

中春国标GZ406钢制散热器 钢四柱暖气片

产品名称	中春国标GZ406钢制散热器 钢四柱暖气片
公司名称	河北冀明昊暖通设备有限公司
价格	15.00/柱
规格参数	品牌:中春暖通 型号:GZ406 产地:冀州
公司地址	河北省衡水市冀州区滏阳路顺平街东侧
联系电话	18631811018

产品详情

从散热器的材质、热功性能分析看其新产品新艺开发应注意的问题

在严寒地区和一般地区的寒冷季节，建筑内保持一定的温度，广泛的采用采暖散热器。散热器是一种建筑材料，利用介质将热能传到其表面，再以辐射和对流的形式散发热量，来提高室内温度散热器不仅具有实用性——采暖，而且具有装饰性——美化室内，随着社会的发展，人民生活水平的不断提高，对散热器的需要越来越大，要求也越来越高。

近十年来，采暖散热器新工艺，新产品不断出现，目前开发出来的散热器共有八大类，六十多个品种，但由于受价格，环境等因素的影响有很大一部分推广不起来。

一、散热器材质分析

钢制散热器：采用1.2——1.5冷轧钢板制作。重量轻、承压大，适用于高层建筑。生产的机械化、自动化程度高。国外90%采用钢制散热器。钢制散热器的内防腐问题，国内外还没有很好的解决办法，使用寿命一般只有15——20年。对水质要求较高，推广使用受到一定限制。

铸铁散热器：铸铁散热器耐腐蚀，寿命长，热惰性好，是目前较广泛采用的散热器，但是由于重量大，金属热强度低，按单位散热面积质量比较，铸铁散热器比钢制散热器大2.6--9倍，使建筑物负荷增加，不适合用于高层建筑，产品的生产条件差，机械化，自动化程度低要有所发展必须改进生产技术。

铝制散热器：导热性能、导热率比钢、铸铁高2--4倍。重量轻，仅是钢材重量的1/3，耐腐蚀性能好，表面形成氧化铝，是一个很好的保护层，故使用寿命长。与钢铸铁相比价格较高，受到一定限制，但这是一种很有发展前途的散热器产品。

铜制散热器，有铜管散热器和铸铜散热器。铜的导热性能比铝又好的很多，但铜是贵重金属，重量大，故铜质散热器一般不采用。

非金属散热器：有陶瓷、塑料、玻璃、混凝土等，处于研制阶段。

二、提高散热器热功能性能分析

增加散热能力，就需对影响传热的因素采取措施。挖掘散热潜力，缩小体积，减少散热器的安装数量。

由散热量计算公式可以看出，增大公式右侧的任何项都可以达到增大散热量的目的。

合理增大散热器的散热面积，散热器在允许的情况下尽量增大散热面积，其中加肋是个有交的办法。目前常用的M132两柱间加波浪板，60型的肋片，都是过加肋增加散热器的面积，但要考虑到经济性和工艺性。如串片散热器增加片数量，板式散热器背面对流片加高和增多，近来板式散热器通过对流片尺寸的改进，一步探讨。

加大传热温差：这是提高散热量的最直接方法。但供水温度，室内温度在建筑设计时已定下来，所以不能依靠这点，若提高散热器外表面的温度，使对流散热器

能力以一次方增加。辐射能力以四次方增加。在研制散热器时，要考虑提高散热器F内，增加F内/F外的比值来提高外表面的温度，从而可以增强散热能力。

增加传热系数：设法增大传热系数是增强传热的积极措施，传热过程是三种热传方式的组合，必须分析整个传热过程的每一个热阻，对于较大的热阻设法减小他，才能有效的增强传热。

减小导热热阻：对于铜板，铸铁导热系数较大，散热器壁厚较小，因此值是很小的，只有0.00005左右，可以忽略不计。对于铸铁散热内外表面粘砂，钢制散热器生锈，对流片焊点少，串片松动都增加接触热阻，影响散热量，所以这些现易用加工中应予以避免。

减水放热热阻，由分析和计算可知，内侧热阻只有0.002左右，是个很小的数字，因此主要热阻应设法减小它，也就是提高，可采取下面的措施。

在结构上考虑增强外表面气流扰动，如将钢串片压成波纹，闭式串片折边，柱式散热器加横水道，也会明显提高导热系数。

利用热辐射以强化传热，采用提高黑度值较大的涂料提高散热量。外表面由原来的银粉漆改为喷油漆，可提高散热量10%。对于内壁热阻，虽然数字较小，采取增大流速加干扰物也可提高减小热阻。

总的看来，提高值是提高散热效果最有效的途径。

散热器新产品，新工艺开发应注意的问题。

我国铸铁散热器基本上还是三直年前的水平，发展不太大。新出现的中心距为300mm的散热器由于体积小，适用性强，形势看好，近几年发展的铝制散热器品种较多，有用高压空气吹胀法形成的板式散热器中，要求

要有专用模具，铝制板式散热器使用中受热有扭曲变形的情况，铝制肋片管式散热器效果较好，要求要有一定的卡具，并且用氩弧焊接工艺较复杂，造价较高，推广使用受到一定限制。国外除大量使用钢制散热器外，新推出压铸铝散热器，由于重量大，热效应不高，也推广不起来。新研制的热管散热器效果较好，是用不锈钢管或钢管，上部抽空真空下面是液体，做成的散热器效果好，但工艺复杂，造价高，对我国是不适用的。我国南方由于采暖季节短，电暖气适用性强，灵活，使用的较多。总的来看，我国散热器一个是沿用老式铸铁散热器，一个是钢制板式散热器，串片散热器，翅片管散热器中前景看好。特别是翅片管散热器热效能高，节约原材料，是很有前途的产品，如果用1根1米长1寸的翅片管组成的散热器加联箱只有二十几公斤，散热量可达1900W，相当于片高240mm的串片散热器两组的散热器热量，串片散热器每组17公斤相对可节约7--8公斤钢材，所以翅片管散热器是很有前景的。