

# 江苏钢支撑结构

发布日期: 2025-09-21

钢管支撑的接头形式有焊接和螺栓连接2种，螺栓连接现场拼装便捷、无焊接残余应力问题，因而在实际应用中较为常见。为克服钢支撑刚度小的缺点，可将钢支撑与液压千斤顶配合使用，对钢支撑施加可调节的轴压力，提高支撑的刚度。在对钢支撑施加预加力的基础上，我国于2000年左右开始研发基坑位移监测技术，并将两种技术相结合，形成了钢支撑轴力自动伺服系统。实现了液压千斤顶对钢支撑施加轴力的实时监测与调整。除传统钢支撑体系外，近年来国内从韩国引进一种新型的钢支撑体系：鱼腹梁钢支撑体系。该体系通过对鱼腹梁弦上的钢绞线施加预应力，形成了大跨度的腰梁结构，经与角撑对撑和三角形连接点组合，形成一个平面预应力支撑系统。其由鱼腹梁腰梁、钢绞线、三角形连接点、预压顶紧装置、角撑、对撑、立柱和牛腿等部件组成。该体系比较大优点是支撑占空间小，可为基坑土方开挖提供开阔的空间。钢支撑技术简单，操作简单。江苏钢支撑结构

国内钢支撑常用的材料有钢管和型钢2种。钢管多用609钢管，型钢支撑多用H型钢，组合型钢也可作为钢支撑。钢管支撑为中心对称截面，在压力作用下平面内外稳定性一致，因而应用为广。由于钢支撑的刚度约为钢筋混凝土支撑的 $1/5 \sim 1/10$ ，内公认钢支撑的适用范围为跨度40m形状的规则基坑。钢支撑体系常用的平面布置形式有对撑、角撑、边桁架、边框架、圆拱形撑等。钢筋混凝土支撑由于刚度大、成本低、施工方法相对简单，占据了我国基坑支护的主要市场。钢支撑只在对基坑位移要求较为严格的基坑中得到较多应用，且常采用第1道支撑为钢筋混凝土支撑，第2道支撑为钢支撑的做法。江苏钢支撑结构如果有需要做钢支撑，可以联系航宸。

609钢支撑的整体构架设计安全合理，在操作的时候安装是非常便捷的，拆除也是非常方便没有复杂的工序。并且比较容易上手，实用还高效。并且建筑609钢支撑的工程成本也降低，适用范围也不是单一的，使用在各大建筑施工之中。虽然体积会相对比较大，但是在运输方面还是比较方便的，而且焰鑫森域的609钢支撑表面平整整洁，能够便于管理和入库，搬运、运输、放置等方面都不会麻烦和困难。租铁网是一家专业做建筑物资的二手租赁买卖平台，客户调研反馈满意程度达到100%。我们专注于钢铁行业，公司主营钢钢支撑609-800，地铁钢支撑609，钢围檩，斜支撑，钢管柱，609地铁钢支撑，钢护筒，管廊支架，钢模板，钢构件焊接等！

钢支撑体系由水平型钢支撑、型钢立柱以及钢腰梁组成。与钢筋混凝土支撑体系相比，基坑钢支撑体系具有如下优点：①自重轻、安装和拆除方便；②施工速度快、可以重复利用；③安装后能立即发挥支撑作用，对减小由于时间效应而产生的支护结构位移十分有效；④可通过千斤顶施加预压力，实时监控并调节支撑力。国内较早成功应用基坑钢结构支撑体系的典型案例为1998年获得北京市科技进步三等奖的北京国贸二期项目。该项目基坑东西长约256m，南北宽约51m，开挖深度18.6m，设3层水平支撑。钢支撑的布置如下：每隔8m左右布1道横撑，角部设斜撑，在基

坑宽度方向设3排立柱，在支撑与立柱交汇处设系杆。钢支撑的经济效益远远高于混凝土支撑。

支撑轴力复加：由于施工工期较长，钢支撑活络端松动；钢支撑安装过程中钢管间连接不精密；基坑围护体系的变形；下道支撑预应力施加时，基坑可能产生向坑外的反向变形，造成上道钢支撑预应力损失等原因，造成预应力损失严重，必须附加预应力。钢支撑预应力复加依据以监测反馈信息为主，以人工检查为辅。监测数据检查：监测数据检查的目的是了解支撑轴力变化情况及围护结构变形情况，并根据监测反馈信息提交项目部讨论，决定是否采取复加轴力措施。人工检查：人工检查的目的是了解钢支撑的松动情况。以榔头敲击无轴力器的钢支撑活络头塞铁，视其松动与否决定是否复加预应力。钢支撑架设完毕后应经常检查支撑的平直度、连接螺栓松紧、法兰盘的连接、支撑牛腿的焊接等，确保钢支撑各节接管螺栓紧固、无松动，且焊缝饱满。冠梁是设置在基坑周边支护结构顶部的钢筋混凝土连续梁。江苏钢支撑结构

### 钢支撑加固体系符合大力倡导的绿色施工、绿色环保理念。江苏钢支撑结构

现在咱们学习钢支撑，支撑就是传递侧向土压力，通过围护结构-围檩-支撑，保证基坑的安全。钢支撑的优点很多，比如，施工速度快，可施加预应力，可循环利用等。此为钢支撑的整体图，可以看到围檩，活络头，对撑。一般情况下，对于深大型基坑，第yi道支撑采用混凝土支撑，因为混凝土刚度大，安全性好，基坑上部土压力大，可能更好的保证安全。钢支撑的结构部件，主要有活络头，千斤顶加压处，螺栓连接处，钢管（型钢）等。想要了解更多关于钢支撑的知识，欢迎来电咨询。江苏钢支撑结构

南京航宸建筑工程有限公司总部位于龙池街道雄州南路216号瑞景国际花园01幢12号，是一家经营范围包括建筑工程、园林工程、道路桥梁工程、市政工程、基础工程、水电安装工程、钢结构工程、环保工程设计、施工；机械设备租赁、销售；建筑材料销售；（须取得许可或批准后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）的公司。航宸建筑深耕行业多年，始终以客户的需求为导向，为客户提供高品质的桩基支护工程施工，钢板桩租赁，地基基础施工，钢支撑租赁。航宸建筑继续坚定不移地走高质量发展道路，既要实现基本面稳定增长，又要聚焦关键领域，实现转型再突破。航宸建筑创始人程书航，始终关注客户，创新科技，竭诚为客户提供良好的服务。