任务书编号： 密级：

# ××公司科学技术项目

# 计划任务书

###### 项目名称：孤岛工作面复杂条件下上隅角瓦斯治理

###### 承担单位：×××

###### 项目负责人：×××

###### 主管部门：×××有限公司通防科

###### 申报日期：×××

|  |
| --- |
| 一、立项依据和目的意义  工作面U型通风系统中，在进风巷回风巷风流压差作用下，工作面风  流分两部分，一部分直接从工作面流过，另一部分从工作面中下部流入采  空区，经采空区再回到工作面上部及上隅角，这样容易造成工作面上隅角  瓦斯积聚。且采面上隅角靠近煤壁和采空区侧，风流速度很低，局部处于  涡流状态。这种涡流使采空区涌出的瓦斯难以进入到主风流中，从而使高  浓度瓦斯在上隅角附近循环运动而聚集在涡流区中，形成了上隅角的瓦斯  积聚，成为矿井瓦斯治理中的重点与难点。特别是孤岛工作面，上下顺槽  两侧的采空区会向工作面涌瓦斯，造成孤岛工作面上隅角瓦斯更难治理。  为治理上隅角瓦斯积聚，国外主要采用压风引射器引排法、小型液压  风机吹散发、钻孔及埋管抽方法等。进入上世纪90年代后各国井工开采呈  现了一矿一井一面的集约化趋势，通风系统比较简单，但尽管瓦斯的平均  抽放率已高，但回采工作面上隅角瓦斯积聚和超限问题却仍很突出。  我国现在主要采取上隅角埋管抽放和优化通风系统来治理上隅角瓦  斯。  随着我矿开采水平逐渐加深，瓦斯含量增大，瓦斯治理越来越困难，  工作面上隅角瓦斯治理更是难中之难，做好复杂条件下孤岛工作面上隅角  的瓦斯治理研究工作，为我矿以后的上隅角瓦斯治理工作提供坚实的理论  基础和丰富的现场经验。  该项目完成后，将明显提高我矿上隅角瓦斯治理的技术能力，为我矿  以后的深水平开采提供技术支持。且随着鹤煤公司大部分矿井开采深度逐  渐加深，瓦斯治理将会成为鹤煤公司发展的难题，该技术可在鹤煤公司所  有矿井推广应用。 |
| 二、项目主要内容、目标和关键技术  （一）项目主要研发内容  1、改进工作面上隅角埋管抽放技术；  2、试验工作面上顺槽高位裂隙钻场向采空区打钻抽放瓦斯技术；  3、试验上隅角最优垛煤袋墙方法。  （二）达到的主要技术目标或经济指标  工作面上隅角瓦斯控制在0.8%以下；形成一套成熟有效的治理上  隅角瓦斯的技术理论体系；总结出几个治理工作面上隅角瓦斯的方法，并  将两种或多种方法有机结合形成几套可有效治理工作面上隅角瓦斯的方  案。为我矿以后有效治理工作面上隅角瓦斯提供技术基础。  （三）关键技术  创新并改进工作面上隅角埋管抽放技术；首次采用工作面上顺槽高位  裂隙钻场向采空区打钻抽放瓦斯技术，并在操作过程中对该技术进行试验  优化；通过试验及分析，试验出上隅角最优垛煤袋墙方法。 |
| 三．应达到的技术水平与考核指标  工作面上隅角瓦斯控制在0.8%以下；形成一套成熟有效的治理上隅角  瓦斯的技术理论体系；总结出几个治理工作面上隅角瓦斯的方法，并将两  种或多种方法有机结合形成几套可有效治理工作面上隅角瓦斯的方案。为  我矿以后有效治理工作面上隅角瓦斯提供技术基础。 |
| 四．实施地点及进度计划  实施地点：  ×××综放工作面和×××综放工作面。  施工进度计划为：  ×年×月-×年×月：调研收集资料制定可行性方案；  ×年×月-×年×月：试验上隅角埋管抽放最佳方案试验；  ×年×月-×年×月：试验上隅角最优垛煤袋墙方法；  ×年×月-×年×月：试验工作面上顺槽高位裂隙钻场向采空区打钻抽放瓦斯技术；  ×年×月-×年×月：得出结论并编制总结报告 |
| 五、实现本项目目标具备的条件  我矿××年将回采的××工作面和××工作面都是孤岛工作面，为研究孤岛工作面上隅角瓦斯治理提供了条件基础。我矿现有专业瓦斯抽放队伍抽放队，抽放队有专业的瓦斯抽放工160余人，专业从事瓦斯抽放的管理人员12人，有各种型号专用的钻机9台，并且有30余年的瓦斯抽放经验；我矿有很多优秀的、专业的、富有经验的瓦斯治理方面的工程技术人员，且有良好的职工队伍和管理基础，为研究上隅角瓦斯治理奠定了坚实的基础。 |
| 1. 项目承担单位分工及研究人员名单  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 姓名 | 性别 | 出生年月 | 部门 | 专业 | 职称 | 承担工作 | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |
| 七、经费总概算   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 经费支出明细预算表 | 金额 | 备注 | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |
| 八、验收标准和方式  验收标准：  1.通过试验并总结出采煤工作面埋管抽放的最佳方案。  2.通过改变上隅角煤袋墙垛设角度、垛设厚度、垛设材料等，试验并  总结出上隅角垛设煤袋墙的最佳方案。  3.对工作面上顺槽高位裂隙钻场向采空区打钻抽放瓦斯技术进行试  验，得出上顺槽高位裂隙钻场想采空区打钻抽放瓦斯的钻孔最佳角度、孔  深。  验收方式：  采取现场验收、资料对比验收、数据分析的方式进行验收评估。 |
| 九、技术成果与形式  技术成果：该项目完成后，可以形成一套成熟有效的治理上隅角瓦斯  的技术理论体系；总结出几个治理工作面上隅角瓦斯的方法，并将两种或  多种方法有机结合形成几套可有效治理工作面上隅角瓦斯的方案。为我矿  以后有效治理工作面上隅角瓦斯提供技术基础。  成果形成：该项目进行推广后将有关技术资料与数据归集、整理并编  制成成果报告，报上级科技主管部门进行评审 |
| 十．项目主管单位审查意见  （公章）  年月日 |
| 十一．科技管理部门审查意见  （公章）  年月日 |