

鉴定检测报告

【报告编号：FJD25-007】

工程名称：海陵工业园区区街共建区 18#厂房

委托单位：泰州市鑫海投资有限公司

鉴定检测单位：泰州市天衡建设工程质量检测有限公司

泰州市天衡建设工程质量检测有限公司

二〇二五年九月

检验检测专用章

报告编号	FJD25-006	报告日期	2025 年 9 月 10 日
工程名称	海陵工业园区区街共建区 18#厂房	设计单位	/
委托单位	泰州市鑫海投资有限公司	施工单位	/
监理单位	/	检测日期	2025 年 8 月 28 日-9 月 3 日

一、房屋概况

泰州市鑫海投资有限公司委托检测的房屋位于海陵区梅兰东路 66 号海陵工业园区区街共建区内。该房屋为南北朝向，房屋为 3 层混凝土框架结构。房屋东西方向长 73.40m，南北方向长 63.00m，总建筑面积约 9723.21m²。该房屋建造于 2006 年，委托单位未能提供图纸资料、施工及监理单位信息。



外立面照片

二、鉴定目的、内容

在使用过程中，为了解该房屋现有结构性能的实际状况，该公司委托对该房屋进行安全性鉴定。

三、鉴定检测依据

- 《建筑结构检测技术标准》 GB/T50344-2019
- 《工业建筑可靠性鉴定标准》 GB50144-2019
- 《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012
- 《建筑地基基础设计规范》 GB 50007-2011
- 《建筑变形测量规范》 JGJ 8-2016
- 《混凝土中钢筋检测技术规程》 JGJ/T 152-2019
- 《混凝土结构工程施工质量验收规范》 GB 50204-2015
- 《混凝土结构设计规范》 GB50010-2015
- 《混凝土结构试验方法标准》 GB/T50152-2012
- 《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》 JGJ/T23-2011

四、检测仪器

序号	仪器设备名称	规格型号	仪器编号	检定有效期
1	一体式钢筋扫描仪	RD-P810	TH-457	2026 年 3 月 4 日
2	激光测距仪	SF-G60	TH-588	2025 年 9 月 5 日
3	游标卡尺	0-150mm	THL-031	2025 年 9 月 5 日
4	裂缝宽度监测仪	KON-FK（B）	TH-455	2025 年 9 月 5 日
5	钢卷尺	3m	THL-099	2026 年 3 月 12 日
6	混凝土回弹仪	HT-225T	TH-160	2025 年 9 月 4 日
7	数码相机	A700	/	/

五、检测情况

（一）初步调查

- 1、该房屋为 3 层混凝土框架结构。房屋东西方向长 73.40m，南北方向长 63.00m，总建筑面积约 9723.21m²。委托单位未能提供该房屋图纸资料、施工及监理单位信息。
- 2、根据相关规范要求：该房屋结构主体合理使用年限 50 年。抗震设防烈度为 7 度

(0.10g)，框架部分结构抗震等级为三级。设计基本风压 0.4kN/m²，雪荷载 0.35kN/m²，地面粗糙度 B 类。

3、经对该房屋现场检查，未发现有维修、加固、改造的结构和部位；未发现有使用条件改变和受灾害的情况。

4、主要部位使用荷载如下表：

楼面（用途）	办公	楼梯间	走道、卫生间	上人屋面	不上人屋面
标准荷载 kN/m²	2.0	3.5	2.5	2.0	0.5

（二）详细调查

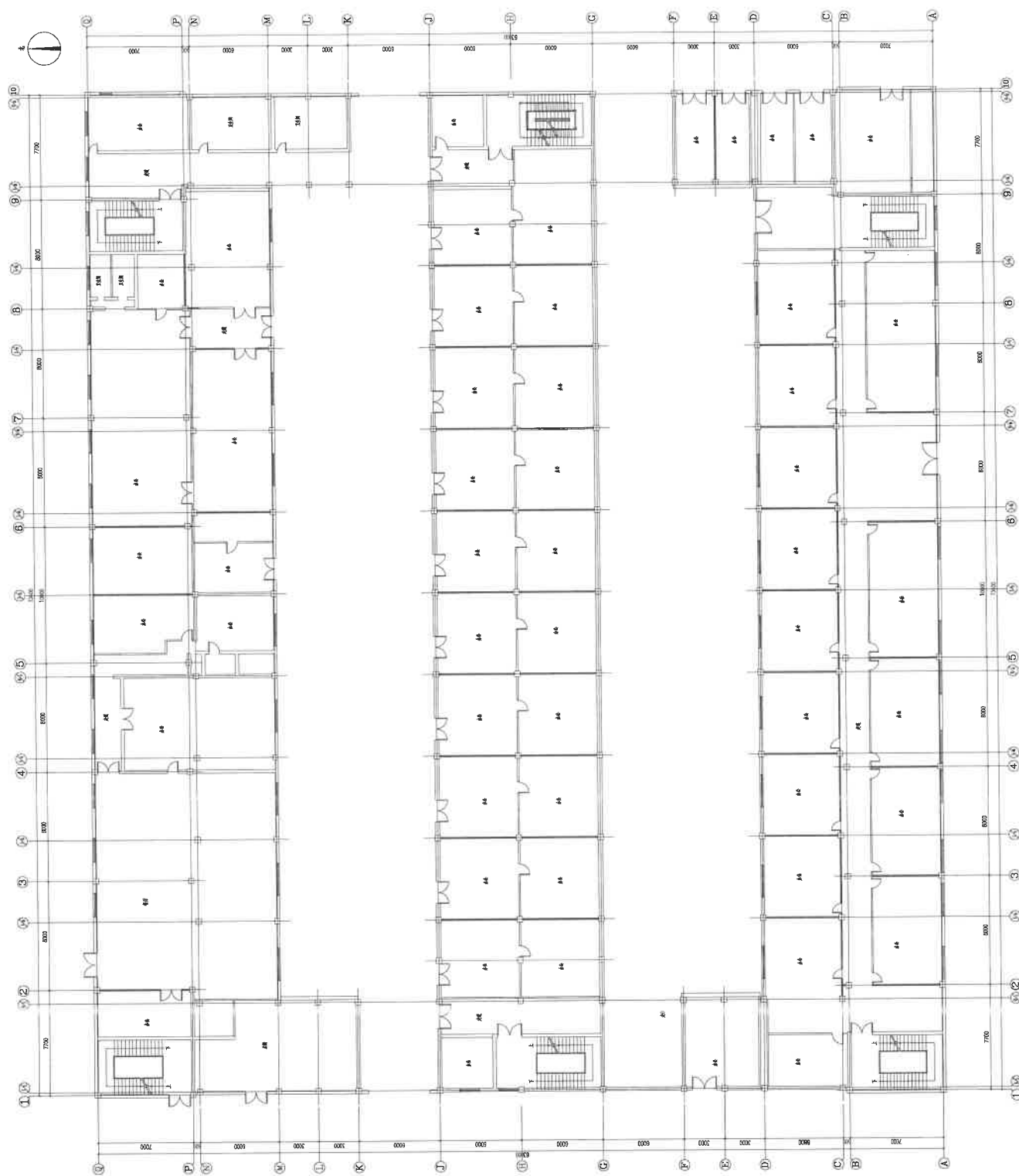
（1）建筑布置检查

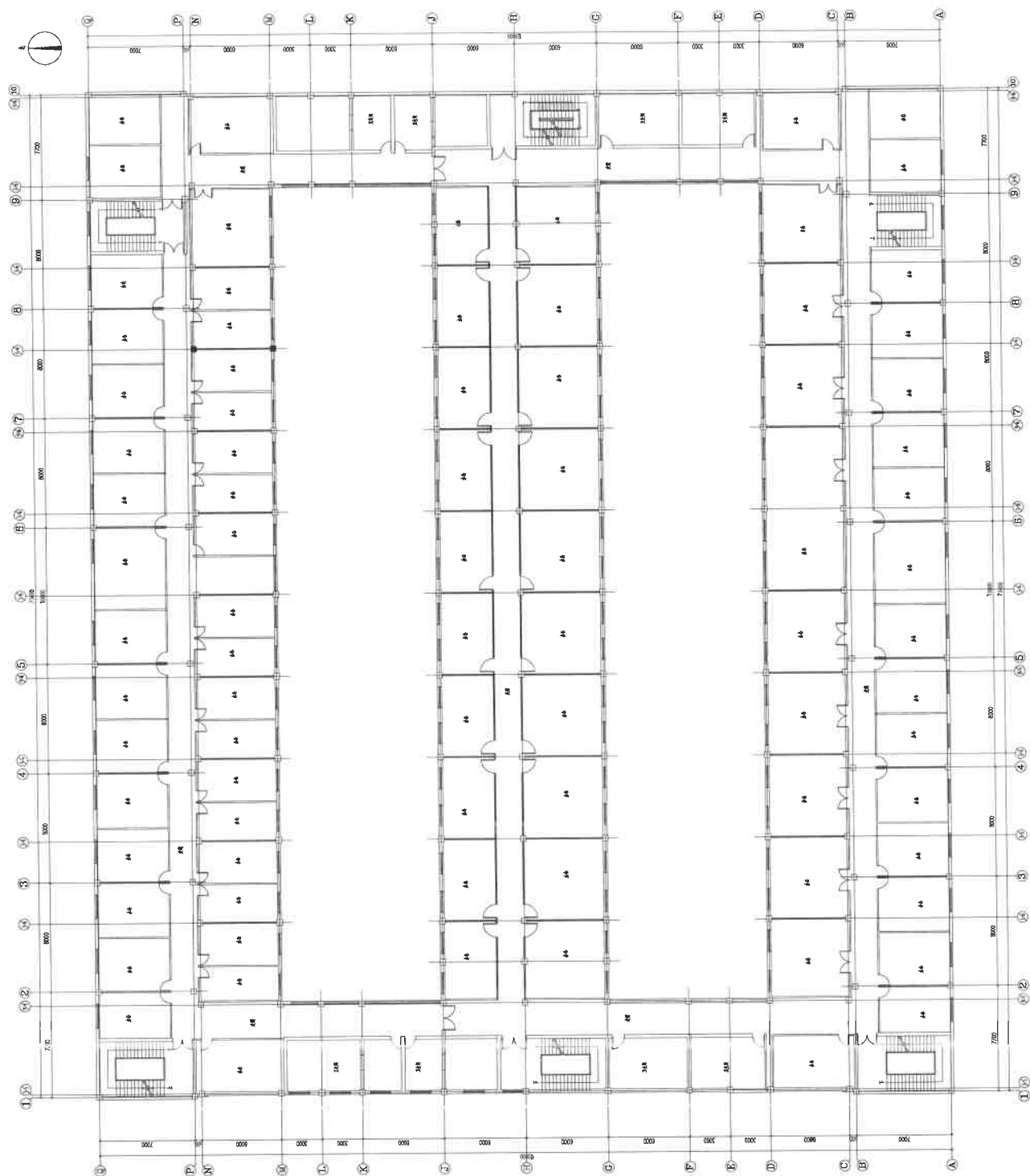
房屋东西向总长 73.40m，南北方向长 63.00m。南北向共 15 轴，柱距为 7.00m+6.00m+3.00m×2+6.00m×4+3.00m×2+6.00m+7.00m；东西向共 22 轴，柱距为 7.70m+8.00m×3+10.00m+8.00m×3+7.70m；房屋在 B、C 轴, P、N 轴间设置一道 100mm 宽伸缩缝。内、外墙使用 240mm 厚多孔砖砌筑，房屋现浇混凝土框架结构承重，现浇混凝土梁、板楼（屋）盖，现浇混凝土板厚主要为 100mm。房屋一层净高为 4.0m，二、三层净高为 3.5m。

（2）结构布置情况

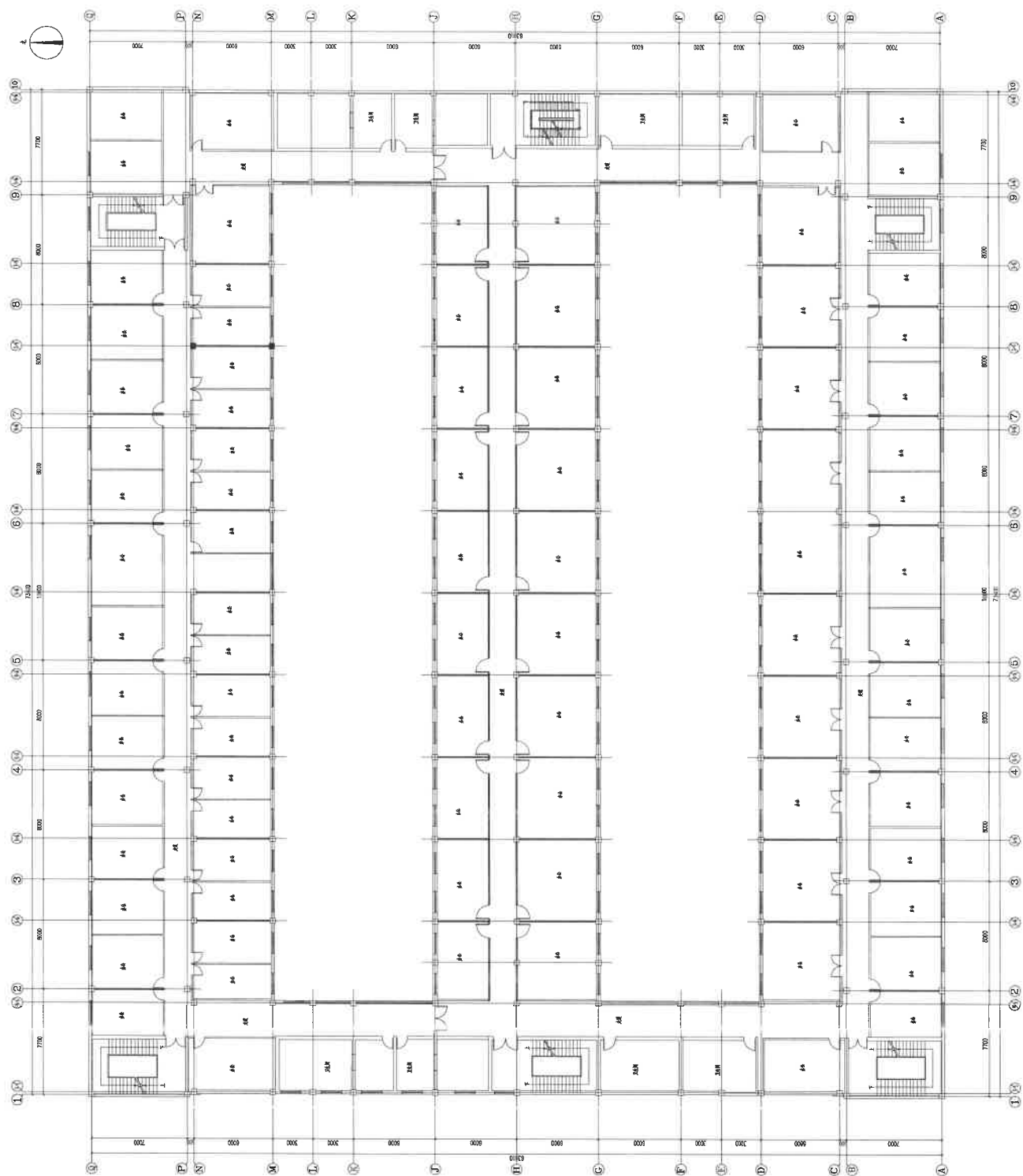
房屋主体为 3 层现浇钢筋混凝土框架结构。框架柱截面尺寸为 400mm×400mm。框架梁截面尺寸主要为 250mm×600mm、300mm×650mm、300mm×800mm 等。房屋各层钢筋混凝土柱、梁截面尺寸详见柱、梁平面示意图。

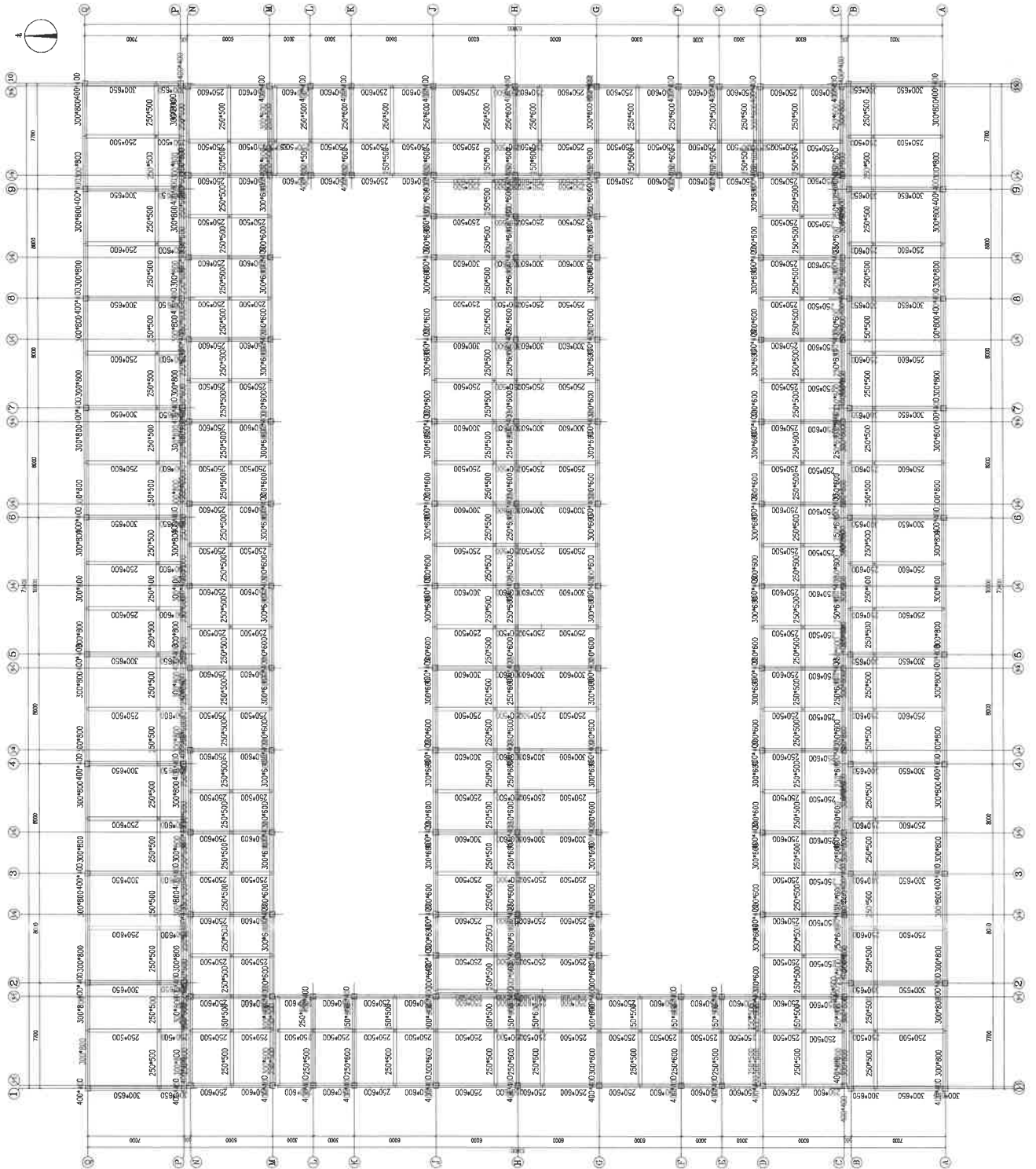
现场抽取部分填充墙体与框架柱连接处，用钢筋扫描仪扫描墙体后发现，沿墙高每 500mm 布置拉结钢筋。



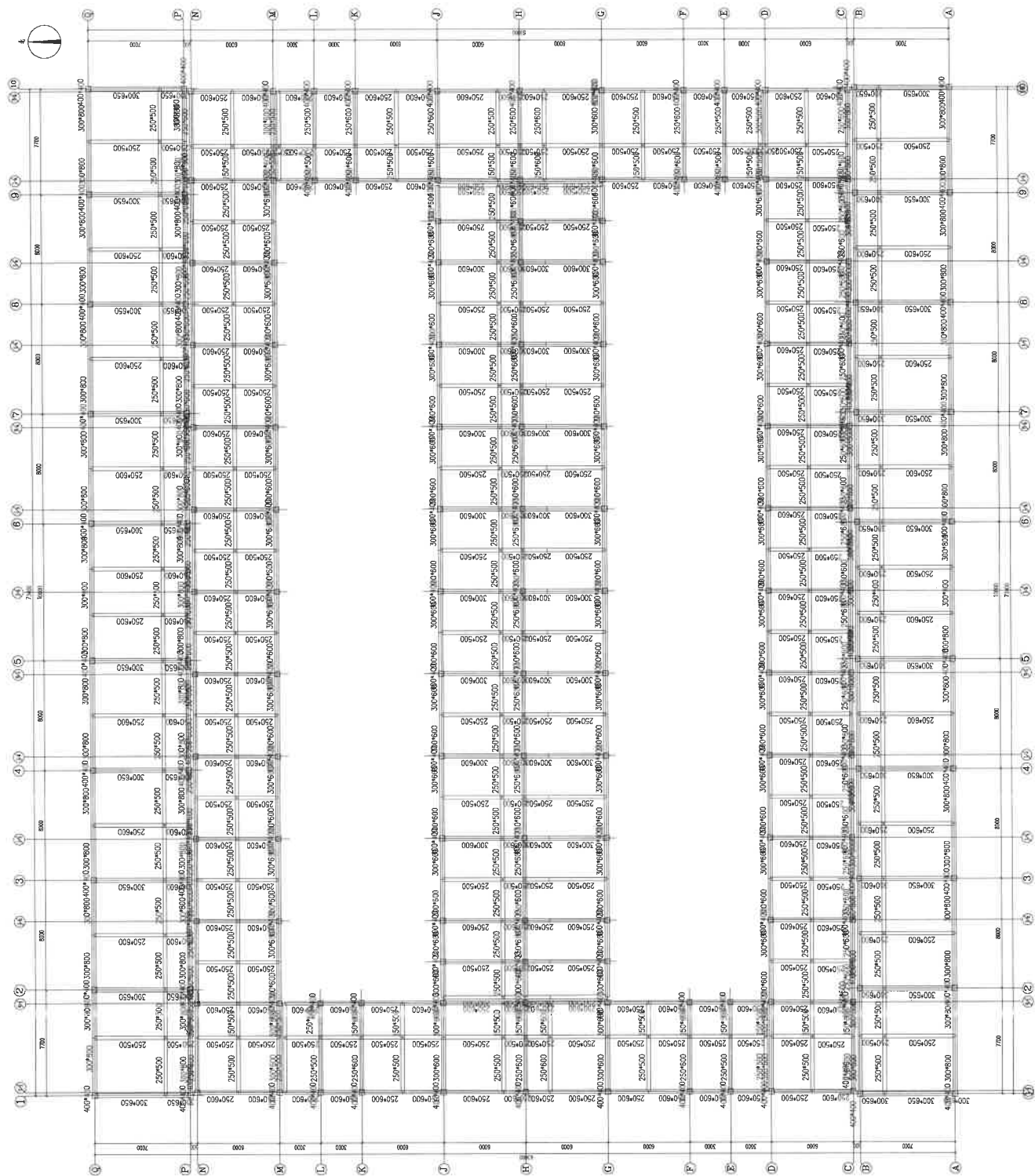


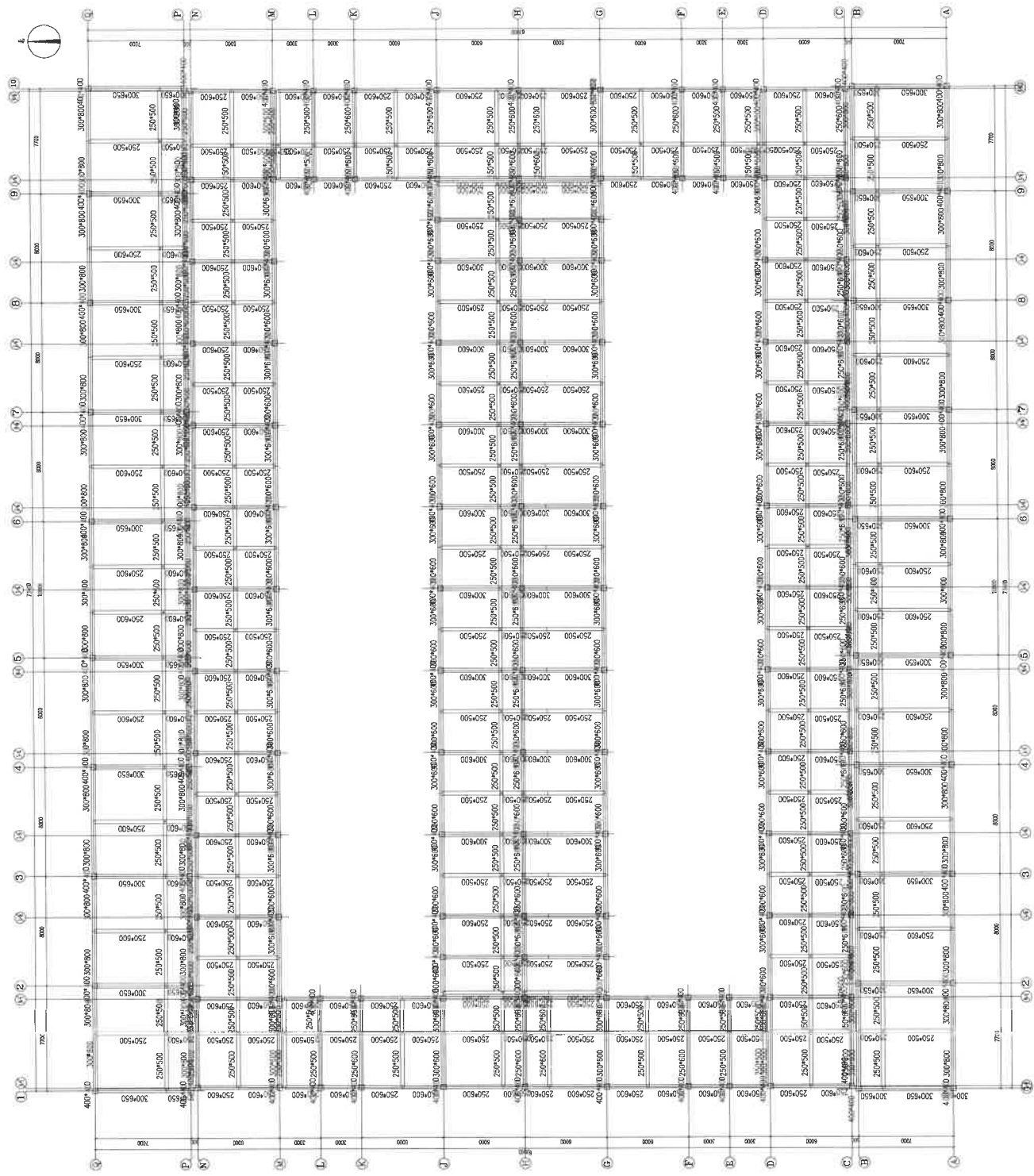
二、工程概况





二层结构平面布置图





楼层结构平面布置图



房屋内部照片



房屋内部照片



房屋内部照片



房屋内部照片



房屋内部照片



现场注册结构工程师照片

(3) 房屋外观检查

房屋地基、基础未出现异常情况，散水和室内地面未发现不均匀沉降和裂缝现象；该房屋混凝土柱、梁和填充墙均未发现裂缝和变形、倾斜等现象，梁板未发现露筋、保护层脱落、酥碱等现象，上部承重结构和围护结构的使用情况基本正常；房屋门窗基本完好，使用正常。

六、检测结果

1、回弹法检测混凝土强度值

混凝土梁、柱

部位	构件强度推定值 (Mpa)	碳化深度 (mm)	构件强度修正值 (Mpa)
一层 1/9/K 轴柱	32.7	>6.0	30.4
二层 1/9-2/9/L 轴梁	35.0	>6.0	32.5
二层 1/9-2/9/K 轴梁	32.1	>6.0	29.8
二层 1/6-1/7/H 轴梁	33.3	>6.0	30.9
二层 1/7/H-G 轴梁	34.6	>6.0	32.1

二层 6/P 轴柱	33.9	>6.0	31.5
二层 1/5/N 轴柱	31.9	>6.0	29.6
二层 1/1/H 轴柱	34.2	>6.0	31.8
二层 2/P 轴柱	32.4	>6.0	30.1
二层 2/1/K 轴柱	34.5	>6.0	32.0
三层 1/5/N-M 轴梁	33.7	>6.0	31.3
三层 1/2/H 轴梁	33.6	>6.0	31.2
三层 1/4/H-J 轴梁	34.0	>6.0	31.6
三层 1/4-2/4/J 轴梁	33.8	>6.0	31.4
三层 5-6/P 轴梁	34.7	>6.0	32.2
三层 1/5/N 轴柱	32.0	>6.0	29.7
三层 6/P 轴柱	32.5	>6.0	30.2
三层 2/P 轴柱	33.6	>6.0	31.2
三层 2/1/G 轴柱	33.0	>6.0	30.6
屋面 1/5/N-M 轴梁	32.9	>6.0	30.5
屋面 1/5-6/N 轴梁	35.0	>6.0	32.5
屋面 5/Q-P 轴梁	35.5	>6.0	33.0
屋面 1-1-2/1/H 轴梁	33.4	>6.0	31.0
屋面 2/1 向西 3.0m/H-J 轴梁	34.1	>6.0	31.7
屋面 2/1/H-G 轴梁	34.9	>6.0	32.4

注：抽检部位混凝土柱、梁的混凝土抗压强度均满足 C25 混凝土强度的要求。

说明：由于该房屋混凝土龄期约为 7000 天，超过《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》标准规定的 1000 天技术要求，且所测混凝土构件均符合《混凝土结构加固设计规范》GB50367-2013 附录 B 既有结构混凝土回弹值龄期修正的规定中的条件：（1）龄期已超过 1000 天，混凝土表面干燥；（2）混凝土外观质量正常，未受环境介质作用的侵蚀；（3）经现场检测结果表明，混凝土内部无明显的不密实区和蜂窝状局部缺陷；（4）混凝土抗压强度等级在 C20 级~C50 之间，且实测的碳化深度大于 6mm。依据《混凝土结构加固设计规范》GB50367-2013 附录 B 中第 B.0.3 条，混凝土抗压强度换算值龄期修正系数取 0.93，对各个测区的混凝土抗压强度换算值进行修正。

2、混凝土构件截面尺寸检测

序号	构件编号	设计截面尺寸 (mm)	实测截面尺寸(mm) (去除粉刷层后)	推定截面尺寸 (mm)
1	一层 1/9/K 轴柱	/	403×404	400×400
2	二层 6/P 轴柱	/	402×403	400×400
3	二层 1/5/N-M 轴梁	/	302×505(至板底)	300×600
4	二层 1/5/N 轴柱	/	402×404	400×400
5	二层 2/Q 轴柱	/	404×403	400×400
6	二层 2/P 轴柱	/	401×405	400×400
7	二层 2/1/M 轴柱	/	402×401	400×400
8	二层 2/1/K 轴柱	/	403×405	400×400
9	二层 1-1/1/H-J 轴梁	/	253×505(至板底)	250×600
10	二层 1/H 轴柱	/	402×405	400×400
11	三层 6/P 轴柱	/	404×403	400×400
12	三层 1/5/N-M 轴梁	/	304×505(至板底)	300×600
13	三层 1/5-6/N 轴梁	/	303×805	300×800
14	三层 1/5/N 轴柱	/	402×403	400×400
15	三层 5/Q 轴柱	/	401×404	400×400

16	三层 5/Q-P 轴梁	/	302×655	300×650
17	三层 2/Q 轴柱	/	404×402	400×400
18	三层 2/P 轴柱	/	402×403	400×400
19	屋面 1-1/1/H-J 轴梁	/	253×505(至板底)	250×600
20	三层 2/G 轴柱	/	400×402	400×400
21	屋面 2/1/H-G 轴梁	/	252×505	250×500

3、钢筋配置检测

结构构件	设计配筋根数、直径、间距(mm)	实测配筋根数、直径、间距(mm)							
一层 1/9/K 轴柱	/	北侧:实测 4 根钢筋热轧带肋, 直径 22mm							
	/	/	102	100	103	101	98	97	加密区平均间距为 100
		/	195	204	203	201	203	196	非加密区平均间距为 200
一层 2/6/J 轴柱	/	南侧:实测 1 根角筋热轧带肋, 直径 20mm							
	/	/	100	101	105	96	105	104	加密区平均间距为 102
		/	196	200	198	202	200	203	非加密区平均间距为 200
一层 9/Q 轴柱	/	南侧:实测 1 根角筋热轧带肋, 直径 25mm							
	/	/	103	103	96	102	96	101	加密区平均间距为 100
		/	202	199	201	198	203	196	非加密区平均间距为 200
二层 1/9-2/9/L 轴梁	/	底部:3 根, 实测 1 根角筋热轧带肋, 直径 25mm							
	/	/	101	96	96	97	97	96	加密区平均间距为 97
		/	195	200	195	200	200	200	非加密区平均间距为 198
二层 1/9-2/9/K 轴梁	/	底部:3 根, 实测一根角筋热轧带肋, 直径 25mm							
	/		102	103	105	98	100	102	加密区平均间距为 102
		/	195	199	197	204	205	202	非加密区平均间距为 200
二层	/	底部:3 根, 实测 1 根角筋热轧带肋, 直径 25mm							

1/6-1/7/H 轴梁	/	/	96	102	103	105	101	103	加密区平均间距为 102
		/	205	205	196	201	202	198	非加密区平均间距为 201
二层 1/7/H-G 轴 梁	/	底部:3 根, 实测一根角筋热轧带肋, 直径 20mm							
		/	96	102	103	105	101	103	加密区平均间距为 102
		/	205	205	196	201	202	198	非加密区平均间距为 201
二层 6/P 轴 柱	/	北侧:实测 4 根钢筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
		/	103	103	96	102	96	101	加密区平均间距为 100
		/	202	199	201	198	203	196	非加密区平均间距为 200
二层 1/5/N 轴柱	/	东侧:实测 4 根钢筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
		/	97	102	103	103	97	97	加密区平均间距为 100
		/	202	198	201	201	201	200	非加密区平均间距为 201
二层 1/1/H 轴柱	/	东侧:4 根, 实测 1 根角筋与 1 根中筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
		/	97	102	103	103	97	97	加密区平均间距为 100
		/	202	198	201	201	201	200	非加密区平均间距为 201
二层 2/Q 轴 柱	/	南侧:实测 1 根角筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
		/	105	98	99	101	103	102	加密区平均间距为 101
		/	199	201	199	201	203	202	非加密区平均间距为 200
二层 2/P 轴 柱	/	北侧:实测 4 根钢筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
		Φ8	102	100	98	99	102	101	加密区平均间距为 100
		Φ8	195	200	198	196	204	201	非加密区平均间距为 199
二层 2/1/M 轴柱	/	北侧:实测 1 根角筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
		/	103	101	100	97	101	102	加密区平均间距为 101
		/	148	148	153	150	151	151	非加密区平均间距为 150
二层 2/1/K 轴柱	/	西侧:4 根, 实测 1 根角筋与 1 根中筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
		/	97	102	100	98	104	105	加密区平均间距为 101
		/	198	203	202	204	196	203	非加密区平均间距为 201

三层 1/5/N-M 轴 梁	/	底部:实测 1 根角筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
	/	/	105	98	100	105	105	101	加密区平均间距为 102
		/	204	200	195	203	204	195	非加密区平均间距为 200
三层 1/2/H 轴梁	/	底部:3 根, 实测 1 根角筋, 热轧带肋, 直径 25mm							
	/	Φ8	101	96	97	104	98	103	加密区平均间距为 100
		Φ8	205	195	203	197	195	197	非加密区平均间距为 199
三层 1/4/H-J 轴 梁	/	底部:实测 1 根角筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
	/	/	101	100	97	96	101	101	加密区平均间距为 99
		/	203	198	204	197	197	203	非加密区平均间距为 200
三层 1/4-2/4/J 轴梁	/	底部:实测 1 根角筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
	/	/	104	101	105	97	100	102	加密区平均间距为 102
		/	201	198	200	197	197	202	非加密区平均间距为 199
三层 5-6/P 轴梁	/	底部:实测 1 根角筋, 热轧带肋, 直径 18mm							
	/	/	105	104	104	105	102	105	加密区平均间距为 104
		/	201	205	195	197	199	198	非加密区平均间距为 199
三层 1/5/N 轴柱	/	东侧:实测 4 根钢筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
	/	/	99	97	105	100	102	104	加密区平均间距为 101
		/	198	203	204	204	199	202	非加密区平均间距为 202
三层 6/P 轴 柱	/	北侧:实测 4 根钢筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
	/	Φ8	99	98	98	105	103	104	加密区平均间距为 101
		Φ8	197	197	204	201	201	203	非加密区平均间距为 201
三层 5/Q 轴 柱	/	南侧:实测 1 根角筋热轧带肋, 直径 16mm							
	/	/	96	104	96	100	99	96	加密区平均间距为 99
		/	201	195	205	197	202	198	非加密区平均间距为 200

三层 2/Q 轴 柱	/	南侧:实测 1 根角筋热轧带肋, 直径 16mm							
	/	/	102	100	105	97	102	99	加密区平均间距为 101
		/	196	203	198	205	203	197	非加密区平均间距为 200
三层 2/P 轴 柱	/	北侧:实测 4 根钢筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
	/	/	105	105	100	104	99	104	加密区平均间距为 103
		/	197	201	203	197	196	195	非加密区平均间距为 198
三层 2/1/G 轴柱	/	北侧:实测 4 根钢筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
	/	/	100	102	100	100	101	98	加密区平均间距为 100
		/	205	202	203	195	195	203	非加密区平均间距为 201
屋面 1/5/N-M 轴 梁	/	底部:实测 1 根角筋, 热轧带肋, 直径 16mm							
	/	Φ8	96	101	103	103	102	97	加密区平均间距为 100
		Φ8	197	198	201	202	196	200	非加密区平均间距为 199
屋面 1/5-6/N 轴 梁	/	南侧:实测 1 根角筋, 热轧带肋, 直径 18mm							
	/	/	97	96	96	99	98	103	加密区平均间距为 98
		/	197	200	200	196	200	199	非加密区平均间距为 199
屋面 5/Q-P 轴梁	/	底部:实测 1 根角筋, 热轧带肋, 直径 22mm							
	/	/	103	103	102	101	101	99	加密区平均间距为 102
		/	202	198	201	201	201	200	非加密区平均间距为 201
屋面 1-1-2/1/H 轴梁	/	底部:实测 3 根钢筋, 热轧带肋, 直径 25mm, 双排							
	/	/	99	104	100	103	103	98	加密区平均间距为 101
		/	197	204	204	205	199	201	非加密区平均间距为 202
屋面 2/1 向 西 3.0m/H-J 轴梁	/	底部:3 根, 实测一根角筋, 热轧带肋, 直径 22mm							
	/	Φ8	104	96	105	104	103	99	加密区平均间距为 102
		Φ8	195	205	195	205	198	202	非加密区平均间距为 200

屋面 2/1/H-G 轴 梁	/	底部:4 根, 实测 4 根角筋热轧带肋, 直径 18mm							
		/	103	100	100	99	98	103	加密区平均间距为 101
	/	/	152	151	148	148	153	149	非加密区平均间距为 150



现场检测照片



现场检测照片

4、房屋整体倾斜检测

现场采用全站仪对房屋可测点进行整体倾斜检测，具体检测结果如下表：

东楼：

观测点	南北方向（mm）		东西方向（mm）		测量高度 （mm）	最大倾斜 率（‰）
	南	北	东	西		
西北角	/	12	10	/	11986	1.30
西南角	14	/	/	11	12047	1.47
东北角	/	13	/	15	11923	1.66
东南角	10	/	12	/	11945	1.30

结论	房屋最大倾斜率未超过《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011 表 5.3.4 中多层建筑的整体倾斜 $H_g \leq 24$ 允许值不大于 0.004 的要求。
----	---

注：所测数据包括原始施工误差、测量误差和累计总体变形在内。

七、承载力分析

（一）采用中国建筑科学研究院开发的软件 PKPM 对房屋进行构件承载力验算，具体计算参数及计算结果如下：

结构类型	混凝土框架结构	
荷载取值	恒载	楼面：4.0KN/m ² ，楼梯：7.0KN/m ² ，屋面：5.0KN/m ²
	活荷载	办公 2.0KN/m ² ，走道和卫生间：2.5KN/m ² ，楼梯：3.5KN/m ² ，上人屋面：2.0KN/m ² 、不上人屋面：0.5KN/m ² ；
	风荷载	基本风压 0.40KN/m ² ，B 类粗糙度
	雪荷载	0.35KN/m ²
材料强度取值	混凝土强度取 C25；受力钢筋强度等级为 HRB400，箍筋钢筋强度等级 HPB235。	

经验算，房屋所测承重构件的抗力 R 与作用效应 $\gamma_0 S$ 的比值 ($R/\gamma_0 S$) 均大于 1.0。具体验算结果详见附件。

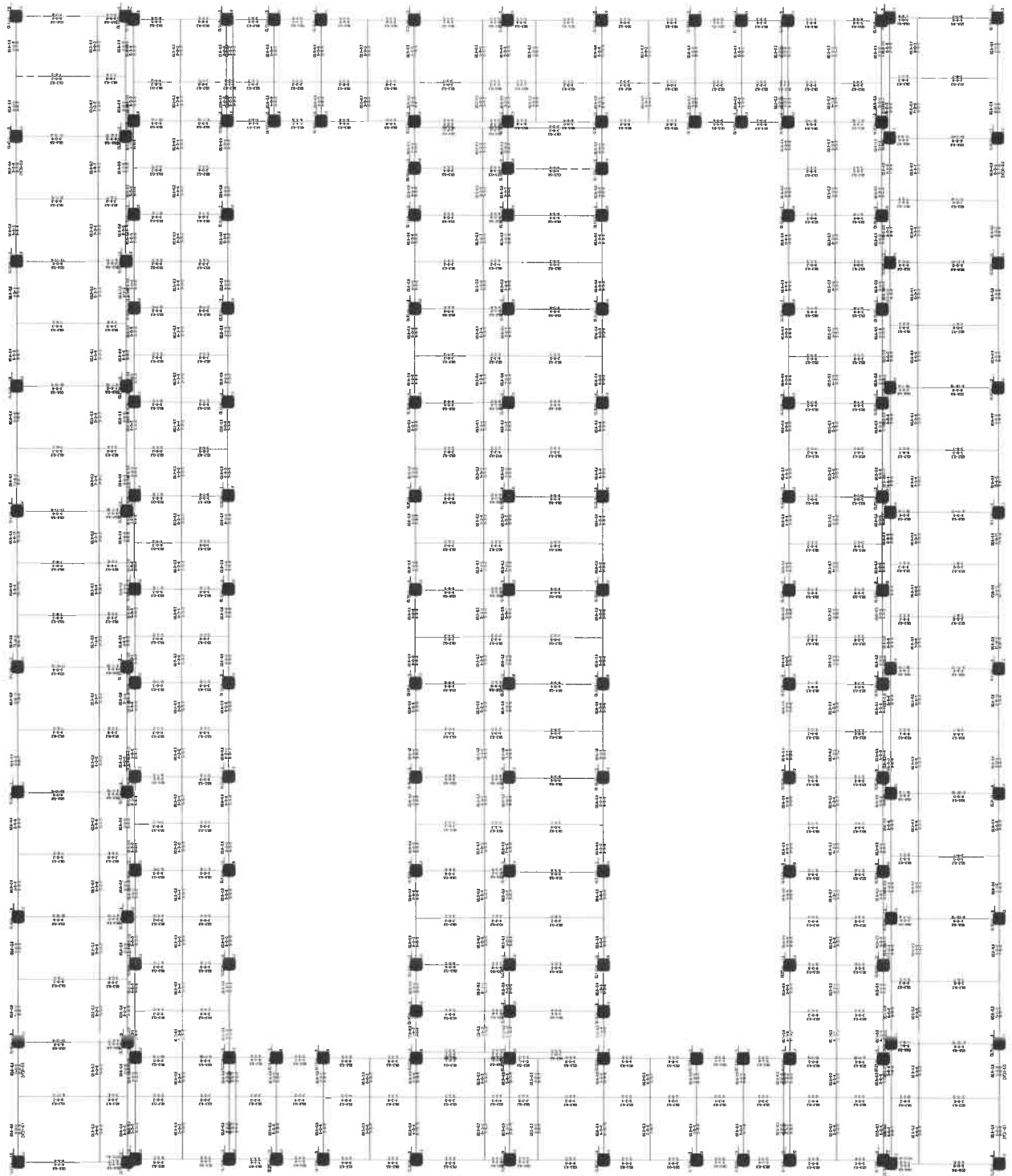


图 2 建筑结构设计图 (单位: mm)

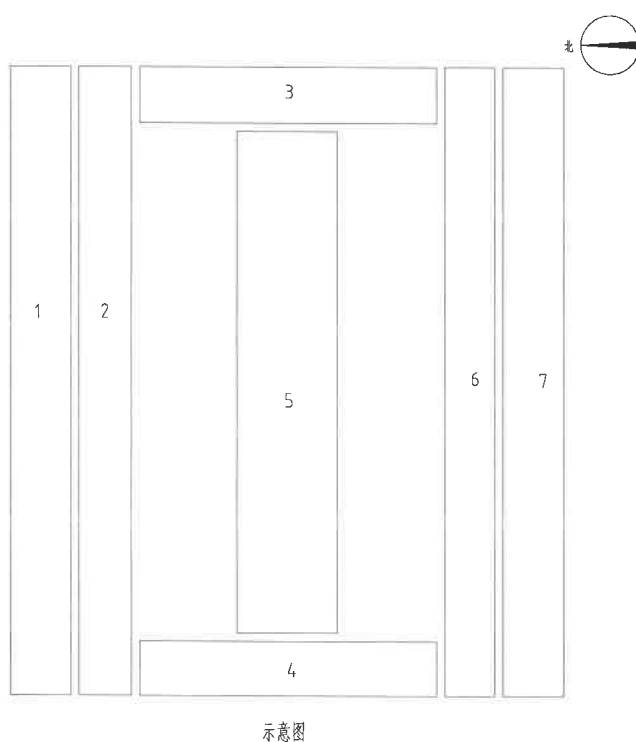
柱 距 = 3000 (mm) 梁 距 = 700 (mm) 梁 高 = 150 (mm)
 梁 宽 = 200 (mm) 梁 高 = 150 (mm) 梁 高 = 150 (mm)
 梁 宽 = 200 (mm) 梁 高 = 150 (mm) 梁 高 = 150 (mm)
 梁 宽 = 200 (mm) 梁 高 = 150 (mm) 梁 高 = 150 (mm)

八、原因分析

在现场检测调查中，未发现上部主要承重构件有明显异常迹象，房屋在使用过程中未随意改造或改变房屋使用功能，房屋维护得当，未受过灾害影响。

九、安全性鉴定评级

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 对该房屋进行安全性鉴定，房屋存在多处伸缩缝，将房屋分为 1-7 号，7 个单体（详见示意图）按“构件”、“结构系统”及“鉴定单元”三个层次，对每一层次分为四个安全性等级。通过逐层评级，最后给出结构的安全性等级。



房屋 1 号部分：

（一）构件鉴定评级

1. 混凝土构件

1) 构件的承载能力

所测构件混凝土抗压强度、钢筋配置及截面尺寸等均与设计相符，建成后使用功能未发生改变，承载力满足国家规范要求，均评为 a 级。

2) 构造和连接

经检查，钢筋混凝土构件的构造合理，构件间连接无异常，最小配筋率、最小配箍率、受拉钢筋的锚固长度等基本符合国家现行规范要求；混凝土梁顶预埋件构造合理、

受力可靠，无明显变形或位移等异常情况，基本符合国家现行规范规定，均评为 b 级。

3) 构件安全等级评定

按承载能力、构造和连接二个检查项目进行综合评定，该房屋混凝土构件均为 b 级。

(二) 结构系统鉴定评级

1. 地基基础

经现场检查，上部主体承重结构构件未见因基础不均匀沉降引起的裂缝、变形和位移现象；地基基础未见明显静载缺陷。上部承重结构和围护结构的使用状况良好，基础不存在影响上部结构的差异沉降，房屋基础稳定。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.2.2 条规定，评定地基基础的安全性等级为 A 级。

2. 上部承重结构

1) 结构整体性

a) 结构布置与构造

房屋结构布置基本合理，传力路径明确，结构形式和构件选型、整体性构造和连接等基本符合国家现行标准规范的规定，满足安全要求。

b) 支撑系统（抗侧力系统）

房屋主体采用现浇混凝土框架结构，抗侧力系统布置合理，传力体系完整，能有效传递各种侧向作用。

综上所述，根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.3.2 条规定，按结构整体性评定等级为 B 级。

2) 结构承载功能

根据构件的安全性评级结果，按楼层将厂房分三个子结构，分别计算子结构各类损伤构件与同类构件总数的百分比，根据各子结构重要构件集的安全性等级综合该子结构次要构件集的安全性等级，依据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB 50144-2019 第 7.3 节规定，评定上部承重结构承载功能等级。

房屋一层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；一层子结构的安全性等级评为 B 级。

房屋二层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；

次要构件的安全性等级均为**b**级，次要构件集安全性等级为**B**级；二层子结构的安全性等级评为**B**级。

房屋三层子结构中重要构件的安全性等级均为**b**级，重要构件集安全性等级为**B**级；次要构件的安全性等级均为**b**级，次要构件集安全性等级为**B**级；三层子结构的安全性等级评为**B**级。

按承载功能评定该房屋上部承重结构的安全性等级为**B**级。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 7.3.1 条，房屋上部承重结构的安全性等级为**B**级。

3. 围护结构系统

围护结构系统的承载功能正常；构造基本合理，无明显变形或损坏，连接方式正确，构件选型及布置合理；根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 7.4.1 条，房屋围护结构系统的安全性等级为**B**级。

（三）综合鉴定评级

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 8.0.1 条规定，进行鉴定单元安全性等级评级。

鉴定单元的安全性等级如下表：

安全性鉴定评级结果表

结构系统名称	结构系统 安全性等级	鉴定单元 安全性等级
	A、B、C、D	一、二、三、四
地基基础	A	二级
上部承重结构	B	
围护结构系统	B	

房屋 2 号部分：

（一）构件鉴定评级

1. 混凝土构件

1) 构件的承载能力

所测构件混凝土抗压强度、钢筋配置及截面尺寸等均与设计相符，建成后使用功能

未发生改变，承载力满足国家规范要求，均评为 a 级。

2) 构造和连接

经检查，钢筋混凝土构件的构造合理，构件间连接无异常，最小配筋率、最小配箍率、受拉钢筋的锚固长度等基本符合国家现行规范要求；混凝土梁顶预埋件构造合理、受力可靠，无明显变形或位移等异常情况，基本符合国家现行规范规定，均评为 b 级。

3) 构件安全等级评定

按承载能力、构造和连接二个检查项目进行综合评定，该房屋混凝土构件均为 b 级。

(二) 结构系统鉴定评级

1. 地基基础

经现场检查，上部主体承重结构构件未见因基础不均匀沉降引起的裂缝、变形和位移现象；地基基础未见明显静载缺陷。上部承重结构和围护结构的使用状况良好，基础不存在影响上部结构的差异沉降，房屋基础稳定。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.2.2 条规定，评定地基基础的安全性等级为 A 级。

2. 上部承重结构

1) 结构整体性

a) 结构布置与构造

房屋结构布置基本合理，传力路径明确，结构形式和构件选型、整体性构造和连接等基本符合国家现行标准规范的规定，满足安全要求。

b) 支撑系统（抗侧力系统）

房屋主体采用现浇混凝土框架结构，抗侧力系统布置合理，传力体系完整，能有效传递各种侧向作用。

综上所述，根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.3.2 条规定，按结构整体性评定等级为 B 级。

2) 结构承载功能

根据构件的安全性评级结果，按楼层将厂房分三个子结构，分别计算子结构各类损伤构件与同类构件总数的百分比，根据各子结构重要构件集的安全性等级综合该子结构次要构件集的安全性等级，依据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB 50144-2019 第 7.3 节规定，评定上部承重结构承载功能等级。

房屋一层子结构中重要构件的安全性等级均为b级,重要构件集安全性等级为B级;次要构件的安全性等级均为b级,次要构件集安全性等级为B级;一层子结构的安全性等级评为B级。

房屋二层子结构中重要构件的安全性等级均为b级,重要构件集安全性等级为B级;次要构件的安全性等级均为b级,次要构件集安全性等级为B级;二层子结构的安全性等级评为B级。

房屋三层子结构中重要构件的安全性等级均为b级,重要构件集安全性等级为B级;次要构件的安全性等级均为b级,次要构件集安全性等级为B级;三层子结构的安全性等级评为B级。

按承载功能评定该房屋上部承重结构的安全性等级为B级。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019第7.3.1条,房屋上部承重结构的安全性等级为B级。

3. 围护结构系统

围护结构系统的承载功能正常;构造基本合理,无明显变形或损坏,连接方式正确,构件选型及布置合理;根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019第7.4.1条,房屋围护结构系统的安全性等级为B级。

(三) 综合鉴定评级

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019第8.0.1条规定,进行鉴定单元安全性等级评级。

鉴定单元的安全性等级如下表:

安全性鉴定评级结果表

结构系统名称	结构系统 安全性等级	鉴定单元 安全性等级
	A、B、C、D	一、二、三、四
地基基础	A	二级
上部承重结构	B	
围护结构系统	B	

房屋3号部分:

（一）构件鉴定评级

1. 混凝土构件

1) 构件的承载能力

所测构件混凝土抗压强度、钢筋配置及截面尺寸等均与设计相符，建成后使用功能未发生改变，承载力满足国家规范要求，均评为 a 级。

2) 构造和连接

经检查，钢筋混凝土构件的构造合理，构件间连接无异常，最小配筋率、最小配箍率、受拉钢筋的锚固长度等基本符合国家现行规范要求；混凝土梁顶预埋件构造合理、受力可靠，无明显变形或位移等异常情况，基本符合国家现行规范规定，均评为 b 级。

3) 构件安全等级评定

按承载能力、构造和连接二个检查项目进行综合评定，该房屋混凝土构件均为 b 级。

（二）结构系统鉴定评级

1. 地基基础

经现场检查，上部主体承重结构构件未见因基础不均匀沉降引起的裂缝、变形和位移现象；地基基础未见明显静载缺陷。上部承重结构和围护结构的使用状况良好，基础不存在影响上部结构的差异沉降，房屋基础稳定。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.2.2 条规定，评定地基基础的安全性等级为 A 级。

2. 上部承重结构

1) 结构整体性

a) 结构布置与构造

房屋结构布置基本合理，传力路径明确，结构形式和构件选型、整体性构造和连接等基本符合国家现行标准规范的规定，满足安全要求。

b) 支撑系统（抗侧力系统）

房屋主体采用现浇混凝土框架结构，抗侧力系统布置合理，传力体系完整，能有效传递各种侧向作用。

综上所述，根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.3.2 条规定，按结构整体性评定等级为 B 级。

2) 结构承载功能

根据构件的安全性评级结果，按楼层将厂房分三个子结构，分别计算子结构各类损伤构件与同类构件总数的百分比，根据各子结构重要构件集的安全性等级综合该子结构次要构件集的安全性等级，依据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB 50144-2019 第 7.3 节规定，评定上部承重结构承载功能等级。

房屋一层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；一层子结构的安全性等级评为 B 级。

房屋二层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；二层子结构的安全性等级评为 B 级。

房屋三层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；三层子结构的安全性等级评为 B 级。

按承载功能评定该房屋上部承重结构的安全性等级为 B 级。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 7.3.1 条，房屋上部承重结构的安全性等级为 B 级。

3. 围护结构系统

围护结构系统的承载功能正常；构造基本合理，无明显变形或损坏，连接方式正确，构件选型及布置合理；根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 7.4.1 条，房屋围护结构系统的安全性等级为 B 级。

（三）综合鉴定评级

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 8.0.1 条规定，进行鉴定单元安全性等级评级。

鉴定单元的安全性等级如下表：

安全性鉴定评级结果表

结构系统名称	结构系统 安全性等级	鉴定单元 安全性等级
	A、B、C、D	一、二、三、四
地基基础	A	二级

上部承重结构	B	
围护结构系统	B	

房屋 4 号部分：

（一）构件鉴定评级

1. 混凝土构件

1) 构件的承载能力

所测构件混凝土抗压强度、钢筋配置及截面尺寸等均与设计相符，建成后使用功能未发生改变，承载力满足国家规范要求，均评为 a 级。

2) 构造和连接

经检查，钢筋混凝土构件的构造合理，构件间连接无异常，最小配筋率、最小配箍率、受拉钢筋的锚固长度等基本符合国家现行规范要求；混凝土梁顶预埋件构造合理、受力可靠，无明显变形或位移等异常情况，基本符合国家现行规范规定，均评为 b 级。

3) 构件安全等级评定

按承载能力、构造和连接二个检查项目进行综合评定，该房屋混凝土构件均为 b 级。

（二）结构系统鉴定评级

1. 地基基础

经现场检查，上部主体承重结构构件未见因基础不均匀沉降引起的裂缝、变形和位移现象；地基基础未见明显静载缺陷。上部承重结构和围护结构的使用状况良好，基础不存在影响上部结构的差异沉降，房屋基础稳定。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.2.2 条规定，评定地基基础的安全性等级为 A 级。

2. 上部承重结构

1) 结构整体性

a) 结构布置与构造

房屋结构布置基本合理，传力路径明确，结构形式和构件选型、整体性构造和连接等基本符合国家现行标准规范的规定，满足安全要求。

b) 支撑系统（抗侧力系统）

房屋主体采用现浇混凝土框架结构，抗侧力系统布置合理，传力体系完整，能有效

传递各种侧向作用。

综上所述,根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.3.2 条规定,按结构整体性评定等级为 B 级。

2) 结构承载功能

根据构件的安全性评级结果,按楼层将厂房分三个子结构,分别计算子结构各类损伤构件与同类构件总数的百分比,根据各子结构重要构件集的安全性等级综合该子结构次要构件集的安全性等级,依据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB 50144-2019 第 7.3 节规定,评定上部承重结构承载功能等级。

房屋一层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级,重要构件集安全性等级为 B 级;次要构件的安全性等级均为 b 级,次要构件集安全性等级为 B 级;一层子结构的安全性等级评为 B 级。

房屋二层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级,重要构件集安全性等级为 B 级;次要构件的安全性等级均为 b 级,次要构件集安全性等级为 B 级;二层子结构的安全性等级评为 B 级。

房屋三层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级,重要构件集安全性等级为 B 级;次要构件的安全性等级均为 b 级,次要构件集安全性等级为 B 级;三层子结构的安全性等级评为 B 级。

按承载功能评定该房屋上部承重结构的安全性等级为 B 级。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 7.3.1 条,房屋上部承重结构的安全性等级为 B 级。

3. 围护结构系统

围护结构系统的承载功能正常;构造基本合理,无明显变形或损坏,连接方式正确,构件选型及布置合理;根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 7.4.1 条,房屋围护结构系统的安全性等级为 B 级。

(三) 综合鉴定评级

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 8.0.1 条规定,进行鉴定单元安全性等级评级。

鉴定单元的安全性等级如下表:

安全性鉴定评级结果表

结构系统名称	结构系统 安全性等级	鉴定单元 安全性等级
	A、B、C、D	一、二、三、四
地基基础	A	二级
上部承重结构	B	
围护结构系统	B	

房屋 5 号部分：

（一）构件鉴定评级

1. 混凝土构件

1) 构件的承载能力

所测构件混凝土抗压强度、钢筋配置及截面尺寸等均与设计相符，建成后使用功能未发生改变，承载力满足国家规范要求，均评为 a 级。

2) 构造和连接

经检查，钢筋混凝土构件的构造合理，构件间连接无异常，最小配筋率、最小配箍率、受拉钢筋的锚固长度等基本符合国家现行规范要求；混凝土梁顶预埋件构造合理、受力可靠，无明显变形或位移等异常情况，基本符合国家现行规范规定，均评为 b 级。

3) 构件安全等级评定

按承载能力、构造和连接二个检查项目进行综合评定，该房屋混凝土构件均为 b 级。

（二）结构系统鉴定评级

1. 地基基础

经现场检查，上部主体承重结构构件未见因基础不均匀沉降引起的裂缝、变形和位移现象；地基基础未见明显静载缺陷。上部承重结构和围护结构的使用状况良好，基础不存在影响上部结构的差异沉降，房屋基础稳定。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.2.2 条规定，评定地基基础的安全性等级为 A 级。

2. 上部承重结构

1) 结构整体性

a) 结构布置与构造

房屋结构布置基本合理，传力路径明确，结构形式和构件选型、整体性构造和连接等基本符合国家现行标准规范的规定，满足安全要求。

b) 支撑系统（抗侧力系统）

房屋主体采用现浇混凝土框架结构，抗侧力系统布置合理，传力体系完整，能有效传递各种侧向作用。

综上所述，根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.3.2 条规定，按结构整体性评定等级为 B 级。

2) 结构承载功能

根据构件的安全性评级结果，按楼层将厂房分三个子结构，分别计算子结构各类损伤构件与同类构件总数的百分比，根据各子结构重要构件集的安全性等级综合该子结构次要构件集的安全性等级，依据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB 50144-2019 第 7.3 节规定，评定上部承重结构承载功能等级。

房屋一层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；一层子结构的安全性等级评为 B 级。

房屋二层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；二层子结构的安全性等级评为 B 级。

房屋三层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；三层子结构的安全性等级评为 B 级。

按承载功能评定该房屋上部承重结构的安全性等级为 B 级。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 7.3.1 条，房屋上部承重结构的安全性等级为 B 级。

3. 围护结构系统

围护结构系统的承载功能正常；构造基本合理，无明显变形或损坏，连接方式正确，构件选型及布置合理；根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 7.4.1 条，房屋围护结构系统的安全性等级为 B 级。

（三）综合鉴定评级

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 8.0.1 条规定，进行鉴定单元安全性等级评级。

鉴定单元的安全性等级如下表：

安全性鉴定评级结果表

结构系统名称	结构系统 安全性等级	鉴定单元 安全性等级
	A、B、C、D	一、二、三、四
地基基础	A	二级
上部承重结构	B	
围护结构系统	B	

房屋 6 号部分：

（一）构件鉴定评级

1. 混凝土构件

1) 构件的承载能力

所测构件混凝土抗压强度、钢筋配置及截面尺寸等均与设计相符，建成后使用功能未发生改变，承载力满足国家规范要求，均评为 a 级。

2) 构造和连接

经检查，钢筋混凝土构件的构造合理，构件间连接无异常，最小配筋率、最小配箍率、受拉钢筋的锚固长度等基本符合国家现行规范要求；混凝土梁顶预埋件构造合理、受力可靠，无明显变形或位移等异常情况，基本符合国家现行规范规定，均评为 b 级。

3) 构件安全等级评定

按承载能力、构造和连接二个检查项目进行综合评定，该房屋混凝土构件均为 b 级。

（二）结构系统鉴定评级

1. 地基基础

经现场检查，上部主体承重结构构件未见因基础不均匀沉降引起的裂缝、变形和位移现象；地基基础未见明显静载缺陷。上部承重结构和围护结构的使用状况良好，基础不存在影响上部结构的差异沉降，房屋基础稳定。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.2.2 条规定，评定地基基础的安全性等级为 A

级。

2. 上部承重结构

1) 结构整体性

a) 结构布置与构造

房屋结构布置基本合理，传力路径明确，结构形式和构件选型、整体性构造和连接等基本符合国家现行标准规范的规定，满足安全要求。

b) 支撑系统（抗侧力系统）

房屋主体采用现浇混凝土框架结构，抗侧力系统布置合理，传力体系完整，能有效传递各种侧向作用。

综上所述，根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.3.2 条规定，按结构整体性评定等级为 B 级。

2) 结构承载功能

根据构件的安全性评级结果，按楼层将厂房分三个子结构，分别计算子结构各类损伤构件与同类构件总数的百分比，根据各子结构重要构件集的安全性等级综合该子结构次要构件集的安全性等级，依据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB 50144-2019 第 7.3 节规定，评定上部承重结构承载功能等级。

房屋一层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；一层子结构的安全性等级评为 B 级。

房屋二层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；二层子结构的安全性等级评为 B 级。

房屋三层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；三层子结构的安全性等级评为 B 级。

按承载功能评定该房屋上部承重结构的安全性等级为 B 级。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 7.3.1 条，房屋上部承重结构的安全性等级为 B 级。

3. 围护结构系统

围护结构系统的承载功能正常；构造基本合理，无明显变形或损坏，连接方式正确，构件选型及布置合理；根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 7.4.1 条，房屋围护结构系统的安全性等级为 B 级。

（三）综合鉴定评级

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 8.0.1 条规定，进行鉴定单元安全性等级评级。

鉴定单元的安全性等级如下表：

安全性鉴定评级结果表

结构系统名称	结构系统 安全性等级	鉴定单元 安全性等级
	A、B、C、D	一、二、三、四
地基基础	A	二级
上部承重结构	B	
围护结构系统	B	

房屋 7 号部分：

（一）构件鉴定评级

1. 混凝土构件

1) 构件的承载能力

所测构件混凝土抗压强度、钢筋配置及截面尺寸等均与设计相符，建成后使用功能未发生改变，承载力满足国家规范要求，均评为 a 级。

2) 构造和连接

经检查，钢筋混凝土构件的构造合理，构件间连接无异常，最小配筋率、最小配箍率、受拉钢筋的锚固长度等基本符合国家现行规范要求；混凝土梁顶预埋件构造合理、受力可靠，无明显变形或位移等异常情况，基本符合国家现行规范规定，均评为 b 级。

3) 构件安全等级评定

按承载能力、构造和连接二个检查项目进行综合评定，该房屋混凝土构件均为 b 级。

（二）结构系统鉴定评级

1. 地基基础

经现场检查，上部主体承重结构构件未见因基础不均匀沉降引起的裂缝、变形和位移现象；地基基础未见明显静载缺陷。上部承重结构和围护结构的使用状况良好，基础不存在影响上部结构的差异沉降，房屋基础稳定。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.2.2 条规定，评定地基基础的安全性等级为 A 级。

2. 上部承重结构

1) 结构整体性

a) 结构布置与构造

房屋结构布置基本合理，传力路径明确，结构形式和构件选型、整体性构造和连接等基本符合国家现行标准规范的规定，满足安全要求。

b) 支撑系统（抗侧力系统）

房屋主体采用现浇混凝土框架结构，抗侧力系统布置合理，传力体系完整，能有效传递各种侧向作用。

综上所述，根据《工业建筑可靠性鉴定标准》第 7.3.2 条规定，按结构整体性评定等级为 B 级。

2) 结构承载功能

根据构件的安全性评级结果，按楼层将厂房分三个子结构，分别计算子结构各类损伤构件与同类构件总数的百分比，根据各子结构重要构件集的安全性等级综合该子结构次要构件集的安全性等级，依据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB 50144-2019 第 7.3 节规定，评定上部承重结构承载功能等级。

房屋一层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；一层子结构的安全性等级评为 B 级。

房屋二层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；二层子结构的安全性等级评为 B 级。

房屋三层子结构中重要构件的安全性等级均为 b 级，重要构件集安全性等级为 B 级；次要构件的安全性等级均为 b 级，次要构件集安全性等级为 B 级；三层子结构的安全性等级评为 B 级。

按承载功能评定该房屋上部承重结构的安全性等级为 B 级。

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 7.3.1 条，房屋上部承重结构的安全性等级为 B 级。

3. 围护结构系统

围护结构系统的承载功能正常；构造基本合理，无明显变形或损坏，连接方式正确，构件选型及布置合理；根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 7.4.1 条，房屋围护结构系统的安全性等级为 B 级。

(三) 综合鉴定评级

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 第 8.0.1 条规定，进行鉴定单元安全性等级评级。

鉴定单元的安全性等级如下表：

安全性鉴定评级结果表

结构系统名称	结构系统 安全性等级	鉴定单元 安全性等级
	A、B、C、D	一、二、三、四
地基基础	A	二级
上部承重结构	B	
围护结构系统	B	

十、鉴定结论

根据现场检查、检测情况，综合房屋 1-7 部分鉴定单元的安全性等级评级，依据《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144-2019 对该房屋整体进行安全性鉴定评级，该房屋安全性鉴定评级为二级，即略低于国家现行标准的安全性要求，尚不明显影响整体安全，可有极少数构件应采取措施，且仅非承重构件存在问题。

十一、处理建议

在今后使用过程中不得随意拆改房屋承重构件，不得擅自增加荷载或改变使用功能，注意观测基础沉降及裂缝情况；对房屋及时检查、维护，发现异常情况及时处理，确保房屋安全使用。

检测: 张浩
中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名: 田宝其
复核验算: 号: 建检14-S687
有效期: 至2026年12月

审核: 张浩

编写: 张浩

项目负责人: 张浩

批准:

泰州市天衡建设工程质量检测有限公司

2025年9月4日

