**建设项目环境影响报告表**

**（公示本）**

**项 目 名 称　: 忻州市五台山慧缘阁酒店改造项目**

**建设单位（盖章）: 忻州市五台山慧缘阁酒店有限公司**

**编制日期：二〇一九年三月**

《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。

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称****建设项目基本情况** | 忻州市五台山慧缘阁酒店改造项目 |
| **建设单位** | 忻州市五台山慧缘阁酒店有限公司 |
| **法人代表** | 张中华 | **联系人** | 张中华 |
| **通讯地址** | 忻州市五台山风景名胜区台怀镇大车沟村 |
| **联系电话** |  | **传真** |  | **邮政编码** | 035515 |
| **建设地点** | 忻州市五台山风景名胜区台怀镇大车沟村 |
| **立项审批部门** | 五台山风景名胜区旅游发展局 | **批准文号** | 台景旅发备案（2018）2号 |
| **建设性质** | 改扩建 | **行业类别及代码** | H612一般旅馆 |
| **占地面积****（m2）** | 2487.91 | **绿化面积（m2）** | 746.37m2 |
| **总投资****（万元）** | 1543 | **其中：环保投资（万元）** | 15 | **环保投资占总投资比例** | 0.97% |
| **评价经费****（万元）** |  | **预期投产日期** | 2019年12月 |

# 工程内容及规模：

## 1、项目背景及任务由来

五台山位于山西省东北部忻州市五台县和繁峙县之间，西南距省会太原市240km，与浙江普陀山、安徽九华山、四川峨眉山共称”中国佛教四大名山”。与尼泊尔蓝毗尼花园、印度鹿野苑、菩提伽耶、拘尸那迦并称为世界五大佛教圣地，且列中国十大避暑名山之首。1982年11月由国家首批公布为”国家重点风景名胜区”；1992年林业部批准为”国家森林公园”；2001年1月国家旅游局审定为”首批国家AAAAA级旅游景区”，2009年6月26日在西班牙塞维利亚举行的第33届世界遗产大会上被正式列入《世界遗产名录》。五台山有着悠久灿烂的历史文化，深厚的文化底蕴，四百多座寺庙建筑群星罗棋布散落群山之间，号称中国传统建筑的博物馆。

五台山慧缘阁酒店位于五台山风景名胜区台怀镇大车沟村，处于五台山主景区南麓，属于五台山风景名胜区核心景区外的游览服务区，是经批准建设的宾招接待设施，符合《五台山风景名胜区总体规划》的要求。五台山慧缘阁酒店为一座快捷酒店，建于90年代初，目前酒店已停业10多年，由于年久失修，地基多处沉陷，有些建筑物屋顶和墙体裂缝严重，存在重大安全隐患，因此，忻州市五台山慧缘阁酒店有限公司拟对该酒店进行改造建设，并编制了《五台山慧缘阁酒店改造规划设计方案》，山西省住房和城乡建设厅于2018年8月2日以晋建城函[2018]1028号文件对该酒店改造规划设计方案进行了备案。

因此，忻州市五台山慧缘阁酒店有限公司计划总投资1543万元实施忻州市五台山慧缘阁酒店改造项目，该项目已由五台山风景名胜区旅游发展局于2018年11月13日以台景旅发备案（2018）2号文件予以备案（见附件二）。

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》等有关法律法规的要求，该项目需进行环境影响评价，编制环境影响报告表。忻州市五台山慧缘阁酒店有限公司于2018年12月24日正式委托我公司承担该项目的环境影响评价工作(委托书见附件一)。接受委托后，我公司立即组织人员赴现场进行实地踏勘，对项目所在区域的自然环境、周围现状情况、存在的敏感因素以及工程内容、拟建场地等进行了解，收集了相关的信息资料，评价工作严格按照环保有关法律法规、环评技术规范及环保部门要求进行。

五台山风景名胜区规划国土建设局于2019年2月21日在五台山主持召开了《忻州市五台山慧缘阁酒店改造项目环境影响报告表》技术审查会。根据专家组技术审查意见对报告表进行了认真、细致的修改和完善，现编制完成了《忻州市五台山慧缘阁酒店改造项目环境影响报告表》（公示本），予以公示。

## 2、现有工程基本概况

五台山慧缘阁酒店位于忻州市五台山风景名胜区台怀镇大车沟村西北510m处，东侧紧邻五台山公路管理段，西北侧为鑫运泽宾馆，北侧为空地，南侧为山坡分布，东北直距110m处为S311省道，周围植被覆盖完整，生态环境优美。

五台山慧缘阁酒店为一座快捷酒店，建于90年代初，该酒店总占地面积2487.91m2，占地性质为国有建设用地，土地证见附件三。现有建筑面积1366.45m2，均为砖混结构房屋，层数为地上二层、部分地上一层，建筑布局为四周环绕，酒店出入口处位于北侧。由于年久失修，地基多处沉陷，有些建筑物屋顶和墙体裂缝严重，导致屋顶大面积漏水，存在重大安全隐患，现处于废弃状态，原有建筑均无法利用，拟全部进行拆除，拆除总建筑面积1366.45m2。



**图1 现有工程平面布置图**

## 3、本次改造项目概况

### 3.1项目概况

项目名称：忻州市五台山慧缘阁酒店改造项目

建设单位：忻州市五台山慧缘阁酒店有限公司

建设地点：本次改造项目在原有占地红线范围内进行，无新增占地，项目位于忻州市五台山风景名胜区台怀镇大车沟村，处于五台山主景区南麓，属于五台山风景名胜区核心景区外的游览服务区。

建设性质：改扩建

### 2.2建设规模

本项目总占地面积2487.91m2，地块内规划一座院落式建筑，层数为地上二层部分一层，地下局部一层，包括住宿楼、办公楼、食堂等，总建筑面积2529.4m2，其中地上建筑面积1866.4m2（地上一层建筑面积971.4m2、地上二层建筑面积895m2），地下建筑面积663m2。

### 2.3项目投资及资金来源

项目总投资1543万元，资金全部由企业自筹。

## 3、建设内容

项目建设内容：建设酒店客房、办公及生活建筑等，总建筑面积2529.4m2，总建筑面积2529.4m2，其中地上建筑面积1866.4m2，地下建筑面积663m2，容积率0.75，建筑密度39.1%，绿化率30%。停车场位于项目外西侧，属于公共停车场，不属于本次工程建设内容及评价范围。项目建设内容表详见表1。

##### 表1 项目建设内容组成表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分类 | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 拆除工程 | 原有建筑全部进行拆除，拆除总建筑面积1366.45m2 | 未拆 |
| 新建工程 | 住宿楼 | 采用框架砼结构，为地上二层局部地下一层：地下建筑面积663m2，设置客房、职工宿舍、水泵房等；地上建筑面积1268.48m2，全部为设置客房等。共设置37间客房 | 未建 |
| 办公楼 | 采用框架砼结构，为地上二层局部地上一层，建筑面积513.56m2，设置办公室、会议室、接待大厅、卫生间等 | 未建 |
| 食堂 | 采用框架砼结构，为地上一层，建筑面积84.36m2，设置厨房和餐厅 | 未建 |
| 公用工程 | 供热 | 冬季采暖使用电采暖，对各采暖单元单独设置采暖系统；住宿楼内卫生间设置淋浴，热水由电热水器供给；办公生活饮用热水由自动饮水机提供 | 未建 |
| 未建 |
| 供气 | 食堂燃用管道天然气，由附近中压燃气管道接入项目区西南角的调压器，转换为低压后接入食堂低压燃气管道 | 未建 |
| 供电 | 项目配备220/380V配电室一座，采用两路独立的10kV电源 | 未建 |
| 供水 | 由大车沟村水井供给，供水管道接至项目区地下水池和泵房 | 未建 |
| 环保工程 | 废气 | 在食堂灶台上方设置集气罩，油烟集气罩投影面积应大于灶台面，废气经过专用烟道经屋顶油烟净化装置处理后排空，处理风量约为4000m3/h，处理效率60%以上。 | 未建 |
| 废水 | 食堂废水经隔油池（1m3）隔油后与生活污水一起排入化粪池（200m3）预处理，处理后经市政污水管线排入五台山杨柏峪污水处理厂。 | 未建 |
| 固废 | 食堂设1个密闭专用塑料桶用于收集餐厨垃圾；生活垃圾由垃圾桶收集后，交由景区环卫部门统一清运处置。 | 未建 |
| 噪声 | 对于食堂油烟风机、泵类等设备采取隔声消声、减震措施，对设备间门窗进行密封降噪处理 | 未建 |
| 生态 | 对酒店院内进行绿化，绿化面积746.37m2，绿化率30% | 未建 |

## 4、原辅材料及能源消耗

本项目改造建设需要的原辅材料主要为商品混凝土、钢材、门窗、管线等，能源消耗主要为食堂燃用天然气，以及用水、用电等：

##### 表2 项目改造建设原辅材料情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料 | 用量 | 备注 |
| 1 | 商品混凝土 | 1500m3 | 外购 |
| 2 | 钢材 | 50t | 外购 |
| 3 | 门窗 | 700m2 | 外购 |
| 4 | 管线 | 400m | 外购 |

##### 表3 项目能源消耗情况一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 材料 | 用量 | 备注 |
| 1 | 天然气 | 6862m3/a | 0.2m3/人·d，按最多94人计 |
| 2 | 水 | 3995.3t/a | 根据水平衡分析计算 |
| 3 | 电 | 40万度/a | -- |

## 5、总平面布置

总平面布置原则是在满足正常运营要求的基础上，根据道路、消防、安全、卫生、绿化等要求，结合地形、地质、气象等自然条件，力求紧凑合理，节约用地，节省投资，有利生产，方便管理。

本项目总占地面积2487.91m2，地形南高北低，项目场地平面布置为东北-西南向，办公楼位于北侧，住宿楼和食堂位于南侧，出入口处在北侧，项目区内全面合理绿化，按照不同的功能分区对场地、道路进行绿化设计，种树并栽植各种花草，以乔木为主，乔、灌、草、花相结合的多层次绿化，绿化面积746.37m2，绿化率达到30%。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 项目 | 指标 |
| 1 | 总占地面积（m2） | 2487.91.00 |
| 2 | 总建筑面积（m2） | 8183.18 |
| 2.1 | 其中，寺庙建筑面积（m2） | 6108.48 |
| 2.2 | 居住及配套建筑面积（m2） | 2074.70 |
| 3 | 居住及配套建筑占比（%） | 25.35 |
| 4 | 建筑基底面积（m2） | 5322.51 |
| 5 | 容积率 | 0.422 |
| 6 | 绿地面积 | 5918.22 |
| 7 | 绿地率（%） | 30.50 |
| 8 | 建筑密度（%） | 27.43 |
| 9 | 建筑层数（层） | 1~3 |
| 10 | 停车位数（个） | 32 |
| 11 | 僧侣人数（人） | 44 |
| 12 | 居士人数（人） | 24 |
| 编号 | 项目 | 指标 |
| 1 | 总占地面积（m2） | 2487.91.00 |
| 2 | 总建筑面积（m2） | 8183.18 |
| 2.1 | 其中，寺庙建筑面积（m2） | 6108.48 |
| 2.2 | 居住及配套建筑面积（m2） | 2074.70 |
| 3 | 居住及配套建筑占比（%） | 25.35 |
| 4 | 建筑基底面积（m2） | 5322.51 |
| 5 | 容积率 | 0.422 |
| 6 | 绿地面积 | 5918.22 |
| 7 | 绿地率（%） | 30.50 |
| 8 | 建筑密度（%） | 27.43 |
| 9 | 建筑层数（层） | 1~3 |
| 10 | 停车位数（个） | 32 |
| 11 | 僧侣人数（人） | 44 |
| 12 | 居士人数（人） | 24 |

## 6、工作制度及劳动定员

本项目职工定员20人，全年工作365天，每天两班，每班8小时工作制。

## 7、公用、辅助工程

本项目公用工程包括给排水、供电、供热等。

### 7.1给排水

（1）水源：由大车沟村水井供给，供水管道接至项目区地下水池和泵房，可以保证供给项目酒店用水。

（2）给水系统：项目用水包括工作人员生活用水、住宿人员生活用水、食堂用水、绿化用水、道路洒水，项目住宿接待规模按客房住满74人计，餐饮接待规模按最多人员94人计，用水量参照山西省人民政府办公厅《山西省用水定额》（DB14/T 1049.3-2015）。

①工作人员生活用水：项目工作人员20人，用水定额60L/人·d，则工作人员生活用水量为1.2m3/d（438m3/a）；

②住宿人员生活用水：项目住宿人员按客房住满74人计，用水定额80L/人·d，则住宿人员生活用水量为5.92m3/d（2160.8m3/a）。

③食堂用水：食用人员按最多94人计，食堂用水定额取35L/人·d，则食堂用水量为3.29m3/d（1200.85m3/a）。

④绿化用水：浇洒草坪、绿化用水定额暖季型二级养护用水以0.12m3/m2·a计算，项目区建设绿化面积为746.37m2，绿化用水量为89.56m3/a，绿化天数按215天计，则绿化用水量为0.42m3/d。

⑤道路场地洒水：酒店道路场地面积共700m2，洒水用水以0.35L/m2·次，2次/d计算，则道路、场地洒水量为0.49m3/d，年洒水天数按215天计，则用水量为105.35m3/a。

（3）排水系统：

本项目采用雨污分流的排水体制。项目区内雨水沿地面坡度进入雨水排水管道，最终排出项目区外排水沟渠。

本项目污水主要为人员生活污水、食堂废水。食堂废水经隔油池（1m3）隔油后与生活污水一起排入化粪池（200m3）预处理，废水经化粪池初步处理后经市政污水管线排入五台山杨柏峪污水处理厂。项目原有排水管线均无法利用，本次改造项目将全部拆除，项目施工区排水管线的施工与外部污水管线相接，污水管材均选用密封性较好的HDPE双壁波纹管，这种管材质轻坚韧、耐压、耐衡击、耐酸碱且不易破裂，吸取工字钢原理可耐重压，管体内壁平滑可使水流顺畅、糙率低，水力条件好，质量轻，安装方便，施工速度快。

五台山风景区污水处理厂—杨柏峪污水处理厂位于五台山风景区台怀镇杨柏峪村内，距离本项目约3km，污水管网已经覆盖本项目所在地，该污水处理厂处理工艺为氧化沟处理工艺，投运时间为2008年10月，设计处理能力为5000m3/d，目前平均处理水量为2400m3/d，剩余处理能力为2600m3/d。本项目日最大污水产生量为8.33m3/d（3040.45m3/a），远远小于污水处理厂剩余处理能力，因此，五台山杨柏峪污水处理厂完全有能力收纳项目污水，项目污水由污水处理厂统一处理可以得到保证，污水处理可行、可靠。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用水项目 | 用水定额 | 数量 | 用水量（m3/d） | 年用水量m3/a | 排放系数（%） | 排水量（m3/d） | 年排水量m3/a | 备注 |
|
| 工作人员用水 | 60 L/人·d | 20人 | 1.2 | 438 | 80 | 0.96 | 350.4 | 365天 |
| 住宿人员用水 | 80 L/人·d | 74人 | 5.92 | 2160.8 | 80 | 4.74 | 1728.64 | 365天 |
| 食堂用水 | 35L/人·d | 94人 | 3.29 | 1200.85 | 80 | 2.63 | 960.68 | 365天 |
| 绿化用水 | 0.12 m3/m2·a | 746.37m2 | 0.42 | 89.56 | 0 | 0 | 0 | 215天 |
| 道路场地洒水 | 0.35L/m2·次 | 700m22次/d | 0.49 | 105.35 | 0 | 0 | 0 | 215天 |
| 合计 | 采暖期 | 10.41 | 1561.5 | / | 8.33 | 1249.5 | 150天 |
| 非采暖期 | 11.32 | 2433.8 | / | 8.33 | 1790.95 | 215天 |

##### 表4 项目用排水情况一览表



**图2（a） 非采暖期水平衡分析（m3/d）**



**图2（b） 采暖期水平衡分析（m3/d）**

### 7.2供电

本项目所在地供电线路与台怀镇电力供应主干线相接，项目拟配备380/220V配电间，总用电负荷152KW，采用两路独立的10kV电源，可以满足项目用电需求。

### 7.3供暖

本项目采暖建筑包括：住宿楼、办公楼、食堂等，采暖面积共2529.4m2，采暖热指标按55W/m2，经计算，供热总负荷约139.12KW，目前该区域没有集中供热条件，本项目拟使用电采暖，采暖方式采用空气源热泵，对各采暖单元单独设置采暖系统，空气源热泵置于各采暖单元房顶，共2台（套）。空气源热泵原理就是吸收空气中大量的低温热能，通过压缩机的压缩变为高温热能，空气源热泵在运行中，蒸发器吸取热量以蒸发传热工质，工质蒸气经压缩机压缩后压力和温度上升，高温蒸气通过永久黏结在贮水箱外表面的特制环形管冷凝器冷凝成液体时，释放出的热量传递给了空气源热泵贮水箱中的水，冷凝后的传热工质通过膨胀阀返回到蒸发器，然后再被蒸发，如此循环往复。

住宿楼内卫生间设置淋浴，热水由电热水器供给；办公生活饮用热水由自动饮水机提供。

### 7.4供气

项目食堂燃用管道天然气，气源为定襄-五台天然气输送管线，目前，天然气管线已敷设项目区域，通过中压燃气管道接入项目区西南角的调压器，转换为低压后接入食堂低压燃气管道，食堂年用天然气量为6862m3/a，可以保证项目用气需求。

## 8、项目主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表5。

##### 表5 项目主要技术经济指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 项目 | 指标 |
| 1 | 总占地面积 | 2487.91m2 |
| 2 | 总建筑面积 | 2529.4m2 |
| 2.1 | 地上建筑面积 | 1866.4m2 |
| 2.2 | 地下建筑面积 | 663m2 |
| 3 | 客房数 | 37间 |
| 4 | 建筑密度 | 39.1% |
| 5 | 容积率 | 0.75 |
| 6 | 道路面积 | 700m2 |
| 7 | 绿地面积 | 746.37m2 |
| 8 | 绿地率 | 30% |
| 9 | 停车位 | 12个 |

## 9、环保投资

本项目总投资1543万元，其中环保投资为15.0万元，占总投资的0.97%。本项目环境保护措施投资情况见下表6。

##### 表6 环境保护措施投资估算一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染源 | 环评规定的环保措施 | 投资（万元） |
| 废气 | 油烟废气 | 在食堂灶台上方设置集气罩，油烟集气罩投影面积应大于灶台面，废气经过专用烟道经屋顶油烟净化装置处理后排空，处理风量约为4000m3/h，处理效率60%以上 | 1.5 |
| 废水 | 食堂废水生活污水 | 食堂废水经隔油池（1m3）隔油后与生活污水一起排入化粪池（200m3）预处理，处理后经市政污水管线排入五台山杨柏峪污水处理厂 | 5.0 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 院内和楼道内设垃圾桶，由景区环卫部门统一处置 | 2.0 |
| 餐厨垃圾 | 设1个密闭专用塑料桶用于收集餐厨垃圾，由景区环卫部门统一处置 |
| 噪声 | 设备噪声 | 高噪声设备采取隔声消声、减震措施，对设备间门窗进行密封降噪处理；项目办公楼和住宿楼采用双层真空玻璃窗户 | 1.5 |
| 生态 | 绿化 | 以乔木为主，乔、灌、草、花相结合的多层次绿化，绿化面积746.37m2 | 5.0 |
| 合计 | 15.0 |

# 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为忻州市五台山慧缘阁酒店改造项目，该酒店总占地面积2487.91m2，占地性质为国有建设用地，由于年久失修，地基多处沉陷，有些建筑物屋顶和墙体裂缝严重，导致屋顶大面积漏水，存在重大安全隐患，已长时间处于停业状态，根据现场勘察，不存在原有污染情况，酒店现有砖混结构房屋及其他管线附属设施均无法利用，本次改造项目将全部拆除，项目改造尚未施工，不存与本项目有关的原有污染情况及其他环境问题。

# 自然环境简况

建设项目所在地自然环境概况

|  |
| --- |
| **略** |

# 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）

**环境质量状况**

略

**环境功能区划**

（1）环境空气：根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境功能区划分规定，本区域应为一类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的一级标准；

（2）地表水：根据《山西省地表水水环境功能区划》（DB14/67-2014）本项目区属于海河流域滹沱河山区分区滹沱河水系，河流为清水河，属于源头至门限石河段，水环境功能为重要源头水保护，水质要求为Ⅱ类水质标准，因此，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准。

（3）地下水：根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的分类，本区地下水执行Ⅲ类标准。

（4）声环境：本项目所在区域属于乡村环境，加之考虑风景名胜区的声环境质量控制要求，依据《[声环境质量标准》（GB3096-2008）](http://www.zhb.gov.cn/info/bgw/bgg/200809/W020080917334259620241.pdf%22%20%5Ct%20%22_self)中的分类，本项目区域声环境质量执行1类标准要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**

按国家环境保护部制定的《建设项目环境影响评价分类管理名录》中关于环境敏感因素的界定：（一）自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区；（二）基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、野生动物重要栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域；（三）以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，以及文物保护单位。

根据本项目特征和当地环境特征，本次评价确定评价区域内的周边村庄、清水河，以及五台山世界文化景观遗产地、五台山国家级风景名胜区、五台山国家地质公园、五台山国家森林公园等生态敏感区，为主要环境保护目标。

主要环境保护目标见下表10。

##### 表10 项目环境保护目标表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环境要素 | 保护对象 | 方位 | 距离 | 保护要求 |
| 1 | 环境空气 | 大车沟村 | SE | 510m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准 |
| 鑫运泽宾馆 | NW | 60m |
| 五台山公路管理段 | SE | 紧邻 |
| 五峰宾馆 | SE | 50m |
| 小车沟村 | NW | 725m |
| 龙泉寺 | NW | 600m |
| 太平兴国寺 | NW | 1110m |
| 万佛洞 | SE | 1850m |
| 2 | 地表水 | 清水河 | NE | 100m | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准 |
| 3 | 地下水 | 评价区域地下水 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 |
| 大车沟水井 | SE | 500m |
| 4 | 声环境 | 场界四周 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准 |
| 5 | 生态环境 | 五台山风景名胜区核心景区外 | N | 150m | 符合五台山风景名胜区总体规划要求 |
| 五台山国家级森林公园周围生态植被 | S | 100m | 项目不对其产生影响 |
| 五台山国家地质公园二级保护区台怀滹沱群剖面 | SE | 2000m | 项目不对其产生影响 |
| 五台山世界文化景观遗产地重要遗产寺庙龙泉寺 | NW | 600m | 项目不对其产生影响 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1、环境空气本项目所在地为五台山风景名胜区，根据《环境空气标准》（GB3095-2012）中环境空气功能区分类，本项目所在区域为环境空气质量一类区，执行《环境空气标准》（GB3095-2012及其修改单）一级标准。具体标准值见表11。表11 环境空气质量标准一级标准 单位：μg/Nm3（CO为mg/Nm3）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目取值时间 | SO2 | PM10 | NO2 | PM2.5 | O3 | CO |
| 年平均 | 20 | 40 | 40 | 15 | / | / |
| 24小时平均 | 50 | 50 | 80 | 35 | 100（8h） | 4 |
| 1小时平均 | 150 | / | 200 | / | 160 | 10 |

（2）地表水：项目所在区域地表水属清水河源头至门限石河段，水质目标为II类水质标准。表12 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准 单位mg/L（ PH除外）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | PH | CODcr | BOD5 | 石油类 | NH3-N | 硫化物 |
| 标准值 | 6～9 | ≤15 | ≤3 | ≤0.05 | ≤0.5 | ≤0.1 |

1. 地下水：地下水执行《地下水质量标准》（ GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。

表13《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准 单位mg/L（ pH除外）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | pH | 氨氮 | 硝酸盐（以N计） | 亚硝酸盐（以N计） | 挥发性酚类 | 氰化物 | 砷 |
| 标准 | 6.5～8.5 | ≤0.5 | ≤20 | ≤1.00 | ≤0.002 | ≤0.05 | ≤0.01 |
| 项目 | 总汞 | 铬（六价） | 总硬度 | 铅 | 氟化物 | 镉 | 铁 |
| 标准 | ≤0.001 | ≤0.05 | ≤450 | ≤0.01 | ≤1.0 | ≤0.005 | ≤0.3 |
| 项目 | 锰 | 溶解性总固体 | 耗氧量 | 硫酸盐 | 氯化物 | 菌落总数(CFU/mL) | 总大肠菌群(CFU/mL) |
| 标准 | ≤0.1 | ≤1000 | ≤3.0 | ≤250 | ≤250 | ≤100 | ≤3.0 |

1. 环境噪声：本项目所在区域为五台山风景名胜区，区域声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准，见下表14。

表14 声环境质量标准 单位：LAeq：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 55 | 45 |

 |
| 污染物排放标准 | （1）废气本项目基准灶头为2个，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（小型），油烟最高允许排放浓度限值见下表：**表15 饮食业油烟排放标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 饮食业单位规模 | 小型 |
| 基准灶头数（个） | ≥1，＜3 |
| 油烟最高允许排放浓度（mg/m3） | 2.0 |

（2）废水项目食堂废水经隔油池后同其他生活污水一同进入化粪池预处理，经市政污水管线排入五台山杨柏峪污水处理厂，项目废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准要求，具体见下表16。表16 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A级标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | pH | COD | BOD | 氨氮 | 石油类 | SS | 氟化物 | 总氰化物 | 动植物油 | 总磷 |
| 标准 | 6.5～9.5 | ≤500 | ≤350 | ≤45 | ≤20 | ≤400 | ≤20 | ≤0.5 | ≤100 | ≤8 |
| 单位：mg/L（pH除外） |

（3）噪声运营期：场界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》 （GB22337-2008）中1类区标准限值，即昼间55dB（A），夜间45dB（A）。 |
| 总量控制指标 | 根据山西省环境保护厅“关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知”（晋环发【2015】25号文），本项目不属于环境统计重点工业源调查行业范围内（《国民经济行业分类》（GB/T4754）中采矿业，制造业，电力、燃气及水的生产和供应业，3个门类39个行业）的建设项目，不需申请污染物排放总量控制指标。 |

# 工艺流程简述（图示）

建设项目工程分析

本项目为忻州市五台山慧缘阁酒店改造项目，属于非生产性建设项目，分施工期和营运期两个阶段，分别分析对环境的污染过程如下：

（1）施工期工艺流程及产污环节如下图所示：





拆除工程

**图5 施工期工艺流程图**

1. 营运期流程及产污环节如下图所示：

 生活垃圾、生活污水

办公楼

住宿楼

 生活垃圾、生活污水

运营期

 食堂油烟、食堂废水、餐厨垃圾、噪声

食堂

 噪声

设备间、人员活动

**图6 项目运营期流程及产排污环节图**

营运期

寺院常住人员

寺庙运营

汽车尾气、停车场噪声

停车场

生活污水、食堂废水

生活垃圾、食堂油烟

游客生活污水、锅炉排水

营运期

寺院常住人员

寺庙运营

汽车尾气、停车场噪声

停车场

生活污水、食堂废水

生活垃圾、食堂油烟

游客生活污水、锅炉排水

**主要污染工序：**

**1、施工期主要污染物**

（1）大气污染物

施工期大气污染主要来自于施工过程产生的扬尘和施工机械尾气、运输车辆扬尘。

（2）水污染物

施工期间废水排放量较小，主要是少量的施工场地及设备冲洗废水，不设施工营地，施工人员如厕就近服务区公共厕所，无生活污水产生。

（3）噪声

施工过程噪声主要是施工机械运作时产生的噪声；运输车辆运行时产生的噪声。

（4）固体废弃物

施工期产生的固废主要包括建筑垃圾，主要包括拆除原有建筑、开挖弃土和建筑施工垃圾。

**2、运营期主要污染工序：**

（1）废气

废气主要来自食堂燃用天然气燃烧废气、食堂油烟。

（2）水污染物

本项目污水主要为人员生活污水、食堂废水，污染物主要为COD、BOD5、SS、NH3-N等。

（3）固体废物

项目运营期固体废物主要是日常生活垃圾、餐厨垃圾（餐余垃圾、隔油池油泥）等。

（4）噪声

本项目噪声主要来自于食堂油烟风机、泵类等。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容**项目主要污染物产生及预计排放情况**类型 | 排放源（编号） | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量 | 处理后排放浓度及排放量 |
| 产生浓度 | 产生量 | 排放浓度 | 排放量 |
| 大气污染物 | 食堂 | 油烟废气 | 4.7mg/m3 | 34.31kg/a | 1.88mg/m3 | 13.72kg/a |
| 水污染物 | 生活污水3040.45m3/a | CODcr | 350mg/L | 1.06t/a | 297.18mg/L | 0.9t/a |
| BOD5 | 200mg/L | 0.61t/a | 183.97mg/L | 0.56t/a |
| SS | 350mg/L | 1.06t/a | 246.24mg/L | 0.75t/a |
| NH3-N | 45mg/L | 0.14t/a | 42.45mg/L | 0.13t/a |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 废纸屑等 | 17.16t/a | 17.16t/a |
| 食堂餐厨垃圾 | 餐余垃圾、隔油池油泥 | 3.65t/a | 3.65t/a |
| 噪声 | 自身噪声 | 对于食堂油烟风机、泵类等设备选择低噪声设备，对泵类设备安装减震垫、消声器，对设备间门窗进行密封降噪处理 |
| 外界噪声 | 本项目办公楼和住宿楼采用双层真空玻璃窗户，并且在场地内空闲地带进行绿化隔离带建设，种植多层次的树木从而形成隔声屏障来降低外界噪声影响 |

# 主要生态环境影响：

本项目总用地面积为2487.91m2，本项目不会破坏生态系统和物种的多样性，项目区内以当地常见树种进行绿化植被种植，有利于项目所在区域的水土保持。

项目建成后，除建筑物、部分附属设施、道路场地外，均被草坪、树木等绿色植被覆盖，通过精心设计，将会进一步提高运营期的环境有利影响，将发挥其良好的生态功能及景观改善功能。

# 施工期环境影响分析

**环境影响分析**

根据现场调查，本项目尚未开始建设。施工期主要环境影响为施工扬尘和施工噪声。本项目不设施工营地，施工人员由施工单位就近安排住宿。项目施工内容主要包括拆除工程、土石方工程、基础工程、主体工程、装修及扫尾工程等，装修方案主要为隔断隔墙、地面墙面装修、外墙粉刷、楼道加扶手、室内吊顶、等。

1、施工期环境空气污染影响分析

本项目施工期产生的大气污染物主要有：原有建筑拆除、场地清理、土建部分桩基施工阶段地表开挖过程中会产生施工扬尘、运输车辆扬尘。

（1）影响分析

项目在施工建设期间对大气环境的影响主要是施工产生的扬尘。施工扬尘按起尘原因可分为风力扬尘和动力扬尘。其中风力扬尘主要是由于天气干燥及大风造成的；而动力扬尘主要是由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成的，其中主体和基础施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

根据有关资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大，因此，施工期间限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段；施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，建材露天堆放、土壤开挖，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，起尘量与含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

此外，装修阶段需使用墙面涂料、胶水、油漆等材料，一般用量0.2-0.5kg/m2，若以0.5kg/m2计，则本工程各类有机溶剂和水性涂料用量约1.26t，普通溶剂型涂料有机溶剂量约为20-50%，按照50%计算，约0.63t的溶剂被挥发到空气中去，主要成分有非甲烷总烃类。本项目油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废弃量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。

（2）治理措施

根据《山西省大气污染防治2017年行动计划》、《忻州市人民政府办公厅关于印发忻州市加强扬尘污染综合治理工作实施方案的通知》，评价要求企业在施工过程中采取以下“六个百分百”措施：

①拆除工程100%洒水抑尘：施工期首先进行拆除原有建筑物，拆除过程应严格采取喷淋洒水降尘措施，拆除后对建筑垃圾进行清运，对地面尘土进行清扫，并洒水抑尘，保证地面湿润；

②建筑施工现场100%围挡：施工现场四周应设置2.0米以上围挡，易起尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖，最大限度的减少项目施工对周围环境产生的影响；

③工地裸土100%覆盖：施工工地裸土采用防尘布或遮蔽装置，严禁敞开式作业，土方的开挖、填筑时，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级以上大风天气应停止土方作业，同时作业处覆盖防尘网；

④工地主要路面100%硬化：施工工地主要路面全部硬化，采用商品混凝土，禁止现场搅拌，加强洒水抑尘，保证路面湿润；

⑤运输车辆100%清洗：物料运输车辆出场前进行清洗轮胎，不得带泥上路；运输车辆采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；若无密闭车斗，物料装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实；

⑥裸露场地100%覆盖：对施工工地裸露场地进行覆盖，采用防尘布或防尘网全面覆盖。

采取以上防治措施之后，施工期产生的大气污染物对周围环境产生的影响较小。

2、施工期水环境污染影响分析及防治措施

施工期间废水排放量较小，主要是少量的施工场地及设备冲洗废水，不设施工营地，施工人员如厕就近服务区公共厕所，无生活污水产生。

施工废水主要为含有水泥沙浆成分的冲洗设备废水，污染物主要为少量SS，要求建设单位将施工废水收集沉淀后用于施工场地洒水抑尘。本项目距离清水河较近，评价要求施工单位应将施工作业严格限定在项目区红线范围内，并在施工现场设置施工围挡，材料储存场不得露天堆放。要求施工废渣及时清运，禁止将建筑垃圾等乱弃入河道。因此，产生的施工废水不会对周围环境产生影响。

项目施工区排水管线的施工与外部污水管线相接，污水管材均选用密封性较好的HDPE双壁波纹管，这种管材质轻坚韧、耐压、耐衡击、耐酸碱且不易破裂，吸取工字钢原理可耐重压，管体内壁平滑可使水流顺畅、糙率低，水力条件好，质量轻，安装方便，施工速度快，为了使污水管道有较好的防渗效果，本工程双壁波纹管承接方式拟采用橡胶圈承插（柔性）接口，防渗漏效果好，管道管沟应采取15cm三合土铺底，再在上层铺5cm的水泥进行硬化，从而得以保证项目运营后的污水不外漏，对周边水环境不会造成影响。

3、施工期声环境污染影响分析及防治措施

（1）施工期声环境污染影响分析

施工噪声主要可分机械噪声、施工作业噪声和车辆噪声。机械噪声是主要施工机械造成，挖土机械、打桩机械等，多属点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声等，多属瞬时噪声；车辆噪声属于交通噪声。这些施工噪声中，声环境影响最大的是机械噪声。

（2）施工期声污染防治措施

施工期受噪声影响的主要为附近宾馆和村庄居民，施工期主要采取以下措施减小噪声对沿线居民的影响：

①降低施工设备噪声

施工时施工机械应尽量选用低噪声的机械设备，从噪声的源头上控制；要定期对机械设备进行维护，使其一直保持良好的状态，减轻因设备运行状态不佳而造成的噪声污染；采取安装消音器和隔离方法降低噪声；动力机械、设备加强定期检修、养护。

②合理安排施工时间

合理安排强噪声的机械进行突击作业，缩短噪声污染的时间。尽量避免高噪声设备同时施工，为了保护周边声环境，禁止夜间（22：00-次日6：00）施工，根据施工计划，尽可能避免高噪声设备同时施工，施工阶段工作时间为上午6-12时和下午14-22时，在22时至次日6时禁止施工，以免影响附近人员休息。

③降低人为噪声

按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子、笛等指挥作业。

④减轻交通运输噪声

施工期根据公路管理段的要求，合理规划运输路线，运输车辆在经过沿线村庄等敏感目标时应减速慢行，禁止夜间运输。

综上，施工期间通过设置围挡，合理安排施工作业时间，尽量采用低噪声设备，加强运输车辆的管理等措施，可以减轻施工噪声对周围环境的影响。施工噪声会对周围环境产生一定的不利影响，施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声亦随之消失。

4、施工期固体废物环境污染影响分析及防治措施

施工期产生的固废主要包括建筑垃圾，主要包括拆除原有建筑、开挖弃土和建筑施工垃圾。

施工期需拆除酒店全部现有砖混结构房屋，拆除总建筑面积1366.45m2，拆除原有建筑产生固废有混凝土碎块、废弃钢筋废弃砖瓦、石块等，拆迁建筑垃圾产生量按1.3t/m2计算，则产生量为1776t。施工建筑垃圾产生量按每平方米0.05吨，则本项目施工建筑垃圾产生量为126吨。建筑垃圾中钢筋等回收利用，混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等其他建筑垃圾必须按照景区环卫有关规定进行处置，用封闭式渣土运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散，景区环卫部门统一清运处置地点位于项目西北小车沟村。

本项目地下建筑面积663m2，经估算本工程开挖土方1989m3，其中回填700m3，用于场内周转、绿化、道路及生态景观建设等700m3，产生弃土量约589m3，同建筑垃圾一同交由景区环卫部门统一清运处置。

施工装修过程中产生的少量一般固废建筑垃圾统一收集交由景区环卫部门统一清运处置，装修过程中使用油漆会产生一定量的废油漆桶，交由有资质处理单位回收处置，不得混入一般固废中处置。

总之，施工过程中要严格按照《山西省大气污染防治2017年行动计划》、《忻州市人民政府办公厅关于印发忻州市加强扬尘污染综合治理工作实施方案的通知》忻州办发[2013]9号文中的要求执行，做到建筑施工现场围挡、工地裸土覆盖、工地主要路面硬化、拆除工程洒水抑尘、运输车辆清洗和裸露场地覆盖等六个百分百，运输车辆应采取密闭措施并确保正常使用，做到文明施工，环保施工。

5、施工期生态影响分析及防治措施

项目施工期对生态环境的影响主要表现在施工扬尘及固废带来的生态环境影响，为减轻生态影响应采取的生态保护措施主要包括以下几点：

（1）施工单位应将施工作业严格限定在项目区红线范围内，并在施工现场设置施工围挡，材料储存场禁止露天储存，严格采取本次评价提出的施工期大气污染防治措施，最大限度的减少项目施工对周围环境产生的影响；

（2）严格采取本次评价提出的施工期水污染防治措施，项目施工时对化粪池、隔油池的防渗措施必须要做好，采用混凝土防渗结构，使用环氧树脂防渗漆进行涂刷，基础采用双层人工材料防渗，保证防渗系数达到1.0×10-7cm/s以上，排水管线的施工与外部污水管线相接，污水管材均选用密封性较好的HDPE双壁波纹管，承接方式拟采用橡胶圈承插（柔性）接口，防渗漏效果好，管道管沟应采取15cm三合土铺底，再在上层铺5cm的水泥进行硬化，从而得以保证项目运营后的污水不外漏。

（3）严格采取本次评价提出的施工期固废防治措施，将施工产生的固体废物及时清运，禁止随意抛弃、转移和扩散，交由景区环卫部门统一清运处置。

（4）采用人工绿化的方式进行种植，充分利用绿色植物在交换空气、改善环境、保持生态平衡等方面的重要作用，选用当地常见物种，绿化面积达到746.37m2，绿化率30%，及时恢复区内植被和生态环境。

上述施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工过程的结束，施工期间产生的环境污染问题也随之消失。

# 营运期环境影响分析

## 1、大气环境影响分析

本项目建筑采暖拟使用电采暖，采暖方式采用空气源热泵，对各采暖单元单独设置采暖系统，住宿楼内卫生间设置淋浴，热水由电热水器供给；办公生活饮用热水由自动饮水机提供。因此，项目运营期废气主要为食堂燃用天然气燃烧废气、食堂油烟。

（1）食堂燃用天然气燃烧废气

本项目食堂燃用管道天然气，气源为定襄-五台天然气输送管线，通过中压燃气管道接入项目区西南角的调压器，转换为低压后接入食堂低压燃气管道，食堂年用天然气量为6862m3/a。城市管道天然气属清洁能源，主要成分为甲烷，燃烧产物主要为二氧化碳和水蒸气，污染物排放量较小，对周围环境空气的影响较小。

（2）油烟废气

本项目食堂食用人员按最多人数计，共94人，每人每日消耗动植物油按0.05kg计，则项目食用油量为4.7kg/d，年消耗食用油1715.5kg/a，挥发出的油烟量约为2%，则食堂油烟产生量约34.31kg/a。

本项目食堂设2个灶头，项目食堂年工作日按365天计，每天三餐烹饪时间共5h，在食堂灶台上方设置集气罩，油烟集气罩投影面积应大于灶台面，废气经过专用烟道经屋顶油烟净化装置处理后排空，处理风量约为4000m3/h，处理效率可以达到60%，处理后油烟排放量为13.72kg/a，则油烟排放浓度为1.88mg/m3，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求，不会对周围环境产生不良影响。

## 2、水环境影响分析

本项目采用雨污分流的排水体制。项目区内雨水沿地面坡度进入雨水排水管道，最终排出项目区外排水沟渠。

项目运营期废水主要为人员生活污水、食堂废水，废水排放量为3040.45m3/a，废水中主要含COD、BOD5、SS、NH3-N等污染物。

本项目年用水量为3995.3m3，年排水量为3040.45m3，食堂废水经隔油池（1m3）隔油后与生活污水一起排入化粪池（200m3）预处理，废水经化粪池初步处理后经市政污水管线排入五台山杨柏峪污水处理厂。类比同类型项目污染物排放情况，污染物产生浓度约为CODcr：350mg/L，BOD5：200mg/L，SS：350mg/L，氨氮：45 mg/L，产生量分别为1.06t/a、0.61t/a、1.06t/a、0.14t/a。化粪池内水力停留时间设计为12h，对废水中污染物具有少量的去除作用，经化粪池初步处理后，生活污水中各污染物排放浓度分别为CODcr：297mg/L，BOD5：184mg/L，SS：246mg/L，氨氮：42mg/L，排放量分别为0.9t/a、0.56t/a、0.75t/a、0.13t/a。

##### 表17 项目生活污水污染物产排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染因子类别 | COD | BOD | SS | 氨氮 |
| 浓度mg/L | 量t/a | 浓度mg/L | 量t/a | 浓度mg/ L | 量t/a | 浓度mg/ L | 量t/a |
| 生活污水 | 产生 | 350 | 1.06 | 200 | 0.61 | 350 | 1.06 | 45 | 0.14 |
| 排放 | 297 | 0.9 | 184 | 0.56 | 246 | 0.75 | 42 | 0.13 |
| 标准 | 500，达标 | 350，达标 | 400，达标 | 45，达标 |

项目食堂废水经隔油池后同其他生活污水一同进入化粪池预处理，处理后的废水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准要求，经市政污水管线排入五台山杨柏峪污水处理厂。

本项目西北直线距离清水河约100m，距离大车沟村水井约500m，因此本项目化粪池、隔油池的防渗措施必须要做好，采用混凝土防渗结构，使用环氧树脂防渗漆进行涂刷，基础采用双层人工材料防渗，保证防渗系数达到1.0×10-7cm/s以上。综上所述，落实以上措施后，从而保证本项目对区域水环境不会造成影响。

## 3、声环境影响分析

①项目自身噪声

本项目噪声主要来自于食堂油烟风机、泵类、社会人员噪声等。

##### 表18 主要噪声源的声压级

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声源 | Leq dB（A） | 备注 |
| 1 | 食堂油烟风机 | 75 | 连续 |
| 2 | 泵类 | 75 | 连续 |
| 3 | 社会人员噪声 | 65 | 间歇 |

社会人员噪声均为间断噪声，采取必要的管理措施：应合理设置酒店进出通道，降低拥挤程度。

对于食堂油烟风机、泵类等设备噪声采取以下防治措施：首先选择低噪声设备，对泵类设备安装减震垫、消声器，对设备间门窗进行密封降噪处理。采取以上减振、隔声、房屋屏蔽措施后，噪声消减20dB（A）以上。各噪声源采取相应措施并经建筑物隔声、降噪等措施后，项目区场界噪声均可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1类标准。

4.3声环境影响预测

项目场界噪声采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）推荐的噪声传播衰减方法进行预测，预测模式如下：



对单个点声源的几何衰减用一下公式计算：



两个以上得多个噪声源同时存在时，总声级计算公式为：



以上式中：

r：预测点到声源的距离；：距离衰减，dB；

：遮挡物衰减，dB； ：空气吸收衰减，dB；

：附加衰减，dB； ：声源衰减至r处的声压级，dB；

：声源在参考距离r0处的声压级；r0：预测参考距离，m；

本次评价噪声预测针对项目所有设备噪声源计算其在场界的贡献值，经计算，项目运营期场界噪声贡献值如下表。

##### 表19 运营期场界噪声贡献值 单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 离散点信息 | 昼间 | 夜间 |
| 离散点名称 | 贡献值 | 预测值 | 贡献值 | 预测值 |
| 北厂界 | 53.5 | 53.5 | 43.0 | 43.0 |
| 东厂界 | 53.0 | 53.0 | 42.8 | 42.8 |
| 南厂界 | 52.8 | 52.8 | 42.5 | 42.5 |
| 西厂界 | 53.4 | 53.4 | 42.9 | 42.9 |

由计算结果可知，在严格采取各项降噪措施后，本项目场界噪声贡献值可以达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1类标准，因此，本项目对外部声环境产生影响很小。

②外界噪声源对项目的影响

本项目周围环境比较简单，外界主要噪声源来自社会人员活动噪声和汽车行驶交通噪声。这种影响从声源上很难控制其对本项目的影响，因此仅能从项目本身采取措施，来降低外界噪声的影响，本项目办公楼和住宿楼采用双层真空玻璃窗户，采取以上措施后，外界噪声对项目影响不大。

## 4、固体废物影响分析

项目运营期固体废物主要是日常生活垃圾、餐厨垃圾等。

1）生活垃圾

住宿办公楼生活垃圾产生系数为0.5kg/d·人，本项目人员按最多人数计，即94人，则生活垃圾产生量为17.16t/a，生活垃圾主要成分包括纸屑、废塑料袋、废包装物等。

本项目对楼内和院内设置若干垃圾收集桶，垃圾经分类收集后由环卫部门统一处理，不滞留，不积压，更不能使垃圾造成二次污染，特别是在夏秋之季，垃圾是蚊虫病菌繁殖的温床，要更加严格管理，即时清除，杜绝危害，做到日产日清。经定点收集后，交由五台山风景区环卫部门统一清运。

2）食堂产生的餐厨垃圾

食堂产生的餐厨垃圾包括餐余垃圾以及隔油池油泥，本项目餐厨垃圾产生量约为10kg/d，年产生量约为3.65t/a。根据环境保护部环函环函[2006]395号文“关于餐饮行业产生的废弃食用油脂是否属于生活垃圾的复函”，餐厨垃圾，包括废弃食用油脂属于生活垃圾范畴，因此环评要求，环评要求食堂设1个密闭专用塑料桶用于收集餐厨垃圾，定期交由景区环卫部门统一进行处置。

根据调查了解，五台山风景区游览服务区环卫部门垃圾清运处置地点位于小车沟村，项目区域内产生的垃圾由垃圾清运车收集后集中送往处置场合理处置，本项目生活垃圾等固废交由景区环卫部门统一处理可行、合理。同时，环评要求建设单位应建立严格的固体废物管理制度，应设专人管理，加强对游客环保意识的管理；绿化区设置管理人员和醒目标识，提示禁止乱扔垃圾。

采取以上措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生大的影响。

## 5、生态环境影响分析

项目营运期主要影响有对生物多样性的影响、对生物系统结构的整体性和连续性的影响、对生态系统的功能和可持续利用的影响、水土流失影响、对动植物的影响、对敏感区的影响以及生态景观影响等。

（1）对生物多样性的影响分析

本项目严格履行办理了规划建设的审批程序，项目改造在原有占地红线范围内，无新增占地，酒店占地面积为2487.91m2，项目区域周边植被覆盖完整，生态环境优美，没有濒危物种，本项目也不会引起植物及其它物种灭绝，项目改造后对区内采用人工绿化的方式进行种植，充分利用绿色植物在交换空气、改善环境、保持生态平衡等方面的重要作用，选用当地常见物种，绿化面积达到746.37m2，绿化率30%，及时恢复项目区植被和生态环境，因此，本项目对生物多样性没有影响。

（2）对生物系统结构的整体性和连续性的影响分析

本项目不会破坏生态系统和物种的多样性，项目区内绿化均为当地常见树种，绿化面积达到746.37m2，绿化率30%，从而保持原有生态系统和物种的多样性。

（3）水土流失影响分析

项目区内以当地常见树种进行绿化植被种植，有利于项目所在区域的水土保持。本项目改造完成后进一步完善五台山风景名胜区游览服务区的服务设施，将促进改善周边景观，推动本地区旅游业和当地文化建设发展，改善周边环境。

（4）对植被影响分析

项目营运期对植被的影响主要从生活污水、固体废物进行分析：

①生活污水对植被的影响

项目投入运营后，食堂废水经隔油池后与生活污水一起排入化粪池预处理，然后经市政污水管线排入五台山杨柏峪污水处理厂，不外排，正常情况下不会对植被产生影响，但如果发生废水外排突发环境事件时，可能会对周围植被正常生长造成影响，或排入清水河后会污染水体、造成水体的富营养化等。但这种影响是可以控制的，项目排水管线管材均选用密封性较好的HDPE双壁波纹管，这种管材质轻坚韧、耐压、耐衡击、耐酸碱且不易破裂，吸取工字钢原理可耐重压，管体内壁平滑可使水流顺畅、糙率低，水力条件好，为了使污水管道有较好的防渗效果，本工程双壁波纹管承接方式拟采用橡胶圈承插（柔性）接口，防渗漏效果好，从而得以保证项目运营后的污水不外漏，对周边水环境不会造成影响。另外，通过编制项目突发环境事件应急预案，采取应急措施，将生活污水进行收集处理，从而保证避免对周边植被或水体的影响。

②固体垃圾对植被的影响

项目营运期的固体垃圾主要包括生活垃圾和餐厨垃圾的随意丢弃，会造成白色污染而影响土壤，从而影响植物生长。但这种影响是可以杜绝的，只要在营运期加强管理，日产日清，加强环保宣传，使影响降到最小。

③人为活动对植被的影响

为体现人与自然的和谐，本项目根据周围生态景观进行造景，项目区的绿化率也将达到30%以上，总绿化面积将达到746.37m2，因此，本项目不会对区域植被造成不利影响。

（5）项目对动物的影响：

本项目位于五台山风景名胜区，游客数量较多，存在人为干扰，通过查阅资料和实地勘察，在评价区内未发现野生保护动物的栖息地和活动痕迹，因此本项目不会对区域内动物栖息地和繁殖产生影响。本项目建设完成后，通过大力宣传相关政策，提高人员的保护意识，宣传社会周围人员禁止大声喧哗等，因此对该地区野生动物及其栖息环境的干扰轻微。

（6）建设项目对敏感区的影响：

本项目位于五台山世界自然文化遗产、五台山国家级风景名胜区、五台山国家地质公园、五台山国家森林公园等特殊及重要生态敏感区内。项目运营后对生态环境的影响主要表现在人为干扰的加大，但通过大力宣传及人为的控制，这种影响可降到最低甚至杜绝，对敏感物种影响轻微。本项目根据周围生态景观进行造景，通过人工绿化方式进行补偿原有酒店内多年失修植被的损失，所以，该项目的建设整体上对敏感区植物资源的影响不显著。

（7）生态景观影响

为了与周围生态景观协调一致，本项目采用仿古建筑的设计手法，建筑风格设计与周边的建筑风格一致，通过坡屋顶、斗拱、花窗等传统元素的运用，充分体现出对当地历史文脉的尊重与保护。采用院落式的建筑平面布局，充满当地民居的本土特色，同时丰富的庭院空间及四通八达的连廊，使整个建筑的内部空间变化多样，能够给旅者带来别具一格的居住体验，并且使建筑内的各个房间均有良好的朝向和观景效果。入口广场采用硬质拼花铺装，对建筑入口起到指示及烘托的作用，建筑内院则以小型灌木为主，配合局部的硬质铺装，同时配合枯山水的设计手法，打造出内外皆景、禅意满园的独特居住环境。因此，本项目的建筑风格符合五台山景区总体古建筑风格，本项目与周围生态景观协调一致，对区域景观无不利影响，客观上使五台山景区生态景观得以可持续发展，对生态景观面貌起到积极作用。

本项目为改造项目，项目改造在原有占地红线范围内，无新增占地，酒店占地面积为2487.91m2，结合营运期的影响特征，在对项目区及附近敏感目标进行影响分析的基础上，提出项目营运期生态环境保护的措施和要求：

（1）项目改造后采用人工绿化的方式进行种植，充分利用绿色植物在交换空气、改善环境、保持生态平衡等方面的重要作用，选用当地常见物种，绿化面积达到746.37m2，绿化率30%，及时恢复区内植被和生态环境；

（2）采取适当的方法加强人员的环保意识，做到不乱丢垃圾，并对楼内和院内设置若干垃圾收集桶。

项目因受影响面积小和恢复措施的及时实施，通过人工绿化方式进行绿化并恢复植被，原来受人类活动影响地区的生物多样性和生物量整体应呈现上升趋势，生态系统的结构和功能也会逐渐恢复，使整个敏感区的自然生态系统保持稳定性，而且本地区的植物资源丰富，物种多样性高，生态系统的结构完整、稳定性高，项目不会改变评价区原有的生态系统类型，因此项目对评价区生态系统结构和功能的完整性影响不大，在可接受的范围内。

本项目在运营过程中，必须严格按照本报告提出的保护措施要求实施，项目建设对敏感区生态系统造成的影响较小，不会破坏敏感区生态系统的多样性、典型性和代表性，更不会产生生态脆弱性地带。因此，只要本项目在加强环境保护宣传教育，遵守国家有关生态环境保护的法律法规，自觉地认真执行各项环境保护措施。

## 6、判定项目建设可行性分析

1、区域规划的符合性

本项目为忻州市五台山慧缘阁酒店改造项目，项目已取得山西省住建厅《五台山慧缘阁酒店改造规划设计方案的复函》（晋建城函[2018]1028号）、五台县国土资源局《中华人民共和国不动产权证书》（晋[2017]0000022号），占地性质为国有建设用地，项目属于五台山风景名胜区的游览服务设施，位于五台山风景名胜区核心景区外的游览服务区，符合五台山风景名胜区总体规划的要求。

2、环境敏感性相符性分析

根据《建设项目环境环境影响评价分类管理目录》，本项目所在地的环境特征涉及“风景名胜区”、“世界文化和自然遗产地”、“森林公园”、“地质公园”等环境敏感区。本项目属于五台山风景名胜区的游览服务设施项目，位于五台山世界文化景观遗产地、五台山国家级风景名胜区、五台山国家地质公园、五台山国家森林公园等生态敏感区内，符合上述各类敏感区规划和保护要求。通过生态专题分析，本项目的实施不会对敏感区内动植物、生态景观、土地利用等产生影响，项目在严格实施各项生态保护措施的情况下，符合区域环境敏感性和生态保护的要求。

3、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线符合性分析

本项目属于五台山风景名胜区的游览服务设施项目，位于忻州市五台山风景名胜区台怀镇大车沟村西北510m处，项目涉及五台山世界文化景观遗产地、五台山国家级风景名胜区、五台山国家地质公园、五台山国家森林公园等生态敏感区，符合以上生态敏感区保护要求，符合生态保护相关管理要求。只要项目切实做好各项生态保护措施，本项目不会对生态环境造成影响。

本项目在落实了环评提出的各项环保防治措施后，食堂油烟废气经高效油烟处理后废气排放，无废水外排，项目生活垃圾等一般固废均可合理处置，场地内通过人工绿化方式进行植被种植，不会破坏生态系统和物种的多样性，项目区内绿化面积达到746.37m2，绿化率30%，有利于项目所在区域的水土保持和生态景观。因此本项目符合环境质量底线要求。

本项目占地性质为国有建设用地，本项目严格履行办理了规划建设的审批程序，项目改造在原有占地红线范围内，无新增占地，项目能源消耗主要为食堂燃用天然气，以及用水、用电等，供水供电由区域供水供电系统供给，年用水量3995.3t/a、年用电量40万度，食堂燃用中低压城市管道天然气，年用天然气量为6862m3/a。因此本项目从土地利用、能源消耗等方面分析符合资源利用上线要求。

4、与环境准入负面清单的对照

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家产业政策进行说明。

根据《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正），本项目不属于鼓励类及限制淘汰类，为允许类，该项目已由五台山风景名胜区旅游发展局以台景旅发备案（2018）2号文件予以备案。因此，本项目符合国家和地方的产业政策要求。

综上所述，从环保角度，本项目选址、建设可行。

## 7.环境管理与监测计划

本项目运营后，从环境工作计划、工作重点以及工作方法等方面均需要项目单位进行建设，从而为环境管理奠定坚实的基础。环境监测是环境管理的依据和基础，通过监测可以及时反映项目的环境信息、污染物产生的原因和排放情况、项目地址的环境质量状况，提供准确的环境管理依据。

本项目环境监测工作可委托具有环境监测资质的单位进行定期监测。环境监测计划的制定依据项目内容和实际情况，制定相应切实可行的方案，重点监测本项目噪声排放情况：在项目厂界四周各布设1个监测点，共4个噪声监测点。监测内容为L10、L50、L90、Leq、SD，监测频率为每季度1次，昼夜分别测量；监测应在正常生产，工况稳定、无雨、无雪的天气条件下进行，风速小于5m/s。并对监测结果进行统计汇总，上报环保主管部门，监测结果如有异常，应及时反馈生产管理部门，查找原因，及时解决，真正起到环境保护的作用。

上述工作内容要以“长远”的观点为出发点，结合当地的发展目标，最终形成协调、良好的环境管理体制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

## 8、环境保护措施及污染源排放清单

本项目环境保护措施及污染源排放清单内容见下表20。

##### 表20 项目环境保护措施及污染源排放清单内容一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分类 | 污染物 | 治理措施 | 排放情况 | 执行标准 |
| 排放浓度 | 排放量 |
| 废气 | 食堂 | 油烟废气 | 在食堂灶台上方设置1套集气罩，油烟集气罩投影面积应大于灶台面，废气经过专用烟道经屋顶1套油烟净化装置处理后排空，处理风量约为4000m3/h，处理效率60%以上 | 1.88mg/m3 | 13.72kg/a | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） | 最高允许排放浓度2.0mg/m3 |
| 废水 | 生活污水 | COD | 食堂废水经隔油池（1m3）隔油后与生活污水一起排入化粪池（200m3）预处理，然后经市政污水管线排入五台山杨柏峪污水处理厂 | 297mg/L | 0.9t/a | 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准 | 500mg/L |
| BOD5 | 184mg/L | 0.56t/a | 350mg/L |
| SS | 246mg/L | 0.75t/a | 400mg/L |
| 氨氮 | 42mg/L | 0.13t/a | 45mg/L |
| 噪声 | 自身噪声 | 连续性噪声 | 对于食堂油烟风机、泵类等设备选择低噪声设备，对泵类设备安装减震垫、消声器，对设备间门窗进行密封降噪处理 | 《社会生活环境噪声排放标准》 （GB22337-2008）中1类标准 | 昼间55dB（A），夜间45dB（A） |
| 外界噪声 | 间歇性噪声 | 本项目办公楼和住宿楼对外窗户采用双层真空玻璃窗户 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 对楼内和院内设置若干垃圾收集桶，生活垃圾定点收集后，交由景区环卫部门统一清运处置 | 合理处置 |
| 餐厨垃圾 | 食堂设1个密闭收集桶用于收集餐厨垃圾，收集后交由景区环卫部门统一处置 |
| 生态 | 绿化 | 对酒店院内进行绿化，绿化面积746.37m2 | 绿化率达到30% |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源（编号） | 污染物名称 | 防治措施 | 治理效果分析 |
| 大气污染物 | 食堂 | 油烟废气 | 在食堂灶台上方设置集气罩，油烟集气罩投影面积应大于灶台面，废气经过专用烟道经屋顶油烟净化装置处理后排空，处理风量约为4000m3/h，处理效率60%以上 | 达标排放 |
| 水污染物 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 食堂废水经隔油池（1m3）隔油后与生活污水一起排入化粪池（200m3）预处理，然后经市政污水管线排入五台山杨柏峪污水处理厂  | 合理处置 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 一般固废 | 对楼内和院内设置若干垃圾收集桶，生活垃圾定点收集后，交由景区环卫部门统一清运处置 | 合理处置 |
| 餐厨垃圾 | 一般固废 | 食堂设1个密闭收集桶用于收集餐厨垃圾，收集后交由景区环卫部门统一处置 | 合理处置 |
| 噪声 | 自身噪声 | 噪声 | 对于食堂油烟风机、泵类等设备选择低噪声设备，对泵类设备安装减震垫、消声器，对设备间门窗进行密封降噪处理 | 达标排放 |
| 外界噪声 | 噪声 | 项目办公楼和住宿楼采用双层真空玻璃窗户 |

# 生态保护措施及预期效果：

**建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果**

①绿化种植

充分利用绿色植物在交换空气、改善环境、保持生态平衡等方面的重要作用。绿化面积达到746.37m2，绿化率30%，项目区内以当地常见树种进行绿化植被种植，有利于项目所在区域的水土保持。

②绿化养护管理

绿化后期的养护管理包括喷水养护、追施肥料、培土补植、病虫害防治和疏林间伐。在植被种植后的三年内，每年对人工穴松土、除草一次，松土深5-10cm。第四年冬季开始平茬，以后每隔四年一次。平茬时在秋末轮流隔带进行。

# 1、结论

结论与建议

## 1.1建设项目概况

忻州市五台山慧缘阁酒店改造项目位于忻州市五台山风景名胜区台怀镇大车沟村，处于五台山主景区南麓，属于五台山风景名胜区核心景区外的游览服务区，本项目总占地面积2487.91m2，项目建设内容：建设酒店客房、办公及生活建筑等，总建筑面积2529.4m2，总建筑面积2529.4m2，其中地上建筑面积1866.4m2，地下建筑面积663m2，容积率0.75，建筑密度39.1%，绿化率30%。

## 1.2区域环境质量现状

本区域为一类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准限值，五台山2017年环境空气除CO外其他监测因子均超过一级标准限值，主要集中在冬季采暖期间，超标主要原因是采暖季节周边村庄燃煤采暖造成的，其次遇有大风天气时造成扬尘污染。本项目所在地的地表水体为清水河，本次评价引用山西菁茵环境监测有限公司于2017年11月10日对五台山风景名胜区清水河炭垚坪村断面、滩子村断面、普化寺断面、光明寺村断面等4个断面水质监测资料，清水河水质良好；本项目所处地区声环境质量良好。项目区地形地貌属于五台山黄土丘陵区河谷多级阶地，周围植被覆盖良好，生态系统类型为森林生态系统，乔木林主要有华北落叶松林和青杨林，灌丛主要为以酸枣、荆条、杠柳、沙棘等为主，草丛主要为禾本科草和薹草草丛，区域自然生态环境良好。

## 1.3环境保护措施

本项目食堂设2个灶头，在食堂灶台上方设置集气罩，油烟集气罩投影面积应大于灶台面，废气经过专用烟道经屋顶油烟净化装置处理后排空；酒店使用电采暖，采暖方式采用空气源热泵，对各采暖单元单独设置采暖系统，空气源热泵置于各采暖单元房顶，共2台（套）；食堂废水经隔油池（1m3）隔油后与生活污水一起排入化粪池（200m3）预处理，然后经市政污水管线排入五台山杨柏峪污水处理厂；对楼内和院内设置若干垃圾收集桶，生活垃圾定点收集后，交由景区环卫部门统一清运处置；食堂设1个密闭收集桶用于收集餐厨垃圾，收集后交由景区环卫部门统一处置；对于食堂油烟风机、泵类等设备采取隔声消声、减震措施，对设备间门窗进行密封降噪处理。项目区内绿化绿化面积达到746.37m2。

## 1.4污染物排放情况（达标排放和总量控制）

本项目大气污染物主要为食堂油烟废气，经油烟净化器处理后，油烟排放量为13.72kg/a，油烟排放浓度为1.88mg/m3；食堂废水经隔油池（1m3）隔油后与生活污水一起排入化粪池（200m3）预处理，废水经化粪池初步处理后经市政污水管线排入五台山杨柏峪污水处理厂，废水量为8.33m3/d（3040.45m3/a），经化粪池初步处理后，生活污水中各污染物排放浓度分别为CODcr：297mg/L，BOD5：184mg/L，SS：246mg/L，氨氮：42mg/L，排放量分别为0.9t/a、0.56t/a、0.75t/a、0.13t/a。

项目运营期固体废物主要是日常生活垃圾、餐厨垃圾等。生活垃圾产生量为17.16t/a，餐厨垃圾产生量为3.65t/a。

对于食堂油烟风机、泵类等设备噪声采取安装减震垫、消声器，对设备间门窗进行密封降噪处理，各噪声源采取相应措施并经建筑物隔声、降噪等措施后，项目区场界噪声均可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）1类标准。

根据山西省环境保护厅“关于印发《山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》的通知”（晋环发【2015】25号文），本项目不属于环境统计重点工业源调查行业范围内（《国民经济行业分类》（GB/T4754）中采矿业，制造业，电力、燃气及水的生产和供应业，3个门类39个行业）的建设项目，不需申请污染物排放总量控制指标。

## 1.5环境影响

本项目在采取环评规定的污染防治措施后，大气污染源能实现达标排放，对区域环境空气质量的影响较小；项目食堂废水经隔油池后同其他生活污水一同进入化粪池预处理，处理后经市政污水管线排入五台山杨柏峪污水处理厂，不外排；噪声源进行基础减振、隔声、消声等措施后，场界噪声可达标；生活垃圾等一般固废由环卫部门统一处理，加强项目区绿化植被管理，进一步改善项目周围的生态环境，不会对周边环境产生明显影响。

## 1.6环境管理与监测计划

本项目运营后，从环境工作计划、工作重点以及工作方法等方面均需要项目单位进行建设，从而为环境管理奠定坚实的基础。环境监测是环境管理的依据和基础，通过监测可以及时反映项目的环境信息、污染物产生的原因和排放情况、项目地址的环境质量状况，提供准确的环境管理依据。企业应设置环境管理机构，制定环境管理制度。本项目环境监测工作可委托具有环境监测资质的单位进行定期监测。环境监测计划的制定依据项目内容和实际情况，制定相应切实可行的方案，重点监测本项目噪声排放情况。并对监测结果进行统计汇总，上报环保主管部门，监测结果如有异常，应及时反馈生产管理部门，查找原因，及时解决，真正起到环境保护的作用。

## 1.7结论

综上所述，忻州市五台山慧缘阁酒店改造项目符合国家及地方的产业政策，符合五台山风景名胜区总体规划等规划要求，选址可行，项目全面落实本报告提出的各项环境污染治理措施的基础上，运营后可做到各类污染物达标排放，对环境影响较小，从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

# 2、建议

（1）加强环境管理，建立健全环境管理制度，贯彻执行国家和地方的环境法律、法规，组织环保宣传和教育工作；

（2）要求项目严格落实环评要求的各项措施，确保污染物达标排放；

（3）加强绿化养护管理工作，改善局部环境面貌，为景区发展提供良好的自然环境；

（4）通过定期环境知识培训，提高人员环境素养，禁止随意丢弃垃圾，提倡行为举止文明。

预审意见：

 公 章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

 公 章

经办人： 年 月 日

审批意见：

 公 章

经 办 人： 年 月 日

**注 释**

**一、本报告表应附以下附件、附图：**

**附图1 区域位置图**

**附图2 项目地理位置图**

**附图3 项目四邻关系图**

**附图4 平面布置图图**

**附图5 地表水系图**

**附件1：环境影响评价委托书**

**附件2：备案文件**

**附件3：与项目行政管理有关的文件**

**附表： 环评审批基础信息表**

**二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。**

**1．大气环境影响专项评价**

**2．水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）**

**3．生态影响专项评价**

**4．声影响专项评价**

**5．土壤影响专项评价**

**6．固体废弃物影响专项评价**

**以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价**

**技术导则》中的要求进行。**