湖南省城镇住宅工程
隔声与堵漏裂臭防治技术导则

（试行）

湖南省住房和城乡建设厅

2026年11月

目　　次

1　总则……1
2　术语……2
3　基本规定……4
4　材料……6
5　设计……9
　5.1　隔声……9
　5.2　防串味……10
　5.3　防水……12
　5.4　防堵塞……14
　5.5　防裂……15
6　施工……18
　6.1　隔声……18
　6.2　防串味……19
　6.3　防水……20
　6.4　防堵塞……22
　6.5　防裂……24
7　实体性能检测与验收……27
　7.1　实体性能检测……27
　7.2　验收……30
8　维护保养……31
附录A　住宅工程隔声与堵漏裂臭防治设计检查表……33
附录B　住宅工程隔声与堵漏裂臭防治施工检查表……35
引用标准名录……37

前　言

2025年4月9日住房和城乡建设部办公厅发布了《关于开展城镇住宅工程质量问题重点整治的通知》（建办质〔2025〕25号），要求全面建设好房子，并且特别聚焦城镇住宅工程的隔声、防串味和防水等质量问题。湖南省住房和城乡建设厅也相应发布了《住宅工程质量安全易发问题专项整治工作方案》以及《湖南省群众住房“堵漏裂臭”问题整治工作方案》，就城镇住宅工程质量问题的重点整治，以及切实提升全省住宅工程质量安全管理水平，进行了工作部署。本导则旨在贯彻落实上述文件中提出的目标要求，就设计、施工、检测、验收、运营维护等过程环节明确具体的工作要求，制定相应的质量控制技术规定，为城镇住宅工程中隔声与堵漏裂臭防治的质量管控，提供全面、有效的应用指导。

本导则的主要内容包括：总则、术语、基本规定、材料、设计、施工、实体性能检测与验收、维护保养。

本导则由湖南省住房和城乡建设厅负责管理，由湖南省建筑科学研究院有限责任公司负责具体技术内容的编写和解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送湖南省建筑科学研究院有限责任公司（地址：湖南省长沙市开福区文创路7号马栏山创意中心C栋，E-mail：hnsjkybzs@163.com）。

主管部门：湖南省住房和城乡建设厅

主编单位：湖南省建筑科学研究院有限责任公司
长沙市建设工程质量安全监督站

参编单位：中国轻工业长沙工程有限公司
湖南省建设工程质量检测中心有限责任公司
中腾智信科技（湖南）有限公司

湖南湘建检测技术有限公司
湖南五力工程检测有限公司
湖南元天检测技术有限公司

主要起草人：朱正荣　任　娟　江山红　肖金敏　盛　越
刘志高　凌会钧　谭　伟　程　栋　袁庆莲
李启金　梁　波　刘　喜　胡志华　袁可夫
王　鹏

主要审查人：张志斌　刘宏成　刘玉辉　颜　军　周宏群
殷昆仑　胡明文　刘　玮　余　俊

1 总 则

1.0.1 为贯彻落实住房和城乡建设部关于城镇住宅工程隔声与堵漏裂臭防治中质量问题重点整治的工作部署和要求，提升城镇住宅工程质量水平，增强人民群众居住的安全感和满意度，制定本导则。

1.0.2 本导则适用于新建城镇住宅工程中隔声与堵漏裂臭防治的设计、施工、实体性能检测与验收、维护保养，改建和扩建的城镇住宅工程可参照执行。

1.0.3 城镇住宅工程中关于隔声与堵漏裂臭防治的质量控制，除应按本导则执行外，还应符合国家、行业和地方现行相关技术标准的规定。

2 术 语

2.0.1 隔声与堵漏裂臭防治

城镇住宅工程中，隔声、防串味、防水、防堵塞和防裂等质量控制技术措施的简称。

2.0.2 城镇住宅工程隔声

城镇住宅工程中，通过在设计和施工中强化质量控制技术措施，提升门窗、分户墙的空气声隔声性能及楼板撞击声隔声性能，本导则中简称隔声。

2.0.3 空气声隔声

城镇住宅工程中，利用墙体、楼板、门窗等围护结构阻碍空气声从声源一侧透射至接收侧，以避免外部或邻室噪声干扰。

2.0.4 撞击声隔声

城镇住宅工程中，利用建筑构件或专门构造措施，阻隔结构受撞击产生的固体传声，降低接收空间的撞击声压级，重点解决脚步声、家具拖动、儿童跑跳等经由固体结构传递的噪声问题。

2.0.5 城镇住宅工程防串味

城镇住宅工程中，通过对厨房和卫生间区域的排气道、地漏、排水管道存水弯等部位的合理设计与施工管控，防止异味逸散或通过管道系统在不同住户间交叉传播，本导则中简称防串味。

2.0.6 城镇住宅工程防水

城镇住宅工程中，通过完善屋面、卫生间、阳台等区域的防水与排水系统，防止渗漏并确保排水通畅，本导则中简称防水。

2.0.7　城镇住宅工程防堵塞

城镇住宅工程中，通过对卫生间、厨房管道、阳台地漏、小区排水管网的合理设计与施工管控，防止出现管道堵塞、排水不畅、积水倒灌等问题，本导则中简称防堵塞。

2.0.8　城镇住宅工程防裂

城镇住宅工程中，通过对屋面、楼板、墙体、散水、外墙保温层的合理设计和施工管控，防止发生开裂、损坏和脱落等问题，本导则中简称防裂。

3 基本规定

3.0.1 建设单位应承担隔声与堵漏裂臭防治的首要责任，依法依规开展以下工作：

1 依法依规发包工程，不得任意压缩合理工期。

2 依法依规办理施工许可，不得为降低工程造价擅自实施设计变更，涉及隔声与堵漏裂臭防治审查内容的设计变更，应按规定要求送原施工图审查机构审查。

3 按规定要求组织开展材料的进场复验和实体性能检测。

4 工程竣工验收前组织设计、施工、监理等单位对实施情况进行检查，对不符合规定要求的问题，要求责任方在竣工验收前完成整改。

3.0.2 设计单位应按本导则和现行相关技术标准的规定，开展隔声与堵漏裂臭防治的相关设计，不得以优化设计等名义变相降低设计标准，并应重点管控以下过程和环节：

1 严格执行现行国家标准《住宅项目规范》GB 55038中的相关规定。

2 在设计文件中就材料、施工和检测等明确相应的质量控制要求。

3 在设计文件中就隔声与堵漏裂臭防治质量易发问题明确相应的技术措施和要求。

4 就隔声与堵漏裂臭防治等技术措施在设计中的落实情况进行检查，并按本导则附录A的要求形成相应的设计检查表。

5 在设计技术交底时，就隔声与堵漏裂臭防治相关要求、技术措施以及在施工过程中需要加以注意的事项等做重点说明。

6 参加建设单位组织的防治措施施工实施情况检查，对于不符合规定要求的问题，提出明确的整改意见。

3.0.3 施工图审查机构应将隔声与堵漏裂臭防治的相关设计内容作

为重点关注的审查要点，核查确认设计单位所提交设计检查表中的相关内容。

3.0.4 施工单位应按本导则和现行相关技术标准的规定，开展隔声与堵漏裂臭防治的相关施工，并应重点管控以下过程和环节：

1 严格按照审查合格的施工图设计文件和相关技术标准施工。

2 严格按照规定要求和频次进行材料进场检验。

3 严格按照规定要求开展蓄水试验、淋水试验以及其他相关功能性验收。

4 参加建设单位组织的防治措施施工实施情况检查，对于不符合规定要求的问题，负责落实整改，并按本导则附录B的要求形成相应的施工检查表。

3.0.5 监理单位应按设计要求、本导则以及现行相关技术标准的规定，就隔声与堵漏裂臭防治相关的材料进场检验、施工实施、实体检测和验收交付等进行督促、落实。应在监理规划、监理实施细则等文件中明确相应的工作目标和管控措施，参加建设单位组织的防治措施实施情况现场验收和评价，并对不符合规定要求的问题进行督促整改。

3.0.6 检测单位应根据建设单位的委托要求，按本导则第7章要求以及现行相关技术标准的规定，对材料进行进场检验、对已完成工程进行实体性能检测。

3.0.7 物业服务单位应按合同约定以及本导则相关规定进行维护保养，并应重点检查公共区域墙面、地面、顶板有无开裂、渗水等现象，实现全生命周期可追溯管理。

3.0.8 在隔声与堵漏裂臭防治质量控制的相关设计、施工中，涉及裂缝、渗漏等常见问题的防治技术措施，还应满足湖南省地方标准《住宅工程质量常见问题防治技术标准》DBJ43/T 302-2025中的相关规定。

4 材料

4.0.1 施工单位应就材料进场验收、工序交接检验、隐蔽工程验收等制定标准化流程，并建立可追溯的质量责任档案。不得使用国家限制或淘汰的材料、技术及施工工艺。

4.0.2 与隔声与堵漏裂臭防治有关的材料和产品，应严格执行先检后用制度，并应满足以下要求：

1 所有材料进场时应对品种、规格、外观、尺寸进行验收，不得有超出本导则及现行技术标准允许范围的缺陷，材料包装应完好。

2 各类材料、产品的性能和技术指标，应满足设计要求以及本导则和相关技术标准的规定。

3 抽检存在不符合项时应按规定要求扩大抽检范围，检测不合格的不得使用，并按相关规定处理。

4.0.3 与隔声与堵漏裂臭防治相关的材料和产品进场时应进行检查验收，应提供符合规定要求的有效检测报告或进行进场复验。门窗、地漏、排气道和防水卷材的有效检测报告或进场复验应包括以下内容：

1 门窗应检测隔声性能、气密性能、水密性能，外窗还应检测对角线尺寸、主型材壁厚、抗风压性能等，并重点核查中空玻璃空气层厚度、玻璃配置（中空/夹胶）及密封性能。

2 地漏应包括外观质量、水封稳定性、密闭性能、排水性能与防堵塞测试、耐久性等。

3 排气道应包括外观质量、尺寸偏差、垂直承载力、耐软物撞击等。

4 防水卷材应检测不透水性、拉伸强度、断裂伸长率、低温弯折性、接缝剥离强度等，检测的范围和内容还应包括基层处理剂、密封膏等配套材料。

4.0.4 外墙保温系统的保温材料、粘结材料、抹面抗裂材料、锚栓以及其他配套材料，应符合设计要求以及相关技术标准的规定，并应由系统供应商提供成套产品，同时提供出厂合格证明和法定检测部门出具的检测报告，外墙保温系统型式检验报告还应包括耐候性和抗风压性能检测项目。

4.0.5 门窗隔声性能的进场复验应按现行国家标准《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》GB/T 8485的相关规定执行，并出具检测报告。门窗气密、水密及抗风压性能的进场复验应按现行国家标准《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106的相关规定执行。

4.0.6 建筑给水、排水及暖通空调等专业工程中所使用的主要设备、器具、成品、半成品以及材料、配件等，应具有中文质量合格证明文件，其规格、型号及性能检测报告应符合设计要求以及相关技术标准规定。

4.0.7 地漏性能及质量的进场复验应按现行国家标准《地漏》GB/T 27710的相关规定执行，检测项目应包括：

1 外观质量检查，包括表面缺陷和尺寸精度等。

2 水封性能测试及72 h蒸发试验，水封深度不应小于50 mm。

3 密闭性能检测，可采用0.1MPa水压测试。

4 排水性能与防堵塞测试。

5 耐久性检测，包括盐雾、老化试验等。

4.0.8 排气道采用钢丝网水泥预制管道时，进场复验应按现行行业标准《住宅厨房和卫生间排烟（气）道制品》JG/T 194的相关规定执行，检测项目应包括外观质量、尺寸偏差、垂直承载力、耐软物撞击等。

4.0.9 底层排水管道应采用耐腐蚀、抗压且质量可靠的排水管材，以减少管道破损和渗漏的可能性，材料进场时应进行外观质量检查，并检查核对环刚度、壁厚等是否满足设计要求以及相关技术标准的

规定。

5 设计

5.1 隔声

5.1.1 住宅的隔声设计应根据场地周边的环境噪声现状，对规划实施后的环境噪声进行预测，采取主动降噪与被动隔声相结合的技术措施，有效改善声环境质量。

5.1.2 住宅与周边人员通行道路之间，应设置缓冲区或隔离带。

5.1.3 休闲娱乐、体育健身等活动场地的设置应考虑动静分区，其边缘与住宅外窗的距离不宜小于8.0 m，并宜采用绿化进行隔离。

5.1.4 地下车库的出入口应采取降噪措施，且不宜贴临住宅设置。车库内的排水沟应采用降噪盖板。

5.1.5 有振动、噪声的设备及用房应采取隔声减振措施，且不应紧邻住宅的卧室、起居室等核心居住空间，也不应布置在核心居住空间的正上方和正下方，设备宜选用低噪声产品。

5.1.6 电梯井道、电梯机房不应与住宅的卧室、起居室贴邻，与住宅的其他房间相邻时，应采取有效的隔声减振措施。

5.1.7 住宅建筑底部商业服务网点中的餐饮业态，应采用直通该栋建筑最高屋面的独立专用排气道，其排油烟系统应符合以下要求：

1 排油烟管不应贴邻住宅的卧室、起居室。

2 屋顶的排油烟风机宜设置在楼梯间或电梯机房屋顶，确需设置在住宅屋面时，应避开卧室、起居室等房间的正上方和正下方，并采取消声隔振措施。

5.1.8 卧室、起居室等核心居住空间，其围护结构应采取以下隔声技术措施：

1 临近交通干线的卧室、起居室，其外门和外窗的隔声性能应满足现行国家标准《住宅项目规范》GB 55038中的相关规定。

2 分户墙空气声隔声性能不应小于50 dB，可采用200 mm厚混凝土墙体或其他等效隔声构造措施。

3 分户楼板的计权标准化撞击声压级不应大于65 dB，可设置厚度不小于5 mm的隔声垫，并在与墙面交界处设置竖向隔声片。

5.1.9 住宅套内设置的空调机组和相关设施，应符合以下要求：

1 空调机组不应直接贴邻卧室、起居室等噪声敏感房间布置，并应采取减振措施 。

2 应采取防止空调冷凝水产生水滴噪声的技术措施。

3 新风送入卧室、起居室的管段，宜在靠近新风机组侧设置消声器或消声弯头。

4 新风热回收装置室内新风管段出口处及排风管段入口处，应设置消声装置。

5.1.10 住宅套内设置空调新风系统时，新风机组应采取降噪措施。

5.1.11 住宅套内设置低温热水辐射供暖系统时，分、集水器应远离卧室、起居室等核心居住空间。

5.1.12 卫生间与卧室相邻时排水立管不应贴邻与卧室共用的墙体。上层卫生间排水时，在卧室内测得的排水噪声等效声级不应大于33dB。

5.1.13 排水立管不应贴邻卧室、书房、起居室等设置，户内排水立管应采用低噪声管材或采取包覆隔声材料等措施。

5.2 防串味

5.2.1 厨房、卫生间等区域与排水管道的连接采用无存水弯卫生器具或无水封地漏时，应在排水口以下设置水封深度不小于50 mm的存水弯。

5.2.2 住宅套内设置的具备如厕、盥洗、洗浴功能的卫生间，应采用干湿分离式布置，厕位区应采用避免异味扩散的独立排风。

5.2.3 卫生间应设置通风换气设施，单套住宅套内卫生间不超过2个时均应设置外窗，超过2个时至少应有2个卫生间设置外窗。

5.2.4 设置新风系统时，室外新风口与燃气热水器排烟口、厨房油

烟排放口、卫生间排风口及空调室外机等热排放设备的距离，水平或垂直方向均不宜小于1.5m，垂直布置时新风口还应设置在污染物排放口及热排放设备的下方，并应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736的相关规定。

5.2.5 地漏以及排水管道存水弯部位，应进行防串味的细化设计，并应满足以下要求：

1 地漏水封应符合现行国家标准的相关规定，水封深度不应小于50 mm，不应采用钟罩式地漏或机械活瓣替代水封结构。

2 厨房以及干湿分离卫生间的干区不宜设置地漏，确需设置时不应单独设置存水弯，可与洗手盆、淋浴区排水共用存水弯，避免水封干涸失效。

3 洗衣机专用地漏应采用防反溢、防干涸型专用产品，且排水流量应满足洗衣机排水要求。

4 地漏与地面衔接处应采用防霉密封胶封堵缝隙，防止异味从边缘渗出。

5 卫生器具自带存水弯时，下方排水管不应重复设置存水弯，以避免形成气塞导致排水不畅。

6 存水弯宜设置在排水口正下方，减少管道偏移，便于后期疏通维护。

7 宜采用以水封为主并辅以机械密封的双重防臭构造，从构造根源上防范臭气反溢，长效保障隔臭防虫。

5.2.6 排气道应进行防串味的细化设计，并应满足以下要求：

1 厨房油烟机、卫生间排气扇接入排气道处，应安装密闭性好的防火型防倒灌止回阀。

2 排气道伸出屋面高度应综合考虑屋面形式、周围遮挡物高度、距离及积雪深度等因素，应避开门窗或进风口，顶部应设置避风型风帽，避免烟囱效应引发倒灌。

3 厨房排气道与卫生间排气道应完全独立，多户共用的排气道

应有防止烟气互串的措施。

4 排烟管与排气道连接处应采用耐高温铝箔胶带或防火泥进行密封。

5 厨房、卫生间应设置门底百叶或专用补风器，防止室内负压引发臭气倒灌，卫生间排气扇宜具备延时关闭功能。

5.3 防水

5.3.1 住宅防水设计应遵循“防排结合、以排为先”原则，采取排水和防水相结合的技术措施，并应符合以下规定：

1 对于防水设计的工作年限，屋面不应低于20年，室内不应低于25年，地下工程不应低于结构设计工作年限。

2 住宅的地下工程、屋面工程、外墙工程和室内工程，应按现行国家标准《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030中的相关规定分别确定其防水等级。

5.3.2 屋顶、外墙、外门窗等外围护结构，以及地下室和厨房、卫生间、阳台等区域，应采取防范渗漏的技术措施。

5.3.3 屋面宜采用结构找坡，保温层、找平层和刚性保护层应设置分格缝。

5.3.4 屋面应按一级防水等级采取相应的防水技术措施，并应符合以下要求：

1 应采用高性能材料与系统化施工，并采用抗渗等级不低于P6的防水混凝土，确保长期防渗漏效果。

2 天沟、落水管等处应加强防水、排水措施。

3 卷材基层与女儿墙、钢筋混凝土墙、山墙、变形缝、排气道、设备管井等交接处和基层转角处，应设置防水附加层，其搭接宽度不应小于300 mm。刚性保护层厚度不应小于50 mm。

4 种植屋面应有耐根系穿刺设计。

5 变形缝宜采用防水、排水相结合的构造设计。

5.3.5 外墙应采取防水措施，重要节点应加强防水设计，并应符合以下要求：

1 墙面粉刷层、装饰层应设置分格缝。

2 外墙穿墙套管、预留孔洞处应内高外低，且坡度不宜小于10%，不应小于5%。

3 外墙上不同结构材料的交接处宜采用每边不小于150 mm的耐碱玻璃纤维网布或热镀锌电焊网做抗裂增强处理。

4 外墙上设置空调板、飘窗板、雨棚等外墙挑板时，挑板面应进行找坡处理以防积水导致墙面渗漏，挑板与外墙交接处的防水层应连续，挑板处墙体底部应设置与挑板整体现浇的混凝土防水反坎，混凝土防水反坎自结构面起算高度不小于200 mm。

5.3.6 外门窗应采取防水措施，并应符合以下要求：

1 门窗框与墙体之间的缝隙应采用符合设计要求的弹性闭孔材料均匀填充密实，框边缝隙外表面应留凹槽并采用防水密封胶密封。

2 外窗台应采用企口设计，并明确窗台防水构造。应沿窗框外口设置一圈防水加强层，且竖直方向延伸不应小于100 mm。

5.3.7 地下室不宜设置变形缝，施工缝部位应设置止水钢板。后浇带部位应采用微膨胀混凝土浇筑，并应在后浇带两侧设置橡胶止水条或钢板止水带。

5.3.8 地下室底板防水宜选用预铺反粘防水体系，地下室侧墙、顶板宜选用相容的涂卷复合防水体系，阴阳角部位应设置结构倒角，侧墙、顶板的防水层施工应满粘到位，搭接宽度应符合规定要求。地下室侧墙外侧防水层应采取保护措施，防止肥槽回填过程以及填土固结沉降损坏防水层。

5.3.9 地下车库出地面段应做反坡处理，出入口前应设置截水沟等防雨水进入措施，宜设置防洪闸或预留防洪闸安装条件。

5.3.10 地下车库内排水沟和集水坑的设置应符合以下要求：

1 集水坑不应设在车道、人行通道上，其提升设备排水管及配

件不应影响汽车后备箱及车门的正常开启。

2 车库内的排水沟不应穿越主要车行道、主要人行通道。

3 设置在车尾处的排水沟，其沟盖板应具有足够的承载强度、安装牢固、防滑且与地面平齐。

5.3.11 厨房、卫生间、开敞阳台以及设有配水点的封闭阳台，应按一级防水等级采取相应的防水技术措施，并应符合以下要求：

1 不应少于两道防水设防，防水设计工作年限不应低于25年。

2 卫生间墙面防水层应连续翻起，淋浴区高度不应小于2000mm且不低于淋浴喷淋口高度，盥洗、洗手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。

3 穿楼板管、地漏、套管周边及阴阳角应设附加防水层并采取密封加强措施。

5.3.12 阳台内设有洗衣机时应设置给排水专用管道及地漏。

5.3.13 单元外廊、设备平台、开敞阳台等易积水平台，地漏应设置在远离建筑外墙及通行出入口的最低处，并应向地漏找坡，找坡坡度不应小于1%、找坡长度不宜大于5 m。

5.3.14 电梯井底坑应设置防止积水影响电梯安全运行的排水设施。

5.4 防堵塞

5.4.1 排水系统设计应采取防止底层出现污废水返灌到户内的技术措施，并符合以下要求：

1 应保证管径、坡度和转弯等符合规范要求，管道走向应结合地形、排水方向合理规划，尽可能减少不必要的弯曲和起伏，保障排水全程顺畅无阻滞。

2 应在底层立管上安装返灌溢流装置，使污废水返灌时可通过溢流装置排走，避免进入室内。

3 高层住宅底层应设置单独排水管，排至室外检查井。

4 住宅室内地面标高低于排水管接入的室外排水检查井井盖

标高时，其卫生器具和地漏的排水应采用压力排水系统，并应采取防止倒灌的措施。

5.4.2 排水系统的设计中，应采取措施防止室外埋地排水管之间错位、埋地排水管与排水井连接不紧密，以及管道堵塞、电井排水不畅等问题，并应符合以下要求：

1 室外埋地检查井应采用符合相关技术标准要求的成品检查井，埋地雨水管或污水管宜采用加厚HDPE双壁波纹管或混凝土管。

2 管道之间连接应采用橡胶圈密封，并应严格控制排水坡度，不得出现反坡。

3 电缆井宜采用成品混凝土井，井内应做好排水管的连接、控制排水坡度，并应设置排水滤网等防堵塞装置。

4 应根据地质条件选择砂垫层基础或混凝土基础，避免管道因不均匀沉降出现局部凹陷、错位，防止杂物在凹陷处堆积堵塞。

5 埋地排水管与周边建筑物基础、给水管、电力电缆等地下设施应保持规范要求的安全间距，避免其他设施施工破坏管道引发变形堵塞。

6 宜设置管道溢流报警装置，可在溢流管上安装报警器，实现管道堵塞故障智能监测。

5.4.3 室内排水沟与室外生活污水管道连接处应设水封装置。

5.4.4 屋面雨水排水工程应设置溢流口、溢流管系等溢流设施。

5.4.5 地漏的构造和性能应符合现行国家标准《地漏》GB/T 27710的规定。

5.4.6 阳台、卫生间的地面排水坡度应合理设置，坡向地漏或其他排水设施，地漏应选用排水顺畅的型号。

5.5 防裂

5.5.1 现浇混凝土楼板在板的支承刚度变化较大部位应设置防裂构造钢筋，在楼板内线管较密或线管交叉等部位，楼板厚度不宜小于

120 mm。

5.5.2 屋面刚性层应采取以下防止开裂的技术措施：

1 屋面刚性层的混凝土中宜掺微膨胀剂。

2 屋面刚性层应设分格缝，分格缝最大间距不宜大于3 m，且不应大于4 m，兼作排汽屋面的排汽道时缝宽不宜小于40 mm，并应与保温层相通。

5.5.3 叠合楼板设计应充分考虑其不同使用阶段的刚度衰减规律，预留足够安全储备，保障长期使用过程中不出现有害裂缝，并应采取以下防止开裂的技术措施：

1 构造设计应符合相关技术标准的规定，预制层表面应做粗糙化处理，确保界面组合受力效果。

2 应控制现浇层与预制层的胶凝材料用量、水胶比，使两层混凝土收缩、徐变特征尽量匹配，降低界面拉应力集中风险。

3 可在现浇层掺入适量短切纤维，延缓裂缝扩展，提升叠合楼板整体韧性。

4 在楼板内线管较密或线管交叉等部位，板厚不宜小于70 mm。

5.5.4 填充墙体与主体结构交界处应采取以下防止产生裂缝的技术措施：

1 应沿柱或剪力墙高度每隔500 mm设置2 φ6墙体拉结筋，确保填充墙与混凝土柱、墙可靠连接。

2 墙体与墙、梁等不同材料基体交接处，应铺设加强网片，加强网片应平整、牢固，搭接宽度不应小于150 mm。

3 窗台部位应设置通长布置的细石混凝土现浇带，现浇带应与周边主体结构可靠连接，混凝土强度等级不应低于C25，厚度不应小于100 mm，并配抗裂钢筋或钢筋网片。

5.5.5 外墙外保温的相关设计中，应采取以下防裂、防脱落的技术措施：

1 应根据建筑高度和气候条件选用相应的外墙外保温系统，所

选用系统中的保温材料、胶粘剂、锚栓、玻纤网、抹面胶浆或抗裂砂浆等的力学性能和材料性能应协同匹配。

2 应根据所选用的保温系统类型，在设计文件中明确具体的构造型式和技术要求，以及设计、施工、验收和维护所执行的技术标准。

3 外墙外保温系统应采用预制构件、定型产品或成套技术，并应具备同一供应商提供配套的组成材料和型式检验报告。

4 对于外墙阳角、门窗洞口四角、挑台等应力集中区域，应采取增设附加玻纤网和加密锚栓，洞口四角的保温板采用整块套割成型等措施，避免应力集中引发局部开裂脱落。

5 外墙下方人员出入口应设置挑檐或雨棚，周边其他区域也宜设置挑檐、雨棚或绿化带等防护区域，以降低脱落物伤人风险。

5.5.6 室外散水应采取以下防止开裂、下陷、排水不畅等问题的技术措施：

1 散水的地基土层应选用适宜材料回填，垫层宜采用碎石混凝土，确保结构密实稳固。

2 散水和排水明沟均应设置温度缝，间距不宜大于6 m，且不应大于10 m，散水与墙身勒脚处应设置沉降缝，温度缝和沉降缝内应嵌填密封材料。

6 施工

6.1 隔声

6.1.1 分户墙嵌入的配电箱、弱电箱和插座应错位布置，不得贯通墙体，其安装孔洞应采取有效的隔声封堵措施。

6.1.2 水、暖、电、气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施避免形成声桥，可采用满足防火要求的吸音棉层进行密封。

6.1.3 存在振动和噪声的设备机房，其施工及设备安装应符合以下规定：

1 水泵设备应采取有效的减振和隔声措施，宜选用低噪声产品，设备与硬质管道连接应采用柔性连接，水泵与管道直接连接处应设置隔振软接头。

2 风机设备宜设置消声器、隔声罩或减振垫。

3 风管宜选用复合风管或对镀锌风管采取隔声处理，管路布置应尽量平缓，弯头应采用大曲率半径，异径管应采用渐缩式；风机、空调机组与风管的连接段应设置防火帆布柔性短管，短管不应扭曲、打折，两端法兰应采用密封胶密封。

4 风管支吊架应选用刚性材质，支架横担与风管接触处宜设置橡胶减振垫。

6.1.4 有振动和噪声的管道，其支吊架应采取减振隔振措施。

6.1.5 电梯井道施工及设备安装应符合以下规定：

1 井道隔墙上不得有裂缝、孔隙，以避免影响隔声性能，采用砌筑墙体时宜采用满浆法砌筑。

2 电梯导轨安装应符合《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310中的相关规定，安装前应对支架安装面进行找平，支架应固定牢固，并应严格控制导轨与导靴单侧配合间隙。

6.2 防串味

6.2.1 住宅套内的排油烟机位置应与炉灶对应，套内排油烟支管应直接连通竖向排气道，并在套内支管处设置止回阀。

6.2.2 竖向排气道需要错位转换时，宜在排气道顶部设置集中排油烟动力装置及油烟净化设备。

6.2.3 室内排水系统施工安装时，应采取以下防串味的技术措施：

1 地漏、卫生器具与排水管道的连接接口应采取可靠的防水密封与防裂措施，并应确保其牢固耐久，采用同层排水时埋设于填层中的排水管道不应采用橡胶圈密封接口。

2 管道坡度应符合设计要求以及现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242的规定。

3 卫生器具与管道安装时承插接口坡度应与管道一致，宜采用激光投线仪定位安装。

4 安装过程中应严防施工碎屑或其他杂物落入管道，施工中断或结束后应及时对敞口部位进行临时封堵。

6.2.4 排气管道系统施工安装时，应采取以下防串味的技术措施：

1 排气道与排气管连接处应安装防火止回阀，连接部位应清理干净，并采用耐温硅酮胶固定牢固，确保阀门开启灵活、关闭严密。

2 排气道安装应保持垂直，与公共排气道接口处应采用防火密封胶加密封垫圈双重密封。

3 排气道接缝宜位于楼板处，上、下排气道结合部位应采用坐浆方法安装，模数不匹配导致接缝在楼层间的，应做好防火填充及密封防水处理。

4 排气道系统在施工过程中应采取防止杂物落入的措施。

6.2.5 厨房排气道宜采用标准化不锈钢成品排气道，并符合以下要求：

1 统一风道截面尺寸，采用工厂一体折弯成型，现场无缝满焊拼接。

2 每层排气道穿墙、楼层对接位置设置子母口承插连接，防止排气道本体渗漏漏烟，消除风道漏烟、窜气基础隐患。

3 排气道安装完成后逐个进行排烟试验，可采用点燃带颜色烟饼，将其放入最底层排气道位置，观察各楼层是否有冒烟现象，发现问题立即标记并进行现场整改。

6.2.6 集中式新风系统施工安装时，应采取以下防串味的技术措施：

1 风管接口应严密牢固，风管接口配置应合理，不得缩小其有效截面。

2 风管与砖、混凝土风道的连接接口，应顺着气流方向插入，并应采取密封措施。

3 防火阀、排烟阀（口）的安装方向、位置应正确。

4 风管法兰接口宜垫3 mm～5 mm厚满足防火要求的闭孔海绵密封胶条，在螺栓均匀拧紧后，接缝处宜打中性硅酮密封胶。

6.3 防水

6.3.1 屋面防水卷材收口应采用耐腐蚀金属压条固定，刚性保护层厚度应符合现行国家标准《屋面工程技术规范》GB 50345中的相关规定。

6.3.2 混凝土外墙上的穿墙洞、螺杆洞应采取外低内高构造。

6.3.3 外窗与洞口四周之间应设置挡水坎、防水带或企口。

6.3.4 防水工程应进行蓄水试验，试验合格后方可进入下道工序。蓄水试验应符合以下规定：

1 防水层施工完成、保护层施工前应进行第一次蓄水试验，蓄水时间不少于24 h。

2 保护层或沉箱回填完成后，面层施工前应进行第二次蓄水试验，蓄水时间不少于24 h。

3 面层完工后宜做淋水或短时复核蓄水，减少面层完工后大规模渗漏返工风险，坡屋面等无法蓄水部位可采用持续淋水试验。

6.3.5 外门窗应采取防水措施，并应符合以下要求：

1 外门窗框或附框与墙体之间的缝隙应采用符合设计要求的弹性闭孔材料均匀密实填充，采用聚氨酯发泡剂填充时发泡胶成型后不宜切割。框边缝隙外表面应留凹槽，并采用防水密封胶密封。

2 外窗下框应有泄水结构，推拉窗、导轨可在靠两个边框处铣8 mm宽的泄水口，平开窗可在邻近中挺位置每个扇洞铣一个8 mm宽的泄水口。

3 外窗型材组角部位应符合以下要求：

1） 框扇45°组角应采用双组分注胶工艺，内腔应施打组角结构胶并填充饱满，角部应设置平整钢片并与型材紧密结合，拼接面应涂抹断面密封胶且角部不应有透光缝隙，挤角点、中梃凸包应补胶封堵，所有框及中梃下口阴角应注胶封堵并满足闭水试验要求。

2） 框扇90°组角应设置加强衬板，拼接面应设置柔性止水垫片，止水垫片形状应与拼接型材断面外轮廓线一致，且下口阴角位置应注胶防渗。

3） 外窗密封材料应选用符合标准的耐候密封胶、发泡剂，密封条应选择耐候性和弹性好的三元乙丙橡胶条、硅橡胶条等材料，防止老化变形。

6.3.6 厨房、卫生间等区域的施工，应采取以下防止渗漏的技术措施：

1 精准定位止水节预埋件，浇筑全程应固定牢靠，防止发生位移、歪斜、堵塞等问题，保证预埋精度。

2 重点强化管道周边、楼板孔洞等薄弱部位混凝土振捣，确保结构密实、无空隙、无蜂窝麻面，彻底消除管道穿板冷缝渗漏通道。

3 严格控制沉箱找坡坡度，保证积水器点位最低点排水通畅，防止沉箱回填层长期积水泡板。

4 饰面砖砖缝应均匀连续密实，宜采用瓷砖胶薄贴。

5 套管与管道环缝应采用柔性密封材料分层填实，管根、地漏、阴阳角先做附加增强层，墙地防水层应连续无断点。

6 施工完成后应统一静置观测、逐层核查、逐项验收，确认无管根渗水、板面湿痕、下层渗漏后方可隐蔽回填，严禁带隐患进行隐蔽施工和工程交付。

7 全程落实成品保护，避免交叉施工破坏防渗构造。

6.3.7 地下工程的防水施工，应采取以下防止渗漏的技术措施：

1 水平施工缝中部应加设止水钢板，后浇带底部应提前做好防水砂浆挡台，并在两侧增设止水构造。

2 所有穿外墙管道均应预埋带止水翼环的套管，套管与管道缝隙应采用柔性密封材料填实，迎水面增设卷材附加层。

3 外露螺栓杆不应采用火焰切割法切除，且切除后的端口应低于混凝土面，并应尽早进行防锈处理，及时进行凹槽封堵。

4 变形缝处的中埋式橡胶止水带应居中固定，浇筑时两侧同步下料振捣，防止止水带偏移扭曲。

5 地下室采用桩基时，桩头根部应涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，桩身与垫层交接处嵌填密封胶，防止桩边渗漏通道。

6 施工期间地下水位应稳定在施工面以下500 mm，并应全程保持降水措施。

6.4 防堵塞

6.4.1 底层排水管道应选用耐腐蚀、抗压且质量可靠的排水管材，并做好接口密封，以防止泥沙杂物侵入造成堵塞。

6.4.2 室外埋地排水管道系统的施工应符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242中的相关规定，并应采取以下防堵塞的技术措施：

1 应在完成周边回填土夯实后再开槽布设下水管，避免后续回

填作业压坏已铺设的管道，造成管道变形、局部积水堵塞。

2 管道安装全过程中所有敞口管口应临时封闭，防止施工阶段的水泥渣、砂石、建筑垃圾落入管内，从源头避免预埋堵塞。

3 应确保管道与检查井接口对齐，并采用橡胶圈等配件牢固密封连接，消除接口错位、渗漏隐患。

4 管道基座的做法应符合设计要求，刚性接口管道的地基承载力特征值不应低于80 kPa，柔性接口管道的不应低于60 kPa，地基承载力不满足要求时应先进行加固处理，不得直接铺管。

6.4.3 卫生间、浴室、厨房等房间的楼地面排水坡度宜为1%～3%，阳台、外廊、架空层等半室外空间的楼地面排水坡度宜为1%。地漏周边50 mm范围内地面的排水坡度宜为3%～5%。

6.4.4 有饰面的浴盆，应留有通向浴盆排水口的检修门。

6.4.5 屋面落水管系统的施工，应采取以下防堵塞的技术措施：

1 管道切割后及时清除管口毛刺，安装过程中每完成一段管道，立即用临时堵头封闭两端，全程避免建筑垃圾、水泥砂浆落入管内。

2 雨水斗安装时应与屋面找平层衔接顺滑，周边做成不小于5%的斜坡，避免积水区域堆积泥沙。

3 管道安装完成后，所有敞口部位应用专用堵头或防水胶带严密封闭，后续土建、装修交叉作业期间，应安排专人定期检查管口封堵完好情况，避免施工垃圾坠入管道内部。

4 屋面防水层、保护层施工完成后，应彻底清扫屋面所有泥沙、碎石、碎砖块，避免首次降雨时大量杂物直接冲入落水管造成堵塞。

6.4.6 排水管道系统施工中，每道工序完成后应执行交接检查，上一道工序未完成管道封闭保护，不得进入下一道隐蔽覆盖工序，从过程中阻断杂物入管路径。

6.5 防裂

6.5.1 现浇混凝土楼板的施工中，应采取以下防止开裂的技术措施：

1 混凝土的原材料及配合比设计应满足相关技术标准要求，预拌混凝土使用前应进行配合比验证，配合比验证内容应包括施工性、力学性能、耐久性、可溶性氯离子含量和总碱量等参数。

2 混凝土运输过程中应及时搅拌，并应在初凝时间内完成浇筑，雨天浇筑时应采取覆盖等专项措施。

3 应严格按混凝土料单做好混凝土进场验收，浇筑时应振捣密实并做好养护措施，混凝土试件强度应满足设计要求。

4 混凝土浇筑前，应检查确认钢筋的品种、级别、规格、数量符合设计要求。

5 模板支撑体系应严格按照经审批确定的方案执行，并应加强拆模管理，不得过早拆模，混凝土强度未达到规定要求前不得堆载，安装上层模板时下层楼板应具有承受上层荷载的承载能力。

6 在板内线管较密或线管交叉的区域，应对管线排布进行优化，避免多层管线交叠。

6.5.2 混凝土叠合楼板的施工中，还应采取以下防止开裂的技术措施：

1 预制层表面应做专用粗糙化处理，界面粗糙度应满足设计要求以及相关技术标准的规定，浇筑现浇层前彻底清理界面浮浆、杂物，涂刷界面剂，保证层间抗剪强度达标。

2 应严格控制预制板的脱模起吊强度，现浇层混凝土应做好7d以上保湿养护，避免早期失水干缩。

3 拼缝位置应按设计要求增设附加抗裂钢筋，避免拼缝成为薄弱开裂点。

6.5.3 屋面刚性层的施工中，应采取以下防止开裂的技术措施：

1 铺设整体面层时，水泥类基层的抗压强度不应小于1.2 MPa，

且表面应粗糙、洁净、湿润并不得有积水，铺设前宜涂刷界面剂。

2 整体面层施工后，养护时间不应少于7 d。

3 整体面层的抗压强度应达到5 MPa后方可上人行走，抗压强度应达到设计要求后方可正常使用。

6.5.4 填充墙体以及填充墙体与主体结构交界处，应采取以下防止产生裂缝的技术措施：

1 砌体灰缝砂浆应密实饱满，砖墙水平灰缝的砂浆饱满度不应低于80%，砖柱水平灰缝和竖向灰缝饱满度不应低于90%。

2 填充墙砌体砌筑，应在承重主体结构检验批验收合格后进行。

3 内墙填充墙宜采用配套专业粘接砂浆薄层砌筑，以防止传统砂浆砌筑灰缝收缩导致的墙体开裂。

4 除厨房卫生间等潮湿环境外宜采用轻质石膏抹灰代替普通水泥砂浆抹灰，以降低线收缩率、提高粘接强度和硬化后强度，避免空鼓开裂。

5 填充墙顶部与承重主体结构之间的空隙部位，应在填充墙砌筑14 d待砌体沉降基本稳定后，烧结砖可采用斜砌挤紧，轻质砌块宜采用微膨胀细石混凝土填塞密实，斜砌挤紧或填塞完成后再铺设抗裂网片和抹灰。

6.5.5 外墙外保温的施工，应采取以下防止开裂和脱落的技术措施：

1 保温材料、粘结材料、抹面抗裂材料、锚栓以及相应的配套材料进场后，施工单位应按规定要求进行抽样复检，严禁使用不合格产品。

2 应严格按照设计要求进行施工，粘结面积和锚栓布置以及外墙阳角、门窗洞口四角、挑台等应力集中区域的加强措施，应符合设计要求和相关技术标准的规定。

3 结构变形缝、不同墙体材料交接处、门窗洞口四角、阴阳角等应力集中位置，保温层均应设置分格缝，缝宽宜为15 mm～20 mm，缝深应与保温层厚度一致。

6.5.6 室外散水、明沟、踏步、台阶和坡道等，应采取以下防止开裂、下陷、排水不畅等问题的技术措施：

1 构造层次以及地基处理均应符合设计要求。

2 混凝土结构建筑完成后，应加强相应的养护工作。

3 温度缝和沉降缝内应按设计要求嵌密封材料进行严密封堵。

7　实体性能检测与验收

7.1　实体性能检测

7.1.1　已完成的与隔声与堵漏裂臭防治相关的工程内容，应按本章要求以及现行相关技术标准的规定进行实体性能检测，并应形成相应的检测报告，检测内容应包括：

1　与隔声性能质量控制相关的检测。包括室内噪声级检测，楼板的撞击声隔声性能、外墙和外窗的空气声隔声性能、分户墙和楼板的空气声隔声性能等检测。

2　与防串味质量控制相关的检测。包括住宅厨房排气道系统性能，地漏和排水管道系统性能等检测。

3　与防水质量控制相关的检测。包括屋面防水检测，地下室防水检测，外墙、外门窗防水检测，厨房、卫生间、阳台等防水检测。

4　与防堵塞质量控制相关的检测。包括地漏和排水管道系统性能检测。

5　与防裂质量控制相关的检测。包括楼（屋）面板和墙体的外观检查，外墙外保温的空鼓和粘结性能等检测。

7.1.2　已完成工程的室内噪声声级和隔声性能的现场检测，应符合以下要求：

1　现场检测应按现行国家标准《声学　建筑和建筑构件隔声的现场测量　第1部分：房间之间空气声隔声》GB/T 19889.1、《声学　建筑和建筑构件隔声的现场测量　第3部分：外墙和外墙构件空气声隔声》GB/T 19889.3、《声学　建筑和建筑构件隔声测量　第7部分：撞击声隔声的现场测量》GB/T 19889.7的相关规定执行。

2　检测条件、测点布置、测点数量以及检测设备的量程、精度等，应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118的相关规定，检测设备应经检定校准，符合要求方可投入使用。

3 空气声隔声检测应包括外墙、外窗、入户门、分户墙和楼板，检测结果应满足现行国家标准《住宅项目规范》GB 55038的相关规定，检测报告应包含背景噪声、测量值，必要时还应通过频谱分析识别和确定噪声源。

4 使用标准撞击器模拟日常活动，测量受检房间计权标准化撞击声压级，测量值不应大于65 dB。

7.1.3 已完成工程的厨房排气道系统，应进行系统气密性、通风动力性能、屋顶风帽避风效果检测及防窜烟性能检验，并按以下要求进行通风量和静压值的现场检测：

1 应采用风速仪测量排气口风速，计算所得通风量不应小于300 m^3 /h。

2 系统静压测试值不应大于150 Pa，以避免烟气倒灌。

3 检测时应模拟油烟机最大档位运行工况，同时核查各层排气道风量分配均匀性。

4 检测可按现行团体标准《住宅排气道系统应用技术规程》T/CECS 390的相关规定执行。

7.1.4 已完成工程的屋顶风帽，应通过目测、手动测试和仪器测量等方式进行外观质量检查和功能性检测，并应符合以下要求：

1 检查外观质量和结构安全性，包括表面涂层质量、结构完整性、安装牢固度和密封性等。

2 功能性检测，包括测试叶片转动灵活性和防风排水性能，以及评估防倒灌效果。

3 检测可按现行团体标准《住宅排气道系统应用技术规程》T/CECS 390执行。

7.1.5 已完成的屋面防水工程，应按现行国家标准《屋面工程质量验收规范》GB 50207进行现场检测，并应符合以下要求：

1 采用红外热成像检测空鼓、渗漏点。

2 采用蓄水试验验证整体防水性，确认24 h无渗漏，对不便蓄

水的坡屋面，可采用不少于2 h的持续淋水试验替代。

3 检测范围应覆盖屋面各个区域，不应有遗漏。

7.1.6 已完成的厨房和卫生间防水工程，应按现行行业标准《建筑防水工程现场检测技术规范》JGJ/T 299中的相关规定，通过蓄水试验进行现场检测，并应符合以下要求：

1 蓄水深度不小于20 mm。

2 检测前封堵所有排水口，标记水位线，检测期间定期检查楼下对应位置的顶棚、管根、地漏周边等部位，出现渗漏立即终止试验。

3 持续24 h后检查确认无渗漏，合格标准为楼下无任何渗漏痕迹，阴角、管根等细部节点无阴湿现象。

7.1.7 已完成的底层排水管道系统，应进行以下实体性能检测：

1 应采用机械疏通设备或高压水射流彻底清理管道内淤积杂物，并在疏通后进行通水试验，确保排水通畅。

2 对于底层污废水立管加装的返灌溢流装置，应模拟测试溢流功能，确保返灌污水不进入室内。

7.1.8 已完成的室外埋地排水管道系统，应进行以下实体性能的检测验收：

1 隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前应做灌水试验，其灌水高度不应低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度，可采用满水15 min，待水面下降后再灌满观察5 min，液面不降、管道及接口无渗漏为合格。

2 管道敷设完成后做好通球试验以保证排水畅通，通球球径不小于排水管道管径的2/3，通球率必须达到100%。

7.1.9 已完成的阳台、卫生间地漏，应进行以下实体性能的检测验收：

1 地漏应设置在易溅水的器具或冲洗嘴附近，且应在地面的最低处。

2 排水栓、地漏安装应平整、牢固、低于排水表面，周边应无渗漏。

3 地漏水封深度不应小于50 mm，地漏箅子或滤网应能防止直径大于6mm的颗粒物通过。

4 存水弯中心与干管的距离不应小于200 mm，以避免排水虹吸破坏水封。

7.1.10 已完成的外立面防水系统或外装饰系统，应按现行行业标准《建筑防水工程现场检测技术规范》JGJ/T 299中的相关规定，通过淋水试验进行现场检测，确认无外墙渗水缺陷。

7.1.11 经监理单位见证的施工单位自检合格记录，相应实体性能检测可按规定要求予以采信，并应符合以下要求：

1 屋面、厨房、卫生间蓄水试验记录，实体检测可按比例复核，不必对每个房间重复进行24 h蓄水试验。

2 排水管道灌水试验、通球试验记录，实体检测单位可仅做抽样复核通水。

3 门窗安装工序淋水和外窗泄水等试验合格记录。

7.2 验收

7.2.1 住宅工程竣工验收前，建设单位应按“一户一验”的分户验收制度，组织关于隔声与堵漏裂臭防治的实体性能检测，检测结果应移交物业服务单位，其中关键性能指标应纳入《住宅质量保证书》。

7.2.2 与隔声与堵漏裂臭防治相关的工程内容，其竣工验收除应符合本导则规定外，均应按其所属分部分项工程履行相应的竣工验收程序。

8 维护保养

8.0.1 对于公共区域的隔声与堵漏裂臭防治设施，物业服务单位应负责巡检、维保与疏通工作。

对于户内区域的隔声与堵漏裂臭防治设施，物业服务单位应引导业主做好日常使用防护，避免违规操作损坏相应设施。业主委托时可提供有偿维保服务，以确保相关设施的有效运行。

8.0.2 物业服务单位的维护保养应形成相应的过程记录文件，过程记录文件应包含以下内容：

1 基础资料，包括建筑图纸、设备说明书等原始文件。

2 检查台账，包括日常、月度、年度检查的记录、照片等资料。

3 维修记录，包括每次故障报修、处理及验收记录等。

8.0.3 对于屋面防水工程，应按以下要求进行维护保养：

1 应定期清理天沟、落水口，确保排水坡度达标无积水，避免植物根系侵入防水层。发现卷材起鼓时，可采用注射器注入低粘度环氧树脂固化后压平，禁止直接刺破鼓包。

2 平屋面应重点检查防水层是否有龟裂、翘边，坡屋面应及时更换松动、破损的瓦片，并填补瓦片搭接缝隙及屋面交接部位的缝隙。

8.0.4 外墙外保温的使用维护应严格按照设计要求执行，并应满足相关技术标准的规定和要求。应结合建筑使用年限，定期采用敲击法、探地雷达法排查保温层空鼓、粘结失效等隐患，做到早发现早处置。

当墙体裂缝较严重时，应查明裂缝原因、制订处理方案，并经裂缝影响相关方认可后，再进行加固处理。

8.0.5 地下车库、地下室应每月巡视一次排水泵，汛期应提高巡视频度。应每季度开展一次手动启动测试，确保集水坑无堵塞、设备自动运行正常。

8.0.6 排水设施尤其是底层排水管道，应进行定期维护、清理，并应采取以下防堵塞技术措施：

1 应定期排查管道周边地面是否出现沉降、塌陷，检查管道接口是否渗漏，附属检查井、雨水口是否完好，以提前发现管道变形隐患，实现堵塞问题早发现、早处置，保障管道排水通畅。

2 应定期清理检查井、雨水口内的落叶、泥沙、杂物，避免大量杂物冲入管道堆积，从上游源头降低管道堵塞概率。

3 发现管道轻微渗漏应及时用密封材料修补，出现严重破损、错位时应第一时间更换受损管材，避免破损处长期卡堵杂物引发全管堵塞。

附录A　住宅工程隔声与堵漏裂臭防治设计检查表

表A　住宅工程隔声与堵漏裂臭防治设计检查表

工程名称			
设计单位			
建设单位		建设单位 项目负责人	
检查内容	检查记录		检查人
地基基础工程	隔声措施□　防串味措施□　防水措施□ 防堵塞措施□　防裂措施□		
地下室工程	隔声措施□　防串味措施□　防水措施□ 防堵塞措施□　防裂措施□		
室外地面工程	隔声措施□　防串味措施□　防水措施□ 防堵塞措施□　防裂措施□		
楼面工程	隔声措施□　防串味措施□　防水措施□ 防堵塞措施□　防裂措施□		
屋面工程	隔声措施□　防串味措施□　防水措施□ 防堵塞措施□　防裂措施□		
墙体工程	隔声措施□　防串味措施□　防水措施□ 防堵塞措施□　防裂措施□		
门窗工程	隔声措施□　防串味措施□　防水措施□ 防堵塞措施□　防裂措施□		
给排水工程	隔声措施□　防串味措施□　防水措施□ 防堵塞措施□　防裂措施□		

暖通工程	隔声措施□　防串味措施□　防水措施□ 防堵塞措施□　防裂措施□	
电气工程	隔声措施□　防串味措施□　防水措施□ 防堵塞措施□　防裂措施□	
设计单位项目负责人： 审查日期：　　年　月　日		施工图审查机构负责人： 审查日期：　　年　月　日

注：检查结果符合要求标记为√，不符合要求标记为×，检查时无该项内容的可划除。

附录B　住宅工程隔声与堵漏裂臭防治施工检查表

表B　住宅工程隔声与堵漏裂臭防治施工检查表

工程名称		建筑面积	
结构类型		层数	
建设单位		开工日期	
施工单位		监理单位	
检查内容	施工单位检查结果	监理单位 验收意见	建设单位 验收意见
地基基础工程	隔声措施□　防串味措施□ 防水措施□　防堵塞措施□ 防裂措施□		
地下室工程	隔声措施□　防串味措施□ 防水措施□　防堵塞措施□ 防裂措施□		
室外地面工程	隔声措施□　防串味措施□ 防水措施□　防堵塞措施□ 防裂措施□		
楼面工程	隔声措施□　防串味措施□ 防水措施□　防堵塞措施□ 防裂措施□		
屋面工程	隔声措施□　防串味措施□ 防水措施□　防堵塞措施□ 防裂措施□		

墙体工程	隔声措施□ 防串味措施□ 防水措施□ 防堵塞措施□ 防裂措施□		
门窗工程	隔声措施□ 防串味措施□ 防水措施□ 防堵塞措施□ 防裂措施□		
给排水工程	隔声措施□ 防串味措施□ 防水措施□ 防堵塞措施□ 防裂措施□		
暖通工程	隔声措施□ 防串味措施□ 防水措施□ 防堵塞措施□ 防裂措施□		
电气工程	隔声措施□ 防串味措施□ 防水措施□ 防堵塞措施□ 防裂措施□		

施工单位意见 （签章） 项目技术负责人： 项目经理： 日期： 年 月 日	监理单位意见 （签章） 总监理工程师： 日期： 年 月 日	设计单位意见 （签章） 项目负责人： 日期： 年 月 日	建设单位意见 （签章） 项目负责人： 日期： 年 月 日

注：检查结果符合要求标记为√，不符合要求标记为×，检查时无该项内容的可划除。

引用标准名录

1 《建筑环境通用规范》GB 55016

2 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030

3 《住宅项目规范》GB 55038

4 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106

5 《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》GB/T 8485

6 《声学 建筑和建筑构件隔声的现场测量 第1部分：房间之间空气声隔声》GB/T 19889.1

7 《声学 建筑和建筑构件隔声的现场测量 第3部分：外墙和外墙构件空气声隔声》GB/T 19889.3

8 《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第7部分：撞击声隔声的现场测量》GB/T 19889.7

9 《地漏》GB/T 27710

10 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118

11 《屋面工程质量验收规范》GB 50207

12 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242

13 《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310

14 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325

15 《屋面工程技术规范》GB 50345

16 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736

17 《住宅厨房和卫生间排烟（气）道制品》JG/T 194

18 《建筑防水工程现场检测技术规范》JGJ/T 299

19 《住宅工程质量常见问题防治技术标准》DBJ43/T 302-2025

20 《住宅排气道系统应用技术规程》T/CECS 390