

结构设计总说明

1. 工程概况

1.1 工程概况:

本工程为鼓楼小学教育集团燕头分校-教学楼,该建筑建于1993年,为三层
砌体结构,建筑总面积为1457.28m²,檐口标高为10.95m。基础形式为墙下条形基础。

1.2 鉴定结果(泰兴市元一建设工程质量检测中心有限公司):

1.2.1 一层2轴交C轴、3轴交C轴、3轴交B轴受压承载力不足

2. 工程结构加固与改造

2.1 工程结构加固与改造

根据鉴定结果及《建筑抗震加固技术规程》(JGJ 116-2009)等相关标准、规范、
规程,采用了以下加固方法(主要加固方法及材料见表2-1):

2.1.1 对墙体采用混凝土板墙加固。

表2-1

加固内容	加固方法	使用材料	备注
砖墙加固	钢筋网砂浆面层加固	钢筋、砂浆	

3. 加固后建筑结构的等级及设计使用年限

3.1 建筑结构的等级:二级。

3.2 该结构经鉴定为C类建筑,加固后结构设计使用年限为原结构构件的剩余设计工作年限。

3.3 建筑抗震设防类别:标准设防建筑(丙类)。

4. 自然条件

4.1 基本风压: $w_0=0.40\text{KN/m}^2$ (50一遇)地面粗糙度: 类。

4.2 基本雪压: $w_0=0.35\text{KN/m}^2$ (50一遇)。

4.3 抗震设防烈度:6度(0.05g,设计地震分组第 组。

建筑物场地土类别: III 类

3.1 钢筋网水泥砂浆加固

3.1.1 单面钢筋网水泥砂浆宜采用 $6@600$ L形锚筋与原砌体墙连接,锚筋在砌体墙内的锚固深度不应小于150mm;双面钢筋网水泥砂浆宜采用 $6@600$ 的S形穿墙拉结筋与原墙体连接。

3.1.2 做钢筋网水泥砂浆加固时,应将墙面抹灰层清除干净,对油漆或瓷砖等光滑装饰表层应铲除,以保证加固面层与原墙体的可靠粘结,原墙面碱蚀严重或有松散部分时,应先清除松散部分,并用1:3水泥砂浆抹面,已松动的勾缝砂浆应清除。做面层前,原墙的墙面应用水湿润。

3.1.3 在墙面钻孔时,应先按设计要求画线标出锚筋或穿墙筋位置,并应采用电钻在砖缝处打孔,穿墙孔直径宜比S形筋直径大2mm。

3.1.4 面层应浇水养护,防止阳光曝晒,冬季应采取防冻措施。

3.1.5 对可能导致的倾斜、开裂或局部倒塌等现象,应预先采用安全措施。

结构设计总说明

6. 本工程设计遵循的主要标准、规范、规程

《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2018)

《建筑抗震设防分类标准》(GB50223-2008)

《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)

《混凝土结构设计规范》(GB/T50010-2010)(2024年版)

《建筑抗震设计规范》(GB/T50011-2010)(2024年版)

《砌体结构设计规范》(GB50003-2011)

《建筑抗震加固技术规程》(JGJ116-2009)

《混凝土结构加固设计规范》(GB50367-2011)

《砖混结构加固与修复》(15GG611)

《建筑结构加固施工图设计表示方法》(07SG111-1)

《混凝土结构后锚固技术规程》(JGJ 145-2013)

7. 本工程设计遵循的主要依据

7.1 泰兴市元一建设工程质量检测中心有限公司提供的房屋鉴定报告

8. 设计采用的均布活荷载标准值(KN/m²)

部位	楼面	楼梯、疏散通道	不上人屋面	上人屋面
活荷载	2.5	3.5	0.5	2.0
组合值系数	0.7	0.7	0.7	0.7
频遇值系数	0.6	0.5	0.5	0.5
准永久值系数	0.5	0.3	0.0	0.4

9. 注意事项:

9.1 本图纸应与检测鉴定报告等相关资料共同阅读。

9.2 所有原结构的布置及尺寸应按现场为准;本工程施工前应详细勘察加固区域的现场。

若出现下列情况:

1) 现场结构布置与原结构图纸表示不一致;

2) 在加固过程中若发现原结构构件有开裂、腐蚀、锈蚀、老化、砌体粉化以及与设计不一致的情况,施工单位应进行记录检查结构损坏的程度并通报设计人员,得到设计人员同意后方可继续相关的加固修复工作。

9.3 需进行深化设计的加固构造和加固节点由专业单位实施并报设计审查批准后方可施工。

9.4 本工程中使用胶粘方法或掺有聚合物加固的结构构件以及未加固的结构构件,从竣工之日起,业主应至少每隔十年对构件的工作状态进行检查,对出现破损、严重老化的部位应进行处理。

9.5 未经技术鉴定或设计许可,不得改变加固后结构的用途和使用环境。

9.6 加固施工时应与水电等各工种密切配合。

注意 Attention

所有尺寸均以标注为准不得在图纸上直接量取
All Measurements must be accord to dimensions
Do not scale drawings

执业签章



出图章



本图非加盖出图专用章无效。



泰兴一建建设集团
有限公司
TAIXINGYIJIANJIANSHETIYUAN
YOUXIANGONGSI

设计签字

SIGNATURE

方案设计师

ARCH DESIGNER

项目负责人

PROJECT ARCHITECT

专业负责人

SPECIALIST

设计人

DESIGNED BY

校对人

CHECKED BY

审核人

REVIEWED BY

审定人

APPROVED BY

会签

CONFIRMED SIGNATURE

建筑负责人

PROJECT ARCHITECT

结构负责人

STRUCTURE

给排水负责人

MECHANICAL

电气负责人

ELECTRICAL

暖通负责人

HEATING

建设单位 CLIENT

泰兴市教育局

项目名称 PROJECT TITLE

鼓楼小学教育集团燕头分校

图名 DRAWING TITLE

加固设计说明

项目编号 25019

比例 1:100

出图日期 2025.06

版本 第一版

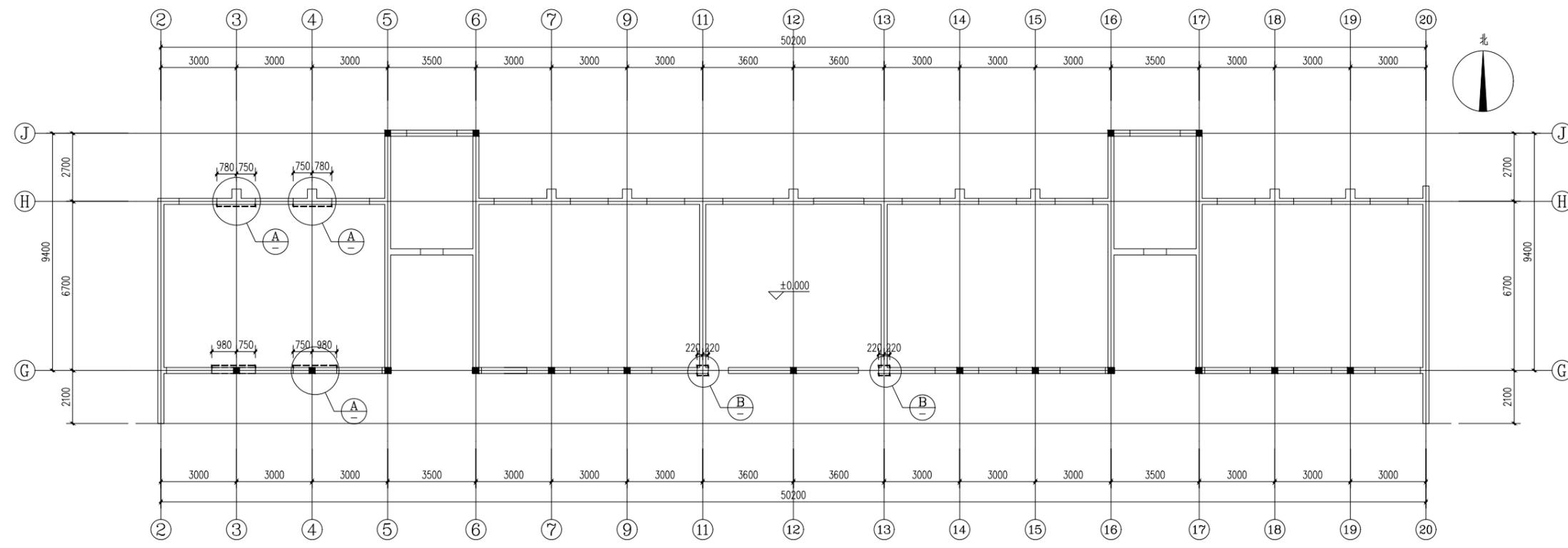
分项编号 教学楼

设计阶段 施工图

专业 结构

图号 GS-01

注意 Attention
 所有尺寸均以标注为准不得在图纸上直接量取
 All Measurements must be accord to dimensions
 Do not scale drawings



本图非加盖出图专用章无效。



泰兴一建建设集团
 有限公司
 TAI XING YI JIAN JIAN SHE JI TU AN
 YOU XIAN GONG SI

设计签字 SIGNATURE

方案设计师 ARCHITECT DESIGNER	蒋伟	
项目负责人 PROJECT ARCHITECT	沈忠祥	
专业负责人 SPECIALIST	沈忠祥	
设计人 DESIGNER	沈忠祥	
校对人 CHECKED BY	李为群	
审核人 REVIEWED BY	沈忠祥	
审定人 APPROVED BY		

会签 CONFIRMED SIGNATURE

建筑负责人	蒋伟	
结构负责人	沈忠祥	
给排水负责人	高燕	
电气负责人	朱华静	
暖通负责人	杨光明	

建设单位 CLIENT
 泰兴市教育局

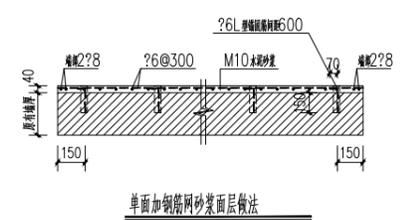
项目名称 PROJECT TITLE
 鼓楼小学教育集团燕头分校

图名 DRAWING TITLE
 一层加固平面图

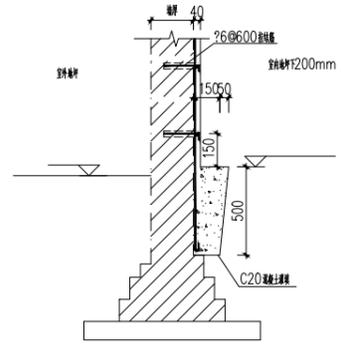
项目编号	25019
比例	1:100
出图日期	2025.06
版本	第一版
分项编号	教学楼
设计阶段	施工图
专业	结构
图号	GS-02

一层加固平面图 1:100

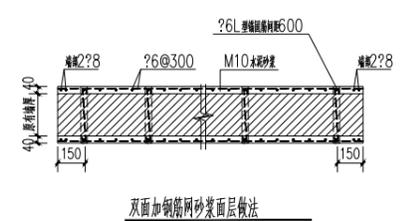
- A. 钢筋网水泥砂浆面层处理应遵循以下原则：
- 钢筋网保护层厚度不应小于10mm，钢筋网片与墙面的空隙不小于5mm。
 - 为保证加固层与原墙面可靠粘结，对墙面原有强度较低、粘结不牢的粉饰层必须铲除。
 - 水泥砂浆必须分层抹至设计厚度，每层厚度不应大于15mm，要求压实粘牢。
 - 清水墙面应刷洗干净。
- B. 墙面孔洞应用电钻钻孔，穿墙拉结筋穿过时，应采用环氧树脂砂浆填充。



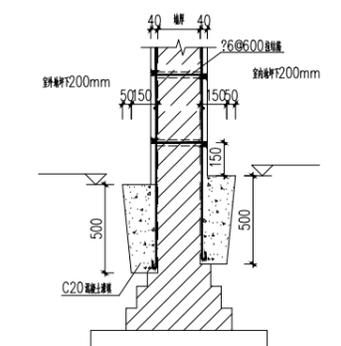
① 1:20



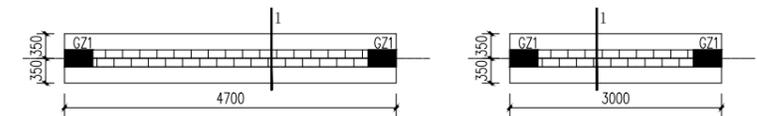
1. 地基土承载力未达到要求，压实系数 $\rho < 0.94$ 。



② 1:20

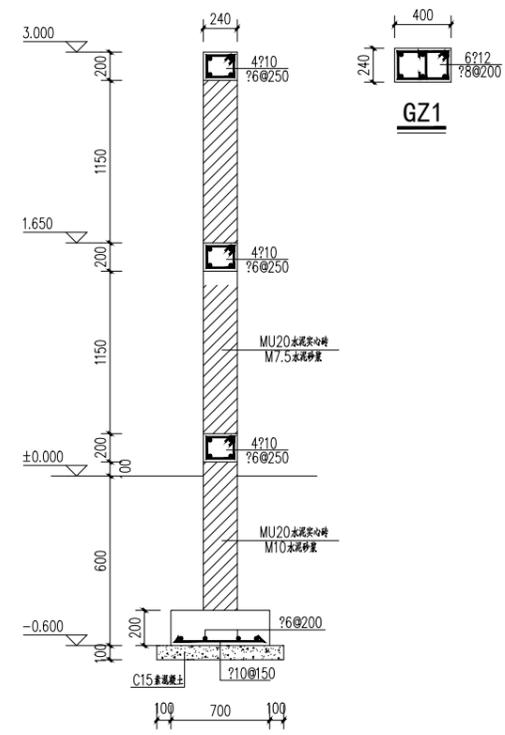


1. 地基土承载力未达到要求，压实系数 $\rho < 0.94$ 。



学校东北角围墙基础平面

学校南围墙基础平面



1-1 1:50
 围墙基础