



CECS 132:2002

中国工程建设标准化协会标准

给水排水多功能水泵控制阀应用 技术规程

Technicla specification for application of multi-function control valve for
pumping systems of water and wastewater engineering

2002 北 京

第 1 页 共 8 页

中国工程建设标准化协会标准

给水排水多功能水泵控制阀应用 技术规程

Technical specification for application of multi-function control valve for
pumping systems of water and wastewater engineering

CECS 132:2002

主编部门：湖南大学

株洲市南方阀门制造有限公司

批准部门：中国工程建设标准化协会

施行日期：2002 年 7 月 1 日

筑 龙 网

2002 北 京

前 言

根据中国工程建设标准化协会（2001）建标协字第 45 号《关于印发中国工程建设标准化协会 2001 年第二批标准制、修订项目计划的通知》的要求，制订本规程。

多功能水泵控制阀由阀体、阀盖、膜片座、膜片、主阀板、缓闭阀板、衬套、阀杆、主阀板座、缓闭阀板座和控制管系统等零部件组成，具有水力自动控制、启泵时缓开、停泵时先快闭后缓闭的特点，并兼有水泵出口处水锤消除器、闸（蝶）阀、止回阀三种产品的功能，是一种新型两阶段关闭的阀门。该产品 1997 年推出以来，在城镇给水排水、建筑给水排水、工业给水排水、水利及农用灌溉等领域得到了迅速推广，有效地提高了泵站和管路的安全可靠性及系统的自动化程度。

根据国家计委[1986]1649 号文《关于请中国工程建设标准化委员会负责组织推荐性工程建设标准试点工作的通知》要求，现批准协会标准《给水排水多功能水泵控制阀应用技术规程》，编号为 CECS 132：2002，推荐给设计、施工和使用单位采用。

主编单位：湖南大学

株洲南方阀门制造有限公司

参编单位：上海沪标工程建设咨询有限公司

主要起草人：姜乃昌 黄靖 姜文源 许仕荣 罗建群 施周 董真 王胜利

中国工程建设标准化协会

2002 年 5 月 14 日

目 录

前 言	3
1 总 则	5
2 术 语	5
3 基本规定	5
4 选 用	6
5 设 置	6
6 安 装	7
7 调 试	7
本规程用词说明	8

1 总 则

1.0.1 为正确选用和设置给水排水系统的多功能水泵控制阀,做到安全可靠、经济合理、技术先进、使用和维护方便,制订本规程。

1.0.2 本规程适用于下列工程的泵站或泵房:

- 1 城镇给水排水;
- 2 建筑给水排水;
- 3 工业给水排水;
- 4 水利及农用灌溉。

输送其它介质的泵站或泵房可参照本规程的有关规定执行。

1.0.3 设置多功能水泵控制阀的给水排水工程,除应符合本规程外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 多功能水泵控制阀 mulii-function control valve for pumping system
由阀体、阀盖、膜片座、膜片、主阀板、缓闭阀板、衬套、阀杆、主阀板座、缓闭阀板座和控制管系统等零部件组成,具有水力自动控制、启泵时缓开、停泵时先快闭后缓闭的特点;兼有水泵出口处水锤消除器、闸(蝶)阀、止回阀三种产品的功能,是一种新型两阶段关闭的阀门。

2.0.2 水锤(水击)现象 water hammer phenomenon

在压力管路中,由于流速剧烈变化引起一系列急剧的压力交替升降的水力撞击现象。

2.0.3 停泵水锤 pump-stopping water hammer

水泵机组因突然失电或其他原因(如机械故障)而造成开阀状态下突然停车时,在水泵和管路中产生的水力撞击现象,是水锤现象的一种。

2.0.4 停泵暂态过程 pump-stopping transient process

停泵后,流量、扬程、转数和转矩等随时间变化的过程。

3 基本规定

3.0.1 符合下列情况的各种泵站或泵房,应设置多功能水泵控制阀:

- 1 采取直接启泵和直接停泵方法时;
- 2 需采取防止水锤措施时;

3 需采取防止管道介质倒流措施时。

3.0.2 符合下列情况的各种泵站或泵房,宜采用多功能水泵控制阀:

- 1 保证机组轻载启动时;
- 2 对操作和维护的方便程度要求较高时;
- 3 采用自动控制供水及变频供水装置时。

3.0.3 多功能水泵控制阀应符合现行行业标准《多功能水泵控制阀》CJ/T167 的规定。

4 选 用

4.0.1 多功能水泵控制阀的选用应符合下列要求:

- 1 多功能水泵控制阀的直径宜根据流速 $1.5\sim 3.0\text{m/s}$ 选定。
- 2 多功能水泵控制阀的压力等级应不小于水泵零流量时的压力值。

4.0.2 用于热水供应的多功能水泵控制阀,应采用热水型多功能水泵控制阀。

4.0.3 用于特殊介质(如酸、碱、油等)的多功能水泵控制阀,应采用适用于相应介质类型的多功能水泵控制阀。

5 设 置

5.0.1 多功能水泵控制阀应设置在单向流动的管道上,其设置应方便维修。

5.0.2 多功能水泵控制阀可设置在水平管道或立管上。水平安装时,阀盖必须朝上;立式安装时,介质流向必须向上。

5.0.3 多功能水泵控制阀宜设置在水泵出口处,其出口端应设置检修用的阀门,不应另设止回阀。

5.0.4 多功能水泵控制阀的进水口和出水口宜安装压力表。

5.0.5 橡胶软接头应安装在多功能水泵控制阀的出口端。

5.0.6 当阀体安装在阀井或管沟内时,应留有检修用的空间。

5.0.7 每台水泵出口处应单独设置多功能水泵控制阀。多功能水泵控制阀可与水泵一起采取多台并联的安装方式。

5.0.8 在管道可能产生水柱中断的部位,应装有真空破坏阀。

5.0.9 配置多功能水泵控制阀的水泵,在水泵进水管道上不宜设置底阀;当必须设置底阀时,应采用缓闭式底阀。

5.0.10 当多功能水泵控制阀的出口静压与进口静压之差小于 0.05MPa 时,应设高

位补给水箱或采取其它能增大阀门出口与进口间静压差的技术措施。

6 安 装

- 6.0.1 安装前必须清洗管道,不得留有焊渣、螺栓等异物。
- 6.0.2 吊装、搬运时不得用阀门控制管承吊,以免损伤控制管。
- 6.0.3 安装前应先检查阀门各部件是否完好,确保紧固件齐全、无松动。
- 6.0.4 安装时应注意阀体上箭头指示方向与水流方向一致,不得反装。
- 6.0.5 安装阀门时,应采取固定措施。
- 6.0.6 安装后,应检查阀体与管路连接是否紧固。

7 调 试

7.0.1 调试前应进行下列检查:

- 1 设置、安装是否正确;
- 2 可能产生真空的管路,真空破坏阀应有足够的过流面积,动作应准确可靠;
- 3 进、出水管路上的阀应完全开启,其它装置均应处于正常工作状态。

7.0.2 调试应按下列步骤进行:

- 1 打开多功能水泵控制阀控制管系统的进、出口调节阀;
- 2 将控制室上腔内的空气排尽;
- 3 将控制管系统的进、出口调节阀打开至半开开度;
- 4 启动水泵,检查多功能水泵控制阀的运行状态;
- 5 调节控制管系统的进、出口调节阀的开度来修正开启和缓闭的时间,使多功能水泵控制阀处于最佳工作状态。

7.0.3 调试运行后,应满足下列要求:

- 1 停泵暂态过程最高压力不大于水泵出口额定压力的 1.3~1.5 倍;
- 2 停泵暂态过程最高反转速度不大于水泵额定转速的 1.2 倍,超过额定转速的持续时间不应多于 2min。

7.0.4 当用于消防工程时,应定期进行启动试验和检查,防止产生水垢,造成阀门失灵。

本规程用词说明

一、为便于执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1 表示很严格，非这样做不可的用词：正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。

2 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

3 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”。

4 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

二、条文中指定应按其它有关标准执行时，写法为“应按……执行”或“应符合……要求（或规定）”。非必须按所指定标准执行时，写法为“可参照……执行”。

筑龙网 WWW.SINOAECC.COM