

混凝土冷缝原因分析、治理及预防措施

针对 10 月甲方巡检发现现场存在冷缝现象，经现场勘查，本工程冷缝主要为墙柱与梁板交接处，因墙柱为 C45 混凝土，而梁板为 C30 混凝土，相差三个等级，造成现场观感色差明显，应属无害裂缝，对结构无影响，但影响了混凝土外观质量，必须治理。

一、原因分析：

(1) 施工时混凝土接槎处延续时间过长而凝固，使得混凝土接茬处收缩不同而产生裂缝（俗称冷缝）。

(2) 一般一个楼层的混凝土浇筑时间从开始到结束为 4 个小时，2.5 个小时左右浇筑完墙柱再浇筑梁板，商品混凝土的初凝时间为 4 小时，墙柱层混凝土未凝固，由于工作疏忽，在两层混凝土间未采取特别的施工缝处理措施，产生冷缝。

二、预防措施：

(1) 灌注须在下层混凝土未初凝前完成，以防出现施工冷缝。

(2) 调整保温和养护措施，延缓升降温速率，混凝土减低用水量，增加混凝土的和易性。

(3) 减少混凝土浇筑的分层厚度，有条件允许时，混凝土中增加缓凝剂，以防出现施工裂缝。

(4) 推进一次浇筑，采用斜面分层方法进行，不形成冷缝。

(5)振捣棒应插入下层混凝土 50-100mm，插入式振捣器移动间距不大于其作用半径的 1.5 倍，对细骨料砼拌合物，则不大于其作用半径的 1 倍，插点间距不超过 400mm。

3、管理措施：

项目部成立了以项目经理为组长、生产经理、技术负责、栋号长为副组长管理人员和各班组长为成员的质量检查小组，通过检查发现施工中的钢筋绑扎、浇筑顺序及时间等问题，采取对策，消除冷缝产生的因素，利用质量检查，进一步宣传、贯彻落实的各项生产规章制度。通过检查增强领导和职工质量意识，纠正错误工序，消除冷缝的产生。

在浇筑混凝土过程中，由每栋楼栋号长和混凝土班组长具体落实施工到位，避免重复出现同一质量问题

XXXX 建筑工程有限公司

2016 年 10 月 24 日