



中华人民共和国国家标准

GB/T 18688—2023/ISO 9644:2018

代替 GB/T 18688—2012

农业灌溉设备 灌溉阀的压力损失 试验方法

Agricultural irrigation equipment—Pressure losses in irrigation valves—
Test method

(ISO 9644:2018, IDT)

2023-11-27 发布

2024-06-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 18688—2012《农业灌溉设备 灌溉阀的压力损失 试验方法》，与 GB/T 18688—2012 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,2012 年版的第 1 章)；
- b) 更改了试验台的压力损失的定义(见 3.5,2012 年版的 2.5)；
- c) 更改了流量测量仪器的要求(见 4.2.3,2012 年版的 4.2.3)；
- d) 更改了测压孔的要求(见 4.2.5,2012 年版的 4.2.5)；
- e) 更改了测量量的允许波动值要求(见 5.2.1,2012 年版的 5.2.1)；
- f) 更改了阀的试验方法(见 5.4,2012 年版的 5.4)。

本文件等同采用 ISO 9644:2018《农业灌溉设备 灌溉阀的压力损失 试验方法》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本文件起草单位：宁波耀峰节水科技有限公司、中国农业机械化科学研究院集团有限公司、江苏大学流体机械工程技术研究中心、乐威泵业有限公司、河北润农节水科技股份有限公司、新疆农业科学院农业机械化研究所、新疆宏研智慧农业科技有限公司、浙江省泵阀产品质量检验中心。

本文件主要起草人：张峰、吴文景、曹璞钰、张咸胜、章海平、安胜鑫、杨会民、林红兵、袁寿其、张萍、王洋、张帆、兴丽、吕树盛、赵丽伟。

本文件于 2002 年首次发布，2012 年第一次修订，本次为第二次修订。

农业灌溉设备 灌溉阀的压力损失 试验方法

1 范围

本文件仅适用于手动阀。

本文件规定了在稳定状态下测定水流经农业灌溉阀(以下简称阀)时产生的压力损失的试验方法。
给出的阀性能参数范围和准确度有助于农业灌溉系统设计者比较各种类型阀的压力损失。

通过压力损失试验,可以得出阀的流量与压力损失的函数关系。

本文件还规定了试验数据的处理方法和试验报告的内容。

本文件未涉及产品的用途、设计和应用。

本文件描述的试验方法适用于进口和出口公称尺寸相等的阀。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

公称尺寸 nominal size

DN

用于表示阀规格的数字标记。

3.2

体积流量 volume flow rate

流量 flow rate

q_v

单位时间内流经阀的水的体积。

3.3

压力损失 pressure loss

Δp

水流经系统内两个规定点或系统内某一部分时产生的压力差。

3.4

管路的压力损失 piping pressure loss

Δp_p

被试阀上游和下游两个测压孔之间试验管路的压力损失,不包括被试阀的压力损失。(见 5.4.4)

3.5

试验台的压力损失 bench pressure loss

Δp_b

测量区域上游和下游的测压孔之间的水头损失,不包括被试阀的压力损失。