



中华人民共和国国家标准

GB/T 41163—2021

煤矿井下煤层水射流冲击增透工艺 设计规范

Specification for process design of enhancing coal seam permeability by
water jet in coalmine

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国煤炭工业协会提出。

本文件由全国煤炭标准化技术委员会(SAC/TC 42)归口。

本文件起草单位：煤炭科学技术研究院有限公司、中国矿业大学、中煤科工集团西安研究院有限公司、重庆大学、晋能控股山西科学技术研究院(晋城)技术研究院有限责任公司、辽宁工程技术大学、华阳新材料科技集团有限公司、华能煤炭技术研究有限公司。

本文件主要起草人：舒龙勇、王维华、霍中刚、林柏泉、沈春明、张培河、李宏艳、李全贵、都海龙、孙维吉、张浪、闫志铭、汪东、汪义龙、刘永茜、降文萍、郝晋伟、李阳、凡永鹏、孙福龙、栗磊。

煤矿井下煤层水射流冲击增透工艺 设计规范

1 范围

本文件规定了煤矿井下煤层水射流冲击增透工艺的设备与工艺参数设计、增透施工流程、健康安全环保管理和设计书等要求。

本文件适用于煤矿井下煤层水力割缝、造穴、冲孔水射流冲击增透的设计与施工。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 2346 流体传动系统及元件 公称压力系列
- GB/T 3214 水泵流量的测定方法
- GB/T 7939 液压软管总成试验方法
- GB/T 10544 橡胶软管及软管组合件 油基或水基流体适用的钢丝缠绕增强外覆橡胶液压型规范
- GB/T 12241 安全阀一般要求
- GB/T 20801.2 压力管道规范工业管道 第2部分：材料
- GB/T 25429 石油天然气钻采设备 钻具止回阀
- GB/T 26135 高压清洗机
- GB/T 26148 高压水射流清洗作业安全规范
- GB/T 30050 煤体结构分类
- GB 50471 煤矿瓦斯抽采工程设计标准
- MT/T 459 煤矿机械用液压件通用技术条件
- NB/T 10123 煤矿瓦斯抽采钻孔“两堵一注”封孔工艺技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

煤层水射流冲击增透 **enhancing coal seam permeability by water jet**

在钻孔内利用水力割缝、水力造穴、水力冲孔等水射流冲击方式，在煤层中形成一定规模的缝槽、孔洞或空腔，以增大钻孔卸压范围，增加煤体透气性，促进煤体内瓦斯流动和涌出的手段。

3.2

水力割缝 **hydraulic slotting**

通过增压设备和特定形状的喷嘴产生高速水射流束作用在煤体上，在煤体中沿钻孔径向形成具有一定宽度和深度缝槽的水射流冲击增透方式。

[来源：NB/T 10057—2018, 3.3, 有修改]