钢结构厂房检测-钢结构性能检测

产品名称	钢结构厂房检测-钢结构性能检测
公司名称	上海酋顺建筑工程事务所
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市崇明区横沙乡富民支路58号D2-6316室（上海横泰经济开发区）（住所）
联系电话	15021134260

产品详情

01、连接与构造措施

1）合理设置焊缝尺寸、螺栓的间距与直径、杆件的截面尺寸。例如截面尺寸要达到设计要求中对小截面尺寸的规定，钢管壁厚度3mm，钢板小厚度4mm，角钢的小截面L45×4mm。

2）保证构件之间的可靠连接。无论是进行构件与构件的连接，还是构件本身的连接都要符合规范要求。连接计算主要是为了检测连接的效果，主要包括承载力与受拉计算，焊缝的连接强度计算，柱与钢框架结构梁的刚性计算，螺栓铆钉连接受剪计算及连接节点处板件的计算等。

3）保证钢结构的局部满足稳定性要求，例如可以增加截面的宽厚比等。

4）隔热以及防护性能满足要求。

5）钢结构的整体支撑以及构件之间的布置要科学合理，并保证每一部分的施工质量，例如严格控制屋架、竖向支撑、桁架的水平及垂直支撑等。

6）严格控制支座的加工及安装施工，例如垂直度、安全平整度以及支座位置的安装要满足要求

02、承载力

对于具备相应条件的钢结构构件，例如梁、板或者屋架等，可以通过现场施加竖向荷载，然后检测关键部位的挠度变形、侧向应变，根据应变以及分析结果确定是否符合承载力要求。

实施现场荷载试验要遵循非破坏性原则，在保证荷载形式与结构实际要承受的作用基本一致的条件下，避免现场检验荷载引发构件或者结构出现不可逆的损伤或者变形，为此应将现场检验和定为设计荷载的70%~80%。

进行现场荷载试验中要进行分级加卸，一般通过5级达到荷载的标准值，然后通过2~5级进行卸载。一般在加载的开始阶段按照标准值的20%进行加载，然后每一级按照10%递增。同时为不引发破坏性，要在荷载值接近标准值时将荷载增加量减少到5%。每一级加载完毕后持续至少10min，然后再进行试验读数。对于大跨度的屋架或者是桁架的持续时间要长达12h甚至更长，而检验裂缝宽度以及变形时也要持续30min。

03、钢结构抗灾害能力

抗灾害能力的评估内容主要包括：抗火能力、抗震能力、抗风能力（主要是轻型钢结构）、抗冰雪荷载能力（主要是钢屋架）。其中，抗震能力主要通过结构以及体系的连接构造、布置以及结构与构件的抗震承载力进行综合评价；抗冰雪及风能力的评估可从钢结构的选型、承载力验算以及构造连接等方面进行评估。

加固方法

01、焊接及螺栓连接加固

在焊接加固时，高温会降低焊接部位的母材性能，同时焊缝内部缺陷也会使结构产生新裂缝，且焊接结构内部的残余应力会加速裂缝的发展。而在螺栓连接加固时，钢材上的孔洞会削弱截面，形成新的应力集中区，降低结构加固的效果。

02、增加结构或构件刚度

1）增加支撑形成空间结构并按空间结构进行验算；

2）加设支撑增加结构刚度或调整结构的自振频率等，以提高结构承载力并改善结构动力特性；

3）增设支撑或辅助杆件使构件的长细比减少以提高其稳定性；

4）在排架结构中重点加强某一列柱的刚度，使之承受大部分水平力，以减轻其他柱列负荷在塔架等结构中设置拉杆或适度张紧的拉索以加强结构的刚度

03、粘钢加固

在结构表面粘贴钢板，通过结构胶使两者共同工作，提高钢结构的承载能力。因钢板不宜加工成形状复杂的结构且耐腐蚀性差，故后期维护费用较高。

04、粘贴复合材料加固

采用粘结剂在钢结构损伤部位粘贴复合材料，由其承担部分荷载，从而减小损伤部位的应力。采用粘贴复合材料加固后结构自重及尺寸变化小，复合材料的抗疲劳和耐腐蚀性能好，施工较为简单，适合现场修复。

屋架标准

1、产生超过跨度1/150的挠度， 且下弦产生大于1mm竖向裂缝。

2、支撑系统失效导致倾斜，其倾斜量超过屋架高度的2/100。