

本电子版为发布稿。请以中国环境科学出版社
出版的正式标准文本为准。

HJ

中华人民共和国环境保护行业标准

HJ/T 382-2007

代替 HCRJ 073-1999

环境保护产品技术要求

高压气体排放小孔消声器

Technical requirement for environmental protection product

Micropore muffler of high pressure gas blow-off

(发布稿)

2007—12—03 发布

2008—03—01 实施

国家环境保护总局 发布

目 录

前言.....	II
1 适用范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 分类.....	1
5 技术要求.....	1
6 试验方法.....	2
7 检验规则.....	2
8 标志、包装和运输	3

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，提高消声器产品质量水平，制定本标准。

本标准规定了高压气体排放小孔消声器的技术性能指标、试验方法和检验规则等。

自本标准实施之日起，《高压气体排放小孔消声器》（HCRJ 073-1999）废止。

本标准为指导性标准。

本标准由国家环境保护总局科技标准司提出。

本标准起草单位：中国环境保护产业协会（噪声与振动控制委员会）、无锡市世一电力机械厂、华东电力设计院、北京市劳动保护科学研究所。

本标准国家环境保护总局 2007 年 12 月 3 日批准。

本标准自 2008 年 3 月 1 日起实施。

本标准由国家环境保护总局解释。

高压气体排放小孔消声器

1 适用范围

本标准规定了高压气体排放小孔消声器的定义、分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装和运输。

本标准适用于各类压力容器、安全阀等的排气降噪中使用的高压气体排放小孔消声器（以下简称消声器）。

2 规范性引用文件

本标准内容引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 150	钢制压力容器
GB/T 985	气焊、手工电弧焊及气体保护焊缝坡口的基本型式与尺寸
GB/T 3323	金属熔化焊焊接接头射线照相
GB/T 4760	声学 消声器测量方法
GB/T 12605	钢管环缝熔化焊对接接头射线透照工艺和质量分级
JB 4708	钢制压力容器焊接工艺评定
JB 4709	钢制压力容器焊接规程
JB/T 4711	压力容器涂敷与运输包装

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

高压气体排放小孔消声器

指一种专门用于降低高压气体排放噪声的消声装置。该装置采用频移原理，由孔径不大于5mm，并按一定节距排列的孔群构件组成。

4 分类

消声器按使用功能分为：排汽（或气）用消声器、安全阀（或动力释放阀）用消声器、冲管用消声器等几类。

5 技术要求

5.1 基本要求

5.1.1 消声器应符合本标准规定，并按经规定程序批准的图纸及技术文件制造。

5.1.2 消声器主要部件的材料应符合国家相关标准的要求，并应有质量保证书。

5.1.3 主要零件

封头、筒体、喷注管等组装件应符合 GB 150 中的相关规定。

5.1.4 焊接

5.1.4.1 消声器的焊接应符合 JB 4708、JB 4709 的规定，焊接坡口型式及尺寸应符合 GB/T 985 的规定。

5.1.4.2 消声器施焊前的焊接工艺评定应按 JB 4708 进行。

5.1.4.3 消声器纵、环缝焊接的射线探伤应符合 GB/T 3323、GB/T 12605 的规定，探伤长度为焊缝长度的 100%，纵缝和环缝应至少分别达到Ⅱ级和Ⅲ级。

5.1.5 消声器筒体内部应清洁，小孔应畅通无毛刺。

5.1.6 消声器的支座应进行涂装处理，处理表面无剥落、气泡等缺陷。

5.2 性能要求

5.2.1 消声器按设计参数排放时的消声量（插入损失）为：

- a) 排汽（或气）用消声器 ≥ 39 dB(A)；
- b) 安全阀（或动力释放阀）用消声器 ≥ 30 dB(A)；
- c) 冲管用消声器 ≥ 25 dB(A)。

5.2.2 消声器应保证管道热态工作时的安全性。

5.2.3 安全阀（或动力释放阀）用消声器，应不影响安全阀的排量、起跳和回座。

5.2.4 消声器应能经受工质的高速冲击、侵蚀及瞬态力的作用。

5.2.5 小孔筒体应采用不锈钢制造。

6 试验方法

6.1 检查主要零件材料的质量证明书。

6.2 用通用量具检验主要零部件尺寸。

6.3 按 JB 4709、GB/T 985、GB/T 3323、GB/T 12605 的规定方法检测焊接质量。按 GB/T 3323 的规定，用 X 光射线探伤检测焊缝质量。

6.4 用目测法检验孔板、筒体和封头的外观质量。

6.5 消声量的测定在设计工况下进行现场测试。

6.5.1 在测定空管排放噪声和安装消声器后的噪声应在同一测点进行，两者的测定条件、测定仪器、测定位置及方向应保持一致。

6.5.2 消声量（插入损失）的测定应按 GB/T 4760 的有关规定进行。

7 检验规则

7.1 消声器的制造和检验，按压力容器的要求进行。

7.2 消声器的检验分为出厂检验和型式检验。

7.2.1 每台消声器须由制造厂质量检验部门检验合格并出具合格证后，方可出厂。

7.2.2 出厂检验项目按 5.1 进行。

7.2.3 当有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品试制；
- b) 当设计、工艺、材料有重大改变可能影响性能；
- c) 停产一年以上，再次恢复生产；
- d) 正常生产每三年一次；
- e) 国家质量监督机构提出型式检验要求。

7.2.4 型式检验项目为第 5 章规定的全部检验项目。

7.2.5 型式检验采取随机抽样，抽样数为两台。

7.3 型式检验结果应符合第 5 章的规定，当有不合格项目时，应加倍抽样复检。如仍不合格，则判定本次型式检验为不合格。

8 标志、包装和运输

8.1 每台消声器必须在明显位置安置固定的金属标牌，应标志以下内容：

- a) 产品名称；
- b) 产品型号；
- c) 设计压力，MPa；
- d) 设计温度，℃；
- e) 设计排量，t/h；
- f) 质量，kg；
- g) 产品编号；
- h) 制造日期；
- i) 制造厂名。

8.2 消声器出厂时，应提供下列技术文件：

- a) 产品安装图；
- b) 产品合格证；
- c) 产品质量保证书；
- d) 使用说明书；
- e) 装箱发货清单等。

8.3 产品质量保证书应包括：

- a) 主要零部件材料的合格证明文件；
- b) X 光射线检验报告；

c) 焊接质量检验报告。

8.4 消声器的包装和运输应符合 JB/T 4711 的规定。
