

## 扭矩扳手使用与检校

扭矩扳手也称扭力扳手或力矩扳手主要是用来紧固螺丝螺栓螺母等紧固件时所需控制施加的力矩大小，以保证能将紧固且不至于因力矩过大而破坏螺纹。力矩就是力和距离的乘积，随着新技术的发展，扭矩扳手作为一种专业性较强的传统手动计量器具，在电子业、机械、汽车及航空领域得到广泛的应用。

依据 JJG707-2003 《扭矩扳手检定规程》，我们在日常使用和检校工作中，应注意以下几点：

1、拉扳手时用力要柔和均匀，不能用短促、冲击的力来扳动，否则有可能使标准器与扭矩扳手之间打滑。在检校预制扭矩扳手时，当螺栓达到扭距值后会产生瞬间脱节的效应，在这一脱节效应产生的瞬间会发出关节敲击扳手金属外壳所发出的“卡塔”声，以此来确认扳手达到扭距测量值的预示作用，猛拉会产生一个冲量，“脱节效应”容易被忽略。

2、保持扭矩扳手和标准器接口的清洁，当它们连接时必须保证两者之间无异物，否则会影响到测量结果。如果扳手的螺孔有污染物，必须将其清除，否则也有可能得不到正确的扭矩值。

3、标准器扭矩值的扩展不确定度为被检扳手准确度等级的  $1/3 \sim 1/10$ ，或检测仪的准确度等级应优于被检扳手准确度等级的  $1/3$ ；起点不得小于最大扭矩的 5%，且分辨力足够、延伸范围经检定合格。