



中华人民共和国国家标准

GB/T 21403—2008/ISO 15873:2002

喷灌设备 文丘里式差压液体添加射流器

Irrigation equipment—Differential pressure Venturi-type liquid additive injectors

(ISO 15873:2002, IDT)

2008-02-03 发布

2008-07-01 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

前 言

本标准等同采用 ISO 15873:2002《喷灌设备 文丘里式差压液体添加射流器》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 15873:2002。

为便于使用,在采用 ISO 15873:2002 时,作了如下编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——删除了国际标准的前言;

——对 ISO 15873:2002 中引用的其他国际标准,凡已被采用为我国标准的用我国标准代替相对应的国际标准;

——用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”。

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、袁寿其、李红、汤跃、魏东。

本标准为首次制定。

喷灌设备

文丘里式差压液体添加射流器

1 范围

本标准规定了“文丘里式差压液体添加射流器”的设计、操作须知及测试方法。这种“文丘里式差压液体添加射流器”是灌溉系统中用来向系统注入可溶性化学物,包括液体肥料、水溶性液体肥料、酸类、腐蚀性溶液、杀虫剂、除草剂以及其他液态添加剂。本标准不含向饮用水供水系统中回流防止装置,接近文丘里式射流器的安装装置被包含在防水措施细则中。

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/T 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(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 7306.1—2000 55°密封管螺纹 第1部分:圆柱内螺纹与圆锥外螺纹(eqv ISO 7-1:1994)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

添加剂溶液 additive solution

含液态添加剂或非溶解性固态添加剂的溶液。

3.2

文丘里式差压射流器 differential pressure Venturi injector

用于使灌溉水通过压差流注射添加剂(满管流或侧管流)进入设备进口,在此过程中压缩水流使得腔内液体速度增大,压力减小,从而使注射添加剂进入吸进口端口与主流混合后流出。

3.3

注射流速 injection rate

在某一给定的进口和出口压力下,液体添加剂被注射到主流中的流速。

3.4

注射添加剂的浓度 injection ratio

被注入的添加剂的容积与主流容积和添加剂容积之和的比值。

例:添加 1 L 添加剂到 99 L 水流中,可得注射液的浓度为:

$$1/(1+99)=1/100=0.01$$

3.5

灌溉水流速 irrigation water flow rate

文丘里式肥料添加射流器进口处灌溉水的流速,或是流过该射流器和其旁置侧管道的速度(如果此