

JB/T 11213—2011

ICS 27.200  
J 73  
备案号: 33663—2011

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 11213—2011

制冷空调系统用  
液管过滤器及液管干燥过滤器

Liquid-line filter and liquid-line filter-driers for refrigerant system  
and air conditioning

中华人民共和国  
机械行业标准  
制冷空调系统用  
液管过滤器及液管干燥过滤器  
JB/T 11213—2011

\*

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街 22 号  
邮政编码: 100037

\*

210mm×297mm·1.75 印张·49 千字

2012 年 11 月第 2 版第 1 次印刷

定价: 27.00 元

\*

书号: 15111·10368

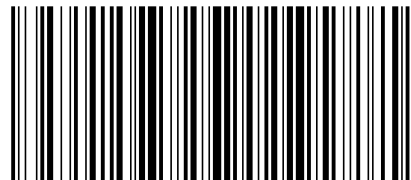
网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

直销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究



JB/T 11213-2011

2011-08-15 发布

2011-11-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

JB/T 11213—2011

《制冷空调系统用液管过滤器及液管干燥过滤器》

标准勘误单

该标准中表 3 的锈斑长度单位（即 mm 和 in）位置有误。

正确应为：

表 3 划痕失效等级

等级	锈斑长度	
	in	mm
10	0	0
9	≥0~1/64	0~0.5
8	≥1/64~1/32	0.6~1.0
7	≥1/32~1/16	1.1~2.0
6	≥1/16~1/8	2.1~3.0
5	≥1/8~3/16	3.1~5.0
4	≥3/16~1/4	5.1~7.0
3	≥1/4~3/8	7.1~10.0
2	≥3/8~1/2	10.1~13.0
1	≥1/2~5/8	13.1~16.0
0	≥5/8	≥16.1

注：锈斑长度等级分为 0~10 级，0 级最低，锈斑长度最长；10 级最高，锈斑长度最短。

二〇一二年十一月三日

目次

前言..... IV

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 型式与基本参数..... 2

4.1 型式..... 2

4.2 型号表示方法..... 2

4.3 基本参数..... 2

5 要求..... 2

5.1 一般要求..... 2

5.2 外观..... 2

5.3 气密性..... 2

5.4 耐腐蚀性..... 3

5.5 强度要求..... 3

5.6 容量要求..... 3

5.7 吸水量..... 3

5.8 过滤能力..... 4

5.9 除酸量..... 4

5.10 清洁度..... 4

5.11 预吸附性..... 4

6 试验方法..... 4

6.1 仪器仪表及装置..... 4

6.2 外观..... 4

6.3 气密性试验..... 5

6.4 耐腐蚀性试验..... 5

6.5 强度试验..... 5

6.6 容量试验..... 5

6.7 吸水量试验..... 6

6.8 过滤能力测试..... 6

6.9 除酸量试验..... 6

6.10 清洁度试验..... 6

6.11 预吸附性试验..... 6

7 检验规则..... 6

7.1 检验项目..... 6

7.2 出厂检验..... 7

7.3 抽样检验..... 7

7.4 型式检验..... 7

8 标志、包装和贮存..... 7

附录 A (规范性附录) 气密性试验方法 ..... 8

A.1 氦气检漏 ..... 8

A.2 卤素检漏 ..... 8

附录 B (规范性附录) 耐腐蚀性试验方法 ..... 9

B.1 划痕试验 ..... 9

B.2 锈斑检测试验 ..... 9

附录 C (规范性附录) 容量测试方法 ..... 10

C.1 试验装置 ..... 10

C.2 试验方法 ..... 10

C.3 容量测试计算 ..... 10

附录 D (规范性附录) 吸水量试验及分级方法 ..... 11

D.1 卡尔·费休滴定法 ..... 11

D.2 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 吸收法 ..... 11

D.3 吸水量分级方法 ..... 12

D.4 制冷剂 R134a 在温度为 24℃ 吸水量分级计算示例 ..... 13

附录 E (规范性附录) 过滤能力测试方法 ..... 14

E.1 试验装置 ..... 14

E.2 试验步骤 ..... 14

E.3 过滤效率计算 ..... 15

附录 F (规范性附录) 除酸量测试方法 ..... 16

F.1 安装要求 ..... 16

F.2 试验步骤 ..... 16

F.3 试验计算 ..... 17

F.4 制冷剂和所用制冷剂油 ..... 17

附录 G (规范性附录) 预吸附性试验 ..... 18

G.1 重量法 ..... 18

G.2 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 吸收法 ..... 18

图 C.1 容量试验装置 ..... 10

图 D.1 干燥装置 ..... 11

图 D.2 称重装置 ..... 12

图 D.3 吸水量测试 ..... 12

图 D.4 平衡含水量与水容量关系图 ..... 13

图 E.1 过滤能力测试 ..... 14

图 F.1 除酸量测试 ..... 16

图 G.1 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 吸收法试验装置 ..... 18

表 1 基本参数 ..... 2

表 2 最高工作压力 ..... 3

表 3 划痕失效等级 ..... 3

表 4 试验压力 ..... 3

表 5 单位制冷剂流量 ..... 4

表 6 标准温度下不同制冷剂的平衡含水量 ..... 4

表 7 试验用仪器仪表 ..... 5

表 8 试验装置 ..... 5

G.2.2 试验步骤

G.2.2.1 快速将吸气管干燥过滤器刨开，取出块状分子筛干燥剂，破碎后取 5 g~8 g 小块样品，用分析天平称重  $m'_1$ ，精确到 0.2 mg。

注：此过程要求在 2 min 内完成，环境湿度低于 50%RH。

G.2.2.2 将分子筛干燥剂样品放入系统内的加热装置中。

G.2.2.3 将装有球形 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 的 U 形管用分析天平称重  $m'_2$ ，精确到 0.2 mg。

G.2.2.4 开启加热装置 3，把分子筛干燥剂加热到 340℃，保温。

G.2.2.5 调整氮气流速 (10 L/h) 通过干燥过滤器和装有分析用 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 或球形 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 的 U 形管，直至 U 形管重量  $m'_3$  不再变化 (时间约 4 h 以上)。

G.2.3 试验计算

预吸附以单位质量产品含水的质量分数  $X'$  表示，按公式 (G.2) 计算：

$$X' = \frac{m'_3 - m'_2}{m'_1} \times 100 \quad \text{..... (G.2)}$$

式中：

$X'$ ——分子筛含水量，%；

$m'_1$ ——分子筛干燥剂样品的质量，单位为克 (g)；

$m'_2$ ——吸水前装有分析用 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 或球形 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 的 U 形管的质量，单位为克 (g)；

$m'_3$ ——吸水后装有分析用 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 或球形 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 的 U 形管的质量，单位为克 (g)。

计算结果表示到小数点后两位，取两次平行试验的算术平均值作为测试结果；平行测试结果的绝对值不大于 0.50%。