ICS 65.060.35
B 91

中华人民共和国国家标准

GB/T 18691.3—2011
代替 GB/T 18691—2002

农业灌溉设备　灌溉阀
第3部分:止回阀

Agricultural irrigation equipment—Irrigation valves—
Part 3:Check valves

(ISO 9635-3:2006,MOD)

2011-05-12 发布　　2011-10-01 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

GB/T 18691《农业灌溉设备　灌溉阀》分为如下部分：

——第 1 部分：通用要求；

——第 2 部分：隔离阀；

——第 3 部分：止回阀；

——第 4 部分：进排气阀；

——第 5 部分：控制阀。

本部分为 GB/T 18691 的第 3 部分。

本部分按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 18691—2002《农业灌溉设备　止回阀》，与 GB/T 18691—2002 相比技术差异很大。GB/T 18691—2002 修改采用 ISO 9952：1993。本部分修改采用 ISO 9635-3：2006。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 9635-3：2006《农业灌溉设备　灌溉阀　第 3 部分：止回阀》。

本部分与 ISO 9635-3：2006 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用修改采用国际标准的 GB/T 18691.1—2011 代替了 ISO 9635-1：2006；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 18688—2002 代替了 ISO 9644：1993。

本部分做了下列编辑性修改：

——删除了国际标准的参考文献。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国农业机械标准化技术委员会(SAC/TC 201)归口。

本部分起草单位：杭州市质量技术监督检测院、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。

本部分主要起草人：朱育军、王洋、童俊、张金凤、赵丽伟、王新坤。

GB/T 18691—2002 于 2002 年 3 月首次发布，本次为第一次修订。

农业灌溉设备　灌溉阀
第3部分:止回阀

1　范围

GB/T 18691的本部分规定了止回阀的设计要求、性能要求、一致性评定、标志和包装。

本部分适用于水温不超过60 ℃,并且水中可能含有某些农业常用类型和浓度的肥料或化学物质的灌溉系统。

本部分适用于公称尺寸不小于DN 15的液力驱动式灌溉止回阀。该止回阀的设计工作状态为全开和全关,但也可在任意中间状态长时间工作。

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 18691.1—2011　农业灌溉设备　灌溉阀　第1部分:通用要求(ISO 9635-1:2006,MOD)

GB/T 18688—2002　农业灌溉设备　灌溉阀的压力损失　试验方法(idt ISO 9644:1993)

3　术语和定义

GB/T 18691.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

止回阀　check valve

借助水流能够自动朝一个特定方向打开,并能自动关闭阻断反向水流的阀。

3.2

流量系数　flow coefficient

K_V

温度为5 ℃～50 ℃的水,通过阀门并产生0.1 MPa的静压(静水头)损失时的流量,单位为立方米每小时(m^3/h)。

注:$Q=K_V\sqrt{\Delta p}$

式中:

Q——流量,单位为立方米每小时(m^3/h);

p——压力,单位为千帕每平方厘米(kPa/cm^2)。

4　设计要求

止回阀的设计应符合GB/T 18691.1—2011中第4章的规定。

无机械式操作启闭件的止回阀上可安装能够辅助关闭启闭件或平衡启闭件重量的装置。

制造厂应在相关技术文件中明确指出止回阀满足本部分要求。

阀应能在阀体不从系统中拆除的情况下进行内部维护和保养。