



中华人民共和国能源行业标准

NB/T 11536—2024

煤矿带压开采底板井下注浆加固改造 技术规范

Technical specification for underground grouting and reinforcement
retrofitting of floor of mining above confined aquifer in coal mines

2024-05-24 发布

2024-11-24 实施

国家能源局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 注浆加固改造方案设计	1
4.1 一般规定	1
4.2 钻孔布置原则	2
4.3 钻孔布置设计	2
4.4 钻孔结构设计	2
4.5 注浆治理工程设计	3
5 钻探与注浆施工	4
5.1 一般规定	4
5.2 钻探	4
5.3 注浆	5
5.4 封孔	5
6 效果检验与工程验收	6
6.1 效果检验	6
6.2 竣工验收	6
6.3 效果评价	6
附录 A (资料性) 井下钻孔单孔验收表	7
参考文献	9

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。

本文件由煤炭行业煤矿安全标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：河南能源集团有限公司、焦作煤业(集团)有限责任公司、焦作煤业(集团)新乡能源有限公司、中国矿业大学(北京)、河南理工大学。

本文件主要起草人：马正兰、杨恒、贾明魁、魏世义、赵社会、辛新平、李国栋、李振华、唐世界、曾一凡、阚雪冬、刘世奇、慕松利、李小磊、侯典臣、韩久方、张村、李小二、赵凯、郭懂宇。

煤矿带压开采底板井下注浆加固改造 技术规范

1 范围

本文件规定了煤矿带压开采底板井下注浆加固改造方案设计、钻探与注浆施工、效果检验与工程验收等方面的技术要求。

本文件适用于煤矿带压开采底板井下注浆加固与注浆改造。

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。

NB/T 51030—2015 煤矿井巷工作面注浆工程施工与验收规范
煤矿防治水细则(国家煤矿安全监测局)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

带压开采 **mining above confined aquifer**

在具有承压水压力的含水层上进行的采煤。

3.2

注浆终压 **final pressure of grouting; final grouting pressure**

注浆结束时,注浆孔口输入浆液的压力。

3.3

帮距 **distance to side of roadway**

最外侧探水钻孔所控制范围与巷道帮的最小安全距离。

3.4

注浆终量 **final pump volume**

注浆结束时,注浆泵的流量。

4 注浆加固改造方案设计

4.1 一般规定

4.1.1 煤矿带压开采底板井下注浆加固改造时,应执行《煤矿防治水细则》相关规定。

4.1.2 采煤工作面突水系数大于 0.1 MPa/m 时,工作面应采用全面底板注浆加固改造措施;当工作面突水系数小于或等于 0.1 MPa/m,且大于 0.06 MPa/m 时,应对构造破碎带和钻探、物探异常区域等采