

ZJZY/JL31-01-149

报告编号: BGFJD202600008



241101342408

检 测 报 告

工程名称: 平阳县森林消防救援大队直属中队营房改造工程(宿舍楼)

委托单位: 平阳县应急管理局

检测日期: 2026 年 03 月 13 日

签发日期: 2026 年 03 月 17 日

浙江中冶检测技术有限公司

检测单位地址: 温州市瓯海区新桥街道前花工业区金达路 45 号

电话: 0577-56561555 邮编: 325000

项目名称	平阳县森林消防救援大队直属中队营房改造工程（宿舍楼）
委托单位	平阳县应急管理局
检测环境	晴 22℃
主要检测人	林杨杰 章湖滨
报告编写人	章湖滨
报告审核人	商王林
报告批准人	林中安
<p>声明：</p> <p>1、本报告无检测、审核、批准人签字无效；</p> <p>2、本报告无本公司检验检测报告专用章无效，多页报告无骑缝章无效；</p> <p>3、未经本公司书面同意，本报告部分复印或涂改无效；</p> <p>4、本报告仅为抽样复检结果，不具有产品销售等证明作用。检测类型非“见证取样”报告仅对所检样品/对象有效；</p> <p>5、本报告壹式肆份，发出报告叁份，留存报告壹份，发出与留存报告一致；</p> <p>6、对本报告若有异议，应于收到本报告之日起十五日内向我公司提出。</p>	

目 录

1、工程概况	1
2、检测目的、对象及方法	1
3、检测依据	1
4、主要检测仪器	2
5、检测内容	2
6、现场检测及相关数据	3
附件一：平面示意图	
附件二：现场检测相关照片	

平阳县森林消防救援大队直属中队营房改造工程（宿舍楼）检测报告

1、工程概况

本次工程的概况详见下表。

表 1.1 工程概况

工程/单位名称	平阳县森林消防救援大队直属中队营房改造工程（宿舍楼）		
房屋坐落地点	平阳县		
建造年代	2000 年左右	建筑面积（m ² ）	—
层数	3 层	房屋朝向	朝东北
房屋用途	民用	勘察日期	2026 年 03 月 13 日
结构形式	混合结构	基础类别	浅基础
楼板形式	混凝土现浇板	屋面形式	平屋面
砌筑方式	一层至三层立砌空斗	圈梁构造柱设置	有圈梁、无构造柱
屋面是否上人	非上人屋面	建筑总高度	10.80m
建筑各层高度	一层	二层	三层
	3.4m	3.5m	3.9m

2、检测目的、对象及方法

目的：受平阳县应急管理局委托，我公司对该房屋进行构件检测。

对象：平阳县森林消防救援大队直属中队营房改造工程（宿舍楼）。

方法：本次检测采用对平面轴线复核；对建筑整体倾斜观测；对混凝土结构构件回弹法检测；对混凝土结构构件钢筋扫描检测；对砖块抗压强度检测；对砂浆强度检测。

3、检测依据

- 1、《混凝土中钢筋检测技术标准》（JGJ/T 152-2019）；
- 2、《混凝土结构现场检测技术标准》（GB/T 50784-2013）；
- 3、《混凝土结构设计规范》（2015 年版）（GB 50010-2010）；

- 4、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）；
- 5、《建筑结构检测技术标准》（GB/T 50344-2019）；
- 6、《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》（JGJ/T 23-2011）；
- 7、《建筑变形测量规范》（JGJ 8-2016）；
- 8、《砌体结构设计规范》（GB 50003-2011）；
- 9、《砌体工程现场检测技术标准》（GB/T 50315-2011）；
- 10、《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）。

4、主要检测仪器

本次检测的仪器详见下表。

表 4.1 检测仪器

仪器名称	仪器型号规格	编号	标定截止日期	性能
全站仪	RTS-822R4X	ZJ-017	2026/06/05	良好
激光测距仪	0-40m	CG-532	2026/11/07	良好
钢卷尺	（0-5）m	CG-533	2026/11/07	良好
回弹仪	BY-HT225T/A	JG-008 (1)	2026/07/24	良好
碳化深度测量仪	LR-TH10	JG-053	2026/04/09	良好
一体式钢筋扫描仪	HC-GY71T	JG-066	2026/06/06	良好
砖回弹仪	ZC4	JG-003 (1)	2026/07/27	良好
贯入式砂浆强度检测仪	SJY-800B	JG-004 (1)	2026/06/07	良好
相机	/	/	/	良好

5、检测内容

根据委托方提供的资料进行现场抽样检测。本次检测的内容如下：

- 1、平面轴线测量；
- 2、建筑整体倾斜观测；

- 3、混凝土结构构件回弹法检测；
- 4、混凝土结构构件钢筋扫描检测；
- 5、砖块抗压强度检测；
- 6、砂浆强度检测。

6、现场检测及相关数据

6.1 平面轴线测量

对该工程主体结构的平面轴线进行测量，平面示意图见附件一。

6.2 建筑整体倾斜观测

依据《建筑变形测量规范》(JGJ 8-2016), 现场采用全站仪对该工程进行整体倾斜观测，倾斜观测详细结果见表 6.1 所示。

表 6.1 建筑物倾斜观测成果表

观测站点 编号	倾斜方向	观测点间 垂直距离(m)	顶面观测点 水平位移(mm)
1	朝东南	8.476	12
2	朝西北	8.565	1
3	朝西北	8.576	1
4	朝东北	8.917	36
5	朝东北	8.517	56
6	朝东北	6.919	46
7	朝东北	6.864	28

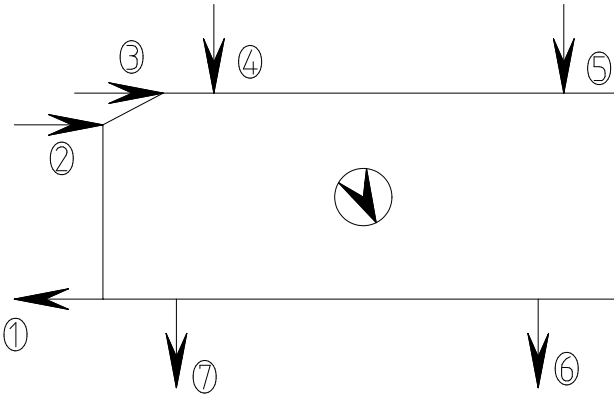


图 6.1 建筑物倾斜观测点分布示意图

6.3 混凝土结构构件检测

6.3.1 混凝土构件强度检测

由该建筑物开竣工时间可得混凝土龄期约为 8000 天，根据国家标准《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》(JGJ/T 23-2011)对该工程主体结构混凝土构件强度进行抽样回弹并计算，再依据《民用建筑可靠性检测标准》（GB 50292-2015）附录 K 进行修正，详细结果见表 6.3 所示。

表 6.3 混凝土构件强度检测结果表

序号	构件名称及部位	测区数	设计强度值 (MPa)	碳化深度 (mm)	混凝土抗压强度换算值 (MPa)			强度推定值 (MPa)	修正系数	强度修正值 (MPa)
					平均值	标准差	最小值			
1	屋面梁 3 交 B 至 C 轴	10	/	6.0	39.8	5.07	29.5	31.4	0.93	29.2
2	三层柱 3 交 B 轴	10	/	6.0	37.0	4.99	27.0	28.8	0.93	26.8
3	一层柱 6 交 B	10	/	6.0	38.8	6.85	23.1	27.5	0.93	25.6
4	一层柱 7 交 B	10	/	6.0	39.5	5.20	29.5	31.0	0.93	28.8
5	二层梁 6 交 B 至 C 轴	10	/	6.0	24.7	1.60	22.3	22.0	0.93	20.5
6	二层梁 7 交 B 至 C 轴	10	/	6.0	41.5	3.61	31.5	35.5	0.93	33.0
老龄混凝土修正系数	表 K.0.3 测区混凝土抗压强度换算值龄期修正系数									
	龄期 d	1000	2000	4000	6000	8000	10000	15000	20000	30000
	修正系数 α_n	1.00	0.98	0.96	0.94	0.93	0.92	0.89	0.86	0.82

由表 6.3 可知，本次主体结构混凝土构件检测混凝土修正后的现场检测结果表明：抽检 6 个混凝土构件，6 个混凝土结构构件强度为 20.5MPa~33.0MPa。

6.3.2 混凝土构件钢筋数量检测

采用钢筋扫描仪、钢卷尺等设备工具对该工程梁柱构件钢筋数量进行了抽样检测，检测操作依据《混凝土中钢筋检测技术标准》（JGJ/T 152-2019）的有关规定，各构件钢筋数量结果见表 6.4 所示。

表 6.4 混凝土构件钢筋数量检测结果表

序 号	构件名称及部位	配筋	实测值	备注
1	屋面梁 3 交 B 至 C 轴	主筋	下皮筋 3 根	/
2	三层柱 3 交 B 轴	主筋	2 根	西南面
3	一层柱 6 交 B	主筋	未扫描到钢筋（或超出扫描量测）	西南面
4	一层柱 7 交 B	主筋	2 根	西南面
5	二层梁 6 交 B 至 C 轴	主筋	梁底未扫描到钢筋（或超出扫描量测）	梁侧边，距梁底（含抹灰）约 12 厘米处扫描到钢筋
6	二层梁 7 交 B 至 C 轴	主筋	下皮筋 3 根	/

6.4 砌体结构构件检测

6.4.1 砌块抗压强度检测

现场采用砖回弹仪依据《砌体工程现场检测技术标准》（GB/T 50315-2011）

通过回弹法对该房屋砖强度进行抽样回弹并计算，详细结果见表 6.5 所示。

表 6.5 砖块抗压强度现场检测结果表

项目 构件编号	测区换算强度 (MPa)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	f_{1i}
一层 4 轴交 B 至 C 轴墙	9.25	7.33	8.89	8.35	6.84	10.38	7.50	8.01	8.35	7.33	8.22
一层 3 轴交 B 至 C 轴墙	9.44	7.50	8.18	8.18	8.53	8.01	10.00	8.35	9.25	9.07	8.65
二层 4 轴交 B 至 C 轴墙	9.44	7.33	9.81	8.18	8.53	7.50	10.19	6.52	9.62	6.68	8.38
二层 5 轴交 B 至 C 轴墙	7.84	8.71	9.62	8.18	8.71	10.00	10.19	7.00	6.68	8.89	8.58
三层 4 轴交 B 至 C 轴墙	10.38	10.19	7.84	8.18	7.16	10.19	7.33	7.67	8.35	9.44	8.67
$f_{1,m}=8.50\text{MPa}$, $s=0.19\text{MPa}$, $\delta=0.02$, $f_{1k}=8.15\text{MPa}$, $f_{1,min}=8.22\text{MPa}$, 强度推定等级: MU7.5											

6.4.2 砂浆强度检测

现场采用贯入仪依据《贯入法检测砌体砂浆抗压强度技术规程》（JGJ/T 136-2017）对该房屋墙体砌体砂浆进行了抽样检测，各墙体砂浆强度结果见表 6.6 所示。

表 6.6 砂浆强度现场检测成果表

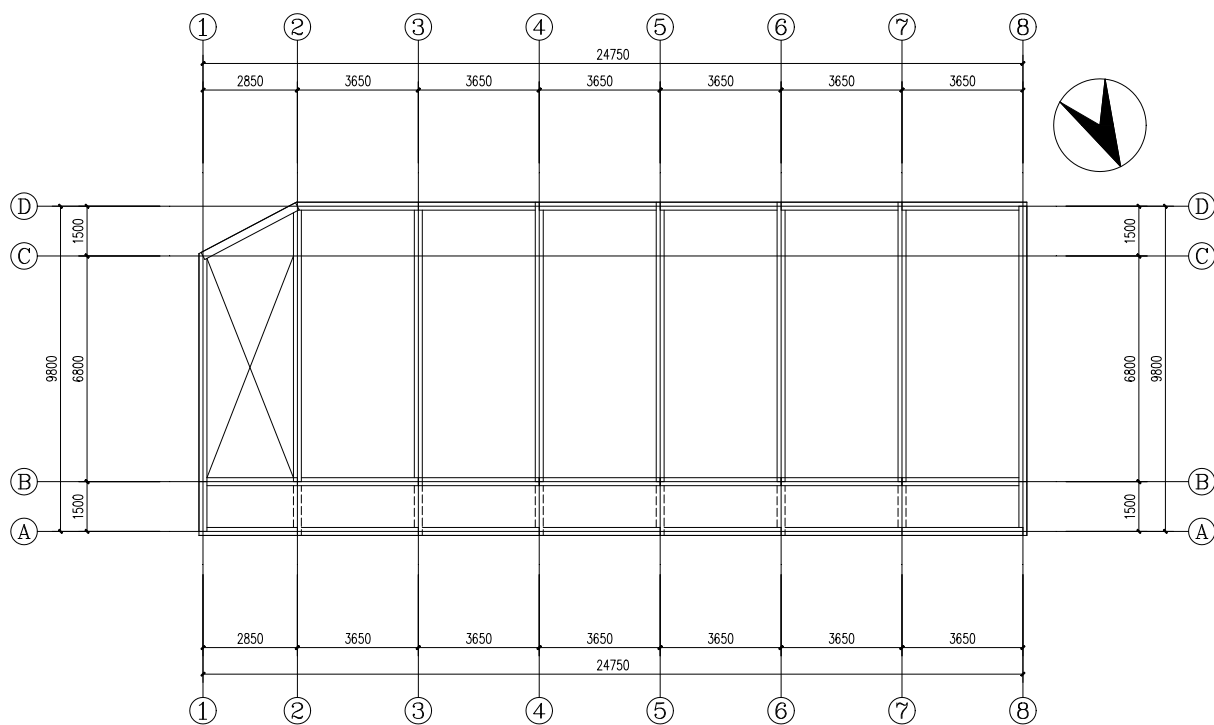
检测位置	贯入深度 (mm)	砂浆抗压强度 换算值 (MPa)	砂浆抗压强度 推定值 (MPa)
一层 4 轴交 B 至 C 轴墙	4.79	5.4	4.9
一层 3 轴交 B 至 C 轴墙	4.64	5.8	5.3
二层 4 轴交 B 至 C 轴墙	3.35	11.7	10.6
二层 5 轴交 B 至 C 轴墙	3.64	9.7	8.8
三层 4 轴交 B 至 C 轴墙	8.42	1.7	1.5

由表 6.6 可知，本次抽检的墙体砂浆强度推定值为 1.5MPa~10.6MPa。

浙江中冶检测技术有限公司

2026 年 03 月 17 日

附件一：平面示意图



平面示意图

附件二：现场检测相关照片



图1 房屋立面



图2 房屋立面



图 3 内部构造



图 4 内部构造



图 5 局部测区



图 6 局部测区



图 7 局部测区



图 8 局部测区



图 9 局部测区



图 10 局部测区