

# 房屋结构安全论证报告

报告编号：2025-52

委托单位：西彭镇星光名都 11 幢 3 单元业主

项目名称：西彭镇星光名都 11 幢 3 单元增设电梯工程对原房屋的论证影响

编写单位：重庆市江津区建筑勘察设计院有限公司

日期：2025 年 02 月 24 日



# 西彭镇星光名都 11 幢 3 单元增设电梯工程对原房屋的安全论证报告

前言：受西彭镇星光名都 11 幢 3 单元业主委托，我公司对于西彭镇星光名都 11 幢 3 单元增设电梯工程对原房屋的安全影响进行评估，根据现场实地踏勘结合原有建筑施工图综合分析，提交报告如下：

## 一、编制依据：

- 1、《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012
- 2、《混凝土结构设计标准》 GB/T50010-2010（2024 年版）
- 3、《砌体结构设计规范》 GB 50003-2011
- 4、《建筑抗震设计标准》 GB/T50011-2010（2024 年版）
- 5、《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223-2008
- 6、《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011
- 7、《建筑结构可靠度设计统一标准》 GB50068-2018
- 8、《混凝土结构耐久性设计规范》 GB/T50476-2008
- 9、《钢筋焊接及验收规程》 JGJ18-2012
- 10、《钢筋机械连接技术规程》 JGJ107-2016
- 11、《混凝土结构后锚固技术规程》 JGJ145-2013
- 12、《混凝土结构加固设计规范》 GB50367-2013
- 13、DBJ50-253-2017 《住宅电梯配置和选型及安装维护标准》
- 14、T/CQTX 0001-2020 《既有建筑加装电梯钢结构井道》
- 15、《既有住宅增设电梯技术标准》（DBJ50/T-358-2020）
- 16、《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市既有住宅增设电梯管理办法的通知》渝府办发〔2023〕70 号

## 二、原房屋结构概况：

西彭镇星光名都 11 幢 3 单元，房屋结构形式为砖混结构，房屋层数为 7F，总高 21.0m，主要层高为 3m，承重墙厚度为 240mm。主要楼盖形式为现浇板楼盖，主要板跨为 3.6m、4.5m、3.6m，板厚为 120mm。抗震设计按《建筑抗震设计规范》GBJ11-89 抗震设防烈度 6 度采取抗震措施，房屋地基持力层为中风化泥岩层，基础形式主要为桩基础，房屋主体结构设计合理使用年限为 50 年。

## 三、加装电梯相关部位调查情况：

加装电梯位于西彭镇星光名都 11 幢 3 单元原建筑住宅楼梯间 6.0 米处，据现场查看，底层部位房屋周边未出现异常，地基基础情况稳定良好。房屋墙体、梁、柱等主要承重构件未发现断裂、不良裂缝、剥落等不良状况。房屋结构现状良好。

在电梯安装前由西彭镇星光名都 11 幢 3 单元业主委托施工单位在现场对空中、地下管线进行迁移及改造，在迁移及改造完工后由业主通知有关管线部门对现场进行安全确认验收后再进行电梯安装，在迁移及改造中对现场地面开挖造成的坑道由施工单位进行恢复为原始模样，安装电梯后不影响居民疏散及居民日常通行。





西彭镇星光名都1幢3单元

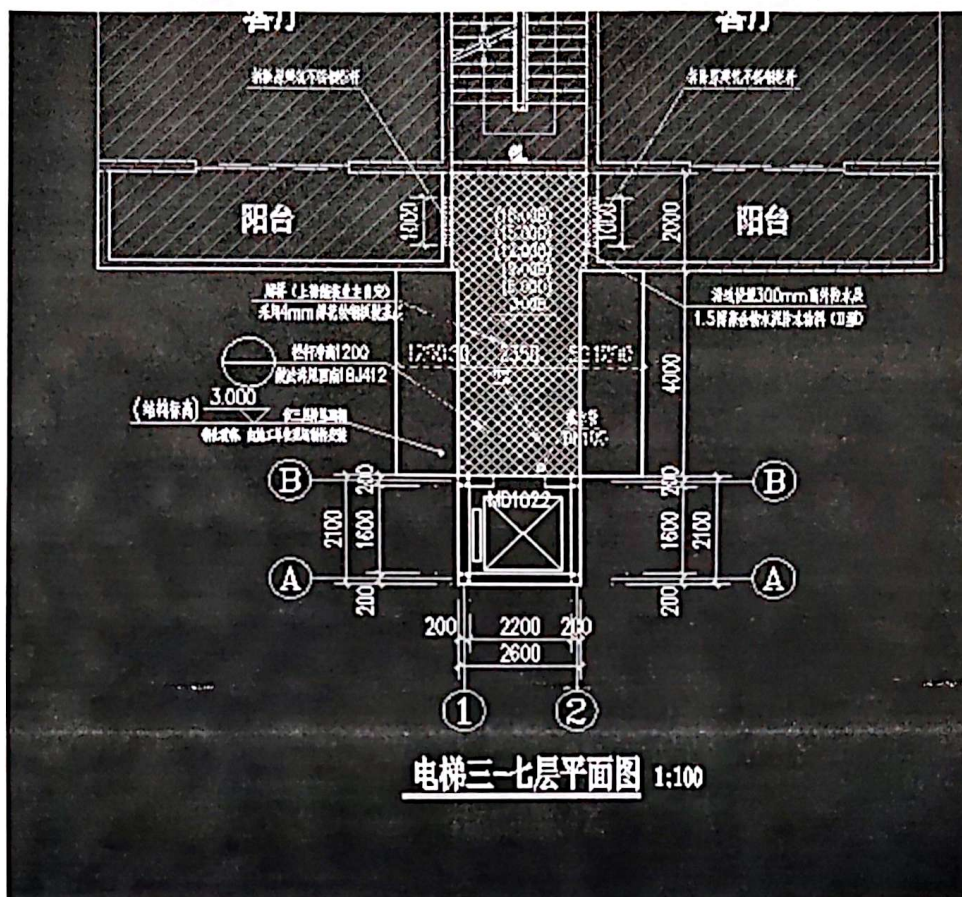


1、电梯井道结构形式为钢框架结构，尺寸为 2.6x2.1，建筑高度为 22.6m，主层高为 3.0m。钢框架采用 Q235B 钢材，柱尺寸为矩管 200X6，梁尺寸为矩管 100X150X4，设防烈度为 6 度，抗震等级为四级，采用粉质粘土作为基础持力层，基础形式为筏板基础，连接方式：在原建筑采用 M16 化学锚栓设置连接板，连廊钢梁与设置在原建筑物新增的连接板采用 M20 的高强度螺栓进行铰接连接，连接部位为原房屋楼梯间圈梁，锚入混凝土不小于 125mm，钢筋粘结剂采用高性能 A 级胶。

2、根据建设方提供的西彭镇星光名都 11 幢 3 单元资料，本次设计加装室外电梯井道基础持力层为粉质粘土，地基承载力特征值  $f_{ak}=180kPa$ ，基础形式为筏板基础，基础混凝土等级均为 C30，主筋为 HRB400 级钢筋。

3、本次设计连接部位为原房屋楼梯间圈梁，锚栓锚入原有梁钢筋混凝土内不小于 125mm，钢筋粘结剂采用高性能 A 级胶（或采用化学锚栓连接），以保证钢结构室外电梯井道的整体稳定。





## 五、新旧结构的影响情况:

1、本次设计加装室外电梯井道位于西彭镇星光名都11幢3单元原建筑住宅楼梯间6.0米处,基础采用筏板基础,对原结构无影响。

2、加装钢结构室外电梯井道与原建筑的连接形式采用柱、梁间稳定连接,经复算新增竖向荷载对原建筑的抗震性能及结构承载力的影响在安全合理范围内。

## 六、新增电梯安装结构安全分析:

调差表明,该建筑主体结构为7层砖混结构房屋,该建筑使用过程中未改变其结构形态,使用荷载和使用环境与原设计一致,使用过程中未遭受外界不良影响,房屋经验收合格后正常使用至今,现场外

观质量普查，其上部主体构件未现开裂和明显变形现象，地基基础未现沉降现象，上部主体结构未现因地基基础沉降造成的开裂，变形或位移等损伤现象，其主体结构物系统性缺陷，为6度抗震设防房屋，同时，在下一目标使用年限内，该房屋结构构件所承受的作用和所处的环境，与过去相比不会发生显著变化，据此，根据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292-2015），可以确认该房屋未现安全隐患。

调差表明，该房屋增设电梯拟安装位置位于原房屋外侧，上部楼层电梯连廊构件与住宅楼梯间构造柱或圈梁间搭设连廊即可满足使用功能要求，连廊构件不宜与阳台挑梁连接，增设电梯改造方案中，电梯井道宜设置为筏板基础，电梯及井道的主要荷载由新设电梯基础传递到地基持力层，对原结构地基基础无安全性影响，电梯连廊设置新增钢结构与原房屋混凝土结构构件连接，不会显著影响原房屋结构承载力状况，新增结构锚固连接部位应设在构造柱上，通过设计核算或局部补强可满足安全使用要求，因此，室外电梯的安装未改变房屋原结构状态，在合理设计连廊与原结构连接后，不会造成原房屋结构安全隐患，该房屋新增电梯后，能够保证安全使用。

新增电梯井道结构基坑施工开挖应采取有效支护措施，避免产生施工安全事故。

## 七、结论与建议：

本中心受业主代表张萍委托，对西彭镇星光名都11幢3单元拟增设电梯进行结构安全性论证，结论及建议如下：

7.1 西彭镇星光名都11幢3单元未发现安全隐患，拟增设电梯方案总体可行，拟增设电梯方案不会对原房屋主体结构及地基基础造

成安全影响，该增设电梯改造工程按基本建设程序建设，能够保证房屋的安全使用。

7.2 电梯改造设计应由有相关资质的单位实施，相关设计参数可参考地质勘查报告，竣工图等资料取值

7.3 建议施工期间及后续使用过程中，注意对电梯井道结构，电梯与原结构连接部位进行不定时观察，如有异常及时处理。

(本业以下空白)

