

易熔钎料 003 易熔钎料

产品名称	易熔钎料 003 易熔钎料
公司名称	泰州市开发区正华新型钎焊材料制造有限公司
价格	.00/个
规格参数	型号:003 类型:易熔钎料
公司地址	中国 江苏 泰州市海陵区 泰州市寺巷镇大寿村大引路南侧
联系电话	86 0523 86848799 13805262453

产品详情

型号	003	类型	易熔钎料
品牌	-	适用范围	-
标准直径	-	材质	-
产品别名	-	长度	-
规格	-	焊接电流	-
焊芯直径	-	熔点	-

1. 用于高层建筑、宾馆、商场、地下车库装备防火阀的70 易熔片；2. 用于水上船舶、客货轮装备防火阀的68 ——70 易熔片；3. 用于高层建筑、宾馆、商场、仓库装备排烟防火阀的280 易熔片；4. 用于防火钢门、卷帘、卷闸控制器、自降器、释放器的70 、72 、73 、74 易熔片；5. 用于厨房、烘间、制药高温车间防火阀非标的100 、110 、120 、130 、140 、150 易熔片；6. 用于厨房烹饪设备自动灭火装置专用的140 、170 、185 、232 、260 控温易熔金属链片；7. 用于脱排油烟机联动安全控温装置的70 、140 、150 、170 环形易熔园片。

一、环保型控温易熔合金特性与焊料的区别 软钎料与硬钎料的分界温度为450 。易熔合金是软钎料的重要组成部分，一般把含铋、熔点在183 以下的钎料列入易熔合金。在易熔合金中形成共晶或亚共晶、温差范围狭窄的合金，又能实施控温要求的，称之为控温易熔合金。控温易熔合金是在易熔合金、低熔点合金，锡铅焊料的基础上，逐步发展、延伸形成的，两者既有延续性又有差异性，与锡铅焊料的区别主要在：第一、控温合金以控温为目的，同时也能焊接，而锡铅焊料只有焊接功能，满足不了控温的要求；第二、控温合金比锡铅焊料的温差小，熔化范围狭窄，熔点更精确；第三、控温合金比锡铅焊料的熔点要低，而且易熔，形成的热敏元件动作灵敏，误差少；第四：控温合金可用极限温度钎焊对温度极敏感的装置，而锡铅焊料只能焊接183 以上的焊件；第五、锡铅焊料系二元合金，控温合金由多元合金组成，对金属元素的要求更纯，熔炼工艺难度大，科技含量高，质量也更好。控温易熔合金也不同于低熔点合金、易熔合金。低熔点合金的性能只表示合金的熔点低，受温、受热度低；易熔合金的性能也只

表示其易熔性、可塑性，而控温易熔合金的性能既易熔、可塑，又可控温、焊接，对熔点有特别严格的要求，具有特定的不可替代性，是软钎料品中之精品。环保型与传统型控温易熔合金的本质区别，在于无毒无害物质与有害有毒物质。人类沿用含铅焊料已有近千年的历史，从含铅焊料时代向无铅焊料时代过渡，这是焊材史上新的里程碑。开发环保型控温易熔合金，要从产业实用化角度出发，评判的标准应包括毒性、成本、资源、性能和工艺性、实用性等多方面。因此，环保型控温易熔合金应具有的特性是：第一、环保性。控温合金一定要达到欧盟提出无铅、无镉、无汞等有害有毒物质的要求，是环保型的“绿色产品”。第二、适用性。控温合金的性能应能适用于保险、消防、安全、热敏感应等装置设备的需要，要求：（1）熔点准，熔化范围狭窄；（2）反应灵敏，达温即动作，熔化时限在60秒—120秒范围内完成；（3）焊接强度牢，焊成易熔片静态垂吊能承受50kg48小时不脱落，不断裂；（4）致密性可靠，能承受一定的大气压冲击，不变形、不泄露、不穿孔；（5）焊接工艺、漫流性、铺展性好。第三、兼容性。控温合金既可单独用于焊接，又可单独用于控制温度，也能焊接与控温同时并用，安全可靠。第四、达标性。控温合金质量应能达到国家相关标准要求，尤其是用于消防产品的控温元件、热敏配件，均需经国家级检测中心认可方可配套提供。我司产品2004年和2007年两次经国家消防装备质量监督检验中心检测均为合格。第五、竞争性。控温合金成本要低，质优价廉，具有市场竞争力，既有可用性，又有可购性，客户买得起、用得好。上述“五性”要求，是产品完整性和完美性的重要体现。

二、在借鉴、创新中开发环保型控温易熔合金 怎样开发符合市场需要并有“特性”的环保型控温易熔合金？我们走的是在借鉴中创新，在创新中开发这条路。具体做法是：第一步，广泛采集，积累资料。二年多来，我们通过专业杂志、书刊、展览会、学术会议等各种渠道，采集到美国、日本、英国、欧盟和国内大学、科研单位等有关软钎料的资料，其中有锡基、铋基、钢基、锌基二元合金、三元合金、四元合金、五元合金、六元合金及以上的几十个系、近2000个不同熔点的原始配方，这是我们借鉴的重要基础。然后再进行分类，按基、按系整理、筛选，根据市场需要确定开发的目标和方案。第二步，验证获取数据。根据确定开发的目标，有重点地对已有熔点的原始配方，逐个进行验证，去伪存真，纠错取正，掌握第一手真实而可靠的熔点配方数据。在bi基合金中，重点验证bi—sn、bi—zn、bi—sn—zn、bi—sn—in、bi—sn—sb等五个系近40个熔点。验证结果，bi能降低熔点，但性能较脆，可塑性差，难以形成丝状、片状，不适于气密性封装。在in基合金中，重点验证in—sn、in—bi、in—sn—bi、in—sn—zn、in—sn—bi—zn等五个系30多个熔点。验证结果，in基钎料的熔点比较低，可塑性、延展性较好，能形成片状，但成本偏高。在sn基二元、三元合金中，重点验证sn—bi、sn—ag、sn—in、sn—sb、sn—bi—in、sn—bi—zn、sn—bi—ag等近二十个系50多个熔点。验证结果，sn基合金润湿性、抗腐蚀性较好，能与bi、zn、in形成共晶、亚共晶合金。二元合金的熔点一般在140—200；三元合金的熔点，一般在150—250，但熔点偏高，市场适应性不够多。第三步，在借鉴、创新中开发新熔点、新产品。现已掌握的熔点大都在150以上，满足不了市场的需要。我们根据消防、阀门、制冷、电器、石油、汽车、电子、机械等配件用于控温、热敏感应等装置所需的57、63、68、70、72、83、100、110、120、139、150等不同熔点，采用调整配比法再创新、再开发。所谓调整配比法？就是借鉴已有熔点的配方，根据不同金属元素的不同特性、作用，对金属元素原配比进行调整，按照金相原理调高或调低，增多或减少，一个一个地试验，直至达到预定熔点的要求为止。开发一个新熔点，需要经过多次调整、反复试验才能完成。功夫不负有心人。经过艰苦不懈研制，现已形成从55—280间的任何熔点，我们都可以开发提供，质量也不断得到提升，基本上满足了市场的需求。三、

科学检测是环保型控温易熔合金质量可靠保证 环保型控温易熔合金的质量，包含环保、熔点、熔化时限，焊接后的抗拉强度和稳定性，以及易熔塞灌注后的致密性和耐冲击等。对于质量问题，在日常使用过程中，用户最关注、反映也较多的是合金体熔点准确度的差异。归纳起来，主要有以下几个方面：（1）水浴、油浴设备测与用烘箱测，由于液体与气体受热、导热、空间的不同，同样的183热熔塞，干热测比在液中测要高2—3。（2）动态受力（弹簧压力、钢丝拉力、夹件胀力、气压顶力）测与静态不受力测，同样70、280易熔件，受力测比不受力测要提前2—4动作。（3）同样的110易熔件，测试设备一样，而升温速率不同，测出的熔化温度也有1—3的差异。（4）同样是140易熔件，测试时易熔件安放的位置与温度计测温头的距离不同，离得远、偏上或偏下的，动作温度也会有0.5—1.5的偏差。（5）57洒水喷头装饰罩焊件，采用水浴法测试，环境温度放入、升温至45放入、57时放入，由于受热时间有长有短，温差也有0.5—1.5不等。（6）150易熔件，同样是在环境温度放入油浴，由于春、夏、秋、冬季节环境温度不一样，因受热时间的不同，也会出现1—2的温差。

（7）180易熔件，同样是油浴，采用国家乙级标准与普通的玻璃温度计，也会有1—2的误差。

（8）145易熔塞，由于铜质外壳的厚薄不同，测试也会出现0.5—1的温差。外壳越厚，温差越大。

(9) 露体测(合金直接放在加热板上)与密封测(合金放入水、油液中),由于导热,保温不同,受热面积和角度不同,同样的98 合金料,也会有1.5 —2 的温差。同样一个熔点的合金,为什么会出现不同的结果,有差异呢?这里面大有学问,大可研究,原因确实也很多。比如:测试设备的不同,有水浴、油浴、烘箱、电炉等;测试要求各异,动态受力测与静态不受力测;受力也有大小、轻重不同,从1 kg到40kg不等;测试工艺不一样,有一次性测的,有二次分阶段性测的;升温速率也有快有慢;测试受热时间也有多少、长短不同,有的从环境温度开始测,有的需要升到一定的温度开始测;合金直接受热与间接受热,灌注件外壳壁的厚与薄;使用的温度计也不尽相同。等等。由于测试设备、要求、工艺、方法、环境、条件的不同,复测出现熔点有差异,这在意料之中,属于“正常”而不可避免的。在诸多造成温差的原因中,动态受力测的影响最大。因为合金的熔化有一个从固相线(即曲线acedb)到液相线(即曲线afb)逐渐渗透,从表及里,由固态变液态的过程。我们讲熔点,指的是液相线熔化温度,而不是固相线熔化温度。动态受力测因有“拉力”、“顶力”在固相线时焊件就被“拉断”,而静态不受力测焊件的“熔断”则在液相线。“拉断”与“熔断”之间的温差,也因受力的大小、轻重和不同合金的晶体熔化点而不一样。受力越大、越重,温差就会越大。因此,受力测需在测前算准平均每kg“拉力”对熔点温度有多大的影响,然后再根据影响的力度配制相适应度数的合金,一般比标称温度的熔点要高出1 —3 不等。俗话说:没有规矩,不成方圆。解决测试中的温差问题,也需要有“规矩”。这个“规矩”就是要用科学的方法进行检测。科学检测需在标准统一的前提下,要求要明确,设备要同样,工艺要规范,方法要正确,环境、条件要掌握好。长期的实践证明,对合金体融化温度要求严格的,采用油浴、水浴测比采用烘箱测要精确;采用国家乙级玻璃温度计比普通玻璃温度计、电子数码计要标准;油浴采用稀薄、透明、耐高温的油质比用稠厚、色深的普通油质对焊件动作的阻力要小;水浴采用优质的蒸馏水比用含杂质、矿物质的水腐蚀要少;采用“细雨润土”式升温速率要比“暴风骤雨”式快速升温速率熔化温度要更稳定;采用密封式测比露体开放式测温度更准;测试件在水浴、油浴中与温度计测温头平行靠近,比偏高、偏低、离远更接近熔点;受力测事前测算“拉力”、“顶力”对熔点的影响,比用“一刀切”的办法盲目进行测效果要好;进行水浴、油浴时不断搅动,比不搅动静态的水、油温度要均匀;直接测合金料比测焊件、易熔塞温度易掌握。实践也告诉我们,用科学方法进行检测,既是解决测试中温差问题的好办法,也是环保型控温易熔合金质量的可靠保证。

本公司研制,生产的50 -280 易熔合金钎料,易熔片(管)系列,完全符合国家消防标准要求,专用于消防产品防火阀,排烟风口,排烟风机,易熔合金洒水喷头,隐蔽型自动洒水喷头,防火门窗,防火卷帘及发电机组变压器,温控阀门,警报器,家用电器等热敏元件和温感安全保险装置。经全国10多个省市100多个单位使用,情况证明熔融温度准确,焊接强度符合国家要求,使用安全可靠。其中70 易熔合金钎料在同行以及客户群中引起了很大的反响,并多次获得各技术单位的奖项与鼓励。