

探究房建工程中的钢筋工程施工质量控制研究

张 超

山东鑫国泰建设工程有限公司 山东青岛 266000

摘 要: 随着国家经济发展速度的提升,建筑行业规模逐步扩大,建筑质量控制受到民众关注。建筑行业中的钢筋施工技术提升了建筑质量,同时为居民和施工人员生命和财产安全提供了保障。本文针对房屋建筑工程中钢筋施工技术要点,得出钢筋工程施工质量控制措施。期望为房建工程行业升级提供必要前提,增加建筑安全性和稳定性。

关键词: 房建工程; 钢筋工程; 施工质量; 控制方法

Explore the Construction Quality Control of Reinforcement Engineering in Housing Construction Engineering

Chao Zhang

Shandong XinGuotai Construction Engineering Co.,Ltd.,Qingdao,China 266000

Abstract: With the improvement of the national economic development speed,the scale of the construction industry is gradually expanding,and the control of construction quality has attracted public attention.The steel construction technology in the construction industry improves the quality of construction,and guarantees the safety of life and property of residents and construction personnel. According to the technical points of reinforcement construction in housing construction engineering,the quality control measures of reinforcement engineering construction are obtained.It is expected to provide the necessary premise for the upgrading of the housing construction engineering industry,and increase the building safety and stability.

Keywords: Housing Construction Engineering;Reinforcement Engineering;Construction quality;Control Method

房屋建筑工程中的钢筋结构属于整个建筑结构的基础,钢筋是建筑工程中必要基础材料,材料质量和施工设备质量会对工程质量造成直接影响,甚至可能对工程施工效果产生决定性影响。工程项目遭受不可预测的自然灾害时,钢筋结构稳定性会体现出工程项目抗灾害能力。施工单位寻找科学的施工技术控制施工环节,能够为建设部门建设更高质量工程提供前提保证。

1 影响钢筋工程质量的相关因素分析

1.1 原材料

钢筋结构工程施工中,施工材料的选择是首要步骤,所选择材料的质量会对钢筋工程后续施工产生深远影响,与工程最终质量之间存在着密切联系,所以原材料是控制钢筋结构施工质量的重要基础。就现阶段总体来看,我国建筑材料市场中的钢筋材料类型和品牌比较丰富,钢筋类型的不同,材料中所包含的微量元素也不一样,对最终钢

筋质量的影响也会存在相应差异。现阶段的建筑材料市场环境具有较强复杂性,一些材料供应商为提高自身经济效益,在其所供应材料中掺杂了一定数量的劣质材料,若施工单位未对钢筋材料质量进行精准性核验,将其应用到工程施工中,那么将会对工程质量产生严重影响。针对原材料对钢筋工程质量产生的影响而言,其具体体现在以下几方面:第一,一些施工方在实践工作中将注意力都集中在工程的经济效益方面,在施工中为节约施工成本,盲目选择价格低廉的材料,在材料选择过程中并没有做好材料的对比工作,导致所采购材料不能够满足钢筋工程施工需求;第二,施工方在工程施工期间,对钢筋材料的保存缺乏合理性,导致材料在存储期间发生腐蚀、生锈等情况,大大降低了钢筋材料的使用性能,不利于保障钢筋工程最终质量。

1.2 钢筋加工

在实际开展钢筋材料的加工操作之前,相关技术人员应预先做好施工图纸会审工作,将施工图纸内容作为依据开展钢筋翻样工作,避免盲目使用。在确认设计方案的基础上,技术人员应围绕混凝土保护、钢筋弯曲等问题进行深入分析,并且针对此方面制定针对性的调整方案。若未能够预先做好钢筋翻样工作,容易导致后续的下料不适应情况,钢筋的弯曲类型以及弯曲长度等无法满足工程具体要求,难以保证之后混凝土保护层厚度的控制效果,在严重情况下还会限制钢筋的正常入模,此类情况的出现,除了会延长工期,也会对工程最终质量产生严重影响。

1.3 钢筋连接

钢筋连接明确来说就是钢筋接头位置的连接,此方面施工的开展一般会加强绑扎、焊接以及机械连接等方式的应用。实际中,如果钢筋连接的接头位置质量不能够满足实际需求,那么将会对钢筋结构的稳定性产生不良影响,具体体现在以下几方面:第一,采用人工方式开展的钢筋连接施工,若参与施工人员自身素质不够,技术应用水平较低,那么将无法保证最终的工程质量;第二,在焊接工作开展期间,焊剂选择是其中非常具有关键性的一项内容,若实际中所使用的受潮焊剂不满足需求,容易在焊接过程中因为湿度过高而限制了气体的及时性排出,这样便会产生一定数量的气孔,对工程之后应用的稳定性产生不良影响,容易导致钢筋结构的力学承重情况不符合相关标准;第三,钢筋焊接加工对操作地点以及操作平台有着专门的要求,若实际中所使用模板缺乏平整性,那么容易引发焊缝粗糙现象。在焊接工作结束之后,若搬运工作开展不够仔细,容易导致结构受到破坏,给之后的工程施工留下较多隐患;第四,在钢筋连接方面对于机械连接方式的应用,需要施工单位关注图纸设计中接头性能等级方面内容。钢筋机械连接接头能够划分为多个性能等级,施工单位来制定施工方案过程中,需要对该等级进行明确,并且在钢筋连接结束之后,根据相关规范标准采用抽样方式做好接头的检查,保证接头质量充分满足实际需求。

2 钢筋施工过程中的技术要点分析

2.1 钢筋加工

钢筋加工指的是根据施工标准对钢筋原材料进行针对性加工处理,保障钢筋被加工成项目需要的规格。加工钢筋的过程中,施工人员要按照钢筋施工设计图纸,落实钢筋质量控制方法。钢筋配筋单要经过项目经理审核,接下来工作人员才能够根据钢筋配筋单标准落实施工作业流程。以施工现场实际情况为基础选择适合的钢筋加工场地,保

证钢筋加工便捷性的同时避免对施工造成不良影响。钢筋加工需要交给专门的钢筋加工人员负责,对照图纸中对钢筋尺寸的需要加工,保证钢筋加工的规格符合施工要求。

2.2 保护层垫块加工

钢筋浇筑过程中,施工单位为了保证建筑能够承受更大压力,会先在建筑钢筋的上层部位安装钢筋保护层垫片,钢筋保护层垫片的实物图具体如图一所示。而建筑工程设计时,对保护层垫片厚度、安装地点等均有着严格的规定。要求在垫块安装完毕后,检查整体施工效果。按照工程施工质量合格标准,确定本工程选择的保护层垫块厚度。除此之外,还要保障保护层垫块的铺设密度满足施工需要,避免梁板和墙柱之间受垫块密度不合格影响出现质量问题。



图1 钢筋保护层垫块

2.3 止水板位置确定

止水板两侧安装钢筋时要预留一定钢筋长度,方便后期截断处理。保证焊缝满足施工需要的同时,落实止水板的预制焊接工作。不论在楼梯钢筋柱或是剪力墙位置龙骨箍筋上,均要根据施工计划严格落实施工有关要求,保证部件安装的位置和数量满足设计需要。建筑物中楼梯位置钢筋设计,要明确在底板锚固上安装,保证其具备较高韧性。龙骨箍筋需要在墙柱上安装,才能够保障其具备更高的安全性能。

3 提高建筑钢筋工程施工质量的管理措施

3.1 钢筋原材料质量控制

保证采购的钢筋质量。选择口碑和信誉良好的进货厂家,检查厂家具备的相关资格证书和材料,保障进货厂家规模大、质量高且安全性较强。建筑施工单位的采购部门要按照施工要求采购钢筋。正式采购前要先进行市场调研,对照多家钢筋售价获取市场平均价格后确定选购价格,综合材料性价比和工程成本支出范围选择适合的钢筋型号。2) 关注钢筋材料质量检查工作。控制好钢筋型号和施工设备质量,这项检查工作不止需要在施工准确阶段进

行,在施工作业过程中也要定期进行施工设备和建材质量抽查。减少施工时质量、设备磨损或是不合理储存导致设备或是建材损坏问题的出现。除了钢筋建材和施工设备质量检查工作之外,还要审核新技术在实践中的应用效果。3)重视对采购钢筋的储存管理工作。钢筋建材采购结束后,要严格管控钢筋建材的运输、存储等管理工作。安排专门的工作人员落实管理任务,保障存储环境干燥、清洁。尽可能选择地势高、土质坚硬的地理位置。在存储钢筋的地点铺设15cm厚木垫。针对规格较高、数量较多的钢筋存储工作,还要对其进行绝缘处理,降低钢筋受潮腐蚀的可能。4)施工时观察到钢筋出现问题,比如钢筋断裂等。要及时中断施工并向工程技术部门和管理部门上报钢筋出现的问题,及时挖掘钢筋出现问题的本质原因,给予后续正确的施工作业方法。相关技术部门要发挥自身工作职能,从施工流程和材料质量两方面着手,分析钢筋出现问题的原因。

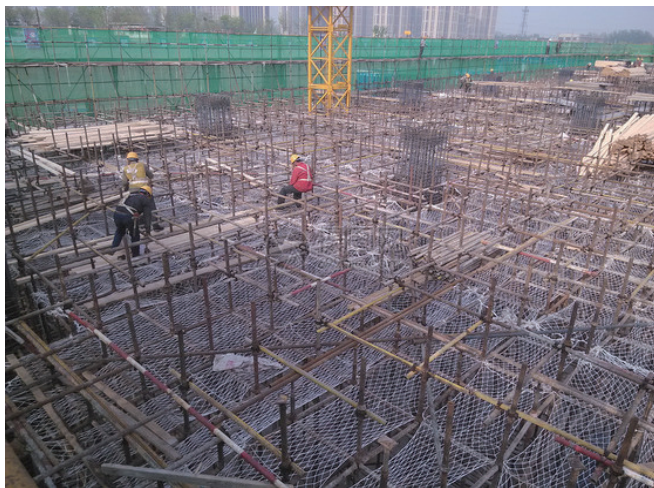


图2 钢筋工程施工

3.2 健全质量监管体制

监管体制的健全和完善可以为制度监管工作的顺利开展

提供保证,避免工作人员出现不配合工作的行为。1)规定的完善是建立制度的必要保证,也是检出和惩处工程质量问题的前提^[1]。要制定科学的质量监督规定,增加工作人员对质量监督的重视。2)为保证工程质量检测的准确性,选择科学的监测手段和监测设备必不可少。3)要确定工程质量和质量监理权责问题,构建系统的质量责任制度,出现监理故障或是质量问题便要寻找相应负责人员。

3.3 加强施工方案和技术交底的质量控制

强化设计图纸的交付和审查工作。钢筋工程施工之前,需要在监管工作人员监督下设计交底。设计单位在交底之前要与施工人员进行沟通,为施工单位获得设计真实意图提供保障。讲解和交流过程中,建筑设计单位也要作好有关资料记载工作,并选择记录成为施工设计修改与补充资料的重要保证。施工图纸审计工作在需要的监理单位组织下进行,受施工单位、设计单位和建设单位的联合审查^[2]。通过讨论和协商过程,实现了对原施工图纸的补充、修改,以书面的形式呈现施工图纸修订要求并交付给设计单位。

结束语:

总而言之,建筑行业发展速度提升,建筑工程质量受到关注。其中钢筋施工质量能够对房屋建筑工程质量造成重要影响,尤其需要建筑行业重视。以施工类型为分类标准,明确施工过程中各项施工要求,根据施工要求落实施工作业任务。强化钢筋施工质量能提升建筑工程施工质量,保障建筑行业高质量发展。

参考文献:

- [1] 吴干. 房屋建筑工程施工中钢筋混凝土质量监督管理[J]. 新材料新装饰, 2022 (016): 004.
- [2] 杨永杰. 房建工程钢筋混凝土施工质量监督管理方法[J]. 门窗, 2022 (17): 3.