**永城煤电控股集团有限公司**

**产学研项目榜单发布公告**

**发 榜 人：**永城煤电控股集团有限公司

**项目单位：**河南省正龙煤业有限公司

**项目名称：**城郊煤矿智能通风管理系统研究与应用

2025年3月

**目 录**

一、揭榜须知

二、项目技术要求

三、揭榜申请书及投榜书编制

四、投榜书递交

五、评榜选帅

六、中榜挂帅

七、签军令状

# 一、揭榜须知

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **内容规定** |
| 1 | 发榜项目名称：城郊煤矿智能通风管理系统研究与应用 |
| 2 | 项目资金来源：项目单位自筹 |
| 3 | 研发费用：该项目的委外合作研发费用预算不高于185万元。 |
| 4 | 榜单发布时间：2025年3月13日 |
| 5 | 揭榜方应具备的基本条件：  （一）揭榜方所在单位具备良好的工作基础、实验条件和科研环境，有较强的研发实力、科研条件和稳定的人员队伍等，有能力完成张榜任务；具有良好的科研道德和社会诚信，近3年内无不良信用记录；一般近五年内应承担过国家和省、行业重点科技攻关项目1项，或取得过国家和省部级、行业级科学技术奖1项，并具有一定的持续发展能力。  （二）揭榜方挂帅者实行“谁有能力谁就揭榜挂帅”的原则。挂帅者作为研发团队带头人，无年龄、学历和职称要求，但应在相关学科技术领域中已取得较为突出的创新成果，有良好的科学道德和严谨的学风，能对张榜项目需求给出攻克关键核心技术的可行方案，掌握自主知识产权，对本学科领域的发展具有重要推动作用，有时间和精力从事揭榜项目研究工作。  （三）揭榜方参与本项目的科研团队除挂帅者之外一般应有至少1名副高级职称或博士学位的核心人员（特别优秀创新人才不受限制），专业结构合理。团队研究方向和主要研究课题符合集团公司发展领域和优势产业发展的要求，已取得突出成绩或具有明显的创新潜力。 |
| 6 | 揭榜投榜申请表2份，投榜书：**7**套。 |
| 7 | 揭榜文件递交截止时间：2025年3月20日24时00分（北京时间） |
| 8 | 评榜地点：河南省永城市新城区光明路中段永煤公司会议室（暂定） |
| 9 | 有关费用：揭榜人承担其投榜书编制与递交、评估等所涉及的一切费用。在任何情况下发榜人对上述费用均不承担任何责任和义务。 |
| 10 | 有关评估活动的文电请与下属地址联系：  发榜人：永城煤电控股集团有限公司  地 址：河南省永城市新城区光明路中段永煤公司  联系人：潘浩萌  电 话：0370-5195372 |

# 二、项目技术要求

**（一）研发内容：**

本项目针对目前矿井通风监测与管理等手段落后、测试数据不精确、智能化程度低等问题，围绕以下四个方面展开研发工作：

**1.研发基于超声波技术的通风参数精准智能感知系统**

依据智能精准感知通风参数的需要，采用新型环境参数智能感知装备（包含超声波线风速传感器、多参数传感器等），实现对风速、大气压、温度、湿度等参数的精准智能感知，逐段监测巷道阻力，风阻、路线总阻力及三区阻力分布，为通风决策提供可靠依据。

**2.研发局部通风系统智能管控**

构建掘进工作面智能局部通风系统，实现风筒风速精准监测，局部通风机风量智能调控和远程控制。将研发出来的多参数传感器布置在工作面，以远程设定的工作面风量、温湿度阈值为标准，配合矿井现有的降温系统、局部通风系统动态调控井下降温系统，使局扇风筒出风口空气温、湿度动态恒定，自动调控工作面环境温湿度。

**3.三维矿井通风管控智能决策平台**

研发地面主机软件，通过直接读取通风系统图，建立全场景三维通风系统模型，具有矿井通风网络智能分析决策、通风系统优化调节、实时网络解算、通风网络故障诊断、通风系统辅助设计、安全性与可靠性分析等核心功能，以及网络拓扑分析、误差分析、数据分析、数据管理等辅助功能。在研究内容（1）（2）的基础上，能够以实时监测风量为基础，在监控系统的一个巡检周期内快速完成网络解算，获得全矿井风量和阻力分布情况，解算结果直接展示在三维模型。以用风地点供风充足、气体、风速不超限为目标，采用关键路径法，实现控风方案的智能决策。快速模拟分析灾变烟流发生范围、烟气扩散路径、时间节点、有害物浓度等关键信息，快速规划避灾路线。

**4.技术装备与智能平台的工程化应用**

对研发的项目，通过不低于1个月的实际监测和操作应用，检验数据测试的精度、操作的便携性、功能的实用性等，并依据应用结果，优化和完善相应系统。

**（二）研发目标：**

1.通过开展“城郊煤矿智能通风管理系统研究与应用”项目，研发不少于7套环境参数智能感知装备，并在井下装备；安装不少于2套局部通风机智能监控系统，配合矿井现有的降温系统、局部通风系统动态调控井下降温。研发三维智能分析决策平台软件，实现与上述智能感知和监控系统的连接与控制，为矿井高效可持续开采奠定基础。

2.交付成果：

（1）提交项目总结报告必须通过矿方组织的验收

（2）研发不少于7套环境参数智能感知装备，并在井下装备

（3）研发不少于2套局部通风机智能监控系统，并在井下装备

（4）研究报告10份

（5）《城郊煤矿智能通风管理系统研究与应用》报告

3.知识产权：

（1）核心论文2篇（第一作者为城郊煤矿人员）

（2）完成项目鉴定并申报省部级科技进步奖

（3）申请并授权发明专利2项（第一顺位发明人为城郊煤矿人员）

（4）计算机软件著作权1项（第一作者为城郊煤矿人员）

# 三、揭榜申请书及投榜书的编制

揭榜投榜申请表见附件1。

投榜书需包括但不限于以下内容：揭榜方资格证明文件（包含营业执照或事业单位法人证书复印件、法定代表人身份证明、法定代表人身份证复印件、授权委托书、受托人身份证复印件）、资质条件、科研能力、挂帅者和科研团队实力、项目实施计划方案、项目费用预算等内容，编制形成一本完整材料，封皮加盖法人公章。法定代表人身份证明及授权委托书格式见附件2。

# 四、投榜书递交

**（一）投榜书的密封和标记**

投标人应将投榜书密封在不透明的包封内。

包封上需写明：

项目名称：城郊煤矿智能通风管理系统研究与应用

投标人名称：（盖公章）

法定代表人或法定代表人授权代表：（签字或盖章）

**（二）投榜书递交截止时间**

揭榜人须在规定的截止时间前将投榜书文件送达开标地点。投榜书有下列情形之一的，发榜人不予受理：（1）投榜书递交截止时间后送达的；（2）未按发榜公告要求提供材料的；（3）揭榜费用超过发榜公告费用的。

**（三）评榜文件递交方式**

揭榜人采用现场递交方式。

# 五、评榜选帅

（一）评榜时间：待定

（二）评榜程序：永煤集团科技管理部门组织有关专家对揭榜方申请表和投榜书进行评估，形成专家评估意见，选出拟挂帅者。

# 六、中榜挂帅

永煤公司科技管理部门将评估结果按程序进行报批，最终确定中榜方和挂帅者。

# 七、签军令状

发榜方与中榜方签订军令状（技术合同），双方签字盖章后生效。发榜方项目承担单位与中榜方要按照国家相关法律法规规定，在技术合同中约定知识产权的归属和分配，避免产生知识产权纠纷，并到集团公司科技管理部门备案。

附件1

河南能源永煤公司揭榜投榜申请表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 发榜项目名称 | |  | | | |
| 揭榜方单位名称 | |  | | | |
| 揭榜方科研  团队  力量 | 职责 | 姓名 | 出生年月 | 职务职称 | 研究专业方向 |
| 挂帅者 |  |  |  |  |
| 核心人员 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 其他成员 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 揭榜方与项目  相关的科研优势 | |  | | | |
| 揭榜挂帅者承诺 | | 本人承诺，以上所填内容属实。若有不实，愿意接受所带来的不良影响。  揭榜挂帅者： 年 月 日 | | | |
| 揭榜方单位意见 | | 情况属实，同意申请。  （盖章）  年 月 日 | | | |

附件2

**法定代表人身份证明**

兹证明 同志在我单位担任执行 职务，系我单位的法定代表人。

特此证明！

（盖章）

年 月 日

**授权委托书**

本授权委托书声明：我 系 的法定代表人，现授权委托 作为本单位的受托人，全权负责办理

项目的揭榜事宜， 作为代理人无转委托权，特此委托。

委 托 人： （单位印章）

法定代表人： （签字或手签章）

受 托 人： .

身份证号码： .

日 期： 年 月 日