

ICS 07.060
D 14

DZ

中华人民共和国地质矿产行业标准

DZ/T 0263—2014

DZ/T 0263—2014

地面核磁共振法找水技术规程

Technical specification of surface nuclear magnetic
resonance method in groundwater detection

中华人民共和国地质矿产
行业标准
地面核磁共振法找水技术规程
DZ/T 0263—2014

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

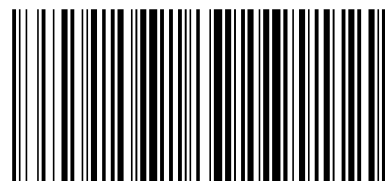
*

开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 46 千字
2014年12月第一版 2014年12月第一次印刷

*

书号: 155066·2-27932 定价 33.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



DZ/T 0263—2014

2014-09-22 发布

2014-12-01 实施

中华人民共和国国土资源部 发布

目 次

| | |
|--------------------------------|-----|
| 前言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义、缩略语 | 1 |
| 3.1 术语和定义 | 1 |
| 3.2 缩略语 | 4 |
| 4 总则 | 4 |
| 4.1 方法原理 | 4 |
| 4.2 应用范围 | 5 |
| 5 仪器 | 5 |
| 5.1 仪器的技术指标 | 5 |
| 5.2 仪器维护 | 5 |
| 6 技术设计 | 6 |
| 6.1 设计前的准备 | 6 |
| 6.2 工作装置形式及选择 | 6 |
| 6.3 测网设计 | 8 |
| 6.4 设计书编写与审批 | 8 |
| 7 野外作业 | 9 |
| 7.1 野外作业前的准备 | 9 |
| 7.2 测线和测点的布设 | 9 |
| 7.3 数据采集 | 9 |
| 7.4 信号质量监控和系统质量检查 | 10 |
| 7.5 技术安全要求 | 11 |
| 8 野外资料验收 | 11 |
| 8.1 验收内容 | 11 |
| 8.2 资料质量评价 | 12 |
| 9 资料处理与解释 | 12 |
| 9.1 资料处理 | 12 |
| 9.2 资料解释 | 12 |
| 10 成果报告编写 | 13 |
| 10.1 基本要求 | 13 |
| 10.2 内容 | 13 |
| 附录 A (资料性附录) 常用比例尺和测网密度表 | 14 |
| 附录 B (资料性附录) 信号叠加次数参考值 | 15 |
| 附录 C (规范性附录) 野外记录表 | 16 |
| 附录 D (资料性附录) 原始曲线及成果图件示例 | 17 |

| | |
|---|----|
| 附录 E (资料性附录) 视横向弛豫时间常数和含水层类型的近似关系 | 20 |
| 附录 F (资料性附录) 确定和估算的含水层参数 | 21 |
| 参考文献 | 22 |

- [24] 杨桂新,武毅,郭建强,朱庆俊.地面核磁共振技术勘查西北干旱浅层地下水效果浅析[J].CT理论与应用研究,2000,(增刊):53~55.
- [25] 肖立志.核磁共振成像测井与岩石核磁共振及其应用[M].北京:科学出版社,1998.
- [26] 潘玉玲,张昌达等编著.地面核磁共振找水理论和方法[M].武汉:中国地质大学出版社,2000.
- [27] 潘玉玲,李振宇,张兵,顾涛.核磁共振技术在秦始皇陵考古中的应用效果[J].工程地球物理学报,2004,1(4):299~303.
- [28] 万乐,潘玉玲.利用核磁共振方法探查岩溶水[J].CT理论与应用研究,1999,(3):15~19.
- [29] 孙淑琴,赵义平.用地面核磁共振方法评估含水层涌水量的实例[J].地球物理学进展,2008,23(4):1317~1321.
- [30] 张小华,林君,王应吉等.地面核磁共振(NMR)找水仪发射机的研制[J].仪器仪表学报,2006,27(7):689~692.
- [31] 张昌达,潘玉玲.关于地面核磁共振资料岩石物理学解释的一些见解[J].工程地球物理学报,2006,3(1):1~8.