

# 直管房房屋安全鉴定服务 建筑安全性及抗震性能鉴定报告

市维鉴字[2024]0027



2024039500

委托单位：广州城投住房租赁发展投资有限公司

房屋名称：广州市天河区车陂北街 22 号电影院

项目地址：广州市天河区车陂北街 22 号

鉴定日期：2024 年 7 月 15 至 2024 年 8 月 9 日

编写人：张永杰

审核人：金腾飞

批准人：罗振华



广州市市维检测有限公司

二〇二四年八月十九日



**关于本鉴定报告的使用说明：**

- 1、根据委托单位（或委托方）的鉴定要求和有关的现行鉴定标准、结合实际鉴定条件进行本项目的鉴定工作并编制鉴定报告。
- 2、“鉴定面积”仅为被鉴定部分的建筑面积。
- 3、鉴定报告不作房屋产权证明及建筑面积确认数据。
- 4、本鉴定报告的规范依据以正文为准，封面仅为示例。
- 5、本鉴定报告无编写、项目负责、签发人员签字和鉴定单位盖章无效。
- 6、如对本鉴定报告有异议，请在报告发出后 15 个工作日内向鉴定单位发出书面意见，鉴定单位将在 10 个工作日内作出书面答复。
- 7、本鉴定报告如有换页、漏页、涂改或剪贴者无效。
- 8、未经本公司书面同意，本鉴定报告的复印件无效，不得对本鉴定报告内容进行部分复制。
- 9、建筑加固必须按规定的程序进行加固设计；不得将鉴定报告直接用于施工。

# 建筑安全性及抗震性鉴定报告

报告编号：市维鉴字[2024]0027

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                              |       |                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|-------|-------------------------------------|
| 房屋地址     | 广州市天河区车陂北路 22 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                              | 房屋名称  | 车陂北街 22 号电影院                        |
| 结构形式     | 框架结构                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 层 数  | 售票厅 3 层<br>舞台 4 层<br>放映厅 1 层 | 委托日期  | 2024.04.22                          |
| 鉴定面积     | 约 2470.82 m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 建筑年代 | 五十至七十年代                      | 鉴定日期  | 2024 年 7 月 15 日<br>至 2024 年 8 月 9 日 |
| 用 途      | 电影院                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 产 别  | /                            | 安全性等级 | 放映厅、舞台：Dsu 级<br>售票厅：Bsu 级           |
| 鉴定类别     | 建筑安全性及抗震性鉴定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                              |       |                                     |
| 主要检查情况综述 | <p>1、未发现该建筑上部结构存在由于基础不均匀沉降引起的建筑物倾斜、变形等异常情况，抽查的该工程地面与主体结构之间未存在相对位移迹象，基础目前工作状态基本正常。</p> <p>2、倾斜观测结果表明，房屋 6 个测点的侧向位移值小于《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015)表 7.3.10 规定的结构不适于承载的侧向位移值要求。</p> <p>3、经现场调查，该建筑自建成后投入使用至今，目前主体结构基本完好，未发现混凝土结构构件存在明显的受力变形，但发现部分楼板渗水发霉、屋面桁架与水平支撑桁架连接处底座生锈、螺栓生锈松动等现象。</p> <p>4、建筑物售票厅（含观众台）地上 3 层，首层、二层主体结构采用现浇钢筋混凝土框架结构（首层有局部加建的砖混结构），三层为加建的砖混结构。放映厅主体结构采用排架结构。舞台地上 4 层，主体结构采用现浇钢筋混凝土框架结构（首层、二层有局部的砖混结构）。</p> <p>5、抽检的柱实测截面尺寸推定值主要有 400mm×750mm、300mm×600mm、400mm×700mm、400mm×800mm 等，抽检的梁实测截面尺寸推定值主要有 350mm×700mm、250mm×650mm、250mm×450mm 等，抽检承重墙的实测尺寸推定值为 240mm。</p> <p>6、采用钻芯法检测主体结构构件混凝土抗压强度，共抽检 9 个柱、8 个梁构件，柱的混凝土抗压强度值为 14.5MPa~48.9MPa，梁的混凝土抗压强度值为 24.2MPa~52.9MPa。</p> <p>7、本次共抽检了 15 面墙的砌筑砂浆、砖抗压强度，砌筑砂浆抗压强度推定值均满足 M5，砖抗压强度推定等级均为 MU10。</p> <p>8、本次抽检了部分柱、梁、板的钢筋配置，检测结果详见附件 5~附件 7。</p> <p>9、除部分墙体、楼板存在开裂、渗水现象外，未发现屋面防水结构存在明显的老化、损坏、渗漏等现象，其余外墙、非承重墙及窗间墙基本完好。</p> |      |                              |       |                                     |
| 抗震鉴定结论   | <p>抗震鉴定结论：</p> <p>抗震鉴定验算结果表明，该建筑最大层间位移角、最大层间位移比等不满足规范要求，混凝土桁架杆件、部分梁构件、承重墙体的抗震承载力不满足要求。依据《建筑抗震鉴定标准》（GB50023-2009），该建筑综合抗震能力不满足 7 度抗震设防对乙类建筑的要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                              |       |                                     |
| 安全性鉴定结论  | <p>安全性鉴定结论：</p> <p>根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)第 9.1.2 条规定，A-A 轴~A-F 轴的售票厅安全性等级评定为 Bsu 级，即：安全性略低于本标准对 Asu 级的规定，尚不显著影响整体承载。根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)第 9.1.2 条规定，A-E 轴~A-K 轴的放映厅、B-A 轴~B-C 轴的舞台安全性等级评定为 Dsu 级，即：安全性严重不符合本标</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                              |       |                                     |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                   |     |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------|-----|
|                                        | 准对 Asu 级的规定，严重影响整体承载。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                   |     |
| 可行性分析/<br>处理建议                         | <p>处理建议：</p> <p>1、应结合使用要求，委托具备相关资质的单位对表 3 所列缺陷及安全性等级为 du 级的构件进行处理。其中放映厅桁架杆件的安全性评级为 Du，承载能力明显不满足要求，影响房屋安全性，建议将放映厅屋面混凝土桁架及屋面混凝土楼板进行拆除，采用符合国家规范规程规定的工艺做法。</p> <p>2、建议结合后续使用要求综合考虑建筑物抗震能力不满足要求的问题，委托具备相关资质的设计单位及加固单位进行处理。</p> <p>3、使用过程中应注意加强监测，如发现异常情况应立即停止使用并报当地建设管理部门。</p> <p>4、检测鉴定过程中因钻芯产生的孔洞应采用树脂类或微膨胀水泥类的细骨料混凝土（比原设计强度提高一个强度等级）及时进行修补。</p> |       |                                   |     |
| 现场<br>鉴定<br>人员                         | 姓 名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 技术职称  | 执业印章号/资格证编号                       | 签名  |
|                                        | 勾风山                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 高级工程师 | 3009659（上岗证）                      | 勾风山 |
|                                        | 张永杰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -     | 3025254（上岗证）                      | 张永杰 |
| 编写人                                    | 张永杰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -     | 3025254（上岗证）                      | 张永杰 |
| 审核人                                    | 金腾飞                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 工程师   | 建检 19-S0151（注册证）、<br>3023574（上岗证） | 金腾飞 |
| 批准人                                    | 罗振华                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 高级工程师 | 3017138（上岗证）                      | 罗振华 |
| 鉴定单位（鉴定专用章）<br>二〇二四年八月十九日<br>房屋安全鉴定专用章 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                   |     |

## 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 一、 房屋概况 .....            | 1  |
| 二、 鉴定目的、内容、依据和检测仪器 ..... | 1  |
| 2.1 鉴定目的 .....           | 1  |
| 2.2 鉴定内容 .....           | 1  |
| 2.3 鉴定依据 .....           | 3  |
| 2.4 检测仪器 .....           | 4  |
| 三、 房屋基本情况和原始资料调查 .....   | 4  |
| 四、 建筑主体结构检查与检测情况 .....   | 5  |
| 五、 结构复核算 .....           | 10 |
| 5.1 结构计算参数 .....         | 10 |
| 5.2 安全性鉴定计算结果 .....      | 10 |
| 六、 安全性鉴定评级 .....         | 10 |
| 6.1 构件安全性鉴定评级 .....      | 10 |
| 6.2 子单元鉴定评级 .....        | 19 |
| 七、 抗震鉴定 .....            | 23 |
| 7.1 房屋结构布置和构造鉴定 .....    | 23 |
| 7.2 房屋抗震计算鉴定 .....       | 24 |
| 八、 结论 .....              | 25 |
| 8.1 结构检测结论 .....         | 25 |
| 8.2 结构鉴定结论 .....         | 26 |
| 8.3 建议 .....             | 26 |
| 九、 附件 .....              | 27 |

## 一、房屋概况

委托方未能提供设计图纸及相关施工资料。该建筑位于广州市天河区车陂北街 22 号，该建筑包括 A-A 轴~A-F 轴的售票厅（包含观众台）、A-E 轴~A-K 轴的放映厅、B-A 轴~B-C 轴的舞台。售票厅（含观众台）地上 3 层，首层层高 4.7m，二层层高 4.1m，三层层高 4.2m，首层、二层主体结构采用现浇钢筋混凝土框架结构(首层有局部加建的砖混结构)，三层为加建的砖混结构。放映厅主体结构采用排架结构,柱顶高 12.5m，屋架高 3m。舞台地上 4 层，首层层高 3.5m，二层层高 5.4m，三层层高 5.1m，四层层高 6m 主体结构采用现浇钢筋混凝土框架结构(首层、二层有局部的砖混结构)。建筑物信息详见表 1。为了解该建筑物的安全性及抗震性能，广州城投住房租赁发展投资有限公司委托广州市市维检测有限公司对该建筑进行安全性及抗震性能检测鉴定。我单位工作人员于 2024 年 7 月赴现场进行了结构检测，现根据现场检测结果提出“广州市天河区车陂北街 22 号电影院结构安全性及抗震性能检测鉴定报告”。

表 1. 建筑信息表

| 栋号名称               | 总层数    | 建筑面积(m <sup>2</sup> )   | 结构类型                                            | 基础形式 | 建造年代    |
|--------------------|--------|-------------------------|-------------------------------------------------|------|---------|
| 广州市天河区车陂北街 22 号电影院 | 地上 4 层 | 约 2470.82m <sup>2</sup> | 售票厅（含观众台）：框架结构+砖混结构<br>放映厅：排架结构<br>舞台：框架结构+砖混结构 | /    | 五十至七十年代 |

## 二、鉴定目的、内容、依据和检测仪器

### 2.1 鉴定目的

通过对该建筑主体结构的现场检测和有关资料分析，对结构的安全性及抗震性能进行评估，对发现的问题提出合理的处理意见。

### 2.2 鉴定内容

#### （一）建筑概况调查

- 建筑物原始资料：原建筑施工图、结构施工图、施工过程控制资料、工程竣工验收资料；
- 房屋建造年代、房屋朝向、建筑面积；
- 结构类型与体系、层数、建筑材料、荷载分布；
- 现状使用用途和使用条件、建筑物内外工作环境；

5、使用过程中的修缮、改造、扩建情况，用途变更、使用条件改变情况

(二) 房屋变形测量

采用线坠测量房屋转角位竖向构件垂直度和整体变形，并结合上部结构构件是否因地基基础不均匀沉降差而引起的超过现行规范和标准规定的倾斜、变形和裂缝反应等情况来了解该房屋地基基础是否工作正常；对室内地面、室外地坪及室外墙角与地台接合处进行详细观察，查看是否存在开裂现象。

(三) 房屋现状检查

表 2. 房屋现状检查表

| 房屋系统          | 子单元                         | 构件                                                                  |
|---------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 房屋上部承重结构的基本情况 | 检查承重构件外观损坏现象                | 混凝土构件外观完损状态记录：保护层脱落、裂缝、露筋、移位、下挠变形、蜂窝、麻面、空洞、掉角、水渍、变色等。               |
|               |                             | 检查承重砖墙砌体外观损坏情况：破损、裂缝、倾斜、弓凸、风化、腐蚀、高低不平、灰缝酥松等；裂缝记录时按上述顺序进行记录。         |
|               |                             | 裂缝记录时要按位置、走向、裂缝形式、宽度、长度的顺序进行记录，并用照相机拍摄记录异常现象。                       |
|               | 检查各构件之间的连接是否有松动、开裂及变形等损坏现象。 |                                                                     |
| 房屋围护结构外观查勘    | 检查是否有不适于继续承载的位移或残损。         |                                                                     |
|               | 检查围护砌体的损坏情况                 | 墙体外观完损状态检查：破损、裂缝、倾斜、弓凸、风化、腐蚀、高低不平、灰缝酥松、渗漏等。                         |
|               | 检查房屋的装饰损坏情况                 | 裂缝记录时要按位置、走向、裂缝形式、宽度、长度的顺序进行记录，并用照相机拍摄记录异常现象。                       |
|               |                             | 检查楼地面的损坏或缺陷：起砂、剥落、裂缝、沉陷、空鼓。                                         |
|               |                             | 墙体饰面层的损坏或缺陷：内外墙批荡抹灰空鼓、剥落、风化、裂缝、龟裂、墙面渗水；墙纸翘边剥落，渗水变色；墙身瓷砖开裂、空鼓、缺角、剥落。 |
|               |                             | 天花吊顶装饰的损坏或缺陷：吊顶油漆翘皮，木板拼缝位置分离开裂，变形塌落。                                |

(四) 建筑主体结构调查及材料强度检测

1、对该房屋结构体系及其结构布置进行调查或检测，包括房屋轴线尺寸、建筑高度和层数、结构平面布置、竖向和水平承重构件布置；房屋有无错层；屋盖类型及构造；梁柱节点的连接方式及不同结构体系之间的连接构造；基础形式等情况。

2、采用激光测距仪、钢卷尺对该房屋各层主要受力构件（柱、梁、板等构件）的几何参数进行抽样检测。

3、按照国家现行相关检测标准的要求，采用钻芯法对该房屋各层主要受力构件（梁、柱等构件）的混凝土抗压强度进行现场抽样检测。

4、采用钢筋定位检测仪该鉴定区域对结构各层主要受力构件（梁、板、柱等构件）的钢筋（纵筋、箍筋等）配置进行抽样检测，检测内容包括钢筋数量、间距及混凝土保护层厚度等；同时凿开部分混凝土梁柱的保护层，采用游标卡尺对结构各层主要受力构件（梁、柱等构件）的钢筋（纵筋、箍筋等）直径进行抽样检测。

5、按照国家现行相关检测标准的要求，采用回弹法对该房屋各层主要受力构件（砖柱、墙体等构件）的砖砌块强度进行现场抽样检测。

6、按照国家现行相关检测标准的要求，采用贯入法对该房屋各层墙体的砂浆强度进行现场抽样检测。

7、对该房屋非结构构件及其连接构造进行调查或检测，包括局部易掉落伤人的部件、人流出入口和通道或防震缝处的自承重墙、女儿墙、出屋面小房间及其他悬挂件等非结构构件及其连接、拉结、锚固构造情况。

#### （五）结构分析及复核

对现场检查数据、资料及该鉴定区域结构构件承载能力和抗震能力进行分析，并分析房屋结构体系及其结构布置的合理性。

#### （六）报告编写

根据现场检测结果、委托方提供的资料、相关规范及相关标准，结合结构构件分析验算及措施核查结果，提出相应处理建议，编制该鉴定区域的鉴定报告。

### 2.3 鉴定依据

检测鉴定主要依据委托方提供的资料和相关标准和规范进行，主要依据的标准、规范和文件有：

- 1.《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015)；
- 2.《建筑结构检测技术标准》(GB/T 50344-2019)；
- 3.《建筑变形测量规范》(JGJ 8-2016)；
- 4.《钻芯法检测混凝土抗压强度技术规程》(CECS 03: 2007)；
- 5.《工程结构通用规范》(GB 55001-2021)；
- 6.《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204-2015)；
- 7.《建筑抗震鉴定标准》(GB 50023-2009)；

- 8.《混凝土中钢筋检测技术标准》(JGJ/T 152-2019);
- 9.《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012);
- 10.《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB 55021-2021);
- 11.《砌体工程现场检测技术标准》(GB/T 50315-2011);
- 12.《砌体结构设计规范》(GB50003-2011);
- 13.建造时有关规范、标准;

2.4 检测仪器

检测仪器工作情况见表 3:

表 3.检测仪器工作情况

| 序号                           | 仪器/设备名称   | 型号       | 校准/检定有效日期  | 工作状态 |
|------------------------------|-----------|----------|------------|------|
| 1                            | 混凝土钻孔机    | HZ-200A  | /          | 正常   |
| 2                            | 一体式钢筋扫描仪  | HC-GY71S | 2024.10.18 | 正常   |
| 3                            | SONY 数码相机 | /        | /          | 正常   |
| 4                            | 电子经纬仪     | DT402L   | 2025.01.07 | 正常   |
| 5                            | 激光测距仪     | X310     | 2025.01.03 | 正常   |
| 6                            | 钢卷尺       | 5M       | 2025.01.10 | 正常   |
| 7                            | 游标卡尺      | 0-1000mm | 2025.01.09 | 正常   |
| 8                            | 一体式楼板测厚仪  | HC-HD90  | 2025.05.27 | 正常   |
| 9                            | 数显砖回弹仪    | HT-75K   | 2024.10.27 | 正常   |
| 10                           | 砂浆回弹仪     | ZC5      | 2024.10.27 | 正常   |
| 11                           | 液压压力试验机   | /        | /          | 正常   |
| 注：需要检定/校准的设备均在检定/校准合格且在有效期内。 |           |          |            |      |

三、房屋基本情况和原始资料调查

表 4. 房屋现状检查表

|      |    |                 |       |    |
|------|----|-----------------|-------|----|
| 工程概况 | 名称 | 车陂北街 22 号电影院    | 原设计单位 | 不详 |
|      | 地点 | 广州市天河区车陂北街 22 号 | 原施工单位 | 不详 |

|        |               |             |           |    |        |
|--------|---------------|-------------|-----------|----|--------|
|        | 用途            | 电影院         | 原建设单位     |    | 不详     |
|        | 设计时间          | 不详          | 竣工时间      |    | 不详     |
| 建筑概况   | 建筑面积（㎡）       | 约 2470.82m² | 平面类型      |    | 规则     |
|        | 地上层数          | 四层          | 地下层数      |    | 无      |
|        | 建筑高度（m）       | 详见房屋概况      | 层高（m）     |    | 详见房屋概况 |
|        | 女儿墙高度（m）      | /           | 有无悬挑      |    | 有      |
| 结构型式   | 基础形式          | 不详          | 主体结构      |    | 框架结构   |
| 上部结构   | 屋盖类型          | 现浇混凝土       | 墙体材料      |    | /      |
|        | 设防烈度          | 7 度（0.1g）   | 场地类别      |    | Ⅱ类     |
|        | 抗震等级          | 三级          | 抗震设防类别    |    | 丙类     |
|        | 有无错层          | 无           | 不同结构体系    |    | /      |
|        | 楼面设计荷载（kN/m²） | 不详          | 混凝土设计强度等级 |    | /      |
|        | 砖设计强度等级       | /           | 砂浆设计强度等级  |    | /      |
| 工程资料   | 建筑图           | 未提供         | 设计变更      |    | 未提供    |
|        | 结构图           | 未提供         | 施工记录      |    | 未提供    |
|        | 地质勘查          | 未提供         | 竣工记录      |    | 未提供    |
| 使用情况改变 | 使用用途          | 无           | 修缮        |    | 无      |
|        | 使用条件          | 无           | 改造        |    | 无      |
|        | 使用环境          | 无           | 扩建        |    | 无      |
| 特殊环境   | 振动            | 无           | 设施        | 水箱 | 无      |
|        | 腐蚀性介质         | 无           |           | 电梯 | 无      |
| 备注     | /             |             |           |    |        |

四、建筑主体结构检查与检测情况

4.1 地基基础检测

本次地基基础检测主要以现场调查的方法进行。经过现场调查，未发现该建筑主体结构存在由于基础不均匀沉降引起的建筑物倾斜、变形等异常情况，抽查的该建筑地面

与主体结构之间未存在相对位移迹象。

4.2 上部结构侧向位移检测

现场利用经纬仪测量建筑的整体倾斜状况，测量结果见表 5（测量值包括施工误差和外装修的影响），房屋 6 个测点的侧向位移值均小于《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015）表 7.3.10 规定的结构不适于承载的侧向位移值要求。

表 5. 房屋倾斜测量结果

| 序号 | 测量位置    | 倾斜方向    | 倾斜量<br>$\Delta(\text{mm})$ | 测量高<br>差 $h(\text{m})$ | 倾斜率 $\Delta/h$<br>(‰) | 不适于继续承<br>载的顶点侧向<br>位移 (mm) |
|----|---------|---------|----------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1  | A-1×A-B | A-1→A-2 | 10                         | 7                      | 1.43                  | H/200=35                    |
|    |         | A-B→A-A | 5                          | 7                      | 0.72                  | H/200=35                    |
| 2  | A-8×A-A | A-8→外   | 5                          | 7.2                    | 0.7                   | H/200=36                    |
|    |         | A-A→外   | 6                          | 7.2                    | 0.84                  | H/200=36                    |
| 3  | A-7×A-J | A-J→A-H | 11                         | 14                     | 0.79                  | H/350=40                    |
| 4  | A-1×A-E | A-E→A-D | 10                         | 13.8                   | 0.73                  | H/350=39.4                  |
| 5  | B-7×B-A | B-7→外   | 17                         | 6.6                    | 2.58                  | H/200=33                    |
|    |         | B-A→A-J | 7                          | 6.6                    | 1.07                  | H/200=33                    |
| 6  | B-7×B-C | B-7→外   | 7                          | 6.8                    | 1.03                  | H/200=34                    |
|    |         | B-C→外   | 8                          | 6.8                    | 1.18                  | H/200=34                    |

4.3 上部结构外观查勘

经现场调查，该建筑自建成后投入使用至今，目前主体结构基本完好，未发现混凝土结构构件存在明显的受力变形，但发现部分楼板渗水发霉、屋面桁架与水平支撑桁架连接处底座生锈、螺栓生锈松动等现象，详见表 6 及附件 2。

表 6. 现场调查结果

| 序号 | 建筑缺陷描述                                             |
|----|----------------------------------------------------|
| 1  | 三层板 A-5~A-7×A-A~A-C 抹灰脱落，渗水发霉（附图 2）                |
| 2  | 三层板 A-2~A-3×A-A~A-C 板底抹灰开裂，渗水发霉（附图 3）              |
| 3  | 售票厅二层砌体墙 A-1×A-D~A-E 存在水平及竖向开裂（附图 4）               |
| 4  | 售票厅三层墙体 A-1~A-2×1/A-A、A-1×1/A-A~A-B 交界处渗水发霉（附图 5）  |
| 5  | 售票厅三层加建砌体屋面板 A-1~A-2×1/A-A~A-B 板底抹灰脱落，钢筋露出锈蚀（附图 6） |
| 6  | 售票厅三层加建砌体屋面板 A-1~A-2×A-B~A-C 渗水发霉（附图 7）            |

| 序号 | 建筑缺陷描述                                                        |
|----|---------------------------------------------------------------|
| 7  | 售票厅三层加建砌体屋面板 A-4~A-6×A-B~A-C 混凝土脱落，钢筋露出锈蚀（附图 8~9）             |
| 8  | 售票厅三层加建砌体屋面梁 A-4×A-B~A-C 混凝土脱落，钢筋露出锈蚀（附图 10）                  |
| 9  | 售票厅三层加建砌体部分外墙饰面砖脱落（附图 11~12）                                  |
| 10 | A-7×A-E 柱顶附近墙体存在斜向开裂（附图 13~14）                                |
| 11 | 放映厅四周屋面悬挑板普遍存在渗水发霉（附图 15~16）                                  |
| 12 | 放映厅屋面桁架 A-1~A-7×A-J 与水平支撑桁架 A-4×A-J~A-K 连接处底座生锈、螺栓生锈松动（附图 17） |

4.4 结构布置与轴线尺寸检测

现场对该建筑的实际结构平面布置情况进行观测，建筑外观图详见附件 1。售票厅（含观众台）地上 3 层，首层、二层主体结构采用现浇钢筋混凝土框架结构（首层有局部加建的砖混结构），三层为加建的砖混结构。放映厅主体结构采用排架结构。舞台地上 4 层，主体结构采用现浇钢筋混凝土框架结构（首层、二层有局部的砖混结构）。具体轴线尺寸见附件 9。

4.5 构件尺寸检测

现场对部分柱、梁、承重墙体的截面尺寸进行检测，结果详见附件 2~附件 4。检测结果表明，抽检的柱实测截面尺寸推定值主要有 400mm×750mm、300mm×600mm、400mm×700mm、400mm×800mm 等，抽检的梁实测截面尺寸推定值主要有 350mm×700mm、250mm×650mm、250mm×450mm 等，抽检承重墙的实测尺寸推定值为 240mm。

4.6 混凝土抗压强度检测

采用钻芯法对部分柱、梁的混凝土抗压强度进行检测，检测结果详见附件 8。由附件可见，本次共抽检 9 个柱、8 个梁构件，柱的混凝土抗压强度值为 14.5MPa~48.9MPa，梁的混凝土抗压强度值为 24.2MPa~52.9MPa。

4.7 砌筑砂浆、砖抗压强度检测

现场用砂浆回弹仪及砖回弹仪分别检测砂浆及砌体强度，检测结果见表 7、表 8。按照《砌体工程现场检测技术标准》（GB/T 50315-2011）有关规定进行评定，检测结果表明该建筑墙体砌筑砂浆抗压强度推定值均满足 M5，砖抗压强度推定等级均为 MU10。

表 7. 砌筑砂浆强度回弹检测结果(MPa)

| 轴线编号                                    | 强度值 | 强度平均值 | 强度最小值 | 抗压强度推定值 |
|-----------------------------------------|-----|-------|-------|---------|
| 售票厅三层加建砌体墙<br>A-5~A-6×A-B               | 6.0 | 5.9   | 5.6   | 5.6     |
| 售票厅三层加建砌体墙<br>A-1~A-2×A-B               | 6.0 |       |       |         |
| 售票厅三层加建砌体墙<br>A-1×A-A~A-B               | 5.6 |       |       |         |
| 舞台首层砌体墙<br>B-1×B-A~B-B                  | 6.0 | 6.0   | 5.8   | 5.8     |
| 舞台首层砌体墙<br>B-1×B-B~B-C                  | 5.8 |       |       |         |
| 舞台首层砌体墙<br>B-1/6×B-B~B-C                | 6.2 |       |       |         |
| 舞台二层砌体墙<br>B-1/6×B-B~B-C                | 6.1 | 5.9   | 5.8   | 5.8     |
| 舞台二层砌体墙<br>B-1/6×B-A~B-B                | 5.9 |       |       |         |
| 舞台二层砌体墙<br>B-1×B-B~B-C                  | 5.8 |       |       |         |
| 放映厅标高<br>12.5m~15.0m 砌体墙<br>A-7×A-H~A-J | 5.9 | 5.9   | 5.9   | 5.9     |
| 放映厅标高<br>12.5m~15.0m 砌体墙<br>A-7×A-J~A-K | 5.9 |       |       |         |
| 放映厅标高<br>12.5m~15.0m 砌体墙<br>A-1×A-J~A-K | 6.0 |       |       |         |

表 8. 砌筑用砖强度回弹检测结果(MPa)

| 轴线编号                                    | 强度值  | 变异系数  | 抗压强度平均值 | 抗压强度标准值 | 抗压强度推定等级 |
|-----------------------------------------|------|-------|---------|---------|----------|
| 售票厅三层加建砌体墙<br>A-5~A-6×A-B               | 12.0 | 0.058 | 12.2    | 10.9    | MU10     |
| 售票厅三层加建砌体墙<br>A-1~A-2×A-B               | 11.4 |       |         |         |          |
| 售票厅三层加建砌体墙<br>A-1×A-A~A-B               | 13.1 |       |         |         |          |
| 舞台首层砌体墙<br>B-1×B-A~B-B                  | 11.4 | 0.057 | 11.9    | 10.7    | MU10     |
| 舞台首层砌体墙<br>B-1×B-B~B-C                  | 12.9 |       |         |         |          |
| 舞台首层砌体墙<br>B-1/6×B-B~B-C                | 11.5 |       |         |         |          |
| 舞台二层砌体墙<br>B-1/6×B-B~B-C                | 11.1 | 0.079 | 12.5    | 10.7    | MU10     |
| 舞台二层砌体墙<br>B-1/6×B-A~B-B                | 13.3 |       |         |         |          |
| 舞台二层砌体墙<br>B-1×B-B~B-C                  | 13.1 |       |         |         |          |
| 放映厅标高<br>12.5m~15.0m 砌体墙<br>A-7×A-H~A-J | 13.5 | 0.059 | 12.5    | 11.1    | MU10     |
| 放映厅标高<br>12.5m~15.0m 砌体墙<br>A-7×A-J~A-K | 11.8 |       |         |         |          |
| 放映厅标高<br>12.5m~15.0m 砌体墙<br>A-1×A-J~A-K | 12.1 |       |         |         |          |

4.8 承重构件配筋检测

现场采用一体式钢筋扫描仪对房屋上部结构部分柱、梁、板的钢筋配置进行抽样检测，并结合局部开凿的方法进行验证，检测结果详见附件 5~附件 7。

4.9 围护结构检查

经过现场详细查勘，除部分墙体、楼板存在开裂、渗水现象外，未发现屋面防水结构存在明显的老化、损坏、渗漏等现象，其余外墙、非承重墙及窗间墙基本完好。

五、结构复核验算

5.1 结构计算参数

根据现场检查结果，根据有关规定、采用中国建筑科学研究院开发的 PKPM 系列软件建立结构空间分析模型，结构主要计算参数的取值详见下表。

表 9. 结构计算参数取值一览表

|                                                     |                         |                                                                                                              |      |
|-----------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 上部结构形式                                              | 框架结构、砖混结构、<br>排架结构      | 基础形式                                                                                                         | /    |
| 建筑面积                                                | 约 2470.82m <sup>2</sup> | 建筑用途                                                                                                         | 电影院  |
| 结构内力计算参<br>数取值                                      | 恒荷载                     | 楼面附加：1.5kN/m <sup>2</sup> ；屋面附加：2.5kN/m <sup>2</sup>                                                         |      |
|                                                     | 活荷载                     | 楼面：2.0kN/m <sup>2</sup> ；上人屋面：2.5kN/m <sup>2</sup> ；不上人<br>屋面：0.5kN/m <sup>2</sup> ；观众台：3.0kN/m <sup>2</sup> |      |
|                                                     | 风荷载                     | 0.5kN/m <sup>2</sup>                                                                                         |      |
| 构件承载力<br>验算参数取值                                     |                         | 柱混凝土<br>强度                                                                                                   | C25  |
|                                                     |                         | 梁板混凝<br>土强度                                                                                                  | C25  |
|                                                     |                         | 砖强度                                                                                                          | MU10 |
|                                                     |                         | 砂浆强度                                                                                                         | M5   |
| 采用结构计算分析软件                                          |                         | 中国建筑科学研究院 PKPM 计算分析软件                                                                                        |      |
| 备注：1、混凝土抗压强度值不满足表中强度等级的构件按实测值取值。<br>2、安全性验算不考虑地震作用。 |                         |                                                                                                              |      |

5.2 安全性鉴定计算结果

安全性鉴定验算结果表明：在正常使用和维护的情况下，该建筑放映厅屋面混凝土桁架杆件、部分梁构件（舞台屋面梁）不满足承载力要求，按承载能力评定为  $d_u$  级，其余梁、柱、楼板、承重墙体构件的承载力满足安全使用要求，按承载能力评定为  $b_u$  级。

六、安全性鉴定评级

6.1 构件安全性鉴定评级

（1）主要构件评级

①A-A 轴~A-F 轴的售票厅

该建筑 A-A 轴~A-F 轴的售票厅（包含观众台）框架柱共 52 个构件，框架梁共 90 个构件。依据《民用建筑可靠性鉴定标准》5.2 节、《既有建筑鉴定与加固通用规范》4.2 节的相关规定进行计算分析和评定。

售票厅（包含观众台）的框架柱、梁构件的承载力满足安全使用要求，按承载能力评定为  $b_u$  级。

售票厅（包含观众台）结构构造合理，框架柱、框架梁的连接方式正确，无明显缺陷，工作无异常，故框架柱、框架梁按构造全部评定为  $b_u$  级。

售票厅（包含观众台）框架柱均无可见水平位移，梁无可见挠曲变形，故该建筑框架柱、框架梁按不适于继续承载的位移或变形全部评定为  $b_u$  级。

售票厅（包含观众台）框架柱、框架梁均未见任何受力裂缝，故该建筑物框架柱、梁按裂缝全部评定为  $b_u$  级。

综合售票厅（包含观众台）框架柱、框架梁的承载能力、构造、不适于继续承载的位移（或变形）和裂缝（或其他损伤）等四个项目的检查结果，对售票厅（包含观众台）各代表层框架柱、梁的安全性等级进行评定，评级结果详见详见表 10、表 11。

表 10. 售票厅（包含观众台）框架柱的安全性等级评定

| 代表层                 | 构件<br>总数 | 各种安全性等级的框架柱构件数量及比例（%）                                                                                                                  |    |         |     |         |    |         |    | 各层柱安全<br>性等级 |
|---------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|-----|---------|----|---------|----|--------------|
|                     |          | $a_u$ 级                                                                                                                                |    | $b_u$ 级 |     | $c_u$ 级 |    | $d_u$ 级 |    |              |
|                     |          | 数量                                                                                                                                     | 比例 | 数量      | 比例  | 数量      | 比例 | 数量      | 比例 |              |
| 首层                  | 26       | 0                                                                                                                                      | 0  | 26      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 二层                  | 26       | 0                                                                                                                                      | 0  | 26      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 主要构件<br>集等级判<br>定标准 | $A_u$ 级  | 该构件集内，不含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级，可含 $b_u$ 级，但含量不多于 25%。                                                                                       |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $B_u$ 级  | 该构件集内，不含 $d_u$ 级，可含 $c_u$ 级，但含量不多于 15%。                                                                                                |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $C_u$ 级  | 该构件集内，可含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级：若仅含 $c_u$ 级，其含量不应多于 40%；若仅含 $d_u$ 级，其含量不应多于 10%；若同时含有 $c_u$ 级和 $d_u$ 级， $c_u$ 级含量不应多于 25%， $d_u$ 级含量不应多于 3%。 |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $D_u$ 级  | 该构件集内， $c_u$ 级或 $d_u$ 级含量多于 $C_u$ 级的规定数。                                                                                               |    |         |     |         |    |         |    |              |

表 11. 售票厅（包含观众台）框架梁的安全性等级评定

| 代表层                 | 构件<br>总数 | 各种安全性等级的梁构件数量及比例（%）                                                                                                                    |    |         |     |         |    |         |    | 各层梁安全<br>性等级 |
|---------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|-----|---------|----|---------|----|--------------|
|                     |          | $a_u$ 级                                                                                                                                |    | $b_u$ 级 |     | $c_u$ 级 |    | $d_u$ 级 |    |              |
|                     |          | 数量                                                                                                                                     | 比例 | 数量      | 比例  | 数量      | 比例 | 数量      | 比例 |              |
| 首层                  | 46       | 0                                                                                                                                      | 0  | 46      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 二层                  | 44       | 0                                                                                                                                      | 0  | 44      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 主要构件<br>集等级判<br>定标准 | $A_u$ 级  | 该构件集内，不含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级，可含 $b_u$ 级，但含量不多于 25%。                                                                                       |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $B_u$ 级  | 该构件集内，不含 $d_u$ 级，可含 $c_u$ 级，但含量不多于 15%。                                                                                                |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $C_u$ 级  | 该构件集内，可含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级；若仅含 $c_u$ 级，其含量不应多于 40%；若仅含 $d_u$ 级，其含量不应多于 10%；若同时含有 $c_u$ 级和 $d_u$ 级， $c_u$ 级含量不应多于 25%， $d_u$ 级含量不应多于 3%。 |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $D_u$ 级  | 该构件集内， $c_u$ 级或 $d_u$ 级含量多于 $C_u$ 级的规定数。                                                                                               |    |         |     |         |    |         |    |              |

该建筑 A-A 轴~A-F 轴的售票厅共有 16 面承重墙体。依据《民用建筑可靠性鉴定标准》5.4 节、《既有建筑鉴定与加固通用规范》4.2 节的相关规定进行计算分析和评定。

售票厅（包含观众台）的承重墙承载力满足安全使用要求，按承载能力评定为 b<sub>u</sub> 级。

售票厅（包含观众台）的承重墙高厚比符合国家现行相关规范的规定，连接方式正确，构造无严重缺陷，按构造评定为 b<sub>u</sub> 级。

售票厅（包含观众台）承重墙均无可见水平位移或倾斜，故该建筑物承重墙按不适于承载的位移全部评定为 b<sub>u</sub> 级。

售票厅（包含观众台）承重墙均未见不适于承载的裂缝或影响结构安全的损伤，故该建筑物承重墙按裂缝或其他损伤全部评定为 b<sub>u</sub> 级。

综合售票厅（包含观众台）承重墙的承载能力、构造、不适于承载的位移和裂缝或其他损伤等四个项目的检查结果，对售票厅（包含观众台）各代表层承重墙的安全性等级进行评定，评级结果详见表 12。

表 12.售票厅（包含观众台）承重墙的安全性等级评定

| 代表层                 | 构件<br>总数 | 各种安全性等级的承重墙构件数量及比例（%）                                                                                                                  |    |         |     |         |    |         |    | 各层承重<br>墙安全性<br>等级 |
|---------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|-----|---------|----|---------|----|--------------------|
|                     |          | $a_n$ 级                                                                                                                                |    | $b_n$ 级 |     | $c_n$ 级 |    | $d_n$ 级 |    |                    |
|                     |          | 数量                                                                                                                                     | 比例 | 数量      | 比例  | 数量      | 比例 | 数量      | 比例 |                    |
| 首层                  | 2        | 0                                                                                                                                      | 0  | 2       | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_n$              |
| 三层                  | 14       | 0                                                                                                                                      | 0  | 14      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_n$              |
| 主要构件<br>集等级判<br>定标准 | $A_n$ 级  | 该构件集内，不含 $c_n$ 级和 $d_n$ 级，可含 $b_n$ 级，但含量不多于 25%。                                                                                       |    |         |     |         |    |         |    |                    |
|                     | $B_n$ 级  | 该构件集内，不含 $d_n$ 级，可含 $c_n$ 级，但含量不多于 15%。                                                                                                |    |         |     |         |    |         |    |                    |
|                     | $C_n$ 级  | 该构件集内，可含 $c_n$ 级和 $d_n$ 级；若仅含 $c_n$ 级，其含量不应多于 40%；若仅含 $d_n$ 级，其含量不应多于 10%；若同时含有 $c_n$ 级和 $d_n$ 级， $c_n$ 级含量不应多于 25%， $d_n$ 级含量不应多于 3%。 |    |         |     |         |    |         |    |                    |
|                     | $D_n$ 级  | 该构件集内， $c_n$ 级或 $d_n$ 级含量多于 $C_n$ 级的规定数。                                                                                               |    |         |     |         |    |         |    |                    |

②B-A 轴~B-C 轴的舞台

该建筑 B-A 轴~B-C 轴的舞台框架柱共 40 个构件，框架梁共 48 个构件。依据《民用建筑可靠性鉴定标准》5.2 节、《既有建筑鉴定与加固通用规范》4.2 节的相关规定进行计算分析和评定。

舞台部分框架梁承载力不满足要求，按承载能力评定为 d<sub>n</sub> 级，其余框架柱、梁构件的承载力满足安全使用要求，按承载能力评定为 b<sub>n</sub> 级。

舞台结构构造合理，框架柱、框架梁的连接方式正确，无明显缺陷，工作无异常，故框架柱、框架梁按构造全部评定为 b<sub>n</sub> 级。

舞台框架柱均无可见水平位移，梁无可见挠曲变形，故该建筑框架柱、框架梁按不适于继续承载的位移或变形全部评定为 b<sub>n</sub> 级。

舞台框架柱、框架梁均未见任何受力裂缝，故该建筑物框架柱、梁按裂缝全部评定为 b<sub>n</sub> 级。

综合舞台框架柱、框架梁的承载能力、构造、不适于继续承载的位移（或变形）和裂缝（或其他损伤）等四个项目的检查结果，对舞台各代表层框架柱、梁的安全性等级进行评定，评级结果详见详见表 13、表 14。

表 13.舞台框架柱的安全性等级评定

| 代表层                 | 构件<br>总数 | 各种安全性等级的框架柱构件数量及比例（%）                                                                                                                  |    |         |     |         |    |         |    | 各层柱安<br>全性等级 |
|---------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|-----|---------|----|---------|----|--------------|
|                     |          | $a_u$ 级                                                                                                                                |    | $b_u$ 级 |     | $c_u$ 级 |    | $d_u$ 级 |    |              |
|                     |          | 数量                                                                                                                                     | 比例 | 数量      | 比例  | 数量      | 比例 | 数量      | 比例 |              |
| 首层                  | 10       | 0                                                                                                                                      | 0  | 10      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 二层                  | 10       | 0                                                                                                                                      | 0  | 10      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 三层                  | 10       | 0                                                                                                                                      | 0  | 10      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 四层                  | 10       | 0                                                                                                                                      | 0  | 10      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 主要构件<br>集等级判<br>定标准 | $A_u$ 级  | 该构件集内，不含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级，可含 $b_u$ 级，但含量不多于 25%。                                                                                       |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $B_u$ 级  | 该构件集内，不含 $d_u$ 级，可含 $c_u$ 级，但含量不多于 15%。                                                                                                |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $C_u$ 级  | 该构件集内，可含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级；若仅含 $c_u$ 级，其含量不应多于 40%；若仅含 $d_u$ 级，其含量不应多于 10%；若同时含有 $c_u$ 级和 $d_u$ 级， $c_u$ 级含量不应多于 25%， $d_u$ 级含量不应多于 3%。 |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $D_u$ 级  | 该构件集内， $c_u$ 级或 $d_u$ 级含量多于 $C_u$ 级的规定数。                                                                                               |    |         |     |         |    |         |    |              |

表 14. 舞台框架梁的安全性等级评定

| 代表层                 | 构件<br>总数 | 各种安全性等级的梁构件数量及比例（%）                                                                                                                    |    |         |       |         |    |         |       | 各层梁安<br>全性等级 |
|---------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|-------|---------|----|---------|-------|--------------|
|                     |          | $a_u$ 级                                                                                                                                |    | $b_u$ 级 |       | $c_u$ 级 |    | $d_u$ 级 |       |              |
|                     |          | 数量                                                                                                                                     | 比例 | 数量      | 比例    | 数量      | 比例 | 数量      | 比例    |              |
| 首层                  | 3        | 0                                                                                                                                      | 0  | 3       | 100   | 0       | 0  | 0       | 0     | $B_u$        |
| 二层                  | 18       | 0                                                                                                                                      | 0  | 18      | 100   | 0       | 0  | 0       | 0     | $B_u$        |
| 三层                  | 14       | 0                                                                                                                                      | 0  | 14      | 100   | 0       | 0  | 0       | 0     | $B_u$        |
| 四层                  | 13       | 0                                                                                                                                      | 0  | 8       | 61.54 | 0       | 0  | 5       | 38.46 | $D_u$        |
| 主要构件<br>集等级判<br>定标准 | $A_u$ 级  | 该构件集内，不含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级，可含 $b_u$ 级，但含量不多于 25%。                                                                                       |    |         |       |         |    |         |       |              |
|                     | $B_u$ 级  | 该构件集内，不含 $d_u$ 级，可含 $c_u$ 级，但含量不多于 15%。                                                                                                |    |         |       |         |    |         |       |              |
|                     | $C_u$ 级  | 该构件集内，可含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级；若仅含 $c_u$ 级，其含量不应多于 40%；若仅含 $d_u$ 级，其含量不应多于 10%；若同时含有 $c_u$ 级和 $d_u$ 级， $c_u$ 级含量不应多于 25%， $d_u$ 级含量不应多于 3%。 |    |         |       |         |    |         |       |              |
|                     | $D_u$ 级  | 该构件集内， $c_u$ 级或 $d_u$ 级含量多于 $C_u$ 级的规定数。                                                                                               |    |         |       |         |    |         |       |              |

该建筑 B-A 轴~B-C 轴的舞台共有 20 面承重墙体。依据《民用建筑可靠性鉴定标准》

5.4 节、《既有建筑鉴定与加固通用规范》4.2 节的相关规定进行计算分析和评定。

舞台的承重墙承载力满足安全使用要求，按承载能力评定为  $b_u$  级。

舞台的承重墙高厚比符合国家现行相关规范的规定，连接方式正确，构造无严重缺陷，按构造评定为  $b_u$  级。

舞台承重墙均无可见水平位移或倾斜，故该建筑物承重墙按不适于承载的位移全部评定为  $b_u$  级。

舞台承重墙均未见不适于承载的裂缝或影响结构安全的损伤，故该建筑物承重墙按裂缝或其他损伤全部评定为  $b_u$  级。

综合舞台承重墙的承载能力、构造、不适于承载的位移和裂缝或其他损伤等四个项目的检查结果，对舞台各代表层承重墙的安全性等级进行评定，评级结果详见表 15。

表 15.舞台承重墙的安全性等级评定

| 代表层                 | 构件<br>总数 | 各种安全性等级的承重墙构件数量及比例（%）                                                                                                                  |    |         |     |         |    |         |    | 各层承重<br>墙安全性<br>等级 |
|---------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|-----|---------|----|---------|----|--------------------|
|                     |          | $a_u$ 级                                                                                                                                |    | $b_u$ 级 |     | $c_u$ 级 |    | $d_u$ 级 |    |                    |
|                     |          | 数量                                                                                                                                     | 比例 | 数量      | 比例  | 数量      | 比例 | 数量      | 比例 |                    |
| 首层                  | 10       | 0                                                                                                                                      | 0  | 10      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$              |
| 二层                  | 10       | 0                                                                                                                                      | 0  | 10      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$              |
| 主要构件<br>集等级判<br>定标准 | $A_u$ 级  | 该构件集内，不含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级，可含 $b_u$ 级，但含量不多于 25%。                                                                                       |    |         |     |         |    |         |    |                    |
|                     | $B_u$ 级  | 该构件集内，不含 $d_u$ 级，可含 $c_u$ 级，但含量不多于 15%。                                                                                                |    |         |     |         |    |         |    |                    |
|                     | $C_u$ 级  | 该构件集内，可含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级；若仅含 $c_u$ 级，其含量不应多于 40%；若仅含 $d_u$ 级，其含量不应多于 10%；若同时含有 $c_u$ 级和 $d_u$ 级， $c_u$ 级含量不应多于 25%， $d_u$ 级含量不应多于 3%。 |    |         |     |         |    |         |    |                    |
|                     | $D_u$ 级  | 该构件集内， $c_u$ 级或 $d_u$ 级含量多于 $C_u$ 级的规定数。                                                                                               |    |         |     |         |    |         |    |                    |

③A-E 轴~A-K 轴的放映厅

该建筑 A-E 轴~A-K 轴放映厅的柱共 10 个构件，桁架杆件共 150 个构件。依据《民用建筑可靠性鉴定标准》5.2 节、《既有建筑鉴定与加固通用规范》4.2 节的相关规定进行计算分析和评定。

放映厅的大部分桁架杆件承载力不满足要求，按承载能力评定为  $d_u$  级，其余柱、桁架杆件构件的承载力满足安全使用要求，按承载能力评定为  $b_u$  级。

放映厅结构构造合理，柱、桁架杆件的连接方式正确，无明显缺陷，工作无异常，故柱、桁架杆件按构造全部评定为  $b_u$  级。

放映厅的柱均无可见水平位移，桁架杆件无可见挠曲变形，故该建筑柱、桁架杆件按不适于继续承载的位移或变形全部评定为  $b_u$  级。

放映厅柱、桁架杆件均未见任何受力裂缝，故该建筑物柱、桁架杆件按裂缝全部评定为  $b_u$  级。

综合放映厅柱、桁架杆件的承载能力、构造、不适于继续承载的位移（或变形）和裂缝（或其他损伤）等四个项目的检查结果，对放映厅各代表层柱、桁架杆件的安全性等级进行评定，评级结果详见详见表 16、表 17。

表 16. 放映厅框架柱的安全性等级评定

| 代表层                 | 构件<br>总数 | 各种安全性等级的框架柱构件数量及比例（%）                                                                                                                  |    |         |     |         |    |         |    | 各层柱安<br>全性等级 |
|---------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|-----|---------|----|---------|----|--------------|
|                     |          | $a_u$ 级                                                                                                                                |    | $b_u$ 级 |     | $c_u$ 级 |    | $d_u$ 级 |    |              |
|                     |          | 数量                                                                                                                                     | 比例 | 数量      | 比例  | 数量      | 比例 | 数量      | 比例 |              |
| 首层                  | 10       | 0                                                                                                                                      | 0  | 10      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 主要构件<br>集等级判<br>定标准 | $A_u$ 级  | 该构件集内，不含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级，可含 $b_u$ 级，但含量不多于 25%。                                                                                       |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $B_u$ 级  | 该构件集内，不含 $d_u$ 级，可含 $c_u$ 级，但含量不多于 15%。                                                                                                |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $C_u$ 级  | 该构件集内，可含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级：若仅含 $c_u$ 级，其含量不应多于 40%；若仅含 $d_u$ 级，其含量不应多于 10%；若同时含有 $c_u$ 级和 $d_u$ 级， $c_u$ 级含量不应多于 25%， $d_u$ 级含量不应多于 3%。 |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $D_u$ 级  | 该构件集内， $c_u$ 级或 $d_u$ 级含量多于 $C_u$ 级的规定数。                                                                                               |    |         |     |         |    |         |    |              |

表 17. 放映厅桁架杆件的安全性等级评定

| 代表层         | 构件总数    | 各种安全性等级的桁架杆件数量及比例（%）                                                                                                                   |    |         |      |         |    |         |       | 各层桁架杆件安全性等级 |
|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|------|---------|----|---------|-------|-------------|
|             |         | $a_u$ 级                                                                                                                                |    | $b_u$ 级 |      | $c_u$ 级 |    | $d_u$ 级 |       |             |
|             |         | 数量                                                                                                                                     | 比例 | 数量      | 比例   | 数量      | 比例 | 数量      | 比例    |             |
| 首层          | 150     | 0                                                                                                                                      | 0  | 10      | 6.67 | 0       | 0  | 140     | 93.33 | $D_u$       |
| 主要构件集等级判定标准 | $A_u$ 级 | 该构件集内，不含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级，可含 $b_u$ 级，但含量不多于 25%。                                                                                       |    |         |      |         |    |         |       |             |
|             | $B_u$ 级 | 该构件集内，不含 $d_u$ 级，可含 $c_u$ 级，但含量不多于 15%。                                                                                                |    |         |      |         |    |         |       |             |
|             | $C_u$ 级 | 该构件集内，可含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级；若仅含 $c_u$ 级，其含量不应多于 40%；若仅含 $d_u$ 级，其含量不应多于 10%；若同时含有 $c_u$ 级和 $d_u$ 级， $c_u$ 级含量不应多于 25%， $d_u$ 级含量不应多于 3%。 |    |         |      |         |    |         |       |             |
|             | $D_u$ 级 | 该构件集内， $c_u$ 级或 $d_u$ 级含量多于 $C_u$ 级的规定数。                                                                                               |    |         |      |         |    |         |       |             |

(2) 一般构件评级

①A-A 轴~A-F 轴的售票厅

该建筑 A-A 轴~A-F 轴的售票厅次梁共 48 个构件，楼板共 38 个构件，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》5.2 节、《既有建筑鉴定与加固通用规范》4.2 节的相关规定进行计算分析和评定。

售票厅次梁、楼板构件的承载能力满足安全使用要求，按承载能力评定为  $b_u$  级。

售票厅次梁、楼板的结构构造合理，板的连接方式正确，工作无异常，故该建筑楼板按构造全部评定为  $b_u$  级。

售票厅次梁、楼板均无可见挠曲变形，故该建筑次梁、楼板按不适于继续承载的位移或变形全部评定为  $b_u$  级。

售票厅次梁、楼板均未见不适于承载的裂缝或其他较大范围的损伤，按裂缝或其他损伤均评定为  $b_u$  级。

综合售票厅次梁、楼板的承载能力、构造、不适于继续承载的位移（或变形）和裂缝（或其他损伤）等四个项目的检查结果，对售票厅各代表层次梁、混凝土板的安全性等级进行评定，评级结果详见表 18、表 19。

表 18.售票厅（包含观众台）次梁的安全性等级评定

| 代表层                 | 构件<br>总数 | 各种安全性等级的梁构件数量及比例（%）                                              |    |         |     |         |    |         |    | 各层梁安<br>全性等级 |
|---------------------|----------|------------------------------------------------------------------|----|---------|-----|---------|----|---------|----|--------------|
|                     |          | $a_u$ 级                                                          |    | $b_u$ 级 |     | $c_u$ 级 |    | $d_u$ 级 |    |              |
|                     |          | 数量                                                               | 比例 | 数量      | 比例  | 数量      | 比例 | 数量      | 比例 |              |
| 首层                  | 36       | 0                                                                | 0  | 36      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 二层                  | 12       | 0                                                                | 0  | 12      | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 主要构件<br>集等级判<br>定标准 | $A_u$ 级  | 该构件集内，不含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级，可含 $b_u$ 级，但含量不多于 30%。                 |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $B_u$ 级  | 该构件集内，不含 $d_u$ 级，可含 $c_u$ 级，但含量不多于 20%。                          |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $C_u$ 级  | 该构件集内，可含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级； $c_u$ 级含量不应多于 40%； $d_u$ 级含量不应多于 10%。 |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $D_u$ 级  | 该构件集内， $c_u$ 级或 $d_u$ 级含量多于 $C_u$ 级的规定数。                         |    |         |     |         |    |         |    |              |

表 19.售票厅（包含观众台）楼板的安全性等级评定

| 代表层 | 构件总数 | 各种安全性等级的楼板构件数量及比例（%） |    |         |    |         |    |         |    | 各层板安全性等级 |
|-----|------|----------------------|----|---------|----|---------|----|---------|----|----------|
|     |      | $a_u$ 级              |    | $b_u$ 级 |    | $c_u$ 级 |    | $d_u$ 级 |    |          |
|     |      | 数量                   | 比例 | 数量      | 比例 | 数量      | 比例 | 数量      | 比例 |          |

|                     |         |   |                                                                  |    |     |   |   |   |   |       |
|---------------------|---------|---|------------------------------------------------------------------|----|-----|---|---|---|---|-------|
| 首层                  | 8       | 0 | 0                                                                | 8  | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | $B_u$ |
| 二层                  | 25      | 0 | 0                                                                | 25 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | $B_u$ |
| 三层                  | 5       | 0 | 0                                                                | 5  | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | $B_u$ |
| 一般构件<br>集等级判<br>定标准 | $A_u$ 级 |   | 该构件集内，不含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级，可含 $b_u$ 级，但含量不多于 30%。                 |    |     |   |   |   |   |       |
|                     | $B_u$ 级 |   | 该构件集内，不含 $d_u$ 级，可含 $c_u$ 级，但含量不多于 20%。                          |    |     |   |   |   |   |       |
|                     | $C_u$ 级 |   | 该构件集内，可含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级； $c_u$ 级含量不应多于 40%； $d_u$ 级含量不应多于 10%。 |    |     |   |   |   |   |       |
|                     | $D_u$ 级 |   | 该构件集内， $c_u$ 级或 $d_u$ 级含量多于 $C_u$ 级的规定数。                         |    |     |   |   |   |   |       |

②B-A 轴~B-C 轴的舞台

该建筑 B-A 轴~B-C 轴的舞台次梁共 24 个构件，楼板共 14 个构件，依据《民用建筑可靠性鉴定标准》5.2 节、《既有建筑鉴定与加固通用规范》4.2 节的相关规定进行计算分析和评定。

舞台次梁、楼板构件承载能力满足安全使用要求，按承载能力评定为  $b_u$  级。

舞台次梁、楼板的结构构造合理，板的连接方式正确，工作无异常，故该建筑楼板按构造全部评定为  $b_u$  级。

舞台次梁、楼板均无可见挠曲变形，故该建筑次梁、楼板按不适于继续承载的位移或变形全部评定为  $b_u$  级。

舞台次梁、楼板均未见不适于承载的裂缝或其他较大范围的损伤，按裂缝或其他损伤均评定为  $b_u$  级。

综合舞台次梁、楼板的承载能力、构造、不适于继续承载的位移（或变形）和裂缝（或其他损伤）等四个项目的检查结果，对舞台各代表层次梁、混凝土板的安全性等级进行评定，评级结果详见表 20、表 21。

表 20.舞台次梁的安全性等级评定

| 代表层 | 构件<br>总数 | 各种安全性等级的梁构件数量及比例（%） |    |         |     |         |    |         |    | 各层梁安<br>全性等级 |
|-----|----------|---------------------|----|---------|-----|---------|----|---------|----|--------------|
|     |          | $a_u$ 级             |    | $b_u$ 级 |     | $c_u$ 级 |    | $d_u$ 级 |    |              |
|     |          | 数量                  | 比例 | 数量      | 比例  | 数量      | 比例 | 数量      | 比例 |              |
| 首层  | 4        | 0                   | 0  | 4       | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 二层  | 9        | 0                   | 0  | 9       | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 三层  | 9        | 0                   | 0  | 9       | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |

|             |         |                                                                  |   |   |   |   |   |   |     |       |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|-----|-------|
| 四层          | 2       | 0                                                                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 100 | $D_u$ |
| 主要构件集等级判定标准 | $A_u$ 级 | 该构件集内，不含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级，可含 $b_u$ 级，但含量不多于 30%。                 |   |   |   |   |   |   |     |       |
|             | $B_u$ 级 | 该构件集内，不含 $d_u$ 级，可含 $c_u$ 级，但含量不多于 20%。                          |   |   |   |   |   |   |     |       |
|             | $C_u$ 级 | 该构件集内，可含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级； $c_u$ 级含量不应多于 40%； $d_u$ 级含量不应多于 10%。 |   |   |   |   |   |   |     |       |
|             | $D_u$ 级 | 该构件集内， $c_u$ 级或 $d_u$ 级含量多于 $C_u$ 级的规定数。                         |   |   |   |   |   |   |     |       |

表 21.舞台楼板的安全性等级评定

| 代表层                 | 构件<br>总数 | 各种安全性等级的楼板构件数量及比例（%）                                             |    |         |     |         |    |         |    | 各层板安<br>全性等级 |
|---------------------|----------|------------------------------------------------------------------|----|---------|-----|---------|----|---------|----|--------------|
|                     |          | $a_u$ 级                                                          |    | $b_u$ 级 |     | $c_u$ 级 |    | $d_u$ 级 |    |              |
|                     |          | 数量                                                               | 比例 | 数量      | 比例  | 数量      | 比例 | 数量      | 比例 |              |
| 首层                  | 1        | 0                                                                | 0  | 1       | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 二层                  | 7        | 0                                                                | 0  | 7       | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 三层                  | 3        | 0                                                                | 0  | 3       | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 四层                  | 4        | 0                                                                | 0  | 5       | 100 | 0       | 0  | 0       | 0  | $B_u$        |
| 一般构件<br>集等级判<br>定标准 | $A_u$ 级  | 该构件集内，不含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级，可含 $b_u$ 级，但含量不多于 30%。                 |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $B_u$ 级  | 该构件集内，不含 $d_u$ 级，可含 $c_u$ 级，但含量不多于 20%。                          |    |         |     |         |    |         |    |              |
|                     | $C_u$ 级  | 该构件集内，可含 $c_u$ 级和 $d_u$ 级； $c_u$ 级含量不应多于 40%； $d_u$ 级含量不应多于 10%。 |    |         |     |         |    |         |    |              |

6.2 子单元鉴定评级

(1) 房屋地基基础的安全性鉴定评级

A-A 轴~A-F 轴的售票厅（包含观众台）、A-E 轴~A-K 轴的放映厅、B-A 轴~B-C 轴的舞台上部主体结构构件均没有出现明显的由于地基基础不均匀沉降引起的裂缝、倾斜或其他损伤，抽查的内外地面与主体结构之间存在相对位移迹象，目前结构地基基础工作状态基本正常。依据《民用建筑可靠性鉴定标准》7.2 节相关规定，均评定为  $B_u$  级。

(2) 上部结构承重功能的安全性鉴定评级

上部结构承载功能的安全性等级按照《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB 50292-2015) 第 7.3.8 条的规定进行等级评定，A-A 轴~A-F 轴的售票厅（包含观众台）、A-E 轴~A-K 轴的放映厅、B-A 轴~B-C 轴的舞台各代表层的安全性等级评定结果及上部结构承载功能的安全性等级评定结果见表 22~表 27。

表 22.售票厅（包含观众台）各代表层的安全性等级评定

| 代表层           | 构件集安全性等级评定                                                                                              |       |       |       |       | 各代表层(或区)的安全性等级) |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
|               | 主要构件集                                                                                                   |       |       | 一般构件集 |       |                 |
|               | 框架梁                                                                                                     | 框架柱   | 承重墙   | 次梁    | 楼板    |                 |
| 首层            | $B_u$                                                                                                   | $B_u$ | $B_u$ | $B_u$ | $B_u$ | $B_u$           |
| 二层            | $B_u$                                                                                                   | $B_u$ | /     | $B_u$ | $B_u$ | $B_u$           |
| 三层            | $B_u$                                                                                                   | $B_u$ | $B_u$ | $B_u$ | $B_u$ | $B_u$           |
| 代表层的安全性等级评定标准 | 各代表层(或区)的安全性等级,应按该代表层(或区)中各主要构件集间的最低等级确定。当代表层(或区)中一般构件集的最低等级比主要构件集最低等级低二级或三级时,该代表层(或区)所评的安全性等级应降一级或降二级。 |       |       |       |       |                 |

表 23.售票厅（包含观众台）上部结构承载功能的安全性等级评定

| A <sub>u</sub> 级   |    | B <sub>u</sub> 级 |                                                                                                                                                                                                                  | C <sub>u</sub> 级 |    | D <sub>u</sub> 级 |    | 上部结构承载功能的安全性等级 |
|--------------------|----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|------------------|----|----------------|
| 数量(层)              | 比例 | 数量(层)            | 比例                                                                                                                                                                                                               | 数量(层)            | 比例 | 数量(层)            | 比例 |                |
| 0                  | 0  | 3                | 100                                                                                                                                                                                                              | 0                | 0  | 0                | 0  | B <sub>u</sub> |
| 上部结构承载功能的安全性等级判定标准 |    | A <sub>u</sub> 级 | 不含 C <sub>u</sub> 级和 D <sub>u</sub> 级代表层（或区）； 可含 B <sub>u</sub> 级，但含量不多于 30%。                                                                                                                                    |                  |    |                  |    |                |
|                    |    | B <sub>u</sub> 级 | 不含 D <sub>u</sub> 级代表层（或区）； 可含 C <sub>u</sub> 级，但含量不多于 15%。                                                                                                                                                      |                  |    |                  |    |                |
|                    |    | C <sub>u</sub> 级 | 可含 C <sub>u</sub> 级和 D <sub>u</sub> 级代表层（或区）； 若仅含 C <sub>u</sub> 级，其含量不应多于 50%； 若仅含 D <sub>u</sub> 级，其含量不应多于 10%； 若同时含有 C <sub>u</sub> 级和 D <sub>u</sub> 级，C <sub>u</sub> 级含量不应多于 25%，D <sub>u</sub> 级含量不应多于 5%。 |                  |    |                  |    |                |
|                    |    | D <sub>u</sub> 级 | C <sub>u</sub> 级或 D <sub>u</sub> 级代表层（或区）的含量多于 C <sub>u</sub> 级的规定数。                                                                                                                                             |                  |    |                  |    |                |

表 24.放映厅各代表层的安全性等级评定

| 代表层           | 构件集安全性等级评定                                                                                              |                |                |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
|               | 主要构件集                                                                                                   |                | 各代表层(或区)的安全性等级 |
|               | 柱                                                                                                       | 桁架杆件           |                |
| 首层            | B <sub>u</sub>                                                                                          | D <sub>u</sub> | D <sub>u</sub> |
| 代表层的安全性等级评定标准 | 各代表层（或区）的安全性等级，应按该代表层（或区）中各主要构件集间的最低等级确定。当代表层（或区）中一般构件集的最低等级比主要构件集最低等级低二级或三级时，该代表层（或区）所评的安全性等级应降一级或降二级。 |                |                |

表 25.放映厅上部结构承载功能的安全性等级评定

| A <sub>u</sub> 级   |                  | B <sub>u</sub> 级 |                                                                                                                                                                                                               | C <sub>u</sub> 级 |    | D <sub>u</sub> 级 |     | 上部结构承载功能的安全性等级 |
|--------------------|------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|------------------|-----|----------------|
| 数量(层)              | 比例               | 数量(层)            | 比例                                                                                                                                                                                                            | 数量(层)            | 比例 | 数量(层)            | 比例  |                |
| 0                  | 0                | 0                | 0                                                                                                                                                                                                             | 0                | 0  | 1                | 100 | D <sub>u</sub> |
| 上部结构承载功能的安全性等级判定标准 | A <sub>u</sub> 级 |                  | 不含 C <sub>u</sub> 级和 D <sub>u</sub> 级代表层（或区）；可含 B <sub>u</sub> 级，但含量不多于 30%。                                                                                                                                  |                  |    |                  |     |                |
|                    | B <sub>u</sub> 级 |                  | 不含 D <sub>u</sub> 级代表层（或区）；可含 C <sub>u</sub> 级，但含量不多于 15%。                                                                                                                                                    |                  |    |                  |     |                |
|                    | C <sub>u</sub> 级 |                  | 可含 C <sub>u</sub> 级和 D <sub>u</sub> 级代表层（或区）；若仅含 C <sub>u</sub> 级，其含量不应多于 50%；若仅含 D <sub>u</sub> 级，其含量不应多于 10%；若同时含有 C <sub>u</sub> 级和 D <sub>u</sub> 级，C <sub>u</sub> 级含量不应多于 25%，D <sub>u</sub> 级含量不应多于 5%。 |                  |    |                  |     |                |
|                    | D <sub>u</sub> 级 |                  | C <sub>u</sub> 级或 D <sub>u</sub> 级代表层（或区）的含量多于 C <sub>u</sub> 级的规定数。                                                                                                                                          |                  |    |                  |     |                |

表 26.舞台各代表层的安全性等级评定

| 代表层           | 构件集安全性等级评定                                                                                              |                |                |                |                |                |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|               | 主要构件集                                                                                                   |                |                | 一般构件集          |                | 各代表层（或区）的安全性等级 |
|               | 框架梁                                                                                                     | 框架柱            | 承重墙            | 次梁             | 楼板             |                |
| 首层            | B <sub>u</sub>                                                                                          | B <sub>u</sub> | B <sub>u</sub> | B <sub>u</sub> | B <sub>u</sub> | B <sub>u</sub> |
| 二层            | B <sub>u</sub>                                                                                          | B <sub>u</sub> | B <sub>u</sub> | B <sub>u</sub> | B <sub>u</sub> | B <sub>u</sub> |
| 三层            | B <sub>u</sub>                                                                                          | B <sub>u</sub> | /              | B <sub>u</sub> | B <sub>u</sub> | B <sub>u</sub> |
| 四层            | D <sub>u</sub>                                                                                          | B <sub>u</sub> | /              | D <sub>u</sub> | B <sub>u</sub> | D <sub>u</sub> |
| 代表层的安全性等级评定标准 | 各代表层（或区）的安全性等级，应按该代表层（或区）中各主要构件集间的最低等级确定。当代表层（或区）中一般构件集的最低等级比主要构件集最低等级低二级或三级时，该代表层（或区）所评的安全性等级应降一级或降二级。 |                |                |                |                |                |

表 27.舞台上部结构承载功能的安全性等级评定

| A <sub>u</sub> 级   |                  | B <sub>u</sub> 级 |                                                                                                                                                                                                               | C <sub>u</sub> 级 |    | D <sub>u</sub> 级 |    | 上部结构承载功能的安全性等级 |
|--------------------|------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|------------------|----|----------------|
| 数量(层)              | 比例               | 数量(层)            | 比例                                                                                                                                                                                                            | 数量(层)            | 比例 | 数量(层)            | 比例 |                |
| 0                  | 0                | 3                | 75                                                                                                                                                                                                            | 0                | 0  | 1                | 25 | D <sub>u</sub> |
| 上部结构承载功能的安全性等级判定标准 | A <sub>u</sub> 级 |                  | 不含 C <sub>u</sub> 级和 D <sub>u</sub> 级代表层（或区）；可含 B <sub>u</sub> 级，但含量不多于 30%。                                                                                                                                  |                  |    |                  |    |                |
|                    | B <sub>u</sub> 级 |                  | 不含 D <sub>u</sub> 级代表层（或区）；可含 C <sub>u</sub> 级，但含量不多于 15%。                                                                                                                                                    |                  |    |                  |    |                |
|                    | C <sub>u</sub> 级 |                  | 可含 C <sub>u</sub> 级和 D <sub>u</sub> 级代表层（或区）；若仅含 C <sub>u</sub> 级，其含量不应多于 50%；若仅含 D <sub>u</sub> 级，其含量不应多于 10%；若同时含有 C <sub>u</sub> 级和 D <sub>u</sub> 级，C <sub>u</sub> 级含量不应多于 25%，D <sub>u</sub> 级含量不应多于 5%。 |                  |    |                  |    |                |
|                    | D <sub>u</sub> 级 |                  | C <sub>u</sub> 级或 D <sub>u</sub> 级代表层（或区）的含量多于 C <sub>u</sub> 级的规定数。                                                                                                                                          |                  |    |                  |    |                |

### (3) 结构整体牢固性等级

A-A 轴~A-F 轴的售票厅（包含观众台）、A-E 轴~A-K 轴的放映厅、B-A 轴~B-C 轴的舞台结构布置合理形成完整的体系且结构选型及传力路线设计正确。锚固、拉结，连接方式正确、可靠，无松动变形或其他残损。结构整体牢固性等级均评定为 Bu 级。

### (4) 结构侧向位移等级

A-A 轴~A-F 轴的售票厅（包含观众台）、A-E 轴~A-K 轴的放映厅、B-A 轴~B-C 轴的舞台上部承重结构侧向位移值均小于《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 表 7.3.10 规定的结构不适于承载的侧向位移值要求。不适于承载的侧向位移等级均评为 Bu 级。

### (5) 上部承重结构的安全性等级

上部承重结构子单元的安全性鉴定评级，应根据其结构承载功能等级、结构整体性等级以及结构侧向位移等级的评定结果按《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 第 7.3.11 条规定进行确定。A-A 轴~A-F 轴的售票厅（包含观众台）上部承重结构的安全性等级综合评定为 Bu 级。A-E 轴~A-K 轴的放映厅上部承重结构的安全性等级综合评定为 Du 级。B-A 轴~B-C 轴的舞台上部承重结构的安全性等级综合评定为 Du 级。

### (6) 围护系统承重部分安全性等级

A-A 轴~A-F 轴的售票厅围护系统的承重部分结构构件承载力满足安全使用要求，围护系统的承重部分构造措施基本满足规范要求。根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 第 7.4.6 条规定围护系统承重部分的安全性等级评为 Bu 级。

A-E 轴~A-K 轴的放映厅根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 第 7.4.6 条的规定，围护系统承重部分的安全性等级评为 Du 级。

B-A 轴~B-C 轴的舞台根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 第 7.4.6 条的规定，围护系统承重部分的安全性等级评为 Du 级。

### (7) 建筑物整体安全性评定

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 第 9.1.2 条规定，A-A 轴~A-F 轴的售票厅安全性等级评定为 Bsu 级，即：安全性略低于本标准对 Asu 级的规定，尚不显著影响整体承载。

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015) 第 9.1.2 条规定，A-E 轴~A-K 轴的放映厅、B-A 轴~B-C 轴的舞台安全性等级评定为 Dsu 级，即：安全性严重不符合本标准对 Asu 级的规定，严重影响整体承载。

七、抗震鉴定

7.1 房屋结构布置和构造鉴定

该建筑建于五十至七十年代，按照《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023-2009）及《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）的相关规定，将其划分为 A 类建筑。根据《建筑工程抗震设防分类标准》（GB 50223-2008）的规定，该建筑的抗震设防类别划为重点设防类（乙类），应按比本地区设防烈度提高一度的要求核查其抗震措施。广州市天河区抗震设防烈度为 7 度，因此，本房屋的结构布置与构造鉴定按 8 度的要求进行核查。表格中的规范要求为《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023-2009）的相关内容。

该建筑结构的布置和构造抗震鉴定结果表明，该建筑售票厅、舞台的柱端部箍筋加密区长度不满足规范要求，放映厅承重砖墙、防震缝的布置不满足规范要求，其他结构抗震构造措施满足标准要求，详细结果见表 28~表 30。

表 28. 售票厅抗震构造措施鉴定结果

| 鉴定项目             |            | 鉴定标准要求                | 实际情况                               | 鉴定结果  |
|------------------|------------|-----------------------|------------------------------------|-------|
| 房屋总层数            |            | 不超过 10 层              | 地上 3 层                             | 符合要求  |
| 结构体系             |            | 不应为单跨框架               | 多跨框架                               | 符合要求  |
| 梁两端在梁高各一倍范围内箍筋间距 |            | 不应大于 200mm            | 详见附件 6                             | 符合要求  |
| 柱截面宽度（mm）        |            | 不宜小于 300mm            | 详见构件 2                             | 符合要求  |
| 混凝土强度            |            | >C18                  | C25                                | 符合要求  |
| 柱纵向钢筋最小配筋率       |            | 中柱和边柱：0.6%<br>角柱：0.8% | 柱纵向钢筋最小配筋率（中柱和边柱 > 0.6%，角柱 > 0.8%） | 符合要求  |
| 柱端<br>箍筋         | 箍筋最大间距（mm） | Min（8d，100）           | 详见附件 6                             | 不符合要求 |
|                  | 箍筋最小直径（mm） | 8mm                   | 详见附件 6                             | 符合要求  |

表 29. 舞台抗震构造措施鉴定结果

| 鉴定项目             |  | 鉴定标准要求                | 实际情况                         | 鉴定结果 |
|------------------|--|-----------------------|------------------------------|------|
| 房屋总层数            |  | 不超过 10 层              | 地上 4 层                       | 符合要求 |
| 结构体系             |  | 不应为单跨框架               | 多跨框架                         | 符合要求 |
| 梁两端在梁高各一倍范围内箍筋间距 |  | 不应大于 200mm            | 详见附件 6                       | 符合要求 |
| 柱截面宽度（mm）        |  | 不宜小于 300mm            | 详见附件 6                       | 符合要求 |
| 混凝土强度            |  | >C18                  | C25                          | 符合要求 |
| 柱纵向钢筋最小配筋率       |  | 中柱和边柱：0.6%<br>角柱：0.8% | 柱纵向钢筋最小配筋率（中柱和边柱 > 0.6%，角柱 > | 符合要求 |

| 鉴定项目     |                | 鉴定标准要求        | 实际情况   | 鉴定结果  |
|----------|----------------|---------------|--------|-------|
|          |                |               | 0.8%)  |       |
| 柱端<br>箍筋 | 箍筋最大间距<br>(mm) | Min (8d, 100) | 详见附件 6 | 不符合要求 |
|          | 箍筋最小直径<br>(mm) | 8mm           | 详见附件 6 | 符合要求  |

表 30.放映厅抗震构造措施鉴定结果

| 鉴定项目     |      | 鉴定标准要求                  | 实际情况     | 鉴定结果  |
|----------|------|-------------------------|----------|-------|
| 结构<br>布置 | 承重砖墙 | 两端和中部不应为无屋架的砖墙承重        | 详见现场检测情况 | 不符合要求 |
|          | 防震缝  | 侧边贴建的建筑物、构筑物，宜有防震缝分开    | 未设置防震缝   | 不符合要求 |
| 排架柱      |      | 柱底至室内地坪以上 500mm 范围内宜为矩形 | 详见附件 2   | 符合要求  |

7.2 房屋抗震计算鉴定

(一) 结构计算参数

表 31.结构计算参数取值一览表

|                                         |                |        |                                                       |           |       |  |
|-----------------------------------------|----------------|--------|-------------------------------------------------------|-----------|-------|--|
| 上部结构形式                                  | 框架结构、砖混结构、排架结构 |        | 基础形式                                                  |           | /     |  |
| 建筑面积                                    | 约 2470.82m²    |        | 建筑用途                                                  |           | 电影院   |  |
| 结构内力计算参数取值                              | 恒荷载            |        | 楼面附加：1.5kN/m²；屋面附加：2.5kN/m²                           |           |       |  |
|                                         | 活荷载            |        | 楼面：2.0kN/m²；上人屋面：2.5kN/m²；不上人屋面：0.5kN/m²；观众台：3.0kN/m² |           |       |  |
|                                         | 风荷载            |        | 0.5kN/m²                                              |           |       |  |
|                                         | 地震信息           | 设防烈度   | 7 度                                                   | 设计基本地震加速度 | 0.10g |  |
|                                         |                | 抗震设防类别 | 乙类                                                    | 设计抗震分组    | 第一组   |  |
| 构件承载力<br>验算参数取值                         |                |        | 柱混凝土强度                                                | C25       |       |  |
|                                         |                |        | 梁板混凝土强度                                               | C25       |       |  |
|                                         |                |        | 砖强度                                                   | MU10      |       |  |
|                                         |                |        | 砂浆强度                                                  | M5        |       |  |
| 采用结构计算分析软件                              |                |        | 中国建筑科学研究院 PKPM 计算分析软件                                 |           |       |  |
| 备注：1、实测值低于计算强度取值的按实测值取用。2、抗震鉴定验算考虑地震作用。 |                |        |                                                       |           |       |  |

(二) 抗震鉴定计算结果

抗震鉴定验算结果表明，该建筑最大层间位移角、最大层间位移比等不满足规范要求，混凝土桁架杆件、部分梁构件、承重墙体的抗震承载力不满足要求。

依据《建筑抗震鉴定标准》（GB50023-2009），该建筑综合抗震能力不满足 7 度抗震设防对乙类建筑的要求。

## 八、结论

### 8.1 结构检测结论

1、未发现该建筑上部结构存在由于基础不均匀沉降引起的建筑物倾斜、变形等异常情况，抽查的该工程地面与主体结构之间未存在相对位移迹象，基础目前工作状态基本正常。

2、倾斜观测结果表明，房屋 6 个测点的侧向位移值小于《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292-2015）表 7.3.10 规定的结构不适于承载的侧向位移值要求。

3、经现场调查，该建筑自建成后投入使用至今，目前主体结构基本完好，未发现混凝土结构构件存在明显的受力变形，但发现发现部分楼板渗水发霉、屋面桁架与水平支撑桁架连接处底座生锈、螺栓生锈松动等现象。

4、建筑物的售票厅（含观众台）地上 3 层，首层、二层主体结构采用现浇钢筋混凝土框架结构（首层有局部加建的砖混结构），三层为加建的砖混结构。放映厅主体结构采用排架结构。舞台地上 4 层，主体结构采用现浇钢筋混凝土框架结构（首层、二层有局部的砖混结构）。

5、抽检的柱实测截面尺寸推定值主要有 400mm×750mm、300mm×600mm、400mm×700mm、400mm×800mm 等，抽检的梁实测截面尺寸推定值主要有 350mm×700mm、250mm×650mm、250mm×450mm 等，抽检承重墙的实测尺寸推定值为 240mm。

6、采用钻芯法检测主体结构构件混凝土抗压强度，共抽检 9 个柱、8 个梁构件，柱的混凝土抗压强度值为 14.5MPa~48.9MPa，梁的混凝土抗压强度值为 24.2MPa~52.9MPa。

7、本次共抽检了 15 面墙的砌筑砂浆、砖抗压强度，砌筑砂浆抗压强度推定值均满足 M5，砖抗压强度推定等级均为 MU10。

7、本次抽检了部分柱、梁、板的钢筋配置，检测结果详见附件 5~附件 7。

8、除部分墙体、楼板存在开裂、渗水现象外，未发现屋面防水结构存在明显的老化、损坏、渗漏等现象，其余外墙、非承重墙及窗间墙基本完好。

## 8.2 结构鉴定结论

根据现场抽检结果和委托方提供的相关资料进行的综合分析验算表明：

1、根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)第 9.1.2 条规定，A-A 轴~A-F 轴的售票厅安全性等级评定为 B<sub>su</sub> 级，即：安全性略低于本标准对 A<sub>su</sub> 级的规定，尚不显著影响整体承载。

根据《民用建筑可靠性鉴定标准》(GB50292-2015)第 9.1.2 条规定，A-E 轴~A-K 轴的放映厅、B-A 轴~B-C 轴的舞台安全性等级评定为 D<sub>su</sub> 级，即安全性严重不符合本标准对 A<sub>su</sub> 级的规定，严重影响整体承载。

2、该房屋建筑结构的布置和构造抗震鉴定结果表明，该建筑售票厅、舞台的柱端部箍筋加密区长度不满足规范要求，放映厅承重砖墙、防震缝的布置不满足规范要求，其他结构抗震构造措施满足标准要求。

抗震鉴定验算结果表明，该建筑最大层间位移角、最大层间位移比等不满足规范要求，混凝土桁架杆件、部分梁构件、承重墙体的抗震承载力不满足要求

依据《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023-2009），该建筑综合抗震能力不满足 7 度抗震设防对乙类建筑的要求。

## 8.3 建议

1、应结合使用要求，委托具备相关资质的单位对表 3 所列缺陷及安全性等级为 du 级的构件进行处理。其中放映厅桁架杆件的安全性评级为 Du，承载能力明显不满足要求，影响房屋安全性，建议将放映厅屋面混凝土桁架及屋面混凝土楼板进行拆除，采用符合国家规范规程规定的工艺做法。

2、建议结合后续使用要求综合考虑建筑物抗震能力不满足要求的问题，委托具备相关资质的设计单位及加固单位进行处理。

3、使用过程中应注意加强监测，如发现异常情况应立即停止使用并报当地建设管理部门。

4、检测鉴定过程中因钻芯产生的孔洞应采用树脂类或微膨胀水泥类的细骨料混凝土（比原设计强度提高一个强度等级）及时进行修补。



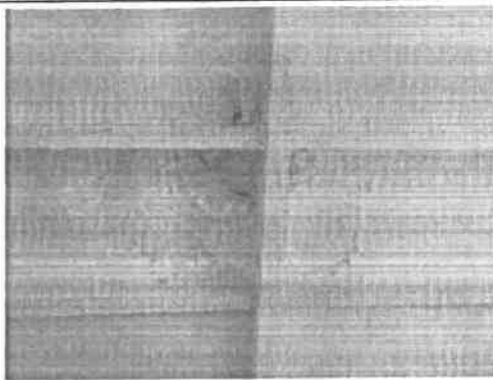
## 九、附件

- 附件 1 建筑外观及缺陷图
- 附件 2 柱构件截面尺寸检测
- 附件 3 梁构件截面尺寸检测
- 附件 4 墙构件截面尺寸检测
- 附件 5 柱构件钢筋配置检测
- 附件 6 梁构件钢筋配置检测
- 附件 7 板构件钢筋配置检测
- 附件 8 钻芯法检测混凝土抗压强度报告
- 附件 9 结构平面布置图及部分计算复核结果

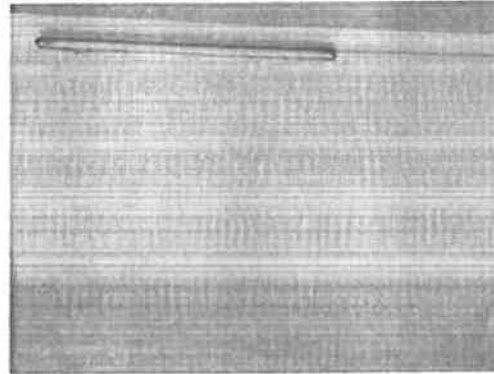
## 附件 1 建筑外观及缺陷图



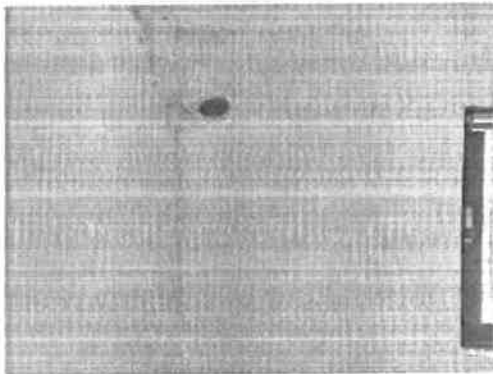
附图 1 建筑外观图



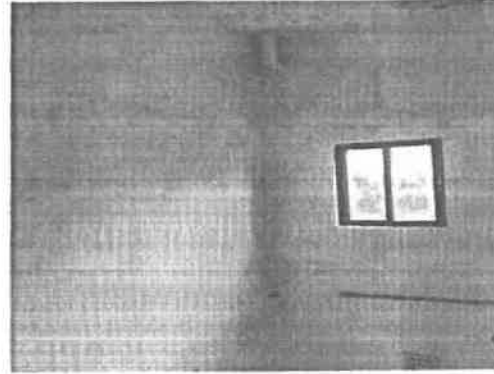
附图 2



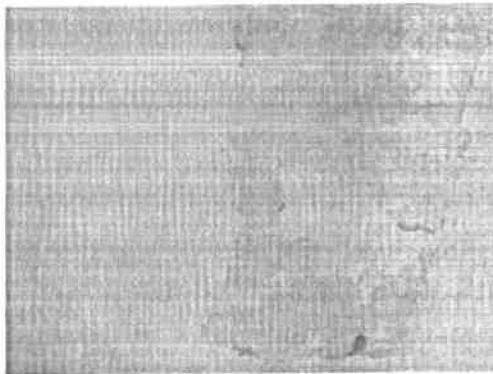
附图 3



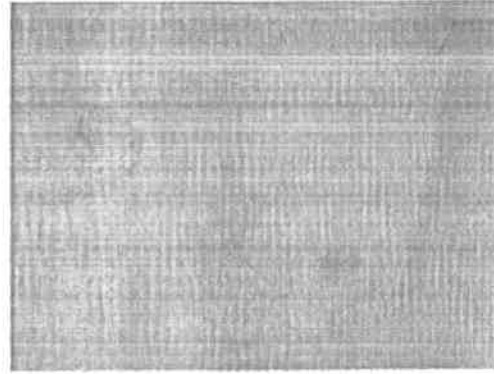
附图 4



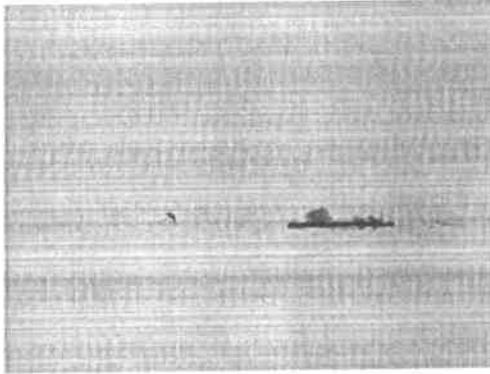
附图 5



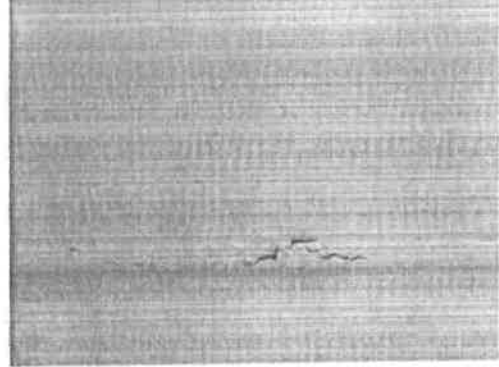
附图 6



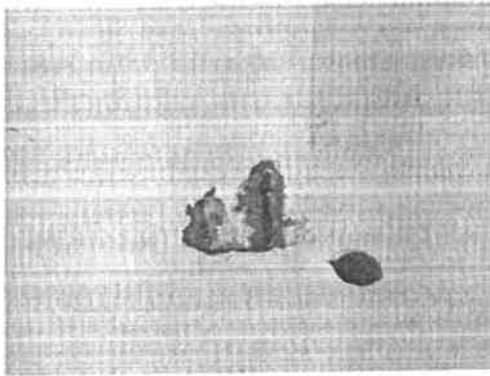
附图 7



附图 8



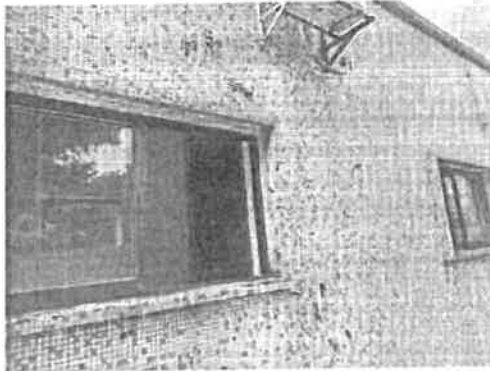
附图 9



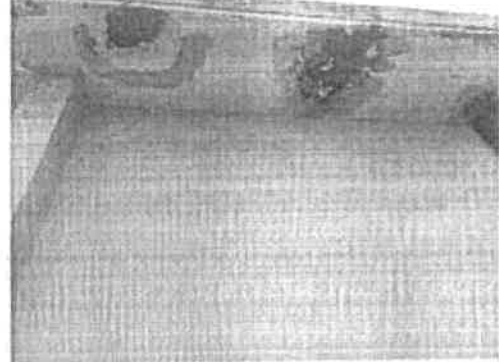
附图 10



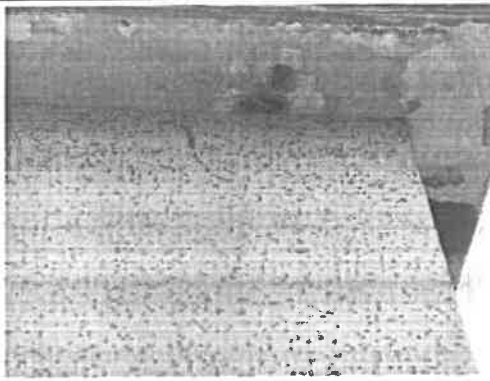
附图 11



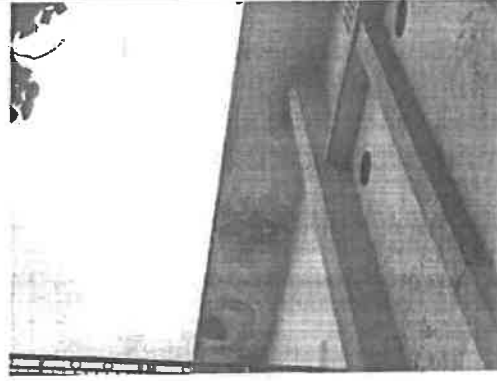
附图 12



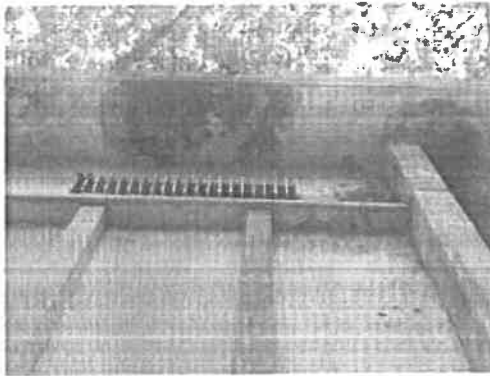
附图 13



附图 14



附图 15



附图 16



附图 17

附件 2 柱构件截面尺寸检测



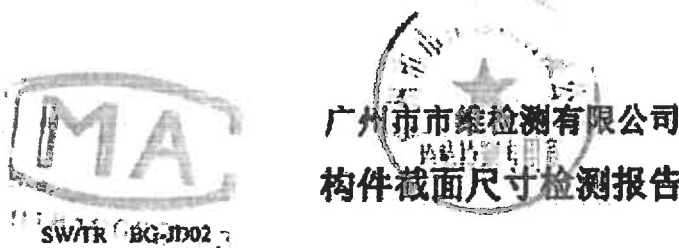
SW/AR BG-JD02

委托单位： 广州城投住房租赁发展投资有限公司      检测单位： (检验检测专用章)  
工程名称： 广州市天河区车陂北街 22 号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定  
检测依据： GB/T 50344-2019      报告编号： B4112024-00087  
检测日期： 2024 年 07 月 15 日-2024 年 08 月 02 日      报告日期： 2024 年 08 月 19 日  
仪器设备： 钢卷尺 (仪器 078)

| 样品编号 | 构件名称及检测部位         | 实测值<br>(mm) | 设计值<br>(mm) | 实际偏差(mm) | 允许偏差(mm) |
|------|-------------------|-------------|-------------|----------|----------|
| 1    | 售票厅首层柱<br>A-5×A-A | 378×695     | /           | /        | /        |
| 2    | 售票厅首层柱<br>A-1×A-C | 848×352     | /           | /        | /        |
| 3    | 售票厅首层柱<br>A-5×A-C | 476×849     | /           | /        | /        |
| 4    | 售票厅首层柱<br>A-8×A-C | 654×345     | /           | /        | /        |
| 5    | 售票厅首层柱<br>A-4×A-E | 445×1047    | /           | /        | /        |
| 6    | 售票厅二层柱<br>A-4×A-A | 374×691     | /           | /        | /        |
| 7    | 售票厅二层柱<br>A-3×A-E | 442×1051    | /           | /        | /        |
| 8    | 售票厅二层柱<br>A-6×A-C | 473×844     | /           | /        | /        |
| 9    | 售票厅二层柱<br>A-1×A-C | 842×346     | /           | /        | /        |
| 10   | 售票厅二层柱<br>A-8×A-D | 651×340     |             |          |          |
|      | 以下空白              |             |             |          |          |

注： 1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街 26 号新源海心沙自编 5 号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路 2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）  
4、无 CMA 用章、检验检测专用章的报告无效。第 1 页共 9 页

批准： 罗咏平      审核： 何文成      检测： 张磊 黄俊刚



SW/TR BG-JD02

委托单位： 广州城悦住房租赁发展投资有限公司      检测单位： (检验检测专用章)  
工程名称： 广州市天河区丰联北街22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定  
检测依据： GB/T 50344-2019      报告编号： B4112024-00087  
检测日期： 2024年02月15日-2024年08月02日      报告日期： 2024年08月19日  
仪器设备： 钢卷尺(仪具-078)

| 样品编号 | 构件名称及检测部位                   | 实测值<br>(mm) | 设计值<br>(mm) | 实际偏差<br>(mm) | 允许偏差<br>(mm) |
|------|-----------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 1    | 放映厅首层柱<br>A-7×A-F           | 747×451     | /           | /            | /            |
| 2    | 放映厅首层柱<br>A-7×A-H           | 745×446     | /           | /            | /            |
| 3    | 放映厅首层柱<br>A-1×A-G           | 752×444     | /           | /            | /            |
| 4    | 放映厅标高4.5m-12.5m柱<br>A-7×A-G | 743×447     | /           | /            | /            |
| 5    | 放映厅标高4.5m-12.5m柱<br>A-1×A-H | 746×445     | /           | /            | /            |
| 6    | 放映厅标高4.5m-12.5m柱<br>A-1×A-J | 748×450     | /           | /            | /            |
| 7    | 以下空白                        |             |             |              |              |
|      |                             |             |             |              |              |
|      |                             |             |             |              |              |

注： 1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街26号勤嘉湾心沙自编5号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）  
4、无 CMA 印章、检验检测专用章的报告无效。第 2 页共 9 页

批准： 罗咏平      审核： 何志敏      检测： 张继华 黄俊刚



广州市市维检测有限公司  
构件截面尺寸检测报告

SW/TR CG-2763  
BG-JD02

委托单位： 广州城投住房租赁发展投资有限公司      检测单位： (检验检测专用章)  
工程名称： 广州市天河区车陂北路22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定  
检测依据： GB/T 50344-2019      报告编号： B4112024-00087  
检测日期： 2024年07月15日-2024年08月09日      报告日期： 2024年08月12日  
仪器设备： 钢卷尺(仪器-078)

| 样品编号 | 构件名称及检测部位                  | 实测值<br>(mm) | 设计值<br>(mm) | 实际偏差<br>(mm) | 允许偏差<br>(mm) |
|------|----------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 1    | 舞台首层柱<br>B-5×B-A           | 1747×542    | /           | /            | /            |
| 2    | 舞台首层柱<br>B-5×B-C           | 445×751     | /           | /            | /            |
| 3    | 舞台首层柱<br>B-3×B-C           | 438×841     | /           | /            | /            |
| 4    | 舞台首层柱<br>B-2×B-B           | 739×444     | /           | /            | /            |
| 5    | 舞台标高4.5m-9.9m柱<br>B-2×B-A  | 1746×545    | /           | /            | /            |
| 6    | 舞台标高4.5m-9.9m柱<br>B-5×B-B  | 742×437     | /           | /            | /            |
| 7    | 舞台标高4.5m-9.9m柱<br>B-2×B-C  | 440×744     | /           | /            | /            |
| 8    | 舞台标高4.5m-9.9m柱<br>B-4×B-C  | 442×845     | /           | /            | /            |
| 9    | 舞台标高9.9m-15.0m柱<br>B-3×B-A | 503×505     | /           | /            | /            |
| 10   | 舞台标高9.9m-15.0m柱<br>B-5×B-A | 449×504     | /           | /            | /            |
| 11   | 舞台标高9.9m-15.0m柱<br>B-5×B-B | 742×441     | /           | /            | /            |

注： 1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街26号新磊湾心沙自编5号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）  
4、无CMA用章、检验检测专用章的报告无效。第3页共9页

批准： 罗咏平      审核： 何文      检测： 张俊刚



SW/TR BG-JD02

委托单位：广州城投住康租赁发展投资有限公司      检测单位：(检验检测专用章)

工程名称：广州市天河区车陂北街22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定

检测依据：GB/T 50344-2019      报告编号：B4112024-00087

检测日期：2024年07月15日-2024年08月02日      报告日期：2024年08月12日

仪器设备：钢卷尺（仪器-078）

| 样品编号 | 构件名称及检测部位                        | 实测值<br>(mm) | 设计值<br>(mm) | 实际偏差<br>(mm) | 允许偏差<br>(mm) |
|------|----------------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 1    | 舞台标高 9.9m~15.0m 柱<br>B-3×B-C     | 439×744     | /           | /            | /            |
| 2    | 舞台标高 9.9m~15.0m 柱<br>B-4×B-C     | 443×847     | /           | /            | /            |
| 3    | 舞台标高 15.0m~21.0m<br>柱<br>B-2×B-B | 742×439     | /           | /            | /            |
| 4    | 舞台标高 15.0m~21.0m<br>柱<br>B-2×B-C | 437×745     | /           | /            | /            |
| 5    | 舞台标高 15.0m~21.0m<br>柱<br>B-3×B-C | 441×846     | /           | /            | /            |
| 6    | 以下空白                             |             |             |              |              |
|      |                                  |             |             |              |              |
|      |                                  |             |             |              |              |

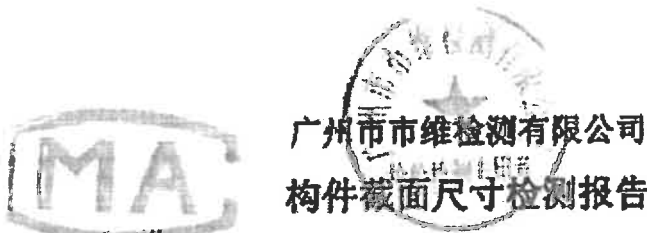
注： 1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街26号新涌海心沙自编5号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）  
4、无CMA用章、检验检测专用章的报告无效。第4页共9页

批准：罗扶平

审核：何志松

检测：张健 黄俊刚

附件 3 梁构件截面尺寸检测



SW/TR BCG-JD02  
718181022763  
委托单位： 广州城投住房租赁发展投资有限公司      检测单位： (检验检测专用章)  
工程名称： 广州市天河区东晓北路 22 号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定  
检测依据： GB/T 50344-2019      报告编号： B4112024-00087  
检测日期： 2024 年 07 月 15 日-2024 年 08 月 09 日      报告日期： 2024 年 08 月 12 日  
仪器设备： 钢卷尺 (仪器-078)

| 样品编号 | 构件名称及检测部位             | 实测值<br>(mm)  | 设计值<br>(mm) | 实际偏差<br>(mm) | 允许偏差<br>(mm) |
|------|-----------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| 1    | 售票厅二层梁<br>A-1×A-C~A-E | 276×358      | /           | /            | /            |
| 2    | 售票厅二层梁<br>A-3×A-A~A-C | 338×728 (全高) | /           | /            | /            |
| 3    | 售票厅二层梁<br>A-4×A-C~A-E | 381×612      | /           | /            | /            |
| 4    | 售票厅二层梁<br>A-5×A-C~A-E | 377×609      | /           | /            | /            |
| 5    | 售票厅二层梁<br>A-7×A-C~A-E | 384×604      | /           | /            | /            |
| 6    | 售票厅二层梁<br>A-4~A-5×A-C | 239×311      | /           | /            | /            |
| 7    | 售票厅二层梁<br>A-5~A-6×A-D | 237×314      | /           | /            | /            |
| 8    | 售票厅二层梁<br>A-6~A-7×A-C | 240×309      | /           | /            | /            |
| 9    | 观众台二层梁<br>A-7×A-E~A-F | 254×455      | /           | /            | /            |
| 10   | 观众台二层梁<br>A-4×A-E~A-F | 353×657      |             |              |              |
|      | 以下空白                  |              |             |              |              |
|      |                       |              |             |              |              |

注： 1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街 26 号沥滘海心沙自编 5 号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路 2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）  
4、无 CMA 用章、检验检测专用章的报告无效。第 5 页共 9 页

批准： 罗咏平      审核： 何文      检测： 张生 黄俊刚



广州市市维检测有限公司  
构件截面尺寸检测报告

SW/TR BG-JD02

01A19022762

委托单位：广州转投住房和城乡建设投资有限公司

检测单位：(检验检测专用章)

工程名称：广州市天河区车陂北街22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定

检测依据：GB/T 50344-2019

报告编号：B4112024-00087

检测日期：2024年02月15日-2024年08月09日

报告日期：2024年08月12日

仪器设备：钢卷尺（仪具-07B）

| 样品编号 | 构件名称及检测部位             | 实测值<br>(mm) | 设计值<br>(mm) | 实际偏差<br>(mm) | 允许偏差<br>(mm) |
|------|-----------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 1    | 售票厅三层梁<br>A-1×A-B~A-C | 276×358     | /           | /            | /            |
| 2    | 售票厅三层梁<br>A-2×A-A~A-C | 338×728（全高） | /           | /            | /            |
| 3    | 售票厅三层梁<br>A-3×A-A~A-C | 381×612     | /           | /            | /            |
| 4    | 售票厅三层梁<br>A-5×A-A~A-C | 377×609     | /           | /            | /            |
| 5    | 售票厅三层梁<br>A-6~A-7×A-B | 384×604     | /           | /            | /            |
| 6    | 售票厅三层梁<br>A-2~A-3×A-C | 239×311     | /           | /            | /            |
| 7    | 售票厅三层梁<br>A-6~A-7×A-C | 237×314     | /           | /            | /            |
| 8    | 售票厅三层梁<br>A-7~A-8×A-C | 240×309     | /           | /            | /            |
|      | 以下空白                  |             |             |              |              |
|      |                       |             |             |              |              |
|      |                       |             |             |              |              |

注： 1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街26号新嘉海心沙自编5号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）  
4、无CMA用章、检验检测专用章的报告无效。第6页共9页

批准：罗咏平

审核：何文

检测：林生 黄佳刚



广州市市维检测有限公司  
构件截面尺寸检测报告

SW/JR-BG-JD02

委托单位：广州城投住房租赁发展投资有限公司

检测单位：(检验检测专用章)

工程名称：广州市天河区车陂北街22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定

检测依据：GB/T 50344-2019

报告编号：B4112024-00087

检测日期：2024年07月15日-2024年08月02日

报告日期：2024年08月12日

仪器设备：钢卷尺(仪器-078)

| 样品编号 | 构件名称及检测部位                  | 实测值<br>(mm) | 设计值<br>(mm) | 实际偏差<br>(mm) | 允许偏差<br>(mm) |
|------|----------------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 1    | 放映厅标高4.5m梁<br>A-7×A-H~A-J  | 279×452(全高) | /           | /            | /            |
| 2    | 放映厅标高4.5m梁<br>A-1×A-H~A-J  | 284×455(全高) | /           | /            | /            |
| 3    | 放映厅标高4.5m梁<br>A-1×A-J~A-K  | 282×449(全高) | /           | /            | /            |
| 4    | 放映厅标高12.5m梁<br>A-1×A-H~A-J | 285×454(全高) | /           | /            | /            |
| 5    | 放映厅标高12.5m梁<br>A-1×A-J~A-K | 275×453(全高) | /           | /            | /            |
| 6    | 放映厅标高12.5m梁<br>A-7×A-H~A-J | 282×455(全高) | /           | /            | /            |
| 7    | 放映厅桁架上弦<br>A-1~A-7×A-J     | 222×304(全高) | /           | /            | /            |
| 8    | 放映厅桁架下弦<br>A-1~A-7×A-J     | 223×152(全高) | /           | /            | /            |
|      | 以下空白                       |             |             |              |              |
|      |                            |             |             |              |              |
|      |                            |             |             |              |              |

注： 1、未经本公司书面批准，不得复制(全文复制除外)检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街26号沥滘海心沙自编5号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路2-(3、4、5)号首层(邮编：510280)  
4、无CMA用章、检验检测专用章的报告无效。第7页共9页

批准：罗咏辛

审核：孙文

检测：张强 黄佳刚



广州市市维检测有限公司  
构件截面尺寸检测报告

SW/TR-BQ-JD02

委托单位：广州城投住房租赁发展投资有限公司  
检测单位：(检验检测专用章)  
工程名称：广州市天河区车陂北街22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定  
检测依据：GB/T 50344-2019  
报告编号：B4112024-00087  
检测日期：2024年07月15日-2024年08月09日  
报告日期：2024年08月12日  
仪器设备：钢卷尺(仪月-078)

| 样品编号 | 构件名称及检测部位                 | 实测值<br>(mm)  | 设计值<br>(mm) | 实际偏差<br>(mm) | 允许偏差<br>(mm) |
|------|---------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| 1    | 舞台标高4.5m梁<br>B-3~B-4×B-C  | 282×453(全高)  | /           | /            | /            |
| 2    | 舞台标高4.5m梁<br>B-4~B-5×B-C  | 279×455(全高)  | /           | /            | /            |
| 3    | 舞台标高8.0m梁<br>B-6×B-A~B-B  | 275×426(全高)  | /           | /            | /            |
| 4    | 舞台标高8.0m梁<br>B-2×B-B~B-C  | 280×456(全高)  | /           | /            | /            |
| 5    | 舞台标高9.9m梁<br>B-2~B-3×B-C  | 283×454(全高)  | /           | /            | /            |
| 6    | 舞台标高9.9m梁<br>B-2×B-B~B-C  | 277×455(全高)  | /           | /            | /            |
| 7    | 舞台标高10.5m梁<br>B-2~B-5×B-A | 507×1556(全高) | /           | /            | /            |
| 8    | 舞台标高15m梁<br>B-4~B-5×B-C   | 278×454(全高)  | /           | /            | /            |
| 9    | 舞台标高15m梁<br>B-5×B-A~B-B   | 284×452(全高)  | /           | /            | /            |
|      | 以下空白                      |              |             |              |              |
|      |                           |              |             |              |              |

注：1、未经本公司书面批准，不得复制(全文复制除外)检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街26号新裕湾心沙自编5号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路2-(3、4、5)号首层(邮编：510280)  
4、无CMA用章、检验检测专用章的报告无效。第8页共9页

批准：罗永平      审核：何文      检测：张磊 黄俊

附件 4 墙构件截面尺寸检测



SW/TR BG-JD02

广州市市维检测有限公司

构件截面尺寸检测报告

委托单位：广州城投住房租赁发展投资有限公司

检测单位：(检验检测专用章)

工程名称：广州市天河区车陂北路 22 号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定

检测依据：GB/T 50344-2019

报告编号：B4112024-00087

检测日期：2024 年 07 月 15 日-2024 年 08 月 02 日

报告日期：2024 年 08 月 19 日

仪器设备：钢卷尺 (仪器 028)

| 样品编号 | 构件名称及检测部位                         | 实测值 (mm) | 设计值 (mm) | 实际偏差 (mm) | 允许偏差 (mm) |
|------|-----------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| 1    | 售票厅三层加建砌体墙 A-5~A-6×A-B            | 284      | /        | /         | /         |
| 2    | 售票厅三层加建砌体墙 A-1~A-2×A-B            | 281      | /        | /         | /         |
| 3    | 售票厅三层加建砌体墙 A-1×A-A~A-B            | 279      | /        | /         | /         |
| 4    | 放映厅标高 12.5m~15.0m 砌体墙 A-7×A-H~A-J | 263      | /        | /         | /         |
| 5    | 放映厅标高 12.5m~15.0m 砌体墙 A-7×A-J~A-K | 259      | /        | /         | /         |
| 6    | 放映厅标高 12.5m~15.0m 砌体墙 A-1×A-J~A-K | 265      | /        | /         | /         |
|      | 以下空白                              |          |          |           |           |
|      |                                   |          |          |           |           |

注： 1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。

2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街 26 号新海心沙自编 5 号电话：020-83356727

3、注册地址：广州市海珠区礼岗路 2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）

4、无 CMA 用章、检验检测专用章的报告无效。第 9 页共 9 页

批准：罗永平

审核：何文

检测：张永 黄俊刚

附件 5 柱构件钢筋配置检测



广州市市维检测有限公司

房屋鉴定结构（柱）钢筋配置检测报告

SW/TR-BG-JD06  
11122765

委托单位： 广州城投住房租赁发展投资有限公司      检测单位： (检验检测专用章)

工程名称： 广州市天河区车陂北街 22 号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定

检测依据： GB 50204-2015、JGJ/T 152-2019 及设计要求      报告编号： B4112024-00088

检测日期： 2024 年 02 月 15 日-2024 年 08 月 02 日      报告日期： 2024 年 08 月 12 日

仪器设备 钢筋扫描仪（检-375）、钢卷尺（仪器-078）、游标卡尺 0-300mm（仪器-473）

| 样品编号 | 检测工程部位                  | 钢筋类型 | 钢筋配置 |                  | 钢筋配置     |                          |
|------|-------------------------|------|------|------------------|----------|--------------------------|
|      |                         |      | 设计值  | 检测值              | 设计值 (mm) | 检测值(mm)                  |
| 1    | 售票厅首层柱<br>A-5×A-A (A-3) | /    | /    | B: 4 根<br>H: 4 根 | /        | @134/213                 |
| 2    | 售票厅首层柱<br>A-1×A-C (A-C) | /    | /    | B: 4 根<br>H: 4 根 | /        | @146/235                 |
| 3    | 售票厅首层柱<br>A-5×A-C (A-C) | /    | /    | B: 4 根<br>H: 4 根 | /        | @165/221<br>(加密区长度 1100) |
| 4    | 售票厅首层柱<br>A-8×A-C (A-C) | /    | /    | B: 4 根<br>H: 4 根 | /        | @155/217                 |
| 5    | 售票厅首层柱<br>A-4×A-E (A-4) | /    | /    | B: 4 根<br>H: 4 根 | /        | @139/229                 |
| 6    | 售票厅二层柱<br>A-4×A-A (A-4) | /    | /    | B: 4 根<br>H: 4 根 | /        | @141/234<br>(加密区长度 900)  |
| 7    | 售票厅二层柱<br>A-3×A-E (A-3) | /    | /    | B: 4 根<br>H: 4 根 | /        | @162/212                 |
| 8    | 售票厅二层柱<br>A-6×A-C (A-6) | /    | /    | B: 4 根<br>H: 4 根 | /        | @138/219                 |
| 9    | 售票厅二层柱<br>A-4×A-C (A-4) | /    | /    | B: 4 根<br>H: 4 根 | /        | @148/228                 |
| 10   | 售票厅二层柱<br>A-8×A-D (A-D) | /    | /    | B: 4 根<br>H: 4 根 | /        | @134/215                 |

注： 1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。  
2、试验室地址：广州市海珠区振兴大街 26 号沥滘海心沙自编 5 号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路 2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）  
4、无 CMA 印章、检验检测专用章的报告无效。第 1 页共 8 页

批准： 罗咏平      审核： 何文      检测： 张世 黄俊明

MA

广州市市维检测有限公司

房屋鉴定结构（柱）钢筋配置检测报告

SW/TR BG-ID06

委托单位：广州市天河区车陂北街22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定  
检测单位：（检验检测专用章）  
工程名称：广州市天河区车陂北街22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定  
检测依据：GB 50204-2015、JGJ/T 152-2019 及设计要求  
报告编号：B4112024-00088  
检测日期：2024年07月15日-2024年08月02日  
报告日期：2024年08月12日  
仪器设备：钢筋扫描仪（检-375）、钢卷尺（仪器-078）、游标卡尺0-300mm（仪器-473）

| 样品编号 | 检测工程部位                           | 钢筋类型 | 钢筋配置 |                | 箍筋配置     |                          |
|------|----------------------------------|------|------|----------------|----------|--------------------------|
|      |                                  |      | 设计值  | 检测值            | 设计值 (mm) | 检测值 (mm)                 |
| 1    | 放映厅首层柱 A-7×A-F (A-F)             | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @163/236                 |
| 2    | 放映厅首层柱 A-7×A-H (A-H)             | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @154/241<br>(加密区长度 1450) |
| 3    | 放映厅首层柱 A-1×A-G (A-G)             | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @145/232                 |
| 4    | 放映厅标高 4.5m~12.5m 柱 A-7×A-G (A-G) | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @133/228                 |
| 5    | 放映厅标高 4.5m~12.5m 柱 A-1×A-H (A-H) | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @140/243<br>(加密区长度)      |
| 6    | 放映厅标高 4.5m~12.5m 柱 A-1×A-J (A-J) | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @156/216<br>(加密区长度 900)  |
|      | 以下空白                             |      |      |                |          |                          |
|      |                                  |      |      |                |          |                          |

注： 1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街26号新裕海心沙自编5号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）  
4、无 CMA 用章、检验检测专用章的报告无效，第2页共8页

批准：罗伟平      审核：何文如      检测：张健 姜俊刚

MA

广州市市维检测有限公司

房屋鉴定结构（柱）钢筋配置检测报告

SW/TR-BG-JD06  
016719022762

委托单位：广州城投住房租赁发展投资有限公司

检测单位：(检验检测专用章)

工程名称：广州市天河区车陂北街22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定

检测依据：GB 50204-2015、JGJ/T152-2019 及设计要求

报告编号：B4112024-00088

检测日期：2024年07月15日-2024年08月09日

报告日期：2024年08月19日

仪器设备：钢筋扫描仪（检-375）、钢卷尺（仪器-078）、游标卡尺0-300mm（仪器-473）

| 样品编号 | 检测工程部位                             | 钢筋类型 | 纵筋配置 |                | 箍筋配置     |                          |
|------|------------------------------------|------|------|----------------|----------|--------------------------|
|      |                                    |      | 设计值  | 检测值            | 设计值 (mm) | 检测值(mm)                  |
| 1    | 舞台首层柱<br>B-5×B-A (B-5)             | /    | /    | B: 5根<br>H: 5根 | /        | @157/238<br>(加密区长度 1300) |
| 2    | 舞台首层柱<br>B-5×B-C (B-5)             | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @166/224                 |
| 3    | 舞台首层柱<br>B-3×B-C (B-3)             | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @164/216                 |
| 4    | 舞台首层柱<br>B-2×B-B (B-B)             | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @138/218                 |
| 5    | 舞台标高 4.5m~9.9m 柱<br>B-2×B-A (B-2)  | /    | /    | B: 5根<br>H: 5根 | /        | @153/227                 |
| 6    | 舞台标高 4.5m~9.9m 柱<br>B-5×B-B (B-5)  | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @144/211<br>(加密区长度 900)  |
| 7    | 舞台标高 4.5m~9.9m 柱<br>B-2×B-C (B-2)  | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @156/217                 |
| 8    | 舞台标高 4.5m~9.9m 柱<br>B-4×B-C (B-4)  | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @145/224                 |
| 9    | 舞台标高 9.9m~15.0m 柱<br>B-3×B-A (B-A) | /    | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /        | @137/233                 |

注： 1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街26号沥滘海心沙自给5号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路2、(3、4、5)号首层（邮编：510280）  
4、无 CMA 印章、检验检测专用章的报告无效。第 3 页共 8 页

批准：罗永平

审核：何志忠

检测：张继黄俊刚



广州市市维检测有限公司

## 房屋鉴定结构（柱）钢筋配置检测报告

SWTR BG-JD06  
S022763

委托单位：广州城投住房租赁发展投资有限公司

检测单位：(检验检测专用章)

工程名称：广州市天河区车陂北街22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定

检测依据：GB 50204-2015、JGJ/T 152-2019 及设计要求

报告编号：B4112024-00088

检测日期：2024年07月15日-2024年08月02日

报告日期：2024年08月19日

仪器设备：钢筋扫描仪（检-375）、钢卷尺（仪器-078）、游标卡尺0-300mm（仪器-473）

| 样品<br>编号 | 检测工程部位                                 | 钢筋<br>类型 | 钢筋配置 |                | 箍筋配置        |                         |
|----------|----------------------------------------|----------|------|----------------|-------------|-------------------------|
|          |                                        |          | 设计值  | 检测值            | 设计值<br>(mm) | 检测值(mm)                 |
| 1        | 舞台标高<br>9.9m-15.0m 柱<br>B-5×B-A (B-5)  | /        | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /           | @137/238<br>(加密区长度 600) |
| 2        | 舞台标高<br>9.9m-15.0m 柱<br>B-5×B-B (B-5)  | /        | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /           | @156/214                |
| 3        | 舞台标高<br>9.9m-15.0m 柱<br>B-5×B-C (B-5)  | /        | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /           | @134/226                |
| 4        | 舞台标高<br>9.9m-15.0m 柱<br>B-4×B-C (B-4)  | /        | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /           | @138/223                |
| 5        | 舞台标高<br>15.0m-21.0m 柱<br>B-2×B-B (B-2) | /        | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /           | @153/217                |
| 6        | 舞台标高<br>15.0m-21.0m 柱<br>B-2×B-C (B-2) | /        | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /           | @164/241<br>(加密区长度 600) |
| 7        | 舞台标高<br>15.0m-21.0m 柱<br>B-3×B-C (B-3) | /        | /    | B: 4根<br>H: 4根 | /           | @156/229                |

注：1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街26号沥滘海心沙自编5号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区扎岗路2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）  
4、无CMA用章、检验检测专用章的报告无效。第4页共8页

批准：罗咏平

审核：孙文忠

检测：张继华 黄伟刚

附件 6 梁构件钢筋配置检测



广州市市维检测有限公司

房屋鉴定结构（梁）钢筋配置检测报告

CSW/TR-BG-JD0563

委托单位：广州城投住房租赁发展投资有限公司

检测单位：(检验检测专用章)

工程名称：广州市天河区车陂北街 22 号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定

检测依据：GB 50204-2015、JGJ/T152-2019 及设计要求

报告编号：B4112024-00088

检测日期：2024 年 07 月 15 日-2024 年 08 月 09 日

报告日期：2024 年 08 月 19 日

设备仪器：钢筋扫描仪（检-375）、钢卷尺（仪器-078）、游标卡尺 0-300mm（仪器-473）

| 样品<br>编号 | 检测工程部位                   | 钢筋<br>类型   | 跨中底部纵筋配置 |     | 箍筋配置        |         |
|----------|--------------------------|------------|----------|-----|-------------|---------|
|          |                          |            | 设计值      | 检测值 | 设计值<br>(mm) | 检测值(mm) |
| 1        | 售票厅二层梁<br>A-3×A-A~A-C 底面 | 跨中底部<br>纵筋 | /        | 3 根 | /           | @213    |
| 2        | 售票厅二层梁<br>A-4×A-C~A-E 底面 | 跨中底部<br>纵筋 | /        | 4 根 | /           | @187    |
| 3        | 售票厅二层梁<br>A-5×A-C~A-E 底面 | 跨中底部<br>纵筋 | /        | 4 根 | /           | Φ6@230  |
| 4        | 售票厅二层梁<br>A-7×A-C~A-E 底面 | 跨中底部<br>纵筋 | /        | 3 根 | /           | @228    |
| 5        | 售票厅二层梁<br>A-4~A-5×A-C 底面 | 跨中底部<br>纵筋 | /        | 3 根 | /           | @192    |
| 6        | 售票厅二层梁<br>A-3~A-6×A-C 底面 | 跨中底部<br>纵筋 | /        | 3 根 | /           | Φ6@233  |
| 7        | 售票厅二层梁<br>A-5~A-6×A-D 底面 | 跨中底部<br>纵筋 | /        | 3 根 | /           | @208    |
| 8        | 售票厅二层梁<br>A-6~A-7×A-C 底面 | 跨中底部<br>纵筋 | /        | 3 根 | /           | @218    |
| 9        | 观众台二层梁<br>A-7×A-E~A-F 底面 | 跨中底部<br>纵筋 | /        | 3 根 | /           | @222    |
| 10       | 观众台二层梁<br>A-4×A-E~A-F 底面 | 跨中底部<br>纵筋 | /        | 4 根 | /           | @214    |

注：1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街 26 号新南海心沙自编 5 号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路 2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）  
4、无 CMA 用章、检验检测专用章的报告无效。第 5 页共 8 页

批准：罗依平

审核：何文

检测：张生 黄俊刚

MA 广州市市维检测有限公司  
房屋鉴定结构(梁)钢筋配置检测报告

SW/TB (BG-2023) G.3

委托单位: 广州城投住房租赁发展投资有限公司

检测单位: (检验检测专用章)

工程名称: 广州市天河区车陂北路22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定

检测依据: GB 50204-2015、JGJ/T152-2019 及设计要求

报告编号: B4112024-00088

检测日期: 2024年07月15日-2024年08月02日

报告日期: 2024年08月12日

设备仪器: 钢筋扫描仪(检-375)、钢筋尺(仪器-078)、游标卡尺0-300mm(仪器-473)

| 样品<br>编号 | 检测工程部位                      | 钢筋<br>类型 | 跨中底部纵筋配置 |     | 箍筋配置        |         |
|----------|-----------------------------|----------|----------|-----|-------------|---------|
|          |                             |          | 设计值      | 检测值 | 设计值<br>(mm) | 检测值(mm) |
| 1        | 售票厅三层梁<br>A-2×A-A~A-C<br>底面 | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @224    |
| 2        | 售票厅三层梁<br>A-3×A-A~A-C<br>底面 | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @234    |
| 3        | 售票厅三层梁<br>A-5×A-A~A-C<br>底面 | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @209    |
| 4        | 售票厅三层梁<br>A-6~A-7×A-B<br>底面 | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @196    |
| 5        | 售票厅三层梁<br>A-2~A-3×A-C<br>底面 | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @214    |
| 6        | 售票厅三层梁<br>A-6~A-7×A-C<br>底面 | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @209    |
| 7        | 售票厅三层梁<br>A-7~A-8×A-C<br>底面 | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @217    |

注: 1、未经本公司书面批准,不得复制(全文复制除外)检验检测报告。

2、实验室地址: 广州市海珠区振兴大街26号沥滘海心沙自编5号电话: 020-83356727

3、注册地址: 广州市海珠区礼岗路2-(3、4、5)号首层(邮编: 510280)

4、无CMA印章、检验检测专用章的报告无效。第6页共8页

批准: 罗永平

审核: 何志山

检测: 张雄 黄俊刚



委托单位： 广州城投住房租赁发展投资有限公司      检测单位： (检验检测专用章)  
工程名称： 广州市天河区车陂北街22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定  
检测依据： GB 50204-2015、JGJ/T152-2019 及设计要求      报告编号： B4112024-00088  
检测日期： 2024年07月15日-2024年08月09日      报告日期： 2024年08月19日  
设备仪器： 钢筋扫描仪(检-375)、钢筋尺(仪器-078)、游标卡尺0-300mm(仪器-473)

| 样品<br>编号 | 检测工程部位                         | 钢筋<br>类型 | 跨中底部纵筋配置 |     | 箍筋配置        |         |
|----------|--------------------------------|----------|----------|-----|-------------|---------|
|          |                                |          | 设计值      | 检测值 | 设计值<br>(mm) | 检测值(mm) |
| 1        | 舞台标高8.0m梁<br>B-6×B-A~B-B<br>底面 | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @219    |
| 2        | 舞台标高8.0m梁<br>B-2×B-B~B-C<br>底面 | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @224    |
| 3        | 舞台标高9.9m梁<br>B-2~B-3×<br>B-1/B | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @195    |
| 4        | 舞台标高9.9m梁<br>B-1/2×B-B~<br>B-C | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @215    |
| 5        | 舞台标高15m梁<br>B-4~B-5×<br>B-1/B  | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @226    |
| 6        | 舞台标高15m梁<br>B-1/4×B-B~<br>B-C  | 跨中底部纵筋   | /        | 3根  | /           | @219    |
| 说明       | 梁两端无加密区                        |          |          |     |             |         |

注： 1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街26号新南海心沙自编5号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）  
4、无CMA用章、检验检测专用章的报告无效。第7页共8页

批准： 罗永平      审核： 何文松      检测： 张金 黄佳刚

附件 7 板构件钢筋配置检测



广州市市维检测有限公司

房屋鉴定结构(板)钢筋配置检测报告

11819022753  
SW/TR BG-JD04

委托单位： 广州城投住房租赁发展投资有限公司      检测单位： (检验检测专用章)

工程名称： 广州市天河区车陂北街22号电影院结构安全性鉴定及抗震鉴定

检测依据： JGJ/T 152-2019      报告编号： B4112024-00088

检测日期： 2024年02月15日-2024年08月02日      报告日期： 2024年08月19日

仪器设备： 钢筋扫描仪(检-375)、钢卷尺(仪具-078)

| 样品<br>编号 | 检测工程部位                           | 钢筋<br>类型 | 平行数字轴纵筋配置 |             | 平行字母轴钢筋配置 |             |
|----------|----------------------------------|----------|-----------|-------------|-----------|-------------|
|          |                                  |          | 设计值       | 检测值<br>(mm) | 设计值       | 检测值<br>(mm) |
| 1        | 售票厅二层梁<br>A-3~A-4×<br>A-C~A-E 底面 | 板底       | /         | 217         | /         | 225         |
| 2        | 售票厅二层梁<br>A-5~A-6×<br>A-C~A-E 底面 | 板底       | /         | 208         | /         | 218         |
| 3        | 售票厅三层梁<br>A-2~A-3×<br>A-A~A-C 底面 | 板底       | /         | 206         | /         | 209         |
| 4        | 售票厅三层梁<br>A-4~A-5×<br>A-C~A-E 底面 | 板底       | /         | 213         | /         | 208         |
|          | 以下空白                             |          |           |             |           |             |
|          |                                  |          |           |             |           |             |

注： 1、未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）检验检测报告。  
2、实验室地址：广州市海珠区振兴大街26号沥滘海心沙自编5号电话：020-83356727  
3、注册地址：广州市海珠区礼岗路2-（3、4、5）号首层（邮编：510280）  
4、无 CMA 用章、检验检测专用章的报告无效。第 8 页共 8 页

批准： 罗永平      审核： 何志山      检测： 张俊明

附件 8 钻芯法检测混凝土抗压强度报告

广州市市维检测有限公司

钻芯法检测混凝土抗压强度检测报告



委托单位：广州城投集团发展投资有限公司

报告编号：B1712024-00025

工程名称：150023762

检测类别：普通送检

监督登记号：—

检测依据：JCJ/T 384-2016

见证单位：—

见证人：—

送检日期：2024-08-06

检测日期：2024-08-09

报告日期：2024-08-12

| 构件名称       | 试样编号            | 浇筑日期 | 设计强度等级 | 试件规格(直径×高)(mm) | 破坏荷载(kN) | 抗压强度(MPa) | 抗压强度推定值(MPa) | 龄期(d) |
|------------|-----------------|------|--------|----------------|----------|-----------|--------------|-------|
| 首层柱A-5XA-C | 1712024-00099-1 | —    | —      | 81.0×84        | 130.7    | 25.4      | —            | —     |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
| 首层柱A-3XA-A | 1712024-00100-1 | —    | —      | 81.5×84        | 187.7    | 36.0      | —            | —     |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
| 二层梁A-5XA-C | 1712024-00101-1 | —    | —      | 81.0×84        | 207.4    | 40.2      | —            | —     |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
| 二层梁A-5XA-C | 1712024-00102-1 | —    | —      | 81.0×83        | 135.6    | 26.3      | —            | —     |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
| 二层柱A-3XA-C | 1712024-00103-1 | —    | —      | 81.0×85        | 252.1    | 48.9      | —            | —     |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
| 二层柱A-2XA-E | 1712024-00104-1 | —    | —      | 81.5×84        | 231.4    | 44.4      | —            | —     |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
| 三层梁A-2XA-A | 1712024-00105-1 | —    | —      | 81.5×83        | 276.0    | 52.9      | —            | —     |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
| 三层梁A-2XA-C | 1712024-00106-1 | —    | —      | 81.5×84        | 165.1    | 31.6      | —            | —     |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
|            | —               |      |        | —              | —        | —         |              |       |
| 备注         |                 |      |        |                |          |           |              |       |

实验室地址：广州市海珠区振兴大街 29 号海幢南心沙自编 5 号 电话：020-83356727（前台）020-83187945（传真）

注册地址：广州市海珠区礼岗路 2（3、4、5）号首层；（邮编：510290）

声明：1. 未经广州市市维检测有限公司书面批准，不得部分复制试验报告（完整复制除外）；

2. 本报告所述试样内容、检测数据与所送试样情况相符；

3. 无 CMA 盖章、检测检测专用章的报告无效。

批准：何明

审核：杨

试验：张亮

共 1 页第 1 页

MA 广州市市维检测有限公司 钻芯法检测混凝土抗压强度检测报告

委托单位: 广州恒裕发展投资有限公司 报告编号: B1712024-00026  
工程名称: 京省房屋安全鉴定服务项目 检验类别: 普通送检  
检测依据: JGJ/T 384-2016  
GB/T 50081-2019  
监督登记号: 见证人: (一)  
见证单位: 检测日期: 2024-08-09 报告日期: 2024-08-12  
送检日期: 2024-08-06

| 构件名称                    | 试件编号            | 浇筑日期 | 设计强度等级 | 试件规格<br>(直径×高)<br>(mm) | 破坏荷载<br>(kN) | 抗压强度<br>(MPa) | 抗压强度<br>推定值<br>(MPa) | 龄期<br>(d) |
|-------------------------|-----------------|------|--------|------------------------|--------------|---------------|----------------------|-----------|
| 二层梁A-4xA-E<br>A-F       | 1712024-00107-1 |      |        | 81.5×85                | 157.3        | 30.2          |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
| 7.35m标高层柱<br>A-7XA-E    | 1712024-00108-1 |      |        | 81.5×85                | 75.7         | 14.5          |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
| 首层柱A-7xA-G              | 1712024-00109-1 |      |        | 81.5×85                | 198.2        | 38.0          |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
| 首层柱A-1XA-F              | 1712024-00110-1 |      |        | 81.5×83                | 195.4        | 37.5          |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
| 4.5m标高层梁A<br>-1XA-H-A-J | 1712024-00111-1 |      |        | 81.5×84                | 130.7        | 25.1          |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
| 首层柱 B-3XB-C             | 1712024-00112-1 |      |        | 81.5×84                | 112.4        | 21.5          |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
| 首层柱B-5XB-A              | 1712024-00113-1 |      |        | 81.5×84                | 206.0        | 39.5          |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
| 4.5m标高层梁B<br>-3-B-4XB-C | 1712024-00114-1 |      |        | 81.5×84                | 126.0        | 24.2          |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
|                         |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |
| 备注                      |                 |      |        |                        |              |               |                      |           |

实验室地址: 广州市海珠区新洲大街 26 号新洲港心沙白楼5号 电话: 020-83356727 (前台) 020-83187945 (传真)  
注册地址: 广州市海珠区礼岗路2- (3、4、5)号首座: (邮编: 510290)

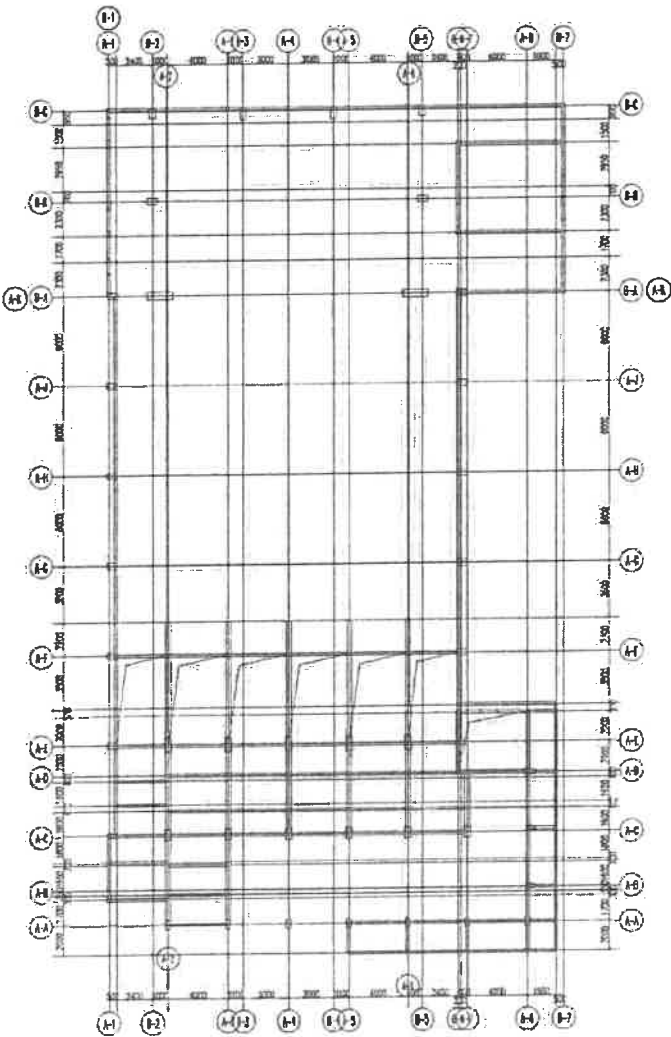
声明: 1. 未经广州市市维检测有限公司书面批准, 不得部分复制试验报告 (完整复制除外);  
2. 本报告所述试样内容、检测数据与所送试样情况相符;  
3. 无CMA盖章、检测检测专用章的报告无效。

共 2 页第 1 页

批准: 何明 审核: 杨 试验: 张更超

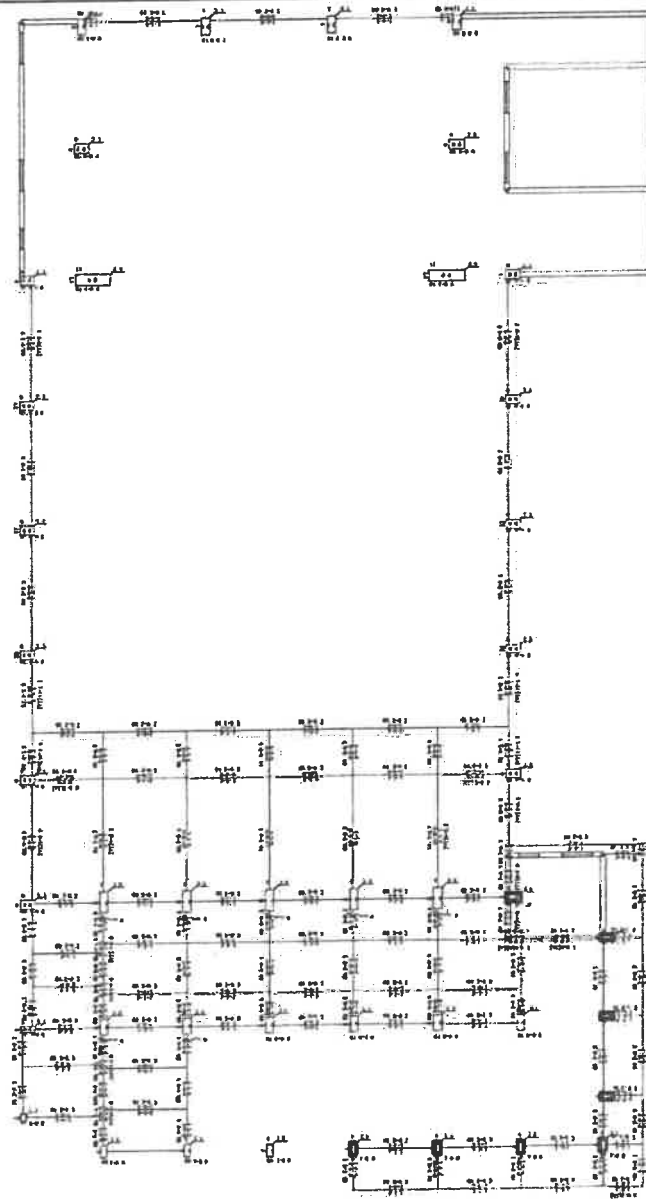


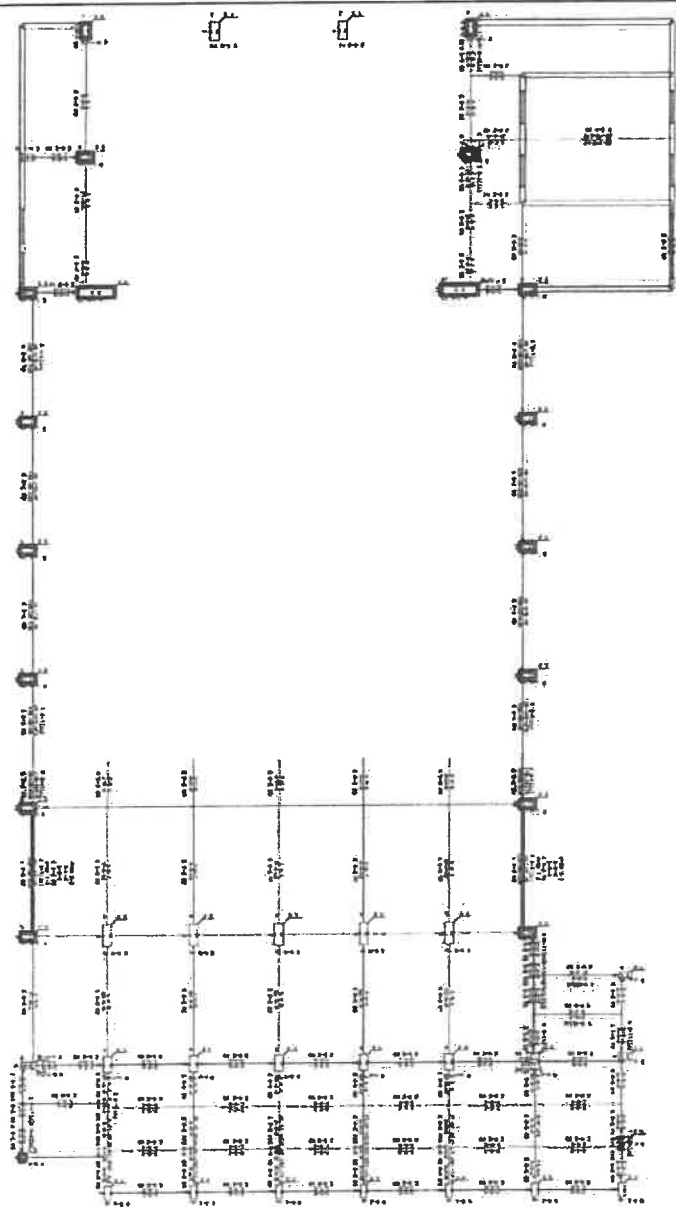
附件 9 结构平面布置图及部分计算复核结果



结构平面布置图

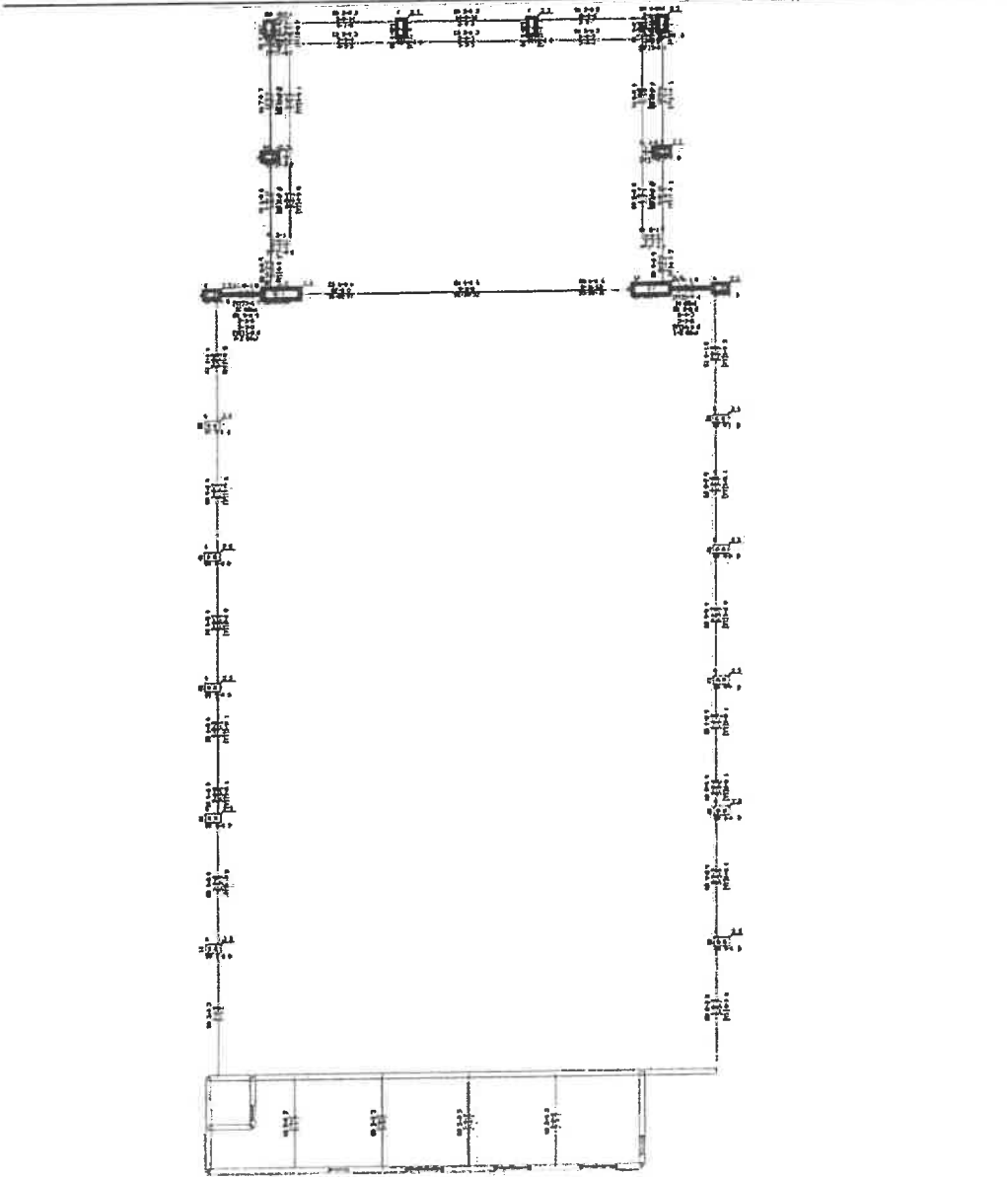
# 安全性 计算 结果





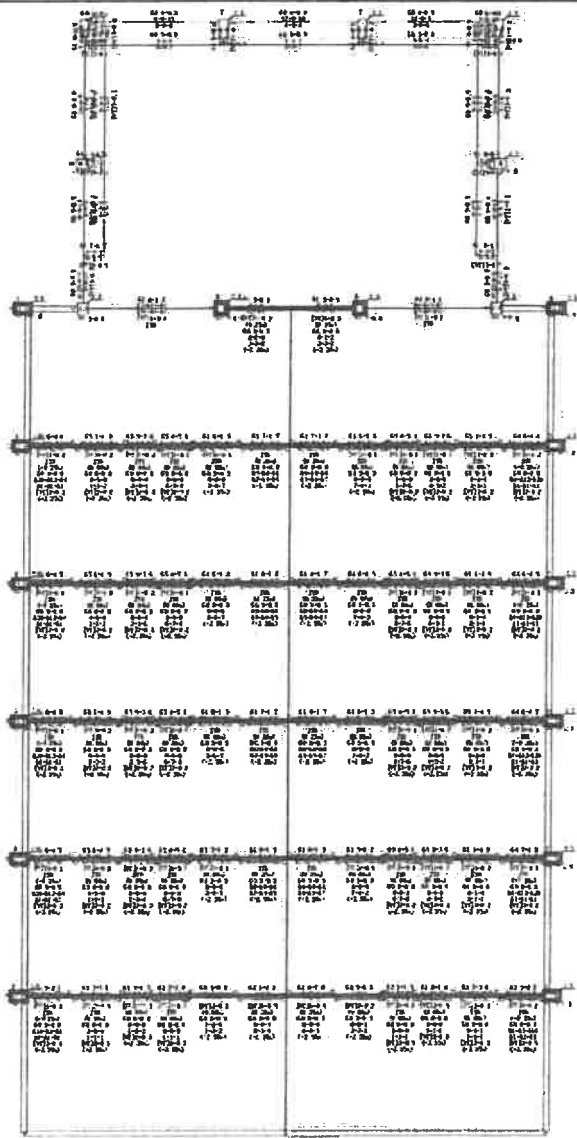
第 2 层混凝土构件配筋及钢构件应力比、下翼缘稳定验算应力简图 (单位: Cmm\*Cb)

本层: 层高 = 4100 (mm) 梁总数 = 140 柱总数 = 68 支撑总数 = 0  
墙总数 = 16 墙柱总数 = 15 墙梁总数 = 7  
混凝土强度等级: 梁 C25 柱(含支撑) C25/C20 墙 C25  
主筋强度: 梁 270 柱(含支撑) 370 墙 270  
(白色墙体为短肢剪力墙: DPL代表大偏拉, XPL代表小偏拉, PL代表大\小偏拉并存)



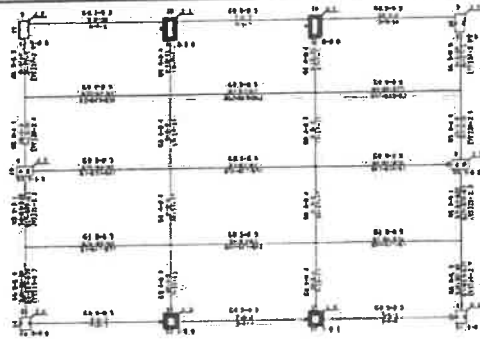
第 3 层混凝土构件配筋及钢构件应力比、下翼缘稳定验算应力简图(单位:cm\*cm)

本层: 层高 = 3700 (mm) 梁总数 = 55 柱总数 = 32 支撑总数 = 0  
墙总数 = 18 墙柱总数 = 12 墙梁总数 = 6  
混凝土强度等级: 梁 C25 柱(含支撑) C25/C20/C15 墙 C25  
主筋强度: 梁 270 柱(含支撑) 270 墙 270  
(白色墙体为短肢剪力墙: DPL代表大偏拉, XPL代表小偏拉, PL代表大\小偏拉并存)



第 4 层混凝土构件配筋及钢构件应力比、下翼缘稳定验算应力简图(单位:cm\*cm)

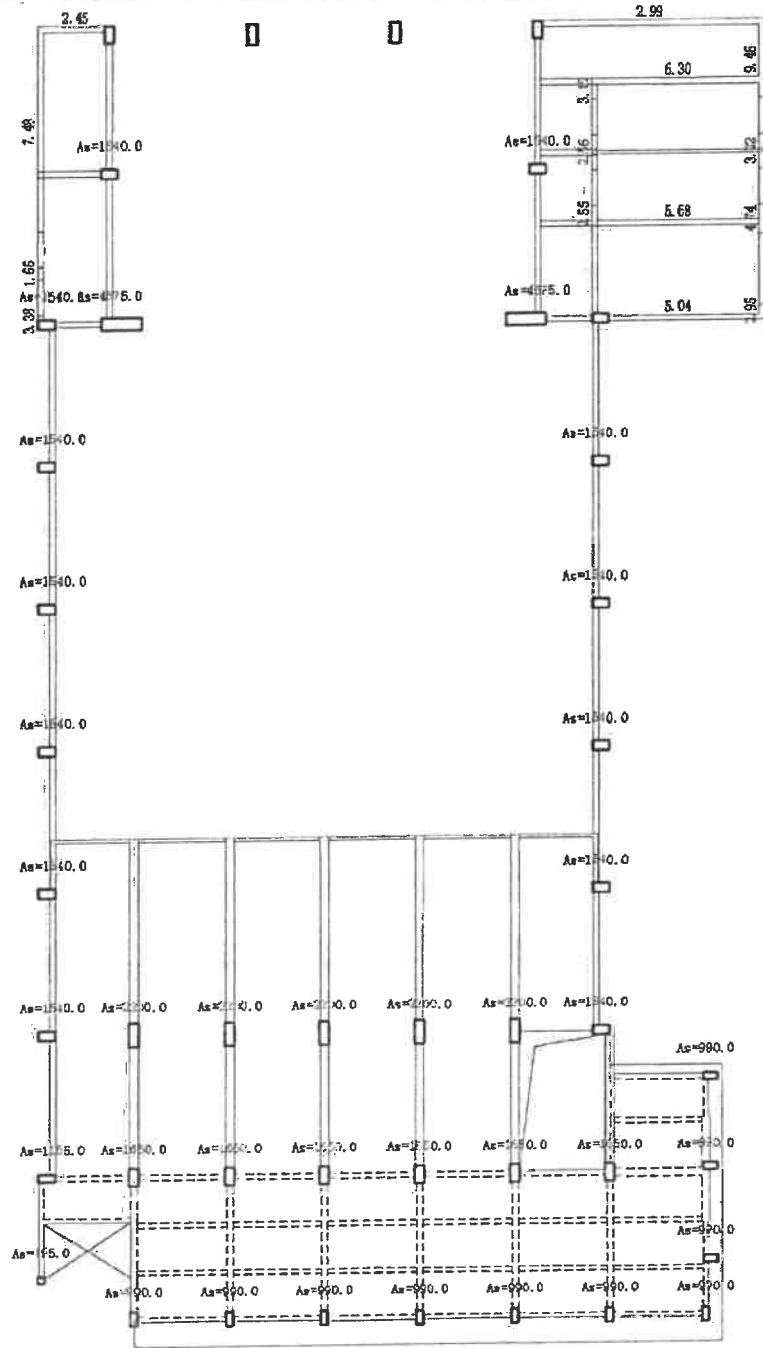
本层: 层高 = 2500 (mm) 梁总数 = 162 柱总数 = 46 支撑总数 = 80  
墙总数 = 16 墙柱总数 = 6 墙梁总数 = 0  
混凝土强度等级: 梁 C25 柱(含支撑) C25/C20 墙 C25  
主筋强度: 梁 270 柱(含支撑) 270 墙 270  
(白色墙体为短肢剪力墙; DPL代表大偏拉, XPL代表小偏拉, PL代表大\小偏拉并存)  
超限类别: JYB —— 剪压比



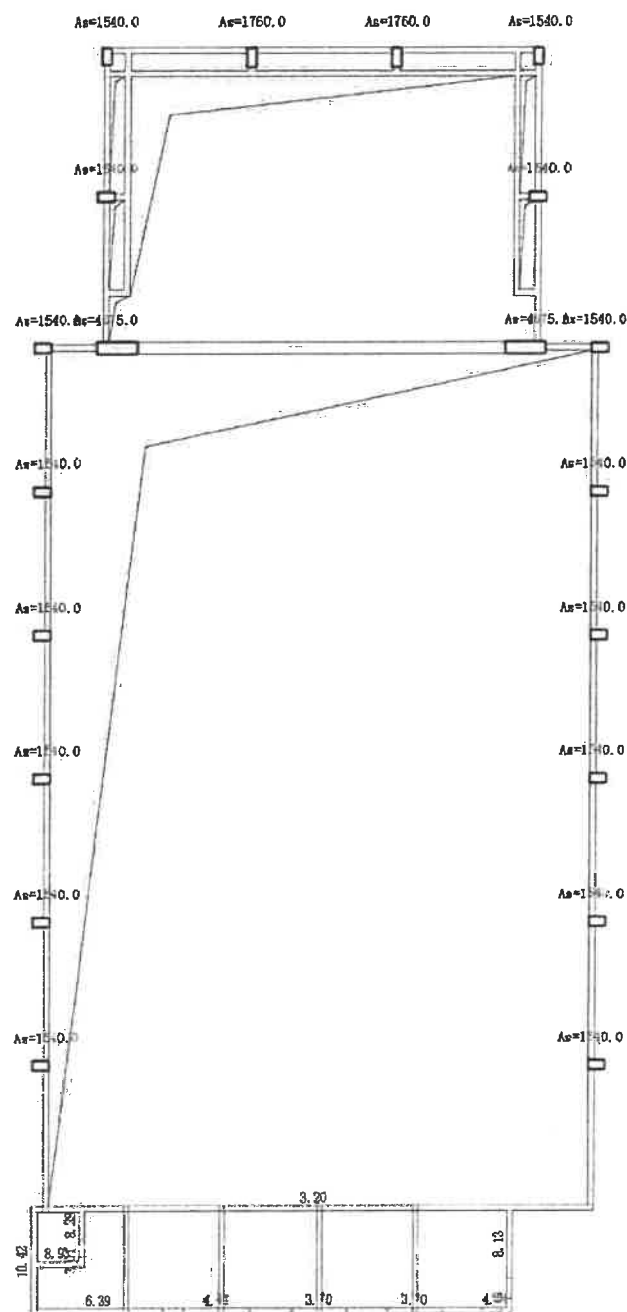
第 5 层混凝土构件配筋及结构件应力比、下翼缘稳定验算应力简图(单位:cm\*cm)

本层: 层高 = 6000 (mm) 梁总数 = 31 柱总数 = 14 支撑总数 = 0  
墙总数 = 0 墙柱总数 = 0 墙梁总数 = 0  
混凝土强度等级: 梁 C25 柱(含支撑) C25/C20  
主筋强度: 梁 270 柱(含支撑) 270  
(白色墙体为短肢剪力墙, DFL代表大偏拉, XFL代表小偏拉, FL代表大\小偏拉并吞)

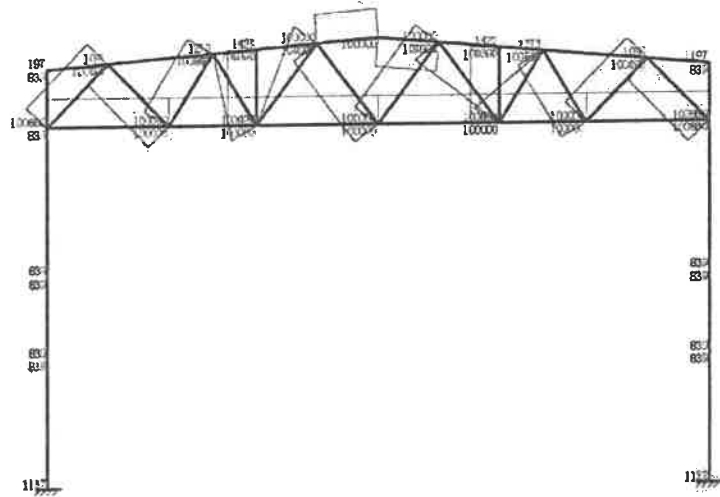




2 层墙受压承载力计算图  
(拉力与荷载效应之比,  $\Delta f/N$ )

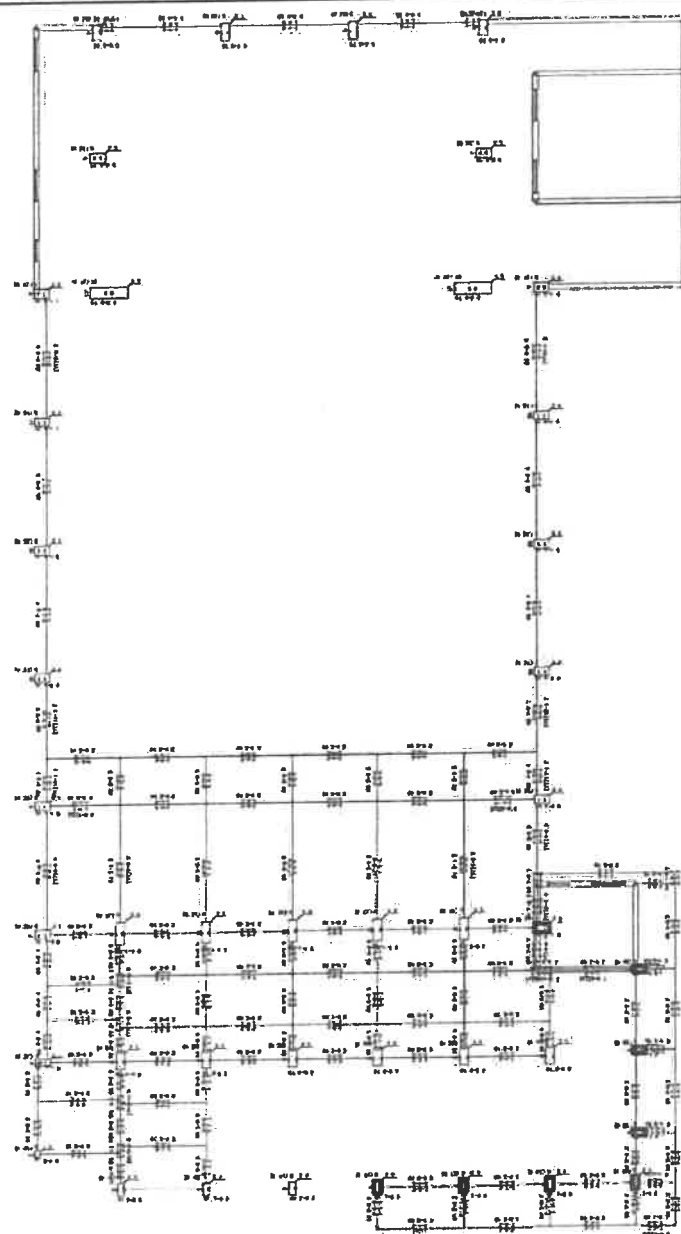


3 层墙受压承载力计算图  
(抗力与荷载效应之比:  $\phi fA/N$ )



### 排架计算结果

# 抗震计算结果



第 1 层混凝土构件配筋及钢构件应力比、下翼缘稳定验算应力简图(单位:cm\*cm)

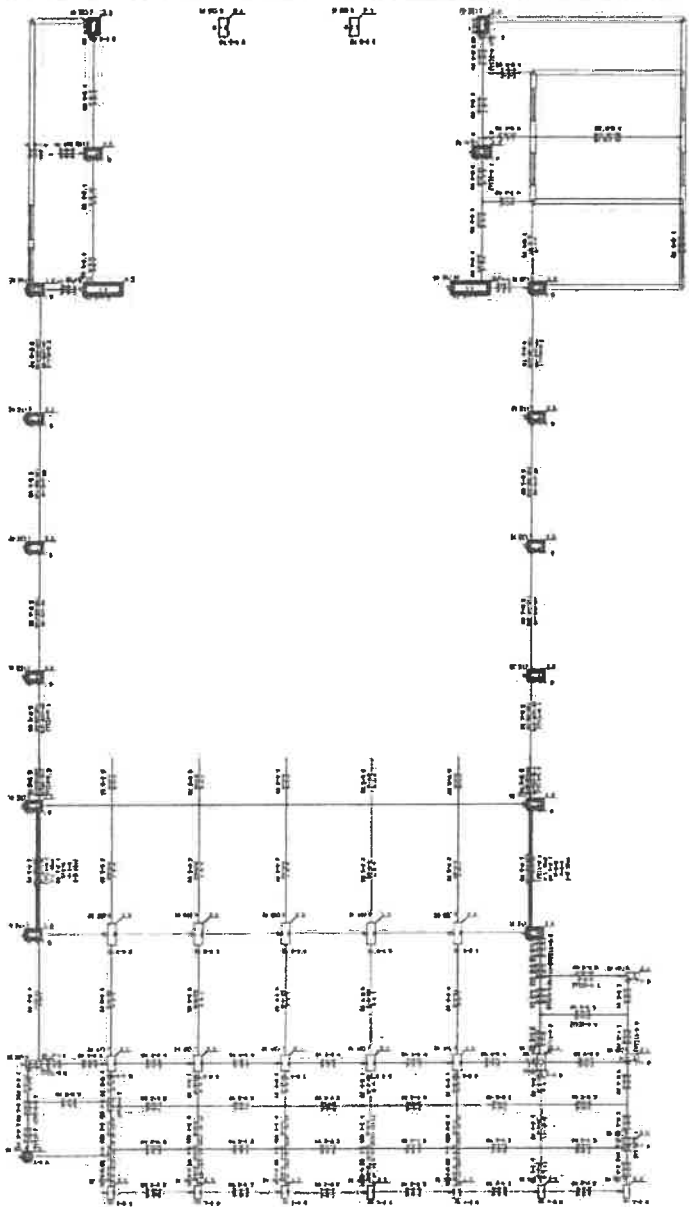
本层: 层高 = 4700 (mm) 梁总数 = 133 柱总数 = 51 支撑总数 = 0

墙总数 = 26 墙柱总数 = 22 墙梁总数 = 10

混凝土强度等级: 梁 C25 柱(含支撑) C25/C20 墙 C25

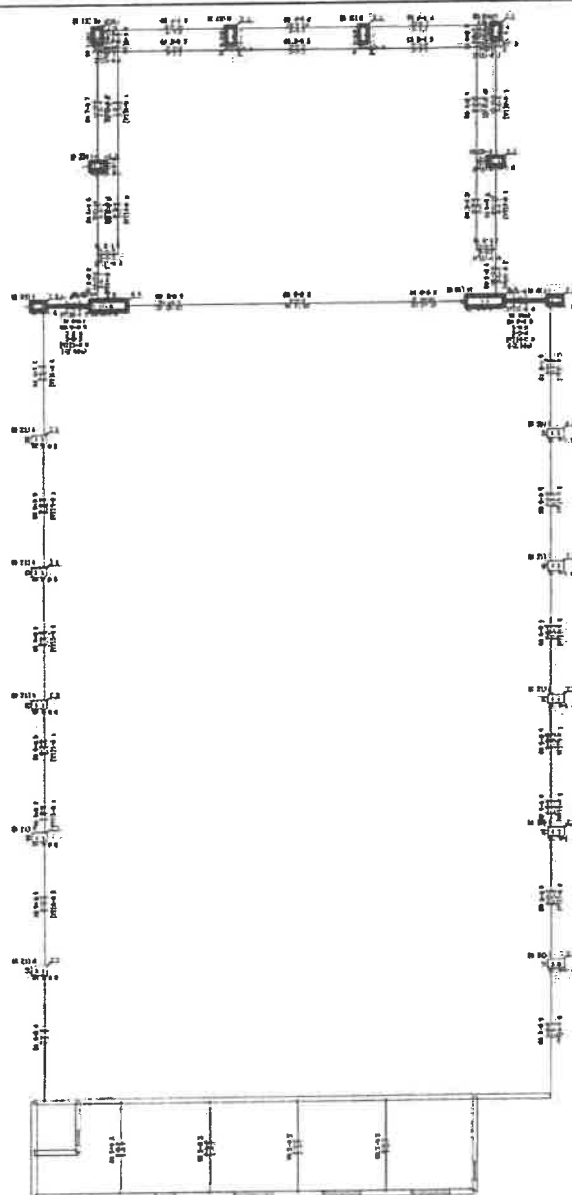
主筋强度: 梁 270 柱(含支撑) 270 墙 270

(白色墙体为铝粉剪力墙 DP1代表大偏拉 XP1代表小偏拉 P1代表大\小偏拉并存)



第 2 层混凝土构件配筋及钢构件应力比、下翼缘稳定验算应力简图(单位:cm\*cm)

本层:层高 = 4100 (mm) 梁总数 = 140 柱总数 = 68 支撑总数 = 0  
墙总数 = 16 墙柱总数 = 15 墙梁总数 = 7  
混凝土强度等级:梁 C25 柱(含支撑) C25/C20 墙 C25  
主筋强度:梁 270 柱(含支撑) 270 墙 270  
(白色墙体为短肢剪力墙: DPL代表大偏拉, XPL代表小偏拉, PL代表大\小偏拉并存)



第 3 层混凝土构件配筋及钢构件应力比、下翼缘稳定验算应力简图(单位:  $\text{cm}^2 \times \text{cm}$ )

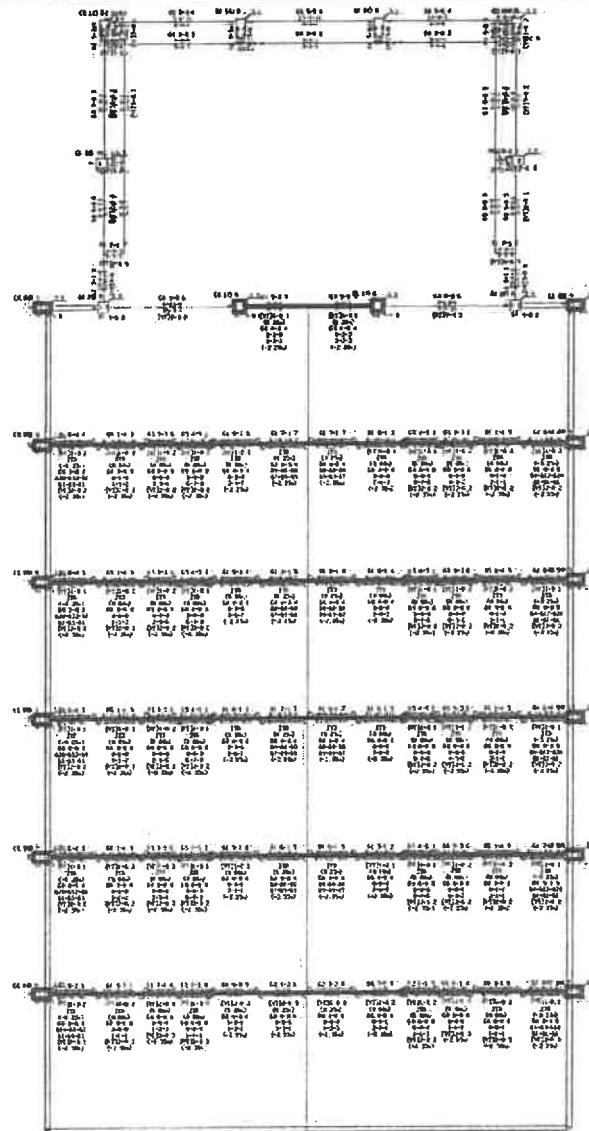
本层: 层高 = 3700 (mm) 梁总数 = 55 柱总数 = 32 支撑总数 = 0

墙总数 = 18 墙柱总数 = 12 墙梁总数 = 6

混凝土强度等级: 梁 C25 柱(含支撑) C25/C20/C15 墙 C25

主筋强度: 梁 270 柱(含支撑) 270 墙 270

(白色墙体为短肢剪力墙: DPL代表大偏拉, XPL代表小偏拉, PL代表大\小偏拉并存)



第 4 层混凝土构件配筋及钢构件应力比、下翼缘稳定验算应力简图(单位:cm\*cm)

本层: 层高 = 2500 (mm) 梁总数 = 162 柱总数 = 46 支撑总数 = 80

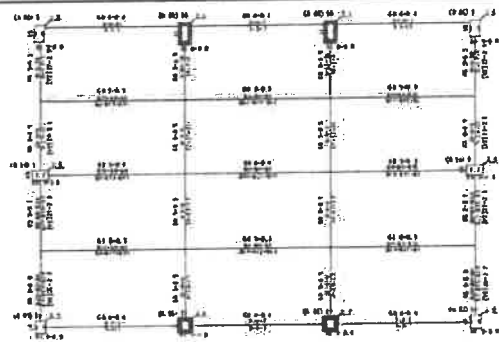
墙总数 = 16 墙柱总数 = 6 墙梁总数 = 0

混凝土强度等级: 梁 C25 柱(含支撑) C25/C20 墙 C25

主筋强度: 梁 270 柱(含支撑) 270 墙 270

(白色墙体为短肢剪力墙; DPL代表大偏拉, XPL代表小偏拉, PL代表大\小偏拉并存)

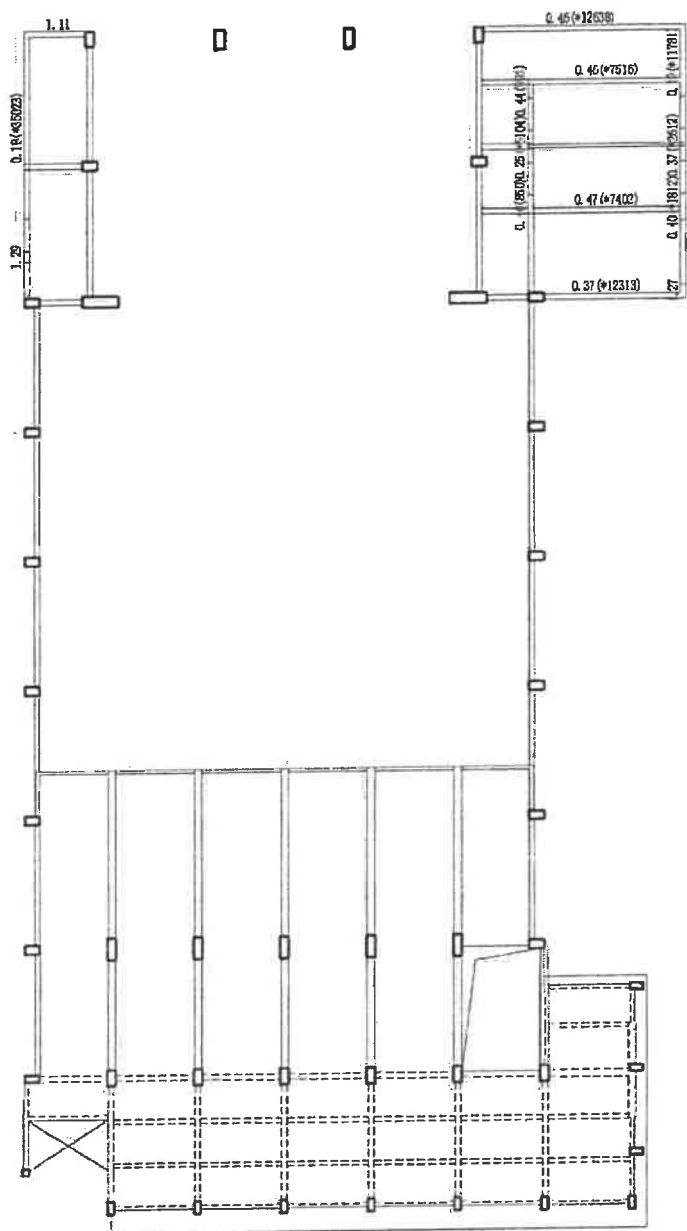
超限类别: JYB —— 剪压比 JDY —— 节点域剪压比



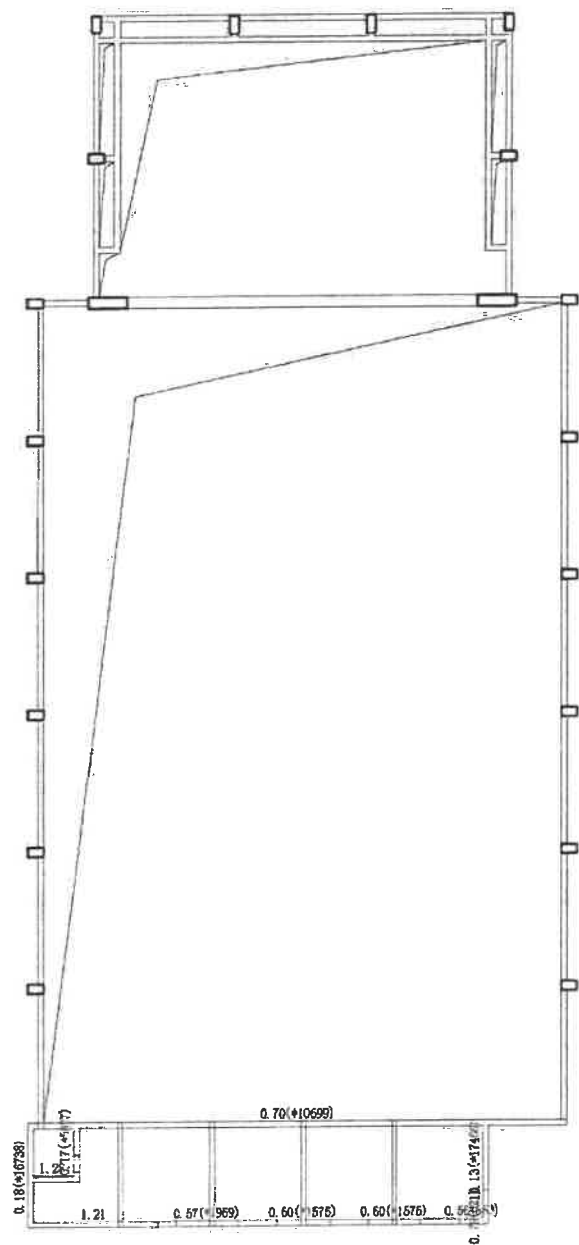
第 5 层混凝土构件配筋及钢构件应力比、下翼缘稳定验算应力简图(单位:cm\*cm)

本层: 层高 = 6000 (mm) 梁总数 = 31 柱总数 = 14 支撑总数 = 0  
墙总数 = 0 墙柱总数 = 0 墙梁总数 = 0  
混凝土强度等级: 梁 C25 柱(含支撑) C25/C20  
主筋强度: 梁 270 柱(含支撑) 270  
(白色墙体为短肢剪力墙, DPL代表大偏拉, ZPL代表小偏拉, PL代表大小偏拉并存)





G2=8678.2 F2=483.6 V2=1816.5 M=5.0 MU=10.0 f<sub>yh</sub>=210 X<sub>k</sub>=14818.0 Y<sub>k</sub>=51479.1 X<sub>m</sub>=21689.3 Y<sub>m</sub>=52779.9  
2 层的楼后抗震验算结果 (抗力与效应之比, 括号内为配筋面积)



G3=3988.9 F3=315.8 V3=1332.8 M=5.0 MU=10.0 f<sub>yh</sub>=210 X<sub>k</sub>=10507.7 Y<sub>k</sub>=6899.1 X<sub>m</sub>=13407.6 Y<sub>m</sub>=7063.  
3 层03规范抗震验算结果 (抗力与效应之比, 括号内为配筋面积)



