

# 紧固



枪式适用于水平应用或对控制性要求较高的场合



直柄式则适用于垂直应用场合

## 如何选择气螺刀?

### 第1步 应用

- ▶ 材料/紧固件
- ▶ 连接类型
- ▶ 精度
- ▶ 扭矩/速度
- ▶ 用途

### 第2步 螺丝

- ▶ 形状
- ▶ 尺寸
- ▶ 方法
- ▶ 批头

### 第3步 工具

- ▶ 离合器类型
- ▶ 扭矩/速度
- ▶ 手柄类型

## 离合器类型

- ▶ **冲击式 (圆周式)**
  - 适用于超软连接, 寻帽迅速
- ▶ **直驱式**
  - 无离合器设计, 直驱起子
  - 停止扭矩值由压缩空气压力决定
  - 易于使用和维护
  - 人体工程学握柄设计 (轻质, 小巧)
- ▶ **正向离合器**
  - 适用于各类扭矩需求应用
  - 扭矩较高时, 操作者可强制离合器接合
  - 尤其适用于木材应用作业
- ▶ **打滑离合器式**
  - 寻帽迅速
  - 扭矩输出由弹簧压力决定
  - 在达到预设扭矩时会打滑
  - 易于使用、调节和维护
- ▶ **断气离合器式**
  - 在达到预设扭矩时, 自动切断压缩空气供给
  - 多种速度模式可供选择
  - 扭矩可调, 确保紧固精度
  - 形状多样, 适用于各种应用场合



离合器类型	冲击式	直驱式	正向式	打滑式	断气式
 重型工业		CP2754 CP2764		CP2816 - CP2817 CP2826 - CP2829	CP2003 - CP2005 CP2007 - CP2008 CP2010 - CP2012
 工业维修和生产		CP2755 CP2765	CP2780	CP2623 - CP2612 CP780 - CP781 CP781	CP2611 CP2621 CP2622
 一般维修	CP2036 - CP2037 CP2041 - CP2042 CP2136 - CP2141				

## 气螺刀选型指引

### 1. 螺钉类型

螺钉类型多种多样，选型视应用和材料的不同而定。同时，螺纹的形状（切入速度）和螺钉头部的型式都会影响到气螺刀和批头的选择。

主要螺钉类型:	头部形状特点:
 <b>公制</b> 一般配合螺母和螺纹孔使用	 <b>有槽</b> 主要用于木材、眼镜及电子领域等。
 <b>用于塑料/薄板的自攻螺钉</b> 螺纹形成与拧紧同时进行。螺纹是通过材料变形产生的，故此种螺钉尤其适用于塑料、木材及其它轻质材料。	 <b>十字槽 (Phillips-PoZdrive)</b> 用于塑料、金属板及木材；十字槽能够改善螺钉和气螺刀之间的接触情况。
 <b>自攻螺钉</b> 这些螺钉为公制螺钉，螺杆上有特殊沟槽，因此在拧松过程中，会形成切削。	 <b>内梅花头</b> 这种螺钉能够以较低的轴向推力传递较高的扭矩水平。这种头部形状具有更大的接触表面，因此间隙最小，有效连接效果较好。
 <b>三凸角螺钉</b> 这种螺钉为公制螺钉，利用螺杆的特殊凸角形状进行攻丝，使材料发生变形，而不是去除材料。	 <b>内六角凹头螺钉 (Allen 螺钉)</b> 一般带有公制节距，可用于较小间隙。
 <b>自钻螺钉</b> 这种螺钉为自攻螺钉，利用特殊“钻头”，在钻探过程中进行钻孔。	 <b>外六角</b> 可用于许多领域，既可是公制、自攻，也可是自钻型，尤其适用于具有较高的拧紧扭矩水平时。
 <b>螺钉可与以下配合使用:</b> <b>内置平垫</b> 该平垫能够改善拧紧质量，减少拧紧圈数。	 <b>螺钉头下的滚花垫片</b> 不管是固定式还是移动式，这种垫片均能降低螺钉出现意外松动的机率。

### 2. 螺钉选择表

公制螺钉紧固件的扭矩值:

等级	ISO机械螺钉					螺纹成型/滚压螺纹
	4.6	5.8	8.8	10.9	12.9	8.8
螺纹尺寸	推荐扭矩 (Nm)					推荐扭矩 (Nm)
M1.6	0.07	0.12	0.19	-	-	-
M2	0.15	0.24	0.38	-	-	0.5
M2.2	0.19	0.31	0.51	-	-	-
M2.5	0.28	0.48	0.77	-	-	-
M3	0.51	0.85	1.4	1.9	2.3	1.4
M3.5	0.8	1.34	2.2	3.0	3.6	-
M4	1.2	2.0	3.2	4.5	5.4	3.2
M5	2.4	4.0	6.4	9.0	10.7	6.5
M6	4.1	6.8	10.9	15.3	18.3	11
M8	9.8	16.3	26.1	36.8	44.1	26
M10	19.3	32.2	51.5	72	86.9	52
M12	33.6	56	90	126	151	91

对于非公制螺纹，请参考以下数据:

螺纹尺寸	质量P		质量S		质量T	
	in.	Nm	lbf ft	Nm	lbf ft	Nm
1/4	5.4	4.0	10	7.6	11	8.2
5/16	11.2	8.3	21	15.7	23	17.0
3/8	20.0	14.7	38	27.9	41	30.2
7/16	32.0	23.5	61	44.8	85	48.3
1/2	48.8	36.0	93	68.4	100	73.8

### 3. 螺刀扭矩和速度范围

直柄式或枪式	冲击器类型	型号	扭矩范围 ft.lbs (Nm)																	空转速度 rpm	启动方式
			1.47 (2)	2.95 (4)	4.42 (6)	5.9 (8)	7.37 (10)	8.85 (12)	10.3 (14)	11.8 (16)	13.3 (18)	14.7 (20)	16.2 (22)	17.7 (24)	19.2 (26)	20.6 (28)	22.1 (30)	23.6 (32)	25.1 (34)		
	冲击式	CP2136	[Red bar from 10.3 to 14.7]																	10,000	杠杆式
	冲击式	CP2141	[Red bar from 11.8 to 16.2]																	13,000	扳机式
	冲击式	CP2036	[Red bar from 4.42 to 10.3]																	10,000	杠杆式
	冲击式	CP2037	[Red bar from 14.7 to 20.6]																	10,000	杠杆式
	冲击式	CP2041	[Red bar from 10.3 to 29.5]																	15,000	扳机式
	冲击式	CP2042	[Red bar from 5.9 to 26.5]																	5,600	扳机式
	直驱式	CP2754	[Red bar from 1.47 to 4.42]																	1,450	扳机式
	直驱式	CP2755	[Red bar from 2.95 to 5.9]																	2,200	扳机式
	直驱式	CP2764	[Red bar from 10.3 to 14.7]																	600	扳机式
	直驱式	CP2765	[Red bar from 5.9 to 10.3]																	900	扳机式
	直驱式	CP2780	[Red bar from 1.47 to 5.9]																	2,100	扳机式
	打滑离合器式	CP780	[Red bar from 2.95 to 4.42]																	1,800	扳机式
	打滑离合器式	CP781	[Red bar from 5.9 to 10.3]																	800	扳机式
	打滑离合器式	CP782	[Red bar from 10.3 to 14.7]																	1,800	杠杆式
	打滑离合器式	CP783	[Red bar from 4.42 to 8.85]																	2,000	杠杆式
	打滑离合器式	CP2828	[Red bar from 5.9 to 10.3]																	1,300	杠杆式
	打滑离合器式	CP2829	[Red bar from 10.3 to 14.7]																	900	杠杆式
	打滑离合器式	CP2623	[Red bar from 5.9 to 10.3]																	1,700	杠杆式
	打滑离合器式	CP2816	[Red bar from 10.3 to 14.7]																	1,800	扳机式
	打滑离合器式	CP2817	[Red bar from 10.3 to 14.7]																	800	扳机式
	打滑离合器式	CP2612	[Red bar from 5.9 to 10.3]																	1,700	扳机式
	断气式	CP2005	[Red bar from 1.47 to 4.42]																	1,100	压柄式
	断气式	CP2611	[Red bar from 5.9 to 10.3]																	1,000	扳机式
	断气式	CP2010	[Red bar from 10.3 to 14.7]																	1,470	压柄式
	断气式	CP2003	[Red bar from 1.47 to 4.42]																	1,100	压柄式
	断气式	CP2012	[Red bar from 10.3 to 14.7]																	1,470	杠杆式
	断气式	CP2007	[Red bar from 1.47 to 4.42]																	1,100	压柄式
	断气式	CP2008	[Red bar from 1.47 to 4.42]																	1,100	杠杆式
断气式	CP2622	[Red bar from 1.47 to 4.42]																	1,700	压柄式	
断气式	CP2621	[Red bar from 5.9 to 10.3]																	1,000	压柄式	



## 跨越百年的经验

早在1901年，Chicago Pneumatic便成为了适用于众多应用领域高性能工具和设备的代名词。时至今日，在世界各地建立了多个当地客户中心的Chicago Pneumatic已经实现了全球布局。

每一天，我们都致力于研发和制造新的工具，不但用于满足您的当前需求，同时还将符合您未来的使用要求。

想要了解关于我们众多工具、液压附件、工业和便携式压缩机、附件和工厂设备的更多信息，敬请访问[www.cp.com](http://www.cp.com)。

方便查询所需工具!



# CP ToolBox



## 免费下载CP ToolBox

扫描二维码或访问 [www.cp.com/app](http://www.cp.com/app)

经销商

English 615 994 9991 - © Copyright 2016 - April 2016



# Chicago Pneumatic

[www.cp.com](http://www.cp.com)