

龙海市钢结构厂房质量安全检测机构

产品名称	龙海市钢结构厂房质量安全检测机构
公司名称	深圳太科建筑检测鉴定有限公司
价格	2.00/平方米
规格参数	
公司地址	深圳市龙华区观澜街道君子布社区龙兴路5号
联系电话	0755-33555968 13686472318

产品详情

龙海市钢结构厂房质量安全检测机构

我公司是经质量技术监督局资质认定的检验检测机构，取得建设厅工程检测机构资质认定，具有第三方公正性，开展建筑安全、建筑质量、厂房承载力鉴定、建筑鉴定、建筑节能、室内空气质量、主体结构、钢结构工程等业务的综合性机构。我公司以“科学、准确、公正、高效”为质量方针，质量管理体系、检验工作符合《检测和校准实验室能力准则》、《实验室资质认定评审准则》的要求，严格按照标准及行业标准进行检测。公司以严谨的工作态度、优质的检验服务、为社会、企业、客户提供客观、准确的检验检测及咨询服务。公司拥有一支既能承担工程结构检测与鉴定业务，又能为社会提供各种房屋结构安全方面疑问的咨询顾问团队。公司现有技术人员二十多人，有注册结构工程师、工程师、工程师、实验工程师、助理工程师，检测技术人员等。各主要检测人员均持有经中华人民共和国劳动和社会保障部或建设工程质量安全监督检测总站培训的上岗证。

钢结构厂房的造价一般用每平方米用钢量或者直接的说每平方米合多少钱来衡量。所谓的“中等水平的钢结构厂房”不能精确估算造价。“中等”不是一个标准。钢结构厂房的造价主要跟以下参数有关：

- 1：建筑面积
- 2：钢结构跨度
- 3：有无吊车（吊车吨位）
- 4：建筑高度
- 5：有无围护结构（敞开式、封闭式）

一般情况下，轻钢结构厂房（吊车吨位在10吨以内）的用钢量在每平方米35公斤以内。

大型钢结构厂房工程监理及质量通病的防治

结合工作实践叙述了大型钢结构厂房工程监理工作应该把好的几个关，并就如何防治钢结构的质量通病提出了自己的见解。

钢结构技术是建设部2005年推广的“建筑业十项新技术”之一，该项技术已在大型工业厂房、公共建筑中得到广泛应用。

1、监理工程师应充分了解工程的使用功能及设计意图，有针对性地提出意见，做好“ ”把关。

钢结构具有强度高，自重轻，抗震性能好，施工等优点，但同时也有制作精度要求高，隔音隔热效果差，耐腐蚀性能差等缺点。了解所监工程的使用功能，工艺要求及设计意图，对钢结构的结构选型，材料使用提出意见，这对于优化设计，使之合理地满足使用功能要求，从而体现出监理的价值，具有较大的帮助。

1.1 功能要求：主要了解厂房的采光、通风、隔音隔热要求及防火要求。有的厂房要求恒温恒湿，设有中央空调，采用普通的隔墙板则显然不能满足要求；有的厂房内工人较多，或者高温作业需要提高换气次数，则确保满足通风要求显得尤为重要；还有的厂房内可能存在着水蒸气或酸碱腐蚀气体，则对屋面板的选用及梁、柱的防腐处理需作认真对待。

1.2 使用要求：厂房内是否设有吊车，车间内生产设备的摆设，流水线设置等问题均与钢结构的跨度大小、结构选型，柱、梁主钢材的选择及建筑物的单方经济指标有较大关系。一般情况下，当厂房的跨度超过30M，且没有配置吊车时，宜选择钢网架结构，其单方造价比较轻钢结构可降低5~10%。

1.3 工艺要求：主要了解生产工艺流程对厂房设计有无特殊要求，是否会对钢结构产生影响，如震动荷载、层高与防火方面的要求等；

2、监理工程师应认真审查钢结构设计及施工单位的资质，强调从源头严格把关。

2.1 了解钢结构设计及施工单位的现状：轻钢结构建筑市场当前正处于高速成长阶段，但仍未成熟，所以大型企业少，小型企业多。很多钢结构制作企业虽然有一些设计人员，但水平参差不齐，有的还没有设计资质；相反的是有的设计院有设计资质，但设计人员接触钢结构极少，水平较差；

2.2 注意区分不同等级钢结构与钢网架结构对资质的需求：钢结构与钢网架结构对资质要求有所不同，主要区别在二、三级施工企业。二级施工企业承担跨度30M以下、总重量1000T以下、单体建筑面积20000m²以下的钢结构工程和边长70M以下、总重量300T以下，建筑面积5000m²以下的钢网架结构工程；三级企业可承担跨度20M以下、总重量500T以下、单体建筑面积5000m²以下的钢结构工程和边长20M以下、总重量100T以下、建筑面积1000m²以下的钢网架结构工程。

3、钢结构的质量控制：

在钢结构的设计、制作与安装等过程中，都要以“精度控制”为主线，强调“精、细”。监理工程师应注重抓好以下几点：

3.1 测量控制：在钢结构的制作及安装过程中，其测量仪器、工具经过经技术监督部门检验标定，同时，注意这些仪器工具的精度是否与钢结构生产要求相匹配。

3.2 工艺控制：在钢结构的制作过程中，要采用高精度的加工方法，要预测各工艺过程中的各种变形，采取相应的防止变形措施。如焊接产生的收缩变形，就要采取释放消除余量。小变形焊接、自动对称焊接方法等等。

3.3 预埋控制：预埋地脚螺栓是钢结构安装施工现场的重点工作项目，要求施工单位编制专项施工方案，并精确施工。一般情况下，在施工单位浇灌砼前，监理工程师应要对已预埋的螺栓进行闭合测量检查，除纵横轴线量测之外，还要进行标高检查。在已浇灌的砼初凝之前要再次进行复测检查，以确保地脚螺栓精确预埋。

3.4 拼装控制：钢结构拼装一般采用平面拼装法，精度要求较高，通常要求在工厂模拟施工现场的实际工作状况进行预拼装。当拼装出现偏差时，要仔细查找原因，采取相应措施进行处理。

3.5 防腐及防火涂装控制：

（1）防腐涂装：钢结构的防腐主要分为防大气腐蚀和防土壤腐蚀两种。涂层一般分为底漆、过渡层、中间层及面层等四层。监理工程师除了要控制涂层厚度以及涂装工艺要求外，也要掌握各种涂装材料的基本性能，对在监工程进行有效控制。如在沿海地区及日照长久的地区，就要注意选择防紫外线和防盐、酸腐蚀的油漆。

（2）防火涂装：钢结构的防火要求较高，其耐火极限与耐火等级密切相关，在同一耐火等级下，梁、柱、板等不同构件的耐火极限各不相同。但在施工过程中往往造成所有的构件都是刷同样厚度防火漆的现象，这样极易留下安全隐患，监理工程师应对此有足够的重视，工作中应要认真对照图纸，对主要结构构件的耐火极限及防火涂层厚度进行认真检查。

4、施工安全控制

施工安全生产责任制的建立固然重要，但更重要的是要检查安全管理措施是否真正到位。监理工程师一是要要求施工单位对工人进行安全技术交底及安全教育，签字后交监理工程师备查。

特别要对中途进场的施工人员进行安全技术交底及安全教育的检查；二是要要求施工单位对高空作业人员定期进行身体检查，严禁带病进行高空作业。这就在上班前安全管理人员要对高空作业人员进行问询；

三是要重点检查高空作业人员是否正确系好安全带，拉好安全绳，作业现场下面是否挂好了安全网。特别是在屋面板的安装时，由于有的保温棉颜色与屋面板颜色相近，容易发生工人误踩上去的意外。

5、质量通病的防治

预埋地脚螺栓偏位：

（1）产生原因：

- 1) 预埋时没有精确到位；
- 2) 浇灌砼时挤压移位；
- 3) 施工机械造成的碰撞错位；

（2）防治措施：

- 1) 在预埋螺栓的定位测量时，大型厂房若从条轴线依次量测到最后一条轴线，往往容易产生累计误差，故宜从中间开始往两边测量；
- 2) 预埋地脚螺栓尽量不要与砼结构中的钢筋焊接在一起，有一套独立的固定系统，如采用井字型钢管固定。在砼浇灌完成后要立即进行复测，发现偏差及时处理；

3) 预埋完成后，要对螺栓及时进行围护标示，作好成品保护；

5.2 构件拼装偏差：

1) 构件在运输及堆放时产生变形；

2) 起吊后产生挠曲变形；

3) 安装时的累计误差；

(4) 防治措施：

1) 构件在装车运输过程中要采取有效保护措施，卸车堆放垫平整；

2) 对大型构件的起吊位置，要经过计算确认；多台吊机同步作业时，要指挥，平稳起吊；

3) 为尽量消除累计误差，构件在拼装时应从中间往两边分，并加强过程量测，发现偏差后，要及时找出原因并调校好；安装过程中如发现偏差过大，千万不能强行校正或随意扩孔，应交设计采取技术补救措施解决。中山市某工地有一单层厂房，在安装钢构梁时发现偏差过大，施工方采取用绞车强拉纠偏，结果造成结构失稳倒塌，好在没有造成人员伤亡。

5.3 钢柱垂直偏差：

(1) 产生原因：钢柱吊装完成后，柱脚垫块没有及时垫好，或者垫块不平衡；

(2) 防治措施：钢柱吊装完成后，要在柱脚的四个方向及时加塞钢垫块，防止钢柱加荷后失稳变形。当测量校正完成之后，要及时进行二次灌浆，并确保灌浆质量；

5.4 屋面及天沟漏水：

(1) 产生原因：搭接收口收边不好，打胶不好；

(2) 防治措施：屋面漏水多发生在屋面板与采光板、通风设备之间的搭接处，故应对上述位置作重点检查。天沟漏水除多发生在搭接位置外，要特别注意屋面板伸入到无沟处的搭接收边，要防止雨水倒流进室内；同时要注意天沟内的排水管帽应使用球型管帽，不宜使用平蓖管帽，以免造成排水不畅；

5.5 吊车梁摆动

(1) 产生原因：吊车梁弹簧垫片松动，或者固定螺栓松动；

(2) 防治措施：吊车梁的钢板弹簧垫片通常是按图纸要求焊接在牛腿上，焊接质量如何，监理工程师要登高检查，确保质量。对于固定螺栓，则应逐个全数检查。

6、结束语

钢结构的发展势头迅猛，市场前景乐观，随着钢结构的广泛应用，大型钢结构的技术难度会越来越大，加工、安装精度要求也越来越高，质量问题也会愈来愈受关注。监理工程师应及时掌握新技术、新工艺、新方法，树立良好的质量意识，从大处着眼，小处入手，切实有效地实施工序管理。既做好质量预控工作，也要重视过程控制和成果校核。只有这样，才能很好地控制质量，防止质量事故发生。