

报告编号:

2	0	2	5	4	1	0	0	0	1	6	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



科学技术成果评价报告

河南省
科技厅

豫科创（评价）字[2025]第 168 号

成果名称：煤粉分离袋式除尘设备

成果类型：技术开发类应用技术

完成单位：郑州朴华科技有限公司

委托评价单位：郑州朴华科技有限公司

委托日期：2025 年 7 月 3 日

评价形式：会议评价

评价机构：河南省科技创新促进中心（盖章）

评价完成日期：2025 年 7 月 5 日



中华人民共和国科学技术部

二零零九年制

撰写说明

一、撰写本报告之前，应当仔细阅读《科学技术评价办法》。

二、报告格式说明

本报告采用 A4 纸，左、右页边距为 28mm，上、下页边距为 30mm。每栏的大小，可随内容调整。

三、报告内容应当打印；签字使用钢笔或者炭素笔。

四、“报告编号”的填写方法

报告编号为十二位，左起第一至四位为公历年代号，第五、六位为省、自治区、直辖市编码，第七、八位为评价机构编号，第九至十二位为报告序号，以上编号不足位的补零。各省、自治区、直辖市的编码按 GB/T 2260—1995 规定填写。

五、成果类型：分为三大类：（1）技术开发类应用技术成果；（2）社会公益类应用技术成果；（3）基础研究类研究成果；（4）软科学类研究成果。

六、评价指标：是指反映评价成果的特征指标。

七、主要文件和技术资料 是指评价委托者向评价机构提交的主要文件和技术资料，以及评价机构在评价中的所依据的其他文件、技术资料和标准等。

八、评价机构对其做出的评价结论负责。评价结论属咨询意见，供使用者参考。在征得评价委托者和成果完成者同意后，评价结论、评价机构名称和评价咨询专家名单一般应以适当方式公开。

九、本报告中，凡是当事人约定认为无需填写的条款，在该条款填写的空白处划（/）表示。

成果名称	煤粉分离袋式除尘设备					
委托者	名称	郑州朴华科技有限公司				
	地址	郑州高新开发区玉兰街 55 号				
	负责人	张书锋	电话	13673633646	传真	0371-67991698
	联系人	韩娜	电话	18838136977	邮政编码	450000
	电子信箱	zzphkj@163.com				
评价机构	名称	河南省科技创新促进中心				
	地址	郑州市政七街金岸大厦				
	负责人	赵寅星	电话	0371-65943182	传真	69151805
	联系人	刘亚兵	电话	13603711443	邮政编码	450003
	电子信箱	hnkjcgpj@126.com				
委托评价要求方式						
根据委托单位要求,采用会议评价方式,对技术创新程度、技术先进程度、技术难度和复杂程度、技术重现性和成熟度、成果应用价值及社会效益、已实现经济效益等基本指标进行评价。						
评价基本过程陈述						
2025 年 7 月 5 日,河南省科技创新促进中心依据《中华人民共和国科学技术进步法》、《中华人民共和国促进科技成果转化法》、《科学技术评价办法》,在郑州市主持召开了由郑州朴华科技有限公司完成的“煤粉分离袋式除尘设备”项目科技成果评价会。 我中心经审查评价委托方提交的相关资料,接受了委托要求,组织专家对该项目以会议评价的方式进行评价。评价会现场专家听取了项目完成单位的整体汇报,对评价资料进行了审查,经质询和专家讨论,形成评价意见。我中心以专家评价意见为基础,出具此报告。						

科技成果简要技术说明及主要技术经济指标

1、项目主要应用于环保大气污染防治行业，针对煤化工行业粉尘浓度大，颗粒物对滤料磨损强以及当前干法（机械振达）、湿式（喷雾抑尘）在运行过程中存在的各种问题，设计了一种处理风量大($750000\text{m}^3/\text{h}$)，除尘效果更为优越(排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$)的煤粉分离袋式除尘设备。在全国各地进行了广泛试用，取得较好效果。

2、项目创新：

(1) 技术路线创新，本系统在研制过程中，经历了调研—计算—工艺设计—结构设计—现场制作—运行试验—生产运行等阶段。现在设备性能稳定，除尘效果良好，其排放空气完全达到国家标准（ $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低能 $\leq 3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。产品性能可靠，技术成熟。

(2) 应用创新：

实现一种针对煤化工行业煤粉治理的全新的可代替其它的产品，将解决一直以来市场对这种产品的需求和环保投资运行成本高的需要等，它以其绝对的性价比冲击现有的除尘技术，将在最近几年内实现全面替代。从而来达到国内领先、填补空白。将会在煤化工行业煤粉治理领域针对大风量、超低排放的除尘占主导地位，将大幅度的代替现有的常规布袋、静电除尘、机械振打和水膜除尘等。

(3) 技术创新：

解决煤化工行业煤粉的高温、潮湿、烟尘污染，以满足煤化工行业的超低排放急需，逐步把煤粉分离袋式除尘设备技术应用在市场，实施煤粉分离袋式除尘设备的推广，使新的技术得以推广。

(4) 工艺创新：

本煤粉分离袋式除尘设备成功结合了机械振打除尘系统、喷雾抑尘除尘系统、旋风除尘系统、袋式除尘器等，从而实现了大风量烟尘排放达到超低排放的同时，还能创造经济收益，互不干扰，相互补充。此种煤粉分离袋式除尘设备同时具备干、湿除尘系统的优点，可满足任意工况煤粉处理的需求，既克服了环保与节能不能相互兼容的缺点，又实现了环保投入有产出，让企业能降本增效。最终满足国家“节能减碳”“绿水青山”国策。

(5) 结构创新：

煤粉分离袋式除尘设备主要包括：气流分割装置，分室式除尘箱体、引风装置，

过滤装置、脉冲清灰装置，物流回收装置，一套智能化控制系统等系统组成。整个系统的连接由主控制器系统，显示器系统，温控器系统，远端矩阵柜等部分组成。其处理芯片、数字化传感器均为先进的进口产品，数据准确，操作方便。

3、国内外同类技术对比分析表

国内外同类技术	技术特点	缺点	产品实用性
煤粉分离袋式除尘设备	1、产品适应范围宽； 2、烟尘治理效果好； 3、产品自动化程度高、管理简单； 4、排放浓度优； 5、产出物有经济回收价值，给企业创造经济效益；	初期投资费用略高	产品实用性较强，可适应于任意煤粉场合。
机械振打除尘器	功能简单、价格便宜。	除尘效果差。	技术落后，不能满足国家环保排放标准
洗涤式除尘器	对高温、颗粒大的烟尘有一定的作用	1、对设备腐蚀大，设备寿命短 2、须定期对沉淀池进行清掏，管理繁琐 3、动力消耗大	能满足一部分工况的粉尘治理
布袋除尘器	除尘效果较好；能满足温度在一定范围之内的粉尘治理需求	1、受烟气温度影响，适用范围受到一定的限制； 2、设备占地面积大、维修量大	适用于干粉的烟尘治理
静电除尘器	对不易燃不易爆的高温粉尘治理，有一定的效果	1、电场多、设备占地面积大； 2、耗能高； 3、维护不方便；	适应于不易燃不易爆高温烟尘的治理

评 价 结 论

2025年7月5日，河南省科技创新促进中心组织有关专家对郑州朴华科技有限公司完成的“煤粉分离袋式除尘设备”项目进行了科技成果评价，评价委员会听取了项目汇报，审阅了相关资料，经质询和讨论，形成评价意见如下：

1. 提供的资料齐全、规范，符合科技成果评价要求。

2. 项目研制了煤粉分离袋式除尘设备。设计了瓦楞钢板叠加组合高强度除尘箱体，主机箱体设置泄爆装置，提高了安全性；采用防静电、抗阻燃、高耐磨的聚四氟乙烯材料，研发了一种新型滤材，提高了除尘过滤袋的过滤效果，减少了粉尘排放量；开发了管道负压优化控制系统，设计了压力智能变频控制策略，降低了系统的运行能耗；设计了滤材堵塞报警装置，净气室和尘气室间加装压差测量装置，实时采集系统压差数值，控制脉冲清灰的频次，减少了滤材堵塞。

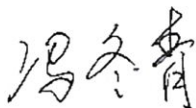
3. 项目产品的运行经河南可林检测技术服务有限公司的检测，符合相关标准要求，部分指标优于国家标准的要求。

4. 经河南天成环保科技股份有限公司等用户应用表明，设备运行稳定，性能可靠，经济和社会效益显著，应用前景广阔。

综上所述，项目技术先进、实用性强，具有自主知识产权。在煤粉分离袋式除尘设备技术等方面有创新，达到国内领先水平。

建议：进一步推广应用。

评价委员会主任签字：



副主任签字：



2025年7月5日

主 要 文 件 和 技 术 资 料 目 录

1. 技术研究报告
2. 检测报告
3. 科技查新报告
4. 用户应用证明
5. 知识产权状况
6. 执行标准

备注:

评 价 机 构 意 见

同意专家意见

法定代表人/法人代表签字：_____（盖章）



2025 年 7 月 5 日

评 价 机 构 声 明

我单位依据《中华人民共和国科学技术进步法》、《中华人民共和国促进科技成果转化法》、《科学技术评价办法》、《科技评估管理暂行办法》，严格按照《科学技术评价办法》的有关规定和要求，秉承客观、公正、独立的原则，聘请领域内专家对该项科技成果进行了评价。评价结论以客观事实为依据，评价过程不存在任何违反上述有关法律法规规定的情形。

我单位承诺对依据委托方提供的技术资料所做出的科技成果评价结论的客观性、真实性和准确性负责，将严格按照上述有关规定和要求，认真履行作为评价机构的义务并承担相应的责任。

科技成果评价结论不具有行政效能，仅属咨询性意见。依据评价结论做出的决策行为，其后果由行为决策者承担。



2025 年 7 月 5 日

评价专家名单

姓名	工作单位	职称	从事专业	签字
冯冬青	郑州大学	教授	机电一体化	冯冬青
刘 晓	河南理工大学	教授	煤矿安全、煤化工	刘晓
李伟锋	郑州经贸学院	教授	机械设计	李伟锋
刘 寅	中原工学院	教授	环境工程	刘寅
杨程涛	河南能源集团研究总院有限公司	正高级工程师	煤矿安全、煤化工	杨程涛

《煤粉分离袋式除尘设备》 科技成果完成单位情况

序号	完成单位	邮政编码	详细地址	联系人	联系电话
1	郑州朴华科技有限公司	450000	河南郑州市高新区西四环沟赵高速收费口东南 500 米	韩娜	18838136977



**《煤粉分离袋式除尘设备》
主要研制人员名单**

序号	姓名	性别	出生年月	技术职称	文化程度	工作单位	对成果创造性贡献
1	张书锋	男	1982.03	高级工程师	本科	郑州朴华科技有限公司	项目主持
2	韩 娜	女	1983.11	高级工程师	本科	郑州朴华科技有限公司	业务总体指导
3	时瑞杰	男	1987.5	工程师	本科	郑州朴华科技有限公司	技术开发
4	王 莉	男	1980.08	/	本科	郑州朴华科技有限公司	技术开发
5	杨旺鑫	男	1988.11	工程师	本科	平顶山市移动污染源防治中心	技术开发
6	张乐乐	男	1986.05	/	大专	郑州朴华科技有限公司	技术开发
7	刘新杰	男	1987.09	/	大专	郑州朴华科技有限公司	技术开发

