



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12223—2023

代替 GB/T 12223—2005

## 部分回转阀门驱动装置的连接

Part-turn valve actuator attachments

(ISO 5211:2017, Industrial valves—Part-turn actuator attachments, MOD)

2023-05-23 发布

2023-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 法兰最大转矩 .....	2
5 法兰的连接尺寸 .....	3
6 连接形式表示方法 .....	5
7 驱动件的尺寸和传递的转矩 .....	5
7.1 一般要求 .....	5
7.2 键连接的驱动件 .....	6
7.3 平行方头或对角方头驱动件 .....	8
7.4 扁头驱动件 .....	9
7.5 改进型扁头驱动件 .....	10
7.6 渐开线花键驱动件 .....	11
7.7 方榫键驱动件 .....	12
8 被驱动件在驱动装置连接面中的位置 .....	13
8.1 键连接驱动件 .....	13
8.2 平行方头或对角方头驱动件 .....	13
8.3 扁头驱动件 .....	14
9 定位销 .....	14
附录 A (资料性) 计算说明 .....	15
参考文献 .....	16
图 1 部分回转驱动装置与阀门的连接面 .....	1
图 2 与阀门相连接的法兰尺寸示意图 .....	3
图 3 螺柱或螺栓孔位置 .....	4
图 4 键连接驱动件示意图 .....	6
图 5 平行方头驱动件示意图 .....	8
图 6 对角方头驱动件示意图 .....	8
图 7 扁头驱动件示意图 .....	9
图 8 改进型扁头驱动件示意图 .....	10
图 9 渐开线花键示意图 .....	11
图 10 方榫键驱动件示意图 .....	12
图 11 被驱动件单键位置 .....	13
图 12 被驱动件 90°双键位置 .....	13
图 13 被驱动件 180°双键位置 .....	13

图 14	被驱动件平行方头的位置 .....	13
图 15	被驱动件对角方头的位置 .....	13
图 16	被驱动件扁头的位置 .....	14
表 1	法兰最大扭矩值 .....	3
表 2	与阀门相连接的法兰尺寸 .....	4
表 3	螺柱或螺栓孔位置 .....	5
表 4	键连接驱动件的尺寸和传递转矩 .....	7
表 5	平行方头或对角方头驱动件的尺寸和传递转矩 .....	8
表 6	扁头驱动件的尺寸和传递转矩 .....	9
表 7	改进型扁头驱动件的尺寸和传递转矩 .....	10
表 8	渐开线花键的尺寸和传递转矩 .....	11
表 9	方榫键的尺寸和传递转矩 .....	12

## 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 12223—2005《部分回转阀门驱动装置的连接》，与 GB/T 12223—2005 相比，除编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围并增加了部分回转输出驱动装置与阀门的连接面的示意图(见第 1 章,2005 年版的第 1 章)；
- b) 增加了“多回转驱动装置”和“齿轮箱”术语和定义(见第 3 章,2005 年版的第 3 章)；
- c) 增加了 F80 和 F100 的法兰代号及相关尺寸(见表 1~表 4)；
- d) 更改了法兰代号表示方法(见第 6 章,2005 年版的第 4 章)；
- e) 增加了改进型扁头连接及尺寸要求(见 7.5)；
- f) 增加了渐开线花键连接及尺寸要求(见 7.6)；
- g) 增加了方榫键连接及尺寸要求(见 7.7)；
- h) 增加了 180°双键位置的要求(见第 8 章)；
- i) 增加了定位销的要求(见第 9 章)。

本文件修改采用 ISO 5211:2017《工业阀门 部分回转阀门驱动装置的连接》。

本文件与 ISO 5211:2017 的技术差异及其原因如下：

- a) 删除了范围中本文件不涉及的控制阀的部分回转驱动装置连接的表述(见第 1 章)；
- b) 增加了“法兰代号”术语和定义(见 3.6),以满足我国在实际应用中的需要；
- c) 更改了法兰连接螺纹要求,用规范性引用的 GB/T 196 替换了 ISO 273(见 5.1),以满足我国在实际应用中的需要；
- d) 将“屈服强度  $R_e$  小于或等于 200 MPa 的材料应由供需双方商定”更改为“屈服强度  $R_e$  小于 200 MPa 的材料应由供需双方商定”(见 5.4),以满足我国在实际应用中的需要；
- e) 将“法兰代号为 F60 以上的尺寸或转矩应由供需双方商定”更改为“法兰代号为 F100 以上的尺寸或转矩应由供需双方商定”(见 5.7),以满足我国在实际应用中的需要；
- f) 增加了键的尺寸引用 GB/T 1095 的要求(见 7.2.2),以满足我国在实际应用中的需要；
- g) 用规范性引用的 GB/T 3478.1 替换了 ISO 4156-1(见 7.6),以适应我国的应用需要；
- h) 将 7.6 的注内容放在了正文中(见 7.6)。

本文件做了下列编辑性改动：

——将文件名称改为《部分回转阀门驱动装置的连接》。

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。

本文件由全国阀门标准化技术委员会(SAC/TC 188)归口。

本文件起草单位：合肥通用机械研究院有限公司、常州电站辅机股份有限公司、黄山良业智能控制股份有限公司、扬州电力设备修造厂有限公司、苏州博睿测控设备有限公司、重庆川仪自动化股份有限公司执行器分公司、渤海卡麦龙流体控制设备(天津)有限公司、株洲南方通用电气有限公司、浙江西博思测控技术有限公司、特福隆(上海)科技有限公司、天津百利二通机械有限公司、成都成高阀门有限公司、保一集团有限公司、江苏苏盐阀门机械有限公司、江苏江沅机械有限公司、江苏大升液压设备有限公司、江苏宏泰石化机械有限公司、四川飞球(集团)有限责任公司、温州系统流程装备科学研究院、凯瑞特

阀业有限公司、浙江宏旭机械有限公司、江苏万恒铸业有限公司、天津市中核科技实业有限公司、宁波杰克龙精工有限公司、浙江精研流体控制科技有限公司、江苏雄越石油机械设备制造有限公司、镇江市华阳机电制造有限公司。

本文件主要起草人：胡军、陈凤官、姜迎新、邵杰、项晓明、吴运国、刘贵超、汤占峰、王伟、杨尊平、肖长松、何毅、曹永明、洪春杰、陈华祥、刘子立、张晓忠、韩文豪、韩欣霖、胡廷文、姜金维、朱永平、柯一杭、李运龙、金雷喧、曹峤、洪礼祥、严荣杰、徐慧、蒯乃威、陈晓伟。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1989年首次发布为 GB/T 12223—1989，2005年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

## 部分回转阀门驱动装置的连接

### 1 范围

本文件规定了与工业阀门相连的部分回转驱动装置连接的相关要求。

包括：

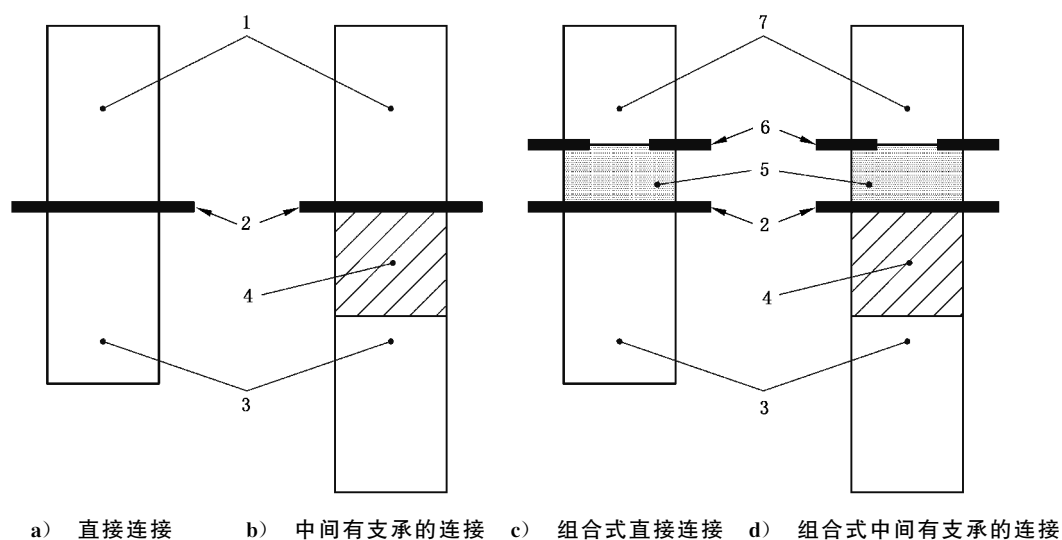
- 与工业阀门相连接[见图 1a)和图 1c)]或中间连接支承相连接[见图 1b)和图 1d)]的部分回转驱动装置所必需的法兰尺寸；
- 与被驱动件相连接所必需的部分回转驱动装置驱动件结构形式及尺寸；
- 与工业阀门直接连接的法兰连接面尺寸和连接法兰的转矩参考值。

本文件适用于部分回转阀门驱动装置与阀门的连接尺寸。

本文件不适用于中间支承和阀门的连接尺寸。

注 1：本文件中的“阀门”包含“带中间支承的阀门”[见图 1b)]。

注 2：当部分回转驱动装置由一个多回转驱动装置与一体式部分回转齿轮箱组成时是按本文件的规定，见图 1a)和图 1b)。当部分回转驱动装置由一个多回转驱动装置与一个单独的部分回转齿轮箱组成时，与齿轮箱相连接的多回转驱动装置是按 GB/T 12222 的规定，见图 1c)和图 1d)。



标引序号说明：

- |                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| 1——部分回转驱动装置；      | 5——齿轮箱；                  |
| 2——连接面(部分回转见本文件)； | 6——连接面(多回转见 GB/T 12222)； |
| 3——阀门；            | 7——多回转驱动装置。              |
| 4——中间有支承连接；       |                          |

图 1 部分回转驱动装置与阀门的连接面

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文