

国家建筑标准设计图集 05SK604

# 民用建筑工程设计 常见问题分析及图示

— 暖通空调及动力专业

国家建筑标准设计  
国家建筑标准设计  
国家建筑标准设计

中国建筑标准设计研究院



GUOJI AJI ANZHUBI A0ZHUNSHHEJI 05SK604

国家建筑标准设计图集 05SK604

# 民用建筑工程设计 常见问题分析及图示

## —暖通空调及动力专业

批准部门： 中华人民共和国建设部

组织编制： 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

### 图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. 民用建筑工程设计常见问题分析及图示. 暖通空调及动力专业. 05SK604/中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京: 中国计划出版社, 2006. 9

ISBN 7-80177-607-0

I. 国… II. 中… III. ①建筑设计—中国—图集  
②民用建筑—采暖设备—建筑设计—中国—图集③民用建筑—通风设备—建筑设计—中国—图集④民用建筑—空气调节设备—建筑设计—中国—图集⑤民用建筑—动力装置—建筑设计—中国—图集 IV. TU206

TU24-64 TU83-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 110065 号

郑重声明: 本图集已授权“全国律师知识产权保护协作网”对著作权 (包括专有出版权) 在全国范围内予以保护, 盗版必究。

举报电话: 010-63906404  
010-68318822

### 国家建筑标准设计图集

#### 民用建筑工程设计

#### 常见问题分析及图示

#### —暖通空调及动力专业

05SK604

中国建筑标准设计研究院 组织编制  
(邮政编码: 100044 电话: 88361155-800)

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

北京国防印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/16 5.75 印张 21.5 千字  
2006 年 9 月第一版 2006 年 9 月第一次印刷

☆

ISBN 7-80177-607-0/TU·356

定价: 27.00 元

# 暖通空调、动力专业图集简明目录

图集号	图集名称	图集号	图集名称	图集号	图集名称
K101-1~3	通风机安装 (2002年合订本)	05SK604	民用建筑工程设计常见问题及图示—暖通空调及动力专业	03R411-2	室外热力管道地沟
04K102	风机安装	05SK605	暖通空调实践教学及见习工程师图册	97R412	室外热力管道支座
K110-1~3	风机附件安装 (2002年合订本)	99R101	燃煤锅炉房工程设计施工图集	01R413	室外热力管道安装 (架空敷设) (含2003年局部修改版)
97K130-1	ZP型片式消声器、ZW型消声弯管	03R102	蓄热式电锅炉房工程设计施工图集	01R414	室外热力管道安装 (架空支架) (含2003年局部修改版)
03K132	风管支吊架	03R103	热交换站设计施工图集	01R415	室内动力管道装置安装 (热力管道)
K150-1~3	风帽及附件 (2002年合订本)	02R110	燃气 (油) 锅炉房工程设计施工图集	05R417-1	室内管道支吊架
03K202	离心式水泵安装	02R111	小型立、卧式油罐图集	03SR417-2	装配式管道吊挂支架安装图
05K210	采暖空调循环水系统定压	02R112	拱顶油罐图集	98R418	管道与设备保温
05K232	分 (集) 水器、分汽缸	03SR 113	中央液态冷热源环境系统设计施工图集	98R419	管道与设备保温
94K302	卫生间通风机安装	03R401-2	开式水箱	03R420	流量仪表管路安装图
K402-1~2	散热器系统安装 (2002年合订本)	05R401-3	常压蓄热水箱	03R421	物 (液) 位仪表安装图
03K404	低温热水地板辐射供暖系统施工安装 图 (含2003年局部修改版)	03R402	除污器	05R501	建筑公用设备专业常用压力管道设计
05K405	新型散热器选用与安装	06R403	锅炉房风烟道及附件	05R502	燃气工程设计施工
03K501-1	燃气红外线辐射供暖系统设计选用及施工安装	01R405	压力表安装图	R4(一)	动力专业标准图集 (水箱制作及管道附件安装) (2004年合订本)
04K502	热水集中采暖分户计量系统施工安装	01R406	温度仪表安装图	R4(二)	动力专业标准图集 (室内热力管道安装) (2006年合订本)
05SK510	小城镇住宅采暖通风设备选用与安装	05R407	蒸汽凝结水回收及疏水装置的安装与安装	R4(三)	动力专业标准图集 (室外热力管道安装) (2004年合订本)
04K601	民用建筑工程暖通空调及动力施工图设计深度图样	01R409	管道穿墙、屋面防水套管	FK01-02	防空地下室通风设计 (2004年合订本)
05K602	民用建筑工程暖通空调及动力初步设计深度图样	05R410	热水管道直埋敷设	05SK10	《人民防空地下室设计规范》图示—通风专业
05SK603	民用建筑工程设计互提资料深度及图样—暖通空调专业	03R411-1	室外热力管道安装 (地沟敷设)		

详细内容请参照2005年国标图集目录或查询国家建筑标准设计网 (www.chinabuilding.com.cn)  
 国标图热线电话: 010-88361155-800  
 发行电话: 010-68318822

# 关于批准《单层工业厂房钢筋混凝土柱》等 四十四项国家建筑标准设计的通知

建质[2005]14号

各省、自治区建设厅，直辖市建委，国务院有关部门，解放军总后营房部，新疆生产建设兵团建设局：

经审查，批准由中国建筑标准设计研究院等二十五个单位编制的《单层工业厂房钢筋混凝土柱》等四十四项标准设计为国家建筑标准设计。该四十四项标准设计自2005年3月1日起实施。原《钢筋混凝土烟囱》(99SG212-1~5)、《单层工业厂房钢筋混凝土柱》(95G335-1~3)、《悬挂运输设备轨道》[G359-1~4(2000年合订本)]、《预应力钢筋混凝土工字形屋面板》[G414-1~5(1975年版)]、《轻型屋面钢屋架》(98G517-1~5)、《圆形立式阀门井及阀门套筒》(S143)、《矩形卧式阀门井》(S144)、《水表井及安装》(S145)、《排气阀、排泥阀安装》(S146)、《给水栓安装》(S160)、《汽水集配器》(92K232)、《热力设备与管道疏水装置》(96R407)、《室内热力管道支吊架》(95R417-1)、《地下通信线缆敷设》(94X101-2)标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国建设部

二〇〇五年一月二十五日

“建质[2005]14号”文批准的四十四项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	05J802	2	05J804	3	05SJ806	4	05SJ807	5	05J927-1	6	05G104	7	05SG105
8~11	05SG109-1~4	12	05G212	13	05G335	14~17	05G359-1~4	18~22	05G414-1~5	23	05G517	24	05S108
25	05S502	26	05S506-1	27	05SS521	28	05S902	29	05SS903	30	05SS904	31	05K102
32	05K232	33	05K405	34	05K602	35	05SK603	36	05SK604	37	05R407	38	05R417-1
39	05R502	40	05D702-4	41	05DX004	42	05SDX005	43	05SDX006	44	05X101-2		

# 全国民用建筑工程设计技术措施 《建筑产品选用技术》

两部分内容组成：

★“选用技术条件”部分

83730  
机房专用空调机  
(节选)

IS0310 机房专用空调机

S37304GE

030310 机房专用空调机

产品特点

• 机房用单元式空调机，其技术性能必须满足《电子计算机机房设计规范》GB 50174-1994 中空调设计的要求。

• 机房空调的特点是显热比高，送风给热小，机房显热比一般高达0.85~0.95(舒适性空调的显热比约为0.6~0.7)，换气次数约20~40次/h，应选择显热比高的设备，并注重满足机房热气要求。

• 空调机的加热方式有蒸汽加热、热水加热、电加热、加湿方式有干蒸汽加湿、电加湿以及其他方式加湿，所选择的这些附加功能装置，必需功能可靠，安全性能好。

83744  
产品应用技术条件

产品特点

• 通过增加模块，可进行扩容扩展。一个机房可安装多达31台模块制冷单元。

• 采用C7000Advanced超微控制器，对模块制冷设备实施智能控制。

• 具有强大的通讯功能，适用于所有著名BMS系统制造商产品，通过GSM调制解调器，提供电子邮件报警信息，支持软件下载。

83746  
产品技术资料

产品特点

• 热累积算器由微处理器组成，为能量积算单元。具有较高精度和分辨率。

• 可根据用户要求配备M-BUS接口或脉冲输出。

• 流量计传感器为超声波直射型，不经过反射，可有效保证流量测量的可靠和精确性。

• 测量范围宽，测量比达到1:200。

83747  
产品技术资料

产品特点

• 热累积算器由微处理器组成，为能量积算单元。具有较高精度和分辨率。

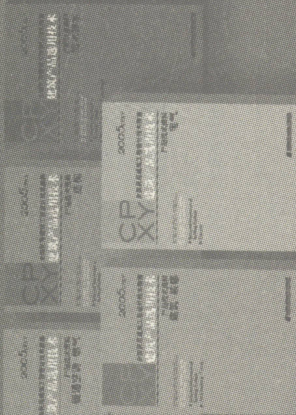
• 可根据用户要求配备M-BUS接口或脉冲输出。

• 流量计传感器为超声波直射型，不经过反射，可有效保证流量测量的可靠和精确性。

• 测量范围宽，测量比达到1:200。

## 解决怎么选产品的问题

由130余位专家编制，100余位专家审定。对64大类290余小类产品从技术及经济角度总体论述其选用要点。



免费赠书

www.chinabuilding.com.cn

电话: 010-68368657

中国建筑标准设计研究院  
CHINA UNIVERSITY OF BUILDING STANDARDS DESIGN RESEARCH INSTITUTE

大连三洋制冷有限公司

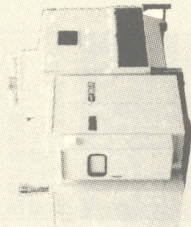
北京冰山制冷空调成套设备有限公司(代理)

三洋(SANYO)冷却塔一体型吸收式冷水机组

特点

• 一体化设计，安装工程大幅度缩短。将吸收式冷水机组、冷却塔、冷水水泵、冷却水泵组合为一体，只需进行外部配管和电气接线就可使用。

• 高性能系数(COP值)。通过采用高性能传热管和溶液热交换器，使机组燃料消耗较原系列又减少了7%。



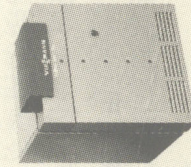
详见《建筑产品选用技术》(2005)一暖通空调·燃气分册R19页

北京菲斯曼供热技术有限公司

Vitogas 100型落地式两用供热锅炉

特点

受热面采用特种、专用灰口铸铁材料，运行可靠，使用寿命长可有效保证。采用单级大气预混式洁净燃烧器，所排放烟气中，NO<sub>x</sub><50mg/kWh，O<10mg/kWh。烟气排放低于德国和瑞士关于空气净化的极限值。供水温度可随室外温度的变化自动调节，有效控制能源消耗量。



详见《建筑产品选用技术》(2005)一暖通空调·燃气分册R31页

丹佛斯(中国)北京办事处

丹佛斯热量表

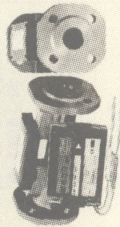
特点

• 热累积算器由微处理器组成，为能量积算单元。具有较高精度和分辨率。

• 可根据用户要求配备M-BUS接口或脉冲输出。

• 流量计传感器为超声波直射型，不经过反射，可有效保证流量测量的可靠和精确性。

• 测量范围宽，测量比达到1:200。



TM  
Sonocal 2000超声波热量表

详见《建筑产品选用技术》(2005)一暖通空调·燃气分册R115页

华瑞科力恒(北京)科技有限公司

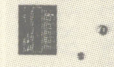
华瑞科力恒壁挂式气体检测控制报警器

特点

• 有2、4、8通道三种输入方式，每个通道设两个开关量输出。

• 采用微机处理技术，检测以巡检方式进行。有两级声光报警，报警保持及初始报警通道指示功能。

• 带备用电源，可进行主、各路自动切换。备用电源可自动充电。



2通道

4通道

8通道

SP-1003-2/-4/-8

详见《建筑产品选用技术》(2005)一暖通空调·燃气分册R142页

## 主编单位、联系人及电话

主编单位

中国中元兴华工程公司

陈钦益

010-68732511

中国建筑标准设计研究院

乔兵

010-88361155-800

组织编制单位、联系人及电话

中国建筑标准设计研究院

乔兵

010-88361155-800 ( 国标图热线电话 )

010-68318822 ( 发行电话 )

# 民用建筑工程设计常见问题分析及图示

## —暖通空调及动力专业

批准部门 中华人民共和国建设部  
 主编单位 中国元兴华工程公司  
 中国建筑设计研究院  
 二〇〇五年三月一日

批准文号 建质[2005]14号  
 统一编号 GJBT-816  
 图集号 05SK604

主编单位负责人 *王世安*  
 主编单位技术负责人 *王学海*  
 技术审定人 *李学军*  
 设计负责人 *陈敬善*

### 目 录

序号	图名	页	页次	序号	图名	页	页次
	目录	0-1-6	1-6		应由单独立、支管供暖，散热器前不得设置调节阀		
	编制说明	0-7-8	7-8		节阀	1-2	11
	图例	0-9	9	1.0.4	新建住宅热水采暖系统埋地塑料管材及其壁厚 的确定	1-3-6	12-15
1	采暖			1.0.5	采暖管道热膨胀及补偿器设置	1-7-8	16-17
1.0.1	居住建筑楼梯间不采暖时，楼梯间隔墙和门户的保温措施	1-1	10	1.0.6	普通住宅厨房采暖	1-9	18
1.0.2	新建住宅热水集中采暖系统，应设置分户热计量和室温控制装置	1-1	10	1.0.7	集中采暖系统中，住宅分户热计量的共用立管及户内系统的入口装置设置位置	1-9	18
1.0.3	有冻结危险的楼梯间或其他有冻结危险的场所，			1.0.8	居住建筑热力入口装置	1-10	19

### 目 录

审核	李著董	校对	林向阳	设计	陈敬善	图集号	05SK604
						页	0-1



序号	图名	页	页次	序号	图名	页	页次
1.0.9	散热器等淘汰产品	1-10	19	2.2.1	厨房的局部排风	2-4	26
1.0.10	住宅建筑维护结构传热系数限值	1-10	19	2.2.2	柴油发电机房及燃油锅炉房的日用油箱间通风问题	2-4	26
1.0.11	采暖系统试压要求	1-11	20	2.3	通风-风口设置		
1.0.12	膨胀水箱膨胀管设置要求	1-11	20	2.3.1	机械送风系统室外进风口的位置	2-5	27
1.0.13	变配电室采暖散热器选型及管道、阀门设置	1-12	21	2.3.2	对外新风口、排风口问题	2-6	28
1.0.14	采暖立管始末端调节阀、泄水阀设置	1-12	21	2.3.3	全面排风吸风口安装高效要求	2-6~7	28、29
1.0.15	居住建筑外表面积、体型系数及建筑耗热量指标的确定	1-13	22	2.4.1	卫生间的竖向通风道设置要求	2-7	29
2	通风			2.5.1	通风机传动装置的外露部分以及直通大气的进、出口保护措施	2-7	29
2.1	通风-事故通风			3	空调		
2.1.1	燃气地下厨房和没有直接通向室外门窗的内厨房事故排风问题	2-1	23	3.0.1	空气调节系统电加热的联锁与保护问题	3-1	30
2.1.2	燃气表间的通风问题	2-1	23	3.0.2	空气调节系统排风出路问题	3-2	31
2.1.3	设在其他建筑物的燃气锅炉间通风及事故通风问题	2-2	24	3.0.3	空气调节系统全新风运行问题	3-2	31
2.1.4	事故通风的通风机电器开关位置问题	2-2	24	3.0.4	空调设备与散热器共用一个水系统控制问题	3-2	31
2.1.5	使用气体灭火房间的通风问题	2-3	25	3.0.5	大型商场冬季室温、空气品质及新风量问题	3-3	32
2.2	通风-全面通风			3.0.6	风机盘管凝结水排除问题	3-4	33

## 目 录

审核	李著莹	校对	林向阳	设计	陈钦益	图集号	055X604
						页	0-2

序号	图名	页	页次	序号	图名	页	页次
3.0.7	新风系统加湿问题	3-5	34		开启数量问题	4-5	39
3.0.8	风机盘管送风口位置设置问题	3-5	34	4.2.4	高层建筑防烟楼梯间及合用前室加压送风量计算问题	4-5	39
4	防火防排烟			4.2.5	高层建筑裙房和建筑高度不超过32m的二类建筑(单元式和通廊式住宅除外)封闭楼梯间防烟设置问题	4-6	40
4.1	防火防排烟-自然排烟			4.2.6	建筑高度超过50m的一类公共建筑和高度超过100m的居住建筑楼梯间及其前室或合用前室防烟问题	4-7	41
4.1.1	防烟楼梯间前室、消防电梯间前室、合用前室自然排烟问题	4-1	35	4.2.7	加压风出口风速问题	4-7	41
4.1.2	长度不超过60m的内走道自然排烟问题	4-1	35	4.3	防火防排烟-机械排烟		
4.1.3	长度超过60m的内走道自然排烟问题	4-2	36	4.3.1	一类高层建筑和建筑高度超过32m的二类高层建筑内走道机械排烟问题	4-8	42
4.1.4	高层建筑地上面积超过100m <sup>2</sup> 、地下建筑超过50m <sup>2</sup> 的自然排烟问题	4-2	36	4.3.2	一类高层建筑和建筑高度超过32m的二类高层建筑中有直接自然通风长度不超过60m的内走道排烟问题	4-9	43
4.1.5	地下防烟楼梯间自然排烟问题	4-2	36				
4.2	防火防排烟-机械防烟						
4.2.1	楼梯间及前室或合用前室加压送风机压头选用问题	4-3	37				
4.2.2	加压送风新风口设置问题	4-4	38				
4.2.3	高层建筑防烟楼梯间其合用前室加压送风口开						

## 目 录

审核	李著董	校对	林向阳	设计	陈钦益	图集号	05SK604
						页	0-3

序号	图名	页	页次	序号	图名	页	页次
4.3.3	建筑高度不超过24m的地下娱乐场所及商店有直通自然通风长度不超过40m的内走道排烟问题	4-9	43	4.4.1	加压送风风管穿防火分区处、机房、共用竖井问题	4-15	49
4.3.4	建筑高度不超过24m的地下娱乐场所及商店内走道排烟问题	4-10	44	4.4.2	穿过可能发生火灾场所的加压风管防火保护问题	4-15	49
4.3.5	多层旅馆建筑公共厅堂排烟问题	4-11	45	4.4.3	通风调风管穿越防火分区处防火问题	4-16	50
4.3.6	多层建筑中歌舞厅、录像厅、夜总会、放映厅、卡拉OK厅、桑拿浴室(洗浴室外)、游艺厅、网吧等排烟问题	4-11	45	4.4.4	排除空气中含有容易起火或爆炸危险物质时通风机选型问题	4-16	50
4.3.7	多层建筑地下商店排烟问题	4-11	45	4.4.5	排烟系统柔性短管的防火性能问题	4-16	50
4.3.8	机械排烟口距该防烟分区最远点距离不应超过30m	4-12	46	4.4.6	风管穿越重要的或火灾危险性大的房间及设甲、乙级防火门的房间防火问题	4-17	51
4.3.9	顶棚上及墙上排烟口与附近安全出口的水平距离	4-13	47	4.4.7	通风及空调水平风管与垂直风管交接处防火阀设置问题	4-18	52
4.3.10	地上面积超过100m <sup>2</sup> ，且经常有人停留或可燃物较多的无窗房间或设固定窗房间机械排烟问题	4-14	48	4.4.8	排烟水平风管与垂直风管交接处防火阀设置问题	4-19	53
4.4	防火防排烟-防火			4.4.9	厨房、浴室、厕所等的垂直排烟管道防火措施	4-20	54
				4.4.10	防火阀位置	4-21	55

## 目 录

审核	李著莹	校对	林向阳	设计	陈致益	图集号	05SX604
						页	0-4

序号	图名	页	页次	序号	图名	页	页次
4.4.11	通风空调风管、加压风管及排烟风管穿前室或 排烟楼梯间问题	4-22	56	5.1.11	丙类油罐与锅炉房、调压站、民用建筑的防火 距离	5-7	63
4.4.12	排烟风管穿防火分区处设置防火阀问题	4-22	56	5.1.12	液化石油气气化站与多层民用建筑的防火间距	5-8	64
5	动力			5.1.13	液化石油气气化站与高层建筑间的防火间距	5-9	65
5.1	动力-防火间距			5.1.14	瓶装液化石油气间与高层建筑间的防火间距	5-10	66
5.1.1	独立锅炉房与高层建筑间的防火间距	5-1	57	5.1.15	液化石油气瓶组间与建筑物间的防火间距	5-11	67
5.1.2	独立燃油燃气锅炉房与多层民用建筑间的防火 间距	5-1	57	5.1.16	液化石油气瓶装供应站瓶库与建筑物间的防火 间距	5-12	68
5.1.3	调压站与多层民用建筑物防火间距	5-2	58	5.2	动力-锅炉房安全规定		
5.1.4	调压柜与多层民用建筑物防火间距	5-2	58	5.2.1	锅炉房与贴邻房间的布置问题	5-13	69
5.1.5	调压站与高层建筑的防火间距	5-3	59	5.2.2	蒸汽锅炉房与住宅贴邻问题	5-13	69
5.1.6	调压箱与高层建筑的防火间距	5-4	60	5.2.3	锅炉房的安全出口与门的开启方向	5-14	70
5.1.7	地下调压站(箱)与多层建筑的防火间距	5-5	61	5.2.4	锅炉房的安全出口的数量	5-15	71
5.1.8	液化石油气调压箱的位置	5-5	61	5.2.5	锅炉间的抗爆措施	5-16	72
5.1.9	丙类液体储罐与高层建筑的防火间距	5-6	62	5.2.6	锅炉间的泄压措施	5-16	72
5.1.10	丙类油罐与锅炉房的防火间距	5-7	63	5.3	动力-中间油罐设置		

## 目 录

审核	李著	校对	林向阳	设计	陈钦益	图集号	05SK604
						页	0-5

序号	图名	页	页次	序号	图名	页	页次
5.3.1	燃油锅炉房中间油罐的设置	5-17	73	5.5.11	高层建筑燃气附加压力的消除	5-26	82
5.4	动力-调压间设置			6	环境保护		
5.4.1	燃气锅炉房中间油罐的设置	5-18	74	6.1	环境保护-消声隔声		
5.5	动力-管道及附件设置			6.1.1	通风空调系统产生的噪声,当自然衰减达不到		
5.5.1	循环水系统、出水管间止回阀和安全阀的设置	5-19	75	6.1.2	室内外允许噪声标准时的消声要求	6-1	83
5.5.2	热水锅炉房循环水管止回阀的设置	5-19	75	6.1.3	空调机房、制冷(热)机房消声隔声问题	6-1	83
5.5.3	高层建筑补水泵的设置	5-20	76	6.1.4	暴露在室外的通风空调设备噪声控制问题	6-1	83
5.5.4	分(集)水器上压力表、温度计及排水阀的设置	5-20	76	6.1.5	没有专用的新风机房时,新风机组的隔声	6-2	84
5.5.5	锅炉排污泵的设置	5-21	77	6.2	空压机房的消声与隔振	6-2	84
5.5.6	小型热水锅炉安全阀的设置	5-22	78	6.2.1	环境保护-烟尘净化	6-3	85
5.5.7	蒸汽锅炉安全阀数量与疏水管的设置	5-23	79	6.2.2	厨房油烟净化	6-4	86
5.5.8	热水锅炉出水管最高处集气装置的设置	5-24	80				
5.5.9	锅炉烟道上防爆门、挡板及泄水管的设置	5-24	80				
5.5.10	可燃性管道穿过防火墙的问题	5-25	81				

## 目 录

审核	李著莹	校对	林向阳	设计	陈钦益
					陈钦益
				图集号	05SX604
				页	0-6

# 编制说明

## 1 编制依据

1.1 建设部建质[2004]46号文《关于“二〇〇四年国家建筑标准

设计编制工作计划”》通知。

1.2 本图集依据下列主要规范:

采暖通风与空气调节设计规范 GB50019-2003

高层民用建筑设计防火规范 GB50045-95 (2001年版)

建筑设计防火规范 GBJ16-87 (2001年版)

人民防空工程设计防火规范 GB50098-98 (2001年版)

住宅设计规范 GB50096-1999 (2003年版)

民用建筑节能设计标准(采暖居住建筑部分) JGJ26-95

城镇燃气设计规范 GB50028-93 (2002年版)

锅炉房设计规范 GB50041-92

旅馆建筑设计规范 JGJ62-90

10kV及以下变配电所设计规范 GB50053-94

建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范GB50242-2002

通风与空调工程施工质量验收规范 GB50243-2002

热水锅炉安全技术监察规程 劳锅字[1997]74号

蒸汽锅炉安全技术监察规程 劳部发[1996]276号

城市区域环境噪声标准 GB3096-93

饮食业油烟排放标准(试行) GB18483-2001

压缩空气站设计规范 GB50029-2003

饮食建筑设计规范 JGJ64-89

锅炉大气污染物排放标准 GWPB3-1999

## 2 编制目的

本图集根据国家现行的有关规范、规程,对民用建筑工程设计中,暖通空调及动力专业常见问题进行分析整理,并提出改进措施,达到提高暖通空调及动力专业设计水平,减少设计错误,保证工程建设质量的目的。

## 3 适用范围

图集内容提出的改进措施,适用于暖通空调及动力专业设计

# 编制说明

审核	李著萱	校对	林向阳	设计	陈钦益	图集号	05SK604
						页	0-7

4 人员在新建、改建和扩建工程中应用，改进措施设计人员参考，设计时不应受本图集改进措施的限制。

#### 4 图纸内容

本图集包括采暖、通风、空调、防火防排烟、动力、环境保护等常见设计问题。

#### 4.1 采暖

列举采暖系统中，住宅热计量、埋地塑料管材、管道热膨胀以及系统试压问题。

#### 4.2 通风

列举事故通风、局部排风以及机械进排风口设置问题。

#### 4.3 空调

列举风机电加热器联锁与保护、新风及排风、内外区空调分区、凝结水排除以及系统加湿问题。

#### 4.4 防火防排烟

列举各种前室、内走道、地上地下房间自然排烟问题；楼梯间及前室或合用前室加压送风以及加压送风口问题；内走道、公共場所以及排烟位置问题；防火阀设置、风管防火措施等

问题。

#### 4.5 动力

列举防火间距、安全规定、中间油罐设置以及管道及附件等问题。

#### 4.6 环境保护

列举通风空调系统及设备的消声隔声，烟尘净化等问题。

#### 4.7 其他

通风空调设备不能指定生产厂问题。

#### 5 使用说明

5.1 采用本改进措施时，应满足建设项目的消防主管部门对图纸的审批意见。

5.2 当有地方标准时，应执行地方标准的规定。

5.3 本图册与新颁布的规范产生矛盾时，应执行新规范的规定。

## 编制说明

05SK604

图集号

0-8

页

设计 陈钦益

校对 林向阳

审核 李著董

审核 李著董

图 例

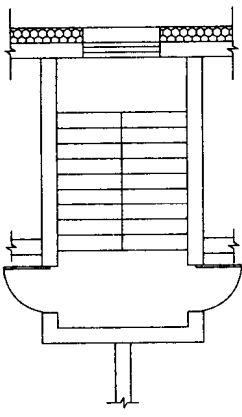
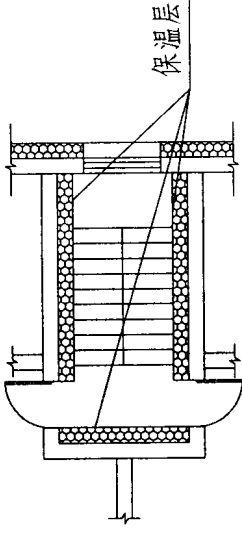
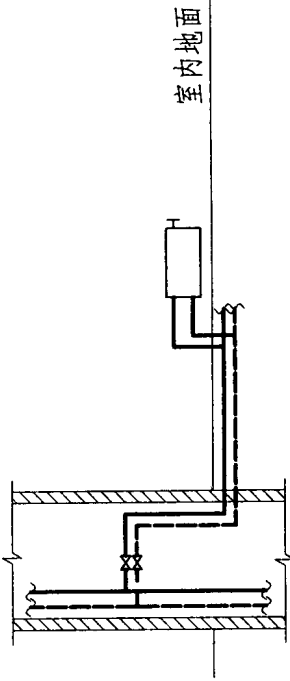
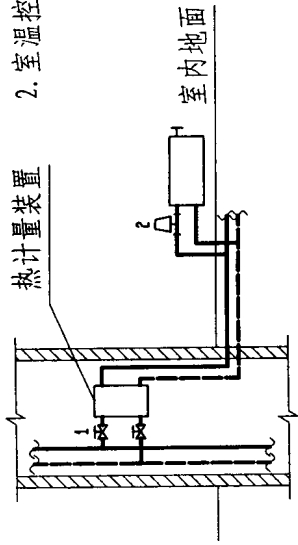
	采暖供水管
	采暖回水管
	散热器
	手动放气阀
	热计量表
	温度传感器
	压力传感器
	压差控制器
	水流开关
	调节阀
	温控阀
	止回阀

	截止阀
	平衡阀
	泄水丝堵
	水过滤器
	固定支架
	波纹补偿器
	方形补偿器
	温度计
	压力表
	坡向及坡度
	循环水泵
	锁封调节阀

	安全阀
	排污阀
	切断阀
	轴流式风机
	风管
	电加热器
	风机盘管
	加压送风口
	排风(烟)口
	对开式多叶调节阀
	防火阀

<b>图 例</b>		图集号	05SK604
审核 李著萱	校对 林向阳	页	0-9
设计 陈钦益			



序号	常见问题	改进措施
1.0.1	<p>居住建筑楼梯间不采暖时，楼梯间隔墙和户门的保温措施。</p> <p>采暖室外平均温度为<math>-0.1^{\circ}\text{C}</math>~<math>-6.0^{\circ}\text{C}</math>的地区，居住建筑楼梯间不采暖时，楼梯间隔墙和户门没有采取保温措施。</p> 	<p>按JGJ26-95的第4.1.3条规定，在采暖室外平均温度为<math>-0.1^{\circ}\text{C}</math>~<math>-6.0^{\circ}\text{C}</math>地区的楼梯间不采暖时，楼梯间隔墙和户门应采取保温措施。保温做法见建筑图纸。传热系数应满足JGJ26-95第4.2.1条中表4.2.1所规定的限值。</p> 
1.0.2	<p>新建住宅热水集中采暖系统，应设置分户热计量和室温控制装置。</p> <p>住宅热水集中采暖系统在各户的入口上未设分户热计量及室温控制装置。</p> 	<p>根据GB50019-2003第4.9.1条规定，住宅建筑在每户入口处应设分户热计量及室温控制装置。热计量及室温控制装置参考各地区规定。住宅建筑内的公用用房和公用空间应单独设置采暖系统。下图为双管系统或放射双管式。</p>  <p>1. 锁封调节阀 2. 室温控制阀-高阻手动调节阀或自力式两通恒温阀。</p> <p>注：对于水平串联单管跨越式系统采用手动三通调节阀或自力式三通恒温阀。</p>

# 1 采暖

图集号	05SK604
页	1-1

审核 李著 董 校对 赵侠 设计 陈钦益 陈敬彦