



四维环境

Anhui Siwei Environmental  
Engineering Co.,Ltd.

国环评证乙字

第 2130 号

# 建设项目环境影响报告表

(公示稿)

项目名称: 碌曲县吉仓寺公共活动场所及附属设施建设项目

建设单位: 碌曲县民族宗教事务局 (盖章)

安徽省四维环境工程有限公司

编制日期: 2018 年 1 月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中游客住宅区、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	碌曲县吉仓寺公共活动场所及附属设施建设项目				
建设单位	碌曲县民族宗教事务局				
法人代表	扎西东智	联系人	索主任		
通讯地址	碌曲县民族宗教事务局				
联系电话	0941-6621081	传真	/	邮政编码	747200
建设地点	碌曲县阿拉乡吉仓寺院				
立项审批部门	甘南州生态文明和谐藏传佛教寺院建设工作领导小组办公室	批准文号	州寺建办发【2017】25号		
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□	行业类别及代码	N7610 防洪除涝设施管理		
占地面积(平方米)	29639		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1473.94	其中：环保投资(万元)	12.65	环保投资占总投资比例%	0.86
评价经费(万元)		预期投产日期	2018年11月		

### 项目内容及规模

#### 1、项目背景

吉仓寺院北侧山体既高又陡，遇灾害季节将经常有落石等危害发生，严重威胁着寺院僧众的生活；雨水季节，洪水等严重危害僧众安全；每逢寺院重大活动，寺院前广场基础条件较差，对寺院活动的召开带来很大的影响；寺院内部居民巷道路面已经严重破损，给僧众出行带来不同程度的影响。

加快吉仓寺院的基础设施建设，是吉仓寺经济发展的内在要求，也是区域经济和可持续发展的必然要求。此次修建排水沟将能较大程度的改善寺院僧众居住内部雨水的排出，解决雨后大面积巷道积水。为雨后居民的出行提供便利。此次修建的排洪渠能较大程度的保护水土流失、避免因暴雨对沿线山体所造成的侵害，同时也能对山体汇水形成的洪水起到疏通作用。挡墙、护坡等的建设，可减少寺院安全隐患。道路硬化、广场铺装等基础建设，对提高寺院生活水平，具有重大意义。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1号）和《建设项目环境保护管理条例》（国

务院令第 682 号) 的有关规定, 该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 9 月 1 日起实施) 中四十六“水利” 144“防洪治涝工程”, 新建大中型编制报告书, 其他均编制报告表, 因此本项目需编制环境影响报告表。为此, 碌曲县民族宗教事务局委托我单位担任该项目的环境影响评价工作。接受委托后, 我单位立即组织人员对项目所在地进行了现场踏勘, 根据项目工程特征及周边环境特性, 编制完成了本项目的环境影响报告表, 为工程及环境管理提供科学依据。

## 2、编制依据

### 2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》, 2015 年 1 月 1 日施行;
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, 1997 年 3 月 1 日;
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》, 2016 年 1 月 1 日起实施;
- (4) 《中华人民共和国环境影响评价法》, 2016 年 9 月 1 日施行;
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, (2016 年修订);
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》, 2018 年 1 月 1 日;
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号), 2017 年 10 月 1 日施行;
- (8) 《建设项目环境保护分类管理名录》, 2017 年 9 月 1 日实施;
- (9) 《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011 年本)>(2013 年修正)>有关条款的决定》, 国家发展改革委第 21 号令, 2013 年 5 月 1 日;
- (10) 《水污染防治行动计划》即“水十条”(中华人民共和国国务院, 2015 年 4 月 2 日出台);
- (11) 《大气污染防治行动计划》即“大气十条”(中华人民共和国国务院, 2013 年 6 月 14 日);
- (12) 《土壤污染防治行动计划》(国务院 2016 年 5 月 28 日);
- (13) 《甘肃省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》(甘政发〔2013〕93 号);
- (14) 《甘肃省水污染防治工作方案》(甘政发〔2015〕103 号);
- (15) 《中华人民共和国土地管理法》2004 年 8 月 28 日。

## 2.2 技术依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ2.2-2008；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》，HJ/T2.3-93；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水》，HJ610-2016；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ2.4-2009；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》，HJ19-2011；
- (7) 《声环境功能区划分技术规范》，GB/T15190-2014；
- (8) 《甘肃省地表水功能区划（2012-2030年）（修订）》（甘政函【2013】4号）。

## 2.3 其他资料

- (1) 甘南州生态文明和谐藏传佛教寺院建设工作领导小组办公室关于《碌曲县吉仓寺公共活动场所及附属设施建设项目》初步设计的批复，2017年10月23日；
- (2) 《乡村建设规划许可证》（乡字第 62302620171017028 号）；
- (3) 项目环评委托书。

## 3、规划符合性

本项目建设地点位于阿拉乡吉仓寺院，根据建设项目规划意见（甘肃省住房和城乡建设厅印制第 16443），该项目符合城乡规划要求。项目所在地不在碌曲县县城规划范围内，故不再附图说明。

## 4、产业政策符合性

经对照《国家产业结构调整指导目录》（2013年修正本），本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，本项目为“10、城市积涝预警和防洪工程”项目，属于国家鼓励类项目，符合产业政策要求。

## 5、项目概况

### 5.1 项目名称、建设性质及建设单位

- (1) 项目名称：碌曲县吉仓寺公共活动场所及附属设施建设项目；
- (2) 建设性质：新建；
- (3) 建设单位：碌曲县民族宗教事务局。

### 5.2 建设地点及四邻关系

项目位于碌曲县阿拉乡吉仓寺院，本项目地理位置图见图 1、四邻关系见图 2。

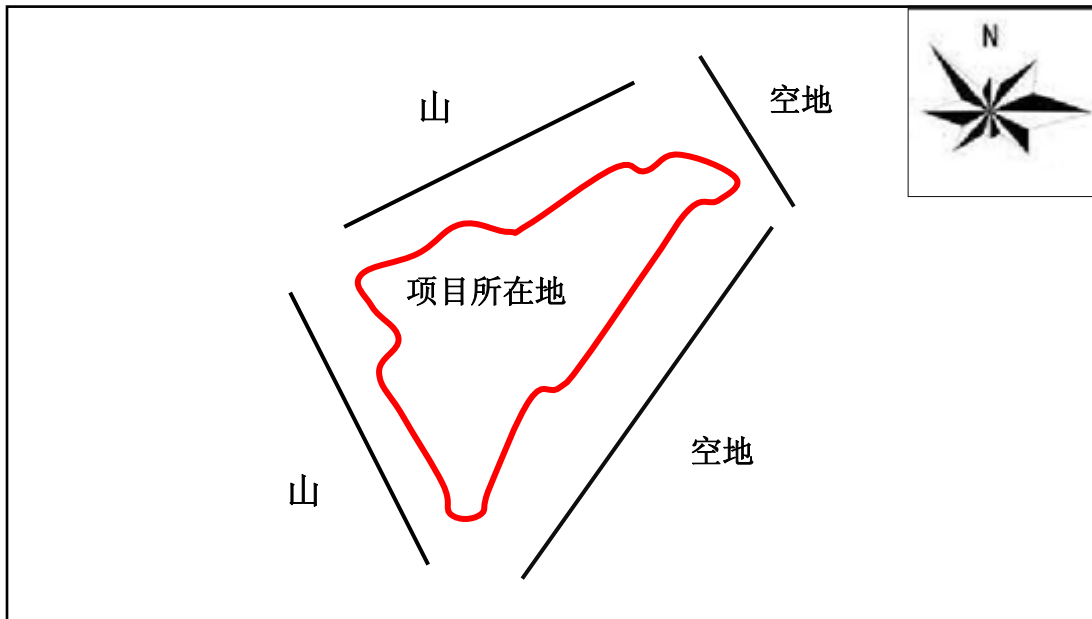


图 2 项目四邻关系图

### 5.3 项目总投资

项目总投资 1473.94 万元，资金来源：申请中央预算内投资。

### 5.4 拟建项目工程现状

吉仓寺院西侧山体即高又陡，遇灾害季节将经常有落石、洪涝等危害发生，严重威胁着寺院僧众的生活；每逢寺院重大活动，寺院前广场基础条件较差，对寺院活动的召开带来很大的影响；寺院内部巷道路面已经严重破损，给僧众出行带来不同程度的影响。



### 5.5 项目建设规模及内容

新建排洪渠 1573.131m，新建排水渠 828.368m；新建广场铺装总面积 1315m<sup>2</sup>，广场挡墙 613.08m<sup>3</sup>；新建厕所 2 座，面积为 102.18×2m<sup>2</sup>，共计 204.36m<sup>2</sup>；新建围墙 49m，新建挡墙 4522m<sup>3</sup>，新建锚杆护坡 40m；新建硬化道路 156.658m，新建巷道硬化 727m；电气线路改造 1500m，安装室外照明路灯 114 盏及监控系统一项。

项目建设内容见表 1。

表 1 项目建设工程组成一览表

工程组成		工程内容	备注	
主体工程	排洪渠	排洪渠 1	861.012m，工程级别为 V 等小（2）型。防洪标准采用 10 年一遇设计，结构形式为梯形明渠。	新建
	排洪渠	排洪渠 2	712.119m，工程级别为 V 等小（2）型。防洪标准采用 10 年一遇设计，结构形式为梯形明渠。	
辅助工程	巷道排水渠工程		新建排水渠 828.368m，0.4m×0.4m，其中雨水篦子 1381 块，C20 混凝土涵身 198.81m <sup>3</sup> ，C25 混凝土盖板 144.96m <sup>3</sup> 。	新建
	广场铺装工程	主要广场铺装	铺装面积 614.33m <sup>2</sup> ，拟建广场采用青石板砖铺面，结构层如：6cm 花岗岩+3cm 厚水泥砂浆黏结层+10cm 厚 C15 素混凝土+30cm 厚 3:7 灰土垫层；此外修建广场挡土墙 613.08m <sup>3</sup> ，浆砌片石路肩式挡土墙；广场一侧修建排水沟；栏杆采用汉白玉栏杆。	新建
		晒佛广场铺装	铺装面积 239.50m <sup>2</sup> ，拟建广场采用青石板砖铺面，结构层如：6cm 花岗岩+3cm 厚水泥砂浆黏结层+10cm 厚 C15 素混凝土+30cm 厚 3:7 灰土垫层	

(续)表1 项目建设工程组成一览表

工程组成		工程内容	备注
辅助工程	广场铺装工程	寺管会硬化	铺装面积 163.70m <sup>2</sup> ，拟建广场采用青石板砖铺面，结构层如：6cm 花岗岩+3cm 厚水泥砂浆黏结层+10cm 厚 C15 素混凝土+30cm 厚 3:7 灰土垫层；选用铁艺栏杆。
		东侧玛尼堆硬化	铺装面积 306.73m <sup>2</sup> ，拟建广场采用青石板砖铺面，结构层如：6cm 花岗岩+3cm 厚水泥砂浆黏结层+10cm 厚 C15 素混凝土+30cm 厚 3:7 灰土垫层；围墙选用白玛瑙墙体。
	公共厕所		两座，砌体结构，一层，建筑面积 102.18×2m <sup>2</sup> ，抗震设防烈度 7 度，耐火等级为二级，使用年限为 50 年，屋面防水等级为 II 级，防水层使用年限为 15 年。
	挡墙护坡工程	挡墙	仰斜式路肩墙：主要位于寺院西北侧及新建寺院东侧新建硬化道路路基防护。总长 665m，其中 M7.5 浆砌片石墙身体积 3544.51m <sup>3</sup> ，M7.5 浆砌片石基础体积 977.49m <sup>3</sup> ，共计 4552m <sup>3</sup> 。
锚杆护坡		位于大殿后的北侧山体和西侧山体，长 40.0m，高 20.0m。	
辅助工程	巷道硬化		总长 727m，混凝土面层 727m，其中挖除旧路面 2528m <sup>2</sup> ，新铺设 18cm 厚混凝土硬化面层 2528m <sup>2</sup> 。
	道路硬化		新建硬化道路 156.658m，路基宽 3.5m，路面宽 3.0m，两侧各为 0.25m 土路肩，路面采用 20cm 厚水泥混凝土面层。
	照明工程		安装室外照明路灯 114 盏。
	电气线路改造工程		金殿照明线路由铝线改为 BV 绝缘电线，采用 PVC 保护管，照明线路采用 BV-3x2-PCV20，插座采用 BV-3x4-PVC20，总长 1500m。
	监控系统		保安监控室设在金殿内，由矩阵切换主机，各种摄像机、解码器等组成。
临时工程	生活营地		依托寺管会办公室。
	施工机械、材料堆放场地		占地约 300m <sup>2</sup> ，设于吉仓寺院殿前广场。
	施工食堂		新建食堂一座，位于寺管会前空地。
公用工程	供水		用水由杨龙谷水库提供。
	供电		用电由双岔乡电变站提供。
	排水		经玻璃钢化粪池处理后，由周边农户定期拉运作为农田有机肥。
环保工程	固体废弃物治理措施		集中收集后运至环卫部门指定地点处理。
	废水治理措施		采用雨污分流制排水系统，寺内的生活污水经玻璃钢化粪池处理后由周边农户定期拉运作为农田有机肥。



## 5.6 工程设计方案

### 5.6.1 排洪渠工程

新建排洪渠 1: 861.012m(桩号 K0+000—K0+861.012 段), 新建排洪渠 2: 712.119m(桩号 K0+000-K0+712.119 段)。根据《防洪标准》(GB50201-2014)、《水力水电工程等级划分》及《灌溉与排水工程设计规范》(GB50288-99) 规定, 确定该工程级别为 V 等小 (2) 型。防洪标准采用 10 年一遇设计。

#### (1) 排洪渠断面设计

排洪渠结构形式为梯形明渠, 渠底宽 0.8m, 渠口宽 1.4m, 渠深 1.0m, 侧墙边坡采用 1:0.25, 侧墙顶宽 0.2m, 底宽 0.5m, 排洪渠顶部厚度 20cm。底板和侧墙均采用 C20 砼现浇, 基础处理为 50cm 原土翻夯+30cm 厚 3:7 灰土垫层。排洪渠横断面图见图 3。

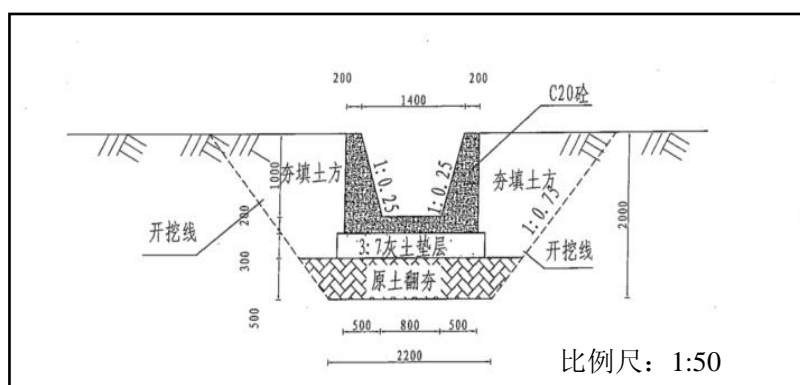


图 3 排洪渠横断面图

#### (2) 排水收集

拟建区域的排洪渠收集山侧雨水、生活区道路雨水。

#### (3) 渠线伸缩缝

为减少浇筑体硬化后收缩和温度变化等而产生裂缝, 需设置伸缩缝, 伸缩缝每 10m 设一道, 缝宽 3cm, 缝中填塞 1:1.4 的水泥沥青砂浆。

### 5.6.2 排水渠工程

为改善居民区内部的排水环境, 改变现有雨水的排放体系, 在吉仓寺院居民区内部设置 0.4m×0.4m 的排水渠, 新建排水渠总长 828.368m。即刨除旧有路面后重新开挖排水渠槽, 后进行设置排水渠。排水渠横设计图见图 4。

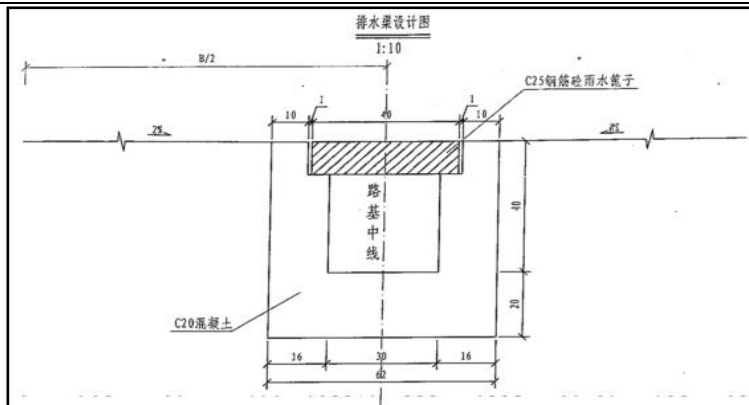


图 4 排水渠横设计图

### (1) 断面尺寸

沟渠的断面尺寸应保证能通过全部设计流量。为了防止水流溢出，按设计流量计算断面尺寸外，在相应水沟深度高出计算水位 0.2m。

### (2) 沟渠的纵坡与流速

#### ①纵坡

本次设计采用沟渠的最小纵坡大于 0.5%。在地形受限段亦不应小于 0.3%。

#### ②流速

拟建项目内，为避免产生淤积，在一般的情况下水流的平均速度不得小于 0.25m/s。对于携带细沙的水流，流速不得小于 0.5m/s。为防止沟内喜水植物丛生，致使水流不畅，流速不应小于 0.4~0.5m/s。

### (3) 巷道排水流向

巷道收集两侧雨水后，支路一至巷道一起点处经边沟排入到排洪渠中；支路一整段经边沟排入到公路段排水边沟中；支路一至巷道一终点位置经由南北向支路排入到公路排水沟中；巷道二、巷道三、巷道四排入到排洪渠中，其余巷道由北朝南排入到公路排水沟中。

## 5.6.3 广场铺装工程

### (1) 广场建设工程

①广场一：场地西边晒佛广场，占地面积 239.5m<sup>2</sup>，建设内容主要为花岗岩铺装。

②广场二：大殿殿前广场，占地面积 614.33m<sup>2</sup>，建设内容包括花岗岩铺装、广场排水沟建设、汉白玉栏杆及广场挡土墙建设。

本次广场采用青石板砖铺面，结构层为：6cm 花岗岩+3cm 厚水泥砂浆黏结层

+10cm 厚 C15 素混凝土+30cm 厚 3:7 灰土垫层。

本次设计台阶采用：6cm 花岗岩+3cm 厚水泥砂浆黏结层+10cm 厚 C15 素混凝土+30cm 厚 3:7 灰土垫层。

台阶、排水沟、栏杆、花岗岩铺装设计见图 5，广场挡土墙设计见图 6。

### (2) 场地硬化

硬化场地一：东侧玛尼堆硬化，硬化面积为  $300\text{m}^2$ ，围墙为白玛墙，长 49m。

硬化场地二：寺管会硬化，硬化面积为  $163.5\text{m}^2$ ，采用铁艺栏杆。

场地硬化采用青石板砖铺面，结构层为：6cm 花岗岩+3cm 厚水泥砂浆黏结层+10cm 厚 C15 素混凝土+30cm 厚 3:7 灰土垫层。花岗岩铺铺装做法同广场铺装，围墙设计见图 7。

### 5.6.4 巷道硬化

总长 727m，其中挖除旧路面  $2528\text{m}^2$ ，新铺设 18cm 厚混凝土硬化面层  $2528\text{m}^2$ 。

### 5.6.5 挡墙、护坡工程

#### (1) 挡墙

寺院西北侧及新建寺院东侧新建硬化道路路基防护：总长 665m，浆砌片石路肩式挡土墙，其中 M7.5 浆砌片石墙身体积  $3544.51\text{m}^3$ ，M7.5 浆砌片石基础体积  $977.49\text{m}^3$ ，共计  $4552\text{m}^3$ 。挡墙断面设计见图 8。

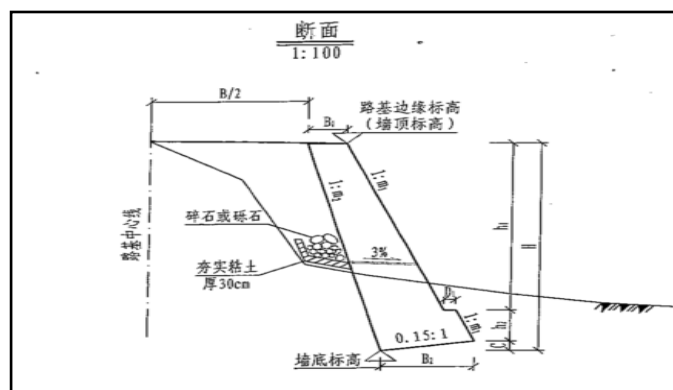


图 8 挡墙断面设计图

#### (2) 锚杆护坡

削坡：对边坡采用二级放坡，每级 10.0m，平台宽 2.0m；

设计排水沟、截水沟：一级平台宽 2m，设 0.40m 排水沟；坡顶及外围设计 0.40m 截水沟；每 10m 设伸缩缝一道，缝宽 2cm，缝中填沥青麻絮。

锚杆框架：坡体防护采用锚杆防护处理，锚杆间距横向 3.0m，纵向 3.50m，锚杆斜角为 15°，边坡 K0+000-K0+030 段坡率采用 1:0.75，K0+030-K0+040 段边坡适当修正即可。

护坡设计图见图 9，护坡排、截水沟设计见图 10。

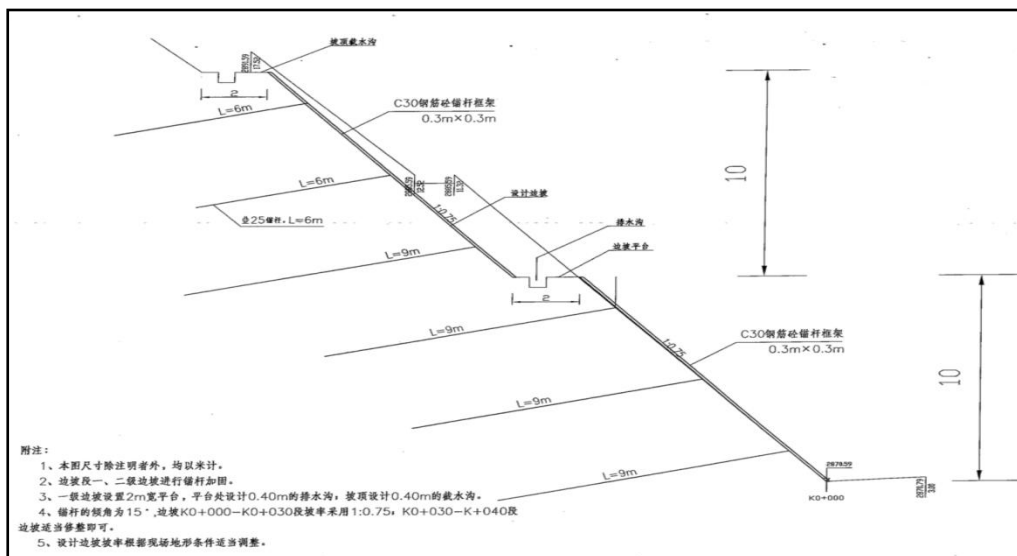


图 9 护坡设计图

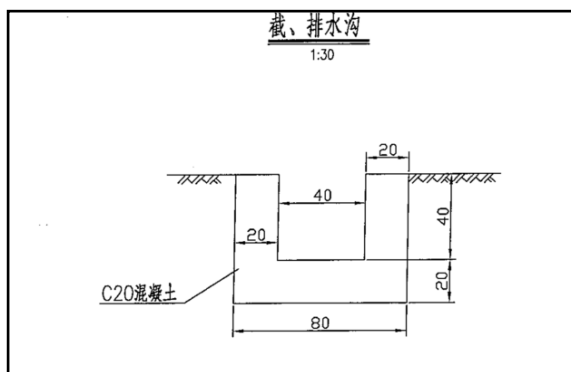


图 10 护坡排、截水沟设计图

### 5.6.6 公共厕所

新建公共厕所两座，砌体结构，墙体采用空心砖与 M7.5 混合砂浆砌筑，建筑主体一层，建筑面积 102.18×2m<sup>2</sup>，本设计中男蹲位 7 个，小便槽 5.2m（9 位），女蹲位 6 个，喇嘛蹲位 7 个。抗震设防烈度 7 度，耐火等级为二级，使用年限为 50 年，屋面防水等级为 II 级，防水层使用年限为 15 年。

### 5.6.7 道路硬化工程

#### (1) 设计标准

新建硬化道路 156.658m（桩号：K0+000-K0+156.658），公路等级为农村公路，路基宽 3.5m，路面宽 3.0m，两侧各为 0.25m 土路肩，路面采用 20cm 厚水泥混凝土面层+15cm 厚水泥稳定层。路面结构见图 11。

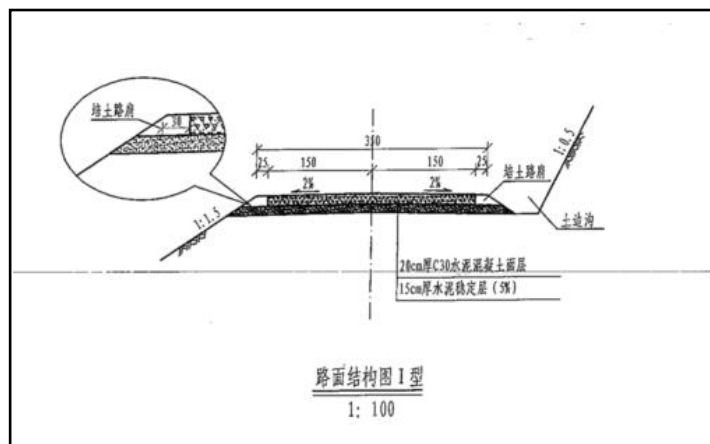


图 11 道路硬化路面结构图

## (2) 路基边坡

①填方路基：填方高度 $\leq 8.0\text{m}$ ，采用 1:1.5 的边坡坡率；填方高度大于 8.0m 的，坡率采用 1:1.75。

②挖方路基：挖方边坡高度 $\leq 8\text{m}$ ，采用边坡坡率为 1:0.5，挖方边坡高度  $8 < H \leq 20\text{m}$ ，采用边坡坡率为 11:0.75。

③半填半挖：在地面横坡陡于 1:5 的斜坡上或旧路基（包括纵断面方向）修筑路堤时，路基底开挖成台阶状，宽度不小于 2m，并设 2%-4%的倒坡。

## (3) 防护工程

M7.5 浆砌片石外挡墙：150.79m<sup>3</sup>/97m，在挡墙护坡工程已进行介绍，结构图见图 8。

## (4) 排水工程

15cm 混凝土边沟加固：25.92m<sup>3</sup>/96m。边沟结构图见图 12。

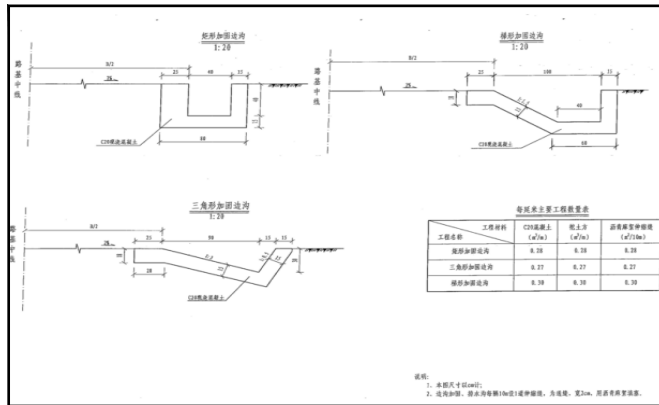


图 12 边沟结构图

### 5.6.8 照明工程

本工程道路均选用高亮 LED 单杆单挑 60W 灯作为照明路灯灯具。道路一侧布置，灯杆平均间距 20m，共设置太阳能路灯及灯杆 114 盏。

### 5.6.9 监控系统

保安监控室设在金殿内，由矩阵切换主机，各种摄像机、解码器等组成。

### 5.6.10 电气线路改造工程

#### (1) 供配电系统

①本建筑物按三级负荷设计供电系统，总安装负荷为 30kW，有功计算负荷为 27kW。

②供电电源：本工程采用一路 380V/220V 低压电源由电网引入。本建筑室外变压器容量为 250kVA，满足本建筑的用电正常安全，在本建筑一层没有总配电箱。低压线路由配电箱经桥架进入各配电箱及电井内。

③采用放射式与树干式结合的混合方式配电。功率因数补偿采用低压集中自动补偿方式，在低压侧设功率因数自动补偿装置，补偿后功率因数为 0.95。荧光灯就地补偿，补偿后的功率因数为 0.9。

④消防设备等采用就地及消防室集中控制。消防电机等设备的过载保护只报警，不作用于跳闸。

#### (2) 照明系统

①本工程普遍照明以《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）为设计依据，主要场所照度如下：

门厅走廊 100lx（3.5W/m<sup>2</sup>）。

②配套用房（设备用房）采用以高效节能荧光灯为主的光源；走廊及部分公共场所采用高效节能灯。

疏散走道的地面最低水平照度不应低于 1lx；

人员密集场所内的地面最低水平照度不应低于 3.0lx；

楼梯间的地面最低水平照度不应低于 5.0lx。

### ③照明配电系统

A. 消防动力配电干线选用 NH-YJV-1KV 电力电缆。消防线路支线采用 NH-BV-450/750V 导线。

B. 应急照明：在走廊、楼梯、出入口处设应急照明和疏散指示灯。应急灯具、疏散诱导灯具选用正常应急两用等（自带蓄电池，应急供电时间不小于 30min）。

#### （3）电气节能

A. 对于无功功率采用低压侧集中自动补偿与单灯补偿相结合，使功率因数达到 0.9 以上，以减少无功损耗。

B. 供配电尽量做到三相负荷均衡。

C. 采用高效节能电源，荧光灯采用谐波含量较低的电子镇流器或采用节能快速启动的电感镇流器。如选用 T8 节能荧光灯，电子镇流器，功率因数不小于 0.9。

## 5.7 施工安排

### （1）施工方案

本项目施工单位采取招标方式，根据项目施工需求，本项目施工期间需设置施工营地，施工期住宿、办公依托寺管会现有办公室，施工期于寺管会前空地新建临时食堂，占地面积 15m<sup>2</sup>（占地属于建设用地，位于寺管会待硬化场地处），施工场地位于吉仓寺院大殿前广场，占地 300m<sup>2</sup>。施工场地主要是用于施工机械、材料堆放场地，用地性质属于建设用地，项目施工使用混凝土为自行搅拌，施工现场设简易混凝土搅拌场。

施工场地位置及场内平面布置图见图 13。

### （2）施工机械设备

本项目所需施工机械全部由施工单位自备或租赁。

### （3）施工时段

项目施工期为 2018 年 4 月~2018 年 10 月，为期 6 个月，180 天，施工高峰期人

数为 30 人。

#### (4) 工程占地

永久占地：项目永久占地为建设用地，包括广场、排洪渠、巷道排水渠、挡墙、护坡、硬化道路、硬化巷道、厕所等占地。其中广场及硬化场地占地 1315m<sup>2</sup>，新建排洪渠占地面积 2202.38m<sup>2</sup>，新建排水渠占地面积 414.2m<sup>2</sup>；新建厕所 2 座，占地面积为 204.36m<sup>2</sup>；新建硬化道路 2355m<sup>2</sup>，其中挖除旧路面，无新增占地，新建巷道硬化占地面积 2528m<sup>2</sup>；新建挡墙、护坡等其他工程占地面积 20640.06m<sup>2</sup>；工程占地都在原址上修建，无新增占地。

临时占地：项目临时工程占地为施工场地、临时食堂占地，施工场地占地约 300m<sup>2</sup>，位于吉仓寺院大殿殿前广场处，占地类型属于建设用地。临时食堂占地为 15m<sup>2</sup>，位于寺管会前空地，占地类型为建设用地。工程占地明细见表 2。

表 2 工程占地一览表

占地类型	项目	面积 (m <sup>2</sup> )
永久占地	广场及硬化场地	1315
	排洪渠	2202.38
	排水渠	414.2
	厕所 2 座	204.36
	道路	2355
	巷道	2528
	挡墙、护坡	20640.06
临时占地	施工场地	300
	临时食堂	15
	临时弃土场地	6000

#### (5) 施工及建设条件

##### ①地质条件

拟建场地内地层主要由填土，角砾等组成。场地土结构自上而下依次为：

A. 杂填土：主要成分为粉土，含块石及碎砖块等建筑，稍湿，松散，厚度 0.3-0.7m；

B. 角砾：坡积成因，黄褐色，中粗砂机粘性土充填，分选性级配中等，次棱角状，粒径大于 2mm 的颗粒约占总质量的 60-70%，母岩主要成分为砂岩，石英岩及变质岩等，中密度。层面埋深一般 1.0-3.4m。

场地类别 II 类，属中软-中硬场地，地基承载力特征值  $f=250\text{kPa}$ 。

##### ②工程原辅材料及能耗

原辅料使用主要在施工期产生。项目原辅材料及能源使用情况见表 3。



**表 3 项目原辅材料及能耗一览表**

序号	名称	用量	来源
1	水泥	400t	外购
2	砂子	2000m <sup>3</sup>	外购
3	石子	1000m <sup>3</sup>	外购
4	钢筋	5.7t	外购
5	石灰	500m <sup>3</sup>	外购
6	沥青	0.5t	外购
7	青石板砖	880 m <sup>2</sup>	外购
8	砖	20t	外购
9	雨水篦子	1381 块	外购

③运输条件

本项目施工期材料运输乡村原有道路以及 402 县道。

④施工期用水用电

用水：接自吉仓寺院，可满足项目施工期用水需求；

用电：接自吉仓寺院，柴油发电机备用，可满足项目施工期用电需求。

⑤施工组织方案

项目施工期，施工单位通过招标选用专业施工单位，由管理人员、技术人员、质量检查人员等组成。

**5.8 总平面布置图**

本项目位于阿拉乡吉仓寺院，新建排洪渠两条，排洪渠 1 由大殿南侧引至洮河，排洪渠 2 由项目区北侧引至洮河；广场位于项目区南侧；1#厕所位于大殿南侧，2#厕所位于寺管会南侧；护坡位于大殿殿后的北侧山体和西侧山体，挡土墙位于寺院西北侧及新建寺院东侧硬化道路路基防护，分为 5 段，分别以 A、B、C、D、E 段表示；寺院内建设巷道排水渠 9 条；挡墙位于寺院西北部及新建寺院东侧新建硬化道路路基防护；玻璃钢化粪池处理设施位于 2#公共厕所旁。项目总平面布置见图 14。

**5.9 公用工程**

本项目用水主要是生活用水，由杨龙谷水库提供，吉仓寺院有僧人 72 人，每日拜访人员约为 5 人，结合本项目建设内容，寺院僧人用水定额取 60L/人 d，拜访人员用水定额取 20L/人 d，项目用水一览表见表 4。

表 4 项目用水一览表

序号	项目工程	用水定额	用水单位数	日用水量	年用水量
1	寺院僧人用水	60L/人·d	72 人	4.32m <sup>3</sup> /d	1576.8 m <sup>3</sup> /a
2	拜访人员用水	20L/人·d	5 人	0.1m <sup>3</sup> /d	36.5 m <sup>3</sup> /a
3	总计	/	/	/	1613.3 m <sup>3</sup> /a

(2) 排水工程

本项目产生的废水主要为生活废水。废水排放量按用水量的 80% 计。项目给排水平衡详见表 5 所示。水平衡图见图 15。

表 5 项目给排水平衡表 单位: m<sup>3</sup>/a

用水性质	用水量		损失量	排水量
	总用水	新鲜水		
寺院僧人用水	1576.8	1576.8	315.36	1261.44
拜访人员用水	36.5	36.5	7.3	29.2
总计	1613.3	1613.3	322.66	1290.64

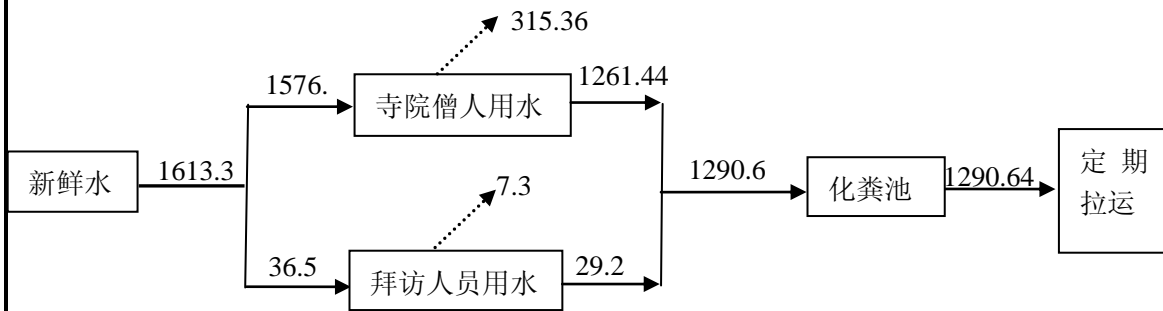


图 15 运营期项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，项目所在地在吉仓寺院进行建设，不拆除原有建筑，所在地。阿拉乡没有污水处理厂，排水不成系统，道路两侧只有简易的排水渠，雨污合流，污水主要为生活污水，生活污水随意泼洒，污染物随雨水进入水体，对水体水质构成威胁；阿拉乡尚未形成完善的环境卫生设施体系，缺少垃圾处理设施，没有专业化的垃圾填埋场。集镇无垃圾转运站和垃圾填埋厂，垃圾处理方式为倾倒入河或直接填埋严重影响集镇环境卫生质量。

## 建设项目所在地自然环境和社会环境简况

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

碌曲县隶属于甘肃省甘南藏族自治州，位于甘肃省西南部，青藏高原东边缘，甘、青、川三省交界处，北接夏河县、东邻卓尼县，西南与玛曲县接壤，西连青海省河南县，南与四川省若尔盖县毗邻。地理坐标为东径 101°35'36"至 102°58'15"，北纬 33°58'21"至 34°48'48"。最大直线距离东西长 126km、南北宽 93km，总面积 5298km<sup>2</sup>。

本项目位于碌曲县阿拉乡吉仓寺院。具体位置见地理位置图 1。

### 2、地形、地貌

碌曲县地势西高东低，由盆地和山地两大地形组成，平均海拔 3500m。

### 3、气候与气象

碌曲县属青藏高原气候带高原湿润气候区，冬长无夏，春秋短促，高寒阴湿，年均气温 2.3℃，无绝对无霜期，年降水量 633~782mm，年太阳总辐射量 51983.9J/cm<sup>2</sup>，年总日照时数 2357.8h，灾害性天气频繁。

### 4、水文

境内主要有长江、黄河两大水系的白龙江、洮河等主要河流及八十多条支流。

白龙江，长江支流嘉陵江的支流。发源于甘南藏族自治州碌曲县与四川省别盖县交界的郎木寺，流经甘南州的迭部县、舟曲县、陇南市的宕昌县、武都区、文县，在四川广元市境内汇入嘉陵江。河道全长 576km，流域面积 3.18 万 km<sup>2</sup>。河道穿行于山区峡谷，平均比降 4.83%，天然落差 2783m。年平均流量 389m<sup>3</sup>/s。洮河、白龙江量河流水能总蕴藏量达 32.05 万 kw h，已开发利用的水能仅占蕴藏量的 2.8%。

### 5、土壤植被

碌曲县总面积达 5298km<sup>2</sup>，其中草场面积 591.7 万亩，耕地 4.1 万亩，森林 1.3 万亩，分别占总面积的 92.37%、0.81% 和 4.12%。

人工植被主要为植树、种草。人工林结构主要有：防护林、薪炭林、用材林、经济林、灌木林。种草结构主要有：多年生草、两年生草和一年生草。

碌曲县分布着雪豹、苏门羚、林麝等十几种国家一、二、三类珍惜保护动物，

有大黄、党参、秦艽、防风、柴胡、冬虫夏草等药用植物。

## **6、矿产资源**

碌曲县境内矿产资源丰富，已探明的矿包括金、铁、汞、锑、煤、泥炭、石灰岩、白云岩等十几种矿产。

## **7、地震**

根据《中国地震烈度区划图（1990）》和《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），评价区地震基本烈度为 8 度。

## **8、项目所在地基础设施建设情况**

本项目用水由杨龙谷水库提供，能满足项目使用需求；项目供电依托双岔乡变电站，能满足项目用电需求；项目拟建玻璃钢化粪池，运营期产生的废水经玻璃钢化粪池处理后由周边农户定期拉运作为农田有机肥；碌曲县建有生活垃圾填埋场，本项目在其收纳范围内。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

### 1、项目所在地功能区划

#### 1.1 环境空气质量功能区划

本项目位于碌曲县阿拉乡吉仓寺院，为农村地区，评价区现无环境功能区划，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有关环境功能区划分的原则：“居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区”，为二类区，确定项目所在区域为环境空气质量功能二类区。

#### 1.2 地表水环境功能区划

本项目位于碌曲县阿拉乡吉仓寺院。根据《甘肃省地表水功能区划（2013-2030年）（修订）》（甘政函〔2013〕4号）附图11甘肃省黄河流域洮河、大夏河流域一级水功能区划图，项目所在地地表水为14“洮河甘南、定西、临夏、开发利用区”起始断面为青走道电站，终止断面为入黄口。水质属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质，执行Ⅱ类水质标准限值，水功能区划图见图16。

#### 1.3 声环境功能区划

本项目位于碌曲县阿拉乡吉仓寺院，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中1类声环境功能区标准。

#### 1.4 生态功能区划

根据《甘肃省生态功能区划图》（见图17），拟建项目所处的生态功能区为“祁连山—海东—甘南森林、高寒草原生态区”中的“海东—甘南高寒草甸草原生态亚区”中的“56 洮河上游森林恢复与水源涵养生态功能区”。

#### 1.5 水土流失划分

根据《甘肃省人民政府关于划分水土流失重点防治区的公告》，项目所在地属于“甘肃省省级水土流失重点预防区”。土壤侵蚀强度分级图见图18。

### 2、环境质量现状

#### 2.1 大气环境质量现状

本项目位于碌曲县阿拉乡吉仓寺院，经调查，项目所在地无集中工业企业，项目所在周边无重污染企业，周边环境空气质量相对较好。

## 2.2 地表水环境质量现状

项目所在地东侧 200m 处为洮河，项目区位于农村地区，周边无产排污企业，地表水环境质量现状较好。

## 2.3 声环境质量现状

本项目位于碌曲县阿拉乡吉仓寺院，根据实地现场踏勘及相关资料得知，评价区属于乡村地区，项目所在地植被覆盖较好，没有大的噪声污染源，周围无大型工矿企业产生噪声。为了解项目所在区域声环境质量现状，项目建设单位委托甘肃峰骥环保工程有限公司对项目所在地声环境进行监测，监测报告见附件。

### (1) 检测点位

本

(2) 检测时间，频次及项目项目噪声检测在项目厂界东、南、西、北侧各布设 1 个检测点位，共布设 4 个检测点位，检测点位图见附件中噪声监测报告。

监测项目：噪声等效连续 A 声级；

监测频率：2017 年 12 月 12 日~2017 年 12 月 13 日，共检测 2 天，昼、夜各检测 1 次，昼间：06:00~22:00，夜间：22:00~次日 06:00。

### (3) 分析方法

检测分析方法及使用仪器见表 6。

表 6 检测分析方法及使用仪器一览表

检测项目	分析方法及来源	使用仪器及编号
等效连续 A 声级	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	AWA5680 型多功能声级计 （编号：GFJ-ZC-058）

### (4) 监测结果

噪声检测结果见表 7。

表 7 噪声检测结果一览表

测点名称	测试时间	检测结果 $L_{eq}$ [dB(A)]		标准限值 dB(A)	评价结果
		2017.12.12	2017.12.13		
厂界东 $N_1$	昼间	42.3	44.1	55	达标
	夜间	40.5	39.6	45	达标
厂界南 $N_2$	昼间	43.1	43.7	55	达标
	夜间	40.0	40.4	45	达标

(续) 表 7 噪声检测结果一览表

测点名称	测试时间	检测结果 $L_{eq}$ [dB(A)]		标准限值 dB(A)	评价结果
		2017.12.12	2017.12.13		
厂界西 N <sub>3</sub>	昼间	41.9	42.7	55	达标
	夜间	39.6	39.9	45	达标
厂界北 N <sub>4</sub>	昼间	43.0	42.9	55	达标
	夜间	38.4	39.6	45	达标

由表 7 可知, 该项目环境噪声结果均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准限值。

#### 2.4 生态环境质量状况

拟建项目地处洮河上游两岸, 多滩地。纯牧业区, 牧养牦牛、绵羊, 盛产秦艽、黄柏、丹皮等药材。

东侧为耕地, 西侧为山体, 生态现状主要以树木、农作物为主, 根据现场勘查, 项目位于阿拉乡吉仓寺, 项目北边植被保护较好, 无破坏情况, 且厂址周围 1km 范围内无自然保护区、珍稀濒危动物植物群落分布及其它的生态环境敏感点, 生态环境环境质量较好。项目与尕海-则岔国家级自然保护区的关系图见图 19。



**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目位于碌曲县阿拉乡吉仓寺院，评价区域内没有自然保护区、珍稀动植物、文物古迹等环境敏感点。环评根据项目建设所处地理位置和当地的自然、社会环境，确定本项目的主要环境保护目标及保护级别如表 8 所示，环境敏感目标见图 20。

**表 8 主要环境保护目标统计表**

序号	保护目标	方位	距离	环境功能
1	吉扎小学	NE	33m	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
2	巴务村	E	350m	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
3	洮河	E	200m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
4	吉仓寺院	项目所在地		执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准

## 评价适用标准

环境  
质量  
标准

### 1、环境空气质量标准

根据环境空气质量标准中有关环境功能区划分的方法，本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，故环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表9。

表9 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

标准	级别	评价标准值				
		项目	SO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>	PM <sub>10</sub> μg/m <sup>3</sup>	TSP μg/m <sup>3</sup>
《环境空气质量标准》 GB3095-2012	二级	时平均	500	40	-	-
		日平均	150	80	150	300
		年平均	60	200	70	200

### 2、声环境质量标准

本项目范围内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。项目声环境质量标准值见表10。

表10 声环境质量标准 dB (A)

类别	昼间	夜间
1类	55	45

### 3、地表水环境质量标准

根据项目所在地水功能区划，项目所在地地表水水质属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质，执行II类水质标准限值。标准限值见表11。

表11 地表水环境质量标准（II类） 单位：mg/L, pH无量纲

pH	DO	Cr <sub>Mn</sub>	COD	BOD	NH <sub>3</sub> -N	总磷	Cu	Zn	镉	LAS
6~9	≥6	≤4	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤1.0	≤1.0	0.005	≤0.2
硒	砷	汞	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	氟化物	硫化物	电导率
0.01	0.05	0.0001	0.05	0.05	≤0.2	0.005	0.05	≤1.0	≤0.1	/

污 染 物 排 放 标 准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目施工期废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度监控限值，见下表 12。</p>		
	<p><b>表 12 大气污染物综合排放标准</b></p>		
	污染物	颗粒物	
	无组织排放监控浓度限值	周界外浓度最高点浓度	1.0mg/m <sup>3</sup>
	<p><b>2、噪声排放标准</b></p>		
	<p><b>2.1 施工期噪声排放标准</b></p> <p>建筑施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见表 13。</p>		
	<p><b>表 13 建筑施工场界环境噪声排放标准</b>      单位: Leq(dBA)</p>		
	昼间	夜间	
	70	55	
	<p><b>2.2 运行期噪声排放</b></p> <p>运营期噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 1 类排放限值。具体排放标准值见表 14。</p>		
<p><b>表 14 社会生活环境噪声排放标准</b>      单位: dB(A)</p>			
类别	昼间	夜间	
1 类	55	45	
<p><b>3、固体废物排放标准</b></p> <p>本项目固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(2013年6月8日修改实施)中要求。</p>			
总 量 控 制 指 标	<p>根据国家环境保护“十三五”规划及甘肃省要求的总量控制目标，以 SO<sub>2</sub>、COD、氨氮、氮氧化物作为评价项目总量控制的对象。</p> <p>结合本项目建设特性，环评建议本项目不申请总量控制指标。</p>		

# 建设项目工程分析

本项目施工工艺流程和产污环节：

## 1.排洪渠、排水渠工艺流程及产污环节

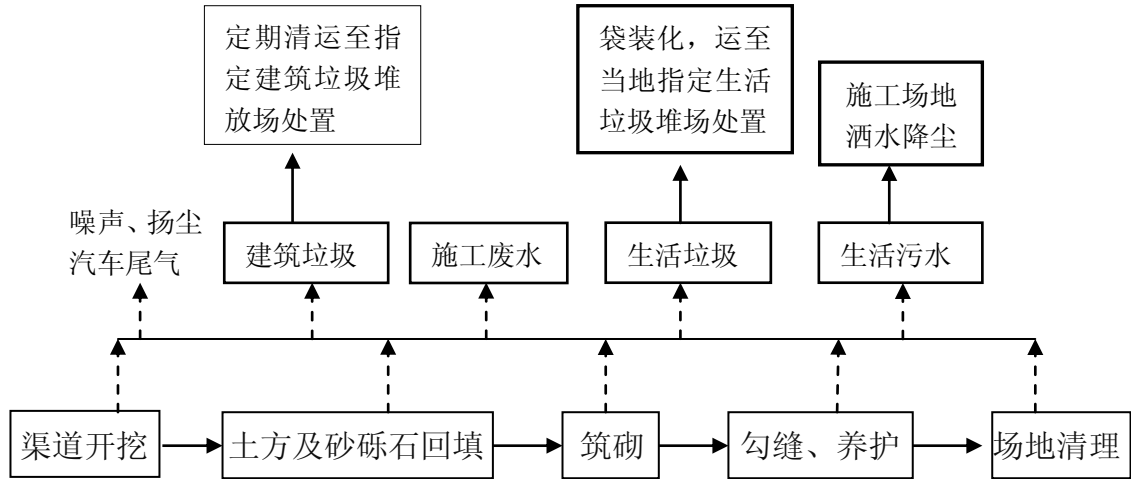


图 21 排洪渠、排水渠工艺流程及产污环节图

项目施工工艺流程和产污环节说明：

- (1) 渠道开挖：首先开挖渠道，主要产生机械噪声，施工扬尘、汽车尾气；
- (2) 土方及砂砾石回填：主要产生机械噪声、施工扬尘、废土石方；
- (3) 筑砌、勾缝、养护：在开挖场地进行排洪渠的现浇，主要产生生产废水及固废；
- (4) 场地清理：对施工场地进行清理、平整。

## 2.公共厕所工艺流程及产污环节

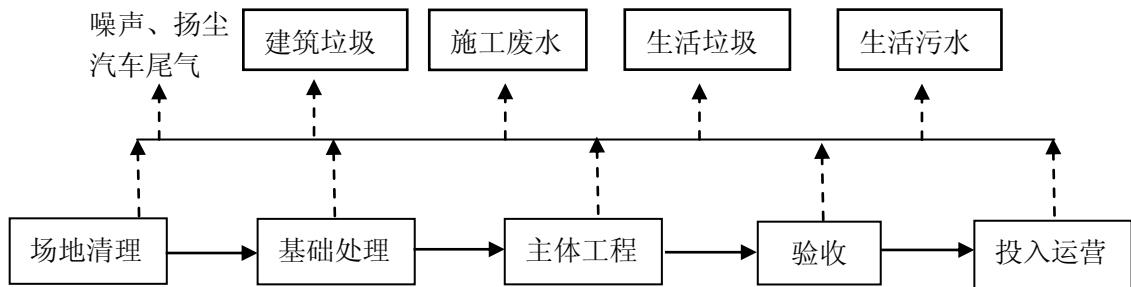


图 22 公共厕所工艺流程及产污环节图

项目施工工艺流程和产污环节说明：

- (1) 场地清理：首先对施工场地进行清理、平整，以便后续施工；主要产生机械噪声、施工扬尘、汽车尾气；

(2) 基础处理与主体工程：对清理后的场地进行基础及主体工程施工，主要产生施工废水及固废；

(3) 验收；

(4) 投入运营。

### 3.广场铺装工艺流程及产污环节

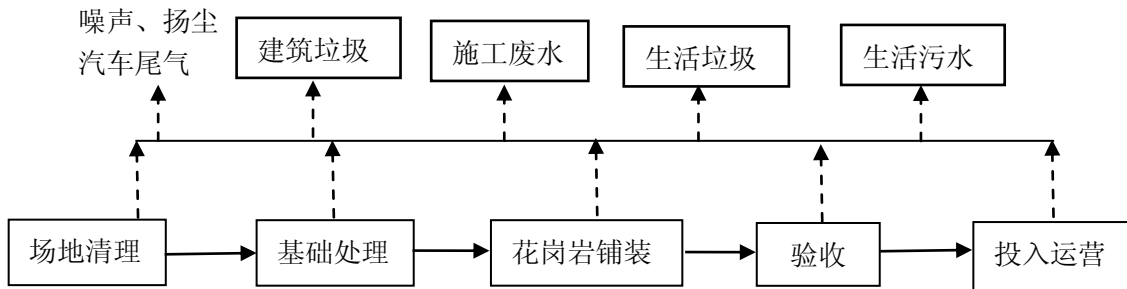


图 23 广场铺装工艺流程及产污环节图

项目施工工艺流程和产污环节说明：

(1) 场地清理：首先对施工场地进行清理、平整，以便后续施工；主要产生机械噪声、施工扬尘、汽车尾气；

(2) 基础处理：主要产生机械噪声、施工扬尘、汽车尾气、建筑垃圾；

(3) 花岗岩铺装：主要产生施工废水及固废；

(4) 验收；

(5) 投入运营。

### 4.道路硬化工艺流程及产污环节

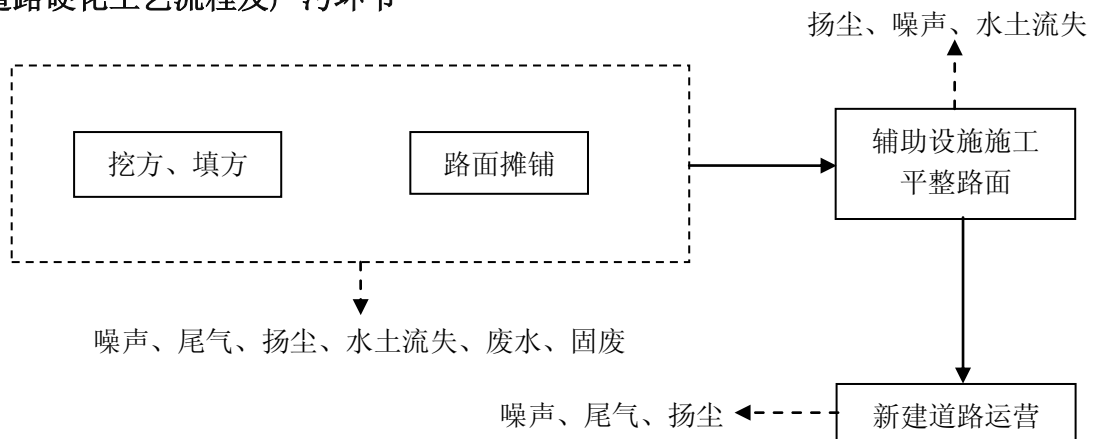


图 24 道路硬化工艺流程及产污环节图

项目施工工艺流程和产污环节说明：

(1) 挖方、填方、路面摊铺：首先对施工路面进行清理、平整，然后路面摊铺，主要产生机械噪声、施工扬尘、汽车尾气，废水，固废；

(2) 平整路面：主要产生机械噪声、施工扬尘、汽车尾气；

(3) 投入运营。

### 5.挡墙工程工艺流程及产污环节

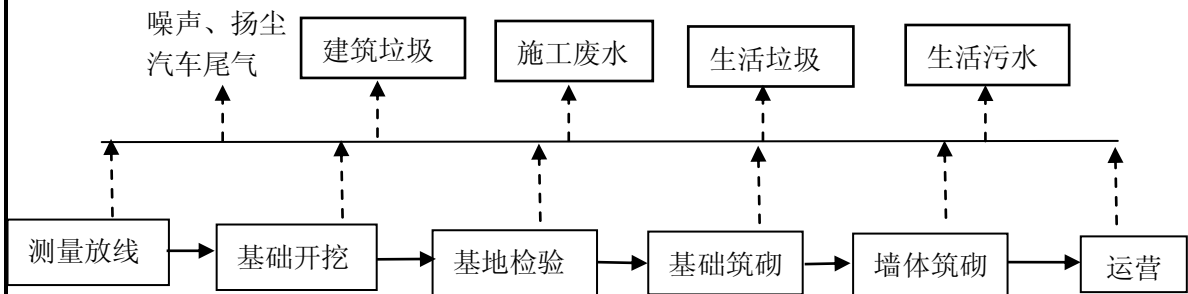


图 25 挡墙工程工艺流程及产污环节图

项目施工工艺流程和产污环节说明：

(1) 测量放线；

(2) 基础开挖：主要产生机械噪声、施工扬尘、汽车尾气，固废；

(3) 基地检验、基础筑砌、墙体筑砌：在开挖场地进行主体工程筑砌，主要产生机械噪声、施工扬尘、废水及固废；

(4) 投入运营。

### 6.护坡工程工艺流程及产污环节

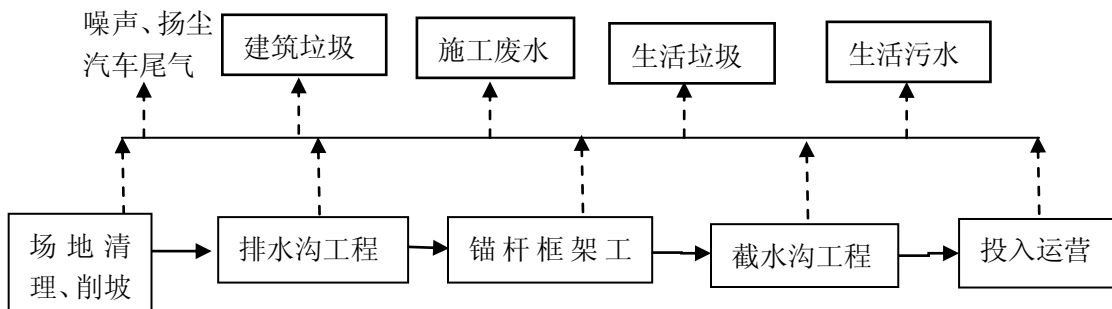


图 26 护坡工程工艺流程及产污环节图

项目施工工艺流程和产污环节说明：

(1) 场地清理、削坡：对施工场地进行清理、削坡，以便后续施工，主要产生机械噪声、施工扬尘、汽车尾气，固废；

(2) 排水沟工程：主要产生机械噪声、施工扬尘，施工废水及固废；

(3) 锚杆框架工、截水沟工程：主要产生机械噪声、施工扬尘；

(4) 投入运营。

## 一、本项目产污环节点分析

### 1、施工期

#### 1.1 废气产生环节

- ①场地开挖、回填产生的扬尘；
- ②运输车辆道路扬尘；
- ③运输车辆及施工机械、设备尾气；
- ④混凝土搅拌粉尘；
- ⑤施工期临时食堂油烟废气。

#### 1.2 废水产生环节

- ①施工人员生活污水；
- ②施工车辆清洗废水。

#### 1.3 噪声产生环节

- ①施工机械产生的噪声；
- ②施工运输车辆噪声。

#### 1.4 固废产生环节

- ①施工建筑垃圾；
- ②施工人员生活垃圾；
- ③废弃土方。

### 2、运营期

#### 2.1 废气产生环节

- ②来往车辆道路扬尘；
- ③来往车辆尾气。

#### 2.2 废水产生环节

- ①公共厕所废水。

#### 2.3 噪声产生环节

- ①寺院僧人及拜访人员生活噪声。

#### 2.4 固废产生环节

- ①寺院僧人及拜访人员生活垃圾。

## 二、污染源及污染物排放分析

### 1、施工期

本项目可能造成的环境影响主要集中在施工期。

#### 1.1 施工废气

本项目施工的废气来源，主要是施工过程产生的施工扬尘、运输车辆道路扬尘及运输车辆和施工机械设备尾气、食堂油烟废气等。

##### 1.1.1 扬尘

扬尘的来源主要包括：车辆来往运输造成的道路扬尘，土方挖掘及现场堆放扬尘，场地平整产生的扬尘。

###### (1) 运输车辆道路扬尘

根据类比调查分析，施工区内车辆运输引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的50%，特别是灰土运输车引起的道路扬尘对道路两侧的影响更为明显。根据有关类比监测资料表明，在风速2m/s的情况下，道路边下风向100m处，TSP浓度大于10mg/m<sup>3</sup>；距路边150m处，TSP浓度大于5mg/m<sup>3</sup>；类比监测结果见表16。

表16 项目施工道路扬尘监测结果统计表

监测地点	尘源类型	尘源下风距离 (m)	TSP (mg/m <sup>3</sup> )
路边	道路扬尘	50	11.625
		100	10.694
		150	5.039
		200	0.723

###### (2) 施工场内扬尘

施工产生的扬尘主要集中在土方开挖、回填过程，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮层由于天气干燥大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在土料的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

据相关调查统计资料，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。

###### (3) 混凝土搅拌粉尘

本项目施工期使用的混凝土自行搅拌，扬尘主要来源是原料在卸货、搅拌过程产生的粉尘。项目混凝土搅拌过程为湿法搅拌，扬尘产生量较小，对大气环境带来的不利影响较小。



#### (4) 运输车辆和施工机械设备尾气

施工作业机械如挖掘机、装载机和运输车辆会排放尾气，施工作业机械和运输车辆均以柴油作为动力源，施工作业机械和运输车辆产生的尾气主要污染物为 NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 和 THC 等。废气对环境空气造成的影响大小取决于排放量和气候条件，影响面主要集中在施工场地 100~150m 范围内。因施工区废气扩散条件良好，施工机械尾气通过自然扩散。

#### (5) 食堂油烟废气

项目施工期在寺管会前搭建临时食堂，施工高峰期人数为 30 人，根据类比调查，目前施工人员人均日食用油用量约 30g/人 d，则本项目中施工人员共食用油量约 0.9kg/d，施工期共使用油量为 162kg。通过类比调查计算，油烟挥发率取 2%。因此油烟产生量为 0.018kg/d，施工期共产生油烟为 3.24kg，油烟产生量较小，经换气扇排出。项目食用油消耗和油烟废气产生情况见表 17。

表 17 项目食用油消耗和油烟废气产生量

类型	规模	食用油量	油烟挥发系数	油烟产生量
居民生活	30 人	0.9kg/d	2%	0.018kg/d

### 1.2 施工期废水

项目主要的水污染源为施工废水、施工机械车辆清洗废水、施工人员临时产生的生活污水、餐饮废水。施工期施工人员如厕使用施工期临时旱厕，定期清掏作为农家肥使用。

本项目工程施工高峰人数 30 人，施工期为 6 个月，每人生活用水量按 60L/d（含餐饮）计算，则用水量 1.8m<sup>3</sup>/d，污水排放系数按 0.8 计算，则生活污水最大排放量为 1.44m<sup>3</sup>/d，工程总排放量为 259.2m<sup>3</sup>，水质简单，污染物主要以 SS、动植物油等为主，生活废水经盥洗容器收集后用于施工场地泼洒抑尘不外排，餐饮废水经隔油沉淀池沉淀后，用于洒水抑尘，不外排。

施工期设防渗隔油沉淀池，施工机械车辆清洗废水经沉淀后用于洒水抑尘或回用于生产，不外排。

施工期，混凝土搅拌废水及建筑材料清洗废水被地面吸收，混凝土养护废水全部被混凝土吸收和蒸发，不外排。

### 1.3 施工噪声

项目施工过程中均有施工机械设备噪声和施工运输车辆噪声产生。

(1) 施工机械设备，如挖掘机、推土机等在作业中产生的噪声，贯穿于整个施工过程，对施工区周围的声环境产生一定的影响。

(2) 施工期运输车辆的流动噪声，对周围声环境也产生一定影响。

施工期噪声影响以固定声源为主，工程建设主要施工机械设备噪声产生源强数据见表 18。

**表 18 施工期主要施工机械噪声源强表 单位：dB (A)**

序号	产噪设备	施工机械 A 声级范围 (1m 处)
1	推土机	80
2	挖掘机	83~93
3	挖掘机	83~93
4	拖拉机	80~85
5	运输车辆	80~85

#### 1.4 施工固体废弃物

项目施工过程中固废包括施工人员生活垃圾、开挖过程产生的废弃土方及建设过程产生的建筑垃圾。

##### (1) 生活垃圾

本项目工程施工期为 6 个月，高峰施工人数 30 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人 d 计，按高峰施工人数估算日产生生活垃圾约 30kg/d，施工期生活垃圾总量为 5.4t。

##### (2) 土石方

###### ①广场铺装工程

本项目新建广场及寺管会、玛尼堆场地硬化采用花岗岩。挖深约为 0.43m，铺装面积为 1315m<sup>2</sup>，挖方量约为 565.45m<sup>3</sup>。弃方运至吉仓寺东南方向农田旁边填平之后绿化。

广场铺装工程土石方平衡表见表 19，土石方平衡图见图 27。

**表 19 广场铺装工程土石方平衡表 单位：m<sup>3</sup>**

挖方量	填方量	弃方量	弃方处理
565.45	0	565.45	运至指定地点

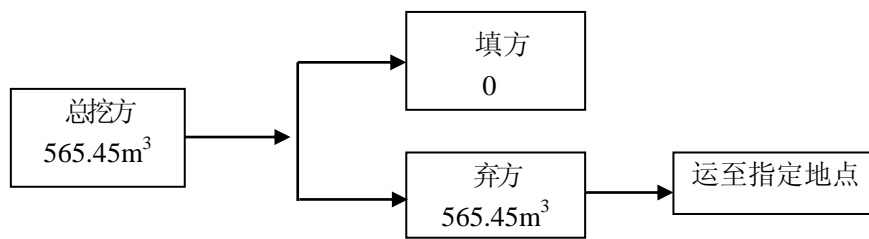


图 27 广场铺装工程土石方平衡图

②公共厕所工程

本项目新建公共厕所两座。挖深约为 1.0m，建筑面积为 204.36m<sup>2</sup>，则挖方量约为 204.36m<sup>3</sup>。弃方运至吉仓寺东南方向农田旁边填平之后绿化。

公共厕所工程土石方平衡表见表 20，土石方平衡图见图 28。

表 20 公共厕所工程土石方平衡表 单位：m<sup>3</sup>

挖方量	填方量	弃方量	弃方处理
204.36	0	204.36	运至指定地点

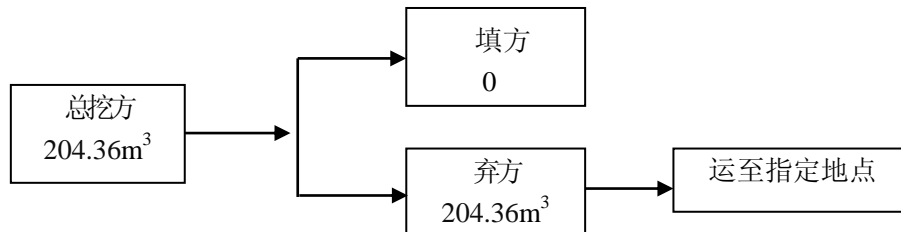


图 28 公共厕所工程土石方平衡图

③排洪渠、排水渠工程

根据拟建项目初步设计资料，项目新建排洪渠挖方量为 12097.38m<sup>3</sup>，填方量为 5694.73m<sup>3</sup>；新建巷道排水渠工程挖方量为 307m<sup>3</sup>，填方量为 0。项目产生弃方运至吉仓寺东南方向农田旁边填平之后绿化。

排洪渠、排水渠工程土石方平衡表见表 21，土石方平衡图见图 29。

表 21 排洪渠、排水渠工程土石方平衡表 单位：m<sup>3</sup>

项目		挖方量	填方量	弃方量	弃方处理
排洪渠	新建排洪渠 1 (K0+000-K0+861.012)	6621.18	3116.86	3504.32	运至指定 地点
	新建排洪渠 2 (K0+000-K0+712.119)	5476.2	2577.87	2898.33	
排水渠	巷道 1 排水渠	65	0	65	
	巷道 2 排水渠	36	0	36	
	巷道 3 排水渠	49	0	49	

(续)表 21 排洪渠、排水渠工程土石方平衡表 单位: m<sup>3</sup>

项目	挖方量	填方量	弃方量	弃方处理	
排水渠	巷道 4 排水渠	36	0	36	运至指定地点
	巷道 5 排水渠	44	0	44	
	巷道 6 排水渠	22	0	22	
	巷道 7 排水渠	17	0	17	
	巷道 8 排水渠	21	0	21	
	巷道 9 排水渠	17	0	17	
合计	12404.38	5694.73	6709.65		

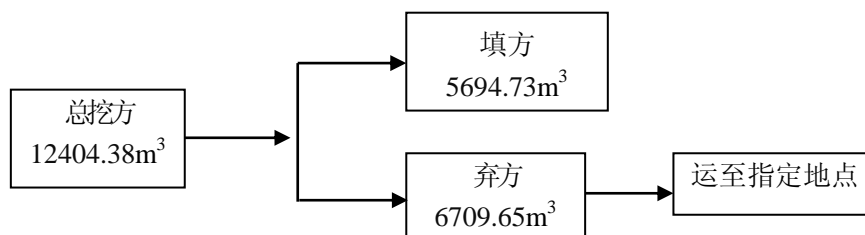


图 29 排洪渠、排水渠工程土石方流向图

④挡墙、围墙、护坡工程

根据拟建项目初步设计资料,项目新建挡土墙、围墙挖方量为 519m<sup>3</sup>,填方量为 311m<sup>3</sup>。护坡 K0+000-K0+040 挖方量为 2995.2m<sup>3</sup>。项目产生弃方运至吉仓寺东南方向农田旁边填平之后绿化。挡墙、围墙、护坡工程土石方平衡表见表 22,土石方平衡图见图 30。

表 22 挡墙、围墙、护坡工程土石方平衡表 单位: m<sup>3</sup>

挖方量	填方量	弃方量	弃方处理
3514.2	311	3203.2	运至指定地点

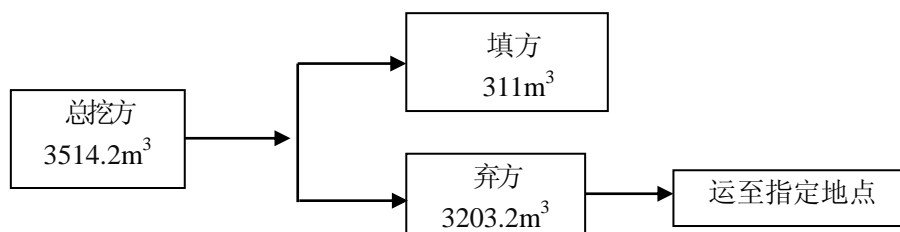


图 30 挡墙、围墙、护坡工程土石方流向图

⑤道路工程

根据拟建项目初步设计资料,项目巷道硬化挖方量为 2528m<sup>3</sup>,新建硬化道路 K0+000—K0+156.658 挖方量为 588m<sup>3</sup>,填方量为 623m<sup>3</sup>。项目产生弃方运至吉仓寺东南方向农田旁边填平之后绿化。

道路工程土石方平衡表见表 23，土石方平衡图见图 31。

表 23 道路工程土石方平衡表 单位：m<sup>3</sup>

挖方量	填方量	弃方量	弃方处理
3116	623	2493	运至指定地点

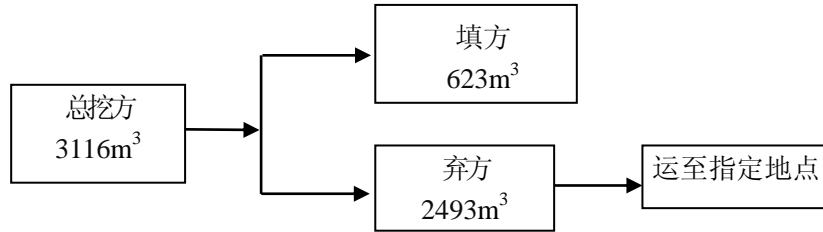


图 31 道路工程土石方流向图

综上，项目运营期挖方量为 19804.39m<sup>3</sup>，填方量为 6628.73m<sup>3</sup>，弃方量为 13175.66m<sup>3</sup>，项目产生弃方运至吉仓寺东南方向农田旁边填平之后绿化。

### (3) 建筑垃圾

根据项目建设规模及设计方案。根据建筑垃圾产生工程：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中：J<sub>s</sub>：建筑垃圾总产生量（t）；

Q<sub>s</sub>：新建部分总建筑工程量（km）；

C<sub>s</sub>：平均每 m 建筑面积垃圾产生量。

本项目排洪渠、排水渠、挡墙等建筑垃圾产生量按照 0.3t/km 计算，拟建项目总长约为 4.04km，则建筑垃圾产生量为 1.2t；本项目新建公共厕所两座，建筑面积为 204.36，建筑垃圾产生量按 0.03t/ m<sup>2</sup> 计，根据上式计算所得公共厕所建筑垃圾产生量约为 10.22t。

综上所述，拟建项目施工期建筑垃圾产生量约为 11.42t，建筑垃圾能够回收利用的进行回收利用，不能回收利用的运至环卫部门指定地点处理。

### 1.5 水土流失

本项目项目在施工过程中需开挖平整土地、填方、临时堆土、削坡等临时占用土地，将扰动原地貌，造成施工区土地裸露，地表松散、植被破坏，在大风或降雨时，极易产生土壤风蚀及水土流失。

本项目护坡、晒佛广场等的建设将对部门植被造成破坏，根据现场勘查，建设项目影响植被较为简单，影响较小，拟建项目所在地无较大型动物分布，项目建设

期间对动物影响较小。



## 2、运营期

### 2.1 废气

项目运营期废气主要来自于来往车辆产生的汽车尾气，及道路扬尘。结合本项目特点，运营期来往车辆较少、道路已经过硬化，周边环境空气容量大、自净能力强，尾气、扬尘自然扩散。

### 2.2 废水

项目运营期废水主要来源于个生活废水，运营期废水产生量为 1290.64 m<sup>3</sup>/a，废水水质较为简单，无特殊污染因子，污水中的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等，废水经玻璃钢化粪池处理后由周边农户定期拉运作为农田有机肥。各污染物产生量及排放量见表 24。

表 24 废水污染物产生量及排放量一览表

水质	项目	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
化粪池						
	处理前产生浓度 (mg/mL)	/	400	300	250	20
	处理前产生量 (t/a)	1290.64	0.516	0.387	0.323	0.026
	处理效率 (%)	/	15	9	30	3
	处理后排放浓度 (mg/mL)	/	340	272	175	19.4
	处理后排放量 (t/a)	1290.64	0.439	0.351	0.023	0.025

### 2.3 噪声

项目运营期会产生一定的社会生活噪声，主要为本项目寺院僧人及拜访人员的生活噪声，噪声声级范围在 40~50dB (A) 之间。

### 2.4 固体废物

本项目运营期生活垃圾主要由本项目寺院僧人及拜访人员日常活动产生的。本

项目运营期寺院僧人及拜访人员，寺院僧人人数为 72 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人 d 计，每日拜访人员约为 5 人。生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，则生活垃圾产生量为 74.5kg/d（27.19t/a）。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内 类 容 型	排放源		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	机械尾气、 扬尘	NO <sub>x</sub> 、CH、SO <sub>2</sub> 、 粉尘等	少量	少量
		厨房油烟	油烟	0.018kg/d	0.018kg/d
	运营期	机械尾气、扬 尘	NO <sub>x</sub> 、CH、SO <sub>2</sub> 、 扬尘等	少量	少量
水 污 染 物	施工期	施工人员	生活污水	1.44m <sup>3</sup> /d	1.44m <sup>3</sup> /d
	运行期	寺院僧人及拜 访人员 生活废水量 1290.64m <sup>3</sup> /a	COD	400mg/L; 0.516t/a	340mg/L; 0.439 t/a
			BOD <sub>5</sub>	300mg/L; 0.387t/a	272mg/L; 0.351 t/a
			SS	250mg/L; 0.323t/a	175mg/L; 0.023 t/a
		氨氮	20mg/L; 0.026t/a	19.4 mg /L; 0.025 t/a	
固 体 废 物	施工期		建筑垃圾	11.42t	零排放
			废弃土方	13176.66m <sup>3</sup>	
			生活垃圾	27.19t	
	运行期	寺院僧人及拜访 人员生活垃圾	14.05t/a		
噪 声	施工期		施工机械设备	本工程施工期产生的噪声主要为施工机 械噪声，其声源强为 80~93dB（A）	
			施工运输车辆	主要为施工运输车辆噪声，噪声源强在 80~85dB（A）之间。	
	运行期		拟建项目噪声源主要有社会生活噪声，其噪声源强在 40~50dB （A）之间。		
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>1.施工期对生态环境的主要影响为土地占用。土石方的开挖等施工扰动破坏了原地貌、加剧了项目区内水土流失，而且对区域内的自然植被也会造成一定的影响。而地表植被难以在短时间内恢复，水土流失将在施工结束后持续一段时间。</p> <p>根据现场调查，在工程影响范围内，受工程影响的植被较少，施工不会影响生态系统的稳定性和完整性。</p> <p>施工结束后，场地内的固体废弃物若不妥善处理，垃圾聚集于沿线地区，将影</p>					



响环境美观；土石方占用土地，造成水土流失，影响沿线地区生态环境。

2.施工结束后，对临时生产区采取填埋，将原地表清理表层土的堆积物平均覆盖到裸露的临时施工场地的地面上。对其进行场地平整后种植林草，以达到尽快恢复植被、保持水土的目的。

3.项目建成后发展绿化，遏制水土流失，改善生态环境。

# 环境影响分析

## 一、 施工期环境影响分析

项目施工期环境影响主要对大气环境、水环境、声环境、固废、生态环境以及对景观的影响。但是施工期对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后，其影响基本可消除。

### 1、环境空气影响分析

#### 1.1 扬尘影响分析

施工期扬尘主要为土方填挖扬尘、物料堆放扬尘及运输车辆道路扬尘。

运输车辆道路扬尘除了跟湿度、风速等因素有关外，还与路面状况有关。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上，车辆行驶产生的扬尘在完全干燥情况下，以一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面为例，在不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量见表 25。

表 25 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆 km

P 车速	0.1(kg/m <sup>2</sup> )	0.2(kg/m <sup>2</sup> )	0.3(kg/m <sup>2</sup> )	0.4(kg/m <sup>2</sup> )	0.5(kg/m <sup>2</sup> )	1(kg/m <sup>2</sup> )
5(km/hr)	0.0511	0.0859	0.1163	0.144	0.1707	0.2871
10(km/hr)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/hr)	0.1531	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/hr)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

由此可见，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。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期内对场外车辆采取减速慢行，尽量选择硬化路面形式，施工场地内每天洒水 2~3 次等措施，可使扬尘减少。

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，由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 26。

表 26 不同粒径尘粒的沉降速度一览表

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.008	0.147
粒径 (μm)	80	90	10	150	200	250	350

(续)表 26 不同粒径尘粒的沉降速度一览表

沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.18	0.39	0.804	1.005	1.829
粒径 ( $\mu\text{m}$ )	674.52	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 23 可知, 尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为  $250\mu\text{m}$  时, 沉降速度为  $1.005\text{m/s}$ , 因此可以认为当尘粒大于  $250\mu\text{m}$  时, 主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内, 而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

本项目混凝土自行搅拌, 扬尘主要来源是原料在搅拌过程产生的粉尘。项目混凝土搅拌过程为湿法搅拌, 扬尘产生量较少, 对大气环境影响较小。

为最大限度的降低施工扬尘对周边大气环境质量的影响, 在施工过程中要采取严格的防尘措施, 具体见报告污染治理措施章节。在采取本环评建议的防尘防治措施后, 施工扬尘对周围的环境影响较小。

### 1.2 运输车辆和施工机械、设备尾气影响分析

施工机械和运输车辆排放尾气主要的污染物有  $\text{CO}$ 、 $\text{C}_x\text{H}_x$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 。主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围其它处敏感点产生一定影响, 由于排放量小, 其影响的程度与范围也相对小, 通过采取限制超载、限制车速等措施可以大大降低运输车辆及施工机械尾气对大气环境的影响。因此, 施工机械和运输汽车所排放的尾气对周围环境影响较小。随着施工期的结束, 此影响随即消失。

### 1.3 施工期临时食堂油烟废气影响分析

项目施工期设置临时食堂, 油烟产生量为  $0.0018\text{kg/d}$ , 油烟产生量较少, 经换气扇排出, 由于拟建项目所在地位于农村地区, 环境质量好, 环境容量大, 自净能力强。因此, 项目施工期油烟废气对周围环境影响较小。

## 2、水环境影响分析

本项目施工期主要的水污染源为施工废水、施工人员产生的生活污水、餐饮废水以及施工机械及运输车辆清洗废水, 施工期施工人员如厕利用施工期临时旱厕, 定期清掏作为农家肥使用。

生活污水水质较为简单, 主要为洗漱废水, 洗漱废水经收集后用于施工场地洒水抑尘, 餐饮废水经防渗隔油沉淀池简单沉淀后用于施工场地内洒水抑尘, 不外排。

施工过程中所用施工机械和运输车辆进出场要求进行清洗, 因此, 施工场地设置临时防渗隔油沉淀池, 施工期车辆清洗废水经简单沉淀后用于施工场地内洒水抑尘

或回用于生产，不外排。

施工废水主要为混凝土养护废水，混凝土养护废水全部被混凝土吸收和蒸发，对周边环境质量的影响较小。

为最大限度的降低对水环境质量的影响，在施工过程中要采取严格的处理措施，具体见报告污染治理措施章节。在采取本环评规定的处理措施后，这部分废水对周围的环境及敏感点影响较小。

### 3、噪声影响分析

项目建设过程中需较多的使用部分施工机械和设备，本次评价根据施工的不同阶段分析确定主要噪声污染源及源强。本项目施工阶段的主要噪声为推土机、搅拌机、挖掘机、拖拉机及各种运输车辆等。上述设备作业时都产生噪声，排放方式为间歇性排放。

根据导则的规定，采用下面的公式进行噪声预测。

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

$L(r)$ ——距声源  $r$  处预测点噪声值，dB(A)；

$L(r_0)$ ——参考点  $r_0$  处噪声值，dB(A)；

$\Delta L$ ——声源与预测点之间障碍物噪声值，dB(A)；

建筑施工场界噪声评价量为等效声级，主要施工机械噪声值随距离衰减情况见表 27，主要施工机械等效声级影响范围见表 28。

**表 27 各施工机械噪声距离衰减表（等效声级  $L_{Aeq}$ :dB(A)）**

序号	设备名称	声级 dB(A)	测点距离 (m)					
			5	10	20	50	100	200
1	推土机	80	66.02	60	53.98	46.02	40	33.98
2	搅拌机	80	66.02	60	53.98	46.02	40	33.98
3	挖掘机	83	69.02	63	56.97	49.02	43	36.98
4	拖拉机	80	66.02	60	53.98	46.02	40	33.98
5	运输车辆	80	66.02	60	53.98	46.02	40	33.98

**表 28 主要施工机械噪声影响范围**

序号	设备名称	标准 (dB(A))		影响范围 (m)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	推土机	70	55	3.18	17.9
2	搅拌机			3.18	17.9
3	挖掘机			4.49	25.1

(续) 表 28 主要施工机械噪声影响范围

序号	设备名称	标准 (dB(A))		影响范围 (m)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
4	拖拉机	70	55	3.18	17.9
5	运输车辆			3.18	17.9

从上表可以看出, 单机施工机械噪声昼间最大在距源 4.49m 以外可符合标准限值; 夜间最大在 25.1m 以外可符合标准限值。

本项目主要对吉仓寺院僧人的日常生活造成一定的不利影响, 本环评建议, 严禁在同一时间同时使用两种及以上施工机械, 晚上严禁施工, 减缓噪声对敏感点的影响, 施工过程中施工单位定期对施工机械进行检修, 以保障其正常运转, 避免带病工作造成高噪声排放。施工期噪声随施工期的结束而消失, 因此该工程施工期噪声对周边环境质量影响较小。

#### 4、固体废物对环境的影响分析

项目施工期固体废物包括建筑垃圾、废弃土方和施工人员生活垃圾。

##### ①建筑垃圾

本项目施工过程中会产生一定量建筑垃圾, 如果建筑垃圾随意弃置, 不加管理, 将对区内景观和自然生态环境造成不利影响。因此, 工程产生的建筑垃圾定期清理运至统一收集后运至环卫部门指定地点进行处置。

##### ②生活垃圾

生活垃圾以有机质成分为主, 如果不妥善处理, 不但破坏周围的自然景观, 还会变成蚊蝇滋生、致病细菌繁衍、鼠类肆虐的场所, 影响人群健康。拟建项目设立了指定的堆放地点, 定时清理, 生活垃圾及时收集后, 运至环卫部门指定地点进行处理, 对环境的影响较小。

##### ③废弃土方

项目施工期产生的废弃土方集中收集后运至吉仓寺东南方向农田旁边填平之后绿化, 对环境的影响较小。

为最大限度的降低固体废物对环境的影响, 在施工过程中要采取严格的处理措施, 具体见报告污染治理措施章节。在采取本环评规定的处理措施后, 这部分固废对周围的环境及敏感点影响较小。

#### 4、施工场地合理性分析

项目区域内共设置 1 个施工场地，施工场地内布置施工机械停放场地、砂石料堆场、搅拌场、水泥库房、管道库房及弃土场地等。项目采取分区、分段方式进行，项目施工场地等临时占地，采用建设用地，对环境的影响较小，项目减少用于施工扰动对周围环境的影响。

施工场地设置一个垃圾桶，用于收集施工人员的生活垃圾。项目施工场地位置及平面布置图见图 13，项目施工场地遵循以下原则：

- (1) 尽量减少施工用地，使平面布置紧凑合理；
- (2) 临时占地尽量选用建设用地，对环境的影响较小；
- (3) 选址靠近马路，合理组织运输，交通便利，保证运输方便通畅；
- (5) 严格控制施工范围，尽量将施工范围控制在工程占地范围内。

根据现场调查，本项目施工材料运输较方便。施工结束后，对临时工程进行生态恢复，清除地面的建筑垃圾，可恢复使用。因此项目施工场地的选址及布局较为合理。

## 5、生态环境影响分析

项目施工期间主要生态影响表现为工程临时占地、扰动地表、破坏植被以及由此引起的局部水土流失的影响。

### (1) 工程临时占地对生态环境的影响

#### ①工程临时占地

项目临时占地主要指施工时，施工场地的占地范围，经统计，施工临时占地面积约为 315m<sup>2</sup>，占地性质为建设用地。

施工场地对生态环境的影响主要表现为生产设施碾压，人员活动踩踏地表，造成植被破坏，影响植被生长发育，同时，破坏土壤结构，形成斑块状扩散，影响环境景观。施工场地的设置将造成地表植被和土壤结构的破坏，加剧水土流失，造成局地生态功能的下降。施工场地设置管理区，对整个施工进行管理，人员活动，材料的堆放等都会对生态环境造成一定的影响。

### (2) 对生物多样性的影响

本项目施工期对生态环境的影响集中表现为工程占地区植被的丧失和土地功能的改变，由于施工场地占地以建设用地为主，不会对区内植被多样性造成影响。

### (3) 对项目区生产能力变化的影响

项目水利及道路工程施工造成的植被破坏成线性发展，相当于评价区域来讲比较小，植被类型变化不大。因此，工程对项目区生产能力的影晌是项目区自然体系可以承受的。

#### (4) 水土流失的影响

本项目对水土流失的影响是暂时的，工程施工期开挖、土石方临时堆放会对原地形地貌、地表组成物质和植被产生扰动，造成新的水土流失。但随着施工期结束，该影响逐渐消失。

#### (5) 对景观的影响

工程区域较大，施工机械、材料堆放与周围的环境不协调，地表开挖等施工作业改变了地表形态，土地平整开挖破坏了沿线的地表植被，对原有的自然景观有一定影响，随着施工期的结束，临时占地用于建设广场和场地硬化，对景观的影响较小。

## 二、运营期环境影响分析

### 1、废气环境影响分析

本项目运行期废气污染源主要来往车辆造成的汽车尾气、来往车辆造成的道路扬尘。

项目运营期来往车辆会产生汽车尾气，主要污染物  $\text{CO}$ 、 $\text{C}_x\text{H}_x$ 、 $\text{NO}_x$ ，来往车辆数较少，室外汽车尾气露天排放，排放时间短，扩散较快，不会形成污染物的积聚，因此，不会对周边环境产生明显的影响。

项目运营期来往车辆会产生一定的道路扬尘，由于来往车辆数较少，路面已采取硬化处理，且环境容量大，排放时间短，扩散较快，不会形成污染物的积聚，因此，不会对周边环境产生明显的影响。

### 2、废水对环境影响分析

本项目运行期产生的废水主要是寺院僧人及拜访人员产生的生活废水，产生废水总量为 1290.64 污染物为： $\text{COD}_{\text{cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮等。

产生的废水经玻璃钢化粪池处理后由周边农户定期拉运作为农田有机肥，废水经处理后排放浓度为： $\text{COD}_{\text{cr}}340\text{mg/mL}$ 、 $\text{BOD}_5272\text{mg/mL}$ 、 $\text{SS}175\text{mg/mL}$ 、氨氮  $19.4\text{mg/mL}$ 。因此，运行期废水对地表水环境影响较小。

### **3、噪声对环境的影响分析**

项目建成后噪声主要来自寺院僧人及拜访人员社会生活噪声。

项目建成后造成主要来源于寺院僧人及拜访人员社会生活噪声，由于寺院是一庄严肃穆的场所，日常生活噪声量较小，噪声源强为 40~50dB（A），经距离衰减后满足《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 1 类排放限值，对周围环境影响较小。

### **4、固体废弃物对环境的影响分析**

本项目产生的垃圾主要来自于寺院僧人及拜访人员。其产生量约为 14.05t/a，本环评要求广场等场所合理设置生活垃圾收集桶，生活垃圾统一收集后运至环卫部门指定地点处理。对周围环境影响较小。



# 污染防治措施及可行性分析

## 一、施工期污染防治措施及可行性分析

### 1、废气防护措施及可行性分析

施工期大气污染物包括扬尘和施工机械、车辆尾气。

#### 1.1 扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业主要是场地开挖、回填、土方运输、临时土方露天堆放、装卸等过程产生的扬尘，此部分扬尘产生量比较大，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更为严重。

为保护大气环境，建议施工单位采取如下措施防尘：

##### (1) 扬尘

①施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

②建设工地施工，要求施工现场应建立以项目经理为第一责任人的施工现场环境保护责任制，施工组织设计中必须有环境保护措施和控制施工扬尘的专项方案，并经有关部门批准后实施。

③施工时，工地周围应设置不低于 2.5m 的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期增加防尘网。

④施工期间需要做到文明施工，在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对沙石临时堆存处采取清扫、洒水措施，有关试验表明，如果只洒水，可使扬尘量减少 70%~80%，如果清扫后洒水，抑尘效率能达 90% 以上；在施工场地每天洒水抑尘作业 4~5 次，可使扬尘量减少 70% 左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 100m 范围。因此，对施工场地松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

⑤施工现场专门设置集中堆放建筑垃圾、工程渣土的场所，并在 48 小时内完成清运。不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取覆盖防尘布、防尘网、定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘或其他有效的防尘措施。现场材料及土方必须堆放整齐并遮盖，严禁裸露减少大风造成的施工扬尘。

⑥水泥砂浆搅拌时上料过程中需对原料进行洒水，降低扬尘产生量。

## (2) 场外运输

①运输方式：对运输白灰、水泥等易产生扬尘的车辆加盖篷布，防止沿途洒落。避免在 4 级以上大风天气下运输土石方、使用水泥、石灰等粉状材料，同时水泥、石灰等粉状材料运输过程须采取密闭化运输措施，装卸过程中避免在 4 级以上大风天气下进行。渣土清运时，应当按照批准的路线和时间到指定的地点倾倒。

②车辆限速：建议行驶车速不大于 50km/h。

③运输时间：选择车流、人流较少的时间，运输时间：上午 9：00~12：00，下午：2：30~6：00，晚上：7：00~10：00。

经过上述措施可降低场地扬尘、施工道路扬尘，减少扬尘对村庄的影响，且扬尘影响随着施工期的结束而结束，因此上述措施是可行的。

## (2) 施工机械、运输车辆尾气

施工期间燃油机械设备较多。对燃柴油的大型运输车辆、推土机，需安装尾气净化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法和汽车排放监测制度。以上措施将降低施工机械和汽车尾气对周围敏感点的影响，措施可行。

## 2、废水防护措施及可行性分析

因工程性质和工程规模，本项目工程对水环境影响的问题不突出，在施工过程中，主要的环境保护措施如下：

(1) 工程建设过程中，应严格按照设计方案执行，并加快施工进度，减小扰动范围并缩短扰动时间。

(2) 施工期设置防渗隔油沉淀池，施工机械清洗废水及施工人员餐饮废水经简单沉淀后可用于施工场地洒水抑尘。

(3) 混凝土搅拌废水被地面吸收蒸发，不外排。

(4) 施工人员产生的洗漱污水水质简单，经盥洗容器收集后用于施工场地洒水降尘，不会对周围环境造成污染。

采取以上措施以后，施工期产生的生产废水和生活污水对周边环境影响不大，其防治措施可行。

## 3、噪声防护措施及可行性分析

(1) 合理布置施工机械，在方便施工的基础上尽可能远离村民集中居住区。

(2) 从合理施工组织方面，控制施工噪声源强，采用低噪声或有消声设备等符合国家环境保护标准的施工机械，并使之处于良好状态，减轻施工噪声对工程区域声环境质量的影响。

(3) 为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排人员轮流操作施工机械，减少接触噪声的时间。对距强噪声源较近的施工人员，除采取戴保护耳塞或头盔等劳保措施外，还应适当缩短其劳动时间。

在施工期间，施工作业引起的噪声会对周围敏感点产生一定影响，采取以上环保措施后，可将施工噪声对周围敏感点的影响降至最低，待施工结束后，影响将消失。

#### **4、固体废物防护措施及可行性分析**

针对施工期产生的各类固废，应强化以下措施：

(1) 工程应分片分块施工，每片工程施工完成后开挖土方应及时回填压实，弃方定时清运至环卫部门指定地点。

(2) 在工程竣工后，施工单位应负责将工地的剩余建筑垃圾、杂乱渣土处理干净，建筑垃圾清运至环卫部门指定地点，建设单位应负责督促工作。

(3) 施工人员产生的生活垃圾应集中收集，拉运至环卫部门指定地点进行处理。评价认为以上方法经济可行，措施有效。

#### **5、生态环境防护措施及可行性分析**

(1) 主体工程生态影响保护措施

①施工开始前，施工单位必须协调好有关施工场地、临时堆场等问题，尽量减少对作业区周围的土壤和草地的破坏。

②施工期应加强施工人员的环保意识的宣传工作，严格在施工范围内进行施工，禁止施工人员破坏设计用地以外的植被。

③对于临时占地部分，施工结束后及时清理。

④施工应加强施工管理，对工程场地以外的植被应不破坏或尽量减少破坏。

⑤项目施工期，根据现场勘查，周边范围内动植物资源较为简单，通过合理施工，对动植物影响较小。

(2) 临时占地的生态影响保护措施

本项目工程临时占地选择建设用地，施工分片分块进行，项目临时工程占地位于拟建广场及场地硬化处，对周围环境影响较小。弃土场地填平之后及时种植草坪进行绿化。

严格控制施工场地、材料堆放场地的占地范围，尽量少占土地，减少植被破坏面积。

### （3）水土保持防治措施

①合理安排施工，施工时严格按照设计要求进行开挖，减少开挖面，以减少水土流失，禁止在大雨天进行大规模挖方工程，在雨季到来之前将开挖方回填。

②控制土石方工程施工周期，及时将开挖方回填或覆盖，尽量减少疏松土壤的裸露时间。

③把项目水土保持施工任务列入工程建设内容，确保水土保持施工进度与主体工程同步，保证水土保持设施的施工质量，使水土保持与主体工程同时验收和投入使用。

## 二、运营期污染防治措施

### 1、废气

项目运营期废气主要来源于来往车辆造成的道路扬尘及汽车尾气，由于拟建项目位于农村地区，环境空气质量良好，环境容量大，经自然扩散后对环境影响很小，可不采取其他防治措施。

### 2、废水

项目运营期废水经玻璃钢化粪池处理后由周边农户定期拉运作为农田有机肥，不会对周围环境产生较大影响，废水防治措施可行。

### 3、噪声

项目运营期造成主要为寺院僧人，寺院是一个庄严肃穆的场所，无较大噪声源，噪声源强经距离衰减后，对周围环境影响较小，可不采取其他防护措施。

### 4、固废

项目运行期固体废物主要为寺院僧人及拜访人员产生的生活垃圾等。生活垃圾集中收集至垃圾收集桶及时运至环卫部门指定地点进行处理。

①建立完善的管理制度，明确责任，定时清扫，定时收集；

②对生活垃圾实行袋装分类收集，对于报纸、瓶罐等回收出售给专业收购人员综合利用，实现最大化程度的回收利用；

③生活垃圾做到及时清运，避免造成垃圾二次污染，从而防止冬季由于风力较大而形成垃圾飞散，夏季由于气候炎热而容易腐质变坏，滋生蚊蝇；清运垃圾时应采取有效的密闭或覆盖措施，避免二次污染；

拟建项目经上述措施后，固体废物均得到了合理处置，对周围环境影响不大，固体废物治理措施可行。

## 6、环保投资估算

本项目概算总投资为 1473.94 万元，环保总投资为 12.65 万元，占总投资的 0.86%。项目环保投资情况见表 29。

表 29 项目环保投资估算一览表

类别	项目及建设内容	数量及内容	投资 (万元)
施工 期	扬尘防护	洒水降尘及时清扫路面尘土、防尘网	3
	噪声防护	设置 2.5m 高的简易挡板、基础减震	1.5
	固体废弃物	弃土定点堆放、回填利用，生活垃圾收集处理，建筑垃圾及弃方处理	1
	废水	隔油沉淀池	0.5
	生态措施	施工期临时工程恢复 6000 m <sup>2</sup>	3
运行 期	废水治理	10m <sup>3</sup> 玻璃钢化粪池 1 座	3.5
	固体废弃物	5 个垃圾收集桶	0.15
合计			12.65

## 7、项目依托可行性分析

### 7.1 供水

本工程施工水源可就近从接吉仓寺院，能够满足项目使用需求。

### 7.2 供电

项目用电就近接吉仓寺院，能够满足项目使用需求。

## 8、总量控制

根据国家环境保护“十二五”规划及甘肃省要求的总量控制目标，以 SO<sub>2</sub>、COD、氨氮、氮氧化物作为评价项目总量控制的对象。

根据本项目的特点，环评建议本项目不申请总量控制指标。

## 环境管理与监控计划

### 1、施工期

#### 1.1 施工期环境监理

《甘肃省建设项目环境监理管理办法（试行）》中规定以下项目需要开展环境监理：

- (1) 涉及饮用水源、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区的建设项目；
- (2) 环境风险高或污染较重的建设项目，包括石化、化工、火力发电、农药、医药、危险废物（含医疗废物）集中处置、生活垃圾集中处置、水泥、造纸、电镀、印染、钢铁、有色及其它涉及重金属污染物排放的建设项目；
- (3) 施工期环境影响较大的建设项目，包括水利水电、煤矿、矿山开发、石油天然气开采及集输管网、铁路、公路、城市轨道交通、码头等建设项目；
- (4) 环评文件批复要求开展环境监理的建设项目。

根据项目的建设内容及建设地点可知项目建设内容简单，无大型污染源，周边无饮用水源、自然保护区、风景名胜区等环境敏感区，施工期对环境的影响较小，故本次环评不建议本项目做施工期环境监理。

#### 1.2 施工期环境监控

##### (1) 目的

检查和监督施工过程中发生的施工扬尘和施工噪声引起的环境问题，以便及时进行处理。

##### (2) 监控时段

包括施工全过程，着重考虑典型气象条件和重要敏感点地段的施工监控。

(3) 项目施工过程中，监控防尘措施情况，对项目产生的废水、噪声和固体废弃物等加强环境管理，加强环境监控。

### 2、运行期环境管理计划

#### 2.1 管理体制与机构

为了保证环境管理工作有效性，项目需设专门负责运营期环境保护工作，企业的环境管理应制定专人管理。环境监测委托具有资质单位进行监测，监控废气、废水、噪声环保措施的运转情况。

#### 2.2 管理职责

(1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本项目实际，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

(2) 建立污染源档案，定期委托监测单位对厂界废气、废水、噪声进行监测，掌握各污染源污染物排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

(3) 制订切实可行的控制指标，环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

(4) 组织和管理污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作，建立污染物浓度和排放总量双项控制制度，并彻底做到各项污染物达标排放。

(5) 定期进行人员环保知识和技术培训工作。

(6) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

(7) 科学组织生产调度。通过及时全面了解生产情况，均衡组织生产，使生产各环节协调进行，加强环境保护工作调度，做好突发事件时防止污染的应急措施，使生产过程的污染物排放达到最低限度。

(8) 合理使用设备，加强对设备的维护和修理，杜绝设备和管道的跑、冒、漏现象，防止泄漏。

(9) 加强物资管理。加强物资管理实行无害保管、无害运输、限额发放、控制消耗定额、保证原材料质量也会对减少排污量起一定作用。

### **2.3 环境监控计划**

根据工程的特点，依照环境管理的要求，对废水和噪声进行监控。

#### **(1) 监测机构设置**

环境监测委托有资质的环境监测单位进行监测。

#### **(2) 监测制度**

根据本项目特点，监测每年进行一次，确保环保设施正常运行，使废水、噪声达标排放。

#### **(3) 监测项目**

废水：pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油等。

噪声：等效连续 A 声级。

#### **(4) 监测点设置**

(1) 废水：在厂界设置废水监测点，玻璃钢化粪池处理设施总排水口。

(2) 噪声：项目东南西北各设一个点，共 4 个点

## 2.5 监测方法

监测分析方法采用国家环保局颁布的《环境监测技术规范》中相应项目的监测分析方法进行。

## 3、环境绿化

绿化是减轻环境污染，提高环境质量的重要手段之一，植物具有净化空气、消声减噪的功能，同时，生态植被的好坏，也可影响到周围人群的劳动、生活的情绪。因此，环评建议该项目在建设过程中应充分考虑到绿化，在厂区内和厂区周围增加绿化带。

## 4、环保验收建议

### 4.1 验收范围

(1) 与本项目有关的各项环保措施，包括为污染物和保护环境所建的或配套工程、设备、装置和检测手段，各项生态保护设施等。

(2) 本报告表和有关文件规定的应采取的其他各项环保措施。

### 4.2 验收清单

本项目环保竣工验收一览表见表 30。

表 9-1 环保“三同时”验收项目一览表

处理对象	环保设施内容	数量	验收指标	验收标准
废水	化粪池	1 座	玻璃钢化粪池 (10m <sup>3</sup> )	由周边农户定期拉运作为农田 有机肥
固废	生活垃圾处理	5	垃圾桶	安全处理
	生态恢复		临时工程场地恢 复	种植草坪



## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工期	施工扬尘	加强施工期管理，及时洒水抑尘，车辆运输时覆盖篷布、减速缓行	将影响降至最低程度
		运输车辆道路扬尘		
		运输车辆和施工机械设备尾气		
		混凝土搅拌粉尘	湿法搅拌	
		油烟废气	经排气扇排出室外	
	运营期	来往车辆道路扬尘、汽车尾气	加强管理	将影响降至最低程度
水污 染物	施工期	生活污水	泼洒抑尘	将影响降至最低程度
		机械设备清洗废水、餐饮废水	经隔油沉淀池沉淀后，泼洒抑尘	将影响降至最低程度
	运营期	生活污水	经玻璃钢化粪池处理后由周边农户定期拉运作为农田有机肥。	将影响降至最低程度
固体 废物	施工期	建筑垃圾	由建筑施工单位拉运至环卫部门指定地点	达到合理处置
		生活垃圾	集中收集后运至环卫部门指定地点	
		废弃土石方	由建筑施工单位拉运至吉仓寺东南方向农田旁边填平之后绿化	
	运营期	生活垃圾	集中收集后运至环卫部门指定地点	
噪声	施工期	施工机械噪声	合理布置施工机械，基础减震，禁止夜间施工	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
		施工运输车辆		
	运营期	社会生活噪声	经过距离的衰减，噪声对周围环境产生影响较小。	满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中1类区标准

### 生态保护措施及预期效果

本项目对生态环境的影响主要在施工期，施工占用土地、工程开挖会引起局部的生态环境破坏，造成水土流失影响，对植被有影响。项目建设中采取尽量少占地，少破坏植被的原则，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，并将临时占地面积控制在最低限度。

通过各种生态保护措施及水土保持措施的有效布置，并配合主体工程的实施，尽量减少施工中原地表的扰动，防止水土流失。

## 结论与建议

### 1、结论

#### 1.1 项目建设概况

**项目名称：**碌曲县吉仓寺公共活动场所及附属设施建设项目；

**建设性质：**新建；

**建设单位：**碌曲县民族宗教事务局。

**建设内容及规模：**新建排洪渠 1573.131m，新建排水渠 828.368m；新建广场铺装总面积 1315m<sup>2</sup>，广场挡墙 613.08m<sup>3</sup>；新建厕所 2 座，面积为 102.18×2 m<sup>2</sup>，共计 204.36 m<sup>2</sup>；新建围墙 49m，新建挡墙 4522m<sup>3</sup>，新建锚杆护坡 40m；新建硬化道路 156.658m，新建巷道硬化 727m；电气线路改造 1500m，安装室外照明路灯 114 盏及监控系统一项。

#### 1.2 规划符合性

本项目建设地点位于阿拉乡吉仓寺院，根据建设项目规划意见（甘肃省住房和城乡建设厅印制第 16443），该项目符合城乡规划要求。项目所在地不在碌曲县县城规划范围内，故不再附图说明。

#### 1.3 产业政策符合性

经对照《国家产业结构调整指导目录》(2013 年修正本)，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，本项目为“10、城市积涝预警和防洪工程”项目，属于国家鼓励类项目，符合产业政策要求。

#### 1.4 环境质量现状

##### ①空气环境质量现状

本项目所在地属于大气环境 2 类功能区，根据监测资料得知，区域环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，说明区域内大气环境质量良好。

##### ②地表水环境质量现状

项目所在地东侧 200m 处为洮河，项目区位于农村地区，周边无产排污企业，地表水环境质量现状较好。

##### ③声环境质量现状

本项目位于碌曲县阿拉乡吉仓寺院，根据实地现场踏勘及相关资料得知，评价区

属于乡村地区，项目所在地植被覆盖较好，没有大的噪声污染源，周围无大型工矿企业产生噪声，可见当地的声环境质量现状较好。

#### ④生态环境质量状况

本项目评价区内生态现状主要以农作物为主，厂址周围 1km 范围内无自然保护区、珍稀濒危动物植物群落分布及其它的生态环境敏感点，生态环境环境质量较好。

### 1.5 环境影响评价结论

#### 1.5.1 施工期

本项目施工期将产生一定的废气、生活污水、施工噪声和固体废物，对周围大气环境、水环境和声环境造成一定的不利影响，但这种影响是短期的，可随着施工结束而终止，并可通过加强管理减少其影响程度和范围。

#### 1.5.2 营运期

##### (1) 大气环境影响评价结论

项目运营期会有少量汽车尾气及道路扬尘产生，汽车尾气污染物主要为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、THC、扬尘。由于来往汽车量较少、道路已经过硬化处理，项目所在地自然环境较好，废气通过自然扩散后，对周围环境影响不大。

##### (2) 水环境影响评价结论

本项目运营期产生的废水主要生活污水，生活污水经玻璃钢化粪池处理后由周边农户定期拉运作为农田有机肥。因此项目运营期产生的废水对环境产生的影响较小。

##### (3) 声环境影响评价结论

本项目的运营期的主要污染为社会噪声污染，噪声源强在 40~50dB (A)，噪声经距离衰减后，运营期产生的噪声可满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 1 类标准，故本项目运营期噪声经采取措施后对敏感点和周围声环境产生的影响较小。

##### (4) 固体废物环境影响评价结论

项目运营期产生的固体废弃物主要为生活垃圾，经统一收集后运至环卫部门指定地点进行处理。因此，项目运营期产生的生活垃圾对周围环境产生的影响较小。

### 1.6 污染物排放总量控制指标

根据国家环境保护“十三五”规划及甘肃省要求的总量控制目标，以 SO<sub>2</sub>、COD、氨氮、氮氧化物作为评价项目总量控制的对象。

结合本项目建设特性，建议本项目不申请总量控制指标

### **1.7 项目可行性结论**

综上所述，碌曲县吉仓寺公共活动场所及附属设施建设项目符合国家产业政策要求和用地规划，选址合理，周边环境不存在对项目明显制约和影响因素；项目采取的“三废”及噪声治理措施经济技术可行，能实现废水、废气及噪声的达标排放，固体废物全部得到安全有效处置。因此，碌曲县吉仓寺公共活动场所及附属设施建设项目从环境影响角度分析认为是可行的。

### **二、建议**

1、加强管理，建立健全各种生产环保规章制度，严格对施工期人员操作管理，与此同时，强化对农民的安全和环保意识教育。

2、工程建设期间应做到标准化管理，将环境保护列入施工招标的重要条件之一。保证施工质量，减少施工对环境的影响。

3、项目施工期和运营期必须接受环保部门的监管。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日



## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 初设批复

附件 2 乡村建设规划许可证

图 1 项目地理位置图

图 5 台阶、排水沟、栏杆、花岗岩铺装做法图

图 6 广场挡土墙做法图

图 7 围墙做法图

图 13 施工场地平面布置图

图 14 总平面布置图

图 16 水功能区划图

图 17 生态功能区划图

图 18 土壤侵蚀强度分级图

图 19 项目与尕海-则岔国家级自然保护区的关系图

图 20 环境保护目标图

二、如果本报告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。