



环境产品技术要求

HBC 26-2004

环境保护产品认定技术要求 旋转式滗水器

Environmental protection product certification specification
Rotary decanter

2004-10-28 发布

2004-12-01 实施

国家环境保护总局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 定义 1

4 分类与命名 1

5 要求 2

6 试验方法 3

7 检验规则 4

8 标志、包装、运输和贮存 5

前 言

本技术要求为实施国家环境保护产品认定而制定，也可作为环境保护产品质量监督管理的技术依据。

国家环境保护总局科技标准司提出制定本技术要求。

中国环境保护产业协会组织起草本技术要求，并委托中国环境保护产业协会水污染治理委员会具体承担起草协调工作。

本技术要求起草单位：湖北洪城通用机械股份有限公司、江苏亚太水工机械集团公司、天津市百阳环保设备有限责任公司。

本技术要求主要起草人：王洪运、余芳、王家廉、丁九光、穆怀龙、王志泉。

本技术要求由国家环境保护总局发布并负责解释。

环境保护产品认定技术要求 旋转式滗水器

Environmental protection product certification specification Rotary decanter

1 范围

本技术要求规定了旋转式滗水器的定义、分类、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本技术要求适用于序批式活性污泥污水处理法(以下称 SBR 法)及其相关工艺的旋转式滗水器(以下称滗水器)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本技术要求的引用而成为本技术要求的条款。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技术要求,然而,鼓励根据本技术要求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技术要求。

GB 191 包装储运图示标志

GB 2828.1—2003 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—1999 生产设备安全卫生设计总则

GB 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—1988 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 5943—1991 工程机械 焊接件通用技术条件

JB 5946—1991 工程机械 涂装通用技术条件

3 定义

本技术要求采用下述定义。

旋转式滗水器:指用于序批式活性污泥法污水处理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

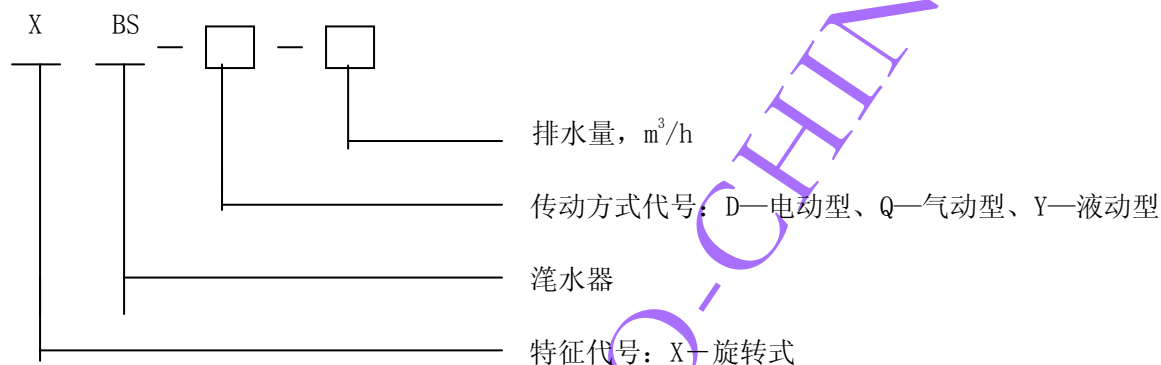
4.1 分类

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 (m^3/h) 分为 50、100、200、300、400、500、600、800、1 000、1 200、1 400、1 600、1 800、2 000、2 500 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 $100\text{m}^3/\text{h}$, 电动旋转式滌水器。

5 要求

5.1 基本要求

5.1.1 滌水器应符合本技术要求规定, 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 5943-1991 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 5083-1999 的要求, 涂装应符合 JB/T 5946-1991 的规定。漆膜总厚度为 $150\mu\text{m}\sim 200\mu\text{m}$ 。

5.1.6 驱动装置应能满足滌水器的动作要求。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 $2\text{ M}\Omega$ 。

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 50Hz、1 000 V 交流电压，经受至少 1s 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。在最大水深下保持 10min, 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 滌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，滌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 滌水器排水量不得低于标定值。

5.2.5 滌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 滌水器运行噪声不大于 75 dB(A) 。

5.2.7 滌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滌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。能实时反馈控制滌水器的起闭和非匀速升降，使滌水器处于最佳工作状态。

6 试验方法

6.1 焊接

按 JB 5943 的规定检测。

6.2 防腐与涂装

按 JB 5946 的规定检测。

6.3 整机空载试验

启动电机，使滌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，使滌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 滌水器排水量

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滌水深度；秒表测量水位下降所用的时间。按下式计算滌水器排水量：

$Q=L\times W\times H/T$

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 500V 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 50Hz、1000 V 交流电压，并持续 1s 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 1m 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 1m 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

滗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	滗水器排水量	√	—	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	智能控制方式溢水器功能试验	√	√	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) 新产品鉴定或老产品转厂生产；
- 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 2828.1-2003 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，则判定为不合格。

7.5 环境保护产品认定检验按型式检验进行。

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 191、GB 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：

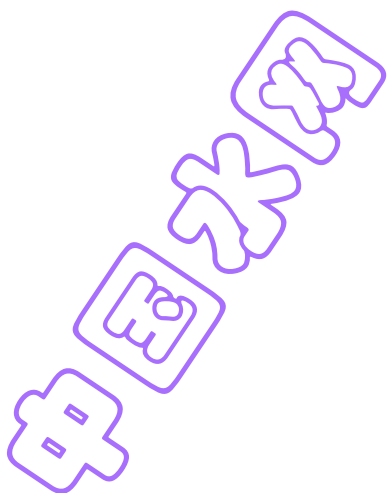
- a) 装箱清单；
- b) 产品合格证；
- c) 产品使用说明书（说明书内容应符合 GB/T 9969.1-1988 的规定）；

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、有遮避的场所。



WWW.H₂O-CHINA.COM