

煤矿水害防治第 2 部分：底板构造探查治理（征求意见稿）

编制说明

一、工作简况

1、任务来源

《煤矿防治水第 2 部分：底板构造探查治理》行业标准（KA）任务来源于《国家矿山安全监察局综合司关于下达 2023 年度矿山安全行业标准制修订计划项目的通知》（矿安综〔2023〕65 号）要求，由国家矿山安全监察局河北局（以下简称河北局）牵头组织起草煤矿水害防治第 1 部分至第 6 部分（顶板水害防治、底板构造探查治理、底板注浆加固、地面区域治理、老空水害防治、水害风险监测预警）等六项矿山安全行业标准。河北局为此研究制定了《煤矿水害防治（第 1-6 部分）行业标准制订工作方案》，确定其中第 2 部分：底板探查治理部分由中煤科工西安研究院（集团）有限公司牵头完成。计划编号矿安综〔2023〕65 号。

2、起草小组人员组成

姓 名	职 务	所 在 单 位
田 干	组长	中煤科工西安研究院（集团）有限公司
刘英锋	副组长	中煤科工西安研究院（集团）有限公司
宋宪旺	成员	中检集团公信安全科技有限公司
程建远	副组长	中煤科工西安研究院（集团）有限公司
赵春虎	成员	中煤科工西安研究院（集团）有限公司
赵宝峰	成员	中煤科工西安研究院（集团）有限公司
李超峰	成员	中煤科工西安研究院（集团）有限公司
曾方禄	成员	中煤科工西安研究院（集团）有限公司
孙四清	成员	中煤科工西安研究院（集团）有限公司
李 刚	成员	中煤科工西安研究院（集团）有限公司
冯海宁	成员	冀中能源集团有限责任公司
任跃武	成员	西安重装智慧矿山工程技术有限公司
贾 龙	成员	西安重装智慧矿山工程技术有限公司
王苏健	成员	西安科技大学

3、工作过程

2024 年 2 月 22 日在河北局组织下，召开标准编制启动会，布置工作，河北局 3 月 4 日下发《关于印发〈煤矿水害防治行业标准制订工作方案〉的通知》（矿安冀〔2024〕24 号）

对工作进行全面部署。

3月23日完成《煤矿水害防治（第2部分）底板水害构造探查治理行业标准制订工作方案》报送河北局。

4月29日河北局完成《建议立项书面意见》审查。

7月底，结合河北、河南、山东、山西及陕西等区域底板水害构造探查治理经验，参照现行的有关规程、规范和标准，制订完成《煤矿水害防治第2部分：底板水害构造探查治理》草案报河北局。

8月13日，河北局组织有关专家对草稿进行通稿审查。

8月31日，根据专家意见，将修改稿报送河北局。

9月23日，河北局再次组织专家在陕西西安对本文件进行审查修改，形成征求意见稿。

10月份，受矿山安全行业标准化技术委员会水害防治分技术委员会委托，河北局组织征求意见，就《煤矿水害防治（第2部分）底板构造探查治理》征求意见，向17个单位/专家发送了“征求意见稿”，共计收到回函的单位/专家数17个，收到意见38条；经编写组专家对提出的问题及部分技术条款进行进一步探讨，经分析后采纳建议16条，未采纳22条（具体修改条款及未采纳理由见“矿山安全标准征求意见汇总处理表”），并于2024年11月22日形成了《煤矿水害防治（第2部分）底板构造探查治理》送审稿。

2024年11月28日，矿山安全行业标准化技术委员会水害防治分技术委员会在河北省唐山市组织召开了《煤矿水害防治（第2部分）底板构造探查治理》（送审稿）审查会。会议听取了课题组关于标准的编制说明、征求意见反馈处理和标准条文说明，经质询和讨论共提出13条意见，13条意见全部采纳，并按照专家意见进行了认真修改，于2024年12月10日形成了《煤矿水害防治（第2部分）底板构造探查治理》报批稿。

二、标准编制原则和确定标准主要技术内容的论据(包括试验、统计数据等)

1、编制原则

(1) 标准编写规则

本标准按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的编写规则进行编写。

(2) 标准中有关规定与国家有关法律、标准和现行产品技术标准及建设规范等要求一致。

(3) 标准制定过程中广泛采纳了矿山企业和科研机构有关底板构造探查治理的成果及意见和建议，使标准更具有可操作性。

2、确定标准主要技术内容的论据

本标准内容包括6个部分：范围、规范性引用文件、术语和定义、底板构造探查、底板构造治理、质量检查及效果检验。

2.1 本文件第1章：范围

本章是GB/T 1.1-2020规定的必备要素，对本文件的适用范围进行了说明。

本标准适用于诱发煤层底板水害的构造探查治理。

2.2 本文件第2章：规范性引用文件

依据GB/T 1.1-2020规定，列出了本文件正文中出现的一些标准号及名称。

2.3 本文件第3章：术语与定义

本章对标准中用到的新技术、容易引起争议或混淆的术语，如：长掘长探、随掘随探、随采随探、煤层底板构造等进行了定义。

2.4 本文件第4章：底板构造探查

依据《煤矿安全规程》《煤矿防治水细则》等相关工程规定，本章节对底板构造探查的一般规定、探查的原则、探查的基本内容、探查方法和探查要求进行了规定。

2.4.1 本文件4.1条

依据《煤矿安全规程》《煤矿防治水细则》等相关工程规定，本条款对矿井建设前、建设中和生产过程中构造探查控制情况进行了界定；对应开展构造补充勘探的情形进行了规定。

2.4.2 本文件4.2条

本条款依据《煤矿安全规程》《煤矿防治水细则》等相关工程规定，提出了底板构造探查应遵循的物探、钻探和化探等手段相结合、“一孔多用”和井上下结合等原则。

2.4.3 本文件4.3条

依据《煤矿防治水细则》，本条款提出了底板断层、陷落柱等构造探查的基本内容。

2.4.4 本文件4.4条（4.4.1～4.4.3）

依据《煤矿安全规程》《煤矿防治水细则》等相关规定，并结合现场实际，本条款提出了底板构造探查物探、钻探、其他方法等探查方法。特别提出了有条件的矿井可采用长掘长探、随掘随探、随采随探等先进技术对掘进巷道、工作面的构造发育情况及其富水异常区进行超前探查。

2.4.5 本文件4.5条（4.5.1～4.5.3）

依据《煤矿防治水细则》等相关技术要求，本条款对底板构造探查物探、钻探等方法的技术要求进行了规定。并提出了物探设计参考目录。

2.5 本文件第5章：底板构造治理

本章节对底板构造治理的一般规定、治理工程设计和治理工程施工等进行了规定。

2.5.1 本文件5.1条

本条款依据《煤矿防治水细则》等相关规定，对应开展构造注浆治理的情形进行了规定，还提出了底板构造治理的方式、设计及优化、防治方法等。并对探查查明含水且与其他含水层不存在水力联系的底板构造，可采用疏放水治理措施进行了特别说明。

2.5.2 本文件5.2条（5.2.1～5.2.3）

依据《煤矿防治水细则》，并结合现场实际调研，本条款提出了治理工程的总体设计内容，同时还对钻探工程设计和注浆工程设计的相关要求进行了规定。还提出了治理工程设计参考目录。

2.5.3 本文件5.3条（5.3.1～5.3.3）

依据《煤矿防治水细则》，并结合现场实际调研，提出了治理工程施工的设计、组织、审批等相关要求。

2.6 本文件第6章：质量检查及效果检验

本条款规定了底板构造探查治理工程应从施工过程质量检查、地面效果检验和井下效果检验三个方面进行施工质量与效果检验。并对检查的方法、技术要求和效果综合分析进行了规定。

三、与国际、国外有关法律法规和标准水平的对比分析

未查阅到国际标准化组织、其它国家或者地区相关法律法规和标准。

四、与有关现行法律、行政法规和其他相关标准的关系

本标准以《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国矿山安全法》《煤矿安全规程》《煤矿防治水细则》等法律、法规、规章和规范性文件为直接依据，与我国安全生产法律体系互相衔接，基本精神保持一致，符合有关的现行法律、法规，与现行的国家标准不产生抵触。在制定过程中，主要参考《煤矿安全规程》《煤矿防治水细则》《煤矿地质工作细则》相关规定，对《煤矿安全规程》强制性条款要求起到很好的技术支撑与衔接作用。作为推荐性标准，不仅提升了标准的地位，又使得涉及重大安全保障的煤矿防治水技术应用更加科学、规范。

本标准不涉及配套推荐性标准的制定情况。

五、重大分歧意见的处理过程及依据

本标准在起草过程中未出现重大分歧意见。

六、作为推荐性标准的建议及理由

建议作为推荐性标准。由于底板构造探查治理的复杂性，本标准的防治技术不具有唯一性，不适合作为强制性标准，可作为存在底板构造探查治理的矿井日常防治水工作的一种选择性应用。

七、标准实施日期的建议及依据（包括标准实施所需要的技术改造、成本投入、相关产品退出市场时间、标准实施可能造成的社会影响等）

本行业标准自发布日期至实施日期之间的过渡期建议为6个月。

本标准遵循我国安全生产法律法规体系，有效衔接《煤矿安全规程》《煤矿防治水细则》，作为煤矿防治水底板探查治理标准，是《煤矿安全规程》防治水部分及《煤矿防治水细则》条款的细化和补充，具有协调性和统一性。

本标准执行不需要技术改造，可能增加矿井成本投入，如长掘长探、随掘随探等新技术应用。

标准所涉及的防治水技术，在我国煤矿应用比较广泛，本标准主要为规范其应用方式，

无需过长过渡期。

八、标准实施的有关政策措施

无。

九、废止或者修订现行有关标准的建议

无。

十、涉及专利的有关说明

无。

十一、标准所涉及的产品、过程和服务目录

本行业标准对过程和服务没有特定要求。

十二、其他应予说明的事项

无。

《煤矿水害防治第2部分：底板构造探查治理》

起草工作组

2024年12月