

ICS 75.020  
CCS E 13



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41029—2021

---

## 石油天然气钻井海洋弃井作业规程

Specification for offshore well abandonment operation of oil & gas drilling

2021-12-31 发布

2022-07-01 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 弃井作业总体要求、原则及规程 .....	1
4.1 总体要求 .....	1
4.2 临时弃井作业规程 .....	2
4.3 永久弃井作业规程 .....	2
4.4 其他弃井原则及要求 .....	5
5 弃井资料和报告 .....	5
5.1 弃井计划编制 .....	5
5.2 弃井报告编写与收存 .....	5
参考文献 .....	6

## 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。

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：中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司、中海石油(中国)有限公司、中海油研究总院有限责任公司、中国石油集团海洋工程有限公司。

本文件主要起草人：董星亮、陈建兵、孙东征、苗典远、韦红术、刘兆年、朱新华、张贺恩。

# 石油天然气钻井海洋弃井作业规程

## 1 范围

本文件规定了在海洋石油天然气勘探开发作业中弃井作业规程和资料管理的要求。

本文件适用于在中华人民共和国的内水、领海、毗连区、专属经济区、大陆架,以及中华人民共和国管辖的其他海域内进行的油气勘探开发作业等。在境外的水域作业亦可参照使用。

## 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 19139 油井水泥试验方法

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**海底井口遗留物 well residuum on seabed**

弃井作业结束后,遗留在海底(内水水域时为水体底部)井口附近泥面以上的物体。

### 3.2

**特殊井 abnormal well**

根据油气井弃置前的最终状态,满足以下一个或一个以上条件的油气井:

- a) 气井及标准状态下气油比超过  $350(\text{m}^3/\text{m}^3)$  的油井;
- b) 地层含  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{CO}_2$  等腐蚀性流体、弃井后易发生腐蚀的井;
- c) 最大地层孔隙压力当量密度高于  $1.30 \text{ g/cm}^3$  的井。

## 4 弃井作业总体要求、原则及规程

### 4.1 总体要求

4.1.1 弃井作业前,应评估井筒完整性,对不符合完整性要求的应采取补救措施。

4.1.2 弃井作业后,应有效封隔油气层和其他渗透性地层,使不同压力层系之间的地层流体不能相互窜通,应至少有两级屏障保证地层流体无泄漏到海底泥面的通道。

4.1.3 没有达到有效水泥封隔的套管及环空不应作为永久弃井的隔离屏障。

4.1.4 射孔段、裸眼以上套管内或尾管悬挂器上方第一个水泥塞应探水泥塞顶并试压合格。

4.1.5 永久弃井最后一个封隔水泥塞长度不应小于 50 m,且水泥塞顶面位于海底泥面下 4 m~30 m。

4.1.6 永久弃井时,用水泥塞封堵油、气、水渗透层之间流动通道时,单个水泥塞长度不应少于 50 m;大斜度井及水平井的油、气、水渗透层顶部以上水泥塞垂直高度不应小于 30 m。

4.1.7 在领海以内水域永久弃井时,所有套管、桩等的切割位置应深于海底泥面 4 m。在领海以外的海