



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18691.5—2011  
代替 GB/T 19793—2005

---

## 农业灌溉设备 灌溉阀 第 5 部分：控制阀

Agricultural irrigation equipment—Irrigation valves—  
Part 5: Control valves

(ISO 9635-5:2006, 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 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 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 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 19793—2005《农业灌溉设备 水动灌溉阀》，与 GB/T 19793—2005 相比技术差异很大。GB/T 19793—2005 修改采用 ISO 9635:1990，但 ISO 9635:1990 现已修订为 ISO 9635:2006，并分为 5 部分。本部分修改采用 ISO 9635-5:2006。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 9635-5:2006《农业灌溉设备 灌溉阀 第 5 部分：控制阀》。

本部分与 ISO 9635-5:2006 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；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 18691.2—2011 代替了 ISO 9635-2:2006；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 18688 代替了 ISO 9644。

本部分做了下列编辑性修改：

- 用“MPa”换算代替“bar”；
- 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術研究中心。

本部分主要起草人：许敏、朱育军、赵丽伟、王洋、张金凤、潘中永。

GB/T 19793—2005 于 2005 年 6 月首次发布，本次为第一次修订。

# 农业灌溉设备 灌溉阀

## 第5部分:控制阀

### 1 范围

GB/T 18691 的本部分规定了控制阀的设计要求、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 °C,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 的液力驱动式灌溉控制阀。该控制阀设计工作状态为从全开到全关的任意位置。阀门可直接操作(例如通过弹簧或隔膜控制启闭件)或先导式控制(例如经隔膜通过可调节先导阀控制启闭件)。

### 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 18691.2—2011 农业灌溉设备 灌溉阀 第2部分:隔离阀(ISO 9635-1:2006,MOD)

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

### 3 术语和定义

GB/T 18691.1—2011 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**控制阀 control valve**

在规定范围内具有一种或多种调节功能的阀。

注:调节功能包括流量调节,液位控制和压力调节(上游或下游处)。

#### 3.1.1

**自动控制阀 autonomous control valve**

具有积分控制功能的控制阀,通过调节启闭件位置得到传输水的能量实现自动控制。

#### 3.1.2

**非自动控制阀 non-autonomous control valve**

需要外部能量实现特定功能调节的阀。

#### 3.1.3

**减压阀 pressure-reducing valve**

将较高的进口压力减压至较低的出口压力(与流量或进口压力的变化无关)的控制阀。

#### 3.1.4

**保压阀 pressure-sustaining valve**

不考虑流量或出口压力的变化,用于保持进口压力恒定的控制阀。