

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	郑州中物房地产开发有限公司郑州军民融合创新创业科技园项目						
建设单位	郑州中物房地产开发有限公司						
法人代表	康向军			联系人	曹友卫		
通讯地址	郑州市二七区马寨镇工业路 8 号						
联系电话	18037456521		传真	/		邮政编码	450064
建设地点	郑州市二七区马寨产业集聚区						
立项审批部门	郑州马寨产业集聚区管理委员会			批准文号	豫郑马寨服务[2017]21430		
建设性质	新建■改扩建□技改□			行业类别及代码	房屋建筑业（E4700）		
占地面积(平方米)	98048			绿化面积(平方米)	15021		
总投资(万元)	100000	环保投资(万元)		65	环保投资占总投资比例%	0.065	
评价经费(万元)	/		预期投产日期		2019 年 9 月		

一、项目背景

1.项目由来

郑州中物房地产开发有限公司成立于 2017 年 01 月 18 日，坐落于郑州市二七区马寨镇工业路 8 号，是以中国工程物理研究院为依托，以马寨产业集聚区管委会为指导，由郑州马寨工业园建设开发有限公司出资成立的有限责任公司。公司是集房地产开发、经营与销售，房地产营销策划，房屋租赁，物业服务，建筑材料的批发零售，旧房改造，拆除工程，道路照明工程，装饰材料的销售等为一体的综合型房地产开发企业。

郑州中物房地产开发有限公司郑州军民融合创新创业科技园项目位于郑州市二七区马寨镇产业集聚区，总占地 147 亩，建筑面积 23.77 万 m²，总投资 10 亿元。项目分两期建设，一期位于腾达路以南、东方路以东、月光路以西、郑少高速北辅道以北，占地面积 37373m²，主要建设 4 栋多层和 1 栋高层标准化厂房共 9.5 万 m²，配套车库 7300m²；二期位于公安路以东、腾达路以西、月光路以北、满星路以南，占地面积 60675m²，主要建设综合办公楼 1.8 万 m²，多层标准化厂房 3.4 万 m²，厂办一体 5.1 万 m²，展示、孵化器 0.36 万 m²，配套车库 28800m²。项目建成

后包含科技研发、高科技生产、产品展示、企业加速和孵化、军民融合展示交流等 5 大功能区，计划运营三年内引进、孵化高科技企业 300 家以上，引进规模企业 100 家，实现年产值 18 亿元，带动关联产业经济价值 100 亿元以上，年税收达到 2 亿元。

根据《产业结构调整指导目录（2011）》（修订版）中的有关规定，本项目不属于国家限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家当前产业政策。本项目已在郑州马寨产业集聚区管理委员会备案，备案编号为豫郑马寨服务[2017]21430，备案文件见附件 2。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令 33 号），本项目属于“第 U 类第 156 项，房地产开发、宾馆、酒店、办公用房”当中“建筑面积 5 万平方米及以上”的，需编制环境影响报告表。受建设单位委托，中南安全环境技术研究院股份有限公司承担了本项目的环评工作。在现场踏勘及相关资料收集分析的基础上，本着“客观、公正、科学、规范”的精神，编制完成了《郑州中物房地产开发有限公司郑州军民融合创新创业科技园项目环境影响报告表》（送审版）。

本次评价对象仅为标准化厂房、厂办一体的建设，以及运营期综合办公楼、展示、孵化器和配套地下车库的环境影响，后期入驻企业需单独另作环评。

本报告表在编制的过程中，得到了二七区环保局及建设单位郑州中物房地产开发有限公司的大力支持与帮助，在此一并表示感谢！

二、项目概况

2.1 项目基本情况

项目名称：郑州中物房地产开发有限公司郑州军民融合创新创业科技园项目

建设性质：新建

建设单位：郑州中物房地产开发有限公司

建设地点：郑州马寨产业集聚区

占地面积：98048 m²

项目投资：100000 万

施工工期：一期工程施工期9个月，二期工程施工期23个月

2.2项目地理位置及周围现状概况

本项目场址位于郑州市二七区马寨产业集聚区，一期工程地处腾达路以南、东方路以东、月光路以西、郑少高速北辅道以北，二期工程位于公安路以东、腾达路以西、月光路以北、满星路以南，项目总占地面积98048m²（约147亩），其中一期占地37373m²，二期占地60675m²，占地类型为工业用地。

一期场地东临月光路，路东为花花牛生物科技有限公司；西临规划东方路，目前为空地；南邻规划郑少高速北辅道，辅道以南为防护绿地；北临腾达路，路北为空地。二期场地北临满星路，路北为花花牛生物科技有限公司；南邻月光路，路南目前为空地；东邻腾达路，路东为花花牛生物科技有限公司；西邻公安路，路西为空地。本项目周围最近的敏感点为二期工程北侧91m处的澍青医学院10号楼。项目地理位置见附图1，场址周围环境见附图2。

2.3项目建设内容及组成

郑州中物房地产开发有限公司郑州军民融合创新创业科技园项目主要建设内容为：一期建设4栋多层和1栋高层标准化厂房，一座地下车库；二期建设综合办公楼一栋，多层标准化厂房3栋，厂办一体35栋，展示、孵化器一栋及地下车库一座。

项目详细建设内容及组成见下表：

表 1 本项目工程组成一览表

工程内容			建设内容
主体工程	一期	多层标准化厂房	标准化厂房 A 1 栋，5 层，砼框架结构，建筑基底面积 2607m ² ，总建筑面积 12800m ²
			标准化厂房 B 1 栋，5 层，砼框架结构，建筑基底面积 2673m ² ，总建筑面积 12900m ²
			标准化厂房 C 1 栋，5 层，砼框架结构，建筑基底面积 2430m ² ，总建筑面积 11900m ²
			标准化厂房 D 1 栋，5 层，砼框架结构，建筑基底面积 2187m ² ，总建筑面积 10200m ²
		高层标准化厂房	标准化厂房 E 1 栋，6 层，砼框架结构，建筑基底面积 7331m ² ，总建筑面积 47200m ²
	二期	厂办一体	独栋厂办一体化 B1 类 10 栋，5 层，砼框架结构，建筑基底面积 353m ² ，总建筑面积 17700m ²
		独栋厂办一体	10 栋，4 层，砼框架结构，建筑基底面积 353m ² ，总

			化 B2 类	建筑面积 14100m ²
			独栋厂办一体化 C1 类	8 栋，5 层，砼框架结构，建筑基底面积 282m ² ，总建筑面积 11300m ²
			独栋厂办一体化 C2 类	7 栋，4 层，砼框架结构，建筑基底面积 282m ² ，总建筑面积 7900m ²
		多层标准化厂房	联排厂办一体化 A	1 栋，6 层，砼框架结构，建筑基底面积 1062m ² ，总建筑面积 6400m ²
			联排厂办一体化 D	1 栋，5 层，砼框架结构，建筑基底面积 1340m ² ，总建筑面积 13000m ²
			联排厂办一体化 E	1 栋，5 层，砼框架结构，建筑基底面积 3034m ² ，总建筑面积 14600m ²
		综合办公楼		1 栋，10 层，砖混结构，建筑基底面积 2044m ² ，总建筑面积 18000m ²
		展示、孵化器		1 栋，2 层，砖混结构，建筑基底面积 1349m ² ，总建筑面积 3600m ²
辅助工程	一期	停车位	设停车位 431 个，其中地面上建筑周边停车位 303 个；地下车库停车位 128 个，建筑面积 7300m ²	
		园区道路	场地周围设置环形道路，建筑周边设道路	
	二期	停车位	设停车位 630 个，包括地上建筑周边停车位 196 个；地下车库停车位 434 个，建筑面积 28800m ²	
		园区道路	场地周围设置环形道路，建筑周边设道路	
公用工程	供水工程		依托产业集聚区供水管网供给	
	排水工程		场地排水采用“雨污分流”制，沿道路敷设雨水管道和污水管网	
	供电工程		由孔河 110kV 变电站引入，一期、二期园区内部分别设变电站一座，给园区生产、办公供电	
	供气		采用国家“西气东输”工程供气，由马寨镇东侧西四环路 DN500 高压管网经调压后供给本项目	
配套工程	环保工程	废水处理	一期工程建设 50m ³ 化粪池一座，二期工程建设 50m ³ 和 100m ³ 化粪池各一座，生活污水经化粪池处理后，排入马寨污水处理厂进行深度处理	
		固废处理	设生活垃圾箱，由环卫部门定期清理	
		绿化	绿化面积 15021m ² ，绿化率 15.32%	
	食宿	本项目不设置食堂和住宿，入驻企业员工依托附近镇区，食宿自理		

2.4 工程建设计划

本项目计划一期建设时间为2017年9月~2018年5月, 二期建设时间为2017年10月~2019年8月, 总建设周期为24个月。

2.5 项目区人员及工作制度

项目建成后, 由于入驻企业存在不确定性, 故园区的工作制度根据各入驻企

业的实际情况分别确定。预计本项目综合办公楼、展示、孵化器的职工人员约为2400人。

2.6主要经济技术指标

表 2 一期工程经济技术指标

序号	项目	标准化厂房	车库	合计
1	总用地面积m ²	37373		37373
2	建筑面积m ²	95000	7300	102300
3	基底面积m ²	22552		22552
4	容积率	2.75		2.75
5	用地建筑面积m ²	37373		37373
6	绿地率%	15.4		15.40
7	建筑密度%	60.34		60.34
8	停车位（个）	431		431

表 3 二期工程经济技术指标

序号	项目	综合办公楼	厂办一体化	标准化厂房	展示、孵化器	车库	合计
1	总用地面积m ²	60675					60675
2	建筑面积m ²	18000	51000	34000	3600	28800	135400
3	基底面积m ²	36498					36497
4	容积率	2.13					2.13
5	用地建筑面积m ²	60675					60675
6	绿地率%	15.30					15.30
7	建筑密度%	60.15					60.15
8	停车位（个）	630					630

表 4 一、二期工程经济技术指标

序号	项目	综合办公楼	厂办一体化	展示、孵化器	标准化厂房	车库	合计
1	总用地面积m ²	98048					98048
2	建筑面积m ²	18000	51000	3600	129000	36100	237700
3	基底面积m ²	59050					59050
4	容积率	2.36					2.36
5	用地建筑面积m ²	98048					98048
6	绿地率%	15.32					15.32
7	建筑密度%	60.23					60.23
8	停车位（个）	1061					1061

2.7公用工程

2.7.1供电

园区用电由孔河110kV变电站采用双回路引入，一期、二期园区内部分别根据设计设变电站一座，可满足生产、办公的需要。

2.7.2供气

由国家“西气东输”工程供气，马寨镇东侧的西四环路上有现状DN500高压管网，西四环路与光明路交汇处有高中压调压站，可为本项目供气。

2.7.3给排水

本项目用水由马寨产业集聚区供水管网统一供给。项目区域排水采用雨污分流制。本项目施工期间生活污水经化粪池处理后，经污水管网排入马寨污水处理厂；施工废水设置相应处理措施处理后回用，不外排；运营期生活污水经园区化粪池处理后，经污水管网排入马寨污水处理厂。

2.7.4总平面布置

本项目分为一期、二期两块场地，一期场地位于二期南侧，地块形状均为近似矩形。其中，一期场地分别在北侧腾达路和南侧郑少高速辅道设置机动车出入口各一个，在腾达路月光路交汇处设人行出入口一个；园内由北向南依次建设标准厂房A、标准厂房B、标准厂房C、标准厂房D、标准厂房E，道路沿园区场地边界呈环形布置。二期场地在北侧满星路设主出入口一个，另外在腾达路、月光路分别设机动车出入口各一个，月光路与腾达路交汇处设人行出入口一个；园内展示、孵化器与园区主出入口正对，综合办公楼布置在园区东南角，整个园区由北向南依次布置厂办一体35栋、多层标准化厂房3栋；园内道路环绕园区一周，设南-北纵向道路三条以方便运输。厂房的布置符合标准厂房的消防、道路预留等的布置要求，整体布局较合理。本项目平面布置见附图3。

2.8产业定位及建设项目环境保护准入条件

2.8.1产业定位

根据备案情况及建设单位提供的资料，本项目拟入驻企业为食品研发、加工、展示、销售，总部经济，电子商务和金融服务等产业企业，预计3年内引进孵化高科技企业300家，入驻规模企业100家以上，入驻项目应符合该标准厂房的产业定位或为主导产业相配套的关联产业，以提高入驻企业的协作和配套程度，推动产业集群发展和结构优化升级。园区管理方应按照拟入驻企业的性质，合理规划布

局入驻位置，各企业之间不得相互制约。

2.8.2 建设项目环境保护准入条件

拟入驻的建设项目必须遵循“三同时”制度和环境影响评价制度，项目入驻须进行环境影响评价。

对拟入驻企业应做到高起点、高标准、严要求，入驻项目必须符合国家、省、市及马寨产业集聚区的规划和政策要求，不符合产业政策要求的项目，不予引进。

本项目应根据拟入驻企业的排污状况对其总平面布置进行合理性论证，分析拟入驻企业对于本评价所确定的环境目标与评价指标的可达性，对于不能达到该指标的企业，禁止入驻。

根据马寨产业集聚区产业定位、准入条件，本项目环境质量现状、环境敏感因素，本地区周边发展现状等，评价建议本项目环境保护准入要求如下：

表3 本项目环境保护准入条件一览表

序号	类别	内容
1	禁止类	《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修订版）中限制、淘汰类的建设项目；《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》中的建设项目
2		采用落后生产工艺或生产设备，清洁生产水平达不到国内一般水平的项目
3		建材类：水泥厂、砖瓦厂；食品类：高水耗食品生产及屠宰、养殖；医药类：高水耗、高能耗、高污染的原料药生产企业；机械类：电镀、大规模喷涂行业；制革：制革企业；塑料制品类：发泡胶等有毒原材料的企业
4		不符合郑州市马寨产业集聚区规划的其他行业项目
5	鼓励类	采用国际、国内先进水平的清洁生产工艺和技术的项目
6		省级以上（含省级）认定的高新技术类项目
7		符合本目标标准化厂房功能定位的相关农副产品深加工为主的绿色食品产业企业等
8	允许类	与项目周围环境及园区内部产业定位之间不相互制约的轻污染项目

2.8.3 产业布局

根据调查，距离本项目最近的敏感点为二期地块西侧公安路以西91m处的澍青医学院10号楼，为防止本项目入驻企业对周边环境产生影响及项目内部企业之间的相互影响，评价建议产业布局见表4及附图7。

表4 本项目产业布局一览表

拟入驻行业类别	位置分区	备注
食品加工及相关	A、E	主要是以农副产品精深加工为主的食物生产类企业，或上、下游、中间企业，主要污染为废水、噪声等，部分可能产

		生废气。 位于本项目一期及二期东南部，远离周边需要保护的区域。
展示、销售及配 套综合服务	B	食品类企业的产品展示、销售，以及本项目各入驻企业的 配套综合服务，主要污染为废水。位于二期地块的东北角 区域。
总部经济、电子 商务、金融服务	C	企业总部办公及电子商务、金融服务产业行业，主要污染 物为生活污水。位于二期地块东南角。
食品研发	D	食品类企业的产品研发等，主要污染为废水，位于二期地 块北部。
其他	E	优先布设环保产业和高科技产业配套的轻污染加工型企 业，以及与本项目内部主要产业相容的其他类型小微企业 等，须满足本项目环境准入条件并达标排放。位于二期地 块的西部。

根据本项目产业分区布局，与本项目较近的敏感目标一侧分别布置展示、销售及配套综合服务区和食品研发区及其他；对于有可能产生噪声污染、空气污染的食品加工企业则布置在相对远离敏感目标一侧，可最大程度减轻本项目营运期对周围环境敏感目标的影响。

2.9 环保投资

本工程环保投资 65 万元，占总投资的 0.065%。环保投资主要用于废气治理、废水治理、噪声防治等。

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，无与本项目有关的原有污染情况和环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

郑州市是河南省省会，位于河南省中部偏北，东经 $112^{\circ}42'$ ~ $114^{\circ}14'$ ，北纬 $34^{\circ}16'$ ~ $34^{\circ}58'$ ，北临黄河，西依嵩山，东南为广阔的黄淮平原。东西长 166km，南北宽 75km，面积 7446.2km²，其中市区面积 1013.3km²，中心城区建成区面积 147.7km²，现辖 6 区 5 市 1 县(其中，巩义为河南省直管县行政体制改革试点市)及郑州航空港实验区（郑州新郑综合保税区）、郑东新区、郑州经开区、郑州高新区。郑州市东连开封，西接郑州，北隔黄河与新乡、焦作相望，南与许昌、平顶山相接，京广铁路与陇海铁路在此交汇，地理位置优越。

马寨镇位于郑州市西南，距市区三环路约 6 公里，行政隶属郑州市二七区。马寨镇东临二七区侯寨乡，西接郑州荥阳市贾峪镇，南部与郑州新密市白寨镇相邻，北与郑州市中原区须水镇接壤，地理坐标位于东经 $113^{\circ}32'$ ~ $113^{\circ}34'$ 之间，北纬 $34^{\circ}39'$ ~ $34^{\circ}41'$ 之间。本项目选址位于郑州市马寨产业集聚区，地理位置详见附图 1。

2、地形地貌

郑州市横跨我国第二级和第三级地貌台阶，西南部嵩山属第二级地貌台阶前缘，东部坦荡的平原为第三级地貌台阶后部组成部分，山地与平原之间的低山丘陵地带，则构成第二级地貌台阶向第三级地貌台阶过渡的边坡。纵观全区地势：西南高、东北低，呈阶梯状下降，由西部、西南部构造侵蚀中低山，逐渐下降过渡为构造剥蚀丘陵、黄土丘陵、倾斜（岗）平原和冲积平原，形成较为完整的地貌序列。全市山地面积 2377km²，占总面积的 31.9%。山地的平均海拔高度在 400-1000m 之间，最高点为少室山主峰（玉寨山），海拔 1512.4m。

马寨镇地处豫西山地与黄淮平原的结合部位，区内地势西南高东北低，西南部为侵蚀、销蚀浅山丘陵地区，其余为黄土状倾斜平原，区内最高点为闫家咀村冰泉西南岗，海拔 240m；最低点为湾刘村常庙沟底，海拔 122m，相对高差 118m。

本项目所在区域地势平坦，属黄土状倾斜平原，适合建厂。

3、水文地质

1) 地表水

郑州市境内有大小河流 35 条，分属于黄河和淮河两大水系，流域面积分别是 2132 平方公里和 5313 平方公里。马寨境内地表水系属于淮河水系，水域面积 2514.2 亩，占地表总面积的 5.6%，境内有贾鲁河、孔河、常庄水库、尖岗水库。由于镇域南部煤矿资源的开采，造成辖区地下水位普遍下降，地表水减少。

区内地下水位较浅，从工业区内穿过，向东北流入常庄水库。常庄水库为郑州市水源，设计库容为 1620 万 m^3 ，水质状态处于贫营养化。根据水源保护区划，马寨产业集聚区不在常庄水库地表水饮用水源保护区一级、二级保护区（水域和陆域）范围内。

本项目位于马寨产业集聚区内，距本项目最近的地表水为孔河，位于项目二期工程西北侧 428m，属贾鲁河的支流。

2) 地下水

郑州地处华北地台南缘、秦岭东延部分的嵩箕山前，地表出露地层主要为第四系，地下水类型以松散岩类孔隙水为主。依含水层的埋藏深度、岩性特征和开采条件可分为浅层地下水、中深层地下水、深层地下水和超深层地下水四种类型。

①浅层地下水

含水层底板埋深小于 60m，与大气降水联系密切，补给条件好、易开采，单井出水量 30~100 m^3/h ，水质较好，是郊区农业用水的主要水源。

②中深层地下水

含水层顶、底板埋深在 60~350m 之间，含水层主要为中、上更新统和下更新统及上第三系，平均厚度 54m，主要有浅层水越流补给和侧向潜流补给，具承压性。该层水是市区工业及生活用水的主要开采含水层，单井出水量 60-80 m^3/h 。

③深层地下水

含水层埋藏深度为 350~800m，厚 70~155m，含水层岩组为上第三系上部的中、粗砂，单井出水量 13~21 m^3/h ，此层含水层的水质较好，铬和偏硅酸含量较高，可以作为饮用和天然矿泉水来开发。

④超深层地下水

含水层埋藏深度大于 800m，含水层岩性主要为上第三系下部的砂砾石层，多为半胶结，厚 50~100m，单井出水量 0.2~4.5m³/h，水温 40~52℃，锶和偏硅酸含量亦较高，为珍贵的地热矿泉水资源。该项目区地下水水位较低，地下水受大气降水影响明显，其补给来源是大气降水和地表水，水量较小。

4、地震烈度

郑州市抗震设防裂度为 7 度，设计地震分组为第一组，场地设计基本地震加速度为 0.15g；由于场地类别为 II 类，设计特征周期为 0.35s。

5、区域气候、气象特征

郑州市属暖温带大陆性气候。依次呈现出春季温暖干旱，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷多风的基本气候特征。年平均气温为 14.4℃，七月最热，平均气温为 27.3℃，一月最冷，平均气温为-0.2℃，历年最高气温曾达到 43℃，但高于 40℃的温度，全市年平均不到一天。历最低气温为-17.9℃。降水量夏季多在 290-390mm，占全年总降雨量的 50%以上，冬季只有 20-30mm，占全年总降雨量的 4-5%。历年平均降雨量为 652.9mm。全年可日照时数为 4430.7h，日照平均时数为 2189.5-2352.3。郑州市无霜期大致在 206-234 天，市区平均全年为 220 天。郑州属中纬度东亚季风区，冬季风向多偏北，夏季风向多偏南，全市各地累计年平均风速 2.8-3.2m/s。

6、土壤

根据河南省土壤区划分系统划分，郑州市土壤属于暖温带落叶阔叶林干旱森林草原棕壤褐土地带—豫西北丘陵立土区。该区因水土流失严重，沟壑纵横，土壤母质多为风积、洪积、黄土母质，还有第四纪红土，质地粘重。丘陵旱薄地分布广泛，少雨易遭旱灾。郑州市土壤面积 69.56hm²，土壤类型有褐土、潮土、风砂土、石质土、新积土、粗骨土、红粘土、紫色土、棕壤土、水稻土等 10 大类，30 个亚类，53 个土属，110 多个土种。

7、自然资源

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。郑州的植物资源十分丰富。主要农作物有小麦、玉

米、水稻、花生、棉花等。土特产品有新密金银花，新郑大枣，荥阳柿子，中牟大蒜、西瓜、花生，河阴石榴，登封烟草，郑州月季等。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，其中白鹳、大天鹅、小天鹅等水生鸟类集中或零星分布在郑州市的河流、山区、丘陵和平原的部分地区。本项目所在区域天然植被残存较少，已为人工植被所替代。项目周边 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。

8、矿产资源

郑州矿产资源丰富，已探明矿藏 34 种，主要有煤、铝矾土、耐火粘土、水泥灰岩、油石、硫铁矿和石英砂等。其中煤炭储量达 50 亿吨，居全省第一位；耐火粘土品种齐全，储量达 1.08 亿吨，约占全省总储量的 50%；铝土储量 1 亿余吨，占全省总储量的 30%；天然油石矿质优良，是全国最大的油石基地之一。辖区内已探明的矿产资源主要有煤炭、胶质性红土、铝矿土、地热、高温低钠矿泉等十余种，其中白钙石储量大，是发展建材、化工工业的优质原料。

马寨境内的矿产资源主要为煤炭，分布于西南部的闫家咀、梨园河一带，煤层平均厚度 3.50m，可采储量为 230 万吨。其次为分布于申河、闫家咀一带的钙石，储量不详；张寨、刘胡垌、水磨、王庄、申河、闫家咀、张河等村的红黏土可作建筑材料。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、行政区划与人口

郑州市是河南省政治、经济、文化中心，现辖中原区、二七区、管城区、金水区、惠济区、上街区6区，巩义、荥阳、新密、新郑、登封5市，及中牟县1县，及郑州航空港实验区（郑州新郑综合保税区）、郑东新区、郑州经开区、郑州高新区。截至2015年末，郑州市常住总人口956.9万人，其中女性468.1万人，男性488.8万人；城镇人口666.9万人，乡村人口290万人。

2015年末，二七区常住人口781445人，其中女性383061人；城镇人口696736人。有46个民族成分，其中，少数民族成分45个。全区有少数民族群众约1.7万人，其中，回族1.2万人，满族1200多人；全区有1个民族村（兑周村）、2个民族杂居村、社区（湾刘村、曹洼社区）。

马寨镇辖刘胡垌、张寨、娄河、湾刘、马寨、样砦、坟上、程炉、张河、水磨、王庄、申河、阎家嘴13个行政村，54个自然村，全镇现有总人口44546人。

2、交通

郑州是全国重要的铁路、航空、高速公路、电力、邮政电信主枢纽城市。陇海铁路、京广铁路在此交汇，107国道、310国道、京港澳高速公路和连霍高速公路穿境而过，是全国普通铁路和高速铁路网中唯一的“双十字”中心，郑徐高铁通车运营，郑万、郑合高铁加快建设，郑济、郑太高铁开工建设，“米”字形高铁网加快成形。郑州新郑国际机场开通国内外客货航线186条，旅客吞吐量突破2000万人次、居国内机场第15位，货运量45.7万吨、居国内机场第7位。郑州是国家首批跨境电子贸易试点城市和国家级互联网骨干直联点城市，中欧（郑州）班列开行251班，载货量、满载率等综合实力持续位居全国前列。汽车、肉类、活牛、邮政等特种功能性口岸稳定运营，粮食、药品等口岸加快建设，河南国际贸易“单一窗口”上线运行，跨境电商交易额实现翻番。经开综保区成功获批，郑州的交通物流优势更加凸显。

3、教育

郑州市是河南省重要的教育基地，截至2015年末，全市共有各级各类教育学校2999所，在校生299.21万人，教职工19.62万人。其中，幼儿园总数达1428

所，在园幼儿 34.29 万人，学前教育一年毛入园率达到 93%；有普通小学 935 所，在校学生 79.1 万人，小学适龄儿童入学率达 100%；有普通高（完）中 114 所，在校生 18.45 万人；普通初中 297 所，在校生 32.75 万人；中等职业学校（含省属中专学校）129 所，在校生 27.84 万人；有普通本专科学校 56 所，在校学生 82.4 万人，毕业 21.5 万人。有成人高校 38 所，在校学生 11.2 万人。

二七区教育资源丰富、类别众多，辖区教育人口约 28 万，是名副其实的教育大区。目前，辖区区属学校共有 78 所，其中幼儿园 8 所、小学 58 所、初中 9 所、高中 2 所、特殊教育学校 1 所、在校学生 6.8 万人。辖区内还有市属中学 13 所，企事业学校 4 所，特殊教育学校 1 所，中等专业以上学校 31 所，民办小学 3 所，注册民办幼儿园 113 所，注册民办非学历教育培训机构 116 家。

4、经济发展

2015 年郑州市完成地区生产总值 7315.2 亿元，比上年（2014 年，下同）增长 10.1%；人均生产总值 77217 元，比上年增长 7.9%。其中第一产业增加值 151 亿元，增长 3.0%；第二产业增加值 3625.5 亿元，增长 9.4%；第三产业增加值 3538.7 亿元，增长 11.4%。其中全部工业增加值 3188.2，增长 9.6%；建筑业增加值 438.3 亿元，增长 7.8%；交通运输、仓储和邮政业增加值 400.9 亿元，增长 3.1%；批发和零售业增加值 538.0 亿元，增长 6.9%；住宿和餐饮业增加值 246.4 亿元，增长 7.0%；金融业增加值 666.8 亿元，增长 19.1%；房地产业增加值 411 亿元，增长 10.4%；营利性服务业增加值 556.9 亿元，增长 11.9%；非营利性服务业增加值 715.2 亿元，增长 14.4%。非公有制经济完成增加值 4407.7 亿元，增长 10.2%，占生产总值的比重为 60.3%。

2016 年，二七区地区生产总值完成 513.5 亿元，是 2012 年的 1.4 倍，年均增速 8.2%；一般公共预算收入完成 29.5 亿元，是 2012 年的 1.5 倍，年均增速 11.3%；固定资产投资完成 364.21 亿元，是 2012 年的 1.5 倍，年均增速 14.2%；社会消费品零售总额完成 424.9 亿元，是 2012 年的 1.6 倍，年均增速 12.4%；规模以上工业总产值完成 42.3 亿元，年均增速 7.9%；城镇居民可支配收入达到 35499 元，农民现金纯收入达到 20829 元，均实现了大浮增长。连续 3 年作为全省唯一市辖区，跻身全国综合实力、投资潜力“双百强”，并成为首届“中国中小城市创新创业百强

区”。

5、文物和旅游资源

郑州历史悠久，文化灿烂，旅游资源丰富。全市有各类文物古迹1400多处，其中国家级文物保护单位26处。辖区内有距今8000多年的轩辕黄帝故里、裴李岗文化遗址，距今5000年的大河村、秦王寨等多种类型的仰韶文化和龙山文化遗址以及3600多年前的商城遗址等；市区内还有二七纪念塔、城隍庙、文庙、碧沙岗、河南博物院等有代表性的旅游景点；目前郑州市已形成了以黄河游览区、大河村遗址为主的黄河有中国特色文化旅游群和以少林寺、嵩山国家森林公园为主的嵩山风景名胜区。

马寨镇文物资源丰富，其中省级保护的2处，市级保护的8处，文物保护单位情况见下表。

表5 马寨镇文物保护单位情况一览表

序号	名称	时代	地址	类别	级别
1	周悼王墓	明	坟上村西北部	古墓葬	市保
2	坟上臧氏家庙	清	坟上村同兴路南50米	古建筑	市保
3	田河旧石器地点	旧石器	下田河村东北部	古遗址	市保
4	申河遗址	仰韶	申河村南100米台地上	古遗址	市保
5	娄河遗址	西周	娄河村东北约400米处	古遗址	市保
6	水磨石造像	唐	水磨村东150米佛爷庙内	石刻	市保
7	梨园河遗址	裴李岗、二里头	梨园河村西南500米	古遗址	市保
8	张河遗址	裴李岗、仰韶、西周	张河村南100米	古遗址	市保
9	常庙城址	春秋、战国	常庙村	古遗址	省保
10	陈家沟遗址	仰韶	陈家沟村北	古遗址	省保

与本项目距离最近的文物保护单位为陈家沟遗址，距离为745米。陈家沟遗址为省级文物保护单位，保护范围为东至孔河，北部、西部至孔河支沟沟边，南部自遗址南侧断崖向南20米；建设控制地带为自保范围边界外扩50米。本项目不在其保护范围之内。

马寨镇自然环境优美，旅游资源丰富，现已形成了以龙园水乡、龙泉生态园、毛家湾、龙潭山庄、张家湾美食乐园等农家乐项目为主的集田园风光、乡村度假为一体的旅游休闲景点。

6.相关规划

6.1 马寨产业集聚区总体发展规划及规划环评（2009~2020）

1、规划概况

规划范围：南至郑少高速，北到贾裕公路，东至绕城公路，规划面积 11.8km²。

规划年限：为 2009~2020 年，分为近期（2009~2012 年）、中期（2013~2015 年）、远期（2016~2020 年）。

产业定位：河南省食品加工研发基地，以食品、机械加工为主导的产业集聚示范园。

空间布局：形成“一轴一带三片区”的团状布置结构。“一轴”指沿曙光路的南北向城市发展轴向，贯穿整个园区的南北向主要生活交通性干道；“一带”指沿孔河的绿色开敞空间形成的景观带；“三片区”指由绿地相联系和分割的北部的综合片区、中部的工业片区和南部的生活服务片区。

2、基础设施规划

给水工程规划：目前工业园区全部是从自备井取水供给各单位和用户，预测到 2020 年用水量约 6.5 万吨/天，未来供水规划主要是规划净水厂，水厂将位于园区西南角，孔河的上游附近，占地 3ha，设计规模 7 万吨/天。目前该厂已经建设完成。

排水规划：污水自成系统单独收集或处理，部分回用；同时初期雨水也进行截流送入市区污水管网，如果市区污水处理厂能力有富余，也可以将本区部分初期雨水送入西四环路上的污水收集系统以减轻市区的雨水管道收集压力。目前本集聚区已建设完成马寨污水处理厂，并已经投入使用。

电力工程规划：规划期内对园区 110kv 孔河变电站实行扩容改造，并在规划区内从郑州市中心城区引入第二条 110kv 电力线路。

热力工程规划：规划采暖建筑面积为 204.5 万 m²，总热负荷 158.7MW，其中工业生产负荷 25.9MW，确定采用区域锅炉房作为集中供热的热源。

3、准入条件

产业园区建设项目环境保护准入要求如下：

①国家明令禁止建设或投资的，列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、

工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》中的建设项目不得进入园区。

②入园企业必须生产工艺先进，安全性能良好，符合清洁生产要求，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目进入。

③支持为环保产业和高科技产业配套的轻污染加工型企业进入。

因此，按照《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》、《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》及《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》中相关规定，园区可优先引入如下行业：

食品：以当地农副产品深加工为主的绿色食品产业；

化工医药：低水耗、低能耗、低污染型制剂生产企业；

机械制造与加工：低水耗、低能耗、低污染的机械制造与加工企业；

包装：低污染的配套包装业。

从产业政策和环保角度出发，园区内禁止引入的企业：

建材：水泥厂、砖瓦厂；

食品：高水耗的食品生产以及屠宰、养殖；

医药：高水耗、高能耗、高污染的原料药生产企业；

机械：电镀、大规模喷涂行业；

制革：制革企业；

禁止引入不符合园区规划的其他行业项目。

本项目与《马寨产业集聚区总体发展规划及规划环评》相符性见下表。

表 6 与《马寨产业集聚区总体发展规划及规划环评》相符性

序号	马寨产业集聚区总体发展规划及规划环评		本项目情况	相符性
1	产业定位	河南省食品加工研发基地，以食品、机械加工为主导的产业集聚示范园。	拟引进主要为食品研发、加工、展示、销售，总部经济，电子商务和金融服务产业	符合
2	基础设施规划	目前工业园区全部是从自井取水供给各单位和用户，预测到 2020 年用水量约 6.5 万吨/天，未来供水规划主要是规划净水厂。	目前净水厂已经建成，本项目供水采用净水厂供水	符合

		污水自成系统单独收集或处理，部分回用。	本项目生活废水排入马寨污水处理厂	符合
		规划期内对园区 110kv 孔河变电站实行扩容改造，并在规划区内从郑州市中心城区引入第二条 110kv 电力线路。	电力接集聚区电网	符合
		规划采暖建筑面积为 204.5 万 m ² ，热负荷 158.7MW，其中工业生产负荷 25.9MW，确定采用区域锅炉房作为集中供热的热源。	生产采暖为集聚区集中供给	符合
3	准入条件	<u>国家明令禁止建设或投资的，列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》中的建设项目不得进入园区。</u>	<u>本项目不在“国家明令禁止建设或投资等”中</u>	符合
		<u>入园企业必须生产工艺先进，安全性能良好，符合清洁生产要求，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目进入。</u>	<u>拟入驻项目采用国际、国内先进水平的清洁生产工艺和技术，安全性能良好，符合清洁生产要求</u>	符合

6.2 马寨镇总体规划（2011~2030）

- 1、规划期限：2011~2030 年。
- 2、规划范围：马寨镇行政辖区，总面积 30.4km²。规划建设用地集中控制在绕城高速辅道以北、尖岗水库一级水源保护区以西的范围内，面积 16.2km²。
- 3、城镇职能：
 - （1）河南省食品加工研发基地；
 - （2）郑州都市区以食品加工、食品机械制造、装备制造业为主导的省级产业集聚区；
 - （3）郑州市主城区西南的滨水宜居区和休闲度假中心；
 - （4）郑州市区西南部重要饮用水保护地和生态保育区；
- 4、城镇性质：河南省食品加工研发基地，省级产业集聚区和生态宜居滨水休闲度假功能组团。
- 5、镇域空间管制与引导

镇域用地空间管制分为禁止建设区、限制建设区、适宜建设区三大区域。

（1）禁止建设区

禁止建设区主要包括自然与人文景观保护区、饮用水源保护区、大型基础设施防护区以及一级煤炭开采区四部分。

自然与人文景观保护区：范围包括孔河、贾鲁河及河岸两侧不小于 50 米的陆域范围；陈家沟遗址、常庙遗址、周悼王墓、张河遗址、娄河遗址、申河遗址、田河遗址、梨园河遗址、坟上臧氏家庙、水磨石造像的文物保护范围。区域内严格执行保护区的有关法律、法规，禁止在保护区进行破坏文物遗址和风景的建设活动，禁止乱砍滥伐和倾倒废物等破坏环境资源的行为。孔河和贾合河内不得排入工业废水和生活污水，其沿岸防护范围内不得从事可能造成污染水体水质的活动，应尽量维持原生植被状态。

饮用水源保护区：包括常庄水库、尖岗水库整个水域及其周围一级水源保护区的陆域范围。禁止任何企事业单位和个人设置排污口；禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的建设项目应责令拆除或关闭；禁止从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。为饮用水源起到生态保育和生态涵养作用。

大型基础设施防护区：在郑西高铁客运专线两侧各 50 米范围内、环城铁路两侧各 100 米范围内、西气东输埋管中心线两侧各 50 米范围内、洛-郑-驻输油管以及兰-郑-长输油管中心线两侧各 50 米范围内、500kV 高压线两侧各不小于 40 米范围内、220kV 以下高压线两侧各 20 米范围内、110kV 高压线两侧各 15 米范围内设定防护区，禁止一切与其保护无关的建设活动。

煤炭开采区：马寨镇三个煤炭采矿区主要集中分布于镇域南部，占地面积约 228 公顷，该区域禁止一切与开采无关的建设活动。

（2）限制建设区

限制建设区为禁止建设区及规划城乡建设用地之外的用地区，主要位于西环路以北和绕城高速公路以南，是用于农林业发展和净化生态环境的地区，原则上限制城市建设开发活动。限建区内所有的用地基本维持现状功能，工业企业应逐步迁出，对分散的村民居住区应进行拆迁合并，原有的基本农田用地必须予以严

格保护。

（3）适宜建设区

适宜建设区主要包括两部分：规划城镇建设用地区以及规划的新型农村社区建设用地区。

6、城镇用地布局

按照全域规划理念，规划形成“两心、三轴、四区、两廊”的布局结构。

两心——在老镇区形成全镇生产生活服务中心，在新区构建西南区域性服务中心。

三轴——沿光明路、莲湖路、东方路—椰风路形成马寨镇的三条主要空间拓展轴线。沿光明路加强与中心城区的交通联系；沿东方路—椰风路形成新老镇区功能联系轴线；沿莲湖路结合尖岗水库周边生态资源打造以集休闲、康体、服务等功能为一体的生态休闲轴，并向南延伸至南部生态旅游片区。

四区——以郑少高速公路、绕城公路、四环路相隔分为四大特色片区。西部工业科教综合区、东部生态居住休闲服务区、南部旅游休闲生态区、北部文化休闲生态区。

两廊——沿孔河和尖岗水库形成较宽的滨水绿化通廊，将生态空间引入城市空间。

规划工业用地总面积 292.2 公顷，在老镇区形成四个工业片区（见附图 6 产业功能布局规划图），分别位于工业路北、东方路西区域，康佳路西、光明路南区域，公安路南、东方路东区域，公安路南、明晖路西区域。

7、环境保护目标

（1）贯彻落实可持续发展战略，与郑州市生态环境建设紧密结合，环境建设与城镇建设、经济建设同步规划、同步实施。至规划期末，大气环境质量达到国家二级标准，地表水质达到国家Ⅲ类标准，垃圾无害化处理率达到 100%。把镇区建设成为设施完善、空气清新、水质清澈、绿树成荫、安静舒适的近郊工业名镇和旅游服务靓镇。

（2）逐步实行集中供热，积极应用清洁能源，提高气化率、热化率，减少大气污染。区内民用燃气率达到 100%。

(3) 严格实施建设项目环评制度和相关要求；按鼓励发展无污染工业，禁止有污染企业入驻。严格控制有毒、有害化学品的生产、使用和储存运输。

(4) 按规划实施沿河、沿道路、沿基础设施廊道等绿带建设，防止噪声等污染。

(5) 常庄水库、尖岗水库水源一级保护区及二级保护区内建设应符合水源保护要求，其中一级水源保护区范围内不得进行与水源保护无关的建设活动，城镇雨污水禁止向一级水源保护区排放。

(6) 大力进行生态环境建设，控制化学农药的使用，实施无公害农业生产；加大植树造林力度，涵养水源，提高贾鲁河、孔河水量和水质，保障水源地的水质安全；节约用水，保护和合理开发地下水资源，控制开采量，逐步实行定额用水制度。

(7) 建设污水排放统一体制，采用集中与分散相结合的方法，综合治理生活污水和工业废水；提高重复用水率，工业企业废水经内部处理后，达标排放；污水排放应符合环保要求，通过污水管网及处理设施进行集中处理后达标排放。

(8) 对固体废弃物进行分类收集，提高废物的重新利用率，对有毒有害垃圾严格进行控制和无害化处理，对不可利用垃圾运至郑州市垃圾处理场统一处理。

本项目建成后拟引进的企业主要为食品研发、加工、展示、销售，总部经济，电子商务和金融服务产业，符合马寨镇作为河南省食品加工研发基地的角色定位；根据《郑州市二七区马寨镇总体规划（2011~2030）》中用地规划图（见附图 5），本项目位于沿东方路—椰风路形成新老镇区功能联系轴线，为四大特色片区中的西部工业科教综合区，所在地为规划的工业用地，属于适宜建设区；根据《郑州市二七区马寨镇总体规划（2011~2030）》中产业功能布局规划图（见附图 6），本项目位于食品工业组团（食品制造、加工等）区，结合项目的备案及拟入驻的产业类型可知，本项目的建设符合马寨镇总体规划。

6.3 区域饮用水源保护相关规划

1、郑州市城市集中式饮用水源地环境保护规划

根据《郑州市人民政府关于印发郑州市城市集中式饮用水源地环境保护规划的通知（郑政〔2009〕6 号）》郑州市城市集中式饮用水源地 28 个，划分的一

级保护区 28 个，累计面积 35.37km²；二级保护区 18 个，累计面积 357.09km²。根据文件显示，与本项目距离较近的饮用水源地为尖岗水库、常庄水库。

表 7 本项目附近饮用水水源保护区范围

序号	水源地名称	类型	一级保护区范围	二级保护区范围
1	尖岗水库	库湖	取水口南至郑密公路桥和西南至王胡洞桥以内的整个水域；对应水域外 200m 的陆域；与西流湖、水厂之间的输水渠道及两侧 50m 的范围。	一级区以外、郑少高速-绕城高速-侯寨公路以内的整个上游水域和汇水区陆域；输水暗管两侧 50m 宽的陆域；输水明渠一级区外 50m 的区域。
2	常庄水库	库湖	取水口至刁沟村桥之间的整个水域；对应水域外 200m 的陆域；与西流湖、水厂之间的输水渠道及两侧 50m 的范围。	一级区以外、防汛路-四环路-贾鲁河以内的整个上游水域和周边陆域；输水暗管两侧 50m 宽的陆域；输水明渠一级区外 50m 的区域。

本项目位于马寨产业集聚区腾达路与月光路交叉口两侧，距离常庄水库一级保护区边界线的最近距离为 750m，二级保护区边界线的距离为 650m；距离尖岗水库一级保护区边界线的最近距离为 1040m，二级保护区边界线的距离为 910m，项目位置不在水源保护区范围内（见附图 11），符合饮用水水源保护相关法律、法规及规范的要求。

2、南水北调中线工程

河南省人民政府办公厅文件豫政办[2010]76 号《河南省人民政府办公厅关于转发南水北调中线一期工程总干渠河南段两侧水源保护区划定方案的通知》中水源保护区范围划定如下：

南水北调中线一期工程总干渠在我省境内的工程类型分别为明渠和非明渠。按照国调办环移[2006]134 号文件规定，总干渠两侧水源保护区分为一级保护区和二级保护区。

（一）非明渠段（隧洞、渡槽、暗渠等）。一级保护区范围自建筑物外边线（防护栏网）向两侧各外延 50 米；二级水源保护区范围自一级保护区边线向两侧各外延 150 米。

（二）明渠段：根据地下水位与总干渠渠底高程的关系及地下水内排、外排等情况，分为以下几种类型：

1) 设计地下水位低于渠底。一级保护区范围自渠道管理范围边线(防护栏网)向两侧各外延 50 米;二级保护区范围自一级保护区边线向两侧外延 1000 米。

2) 设计地下水位高于渠底地下水外排段。一级保护区范围自渠道管理范围边线(防护栏网)向两侧外延 100 米;二级保护区范围自渠道管理范围边线(防护栏网)向左、右侧分别外延 2000 米、1500 米。

3) 设计地下水位高于渠底地下水内排段。一级保护区范围自渠道管理范围边线(防护栏网)向两侧外延 200 米;二级保护区范围自渠道管理范围边线(防护栏网)向左、右两侧分别外延 3000 米、2500 米。

(三) 城市规划区等重要区域的局部调整。南水北调中线一期工程总干渠穿越我省南阳、郑州、焦作、鹤壁、安阳及部分县(市)的城市规划区、开发区和产业网集聚区等重要区域。按照“二级保护区外边界线处地面高程不高于渠底及二级保护区最小宽度不小于 1000 米”的原则,对重要区域段右侧二级保护区范围进行局部调整。

本项目距离南水北调中线工程的最近距离为 5.35km,不在其二级保护区范围内,本项目与南水北调中线工程的位置关系见附图 12。

6.4 河南省高速公路条例相关规定

《河南省高速公路条例》第二十八条规定:国家重点高速公路用地两侧外各五十米、其他高速公路用地两侧外各三十米、高速公路立交桥、匝道、收费站外侧各一百米范围内为高速公路建筑控制区。除公路防护、养护需要的以外,禁止在高速公路建筑控制区内新建、扩建建筑物或者地面构筑物。控制区内原有的合法建筑物、构筑物需要拆迁的,高速公路经营管理单位应当依法给予补偿。

本项目一期工程场地位于腾达路南侧,郑少洛高速北辅道北侧,场地规划用地边界线距离郑少洛高速郑州西南收费站的最近距离为 105 米,不在《河南省高速公路条例》规定的高速公路收费站外一百米范围内的高速公路建筑控制区,项目建设符合《河南省高速公路条例》。

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、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

为了解当地的区域环境空气质量，本次评价利用《郑州京华制管有限公司年产 35 万吨焊接钢管防腐蚀技术改造项目环境影响报告书》中监测数据，监测单位为郑州德析监测技术有限公司，监测时间 2016 年 8 月 13 日~8 月 19 日，监测点位为本项目西北 2.9km、2.8km、2.2km 处的小燕沟、小马沟和高井，监测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀ 三项。监测结果见表 8。监测布点见附图 2。

表 8 环境空气质量监测及评价结果

监测点	项目	SO ₂ (μg/m ³)		NO ₂ (μg/m ³)		PM ₁₀ (μg/m ³)
		1h 均值	24h 均值	1h 平均值	24h 均值	24h 均值
小燕沟	监测值	17.4~37.8	19.7~29.9	23.8~45.6	27.0~44.3	33.0~64.7
	评价指数	0.035~0.076	0.131~0.199	0.119~0.228	0.338~0.554	0.22~0.431
	最大超标倍数	/	/	/	/	/
	超标率%	0	0	0	0	0
	标准值	500	150	00	80	150
小马沟	监测值	18.8~35.5	20.3~28.9	23.8~46.8	26.5~42.0	36.2~65.1
	评价指数	0.038~0.071	0.135~0.193	0.119~0.234	0.331~0.525	0.241~0.434
	最大超标倍数	/	/		/	/
	超标率%	0	0	0	0	0
	标准值	500	150	200	80	150
高井	监测值	20.0~35.5	20.4~29.7	23.8~47.3	28.7~41.2	39.1~64.1
	评价指数	0.04~0.071	0.136~0.198	0.119~0.237	0.359~0.515	0.261~0.427
	最大超标倍数	/	/	/	/	/
	超标率%	0	0	0	0	0
	标准值	500	150	200	80	150

由上表可知，监测期间小燕沟、小马沟、高井环境空气质量监测点 SO₂、NO₂

的 1 小时平均值和 24 小时平均值，PM₁₀ 的 24 小时平均值均可满足《环境空气质量标准》GB3095—2012 二级标准，区域环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

本项目废水经化粪池处理后排入马寨污水处理厂，出水水质达到《河南省贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）要求后，尾水排入须水河后汇入贾鲁河。

本次评价引用贾鲁河中牟陈桥断面（出境）2016 年 3 月至 2017 年 2 月常规监测数据（月平均）。统计结果见下表。

表 9 陈桥断面常规监测数据

监测断面	河流	时间	COD 月均值 (mg/L)	氨氮月均值 (mg/L)	水质类别
中牟陈桥	贾鲁河	2016.03	42.1	6.23	劣 V
		2016.04	37.9	4.40	劣 V
		2016.05	5.3	3.43	劣 V
		2016.06	39.77	4.16	劣 V
		2016.07	35.28	2.05	劣 V
		2016.08	34.08	1.58	劣 V
		2016.09	37.38	1.23	劣 V
		2016.10	35.63	1.34	劣 V
		2016.11	35.20	1.57	劣 V
		2016.12	33.94	1.78	V
		2017.01	36.58	1.39	V
		2017.02	38.16	0.41	V

根据《河南省水环境功能区划》可知，贾鲁河郑州辖段水质目标为Ⅳ类（COD30mg/L，氨氮 1.5mg/L），由上表可以看出，中牟陈桥断面 2016 年 3 月~2017 年 2 月的常规监测数据 COD、氨氮平均值均不能满足标准要求。原因为：随着城市人口增加和经济的发展，导致城市生活污水增加，区域污水处理厂、管网敷设等基础设施建设满足不了处理需求；评价范围内贾鲁河支流水质相对较差，对中牟陈桥断面影响较大；另外，贾鲁河是郑州市主要纳污河流，沿途接纳部分的生活污水，也是导致水体水质超标的重要原因。

3、地下水环境质量现状

为了解当地的地下水环境质量状况，本次评价利用《郑州京华制管有限公司年产 35 万吨焊接钢管防腐蚀技术改造项目》中监测数据，监测单位为郑州德析监测技术有限公司，监测时间 2016 年 8 月 12 日~8 月 14 日，监测点位为高井、址刘村和京华制管有限公司厂内，监测因子为 pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、总大肠菌群共 7 项。监测结果见下表。监测布点见附图 2。

表 10 地下水环境质量监测结果统计一览表

项目	统计指标	1#高井	2#址刘村	3#京华制管有限公司厂内
pH	标准限值	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5
	数值范围	7.16~7.38	7.18~7.26	7.17~7.30
	超标率%	0	0	0
氨氮	标准限值 (mg/L)	0.2	0.2	0.2
	浓度范围 (mg/L)	0.131~0.134	0.102~0.117	0.114~0.120
	标准指数范围	0.655~0.670	0.51~0.585	0.70~0.60
	超标率%	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
总硬度	标准限值	450	450	450
	浓度范围	188~189	148~149	206~207
	标准指数范围	0.18~0.420	0.329~0.331	0.458~0.460
	超标率%	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
溶解性总固体	标准限值	1000	1000	1000
	浓度范围	295~310	279~288	268~295
	标准指数范围	0.295~0.310	0.279~0.288	0.268~0.295
	超标率%	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
高锰酸盐指数	标准限值	3.0	3.0	3.0
	浓度范围	0.648~0.682	0.540~0.565	0.457~0.490
	标准指数范围	0.216~0.227	0.18~0.188	0.152~0.163

	超标率%	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
硫酸盐	标准限值	250	250	250
	浓度范围	13.8~15.1	20.2~20.8	15.0~18.8
	标准指数范围	0.055~0.0	0.081~0.083	0.06~0.075
	超标率%	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
总大肠菌群（个/L）	标准限值	3.0	3.0	3.0
	浓度范围	未检出	未检出	未检出
	标准指数范围	0	0	0
	超标率%	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0

由上表可知，各监测点位的 pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、总大肠菌群均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准，地下水环境质量现状较好。

4、声环境质量现状

根据郑州市声功能区划，项目所在区执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。为了解区域声环境质量现状，对项目一期、二期拟建场地四个边界声环境现状进行了监测，监测时间为 2017 年 7 月 17 日、18 日，每日昼夜各一次。监测结果见表 11。监测点位置详见附图 2。

表 11 声环境现状监测情况

单位：dB(A)

监测点	监测值		达标情况		评价标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
一期东厂界	48.6~53.7	39.8~45.3	达标	达标	60	50
一期北厂界	50.9~53.2	41.2~42.2	达标	达标	60	50
一期西厂界	47.6~51.3	40.5~42.5	达标	达标	60	50
一期南厂界	50.3~52.2	38.1~40.6	达标	达标	60	50
二期东厂界	48.6~53.7	39.8~45.3	达标	达标	60	50
二期北厂界	47.6~51.3	40.5~42.5	达标	达标	60	50
二期西厂界	50.9~53.2	40.2~42.2	达标	达标	60	50
二期南厂界	50.3~52.6	38.1~40.6	达标	达标	60	50

由表 4 可知，项目四周厂界昼夜背景噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准，项目区声环境质量现状较好。

根据调查，本项目所在的孔河以南东方路以东食品工业组团区，该区域目前已建成的工业企业有花花牛生物科技有限公司，除此之外，该区域无其他工业污染源，区域环境质量较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于郑州马寨产业集聚区，经现场调查，周围敏感点主要是刘胡垌北沟、澍青医学院、东岗村、刘胡垌安置区。除此以外，评价区内未发现文物、名胜古迹、有价值的自然景观和稀有动植物物种等需特殊保护对象。

本项目分两期建设完成，主要环境保护目标分布及保护级别见下表。

表 12 一期工程环境保护目标分布及保护级别

环境类别	保护目标	相对位置及距离	保护要求
空气环境	刘胡垌北沟	项目北侧 300m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 二级
	澍青医学院	项目北侧 362m	
	东岗村	项目西南 295m	
	刘胡垌安置区	项目东南 298m	
地表水环境	孔河	本项目西北 631m	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类

表 13 二期工程环境保护目标分布及保护级别

环境类别	保护目标	相对位置及距离	保护要求
空气环境	刘胡垌北沟	项目西北 115m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表 1 二级
	澍青医学院	项目北侧 91m	
	东岗村	项目西南 585m	
	刘胡垌安置区	项目南侧 487m	
地表水环境	孔河	本项目西北约 428m	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III 类
声环境	刘胡垌北沟	项目西北 115m	《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 2 类标准
	澍青医学院	项目北侧 91m	

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、环境空气

本项目环境空气质量的评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，见表 14。

表 14 环境空气污染物基本项目浓度限值 单位：μg/m³

污染物名称	24 小时平均	1 小时平均
PM ₁₀	≤150	/
SO ₂	≤150	≤500
NO ₂	≤80	≤200

2、地表水环境

根据郑州市地面水环境功能区划，贾鲁河中牟陈桥断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准，见表 15。

表 15 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	PH(无量纲)	COD	氨氮
IV 类	6~9	≤30	≤1.5

3、地下水环境

地下水质量现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准，见下表。

表16 《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类 单位：mg/L

污染物名称	pH	高锰酸盐指数	溶解性总固体	氨氮
标准值	6.5~8.5	≤3.0	≤1000	≤0.2
污染物名称	总硬度	硫酸盐	总大肠菌群（个）	/
标准值	450	250	3.0	/

4、声环境

本项目声环境质量现状评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见表 17。

表 17 声环境质量评价标准

类别	标准限值(dB(A))	
	昼间	夜间

	2 类	60	50	
污 染 物 排 放 标 准	1、大气污染物			
	本项目施工扬尘执行无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³。			
	表18 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)			
	污染物名称	无组织排放监控浓度限值		
		监控点	浓度 mg/m³	
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	
	2、水污染物			
	本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，以及马寨污水处理厂收水水质指标要求，如下表所示：			
	表19 本项目废水排放指标 单位（除pH外）： mg/L			
	污染物名称	pH	COD	NH ₃ -N
污水综合排放标准三级标准	6~9	500	/	400
马寨污水处理厂收水水质指标	6~9	600	40	400
3、噪声				
(1) 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。				
表20 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)单位： dB(A)				
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间		
2 类	60	50		
(2) 本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值。				
表 21 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准				
噪声限值 dB(A)				
昼间	夜间			
70	55			
总 量 控 制 指 标	根据项目特点，项目营运期综合办公楼及展示、孵化器生活废水排放量为 23040m³/a，经化粪池处理后排入马寨污水处理厂，深度处理，出水水质达到《河南省贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）中表 1 郑州市区排放限值：COD40mg/L、氨氮 3mg/L，最终排入贾鲁河。故按此指标计算本项目外排废水中各污染物排放量分别为 COD0.9216t/a、氨氮 0.0691t/a。			

建设项目工程分析

项目工艺流程简述（图示）：

本次环评只针对郑州中物房地产开发有限公司郑州军民融合创新创业科技园项目建设的标准化厂房、厂办一体、综合办公楼、展示、孵化器、地下车库等进行环境影响评价，其中准化厂房、厂办一体不包括厂房的使用功能，项目建成后如企业入驻，则按相关规定另行申报环境影响评价审批手续。因此，工程分析主要分析建设期的污染因素及营运期综合办公楼、展示孵化器、车库的环境影响。本项目建设施工流程见图 1。

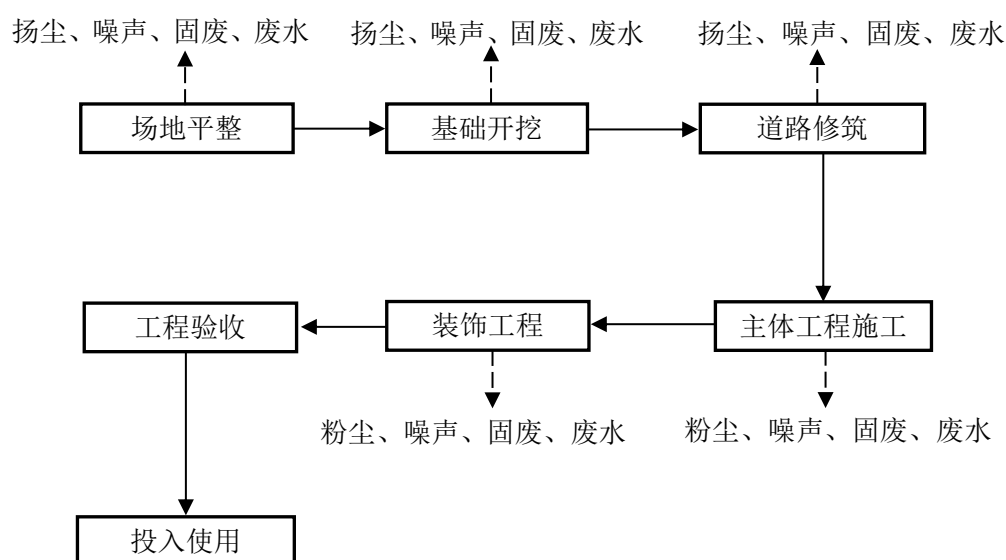


图 1 施工期工艺流程简图

主要污染工序：

一、施工期污染因素

1、废气污染

施工期废气主要为施工扬尘及施工车辆产生的尾气，扬尘主要来自以下几个方面：（1）土方的挖掘扬尘和现场堆放扬尘；（2）建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子、砖等）的现场搬运及堆放扬尘；（3）施工垃圾的清理及堆放扬尘；（4）人来车往所造成的现场道路扬尘。

2、废水

(1) 施工废水：施工泥浆废水、施工机械养护冲洗废水、运输车辆冲洗废水；

(2) 施工人员的生活污水：主要是施工人员和临时生活区人员排放的污水。

3、施工噪声

施工期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机都是主要的噪声源，根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值如表 22。

表 22 施工机械设备噪声值 单位：dB (A)

序号	设备名称	距源 1m 处 A 声级	序号	设备名称	距源 1m 处 A 声级
1	打桩机	105	4	振捣器	95
2	挖掘机	95	5	起重机	100
3	推土机	97	6	卡车	100

4、固废

项目施工期产生的固体废物主要有施工过程中开挖的土方、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。施工期的固体废物具有产生量大、时间集中的特点。

5、生态破坏

施工场地的开挖、填方、取土、弃土等过程，均会造成土壤剥离、破坏原有地表植被；施工过程中堆存的土方遇到暴雨冲刷，易产生雨水冲蚀流失。本项目共占地面积 147 亩，项目占地破坏地表现有植被，以及施工过程中地基开挖、平整场地等产生的水土流失，对局部生态环境将造成短暂影响。

二、营运期污染因素

本次营运期环境影响因素仅分析综合办公楼、展示、孵化器和地下车库的环境影响。

1、废气污染

本项目运营期排放的废气为汽车尾气，项目一期、二期共设置停车位 1061 个，其中地面停车位 499 个，地下车库停车位 562 个。汽车尾气主要来自汽车出入停车场怠速和缓慢行驶时产生的汽车尾气污染，主要污染物为 NO_x、CO 和碳氢化合物（THC）。

2、废水污染

本项目建成投入运行后，营运期产生的废水主要是园区物业管理人员、综合楼办公人员、展示、孵化器的工作及展览人员的生活污水，包括洗手废水、冲厕

废水等。

3、噪声

主要为办公人员社会生活噪声、区域内道路及停车场车辆行驶噪声等。

(1) 社会生活噪声

主要为入驻企业办公生活产生的噪声，噪声源强一般在 55~65 dB(A)左右，对周围声环境影响不大。

(2) 交通噪声

本项目运营期车辆的驶入、驶出会产生相应的车辆行驶噪声等，主要通过加强管理，设置限速、禁鸣标志，统一安排项目区内的汽车运输路线，设置绿化带等措施，以降低交通噪声对本项目办公人员的影响。

4、固废

项目建成后园区产生的固体废弃物主要为综合楼办公人员、园区物业管理人员和展示、孵化器工作及展览人员的生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气污 染物	施工期土石方开 挖及车辆运输		粉尘	少量		少量	
	运营期地 下车库汽 车尾气	一 期	CO	0.0562t/a		0.7131mg/m³，0.0562t/a	
			NO ₂	0.0016t/a		0.0198mg/m³，0.0016t/a	
			THC	0.0008t/a		0.0107mg/m³，0.0008t/a	
		二 期	CO	0.1895t/a		0.6092mg/m³，0.1895t/a	
			NO ₂	0.0052t/a		0.0168mg/m³，0.0052t/a	
			THC	0.0029t/a		0.0095mg/m³，0.0029t/a	
水污 染物	施工期生活污水		废水量	/	14400m³	由临时化粪池收集处理， 经集聚区污水管网排进马 寨污水处理厂	
			COD	350mg/L	2.52t		
			SS	150mg/L	1.08t		
			NH ₃ -N	30mg/L	0.216t		
	施工废水		废水量	/	25m³/d	经沉淀池沉淀处理后回用 于施工活动或用于场地的 洒水抑尘，不外排	
			SS	1600~ 2400mg/L	0.04t/d~ 0.06t/d		
	运营期生活污水		废水量	/	23040m³/a	/	23040m³/a
			COD	350mg/L	8.064t	297.5mg/L	6.8544t
			SS	250mg/L	0.6912t	150mg/L	3.456t
			NH ₃ -N	30mg/L	5.76t	28.5mg/L	0.6566t
固体 废物	运营期		生活垃圾	18t/a		0	
	施工期施工人员		生活垃圾	90t		0	
	施工活动	建筑垃圾	7131t		0		
		土石方	10.8 万 m³		送至环卫部门指定的地方 进行消纳处理		
噪声	主要为施工产生的噪声，随着施工期的结束，噪声也将随之消失。营运期车辆交通噪声源强为 60~95dB(A)。						
其他	/						

主要生态影响

本项目位于郑州市马寨产业集聚区内，属规划的工业用地范围。该区域无珍稀和受保护的物种。因此，本项目建成后，部分地面由原有的自然状态变成“不透水”地面，从而对原有生态系统内植被等生态结构和功能产生一定的影响。由于项目所在区域为工业用地，并对污染采取有效地预防措施，不会对周围生态环境产生重大影响。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

1.1 施工期废气影响分析及对策措施

本项目施工期对大气环境产生的影响主要是施工扬尘及施工车辆尾气。

施工扬尘主要产生于开挖土石、粉质建筑材料运输、粉质建筑材料堆存等产生的扬尘。大致分为以下几个大方面：道路运输扬尘；堆场扬尘（包括土方的现场堆放扬尘）；建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子、砖等）的堆放扬尘；施工垃圾的堆放扬尘；施工场内施工扬尘（包括土方的挖掘扬尘）；建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子、砖等）的现场搬运扬尘；施工垃圾的清理扬尘等。在各种扬尘中，车辆行驶产生的扬尘占施工扬尘总量的 60% 以上。

（1）道路运输扬尘影响分析

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 23 为一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。表 24 为施工场地洒水抑尘试验结果。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 23 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

<div>车速 \ P</div>	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0(kg/m ²)
5(km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10(km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15(km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20(km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

表 24 洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
PM ₁₀ 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	6.03	1.62	0.89	0.47
	洒水	1.06	0.68	0.39	0.31

由表24可见，在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制扬尘，可将TSP的污染距离缩小到20~50m范围，将PM₁₀的污染距离缩小到20~50m范围。评价要求在施工期间建设单位应及时清扫路面并对路面及时洒水，可有效降低扬尘对周围环境及居民的影响。

(2) 堆积扬尘影响分析

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生扬尘，且起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)3e^{-1.023W}$$

式中：Q---起尘量，kg/吨年；

V₅₀---距地面 50m 处风速，m/s；

V₀---起尘风速，m/s；

W---尘粒的含水量，%。

粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 25。

表 25 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	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 25 可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，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粒径的粉尘。施工扬尘影响范围主要在工地围墙外 150m 内，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。

(3) 扬尘污染防治措施

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 年-2018 年）的通知》（郑政[2014]20 号）、《郑州市人民政府关于印发 2016 年郑州市蓝天工程实施方案的通知》（郑政[2016]8 号）、《郑州市控制扬尘污染工作方案》（郑政〔2013〕18 号）、《郑州市建筑工地扬尘污染综合整治工作方案》和《郑州市 2017 年大气污染防治攻坚行动方案》等相关要求中的规定，为减轻施工过程中环境影响，应严格落实以下降尘、抑尘措施：

①道路硬化与合理化管理。施工现场道路 100%硬化，任何时候道路上都不能有明显的尘土，道路清扫时必须采取洒水措施；对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；建筑材料堆场、施工场地、施工车辆通道等每天洒水 4~5 次。

②边界围挡。施工场地边界设置高度 2.5 米以上的围挡；围挡下方设置不低于 20 厘米高的防溢座以防止粉尘流失；围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5 厘米的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。围挡内侧 1 米范围内不得堆放料具、土石方等物料，围挡外侧 5 米范围内保持清洁。

③裸露地（含土方）覆盖。每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施；覆盖措施的完好率 100%；覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。

④易扬尘物料覆盖。所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；防尘布或遮蔽装置的完好率必须达到 100%；小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。

⑤持续洒水降尘措施。施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘。现场应当有专人负责保洁工作，配备洒水设备，定期洒水清扫。

⑥运输车辆冲洗装置。运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；洗车喷嘴静水压不低于 0.5Mpa；洗车污水经处理后重复使用，回用率不得低于 90%，回用水水质良好，悬浮物浓度不应大于 150mg/L；施工场所车辆入口和出口 30 米以内部分的路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘物料；污水处理产生的污泥，应设有专门的处置系统；无法达到相关排放标准的洗车污水不得直接排入环境或市政下水系统；接纳洗车污水的水体和市政下水系统不得有任何因洗车污水排放造成淤塞现象。

⑦应使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

距离本项目施工场地周围较近的环境敏感点为二期工程北侧91m处的澍青医学院10号楼以及二期工程西北115m处的刘胡垌北沟村，为严格控制本项目施工期间扬尘对周围环境的影响，通过控制施工现场车辆行驶速度、保持施工道路清洁、每天洒水4~5次，以及采取以上各项扬尘污染控制措施，可有效降低扬尘对周围环境及居民的影响。采取以上污染防治措施后，评价认为本项目施工期间的扬尘不会对澍青医学院、刘胡垌北沟等周围环境敏感点产生较大影响。

（4）施工车辆尾气影响分析

施工场地大量使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料，施工机械及车辆尾气主要污染物为 SO₂，NO_x，CO，THC 等。考虑其产生量不大，影响范围有限，故可认为车辆尾气对环境影响比较小。随着施工的结束及区域绿化，运输车辆尾气影响将不复存在。

1.2 施工废水影响分析及防治措施

项目施工期水污染源主要为施工废水与生活污水。施工废水主要包括施工泥浆废水、施工机械养护冲洗废水、运输车辆冲洗废水；生活污水主要来自于施工人员的生活用水。

（1）施工废水影响分析

施工废水主要为施工泥浆废水、施工机械养护废水、运输车辆冲洗废水等。

项目施工过程中会产生一定量的泥浆废水，废水的产生量及其水质与施工管理和工人操作等因素有关，根据相关类比资料分析本项目施工泥浆废水产生量约 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，其中一期工程 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，二期工程 $9\text{m}^3/\text{d}$ ，污水的特点是悬浮物含量高，SS 浓度约为 $1600\sim 2400\text{mg/L}$ ，必须妥善处置。评价要求建设单位在本项目一期场地修建一座 4m^3 的临时简易废水沉淀池，二期工程场地修建一座 10m^3 的临时简易废水沉淀池，集中收集施工泥浆废水，静置 2h，使废水中的悬浮物浓度低于 70mg/L 。施工泥浆废水经沉淀后全部回用于施工过程中或用于洒水抑尘等，降低洁净水的耗量。

本项目一期工程施工机械养护废水、运输车辆冲洗废水产生量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，二期工程施工机械养护废水、运输车辆冲洗废水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，废水总产生量为 $9360\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中主要污染物为悬浮物，SS 浓度约为 $1600\sim 2400\text{mg/L}$ ，评价要求在一期工程场地修建一座 6m^3 的临时简易废水沉淀池，在二期工程场地修建一座 10m^3 的临时简易废水沉淀池，分别集中收集施工机械养护废水和运输车辆冲洗废水，静置 2h，使废水中的悬浮物浓度低于 70mg/L 。冲洗废水经临时沉淀池沉淀后全部回用于施工过程中或用于洒水抑尘等，降低洁净水的耗量，不随意排放。

施工废水经沉淀后全部回用于施工活动或场地洒水抑尘，避免了废水溢流及随意排放对地表水体的影响。

（2）施工人员生活废水影响分析

本项目施工期预计 24 个月（约 720 天），进场工人每天约 250 人，施工人员饮食主要为盒饭，或到刘东方路胡垌北沟餐饮店解决，住宿采用搭建活动板房就地解决。参考同类型项目，施工人员用水定额按每人 50L/d 计，则生活用水量为 $12.5\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水的排放量按用水量的 80% 计，则施工期生活污水的排放量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，整个施工期废水排放量约 7200m^3 。施工期排放的生活污水主要污染物为 COD、SS 和氨氮，污染物浓度及产生量分别为 COD: 350mg/L 、 2.52t ；SS: 150mg/L 、 1.08t ；氨氮: 30mg/L 、 0.216t 。评价要求分别在本项目一期和二期场地建设一座 8m^3 和 15m^3 临时化粪池用于施工期生活污水的收集处理，生活污水经化粪池处理后经集聚区污水管网排入马寨污水处理厂。

通过采取以上措施，项目施工期产生的废水及生活污水均可得到合理处置，对周围水环境影响较小。

1.3 施工期噪声影响及防治措施

(1) 噪声源强

施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆，噪声源主要有挖掘机、推土机、打桩机、装载机、吊车、运输平台、施工电梯等及各种运输车辆，施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。施工期主要施工机械设备的噪声源强为 95~105dB(A)，详见表 22。

(2) 预测模式

采用点源衰减模式，预计声源至受点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减，预测公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级；

多个机械同时作业的总等效连续 A 声级计算公式为：

$$Leq_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 Leq_i} \right)$$

式中： Leq_i —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(3) 预测结果

将施工中使用较频繁的几种主要机械设备的噪声值分别代入前述预测模式进行计算，预测机械设备的噪声衰减情况见表 26。

表 26 主要施工机械在不同距离的噪声值一览表

机械 类型	离施工点不同距离的噪声值 dB(A)										
	5m	10m	20m	40m	50m	91m	100m	150m	200m	300m	400m
推土机	83.02	77	70.98	64.96	63.02	57.8	57	53.48	50.98	47.46	44.96
起重机	86.02	80	73.98	67.96	66.02	60.8	60	56.48	53.98	50.46	47.96
挖掘机	81.02	75	68.98	62.96	61.02	55.8	55	51.48	48.98	45.46	42.96
打桩机	91.02	85	78.98	72.96	71.02	65.8	65	61.48	58.98	55.46	52.96
卡车	86.02	80	73.98	67.96	66.02	60.8	60	56.48	53.98	50.46	47.96
振捣器	81.02	75	68.98	62.96	61.02	55.8	55	51.48	48.98	45.46	42.96
叠加值	94.01	87.99	81.97	75.95	74.01	68.8	67.99	64.47	61.97	58.45	55.95

（4）施工期的噪声评价标准

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值为昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

（5）施工期噪声影响

本工程施工期噪声来源主要为打桩机运行产生的噪声污染，比较表 22 中的噪声值可以看出，各噪声设备同时施工时，白天距噪声源 100m 时可满足施工场界环境噪声排放标准；夜晚距噪声源 400m 以外时才可满足场界环境噪声排放标准。单个设备施工（除打桩机外）时，白天距噪声源 40m 时满足施工场界环境噪声排放标准；夜晚距噪声源 200m 时可满足场界环境噪声排放标准。

距离本项目施工区较近的环境敏感点为二期工程北侧 91m 处的澍青医学院 10 号楼和二期工程西北侧 115m 处的刘胡垌北沟村。根据表 26 预测结果可以看出，白天在距离本项目 91m 处的澍青医学院 10 号楼处，施工机械噪声叠加值为 68.8dB(A)，即可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声排放限值为昼间 70dB(A)，因此，昼间本项目施工机械噪声对周围声环境影响不大；夜间距噪声源 400m 以外时才可满足场界环境噪声排放标准。因此，项目建设过程中要坚持做好噪声防范措施，加强施工降噪措施管理，避免对附近学校、居民正常生活造成较大影响。

为进一步减轻施工噪声对敏感点的影响，评价要求施工单位采取以下防噪措施：

①从规范施工秩序着手，合理安排施工时间，对高噪声设备的施工，应避免在人群休息时进行；白天施工时，打桩机尽量与其它设备分阶段施工，不同时运行；

②夜间禁止高噪声设备施工。如因特殊需要必须昼、夜间连续作业的，需经过当地环保部门许可，并提前告知周围居民，在施工中也应采取临时声屏障等措施加强噪声污染防治。

③从声源上控制，建设单位与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要设备为低噪声机械设备，同时施工过程中施工单位应设专人对设备定期维护和维修，并负责对现场人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械。

④采用距离衰减防护措施，在不影响施工的情况下将高噪声设备设置在距居

民区较远的一侧(尽量布置在场地南侧)。

⑤合理布局施工场地，选用良好的施工设备，以降低设备噪声，加强管理，以降低人为噪声，从而达到降噪效果；

⑥汽车运输尽量低速，禁鸣喇叭；物料进场要安排在白天进行，避免夜间进场影响居民休息。

采取以上措施后，可大大减轻噪声对周围居民的影响，若发生噪声扰民事件，建设单位应及时处理，协调解决。

1.4 施工期固体废弃物环境影响分析

固体废弃物主要来源于施工过程中土方开挖、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 开挖土方与建筑垃圾

本项目在建设过程中需进行大量开挖，会产生大量的土方及弃土弃渣。据估算，本项目施工期土方开挖量约 20 万 m³，填方量约 9.2 万 m³，其余 10.8 万 m³ 多余土方送指定的地方进行消纳处理。施工期建筑材料、临时弃土场应分别设在一期、二期建设场地中远离周围敏感点的适当区域，并采取：①对临时建筑材料、临时弃土土方采取表面覆盖篷布或表面固化，减少风力扬尘；②定期进行洒水降尘，防止土方受风力作用侵蚀；③在土方四周设置临时围挡和导排水沟，减少因水力作用产生的侵蚀。采取以上措施后，可有效减少施工期建筑材料和临时弃土场产生的环境污染问题。

经查阅《建筑垃圾的产生与循环利用管理》，建筑物建造过程中建筑垃圾的产生量为 20~50kg/m²，本项目总建筑面积 23.77 万 m²，建筑垃圾产生量按 30kg/m² 计，项目在施工期产生建筑垃圾约为 7131t。建筑垃圾主要有废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、散落砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的河砂、石子和块石等。大量的建筑垃圾堆放不仅影响城市景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，故环评要求对施工中产生的建筑垃圾必须堆放到指定地点，能回收利用的送往废品回收站回收，不可回收利用的集中收集，运往环卫部门指定的地方堆存。

(2) 生活垃圾

本项目施工期预计进场工人 250 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，施工期垃圾日产生量为 125kg/d，整个施工期生活垃圾产生量为 90t。施工人员产生的生活垃圾伴随施工期的全过程，主要是日常生活垃圾，另外还有少量工人用餐后的废弃饭盒、塑料袋等。评价要求在施工临时生活区应设置垃圾桶收集生活垃圾，并定期运送到郑州市马寨垃圾中转站处置。

经采取以上污染防治措施后，评价认为项目施工期间的固废不会对周围环境产生较大影响。

1.5 施工期生态环境影响分析

项目占地破坏地表现有植被以及施工过程中地基开挖、平整场地等产生的水土流失，对局部生态环境将造成一定影响。为减缓项目施工对生态环境的影响，施工中应采取以下措施：

（1）施工过程中，要划定施工区域，尽可能避免对非建设区域的地表植被系统进行破坏。

（2）施工中用于回填的临时土方在施工场地暂存时，应采取措施防止水土流失：采取篷布覆盖或在土方表面播散速生草种，同时定期洒水降尘；在土方四周设置临时围挡，并开挖导排沟渠，及时输排雨水；在大风及降雨期间应避免进行土方开挖施工。

（3）在保证建设质量的同时，要尽可能加快施工进度，减少地面裸露期并在施工完成后对项目场区及时进行恢复，项目建设对当地生态环境的不利影响将得到有效控制。

施工期环境影响属于短期影响，施工结束后这些影响也随之消失，只要加强施工期的管理，项目施工期对周围环境影响不大。

二、营运期环境影响分析

2.1 大气环境影响分析

本项目投运后，废气主要为停车场汽车尾气，一期、二期共设置停车位 1061 个，其中地面上停车位 499 个，地下车库停车位 562 个。其中，地上停车场汽车尾气易于自然扩散和迁移，不易造成积累，本项目区周围环境相对开阔，产生的汽车尾气能够很快扩散，预计不会对周围环境产生明显的汽车尾气污染。通过减

少汽车怠速、慢速行驶的时间，加强厂区绿化，可有效减小汽车尾气排放速率，降低对周围大气环境的影响。

本项目地下车库停车位共 562 个，其中一期 128 个，二期 434 个。汽车尾气的排放量与车型、车况、车辆数和耗油量等有关，根据统计资料及类比调查，车辆进出停车场(怠速 $\leq 5\text{km/h}$)平均耗油量为 0.05L/min ，正常行驶(车速 $> 5\text{km/h}$)平均耗油量为 0.10L/km 。同时在相同耗油量的情况下，汽车尾气污染物排放量还与空燃比有关。空燃比指汽车发动机工作时，空气与燃油的体积比。当空燃比较大时(> 14.5)，燃油完全燃烧，产生 CO_2 及 H_2O ；当空燃比较低时(≤ 14.5)，燃油不充分燃烧，将产生污染物。当汽车进出停车场时，平均空燃比约为 12:1。汽车在进、出停车场时均为怠速行驶和启动状态，在这种状态时，汽车将有大量尾气排放。根据对其它车库的类比调查和有关资料，汽车尾气成分主要为 CO 、 NO_2 、 THC 。

根据《环境保护实用数据手册》，汽车尾气主要污染物浓度参见表 27。

表 27 各种行驶状态下的汽车尾气中污染物排放浓度（摘录）

污染物名称	单位	空挡	低速	高速
CO	%	3~10	3~8	1~5
NO_x （以 NO_2 计）	ppm	0~500	1000	4000
THC	ppm	300~800	200~500	100~300

②汽车废气中污染物源强

据调查，当车辆进出车库时，为低速行驶状态运行，其尾气污染物排放量按下式计算：

$$D=T(K+1)A/1.29$$

式中：D——废气排放量， m^3/h ；

T——车辆在车库（场）内运行时间，min；本项目取 2min。

K——空燃比，低速行驶取 12:1；

A——燃油耗量， kg/min 。

污染物排放量 $G=DCF$

式中：G——污染物排放量， kg/h

C——污染物的排放浓度，容积比，ppm

F——容积与质量换算系数

$F=M/22.4$ ，M—预测污染物分子量： CO 为 28； NO_x 取 NO_2 ，分子量 46；

HC（以正戊烷计）为 72。

汽车出入停车场与在停车场内行驶时间约为 2min，则每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.1L（92#汽油密度为 0.725kg/L），按照空燃比 12：1 计算，则一辆汽车低速行驶时排气量为 12.18L/min，以车辆进出车库低速行驶时尾气中 CO、NO_x、THC 浓度分别按照 6%、1000ppm、350ppm 计算，一辆低速行驶汽车尾气中 CO、NO_x 和 THC 排放量分别为 0.91g/min、0.025g/min、0.014g/min。

③地下停车场对大气环境的影响

根据类比，地下车库停车场每天进出高峰期约 2h，平均每小时进出车辆按停车泊车位数的 80%计算。由于地下停车场位于地下，废气不易疏散，故评价要求在二期地下停车场设置 2 个排风系统，对车库内的空气进行强制性机械通风换气(6 次/小时)，总排风量为 131400m³/h；二期地下停车场设置 6 个排风系统，对车库内的空气进行强制性机械通风换气(6 次/小时)，总排风量为 518400m³/h，排气口的位置高出地面 2.5m 以上，设置于地面绿化带中，不得朝向人行道。本项目高峰期的一期、二期地下车库汽车尾气污染物的排放量及排放浓度分别见表 28、29。

表 28 一期工程地下停车场高峰期大气污染物排放速率及排放浓度

泊位 (个)	项 目	污 染 物		
		CO	NO _x (以NO ₂ 计)	THC
128	排放速率(kg/h)	0.0937	0.0026	0.0014
	经通风口排放浓度 (mg/m ³)	0.7131	0.0198	0.0107
	排放量 (t/a)	0.0562	0.0016	0.0008

表 29 二期工程地下停车场高峰期大气污染物排放速率及排放浓度

泊位 (个)	项 目	污 染 物		
		CO	NO _x (以NO ₂ 计)	THC
434	排放速率(kg/h)	0.3158	0.0087	0.0049
	经通风口排放浓度 (mg/m ³)	0.6092	0.0168	0.0095
	排放量 (t/a)	0.1895	0.0052	0.0029

2.2 水环境影响分析

2.2.1 废水达标排放分析

本项目建成后拟入驻企业主要为食品研发、加工类企业，入驻规模为 100 家左右，人数约 2000~3000 人。根据入驻企业类型可知，运营期本项目入驻企业的

主要产污类别为各类废水，包括食品原材料及设备的清洗废水等，废水中主要污染物为 pH、COD、SS、NH₃-N。评价建议，本项目建设时分别在一期、二期地块预留相应的环保设施建设场地，由入驻企业根据环评要求自行确定合理的废水处置方式，建设相应的污水处理设施。本次不对后期入驻企业进行评价，仅分析评价综合办公楼、展示、孵化器产生的生活污水。

本工程不设置食宿，根据设计资料，综合办公楼可容纳 2000 人办公，展示、孵化器可容纳 400 人办公、展览，根据河南省地方标准《用水定额》（DB41/T385-2009）和《2009 全国民用建筑工程设计技术措施-给水排水》，本项目人员用水量按 40L/d·人计，则项目办公楼和展示、孵化器人员用水量为 96m³/d。排污系数按 0.8 计，即 76.8m³/d，则每年生活污水量为 23040m³。生活污水中各污染物产生浓度分别为 COD350mg/L、NH₃-N30mg/L、SS250mg/L，产生量分别为 COD8.064t/a、NH₃-N0.6912t/a、SS5.76t/a。

项目生活污水排入化粪池处理后经市政污水管网排入马寨污水处理厂深度处理。化粪池对 COD、NH₃-N、SS 的去除效率分别为 15%、5%、40%。化粪池处理后生活污水中各污染物排放浓度分别为 COD297.5mg/L、NH₃-N28.5mg/L、SS150mg/L，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和马寨污水处理厂进水水质要求，经污水管网排入马寨污水处理厂进一步处理达标后回用或排放，对本项目地表水环境影响不大。

表 30 本项目运营期生活污水产生及排放情况表

污染因子		COD	SS	NH ₃ -N
化粪池处理前	浓度（mg/L）	350	250	30
	产生量（t/a）	8.064	5.76	0.6912
化粪池处理后	浓度（mg/L）	297.5	150	28.5
	产生量（t/a）	6.8544	3.456	0.6566
处理效率（%）		15	40	5
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准		500	400	—
马寨污水处理厂收水水质指标		600	400	40
达标情况		达标	达标	—

2.2.2 废水排入马寨污水处理厂可行性分析

郑州市马寨污水处理厂位于马寨镇镇区北部，郑裕路与日照路交汇处东南角，工程于 2013 年 9 月开工建设，2014 年 9 月建成投运。马寨污水处理厂处理规模为 5 万 m³/d，处理工艺为：预处理+曝气沉砂池+厌氧池+改良型卡鲁塞尔氧化沟+混凝沉淀+转盘滤池+二氧化氯消毒工艺，设计出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准（COD50mg/L、NH₃-N5mg/L），出水达到《河南省贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）（COD40mg/L、NH₃-N3mg/L）后排入须水河，后流入贾鲁河。根据《郑州市二七区马寨镇总体规划（2011~2030）》、《郑州市马寨污水处理厂工程项目（一期 2.5 万吨/天）竣工环境保护验收监测报告》（郑州市环境保护监测中心站，2017 年 5 月 10 日），马寨污水处理厂收水范围为马寨产业集聚区规划范围的孔河以北地区，孔河以南东方大道以东区域（参见附图 8 马寨污水处理厂收水范围图）。本项目位于马寨产业集聚区内孔河以南东方大道以东区域，属于马寨污水处理厂的收水范围。经实地调查，并结合附图 9 可知，本项目所在地现状污水管线沿公安路、腾达路、月光路、满星路均已布设，本项目排放的污水经腾达路排污口进入污水管网，之后向东汇入笃学路，再进入公安路，然后折回，由东向西沿孔河南岸汇入东方路，最后进入马寨污水处理厂。

马寨污水处理厂的设计处理规模为 5 万 t/d，共两条污水处理线，分别为 2.5 万 t/d，由于目前收水量较少，生化处理部分只运行单条线。本项目生活污水产生量为 76.8m³/d，占污水处理厂处理规模的 0.3%，可满足本项目污水处理需要。

2.2.3 区域水环境污染防治措施及影响分析

由贾鲁河中牟陈桥断面（出境）2016 年 3 月至 2017 年 2 月常规监测数据（月平均）可知，郑州辖段水质 COD、氨氮平均值均不能满足Ⅳ类水体标准要求。根据《河南省碧水工程实施方案》（豫政办[2016]35 号）》，参考《2016 年二七区碧水工程实施方案》（二七政[2016]2 号），对于区域水环境整治采取了如下措施：

（1）开展城市河流整治工作：配合市级部门做好黑臭水体整治工作；进一步深化城区河流整治，加强城区河流管理，杜绝沿河排污现象，确保整治效果；发布城市河流环境信息。

（2）强力推进贾鲁河综合整治：污水处理厂提标改造；河道生态治理；实施

中水回用。

(3) 加强地表水环境管理。

(4) 强化工业水污染防治：取缔关闭八小企业，全部取缔不符合国家产业政策的小型制革、印染、造纸、炼焦、塑料加工、电镀、燃料、农药等严重污染水环境的生产项目等。

(5) 深化引用水源地环境保护：确保集中式饮用水水源地水质达标；加强饮用水源地环境管理等。

(6) 做好地下水污染防治。

(7) 推进面源污染防治。

通过持续采取以上水污染防治措施，可有效减轻本区域污染情况，明显改观区域水环境质量。

2.2.4 本项目污染物排放总量核算

本次总量核算见下表。

表 31 本项目总量控制指标核算一览表

项目		COD	NH ₃ -N
本项目废水产生量 23040m ³ /a	经马寨污水处理厂处理后排放浓度 (mg/L)	40	3
	污染物排放量(t/a)	0.9216	0.0691
建议总量控制指标 (t/a)		0.9216	0.0691

2.3 声环境影响分析

本项目建成投入使用后，噪声主要为办公人员的生活噪声、区域内道路及停车场车辆行驶噪声等。

① 社会生活噪声

社会噪声主要为入驻企业工作流动人员产生的噪声，噪声源强为 60~70dB (A) 之间，对周围环境影响不大。

② 交通噪声

本项目一期、二期共设停车位 1061 个。对于进出地下车库的机动车而言，由于机动车产生的噪声强度较大，尤其是启动、转弯、调头、关闭车门时噪声最大，

源强为 60~95dB(A)，会对周围声环境产生影响。评价要求建设单位加强停车场进出汽车的管理，尤其是夜间车辆进出的管理，对道路交通均设置限速、禁鸣标志，并在项目区周围设置绿化带，以减小噪声对周围环境的影响。

综上，在采取有效措施后，项目营运后产生的噪声对周围环境影响不大。

2.4 固体废物环境影响分析

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾主要来自于办公人员的日常生活产生的生活垃圾。本项目综合办公楼、展示、孵化器容纳 2400 人，按照办公生活污染经验排放系数人均垃圾排放量 0.25kg/人·d 计算，本项目办公楼及展示、孵化器生活垃圾最大产生量约 0.6t/d，180t/a。项目设计在办公楼及展示、孵化器分别设置若干垃圾箱，生活垃圾利用专门的垃圾收集装置收集后送往垃圾中转站处理，加强管理，做到一日一清。

2.5 项目选址合理性分析

本项目位于郑州市马寨产业集聚区腾达路以南、东方路以东、月光路以西、郑少高速北辅道以北（一期场地）和公安路以东、腾达路以西、月光路以北、繁星路以南（二期场地），区位优势明显。根据《郑州市二七区马寨镇总体规划（2011—2030）》用地规划图和产业功能规划图可知，本项目所在地为规划的工业用地，项目所在地属于食品工业组团区，本项目建成后，拟入驻企业主要为食品研发、加工等相关产业，符合郑州市二七区马寨镇总体规划及马寨产业集聚区产业发展定位，故本项目选址可行。

2.6 公众参与调查分析

2017 年 9 月建设单位对本项目评价范围内可能受到影响的区域（包括刘胡垌北沟村、澍青医学院、花花牛生物科技有限公司）内人员，以发放公参调查表的形式进行了问卷调查，共发放调查表 20 份，实际回收 20 份，回收率 100%。

参与调查的公众中，90%的人对目前环境质量状况满意，10%的人认为目前环境质量状况一般；对于当地的主要环境问题，5%的被调查者认为是地下水污染，20%的被调查者认为是噪声污染，5%的被调查者认为是固废污染；对于项目投产后会产生
的环境影响，5%的被调查者认为是固废影响，95%的被调查者认为无影响；80%的被调查者认为该项目的建设对其生活有利，20%的被调查者认为该项

目建设对其生活无影响；100%的被调查者表示支持本项目的建设。

2.7 环保投资

根据工程设计中已采取的环保措施，并结合评价建议的各项治理方案，该工程环保设施及投资估算见表 32。工程环保投资 65 万元，占工程总投资的 0.065%。

表 32 工程环保设施及投资估算表

影响因素			污染防治措施	控制措施及效果	投资 (万元)
水环境	施工期	施工废水	在一期工程、二期工程施工工区分别设置一座 6m ³ 和 10m ³ 的临时沉淀池收集施工机械养护废水；分别设一座 4m ³ 和 10m ³ 的临时沉淀池收集施工泥浆废水。	废水收集沉淀后回用于施工过程或洒水抑尘，不外排。	6.0
		生活废水	分别在本项目一期和二期场地建设一座 8m ³ 和 15m ³ 的化粪池。	经化粪池处理后排入马寨污水处理厂，不随意排放。	2.0
	运营期	生活污水	一期工程设 50m ³ 化粪池一座，二期工程设 100m ³ 和 50m ³ 的化粪池各一个。	经化粪池处理后由污水管网排入马寨污水处理厂，不随意排放。	11.0
环境空气	施工期	施工扬尘	<p><u>①道路硬化与合理化管理。施工现场道路 100%硬化，任何时候道路上都不能有明显的尘土，道路清扫时必须采取洒水措施；对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；建筑材料堆场、施工场地、施工车辆通道等每天洒水 4~5 次。</u></p> <p><u>②边界围挡。施工场地边界设置高度 2.5 米以上的围挡；围挡下方设置不低于 20 厘米高的防溢座以防止粉尘流失；围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5 厘米的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。围挡内侧 1 米范围内不得堆放料具、土石方等物料，围挡外侧 5 米范围内保持清洁。</u></p> <p><u>③裸露地（含土方）覆盖。每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施；覆盖措施的完好率 100%；覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、</u></p>	达到颗粒物无组织排放浓度限值 1.0mg/m ³ ，减轻无组织排放对施工区域及周边环境的影响	15.0

			<p>化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。</p> <p>④易扬尘物料覆盖。所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内；防尘布或遮蔽装置的完好率必须达到 100%；小批量且在 8 小时之内投入使用的物料除外。</p> <p>⑥运输车辆冲洗装置。运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；洗车喷嘴静水压不低于 0.5Mpa；洗车污水经处理后重复使用，回用率不得低于 90%，回用水水质良好，悬浮物浓度不应大于 150mg/L；施工场所车辆入口和出口 30 米以内部分的路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘物料；污水处理产生的污泥，应设有专门的处置系统；无法达到相关排放标准的洗车污水不得直接排入环境或市政下水系统；接纳洗车污水的水体和市政下水系统不得有任何因洗车污水排放造成淤塞现象。</p> <p>⑦应使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。</p>		
	运营期	地下车库汽车尾气	<p>一期地下车库设置 2 台排风扇，二期地下车库设置 6 台排风扇，加强通风</p>	<p>排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2 二级标准限值</p>	3.0
声环境	施工期	施工噪声、振动	<p>①尽量使用低噪声机械设备，并对设备进行定期保养和维护；</p> <p>②推土机、挖掘机等强噪声源设备的操作人员配戴耳塞，加强个人防护；</p> <p>③合理布局施工现场，设置必要的声屏障措施，避免对敏感人群造成严重影响。</p>	<p>使施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</p>	5.0

固体废物		废弃土方	本项目废弃土方量 10.8 万 m ³ ，送往环卫主管部门指定的地方消纳处理	合理处置，不随意堆放	/
	施工期	建筑垃圾	可回收利用的建筑垃圾，收集后送往废品回收站回收；不可回收利用的集中收集，送到指定的地方堆存。	安全合理处置，不随意排放	2.5
		生活垃圾	设立垃圾箱分类收集，可回收的进行回收，不能回收的集中收集定期运送到马寨垃圾中转站处置，做到日产日清。	安全合理处置，不随意排放	2.5
	运营期	生活垃圾	设生活垃圾箱，利用专门的垃圾收集装置收集后送往垃圾中转站处理	安全合理处置，不随意排放	3.0
水土保持		水土流失	①大面积破土阶段避开雨季，尤其对地基开挖等工程尽可能选在 10 月至次年 3 月进行； ②修建临时沉砂池，地表水经沉降后循环利用，沉砂池应定期清理； ③开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理后再排入雨水管网。	减缓施工期水土流失	5.0
		生态	项目建成后在项目区植树种草，进行绿化	美化环境，降低噪声	10.0
合计					65

表 33 竣工环保验收一览表

项目	治理或处置措施	数量、验收内容	效果及标准
环境空气	一期地下车库、二期地下车库分别设置排风扇，加强通风	一期地下车库设置 2 个排风系统，排风量为 131400m ³ /h，二期地下车库设置 6 个排风系统，排风量为 518400m ³ /h，对车库内的空气进行强制性机械通风换气(6 次/小时)	排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值
水环境	生活污水经化粪池处理后，通过园区内部污水管道排入市政污水管道，进入马寨污水处理厂深度处理	一期工程设 50m ³ 化粪池一座，二期工程设 100m ³ 和 50m ³ 的化粪池各一个	达到《污水综合排放标准》中三级排放要求和马寨污水处理厂收水水质要求
固体废物	生活垃圾	设生活垃圾箱，利用专门的垃圾收集装置收集后送往垃圾中转站处理	得到合理化处置
生态	绿化	一期、二期总绿化面积 15021 m ² ，绿化率 15.32%	有效的改善园区环境，美化景观

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	扬尘	通过设置施工围挡、覆盖防尘网、路面硬化、洒水抑尘等措施减少扬尘	减少无组织排放粉尘，对周围大气环境质量影响较小
	营运期地下车库汽车尾气	CO、NO ₂ 、THC	一期地下车库设置 2 个排风系统，排风量为 131400m ³ /h，二期地下车库设置 6 个排风系统，排风量为 518400m ³ /h，对车库内的空气进行强制性机械通风换气(6 次/小时)	排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值
水污染物	施工期生活污水	COD SS NH ₃ -N	分别在本项目一期和二期场地建设一座 8m ³ 和 15m ³ 的临时化粪池对生活污水进行收集处理，排至马寨污水处理厂	合理处置及利用，不外排
	施工废水	SS	经沉淀后全部回用于施工过程中或用于洒水抑尘等	
	营运期生活污水	COD SS NH ₃ -N	经化粪池处理后由污水管网排入马寨污水处理厂深度处理。	
固体废物	施工期	生活垃圾	垃圾桶收集后定期送马寨垃圾中转站处理	处理得当，不造成二次污染
		建筑垃圾	可回收利用的建筑垃圾，收集后送往废品回收站回收；不可回收利用的集中收集，送到指定的地方堆存	妥善处理，防止污染环境。
		废弃土方	送往环卫主管部门指定的地方消纳处理	符合环境卫生管理要求和综合利用原则
	运营期	生活垃圾	设生活垃圾箱，利用专门的垃圾收集装置收集后送往垃圾中转站处理	合理处置，不外排
噪声	由于施工期噪声是短暂的，随着施工期的结束，施工期噪声对周围环境影响随之结束。营运期对进出项目区的车辆进行管理，经一定距离衰减，不会产生噪声扰民现象。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果				
本项目建设完毕后，入驻企业可考虑增加绿化措施，植树、种草、建设绿化带既可降噪、降尘，又可美化环境。对周围的生态环境影响较小。				

结论与建议

一、评价结论

1.1 项目建设符合国家产业政策

根据《产业结构调整指导目录》（2011年修正本）中的有关规定，本项目不属于国家限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家当前产业政策。

1.2 规划政策相符性

本项目位于郑州马寨产业集聚区，拟建地规划类别为工业用地，属于食品工业组团区，符合马寨产业集聚区的用地规划和规划环评的要求。项目建成后，将根据环境保护规划及产业政策合理安排企业入驻和对其产生的污染进行污染防治，其产业定位、环境保护、产业政策等均应符合马寨镇总体规划和产业政策。

1.3 项目选址可行性

本项目位于郑州市马寨产业集聚区腾达路以南、东方路以东、月光路以西、郑少高速北辅道以北（一期场地）和公安路以东、腾达路以西、月光路以北、满星路以南（二期场地），根据《郑州市二七区马寨镇总体规划（2011—2030）》用地规划图和产业功能规划图可知，本项目所在地为规划的工业用地，项目所在地属于食品工业组团区，本项目建成后，拟入驻企业主要为食品研发、加工等相关产业，符合郑州市二七区马寨镇总体规划及马寨产业集聚区产业发展定位，故本项目选址可行。

1.4 当地环境质量状况

（1）环境空气

根据《郑州京华制管有限公司年产35万吨焊接钢管防腐蚀技术改造项目》环评报告监测数据，监测单位为郑州德析监测技术有限公司，监测时间2016年8月13日~8月19日，监测点为小燕沟、小马沟和高井，监测期间各监测点SO₂、NO₂的1小时平均值和24小时平均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，PM₁₀的24小时平均值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，区域环境空气质量较好。

（2）声环境质量

根据监测结果，本项目所在地声环境质量现状较好，符合《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2 类标准要求。

(3) 地表水环境

本项目废水经预处理后排入马寨污水处理厂深度处理，尾水排入须水河后汇入贾鲁河。由贾鲁河中牟陈桥断面（出境）2016 年 3 月至 2017 年 2 月常规监测数据（月平均）可知，贾鲁河郑州辖段水质已经达不到Ⅳ类，水质超标原因为随着城市人口增加和经济的发展，导致城市生活污水增加，区域污水处理厂、管网敷设等基础设施建设满足不了处理需求；另外，贾鲁河是郑州市主要纳污河流，沿途接纳部分的生活污水，也是导致水体水质超标的重要原因。

(4) 地下水环境

根据《郑州京华制管有限公司年产 35 万吨焊接钢管防腐蚀技术改造项目》环评报告中的监测数据，监测单位为郑州德析监测技术有限公司，监测时间 2016 年 8 月 12 日~8 月 14 日，监测点位为高井、址刘村和京华制管有限公司厂内，监测因子为 pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、总大肠菌群共 7 项。监测结果表明，各监测点位的 pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、总大肠菌群均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准。区域地下水水质较好。

1.5 项目施工期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目施工期对大气环境产生的影响主要是施工扬尘及施工车辆尾气。施工扬尘主要产生于开挖土石、粉质建筑材料运输、粉质建筑材料堆存等产生的扬尘。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制扬尘，将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围，将 PM₁₀ 的污染距离缩小到 20~50m 范围。本项目施工场地周围最近的环境敏感点为二期工程北侧 91m 处的澍青医学院 10 号楼，按要求实施洒水降尘后，各敏感点均在 TSP、PM₁₀ 的污染控制范围之外。

此外，为减少该项目施工期产生的扬尘对周围环境的影响，评价要求该项目必须严格落实前述“施工期环境影响分析”中第 1.1 节第（3）项提出的 7 条扬尘污染防治措施。采取以上污染防治措施后，评价认为本项目施工期间的扬尘不会

对澍青医学院、刘胡垌北沟等周围环境敏感点产生较大影响。

(2) 废水环境影响分析

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的生产废水。施工废水主要为施工机械养护废水、施工泥浆废水、运输车辆冲洗废水等，主要污染物为 SS，浓度一般为 1600~2400mg/L，本项目的施工废水量约为 25m³/d。因此，项目建设单位应在一期、二期地块分别修建两座临时简易施工废水沉淀池，分别收集施工养护废水、运输车辆冲洗废水和施工泥浆废水。施工废水集中收集后静置 2h，使废水中的悬浮物浓度低于 70mg/L，全部回用于施工过程中，用于洒水抑尘等，降低洁净水的耗量。

本项目施工期进场工人每天约 250 人，整个施工期施工人员生活污水产生量为 14400m³。污染物浓度及产生量分别为 COD：350mg/L、2.52t；SS：150mg/L、1.08t；氨氮：30mg/L、0.216t。分别在本项目一期和二期场地建设一座 8m³ 和 15m³ 临时化粪池用于施工期生活污水的收集处理，生活污水经化粪池处理后经集聚区污水管网排进马寨污水处理厂。

通过采取以上措施，项目施工期产生的废水及生活污水均可得到合理处置，对周围水环境影响较小。

(3) 项目噪声对环境的影响不大

本工程施工期噪声来源主要为打桩机运行产生的噪声污染，通过预测可知，各噪声设备同时施工时，白天距噪声源 91m 处的澍青医学院 10 号楼处即可满足施工场界环境噪声排放标准；夜晚距噪声源 400m 以外时才可满足场界环境噪声排放标准。单个设备施工（除打桩机外）时，白天距噪声源 40m 时满足施工场界环境噪声排放标准；夜晚距噪声源 200m 时可满足场界环境噪声排放标准。项目建设过程中要坚持做好噪声防范措施，加强施工降噪措施管理，确保各场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，避免对附近学校、居民正常生活造成较大影响。采取噪声防护措施，经距离衰减后，施工期间噪声对周围敏感点影响不大，且噪声影响是短期的，随施工结束而终止。

(4) 固体废弃物处置妥当

施工期产生的固体废物主要是土建过程中产生的弃土、建筑垃圾和施工人员

的生活垃圾。本项目施工期总挖方量为 20 万 m³，其中回填土石方量为 9.2 万 m³，其余 10.8 万 m³ 送环卫主管部门指定的地方消纳处理。

项目在施工期产生建筑垃圾约为 7131t。建筑垃圾主要有废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料、散落砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块、搬运过程中散落的河砂、石子和块石等。环评要求对施工中产生的建筑垃圾能回收利用的送往废品回收站回收，不可回收利用的集中收集，必须堆放到环卫部门指定的地点，防止污染环境。

整个施工期生活垃圾产生量为 90t。施工人员产生的生活垃圾伴随施工期的全过程，主要是日常生活垃圾，另外还有少量工人用餐后的废弃饭盒、塑料袋等。评价要求在施工临时生活区应设置垃圾桶收集生活垃圾，并定期运送到郑州市马寨垃圾中转站处置。

经采取以上污染防治措施后，评价认为项目施工期间的固废不会对周围环境产生较大影响。

1.6 本项目对生态环境影响较小

由于项目处于郑州马寨产业集聚区，用地属于规划的工业用地，区域内无需要保护的动植物，因此，施工时不会对该区域的生态环境造成较大的影响。

1.7 项目营运期环境影响分析

(1) 大气环境影响分析

营运期地下车库汽车尾气中主要污染物为 CO、NO_x 和 THC，评价要求在一期地下车库设置 2 个排风系统，排风量为 131400m³/h，二期地下车库设置 6 个排风系统，排风量为 518400m³/h，对车库内的空气进行强制性机械通风换气(6 次/小时)。加强地下停车场通风后，一期地下车库停车场汽车尾气中 CO 排放浓度为 0.7131mg/m³、排放速率为 0.0937kg/h，NO_x 排放浓度为 0.0198mg/m³、排放速率为 0.0026kg/h，THC 排放浓度为 0.0107mg/m³、排放速率为 0.0014kg/h；二期地下车库停车场汽车尾气中 CO 排放浓度为 0.6092mg/m³、排放速率为 0.3158kg/h，NO_x 排放浓度为 0.0168mg/m³、排放速率为 0.0087kg/h，THC 排放浓度为 0.0095mg/m³、排放速率为 0.0049kg/h。评价要求排气口的位置高出地面 2.5m 以上，设置于地面绿化带中，不得朝向人行道。采取以上措施后地下车库汽车尾气对大气环境影响

不大。

（2）水环境影响分析

本项目营运期废水主要为综合办公楼及展示、孵化器产生的生活污水，产生量为 23040m³/a。项目设计将生活污水排入化粪池处理后经市政污水管网排入马寨污水处理厂深度处理。经化粪池处理后生活污水中各污染物排放浓度分别为 COD297.5mg/L、NH₃-N28.5mg/L、SS150mg/L，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和马寨污水处理厂进水水质要求，经污水管网排入马寨污水处理厂进一步处理，出水达到《河南省贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）（COD40mg/L、NH₃-N3mg/L）后排入须水河，后流入贾鲁河。

本项目废水对地表水环境影响不大。

（3）声环境影响分析

①社会生活噪声

社会噪声主要为物业管理人员、办公楼办公人员、展示孵化器的工作和展览人员产生的噪声，噪声源强为 60~70dB（A）之间，对周围环境影响不大。

②交通噪声

本项目一期、二期共设停车位 1061 个。对于进出地下车库的机动车而言，由于机动车产生的噪声强度较大，尤其是启动、转弯、调头、关闭车门时噪声最大，源强为 60~95dB(A)，会对周围声环境造产生影响。评价要求建设单位加强停车场进出汽车的管理，尤其是夜间车辆进出的管理，对道路交通均设置限速、禁鸣标志，并在项目区周围设置绿化带，以减小噪声对周围环境的影响。

综上，在采取有效措施后，项目营运后产生的噪声对周围环境影响不大。

（4）固体废物环境影响分析

本项目综合办公楼、展示、孵化器生活垃圾最大产生量约 0.6t/d，180t/a。在办公楼及展示、孵化器分别设置若干垃圾箱，生活垃圾利用专门的垃圾收集装置收集后送往垃圾中转站处理，加强管理，做到一日一清。

综上所述，本项目建设符合国家产业政策；项目用地为规划的工业用地；污染控制设施完备，污染防治措施可行；在认真落实项目环评提出的污染防治措施及建议的前提下，可实现污染物稳定达标排放。从环保角度分析，本项目建设可

行。

二、评价建议

1、建设期间必须认真做好环境保护工作，保持施工场地清洁，并进行洒水抑尘，避免在大风天气进行施工作业，在雨天和大风天气采取有效的污染防治措施减少水土流失和扬尘，减少噪声、粉尘及建筑垃圾等对环境的影响。

2、为尽量减少施工期噪声对周围环境的影响，建议施工期间合理安排工作时间。

3、认真落实评价提出的各项污染防治措施，确保环保资金的投入。

4、在保证施工质量的同时，建议加快施工进度，减少地面裸露时间。

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：委托书

附件 2：项目备案确认书

附件 3：产业集聚区同意入驻的证明

附件 4：建设项目用地许可及证明

附件 5：本项目环评公示

附件 6：本项目报告表函审意见

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周围环境示意及现状监测布点图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：本项目在马寨产业集聚区用地规划图中的位置

附图 5：本项目在马寨镇总体规划（2011-2030）用地规划图中的位置

附图 6：马寨镇产业功能布局规划图

附图 7：本项目产业分区图

附图 8：马寨污水处理厂收水范围图

附图 9：马寨污水处理厂污水管网布设图

附图 10：本项目污水排水管线图

附图 11：本项目与饮用水源保护区位置关系图

附图 12：本项目与南水北调总干渠位置关系图

附图 13：周边环境及建设场地现状照片

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、声环境专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固定废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。