

ICS 75.180.10

E 11

备案号: 24322—2008

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5453—2008

代替 SY/T 5453—1996

地震数据交换记录格式

Data exchange format
(SEG Y Rev1: 2002, MOD)

2008—06—16 发布

2008—12—01 实施

国家发展和改革委员会 发布

目 次

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 前言 | II |
| 引言 | III |
| 1 范围 | 1 |
| 2 格式概述 | 1 |
| 3 SEG Y 文件结构 | 1 |
| 4 文本文件头 | 3 |
| 5 二进制头 | 4 |
| 6 扩展文本文件头 | 7 |
| 7 地震数据道 | 9 |
| 附录 A (资料性附录) SEG Y 数据记录到一个磁盘文件上 | 16 |
| 附录 B (资料性附录) SEG Y 磁带标签 | 17 |
| 附录 C (资料性附录) 磁带上 SEG Y 文件的分块策略 | 19 |
| 附录 D (资料性附录) 扩展文本字段 | 20 |
| 附录 E (资料性附录) 数据字格式 | 33 |
| 附录 F (资料性附录) EBCDIC 和 ASCII 代码 | 35 |
| 参考文献 | 43 |

前 言

本标准修改采用 SEG Y Rev1: 2002《地震数据交换记录格式》(英文版)。

本标准代替 SY/T 5453—1996《地震数据处理成果带存档记录格式》。

本标准根据 SEG Y Rev1: 2002 重新起草。由于我国法律要求和石油工业的特殊需要, 本标准在采用 SEG Y Rev1: 2002 时进行了修改, 修改内容集中在第 2 章, 包括:

- 删除有关 SEG Y 格式版次说明的内容(内容经简化后作为本标准增加的引言的内容);
- 删除了与标准技术内容无关的“2.4 控制组织”和“2.5 致谢”。

本标准与 SY/T 5453—1996 相比, 主要变化如下:

- 可适应于磁带、磁盘等任何可变长的不同记录介质, 而 SY/T 5453—1996 只适用于磁带介质;
- 新增加了 4 字节的 IEEE 浮点和 1 字节整型两种数据记录格式;
- 每个地震道头第 181 字节到第 232 字节的内容, 都有了明确的标准位置定义, 第 233 字节到第 240 字节的内容可由用户任意定义; 而在 SY/T 5453—1996 中, 只在每个地震道头第 197 字节~第 206 字节、第 239 字节~第 240 字节的内容作了明确的定义, 而第 181 字节~第 196 字节、第 207 字节~第 238 字节的内容可由用户任意定义;
- 新增了零个或多个 3200 字节长的文本文件头块, 用于记录更多辅助数据, 如导航投影、3D 面元网格、处理历史和采集参数等; 而 SY/T 5453—1996 中, 只有一个 3200 字节长的文本头块。

由于本标准与 SY/T 5453—1996 在道头第 181 字节~第 240 字节上, 内容的物理意义、位置定义不同, 并可能增加了多个 3200 字节长的文本文件头块, 目前各地震软件开发商正在开发、修改 SEG Y Rev1 读写软件。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E、附录 F 为资料性附录。

本标准由石油物探专业标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位: 中国石油天然气集团公司东方地球物理勘探有限责任公司研究院。

本标准起草人: 赖能和。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- SY/T 5453—1992, SY/T 5453—1996。