

ICS 91.060.40

P33

备案号:

DBJ43

湖南省工程建设地方标准

DBJ43/T XXXX—2017

住宅厨房卫生间集中排烟气系统
技术规程

Technical specification for centralized exhaust system of
residential kitchen and bathroom

(征求意见稿)

2017-XX-XX 发布

2017-XX-XX 实施

湖南省住房和城乡建设厅 发布

湖南省工程建设地方标准

住宅厨房卫生间集中排烟气系统 技 术 规 程

Technical specification for centralized exhaust system of
residential kitchen and bathroom

DBJ43/T XXXX-2017

JXXXX-2017

批准部门：湖南省住房和城乡建设厅

施行日期：2017 年 X 月 X 日

2017 长沙

前 言

根据湖南省住房和城乡建设厅《关于印发〈湖南省住房和城乡建设厅 2013 年科学技术项目计划〉的通知》（湘建科函〔2013〕296 号）要求，规程编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国内标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制了本规程。

本规程的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 材料及技术要求；5. 设计；6. 施工；7. 集中排烟气系统质量检查与验收。

本规程中以黑体字标志的条文（第 5.0.3）为强制性条文，必须严格执行。

本规程由湖南省住房和城乡建设厅负责管理和对强制性条文的解释，由湖南省建筑科学研究院负责具体技术内容的解释。在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总工办（长沙市解放中路 88 号，邮编 410011）。

本规程主编单位：湖南省建筑科学研究院

本规程参编单位：

本规程主要起草人：

本规程主要审查人：

目 次

前 言.....	II
1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	3
4 材料及技术要求.....	4
4.1 排烟气管道原材料要求.....	4
4.2 排烟气管道.....	4
4.3 排油烟气防火止回阀.....	6
4.4 屋顶风帽.....	7
5 设计	8
6 施工.....	10
6.1 一般规定.....	10
6.2 安装.....	11
7 质量检查与验收.....	12
7.1 一般规定.....	12
7.2 主控项目.....	12
7.3 一般项目.....	13
附录 A 湖南省住宅厨卫集中排烟气系统检验批质量验收记录表.....	15
附录 B 湖南省住宅工程厨卫排烟气管道复检项目.....	16
附录 C 排烟气管道管体壁厚检验方法.....	17
本规程用词说明.....	18
引用标准名录.....	19

Contents

Foreword.....	II
1 General.....	1
2 Terms.....	2
3 Basic Requirements.....	3
4 Raw Materials and Technical requirements.....	4
4.1 Raw Materials of Ventilating Duct.....	4
4.2 Ventilating Duct.....	4
4.3 Vapor Exhaust & Fire Check Dampre.....	6
4.4 Roof Hood.....	7
5 Design	8
6 Construction.....	10
6.1 General Provisions.....	10
6.2 Installation.....	11
7 Quality Acceptance.....	12
7.1 General Provisions.....	12
7.2 Master Project.....	12
7.3 General Project.....	13
Appendix A Quality Acceptance Test Batch Records of Ventilating Duct System.....	15
Appendix B Re-inspection Project of Ventilating Duct.....	16
Appendix C Test method of Ventilating Duct Wall Thickness.....	17
Description of the Standard Terms.....	18
Reference Standard.....	19

1 总 则

1.0.1 为规范湖南省住宅厨卫集中排烟气系统的建设与管理，防范排烟气管道内的火灾隐患，消除空筒式排烟气管道的防火止回阀被油污粘住开启失灵后出现的串烟、串火问题，合理设计住宅厨卫集中排烟气系统，保障产品生产和施工质量，规范验收管理，做到技术先进、安全适用、质量可靠，制定本规范。

1.0.2 本规程适用于湖南省行政区域内的住宅厨卫集中排烟气系统的产品质量控制、设计、施工及验收，不适用于燃气、燃油热水器及户式燃油采暖锅炉等设备排放气体的排气道工程。

1.0.3 住宅厨卫集中排烟气系统的产品质量、设计、施工及验收，除应符合本规程外，尚应符合国家和本省现行有关标准、规范和规程的规定。

2 术 语

2.0.1 住宅厨房卫生间集中排烟气系统 centralized ventilation system of residential building

由抽油烟机或排气扇、排烟气管道、防火止回阀、排烟气管道的防烟气回流构造、屋顶风帽组成。是将住宅厨房、卫生间污浊空气集中到屋面高空排放，具有降低住宅室内火灾危害的工程系统。

2.0.2 排油烟气防火止回阀 vapor exhaust & fire check dampre

安装在厨房抽油烟机或卫生间排气扇的风机后端至具有一定耐火等级的共用排烟气管道进口处，风机工作时呈开启状态（排出废气），风机不工作时处于自然关闭状态（防止废气回流），屋内或共用风道内环境温度达到规定值时可自动关闭，并在规定时间内能满足耐火性能要求，起隔烟阻火作用的阀门。

2.0.3 排烟气管道 ventilating duct

用于排除厨房油烟或卫生间浊气的管道制品，具有一定耐火性能要求和防烟气回流功能，简称烟道，是住宅厨卫集中排烟气系统的基本组成部分。

2.0.4 屋顶风帽 roof hood

安装在屋顶烟道上排油烟气的防雨导向装置（混凝土整体现浇或金属制品）。

2.0.5 进气口 exhaust inlet

排烟气管道制品的进气部位。

2.0.6 导流管 guideing duct

位于排烟气管道内且安装在进气口处用以引导气流向上排放的短管。

2.0.7 公称动作温度 nominal operating temperature

按使用环境条件，将感温元件规定在一个确定值下能动作的温度，即防火阀门起防火功能作用的起始温度。

3 基本规定

3.0.1 住宅厨卫集中排烟气系统的排烟气管道内部应设置有不依赖于防火止回阀的防烟气回流构造。

3.0.2 住宅厨卫集中排烟气系统中的防火止回阀及排烟气管道制品应有产品合格证及性能检测报告。

3.0.3 排烟气管道系统的管体、管体内的防烟气回流构造、屋顶风帽等应采用不燃材料，排烟气管道体、止回阀的耐火极限应不低于 1.00 h。

4 材料及技术要求

4.1 排烟管道原材料要求

4.1.1 排烟管道制品应使用符合国家现行有关标准要求的原材料，并符合下列要求：

4.1.1.1 钢丝网增强水泥排烟管道制品采用的水泥应符合国家现行标准《通用硅酸盐水泥》GB 175的规定。增强材料应使用镀锌钢丝网，镀锌钢丝网公称丝径不得小于1.0 mm，镀锌钢丝网网眼尺寸宜为10 mm×10 mm且不得大于19.05 mm×19.05 mm。

4.1.1.2 玻璃纤维增强水泥排烟管道采用的水泥应使用《硫铝酸盐水泥》GB 20472规定的快硬硫铝酸盐水泥或低碱度硫铝酸盐水泥为原材料。增强材料应使用《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841中规定的耐碱玻璃纤维网布。禁止使用普通硅酸盐水泥作为玻璃纤维增强水泥排烟管道的原材料。

4.1.1.3 以防火板材制作而成的装配式排烟管道，纤维增强硅酸钙防火板质量应不低于国家现行行业标准《纤维增强硅酸钙板第1部分：无石棉硅酸钙板》JC/T 564.1中D1.1类板的要求。玻镁防火板质量应不低于国家现行行业标准《玻镁平板》JC 688中D类板的要求。防火板表观密度应不低于1.05t/m³。

4.1.1.4 允许采用耐腐蚀、耐老化、耐潮湿并符合防火及环保规定的其他轻质建材。

4.1.2 排烟管道制品所用水应符合《混凝土用水标准》JGJ 63的规定。

4.1.3 排烟管道制品所用高效减水剂、缓凝剂等混凝土外加剂应符合国家现行标准《混凝土外加剂》GB 8076和《混凝土外加剂应用技术规范》GB50199的规定且不得使用泡沫剂。

4.1.4 排烟管道制品所用骨料应符合《轻骨料混凝土技术标准》JGJ 51和《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52的规定，其公称粒径应不大于5 mm。

4.2 排烟管道

4.2.1 排烟管道除配置防火止回阀及导流管外，尚应在管道内设置有防烟气回流构造。结构相同的排烟管道定型标准产品，应由检测机构按照国家现行行业标准《非金属及复合风管》JG/T 258或《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309中的通风性能测试方法，对该构造产品进行通风性能的检验并通过省级以上鉴定或评估，方可作为批量排烟管道定型标准产品进入我省工程设计和施工中应用。

4.2.2 为保证排烟管道的质量稳定性，排烟管道宜采用机械化生产制作，不宜使用手工水

泥预制排烟管道。

4.2.3 国家现行行业标准《玻镁风管》JC/T 646第3.1条所列举的整体普通型风管不应作为住宅建筑厨房、卫生间的排烟管道。

4.2.4 排烟管道制品外观质量应符合下列要求：

4.2.4.1 所有排烟管道制品应在外壁进气口下部显著位置标注产品商标或制造商单位名称。

4.2.4.2 防火板装配式排烟管道管体壁厚应 ≥ 13 mm，水泥预制排烟管道管体壁厚应 ≥ 15 mm。

4.2.4.3 排烟管道内外表面应平整，无麻面、蜂窝、孔洞；不得有裸露钢丝、返卤。

4.2.4.4 排烟管道制品管体不得有裂纹，内壁交界处应有加强筋或倒角，预留导风口应通畅。

4.2.4.5 排烟管道制品端面应平整无飞边，且与管体外壁面相垂直。

4.2.4.6 有下列情况的排烟管道制品允许修补：

- 1 每侧壁面的麻面、蜂窝不超过两处，每处面积不超过 0.01 m^2 ；
- 2 端面碰损，烟道外壁损坏纵深度不超过 50mm，宽度不超过100 mm。

4.2.4.7 以防火板制作而成的装配式排烟管道，应以宽度不小于25 mm、长度与管体一致的玻纤网格胶带粘贴在管道外壁四角的拼装缝处，再以氯氧镁水泥或铝酸盐耐火水泥抹实。

4.2.5 排烟管道制品尺寸允许偏差应符合表4.2.5 要求：

表4.2.5 尺寸允许偏差（mm）

长度	垂直度	横截面外廓公差	端面对角线差	外表面平整度
0， -9	≤ 1 ：400	+2， -3	≤ 7	≤ 7

注：垂直度系指排烟管道制品管体外壁面相对于管体端面而言。

4.2.6 排烟管道制品物理力学性能应符合表4.2.6 规定：

表4.2.6 物理力学性能

项目	计量单位	指标
垂直承载力	kN	≥ 90
抗柔性冲击		10kg沙袋，由1m高度自由落下，在管道大面中央同一位置冲击5次，不开裂。
抗弯强度	MPa	≥ 10 ，仅限于玻璃纤维增强水泥排烟管道。
耐火性能		依据国家现行标准《通风管道耐火试验方法》（GB/T17428）型式检验，耐火极限 ≥ 1.00 h。

4.3 排油烟气防火止回阀

4.3.1 排油烟气防火止回阀除感温元件以外的所有零部件应采用具有耐火、耐腐蚀、抗老化性能的金属材料制作。其外观质量应符合下列要求：

4.3.1.1 防火止回阀的各零部件表面应平整，不得有裂隙、压坑及明显的凹凸、锤痕、毛刺、孔洞等缺陷。

4.3.1.2 防火止回阀的各零部件表面应有防腐、防锈性能，经处理后的表面应光滑、平整，不得有起泡、剥落、开裂以及漏漆、流痕、皱纹等缺陷。

4.3.2 用于厨房部位的防火止回阀应配置导流管。导流短管的上端排气口水平高度应不低于阀门进气口上沿水平高度。

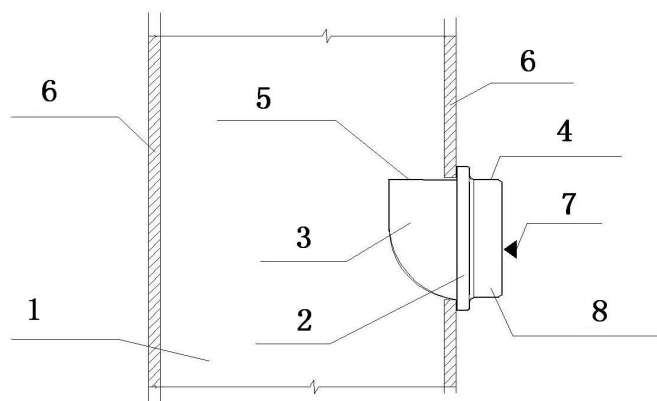


图 4.3.2 防火止回阀配置的导流短管示意图

- 1—防回流排气道； 2—排油烟气防火止回阀； 3—导流短管；
4—防火止回阀进气口上沿； 5—导流短管的上端排气口；
6—烟道管壁； 7—进气口；
8—防火止回阀的插接抽油烟机软管的接口。

4.3.3 排油烟气防火止回阀性能质量应符合国家现行公共安全行业标准《排油烟气防火止回阀》GA/T 798的要求：

4.3.3.1 厨房用防火止回阀在开启压力为 80Pa 时，阀片应能达到完全开启，最大开启角度不小于 60°，卫生间用防火止回阀在开启压力为 25Pa 时，阀片开启角度应不小于最大开启角度的 90%。

4.3.3.2 防火止回阀应具备复位功能，其操作应方便、可靠。

4.3.3.3 感温控制元件应采用能使其多次重复动作的材料及工艺技术制作，应具备控制其自动关闭的功能。厨房用排烟气管道上的防火止回阀感温元件的公称动作温度为 150℃；卫生间用排烟气管道上的防火止回阀感温元件的公称动作温度为 70℃。

4.3.3.4 耐腐蚀性：按照国家现行公共安全行业标准《排油烟气防火止回阀》GA/T 798的要求，经 120h 的盐雾腐蚀试验后，防火止回阀及各零部件均应不出现明显腐蚀损坏，标志牌的标示应清晰可识，阀片的启闭动作应灵活、可靠。

4.3.3.5 环境温度下的漏风量：在环境温度下，防火止回阀处于止回状态，阀片前后保持 150Pa ± 15Pa 的负压差，其单位面积上的漏风量（标准状态）应不大 500 m³/(m²·h)。

4.3.4 排油烟气防火止回阀耐火性能应符合下列要求：

4.3.4.1 耐火试验开始后 1 min 内，防火止回阀应达到温控关闭状态。

4.3.4.2 防火止回阀的耐火性能时间应不低于 1.00h。

4.3.4.3 在规定的耐火时间内，使处于开启状态下的温控关闭状态的止回阀叶片两侧保持 300Pa ± 15Pa 的正压差，其单位面积上的漏风量(标准状态)应不大于 700 m³/(m²·h)。

4.3.5 防火止回阀宜每半年清洗一次。

4.4 屋顶风帽

4.4.1 屋顶风帽分混凝土整体现浇和金属制品两大类。

4.4.2 混凝土整体现浇屋顶风帽宜采用 C20 细石混凝土内加 Φ6.5@150双向钢筋现浇，其设计应考虑抗震构造并有防横向侧风和防雨功能。风帽的排烟口外面应该设置可更换镀锌钢丝网以防止异物从风帽口落入排烟气管道内。

4.4.3 金属类屋顶风帽性能质量应符合下列要求：

4.4.3.1 风帽标牌应牢固，标识应清晰。

4.4.3.2 风帽各部件的表面应作防锈、防腐处理，经处理后的表面应光滑平，不允许有裂纹、压坑及明显的凹凸、毛刺、孔洞等缺陷。

5 设 计

5.0.1 排烟气管道应垂直设计布置在住宅室内,在所服务楼层范围内不应水平布置或中途转弯、改变断面,避免结构梁占用烟道位置,造成烟道无法安装或截面尺寸变小等问题影响排烟效果。户型设计时应充分考虑烟道的尺寸及布置,并应符合厨房炊事流程和卫生间的使用要求,宜至少有一边紧贴墙体。避免烟道位置影响厨房布置及烟道与烟机位距离过大造成排烟不畅。

5.0.2 应根据楼层、层高及使用要求合理选用防止各层回流的排烟管道定型产品。排烟气管道接口部位应安装防火止回阀,厨房用防火止回阀接口直径应大于 $\phi 150\text{mm}$,卫生间用防火止回阀接口直径应大于 $\phi 80\text{mm}$ 。排烟气系统各功能部件(管道内的防烟气回流构造、排烟气管道、防火止回阀、屋顶风帽等)应配套,保证系统的完整性。

5.0.3 排烟气管道除配置防火止回阀及导流管外,尚应在管道内设置有防烟气回流的功能构造。设计和施工时不得采用管道产品自身缺少防烟气回流构造的空筒式排烟气管道。

5.0.4 严禁厨房和卫生间共用同一排烟气系统,同一层内厨房排烟气道管体应单独设置,不应将同一层内两个厨房的排烟气管道接入同一个排烟气管道管体内。套内毗连卫生间可共用同一个排烟气管道管体。

5.0.5 其他管线禁止接入或穿越住宅厨房和卫生间排烟气管道。

5.0.6 工程建设标准设计中的排烟气管道截面尺寸应根据楼层数合理确定并经过通风性能检测和省级以上鉴定或评估。楼板预留孔洞尺寸应比产品断面尺寸大 $50\text{mm}\sim 70\text{mm}$ 。排烟气管道与楼板交接处应有承托措施。

5.0.7 排烟气管道管体的宽面及防火止回阀进烟口宜正对灶台方向。

5.0.8 厨房烟气管道与抽油烟机之间应设计安装排油烟气的防火止回阀,卫生间烟气管道与排风扇之间应设计安装排气的防火止回阀。

5.0.9 上人的屋面,排烟气管道出屋面高度不应小于 2m ,且不得低于女儿墙高度;当周围 4m 之内有门窗时,应高出门窗上皮 0.6m 。不上人屋面,排烟气管道出屋面高度不应小于 0.6m ,且不得低于女儿墙的高度。

5.0.10 室外排气口坡屋面伸出高度应符合下列规定:

5.0.10.1 排烟气管道和通风道中心线距屋脊小于 1.50m 时,应高出屋脊 0.60m ;

5.0.10.2 排烟气管道和通风道中心线距屋脊1.50 m~3.00 m时，应高于屋脊，且伸出屋面高度不得小于0.60 m；

5.0.10.3 排烟气管道和通风道中心线距屋脊大于3 m时，其顶部同屋脊的连线同水平线之间的夹角不应大于 10° ，且伸出屋面高度不得小于0.60 m。

5.0.11 屋面风帽应采取防雷措施，当不在接闪带保护范围内时，必须采取相应的防雷措施。

5.0.12 排烟管道穿过避难空间时，该段排烟管道外壁需设计砌筑耐火极限不低于2.00h的砌体将排烟管道与避难区分隔，该位置楼板应做结构增强承载设计处理，该段排烟管道管壁不得开设任何进气口。

5.0.13 排烟气管道与墙体交接处应有防开裂措施，应设置双层网孔尺寸为10 mm×10 mm的耐碱玻璃纤维网格布或钢丝网，且与管道和墙面两边分别搭接的宽度不小于200 mm。排烟气管道与墙面之间的位于地面上300 mm以内部分的垂直夹角间隙应用防水油膏沿垂直方向嵌缝填实。位于地面上200 mm~300mm的排烟气管道部分道应与墙面、地面一起做整体防水。

6 施 工

6.1 一般规定

6.1.1 排烟气系统工程安装前，施工单位应编制施工方案并进行技术交底，施工方案应符合国家现行有关标准的要求，其内容应包括排气道管体、防火止回阀和风帽等的准备工序、安装施工方法、质量标准以及安全措施等内容。

6.1.2 排气系统工程施工前应具备下列条件：

6.1.2.1 施工图纸及其它技术文件齐全，并通过审查和设计交底；

6.1.2.2 施工方案已经批准，并进行了技术交底；

6.1.2.3 材料、施工队伍、设备等已准备就绪，现场环境已具备正常施工条件；

6.1.2.4 监理单位、施工单位应对产品外观质量、出厂资料、合格证、各项型式检验报告和进场复检记录进行检查，检查合格齐全并符合本规程要求；

6.1.2.5 施工用机具应符合相关标准的要求。

6.1.3 在住宅建筑施工过程中，应按设计要求，楼板预留孔洞尺寸应比产品断面尺寸大50 mm～70 mm。

6.1.4 排烟气管道施工安装应在土建主体工程完毕之后，在隔墙施工、墙面顶棚粉刷等室内装饰前且楼板预留洞拆模后由下向上逐层安装。

6.1.5 出屋面排烟气管道施工安装应在屋面保温隔热层、防水层施工前进行。

6.1.6 施工过程中，当环境温度连续 5 天日平均气温稳定低于5℃时，应严格遵循冬期施工的有关规范的要求。

6.1.7 排烟气系统的安装企业应具有相应的建筑安装施工资质，作业人员应经过企业内部的专业培训并考核合格。

6.1.8 排烟气管道装运过程中，以二点托底搬运。成品验收后应在平坦场地上整齐堆放，堆放高度不超过 1.8 m。在搬运和安装时应轻抬轻放，不得碰撞、敲击，不得在管道上行走或堆放其他物品。

6.2 安 装

6.2.1 排烟气道安装前,应检查预留孔是否符合要求,是否垂直对中,并清除孔洞四周毛边。

6.2.2 排烟气管道应自下而上逐层安装,排烟气管道对接正确,不得错位。

6.2.3 首层安装时,地面必须用1:2水泥砂浆找平。保证排烟道底部密封,不得漏气。

6.2.4 安装排烟气管道前,应检查楼板预留孔及排烟气管道的安装方向位置,弹出中心线,然后在排烟气管道垂直面两侧也弹出中心线。

6.2.5 排烟气管道宜在安装前作好进气口开口,安装后如需变更进气口开口位置,应采取措施防止切除物坠入下方排烟气管道内,并补封原进气口开口,封口处应密封不漏风。

6.2.6 在烟道的楼板预留洞口对上层排烟气管道进行承托处理,承托楼层不得超过三层,高度不得超过9m。

6.2.7 排烟气管道就位时应对准中心线,周边有木楔固定,挂线校直,上下排烟气管道结合面满涂沥青防水密封胶,再支底模用 C20 细石混凝土分二次将预留孔的缝隙浇捣密实并捣成高于楼板面50mm 的防水反边。

6.2.8 卫生间排气道管体与墙体连接部位应做好防水,同时应确保卫生间整体防水闭合。

6.2.9 伸出屋面的排烟气管道风帽基座砌筑时应具有防止异物掉入管体内的措施。

6.2.10 防火止回阀应安装在烟道外部,止回阀与排烟气管道接口处可以用防火胶粘剂连接,将底座上的固定片反扣在排烟气管道内壁加强固定。确保牢固、平整、密封、不漏气。厨房、卫生间设有吊顶时,应留有操作孔(检修孔),便于防火止回阀脱卸、清洗、复位、更换。

6.2.11 金属类屋顶风帽安装应符合下列要求:

6.2.11.1 底座尺寸及安装要求与水泥浇铸类屋顶风帽相同。

6.2.11.2 将底座接口钢板的预留孔与底座预留孔对准,用膨胀螺栓固定,并在连接处用防水胶封口,作防漏处理。风帽靠墙安装时,与墙体之间的缝隙应采取防水保温处理

6.2.11.3 将排风口套在接口钢板上用铝例钉固定。保证金属类屋顶风帽安装的水平度。

7 质量检查与验收

7.1 一般规定

7.1.1 烟道系统工程质量验收时，应检查下列文件及资料：

7.1.1.1 与排烟气系统相关的设计文件；

7.1.1.2 专项施工方案和技术交底记录；

7.1.1.3 原材料、烟道的产品合格证、各项性能型式检验报告、见证取样单、进场相关复检报告。烟道的耐火极限应提供按照国家现行标准《通风管道耐火试验方法》GB/T 17428 进行检验的型式检验报告。防火止回阀应提供产品合格证和型式检验报告；

7.1.1.4 《湖南省住宅厨卫集中排烟气系统检验批质量验收记录表》（附录A）。

7.1.2 检验批按每500户为一检验批，不足500户也为一检验批。

7.1.3 检验批的合格判定应符合下列规定：

7.1.3.1 检验批应按主控项目和一般项目验收。

7.1.3.2 主控项目应全部合格；

7.1.3.3 一般项目应合格；当采用计数检验时，至少应有80% 以上的检查点合格，且其余检查点不得有严重缺陷。

7.1.3.4 应有完整的施工操作依据和质量验收记录。

7.1.4 住宅厨卫集中排烟气系统工程质量验收应按本规程附录 A 的要求填写验收记录。排烟气管道的性能应按本规程附录 B 的要求进行复检。

7.2 主控项目

7.2.1 排烟气管道进场时应检查有效期内型式检验报告，并按照本规程附录 B 《湖南省住宅工程厨卫排烟气管道复检项目》的要求对壁厚、垂直承载力、抗柔性冲击性能等进行工程复检。工程复检为见证取样送检，复检结果应符合相应国家标准和本规程的规定；复检不合格的产品不得应用于施工。实际安装的排烟气管道防回流构造应与采用的标准设计相一致。实际安装的阀门结构应与所采用的标准设计相一致。

7.2.1.1 检验方法：观察、壁厚钻孔检测、核查质量证明文件（含有效期内型式检验报告）及进场复检报告。

7.2.1.2 壁厚检验方法按照本规程附录 C 《排烟气管道管体壁厚检验方法》执行。耐火极

限应提供按照国家现行标准《通风管道耐火试验方法》GB/T 17428进行检验的型式检验报告，该检验报告中大截面型号排烟管道的质量可以代表小截面型号排烟管道的耐火极限质量。玻璃纤维增强水泥排烟管道制品的抗弯强度实验依据国家现行标准《玻璃纤维增强水泥排烟管道》JC/T 854要求，按国家现行标准《玻璃纤维增强水泥性能试验方法》GB/T 15231规定执行，其抗弯强度应不低于10MPa。型式检验报告有效期为2年。

7.2.1.3 工程复检批次数量：按同一生产企业、相同原材料、相同规格的排烟管道，每500根抽检一次，不足500根也应抽检一次。

7.2.1.4 工程复检的检测单位必须同时具有湖南省住房和城乡建设厅颁发的建设工程质量检测资质证书和湖南省质量技术监督局颁发的计量认证资质证书。

7.2.1.5 现场壁厚检测：按照本规程附录 C 的要求检测，壁厚应符合本规程第4.2.4.2条的规定。

7.2.2 防火止回阀进场时应对标志、外观、型式检验报告等进行检查。型式检验报告的检验结果应符合国家现行标准《排油烟气防火止回阀》GA/T 798的规定，且排油烟机正常工作时，阀门能正常开启。

检验方法：观察、核查质量证明文件（含有效期内型式检验报告）。

7.2.3 排烟管道及防火止回阀安装施工质量符合以下要求：

7.2.3.1 排烟管道及防火止回阀的品种、规格应符合设计和相关标准要求；

7.2.3.2 排烟管道自下而上逐层安装应符合本规程第6.2项所有规定；

7.2.3.3 防火止回阀安装应符合本规程第6.2.10条规定。

检查方法：观察、尺量检查；检查施工安装记录。

7.2.4 排烟气系统各层之间不相互串烟、串气和倒灌。

检查方法：核对该定型排烟管道产品通风性能检验报告及其授权使用书，该通风性能检验报告内应有对管道内防回流构造的描述，且检验报告中的系统结构尺寸与现场实际安装的系统结构尺寸应一致。允许不是直接生产销售商的检测报告，但是检测报告的排烟管道产品结构形式和技术要求需和供货排烟管道产品一致，并由报告委托单位或受检单位出具授权使用书给排烟管道的直接生产销售商方可进入工程使用。

7.3 一般项目

7.3.1 排烟气管道施工安装应垂直地面。垂直度偏差不大于5 mm。

检查方法：2 m靠尺尺量检查。

7.3.2 排烟气管道外立面应挂钢丝网以纤维增强水泥砂浆粉刷，粉刷应均匀平整，厚度为18 mm，允许偏差为 ± 3 mm。

检查方法：观察、尺量检查。

7.3.3 排烟气管道施工安装的上下层烟道连接处错位偏差不大于5 mm。

检查方法：观察、尺量检查。

附录A 湖南省住宅厨卫集中排烟气系统检验批质量验收记录表

工程名称						楼栋名称或编号			
施工单位				项目负责人				施工班组长	
分包单位				分包负责人				施工班组长	
排烟气制造企业名称									
质量验收项目				判定标准				施工单位检查评定记录	
主控项目	1. 烟道外观质量、尺寸与形位允许偏差, 垂直承载力、抗柔性冲击性能的型式检验报告复印件, 并核对原件。检验排烟气制造企业内部结构。			缺少任一有效型式检验合格报告, 即视为不合格。排烟气制造企业内部应设置有不依赖于防火止回阀的防回流功能构造。检查实际安装的排烟气制造防回流构造是否与采用的标准设计相一致。				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	2. 壁厚、垂直承载力、抗柔性冲击性能抗弯强度等的进场见证复检报告。			依据《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T 194等标准进行见证复检。壁厚依据附录C进行见证复检。				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3. 烟道耐火性能型式检验报告复印件。应核对原件或经公证的复印件。			依据国家现行标准《通风管道耐火试验方法》GB/T17428进行型式检验。耐火极限≥1h。				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	4. 排烟气制造通风性能检验报告及其授权使用书复印件, 并核对授权使用书原件。			缺少任一有效报告和授权使用书, 即视为不合格。				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	5. 防火止回阀型式检验报告复印件, 并登录中国消防产品信息网查询验证真伪。			依据GA/T798进行型式检验。检验报告中的阀门图样应是附带有导流短管的产品, 检查实际安装的阀门结构是否与所采用的标准设计相一致。				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	6. 防火止回阀环境温度下关闭可靠性			10次关闭操作中, 防火止回阀应能从开启位置灵活可靠地关闭, 各零部件应无明显变形、磨损及其它影响其密封性能的损伤。				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	7. 安装施工质量			符合本规程第6.2项规定。检查方法: 观察、尺量检查; 检查施工安装记录。				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	8. 现场管壁钻孔复检壁厚			依据附录C进行检测, 三件中任一检验孔壁厚不符合要求, 即视为该批次壁厚不合格。				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
一般项目	1. 排烟气制造承托			楼层承托与设计要求一致				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	2. 管体与墙面接缝			搭接处用网布拉结水泥砂浆粉刷密封				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	3. 实测项目			允许偏差				实 测 值	
	3.1 安装垂直度			≤5mm					
	3.2 上下层烟道连接处错位偏差			≤5mm					
	3.3 外壁挂网粉刷厚度18mm			±3mm					
每单元每九层实测1点, 该楼栋合格 点, 不合格 点, 合格率 %。									
施工单位检查评定结果		项目专业质量检查员: 项目专业质量(技术)负责人: 年 月 日							
监理单位验收结论		监理工程师(建设单位项目技术负责人): 年 月 日							

附录 B 湖南省住宅工程厨卫排烟气管道复检项目

B.1 住宅厨卫排烟气管道复检按表B.1所列项目进行。

表B.1 住宅工程厨卫排烟气管道复检项目

序号	住宅厨卫排烟气管道类别	复试指标
1	钢丝网增强水泥排烟气管道	壁厚、垂直承载力、抗柔性冲击性能、
2	玻璃纤维增强水泥排烟气管道	壁厚、垂直承载力 抗柔性冲击性能、抗弯强度
3	防火板材料制成的装配式排烟气管道	壁厚、垂直承载力 抗柔性冲击性能、表观密度

B.2 钢丝网增强水泥排烟气管道制品的性能检验应按国家现行标准《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T 194 规定执行。

B.3 玻璃纤维增强水泥排烟气管道制品的性能检验按国家现行标准《玻璃纤维增强水泥排烟气管道》JC/T 854或《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T 194的规定执行。抗弯强度实验依据国家现行标准《玻璃纤维增强水泥排烟气管道》JC/T 854要求，按国家现行标准《玻璃纤维增强水泥性能试验方法》GB/T 15231规定执行，其抗弯强度应不低于10MPa。

B.4 防火板材料制成的装配式排烟气管道制品应按国家现行标准《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T 194规定执行。纤维增强硅酸钙防火板表观密度实验依据国家现行标准《纤维水泥制品试验方法》GB/T 7019规定执行，玻镁防火板表观密度实验按国家现行标准《玻镁风管》JC/T 646规定进行，防火板表观密度应不低于 1.05t/m^3 。

B.5 排烟气管道管体壁厚的检测方法按照本规程附录 C 《排烟气管道管体壁厚检验方法》的规定执行, 防火板组合式排烟气管道管体壁厚应 $\geq 13\text{ mm}$ ，水泥预制排烟气管道管体壁厚应 $\geq 15\text{ mm}$ 。

附录 C 排烟气管道管体壁厚检验方法

C.1 本方法适用于检验住宅工程厨卫排烟气管道管壁厚度是否符合产品质量要求。

C.2 钻孔检验抽检数量：同一批次，随机抽取三件为一组。

C.3 排烟气管道管壁厚度检测：按照下列方法进行：

1. 排烟气管道端面管壁厚度：用精度为1 mm的钢直尺，在垂直于排烟气管道表面的方向上量取排烟气管道端面的管壁厚度，精确到1 mm；

2. 排烟气管道管体厚度：采用钻孔方法进行，在排烟气管道制品管壁的4个面中，任选相邻的两面，每面用电钻在管壁中部垂直壁面上钻三个直径为20 mm的检验孔，第一孔位于壁面中心垂直线上，其余二孔在中心垂直线上与第一孔上下相距300 mm~500 mm；用精度为1 mm的钢直尺在垂直于排烟气管道表面的方向上量取检验孔的壁厚，精确到1 mm。

C.4 结果判定

1. 排烟气管道端面管壁厚度应符合本规程第4.2.4.2条要求，即防火板组合式排烟气管道管体壁厚应 ≥ 13 mm，水泥预制排烟气管道管体壁厚应 ≥ 15 mm。三件样品中有一件不符合要求，应再随机抽取5件进行检验，任一检验端面管壁厚度不符合本规程第4.2.4.2条要求即视为该批次壁厚不合格。

2. 排烟气管道管体厚度，三件样品共钻检验孔18个，如果其中任一检验孔壁厚不符合本规程第4.2.4.2条要求，应再随机抽取5件进行钻孔检验，五件中任一检验孔壁厚不符合本规程第4.2.4.2条要求即视为该批次壁厚不合格。

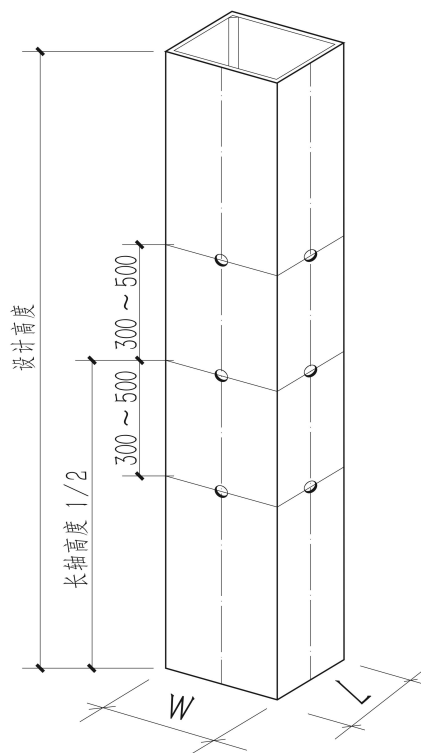


图 C.3 排烟气管道管体壁厚钻孔检验示意图

W—宽 L—长

本规程用词说明

- 1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：
 - 1) 表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。
 - 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。
 - 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。
 - 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。
- 2 条文中指明必须按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《通用硅酸盐水泥》GB 175
- 2 《硫铝酸盐水泥》GB 20472
- 3 《纤维增强硅酸钙板第1部分：无石棉硅酸钙板》JC/T 564.1
- 4 《轻骨料混凝土技术标准》JGJ 51
- 5 《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》JGJ 52
- 6 《混凝土外加剂》GB 8076
- 7 《混凝土用水标准》JGJ 63
- 8 《冷轧带肋钢筋》GB 13788
- 9 《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》GB 1499.2
- 10 《耐碱玻璃纤维网布》JC/T 841
- 11 《非金属及复合风管》JG/T 258
- 12 《玻镁风管》JC/T 646
- 13 《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T 194
- 14 《玻璃纤维增强水泥排烟管道》JC/T 854
- 15 《玻璃纤维增强水泥性能试验方法》GB/T 15231
- 16 《纤维水泥制品试验方法》GB/T 7019
- 17 《排油烟气防火止回阀》GA/T 798
- 18 《通风管道耐火试验方法》GB/T 17428
- 19 《住宅建筑规范》GB 50368
- 20 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 21 《住宅设计规范》GB 50096
- 22 《民用建筑设计通则》GB50352
- 23 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300
- 24 《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309
- 25 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736