

# HCRJ

## 中国环境保护产品认定技术条件

HCRJ 039—1999

---

### 工业粉尘湿式除尘装置

Wet dust collector for industrial dust

1999-10-26 发布

2000-03-01 实施

---

国家环境保护总局 发布

目 次

前言..... III

1 范围..... 1

2 引用标准..... 1

3 定义..... 1

4 分类..... 1

5 要求..... 2

6 试验方法..... 2

7 检验规则..... 2

8 标志、包装..... 3

## 前 言

本技术条件为实行国家环境保护产品认定而制定，也作为环境保护行业产品质量监督管理的依据。

本技术条件规定了湿式除尘装置的除尘效率、阻力和液气比等技术指标要求和检验规则。

本技术条件为国内首次制定。

本技术条件由国家环境保护总局科技标准司提出并归口。

本技术条件由中国环境保护产业协会组织起草，并由中国环境保护产业协会锅炉炉窑消烟除尘委员会具体承担。

本技术条件起草单位：浙江华特环保设备实业公司、山东省肥城市新型节能环保设备厂、北京市环境保护科学研究院。

本技术条件主要起草人：陈鸣楼 刘曾春 杨明珍 闫静 程秀菊

本技术条件由国家环境保护总局负责解释。

# 中国环境保护产品认定技术条件

## 工业粉尘湿式除尘装置

HCRJ 039—1999

Wet dust collector for industrial dust

### 1 范围

本技术条件规定了工业粉尘湿式除尘装置的技术要求、检验规则、试验方法和其它要求。

本技术条件适用于以喷淋、冲激、水膜、各种塔板、文丘里等及其组合为原理的各种工业粉尘湿式除尘装置（以下简称湿式除尘装置）。

本技术条件不适用于燃煤锅炉及工业炉窑烟气的湿式脱硫除尘装置。

### 2 引用标准

下列标准所含条文，通过在本技术条件中被引用即构成本技术条件的条文，与本技术条件同效。

GB/T 699—88 优质碳素结构钢 技术条件

GB/T 912—89 碳素结构钢和低合金结构钢热轧薄钢板及钢带

GB/T 1804—92 一般公差 线性尺寸的未注公差

GB 4915—1996 水泥厂大气污染物排放标准

GB/T 13306—91 标牌

GB/T 16157—1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法

GB 16297—1996 大气污染物综合排放标准

JB/ZQ 4000.3—86 焊接件通用技术条件

JB/ZQ 4000.10—86 涂装通用技术条件

ZB J 88002.2—88 除尘器 性能测定方法

当上述标准被修订时，应使用其最新版本。

### 3 定义

本技术条件采用下列定义。

#### 3.1 液气比

指湿式除尘装置每处理  $1\text{m}^3$  气体所需液体的体积，单位为  $\text{l/m}^3$ 。

#### 3.2 循环水利用率

指湿式除尘装置循环用水量占设计用水量的百分比，单位为%。

#### 3.3 阻力

指气流通过除尘装置时的压力损失，以除尘装置进出口的全压差表示，单位为 Pa。

#### 3.4 漏风率

指除尘器前后烟气标态流量的差值与除尘器前标态流量的比值，用百分数表示，单位为%。

### 4 分类

国家环境保护总局 1999-10-26 批准

2000-03-01 实施

本技术条件将湿式除尘装置分为三类。

- 4.1 第Ⅰ类是指以喷淋、冲激、水膜为原理类的湿式除尘装置。
- 4.2 第Ⅱ类是指各种塔板及低压文丘里类的湿式除尘装置。
- 4.3 第Ⅲ类是指各种原理组合的湿式除尘装置。

5 要求

5.1 基本要求

- 5.1.1 湿式除尘装置应符合本技术条件的要求，并按照经规定程序批准的图样及技术文件制造。
- 5.1.2 湿式除尘装置所用的钢材应符合 GB/T 912、GB/T 699 的规定，必要时需采取有效的防腐、耐磨措施。
- 5.1.3 湿式除尘装置焊接件的加工制造应符合 JB/ZQ 4000.3 的规定。
- 5.1.4 湿式除尘装置的未注尺寸、公差应符合 GB/T 1804 的规定。
- 5.1.5 湿式除尘装置钢制部件表面喷漆应符合 JB/ZQ 4000.10 的规定。

5.2 技术性能

- 5.2.1 湿式除尘装置的技术性能应符合表 1 的规定。

表 1 湿式除尘装置的技术性能

类别	循环水 %	液气比 l/m <sup>3</sup>	阻力 Pa	除尘效率 %	漏风率 %	含湿量 %
第Ⅰ类	≥85	≤2.0	<1000	≥80	<5	≤8
第Ⅱ类			1000~2500	80~95		
第Ⅲ类		≤3.0	2500~≤6000	≥95		

- 5.2.2 湿式除尘装置排气口粉尘最高允许排放浓度和排放速率应符合 GB 16297 或 GB4915 中的有关规定。
- 5.2.3 湿式除尘装置的正常运行时间不小于 3 年。

6 试验方法

- 6.1 湿式除尘装置排气口粉尘排放浓度和排放速率的测定按 GB/T 16157 进行。
- 6.2 湿式除尘装置其它性能的测定按 ZB J 88002.2 的相应规定进行。
- 6.3 湿式除尘装置的正常运行时间通过随机抽取两个已正常使用 3 年以上的用户实际调查确定。

7 检验规则

7.1 检验分类

湿式除尘装置的检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

- 7.2.1 每台湿式除尘装置出厂前必须进行出厂检验，由厂质量检验部门出具合格证明。

7.2.2 检验项目

- a) 材质；
- b) 基本尺寸与公差；
- c) 焊接质量，加工精度；

- d) 装配质量;
- e) 外观和必要的防腐、耐磨措施。

7.2.3 出厂检验结果应符合 5.1 的规定。

### 7.3 型式检验

有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品的定型鉴定；
- b) 当产品的设计、工艺、所用材料的改变影响到产品性能；
- c) 产品停产一年以上，恢复生产；
- d) 国家质量监督机构提出型式检验的要求。

#### 7.3.1 抽样方法

型式检验采取随机抽样，但不少于 2 台。

#### 7.3.2 检验项目

- a) 出厂检验的全部项目；
- b) 除尘效率、阻力、液气比、漏风率及气体含湿量；
- c) 出口粉尘浓度和排放速率；
- d) 正常运行时间。

#### 7.3.3 判定规则

任一项目检验结果不符合第 5 章的要求时，则应加倍抽样进行检验，若仍有项目不合格，则判定为不合格。

7.4 国家环境保护产品认定检验按型式检验进行。

## 8 标志、包装

### 8.1 标志

应在产品的明显部位设置符合 GB/T 13306 规定的产品标牌。

### 8.2 包装

#### 8.2.1 每台出厂产品应携带下列文件：

- a) 产品合格证；
- b) 产品使用说明书；
- c) 产品安装图。

#### 8.2.2 包装应使产品在运输过程中免受损伤。