

## 《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	大型多功能一体化路桥建设装备关键技术研发及产业化					
建设单位	郑州新大方重工科技有限公司					
法人代表	张志华		联系人		刘剑	
通讯地址	郑州市二七区马寨产业聚集区明晖南路1号					
联系电话	13526619675		传真	0371-86031913		邮政编码 450064
建设地点	郑州市二七区马寨产业聚集区明晖南路1号					
立项审批部门	/		批准文号		/	
建设性质	新建√    改扩建    技改		行业类别 及代码		工程和技术研究与试验 发展 M7520	
占地面积 (平方米)	3667		绿化面积 (平方米)		/	
总投资 (万元)	3500	环保投资 (万元)	11	环保投资占总 投资比例 (%)	0.31	
评价经费 (万元)	/	预投产日期	2016年4月			

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

郑州新大方重工科技有限公司（以下简称新大方）的前身是郑州市通用技术设备技术中心，创立于1984年，后易名为郑州大方桥梁机械有限公司，是集研发设计、制造销售、安装服务、设备租赁为一体的特种施工装备国家级高新技术企业。

“十二五”期间，我国高铁建设与发展仍然处于快速成长期，但在管理标准、技术标准和作业标准等将更加严格，技术研发得到更加强化。面对经历过低潮期的高铁建设，在保障施工质量的前提下，如何降低建设成本、提高建设效益，以及如何满足西部、东北部等地质条件更加苛刻区域的建设需求，研究开发过隧架桥、桥隧结合工程施工模式，为新时期高铁发展建设的提供关键技术支撑；同时，配套研究开发新型多功能一体化高端桥梁建设装备，为新时期高铁发展建设的提供关键装备技术支持。

“以桥代路”和“桥隧结合”是我国高铁建设的突出特点，既保护了环境又节约了耕地，因此该模式已经成为新建线路的设计定式。值得注意的是，国家“四纵四横”和三个沿海区域城际客运系统的续建和新建高铁线路的桥隧比重将会更大，尤其是西部和东北部山区高铁路段，超长桥梁和超长隧道将会更多，施工作业难度将会更大。

因此急需研究开发场地适应性优异的多功能一体机施工装备，以满足工程建设发展的需要。

本项目的研究内容紧密结合高速铁路、区域中心城区高架快速通道等领域的大型桥箱梁从预制场起升提运到施工现场架设安装的迫切需求展开。项目研究成果实现产业化，将为改变传统施工工艺、降低设备投资，提高施工速度和施工质量，提供行之有效的装备技术支撑；研发出自主知识产权的高端技术产品，填补国内无导梁提运架一体机产品空白，具有良好的经济效益和社会效益。

本项目将在国内率先研发无导梁运架一体机，并将在大型装备研究中首次采用多轴疲劳设计方法及多学科优化设计方法，项目的完成可以为我国大型装备设计提供完备的数字化设计与验证技术支持。

项目为《河南省财政厅关于拨付 2012 年河南省扶持企业自主创新项目资金的通知》中自主创新项目。根据 2013 年国家发改委第 21 号令《产业结构调整目录》(2011 年本) (2013 修正)，鼓励类机械行业 48 条“大型施工机械”600 吨及以上架桥设备（含架桥机、运梁车、提梁机）、和“鼓励类”第二十三款“铁路”第 10 条“大型养路机械、铁路工程建设机械装备、线桥隧检测设备”，本项目为大型施工机械研究项目，符合国家产业政策的要求。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第 33 号令）中第 V 项“社会事业与服务业”第 7 条“专业实验室”要求，“P3/P4 生物安全实验室；转基因实验室”应编制环境影响报告书，“其他”应编制环境影响报告表。本项目为“其他”故应编制环境影响报告表。

2015 年 11 月受郑州新大方重工科技有限公司委托，河南佳昱环境科技有限公司承担了本项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。在对现场进行踏勘、资料调查收集和对工程进行分析研究的基础上，根据环评导则以及相关法律法规，编制了本项目的环境影响报告表。

## 2、项目概况

本项目在郑州新大方重工科技有限公司现有厂区内建设，目前已经建设完成。本项目的主要研究内容是研究与开发主要涉及新型单机连续施工作业模式的构造，以及整机大梁、起升和前后行走等三大系统设计技术的创新和无导梁箱梁架装机构的创新。包括如下 5 个子课题：

### 1) 大吨位桥箱梁提运架一体机作业模式研究与制定

重点研究：1、单机连续作业实现大型箱梁提取、转运、架装的路桥施工模式及其优化；2、提梁机、运梁车与架桥机三机共性关键技术研究。

#### 2) 大吨位桥箱梁提运架一体机总体设计

重点研究：1、提梁机、运梁车与架桥机三机“三合一”集成关键技术；2、总体结构型式；3、总体方案的布置；4、总体技术参数的确定。

#### 3) 大吨位桥箱梁提运架一体机工程设计

重点研究：1、可穿隧道的无导梁运架一体设计技术；2、超长主梁多轴疲劳设计技术；3、主辅收放支腿的多学科优化设计技术；4、起升机构的可靠性和平稳性；5、前后行走系统的平顺性与可靠性；6、多轮液压悬架系统；7、动力系统匹配；8、基于型式试验的优化设计技术。

#### 4) 关键零部件先进制造技术研究

重点研究：1、高强度钢结构成型及焊接工艺技术；2、主梁等大型结构件制造工装；3、加工制造质量检测技术；4、产业化批量生产技术。

#### 5) 整机电控系统软硬件技术研究

重点研究：1、电液比例自动控制技术和安全保护技术；2、超载保护技术；3、整机的工作稳定监测与保护技术。

### 2.1 本项目主要设施与设备

本项目主要为设备购置电脑及样机动力驱动系统设计软件、运动单元流体传动与控制系统设计软件，液压悬架系统试制试验设计软件等。

### 2.2 主要原辅材料及能源消耗

项目无原辅材料投入，主要为工艺设计，仅涉及用水及用电。能源消耗量详见表 1。

表 1 资源及能源消耗一览表

序号	资源能源	年用量	来源
1	水	500t	市政自来水管网供给
2	电	2 万 kw · h	市政电网供给

### 2.3 工作制度

本工程劳动定员为30人，其中管理人员5人，研发人员25人；所有员工均为郑州新大方重工科技有限公司原有员工内部协调，培训后可上岗，不新增员工；每天1班，8小时工作制，年工作251天。

### 3、公用工程

(1) 供水系统：新大方工业园所临道路规划有 D1000 给水干管，水质符合饮用水标准。本项目由城市给水管网引入厂区内，可以满足项目需要。本项目用水主要为员工日常生活用水，由于本项目不新增员工，全部从公司内部调配，因此项目不新增用水量。

(2) 排水系统：生活污水以 80%的排污系数计，排放量为 2t/d，即 400t/a，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网。

(3) 电力系统：本项目用电主要为办公用电，预计年用电量为2万 kw h，由市政电网供应。

### 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，不存在原有污染问题。

## 建设项目所在地自然环境、社会环境简况

### 自然环境简况

#### 1、地理位置与周围环境概况

二七区位于郑州市中心偏西南部，东接管城回族区，西与中原区、荥阳市毗邻，南连新密市、新郑市，北邻金水区。地理坐标东经  $113^{\circ}30'$ 至  $113^{\circ}41'$ 、北纬  $34^{\circ}36'$ 至  $34^{\circ}46'$ 。东西宽 15.5km，南北长 18km。平均海拔高度 193m。全区总面积达  $156.2\text{km}^2$ ，其中城市面积约  $33\text{km}^2$ 。

马寨工业园区位于郑州市区西南部，距市区三环路约 6km，隶属郑州市二七区管辖，总体规划面积  $11.8\text{km}^2$ ，建成区面积  $4.6\text{km}^2$ 。郑州马寨产业集聚区西和荥阳市相临，南与新密市搭界，北和中原区接壤，东与二七侯寨乡尖岗水库隔岸相望。

本项目位于郑州市二七区马寨产业集聚区明晖南路 1 号，郑州新大方重工科技有限公司厂区内。试验中心东侧为公司内专家办公楼 4 楼及 5 楼，西侧紧邻为公司食堂，南侧紧邻为公司广场，北侧为车棚。公司大厂界北侧为发展路，西侧为明晖路，项目周边环境见图 1。

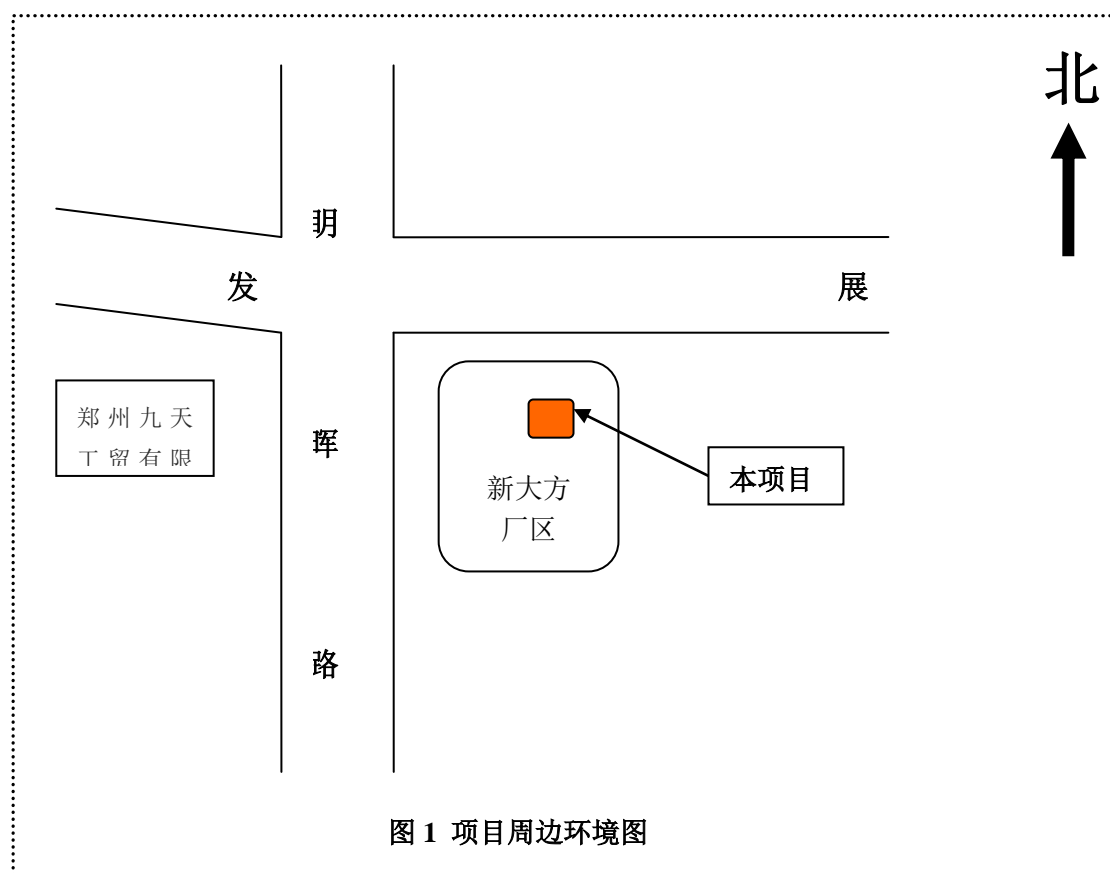


图 1 项目周边环境图

## 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；东部平坦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度的边坡。地势由西南向东北倾斜，西南部高，东北部低；地形呈阶梯状降低，呈中山→低山→丘陵→平原过渡。山地、丘陵、平原之间分界明显。境内中山海拔在 1000m 以上，低山海拔多在 400~1000m 之间，丘陵海拔一般为 200~400m，平原海拔在 200m 以下，其中大部分低于 150m。全市现代地貌结构的基本轮廓是：西北多山地、丘陵，占总面积的近 2/3；东部平原占总面积的 1/3。其中：山地 2377km<sup>2</sup>，占 31.9%；丘陵 2255km<sup>2</sup>，占 30.3%；平原 2815km<sup>2</sup>，占 37.8%。

二七区除城区以外均为侵蚀、剥蚀黄土丘陵地区，地势西南向东北倾斜，辖西南部地势起伏、沟壑纵横，侯寨乡、马寨镇尤为明显。最高点为侯寨乡南部冢上，海拔 254.9m，与辖区二七广场海拔 103m 相比，相差 151.9m。辖区平均海拔高度 193m。项目位于马寨工业园区内，属于丘陵区，地势西南部较高。

## 3、地质

郑州市地区位于华北地层区的西南部，其西部基岩出露区属豫西地层分区的嵩箕小区；东部第四系覆盖区属华北平原分区的开封小区，区内地层出露比较齐全。在地壳发展的 5 个大的历史时期所形成的地层单元，包括太古界、元古界、古生界、中生界和新生界都有出露，地质构造复杂，类型多样，结构区域性差异显著。

该区地质构造上位于嵩山隆起与盆地间的边坡，其他表类型为第四纪洪冲积河淤积物，地基承载力在 1~1.5kg/cm<sup>2</sup> 之间。区域的北部连霍高速附近有断裂构造分布，被称为中牟北断面，该断层为中生代断层，新生代以来未发现有任何活动迹象。区域为 VII 度地震烈度区。

## 4、气候气象

郑州市气候属于北温带大陆性季风气候。四季分明，随着四季的明显交替，依次呈现春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季晴朗日照长，冬季寒冷少雨雪的基本气候特征。冬季风向多偏北；夏季多偏南风；春秋两季风向多变，但仍以偏北风居多，全年主导风向为东北风，全年平均风速 2.2m/s。全年平均气温 14.4℃，年降雨量 636.7mm，多集中在 6~9 月，年平均相对湿度为 66%。

二七区地处黄淮两河流域，属暖温带大陆性季风气候，并具有过渡性气候特征，暖气团交替频繁。年平均气温为 14.5℃，年平均无霜期 230 天，冬季平均气温为 -1.5℃，

夏季平均温度为 27.5℃。常年降水量均为 983mm，全年日照时间约 2385 小时。辖区气候四季分明，春季寒暖无常，少雨多风；夏季炎热多雨；秋季凉爽，光照充足；冬季寒冷干燥，风多雨雪少。

## 5、水文

### （1）地表水

郑州市地表水分属黄河和淮河两大水系，其中黄河水系有伊洛河、汜水、枯河等，流域面积 1878.6 km<sup>2</sup>，占全境总面积的 25.2%；淮河水系有颍河、双洎河、贾鲁河、所需和、七里河、潮河、小清河、金水河、熊耳河及东风渠等大小河流，流域面积 5567.6km<sup>2</sup>，占全境总面积的 74.8%。贾鲁河系淮河三级之流，从新密白寨圣水峪向东北方向进入郑州市区，先后经尖岗水库、西流湖，最后流入淮河。西流湖为郑州市西郊水源地，西流湖全靠引黄水补给用作水源，其库容仅有三天供给量，下游南坝渗水约 800m<sup>3</sup>/d。本项目距尖岗水库 3600m，不在其保护区范围内。

本项目最近水体为东南方向约 1.2km 处的孔河，其水质规划为Ⅳ类水体。

### （2）地下水

郑州市区是一个地表水和地下水联合供水的城市。目前，郑州市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，水位埋深在 43m；深层地下水受开采量的影响已形成一个面积为 400～500km<sup>2</sup>的复合漏斗。

## 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，梯田连片，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 69.56hm<sup>2</sup>，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、植被

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、草本皆有，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。

## 8、尖岗水库相关要求

由《郑州市城市饮用水源保护和污染防治条例》（2000年1月1日实施）知，尖岗水库是郑州一级饮用水备用水源地。

根据《河南省城市集中式饮用水源保护区划》知，尖岗水库地表水饮用水源保护区划分范围具体如下：

一级保护区:尖岗水库郑密公路桥至王胡洞桥水域及其沿岸 200m 的陆域；输水明渠的水域及两侧 50m 的陆域。

二级保护区:一级保护区外,尖岗水库郑少高速、绕城高速、侯寨公路内的水域和汇水区的陆域；输水暗管两侧 50m 的陆域和输水明渠一级保护区外 50m 的陆域。

### 1、地表水饮用水源保护区水质保护目标

地表水饮用水源一级保护区执行《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》Ⅱ类或优于Ⅱ类标准水质补充和特定项目要达到该标准规定的限值要求；二级保护区执行《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》Ⅲ类或优于Ⅲ类标准,并保证流入一级保护区的水质满足一级保护区水质标准的要求；准保护区的水质应保证流入二级保护区的水质满足二级保护区水质标准的要求。

地表水饮用水源各级保护区内,禁止任何企业事业单位和个人向水体排放油类、酸类、碱液或者剧毒废液；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；禁止向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氢化物、黄磷等可溶性剧毒废渣；禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城市垃圾、放射性废弃物和其他废弃物；禁止向水体排放含有病原体和高中放射性的废水；禁止在最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。地表水饮用水源一级保护区内,禁止任何企业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。

地表水饮用水源二级保护区内，禁止任何企业事业单位和个人设置排污口；禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目应责令拆除或关闭；从事网箱养殖、旅游等活动的,应采取措施防止污染饮用水水体。

地表水饮用水源准保护区内，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建

项目不得增加排污量。由本项目与尖岗水库保护区位置关系图（附图二）可知，本项目不在尖岗水库一级和二级保护区范围内。

## 社会环境简况

### 1、行政区划及人口

郑州是河南省省会，全省政治、经济、文化中心，目前共辖有金水区、中原区、二七区、管城回族区、上街区、惠济区 6 区，巩义市、新密市、荥阳市、新郑市、登封市 5 市和中牟县 1 县。郑东新区总用地面积约 33km<sup>2</sup>，共涉及金水区的 11 个行政村、19 个自然村，管城区的 6 个行政村、12 个自然村，总人口 30634 人。

本项目位于郑州市二七区马寨产业聚集区明晖南路 1 号，二七区总面积 156.2 km<sup>2</sup>，其中城区面积 31 km<sup>2</sup>。辖大学路、五里堡、德化街、解放路、铭功路、一马路、蜜蜂张、福华街、淮河路 10 个街道办事处，82 个社区委员会，齐礼阎乡、侯寨乡、马寨镇 3 个乡（镇），52 个村民委员会，204 个自然村。

### 2、经济

2014 年元至六月份，地区生产总值完成 1984950 万元，同比增长 7.3%，增速在市内六区中排名第 2。其中第一产业增加值完成 2237 万元，同比增长 3%；第二产业增加值完成 401299 万元，同比增长 7.7%；第三产业增加值完成 1581415 万元，同比增长 7.1%，增速在市内六区中排名第 4。地方财政收入完成 151446 万元，同比增长 19.49%；其中：地方公共财政预算收入完成 151379 万元，同比增长 19.61%，增速在市内六区中排名第 1。规模以上工业增加值完成 188500 万元，同比增长 7.2%，增速在市内六区中排名第 2。社会消费品零售总额完成 1693900 万元，同比增长 15.9%，增速在市内六区中排名第 2。固定资产投资完成 1660459 万元，同比增长 19.7%，增速在市内六区中排名第 4。出口总值完成 5561 万美元，同比下降 13.6%。实际利用外商直接投资完成 12195 万美元，同比下降 26%。

### 3、教育、文化

马寨镇辖区内拥有郑州科技学院一所本科院校，以及河南建筑职业技术学院、澍青医学高等专科学校和绿叶电脑学校，并拥有初中 2 所，小学 7 所。马寨镇镇村两级成人教育学校，每年坚持对当年应届初中毕业生进行职业培训，并形成制度。镇成人教育已完成农村劳动力各类培训 1 万多人次。其中领导干部培训 2000 多人次；农村实用技术培训 5000 多人次；农村劳动力转移就业培训 1000 多人；各类安全培训 500 人次；镇村企业职工教育培训 2000 人次等。并获得郑州市成人教育先进单位光荣称号。

#### 4、交通

郑州马寨工业园区地处郑州西南隅，距市区 6km，园区依附郑州交通便利、四通八达，向北向南分别与连霍高速公路、郑少高速公路、郑上公路、郑密路、中原西路相接，西南郑少高速公路、郑州西四环路从园区直接穿过，便利的交通为企业原材料输送及产品输出创造了条件。

马寨产业集聚区紧邻西四环路、郑少高速公路、西南绕城高速公路、郑西高铁。1min 上高速公路、5min 到中心城区、30min 到郑州机场，具有较强的区位优势和便利的交通条件。京广、陇海两大铁路干线在郑州交汇，两大铁路又分别与京包、京哈、石太线、武大等国内多条铁路相接，贯穿中国的东西南北。郑州市有亚洲最大铁路货运编组站，货运能力在全国首屈一指。园区距郑州市火车客运站约 13km，距郑州货运站约 18km。正在建设的陇海路快速通道和计划建设的长江路景观大道将大大缩短马寨到市中心的时间。同时，马寨是规划建设的地铁六号线的终点站，以及环城铁路的西南货运站。

郑州马寨工业园区内主要有东方路、曙光路、康佳路、明晖路、学院路及工业路、同兴街、光明路、公安路等，基本构成方格网格局，道路状况良好。

#### 5、产业布局

郑州马寨产业集聚区（马寨食品工业园区）是一个以食品加工和装备制造为主，集商贸、休闲观光、科研教育为一体的省级重点产业集聚区，是二七区“四大经济板块”和“三大功能区”发展规划的重要板块，是郑州都市区建设规划中西南生态文化组团的重要组成部分。集聚区总体规划面积 11.8km<sup>2</sup>，建成区面积 5.7km<sup>2</sup>。现已入驻企业 298 家，其中规模企业 69 家，建立国家、省、市各级企业工程（技术）中心 19 家，企业拥有自主知识产权的专利技术共计 360 多项。食品产业是集聚区发展的支柱性产业，目前已聚集粮食收获机械、粮食加工、食品机械、食品包装、饮料、酒类等多家关联企业。康师傅（郑州）食品工业基地、河南花花牛乳业基地、新大方重工、三中收获、东方食品机械、天方集团等一大批企业成为集聚区发展的龙头，已形成年产饮品 5.2 亿瓶、方便面 18 亿包、乳粉制品 3800t、粗粮 5400t、速冻食品 5200t 的生产能力。

郑州马寨工业园区发展定位为：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。园区主要发展第二和第三产业，其中第二产业重点发展食品加工产业，适当发展食品配套加工产业；以培植第二产业来加快第三产业，特别是为

生产服务的第三产业。

根据《郑州马寨工业园区环境影响评价》中环境准入要求，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，园区内禁止引入的行业：

建材：水泥厂、砖瓦厂；

食品：高水耗的食品生产以及屠宰、养殖等；

医药：高水耗、高能耗、高污染地原料药生产企业；

机械：电镀、大规模喷漆行业；

制鞋：制革企业；

禁止引入不符合园区规划的其他行业项目。

本项目为符合园区产业定位要求及优先引入要求。

## 环境质量状况

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

#### 1、空气质量现状

本项目位于郑州市二七区马寨产业集聚区，根据环境影响评价技术导则中现状调查充分利用已有资料的原则，本次评价采用河医大常规监测点（位于本项目东北侧约13km处）数据。2014年7月26日~2014年8月2日郑州市区空气质量实时信息系统河医大监测点位监测统计结果见表2。

表2 二七区河医大常规监测点 2014 年常规监测数据统计表

监测因子	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
	小时值	小时值	日均值
测值范围 (μg/m <sup>3</sup> )	13~23	21~39	63~140
标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	500	200	150
超标率	0	0	0

由表2可以看出，项目区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>小时值浓度及PM<sub>10</sub>日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求，达标率为100%，环境空气质量较好。

#### 2、地表水环境质量现状

距离本项目最近的水体为项目东南侧约570m的孔河，监测点位为本项目所在的马寨工业园区孔河上游入区断面及下游出区断面，孔河规划为III类水质，监测断面污染物浓度数值见表3。

表3 地表水污染物浓度监测数值

项目	pH	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
上游	6.5~8.0	112	5	4.75
标准值	6~9	20	4	1.0
超标倍数	0	4.6	0.25	3.75
达标分析	达标	不达标	不达标	不达标
下游	6.5~8.0	102	5	0.90
标准值	6~9	20	4	1.0
超标倍数	0	4.1	0.25	0
达标分析	达标	不达标	不达标	达标

综上所述，孔河上游水质较差，未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质要求。原因可能是近年来上游来水减少，孔河自然径流很小，以及生活污

水和工业废水的排放导致水质未能达到规划水质要求。

### 3、声环境质量现状

本项目位于郑州市二七区马寨产业聚集区明晖南路1号, 郑州新大方重工科技有限公司厂区内, 项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096—2008) 3类标准 (昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ , 夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ )。2016年1月7日~2016年1月8日对本项目厂界的噪声进行了连续两日昼间监测 (项目夜间不进行研究和设备测试), 项目边界现状噪声值见下表。

表4 厂界噪声监测结果一览表 单位: dB(A)

监测日期	监测点位	采样时间	监测结果	执行标准	达标分析
2016年01月07日	北厂界	昼间	55.6	65	达标
	东厂界		54.5		达标
	南厂界		52.5		达标
	西厂界		51.8		达标
2016年01月08日	北厂界	昼间	54.1	65	达标
	东厂界		51.6		达标
	南厂界		54.2		达标
	西厂界		51.9		达标

由表可知, 本项目厂界昼间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中3类标准, 项目区域内声环境质量现状良好。

### 4、生态环境质量现状

本项目位于郑州市二七区马寨产业聚集园明晖南路1号, 新大方产业区内已建设建筑物内, 对当地生态环境质量无影响。

## 主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标下表5。

表5 本项目主要环境保护目标

环境类别	环境保护目标	方位	距离 (m)	保护级别及要求
水环境	孔河	SE	1.2km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准

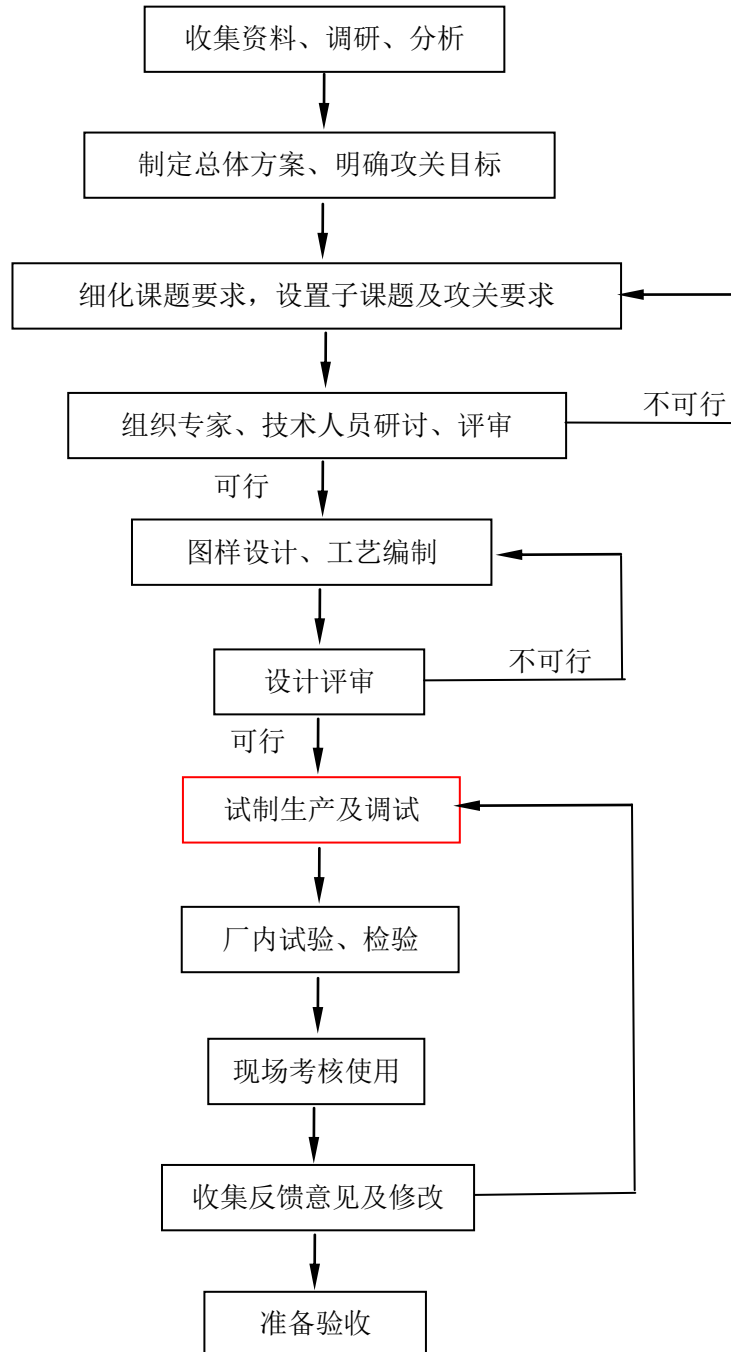
注: 表中距离为本项目建筑物距保护目标的最近距离。

## 评价适用标准

环境 质量 标准	环境要素	标准名称	标准编号	执行级别 (类别)	主要污染物限值
	环境空气	《环境空气质量标准》	GB3095-2012	二级	PM <sub>10</sub> 日均值<150μg/m <sup>3</sup> ; SO <sub>2</sub> 日均值<150μg/m <sup>3</sup> , 小时均值<500μg/m <sup>3</sup> ; NO <sub>2</sub> 日均值<80μg/m <sup>3</sup> , 小时均值<200μg/m <sup>3</sup>
	声环境	《声环境质量标准》	GB3096-2008	3 类	昼间≤65dB (A); 夜间≤55dB (A)
	地表水	《地表水环境质量标准》	GB3838-2002	III类	COD≤20mg/L、NH <sub>3</sub> -N≤ 1mg/L、高锰酸盐指数≤ 6mg/L、总磷≤0.2mg/L, BOD <sub>5</sub> ≤4mg/L
污 染 物 排 放 标 准	环境要素	标准名称	标准编号	执行级别 (类别)	主要污染物限值
	废水	《污水综合排放标准》	GB16297-1996	表 4, 三级	COD≤500mg/L; BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L; SS≤400mg/L; 动植物油≤100mg/L
	废气	《大气污染物综合排放标准》	GB16297-1996	表 2	颗粒物无组织排放 监控浓度≤1.0mg/m <sup>3</sup>
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	3 类	昼间≤65dB(A); 夜间≤55dB(A)
	固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	GB18599-2001	/	/
总 量 控 制 指 标	<p>本项目生产过程中无 SO<sub>2</sub> 产生, 并且无新增的生活污水, 因此环评建议本项目不设总量。</p>				

## 建设项目工程分析

项目采用理论与实践验证相结合的方法进行攻关，选择一些重点工程作为依托，进行考核、推广及改进。项目实施路线如下图。项目主要涉及部分为设计研究及试验、检验。生产依托郑州大方桥梁机械有限公司工业园。



### 主要污染工序

由工艺流程分析可知，项目运营期污染环节主要工作人员工作过程中产生的生活污水及生活垃圾：

(1) 废气：不涉及废气排放，项目试生产及调试依托新大方重工科技有限公司；



- (2) 废水：本项目生产过程中无工艺废水产生，本项目职工从公司内部调配，不新增职工生活污水；
- (3) 噪声：项目人员过程中产生的噪声；
- (4) 固体废物：本项目职工从公司内部调配，无新增生活垃圾产生。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染因子及 污染物	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	/	/	/	/
水 污 染 物	生活污水	/	/	/
固 体 废 物	实验室人员生 活垃圾		/	/
噪 声	噪声源主要为人员，噪声值 45-65dB(A)，项目无高噪声设备厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类，3 类标准要求。			
其他	/			

### 主要生态影响

本项目位于郑州市二七区马寨产业聚集区明晖南路 1 号，本项目周围生态环境类型属于人工生态系统，对周围生态环境影响较小。

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

本项目属于新建工程，经现场勘查该项目实验中心大楼已建成，仅进行设备安装，施工期仅产生设备安装噪声和人员生活污水对环境影响较小，本评价不作详细分析。

### 营运期环境影响分析

#### 1、营运期空气环境影响分析

本项目主要是在研发中心进行各种设计研究。试生产主要依托新大方公司。项目设计过程中不产生废气。

#### 2、营运期水环境影响分析

本项目无生产废水产生，项目运营期的废水主要来自于生活废水。且项目员工为郑州新大方重工科技有限公司内部协调，无新增人员，无新增生活污水产生。

#### 3、营运期声环境影响分析

本项目运营期的噪声主要是人员噪声，噪声值在 45-65dB（A），项目无高噪声设备，经建筑物隔音及距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类的要求。本项目噪声对厂址周围的声环境影响较小。

#### 4、营运期固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为人员生活垃圾，且项目员工为郑州新大方重工科技有限公司内部协调，无新增人员，无新增生活垃圾产生。为有效收集生活垃圾在项目所在区域设置部分垃圾箱用于收集项目所在区人员生活垃圾。

## 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	/	/	/	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
水 污 染 物	生活污水	/	/	《污水综合排放标 准》 (GB16297-1996) 三级标准
固 体 废 物	实验室人员生 活垃圾		/	合理处置,对环境影 响较小
噪 声	高噪声设备	噪声	无高噪声设备	达标排放,对环境影 响较小
其他	无			

### 主要生态影响

本项目位于郑州市二七区马寨产业聚集区明晖南路 1 号,其项目建设场地在郑州新大方重工科技有限公司厂区研发中心内,项目所在地为人工生态系统,不涉及施工期,故项目的建设对周围生态环境影响较小。

### 项目环保投资及环保验收

本项目建设工程总投资 3500 万元,其中环保投资为 11 万,占工程总投资的 0.31%,主要环保设施投资及验收清单见表 8。

表 8 工程环保投资及设施设备验收一览表

项目	污染物名称	治理措施	验收指标	投资(万元)
噪声	人员噪声	厂房隔声	厂界达标	9
一般固体 废弃物	生活垃圾	垃圾箱	/	2
合计				11

## 结论与建议

### 结论

郑州新大方重工科技有限公司大型多功能一体化路桥建设装备关键技术研发及产业化项目位于郑州市二七区马寨产业聚集区明晖南路 1 号，在郑州新大方重工科技有限公司厂区内研发中心。研究开发出一种 DYJ 型 900t 运架一体机新产品,通过研究提梁机、运梁车与架桥机三机共性关键技术研究，成功研发出一种集提梁、运梁、架梁功能为一体的机械施工装备，单机可实现大型箱梁提取、转运、架装的路桥施工。项目总投资 3500 万元，环保投资 25.4，占总投资的 0.73%。

#### 1、项目产业政策符合性

根据 2013 年国家发改委第 21 号令《产业结构调整目录》(2011 年本)(2013 修正)，鼓励类机械行业 48 条“大型施工机械”600 吨及以上架桥设备（含架桥机、运梁车、提梁机）、和“鼓励类”第二十三款“铁路”第 10 条“大型养路机械、铁路工程建设机械装备、线桥隧检测设备”，本项目为大型施工机械研究项目，符合国家产业政策的要求。

#### 2、污染物达标排放

本项目产生的污染物主要是人员工作过程中产生污染物。

(1) 大气环境影响：无大气污染物产生。

(2) 项目无生产废水，员工为厂内协调调配无新增生活污水。

(3) 噪声经采取房屋隔声后，各厂界排放的噪声均能满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类的要求，对周围的声环境影响较小。

(4) 固体废物：本项目产生的固体废弃物为人员垃圾，项目区域设置垃圾箱收集人员生活垃圾，固废可得到妥善处置，对环境影响较小。

#### 3、选址可行性分析

郑州新大方重工科技有限公司大型多功能一体化路桥建设装备关键技术研发及产业化项目，位于郑州市二七区马寨产业聚集区明晖南路 1 号，其场地在在郑州新大方重工科技有限公司厂区内研发中心，位于马寨产业园区内，位置优越，交通便利；用地性质为工业用地（详见马寨工业聚集区规划图附图 3）；项目用水由市政供给，电力由市政电网供给，能源供应充足；项目运营期产生的噪声及固体废弃物经采取相应的措施后，对周围环境影响较小，因此本项目选址可行。

## 建议

- 1、建立环境保护管理制度，完善其职责、工作内容。

综上所述，郑州新大方重工科技有限公司大型多功能一体化路桥建设装备关键技术研发及产业化项目，符合国家产业政策；在落实评价提出的各项环境保护及污染防治措施的基础上，所产生的污染物均能达标排放或妥善处置，对周围环境影响较小，从环保角度分析，项目建设可行。

预审意见：

经办人：

盖 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

盖 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

盖 章

年 月 日



## 注 释

一、 本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 马寨工业园区规划图

附图 4 马寨工业园区污水管网图

附图 5 郑州市声功能区划图

附件 6 现场照片

附图 7 公示

附件 1 项目委托书

附件 2 立项文件

附件 3 土地出让合同

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. 生态环境影响专项评价

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

7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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。