



检 验 鉴 定 报 告

TEST APPRAISAL REPORT

任务单编号: Fjj2000439

报告编号: FJJ2000439

鉴定项目: 房屋安全性鉴定

工程名称: 扬州市万居汇商业广场

委托单位: 扬州维扬发展投资有限公司

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司
CHANGZHOU INSTITUTE OF BUILDING SCIENCE GROUP CO., LTD

联系地址: 常州市长江中路 288 号

邮 编: 213002

联系电话: 0519-86980609

传 真: 0519-86975167

2020 年 4 月 26 日

报告编号： FJJ2000439

委托单位： 扬州维扬发展投资有限公司

房屋地点： 江苏省扬州市

鉴定类别： 房屋安全性鉴定

查勘时间： 2020 年 3 月 26 日~3 月 28 日

检验鉴定人员： 检测员、工程师

检测员、工程师

高陵

苏建质检 09023 号

顾翔飞

苏建质检 10435 号

报告审核： 高级工程师

宋红钢

苏建质检 00904 号

报告签发： 高级工程师

一级注册结构工程师

黄州

苏建质检 00923 号

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司

2020 年 4 月 26 日

目 录

1 工程概况.....	1
2 检测目的、内容.....	1
3 检测鉴定依据.....	2
4 主要检测仪器、设备.....	3
5 现场勘察、检测结果.....	3
5.1 I 单元.....	3
5.1.1 使用历史.....	3
5.1.2 建筑结构体系及构造.....	3
5.1.3 外观质量缺陷及损伤.....	7
5.1.4 原扶梯洞口修复改造项目.....	7
5.2 II 单元.....	7
5.2.1 使用历史.....	7
5.2.2 建筑结构体系及构造.....	7
5.2.3 外观质量缺陷及损伤.....	8
5.2.4 泳池加固改造项目.....	8
5.3 III单元.....	9
5.3.1 使用历史.....	9
5.3.2 建筑结构体系及构造.....	9
5.3.3 外观质量缺陷及损伤.....	9
5.3.4 新增电梯改造项目.....	10
6 结构承载力分析、验算.....	10
6.1 I 单元.....	10
6.1.1 计算参数.....	10
6.1.2 计算软件.....	11
6.1.3 计算结果.....	11
6.1.4 承载力验算结果统计.....	11
6.2 II 单元.....	11
6.2.1 计算参数.....	11
6.2.2 计算软件.....	12
6.2.3 计算结果.....	12
6.2.4 承载力验算结果统计.....	12
6.3 III单元.....	12
6.3.1 计算参数.....	12

6.3.2	计算软件.....	13
6.3.3	计算结果.....	13
6.3.4	承载力验算结果统计.....	13
7	房屋安全性鉴定.....	13
7.1	I 单元.....	13
7.1.1	第一层次(单个构件)鉴定评级	14
7.1.2	第二层次(子单元)鉴定评级	17
7.1.3	第三层次鉴定	19
7.2	II 单元.....	19
7.2.1	第一层次(单个构件)鉴定评级	20
7.2.2	第二层次(子单元)鉴定评级	23
7.2.3	第三层次鉴定	25
7.3	III 单元.....	25
7.3.1	第一层次(单个构件)鉴定评级	26
7.3.2	第二层次(子单元)鉴定评级	29
7.3.3	第三层次鉴定	31
8	鉴定结论.....	31
8.1	加建改造前(原结构).....	31
8.2	加建改造后(现状).....	32
8.3	处理建议(针对房屋现状).....	33
9	备注.....	33

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 1 页 共 33 页(Page 1 of 33)

1 工程概况

扬州万居汇商业广场(原图纸名称: 环球商场扩建营业楼)位于扬州市国庆路 290 号, 竣工时间约为 1995 年, 开发单位为扬州郊区区政府, 设计单位为扬州市建筑设计院(设计号: 92096), 总建筑面积为 9344.05m²。

该房屋分为三个子单元, I 单元为 1 轴~12 轴*E 轴~N 轴区域, II 单元为 13 轴~14 轴*F 轴~N 轴区域, III单元为 8 轴~12 轴*A 轴~D 轴区域, 各子单元外貌见照片 1~4, 功能分区见图 1, 各子单元与邻近建筑间均设有变形缝。

该房屋主体为四层框架结构, 局部三层、五层, 采用框架梁、柱承重, 钢筋混凝土现浇板楼(屋)盖; $\pm 0.000\text{m}$ 标高以上混凝土设计强度等级为柱 C25、梁板 C20。 $\pm 0.000\text{m}$ 标高以下砌体采用 MU7.5 烧结普通砖、M5 水泥砂浆混合砌筑, $\pm 0.000\text{m}$ 标高以上外墙采用 MC7.5 砖+M5.0 混合砂浆实砌, 内墙采用加气混凝土砌块+M5.0 混合砂浆实砌。

收集并查阅现有设计图纸等资料, 该房屋所在场地地质较差, 承载力较低, 为提高地基承载力, 该房屋在建造时采用砂石挤密桩加固地基, 加固后地基承载力设计值大于 120kPa。该房屋基础采用柱下条基+筏片基础, 基础柱混凝土强度设计等级为 C30, 基础梁板混凝土强度设计等级为 C25, 地下室外墙采用 C30 防水混凝土。

2 检测目的、内容

扬州万居汇商业广场(原图纸名称: 环球商场扩建营业楼)建成后已使用 25 年, 使用过程中曾进行加固改造、用途变更、使用荷载改变等。为了解该房屋的安全性, 扬州维扬发展投资有限公司委托本单位对此进行鉴定。



照片 1: 万居汇商业广场 I 单元外貌



照片 2: 万居汇商业广场 I 单元、II 单元外貌

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 2 页 共 33 页(Page 2 of 33)



照片 3: 万居汇商业广场 II 单元、III 单元外貌



照片 4: 万居汇商业广场 III 单元外貌

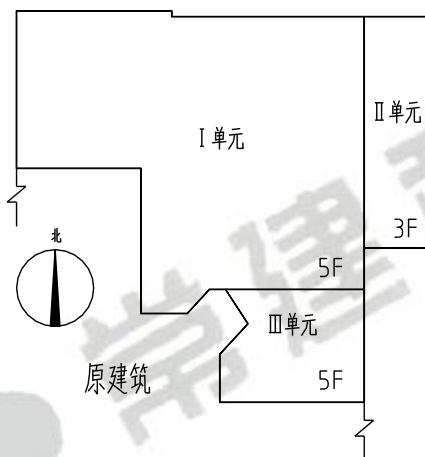


图 1: 扬州市万居汇商业广场总平面布置示意图

3 检测鉴定依据

《混凝土结构检测技术标准》

GB/T 50344-2004

《建筑变形测量规范》

JGJ8-2016

《混凝土结构设计规范》

GB 50003-2010(2015 年版)

《建筑结构荷载规范》

GB50009-2012

《民用建筑可靠性鉴定标准》

GB50292-2015

其他相关规范标准

原建筑、结构设计图纸

设计单位: 扬州市建筑设计院; 设计号: 92096

新增泳池项目设计图纸

设计单位: 江苏文博建筑设计有限公司; 设计编号: 2018-G-0322

新增电梯改造项目设计图纸

设计单位: 中外建华诚城市建筑规划设计有限公司

参考本单位 2018 年对该房出具的检验鉴定报告 (报告编号: JJ1181060)

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 3 页 共 33 页(Page 3 of 33)

4 主要检测仪器、设备

序号	名称	型号	仪器编号
1	一体式钢筋扫描仪	HC-GY71	113809
2	激光测距仪	GLM7000	112889
3	卷尺	0-5m	/

5 现场勘察、检测结果

受扬州维扬发展投资有限公司委托,我单位于 2020 年 3 月 26 日~3 月 28 日对该楼现状进行检查、检测,并对该房屋安全性进行鉴定。

5.1 I 单元

5.1.1 使用历史

该房屋 1 轴~12 轴*E 轴~N 轴区域为 I 单元,对该单元使用历史进行调查,查阅委托方及现场施工方所提供资料,该单元使用功能一层原为商铺,现仍为商铺;二层原为超市,现改为培训中心及儿童游乐场;三层原为超市,现为健身房;四层原为办公室,现改为宾馆;五层原为机房,现改为宾馆。该房屋一层至五层平面布置示意详见后附图一~五。

5.1.2 建筑结构体系及构造

该单元存在多处加建、改扩建、用途变更,对其结构体系及构造进行检查,检查结果如下:

1) 6 轴~7 轴*L 轴~M 轴区域加建一层至三层楼梯,6 轴~7 轴*1/L 轴二层、三层梁被截断,轴线布置示意详见后附图六;7 轴*J 轴柱西侧新增一层至三层直升电梯;11 轴~12 轴*F 轴~G 轴区域新增一层至四层直升电梯。

2) 6 轴~7 轴*F 轴北侧新增一层至二层电动扶梯,电动扶梯顶端与钢梁连接,钢梁一端与柱顶套箍处附加的牛腿焊接,一端与柱主筋焊接,钢梁侧面通过 2 颗螺栓与砼梁拉结,砼梁侧面设置有 2 块钢梁托,钢梁托通过 4 颗螺栓固定在砼梁上,具体做法见照片 5-8、图 2。

3) 2 轴~4 轴*E 轴~M 轴四层区域及 7 轴~12 轴*J 轴~M 轴机房层区域加建有单层钢结构,6 轴~9 轴*F 轴~J 轴四层区域加建有单层钢结构阳光房(见照片 9-12)。

4) 该单元四层改为宾馆,截止最后一次检测日期(2020 年 3 月 28 日)为止,已存在多处钢筋混凝土板上砌筑墙体的现象,墙体平面布置示意详见后附图四。

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 4 页 共 33 页(Page 4 of 33)

5) 该单元 4 轴~6 轴*J 轴~M 轴区域现为四层框架(原设计图纸中为三层框架), 与原设计图纸不符, 现场绘制该部分结构构件布置示意图, 详见后附图七, 经查, 该加建部分框架柱、梁、板做法同三层。

6) 5 轴~6 轴*G 轴一层顶附加一根砼梁, 见照片 13; 1/10 轴~11 轴*E 轴~2/E 轴二层板、2/10 轴~11 轴*1/F 轴~1/K 轴三层板原为超市电动扶梯升降洞口, 11 轴~12 轴*M 轴~N 轴二层至四层区域原设计为电梯间, 现场已采用钢筋混凝土梁板进行封堵; 新增梁板位置详见后附图八、九。

7) 11 轴~12 轴*2/K 轴~L 轴二层至五层楼板开洞, 洞口位置详见后附图一~四。

8) 该单元二层至屋面层部分梁板采用粘钢法进行加固, 各楼层加固部位详见后附图十~十三。加固梁板具体做法为: 在梁底加垫一层钢板; 在梁端部各采用 5 道钢板加固, 钢板宽度约 10cm, 钢板间距约 10cm; 主次梁交接处采用 2 道钢板加固(次梁两端各一道); 粘钢板采用 8 道 10cm 宽钢板均匀分布在板底, 见照片 14~15。经现场查看, 粘贴钢板未出现明显翘曲、松动、变形, 所加固构件未出现明显变形、裂缝等外观质量缺陷, 且工作正常。

9) 该楼中庭附近一层柱采用钢板进行加固, 加固部位详见后附图十, 加固具体做法为: 柱顶附加高 60cm, 厚 2cm “口” 字形钢板, 见照片 16~17。

10) 该单元其余部分结构体系、构造、主要承重构件平面布置、房屋错层情况、空间尺寸等均与现有设计图纸相符。



照片 5: 扶梯端部钢梁



照片 6: 钢梁端部 1

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 5 页 共 33 页(Page 5 of 33)



照片 7: 钢梁端部 2



照片 8: 钢梁侧面螺栓及梁托

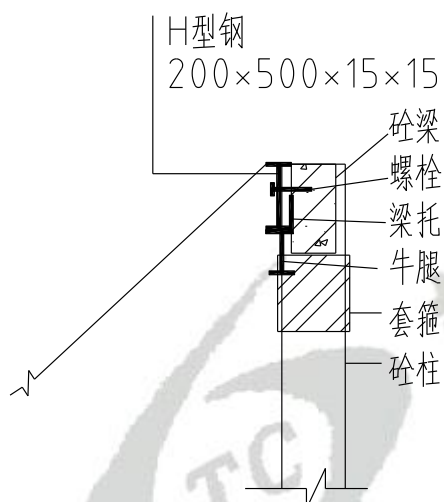


图 2: 扶梯端部附加钢梁施工方法示意图



照片 9: 四层加建钢结构



照片 10: 机房层加建钢结构



照片 11: 四层中庭处钢结构阳光房-内景

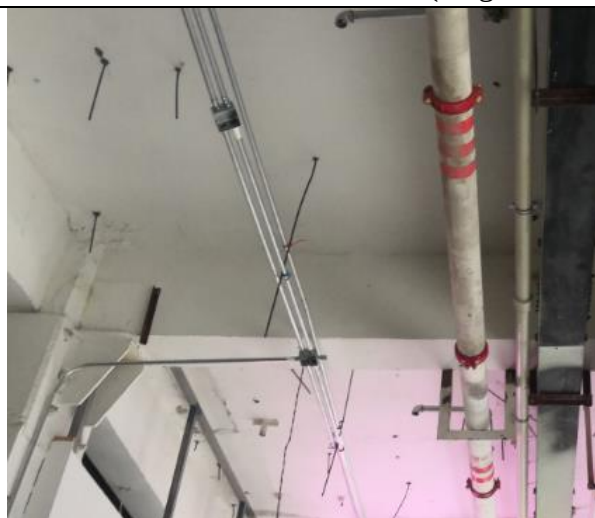
常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 6 页 共 33 页(Page 6 of 33)



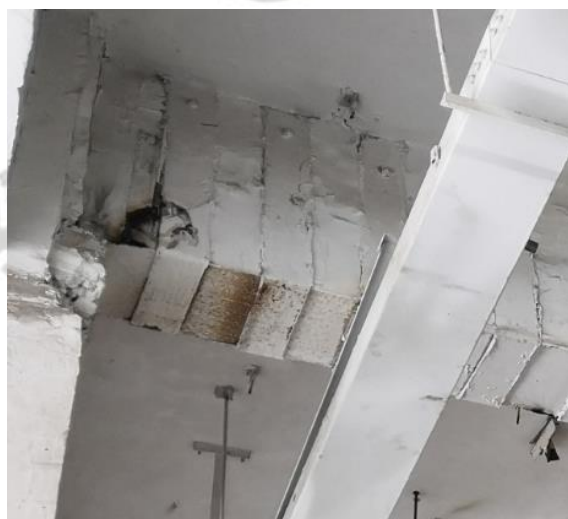
照片 12: 四层中庭处钢结构阳光房-外景



照片 13: 附加砼梁



照片 14: 粘钢梁、板



照片 15: 粘钢梁端部



照片 16: 加固-柱顶 1



照片 17: 加固-柱顶 2

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 7 页 共 33 页(Page 7 of 33)

5.1.3 外观质量缺陷及损伤

对该单元上部结构的损伤及变形情况进行检查,检查结果如下:

地基基础:该单元外观质量良好,未发现上部结构有因地基不均匀沉降造成的裂缝,亦无明显倾斜、变形、位移及沉降裂缝等异常现象,场地无滑移迹象。

上部承重构件:

混凝土构件(梁、柱、板)外观质量较好,未见明显受弯、受剪等结构性裂缝。

围护系统:

1) 屋面排水设施完好,无老化、渗漏及排水不畅的迹象。

2) 门窗使用状况良好,未发现存在明显变形、腐蚀等缺陷,开闭、推动自如;非承重内隔墙与主体结构连接可靠,无可见变形,面层完好;吊顶构造合理,外观完好。

5.1.4 原扶梯洞口修复改造项目

该单元 2/10 轴~11 轴*1/F 轴~1/K 轴三层区域、1/10 轴~11 轴*E 轴~2/E 轴二层区域砼板曾因增设电动扶梯而开洞,砼梁被截断。江苏圣扬商业管理有限公司承租该商场后,将上述洞口采用钢筋混凝土梁板进行封堵、修复,位置详见后附图八、九。

5.1.4.1 外观质量

采用目测法对该单元后增梁、板的外观质量进行全数检查,经查,混凝土梁、板表面完好,无蜂窝麻面、露筋、混凝土掉角、脱落等外观缺陷;混凝土梁、板无明显下挠。

5.2 II 单元

5.2.1 使用历史

该房屋 13 轴~14 轴*F 轴~N 轴区域为 II 单元,对该单元使用历史进行调查,查阅委托方及现场施工方所提供资料,该单元使用功能一层原为商铺,现仍为商铺;二层原为超市,现欲改为培训中心及儿童游乐场;三层原为超市,现为游泳池;屋面层原有一混凝土水箱,现已废弃使用。

5.2.2 建筑结构体系及构造

该单元存在多处加建、改扩建、用途变更,对其结构体系及构造进行检查,检查结果如下:

1) 该单元三层使用功能原为超市,现改造为室内游泳池,由江苏文博建筑设计有限公司进行加固设计,设计编号:2018-G-0322。

2) 该单元屋面层原设计有混凝土水箱,年久失修,现已弃用。

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 8 页 共 33 页(Page 8 of 33)

3) 该单元二层至屋面层部分梁板采用粘钢法进行加固,各楼层加固部位详见后附图十~十四。加固梁板具体做法为:在梁底加垫一层钢板;在梁端部各采用 5 道钢板加固,钢板宽度约 10cm,钢板间距约 10cm;主次梁交接处采用 2 道钢板加固(次梁两端各一道);粘钢板采用 8 道 10cm 宽钢板均匀分布在板底。经现场查看,粘贴钢板未出现明显空鼓、起壳、翘曲、松动、变形,所加固构件未出现明显变形、裂缝等外观质量缺陷,且工作正常。

4) 其余部分结构体系、构造、主要承重构件平面布置、房屋错层、空间尺寸等均与原设计相符。

5.2.3 外观质量缺陷及损伤

对该单元上部结构的损伤及变形情况进行检查,检查结果如下:

地基基础:该单元外观质量良好,未发现上部结构有因地基不均匀沉降造成的裂缝,亦无明显倾斜、变形、位移及沉降裂缝等异常现象,场地无滑移迹象。

上部承重构件:

1) 该单元混凝土构件(梁、柱、板)外观质量较好,未见明显受弯、受剪等结构性裂缝。

2) 泳池底 13 轴~14 轴*G 轴~K 轴区域加固梁表面存在多条混凝土收缩裂缝,裂缝宽度小于 0.02mm。

围护系统:

1) 屋面排水设施完好,无老化、渗漏及排水不畅的迹象。

2) 门窗使用状况良好,未发现存在明显变形、腐蚀等缺陷,开闭、推动自如;非承重内隔墙与主体结构连接可靠,无可见变形,面层完好;吊顶构造合理,外观完好。

5.2.4 泳池加固改造项目

该单元三层原使用功能为超市,现已改造为室内泳池。扬州市半岛高级健身会所委托江苏文博建筑设计有限公司依据南京市房建工程检测中心试验室提供的相关检测报告及装修图纸对该子单元三层新增泳池部位进行了加固设计,设计编号:2018-G-0322,加固后结构设计使用年限为 24 年。

5.2.4.1 外观质量

采用目测法对该单元新增砼梁及加固砼梁的外观质量进行全数检查,经查,加固砼梁表面布有细密混凝土收缩裂缝,裂缝宽度小于 0.02mm;新增砼梁、加固砼梁表面无蜂窝麻面、露筋、

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of

Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 9 页 共 33 页(Page 9 of 33)

混凝土掉角、脱落等外观缺陷;混凝土梁、板无明显下挠。

5.3 III单元

5.3.1 使用历史

该房屋 8 轴~12 轴*A 轴~D 轴区域为III单元,对该单元使用历史进行调查,查阅委托方及现场施工方所提供资料,该单元设计功能一层原为商铺,现仍为商铺;二层原为超市,现改为培训中心及儿童游乐场;三层原为超市,现为健身房;四层原为办公楼,现为宾馆。

5.3.2 建筑结构体系及构造

该单元存在多处加建、改扩建、用途变更,对其结构体系及构造进行检查,检查结果如下:

1) 该单元二层至屋面层部分梁板采用粘钢法进行加固,各楼层加固部位详见后附图十一~十四。加固梁板具体做法为:在梁底加垫一层钢板;在梁端部各采用 5 道钢板加固,钢板宽度约 10cm,钢板间距约 10cm;主次梁交接处采用 2 道钢板加固(次梁两端各一道);粘钢板采用 8 道 10cm 宽钢板均匀分布在板底。经现场查看,粘贴钢板未出现明显空鼓、脱壳、翘曲、松动、变形,所加固构件未出现明显变形、裂缝等外观质量缺陷,且工作正常。

2) 一层至四层 10 轴~11 轴*A 轴~B 轴区域新增直升电梯,由中外建华诚城市建筑规划设计有限公司设计。

3) 该单元四层改为宾馆,截止最后一次检测日期(2020 年 3 月 28 日)为止,已存在多处楼面现浇板上砌筑墙体的现象,墙体布置详见后附图四。

4) 其余部分结构体系、构造、主要承重构件平面布置、空间尺寸等均与原设计相符。

5.3.3 外观质量缺陷及损伤

对该单位上部结构的损伤及变形情况进行检查,检查结果如下:

地基基础:该单元外观质量良好,未发现上部结构有因地基不均匀沉降造成的裂缝,亦无明显倾斜、变形、位移及沉降裂缝等异常现象,场地无滑移迹象。

上部承重构件:

混凝土构件(梁、柱、板)外观质量较好,未见明显受弯、受剪等结构性裂缝。

围护系统:

1) 屋面排水设施完好,无老化、渗漏及排水不畅的迹象。

2) 门窗使用状况良好,未发现存在明显变形、腐蚀等缺陷,开闭、推动自如;非承重内隔

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 10 页 共 33 页(Page 10 of 33)

墙与主体结构连接可靠, 无可见变形, 面层完好; 吊顶构造合理, 外观完好。

5.3.4 新增电梯改造项目

该单元一层至四层 10 轴~11 轴*A 轴~B 轴区域新增一直升电梯, 改造项目由中外建华诚城市建筑规划设计有限公司设计, 电梯参数由江南嘉捷电梯股份有限公司提供, 加固后结构设计使用年限为 30 年。

5.3.4.1 外观质量

采用目测法对该单元新增梁、柱的外观质量进行全数检查, 经查, 新增砼梁、柱表面外观质量较好, 无蜂窝麻面、露筋、混凝土掉角、脱落等外观缺陷。

6 结构承载力分析、验算

根据现场实测数据、国家现行相关规范要求及该楼设计图纸, 受委托方要求, 对该房屋结构构件的承载力进行复核, 本次复核考虑加建改造前(原结构)、加建改造后(现状)二种状况分别进行验算。

加建改造前(原结构)房屋不考虑屋面加建改造为宾馆、三层室内泳池及加固、一层至三层扶梯改造及粘钢加固等部位, 按原设计该区域情况进行复核、验算。

加建改造后(现状)考虑屋面宾馆加建改造情况、三层室内泳池(满载水情况)及加固工程、一层至三层扶梯改造及粘钢加固等部位, 按房屋现状(具体房屋结构体系及构造情况见本报告 5.1~5.3 节)进行复核、验算。

6.1 I 单元

6.1.1 计算参数

根据委托方所述及现场检查情况, 截止最后一次检测日期(2020 年 3 月 28 日)为止, 该单元一层为商铺, 二层为儿童培训中心及游乐场所, 三层为健身房, 四层为宾馆, 功能划分及隔墙布置详见后附图三、四。结合现有建筑、结构图纸及现场检测结果, 承载力复核计算参数(材料强度、钢筋力学性能、荷载取值等)见下表:

材料强度	混凝土强度	柱	二层及以下 C25; 三层及以上 C20。
		梁、板	三层及以下 C20; 四层及以上 C15。
活荷载标准值	一层商铺		3.5

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 11 页 共 33 页(Page 11 of 33)

(kN/m ²)	二层儿童培训中心	2.5	
	二层儿童游乐场	2.5	
	三层健身房	4.0	
	四层宾馆	2.0	
	楼梯	3.5	
	上人屋面	2.0	
	不上人屋面	0.5	
基本风压值(kN/m ²)	0.40	基本雪压值(kN/m ²)	0.30
地面粗糙度类别	B 类	/	/

6.1.2 计算软件

采用中科院 PK-PM 结构系列软件进行结构计算分析。

6.1.3 计算结果

对该单元结构构件的承载力进行建模验算，验算结果见后附“计算书”。

6.1.4 承载力验算结果统计

将该单元加建改造前(原结构)、加建改造后(现状)结构构件承载力验算结果分别与设计配筋进行对比，根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该单元混凝土结构构件承载力进行安全性等级评定，并汇总见后附表一~三。

6.2 II 单元

6.2.1 计算参数

根据委托方所述及现场检查情况，截止最后一次检测日期(2020 年 3 月 28 日)为止，该楼 II 单元一层为商铺，二层为儿童培训中心及游乐场所，三层为泳池，屋面层原设计为钢筋混凝土水池，现已废弃使用，功能划分及隔墙布置详见后附图三、四。结合现有建筑、结构图纸及现场检测情况，承载力复核计算参数(材料强度、钢筋力学性能、荷载取值等)见下表：

材料强度	混凝土强度	柱	二层及以下 C25，三层及以上 C20
		梁、板	三层及以下 C20；屋面层 C15

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 12 页 共 33 页(Page 12 of 33)

	加固梁及新增梁 (泳池改造项目)	C30	
活荷载标准值 (kN/m ²)	一层商铺	3.5	
	一层配电间	7.0	
	二层儿童培训中心及游乐场	2.5	
	三层泳池	水容重×水位(满水状态)	
	屋顶砼水箱	废弃使用, 不考虑活载	
	楼梯	3.5	
	不上人屋面	0.5	
基本风压值(kN/m ²)	0.40	基本雪压值(kN/m ²)	0.3
地面粗糙度类别	B 类	/	/

6.2.2 计算软件

采用中科院 PK-PM 结构系列软件进行结构计算分析。

6.2.3 计算结果

对该单元结构构件的承载力进行建模验算, 验算结果见后附“计算书”。

6.2.4 承载力验算结果统计

将该单元加建改造前(原结构)、加建改造后(现状)结构构件承载力验算结果分别与设计配筋进行对比, 根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该单元混凝土结构构件承载力进行安全性等级评定, 并汇总见后附表四~六。

6.3 III单元

6.3.1 计算参数

根据委托方所述及现场施工情况, 截止最后一次检测日期(2020 年 3 月 28 日)为止, 该单元一层为商铺, 二层为儿童培训中心及游乐场所, 三层为健身房, 四层为宾馆, 功能划分及内墙布置详见后附图三、四。结合现有建筑、结构图纸及现场检测情况, 承载力复核计算参数(材料强度、钢筋力学性能、荷载取值等)见下表:

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 13 页 共 33 页(Page 13 of 33)

材料强度	混凝土 强度	柱	一至四层均为 C25	
		梁、板	四层及以下 C20; 屋面层 C15	
活荷载标准值 (kN/m ²)	一层商铺		3.5	
	二层儿童培训中心及游乐场		2.5	
	三层健身房		4.0	
	四层宾馆		2.0	
	楼梯		3.5	
	上人屋面		2.0	
基本风压值(kN/m ²)	0.40		基本雪压值(kN/m ²)	0.3
地面粗糙度类别	B 类		/	/

6.3.2 计算软件

采用中科院 PK-PM 结构系列软件进行结构计算分析。

6.3.3 计算结果

对该单元结构构件的承载力进行建模验算, 验算结果见后附“计算书”。

6.3.4 承载力验算结果统计

将该单元加建改造前(原结构)、加建改造后(现状)结构构件承载力验算结果分别与设计配筋进行对比, 根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该单元混凝土结构构件承载力进行安全性等级评定, 并汇总见后附表七~九。

7 房屋安全性鉴定

本次对房屋安全性鉴定按房屋现状(截止最后一次检测日期(2020 年 3 月 28 日))进行评价。

7.1 I 单元

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)对该单元整体安全性能进行鉴定, 将建筑分别划分为单个构件、子单元及鉴定单元三个层次, 每一层次分四个安全性等级进行鉴定, 鉴定步骤如下:

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 14 页 共 33 页(Page 14 of 33)

根据第 5.1 节有关规定和标准, 确定单个构件的安全性等级;

根据各子单元的检查项目及各种构件的鉴定结果, 确定各子单元的安全性等级;

根据子单元的鉴定结果, 确定鉴定单元的安全性等级。

7.1.1 第一层次(单个构件)鉴定评级

根据第 5.1.2, 5.1.4 条及第 5.2 节规定, 砼构件的安全性鉴定, 应按承载能力、构造、不适于承载的位移或变形、裂缝或其他损伤等四个检查项目, 分别鉴定每一受检构件的等级, 并取其中最低一级作为该构件的安全性等级。

单个构件的安全性等级鉴定如下:

表 5.1.4 单个构件安全性鉴定评级结果表

单个砼柱 构件 (主要构件 集)	承载能力	现场对该单元砼柱混凝土抗压强度、构件尺寸进行抽检, 经检测, 所测砼柱混凝土抗压强度、构件尺寸均符合设计要求; 现场对柱钢筋配置、箍筋平均间距进行抽检, 经检测, 所测构件钢筋配置均满足设计要求。经验算, 该单元砼柱抗力与作用效应之比(R/γ_{0S})大于 1.0, 评为 a_u 级。
	构造	现场对该单元砼柱钢筋、箍筋配置按现行规范要求进行检查, 经检测, 所抽检砼柱钢筋及加密区箍筋配置均满足设计要求, 砼柱构件尺寸、混凝土最低强度等满足规范构造要求, 均评为 a_u 级。
	不适于继续 承载的位移	经现场检查, 未发现该单元砼柱出现明显倾斜、位移, 均评为 a_u 级。
	裂缝	经现场检查, 未发现该单元砼柱存在明显裂缝, 均评为 a_u 级。
单个主梁 构件(主要 构件集)	承载能力	现场对该单元主梁混凝土抗压强度、构件尺寸进行抽检, 经检测, 所测主梁混凝土抗压强度、构件尺寸均符合设计要求; 现场对梁钢筋配置、箍筋间距进行抽检, 经检测, 所测构件钢筋配置均与设计相符。 根据该单元结构构件承载力验算结果, 按《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该单元主梁承载力进行安全性等级评定, 评定结果见附表二。
	构造	现场对该单元主梁钢筋、箍筋配置按现行规范要求进行检查, 经检测, 所抽检主梁钢筋及加密区箍筋配置与设计相符, 主梁构件尺寸、高宽比、混凝土最低强度等满足规范构造要求, 均评为 a_u 级。
	不适于继续 承载的位移	经现场检查, 未发现该单元主梁出现明显下挠、变形, 均评为 a_u 级。

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 15 页 共 33 页(Page 15 of 33)

	裂缝	经现场检查,未发现该单元主梁存在明显裂缝,均评为 a_u 级。
单个次梁构件(一般构件集)	承载能力	现场对该单元次梁混凝土抗压强度、构件尺寸进行抽检,经检测,所测次梁混凝土抗压强度、构件尺寸均符合设计要求;现场对次梁钢筋配置进行抽检,经检测,所测构件钢筋配置均与设计相符。 根据该单元结构构件承载力验算结果,按《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该单元梁承载力进行安全性等级评定,评定结果见附表二。
	构造	现场对该单元次梁钢筋配置按现行规范要求进行检查,经检测,所抽检次梁钢筋配置与设计相符,次梁构件尺寸、高宽比、混凝土最低强度等满足规范构造要求,均评为 a_u 级。
	不适于继续承载的位移	经现场检查,未发现该单元次梁出现明显下挠、变形,均评为 a_u 级。
	裂缝	经现场检查,未发现该单元次梁存在明显裂缝,均评为 a_u 级。
单个板构件(一般构件集)	承载能力	现场对该单元砗板构件尺寸、钢筋配置进行抽检,经检测,所测砗板构件尺寸、钢筋配置均与设计相符。 根据该单元结构构件承载力验算结果,按《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该单元板的承载力进行安全性等级评定,评定结果见附表三。
	构造	现场对该单元砗板构件尺寸、钢筋配置按现行规范要求进行检查,经检测,所抽检砗板钢筋配置与设计相符,砗板跨厚比、最小厚度、受力钢筋最大间距等符合构造要求,均评为 a_u 级。
	不适于继续承载的位移	经现场检查,未发现该单元砗板出现明显下挠、变形,均评为 a_u 级。
	裂缝	经现场检查,未发现该单元砗板存在明显裂缝,均评为 a_u 级。

按承载能力、构造、不适于承载的位移或变形、裂缝或其他损伤等四个检查项目,分别鉴定每一受检构件的等级,并取其中最低一级作为该构件的安全性等级,各构件评级结果汇总如下:

表 5.1.5 单个承重构件安全性等级统计表

序号	层号	构件类别			构件安全性等级				构件总数(个)
					a_u 级	b_u 级	c_u 级	d_u 级	
1	一	主要	柱	构件数	73	0	0	0	73

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 16 页 共 33 页(Page 16 of 33)

2	层	构件		百分比	100.0%	0	0	0	
3			主梁	构件数	124	0	0	0	124
4				百分比	100.0%	0	0	0	
5		一般构件	次梁	构件数	104	0	0	0	104
6				百分比	100.0%	0	0	0	
7			板	构件数	88	0	0	0	88
8				百分比	100.0%	0	0	0	
9	二层	主要构件	柱	构件数	73	0	0	0	73
10				百分比	100.0%	0	0	0	
11			主梁	构件数	120	0	0	3	123
12				百分比	97.6%	0	0	2.4%	
13		一般构件	次梁	构件数	104	0	0	0	104
14				百分比	100.0%	0	0	0	
15			板	构件数	90	0	0	2	92
16				百分比	97.8%	0	0	2.2%	
17	三层	主要构件	柱	构件数	73	0	0	0	73
18				百分比	100.0%	0	0	0	
19			主梁	构件数	99	1	0	11	111
20				百分比	89.2%	0.9%	0	9.9%	
21		一般构件	次梁	构件数	84	0	1	2	87
22				百分比	96.6%	0	1.1%	2.3%	
23			板	构件数	77	1	0	2	80
24				百分比	96.2%	1.3%	0	2.5%	
25	四层	主要构件	柱	构件数	47	0	0	0	47
26				百分比	100.0%	0	0	0	
27			主梁	构件数	88	0	0	6	94

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 17 页 共 33 页(Page 17 of 33)

28				百分比	93.6%	0	0	6.4%	
29		一般构件	次梁	构件数	105	0	0	3	108
30				百分比	97.2%	0	0	2.8%	
31			板	构件数	71	0	0	2	73
32				百分比	97.3%	0	0	2.7%	
33		主要构件	柱	构件数	9	0	0	0	9
34				百分比	100.0%	0	0	0	
35			主梁	构件数	16	0	2	0	18
36				百分比	88.9%	0	11.1%	0	
37	机房层	一般构件	次梁	构件数	16	0	0	0	16
38				百分比	100.0%	0	0	0	
39			板	构件数	17	0	0	0	17
40				百分比	100.0%	0	0	0	

7.1.2 第二层次(子单元)鉴定评级

第二层次鉴定评级,划分为地基基础、上部承重结构和围护系统的承重部分三个子单元,分别按第 7.2、7.3、7.4 节的规定进行鉴定。

本次地基基础(子单元)的安全性鉴定评级,可根据上部结构的反应的检查结果和地基变形,按第 7.2.3 条规定进行鉴定。

上部承重结构(子单元)的安全性鉴定评级,可根据其所含各种构件的安全性等级、结构的整体性等级以及结构的侧向位移等级进行鉴定。

围护系统承重部分(子单元)的安全性鉴定评级,根据其所含各种构件的安全性等级进行确定。

各子单元安全性鉴定评级如下:

表 5.1.6 地基基础安全性鉴定评级表

评级项目	评级依据	安全性等级评定
上部结构反应	建筑物上部结构无沉降裂缝,评为 A _u 级。	A _u 级

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 18 页 共 33 页(Page 18 of 33)

地基稳定性	场地地基稳定, 无滑动迹象, 评为 A _u 级。	
-------	-------------------------------------	--

表 5.1.7 上部承重结构构件集及代表层安全性等级评定

代表层	构件类别		安全性等级(%)				构件集安全性等级评定	各代表层(或区)安全性等级评定
			a _u 级	b _u 级	c _u 级	d _u 级		
一层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	A _u 级
		主梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
	一般构件集	次梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
		板	100.0	0	0	0	A _u 级	
二层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	C _u 级
		主梁	97.6	0	0	2.4	C _u 级	
	一般构件集	次梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
		板	97.8	0	0	2.2	C _u 级	
三层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	C _u 级
		主梁	89.2	0.9	0	9.9	C _u 级	
	一般构件集	次梁	96.6	0	1.1	2.3	C _u 级	
		板	96.2	1.3	0	2.5	C _u 级	
四层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	C _u 级
		主梁	93.6	0	0	6.4	C _u 级	
	一般构件集	次梁	97.2	0	0	2.8	C _u 级	
		板	97.3	0	0	2.7	C _u 级	
机房层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	B _u 级
		主梁	88.9	0	11.1	0	B _u 级	
	一般构件集	次梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
		板	100.0	0	0	0	A _u 级	

表 5.1.8 上部承重结构安全性等级评级表

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 19 页 共 33 页(Page 19 of 33)

评级项目	评级依据	安全性等级评定
承载功能等级	依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中第 7.3.8 条规定, 根据各代表层(或区)安全性评定等级, 该单元上部结构承载功能的安全性等级评为 C _u 级。	C _u 级
结构整体性等级	结构布置合理, 形成完整的体系, 锚固、拉结、连接方式正确、可靠, 评为 A _u 级。	
侧向位移等级	侧向位移等级未超出《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中第 7.3.10 条对 C _u 级的鉴定要求, 且工作良好, 评为 A _u 级。	

表 5.1.9 围护系统承重部分安全性鉴定评级表

评级项目	评级依据	安全性等级评定
承载功能等级	依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015 中第 7.4.4 条、7.4.6 条规定, 根据各代表层(或区)安全性评定等级, 且围护系统承重部分评定的安全性等级不应高于上部承重结构的等级, 故该单元围护系统的承载功能等级评为 C _u 级。	C _u 级
结构整体性等级	围护系统布置合理, 设计合理, 连接方式正确、可靠, 无松动变形或其他残损, 评为 A _u 级。	

7.1.3 第三层次鉴定

鉴定单元安全性鉴定评级根据其地基基础和上部承重结构的安全性等级进行鉴定, 并取其中较低等级作为其安全性等级。

鉴定单元安全性鉴定评级如下:

表 5.1.10 鉴定单元安全性鉴定评级结果表

鉴定单元 安全性	鉴定单元安全性鉴定评级项目			安全性鉴定 评级结果
	地基基础	上部承重结构	围护系统中承重部分	
I 单元(1 轴~12 轴 *E 轴~N 轴区域)	A _u 级	C _u 级	C _u 级	C _{su} 级

7.2 II 单元

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)对该楼该单元整体安全性能进行鉴定, 将

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 20 页 共 33 页(Page 20 of 33)

建筑分别划分为单个构件、子单元及鉴定单元三个层次,每一层次分四个安全性等级进行鉴定,鉴定步骤如下:

根据第 5.1 节有关规定和标准,确定单个构件的安全性等级;

根据各子单元的检查项目及各种构件的鉴定结果,确定各子单元的安全性等级;

根据子单元的鉴定结果,确定鉴定单元的安全性等级。

7.2.1 第一层次(单个构件)鉴定评级

根据第 5.1.2, 5.1.4 条及第 5.2 节规定,砼构件的安全性鉴定,应按承载能力、构造、不适于承载的位移或变形、裂缝或其他损伤等四个检查项目,分别鉴定每一受检构件的等级,并取其中最低一级作为该构件的安全性等级。

单个构件的安全性等级鉴定如下:

表 5.2.4 单个构件安全性鉴定评级结果表

单个砼柱 构件 (主要构件 集)	承载能力	现场对该单元砼柱混凝土抗压强度、构件尺寸进行抽检,经检测,所测柱混凝土抗压强度、构件尺寸均符合设计要求;现场对砼柱钢筋配置、箍筋平均间距进行抽检,经检测,所测构件钢筋配置均满足设计要求。经验算,该单元柱抗力与作用效应之比(R/γ_{0S})大于 1.0,评为 a_u 级。
	构造	现场对该单元砼柱钢筋、箍筋配置按现行规范要求进行检查,经检测,所抽检柱钢筋及加密区箍筋配置均满足设计要求,柱构件尺寸、混凝土最低强度等满足规范构造要求,均评为 a_u 级。
	不适于继续 承载的位移	经现场检查,未发现该单元砼柱出现明显倾斜、位移,均评为 a_u 级。
	裂缝	经现场检查,未发现该单元砼柱存在明显裂缝,均评为 a_u 级。
单个主梁 构件(主要 构件集)	承载能力	现场对该单元主梁混凝土抗压强度、构件尺寸进行抽检,经检测,所测梁混凝土抗压强度、构件尺寸均符合设计要求;现场对该单元梁钢筋配置、箍筋间距进行抽检,经检测,所测构件钢筋配置均与设计相符。 根据该单元结构构件承载力验算结果,按《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该单元主梁承载力进行安全性等级评定,评定结果见附表五。

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 21 页 共 33 页(Page 21 of 33)

	构造	现场对该单元主梁钢筋、箍筋配置按现行规范要求进行检查,经检测,所抽检梁钢筋及加密区箍筋配置与设计相符,梁构件尺寸、高宽比、混凝土最低强度等满足规范构造要求,均评为 a_u 级。
	不适于继续承载的位移	经现场检查,未发现该单元主梁出现明显下挠、变形,均评为 a_u 级。
	裂缝	经现场检查,未发现该单元主梁存在明显裂缝,均评为 a_u 级。
单个次梁构件(一般构件集)	承载能力	现场对该单元次梁混凝土抗压强度、构件尺寸进行检查,经检测,所测梁混凝土抗压强度、构件尺寸均符合设计要求;现场对梁钢筋配置进行检查,经检测,所测构件钢筋配置均与设计相符。 根据该单元结构构件承载力验算结果,按《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该单元次梁承载力进行安全性等级评定,评定结果见附表五。
	构造	现场对该单元次梁钢筋配置按现行规范要求进行检查,经检测,所抽检梁钢筋配置与设计相符,梁构件尺寸、高宽比、混凝土最低强度等满足规范构造要求,均评为 a_u 级。
	不适于继续承载的位移	经现场检查,未发现该单元次梁出现明显下挠、变形,均评为 a_u 级。
	裂缝	经现场检查,未发现该单元次梁存在明显裂缝,均评为 a_u 级。
单个板构件(一般构件集)	承载能力	现场对该单元板构件尺寸、钢筋配置进行检查,经检测,所测板构件尺寸、钢筋配置均与设计相符。 根据该单元结构构件承载力验算结果,按《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该单元板承载力进行安全性等级评定,评定结果见附表六。
	构造	现场对该单元板构件尺寸、钢筋配置按现行规范要求进行检查,经检测,所抽检板钢筋配置与设计相符,板跨厚比、最小厚度、受力钢筋最大间距等符合构造要求,均评为 a_u 级。
	不适于继续承载的位移	经现场检查,未发现该单元板出现明显下挠、变形,均评为 a_u 级。
	裂缝	经现场检查,未发现该单元板存在明显裂缝,均评为 a_u 级。

按承载能力、构造、不适于承载的位移或变形、裂缝或其他损伤等四个检查项目,分别鉴定每一受检构件的等级,并取其中最低一级作为该构件的安全性等级,各构件评级结果汇总如下:

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 22 页 共 33 页(Page 22 of 33)

表 5.2.5 单个承重构件安全性等级统计表

序号	层号	构件类别			构件安全性等级				构件总数(个)
					a _u 级	b _u 级	c _u 级	d _u 级	
1	地下一层	主要构件	柱	构件数	16	0	0	0	16
2				百分比	100.0%	0	0	0	
3			梁	构件数	31	0	0	3	34
4				百分比	91.2%	0	0	8.8%	
5		一般构件	板	构件数	17	0	0	0	30
6				百分比	100.0%	0	0	0	
7	一层	主要构件	柱	构件数	14	0	0	0	14
8				百分比	100.0%	0	0	0	
9			主梁	构件数	17	1	0	1	19
10				百分比	89.4%	5.3%	0	5.3%	
11		一般构件	次梁	构件数	7	0	0	0	7
12				百分比	100.0%	0	0	0	
13			板	构件数	13	0	0	0	13
14				百分比	100.0%	0	0	0	
15	二层	主要构件	柱	构件数	14	0	0	0	14
16				百分比	100.0%	0	0	0	
17			主梁	构件数	19	0	0	0	19
18				百分比	100.0%	0	0	0	
19		一般构件	次梁	构件数	7	0	0	0	7
20				百分比	100.0%	0	0	0	
21			板	构件数	13	0	0	0	13

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 23 页 共 33 页(Page 23 of 33)

22				百分比	100.0%	0	0	0	
23	三层	主要构件	柱	构件数	14	0	0	0	14
24				百分比	100.0%	0	0	0	
25			主梁	构件数	19	0	0	0	19
26				百分比	100.0%	0	0	0	
27		一般构件	次梁	构件数	41	0	0	0	41
28				百分比	100.0%	0	0	0	
29			板	构件数	20	0	0	0	20
30				百分比	100.0%	0	0	0	

7.2.2 第二层次(子单元)鉴定评级

第二层次鉴定评级,划分为地基基础、上部承重结构和围护系统的承重部分三个子单元,分别按第 7.2、7.3、7.4 节的规定进行鉴定。

本次地基基础(子单元)的安全性鉴定评级,可根据上部结构的反应的检查结果和地基变形,按第 7.2.3 条规定进行鉴定。

上部承重结构(子单元)的安全性鉴定评级,可根据其所含各种构件的安全性等级、结构的整体性等级以及结构的侧向位移等级进行鉴定。

围护系统承重部分(子单元)的安全性鉴定评级,根据其所含各种构件的安全性等级进行确定。

各子单元安全性鉴定评级如下:

表 5.2.6 地基基础安全性鉴定评级表

评级项目	评级依据	安全性等级评定
上部结构反应	建筑物上部结构无沉降裂缝,评为 A _u 级。	A _u 级
地基稳定性	场地地基稳定,无滑动迹象,评为 A _u 级。	

表 5.2.7 上部承重结构构件集及代表层安全性等级评定

代表	构件类别	安全性等级(%)	构件集安全性	各代表层(或区)
----	------	----------	--------	----------

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 24 页 共 33 页(Page 24 of 33)

层			a _u 级	b _u 级	c _u 级	d _u 级	等级评定	安全性等级评定
地下一层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	C _u 级
		梁	91.2	0	0	8.8	C _u 级	
	一般构件集	板	100.0	0	0	0	A _u 级	
一层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	C _u 级
		主梁	89.4	5.3	0	5.3	C _u 级	
	一般构件集	次梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
		板	100.0	0	0	0	A _u 级	
二层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	A _u 级
		主梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
	一般构件集	次梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
		板	100.0	0	0	0	A _u 级	
三层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	A _u 级
		主梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
	一般构件集	次梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
		板	100.0	0	0	0	A _u 级	

表 5.2.8 上部承重结构安全性等级评级表

评级项目	评级依据	安全性等级评定
承载功能等级	依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中第 7.3.8 条规定, 根据各代表层(或区)安全性评定等级, 该单元上部结构承载功能的安全性等级评为 C _u 级。	C _u 级
结构整体性等级	结构布置合理, 形成完整的体系, 锚固、拉结、连接方式正确、可靠, 评为 A _u 级。	

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 25 页 共 33 页(Page 25 of 33)

侧向位移等级	侧向位移等级未超出《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中第 7.3.10 条对 C _u 级的鉴定要求, 且工作良好, 评为 A _u 级。	
---------------	---	--

表 5.2.9 围护系统承重部分安全性鉴定评级表

评级项目	评级依据	安全性等级评定
承载功能等级	依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015 中第 7.4.4 条、7.4.6 条规定, 根据各代表层(或区)安全性评定等级, 且围护系统承重部分评定的安全性等级不应高于上部承重结构的等级, 故该单元围护系统的承载功能等级评为 C _u 级。	C _u 级
结构整体性等级	围护系统布置合理, 设计合理, 连接方式正确、可靠, 无松动变形或其他残损, 评为 A _u 级。	

7.2.3 第三层次鉴定

鉴定单元安全性鉴定评级根据其地基基础和上部承重结构的安全性等级进行鉴定, 并取其中较低等级作为其安全性等级。

鉴定单元安全性鉴定评级如下:

表 5.2.10 鉴定单元安全性鉴定评级结果表

鉴定单元 安全性	鉴定单元安全性鉴定评级项目			安全性鉴定 评级结果
	地基基础	上部承重结构	围护系统中承重部分	
II 单元(13 轴~14 轴*F 轴~N 轴区域)	A _u 级	C _u 级	C _u 级	C _{su} 级

7.3 III 单元

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)对该单元整体安全性能进行鉴定, 将建筑分别划分为单个构件、子单元及鉴定单元三个层次, 每一层次分四个安全性等级进行鉴定, 鉴定步骤如下:

根据第 5.1 节有关规定和标准, 确定单个构件的安全性等级;

根据各子单元的检查项目及各种构件的鉴定结果, 确定各子单元的安全性等级;

根据子单元的鉴定结果, 确定鉴定单元的安全性等级。

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 26 页 共 33 页(Page 26 of 33)

7.3.1 第一层次(单个构件)鉴定评级

根据第 5.1.2, 5.1.4 条及第 5.2 节规定, 砼构件的安全性鉴定, 应按承载能力、构造、不适于承载的位移或变形、裂缝或其他损伤等四个检查项目, 分别鉴定每一受检构件的等级, 并取其中最低一级作为该构件的安全性等级。

单个构件的安全性等级鉴定如下:

表 5.3.4 单个构件安全性鉴定评级结果表

单个砼柱 构件 (主要构件 集)	承载能力	现场对该单元砼柱混凝土抗压强度、构件尺寸进行抽检, 经检测, 所测砼柱混凝土抗压强度、构件尺寸均符合设计要求; 现场对砼柱钢筋配置、箍筋平均间距进行抽检, 经检测, 所测构件钢筋配置均满足设计要求。经验算, 该单元砼柱抗力与作用效应之比(R/γ_{0S})大于 1.0, 评为 a_u 级。
	构造	现场对该单元砼柱钢筋、箍筋配置按现行规范要求进行检查, 经检测, 所抽检砼柱钢筋及加密区箍筋配置均满足设计要求, 砼柱构件尺寸、混凝土最低强度等满足规范构造要求, 均评为 a_u 级。
	不适于继续 承载的位移	经现场检查, 未发现该单元砼柱出现明显倾斜、位移, 均评为 a_u 级。
	裂缝	经现场检查, 未发现该单元砼柱存在明显裂缝, 均评为 a_u 级。
单个主梁 构件(主要 构件集)	承载能力	现场对该单元主梁混凝土抗压强度、构件尺寸进行抽检, 经检测, 所测主梁混凝土抗压强度、构件尺寸均符合设计要求; 现场对主梁钢筋配置、箍筋间距进行抽检, 经检测, 所测构件钢筋配置均与设计相符。 根据该单元结构构件承载力验算结果, 按《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该单元主梁承载力进行安全性等级评定, 评定结果见附表八。
	构造	现场对该单元主梁钢筋、箍筋配置按现行规范要求进行检查, 经检测, 所抽检主梁钢筋及加密区箍筋配置与设计相符, 主梁构件尺寸、高宽比、混凝土最低强度等满足规范构造要求, 均评为 a_u 级。
	不适于继续 承载的位移	经现场检查, 未发现该单元主梁出现明显下挠、变形, 均评为 a_u 级。
	裂缝	经现场检查, 未发现该单元主梁存在明显裂缝, 均评为 a_u 级。

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 27 页 共 33 页(Page 27 of 33)

单个次梁 构件(一般 构件集)	承载能力	现场对该单元次梁混凝土抗压强度、构件尺寸进行抽检,经检测,所测次梁混凝土抗压强度、构件尺寸均符合设计要求;现场对次梁钢筋配置进行抽检,经检测,所测构件钢筋配置均与设计相符。 根据该单元结构构件承载力验算结果,按《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该单元次梁承载力进行安全性等级评定,评定结果见附表八。
	构造	现场对该单元次梁钢筋配置按现行规范要求进行检查,经检测,所抽检次梁钢筋配置与设计相符,次梁构件尺寸、高宽比、混凝土最低强度等满足规范构造要求,均评为 a_u 级。
	不适于继续 承载的位移	经现场检查,未发现该单元次梁出现明显下挠、变形,均评为 a_u 级。
	裂缝	经现场检查,未发现该单元次梁存在明显裂缝,均评为 a_u 级。
单个板构 件(一般构 件集)	承载能力	现场对该单元砧板构件尺寸、钢筋配置进行抽检,经检测,所测砧板构件尺寸、钢筋配置均与设计相符。 根据该单元结构构件承载力验算结果,按《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该单元砧板的承载力进行安全性等级评定,评定结果见附表九。
	构造	现场对该单元砧板构件尺寸、钢筋配置按现行规范要求进行检查,经检测,所抽检砧板钢筋配置与设计相符,砧板跨厚比、最小厚度、受力钢筋最大间距等符合构造要求,均评为 a_u 级。
	不适于继续 承载的位移	经现场检查,未发现该单元砧板出现明显下挠、变形,均评为 a_u 级。
	裂缝	经现场检查,未发现该单元砧板存在明显裂缝,均评为 a_u 级。

按承载能力、构造、不适于承载的位移或变形、裂缝或其他损伤等四个检查项目,分别鉴定每一受检构件的等级,并取其中最低一级作为该构件的安全性等级,各构件评级结果汇总如下:

表 5.3.5 结构构件安全性等级统计表

序号	层号	构件类别			构件安全性等级				构件总数(个)
					a_u 级	b_u 级	c_u 级	d_u 级	
1	一	主要	柱	构件数	18	0	0	0	18

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 28 页 共 33 页(Page 28 of 33)

2	层	构件		百分比	100.0%	0	0	0	
3			主梁	构件数	26	0	0	2	28
4				百分比	92.9%	0	0	7.1%	
5		一般构件	次梁	构件数	5	0	0	0	5
6				百分比	100.0%	0	0	0	
7			板	构件数	15	0	0	0	15
8				百分比	100.0%	0	0	0	
9	二层	主要构件	柱	构件数	18	0	0	0	18
10				百分比	100.0%	0	0	0	
11			主梁	构件数	26	0	0	2	28
12				百分比	92.9%	0	0	7.1%	
13		一般构件	次梁	构件数	5	0	0	0	5
14				百分比	100.0%	0	0	0	
15			板	构件数	15	0	0	0	15
16				百分比	100.0%	0	0	0	
17	三层	主要构件	柱	构件数	18	0	0	0	18
18				百分比	100.0%	0	0	0	
19			主梁	构件数	28	0	0	0	28
20				百分比	100.0%	0	0	0	
21		一般构件	次梁	构件数	5	0	0	0	5
22				百分比	100.0%	0	0	0	
23			板	构件数	14	0	0	1	15
24				百分比	93.3%	0	0	6.7%	
25	四层	主要构件	柱	构件数	18	0	0	0	18
26				百分比	100.0%	0	0	0	
27			主梁	构件数	26	0	0	2	28

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 29 页 共 33 页(Page 29 of 33)

28	机 房 层	一般 构件		百分比	92.9%	0	0	7.1%	
29				构件数	9	0	0	0	
30			次梁	百分比	100.0%	0	0	0	9
31			板	构件数	17	1	0	0	18
32				百分比	94.4%	5.6%	0	0	
25			柱	构件数	4	0	0	0	4
26				百分比	100.0%	0	0	0	
27	机 房 层	主要 构件	主梁	构件数	4	0	0	0	4
28				百分比	100.0%	0	0	0	
29			板	构件数	1	0	0	0	1
30				百分比	100.0%	0	0	0	

7.3.2 第二层次(子单元)鉴定评级

第二层次鉴定评级,划分为地基基础、上部承重结构和围护系统的承重部分三个子单元,分别按第 7.2、7.3、7.4 节的规定进行鉴定。

本次地基基础(子单元)的安全性鉴定评级,可根据上部结构的反应的检查结果和地基变形,按第 7.2.3 条规定进行鉴定。

上部承重结构(子单元)的安全性鉴定评级,可根据其所含各种构件的安全性等级、结构的整体性等级以及结构的侧向位移等级进行鉴定。

围护系统承重部分(子单元)的安全性鉴定评级,根据其所含各种构件的安全性等级进行确定。

各子单元安全性鉴定评级如下:

表 5.3.6 地基基础安全性鉴定评级表

评级项目	评级依据	安全性等级评定
上部结构反应	建筑物上部结构无沉降裂缝,评为 A _u 级。	A _u 级
地基稳定性	场地地基稳定,无滑动迹象,评为 A _u 级。	

表 5.3.7 上部承重结构构件集及代表层安全性等级评定

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 30 页 共 33 页(Page 30 of 33)

代表层	构件类别		安全性等级(%)				构件集安全性等级评定	各代表层(或区)安全性等级评定
			a _u 级	b _u 级	c _u 级	d _u 级		
一层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	C _u 级
		主梁	92.9	0	0	7.1	C _u 级	
	一般构件集	次梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
		板	100.0	0	0	0	A _u 级	
二层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	C _u 级
		主梁	92.9	0	0	7.1	C _u 级	
	一般构件集	次梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
		板	100.0	0	0	0	A _u 级	
三层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	B _u 级
		主梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
	一般构件集	次梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
		板	93.3	0	0	6.7	C _u 级	
四层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	C _u 级
		主梁	92.9	0	0	7.1	C _u 级	
	一般构件集	次梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
		板	94.4	5.6	0	0	A _u 级	
机房层	主要构件集	柱	100.0	0	0	0	A _u 级	A _u 级
		主梁	100.0	0	0	0	A _u 级	
	一般构件集	板	100.0	0	0	0	A _u 级	

表 5.3.8 上部承重结构安全性等级评级表

评级项目	评级依据	安全性等级评定
承载功能等级	依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中第 7.3.8 条规定, 根据各代表层(或区)安全性评定等级, 该单元上部结构承载功能的安全性等级评为 C _u 级。	C _u 级

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 31 页 共 33 页(Page 31 of 33)

结构整体性等级	结构布置合理, 形成完整的体系, 锚固、拉结、连接方式正确、可靠, 评为 A _u 级。	
侧向位移等级	侧向位移等级未超出《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292-2015 中第 7.3.10 条对 C _u 级的鉴定要求, 且工作良好, 评为 A _u 级。	

表 5.3.9 围护系统承重部分安全性鉴定评级表

评级项目	评级依据	安全性等级评定
承载功能等级	依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015 中第 7.4.4 条、7.4.6 条规定, 根据各代表层(或区)安全性评定等级, 且围护系统承重部分评定的安全性等级不应高于上部承重结构的等级, 故该单元围护系统的承载功能等级评为 C _u 级。	C _u 级
结构整体性等级	围护系统布置合理, 设计合理, 连接方式正确、可靠, 无松动变形或其他残损, 评为 A _u 级。	

7.3.3 第三层次鉴定

鉴定单元安全性鉴定评级根据其地基基础和上部承重结构的安全性等级进行鉴定, 并取其中较低等级作为其安全性等级。

鉴定单元安全性鉴定评级如下:

表 5.3.10 鉴定单元安全性鉴定评级结果表

鉴定单元 安全性	鉴定单元安全性鉴定评级项目			安全性鉴定 评级结果
	地基基础	上部承重结构	围护系统中承重部分	
III单元(8 轴~12 轴 *A 轴~D 轴区域)	A _u 级	C _u 级	C _u 级	C _{su} 级

8 鉴定结论

8.1 加建改造前(原结构)

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)表 5.2.2 对该房屋加建改造前(原结构)混凝土结构构件承载力进行安全性等级评定, 汇总如下:

- 1) I 单元(1 轴~12 轴*E 轴~N 轴区域)三层楼面有 3 根主梁评为 d_u 级, 1 块板评为 d_u 级, 1

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 32 页 共 33 页(Page 32 of 33)

块板评为 c_u 级；四层楼面有 11 根主梁和 2 根次梁评为 d_u 级，1 根次梁评为 c_u 级，2 块板评为 b_u 级，2 块板评为 d_u 级；屋面层楼面有 2 根主梁和 1 根次梁评为 d_u 级，2 根主梁和 1 根次梁评为 c_u 级，2 根主梁评为 b_u 级，1 块板评为 d_u 级；机房层屋面梁有 2 根主梁评为 c_u 级。

2) II单元(13 轴~14 轴*F 轴~N 轴区域)一层楼面有 3 根主梁评为 d_u 级，二层楼面有 2 根主梁评为 c_u 级。

3) III单元(8 轴~12 轴*A 轴~D 轴区域)二层楼面有 2 根主梁评为 d_u 级；三层楼面有 2 根主梁评为 d_u 级；屋面层楼面有 1 根主梁评为 d_u 级，1 根主梁评为 b_u 级；四层板 1 块评为 d_u 级。

8.2 加建改造后(现状)

根据现场检查、检测情况，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015 对该房屋加建改造后(现状)进行安全性鉴定评级，各子单元安全性等级汇总如下：

1) I单元(1 轴~12 轴*E 轴~N 轴区域)三层楼面有 3 根主梁评为 d_u 级，2 块板评为 d_u 级；四层楼面有 1 根主梁评为 b_u 级，11 根主梁评为 d_u 级，1 根次梁评为 c_u 级，2 根次梁评为 d_u 级，2 块板评为 b_u 级，2 块板评为 d_u 级；屋面层楼面有 6 根主梁评为 d_u 级，3 根次梁评为 d_u 级，2 块板评为 d_u 级；机房层屋面梁有 2 根主梁评为 c_u 级。

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015，扬州市万居汇商业广场I单元安全性鉴定评级为 C_{su} 级，即安全性不符合该标准对 A_{su} 级的规定，显著影响整体承载，应采取措施，且可能有极少数构件必须及时采取措施。

2) II单元(13 轴~14 轴*F 轴~N 轴区域)一层楼面有 3 根主梁评为 d_u 级，二层楼面有 1 根主梁评为 d_u 级，1 根主梁评为 b_u 级。

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015，扬州市万居汇商业广场II单元安全性鉴定评级为 C_{su} 级，即安全性不符合该标准对 A_{su} 级的规定，显著影响整体承载，应采取措施，且可能有极少数构件必须及时采取措施。

3) III单元(8 轴~12 轴*A 轴~D 轴区域)二层楼面有 2 根主梁评为 d_u 级；三层楼面有 2 根主梁评为 d_u 级；四层楼面有 1 块板评为 d_u 级；屋面层楼面有 2 根主梁评为 d_u 级，1 块板评为 b_u 级。

依据《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292-2015，扬州市万居汇商业广场III单元安全性鉴定评级为 C_{su} 级，即安全性不符合该标准对 A_{su} 级的规定，显著影响整体承载，应采取措施，且可能有极少数构件必须及时采取措施。

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

报告编号(No.of Report): FJJ2000439

第 33 页 共 33 页(Page 33 of 33)

8.3 处理建议(针对房屋现状)

根据现场检查、检测情况及房屋加建改造后(现状)安全性鉴定结果,对扬州市万居汇商业广场提出以下几点处理意见:

1) 扬州市万居汇商业广场I单元有 2 根主梁、1 根次梁安全性等级评为 c_u 级, 20 根主梁、5 根次梁、6 块板安全性等级评为 d_u 级; II单元有 4 根主梁安全性等级评为 d_u 级; III单元有 6 根主梁、1 块板安全性等级评为 d_u 级。建议对上述承载力不满足设计功能及现行规范要求的梁板进行加固处理, 轴线位置详见本报告后附表二、附表三、附表五、附表八、附表九。

2) II 单元屋面层原设计有混凝土水箱, 年久失修, 现已废弃使用, 本次承载力复核算未考虑水箱中水的活荷载, 建议禁止使用 II 单元屋面层混凝土水箱。

3) 三层 10 轴~14 轴*F 轴~N 轴区域原使用功能为超市, 属于干燥环境, 现改造为游泳池及淋浴室使用, 属于潮湿环境, 建议采取耐久性措施对该区域承重构件进行保护处理。

9 备注

- 1) 本报告后附加建改造前(原结构)、加建改造后(现状)“计算书”各 3 份。
- 2) 报告涂改无效, 加盖鲜章方可生效。
- 3) 对本报告如有异议, 请于报告发出之日起十五天内提出。
- 4) 未经本单位同意, 不得部分复制报告, 经复制的报告必须全文复制并加盖公章方有效。
- 5) 本次对该房屋的安全性鉴定, 均按本单位最后一次检测(2020 年 3 月 28 日)时的现状进行, 若业主在后期使用过程中改变其使用功能(如超出其设计荷载)、改扩建或偶然事件、不可抗力等发生, 由此造成的安全问题, 我单位概不负责。

以下无正文

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of

Building Science Group CO.,LTD

附表一： I 单元单个柱承载力复核统计表

序号	构件名称	构件承载力等级	
		加建改造前(原结构)	加建改造后(现状)
1	一层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。
2	二层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。
3	三层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。
4	四层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。
5	机房层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。



常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of

Building Science Group CO.,LTD

附表二： I 单元单个梁承载力复核统计表

序号	构件名称	轴线位置	设计配筋面积(mm²)	加建改造前(原结构)			加建改造后(现状)		
				PKPM 计算配筋面积(mm²)	设计配筋/计算配筋	按承载力评定的构件安全性等级	PKPM 计算配筋面积(mm²)	设计配筋/计算配筋	按承载力评定的构件安全性等级
1	二层楼面梁(主梁/次梁)	/	/	所有二层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	所有二层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
2	三层楼面梁(主梁)	10 轴~11 轴*J 轴	梁底 3Φ20(942)	超筋	<0.90	d _u 级	超筋	<0.90	d _u 级
3	三层楼面梁(主梁)	10 轴~11 轴*G 轴	梁底 3Φ20(942)	超筋	<0.90	d _u 级	超筋	<0.90	d _u 级
4	三层楼面梁(主梁)	11 轴*G 轴~J 轴	梁底 4Φ25(1963)	2380	0.82	d _u 级	2450	0.80	d _u 级
5	三层楼面梁(主梁/次梁)	/	/	其余三层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	其余三层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
6	四层楼面梁(次梁)	3 轴~4 轴*1/K 轴	支座负筋 5Φ20(1571)	1770	0.89	c _u 级	1820	0.86	c _u 级
7	四层楼面梁(次梁)	4 轴~6 轴*1/K 轴	支座负筋 5Φ20(1571)	超筋	<0.85	d _u 级	超筋	<0.85	d _u 级
8	四层楼面梁(次梁)	6 轴~7 轴*1/K 轴	支座负筋 5Φ20(1571)	超筋	<0.85	d _u 级	超筋	<0.85	d _u 级
9	四层楼面梁(主梁)	4 轴~6 轴*L 轴	梁底 3Φ20(942)	1760	0.54	d _u 级	1760	0.54	d _u 级
10	四层楼面梁(主梁)	4 轴~6 轴*K 轴	梁底 3Φ20(942)	1220	0.77	d _u 级	1210	0.78	d _u 级
11	四层楼面梁(主梁)	4 轴*K 轴~L 轴	梁底 4Φ25(1963)	超筋	<0.90	d _u 级	超筋	<0.90	d _u 级
12	四层楼面梁(主梁)	6 轴*K 轴~L 轴	梁底 4Φ25(1963)	超筋	<0.90	d _u 级	超筋	<0.90	d _u 级
13	四层楼面梁(主梁)	7 轴*K 轴~L 轴	梁底 4Φ25(1963)	2290	0.86	d _u 级	2290	0.86	d _u 级
14	四层楼面梁(主梁)	9 轴*K 轴~L 轴	梁底 4Φ22(1521)	2420	0.63	d _u 级	2410	0.63	d _u 级
15	四层楼面梁(主梁)	9 轴*L 轴~M 轴	支座负筋 3Φ22(1140)	1620	0.70	d _u 级	1660	0.69	d _u 级
16	四层楼面梁(主梁)	10 轴*E 轴~F 轴	梁底 3Φ25(1473)	2060	0.72	d _u 级	2060	0.72	d _u 级
17	四层楼面梁(主梁)	10 轴*G 轴~J 轴	梁底 4Φ25(1963)	超筋	<0.90	d _u 级	超筋	<0.90	d _u 级
18	四层楼面梁(主梁)	11 轴*G 轴~J 轴	梁底 4Φ25(1963)	超筋	<0.90	d _u 级	2350	0.84	d _u 级
19	四层楼面梁(主梁)	9 轴*E 轴~F 轴	梁底 4Φ22(1521)	1830	0.83	d _u 级	1810	0.84	d _u 级
20	四层楼面梁(主梁)	10 轴*F 轴~G 轴	梁底 3Φ25(1473)	计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	1540	0.96	b _u 级
20	四层楼面梁(主梁/次梁)	/	/	其余四层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	其余四层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
21	屋面层梁(次梁)	4 轴~6 轴*1/L 轴	梁底 3Φ20(942)	1090	0.86	c _u 级	1610	0.59	d _u 级
22	屋面层梁(次梁)	4 轴~6 轴*1/K 轴	梁底 3Φ20(942)	1260	0.75	d _u 级	1730	0.54	d _u 级
23	屋面层梁(主梁)	11 轴~12 轴*M 轴	梁底 3Φ18(763)	1280	0.60	d _u 级	1320	0.58	d _u 级

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of

Building Science Group CO.,LTD

24	屋面层梁 (主梁)	11 轴*G 轴 ~J 轴	梁底 4Φ25(1963)	2270	0.86	d _u 级	2450	0.80	d _u 级
26	屋面层梁 (次梁)	11 轴~12 轴*1/E 轴	梁底 3Φ20(942)	计算配筋面积均小于设计配 筋面积。		a _u 级	1280	0.74	d _u 级
25	屋面层梁 (主梁)	9 轴*E 轴 ~F 轴	梁底 3Φ25(1473)	1570	0.94	c _u 级	2070	0.71	d _u 级
26	屋面层梁 (主梁)	10 轴*G 轴 ~J 轴	梁底 4Φ25(1963)	2040	0.96	b _u 级	超筋	<0.90	d _u 级
27	屋面层梁 (主梁)	10 轴*E 轴 ~F 轴	梁底 3Φ25(1473)	1510	0.98	b _u 级	1940	0.76	d _u 级
28	屋面层梁 (主梁)	11 轴*E 轴 ~F 轴	梁底 3Φ25(1473)	1560	0.94	c _u 级	2360	0.62	d _u 级
29	屋面层梁 (主梁/次梁)	/	/	其余屋面层楼面梁计算 配筋面积均小于设计配筋面 积或小于考虑粘钢法加固后 的配筋面积。		a _u 级	其余屋面层楼面梁计算配 筋面积均小于设计配筋面积或 小于考虑粘钢法加固后的配筋 面积。		a _u 级
30	机房屋面层 梁(主梁)	11 轴*L 轴 ~M 轴	梁底 3Φ22(1140)	1270	0.90	c _u 级	1270	0.90	c _u 级
31	机房屋面层 梁(主梁)	11 轴*M 轴 ~N 轴	梁底 3Φ22(1140)	1270	0.90	c _u 级	1270	0.90	c _u 级
32	机房屋面层 梁(主梁/次 梁)	/	/	其余屋面层楼面梁计算 配筋面积均小于设计配筋面 积。		a _u 级	其余屋面层楼面梁计算配 筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of

Building Science Group CO.,LTD

附表三： I 单元单个板承载能力复核统计表

序号	构件名称	轴线位置		设计配筋	设计配筋面积(mm ²)	加建改造前(原结构)			加建改造后(现状)			
						PKPM 计算配筋面积(mm ²)	设计配筋/计算配筋	按承载能力评定的构件安全性等级	PKPM 计算配筋面积(mm ²)	设计配筋/计算配筋	按承载能力评定的构件安全性等级	
1	二层板	所有二层板	板面 板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
2	三层板	10 轴~11 轴 *E 轴~F 轴	板面 板底	X 向	Φ8@200+Φ6@200	392	482	0.81	d _u 级	482	0.81	d _u 级
				Y 向	Φ10/12@120+Φ6@200	939	1057	0.89	c _u 级	1057	0.89	c _u 级
3	三层板	10 轴~11 轴 *F 轴~G 轴	板面 板底	X 向	Φ8@200+Φ6@200	392	443	0.88	c _u 级	468	0.84	d _u 级
				Y 向	Φ10@120+Φ6@200	795	919	0.87	c _u 级	932	0.85	c _u 级
4	三层板	其余三层板	板面 板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
5	四层板	4 轴~6 轴 *K 轴~L 轴	板面 板底	X 向	Φ8@200+Φ6@200	392	492	0.80	d _u 级	492	0.80	d _u 级
				Y 向	Φ10@120+Φ6@200	795	1230	0.65	d _u 级	1230	0.65	d _u 级
6	四层板	6 轴~10 轴 *K 轴~L 轴	板面 板底	X 向	Φ8@200+Φ6@200	392	469	0.84	d _u 级	469	0.84	d _u 级
				Y 向	Φ10@120+Φ6@200	795	1125	0.71	d _u 级	1125	0.71	d _u 级
7	四层板	9 轴~10 轴 *F 轴~G 轴	板面 板底	X 向	Φ8@200+Φ6@200	392	394	0.99	b _u 级	394	0.99	b _u 级
				Y 向	Φ10@120+Φ6@200	795	837	0.95	b _u 级	838	0.95	b _u 级
8	四层板	10 轴~11 轴 *F 轴~G 轴	板面 板底	X 向	Φ8@200+Φ6@200	392	314	0.99	b _u 级	394	0.99	b _u 级
				Y 向	Φ10@120+Φ6@200	795	816	0.97	b _u 级	838	0.95	b _u 级
9	四层板	其余四层板	板面 板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
10	屋面层板	11 轴~12 轴 *E 轴~F 轴	板面 板底	Y 向	Φ10/12@120+Φ6@200	939	构件计算配筋面积均小于设计配筋面积		a _u 级	1478	0.64	d _u 级
				Y 向	Φ10@120	654	构件计算配筋面积均小于设计配筋面积		a _u 级	665	0.98	b _u 级
11	屋面层板	11 轴~12 轴 *M 轴~N 轴	板面 板底	X 向	Φ8@200+Φ6@200	392	1040	0.38	d _u 级	968	0.40	d _u 级
				Y 向	Φ10@120+Φ6@200	795	1716	0.83	d _u 级	1453	0.55	d _u 级
12	屋面层板	所有屋面层板	板面	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面		a _u 级

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of

Building Science Group CO.,LTD

			板底				考虑粘钢法加固后的配筋面积。		积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。	
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。	a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。	a _u 级
13	机房屋面板	所有机房屋面板	板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。	a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。	a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。	a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。	a _u 级



常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

附表四：Ⅱ单元单个柱承载力复核统计表

序号	构件名称	构件承载力等级	
		加建改造前(原结构)	加建改造后(现状)
1	地下一层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。
2	一层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。
3	二层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。
4	三层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。



常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of

Building Science Group CO.,LTD

附表五：Ⅱ单元单个梁承载力复核统计表

序号	构件名称	轴线位置	设计配筋面积(mm²)	加建改造前(原结构)			加建改造后(现状)		
				PKPM 计算配筋面积(mm²)	设计配筋/计算配筋	按承载力评定的构件安全性等级	PKPM 计算配筋面积(mm²)	设计配筋/计算配筋	按承载力评定的构件安全性等级
1	一层楼面梁(主梁)	13 轴~14 轴*F 轴	梁底 3Φ25(1473)	1670	0.88	d _u 级	1670	0.88	d _u 级
2	一层楼面梁(主梁)	13 轴*G 轴~J 轴	梁底 3Φ22(1140)	1610	0.71	d _u 级	1610	0.71	d _u 级
3	一层楼面梁(主梁)	14 轴*G 轴~J 轴	梁底 3Φ22(1140)	1850	0.62	d _u 级	1850	0.62	d _u 级
4	一层楼面梁(主梁/次梁)	/	/	其余一层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	其余一层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级
5	二层楼面梁(主梁)	13 轴 ~14 轴*J 轴	上负筋 4Φ20(1257)	1390	0.90	c _u 级	1330	0.95	b _u 级
6	二层楼面梁(主梁)	13 轴 ~14 轴*M 轴	上负筋 4Φ20(1257)	1390	0.90	c _u 级	1440	0.87	d _u 级
7	二层楼面梁(主梁/次梁)	/	/	其余二层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	其余二层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
8	三层楼面梁(主梁/次梁)	/	/	所有三层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	所有三层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
9	屋面层梁	/	/	所有三层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	所有三层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of

Building Science Group CO.,LTD

附表六：Ⅱ单元单个板承载能力复核统计表

序号	构件名称	轴线位置			设计配筋	设计配筋面积(mm²)	加建改造前(原结构)			加建改造后(现状)		
							PKPM 计算配筋面积(mm²)	设计配筋/计算配筋	按承载能力评定的构件安全性等级	PKPM 计算配筋面积(mm²)	设计配筋/计算配筋	按承载能力评定的构件安全性等级
1	一层板	所有一层板	板面板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级
2	二层板	所有二层板	板面板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
3	三层板	所有三层板	板面板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级
4	屋面层板	所有屋面层板	板面板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of

Building Science Group CO.,LTD

附表七：Ⅲ单元单个柱承载能力复核统计表

序号	构件名称	构件承载能力等级	
		加建改造前(原结构)	加建改造后(现状)
1	一层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载能力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载能力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。
2	二层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载能力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载能力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。
3	三层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载能力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载能力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。
4	四层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载能力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载能力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。
5	机房层柱	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载能力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。	所有柱计算配筋面积均小于设计配筋面积，按承载能力评定的构件安全性等级均为 a _u 级。



常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of

Building Science Group CO.,LTD

附表八：III单元单个梁承载能力复核统计表

序号	构件名称	轴线位置	设计配筋面积(mm²)	加建改造前(原结构)			加建改造后(现状)		
				PKPM 计算配筋面积(mm²)	设计配筋/计算配筋	按承载力评定的构件安全性等级	PKPM 计算配筋面积(mm²)	设计配筋/计算配筋	按承载力评定的构件安全性等级
1	二层楼面梁(主梁)	11 轴*B 轴~C 轴	梁底 4Φ20(1257)	1530	0.82	d _u 级	1540	0.82	d _u 级
2	二层楼面梁(主梁)	11 轴*C 轴~D 轴	梁底 4Φ20(1257)	1450	0.87	d _u 级	1450	0.87	d _u 级
3	二层楼面梁(主梁/次梁)	/	/	其余二层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	其余二层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级
4	三层楼面梁(主梁)	11 轴*B 轴~C 轴	梁底 4Φ20(1257)	2080	0.60	d _u 级	2090	0.60	d _u 级
5	三层楼面梁(主梁)	11 轴*C 轴~D 轴	梁底 4Φ20(1257)	2110	0.60	d _u 级	2120	0.59	d _u 级
6	三层楼面梁(主梁/次梁)	/	/	其余三层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	其余三层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
7	四层楼面梁(主梁/次梁)	/	/	所有四层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	所有四层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
8	屋面层梁(主梁)	11 轴*C 轴~D 轴	梁底 3Φ22(1140)	1190	0.96	b _u 级	1920	0.59	d _u 级
9	屋面层梁(主梁)	11 轴*B 轴~C 轴	梁底 3Φ22(1140)	1420	0.80	d _u 级	1990	0.57	d _u 级
10	屋面层梁(主梁/次梁)	/	/	其余屋面层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	其余屋面层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
11	机房屋面层梁(主梁)	/	/	所有机房屋面层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	所有机房屋面层楼面梁计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告

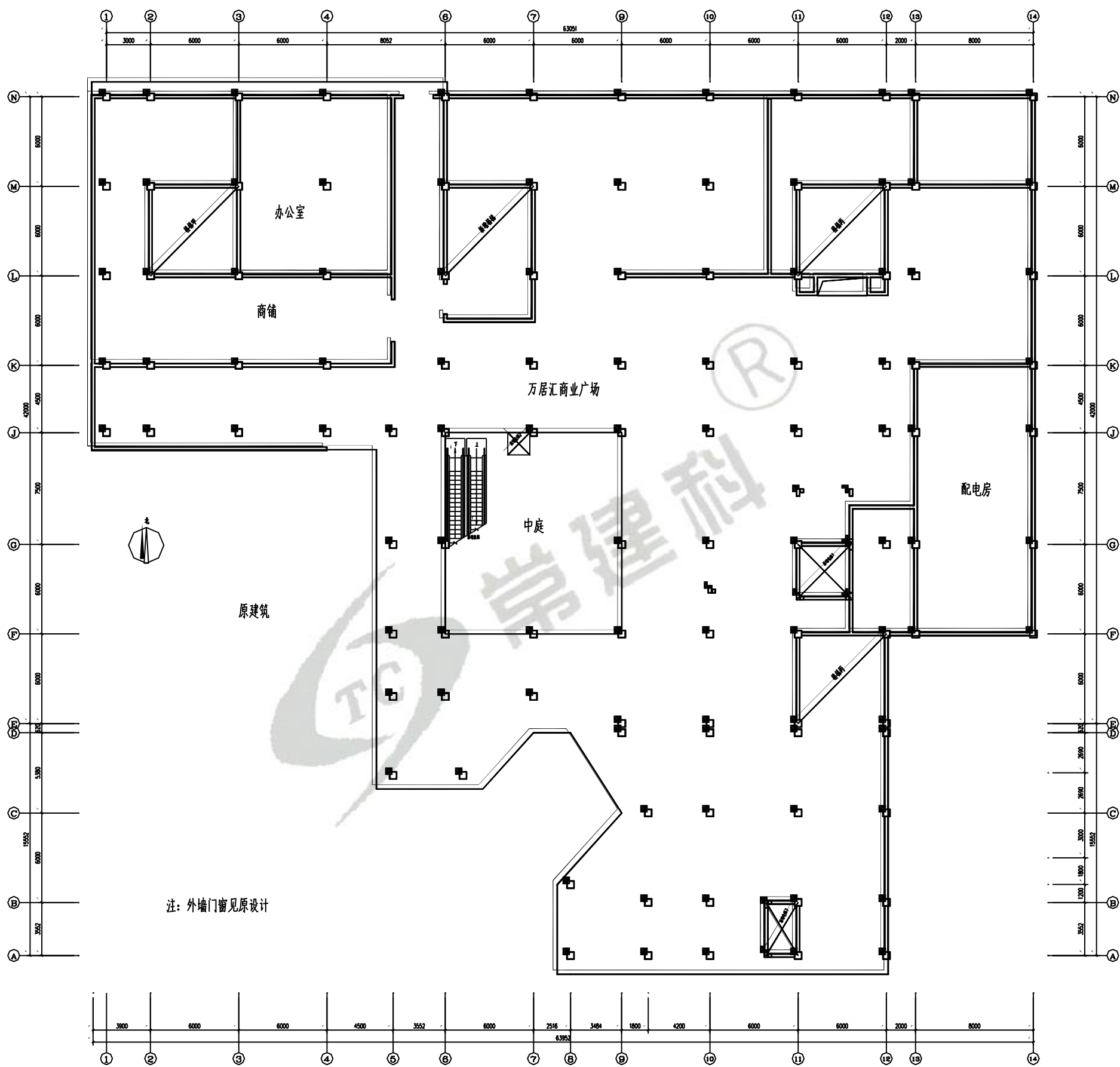
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of

Building Science Group CO.,LTD

附表九：III单元单个板承载能力复核统计表

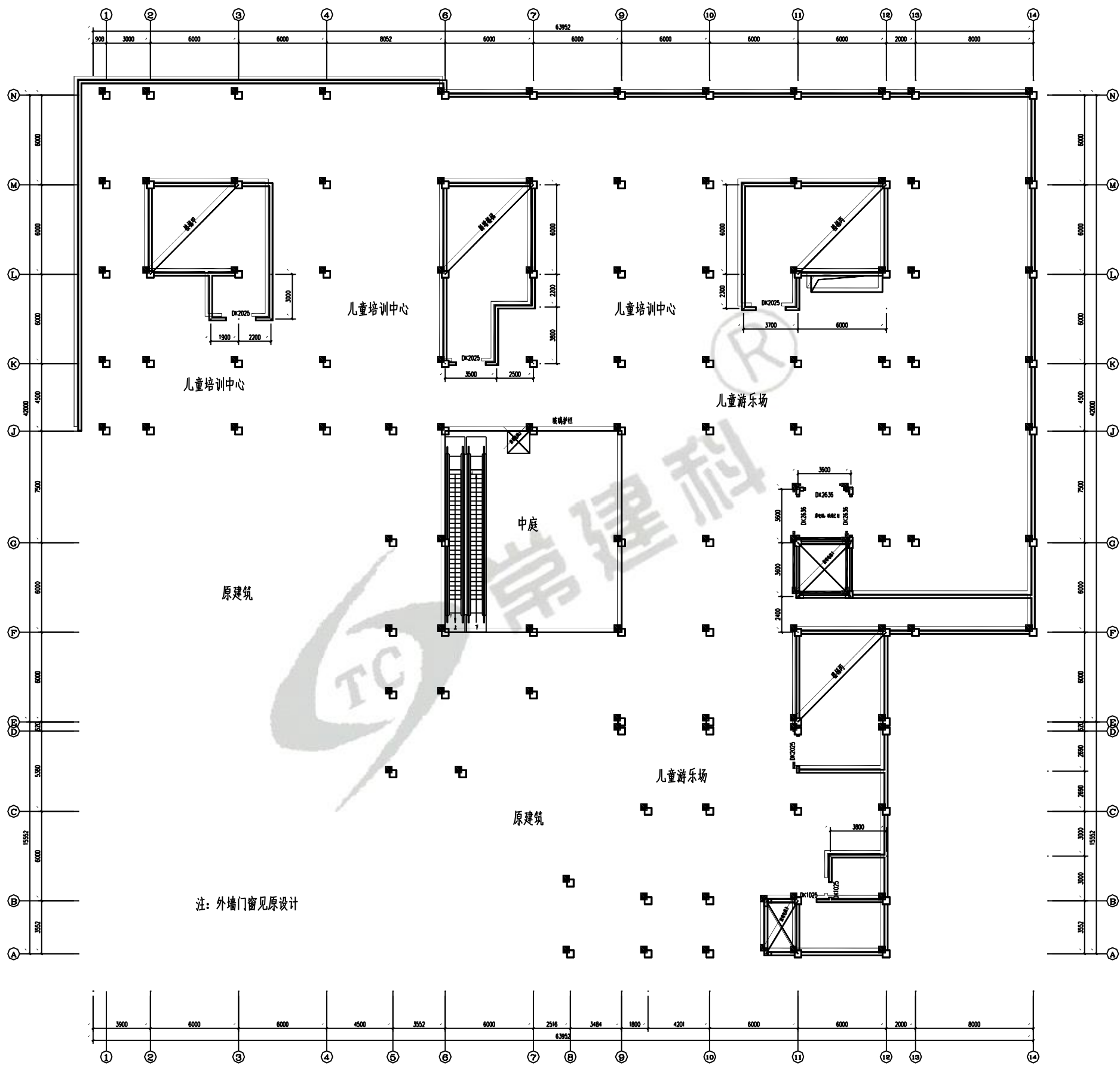
序号	构件名称	轴线位置			设计配筋	设计配筋面积(mm²)	加建改造前(原结构)			加建改造后(现状)		
							PKPM 计算配筋面积(mm²)	设计配筋/计算配筋	按承载力评定的构件安全性等级	PKPM 计算配筋面积(mm²)	设计配筋/计算配筋	按承载力评定的构件安全性等级
1	二层板	所有二层板	板面板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级
2	三层板	所有三层板	板面板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
3	四层板	9 轴~10 轴 *C 轴~D 轴	板面	X 向	Φ14@120	1283	1827	0.70	d _u 级	1827	0.70	d _u 级
4	四层板	其余四层板	板面板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积或小于考虑粘钢法加固后的配筋面积。		a _u 级
5	屋面层板	9 轴~10 轴 *C 轴~D 轴	板面	X 向	Φ12@120	942	构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	995	0.95	b _u 级
6	屋面层板	其余屋面层板	板面板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级
7	机房屋面层板	所有机房屋面层板	板面板底	X 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级
				Y 向	/	/	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级	此类构件计算配筋面积均小于设计配筋面积。		a _u 级

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD



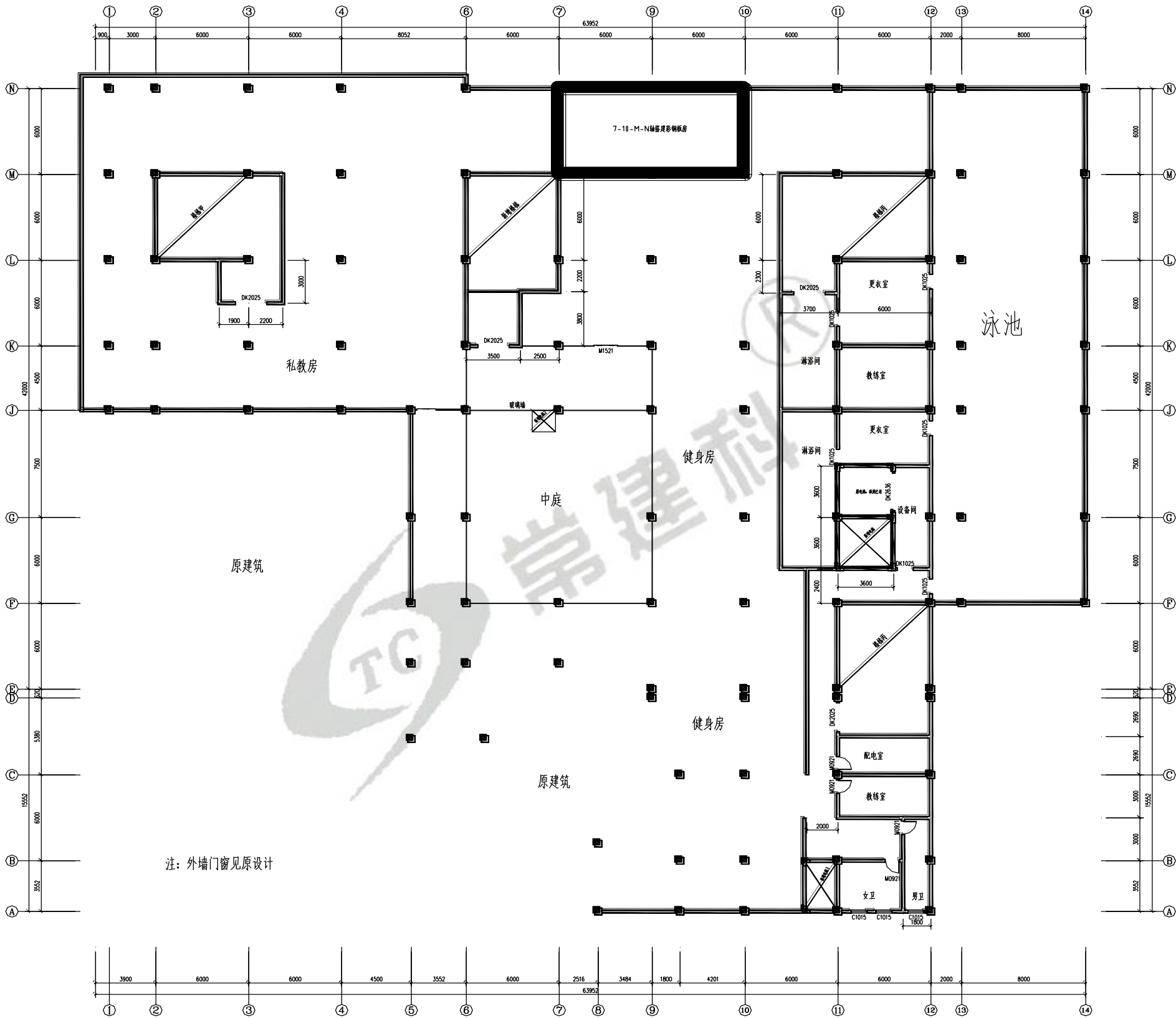
附图一：一层平面布置示意图

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD



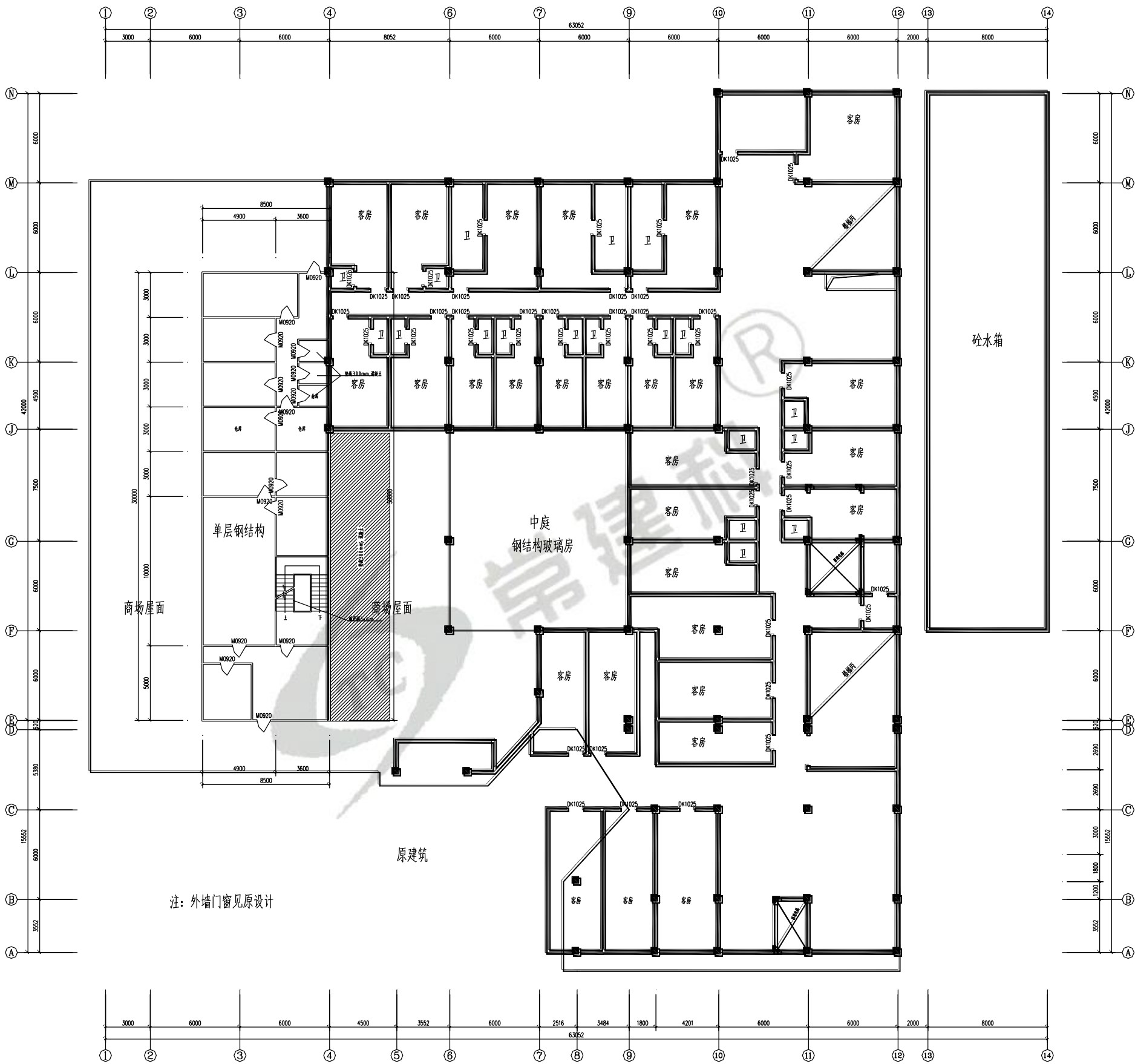
附图二：二层平面布置示意图

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD



附图三：三层平面布置示意图

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

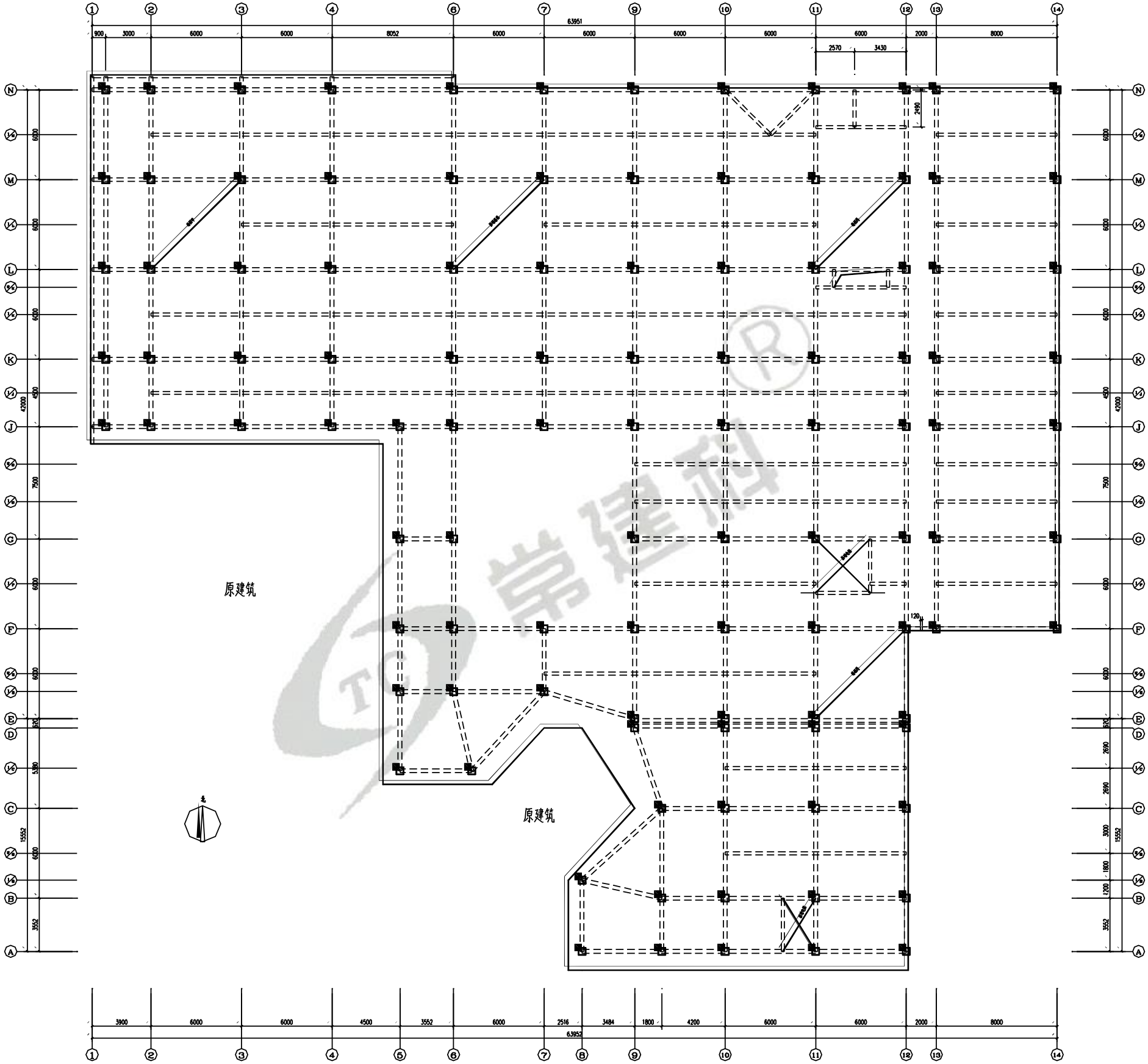


附图四：四层平面布置示意图

[illegible]

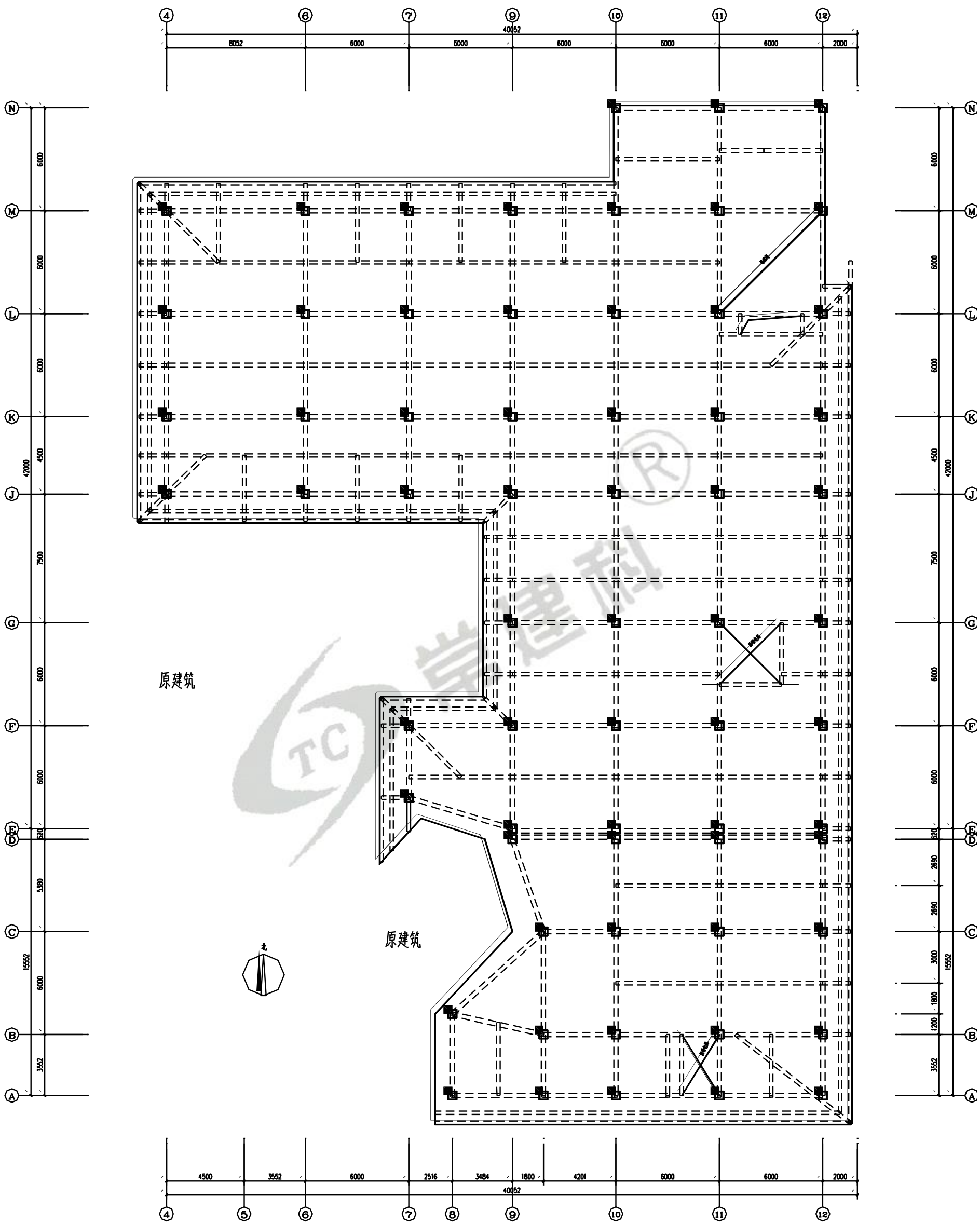
附图五：屋面层平面布置示意图

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD



附图六：二层结构布置示意图

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD

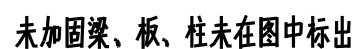


附图七：屋面层结构布置示意图

Building Science Group CO., LTD

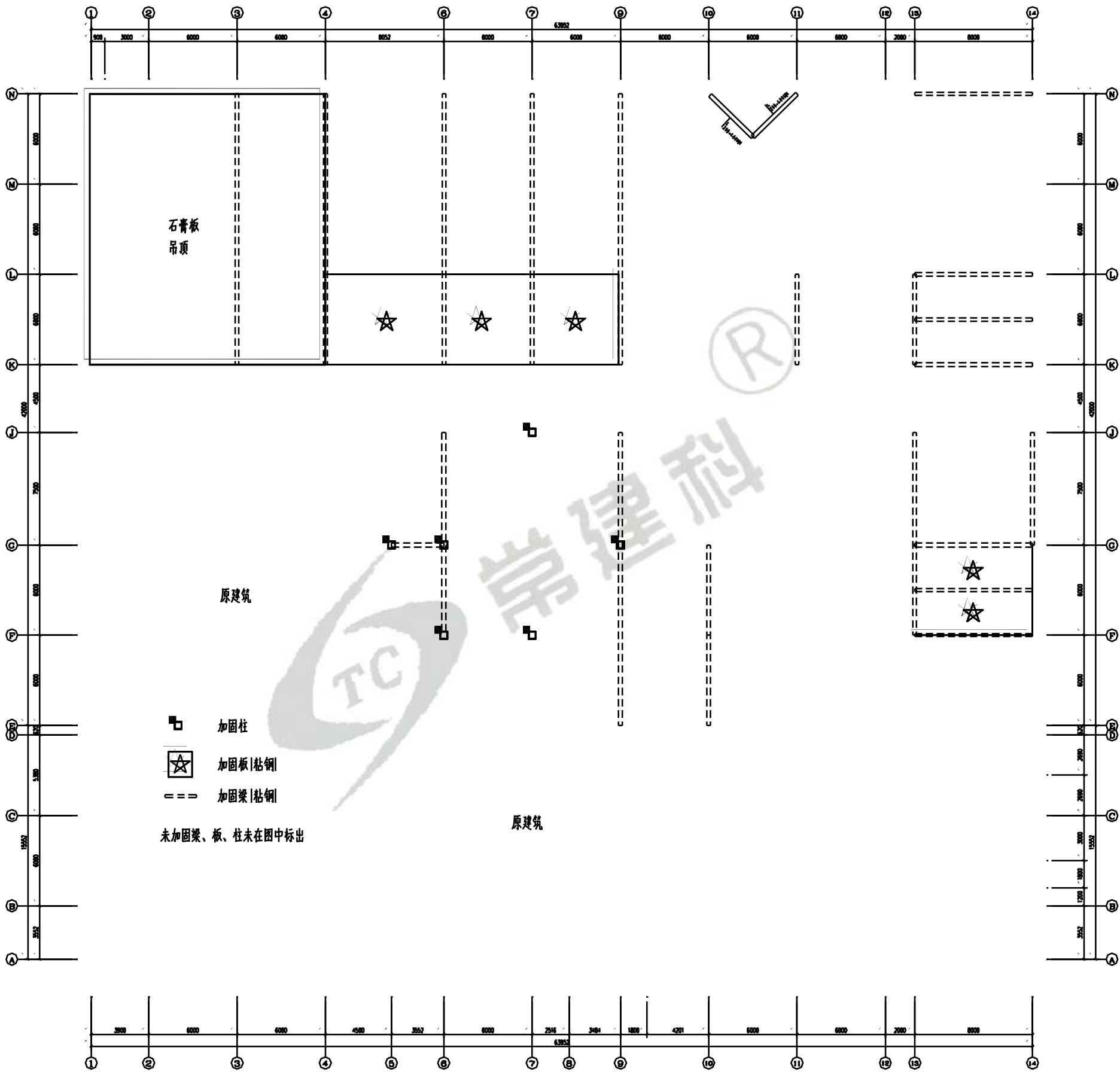


附图八：二层修复梁板平面示意图



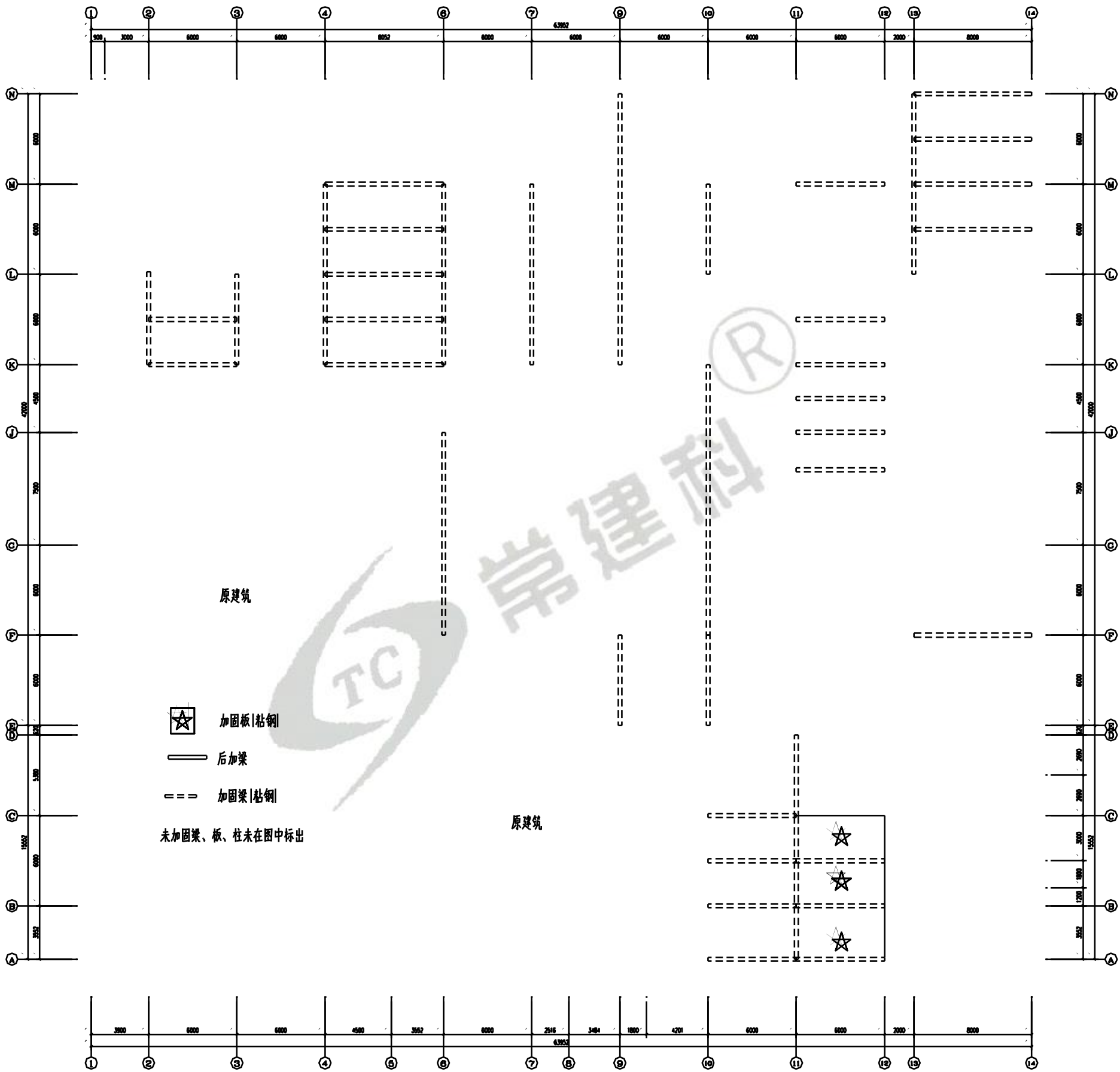
附图九：三层修复梁板平面示意图

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD



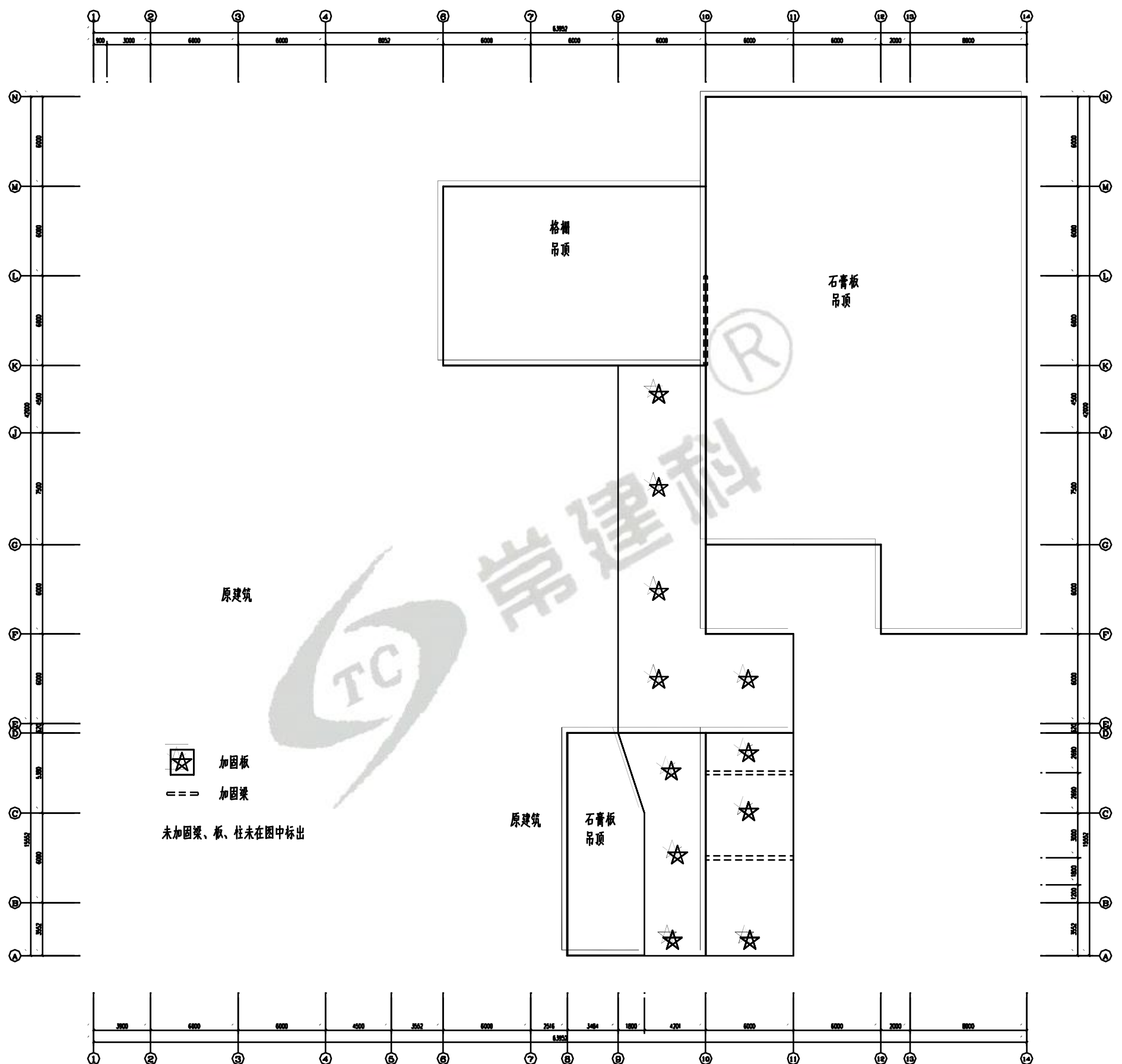
附圖十、一層加固補筋柱布置圖

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD



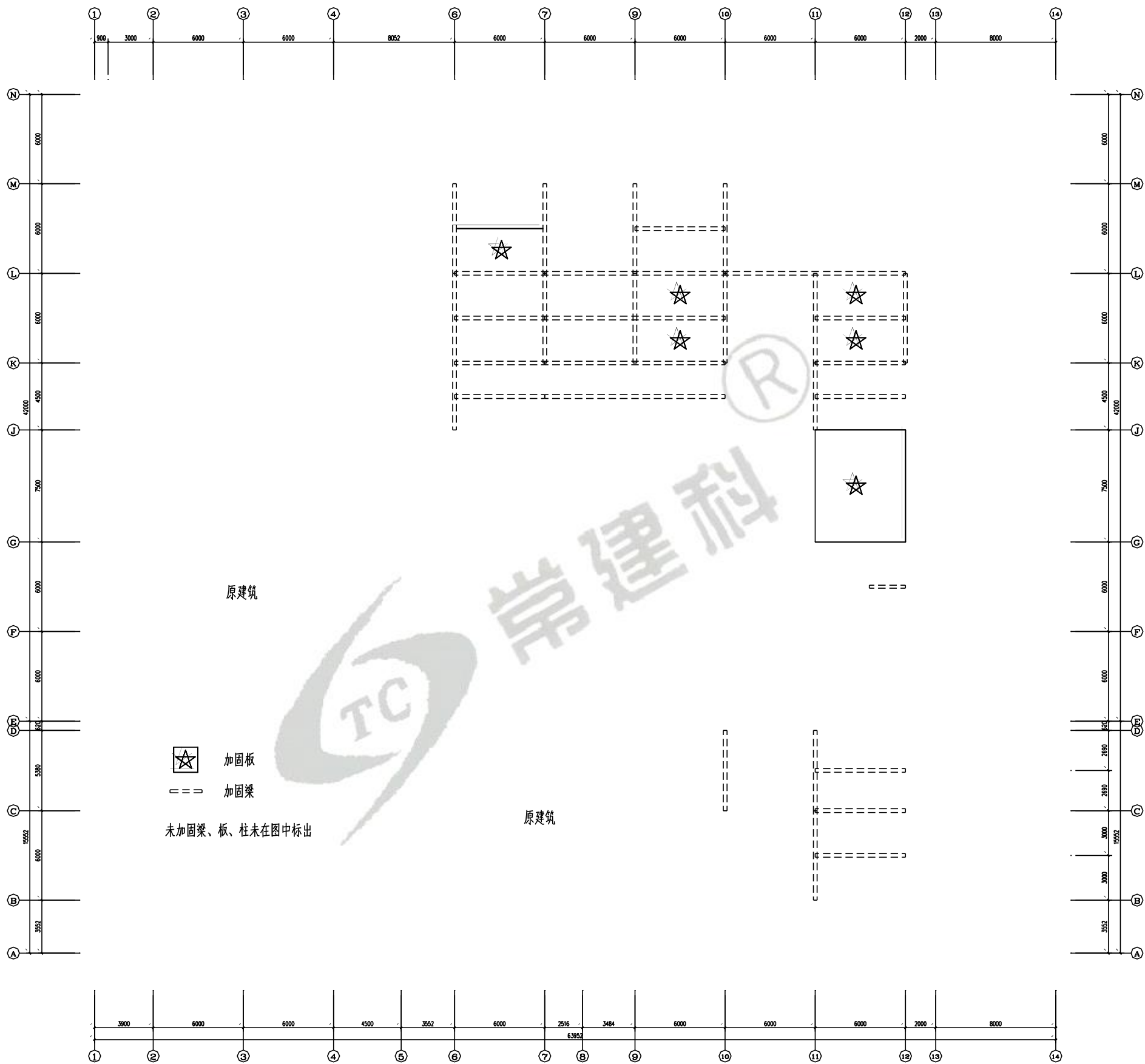
附圖十一、二層加固樓板技術示意圖

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD



附圖十一. 四邑加田邊新社布署云音圖

常州市建筑科学研究院集团股份有限公司检验鉴定报告
Test Appraisal Report Of Changzhou Institute Of
Building Science Group CO.,LTD



附图十三：屋面层加固梁板柱布置示意图