

# 银焊丝L312 银钎料HL312 银钎料L312银焊片

产品名称	银焊丝L312 银钎料HL312 银钎料L312银焊片
公司名称	苏州众工焊材有限公司
价格	1830.00/个
规格参数	品牌:众工焊材 型号:45Ag 产地:苏州
公司地址	苏州工业园区 葑谊街266号
联系电话	0512-82100127 18662500696

## 产品详情

银基合金焊条的分类简介：银焊料包括(银焊条（环保银焊条，非环保银焊条）、银焊丝（环保银焊条，非环保银焊条）、银焊片、银焊环、银扁丝、银焊粉、银焊膏

银基合金焊条特性说明：银焊条是一种以银或银基固深体的焊条，具有优良的工艺性能，不高的熔点、良好的润湿性和填满间隙的能力，并且强度高、塑性好，导电性和耐蚀性优良，可以用来钎焊除铝、镁及其他低熔点金属以外的所有黑色和有色金属，该产品广泛的应用于制冷、灯饰、五金电器、仪器仪表、化工、航空航天等工业制造领域。 应用领域:广泛的应用于制冷、灯饰、五金电器、仪器仪表、化工、航空航天等工业制造领域。 银焊条的特点

- 1、银质焊条流动性好，价格便宜，工艺性能优良；
- 2、银焊条具有不高的熔点、良好的湿润性和填满间隙的能力；
- 3、银焊条接头强度高、塑性好、导电性和耐腐蚀性优良；
- 4、钎焊铜及银有自钎性，可不用钎剂。适用于接触焊、气体火焰焊、高频钎焊及某些炉中钎焊，钎焊接头具有较好的强度及导电性。
- 5、银焊条成本低、节银、代银，宜于铜与铜及铜合金的焊接。

焊条的牌号与选用 现行的国家质量标准以“隆威焊材专业制造”银基焊条为参考标准如下列：

一、银基铜磷环保焊料（银铜磷钎料）牌号及性能 (1) hag-2b 含银2% 等同美标aws bcup-6、国标bcu91pag及I209，具有良好的流动性和填充能力，广泛用于空调、冰箱、机电等行业，铜及铜合金的钎焊。熔点645-790摄氏度。 (2)hag-5b 含银5% 等同于美标aws bcup-3国标bcu88pag及I205，有一定塑性，适用不能保持紧密配合的铜及其合金接头的焊接。熔点645-815摄氏度。(3)hag-15b 含银15% 等同于美标aws bcup-5国标bcu80agp及I204，具有接头塑性好，导电性提高，特别适用间隙不均场合。可钎焊承受振动载荷的铜及其合金接头的钎焊。熔点645-800摄氏度。

二、银基铜锌环保焊料（银钎料）牌号及性能简介 (1) hag-18bsn 含银18% 是银、铜、锌、锡合金，熔化范围稍高，润湿性和填充性良好，价格经济。可焊接铜、铜合金、钢等材料。熔点770-810摄氏度。 (2) hag-25b 含银25% 等同于国标bag25cuzn及I302，是银、铜、锌、合金，具有较好的润湿性和填充性，但熔点稍高，可焊铜、钢等材料。熔点700-800摄氏度。(3)hag-25bsn 含银25% 等同于美标aws bag-37，是银、铜、锌、锡合金，熔点低于hag-25b,提高了润湿性和

填充性。可焊铜、钢等材料。熔点680-780摄氏度。 (4) hag-30b 含银30% 等同于美标aws

bag-20, 国标bag30cuzn

,是银、铜、锌合金, 熔点稍高, 接头有较好韧性, 可钎焊铜、铜合金、钢等材料。熔点677-766摄氏度。

(5) hag-35b 含银35% 等同于美标aws bag-35, 是银、铜、锌合金, 中等熔化温度, 接头有较好韧性, 可钎焊铜、铜合金、钢等材料。熔点621-732摄氏度。 (6) hag-35sn 含银35% 等同于国标bag34c

uznsn, 是银、铜、锌、锡合金, 中等熔化温度, 有较好的流动性, 更适用于铁素体和非铁素体钢的焊接。熔点620-730摄氏度。 (7) hag-40b 含银40%

是银、铜、锌、合金, 具有较好的流动性、渗透性和韧性, 熔点677-732摄氏度。

(8) hag-40bni 含银40% 是银、铜、锌、镍合金, 等同于美标aws

bag-4, 具有较好的抗蚀性、适用于不锈钢的焊接和镍基合金及碳化钨的焊接, 熔点670-780摄氏度。

## 银焊条成分及用途

bcu80pag (hl204) (ts-15p) 主要化学成分: ag:15 ± 1, p:5 ± 0.2, cu:余量性能: 钎焊温度704-816

, 钎焊接头的强度, 塑性, 导电性能好应用: 适用于钎焊铜, 铜合金, 银合金, 钨, 钼等金属的焊接

bag18cuznsn(ts-18p) 主要化学成分 ag:18 ± 1, cu:44 ± 1, sn:20 ± 2, zn:余量性能: 钎焊温度810-900

, 银含量低, 价格低廉, 钎焊温度高, 钎焊工艺性能好, 焊缝强度高应用: 适用于钎焊铜及铜合金 bag25c

uznsn (ts-25p) 主要化学成份: ag:25 ± 1, cu:36 ± 1, sn:5, zn:余量性能: 钎焊温度760-810

, 漫流性较好, 钎缝较光洁应用: 适用于钎焊铜, 铜合金, 银镍合金, 钢及不锈钢, 可代替hl303银焊条

含镉或锡的银焊条及银焊片 bag60cusn 主要化学成分: ag: 60 ± 1, sn: 9.5 ± 1, cu:余量性能: 钎焊温

度720-840

, 熔点低, 导电性能好应用: 适用于真空器件的末级钎焊, 焊缝光洁度好

bag35cuzncd(hl314) 主要化学成分: ag:35 ± 1, cu:27 ± 2, cd:18 ± 1, zn:余量性能: 钎焊温度700-845

, 可填充较大的或不均匀的焊缝, 但要求加热快, 防偏析应用: 适用于钎焊铜, 铜合金, 钢及不锈。

bag45cuzncd 主要化学成分: ag:45 ± 1, cu:15 ± 1, cd:24 ± 1, zn:余量性能: 钎焊温度635-760

应用: 适用于要求钎焊温度较低的材料 bag 50cuzncd(hl313) 主要化学成分: ag:50 ± 1, cu:15.5 ± 1, c

d:18 ± 1, zn:余量性能: 钎焊温度635-780

, 熔点低, 接点强度高应用: 适用于钎焊铜, 铜合金, 钢及不锈。 bag40cuzncdni(hl312) 主要化学成分: ag:40 ± 1, cu:16 ± 0.5, cd:25.8 ± 0.2, ni:20.1, zn:余量性能:

钎焊温度605-705

, 熔点低, 接点强度高, 有良好的润湿性和填缝能力应用: 适用于钎焊铜, 铜合金, 钢及不锈。 bag50cuzncdni(hl315) 主要化学成分: ag:50 ± 1, cu:15 ± 0.5, cd:16 ± 1, ni:

3 ± 0.5, zn:余量性能: 钎焊温度690-815

应用: 适用于焊接不锈钢及硬功夫质合金工具等, 焊接接头的机耐热性, 耐蚀性能好。

bag34cuzn 主要化学成分: ag:34 ± 1, cu:36 ± 1, sn:2.5 ± 0.5, zn:余量性能: 钎焊温度730-820 应用:

bag56cuznsn 主要化学成分: ag:56 ± 1, cu:22 ± 1, sn:5 ± 0.5, zn: 余量性能: 钎焊温度650-760

, 具有熔点低, 润湿性和填充间隙能力好, 钎焊接头强度和抗腐蚀性能高特点应用: 适用于钎焊铜合金, 如: 铜波管,

金属眼镜架, 精密电表的分流器等规格: 银焊条直径不小于1mm, 银焊片厚度不小于0.20mm。

bag40cuznsnni(hl322) 主要化学成分: ag:40 ± 1, cu:25 ± 1, sn:3 ± 0.3, ni:1.3-1.65, zn:余量性能: 钎焊温度640-740

, 是国产银焊料中熔点最低的一种, 有良好的流动性和填满间隙的能力, 焊缝表面光洁, 接头强度高

应用: 适用于调质钢, 可阀合金等焊接。 bag50cuznsnni(hl324) 主要化学成分: ag:50 ± 1, cu:21.5, s

n:1 ± 0.3, ni:0.3-0.65, zn:余量性能: 钎焊温度670-770

, 熔点低, 有优良的流动性和填满间隙的能力, 焊缝表面光洁, 钎焊强度比一般银焊料高。 bag30cuznsn

主要化学成分: ag:30 ± 1, cu:36, sn:2, zn:余量性能: 钎焊温度730-820 应用: 可用来代替。

bag45cuzn银焊料进行焊接 bag30cuzncd 主要化学成分: ag:30 ± 1, cu:25 ± 1, cd:20 ± 1, zn:余量性能:

钎焊温度702-843

, 熔点低, 有良好的流动性和填满间隙的能力应用: 由于熔化范围较宽, 适用于间隙不均匀场合普通银焊条, 银焊片 bag72cu(hl308) 主要化学成分: ag:72 ± 1, cu:余量性能: 钎焊温

度为825-925

, 导电性好, 不容易挥发应用: 适用于电子管及真空器件, 钎焊钼, 镍及铜等可阀元件

bag70cuzn(hl307) 主要化学成分: ag:70 ± 1, cu:26 ± 1, zn:余量性能: 钎焊温度为755-855

, 导电性好, 塑性好, 强度高应用: 适用于铜, 黄铜的钎焊 bag50cuzn(hl304) 主要化学成分: ag:50 ± 1,

cu:34 ± 1, zn:余量性能: 钎焊温度为775-895

, 是最常用的钎焊的银钎焊料之一

应用: 适用于需承受多次振动载荷的工件, 如带锯条等, 以及ag/cu, agw, agni, ag等电触头的焊接

bag45cuzn(hl303) 主要化学成分: ag:45 ± 1, cu:30 ± 1, zn:余量性能: 钎焊温度为745-925

和填缝能力应用：适用于焊缝光洁度好，强度高的焊件以及ag/cu，agw,agni,ag等触头的焊接

bag25cuzn(hl302) 主要化学成分：ag:25 ± 1,cu:40 ± 1,zn:余量性能：钎焊温度为775-895，有良好的润湿性和填缝能力应用：适用于焊缝光洁度好的落工件，能承受冲击载荷的铜及铜合金，钢，不锈钢的工件

bag94al 主要化学成分：ag: 余量,al:5 ± 0.5,mn:1 ± 0.3

性能：钎焊温度为825-925，能显著地提高钛合金钎焊接头的抗腐蚀性应用：适用于钛材料的焊接

普通银焊条，银焊片 bag72cu(hl308) 主要化学成分：ag:72 ± 1,cu:余量性能：钎焊温度为825-925，导电性好，不容易挥发应用：适用于电子管及真空器件，钎焊钼，镍及铜等可阀元件

bag70cuzn(hl307) 主要化学成分：ag:70 ± 1,cu:26 ± 1,zn:余量性能：钎焊温度为755-855，导电性好，塑性好，强度高应用：适用于铜，黄铜的钎焊 bag50cuzn(hl304) 主要化学成分：ag:50 ± 1,cu:34 ± 1,zn:余量性能：钎焊温度为775-895，是最常用的钎焊的银钎焊料之一

应用：适用于需承受多次振动载荷的工件，如带锯条等，以及ag/cu，agw,agni,ag等电触头的焊接

bag45cuzn(hl303) 主要化学成分：ag:45 ± 1,cu:30 ± 1,zn:余量性能：钎焊温度为745-925，有良好的润湿性和填缝能力应用：适用于焊缝光洁度好，强度高的焊件以及ag/cu，agw,agni,ag等触头的焊接

bag25cuzn(hl302) 主要化学成分：ag:25 ± 1,cu:40 ± 1,zn:余量性能：钎焊温度为775-895，有良好的润湿性和填缝能力应用：适用于焊缝光洁度好的落工件，能承受冲击载荷的铜及铜合金，钢，不锈钢的工件

bag94al 主要化学成分：ag: 余量,al:5 ± 0.5,mn:1 ± 0.3

性能：钎焊温度为825-925，能显著地提高钛合金钎焊接头的抗腐蚀性应用：适用于钛材料的焊接

专用银焊条及银焊片 bag62cuznp 主要化学成分：ag:62 ± 1,cu，p,zn:余量性能：钎焊温度725-850，有较好的还原能力应用：适用于agcdo，agsno，agzno等金属氧化物的合金触头焊接

bag25cuznp 主要化学成分：ag:25 ± 1,cu，p,zn:余量性能：钎焊温度683-743

应用：适用于agw，cuw，cumo硬质合金等难溶金属材料焊接。 hag-18bsn，含银18%，是银、铜、锌、锡合金，熔化范围稍高，润湿性和填充性良好，价格经济。可焊接铜、铜合金、钢等材料。熔点70-810摄氏度

hag-25b，含银25%，等同于国标bag25cuzn及I302，是银、铜、锌、合金，具有较好的润湿性和填充性，但熔点稍高，可焊铜、钢等材料。熔点700-800摄氏度。

hag-25bsn，含银25%，等同于美标aws bag-37，是银、铜、锌、锡合金，熔点低于hag-25b,提高了润湿性和填充性。可焊铜、钢等材料。熔点680-780摄氏度。 hag-30b，含银30%，等同于美标aws bag-20，国标bag30cuzn,是银、铜、锌合金，熔点稍高，接头有较好韧性，可钎焊铜、铜合金、钢等材料。熔点677-766摄氏度。 hag-35b，含银35%，等同于美标aws bag-35，是银、铜、锌合金，中等熔化温度，接头有较好韧性，可钎焊铜、铜合金、钢等材料。熔点621-732摄氏度。 hag-35sn，含银35%，等同于国标bag34cuznsn，是银、铜、锌、锡合金，中等熔化温度，有较好的流动性，更适用于铁素体和非铁素体钢的焊接。熔点620-730摄氏度。 hag-40b，含银40%，是银、铜、锌、合金，具有较好的流动性、渗透性和韧性，熔点677-732摄氏度。

hag-40bni，含银40%，是银、铜、锌、镍合金，等同于美标aws bag-4，具有较好的抗蚀性、适用于不锈钢的焊接和镍基合金及碳化钨的焊接，熔点670-780摄氏度。

hag-40bsn，含银40%，等同于美标aws bag-28，是银、铜、锌、锡合金，有很好的流动性，用于铁素体钢和非铁素体钢的焊接效果尤其理想，熔点650-710摄氏度。 hag-45b，含银45%，等同于美标aws bag-5、国标bag45cuzn及I303,是银、铜、锌、合金，综合性能好，有优良的韧性和渗透性，常用于机电、食品机械及表面光洁度要求较高零部件的钎焊。熔点663-743摄氏度。

hag-45bsn，含银45%，等同于美标aws bag-36，是银、铜、锌、锡合金，性能同45b但熔化温度比45b低。熔点645-680摄氏度。

hag-50b，含银50%，等同于美标aws bag-6、国标bag50cuzn及I304,是银、铜、锌合金，适用于电子、食品机械及承受振动载荷场合下材料的焊接，熔点690-775摄氏度。 hag-50bni，含银50%，等同于美标aws bag-24、是银、铜、锌、镍合金，无镉，最适用于不锈钢钎焊，提高抗缝隙腐蚀能力。熔点660-707摄氏度。 hag-56bsn，含银56%，等同于美标aws bag-7、国标bag56cuznsn及I321是银、铜、锌、锡合金，具有熔点低、抗电蚀、渗透性和韧性优良的优点，最适用于不锈钢钎焊。熔点618-652摄氏度。

hl301 ag 10 cu 53 zn余量 主要用于钢及钢合金，钢及硬质合金。 hl302 ag 25 cu 45 zn余量 主要用于钢合金，钢及不锈钢，都有良好的耐腐蚀性和导电性能。 hl303 ag 45 cu 30 zn余量 熔点较低，有良好的流动性及填满间隔能力，焊缝光洁，耐冲击性好。用于铜合金，钢及不锈钢。 hl304 ag 50 cu34 zn余量 主要性能和hl303银基焊条基本相同。 hl306 ag 65 cu 20 zn余量 主要用于铜及铜合金钢，不锈钢，等电气设备。 hl307 ag 75 cu 26 zn余量 主要用于制造电子管，真空容器件及电子原件，食品器皿，仪表，波导和电气设备等多用途，适合铜及镍设备。 hl308 ag 72 cu

22 zn 余量主要用于制造电子管，真空容器件及电子原件，等多用途，适合铜及镍设备。 hl312 ag40.cu.zn.cd 钎焊铜及铜合金、钢及不锈钢等 hl313 ag50.cu.zn.cd 钎焊铜及铜合金、钢及不锈钢等 hl321 ag56.cu.zn.sn 钎焊铜及铜合金、钢及不锈钢等 hl323 ag30.cu.zn.sn 钎焊铜及铜合金、钢及不锈钢等 hl325 ag45.cu.zn.sn 钎焊铜及铜合金、钢及不锈钢等 hl326 ag38.cu.zn.sn 钎焊铜及铜合金、钢及不锈钢等

如何储存银焊条 一．银焊条存放地：存放银焊条的仓库应具备干燥通风环境，避免潮湿；拒绝水、酸、碱等液体极易挥发有腐蚀性的物质存在，更不宜与这些物质共存同一仓库。焊条应放在木托盘上，不能将其直接放在地板或紧贴墙壁。

二．存取及搬运焊条时小心不要弄破包装，特别是内包装“热收缩膜”。打开银焊条包装应尽快将其全部用完（要求在一周以内），一旦焊丝直接暴露在空气中，其防锈时间将大大缩短（特别在潮湿、有腐蚀介质的环境中）。

三．按照“先进先出”的原则发放焊条，尽量减少产品库存时间。请按焊条的类别、规格分类存放、防止错用。

本产品的品牌是众工焊材，型号是45Ag，产地是苏州，类型是银焊条，材质是银，焊芯直径是1.62.02.53.0（mm），药皮性质是酸性焊条，直径是1.62.02.53.0（mm），长度是500（mm），焊接电流是160（A），电流幅度是160（A），工作温度是200（ ），适用范围是制冷、灯饰、五金电器、仪器仪表、化工、航空航天等工业制造领域。 ，硬度HRC是22-23，银焊条是www.hancai.cc，加工定制是是