

# 液压快换接头尺寸和要求

GB 5860—86

Hydraulic fluid Power—Quick action couplings  
Dimensions and requirements

本标准规定了液压系统管路中，不需用工具或专门装置能快速连接或断开的液压快换接头的尺寸和要求。

## 1 尺寸

液压快换接头的尺寸要求见图 1、表 1。

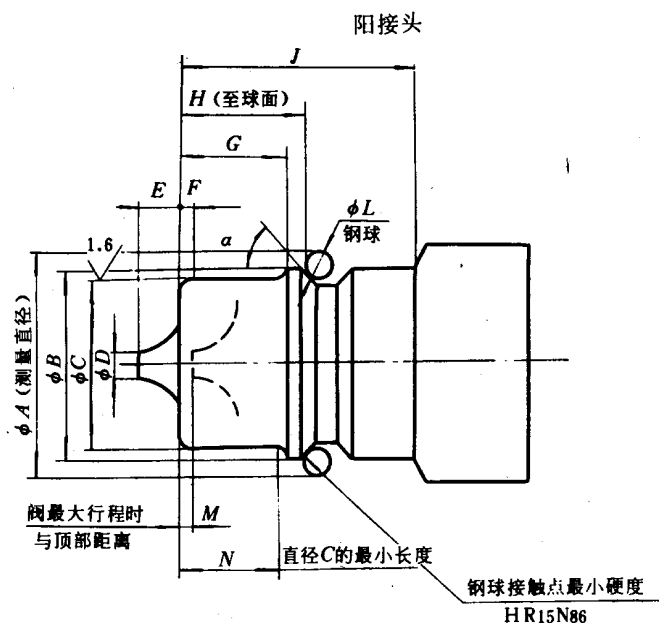


图 1

表 1

| 公称<br>通径 | A     | B     |       | C     |       | D   | E    | F   |     | G    |      | H     |       | J  | L     | M   | N    | α   |     |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|------|-----|-----|------|------|-------|-------|----|-------|-----|------|-----|-----|
|          |       | min   | max   | min   | max   |     |      | min | max | min  | max  | min   | max   |    |       |     |      | min | max |
|          |       | mm    |       |       |       |     |      |     |     |      |      |       |       |    |       |     |      |     |     |
| 6.3      | 18.70 | 12.80 | 12.90 | 11.80 | 11.90 | 1.9 | 1.8  | 0.8 | 1.6 | 5.5  | 5.7  | 6.60  | 6.80  | 15 | 3.969 | 0.5 | 4.1  | 44  | 46  |
| 10       | 23.95 | 18.30 | 18.40 | 17.20 | 17.30 | 3.0 | 3.8  | 0.8 | 1.6 | 8.8  | 9.0  | 9.80  | 10.00 | 18 | 3.969 | 0.5 | 7.2  |     |     |
| 12.5     | 30.30 | 23.66 | 23.74 | 20.48 | 20.56 | 4.7 | 4.0  | 0.8 | 1.6 | 9.2  | 9.4  | 11.66 | 11.79 | 24 | 4.763 | 0.5 | 8.5  |     |     |
| 20       | 36.95 | 30.40 | 30.50 | 29.00 | 29.10 | 5.9 | 7.2  | 1.0 | 2.5 | 16.0 | 16.2 | 17.50 | 17.70 | 28 | 4.763 | 0.6 | 13.9 |     |     |
| 25       | 43.00 | 36.50 | 36.60 | 34.30 | 34.40 | 7.9 | 8.5  | 1.6 | 3.0 | 19.9 | 20.1 | 22.80 | 23.00 | 34 | 4.763 | 0.7 | 17.0 |     |     |
| 31.5     | 56.00 | 47.70 | 47.80 | 44.90 | 45.00 | 8.9 | 11.0 | 2.0 | 5.0 | 24.9 | 25.1 | 28.40 | 28.60 | 43 | 6     | 0.7 | 24.0 |     |     |
| 40       | 68.50 | 57.50 | 57.60 | 54.90 | 55.00 | 9.9 | 13.0 | 3.0 | 6.0 | 30.6 | 30.8 | 33.70 | 33.90 | 51 | 8     | 0.8 | 29.6 |     |     |
| 50       | 83.70 | 69.90 | 70.70 | 65.00 | 65.10 | 9.9 | 16.6 | 3.0 | 8.0 | 35.0 | 35.2 | 39.60 | 39.80 | 61 | 10    | 0.8 | 34.0 |     |     |

注：① 当阀芯不是球形时，则需要尺寸D。

② F为倒棱长度或倒圆半径，其值按有关零件倒圆与倒角标准选用。

③ H是直径为L的钢球安装在测量直径A上，并且紧靠在左侧斜面时，端面至钢球的尺寸。

## 2 基本要求

2.1 压力值见表2。

2.2 用手连接时最大内压力值见表3。

注：表1、表2、表3中的公称口径相当于与快换接头连接的软管公称内径（见GB 2351—80《液压气动用软管公称内径尺寸系列》）。

2.3 公称口径为12.5mm、20mm的快换接头用于农业拖拉机和机具时，还应满足GB 5862—86《液压快换接头技术条件 农业拖拉机和机具用》的要求。

2.4 图1中单向阀的型式由制造厂确定。

表 2

| 公称通径<br>mm | 最大工作压力           | 最小爆破压力             |
|------------|------------------|--------------------|
|            | kPa              |                    |
| 6.3        | 31 500 (315 bar) | 126 000 (1260 bar) |
| 10         |                  |                    |
| 12.5       | 25 000 (250 bar) | 100 000 (1000 bar) |
| 20         |                  |                    |
| 25         | 20 000 (200 bar) | 80 000 (800 bar)   |
| 31.5       |                  |                    |
| 40         | 16 000 (160 bar) | 64 000 (640 bar)   |
| 50         | 10 000 (100 bar) | 40 000 (400 bar)   |

注：① 表 2 中的最大工作压力按照 GB 5861—86《液压快换接头试验方法》的规定，经过 10 万次压力冲击试验。

② 表 2 中的最小爆破压力按照 GB 5861—86 的规定，在快换接头连接和分开时分别经过爆破压力试验。

表 3

| 公 称 通 径<br>mm | 内 压 力<br>kPa   |
|---------------|----------------|
| 6.3           | 1000 (10 bar)  |
| 10            |                |
| 12.5          | 630 (6.3 bar)  |
| 20            | 315 (3.15 bar) |
| 25            | 250 (2.5 bar)  |
| 31.5          | 125 (1.25 bar) |
| 40            | 63 (0.63 bar)  |
| 50            | 50 (0.5 bar)   |

#### 附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出，由机械工业部标准化研究所归口。

本标准由中国农业机械化科学研究院、洛阳矿山机器厂及洛阳拖拉机研究所负责起草。

本标准主要起草人李健美、陈良华。