

盐城建筑桥梁螺栓检测单位

产品名称	盐城建筑桥梁螺栓检测单位
公司名称	江苏省广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	检测服务:18662248591 服务中心:18662248591 咨询热线:18662248591
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662582269 18662582269

产品详情

扭矩系数k

螺栓上紧扭矩t与轴向力f有如下的关系：

$$t=k \cdot d \cdot f$$

其中d为螺栓公称直径，k称作扭矩系数。

扭矩系数k，是一个由实验确定的常数。它的值取决于螺纹副的几何形状以及螺纹副的摩擦情况。从公式中可以看出，扭矩系数k决定了在上紧扭矩的转化中轴向力所占的比例，因此这个系数对螺栓紧固的研究非常重要。

我们来看看扭矩系数k，首先，紧固件的几何形状决定了多大的上紧扭矩可以产生一个特定的预紧力，这里，螺距是一个决定性因素。螺栓是一个几何体，它相当于一种'螺旋上升的平面'，因此影响了整个螺纹连接中力的分布情况（《实现螺栓可靠装配的10个步骤》，dr. volker schatz 著，p13）。因为这个几何形状取决于螺栓生产厂家，这里我们不做分析。

(feldspar

第二个影响因素是摩擦情况，只要能让摩擦发生变化的因素都能对扭矩系数产生影响，例如螺栓表面是否有润滑剂，如果选择了润滑剂，润滑剂的种类和具体应用工艺的变化也都会对k系数产生影响。

随着螺纹表面摩擦条件的不同，转化的预紧力也不相同。螺栓润滑条件越好，同一预紧扭矩下转化的预紧力就越大，即扭矩系数k越小。我们在上紧过程中需要的是稳定适中的预紧力，即需要一个稳定的扭矩系数k来保证同一法兰面预紧力的均一性。在上紧扭矩t相同的条件下，k值过大，则转化的预紧力太小，达不到设计的预紧要求；k值过小，则会放大误差，由于整个操作、监测等的系统性误差，如扭矩扳手就有±4%的误差，易导致轴力过载，螺纹连接副失效；k值不稳定，则转化的预紧力不一致，容易形成应

力集中。使用润滑剂能够使螺栓扭矩系数的稳定性和一致性大大提高，有效避免这些风险，因此风电行业内针对有较高扭矩要求的螺栓广泛采用抗咬合润滑剂。

在具体施工中，不同的涂抹方式会对的润滑效果产生很大影响，反映到结果即是扭矩系数k的变化。目前风电行业对于高强度螺栓涂抹抗咬合剂有两种比较普遍的方案：

a方案，只涂抹螺纹的啮合部位，即螺栓的螺纹啮合部位，图1中a所指。此种方案扭矩系数在0.11-0.15之间，视不同的润滑剂和不同的螺栓种类而定。

b方案，不仅涂抹螺栓的啮合部位，还要涂抹支承面，即螺栓头部下端面与垫圈的接触部位(针对在螺栓头部施加扭矩的工艺，如是针对螺母施加扭矩，则涂抹的是螺母与垫片接触的端面)，见图1中b所指。此种方案扭矩系数在0.08-0.13之间。（《高强度螺栓扭矩系数的影响因素》，

根据锚固螺栓的种类划分明确了各种不同类型锚固螺栓的检测内容、检测仪器,进行了专用检测仪器开发的探讨。参照GB/T 50344《建筑结构检测技术标准》确定了锚固螺栓现场检测抽样方案及数量,根据工程实际中对结构的影响制定了锚固螺栓的评价标准,并给出处理建议。填补了国内外对工业建筑、民用建筑和工业设备基础内锚固螺栓检测的一个空白,对《锚固螺栓现场检测技术标准》、《工业设备基础检测鉴定标准》的编写进行了技术探讨,奠定了坚实的基础。