

[illegible]

# 混凝土结构设计总说明

### 11.12 后浇带施工要求

- ▲ 施工时，后浇带两边梁、板必须支撑好，直到后浇带封闭并混凝土达到设计强度后拆除。
- ▲ 后浇带混凝土施工前，后浇带部位及外贴式止水带应予以保护（基础后浇带封闭前要求覆盖），严防落入杂物和损伤外贴式止水带。
- ▲ 浇筑垂直后浇带前应将其表面清理干净，并涂刷水泥净浆或混凝土界面处理剂，并及时浇灌混凝土。
- ▲ 后浇带混凝土应一次浇筑，不得留设施工缝；混凝土浇筑后应及时养护，养护时间不得少于 28d。

### 11.13 大体积混凝土的施工

- ▲ 采用的水泥应是水化热较低的矿渣硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，同时全部应是同一厂家生产的同品种和同规格水泥。
- ▲ 可采用混凝土60d或90d的强度作为混凝土配合比设计、混凝土强度评定及工程验收的依据。
- ▲ 混凝土浇筑体的里表温差不宜大于 $25^{\circ}\text{C}$ ，降温速率不宜大于 $2.0^{\circ}\text{C}/\text{d}$ ；浇筑体表面与大气温差 $\leq 20^{\circ}\text{C}$ 。
- ▲ 混凝土骨料中石子抗压强度应大于 $150\text{N}/\text{mm}^2$ ，膨胀系数小于 $10 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ，针片状小于10%，含泥量小于1%，砂子含泥量小于2%。
- ▲ 混凝土应分层浇筑、分层振捣密实，混凝土干密度应不小于 $2.40\text{g}/\text{cm}^3$ 。
- ▲ 在大体积混凝土浇筑过程中，应采取措施防止受力钢筋、定位筋、预埋件等移位和变形，并及时清除混凝土表面的泌水。
- ▲ 其它相关要求详见《高层建筑混凝土结构技术规程》（JGJ 3—2010）中第13.9条和《大体积混凝土施工规范》（GB50496—2009）。

11.14 除本说明外，尚需遵守现行的施工质量验收规范进行施工。

11.15 除本说明外,清水混凝土构件施工尚需遵守现行的清水混凝土应用技术规程进行施工。

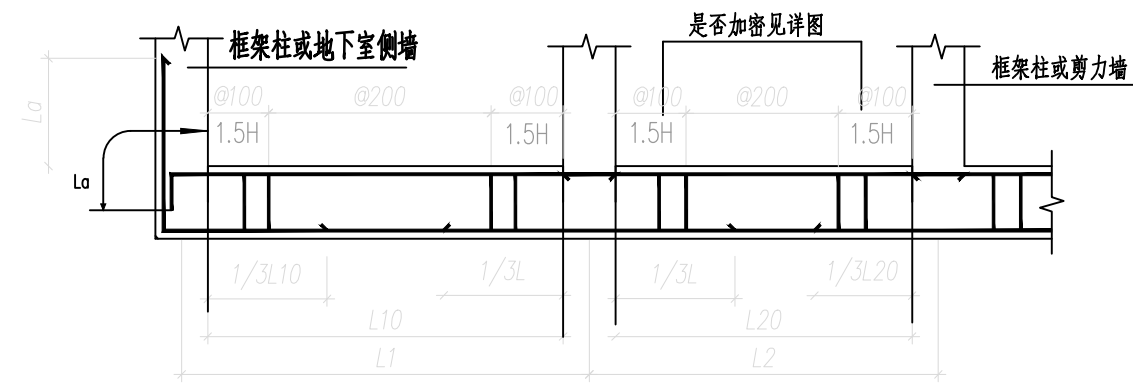
## 12. 沉降观测

12.1 本工程应在施工及使用期间进行沉降观测，要求如下：

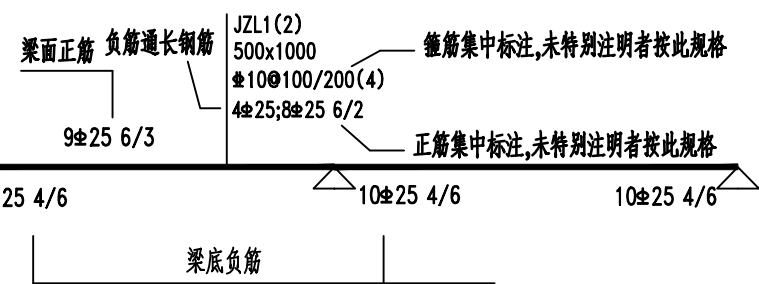
- ▲ 本工程应按规范要求设沉降观测点，观测工作应由有资质的测量单位进行。
- ▲ 观测点及控制点的布置，由测量单位确定，并应满足《建筑变形测量规程》（JGJ8-2016）的要求。
- ▲ 沉降观测点标志的形式详见《建筑变形测量规程》（JGJ8-2016）的相关章节。
- ▲ 沉降观测的周期和观测时间详见《建筑变形测量规程》（JGJ8-2016）的相关条文。
- ▲ 各观测日期及数据应记录并绘制成图表存档，如发现异常情况应立即通知设计单位。

### 13. 地梁节点做法及平面表示法:

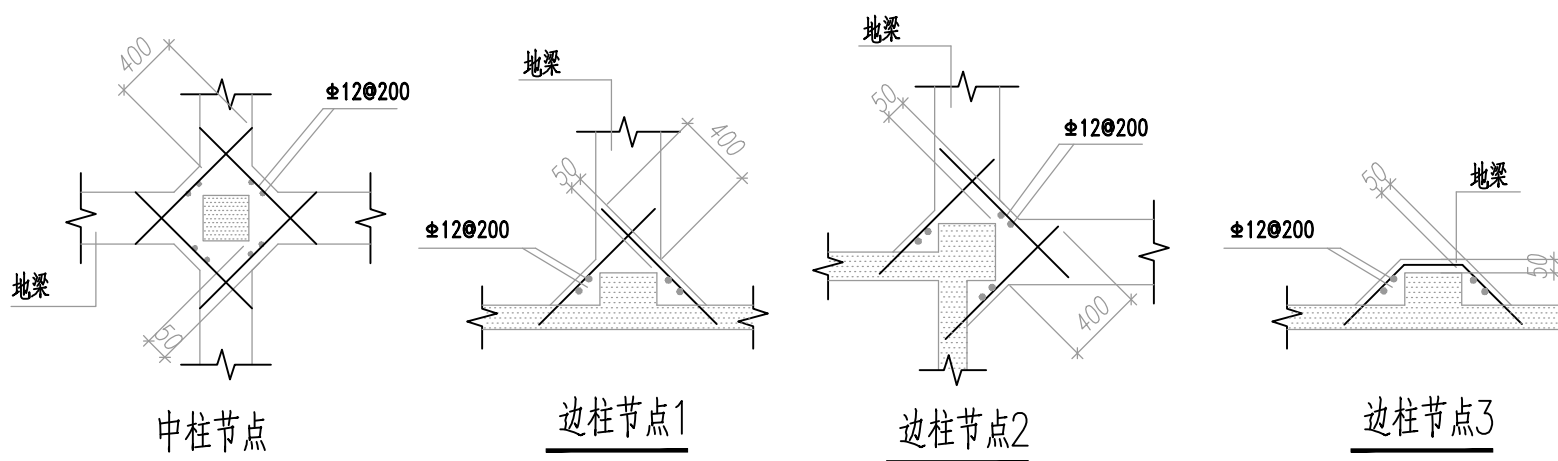
## 13.1



地梁节点详图 注: L为 L1、L2中较大者



地梁与框架柱连接做法：地梁图例 未注明处均参见国标图集〈13G101-1〉



#### 14. 结构构件代号

构件名称	部位	代号	
梁	基础梁	HJL-* (横向地梁)	ZJL-* (纵向地梁)
	楼层框架梁	HKL**-* (横向框架梁)	ZKL**-* (纵向框架梁)
	屋面框架梁	HKLW-* (横向屋面框架梁)	ZKLW-* (纵向屋面框架梁)
	非框架梁	HL**-* (横向梁)	ZL**-* (纵向梁)
	屋面非框架梁	HLW-* (横向梁)	ZLW-* (纵向梁)
柱	框架柱	KZ-*	构造柱 GZ-*
	非框架柱	Z-*	
	剪力墙	Q-*	暗柱 AZ-*
剪力墙	连梁	LL-*	
	楼梯	楼梯板	AT~LT-*
楼梯梁		TL**-*	
雨蓬		YP-*	

### 15. 采用的通用图集

采用标准图,重复使用图或统一图时,均应按所用图集要求进行施工,所用图集列入下表:

图集名称	编号	图集类别
混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图 (现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)	16G101-1	国家建筑标准设计
混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图 (现浇混凝土板式楼梯)	16G101-2	国家建筑标准设计
混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图 (独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台)	16G101-3	国家建筑标准设计
建筑物抗震构造详图 (多层和高层钢筋混凝土房屋)	11G329-1	国家建筑标准设计
框架结构填充小型空心砌块墙体建筑构造	02J102-2	国家建筑标准设计
砌体填充墙结构构造	12SG614-1	国家建筑标准设计
砌体填充墙构造详图 (二) (与主体结构柔性连接)	10SG614-2	国家建筑标准设计
混凝土结构剪力墙边缘构件和框架柱构造钢筋选用	04SG330	国家建筑标准设计
地下建筑防水构造	02J301	国家建筑标准设计
地沟及盖板 (2009年合订本)	02J331, 08J332	国家建筑标准设计
混凝土后锚固连接构造	04SG308	国家建筑标准设计

## 16. 绿色建筑设计

- 16.1 本项目钢筋均采用HRB400，钢构件均采用Q345B级钢材。
- 16.2 本项目混凝土全部采用预拌商品混凝土，砂浆均为预拌砂浆。
- 16.3 本项目土建与装修工程一体化设计，结构施工图纸中已注明各专业预留孔洞的位置、大小。
- 16.4 本项目使用加气块及Q345钢及HRB400级钢筋等可再利用建筑材料和可再循环建筑材料。

## 17. 工程重点部位及环节需注意事项

- 17.1 本项目3F多功能厅处为大跨度高支模，梁板支模时应按照原位注明要求进行起拱；高支模施工应进行专项施工组织设计，经专家论证通过后方可进行施工。
- 17.2 本项目4F多功能厅屋面为钢梁+钢筋桁架楼承板结构形式，局部框架柱为型钢混凝土柱。型钢梁柱节点钢筋应提前放样定位，确保钢筋排布合理及满足锚固要求。
- 17.3 本项目外立面节点较复杂，施工须确认各专业图纸无误后方可进行施工安装。
- 17.4 本项目中庭处屋盖为大跨度高支模，梁板支模时应按照原位注明要求进行起拱；高支模施工应进行专项施工组织设计，经专家论证通过后方可进行施工；中庭处无结构板，脚手架支模时应进行地面硬化。
- 17.5 本项目为深基坑施工，施工前应进行深基坑专项施工组织设计，经专家论证通过后方可进行施工。
- 17.6 本项目为采用隔震新技术的特殊项目，为保证工程质量，要求施工单位具备类似工程的施工经验及相应施工技术。
- 17.7 本项目局部采用滑动式楼梯，应满足国标16G101-2中滑动支座的构造要求。
- 17.8 本项目位于校园内，材料运输、施工安装期间应安全文明施工，减少噪音及扬尘对周边环境的影响。



HIPPR

中元国际(海南)  
工程设计研究院有限公司  
IPPR (HAINAN) ENGINEERING DESIGN  
& RESEARCH INSTITUTE CO., LTD

日期	摘 要	批准人	
修 改			
工程名称			
海南省农垦中学科学艺术馆			
子项名称			
科学艺术馆			
图纸内容			
结构设计总说明(七)			
图号			
S806G1-G0020- S107			
共 张		第 张	
阶段	施工图	比例	
专业	结 构	版次	
项目总设计师	李 红		
项目副总设计师			
审 定	张 震		
审 核	陈金星		
校 对	马 月		
设计负责人	王武军		
设 计	王武军		
制 图			