

GUOJIAJI ANZHUBI A0ZHUNSHENJI 23J916-1

国家建筑标准设计图集

23J916-1

(替代 16J916-1)

住宅排气道(一)



中国建筑标准设计研究院

建筑专业图集简明目录

图集号	图集名称	图集号	图集名称	图集号	图集名称
15J001	围墙大门	16J604	塑料门窗	19J921-1、2	城市地下商业空间设计示例、城市地下空间人行出入口
12J003	室外工程	16J607	建筑节能门窗	15J923	老年人居住建筑
17J008	挡土墙(重力式、衡重式、悬臂式)	12J609	防火门窗	17J925-1	压型金属板建筑构造
15J012-1	环境景观——室外工程细部构造	17J610-1、2, 19J610-3	特种门窗(一)、(二)、(三)	12J926	无障碍设计
13J103-7	人造板材幕墙	18J632	擦窗机	17J927-1	车库建筑构造
13J104	蒸压加气混凝土砌块、板材构造	09J801	民用建筑工程建筑施工图设计深度图样	11J930	住宅建筑构造
16J110-2、16G333	预制混凝土外墙挂板(一)	05J804	民用建筑工程总平面初步设计、施工图设计深度图样	08J933-1、13J933-2	体育场地与设施(一)、(二)
10J113-1	内隔墙——轻质条板(一)	06SJ805	建筑场地园林景观设计深度及图样	11J934-1、2	《中小学校设计规范》图示、中小学校场地与用房
10J121	外墙外保温建筑构造	18J811-1	《建筑设计防火规范》图示	16J934-3	中小学校建筑设计常用构造做法
12J201	平屋面建筑构造	20J813	《民用建筑设计统一标准》图示	14J936	变形缝建筑构造
09J202-1	坡屋面建筑构造(一)	12J814	《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》图示	14J938	抗爆、泄爆门窗及屋盖、墙体建筑构造
14J206	种植屋面建筑构造	13J817	老年养护院标准设计样图	15J939-1	装配式混凝土结构住宅建筑设计示例(剪力墙结构)
15J207-1	单层防水卷材屋面建筑构造(一)——金属屋面	18J820	《装配式住宅建筑设计标准》图示	21J951-1	聚乙烯丙纶卷材复合防水构造
10J301	地下建筑防水构造	19J823	幼儿园标准设计样图	最新出版图集	
19J302	城市综合管廊工程防水构造	06J902-1, 07J902-2、3	医疗建筑	23J916-1	住宅排气道(一)(修编替代16J916-1)
19J305	重载及特殊重载、轨道楼地面	15J904	绿色建筑评价标准应用技术图示	21J824	《老年人照料设施建筑设计标准》图示
07J306	窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑	07J905-1	防火建筑构造(一)	21J825	《城市居住区规划设计标准》图示
20J333	建筑防腐蚀构造	17J908-2	公共建筑节能构造——夏热冬冷和夏热冬暖地区	20J910-3	模块化钢结构房屋建筑构造
J331、J332、G221	地沟及盖板(2009年合订本)	09J908-3	建筑围护结构节能工程做法及数据	22J910-5	装配式钢结构住宅设计示例
15J401	钢梯	16J908-5	建筑太阳能光伏系统设计与安装	21J925-2	金属面夹芯板建筑构造
15J403-1	楼梯 栏杆 栏板(一)	16J908-7	既有建筑节能改造	21CJ40-4、47、53、55~60	建筑防水系统构造(四)、(四十七)、(五十三)、(五十五)~(六十)
13J404	电梯 自动扶梯 自动人行道	05J910-1、2	钢结构住宅(一)、(二)	21CJ86-5	抑渗特建筑防水系统构造
13J502-1、3, 12J502-2	内装修——墙面装修、楼(地)面装修、室内吊顶	17J911	建筑专业设计常用数据	22CJ94-1	隔声楼面系统——HTK隔声材料(修编替代20CJ94-1)
16J502-4	内装修——细部构造	07J912-1	变配电所建筑构造	22CJ94-5	隔声浮筑楼面系统构造——BAA隔声材料
06J505-1	外装修(一)	12J912-2	常用设备用房——锅炉房、冷(热)源机房、柴油发电机房、水泵房	22CJ94-6	隔声保温浮筑楼面系统构造——KK隔声保温材料
11J508	建筑玻璃应用构造——栏板 隔断 地板 吊顶 水下玻璃 挡烟垂壁	13J913-1	公共厨房建筑设计与构造	21CJ103-1、2	玻璃纤维增强聚酯板应用构造(一)、(二)
		16J914-1	公用建筑卫生间	21CJ104-1	水性EAU地(路)面面层工程做法

详细内容请参见2023年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网站(www.chinabuilding.com.cn)

国标图集热线电话: 010-68799100

联系电话: 010-88426737

国家建筑标准设计图集

23J916-1

(替代 16J916-1)

住宅排气道(一)

中国建筑标准设计研究院 组织编制

中国标准出版社

北 京

国家建筑标准设计图集
住宅排气道（一）

23J916-1

中国建筑标准设计研究院 组织编制
邮政编码：100048 电话：010-68799100

☆

中国标准出版社出版发行

地址：北京市朝阳区和平里西街甲2号 邮政编码：100029

网址：www.spc.net.cn 读者服务部：010-68521863

北京强华印刷厂印刷

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 7 字数 178 千字

2023年6月第一版 2023年6月第一次印刷

☆

书号：155066·5-6631

定价：68.00 元

版权专有 侵权必究

举报电话：010-68510107、010-68799455

《住宅排气道（一）》编审名单

编制组负责人：林建平

编制组成员：鲁永飞 曾雁 周祥茵 郭景 张靖媛 张家豪 孙畅 张星儿 胡逸隆

审查组长：焦冀曾

审查组专家：陶基力 朱显泽 张声军 谭万强 刘明军 李俐 周虹

项目负责人：周祥茵

技术负责人：郭景

国标图集热线电话：010-68799100 联系电话：010-88426737

查阅国标图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站（www.chinabuilding.com.cn）

住宅排气道（一）

主编单位 国家住宅与居住环境工程技术研究中心
中国建筑标准设计研究院（中国建筑标准设计研究院有限公司）

统一编号 GJBT-1628

实行日期 二〇二三年七月一日

图集号 23J916-1

主编单位负责人 张磊 张磊
主编单位技术负责人 林建平 刘东正
技术审定人 曾雁 邵景
设计负责人 鲁永飞 周祥国

目 录

编制说明·····	1	B系列排气道安装构造详图·····	33
厨房排气道选用表·····	6	B系列排气道接口部件安装图·····	35
卫生间排气道选用表·····	11	B系列排气道风帽安装图·····	36
排气道平面布置图·····	17	C系列厨房、卫生间排气道详图·····	37
排气道系统图·····	21	C系列排气道接口部件安装图·····	38
厨房集中动力排油烟设备系统图·····	25	C系列排气道风帽安装图·····	40
A系列厨房、卫生间排气道详图·····	26	D系列厨房、卫生间排气道详图·····	42
A系列排气道接口部件安装图·····	27	D系列排气道接口部件安装图·····	43
A系列排气道风帽安装图·····	30	D系列排气道风帽安装图·····	45
B系列厨房、卫生间排气道详图·····	32	E系列厨房、卫生间排气道详图·····	46

目 录							图集号	23J916-1		
审核	林建平	林建平	校对	曾雁	曾雁	设计	鲁永飞	鲁永飞	页	I

E系列排气道接口部件安装图·····	47	J系列厨房、卫生间排气道详图·····	71
E系列排气道风帽安装图·····	50	J系列排气道接口部件安装图·····	72
F系列厨房、卫生间排气道详图·····	51	J系列排气道风帽安装图·····	73
F系列厨房排气道接口部件安装图·····	53	排气道楼层处角钢承托·····	74
F系列卫生间排气道接口部件安装图·····	57	排气道楼层处H型构件承托·····	75
F系列排气道均流器穿墙安装图·····	58	排气道楼层变截面处承托·····	76
F系列排气道无动力风帽安装图·····	59	排气道层间法兰连接·····	77
F系列排气道动力风帽安装图·····	60	排气道楼层处钢筋承托·····	78
G系列厨房、卫生间排气道详图·····	61	排气道层间H型卡件与U型箍连接·····	79
G系列厨房、卫生间双功能排气道详图·····	62	排气道层间企口连接·····	80
G系列厨房、卫生间双功能排气道布置图·····	63	排气道层间内侧T型管套连接·····	81
G系列排气道接口部件安装图·····	64	排气道层间外侧T型管套连接·····	82
G系列排气道风帽安装图·····	65	排气道层间金属承插件连接·····	83
H系列厨房、卫生间排气道详图·····	66	外墙外设排气道安装图·····	84
H系列排气道安装构造图·····	67	排气道出屋面构造·····	85
H系列排气道接口部件安装图·····	68	集中动力排油烟系统设备安装·····	89
H系列排气道风帽安装图·····	69	相关技术资料	

目 录							图集号	23J916-1
审核	林建平	<i>林建</i>	校对	曾雁	<i>曾雁</i>	设计	鲁永飞	<i>鲁永</i>
							页	II

编制说明

1 概述

本图集提供了住宅厨房和卫生间排气道工程的设计、选型和施工安装的技术和构造做法。

2 编制依据

- 《住宅设计规范》GB 50096-2011
- 《住宅建筑规范》GB 50368-2005
- 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
- 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)
- 《住宅排气管道系统工程技术标准》JGJ/T 455-2018
- 《住宅厨房和卫生间排烟(气)道制品》JG/T 194-2018
- 《玻璃纤维增强水泥(GRC)排气管道》JC/T 854-2021
- 《建筑通风效果测试与评价标准》JGJ/T 309-2013
- 《排油烟气防火止回阀》XF/T 798-2008
- 《吸油烟机及其他烹饪烟气吸排装置》GB/T 17713-2022
- 《住宅厨房空气污染控制通风设计标准》T/CECS 850-2021
- 《L型构件装配式排气道系统应用技术规程》T/CECS 760-2020

当依据的标准规范已修订或有新的标准规范出版实施时,本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品,以新标准为准。工程技术人员在参考使用时,应注意加以区分,并应对本图集相关内容进行复核后选用。

3 适用范围

- 3.1 本图集适用于新建、改建和扩建住宅厨房、卫生间的排气道系统设计及其定型产品的选用和安装。
- 3.2 当住宅建筑高度在100m及以下时,可直接选用,照图施工。

当住宅建筑高度在100m以上时,应根据所选系列排气道系统提供的符合国家、行业标准要求的相关检测报告参考选用。

4 主要内容

- 4.1 本图集根据排气道系统类型、排气道截面形状、接口部件的防火防回流技术与风帽排风原理等不同特点,编入了A、B、C、D、E、F、G、H、J 九个系列排气道。
- 4.2 本图集根据九个系列排气道的截面尺寸、适用层数、风帽类型、接口部件(防火止回阀)类型等,编制了适用于住宅厨房、卫生间排气道选型的选用表,详见第6~16页。
- 4.3 本图集根据九个系列排气道常用的平面安装位置、进气口方向,编入了排气道平面布置图,详见第17~20页。
- 4.4 本图集根据九个系列排气道不同的截面形式、进气口方向等,分别编入了各系列排气道等截面、变截面、双道均压和厨房集中动力排油烟等排气道系统图,详见第21~25页。
- 4.5 本图集根据九个系列排气道采用的接口部件(防火止回阀)、风帽的类型以及安装工艺,分别编入了各系列排气道接口部件、风帽安装等专用节点图,详见第26~73页。
- 4.6 本图集将各系列排气道共用的楼层处承托、层间连接、出屋面安装、动力排油烟设备安装等部分的构造编入了通用节点图,详见第74~90页。
- 4.7 本图集各系列排气道系统的部件应配套使用。当采用非配套产品时,各部件以及系统的整体性能应符合国家和行业相关标准要求。
- 4.8 本图集仅编制了九个典型的排气道系统形式,工程中也可使用符合国家和行业相关标准要求的其他排气道产品。

编制说明

图集号 23J916-1

审核 林建平 林平 校对 曾雁 曾雁 设计 鲁永飞 鲁永飞

页

1

5 系统组成

5.1 系统分类

5.1.1 住宅排气道系统是一种能够排除厨房中烹调油烟或卫生间污浊气味的共用管道系统，主要由排气道、接口部件(防火止回阀)、风帽或屋顶动力排油烟设备等部分组成，通过吸油烟机或排气扇的机械作用，将住宅厨房、卫生间的污浊空气集中到屋面高空排放，降低住宅室内外环境污染。

5.1.2 住宅排气道系统按截面形式可分为等截面排气道系统、变截面排气道系统和双道均压排气道系统。各系统特点如下：

(1) 等截面排气道系统，从首层至顶层，所有楼层的排气道截面尺寸相同，有利于厨房厨柜尺寸的标准化。

(2) 变截面排气道系统，从首层至顶层，排气道截面尺寸逐渐变大。底部楼层的排气道截面尺寸较小，节省了室内使用空间。

(3) 双道均压排气道系统，包含主排气道和附属排气道。主排气道通高设置，用于接入中低部楼层的排气；附属排气道仅设置于上部楼层，用于接入上部楼层的排气，两个排气道通过贯通口均衡压力，提高排气性能。此外，中低部楼层仅有主排气道，尺寸较小，节省了室内使用空间；顶部楼层同时有主排气道和附属排气道，占用空间较大。

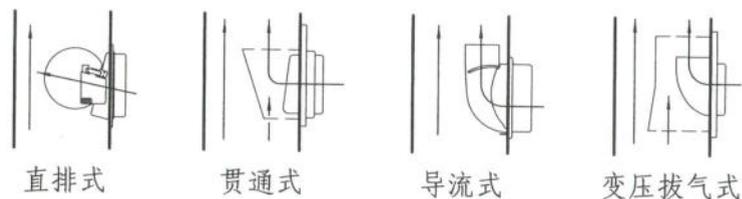
5.1.3 排气道按截面类型可分为单筒排气道和单筒双孔排气道。特点如下：

(1) 单筒排气道截面只有一个矩形或方形的孔洞，截面简洁，内部阻力小，排气通畅。

(2) 单筒双孔排气道是在管道内部设置特殊隔板或构造，局部截面呈两个孔洞。构造起到稳压分流及增速引流的作用，

降低排气阻力、提升排气速度，管道自身具有止回功能。

5.1.4 防火止回阀均具有防火止回、防气流倒灌等功能，当火灾发生时，防火阀门能够自动关闭，防止烟火顺着排气道蔓延。根据气流排放方式可分为直排式、贯通式、导流式和变压拔气式。还可以根据阀片开启方式、调节方式等因素进一步细分。各系列防火止回阀特点详见的排气道选用表。主要类型特点如下：



(1) 直排式防火止回阀的出气口位置没有导流装置，阀门出气口向上倾斜或阀片打开后向上倾斜，引导气流向斜上方排出。当上部楼层的吸油烟机排气压力较大时，会形成气幕，对下部楼层的排气有一定影响。为减小不利影响，阀片可以设置为单侧开或双侧开，或采用外置安装，占用空间较小，提高排气道有效流通截面。

(2) 贯通式防火止回阀是在直排式防火止回阀的基础上，在阀门出气口外侧设置上下贯通的导向板，水平支管的气流撞击导向板后转向为垂直气流，可防止水平气流在排气道内形成气幕而影响下部楼层排气；由于导向板为上下贯通结构，阀门关闭时不影响下部楼层排气。

(3) 导流式防火止回阀是在阀门出气口设置导流装置，将水平气流引导过渡为垂直气流，防止水平支管内的气流进入

编制说明

图集号

23J916-1

审核 林建平

校对 曾雁

设计 鲁永飞

页

2

页

2