**《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——指项目所在地的名称，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。

# **建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 青松岭文化旅游度假区塞外江南小镇一期四批项目 | | | | | | | |
| 建设单位 | 荣盛（兴隆）旅游发展有限公司 | | | | | | | |
| 法人代表 | 张迪电 | | | | 联 系 人 | 冯小青 | | |
| 通讯地址 | 河北省承德市兴隆县青松岭镇青松岭村（青松岭镇人民政府办公楼201室） | | | | | | | |
| 联系电话 | 13333148980 | | | 传真 | —— | 邮政编码 | 067399 | |
| 建设地点 | 承德市兴隆县青松岭镇老营盘村 | | | | | | | |
| 立项审批部门 | | —— | | | 批准文号 | —— | | |
| 建设性质 | 新建 | | | | 行业类别及代码 | K7010房地产开发经营 | | |
| 占地面积  （平方米） | 17697.89 | | | | 绿化面积  （平方米） | 5309.367 | | |
| 总投资  （万元） | 14300 | | 其中：环保投资（万元） | | 500 | 环保投资占总投资比例 | | 3.5% |
| 评价经费  （万元） |  | | 预期投产日期 | | 2021年7月 | | | |
| **工程内容及规模：** ****一、项目由来**** 荣盛（兴隆）旅游发展有限公司位于河北省承德市兴隆县青松岭镇青松岭村（营业执照见附件），该公司投资14300万元在兴隆县青松岭镇老营盘村投资建设青松岭文化旅游度假区塞外江南小镇一期四批项目，该项目原名“青松岭塞外江南小镇E区（诗画江南）项目”，企业于2019年7日4日对项目名称进行了变更，并出具了变更说明（详见附件），于2019年7月16日取得兴隆县行政审批局关于荣盛（兴隆）旅游发展有限公司青松岭文化旅游度假区塞外江南小镇一期四批项目核准的批复（兴审批投字[2019]111号）（详见附件）。该项目总用地面积为17697.89平方米（合26.55亩），建筑占地面积为3716.56平方米，总建筑面积37746.83平方米，主要建设7栋住宅楼（1-7#楼），1栋服务商业楼（8#）及配套服务设施等，并建设项目所需的道路、绿化、供电、供水、排水、通讯、化粪池、消防等辅助公用工程；1#、3#、5#、7#住宅楼为回迁房，总回迁面积为19651.24平方米。6#住宅楼中的2301.75平方米为扶贫安置房。  由于企业在建设过程中存在未批先建现象，目前1-7#楼主体结构封顶，1-4#、6#楼二次结构完成（建设现状图见图1）。承德市生态环境局兴隆县分局依法对其进行处罚，并且企业已缴纳罚款（处罚决定书及缴款书见附件），现依法完善环保手续。   |  |  | | --- | --- | | QQ截图20190731155642 | QQ截图20190731155701 | | **图1 建设现状图** | |   根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日实施）有关要求，该项目应进行环境影响评价，建设单位委托河北圣泓环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第1号，2018年4月28日实施），项目类别属于**“三十六-房地产开发、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等-需自建配套污水处理设施的”，**环境影响评价类型为**环境影响报告表**。评价单位接受委托后，组织技术人员对项目进行了现场调查、资料收集与整理等工作，在此基础上完成项目环评文件的编制工作。  **选址及规划合理性分析：**  项目选址位于兴隆县青松岭镇老营盘村，根据兴隆县规划委员会会议纪要，明确该项目已通过规委会审批（兴隆县规划委员会会议纪要详见附件），于2018年4月13日取得“兴隆县住房和城乡规划建设局关于兴隆县2018年第三批次3、4、5号地块建设用地项目的规划选址意见”，本项目为3号地块；同意其选址（规划选址意见详见附件）。于2019年5月15日取得青松岭镇老营盘村E区地块兴隆县规划设计条件（规划设计条件表详见附件），于2019年7月20日取得青松岭文化旅游度假区塞外江南小镇一期四批项目建设用地规划许可证（详见附件），建设单位已取得国有建设用地使用权出让合同，用地性质为城镇住宅用地及其他商服用地（详见附件）。项目区域前期设计阶段严格按照兴隆县住房和城乡规划建设局关于本区域居住用地的规划条件指标要求进行设计。评价范围内无自然保护区、饮用水水源地保护区和其他特别需要保护的敏感目标，无明显的环境制约因素。因此，项目选址合理，符合规划。  **产业政策符合性分析：**  本项目为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中K7010房地产开发经营，经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不在《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013年修正）中限制类、淘汰类项目之列，同时该项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》范围内，并取得兴隆县行政审批局关于荣盛（兴隆）旅游发展有限公司青松岭文化旅游度假区塞外江南小镇一期四批项目的核准批复。  **三线一单符合性分析：“三线一单”符合性分析如下表所示。**  **表1-1 本项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》**  **（环评[2016]150号）符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 分析内容 | 企业情况 | 评估结果 | | 生态保护红线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | 本项目位于兴隆县青松岭镇老营盘村，评价范围内无自然保护区、饮用水水源地保护区和其他特别需要保护的敏感目标，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。本项目与生态保护红线关系图见附图6。 | 符合 | | 环境质量底线 | 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 | 本项目产生的污染物采取相应措施后，经预测满足环境质量标准，符合环境质量底线的要求。 | 符合 | | 资源利用上线 | 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和防护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 | 项目不属于资源开发类项目。 | 符合 | | 负面清单 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等  差别化环境准入条件和要求。 | 本地区尚未规定环境准入负面清单，本项目不属于禁止发展的产业类型。 | 符合 |   经上述分析，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）的环境管理要求。  项目主要关注的环境问题为废气、废水、噪声、固废等，通过环境影响评价，项目的选址合理，符合国家及地方相关的产业政策要求；通过落实各项污染防治措施，污染物排放和管理满足相应要求，区域环境质量受项目建设影响很小。从环境影响的角度分析，在落实好各项环保措施、环境管理和监测计划的前提下，项目建设是可行的。  **二、建设项目工程概况**  ⑴项目名称：青松岭文化旅游度假区塞外江南小镇一期四批项目  ⑵建设单位：荣盛（兴隆）旅游发展有限公司  ⑶建设性质：新建  ⑷建设地点：承德市兴隆县青松岭镇老营盘村  ⑸项目地理位置、平面布置及周边关系：  地理位置：本项目位于承德市兴隆县青松岭镇老营盘村，中心地理位置坐标为N40°17′14.14″，E117°25′50.41″。地理位置详见附图1。  平面布置：本项目区域内污水处理站位于1#楼北侧，区内整体布局成不规则的多边形，住宅楼及公共服务设施分布图详见平面布置图附图2。  周边关系：项目区东侧为山，北侧为青松岭文化旅游度假区，西侧为泃河，南侧为空地。周边关系图详见附图3。  本项目主要环境保护目标为西侧178米处的果园村；西北侧327米处的果园村；南侧463米处的老营盘村，保护目标分布及评价范围见附图4，本项目与自然保护区位置关系图见附图5。  ⑹工程内容及规模：本项目总用地面积为17697.89平方米（合26.55亩），建筑占地面积为3716.56平方米，总建筑面积37746.83平方米，主要建设7栋住宅楼（1-7#楼），1栋服务商业楼（8#楼）及配套服务设施等，并建设项目所需的道路、绿化、供电、供水、排水、通讯、化粪池、消防等辅助公用工程；1#、3#、5#、7#住宅楼为回迁房，总回迁面积为19651.24平方米。6#住宅楼中的2301.75平方米为扶贫安置房；所有住宅楼均为砖混结构，建筑外装修贴中档面砖，局部刷涂料，颜色、风格跟周围建筑相协调。项目主要经济技术指标见下表。  **表1-2 主要经济技术指标**   | 序号 | 项目 | 单位 | 数值 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | | **1** | **总用地面积** | **m2** | **17697.89** | **合计26.55亩** | | 1.1 | 建筑用地面积 | m2 | 3716.56 | —— | | 1.2 | 绿化用地面积 | m2 | 5309.37 | —— | | 1.3 | 道路及广场面积 | m2 | 8671.96 | —— | | **2** | **总建筑面积** | **m2** | **37746.83** | —— | | 2.1 | 地上建筑面积 | m2 | 34714.35 | —— | | | 2.1.1 | 住宅面积 | m2 | 30210.92 | 1#、3#、5#、7#住宅楼为回迁房，总回迁面积为19651.24平方米；6#住宅楼中的2301.75平方米为扶贫安置房 | | | 2.1.2 | 商配面积 | m2 | 4503.43 | 配套用房技术指标见表1-3 | | | 2.1.2.1 | 8#楼地上 | m2 | 4359.40 | —— | | | 2.1.2.2 | 垃圾收集点 | m2 | 96 | —— | | | 2.1.2.3 | 水池及泵房 | m2 | 39.53 | —— | | | 2.1.2.4 | 其他 | m2 | 8.50 | —— | | | 2.2 | 地下建筑面积 | m2 | 3032.48 | —— | | | 3 | 容积率 | / | 1.96 | —— | | 4 | 建筑密度 | % | 0.21 | —— | | 5 | 层数 | 层 | 7-11 | —— | | 6 | 户数 | 户 | 331 | —— | | 7 | 人数 | 人 | 1059 | 3.2人/户 | | 8 | 机动车停车位 | 个 | 89 | 地下 | | 9 | 绿地率 | % | 30 | —— |   **表1-3 配套用房技术指标**   | 序号 | 项目 | 单位 | 数值 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 物业管理用房 | m2 | 141.06 | 8#楼首层 | | 2 | 社区服务用房 | m2 | 131.98 | 8#楼首层 | | 3 | 养老用房 | m2 | 131.73 | 8#楼首层 | | 4 | 便民商店 | m2 | 99.7 | 8#楼首层 | | 5 | 服务商业 | m2 | 3864.93 | 8#楼2-7层 | | 6 | 垃圾收集点 | m2 | 96 | 地上，仅对垃圾收集，暂存没有压缩工艺 | | 7 | 污水处理站 | m2 | 174 | 地下 | | 8 | 水池及泵房 | m2 | 485.58 | 地下 | | 9 | 开阀站 | m2 | 142 | 8#楼地下 | | 10 | 变配电室 | m2 | 134.8 | 8#楼地下 | | 11 | 弱电机房 | m2 | 87.64 | 8#楼地下 | | 12 | 其他（门卫） | m2 | 8.5 | 地上 | | 13 | 合计 | m2 | 5487.92 | —— |   ⑺总投资：本项目总投资为14300万元，其中环保投资500万元，占总投资的3.5%。  ⑻建设期限：建设期为24个月，2019年9月开工建设，2021年7月竣工。  ⑼劳动定员：本项目运营期物业劳动定员为8人，每天1班，每班8小时，年工作365天。  ⑽主要能源消耗见表1-4。  **表1-4 主要能源消耗**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 消耗量 | 备注 | | 1 | 水 | m3/a | 48940.311 | 自备水井 | | 2 | 电 | 万kwh/a | 262.55 | 接入当地电网 | | 3 | 天然气 | 万m3/a | 48.87 | 天然气管道 |   ⑾给排水：  ①给水：本项目用水取自自备水井，可满足项目用水需求。  本项目用水主要为常住居民、物业工作人员生活用水、绿化及道路广场用水。用水量根据《河北省地方用水定额》（DB13/T 1161-2016）城镇生活用水的标准并结合本地实际进行统计，本项目给水分为绿化季节用水及非绿化季节用水，绿化季节为每年夏、秋季，以180天计，用水部位及用水量详见表1-5，本项目绿化季节最高日用水量为136.641m3/d，年用水量约为48940.311m3/a。  **表1-5 项目绿化季节用水量统计一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水部位 | | 用水量 | | 用水单位(人) | 最高日用水量（m3/d） | 用水天数（d/次） | 年用水量（m3/a） | | 标准 | 单位 | | 1 | 常住  居民 | 冲厕 | 30 | L/人·d | 1059 | 31.77 | 365 | 11596.05 | | 厨房 | 20 | 21.18 | 7730.7 | | 盥洗 | 20 | 21.18 | 7730.7 | | 洗浴 | 50 | 52.95 | 19326.75 | | 2 | 物业工作人员 | 冲厕 | 30 | 8 | 0.24 | 365 | 87.6 | | 盥洗 | 20 | 0.16 | 58.4 | | 3 | 绿化及道路广场 | | 0.5 | L/m2·次 | 5309.37 | 2.654 | 30 | 79.62 | | 4 | 小计 | | — | | | 130.134 | — | 46609.82 | | 5 | 未预见及漏损 | | 取上述水量5% | | | 6.507 | — | 2330.491 | | 6 | 合计 | | — | | | 136.641 | — | 48940.311 | | 7 | 室内消防 | | 15 | L/S | — | 108.0 | — | 火灾延续时间2h | | 室外消防 | | 25 | L/S | — | 180.0 | — |   **表1-6 项目非绿化季节用水量统计一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水部位 | | 用水量 | | 用水单位（人） | 最高日用水量（m3/d） | 用水天数（d） | 年用水量（m3/a） | | 标准 | 单位 | | 1 | 常住  居民 | 冲厕 | 30 | L/人·d | 1059 | 31.77 | 365 | 11596.05 | | 厨房 | 20 | 21.18 | 7730.7 | | 盥洗 | 20 | 21.18 | 7730.7 | | 洗浴 | 50 | 52.95 | 19326.75 | | 2 | 物业工作人员 | 冲厕 | 30 | 8 | 0.24 | 365 | 87.6 | | 盥洗 | 20 | 0.16 | 58.4 | | 3 | 小计 | | — | | | 127.48 | — | 46530.2 | | 4 | 未预见及漏损 | | 取上述水量5% | | | 6.374 | — | 2326.51 | | 5 | 合计 | | — | | | 133.854 | 48856.71 | | 6 | 室内消防 | | 15 | L/S | — | 108 | 火灾延续时间2h | | 室外消防 | | 25 | L/S | — | 180 |   ②排水：本项目排水系统实行雨污分流制，雨水经收集后，汇入雨水管网。  项目区域内产生的污水主要为居民及物业职工日常生活废水，污水排放总量按生活用水的80%计，冲厕废水全部排放，则废水排放量为108.386m3/d（39560.89m3/a），污水中主要污染物为COD、SS、BOD5、动植物油、氨氮等，废水均排入厂区内化粪池，经化粪池处理后通过污水管网排入自建污水处理站进行处理，绿化季节产生的废水处理达标后一部分由吸污车运至农田进行灌溉，另一部分由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂；非绿化季节产生的废水处理达标后全部由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂。  项目绿化季节给排水平衡见表1-7，非绿化季节给排水平衡表见表1-8；项目绿化季节给排水平衡图见图2，非绿化季节给排水平衡图见图3。  **表1-7 项目绿化季节给排水平衡一览表 单位：m3/d**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水部位 | | 总用水量 | 损耗量 | 外排废水 | | 1 | 常住居民 | 冲厕 | 31.77 | 0 | 31.77 | | 2 | 厨房 | 21.18 | 4.236 | 16.944 | | 3 | 盥洗 | 21.18 | 4.236 | 16.944 | | 4 | 洗浴 | 52.95 | 10.59 | 42.36 | | 5 | 物业工作人员 | 冲厕 | 0.24 | 0 | 0.24 | | 盥洗 | 0.16 | 0.032 | 0.128 | | 6 | 绿化及道路广场 | | 2.654 | 2.654 | 0 | | 7 | 未预见及漏损 | | 6.507 | 6.507 | 0 | | 8 | 合计 | | 136.641 | 28.255 | 108.386 |   **表1-8 项目非绿化季节给排水平衡一览表 单位：m3/d**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水部位 | | 总用水量 | 损耗量 | 外排废水 | | 1 | 常住居民 | 冲厕 | 31.77 | 0 | 31.77 | | 2 | 厨房 | 21.18 | 4.236 | 16.944 | | 3 | 盥洗 | 21.18 | 4.236 | 16.944 | | 4 | 洗浴 | 52.95 | 10.59 | 42.36 | | 5 | 物业工作人员 | 冲厕 | 0.24 | 0 | 0.24 | | 盥洗 | 0.16 | 0.032 | 0.128 | | 6 | 未预见及漏损 | | 6.374 | 6.374 | 0 | | 7 | 合计 | | 133.854 | 25.468 | 108.386 |   本项目绿化季节一部分废水由吸污车运至农田进行灌溉，建设单位已与兴隆县青松岭镇老营盘村、西湾村签署协议，将本项目处理合格的水，运至农田进行浇灌果树、蔬菜，浇灌面积达到50亩，其中蔬菜10亩，果树面积40亩，用水系数参考《河北省地方标准用水定额》（DB13/T 1161-2016）第1部分：农业用水叶类绿地灌溉300m3/亩，苹果树80m3/亩，则灌溉用水量达到34.44m3/d（6200m3/a），根据项目总废水量，则运至污水处理厂水量为73.946m3/d（农田灌溉协议、吸污车协议及污水处理站协议详见附件）。  **图2 项目绿化季节给排水平衡图 单位：m3/d**  **图3 项目非绿化季节给排水平衡图 单位：m3/d**  ⑿供电：本项目用电接入当地电网，年用电量约为262.55万kwh。  ⒀供气与供暖：  本项目供气、供热气源均为天然气，建设单位后期项目拟建设天然气供应站，为本项目及后期建设项目提供气源，并建设天然气地下管道及调压站，将天然气输送至每户居民。  供气：本项目燃气主要为供暖、供热水及炊事用气。按河北省规定0.7-1.1m3/户·天标准的平均数0.9m3/户·天计算，本项目共计331户，每日用天然气量297.9m3，则年需要天然气量为108733.5m3。管网损失按5%计算，则该项目需要天然气总量为11.42万m3。  供暖：本项目供暖方式为自取暖方式，每户设置一台家用燃气壁挂炉，共计331台。每户每小时天然气使用量约为0.6285m3 /h，按照每天最大间歇运行12小时，采暖季按150天计，则拟建项目建成后壁挂炉使用的天然气总用量为37.45万m3/a。  故本项目总用天然气量为48.87万m3/a。 | | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题**：  本项目选址位于兴隆县青松岭镇老营盘村，属新建项目，原有居民已拆除，无原有污染问题。  项目所在地周边以居民住宅、商业为主，居民生活面源亦是区域主要污染源之一，主要污染物有生活污水、生活垃圾等，同时由于项目所在区域西侧为公路，过往车辆产生的噪声、尾气及道路扬尘亦为区域内主要的污染源之一。 | | | | | | | | |

# 建设项目所在地自然环境社会环境简况

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**  1、地理位置  兴隆县地处[河北省](http://baike.baidu.com/view/4112.htm" \t "_blank)东北部，承德市南部，[长城](http://baike.baidu.com/view/2203.htm" \t "_blank)北侧。地理坐标：北纬40°11ˊ—40°12ˊ，东经117°12ˊ—118°15ˊ。县境东西长86公里，南北宽57公里，总面积3123平方公里。东与迁西、[宽城](http://baike.baidu.com/view/116100.htm" \t "_blank)两县交界，西与北京平谷、[密云](http://baike.baidu.com/view/49947.htm" \t "_blank)两区接壤，北与[承德县](http://baike.baidu.com/view/116103.htm" \t "_blank)相邻，南隔长城与[蓟州](http://baike.baidu.com/view/16760.htm" \t "_blank)、遵化毗邻，是京、津、唐、承四市的近邻。京承、津承、兴唐等干线公路交错横贯全境。县政府驻地兴隆县城距首都北京140公里，距省会石家庄373公里，距承德市110公里。  2、地形、地貌  兴隆县位于燕山山脉的东部。山区海拔标高150m~2116.2m，相对高差近2000m，平均海拔高度1000m左右。主要特点是山高谷深，山地面积大，坡度陡，耕地少。全县地带西北高，东南低，境内山峦起伏，沟壑纵横。燕山主峰雾灵山是全县最高点，海拔2116.2m，纵卧于县境西北，蜿蜒于东南。南部最低处是八卦岭，海拔150m。整个地貌形成海拔2000m以上的中高山，1000m~2000m的中山，500m～1000m的低山和500m以下的丘陵，由西北向东南倾斜的塔形地势，是典型的“九山半水半分田”的深山区。  境内地势按形态可分类为：  中山，海拔1000m~2000m高峰的372座。位于本县北部、中部和东部。组成岩石多为花岗岩、砂砾岩。山上林被茂密，为境内主要林场所在地。这些山峰和周围群峰相连在一起，形成一条条蜿蜒的山岭，控制了全县的主要地貌。在山岭之间形成的峡谷，多成“V”字形。山脉占总面积90%。  低山丘陵，海拔1000m以下的低山共1373座。主要分布在境南部花岗片麻岩区，山体浑圆，土层深厚，土质疏松，坡度一般在15~30°之间,植被生长较好。  沟谷河川，主要河川有柳河川、洒河川、车河川等，一般都很狭窄。如洒河川石庙子一带，因山体有石英岩组成，形成陡峭的峡谷。成土母质以洪积——冲积物为主，多数表土以下有砾石层，河漫滩阶地发育很不完全，并且时断时续。阶地高差明显，河谷较宽地带可见到卵石滩。径流量年变化较大，河谷多为季节性流水切割的短谷。两边坡度较陡，在坡脚的坡积物上，大多修成梯田，土层较厚。沟口处与河川相连，较开阔，常有大块耕地。全县耕地基本分布在上述地带。  3、气候、气象  兴隆县地处中纬度地区，属暖温带和半湿润、半干旱季风型大陆性气候，由于山区地势错综复杂和燕山主峰对大气环流的影响，特点是四季分明，气候多变，雨水充沛，季风性强。季节光、湿、水的差异使地域差别明显，造成具有垂直差异显著的立体气候特征。  春季由于北方冷空气流减弱，气温逐渐回升变暖。但由于受雾灵山地形的影响，气候反复多变，有时骤冷骤寒，形成局部小气候。入春后，随着太阳辐射逐渐增强，土壤开始解冻。由于多风少雨 ，风力及风速较大 ，地表水蒸发快，气候干燥，易春旱，不利于春播生产。全县季3个月平均13.4℃，较西南部北京平原地区气候季节差一个月左右。  夏季受雾灵山特殊地形的影响，北部海拔较高地区凉爽，南部较低地区炎热。全县雨量充沛，70%的雨量多集中在七八月份降雨时常伴有东南风，风速较高，局部地区时常出现冰雹和暴雨。由于相对高差，局部小气候变化，在水、湿、热状况方面，表现出气温随海拔高度变化明显，昼夜温差大，夏季短促，极热天气只有3~5天，季温度平均26.1℃。  秋季天气稳定晴爽，气温迅速下降，昼夜温差大。夏季风逐渐减弱，来自西北的冬季风开始加强。降雨量明显减少，秋雨仅占年总量的14%左右。霜降早临，危害庄稼，易造成农业减产，季平均温度9.6℃。  冬季受极地大陆气团控制，寒冷少雪、干燥，降雨量仅占年总量的1.7%。寒潮经常侵袭，冷风过境伴有扬砂并盛行偏北大风，持续时间长短不等，季风过后气温急剧下降。季平均温度-8.5℃左右。一月份最冷，极寒3~5日。平均冻土深度100.7cm，最大曾达119cm。  气象资料如下：  年平均气温： 8.2℃  极端最低气温： -28.6℃  极端最高气温： 36.6℃  1月份平均气温 -8.5℃  7月份平均气温 26.1℃  采暖室外计算温度： -14℃  采暖期平均温度： -4.2℃  采暖期平均天数： 150天  年均降雨量 603 mm  冬季平均风速： 1.3m/s  冬季主导风向： SW  年主导风向： SW  基本风压： 0.4KN/m2  基本雪压： 0.3KN/m2  最大冻土深度： 1260mm  地震设防烈度： 6度  4、水文特征  ⑴地表水  兴隆县地处中纬度地区，气候温和，雨水充沛，是燕山暴雨中心。多年平均降水量740.1mm。河流年平均来水量23.114亿m³。地表径流量平均7.3985亿m³，平均径流深236.9mm。人均拥有水量3000 m³。但利用率不高，开发引用数量甚少。  ⑵地下水  区内地下水资源不属丰富，地域分布很不均衡。在一些深山沟谷上游地带，特别是其沟掌部位，往往缺少浅埋至中埋型的地下水。由于山地面积占全县总面积的90%以上，且沟谷切割较深，除少数地带外，多是沟谷两侧的地下水补给沟中的地表河流。境内区域较之四邻市县地势高耸。地表河流均流向临近地面，故本区属典型的“地下水外泄型地区”，县内地下水的补给，完全来自大气降水。县内各大河流岸边断续分布的漫滩1~2阶级地中贮量浅埋、中埋型潜水，部分受人为的污染，实用率不高。中部至西北部水文地质分区中，中埋—深埋型的承压水赋存条件及其补给，径流条件相对优越，水质较好。适应地段可做人畜饮水和开发利用。但某些地段含水层位深埋一般在200m以下。其他区域除有“第四系松散岩类”或“煤系”地层发育地带外，地下水的赋存条件普遍相对较差，地下水的贮量较少。  5.土壤  本县土壤类型为山地棕色森林土壤。河川地带分布有褐土、潮土，土壤有机质含量较高。一般在200米以下。其他区域除有“第四系松散岩类”或“煤系”地层发育地带外，地下水的赋存条件普遍相对较差，地下水的贮量较少。  **社会环境简况：**  兴隆县面积3123km2，人口31.4万人。辖15个镇、5个乡，289个行政村。县城座落在县境西部中心地带，北离燕山主峰雾灵山39.5公里，南距六里坪山10公里。城区地势西高东低，海拔高度在600公尺以上，城区位于南北两山之间，柳河将县城分为南北两段，南段为县委、人大、政府机关所在地，是全县政治、经济、文化、交通、邮电、商业中心，北段称大东区，是工业、仓储区域，城区面积为4.98平方公里，街道面积99000m2，街道总长9.9公里。  兴隆县具有丰富的矿产资源，境内有金、银、铜、铁、煤等矿藏，该区域地形地貌复杂，海拔相对高度差大，雨量较充沛，植被种类繁多，据有关部门统计，全县植被种类达121种、488属、989科之多。  兴隆县还有丰富的旅游资源，境界西北部的燕山主峰雾灵山，被称为“京东第一峰”，是国家级自然保护区，是省级森林公园，是京东最大的动、植物资源自然科普教育基地。雾灵山有仙人塔、莲花池、斜桃峰、七盘井、龙潭瀑布、雾灵字石、雾灵佛光、雾灵云海、金牛洞、雾灵樱花等多处自然景观。县城东南20公里处的北京天文台兴隆观测站建在燕山余脉的山巅之上。现装有亚太地区最大的天文望远镜（直径为2.16m），是游客和天文爱好者旅游、参观的好地方。六里坪森林公园内除有茂密的森林资源外，还有猴子、野猪、山鸡、羚羊、狍子等多种动物，其西侧的九龙潭是长约10余公里的龙潭峡谷，有九道龙潭组成。潭边的奇峰怪石，造型奇特。景区内还有寺庙遗址，“老君洞”、“娘娘庙”和僧道开辟的山间小路清晰可见。此外，还有景色优美的青松岭、一线天写生基地、石井清泉、古磐青龙潭、潘家沟水库、滦河三峡等自然景观。  依靠当地矿产和林业资源，兴隆县已经成为承德市实力最强的县之一，也是林果大县。工业基础较好，主要工业有化工、轻工、建材、煤炭、和食品加工等行业。兴隆县是一个山区农业县，主要粮食作物有玉米、高粱、水稻、谷子、大豆、小麦等；畜牧业以饲养猪、羊、家禽为主。其经济发展具有三个突出优势：具有“二环”区位优势（环京津都市圈、环渤海都市圈）；具有明显的旅游优势；具有较好的经济基础。 |

# 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）**  本项目评价引用2019年5月承德市生态环境局发布的《2018年承德市环境状况公报》常规数据，其环境质量状况如下：  **1、环境空气**  ⑴项目所在区域环境质量达标情况  本项目评价引用2019年5月承德市生态环境局发布的《2018年承德市环境状况公报》常规数据，根据大气常规污染物中的PM10、PM2.5、SO2、NO2、CO、O3现状监测统计资料，来说明拟建地区的环境空气质量，监测结果见表3-1。  **表3-1 2018年兴隆县环境空气中常规污染物浓度**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（ug/m3） | 标准浓度  （ug/m3） | 占标率  （%） | 达标情况 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 74 | 70 | 105.7 | 不达标 | | PM2.5 | 39 | 35 | 111.4 | 不达标 | | SO2 | 10 | 60 | 16.7 | 达标 | | NO2 | 32 | 40 | 80 | 达标 | | CO | 第95百分位数24h平均浓度 | 2.4 | 4.0 | 60 | 达标 | | O3 | 第90百分位数8h平均浓度 | 191 | 160 | 119.4 | 不达标 |   注：1.CO的浓度单位是 mg/m3，PM2.5、PM10、NO2、SO2、O3的浓度单位是μg/m3；2.CO为24小时平均第95百分位数，O3为日最大8小时平均第90百分位数；3.表中CO为24小时均值、O3为日最大8小时平均值，其余为年均值。  由上表可知，六项基本污染物未全部达标，故本项目所在区域的环境空气质量为不达标区域。兴隆县环境空气质量污染特征为“复合型”污染，主要污染物为颗粒物（PM10、PM2.5）和臭氧。PM10及PM2.5污染主要发生在1-4月和9-12月，由此可见冬季取暖期导致污染较重；O3污染主要发生在5-8月，气温高和光照强的春夏季节。  臭氧污染主要与挥发性有机物和汽车尾气中的二氧化氮有关。  ⑵其他污染物环境质量现状  为进一步了解项目区环境空气质量现状，本项目引用《荣盛（兴隆）旅游发展有限公司青松岭塞外江南小镇一期三批项目》2019年06月08日～2019年06月13日环境质量现状监测，引用监测因子：氨、硫化氢。  ①监测因子现状检测与评价  a.监测点位位置：  1#——北侧370米处（检测点位图见附图7）。  b.监测因子：TSP。  c.监测时间及频次  氨、硫化氢检测时间2019年06月08日～2019年06月13日，检测1小时平均值，连续检测7天次。  d.评价分析方法  硫化氢依据《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》3.1.11.2亚甲蓝分光光度法；氨依据《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ533-2009）。  e.检测结果与气象条件观测数据  表3-2 硫化氢1小时均浓度检测结果 单位：mg/m³   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 检测日期 | 检测时间 | 检测点位及结果 | | 厂区 | | 2019-06-07 | 02:00~03:00 | 0.001 | | 08:00~09:00 | ND | | 14:00~15:00 | 0.001 | | 20:00~21:00 | 0.001 | | 2019-06-08 | 02:00~03:00 | ND | | 08:00~09:00 | 0.001 | | 14:00~15:00 | ND | | 20:00~21:00 | 0.001 | | 2019-06-09 | 02:00~03:00 | 0.001 | | 08:00~09:00 | ND | | 14:00~15:00 | ND | | 20:00~21:00 | 0.002 | | 2019-06-10 | 02:00~03:00 | 0.002 | | 08:00~09:00 | 0.002 | | 14:00~15:00 | 0.002 | | 20:00~21:00 | 0.003 | | 2019-06-11 | 02:00~03:00 | 0.002 | | 08:00~09:00 | 0.003 | | 14:00~15:00 | 0.002 | | 20:00~21:00 | 0.002 | | 2019-06-12 | 02:00~03:00 | 0.002 | | 08:00~09:00 | 0.001 | | 14:00~15:00 | ND | | 20:00~21:00 | 0.002 | | 2019-06-13 | 02:00~03:00 | 0.002 | | 08:00~09:00 | 0.001 | | 14:00~15:00 | 0.002 | | 20:00~21:00 | 0.002 |   表3-3 氨1小时均浓度检测结果 单位：mg/m³   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 检测日期 | 检测时间 | 检测点位及结果 | | 厂区 | | 2019-06-07 | 02:00~03:00 | 0.05 | | 08:00~09:00 | 0.07 | | 14:00~15:00 | 0.07 | | 20:00~21:00 | 0.06 | | 2019-06-08 | 02:00~03:00 | 0.06 | | 08:00~09:00 | 0.05 | | 14:00~15:00 | 0.05 | | 20:00~21:00 | 0.06 | | 2019-06-09 | 02:00~03:00 | 0.07 | | 08:00~09:00 | 0.08 | | 14:00~15:00 | 0.06 | | 20:00~21:00 | 0.07 | | 2019-06-10 | 02:00~03:00 | 0.05 | | 08:00~09:00 | 0.07 | | 14:00~15:00 | 0.06 | | 20:00~21:00 | 0.06 | | 2019-06-11 | 02:00~03:00 | 0.05 | | 08:00~09:00 | 0.06 | | 14:00~15:00 | 0.06 | | 20:00~21:00 | 0.06 | | 2019-06-12 | 02:00~03:00 | 0.05 | | 08:00~09:00 | 0.07 | | 14:00~15:00 | 0.07 | | 20:00~21:00 | 0.05 | | 2019-06-13 | 02:00~03:00 | 0.05 | | 08:00~09:00 | 0.06 | | 14:00~15:00 | 0.06 | | 20:00~21:00 | 0.05 |   表3-4 检测期间气象条件观测数据   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 观测日期 | 观测时间 | 风向 | 风速 m/s | 气温℃ | 气压 kPa | | 2019-06-07 | 02:00 | 西南 | 1.6 | 15.3 | 95.66 | | 08:00 | 1.4 | 24.5 | 95.46 | | 14:00 | 1.5 | 32.8 | 95.53 | | 20:00 | 1.6 | 16.8 | 95.40 | | 2019-06-08 | 02:00 | 西北 | 1.0 | 16.7 | 95.36 | | 08:00 | 0.8 | 23.8 | 95.48 | | 14:00 | 0.9 | 33.1 | 95.33 | | 20:00 | 1.1 | 17.2 | 95.58 | | 2019-06-09 | 02:00 | 东北 | 1.4 | 14.7 | 95.97 | | 08:00 | 1.3 | 23.1 | 95.82 | | 14:00 | 1.2 | 30.3 | 95.55 | | 20:00 | 1.4 | 16.8 | 95.68 | | 2019-06-10 | 02:00 | 东北 | 0.9 | 14.9 | 95.93 | | 08:00 | 0.8 | 22.3 | 95.88 | | 14:00 | 0.6 | 29.8 | 95.56 | | 20:00 | 0.8 | 16.5 | 95.67 | | 2019-06-11 | 02:00 | 西南 | 1.2 | 14.5 | 95.50 | | 08:00 | 1.0 | 23.8 | 95.56 | | 14:00 | 0.9 | 31.2 | 95.67 | | 20:00 | 1.1 | 16.7 | 95.92 | | 2019-06-12 | 02:00 | 东南 | 1.6 | 15.8 | 95.66 | | 08:00 | 1.5 | 24.2 | 95.53 | | 14:00 | 1.4 | 33.4 | 95.40 | | 20:00 | 1.6 | 18.4 | 95.48 | | 2019-06-13 | 02:00 | 东北 | 1.3 | 13.2 | 95.53 | | 08:00 | 0.9 | 22.4 | 95.67 | | 14:00 | 1.0 | 32.5 | 95.83 | | 20:00 | 1.2 | 16.4 | 95.50 |   f.结果分析  根据上表可知，项目区域的环境空气质量中氨、硫化氢检测的污染物浓度均不超标，氨、硫化氢检测结果符合《环境影响评价导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录D其他们染污空气质量浓度参考限值。  2、声环境质量现状  根据《2018年承德市环境状况公报》，2018年各类功能区噪声按照国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准评价，全年声环境质量各类功能区夜间噪声中1类区、2类区超标，其余达到国家功能区标准。  项目区域主要噪声为居民生活噪声、交通噪声，声环境良好。  3、地表水环境质量现状  项目西侧为泃河。泃河为蓟运河水系，发源于河北省兴隆县将军关外的茅山、青灰岭，流经蓟县、平谷区、三河县故城（泃城），由三河县桥头村南进入宝坻县境之西四庄村北，而后沿蓟县、宝坻区界向东流至张古庄与州河相汇。全长206公里，流域面积2276公里。环境质量良好，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。  **4、生态环境**  项目区域主要为农村环境，本区域周围为居民、观光区、河流、山坡地，区域植被覆盖率较好，生态环境质量良好。  **5、地下水环境**  本项目周围区域地下水水质良好。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**  本项目位于兴隆县青松岭镇老营盘村，通过对本项目的现场踏勘及有关技术资料分析，评价范围内无自然保护区、饮用水水源地保护区和其他特别需要保护的环境敏感目标。本项目主要环境保护目标见表3-5和表3-6。  **表3-5 环境空气保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 坐标 | | 保护对象 | 保护  内容 | 环境功能区 | 相对厂址  方位 | 相对厂址距离/m | 环境质量标准 | | X | Y | | 1 | -64 | -766 | 老营盘村 | 居民 | 无 | 南侧 | 463m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（2018年8月13日） | | 2 | 78 | -1142 | 居民 | 南侧 | 961m | | 3 | -291 | -149 | 果园村 | 居民 | 西侧 | 178m | | 4 | 248 | -1956 | 河东 | 居民 | 南侧 | 1535m | | 5 | 1929 | -1986 | 雨霖沟 | 居民 | 东南侧 | 2543m | | 6 | -1333 | -1333 | 后干涧村 | 居民 | 西南侧 | 1773m | | 7 | 1738 | 2241 | 边墙沟 | 居民 | 东北侧 | 2688m | | 8 | -106 | 787 | 青松岭村 | 居民 | 北侧 | 745m | | 9 | 1071 | 1603 | 东坡 | 居民 | 东北侧 | 1794m | | 10 | -411 | 319 | 果园村 | 居民 | 西北侧 | 327m | | 11 | -1206 | 695 | 西湾村 | 居民 | 西北侧 | 1175m | | 12 | -2014 | 1335 | 河西 | 居民 | 西北侧 | 2284m | | 13 | — | — | 项目本身 | 居民 | — | — |   **表3-6 其他环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 保护对象 | 相对方位 | 相对距离(m) | 功能区 | 保护级别 | | 声环境 | 项目本身 | — | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）  1类区标准 | | 地表水 | 泃河 | 西 | 15 | — | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类 | | 地下水 | 区域地下水 | — | — | — | 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类 | | 生态环境 | 区域生态环境 | — | — | — | — | | 土壤 | 区域土壤环境 | — | — | — | 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1和表2中第一类用地筛选值及管制值 | | 其他特殊保护环境敏感目标 | — | — | — | — | — | |

# **评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环**  **境**  **质**  **量**  **标**  **准** | ⑴《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单（2018年8月13日）。  **表4-1 环境空气质量标准**   | 环境要素 | 污染物名称 | | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 二级 | | 大  气  环  境 | SO2 | 年平均 | 60 | μg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及其修改单（2018年8月13日） | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | NO2 | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | CO | 24小时平均 | 4 | mg/m3 | | 1小时平均 | 10 | | O3 | 8小时平均 | 160 | μg/m3 | | 1小时平均 | 200 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 | | TSP | 年平均 | 200 | | 24小时平均 | 300 | | NH3 | 1小时平均 | 200 | μg/m3 | 参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值 | | H2S | 1小时平均 | 10 | μg/m3 |   ⑵地表水质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  ⑶区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。  ⑷区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准，标准值见表4-2。  ⑸区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表1和表2中第一类用地筛选值及管制值。  **表4-2 声环境质量标准**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 等效声级Leq（dB） | | | 昼间 | 夜间 | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类区标准 | 55dB(A) | 45dB(A) | |
| **污**  **染**  **物**  **排**  **放**  **标**  **准** | 施工期：  ⑴施工期大气污染物中颗粒物执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值：监测点PM10小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM10小时平均浓度的差值限值＜80μg/m3。  ⑵施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准：昼夜70dB（A）、夜间55dB（A）。  营运期：  ⑴废气：污水处理站、垃圾收集点产生的氨、硫化氢及臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中新改扩建二级标准限值。  ⑵废水：污水处理站出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单中表1中的一级A标准，同时满足《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质标准》（GB20922-2007）表1中露地蔬菜排放标准及兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂进水水质要求。  ⑶噪声：营运期污水处理站及泵房等设备噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。  ⑷固体废物：《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。  表4-3 运营期污染物排放标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染物名称 | 标准值 | 单位 | 备 注 | | 废气 | 氨 | 1.5 | mg/m3 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中新改扩建二级标准限值 | | 硫化氢 | 0.06 | mg/m3 | | 臭气浓度 | ＜20 | 无量纲 | | 废水 | COD | 50 | mg/L | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》  （GB 18918-2002）及其修改单中表1中  的一级A标准 | | SS | 10 | mg/L | | BOD5 | 10 | mg/L | | 动植物油 | 1 | mg/L | | 氨氮  （以N计） | 5 | mg/L | | COD | 100 | mg/L | 《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质标准》（GB20922-2007）表1中露地蔬菜 | | BOD5 | 40 | mg/L | | SS | 60 | mg/L | | COD | 450 | mg/L | 兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂进水水质 | | BOD5 | 200 | mg/L | | SS | 250 | mg/L | | 动植物油 | 100 | mg/L | | 氨氮 | 50 | mg/L | | 噪声 | Leq | 昼间：55 | dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准 | | 夜间：45 | |
| **总**  **量**  **控**  **制**  **标**  **准** | 根据国发〔2016〕74号国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知，结合项目工程特点及污染物排放特点，本项目不涉及总量控制指标。  本项目运营期产生的生活污水处理达标后运送至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂，其总量纳入到污水处理厂总量中，污水排放给出管理总量为：COD：0.0009t/a；氨氮：0.0007t/a。 |

# 建设项目工程分析

|  |
| --- |
| **工艺流程及排污节点简述（图示）**  本项目建筑施工流程图为：  噪声、固废  地面平整 开挖地槽 地基处理 建设施工 建筑装饰、装修  交付使用 验收  扬尘、噪声、固废、废水  废气、废水、固废  **图4 项目建设流程及排污节点图** |
| **主要污染工序：**   1. **施工期污染源及污染物**   本项目土地以国有土地出让方式获取，1#、3#、5#、7#住宅楼为回迁房，总回迁面积为19651.24平方米，项目现场拆迁已完成，建筑垃圾清理完毕，本次主要对施工过程产生的污染源及污染物进行分析。  **1、废气**  项目施工期产生的废气包括工程施工、物料堆存及车辆运输过程中产生的扬尘。其中工程施工扬尘主要为地面平整、开挖地槽、地基处理、建设、装饰等产生的扬尘，经类比调查，施工场界周边无组织排放浓度为7-9mg/m3；建筑材料堆存，经类比调查，浓度为2-4mg/m3；运输扬尘为建筑材料运输过程产生的扬尘，经类比调查，运输扬尘浓度为2-4mg/m3。  **2、废水**  本项目施工用水取自自备水井，经输水管道输送至本项目施工场地。  项目废水主要生产废水及施工人员生活废水，生产废水主要为混凝土养护废水、施工机械设备车辆冲洗废水，主要污染物为SS；生活废水主要为施工人员日常生活盥洗废水，施工现场不设食堂、宿舍，施工人员按20人计，生活用水量按10L/（人·d）计，则生活用水量为0.2m3/d。生活污水的产生量按用水量的0.8计，则本项目施工期间生活污水产生量为0.16m3/d，主要污染因子为pH、COD、BOD5、SS、NH3-N。  **3、噪声**  项目施工期产生的噪声包括设备噪声和运输噪声，其中设备噪声主要来源于施工机械转运，源强一般在68-105dB（A）；运输噪声源于运输车辆，源强一般在70-85dB（A）。  从噪声角度出发，把施工阶段分为四个阶段：土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这几个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染比较严重，不同阶段又具有独立的噪声特性。根据类比调查和资料分析，各类建筑施工机械产生噪声值及噪声测点与设备距离见表5-1。  **表5-1 施工机械产生噪声值一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 设备名称 | 噪声强度  【dB（A）】 | 设备名称 | 噪声强度  【dB（A）】 | 备注 | | 挖掘机 | 93 | 推土机 | 86 | 设备1m处 | | 打桩机 | 68 | 电 锯 | 105 | | 升降机 | 80 | —— | —— |   项目建设使用商品混凝土，从而杜绝了使用混凝土搅拌机现场搅拌带来的污染。  目前施工所用的基本上是钢模板，而不是传统的木制模板，因此使用电锯加工的工作量不大。鉴于电锯的噪声高，电锯产生的噪声对周围敏感点影响较大，环评要求施工现场不设电锯，少量需电锯加工的材料可委托外单位加工。  因此本项目产生噪声的施工机械设备主要有挖掘机、打桩机、推土机、升降机等。其噪声源强参照表5-1。  **4、固体废物**  施工期的固体废物主要是建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。  ⑴建筑垃圾：建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾、房屋拆除时产生的建筑垃圾、开挖过程产生弃土。按1.2kg/m2的单位面积建筑垃圾产生量对建筑垃圾量进行估算（总建筑面积按3716.56m2计），则产生建筑垃圾量约为4.46t。  ⑵施工过程产生的生活垃圾：生活垃圾主要为施工人员生活产生的塑料袋、纸屑等，成分简单，污染较小。  **二、运营期污染源源强核算**  **1、废气**  本项目废气主要为居民厨房燃气灶及家用燃气壁挂炉产生的废气、垃圾收集点恶臭及污水处理站恶臭。  ⑴居民厨房燃气灶及家用燃气壁挂炉产生的废气  本项目住宅均设置厨房、家用燃气壁挂炉，燃料为天然气，每年燃用总量为48.87万m3。天然气燃烧及加热后产生的烟气以分散式排放且污染物浓度较低，对周围环境影响不大，可直接排放。  燃气设计：  该项目燃气在小区内设燃气调压站，燃气管线自就近敷设的燃气管线接入，区内全部采用管径为DN100低压燃气管线为主管，防腐保护地下直埋敷设。燃气管按单元分别引入，在一层集中设置燃气表箱，出表箱后各户立管设于厨房或厨房阳台。管道由当地燃气公司设计。每户厨房设一个可燃气体报警器，发出声光报警，同时将信号送至物业办公楼，以便值班人员及时发现、及时报警、及时处理。  ⑵垃圾收集点恶臭  垃圾收集点恶臭主要来自于垃圾运输、垃圾装卸过程。运输车均采用密闭式车辆，转运车间采用密闭式建筑，定时喷除臭、除蚊剂，减少垃圾的恶臭污染物散发。根据相关资料类比可知，项目运营期间垃圾运输、装卸过程中，垃圾收集点无组织氨排放浓度为0.15mg/m3，排放速率为0.005kg/h，硫化氢排放浓度为0.089mg/m3，排放速率为0.0006kg/h，臭气排放浓度为19（无量纲）。  ⑶污水处理站恶臭  项目生活污水排入项目自建的污水处理站进行处理达标后外运污水处理厂。污水处理站在处理废水时会产生少量恶臭气体，污水处理站工艺流程包括预处理工段、生化处理工段、深度处理工段、尾水消毒及污泥处理工段，产生恶臭气体的区域主要有：格栅及调节池、生物池厌氧段、缺氧段以及污泥脱水区域，污染因子为氨气、硫化氢、臭气。根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T 243-2016）表3.2.2污水处理厂臭气污染物浓度，污水处理站氨气浓度为0.05mg/m3，硫化氢产生浓度为0.002mg/m3，臭气浓度80（无量纲）。  项目污水处理站置于地下，站内的各处理设施封闭定期投入除臭剂，污泥及时清运，污水处理站周边绿化，广种花草树木，边缘地带种植杨、槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。采取措施后，污水处理站氨气排放速率为0.008kg/h，硫化氢排放速率为0.0004kg/h，臭气浓度17.6（无量纲）。  **2、废水**  本项目废水主要为居民及物业职工日常生活废水。  污水来源：①卫生间排水：包括水冲厕所和盥洗排水，冲厕排水含有较高的悬浮物和有机成分；盥洗排水含有一定的悬浮物、有机物和洗涤剂等。②厨房排水：厨房污水中含有较多的动植物油、有机物和食物残渣等。③洗浴排水中的污染物主要为悬浮物、有机物和洗涤剂等。污水排放总量按生活用水的80%计，冲厕废水全部排放，则废水排放量为108.386m3/d（39560.89m3/a），污水中主要污染物为COD、SS、BOD5、氨氮、动植物油等，废水均排入区内化粪池，经化粪池处理后通过污水管网排入自建污水处理站进行处理，处理达标后绿化季节一部分由吸污车运至农田进行灌溉，另一部分由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂，非绿化季节直接由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂。  类比兴隆县生活污水水质，本项目排入化粪池废水水质情况见下表。  **表5-2 废水污染物产生特征一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污水排放源 | 产生量  （m3/a） | 污染物 | 污染物产生浓度  （mg/L） | 污染物产生量  （t/a） | | 生活废水 | 39560.89 | COD | 350 | 0.0138 | | BOD5 | 200 | 0.0079 | | SS | 250 | 0.0099 | | 动植物油 | 25 | 0.0001 | | 氨氮 | 30 | 0.0012 |   废水经总排污口排入化粪池进行处理，处理效率为COD：15%，BOD5：9%，SS：30%，动植物油：0%，NH3-N：3%。  **表5-3 排入化粪池污水进出水质一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污水量 | 处理阶段 | 项目 | 污染物浓度（mg/L） | | | | | | COD | BOD5 | SS | 动植物油 | 氨氮 | | 39560.89m3/a | 化粪池 | 进水水质 | 350 | 200 | 250 | 25 | 30 | | 出水水质 | 297.5 | 182 | 175 | 25 | 29.1 | | 去除率% | 15 | 9 | 30 | 0 | 3 |   由上表可知，本项目生活污水排放量为39560.89m3/a。废水经总排污口排入化粪池进行处理，处理后的污水中各项污染物排放浓度为：COD：297.5mg/L，BOD5：182mg/L，SS：175mg/L，动植物油：25mg/L，NH3-N：29.1mg/L，排放量分别为COD：0.012t/a，BOD5：0.0072t/a，SS：0.0069t/a，动植物油：0.001t/a，NH3-N：0.0012t/a。经化粪池处理后排入自建污水处理站。  根据项目污水的水量、水质特点并参考同类型污水的治理经验，建设单位拟建设一座处理能力为181m3/t（24小时连续运行）的污水处理站对生产废水进行处理，采用MBR生活污水处理工艺，绿化季节处理合格后的废水部分由吸污车运至农田进行灌溉，另一部分由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂，非绿化季节直接由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂。废水工艺流程图如图：  C:\Users\Administrator\Desktop\青松岭塞外江南小镇（诗画江南）项目E区平面布置图（wyn）20190509-B(管道及土建条件图）-Model.jpg  农田灌溉或运送至污水处理厂  **图5 污水处理工艺流程图**  **污水处理工艺说明：**  ⑴污水先经格栅除污机，去除较大的悬浮物和漂浮物。  ⑵污水经过格栅后进入调节池，调节水质水量的不均匀，以保证后续生物处理设施的正常作用，同时去除少量COD、BOD5、NH3-N。  ⑶污水由调节池进入首段厌氧池。本池主要反应为氨化反应，溶解性有机物被微生物细胞吸收而使污水中的BOD5浓度下降。在厌氧池中，反硝化菌利用污水中的有机物作碳源，将回流混合液中带入大量NO3-N和NO2-N还原为N2释放至空气进行反硝化反应。因此BOD5浓度下降、NO3-N浓度大幅度下降。  ⑷从厌氧池流出的污水进入缺氧池，在池中有机物被微生物生化降解而继续下降，有机氮被氨化继而被硝化，使NH3-N浓度显著下降。  ⑸从缺氧池流出的污水进入好氧池，功能为硝化，有机物被微生物生化降解，有机氮被氨化继而被硝化，转化硝酸盐。  ⑹污水从好氧池进入MBR池，主要进行固液分离，去除SS、胶体杂质等污染物，使水得到进一步净化。  ⑺污水从MBR池进入消毒池，然后通过中间提升泵进入活性炭过滤器进一步深化处理，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表1中的一级A标准。  ⑻沉降后的污泥部分回流到厌氧池，部分污泥经浓缩池初步脱水后进入脱水机进一步压滤脱水，以便污泥的外运处理。  **表 5-4 污水处理站主要建构筑物一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 规格（m/m3） | 数量 | 备注 | | 1 | 调节池 | 6.9×4×3.65 | 1座 | 钢混 | | 2 | 厌氧池 | 4×2.4×3.65 | 1座 | 钢混 | | 3 | 缺氧池 | 3.8×2.4×3.65 | 1座 | 钢混 | | 4 | 好氧池 | 4.1×3.8×3.65 | 1座 | 钢混 | | 5 | MBR池 | 3.8×2.6×3.65 | 1座 | 钢混 | | 6 | 消毒池 | 2.0×1.5×3.65 | 1座 | 钢混 | | 7 | 清水池 | 6.0×2.0×3.65 | 1座 | 钢混 | | 8 | 污泥池 | 2.0×1.6×3.65 | 1座 | 钢混 | | 9 | 蓄水池 | 216.772m3 | 1座 | 玻璃钢 |   自建污水处理站进出水水质见下表。  **表5-5 排入自建污水处理站污水进出水质一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污水量 | 处理阶段 | 项目 | 污染物浓度（mg/L） | | | | | | COD | BOD5 | SS | 动植物油 | 氨氮 | | 39560.89m3/a | 污水处理站 | 进水水质 | 297.5 | 182 | 175 | 25 | 29.1 | | 出水水质 | 23.8 | 18.2 | 9.975 | 0.75 | 4.947 | | 去除率% | 92 | 90 | 94.3 | 97 | 83 | | —— | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单中表1中的一级A标准 | 50 | 10 | 10 | 1 | 5 | | —— | 《城市污水再利用 农田灌溉用水水质标准》（GB209922-2007）表1中露地蔬菜排放标准 | 100 | 40 | 60 | / | / | | —— | 兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂进水水质 | 450 | 200 | 250 | 100 | 50 |   由上表可知，本项目自建污水处理站各项污染物的处理效率分别为COD：92%，BOD5：90%，SS：94.3%，动植物油：97%，NH3-N：83%。处理后的污水中各项污染物排放浓度为：COD：23.8mg/L，BOD5：18.2mg/L，SS：9.975mg/L，动植物油：0.75mg/L，NH3-N：4.947mg/L，排放量分别为COD：0.0009t/a，BOD5：0.0007t/a，SS：0.00039t/a，动植物油：0.00003t/a，NH3-N：0.0002t/a。各项污染物排放浓度均可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单中表1中的一级A标准，同时满足《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质标准》（GB20922-2007）表1中露地蔬菜排放标准及兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂进水指标。  **3、噪声**  本项目噪声主要为污水处理站及泵房产生的噪声及进出厂车辆噪声。污水处理站及泵房产生的噪声，源强为70～85dB（A），进出厂车辆噪声，源强为70～85dB（A）。  **4、固体废物**  运营期项目产生的固体废弃物主要是生活垃圾、污水处理站污泥。本项目按每人每天排放生活垃圾1.2kg计，则该区域生活垃圾年排放量约为46.38万t/a。生活垃圾主要成分为纸屑、废塑料制品、厨余、碎玻璃、织物、金属等，无特殊有毒有害物质；污水处理站产生的污泥主要为有机物降解产物，污泥产生量为390t/a。 |

# 项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **时段** | **排放源**  **（编号）** | **污染物**  **名称** | **处理前产生浓度及产生量(单位)** | **排放浓度及排放量**  **(单位)** |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 施工期 | 工程施工 | 颗粒物 | 7-9mg/m3 | 监测点PM10小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM10小时平均浓度的差值限值  ＜80μg/m3 |
| 物料堆存 | 颗粒物 | 2-4mg/m3 |
| 车辆运输 | 颗粒物 | 周界外浓度最高点2-4mg/m3 |
| 运营期 | 居民厨房燃气灶及家用燃气壁挂炉产生的废气 | 烟气 | 少量 | 达标排放 |
| 污水处理站恶臭 | 氨 | 0.05mg/m3 | ＜1.5mg/m3 |
| 硫化氢 | 0.002mg/m3 | ＜0.06mg/m3 |
| 臭气浓度 | 80（无量纲） | ＜20（无量纲） |
| 垃圾收集点 | 氨 | 0.15mg/m3 | 0.15mg/m3 |
| 硫化氢 | 0.089mg/m3 | 0.089mg/m3 |
| 臭气浓度 | 19（无量纲） | 19（无量纲） |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 施工期 | 生产废水 | SS | —— | 集中收集至沉淀池，全部回用 |
| 施工人员（0.16m3/d） | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N | —— | 排入化粪池内，定期由吸粪车吸走做农肥利用 |
| 运营期 | 居民及职工日常生活废水（39560.89m3/a） | COD | 350mg/L 0.0138t/a | 23.8mg/L 0.0009t/a |
| BOD5 | 200mg/L 0.0079t/a | 18.2mg/L 0.0007t/a |
| SS | 250mg/L 0.0099t/a | 9.975mg/L 0.00039t/a |
| 动植物油 | 25mg/L 0.0001t/a | 0.75mg/L 0.00003/a |
| NH3-N | 30mg/L 0.0012t/a | 4.947mg/L 0.0002t/a |
| **噪声** | 施工期 | 设备 | 噪声 | 68~93dB(A) | 昼间≤70dB（A）  夜间≤55dB（A） |
| 车辆行驶 | 噪声 | 70~85dB(A) |
| 运营期 | 附属 | 噪声 | 70~85dB(A) | 昼间≤60dB（A）  夜间≤50dB（A） |
| 车辆行驶 | 噪声 | 70~85dB(A) |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 施工期 | 建筑 | 建筑垃圾 | 4.46t | 能回用的尽量回用，不能回用的及时清运至城市建设监管部门指定地点，运输建筑垃圾时运输车辆加盖苫布，防止洒落 |
| 生活 | 生活垃圾 | —— | 集中收集后，送当地有关部门指定地点统一处理 |
| 运营期 | 居民及物业工作人员日常 | 生活垃圾 | 46..38万t/a | 在区内设置一定数量的垃圾收集箱，实行袋装化、集中收集，暂存于垃圾收集点，最终运送至垃圾填埋场，居民生活垃圾每天由清扫工人清运至环卫部门指定地点，统一处理 |
| 污水处理站 | 污泥 | 390t/a | 集中收集，运送至垃圾填埋场 |
| **其它** |  | | | | |
| **主要生态影响（不够时可附另页）：**  项目主要生态影响集中在施工期，项目共占地17697.89m2，此部分将改变区域内的地形、地貌，破坏原有土壤、地表植被，具有不可逆性、不可恢复性，使净第一性生产力、生物量、连通程度等生态指标随之下降。从生物量角度来说，项目占用土地上的原有植被将会被破坏殆尽，这些被占用土地的生物量指标将会极大地下降。但是项目区建设占地不大，对于整个区域来说，不会改变整个区域自然植被的种类，对整个区域影响不大。 | | | | | |

# 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工阶段环境影响分析**：  **施工期环境影响分析：**  施工期主要污染物包括废气、废水、噪声和固体废物。  ⑴废气：主要为工程施工、物料堆存及车辆运输过程中产生的扬尘。  ⑵废水：主要为生产废水及施工人员生活废水。  ⑶噪声：主要为施工机械噪声和运输车辆噪声，噪声级68~93dB（A）之间。  ⑷固体废物：主要为施工产生的建筑垃圾及施工人员生活垃圾。  **1、施工期大气环境影响分析**  施工过程中产生的废气：主要为工程施工、物料堆存及车辆运输过程中产生的扬尘。  为降低施工扬尘对环境的污染，根据国家环境保护总局发布的《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）及《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》，为了施工过程产生的扬尘不对敏感点产生影响，因此，本工程施工过程中要采取如下防尘和抑尘措施。  （1）施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。  （2）施工现场必须设置硬质围挡，严禁围挡不严或敞开式施工，围挡高度不低于2.5m。  （3）施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等降尘措施，严禁裸露。  （4）施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。  （5）施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。  （6）施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。  （7）施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。  （8）建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。  （9）建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。  总之，只要加强管理、切实落实以上防治措施，施工扬尘对大气环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工期的结束而消失。采取上述措施后，施工期颗粒物排放满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值：监测点PM10小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM10小时平均浓度的差值限值＜80μg/m3。  **2、施工期水环境影响分析**  本项目施工用水取自自备水井，经输水管道输送至本项目施工场地。施工期废水主要为生产废水及施工人员生活废水。  生活废水均排入化粪池内，定期由吸粪车吸走做农肥利用，不外排。化粪池池体为混凝土一次性浇筑，防渗系数必须≤10-7cm/s。  施工生产废水，项目紧邻泃河，为防止施工废水对泃河水质产生污染，本次评价提出如下施工要求：  （1）合理布置施工平面布局，沉淀池、车辆冲洗装置等可能对地表水产生污染的设施不得沿河布置。  （2）各施工池体及防渗旱厕严格按要求进行防渗处理，防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s。  （3）施工废水经预处理后全部回用，禁止排入河道。  （4）施工现场四周必须设封闭围挡，尤其是靠近河流一侧，最大程度防止施工场地内扬尘落入地表水中。  （5）施工过程中应使用商业混凝土，在施工场地内不得进行混凝土制备工作。运输车清洗处设置沉淀池，废水沉淀后全部利用，不得外排。  （6）严禁将有毒有害废弃物作土方回填，以免污染水环境。  （7）工程机械的检修与冲洗废水须经过隔油沉淀处理之后才能用于场地洒水降尘或车辆冲洗等，沉淀物集中收集处理，不得随意堆放。  （8）建议采用下凹式绿地，以增加雨水利用。施工过程中要保证绿化区地面低于周围场地0.lm，周边不设拦挡措施，有利于场地地表径流进入绿地，提高雨水资源利用率。  （9）局部地表施工完成后，应及时恢复植被，减少地表径流。  因此，在严格落实本评价提出的施工要求的前提下，项目施工期不会对水环境产生明显影响。  **3、施工期声环境影响分析**  项目施工期产生的噪声包括设备噪声和运输噪声，其中设备噪声主要来源于施工机械转运，源强一般在68-93dB（A）；运输噪声源于运输车辆，源强一般在70-85dB（A）。  ⑴各施工机械噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求时所需的距离。  施工噪声预测采用点源衰减预测模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测模式如下：  LA（r）=LA（r0）－20lg（r/r0）  式中：LA（r）—距声源 r 处的A声级，dB（A）；  LA（r0）—参考位置 r0 处的A声级，dB（A）；  r—预测点距声源的距离，m；  r0—参考位置距声源的距离，m。  计算主要施工机械在不同距离的噪声贡献值，计算结果见下表。  **表7-1 施工机械在不同距离的噪声贡献值**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 机械名称 | 不同距离处的噪声预测值[dB（A）] | | | | | | | | 施工阶段 | | 5m | 10m | 20m | 30m | 40m | 50m | 100m | 200m | | 1 | 挖掘机 | 79 | 73 | 67 | 63 | 61 | 59 | 53 | 47 | 土石方 | | 2 | 推土机 | 72 | 66 | 60 | 56 | 54 | 52 | 46 | 40 | | 3 | 打桩 | 54 | 48 | 42 | 38 | 36 | 34 | 28 | 22 | 打桩 | | 4 | 升降机 | 66 | 60 | 54 | 50 | 48 | 46 | 40 | 34 | 运料、装修 |   根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定，由上表可以看出：  ①土石方施工阶段：施工场界昼间20m处，夜间100m处场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求：昼间70dB（A），夜间：55dB（A）。  ②打桩阶段：施工场界昼间5m，夜间5m处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求：昼间70dB（A），夜间：55dB（A）。  ③装修阶段：施工场界昼间5m处，夜间20m处场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求：昼间70dB（A），夜间：55dB（A）。  ⑵施工机械噪声对周围环境敏感保护目标声环境影响分析  本项目施工机械到达项目各施工场界达标分析：  本项目施工边界东、西、南、北侧内退红线最小距离分别为：15m、15m、20m、15m。本次评价对不同阶段的未经治理机械设备噪声在各施工场界处是否满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求进行预测计算，具体结果见表7-2。  **表7-2 施工机械与设备噪声对周围场界环境影响情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 施工阶段 | 施工场界 | 距各场界  距离 | 施工场界处噪声贡献值dB（A） | 达标分析 | | | 昼间  dB(A) | 夜间  dB(A) | | 土石方阶段 | 施工东场界 | 15 | 69 | 达标 | 超标 | | 施工西场界 | 15 | 69 | 达标 | 超标 | | 施工南场界 | 20 | 67 | 达标 | 超标 | | 施工北场界 | 15 | 69 | 达标 | 超标 | | 打桩阶段 | 施工东场界 | 15 | 44 | 达标 | 达标 | | 施工西场界 | 15 | 44 | 达标 | 达标 | | 施工南场界 | 20 | 42 | 达标 | 达标 | | 施工北场界 | 15 | 44 | 达标 | 达标 | | 装修阶段 | 施工东场界 | 15 | 56 | 达标 | 超标 | | 施工西场界 | 15 | 56 | 达标 | 超标 | | 施工南场界 | 20 | 54 | 达标 | 达标 | | 施工北场界 | 15 | 56 | 达标 | 超标 |   由表7-2可知，施工机械、设备产生噪声对项目四周场界的影响情况为：  ①土石方阶段：施工噪声昼间西场界、南场界、北场界噪声贡献值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；昼间东场界超标，夜间厂界四周均超标。  ②打桩阶段：施工噪声昼间、夜间到达四周场界噪声贡献值均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。  ③装修阶段：施工噪声昼间到达四周场界、夜间南厂界噪声贡献值均满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，夜间东场界、西场界、北场界超标。  ⑶施工机械噪声对周围环境敏感保护目标声环境影响分析  本项目施工场界西侧178米处的果园村；西北侧327米处的果园村；南侧463米处的老营盘村。本项目噪声经距离衰减后，各施工阶段机械设备噪声对敏感点处的噪声贡献值见表7-3。  **表7-3 各施工阶段机械设备噪声对敏感点处的噪声贡献值一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 施工阶段 | 敏感点 | 施工场界距各敏感点距离/m | 敏感点处噪声贡  献值/dB（A） | 达标情况/dB（A） | | | 昼间 | 夜间 | | 土石方阶段 | 西侧果园村居民区 | 178 | 48 | 达标 | 禁止施工 | | 西北侧果园村居民区 | 327 | 43 | 达标 | | 南侧老营盘村居民区 | 463 | 40 | 达标 | | 打桩阶段 | 西侧果园村居民区 | 178 | 23 | 达标 | | 西北侧果园村居民区 | 327 | 18 | 达标 | | 南侧老营盘村居民区 | 463 | 15 | 达标 | | 装修阶段 | 西侧果园村居民区 | 178 | 35 | 达标 | | 西北侧果园村居民区 | 327 | 30 | 达标 | | 南侧老营盘村居民区 | 463 | 27 | 达标 |   施工期夜间禁止施工，昼间各施工阶段场界处的噪声贡献值都满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，各施工阶段施工机械设备噪声到达距离本项目最近的环境敏感点昼间噪声贡献值均能满足其所在功能区（1类）的要求。  本项目预测结果仅仅是理想及简化状态下的理想预测，为更好的减缓施工噪声对周围环境的影响，施工期的建筑噪声防治还须严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中的相关规定进行：  ①施工期间选用产生噪声值较低的施工设备，从源头消减噪声。  ②施工现场不得安装混凝土搅拌机，应在有关部门指定地点搅拌好后，运至工地使用，运输车辆通过要减速慢行以减低噪声。  ③施工期间建筑材料和建筑垃圾的运输路线优化选择，尽量避开居民区。  ④施工期间严格控制施工时间，晚22：00至次日早6：00禁止施工，若必须连续施工作业时，须提前向有关部门提出申请，并应提前张贴公告通知周边可能受到影响的居民及单位，经批准后，方可进行夜间施工。  ⑤合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。  ⑥合理布局施工场地，并进行一定的隔离和消声处理。  ⑦加强施工期管理，施工单位设专人负责施工机械的保养和维护，保养和维护要有切实可行的规章制度，要定期对现场工作人员进行培训，每个工人都要严格按照规范使用各类机械，避免因故障产生突发噪声。  采取上述措施后可将施工噪声的影响控制在一定范围内，有效减少施工噪声对敏感点的影响，另外施工期影响是暂时的，将随施工期结束而消失。  **4、施工期固体废物影响分析**  施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。  ⑴建筑垃圾：能回用的尽量回用，不能回用的及时清运至城市建设监管部门指定地点，运输建筑垃圾时运输车辆加盖苫布，防止洒落。清运垃圾时安排在夜间22:00点前进行。  ⑵施工过程产生的生活垃圾：生活垃圾主要为施工人员生活产生的塑料袋、纸屑等，成分简单，污染较小，集中收集，送至当地环卫部门指定地点，统一处理。  **5、施工期生态影响分析**  **⑴施工期对土壤、植被、景观的影响**  施工期由于机械的辗压及施工人员的践踏，在施工作业区周围的土壤将被严重压实，部分施工区域的表土将被铲去，另一些区域的表土将可能被填埋，土部分区域进行土石方开挖或者土石方回填，从而使原有植被被破坏，并使施工完成后的土壤表土层缺乏原有土壤的肥力，不利于植物的生长和植被恢复。  项目在施工期间由于植被的破坏，部分区域将成为缺乏植被的裸地。由现场勘查可知，项目范围内的植物种类在周边地区也极为常见，并没有国家保护物种、濒危珍稀物种，因此植物的砍伐不会造成物种数量的变化，只是一些植物数量将会减少。随着施工期的结束，绿地建设及植被的恢复，将可弥补植物量的损失。  施工对该区域景观有一定影响，但随着施工期的结束，景观将会得到逐步的恢复和改善。  **⑵施工期对陆生动物及其栖息地的影响**  施工期对野生动物的主要影响因素有车辆运输、工程建设，施工便道和施工场所还占用一定范围的临时土地，这些施工行为，可能影响野生动物的栖息环境。  施工地段将有相当数量的人员进驻，施工队伍临时驻地污水经化粪池处理后浇灌林地，生活垃圾等各类固体废物收集起来，运至指定地点集中处理，不会对周围环境及野生动物产生影响。施工期作业机械发出的噪声、产生的振动以及施工人员的活动会使建设地域及其附近的陆地动物暂时迁移到离建设地较远、更加适宜生存的地方，鸟类会暂时飞走。施工人员可能的行为方式如采挖植物和直接捕杀野生动物的行为，会对周围野生动物造成不利的影响，但是评价区内无国家级和河北省重点保护野生动物和珍惜濒危动物，评价区内陆生野生脊椎动物中鸟类和小型哺乳动物占绝对优势，因此，只要加强环境保护措施及对施工人员的监督和环保意识的宣传，杜绝对野生动物的捕杀，本工程施工对评价区内的动物的影响较小。  **⑶施工期水土流失**  由于施工期进行基础开挖产生临时性弃土弃渣，如果堆放位置不当，当受暴雨冲刷，发生一定水土流失现象，会增加河流的泥沙量或冲入河流形成河道堵塞。对这些问题应高度重视，为此应采取以下措施：  ⑴ 选择适宜的堆放场地。严禁将垃圾向河道倾倒或堆放在河道旁。  ⑵ 对临时堆渣场地，应修护坎。并在堆渣场旁修挖临时导流渠以利雨水排放。  ⑶ 采取覆盖措施，防止暴雨冲刷。  ⑷ 当建筑活动结束后，对裸露场地应及时覆土，种草种树进行绿化。 |
| **营运期环境影响分析：**  **1、大气污染物治理措施及影响分析**  ⑴废气达标排放分析  本项目废气污染源主要为居民厨房燃气灶及家用燃气壁挂炉产生的废气、垃圾收集点产生的恶臭、污水处理站产生的恶臭。  ①居民厨房燃气灶及家用燃气壁挂炉产生的废气  本项目居民内均设置厨房、家用燃气壁挂炉，燃料为天然气，每年燃用总量为37.45万m3，通过天然气管道输送，由兴隆县燃气公司提供。天然气燃烧及加热后产生的污染因子主要为颗粒物、SO2、NOx，分散式排放且污染物浓度较低，对周围环境影响不大，可直接排放。  ②垃圾收集点产生的恶臭  垃圾收集点恶臭主要来自于垃圾运输、垃圾装卸过程。所有的垃圾运输车均采用密闭式车辆，并安装垃圾渗沥液收集装置，尽量选择远离居民的道路，运输过程中垃圾不外露，也不会遗洒垃圾和渗沥液。转运车间采用密闭式建筑，定期喷除臭、除蚊剂，日收日清，减少垃圾的恶臭污染物散发。垃圾收集点废气相关污染物厂界无组织浓度值均小于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表1中新改扩建二级标准限值氨：1.5mg/m3、硫化氢：0.06mg/m3、臭气＜20（无量纲），对环境影响很小。  ③污水处理站恶臭  本项目污水处理站置于地下，站内的各处理设施封闭定期投入除臭剂，污泥及时清运，污水处理站周边绿化，广种花草树木，边缘地带种植杨、槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。采取上述措施后，污染物无组织排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中新改扩建二级标准限值氨：1.5mg/m3、硫化氢：0.06mg/m3、臭气＜20（无量纲），对环境影响很小。  ⑵大气评价等级确定  本次评价采用预测软件EIAPro2018（版本V2.6.479）中AERSCREEN筛选计算及评价等级模板进行初步预测。  **表7-4 评价因子和评价标准筛选**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 平均时段 | 标准值（ug/m3） | 标准来源 | | NH3 | 1小时平均 | 200 | 参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值 | | H2S | 1小时平均 | 10 |   **表7-5 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（城市选项时） | / | | 最高环境温度/℃ | | 38.6 | | 最低环境温度/℃ | | -29 | | 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 | 🞎是 🗹否 | | 地形数据分辨率/m | —— | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 🞎是 🗹否 | | 岸线距离/km | —— | | 岸线方向/° | —— |   **表7-6 矩形面源主要预测参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 面源起点坐标/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 | NH3 | H2S | | 1 | 污水处理站 | 74 | -135 | 17 | 10 | 0 | 3.9 | 8760 | 正常工况 | 0.008 | 0.0004 | | 2 | 垃圾收集点 | 85 | -225 | 10 | 9.6 | 0 | 5.5 | 0.005 | 0.0006 |   **表7-7 主要污染源估算模型计算结果表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 下风向距离  /m | 面源 | | 下风向距离/m | 面源 | | | 垃圾收集点 | | 垃圾收集点 | | | NH3 | | H2S | | | 预测质量浓度/mg/m3 | 占标率% | 预测质量浓度  /mg/m3 | 占标率% | | 10 | 0.00674 | 3.37 | 10 | 0.000808 | 8.08 | | 21 | 0.006898 | 3.45 | 21 | 0.000827 | 8.27 | | 50 | 0.005137 | 2.57 | 50 | 0.000616 | 6.16 | | 100 | 0.003432 | 1.72 | 100 | 0.000411 | 4.11 | | 200 | 0.002457 | 1.23 | 200 | 0.000295 | 2.95 | | 300 | 0.00186 | 0.93 | 300 | 0.000223 | 2.23 | | 400 | 0.001452 | 0.73 | 400 | 0.000174 | 1.74 | | 500 | 0.00117 | 0.58 | 500 | 0.00014 | 1.4 | | 600 | 0.000967 | 0.48 | 600 | 0.000116 | 1.16 | | 700 | 0.000816 | 0.41 | 700 | 0.000098 | 0.98 | | 800 | 0.000701 | 0.35 | 800 | 0.000084 | 0.84 | | 900 | 0.000611 | 0.31 | 900 | 0.000073 | 0.73 | | 1000 | 0.000539 | 0.27 | 1000 | 0.000065 | 0.65 | | … | … | … | … | … | … | | 2500 | 0.000171 | 0.09 | 2500 | 0.00002 | 0.2 | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 0.006898 | 3.45 | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 0.000827 | 8.27 | | 离源的距离/m | 无 | | | | |   **续表7-7 主要污染源估算模型计算结果表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 下风向距离  /m | 面源 | | 下风向距离/m | 面源 | | | 污水处理站 | | 污水处理站 | | | NH3 | | H2S | | | 预测质量浓度/mg/m3 | 占标率/% | 预测质量浓度  /mg/m3 | 占标率/% | | 10 | 0.01521 | 7.61 | 10 | 0.000761 | 7.61 | | 19 | 0.018178 | 9.09 | 19 | 0.000909 | 9.09 | | 50 | 0.013021 | 6.51 | 50 | 0.000651 | 6.51 | | 100 | 0.009945 | 4.97 | 100 | 0.000497 | 4.97 | | 200 | 0.006068 | 3.03 | 200 | 0.000303 | 3.03 | | 300 | 0.004105 | 2.05 | 300 | 0.000205 | 2.05 | | 400 | 0.002992 | 1.5 | 400 | 0.00015 | 1.5 | | 500 | 0.002306 | 1.15 | 500 | 0.000115 | 1.15 | | 600 | 0.00185 | 0.92 | 600 | 0.000092 | 0.92 | | 700 | 0.001529 | 0.76 | 700 | 0.000076 | 0.76 | | 800 | 0.001292 | 0.65 | 800 | 0.000065 | 0.65 | | 900 | 0.001113 | 0.56 | 900 | 0.000056 | 0.56 | | 1000 | 0.000972 | 0.49 | 1000 | 0.000049 | 0.49 | | … | … | … | … | … | … | | 2500 | 0.000291 | 0.15 | 2500 | 0.000015 | 0.15 | | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 0.018178 | 9.09 | 下风向最大质量浓度及占标率/% | 0.000909 | 9.09 | | 离源的距离/m | 无 | | | | |   根据估算模型计算结果和《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018），将大气环境评价等级判定情况列于表7-8。  **表7-8 项目各污染源大气环境评价等级判定情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | | 污染因子 | Pmax（%） | D10%（m） | 评价工作等级 | 本项目评价工作等级 | | 面源 | 垃圾收集点 | NH3 | 3.45 | 无 | 二级 | 二级 | | H2S | 8.27 | 无 | 二级 | | 污水处理站 | NH3 | 9.09 | 无 | 二级 | | H2S | 9.09 | 无 | 二级 |   综合以上分析，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。  ⑶大气污染物排放量核算  本次评价根据《环境影响评价技术导则－大气环境》（HJ2.2-2018）中规定的方法，核算本项目污染物排放量。污染物排放量核算内容及结果见表7-9。  **表7-9 大气污染物无组织年排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/（kg/a） | | 标准名称 | 浓度限值/（mg/m3） | | 1 | 垃圾收集点 | 氨 | 转运车间采用密闭式建筑，定时喷除臭、除蚊剂，减少垃圾的恶臭污染物散发 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） | ＜1.5 | 0.005 | | 硫化氢 | ＜0.06 | 0.0006 | | 臭气 | ＜20（无量纲） | 19（无量纲） | | 2 | 污水处理站 | 氨 | 置于地下，站内的各处理设施封闭定期投入除臭剂，污泥及时清运，污水处理站周边绿化 | ＜1.5 | 0.008 | | 硫化氢 | ＜0.06 | 0.0004 | | 臭气 | ＜20（无量纲） | 17.6（无量纲） |   **2、废水治理措施及影响分析**  （一）地表水环境影响分析  按照《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）的地表水环境影响评价工作程序进行评价。  项目废水为生活污水，主要为居民及职工日常生活废水，废水均排入区内化粪池，经化粪池处理后通过污水管网排入自建污水处理站进行处理，处理达标后绿化季节一部分由吸污车运至农田进行灌溉，另一部分由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂，非绿化季节直接由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂。项目不直接向地表环境排放废水，因此项目地表水环境影响评价工作等级为三级B。  根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）的地表水环境影响预测与评价的总体要求，水污染型三级B评价可不进行水环境影响预测，仅对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性进行评价，并说明依托的污水处理设施的环境可行性评价。  ⑴水污染控制和水环境影响减缓措施有效性  项目废水为生活污水，主要为居民及职工日常生活废水。项目生活废水为108.386m3/d，（39560.89m3/a），主要污染物为污水中主要污染物为COD、SS、BOD5、氨氮、动植物油等。废水排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单中表1中的一级A标准，同时满足《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质标准》（GB20922-2007）表1中露地蔬菜排放标准及兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂进水水质要求。  ⑵依托的污水处理设施的环境可行性  ①处理方式的可行性  本项目在场区内建设一座地下蓄水池，距本项目污水处理站20m，敷设地下污水管线，通过将处理合格后的污水排入蓄水池内暂存，蓄水池容积为216.772m3，至少可存放区内2天的生活污水，在污水处理站出现故障停运的情况下，立即将生活污水排入蓄水池内，蓄水池直接接入吸污车，产生污水立即吸入车内，车内存储量到达后，接入另一辆，保持车辆吸水的连续性。建设单位已与兴隆县君华货运车队签署租车协议，常年租用其车辆，故此措施可行。  ②从水质角度分析依托可行性  a.兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂进水水质标准为：  COD：450mg/L，  BOD5：200mg/L，  SS：250mg/L，  总植物油：100mg/L，  氨氮：50 mg/L。  b.《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质标准》（GB20922-2007）表1露地蔬菜：  COD：100mg/L，  BOD5：40mg/L，  SS：60mg/L。  项目废水为生活污水，主要为区内居民及物业职工生活废水，主要污染参数如下：  **表7-10 项目主要生活废水产排情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 源名 | 产生情况 | | 排放情况 | 污水处理厂进水指标（mg/L） | 城市污水再生利用 农田灌溉用水水质标准 | | 居民及物业职工生活废水 | 污染物 | 产生浓度（mg/L） | 排放浓度（mg/L） | | COD | 350 | 49.98 | 450 | 100 | | BOD5 | 200 | 9.828 | 200 | 40 | | SS | 250 | 9.975 | 250 | 60 | | NH3-N | 25 | 0.75 | 50 | — | | 动植物油 | 30 | 4.947 | 100 | — |   由上表可知，项目排放的污水水质能够满足兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂进水指标同时满足《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质标准》（GB20922-2007）表1露地蔬菜。  ③从水量角度分析依托灌溉的可行性  本项目灌溉季节一部分废水由吸污车运至农田进行灌溉，建设单位已与兴隆县青松岭镇老营盘村、西湾村签署协议，将本项目处理合格的水，运至农田进行浇灌果树、蔬菜，浇灌面积达到50亩，用水系数参考河北省地方标准《用水定额》（DB13/T 1161-2016）第1部分 农业用水表苹果树种植、叶类浇灌用水定额，用水量达到34.44m3/d（6200m3/a），本项目废水排放量为108.386m3/d（3956.089m3/a），可满足灌溉用水量，且农田距本项目最远距离为1600m，运距较近，故本项目污水排放措施可行。  ④从水量角度依托污水处理厂的可行性  兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂处理能力为2万吨/日，现实际接纳规模为1.9万吨/日，剩余规模为0.1万吨/日，项目生活污水204.154m3/d，项目的排水量远小于污水处理厂的剩余规模，因此项目产生的废水排入兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂，从水量角度可行。建设单位已经与兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂签订了接纳协议。  综上所述，项目处理达标后灌溉季节一部分由吸污车运至农田进行灌溉，另一部分由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂；非灌溉季节由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂。措施可行。  ⑶建设项目废水污染物排放信息表  建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表7-11：  **表7-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放  去向 | 排放  规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | 1 | 生活废水 | pH  COD  BOD5  SS  氨氮  动植物油 | 绿化季节部分用于农田灌溉，另一部分运送至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂，非绿化季节全部运送至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。 | TW001 | 生活污水处理系统 | MBR生活污水处理工艺 | DW001 | ☑是  □否 | ☑企业总排  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放 |   废水排放口基本情况  **表7-12 废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量/（t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | | | 经度 | 纬度 | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L) | | 1 | DW001 | 117°25′51.95″ | 40°17′13.10″ | 39560.89 | 绿化季节部分用于农田灌溉，另一部分运送至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂，非绿化季节全部运送至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂 | 间歇排放 | -- | 兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂 | COD | 450 | | BOD5 | 200 | | SS | 250 | | NH3-N | 40 | | 动植物油 | 100 |   废水污染物排放执行标准见下表7-13：  **表7-13 废水污染物排放执行标准表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | | | | 名称 | 浓度限值/(mg/L) | | | 1 | DW001 | COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油等 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单中表1中的一级A标准 | COD | 50 | | BOD5 | 10 | | SS | 10 | | NH3-N | 5 | | 动植物油 | 1 | | 《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质标准》（GB20922-2007）表1中露地蔬菜 | COD | — | | BOD5、 | 20 | | SS | — | | NH3-N | 20 | | 动植物油 | — |   新建项目废水污染物排放信息表见下表：  **表7-14 废水污染物排放信息表（新建项目）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度/（mg/L） | 日排放量/（t/d） | 年排放量/（t/a） | | 1 | 生活污水排口 | COD | 238 | 0.000002 | 0.0009 | | BOD5 | 18.2 | 0.0000012 | 0.0007 | | SS | 9.975 | 0.0000011 | 0.00039 | | NH3-N | 4.947 | 0.0000005 | 0.0002 | | 动植物油 | 0.75 | 0.00000008 | 0.00003 | | 全厂排放口合计 | | COD | | | 0.002 | | NH3-N | | | 0.0002 | | …… | | |  |   ⑷地表水环境影响评价结论  综上，项目产生的废水间接排放，经地表水环境影响分析，项目拟采取的水污染控制措施合理、有效，依托的污水处理厂能够实现稳定运行及污染物达标排放的要求，项目的生产运行产生的地表水环境影响可接受。  项目地表水环境影响评价自查表详见附表2。   1. 地下水环境影响分析   根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）中一般性原则规定，“根据建设项目对地下水环境的影响程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录A。Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价”。本项目属于“U 房地产-156房地产开发”，地下水环境影响评价行业类别为IV类，按该导则要求，IV类项目可不开展地下水环境影响评价。但是为防止项目废水下渗污染地下水，本项目需对自建污水处理站调解池、厌氧池、缺氧池、MBR池、消毒池、清水池、污泥池、蓄水池及污水管线进行防渗处理，防渗系数必须≤10-7cm/s，防渗效果可满足入渗系数要求截断污水下渗的途径，绝大部分污染物得到有效控制。  采取防渗措施后，对区域地下水环境影响较小。  **3、噪声治理措施及影响分析**  项目噪声影响主要包括污水处理站及泵房产生的噪声及进出车辆噪声。  ①污水处理站及泵房设备噪声：产生噪声的设备主要是污水处理设备间的设备噪声、风机噪声、一般为70-85dB（A）。污水处理站及泵房声源均位于地下，隔声效果较好，设有混凝土结构外壁，进一步加强了隔声效果；配电室噪声主要采取设备间封闭运行、隔声等措施治理。  ②项目区内进出车辆噪声：进出车辆采取限速行驶，禁止鸣笛等措施，可以大大减少对环境及周边敏感目标的影响。  采取以上措施后，四周边界噪声满足执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准：昼间55dB（A）、夜间45dB（A）。  外界交通噪声对本项目声环境影响分析：  省道S258津兴线在项目区西侧，道路交通噪声以及车辆流转噪声产生影响。然而考虑本项目建筑是住宅建筑，需要保持一定安静，因此室内应按照《民用建筑隔声设计规范》GB118-88中住宅建筑标准执行。考虑噪声特征和具体环境情况，为减轻交通噪声对住宅的影响，拟采取如下措施：  ①项目内部应合理布局，尽量使卧室等居民休息的场所远离公路，面向公路侧采取隔声减噪处理措施，为了减少由门窗传入的噪声，外墙的门窗缝必须严密，必要时应采用密封条，将对居民的影响降至最低；  ②加强项目区的绿化，种植高大树木和灌木群，建设立体绿化隔离带，增加立体防噪声效果，即可美化环境又可达到降尘和降噪的双重作用。  项目在平面布置上已尽量远离道路，加之采取如上措施后，室内噪声应可满足《民用建筑隔声设计规范》GB118-88中相关要求，项目室内声环境符合功能区划（1类区）要求。  **4、固体废物影响分析**  运营期项目产生的固体废弃物主要是生活垃圾、污水处理站污泥。项目年产生生活垃圾46.38万t，在区内设置一定数量的垃圾收集箱，实行袋装化、集中收集，暂存于垃圾收集点，最终运送至垃圾填埋场，居民生活垃圾每天由清扫工人清运至环卫部门指定地点，统一处理；污水处理站产生的污泥主要为有机物降解产物，污泥产生量为390t/a，集中收集，运送至垃圾填埋场填埋。采取上述措施后，项目建成后固体废弃物均得到妥善处置，对环境影响较小。  **5、土壤影响分析**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行），该项目属于附录A中其他行业，属于Ⅳ类项目，不开展土壤环境影响评价。 |

# 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **时段** | **排放源** | **污染物**  **名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| **大**  **气**  **污**  **染**  **物** | 施工期 | 工程施工 | 颗粒物 | 设置公示牌、不低于2.5m高的围挡；现场裸露场地、建筑材料覆盖；垃圾日产日清；严禁现场搅拌混凝土；洒水抑尘；设置管理制度 | 达标  排放 |
| 物料堆存 | 颗粒物 |
| 车辆运输 | 颗粒物 |
| 运营期 | 居民厨房燃气灶及家用燃气壁挂炉产生的废气 | 烟气 | 分散式排放且污染物浓度较低，对周围环境影响不大，可直接排放 | 达标  排放 |
| 污水处理站恶臭 | 氨、硫化氢、臭气 | 置于地下，站内的各处理设施封闭，定期投入除臭剂，污泥及时清运，污水处理站周边绿化 |
| 垃圾收集点恶臭 | 转运车间采用密闭式建筑，定时喷除臭、除蚊剂，减少垃圾的恶臭污染物散发 |
| **水**  **污**  **染**  **物** | 施工期 | 生产废水 | SS | 集中收集至沉淀池，全部回用 | 不外排 |
| 施工人员 | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N | 排入化粪池内，定期由吸粪车吸走做农肥利用 |
| 运营期 | 居民及职工日常生活废水 | COD、BOD5、SS、动植物油、NH3-N | 排入区内化粪池，经化粪池处理后通过污水管网排入自建污水处理站进行处理，处理达标后绿化季节一部分由吸污车运至农田进行灌溉，另一部分由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂；非绿化季节全部由吸污车运送至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂 | 不外排 |
| **噪声** | 施工期 | 设备 | 噪声 | 选用低噪声设备；合理安排施工时间；加强施工管理 | 达标  排放 |
| 车辆行驶 | 噪声 | 优化运输路线；合理安排运输时间，尽量避开居民区 |
| 运营期 | 污水处理站及泵房 | 噪声 | 污水处理站置于地下，密闭 |
| 车辆行驶 | 噪声 | 限速行驶，禁止鸣笛 |
| **固**  **体**  **废**  **物** | 施工期 | 建筑 | 建筑垃圾 | 能回用的尽量回用，不能回用的及时清运至城市建设监管部门指定地点，运输建筑垃圾时运输车辆加盖苫布，防止洒落 | 各类固体废物均得到妥善处置 |
| 生活 | 生活垃圾 | 集中收集后，送当地有关部门指定地点统一处理 |
| 运营期 | 居民及物业工作人员日常 | 生活垃圾 | 在区内设置一定数量的垃圾收集箱，实行袋装化、集中收集，暂存于垃圾收集点，最终运送至垃圾填埋场，居民生活垃圾每天由清扫工人清运至环卫部门指定地点，统一处理 |
| 污水处理站 | 污泥 | 集中收集，运送至垃圾填埋场填埋 |
| **其他** | 外界环境 | | 噪声 | ①项目内部应合理布局，尽量使住宅建筑卧室等居民休息的场所远离公路；面向公路侧采取隔声减噪处理措施，为了减少由门窗传入的噪声，外墙的门窗缝必须严密，必要时应采用密封条，将对居民的影响降至最低；  ②加强项目区的绿化，种植高大树木和灌木群，建设立体绿化隔离带，增加立体防噪声效果，即可美化环境又可达到降尘和降噪的双重作用。 |  |
| **生态保护措施及预期效果：**  针对项目施工期的生态影响主要采取措施分为“减缓、恢复”，减缓措施主要为减少施工占地，严格控制施工作业面，施工活动集中在施工场地内进行，不在施工场地外进行物料堆放，物料转运施工机械停放等活动，减少植被面积的破坏；同时开挖工序遵从“三分一回填”原则，对地基及管沟开挖时表土与岩土分层开挖，开挖后分层堆放并苫盖，回填时分层回填，表土回归地表用于植被恢复。恢复措施主要为植被恢复，建筑施工结束后对无建筑工程的裸露地表进行植被恢复，优先选取耐成活的须根植物，加强绿化。  通过生态保护措施的实施，项目施工期最大限度的减少了施工期占地，减少了植被破坏的范围，同时减缓了水土流失及地表土壤养料的流失，为植被恢复提供了便利条件，同时，施工期后的植被恢复将带来区域植物量的增加，随着植被恢复的持续进行，多种类的植物的种植将增加区域植物的多样性，也使得项目区域更加美观，区域景观更加和谐。 | | | | | |
| **环保措施可行性论证**  ①技术可行性论证  项目采用的废气、废水、噪声、固体废物防治措施简单易行，均为行业较为成熟的措施，操作方便，实用性强，效果明显，项目采取的环保措施技术可行。  ②经济可行性论证  本项目环保设施建设费用为500万元，占项目投资比例3.5%，环保设施投资处于企业可接受范围，环保措施在经济上可行。  ③长期稳定运行和达标排放可靠性论证  经技术可行性论证，项目所采用的各项环保设施、措施均可满足达标排放，在此基础上执行建设单位内部环境管理与监测计划，各环保措施可保持长期稳定运行并满足污染物达标排放要求。 | | | | | |

# 结论与建议

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、 结论**  **1、工程概况**  荣盛（兴隆）旅游发展有限公司，位于河北省承德市兴隆县青松岭镇青松岭村，该公司投资14300万元在兴隆县青松岭镇老营盘村投资建设青松岭文化旅游度假区塞外江南小镇一期四批项目，建筑占地面积为3716.56平方米，总建筑面积37746.83平方米，主要建设7栋住宅楼（1-7#楼），1栋服务商业楼（8#）及配套服务设施等，并建设项目所需的道路、绿化、供电、供水、排水、通讯、化粪池、消防等辅助公用工程；1#、3#、5#、7#住宅楼为回迁房，总回迁面积为19651.24平方米。6#住宅楼中的2301.75平方米为扶贫安置房。  **2、环境质量现状结论**  根据《2018年承德市环境状况公报》，项目所在兴隆县环境空气中的大气常规污染物，除了PM10年均值、PM2.5年均值和O3日最大8小时年均值超标外，SO2年均值、NO2年均值和CO24小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值。  根据引用《荣盛（兴隆）旅游发展有限公司青松岭塞外江南小镇一期三批项目》环境空气质量现状监测数据可知，项目区域的环境空气质量中氨、硫化氢监测的污染物浓度均不超标，TSP监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  根据《2018年承德市环境状况公报》，项目拟建地区域地表水环境质量良好。  项目拟建地区域地下水环境质量良好。  项目所在区域主要为居住、商业，区域主要噪声来源为居民生活、交通噪声，区域声环境质量良好。  **3、环境影响分析结论**  **⑴施工期环境治理措施及影响分析结论**  施工期环境影响主要包括废气、废水、噪声和固废。针对其产生原因，本环评提出以下治理措施：  **废气：**  施工过程中产生的废气：主要为工程施工、物料堆存及车辆运输过程中产生的扬尘。  ①施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。  ②施工现场必须设置硬质围挡，严禁围挡不严或敞开式施工，围挡高度不低于2.5m。  ③施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等降尘措施，严禁裸露。  ④施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。  ⑤施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。  ⑥施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。  ⑦施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。  ⑧建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。  ⑨建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。  采取上述措施后，施工期颗粒物排放满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表1扬尘排放浓度限值：监测点PM10小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM10小时平均浓度的差值限值＜80μg/m3。  **废水：**  本项目施工用水取自自备水井，经输水管道输送至本项目施工场地。施工期废水主要为生产废水及施工人员生活废水。  生活废水均排入化粪池内，定期由吸粪车吸走做农肥利用，不外排。化粪池池体为混凝土一次性浇筑，防渗系数必须≤10-7cm/s。  施工生产废水主要为混凝土养护废水、施工机械设备车辆冲洗废水，  本次评价提出如下施工要求：  ①合理布置施工平面布局，沉淀池、车辆冲洗装置等可能对地表水产生污染的设施不得沿河布置。  ②各施工池体及防渗旱厕严格按要求进行防渗处理，防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s。  ③施工废水经预处理后全部回用，禁止排入河道。  ④施工现场四周必须设封闭围挡，尤其是靠近河流一侧，最大程度防止施工场地内扬尘落入地表水中。  ⑤施工过程中应使用商业混凝土，在施工场地内不得进行混凝土制备工作。运输车清洗处设置沉淀池，废水沉淀后全部利用，不得外排。  ⑥严禁将有毒有害废弃物作土方回填，以免污染水环境。  ⑦工程机械的检修与冲洗废水须经过隔油沉淀处理之后才能用于场地洒水降尘或车辆冲洗等，沉淀物集中收集处理，不得随意堆放。  ⑧建议采用下凹式绿地，以增加雨水利用。施工过程中要保证绿化区地面低于周围场地0.lm，周边不设拦挡措施，有利于场地地表径流进入绿地，提高雨水资源利用率。  ⑨局部地表施工完成后，应及时恢复植被，减少地表径流。  因此，在严格落实本评价提出的施工要求的前提下，项目施工期不会对水环境产生明显影响。  **噪声：**  项目施工期产生的噪声包括设备噪声和运输噪声，其中设备噪声主要来源于施工机械转运，源强一般在68-93dB（A）；运输噪声源于运输车辆，源强一般在70-85dB（A）。  ①施工期间选用产生噪声值较低的施工设备，从源头消减噪声。  ②施工现场不得安装混凝土搅拌机，应在有关部门指定地点搅拌好后，运至工地使用，运输车辆通过要减速慢行以减低噪声。  ③施工期间建筑材料和建筑垃圾的运输路线优化选择，尽量避开居民区。  ④施工期间严格控制施工时间，晚22：00至次日早6：00禁止施工，若必须连续施工作业时，须提前向有关部门提出申请，并应提前张贴公告通知周边可能受到影响的居民及单位，经批准后，方可进行夜间施工。  ⑤合理安排施工计划、施工机械设备组合以及施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。  ⑥合理布局施工场地，并进行一定的隔离和消声处理。  ⑦加强施工期管理，施工单位设专人负责施工机械的保养和维护，保养和维护要有切实可行的规章制度，要定期对现场工作人员进行培训，每个工人都要严格按照规范使用各类机械，避免因故障产生突发噪声。  采取上述措施后可将施工噪声的影响控制在一定范围内，场区边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值。有效减少施工噪声对敏感点的影响，另外施工期影响是暂时的，将随施工期结束而消失。  **固体废物：**  施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。  ①建筑垃圾：能回用的尽量回用，不能回用的及时清运至城市建设监管部门指定地点，运输建筑垃圾时运输车辆加盖苫布，防止洒落。清运垃圾时安排在夜间22:00点前进行。  ②施工过程产生的生活垃圾：生活垃圾主要为施工人员生活产生的塑料袋、纸屑等，成分简单，污染较小，集中收集，送至当地环卫部门指定地点，统一处理。  固体废物均能得到妥善处置。  综上所述，施工期各种污染物都得到了合理的治理，达到了相关标准要求，在严格落实本评价提出的施工要求的前提下，对居民区及局河影响较小。  措施可行。  **⑵营运期环境治理措施及影响分析结论**  **废气：**  本项目废气污染源主要为居民厨房燃气灶及家用燃气壁挂炉产生的废气、污水处理站产生的恶臭及垃圾收集点产生的恶臭。  ①居民厨房燃气灶及家用燃气壁挂炉产生的废气  本项目住宅内均设置厨房、家用燃气壁挂炉，燃料为天然气，通过天然气管道输送，由兴隆县燃气公司提供。天然气燃烧及加热后产生的污染因子主要为颗粒物、SO2、NOx，分散式排放且污染物浓度较低，对周围环境影响不大，可直接排放。  ②污水处理站恶臭  本项目污水处理站置于地下，站内的各处理设施封闭定期投入除臭剂，污泥及时清运，污水处理站周边绿化，广种花草树木，边缘地带种植杨、槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。采取上述措施后，污染物无组织排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中新改扩建二级标准限值氨：1.5mg/m3、硫化氢：0.06mg/m3、臭气＜20（无量纲），对环境影响很小。  措施可行。  ③垃圾收集点恶臭  本项目污水处理站置于地下，站内的各处理设施封闭定期投入除臭剂，污泥及时清运，污水处理站周边绿化，广种花草树木，边缘地带种植杨、槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。采取上述措施后，污染物无组织排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中新改扩建二级标准限值氨：1.5mg/m3、硫化氢：0.06mg/m3、臭气＜20（无量纲），对环境影响很小。  措施可行。  **废水：**  项目运营后，实行雨污分流制，雨水采用自排水方式，项目区内辅设雨水管；项目运营期产生的污水主要是居民物业职工日常生活废水，污水类型主要包括洗浴排水、冲厕污水和厨房污水等。本项目生活废水均排入区内化粪池，经化粪池处理后通过污水管网排入自建污水处理站进行处理，处理达标后绿化季节一部分由吸污车运至农田进行灌溉，另一部分由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂；非绿化季节全部由吸污车运送到兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂。处理后的水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单中表1中的一级A标准，同时《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质标准》（GB20922-2007）表1中露地蔬菜排放标准及兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂进水水质要求。  措施可行。  **噪声：**  项目噪声影响主要包括污水处理站及泵房产生的噪声及进出车辆噪声。  ①污水处理站及泵房设备噪声：产生噪声的设备主要是污水处理设备间的设备噪声、风机噪声、一般为70-85dB（A）。污水处理站及泵房声源均位于地下，隔声效果较好，设有混凝土结构外壁，进一步加强了隔声效果；配电室噪声主要采取设备间封闭运行、隔声等措施治理。  ②项目区内进出车辆噪声：进出车辆采取限速行驶，禁止鸣笛等措施，可以大大减少对环境及周边敏感目标的影响。  采取以上措施后，四周边界噪声满足执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准：昼间55dB（A）、夜间45dB（A）。  外界交通噪声对本项目声环境影响分析：  省道S258津兴线在项目区西侧，道路交通噪声以及车辆流转噪声产生影响。然而考虑本项目建筑是住宅建筑，需要保持一定安静，因此室内应按照《民用建筑隔声设计规范》GB118-88中住宅建筑标准执行。考虑噪声特征和具体环境情况，为减轻交通噪声对住宅的影响，拟采取如下措施：  ①项目内部应合理布局，尽量使卧室等居民休息的场所远离公路，面向公路侧采取隔声减噪处理措施，为了减少由门窗传入的噪声，外墙的门窗缝必须严密，必要时应采用密封条，将对居民的影响降至最低；  ②加强项目区的绿化，种植高大树木和灌木群，建设立体绿化隔离带，增加立体防噪声效果，即可美化环境又可达到降尘和降噪的双重作用。  项目在平面布置上已尽量远离道路，加之采取如上措施后，室内噪声应可满足《民用建筑隔声设计规范》GB118-88中相关要求，项目室内声环境符合功能区划（1类区）要求。  措施可行。  **固体废物：**  运营期项目产生的固体废弃物主要是生活垃圾、污水处理站污泥。  生活垃圾，在区内设置一定数量的垃圾收集箱，实行袋装化、集中收集，暂存于垃圾收集点，最终运送至垃圾填埋场；居民生活垃圾每天由清扫工人清运至环卫部门指定地点，统一处理；污水处理站产生的污泥主要为有机物降解产物，集中收集，运送至垃圾填埋场填埋。采取上述措施后，项目建成后固体废弃物均得到妥善处置，对环境影响较小。  措施可行。  ⑶营运期生态环境影响  项目主要生态影响集中在施工期，项目共占地17697.89m2，此部分将改变区域内的地形、地貌，破坏原有土壤、地表植被，具有不可逆性、不可恢复性，使净第一性生产力、生物量、连通程度等生态指标随之下降。从生物量角度来说，项目占用土地上的原有植被将会被破坏殆尽，这些被占用土地的生物量指标将会极大地下降。但是项目区建设占地不大，对于整个区域来说，不会改变整个区域自然植被的种类，对整个区域影响不大。随着运营期加强绿化工程的实施将进一步降低项目的运营对区域生态环境的影响。根据本工程的特点，无论是建设期还是营运期，各种施工机械的噪声及施工人员的活动干扰，都将使原来栖息在工程区附近的各种野生动物受到惊吓而迁移别处安身，同时，占地范围内小型动物的生境遭到破坏，动物无法在原有生境生存；地表剥离和开挖导致施工区域土壤遭到破坏，土壤结构松散，肥力下降，同时剥离后的地表突兀，形成不和谐景观。建筑施工也将造成一定程度的水土流失，使得土地侵蚀加重。  ⑷环境管理与监测计划  为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。项目区应该有专门的人员或者机构负责环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在施工期和运行期对项目区域污水、废气、噪声、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，严格注意相关的排污情况，以便能够在出现紧急情况的时候采取应急措施。  ①环境管理组织机构  设立控环境管理机构和环保专员，负责项目全周期（包括施工期和运行期）的环境保护工作。  ②环境管理台账要求  将环保设施的运行情况、环保设施日常检查、排污口监测数据、环境事件等建立环境管理台账。  ③环保设施及措施运行及维护费用保障计划  项目总投资14300万元，环保投资500万元，占总投资比例3.5%。环保设施投资处于企业可接受范围。项目运营期，主要运行费用为电费、原料费、人工定期检修维护费等，处于企业可接受范围内。  ④环境监测计划  依据国家和河北有关环境保护法规，为了更好地保护环境，建设单位按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求执行监测计划。建议环境监测计划如表8-1。  **8-1 污染源监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 监测位置 | 监测项目 | 频次 | | 大气 | 污水处理站边界 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 每年一次 | | 垃圾收集点边界 | | 水 | 生活污水排放口 | pH、COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油 | 每年一次 | | 噪声 | 四周厂界1m处 | 等效连续A声级 | 每季度一次 |   ⑸总量控制分析  根据国发〔2016〕74号国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知，结合项目工程特点及污染物排放特点，本项目不涉及总量控制指标。  本项目营运期产生的污水均经化粪池处理后通过市政管网排入兴隆县柳源污水处理厂，其总量纳入到污水处理厂总量中，污水排放给出管理总量为：COD：0.0009t/a；氨氮：0.0007t/a。  **综合结论：**  **综上所述，荣盛（兴隆）旅游发展有限公司在兴隆县青松岭镇老营盘村投资14300万元建设的青松岭塞外江南小镇一期四批项目，符合国家产业政策，选址合理，采用环评提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，只要切实落实工程环保实施方案，并且做到“三同时”，从环保角度而言，该项目建设可行。**  **建议：**各种废物要及时收集，放置在指定地点，不得混堆，定期清运，避免在厂区长时间堆存引起二次污染；项目建设前，需征求河道、水务、国土部门的意见。 |
| 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：  **1、附件**  附件1 营业执照  附件2 项目名称变更说明  附件3 核准证  附件4 处罚决定书及缴款书  附件5 会议纪要  附件6 规划选址意见  附件7 规划设计条件表  附件8 规划许可证  附件9 土地出让合同  附件10 租车协议  附件11 农田灌溉协议  附件12 污水处理站协议  附件13 环境质量现状检测报告  附件14 委托书  **2、附图**  附图1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）  附图2 项目平面布置图  附图3 项目周边关系图  附图4 项目保护目标分布及评价范围图  附图5 项目与自然保护区关系图  附图6 项目与生态保护红线关系图  附图7 项目检测点位图  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。  大气环境影响专项评价  水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  生态影响专项评价  声环境影响专项评价  土壤影响专项评价  固体废物影响专项评价  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。 | |
| **环境保护设施竣工“三同时”验收一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源 | | 治理措施 | 治理  对象 | 数  量 | 治理  效果 | 验收标准 | 投资  （万元） | | 1 | 废气 | 居民厨房燃气灶及家用燃气壁挂炉产生的废气 | 分散式排放且污染物浓度较低，对周围环境影响不大，可直接排放 | 烟气 | — | — | — | 80 | | 污水处理站恶臭 | 置于地下，站内的各处理设施封闭，定期投入除臭剂，污泥及时清运，污水处理站周边绿化 | 氨、硫化氢、臭气 | — | 达标  排放 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表1中新改扩建二级标准限值氨：1.5mg/m3、硫化氢：0.06mg/m3、臭气＜20（无量纲） | | 垃圾收集点恶臭 | 转运车间采用封闭式建筑，定时喷除臭、除蚊剂，日收日清，减少垃圾的恶臭污染物排放 | — | | 2 | 废水 | 居民及职工日常生活废水 | 排入区内化粪池，经化粪池处理后通过污水管网排入自建污水处理站进行处理，处理达标后绿化季节一部分由吸污车运至农田进行灌溉，另一部分由吸污车运至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂；非绿化季节全部由吸污车运送至兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂 | COD、BOD5、SS、动植物油、NH3-N | — | — | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及其修改单中表1中的一级A标准，同时满足《城市污水再生利用 农田灌溉用水水质标准》（GB20922-2007）表1中露地蔬菜排放标准及兴隆县中冶水务有限公司污水处理厂进水水质要求 | 120 | | 3 | 噪声 | 污水处理站及泵房 | 污水处理站置于地下，密闭 | 噪声 | — | 达标  排放 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准 | 10 | | 车辆行驶 | 限速行驶，禁止鸣笛 | | 4 | 固体废物 | 居民及物业人员日常 | 在区内设置一定数量的垃圾收集箱，实行袋装化、集中收集，暂存于垃圾收集点，最终运送至垃圾填埋场，居民生活垃圾每天由清扫工人清运至环卫部门指定地点，统一处理集中收集，运送至垃圾填埋场填埋 | 生活垃圾 | — | — | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单 | 120 | | 污水处理站 | 集中收集，运送至垃圾填埋场填埋 | 污泥 | — | — | | 5 | 绿硬化 | | 厂区地面进行硬化处理，非绿即硬，可有效减少水土流失 | | | | | 120 | | 6 | 防渗措施 | | 化粪池、蓄水池池体为混凝土一次性浇筑，防渗系数≤10-7cm/s。 | | | | | 50 | | 7 | 合计 | | 环保投资500万元，占总投资的3.5% | | | | | 500 | | |