



中华人民共和国国家标准

GB/T 18687—2012
代替 GB/T 18687—2002

农业灌溉设备 非旋转式喷头 技术要求和试验方法

Agricultural irrigation equipment—Sprayers—
General requirements and test methods

(ISO 8026:2009, MOD)

2012-12-31 发布

2013-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
农业灌溉设备 非旋转式喷头
技术要求和试验方法

GB/T 18687—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2013年4月第一版

*

书号: 155066·1-46584

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 18687—2002《农业灌溉设备 非旋转式喷头 技术要求和试验方法》。

本标准与 GB/T 18687—2002 相比,除编辑性修改外主要技术差异如下:

- 调整了规范性引用文件(见第 2 章);
- 增加和调整了部分术语和定义(见第 3 章);
- 增加了喷头的分类类型(见 4.2、4.4 和 4.5);
- 取消了抽样和验收规则的详细规定;
- 增加了测量精确度要求并细化了一般试验条件(见 6.1 和 6.2);
- 调整了喷洒直径、喷洒图形和水量分布曲线试验方法,并增加规定了一种试验方法(见 6.3);
- 重新制定了与 GB/T 18687—2002 不同的流量一致性试验方法(见 6.3.5);
- 细化了喷射高度测量方法,并规定了允许偏差(见 6.3.7);
- 耐久性试验时间由 1 500 h 调整为 2 000 h,并增加了耐久性试验后测试项目要求(见 6.4);
- 对常温耐压性能试验中规定的增压级差由 100 kPa 改为 50 kPa(见 6.5.2.1);
- 对高温耐压性能试验中保持最大工作压力时间统一规定为 8 h(见 6.5.3.1)。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 8026:2009《农业灌溉设备 非旋转式喷头 技术要求和试验方法》(英文版)。

本标准与 ISO 8026:2009 的差异为:

- 关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,调整情况集中反映在第 2 章,具体调整情况如下:用等效采用的 GB/T 7306.1~7306.2—2000 代替 ISO 7-1:1994。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本标准起草单位:中国农业机械化科学研究院、江苏大学流体机械工程技术研究中心、浙江大农实业有限公司。

本标准主要起草人:张咸胜、王洋、王洪仁、兰才有、李红、刘俊萍、朱兴业、王新坤。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18687—2002。

农业灌溉设备 非旋转式喷头 技术要求和试验方法

1 范围

本标准规定了灌溉用非旋转式喷头(以下简称喷头)的技术要求和试验方法。
本标准适用于安装在灌溉系统中且工作介质为灌溉水的喷头。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 7306.1~7306.2 55°密封管螺纹(GB/T 7306.1~7306.2—2000,eqv ISO 7-1:1994)

GB/T 27612.3—2011 农业灌溉设备 喷头 第3部分:水量分布特性和试验方法(ISO 15886-3:2004,IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

环境温度 ambient temperature

喷头周围环境的温度。

3.2

雨量筒 collector

喷头水量分布、喷洒直径或喷洒图形试验中,用于收集喷头喷出水的容器。

3.3

喷洒直径 diameter of coverage

在一个连续运行喷头喷洒区域内,过喷头所在点沿直线测量有效灌水强度范围内的两个最远点之间的距离,数值近似等于射程的2倍。

3.4

有效灌水强度 effective application rate

对流量大于75 L/h的喷头,灌水强度为大于或等于0.26 mm/h;对流量等于或小于75 L/h的喷头,灌水强度为大于或等于0.13 mm/h。

3.5

灌溉毛管 irrigation lateral

灌溉系统中直接或借助接头、立管或管子等安装灌水器(如喷头)的供水管。

3.6

灌溉用非旋转式喷头 irrigation sprayer

没有作旋转运动的零部件,以细流喷射形式或扇形喷洒水的装置。