

重庆市住宅工程质量易发问题防治要点

(2025 年版)

重庆市住房和城乡建设委员会

2025 年 6 月

目 录

第一部分 裂缝（空鼓）防治	1
1.1 结构楼板	1
1.2 建筑墙体	2
1.3 室内（楼）地面	4
1.4 室内天棚	5
1.5 车库地坪	5
第二部分 渗漏（返潮）防治	7
2.1 屋面	7
2.2 外墙	8
2.3 外门窗	9
2.4 室内	10
2.5 地下室	11
第三部分 噪声防治.....	13
3.1 楼板隔声	13
3.2 墙体隔声	13
3.3 电梯、机电设备隔声	13
3.4 门窗隔声	14

第四部分 串味（串烟）防治	15
4.1 厨卫间排烟气道	15
4.2 地漏及存水弯	15
第五部分 其他（沉降、管网、脱落）问题防治	17
5.1 室外场地沉降	17
5.2 排水管网变形破损	18
5.3 外墙保温脱落	19
5.4 外墙饰面脱落	20

第一部分 裂缝（空鼓）防治

1.1 结构楼板

1. 超长结构、受温度影响较大的楼板应双层双向设置钢筋。建筑外墙阳角部位的楼板宜设置放射状抗裂钢筋；建筑外墙阳角设置阳光窗或转角窗时，应设置放射状抗裂钢筋等加强措施。

2. 现浇板内预埋线管应避免交叉和过度集中布置，禁止三层及以上管线交错叠放，除箱（盒）汇接区域外，平行排布的预埋管线之间净距不应小于 50mm，预埋管线在板底和板面方向的混凝土保护层厚度不宜小于 35mm，严禁预埋管线布置于钢筋外侧的混凝土保护层内。厨卫现浇板内不宜预埋管线和预留接线盒。

3. 楼板钢筋定位件应按阵列式排布在纵横钢筋交叉点。楼板边沿第一排定位件距离楼板边缘不大于一倍钢筋间距，金属定位件不应直接接触模板，定位件最大纵横间距按下表执行。

楼板钢筋定位件最大纵横间距 单位：mm

钢筋间距 a	钢筋直径 d		
	d<12	12≤d≤18	d>18
a<100	800	1500	2000
100≤a≤150	600	1000	1800
a>150	500	800	1500

4. 楼板混凝土浇筑时应搭设人行操作通道防止人为踩踏钢筋。严禁直接在楼板钢筋上搁置施工机具或堆放工程材料。

5. 混凝土浇筑后，应分别在初凝前和终凝前分两次对混凝土表面进行抹面处理。浇筑完成后 12 小时内覆盖保湿养护，养护时间应满足标准要求

求（粉煤灰混凝土 ≥ 14 天，普通混凝土 ≥ 7 天）。

6. 严格控制板面上荷载时间。混凝土强度达到 1.2Mpa 后(手压无痕)，方可进行后续施工。梁板混凝土浇筑时应按要求制作同条件试件控制拆模，同条件试件应放置于构件附近。

7. 在浇筑混凝土前应做好现浇板厚度的控制标识，每 $1.5\text{m}^2 \sim 2\text{m}^2$ 范围内宜设置一处，浇筑过程应插钎检查厚度，第一次抹压收面时应插钎检查厚度。

8. 结构板上的施工荷载应结合混凝土的龄期进行验算，严禁超载堆放；车库及裙楼顶板应考虑重载车辆通行、钢筋加工区等施工荷载。

1.2 建筑墙体

1.2.1 填充墙砌体

1. 高层建筑外墙采用非烧结砌块材料时，墙面应满铺钢丝网或钢板网等抗裂措施，蒸压加气混凝土砌块薄砌时应采用专用砂浆砌筑和抹面。

2. 填充墙与框架梁柱之间、不同材料砌体墙之间、暗埋管线开槽部位、抹灰总厚度 $\geq 35\text{mm}$ 的找平层等部位应采取挂网加强措施；挂网材料采用 0.8mm 直径 $9\text{mm} \times 25\text{mm}$ 的热镀锌钢丝网，钢丝网加强带与各基体的搭接宽度不应小于 150mm。

3. 厨卫间、给水管周围墙体宜采用页岩实心砖或多孔砖等砌块砌筑。

4. 首层隔墙基础在回填土上时，应明确墙下基础型式、土体压实度及承载力要求。

5. 砌体施工前应编制施工详图，主要内容应包括：总说明、各层平面布置图（墙体规格、构造柱位置、预留洞口位置）、墙体砌块排列图（砌块、预制块体、后塞口、预留箱体、门窗洞口、过梁、压顶、门窗固定点、拉结筋等设置位置和尺寸）、节点图（门洞、窗洞、构造柱、卫生间、消防箱、接槎等），并经设计单位复核。

6. 洞口宽度大于 300mm 时应采用钢筋混凝土过梁，搁置长度不小于 200mm；门窗洞边两侧固定点一砖范围内应采用烧结实心砖或预制混凝土

块砌筑，门、窗洞边距框架柱、构造柱或墙小于或等于 200mm 时，应设置现浇混凝土门、窗垛，且应按设计配置构造钢筋。

7. 楼梯间及人流通道填充墙，应采用钢丝网砂浆面层加强。挂网材料采用 0.8mm 直径 9mm×25mm 的热镀锌钢丝网。

8. 非烧结砌块在运输和存放过程中应采取防雨措施。蒸压加气混凝土砌块出釜时间应满足标准要求。

9. 墙体的砌筑不得一次性砌筑至梁底或板底，后塞口砌筑间隔不少于 14 天，后塞口应采用配砖斜砌，后塞口起头、收尾部位应用预制混凝土三角块砌筑，斜砌的角度应为 45°~60°。

10. 窗洞下口应浇筑宽度与墙厚相同，高度不小于 60mm，长度每边伸入墙内不少于 200mm 的混凝土压顶，内配不小于 2Φ8 主筋和 Ø6@250 的分布筋，混凝土强度不低于 C20。

11. 填充墙上不宜留设脚手眼、穿墙洞等；对墙上已留设的孔洞，应采用细石混凝土或聚合物水泥砂浆分次填实。

12. 在墙上设置配电箱等集中穿越线管较多的部位，应采用线管预先加工成孔的预制混凝土砌块，避免砌筑切割宽槽。不得在墙体中水平开槽，削弱墙体截面面积。

1.2.2 条板隔墙

1. 条板隔墙应编制深化设计施工图，设计深度应满足《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T 157 和《装配式隔墙技术标准》DBJ50/T-337、《轻质隔墙条板应用技术标准》DBJ50/T-338 等的要求。

2. 建筑外墙采用条板墙时，应进行详细的抗震节点连接大样设计。

3. 条板隔墙长度超过 6m，应设置构造柱。

4. 门、窗框板上部墙体高度大于 600mm，或门、窗洞口宽度超过 1.5m 时，应采用配有钢筋的过梁板或其它加强措施，过梁板搁置长度不小于 100mm。

5. 条板隔墙与顶板、结构梁的接缝处，钢卡间距不应大于 600mm；条板隔墙与主体墙、柱的接缝处，钢卡间距不应大于 1m；条板隔墙接板安装时，应设置不少于 2 个固定点。

6. 条板隔墙安装时，隔墙阴阳角处、条板与建筑主体结合处及板与板对接缝隙处，应填满、灌实粘结材料。竖向缝隙及接板缝隙应采用专用粘结剂和耐碱网格布处理。

7. 条板隔墙下端与楼地面结合处宜预留安装空隙，且预留空隙在 40mm 及以下的宜填入 1:3 水泥砂浆，40mm 以上的宜填入干硬性细石混凝土，撤除木楔后的遗留空隙应采用相同强度等级的砂浆或细石混凝土填塞、捣实。

8. 条板隔墙安装完毕 7 天后方可进行开槽、开洞；横向开槽的条板厚度不应小于 90mm，开槽长度不应大于条板宽度的 1/2；强弱电箱和消防箱所在墙体条板厚度不宜小于 200mm；不得在隔墙两侧同一部位开槽、开洞，间距应错开不小于 150mm；开槽部位应采用耐碱玻璃纤维网格布、无纺布或钢丝网等补强、防裂措施。

1.3 室内（楼）地面

1. 房心及基坑（槽）回填的室内地面，设计文件应明确回填料的材料要求、回填分层及压实度要求。

2. 土层超过 1m 时，填充墙下应设置地梁，地面下应设置结构底板。土层未超过 1m 时，填充墙下宜设置地梁或混凝土放大脚基础，地面下宜设置结构底板。

3. 垫层混凝土应配置抗裂钢筋，抗裂钢筋应设置定位措施。回填土上的混凝土垫层厚度不宜小于 100mm，并应配置 $\Phi 6.0$ 及以上双向钢筋网片，钢筋间距不应大于 200mm。

4. 现浇混凝土垫层应设置纵、横向分格缝，间距不应大于 6m，缝宽宜为 5-10mm。分格缝应贯通垫层全厚度，严禁采用后切割工艺。

5. 混凝土浇筑完毕后，应优先采用薄膜覆盖养护。养护时间应根据所采用的水泥品种、外加剂类型、混凝土强度、施工季节与温度条件等进行确定。

1.4 室内天棚

1. 室内天棚宜采用免抹灰工艺，表面平整不大于 3mm。卫生间、厨房等用水房间宜采用 N 型防水腻子。

2. 室内吊顶应满足防坠落、防火、抗震等安全要求，并应采取保障其安全使用的可靠措施。

3. 吊顶与主体结构的吊挂应采取安全构造措施。重量大于 3kg 的物体，以及有振动的设备应直接吊挂在建筑承重结构上。

4. 吊杆长度大于 1.50m 时，应设置反支撑。

5. 整体面层吊顶单边长度方向大于 15m 时应设置伸缩缝。伸缩缝宽度为：单层板宜 12mm，双层板宜 20mm。伸缩缝处的主副龙骨应断开，饰面材料进行搭接（不固定连接），或采用成品封边条处理。

6. 吊顶内大型灯具安装部位应采取的加强措施，且应通过荷载验算。吊顶龙骨应避开灯具位置，灯具开口位置宜背后采取衬板等加强措施。当小型灯具采用龙骨承重时，在灯具安装位置宜增设加强龙骨（通常用 C 型或 U 型龙骨）。

7. 纸面石膏板用自攻螺钉固定时，板边钉距为 200mm，板中钉距为 300mm；螺钉距板边缘的距离不得小于 10mm，钉头应沉入板面 0.5mm~1.0mm，且不损坏纸面；安装应从板中间向四边固定，不得多点同时作业。

1.5 车库地坪

1. 机动车库的楼面、地面应采用高强度且具有耐磨、防滑性能的材料。

2. 垫层混凝土应配置抗裂钢筋，抗裂钢筋应设置定位措施。回填土上的混凝土垫层厚度不宜小于 100mm，并在垫层中部配置 $\Phi 6.0$ 及以上双向钢筋网片，钢筋间距不应大于 200mm。

3. 基层平整度应满足标准要求。面层施工前应浇水湿润，保持基层清洁、粗糙、不积水。

4. 大面积地坪宜采用“跳仓法”施工，单仓尺寸不大于 40m×40m，同时设置纵、横向分格缝，间距不应大于 6m。现浇混凝土面层应在离墙、柱 150mm 部位、阴阳角部位设置 30mm 深分格缝。

5. 养护应在面层压光 24h 后进行，养护时间不小于 7 天。

6. 环氧树脂地坪基层含水率不大于 6%（混凝土）或不大于 8%（水泥砂浆），施工前应使用湿度仪检测；基层应清洁，不得有油污、粉尘等杂物；施工时环境温度宜为 10~30℃，相对湿度不大于 75%；应分层涂装，每层厚度不大于 1mm，完全固化后方可涂刷下一层。

第二部分 渗漏（返潮）防治

2.1 屋面

1. 屋面防水等级、防水层设置、防水层材料及厚度应满足现行标准要求。

2. 屋面变形缝、泛水、过水孔、排水沟及落水口等部位应进行防水构造设计。种植屋面应满足种植荷载及耐根穿刺的构造要求。

3. 屋面卷材防水层应满足接缝剥离强度和搭接缝不透水性要求、卷材禁止直接跨越变形缝铺设。

4. 屋面工程施工前，应进行施工图深化设计和专项方案编制，深化设计应经设计单位审核，深化设计和专项方案，应经建设、监理单位审批。

5. 屋面层结构板应采用防水混凝土，其抗渗等级不得低于 P6。

6. 正置式屋面保温层施工完毕干燥后，方可进入下道工序施工；保温层内应设置排气道，排气道应纵横贯通，不得堵塞，间距不大于 6m，并设置@200Ø4 透气孔；排气道应与排气管想通，排气管应按屋面面积不大于 36m² 设置一个，宜设置在纵横排气道的交叉处，出屋面面层部分应有固定保护措施。

7. 卷材（涂膜）防水层基层与女儿墙、水落口、管根、阴阳角等突出屋面交接处应做成高度不低于 50mm 的圆弧或 45° 坡脚，并应先施工附加防水层，再进行大面积施工。

8. 屋面水落口周围 500mm 范围内坡度不应小于 5%，防水层应贴入水落口杯内不应小于 50mm，并应采用防水涂料或密封材料涂封，其厚度为 2mm~5mm，水落口杯与基层接触处应留 10mm~20mm 宽、不小于 20mm 深凹槽，并嵌填密封材料。

9. 伸出屋面井（烟）道洞口周边以及出屋面冒厅的填充墙应设置混凝土防水翻边，翻边高度高于屋面最终完成面 300mm 以上，厚度同上部结构墙厚。

10. 高跨屋面有组织排水时，屋面落水管底部作防冲刷接水台，管底距台面 50mm，并在距管口底 300mm 处用支架将落水管固定在墙面上。

11. 女儿墙墙身及压顶应采用现浇钢筋混凝土，宜与屋面结构板一次浇筑，并在距屋面最终完成面 250mm 以上预留防水收口；压顶的外侧应高于内侧，坡度不小于 5%，压顶内侧下端应做滴水处理，滴水高度不宜小于 10mm。

12. 屋面变形缝两侧应设置混凝土防水翻边，翻边高度高于屋面最终完成面 300mm 以上。高低跨变形缝部位，应采取防水构造措施防止变形缝进水。

13. 种植屋面变形缝墙应高出种植土，变形缝上不应种植，两边应设置卵石缓冲带，女儿墙泛水高度应高于种植土 250mm。

14. 屋面预留洞口不应采用二次灌浆补洞法，应采用套管止水环、套管（成品）止水节，混凝土浇筑时将止水环、止水节直接浇筑在结构楼板混凝土内。

15. 屋面构造层施工前，应对屋面结构层实施蓄水试验或雨后观察，当发现裂缝时，应进行封闭处理。

16. 屋面工程在屋面防水层和节点防水完成后，应进行雨后观察或淋水、蓄水试验，不得有渗漏现象。采用雨后观察时，降雨应达到中雨量级标准；采用淋水试验时，持续淋水时间不应少于 2h；檐沟、天沟、雨水口等应进行蓄水试验，其最小蓄水高度不应小于 20mm，蓄水时间不应少于 24h。

2.2 外墙

1. 外墙防水等级、防水层设置、防水层材料及厚度应满足现行标准要求。

2. 线条、条板、露台、外墙凸出构件等有溅水可能的砌体外墙根部均设置不小于 200mm 的混凝土翻边，上表面按不小于 5%找坡；无法设置混凝土翻边部位应设置高度不小于 300mm 的外防水层。突出墙面的腰线、

檐板、窗台应做不小于 5% 的向外排水坡，下部应做滴水，与墙面交角处应做成直径 50mm 的圆弧。

3. 外墙落水管被包裹或遮蔽时，应设置检修口，并保证包封空间有排水措施。

4. 抹灰砂浆宜采用聚合物砂浆或掺抗裂纤维的砂浆。

5. 外墙宜采用免留洞施工工艺措施。外墙构造柱、压顶、圈梁等二次结构支模采用夹具或对拉螺杆，禁止在砌体上留下支模孔洞。

6. 抹灰前应对混凝土外墙孔洞进行封堵，尺寸小于 30mm 的孔洞，先在室内由内侧向外侧扩孔 50mm 深，用干硬性防水砂浆封堵，再用发泡胶枪自外墙外侧向孔内注聚氨酯类发泡胶堵塞；尺寸 30mm~200mm 的洞口，用微膨胀干硬性砂浆（混凝土）分两次堵塞；尺寸大于 200mm 的较大孔洞用高一个等级的微膨胀细石混凝土堵塞。

7. 当室外屋（地）面最终完成面高于室内时，外墙应设置不低于 C20 的连续混凝土翻边，翻边高度高于室外屋（地）面最终完成面 300mm 以上，厚度同上部填充墙。

8. 外墙填充墙穿管使用带穿墙套管预制混凝土砌块工艺，套管宜按不小于 5% 坡度内高外低留设，内外高差 20mm 以上，套管长度保证套管端面高出装修完成面不小于 20mm，预制砌块混凝土强度等级不低于 C20，并标识套管的安装方向。

9. 外墙防水层完工后，应进行检查验收。验收应在淋水试验 30min 后或雨后进行，外墙不得有渗漏水 and 积水现象。

2.3 外门窗

1. 外门窗的防水性能、防水做法、构造做法应满足现行标准要求。

2. 安装玻璃用橡胶密封条或毛毡密封条不得采用再生橡胶产品。

3. 窗框、扇杆件的装配间隙、拼樘料连接处、拼角拼缝等细缝（<3mm）应采用专用细缝密封胶（如氢化改性高分子胶）密封；大于 3mm 缝隙用耐候密封胶处理。窗框与洞口缝隙宽度宜控制在 20mm~30mm，优先采用聚氨酯发泡胶填塞密实，外侧预留 8mm×6mm 凹槽并用中性硅酮密封胶

收口；大于 30mm 缝隙用掺膨胀剂和防水剂的细石混凝土封堵，窗框接触面做防腐处理。窗框下口设泄水孔（不少于 2 个，4mm×16mm）并加防风盖，窗顶设滴水鹰嘴，窗台外坡 $\geq 10\%$ 且高差 $\geq 20\text{mm}$ 。组角时型材断面涂防渗胶，角码腔注组角胶固定。

4. 推拉窗下边框应设置排水孔，门窗收边时不应堵塞排水孔。

5. 窗楣部位应设置宽度不小于 30mm，高度不小于 15mm 滴水线（槽），滴水线（槽）的内口与窗边框距离不小于 50mm，优先采用成品滴水槽。

6. 窗台外侧应保证足够的排水坡度，坡度不宜小于 20%，内外高差不宜小于 20mm。窗内侧台面宜高于外侧 10mm。

7. 在工程竣工交验前，采取淋水试验或雨后观察的方式对外墙门窗雨水渗漏性能进行检查。门窗应按要求进行气密性、水密性、抗风压变形性、保温性能检测。门窗材料进场时应严格按照规范要求抽取样品，送有资质的检测机构进行检测；门窗安装完成后，应按有关规定进行现场性能抽样检测。

2.4 室内

1. 室内防水等级、防水层道数、防水层材料及厚度应满足现行标准要求。

2. 室内潮湿房间的吊顶，应采用防水或防潮材料，并应采取防结露、防滴水及排放冷凝水的措施。

3. 厨房、卫生间和有防水要求的房间，应在房间四周填充墙下设置强度不低于 C20 的混凝土防水翻边，高度高于相邻房间地面 200mm 以上，厚度同填充墙厚度。厨房烟道、卫生间排气道等部位洞口周边混凝土防水翻边厚度不小于 100mm。

4. 厨房、生活阳台、下沉式卫生间楼面防水层在门洞处应水平延展，且向外延展的长度不应小于 500mm，向两侧延展的宽度不应小于 200mm。

5. 卫生间、厨房、外阳台等涉水部位门槛处应设置阻水措施，门槛石与洞口缝隙使用硅酮密封胶收口。

6. 厨房、生活阳台防水层应延伸至墙面，高度至少应高出地面最终完成面 200mm；配水点部位防水层应高出配水点 200mm。

7. 卫生间防水层应延伸至墙面，淋浴区墙面防水层翻起高度不应小于 2000mm，且不低于淋浴喷淋口高度；盥洗池盆等用水处墙面防水层翻起高度不应小于 1200mm；墙面其他部位泛水翻起高度不应小于 250mm。天棚和墙面未设置防水层的位置应设置防潮层。

8. 空调机位背部、侧部墙面和空调板应作防潮处理。底部按不小于 5%的坡度找坡。

9. 室内防水层完成后，应进行淋水、蓄水试验。楼、地面最小蓄水高度不应小于 20mm，蓄水时间不应少于 24h；有防水要求的墙面应进行淋水试验，淋水时间不应少于 30min；独立水容器应进行满池蓄水试验，蓄水时间不应少于 24h；室内工程厕浴间楼地面防水层和饰面层完成后，均应进行蓄水试验。

2.5 地下室

1. 地下室各部位防水的防水等级、防水层设置、防水层材料及厚度应满足现行标准要求。

2. 地下室挡墙回填区有汇水面时设计应充分考虑截排水措施。室外盲沟、室内排水沟和集水井等设置应满足相关要求。

3. 地下防水工程施工前，应进行施工图深化设计和专项方案编制，防水构造（防水层搭接、变形缝、施工缝、穿墙管、止水带等）应满足相关要求。深化设计应经设计单位审核，深化设计和专项方案，应经建设、监理单位审批。

4. 地下结构后浇带应采用补偿收缩混凝土浇筑，坍落度应控制在 160mm~180mm，水中养护 14d 后的限制膨胀率不应小于 0.015%，膨胀剂掺量应根据不同部位的限制膨胀率设定值经试验确定，不宜大于 12%。

5. 后浇带、施工缝等部位应采用多道复合防水措施，包括但不限于中埋式止水带（钢板或橡胶）、外贴式止水带、遇水膨胀止水条（胶）或缓膨型止水条，并辅以宽度不小于 500mm 的外设防水加强层（如卷材或涂

膜)。同时,接缝两侧混凝土界面应进行凿毛处理并涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料或界面剂,后浇带混凝土应采用高一级的补偿收缩混凝土。对变形较大的部位,宜增设预埋注浆管系统作为渗漏修复备用措施。

6. 地下室挡墙应使用分体式止水螺杆,止水螺杆后期处理时,对凹槽混凝土进行剔毛清洗,用密封材料将凹槽封堵密实。

7. 地下室外墙防水应设置室外排水与防水相结合的排防措施;地下室底板应采取防潮措施;地下室挡墙周边应设置排水盲沟及集水井,可沿地下室外墙周圈在室内地面设置排水系统辅助疏排。

8. 地下室外墙防水层保护层宜采用砌块砌筑,厚度不小于 100mm;不得仅使用 XPS 等柔性材料作为保护层。砌体保护层分层砌筑高度不得超高 2.0m;防水层和保护层之间应设置隔离层。

9. 桩头防水层不应穿过桩身,桩顶应嵌入混凝土底板不小于 100mm,桩头与底板接缝处阴阳角(含平面、立面)应做成圆弧形,阴角直径宜大于 50mm,阳角直径宜大于 10mm。在阴阳角做聚氨酯涂料时,应夹铺 500mm 宽耐碱玻纤网格布,两边各 250mm。

第三部分 噪声防治

3.1 楼板隔声

1. 住宅建筑的电缆井、管道井应在每层楼板处严密封堵。
2. 楼板应进行隔声构造设计，其撞击声隔声量应满足标准要求。
3. 装配式构件生产时宜直接预埋管件，避免现场开孔破坏楼板隔声层完整性。
4. 住宅竣工验收时，楼板应进行撞击声隔声量检测。

3.2 墙体隔声

1. 应按照建筑所处的声环境功能区、建筑场地声环境现状值和预测值采取隔声降噪措施，隔声性能应满足现行标准要求。
2. 噪声源敏感房间、管线穿过有隔声要求的墙体，隔声措施应满足现行标准要求。
3. 室内给排水、通风、空调等设备管道应固定牢固。成品住宅内的排水立管应包裹隔声材料。
4. 填充墙砌体应砌筑密实，横、竖灰缝应均匀饱满，不得出现透明缝、空缝。
5. 水、暖、电、燃气、通风和空调等管线穿越墙体时，孔洞周边应封堵严实，宜采用满足消防要求的隔声性能好、柔韧、富有弹性的材料；开关、插座线盒、箱体或嵌入墙内的配套构件，在背对背设置时应相互错开位置。
6. 分户墙应在样板验收阶段和竣工验收阶段进行空气声隔声量检测，分户墙的空气声隔声量应满足规范要求。

3.3 电梯、机电设备隔声

1. 电梯井道及电梯机房、水泵机房、风机房等产生噪声或振动的房间及设备不应紧邻卧室布置，受条件限制需要紧邻起居室布置时，应采取有效的隔声和减振措施并进行隐蔽验收。

2. 住宅建筑的机电服务设备、器具，如电梯、水泵、空调、排烟、排气及给排水器具等，应选用低振动、低噪声产品。

3. 设备基础与地面应采用隔振措施。

4. 住宅建筑的机电服务设备、器具应安装牢固，并应按设计要安装各类噪声与振动控制设备。

5. 传播至卧室、起居室内的建筑设备结构噪声，不应大于下表规定的限值。

房间名称	倍频带等效声压级 $L_{eq,1/1}$ (dB)				低频等效声级 $L_{Aeq,T,L}$ (dB)
	31.5Hz	63	125	250	
卧室	72	55	43	35	30
起居室	76	59	48	39	35

3.4 门窗隔声

1. 门窗的隔声性能、隔声降噪构造做法应满足现行标准的设计要求。

2. 住宅建筑门窗应选用成品门窗，成品门窗应有设计选型、加工、安装、使用维护等完整的技术资料。进场门窗应符合设计要求并具有产品出厂合格证或质量保证书、使用说明书及型式检验报告；型材、玻璃、密封条、密封胶、门窗锁、防坠装置、橡胶压条等门窗主要组材和配件应有出厂合格证明。

3. 门窗应采用中空玻璃及其制品，宜采用多层中空玻璃。

4. 外窗对角线尺寸、主型材壁厚、玻璃厚度应符合标准、规范和设计要要求。同时气密性、水密性、抗风压性能满足规范要求。

5. 外窗及所有材料进场时应按设计要求对其类型、品种、系列、规格、数量、开启方向、外观和尺寸等进行验收，材料应完好，技术资料齐全。严禁在施工现场加工制作门窗。

第四部分 串味（串烟）防治

4.1 厨卫间排烟气道

1. 排烟气道系统应进行系统设计、系统组件选型和构造设计，满足烟气顺畅排出，并具有防火、防串烟、防泄漏和防倒灌等功能。
2. 厨卫间成品排烟气道、止回阀及风帽等系统组件选型应根据系统设计，选用系统检测合格的配套产品，不得使用替代品。
3. 厨卫间成品排烟气道应选用带承插式接口或配套接口件的排烟气道，表观质量、连接方式及接口尺寸偏差应符合相关要求。
4. 排烟气道所配套安装的防火止回阀应具备高密闭性，应符合 JG/T 436 的规定；防火止回阀耐火性应符合 XF/T 798 的规定。
5. 室内二次装修时不应破坏原有排烟气道系统。
6. 排烟气道系统施工前应核查型式检验报告，完工后应对气密参数进行施工试验，并应委托检测机构对通风性能和屋顶风帽避风性能进行现场检测。
7. 与住宅贴临的商业油烟井及柴油发电机尾气井等应采取防止烟气窜入相邻住宅内的措施。
8. 住宅商业厨房排油烟系统应采用成品烟道，支管与主管节点应设有弧形导流和防阻流的构造；产生油烟的设备应设置机械排风系统且应设置油烟净化装置，排放气体应满足国家及重庆市有关排放标准的要求。

4.2 地漏及存水弯

1. 地漏的材质、水封深度和密封性能，存水弯的水封深度应满足现行国家标准规范的要求。
2. 地漏、排水管道存水弯等部位应进行细化设计。有水封要求的存水弯，其水封深度应不小于 50mm。
3. 严禁采用钟罩式结构地漏及采用活动机械活瓣替代水封。卫生器具排水管段上不得重复设置水封。

4. 当构造内无存水弯的卫生器具、无水封地漏、设备或排水沟的排水口与生活排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯。室内生活废水排水沟与室外生活污水管道连接处应设水封装置。

5. 在易溅水的器具或冲洗水嘴附近，应在地面的最低处设置地漏排水。洗衣机部位的地漏或排水设施宜采用能防止溢流和干涸的专用地漏。

第五部分 其他（沉降、管网、脱落）问题防治

5.1 室外场地沉降

1. 基坑（槽）回填前，应将槽中积水排净，淤泥、松土、杂物等应清理干净，杂填土等软弱地基区域应采取换填、强夯等措施。如有地下水或地表滞水，应有排水措施。

2. 回填料应符合标准规定，回填前应检测填料含水率，宜控制在最优含水率 $\pm 2\%$ 范围内，每层虚铺填料厚度不得大于 300mm，夯实后的密实度按规定抽样检查并符合要求。

3. 应避免在雨天进行回填作业。如遇降雨，应及时覆盖作业面并排水。雨后复工前需检查土料含水率，处理受浸泡区域。

4. 室外散水厚度不宜小于 80mm，应配置单层双向 $\text{Ø}6@250$ 钢筋网。纵向每 20m 应设置一道 20mm 宽伸缩缝，与塔楼之间留 20mm 宽伸缩缝，油膏嵌缝。

5. 高回填区域垫层施工前应铺设 100mm 厚碎石层，再浇筑不小于 100mm 厚 C20 混凝土垫层。垫层需配置 $\text{Ø}6@150$ 单层双向钢筋网，并设置纵、横向间距均不大于 6m 的缩缝，严禁采用后切割工艺。

5.2 排水管网变形破损

1. 管道的材质、断面、基础、接口等部位，应根据排水水质、水温、冰冻情况、断面尺寸、管内外所受压力、土质、地下水位、地下水侵蚀性、施工条件和对养护工具的适应性等因素进行选择和设计。

2. 管道各部位结构和构造形式、所用管节、管件及主要工程材料等应符合设计要求。

3. 施工单位应编制季节性施工方案，明确雨期和冬期施工措施。

4. 沟槽地基承载力应满足设计要求。当进行地基处理时，其压实度、厚度应满足设计要求。

5. 沟槽开挖时，槽底原状地基土不得扰动，机械开挖时槽底预留200mm~300mm土层由人工开挖至设计高程，整平；槽底不得受水浸泡，槽底局部扰动或受水浸泡时，宜采用天然级配砂砾石或石灰土回填；槽底土层为湿陷性黄土、杂填土、腐蚀性土时，应按设计要求进行地基处理。

6. 沟槽回填压实应逐层进行，管道两侧和管顶以上500mm范围内应采用轻型压实机具夯实，管道两侧压实面的高差不应超过300mm。

7. 管道应在沟槽持力层质量检验合格后安装；安装时宜自下游开始，承口应朝向施工前进的方向；管线接头应做混凝土包封。

8. 管道安装完毕后，应进行无压管道闭水和闭气试验。

5.3 外墙保温脱落

1. 外墙保温工程的组成材料应由同一供应商配套供应。材料进场后应进行复检, 严禁使用不合格材料; 保温材料导热系数或热阻、燃烧性能(不燃材料除外)、容重、强度及吸水率等指标满足标准规定。

2. 外墙保温工程施工前, 应编制专项施工方案并进行技术交底, 绘制排板图, 并应在现场采用相同材料、构造做法和工艺制作样板, 经建设、监理单位确认后施工。

3. 墙体外保温工程锚固件的有效锚固深度应满足标准规定(混凝土及空心砖或空心砌块基层的有效锚固深度不小于 25mm; 蒸压加气混凝土基层的有效锚固深度不小于 50mm), 墙体自保温系统热桥保温的有效锚固深度不应小 50mm。

4. 墙体保温工程保温材料与基层之间的粘结应牢固, 胶粘剂性能与粘接面积比例满足设计及规范要求; 锚固件性能、设置数量及保温系统支撑托架设置满足设计及规范要求。

5. 外墙自保温系统构造做法应满足有关技术规定, 热桥部位保温构造应满足薄抹灰保温系统相关规定, 不应在保温系统面层设置抹灰找平, 避免采用厚抹灰保温系统, 降低脱落的风险。

6. 自保温系统填充墙砌体与热桥保温材料交接处应附加单层热镀锌电焊网, 搭接宽度不应小于 150mm; 轻质饰面保温系统抹面层内铺设单层耐碱玻璃纤维网格布, 耐碱玻纤网格布单位面积质量 $\geq 160\text{g/m}^2$; 新型面砖饰面保温系统抹面层内铺设单层热镀锌钢丝网, 钢丝网丝径 $\geq 0.9\text{mm}$ 、网孔大小 $12.7\text{mm} \times 12.7\text{mm}$ 。

7. 有特殊生产工艺及构造要求的保温材料, 如玻化微珠真空绝热芯材复合无机板等复合保温板, 其锚固件布置、拼接方式满足规范要求, 不随意切割, 避免影响复合板的保温性能及力学性能。

8. 外墙保温工程保温材料粘接面积比例应进行剥离检查, 保温材料与基层粘接强度、后置锚固件的锚固力等应进行现场拉拔实验。

5.4 外墙饰面脱落

1. 外墙饰面砖的使用必须执行国家及本市有关规定要求，面砖应按规定进场复验。

2. 饰面砖施工前，在相同基层上应预先做出样板墙，并进行粘结强度试验；样板墙应经建设、设计、监理单位确认后，方能大面积施工。

3. 饰面砖施工前，对基层油污、灰尘、松散杂物等应刷洗干净，并浇水润湿；粘贴材料应使用专用粘结剂或聚合物砂浆，勾缝应使用勾缝剂或聚合物防水砂浆；应使用专用工具勾缝，灰缝应密实、平整、无裂纹、砂眼等缺陷。

4. 工程竣工交验时，应对外墙饰面砖粘接强度进行检验，检验方法和数量符合《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110 相关要求。

5. 外墙干挂使用的天然石材厚度：抛光面不得小于 25mm，火烧面不得小于 28mm；石材干燥状态下的抗折强度不应低于 8MPa。外墙干挂使用的人造石材，在固定点位置应采取加强措施。

6. 安装石材的金属框架与主体结构应通过预埋件连接，预埋件应在主体结构施工时埋入；当没有条件采用预埋件连接时，应采用其他可靠的连接措施，并通过现场拉拔试验确定其承载力；当后置埋件采用化学螺栓时，不应在定位后的螺杆上进行焊接作业。

7. 石材应通过干挂件与金属框架连接，禁止直接用胶将石材粘贴于框架上。石材上开槽（孔）的尺寸、深度、位置应符合要求，槽口单侧石材厚度不应小于 8mm，不得有损坏，崩裂、穿透现象。

8. 石材与干挂件间应采用环氧树脂型石材专用结构胶黏结，面板四周所开槽、孔必须采用环氧树脂型石材专用结构胶填充密实、饱满。