



中华人民共和国国家标准

GB/T 19797—2012/ISO 11545:2009
代替 GB/T 19797—2005

农业灌溉设备 中心支轴式和平移式 喷灌机 水量分布均匀度的测定

Agricultural irrigation equipment—Centre-pivot and moving lateral
irrigation machines with sprayer or sprinkler nozzles—
Determination of uniformity of water distribution

(ISO 11545:2009, IDT)

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 发布
中国国家标准化管理委员会

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 19797—2005《农业灌溉设备 中心支轴式和平移式喷灌机 水量分布均匀度的测定》。

本标准与 GB/T 19797—2005 相比,主要技术内容变化如下:

- 范围中增加了对灌水装置高度的要求;
- 术语和定义中增加了“旋转式喷头”和“灌溉用非旋转式喷头”两个术语;
- 调整了 3.1.1 中雨量筒高度和开口直径的要求;
- 调整了 3.2.5 中风速的要求。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 11545:2009《农业灌溉设备 中心支轴式和平移式喷灌机 水量分布均匀度的测定》。

为便于使用,本标准作了如下编辑性修改:

增加了公式编号。

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:江苏大学流体机械工程技术研究中心、中国农业机械化科学研究院。

本标准主要起草人:王洋、张咸胜、金宏智、汤跃、李红、刘俊萍、朱兴业。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 19797—2005。

农业灌溉设备 中心支轴式和平移式 喷灌机 水量分布均匀度的测定

1 范围

本标准规定了配置旋转式或非旋转式喷头的中心支轴式和平移式喷灌机的田间水量分布均匀度的测定方法和水量分布均匀系数的计算方法。

本标准适用于灌水装置离地面高度 1.5 m 以上的连续喷洒、产生重叠水量分布的中心支轴式和平移式喷灌机。

本标准不适用于装有地角臂的中心支轴式喷灌机。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

中心支轴式喷灌机 centre-pivot irrigation machine

由多个自走式塔架车支承着管道,绕中心支轴旋转的自动化喷灌机。水经中心支轴进入喷灌机,沿径向流动,由安装在管道上的旋转式或非旋转式喷头喷洒到田间。

2.2

平移式喷灌机 moving lateral irrigation machine

由多个自走式塔架车支承着横向管道,管道基本上成一条直线,在田间的行走轨迹也为直线,灌溉矩形面积的自动化喷灌机。水可经管道上的任一点进入喷灌机,由安装在管道上的旋转式或非旋转式喷头喷洒到田间。

2.3

旋转式喷头 sprinkler

各种规格型号的洒水装置,如摇臂式喷头、固定喷头、喷灌枪。

2.4

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。

2.5

喷头组件 sprinkler package

安装在中心支轴式或平移式喷灌机管道出水口上的一组装置。该装置可由运动部件、管子、压力(或流量)调节装置以及为满足某种特殊喷灌机需要并达到一组特殊运行参数所需的支撑管件组成。

2.6

末端喷枪 endgun

安装在中心支轴式或平移式喷灌机末端,用以增加灌溉面积的一个或多个旋转式或非旋转式喷头。末端喷枪通常只在一个时段内运行,以使喷灌机产生某种喷洒边界。

2.7

试验压力 test pressure

在中心支轴式或平移式喷灌机管道进水口机架顶部的第一个弯头或三通下游的测出的压力。