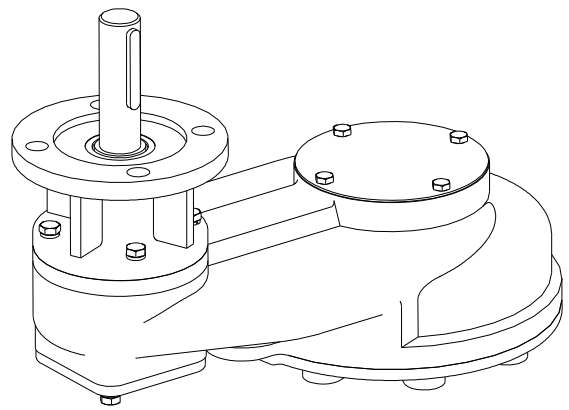


# BSG系列阀门齿轮箱

## 使用说明书



天津市北方阀门控制设备有限公司

Issue 200709

感谢您购买并使用我公司生产的BSG系列阀门齿轮箱，在您安装、使用您的BSG系列阀门齿轮箱之前，请仔细阅读本使用说明书。

## 1. 概述

### 1.1 应用范围

BSG系列阀门齿轮箱用于驱动闸阀、截止阀等多圈回转的阀门及其它类似设备上。即可以通过手轮手动操作，也可以与多回转阀门电动装置组装使用。

### 1.2 简介

BSG系列阀门齿轮箱采用两级直齿轮副传动，具有强度高、结构紧凑、密封性好等特点。箱体与周围的连接部分均采用O形橡胶圈密封，密闭的箱体内各传动件涂有二硫化钼齿轮润滑脂，对直齿轮副、轴承等进行润滑，润滑脂在使用过程中无需更换。

各尺寸产品均设计有丰富的减速比供用户选择。

各齿轮轴均采用球轴承支撑，使BSG产品具有优秀的效率表现。

设计有多种输出结构，转矩型用过孔键或牙嵌方式输出转矩，推力型输出转矩并承受一定的推力。

设计有多种输入结构，可以方便的与各种多回转阀门电动装置组合使用。

## 2. 技术参数

环境温度：标准：-20℃～+70℃

外壳防护：标准：IP65（GB4208-84）  
可选：IP67/IP68（GB4208-84）

机械性能参数：

| 机座号        | BSG2 |     | BSG3 |     | BSG4 |     | BSG5 |     | BSG6  |      | BSG7  |      | BSG8  |      |
|------------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|
| 额定输出转矩 Nm  | 800  |     | 1500 |     | 3000 |     | 6000 |     | 12000 |      | 25000 |      | 50000 |      |
| 输出法兰代号     | F10  | F14 | F14  | F16 | F16  | F25 | F25  | F30 | F30   | F35  | F35   | F40  | F40   | F48  |
| 螺母式允许推力 kN | 54   | 170 | 170  | 350 | 350  | 440 | 440  | 670 | 670   | 1100 | 1100  | 1500 | 1500  | 2200 |
| 最大阀杆直径 mm  | 螺母式  | 45  | 55   | 55  | 70   | 70  | 85   | 85  | 90    | 100  | 100   | 120  | 120   | 150  |
|            | 轴键式  | 40  | 52   | 52  | 65   | 65  | 75   | 75  | 80    | 90   | 90    | 110  | 110   | 130  |
| 参考重量 kg    | 30   | 34  | 38   | 45  | 80   | 90  | 100  | 125 | 225   | 380  | 400   | 425  | 735   | 790  |

### 3. 润滑

BSG系列阀门齿轮箱各相对运动零件表面均匀涂有2#二硫化钼极压锂基润滑脂。BSG系列阀门齿轮箱采用全密闭设计，通常在使用过程中无需更换润滑脂。

若需要更换润滑脂，请使用相同牌号或性能的润滑产品。

### 4. 储存

BSG系列阀门齿轮箱应存储在干燥、清洁的室内环境中。

输出法兰应放置在木制托盘上，以免法兰面磕碰、划伤。输入轴应定期涂抹防锈油，避免锈蚀。

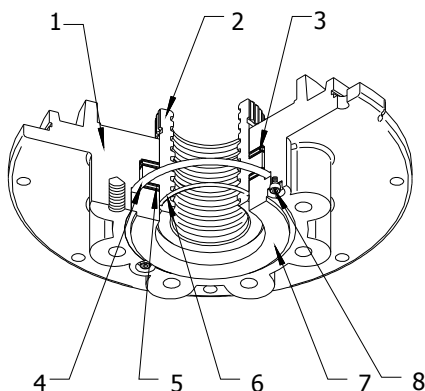
建议每隔2~3月，手动转动输入轴10~20圈，以搅拌润滑脂，维持良好润滑。

### 5. 安装与拆卸

#### 1.1 转矩型

1. 安装前，阀门应处于关闭位置。
2. 将BSG产品输出端平稳地安放在阀门法兰上，确保输出轴与阀门阀杆正确连接。
3. 转动输入轴，使BSG产品处于正确的位置。
4. 使用螺栓将BSG产品输出法兰与阀门法兰紧固，各连接螺栓拧紧转矩应均匀。

#### 1.2 螺母型



|   |         |
|---|---------|
| 1 | 推力盘体    |
| 2 | 铜螺母     |
| 3 | 推力轴承组件  |
| 4 | O形密封圈   |
| 5 | 推力轴承组件  |
| 6 | O形密封圈   |
| 7 | 推力垫圈    |
| 8 | 辅助螺钉和垫圈 |

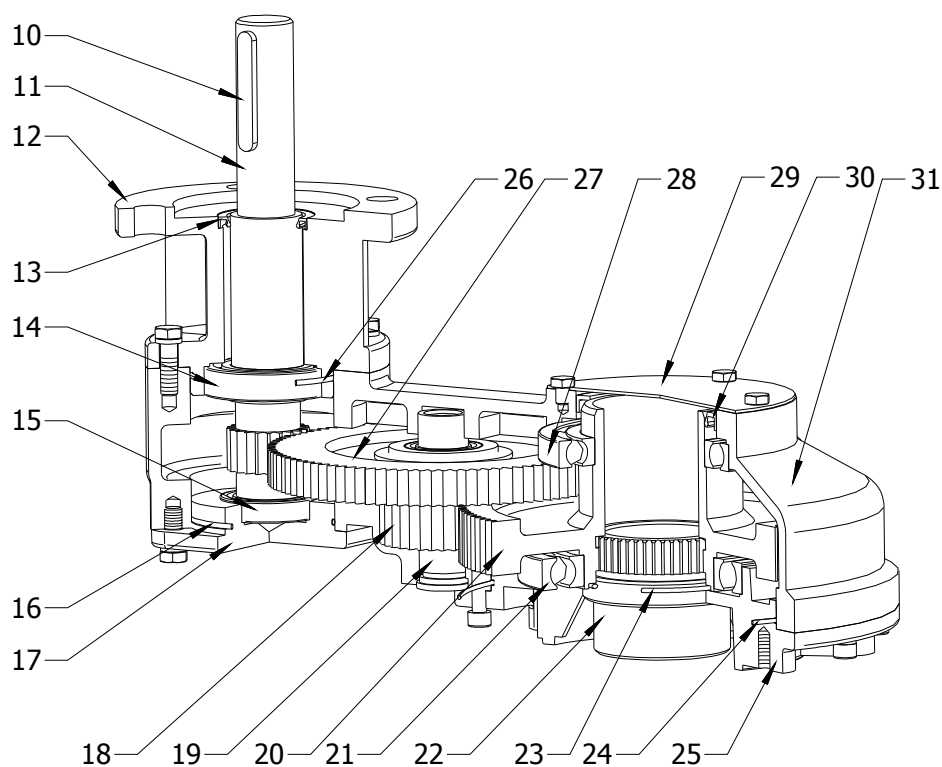
1. 铜螺母出厂时未制作螺纹，请按下列步骤拆下螺母，进行加工：
  - a) 取下辅助螺钉及平垫圈。
  - b) 卸下推力垫圈、推力轴承及铜螺母。
2. 按下列步骤安装螺母：
  - a) 确保推力轴承、O形密封圈表面清洁。
  - b) 检查推力盘体内清洁，无杂物。
  - c) O形密封圈分别安装在铜螺母和推力垫圈上，其外表面应涂均匀抹润滑脂。
  - d) 按推力轴承→铜螺母→推力轴承→推力垫圈的顺序装入推力盘。
  - e) 装上辅助螺钉与平垫圈。
3. 使阀门应处于关闭位置。
4. 将BSG产品铜螺母与阀杆对正，顺时针（阀杆螺纹为左旋时）转动BSG输入轴，使BSG输出法兰面与阀门法兰接触。
5. 转动输入轴，使BSG产品处于正确的位置。
6. 使用螺栓将BSG产品输出法兰与阀门法兰紧固，各连接螺栓拧紧转矩应均匀。



BSG与阀门电动装置连接时，如果电动装置具有自锁性，在将BSG产品从管道上拆卸前，或将电动装置从BSG产品拆下前应，应检查管道内无压力！避免BSG产品或电动装置在阀门转矩下整体旋转，造成不必要的损失。

如果阀门齿轮箱装置已经安装在阀门上，对于大型阀门，需要吊装时，不要直接用绳索或挂钩吊装齿轮箱装置，以免造成阀门齿轮箱的损坏。

## 6. 产品结构



|    |       |    |       |
|----|-------|----|-------|
| 10 | 平键    | 21 | 轴承    |
| 11 | 输入轴   | 22 | 驱动轴套  |
| 12 | 输入法兰  | 23 | O形密封圈 |
| 13 | 唇形密封圈 | 24 | O形密封圈 |
| 14 | 轴承    | 25 | 接盘    |
| 15 | 轴承    | 26 | O形密封圈 |
| 16 | O形密封圈 | 27 | 一级大齿轮 |
| 17 | 端盖    | 28 | 轴承    |
| 18 | 二级小齿轮 | 29 | 盲板    |
| 19 | 中间齿轮轴 | 30 | 唇形密封圈 |
| 20 | 输出大齿轮 | 31 | 箱体    |



天津市北方阀门控制设备有限公司  
Tianjin Beifang Valve Actuator Co., Ltd

地址：天津市北辰区宜兴埠科技园区  
邮编：300402  
电话：（022）26308907 26309159  
传真：（022）26300975

<http://www.tj-beifang.com>  
e-mail: bf@tj-beifang.com

您在与我们联系时，请告知您的产品：  
型号 出厂编号 生产日期

