

---

## 《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、项目名称一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、建设地点一指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别一按国标填写。

4、总投资一指项目投资总额。

5、主要环境保护目标一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、结论与建议一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、预审意见一由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见一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	河南必比登新能源科技有限公司新能源汽车动力系统产业化项目				
建设单位	河南必比登新能源科技有限公司				
法人代表	李国威	联系人	张新		
通讯地址	郑州国际物流园区九龙大道以北、兰心路以南、龙飞街以东、杨桥大街以西				
联系电话	15093212341	传 真	/	邮政编码	450100
建设地点	郑州国际物流园区九龙大道以北、兰心路以南、龙飞街以东、杨桥大街以西				
立项审批部门	郑州国际物流园区管理委员会	批准文号	豫郑物流制造 [2015] 15371		
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	汽车零部件及配件制造 (C3660)	
占地面积 (平方米)	29913.7		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万 元)	50000	其中: 环保投资(万元)	12	环保投资占总投资比例	0.024%
评价经费 (万元)	/	投产日期	2017 年 6 月		

### 项目内容及规模

#### 一、项目由来

伴随中国经济的高速发展，中国已成为世界第一大汽车生产国，而节能、环保是当今社会经济发展面临的重要问题。汽车的大量使用，更加剧了能源危机和大气污染问题。消费者对汽车多元化的需求越来越强烈，对低排放、低油耗的新能源汽车的需求量逐年增大。清洁能源汽车成为当代汽车发展的主要方向，其研发与应用已成为世界汽车工业发展的整体趋势，也被认为是汽车产业新的增长点。燃气汽车和电动汽车已被全球公认为是清洁能源汽车，其中电动汽车包括混合动力汽车 (HEV)、纯电动汽车 (BEV)、燃料电池电动汽车 (FCEV) 等。目前油电混合动力车技术已相当成熟，气电混合动力系统是国际上较为前沿的一种新能源汽车技术，已被国家列入科技部火炬项目。

所谓混合动力装置就是将电动机与辅助动力单元组合在一辆汽车上做驱动力，辅助动力单元实际上是一台小型燃料发动机或动力发电机组。气电混合动力和油电混合

动力技术路线一样，只是把油电混合动力的小型燃料发动机的燃料由燃油更换为燃气（天然气或液化气），这样，动力性和续航里程与油电混合动力车几乎没有什么区别，经济性比油电混合动力车提高 20% 以上，于此同时，尾气排放方面也更具优势。油气电混合动力是在油电混合动力的基础上增加一套燃气供应系统，油、气可自由切换，可实现油电、气电双混合动力的组合，车辆续航里程能力更强。

鉴于此，河南必比登新能源科技有限公司投资 50000 万元新建新能源汽车动力系统产业化项目，主要从事汽车车用燃气动力系统的研发生产，油电气混合动力系统和纯电动动力系统的研发设计和实验（厂区内不进行规模化生产）。建设地点位于郑州国际物流园区九龙大道以北、兰心路以南、龙飞街以东、杨桥大街以西。

经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正版），本项目属于鼓励类中“第十六项汽车类中第 6 条新能源汽车关键零部件：插电式混合动力机电耦合驱动系统”，符合国家产业政策。郑州国际物流园区管理委员会以豫郑物流制造[2015]15371 号文件同意该项目备案（备案见附件 1）。项目位于郑州国际物流园区九龙大道以北、兰心路以南、龙飞街以东、杨桥大街以西，总占地面积 44273.37m<sup>2</sup>，土地性质为工业用地（土地合同见附件 2），符合郑州国际物流园区土地利用总体规划（见附图 5）。

按照《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》以及国务院第 253 号令的要求，河南必比登新能源科技有限公司新能源汽车动力系统产业化项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 2 号）规定，本项目属于“K-机械、电子”类中的“通用、专用设备制造及维修”，不含“电镀或喷漆工艺”，应编制环境影响评价报告表。

受河南必比登新能源科技有限公司委托（委托书见附件 3），河南省广宇环保科技有限公司承担了本项目的环评工作。经过对现场调查，并查阅有关资料，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目的环评报告表。根据现场调查，本项目现状为空地。

## 二、建设项目概况

### 1、项目建设地点及周围环境状况

本项目建设地点位于郑州国际物流园区九龙大道以北、兰心路以南、龙飞街以东、杨桥大街以西。项目北侧邻兰心路，隔路为昇兴包装有限公司，东侧现状为空地，南侧临九龙大道，西侧紧邻龙飞街，隔路为河南海通汽车零部件有限公司在建厂房，东

北侧 170m 处为张坡（拟拆迁）。项目周围环境概况见图 1，周围环境卫星图见附图 2。

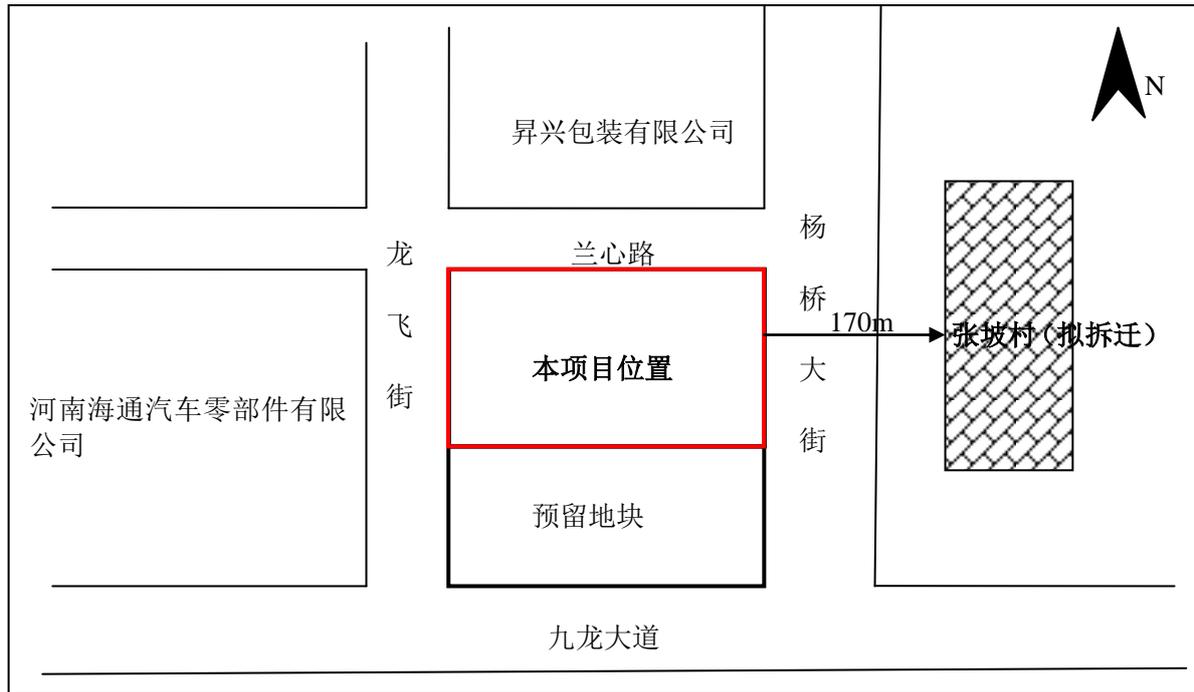


图 1 项目周围环境简图

## 2、产品方案

本项目主要从事汽车车用油电气混合动力系统和纯电动动力系统的研发设计和实验（厂区不进行规模化生产），以及燃气动力系统的研发生产。本项目厂区主要进行车用燃气动力系统个别配件的生产和整体组装以及性能测试，因此本项目主要产品为车用燃气动力系统，年产量为 30 万套，其主要由减压器、气体喷射器、控制单元、连接线束组装而成，具体产品方案见表 1。

表 1 产品方案一览表

序号	产品名称	型号	产量（套/a）	产品构成	
1	汽车车用燃气动力系统	CNG（压缩天然气）	20 万	连接线束厂内自加工	减压器、气体喷射器、控制单元均为外委加工
2		LPG（液化石油气）	10 万		

## 3、建设内容

本项目总投资 50000 万元，总占地面积 29913.7m<sup>2</sup>，总建筑面积 93000 m<sup>2</sup>。项目主要建设内容见表 2。各构筑物主要经济指标见表 3 所示。生产车间平面布置图见附图 3。

表 2 主要建设内容一览表

工程类别	建设内容	规模
主体工程	生产车间	建筑面积38000m <sup>2</sup> ，4栋，7F，钢混结构，主要进行连接线束的生产加工和产品组装，以及原材料和产品的存放。
	实验室中心及产品展示中心	建筑面积8000m <sup>2</sup> ，1栋，7F，钢混结构，主要进行零部件存放、研发设计产品的性能测试以及产品展示。
	综合大楼	建筑面积27000m <sup>2</sup> ，3栋，7F，钢混结构，主要进行产品研发。
辅助工程	停车场	建筑面积20000 m <sup>2</sup> ，地下停车场。
	绿地面积	占地面积3888.82 m <sup>2</sup> ，作为厂区绿化。
环保工程	废水治理	项目生活污水经化粪池处理后外排至郑州新区污水处理厂。
	噪声治理	主要噪声设备安装减振基础，经厂房隔声、距离衰减后对周边环境影响较小。
	固废治理	生产过程产生的边角料外售；机械设备运行过程产生的废机油和含油抹布厂区暂存后，由有资质单位进行回收处理；职工生活垃圾定期运往当地垃圾中转站进行集中处理。
公用工程	供水	由郑州国际物流园区供水管网供给。
	供电	由郑州国际物流园区电网提供。

表 3 项目主要构筑物经济指标一览表

建筑内容	构筑物名称		建筑面积 m <sup>2</sup>	用途
生产车间	1#-A	1-2F	1428.5	用于连接线束的生产加工、导通测试和组装工艺（生产线1）
		3~5 F	4285.7	用于存放原材料和产品
		6~7 F	4285.7	预留车间，拟用于企业扩大生产
	1#-B	1-2 F	1428.5	用于连接线束的生产加工、导通测试和组装工艺（生产线2）
		3~5 F	4285.7	用于存放原材料和产品
		6-7 F	4285.7	预留车间，拟用于企业扩大生产
	1#-C	1-2 F	1428.5	用于燃气动力系统产品的组装和检验
		3-5 F	4285.7	用于减压器、气体喷射器和控制单元（外委加工产品）的存放
		6-7 F	4285.7	用于燃气动力系统产品的存放
	2#	7F	8000	预留车间，拟用于企业扩大生产
实验室中心及产品展示中心	3#	1-2F	2285.7	主要作为产品展示中心
		3-5F	3428.6	主要作为产品性能试验测试中心
		6-7F	2285.7	主要作为零配件库
综合办公楼及研发中心	5#-A	7 F	9500	主要用于产品的研发设计和日常办公
	5#-B	7 F	9500	
	6#	7 F	8000	

#### 4、项目建设内容与备案一致性分析

项目建设内容与备案一致性分析详见表 4。

**表 4 项目建设内容与备案一致性分析表**

序号	项目	备案内容	拟建内容	相符性
1	企业名称	河南必比登新能源科技有限公司	河南必比登新能源科技有限公司	相符
2	项目名称	河南必比登新能源科技有限公司新能源汽车动力系统产业化项目	河南必比登新能源科技有限公司新能源汽车动力系统产业化项目	相符
3	建设地点	郑州国际物流园区九龙大道以北、兰心路以南、龙飞街以东、杨桥大街以西	郑州国际物流园区九龙大道以北、兰心路以南、龙飞街以东、杨桥大街以西	相符
4	总投资	50000 万元	50000 万元	相符
5	占地面积	44273.37m <sup>2</sup>	29913.7 m <sup>2</sup>	项目备案中占地面积 44273.37 m <sup>2</sup> ，包括南北两个地块。其中北地块占地面积 29913.7 m <sup>2</sup> 为本项目所评价，剩余占地面积 14359.67 m <sup>2</sup> 地块土地手续正在办理中，不在本次评价范围内。
6	工艺技术	车用燃气动力系统：点火控制、发动机管理控制策略、高低边驱动、OBD 通讯协议、32 位双核 ECU、可加入原车 OBD 读取燃气故障； 车用混合动力系统：缸内直喷、油电气混合动力系统；车用纯电动动力系统。	车用燃气动力系统：点火控制、发动机管理控制策略、高低边驱动、OBD 通讯协议、32 位双核 ECU、可加入原车 OBD 读取燃气故障； 车用混合动力系统：缸内直喷、油电气混合动力系统；车用纯电动动力系统。	相符
7	主要设备	高低温试验箱、拉力测试仪、光学影像测量仪、端子拉力测试仪、CNG 减压阀检测台、汽车线束检测台、LPG 减压阀检测台、低压线材测试仪	高低温试验箱、拉力测试仪、光学影像测量仪、端子拉力测试仪、CNG 减压阀检测台、汽车线束检测台、LPG 减压阀检测台、低压线材测试仪	相符

备注：备案工艺技术中车用燃气动力系统点火控制、发动机管理控制策略、高低边驱动、OBD 通讯协议、32 位双核 ECU、可加入原车 OBD 读取燃气故障均属于车用燃气动力系统集成的电控系统软件设计方案，该电控系统由研发部门进行研

发设计，委托加工，不在厂内规模化生产。车用混合动力系统和车用纯电动动力系统只在厂内进行研发设计和实验，不进行规模化生产。

### 5、主要生产设备、设施

本项目主要为自主研发生产车用燃气动力系统，主要部件由厂内进行研发设计，均为委托生产，厂内主要进行连接线束的生产加工及产品的性能检测。主要生产设备见表 5。

表 5 项目主要生产设备、设施一览表

序号	分类	设备	型号	数量 (台/ 套)	目的及原理
1	生产设备	全自动下线机	FE-220	2	连接线束生产设备
2		全自动端子压着机	JQ-1	2	
3		半自动连续端子压着机	/	5	
4		全自动剥线机	ACW-7L	2	
5		全自动剪剥机	HBQ-040	2	
6		橡胶套扩张机	/	2	
7	实验设备	高低温试验箱	JR-S250L	2	在高温、低温(交变)循环变化的情况下，检验产品耐热、耐寒、耐干、耐湿各项性能指标。
8		拉力测试仪	50KG	1	对线束进行拉伸、压缩、弯曲、剥离、剪切、撕裂等试验
9		光学影像测量仪	JPTK-4030-25D	1	利用 CCD 数位图像,通过计算机进行影像对位和数值显示
10		端子拉力测试仪	AEH	1	主要测试连接器的推拉负荷、插拔力等
11		CNG 减压阀检测台	CNG	6	主要对 CNG 减压阀性能、连接件气密性、流量进行耐压检测
12		汽车线束检测台	TSYB-400B	8	主要用于线束的导通测试
13		LPG 减压阀检测台	LPG	2	主要对 LPG 减压阀性能、连接件气密性、流量进行耐压检测
14		低压线材测试仪	DY-5809	4	主要对端子线束进行短路、断路、错位和瞬间短断路等电气测试

**备注：1、CNG 减压阀检测台：**其工作原理为使用压缩空气为动力源，以气体增压泵为压力源，输出气体压力与驱动气源压力成比例。通过对驱动气源压力的调整，便能得到相应的增压后的气体压力。当驱动气源压力与增压后的气体压力平衡时，增压泵便停止充压，输出气体压力也就稳定在预调的压力上，是一台可以对减压阀气密性，减压阀的减压稳定性，减压阀的安全阀，减压阀的输出流量进行全方位测试的试

验装置。主要作为科研、检验部门检测工具。

2、LPG 减压阀检测台：为抽真空流量检测装置，工作原理为使用真空泵为动力源，通过对真空泵抽真空真空度的调整，便能得到相应的真空度变化后的减压阀流量变化。当真空泵的真空度达到 0 时，则是减压阀流量输出最大值，减压阀输出的流量也就稳定在抽真空真空度的某个点上。主要用于阀门、管路、连接件等负压设备的试压、气密性、流量检测，同时也作为科研、检验部门检测工具。

## 6、主要原、辅料及能源消耗

项目主要原、辅料及能源消耗情况见表 6。

**表 6 主要原辅材料及能源消耗情况一览表**

项目	名称	单位	用量	规格型号	备注	
原辅材料	国标汽车低压电线	km/a	1000	0.3~30m <sup>2</sup>	连接线束主要原辅材料，均为外购	
	端子	万个/a	10	/		
	PVC 管	万米/a	0.1	Φ6~10mm		
	胶带	万个/a	1.0	/		
	连接器	万个/a	10	/		
	橡胶套	万个/a	2.0	Φ4~30mm		
其它构件	减压器	CNG	万个/a	20	/	均在厂区进行研发设计和实验，外委加工生产
		LPG		10	/	
	控制系统	CNG	万个/a	20	/	
		LPG		10	/	
	气体喷射器	CNG	万个/a	20	/	
		LPG		10	/	
	高压表	万个/a	30	/		
	橡胶管	万套/a	30	/		
五金配件	万套/a	30	/			
能源	水	m <sup>3</sup> /a	1800		生产、生活用水	
	电	kW h/a	5.6×10 <sup>5</sup>		生产、办公用电	

## 7、公用工程

### (1) 给排水

给水：本项目年用水量为 1800m<sup>3</sup>/a，主要为生活用水，由郑州物流园区供水管网供给，可以满足项目用水需要。

排水：本项目生活污水产生量为 1440m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池处理后排入郑州新区污水处理厂。

(2) 供电

本项目年用电量为  $5.6 \times 10^5 \text{kW h}$ ，主要为机械设备用电和日常照明，由郑州物流园区市政电网提供，可以满足项目生产生活用电需求。

**8、劳动定员及工作制度**

本项目劳动定员 100 人，均不在厂区内食宿。项目采用单班工作制，每班工作 8 小时，年工作时间 300 天。

**与项目有关的原有污染情况及主要环境问题**

本项目为新建项目，项目现状空地，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 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

郑州市位于河南省中部偏北地区，黄河中下游的分界处和伏牛山脉东北翼向黄淮平原过渡交接地带。东连开封，西接洛阳，北隔黄河与新乡、焦作相望，南与许昌、平顶山接壤。全境面积 7447km<sup>2</sup>，其中市区面积 1010.3km<sup>2</sup>。

郑州经济技术开发区成立于 1993 年 4 月，2000 年 2 月获批为河南省首个国家级经济技术开发区。现规划控制区域范围北至陇海铁路，西至机场高速，南至福山路（郑民高速南约 1 公里），东至万三公路，面积 158.7 平方公里。辖国家级出口加工区（A、B 两区）、省级国际物流园区两个专业园区和 6 个办事处 53 个行政村（社区）。拥有留学人员创业园、国家高新技术创新中心、保税物流中心等国家级开放平台。区内常住和从业人口约 38 万人。

郑州国际物流园区位于京港澳高速公路以东、万三公路（新 107 国道）以西、陇海铁路以南、郑州民权高速公路以北，规划面积 86 平方公里，是一个以现代物流业为主导产业的园区，所处位置属于郑州经济技术开发区。

本项目位于郑州国际物流园区九龙大道以北、兰心路以南、龙飞街以东、杨桥大街以西。项目地理位置图见附图 1。

#### 2、地形、地貌

郑州市区西高东低，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。高新区属黄河泛滥冲积区，地势相对平坦，相对高度为 5-10m。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。

#### 3、气象、气候

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。全年中，冬夏季时间长，春秋季节时间短。根据多年气象资料统计，区域主要气象条件见表 7。

表 7 郑州市主要气象条件一览表

序号	项 目	单 位	数 值
1	多年平均气温	℃	14.2
2	月平均最低气温	℃	-0.1
3	月平均最高气温	℃	27.1
4	年平均降雨量	mm	645.2
5	最大日降水量	mm	189.4
6	年平均蒸发量	mm	1939.0
7	最大冻土深度	cm	27
8	年平均风速	m/s	2.3
9	区域主导风向	/	NE
10	区域次主导风向	/	S
11	平均气压	hPa	1003.5

#### 4、水文

##### (1) 地表水

郑州市市内的地表水属淮河流域、沙颍河水系，流经本市的主要河渠有贾鲁河及其支流索须河、东风渠、金水河、熊耳河、七里河、潮河，均属于淮河支流。除贾鲁河外，其他均属小河沟，基本上无天然水源，已经成为城市纳污水体、农灌退水及泄洪排水渠道。

贾鲁河发源于新密市山区圣水峪一带，由南向北流经市郊西南部后，汇入尖岗水库。尖岗水库距市区 4km，库容 6780 万 m<sup>3</sup>，为郑州市备用水源。1972 年在水库下游河道上修建一座人工坝，引入黄河水，形成郑州市西郊水源地——西流湖，库容量 125 万 m<sup>3</sup>。贾鲁河全长 230km（市区段 40km）。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。贾鲁河进入郑州市区后，主要的任务是负担农田退水和接纳市区各河道汇入的生活、生产废水及雨水排泄，五龙口、马头岗排水系统的污水排入贾鲁河；金水河发源地在郑州南部梅山（实际是土堦）的黄龙池，经闫垌、黄岗寺、后河芦、耿河、兑周、菜王，把整个郑州南部连接起来，然后又连接起大石桥、新通桥、老城、北关、燕庄、黑朱庄、八里庙等地，流向东北入贾鲁河，全长 30 多 km；熊耳河发源于郑州市南郊铁三官庙，流域面积 87 平方公里，流域区间面积 80

平方公里，河道长度 21.4 公里，流经辖区长度 5.4 公里。

## (2) 地下水

郑州市区西部和南部高，地下水在 10m 以下；北部和东北部较低，地下水位较浅，约在地面下 1.5~2.5m；中部地区地下水位在 7m 以下，属浅层水。由于大气降水入渗补给，地下水位受季节影响较大。

郑州地处华北地台南缘、秦岭东延部分的篙箕山前，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 30~100m<sup>3</sup>/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 60-80m<sup>3</sup>/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 13~21m<sup>3</sup>/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 0.2~4.5m<sup>3</sup>/h.m，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。

## 5、土壤、植被与生物多样性

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——豫西北丘陵黄土区。地表广泛覆盖第四系冲、洪积层，局部为风积层。其土质特征以砂质潮土最多，在陇海线以北以软—硬塑状的亚粘土、亚砂土为主；在陇海线以南以稍湿状沙土及潮湿、半干硬状的黄土状亚砂土、亚粘土为主；局部河床、河漫滩及鱼塘内分布淤泥质亚粘土。整个表层土壤疏松。郑州市市区绿化率 27.8%，主要树种有杨、柳、悬

铃木、槐、榆、泡桐、松、柏等。

郑州经济技术开发区在植物区系划分上属于暖温带落叶阔叶林植被区，区内植被类型主要为平原植被，植被类型有乔木、灌木、多年生草本、一年生草本等。区域内已无粮食作物，仅有居民临时种植的零星分布的大豆、南瓜、棉花等作物。由于人类活动的影响，区内兽类种类较为贫乏，饲养的家畜主要有牛、马、驴、猪、羊等。项目所在区域内动物资源以人工养殖和伴生动物种类为主，主要家禽家畜有鸡、鸭、猪、狗等。

项目区周边 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。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

### 1、行政区划及人口

截止 2013 年，郑州市下辖六区五市一县，代管 5 个县级市，分别为中原区、金水区、二七区、上街区、惠济区、管城回族区、荥阳市、巩义市、新郑市、登封市、新密市、中牟县，共有 70 个街道办事处和 95 个乡镇。土地面积 7446.2 平方公里（2013 年），总人口 903.1 万人（2012 年底）。

项目所在的郑州经济技术开发区现规划控制面积 158.5 平方公里，区内常住和从业人口 15 万人。

### 2、社会经济结构

郑州经济技术开发区全区聚集各类企业 3000 家，其中外商投资企业 205 家，上市公司直接投资项目 31 个；引进世界 500 强企业 30 家，占全省的 41%。区内现有企业 800 家，其中中规模以上企业 70 余家，高新技术企业 52 家，产值超亿元企业 5 家。荷兰飞利浦、韩国 LG、德国 MAN、日本东芝、台湾台塑等世界 500 强企业，希望集团、安彩集团、中铝集团、郑州日产、宇通客车、海尔集团、天冰冷饮等国内知名企业先后入区兴业，初步形成了电子信息、机械装备、电力器材、印刷包装、食品加工等主导产业。五大产业的增加值和销售收入占中规模以上企业的比重达到 77%。

郑州国际物流园区范围内现有存量企业主要为中小企业，主要分布在九龙镇及物流大道沿线，如帅龙红枣、新亚物流园、九龙镇工业园等。2012 年，园区规模工业

主营业务收入完成 88.3 亿元，从业人员 14969 人，税收收入 2615 万元。近几年，郑州国际物流园区管委会大力推进招商引资工作。目前，新加坡国际物流产业园已落地规划区，已签约入驻规划区的项目主要有宇通重工、宇通新能源客车、宇通环保科技等汽车装备制造企业，以及丰树物流、安得物流、日通物流、嘉里物流、招商局物流、华丰中原金属物流、普洛斯物流、嘉民物流等物流企业。

### **3、文化教育、科技**

郑州市全市有各级各类学校共 4729 所，在校学生 182.71 万人。其中，普通高等学校 20 所，在校学生 7.06 万人；普通中专 52 所，普通高中 71 所，在校学生 24.60 万人；普通初中 362 所，在校学生 28.01 万人；职业中学 70 所，在校学生 6.18 万人；小学 1975 所，在校学生 83.85 万人；各类成人教育学校 2167 所，在校学生 43.08 万人；特殊教育学校 11 所，在校学生 1132 人。市内有包括郑州大学在内的多所高校，教育文化事业比较发达。

### **4、交通状况**

郑州交通、通讯发达，处于中国交通大十字架的中心位置。郑州铁路运输尤为发达，被称为“火车拉来的城市”；陇海铁路、京广铁路在这里交汇，107 国道、310 国道、京港澳高速公路和连霍高速公路穿境而过，郑州新郑国际机场与国内外 30 多个城市通航。拥有亚洲规模最大的铁路客运站郑州东站、亚洲最大的列车编组站郑州北站和中国最大的零担货物转运站圃田西站，有一类航空、铁路口岸和公路二类口岸各 1 个，货物可在郑州联检封关直通国外。邮政电信业务量位居中国前列，是华中地区一个铁路、公路、航空、邮电通信兼具的综合性核心交通通讯枢纽。

经济开发区南距郑州国际航空港 22km，北距郑州公路物流中心 1.5km，西距国家一类铁路口岸郑州铁路东站 2km、公路货运中心站 1.5km，铁道部规划建设的郑州铁路集装箱货运中心站设立区内，建成后将于北京、上海、青岛、广州、西安、成都开通 28 对集装箱列车，总货运吞吐量 1961 万吨。京珠高速、机场高速、310 国道、107 国道、环城快速路纵横交错，环绕开发区四周，构成了四通八达的立体交通网络。

### **5、文物古迹**

郑州市有各类文物古迹 1400 多处，其中国家级文物保护单位 26 处 28 项，省级文物保护单位为 61 处 64 项。在郑州市的金水区、邙山区、管城区均有着丰富的历史文化遗产，如大河村遗址、商城遗址、西山仰韶文化遗址、花园口黄河渡口纪念亭

等。

根据调查，项目区周边 500m 范围内未发现地表文物古迹。

## 6、郑州国际物流园区规划相符性分析

### (1) 规划范围

郑州国际物流产业集聚区于 2010 年 9 月正式成立，是省政府确定的首批 180 个产业集聚区中唯一一家以国际物流为产业导向的集聚区，也是河南省打造郑州国际物流中心城市规划的核心区域，行政上隶属于郑州经济技术开发区管辖。规划范围为前程路-故城南路-芦医庙大街以东、万三公路以西、陇海铁路以南、郑民高速公路以北围合区域，规划总面积为 50km<sup>2</sup>。其中建成区 1.7km<sup>2</sup>，发展区 34.5km<sup>2</sup>，控制区 13.9km<sup>2</sup>。

### (2) 功能定位

“以产为基、产流互动、产城一体”，有机融合生产、物流、生活与生态，最终发展为国际化、生态化、创新型的现代物流产业示范区、郑州国际物流中心建设的核心先导区、郑州汽车城重要的发展组团以及都市区核心增长极的重点城市组团。

### (3) 产业定位

以现代物流业、汽车装备制造业为主导产业，以物流亲和型的流通加工产业为延伸，商贸、信息、金融等服务业协调发展，打造涵盖国际物流、区域分拨、城市配送等功能的物流产业体系和以新能源、环保科技为特色的先进汽车制造产业集群，成为物流业、制造业与商贸业联动发展的现代产业聚集区。本项目属于新能源汽车动力系统的研发，符合以新能源、环保科技为特色的先进汽车制造产业集群的功能定位。

### (4) 产业布局

根据郑州国际物流园区的用地规划，产业布局为物流产业集中布局于规划区东侧，以仓储及相关加工服务为主；汽车整车、发动机、新能源汽车及汽车零部件企业集中布局于规划区西侧，以相关汽车制造业为主，打造郑州汽车城的核心组团。“西制造、东物流”将是集聚区产业的基本布局。本项目属于新能源汽车零部件研发，位于集聚区西侧，符合产业布局。

### (5) 排水规划

郑州新区污水处理厂位于郑州市中牟县姚家镇，根据郑州市“切实加强污水治理工程建设，加快城市明沟治理进度”的思想，2012 年 6 月 8 日，郑州市发展和改革委员会对郑州新区污水处理厂工程项目建议书进行批复(郑发改城市[2012]288 号)，

项目总投资为 364100 万元，铺设管径 DN3000-DN3500 钢筋混凝土污水干管，全长约 32 公里。污水干管起始于现状王新庄污水处理厂--中途提升泵站--万三路--万洪公路（新安路）--解放路--郑州新区污水处理厂。其收水范围包括原来王新庄污水处理厂的收水范围，郑州国际物流园、经开区东扩区、九龙组团、中牟、刘集组团、姚家镇镇区等的污水（收水范围见附图 8）。

郑州新区污水处理厂污水处理采用“A<sup>2</sup>/O 生化处理”工艺，深度处理采用高效沉淀池+V 型滤池+紫外消毒池，污泥处理采用厌氧消化+热干化处理工艺，再生水采用臭氧脱色工艺，设计进水水质：BOD<sub>5</sub>260mg/L、COD<sub>Cr</sub>520mg/L、SS380mg/L、NH<sub>3</sub>-N58mg/L，出水水质指标为：COD<sub>Cr</sub>≤40mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤3mg/L，严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求（COD<sub>Cr</sub>≤50mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L）。

目前，郑州新区污水处理厂一期工程已动工，二沉池、氧化沟等正在施工，管道正在铺设阶段，预计一期工程于 2015 年底建成通水，本项目预计 2017 年 6 月建成运营。因此，本项目污水排入郑州新区污水处理厂可行。

根据《郑州国际物流园区发展规划（2011~2020）》，本项目与环境准入条件相符性分析具体内容见下表：

**表 8 本项目与规划及准入条件相符性分析一览表**

项目	环境准入条件	限制和禁止引进的项目	本项目情况
1	原则上仅允许入驻符合聚集区功能定位及产业类别、符合聚集区循环经济发展产业链上下游产业的补链项目。这类项目主要包括汽车零部件的机加工、关键部件的组装、物流包装产品的生产和研发、物流产品的分拣、分装、打码、装运等物流配送前处理及配套、物流配送企业或网点、物流配送设备维修以及与上述产业配套的静脉产业链等相关项目	不符合产业聚集区功能定位、污染物排放较大的行业，适度发展铸铁件和锻件，禁止发展含有电镀的汽车零部件制造、汽车轮胎制造、汽车蓄电池制造、汽车玻璃制造（不含玻璃加工）、露天喷漆产业	本项目属于汽车新能源开发项目，主要进研发设计及产品性能检测，不涉及电镀、喷漆等污染较重生产工序，符合聚集区功能定位
2	项目入驻类型以依托现有现代物流业为主导，物流亲和性产业及商贸流通项目入驻，结合工业区功能定位，已拉长汽车装备及关键零部件制造的产业链条为主	郑州国际物流产业园区和南部物流园区内严禁入驻易燃易爆、有毒有害等危险品及化工产品的仓储和物流。	本项目位于集聚区西侧，产品主要为汽车新能源动力系统，符合园区功能定位
3	杜绝入驻不符合国家产业政策或国家产业政策明令淘汰、限制发展的项目类别	高耗水、高物耗、高能耗的项目，采用落后的生产工艺或生产设备，	经查阅《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正版），本项目属于鼓励类

		不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目	中“第十六项汽车类中第6条新能源汽车关键零部件”，符合国家产业政策
--	--	------------------------	-----------------------------------

郑州国际物流园区已履行环保手续，河南省环境保护厅以豫环审【2012】302号文件批复，2013年郑州国际物流园组织编制了环评变更报告，河南省环境保护厅审查变更报告并以豫环评管【2014】22号文件出具了审查意见。该审查意见明确：禁止发展含有电镀的汽车制造业，优化调整产业布局；居民区与工业功能区之间设置绿化隔离带，在南部汽车零部件制造片区，铸造和橡胶制品企业应布置在南部；其他环保要求仍按照豫环审【2012】302号执行。

本项目位于郑州国际物流园区九龙大道以北、兰心路以南、龙飞街以东、杨桥大街以西，属于汽车新能源动力系统研发，不涉及电镀、喷漆等污染较重工序，符合园区产业定位。根据郑州市国际物流园区土地利用总体规划图（见附图5），项目用地为工业用地，符合郑州国际物流园区发展规划。

**7、郑州市人民政府关于加强郑州市环城高速沿线两侧禁建区空间管控的通知**

为认真落实《郑州市城市总体规划(2010—2020年)》和《郑州都市区总体规划(2012—2030年)》，切实做好环城高速公路(即西南绕城、京港澳高速公路)沿线两侧禁建区及黄河湿地生态保护带的管控工作，郑州市人民政府发布了关于加强郑州市环城高速公路沿线两侧禁建区空间管控的通知（郑政文[2014]174号文），根据规划郑州市环城高速公路沿线两侧禁建区生态隔离带内侧(环城高速公路至郑州市中心城区一侧)控制范围约500米，外侧控制范围约1000至2000米，暂停在禁建区内审批新的建设项目。

根据郑州市环城高速公路生态隔离廊道分布图，本项目位于H区段外侧（绕城高速辅道东延—南三环东延）（见附图7），禁建区范围内侧至郑港大道，外侧至京港澳高速辅道，本项目位于外侧距离京港澳高速辅道约2.8km，不在该禁建区范围内。

## 环境质量状况

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

#### 1、环境空气质量现状

项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的二级标准。本次评价采用郑州市环境保护监测中心站在郑州市环保局网站上发布的2015年9月24日--9月30日郑州市经开区管委会监测点的环境空气质量监测数据，监测因子包括SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>，其监测结果见表9。

表9 环境空气监测结果一览表 单位：μg/m<sup>3</sup>

监测因子	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
监测结果	日均值浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	日均值浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	日均值浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
	0.014~0.022	0.040~0.090	0.099~0.237
《GB3095-1996》二级标准	0.15	0.12	0.15
超标率	0	0	71.4%
最大超标倍数	0	0	0.58

由表9可以看出，项目所在区域环境空气质量监测值中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>的常规监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，区域环境空气质量较好。

#### 2、水环境质量现状

项目所在区域的地表水体为项目北侧约5.7km处的贾鲁河，该河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本评价引用郑州市环境监测中心站发布的2015年第二十二周（2015年5月25日~5月31日）对贾鲁河中牟陈桥断面的监测结果，其监测数据见表10。

表10 贾鲁河中牟陈桥断面水质监测结果

指标	COD	氨氮
监测值平均值 (mg/L)	36.5	2.47
标准值 (mg/L)	30	1.5
标准指数 (无量纲)	1.217	1.647

由表10可知，贾鲁河中牟陈桥断面的COD、NH<sub>3</sub>-N均超出《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV 类标准的要求,其超标原因主要是贾鲁河接纳了沿途的生活污水和工业废水造成的。

### 3、声环境质量现状

根据声环境功能区分类,项目所在地属声环境功能 2 类区,环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。经现场监测,项目各厂界声环境现状监测结果详见表 11。

表 11 噪声监测结果

序号	监测点位	方位	监测结果 dB(A)		标准值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	E	58.5	47.2	60	50
2	南厂界	S	54.7	45.7		
3	西厂界	W	53.2	42.6		
4	北厂界	N	56.4	41.8		

由表 11 可知,本项目四周厂界噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准的要求[昼间 $\leq$ 60dB(A)、夜间 $\leq$ 50dB(A)],表明项目所在区域声环境质量现状较好。

### 4、生态环境现状

本项目位于郑州市经济开发区内,区域生态系统现以人工生态系统为主,项目周围主要为企业,生态环境较好,区域内无珍稀动植物存在,无规划的自然生态保护区。无重点保护的野生动植物。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

本项目主要环境保护目标见表 12。

表 12 主要环境保护目标一览表

项目	环境保护目标	方位	距厂界距离(m)	保护级别
水环境	贾鲁河	N	5700	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准
环境空气	张坡村	NE	170	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
声环境	张坡村	NE	170	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准

## 评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准： （日平均浓度：<math>SO_2 \leq 150 \mu g/m^3</math>，<math>PM_{10} \leq 150 \mu g/m^3</math>，<math>NO_2 \leq 80 \mu g/m^3</math>）</p> <p>2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准： （pH 6-9，<math>COD \leq 30 mg/L</math>，<math>BOD_5 \leq 6 mg/L</math>，<math>NH_3-N \leq 1.5 mg/L</math>）</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准： [昼间<math>\leq 60 dB(A)</math>，夜间<math>\leq 50 dB(A)</math>]</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准： [颗粒物无组织排放限值<math>\leq 1.0 mg/m^3</math>]</p> <p>2、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准 [<math>COD \leq 500 mg/L</math>、<math>SS \leq 400 mg/L</math>]</p> <p>3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准： [昼间<math>\leq 60 dB(A)</math>，夜间<math>\leq 50 dB(A)</math>]</p> <p>4、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）</p> <p>5、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目无 <math>SO_2</math>、<math>NO_x</math> 的排放，生活污水产生量为 <math>1440 m^3/a</math>，本项目生活污水经化粪池处理后排入郑州新区污水处理厂，最终排入外环境的污染物排放量为：<math>COD 0.0576 t/a</math>，<math>NH_3-N 0.0043 t/a</math>。故建议本项目的总量控制指标为：<math>COD 0.0576 t/a</math>，<math>NH_3-N 0.0043 t/a</math>。</p>

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

根据企业提供资料，车用油电气动力系统和车用纯电动动力系统主要在项目区内进行研发设计，不进行生产。本项目产品主要为年产 30 万套车用燃气动力系统，在进行自主研发设计的基础上进行生产实验，其中主要构件委托生产加工，项目厂区内主要生产连接线束，以及对产品性能的检验测试。

#### 1、项目工艺流程及产污环节图

（1）项目车用油电气动力系统和车用纯电动动力系统研发工艺流程如下图：

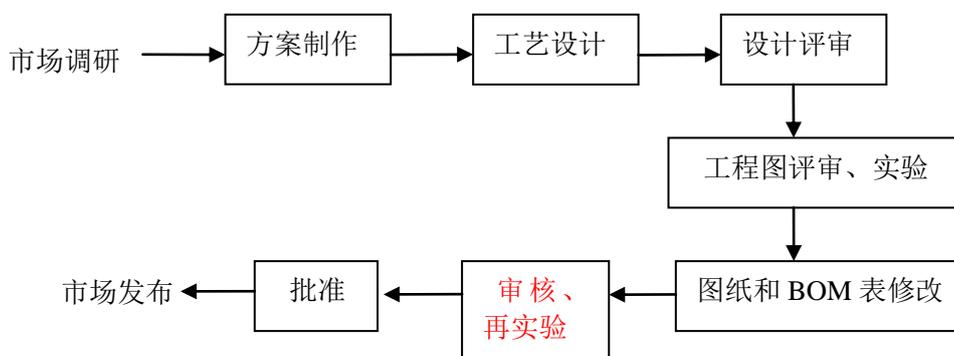


图 1 研发工艺流程图

（2）车用燃气动力系统生产工艺流程

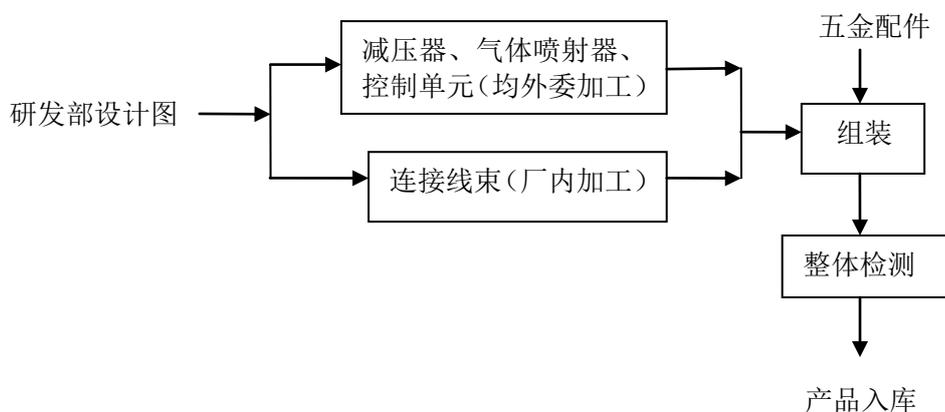
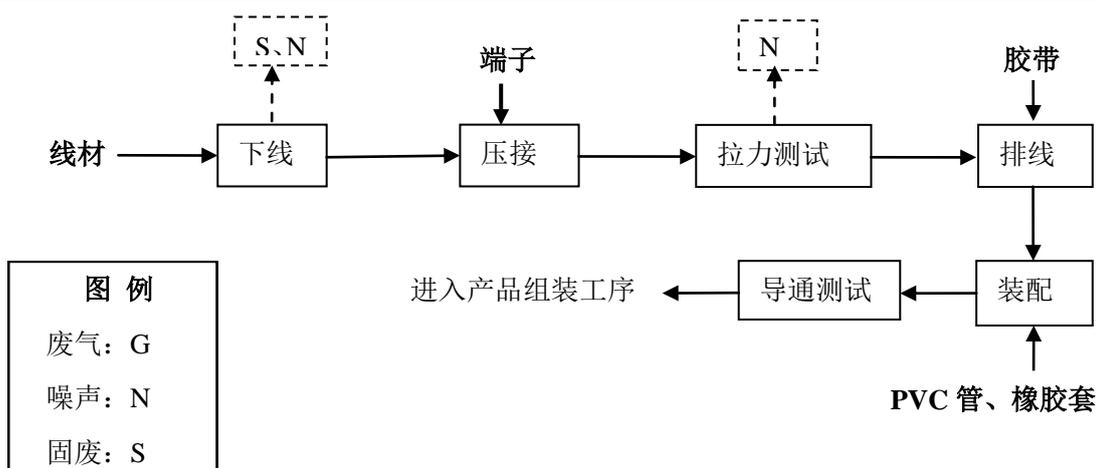


图 2 车用燃气动力系统生产工艺流程图



**图3 连接线束生产工艺流程及产污环节图**

## 2、工艺流程简要说明

### 2.1 车用油电气动力系统和车用纯电动动力系统设计研发

车用油电气动力系统和车用纯电动动力系统在项目区内进行图纸研发设计和实验，不进行规模化生产。首先根据市场调研，研发人员进行方案制作和工艺设计，然后内部进行设计评审、实验，工程图评审，之后进行图纸和 BOM 表修改，最后审核再实验，经审核部门批准后市场发布。

### 2.2 车用燃气动力系统生产工艺简述

车用燃气动力系统主要为 CNG 和 LPG 汽车燃料动力系统的生产。该系统主要由减压器、气体喷射器、控制单元和连接线束构成。其中连接线束在厂内加工生产，其它均外委加工。

(一) 连接线束生产工艺：

(1) 下线：根据设计规格要求将原材料国标汽车低压电线经全自动下线机切成所需规格，并通过全自动剥线机剥离电线两端一部分线皮，露出两端铜丝。

(2) 压接：采用全自动端子压着机在电线两头分别压着一个端子。

(3) 拉力测试：对端子和接点线材通过拉力测试仪进行拉力测试。

(4) 排线：经拉力测试后，将一定数量端压好的电线用胶带捆束在一起。

(5) 装配：将捆束好的线束套上所需规格的 PVC 管及橡胶套（如橡胶套直径较小，无法套入线束上，可先采用橡胶套扩张机将其直接扩大），之后将线束用汽车连接器连接装配在一起。

(6) 导通测试：将装配好的连接线束通过汽车线束检测台进行导通测试，符合要求的

## 进入产品组装工序。

### (二) 车用燃气动力系统产品组装

首先根据研发部门审批的设计图纸，其中减压器、气体喷射器、控制单元等部件均外委加工生产，项目厂区只进行连接线束的加工生产。其中外委加工的减压器需在厂内进行气密性、流量的调节测试，调节测试合格后，然后与外委加工其它部件（气体喷射器、控制单元）通过连接线束进行组装，最后将组装的整体部件经高低温实验、时效检测等，试验合格入库。

## 主要污染工序：

### 1、大气污染源

根据本项目工艺特点，生产过程无废气产生。

### 2、水污染源

项目生产过程无废水产生，废水主要是职工日常生活产生的生活污水。

### 3、噪声污染源

本项目噪声主要来自压着机、剥线机、剪剥机、拉力测试仪、CNG 减压阀检测台、LPG 减压阀检测台等高噪声机械设备运行时产生的机械噪声。

### 4、固体废物

- (1) 线束生产过程产生的废边角料；
- (2) 机械设备运行过程产生的废机油和废含油抹布；
- (3) 职工生活垃圾。

## 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(单位)	产生量(单位)	浓度(单位)	排放量(单位)
大气污染物	/	/	/	/	/	/
水污染物	生活污水	水量	1440m <sup>3</sup> /a		1440m <sup>3</sup> /a	
		COD	250mg/L	0.36t/a	250 mg/L	0.36t/a
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L	0.259t/a	180 mg/L	0.259/a
		SS	200mg/L	0.288t/a	100mg/L	0.144t/a
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	0.036t/a	25mg/L	0.036t/a
固体废物	生产过程	废边角料	0.01t/a		0 (由供应厂家回收)	
		废机油	<b>0.05t/a</b>		0 (在厂区危险废物暂存间暂存后, 定期由有资质的单位回收处置)	
		废含油抹布	<b>0.01t/a</b>			
	员工日常生活	生活垃圾	2.25t/a		0 (集中收集后, 由环卫部门定期清运)	
噪声	设备噪声	70~85dB (A)		满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求		
其他	无					

### 主要生态影响

项目周围为空地、道路、工厂, 无需要特殊保护的生态保护区。项目的施工会造成一定的植被破坏及水土流失。因此评价要求开挖的土石方应及时回填, 临时堆场予以覆盖, 并设置围墙; 建设雨水导流沟, 并建设雨水收集池, 将雨水收集到雨水收集池内, 以减少水土流失; 工地周围应设围栏; 施工期结束后, 建设单位及时对厂区进行绿化和硬化, 以减缓施工期生态环境的影响。采取上述措施后, 本项目对周围生态环境影响较小。

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

本项目为新建项目，据现场调查，项目厂址现状为空地。本项目主体工程为钢混结构，据建设单位提供资料，项目预计施工期 24 个月。

#### (一) 废气对环境的影响

##### 1、汽车尾气

施工车辆、挖土机等动力设备在施工阶段产生的 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等大气污染物会对大气环境造成不良影响。但这些废气排放局限于施工现场和运输沿线，分散且具有流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，因此影响是短期和局部的。这类废气对大气环境的影响比较小，受这类废气影响的主要为现场施工人员。评价建议缩短施工机械怠速、减速和加速的时间，以减少 NO<sub>x</sub> 及 CO 等汽车尾气的排放量，施工期机械使用柴油机械时，应设置尾气吸收罩收集柴油机尾气。另外建议施工人员作业时佩戴口罩，以减少汽车尾气对周围环境及施工人员的影响。

##### 2、扬尘

施工期间产生的扬尘主要影响项目所在地的周围。建筑材料在装卸、堆放过程中极易产生扬尘，施工各工段的土石方开挖填、埋作业也会有大量扬尘产生。施工期间产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。根据环境保护部办公厅文件《关于排污申报与排污费征收有关问题的通知》（环办[2014]80 号）可知，建筑施工单位扬尘产生系数为 1.01 千克/平方米·月，本项目建筑面积为 93000 平方米，施工期为 24 个月，故项目施工扬尘共产生 2254.3t。

为降低项目施工期扬尘的影响，加强扬尘污染控制，本项目应严格执行《“蓝天”工程白皮书（2013-2015）》和《郑州市人民政府关于印发郑州市控制扬尘污染工作方案的通知》（郑政[2013]18 号）以及《关于印发河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》（豫建建[2014]83 号）文件中的扬尘控制要求，根据分类实施标准，建筑工程施工控制扬尘污染应采取以下措施：

（1）新建工程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内容；

（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)，主干道围

挡(墙)高度不低于 2.5 米，次干道围挡(墙)高度不低于 1.8 米。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) 施工现场应保持整洁，场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求。其它部位可采用不同的硬化措施，但现场地面应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。施工现场围挡(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；

(5) 合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗池和定型化车辆自动冲洗装置，保证运输车辆不带泥上路。施工现场主要道路应适时洒水和清扫，防止扬尘。建筑施工现场要设置排水管网，并设沉淀池，施工废水及雨水经过沉淀池沉淀后方可排入城市排水系统，排水设施应处于良好的使用状态。沉淀淤泥要及时清除或集中存放；

(6) 施工单位在场内转运土石方、拆除临时设施等构筑物时必须科学、合理地设路转运路线，绘制车辆运行平面图，采用有效的洒水降尘措施。土石方工程在开挖和转运沿途必须采用湿法作业；

(7) 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；

(8) 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；

(9) 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；

(10) 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；

(11) 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；

(12) 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 10 米范围内的环境卫生。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；

(13) 新开工工程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。

经采取以上措施后，确定达标削减系数为 0.685，即施工期扬尘实际排放量为 1544.2t。距离项目区最近的敏感点为项目东侧 170m 的张坡村（拟拆迁），经采取以上措施后，施工期扬尘等对其影响不大。

## （二）废水对环境的影响

### （1）施工废水

项目施工期间的施工用水主要为混凝土养护用水、运输车辆冲洗水及路面、土方、土地喷洒降尘用水等。这些用水所产生的废水量较少，主要含泥砂，悬浮物（SS）浓度较高，如果施工阶段不进行严格管理，将会对当地地表水环境造成一定的污染影响和淤塞市政管网。施工方应在施工现场开挖、修建临时废水沉淀池，对产生的不同水质废水采取相应的处理方法：

①砂石料冲洗废水：悬浮物含量较高，经简易沉淀后回用于施工场地洒水降尘。人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏水泥砂浆应及时清理。运浆容器及时清洗，冲洗水引入沉淀池经处理后用于施工场地抑尘。

②机械车辆冲洗废水：为避免泥沙随施工机械和运输车辆带出施工场地，对施工机械和车辆进行冲洗，产生的废水主要污染物为 SS，冲洗水引入沉淀池经处理后施工场地洒水抑尘。

### （2）生活污水

根据企业提供资料，施工高峰期施工人员 100 人，施工期共 24 个月（约 720d），厕所为水冲厕，用水定额按 40L/人·d 计算，排水系数取 0.8，则项目施工期间生活污水产生量为 3.2m<sup>3</sup>/d（2304m<sup>3</sup>/a）。评价建议在施工场地拟设置临时化粪池容积为 10m<sup>3</sup> 处理后，定期由附近村民拉走肥田。

综上所述，施工期废水通过合理处置，对周围环境影响不大。

(三) 噪声对环境的影响

施工期地面工程所使用的机械设备主要有打桩机、挖掘机、运输车辆等，其声源复杂，声级各异，影响时段不同，并且不同建设阶段所使用的机械不同，产生的噪声强度也不相同，项目施工期主要噪声源设备及其运行时的噪声源强见表 13。

表 13 主要施工机械噪声源强 单位：dB(A)

序号	主要噪声设备	噪声源强
1	挖掘机	95
2	推土机	94
3	装载机	95
4	压力式打桩机	85
5	塔吊	85
6	运输车辆	85

施工过程中施工机械产生的噪声多为中、低频噪声。因此预测时应考虑扩散衰减。施工过程中施工机械产生的噪声多为中、低频噪声，因此预测时应考虑扩散衰减。施工机械一般可看作固定点声源，在距离  $r$  米处的声压衰减模式为：

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

式中： $L_{P(r)}$ ——距离噪声源  $r$  处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_{P(r_0)}$ ——距离噪声源  $r_0$  处的等效 A 声级值，dB(A)；

$r$  ——预测点距噪声源距离，(m)；

$r_0$ ——源强外 1m 处。

根据噪声点源衰减公式，计算出施工机械噪声对周围环境的影响范围。对照《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，预测结果见表 14。

表 14 主要施工阶段施工机械噪声预测结果 单位：dB(A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20 m	30 m	40 m	60 m	80 m	100 m	150 m	200 m	300 m
挖掘机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
推土机	94	74.0	68.0	64.5	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0	44.5
装载机	95	75.5	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
压力式打桩机	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
塔吊	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
运输车辆	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5

贡献叠加值	-	81.6	75.2	71.7	69.2	67.2	63.1	60.0	57.7	49.6	45.6
-------	---	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

由表 14 可以看出，在单个施工设备作业情况下，施工噪声昼间在场界 20m 处可达到相应标准限值。考虑到同一阶段施工各种机械的同时运行，施工现场噪声在施工现场界 40m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），其标准值为昼间 70dB(A)。根据调查，本项目最近的敏感点为项目东侧 170m 的张坡村（拟拆迁）。为最大限度地减少噪声对周围环境的影响，评价要求项目施工期采取以下噪声防治措施：

（1）施工单位采用先进的施工工艺，合理选用施工机械，建议使用商品混凝土代替现搅混凝土，车辆出入现场时应低速、禁鸣；

（2）建设单位在施工现场四周应设置临时的屏障设施，如围墙，既能起到安全防护的作用，还能阻挡噪声的传播；

（3）对于噪声较大的机械，尽量布置在稍微远离西侧声环境敏感点的地方，对固定的机械设备尽量入棚操作，定期保养，减少磨损，降低噪声；

（4）施工单位要合理安排施工作业时间，晚间（19：00-22：00）禁止高噪声设备施工，午间（12:00-14:00）及夜间（22:00-6:00）严禁一切施工活动，以免影响周围居民的休息。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的，施工单位必须提前 7 日持证明材料向当地城建部门申报施工日期和时间，并在周围居民点张贴告示，经城建部门批准备案后方可进行夜间施工；

（5）合理划定运输路线，适当限制大型载重车的车速，尤其进入城区道路、居民区等敏感区域时应限速禁鸣，定期对运输车辆维修、养护。

经采取上述措施之后，本项目施工期产生的噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，项目施工噪声对周边环境影响较小。

#### （四）固体废物对环境的影响

项目建设施工过程产生的固体废物主要土石方、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。项目挖土约 558000m<sup>3</sup>，填土石方约 390600m<sup>3</sup>，剩余土石方量约为 167400m<sup>3</sup>，按《郑州市城市工程渣土管理办法》要求，及时清运至市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地。项目土石方量平衡见表 15。

表 15 工程土石方量平衡一览表

挖方	填方（施工垫地）	弃土	备注
558000m <sup>3</sup>	390600m <sup>3</sup>	167400m <sup>3</sup>	剩余土方由施工单位协议清运和综合利用

施工期建筑垃圾主要包括各类废建筑材料，如废砖头、废水泥块、废钢条等，建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系。**根据同类工程调查，建筑垃圾产生量按 1kg/（m<sup>2</sup> 建筑面积）计算，该项目总建筑面积为 93000m<sup>2</sup>，预计产生建筑垃圾约为 93t。**评价要求建设单位对建筑垃圾应分类后回收利用，对于无利用价值的废弃物应按《郑州市城市工程渣土管理办法》处理、处置，而不能随意丢弃倾倒，以减少对周围环境的影响。

施工人员的生活垃圾按 0.5kg/（p d）计，施工人员约 100 人，产生生活垃圾总量为 36t，集中收集，定期由环卫工人运往垃圾中转站处理，对周围环境影响不大。

由以上分析可知，本工程产生的弃土和垃圾均能综合利用，少量的生活垃圾能得到安全处置，对环境的影响较小。

#### （五）施工对生态环境的影响

项目施工过程中需要的开挖等过程会造成一定的植被破坏、水土流失等生态影响。为了进一步减小施工期生态影响，改善区域环境景观，评价提出以下措施：

（1）加强施工期管理，开挖的土石方应进行及时回填，如果不能立即回填而堆存的土石方应予以覆盖，并设置围挡，防止雨水冲积造成水土流失；

（2）建设雨水导流沟，并建设雨水收集池，将雨水收集到雨水收集池内，上清液用于厂区洒水降尘及车辆清洗等，底泥可用于地面平整等；

（3）工地周围应设围栏，使凌乱的建筑工地与外界相分隔。围栏可以统一用整洁的围栏材料分隔也可以树立广告牌的形式分隔，以保护已建成区域的整体面貌；

（4）主体工程完成后，需尽快完成清场、绿化等配套工程，改善厂区生态环境，种植树木、草皮，涵养水源、防沙固土，防止水土流失，并使之与环境协调统一。

根据现场勘查，项目区周边 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，本项目的生态环境不属于敏感区，施工期造成的不利影响是短期的、局部的、可逆的，随着施工期的结束可以逐步得到恢复。

## 二、运营期环境影响分析

### （一）大气环境影响分析

本项目为新能源动力系统开发项目，以研发为主，辅助进行车用燃气动力系统产品的组装及试验。根据工艺特点，本项目在生产过程中无废气产生。

### （二）水环境影响分析

根据本项目工艺特点，本项目无生产废水产生。项目用水主要为职工生活用水。

#### 1、废水产生情况

根据项目工艺特点，项目生产过程无用水环节，因此不会产生生产废水；项目设有实验室中心，实验室功能主要对项目原材料和产品进行试验，包括端子插拔拉力测试试验、线束拉力测试试验、光学影像测量、CNG 减压阀检测、LPG 减压阀检测等，均为物理性试验，不会产生酸碱废水等实验废水，因此项目无实验废水产生。

本项目废水主要为生活污水。项目职工定员 100 人，均不在厂区食宿，厂区内厕所为水冲厕，产生的废水主要为盥洗废水和冲厕废水。项目生活用水定额取 60L/(p d)，生活用水量为 6m<sup>3</sup>/d(1800m<sup>3</sup>/a)，排污系数按 0.8 计，则污水排放量为 4.8m<sup>3</sup>/d(1440m<sup>3</sup>/a)。经类比一般生活污水，项目生活污水浓度为 COD250mg/L、BOD<sub>5</sub>180mg/L、SS200mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L，评价要求建设一座容积为 10m<sup>3</sup>的化粪池，生活污水经化粪池处理后的水质为 COD250mg/L、BOD<sub>5</sub>180mg/L、SS100mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（COD≤500mg/L，BOD<sub>5</sub>≤300mg/L，SS≤400mg/L）的要求，通过市政管网排入郑州新区污水处理厂，经处理达标后对周围环境影响较小。

#### 2、废水排入郑州新区污水处理厂可行性分析

本次评价从污水水质、收水范围、收水能力、郑州新区污水处理厂建成时间与本项目运营时间契合度四个方面分析排入郑州新区污水处理厂的可行性，具体如下：

（1）从收水范围上分析，本项目位于郑州新区污水处理厂的收水范围之内；

郑州新区污水处理厂选址位于校庄村以东、黄坟村以西、郑民高速和堤里小清河以南、南干渠以北的区域，占地约 735.5 亩，设计规模为 65 万 t/d，配套污水泵站一座，建设输水管网总长度为 32km，总投资 35.6 亿元。废水处理工艺采用多模式 A<sub>2</sub>O 处理工艺，剩余污泥经浓缩脱水、干化后外运填埋，处理后出水经厂址以北的堤里小清河排入

贾鲁河,经过沙颍河最终汇入淮河。郑州新区污水处理厂设计进水水质为 COD520mg/L、BOD<sub>5</sub>260mg/L、SS380mg/L、NH<sub>3</sub>-N58mg/L,出水水质达到: COD 40mg/L, NH<sub>3</sub>-N3mg/L。

郑州新区污水处理厂收水范围包括原来王新庄污水处理厂的收水范围,郑州国际物流园、经开区东扩区、九龙组团、中牟、刘集组团、姚家镇镇区的污水,本项目位于经开区东扩区,在郑州新区污水处理厂的收水范围之内,郑州新区污水处理厂收水范围图见附图 8。

(2) 从水量上分析,本项目废水量 4.8m<sup>3</sup>/d,远小于郑州新区污水处理厂处理量;郑州新区污水处理厂近期处理能力为 65 万 m<sup>3</sup>/d,远期处理能力达到 100 万 m<sup>3</sup>/d,本项目排水量为 4.8m<sup>3</sup>/d,占郑州新区污水处理厂的近期处理能力的 0.0007%,对郑州新区污水处理厂的影响很小。

(3) 从水质上分析,本项目排水水质能够满足郑州新区污水处理厂进水水质要求;本项目生活污水经化粪池处理后的水质为 COD250mg/L、BOD<sub>5</sub>180mg/L、SS100mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L,各项指标可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准(COD≤500mg/L, BOD<sub>5</sub>≤300mg/L, SS≤400mg/L)的要求和郑州新区污水处理厂进水水质要求(COD520mg/L、BOD<sub>5</sub>260mg/L、SS380mg/L、NH<sub>3</sub>-N58mg/L)。

(4) 从时间契合度来说,项目建成时间满足要求。

目前郑州新区污水处理厂一期工程厂区主体工程基本已完工。郑州国际物流园区规划了 7 条污水主干道,主要有航海大道 d1800 污水干道,郑港大道 d500-d700 的污水管,芦医庙大街 d500-d800 的污水管,杨桥大街 d500-d700 的污水管,前程大街 d500-d900 污水管,金沙大街 d500-d700,第四十一大街 d500-d1000 污水管。目前芦医庙大街、前程大街污水管网已建成,本项目位于杨桥大街以西,污水管网正在铺设阶段。预计一期工程于 2016 年中旬投入运营,本项目拟在 2017 年 6 月运行。因此,从时间上来说,本项目污水排入新区污水处理厂是合理且可行的。评价要求项目建成后,郑州新区污水处理厂及厂区外管网如果尚未建成或投入运营,本项目不得运营。综上所述,本项目废水排入郑州新区污水处理厂是可行的。

本项目污水排放量为 1440m<sup>3</sup>/a,经郑州新区污水处理厂处理后,项目废水最终排入外环境的 COD 0.0576t/a, NH<sub>3</sub>-N 0.0043t/a。建议本项目 COD 和 NH<sub>3</sub> 总量控制指标为: COD 0.0576t/a, NH<sub>3</sub>-N 0.0043t/a。

### (三) 声环境影响分析

项目高噪声设备主要为拉力测试仪、端子拉力测试仪、CNG 减压阀检测台、LPG 减压阀检测台等检测设备运行时产生噪声。其噪声源强介于 70~90dB(A)左右，针对不同的噪声特性，工程中均采取相应的防治措施，其噪声源强及防治效果见表 16。

表 16 主要设备噪声源强及降噪措施一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量(台)	源强	降噪措施	降噪效果 dB(A)
1	全自动端子压着机	2	85	车间隔声、基础减振、距离衰减	-25
2	半自动连续端子压着机	5	85		
3	全自动剥线机	2	85		
4	全自动剪剥机	1	85		
5	拉力测试仪	1	90		
6	端子拉力测试仪	1	90		
7	CNG 减压阀检测台	6	95		
8	LPG 减压阀检测台	2	95		

本次噪声预测以各厂界声环境质量现状监测结果作为声环境背景值，根据厂区平面布置，预测项目投产后所有噪声源对厂界的影响。本次评价噪声预测采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009) 中点声源预测模式进行预测：

$$L_2 = L_1 - 20L_{\xi} \left( \frac{r_2}{r_1} \right)$$

式中： $L_2$ —受声点（即被影响点）所接受的声级，dB(A)； $L_1$ —距声源 1m 处的声级，dB(A)； $r_2$ —声源至受声点的距离，m； $r_1$ —参考位置的距离，取 1m。

各预测点声压级按下列公式进行叠加：

$$L_{\xi} = 10 \log \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} + 10^{0.1L_b} \right)$$

式中： $L_{\xi}$ ——预测点叠加后的总声压级，dB(A)； $L_i$ ——第 i 个声源到预测点处的声压级，dB(A)； $L_b$ ——环境噪声本底值，dB(A)；n ——声源个数。

项目噪声预测结果见表 17 所示（项目夜间不生产）。

表 17 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

项目		距离和噪声值[m/dB(A)]			
设备名称	噪声源强	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
全自动端子压着机	60	22.5/75	21.4/85	23.8/65	23.9/64

半自动连续端子压着机	60	21.4/78	21.4/85	24.2/62	23.9/64
全自动剥线机	60	21.2/80	21.4/85	24.6/60	23.9/64
全自动剪剥机	60	21.0/82	21.4/85	25.1/58	23.9/64
拉力测试仪	65	25.8/90	28.7/65	31.5/50	26.5/84
端子拉力测试仪	65	26.1/88	28.7/65	31.3/52	26.5/84
CNG 减压阀检测台	70	26.8/85	28.7/65	30.9/55	26.5/84
LPG 减压阀检测台	70	26.9/82	28.7/65	30.5/58	26.5/84
贡献值		30.5	35.4	38.9	34.4

由表 17 可知，本项目运营期东厂界、南厂界、西厂界、北厂界噪声贡献值均满足《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)]要求，距本项目最近的敏感点位东北侧 170m 处的张坡，经距离衰减后，项目运营期噪声对周围环境影响不大。评价建议项目加强车间隔声，对高噪声机械设备增设减振基础，运营期加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不符合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常导致噪声的增高等降噪措施。

#### （四）固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要包括一般固废和危险废物。其中，一般固废主要包括废边角料、和职工生活垃圾，危险废物主要为设备运行过程产生的废机油、废含油抹布。

##### 1、一般固废

###### （1）废边角料

项目连接线束生产过程产生的废边角料，主要为剥线过程产生的线皮、废胶带等，边角料产生量约占原料的 2%，则边角料产生量约 0.01t/a，集中收集后外售至相应回收企业。

###### （2）生活垃圾

项目劳动定员 100 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/（p d）计，则生活垃圾产生量合计 15t/a，集中收集后由环卫部门定期清运至垃圾中转站。

##### 2、危险废物

###### （1）废机油和废含油抹布

机械加工设备日常运行需采用机油进行润滑，根据企业提供资料及类比分析，一台全自动下线机机油在线量为 5kg，一台全自动端子压着机机油在线量为 10kg，一台半自动连续端子压着机在线量为 10kg，一台全自动剥线机机油在线量为 5kg，一台全

**自动剪剥机机油在线量为 5kg。根据企业提供资料，本项目机油每 2 年更换一次，则废机油产生量为 0.05t/a**，废机油属于《国家危险废物名录》（2008 版）规定的“HW08 废矿物油”中的“900-201-08 使用煤油、柴油清洗金属零件或引擎产生的废矿物油”类危险废物；废含油抹布产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2008 版）规定的“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物”类危险废物。

## （2）危险废物存储设施

评价建议生产车间内设置建筑面积为 5m<sup>2</sup>的危险废物暂存间暂存危险废物，定期由有资质的单位回收处置。危险废物暂存装置必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行设计、运行和贮存：暂存容器要防漏、防渗、防雨淋，并在存储容器上张贴标签、张贴警示标识；建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。危险废物运输过程中必须严格执行《危险货物转移转联管理办法》，实行五联单管理制度，危废产生单位应如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危废运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付废矿物油运输单位随废矿物油转移运行；必须定期对贮存危险废物的包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

经采取以上措施后，本项目固体废物对周围环境影响不大。

## （五）选址合理性分析

本项目建设地点位于郑州国际物流园区九龙大道以北、兰心路以南、龙飞街以东、杨桥大街以西。项目北侧邻兰心路，隔路为昇兴包装有限公司，东侧现状为空地，南侧临九龙大道，西侧紧邻龙飞街，隔路为河南海通汽车零部件有限公司在建厂房，东北侧 170m 处为张坡（拟拆迁）。

本项目用地性质为工业用地，符合郑州国际物流园区土地利用总体规划。项目营运期间产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，对周围环境影响较小。厂址周围 1000m 范围内无自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等敏感目标。厂址所在地周围环境质量较好，可以容纳该项目的建设。该项目建设投产后经采取以上评价所提出的措施后对周围环境影响较小。

综上所述，评价认为本项目选址合理。

### (六) 环保投资

本项目总投资 50000 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 0.024%，具体内容详见表 18。

表 18 环保投资一览表

项目	治理内容		治理措施	环保投资 (万元)
废水治理	生活污水		一套容积为 10m <sup>3</sup> 化粪池处理	5.0
噪声治理	高噪声设备		高噪声设备安装减振基础，均置于车间内	2.0
固废治理	一般固废	废边角料	设置一般固废收集装置	2.0
		生活垃圾	设置垃圾箱	
	危险废物	废机油、含油抹布	车间内设置建设面积为 5m <sup>2</sup> 危险废物暂存间，暂存后定期交由有资质的单位处置	3.0
合计				12

### (七) 环保验收内容

本项目环保设施验收清单见表 19。

表 19 项目环保设施验收清单一览表

序号	污染类别	治理内容	验收内容	标准
1	废水	生活污水	一套容积为 10m <sup>3</sup> 的化粪池	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准
2	噪声	高噪声设备运行噪声	高噪声设备安装减振基础，均置于生产车间内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
3	固废	一般固废	设置一般固废收集装置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
		废边角料 生活垃圾	垃圾箱若干	
	危险废物	设置面积为 5m <sup>2</sup> 危废暂存室，并张贴明显标签和警告标示等	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	

### 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	/	/	/	/
水 污染物	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理后排放	处理达标后，排入郑州新区污水处理厂
固体 废物	生产固废	废边角料	集中收集后外售	处置合理，无二次污染
		废机油、废含油抹布	厂区暂存后，定期交由有资质单位进行处置	
	员工日常生活	生活垃圾	收集后，定期运往当地垃圾中转站	
噪声	设备运行噪声		所有设备置于车间内，高噪音设备安装减振基础	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求
其他	无			
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>项目的施工会造成一定的植被破坏及水土流失。因此评价要求开挖的土石方应及时回填，临时堆场予以覆盖，并设置围墙；建设雨水导流沟，并建设雨水收集池，将雨水收集到雨水收集池内，以减少水土流失；工地周围应设围栏；施工期结束后，建设单位及时对厂区进行绿化和硬化，以减缓施工期生态环境的影响。采取上述措施后，本项目对周围生态环境影响较小。</p>				

## 结论与建议

### 一、评价结论

#### 1、项目符合国家产业政策

河南必比登新能源科技有限公司新能源汽车动力系统产业化项目经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正版），属于鼓励类中“第十六项汽车类中第6条新能源汽车关键零部件：插电式混合动力机电耦合驱动系统”，符合国家产业政策。郑州国际物流园区管理委员会以豫郑物流制造〔2015〕15371号文件同意该项目备案。

#### 2、项目选址可行

本项目建设地点位于郑州国际物流园区九龙大道以北、兰心路以南、龙飞街以东、杨桥大街以西。项目北侧邻兰心路，隔路为昇兴包装有限公司，东侧现状为空地，南侧临九龙大道，西侧紧邻龙飞街，隔路为河南海通汽车零部件有限公司在建厂房，东北侧170m处为张坡（拟拆迁）。

本项目位于郑州国际物流园区九龙大道以北、兰心路以南、龙飞街以东、杨桥大街以西，根据规划为工业用地，符合郑州经济技术开发区总体规划。项目营运期间产生的废气、废水、噪声和固体废物等方面环境影响，在采用相应的污染防治措施后，对周围环境影响较小。厂址周围1000m范围内无自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等敏感目标。厂址所在地周围环境质量较好，可以容纳该项目的建设。该项目建设投产后经采取以上评价所提出的措施后对周围环境影响较小。

综上所述，评价认为本项目选址合理。

#### 3、项目产生的污染物可以实现达标排放

##### （1）废气

本项目为新能源动力系统开发项目，以研发为主，辅助进行车用燃气动力系统产品的组装加工试验。根据工艺特点，在生产过程中无废气产生。

##### （2）废水

项目无生产废水产生，员工日常生活污水产生量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $1440\text{m}^3/\text{a}$ ）。污染物浓度为 $\text{COD}250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5180\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg/L}$ 。本项目废水依托郑州博奥激光科技有限责任公司处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理设施，评价要求建设一座容积为 $10\text{m}^3$ 的化粪池，生活污水经化粪池处理后的水质为 $\text{COD}250\text{mg/L}$ 、

BOD<sub>5</sub>180mg/L、SS100mg/L、NH<sub>3</sub>-N25mg/L，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准（COD≤500mg/L，BOD<sub>5</sub>≤300mg/L，SS≤400mg/L）的要求，通过市政管网排入郑州新区污水处理厂，经处理达标后对周围环境影响较小。

### （3）噪声

本项目噪声源主要是拉力测试仪、端子拉力测试仪、CNG减压阀检测台、LPG减压阀检测台等检测设备运行产生的机械噪声，噪声源强约70~90dB(A)。评价建议项目加强车间隔声，对高噪声机械设备增设减振基础，加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不符合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常导致噪声的增高等降噪措施。根据预测，本项目运营期东厂界、南厂界、西厂界、北厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准[昼间≤60dB（A）]要求，距本项目最近的敏感点位东北侧170m处的张坡，经距离衰减后，项目运营期噪声对周围环境影响不大。

### （4）固体废物

生产过程产生的废边角料集中收集后外售至回收企业；危险废物在生产车间内建设危险废物暂存间（5m<sup>2</sup>），暂存后定期交由有资质的单位处置；职工生活垃圾集中收集后，定期由环卫部门清运。

## 二、评价建议

1、项目建设过程中应严格执行建设项目“三同时”制度，落实环保防治措施，确保环保资金及时到位。

2、项目应严格管理，确保各项治理措施安装到位，加强环保设施运行过程中的日常管理与维护，使其始终处于良好的运行状态，杜绝事故性排放。

3、工程建成后，应经环保主管部门批准后方可投入试生产，在规定试运行期内及时提出验收申请，经验收合格后方可正式投入生产。

## 三、总评价结论

河南必比登新能源科技有限公司新能源汽车动力系统产业化项目符合国家产业政策，项目用地性质为工业用地，在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上，项目各项污染物均能达标排放，满足环保要求，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 周围环境卫星图

**附图 3 厂区平面布置图和生产车间平面布置图**

附图 4 项目现场照片

附图 5 郑州国际物流园区总体规划图

附图 6 郑州国际物流园区项目分布图

附图 7 郑州市环城高速公路生态隔离廊道分布图

**附图 8 郑州新区污水处理厂收水范围图**

附件 1 备案确认书

附件 2 土地合同

附件 3 建设用地规划设计条件通知书

附件 4 委托书

附件 5 营业执照复印件和法人身份证复印件

附件 6 承诺书

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。