

浅析房建施工中混凝土质量通病与防治措施

梁东明

广西建工集团控股有限公司 广西 南宁 530000

摘要：混凝土施工是房屋建筑工程中非常重要的一道工序，也是建筑主体结构的关键组成部分。但是，由于受气候因素、施工条件甚至人为因素的影响，混凝土中存在各种常见的质量缺陷，如房屋工程在施工过程中会出现裂缝、麻面、渗漏等现象，严重影响工程质量。在此基础上，笔者将结合自身经验，对房屋混凝土中常见的混凝土质量问题及其防治技术进行分析，希望能为有关人士提供一些参考和帮助。

关键词：房建施工；混凝土质量；预防、处理措施

引言

由于混凝土材料自身所具备的优点比较多，其中包括抗震性能高以及经济性强等，因此有效提高了混凝土材料在建筑项目施工时的使用效率。但混凝土施工受到的影响因素较多，包括原材料自身质量优劣以及实际配比和施工技术等都会对混凝土施工质量造成干扰。所以想要创建优质项目，就需要充分考虑影响混凝土施工质量的相关因素，以此有效控制混凝土施工质量目标。本文首先解析了房建施工时混凝土质量通病，然后对相关防治技术进行了论述，并且提出了相关预防管理措施，希望可以为相关工作人员提供有效帮助。

1 提高房建项目混凝土质量的重要性

就实用性而言，高质量的住房建设项目，以确保公众拥有高度的人身安全或财产安全，并与质量差的住房建设项目进行比较，最好是高质量。首先，良好的住房建设项目可以节省大量的维护成本并帮助人们的生活水平。其次，在住房建设项目中，如果无法有效保证混凝土的质量，它不仅会导致更多的浪费人力资源，物质资源等住房建设项目的现实。应用条件已导致不良影响。第三，高质量和高层住房建设项目确实符合我国相关的法律和法规或管理法规。第四，高质量的住房建设项目在建立建筑公司的良好形象和提高自己的信誉方面具有更重要的作用。可以看出，主要的国内建筑企业必须非常关注混凝土的质量^[1]。只有通过制定有效的预防和控制措施，解决策略，并促进建筑业的快速发展，才可以从源头上促使市场经济有着较大的进步。

2 房建施工中混凝土质量通病的原因

2.1 原材料质量不合格

原材料的质量对混凝土结构的质量有关键的影响。建筑行业市场上混凝土建筑原材料产品的建设是不平衡

的，并且存在虚假的真理，假货和自卑的现象。这些产品的质量不符合标准。很难提高质量水平，从而导致混凝土结构中的质量问题。在正常情况下，混凝土原材料的质量通常是由多种原因引起的。例如，在施工过程中负责购买的人员的专业能力并不强大，否则责任不承担任何责任。仔细确定原材料，并且没有仔细履行职责，并严格控制原材料；或者不要严格测试混凝土原材料的标准，并在使用混凝土原材料时，导致伪造和劣等产品进入建筑建筑的建设。现场。同时，重要的是要注意，如果许多混凝土原材料在运输过程中不严格存储，或者运输时间太长，则混凝土原材料的质量将受到损害。加水等；在运输过程中没有搅动混凝土车辆；这些都是将混凝土运输到建筑工地的原因，建议商混进场时，测试塌落度，检查离析情况。

2.2 混凝土出现凹凸不平

混凝土表面的不平衡主要是由于混凝土的总体整体结构。整个混凝土结构具有许多均匀的斑点或凹坑，混凝土结构受到不平衡机制的影响。特定的服务生活生活。减少更有可能有严重的安全风险，并且更有可能造成事故的隐藏危险。混凝土结构有许多混凝土结构的原因。例如，倒入混凝土本身时使用的模板不均匀，或者在使用前未完全洗涤模板。混凝土不可避免地会导致表面不平衡和不均匀的问题。在混凝土倒入之前，木板可能会正确加湿它，也可以根据规格的要求在混凝土倒入后定期处理。混凝土结构不均匀。经常在行业中使用安装来表面表面表面表面并表面表面，以确保混凝土表面的平坦度。覆盖了模板的表面，在混凝土倒入过程中导致混凝土。该位置似乎与模板密切相符，而无需应用分离剂，并且结构均匀性最终发生。

2.3 干缩裂缝

对于住房建设项目中的混凝土结构，一些混凝土结构可能会有干收缩裂缝，并且混凝土结构表面上的干裂缝发生较高。盆栽性。从住房建设项目中干燥和干燥的裂缝的角度来看，这些裂缝显示了垂直和横式分布的特征。裂缝不是规则的，这些裂缝的宽度很小，通常小于0.2mm。当混凝土结构面对薄厚度板组件时面对混凝土结构时，干裂缝主要是水平的裂缝，并且在某些墙壁周围的干裂缝主要表现为平面裂缝。混凝土中的干裂缝主要是由以下施工问题引起的：

①倒入整体结构后，建筑企业没有立即组织专业的建筑人员进行专业维护，也没有及时采用人工干预方法，导致当混凝土表面表面上的水过度蒸发温度很高，体积收缩很严重。混凝土的体积收缩不一致，加剧了裂纹的形成。②混凝土表面的水蒸发速率太快了。在此过程中，收缩力同时增加，裂纹膨胀很严重。③在空气空气中，外部空气温度的温度湿度急剧变化。在这里发生变化的趋势下，混凝土中的水含量也有一定的变化。如果您缺乏这些关系的掌握，并且不预先控制它，则可能导致干收缩，或者在破裂的情况下，或者在混凝土合作比率的设计阶段，而无需控制控制率参数，它将成为混凝土水的比率和倒塌指标无法满足要求，并增加了混凝土表面干燥和开裂的可能性^[2]。

2.4 混凝土麻面

当混凝土结构结束时，由于混凝土内部的空气，这些空气不能及时排除，停留在混凝土体中，或者是因为在倒入过程中泄漏了混凝土浆液，因此混凝土表面在不均匀地下降了混凝土的表面导致表面表面，导致表面不光滑，不均匀，并且会严重影响混凝土结构的美学。大麻表面的原因通常包括以下五个方面。首先，在安装模板之前，模板表面的表面不光滑，或者有大量的硬碎片。去除模板后，将在混凝土表面上留下深刻的标记。其次，如果施工企业使用木制模板，则在倒入混凝土时，应浇水，以使模板和混凝土泥浆深入整合。但是，一些建筑公司忽略了这一联系，这导致了过多的混凝土水损失，从而出现了非渗透的大麻。第三，在刷塑料时，刷牙有一个死角。当取出模板时，将粘附到混凝土表面的混凝土和模板表面，并将不均匀的大麻表面留在混凝土表面上。第四，在安装模板时，由于施工人员的疏忽，模板之间存在差距。在浇注的混凝土过程中，浆液会泄漏出间隙。删除模板后，缝隙将出现不平坦的麻木。第五，在振动过程中，建筑人员不遵守操作法规，导致混凝土的密度不符合标准要求。这样，混凝土中将有大量的气泡。当混凝土凝固时，这些气泡会在混凝土

固化后漂浮在混凝土上。

2.5 截面尺寸和轴线定位偏差

传统的划浆混凝土项目主要是在位置定位和切割模具上。轴线过渡的原因和截面的截面大小偏差是：①测量线误差的测量或测量偏差值超过了允许范围；核或模板定位错误；②建模系统制定计划不符合实际情况，否则工人尚未提前设计，并且批准计划的工作不足，稳定性和稳定性也很差；例如，当倒入混凝土时柱和墙壁倒太多时，模板和模板支撑系统的支撑系统不均匀，导致模具和爆炸性模具的增加。

3 房建施工中混凝土质量通病的防治措施建议

3.1 严格把控混凝土原材料质量

混凝土原材料的质量将与混凝土结构的质量直接相关，因此在建造混凝土结构之前，必须先确保混凝土原材料的质量。在正常情况下，混凝土的原材料主要包括水泥，沙子，石头和各种添加剂。这些原材料中任何项目的质量和可靠性可能会对混凝土的结构产生直接影响。水泥的质量，在正式建设之前，建筑单元必须严格测试水泥的质量。主要检测内容包括混凝土冷凝时间和细度的相关参数。标准标准，否则，它们无法将其放在现场进行施工和施工。对于不合格的建筑原材料，必须严格按照规则 and 规定处理建筑单元。如有必要，还需要负责人全面改善整个建筑部门对混凝土原材料的重视。另一方面，混凝土原材料中的骨料也将与混凝土的结构质量直接相关。对于总体要求，该行业通常会注意总体质量参数。稳定性，没有太多的有机杂质，以及水含量的比例也应是合适的。如果骨料中的水含量太高，它将导致混凝土水泥受到影响，水合反应，并且在严重的情况下，水泥将产生水。产品会带来更危险的后果。如果聚集体中甚至有害物质，这些有害物质将在混合过程中将这些有害物质混合到混凝土中，并且与混凝土中其他物质的化学反应会导致混凝土的粘度减少，这使得这会使混凝土无法达到标准。因此，在响应这些问题时，建筑单元必须严格控制混凝土原材料的质量。

3.2 混凝土凹凸不平防治技术

混凝土的不平衡状况通常是由于建筑过程中不充分和科学的建筑管理而引起的。因此，在施工过程中，必须严格规范整个施工过程。建筑人员必须按照建筑计划进行有序的方式进行建筑行动。具体而言，应从以下方面解决混凝土不平衡问题：①在使用前应彻底清洁混凝土模板的表面。不要将其他残留物质留在地面上。在倒入混凝土之前，需要在倒入混凝土之前执行模板。倒入混凝土后，需要定期保持混凝土的适当保湿处理，并通

过洒水来适当地改善混凝土表面的水分,以避免由于干燥过程中的水分流失而裂纹问题;②由于模板的模板,表面上可能有间隙。在施工过程中,您可以使用腻子或腐肉纸来密封混凝土。模板的表面应有效地应用于隔离剂。进行振动工作,并以分层的方式使用混凝土^[3]。可以通过振动有效消除混凝土中的多余气泡,从而改善混凝土的结构稳定性并避免混凝土的不均匀性。

3.3 裂缝防治

房建施工中混凝土裂缝防治技术:第一,施工工作人员需要严格把控水灰比例,尽量选择水化低的水泥品种,如矿渣水泥,把控砂石当中的含泥量,粗细骨料含泥量应尽量控制在1%~1.5%以下,同时可以适当加入减水剂,控制用水量。骨料入模时,可以采用冰水进行搅拌,以此降低骨料入模温度,必要时可以在混凝土中埋设循环冷却系统,加强散热。尽量减少商品混凝土的使用,商品混凝土中往往会掺入15%~30%的粉煤灰,会加大混凝土的收缩性,混凝土更易开裂。第二,浇筑前,检查混凝土塌落度,塌落度过低,则重新拌制混凝土。混凝土振捣时,如果采用机械性振捣,要遵循分层振捣的同时,振捣时间可控制在5 s/次~15 s/次之间,振捣要密实,避免由于时间过长或者过短引起的混凝土裂缝。第三,可以适当地增加构造钢筋,尤其是20cm~60cm壁厚薄壁结构,可以采用 $\phi 8 \sim \phi 14$ 的小直径钢筋,按照@10~@15间距配置构造钢筋,能够在一定程度上提高混凝土抗裂性能。第四,加强混凝土养护工作,可以采用蒸汽养护工作,适当增加混凝土表面湿度,延长混凝土养护时间。第五,使用低于0.6%的低碱水泥,控制除水泥以外的外加剂、水等原材料的碱含量,可以在混凝土中掺入5%~7.5%硅酸盐粉煤灰,可以抑制碱骨料反应。第六,针对混凝土裂缝问题,如果裂缝较小,则可以在裂缝部位凿出一个V形槽,之后将这个V形槽清理干净,用清水冲洗,将止水溶液涂抹在表面,干燥后修理表层并且洒水湿润,之后采用水泥砂浆进行抹平,之后进行浇水养护,时间需要达到3d~5d,最后涂抹环氧防腐涂料。如果裂缝较大,则应采用化学法,先开槽,采用水泥浆进行填充,填充后清理表层,然后涂抹聚合物水泥

砂浆,达到养护时间后,再灌入水性聚酯溶液。

3.4 麻面蜂窝处理措施

房建施工中混凝土蜂窝麻面防治:第一,做好模板施工工作。在使用模板之前,应当全面检查模板,尤其是模板拼缝,确保模板质量无任何问题,并浇水湿润,模板施工过程中,要选择质量较好的脱模剂,将其脱模剂均匀的脱模在模板上,与此同时边浇筑,边观察模板的情况^[4]。模板二次利用时,必须进行清洗干净,否则会污染混凝土。第二,混凝土振捣浇筑需要控制混凝土浇筑入模高度,需要控制在两米以下,且混凝土需要在五个小时内完成,若超过时间未完成混凝土浇筑工作,则需要不停地搅拌混凝土。混凝土振捣过程中,采用分层振捣工作,振捣棒快插慢拔,此操作时间控制在20s,振捣棒插入下层的深度要适宜,控制在5 cm~10cm为宜。注意结合部位、墙角边的振捣工作,要做到精心振捣,振捣时间要充分。第三,混凝土浇筑结束后,6小时后开始进行混凝土养护工作。通常情况下,混凝土养护龄期不少于7天,前24小时内,洒水养护时间相对较短,相隔2小时洒水养护一次,24小时后,可以适当增加洒水养护时间,每4小时洒水养护一次。针对翼板顶面,应覆盖湿麻袋,避免暴晒。

结束语:综上所述,混凝土施工工作的质量通病确实普遍存在每一个施工环节当中,因此建筑企业都应当高度重视混凝土施工工作的质量通病,从质量问题的源头入手,使得自身的技术水平以及施工能力得到有效提升,进而为整个房建工程项目稳步健康发展打下坚实基础。

参考文献

- [1]唐志金,杨澎波.房建施工中混凝土质量通病与预防措施的几点思考[J].居业,2020,(12):75-76.
- [2]游励勤.房建施工中混凝土质量通病及其防治技术浅析[J].江西建材,2020,(7):155-157.
- [3]董行,祁学敏,于小光.探讨房建施工中混凝土质量通病及其防治技术[J].绿色环保建材,2020,(6):161-163.
- [4]游励勤.房建施工中混凝土质量通病及其防治技术浅析[J].江西建材,2020,(7):155-157.