

# 中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 5612.2—1999

---

## 钻井液净化系统 清洁器

Solid control system for drilling fluid—Cleaner

1999 - 05 - 17 发布

1999 - 12 - 01 实施

---

国家石油和化学工业局 发 布

## 前 言

本标准是在 SY/T 5612.2—93《钻井液清洁剂》的基础上，总结了近年来钻井液清洁剂的生产使用情况后修订而成的。与 SY/T 5612.2—93 比较，主要作了以下较大的改动。

“引用标准”删去了 JB 8 和 SY 5301 至 SY 5309 等九个行业标准，增加了 GB/T 13384—1992《机电产品包装通用技术条件》和 GB/T 13306—1991《标牌》。原引用的 GB/T 11647，GB/T 11648 和 GB/T 11650 已分别调整为行业标准 SY/T 5612.3，SY/T 5612.4 和 SY/T 5612.5。

技术要求删去了 SY/T 5612.2—93 中对材料、外购件、涂漆、配套件、轴承温升和最高温度等要求，并把原表 1 的注——对筛网要求放在技术条文中。对整机噪声的测试方法作了具体规定，取 4 处测量平均值为整机噪声指标。删去了对产品运输的要求，产品铭牌中的技术规范改为技术参数。删去了产品包装对润滑的要求，包装按 GB/T 13384 进行。

本标准于 1989 年 10 月第一次发布，1993 年调整为行业标准，改标准号 GB/T 11646—89 为 SY/T 5612.2—93，但未出版行业标准文本。

本标准从生效之日起，同时代替 SY/T 5612.2—93。

本标准由全国石油钻采设备和工具标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：宝鸡石油机械厂。

本标准主要起草人 全德祥 刘银盾 马中海 欧阳小红

## 钻井液净化系统 清洁器

代替 SY/T 5612.2—93

Solid control system for drilling fluid—Cleaner

## 1 范围

本标准规定了钻井液净化系统清洁器（以下简称清洁器）的产品命名与基本参数、要求、试验方法和检验规则、标志、包装和储存。

本标准适用于石油天然气钻井工程用清洁器的设计制造和检验。

## 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 5330—1985 工业用金属丝编织方孔筛网

GB/T 13306—1991 标牌

GB/T 13384—1992 机电产品包装通用技术条件

SY/T 5612.3—1999 钻井液净化系统 旋流器

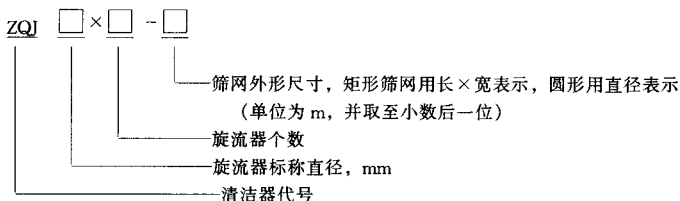
SY/T 5612.4—93 钻井液振动筛

SY/T 5612.5—93 钻井液振动筛钩边筛网

## 3 型号与基本参数

## 3.1 型号表示方法

清洁器是钻井液旋流器和钻井液细网振动筛的组合体，其产品型号表示如下：



示例：ZQJ200×4-1.2×0.6 表示旋流器直径 200mm，共有 4 个旋流器，筛网长 1.2m、宽 0.6m 的清洁器。

ZQJ200×4-1.2 表示旋流器直径 200mm，共有 4 个旋流器，圆筛网直径 1.2m 的清洁器。

## 3.2 基本参数

3.2.1 清洁器的进口工作压力为 200~400kPa。

3.2.2 清洁器的处理量为各个钻井液旋流器的处理量之和（见 SY/T 5612.3）。

3.2.3 清洁器所用细网振动筛筛网的尺寸应符合表 1 的规定。

表 1 清洁器所用筛网的尺寸

网孔尺寸 mm		0.200	0.160	0.140	0.112	0.075
金属丝直径 mm		0.125 0.112	0.100 0.090	0.090 0.071	0.056 0.050	0.075 0.045
矩形筛网	宽度 m	0.6, 0.9				
	长度 m	1.2, 1.5, 1.8, 2.4				
圆形筛网直径 m		1.2				

#### 4 要求

- 4.1 清洁器所用旋流器基本参数和技术要求应符合 SY/T 5612.3 的规定。清洁器的进出口管路连接尺寸应与旋流器尺寸协调一致并可互换。
- 4.2 振动筛应符合 SY/T 5612.4 的规定。
- 4.3 清洁器所用筛网应符合 SY/T 5612.5 的规定，外形尺寸应符合 3.2.3 规定。
- 4.4 筛网应选用 GB/T 5330 规定的 2 级以上精度的筛网。
- 4.5 清洁器的整机噪声应小于 85dB (A)。
- 4.6 应保证清洁器的振动筛与旋流器工作匹配，不得发生钻井液流失现象。
- 4.7 振动筛机械部分无故障运行试验应符合 SY/T 5612.4 的规定。

#### 5 试验方法和检验规则

5.1 清洁器试验方法分出厂试验和型式试验两类，全部产品应逐台进行出厂试验。新产品或重大改进的产品取 2 台进行型式试验。

##### 5.2 出厂试验：

5.2.1 用清水做介质进行旋流器及管汇的密封压力试验。将旋流器与管汇联接并将旋流器排砂口出口封闭加压至 1.5 倍工作压力，保压 10min，焊缝及各连接处不得渗漏。

5.2.2 在工作压力下用清水作介质进行运转试验。运转 1h 后检查以下项目：

- 旋流器的处理量应符合 SY/T 5612.3 的规定；
- 旋流器的排砂口检查应符合 SY/T 5612.3 的规定；
- 振动筛运转检查应符合 SY/T 5612.4 的规定；
- 清洁器达到额定处理量时，在距产品前后左右各 1m 远处测量整机噪声，取 4 处测量值的平均值为该产品的噪声值，其值应满足 4.5 规定。

5.3 型式试验除进行出厂试验的所有项目外，还应进行以下项目的试验。

5.3.1 振动筛的动态试验按 SY/T 5612.4 进行，并应满足其要求。

5.3.2 清洁器的整机性能试验参照 SY/T 5612.3、SY/T 5612.4 的规定进行，并应满足其要求。

5.3.3 清洁器的振动筛的机械部分无故障运行时间试验按 SY/T 5612.4 进行，并应满足其要求。

#### 6 标志、包装和储存

6.1 清洁器应在醒目位置固定产品铭牌，铭牌应符合 GB/T 13306 的规定。铭牌内容应包括：

- a) 产品名称及型号;
- b) 主要技术参数;
- c) 产品编号;
- d) 制造厂名;
- e) 制造日期 (年、月)。

**6.2** 产品包装应符合 GB/T 13384 的规定, 随机文件应用塑料袋封装后装入包装箱内 (箱外应注明: 此箱装有随机文件)。随机文件应包括:

- a) 产品质量证明书或合格证;
- b) 产品使用说明书;
- c) 备件清单;
- d) 工具清单;
- e) 装箱清单。

**6.3** 产品存放地点应干燥通风。

---