

# 江苏省科技计划产学研联合创新资金前瞻性联合研究项目

## 公示材料

### 一、项目基本情况

项目名称：复杂煤岩高效截割关键技术及装备研究

项目内容：高压水射流旋转密封创新设计；高压水射流辅助单个刀具设计研究；自控水力刀具创新设计；高压水射流辅助截割系统优化设计研究。

### 二、项目完成情况

本项目在江苏省产学研联合创新资金资助下，开展了复杂煤岩高效截割关键技术及装备研究，提出了一种复杂煤岩高效截割新技术，研制了半煤岩高压水射流辅助掘进机，其性能指标均满足合同指标要求，有效地减少了工作面粉尘量，提高了工作效率及刀具截割寿命。研究成果获得授权国家发明专利 4 件，发表学术论文 4 篇(SCI 检索 2 篇、EI 检索 2 篇)，出版专著 1 部，获江苏省科学技术奖二等奖 1 项。

### 附件：

**“复杂煤岩高效截割关键技术及装备研究” 指标完成情况表**

序号	合同指标	指标实际完成情况
1	粉尘量降低40%，刀具消耗量减少20%，旋转密封寿命增加30%，截割效率提高20%	粉尘量降低 70%以上，刀具消耗量减少 30%以上，旋转密封寿命增加 30%，截割效率提高 30%左右。
2	完成复杂煤岩装备样机1台	研发半煤岩高压水射流辅助掘进机 1 台
4	申请国家发明专利3件	获得授权国家发明专利 4 件
5	培养硕士研究生2名	培养硕士研究生 6 名