



中华人民共和国煤炭行业标准

MT/T 1091—2025

代替 MT/T 1091—2008

煤矿床水文地质工程地质勘查规范

Specification for hydrogeological and engineering geological
exploration of coal mines

2025-12-18 发布

2026-06-18 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 总体要求2

5 设计4

6 水文地质勘查4

7 工程地质勘查17

8 环境地质调查与评价22

9 成果编制与提交24

附录 A(资料性) 设计书提纲25

附录 B(资料性) 常用水文地质地面物探方法及适用条件27

附录 C(资料性) 矿井涌水量预测常用方法28

附录 D(规范性) 岩石质量等级、岩体 Z 值范围及其优劣分级、岩体质量分级、岩石可钻性分级32

附录 E(资料性) 岩(土)样室内试验项目表34

附录 F(规范性) 井巷围岩岩体质量评价方法35

附录 G(资料性) 勘查成果报告提纲36

参考文献40

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。

本文件代替 MT/T 1091—2008《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》，与 MT/T 1091—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了绿色勘查的理念(见第2章、4.1.2、4.2.7等)；
- b) 删除了术语 3.1~3.18等，增加了术语 3.1~3.7等(见第3章，2008年版的第2章)；
- c) 删除了 4.1、5.1等中的“预查阶段”(见2008年版的第4章)；
- d) 更改了“水文地质单元”为“地下水系统”(见 3.2、4.2.6、4.3、6.3.1、A.2等，2008年版的 5.5)；
- e) 更改了工作程度，对工作程度进行了细化(见 4.3，2008年版的 5.1)；
- f) 更改了勘探阶段中的“详细查明”为“查明”(见 4.3.3，2008年版的 5.1)；
- g) 增加了设计的技术要求(见第5章)；
- h) 增加了地表水充水矿床(第Ⅳ类)和老空水充水矿床(第Ⅴ类)，水文地质勘查类型分为五类三型，型的分类依据增加了相关内容(见表1、表2)；
- i) 增加了水文地质工程量的适用勘查面积(见 6.3.2.2)；
- j) 更改了原表 I.1~表 I.2 中“地面物探”的“一般应进行地面物探”为“物探”或“综合物探”(见表4和表5，2008年版的附录 I)；
- k) 增加了第Ⅳ类和第Ⅴ类矿床的工程量(见表6)；
- l) 增加了注水试验、连通试验、涌(突)水危险性评价、水资源综合利用评价等技术方法的要求(见 6.4.6、6.4.7、6.6、6.7)；
- m) 更改了勘查类型(见表9、表10，2008年版的 6.1)；
- n) 更改了边坡勘探和剥离物强度勘探(见表9~表12，2008年版的 6.1)；
- o) 增加了成果编制与提交的技术要求(见第9章)。

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：中煤地华盛水文地质勘察有限公司、中国煤炭地质总局、中国煤炭地质总局水文地质局、中煤(西安)地下空间科技发展有限公司、煤矿水害精细探测与综合防治工程研究中心。

本文件主要起草人：秦鹏、李冲、李茸、任虎俊、方向清、林中湘、许超、李鹏、李本军、倪新辉、赵璞、翟丽娟、胡建青、张维生、段俭君、李曦滨、胡强、程英好、魏云迅、王锋利、卢玲敏。

本文件于2008年首次发布为 MT/T 1091—2008《煤矿床水文地质、工程地质及环境地质勘查评价标准》，本次为第一次修订。

煤矿床水文地质工程地质勘查规范

1 范围

本文件规定了煤矿床水文地质工程地质勘查工作总体要求、设计、水文地质勘查、工程地质勘查、成果编制与提交的技术要求。

本文件适用于煤炭地质勘查普查、详查、勘探阶段的水文地质、工程地质工作。

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 3838 地表水环境质量标准
GB/T 12719 矿区水文地质工程地质勘查规范
GB/T 14848 地下水质量标准
GB 18306 中国地震动参数区划图
GB 20664 有色金属矿产品的天然放射性限值
GB/T 23561(所有部分) 煤和岩石物理力学性质测定方法
GB/T 40130 煤矿专门水文地质勘查规范
GB 50021 岩土工程勘察规范(2009年版)
GB 50778 露天煤矿岩土工程勘察规范
DB/T 14 原地应力测量 水压致裂法和套芯解除法技术规范
DZ/T 0080 煤炭地球物理测井规范
DZ/T 0181 水文测井工作规范
DZ/T 0215 矿产地质勘查规范 煤
DZ/T 0300 煤田地震勘探规范
DZ/T 0374 绿色地质勘查工作规范
KA/T 8 矿区地下水动态长期观测技术规范
KA/T 9 煤矿地下水连通示踪试验方法
MT/T 898 煤炭电法勘探规范
YS/T 5214 注水试验规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

充水含水层 **water-filled aquifer**

向矿井或矿坑充水的含水层。