

# 建筑钢结构施工的质量控制要点分析

项永雄

(杭州恒豪钢结构有限公司 浙江杭州 31000)

摘要：对于建筑钢结构施工的发展趋势，有一个科学的认知，在各项不足的综合弥补力度上，进行大幅度的提升。另一方面，建筑钢结构施工的技术创新，以及质量控制的多元化，包括各类风险的发现、解决等，同样要保持高度的关注。

关键词：建筑钢结构；施工方法；质量控制方法

## 引言

随着科技的进步和我国建筑行业的发展，越来越多的人对建筑自身质量和安全性提出了更高的要求，在建筑过程中应用钢结构，能有效提高建筑物自身的稳定性和安全性，因此重点介绍钢结构特点及施工技术，并分析钢结构质量控制要点，为类似工程提供借鉴。

### 1 钢结构的特点

(1) 施工周期短。钢结构构件一般是实行工厂化生产，成材运输到施工现场直接进行现场安装，可大幅缩短施工周期。(2) 空间大。在相同强度要求下，钢结构的建筑物结构体积可大幅减小，从而增大了有效空间。(3) 可循环利用。建筑物的施工材料在建筑物拆除后可以实现二次利用。(4) 耐火性差。钢材的导热系数远大于钢筋混凝土，所以其耐火性能远差于混凝土结构的耐火性。(5) 耐腐蚀性差。钢材表面的铁原子易与空气中的氧发生化学反应生成氧化铁。并且随着时间的增长氧化铁会随之不停地增加，使钢结构提前遭到破坏。

### 2 钢结构施工的安全现状和存在的主要问题

#### 2.1 人们对钢结构施工的安全问题重视不足

如今人们在施工中更多的关注在经济效益、工期等问题，对施工的安全问题和质量问题存在一定的忽视。在现代建筑施工中，由于建筑楼层较高，多需要施工者在高空工作，出于经济考量，很多单位的安保措施可能不到位。从而造成高空坠落等安全问题。更有甚者，为了降低成本，一些单位在施工中采用较差的材料，忽视质量问题。

#### 2.2 企业对于安全和建筑质量没有完善的体系监管

随着钢结构施工的不断发展和，钢结构的安全质量也出现了新的形势，但是安全质量控制体系并没有随之改变。现行的体系，已无法再适应新的施工要求。如今在一些中小型企业中，质量安全的把控主要依托于人来进行，肉眼无法达到当代要求的精准度，故而为施工安全埋下隐患。还有上岗人员培训浮于表面，未能将工程安全质量控制体系落于实处。而且，相关法律法规也存在漏洞，还有进一步完善的空间。有些企业对现有的规章制度也不能很好地落实，使很多单位施工监管不到位，使施工中不断出现安全隐患。等施工完成，检查验收时，个别验收人员存在侥幸心理，不能细致负责地做好检查工作，在个别环节上疏忽检查。

### 3 建筑钢结构施工的质量控制对策及要点

#### 3.1 完善施工方案

①建筑钢结构施工的前期阶段，针对钢结构的设计，必须结合工程的特点和需求来完成。部分成功案例的钢结构，可以做出适当的借鉴，但是不能直接套用。每一个建筑工程，都是独立的个体，处于的市场环境、建筑环境、服务环境上，都存在很大的差异性，因此我们在施工的方案组建过程中，应对钢结构的内部设计和外部协调性，做出更好的改善，避免导致建筑钢结构施工的隐患不断增加。②施工方案的完善，需要掌握好各方面的风险影响。例如钢结构的施工初期阶段，必须在维护力度上更好的提升，对于钢结构的稳定性、功能性，开展有效的测试，从而为建筑钢结构施工的质量提升，提供更多的参考和指导。

#### 3.2 加强材料质量提升

①建筑钢结构施工的所有材料，都要从正规的厂家来购买，并

且对于材料的样本做出测试研究，分析钢结构的特殊性，促使每一项工作的安排，都要站在合理的角度来优化，避免构成严重的隐患。

②建筑钢结构施工的材料分析和调整过程中，针对二次加工的内容，要掌握好加工的技术和设备，钢材的二次加工必定会影响自身的性质提升，而且对于不同的施工部位，应坚持在专业性的技术指标实现上，保持足够的可靠性、可行性，从而在质量隐患的内部解决过程中，努力的取得更加卓越成果。

#### 3.3 加强焊接控制

为了确保建筑钢结构施工的成绩，能够得到阶段性的提升，对于焊接质量的控制，应站在不同的角度来分析、研究，最大限度的改善固有的漏洞，为建筑钢结构施工的创新，奠定坚实的基础。与此同时，焊接的控制层面上，针对细节工作要良好的改善：①焊接前必须对组品进行检验，按照不同材质，根据焊接工艺方法的要求，选用对应的焊材。②焊接时，要求施工单位实施多人对称反向焊接，最大限度减少焊接变形。焊材应按规定烘烤、领放和使用。③重要焊缝要加引弧板，熄弧板，其材质和坡口形式应与焊件相同。引弧和熄弧焊缝长度应大于或等于 25mm。引弧和熄弧板长度应大于或等于 60mm。引弧和熄弧板应采用气割的方法切除，并修磨平整，不得用锤击落。

#### 3.4 完善施工监督

我国在建筑钢结构施工方面，能够按照科学、合理的方式来调整，很多不足的弥补过程中，都可以在专业性的措施运用上，取得较好的结果，整体上没有造成严重的隐患。未来，应继续在施工监督方面投入较多的努力：①建筑钢结构施工的初期阶段，各个岗位的工作开展，必须巡逻监督，并做出详细的记录，发现任何错误的操作，或者是拖沓的现象，都要及时的纠正。建筑钢结构施工的严苛程度不断提升，不仅要行业规范良好的遵守，同时在国家的技术指标提升力度上，也要进一步的巩固，这样才能促使建筑钢结构施工的内涵，得到更好的优化，从而减少各项漏洞的反复出现。②施工监督的完善，要加强信息化的监督设备应用，针对重点施工的阶段，重点施工的阶段，进行有效的分析和指导，并且加强远程操控，为建筑钢结构施工的质量提升，做出更多的保障。

### 结语

综上所述，施工中要整体把握好钢结构施工的全部阶段，包括施工前、施工中及施工后的检查验收阶段。施工前，熟悉图纸和施工流程，检查好需要使用的设备和材料，确定施工工艺和施工标准。施工中，始终保持高度负责认真的态度，严格遵守法律法规和操作规程，不断强化技术控制。技术人员不断做好记录，并根据实际情况不断调整施工计划和进度，对施工中每一个细节都把控到位。施工后，在检查验收阶段要严格按照检查流程，认真落实每道工序。如果存在问题要及时整改，确保施工工程的整体质量，真正提升企业竞争力。

### 参考文献

[1]朱建强.钢结构厂房中钢结构施工质量控制要点分析[J].住宅与房地产, 2019(25):124.  
 [2]熊浩.高层建筑钢结构施工技术分析[J].住宅与房地产,2019(15):174.  
 [3]李朝锋.建筑钢结构施工安全对策和质量控制措施探析[J].住宅与房地产,2018(11):146.