

ICS 75. 020

E 13

备案号: 14056—2004

**SY**

# 中华人民共和国石油天然气行业标准

**SY/T 5956—2004**

代替 SY/T 5956—94

---

## 钻具报废技术条件

Technical regulations of drill string abandonment

2004—07—03 发布

2004—11—01 实施

---

国家发展和改革委员会 发布

## 前 言

本标准代替 SY/T 5956—94 《钻具报废技术规定》。

本标准与 SY/T 5956—94 的主要差异如下：

- 本标准第 3 章 f) 中增加了新的技术内容。
- 本标准对表 1 “钻杆管体报废规定” 的内容进行了更改 [94 版的 3.8；本版第 3 章 i)]。
- 本标准修改了钻铤的报废规定 [94 版的 4.5，4.6；本版第 4 章 e)，f)，g)]。
- 本标准修改了方钻杆的报废规定 [94 版的 5.4；本版第 5 章 d)]。
- 本标准增加了加重钻杆的报废规定（本版的第 6 章）。

本标准由石油钻井工程专业标准化委员会提出并归口。

本标准起草单位：华北石油管理局管具工程技术处。

本标准主要起草人：王艳群、王趁强、檀景涛。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- SY/T 5956—89；
- SY/T 5956—94。

## 钻具报废技术条件

### 1 范围

本标准规定了钻具（方钻杆、钻杆、钻铤、加重钻杆）报废的技术条件。

本标准适用于石油、天然气钻井作业中使用的方钻杆、钻杆、钻铤、加重钻杆报废的判断。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

SY/T 5369—94 石油钻具的管理与使用 方钻杆、钻杆、钻铤

### 3 钻杆

钻杆有下列情况之一时，应予报废：

- a) 本体折断；
- b) 本体刺穿；
- c) 本体胀裂；
- d) 本体扭曲或严重弯曲，经过校直仍无法达到 SY/T 5369—94 中表 7 允许的直线度；
- e) 水眼堵塞，无法开通；
- f) 被火烧过或被硫化氢污染，经过检验发现材质或机械性能变化；
- g) 两端加厚部分的任一端有效长度不足 50mm；
- h) 经过无损探伤发现有疲劳裂纹；
- i) 钻杆管体磨伤报废规定见表 1。

表 1 钻杆管体磨伤报废条件

钻杆磨伤状况	报废条件
管体局部壁厚磨损	剩余壁厚小于壁厚的 62.5%
管体加厚部位横向硬伤	深度大于 2mm，长度大于 20mm
管体加厚部位纵向硬伤	深度大于 2.5mm，长度大于 25mm
管体部位硬伤	深度大于 1.5mm，长度大于 15mm
管体腐蚀	剩余壁厚小于公称壁厚的 70%
塑性变形	有

### 4 钻铤

钻铤有下列情况之一时，应予报废：

- a) 弯曲，经过校直仍无法达到 SY/T 5369—94 中表 10 允许的直线度；
- b) 水眼堵塞，无法开通；

- c) 本体有夹层，无法切除；
- d) 本体伤痕超过 SY/T 5369—94 中表 11 允许的深度；
- e) 均匀磨损或偏磨后，外径小于 SY/T 5369—94 中表 11 中的倒角圆直径；
- f) 经过多次修复的钻铤，全长小于 8.2m；
- g) 螺旋钻铤母扣密封端面距螺旋终止端面小于 200mm。

## 5 方钻杆

方钻杆有下列情况之一时，应予报废：

- a) 折断；
- b) 本体弯曲，经过校直仍无法达到 SY/T 5369—94 中表 12 允许的直线度；
- c) 本体刺穿；
- d) 表面磨损后，大于或等于 133mm 的方钻杆的对边宽度减小量大于 10mm；小于或等于 108mm 的方钻杆的对边宽度减小量大于 6mm；
- e) 经过无损探伤发现有疲劳裂纹；
- f) 水眼堵塞，无法通开；
- g) 方钻杆扭曲，用 SY/T 5369—94 中表 13 相应尺寸的方钻杆套筒量规通不过。

## 6 加重钻杆

加重钻杆有下列情况之一时，应报废：

- a) 弯曲，经过校直仍无法达到 SY/T 5369—94 中表 7 允许的直线度；
- b) 水眼堵塞，无法通开；
- c) 本体折断；
- d) 本体刺穿；
- e) 本体胀裂；
- f) 经过无损探伤发现有疲劳裂纹；
- g) 管体磨伤达到表 1 的报废规定。

## 7 钻具报废符号画法

在确定的钻具报废位置用红色油漆画出报废符号，其尺寸为 200mm×80mm。具体画法见图 1。

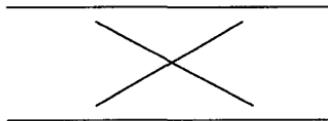


图 1 钻具报废符号