



中华人民共和国地质矿产行业标准

DZ/T 0080—2010
代替 DZ/T 0080—1993

煤炭地球物理测井规范

Specifications for geophysical logging of coal

2010-03-06 发布

2010-03-31 实施

中华人民共和国国土资源部 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 总则	1
4 测井设计	2
5 施工准备	3
6 数据采集要求	4
7 方法技术要求	7
8 资料处理、解释	10
9 成果提交、验收	13
10 仪器与设备	16
11 安全施工、健康防护	18
附录 A (规范性附录) 测井通知书	20
附录 B (规范性附录) 井场基础数据记录簿	22
附录 C (规范性附录) 《煤炭地球物理测井原始数据标准》(推荐性标准)	31
附录 D (规范性附录) 测井成果簿	32
附录 E (规范性附录) 测井记录、处理盘(带)入库登记表	39

前 言

本标准对 DZ/T 0080—1993《煤田地球物理测井规范》有如下修改：

- 建立了以单孔为基础,以勘探区为总体的煤炭地球物理测井工作理念。
- 确立了以地层、煤、煤层气研究为主体,以煤、煤层气资源开发为目标,全方位煤炭地球物理测井工作思路。
- 形成了以充分利用钻孔揭露通道,集数据采集、解释与煤、煤层气资源评价、开发相关的地质、水文、工程、环境等信息煤炭地球物理测井体系。
- 进一步完善了设计、施工、资料处理与解释、地质成果提交的技术要求和质量控制体系。
- 淘汰了模拟煤炭地球物理测井技术。
- 添加了一些新的相对成熟的数字地球物理测井技术。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为规范性附录。

本规范发布后,原中华人民共和国地质矿产部 1993 年颁发的《煤田地球物理测井规范》自行废止。

本规范由国土资源部提出并归口。

本规范由中国煤炭地质总局负责起草,国土资源标准化研究中心、中国地球物理学会工程地球物理专业委员会测井联合分会参与了编制工作。

本规范起草人:孙升林、赵育台、刘付光、孙少平、孟明、李建伏、马祥山、张庆辉、张应文、凌毅平、李新胜、徐定国、段铁梁、彭连富。

本规范由国土资源部负责解释。

引 言

《煤田地球物理测井规范》自 1993 年由原中华人民共和国地质矿产部以行政法规颁发以来,对规范煤田地球物理测井技术工作和推动煤田地球物理测井技术发展发挥了极大作用。然而,随着地球物理测井理论不断发展,新的方法技术不断增加,尤其是数字地球物理测井技术的应用,不仅提高了地球物理测井勘探精度,同时也拓宽了地球物理测井勘探技术的地质应用范围。另外,现行的《煤田地球物理测井规范》所涉及的模拟测井仪早已淘汰,已经退出煤炭资源勘查各阶段。因此,有必要修订现行的《煤田地球物理测井规范》,进一步完善地球物理测井技术标准,形成包括各类分支方法在内的适应煤炭资源勘探与开发各阶段的《煤炭地球物理测井规范》。

本规范是基于四十余年煤炭地球物理测井勘探的实际经验,并参考《煤田地球物理测井规范》(1993 年版)等有关标准编写而成。在编写过程中经反复征求意见、讨论和修改,是一部实用的地质矿产行业推荐性标准。本规范采用了国内外先进的采集、处理与解释技术,正确地运用本规范可以提高煤炭地球物理测井工程质量,获得国内外先进水平的地质成果。

煤炭地球物理测井规范

1 范围

本规范规定了煤炭地球物理测井的设计、仪器设备、测量技术、原始资料质量评价、资料处理与解释、报告编制及安全防护等方面的基本要求。

本规范适用于煤炭资源评价、煤矿基本建设、煤矿安全生产地质勘查工作中有关的煤、煤层气、水文、工程、环境等(以下通称:煤炭地质勘查工作)地球物理测井工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GBZ 142—2002 油(气)田测井用密封型放射源测井卫生防护标准

GBZ 19871—2002 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

DZ/T 0069—1993 地质矿产地球物理勘查图式、图例及用色标准

DZ/T 0181—1997 水文测井工作规范

DZ/T 0196—1997 测井仪通用技术条件

DZ/T 0215—2002 煤、泥炭地质勘查规范

GWF 02 放射性同位素及射线事故管理规定

3 总则

3.1 煤炭地质勘查工作的钻孔应全部按本规范要求地进行地球物理数字测井(以下简称:测井)。

3.2 煤炭地质勘查工作中如涉及钻探工程,除在总体勘探设计中有相关测井技术章节外,一般应编写相应的测井工程设计(以下简称:设计)。

3.3 单孔测井工作结束后,一般应编制单孔测井成果说明书或按附录 D 表 D.1 要求填写单孔测井成果表,并在总体勘探设计和测井工程设计中具体明确。

3.4 勘查区工作结束后,应由项目负责人组织有关测井技术人员编制测井专业技术报告。

3.5 总体勘探报告中有关测井技术章节应由相关测井技术人员参与编写。

3.6 测井工作必须重视试验和综合研究,在掌握施工区的地质和地球物理特征的基础上,选用经济技术合理的物性参数和方法。

3.7 所有方法仪器必须进行定期刻度、测试及井场检查。

3.8 测井应测全各下井仪器可测量的全部信息。

3.9 测井地质任务的确定

3.9.1 测井地质任务的确定应根据总体勘探地质任务需求,结合测井技术解决地质问题的能力选择,并在总体勘探设计中有相关测井技术章节和测井工程设计中具体明确。

3.9.2 测井一般可以完成以下地质任务:

- a) 确定煤层的埋深、厚度及结构,计算目的煤层的炭、灰、水含量,推断煤层变质程度,判别煤层煤种;
- b) 划分钻孔岩性剖面,确定煤岩层物性数据,计算岩层的砂、泥、水含量,推断解释地层时代;
- c) 进行煤、岩层物性对比,建立地层地质剖面;