要污染因子以非甲烷总烃计算。类比《紫阳县水之源饮料有限公司年产2万吨纯净水生产线建设项目环境影响评价报告表》吹瓶工序（与本项目吹瓶工艺、原材料、温度相同），非甲烷总经的产生量以0.35kg/t原料计，项目制瓶预计年消耗原料约120t，项目吹瓶工序非甲烷总烃产生量为0.042t/a（0.0175kg/h）。建设单位拟在吹瓶机上方安装集气罩，采用负压收集系统对吹瓶废气进行收集（收集效率为80%），设计风量为4000m3/h，通过活性炭吸附处理装置进行处理（处理效率为90%），最后通过车间排气筒排放（排放高度约15m）。处理后有机废气通过项目设置的1#15米排气筒排放，排放浓度达到陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中的相关标准要求，排放速率达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。集气罩未收集的有机废气通过车间通风无组织排入大气中，排放浓度符合陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中企业边界监控点浓度限值。项目的有机废气产生和排放情况见表18、表19。**表18 非甲烷总烃污染物产生及排放情况（有组织排放）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物****名称** | **产生量****t/a** | **产生****速率****kg/h** | **产生****浓度****mg/m3** | **治理****措施** | **风量****m3/h** | **去除率%** | **排放量****t/a** | **排放****速率****kg/h** | **排放****浓度****mg/m3** |
| 吹瓶工序 | 非甲烷总烃 | 0.042 | 0.0175 | 4.375 | 活性炭吸附 | 4000 | 90 | 0.00336 | 0.0014 | 0.35 |

**表19 非甲烷总烃污染物产生及排放情况（无组织排放）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物名称 | 产生量 |
| kg/h | t/a |
| 吹瓶工序 | 非甲烷总烃 | 0.0035 | 0.0084 |

1. 项目建设的餐厅运行时会产生饮食业油烟废气

项目餐厅设置于员工宿舍楼西侧，供项目员工约45人及旅游观光乘客约120就餐。项目运营期的废气主要为员工食堂所产生的食堂油烟。根据调查，项目区食堂设置4个灶头，平均工作时间3h/d，单只灶吸排油烟机的实际有效风量为2000m3/h。使用液化气作为燃料，食堂用气量指标为1884~2303MJ/（人·年），本项目取2040.0MJ/（人·年），即6.8MJ/人·天，本项目就餐人数165人，液化气（液态）热值为45.22~50.23MJ/kg，本项目取48MJ/kg，则本项目液化气的用量为7.01t/a。燃烧过程中SO2、烟尘等大气污染物产生量很小，且无粉尘灰渣产生，故使用过程中对环境的影响不大。食堂食用油用量餐饮按30g/人·天计，年消耗食用油量1.73t/a，一般煎炒油烟产生量约占用油量的2~4%，本环评取2.83%，则食堂油烟产生量约为0.049t/a，产生速率为0.047kg/h，产生浓度约为5.87mg/m3。根据建设单位提供，食堂规模划为中型（灶头数4个），根据《饮食业油烟排放标准》（试行）要求，其油烟最高允许排放浓度均不得超过2.0mg/m3，中型餐饮规模油烟净化器最低去除效率不得低于75%。为满足达标排放要求，项目选取油烟净化器1台，风量8000m3/h，油烟去除效率为75%，食堂油烟经处理后排放量为7.75kg/a，按4个灶头计算，每天运转3小时计算，油烟排放浓度为1.075mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）的要求，可实现达标排放。食堂油烟废气经油烟净化器处理后用管道引至楼顶排放，2#排气筒，评价认为食堂油烟不会对周围环境产生明显影响。 **表 20 饮食业油烟污染物产生及排放情况（有组织排放）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物****名称** | **产生量****t/a** | **产生****速率****kg/h** | **产生****浓度****mg/m3** | **治理****措施** | **风量****m3/h** | **去除率%** | **排放量****t/a** | **排放****速率****kg/h** | **排放****浓度****mg/m3** |
| 餐厅 | 饮食业油烟 | 0.049 | 0.047 | 5.87 | 油烟净化器 | 8000 | 75 | 0.0122 | 0.0116 | 1.45 |

**2、废水**本项目的废水主要为员工办公生活及接待游客产生的生活污水和饮用水生产线运行产生的设备清洗废水、反渗透浓水。1. 生活污水：

 本项目的生活污水主要来源于员工办公、就餐、住宿以及接待游客。总用水量为3671.5m3/a，生活污水产生量按用水量的80%计算，则生活污水量为2937.2m3/a，生活污水主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N、总磷、总氮、动植物油。餐饮废水经油水分离器处理后与其他生活污水一并经污水处理设施处理后用于茶园浇灌。1. 生产废水

本项目的生产废水主要来源于饮用水生产线运行产生的设备清洗废水、反渗透浓水，反渗透浓水产生量为10185.6m3/a，33.95m3/d。设备清洗废水量为0.19m3/d，58.3m3/a。项目生产废水总量为10243.9m3/a，34.14m3/d。反渗透浓水、设备清洗水经收集池（40m3）收集后用于茶园浇灌。**表21 生活污水主要污染物产生浓度及污染负荷**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **来源** | **污染物** | **pH** | **SS** | **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **总磷** | **动植****物油** | **总氮** |
| 生活污水2937.2t/a | 产生浓度（mg/L） | / | 200 | 400 | 200 | 40 | 5 | 10 | 45 |
| 产生量（t/a） | / | 0.587 | 1.175 | 0.587 | 0.1175 | 0.0147 | 0.029 | 0.132 |
| 污水处理设施去除效率 | / | 80% | 85% | 70% | 70% | 70% | 80% | 70% |
| 排放浓度（mg/L） | 6~9 | 40 | 60 | 60 | 12 | 1.5 | 2.0 | 13.5 |
| 排放量（t/a） | / | 0.117 | 0.176 | 0.176 | 0.0352 | 0.0044 | 0.0058 | 0.0396 |
| 执行标准 | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表1旱作 | 5.5~8.5 | 100 | 200 | 100 | / | / | / | / |

**表22 生产污水主要污染物产生浓度及污染负荷**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **来源** | **污染物** | **产生浓度（mg/L）** | **排放浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** | **排放量（t/a）** | **去除效率** |
| 生产废水10243.9t/a | SS | 200 | 40 | 2.049 | 0.410 | 80% |

**3、噪声**本项目的噪声主要来自于齿辊切茶机、平面圆筛机、烘干机、吹瓶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75~85dB（A）。**表23 主要设备噪声源强**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **单位** | **数量** | **噪声值（dB（A））** |
| **茶叶生产线** |
| 1 | 齿辊切茶机 | 台 | 1 | 75 |
| 2 | 平面圆筛机 | 台 | 1 | 80 |
| 3 | 茶叶风选机 | 台 | 2 | 75 |
| 4 | 阶梯式拣梗机 | 台 | 2 | 70 |
| 5 | 茶叶烘焙提香机 | 台 | 1 | 80 |
| 6 | 烘干机 | 台 | 1 | 80 |
| 7 | 发酵机组 | 台 | 1 | 80 |
| 8 | 空气压缩机 | 台 | 2 | 85 |
| 9 | 包装机 | 台 | 4 | 75 |
| 10 | 多功能塑料薄膜封口机 | 台 | 6 | 75 |
| **饮用水生产线（瓶）** |
| 11 | 全自动（吹瓶机） | 台 | 2 | 80 |
| 12 | 空压机 | 台 | 2 | 85 |
| 13 | 三合一灌装机 | 套 | 2 | 75 |
| 14 | 上盖机 | 套 | 2 | 80 |
| 15 | 在线洗盖机 | 套 | 2 | 75 |
| 16 | 吹干机 | 台 | 2 | 75 |
| 17 | 自动装箱机 | 台 | 2 | 80 |
| **20T/H天然矿/山泉水处理系统** |
| 18 | 原水泵 | 台 | 1 | 85 |
| 19 | 高压泵 | 台 | 1 | 85 |
| 20 | 增压泵 | 台 | 1 | 85 |
| 21 | 供水泵 | 套 | 1 | 85 |

**4、固废**项目茶叶加工生产线运营期产生的固体废物主要为产生的不合格新鲜茶叶、茶梗、茶末；饮用水生产线运营期产生的固体废物主要为废石英砂、废活性炭、废过滤袋、废RO膜、废弃包装；生活垃圾、污泥、废油脂。（1）不合格新鲜茶叶不合格新鲜茶叶按照鲜叶的0.5%计算，项目年新鲜茶叶用量为2000t/a，则不合格新鲜茶叶10t/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，项目年新鲜茶叶用量为2000t/a，则茶梗、茶末产生量为2t/a，统一收集后外售。（3）废石英砂石英砂多介质过滤器需定期更换石英砂。根据建设单位提供资料，石英砂每年更换一次，废石英砂产生量为0.8t/a，由设备厂家定期更换回收。（4）废活性炭饮用水生产线水处理设备中活性炭过滤器需要根据水质情况定期更换活性炭滤芯，根据建设单位提供资料，活性炭每年更换一次，废活性炭产生量为0.6t/a，由设备厂家定期更换回收；吹瓶工序活性炭的用量与废气的量比例为0.25t（废气）/t（活性炭），根据生产规模预测，项目吹瓶工序进入活性炭吸附装置进行处理的有机废气量为0.0336t/a，因此年需要活性炭的量为0.1344t，此工段拟定活性炭吸附器的尺寸为长×宽×高：0.6m×0.6m×0.6m，活性炭厚度约1.0m，活性炭颗粒的堆密度约为0.5g/cm3，因此活性炭的填充量约为0.18t，则每年需要更换0.747次，故此工段活性炭拟定每年更换1次，项目吹瓶阶段废弃活性炭产生量为0.18t/a；根据《国家危险废物名录》（2016版）所列“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”废弃活性炭属于HW49其他废物，为危险废物，须按危险废物进行管理和处置。（5）废过滤袋预处理系统需要根据水质情况定期更换过滤袋，根据建设单位提供资料，废过滤袋每年更换两次，废过滤袋产生量为0.3t/a，废过滤袋属一般废物，由设备厂家定期更换回收。（6）废RO膜反渗透过滤器需根据水质情况，定期更换RO膜。此过程会产生废RO膜，RO膜每年更换一次，产生量为1套/a。废RO膜由设备厂家定期更换回收。（7）废弃包装项目废弃包装主要为废包装袋、废标签和废桶（瓶）盖，产生量约0.5t/a，废弃包装集中收集外售。（8）生活垃圾1）游客产生的生活垃圾研究表明，一个游客产生的生活垃圾量是一般居民生活垃圾产生量的3~5倍。本评价按平均值4倍计算，即2.0kg/（人·d）计，则项目区正常运行期间游客生活垃圾产生量约为预计可达到84.0t/a。2）工作人员的生活垃圾本项目劳动定员45人，生活垃圾按每人每天0.5kg计，则生活垃圾产生量为7.875t/a，生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。（9）餐厅产生的废油脂本项目食堂食用油用量餐饮按30g/人•天计，年消耗食用油量1.73t/a，则餐饮废油脂产生量为0.173 t/a。按照《国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》（国办发〔2010〕36号）文件要求妥善处置，做到日产日清，采用专用容器盛放，交由有资质的单位处置。（10）污水处理站产生的污泥根据项目污水处理量核算污泥产生量约为2.0t/a（含水率85%），每年清掏一次。项目总固废产生情况见表24。**表24 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 | 10.0 | 筛捡出来后还田 |
| 2 | 茶梗、茶末 | 一般固废 | 摊晾 | 固态 | 2.0 | 统一收集后外售 |
| 3 | 废石英砂 | 一般固废 | 过滤工序 | 固态 | 0.8 | 由设备厂家定期更换回收 |
| 4 | 废活性炭 | 一般固废 | 过滤工序 | 固态 | 0.6 | 由设备厂家定期更换回收 |
| 5 | 危险废物 | 处理设施 | 固态 | 0.18 | 更换后交由有资质单位处理 |
| 6 | 废过滤袋 | 一般固废 | 过滤工序 | 固态 | 0.3 | 由设备厂家定期更换回收 |
| 7 | 废RO膜 | 一般固废 | 过滤工序 | 固态 | 1套 | 由设备厂家定期更换回收 |
| 8 | 废弃包装 | 一般固废 | 包装工序 | 固态 | 0.5 | 集中收集外售 |
| 9 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 员工、接待旅客 | 固态 | 9.605 | 收集后由环卫部门统一处理 |
| 10 | 废油脂 | / | 餐厅 | 固态 | 0.173 | 交由有资质单位处理 |
| 11 | 污泥 | 一般固废 | 污水处理设施 | 固态 | 2.0 | 用于茶园施肥 |

 |

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 | 吹瓶工序 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 4.375mg/m3 | 0.042t/a | 0.35mg/m3 | 0.00336t/a |
| 无组织 | 0.0084t/a | 0.0084t/a |
| 餐厅油烟 | 饮食业油烟 | 5.87mg/m3 | 0.049t/a | 1.45mg/m3 | 0.0122t/a |
| 水污染物 | 生活污水 | 废水量 | 2937.2m3/a | 0m3/a |
| COD | 400mg/L | 1.175/a | 0mg/L | 0t/a |
| BOD5 | 200mg/L | 0.587t/a | 0mg/L | 0t/a |
| SS | 200mg/L | 0.587t/a | 0mg/L | 0t/a |
| NH3-N | 40mg/L | 0.1175t/a | 0mg/L | 0t/a |
| 总磷 | 5mg/L | 0.0147t/a | 0mg/L | 0t/a |
| 总氮 | 45mg/L | 0.132t/a | 0mg/L | 0t/a |
| 动植物油 | 10mg/L | 0.029t/a | 0mg/L | 0t/a |
| 生产废水 | 废水量 | 10243.9m3/a | 0m3/a |
| SS | 200mg/L | 2.049t/a | 0mg/L | 0t/a |
| 固体废物 | 新鲜茶叶挑选 | 不合格新鲜茶叶 | 10.0 | 0t/a |
| 摊晾 | 茶梗、茶末 | 2.0 | 0t/a |
| 过滤工序 | 废石英砂 | 0.8 | 0t/a |
| 过滤工序 | 废活性炭 | 0.6 | 0t/a |
| 废气处理设施 | 废活性炭 | 0.18 | 0t/a |
| 过滤工序 | 废过滤袋 | 0.3 | 0t/a |
| 过滤工序 | 废RO膜 | 1套 | 0t/a |
| 包装工序 | 废弃包装 | 0.5 | 0t/a |
| 员工、接待旅客 | 生活垃圾 | 9.605 | 0t/a |
| 餐厅 | 废油脂 | 0.173 | 0t/a |
| 污水处理设施 | 污泥 | 2.0 | 0t/a |
| 噪声 | 茶叶生产线中齿辊切茶机、平面圆筛机、烘干机等；饮用水生产线中吹瓶机等 | 75~85dB | 45.6~52.6dB |
| 主要生态影响(不够时可附页)本项目茶园、果蔬种植区未改变原土地的使用功能，对当地的生态环境影响较小，生产加工区为工业用地，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：**1、施工扬尘项目施工过程建筑材料储运等过程均产生施工扬尘，施工期将对建设场地附近的环境空气质量带来短期不利影响。据施工场地类比监测，施工扬尘对周围环境空气的影响主要在下风向200m范围内，超标范围在下风向距离100m。另外，进出运输车辆行驶过程会引起扬尘，对沿线大气环境造成一定影响。但该种影响是暂时的，施工活动完成后将消失。根据《陕西省大气污染防治条例》、《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、安康市人民政府《关于印发大气污染综合整治行动工作方案的通知》要求，应加强扬尘控制，深化面源污染管理。环评要求建设单位在施工过程中应采取以下污染控制对策：（1）加强施工期的环境管理，严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393－2007）和《陕西省建筑施工扬尘治理措施16条》要求，实行清洁生产，杜绝粗放式施工。工程项目部必须对进场所有作业人员进行工地扬尘预防治理知识培训，未经培训严禁上岗。（2）易生扬尘的建筑材料不得随意堆放，应设置专门的堆场，且堆场四周应有围挡结构。（3）对施工现场采取围栏、设置工棚、覆盖遮蔽等措施，阻隔施工扬尘污染。（4）运输建筑材料和设备的车辆不得超载，运输颗粒物料车辆的严禁超载，运输沙土、水泥的车辆必须采取加盖篷布等防尘措施，防止物料沿途抛撒导致二次扬尘。（5）施工现场出入口必须设置车辆冲洗设备，配备专门的清洗设备和人员，负责对出入工地的运输车辆及时冲洗，不得携带泥土驶出施工工地。（6）及时对施工场地地面进行硬化，不能硬化的应采取遮盖措施减轻起尘量。（7）输水管网施工过程中，管线开挖应避开风力较大的天气，并对裸露处洒水以减少扬尘量。同时，要求施工机械车辆减速慢行，减少扬尘产生量，并及时回填、压实。采取以上措施后，工地扬尘量可减少70%～80%。项目为线性工程，施工场地随工程进度不断向前推移，对局部区域内环境影响较小。本次评价要求建设单位在施工过程中需落实好上述污染控制对策，将施工扬尘限制在较小范围内，确保项目施工扬尘满足《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的浓度限值（土方和地基处理工程时厂界扬尘小时平均浓度小于0.8mg/m3；基础、主体结构工程时小于0.7mg/m3），减小对外环境的影响。2、燃油机械废气施工期间运输车辆和施工机械大多采用柴油驱动，设备和车辆在运行过程中产生有燃油废气，会增加施工作业点周围和运输道路沿线的空气污染物排放。建设单位应加强车辆及燃油机械的维护与保养，及时关闭闲置设备，并使用高标号清洁燃油。由于燃油机械废气排放是小范围的短期影响，随着施工期的结束影响将会消失，不会对大气环境造成太大的影响。3、装修废气为减轻装修废气污染物对人群的影响，对装修废气污染首先应在源头上进行控制，建议在施工装修期，涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料10项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素氡，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》、《室内空气质量卫生规范》的限值要求。在装修完后至少要1～3个月后使用为宜。**运营期环境影响分析：****一、环境空气影响分析**1、根据工程分析，项目运营期废气主要为饮用水生产线吹瓶工序产生的非甲烷总烃。本项目吹瓶工序产生的有机废气量为0.042t/a，评价要求吹瓶工序上方设置集气装置，有机废气经集气系统收集后由活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（1#）排放。项目配套的集气系统集气效率为80%，活性炭吸附装置去除效率为90%，配套风机的风量为4000 m3/h，集气系统收集的有机废气量为0.0336t/a，未收集的的残余有机废气量为0.0084t/a。故本项目有机废气经活性炭吸附装置处理后有组织排放量为0.00336t/a，排放速率0.0014kg/h，排放浓度0.35mg/m3；无组织排放量为0.0084t/a，排放速率0.0035kg/h。由此可知项目1#排气筒非甲烷总烃的无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。**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25 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 | 非甲烷总烃 |
| 1 | 吹瓶废气 | 108.506343 | 32.702049 | 652.0 | 15 | 0.6 | 4.29 | 25 | 2400 | 正常排放 | 0.0014 |

**表26 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **名称** | **面源起点坐标/m** | **面源海拔高度/m** | **面源长度****/m** | **面源宽度/m** | **与正北向夹角/°** | **面源有效排放高度/m** | **年排放小时数****/h** | **排放工况** | **污染物排放速率/(kg/h)** |
| **X** | **Y** | **非甲烷总烃** |
| 1 | 吹瓶废气 | 107.418679 | 34.322632 | 652.0 | 77.1 | 36.7 | 173.6 | 9.0 | 2400 | 正常排放 | 0.0035 |

**表27 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28。**表28 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****（%）** | **最大浓度出现距离（m）** | **D10%****（m）** |
| 吹瓶废气（无组织） | 非甲烷总烃 | 2000.0 | 5.0663 | 0.2533 | 68.0 | / |
| 1#吹瓶废气 | 2000.0 | 0.1746 | 0.0087 | 51.01 | / |

综合以上分析，非甲烷总烃落地浓度均可满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中排放限值要求。项目Pmax最大值出现为面源排放的非甲烷总烃，Pmax值为0.2533%，Cmax为5.0663ug/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级，三级评价不对项目进行进一步的评价和预测，仅对污染源强进行核算。**（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**（1）生活污水处理措施本项目设餐厅，厕所为水厕，根据前文工程分析，项目员工办公、生活就餐污水产生量为2.056m3/d，719.6m3/a，接待游客产生的污水总量为2217.6t/a。合计2937.2t/a。废水中主要污染物为CODcr、BOD5、氨氮、SS、动植物油、总磷和总氮，类比一般生活污水水质，以上各污染物浓度分别为COD 400mg/L、BOD5 200mg/L、氨氮40mg/L、SS 200mg/L、动植物油10mg/L、总磷 5mg/L、总氮 45mg/L。本项目属于旅游项目的建设，游客有旺季和淡季之分，因此产生的水量相差较大，环评建议设置且地处山地，项目地势崎岖不平，树木和草地浇灌难度较大，因此为节约用水，评价建议设置油水分离器，新建生化型污水处理设施1套，设计日处理规模为20m3/d。食堂废水经油水分离器处理之后，与生活污水一同进入污水处理设施进行处理，污水经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作用水标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的一级标准的要求后回用于场区茶园浇灌，不排放。本次环评提出项目生活污水处理采用生化型一体化污水处理设施，该污水处理设施采用较为成熟的生化处理技术—生物接触氧化法，其共由六部分组成，即[初沉池](http://baike.baidu.com/view/4634162.htm%22%20%5Ct%20%22_blank)、接触氧化池、[二沉池](http://baike.baidu.com/view/2706514.htm%22%20%5Ct%20%22_blank)、消毒池、污泥池、风机房，污水处理设施位于加工区北侧方向，处于项目地所在风向的下风向，避开上风向游客游览区。污水处理设施设置在餐厅北侧，处理能力为20m3/d，主要收集项目区产生的餐饮废水、生活废水等。项目生化型地下一体化污水处理设施工艺流程见图9。**图9 项目一体化污水处理设施工艺流程图**（2）生产废水处理措施本项目生产废水主要为饮用水生产线反渗透浓水和设备清洗废水，其中反渗透浓水产生量10185.6m3/a，33.95m3/d，设备清洗废水产生量为0.19m3/d，58.3m3/a，经管道收集至水池（40m3），后用于茶园浇灌。收集池加盖处理，以免雨水进入。项目水池容积40m3，生产废水总量为34.14m3/d，水池容积可满足项目生产废水储存要求，项目为饮用水生产项目，设备清洗水、反渗透浓水水质均简单，水池作一般防渗可减缓废水对水环境的影响。（3）污水综合利用可行性分析根据以上分析，生活污水及生产废水产生总量为2971.34m3/a，根据项目水平衡可知，本项目茶园浇灌用水量为130000m3/a。因此茶园完全可消纳全部污水量（不足部分使用新鲜水进行补充使用）。为保证项目运营产生的生活污水能够用于灌溉，除排水设施需建设外，评价要求建设方需在项目建设1个储水池，容积30m3为宜，可在污水处理设施故障时容纳24小时的废水。储水池应注意防渗，钢筋砼底板下均铺设HDPE土工膜，确保储水池对地下水造成污染，并加盖处理，以免雨水进入。**三、噪声影响分析**（1）噪声源强本项目的噪声主要来自于齿辊切茶机、平面圆筛机、烘干机、吹瓶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29 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** | **生产线** | **数量（台/套）** | **声级dB(A)** | **拟采用的治理措施** | **治理后噪声级dB(A)** | **声源位置****（x，y）** | **备注** |
| 1 | 齿辊切茶机 | 茶叶生产线 | 1 | 75 | 低噪声设备、基础减振、地下室车间隔声 | 60 | （17.4，30.4） | 地下室内源，昼间运行 |
| 2 | 平面圆筛机 | 1 | 80 | 65 | （21.7，30.4） |
| 3 | 茶叶风选机 | 2 | 75 | 60 | （32.5，28.2） |
| 4 | 阶梯式拣梗机 | 2 | 70 | 55 | （43.4，32.5） |
| 5 | 茶叶烘焙提香机 | 1 | 80 | 65 | （49.9，32.5） |
| 6 | 烘干机 | 1 | 80 | 65 | （54.2，21.7） |
| 7 | 发酵机组 | 1 | 80 | 60 | （65.1，17.4） |
| 8 | 空气压缩机 | 2 | 85 | 68 | （43.4，17.4） |
| 9 | 包装机 | 4 | 75 | 66 | （32.5，13.0） |
| 10 | 多功能塑料薄膜封口机 | 6 | 75 | 67.5 | （21.7，12.1） |
| 11 | 全自动（吹瓶机） | 饮用水生产 | 2 | 80 | 低噪声设备、基础减振、车间隔声 | 63 | （33.6，23.9） | 室内源，昼间运行 |
| 12 | 空压机 | 2 | 85 | 68 | （31.2，23.9） |
| 13 | 三合一灌装机 | 2 | 75 | 63 | （49.9，26.0） |
| 14 | 上盖机 | 2 | 80 | 68 | （54.2，26.0） |
| 15 | 在线洗盖机 | 2 | 75 | 63 | （56.4，26.0） |
| 16 | 吹干机 | 2 | 75 | 63 | （60.8，18.4） |
| 17 | 自动装箱机 | 2 | 80 | 68 | （33.6，11.9） |
| 18 | 原水泵 | 1 | 85 | 低噪声设备、基础减振、车间隔声、隔声罩 | 65 | （28.9，33.6） | 室内源，昼间运行 |
| 19 | 高压泵 | 1 | 85 | 65 | （31.0，33.6） |
| 20 | 增压泵 | 1 | 85 | 65 | （31.5，33.6） |
| 21 | 供水泵 | 1 | 85 | 65 | （33.6，33.6） |

注：以给厂区左下角在位置为坐标（0，0）（2）预测模式由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测点选用点源模式：1）室外点源室外点声源对预测点的噪声声压级影响值（dB(A)）为：式中：LP(r) ——预测点的声压级（dB(A)）；LP0——点声源在r0距离处测定的声压级（dB(A)）；r——为点声源距预测点的距离(m)；2）室内声源室内声源由室内向室外传播示意图见图10。  **图10 室内声源向室外传播示意图**① 如果已知声源的声压级L(r0)，且声源位于地面上，则② 首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：式中：Lp1——某个室内声源靠近维护结构处的声压级；Lw——某个室内声源靠近维护结构处产生的声功率级；Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；R——房间常数；R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，2829.6m2；a为平均吸声系数，本评价a取0.15；r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。③ 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：式中：Lp1(T)——靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级，dB(A)；Lp1.j——室内j声源的声压级，dB(A)；N——室内声源总数。④ 等效室外面声源采用如下公式：C:\Users\dell\Desktop\QQ截图20191101173257.png式中：LA(r)—噪声源在预测点的声压级，dB(A)；r—预测点距面声源中心距离，m；TL—声源维护结构的平均隔声量，一般车间墙、窗组合结构取TL=15~20dB(A)，如果采用双层玻璃窗或通风隔声窗，TL=30dB(A)。本项目车间墙壁底部为砖混结构，高度为12.0m左右，上部及顶部为彩钢板，因此本次环评车间隔声量保守取20dB(A)。S—墙结构的透声面积，车间北墙取925.2m2，车间南墙取925.2m2，车间东墙取440.4m2，车间西墙取440.4m2。a、b—透声墙的短边和长边，车间北墙取12m和77.1m，车间南墙取12m和77.1m，车间西墙取12m和36.7m，车间东墙取12m和75m。4）建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）式中：tj——在T时间内j声源工作时间，s；ti——在T时间内i声源工作时间，s；T：用于计算等效声级的时间，s；N；室外声源个数；M：等效室外声源个数。4）预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；Leqb——预测点的背景值，dB(A)。（3）噪声预测结果1）厂界噪声预测结果项目加工区昼间预测结果见表30，夜间不生产。**表30 项目加工区噪声昼间预测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 贡献值 | 47.3 | 51.3 | 45.6 | 52.6 |
| 标准值 | 60 | 60 | 60 | 60 |

2）敏感点噪声预测结果项目噪声敏感点昼间预测结果见表31，夜间不生产。**表31 敏感点噪声预测结果 单位：dB(A)**

|  |  |
| --- | --- |
| 预测点 | 昼间 |
| 背景值 | 贡献值 | 预测值 |
| 居民区 | 40.7 | 47.1 | 48.0 |
| 文昌宫 | 42.4 | 40.2 | 44.4 |
| 廖家河村 | 41.7 | 35.6 | 42.6 |

由上表可知，工程正常运行后，项目夜间不进行生产。项目加工区建成运行后，加工区各厂界噪声贡献值为：西厂界45.6dB（A），东厂界47.3B（A），北厂界52.6dB（A），南厂界51.3dB（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。距离加工区紧邻居民区的噪声预测值为48.0dB（A），东北侧文昌宫的噪声预测值为44.4dB（A），西侧廖家河村的噪声预测值为42.6dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。项目位于双安镇廖家河村，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）对于齿辊切茶机、平面圆筛机、烘干机、吹瓶机、空压机、水泵设备等震动噪声较大的设备底部垫上木板层或隔声罩，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**项目茶叶加工生产线运营期产生的固体废物主要为产生的不合格新鲜茶叶、茶梗、茶末；饮用水生产线运营期产生的固体废物主要为废石英砂、废活性炭、废过滤袋、废RO膜、废弃包装；生活垃圾、废油脂、污泥。项目固体废物类别及产生量情况见表32。**表32 固体废物类别及产生量一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 产生量 | 类别 | 危险废物代码 | 处置方法 |
| 生活垃圾 | 9.605t/a | 一般固废 | / | 生活垃圾收集桶集中收集，由环卫部门进行处理 |
| 不合格新鲜茶叶 | 10.0t/a | / | 筛捡出来后还田 |
| 茶梗、茶末 | 2.0t/a | / | 集中收集，统一收集后外售回收 |
| 废石英砂 | 0.8t/a | / | 集中收集，由设备厂家定期更换回收 |
| 废过滤袋 | 0.3 t/a | / | 集中收集，由设备厂家定期更换回收 |
| 废RO膜 | 1套 | / | 集中收集，由设备厂家定期更换回收 |
| 废弃包装 | 0.5t/a | / | 集中收集外售 |
| 废活性炭 | 0.6t/a | / | 集中收集，由设备厂家定期更换回收 |
| 废活性炭 | 0.18t/a | 危险固废 | HW49900-041-49 | 采用专用收集桶集中收集，并置于危险废物暂存间（5m2），定期交由有危废资质的单位进行处理。 |
| 餐厅废油脂 | 0.173 t/a | / | 采用专用收集桶集中收集，做到日产日清 |
| 污泥 | 2.0 t/a | / | 收集后用于茶园施肥 |

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。项目危险废物贮存场所基本情况见表33。**表33 项目危险废物贮存场所基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
| 1 | 危险废物暂存间 | 废活性炭 | 其他废物  | HW49900-041-49 | 项目厂房北侧 | 5m2 | 隔离储存 | 5m2 | 半年 |

危险废物暂存区必须粘贴符合国家标准的标签标示，危险废物运输必须使用专用车辆，并标示有相应安全标志。危险废物必须要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）的规定，进行储存、转移和处置且按国家有关规定申报登记。a、厂区内危险废物的收集、贮存项目所产生的危险废物暂存于厂区危险废物暂存室内，设立明显危险废物识别标志；加强管理，严禁未经处置排放或者和生活垃圾一起清运。b、危险废物储存场所主要防治措施对厂区危险废物储存场所提出如下主要防治要求：①危险废物应与其他固体废物严格隔离，其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。②按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置警示标志及环境保护图形标志。③ 危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法接入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。④配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。⑤按要求对项目产生的固体废物，特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。⑥建立危险废物管理台账，及时记录危险废物出入量登记。环评要求厂区设置5m2危废暂存间一个，并对危废暂存间的地面做防渗处理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，并制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施。危废暂存间的防渗要求：（1）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；（2）基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层或2毫米厚高密度聚乙烯或至少2毫米厚的其它人工材料；（3）液体危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的托盘中。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容；（4）产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。c、其他在收集、运输、贮存危险废物过程中，如发生遗留事故时，应马上启动危险废物应急处置预案；收集、贮存、运输危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护检测部门检测，达到无害化标准，未达到标准的严禁转作他用。**五、生态环境影响分析**（1）水土流失项目区属于北亚热带大陆性季风气候，受相对高差大的山地地貌影响，垂直性气候特征明显。项目区地势总体为缓坡地形，在雨水冲刷下容易形成径流，间断地破坏了土壤结构，阻塞了土壤孔隙，在高强度高能量的暴雨冲击下，径流极易带走表层土壤而形成面蚀；另外，小股径流沿流水方向切入地面，使地面出现密布的小沟而造成沟蚀。依照聚土起垄的办法，形成合理的沟垄配置，垄上直播，残留秸秆和植物根系，加强地表粗糙度，减轻雨水对土壤的冲刷，紧实土壤松散颗粒。在坡度较大的坡地主要治理方法为隔坡水平沟，水平阶带状防护模式、坡面蓄排沟道系统防护模式、“三合一”式山坡耕地改造技术等。主要防治措施：①加种植园空旷地植被，因地制宜地在种植园周围、道路、沟渠等空旷地种植根深性林木、植被等。②坡改梯。坡度＞10°的山地要开梯层，坡度＞25°的原则不宜开垦。宜采用空心水泥砖等做护坡材料。不宜开垦区域尽量减少土壤扰动，可采用斜植等种植方式。③绿化梯壁，固梯护埂。可在梯壁上种植匍匐型绿肥植物，注意减少崩塌冲刷。在茶园梯埂种黄花菜，既保护梯埂，又能增加收入。④合理间作，正确布置茶园、果蔬种植区，提高梯面郁闭度。茶树、果蔬的种植方式和密植度对园内水土流失影响甚大。幼龄茶树、果蔬复合种植，或在茶园、果蔬内间种或套种豆类植物，提高茶树、果蔬密度是防止土壤流失的最佳模式。⑤加强配套设施建设和管理，如做好茶园、果蔬排蓄水系统设施，在周围空旷地或田埂交叉处建蓄水池或蓄水坑，以提高茶园、果蔬抗旱保水能力。（2）整地、作畦、施基肥土地深耕后，把土团打碎，作1.8~2m宽左右的高畦，即畦幅2.2~2.5m，每亩施入腐熟堆厩肥（猪粪）1500kg左右，磷矿粉150-250kg，复合肥30kg，硼砂0.3kg，把以上基肥均匀撒施在畦面，与畦土均匀混拌后，整成龟背形畦，再用有机生物肥“十全大补”10kg混水洒施，这样有利分解不易被作物吸的养分，提高作物免疫力，改良土壤生物群体等功效。使土壤半干半湿后，用2.15m宽的银黑色地膜覆盖畦面，拉平紧后，周围盖上土团压紧，银黑色双面地膜可减少昆虫传染病毒病，有保水、保肥、保土疏松、防草、增加土温等功效。（3）定植翌年2月份霜期过后进行定植，茶苗、果蔬定植后浇足定根水，定根水内可加入托布津等杀菌药，防苗生病，并做到不伤根，不露根、不积水，茶苗、果蔬不宜种植过深，以略深于根颈为宜，成活前每天要浇水，保持土壤湿润。环评要求建设单位应按照茶园、果蔬种植区土壤肥力合理施肥，以免造成面源污染。（4）水土流失减缓种植茶树，不但不会造成水土流失，还有助于保持水土，因为树木的根系对土壤起到了固定作用，为了使果树更好更快的生长，就必须对果树修树坑蓄水，正好起到了减弱雨水冲刷的作用。（5）面源污染在茶树、果蔬种植过程中，土壤中的泥沙、营养盐及其它污染物，在降水或灌溉过程中，通过农田地表径流、壤中流、农田排水和地下渗漏，进入水体而形成的面源污染。为了减少面源污染对汉江Ⅱ类水体的影响，建设单位应做到以下措施：①科学施肥应坚持绿色循环发展理念，按照“配方施肥、科学施肥、合理施肥”的原则，要控制化肥的施用量，又要严格执行使用规程，从源头上减轻农业面源污染。应按照有机茶园、果蔬种植区的要求控制化肥和农药的使用量，同时用适合当地的方法施肥，如使用农家肥、绿肥等。在轮作中栽培过渡性作物，施用长效肥料等，可适当使用尿素，采取喷施叶面肥的方式进行施肥，减轻化肥淋溶进入土壤污染水体。严控有毒有害农药化肥的使用，避免造成农业面源污染。②积极发展生态农业生态农业的核心就是使农业生产中的能量和物质合理的流动，形成良性循环，实现经济和生态环境协调发展。生态农业提倡减少农业化学品的投入，综合利用农业废弃物，使种植业和加工业有机地结合起来。③加强生物防治，推广无公害农药推广利用害虫的天敌以虫治虫技术；筛选能分解长效性农药的土壤微生物，加强残留在土壤中农药的分解速度；加大对生物农药的研制开发力度；严禁使用难降解高毒害的农药。**六、污染源排放清单**项目运营期大气污染物排放量核算见表34。**表34 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 | 吹平工序 | 非甲烷总烃 | 0.35 | 0.0014 | 0.00336 |
| 有组织排放总计 |
| 有组织排放总计 | 非甲烷总烃 | 0.00336 |

**表35 项目运营期无组织废气污染物排放量核算情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 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（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值（mg/m3） |
| 1 | 吹瓶工序 | 吹瓶工序 | 非甲烷总烃 | / | 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中无组织排放标准 | 4.0 | 0.0084 |

项目大气污染物年排放量核算见表36。**表36 大气污染物年排放量核算表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **年排放量（t/a）** |
| 1 | 非甲烷总烃 | 0.01176 |

项目运营期废水、噪声、固废污染物排放量核算见表37。**表37 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** | **总量指标** | **执行标准** |
| 废水 | 生活污水 | 污水处理设施（20m3） | COD | 60mg/L | / | 用于茶园浇灌，不外排 |
| BOD5 | 60mg/L | / |
| SS | 40mg/L | / |
| NH3-N | 12mg/L | / |
| 总磷 | 1.5mg/L | / |
| 总氮 | 13.5mg/L | / |
| 动植物油 | 2.0mg/L | / |
| 生产废水 | 收集池（40m3） | SS | 40mg/L | / |
| 噪声 | 设备噪声 | 低噪声设备、基础减振、建筑隔声 | Leq（A） | 45.6~52.6dB（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、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001） |
| 收集外售 | 茶梗、茶末 | / | / |
| 由设备厂家定期更换回收 | 废石英砂 | / | / |
| 废过滤袋 | / | / |
| 废RO膜 | / | / |
| 废活性炭 |  |  |
| 收集外售 | 废弃包装 | / | / |
| 交由有资质单位处理 | 废活性炭 | / | / |
| 污水处理设施 | 用于茶园施肥 | 污泥 | / | / |
| 餐厅 | 日产日清 | 废油脂 | / | / |
| 生活垃圾 | 由环卫部门统一处理 | 生活垃圾 | / | / |

**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。项目总投资53830万元，经统计估算，该工程用于环境保护的建设投资为45.4万元，占项目总投资的0.08%。项目运行费为2.0万元/年，维护费为2.0万元/年，监测费为1.5万元/年，环保治理措施及投资估算见表38。**表38 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 | 饮用水生产线 | 吹瓶工序 | 集气罩+活性炭吸附装置（集气效率80%，去除效率90%）+15m高排气筒 | 满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）的相关要求 | 10.0 |
| 废水 | 生活污水 | BOD5、COD、SS、总磷、总氮、动植物油等 | 油水分离器+污水处理设施化粪池（20m3） | 用于茶园浇灌，不外排 | 20.0 |
| 生产废水 | SS | 收集水池（40m3） | 用于茶园浇灌，不外排 | 2.0 |
| 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 | 5.0 |
| 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、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 | / |
| 分选 | 茶梗、茶末 | 统一收集外售 | 0.2 |
| 过滤工序 | 废石英砂 | 由设备厂家定期更换回收 | 3.0 |
| 过滤工序 | 废过滤袋 |
| 过滤工序 | 废RO膜 |
| 包装工序 | 废弃包装 | 集中收集外售 | 0.2 |
| 过滤工序 | 废活性炭 | 采用专用收集桶集中收集，并置于危险废物暂存间（5m2），定期交由有危废资质的单位进行处理 | 3.0 |
| 污水处理设施 | 污泥 | 用于茶园施肥 | / |
| 餐厅 | 废油脂 | 日产日清 | 1.0 |
| 员工 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一处理 | 1.0 |
| 环保投资合计 | 45.4 |

**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39。**表39 各排污口环境保护图形标志**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口** | **危险废物暂存间** | **废气排放口** | **噪声源** | **固体废物堆放场** |
| 图形符号 | 1561363729(1) | 201406061643072377.jpg | 2_2cca2bb7750ba29d7d2b8bb0869734cc.jpg | u=217149664,2367451159&fm=214&gp=0.jpg |
| 背景颜色 | 黄色 | 绿色 |
| 图形颜色 | 黑色 | 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，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40。**表40 污染源与环境监测计划表**

| 污染源 | 监测项目 | 监测点位置 | 监测点数 | 监测频率 | 标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声 | Leq（A） | 加工区厂界外1m及敏感点 | 7个点 | 一年4次，每次连续2天（昼、夜各1次） | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 有组织 | 排气筒外排口 | 1个点 | 一年2次，每次1天 | 陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）的相关要求 |
| 非甲烷总烃 | 无组织 | 加工区边界 | 4个点 | 1年2次，每次1天 |

**十一、环保设施清单**环保设施清单见表41。**表41 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 | 吹瓶工序 | 集气罩+活性炭吸附装置（集气效率80%，去除效率90%）+15m高排气筒 | 集气罩+活性炭吸附装置（集气效率80%，去除效率90%）+15m高排气筒 | 陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）的相关要求 |
| 废水 | 生活污水 | 经污水处理设施（污水处理设施（20m3））处理后用于茶园浇灌 | 污水处理设施（20m3） | 综合利用，不外排 |
| 生产废水 | 经收集池（污水处理设施（40m3））收集后用于茶园浇灌 | 收集池（40m3） |
| 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、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 |
| 茶梗、茶末 | 统一收集外售 | 统一收集外售 |
| 废石英砂 | 由设备厂家定期更换回收 | 由设备厂家定期更换回收 |
| 废过滤袋 |
| 废RO膜 |
| 废活性炭（过滤装置） |
| 废弃包装 | 集中收集外售 | 集中收集外售 |
| 废活性炭（废气处理设施） | 采用专用收集桶集中收集，并置于危险废物暂存间（5m2），定期交由有危废资质的单位进行处理 | 危险废物暂存间（5m2） |
| 污泥 | 用于茶园施肥 | 用于茶园施肥 |
| 废油脂 | 日产日清 | 日产日清 |
| 生活垃圾 | 由环卫部门统一收集处理 | 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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类型****内容** | **排放源** | **污染物名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 大气污染物 | 吹瓶工序 | 非甲烷总烃 | 集气罩+活性炭吸附装置（集气效率80%，去除效率90%）+15m高排气筒 | 满足陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）的相关要求 |
| 水污染物 | 职工生活、办公、接待游客 | 生活污水 | 生活污水排入污水处理设施（20m3）处理后，用于茶园施肥，不外排 | 综合利用，不外排 |
| 饮用水生产工序 | 生产废水 | 收集水池（40m3），用于茶园施肥，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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求 |
| 茶梗、茶末 | 统一收集外售 |
| 饮用水生产 | 废石英砂 | 由设备厂家定期更换回收 |
| 废过滤袋 |
| 废RO膜 |
| 废活性炭 |
| 废弃包装 | 集中收集外售 |
| 废气处理设施 | 废活性炭 | 采用专用收集桶集中收集，并置于危险废物暂存间（5m2），定期交由有危废资质的单位进行处理 |
| 污水处理设施 | 污泥 | 用于茶园施肥 |
| 餐厅 | 废油脂 | 日产日清 |
| 员工、游客 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一收集处理 |  |
| 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：**本项目茶园、果蔬种植区、景观，未改变原土地的使用功能，对当地的生态环境影响较小，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**陕西高东实业发展有限公司在陕西省安康市紫阳县双安镇廖家河村建设高东富硒农业生态园建设项目。项目总占地面积4579454.7m2（6869.2亩），其中生产厂房及办公区占地956.38m2（1.43亩），新建茶叶及果蔬农业种植、观光、科普基地6850亩，生产用房4888m2，接待及展销中心6800m2、办公及服务用房600m2、民宿住房500m2、生产及观光道路26km，景观亭5座、栈道2km；购置生产设备98台（套），建年产21.1万桶（4L/桶）饮用水生产线1条，年产6350万瓶（500ml/瓶）饮用水生产线1条、年产500吨茶叶生产线2条。项目总投资53830万元，其中环保投资45.4万元，占总投资的0.08%。**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。 监测点环境空气中非甲烷总烃的1小时平均浓度能满足《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准1h浓度限值（Cm）的要求。（2）水环境：根据监测报告项目东侧的廖家河，上游500m处、下游1000m处，其监测因子为pH、COD、BOD5、悬浮物、氨氮、总磷均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水标准要求，区域水环境质量良好。（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）大气污染分析项目运营期大气污染物主要为饮用水生产线吹瓶工序产生的有机废气。吹瓶废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒排放，经分析，项目吹瓶废气中非甲烷总烃满足陕西省地方标准《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）的相关要求后排放。项目排放废气对环境空气污染的贡献不大，影响较小。（2）水污染分析项目员工生活、办公、就餐和接待游客产生的生活污水，产生量为2937.2m3/a，主要污染因子为COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油等。项目生活污水经污水处理设施（20m3）处理后用于茶园浇灌，不外排。 项目饮用水生产线产生的反渗透浓水和设备清洗废水，产生量为10243.9m3/a，经收集池（40m3）收集后用于茶园浇灌，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本项目主要为一般工业固体废物和危险废物。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；饮用水生产线水处理设备产生的废石英砂、废过滤袋、废RO膜、废活性炭，经收集后交由设备厂家定期更换回用；废弃包装经集中收集后外售；污水处理设施产生的污泥经集中收集后用于茶园施肥；餐厅运行产生的废油脂，做到日产日清；废气处理设施废活性炭采用专业容器盛放，置于危废暂存间，定期交由有资质单位集中处理；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；采取上述措施后，本项目产生的固体废物均采取了合理和安全的处置，处置率为100%，评价认为，项目产生的固体废物不会对项目所在地和周围环境产生二次不良影响。**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，项目员工生活办公污水、接待游客污水经污水处理设施处理后用于茶园浇灌，反渗透浓水、设备清洗水收集后用于茶园浇灌，不外排；吹瓶废气经活性炭吸附设施处理后通过15m高排气筒排放，故本项目需申请总量控制指标，VOCs：0.01176t/a 。 综上所述，陕西高东实业发展有限公司《高东富硒农业生态园建设项目》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、项目废水、废气处理措施应定期检查维护，确保设备正常稳定运行。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。 |

|  |
| --- |
| 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。 |