

ISO 5211-2001
国际标准协会

编号： E-04
国外阀门标准
及相关标准汇编

工业阀门—部分回转阀门驱动装置的连接
**Industrial valves—Part-turn valve
actuator attachment**

王晓东译

王崇恕校

中国阀门信息中心
沈阳阀门研究所

目 录

1 范围	1
2 参考标准	1
3 术语及定义	1
4 最大法兰扭矩	2
5 法兰尺寸	2
6 名称	2
7 尺寸和扭矩	*
8 从动件在驱动装置接合面中的位置	9
参考书目	9
图 1 直接接合和中间支承接合	1
图 2 法兰尺寸	3
图 3 孔的位置	4
图 4 键驱动	6
图 5 直角方键驱动	6
图 6 对角方键驱动	7
图 7 平头驱动	8
图 8 从动件中主键的位置	9
图 9 从动件中主键和副键的位置	9
图 10 从动件中直角方键的位置	9
图 11 从动件中对角方键的位置	9
图 12 从动件中平键的位置	9
表 1 最大法兰扭矩值	2
表 2 法兰尺寸	4
表 3 孔的位置	4
表 4 键驱动的尺寸和扭矩	5
表 5 直角方键和对角方键的尺寸和扭矩	7
表 6 平头驱动的尺寸和扭矩	8

工业阀门一部分回转阀门驱动装置的连接 (ISO 5211-2001 第1版)

1 范围

本标准规定了与工业阀门相连的带或不带传动箱的部分回转驱动装置连接的要求。
对于控制阀门的部分回转驱动装置连接，只有当交易双方协议中采用本标准时才适用。

本标准规定：

一与工业阀门(参见图1a) 或中间支承(参见图1b) 相连接的部分回转驱动装置所必需的法兰尺寸；

一与从动件相连接所必需的部分回转驱动装置驱动件尺寸；

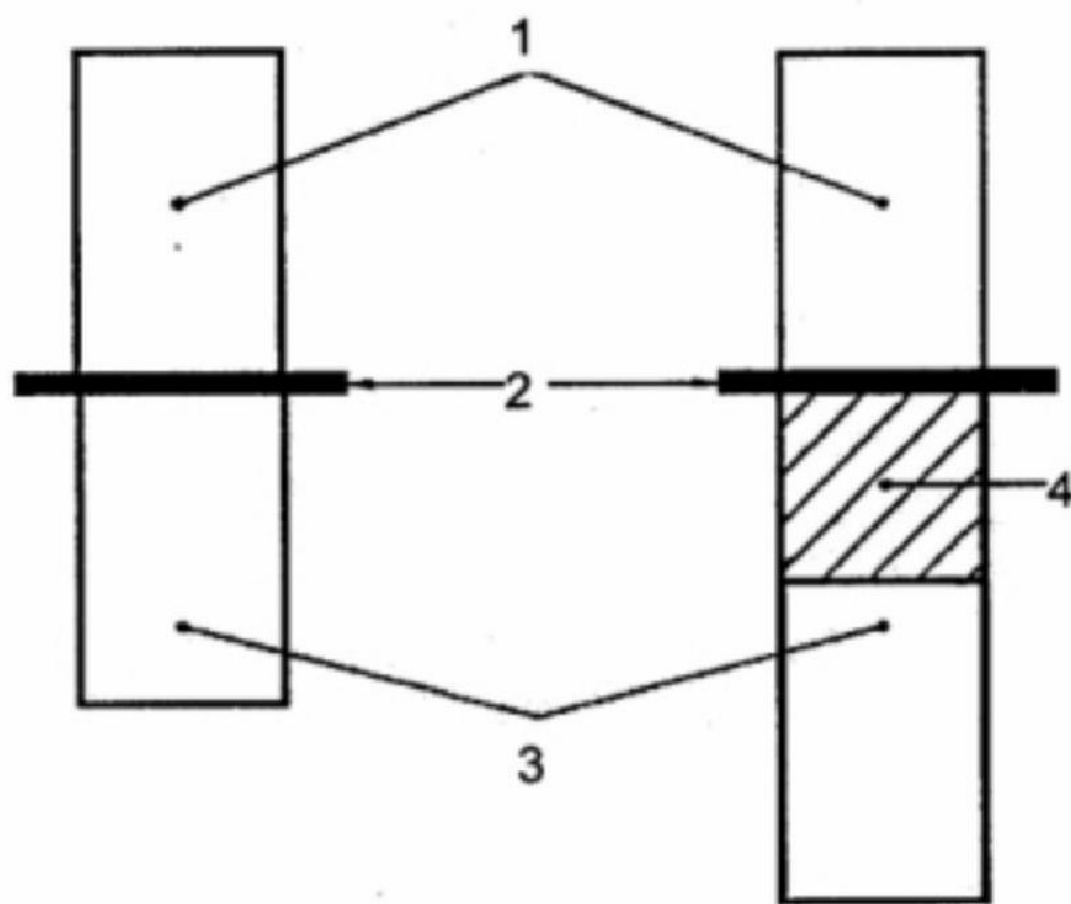
一本标准规定了尺寸的接触面和连接盘的扭矩参考值。

本标准不适用于中间支座和阀门的连接。

注1:本标准中的“阀门”应理解为包括“阀门和中间支座”(参见图1)。

注2:当部分回转驱动装置
EN ISO 5210的规定。

的多回转驱动装置应符合



a) 直接接合

b) 中间支承接合

1 部分回转驱动装置 2 接合面 3 阀门 4 中间支承

图 1 直接接合和中间支承接合

2 参考标准

本标准正文的适当位置引用了一些其他标准的条文，这些标有日期或未标有日期的参考标准列在下面。对于标有日期的参考标准，其随后的任何修正或修订只有被包括在其内时才适用于本标准。对于未标有日期的参考标准，采用其最新版本(包括修订版本)。

ISO 273 紧固件—螺栓和螺钉的排屑孔

ISO/TR 773 矩形或方形平键及其键槽(单位mm)

3 术语及定义

本标准中应用下列术语和定义：

3.1 驱动装置

任何用于操作阀门的动力操纵设备称作驱动装置。该设备用动能进行操作，可以是电动、

气动和液压传动等，也可以是以上几种的组合。驱动装置的运动受行程、扭矩或推力的限制。

3.2 部分回转驱动装置

该驱动装置将扭矩传给阀门使其旋转一周或不到一周，不必一定能够承受轴向推力。

3.3 传动箱

为降低操作阀门所必需的扭矩而设计的机械装置。

3.4 扭矩

通过安装盘和连接件传递的回转力矩，用牛顿-米表示 (Nm)。

4 最大法兰扭矩

表1列出的最大法兰扭矩给出了通过安装盘可传递的最大扭矩。

表1中规定的值仅在螺栓拉伸应力为290MPa' 且法兰结合面之间的摩擦系数为0.2的基础上确定的。不同的参数会得出不同得传输扭矩值。

选择特定用途的法兰类型时，应考虑由于惯性或其他因素产生的附加扭矩。

5 法兰尺寸

部分回转驱动装置连接的法兰应符合图2和表2规定的尺寸。可以用螺栓、螺钉或贯穿螺栓连接法兰。用贯穿螺栓时，排屑孔的直径应允许使用表2中对应尺寸 d_4 的螺栓。螺柱孔、螺钉孔或螺栓孔应等均匀并偏心分布(参见图3和表3), 并且符合ISO 273的要求。

阀门法兰上应有一个对应于直径 d_2 的凹槽，而部分回转驱动装置法兰上则可选用榫形面。

尺寸 h_2 的最小值适用于材料验证应力 $R_{go2}2200Mpa$ 的法兰。

尺寸 d_1 经过计算，并可提供足够支座安放螺母和螺栓头。该安放区域是以螺栓孔中心为圆心以 $(d_1-d_3)/2$ 为半径定义的，并且是最小值。阀门与部分回转驱动装置安装表面的在这些安放区域之外部分的法兰形状和设计，应由生产厂家决定。

表1最大法兰扭矩值

法兰类型	最大法兰扭矩Nm
F03	32
F04	63
F05	125
F07	250
F10	500
F12	1000
F14	2000
F16	4000
F25	8000
F30	16000
F35	32000
F40	63000
F48	125000
. F60	250000

6 名称

部分回转驱动装置的连接名称如下：

—法兰名称：

—法兰类型按表1；

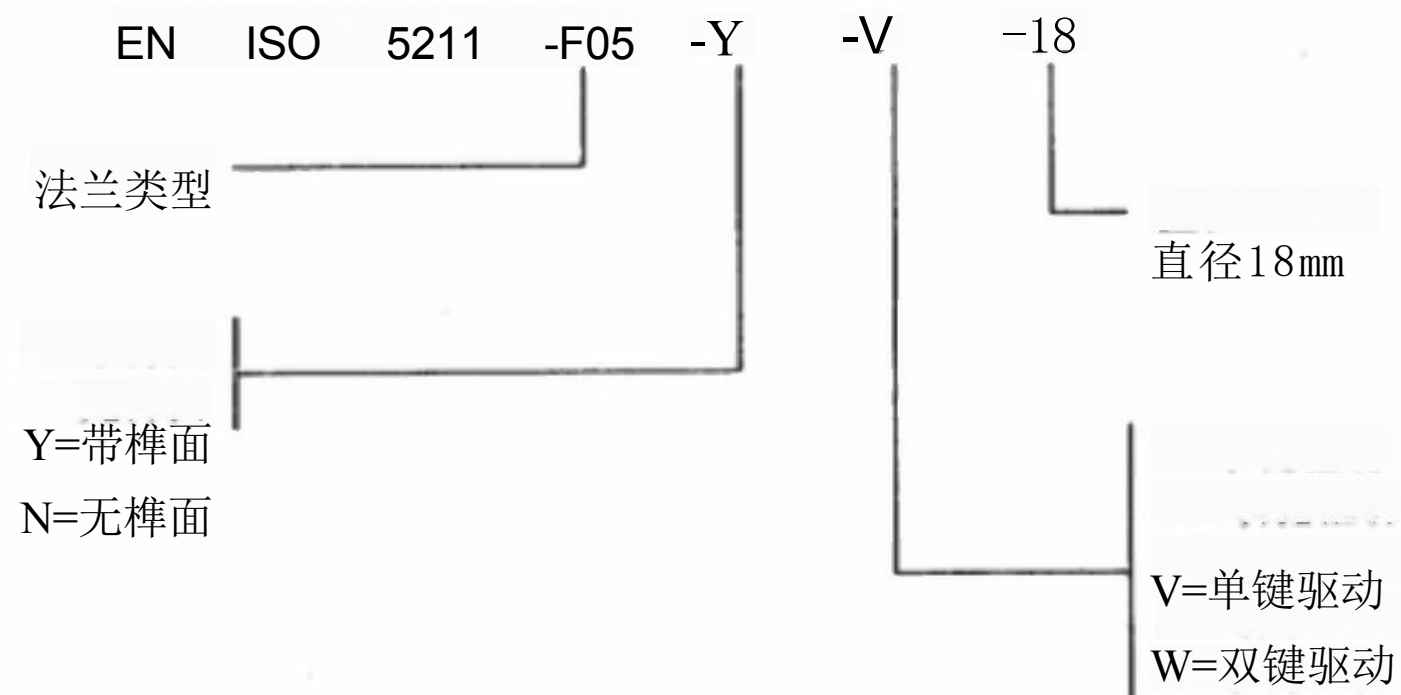
—用大写字母标识榫面结构：

—Y 表示带榫面；

11MPa=1N/mm²

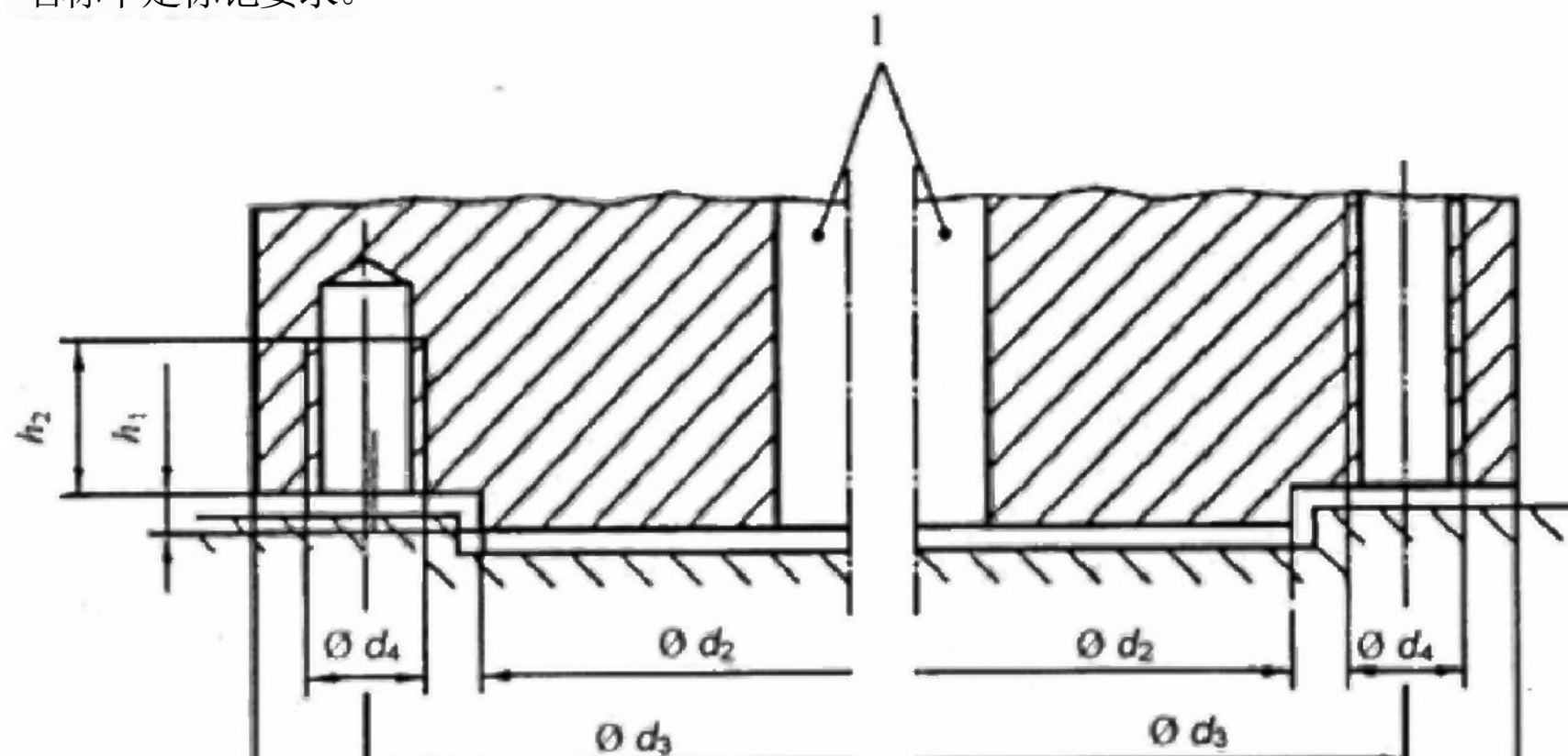
- N 表示不带榫面；
- 驱动名称：
 - 另外一个大写字母标识驱动：
 - V 表示单键驱动；
 - W 表示双键驱动；
 - L 表示直角方键驱动；
 - D 表示对角方键驱动；
 - H 表示平键驱动；
- 驱动部分的实际尺寸(单位 mm):
 - 键驱动的尺寸 d_7 (见图4和表4)；
 - 方键或平键驱动的尺寸 s (见图5或6和表5, 或图7和表6)。

例如：



ISO 5211-F05-Y-V-18根据本标准可确定该部分回转驱动装置为 F05 型法兰，带榫面，

EN
轴径为18mm 单键驱动。
注：名称不是标记要求。



1 部分回转阀门驱动装置

图2法兰尺寸

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/518046136072006063>