



中华人民共和国建筑工业行业标准

JG/T 3012.2—1998

采暖散热器 钢制翅片管对流散热器

Heating radiator—Steel finned-tube convector

WWW.SINOAEC.COM

中国建筑资讯网

1998-07-13 发布

1999-02-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

目 次

前言.....	3
1 范围	1
2 引用标准	1
3 型式、尺寸与性能参数.....	1
4 技术要求	2
5 试验方法	3
6 检验规则	4
7 标志、包装、运输、贮存.....	4

WWW.SINOAEC.COM

中国建筑资讯网

前 言

本标准在对北京、山东、河北、河南、黑龙江等地相关产品调研的基础上,研究分析了黑龙江、山东、吉林、天津的相关企业标准而编写。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由全国暖通空调及净化设备标准化技术委员会归口。

本标准由中国建筑金属结构协会采暖散热器委员会、哈尔滨建筑大学负责起草。

本标准主要起草人:宋为民、董重成、郑金峰、梁定铿、吴辉敏。

本标准委托中国建筑金属结构协会采暖散热器委员会负责解释。

WWW.SINOAEC.COM

中国建筑资讯网

采暖散热器 钢制翅片管对流散热器

JG/T 3012.2—1998

Heating radiator—Steel finned-tube convector

1 范围

本标准规定了钢制翅片管对流散热器(简称对流器)的型式、尺寸与性能参数、技术要求、试验方法、检测规则、标志、包装、运输和贮存等。

本标准适用于工业、民用建筑中以热水和蒸汽为热媒的对流器。对流器的工作压力:热水热媒为 1.0MPa;蒸汽热媒为 0.3MPa。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 151—1989 钢制管壳式换热器

GB/T 985—1988 气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸

GB/T 1720—1979 漆膜附着力测定法

GB/T 1727—1979 漆膜一般制备法

GB/T 1732—1979 漆膜耐冲击性测定法

GB/T 1735—1979 漆膜耐热性测定法

GB/T 2828—1987 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB/T 3087—1982 低中压锅炉用无缝钢管

GB/T 3092—1993 低压流体输送用焊接钢管

GB/T 8163—1987 输送流体用无缝钢管

GB/T 13754—1992 采暖散热器散热量测定方法

JG J 31—1986 采暖散热器系列参数、螺纹及配件

3 型式、尺寸与性能参数

3.1 主参数

对流器以同侧进出口中心距为系列主参数,型式尺寸及散热量应符合图 1、表 1 的规定

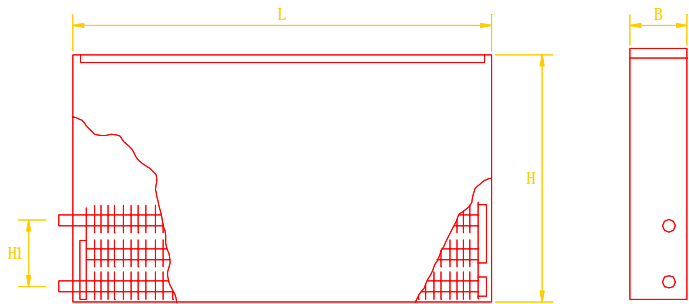
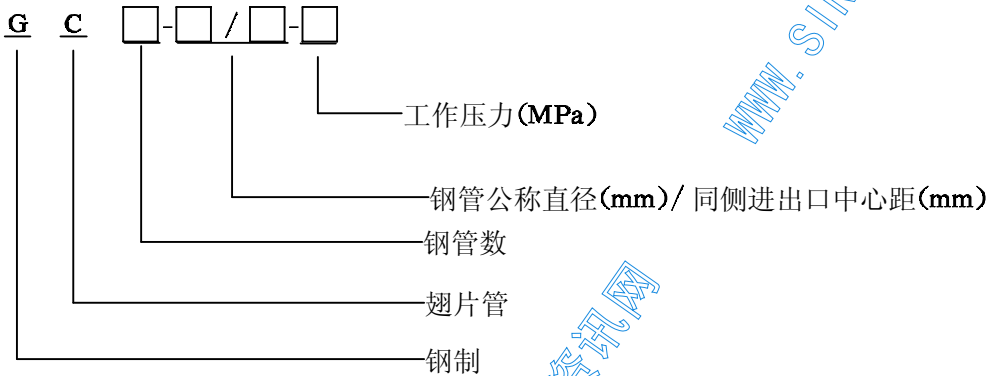


图 1 钢制翅片管对流器示意图

表 1 钢制翅片管对流器尺寸及散热量

项 目	符号	单位	参数值		
同侧进出口中心距	H_1	mm	180	200	300
高度	H	mm	480	500	600
宽度	B	mm	120	140	140
管径	DN	mm	20	25	25
每米最小散热量 (热媒为热水, $\Delta T = 64.5^\circ\text{C}$)	散热量	W	1 500	1 650	2 100
长度	L	mm	400~2 000(以 100 为一档)		

3.2 型号



型号示例:

GC4-25/200-1.0

GC4 为钢制翅片管 4 根管排列, **25/200-1.0** 为钢管直径 25mm 同侧进出口中心距 200mm, 工作压力 1MPa。

4 技术要求

- 对流器应按批准的产品图样及技术文件制造,并应符合本标准的规定。
- 对流器外罩带后背板、联箱内藏。钢带、外罩板和两端护板应符合有关材料标准的规定,并且应具有材料质量合格证明书。
- 钢管椭圆度应不大于 0.3mm,钢管其他项目应符合 GB/T 3092、GB/T 3087、GB/T 8163 的规定。
- 钢带与钢管之间应采用高频焊或其他确保紧固的方法。

4.5 钢带、钢管的焊接表面应无涂层、铁锈、凹坑等影响焊接质量的缺陷和杂质。

4.6 翅片管质量要求

4.6.1 翅片管螺距 6~7mm,翅片高度应大于 15mm,翅片倾伏角不应大于 8°。

4.6.2 翅片管的直线度每米不应大于 1.0mm。

4.6.3 对于采用高频焊接工艺的翅片管,每米翅片管测量处实际焊缝长度的总和应大于 85%,且未连续焊接长度不应大于 50mm。

4.7 焊接质量要求

4.7.1 钢管与钢管的对接应符合 GB 151 的规定。

4.7.2 焊接应符合 GB/T 985 的规定。

4.8 对流器在加外罩前应逐组进行水压试验或气压试验,试验压力为工作压力的 1.5 倍。

4.9 对流器接管螺纹应符合 JG J 31 的规定。

4.10 漆膜质量要求

4.10.1 对流器应喷涂防锈底漆和面漆;面板应烤漆,漆膜的制备应符合 GB/T 1727 的规定。

4.10.2 表面涂层应均匀光滑,附着牢固,不得有气泡、堆积、流淌和漏喷。

4.11 对流器外型尺寸、极限偏差见表 2,形位公差见表 3。

表 2 钢制翅片管对流器外型尺寸、极限偏差 mm

对流器高度		进出口中心距		对流器宽度	
基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差	基本尺寸	极限偏差
480	±1.15	180	±0.58	120	±0.70
500	±1.25	200	±0.65	140	±0.80
600	±1.40	300	±0.70	140	±0.80

表 3 钢制翅片管对流器形位公差 mm

项目	对流器平面度 L≤1 000	对流器平面度 L>1 000	对流器垂直度
形位公差	4	6	3

4.12 从制造厂发货日起 18 个月内,凡对流器因制造质量不符合本标准规定时,制造厂应负责免费为用户修理或更换。

5 试验方法

5.1 对流器的压力试验,应用专用试验台,采用压缩空气或试验液按 4.8 规定进行试验,压力计精度不应低于 1.5 级,量程应为试验压力的 1.5~2.0 倍。

5.2 水压试验,稳压时间为 2min;气压试验,稳压时间为 1min。

5.2.1 水压试验在稳压时间内,对流器表面和连接处不渗漏为合格。

5.2.2 气压试验时,将对流器浸入试验液中,以对流器不冒气泡为合格。

5.3 对流器水压试验后,其内腔不得有残存液体。

5.4 漆膜性能实验方法

5.4.1 漆膜附着力应符合 GB/T 1720 的规定。

5.4.2 漆膜耐冲击性能应符合 GB/T 1732 的规定,重锤高度为 50mm。

5.4.3 漆膜耐热性能应符合 GB/T 1735 的规定。

5.5 热工试验,制造厂应在符合 GB/T 13754 规定的试验台进行热工性能测试。

6 检验规则

- 6.1 对流器的检验分为出厂检验和型式试验。
- 6.2 对流器须经制造厂的质量检验部门检验,合格后应签署合格证,方可出厂。
- 6.3 出厂检验或用户验收应按照 GB/T 2828 的规定进行,一般质量水平 I ,采用二次正常抽样方案,其检验项目、合格质量水平应符合表 4 的规定。
- 6.4 采用通用量具和专用量具检查散热器的尺寸和形位公差;按本标准的规定目测外观。

表 4 钢制翅片管对流器合格质量水平

批量范围	样本大小 小字码	样本	样本大小	累计样本 大小	合格质量水平(AQL)				
					压力 试验	中心距 偏差	平面度垂直度 平行度	螺纹质量	漆膜质量 及其他
					1.0	2.5	4.0	6.5	15
					A_c R_e	A_c R_e	A_c R_e	A_c R_e	A_c R_e
91~150	D	第一	5 (8)	5	0 1	0 1	0 2	0 2	1 3
		第二	5	10			1 2	1 2	4 5
151~280	E	第一	8 (13)	8	0 1	0 2	0 2	0 3	2 5
		第二	8	16			1 2	1 2	3 4
281~500	F	第一	13 (20)	13	0 1	0 2	0 3	1 3	3 6
		第二	13	26			1 2	3 4	4 5
注: A_c —合格判定数; R_e —不合格判定数									

- 6.5 型式试验
- 凡属于下列情况之一者,应进行型式试验。
- a) 新产品或老产品转产生产的试制定型鉴定;
 - b) 当对流器在设计、工艺或使用的原材料有改变时;
 - c) 经一年以上停产后再恢复生产时;
 - d) 对连续生产的对流器每四年进行一次;
 - e) 出厂检验结果与上次型式试验有较大差异时;
 - f) 国家质量监督机构提出进行型式试验要求时。

7 标志、包装、运输、贮存

- 7.1 标志
- 7.1.1 每组对流器应有制造厂的注册商标。
- 7.1.2 每组对流器出厂时应有质量合格证,内容包括:
- a) 制造厂名称;
 - b) 产品名称及规格;
 - c) 工作压力及试验压力;
 - d) 本批产品检验时间、检验人员标记和出厂日期。

7.2 包装

7.2.1 对流器应采用瓦楞纸或其他能保证产品在搬运装卸时不变形、不损伤产品质量的包装措施。

7.2.2 对流器出水口管螺纹应带保护套。

7.3 运输

7.3.1 对流器运输时,应用带盖或有防雨毡布的运输工具运输。

7.3.2 在运输和搬运过程中,应轻拿轻放,避免磕碰及其他重物挤压。

7.4 贮存

对流器应放在空气干燥、通风的库房内,严禁与腐蚀性介质接触,堆放高度不超过 **2m**,底部应稳妥垫高 **100~200mm**。

WWW.SINOAEC.COM

中国建筑资讯网