

房屋结构安全论证报告

报告编号: 501JZ240273

委托单位: 大渡口区月光村 20 栋 1 单元全体业主

项目名称: 大渡口区月光村 20 栋 1 单元加装电梯工程



编写单位: 浙江新中环建筑设计有限公司

日期: 2024 年 3 月 20 日

委托单位：大渡口区月光村 20 栋 1 单元全体业主

编写人：李贤琳 李贤琳
审 核：廖军荣 廖军荣
审 定：李洪博 李洪博

编写单位：浙江新中环建筑设计有限公司



大渡口区月光村 20 栋 1 单元加装电梯工程对原房屋的安全影响评估 报告

前言：大渡口区月光村 20 栋 1 单元全体业主委托，我公司对于大渡口区月光村 20 栋 1 单元加装电梯工程对原房屋结构安全影响进行评估，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. 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010) 2015 版
3. 《砌体结构设计规范》(GB50003-2011)
4. 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010) 2016 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. 《工程结构通用规范》(GB55001-2021)
14. 《钢结构通用规范》(GB55006-2021)
15. 《砌体结构通用规范》(GB55007-2021)
16. 《建筑与市政地基基础通用规范》(GB55003-2021)
17. 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)

二、原房屋结构概况:

拟增设电梯建筑物, 房屋结构形式为砌体结构, 房屋层数为
层(主要层高 3.0m), 总高 28.100m, 承重纵横墙厚度为 240mm。主要

楼盖形式为预应力空心板楼盖，主要板跨为 6.2m、3.6m、4.2m，板厚分别为 120mm、180mm。抗震设计按《抗规》抗震设防烈度 6 度采取抗震措施。房屋四角、楼梯间四角、大开洞两侧、错层处、凸角处、山墙与内纵墙交接处、外纵墙与内横墙交接处等均设有 240X240、240X360 构造柱，客厅大空间局部框架梁采取四级抗震等级措施。房屋地基为已固结老土，基础形式主要为条形基础。房屋主体结构设计合理使用年限为 50 年，结构设计基准期为 50 年。

三、加装电梯相关部位调查情况：

加装电梯位于拟增设电梯建筑物楼梯间外。新加的电梯间采用钢结构，电梯入口距原建筑外墙面保持约 1.0 米的间距。拟增设电梯建筑物据现场查看，底层部位房屋周边未出现异常，地基基础情况稳定良好。楼梯间墙体、梁、构造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。

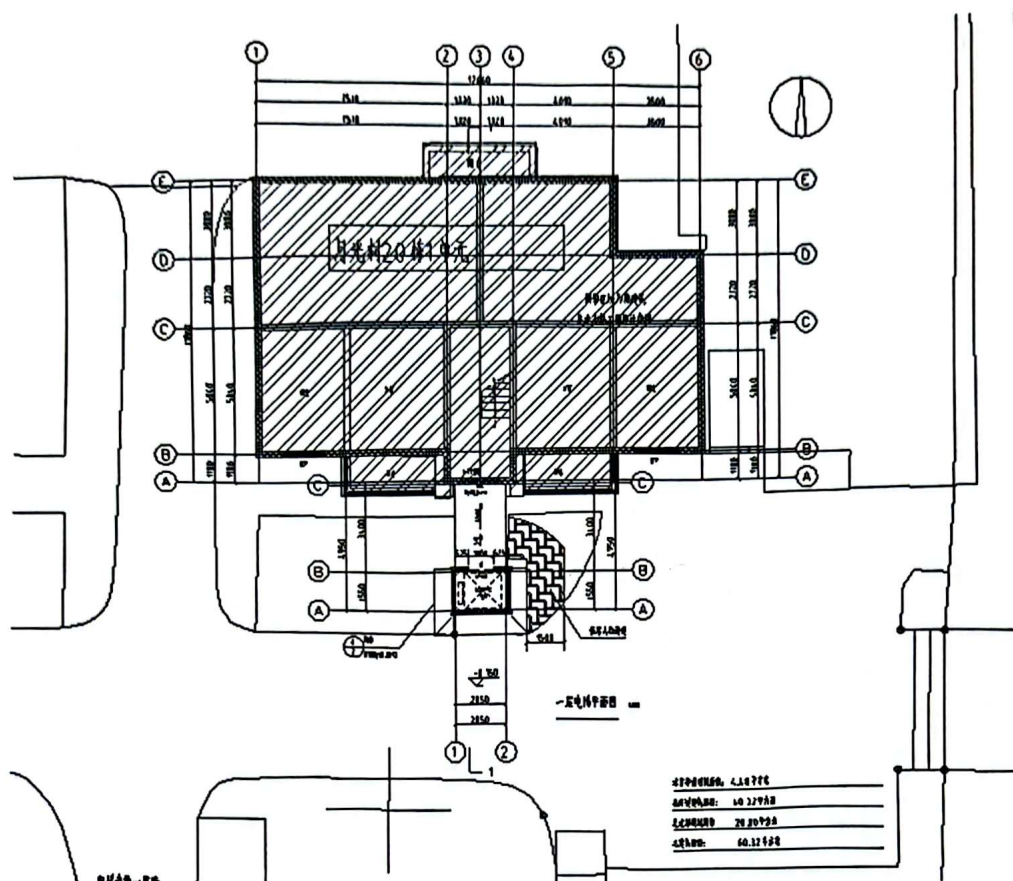


四、加装电梯结构概况：

1、电梯井道结构形式均为钢结构框架，尺寸为 2.05×1.55 ，总高 28.050m，主要层高 3.0m。钢框架采用板件和型材为 Q235B，柱尺寸为 $\square 200 \times 150\text{mm}$ ，梁为 $\square 100 \times 100 \times 4$ 、 $\square 200 \times 150 \times 5$ 、 $\square 200 \times 100 \times 5\text{mm}$ 。设防烈度为 6 度，抗震等级为四级。地基持力层为强风化岩层，基础形式为钢筋混凝土筏板基础。新建电梯井基础与原结构基础相对独立。与原建筑采用后锚固连接，连接部位为楼梯间构造柱。锚入构造柱混凝土不小于 180mm，钢筋粘结剂采用高性能 A 级胶。

2、根据建设方提供的拟增设电梯建筑物竣工图，本次设计加装室外观光电梯井道基础地基持力层为已固结的老土层，承载力特征值 $f_{ak} \geq 180\text{KPa}$ ，基础形式为筏板基础，基础混凝土强度等级均为 C30，主筋为 HRB400 级钢筋。

3、本次设计加装室外观光电梯井道与原建筑采用后锚固连接，连接部位为原有建筑楼（屋）面梁及框架柱。锚入原有结构柱、梁钢筋混凝土内不小于 180mm，钢筋粘结剂采用高性能 A 级胶（或采用化学锚栓连接），以保证钢结构观光电梯井道的整体稳定。



五、新旧结构的影响情况

- 1、电梯基础采用独立筏板基础，对原结构基础无影响。
- 2、加装的钢结构电梯井道与原房屋的连接形式采用梁、柱间稳定性连接，单层最大新增竖向荷载为 35KN，经复算新增竖向荷载对原结构的抗震性能及结构承载力的影响在安全合理范围内。

六、结论:

本次设计加装钢结构电梯工程在正常施工的情况下对原房屋结构影响无安全影响。

浙江新中环建筑设计有限公司

2024年3月20日