ICS 75.180.01
CCS E 90

中华人民共和国国家标准

GB/T 24262—2026
代替 GB/T 24262—2009

石油物探仪器环境试验及可靠性要求

Environmental tests and reliability for petroleum geophysical exploration instrument

2026-09-28 发布　　2027-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　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 …… 1
4　技术要求 …… 1
4.1　温度 …… 1
4.2　湿度 …… 1
4.3　振动 …… 2
4.4　冲击 …… 2
4.5　自由跌落 …… 3
4.6　压力 …… 3
4.7　密封 …… 3
4.8　耐盐雾性能 …… 4
4.9　摇摆 …… 4
4.10　运输 …… 4
4.11　可靠性 …… 5
5　试验方法 …… 5
5.1　试验环境工作条件 …… 5
5.2　试验步骤 …… 5
5.3　试验设备 …… 5
5.4　试验项目及顺序 …… 6
5.5　温度 …… 6
5.6　湿度 …… 6
5.7　振动 …… 6
5.8　冲击 …… 6
5.9　自由跌落 …… 7
5.10　常温压力 …… 7
5.11　高温压力 …… 7
5.12　密封 …… 7
5.13　耐盐雾性能 …… 7
5.14　摇摆 …… 7
5.15　运输 …… 7
5.16　可靠性 …… 7

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GB/T 24262—2009《石油物探仪器环境试验及可靠性要求》，与GB/T 24262—2009相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

a) 更改了振动试验的频率范围（见4.3，2009年版的4.3）；

b) 删除了重复自由跌落试验要求和方法（见2009年版的4.6、5.7）；

c) 更改了自由跌落的参数指标（见4.5，2009年版的4.5）；

d) 更改了压力试验的参数指标（见4.6，2009年版的4.8）；

e) 增加了耐盐雾性能要求和试验方法（见4.8、5.13）；

f) 增加了摇摆试验要求和方法（见4.9、5.14）；

g) 增加了试验步骤（见5.2）；

h) 增加了试验设备（见5.3）；

i) 增加了试验项目及顺序（见5.4）。

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。

本文件由全国石油天然气标准化技术委员会（SAC/TC 355）提出并归口。

本文件起草单位：西安石油大学、中石化石油工程技术服务股份有限公司、中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司、东北石油大学、中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司、西安交通大学。

本文件主要起草人：邢亚敏、刘升虎、张新华、余正杰、李国栋、李明、冉建立、郭会强、陈昆、刘行宇。

本文件于2009年首次发布，本次为第一次修订。

石油物探仪器环境试验及可靠性要求

1 范围

本文件规定了石油物探仪器的环境试验及可靠性的技术要求，描述了相应的试验方法。

本文件适用于石油物探车载/船舶、地面、井中、水中等仪器的环境试验及可靠性的设计和检验。

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/T 2423.17 环境试验 第2部分：试验方法 试验Ka：盐雾

GB/T 2423.101 环境试验 第2部分：试验方法 试验：倾斜和摇摆

GB/T 4208 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 6587 电子测量仪器通用规范

GB/T 25480 仪器仪表运输、贮存基本环境条件及试验方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 技术要求

4.1 温度

石油物探仪器工作温度和贮存温度性能应满足表1的要求。

表1 工作温度和贮存温度性能要求

单位为摄氏度

试验参数	车载/船舶仪器	地面仪器		井中仪器	水中仪器
		室内仪器	野外仪器		
工作温度	10～40	10～40	－40～70	下限温度：－35； 上限温度：85/100/125/155/175/200/230/260	－10～60
贮存温度	－40～70	－40～60	－40～70	－40～70	－40～70

4.2 湿度

石油物探仪器工作湿度和贮存湿度性能应满足表2的要求。