



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31456—2015

---

## 石油与天然气 地表地球化学勘探技术规范

Technical specification for surface oil and gas geochemical exploration

2015-05-15 发布

2015-08-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
石 油 与 天 然 气  
地 表 地 球 化 学 勘 探 技 术 规 范

GB/T 31456—2015

\*

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.gb168.cn](http://www.gb168.cn)

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2015年4月第一版

\*

书号: 155066·1-50800

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 工作阶段划分 .....	1
4.1 概查 .....	1
4.2 普查 .....	2
4.3 详查 .....	2
4.4 精查 .....	2
5 油气化探设计 .....	2
5.1 地质设计 .....	2
5.2 施工设计 .....	3
6 野外工作 .....	4
6.1 点位部署与要求 .....	4
6.2 样品采集方法与要求 .....	4
6.3 采样点观察与编录 .....	6
6.4 野外原始记录检查与资料整理 .....	6
6.5 野外工作质量检查与验收 .....	6
7 样品处置 .....	7
7.1 野外样品的交接 .....	7
7.2 样品预处理 .....	7
7.3 样品的流转 .....	8
7.4 土(岩石)样品的副样保存与废弃 .....	8
8 样品测定 .....	8
8.1 测定项目 .....	8
8.2 测试要求 .....	9
9 数据处理与图件编制 .....	9
9.1 数据录入 .....	9
9.2 数据处理与资料整理 .....	9
9.3 图件编制 .....	11
10 综合解释与评价 .....	11
10.1 指标(参数)分析与筛选 .....	11
10.2 影响因素分析 .....	11
10.3 已知区异常模式分析 .....	12
10.4 异常综合分析与研究 .....	12

10.5	综合异常级别划分与评价 .....	12
11	成果报告编写 .....	12
11.1	报告编写要求 .....	12
11.2	报告主要内容 .....	12
附录 A (规范性附录)	油气化探有关量化参数 .....	14
附录 B (规范性附录)	土壤(岩石)采样记录卡 .....	17
附录 C (规范性附录)	水化学采样记录卡 .....	18
附录 D (规范性附录)	气体采样记录卡 .....	19
附录 E (规范性附录)	土样野外定名方法 .....	20
附录 F (资料性附录)	野外样品交接单 .....	21
附录 G (资料性附录)	油气化探样品送样单 .....	22

## 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(SAC/TC 355)提出并归口。

本标准主要起草单位:中国石油化工股份有限公司石油勘探开发研究院无锡石油地质研究所。

本标准参加起草单位:中国地质调查局油气资源调查中心、中国地质调查局青岛海洋地质研究所、中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所、中国石油集团东方地球物理勘探有限责任公司。

本标准主要起草人:赵克斌、李武、汤玉平、孙长青、程同锦、夏响华、李双林、王国建、朱怀平、吴传芝、孙忠军、索孝东。

# 石油与天然气

## 地表地球化学勘探技术规范

### 1 范围

本标准规定了石油与天然气地表地球化学勘探(以下简称油气化探)任务、工作程序及各环节的技术要求。

本标准适用于陆上油气化探工作,海上油气化探工作参照本标准使用。

### 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。

GB/T 958 区域地质图图例

GB/T 29173 油气地球化学勘探试样测定方法

DZ/T 0075 地球化学勘查图图式、图例及用色标准

SY/T 5927 石油物探全球定位系统(GPS)测量规范

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**地表干扰带** **surface interference zone**

近地表与大气存在物质交换的土壤层。

#### 3.2

**地球化学景观** **geochemical landscape**

具有地表特征一致的地貌单元。

注:附录B中第14栏给出了这些地貌的称呼。

#### 3.3

**异常衬度** **anomaly contrast**

地球化学指标异常强度值与总体平均值的比值,表征地球化学异常的明显程度。

#### 3.4

**后期叠加强度** **intensity of late superimposition**

地质体中地球化学指标含量的总体平均值与指标正态分布的数学期望背景值之比。

### 4 工作阶段划分

#### 4.1 概查

任务是调查区域地球化学特征,结合地质和地球物理资料预测盆地含油气远景,为盆地早期评价提供依据。应满足以下要求: