



中华人民共和国能源行业标准

NB/T 11548—2024

立井井筒钻注平行作业技术规范

Technical specification for simultaneous operation of drilling and grouting in
vertical shaft

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 钻注平行作业设计	2
4.1 钻井和注浆时空关系设计	2
4.2 注浆段设计	2
4.3 注浆孔布置	3
4.4 地面设施场地布置	4
4.5 注浆孔轨迹设计	4
4.6 其他注浆设计	4
4.7 钻井设计	4
5 钻注平行作业施工	4
5.1 钻井作业	4
5.2 钻井泥浆参数	4
5.3 钻井泥浆控制	5
5.4 钻井测井	5
5.5 注浆孔施工	5
5.6 注浆作业	5
5.7 注浆结束标准	6
5.8 钻井泥浆监测	6
5.9 注浆钻孔轨迹监测	7
5.10 注浆过程监测	7
6 钻井泥浆注浆浆液	7
6.1 注浆用钻井泥浆质量要求	7
6.2 钻井泥浆注浆浆液配比	7
6.3 钻井泥浆注浆浆液的制备	7
7 检验	8
7.1 钻井与注浆重合段检验	8
7.2 S孔注浆段与直孔注浆段的重合段检验	8
7.3 注浆圈径检验	8
7.4 注浆量检验	8
7.5 注浆终压检验	8

7.6 注浆终量检验	8
7.7 注浆效果检验	8
7.8 其他常规项目检验	8
附录 A (资料性) 立井井筒钻注平行作业施工顺序示意图	9
附录 B (资料性) 钻井泥浆参数检测表	10
附录 C (资料性) 注浆孔轨迹参数计算成果表	11
参考文献	12

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：淮北矿业股份有限公司、合肥工业大学、北京中煤矿山工程有限公司、中国煤炭工业协会生产力促进中心、开滦建设(集团)有限责任公司、矿山深井建设技术国家工程研究中心、淮武工程建设监理有限责任公司。

本文件主要起草人：魏胜田、孟益平、郑厚发、杨道召、邓伦著、曹龙飞、左永江、刘书杰、祝金龙。

立井井筒钻注平行作业技术规范

1 范围

本文件规定了立井井筒钻井法施工和地面预注浆法施工平行作业技术规范的钻注平行作业设计、钻注平行作业施工、钻井泥浆注浆浆液及检验等的要求。

本文件适用于矿山立井井筒,其他类似地下工程立井井筒可参照执行。

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 50511—2022 煤矿井巷工程施工标准

GB 50213—2010 煤矿井巷工程质量验收规范

GB 51227—2017 立井钻井法施工及验收规范

MT/T 1057 立井井筒地面预注浆效果压水试验检验方法

MT/T 1150 立井井筒地面预注浆工程注浆孔施工技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

钻井法 **sinking by shaft boring method**

用钻机钻凿立井井筒的凿井方法。

[来源:GB/T 15663.2—2023,7.1,有修改]

3.2

地面预注浆 **surface pre-grouting**

在井筒开凿前,从地面钻孔到含水层,并利用设置在地面上的注浆设施,将浆液注入含水层的作业。

[来源:GB/T 15663.2—2023,9.2]

3.3

钻注平行作业 **simultaneous operation of drilling and grouting**

立井井筒建设中钻井法施工与地面预注浆法施工在一定时间和空间内同时作业的方法。

3.4

钻井泥浆注浆浆液 **mud to grout**

钻注平行作业过程中,以钻井泥浆为主要材料制成的注浆浆液。

3.5

直孔 **vertical grouting hole**

钻注平行作业前以直孔方式施工的注浆孔。