

随州建筑一生云山竹语 D-2 片区项目

混凝土工程监理实施细则

编制人：_____

审核人：_____

湖北建筑一生监理咨询有限公司

随州建筑一生项目监理部

20XX 年 12 月

目 录

一、工程项目概况

二、监理工作依据

三、监理工作流程

四、监理工作的控制要点及目标值

五、监理工作的措施与方法

一、工程概况

工程名称：随州建筑一生云山竹语 D-2 项目

工程地点：随州建筑一生

总建筑面积：1#楼建筑高度 43.8 米、建筑面积 11504.21 m²，2#楼建筑高度 43.8 米、建筑面积 13023.71 m²，5#、6#楼建筑高度 46.7 米、建筑面积 9064.5 m²，7#楼建筑高度 43.8 米、建筑面积 10863.16 m²，8#楼建筑高度 46.7 米、建筑面积 4532.25 m²，地下室建筑面积 6388.5 m²

基础形式：天然基础、桩基础

结构形式：框架结构

建设单位：

设计单位：

监理单位：

施工单位：

二、监理依据

- 1、随州建筑一生云山竹语 D-2 项目设计图纸；
- 2、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）；
- 3、《工程项目监理委托合同》；
- 4、《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）；
- 5、经业主批准审核后的监理规划；
- 6、相关规范性文件。

三、监理工作流程

事前控制	<ul style="list-style-type: none">1、熟悉图纸及相关文件资料2、审查混凝土（施工、冬季、雨季、钢筋保护层厚度及质量处理）方案；3、审查供货（试验）单位资质；4、检查施工人员及机具的准备落实情况；5、检查钢筋隐蔽工程和模板质量验收情况；6、检查：混凝土质量证明文件、配合比以及碱含量报告。
事中控制	<ul style="list-style-type: none">1、混凝土运输时间；2、混凝土出、入模温度（冬季）；3、混凝土塌落度抽查；4、混凝土的浇筑振捣工艺情况；5、混凝土试块留置情况；6、混凝土标高、平整度的措施控制；7、混凝土测温孔的留置及测温（冬季）。
事后控制	<ul style="list-style-type: none">1、混凝土养护；2、混凝土外观质量缺陷检查；3、混凝土外观尺寸检查；4、混凝土预埋构件及预留孔洞位置检查；5、混凝土楼板厚度及钢筋保护层厚度检查；6、冬季混凝土施工强度检查。

四、监理工作的控制要点及目标值

1. 材料

检 查 要 点	目 标 值
水 泥	出厂报告及复试报告合格
粗、细骨料	级配报告符合要求
预拌混凝土	出场质量证明报告符合要求
外加剂参量	配合比报告
氯化物外加剂	钢筋预应力混凝土严禁使用
混凝土碱含量	符合设计及规范要求 ($\leq 3 \text{ kg} / \text{m}^3$)
混凝土预制构件	构件出厂报告合格

2. 试块留置

试块留置组数和位置应符合设计及规范要求。

- (1)、每拌制100 盘且不超过100 m³ 的同一配合比混凝土，取样不得少于一次；
- (2)、每工作班拌制的同一配合比的混凝土不足100 盘时，取样不得少于一次；
- (3)、每次连续浇筑超过1000 m³时，同一配合比的混凝土每200 m³ 取样不得少于一次；
- (4)、每一楼层、同一配合比混凝土，取样不得少于一次；
- (5)、每次取样应至少留置一组试件。

3. 混凝土的施工

运输、浇筑、成型及间歇等全部时间	不超过初凝时间
混凝土浇筑自由落体高度	不宜超过 2 米

混凝土振捣时间、 间距、下料厚度	(1)振捣棒：20—30 秒，表面不再下沉且无气泡 昌出而显现出浮浆。 (2)表面振捣器：25-40 秒，表面不再下沉且无气泡 出而显现出浮浆。 (3)插点间距：振捣棒作用半径的 1. 5 倍为宜。 (4)每次下料厚度：振捣器作业半径的 1.25 倍。
混凝土塌落度	依据施工方案，每班抽测不少于二次，商品砼一 般误差±20mm。
钢筋保护层的复查	符合设计和规范要求。
板厚度控制检查	按施工措施标识或测量检查满足设计要求。

4. 施工缝留置

施工缝应符合设计要求及施工技术方案规定。除此之外，不应随意留置施工缝。如因特殊原因形成事实施工缝，应留置在受剪力较小处。

5. 后浇带

后浇带留置位置符合设计要求及施工技术方案规定位置和尺寸。

6. 养护

浇筑完毕后的养 护时间	12 小时以内
浇水养护时间	(1)一般不得少于 7 天 (2)参有缓凝剂或有抗渗要求的不得少于 14 天
覆盖、保湿浇水 量	浇水次数以保持砼处于湿润状态

覆盖养护	应覆盖严密，内部见凝结水（冬季保温覆盖厚度以砼不受冻为准）
后期施工强度	达到 $1.2\text{N} / \text{mm}^2$ 前不允许在其上进行任何作业。

7. 外观质量缺陷

名称	现象	目标
露筋	构件内钢筋未被混凝土包裹而外露	现场研究具体处理方法和措施：(1)内部缺陷：根据严密程度和相关标准要求进行处理；(2)外形外表缺陷：依部位、性能和装饰情况决定处理程度。
蜂窝	混凝土表面缺少水泥砂浆而形成石子外露	
孔洞	混凝土中孔穴深度和长度均超过保护层厚度	
夹渣	混凝土夹有杂物且深度超过保护层厚度	
疏松	混凝土中局部不密实	
裂缝	缝隙从混凝土表面延伸至混凝土内部	
连接部位缺陷	构件连接处混凝土有缺陷及连接钢筋、连接件松动	
外形缺陷	缺楞掉角、棱角不直、翘曲不平、飞边凸肋等	
外表缺陷	构件表面麻面、掉皮、起砂、沾污等	

8. 结构尺寸偏差

项目		允许偏差 (mm)
轴线位置	整体基础	15
	独立基础	10
	墙、柱、梁	8
	剪力墙	5

垂直度	柱、墙层高	≤5m	8
		> 5m	10
	全高（H）		H / 1000 且≤30
标高	层高		±10
	全高		±30
截面尺寸			+8， -5
电梯井	中心位置		10
	井筒长、宽对定位中心线		+25， 0
	井筒全高（H）垂直度		H / 1000 且≤30
表面平整度			8
预埋设施中心线位置	预埋件		10
	预埋螺栓		5
	预埋管		5
预留洞中心线位置			15

9. 设备基础尺寸偏差

项目	允许偏差 (mm)
坐标位置	20
不同平面的标高	0, -20
平面外形尺寸	± 20

凸台上平面外形尺寸		0, -20
凹穴尺寸		+20, 0
平面水平度	每米	5
	全长	10
垂直度	每米	5
	全长	10
预埋地脚螺栓	中心位置	2
	顶标高	+20, 0
	中心距	±2
	垂直度	5
预埋地脚螺栓孔	中心线位置	10
	断面尺寸	+20, 0
	深度	+20, 0
	垂直度	10
预埋活动地脚螺栓锚板	标高	+20, 0
	中心线位置	5
	带槽锚板平整度	5
	带螺纹孔锚板平整度	2

五、监理工作的方法及措施

1、混凝土浇筑前要求施工单位呈报开盘及旁站申请，经专业监理工程师检查合格后签署同意开盘意见；

2、监理工程师对施工单位申报的各项材料出厂合格证明进行审核，并对其有复试要求的材料进行见证取样、送试，待复试报告合格后方可同意使用，对不合格或加倍取样复试不合格的材料，以监理通知单的形式通知施工单位限期退场；

3、在混凝土运输过程中，平行运输尽量减少颠簸防止砼离析，导管运输应注意尽量短距离，以减少阻力，其运输能力应保持满足浇筑速度；

4、在混凝土的浇筑过程中对砼的出、入模温度（冬季）及砼塌落度进行抽检。对不能满足要求的责令施工单位立即退场；

5、在混凝土的浇筑过程中进行全过程旁站，随时对浇筑的砼浇筑顺序、钢筋、保护层、垫块变迁、震捣情况、标高、厚度、平整度等进行检查，尤其是大体积砼或有抗渗、抗冻要求的砼在旁站过程中监理人员严格按方案和相关规范规定进行监督检查，并做好旁站纪录。对浇筑过程中发现的问题要求施工单位及时纠正，对执意不改正的，监理工程师应及时下发监理工程师通知单，要求限时改正并书面回复；

6、混凝土试块留置（含同条件养护试块）按制定的方案进行控制，且留置过程旁站监理人员要进行见证；

7、对混凝土测温，及时对施工单位的测温情况按制定方案和测温记录进行检查，对存在问题通知施工方改正；

8、在混凝土养护过程中监理人员随时对养护条件进行检查。如发现养护条件变化或不到位，及时要求施工单位进行改正，以防止砼收缩或受冻；

9、混凝土结构拆模后监理工程师组织对砼外观质量、截面尺寸和预留构件的位置进行检查。同时做好检验批的签认工作。对发现有缺陷和不能满足要求的部位及问题，以通知单的形式要求施工单位整改和复查；

10、对于施工缝的留置检查，控制其位置应设置在构件受力较小的部位，并应符合设计和规范要求；

11、对后浇带的浇注，监理工程师对其接茬处的清理、钢筋除锈、复位及止水带的清理和固定进行检查，并做好相关记录。其浇筑砼程序按砼浇注程序及旁站程序检查执行；

12、监理工程师对砼预制构件的出厂质量证明文件、外观质量和构件尺寸进行检查，对不能满足要求的通知施工单位予以退场；

13、对于楼板厚度，保护层厚度及冬季施工强度检查等依据方案中制定的方法措施要求进行。对检查记录予以签字确认。对检查中发现的不合格部位要求施工单位组织整改并将整改结果报监理验收。