



ANDREW M. CUOMO
州长

纽约瑞星 (NY Rising) 住房计划

结构加高的计划最高设计标准

2017/10/31

纽约瑞星住房计划（适用于所有计划）

以下设计标准由纽约瑞星住房恢复计划提供，用作专业设计师的指南，说明了有关本计划将资助的结构加高设计的施工要素、材料类型和表面处理的最高程度。

与这些标准偏离的任何请求，或高于基本计划要求的设计要素，必须获得当地有管辖权当局 (Authority Having Jurisdiction, AHJ) 的书面支持。专业设计师有责任选择和提供符合建筑规范最低标准和计划要求的最具成本效益的设计替代方案。所有设计均须通过计划批准，且可能经可行性研究评估确定成本合理性。本计划也可能索要加高的实际支出证明，任何相关的拨款将据此调整。设计师和建筑者需要注意，设计应反映特定项目位置的条件，且不应依赖区域项目作为设计依据或细节依据。

定义

- 规范：纽约州建筑规范
- 专业设计师：在纽约州教育部进行有效注册，可在纽约州进行建筑或工程执业的人
- 基础：地平面以下的结构系统
- 脚柱和基础墙：地平面以上的结构系统，不封闭居住空间
- 楼面系统：框架和露天平台，包括下面的结构系统和支持的居住空间
- 填充材料：精选颗粒材料

筛眼		通过百分比
筛眼孔径	孔径开口 (mm)	
2 英寸	50.8	100
1/4 英寸	6.35	30-65
40 号	0.425	5-40
200 号	0.075	0-10

示例相关标准

标准：符合以下标准的规定，除非指示更严苛的要求。

- FEMA P-550, 第二版/2009 年 12 月, “建议的沿海区住宅建设”
- FEMA 技术公告 2, “洪水破坏 - 住宅材料要求”
- ASCE/SEI 24-05 - 防洪设计和施工



ANDREW M. CUOMO

州长

1.0 基础

- 专业设计师必须在特定地点对土壤条件进行调查，以对土壤类型进行分类并提供基础建议。
- 更换、新的和/或修复的基础应由专业设计师设计，并根据土壤调查结果和适用的规范要求适当调整大小。
- 深基础（桩）或浅基础（扩展式基脚）是在本计划下可接受的基础技术。
- 使用桩的基础系统应采用绕桩现浇固定桩帽（或同等方式）、横跨桩帽钢筋混凝土地基梁，以及在地基梁顶的加高顶部和居住空间的楼面系统之间安装基础墙或脚柱系统。
- 作为非居住空间的地板表面，在住宅下的有混凝土填充物或“泥板”的整体浇灌混凝土板不能在本计划下获得补偿。
- 深基础（桩）应由专业设计师指定，确定适当的大小和空间，根据土壤调查的结果和规范要求达到建议的深度，充分支撑整个结构施加的轴向与横向荷载。
- 在考虑现场和土壤条件时，专业设计师应利用代表最具成本效益的解决方案的桩材料。
- 如果指定其他类型的深基础代替螺旋桩，则专业设计师将包括基础系统的对比。此审查的目的是确定最具成本效益的解决方案。

2.0 脚柱和基础墙

- 脚柱和基础墙支撑系统必须由专业设计师设计，并根据规范确定适当大小。
- 脚柱和基础墙设计材料应采用钢筋混凝土砌筑构件 (CMU)、现浇钢筋混凝土，或经处理（防腐）木桩，根据适用的规范要求适当加固。在现浇混凝土中使用螺旋缠绕形式是可接受的。
- 围墙和内脚柱的设计应满足建筑规范的最低要求，考虑所有轴向和横向设计力。无论围墙材料的类型如何，封闭的住宅周长不得超过 20%。封闭整个下半部非居住空间区域的全部围墙，若超出规范的最低要求，则不在本计划下获得补偿。
- 基木和托梁应充分固定在其支撑基础的组成部分上，以根据建筑规范抵抗所有横向设计力和任何净上升力。
- 脚柱和基础墙的外观修饰在本计划下不获得补偿。

3.0 楼面系统

- 楼面系统的维修或更换在很大程度上取决于现有基础（狭小空隙或地面板）的类型，以及加高承包商指导或采用的结构提升技术。在维修现有基础上方的楼面系统时，或在地面住宅板与现有板基础断开且加高后更换楼面系统时，专业设计师使用最具成本效益的维修技术。



ANDREW M. CUOMO

州长

- 在维修或更换楼面系统时（取决于上述基础类型和提升技术），应以最具成本效益的方式使用分级尺寸或工程木材，根据建筑规范支撑住宅，但包含层压部件的工程木仅应在完全不受这些部件影响的框架系统中使用。
- 如果由专业设计师根据规范指定，则允许楼板托梁和基木结痂或搭接。

4.0 公用事业延伸

- 现有公用事业管线（水、下水道、燃气、电力、电话等），在根据管理规范和根据专业设计师的书面建议重新连接前，应断开并延长或重新固定位置。
- 公用事业管线的任何更换或添加，都必须是规范要求的，或者由市政当局以书面提出明确要求，才能在本计划下被考虑予以补偿。
- 不偿付在现有受损公用事业（容量）以上的服务升级。例如，100 Amp 20 空间断路器不能更换为 200 Amp 40 空间断路器面板。

5.0 通道

- 进入住宅的通道将采用经处理（防腐）软木楼梯，有 25 平方英尺的楼梯平台（标准大小），其中连接所有外门的软木安全围栏根据建筑规范设计。对于现有的门宽，楼梯平台应是 5 英尺深，宽是门的宽度，两边各加 1 英尺。在结构加高后和当适用时，所有加高到 2.5 层高度的现有门，仅应连通有保护性围栏的外部楼梯平台。
- 应从最低的邻近地面起，到合格的规定成品地板计算楼梯高度。

6.0 填充材料

- 为了便于良好排水，填充材料应置于住宅下方，用于回填新基础，并在邻近地平面高度的住宅周围以外最多 5 英尺处完成。
- 要填入住宅下方废弃空间的填充材料，仅应在成功去除可能位于建议填充材料下方的任何现有硬景观后，根据规范置入和按压。
- 填充材料将从本地来源购买（75 英里以内）

7.0 额外基础支撑

许多现有混凝土基脚和纵向基础不一定被设计为跨桩作为地基梁。如果提议用额外支撑部件（例如螺旋桩）补充现有基础，那么要纳入修复基础系统的现有基础应由纽约许可的专业人员进行分析和评估。



ANDREW M. CUOMO

州长

8.0 区域铺设

当地法令（如适用）可能要求的街外停车区域采用 12 英尺 x 20 英尺（或 240 平方英尺）的规格，除非要求该区域更大。装饰性铺设、冲压、着色或纹理处理无法在本计划下获得补偿。

9.0 合格与不合格基础项目 - 最高设计标准

包括狭小空隙、板分离或错层式家居型加高组成部分。

合格	不合格
电梯/房屋下半部分	防洪管道
断开/重新连接公用事业	车库门
公用事业延伸	额外外门
桩	保护门
桩帽	外墙饰面（起美观作用）
地基梁	露天平台（>25 平方英尺楼梯平台）
脚柱	加高超过漫滩水位 + 法定出水高
基础墙（<20% 周长）	狭小空隙下的整块平板
托梁/基木接头	围墙封闭 (>20%)
楼板托梁	漫滩水位以下的浴室
基木	漫滩水位以下的非防洪材料
楼面系统	部分连接车库（有屋顶的过道）
楼面绝缘板	软管水龙头阀（或相似部件）、墙壁水龙头和漫滩水位以下的排水管
地板外壳/底部	地板表面修饰
楼梯	为未来项目建造的基础
楼梯平台	建筑物下铺设
坡道	家具和电器
升降椅/轮椅平台	窗和门
壁板	为未来项目建造的基础
门廊（如果与住宅成一体）	非结构基础组成部分
钢/叠层梁	通向入口层以外楼层的楼梯
白蚁挡板	漫滩水位以下的转换开关和发电机