

《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、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它建议。
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	郑州市第七中学高中部地下停车库项目				
建设单位	郑州市第七中学				
法人代表	梁永庆	联系人	阎红卫		
通讯地址	郑州市金水区新柳路（现三全路）以北、团结路（现香山路）以东				
联系电话	13603826000	传真	/	邮政编码	450000
建设地点	郑州市金水区新柳路（现三全路）以北、团结路（现香山路）以东				
立项审批部门	郑州市发展和改革委员会	批准文号	郑发改审批[2016]760 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	其他道路运输辅助活动 (G5449)	
建筑面积 (平方米)	12775.39		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	5222.64	其中:环保投资 (万元)	28.2	环保投资占总投资比例 (%)	0.54%
评价经费 (万元)	/		预期投产时间	2018 年底	
<p>1、项目由来</p> <p>郑州市第七中学创建于 1950 年，是河南省首批示范性高中。郑州市第七中学高中部现有 400 米标准跑道、标准足球场和看台，运动场占地约 19800 平方米。由于利用率极高，损毁严重，自投入使用以来从未进行过修缮，已存在很大的安全隐患。同时由于学校生源的逐年增多，体育场地使用面积已逐渐紧张。因此只有尽快修复学校运动场地，修缮体育场看台，才能保持学校正常的体育教学工作，满足学校师生多样化体育活动的需要。同时为有效解决校内停车问题，消除交通安全隐患，改善校园教学环境，充分利用地下空间，决定建设郑州市第七中学高中部停车场项目。</p> <p>经查阅《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正），本项目不在限制类和淘汰类项目之列，属于允许类，项目建设符合国家产业政策。郑州市发展和改革委员会以郑发改审批[2016]760 号文件对本项目建议书进行了批复（见附件 2）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目应开展环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号令）的相关要求，本项目属于四十“社会事业与服务业”第 123 类：“大型停车场”，涉及环境敏感区的，应编制环境影响报告</p>					

表。郑州市第七中学委托河南省地质测绘总院承担该项目环境影响评价报告表的编制工作（委托书见附件1）。我公司通过现场勘察、工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的相关要求编写了本项目的环境影响评价报告表。

2、地理位置及周围概况

本项目位于郑州市新柳路（现三全路）以北、团结路（现香山路）以东。项目地理位置图见附图1。本次地下停车库建设项目位于郑州市第七中学高中部校内，场地东北角的现有田径场地位置。项目东侧为金水区艺术小学、新柳路小学、郑州树人中学、郑州新奇中学，东南侧为风雅颂小区，西南侧为东岸尚景小区，西侧为空地，北侧为农贸市场。项目周围环境及敏感点位置示意图见附图2。

3、与备案相符性分析

本项目与备案内容相符性分析见表1

表1 本项目与备案内容一致性分析

序号	备案内容	本项目情况	对照结果
1	建设地点：新柳路以北，团结路以东	建设地点：新柳路以北，团结路以东	相符
2	建设规模：按照67个教学班，3190名学生规模普通高中规划设计地下停车库、原有看台修缮及田径运动场恢复	建设规模：按照67个教学班，3190名学生规模普通高中规划设计地下停车库、原有看台修缮及田径运动场恢复	
3	建设内容：地下停车场，原有看台修缮及地面田径场地恢复	建设内容：地下停车场，原有看台修缮及地面田径场地恢复	

4、项目基本情况

4.1、主要经济技术指标

项目总建筑面积12775.39m²，主要建设地下停车库、看台修缮及田径场修复。项目主要建设内容及经济技术指标见表2。

表2 项目主要建设内容及经济技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	车库工程	m ²	12775.39	
1	地下停车库	m ²	11585.14	
1.1	机动车库	m ²	6300	设置180个机动车停车位

1.2	非机动车库	m ²	4312	设置 2695 个非机动车位
1.3	设备用房	m ²	973.14	
2	车库出入口及看台	m ²	1190.25	
二	看台修缮	m²	2000	新建看台膜结构雨棚，看台防水层及结构层修缮，看台下建筑地面翻修、墙体加固抹白、管道修缮等。
三	田径场恢复	m²	18336.67	
1	400 米环形塑胶跑道	m ²	4664.04	
2	1 个标准足球场	m ²	6552.08	
3	跳远及铅球运动场地	m ²	3083.94	
4	单双杠类器材运动场地	m ²	498.75	
5	其他自由运动场地	m ²	3537.86	

4.2、公用工程及辅助设施

(1) 给水

项目用水由校园现有管网引入，可满足项目用水需要。

(2) 排水

本项目采用雨污分流制，生活污水汇集后，排入校园内污水管网系统，最终排入市政污水管网。雨水经收集后排入临近市政雨水管网。郑州市污水处理厂收水范围图见附图 4。

(3) 供电

本项目供电由市政供电线路提供，由学校场地内现有的箱变接入。本项目地下停车库为 II 类停车库，根据相关设计规范，本项目的消防水泵、火灾自动报警、自动灭火、排烟设备、火灾应急照明、疏散指示标志等消防用电应按二级负荷供电，其他供电为三级负荷，供电电压 380V/220V，三相，50Hz。

(4) 通风及防排烟系统

①通风系统：地下停车库设机械排风系统，利用车道自然补风。本地下停车库共设 17 个排风口，分布在机动车/非机动车坡道和各楼梯口位置，风口底边距室外地面 1~2.5m。排风量按换气次数不小于 5 次/h 计算，层高按 3 米计算；同时设置机械通风系统，送风量不小于排风量的 80%。汽车库通风系统采用多台风机并联，定时启停风机，排风机每日早、晚最少开启两次，每次开启运行时间为 30min。

②防排烟系统：车库按防火分区划分防烟分区，每个防烟分区均设置机械排烟系统。

车库排烟风机设置在排风机房中，补风风机采用混流风机，设置在送风机房中，补风口采用钢制单层百叶风口。车库单独用的楼梯均有直接对外的出口，均满足自然通风排烟要求，采用自然通风排烟方式。

(5) 消防系统

①消防水源

本项目的室外消防用水由市政自来水供给，在地下一层设备房设消防泵房和消防水池，可满足本项目的室内消防用水需求。

②消防水量

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，本项目室内消火栓水量为40L/s，室外消火栓水量为25L/s。火灾延续时间：2h。

③室内消防给水系统

本项目室内消火栓系统采用临时高压给水系统。在消防泵房内设置消防泵两台，一用一备，经两条吸水管从消防水池吸水及两条供水管供入消火栓环状管网。在校园最高建筑屋顶设有为火灾初期用的高位消防水箱及稳压系统一套，以确保最不利处消防初期用水，由气压罐定压。建筑内按消防规范要求每层设置消火栓，消火栓箱内设65mm消火栓一个，水龙带长25m，水枪喷嘴直径19mm。

④室外消火栓系统

建筑室外设置环状的室外地上式消火栓，室外消火栓应沿道路设置，且间距不应大于120m。地上式消火栓应有1个DN150或DN100和两个DN65的栓口，消火栓距路边不应大于2m，距房屋外墙不宜小于5米。

4.3、工作人员及工作制度

本项目营运期员工 6 人，由建设单位内部调剂，不新增劳动定员。

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，位于郑州市第七中学高中部校内，场地东北角的现有田径场地位置，项目用地为科教用地，目前尚未开工建设，不存在与本项目有关的原有污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地形地貌

郑州市区地势由西南向东北倾斜，西高东低，地形呈阶梯状降低。郑州辖区地貌从中山-低山-丘陵-平原过渡。山地、丘陵、平原之间分界明显。境内中山海拔高度在 1000m 以上，低山海拔高度在 400~1000m 之间，丘陵海拔高度在 200~400m，平原海拔在 200m 以下，其中大部分在 150m 以下。全市地貌结构的基本轮廓是西部多山地、丘陵，占总面积的近 2/3、东部平原占总面积的 1/3 多。

金水区处在华北沉降带开封坳陷区西南边缘过渡地带，是黄河冲积扇形平原南翼的顶端。全区属平原洼地，为黄河冲积平原，局部有盐碱和风成粉细沙丘堆积。地势西高东低，西南高东北低，最高点为紫荆山公园紫荆阁（海拔 109 米），最低点为柳园口村（海拔 82.4 米）。

本项目位于郑州市金水区新柳路（现三全路）以北、团结路（现香山路）以东，属于国基路办事处新田社区。项目所在地属于城市建成区，区内地势平坦，相对高差较小。

2、气候气象

郑州市地处北半球的中纬度地带，全年气候主要受西风带大气环流的影响和制约，属北暖温带季风型大陆性气候，具有冬季寒冷雨雪少，春季干旱风沙多，夏季炎热降雨集中，秋高气爽日照足的特点。多年平均气温 14.2℃，年平均相对湿度 66%，年平均降水量 645.2mm，据近三年郑州市气象资料统计，全年最多风向为东北风，频率为 9.7%，次多风向为东南风频率为 8.8%，冬季以偏西北风为主。

金水区地处北温带和亚热带气候的过渡带，属半干旱、半湿润大陆性季风气候，四季分明，日照时间长，热量充足，自然降水偏少。主要特征是：春旱多风，冷暖无常；夏炎多雨，水热同期；秋凉清爽，日照充足；冬季干燥，风多雪少。年平均气温 14.8℃，降雨量 586.1 毫米，无霜期 213 天，日照 2052.6 小时。

3、地质条件

郑州市地质结构复杂，类型多样，结构区域性差异显著，横跨我国二、三级阶地。在市区东北和东南部广为沙丘，西南郊黄土地因水土流失所形成的冲沟较多。市区大部分坐落在丘陵阶地向冲积平原过渡的二、三级阶地上。

郑州市及附近区域内大部分为第四纪沉积物所覆盖，构造表现形式以断裂为主，根

据《郑州市城市抗震防灾规划》对烈度分析结果，郑州市地震设防基本烈度为7度。

4、地表水

项目所在区域的主要地表水体为贾鲁河。贾鲁河全长230km，郑州境内长达137km，流域面积2750m²，年平均流量为5.1m³/s，发源于新密市，向东北流经郑州市，至市区北郊折向东流，经中牟，入开封，过尉氏县，后至周口市入沙颍河，最后流入淮河。受气候及人为因素影响，贾鲁河上游自然水量已很小，成为季节性河流。

本项目西南侧13.7km处为南水北调中线工程总干渠。

5、地下水

郑州市地下水资源量为9.53亿m³，全市地下水资源量（允许开采量）为7.6114亿m³。郑州市地下水水量极丰富区分布于东北部沿黄河一带，含水层厚30-40m；水量丰富区分布于京广铁路以东的广大平原区，包括市区、中牟、新郑大部分地区，含水层厚度一般为15m；西部主要为水量中等区及弱富水区，水位埋深一般在20-60m之间。浅层地下水流向由西南流向东北，主要用于郊区农村和农田灌溉，深层地下水主要消耗于开采。目前，浅层地下水由于受深层地下水开采的影响，已形成一个东西长的椭圆形疏干漏斗，漏斗中心在棉纺区，水位埋深达43m。

6、自然资源

郑州地区动物区系属于华北动物区系，西部山地丘陵区动物种类和数量较多，森林动物资源比较丰富。全市有白肩雕、金雕等国家一级重点保护动物2种，有大鲵、大天鹅、小天鹅等国家二级保护动物40种，其中白鹤、大天鹅、小天鹅等水生鸟类集中或零星分布在郑州市的山区、丘陵和平原。

郑州地区的植被，受地形和气候的影响，表现出不同地带的过渡性和高山到平原不同环境的复杂性，因而郑州的植被资源十分丰富。据调查，约有184科，900属，1900多种。乔木、灌木、草木皆有，他们遍布于山区、丘陵、平原及河谷地带。郑州市在植物区系划分上属于暖温带落叶阔叶林植被型，跨2个植被区。京广铁路以东，包括中牟县全部、新郑市部分及市区一部分属豫东平原栽培作物植被区；京广铁路以西属豫西山地、丘陵、台地落叶阔叶林植被区。

本项目所在区域属于城市建成区，项目建设范围500m范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

7、马头岗污水处理厂简介

马头岗污水处理厂位于107 国道与贾鲁河交叉口东南侧,进厂污水经处理后排入贾鲁河,经沙颍河入淮河。其服务范围为金水路以北,京广铁路、沙口路以东,北郊环路以南,郑东新区金水河和龙湖南北运河以西的约92.3km² 区域范围。一期工程设计处理规模30 万t/d,于2007 年9 月建成投产,2008 年5 月通过河南省环境保护局组织的竣工环保验收,采用除磷脱氮 UCT 工艺及 AAO 工艺,目前已满负荷运行。二期工程厂址紧邻一期工程厂址以东,北边毗邻贾鲁河南岸,南边为马林干渠。总处理规模30 万t/d,采用 AAO+混凝沉淀过滤+二氧化氯消毒为主体的工艺,二期工程在马头岗污水处理厂一期收水范围的基础上,新增收水范围31.7km² (毛庄镇与花园口镇),设计进水水质 COD480mg/L、BOD5250mg/L、NH₃-N45mg/L、SS400mg/L、TN60mg/L、TP8mg/L。二期工程已于2015 年6 月建成投运,马头岗污水处理厂日处理规模达60 万t,其规划收水范围是金水路以北,京广铁路、江山路以东,中州大道以西,大河路以南区域以及龙湖北区西部区域,总服务面积124km²。

本项目位于郑州市新柳路(现三全路)以北、团结路(现香山路)以东,预计2018 年12 月建成,本项目属于马头岗污水处理厂二期收水范围内(郑州市排水专项规划见附图4),项目废水可排入污水管网,最终进入马头岗污水处理厂。

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、地表水、地下水、环境噪声、生态环境等）

1、 空气环境质量现状

根据郑州市大气功能区划分，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准。

项目引用西南侧 6.3km 处银行学校的监测数据。本次环境空气质量现状评价收集统计了“河南省空气质量预报发布系统”发布的郑州市常规监测点位银行学校 2018 年 10 月 16 日至 17 日环境空气质量监测数据，具体监测数据统计结果见表 3。

表 3 环境空气质量现状监测结果

日期	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)
2018.10.16RIC	14	33	94	0.858	73
2018.10.17	10	21	82	0.9	48
标准值	150	80	150	4	75
超标率	0	0	0	0	0
最大超标倍数	/	/	/	/	/

监测数据表明，项目所在区域各项监测因子均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在区域大气环境质量较好。

2、水环境质量现状

本项目污水经马头岗污水处理厂处理后由索须河排放进入贾鲁河。贾鲁河作为本项目的纳污水体，本次评价根据项目附近水体状况及郑州市地表水常规监测断面位置，选取贾鲁河 1 个地表水常规监测断面（贾鲁河中牟陈桥断面）进行评价。

本项目所在区域贾鲁河属 IV 类水体，应执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准。根据郑州市环保局 2018 年 7 月~2018 年 9 月贾鲁河中牟陈桥断面监测数据对区域地表水环境进行分析评价，监测结果及对标情况见表 4：

表 4 贾鲁河中牟陈桥断面监测结果统计表

监测断面名称	时间	化学需氧量周均值 (mg/L)	氨氮周均值 (mg/L)	水质类别
贾鲁河中牟陈桥	2018.7	19	0.34	IV类
	2018.8	19	0.7	III类
	2018.9	14	0.28	II类

执行标准《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准	30	1.5	IV 类
超标率	0	0	/
最大超标倍数	/	/	/

由监测结果可知，贾鲁河中牟陈桥断面可以满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质的要求，满足郑州市十三五环保规划 V 类考核目标。

3、声环境现状

根据郑州市声环境功能区划分规定，项目所在地为二类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。根据现场实测，区域内昼间噪声值为 52.0~53.8dB(A)，夜间噪声值为 41.8~46dB(A)，项目所在区域均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。项目所在区域声环境质量现状较好。

4、生态环境

拟建项目位于城市建成区内，评价区域内无重点保护文物古迹和珍贵动植物、风景名胜，不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区。区域内主要植物为城市绿化植被，为杨树、梧桐树及灌木等，项目区生态环境良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目所在区域主要环境保护目标和保护级别见表 5。

表 5 主要环境保护目标一览表

环境类别	保护目标	方位	距离	保护级别
水环境	贾鲁河	北侧	2.3km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准
大气环境 声环境	金水区艺术小学	东侧	148m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	新柳路中学	东侧	148m	
	郑州树人中学 郑州新奇中学	东南侧	43m	
	风雅颂小区	东侧	165m	
	东岸尚景小区	东南侧	435m	

评价适用标准

<p>环境质量标准</p>	<p>1、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准： （pH 6~9，NH₃-N≤1.5mg/L，COD≤30mg/L，BOD₅≤6mg/L）</p> <p>2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准： （日平均浓度：SO₂≤150μg/m³，PM₁₀≤150μg/m³，NO₂≤80μg/m³）</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）： （2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）</p>
<p>污染物排放标准</p>	<p>1、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）： （昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）</p> <p>2、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 （昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）</p> <p>3、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准； （COD≤500mg/L，BOD₅≤300mg/L，SS≤400mg/L）</p> <p>4、施工期扬尘和营运期汽车尾气执行《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2中的二级标准和无组织排放监控浓度限值，CO的排放浓度参考执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-1979）中“居住区大气中有害物质最高允许浓度限值” （颗粒物：无组织排放监控浓度1.0，HC：场界外最高浓度4.0，NO_x无组织排放监控浓度0.12，CO：日平均1.0）；</p> <p>5、《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</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目污水产生量为1655.03t/a，经处理后进入市政污水管网，最后进入马头岗污水处理厂，经处理后的污染物排放量为COD0.0662t/a，NH₃-N0.005t/a。</p> <p>本项目不排放大气污染物，污水中污染物纳入马头岗污水处理厂总量控制指标中管理。</p>

建设项目工程分析

1、工艺流程简述（图示）：

本项目为地下停车场项目，项目主要污染时段为施工期和运营期，其产污环节如图 1。

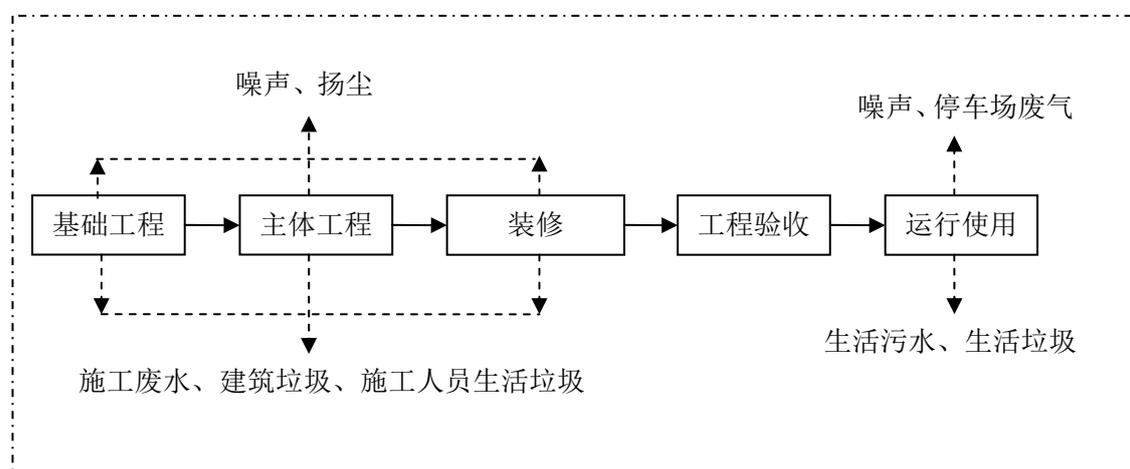


图 1 项目主要污染工序及产污环节图

主要污染工序：

1、施工期污染工序

1.1、噪声

施工期间噪声主要来源于运输车辆和各种施工机械如挖掘机、推土机、搅拌机等机械设备运行时产生的噪声。

工程施工机械运行、运输车辆流动，会对施工区周围的声环境产生一定的影响。

1.2、废气

本项目主体工程施工过程中，粉尘主要来自建筑垃圾堆放过程中风蚀尘，建筑材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。

建筑施工扬尘量按照每填挖 1m^3 砂石排放粉尘 4.66kg 计，本项目挖方量约为 8000m^3 ，回填量约 5500m^3 ，因此本项目挖填方产生的扬尘量为 62.9t 。评价建议开挖的土方应及时进行利用或运出，以防因长期堆放表面干燥而起尘。

1.3、废水

施工废水主要为清洗机械和车辆产生的废水及施工人员的生活污水等。

施工废水主要有砂石料冲洗废水、施工机械设备和车辆的冲洗废水等，主要污

染物为 SS 和石油类。生活污水来自施工人员排放的生活污水，其水量较小。

1.4、固废

项目主体工程施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾，还有少量施工人员生活垃圾。

2、运营期污染工序

1.1、废气

本项目建成运营后，项目设有机动车停车位 180 个，进出车辆产生尾气，项目停车位按满负荷计算。汽车尾气中主要含有 CO、NO_x 和 THC 等有害成分，对周围空气质量会产生一定的影响。

1.2、噪声

本项目建成后噪声污染源主要有：停车场内进出车辆产生的交通噪声、地下车库送排风机运行噪声。进出车辆产生的噪声值约为 60~70dB（A），送排风机噪声值约为 80~90dB（A）。

1.3、废水

本项目建成运营后产生的主要废水为办公人员及场地清洁产生的生活污水，废水经污水管道排入七中原有化粪池进行处理。

1.4、固废

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾。

本项目运营后工作人员为 6 人，由建设单位内部调剂，不新增劳动定员，不新增生活垃圾量，只需设置少量垃圾桶，对垃圾收集后，由市政垃圾中转站运往郑州市垃圾综合填埋场进行卫生填埋。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)
大气污染物	停车场	CO	/	0.53	/	0.53
		THC	/	0.07	/	0.07
		NO _x	/	0.06	/	0.06
水污染物	车辆清洗废水和生活污水	水量	/	1655.03	/	1655.03
		COD	350mg/L	0.33	330mg/L	0.31
		BOD ₅	180mg/L	0.17	160mg/L	0.15
		SS	300mg/L	0.28	120mg/L	0.11
		NH ₃ -N	30mg/L	0.03	30mg/L	0.03
固体废物	日常生活	生活垃圾	/	/	0 (垃圾桶收集, 运往垃圾中转站处理)	
噪声	风机及车辆	噪声	60~90dB(A)		各边界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	
其他	/					
<h3>主要生态影响</h3> <p>本项目所在区域属于城市建成区, 生态系统以城市生态系统为主, 项目周围无划定的自然保护区, 本项目建成后, 空地全部用于绿化。在加强施工期管理的前提下, 项目的建设对周边生态环境造成的影响较小。</p>						

环境影响分析

1、施工期环境影响分析

本项目为新建项目，总施工期预计约 12 个月。根据现场调查，项目区尚未开工建设。项目施工期的主要环境影响分析如下：

1.1、噪声对环境的影响

施工期间噪声主要来自运输车辆和各种施工机械如挖掘机、推土机、搅拌机等机械设备运行时产生的噪声，根据有关资料，主要施工机械的噪声随距离的衰减变化情况见表 6。

表 6 距施工机械不同距离处的声级 dB(A)

序号	设备名称	噪声级					
		10 m	20 m	30m	50 m	100 m	200 m
1	挖掘机	65	59	55.5	51	45	39
2	搅拌机	60	54	50.5	46	40	34
3	载重汽车	70	64	60.5	56	50	44
4	塔吊	65	59	55.5	51	45	39

由上表可知，单台施工机械约在 30m 处噪声值才基本能达到施工阶段场界噪声排放标准。施工期间，施工机械是组合使用的，噪声影响将比上表列出的要大。所以必须重视对施工期噪声的控制。评价要求施工方采取以下措施：

(1) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障和减震基础以减轻噪声对周围环境的影响；

(2) 加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态；

(3) 合理安排施工时间，施工单位严禁在 12 时至 14 时、22 时至次日 6 时期间进行有噪声污染的建筑施工作业，若必须夜间施工，必须提前公示告知周边居民。

(4) 施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

经采取上述措施之后，本项目施工期产生的噪声对周围敏感点的影响将减到最小。项目建设期要严格控制噪声的影响，使项目施工期厂界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的要求。

项目施工期为 12 个月，时间期较短，在施工机械、路线和时间安排上合理，采取减噪、隔声措施后，可最大程度降低对周围声环境的影响。另外，土石方及建筑材料的运输将使通向工地的车流量增加，产生的交通噪声将给运输路线沿途

的声环境产生一定的影响。建设单位需严格执行噪声污染防治措施，以减少对环境的干扰，确保敏感点声环境质量达标。

1.2、废气对环境的影响

本项目主体工程施工过程中，粉尘主要来自建筑垃圾堆放过程中风蚀尘，建筑材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。

建筑施工扬尘量按照每填挖 1m^3 砂石排放粉尘 4.66kg 计，本项目挖方量约为 8000m^3 ，回填量约 5500m^3 ，因此本项目挖填方产生的扬尘量为 62.9t 。评价建议开挖的土方应及时进行利用或运出，以防因长期堆放表面干燥而起尘。

项目东北侧 1210m 处为南水北调中线工程总干渠，目前总干渠已经正式运行通水，为了进一步减少施工期扬尘对南水北调总干渠水质的影响，项目应重点加强施工期扬尘污染控制。参照《郑州市人民政府关于印发郑州市大气污染防治工作实施方案（2014-2018年）的通知》、《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》（河南省工程建设标准）、《河南省大气污染防治条例》、《郑州市大气污染防治条例》、《河南省 2018 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》等相关要求中的相关规定，各类施工单位扬尘污染治理必须遵循的基本要求是：施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员到位（施工单位管理人员、责任部门监管人员）”；施工过程中必须做到“六个百分之百”，即“工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输”；城市建成区内施工现场必须做到“两个禁止”，即“禁止现场搅拌混凝土，禁止现场配制砂浆”。

评价建议合理安排施工，建设施工单位应严格执行以下各项防治措施：

（1）施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等。

（2）施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），围挡（墙）高度 2.5m 。围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

（3）主体外侧必须使用合格阻燃的密目式安全网封闭，安全网应保持整齐、牢固、无破损，严禁从空中抛撒废弃物。

（4）合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置

冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。确保出厂运输车辆清洗率达到 100%。具备条件的施工现场要推广采用标准化、定型化和工具化的车辆自动冲洗和喷淋设施，安装远程监控设施，实施 24 小时监控。

(5) 施工单位在场内运转土石方、拆除临时设施、现场搅拌时必须科学、合理施工，采用洒水降尘措施。土石方工程在开挖和转运沿途必须采用湿法作业。

(6) 施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。

(7) 四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

(8) 施工现场禁止搅拌混凝土、砂浆。水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。

(9) 建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业。

(10) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物，不得使用煤、碳、木料等污染严重的燃料。

(11) 施工单位应根据工程规模，设置相应人数的专职保洁人员，负责工地内及工地围墙外周边 10m 范围内的环境卫生。对于影响范围大的工程，可视情况扩大施工单位的保洁责任区。

(12) 应结合工程项目特点以及施工现场实际情况，单独编制施工扬尘专项控制方案，明确扬尘控制的目标、重点、制度措施以及组织机构和职责等，并将其纳入安全报监资料之中。

项目应严格按照上述要求进行施工期的扬尘防治，其施工期扬尘最大去除效率可达 50%。经计算施工期间扬尘排放量为 31.45t。

综上，采取环评提出的污染防治措施后，施工期间的扬尘对周围环境影响较小。同时，项目施工期产生的扬尘，将随着施工期的结束，对环境的影响将消失，因此该项目施工期对环境空气的影响较小。

1.3、污水对环境的影响

施工废水主要为清洗机械和车辆产生的废水及施工人员的生活污水等。

施工废水主要有砂石料冲洗废水、施工机械设备和车辆的冲洗废水等，主要污染物为 SS 和石油类。生活污水来自施工人员排放的生活污水，其水量较小。

(1) 生活污水

项目建设周期预计为 12 个月。项目施工期在项目用地范围内建设施工营地，项目施工人员约 30 人。目前项目区域内污水管网已建成，施工人员产生的生活污水可利用现有化粪池处理后排入市政污水管网。项目建设期施工场地内员工饮食和洗漱用水以 40L/(人·d)计，施工人员约 30 人，排污系数按照 0.8 计，则施工期生活污水产生量为 0.96m³/d，施工期约 12 个月，整个施工期产生的生活污水量为 345.6m³。

(2) 设备清洗废水

施工期生产废水主要来自于施工机械和车辆冲洗。废水中的主要污染物为 SS 和石油类。根据国内外同类工程施工废水监测资料：其水质中悬浮物浓度 200mg/L~3000mg/L，石油类浓度 10mg/L~50mg/L。项目施工期车辆进出冲洗水产生量约为 2m³/d，评价建议建一座 3m³ 的隔油池。施工废水经隔油池处理后和场内生活污水一起收集于沉淀池沉淀处理后进行回用不外排。

通过以上水污染控制措施的实施，拟建项目施工期污水不会对周围水环境及南水北调中线工程水质造成影响。

1.4、固体废弃物对环境的影响

项目主体工程施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾，还有少量施工人员生活垃圾。

根据《长安大学学报（社会科学版）》2008 年 9 月第 10 卷第 3 期《中国城市建筑垃圾产生量计算及预测方法》，建筑垃圾产生量以 550t/万 m² 建筑面积计算，则本项目施工期建筑垃圾的产生量约为 702t。建筑垃圾应按《郑州市城市工程渣土管理办法》要求进行清运。不能及时清运的土石方，应妥善堆置，采取防风、防扬尘等措施，防止影响城市市容和环境卫生。

施工人员的生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，施工人员约 30 人，则产生量为 15kg/d，总产生量为 5.4t，评价要求这部分固废应设置临时垃圾箱（筒）收集，并交由环卫部门统一及时处理。

由以上分析可知，本工程产生的建筑垃圾均能综合利用，合理处置，少量的

生活垃圾能得到妥善处置，对环境的影响较小。

2、运营期环境影响分析

2.1、废气环境影响分析

(1) 汽车尾气

本项目建成运营后，项目设有机动车停车位 180 个，项目停车位按满负荷计算。汽车尾气中主要含有 CO、NO_x 和 THC 等有害成分，对周围空气质量会产生一定的影响。停车场废气主要在汽车怠速状态或启动时产生，停车场汽车尾气污染物排放量采用以下公式计算：

污染物排放量：

$$G = M \cdot D \cdot f$$

其中： $M = m \cdot t$ ；

式中： G ——污染物排放量，g/d；

f ——大气污染物排放系数，g/L_{汽油}；

M ——每辆汽车进出停车场耗油量，L/v；

D ——汽车车流量，v/d；

t ——汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，s；

m ——车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km，按照车速 5km/h 计算，可得 2.78×10^{-4} L/s。

经查阅《环境保护实用数据手册》，根据有代表性的汽车（用汽油）排出物的测定结果，其大气污染物排放系数 $f_{CO}=191\text{g/L}$ ， $f_{HC}=24.1\text{g/L}$ ， $f_{NOx}=22.3\text{g/L}$ ；一般汽车出入停车场的行驶速率要求不大于 5km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 50m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36s，从汽车停在泊车位至关闭发动机一般在 1s~3s，而汽车从泊位启动至出车一般在 3s~3min，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间 $t \approx 100\text{s}$ 。每个泊车位平均周转次数按每天 2 次计算，则项目停车场平均每天进出的车辆为 360 辆。

经计算，项目停车场汽车尾气污染物排放量：CO为0.53t/a，THC为0.07t/a，NO_x为0.06t/a。

评价建议增加地下车库内通风换气速率。通过机械通风系统，经由排风机引风至排风口排放，排风量换气次数不小于5次/h，同时设置机械送风系统，送风量不小于排风量的80%。停车场工作人员要及时疏导进出停车场车辆，减少汽车怠速、

慢速行驶的时间，在车库出入口和道路两侧加强绿化，做景观化处理，种植与排风口高度相当的中小型植物，可有效减小汽车尾气排放速率，减小对周围大气环境的影响。

2.2、水环境影响分析

项目用水主要为车库地面清洗用水、绿化用水及不可预见用水等。

(1) 用水量及废水产生量核算

①工作人员生活用水

本项目营运期员工6人，由建设单位内部调剂，不新增劳动定员，不新增生活污水量。

②车库地面清洗用水

本项目地下停车库建筑面积11585.14m²，地下停车库用水量估算标准按3升/m²·次，每周冲洗一次，则车库地面清洗用水总量为4.97m³/d（1812.25m³/a）。

③新增绿化用水

本项目新增绿化面积600m²，绿化用水定额按2L/(m²·d)计，考虑到雨季不需要绿化用水，因此本项目绿化时间按每年200d计，则绿化用水总量为0.66m³/d（240m³/a）。这部分水自然蒸发，不外排。

④不可预见水

本项目投入使用后，不可预见用水量按照以上各项用水量的10%计算，即0.56m³/d（205.23m³/a），排污系数按1.0计，则废水产生量为0.56m³/d（205.23m³/a）。

综上所述，项目总用水量为6.18m³/d（2257.48m³/a），废水总产生量为4.53m³/d（1655.03m³/a），项目用水量及废水产生量见表7。

表7 项目用水量及废水产生量一览表

项目	用水量		排污系数	废水量	
	m ³ /d	m ³ /a		m ³ /d	m ³ /a
车库地面清洗用水	4.97	1812.25	0.8	3.97	1449.80
绿化用水	0.66	240	0	0	0
不可预见水	0.56	205.23	1	0.56	205.23
总计	6.19	2257.48	/	4.53	1655.03

本项目运营期用、排水平衡见图2。

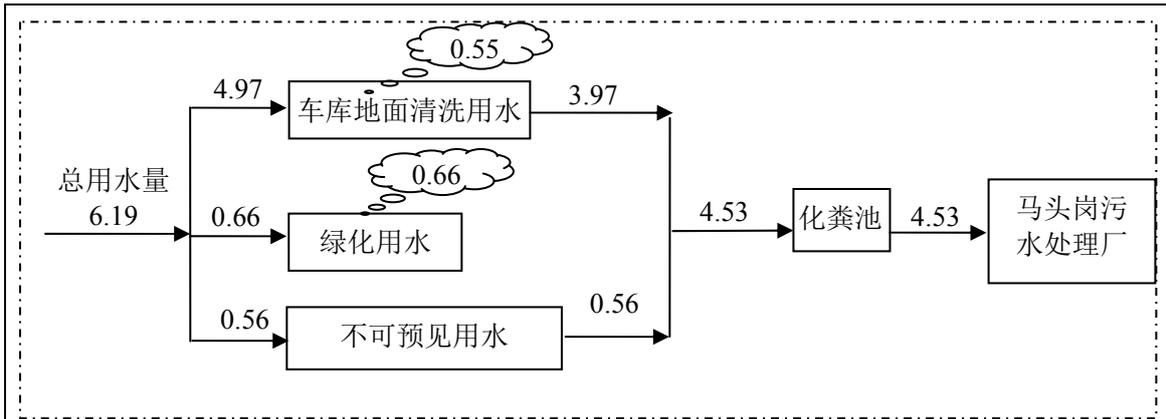


图2 项目运营期用排水平衡图 (m³/d)

(2) 废水处理方案

本工程排水拟采用雨污分流制排水系统。雨水汇入项目区内雨水管网，后接入市政雨水管网。

项目运营期产生的废水经污水管道排入七中原有化粪池（位于项目西南侧约500m，有效容积100m³，COD、BOD₅、SS、NH₃-N去除率分别为15%、9%、30%、3%）进行处理，本项目污水综合排放情况见表8。

表8 运营期污水产生及排放情况表

废水性质		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	污水量 (m ³ /a)
处理前	浓度 (mg/L)	350	180	300	30	1655.03
	产生量(t/a)	0.33	0.17	0.28	0.03	
处理后	浓度 (mg/L)	330	160	120	30	
	排放量(t/a)	0.31	0.15	0.11	0.03	
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准		500	300	400	—	
是否达标		达标	达标	达标	—	
马头岗污水处理厂进水水质要求		480	250	400	45	

项目运营期产生的污水经管道排入化粪池，经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，同时满足马头岗污水处理厂进水水质要求，可直接进入污水管网系统，进入马头岗污水处理厂处理。

马头岗污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准 (COD≤50mg/L, NH₃-N≤5mg/L)。根据郑州市环保局总量处有关总量核定文件可知，废水排入市区污水处理厂的建设项目COD和氨氮新增总量指标均要按照排放浓度40mg/L、3mg/L进行核算，本项目污水排放量为1655.03m³/a，则本项目总量控制指标为 COD≤0.0662t/a, NH₃-N≤0.005t/a。本项

目污水总量控制指标纳入马头岗污水处理厂统一管理。

2.3、噪声环境影响分析

该项目建成后噪声污染源主要有：停车场内进出车辆产生的交通噪声、地下车库送排风机运行噪声。进出车辆产生的噪声值约为 60~70dB (A)，送排风机噪声值约为 80~90dB (A)。根据项目的总体设计，项目送排风机设置在地下一层，经墙体隔声后，噪声可衰减 15dB (A) 左右，评价取最大噪声源源强值 75dB (A) 进行预测，设备噪声经过隔声房间墙体的阻隔和空间距离的衰减，到达墙体外不同距离预测点的噪声值列于表 9。

表 9 设备噪声至各不同距离的噪声值

噪声预测值 (dB (A))	60	46.0	40	46.5
距墙体距离 (m)	1	5	10	15

从预测结果可见，风机噪声经过墙体的阻隔和空间距离的衰减，对周围环境影响较小。评价建议采取如下的措施进一步减少噪声的影响：

降低车辆、风机噪声对敏感点影响、居民区设置禁鸣标志，绿化降噪来减轻车辆对外环境的影响。

2.4、固体废物

本项目产生的固体废物主要是生活垃圾。

本项目运营后工作人员为6人，由建设单位内部调剂，不新增劳动定员，不新增生活垃圾量，只需设置少量垃圾桶，对垃圾收集后，由市政垃圾中转站运往郑州市垃圾综合填埋场进行卫生填埋。

2.5、选址合理性分析

(1) 本项目位于郑州市新柳路（现三全路）以北、团结路（现香山路）以东，根据郑州市人民政府和郑州市国土资源局颁发的土地使用证（郑国用（2015）第 0155 号）（见附件 3），本项目用地性质为科教用地，符合郑州市土地利用规划。

(2) 本项目距离南水北调总干渠最近距离为 13.7km，不在南水北调保护区范围内。

(3) 项目运营期所产生的各种污染物，在采取评价提出的各项治理措施后，均得到合理的处理和处置，对周围环境影响均较小。周围环境同本项目不存在制约关系。

综上，评价认为项目选址可行。

2.6、环保投资

本项目总投资 5222.64 万元，其中环保投资 28.2 万元，环保投资占总投资的 0.54%。本项目环保投资一览表见表 10，环保验收一览表见表 11。

表 10 项目环保投资一览表

时段	污染源分类		环保措施	数量/规模	投资金额 (万元)
施工期	废水	施工废水	设置隔油池，经沉淀池处理后回用，不外排	/	0.5
		生活污水			
	废气	施工扬尘	施工场界四周设置围挡、道路硬化、易起尘物料覆网防尘、持续洒水降尘等	/	2
	噪声	建筑施工噪声	施工场界设置简易声屏障、设备减振、隔声等	/	0.5
	固废	建筑垃圾	按要求清运，妥善堆放处置	/	0.5
		生活垃圾	委托环卫部门统一处置	/	
运营期	废水	车库地面清洗废水、生活污水	化粪池处理	依托原有化粪池	/
	废气	汽车尾气	加强管理、地下停车场设置风机，加强通风	风机若干	15.5
	噪声	送排风机	1.降低车辆、风机噪声对敏感点影响、居民区设置禁鸣标志； 2.绿化降噪等	位于地下一层	2
	固废	生活垃圾	垃圾收集桶	若干	0.2
其他	生态		绿化	绿化面积 600m ²	7
合计					28.2

表 11 项目环保验收一览表

时段	项目		治理措施	治理效果及标准	验收内容
施	废水	施工	设置隔油池，经沉淀	全部回用，不会对区域地表水环	3m ³ 隔油池

工期		废水和生活污水	处理后全部回用不外排	境造成影响	
	废气	施工扬尘	施工场界四周设置围挡、道路硬化、易起尘物料覆网防尘、持续洒水降尘等	减轻施工扬尘对外环境的影响	/
	噪声	建筑施工噪声	施工场界设置简易声屏障、设备减振、隔声等	减轻施工期噪声对外环境的影响	/
	固废	建筑垃圾	按要求清运，妥善堆放处置	施工期固体废物得到合理的处理处置	/
		生活垃圾	委托环卫部门统一处置		
运营期	废水	车库地面清洗废水	经污水管道排入七中原有化粪池进行处理后排入市政污水管网	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准要求 and 马头岗污水处理厂进水水质要求	依托七中原有化粪池
	废气	车辆尾气	加强管理、地下停车场设置风机，加强通风	满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求	风机若干
	固废	生活垃圾	垃圾桶收集后统一处理	/	垃圾收集桶若干
	噪声	车辆、风机噪声	1.降低车辆、风机噪声对敏感点影响、居民区设置禁鸣标志； 2.绿化降噪等	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准的要求	选择低噪声风机、设置禁鸣标志
其他	生态	绿化	/	绿化面积 600m ²	

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	汽车尾气	CO NO _x THC	加强管理、地下停车场设置风机，加强通风	满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求
水 污 染 物	车库地面清洗废水、不可预见用水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	经化粪池处理后进入污水管网	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和马头岗污水处理厂进水水质标准
固 体 废 物	职工日常办公生活产生的生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶收集后运往垃圾中转站处理	符合环保要求
噪 声	<p>本项目噪声主要来自车辆、风机噪声，降低车辆、风机噪声对敏感点影响、居民区设置禁鸣标志，绿化降噪来减轻车辆对外环境的影响。经采取措施和距离衰减后，项目各边界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求。</p>			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目所在区域以城市生态系统为主，项目周围无划定的自然保护区，本项目建成后空地用于绿化，可起到改善周围环境的作用。在加强施工期管理的情况下，项目对周边生态环境的影响将减到最小。</p>				

结论与建议

1、评价结论

1.1、项目概况

郑州市第七中学高中部地下停车库项目，位于郑州市金水区新柳路（现三全路）以北、团结路（现香山路）以东。本次地下停车库建设项目位于郑州市第七中学高中部校内，场地东北角的现有田径场地位置。项目东侧为金水区艺术小学、新柳路小学、郑州树人中学、郑州新奇中学，东南侧为风雅颂小区，西南侧为东岸尚景小区，西侧为空地，北侧为农贸市场。本项目总建筑面积 12775.39 m²，设置机动车停车位 180 个，非机动车停车位 2659 个。

1.2、环境质量现状分析结论

（1）环境空气质量

项目所在区域 2018 年 5 月份环境空气质量监测值中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 的检测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，说明该区域空气质量状况良好。

（2）地表水环境质量

贾鲁河中牟陈桥断面可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质的要求，满足郑州市十三五环保规划 V 类考核目标。项目所在区域地表水环境质量现状较好。

（3）噪声环境质量

本项目所在地为二类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据现场实测，区域内昼间噪声值为 52.0~53.8dB(A)，夜间噪声值为 41.8~46dB(A)，项目所在区域均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。项目所在区域声环境质量现状较好。

1.3、产业政策可行性结论

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目既不属于限制类及淘汰类项目，为允许类建设项目。郑州市发展和改革委员会以郑发改审批[2016]760号文件对本项目建议书进行了批复，项目的建设符合国家相关产业政策。

1.4、选址可行性结论

(1) 本项目位于郑州市新柳路（现三全路）以北、团结路（现香山路）以东，根据郑州市人民政府和郑州市国土资源局颁发的土地使用证（郑国用（2015）第0155号）（见附件3），本项目用地性质为科教用地，符合郑州市土地利用规划。

(2) 本项目距离南水北调总干渠最近距离为13.7km，不在南水北调保护区范围内，不会对南水北调总干渠水质产生影响。

(3) 项目运营期所产生的各种污染物，在采取评价提出的各项治理措施后，均得到合理的处理和处置，对周围环境的影响均较小。周围环境同本项目不存在制约关系。

因此，评价认为项目选址可行。

1.5、施工期污染治理措施可行性结论

(1) 噪声治理措施

施工期间噪声主要来自运输车辆和各种施工机械如搅拌机、塔吊等机械设备运行时产生的噪声。根据预测，施工期项目边界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

(2) 废气治理措施

本项目主体工程施工过程中，粉尘主要来自建筑垃圾堆放过程中风蚀尘，建筑材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。结合《郑州市建筑工地扬尘污染综合整治工作方案》环评提出如下措施：

①合理安排施工现场，所有的砂石料应统一堆放、保存，尽可能减少施工现场的堆场数量，并对堆场加棚布覆盖或定期洒水。施工材料运输选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫；同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净。

②施工现场目前出入口地面进行硬化，评价要求项目指定专人对施工现场及附近的运输道路定期进行清扫、喷水，使路面保持清洁并有一定的湿度；控制进入施工现场的车辆行驶速度不超过5km/h，防止道路扬尘。施工场地进出口设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，污水全部倒入沉淀池，用于降尘，不许外排，不经处理不得进入污水管网。

③施工现场围墙外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生、无扬尘和垃圾污染。

项目应严格按照上述要求进行施工期的扬尘防治，其施工期扬尘最大去除效

率可达 50%。项目应加强施工期间粉尘的管理，尽量减少施工期间产生的扬尘对周围居民的影响。

(3) 污水治理措施

目前项目区域内污水管网已建成，施工人员产生的生活污水可利用现有化粪池处理后排入市政污水管网。项目施工期车辆进出冲洗水产生量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，评价建议建一座 3m^3 的隔油池。施工废水经隔油池处理后和场内生活污水一起收集于沉淀池沉淀处理后进行回用不外排。

通过以上水污染控制措施的实施，拟建项目施工期污水不会对周围水环境造成影响。

(4) 固体废弃物治理措施

项目施工现场设置有临时堆放场地，将固废分类收集后清运出厂，运到指定的建筑垃圾场处理。

施工人员的生活垃圾，评价要求这部分固废应设置临时垃圾箱（筒）收集，并交由环卫部门统一及时处理。

由以上分析可知，本工程产生的建筑垃圾均能综合利用，合理处置，少量的生活垃圾能得到妥善处置，对环境的影响较小。

1.6、运营期污染治理措施可行性结论

(1) 废水治理措施

项目运营期产生的污水经化粪池排入市政污水管网，项目排水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足马头岗污水处理厂进水水质要求，全部通过污水管道进入马头岗市政污水处理厂处理后排放。

(2) 固体废弃物治理措施

本项目运营后工作人员为6人，由建设单位内部调剂，不新增劳动定员，不新增生活垃圾量，只需设置少量垃圾桶，对垃圾收集后，由市政垃圾中转站运往郑州市垃圾综合填埋场进行卫生填埋。

(3) 噪声治理措施

项目产生的噪声主要为车辆和风机噪声。降低车辆、风机噪声对敏感点影响、居民区设置禁鸣标志，绿化降噪来减轻车辆对外环境的影响。

项目各边界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

1.7、总量控制

本项目不排放大气污染物，污水中污染物纳入马头岗污水处理厂总量控制指标中管理。马头岗污水处理厂出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准（ $\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$ ）。根据郑州市环保局总量处有关总量核定文件可知，废水排入市区污水处理厂的建设项目COD和氨氮新增总量指标均要按照排放浓度 40mg/L 、 3mg/L 进行核算，本项目污水排放量为 $1655.03\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目总量控制指标为 $\text{COD} \leq 0.0662\text{t/a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.005\text{t/a}$ 。

1.8、公众参与

本次公众参与采取发放公众参与调查表的方法征求公众意见。调查问卷由填表人自由填写，本次公众参与共发放调查表20份，回收有效问卷20份，回收率为100%。经调查，大部分居民对建设单位环境保护工作表示满意。建设单位应本着对环境负责的态度，严守承诺，要把环保工作作为日常管理中一项重要的管理工作，严格落实各项环保措施，将环境污染将至最低，并主动接受管理部门及当地群众的监督。

2、评价总结论

综上所述，郑州市第七中学高中部地下停车库项目符合国家现行产业政策，项目选址合理。在认真落实各项环保治理措施后，项目施工期及运营期所排放的各项污染物对周围环境影响较小，项目的建设可以实现其经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

3、评价建议

- 1、选择有资质、管理严格的施工队伍，加强监督，提高施工管理水平，聘任施工期环境监理、尽量减少施工对周围环境的影响；
- 2、在施工完毕时，及时清理垃圾及废物，尽快处理施工所造成的环境破坏；
- 3、尽量选用施工机械噪音小的施工机械，减少噪音对环境的污染；
- 4、加强施工和运营期废水管理，严禁废水未经处理流入项目周围地表水体。

预审意见：

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 项目备案确认书

附件 2 项目委托书

附件 3 国有土地使用证

附件 4 建设用地规划许可证

附件 5 营业执照

附件 6 法人身份信息

附件 7 原环评批复

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境示意图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 污水处理厂收水范围图

附图 5 项目区现场照片

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。