

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：平煤煌龙新能源有限公司襄城县分公司首

山一矿瓦斯发电扩建项目

建设单位（盖章）：平煤煌龙新能源有限公司

编制日期：2022年9月

中华人民共和国生态环境部制



# 营业执照

统一社会信用代码 91411000MA3X9MR702

名称	河南咏蓝环境科技有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	许昌市魏文路信通金融中心D幢1605号
法定代表人	魏贵臣
注册资本	贰佰万圆整
成立日期	2016年05月10日
营业期限	2016年05月10日至2026年05月09日
经营范围	环境影响评价；清洁生产审核；环境监理、环境工程技术评估、环境工程设计及污染防治工程总承包；污染防治工程社会化运营服务；环保技术推广及咨询服务** (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2016年 05月 10日

打印编号: 1655361830000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	lranq1		
建设项目名称	平煤煌龙新能源有限公司襄城县分公司首山一矿瓦斯发电扩建项目.		
建设项目类别	41—087火力发电; 热电联产		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	平煤煌龙新能源有限公司		
统一社会信用代码	91410403MA45M2Q77H		
法定代表人 (签章)	郭鹏飞		
主要负责人 (签字)	齐璟泽		
直接负责的主管人员 (签字)	张玺		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	河南咏蓝环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91411000MA3X9MR702		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
侯国贤	07354123505410166	BH005336	侯国贤
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王帅兵	全本	BH003182	王帅兵

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel  
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China

编号:  
No. : 0007142



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号:  
07304123505410166

姓名: <sup>2476</sup> 侯国贤  
Full Name \_\_\_\_\_  
性别: 男  
Sex \_\_\_\_\_  
出生年月: 41.08  
Date of Birth \_\_\_\_\_  
专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type \_\_\_\_\_  
批准日期: 2007年5月  
Approval Date \_\_\_\_\_

签发单位盖章:  
Issued by \_\_\_\_\_  
签发日期: 2007年8月 日  
Issued on \_\_\_\_\_



(发证单位盖章)

字 号

社会保障号码 3306

发证日期 2004年10月15日

姓名 侯国贤 性别 男

籍贯 民族

出生年月 1946.8

退休前身份 干部

原工作单位 环保监测站

原职务或职称 高级工程师

参加工作时间 1962.7

工作年限 40

退休时间 2001年7月 日

编号: \_\_\_\_\_

# 劳动合同书

甲方 (用人单位):  河南咏蓝环境科技有限公司  
名称: 河南咏蓝环境科技有限公司 联系电话: \_\_\_\_\_  
法定代表人 (主要负责人): \_\_\_\_\_  
地址: 许昌市魏文路信通金融中心D幢1605号

乙方 (劳动者):  
姓名: 侯国贤 性别 男 身份证号码 411002194108150018  
户籍所在地: 许昌市六一路 邮政编码: \_\_\_\_\_  
住址: 许昌市文峰中路东方花园 邮政编码: \_\_\_\_\_  
联系电话: 13782227650



(3) 执行不定时工作制的，在保证完成甲方任务的情况下，乙方自行安排工作和休息时间。

2、甲方因生产(工作)需要，经与工会和乙方协商后可以延长工作时间，除《劳动法》第四十二条规定的情形外，一般每日不得超过一小时，因特殊原因最长每日不得超过三小时，每月不得超过三十六小时。甲方依法保证乙方的休息权利。

甲方应按照国家规定安排乙方享受休假权利。

#### 第四条 劳动报酬

1、乙方按甲方规定完成生产(工作)任务的，甲方必须以法定货币形式按时足额支付乙方的工资报酬，每月至少支付一次。其支付周期和时间：月度。

2、甲方支付乙方工资报酬的标准和办法为：基本工资加绩效工资。

3、乙方试用期工资为\_\_\_\_\_元/月(不得低于第2款约定工资的80%或单位同一岗位最低档工资，并不得低于本地最低工资标准)。

4、甲方支付给乙方的工资报酬不得违背当地政府的最低工资规定。

5、甲方在乙方完成劳动定额规定或工作任务后，根据需要安排乙方在法定标准工作时间以外工作的，其劳动报酬应按国家有关规定执行。

6、甲方应当在经济效益提高的基础上逐步提高乙方的工资水平。

7、非乙方原因造成乙方停工的，甲方按每月\_\_\_\_\_元支付乙方生活费或按\_\_\_\_\_执行。

#### 第五条 社会保险及有关福利待遇

1、双方必须依照国家和地方有关社会保险的规定，参加社会保险，按时足额缴纳社会保险费。

双方解除、终止本合同后，甲方必须按国家或地方规定为乙方办理有关社会保险的转移手续。

2、乙方在职期间因工负伤或患职业病，患病或非因工负伤和因工、非因工死亡及医疗期的待遇按国家和地方有关规定执行。

3、女职工在孕期、产期、哺乳期的待遇，按国家和地方有关规定执行。

4、甲方为乙方提供的补充保险和福利待遇为：五险

## 第六条 规章制度

甲方应依法制定完善内部规章制度，包括工资、奖惩、安全生产、劳动纪律、职业培训、竞业限制等，对职工有计划地进行职业培训。

乙方应遵守劳动纪律和各项规章制度，如有违反，甲方有权根据规章制度进行处理，直至解除本合同。

## 第七条 劳动保护和劳动条件

1、甲方必须建立健全劳动安全卫生制度和操作规程、工作规范，对乙方进行必要的培训。

2、甲方必须为乙方提供符合国家规定的劳动安全卫生条件和必要的劳动防护用品。

3、甲方必须按国家有关规定对从事有职业危害的乙方进行健康检查。

4、甲方安排乙方从事特种作业的，必须按照国家规定对乙方进行专门培训并取得特种作业资格或者乙方已经过专门培训取得特种作业资格。

5、甲方必须根据国家有关规定对女职工和未成年工实行特殊保护。

6、乙方在生产(工作)过程中,必须严格遵守安全操作规程,对甲方管理人员违章指挥、强令冒险作业时有权拒绝执行。

### 第八条 劳动合同的解除、终止及经济补偿

本合同的解除、终止及经济补偿依照《中华人民共和国劳动合同法》第四章的规定执行。

### 第九条 赔偿责任

甲乙双方同意按照《中华人民共和国劳动合同法》第七章的规定承担赔偿责任。

### 第十条 双方约定的其它事项

(不得违反国家有关法律、法规)

1. 乙方严格遵守甲方的各项规章制度。

2. 乙方应签署保密协议和培训协议,严格遵守保密制度和培训制度。

3. 根据乙方工作情况,甲方有权调整乙方工作岗位。

### 第十一条 劳动争议处理

双方因履行本合同发生争议,任何一方可以向本单位劳动争议

调解委员会申请调解；或自劳动争议发生之日起一年内向有管辖权的劳动争议仲裁委员会书面申请仲裁。

**第十二条** 本合同未尽事宜或约定条款与今后国家有关规定相悖的，按国家有关法律、法规规定执行。

**第十三条** 本合同一式两份，甲乙双方各执一份，涂改或未经授权代签无效。

甲方（盖章）

乙方（签字）

法定代表人或委托  
代理人（签章）



侯国良

签订时间：

2017年5月1日



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	平煤煌龙新能源有限公司襄城县分公司首山一矿瓦斯发电扩建项目				
项目代码	2205-411025-04-01-152612				
建设单位联系人	刘旭	联系方式	17638299812		
建设地点	河南省（自治区）许昌市襄城县紫云镇张庄村				
地理坐标	（ 113 度 24 分 11.174 秒， 33 度 48 分 38.905 秒）				
国民经济行业类别	D4419 其他电力生产	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 87 单纯利用余气（含 煤矿瓦斯）发电		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	襄城县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2205-411025-04-01-152612		
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	100		
环保投资占比（%）	1.66	施工工期	/		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	4836		
专项评价设置情况	无				
规划情况	经对照《襄城县土地利用总体规划（2010-2020）调整完善》，项目占地区域全部为其他用地区。				
规划环境影响评价情况	无				
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于许昌市襄城县紫云镇，经对照《襄城县土地利用总体规划（2010-2020）调整完善》（见附图 3），该项目占地区域全部为其他用地区。				
其他符合性分析	（1）项目与相关政策文件相符性分析				
	表 1 项目与相关政策相符性分析一览表				
	序号	产业政策	产业政策内容	本项目	相符性

1	《关于印发许昌市2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染防治攻坚战实施方案的通知》（许环攻坚办[2022]12号）	1.推进绿色低碳产业发展。 落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强化项目环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到A级绩效水平，改建项目达到B级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。	本项目严格落实“三线一单”，不属于新建、扩建单纯新增产能的高耗能、高排放和产能过剩的产业项目。	相符
		2.提升扬尘污染防治水平。 实施扬尘治理智慧化提升工程，持续推进扬尘治理监控平台建设，加强国、省道路扬尘监控能力建设，逐步纳入省、市监控平台。深入开展扬尘治理专项行动，严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染差异化评价标准》《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》《许昌市中心城区大气污染防治精细化管理实施方案》要求，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，实施渣土车密闭运输、清洁运输，完善降尘监测和考评体系。	本项目严格落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染差异化评价标准》《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》《许昌市中心城区大气污染防治精细化管理实施方案》要求	
2	《关于印发河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染防治攻坚战	1.推动绿色低碳产业发展。 落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。落实“两高”项目会商联审机制，强	本项目落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”，利用清洁能源煤层气，且不为高耗能高排放项目。	相符

	<p>实施方案的通知》 (豫环攻坚办【2021】20号)</p>	<p>化环评及“三同时”管理，重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平。严禁新增钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、煤化工（甲醇、合成氨）、氧化铝、焦化、铸造、铝用碳素、烧结砖瓦、铁合金等行业产能。禁止耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）行业单纯新增产能。水泥行业产能置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。</p>	
--	--------------------------------------	--	--

**北汝河饮用水源保护规划符合性:**

根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水源保护区的通知》（豫政文[2019]125号）文件内容：

①调整许昌市北汝河饮用水源保护区。

一级保护区：北汝河大陈闸至百宁大道桥河道内的区域及河道内外两侧防洪提坝外沿线以内的区域；颍汝干渠渠首至颍北新闸河道内区域及河道外两侧50米的区域。

二级保护区：北汝河大陈闸至柏宁大道桥一级保护区外，左岸省道238至右岸县道021以内的区域；北汝河百宁大道桥至平禹铁路桥河道内的区域及河道外两侧防洪提坝外沿线以内的区域。

准保护区：北汝河平禹铁路桥至许昌市界内（鲁渡监测断面）河道内的区域及河道外两侧1000米的区域；流河河道内区域及河道两侧1000米的区域；马湍河河道内区域及河道外两侧1000米的区域。

②地下水饮用水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号）知，襄城县共有5个乡镇政府所在地集中式供水水源地，分别位于湛北乡、丁营乡、库庄镇、十里铺乡以及颍回镇。具体情况详见表1。

**表 2 襄城县乡镇集中式饮用水水源地一览表**

名称	水源	保护区范围
湛北乡水厂地下水	地下	一级保护区范围:水厂厂区及外围南 40 米的

井（共 1 眼井）	水	区域二级保护区范围:一级保护区外围 500 米的区域
丁营乡水厂地下水井（共 1 眼井）		一级保护区范围:水厂厂区及外围东 48 米、西 6 米、南 46 米、北 22 米的区域
库庄镇水厂地下水井（共 1 眼井）		一级保护区范围:水厂厂区及外围东 28 米、西 38 米、南 26 米、北 28 米的区域
十里铺乡水厂地下水井共 1 眼井）		一级保护区范围:水厂厂区及外围东 47 米、西 21 米、南至 238 省道、北 22 米的区域
颍回镇水厂地下水井（共 1 眼井）		一级保护区范围:水厂厂区及外围东 31 米、西 43 米、南至 024 县道、北 40 米的区域

本项目距北汝河饮用水源最近距离为6000m，距麦岭地下水饮用水源地最近距离为18km。本项目选址不在北汝河地表水饮用水保护区及襄城县乡镇集中式饮用水源地保护区范围内。

本项目西距张庄水库300m，该水库位于紫云镇、沙颍河水系北汝河支流柳河上。水库坝址以上控制区间流域面积13.0km<sup>2</sup>，河道长度2.5km，总库容77万m<sup>3</sup>，是一座以防洪为主，兼顾灌溉、水产养殖的小型水库，不具有饮用水源的功能。

## （2）项目与三线一单相符性分析

### 1、与《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环评【2021】108号）相符性分析

根据生态环境部于2021年11月19日发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环评【2021】108号）其中基本原则如下：

①系统管控，分类指导。以环境管控单元为载体，系统集成空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等各项生态环境管控要求，对优先、重点、一般三类管控单元实施分区分类管理，提高生态环境管理系统化、精细化水平。

②坚守底线、严格管理。以生态功能不降低、环境质量不下降、资源环境承载能力不突破为底线，落实“三线一单”生态环境分区管控要求，坚决制止违法生态环境准入清单规定进行生产建设活动的行为，不断加强生态环境源头防控。

③共享共用，持续优化。依托“三线一单”数据共享和应用系统，

加强成果共享共用，发挥“三线一单”生态环境分区管控在促进高质量发展、高水平保护等方面的底线约束和决策支撑作用，不断提升生态环境治理效能。

④更新调整，持续优化。建立动态更新、定期调整、跟踪评估等常态化工作机制，确保立足实际、因地制宜、与时俱进，不断优化调整“三线一单”生态环境分区管控成果，建立与新时代高质量发展和高水平保护相适应的生态环境分区管控体系。

本项目位于河南省许昌市襄城县紫云镇张庄村，河南省、许昌市均已根据各市、各区制定相应的环境分区管控要求，与省、市“三线一单”相符性分析见下。

## 2、与《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》的函（豫环函【2021】171号）相符性分析

根据河南省生态环境厅2021年11月17日发布的关于《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》的函（豫环函【2021】171号），河南省生态环境厅对全省产业发展总体准入要求、生态空间总体准入要求、大气生态环境总体准入要求、水生态环境总体准入要求、土壤生态环境总体准入要求、资源利用效率总体准入要求、重点区域大气生态环境管控要求及重点流域水生态环境管控要求相关明确规定。

### ①产业发展总体准入要求（通用）

1. 不断促进全省产业高质量发展。培育壮大人工智能及新能源等新兴产业；持续巩固提升装备、食品、新型材料、汽车、电子信息等五大制造业主导产业优势地位；做好产业链、创新链、供应链、价值链、制度链“五链”耦合，把新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态作为高质量发展的主攻方向。

2. 禁止新改扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》明确的淘汰类项目；禁止引入《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类事项。

3. 重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、

氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能；禁止建设生产和使用高 VO Cs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；全面取缔露天和敞开式喷涂作业；重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目。

4. 严把“两高”项目生态环境准入关，严格限制“两高”项目盲目发展。新改扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，符合产业政策、国土空间规划、“三线一单”、能耗“双控”、煤炭消费减量替代、碳排放强度、污染物区域削减替代等约束性要求，按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。

经查对《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于第一大类：鼓励类，三、煤炭中 5、煤层气勘探、开发、利用和煤矿瓦斯抽采、利用。本项目不属于禁止、限制类，不属于“两高”类项目。

位于襄城县紫云镇张庄村，经对照《襄城县土地利用总体规划（2010-2020）调整完善》（见附图 3），该项目占地区域全部为其他用地区。本项目用地范围内无生态保护目标，不在生态保护红线范围内。

#### ②空间总体准入要求（一般生态空间）

河南省生态空间总体准入条件中的一般生态空间中的水源涵养重要区、水土保持重要区、生物多样性维护重要区、饮用水水源保护区、生态公益林、湿地等进行了相关规定，本项目位于河南省许昌市襄城县紫云镇张庄村，不属于上述区域内。

#### ③大气环境总体准入要求

空间布局约束：不符合城市规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区；城市建成区、人群密集区的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出；重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。

相符性：本项目位于位于河南省许昌市襄城县紫云镇张庄村，经对

照《襄城县土地利用总体规划（2010-2020）调整完善》（见附图3），该项目占地区域全部为其他用地区，符合总体规划。因此本项目符合空间布局约束要求。

污染物排放管控：重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值；综合整治VOCs排放，新改扩建涉VOCs排放项目，应加强废气收集，安装高效治理设施。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热；大力推广优质能源替代民用散煤；农村地区综合推广使用生物质成型燃料、沼气、太阳能等清洁能源，减少散煤使用。

相符性：项目燃气皆采取管道输送，不涉及无组织排放。项目所采用燃气为清洁能源煤层气（瓦斯），经查对《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于第一大类：鼓励类

④水生态环境总体准入要求

河南省水生态环境总体准入要求主要对耗水量大、废水排放量大的煤化工、化学原料药等企业进行空间布局约束及污染物排放管控要求。本项目冷却废水，生活污水经沉淀池、化粪池处理后分别用于农田施肥及厂区内洒水，对水生态环境无明显影响，符合水生态环境总体准入要求。

⑤土壤生态环境总体准入要求（建设用地）

本项目经对照《襄城县土地利用总体规划（2010-2020）调整完善》（见附图3），该项目占地区域全部为其他用地区，不在污染地块、列入污染地块名录的地块及列入疑似污染地块名单的地块，不属于土壤污染风险行业企业，因此，本项目符合土壤生态环境总体准入要求。

⑥资源利用效率总体准入要求

能源：禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。

水资源：在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗

水新改扩建项目。

土地资源：禁止在国土空间规划确定的禁止开垦的范围内从事土地开发活动。

本项目主要使用清洁能源煤层气（瓦斯），且不为高耗水项目，经对照《襄城县土地利用总体规划（2010-2020）调整完善》（见附图3），该项目占地区域全部为其他用地区，因此该项目符合资源利用效率总体准入要求。

⑦重点区域大气生态环境管控要求（苏皖鲁豫交界地区）

根据重点区域大气生态环境管控要求，本项目属于苏皖鲁豫交界地区（平顶山、许昌、漯河、周口、商丘、南阳、驻马店、信阳），准入条件如下：

1. 禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新改扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的应当限期整改，采用清洁能源替代。

2. 强化重点行业大气污染物排放限值，强化污染物排放管控要求，关停淘汰落后产能。

3. 加大天然气、液化石油气、煤制天然气、太阳能等清洁能源的供应和推广力度，逐步提高城市清洁能源使用比重。

本项目不涉及高污染燃料设施，主要使用煤层气（瓦斯）等清洁能源，因此该项目符合重点区域大气生态环境管控要求（苏皖鲁豫交界地区）。

⑧重点流域水生态环境管控要求

本项目位于许昌市襄城县，不位于重点流域内。

3、与《许昌市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》的函（许环函【2021】3号）相符性分析

根据许昌市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（许政【2021】18号），全市共划分生态环境管控单元48个，包括优先保护单元9个，占全市国土面积的6.2%；重点管控单元34个，占全市国土面积67.68%；一般管控单元5个，占全市国土面积26.12%。

根据全市各县（市、区）环境管控单元分类统计表，全市分为6个行政区（禹州市、长葛市、鄢陵县、襄城县、魏都区、建安区）。根据许昌市生态环境管控单元分布示意图，本项目所属位于划分为襄城县行政区。其中襄城县行政区划分为4个重点管控单元，2个优先保护单元及1个一般管控单元。本项目位置属于一般管控单元。根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（许政【2021】18号）要求，重大管控单元主要推动空间优化和产业结构转型升级，按照差别化的生态环境准入要求，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，稳步改善生态环境质量。本项目位于许昌市襄城县紫云镇，本项目利用矿井瓦斯进行发电，不属于高耗能、高排放项目。

根据许昌市生态环境局关于印发《许昌市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》的函（许环函【2021】3号），其中规定了许昌市生态环境总体准入条件及许昌市各县（市、区）分区管控单元生态环境准入清单，具体要求及相符性如下表。

表3 许昌市生态环境总体准入要求

维度	管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	1、禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目（符合国家、省产能布局的除外）。	项目属于电力、热力生产和供应业，不属于禁止类行业。	相符
	2、禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。	项目不涉及燃煤。	相符
	3、基本农田保护区、地质灾害易发区、地下矿藏分布区、文物保护单位的保护范围、地下文物埋藏区、水源一级保护区、主要行洪通道、大型基础设施廊道及其控制带为禁止建设区。地表水饮用水源保护区、南水北调中线工程一级保护区、地下水饮用水源、河湖湿地等水源保护地禁止一切可能导致江河源头退化的开发活动和产生水环境污染的工程建设项目；进入饮用水源水体的水质应达到Ⅲ类标准。	该项目所产生生活废水，进入化粪池处理后由村民清掏用于施肥；冷却废水进入沉淀池处理，用于厂区洒水，均不外排。	相符
	4、南水北调中线工程许昌段饮用水水源保护	项目位于许昌市	相符

		区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物。在一级保护区内，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；在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。	襄城县紫云镇张庄村，不在南水北调饮用水源保护区内。	
		5、执行《许昌市矿产资源总体规划（2008-2020年）》中确定的许昌市主要矿山开采规模要求，例如，铝土矿（露天）最低开采规模（大型不低于100万吨/年，中型不低于30万吨/年，小型不低于6万吨/年）；水泥用灰岩最低开采规模（大型不低于100万吨/年，中型不低于50万吨/年，小型不低于25万吨/年）等。	不涉及	相符
		6、农业用地区、文物保护单位、水源二级保护区、生态环境屏障区（包括山区、林地以及城市间的生态廊道等）、地质灾害中易发区等为限制建设区。不符合空间布局要求的项目逐步退出。	项目位于许昌市襄城县紫云镇，不属于限制建设区	相符
	污 染 物 排 放 管 控	1、新、改、扩建项目主要污染物排放应满足当地总量减排要求。	/	相符
		2、推进重点行业绩效分级管理，2021年年底前，重点行业绩效分级A、B级企业力争不低于20%，全省范围内基本消除D级企业；2025年年底前，重点行业绩效分级A、B级企业力争达到70%。	本项目不属于重点行业，项目不再进行绩效分级管理。	相符
		3、持续推进污水处理厂建设，沿清潩河流域新建或扩建城镇污水处理厂出水水质主要指标应达到VI类水标准；其他污水处理厂出水水质主要指标应达到或优于V类水标准；污水处理厂其他出水水质指标应达到或优于一级A排放标准。具备条件的污水处理厂应建设尾水人工湿地。	不涉及	相符
		环境 风 险 防 控	1、开展饮用水水源规范化建设和饮用水源地环境状况排查评估以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险源的风险管理，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。 2、防范跨界水污染风险，建立上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制。	项目冷却废水经沉淀池处理后用于厂区洒水；生活污水经化粪池处理后由村民清掏用于施肥，均不外排。
	资 源 利 用 效 率 要	1、十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。	不涉及	相符
		2、十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。通过再生水管网建设，实现再生水向电厂、道路广场绿化浇洒及部分水质要求较低的工业用户供水。	项目耗水为冷却废水及员工生活用水，用水量较少。	相符

求	3、实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。新增建设用地土壤环境安全保障率 100%。	项目不占用耕地。	相符
---	---	----------	----

表 4 许昌市各县（市、区）分区管控单元生态环境准入清单

管控单元名称	行政区划		管控单元分类	管控要求	本项目	相符性	
	区县	乡镇					
襄城县一般管控单元	襄城县	紫云镇、城关镇、王洛镇	一般管控单元	空间约束	<p>严禁在优先保护类耕地集中区域新建可能造成耕地土壤污染的项目。</p> <p>该项目位于襄城县紫云镇张庄村</p> <p>该项目为电力、热力生产和供应业，不会对土壤造成污染</p>	相符	
				污染物排放管控	1、禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。	不涉及	相符
					2、禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、生活废水和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。	不涉及	相符
					3、对区域煤矿沉陷区、矿山废弃地实施修复工程，开展植树造林、还林还草，恢复自然植被，促进生态系统修复。	不涉及	相符
环境风险防控	1、按照土壤环境调查相关技术规定，对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。	不涉及	相符				

					2、建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。	项目已建立健全环境风险防控体系，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构	
				资源开发效率要求	1、加强煤矿区地下水资源保护，提高水资源利用率。	项目所设化粪池，沉淀池均具有良好防渗功能，对地下水不造成污染。	相符
					2、推进矿山固废综合利用，提高固废利用率。	不涉及	相符

综上，本项目符合许昌市“三线一单”生态环境准入清单要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	1.产品方案				
	项目产品方案见表 5。				
	表 5 本项目产品方案一览表				
	名称		年产量		备注
	电		2880 万 kwh		一期
			4320 万 kwh		二期
	2.项目建设工程内容				
	项目具体工程内容见表 6。				
	表 6 项目主要建设内容				
	序号	工程类别	名称	建设内容及规模	备注
1	主体工程	发电机房	占地面积 462.4m <sup>2</sup>	新建	
2	辅助工程	办公楼	位于厂区北侧共两层，占地面积 486.4m <sup>2</sup>	新建	
		主控室	位于厂区西侧占地面积 263.2m <sup>2</sup>	新建	
		400V 配电室		新建	
		10KV 配电室		新建	
		配件室		新建	
3	公用工程	供电	利用厂区内部供电		
		供水及消防	泵房与消防水池占地面积 96.76m <sup>2</sup>	新建	
		排水	生活污水经厂区现有化粪池处理后回田使用		
4	环保工程	废水	化粪池、沉淀池	新建	
		噪声	消音器安装区占地面积 94.5m <sup>2</sup> 、厂房隔声	新建	
		废气	气处理安装区占地面积 100m <sup>2</sup>	新建	
		固废	危险废物暂存间，10m <sup>2</sup>	新建	
5	储运工程	原料运输	原料煤层气利用首山一矿高浓度瓦斯发电部分输气管道运输		
3.生产设备					
本项目主要生产设施设备见表 7。					

表 7 本项目主要生产设置设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	年运行时间	备注
1	2kw 瓦斯发电机组	/	2 台	7200h	一期工程
2	3kw 瓦斯发电机组	/	2 台	7200h	二期工程
3	软化水箱	/	4 台	7200h	一期工程

#### 4.原辅材料及资（能）源消耗

本项目原辅材料和资（能）源消耗情况见表 8。

表 8 本项目原辅材料和资（能）原一览表

序号	名称	年消耗量	备注
1	煤层气（瓦斯）	2400 万 m <sup>3</sup>	通过管道密闭运输
2	水	1080m <sup>3</sup>	地下水
3	电	/	利用厂区内部线路

#### 5.劳动定员及工作制度

本项目有劳动定员 20 人。项目年工作时间 300 天，一天工作时间 24h。

#### 6. 基础设施

(1) 供水：水源为地下水。供水量满足日常生活用水。

(2) 排水：实行雨污分流制。地面雨水采用散流排出厂外，项目产生的冷却废水经沉淀池处理后用于厂区内洒水，均不外排。

(3) 供电：供电源利用厂区内部线路接入。

#### 7.项目平面布置合理性分析

本项目位于许昌市襄城县张庄村，为扩建项目，项目在东侧空地新建厂房。新建厂房四邻为：西邻首山一矿低浓度瓦斯发电站，北邻荒坡，东邻荒坡，南邻风井。根据本项目平面布置图（附图 4），项目主厂房设置在厂区南侧；项目高噪声设备设置在厂房西南侧，远离办公区及员工宿舍（厂房北侧），可降低噪声对办公区的影响。

综上，本项目平面布置合理。

瓦斯发电工艺流程：

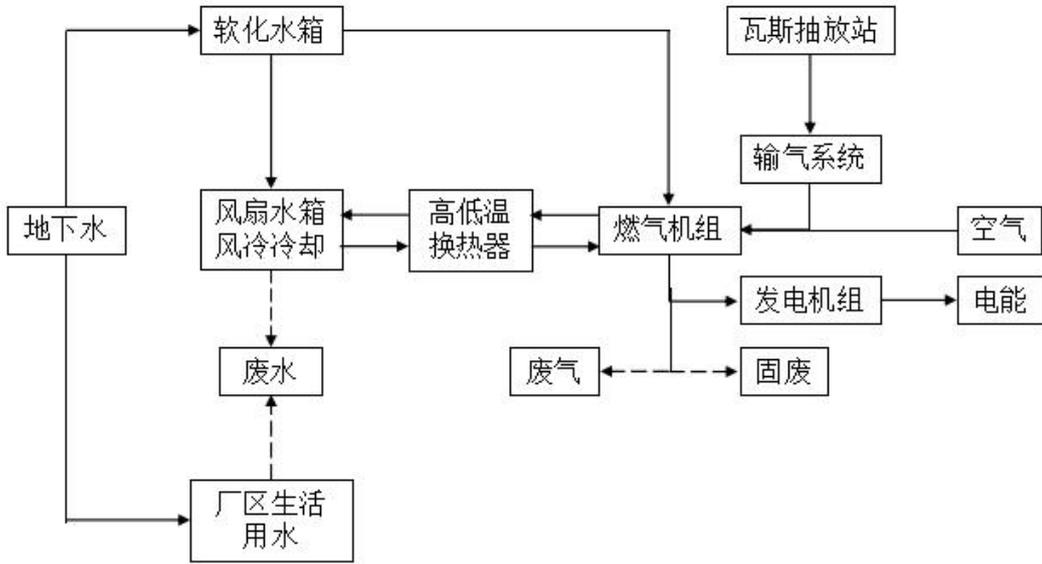


图 1 发电工艺及产污工序

### 1、瓦斯输气系统

①为了确保发电机组的正常运行，主燃料瓦斯气从煤矿瓦斯抽放站接出，然后经瓦斯输送管道通过溢流水封阻火泄爆器、防回火装置、波纹补偿器和防爆电动蝶阀等设备，最后进入细水雾混合输送系统。瓦斯气经过波纹补偿器后，当输送系统管道压力增高，瓦斯气通过管道进入低温湿式安全散装装置排放至大气中。

②瓦斯气经细水雾混合输送管道上丝网过滤器、溢流式水封阻火器等设备后，通过全电子管理系统的甲烷浓度传感器进行实时监控。当检测到瓦斯管线内的压力、温度及水雾输送系统中的水压、温度、流量及水封阻火器的水位的参数超极限发出警报信号，保护瓦斯输送系统的安全运行。

### 2、瓦斯发电机组

①每台发电机组分别配备有冷却除雾装置，当监控参数正常时，瓦斯气进入发电机组前先经过冷却除雾装置对瓦斯气进行脱水，脱出来的水返回细水雾系统进行循环利用。

②瓦斯脱水后进入燃机入口，与经过过滤的空气混合后进入燃烧室，通过内

燃机完成做功过程,带动发电机完成发电。将电经电网送至首山一矿变电站待用。  
做功后的高温烟气进入烟道后通过烟囱排入大气。

燃气发电机组发电的工作原理:空气经过滤清器过滤,进入涡轮增压器增压,导入内燃机汽缸内的混合器,瓦斯经过压力调节阀也进入混合器,二者混合后,通过电子点火爆燃做功后,推动活塞移动和曲轴转动,产生动力,带动发电机,再由发电机将动力转换成电能,经输变电装置输出。

施工流程图：

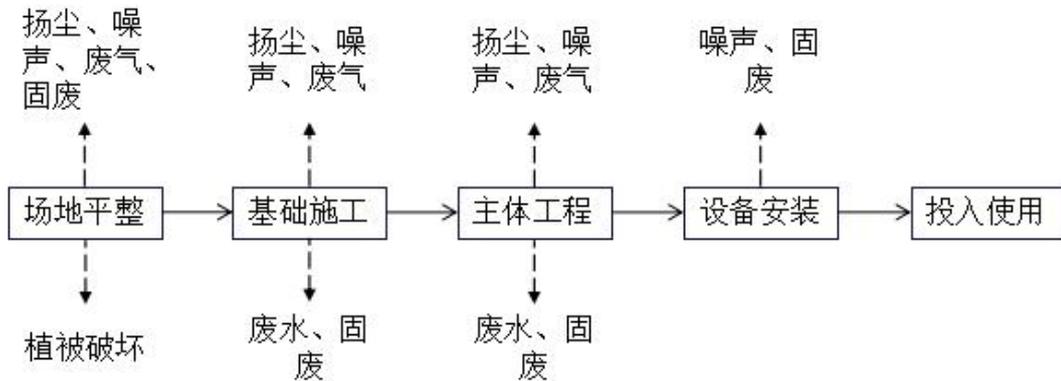


图 2 施工流程及产污工序

主要污染工序：

一、施工期污染因素分析

1.1 污染源识别

根据施工流程及产污环节分析，本项目施工过程中产生的污染物包括扬尘、噪声、固废、废水，其具体类型及产生来源见下表

表 9 项目施工期主要污染物类型及其产生来源一览表

污染物类别	污染物名称	产生工序	主要污染因子
扬尘	扬尘	场地平整、基础施工、主体工程	颗粒物
废水	生活污水	场地平整、基础施工、主体工程、设备安装	COD、氨氮、SS
噪声	施工设备噪声	场地平整、基础施工、主体工程、设备安装	L <sub>Aeq</sub>
固废	生活垃圾	场地平整、基础施工、主体工程、设备安装	/
	建筑垃圾		

二、营运期污染因素分析

2.1 污染源识别

根据工程生产工艺及产污环节分析，本项目运营过程中产生的污染物包括废水、废气、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 9

表 10 项目运营期主要污染物类型及其产生来源一览表

污染物类别	污染物名称	产生工序	主要污染因子
废水	生活污水	职工生活	COD、氨氮、SS
	冷却废水	软化水箱补水	
废气	颗粒物	内燃机燃烧废气	/
	CO		
	氮氧化物		
噪声	设备噪声	设备运行	LAeq
固废	离子交换树脂	软化水箱	/
	废机油	设备维修	/
	废机油桶	设备维修	/
	含油抹布	设备维修	/

本项目为扩建项目，该厂区已批复一个项目。

表 11 厂区批复项目及建设情况

序号	项目名称	批复情况	备注
1	河南煌龙新能源发展有限公司年利用煤层气(矿井瓦斯)发电 3600 万度项目	关于河南煌龙新能源发展有限公司年利用煤层气(矿井瓦斯)发电 3600 万度项目环境影响报告表的批复；审批文号：许环建审(2017)51号	已获得批复
2	平煤煌龙新能源有限公司襄城县分公司首山一矿瓦斯发电扩建项目	无	该项目

由上表可知厂区现有项目包括河南煌龙新能源发展有限公司年利用煤层气(矿井瓦斯)发电 3600 万度项目，平煤煌龙新能源有限公司襄城县分公司首山一矿瓦斯发电扩建项目(本次扩建项目)。根据现场勘查，河南煌龙新能源发展有限公司年利用煤层气(矿井瓦斯)发电 3600 万度项目于 2021 年 7 月通过环保竣工验收，不存在环保问题。

### 1.河南煌龙新能源发展有限公司年利用煤层气(矿井瓦斯)发电 3600 万度项目

河南煌龙新能源发展有限公司年利用煤层气(矿井瓦斯)发电 3600 万度项目位于本次扩建项目西侧厂区。根据建设项目计划分为三期建设，一期发电量 1500 万度，装机容量 4×700kw；二期发电量 1500 万度，装机容量 4×700kw；三期发电量 600 万度，装机容量 4×500kw；其项目工艺流程及产污环节图见图 3，项目主要建设内容见表 12，原辅材料及资源消耗情况见表 13，污染物产排环节见表 14，项目主要污染防治措施见表 15，项目主要污染物产排情况见表 16，项目相关环保设施已落实到位，不存在主要环境问题。

与项目有关的原有环境问题

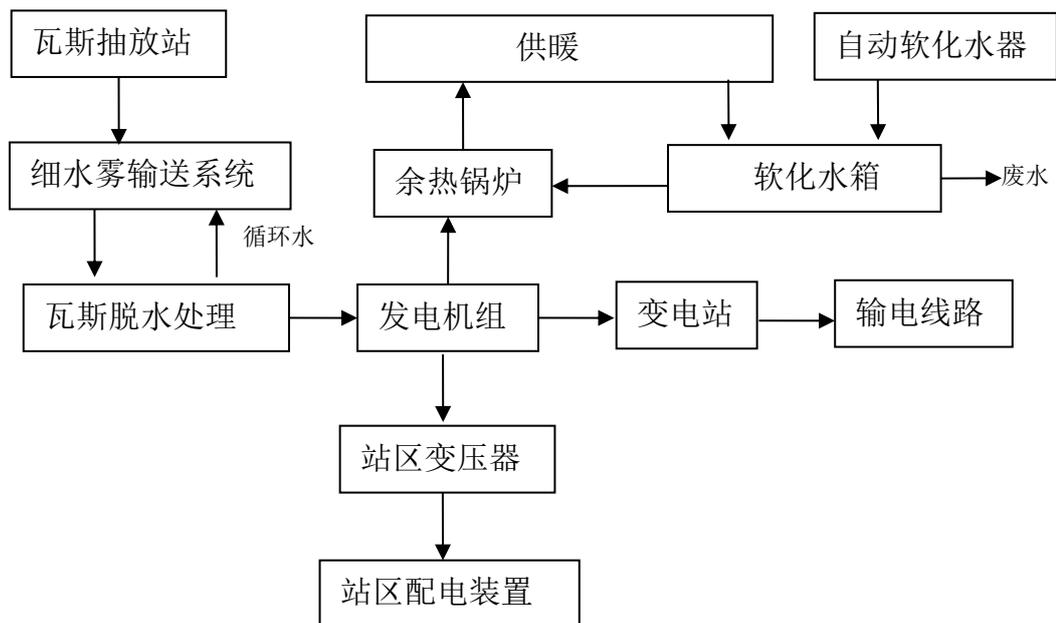


图 3 项目工艺流程及产污环节图

表 12 项目主要建设内容

序号	建设内容	占地面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	机房	240	一期工程
2	配电控制室	54	
3	高压配电室	72	
4	综合泵房	57.96	一期、二期共用
5	机房	332.64	二期工程
6	配电控制室	74.52	
7	高压配电室	64.17	
8	综合泵房	57.96	三期工程
9	机房	332.64	
10	配电控制室	74.52	
11	高压配电室	64.17	

表 13 主要原辅材料及能源消耗表

序号	原料名称	年消耗量 (m <sup>3</sup> /a)
1	瓦斯气	2419.2
2	水	42187.5

表 14 项目产污环节一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	尾气排放	尾气排放	颗粒物、氮氧化物、一氧化碳
废水	生活污水	职工生活	COD、BOD、SS、氨氮
	冷却水排水	冷却	SS
噪声	设备噪声	工作过程	机械噪声
固废	生活垃圾	职工生活	/
	生产固废	机器维护	危险固废

表 15 污染防治措施

项目	污染源	治理措施	落实情况
废气	尾气排放	配备 2 台余热锅炉，对 2 台发电机组瓦斯燃烧废气进行余热回收，回收后经 15m 高排气筒排放。其余发电机组瓦斯燃烧废气经过 15m 高排气筒排放。	已落实
废水	生活污水	项目职工产生的生活污水经过化粪池处理后定期掏粪还田不外排	已落实
	冷却水排水	生产废水经沉淀池处理后用于厂区绿化及道路洒水	已落实
噪声	设备噪声	经过隔声、减震及安装消声器后稳定达标排放	已落实
固废	生活垃圾	环卫部门统一处置	已落实
	生产固废	设置危废暂存间，委托有处理资质的公司处置	已落实

表 16 项目污染物产排情况

类型	排放源	污染物名称	排放浓度	排放量 (t/a)
大气污染物	发电机组废气	NO <sub>x</sub>	270	24.04
		CO	168	14.95
		颗粒物	12.0	1.068
水污染物	软水制备废水、冷却废水	水量	0	0
		水量	0	0
	运营期生活污水	COD	/	
	氨氮	/		
固体废弃物	运营期生活垃圾	生活垃圾	/	4.05
	发电机组	废机油	/	1.40
	维修	含油抹布	/	0.003
噪声	运营期	发电机组噪声声级为 85dB(A); 循环水泵 70; 经设备消声、		

减震和围墙隔声、距离衰减后，周界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

## 2. 项目现有工程问题及整改措施

表 17 项目现有工程问题及整改措施

项目名称	环保问题	治理措施	整改情况
河南煌龙新能源发展有限公司年利用煤层气（矿井瓦斯）发电3600万度项目	已验收，无环保问题	/	/

## 3. 河南煌龙瓦斯全厂污染物排放“三本账”

表 18 河南煌龙瓦斯全厂污染物排放“三本账”

种类	污染物名称	扩建前排放量 (t/a)	本项目 (t/a)	扩建后排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
废气	颗粒物	1.068	0.95	2.018	0.95
	CO	14.95	14.39	29.34	14.39
	氮氧化物	24.04	16.95	40.99	16.95
废水	COD	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0
固废	一般固废	4.05	3	7.05	3
	危险固废	1.403	1.674	3.077	1.674
噪声	等效 A 等级	/	/	/	/

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1.环境空气质量现状

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）4.1 环境空气功能区分类“二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区”，4.2 环境空气功能区质量要求“二类区适用二级浓度限值”，本项目所在区域为环境空气功能区为二类区，故执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

根据襄城县监测站点统计数据，襄城县 2020 年环境空气质量监测统计结果见下表。

表 19 2020 襄城县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	浓度现状	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	57	35	162.8	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	138	75	184	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	86	70	122.9	不达标
	24 小时平均第 95 百分位数	173	150	115.3	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	53	60	88	达标
	24 小时平均第 98 百分数	139	150	92	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	24 小时平均第 98 百分数	53	80	66.25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	180	160	112.5	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1400	4000	35	达标

由表 19 可知，襄城县 2020 年 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 存在超标现象。因此，判断项目所在区域属于不达标区。

区域环境达标规划：

《关于印发许昌市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》文件提出：推进绿色低碳产业发展。落实

区域  
环境  
质量  
现状

国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，积极支持节能环保、新能源等战略性新兴产业发展，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目建设。

## 2.声环境

根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

## 3.生态环境

根据现场勘查，项目处于襄城县紫云镇张庄村，周边无生态环境保护目标

## 4.地表水环境质量现状

北汝河，民间俗称“汝河”，为与河南省南部的洪河支流汝河区别，一般称“北汝河”。淮河支流颍河支流沙河的支流，流域全部在河南省境内，发源于河南省嵩县车村镇栗树街村北分水岭擦擦沟，流经汝阳县、汝州市、郟县、宝丰县、襄城县、叶县六个县市，在襄城县丁营乡汇入沙河。全长 250 公里，流域总面积 6080 平方公里。

本次地表水环境质量现状评价引用许昌生态环境监测中心发布的《许昌市环境监测年鉴》（2021 年度）中北汝河鲁渡 2021 年 1-12 月份水质监测数据年均值。检测结果见下表。

表 20 地表水质量标准

序号	项目	北汝河鲁渡断面	Ⅲ类水体标准
1	pH（无量纲）	7.5	6-9
2	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	15	20
3	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	0.24	1.0
4	总磷（以 P 计）	0.04	0.2

由上表可知，区域地表北汝河水质可以达到水质控制目标的要求。

## 5.地下水、土壤环境

本项目为其他电力生产，危废间、化粪池、沉淀池设置规范，预计不会对地下水及土壤产生较大影响，则本项目不对地下水及土壤现状展开调查。根据现场踏勘，本项目周边主要环境保护目标见下表。

表 22 项目周边主要环境保护目标一览表

环境要素	敏感点	方位	厂区边界距离(m)	性质	规模	保护级别
大气环境	张庄村	西	594	村庄	750 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
	山里王村	西南	559	村庄	500 人	
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准
生态环境	无生态环境保护目标					

### 6. 污染物排放控制标准

#### (1) 噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)  
运营期厂界噪声执行《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，标准具体数值见下表。

表 23 厂界环境噪声

执行标准	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55
《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	60	50

#### (2) 废气排放标准

颗粒物、氮氧化物、CO 有组织排放执行《重型柴油车污染物排放限值及测量方法》(GB17691-2018)。标准具体数值见下表。

表 24 燃气内燃发电机组大气污染物排放标准

污染物	标准	排放浓度限值 (mg/kwh)
颗粒物	《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》GB17691-2018	16
一氧化碳		2000
氮氧化物		600

#### (3) 固体废物污染控制标准

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)  
《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单

## 7. 总量控制指标

本项目废水主要为运营期内产生的生活污水与冷却废水。生活污水经过厂内的化粪池进行收集与处理，由附近村民清掏，运往周边农田施肥；生产过程中的冷却废水为清净下水，经沉淀池收集后用于厂区洒水，所有废水均被综合利用，不外排。化学需氧量、氨氮总量指标为 0。

本项目废气主要为运营期内内燃机燃烧瓦斯产生的氮氧化物。一期排放量氮氧化物 6.78t/a；二期排放量氮氧化物 10.17t/a。

平煤煌龙新能源有限公司襄城县分公司首山一矿瓦斯发电扩建项目位于襄城县紫云镇张庄村，所在区域为不达标区域，新增特征污染物 NO<sub>x</sub> 排放需倍量替代，其替代源来自河南平宝煤业有限公司首山一矿。

根据河南省污染防治攻坚领导小组办公室《关于印发河南省 2017 年大气污染防治攻坚战 7 个实施方案及考核奖惩暂行办法的通知》（豫环坚办〔2017〕71 号）及襄城县环保局下发的《燃煤锅炉拆除通知书》（襄环拆改〔2017〕4 号）文件要求，该矿使用的三台燃煤锅炉于 2017 年 8 月拆除。

河南平宝煤业有限公司首山一矿燃煤锅炉拆除后，削减烟尘（颗粒物）16.72t/a，SO<sub>2</sub> 29.41t/a，NO<sub>x</sub>41.39t/a。本项目 NO<sub>x</sub> 的排放量为 16.95t/a，倍量替代河南平宝煤业有限公司首山一矿削减的 NO<sub>x</sub>33.98t/a，替代后剩余可使用的 NO<sub>x</sub> 量为 7.49t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 本项目施工期环境保护措施

#### 1.大气污染物源强分析

施工期大气污染物主要来源于施工、道路扬尘，其次有施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、烃类等污染物，但最为突出的是施工扬尘，抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。

**表 25 施工场地洒水抑尘结果**

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60
	洒水比不洒水降低 (%)	80.2	50.2	40.9	30.2

由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，使扬尘减少 70%以上。根据《河南省大气污染防治条例》、《河南省人民政府印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划的通知》（豫政办[2018]30 号）、《许昌市污染防治攻坚战三年行动计划的通知 2018-2020》、河南省住房和城乡建设厅关于发布工程建设标准《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》的公告（公告【2020】7 号），项目施工期要做好“六个百分之百”工作。确保防尘措施落实到位，具体措施见下表

**表 26 施工工地扬尘控制措施及达标要求**

序号	控制措施	基本要求
1	建立扬尘防治制度	1.施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产文明施工管理范畴。 2.严格执行开复工验收、“三员”管理、城市建筑垃圾处置核准、扬尘防治预算管理等制度。 3.建立有奖举报制度，公示举报电话，对举报的情况，项目部及时采取措施进行处理。
2	边界围挡	1.施工现场应沿周围设置连续硬质围挡，不得有间断、敞开，底边应封闭严密，不得有泥浆外漏。围挡宜采用装配式围挡或砌体围墙。当采用装配式围挡时，下部应设置防溢底座，高度不应低于 200mm。 2.围挡上部应设置连续喷雾装置，每组间隔不宜大于 4m，喷头应朝向现场内保持雾化效果。开启时长和频次应结合大气污染管控级别及天气因素等综合确定。 3.围挡立面应保持干净、整洁，定时清理。 4.临时维修、维护、抢修、抢建工程应适当设置临时围挡。

施工期环境保护措施

3	场地	<p>1.施工场区的出入口和主要道路必须进行硬化处理。硬化处理宜采用装配式、定型化可周转的构件铺设，道路承载力应满足车辆行驶和抗压要求。</p> <p>2.施工场区的次要道路及临时性道路应采取硬化或砖、焦渣、碎石铺装等防尘措施。</p> <p>3.施工场区内裸露地及土方堆场应采用绿化、覆盖或固化等扬尘防治措施。采取覆盖措施时，应使用6针以上遮阳网或1000目密目安全网或土工布，或其他不低于同等抑尘效果的材料。</p>
4	运输车辆	<p>1.土地工程车辆出入口应设置全密闭自动洗车装置，长宽尺寸不宜小于8m×4m。车辆冲洗装置冲洗水压不小于0.3MPa，冲洗时间不宜小于3min。特殊情况下，可采用移动式冲洗设备。</p> <p>2.车辆冲洗应有专人负责，确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，严禁车辆带泥上路。施工场所车辆出入口路面上不得应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘材料。</p> <p>3.车辆冲洗应填写台账，并由相关负责人签字。</p> <p>4.车辆冲洗应采用循环用水，设置三级沉淀池，沉淀池应做防渗处理，污水不得直接排入市政管网，沉淀池、排水沟中积存的污泥应定期清理。冲洗装置应从工程开工之日起设置，并保留至工程完工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用。</p>
5	建筑垃圾处理	<p>1.施工单位应当合理利用资源，防止浪费，减少建筑垃圾的产出量。</p> <p>2.施工现场建筑垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，及时清运。施工现场应设置密闭式垃圾池，存放散碎易起尘建筑垃圾。</p> <p>3.施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物。</p> <p>4.建筑垃圾运输应当委托经核准的运输单位运输，委托合同中应明确运输扬尘防治责任。</p> <p>5.建筑垃圾运输单位应制定车辆管理制度，定期对车辆进行维护和检测，保持车况完好、车容整洁、车辆号牌清晰。</p> <p>6.建筑垃圾运输车应随车携带相关证件和证明文件，做到各运输手续完备。</p> <p>7.建筑垃圾运输车辆运输中采取严格的密闭封闭措施，切实达到无外漏、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，按规定的时间、地点、线路运输和装卸。</p>
6	场地管理	<p>1.工程项目部结合季节特点、不同施工阶段实际情况等，贯彻落实施工扬尘防治专项方案，并进行动态调整。</p> <p>2.施工现场应配备必要的扬尘防治设备、机具、材料等，采取喷淋、覆盖、绿化、封闭等综合降尘措施。</p> <p>3.防尘覆盖物覆盖后，应采用重物压盖、绑扎、地锚锚固等方式进行固定；覆盖物交接处宜搭接并采用重物压盖，也可采用绑扎固定等连接方式。由于工序交接或车辆碾压等原因造成防尘覆盖物临时掀开或破损等情况，应及时进行恢复。</p> <p>4.防尘覆盖物在使用过程中应及时检查，发现破损等情况及时更换。更换和使用后的防尘覆盖物应及时回收处理，防止污染环境。</p> <p>5.城市建成区施工采用预拌混凝土和预拌砂浆。确需现场搅拌的，应采取封闭、降尘措施。</p> <p>6.易扬尘材料的运输采用覆盖、包装防尘措施或采用密闭化车辆。施工围挡周围不得堆放建筑材料和建筑垃圾。</p>

项目采取评价提出扬尘控制措施后，扬尘能得到有效治理，对周围环境影响不明显。

## 2.水污染物产生源强分析

### 2.1 生活污水

本项目施工期不设置施工营地。本项目施工期为2个月，施工高峰期人数为20人，每人每天水量按35L计算，产污系数0.8，则生活污水量为0.56m<sup>3</sup>/d（33.6m<sup>3</sup>）。生活污水水量一般，主要污染物为SS、BOD<sub>5</sub>、COD和氨氮。施工过程中采用原有工程现有旱厕。

### 2.2 施工废水

施工废水包括施工混凝土养护废水及车辆冲洗废水。施工废水SS浓度较高，施工场地内设置临时沉淀池，废水经沉淀后部分回用，部分用于施工厂地内洒水抑尘。沉淀泥同建筑垃圾一起运送至指定地点，交由相关部门处理。

## 3.噪声产生源强分析

建筑施工噪声是施工工地最为严重的污染因素之一，本项目建筑施工噪声主要来源于土石方过程中挖掘机、推土机、装载机，发电站基础、结构施工过程中的推土机、装载机、挖掘机、电锯等设备及运输车辆使用时产生的噪声。参考有关资料，各施工阶段主要施工机械和设备的声压级如下表。

表 27 施工机械噪声源强单位：dB(A)

序号	机械类型	测点与施工机械距离(m)	最大声压级 dB(A)
1	推土机	1	87
2	装载机	1	85
3	挖掘机	1	93
4	电锯（搭临时机棚）	1	90
5	运输车辆	1	75

为降低施工期噪声对周围环境的影响，本评价建议建设单位在施工阶段做好以下噪声防治措施：

①从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②合理安排施工时间。施工单位应严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，合理安排好施工时间，禁止在午间（12：00-14：00）、夜间（22：00-6：00）进行产生强噪声污染的建筑施工作业。

③施工场所的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣，以降低对周围居民的干扰。

④建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

#### 4.固体废物

##### 4.1 生活垃圾

本工程不设施工营地，在施工期无生活垃圾产生。

##### 4.2 建筑垃圾

施工建筑垃圾按每平方米建筑面积产生 1.5kg 垃圾计算（总建筑面积约 1989.45m<sup>2</sup>），则共产生约 2.98t 建筑垃圾。

施工方应安排专人负责生产废料的收集，废铁、废钢筋、废木碎块等应堆放在指定的位置，严禁乱堆乱放；废料统一回收，集中处理。在建筑材料运输过程中，应采取密闭或遮盖措施，避免砂石、土料等沿途洒落，施工单位在运输时应尽量避开敏感路段，避开运输高峰期，并且将运输车辆密闭，以防止在运输过程中垃圾的洒落。

## 本项目运营期环境影响和保护措施

### 1. 废气

项目运营期废气主要为煤层气燃烧过程中产生的颗粒物、NO<sub>x</sub>、CO。经现场调查，项目所用工艺与老厂区内瓦斯发电工艺相同，所用瓦斯相同，故采用类比法对项目污染源强进行计算，项目老厂区有组织废气排放监测结果见下表。

**表 28 有组织废气排放监测结果一览表**

采样日期	监测点位	频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	颗粒物		氮氧化物		一氧化碳	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2021.07.14	1#发电机组废气排气筒出口	1	1.52×10 <sup>3</sup>	10.4	0.016	162	0.246	162	0.246
		2	1.89×10 <sup>3</sup>	10.9	0.021	162	0.306	162	0.306
		3	2.15×10 <sup>3</sup>	10.6	0.023	162	0.348	162	0.348
		4	2.37×10 <sup>3</sup>	11.3	0.027	163	0.386	163	0.386
		平均值	1.98×10 <sup>3</sup>	11.1	0.022	163	0.322	163	0.322
	4#发电机组废气排气筒出口	1	2.06×10 <sup>3</sup>	11.2	0.023	167	0.344	167	0.344
		2	2.36×10 <sup>3</sup>	10.9	0.026	167	0.394	167	0.394
		3	2.28×10 <sup>3</sup>	11.4	0.026	166	0.378	166	0.378
		4	2.19×10 <sup>3</sup>	10.8	0.024	166	0.364	166	0.364
		平均值	2.22×10 <sup>3</sup>	11.3	0.025	167	0.370	167	0.370
	5#发电机组废气排气筒出口	1	1.17×10 <sup>3</sup>	11.5	0.013	170	0.199	170	0.199
		2	1.09×10 <sup>3</sup>	11.1	0.012	168	0.183	168	0.183
		3	1.12×10 <sup>3</sup>	11.6	0.013	168	0.188	168	0.188
		4	1.10×10 <sup>3</sup>	10.7	0.012	164	0.180	164	0.180
		平均值	1.12×10 <sup>3</sup>	10.7	0.012	168	0.188	168	0.188
	8#发电机组废气排气筒出口	1	1.15×10 <sup>3</sup>	10.9	0.013	167	0.192	167	0.192
		2	1.21×10 <sup>3</sup>	10.7	0.013	167	0.202	167	0.202
		3	1.28×10 <sup>3</sup>	11.3	0.014	165	0.211	165	0.211
		4	1.20×10 <sup>3</sup>	10.4	0.012	170	0.204	170	0.204
		平均值	1.21×10 <sup>3</sup>	10.7	0.013	167	0.202	167	0.202
2021.07.14	9#发电机组废气排	1	1.06×10 <sup>3</sup>	11.3	0.012	161	0.171	161	0.171
		2	1.12×10 <sup>3</sup>	10.4	0.012	164	0.184	164	0.184
		3	1.27×10 <sup>3</sup>	11.1	0.014	166	0.211	166	0.211
		4	1.12×10 <sup>3</sup>	10.6	0.012	170	0.190	170	0.190

运营期环境影响和保护措施

	平均值	$1.14 \times 10^3$	10.5	0.012	166	0.189	166	0.189
10# 发电机组 废气 排气 筒出 口	1	$8.05 \times 10^2$	11.4	$9.18 \times 10^{-3}$	166	0.134	166	0.134
	2	$9.62 \times 10^2$	10.9	$1.05 \times 10^{-2}$	166	0.160	166	0.160
	3	$9.26 \times 10^2$	11.2	$1.04 \times 10^{-2}$	166	0.154	166	0.154
	4	$1.04 \times 10^3$	10.9	$1.13 \times 10^{-2}$	166	0.173	166	0.173
	平均值	$9.33 \times 10^2$	11.0	$1.03 \times 10^{-2}$	166	0.155	166	0.155
11# 发电机组 废气 排气 筒出 口	1	$9.51 \times 10^2$	10.8	0.010	163	0.155	163	0.155
	2	$9.89 \times 10^2$	11.1	0.011	164	0.162	164	0.162
	3	$1.02 \times 10^3$	10.5	0.011	164	0.167	164	0.167
	4	$1.23 \times 10^3$	11.5	0.014	164	0.202	164	0.202
	平均值	$1.05 \times 10^3$	11.4	0.012	164	0.172	164	0.172

根据项目老厂区发电机组监测数据，本次环评取其平均值进行了类比，则可得颗粒物排放浓度为  $10.95 \text{mg/m}^3$ ，氮氧化物的排放浓度为  $193 \text{mg/m}^3$ ，CO 的排放浓度为  $165 \text{mg/m}^3$ 。

### 1.1 颗粒物源强核算

项目营运期瓦斯使用量共为 2400 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，其中一期使用 960 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，二期使用 1440 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，根据监测报告中的标干流量的平均值及瓦斯消耗量可计算出，1 立方瓦斯气燃烧产生的烟气量约为  $3.66 \text{m}^3$ 。废气的排放量为一期 3513 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，二期 5270 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，两期工程共排放废气量为 8783 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，则可以计算出一期颗粒物的排放量为 0.38t/a，二期颗粒物的排放量为 0.57t/a，共排放颗粒物 0.95t/a，排放绩效为 13 mg/kwh。

### 1.2 NO<sub>x</sub> 源强核算

项目营运期瓦斯使用量共为 2400 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，其中一期使用 960 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，二期使用 1440 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，根据监测报告中的标干流量的平均值及瓦斯消耗量可计算出，1 立方瓦斯气燃烧产生的烟气量约为  $3.66 \text{m}^3$ 。废气的排放量为一期 3513 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，二期 5270 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，两期工程共排放废气量为 8783 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，则可以计

算出一期 NO<sub>x</sub> 的排放量为 6.78t/a，二期 NO<sub>x</sub> 的排放量为 10.17t/a，共排放 NO<sub>x</sub> 16.95t/a，排放绩效为 235 mg/kwh。

### 1.3 CO 源强核算

项目营运期瓦斯使用量共为 2400 万 m<sup>3</sup>/a，其中一期使用 960 万 m<sup>3</sup>/a，二期使用 1440 万 m<sup>3</sup>/a，根据监测报告中的标干流量的平均值及当年的瓦斯消耗量可计算出，1 立方瓦斯气燃烧产生的烟气量约为 3.66m<sup>3</sup>。废气的排放量为一期 3513 万 m<sup>3</sup>/a，二期 5270 万 m<sup>3</sup>/a，两期工程共排放废气量为 8783 万 m<sup>3</sup>，则可以计算出一期 CO 的排放量为 5.8t/a，二期 CO 的排放量为 8.69t/a，共排放 CO 14.39t/a，排放绩效为 201 mg/kwh。

项目颗粒物、氮氧化物、CO 的排放绩效与《重型柴油车污染物排放限值及测量方法》（GB17691-2018）中的有组织排放的要求进行对照，均可达标排放。

表 29 废气源强核算结果及相关参数表

类别	产污环节	污染源	污染物产生		治理设施				污染物排放			
			核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /a)	工艺	收集效率 (%)	处理效率 (%)	是否为可行技术	废气排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	污染物排放绩效 (mg/kwh)
一期工程	内燃机燃烧废气	颗粒物	类比法	3513 万	/	/	/	/	10.95	0.052	0.38	13
		氮氧化物							193	0.942	6.78	235
		CO							165	0.804	5.79	201
二期工程	内燃机燃烧废气	颗粒物	类比法	5270 万	/	/	/	/	10.95	0.079	0.57	13
		氮氧化物							193	1.41	10.17	235
		CO							165	1.20	8.69	201

表 30 废气污染源达标分析表

排气口编号	污染源名称	污染物	污染物排放			排放标准	达标情况	执行标准名称
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放绩效 (mg/kwh)	最高允许排放绩效 (mg/kwh)		
DA001	#1 一期燃烧废气排放口	颗粒物	10.95	0.026	13	16	达标	《重型柴油车污染物排放限值及测量方法》(GB17691-2018)
		氮氧化物	193	0.47	235	600		
		CO	165	0.40	201	2000		
DA002	#2 一期燃烧废气排放口	颗粒物	10.95	0.026	13	16	达标	《重型柴油车污染物排放限值及测量方法》(GB17691-2018)
		氮氧化物	193	0.47	235	600		
		CO	165	0.40	201	2000		
DA003	#3 二期燃烧废气排放口	颗粒物	10.95	0.039	13	16	达标	《重型柴油车污染物排放限值及测量方法》(GB17691-2018)
		氮氧化物	193	0.70	235	600		
		CO	165	0.60	201	2000		
DA004	#4 二期燃烧废气排放口	颗粒物	10.95	0.039	13	16	达标	《重型柴油车污染物排放限值及测量方法》(GB17691-2018)
		氮氧化物	193	0.70	235	600		
		CO	165	0.60	201	2000		

表 31 废气排放口基本情况级监测要求表

排气口编号	排气口名称	污染源	污染物	地理坐标		排放口基本情况			排放口类型	监测要求		
				经度	纬度	高度	内径	温度		监测点位	监测因子	监测频次

DA001	#1 一期燃烧废气排放口	燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、CO	113度 24分 11.174	33度 48分 38.0秒	15m	0.4	/	一般排放口	排放口	颗粒物、氮氧化物、CO	/
DA002	#2 一期燃烧废气排放口	燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、CO	113度 24分 12.1	33度 48分 38.9秒	15m	0.4	/	一般排放口	排放口	颗粒物、氮氧化物、CO	/
DA003	#3 二期燃烧废气排放口	燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、CO	113度 24分 13.3	33度 48分 38.5秒	15m	0.4	/	一般排放口	排放口	颗粒物、氮氧化物、CO	/
DA004	#4 二期燃烧废气排放口	燃烧废气	颗粒物、氮氧化物、CO	113度 24分 14.6	33度 48分 38秒	15m	0.4	/	一般排放口	排放口	颗粒物、氮氧化物、CO	/

## 2.废水

项目运营期废水主要为职工生活污水、和生产过程中产生的冷却废水。

### (1) 生活污水

项目劳动定员共为 20 人，职工在厂区吃住，每人每天的生活用水量按照 40L 考虑，则运营期生活用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d（240m<sup>3</sup>/a），污水排放量按照用水量的 80% 计算，则生活污水排放量约为 0.64m<sup>3</sup>/d（192m<sup>3</sup>/a）。

### (2) 冷却废水

根据建设单位提供的可研性报告可知，项目软化水箱需补水 2m<sup>3</sup>/d（600m<sup>3</sup>/a），仅有极少量水以水蒸气形式挥发，则冷却废水的产生量为 1.95m<sup>3</sup>/d（585m<sup>3</sup>/a）。

### (3) 废水处理措施

项目运营期产生的清洗废水与生活污水由沉淀池和化粪池分别处理后积肥回田施肥使用，不外排。

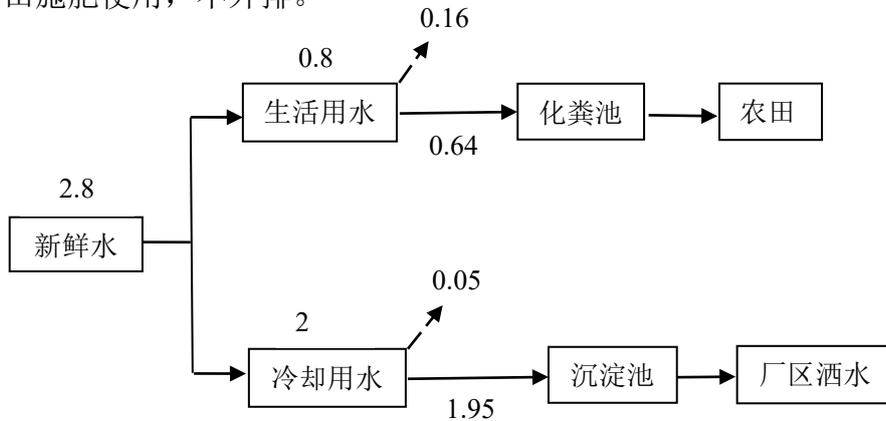


图 4 项目水平衡图（单位：m³/d）

生活污水的产生量为 192m³/a，经化粪池收集后用周边农田施肥，不外排。厂区设置化粪池 20m³，最大可储存一个月的生活污水，化粪池内的粪便污泥定期由附近村民清掏，用于周围农田施肥。

冷却废水的产生量为 585m³/a，厂区设有 10m³ 的收集沉淀池收集储存冷却废水。冷却废水为清净水，评价建议将冷却废水用于厂区内洒水使用。

### 3.噪声

#### 3.1 室内声源等效室外声源声功率级模型

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB，本项目取 25 dB。

### 3.2 户外声传播的衰减模型

#### (1) 室外声源在预测点的声压级计算

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级 (如实测得到的)、户外声传播衰减, 计算距离声源较远处的预测点的声级, 用下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中:

$L_p(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级, dB (A);

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处 A 声级, dB (A);

$D_C$ —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB; 指向性校正等于点声源的指向性指数  $D_i$  加上计算到小于  $4\pi$  球面度 (sr) 立体角内的声传播指数  $D_\Omega$ , 对辐射到自由空间的全向点声源,  $D_C$  取 0dB;

$A_{div}$ —几何发散衰减量, dB (A);

$A_{bar}$ —遮挡物引起的声级衰减量, dB (A);

$A_{atm}$ —空气吸收引起的声级衰减量, dB (A);

$A_{gr}$ —地面效应衰减, dB (A);

$A_{misc}$ —其它多方面原因衰减, dB (A)。

#### (2) 衰减量计算

1) 空气吸收引起的 A 声级衰减量按下式计算:

$$A_{atm} = a (r - r_0) / 1000$$

式中:

$a$  为每 1000m 空气吸收系数, 是温度、湿度和声波频率的函数。本项目设备噪声以中低频为主, 空气衰减系数很小, 本评价由于计算距离较近,  $A_{atm}$  计算值较小, 故在计算时忽略此项。

2) 遮挡物引起的衰减量  $A_{bar}$

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡、地堑或绿

化林带都能起声屏障作用，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 0~10dB(A)，本项目取 0。

### 3) 点声源的几何发散衰减 ( $A_{div}$ )

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

公式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

### 4) 面声源的几何发散衰减

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A，当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$ )；当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$ )。其中面声源的  $b > a$ 。

### (3) 预测点 A 声级计算：

预测点处的噪声贡献值采用下式计算：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

本项目室外无噪声源，室内噪声源及源强见下表。

表 32 项目噪声产生情况及处理措施情况一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声源强 (dB) A	空间位置			控制措施	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z				声压级/dB	建筑物外距离

										(A)	/m
1	2MW 发电机组	2台	85	5	3	1	厂房隔 声,基 础减震	8h	25	43	1
2	3MW 发电机组	2台	85	4	3	1		8h	25	43	1
3	抽水泵	1台	70	4	-1	1		8h	25	44	1

影响及措施分析:

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)利用模型对本项目厂界噪声进行预测,本项目厂房周围50m范围内,无敏感点。项目厂界噪声预测见下表。

表 33 本项目厂界噪声预测结果

预测点		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
贡献值 dB (A)	昼间	36.7	38.4	43.8	34.4
	夜间	36.7	38.4	43.8	34.4
标准值		昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A)			
监测频次		1 季度/次			

根据上表,本项目噪声在采取设备减振及距离衰减(合理布局)等措施后,厂房边界贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准要求,对周围环境影响较小。

#### 4.固体废物

##### 4.1 一般固体废物

项目营运期产生的固体废物包括职工生活产生的生活垃圾。

(1) 生活垃圾:项目营运期劳动定员20人,人均垃圾产生量按0.5kg/人·d计,则生活垃圾产生量为3t/a,评价建议项目区设置小型垃圾收集器(如垃圾桶),分类收集,定期由环卫部门清运至垃圾填埋场处理。

(2) 离子交换树脂:软化水箱产生的离子交换树脂,产生量为0.12t/a。

##### 4.2 危险固体废物

项目营运期产生的危险固体废物包括废机油、废机油桶、含油手套。

(1) 废机油:发电机组维修时产生的废机油,产生量为1.5t/a。委托有危废处理资质公司进行处理。

(2) 废机油桶:机油空置废桶,产生量为0.05t/a。委托有危废处理资质

公司进行处理。

(3) 含油手套：设备维修时产生的含机油手套，产生量为 0.004t/a。委托有危废处理资质公司进行处理。

表 34 固废处置去向一览表

产生环节	固废名称	产生量 (t/a)	固废属性	危废及名称代码	主要成分	有害成分	物理性质	产废周期	危险特性
员工生活	生活垃圾	3	一般废物	/	/	/	固态	每天	/
生产过程	离子交换树脂	0.12	一般废物	/	树脂	树脂	固态	每月	/
设备维护	废机油	1.5	危险废物	HW08,900-214-08	矿物油	矿物油	液态	每周	T,I
	废机油桶	0.05	危险废物	HW08,900-249-08	矿物油	矿物油	固态	每月	T,I
	含油手套	0.004	危险废物	HW08,900-249-08	矿物油	矿物油	固态	每周	T,I

综上所述，项目所有固废均可得到妥善处置，环境影响较小。

## 5.地下水、土壤

### 5.1 地下水

本项目属于其他电力生产。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于 IV 类建设项目，因此不再对地下水环境影响进行分析。

### 5.2 土壤

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为生活污水的处理处置过程未采取土壤保护措施或保护措施不当。项目设置有完善的生活污水收集系统，运营期固废均能得到合理处置，化粪池具有防渗功能，在落实好各项防渗工作的前提下，项目生产过程对厂区及其周围土壤影响较小。

## 6.生态

本项目位于襄城县紫云镇张庄村，用地范围内无生态保护目标，预计不会对周围生态环境产生明显影响。

## 7.环境风险

本项目为其他电力生产，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T

169-2004)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2014),项目周围无敏感目标,项目未设置储气罐,不构成重大危险源。为了防范事故、减小危害,建设项目从总图布置、防火防爆、消防设施、防静电危害、可燃气体报警安全管理对策等方面编制了详细的风险防范措施,并制定应急预案提出相关要求。当出现事故时,要采取紧急的工程应急措施,如有必要,应采取社会应急措施,以控制事故和减少对环境造成的危害。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价提出的风险防范措施及风险应急预案后,本项目事故风险可控,风险水平是可以接受的。

#### 8.项目环境监测计划一览表

表 35 环境监测计划一览表

项目	监测项目	监测点	监测频率	监测依据
废水	无	/	/	/
废气	颗粒物	排气筒	一次/年	《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》HJ 820-2017
	氮氧化物	排气筒	一次/月	《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》HJ 820-2017
	CO	排气筒	一次/年	《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ 819-2017
噪声	设备噪声	东厂界	一次/季	《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》HJ 820-2017
		西厂界		
		南厂界		
		北厂界		

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	内燃机燃烧废气	颗粒物	4根 15m 高排气筒进行有组织排放	《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》GB 17691-2018
		氮氧化物		
		CO		
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮	化粪池处理后回田，不外排	/
	冷却废水	SS	沉淀池处理后用于厂区内洒水，不外排	
声环境	设备噪声	噪声	选用低噪声设备、安装减震垫、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表2的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物暂存于危废暂存间，委托有相关资质的机构进行处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；离子交换树脂由厂家回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	/			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

平煤煌龙新能源有限公司襄城县分公司首山一矿瓦斯发电扩建项目符合产业政策、选址合理。建设单位应认真贯彻“污染防治措施”要求，并遵守有关的环保法律法规，落实本环评中提出的环保措施和建议。污染物可以达到排放标准，在此基础上，从环境保护角度分析，项目在此建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	1.068	/	/	0.95	/	2.018	+0.95
	NOx	24.04	/	/	16.95	/	40.99	+16.95
	CO	14.95	/	/	14.39	/	29.34	+14.39
废水	生活污水	/	/	/	/	/	/	/
	冷却废水	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	生活垃圾	4.05	/	/	3	/	7.05	+3
	离子交换树脂	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12
危险废物	废机油	1.40	/	/	1.5	/	2.90	+1.5
	废机油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	含油抹布	0.003	/	/	0.004	/	0.007	+0.004

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 承诺书

河南咏蓝环境科技有限公司：

我公司委托贵公司编制的《平煤焯龙新能源有限公司襄城县分公司首山一矿瓦斯发电扩建项目环境影响报告表》已经我公司确认，环评报告所述内容与我公司拟建项目情况一致；我对提供给贵公司的资料准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我公司负全部法律责任。



平煤焯龙新能源有限公司

2022年06月14日

# 委 托 书

河南咏蓝环境科技有限公司：

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》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规要求，我公司首山一矿瓦斯发电扩建项目需开展环境影响评价工作，特委托贵公司开展该项目环境影响评价工作。

特此委托



平煤煌龙新能源有限公司（盖章）

法定代表人/委托人（签字）：

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, written over the signature line.

2022年6月11日

# 河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2205-411025-04-01-152612

项目名称：平煤焯龙新能源有限公司襄城县分公司首山一矿瓦斯发电扩建项目

企业(法人)全称：平煤焯龙新能源有限公司

证照代码：91410403MA45M2Q77H

企业经济类型：国有及国有控股企业

建设地点：许昌市襄城县紫云镇

建设性质：扩建

**建设规模及内容：**为进一步提升煤矿井下瓦斯治理综合利用效率，该项目拟在原有瓦斯发电站基础上，进行扩建。根据气源赋存条件，一期计划建设2×2000 kW发电机组，二期计划建设2×3000 kW发电机组。主要建设内容为：瓦斯发电机房、配电室、控制室等；主要设备：低浓度瓦斯发电机组、配电柜、输电线缆等。该项目可有效减少温室气体的排放。

项目总投资：6000万元

**企业声明：**本项目符合国家《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类第四条第二十四款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



2022年05月30日



中华人民共和国  
不动产权证书

根据《中华人民共和国物权法》等法律  
法规，为保护不动产权利人合法权益，对  
不动产权利人申请登记的不动产所有不动产  
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制  
编号: GD 41003576107



权利人	河南平宝煤业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省许昌市襄城县紫云镇襄城县紫云镇张庄村
不动产单元号	411025 010020 GB00028 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	采矿用地
面积	5575.89m <sup>2</sup>
使用期限	
权利其他状况	

缮证本数：1

附注：



# 宗地图

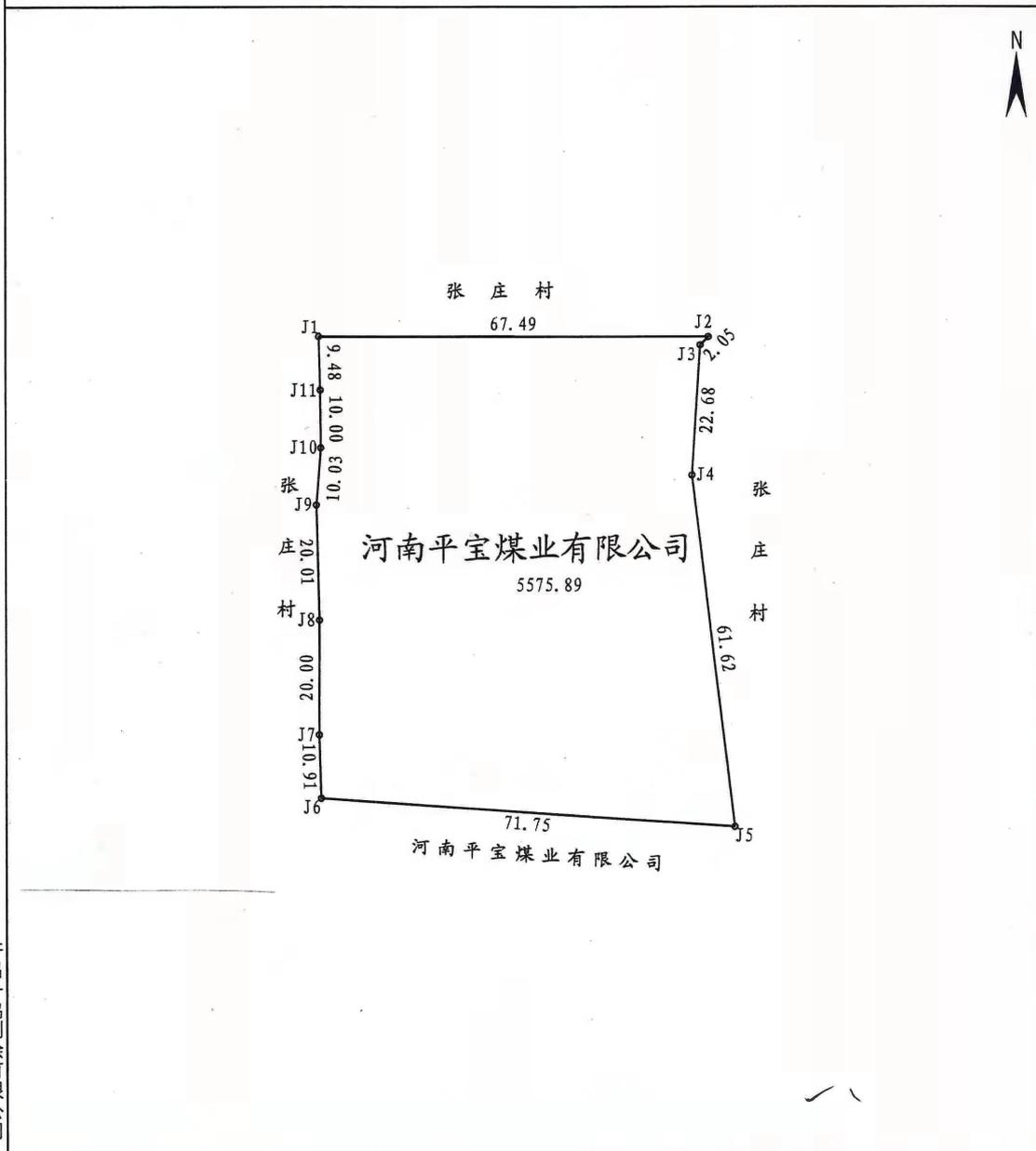
单位: m

宗地代码:

权利人: 河南平宝煤业有限公司

所在图幅号: 444.5-3742.5

面积: 5575.89 $m^2$



许昌一鸣测绘有限公司

2020年09月解析法测绘界址点  
制图日期: 2020年09月07日  
审核日期: 2020年09月07日

1:1000

制图者: 彭克许  
审核者: 陈文鸽



# 营业执照

(副本) 1-1

扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、监  
备案、许可、监  
管信息。



统一社会信用代码  
91410403MA45M2Q77H

名称 平煤煌龙新能源有限公司

注册资本 壹亿圆整

类型 其他有限责任公司

成立日期 2018年08月21日

法定代表人 郭鹏飞

营业期限 长期

经营范围 煤矿瓦斯的综合治理与综合利用，与煤矿瓦斯的综合治理与综合利用相关的技术咨询及项目管理服务。（依法须经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 河南省平顶山市卫东区矿工路中段8号院康馨花园（原租赁公司车库楼）



2021年03月31日

姓名 郭鹏飞

性别 男 民族 汉

出生 1966 年 9 月 13 日

住址 河南省平顶山市新华区祥  
云路九天庄园 7 号楼 2 单  
元 2 0 1 号



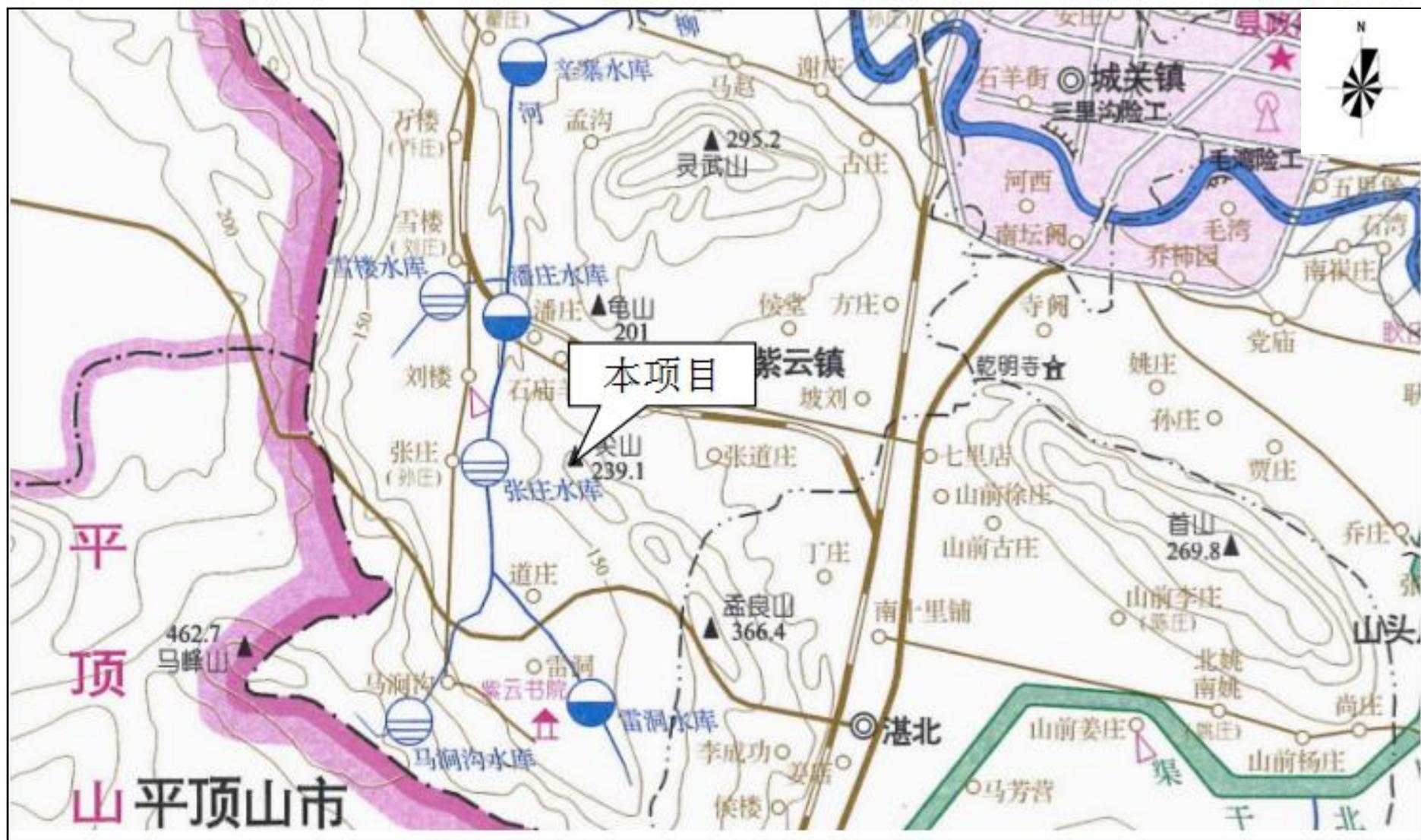
公民身份号码 410802196609133517



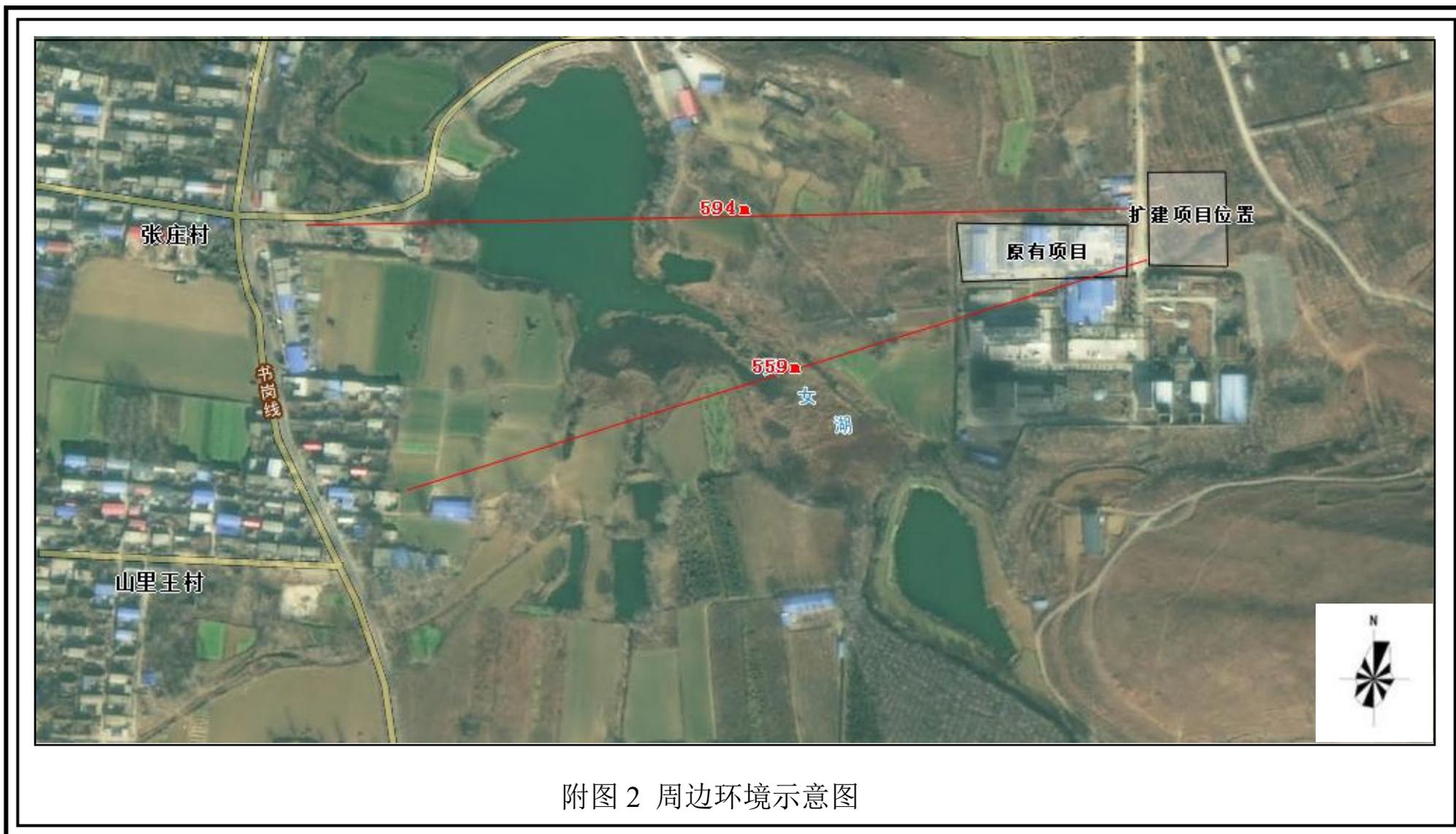
# 中华人民共和国 居民身份证

签发机关 平顶山市公安局新华分局

有效期限 2020.08.26—长期

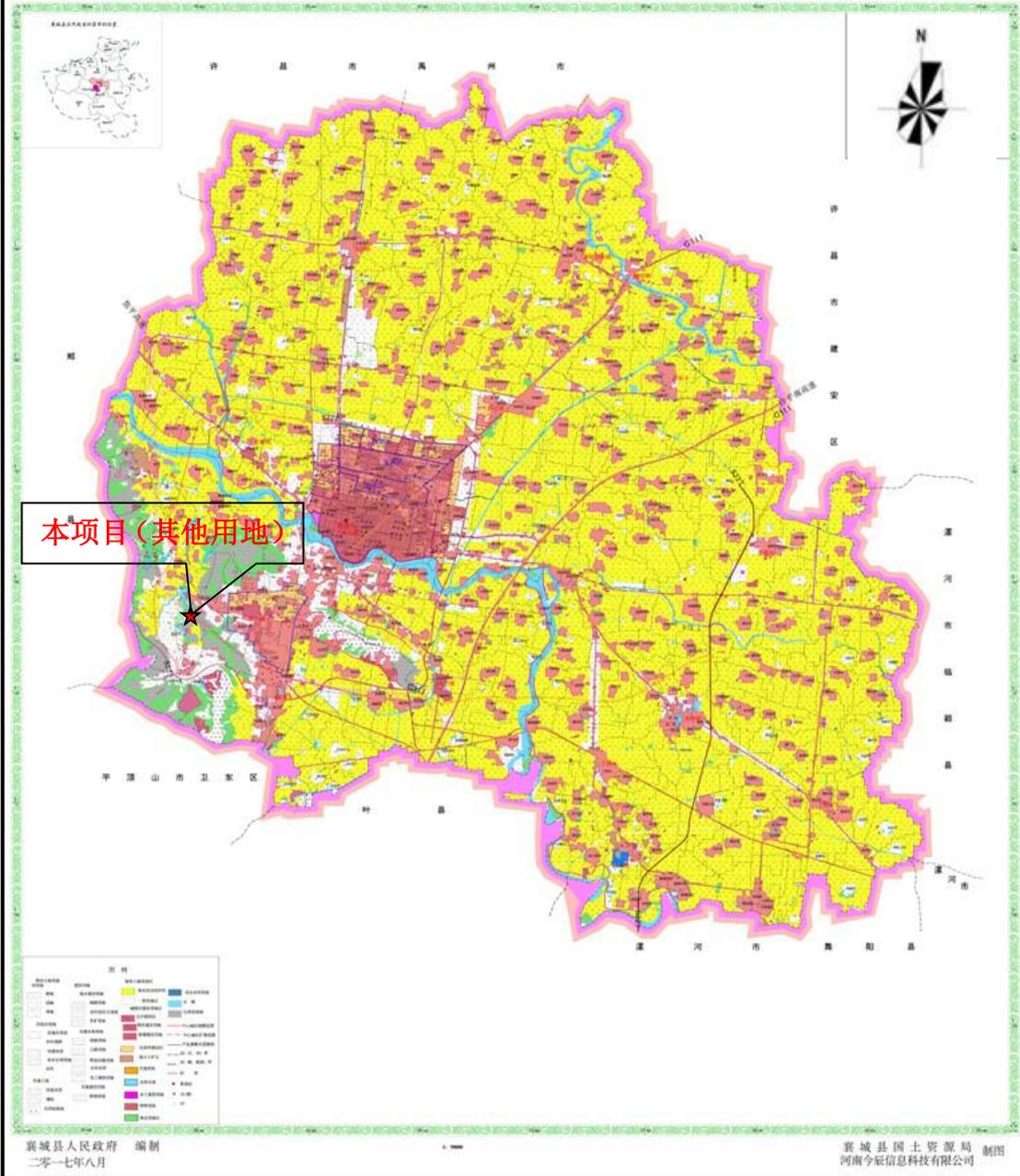


附图 1 项目地理位置图

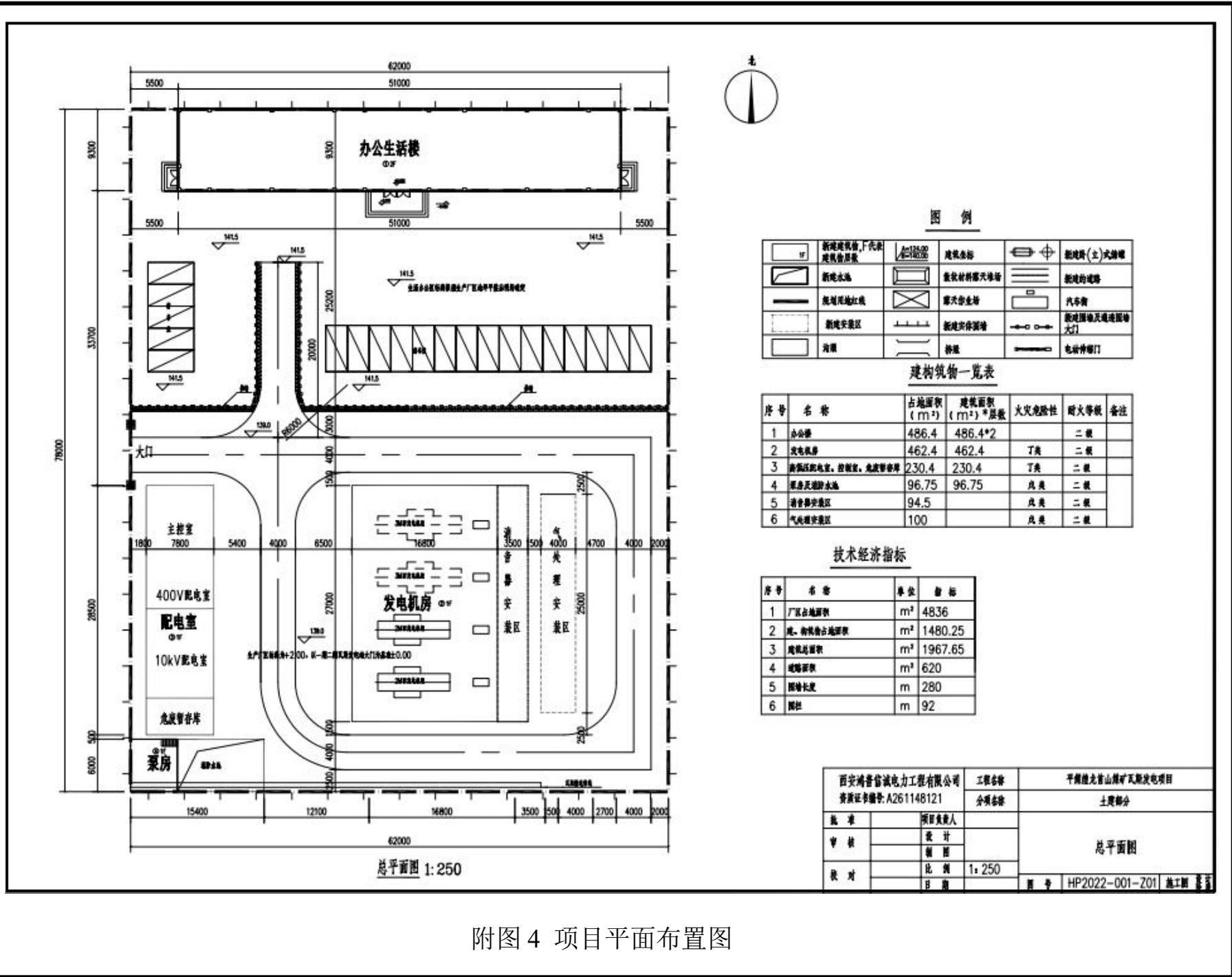


附图 2 周边环境示意图

襄城县土地利用总体规划(2010年-2020年)调整完善  
襄城县土地利用总体规划图



附图3 项目在襄城县土地利用总体规划中的位置图



图例

	新建建筑物, 厂代表 建筑物层数		建筑层数		新建路(土)式道路
	新建水池		堆放材料露天堆场		新建道路
	规划用地红线		露天停车场		汽车库
	新建安全区		新建存储库		新建围墙及通地围墙 大门
	沟渠		排渠		电话伸臂门

建构筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> ) * 层数	火灾危险性	耐火等级	备注
1	办公楼	486.4	486.4*2		二级	
2	发电机房	462.4	462.4	丁类	二级	
3	高低压配电室, 控制室, 危险物资库	230.4	230.4	丁类	二级	
4	泵房及消防水池	96.75	96.75	戊类	二级	
5	清污井安全区	94.5		戊类	二级	
6	气灭安全区	100		戊类	二级	

技术经济指标

序号	名称	单位	指标
1	厂区占地面积	m <sup>2</sup>	4836
2	建、构筑物占地面积	m <sup>2</sup>	1480.25
3	建筑总面积	m <sup>2</sup>	1967.65
4	道路面积	m <sup>2</sup>	620
5	围墙长度	m	280
6	围墙	m	92

西安鸿普信诚电力工程有限公司		工程名称	平煤隆尧首山煤矿瓦斯发电项目
资质证书编号: A261148121		分项名称	土建部分
批准	项目负责人	总平面图	
审核	设计		
校对	制图		
		比例	1:250
		日期	
		图号	HP2022-001-Z01 施工图 盖章

总平面图 1:250

附图 4 项目平面布置图



附图 5 项目环境现状