CECS CECS :2014

中国工程建设协会标准

住宅排气道系统

应用技术规程

Technical specification for application

of inject and fire-proofing exhaust system in residential kitchen and bathroom

**CECS \*\*\*：2014**

（征求意见稿）

主编单位：中国建筑标准设计研究院

北京丹轩厨卫技术中心

中国房地产研究会住宅设施委员会

批准单位：中国工程建设标准化协会

施行日期：20XX年XX月XX日

20XX年 北 京

前 言

根据中国工程建设标准化协会建标协字[2013]第057号文“关于印发《2013年第一批工程建设协会标准制订、修订计划》的通知”要求，制定本规程，本规程包括设计、施工及验收等内容。

本规程是在总结我国住宅排气道系统应用于建筑工程的设计、安装和验收经验的基础上，要求把建筑工程设计中，利用多种学科的方法统一起来，基于住宅排气道系统和住宅建设工程设计安装施工规范，装置运行管理，提供技术支撑和保障措施，在广泛征求有关科研、设计、施工、生产管理等单位的意见，并参考了发达国家的相关标准编制而成的。

根据国家计委计标[1986]1649号文《关于请中国工程建设标准化委员会负责组织推荐性工程建设标准试点工作的通知》的要求，现批准发布协会标准《住宅排气道系统应用技术规程》，编号为CECS XXX：2014，推荐给工程建筑设计、施工、建设、监理等行业管理和使用单位。

本规程由中国建筑标准设计研究院负责解释

本规程由中国工程建设标准化协会防火防爆专业委员会CECS/TC 14归口管理，（北京市海淀区首体南路9号，邮编：100048，邮箱：zhangxy@cbs.com.cn）负责解释。在使用过程中如发现需要修改或补充之处，请将意见和资料径寄解释单位。

**主编单位**：中国建筑标准设计研究院

北京丹轩厨卫技术中心

中国房地产研究会住宅设施委员会

**参编单位：**

**主要起草人：**

**主要审查人：**

目 次

[1 总则](#_Toc382486844) 1

[2 术语 2](#_Toc382486845)

[3 材料 3](#_Toc382486846)

[3.1一般规定 3](#_Toc382486847)

[3.2防火止回阀 3](#_Toc382486848)

[3.3排气道管体 3](#_Toc382486849)

[3.4导流装置 4](#_Toc382486850)

[3.5防倒灌风帽 4](#_Toc382486851)

[4设计 5](#_Toc382486852)

[4.1一般规定 5](#_Toc382486853)

[4.2排气道 5](#_Toc382486854)

[4.3进气口 6](#_Toc382486855)

[5 施工 7](#_Toc382486856)

[5.1 一般规定 7](#_Toc382486857)

[5.2排气道安装 7](#_Toc382486858)

[5.3防火止回阀安装 11](#_Toc382486859)

[5.4风帽安装 11](#_Toc382486860)

[6 验收 13](#_Toc382486861)

[6.1一般规定 13](#_Toc382486862)

[6.2竣工验收 13](#_Toc382486863)

[6.3判定 14](#_Toc382486864)

[附录A住宅排气道系统空气动力性能检测（规范性附录） 15](#_Toc382486865)

[A.1基本规定 15](#_Toc382486866)

[A.3住宅厨卫排气道系统通风性能 16](#_Toc382486867)

[A.4基本要求 18](#_Toc382486868)

[附录B：住宅排气道系统隐蔽工程验收（规范性附录） 20](#_Toc382486869)

[附录C: 住宅排气道系统施工工程验收记录 21](#_Toc382486870)

[附录D: 住宅排气道系统检测验收记录 22](#_Toc382486871)

[附录E: 住宅排气道系统资料验收记录 23](#_Toc382486872)

[附录F: 住宅排气道系统验收结论汇总 24](#_Toc382486873)

[本规程用词说明 25](#_Toc382486874)

[引用标准名录 26](#_Toc382486875)

附：条文说明………………………………………………………………………………………31

Contents

[1 General provisions 1](#_Toc382486844)

[2 Terms 2](#_Toc382486845)

[3 Material 3](#_Toc382486846)

[3.1 General requirement 3](#_Toc382486847)

[3.2 Fireproof check valve 3](#_Toc382486848)

[3.3 Exhaust pipe 3](#_Toc382486849)

[3.4 The diversion device 4](#_Toc382486850)

[3.5 The backflow 4](#_Toc382486851)

[4 Design 5](#_Toc382486852)

[4.1 General requirement 5](#_Toc382486853)

[4.2 Exhaust passage 5](#_Toc382486854)

[4.3 Air inlet 6](#_Toc382486855)

[5 Construction 7](#_Toc382486856)

[5.1 General requirement 7](#_Toc382486857)

[5.2 Exhaust pipe installation 7](#_Toc382486858)

[5.3 Fireproof check valve installation 11](#_Toc382486859)

[5.4 Hood installation 11](#_Toc382486860)

[6 acceptance 13](#_Toc382486861)

[6.1 General requirement 13](#_Toc382486862)

[6.2 The completion of acceptance 13](#_Toc382486863)

[6.3 Judge 14](#_Toc382486864)

 [Appendix A Residential exhaust system air dynamic performance test (normative) 15](#_Toc382486865)

[A.1 basic regulations 15](#_Toc382486866)

[A.3 Residential ventilation performance of kitchen exhaust system 16](#_Toc382486867)

[A.4 Basic requirements 18](#_Toc382486868)

 [Appendix B：Residential exhaust system hidden works acceptance (normative) 20](#_Toc382486869)

 [Appendix C: Residential exhaust inspection record system construction project 21](#_Toc382486870)

 [Appendix D: Residential exhaust system inspection record 22](#_Toc382486871)

 [Appendix E: Residential exhaust system information acceptance record 23](#_Toc382486872)

 [Appendix F: Residential exhaust system acceptance conclusion summary 24](#_Toc382486873)

[Explanation of wording in this specification 25](#_Toc382486874)

[List of quoted standards 26](#_Toc382486875)

 Addition：Explanation of provisions……………………………………………… 31

# 1 总则

1.0.1为了防止和减少住宅厨房、卫生间排气道的浊气的串烟、串味和火灾的危害，保护人身和财产的安全，控制安装质量，制定本规程。

1.0.2本规程适用于新建、扩建、改建的住宅厨房、卫生间机械排烟、气用排气道系统工程的设计、施工和验收。

1.0.3本规程为排气道空气动力性能要求和检测方法提供了标准依据。

1.0.4除执行本规程外，住宅厨卫排气道的防倒灌、防串烟和防火设计必须符合国家现行的标准和规范。

# 2 术语

2.0.1住宅厨卫排气道系统 ventilating ducts system for kitchen and bathroom

由防火止回阀、排气道、防倒灌风帽组合配套的整体系统，用于排除厨房炊事过程中产生的烟气或卫生间浊气，同时具备防回流功能。

2.0.2防火止回阀fire resisting check damper

安装在厨房吸油烟机或卫生间排风机后端至具有耐火等级的共用排气道进口处，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（防止废弃回流），屋内或共用排气道内气温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排气道ventilating duct

用于排除厨房炊事活动产生的烟气或卫生间浊气的具有导流功能的管道制品。

2.0.4导流装置[guiding device](http://dict.cn/guiding%20device)

利用空气动力学伯努力方程原理，在进气口位置设置导流装置配件，在同时开机率较低时，进气口呈负压状态；在同时开机率较高时，减小进气口正压，以达到规范规定的排气量标准，同时由防火止回阀联合组成的导流功能组件。

2.0.5导流板[guide plate](http://dict.cn/guide%20plate)

导流板因楼层不同而调节，根据空气动力学中动、静压转换原理，调整流通截面大小，从而消除气幕的阻滞作用，导流板因楼层不同而调节，减小进气口压力，因楼层不同而设置。

2.0.6防倒灌风帽anti-backflow negative pressure type cowl ventilator

安装于排气道出屋顶处，为防止雨雪等飘入排气道内，协助排气道排除废气，防止外面风吹进排气道内的装置。

2.0.7单孔结构排气道single hole structure of exhaust tract（增加英文）

由一个主风道的矩形管道组成单孔结构的排气道，并在排气道上端进气口处安装防火止回阀，火灾时起到防烟阻火和防油烟倒灌功能。

2.0.8双孔结构排气道dual structure of exhaust tract（增加英文）

该排气道为矩形双孔结构，由上下楼层排气道进气口隔层交错组成排烟阻火的系统。 通过设计双孔排气道以达到增加排气道截面，加长了排气道进气孔洞间距尺寸。隔层分区，有效改善排风效果。

2.0.9奇偶数层结构排气道odd and even number layer structure of exhaust tract

该排气道为矩形双孔结构，由左右主管道组成，通过隔板将奇数层和偶数层的进风口分在两个主管道内，具有隔层分区排气的功能。

# 3 材料

## 3.1一般规定

3.1.1住宅排气道系统应采用符合国家相关标准和规范要求的防火止回阀、排气道、防倒灌风帽等。

3.1.2防火止回阀、排气道、防倒灌风帽等应采用不燃材料制作。

## 3.2防火止回阀

3.2.1制作材料

执行机构为成品，其外壳采用Q235冷轧钢板或不锈钢板。

3.2.2性能要求

应符合《排油烟气防火止回阀》GA/T 798-2008和《建筑通风和排烟系统用防火阀门》GB 15930-2007的有关规定。

## 3.3排气道管体

3.3.1制作材料

3.3.1.1采用硫铝酸盐水泥加工制作排气道，使用低碱玻纤网布做为增强材料。

3.3.1.2采用通用硅酸盐水泥加工制作排气道，使用22#～26#钢丝网或聚丙烯纤维网布做为增强材料。

3.3.1.3掺合料砂浆是以低碱度硫铝酸盐水泥、硅酸盐水泥胶凝材料，加入磨细的矿物材料和耐火中间球状团颗粒，按一定比例经搅拌组成。

3.3.1.4 允许采用耐腐蚀、耐老化、耐潮湿并符合防火及环保规定的化学建材或其它轻质材料。

3.3.2性能要求

3.3.2.1排气道应具有耐火极限达到1h时，保持完整性和隔热性。

3.3.2.2通风性能

1、住宅厨房排气道每户排风量不应小于300m3/小时，不大于500m3/小时，且应防火、不倒灌。

2、住宅卫生间排气道每户排风量不应小于80m3/小时，不大于100m3/小时，且应防火、不倒灌。

3.3.2.3耐碱型网布应符合 《耐碱玻璃纤维网格布》JG/T841-2007的有关规定。

3.3.2.4界面剂应符合《混凝土界面处理剂》JC/T 907-2002的有关规定。

3.3.2.5建筑用砂应符合《建筑用砂》GB/T14684-2011的有关规定。

3.3.3允许偏差与检验方法

排气道管体外观质量检验方法应采用目测进行检查，检查数量必须为全部。排气道管体成品允许偏差符合表1的规定。

表1 排气道管体成品允许偏差

| 项目 | 允许偏差（mm） | 检验方法 |
| --- | --- | --- |
| 长度 | 0，-9 | 钢尺检查 |
| 壁厚 | 0，+4 | 钢尺量一端及中部，取其中较大值 |
| 断面外轮廓尺寸 | a | 0，-6 | 钢尺量一端及中部，取其中较大值 |
| b | 0，-4 | 钢尺量一端及中部，取其中较大值 |
| 截面对角线 | ±9 | 钢尺量两个对角线 |
| 垂直度 | L/1000 | 拉线钢尺量 |
| 平整度 | ±9m | 靠尺和塞尺检查 |

注：L为排气道管体长度。

## 3.4导流装置

3.4.1制作材料

采用厚度为1.0 mm～1.2mm的普Q235冷轧板等不燃材料。

3.4.2性能要求

导流装置应达到耐火极限1h时，与排气道不脱落，保持完整性。

## 3.5防倒灌风帽

3.5.1制作材料

3.5.1.1采用C20细石混凝土内置直径4mm间距100mm的双向钢筋。

3.5.1.2采用厚度为1.5mm～2mm普Q235冷轧板冲压焊制成型。

3.5.1.3采用其它耐腐蚀、耐老化和符合防火要求的材料。

# 4设计

## 4.1一般规定

4.1.1施工图

施工图的图幅、标题栏、线条、符号、尺寸标注、文字、比例、系统与设备的表达方式等必须符合技术条例及制图的有关规定，图面表达与计算要一致，施工图的深度应能保证排气道系统施工质量。

4.1.1.1平面图

排气道和设备布置平面图应以直接正投影法绘制，按假想除去上层楼板后俯视规则绘制，否则应在相应垂直剖面图中表示平剖面的剖切符号，剖视的剖切符号应由剖切位置线，投射方向线及编号组成，剖切位置线和投射方向线均应以粗实线绘制。

4.1.1.2剖面图

剖面图，应在平面图基础上尽可能选择反映系统全貌的部位垂直剖切后绘制。断面的剖切符号用剖切位置线和编号表示。排气道不宜用单线绘制。应注明排气道、进气口标高。

4.1.2排气道系统设计

排气道系统设计应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012的有关规定。

4.1.3通风设计

通风设计应符合《建筑通风效果测试与评价》JGJ/T 309-2013相关规定。

排气道各截面最小面积应按照式（1）计算：

a×b= n÷180…………（1）

式中：a—第n层排气道的断面长。

b—第n层排气道的断面宽。

 n—楼层层数。

实际工程中，应尽量使排气道断面长和宽相等。

4.1.4防火建审

应在排气道系统设计中，对防火止回阀进行防火建审。

4.1.5排气道系统布置

根据住宅厨卫建筑平面布置、厨房炊事操作和卫生间的使用要求，可按下列方式布置排气道。

4.1.5.1排气道设于厨房卫生间内，靠近内墙侧的位置。

4.1.5.2排气道设于厨房卫生间侧墙的位置。

4.1.5.3排气道设于厨房卫生间内，靠近外墙内侧的位置。

4.1.5.4当用于旧楼板改造时，排气道宜附设在建筑外墙。

4.1.5.5当厨房和卫生间相临近时，可将厨房排气道和卫生间排气道设于厨房内或卫生间内。

4.1.5.6排气道可设于储藏室或辅助阳台内。

## 4.2排气道

4.2.1排气道安装的预留孔见图1，预留孔尺寸、壁厚见表3。



图1 排气道安装预留孔示意图

表3 排气道预留孔尺寸和壁厚

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 位置 | 排气道尺寸 | 排气道安装预留尺寸 | 排气道壁厚 |
| 长边 | a | ≥a+50mm | 10~15mm |
| 短边 | b | ≥b+50mm | 10~15mm |

4.2.2排气道应竖向向上布置，不得中途转弯或水平布置。

4.2.3厨房和卫生间不应共用同一排气道系统。套内卫生间可共用同一排气道系统。

4.2.4任何管线不应横向或竖向穿越排气道。

4.2.5排气道应伸出屋面，伸出屋面高度应根据屋面形式排出口周围遮挡物的高度、距离及积雪等确定。伸出高度应有利于烟气扩散，且不应低于女儿墙600mm。

4.2.5.1排气道中心线距屋脊小于1500mm时，应高于屋脊500mm。

4.2.5.2排气道中心线距屋脊1500mm~3000mm时，应与屋脊平行。

4.2.5.3排气道中心线距屋脊大于3000mm时，其顶部同屋脊的连线同水平线之间的夹角不大于10°。

4.2.6单孔结构排气道内进气口位置应安装导流装置，并加装防火止回阀。

4.2.7双孔结构排气道，支管接口件进气出口位置应安装导流装置。当支管接口件进气出口的高度小于600mm，应安装防火止回阀。当支管接口件进气出口的高度大于600mm，且穿过两层楼板，隔层分区时，可免装防火止回阀。

4.2.8奇偶数层结构排气道，在排气道内进气口两侧设置导流装置，导流装置与主管道连接的三通夹角应不得大于30°，免装防火止回阀。

## 4.3进气口

4.3.1厨房进风口开口直径宜为160mm，卫生间进风口开口直径80~100mm。

# 5 施工

## 5.1 一般规定

5.1.1排气道施工安装之前，应具备下列条件：

5.1.1.1经规定程序审批的设计图集及其它设计文件齐全。

5.1.1.2住宅排气道系统中的防火止回阀、排气道、防倒灌风帽等应具备产品合格证和型式检验报告。

5.1.1.3有经批准的施工方案或施工组织设计，并进行技术交底。

5.1.1.4材料、施工队伍、机具等已准备就绪，能保证正常施工并符合质量要求。

5.1.1.5施工现场有材料存放场地，满足施工需要。

5.1.1.6排气道安装之前，由建设、监理、施工单位联合见证抽样，检查排气道的抗柔性冲击性能是否符合《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T 194的相关规定。

5.1.2主控项目

主控项目包括排气道管体、排气道内部辅助结构、防火止回阀、屋顶风帽等安装。

5.1.3施工工艺流程

检查预留孔位置、尺寸→弹出控制线→材料复验、机具准备→检查排气道型号→浇筑首层排气道基础→安装首层排气道→用靠尺校正、立稳、对中→在下层排气道上端涂抹水泥砂浆→安装上一层排气道→将排气道承托（九层以上每五层安装一个承托）→检查风帽、安装风帽及屋面处理→排气道与楼板、墙壁接缝处施工→检查→验收。

上述为一般施工流程，如有特殊情况，根据现场进行调整。

5.1.4复检和验收

排气道安装时所用的材料应检查出厂合格证，有效期内的型式检验报告，对于成品排气道系统，入场前应提供由国家空调设备质量监督检验中心出具的近6个月时间内的通风性能检测报告和止回阀泄漏量报告。并在工地现场抽检进行复验，复验应按照《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T309-2013相关规定进行。合格后方可使用。附件项目见录4

表4 排气道复检项目

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 排气道类别 | 复试指标 |
| 1 | 钢丝网水泥排气道 | 外观、尺寸偏差、垂直承载力、抗柔性冲击 |
| 2 | 玻钎布水泥排气道 | 外观、尺寸偏差、垂直承载力、抗柔性冲击、玻钎布 |
| 3 | 防火止回阀 | 温度熔断器动作、叶片靠拉簧力关闭、手动复位、手动关闭、24V输出电讯号装置、故障状态的警示标志或信号输出 |
| 4 | 排气道耐火极限mim | 完整性、隔热性、试件内能保持300士15Pa差压。 |
| 5 | 排气道现场性能检测 | （1）住宅厨房排气道每户排风量不应小于300m3/h、不大于500m3/h，且应防火、无倒灌。（2）住宅卫生间排气道每户排风量不应小于80m3/h、不大于100m3/h，且应防火、无倒灌。 |

## 5.2排气道安装

5.2.1在施工前应对产品的型号、层号、外观、标志进行检查。导流装置的标识应包括：安装层数、气流方向“↑”。

5.2.2排气道安装前，应检查预留孔是否符合要求，是否垂直对中，并清除预留孔四周毛边。5.2.3施工安装排气道定位。应以现场测量划线为准，排气道必须对准中心线安装。

5.2.4排气道应在住宅主体结构完工、楼板预留洞孔拆模完工之后，在隔墙板安装、铺装地面、粉刷墙面及棚顶施工之前，由下向上逐层安装。

5.2.5安装要求

各层排气道结合部缝隙用水泥砂浆必须饱满、填实，严禁出现漏抹，留有空隙现象。排气道与楼板、墙壁接缝处，使用C20混凝土填满、振实，表面砂浆应抹平。

5.2.6排气道安装允许偏差（表5）

表5 排气道管体成品安装允许偏差

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目检验方法 | 允许偏差（mm） | 检验方法 |
| 中心线 | +5，0 | 用经纬仪进行校对 |
| 平整度 | +10，0 | 用靠尺和塞尺检查 |
| 垂直度 | +5，0 | 用靠尺线坠检查 |
| 排气道与墙面距离 | +7，0 | 用钢尺检查 |
| 上下层错位 | ±3mm | 吊线钢尺检查 |

5.2.7分项施工质量自检，检查数量应为全部，并认真做好检查记录。

5.2.8单孔排气道安装

排气道安装前，应对排气道位置、高度、型号及层号进行核对，自下而上逐层安装。每层用一根排气道，厨房、卫生间平面的排气道进风口方向（长边或短边）由工厂根据工程设计安排生产编号。



图2 单孔排气道示意图

5.2.9双孔排气道安装

排气道安装前，应对排气道位置、高度、型号及层号进行核对，自下而上逐层安装。每层用一根排风道，厨房、卫生间平面的排气道进风口方向（长边或短边）由工厂根据工程设计安排生产编号。



图3 双孔加长支管排气道进气口位置示意图

5.2.10奇偶数层结构排气道（见图4）安装要求

5.2.10.1采用的导流装置支管与主管道连接的三通夹角不应超过30°。

5.2.10.2可按住宅层数、进气口开口位置和导流板标识进行安装。

示例：以24层为例，第一个分系统1～6层，第二个分系统7～12层，第三个分系统13～18层，第四个分系统19～24层，可在同一分系统内（厨房、卫生间规格分开）分奇、偶层任意进行安装。

 

图4 奇偶数层结构排气道进气口位置示意图

## 5.3防火止回阀安装

5.3.1主控项目

排气道管体和屋顶风帽施工完毕后将自上而下逐层安装。主控项目包括法兰、防火止回阀、镀锌螺栓。

5.3.2出厂检查项目

应按照《排油烟气防火止回阀》GA/T 798-2008的有关规定执行。

5.3.3进场检查项目

应按照《消防产品现场检查判定规则》GA 588-2012的有关规定执行。

5.3.4检查不合格分类要求

表6 防火止回阀项目不合格分类要求情况表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检验项目类别 | 要求条款号 | 类别 |
| 外观 | 6.1 | C |
| 标志 | 9.1 | A |
| 反向泄漏量 | 4.1 | 中级 |
| 阀片开启角度 | 6.2 | B |
| 复位功能 | 6.3 | B |
| 感温元件 | 6.4 | A |
| 故障状态警示标志或信号 | 6.5 | C |
| 启、闭可靠性 | 6.6 | A |
| 耐腐蚀性 | 6.7 | B |
| 环境温度下的漏风量 | 6.8 | A |
| 耐火性能 | 6.9 | A |

表7 技术要求不合格情况表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检查项目 | 技术要求 | 不合格情况描述 |
| 手动操作性能  | 防火止回阀手动操作应方便、灵活、可靠。且手动开启操作力不应大于。  | 防火止回阀手动操作不方便、灵活、可靠。手动开启操作力大于100N。  |
| 开启信号输出和警示功能  | 防火止回阀应具有开启信号输出故障状态的警示标志和信号功能。  | 防火止回阀无故障状态的警示标志和信号开启信号输出功能。  |

5.3.5安装要求

5.3.5.1防火止回阀在安装时，与楼板以下间隔尺寸不应小于200mm，与隔墙左右间隔不应小于150mm，与吊顶上下间隔不应小于150mm。（出处）

5.3.5.2防火止回阀在排气道内安装时，在吊顶上设检修孔，一般开孔尺寸不宜小于450×450mm，在条件限制时，吊顶检修孔开口也可减小为300×300mm。在防火止回阀阀门的操作一侧应有350mm的净空间，以利于检修。

5.3.5.3法兰应用M5镀锌螺栓固定安装在排气道进风口处，方可安装防火止回阀。

## 5.4风帽安装

5.4.1应符合《民用建筑设计通则》GB 50352的相关规定。

5.4.2风帽安装前，检查风帽安装基座的位置、尺寸、高度等符合设计要求，才能进行风帽安装。

5.4.3安装风帽之前，在风帽基座上放上25×25mm钢板网，用1:2水泥砂浆找平风帽安装基座的上平面，采用膨胀螺栓连接或者预埋铁件焊接的方式将风帽固定在基座上。

5.4.4风帽靠在墙体上安装时，与墙体之间的缝隙进行防水处理。

# 6 验收

## 6.1一般规定

6.1.1排风道系统工程应按分项、分部工程及单位工程验收。分项、分部工程应由施工单位会同建设单位共同验收。单位工程的验收应由主管单位组织施工、设计、建设和监理单位联合验收。验收应做记录、签字并归档。

6.1.2分项、分步工程的验收，可根据排风道系统工程的特点，分为中间验收和竣工验收。单位工程的验收应在分项、分部工程验收的基础上进行。

6.1.3排气道系统工程质量验收资料如下

1、完整的施工图、竣工图及设计变更文件。

2、主要材料、设备、成品、半成品和出厂合格证明和进场检(试)验报告。

3、隐蔽安装工程的验收记录。

4、排气道系统安装及验收记录。

5、排气道试验记录。

6、性能单机试运转记录。

7、工程质量事故处理记录。

8、排气道系统工程质量检验评定记录。

6.1.4检验分批应按排气道系统或住宅单元划分。

6.1.5排气道系统工程质量验收应按本规程附录B、C、D、E、F排气道系统资料验收记录表要求进行验收。

## 6.2竣工验收

6.2.1排气道进场时应具备有效的型式检验报告、排气道物理性检验报告，并对外观、尺寸偏差、垂直承载力、抗柔性冲击进行复检，复检为见证取样送检，检验结果应符合《厨房、卫生间排气道》JG/T 194和《玻璃纤维增强水泥排气道》JC/T 854-2008的规定。

检査办法：观查、尺量检查、核查质量证明文件(含有效的型式检验报告) 及进场复检报告。

检査数量：按不同规格每200根排气道抽检一次，不足200根也应抽检一次。

6.2.2防火止回阀进场时应对标志、外观性能检验报告进行检查，性能检验报告应符合GA/T 798-2008《排油烟气防火止回阀》和《建筑通风和排烟系统用防火阀门》GB 15930的规定。

检査办法：防火止回阀应满足GA588-2005《消防产品现场检查判定规则》7.13条和本规程5.3条相关的规定。

操纵防火止回阀的执行机构，使防火止回阀关闭。如此反复操作共10次。对于具有几种不同启闭方式的防火止回阀，每种启闭方式均应进行10次操作。

手动操作性能：手动操纵防火止回阀，观察其手动操作装置是否灵活、可靠。

开启信号输出功能：使防火止回阀开启，使用万用表测量开启信号。

检验器具：电源(DC24V或AC220V)，酒精灯或其它火源。

6.2.3技术性能要求和不合格情况见表8。

表8 技术要求和不合格情况按表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检查项目 | 技术要求 | 不合格情况描述 |
| 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。 | 10次关闭操作中，防火止回阀不能从开启位置灵活可靠地关闭。 |
| 零部件有明显变形及其它影响其密封性能的损伤。 |
| 火灾时关闭可靠性 | 温感器动作后，防火阀应自动、可靠关闭。 | 防火止回阀不能自动关闭时。 |
| 叶片之间或叶片与挡片之间的缝隙大于2mm。 |

6.2.4检查排气道耐火极限型式检验报告项目见表9。

表9 排气道耐火极限型式检验报告项目表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检查项目 | 技术要求 | 不合格情况描述 |
| 耐火极限 | 耐火极限应大于60mim。导流装置、防火止回阀、不脱落、不变形。 | 排气道管段、脱落、变形。 |
| 完整性 | 耐火极限60mim时；不得丧失完整性， | 丧失完整性，缝隙时。 |
| 隔热性； | 耐火极限60mim时；背火面平均温度140℃， 最高单点温升180℃，不得丧失隔热性。  | 隔热性丧失,收缩,垮溻时。 |
| 保持差压 | 耐火极限60mim时；保持300士15Pa差压。 | 保持不了压力值时。 |

6.2.5排气道系统空气动力性能检验报告；应符合《建筑通风效果测试与评价》JGJ/T309-2013的3.2.5规定。

6.2.5.1检测工况

表10 住宅厨卫排气道系统通风性能检测测试工况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 建筑层数 | 开机率（%） | 备注 |
| 1～7 | 100 | 开启的排油烟机应在高度上均匀分布。 |
| 8～14 | 80 |
| 15～21 | 80 |
| 22～28 | 80 |
| 28以上 | 80 |

6.2.6排气道安装中心线、平整度、垂直度、排气道与墙面距离应符合本规程5.2.6中表5的规定。

6.2.7排气道外立面应用玻纤维水泥砂浆粉刷，粉刷应均匀平整，厚度为10mm，允许偏差为±3 mm。检査办法：观查、尺量。

## 6.3判定

凡符合6.2.1～6.2.6规定的单位工程，可以验收为合格，否则为验收不合格。

# 附录A住宅排气道系统空气动力性能检测（规范性附录）

A.1基本规定

A.1.1为了改善住宅厨房功能质量，在排除厨房油烟污染及安全防火前提情况下，特制定本规程附录A。

A.1.2本技术规程涉及住宅排气道系统。产品质量符合国家强制标准；

A.1.3本规程包括设计、施工及通过实测的方法进行通风效果评价、验收等内容。

A.1.4 动力源

A.1.4.1动力源应符合《吸油烟机》GB/T17713-2011的相关规定。

A.1.4.2动力源可以用吸油烟机或小风机代替，吸油烟机排或小型风机气性能检测，可在实验台上进行。排气性能应满足不同楼层的排气功能要求。

A.1.4.3厨房排气道的每户动力源风量为300~500m³/h，动力源出口惊压≥200pa。

A.1.4.4卫生间排气道每台排风量为80~100m³/h，动力源出口静压≥80pa 。

A.2模拟评价

A.2.1 一般规定

住宅排气道系统安装完成之后，应按照JGJ 141-2004《通风管道技术规程》规定的方法，对系统的漏风量进行试验，测量的单位面积漏风量不得超过本技术规程规定的数值。住宅排气道系统漏风量的测试方法如下：

1. 漏风量的测试装置应采用经检验合格的专用检测仪器。
2. 住宅排气道系统采用正压条件下的测试来检验。
3. 住宅排气道系统漏风量的测试可以整体或分段进行。

测试步骤：

1. 测试前，使住宅排气道系统的所有防火止回阀处于关闭状态；将所有出口严密封闭，不得漏风。
2. 将专用的漏风量测试装置用软管与被测量的排气道系统连接。
3. 开启漏风量测试装置电源，调节变频器的频率，使排气道系统内的静压达到设定值后，测出漏风量测试装置上流量节流器的压差值ΔP (mmH2O)。
4. 按照下列公式计算漏风量Q=KΔP (m3/h)，也可以通过查询流量节流器的ΔP-Q曲线表计算出漏风量值Q（m3/h），再除以排气道的展开面积F（m2），可以计算出单位面积漏风量Q（m3/（h•m2））。（公式？）
5. 如果被测住宅排气道系统的单位面积漏风量Q（m3/（h•m2））超过本规程的规定时，应查出漏风部位（可采用听、摸、肥皂泡观察、或烟气检漏），做好标记和进行修补，修补后重新测试，直到合格为止。

A.2.1.1 建筑设计阶段及建成后住宅厨卫排气道系统应进行通风效果的模拟评价或实测评价，并应符合下列规定：

A.2.1.2建筑设计阶段应采用住宅厨卫排气道系统试验、模型试验或数值模拟等方法进行通风效果的模拟评价。

A.2.1.3对已建成建筑宜通过实测的方法进行住宅厨卫排气道系统风效果评价，体型复杂时可采用风洞试验、模型试验或数值模拟的方法进行评价。

A.3住宅厨卫排气道系统通风性能

A.3.1一般要求

住宅排气道系统安装完成之后，应按照《通风管道技术规程》 JGJ 141-2004规定的方法，对系统的漏风量进行试验，测量的单位面积漏风量不得超过本技术规程规定的数值。应符合《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T309-2013第3.2.5条规定。

A.3.2住宅厨卫排气道系统通风性能检测

应符合《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T309-2013第4.6条的规定。

A.3.3 模型试验要求

应符合《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T309-2013第4.6.1条的规定。

A.3.4工程上完成安装的厨卫排气道系统应进行现场检测。

A.3.5住宅厨卫排气道系统通风性能检测测试工况应按《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T309-2013的规定执行，见附表1。

附表1 住宅厨卫排气道系统通风性能检测测试工况

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 建筑层数 | 开机率（%） | 备注 |
| 1～7 | 60、100 | 开启的排油烟机应在高度上均匀分布。 |
| 8～14 | 60、80 |
| 15～21 | 50、60、80 |
| 22～28 | 30、60、80 |
| 28以上 | 30、50、60、80 |

A.3.6住宅厨卫排气道上各测点的布置

A.3.6.1应按《建筑通风效果测试与评价》JGJ/T309-2013的图4.6.1布置（见附图1所示）。





附图1 住宅厨卫排气道系统测点布置

（其中：1-屋顶风帽；2-吸油烟机；3-风速测试点；4-防火止回阀；

 5-排气道内部辅助结构；6-主排气道；H-建筑层高）

A.3.6.2风速测点的布置和数量应符合现行行业标准《公共建筑节能检测标准》JGJ/T 177-2009有关规定，静压测点应设在排气支管中间断面的正中央处。

住宅厨卫排气道上各测点的布置参见《建筑通风效果测试与评价》JGJ/T309-2013的图4.6.1（见附图1所示）。

A.3.3建成后施工现场模拟检测

A.3.3.1应进行通风效果的实测评价见图2。



附图2 水平测试系统模型示意图

A.3.3.2各层排气支管上均应设置风速和静压测点，应按照《建筑通风效果测试与评价》JGJ/T309-2013的图4.6.1（见附图1所示）。

A.3.4通风的效果要求

应满足的《建筑通风效果测试与评价》JGJ/T309-2013的3.2.5、4.6.1规定。且无倒灌现象。

A.3.5测试方法

A.3.5.1宜采用模型试验的方法，模拟不同开机率情况下排烟气道的通风性能。

A.3.5.2宜采用模型试验的方法可以更好地模拟住宅厨房卫生间排风扇开机率，且易于实现。同时采用小型轴流或者离心风机（风量、风压与实际的抽油烟机大致相等）可以完全代替抽油烟机在实验过程中的作用，因此本标准中建议检测过程中，采用轴流风机或离心风机代替抽油烟机。

A.3.5.3模拟评价应按照以下原则进行

新建建筑通风效果测试评价指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价指标方法 | 获取参数 | 方法 |
| 评价指标 | 获取参数 | 方法 |
| 住宅厨卫排气道系统通风性能 | 支管风量、静压 | 模型试验 |

A.3.5.4应将排气道按其实际使用状况，住宅层数、连接情况、各类诱导，变压组件的设置、1屋顶风帽；2建筑层高；3吸油烟机；4风速测点；5防火止回阀或导流装置；6排气道内部辅助结构；7主排气道；水平安装于测试系统中。各层抽油烟机排气支管直径宜为Φ160，长度宜为1000mm。各层卫生间排气支管直径宜为Φ100，长度宜为400mm。排气主管尺寸、建筑层高应按照实际情况确定；

A.4基本要求

A.4.1建筑设计阶段及建成后应进行通风效果的模拟评价或实测评价。

A.4.1.1建筑设计阶段应采用模型试验或数值模拟等方法进行通风效果的模拟评价。

A.4.1.2所有评价指标都应满足《建筑通风效果测试与评价》JGJ/T309-2013中4.6.4的规定,判定该系统通风效果合格。当有评价指标不满足时，判定该系统通风效果不合格。

A.4.2安装、使用要求：

1）单数层排气道进气口在隔层左侧，双数层排气道在进气口隔层右侧，

2）排气道施工安装过程中，为防止杂物掉入排气道内，排气道口应采取遮盖措施。

3）仔细察看掉入排气道内杂物，在施工中有异物阻塞等造成排气不畅。无法进行处理

4）室内垫层、出屋面的排气道、防倒灌负压式风帽应在屋面保温、防水施工后，进行自上而下逐层进行安装引流导流装置。

5）下层孔洞与上层孔洞之间间距隔层结构尺寸（按每层排气道2.8米）进气口尺寸与隔层进气口尺寸距离为大于5.6米。

附录B：住宅排气道系统隐蔽工程验收（规范性附录）

表B.1 住宅排气道系统隐蔽工程验收表

|  |
| --- |
| 工程名称： |
| 建设单位/总包单位 | 施工单位 | 监理单位 |
| 　 | 　 | 　 |
| 隐蔽工程内容 | 序号 | 检查内容 | 检查结果 |
| 安装质量 | 部位 | 图号 |
| 1 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 2 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 3 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 4 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 5 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 6 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 验收意见 | 　 |
| 建设单位/总包单位 | 施工单位 | 监理单位 |
| 验收人：日期：签章： | 验收人：日期：签章： | 验收人：日期：签章： |

附录C: 住宅排气道系统施工工程验收记录

表C.1 住宅排气道系统施工工程验收记录表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 验收项目 | 验收依据 | 外观检测（打分） |
| 1 | 厨房排气系统安装质量 | 防火止回阀 | 按本规程施工的要求 | 　 |
| 2 | 排气道管体 | 　 |
|  | 法兰 |  |
|  | 导流装置 |  |
|  | 导流板 |  |
|  | 镀锌螺栓 |  |
| 3 | 防倒灌负压式风帽 | 　 |
| 4 | 油烟机接口 | 　 |
| 5 | 卫生间排气系统安装质量 | 防火止回阀 | 　 |
| 6 | 排气道管体 | 　 |
|  | 法兰 |  |
|  | 导流装置 |  |
|  | 导流板 |  |
|  | 镀锌螺栓 |  |
| 7 | 防倒灌负压式风帽 | 　 |
| 8 | 换气扇接口 | 　 |
| 外观检测分数统计（平均分）： | 施工工程验收结论： |
| 施工验收人员签名： | 验收日期： |

注：

1在外观检测栏内按实际情况在相应的空格内打分，按百分制打分（满分100分）。

2外观检测栏内各项分数分别不小于80分，验收结论判为合格，小于80分应进行整改，整改后继续进行验收。

附录D: 住宅排气道系统检测验收记录

表D.1 住宅排气道系统检测验收记录表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 验收项目 | 验收依据 | 外观检测（打分） |
| 1 | 厨房预留接口质量 | 油烟机接口 | 按本规程 | 　 |
| 2 | 防火报警接口 | 　 |
| 3 | 厨房排气道 | 排气系统通风性能（风速和静压） | 　 |
| 4 | 防火止回阀扇叶关闭（排气道内烟气温度达到150℃） | 　 |
| 5 | 排气道管体成品允许偏差 | 　 |
| 6 | 排气道（每层）安装允许偏差 | 　 |
| 7 | 卫生间预留接口质量 | 换气扇接口 | 　 |
| 8 | 防火报警接口 | 　 |
| 9 | 卫生间排气道 | 排气系统通风性能（风速和静压） | 　 |
| 10 | 防火止回阀扇叶关闭（排气道内烟气温度达到70℃） | 　 |
| 11 | 排气道管体成品允许偏差 | 　 |
| 12 | 排气道（每层）安装允许偏差 | 　 |
| 13 | 厨卫管线敷设质量 | 明敷管线 | 　 |
| 14 | 电源接线盒、线缆接头 | 　 |
| 15 | 厨卫隐蔽工程质量 | 隐蔽工程验收复核 | 按系统设计要求（包括变更） | 　 |
| 验收结果（合格率）: | 厨卫检测验收结论： |
| 厨卫检测验收人员签名： | 验收日期： |

注：

1在外观检测栏内按实际情况在相应的空格内打分，按百分制打分（满分100分）。

2外观检测栏内各项分数分别不小于80分，验收结论判为合格，小于80分应进行整改，整改后继续进行验收。

附录E: 住宅排气道系统资料验收记录

表E.1 住宅排气道系统资料验收记录表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 验收内容 | 验收结果（打分） |
| 1 | 合同或协议书 | 　 |
| 2 | 住宅排气道系统设计文件 | 　 |
| 3 | 住宅排气道系统施工文件 | 　 |
| 4 | 工程变更文件 | 　 |
| 5 | 隐蔽工程验收报告 | 　 |
| 6 | 分项工程验收报告 | 　 |
| 7 | 外购设备验收及使用说明书 | 　 |
| 8 | 住宅排气道系统检测验收记录 | 　 |
| 9 | 住宅排气道系统使用说明书 | 　 |
| 10 | 申请竣工验收报告 | 　 |
| 11 | 工程竣工核算报告 | 　 |
| 验收结果（合格率）: | 厨卫检测验收结论： |
| 厨卫检测验收人员签名： | 验收日期： |

注：

1在外观检测栏内按实际情况在相应的空格内打分，按百分制打分（满分100分）。

2外观检测栏内各项分数分别不小于80分，验收结论判为合格，小于80分应进行整改，整改后继续进行验收。

附录F: 住宅排气道系统验收结论汇总

表F.1 住宅排气道系统验收结论汇总表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程名称： | 设计单位： | 施工单位： |
| 施工工程验收结论 | 　 | 验收人签名：年 月 日 |
| 住宅排气道系统检测验收结论 | 　 | 验收人签名：年 月 日 |
| 资料验收结论 | 　 | 验收人签名：年 月 日 |
| 整体工程验收结论 | 　 | 各参加验收单位负责人签名：年 月 日 |
| 建议与要求：年 月 日 |
| 建设单位签名：年 月 日 | 设计单位签名：年 月 日 | 施工单位签名：年 月 日 | 监理单位签名：年 月 日 |

注：施工工程验收、住宅排气道系统检测验收、资料验收三项结论中，如果有一项不合格，不能通过验收，经整改合格后再填写本表。

# 本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对于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 条文中指明应按其它有关标准执行的，写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

# 引用标准名录

《高层民用建筑防火规范》（2005版）GB50045-1995

《排油烟气防火止回阀》GA/T 798-2008

《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T 194-2006

《建筑通风和排烟系统用防火阀门》GB 15930

《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T 194-2006

《玻璃纤维增强水泥排气管道》JC/T854-2008

《磨细矿物材料》ASTMC989-05、TIN18555-1999

《建筑构建耐火试验方法 第一部分通用要求》GB/T 9978.1

《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309-2013

《混凝土界面处理剂》JC/T 907-2002

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012

《建筑通风效果测试与评价》JGJ/T 309-2013

《建筑设计防火规范》GB50016-2006

《住宅厨房及相关设备基本参数》**GB/T 11228-2008**

《建筑通风效果测试与评价标准》 JGJ/T309-2013

《消防产品现场检查判定规则》GA 588-2012

《民用建筑设计通则》GB 50352-2005

《住宅设计规范》GB 50096-2011

《住宅建筑规范》GB 50368-2005

《工程建设标准强制性条文及应用示例》**04DX002**

中国工程建设协会标准

住宅排气道系统

应用技术规程

CECS \*\*\*：2014

条文说明

目 次

[1 总则 32](#_Toc382486784)

[2 术语 32](#_Toc382486785)

[3 材料 32](#_Toc382486786)

[3.2防火止回阀 32](#_Toc382486787)

[3.3排气道管体 32](#_Toc382486788)

[4设计 32](#_Toc382486789)

[4.1一般规定 32](#_Toc382486790)

[4.2排气道 33](#_Toc382486791)

[4.3进气口 34](#_Toc382486792)

[5 施工 34](#_Toc382486793)

[5.1 一般规定 34](#_Toc382486794)

[5.3防火止回阀安装 35](#_Toc382486795)

[6 验收 35](#_Toc382486796)

[6.2竣工验收 35](#_Toc382486797)

# 1 总则

1.0.1我国有不少城市建造的高层建筑，由于住宅厨房、卫生间排气道防火设计考虑不周，存在许多潜在隐患，大火屡有发生，如2006年北京国瑞城小区、2008年南洋虹桥公寓、2010年上海市一栋高层公寓火灾等教训。为此制订本规程，并在高层排气道建筑设计中遵守“预防为主、防消结合”的方针，保障住宅厨房、卫生间排气道的浊气不倒灌、不串味，火灾时不串烟、不串火，室外风不倒灌。

1.0.4高层住宅厨卫排气道遵循《高层民用建筑防火规范》（2005版）GB50045-1995的8.5.5，采用可靠的排气道及防火措施，做到安全适用、技术先进、经济合理。

# 2 术语

2.0.2《排油烟气防火止回阀》GA/T 798-2008的3.1。

2.0.3《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T 194-2006的3.1。

# 3 材料

## 3.2防火止回阀

3.2.1弹簧采用弹簧钢。阀体、叶片、法兰采用Q235冷轧钢板、不锈钢板。轴套采用H62青铜。轴采用Φ10冷拔钢。宜每两年更换一次防火止逆阀。

## 3.3排气道管体

3.3.1.1应符合《玻璃纤维增强水泥排气管道》JC/T854-2008的有关规定。

3.3.1.2应符合《住宅厨房、卫生间排气道》JG/T 194-2006的有关规定。

3.3.1.3根据环境温度不同确定掺合料的比例。参照美国标准《磨细矿物材料》ASTMC989-05和TIN18555-1999的有关规定。

3.3.2.1应符合《建筑构建耐火试验方法 第一部分通用要求》GB/T 9978.1（年号）的有关规定。

3.3.2.2应符合《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309-2013的3.2.5。

3.3.3排气道安装前质量检查，先由分项施工单位进行自检，检查数量应为全部，应符合本规程。

# 4设计

## 4.1一般规定

4.1.1施工图设计应符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012的6.6。

4.1.2符合《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736- 2012的6.3.4。

4.1.3本规程在制订过程中，对排气道的计算问题作了较深入的调查研究及分析，考虑到我国目前排气道图集普遍截面较小，在排气道送风量的设计计算中存在的问题（如建筑构件产生的质量、建筑施工质量、设计资料不完整、设计参数不明确等），对排气道送风进行科学实验手段、运行和经验不完善等，为了避免计算发生误差太大，确立一个风量定值范围表，供设计人员对应设计中的条件进行计算考核是十分必要。

根据住宅设计规范，每户排气量应在300m3/h～500m3/h。在本规程中，假设每户排气量均为300m3/h。达到最小排风量的要求，本规程给出的是经验公式。实际操作时，基于本规程中的公式，给出不同断面的尺寸，是目前能将实际工程和计算紧密结合的好方法之一。

4.1.4在排气道系统设计中，应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2006等国家消防标准的有关规定，保证防火止逆阀工程应用中的质量要求，并填写相应的建筑消防设计防火审核申报表和排气道设计、防火措施自审表。

表2 排气道设计、防火措施自审表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 厨房、卫生间排气道材料  | 掺合料砂浆［］ | 厨房、卫生间排烟风管材 | 不燃排气道［］ |
| 如采用排气道，其排气道掺合料砂浆料 | 砂浆排气道［］ |
| 材料的燃烧性能级别 | 不燃［］ |
| 排气道耐火试验60min时：导流装置和组件是否在300±15Pa静压下保持完整性和隔热性 | 是［］ |
| 空气中含有易燃易爆物质的房间内的通风设备以及输送含易燃易爆物质的房间内的通风设备以及输送含易燃易爆物质的通风设备是否为防爆型 | 是［］ |
| 与竖向送排风管相连的各层支管上是否设有防火止回阀 | 有［］ |
| 厨房排烟风机前是否设有作用温度为150℃的防火止回阀卫生间排风机前是否设有作用温度为70℃的防火止回阀 | 有［］ |
| 防火止回阀的结构是否具备手动开启，手动复关闭、故障下电信号提示和防火止回阀电讯号DC24V输出装置 | 是［］ |
| 厨房、卫生间排气道有防止回流的措施，免装防火止回阀 | 未设置［］ |
| 单孔排气道结构厨房、卫生间排气道系统中各支管上是否设有作用温度为150℃、70℃的排烟防火止回阀 | 是［］ |
| 厨房、卫生间排气道上设置作用温度150℃、70℃防火阀的情况 | 穿越防火分区处 | 已设置 ［］未设置［］ |
| 一般排油烟机、排气道进气口、燃气管道、燃气灶及重要的或火灾危险性大的房间隔墙或楼板处穿越吊顶处的两侧 | 已设置［］未设置［］ |

## 4.2排气道

4.2.6在各层吸油烟机不同开机率工况下，开机层的排风支管风量不能保持恒定，每层排风能力不平衡，排气道系统的内部压力大,使烟气无法排出，因此需要每层加导流装置，使排气道内静压小于支管静压，不倒灌。为防止垂直排气道扩散火势，应符合《高层民用建筑防火规范》GB50045-2006中的8.5.5“采取防止回流的措施”的要求。

4.2.7见《高层民用建筑防火规范》GB50045-2006的8.5.5（图27)排风管道防止回流的方法（a）图形的规定。

4.2.8采用奇偶数层分开排气的形式，排气道构造应符合《高层民用建筑防火规范》GB50045-2006中8.5.5（图27）排气道防止回流的方法（b）图形的规定。

## 4.3进气口

4.3.1依据国家颁布的《住宅设计规范》GB50096-2011、《住宅厨房及相关设备基本参数》**GB/T 11228-2008**等建筑法规，对厨房设施的尺寸和空间的布置进行了解和核对。操作台面高度850mm，一般排油烟机罩口与灶眼距离700mm，地面至吊柜底面净距离1600mm，排气道进气口中心2400mm考虑。

# 5 施工

## 5.1 一般规定

5.1.1.2检验报告应符合下列规定：

1、委托检验的物理性检验报告、防火止回阀检验报告、耐火极限检验报告，不应做为工程应用和验收依据。

2、型式检验报告包括对进场排气道制品的见证、取样和复试，垂直承载力、抗柔性冲击、应符合《 住宅厨房、卫生间排气道》 JG/T 194-2006的有关规定。检查出厂合格证，合格产品规格、型号应与工程应用产品一致。

5.1.1.3施工前应对排气道产品的型号、层号、导流板标识、气流方向、质量、预留洞的位置尺寸和产品标志进行详细检查，并对产品的出现的一般缺陷及时修补。

5.1.1.4排气道安装必须备有检验合格的钢尺、靠尺、线坠、羊角锤、冲击钻、手提切割机等施工测量工具，并备有相应的木楔子、膨胀螺栓等辅助材料。

5.1.1.5材料应分类挂牌整齐堆放，堆放高度不超过1.8m。在搬运和安装时应轻抬轻放，不得碰撞、敲击，不得在排气道上行走或堆放其它物品。

5.1.1.6为杜绝送检的产品为“合格产品”，实际安装的产品为“劣质产品”这种不良现象，应加强对排气道产品的现场抽检，其中抗柔性冲击性能指标是在现场最容易实施的检验方法。鉴于排气道的任何部位都可能受到冲击而损坏，因此，应对排气道样品的不同部位进行抗柔性冲击检验。

5.1.2

1、导流装置、导流板与排气道内位置及原件尺寸准确，形状规则，各项允许规定和偏差尺寸为±5mm。并检查测试记录，尺量允许偏差观察外观质量。

2、排气道、防火止回阀、导流装置、导流板检验批次质量验收记录表主控项目。

3、本规程做了基本规定，排气道系统主体材料和辅助配件的整体使用功能，在住宅厨房设排油烟机、卫生间设排风机的情况下，可以保证排烟、排气系统所服务的户间不串气，火灾时不窜火，室外风不倒灌,确定了技术所得的经济效益、环境、安全和社会效益。

5.1.4应按照国家和有关规定要求，对进入施工现场的建设工程材料出厂质量证明文件的原件进行核验，产品执行标准、质量等级、环保指标、封样要求、并将复印件存档（有条件的可保存原件），加盖原件存放单位公章，注明原件存放处，并有经办人签字和时间。材料进场验收合格后，在使用前必须按照法律、法规规定，对建设工程材料按照施工技术标准、设计要求和合同约定进行复试或有见证取样检验。

## 5.3防火止回阀安装

5.3.1

1、防火止回阀结构应牢固，启闭灵活，法兰与防火止回阀材科一致；叶片搭接贴合一致，与阀体缝隙＜2mm；应实施手动操作，观察和尺量检查。

2、防火止回阀启闭灵活，关闭严密；阀叶转轴、铰链材料不易锈蚀；阀片最大负荷下不变形；水平安装应有可靠执行机构。

3、手柄转轴与壳体结合严密；手柄开关标明角度；操作方便，不与排气道碰撞。手动操作试验，观察和尺量检查。

4、检查方法：核对产品的合格证明文件、反向泄漏量性能检测报告。

5.3.3《排油烟气防火止回阀》GA/T 798-2008中6.5规定的故障状态的警示标志或信号处于正常工作状态下的止回阀，当因故障而关闭（不能进行排风）时，宜有显示故障状态的警示标志或信号输出。

5.4.2～5.4.4

1、尺寸应正确，结构牢靠，风帽接管尺寸的允许偏差同排气道的规定一致。

2、锥形风帽内外锥体的中心应同心，支撑高度尺寸应一致；锥体组合的连接缝应顺水，风帽基座下部排水应畅通。

# 6 验收

## 6.2竣工验收

6.2.5.1表9中的同时开机数是对每一类中楼层数最不利工况的住宅楼按同时使用系数为80%。