

中华人民共和国环境保护行业标准

HJ/T 277 — 2006

代替 HBC 26—2004

环境保护产品技术要求 旋转式滗水器

Specifications for environmental protection product
Rotary decanter

2006 - 07 - 28 发布

2006 - 09 - 15 实施

国家环境保护总局 发布

中华人民共和国环境保护
行业标准
环境保护产品技术要求
HJ/T 277 ~ 288—2006

*

中国环境科学出版社出版发行
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)

网址: <http://www.cesp.cn>

电子信箱: bianji4@cesp.cn

电话: 010—67112738

印刷厂印刷

版权专有 违者必究

*

2006 年 11 月第 1 版 开本 880 × 1230 1/16
2006 年 11 月第 1 次印刷 印张 5.75
印数 1—2 000 字数 188 千字

统一书号: 1380209.080

定价: 56.00 元

国家环境保护总局 公 告

2006 年 第 38 号

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》，保护环境，保障人体健康，促进科技进步，现批准《环境保护产品技术要求 刮泥机》等 20 项标准为国家环境保护行业标准，并予发布。

标准名称、编号如下：

- 一、环境保护产品技术要求 刮泥机（HJ/T 265—2006）
- 二、环境保护产品技术要求 吸泥机（HJ/T 266—2006）
- 三、环境保护产品技术要求 电凝聚处理设备（HJ/T 267—2006）
- 四、环境保护产品技术要求 中和装置（HJ/T 268—2006）
- 五、环境保护产品技术要求 自动清洗网式过滤器（HJ/T 269—2006）
- 六、环境保护产品技术要求 反渗透水处理装置（HJ/T 270—2006）
- 七、环境保护产品技术要求 超滤装置（HJ/T 271—2006）
- 八、环境保护产品技术要求 化学法二氧化氯消毒剂发生器（HJ/T 272—2006）
- 九、环境保护产品技术要求 旋转式滗水器（HJ/T 277—2006）
- 十、环境保护产品技术要求 单级高速曝气离心鼓风机（HJ/T 278—2006）
- 十一、环境保护产品技术要求 推流式潜水搅拌机（HJ/T 279—2006）
- 十二、环境保护产品技术要求 转盘曝气装置（HJ/T 280—2006）
- 十三、环境保护产品技术要求 散流式曝气器（HJ/T 281—2006）
- 十四、环境保护产品技术要求 浅池气浮装置（HJ/T 282—2006）
- 十五、环境保护产品技术要求 厢式压滤机和板框压滤机（HJ/T 283—2006）
- 十六、环境保护产品技术要求 袋式除尘器用电磁脉冲阀（HJ/T 284—2006）
- 十七、环境保护产品技术要求 工业粉尘湿式除尘装置（HJ/T 285—2006）
- 十八、环境保护产品技术要求 工业锅炉多管旋风除尘器（HJ/T 286—2006）
- 十九、环境保护产品技术要求 中小型燃油、燃气锅炉（HJ/T 287—2006）
- 二十、环境保护产品技术要求 湿式烟气脱硫除尘装置（HJ/T 288—2006）

以上标准为指导性标准，自 2006 年 9 月 15 日起实施，由中国环境科学出版社出版，标准内容可在国家环保总局网站（www.sepa.gov.cn）查询。

自以上标准实施之日起，下列标准废止：

- 一、刮泥机（HCRJ 056—1999）
- 二、吸泥机（HCRJ 055—1999）
- 三、纺织印染废水电解处理设备（HCRJ 059—1999）
- 四、中和装置（HCRJ 060—1999）
- 五、自动清洗网式过滤器（HCRJ 061—1999）
- 六、反渗透装置（HCRJ 065—1999）
- 七、超滤装置（HCRJ 066—1999）
- 八、化学法二氧化氯消毒剂发生器（HCRJ 067—1999）
- 九、旋转式滗水器（HBC 26—2004）

- 十、单级高速曝气离心鼓风机（HBC 28—2004）
- 十一、推流式潜水搅拌机（HBC 29—2004）
- 十二、转盘曝气机（HCRJ 050—1999）
- 十三、散流式曝气器（HCRJ 051—1999）
- 十四、浅池气浮装置（HCRJ 052—1999）
- 十五、厢式压滤机和板框压滤机（HCRJ 054—1999）
- 十六、袋式除尘器用电磁脉冲阀（HCRJ 043—1999）
- 十七、工业粉尘湿式除尘装置（HCRJ 039—1999）
- 十八、工业锅炉多管旋风除尘器（HCRJ 001—1996）
- 十九、中小型燃油、燃气锅炉（HBC 31—2004）
- 二十、湿式烟气脱硫除尘装置（HCRJ 012—1998）

特此公告。

2006年7月28日

前 言

为贯彻《中华人民共和国水污染防治法》，保障污染治理设施质量，制定本标准。

本标准规定了旋转式滲水器的技术要求、试验方法和检验规则等。

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（水污染治理委员会）、江苏亚太泵业有限公司、江苏天雨环保集团有限公司、河南商城开源环保设备有限公司。

本标准国家环境保护总局 2006 年 7 月 28 日批准。

本标准自 2006 年 9 月 15 日起实施，自实施之日起代替《旋转式滲水器》（HBC 26—2004）。

本标准由国家环境保护总局解释。

环境保护产品技术要求 旋转式滌水器

1 适用范围

本标准规定了旋转式滌水器的定义、分类与命名、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于序批式活性污泥法及其相关工艺的旋转式滌水器（以下称滌水器）。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准。然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 191 包装储运图示标志

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 4942.2—1993 低压电器外壳防护等级

GB 5083 生产设备安全卫生设计总则

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 8923—1988 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级

GB/T 9969.1 工业产品使用说明书 总则

GB/T 13306 标牌

GB/T 13384 机电产品包装通用技术条件

GB/T 13802 工程机械辐射噪声测量的通用方法

JB/T 5000.3 重型机械通用技术条件 焊接件

JB/T 5000.12 重型机械通用技术条件 涂装

3 定义

下列定义适用于本标准。

旋转式滌水器

用于序批式活性污泥法工艺中的一种排水设备。主要由堰口、载体管道、支座、旋转接头、驱动装置、控制系统等组成。

4 分类与命名

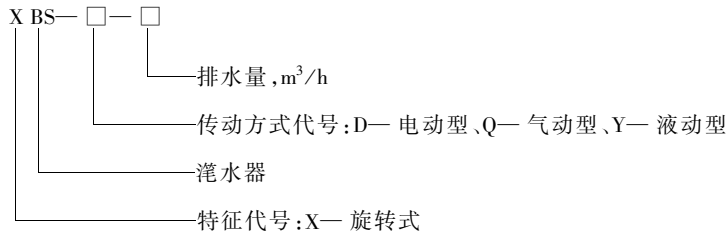
4.1 分类

4.1.1 滌水器按传动堰口升降方式分为电动型、气动型和液动型。

4.1.2 滌水器按排水量分为 50、100、200、300、400、500、600、800、1 000、1 200、1 400、1 600、1 800、2 000、2 500 m³/h 等型号。

4.2 命名

滌水器的命名和型号用汉语拼音字母和阿拉伯数字表示。



示例: XBS—D—100 指排水量为 100 m³/h, 电动旋转式溼水器。

5 要求

5.1 基本要求

5.1.1 溼水器应符合本标准规定, 并按经规定程序批准的图样和技术文件制造。

5.1.2 焊接应符合 JB/T 5000.3 的规定。

5.1.3 铸件表面应平整, 无铸造缺陷。

5.1.4 堰口、载体管道等与水接触的部件应采用耐腐蚀的材料, 如 1Cr18Ni9 等。

5.1.5 防腐与涂装

5.1.5.1 不锈钢焊缝应进行酸洗钝化。不锈钢表面应抛光或喷砂处理。

5.1.5.2 除不锈钢外, 所有金属零部件均应经过防腐处理。碳钢件涂装前应进行预处理, 表面处理应达到 GB/T 8923—1988 规定的 Sa2 1/2 级。

5.1.5.3 防腐涂料应符合 GB 5083 的要求, 涂装应符合 JB/T 5000.12 的规定。漆膜总厚度为 150 ~ 200 μm。

5.1.6 驱动装置应能满足溼水器的动作要求。动作应灵活, 不允许有卡阻现象。

5.1.7 电控系统

5.1.7.1 电控装置的外壳防护等级应不低于 GB/T 4942.2—1993 中 IP65 的规定。

5.1.7.2 电控系统应有自控保护功能:

- a) 过电压、欠电压保护;
- b) 过电流保护;
- c) 过载保护。

5.1.8 绝缘电阻应大于 2 MΩ。

5.1.9 耐电压性能

电气设备的所有电路导线和保护接地电路之间施加 50 Hz、1000 V 交流电压, 经受至少 1 s 的耐电压试验, 应无击穿现象发生。

5.1.10 旋转接头

旋转接头应旋转灵活、密封可靠。在水深 4 m 工况下保持 10 min, 无可见渗漏。

5.1.11 堰口

5.1.11.1 堰口安装后, 平直度误差应不大于堰口长度的 1 mm/m。运行时, 堰口水平误差不大于堰口长度的 2 mm/m。

5.1.11.2 堰口的升降速度应可调。

5.2 技术要求

5.2.1 驱动装置应设置调整功能, 速度可调节。

5.2.2 溼水器应设置限位装置, 其限位动作应正确可靠。

5.2.3 在正常工况条件下, 溼水器连续正常运行时间应不少于 12 个月。设计寿命不少于 15 年。

5.2.4 溼水器排水量不得低于标定值。

5.2.5 滗水器应设置机械过扭矩保护装置，运行时扭矩值应不高于设计扭矩。

5.2.6 滗水器运行噪声不大于 75 dB (A)。

5.2.7 滗水器堰口运行的控制方式应采用程序控制或智能控制，其中采用智能控制方式的滗水器还应具有以下功能：

a) 通讯功能：能与上位机进行实时数据交换；

b) 实时数据处理功能：能检测反应池的液位和沉降污泥界面，并实时处理其检测数据。能实时反馈控制滗水器的起闭和非匀速升降，使滗水器处于最佳工作状态。

6 试验方法

6.1 焊接

按 JB/T 5000.3 的规定检测。

6.2 防腐与涂装

按 JB/T 5000.12 的规定检测。

6.3 整机空载试验

启动电机，使滗水器在空载状态下运行 2 个行程，试验结果应符合 5.1.6、5.2.1、5.2.2 的规定。

6.4 整机运行试验

启动电机，使滗水器在设计负荷状态下运行 4 个行程，试验结果应符合 5.2.1、5.2.2 的规定。

6.5 滗水器排水量

6.5.1 用流量计检测。

6.5.2 用体积-时间换算法。用直尺测量池的长度和宽度；浮漂带动指针指向刻度，刻度反映水位下降深度即池的滗水深度；秒表测量水位下降所用的时间。按下式计算滗水器排水量：

$$Q = L \times W \times H / T \quad (1)$$

式中：Q——滗水器排水量，m³/h；

L——反应池的长度，m；

W——反应池的宽度，m；

H——反应池水位下降的深度，m；

T——反应池水位下降所用的时间，h。

6.6 绝缘性能试验

分别对有绝缘要求的外部带电端子与机壳之间，各端子与接地端之间，用 500 V 兆欧表测量其绝缘电阻，测量结果应符合 5.1.8 的规定。

6.7 耐电压试验

分别对有绝缘要求的外部带电端子与机壳之间（电源开关置于接通位置，但整个控制箱不带电），施加 50 Hz、1 000 V 交流电压，并持续 1 s 以上，试验结果应符合 5.1.9 的规定。

6.8 机械过扭矩保护试验

机械保护用保险销，用 1 m 的杠杆吊试块检测剪断时的扭矩值。压簧式机械过扭矩保护装置，用 1 m 的杠杆吊试块检测开关接通时弹簧压缩后产生的扭矩值。

6.9 噪声检测

按 GB/T 13802 的测试方法进行。

6.10 采用智能控制方式的滗水器功能试验

按功能要求进行模拟试验。试验结果应符合 5.2.7 的规定。

6.11 连续正常运行时间通过从至少 5 个用户中实际抽样调查 2 个用户确认。

7 检验规则

7.1 检验分类

产品的检验分为出厂检验和型式检验两类。

7.2 出厂检验

溼水器出厂前应进行出厂检验，检验合格并出具产品合格证后方可出厂。检验项目及检验方法按表 1 的规定进行。

表 1 检验项目及检验方法

序号	检验项目	检验类别		要求	检验方法
		型式	出厂		
1	焊缝	✓	✓	5.1.2	6.1
2	防腐与涂装	✓	✓	5.1.5	6.2
3	空载试验	✓	✓	5.1.6、5.2.1、5.2.2	6.3
4	整机运行试验	✓	—	5.2.1、5.2.2	6.4
5	溼水器排水量	✓	—	5.2.4	6.5
6	绝缘性能试验	✓	✓	5.1.8	6.6
7	耐电压试验	✓	—	5.1.9	6.7
8	机械过扭矩保护试验	✓	—	5.2.5	6.8
9	噪声检测	✓	—	5.2.6	6.9
10	智能控制方式溼水器功能试验	✓	✓	5.2.7	6.10
11	连续正常运行时间	✓	—	5.2.3	6.11

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品定型或老产品转厂生产；
- b) 产品结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能；
- c) 连续停产一年以上恢复生产；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
- e) 国家质量监督机构提出型式检验要求。

7.3.2 检验项目

检验项目及检验方法按表 1 的规定。

7.4 抽样方法与判定规则

7.4.1 基本抽样方法按 GB/T 2828.1 的规定执行。

7.4.2 从出厂检验合格的产品中随机抽取不少于 1 台产品进行检验，有任一检验项目不合格时，须加倍抽样。若仍有不合格项，则判定为不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品应在明显的部位设置标牌，标牌应符合 GB/T 13306 的规定。标牌上应注明下列内容：

- a) 产品名称、型号；
- b) 主要技术参数：排水量 (m^3/h)、控制方式；

- c) 出厂编号和制造日期；
- d) 制造厂名称。

8.2 包装

8.2.1 包装标志应符合 GB/T 191、GB/T 6338 的规定。

8.2.2 产品包装应符合 GB/T 13384 的规定。

8.2.3 包装箱内应随机附下列文件：

- a) 装箱清单；
- b) 产品合格证；
- c) 产品使用说明书（说明书内容应符合 GB/T 9969.1 的规定）；
- d) 设备安装图。

8.3 运输和贮存

8.3.1 产品的运输应符合运输要求。

8.3.2 产品应贮存在通风、干燥、有遮蔽的场所。
