



中华人民共和国国家标准

GB/T 33684—2017

地震勘探资料解释技术规程

Technical specification of seismic data interpretation

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
地震勘探资料解释技术规程
GB/T 33684—2017

*

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.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年5月第一版

*

书号: 155066·1-54873

版权专有 侵权必究

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 基础工作 | 1 |
| 4.1 收集基础资料 | 1 |
| 4.2 整理、检查基础资料 | 2 |
| 4.3 地震反射地质层位标定 | 3 |
| 4.4 地震反射层位命名 | 4 |
| 4.5 速度分析与检查 | 5 |
| 4.6 地震反射层位品质评价 | 5 |
| 4.7 解释成果图件符号 | 5 |
| 5 二维地震资料构造解释 | 6 |
| 5.1 基干剖面确定 | 6 |
| 5.2 地震波组的对比解释 | 6 |
| 5.3 断层解释 | 6 |
| 5.4 人机联作解释 | 6 |
| 5.5 时间构造图编制 | 6 |
| 5.6 构造图(深度图)编制 | 8 |
| 6 三维地震资料构造解释 | 9 |
| 6.1 三维地震资料构造解释程序 | 9 |
| 6.2 时间构造图编制 | 10 |
| 6.3 构造图(深度图)编制 | 10 |
| 6.4 作图比例尺 | 10 |
| 6.5 时间构造图、构造图(深度图)的可靠程度 | 11 |
| 6.6 时间构造图、构造图(深度图)的断层、等值线表示方法 | 11 |
| 6.7 时间构造图、构造图(深度图)图式 | 11 |
| 7 地震资料地质解释合理性确认 | 11 |
| 7.1 地震地质层位解释方案 | 11 |
| 7.2 断层性质、断层在平面及剖面上的展布特征 | 11 |
| 7.3 构造特征及分布规律 | 11 |
| 8 构造图(深度图)与钻井符合性检验 | 11 |
| 8.1 检验项目 | 11 |
| 8.2 检验对象 | 11 |
| 8.3 检验指标 | 12 |
| 8.4 检验结果 | 12 |
| 9 层序地层解释 | 13 |

| | | |
|--------------|----------------------|----|
| 9.1 | 层序地层研究内容 | 13 |
| 9.2 | 资料准备 | 13 |
| 9.3 | 层序和体系域解释 | 13 |
| 9.4 | 目的层段沉积微相研究 | 14 |
| 9.5 | 层序地层图件 | 14 |
| 10 | 非构造圈闭解释 | 15 |
| 10.1 | 非构造圈闭主要类型 | 15 |
| 10.2 | 资料准备 | 15 |
| 10.3 | 非构造圈闭识别与解释要点 | 15 |
| 10.4 | 非构造圈闭图件 | 16 |
| 11 | 储层预测 | 16 |
| 11.1 | 基础资料 | 16 |
| 11.2 | 研究内容 | 16 |
| 11.3 | 主要图件 | 17 |
| 12 | 综合解释 | 17 |
| 12.1 | 地震资料解释中的地质分析内容 | 17 |
| 12.2 | 综合地质解释 | 18 |
| 12.3 | 勘探部署建议 | 18 |
| 13 | 地震资料解释质量检查 | 18 |
| 14 | 成果报告编写内容 | 18 |
| 14.1 | 二维地震区域解释成果总结报告编写内容 | 18 |
| 14.2 | 二维地震区块解释成果总结报告编写内容 | 19 |
| 14.3 | 三维地震资料解释成果总结报告编写内容 | 20 |
| 15 | 成果提交 | 21 |
| 15.1 | 成果提交内容 | 21 |
| 15.2 | 成果提交质量要求 | 22 |
| 15.3 | 成果提交形式 | 22 |
| 附录 A (资料性附录) | 系、统及地层代号 | 23 |
| 附录 B (资料性附录) | 地震勘探构造成果钻井符合性检验登记表格式 | 25 |
| 附录 C (资料性附录) | 地震资料解释质量检查 | 27 |

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国石油天然气标准化技术委员会物探分技术委员会(SAC/TC 355/SC 2)提出并归口。

本标准起草单位:中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司、中石化石油工程地球物理有限公司江汉分公司、中国石油集团大庆钻探工程公司地球物理勘探一公司、中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物探研究院、中国石油集团川庆钻探工程公司地球物理勘探公司。

本标准主要起草人:张延庆、赵秀岐、刘保林、闫昭岷、王允清、李邗、崔凤林。

地震勘探资料解释技术规程

1 范围

本标准规定了石油天然气地震勘探二维、三维资料解释基础工作、解释规程、解释质量检查及解释成果提交的要求。

本标准适用于石油天然气地震勘探二维、三维资料解释。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

SY/T 5615 石油天然气地质编图规范及图式

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

方里网 kilometer grid

在地图上按平面直角坐标系的一定纵横间距划分的格网。

3.2

标准层 key bed 或 marker bed

岩性、电性特征明显,分布广泛、易区别于上下邻层的稳定沉积岩层,一般为化石层、油页岩、石灰岩、泥灰岩、黑色泥岩、页岩以及这些稳定沉积岩层的组合。在地震剖面上具有明显的、易于辨识对比的特征反射(层),并在一个探区内大面积存在。

3.3

地质异常体 geological anomalous body

在成分、结构、构造或成因序次上与周围环境有着明显差异的地质体或地质体组合。

3.4

时间构造图 time structure map

以双程地震旅行时表示的构造图。

4 基础工作

4.1 收集基础资料

4.1.1 基础资料一般要求

各项基础资料应是正式成果,中间成果仅作参考,应用时应注明。

4.1.2 二维地震资料解释所需基础资料

二维地震资料解释所需基础资料宜包括: