

GUOJIANZHUBI A0ZHUNSHIEJI 05K405

国家建筑标准设计图集 05K405

新型散热器选用与安装

国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计
国家建筑标准设计



使用正版图集
注册积分
年终回报
免费网络课程
02964897



刮开此处 上网积分

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集 05K405

新型散热器选用与安装

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. 新型散热器选用与安装. 05
K405/中国建筑标准设计研究院组织编制. —北京:
中国计划出版社, 2011. 1
ISBN 978-7-80242-584-2

I. ①国... II. ①中... III. ①建筑设计—中国—图集
②房屋建筑设备: 采暖设备—散热器—中国—图集 IV.
①TU206②TU832.2-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 263068 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) 在全国范围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010-63906404
010-68318822

国家建筑标准设计图集 新型散热器选用与安装

05K405

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100044 电话: 010-68799100)

☆

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 8.125 印张 31 千字
2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-80242-584-2

定价: 37.00 元

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梁》[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
二00五年一月二十五日

“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	05K604	37	05R407	38	05R417-1
39	05R502	40	05D702-4	41	05DX004	42	05SDX005	43	05SDX006	44	05X101-2		

新型散热器的选用与安装

主编单位负责人

主编单位技术负责人

技术审定人

设计负责人

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2005]14号

主编单位 中国建筑设计研究院机电专业设计研究院 统一编号 GJBT-813

实行日期 二〇〇五年 三月 一日 图集号 05K405

目

目录	1~2
编制说明	3~4
散热器安装说明(一)~(二)	5~6
钢管散热器(一)~(二)	7~8
钢管散热器的安装(一)~(二)	9~10
钢制卫浴系列散热器及安装(一)~(二)	11~12
钢管散热器与管道连接(一)~(二)	13~14
钢制板型散热器	15
内置阀芯钢制板型散热器	16
钢制板型散热器安装(一)~(二)	17~18
钢制板型散热器配套支架	19
钢制板型散热器与管道连接	20
钢制翅片管对流散热器	21
钢制翅片管对流散热器性能表	22

录

同侧下进下出型钢制翅片管对流散热器	23
钢制翅片管对流散热器与管道连接	24
钢制椭圆管与圆管焊接散热器及安装(一)~(二)	25~26
钢制D型管与圆管焊接散热器及安装	27
不锈钢水道对流式散热器(一)~(二)	28~29
不锈钢水道对流式散热器安装	30
铝制柱翼型散热器	31
铝制柱翼型散热器的安装(一)~(二)	32~33
铜铝复合柱翼型散热器(一)~(四)	34~37
铜铝复合同侧下进下出型散热器	38
铜铝复合柱翼型散热器的安装(一)~(二)	39~40
铝制、铜铝复合柱翼型散热器的支架	41
铝制、铜铝复合散热器与管道连接	42

目录

图集号

05K405

审核 孙淑萍

校对 劳逸民

设计 胡建丽

页

1

全铜水道对流散热器	43
全铜水道对流散热器的安装	44
全铜水道对流散热器的固定支架	45
全铜水道散热器地面嵌入安装	46
铜管铝翅片散热元件图	47
铜管铝翅片(CB)散热器及安装	48
铜管铝翅片基板式(BB)散热器及安装	49
铜管铝翅片(RVCES)散热器及安装	50
铜管铝翅片(RVT)散热器及安装	51
铜管铝翅片散热器水平连续安装(一)~(三)	52~54
铜管铝翅片单体散热器及安装	55
内腔无粘砂铸铁柱翼型散热器	56
内腔无粘砂铸铁柱型散热器	57
铸铁散热器安装(一)~(二)	58~59
铸铁散热器支托架	60
铸铁散热器与管道连接	61
支(托)架在轻质墙体上的安装	62
踢脚式电暖器	63
热分配表的安装	64
金属辐射板(一)~(二)	65~66
金属辐射板安装	67
金属辐射板附件(一)~(二)	68~69
金属辐射板组合连接形式	70

散热器水平单管串联连接(一)~(二)	71~72
垂直系统立管双侧接散热器(一)~(二)	73~74
散热器与管道连接(一)~(三)	75~77
立管错位的散热器连接	78
管道连接附件及管接头	79
管道组合连接件	80
散热器安装、连接附件(一)~(二)	81~82
散热器在轻质隔墙上的安装	83
散热器门后、墙垛旁的安装	84
典型卫生间内散热器布置参考图	85
典型厨房内散热器布置参考图	86
散热器在住宅卫生间的安装(一)~(二)	87~88
部分类型散热器对照表(一)~(十八)	89~106
三通调节阀、球阀	107
H型调节阀	108
单管系统温控阀组	109
单管系统F型阀(一)~(二)	110~111
带排水功能的调节阀	112
手动/自动互换型温控阀(一)~(二)	113~114
散热器罩示意图	115
散热器罩的安装(一)~(二)	116~117
相关技术资料	

目 录						图集号	05K405
审核	孙淑萍	校对	劳逸民	设计	胡建丽	页	2

新型散热器的选用与安装

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2005]14号
主编单位 中国建筑设计研究院机电专业设计研究院 统一编号 GJBT-813
实行日期 二〇〇五年 三月 一日 图集号 05K405

主编单位负责人

主编单位技术负责人

技术审定人

设计负责人

刘

高

孙淑萍

高

目

目录	1~2
编制说明	3~4
散热器安装说明(一)~(二)	5~6
钢管散热器(一)~(二)	7~8
钢管散热器的安装(一)~(二)	9~10
钢制卫浴系列散热器及安装(一)~(二)	11~12
钢管散热器与管道连接(一)~(二)	13~14
钢制板型散热器	15
内置阀芯钢制板型散热器	16
钢制板型散热器安装(一)~(二)	17~18
钢制板型散热器配套支架	19
钢制板型散热器与管道连接	20
钢制翅片管对流散热器	21
钢制翅片管对流散热器性能表	22

录

同侧下进下出型钢制翅片管对流散热器	23
钢制翅片管对流散热器与管道连接	24
钢制椭圆管与圆管焊接散热器及安装(一)~(二)	25~26
钢制D型管与圆管焊接散热器及安装	27
不锈钢水道对流式散热器(一)~(二)	28~29
不锈钢水道对流式散热器安装	30
铝制柱翼型散热器	31
铝制柱翼型散热器的安装(一)~(二)	32~33
铜铝复合柱翼型散热器(一)~(四)	34~37
铜铝复合同侧下进下出型散热器	38
铜铝复合柱翼型散热器的安装(一)~(二)	39~40
铝制、铜铝复合柱翼型散热器的支架	41
铝制、铜铝复合散热器与管道连接	42

目录

图集号

05K405

审核

孙淑萍

校对

劳逸民

设计

胡建丽

页

1

全铜水道对流散热器	43
全铜水道对流散热器的安装	44
全铜水道对流散热器的固定支架	45
全铜水道散热器地面嵌入安装	46
铜管铝翅片散热元件图	47
铜管铝翅片(CB)散热器及安装	48
铜管铝翅片基板式(BB)散热器及安装	49
铜管铝翅片(RVCES)散热器及安装	50
铜管铝翅片(RVT)散热器及安装	51
铜管铝翅片散热器水平连续安装(一)~(三)	52~54
铜管铝翅片单体散热器及安装	55
内腔无粘砂铸铁柱翼型散热器	56
内腔无粘砂铸铁柱型散热器	57
铸铁散热器安装(一)~(二)	58~59
铸铁散热器支托架	60
铸铁散热器与管道连接	61
支(托)架在轻质墙体上的安装	62
踢脚式电暖器	63
热分配表的安装	64
金属辐射板(一)~(二)	65~66
金属辐射板安装	67
金属辐射板附件(一)~(二)	68~69
金属辐射板组合连接形式	70

散热器水平单管串联连接(一)~(二)	71~72
垂直系统立管双侧接散热器(一)~(二)	73~74
散热器与管道连接(一)~(三)	75~77
立管错位的散热器连接	78
管道连接附件及管接头	79
管道组合连接件	80
散热器安装、连接附件(一)~(二)	81~82
散热器在轻质隔墙上的安装	83
散热器门后、墙垛旁的安装	84
典型卫生间内散热器布置参考图	85
典型厨房内散热器布置参考图	86
散热器在住宅卫生间的安装(一)~(二)	87~88
部分类型散热器对照表(一)~(十八)	89~106
三通调节阀、球阀	107
H型调节阀	108
单管系统温控阀组	109
单管系统F型阀(一)~(二)	110~111
带排水功能的调节阀	112
手动/自动互换型温控阀(一)~(二)	113~114
散热器罩示意图	115
散热器罩的安装(一)~(二)	116~117
相关技术资料	

目录						图集号	05K405
审核	孙淑萍	校对	劳逸民	设计	胡建丽	页	2

编制说明

1. 编制依据

- 1.1 建设部“建质[2003]75号”《二〇〇三年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知。
- 1.2 《采暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2003)
- 1.3 《采暖通风与空气调节术语标准》(GB50155-92)
- 1.4 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)
- 1.5 本图集引用的散热器标准:
 - 灰铸铁柱翼型散热器(JG/T 3047-1998)
 - 钢制翅片管对流散热器(JG/T 3012.2-1998)
 - 钢制板型散热器(JG/T 2)
 - 灰铸铁柱型散热器(JG/T 3-2002)
 - 铝制柱翼型散热器(JG 143-2002)
 - 钢管散热器(JG/T 148-2002)
 - 采暖散热器系列参数、螺纹及配件(JG/T 6-1999)
 - 采暖散热器散热量测定方法(GB/T 13754-1992)

2. 适用范围

本图集适用于居住建筑和公共建筑中以热水为热媒、供水温度不大于95℃的采暖系统设计和施工安装。

3. 主要内容:

- 3.1 散热器规格、型式、技术性能表、散热量对照表;
- 3.2 散热器的安装,散热器及其调节阀门与管道连接;
- 3.3 典型房间及区域的散热器安装,散热器罩安装;
- 3.4 相关技术资料。

4. 其他:

- 4.1 本图集散热器及其零部件名称按 1.2条有关标准统一,安装图适用于相同外形、材质、加工工艺的不同品牌散热器。对于暂无国家标准、行业标准的新散热器本图集按暂定名称及相关国际标准编制。
- 4.2 除钢制、铝制、灰铸铁、铜铝复合型散热器外还考虑到地域差异等因素包括了电暖器及金属辐射板采暖的选用和安装。
- 4.3 图集中各类散热器的标准散热量除注明外均按照同侧上进下出接管方式、供水温度为95℃、回水温度为70℃、室温为18℃,平均温差 $\Delta t=64.5^{\circ}\text{C}$ 时给定。
- 4.4 图集中散热器的安装高度均按本层建筑完成地面标高计。
- 4.5 图集中除个别系列表示不同墙体安装图示外,其他无特殊要求的系列墙体剖面符号统一采用实心墙体表示。也适用于同等承重能力的其他墙体。
- 4.6 本图集中各种支、立管安装形式可根据不同种类的散热器型号、不同采暖系统形式、不同阀门种类以及散热器与支立管的明装暗

编制说明

图集号

05K405

审核

孙淑萍

孙淑萍

校对

劳逸民

劳逸民

设计

胡建丽

胡建丽

页

3

装, 散热器的单侧、双侧连接, 散热器支管的同侧、异侧连接等因素灵活组合。

4.7 图集中表示的温控阀均为自力式调节型。

4.8 本图集参编单位(排名不分先后):

北京森德散热器有限公司

瑞特格散热器(天津)有限公司

兰州陇星散热器有限公司

河北圣春散热器股份有限公司

河北冀州吉爽暖气片有限责任公司

保定太行热士美工业有限公司

意莎普·金泰格散热器(北京)有限公司

散热器选用说明:

(以下内容部分摘自行业标准)

- 1 钢制散热器 适用于以热水为热媒的闭式采暖系统, 非采暖季节应满水保养。热媒中含氧量每立方米不大于 0.1g , pH值(20°C)不得小于8, 氯离子含量不应大于 120×10^{-6} 。散热器的最大工作压力为 1.0MPa 。
- 2 铝制散热器 热媒的氯离子含量不应大于 120×10^{-6} , pH值为 $5\sim 8$, 超出范围使用时应选用经可靠内防腐处理的产品。经过内防腐处理后铝制散热器适用的水质pH值应小于12。对于直接采用地下水的情况应慎用。散热器的工作压力为 0.8 、 1.0MPa 。
- 3 全铜水道散热器 散热器的工作压力为 0.8 、 1.0 、 1.7MPa 。
不锈钢水道散热器 散热器的工作压力为 1.3MPa 。
- 4 灰铸铁散热器 热媒为低温热水时, 灰铸铁材质不低于HT100时, 工作压力为 0.5MPa ; 灰铸铁材质不低于HT150时, 工作压力为 0.8MPa 。
- 5 吊顶辐射板 服务空间高度在 $3\sim 30\text{m}$ 范围内的采暖系统。也可用于基于全面采暖情况下的局部区域升温。当采暖房间换气次数超过每小时1次或屋顶热负荷大于房间总热负荷的30%时应考虑增设其他的采暖形式。吊顶辐射板选用时产品技术指标应依照企业标准采用并给结构专业提供荷载、预埋件位置等技术要求。
- 6 同一采暖系统中应避免钢制、铝制散热器混装, 并且阀门配件材质、铝制散热器接口材质应有利于防止电化学腐蚀。

编制说明 (续)

审核

孙淑萍

校对

劳逸民

设计

胡建丽

页

图集号

05K405

4

散热器施工安装说明

1. 施工准备

- 1.1 批准的工程设计文件和施工技术标准。
- 1.2 安装前确认散热器包装的完整,放置时采取相应的防震、防碰撞措施,不能以任何方式拖拽散热器。散热器应存放在干燥、防雨的安全地方。
- 1.3 现场已清理干净,供热系统的阀门、干管、支管及管道的支、吊架均已安装并按设计要求管道冲洗试压完毕。
- 1.4 散热器的外接口螺纹应符合JG/T6-1999的要求,连接散热器的支管螺纹应完整,如有断丝或缺丝,则不得大于螺纹全扣数的10%,并至少有3扣以上的完整螺纹。
- 1.5 安装散热器处的内墙饰面已经施工完毕。
- 1.6 施工人员应熟悉管道、产品的施工要求、安装方式及顺序。

2. 施工程序

- 2.1 施工前需根据安装散热器墙体的性质,确定适宜的辅件及安装方式;并检查散热器的材质、规格、数量、颜色是否正确,散热器及配件有无损坏。
- 2.2 钢制散热器、铝制散热器、全铜水道系列散热器、铸铁系列散热器本体试验压力如设计无要求时应按设计选用的工作压力的1.5倍进行;但钢制板式散热器本体最大试验压力不应超过1.3MPa,并且不小于1.3MPa;2~3分钟后不渗不漏为合格。

2.3 注意事项

- 2.3.1 为保证热量装置及温控阀的正常使用,在选用灰铸铁散热器时必须采用内腔无粘砂型并在组对前应对内腔进行清理,干净后方可安装。
- 2.3.2 内腔无粘砂型铸铁散热器内腔应较少锋利毛刺,且内腔中50号筛网筛余的残留芯砂单片质量小于3克。目测螺纹孔内周围无粘砂,可用敲击法和落地振动法判别。
- 2.3.3 铸铁散热器组对应平直紧密,垫料应使用成品。热源为低温热水时采用耐热橡胶,组对后垫料外露不应大于1mm。表面未经处理的铸铁散热器应采用非金属涂料或纯酸瓷漆。散热器经现场片数组对后,应进行水压试验,其压力为工作压力的1.5倍,稳压2~3分钟,不渗不漏为合格。
- 2.3.4 散热器的安装高度应符合工程设计要求。当设计无要求时可按本图集所示。明装散热器上表面不得高于窗台面(玻璃幕墙与落地窗可除外,但应确保安全、美观)。
- 2.3.5 散热器支托架宜与散热器配套购买且其数量和构造应符合产品要求,安装位置正确、埋设平整牢固、排列整齐与散热器紧密接触。
- 2.3.6 散热器安装中断时宜将散热器的接口临时封闭,防止异物进入。散热器交付使用前,宜用塑料布或纸盒覆盖,做好成品保护。
- 2.3.7 凡是与散热器连接的明装无保温金属管道(不锈钢管件除外)、管件、支架的刷漆宜按散热器的表面颜色来确定。
- 2.3.8 与散热器相连接的各种阀门的型号规格、工作压力等性能指标应

散热器安装说明(一)						图集号	05K405	
审核	孙淑萍	孙淑萍	校对	劳逸民	设计	胡建丽	页	5

符合设计要求。阀门安装前应有产品检测报告,并做强度和严密性试验,强度试验的压力为公称压力的1.5倍,严密性试验的压力为公称压力的1.1倍,试验持续时间为15秒。同牌号、同型号、同规格抽查10%,且不少于1个。

- 2.3.9 与散热器连接的管道埋地敷设时,应选用塑料管材,如无规共聚聚丙烯(PP-R)管、聚丁烯(PB)管、交联铝塑复合(XPAP)管、交联聚乙烯(PE-X)管。塑料管道材质及连接方式应由设计按供暖系统的形式、温度、管道工作压力等因素综合确定。管接头不能埋于地下。塑料管道应按国家现行标准选用:

《冷热水用交联聚乙烯(PE-X)管道系统》(GB/T 18992)

《冷热水用聚丁烯(PB)管道系统》(GB/T 19473)

《冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统》(CJ/T 175)

《冷热水用聚丙烯(PP-R)管道系统》(GB/T 18742)

《铝塑复合压力管》(GB/T 18997)

- 2.3.10 安装散热器保护接头、丝堵和排气堵头时应在螺纹部位均匀涂以麻油或铅油,再用少许麻丝或直接采用聚四氟乙烯顺螺纹缠绕,用手对扣,确认丝扣对好后,用扳手将其拧紧。严禁用力过猛,以免损坏螺纹。

- 2.3.11 与散热器连接的进、出口水管的中心线应与散热器接口中心一致。不得用管道及散热器固定点找齐。

- 2.3.12 安装散热器的墙壁或承载物应有足够的承重强度,并视采用的散热器类型不同分别确定安装方式或结构预埋件形式。

2.4 施工质量控制、验收

采暖散热器及管道安装工程应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB 500242-2002)第8.1至8.6条规定进行。

3. 成品保护及维护

- 3.1 散热器在运输、存放、安装时应防止重压、磕碰,避免利器、硬物与其表面接触。在散热器安装工作完成之前或同一工程的其他装饰、装修工作未完成时,不应拆除散热器上的包装膜及纸盒包装,以免其表面被损坏。

- 3.2 对散热器表面进行清洁擦拭时,不得使用有机溶剂或含有腐蚀成分的液体。

- 3.3 在冬季试水后,应采取稳妥措施保证系统中管道及设备不被冻裂。

- 3.4 散热器在使用中应防止其它物体撞击、划伤,如出现局部小面积的起皮、脱落,应及时采用相同颜色相同类型的油漆进行修补,以免出现大面积的损坏。

- 3.5 对于幼儿园、老年居住建筑内设置的采暖用散热器应设防护罩。散热器罩的形式及设置位置应兼顾防护、有利散热、便于清扫的功能要求。罩体自身应牢固,表面光滑、美观耐用。散热器应选用远控型温控阀。

散热器安装说明(二)

图集号

05K405

审核

孙淑萍

校对

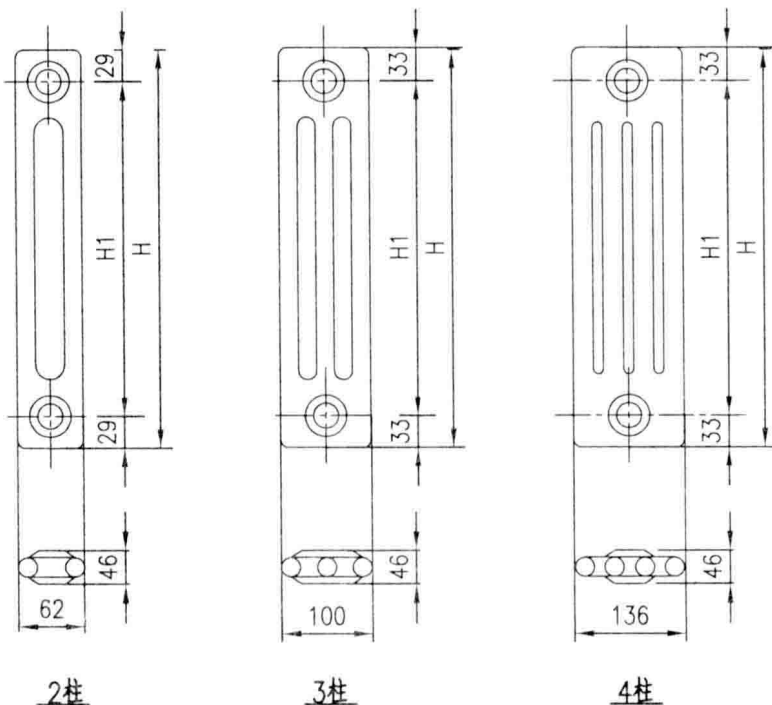
劳逸民

设计

胡建丽

页

6

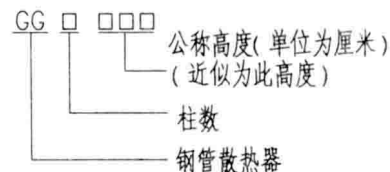


- 说明: 1. 本页适用于符合JG/T 148-2002标准的钢管散热器, 亦适用于符合德国工业标准DIN 4703 Teil 3 的钢管散热器。本页根据北京森德散热器有限公司提供的技术资料编制。
2. 散热器的最大工作压力为1.0MPa, 最小焊接组合宜为5片, 工程中最多连接片数应考虑运输、安装条件等因素综合确定。
3. 表中标准散热量为供回水温度95/70℃, 室温为18℃时, 同侧上进下出时的单片散热量。
4. 除4柱系列外均为常规供货产品。内表面及内外表面经防腐处理后的散热器性能与本图表基本相同。

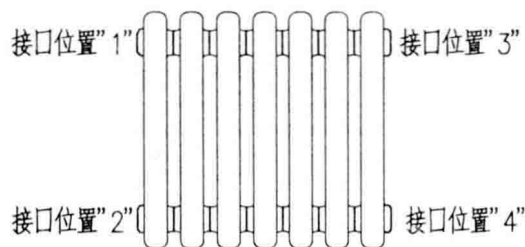
散热器技术性能表 (单片)

型号	项目						一体焊接最大片数
	高度H (mm)	接管中心距 H1 (mm)	散热面积 (m ²)	标准散热量 (W)	质量 (kg)	水容量 (L)	
GG2030	292	234	0.04	29.2	0.55	0.36	70
GG2040	392	334	0.06	39.0	0.70	0.44	70
GG2060	592	534	0.09	59.9	1.00	0.60	70
GG2150	1492	1434	0.23	146.2	2.35	1.32	20
GG2180	1792	1734	0.28	172.7	2.80	1.56	20
GG3040	400	334	0.09	57.1	1.03	0.63	65
GG3060	600	534	0.14	83.5	1.48	0.87	65
GG3067	666	600	0.15	93.3	1.63	0.95	65
GG3150	1500	1434	0.35	199.1	3.50	1.95	20
GG3180	1800	1734	0.42	236.7	4.18	2.31	20
GG4030	300	234	0.09	55.7	1.05	0.65	60
GG4040	400	334	0.12	72.4	1.35	0.81	60
GG4050	500	434	0.15	90.5	1.65	0.97	60
GG4060	600	534	0.19	107.2	1.95	1.13	60
GG4100	1000	934	0.31	172.7	3.15	1.77	50

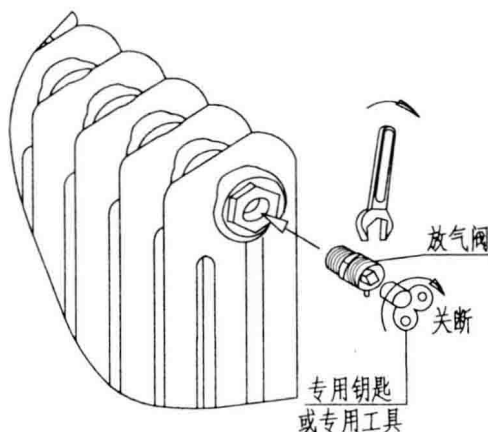
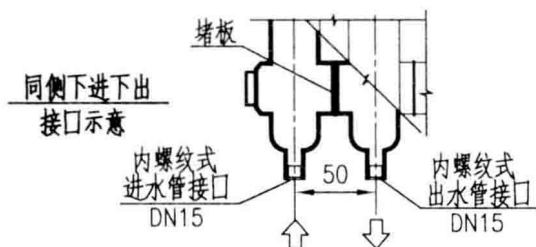
散热器型号标记



钢管散热器 (一)						图集号	05K405
审核	孙淑萍	校对	劳逸民	设计	胡建丽	页	7

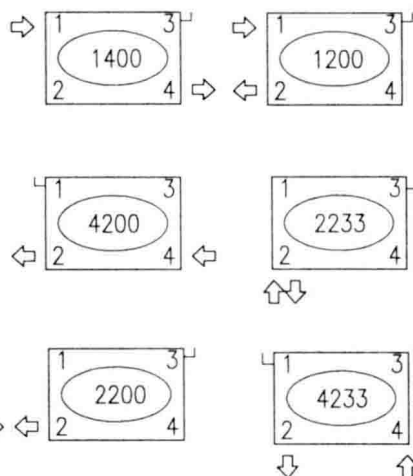


钢管散热器常用的标准接口位置示意



钢管散热器的放气阀及其安装

- 说明：1. 散热器的接管位置由四个数字表示，其中第一位为进水管接口位置编号；第二位为出水管接口位置编号；散热器管道为下进下出时第三位、第四位以“3”表示；其余情况以“0”表示。如下图示。
2. 散热器的接口：管径可选用DN15、DN20、DN25。其中当选用下进下出的接口时接管的管径选用DN15。



钢管散热器常用接管示意

3. 同侧上进下出连接时散热量计算方法：

$$Q = C(\Delta t_s)^n$$

式中 Q ：计算的散热量 (W/片)

$$\Delta t_s = (T_{进} + T_{出}) / 2 - T_{室温} (^\circ C)$$

n ：指数； C ：系数，

下表中 ξ ：局部阻力系数

散热器型号		参数值	C	n	ξ
两柱型单片	GG2030	0.1297	1.3	1.2	
	GG2040	0.1732	1.3	1.2	
	GG2060	0.2661	1.3	1.2	
	GG2150	0.6494	1.3	1.2	
	GG2180	0.7671	1.3	1.2	
三柱型单片	GG3040	0.2536	1.3	1.2	
	GG3067	0.4144	1.3	1.2	
	GG3150	0.8844	1.3	1.2	
	GG3180	1.0514	1.3	1.2	
四柱型单片	GG4030	0.2474	1.3	1.2	
	GG4040	0.3216	1.3	1.2	
	GG4050	0.4020	1.3	1.2	
	GG4060	0.4762	1.3	1.2	
	GG4100	0.7671	1.3	1.2	

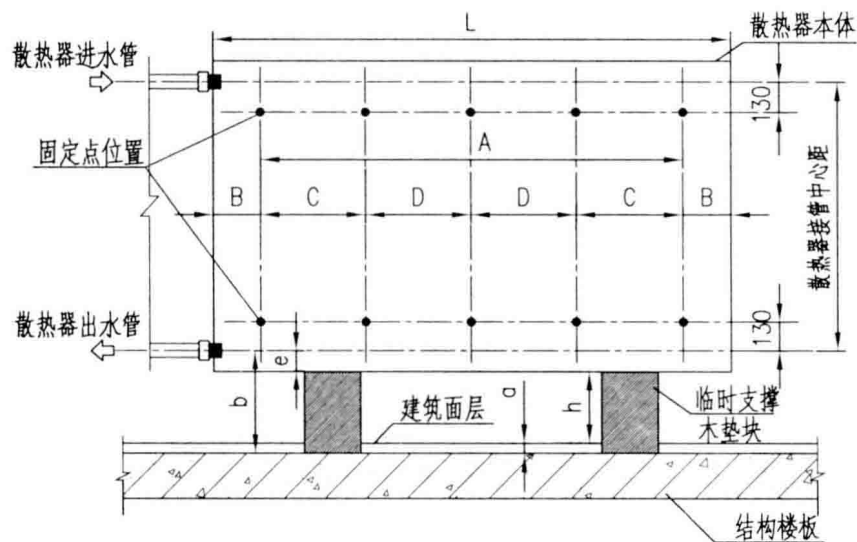
钢管散热器(二)

图集号 05K405

审核 孙淑萍 校对 劳逸民 设计 胡建丽

页

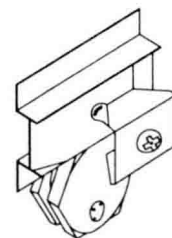
8



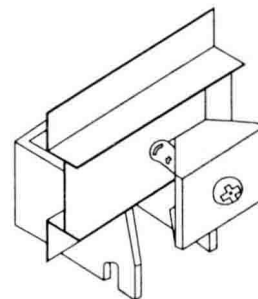
附表:

参数 \ 片数	6~9	10~23	24~41	42~58	59~76
L	276~414	460~1012	1104~1886	1932~2668	2714~3496
A	92~230	276~828	920~1702	1748~2484	2530~3312
C+n	—	—	(460~828) *1	(598~828) *2	(644~828) *2
D+n	—	—	(460~828) *1	(552~782) *1	(621~805) *2

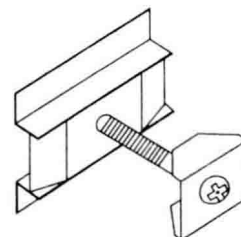
- 说明: 1. 图中垫块高度应根据工程设计要求确定, 散热器下接管中心高度 $b=h+a+e$ 。二柱型: $e=29$; 三、四柱型: $e=33$; a 值为面层厚度由建筑专业定。
2. $A=$ 散热器片数 $n \times 46-184$ mm, C、D 长度按照散热器的片数与安装配件的个数 (详下页表) 均分并为 46 的倍数。
3. A、C、D 范围值见上表: $n=5$ 片时, $B=46$ mm, $n>5$ 片时, $B=92$ mm。



专用固定卡、专用胀锚螺栓
组合安装示意图 (BKE+BH)



专用固定卡、安装支架及普通
螺栓组合安装示意图 (CVD+BH)



专用固定卡、胀锚螺栓示意图 (BH)

钢管散热器的安装 (一)

图集号

05K405

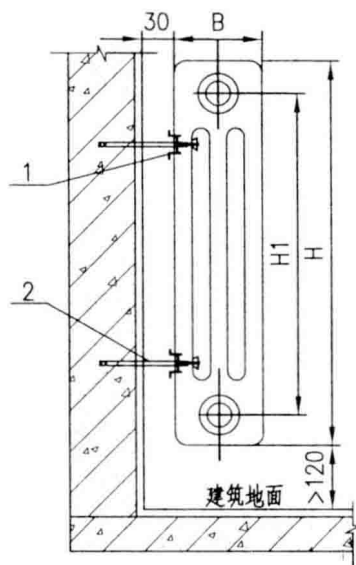
审核 孙淑萍

校对 劳逸民

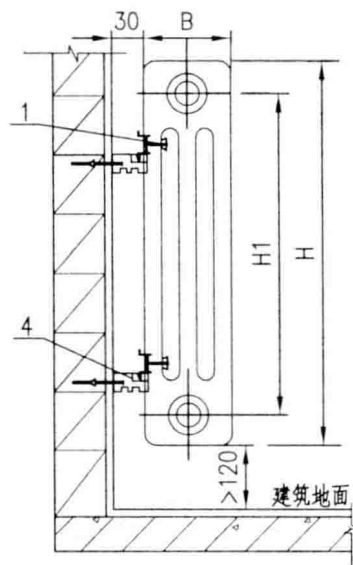
设计 胡建丽

页

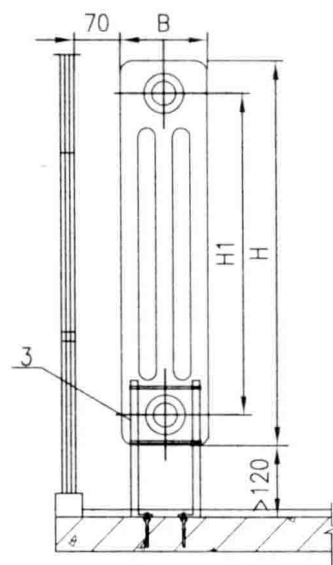
9



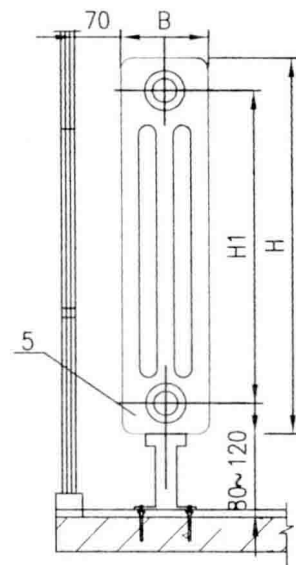
适用范围I



适用范围II



适用范围III
调节式



适用范围III
固定式

钢管散热器安装支撑或托钩适用范围及数量表

适用范围	安装方式	配件数量		散热器片数				
		托钩位置	5	6~23	24~41	42~58	59~76	
I 实心墙体	专用胀锚螺栓 (BKE) "2" 与散热器专用卡子 (BH) "1"	上排	2	2	3	4	5	
		下排	1	2	3	4	5	
II 实心墙体 空心墙体	专用安装支架 (CVD) "4" 与散热器专用卡子与普通胀锚螺栓	上排	2	2	3	4	5	
		下排	1	2	3	4	5	
III 地面固定	专用金属支撑腿 "3" "5" 【*】		2	2	3	4	5	

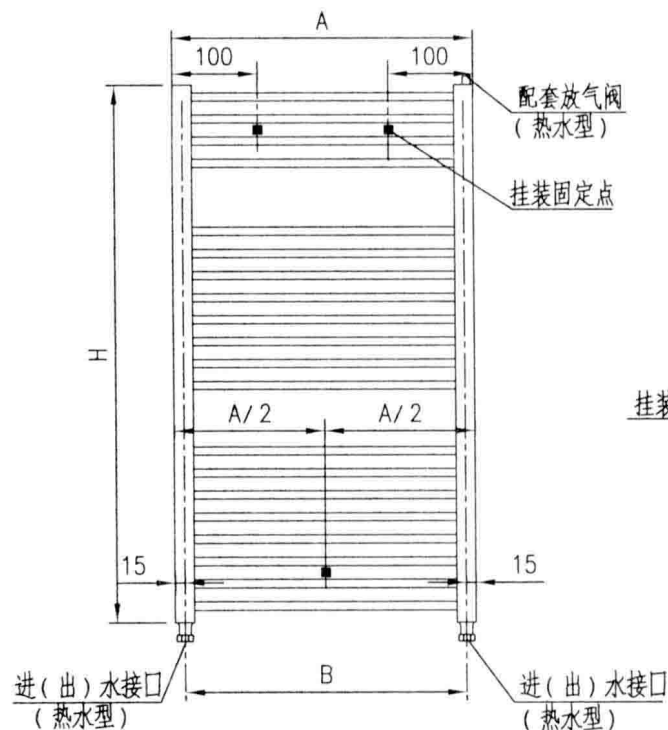
【*】 专用金属支撑腿只适用于高度低于或等于670mm的散热器安装,当散热器高度大于此值时,上侧必须安装固定夹。采用焊接在散热器片上的金属支撑腿 "5" 时,高度不可调。

说明: 1.适用范围I 为实心墙体材料 (如混凝土墙, 实心砖墙)
2.适用范围II 为实心或空心墙体材料 (如陶粒空心砖墙)
固定点应在混凝土填实区域
3.适用范围III 为地面固定安装
4.本页仅表示散热器明装时的安装。
5.散热器距地的安装高度由设计确定。未确定时可按图示。
6.专用配套胀锚型锚栓的规格: $\phi=18\text{mm}$; $L=130$,
160, 200; 塑料胀塞 $\phi=8\text{mm}$; 钢制胀塞 $\phi=12\text{mm}$;
以上配件的规格视不同安装方式、墙体情况分别配套供应。

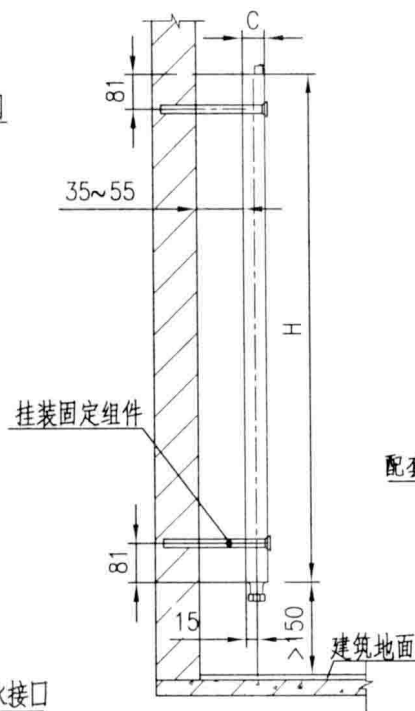
钢管散热器的安装(二)

图集号 05K405

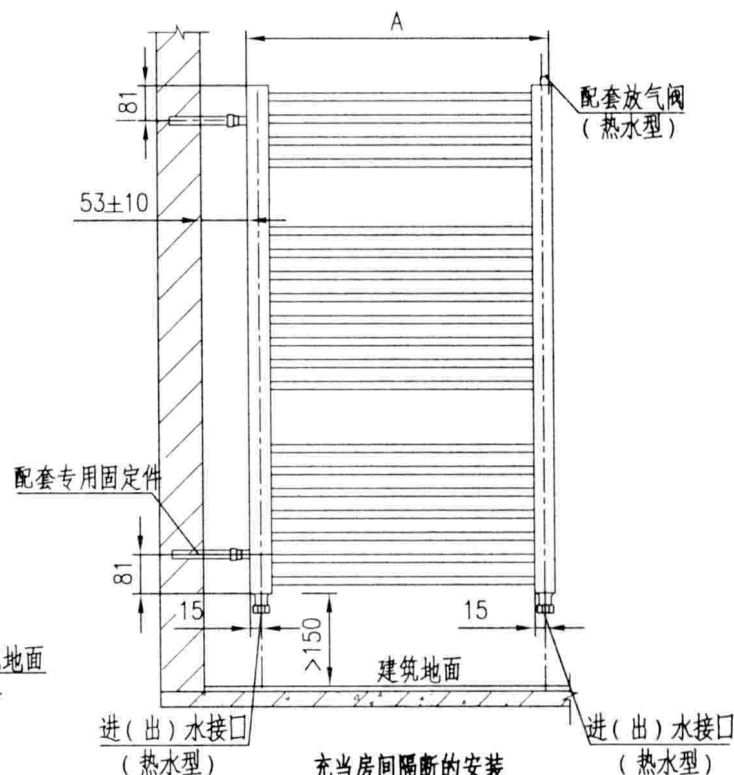
审核 孙淑萍 校对 劳逸民 设计 胡建丽 页 10



挂装安装方式 (正面)



挂装安装方式 (侧面)



充当房间隔断的安装



说明: 1. 非标准工况下散热量计算方法: $Q = 0.00504 \times q_0 \cdot (\Delta t_s)^{1.3}$.

式中 Q : 计算的散热量 (W/件) q_0 : $\Delta t_s = 58.5^\circ\text{C}$ 时的散热量 (W).

Δt_s : 实际工况下的平均温差 $(T_{\text{进}} + T_{\text{出}}) / 2 - T_{\text{室温}} (^\circ\text{C})$

2. 本页根据北京森德散热器有限公司提供的技术资料编制。

类型	性能	高×宽×厚 H×A×C (mm)	散热量 (W) q_0 (95/70°C, 室温24°C)	质量 (kg)	水容量 (L)	接口中心距 B (mm)	接管尺寸 (mm)
电热型		701×450×35	300 (输入功率)	8	—	—	—
		1133×600×35	600 (输入功率)	14	—	—	—
		1745×600×35	900 (输入功率)	19	—	—	—
热水型		721×500×35	442	6.7	3.6	470	DN15
		1153×600×35	787	12.2	6.7	570	DN15
		1765×600×35	1230	18.8	10.4	570	DN15

钢制卫浴系列散热器及安装 (一)

图集号

05K405

审核 孙淑萍

校对 劳逸民

设计 胡建丽

页

11