**建设项目环境影响报告表**

**（报批稿）**

**项目名称：**玉溪新平高原特色农业-高效林果种植示范园建设项目

**建设单位（盖章）：** 新平玉农科技发展有限公司

**编制日期：2018年1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区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

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他建议。

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。

**表一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 玉溪新平高原特色农业-高效林果种植示范园 |
| 建设单位 | 新平玉农科技发展有限公司 |
| 法人代表 | 李海源 | 联系人 | 李海源 |
| 通讯地址 | 云南省玉溪市新平彝族傣族自治县桂山街道办事处振兴路2号 |
| 联系电话 | 13987767896 | 传真 | -- | 邮政编码 | 650400 |
| 建设地点 | 新平县扬武镇马鹿寨村委会 |
| 立项审批部门 | 新平县发展和改革局 | 批准文号 | 165304270153047 |
| 建设性质 | 新建 | 行业类别及代码 | A0153柑桔类种植 |
| 占地面积（m²） | 9576533m²（14364.8亩） | 绿化面积（m²） | / |
| 总投资（万元） | 33278.23 | 其中：环保投资（万元） | 118 | 环保投资占总投资比例％ | 0.35 |
| 评价经费（万元） | 1.0 | 预计投产日期 | 2018年9月 |
| **一、项目基本情况****1、任务由来**柑桔是世界第一大水果，在世界范围具有强劲的消费需求。云南省华宁、新平、元江等县的南盘江、红河流域及支流的亚热河谷地带由于其优越的气候条件、优良的品质和良好的产业发展基础，被农业部列为“云南特早熟柑桔基地”优势区域。云南省政府将发展优质水果产业定位为优势特色产业，是农民增收的重要来源、是脱贫致富的重要途径、新农村建设的重要依托，将玉溪市的华宁县和新平县列为“云南柑桔产业生产示范区”。其中，新平县为南亚热带半湿润季风气候类型，为我国少有的特早熟柑桔生态最适宜区之一。中国农业科学院柑桔研究所、华中农大、云南农业大学和云南省农业科学院等专家先后对新平县气候条件和国内外早熟柑桔市场进行综合分析后，认定：“新平县发展橙、柑桔产业具有得天独厚的气候条件和很强的比较优势”。新平玉农科技发展有限公司结合自身优势，充分利用新平县优越的自然生态、区位及交通优势，在新平县扬武镇马鹿寨村委会，投资建设“玉溪•新平高原特色农业-高效林果种植示范园”（以下简称“本项目”），项目建成后主要进行无公害食品柑桔种植。项目于2016年5月30日，取得新平县发展和改革局下发的《投资项目备案证》（备案编号：165304270153047）。目前项目尚未开工，正在办理前期相关手续中。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目应开展环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015年6月1日实施），本项目属于本B类“农、林、牧、渔、海洋”第9条农产品基地项目不涉及环境敏感区的，应编制环境影响报告表。因此，建设单位新平玉农科技发展有限公司委托我公司对本项目进行环境影响评价，我公司在接受委托后，立即组织专业人员对现场进行了踏勘和资料收集，在对项目特点和环境影响因素进行分析的基础上，根据国家、云南省环境保护有关的法律法规及环评有关技术规范要求，编制了《玉溪新平高原特色农业-高效林果种植示范园环境影响报告表》，供建设单位上报审批。**2、项目概况****项目名称：**玉溪•新平高原特色农业-高效林果种植示范园项目**建设单位：**新平玉农科技发展有限公司**建设地点：**新平县扬武镇马鹿寨村委会玉租村、热水塘村、硝厂村和新寨河村4个村民小组之间。项目区中心地理坐标：E101°52′52″，N23°49′48″**项目性质：**新建**总投资：**33278.23万元**3、项目建设内容及规模**项目占地面积9566956.8m²（14364.8亩），为租用扬武镇马鹿寨村民委员会4块农业用地，进行柑桔种植。项目区现状为闲置荒山、荒地、坡耕地和部分较难利用地块。项目规划种植面积10189.65亩，规划种植柑桔61万株。建成后预计年产无公害食品柑桔约2.44万吨，均用于鲜销。项目主要建设内容：柑桔生态种植示范园10189.65亩，内容主要包括土地整理、施用基肥、购进苗木、栽植以及各种配套设施的建设，栽后需抚育3年。项目工程组成见表1-1**表1-1 项目组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工程组成** | **工程名称** | **主要建设内容** |
| 主体工程 | 种植示范园 | 规划种植面积10189.65亩，包括土地平整、挖穴定植等，分三期种植柑桔61万株。其中一期完成4586.69亩，种植27.5万株，二期完成4524.55亩，种植27万株，三期完成1078.41亩，种植6.5万株。 |
| 辅助工程 | 喷灌设施 | 节水喷灌设施约10000亩，分布于种植区内，以各调节水池控制灌溉面积作为一个完整系统，分成几个相对独立的灌溉区， |
| 蓄水塘坝 | 蓄水塘坝1个，总容积3.2万m3；  |
| 调节水池 | 在种植区内，依据地形分三期建设16个灌溉调节水池，总容积2.6万m3 |
| 排水沟及园区道路 | 排水沟结合种植区内道路建设一并进行。沿项目区主干道和支干道设排水沟，田间各片区、种植行间开挖排涝沟连通主排水沟。主排水沟约1000米，断面0.3-0.4m×0.4-0.6m，C15砼浇，为三面光沟渠。在现有土石道路上修建水泥路面，总长约8000m，，道路沿途配套涵洞。 |
| 指挥总部 | 位于项目区西南角，建筑面积约710m2，共一层，砖混结构，主要用于管理人员日常办公、生活；内设食堂，建筑面积约100m2，主要为管理人员提供餐饮 |
| 仓库 | 位于指挥总部西北侧，共建设2间，建筑面积约450m2，用于放置农具及农肥等 |
| 田间管理房 | 共建设267间田间管理房（50m2/间），分布于种植区内，用于田间作业工具及肥料等物资的暂存 |
| 公用工程 | 供水工程 | 项目种植区灌溉水源由漠沙江二级泵站进行供水，生产用水储存在蓄水塘坝内（3.2万m3）再通过管网输送至各用水点灌溉用调节水池。生活用水由费拉莫水库接入。 |
| 排水工程 | 项目无生产废水，食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起进入沉淀池，沉淀池通过排水沟与最近的种植区灌溉调节水池相连，项目生活废水经沉淀后进入项目灌溉系统，用于项目内苗木的浇灌，不外排 |
| 供电工程 | 由新平县电网10KV电力线接至项目区。 |
| 交通 | 项目区南侧有扬马路与扬武镇相连，为4.5米宽水泥路面 |
| 环保工程 | 废水处理 | 隔油池1 m3，主要处理厨房产生的含油废水；沉淀池10m3收集、沉淀生活污水，沉淀池与最近的灌溉水池相连用于项目内果树灌溉，  |
| 废气处理 | 食堂安装油烟净化器1套，油烟专用管道及排气筒1根 |
| 噪声防治 | 设备安装减震垫。 |
| 固废处置 | 种植区内沿道路设置若干垃圾桶对废包装物进行收集，由工作人员定期清理并合理处置；总部内设置垃圾桶对生活垃圾进行收集；危废暂存间设于仓库内，10m2 |

**表1-2 项目主要经济技术指标一览表**

| **主要经济技术指标一览表** |
| --- |
| **指标名称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 总投资 | 万元 | 33278.23 | / |
| 总占地面积 | m2 | 9566956.8 | 14364.8亩 |
| 规划种植面积 | m2 | 6786306.9 | 10189.65亩 |
| 指挥总部 | m2 | 710 | 1F，砖混结构 |
| 农具仓库 | m2 | 450 | 1F，砖混结构 |
| 田间管理房 | m2 | 13350 | 267间，50m2/间 |
| 蓄水塘坝 | m3 | 32000 | 1个 |
| 调节水池 | m3 | 16000 | 16个灌溉调节水池，一、二期各6个，三期4个 |

**（1）主体工程**项目主体工程主要为柑桔生态种植区土地整理、挖穴定植、施用基肥、购进苗木及栽植。项目规划种植面积10189.65亩，分三期进行柑桔种植。据项目可研资料，项目规划一期完成4586.69亩，种植27.5万株，二期完成4524.55亩，种植27万株，三期完成1078.41亩，种植6.5万株，合计：61万株。项目区现状为闲置荒山、荒地、坡耕地和部分较难利用地块。根据柑桔种植要求，本项目不需进行大面积开挖，因地制宜进行简单土地整理，具体如下：山地整梯约7000亩（部分已经成熟的山地无需整梯），土地垦荒平整约3000亩。因地制宜对坡度10%以下的坡地，或已经形成台地或梯田的耕地，直接开挖定植沟/穴改土；坡度超过10%的坡地，修筑比降0.3%-0.5%等高梯地。采用挖掘机挖穴，人工定植桔树。定植沟宽0.6-0.8米，深0.6-0.8米，理墒高20厘米以上，坡地沿等高线起墒，长度视地形而定。施肥回土，每立方米混以山青、绿肥、秸秆等粗有机质40kg加腐熟的人畜粪尿、堆肥、厩肥、饼肥等农家肥20kg及少量的细砂、石灰和腐熟的锯木屑回填。**（2）辅助工程**本项目建设中的辅助工程主要包括园区内喷灌设施、蓄水塘坝、灌溉调节水池、田间排水沟及园区道路建设等。**①节水喷灌设施**：根据实际地形，结合滴瀼技术要求，项目节水喷灌设施分布于种植区内，约10000亩。管网布置以各调节水池控制灌溉面积作为一个完整系统，分成几个相对独立的灌溉区，灌溉片区设置喷、滴灌系统加压设备、控制、量测设备、施肥器，根据种植株行距布局出水管道和喷滴灌头。**②蓄水塘坝：**根据项目规划，结合项目区地理条件，项目一期于用地南侧建设一座蓄水塘坝，容积约3.2万立方米，坝长70m，坝高22m，建成后作为项目区灌溉用水的主要水源；**③调节水池：**在种植区内，分三期建设16个灌溉调节水池，其中一期建设6个，（容积为：5个2000立方米，1个1000立方米）；二期建设6个（容积均为2000立方米）；三期建设4个，容积为1000立方米各2个，容积为500立方米各2个。建成后总容积为2.6万立方米。**④排水沟及园区道路：**排水沟结合种植区内道路建设一并进行。在现有土石道路上，修建水泥路面约8000米，路宽6.5m，排水沟断面0.3m×0.4m，C15现浇混凝土路沿，外路沿厚20cm，内路沿厚25cm，道路沿途配套涵洞。道路布局主要采用自然式的园林布局，使生态园内景观美化自然，突出生态农业与自然相结合的特点。同时，项目区沿主干道和支干道设排水沟，田间各片区、种植行间开挖排涝沟连通主排水沟。主排水沟约1000米，规格为30\*40 厘米，为三面光沟渠。**⑤指挥总部**位于项目区西南角，依地形布局具有滇中民居特色的建筑单元，为民居二进四合院风格，建筑面积约710m2，共一层，砖混结构。主要用于管理人员日常办公、生活；内设食堂，建筑面积约100m2，主要为管理人员提供餐饮。**⑥仓库**指挥总部西北侧建设2间仓库，建筑面积450m2，用于放置农具及农肥等。**⑦田间管理房**根据种植示范园相关规划要求，项目共建设267间田间管理房（50m2/间），分布于种植区内，主要用于田间作业工具及肥料等物资的暂存。**（3）配套工程****①供水**根据项目区现有水利条件和设施，项目区域内有充分的水源保障。项目种植区灌溉水源由漠沙江二级泵站进行供水，生产用水储存在蓄水塘坝内（3.2万m3）再通过管网输送至各用水点灌溉用调节水池。生活用水由费拉莫水库接入。**②排水**项目无生产废水产生，生活污水主要来源于食堂、及员工生活废水，食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起进入沉淀池，沉淀池通过排水沟与最近的种植区灌溉调节水池相连，生活废水经沉淀池处理后进入项目灌溉系统，用于项目种植区内苗木的浇灌，不外排。**③供电**本项目用电接引新平县电网，由10KV电力线接至项目区。项目区入口的隐蔽位置设置一间10KV/0.4KV变配电室。**④交通**项目区南侧有扬马路与扬武镇相连，现在的道路情况为4.5米宽水泥路面，交通便利，作为柑桔生产区区位优势明显。**（4）环保工程**项目内环保工程主要有隔油池、沉淀池及垃圾收集设施等。隔油池、沉淀池容积分别为 1m3、10m3，隔油池处理厨房废水后与其他生活废水一起进入沉淀池，沉淀处理后用于项目内果树灌溉；垃圾收集设施主要收集项目内产生的生活垃圾，分散设置于办公生活区**4、项目原辅材料**项目主要原料为柑桔种苗。辅料主要为有机肥、复合肥、微量元素等。项目主要原辅材料及消耗量见表 2。**表1-3 项目原辅料一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **消耗量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 柑桔种苗 | 62.2 | 万株 | 损耗率按 2% |
| 2 | 施复合肥 | 750t | t/a | 市场购买 |
| 3 | 施有机肥 | 20000 | t/a |
| 4 | 农药 | 1.2 | t/a |
| 5 | 基地机耕用柴油 | 1.5 | t/a | 机耕用油 |

据业主介绍，项目种植区为保证柑桔果树健康成长，会在柑桔病疫期喷洒农药，以防病虫带来的危害及经济损失。由于农药的喷洒要视病、虫的危害情况而定，只在遇大面积的虫灾时使用农药，农药种类及用量具体根据田间病虫情况而定。本项目使用的农药为柑桔种植基地常用的农药，不使用剧毒农药。同时，制定了以下管理制度：①采用高效、低毒、低残留的化学农药，不使用高毒和残留性高的农药；②项目在仓库内设置专用的农药贮存间，并对农药贮存间进行防渗处理，门窗牢固，通风条件较好好，门、柜均加锁；③农药进出仓库建立登记手续，不准随意存取。**5、项目产品方案**项目年产2.44万吨柑桔。**6、项目主要生产设备**项目生产设备主要为旋耕机、运输设备、配套农机具等。项目主要生产设备如下表所示。**表1-3 项目主要设备**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 旋耕机 | 台 | 5 | 18马力，土地翻耕、除草 |
| 2 | 割草机 | 台 | 20 |  |
| 3 | 挖坑机 | 台 | 2 |  |
| 4 | 移苗机 | 台 | 6 |  |
| 5 | 喷雾器 | 台 | 10 |  |
| 6 | 太阳能杀虫灯 | 盏 | 500 |  |
| 7 | 农用运输车 | 台 | 2 | 2.8L双排 柴油 |
| 8 | 灌溉用具 | 套 | 若干 |  |

**7、工程占地**本项目租用新平县扬武镇马鹿寨村委会玉租村、热水塘村、硝厂村和新寨河村4个村民小组之间4块农业用地，项目占地类型为林地、基本农田及其他用地，占用的基本农田不属于基本农田保护区，不占用宅基地，不涉及到拆迁及移民安置问题。项目区现状为闲置荒山、荒地、坡耕地和部分较难利用地块。项目用地已取得新平县彝族傣族自治县农村土地流转经营权证（详见附件），流转用途为种植。占地类型及统计详见表1-3所示。**表1-4 项目占地类型及面积统计一览表 单位：hm2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **占地面积（hm2）** | **比例 %** |
| 总占地面积 | **957.65** |
| **占地类型** | 林地 | 185.33 | 19.35 |
| 基本农田 | 705.65 | 73.69 |
| 其他(荒草地、芦苇地) | 66.67 | 6.96 |

**8、总平面布置**本项目总体布置呈长方形，种植区规划种植面积10189.65亩，根据项目规划，拟分三期种植柑桔61万株。整个种植区内设置田间干道、田间作业道及田间管理用房。在场区西南端，设置基地指挥总部及农具仓库，指挥总部周边设置隔油池1个，生活污水沉淀池1个。危废暂存间1间，10m2，设置于仓库内。本项目平面布置详见附图2。**9、项目劳动定员及工作制度**（1）施工期：施工人员拟定为40人，该项目施工期拟定为5个月，约150天。（2）运营期：本项目全年进行种植，工作时间365天，每天8小时。项目建成后管理人员约50人，管理人员均在项目区食宿。在种植、采收、移栽阶段需聘请临时工，临时工均为附近村民，不在项目区内食宿。据业主介绍，项目种植区为保证柑桔果树健康成长，会在柑桔病疫期喷洒农药，由于农药的喷洒要视病、虫的危害情况而定，只在遇大面积的虫灾时使用农药，农药种类及用量具体根据田间病虫情况而定。本项目使用的农药为柑桔种植基地常用的农药，不使用剧毒农药。**10、项目实施进度**按土地流转时间和经营期限来划分：一期用地属于原糖厂土地，移交时间为2017年5月30日，二期原水利局土地移交时间为2021年5月30日，三期原民政局土地移交时间为2026年5月30日。项目按土地移交后，建设施工期限为1年。①项目计划2017年1月-5月完成项目立项手续、规划设计、土地流转、采购预定果苗等各项工作。②2017年6月-2017年12月进行种植基地土地平整、修建生产用水池、田间干道、作业道、排水沟渠、生产办公区、铺设喷灌管道等工程建设。③2017年8月-2018年9月，完成一期种植4586.69亩种植面积，栽种完27.5万株果树苗，完善基地生产办公区、柑桔新品种示范园和附属工程建设。**11、项目环保投资**项目总投资33278.23万元，经环评估算，其中环保投资为118万元，环保投资占总投资的0.97%。项目环保投资估算一览表见下表。**表1-6 项目环保投资一览表 （单位：万元）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **环境要素** | **投资项目** | **规模** | **投资额（万元）** |
| 1 | 废水 | 雨、污管网 | / | 100.0 |
| 隔油池 | 1个，容积＞1m³ | 食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起进入沉淀池，沉淀池通过排水沟与最近的种植区灌溉调节水池相连；废水经沉淀后进入项目灌溉系统，用于项目内苗木的浇灌，不外排。 | 1.0 |
| 沉淀池 | 1座，容积＞10m³； | 3.0 |
| 2 | 废气 | 油烟净化设施 | 一台，最低去除率＞60%，排气筒一根 | 3.0 |
| 3 | 噪声 | 设备减振降噪 | 若干 | 5.0 |
| 4 | 固废 | 垃圾收集设施 | 若干 | 1.0 |
| 危险废物贮存间 | 10m² | 5.0 |
| 合计 | -- | 118.0 |

 |
| **二、与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，项目地处山区，周边无工业、企业，环境质量较好，不存在与项目有关的原有环境污染问题。 |

**表二、建设项目所在地自然环境社会环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地理位置、气候、地形、地貌、水文水系、区域生态环境状况）****1、地理位置**新平彝族傣族自治县位于云南省中部偏西南，北纬23°38'15"～24°26'05"，东经101°16'30"～102°16'50"之间，按东南西北顺序，分别与峨山县、石屏县、元江县、墨江县、镇沅县、双柏县接壤。县城驻地桂山镇，距省会昆明市180公里，玉溪市政府所在地红塔区90公里。全县总面积4223平方公里，其中山区面积4139.6平方公里，坝区面积83.4平方公里，境内最大纵距88.2公里，最大横距102公里。地势西北高，东南低，最高海拔哀牢山主峰大磨岩峰3165.9米，最低海拔漠沙镇南蒿村422米。项目所在地属新平县扬武镇马鹿寨村民委员会，新平县扬武镇地处哀牢山东麓，位于新平县城西南部，距县城118公里，东临石屏、南接元江、北邻峨山、西连新平县城，玉元高速昆曼国际大通道公路、323线横穿集镇，G8511国道线横贯乡境，交通便利。是玉溪、红河、思茅三地州（市）四县五乡（镇）物资集散地和八方商贾云集之地，是滇中经济区和滇南经济区的重要通道，距玉溪市红塔区65公里，距昆明163公里。本项目位于新平县扬武镇马鹿寨村民委员会玉租村、热水塘村、硝厂村和新寨河村4个村民小组之间。项目区中心地理坐标：E101°52′52″，N23°49′48″。项目区西南角为玉租村，周边均为山。项目区距离扬武镇48公里，离正在申报新建新平县至元江县高速公路的漠沙镇20公里，距正在申报新建机场高速项目20公里，项目区南侧有扬马路与扬武镇相连，现在的道路情况为4.5米宽水泥路面，交通便利，作为柑桔生产区区位优势明显。项目地理位置见附图一。**2、地形、地貌**新平县地处滇中高原南部，属高原地貌。由于断层陷落及河流切割等外力的作用，在境内形成平坝、中山、高山和零星丘陵四类不同的地貌景观。境内主要河流由西北向东南流淌，山脉纬向和经向构造均有，地势呈北高南低的态势。境内最高海拔3137.6m，最低海拔为422m。县内山峰林立，沟壑纵横，地表崎岖，中山侵蚀溶蚀地貌普遍发育；起伏不平的构造形成了丘陵、坡地、裸岩、陡峭等错综复杂，丰富多彩的地貌景观，属典型的山区县。项目位于新平县扬武镇马鹿寨村民委员会，属低中山地貌，项目区总体地势较为平缓，其原始地势呈南高北低、西高东低之势，高程介于1464.18m~1471.44m之间，相对高差为7.26m。**3、气候、气象**新平县属中亚热带气候，气候垂直分带现象明显，海拔1900m以上的地区气候温凉，海拔1300m以下的河谷地带气候湿热。县内最高海拔哀牢山主峰大磨岩峰3165.9m，最低海拔漠沙南蒿村422m，呈明显的垂直立体气候，一山之中自红河谷到哀牢山顶可分为河谷热坝高温区，半山暖温区和高山寒温区，一天中可以感受到四时气候和景观。据县气象局27年资料统计，新平县年平均气温17.4℃、最高气温33.9℃，最低气温2.7℃，年平均降水量946mm，无霜期312天。全年有雨季和旱季之分，雨季为5月下旬至10月下旬，平均降雨量732.6mm，占年平均降雨量的77.39%。旱季为11月至次年5月中旬，平均降雨量为214mm，占年平均降雨量的22.61%。县内日照时间较长，年平均日照数2230h，旱季月平均日照数200-250h，雨季月平均日照数130-150h。全县年平均蒸发量为1270.8mm。6-10月为湿润期，降雨量大、蒸发量小，是土壤和水利的蓄水期。11月至次年5月为干燥期，降雨量小、蒸发量大，是土壤和水利工程的失水期。新平县城多年平均风速2.4m/s，最大风速17.0m/s，常年风向多以西南风为主。**4、水文、水系**项目区地处红河流域元江水系，新平县境内水资源丰富，共有一江三十二条河流，县内河流除平掌乡过境河道谷麻江属李仙江水系外，其余均属元江水系。李仙江县境流程短，主要河流有麻大江河、班东河；元江干流经新平县境，长113.7千米，三江口以上称石羊江，三江口至河口大桥称戛洒江，河口大桥以下称漠沙江，于漠沙阿迭村流入元江县境。沿元江两岸较大的支流有绿汁江、大春河、南达河、棉花河、南恩河、达哈河、发启河、丫味河、曼蚌河、马龙河、蚌岗河、挖窖河、比里河、困龙河、峨德河、西尼河、南甘河、平甸河、康之河、亚尼河等。项目所在区域受纳水体为项目附近的季节性冲沟，本项目区地势南高北低，项目区地表水顺地势向北随季节性冲沟流，向北约1000m后汇入南甘河，南甘河向西约14km汇入漠沙江。项目区水系图详见附图3。**5、植被、土壤、生物多样性**新平县境内生物资源丰富。全县共有林地面积353万亩，占全县土地面积的55.8%，森林面积187万亩，森林覆盖率60.96%；草地面积126万亩。有高等植物219科762属1402种，有国家一级保护植物伯乐树、二级保护植物水青树、三级保护植物翠柏等；兽类75种，禽类153种，两栖爬行类45种，昆虫类130余种，其中有一级保护动物绿孔雀、二级保护动物白鹇等。哀牢山自然保护区是原始生态最为典型，为世界同纬度生物多样化，同类型植物群落保留最完整的地区，被列为联合国“人与生物圈”森林生态系统定位观察站和国际候鸟保护基地。新平县由于地理位置和气候条件的特殊性，地带性植被类型为干热河谷稀树灌木草丛植被型和暖热性针叶森林植被型两种。海拔800m~1300m，绝大多数为灌木，其次为杂草，稀疏的小树所覆盖；海拔800m以下主要为灌木和杂草所覆盖；1300m以上多为松树覆盖。新平县是滇中的林业大县，林业用地面积4748015亩，占国土面积的73.4%。在林业用地中，有林地面积占68.4%；灌木林地占27.2%；疏林地面积占20%。在有林地面积中，针叶林面积1711416亩，占有林地面积的52.7%；阔叶林面积1020042亩，占有林地面积的12.5%。全县活林木蓄积量1443.5万m³，森林覆盖率70.4%。其中有林地覆盖率50.4%，灌木林覆盖率20%。本项目所在区域土壤主要以赤红壤为主。区域植被类型主要为次生灌草丛、人工种植的树木和少量农作物，春夏季覆盖率较高，冬秋收获季节覆盖率较低，区域内生物多样性一般，其自身调节能力一般，项目所在地植被覆盖和生物多样性受人为因素影响大。根据调查，项目所在区域无古树名树，无需保护的野生动物。项目区无珍稀树种分布，不涉及自然保护区、生态功能区及风景名胜区。项目区周边常见野生动物主要为当地常见种，缺乏大型兽类及鸟类，评价范围内以小型哺乳动物、常见鸟类、爬行动物为主，小型哺乳动物主要为啮齿类动物，如松鼠、家鼠、草兔等，鸟类主要有雉鸡、麻雀、乌鸦、燕子、斑鸠等。经调查，区内野生动物的种类和数量均不丰富，均为常见种，评价区范围内未发现国家及地方珍稀濒危保护动物和地方特有种。**社会环境简况（行政区划、教育、文化、社会经济结构、文物保护等）：****1、项目所在县域行政区划及人口**新平县位于云南省中部偏西，东接峨山和红河州的石屏县，南邻元江县，西与镇远县相依相伴，北与楚雄州的双柏县隔江相望。213国道及玉-元高等级公路穿境而过。新平县辖二街道四镇六乡，即桂山街道办事处、古城街道办事处、扬武镇、漠沙镇、戛洒镇、水塘镇及平甸乡、新化乡、老厂乡、建兴乡、平掌乡、者竜乡，共设村（居）民委员会123个，村（居）民小组1461个。根据新平县2016年统计资料，全县户籍人口总户数88927户，比上年减0.05%。户籍人口275082人，比上年减0.2%，其中：城镇户数26629户，人口57986人；乡村户数62298户，人口217096人。彝族傣族人口179806人，比上年增0.04%，占全县总人口的65.4%。年内，出生人口2596人，出生率9.42‰；死亡人口1749人，死亡率6.34‰。人口自然增长率3.07‰，比上年减21.5%。**2、社会经济**据2016年统计资料，国民经济快速增长。全县实现生产总值1246767万元，比上年增长10.1%，增速高于全市水平2.5个百分点，列全市第八位。生产总值中：第一产业增加值186389万元，比上年增长7.0%，拉动GDP增长1.0个百分点，对GDP增长的贡献率为10.3%。增速高于全市水平0.9个百分点，列全市第一位；第二产业增加值486222万元，比上年增长10.9%，拉动GDP增长4.4个百分点，对GDP增长的贡献率为43.5%。增速高于全市水平6.5个百分点，列全市第八位；第三产业增加值574156万元，比上年增长10.5%，拉动GDP增长4.7个百分点，对GDP增长的贡献率为46.2%。增速低于全市水平2.4个百分点，列全市第九位。三次产业结构由上年的14.9:40.4:44.7调整为今年的14.9：39.0:46.1,第二产业比重下降1.4个百分点，第三产业比重上升1.4个百分点，经济结构呈三、二、一格局。**3、教育、文化**据2016年统计资料，全县有各级各类学校140所，其中：高中1所，高级职业中学1所，教师进修学校1所，初中12所，小学95所，幼儿园30所（民办幼儿园28所）。教职员工3314人，专任教师2917人，其中：小学1537人。在校学生40305人，比上年减2.6%，其中：小学18811人，比上年减4.4%。毕业学生10935人，比上年减5.3%，其中小学9603人，比上年减5.0%。学龄儿童入学率99.9%，小学巩固率99.5%，小学升学率98.2%，初中升学率79.4%，高中升学率87.5%。全县有党职技校13所，其中县委党校1所，乡镇党职技校12所。年内，完成教育信息化一期项目建设，实施扬武中学综合楼等12个美丽100校园行动计划暨校舍安全工程项目建设，改造薄弱学校食堂项目28个。**4、****文物、动植物资源**项目所在地无重点文物保护单位，项目占地不涉及国务院、国家有关部门、省（自治区、直辖市）人民政府、市（州）人民政府、县（区、市）人民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、水源保护区，区内无国家规定的保护动植物。 |

**表三、环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）****1、环境空气质量现状**本项目位于新平县扬武马鹿寨村民委员会，项目所在地环境空气功能区划为二类，项目基地地处山区，根据现场踏勘，周边主要是林地和山地，区域无大的污染源，预计项目区域环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。**2、地表水环境质量现状**项目所在区域受纳水体为项目附近的季节性冲沟，季节性冲沟流入南甘河，南甘河最终汇入漠沙江。南甘河近期未作水质监测，也未做过区划，该河流现状水体的环境功能为农田灌溉，同时兼有泄洪功能，河流沿途无集中饮用水功能；因此，本次地表水季节性冲沟、南甘河现状评价根据水体现在的水质现状使用功能及汇入河流漠沙江水体功能作出评价，漠沙江根据《云南省地表水水功能区划2010-2020》（红河三江口—蔓耗桥）元江漠沙江段水体功能类别为GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类水水质标准，季节性冲沟、南甘河参照漠沙江执行，水质执行标准也为GB3838-2002《地表水环境质量标准》IV类水标准。根据调查，南甘河无大的地表水污染源，预计南甘河可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水环境质量标准。**3、声环境质量现状**本项目位于新平县扬武马鹿寨村民委员会，项目所在地区噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。项目所处区域为山地、林地，周围无其他大的噪声污染源，声环境质量较好，预计能够满足声环境质量要求。**4、生态环境质量现状**扬武镇境内植被类型主要以落叶阔叶森林植被类型、暖温性针叶森林植被型为主。扬武镇森林覆盖率84.4%，境内的主要林种为云南松、桉树、扭松、柳树、喜树、栎树等。从现场调查的情况来看，项目所在区域目主要为荒坡和灌木林，零散分布有少量的桉树林、竹林及少量农作物，春夏季覆盖率较高，冬秋收获季节覆盖率较低，区域内生物多样性一般，其自身调节能力一般。未发现需要特别保护的动植物物种，项目区无自然保护区、风景名胜区等环境敏感目标。**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**本项目位于新平县扬武马鹿寨村民委员会玉租村民小组、热水塘村民小组、硝厂村民小组、新寨河村民小组，项目不涉及自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区等环境敏感区，根据现场踏勘、环境现状调查评价结果，本项目主要环境保护目标如下表所示。**表3-1 主要环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **保护目标** | **方位** | **与项目红线距离** | **主要情况** | **保护级别** |
| 环境空气 | 玉租村民小组 | 南侧 | 200m | 20户，约60人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 声环境 | 玉租村民小组 | 南侧 | 200m | 20户，约60人 | 《声环境质量标准》（GB396-2008）中1类标准 |
| 地表水 | 南甘河 | 西侧 | 1000m | 工业用水、农业用水、一般鱼类保护 | 《地表水环境质量》（GB3838-2002）III类标准 |
| 生态环境 | 评价区范围内的土壤、植被以及动植物 |

   |

**表四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **1、环境空气质量标准**项目区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准值如下表：**表4-1 环境空气质量标准 单位：μg/m3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | SO2 | TSP | PM10 | PM2.5 | NO2 |
| 浓度限值 | 年平均 | 600 | 200 | 70 | 35 | 40 |
| 日平均 | 150 | 300 | 150 | 75 | 80 |
| 1小时平均 | 500 | ─ | — | — | 200 |

**2、地表水环境质量标准**项目所在区域属于南甘河的汇水范围，根据《云南省地表水水环境功能区划（2010~2020年）》红河（三江口—蔓耗桥）水环境功能为工业用水、农业用水，保护类别为Ⅳ类水质标准。则项目区域季节性冲沟、南甘河、漠沙江执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》Ⅳ类标准各污染物浓度限值见下表。**表4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | pH（无量纲） | CODcr | BOD5 | 氨氮 | TP | 石油类 |
| 标准值（≤） | 6～9 | 30 | 6 | 1.5 | 0.3 | 0.5 |

**3、声环境质量标准：**项目区域执行《声环境质量标准》（GB396-2008）中1类标准，标准值见下表。**表4-3 环境噪声限值**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 标准 | 昼间dB（A） | 夜间dB（A） |
| 噪声 | 1类 | 55 | 45 |

 |
| 污染物排放标准 | **1、大气污染物排放标准****（1）施工期废气排放标准**施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度排放限值。标准值如下表所示。**表4-4 大气污染物排放限值 单位：mg/m³**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 最高允许排放浓度 | 无组织排放监控浓度限值 |
| 颗粒物 | -- | 1.0 |

**（2）运营期废气排放标准**运营期项目食堂设置2个灶头，食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）小型标准，标准值如下表所示。**表4-5 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率**

|  |  |
| --- | --- |
| 规模 | 小型（基准灶头数≥1，＜3） |
| 最高允许排放浓度(mg/m³) | 2.0 |
| 净化设施最低去除效率（%） | 60 |

**2、废水排放标准**（1）施工期废水项目施工废水经沉淀后回用，不外排。（2）运营期废水项目无生产废水产生，项目主要废水为生活废水，项目产生的废水经沉淀池（食堂废水先经隔油池）处理后作为有机肥浇灌项目内树苗，不外排，故不设废水排放标准。**3、噪声排放标准**（1）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值见下表。 表4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)]

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

（2）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）中的1类标准，标准值见下表。表4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 标准值LAeqdB(A) |
| 昼间 | 夜间 |
| 1类标准 | 55 | 45 |

**4、固体废物排放标准**一般固废执行GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》，还应按照环境保护部公告公告2013年第36号关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告执行。项目营运过程中产生的农药包装袋（瓶）属于危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（公告2013年第36号）中的有关规定。 |
| 总量控制指标 | **本项目总量控制指标建议如下：**根据本项目的排污特征，结合国家污染物排放总量控制原则，列出本项目建议执行的总量控制指标：项目废水经处理后用于项目内苗木的浇灌，无外排废水；故本项目不设废水总量控制指标。固体废弃物：树枝约为6100t/a，肥料包装袋1t/a；农药包装瓶/袋少量；生活垃圾18.25t/a。处置率100%； |

**表五、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工艺流程简述****一、施工期工艺流程简述**本项目施工期主要进行种植示范园及工程蓄水塘坝、指挥基地、仓库、田间管理用房、排水渠等相关辅助工程的修建。施工期工艺流程如图5-1。**图5-1（1） 种植示范园施工过程及产污环节图****工艺流程简述****A、土地整理：**项目区现状为闲置荒山、荒地、坡耕地和部分较难利用地块。根据柑桔种植要求，本项目不进行大面积开挖。山地整梯约7000亩（部分已经成熟的山地无需整梯），土地垦荒平整约3000亩。因地制宜，对坡度10%以下的坡地，或已经形成台地或梯田的耕地，直接开挖定植沟/穴改土；坡度超过10%的坡地，修筑比降0.3%-0.5%等高梯地，挖定植沟改土，定植沟宽0.6-0.8米，深0.6-0.8米，施肥回土，理墒高20厘米以上，坡地沿等高线起墒，长度视地形而定。**B、挖穴定植**即在平地或坡地挖80×80×60cm的塘，施足底肥及其他杂肥，待栽。采用挖掘机挖穴，人工定植桔树。**C、修建排水沟、田间干道**沿项目区主干道和支干道设排水沟，田间各片区、种植行间开挖排涝沟连通主排水沟。边墙采用为浆砌条石，背水坡采用1:0.3坡比，迎水坡采用直墙式。底板采用砼镇底，下设浆砌石垫层。**图5-1（2） 指挥中心等建筑施工工艺流程及产污环节图****施工组织****施工方式：**项目施工采用人工与机械相结合的方式，其中以人工为主。施工过程中产生的土石方就地回填；项目所需混凝土、砂浆及其它建筑材料全部外购，故不设混凝土、砂浆生产场地。**施工场地：**本项目不设置取料场、弃渣场，本工程施工生活营地可租用附近居民房，无需新建，不新增占地；建筑材料可以堆放在项目区内，不新增占地。**施工时间及施工人数：**本项目预计施工期365天，施工期平均施工人数40人/d。施工人员均不在场地内食宿。**进厂道路：**本项目施工过程中依托项目区周边乡道，为水泥路面，无需新建进厂道路。**二、运营期工艺流程简述**本项目运营期主要进行柑桔的管理及采收，主要生产工艺流程如下图所示：表5-2 柑桔种植工艺流程图项目种植工艺流程简述：**抚育管理**抚育管理是指柑桔生产中，柑桔从种植果树到果实采收的整个栽培过程所进行的各种管理措施的总称。即为作物的生长发育创造良好条件的劳动过程。如中耕除草、整形修剪、施肥、灌溉、排水、防治病虫等。抚育管理必须根据各地自然条件和作物生长发育的特征 ，采取针对性措施，才能收到事半功倍的效果。**①中耕除草**中耕除草即生长在果树间的杂草通过人工中耕和机械中耕可及时防除杂草。中耕除草针对性强，干净彻底，技术简单，不但可以防除杂草，而且给作物提供了良好生长条件。该过程中使用的主要机械为旋耕机，产生的主要污染物为噪声、枯枝落叶。**②整形修剪**良好的柑桔树形有利于改善柑桔的通风透光条件，使树冠上下内处都能发枝结果，增加树冠的结果容积，提高产量，改善品质。该过程主要由人工进行修剪，产生的主要污染物为枯枝落叶。**③施肥**种植区内主要施用复合肥、有机肥和尿素，年施用量分别为复合肥750t、和有机肥20000t，每年5月和8月份扩穴施肥一次。项目使用的有机肥从省内购买，由云南千州生物有机肥有限公司生产，其中：有机肥有效成分：有机质≥40%，腐殖酸≥12%，N+P2O5+K2O≥12%；复合肥有效成分：N+P2O5+K2O≥40%；尿素中有效成分：总氮≥46%。该过程主要为人工完成，产生的主要污染物为废包装材料和农业面源污染。**④灌溉**项目种植区灌溉水源由漠沙江二级泵站进行供水，生产用水储存在蓄水塘坝内（3.2万m3）再通过管网输送至各用水点灌溉用调节水池，本项目灌溉拟采取喷灌，禁止采取漫灌；生活用水由费拉莫水库接入。**⑤病虫防治**本项目种植区病虫害防治主要采取农业防治、机械防治方法，其中：A、农业防治主要采取：采购柑桔种苗时选用抗性品种，该方法是最经济而有效的方法；翻耕整地、科学管理水肥、中耕除草、整枝去杈、清洁田园，以直接破坏一些在土内越冬越夏的场所，恶化病虫害生存环境，杀灭这些病虫的侵染来源。B、高效低毒农药的利用：据业主介绍，项目种植区为保证柑桔果树健康成长，会在柑桔病疫期喷洒农药，以防病虫带来的危害及经济损失。由于农药的喷洒要视病、虫的危害情况而定，只在遇大面积的虫灾时使用农药，农药种类及用量具体根据田间病虫情况而定。本项目使用的农药为柑桔种植基地常用的农药，不使用剧毒农药。据建设方提供资料，项目区使用的主要高效低毒农药有：75%百菌清可湿性粉剂、50%多菌灵可湿性粉剂和25%粉锈宁可湿性粉剂。使用量约为每种400kg/a，共1200kg/a。**75%百菌清可湿性粉剂：**高效、广谱杀菌剂，具有保护作用。对弱酸、弱碱及光热稳定，无腐蚀作用。在植物表面易粘着，耐雨水冲刷，残效期一般7~10天。主要用于果树、蔬菜上锈病、炭疽病、白粉病、霜霉病的防治。相对分子质量：265.91；溶解度（g/L,25℃）：水中6×10-4；定性：在常温贮存条件下稳定，对弱碱或弱酸性介质及对光照稳定，在强碱介质中分解。吸入刺激呼吸系统，对眼睛有严重伤害。稍有刺激臭味，对酸、碱、紫外线稳定。低毒，对兔眼睛和角膜有明显刺激作用，可产生角膜混浊，且不可逆转，但对人眼睛没有此种作用。对少数人皮肤有刺激作用。原粉大鼠急性经口和兔急性经皮LD50均大于10000毫克/公斤，大鼠急性吸入LD50>4.7毫克/升(1h)。**50%多菌灵可湿性粉剂：**一种广谱性杀菌剂，对多种作物由真菌（如半知菌、多子囊菌）引起的病害有防治效果。可用于叶面喷雾、种子处理和土壤处理等。本品为无味的粉末，在215－217℃时开始升华，大于290℃时熔融，306℃时分解，不溶于水，微溶于丙酮、氯仿和其他有机溶剂。可溶于无机酸及醋酸，并形成相应的盐，化学性质稳定。对人、畜、鱼类、蜜蜂等低毒。 对皮肤和眼睛有刺激，经口中毒出现头昏、恶心、呕吐。大、小鼠急性经口LD50>5000～15000mg/kg，大鼠急性经皮LD50>2000mg/kg。**25%粉锈宁可湿性粉剂：**一种高效、低毒、低残留、持效期长、内吸性强的三唑类杀菌剂。在低剂量下就能达到明显的药效，且持效期较长。对人、畜、鱼、蜜蜂低毒，对人粘膜和皮肤均无刺激性。在酸、碱介质中较稳定。为了减少农药的使用量，减少对环境的影响，及有效的保护植物的正常生长，要加强植株病虫害的防治。植株病虫害防治应以预防为主，防重于治。从育苗技术及经营管理上采取综合防治措施，如秋冬翻地、实行轮作（或换茬）、精选良种、做好土壤消毒、及时催芽播种、合理施肥、加强抚育管理等，使病虫尽可能不发生或少发生。在农药的使用方面应按照GB4285-89《农药安全使用标准》的使用量和喷药方法进行喷洒，防止过量喷洒造成的农药浪费和环境污染，且禁止使用六六六（HCH）、滴滴涕（DDT）、毒杀芬等对环境危害较大的农药。C、物理机械防治主要采取：利用害虫的趋性，采用适当的方法诱集害虫，然后进行处理杀死。本项目主要采取的物理机械防治病虫害方法为使用灭虫灯和黄板。**E、采收、出售**果树栽植后大约3年成形，即可开花挂果，果实成熟后进行采摘。果实采摘后按不同品质进行分拣，分拣后装车、外运出售，不在项目内清洗、存储等。**主要污染工序****一、施工期主要污染工序及源强分析**本项目施工期主要污染物为废气、废水、噪声、建筑垃圾和生活垃圾。主要污染源强分析如下：**1、施工废气**施工期空气污染物主要是施工扬尘、燃油废气。施工期扬尘主要是由地基、蓄水池开挖、移栽取土和覆土以及施工形成的裸露地表而产生，主要污染物为TSP，不含有毒有害的特殊污染物质，粉尘呈无组织排放。其中大部分扬尘颗粒粒径较大的形成降尘，少部分粒径较小的形成飘尘。施工期扬尘对环境的影响除与排放量有关外，还与空气湿度、风速、风向等气象条件有关。运输车辆及其它燃油机械施工时产生的尾气的污染物主要有 CO、CH、NOx等。本项目以人工施工为主，机械使用量不大，故产生的燃油废气量少，呈无组织排放。**2、施工废水**本项目施工过程中废水主要是建筑物施工人员生活污水、施工废水及暴雨径流。施工人员平均40人，用水量按20L/人·d计算，生活污水产生量为0.8m³/d，主要是洗手废水，废水中主要污染物为SS，废水经收集沉淀后用于洒水降尘。施工废水主要为建筑物混凝土养护废水及施工器械的清洗废水，产生量约1.0m³/d，废水中主要污染物为SS及泥沙，收集后用于洒水降尘。暴雨地表径流与天气状况有较大的关系，雨季暴雨径流含有大量泥沙，直接外排会使周围水体的悬浮物含量增加。暴雨地表径流主要污染物为SS，项目在施工场地内设置临时截洪沟，引排施工场地雨天产生的地表径流水，并设临时沉淀池对其进行收集。施工场地暴雨径流经沉淀处理后全部回用于施工过程或施工场地洒水降尘，不外排。**3、施工噪声**项目施工期不使用高噪声的机械。施工过程中噪声主要为小型挖掘机，材料运输车辆等产生。参照同类型项目施工噪声源强值，项目各施工机械噪声源的噪声值见下表**表5-1 施工期机械噪声源强**

|  |
| --- |
| **施工机械声级** |
| 施工环节 | 声源 | 与厂界最近距离 | 数量 | 声级 | 采取措施 |
| 地基开挖 | 小型挖掘机 | —— | 1 | 75~95 | 夜间不施工 |
| 蓄水池建设 |
| **交通运输车辆声级** |
| 施工环节 | 车辆类型 | 与厂界最近距离 | 数量 | 声级 | 采取措施 |
| 建筑材料运输 | 货车 | —— | 若干 | 85 | 减速、禁止鸣笛 |

**4、施工期固体废物**施工期产生的固体废物主要是施工人员生活垃圾、建筑垃圾和开挖土石方。**（1）生活垃圾**生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计算，40人/d，则生活垃圾产生量20kg/d，施工场地设置临时生活垃圾堆放点，生活垃圾经统一收集后，运至附近城乡指定地点堆放。 **（2）建筑垃圾**建筑垃圾是在建筑物的建设过程产生的，主要是各类建筑碎片、碎砖头、废水泥、石子、泥土和废弃装修材料等。项目建筑面积较少，建筑垃圾产生量较少，可回收利用的部分回收利用，不可回收的部分交由有资质的单位清运。**（3）土石方：**本项目柑桔种植地原为农用田地，柑桔种植期间不涉及土石方工程。根据《玉溪新平高原特色农业—高效林果种植示范园建设项目水土保持方案初步设计报告书》可知，本项目工程土石方开挖总量0.49万m3（场地平整0.32万m3，基础开挖0.05万m3，表土剥离0.12万m3），回填总量0.49万m3（含绿化覆土0.12万m3），项目区内不产生永久弃渣。项目土石方平衡见图5-3。**表5 土石方平衡及流向表 单位：万m3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 开挖量 | 回填量 | 调入 | 调出 | 外借 | 废弃 |
| 场地平整 | 基础开挖 | 表土剥离 | 小计 | 数量 | 来源 | 数量 | 去向 |
| 建构筑物区 | 0.09 | 0.03 | 0.03 | 0.15 | 0.12 |  | 0.03 |  |  | 0 |  |
| 道路及硬化区 | 0.15 | 0.02 | 0.09 | 0.26 | 0.17 |  | 0.09 |  |  | 0 |  |
| 景观绿化区 | 0.08 |  |  | 0.08 | 0.20 | 0.12 |  |  |  | 0 |  |
| 合计 | 0.32 | 0.05 | 0.12 | 0.49 | 0.49 | 0.12 | 0.12 |  |  | 0 |  |

注：（1）表中参与土石方平衡计算的数据均为自然方； （2）各行均可按“开挖+调入+外借=回填+调出+废弃”来验算平衡； （3）配套设施管线开挖土石方工程已纳入道路及硬化区。**5、生态环境**本工程实施产生的生态影响主要在施工期。施工期的生态影响主要为工程占地的影响、植被破坏及水土流失等。**（1）工程占地的影响**本项目租用新平县扬武镇马鹿寨村委会玉租村、热水塘村、硝厂村和新寨河村4个村民小组之间4块农业用地，项目占地类型为林地、基本农田及其他用地，占用的基本农田不属于基本农田保护区，不占用宅基地，不涉及到拆迁及移民安置问题。项目为租赁荒山和旱土进行柑桔种植，租用后用于柑桔的种植，也属于农业项目，未改变土地的利用性质。通过项目的设施，改善了耕地的质量，能够有效地提高土地利用的价值。充分利用了当地的荒山和旱土，为当地村民带来了一定的经济收入以及大量的就业机会，可以充分利用当地农村的剩余劳动力。因此项目建设对区域土地利用格局影响不大。**（2）土壤植被**项目建设用地原为农业用地，项目内存在的均为新平地区的常见物种，没有珍稀植物存在。建设项目占地及土地利用方式的改变，将对区域生态产生一定影响。但本项目是进行果树苗木种植，当项目建成后大量的植被将对生态环境具有补偿作用。（3）水土流失项目土地平整等施工活动，不可避免地使工程施工区范围内的土壤、植被受到严重破坏，大面积裸露地表；将增强区域土壤侵蚀强度，造成新增水土流失危害，破坏区域生态环境。**二、运营期主要污染工序及源强分析**项目运营期污染物主要是废气、废水、噪声及固废，各污染源强分析如下：**1、废气**运营期废气主要为运输车辆以及旋耕机等农业机械工作时产生的机械尾气、道路扬尘、异味及员工食堂油烟废气。**（1）汽车尾气**进出项目区的运输车辆以及旋耕机等农业机械工作时会产生少量的尾气，其中含CO、HC化合物、NOx等污染物，尾气为无组织排放。进出项目的运输车辆不多且出入频率不高，旋耕机等农业机械的使用频率也较低，因此，尾气的产生量不大，且污染源不集中，容易扩散。**（2）道路扬尘**项目苗木等运输过程会产生一定量的道路扬尘，扬尘一般在尘源道路两侧30m范围内，扬尘污染浓度与车流量及道路路面状况等因素有关，还与汽车行驶速度、气候等有关。运输过程中道路扬尘产生量较小，运输扬尘为间歇性无组织排放。**（3）异味**项目种植区为保证柑桔果树健康成长，会在苗木病疫期喷洒农药，以防病虫带来的危害及经济损失。由于农药的喷洒要视病、虫的危害情况而定，因此，分析只能定性无法定量。本项目农药使用量不大，喷洒频次不高，因此，农药异味产生量不大，呈无组织排放。且项目处于人烟稀少处，农药挥发废气经过大气扩散后对周围环境影响不大。**（4）厨房油烟**项目建成后工作人员约50人，均在项目内食宿，本项目食堂共设灶头数1个项目年工作日365天，食堂能源采用电能、液化气。目前居民人均食用油日用量约30g/人•d，则项目耗油量为1.5kg/d。据类比调查，油烟产生量约为用油量的3%，则项目日产生油烟量为45g/d。平均每天烹饪时间按5小时计，项目区食堂安装一个最低去除率60%的油烟净化器，按每个灶头基准排风量2000m3/h，灶头数按1个计算，油烟排放浓度约为1.8mg/m3，小于2mg/m3，可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）最高允许排放浓度2mg/m³的要求。产生的油烟通过油烟专用管道排放，排放口高于食堂屋顶1m。**2、废水**项目运营期用水主要包括灌溉用水、管理人员生活用水及食堂用水。**（1）灌溉用水**本项目配套建设了蓄水塘坝、调节水池和节水型灌溉管道，项目柑桔种植基地采用滴灌式微喷灌溉系统。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53T 168-2013），滇西南区柑桔滴灌用水定额为1725m3/hm2.a（灌溉保证率按90%计），项目规划种植面积10189.65亩，故项目灌溉需水1171810m3/a，3210.4m3/d。项目灌溉方式为喷灌，浇灌用水全部被土壤和植物吸收，没有废水产生。**（2）生活污水**项目运营期在种植、采收、移栽阶段需聘请临时工，临时工均为附近村民，均回家食宿，不会产生生活污水。项目共有管理人员50名，均在项目内食宿，生活污水主要为清洁废水、厨房废水、冲厕废水等。管理人员生活用水量参照《云南省地方标准 用水定额》（DB53T 168-2013）及根据项目实际用水情况，食宿人员用水为100L/（人·d），每天耗水量为5m3/d，1825m3/a，产污系数按0.8计算，则废水产生量为4m3/d，则食宿人员每年污水产生量为1460m3/a。**（3）食堂用水**项目指挥总部内设食堂，建筑面积约100m2，主要为管理人员提供餐饮。参照《云南省地方标准 用水定额》（DB53T 168-2013）营业面积≤200m2，用水为37L/（m2·d），每天耗水量为3.7m3/d，1350.5m3/a，产污系数按0.8计算，则废水产生量为2.96m3/d，则食躺每年污水产生量为1080.4m3/a。项目用排水一览表详见表5-3 表5-2 项目供排水及处理措施一览表 m3/d

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **用水环节** | **用水定额** | **经济指标** | **新水用水量** | **回用水量** | **废水产生量** |
| 1 | 种植区灌溉用水 | 1725m3/hm2.a | 10189.65亩 | 3203.44 | 6.96 | 0 |
| 2 | 生活用水 | 100L/（人·d） | 50人 | 5.0 | 0 | 4.0 |
| 3 | 食堂用水 | 37L/（m2·d） | 100m2 | 3.7 | 0 | 2.96 |
| 合计 | 3212.14 | 6.96 | 0 |

项目用排水平衡图详见图5-4。图5-4 项目水量平衡图（m³/d）项目总用水量为3212.14m3/d，即1172431.1m3/a（其中灌溉用水量为1171810m3/a，生活用水量约为3175.5m3/a）。废水产生量为6.96m3/d，即2540.4m3/a，全部回用于种植区灌溉。**（3）项目内污水产生及排放情况**本项目废水仅为指挥总部生活污水，项目拟建一个有效容积不低于1m3的隔油池和一个有效容积不低于10m3的沉淀池，食堂废水先进入隔油池处理后会同生活废水进入沉淀池处理，沉淀池通过排水沟与最近的种植区灌溉调节水池相连，项目生活废水经沉淀池沉淀后进入项目灌溉系统，用于项目内苗木的浇灌，不外排。根据类比同类型资料，生活污水中主要污染物有 COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、动植物油等，各污染物浓度为COD：450mg/L，BOD5：280mg/L，NH3-N：45mg/L，TP：8mg/L，动植物油：40mg/L，SS：200mg/L。项目建成后水污染物产生及排放情况如下表所示。表5-3 项目生活污水污染物排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 排放量（t/a） |
| 生活污水3175.5m3/a | CODcr | 450 | 1.43 | 0 |
| BOD5 | 280 | 0.89 | 0 |
| SS | 200 | 0.64 | 0 |
| NH3-N | 45 | 0.14 | 0 |
| TP | 8 | 0.0254 | 0 |
| 动植物油 | 40 | 0.13 | 0 |

本项目噪声主要来源于旋耕机、割草机等生产设备，噪声值约为70~90dB（A），各噪声源强详见表5-4。表5-4 主要设备噪声源强一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源设备 | 声源数量 | 噪声源强dB（A） | 采取措施 |
| 1 | 旋耕机 | 1 | 85 | 夜间不作业 |
| 2 | 割草机 | 20 | 90 |
| 3 | 喷雾器 | 10 | 75 |
| 4 | 运输车辆 | 2 | 90 | 减速、禁止鸣笛 |

**4、固废**项目营运期的固体废物主要是果树修剪过程中产生的树枝和果实采摘期的残次果实，职工日常生活产生的生活垃圾等。**（1）树枝**项目在运营过程中，每年固定时节将对果树进行修剪，这样能保持果树的树形和增加挂果率。根据建设方提供资料，项目每年将对成型的果树进行一次打枝过程，每次打枝过程产生的固废约为10kg/棵。项目共种植柑桔61万株，则每年产生的树枝重量约为6100t/a。其中较细小的枝条填埋于种植区果树下土壤内，腐熟成为有机肥，部分粗大枝条留作项目内果树支撑物，不外排。**（2）残次果实**在果实成熟期会有果实因未及时采摘或其他原因自然脱落，另外有少量采摘果树破损和分拣过程的残次品，因柑桔不属大型水果，此部分固废产生量不大。填埋于种植区果树下土壤内，腐熟成为有机肥，不外排。**（3）肥料包装袋**本项目所用肥料以有机肥、农家肥居多，其包装袋为塑料编织袋，产生量约为1t/a。肥料包装袋收集后返还农家肥供应商再次利用。**（4）农药包装瓶/袋**本项目运营期间会产生少量的农药包装袋（瓶），根据《国家危险废物名录》（2016版），农药包装袋（瓶）属于“HW49 其他废物， 900-041-49类危险废物。本次环评要求，项目方每次喷洒农药后，其包装袋（瓶）利用不锈钢加盖收集桶收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有相关资质的单位处置。**（5）生活垃圾**项目共有食宿职工50人，生活垃圾产生量按1kg/(人·d)计算，则生活垃圾产生量为50kg/d，项目内年工作365天，则年生活垃圾产生量为18.25t/a，统一收集后，运至附近城乡指定地点堆放，处置率为100%。**（6）沉淀池沉渣**项目设有沉淀池一个，项目运营过程中会产生少量的沉渣，沉淀池沉渣定期清掏后作为有机肥施用于果树。本项目固体废物产生及处理情况详见表5-5。**表5-5 固体废物产生及处理情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **固废** | **产生量（t/a）** | **处置情况** |
| 一般固废 | 树枝 | 6100 | 粗大枝条留作项目内果树支撑物；较细小的枝条及残次果实填埋于种植区果树下土壤内，腐熟成为有机肥 |
| 残次果实 | 少量 |
| 肥料包装 | 1 | 收集后返还肥料供应商再次利用 |
| 危险固废 | 农药包装瓶/袋 | 少量 | 收集后暂存于危废暂存间，10m2，委托有资质的单位处置 |
| 生活垃圾 | 18.25 | 经收集后定期运至附近城乡指定地点堆放 |
| 沉淀池沉渣 | 少量 | 定期清掏后作为有机肥施用于果树 |

 |

**表六、项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **排放源** | **污染物名称** | **处理前** | **处理后** |
| **产生浓度** | **产生量** | **排放浓度** | **排放量** |
| **大气污染物** | 施工期 | 施工过程、车辆运输 | 粉尘 | — | 少量 | — | 少量 |
| 施工机械和运输车辆尾气 | CO、NOX、THC | — | 少量 | — | 少量 |
| 运营期 | 农业机械和运输车辆尾气 | CO、NOX、THC | — | 少量 | — | 少量 |
| 车辆运输 | 粉尘 | — | 少量 | — | 少量 |
| 农药 | 异味 | — | 少量 | — | 少量 |
| 员工食堂 | 油烟 | 4.5mg/m³ | 45g/d | 1.8mg/m³ | 18g/d |
| **水污染物** | 施工期 | 设备清洗废水 | SS | — | 1.0m3/d | — | 0 |
| 施工人员生活污水 | — | 0.8m3/d | — | 0 |
| 运营期 | 员工生活污水 | 废水 | — | 3175.5t/a  | — | 0 |
| CODCr | 450mg/L | 1.43 | — | 0 |
| BOD5 | 280mg/L | 0.89 | — | 0 |
| SS | 200mg/L | 0.64 | — | 0 |
| NH3－N | 45mg/L | 0.14 | — | 0 |
| 总磷 | 8mg/L | 0.0254 | — | 0 |
| 动植物油 | 40mg/L | 0.13 | — | 0 |
| **固体废物** | 施工期 | 施工人员 | 生活垃圾 | — | 20kg/d  | — | 0 |
| 施工作业 | 建筑垃圾 | — | 少量 | — | 0 |
| 运营期 | 员工 | 生活垃圾 | — | 18.25t/a | — | 0 |
| 剪枝过程 | 树枝 | — | 6100t/a | — | 0 |
| 残次果实 | — | 少量 | — | 0 |
| 农药使用 | 农药包装瓶/袋 | — | 少量 | — | 0 |
| **噪声** | 施工期 | 施工机械和运输车辆 | 噪声 | 65～90dB(A) | 厂界噪声达标 |
| 运营期 | 设备、出入车辆 | 噪声 | 75~90dB(A) | 厂界噪声达标 |
| **主要生态影响（不够时可附另页）**本项目施工过程中扰动地表，施工过程中造成水土流失。对生态的影响主要表现在水土流失。本项目建筑面积少，且均不进行深挖，施工短暂，施工过程中对施工场地堆放的泥沙等材料进行遮盖，避免雨水冲刷，施工中严禁破坏周边植被，经采取措施后，施工过程中造成的水土流失量较少。 |

**表七、环境影响分析**

|  |
| --- |
| **一、施工期环境影响分析**根据工程分析可知，项目施工期主要进行柑桔种植区内土地整理、挖穴定植，以及蓄水池、浇灌管网的铺设以及基地总部、农具仓库、田间管理房等的建设。**1、大气污染物环境影响分析**运输土方等的车辆会产生扬尘，采用便道运输，扬尘会更严重。在项目建设过程中，要合理安排施工期，尤其是土方开挖时间，避开大风天气，以减少施工扬尘对周围环境的影响。项目在耕地、种植过程中对土地大面积的翻耕，遇到土壤干燥和大风天气，会产生大面积的扬尘，从而使大气中的 TSP 含量增加，必要时可采取洒水降尘措施。运输车辆的起尘也会产生扬尘。而一般项目作业区人烟稀少，因此，对环境影响较小。同时，项目施工期是短暂的，当施工期结束时施工扬尘等对环境空气的影响也就随之结束**2、施工废水**本项目施工过程中废水主要是施工人员生活污水、施工废水。因为本项目施工期工程量不大，废水产生量较小，废水中主要污染物为SS。施工场地设置废水收集池1个，容积2m3/个，生活污水及施工废水均收集于废水收集池内，废水经收集沉淀后上层清水全部回用于施工场地洒水降尘，底层污泥用于土地整理。施工期无废水外排，对地表水影响较小。**3、施工期声环境影响分析**施工期整地挖穴等过程会产生噪声，该噪声源在55～85dB(A)之间。由于项目区周围无噪声环境敏感点，经采取减振降噪的措施后，经过空气扩散以及山体阻隔，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对周围环境影响较小。**4、施工期固体废物环境影响分析**根据工程分析可知，施工期固体废弃物主要包括建筑垃圾、施工人员的生活垃圾及土石方等。项目施工期产生的固体废物主要为地基和蓄水池修筑过程中产生的土石方，回填于项目内低洼地带和道路，没有永久弃方产生，不会对周围环境产生显著影响。施工期产生的生活垃圾经统一收集后，运至附近城乡指定地点堆放。处置率为100%，对环境影响不大。**5、生态环境影响**施工期对生态环境的影响主要是对区域内植被的影响和可能产生的水土流失影响。（1）对植被的影响项目施工期对评价区内植物的影响方式主要是场地建设施工及苗木移栽过程将破坏场内地表植被。在项目区内，由于施工土石方开挖、场区建设，项目建设区范围内的植被遭到砍伐、铲除、掩埋及践踏等一系列人为的破坏，其中建设范围内的植被将完全消失，生物量及生态价值下降，但由于项目占地范围以种植玉米、小麦为主，周边分布一些常见杂草，如茅草、矮蒿、毛蕨菜均属常见种，因此造成的影响不大。且评价区所涉植被均为云南省一些常见种和广布种，无国家级及省级保护植物，也没有地区特有种；因此，项目建设不会使某种植物灭绝，也不会从根本上改变某种植物的遗传结构、空间分布格局和种群更新。尽管施工对植被产生一定的不利影响，但随着后期绿化设施的完善，这种影响也将降到最低程度。总体来看，项目施工期间对项目区植被的影响不大。（2）对动物的影响项目区内主要动物包括鼠类、昆虫、常见鸟类，无国家级及省级重点保护的珍稀野生动物。项目建成后，由于人类生活影响，对项目区内是动物群落分布及数量产生一定影响，但是不会对整个生态系统造成较严重影响。（3）水土流失影响项目施工期对生态环境产生的影响主要是水土流失影响。若不采取一定的防止措施，可能会导致区域内水土流失加剧，区域环境受到影响。**二、营运期环境影响分析****1、运营期大气环境影响分析**根据工程分析可知，本项目主要进行柑桔的种植，运营过程中产生的废气主要为运输车辆以及旋耕机等农业机械工作时产生的机械尾气、道路扬尘、异味及员工食堂油烟废气。**（1）机械尾气**进出项目区的运输车辆以及旋耕机等农业机械工作时会产生少量的尾气，其中含CO、HC化合物、NOx等污染物，尾气为无组织排放。进出项目的运输车辆不多且出入频率不高，旋耕机等农业机械的使用频率也较低，因此尾气的产生量不大，污染源不集中，容易扩散。项目地处山区，所在地地势较开阔，有利于尾气的稀释、扩散。尾气经自然稀释、扩散及植被吸收后对周围环境的影响较小。**（2）道路扬尘**项目果实等运输过程会产生一定量的道路扬尘，扬尘一般在尘源道路两侧30m范围内，扬尘污染浓度与车流量及道路路面状况等因素有关，还与汽车行驶速度、气候等有关。运输过程中道路扬尘产生量较小，运输扬尘为间歇性无组织排放。项目区地势开阔，有利于粉尘的稀释、扩散，道路扬尘经自然稀释、扩散后及植被吸收对周围环境的影响不大。项目运营期，运输线路大部分是乡村道路，运输过程产生的道路扬尘将对沿路分布的居民产生一定影响。但本项目运输量不大，通过采取封闭运输、低速行驶等措施后交通运输扬尘产生量较小。玉租村所在区域较为空旷，大气污染物的扩散空间相对较大，空气流通较好，交通运输产生的扬尘可被较好地扩散和稀释，对玉租村居民的影响不大。另外，项目区大面积的种植柑桔林，将会使裸露地表被绿色植被覆盖，从而降低地面起尘，总体上降低本地区原始地面风沙扬尘，对改善扬尘发生会起到积极的作用。**（3）异味**项目种植区为保证柑桔果树健康成长，会在苗木病疫期喷洒农药，以防病虫带来的危害及经济损失。由于农药的喷洒要视病、虫的危害情况而定，因此，分析只能定性无法定量。本项目农药使用量不大，喷洒频次不高，因此，农药异味产生量不大，呈无组织排放。因项目处于人烟稀少处，异味经自然稀释、扩散后对周围环境的影响不大。**（4）油烟**在项目内食宿人员有50人，当厨房炒菜做饭时会产生少量的油烟，属间断性，产生量不大。厨房产生的油烟拟安装油烟净化器收集处理后引至房顶排放，厨房房顶周围10m范围内无高于房顶的建筑物，经过空气扩散和周围绿色植物的自然稀释净化，对周围空气环境质量影响不大。**2、运营期水环境影响分析****（1）废水产生及处置情况**本项目用水环节包括灌溉用水和生活用水；而灌溉用水自然蒸发，项目废水仅为生活废水。项目指挥总部和种植区周围均设置了排水沟，项目指挥总部的沉淀池通过排水沟与最近的种植区灌溉调节水池相连，生活废水经沉淀池沉淀后进入项目灌溉系统，用于项目种植区内苗木的浇灌。根据工程分析可知，生活污水主要来源于员工日常工作的清洗污水和食堂废水，废水产生量为6.96m³/d，2540.4m³/a。项目拟建一个有效容积不低于1m3的隔油池和一个有效容积不低于10m3的沉淀池，食堂废水先经隔油池处理后进入沉淀池处理，其他生活污水直接进入沉淀池处理，处理后的废水通过排水沟排入最近的种植区灌溉调节水池，用于项目内苗木的浇灌，不外排。**（2）废水不外排的可行性分析**项目指挥总部内产生的生活污水量为2540.4m3/a，根据工程分析可知，项目浇灌用水量为1171810m3/a，因此从量上来说生活污水全部回用于植物浇灌是可行的。项目将建设一个有效容积不低于1m3的隔油池和一个有效容积不低于10m3的沉淀池，沉淀池通过排水沟与最近的种植区灌溉调节水池相连，项目生活废水经沉淀池沉淀后进入项目灌溉系统，用于项目内苗木的浇灌，因此，项目废水不外排是可行的。**（3）对周围地表水体的影响分析**南甘河位于项目西面1000m处，项目浇灌是在天气干旱时才进行，并且在苗木根茎周围起垄，形成围堰，因此，水分会很快的被土壤吸收，且项目灌溉方式为喷灌，在浇灌过程中不会产生地表径流。因此，项目对周围地表水影响较小，对南甘河水体水质影响不大。**3、运营期声环境影响分析**项目营运期噪声主要来源于旋耕机、割草机和运输车辆噪声，声源值在70～90dB（A）。由于旋耕机、割草机及运输车辆随时在移动，噪声为间断瞬间噪声，只有在工作过程中才会产生。旋耕机、割草机仅在农忙时使用，平时不用；运输车辆主要在果实成熟采摘时运行；活动频率均较低，且做好路线的规划，尽量避开民居集中区域，做到夜间不运输，因此项目内产生的噪声对周围环境影响不大，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区标准，即：昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)。项目敏感目标为南面约200m的玉租村民小组，项目产噪设备均在项目内部运行，距离敏感点较远，因此，旋耕机、割草机、运输车辆产生的噪声对环境保护目标的影响较小。**4、固体废物影响分析****（1）固体废物处置情况**项目营运期的固体废物主要是果树修剪过程中产生的树枝和果实采摘期的残次果实，职工日常生活产生的生活垃圾等。细小枝条和残次果实可埋入种植区，在项目内作为肥料让树苗吸收，大件的枯树和修剪枝条可作为项目内果树的支撑物回用；肥料包装袋收集后返还农家肥供应商再次利用。生活垃圾统一收集后，运至附近城乡指定地点堆放。沉淀池沉渣定期清掏，清掏后施用于项目内果树，不外排。运营期间会产生少量的农药包装袋（瓶），根据《国家危险废物名录》（2016版），农药包装袋（瓶）属于“HW49 其他废物， 900-041-49类危险废物。由于喷洒农药次数较少，每次喷洒后，农药包装瓶、袋统一收集到密闭的容器（不锈钢加盖收集桶）内，暂存于危废暂存间，定期交由有相关资质的单位处置。**（2）危险固废暂存影响**本项目设置危废收集桶2只（不锈钢加盖收集桶）、危废暂存间1间，面积10m2，于仓库内单独设置。农药包装瓶/袋多为塑料制品，密度按0.8g/Cm3算，则农药包装瓶/袋产生量约为0.63m3，半年清运一次，本项目设置的危废暂存间容积大于危废产生量，设置合理。在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，暂存于危废暂存间，定期交由有相关资质的单位处置。厂区内的危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格执行以下措施：**（1）一般措施**①对所有的危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。②在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。③在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，其余的危险废物必须装入容器内。④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。⑤无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。⑥装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。⑦盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录A所示的标签。**（2）危险废物贮存容器**①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。③装载危险废物的容器必须完好无损。④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。项目产生的固体废物均得到科学合理的处置，处置率为100%，对环境影响不大，避免了二次污染的发生。此外，建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。因此，采取以上措施后，本项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。**5、生态影响分析**项目对生态的影响分为以下几个方面：对周围水土流失等的影响，对生态景观的影响，对当地土地利用的影响、对区内植被的影响，以及对生物多样性的影响。（1）水土流失影响柑桔基地建设对土壤侵蚀的影响主要表现在，一是柑桔树本身是否会增加区域土壤侵蚀量，二是柑桔基地建设时各项活动增加的土壤侵蚀量。当柑桔林建成后，由于植被组成发生了变化，荒地、疏林地和坡地变为植被覆盖度较高的柑桔林，其土壤侵蚀度和侵蚀量也将发生变化。项目柑桔基地主要分布在微度侵蚀和轻度侵蚀地区，部分区域分布于中度侵蚀区域和强烈侵蚀区域，基地范围内无剧烈侵蚀区域。在轻度土壤侵蚀区，基地建设主要使林种结构发生变化，其侵蚀模数变化不大；在中度侵蚀区，由于植被覆盖度增加，土壤侵蚀模数有所降低；在强度侵蚀或剧烈侵蚀地区，要科学的开垦种植抚育方式及采用其它水保措施防止或减少水土流失程度。项目采取的土壤侵蚀减缓措施：①在局部水土流失严重的坡地，应先采取水土保持措施；②整地后应及时将枯枝草叶等覆盖地表，不应将表土裸露。总体上，项目建设对土壤侵蚀影响不大。（2）对生态景观的影响项目的柑桔的种植改变了原有的生态景观格局，土地利用方式的改变使得原有的生态景观受到一定的破坏。生态景观格局的变化在于外界的干扰作用，包括自然环境、各处生物以及人类社会之间的复杂相互作用。项目建成后将是以种植柑桔为主的生态景观结构，原有的荒坡和灌木林、桉树林、竹林及少量农作物生态景观将被替代，且种植区域较大。项目的柑桔种植和原有生态景观不一样，但整体上不会对项目区域的景观空间结构造成较大的影响。项目在种柑桔过程中生态景观相对于原有的自然生态景观有着很大的恢复作用，相对原先荒坡和灌木林、桉树林、竹林及少量农作物生态景观结构将有所改善。（3）对土地利用影响本项目租用新平县扬武镇马鹿寨村委会玉租村、热水塘村、硝厂村和新寨河村4个村民小组之间4块农业用地，项目占地类型为林地、基本农田及其他用地，占用的基本农田不属于基本农田保护区，不占用宅基地，不涉及到到拆迁及移民安置问题。项目总占地面积为14364.8亩，大部分为荒坡和灌木林、桉树林、竹林及少量农作物。项目租用后用于柑桔的种植，也属于农业项目，未改变土地的利用性质。通过项目的实施，改善了耕地的质量，能够有效地提高土地利用的价值；此外，项目充分利用了当地的荒坡和林地以及当地农村的剩余劳动力，为当地村民带来了一定的经济收入以及大量的就业机会，对当地社会经济发展起到原土地利用格局无法起到的促进作用。综上，项目的临时占用将改变土地利用方式，但项目的建设可达到原有土地的资源利用率和经济能力，有效的改善当地落后、贫困的性质。因此，项目的建设可大大的提高土地的利用效率。（4）对植被的影响中国是柑桔的重要原产地之一。柑桔资源优良丰富，品种繁多有4000多年的栽培历史。早在夏朝（前21世纪-前17世纪），中国的江苏、安徽、江西、湖南、湖北等地生产的柑桔已列为贡税之物。经过长期栽培、选择柑桔成了人类的珍贵果品。据考证直到公元1471年，桔、柑、橙等柑橘类果树才从我国传入葡萄牙的里斯本，公元1665年才传入美国的佛罗里达。目前，柑桔在我国19个省市均有种植。项目规划种植面积10189.65亩，与原有植被相比，改变了原有的植被群落结构。本项目引进的柑桔为云南省本土树种，在新平县境内均有种植，且长势良好，不存在引种安全的隐患，对当地生态系统无负面影响，该树种不会引起物种入侵。根据对项目附近的调查，项目所在区域目主要为荒坡和灌木林，零散分布有少量的桉树林、竹林及少量农作物，均为新平地区的常见物种，未发现珍稀濒危物种，也未发现需要保护的古树名木。因此项目的建设不会造成当地植被种群数量的急剧下降，更不会造成当地某种植被灭绝。（5）对生物多样性的影响项目在柑桔移栽期间，项目区生物多样性将会有所下降，但是待移栽完成后，项目区生物多样性能够得到恢复，植被覆盖率将逐渐增加。项目建设完成后植物种类势必会减少，而由于该区域原乔木种类很少，大都为农作物，随本项目将大量树木的引入，乔木的种类反而将增加。并且由于引入树木为本土物种，在一定程度上还能改善原植物群落结构，为进一步的生物多样性恢复和提高打下基础。在项目营运期初期，因施工过程中的影响依然存在，如造成对动物栖息生境的干扰和破坏，减少了动物生境，但动物都有趋避的本能，它们会自主寻找另外未被采伐的林地栖息生存；由于栖息地的丧失而可能暂时从项目区消失，项目建设期间动物的种类和数量会有明显减少，但不会导致该区域任何物种的消失。随着时间的推移及移栽植物的逐渐生长，项目区的生态环境将得到逐渐恢复，种植的柑桔能够为该区域的鸟类和啮齿类动物提供丰富食物，也能为这些动物提供良好的栖息环境，从而增加项目区生物多样性。在工作人员居住区，因食物丰富，啮齿类动物鼠类也会明显增多。项目生态系统稳定后区域动植物种类将有所增加，对生物多样性的发展具有很好的促进作用，因此种植基地营运期对动物多样性的影响将是正面的。综上所述，当项目建成后，大量的植被将对生态环境质量改善有促进作用，对评价区植物及其生态环境不会造成不利影响。**6、土壤环境影响分析**（1）对土壤结构的影响土壤的机构与有机质的含量有关，有机质能改良土壤，有助于维持微生物种群的正常繁殖，从而提高无机化肥转化利用效率，耕作土壤有机质主要来源于施入土壤中的各种有机质肥料。本项目农药、化肥施用过程对土壤结构影响较大的为化肥的施用量。项目种植区有机肥施用量约为20000t（占施肥总量的96%），化肥施用量约为750t（占施肥总量的4%）。项目有机肥的施用量是化肥施用量的24倍左右。相关研究表明，有机肥对土壤微生物的影响相对于化学肥料要小，本项目施用有机肥的量远大于化学肥料，符合保护土壤微生物的原则。环评建议尽量保持有机肥的施用量，并积极引入其他生物肥料（固氮菌肥、抗生菌肥、硅酸盐菌肥等），进一步减小对土壤微生物的影响。农药在使用中会不可避免地部分进入土壤中，与土壤中的固、气、液体物质发生一系列反应，改变土壤的化学成分。毒性较高的农药甚至可能杀死土壤中的一些昆虫及微生物，抑制土壤转化酶的活性，从而影响土壤营养物质的转化。合理施用农药、采用低毒高效农药和生物农药，可以减缓这种影响。本项目化学农药施用量较小，主要使用农药品种有百菌清、多菌灵、粉锈宁，均为具有广谱、高效、低毒、低残留，害虫不易产生抗性，对人、畜、植物和天敌安全等特点。项目农药产生扩散、残留、富集的影响程度不大，在后期管理中应做到合理、高效使用化学农药，选用对环境危害小的农药，或者选择有抗性基因的作物，对喷洒农药人员做好充分的防护，农产品上市之前制定用药期限并严格执行，减少农药残留危害。另外，项目采购植物种苗时选用抗性品种，结合大量使用灭虫灯和黄板等物理机械防治病虫害方法，以最大限度减少农药使用量，能进一步减少农药对土壤生态环境的影响。（2）对土壤性质的影响项目种植区在运营过程中，有机肥施用量约为20000t，化肥施用量约为750t。施用的化肥主要为复合肥。公司将根据土壤养分分析结果及柑桔林对养分需求进行科学配方施肥，施肥后能够被柑桔林完全吸收。因此，施肥基本不会产生盐渍化的问题。有机肥料短时间内即可自然降解为植物吸收，无残留。项目若过量施用化肥会削弱土壤的生产能力，加剧环境污染。过多施用的肥料量超过土壤的保持能力时，就会流入周围的水中，形成农业面源污染，对当地农业生态环境会造成一定的影响。而有机肥含有大量有机质，对土壤中的有害阴、阳离子起缓冲作用，有利于发根、保苗。本项目施用有机肥的量远大于复合肥，复合肥无效成分少，残留少，复合肥溶解后灌注入灌溉系统，由于化肥同灌溉水结合在一起，肥料养分直接均匀地施到植物根系层，真正实现了水肥同步，大大提高了肥料的有效利用率，故可节省化肥施用量，减轻污染。为减轻项目使用的化肥及农药对土壤的污染，本环评要求建设方采取以下措施：①在项目基地管理中，需对柑桔的土壤肥力进行分析，针对不同阶段的养分需求及土壤养分情况进行科学配方施肥；科学合理的使用钾肥与磷肥，积极使用有机肥及微生物肥料。肥料的选择上倡导使用高效有机肥，增大有机肥和绿肥的比例。②在地势平缓，植被稀疏的地方，可间种绿肥，以增进土壤肥力。③严禁在地表撒施肥料，所施肥料必须采用沟内、坑内施肥、施后立即覆土、并覆盖枯植草叶的方法。④不用或少用农药，如发生病虫害需要使用时，采用高效、低毒、低残留的化学农药，禁止使用高毒和残留性高的农药；⑤配药应选择远离饮用水源、居民点的安全地方；喷药前应仔细检查药械的开关、接头、喷头等处螺丝是否拧紧，药桶有无渗漏，以免漏药污染；⑥项目应设置专用的农药贮存间，看守房应远离沟渠与河流，要有专人看管；并对农药贮存间进行防渗处理，门窗要牢固，通风条件要好，门、柜要加锁，农药进出仓库应建立登记手续，不准随意存取。⑤严禁喷洒过量的农药综上所述，经采取以上措施后，项目使用的农药及肥料对土壤影响较小。**三、产业政策符合性分析**本项目为柑桔种植项目，属于《[产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正版）》](http://finance.jrj.com.cn/news/2007-12-27/000003107913.html%22%20%5Ct%20%22_blank)中鼓励类第一类农林业中第2条“农产品基地建设”，不属于产业结构调整政策内的限制类和淘汰类，项目性质符合《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）要求；项目于2017年1月3日取得了新平县发展和改革局颁发的投资项目备案证，备案编号：165304270153047。因此，项目建设符合国家产业政策。**四、区域规划符合性分析**本项目位于新平县扬武镇马鹿寨村民委员会玉租村、热水塘村、硝厂村和新寨河村4个村民小组之间。项目用地已取得新平县彝族傣族自治县农村土地流转经营权证（详见附件），流转用途为种植，项目的建设以柑桔种植基地为主，属于农业种植基地的建设，符合相关土地规划。云南省华宁、新平、元江等县的南盘江、红河流域及支流的亚热河谷地带列为农业部 “云南特早熟柑桔基地”优势区域，而玉溪市的华宁县和新平县列为“云南柑桔产业生产示范区”。云南省农业厅把发展云南特早熟柑桔基地作为创建现代农业园特色优势产业，华宁县、新平县早熟柑桔现代农业园作为玉溪市唯一的优势特色水果业被命名为“云南省第一批现代农业园”。玉溪市现代农业发展规划中，规划在华宁、新平、元江县重点发展特早熟柑桔产业，三县规划发展柑桔20万亩，其中新平县规划发展柑桔目标为15万亩。因此，项目的建设与新平县农业规划相符。**五、选址合理性分析**本项目位于新平县扬武镇马鹿寨村民委员会玉租村、热水塘村、硝厂村和新寨河村4个村民小组之间。项目区现状为闲置荒山、荒地、坡耕地和部分较难利用地块。项目区西南角为玉租村，周边均为山。项目区距离扬武镇48公里，离正在申报新建新平县至元江县高速公路的漠沙镇20公里，距正在申报新建机场高速项目20公里，项目区南侧有扬马路与扬武镇相连，现在的道路情况为4.5米宽水泥路面，交通便利，作为柑桔生产区区位优势明显。项目选址范围及周边无自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、重点文物保护单位、生态功能保护区，项目选址区域内无国家规定保护的珍稀动植物。项目为种植业，不进行生产，运营期间产生的主要环境污染物为生活废水，生活污水经处理后全部回用，项目产生的污染物对周边环境影响很小。综上所述，项目选址较为合理。**六、项目布局合理性分析**本项目主要分为种植区、基地办公生活区。基地办公生活区集中在西南角，其余区域为种植区，田间管理用房均布置在种植区内，便于生产及管理。种植区内分布作业道，便于肥料、产品等运输。整个项目区功能分区明确，主体工程布局合理。由于项目污染源较小，项目的平面布置总体来说，对环境影响不大，项目总图布置兼顾了交通，布置合理，总体上体现了功能分区合理，物流通畅的布局要求本项目隔油池、沉淀池均为地埋式，布置在绿化带内，远离人群集中区，产生的异味对周围环境影响较小。厨房油烟排气筒的设置应高于自身建筑物1.5米以上，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物，排气筒周围半径10米以内有建筑物的，排气筒的设置应高于附近最高建筑物1.5米以上。综上所述，项目布局合理。 |

**表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源（编号） | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气污染物 | 施工期 | 施工过程、车辆运输 | 扬尘 | 施工现场及运输道路洒水抑尘；并及时清扫尘土；运输车辆加盖篷布；施工场地设置围栏 | 达到GB8978-1996《大气污染物综合排放标准》表2无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响较小 |
| 施工机械和运输车辆尾气 | CO、THC、NOx | 自然扩散 | 不产生明显不利影响 |
| 运营期 | 农业机械和运输车辆尾气 | CO、THC、NOx | 自然扩散 | 不产生明显不利影响 |
| 车辆运输 | 扬尘 | 减缓车速，及时清扫尘土，运输车辆加盖篷布，对运输道路洒水降尘 | 达到GB8978-1996《大气污染物综合排放标准》表2无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响较小 |
| 农药 | 异味 | 自然扩散 | 不产生明显不利影响 |
| 水污染物 | 施工期 | 设备清洗废水 | SS | 循环使用 | 废水不外排 |
| 施工人员生活污水 | 直接用于施工场地洒水降尘 |
| 运营期 | 员工生活污水 | CODCrBOD5SS动植物油氨氮总磷 | 经沉淀池处理后用于项目内苗木的灌溉。 | 废水不外排 |
| 固体废物 | 施工期 | 基础开挖 | 土石方 | 产生的少量土石方全部用于回填 | 处置率为100% |
| 施工作业 | 建筑垃圾 | 能回收利用的回收利用，不能回收的交由有资质单位运至当地部门指定的建筑垃圾堆放场。 |
| 施工人员 | 生活垃圾 | 集中收集后由有关人员定期清运至附近垃圾收集点处置。 |
| 运营期 | 员工 | 生活垃圾 | 统一收集、袋装处理后定期清运至附近垃圾收集点处置 |
| 剪枝过程 | 废枝 | 保留在种植园地内，起到土壤覆盖和提高有机质的作用 |
| 农药使用 | 农药包装袋 | 利用不锈钢加盖收集桶收集后，定期交由有相关资质的单位回收处理 |
| 噪 声 | 施工期 | 施工机械和运输车辆 | 加强施工管理，合理安排施工时间，采用合理的施工方式，优先选用低噪声施工设备 | 达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523－2011）标准 |
| 运营期 | 设备噪声、车辆进出噪声 | 夜间不作业，运输车辆、旋耕机经过村子时减速慢行 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准 |
| **生态保护措施及预期效果**项目土地平整等施工活动，不可避免地使工程施工区范围内的土壤、植被受到严重破坏，大面积裸露地表；将增强区域土壤侵蚀强度，造成新增水土流失危害，破坏区域生态环境，但随施工期的结束而结束；运行期不会对周围生态环境造成大的不良影响，同时由于项目柑桔果树的种植可对项目区生态环境进行修复，改善区域的生态环境。 |

**表九、结论与建议**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、评价结论****1、产业政策符合性及项目选址合理性**本项目为柑桔种植示范园。按照国家发展和改革委员会《[产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正版）》](http://finance.jrj.com.cn/news/2007-12-27/000003107913.html%22%20%5Ct%20%22_blank)，该项目属于鼓励类项目；项目已取得新平县发展和改革局下发的《新平玉农科技发展有限公司玉溪•新平高原特色农业-高效林果种植示范园投资项目备案证》（备案编号：165304270153047）。因此，项目符合现行国家产业政策。本项目租用新平县扬武镇马鹿寨村委会玉租村、热水塘村、硝厂村和新寨河村4个村民小组之间4块农业用地，项目占地类型为林地、基本农田及其他用地，占用的基本农田不属于基本农田保护区，不占用宅基地，不涉及到拆迁及移民安置问题。项目为租赁荒山和旱土进行柑桔种植，租用后用于柑桔的种植，也属于农业项目，未改变土地的利用性质。本项目选址不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，污染物采取措施后均可达标排放。交通便利，作为柑桔生产区区位优势明显。项目选址合理可行。**2、施工期环境影响分析结论**施工过程中加强对施工场地的管理，同时采取本环评提出的环保措施，施工扬尘及燃油废气对区域环境空气影响较小。施工生活污水及施工废水经收集沉淀后用于施工场地洒水降尘，不外排，对地表水环境影响较小。施工期通过合理布置施工场地，严格控制施工时间等，施工噪声对周围环境影响不大。施工过程产生的土石方全部用于田间道路修建，无弃方产生；建筑垃圾全部用于田间道路修建；生活垃圾经收集后运至附近城乡指定地点堆放埋。各固体废物经合理处置后对环境影响不大。**3、运营期环境影响结论****（1）大气环境影响结论**项目营运期产生的废气主要运输车辆以及旋耕机等农业机械工作时产生的机械尾气、道路扬尘、异味及员工食堂油烟废气。进出项目的运输车辆不多且出入频率不高，旋耕机等农业机械的使用频率也较低，因此尾气的产生量不大，污染源不集中，容易扩散。项目地处山区，所在地地势较开阔，有利于尾气的稀释、扩散。尾气经自然稀释、扩散及植被吸收后对周围环境的影响较小。运输过程中道路扬尘产生量较小，运输扬尘为间歇性无组织排放。项目道路扬尘对周围环境及保护目标的影响较小；农药产生的少量异味经大气稀释、扩散后，对周围环境影响不大。项目指挥中心员工食堂产生的油烟排放量较小，经油烟净化器净化处理后引至房顶排放，因此产生的油烟对周围环境影响较小； **（2）水环境**本项目用水环节包括灌溉用水和生活用水；而灌溉用水自然蒸发，项目废水仅为生活废水。项目指挥总部和种植区均设置了排水沟，项目指挥总部的沉淀池通过排水沟与最近的种植区灌溉调节水池相连，生活废水经沉淀池沉淀后进入项目灌溉系统，用于项目种植区内苗木的浇灌。项目运营期无废水外排，对地表水环境产生的影响不大。**（3）声环境**项目营运期噪声主要来源于农用机械和车辆的交通噪声，项目产生的噪声均属于间断的非连续的噪声，噪声在通过树林的遮挡和距离衰减后对周围环境影响不大。**（4）固体废弃物**项目营运期固体废弃物主要包括生活垃圾、树枝、废弃果实等。产生的枯枝落叶和细小枝条可埋入种植区，作为有机肥料；修剪的较大枝条作为果树支撑物回用；废弃果实收集后作为有机肥填埋于果树下。肥料包装袋收集后返还农家肥供应商再次利用。农药包装瓶/袋经收集后交由有资质的单位处理。生活垃圾统一收集后，运至附近城乡指定地点堆放。沉淀池沉渣定期清掏，清掏后施用于项目内果树，不外排。项目内固体废物处置率为 100%。**（5）生态环境影响结论**项目柑桔种植经营过程中，引进的柑桔为云南本土植物，无外来物种。项目生态系统稳定后区域动植物种类将有所增加，对生物多样性的发展具有很好的促进作用。项目建设对土地利用现状的改变是积极的。项目产生的生态影响是可以接受的。**7、总体环评结论**项目建设符合国家产业政策，选址合理。施工期及运营期环境污染物处置符合环保要求，污染物通过相应措施做到达标排放并得到有效控制。项目的建设不降低现有环境功能，项目在建设过程中如果严格按“三同时”的原则设计和施工，落实环评报告中提出的各项治理措施，运营后加强环境管理，从环境影响的角度评价，项目建设是可行的。**二、措施****1、施工期****（1）大气污染保护措施**①施工过程中对施工场地洒水降尘。②在施工中合理组织施工，缩短施工时间，尽量减少施工污染**（2）水环境保护措施**①设置废水收集池1个，容积2m3/个，生活污水及施工废水均收集于废水收集池内，废水经收集沉淀后上层清水全部回用于施工场地洒水降尘，底层污泥用于土地整理，不外排。②施工人员产生的洗手废水收集后用于洒水降尘**（3）声环境保护措施**①选用性能良好的低噪声施工机械设备。加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。②合理安排施工时段，避开夜间施工。③尽量使用人工方式进行施工，避免不必要的敲打声**（4）固体废物治理措施**①地基开挖产生土石方及时回填，压实。②对于地基开挖、蓄水池修筑过程中产生的土石方全部回填于项目内低洼地带和道路。③施工期生活垃圾收集后交由当地环卫部门处置。**（5）其他**①避免雨天施工，防止水土流失的影响。②为避免挖方弃土长期堆置，增加水土流失，应统一规划，合理安排挖填方的工作量和工作进度，尽可能减少雨季期间的堆置量。**2、运营期****（1）环境空气保护措施**①尽量使用人工种植，减少燃油机械的使用，以减少尾气排放对周围环境的影响；②食堂油烟经过油烟净化器净化处理后引至楼顶外排，对周围环境影响不大。③加强日常卫生管理，垃圾及时收集处理，减少异味对周围环境的影响。**（2）水环境保护措施**①项目拟建一个有效容积不低于1m3的隔油池和一个有效容积不低于10m3的沉淀池，食堂废水先经隔油池处理后进入沉淀池处理，其他生活污水直接进入沉淀池处理，处理后回用于项目内苗木的浇灌，不外排。②本项目拟采取喷灌，禁止采取漫灌。**（3）声环境保护措施**做好运输路线规划，尽量避开民居集中区域，做到夜间不运输。**（4）固体废物处置措施**①细小枝条和残次果实可埋入种植区，在项目内作为肥料让树苗吸收，大件的枯树和修剪枝条可作为项目内果树的支撑物回用；②肥料包装袋收集后返还农家肥供应商再次利用；③生活垃圾统一收集后，运至附近城乡指定地点堆放。④沉淀池沉渣定期清掏，清掏后施用于项目内果树，不外排；⑤农药包装瓶/袋为危险固废，本项目设置危废收集桶2只、危废暂存间1间，面积10m2，位于仓库内单独设置；危废经收集于桶内暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理。**（5）其它措施**①在农药的使用方面应按照GB4285-89《农药安全使用标准》的使用量和喷药方法进行喷洒，防止过量喷洒造成的农药浪费和环境污染，且禁止使用六六六（HCH）、滴滴涕（DDT）、毒杀芬等对环境危害较大的农药。②配药应选择远离饮用水源、居民点的安全地方，要有专人看管；③喷药前应仔细检查药械的开关、接头、喷头等处螺丝是否拧紧，药桶有无渗漏，以免漏药污染；④项目内禁止带火种进入，在厂界周围设置禁火标志；项目内职工食堂使用电作为能源**三、建议**（1）合理安排作业时间，防止噪声对环境保护目标的影响。（2）加强员工的学习，提高生态保护意识。（3）提高工作人员的设备操作技能，加强对发生意外情况的处理能力。（4）加强环境管理以及员工的环保意识教育和宣传，节约用水等的管理工作，保障各项治理设施正常运行。**四、“三同时”制度**项目建设方必须严格按国家“三同时”制度和程序规定，主动申请进行项目竣工环境保护验收，验收内容满足污染物防控的要求。本项目竣工验收一览表如下表所示。表7-7 项目“三同时”验收内容一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环保措施 | 规模和数量 | 处理对象 | 处理效果 |
| 1 | 废水 | 沉淀池 | 1个，容积10m3； | 生活污水 | 综合利用，不外排 |
| 隔油池 | 1个，容积1m3； |
| 2 | 废气 | 油烟净化器 | 1个，去除率60%，配套风量≥2000m3/h的风机。 | 油烟 | 满足《饮食业油烟排放标准》试行标准； |
| 3 | 噪声 | 旋耕机、运输车辆途径村子时减速慢行，禁止鸣笛 | 噪声 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的1类标准 |
| 4 | 固废 | 垃圾收集桶 | 若干 | 生活垃圾 | 处置率100%； |
| 危废暂存间 | 10m2 | 农药包装瓶/袋 | 处置率100%，满足《危险废物贮存污染控制标准》标准 |

 |
| **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：** |