

无铅锡棒 NP02S-305

NP02S-305 抗氧化无铅锡棒由高纯度金属原料及微量元素组成，具有热稳定性好、不易氧化、润湿性好、焊锡表面光亮、平整等优良品质。

适用范围

本品适用于电子零件和电器焊接。

合金成分

主要成分/Main Ingredient	含量/Content (wt%)
锡(Sn)	余量
银(Ag)	3.0
铜(Cu)	0.5

杂质成分不大于/ Impurity of Solder Alloy (wt%) Max								
Pb	Sb	Bi	Fe	Al	Zn	As	In	Cd
0.05	0.05	0.1	0.02	0.001	0.001	0.03	0.05	0.002

物理性能

项目(Item)	参数(Parameter)
熔融温度 (Melting Point)	固相 : 217°C
	液相 : 219°C
比重(Specific Gravity)	7.4 g/cm ³
电阻率(Electrical Resistivity)	14.1 μΩ·m
热导率(Thermal Conductivity)	0.17 W/m·K
抗拉强度(Tensile Strength)	50 Mpa
延伸率(Elongation)	19%
白氏硬度(Brinell Hardness HB)	15 HB
热膨胀系数(Thermal Expansion Coefficient)	1.79(30-100°C)
	2.30(100-150°C)

推荐工艺参数

波峰焊设置 (Wave Configuration)	工艺过程(Press Parameter)	建议设置 (Suggested Process Settings)
单波峰 (Single Wave)	锡槽温度(Pot Temp)	255-270 °C
	传送速度(Conveyor Speed)	1.0-1.5 m/sec
	接触时间(Contact Time)	2.3-2.8 sec
	波峰高度(Wave Height)	1/2-2/3 PCB 厚
	锡渣清除(Dross Removal)	每运转 8 个小时清除一次
	铜含量检测(Copper Check)	每 8000-40000 件
双波峰 (Dual Wave)	锡槽温度(Pot Temp)	255-270 °C
	传送速度(Conveyor Speed)	1.0-1.5 m/sec
	接触时间(Contact Time)	3.0-3.5 sec
	波峰高度(Wave Height)	1/2-2/3 PCB 厚
	锡渣清除(Dross Removal)	每运转 8 个小时清除一次
	铜含量检测(Copper Check)	每 8000-40000 件

铜含量的控制

锡槽中铜含量的控制 (Management of Copper Levels in the Solder Bath)

锡槽中铜含量应控制在 0.5%到 0.8%。

控制波峰焊锡槽中的铜含量对保证焊接工艺中的低缺陷十分重要。由于 PCB 板和元器件上铜的溶解的影响，锡槽中的铜含量有上升的趋势，这在使用 OSP 裸铜板时表现尤为明显。研究表明，典型的溶解率为每 1000 块板子增加 0.01%的铜含量，每中工艺都有独有特性，这里仅仅表示溶解率。

对于 NP02S-305 合金，推荐将锡槽中的铜含量控制在 0.5-0.8%之间。如果铜含量高于 1.0%，会使焊料液相线的温度提高，这就意味着锡槽温度要做相应提高才能保证焊接良率。

锡槽中的铜含量可以通过添加纯锡棒或铜含量小于 0.5%的低铜锡棒来控制。推荐定期检测锡槽，以更好地控制铜含量。

声明: 用户应根据各自的使用目的自行负责判断本资料信息的适宜性。虽然在编写此资料时已足够谨慎，但此资料的准确性和适宜性不对用户的使用或使用结果负责或提供保证。