| 工程名称 | 京汉住宅小区八期工程 | | 交底部位 | 剪力墙结构砼浇筑 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 交底班组 | 砼施工班组 | | 日 期 | 2014、7、15 | |
| 交底内容：  **剪力墙结构砼浇筑**  本技术交底适用于剪力墙混凝土的浇筑工程。   1. 材料要求   本工程砼采用商品混凝。砼强度等级严格按照图纸各层砼强度配置。  2．主要机具  小白线、标杆、4米的铝合金刮尺、平锹、混凝土吊斗、插入式振捣器、木抹子、长抹子、胶皮水管、铁板、塔式起重机等。  3．作业条件  (1)浇筑混凝土层段的模板、钢筋、预埋铁件及管线等全部安装完毕，经检查符合设计要求，并办完隐、预检手续。  (2)浇筑混凝土用的操作平台以搭完毕并经检查合格。  (3)工长对操作班组已进行全面施工技术交底。混凝土浇灌申请书已被批准。  4．操作工艺  工艺流程：  作业准备→混凝土运输→柱、梁、板、剪力墙、楼梯混凝土  浇筑与振捣→养护  (1)作业准备  浇筑前应将模板内的垃圾、杂物及钢筋上的油污清除干净，并检查钢筋的垫块是否垫好。使用木模板时应浇水使模板湿润。柱子模板的扫除口应在清除杂物及积水后再封闭。剪力墙根部松散混凝土已剔掉清除。平台模板用水管浇水湿润。  (2)混凝土运输  混凝土自出场后，应及时送到浇筑地点。在运输过程中，要防止混凝土离析、水泥浆流失、坍落度变化以及产生初凝等现象。如混凝土运到浇灌地点有离析现象时，必须在浇灌前进行二次拌合。  泵送混凝土时必须保证混凝土泵连续工作，如果发生故障，停歇时间超过45min或混凝土出现离析现象，应立即用压力水或其他方法冲洗管内残留的混凝土。  (3)混凝土浇筑与振捣的一般要求：  混凝土卸出至浇筑完毕的时间(min)  表2－44   |  |  | | --- | --- | | 混凝土强度等级 | 气温（℃） | | 低于25 高于25 | | ≤C30  ＞C30 | 120 90 | | 90 60 |   注：1。掺用外加剂或采用快硬水泥拌制混凝土时，应按试验确定。  1)混凝土自由倾落高度不得超过2米，浇筑高度如超过3米时必须采取措施，用串桶或溜管等。  2)浇筑混凝土时应分段分层连续进行，浇筑高度应根据结构特点、钢筋疏密决定，一般为振捣器作用部分长度的1.25倍，最大不超过50厘米。  3)使用插入式振捣器应快插慢拔，插点要均匀排列，逐点移动，顺序进行，不得遗漏，做到均匀振实。移动间距不大于振捣作用半径的1.5倍(一般为30～40厘米)。振捣上一层时应插入下层5厘米，以清除两层间的接缝。表面振动器(或称平板振动器)的移动间距，应保证振动器的平板覆盖已振实部分边缘。  4)浇筑混凝土应连续进行。如必须间歇，其间歇时间应尽量缩短，并应在前层混凝土凝结之前，将次层混凝土浇筑完毕。间歇的最长时间应按所用水泥品种及混凝土凝结条件确定，一般超过2h，应按施工缝处理。  5)浇筑混凝土时应经常观察模板、钢筋、预埋孔洞、预埋件和插筋等有无移动、变形或堵塞情况，发现问题应立即停止浇灌，并应在已浇筑的混凝土凝结前修正完好。  6）用小白线带上钢筋上的标高，用4米的铝合金刮尺刮平，少的加、多的用平锹铲到未带线部位，压光二遍。  (5)柱的混凝土浇筑：  1)柱浇筑前底部应先填以5～10厘米厚与混凝土配合比相同的减石子砂浆，柱混凝土应分层振捣，使用插入式振捣器时每层厚度不大于50厘米，振捣棒不得触动钢筋和预埋件。除上面振捣外，下面要有人随时敲打模板。  2)柱子混凝土应一次浇筑完毕，如需留施工缝时应留在主梁下面。无梁楼板应留在柱帽下面。在与梁板整体浇筑时，应在柱浇筑完毕后停歇1～1.5h，使其获得初步沉实，再继续浇筑。  (6)梁、板混凝土浇筑：  1)梁、板应同时浇筑，浇筑方法应由一端开始用“赶浆法”即先浇筑梁，根据梁高分层浇筑成阶梯形，当达到板底位置时再与板的混凝土一起浇筑，随着阶梯形不断延伸，梁板混凝土浇筑连续向前进行。  2)和板连成整体高度大于1米的梁，允许单独浇筑，其施工缝应留在板底以下2～3厘米处。浇捣时，浇筑与振捣必须紧密配合，第一层下料慢些，梁底充分振实后再下二层料，用“赶浆法”保持水泥浆沿梁底包裹石子向前推进，每层均应振实后再下料，梁底及梁帮部位要注意振实，振捣时不得触动钢筋及预埋件。  3)浇筑板混凝土的虚铺厚度应略大于板厚，用平板振捣器垂直浇筑方向来回振捣，厚板可用插入式振捣器顺浇筑方向托拉振捣，并用铁插尺检查混凝土厚度，振捣完毕后用长木抹子抹平。施工缝处或有预埋件及插筋处用木抹子找平。浇筑板混凝土时不允许用振捣棒铺摊混凝土。  4)施工缝位置：施工缝的表面应与梁轴线或板面垂直，不得留斜槎。施工缝宜用木板或钢丝网挡牢。  5）用小白线带上钢筋上的标高，用4米的铝合金刮尺刮平，少的加、多的用平锹铲到未带线部位，压光二遍。  (7)剪力墙混凝土浇筑：  1)如柱、墙的混凝土强度等级相同时，可以同时浇筑，反之宜先浇筑柱混凝土，预埋剪力墙锚固筋，待拆柱模后，再绑剪力墙钢筋、支模、浇筑混凝土。  2)剪力墙浇筑混凝土前，先在底部均匀浇筑5厘米厚与墙体混凝土成分相同的水泥砂浆，并用铁锹入模，不应用料计斗直接灌入模内。  3)浇筑墙体混凝土应连续进行，间隔时间不应超过2h，每层浇筑厚度控制在60厘米左右，因此必须预先安排好混凝土下料点位置和振捣器操作人员数量。  4)振捣棒移动间距应小于50厘米，每一振点的延续时间以表面呈现浮浆为度，为使上下层混凝土结合成整体，振捣器应插入下层混凝土5厘米，振捣时注意钢筋密集及洞口部位，为防止出现漏振，须在洞口两侧同时振捣，下灰高度也要大体一致。大洞口的洞底模板应开口，并在此处浇筑振捣。  5)混凝土墙体浇筑完毕之后，将上口甩出的钢筋加以整理，用木抹子按标高线将墙上表面混凝土找平。  (8)楼梯段混凝土浇筑：  1)楼梯段混凝土自下而上浇筑，先振实底板混凝土，达到踏步位置时再与踏步混凝土一起振捣，不断连续向上推进，并随时用木抹子(或塑料抹子)将踏步上表面抹平。  2)施工缝位置：楼梯混凝土宜连续浇筑完，多层楼梯的施工缝应留置在楼梯段三分之一的部位。  (9)养护：  混凝土浇筑完毕后，应在12h以内加以覆盖和浇水，浇水次数应能保持混凝土有足够的润湿状态，养护期一般不少于7昼夜。  5．质量标准  (1)保证项目  1)混凝土所用的水泥、水、骨料、外加剂等必须符合规范及有关规定，检查出厂合格证或试验报告是否符合质量要求。  2)混凝土的配合比、原材料计量、搅拌、养护和施工缝处理必须符合施工规范规定。  3)混凝土强度的试块取样、制作、养护和试验要符合《混凝土强度检验评定标准》（GBJ107－87）的规定。  (2)基本项目；  混凝土应振捣密实，不得有蜂窝、孔洞、露筋、缝隙、夹渣等缺陷。  (3)允许偏差项目：见表2－45。  现浇框架混凝土允许偏差 表2－45   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项  次 | 项目 | | | 允许偏差(mm) | | 检验方法 | | 单层多层 | 高层框架 | | 1 | 轴线位移 | | 柱、墙、梁 | 8 | 5 | 尺量检查 | | 2 | 标高 | | 层高 | ±10 | ±5 | 用水准仪或尺量检查 | | 全高 | ±30 | ±30 | | 3 | 柱、墙、梁截面尺寸 | | | ＋8  －5 | ±5 | 尺量检查 | | 4 | 柱、墙垂直度 | | 每层 | 5 | 5 | 用经纬仪或吊线和尺量检查 | | 全高 | H/1000且不大于20 | H/1000且不大于30 | | 5 | 表面平整度 | | | 8 | 8 | 用2m靠尺和楔形塞尺检查 | | 6 | 预埋钢板中心线位置偏移 | | | 10 | 10 | 尺量检查 | | 7 | 预埋管、预留孔中心线位置偏移 | | | 5 | 5 | | 8 | 预埋螺栓中心线位置偏移 | | | 5 | 5 | | 9 | 预留洞中心位置偏移 | | | 15 | 15 | | 10 | 电梯井 | 井筒长、宽对中心线 | | ＋25  －0 | ＋25  －0 | 吊线和尺量检查 | | 井筒全高垂直度 | | H/1000且不大于30 | H/1000且不大于30 |   注：H为柱、墙全高。  6．成品保护  (1)要保证钢筋和垫块的位置正确，不得踩楼板、楼梯的弯起钢筋，不碰动预埋件和筋。  (2)不用重物冲击模板，不在梁或楼梯踏步模板吊帮上蹬踩，应搭设跳板，保护模板的牢固和严密。  (3)已浇筑楼板、楼梯踏步的上表面混凝土要加以保护，必须在混凝土强度达到1.2Mpa以后，方准在面上进行操作及安装结构用的支架和模板。  (4)楼板上被踩踏的钢筋，要有专人恢复。  7．应注意的质量问题  (1)蜂窝：原因是混凝土一次下料过厚、振捣不实或漏振、模板有缝隙水泥浆流失、钢筋较密而混凝土坍落度过小或石子过大，柱、墙根部模板有缝隙，以致混凝土中的砂浆从下部涌出而造成。  (2)露筋：原因是钢筋垫块位移、间距过大、漏放，钢筋紧贴模板造成露筋，或梁、板底部振捣不实也可能出现露筋。  (3)麻面：拆模过早或模板表面漏刷隔离剂或模板湿润不够，构件表面混凝土易粘附在模板上造成麻面胶皮。  (4)孔洞：原因是钢筋较密集的部位混凝土被卡，未经振捣就继续浇筑上层混凝土。  (5)缝隙与夹渣层：施工缝处杂物清理不净或未浇底浆等原因易造成缝隙、夹渣层。  (6)梁、柱连结处断面尺寸偏差过大：主要原因是柱接头模板刚度差或支此部位模板时未认真控制断面尺寸。  (7)现浇楼板面和楼梯踏步上表面平整度偏差太大：主要原因是混凝土浇筑后，表面不用抹子认真抹平。  8、安全、文明施工措施  1)项目负责人施工前对作业人员加强安全教育，做好班会记录，严禁违章操作；  2)进入施工现场必须正确佩戴安全帽；  3)进入现场的人员需经安全教育，且考试合格；  4）文明施工必须做到“工完、料尽、场地清”。  5）所有作业人员服从承包单位文明施工管理。 | | | | | |
| 交底人 | |  | 接受交底人 | |  |