



中述设计集团有限公司  
Zhongshu Design Group Co., Ltd.  
市政行业（道路工程）专业乙级  
建筑行业（建筑工程）甲级  
证书编号：A151023585  
市政行业乙级  
证书编号：A251023582

图 纸 目 录

|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------------|--|-----------------------|----|------|--|----------|--|
| <div><div></div><div>中述设计集团有限公司<br/>Zhongshu Design Group Co., Ltd.<br/>市政行业（道路工程）专业乙级<br/>建筑行业（建筑工程）甲级<br/>证书编号：A151023585<br/>市政行业乙级<br/>证书编号：A251023582</div></div> |       |        | 图 纸 目 录      |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        | 建设单位         |  | 贵港市港北区第三初级中学          |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        | 工程名称         |  | 贵港市港北区第三初级中学学生宿舍楼维修项目 |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        | 工程编号         |  | ZS2025-GG068          |    | 专 业  |  | 结 构      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        | 设计阶段         |  | 施 工 图                 |    | 制表日期 |  | 2025. 02 |  |
| 序号                                                                                                                                                                                                                                                        | 图 号   | 图幅     | 图 名          |  |                       | 版本 | 备 注  |  |          |  |
| 01                                                                                                                                                                                                                                                        | JG-00 | A4     | 图纸目录         |  |                       | A  |      |  |          |  |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                        | JG-01 | A2+1/4 | 结构设计总说明（一）   |  |                       | A  |      |  |          |  |
| 03                                                                                                                                                                                                                                                        | JG-02 | A2+1/4 | 结构设计总说明（二）   |  |                       | A  |      |  |          |  |
| 04                                                                                                                                                                                                                                                        | JG-03 | A2     | 框架柱平面布置图     |  |                       | A  |      |  |          |  |
| 05                                                                                                                                                                                                                                                        | JG-04 | A2     | 屋面层结构布置及板配筋图 |  |                       | A  |      |  |          |  |
| 06                                                                                                                                                                                                                                                        | JG-05 | A2     | 屋面层梁平法施工图    |  |                       | A  |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                           |       |        |              |  |                       |    |      |  |          |  |

# 结构设计总说明(一)

## 一、工程概况与总则:

- 1.1、本工程位于贵港市港北区,采用现浇钢筋混凝土框架结构,本项目为加建项目;地上层数4层,室内外高差0.15米,建筑总高度为13.35米,长度为32.80米,宽度为12.80米。
- 1.2、根据国家标准《建筑结构可靠度设计统一标准》本工程结构设计工作年限为同原建筑年限,设计基准期为50年,建筑结构安全等级为一级,重要性系数1.1。
- 1.3、根据国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223-2008)确定本工程的抗震类别为重点设防类;根据《建筑抗震设计规范》及《中国地震动参数区划图》确定当地抗震设防烈度为6度,加速度为0.05g,提高一级,按7度(0.10g)计算。设计地震分组为第一组,场地类别为Ⅱ类,地震特征周期为0.35。
- 结构抗震等级为三级,抗震构造措施为三级。本工程建筑体型为一般不规则建筑。原建筑设计已考虑本层加建内容。基础及柱子等相关构件均满足本次加建要求。
- 1.4、本工程混凝土结构的环境类别:室内正常环境为一类,室内潮湿、露天及与水土直接接触部分为二a类。
- 1.5、本工程屋面板等的裂缝控制等级为三级,裂缝控制宽度为0.2mm。其它一般混凝土构件裂缝控制等级为三级,裂缝控制宽度为0.3mm。
- 1.6、计量单位(除注明外): 1)长度 mm; 2)角度 度; 3)标称 m; 4)强度 N/mm<sup>2</sup>。
- 1.7、本工程结构设计采用结构设计软件PKPM(2021版)中的(SATWE)程序计算。计算嵌固端所在层号为基础顶面。
- 1.8、凡结构施工图中除特别说明外,均以本总说明为准;总说明要求与分项施工图要求矛盾时,以各分项设计图为准。
- 1.9、结构施工前施工方应认真阅读建筑施工图、结构施工图、水电、设备专业图,以配合各专业之间确定在施工时现浇构件上的预埋套管、预留孔洞和预埋件等;如发现各专业图纸有表达不清或异议时,应及时以书面形式与设计方联系进行处理。未经结构专业许可,严禁擅自留洞或事后凿洞。
- 1.10、本工程各楼层梁及屋面梁采用“平法表示”,其制图规则、说明、及构造详22G101-1<<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>>。设计图中未表示和未说明的结构抗震构造可参照《多层和高层混凝土房屋结构抗震构造》(12ZG003)或12G614-1《砌体填充墙构造》。
- 1.11、本工程应按建筑图中注明的功能使用,未经技术鉴定或设计许可,不得改变建筑的用途和使用环境。
- 1.12、本说明未详尽处,请遵照现行国家有关规范与规程规定施工。
- 1.13、本设计图纸应待施工图审查并经技术交底和图纸会审通过后方可用于施工。

## 二、设计依据规范:

### 2.1、本工程设计、验收执行的主要国家及地区标准、规范如下:

|                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 《建筑结构可靠设计统一标准》(GB 50068-2018)     | 《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)      |
| 《工程结构可靠设计统一标准》(GB50153-2008)      | 《建筑结构制图标准》(GB/T50105-2010)        |
| 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)          | 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年版)  |
| 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)(2015年版) | 《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)        |
| 《高层建筑形与箱形基础技术规范》(JGJ6-2011)       | 《物体结构设计规范》(GB50003-2011)          |
| 《混凝土结构耐久性设计标准》(GB/T50476-2019版)   | 《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)        |
| 《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012)           | 《钢筋机械连接技术规范》(JGJ107-2010)         |
| 《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2018)    | 《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204-2015)  |
| 《物体结构工程施工质量验收规范》(GB 50203-2011)   | 《建筑地基基础工程施工质量验收标准》(GB 50202-2018) |
| 《混凝土外加剂应用技术规范》(GB50119-2013)      | 《混凝土结构通用规范》(GB5008-2021)          |
| 《物体结构通用规范》(GB55007-2021)          | 《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021)     |
| 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)     | 《工程结构通用规范》(GB55001-2021)          |

### 2.2、本工程按《建筑结构荷载规范》50年一遇的基本风压取值为0.3KN/m<sup>2</sup>;地面粗糙度为B类。

### 2.3、本工程活荷载根据《工程结构通用规范》,取布活荷载标准值如下:

| 楼面用途                    | 加建不上人屋面 |
|-------------------------|---------|
| 活荷载(kN/m <sup>2</sup> ) | 0.5     |

- 2.4、楼面恒荷载、墙体自重按实际尺寸及《建筑结构荷载规范》规定的容重取值。
- 2.5、楼层房间应按建筑图中注明的功能使用,在楼板上增加的轻质隔墙容重不应大于1.0kN/m<sup>2</sup>。
- 2.6、防护栏杆最薄弱处承受的最小水平推力应不小于1.5kN/m.;防护栏杆最薄弱处承受的垂直力应不小于1.2kN/m.。
- 2.7、本工程设计荷载除注明外,均按国家现行《建筑结构荷载规范》取值采用;施工荷载≤5kN/m<sup>2</sup>,检修集中荷载取1.0kN。使用荷载不得超过设计荷载。

## 三、地基及基础:

### 3.1、本项目为加建,无基础内容。

## 四、材料选用及要求:(500Km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于60%。)

### 4.1、结构混凝土耐久性的基本要求应满足下表的要求。

| 环境类别 | 最大水胶比 | 最低混凝土强度等级 | 最大氯离子含量(%) | 最大碱含量(kg/m <sup>3</sup> ) | 梁、柱、杆保护层 | 板、墙、壳保护层 | 基础   |
|------|-------|-----------|------------|---------------------------|----------|----------|------|
| 一    | 0.60  | C20       | 0.3        | 不限制                       | 20mm     | 15mm     | —    |
| 二a   | 0.55  | C25       | 0.2        | 3.0                       | 25mm     | 20mm     | 50mm |

注:1、本工程使用预拌商品混凝土。混凝土强度等级不大于C25时,上述保护层厚度应增加5mm;

- 2、外加剂的选择与使用应满足《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119-2013。选择各类外加剂时,应特别注意外加剂的适用范围,应考虑外加剂对混凝土后期收缩的影响,尽量选择对混凝土后期收缩影响小的外加剂。补偿收缩混凝土采用的外加剂应为A级或一级品,使用时应有专业技术支持。

### 4.2、上部结构强度等级楼层高差、构造柱、圈梁、过梁、压顶梁及未注明的混凝土构件均采用C25。

### 4.3、框架填充墙材料:要求墙体材料容重≤14kN/m<sup>3</sup>。填充材料选用参见《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574-2010。本工程使用预拌砂浆。

±0.000以上外墙:采用M5.0混合砂浆MU10页岩多孔砖砌筑;±0.000以上内墙:采用M5.0混合砂浆MU10页岩多孔砖砌筑;

顶层及女儿墙砂浆采用M7.5;±0.000以下防潮层以下的墙体采用M7.5水泥砂浆MU10页岩多孔砖砌筑;并随M7.5水泥砂浆抹面。

### 4.4、卫生间填充材料:卫生间结构板与建筑地坪之间的高差用炉渣混凝土回填,容重≤14kN/m<sup>3</sup>。

### 4.5、钢筋及钢板:Ⅰ级钢筋HPB300钢筋(Ⅰ级钢筋,fy=270/mm<sup>2</sup>);Ⅱ级钢筋HRB335钢筋(Ⅱ级钢筋,fy=300/mm<sup>2</sup>);Ⅲ级钢筋HRB400钢筋(Ⅲ级钢筋,fy=360N/mm<sup>2</sup>)

抗震等级为一、二、三级的框架(含剪力墙),其纵向受力钢筋采用普通钢筋时,钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3,且钢筋在最大拉力下总伸长率实测值不应小于9%。钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

### 4.6、钢筋混凝土结构所用钢筋、钢丝、钢绞线应符合《<混凝土结构工程施工质量验收规范>>GB50204-2015及国家现行的有关其它规范。

### 4.7、受力预埋件的钢筋应采用HPB300级、HRB335级或HRB400级钢筋,严禁采用冷加工钢筋。锚固应采用HPB300钢筋制作,严禁使用冷加工钢筋。

### 4.8、预埋件表面应防锈,外露部分除锈后应涂防锈底漆、面漆各两道,面漆颜色由建筑专业确定。并应定期检查和维护。

### 4.9、焊接所采用的焊条性能应符合《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2012)中有关节的具体要求及现行国家有关标准的规定。一级钢HPB300及二级钢HRB335焊条选用E4303;

三级钢HRB400焊条选用E5003。钢筋机械连接接头的选用应满足《钢筋机械连接技术规范》JGJ 107-2010的要求。

### 4.10、施工中任何钢筋的替换,均应经设计单位同意后,除应符合设计要求的构件承载力、最大拉力下的总伸长率、裂缝宽度验算以及抗震性能外,尚应满足最小配筋率、钢筋间距、保护层厚度、钢筋锚固长度、接头面积百分率及搭接长度等构造及规范规定的要求,方可替换。

### 4.11、各类材料的质量应符合国家相关标准要求,并应具备材料出厂合格证件。

### 4.12、本工程所用的材料性能、施工及验收要求均按照国家批准的现行有关规范、规程及检验标准执行。

### 4.13、结构混凝土应进行配合比设计,并应采取保证混凝土拌合物性能、混凝土力学性能和耐久性的措施。

### 4.14、结构混凝土用水泥主要控制指标应包括凝结时间,安定性、胶砂强度和氯离子含量。水泥中使用的混合材品种和掺量应在出厂文件中明示。

### 4.15、结构混凝土外加剂应符合下列规定:

a.含有六价铬、亚硝酸盐和硫氰酸盐成分的混凝土外加剂,不应用于饮水工程建成后与饮用水直接接触的混凝土。

b.含有强电解质无机盐的早强型普通减水剂、早强剂、防冻剂和防水剂,严禁用于下列混凝土结构:

- 1)、与镀锌钢材和铝材接触部位的混凝土结构;
- 2)、有外露钢筋、预埋件而无防护措施混凝土结构;
- 3)、使用直流电源的混凝土结构;
- 4)、距离高压直流电源100m以内的混凝土结构。

c.含有氯盐的早强型普通减水剂、早强剂、防水剂和氯盐类防冻剂,不应用于预应力混凝土、钢筋混凝土和钢筋混凝土结构。

d.含有硝酸铵、硫酸铵的早强型普通减水剂、早强剂和含有硝酸铵、硫酸铵、尿素的防冻剂,不应用于民用建筑工程。

### 4.16、混凝土拌合用水应控制pH、硫酸根离子含量、氯离子含量、不溶物含量、可溶物含量;当混凝土骨料具有碱活性时,还应控制碱含量;地表水、地下水、再生水在首次使用前应检测放射性。

### 4.17、结构混凝土配合比设计应按照混凝土的力学性能、工作性能和耐久性要求确定各组成材料的种类、性能及用量要求。当混凝土用砂的氯离子含量大于0.003%时,水泥的氯离子含量不应大于0.025%,拌合用水的氯离子含量不应大于250mg/L。

### 4.18、结构混凝土采用的骨料具有碱活性及潜在碱活性时,应采取措施抑制碱骨料反应,并应验证抑制措施的有效性。

## 五、现浇板结构

### 5.1、凡未标注的分布筋均为Φ6@200;当板跨距L>4米时,要求跨中按L/400起拱。

### 5.2、双向板短边短向钢筋放置于板底,长向钢筋放置于短向钢筋之上。

### 5.3、板配筋图中负筋处标注的长度数据指负筋伸出梁中心或墙中心的长度。边支座处锚固如下图5.3所示。

### 5.4、当梁或墙两边的板面高差小于或等于30mm时,可将板负筋弯折后(如图5.4所示)在支座范围内锚1:6的坡度弯折拉直锚固。

### 5.5、当板短向跨距>3600mm或柱角、墙角突出板尺寸较大以及板端跨板处,应在板角四周布置加强钢筋,见图5.5所示。加强钢筋与原负筋间隔布置。

### 5.6、现浇板内埋设设备暗管时,管外径不得大于板厚的1/3,交叉管处混凝土保护层厚度不应小于25mm,管线应设在上下排钢筋之间,当板中预埋管线上无板面筋时应沿管轴线方向加设Φ6@200,宽度600钢筋网片。埋管并列数量不应多于6根,间距>3d。

### 5.7、板上预留孔洞详建施、水施及电施图,楼板钢筋在设备管道井口处不应断开,该部分混凝土待管道设备安装完成后用比原楼板混凝土强度高一级微膨胀剂细石混凝土封堵。

### 5.8、当孔洞直径或宽度不大于300mm时钢筋绕孔洞而设,不配置附加钢筋,做法如图5.8所示。

### 5.9、孔洞边长或孔径大于300小于700时,孔洞边设附加筋,两端伸进混凝土墙或梁内锚固,做法如图5.9所示。

### 5.10、筏形基础、顶板、底板、墙板、屋面板采用双层双向配筋时,上下层钢筋间加设Φ12(板厚<300)、Φ16(板厚300~600)

Φ18(板厚600以上)的支撑钢筋如右图,每平方米布置一个(梅花形)。施工时严禁踩踏,以确保板面负筋的有效高度;

### 5.11、屋面板在未配置钢筋处设置温度钢筋Φ6@200与板支座钢筋搭接300。在混凝土中掺膨胀剂以起自防水作用,所选用的膨胀剂具体掺量详产品说明。

### 5.12、当板底与梁底平时,板的下部在梁边附近按1:6的坡度弯折后伸入梁内并置于梁下部纵筋。当板底低于梁底时,挂板做法如图5.12所示。

### 5.13、悬挑板处形成阳角与阴角时作法如图5.13所示。

### 5.14、地上结构和地下室内部的混凝土墙、梁及板的后浇带构造做法详见<<22G101-1>>第98页。后浇带钢筋按贯通筋。后浇带封闭时间应45d后浇筑。

### 5.15、现浇板钢筋构造未详尽处详参照标准图集《22G101-1》。

## 六、现浇柱、梁构造

### 6.1、本工程框架柱、框架梁设计采用“平面整体表示法”,其制图规则及构造要求详《22G101-1》。本工程次梁端部均按铰接进行锚固。

### 6.2、梁上不得随意开洞,穿管必要时设置的横穿梁洞口均应预埋钢套管,并设梁孔加强钢筋,在具体设计中未说明做法时洞的位置应在梁跨中的2/3范围内,梁高的中间1/3范围内,

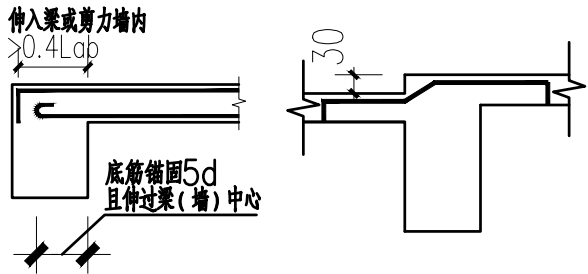


图5.3 板支座钢筋锚固

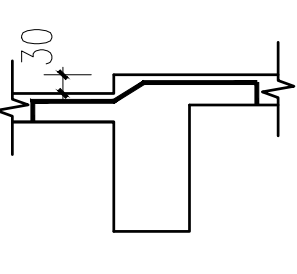


图5.4 板筋弯折图示

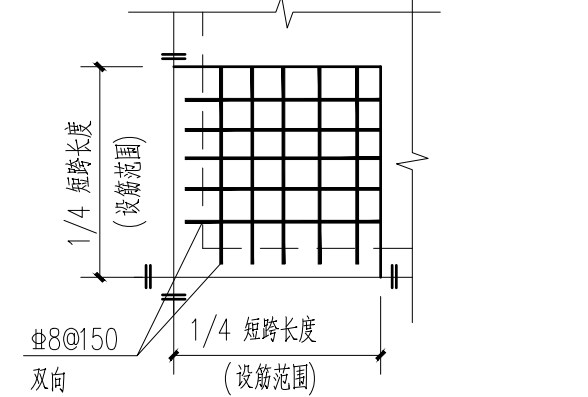


图5.5 板角加(负)筋大样

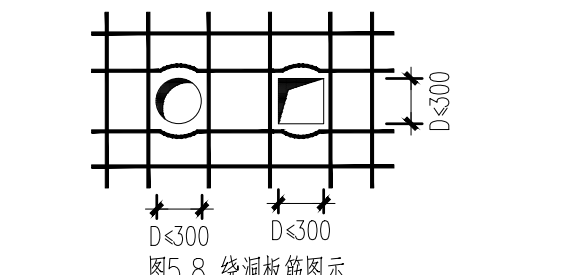


图5.8 绕洞板筋图示

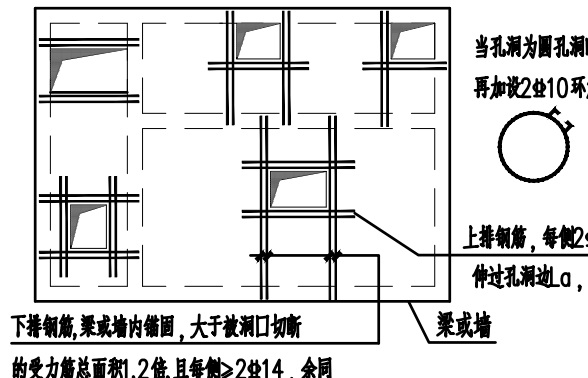


图5.9 楼板孔洞补强钢筋

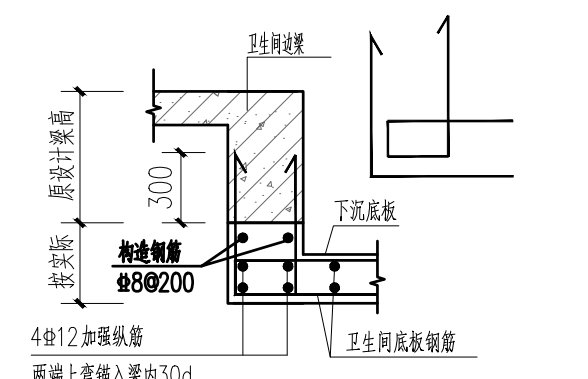


图5.12 梁下挂板图示

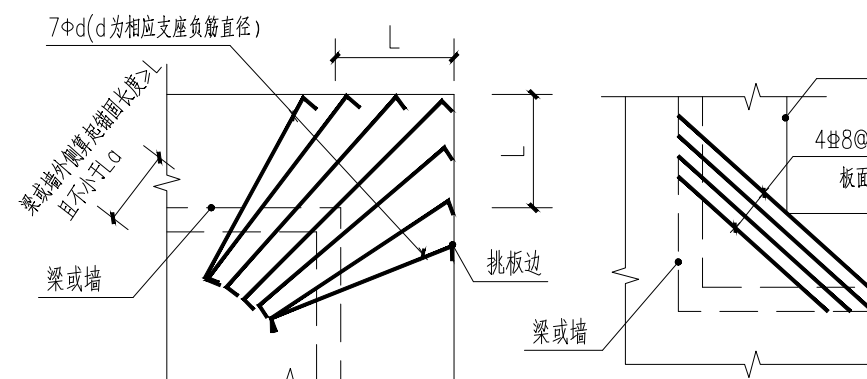
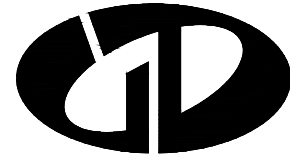


图5.13 挑板转角位于阳角加强配筋

图5.13 挑板转角位于阴角加强配筋



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design  
Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 刘洪 NAME

注册证书号码: S005100890 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-S012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN

专业负责人 MAIN ENGINEER

审定 APPR'D

审核 EXAM'D

校对 CHK'D

设计 DESIGN'D

职责 DUTY

姓名 FULL NAME

签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE

工程名称 PROJECT

子项名称 SUB ITEM

图名 TITLE

工程号 PROJECT NO.

比例 SCALE

日期 DATE

2025.02

# 结构设计总说明(二)

洞边及洞上下的配筋详见图6.2所示。管线不得纵向设于现浇梁内。通向室外的管线要采取措施，防止不均匀沉降引起管线破坏。

6.3、当洞口顶部距高梁底高度小于过梁高度时，可加高梁详见图6.3。

6.4、梁内第一根箍筋距柱边或梁边50mm,主梁内在次梁、梁上柱Z、梯柱TZ作用处,箍筋应贯通布置，且均在次梁两侧各设3组箍筋,箍筋放散,直径同主梁箍筋，间距为50;梁上柱Z、梯柱TZ纵向钢筋在梁内按《22G101-1》第61页构造预埋钢筋。

6.5、主次梁梁高相差≤50mm或者同高时，按现行国家标准图集《22G101-1》JZL并字梁处理，主次梁底筋均不得在交接处截断，相交的两道梁两侧各加三道加密箍，箍筋放散、直径同原梁箍筋相同，间距为50。其构造做法详22G101-1的有关规定。

6.7、悬挑梁的配筋构造详见国标图集22G101-1第89页。其锚固钢筋位置及锚固要求应严格按照图施工，并需专人检查。

6.8、梁柱接头混凝土：当柱（墙）混凝土等级高于梁板混凝土等级时，按图6.8图示处理。

6.9、当梁与柱、墙水平齐平时或梁与柱、墙同宽时，梁外侧的纵向钢筋应微弯折置于柱墙主筋内侧。做法如图6.9所示。

6.10、当柱子变截面时，或当柱（暗柱）上层钢筋直径大于下层柱（暗柱）钢筋直径时，在施工下层柱时应留出上柱的箍筋，箍筋锚入下层柱内的长度构造作法参见（22G101-1）有关规定。

当梁与柱斜交时，梁的纵向钢筋应放样下斜，且应满足钢筋锚固长度要求。

6.11、当梁腹板高度≥450mm时，除图中注明外，梁侧面均按《22G101-1》设置纵向构造筋和拉筋。其数量可按下表一确定。

表一：梁侧面纵向构造钢筋选用表

| 梁宽<br>(mm) | 梁侧面纵向钢筋（两侧总数）选用表    |                         |                         |                          |                           |                           |
|------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
|            | h <sub>w</sub> ≤450 | 450<h <sub>w</sub> ≤600 | 600<h <sub>w</sub> ≤800 | 800<h <sub>w</sub> ≤1000 | 1000<h <sub>w</sub> ≤1200 | 1200<h <sub>w</sub> ≤1400 |
| ≤200       | 2#12                | 4#10                    | 6#10                    | 8#10                     | 10#10                     | —                         |
| 250        | 2#12                | 4#10                    | 6#10                    | 8#10                     | —                         | —                         |
| 300        | 2#14                | 4#12                    | 6#12                    | 8#10                     | 10#10                     | —                         |
| 350        | 2#16                | 4#12                    | 6#12                    | 8#12                     | 10#12                     | 12#12                     |
| 400        | 2#16                | 4#14                    | 6#12                    | 8#12                     | 10#12                     | 12#12                     |
| 500        | 2#18                | 4#14                    | 6#14                    | 8#14                     | 10#14                     | 12#14                     |

注：h<sub>w</sub>为截面的腹板高度；矩形截面，取有效高度；T形截面，取有效高度减去翼缘高度

6.12、跨度≥4m的梁应按跨度的0.2%起拱，跨度≥6m的梁按跨度的0.25%起拱，结构找坡时按结构找坡坡度，悬挑梁外挑长度>1.5m时，按跨长的0.4%起拱，且不少于15mm。

施工中应采取措施保证梁、板截面高度满足设计要求。

6.13、梁跨度<8m时混凝土拆模强度为70%；梁跨度>8m时及悬挑构件须待上一层结构完工且混凝土强度达到100%后方可拆除支撑。悬挑构件在整个施工过程中，均不得作承重构件使用。

6.14、主体结构施工时，应根据构造柱GZ、拉梁、压顶梁、门窗过梁、梯柱TZ、平台梁PL的设置要求在框架梁、柱内预留拉结筋或箍筋。以上所有构件均为二次浇筑构件，应在本层砌体砌筑时进行，不得与主体结构同时施工。

6.15、对于外露的现浇钢筋砼女儿墙、栏板、檐沟等构件，当其水平直线长度超过12m时应设置伸缩缝，做法如图6.15所示。

6.16、抗震构造措施除图中注明外可参照国家现行标准图集《建筑抗震构造详图》（11G329-1）有关规定。

6.17、箍筋、拉筋及预埋件等不应与梁、柱的纵筋焊接

6.18、基础梁配筋平面整体表示方法的配筋构造详见国标图集22G101-3。

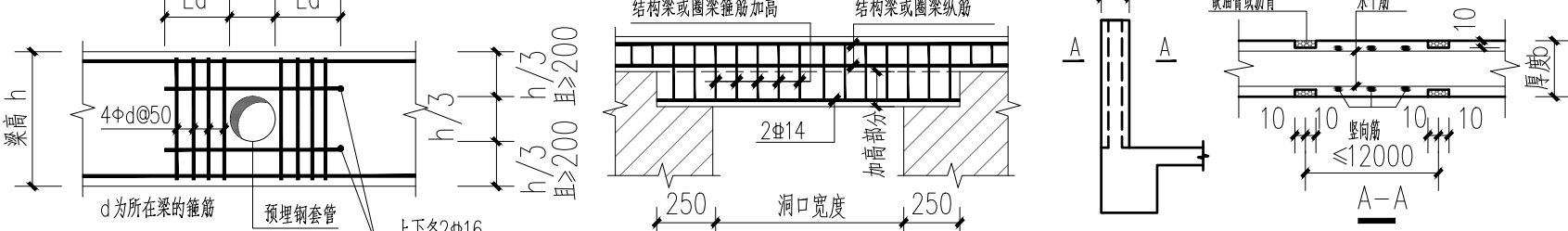


图6.2 梁孔洞补强钢筋

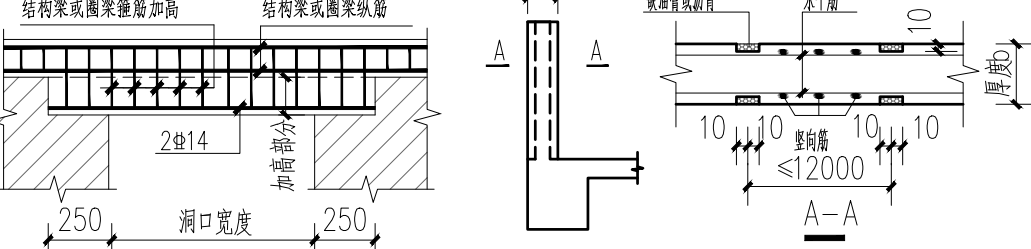


图6.3 梁加高图示

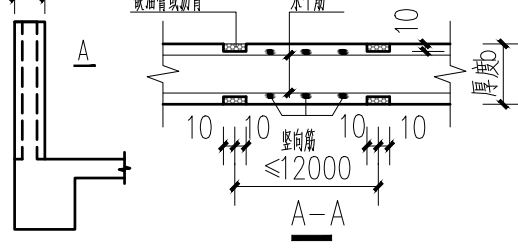


图6.15 现浇外露钢筋砼件诱导缝图示

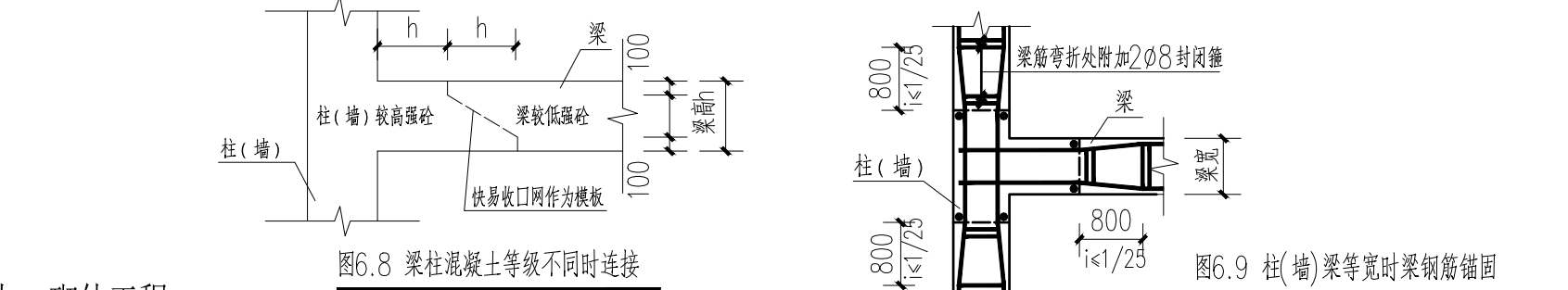


图6.8 梁柱混凝土等级不同时连接

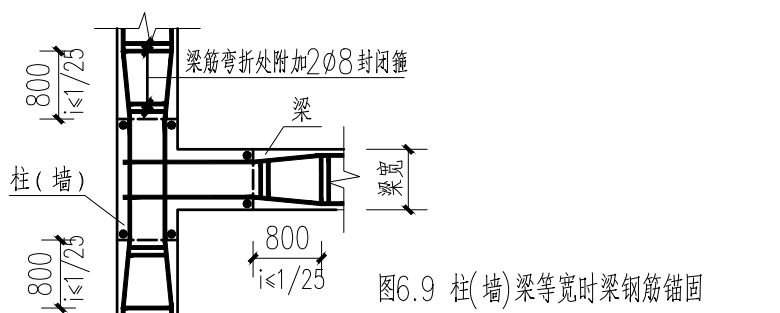


图6.9 柱(墙)梁等宽时梁钢筋锚固

## 七、砌体工程

7.1、本工程砌体施工质量控制等级为B级。

7.2、砌体墙中的门、窗楣及设备预留孔洞洞顶需设过梁，过梁除另有注明外，统一按图7.2所示的配筋。当洞边为混凝土柱时，须在过梁高处处的柱内预埋过梁钢筋，其做法参6.14条，待施工过梁钢筋时将过梁底筋及架立筋与之焊接；当洞顶与结构梁（或板）底的距离小于上述各类过梁高度时过梁须与结构梁浇成整体，宽度与结构梁相同，做法参6.3条。

7.3、填充墙应沿框架柱全高每隔500mm设2#6拉筋，拉筋伸入墙内的长度，6、7度时宜沿墙全长贯通，8、9度时应全长贯通。钢筋构造参照图7.3所示。

7.4、墙长超过5m或层高2倍时，宜设置锚固混凝土构造柱；墙高超过4m时，在墙体半高或门顶、窗顶、窗底设置一道与柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁。构造柱、系梁设置配筋如图7.4所示。

7.5、当楼梯间及人流通道、电梯井为填充墙体时，楼梯间及人流通道、电梯井四个角部均需要设置构造柱，墙体内拉筋应全长贯通，墙体两侧表面采用φ4@250x250钢丝网砂浆面层加强。

（砖砌）电梯井道应按电梯厂家要求，在电梯门洞顶部和电梯导轨支架预埋件相应位置处设置圈梁，圈梁的截面尺寸为200x400，配筋参7.4图所示。

7.6、构造柱的浇注应在主体结构完工后进行，要求先砌墙后浇筑，墙体应砌成马牙槎。构造柱与墙体拉结筋如图7.3所示，拉结筋应在主体结构施工时预埋钢筋。

7.7、当砌体填充墙端无结构柱（墙），或为室内开口端时两端、洞口宽度≥1.5m的门洞口两侧应设构造柱，构造柱截面及配筋详图7.4所示。洞口宽度<1.5m未设置构造柱时应C20混凝土填实两个孔。

7.8、砖砌女儿墙转角、丁字角及沿墙长每3.6m左右设构造柱，构造柱截面及配筋详图7.4所示。

7.9、走廊及阳台栏板、砖砌窗台处应设置混凝土压顶梁，其做法详图7.9所示。

7.10、卫生间、雨篷等易积水部位四周墙体底部设置C20素混凝土反边，高200mm，宽度与墙体相同。

7.11、砌体填充墙先砌至上层梁（板）底以下约200处，待墙沉实后用实心砌块斜砌。

## 八、施工要求及注意事项

8.1、本工程施工应严格按照与本工程有关的国家现行工程施工验收规范、规程的规定进行施工和验收。承担本工程建筑结构施工的单位应具备相应的资质。

8.2、本结构施工图应与建筑、电气、给排水、通风空调等专业的施工图密切配合，凡预留洞、预埋件吊钩、门窗安装、楼梯栏杆、其他管道支架等与结构构件相连接的零件应严格按照结构图并配合其它工种图纸进行施工，可参照国家标准图集《钢筋混凝土结构预埋件》（04G362）；严禁擅自留洞、冒设水平槽或事后凿洞，不得在承重的剪力墙上开设超长水平槽造成水平槽；横穿钢筋混凝土板或剪力墙的边长>300mm的预留洞过钢筋加强应以结施图所示为准；其他专业图纸与本条说明有不一致时应征得结构设计人员同意并采取有效的技术措施后方可施工。

8.3、柱纵筋兼作防雷接地时，其有关锚固必须焊接，双面焊缝长度l≥5d，具体要求按电施图纸进行。

8.4、结构主体完工，砌筑砌体之前，应进行中间验收。未经中间验收或验收不合格，不得进行下一道工序施工。结构施工中的缺陷，未经设计单位同意，不得采用水泥砂浆修补。

8.5、与电梯相关的预留孔洞、预埋件、电梯门洞牛腿等的布置，坑底标高，缓冲器的设置，井道尺寸等，施工单位应仔细核对对建筑、结构及电梯厂家提供的土建施工图，确认无误后方可施工。

施工时应加强并进四周墙体垂直度的校核，应使偏差控制在允许范围之内。

8.6、施工期间不得超负荷堆放建材和施工垃圾，特别注重梁、板上集中荷载对结构受力和变形的不利影响。

8.7、当钢筋或钢构件采用焊接时，在工程开工正式焊接之前，参与该项施焊的焊工应进行现场条件下的焊接工艺试验，并经试验合格后方可正式施焊。试验结构应符合质量检验与验收时的要求。

凡施焊的各种钢筋、钢板应有质量证明书，焊条、焊剂应有产品合格证。焊工需持有合格证方能上岗。

8.8、施工缝、后浇带浇筑混凝土前，应清除浮浆、松动浮浆、松散混凝土层、浮锈以及杂物，并将结合面处酒水充分湿润。浇筑混凝土时，水平施工缝宜先铺一层10~15mm厚的水泥砂浆接浆层，接浆层水泥砂浆应与混凝土浆液成分相同。也可在已硬化的混凝土表面涂刷界面剂后进行浇筑。

8.9、建筑幕墙均应严格按照《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003等国家行业有关规范或标准设计和施工，承担幕墙设计和施工的单位必须具有相应的资质。

幕墙本身及幕墙与主体结构之间连接的安全性有幕墙设计和施工单位负责。

## 九、维护及拆除

9.1、混凝土结构应根据结构类型、安全性等级及使用环境，建立全寿命周期内的结构使用、维护管理制度。

9.2、应对重要混凝土结构建立维护数据库和信息化管理平台。

9.3、混凝土结构工程拆除应进行方案设计，并应采取保证拆除过程安全的措施；预应力混凝土结构拆除前应分析预加力解除程序。

9.4、混凝土结构拆除应遵循减量化、资源化和再生利用的原则，并应制定废弃物处置方案。

## 十、建筑物的沉降观测： 10.1、本工程可不进行沉降观测。

## 十一、本工程危险性较大的分部分项工程设计说明：

- 根据住建部颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第37号）和《建办质〔2018〕31号》有关规定，本工程存在以下危险性较大的分部分项工程（√勾选的为本工程存在的分部分项工程）：
  - （ ）基坑和边坡工程：本工程基坑开挖深度为3.0m。按1:0.75放坡开挖。
  - （ ）模板工程及支撑体系：本工程层高大于5米，属于危险性较大的分部分项工程。
  - （√）起重吊装及起重机械安装拆卸工程 该项由施工单位确定。
  - （√）脚手架工程：该项由施工单位确定。
  - （ ）建筑幕墙安装工程：由业主委托有资质的单位另行设计。
  - （ ）钢结构、网架结构和索膜结构安装工程 本工程不存在网架屋面。
- 本工程存在危险性较大的分部分项工程，施工单位须明确大工程范围、编制和落实专项施工方案；对超过一定规模的危大工程专项，须召开专项施工方案专家论证会予以论证通过后方可实施。
- 施工单位应采取可靠措施避免大工程施工对工程周边的建（构）筑物、道路、管线及行人等周边环境造成安全影响；施工过程中应加强对周边环境进行监测，对危大工程采取的施工措施应检验和监测，以确保工程施工安全。
- 本说明中所涉及本工程危险性较大的分部分项工程未详尽事项，按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》实施。

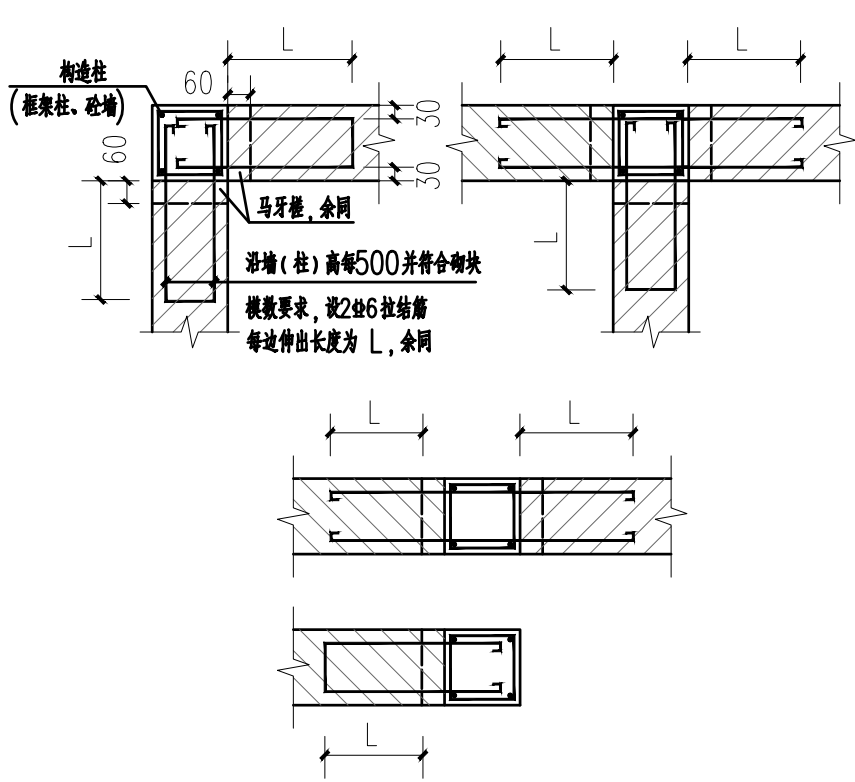


图7.3 柱与填充墙体连接平面图

L: >700mm且≥墙长的1/5；6、7度时宜沿墙全长贯通，8、9度时应全长贯通。

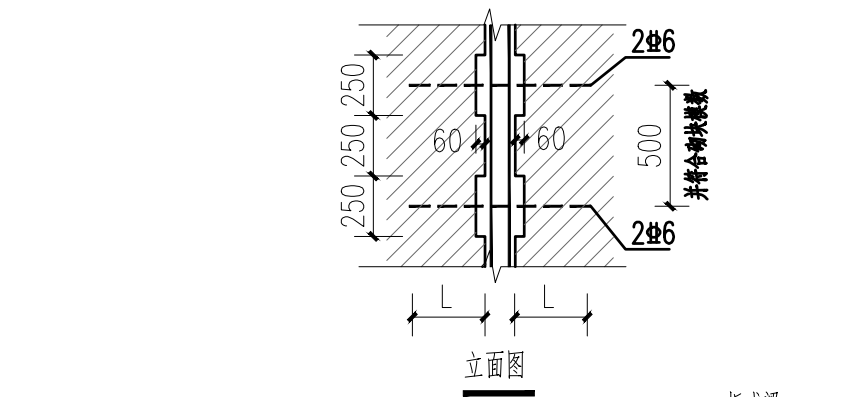


图7.2 过梁示意图

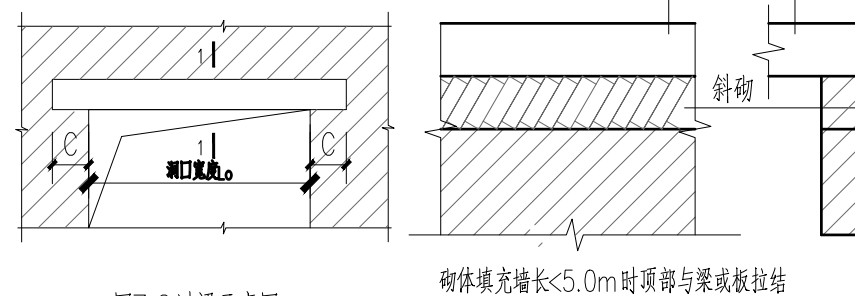


图7.4 构造柱、系(圈)梁配筋示意图

| 过梁配筋表        |       |      |      |      |  |
|--------------|-------|------|------|------|--|
| 洞口净宽 Lo      | 支承长度C | 梁高 h | As1  | As2  |  |
| Lo≤1000      | 240   | 120  | 2#10 | 2#10 |  |
| 1000<Lo≤1500 | 240   | 150  | 2#10 | 2#12 |  |
| 1500<Lo≤2000 | 240   | 200  | 2#12 | 2#14 |  |
| 2000<Lo≤3000 | 370   | 250  | 2#12 | 2#16 |  |
| 3000<Lo≤4000 | 370   | 300  | 2#12 | 2#18 |  |
| 4000<Lo≤6000 | 500   | 500  | 2#14 | 3#18 |  |

注：当过梁为双门门窗楣过梁时，原顶部配筋为两扁扁筋。

当门窗洞边为柱或门窗洞边距柱小于240时，过梁钢筋直接锚入柱内，锚入长度不小于30d。

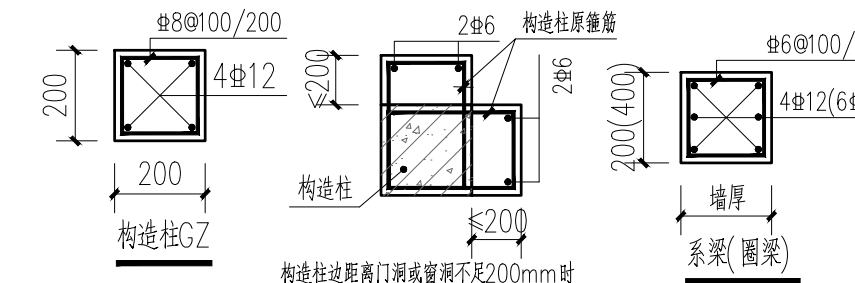


图7.4 构造柱、系(圈)梁配筋示意图

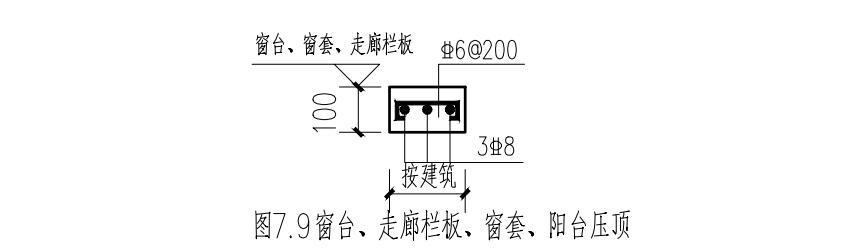
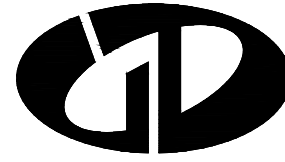


图7.9 窗台、走廊栏板、窗套、阳台压顶



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design  
Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 刘洪 NAME

注册证书号码: S005100890 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-S012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 刘洪

审定 APPR'D 聂军强

审核 EXAM'D 刘洪

校对 CHK'D 严洁

设计 DESIGN'D 何洋

职责 DUTY 姓 名 签 署

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 结构

工程名称 PROJECT 贵港市港北区第三初级中学学生宿舍楼维修项目

子项名称 SUB ITEM

图 名 结构设计总说明(二)

工程号 PROJECT NO. ZS2025-GG068 图 号 JG-02

比 例 SCALE 1:100 日 期 2025.02





中述设计集团有限公司

Zhongshu Design  
Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 刘洪 NAME

注册证书号码: S005100890 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-S012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 刘洪

审定 APPR'D 聂军强

审核 EXAM'D 刘洪

校对 CHK'D 严洁

设计 DESIG'D 何洋

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签 署 SIGNATURE

设计 签 署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 DISCIPLINE 结构

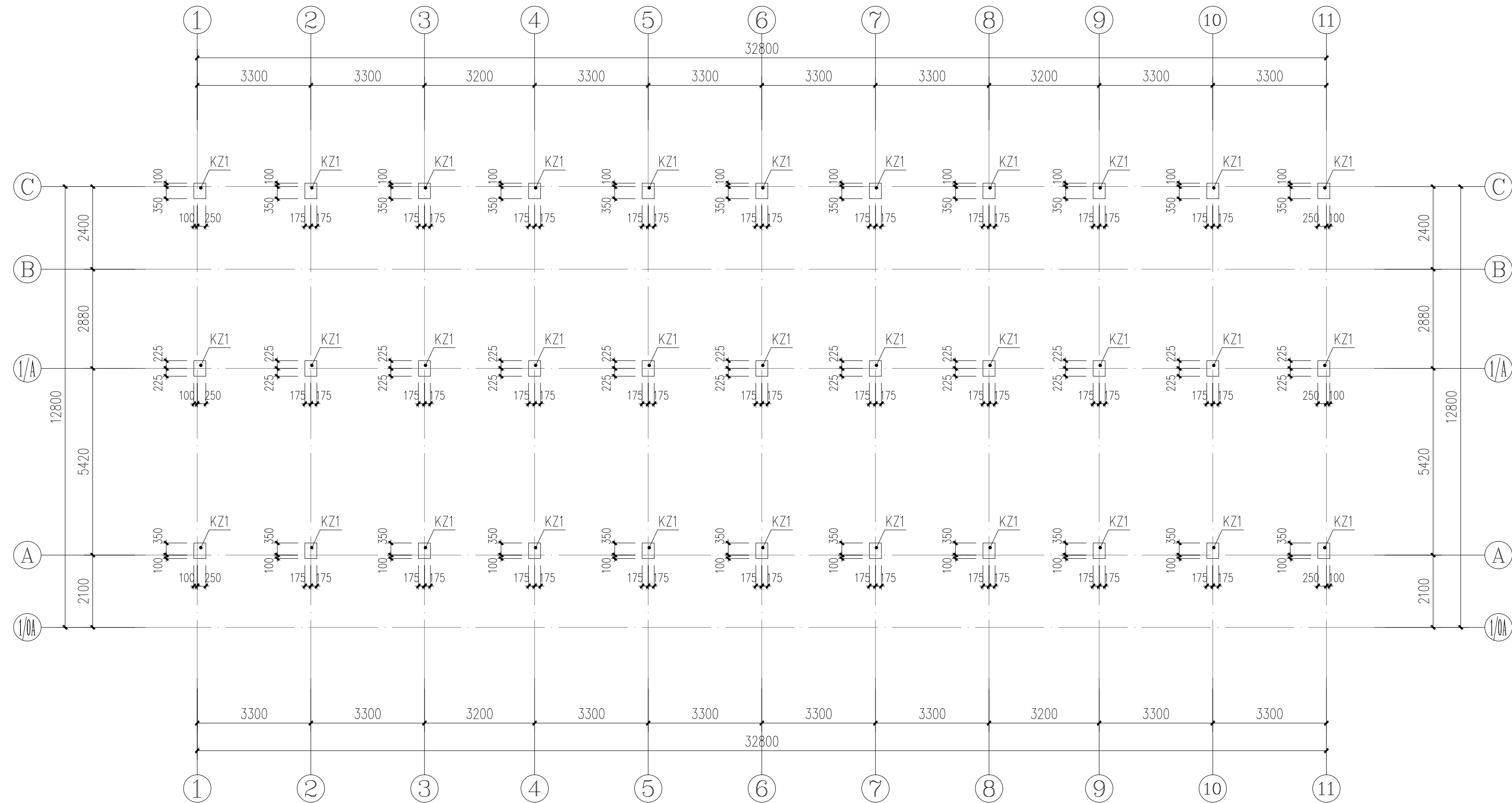
工程名称 PROJECT 贵港市港北区第三初级中学学生宿舍楼维修项目

子项名称 SUB ITEM

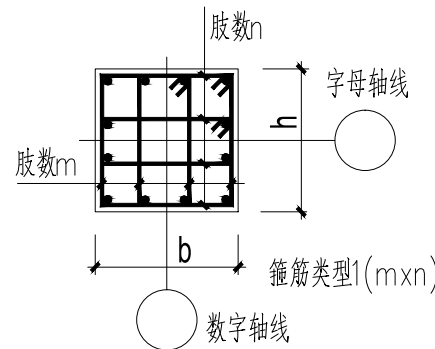
图 名 TITLE 框架柱平面布置图

工 程 号 PROJECT NO. ZS2025-GG068 图 号 DWG. NO. JG-03

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2025.02



框架柱平面布置图



矩形柱配筋示意

说明:

1. 框架柱混凝土强度详层高表, 钢筋 HRB400(Φ)。
2. 本图的绘制标准及构造详(22G101-1);
3. 框架柱抗震等级为三级。
4. 框架柱的各层高为本结构层面至上层结构面的高度;
5. 本图未详之处详结构设计说明。

框架柱配筋表

| 柱号  | 标高(m)        | b×h<br>(mm) | 角 筋  | b边一侧<br>中部筋 | h边一侧<br>中部筋 | 箍筋类型号   | 箍 筋(m×n)   |
|-----|--------------|-------------|------|-------------|-------------|---------|------------|
| KZ1 | 9.870~13.170 | 350x450     | 4Φ20 | 1Φ18        | 1Φ18        | 1.(3x3) | Φ8@100/200 |

| 屋面层             | 13.170(新建) |          |             |               | C30 |
|-----------------|------------|----------|-------------|---------------|-----|
| 四层              | 9.870(原有)  | 3300(新建) | C30         | C30           | C30 |
| 三层              | 6.570(原有)  | 3300(原有) | C30         | C30           | C30 |
| 二层              | 3.270(原有)  | 3300(原有) | C30         | C30           | C30 |
| 一层              | -0.030(原有) | 3300(原有) | C30         | C30           | C30 |
| 基础顶             | -1.000(原有) | 约970(原有) | C30         |               |     |
| 层 号             | 标高H(m)     | 层高(mm)   | 柱 砼<br>强度等级 | 梁、板 砼<br>强度等级 |     |
| 结构层楼面标高<br>结构层高 |            |          |             |               |     |





中述设计集团有限公司

Zhongshu Design  
Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 刘洪 NAME

注册证书号码: S005100890 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-S012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 刘 洪

审定 APPR'D 聂军强

审核 EXAM'D 刘 洪

校对 CHK'D 严 洁

设计 DESIG'D 何 洋

职责 DUTY 姓 名 签 署

FULL NAME SIGNATURE

设 计 签 署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 结 构

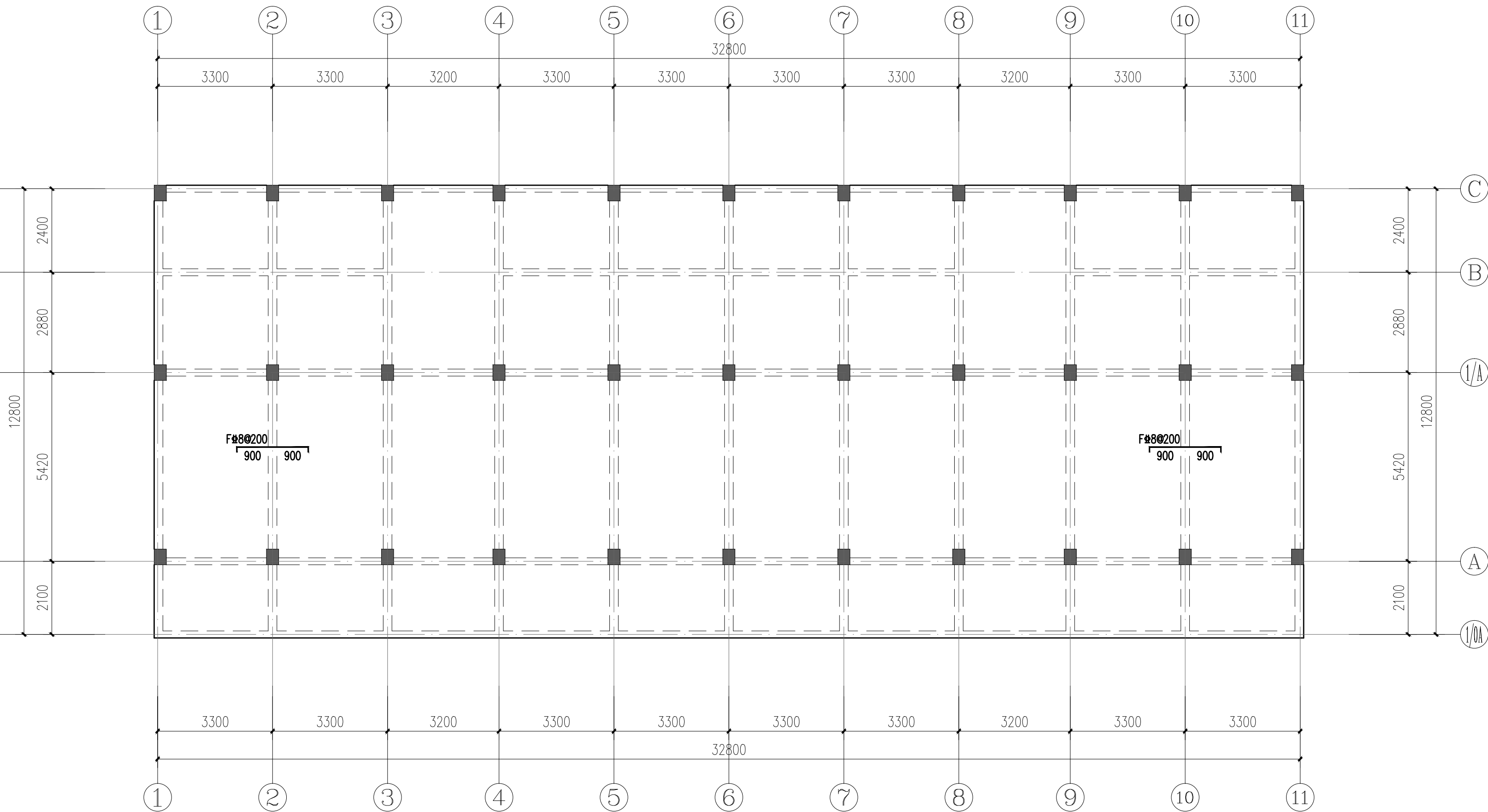
工程名称 PROJECT 贵港市港北区第三初级中学学生宿舍楼维修项目

子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 屋面层结构布置及板配筋图

工 程 号 PROJECT NO. ZS2025-GG068 图 号 DWG. NO. JG-04

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2025.02

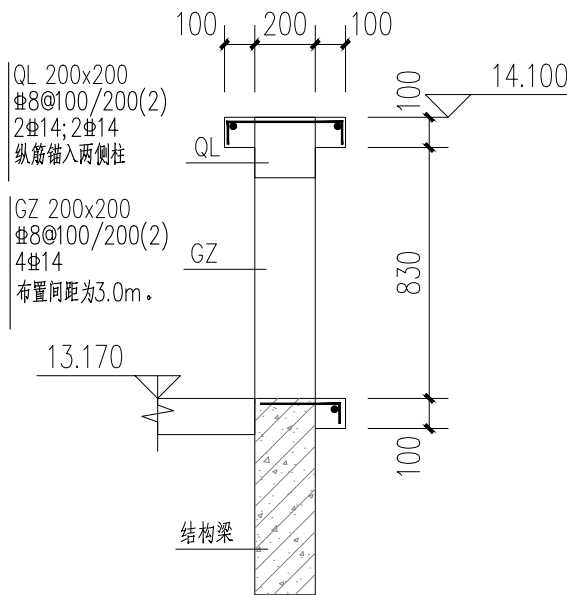


屋面层结构布置及板配筋图

板说明:

- 图中未注明板厚均为120mm。除图中特别注明板底筋外,其余未特别注明板底钢筋均为双向 $\Phi 8@200$ 。
- 板面设置双向通长钢筋 $\Phi 8@200$ ,图中带F钢筋均表示附加钢筋。
- 加强筋放置在板底面上,加强筋在梁内锚固 $\geq 12d$ 。
- 当板短向跨度 $\geq 4000\text{mm}$ 或柱角、墙角突到板尺寸较大时,应在板角四周布置加强钢筋,详结构施工图总说明图5.5。
- 底筋相同且板厚相等的相邻跨板施工时其底筋可以连通;  
板面标高相差不超过30mm时,其面筋连通设置
- 其余未详尽说明,详总说明。

|                 |            |          |        |          |
|-----------------|------------|----------|--------|----------|
| 屋面层             | 13.170(新建) |          |        | C30      |
| 四层              | 9.870(原有)  | 3300(新建) | C30    | C30      |
| 三层              | 6.570(原有)  | 3300(原有) | C30    | C30      |
| 二层              | 3.270(原有)  | 3300(原有) | C30    | C30      |
| 一层              | -0.030(原有) | 3300(原有) | C30    | C30      |
| 基础顶             | -1.000(原有) | 约970(原有) | C30    |          |
| 层 号             | 标高H(m)     | 层高(mm)   | 柱砼强度等级 | 梁、板砼强度等级 |
| 结构层楼面标高<br>结构层高 |            |          |        |          |



1 女儿墙大样  
未注明钢筋均为 $\Phi 8@200$   
锚固长度均 $\geq L_a$



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design  
Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

贵港市港北区第三初级中学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 刘洪 NAME

注册证书号码: S005100890 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-S012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 刘 洪

审定 APPR'D 聂军强

审核 EXAM'D 刘 洪

校对 CHK'D 严 洁

设计 DESIG'D 何 洋

职责 DUTY 姓 名 签 署

FULL NAME SIGNATURE

设 计 签 署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 结 构

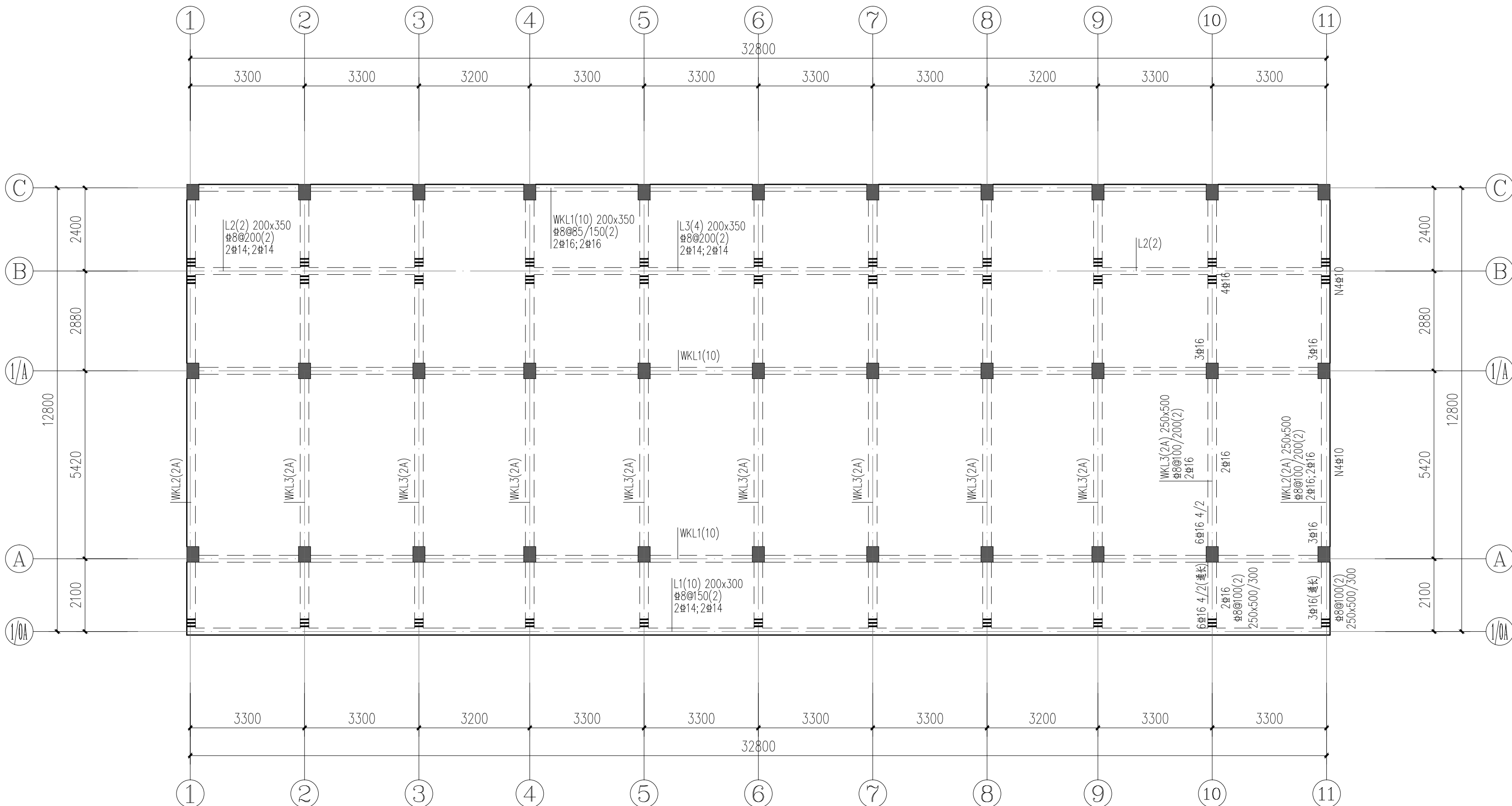
工程名称 PROJECT 贵港市港北区第三初级中学学生宿舍楼维修项目

子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 屋面层梁平法施工图

工 程 号 PROJECT NO. ZS2025-GG068 图 号 DWG. NO. JG-05

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2025.02



屋面层梁平法施工图

梁配筋说明:

- 梁混凝土强度等级C30,HRB400(Φ)。
- 除注明外轴线均对梁中或平柱子、剪力墙边。
- 除注明外梁面标高平板面。
- 所有井字梁相交处两侧各加四道加密箍,间距50,直径同梁箍。

梁高相同的井字梁底部纵向钢筋,  
跨度大的梁的纵向钢筋放在跨度小的梁纵筋上面。

- 本图须与标准图集22G101-1配合使用。

**当梁腹板高度不大于450mm时,图中未注明梁侧面原筋时,  
梁侧面均按《22G101-1》设置纵向构造筋和拉筋。其数量可按表一确定。**

- 主梁与次梁交接处须设附加箍筋:在主梁中于次梁两侧各设置四道加密箍。间距为50,箍筋直径肢数同主梁箍筋。
- 梁纵向通长钢筋采用搭接焊接法进行焊接时,焊接的焊缝长度单面焊为10d(d为小直径的钢筋直径)。当梁集中标注钢筋通长筋与原位标注支座钢筋不符时,表示原位支座钢筋不包含通长筋,支座钢筋伸出支座规定长度后可截断,按受力钢筋与通长筋连接。

- 图中吊筋“”未注明的均为2Φ14。

- 悬挑梁相邻跨负筋截断点的位置除满足《22G101-1》外,该截断点至支座内边距离不应小于悬挑端悬挑净长度。

- 构造柱布置详建筑平面图,其余说明详结构设计总说明。

|                 |            |          |            |              |
|-----------------|------------|----------|------------|--------------|
| 屋面层             | 13.170(新建) |          |            | C30          |
| 四层              | 9.870(原有)  | 3300(新建) | C30        | C30          |
| 三层              | 6.570(原有)  | 3300(原有) | C30        | C30          |
| 二层              | 3.270(原有)  | 3300(原有) | C30        | C30          |
| 一层              | -0.030(原有) | 3300(原有) | C30        | C30          |
| 基础顶             | -1.000(原有) | 约970(原有) | C30        |              |
| 层 号             | 标高H(m)     | 层高(mm)   | 柱砼<br>强度等级 | 梁、板砼<br>强度等级 |
| 结构层楼面标高<br>结构层高 |            |          |            |              |