

# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7748—95

## 阀门清洁度和测定方法

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了通用阀门清洁度指标、抽样规定、基本要求和测定方法。  
本标准适用于各类阀门清洁度的测定。

### 2 引用标准

- GB 6004 试验筛用金属丝编织方孔网
- SH 0004 橡胶工业用溶剂油

### 3 术语

#### 3.1 清洁度

阀门整机内腔清洁程度,它以阀门内腔与介质接触的表面(包括所有内件表面及不通孔)所附杂质和污物的多少来衡量。

#### 3.2 清洁度指标

被测阀门内腔所含杂质和污物的最大允许量。

#### 3.3 恒量

被测物经反复烘干、称量,使其质量达到恒定值。

#### 3.4 混浊液

含有取样部位杂质的清洗液。

### 4 清洁度指标

清洁度指标按式(1)计算:

$$G = S(DN/25)^2 \dots\dots\dots(1)$$

式中: G——杂质和污物的最大允许值, g;

S——常数(按表 1 选取);

DN——被测阀门的公称通径(当 DN < 25 mm 时,按 DN = 25 mm 计算), mm。

表 1

阀 类	材 料	S
闸阀、截止阀、节流阀、止回阀、排污阀	锻钢(包括锻焊)、锻铜	0.03
	铸铁	0.04
	铸钢(包括板焊)、铸铜	0.05
球阀、蝶阀、旋塞阀、柱塞阀、气瓶阀、隔膜阀、安全阀、减压阀、疏水阀	各种材料	0.03

中华人民共和国机械工业部 1995-06-02 批准

1996-01-01 实施

## JB/T 7748—95

## 5 抽样规定

5.1 被测阀门可在生产线的末端经检验合格的产品中随机抽取,也可在成品库中随机抽取。

5.2 供抽样最小批量和抽样数量按表 2 的规定。

表 2

台

公称通径 DN,mm	最小批量	抽样数量
<50	25	3
50~200	20	
250~350	15	
400~600	10	2
650~1 000	4	1
>1 000	2	

## 6 基本要求

## 6.1 测定环境及测定人员

6.1.1 测定环境应清洁并与测定要求相适应。

6.1.2 测定人员应熟悉被测阀门的结构并掌握清洁度测定技术,测定时测定人员的衣、帽和双手应清洁。

## 6.2 测定器具、设备、清洁用具和清洗液

6.2.1 清洗用具应选用清洁的盆类、磁铁、注射器、尼龙刷、画笔等配合使用(不允许用难于烘干的棉纱、泡沫塑料等)。清洗用具清洗干净后目测、手感应无异物。

6.2.2 滤网应选用 GB 6004 中规定的方孔筛网,其型号为 SSW0.063/0.045(相当于 235 目/英寸)。

6.2.3 烘箱应选用远红外线干燥箱或电热鼓风干燥箱。

6.2.4 称量用分析天平的感量, DN<50 mm 的阀门用 1/10 000 g, DN≥50 mm 的阀门用 1/100 g。

6.2.5 清洗液用煤油、洗涤剂或符合 SH 0004 规定的熔剂油。

## 7 测定方法

## 7.1 准备工作

7.1.1 测定工作应在干燥、清洁的室内进行。

7.1.2 用 SSW0.063/0.045 清洁滤网过滤清洗液。

7.1.3 将 SSW0.063/0.045 滤网放入清洁的清洗液中清洗,取出待清洗液微干后放入 105℃±5℃ 的烘箱内,60 min 后取出,放入干燥器中冷却 30 min 后称量;如此反复烘干称量,直至连续两次称量差值,对 DN<50 mm 的阀门不大于 4/10 000 g,对 DN≥50 mm 的阀门不大于 1/100 g。此时记录下该滤网的初始质量为  $G_3$ 。

7.1.4 取样部位按表 3 的规定。

表 3

零件名称	取样部位
阀体、阀盖	内表面及孔道
阀杆	在阀腔内的表面
启闭件及内腔所有零件	表面

## 7.2 测定步骤

## JB/T 7748—95

- 7.2.1 擦净非取样部位的脏物,防止其落入清洗盆内。
- 7.2.2 拆开被测阀门,取出内腔全部零件,压配件和不宜拆卸的连接件可不拆。
- 7.2.3 按表 3 规定的取样部位,把零件放在清洗盆的上方用尼龙刷、画笔和注射器等反复刷洗,清洗后取样部位以目测、手感无异物。
- 7.2.4 用磁铁吸出不通孔等底部铁屑,放入混浊液中,然后再冲洗干净。
- 7.2.5 用洁净的清洗液冲洗用过的尼龙刷、画笔、盆类,将其杂质全部倒入上述混浊液中。
- 7.2.6 用 SSW0.063/0.045 恒量的滤网过滤上述混浊液,收集全部杂质和污物。
- 7.2.7 将过滤后盛有杂质和污物的滤网入  $105\text{C}\pm 5\text{C}$  的烘箱内烘至 60 min 取出,再放入干燥器中冷却 60 min 后,置于天平上称量。对盛有杂质和污物的滤网多次烘干、冷却、称量,直至连续两次称量差值,对  $\text{DN}<50\text{ mm}$  的阀门不大于  $4/10\ 000\text{ g}$ ,对  $\text{DN}\geq 50\text{ mm}$  的阀门不大于  $1/100\text{ g}$ 。此时记录下质量为  $G_2$ 。

## 7.3 清洁度

7.3.1 清洁度(杂质和污物质量)按式(2)计算:

$$G_1 = G_2 - G_3 \quad \dots\dots\dots(2)$$

式中:  $G_1$ ——杂质和污物的实测质量, g;

$G_2$ ——滤网、杂质和污物的总质量, g;

$G_3$ ——滤网的初始质量, g。

7.3.2 清洁度的测定结果用所抽样品清洁度的平均值表示。

## 7.4 清洁度测定报告

按附录 A(参考件)的内容将测定数据填入报告。

JB/T 7748—95

附录 A  
阀门清洁度测定报告  
(参考件)

产品名称 \_\_\_\_\_  
产品型号、规格 \_\_\_\_\_  
产品编号 \_\_\_\_\_

过滤元件 \_\_\_\_\_  
清洗液 \_\_\_\_\_

清洁度指标, g	滤网初始质量, g	滤网、杂质、污物总质量, g	清洁度, g

结论及建议 \_\_\_\_\_

测定人员 \_\_\_\_\_ 校核人员 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

**附加说明:**

本标准由全国阀门标准化技术委员会提出。  
本标准由机械工业部合肥通用机械研究所归口。  
本标准由机械工业部合肥通用机械研究所负责起草。  
本标准主要起草人袁同珍。