

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目

建设单位： 卓尼县住房和城乡建设局 （盖章）

甘肃锦威环保科技有限公司

2020 年11月

表一、项目总体情况

项目名称	卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目				
建设单位	卓尼县住房和城乡建设局				
法人代表	乔国卫	联系人	姬玉鹏		
通讯地址	卓尼县住房和城乡建设局				
联系电话	13893916501	传真	/	邮政编码	747600
建设地点	卓尼县柳林镇南片区大峪路				
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	G541 城市公共交通运输	
环境影响报告表名称	卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目				
项目环评单位	福建闽科环保技术开发有限公司				
项目设计单位	/				
环境影响评价审批部门	甘南州环境保护局	文号	州环审批[2018]50号	时间	2018.05.08
立项审批部门	甘南州发展和改革委员会	文号	州发改投资[2017]482号	时间	2017.07.3
环保设施设计单位	/				
环保设施施工单位	/				
投资总概算（万元）	1468.42	其中：环保投资（万元）	23.5	环保投资占总投资比例	1.6%
实际总概算（万元）	1468.42	其中：环保投资（万元）	22.5		1.5%
建设项目开工日期	2018年05月	投入试运行日期		2018年11月	
	1、项目背景及环境影响评价情况 随着卓尼县经济的发展，县城人民的生活水平得到了提高。人民的经济收入有了飞跃的发展。私家车数量开始增加，但是县城至今没有一个公共的停车场，因此城市停车设施建设的滞后使停车供求矛盾日益尖锐，城市停车难的问题日益凸显。尤其在城区，由于很多公共建筑配建泊位严重不足，停车位更是一位难求。停车难已经成为制约城市交通发展和汽车消费的重要瓶颈之一。县城的车辆乱停、乱放、违章占用机动车道的现象较为严重，由此带来的交通拥堵现象得不到根本的解决。县城暂时无公共的集中地下停车场所，为了配合县城的发展规划以及满足人们驾车出行的需求，杜绝停车难给城市发展带来的制约，进一步完善卓尼县城的基础配套建设，实现卓尼县的和谐发展，使基础设施建设与城市发展同步而行、协调一致。为此卓尼县				

项目建设过程 简述 (项目立项~试运行)	住房和城乡建设局投资 1468.42 万元进行卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目。此项目的建设是从根本上解决卓尼县城区的停车难问题，从根本上治理县城的交通拥堵问题，是完善基础设施的必要选择。 本工程位于项目位于卓尼县城南片区大峪路，东临城南滨河东路步行街，交通方便，地理位置见附图一。 项目管理、运营单位为卓尼县住房和城乡建设局，卓尼县住房和城乡建设局于2017年7月3日取得甘南州发展和改革委员会《甘南州发展和改革委员会关于卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目可行性研究报告的批复》，州发改投资[2017]482号，2018年5月福建闽科环保技术开发有限公司编制完成《卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目环境影响报告表》，2018年5月，甘南州环境保护局组织召开了《卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目环境影响报告表》审查会，对该报告表进行了评议，并于2018年5月8日甘南州环保局对《关于对卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目环境影响报告表的批复》州环审批[2018]50号，同意该项目建设。 2、项目建设过程回顾 （1）2017年7月3日取得甘南州发展和改革委员会《甘南州发展和改革委员会关于卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目可行性研究报告的批复》，州发改投资[2017]482号； （2）2018年5月福建闽科环保技术开发有限公司编制完成《卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目环境影响报告表》； （3）2018年5月8日取得甘南州环保局对《关于对卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目环境影响报告表的批复》州环审批[2018]50号，同意该项目建设。 （4）2018年5月工程开工建设，2018年11月工程建成投入试运行。 3、任务由来 根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，（2017年10月1日起施行）国家环境保护总局[2001]第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2010年修订）及《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范—生态影响类》（HJ394-2007）等相关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需要查清施工方在施工建
-------------------------------------	--

设过程中对环境影响评价报告表所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析工程建设和运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

因此，卓尼县住房和城乡建设局于2020年9月委托甘肃锦威环保科技有限公司（以下简称“我公司”）对卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目竣工环境保护验收进行调查工作，我公司接受委托后，立即开展卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目竣工环境保护验收调查工作，对主体工程、临时工程等的环保措施的执行情况及运行情况进行调查。在此基础上编制完成了《卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目竣工环境保护验收调查表》。

4、验收范围

《卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目环境影响报告表》内对本项目停车场的建设，内容为项目总占地面积为5387.11 m²总建筑面积为4058m²其中，地下建筑面积为3994m²，地下停车位100个，地上建筑面积为64m²，配套工程包括给排水工程、电气工程、暖通工程、消防工程及环保工程等建设及相关配套设施进行了环境影响评价。

本次验收范围主要包括停车场的建设，内容包括项目总占地面积为5387.11 m²，总建筑面积为4058m²其中，地下建筑面积为3994m²，地下停车位100个，地上建筑面积为64m²，配套工程包括给排水工程、电气工程、暖通工程、消防工程及环保工程等建设及相关配套设施。

表二、调查范围、因子、目标、重点

调查范围	原则上与环境影响评价范围一致，本次竣工环境保护验收调查范围主要为卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目影响区域。					
调查因子	根据工程施工期、运营期环境影响特点和环境影响评价报告表及批复要求，确定本工程竣工环境保护验收的环境调查因子如下： （1）生态环境：调查工程永久占地、临时占地、水土流失、生态恢复及绿化情况； （2）环境空气：施工期及运营期环境空气保护措施； （3）地表水：施工期废水处理方式及去向； （4）声环境：项目区200m范围内居民区、学校等声环境敏感目标； （5）固体废物：施工期及运营期固体废物处理处置措施。					
环境保护目标	本项目营运期敏感点及保护目标分布情况如下					
	1、环评阶段环境敏感目标见表2-1。					
	表 2-1 项目主要环境保护目标及敏感点一览表					
	环境要素	环境敏感点及环境保护目标	方位	与红线距离m	环境功能及规模	保护级别
	环境空气	卓尼县交通运输局	NW	122	行政单位，约35人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
		卓尼县工商局	NW	90	行政单位，约28人	
		宏顺佳苑小区	NW	158	居民，约500人	
		卓尼县农林局	NW	119	行政单位，约19人	
		麻日村	W	130	居民，约80户	
		卓尼县藏族小学	S	56	学校，约180人	
		卓尼县藏族中学	S	106	学校，约258人	
		卓尼县反贪局	SW	196	行政单位，约45人	
		卓尼县人民法院	SW	245	行政单位，约34人	
		卓尼县财政局	SW	274	行政单位，约25人	
	声环境	卓尼县运管分局	NW	122	行政单位，约35人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准
		卓尼县工商局	NW	90	行政单位，约28人	
		宏顺佳苑小区	NW	158	居民，约500人	
		卓尼县农林局	NW	119	行政单位，约19人	
		麻日村	W	130	居民，约80户	
		卓尼县藏族小学	S	56	学校，约180人	
		卓尼县藏族中学	S	106	学校，约258人	
		卓尼县反贪局	SW	196	行政单位，约45人	
水环境	洮河	E	88	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水域标准	
2、项目建成后实际环境敏感目标见表2-2。						

表2-2 项目建成后环境敏感目标统计表					
环境要素	环境敏感点及环境保护目标	方位	与红线距离m	环境功能及规模	保护级别
环境空气	卓尼县交通运输局	NW	122	行政单位，约35人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	卓尼县工商局	NW	90	行政单位，约28人	
	宏顺佳苑小区	NW	158	居民，约500人	
	卓尼县农林局	NW	119	行政单位，约19人	
	麻日村	W	130	居民，约80户	
	卓尼县藏族小学	S	56	学校，约180人	
	卓尼县藏族中学	S	106	学校，约258人	
	卓尼县反贪局	SW	196	行政单位，约45人	
	卓尼县人民法院	SW	245	行政单位，约34人	
	卓尼县财政局	SW	274	行政单位，约25人	
声环境	卓尼县运管分局	NW	122	行政单位，约35人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准
	卓尼县工商局	NW	90	行政单位，约28人	
	宏顺佳苑小区	NW	158	居民，约500人	
	卓尼县农林局	NW	119	行政单位，约19人	
	麻日村	W	130	居民，约80户	
	卓尼县藏族小学	S	56	学校，约180人	
	卓尼县藏族中学	S	106	学校，约258人	
	卓尼县反贪局	SW	196	行政单位，约45人	
水环境	洮河	E	88	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类水域标准
验收阶段与环评相比主要环境保护目标及敏感点基本一致。					

调 查 重 点	1、设计期 （1）核查实际工程内容、设计方案变更情况和环境保护设施方案设计变更情况 （2）对比建设项目的环境影响评价文件，调查声环境敏感点变更和其他环境敏感目标的变更情况； （3）对比建设项目工程内容和工程设计方案的变更，调查声环境敏感点变更和其他环境敏感目标的变更情况； （4）明确工程是否发生重大工程变更，是否符合竣工环境保护验收条件。 2、施工期 （1）环境影响评价制度和其他有关环境保护法律、法规执行情况； （2）参考建设项目环境影响评价文件对相关环境影响的预测，调查施工期实际产生的环境影响，确定影响的程度与范围； （3）调查环境影响评价文件及环境影响审批文件中提出的有关环境保护设施与要求的落实情况和保护效果； （4）工程环境保护投资情况。 3、运营期 （1）调查建设单位依据实际环境影响而采取的环境保护措施和实施效果； （2）调查运营期实际存在的环境问题、公众反映强烈的环境问题和需要进一步改进、完善的环境保护工作。
----------------------------	---

表三、验收执行标准

环境
质量
标准

本次验收原则上采用《卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目环境影响报告表》提出的经环境保护行政主管部门确认的环境保护标准进行验收，对已修订新颁布的环境保护标准采用替代后的新标准进行校核。具体标准如下：

1、环境空气质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，见表3-1

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）单位：mg/m³

标准	级别	评价标准值					
GB3095-2012	二级	项目	SO ₂	NO ₂	TSP	PM10	PM _{2.5}
		1小时平均	0.50	0.20	/	/	/
		24小时平均	0.15	0.08	0.30	0.15	0.075
		年平均	0.06	0.04	0.20	0.07	0.035

2、声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类限值要求，见表3-2。

表 3-2 声环境质量标准（GB3096-2008）单位（dB）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3、地表水环境质量标准

本工程所涉地表水体洮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，详见表3-3。

表3-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位（mg/L）

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	粪大肠菌群万个/L
标准值	6~9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤2000
项目	溶解氧	氟化物	石油类	硫酸盐	氯化物	硝酸盐
标准值	≥6	≤1.0	≤0.05	≤250	≤250	≤10
项目	Cu	Zn	氰化物	As	Hg	Cd
标准值	≤1.0	≤1.0	≤0.05	≤0.05	≤0.00005	≤0.005
项目	Pb	Cr6+	硫化物	LAS	铁	高锰酸盐指数
标准值	≤0.01	≤0.05	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤4
项目	挥发酚	总氮				
标准值	≤0.002	≤0.5				

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

根据《卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目环境影响报告表》及其环评批复，原环评阶段采用的标准是《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，本次验收调查执行原标准。

(1) 施工期

项目施工过程中主要的大气污染物为施工期粉尘污染执行国家《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值

具体排放标准限值见表3-4。

表 3-4 大气污染物综合排放标准

污染物名称	执行标准	标 准 (mg/m³)
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表2中无组织排放标准限值	1.0

(2) 运营期

项目运营期地下车库产生的废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）中浓度限值，标准值见表3-5。

表3-5 大气污染物综合排放标准

污 染 物	最高允许排放浓度mg/m³
NOx	240
CO	/
THC	120

2、噪声排放标准

项目施工期噪声污染控制执行：《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），标准限值见表3-5。

表3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

时间	昼间dB(A)	夜间dB(A)
标准限值	70	55

(2) 运营期

项目所在区域为2类声环境功能区，运营期本项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，见表3-6。

表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

3、废水排放标准

车库清洗废水采用排水沟汇集至集水坑内，通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网，最终进入卓尼县污水处理厂。废水排放执行（GB8978-1996）《污水综合排放标准》中三级标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中B级标准，见表17。

表17 污水综合排放标准（GB8978-1996） 单位：mg/L

标准	PH值	COD	BOD	悬浮物（SS）	动植物油	氨氮
三级	6~9	500	300	400	100	45

4、固体废物排放标准

项目一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）的要求。

**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SO₂、COD_{cr}、氨氮、氮氧化物作为评价项目总量控制的对象。

根据项目特征，本项目不申请总量控制指标。

表四、工程概况

一、项目基本情况

项目名称：卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目

建设性质：新建

建设单位：卓尼县住房和城乡建设局

建设地点：卓尼县城南片区大峪路东侧，西北侧为宏顺佳苑小区，南侧为藏族小学，东临城南滨河东路步行街。

二、主要工程内容与规模

1、工程内容与规模

项目总占地面积为5387.11 m²，总建筑面积为4058m²。其中，地下建筑面积为3994m²，地下停车位100个，地上建筑面积为64m²，配套工程包括给排水工程、电气工程、暖通工程、消防工程及环保工程等，项目主要工程组成见下表4-1。

表4-1工程内容组成一览表

名称	工程类别	工程内容		备注
		环评阶段	验收阶段	
主体工程	停车场	地下建筑面积为3994m ² （停车位100个）地上建筑面积为64m ² （坡道及出地面楼梯）	建成地下建筑面积为3994m ² （停车位100个）地上建筑面积为64m ² （坡道及出地面楼梯）	一致
配套工程	给水管网	从项目西侧市政管网分别引入两根DN150mm的给水引入管，引入管接至地下车库供消防水池	从项目西侧市政管网分别引入两根DN150mm的给水引入管，引入管接至地下车库供消防水池	一致
	排水管网	车库内废水采用排水沟汇集至集水坑内，通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网	车库内废水采用排水沟汇集至集水坑内，通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网	一致
	消防系统	一座200m ³ 消防水池，设有自动喷淋灭火系统	建成一座200m ³ 消防水池，设有自动喷淋灭火系统	一致
	通风系统	车库采用机械补风兼排风的通风方式。排风扇换气次数为6次/h，排风量为36000m ³ /h；通风次数为5次/h，风量为36000m ³ /h。 丙二类库房设独立的机械排风兼排烟，送风兼补风系统。通风次数为2次/h	采用机械补风兼排风的通风方式。排风扇换气次数为6次/h，排风量为36000m ³ /h；通风次数为5次/h，风量为36000m ³ /h。 丙二类库房设独立的机械排风兼排烟，送风兼补风系统。通风次数为2次/h	一致
公用工程	给水	市政供水管网	市政供水管网	一致
	供电	由市政电网接入	由市政电网接入	一致
	供暖	由市政集中供热管网直接供给	由市政集中供热管网直接供给	一致
环保工程	废水	车库清洗废水采用排水沟汇集至集水坑内（2m ³ ），通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网	车库清洗废水采用排水沟汇集至集水坑内，通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网	一致

	废气	地下车库排风通过建筑的强制排风系统，经地下停车场排风机引风后，分别通过6个排风机引至地面排风口排放，排放高度约2.5m	地下车库排风通过建筑的强制排风系统，经地下停车场排风机引风后，分别通过6个排风机引至地面排风口排放，排放高度约2.5m	一致
	固废	车库内设20个垃圾收集桶，统一收集后由环卫部门统一处理	车库内设20个垃圾收集桶，统一收集后由环卫部门统一处理	一致

卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目建设按照设计施工，工程在建设地点、工程规模建设内容均与环评基本一致，未发生重大变更。

2、经济技术指标

项目主要经济技术指标见表4-2

表 4-2 项目综合经济指标

项目		单位	数值
用地面积		m ²	5387.11
总建筑面积		m ²	4058
其中	地下	m ²	3994
	地上	m ²	64
建筑层数		层	-1
建筑栋数		栋	1
地下停车位		辆	100

三、生产工艺流程

本项目的建设污染影响时段主要为施工期和运营期，其基本工序及污染工艺流程如下图所示：

1、施工期工艺流程分析：

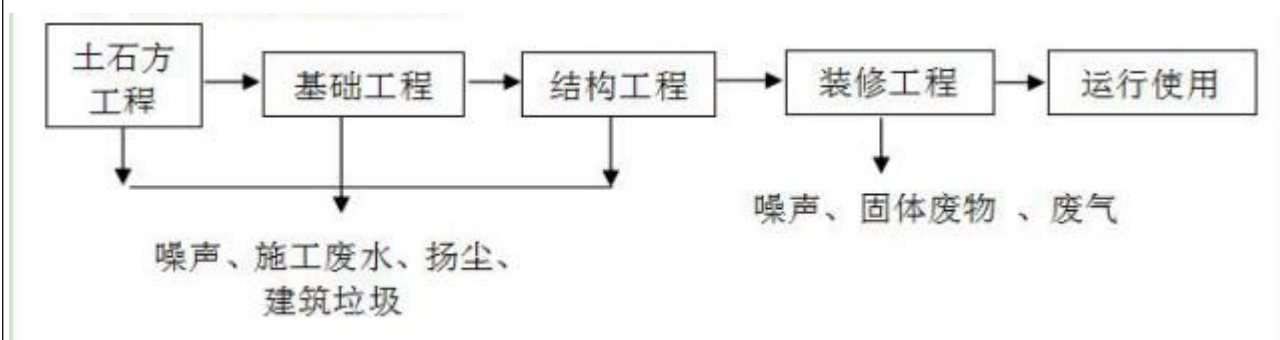


图4-1施工期工艺流程图

主要污染工序：

（1）大气污染源分析

施工期废气主要来源于各种施工机械和运输车辆尾气排放、地基开挖、建材运输及道路扬尘以及装修产生的有机废气等。

1）施工机械和运输车辆尾气

施工机械和运输车辆的动力源为柴油，产生的尾气主要污染物有CO、C_xH_x、NO_x、SO₂。主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响，排放量小，影响也相对较小。

2) 扬尘

施工扬尘污染主要来源于以下三个方面：一是土方填挖扬尘，二是物料堆场扬尘，三是灰土等粉状物料运输扬尘，其扬尘产生量和浓度与施工文明程度、施工方式、物料和气候等因素有关。

3) 装修废气

本项目建成后只对墙体进行简单的粉刷，装修废气主要来源于装修所使用的油漆、胶等材料。废气中的有害物质主要有甲醛、苯等物质，对环境的危害较大，装饰工程中废气排放情况取决于所选的装修材料和施工工艺。油漆废气主要来自装修过程，属无组织排放。该部分废气的排放对周围环境的影响较难预测，因此，本报告仅对油漆废气作一般性估算，不做定量分析。

(2) 水污染源分析

本项目施工过程所用机械要求外委冲洗，所用混凝土为商砼，因此，施工过程生产废水主要包括建材清洗及混凝土养护废水，施工场地施工人员临时产生的生活污水以及基坑排水。

1) 施工废水

施工期生产废水中混凝土养护废水通过被养护面吸收及蒸发的形式损耗掉，建材清洗过程会有一定的废水产生，其废水产生量类比同类项目可得，每天废水的产生量约为2.6m³/d，经5m³的临时沉淀池处理后回用于生产。

2) 生活污水

生活污水为施工人员产生的生活污水，主要污染物指标为COD_{cr}、BOD₅和SS等。根据类似工程估算，施工队伍高峰期人数约为20人，每人每天用水标准参照当地居民标准，按100L计，用水量为2m³/d。污水量按用水量的80%计，施工人员产生的生活污水量约为1.6m³/d。沉淀处理后用于场地泼洒抑尘。

3) 基坑排水

根据地勘资料，场地地下水埋深3.6-4.2m，地下车库建设过程中，地下水有抽降的可能。可采用井点降水和明排相结合的降水方案。泥岩是隔水层，井点降水时会出现“降不干”现象，因此要在基坑内设置截水沟和集水坑，用抽水设备将地下水从地下水集水坑内抽排走，而达到疏干基坑内地下水的目的。

(3) 施工噪声

噪声源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。

(4) 固体废物

施工期固体废弃物主要为项目建设过程中产生的各种废弃建筑装饰材料、废弃土石方以及施工人员产生的生活垃圾。

(5) 水土流失

施工期进行基础开挖等活动将会使地表土松散，不仅会破坏现有植被，使其丧失水土保持功能，而且会形成大量虚土的暂时堆积，如不进行合理处置，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失。该项目生态环境影响主要是施工期影响。

2、运营期流程分析：

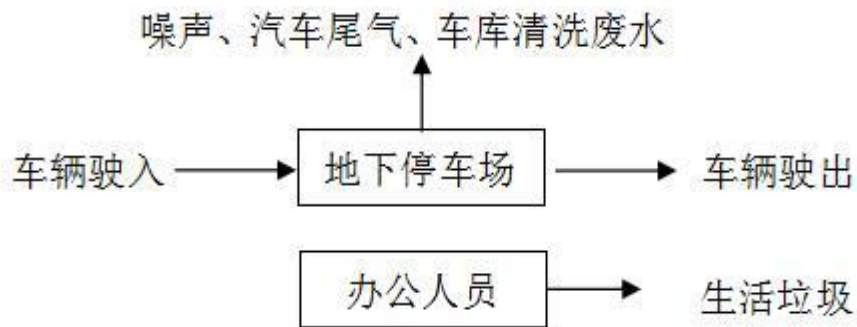


图4-2 运营期工艺流程图

(1) 水污染物

项目主要用水为停车场地面清洗废水，建成后最高日用水量 $0.49\text{m}^3/\text{d}$ 污水产生量约为 $0.398\text{m}^3/\text{d}$ 废水采用排水沟汇集至 2m^3 的集水坑内，通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网，最终进入卓尼县污水处理厂。

(2) 大气污染物

本项目废气污染源主要为地下停车场机动车产生的汽车尾气。项目设置地下车库，总泊位100个，地下车库排风通过建筑的强制排风系统，经地下停车场排风机引风后，分别通过6个排风机引至地面排风口排放，排放高度约2.5m，汽车尾气中主要污染物为CO、NO_x和THC。

(3) 噪声

项目噪声主要来自设备噪声和进出停车场车辆噪声。

1) 设备噪声

本项目设备噪声主要来源于供水水泵、排风机等设备运行时产生的噪声。

2) 车辆噪声

根据类比停车场汽车进出噪声，噪声一般在60-70dB（A）之间。

（4）固体废物

该项目营运期固体废物主要是车辆人员丢弃的果皮、纸屑、饮料盒、塑料袋等，随车固废如不妥善处置，对景观和周围环境有一定的影响。

四、工程占地及平面布置

1、工程占地

（1）工程永久占地

项目总占地面积为 5387.11 m²，总建筑面积为 4058m²。其中，地下建筑面积为 3994m²，地下停车位 100 个，地上建筑面积为 64m²，工程占地情况一览表见表 4-3。

表4-3工程占地情况一览表

项目		单位	数值
用地面积		m ²	5387.11
总建筑面积		m ²	4058
其中	地下	m ²	3994
	地上	m ²	64
建筑层数		层	-1
建筑栋数		栋	1
地下停车位		辆	100

（2）工程建设临时用地

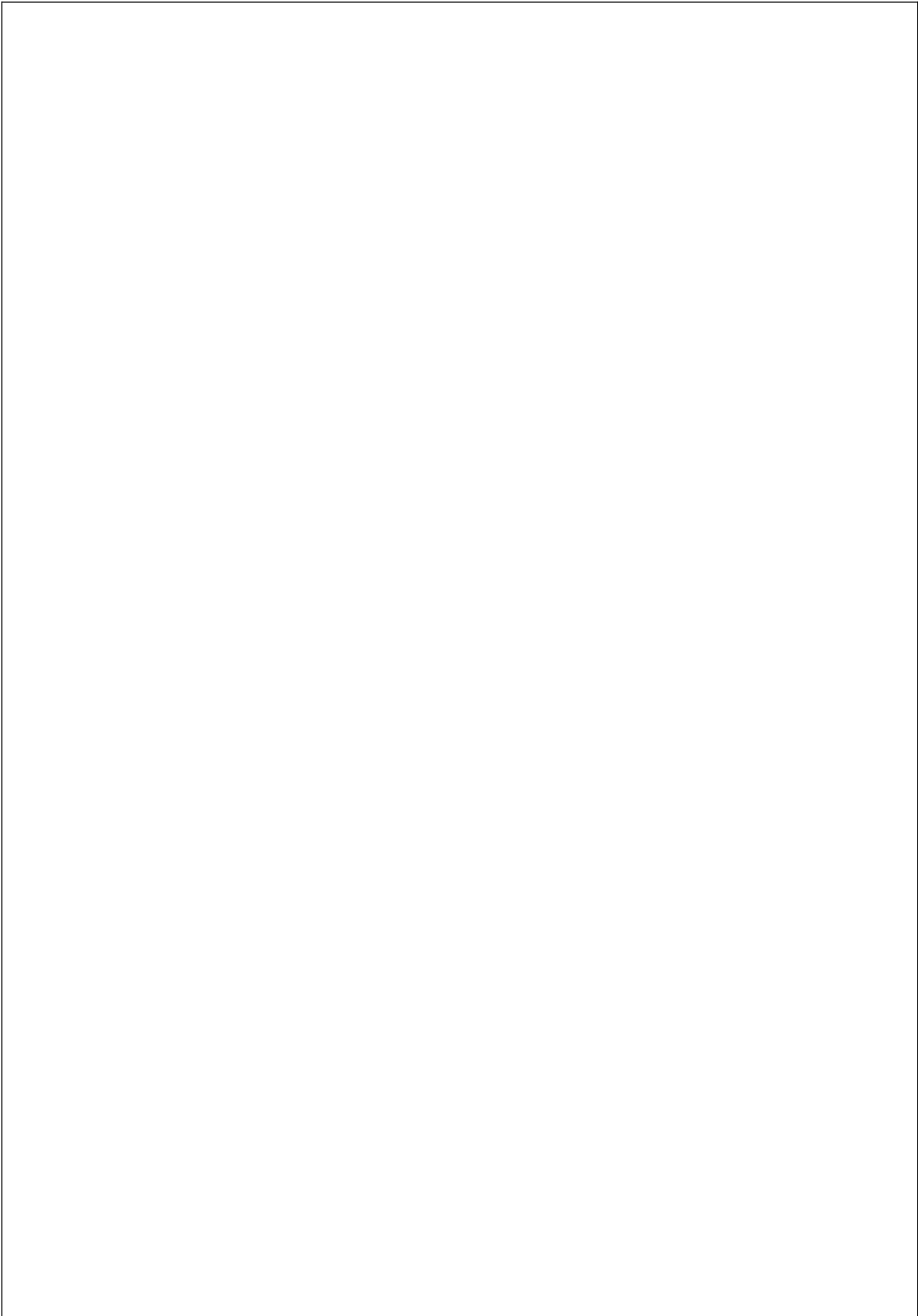
项目建设期间不设施工营地，施工人员为当地居民，工程所需混凝土使用商品混凝土，未设置砼拌合站。

2、平面布置

该地下车库为地下一层，长 79.90m，宽 52.75m，层高 4.2m。结构体系为框架结构。消防水池和泵房位于车库西北角，配电室与消防控制室位于车库西侧，风机房位于车库南侧，丙类库房设置在北侧和南侧。其余部分为车库。总平面布置图见附图。

验收阶段：建成地下车库为地下一层，长 79.90m，宽 52.75m，层高 4.2m。结构体系为框架结构。消防水池和泵房位于车库西北角，配电室与消防控制室位于车库西侧，风机房位于车库南侧，丙类库房设置在北侧和南侧。其余部分为车库。

工程布置方案与环评阶段一致，无重大变更，项目总平面布置图见附图四。



3、土石方情况调查

(1) 环评阶段：本项目地下室建筑面积为3994m²，土石方挖方量约为1.997万m³，填方量为0.599万m³，产生的弃方约为1.34万m³。项目不设专门的弃土场，弃土均在项目建设红线内临时堆存，由施工单位及时运往卓尼县指定的建筑垃圾综合处理厂处理。

(2) 验收阶段：土石方挖方量约为1.997万m³，填方量为0.599万m³，产生的弃方约为1.34万m³。项目未设专门的弃土场，弃土均在项目建设红线内临时堆存，由施工单位及时运往卓尼县垃圾填埋场作为覆土综合利用。

工程土石方量与环评阶段一致。

项目土石方平衡表见表4-4，项目土石方平衡见图4-5。

表4-4 项目土石方平衡一览表

项目名称	环评阶段 (m ³)			验收阶段 (m ³)			备注
	挖方	填方	弃方	挖方	填方	弃方	
停车场	1.997 万	0.599 万	1.34 万	20000	6000	14000	

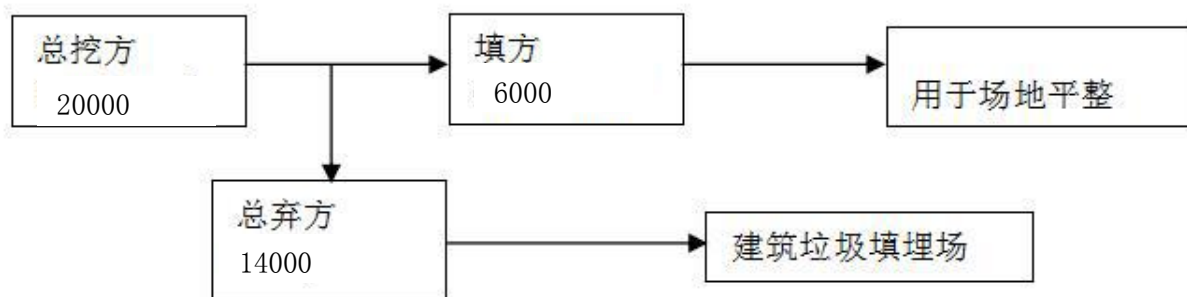


图4-5 土石方平衡图 (m³)

4、项目原辅材料

(1) 项目原辅材料及来源

项目位于大峪路东侧，交通便利，方便施工建筑材料的运输。

项目原辅材料及来源一览表见表4-5。

表 4-5 主要原辅材料及来源一览表

材料名称	料场说明	运输方式	通往料场道路情况	备注
砂砾、砾石、砂	取自卓尼县正恒建材砂场	汽车	运输道路畅通	购买
工程用水	取自卓尼县自来水公司	市政供水管网	/	购买

水泥	卓尼县建材市场购买	汽车	运输道路畅通	购买
沥青	取自卓尼县市政工程公司沥青混凝土拌和站	汽车	运输道路畅通	购买
混凝土	取自卓尼县金洋商砼商砼搅拌站	汽车	运输道路畅通	购买

五、工程环境保护投资明细

环评阶段：本项目总投资 1468.42 万元，环保投资约23.5万元，占项目总投资的1.6%。

本次验收调查：项目建成后工程实际总投资 1468.42 万元，环保投资约22.5万元，占项目总投资的1.5%，具体工程环保投资调查情况见表4-6。

表4-6 项目环保投资一览表

污染因素	排放源		防治措施	投资 (万元)	
				环评阶段	实际建设
大气污染 物	施工期	堆场及运输车辆	大风天气堆场及开挖面洒水和防尘布覆盖，运输车辆防尘布覆盖和洒水，施工作业避开大风季节，施工场地定期洒水	1.0	1.0
	运营期	汽车尾气	安装机械排风系统	10	12
水污染	施工期	施工废水基坑排水	施工现场设置沉淀池，废水经沉淀后回用	0.5	0.5
	运营期	车库清洗废水	采用排水沟汇集至2m³的集水坑内，通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网	5	3
固体废物	施工期	建筑垃圾生活垃圾	及时清运至城建局、环保局指定地点处理	4	4
	运营期	生活垃圾	设置20个垃圾收集桶	2	1
噪声	施工期		施工期噪声影响减免措施，设置简易隔声墙；四周施工围墙、设备维护等	1.0	1.0
	运营期		设置减速慢行、禁止鸣笛标志	计入工程	计入工程
合计			/	23.5	22.5

根据现场调查，验收阶段环保投资措施费用与环评基本一致。

与项目有关的生态破坏和污染排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期环境保护措施

1、废气污染及环境保护措施

施工期本工程主要产生污染为施工扬尘、及燃油机械设备废气。为进一步降低本工程环境空气影响，依据《甘南州大气污染防治工作实施方案》，为防止工程施工时产生的扬尘和废气对周边环境敏感点产生影响，本项目施工期间拟采取以下防护措施：为此，对施工过程提出以下要求：

（1）施工作业过程中，洒水使作业保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应该洒水防治扬尘。

（2）运输弃渣的自卸汽车在装渣后应按规定配置防撒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民区住宅等敏感区行驶。施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h）下的1/3。

（3）运输过程中散落在路面的泥土要及时清扫，卸渣后应立即在渣面洒水压制扬尘，以减少运输过程中产生的扬尘；施工场内主要道路预先进行混凝土硬化；运输车辆进出场时先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

（4）如需运送水泥，应采用密闭的槽车通过封闭的系统运送至临时仓库；运输散货的车辆，应配备两边和尾部挡板；用防水布遮盖好，防水布应超出两边和尾部挡板至少30cm，以减少洒落物和风的吹逸。

（5）在干燥季节，在弃渣临时堆放点、弃渣新堆放点应定时采取洒水防尘措施，以保持渣面湿润，每天3~4次，大风天气增加到4~5次；遇四级以上大风天气或政府发布空气质量预警，停止土方施工，并做好遮盖工作；不需要的泥土、建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

（6）施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，封闭施工，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。沿施工现场周围应设2.5米以上的围墙防止扬尘污染周围环境；施工期间的料堆、土堆等应加强防起尘措施，对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

大气环境保护措施实际落实情况

根据本次调查：工程在施工建设期间基本落实了《环评报告表》中提出的大气污染防治要求，施工期间未发生大气污染投诉事件。

2、水污染防治措施

（1）生产废水

施工人员均为附近村民，因不设施工营地，不提供食宿，所以施工期不产生生活污水。固本项目施工期主要的水污染源来自于施工废水，包括混凝土养护废水和施工机械清洗含油废水。混凝土养护废水和施工机械清洗含油废水的主要污染物包括SS和石油类等，产生量不大，经过沉淀池和隔油池处理后回用于场区抑尘洒水，不外排放。

(2) 生活污水

本项目施工期间，施工人员均为附近村民，在施工现场不设置施工营地，无工地食堂和工地宿舍，因此，本项目不存在施工营地生活污水排放

水环境保护措施实际落实情况

根据本次调查：施工期废水包括为生产废水，主要为施工场所设备清洗废水、道路混凝土养护废水。项目在施工建设中，生产废水基本按照《环评报告表》进行了处理并回用于生产，废水处理基本落实了《环评报告表》要求；施工人员为当地居民，在施工现场不设置施工营地，无工地食堂和工地宿舍，施工期间未发生水污染事件。

3、噪声污染防治措施

(1) 降低设备声级

设备选型上尽量采用质量过硬、噪声强度低的施工机械和作业车辆；通过加装排气管消音器和隔离发动机的方式降低噪声；对发动机设备进行定期维修、养护；闲置不用的设备应及时关掉电源；运输车辆进入施工现场应减速，并减少鸣笛。

(2) 根据施工现场情况，对一些强噪声源如压路机、挖掘机及其他运输车辆行驶路线、作业布局做出合理规划，尽量避开周围居民区及其它敏感目标，将其噪声对周围环境的干扰减小到最低程度。

(3) 应在施工现场周围设立临时声障之类的装置，以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准。

(4) 合理安排施工时间。制定施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。尽可能加快施工进度，缩短整个工期。

(5) 提倡文明施工，减少施工中不必要的撞击、摩擦等噪声。

(6) 对个别噪声强度很大的施工工序和设备，应采取外协方式开展，如使用商品混凝土、石材等场外定点切割等。

(7) 合理布局施工场地，尽量将高噪声设备布置距离该敏感点较远的位置。

声环境保护措施实际落实情况

根据本次调查：项目建设期间，施工单位按照《环评报告表》要求采取了“施工机械维护

检修、合理安排施工时间、施工车辆噪声控制、劳动人员佩戴耳塞”等噪声防治措施，施工期间未发生噪声扰民、噪声污染投诉事件。

4、施工期固体废物污染防治措施

由于本项目不设施工营地，不提供食宿，施工期无生活垃圾产生。

该项目产生的固废主要包括废弃建筑材料、回填剩余土方及施工人员生活垃圾等。为妥善处理施工过程产生的固体废物，针对项目固体废物产生特点，应采取对弃土集中要及时清运，避免堆存；施工人员生活垃圾禁止乱丢乱弃；应集中收集后运往卓尼县生活垃圾填埋场填埋处置，确保项目建设过程产生的固体废物得到妥善处置。

固体废物防治措施实际落实情况

根据本次调查：项目在施工建设中，固体废物基本按照《环评报告表》进行了处理，固体废物处理基本落实了《环评报告表》中的要求。本次调查中，未发现弃渣乱堆乱弃现象。

5、施工期生态环境保护措施

本工程为城区，周围植被极少，不涉及珍稀植物。车辆设备运行等工序产生的施工噪声会对附近周边环境造成不利影响，在原有路面开挖的过程中会导致地表土壤松动，开挖后的土方在雨水冲击下易引起水土流失。因此施工期生态环境保护措施为以下两方面。

（1）设置车辆限速标志、严格控制车辆行驶速度，对施工区域设置围栏，对机械设备定期保养，避免夜间施工，通过采取上述措施后可有效降低噪声对周边声环境的影响；

（2）优化施工组织设计，路面开挖的过程中避开雨天施工，开挖后及时回填等措施。

生态环境保护措施实际落实情况

根据本次调查：在施工期间对施工人员配设专人负责施工期环境保护管理，落实各项环境保护措施与加强环保宣传教育，严格控制施工范围，严禁超越范围施工，减轻了施工活动对生态环境的影响。

6、临时占地生态恢复情况调查

根据本次调查：项目实际建设过程中不设施工营地，所需砂砾从卓尼县建材砂场购买，未设取土场。

综上所述：项目在施工期间基本按照环评要求对产生的废水、废气、噪声、固体废物采取了对应的环境影响减缓措施，在项目建设过程中，基本按照环评要求和三同时制度，没有发生环境污染事件，也不存在扰民、纠纷等现象。生态环境及水土流失方面也基本落实了《环评报告表》中的要求。因此，认为该工程施工期对周围的环境影响较小。

二、运营期环境保护措施

1、环评报告中要求的大气污染防治措施

地下停车场会产生汽车尾气，地下车库排风通过建筑的强制排风系统，经地下停车场排风机引风后，分别通过6个排风机引至地面2.5m排风口排放，因此，不会对周边环境产生明显的影响。

大气污染防治措施实际落实情况

根据本次调查：本工程运营时废气主要为汽车尾气，地下车库排风通过建筑的强制排风系统，经地下停车场排风机引风后，分别通过6个排风机引至地面2.5m排风口排放，因此，不会对周边环境产生明显的影响。

2、环评报告中要求的地表水环境污染防治措施

运行期废水主要为停车场地面清洗废水。废水采用排水沟汇集至集水坑内，通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网，最终进入卓尼县污水处理厂。

水环境保护措施实际落实情况

根据本次调查：运行期废水主要为停车场地面清洗废水。废水采用排水沟汇集至集水坑内，通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网，最终进入卓尼县污水处理厂。

3、环评报告中要求的噪声防治措施

项目建成后，主要噪声为源于排风机、输水泵等设备运行时产生的噪声及车辆噪声。

（1）进、出风管（水管）设计避振喉和弹性吊、支架，穿墙和楼板的管道进行隔振、密缝安装，高噪声管道进行隔声包扎，进、排风口设计消声器或消声风道。

（2）尽先可能优选低噪声的先进工艺和设备，设备基础采取隔振措施。

（3）该项目物业管理部门应加强设备的日常定期检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声扰民现象。

（4）车辆进出口应设置低速、禁鸣标志。

项目采取以上措施后，其噪声对周围住宅小区、单位等敏感点的影响很小，因此，所采取的噪声防护措施是行之有效的。

噪声污染防治措施实际落实情况

根据本次调查：项目运营期噪声主要为源于排风机、输水泵等设备运行时产生的噪声及车辆噪声，通过加强管理、设置限速标识设禁止鸣笛标志；另外对设备的日常定期检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声扰民现象；采取以上措施后，运营期噪声对周围环境不会产生明显不利影响，经过对项目厂界噪声和敏感点噪声监测，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准及《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。

4、环评报告中要求的固体废物防治措施

项目营运期固体废物主要为生活垃圾，对于可利用的生活垃圾，充分回收利用，由管理部门统一收集后运到卓尼县生活垃圾填埋场进行填埋处置。

固体废物污染防治措施实际落实情况

根据本次调查：项目营运期固体废物主要为生活垃圾，集中收集后由环卫部门进行收集后运到卓尼县生活垃圾填埋场进行填埋处置，经妥善处置后，对外环境影响较小。

与本工程有关的原有污染情况及主要环境问题：

场地现状为交警大队原址，交警大队搬迁后，经过拆迁，现为空地。不存在与本项目相关的原有污染物问题。

表五、环境影响评价回顾

环评的主要环境影响预测及结论（生态环境、声环境、大气、水环境、固体废物等）

一、结论

1、基本情况

项目名称：卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目

建设单位：卓尼县住房和城乡建设局

建设性质：新建

建设规模：项目总占地面积为5387.11 m²，总建筑面积为4058m²。其中，地下建筑面积为3994m²，地下停车位100个，地上建筑面积为64m²，配套工程包括给排水工程、电气工程、暖通工程、消防工程及环保工程等。

工程投资和环保投资：项目总投资 1468.42 万元，环保投资约23.5万元，占项目总投资的1.6%

2、项目建设可行性结论

（1）本项目的建设不属于国家发改委颁布的《国家产业结构调整指导目录(2011年本)》中的淘汰类和限制类，符合国家产业政策。

（2）项目建成后，废水、废气、噪声以及固废都得到了相应的治理，对项目周边的环境敏感点不会产生明显不利影响。

3、环境影响分析结论

（1）施工期环境影响分析结论

本项目施工期间将产生一定的扬尘、生活污水、施工噪声和固体废弃物，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不利影响。

（2）运营期环境影响分析结论

本项目对环境的污染主要是废水、废气、噪声、固废。

1) 废水：项目主要用水为停车场地面清洗废水，建成后最高日用水量为0.49m³/d，污水产生量约为0.398m³/d。废水采用排水沟汇集至集水坑内，通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网，最终进入卓尼县污水处理厂，对水环境的影响很小。

2) 废气：项目设置地下车库，总泊位100个，地下车库排风通过建筑的强制排风系统，经地下停车场排风机引风后，分别通过6个排风机引至地面排风口排放，排放高度约2.5m，可以满

足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值，对外环境的影响较小。

3）噪声：项目建成后，该项目噪声主要主要为设备噪声及进出停车场车辆噪声。在采取噪声治理措施后，项目四周噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。，噪声治理措施可行，对周边声环境不会产生明显不利影响。

4）固体废物：车库内设置垃圾收集设施，建立完善的管理制度，做到分类收集由物业管理部门统一收集后，由当地卫生部门统一清运到卓尼县指定的生活垃圾填埋场进行处置；外运途中采取有效的密闭和覆盖措施，避免二次污染；垃圾收集点要做好清洁工作。

本项目投产后产生的各类污染物经采取有效的治理措施后可以被有效去除，做到达标排放，不会对周围水环境、大气环境、声环境及生态环境造成不利影响，也不会影响到附近居民的生活环境。

5、项目可行性结论

综上所述，评价认为，卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目选址合理，符合城市总体规划及环境功能区划的要求。通过对拟建项目的施工期和运营期的环境影响分析，提出了一系列的环境保护措施，使其对周围环境不致产生明显不良影响，各污染物排放能够满足相关功能区的环境质量要求。项目建成后将大大改善了区域环境现状，与周围环境和城市景观的快速发展更为协调一致。因此从环境保护的角度分析论证后认为该项目是可行的。

二、建议

1、运营期加强对进出停车场的车辆噪声的管理。

2、加强落实本环评中对停车场汽车尾气的防治措施，确保将汽车尾气对居民的生活的影响降到最低。

环境保护行政主管部门的审批意见:

卓尼县住房和城乡建设局:

你单位报来的《卓尼县城区(桥南)地下停车场建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及有关材料收悉。我局在组织专家对《报告表》进行了全面技术审查,提出了专家审查意见,环评单位根据专家意见对《报告表》进行了修改、补充和完善,形成报批稿,依据卓尼县生态环境保护局提出的项目预审意见(卓环字[2017]160号)。现对修改后的《报告表》批复如下:

一、原则同意专家组对该项目建设的技术评审意见。

二、该《报告表》编制规范,内容较全面,采用的评价等级、标准、方法等确定适当,评价结论和建议基本可信。《报告表》可以作为本项目建设环境保护工作的依据。

三、本项目位于卓尼县城南片区大峪路东侧。项目建设内容及规模:项目总占地面积为5387.11m²,总建筑面积为4058m²。其中,地下建筑面积为3994m²,地下停车位100个,地上建筑面积为64m²,配套工程包括给排水工程、电气工程、暖通工程、消防工程及环保工程等。项目总投资1468.42万元,其中环保投资为23.5万元,环保投资占总投资的1.6%。

四、要求建设单位在项目建设和营运过程中做好以下环保措施:

1、施工期严格按照大气污染防治方案实施,严格执行六个“百分之百”的要求。

2、施工废水经沉淀池处理后用于泼洒抑尘,工期间基坑支护采用排桩+锚索(杆)支护或内支撑进行支护,桩间土采用挂钢筋网片喷射混凝土进行封闭处理,基坑外侧设置止水帷幕截堵地下水涌入基坑,在坑底设排水盲沟和集水井,坑顶设排水沟抽排坑内地下水等措施。施工期生活污水用于场地泼洒抑尘,施工人员如厕依托附近公厕。

3、优先采用低噪声机械进行作业,合理安排施工时间;施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值要求。

4、国家鼓励建筑垃圾综合利用,建设单位、施工单位优先采用建筑垃圾综合利用产品。弃土集中要及时清运,避免堆存。施工人员生活垃圾禁止乱丢乱弃,应集中收集后运往卓尼县生活垃圾填埋场填埋处置。

5、地下停车场产生的汽车尾气,通过排风系统经地下停车场排风机引至地面排风口排放。

6、运营期废水采用排水沟汇集至集水坑内,通过污水加压泵后,接入卓尼县市政污水管网。

五、自《报告表》批复之日起五年内项目未能开工建设的,本批复自动失效。项目性质、规模、地点及环保措施发生重大变化的,应重新报批建设项目环评文件。

六、请卓尼县生态环保局加强项目的环境监督管理工作。项目竣工后须及时向甘南州环保局申请办理环保验收手续,验收合格后方可正式投入运营。

表六、环境保护措施执行情况

阶段项目	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	工程实际采取的环保措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	废气：（1）施工作业过程中，对施工场地内松散、干涸的表土，采取洒水洒水抑尘措施；（2）运输过程中散落在路面的泥土要及时清扫，运输车辆进出场时先冲洗干净；（3）施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙。	本工程施工过程中严格执行文明施工，设置简易工棚，无露天堆放物料；对作业方和道路及时清理积土，并进行洒水抑尘，进出车辆进行清洗轮胎；运输车辆采取加盖篷布措施。	按照环评要求采取了相应措施，废气的排放得到了有效的治理，未对当地的大气环境造成影响。
	废水：（1）施工人员为当地居民，在施工现场不设置施工营地，无工地食堂和工地宿舍；（2）施工期生产废水经沉淀池预处理后回用和场地泼洒抑尘，不外排。	（1）施工人员为当地居民在施工现场不设置施工营地无工地食堂和工地宿舍；（2）设备冲洗废水特征因子为石油类，采取经隔油、沉淀处理后回用，无外排，工程机修依托了项目施工点附近专门机修点进行；（3）原料临时堆存场地设置临时遮挡的帆布；	废水得到有效处理，未对地表水环境产生影响。
	噪声：在施工现场周围设立临时声屏障，施工场界执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523- 2011)	选用低噪声机械设备，合理安排高噪声设备运行时间以及运输车辆行走路线和行走时间，优化施工方案，加强文明施工。	按照环评要求采取了降噪措施，有效的降低了噪声对周边居民的影响，将噪声影响控制在可接受范围内。
	固废：（1）项目开挖土石方部分回填，部分废弃土石方运至卓尼县垃圾填埋场作为覆土综合利用；（2）工程施工过程中产生的建筑垃圾运至城建部门指定渣土场处置。	（1）生活垃圾收集后由环卫部门清运；（2）工程施工过程中产生的建筑垃圾运至城建部门指定渣土场处置。	各类固体废物得到有效处置，未对环境造成二次污染。
运营期	废气：停车库设置强制排风系统，废气经地下停车场排风机引风后，通过排风机引至地面排风口排放。	停车库设置强制排风系统，废气经地下停车场排风机引风后，通过排风机引至地面排风口排放。	对当地的大气环境起到了正效益作用。
	废水：废水采用排水沟汇集至2m ³ 的集水坑内，通过污水加压泵后接入地面市政污水管网，最终进入卓尼县污水处理厂，	废水采用排水沟汇集至2m ³ 的集水坑内，通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网，最终进入卓尼县污水处理厂，	对当地地表水环境影响较小。
	噪声：加强管理，并设禁止鸣笛标志；选用低噪声水泵机组，泵组采用隔振基础；定期保养、对设备基础减震；	加强管理，并设禁止鸣笛标志；选用低噪声水泵机组，泵组采用隔振基础；定期保养、对设备基础减震；	噪声对周边居民的影响控制在可接受范围内。
	固废：对生活垃圾，充分回收利用	生活垃圾分类后集中收集统	道路整洁有序，未对

	用，变废为宝；对于不能利用的垃圾，由管理部门统一收集后运到卓尼县生活垃圾填埋场进行填埋处置。	一收集后清运到附近垃圾收集点处置。	环境造成二次污染。

表七、环境影响调查

施 工 期	生 态 影 响	环评报告中指出：生态环境影响主要体现在原有地面开挖的过程中会导致地表土壤松动，开挖后的土方在雨水冲击下易引起水土流失。 根据本次调查： （1）本项目在施工期间对施工人员和附近居民进行了施工区生态保护的宣传教育，配设专人负责施工期环境保护管理，落实各项环境保护措施与加强环保宣传教育，严格控制施工范围，严禁超越范围施工，减轻了施工活动对生态环境的影响； （2）工程所需砂砾从卓尼县建材砂场购买，未设取土场。
	污 染 影 响	经调查核实，工程施工期产生的各种污染物均得到了有效处置，未对当地水环境、大气环境、声环境产生影响。调查期间，各环境要素均恢复到施工前水平。施工期间，未发生污染事故，也无扰民纠纷和环境保护投诉发生。 （1）水环境影响 经调查核实，施工期产生的废水主要为生产废水，废水得到了有效处置。项目试运行期间未造成地表水和地下水污染现象，也无扰民纠纷和投诉现象发生。 （2）大气环境影响 项目施工期产生的废气主要为机械废气和施工扬尘。验收调查期间对附近敏感点的走访询问结果表明，废气对他们生活影响较小，属可接受范围。项目建设期间未造成大气污染现象，也无扰民纠纷和投诉现象发生。随着施工期的结束，大气环境已经恢复到施工前水平。 （3）声环境影响 项目施工期噪声主要有施工机械噪声和运输车辆噪声。通过走访了解施工均在白天进行，未对周围环境和敏感点产生明显影响。在整个施工期没有发生噪声投诉事件。 （4）固体废物影响 项目施工期固体废物主要有建筑垃圾等固体废物。经现场调查，项目所产生的固体废弃物均进行了妥善处理 and 处置，现场无遗留固体废弃物。
营 运 期	生 态 影 响	经调查：对过往的汽车进行必要的管理，对路面进行定期清扫严禁向随意扔、投垃圾，项目运营期对生态环境基本无影响。

	污 染 影 响	经调查本工程运营期产生的各种污染物均得到了有效处置，未对当地水环境、大气环境、声环境产生影响。调查期间，未发生污染事故，也无扰民纠纷和环境保护投诉发生。 （1）大气环境影响 经调查核实，本工程运营时废气主要为汽车尾气，通过对地下停车库设置强制排风系统，废气经地下停车场排风机引风后，通过排风机引至地面排风口排放，对周围环境影响较小，工程试运行期间未造成大气污染现象。 （2）地表水环境影响 经调查核实：废水采用排水沟汇集至2m³的集水坑内，通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网，最终进入卓尼县污水处理厂，项目运营后废水对外环境的影响很小，工程试运行期间未造成地表水污染现象。 （3）声环境 根据监测结果，各监测点昼、夜间环境噪声均无超标，表明声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准要求，声环境质量状况良好。检测报告见附件。 （4）固体废物影响 根据本次调查：项目营运期固体废物有生活垃圾，生活垃圾集中收集后、分类回收利用后，交环卫部门统一运至卓尼县垃圾处理厂，经妥善处置后，对外环境影响较小。
--	------------------	---

表八、环境质量及污染源监测

监测项目

1、环境空气质量现状

根据《甘南州2018年环境质量公报》，卓尼县2018年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为18 ug/m³、14 ug/m³、58 ug/m³、22 ug/m³；CO 24小时平均第95百分位数为1.6mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为121 ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

表8-1卓尼县区域空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	18	60	33.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	97.1	达标
CO	日均值第95百分位数	1600	4000	42.5	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	121	160	76.3	达标

由表8-1可知SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃的年平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；所以工程所在区域为环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状及评价

经调查，废水采用排水沟汇集至2m³的集水坑内，通过污水加压泵后，接入地面市政污水管网，最终进入卓尼县污水处理厂，项目运营后废水对地表水水质基本无影响。

3、声环境质量现状

（1）项目噪声监测及敏感点监测

1）监测方法：按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行监测，《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

2）监测因子、监测频次：因子为LAeq，昼间、夜间各1次，监测2天。

3）监测点位见下表：

表8-2噪声监测点位表

监测点位	监测因子	监测日期	采样频次
项目厂界东南侧外1m▲1#	厂界噪声	2020-10-27 2020-10-28	昼夜各1次
项目厂界西南侧外1m▲2#	厂界噪声	2020-10-27 2020-10-28	昼夜各1次

项目厂界西北侧外1m▲3#	厂界噪声	2020-10-27 2020-10-28	昼夜各1次
项目厂界东北侧外1m▲4#	厂界噪声	2020-10-27 2020-10-28	昼夜各1次
卓尼县运管分局▲5#	环境噪声	2020-10-27 2020-10-28	昼夜各1次
卓尼县工商局▲6#	环境噪声	2020-10-27 2020-10-28	昼夜各1次
宏顺佳苑小区▲7#	环境噪声	2020-10-27 2020-10-28	昼夜各1次
卓尼县农林局▲8#	环境噪声	2020-10-27 2020-10-28	昼夜各1次
麻日村▲9#	环境噪声	2020-10-27 2020-10-28	昼夜各1次
卓尼县藏族小学▲10#	环境噪声	2020-10-27 2020-10-28	昼夜各1次
卓尼县藏族中学▲11#	环境噪声	2020-10-27 2020-10-28	昼夜各1次
卓尼县反贪局▲12#	环境噪声	2020-10-27 2020-10-28	昼夜各1次

(4) 监测结果及现状评价

监测结果见表8-3。

表8-3 敏感点噪声监测点位表

1) 参考标准:《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类排放限值:昼间60dB(A),夜间50dB(A)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类排放限值:昼间60dB(A),夜间50dB(A)

2) 气象参数:2020-10-27:昼间:5.9℃,74.5kPa,多云,东风,风速1.6m/s

夜间:2.1℃,74.8kPa,多云,东风,风速1.7m/s

2020-10-28:昼间:6.2℃,74.9kPa,多云,东风,风速1.7m/s

夜间:2.3℃,74.6kPa,多云,东风,风速1.9m/s

单位: dB(A)

监测点编号	监测点名称	监测日期	监测结果	
			昼间	夜间
			L _{eq}	L _{eq}
▲1#	项目厂界东南侧外1m	2020-10-27	49	44
		2020-10-28	48	44
▲2#	项目厂界西南侧外1m	2020-10-27	50	43
		2020-10-28	49	42
▲3#	项目厂界西北侧外1m	2020-10-27	49	42
		2020-10-28	50	43
▲4#	项目厂界东北侧外1m	2020-10-27	49	43
		2020-10-28	49	40
▲5#	卓尼县运管分局	2020-10-27	50.6	44.4
		2020-10-28	49.7	42.6
▲6#	卓尼县工商局	2020-10-27	48.3	43.0

		2020-10-28	49.1	41.8
▲7#	宏顺佳苑小区	2020-10-27	49.6	41.7
		2020-10-28	46.2	42.5
▲8#	卓尼县农林局	2020-10-27	49.6	41.9
		2020-10-28	49.0	43.3
▲9#	麻日村	2020-10-27	49.5	41.1
		2020-10-28	47.9	39.6
▲10#	卓尼县藏族小学	2020-10-27	48.2	42.0
		2020-10-28	51.9	38.0
▲11#	卓尼县藏族中学	2020-10-27	51.2	42.3
		2020-10-28	48.2	37.9
▲12#	卓尼县反贪局	2020-10-27	50.1	38.0
		2020-10-28	48.5	35.5

注：执行标准由委托方提供

由表8-5的监测统计结果可知，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行监测，《声环境质量标准》（GB3096-2008）限值要求，敏感点昼、夜间环境噪声均无超标点，表明声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准要求。

4、废气监测

经过对地下停车场排风口废气污染物非甲烷总烃、一氧化碳、氮氧化物排放浓度进行监测，监测结果如下：

1）监测方法：按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行监测。

2）监测因子、监测频次：因子为非甲烷总烃、一氧化碳、氮氧化物，每天3次，监测2天。

3）监测点位见下表：

表8-4 有组织废气监测点位表

采样点位	监测因子	采样日期	采样频次
地下停车场排风口◎1#	非甲烷总烃、一氧化碳、氮氧化物	2020-10-27 2020-10-28	3次/天

4）监测结果

表8-5 有组织废气检测结果表

采样 点位	采样日期	采样 频次	标干 流量 (m ³ /h)	浓度单位：mg/m ³ ；速率单位：kg/h 监测项目及测试结果					
				非甲烷总烃		一氧化碳		氮氧化物	
				浓度	速率	浓度	速率	浓度	速率
地下停	2020-10-27	第1次	876	7.92	6.94×10 ⁻³	14	1.23×10 ⁻²	3	2.63×10 ⁻³

车场排 风口 ◎1#		第2次	882	7.78	6.86×10^{-3}	12	1.06×10^{-2}	3	2.65×10^{-3}
		第3次	904	7.40	6.69×10^{-3}	14	1.27×10^{-2}	4	3.62×10^{-3}
		均 值	887	7.70	6.83×10^{-3}	13	1.19×10^{-2}	3	2.97×10^{-3}
	2020-10-28	第1次	861	8.84	7.61×10^{-3}	12	1.03×10^{-2}	5	4.30×10^{-3}
		第2次	891	8.17	7.28×10^{-3}	13	1.16×10^{-2}	4	3.56×10^{-3}
		第3次	874	7.85	6.86×10^{-3}	15	1.31×10^{-2}	5	4.37×10^{-3}
		均 值	875	8.29	7.25×10^{-3}	13	1.17×10^{-2}	4	4.08×10^{-3}

由上表8-3可知，项目废气排放口污染浓度满足执行《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）中浓度限值要求。

表九、环境管理及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

本工程施工期和运营期间会对周边声和大气等环境产生一定时间和范围的影响，为最大限度减少工程建设对环境带来的不利影响，保证工程建成后良好的运行，就必须加强工程实施过程中的一系列管理程序和严格遵循各项规章制度，并建立专门的环境保护机构，对工程的施工期以及营运期的环境开展保护工作。

一、施工期环境管理

本工程施工期的环境管理由建设单位、施工监理单位和施工单位的专职环境保护人员共同管理，由建设单位统一协调、组织，并接受环境委员会等单位的指导。

（1）各监理单位成立环境保护领导小组，有总监担任组长，副总监担任副组长，各专业监理工程师任组员，做到管施工、管环境的理念。确保了施工期间未发生环境污染及扰民事件。

（2）监理单位要求施工单位成立了环境保护管理委员会，该环保管委员会由项目部经理和项目部各部门负责人组成。项目经理任环保管委员会主任，常设机构设在项目部办公室，由办公室主任负责环境保护管理的日常事务。

（3）监督了施工单位环境保护管理委员会的职能，认真贯彻执行了环境保护政策、法规和规章制度,制定环境保护计划和管理人员环境保护责任制，并定期召开了环境保护会议,组织定期的和不定期的环境保护工作检查,对环保 I 作中出现的问题及时整顿调整，确保了施工活动范围内环境良好。

通过现场调查，并根据建设单位提交的资料反映，在本项目的施工期间没有发生水环境和大气环境污染事故,没有接到有关噪声污染、水环境污染和大气环境污染的环保投诉项目建成后，卓尼县住房和城乡建设局任命一位能代表自己行使环境管理职能的负责人担任管理者代表，主管环境保护工作，负责道路建设中环境管理、“三废”排放的监控。

二、运营期环境管理

本工程运营期，建设单位对各部门提出了环境保护工作要求，包括环境保护管理与监督、污染防治、污染事故管理、环保治理设施管理和检测等内容；负责贯彻执行国家、地方的安全生产和环境保护方针、政策、法律、法规、标准、规范和集团公司各项规章制度，并通过各职能部门组织落实和实施。

环境监测能力建设情况

本工程目前没有进行相关监测工作，建设单位表示将根据现场实际情况，并按照环境保护行政主管部门的要求，适时安排相关监测，并将落实到以后日常管理工作中。根据现场调查，在本项目的施工期和试运行期间没有发生环境污染事故。地方环保主管部门、其它政府机构反映未接到相关的环保投诉。

环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况

环评报告中提出根据本项目特点，监测每年进行一次，确保环保设施正常运行，使废气和噪声达标排放，具体监测内容如下：

1、监测项目

废气：CO、NO_x、HC

噪声：厂界噪声

2、监测点设置

废气：在排风口设置监测点。

噪声：在停车场厂界设置噪声监测点。

本工程目前完成验收监测工作，建设单位表示将根据现场实际情况，并按照环境保护行政主管部门的要求，适时安排相关监测。

表十、调查结论与建议

一、工程概况

项目名称：卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目

建设性质：新建

建设单位：卓尼县住房和城乡建设局

总投资：项目总投资 1468.42 万元，环保投资约23.5万元，占项目总投资的1.6%。

建设地点：卓尼县柳林镇

建设规模：项目总占地面积为5387.11 m²，总建筑面积为4058m²。其中，地下建筑面积为3994m²，地下停车位100个，地上建筑面积为64m²，配套工程包括给排水工程、电气工程、暖通工程、消防工程及环保工程等。

二、环境保护措施落实情况

工程在环境影响报告表中提出了较为全面、详细的环境保护措施。环评及批复中提出的各项环保要求在工程实际施工期和运行期已得到基本落实。

三、生态环境影响结论

项目 在施工期间对施工人员和附近居民进行了施工区生态保护的宣传教育，配设专人负责施工期环境保护管理，落实各项环境保护措施与加强环保宣传教育，严格控制施工范围，严禁超越范围施工，减轻了施工活动对生态环境的影响。

四、环境监测结论

根据监测结果，各监测点昼、夜间环境噪声均无超标点，表明声环境均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准及《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准要求，声环境质量状况良好，经过对排风口废气污染物氮氧化物、一氧化碳及非甲烷总烃监测，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值，对外环境的影响较小。

五、环境管理情况

本工程严格执行了“环境影响评价”和“三同时”制度。环保管理机构与管理制度健全，环境保护相关档案资料齐备，保存完整。从现场调查的情况来看，本工程的环境保护工作取得了较好的效果，没有因环境管理失误对环境造成不良影响。

六、验收调查结论

通过调查分析，项目在建设及运行过程中，严格执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度；各项污染治理措施基本按照环评要求进行了落实，不会对周围环境产生明显影响；各项相关的生态保护和恢复措施按照环评要求进行了落实；建立健全了各项安全防护措施。符合

建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过项目的竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目					项目代码			建设地点		卓尼县柳林镇		
	行业类别（分类管理名录）		G541 城市公共交通运输					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心坐标	纬度 经度		
	设计生产能力							实际生产能力			环评单位		福建闽科环保技术开发有限公司		
	环评文件审批机关		甘南藏族自治州环境保护局					审批文号		州环审批[2018]50号		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期		2018年5月					竣工日期		2018年11月		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/	
	验收组织单位		卓尼县住房和城乡建设局					环保设施监测单位				验收监测时间		2020年10月	
	投资总概算（万元）		1468.42					环保投资总概算（万元）		23.5		所占比例（%）		1.6%	
	实际总投资		1468.42					实际环保投资（万元）		22.5		所占比例（%）		1.5%	
	废水治理（万元）		3.5	废气治理（万元）	13.0	噪声治理（万元）	1.0	固体废物治理（万元）		5.0		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力							新增废气处理设施能力				年平均工作时				
运营单位			卓尼县住房和城乡建设局				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间		2020年10月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生浓度(4)	本期工程自身削减浓度(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水（m³/a）		/	/	/										
	化学需氧量		/	/	/										
	氨氮		/	/	/										
	石油类		/	/	/										
	废气		/	/	/										
	二氧化硫		/	/	/										
	烟尘		/	/	/										
	工业粉尘		/	/	/										
	氮氧化物		/	/	/										
	工业固体废物		/	/	/										
	与项目有关的其他特征污染物	/													
		/													
/															

注：1、排放增减量：（+）表示增加（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图、附件

附图一、项目地理位置图

附图二、项目平面布置图

附图三、甘肃省洮河自然保护区位置关系图

附图四、建设用地规划许可证

附件一、《关于对卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目环境影响报告表的批复》

附件二、《关于对卓尼县城区（桥南）地下停车场建设项目可行性研究报告的批复》

附件三、检测报告