

胶粘剂的配制与胶接工艺规范

SW-3 胶的配制与胶接(密封)工艺

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 SW-3 胶的配制、胶接(密封)工艺、检验、安全与注意事项。

本标准适用于铝、铜、镍、及其合金、钢的金属制件以及尼龙、胶木、玻璃钢等非金属制件的胶接(密封)。

2 引用标准

GB 7124 胶粘剂拉伸剪切强度测定方法

GJB 94 胶粘剂不均匀扯离强度试验方法

3 材料、辅助材料、设备与工具

3.1 材料、辅助材料

- a. SW-3 胶的甲、乙两组份 沪 Q/HG 13-353;
- b. 丙酮 化学纯 GB 686;
- c. 无水乙醇 化学纯 GB 678;
- d. 绸布。

3.2 设备与工具

- a. 有柄瓷坩埚及其它容器等(容量为配胶量的 2 倍);
- b. 玻璃棒或柳木棒;
- c. 医用镊子;
- d. 专用夹具(由产品工艺文件规定);
- e. 电热鼓风干燥箱;
- f. 天平或台秤(根据配胶量确定精度)。

4 工艺过程

4.1 准备

4.1.1 使用的器具必须用丙酮(或无水乙醇)清洗干净,晾干待用。

4.1.2 制件的胶接(密封)处,用蘸着丙酮(或无水乙醇)的绸布清洗干净。清洗三次,每次

应更换丙酮(或无水乙醇)。如制件较清洁,可减少清洗次数。制件胶接(密封)处清洗后,晾置15min,待胶接(密封)。

4.2 胶的配制

4.2.1 环境条件:温度为 20 ± 5 ℃,相对湿度不大于75%。

4.2.2 配比(按质量计):

甲组份 2.5份

乙组份 1份

4.2.3 先将甲组份搅拌均匀,然后依次按配比准确称量甲、乙组份于清洁的有柄瓷坩埚(或其它容器)中,用玻璃棒(或柳木棒)充分搅拌均匀。

4.2.4 胶的技术性能见附录A(参考件)。

4.3 胶接(密封)

4.3.1 用玻璃棒(或柳木棒)将胶均匀地涂于制件的待胶接处(用于密封时,将胶徐徐地倾入制件的密封处,不允许产生气泡,和埋入气泡)。

4.3.2 将制件的涂胶处贴合,稍加压固定(压力为 $10 \sim 50$ kPa)。必要时用专用夹具,使其紧密贴合。

4.3.3 清除制件非胶接(密封)部位的胶。

4.3.4 保留一点余胶,用于固化后检验质量。

4.4 固化条件

温度不低于 25 ℃,时间不少于24h。

5 检验

5.1 制件的非胶接(密封)部位应无胶痕,且保持清洁。

5.2 胶接制件应无偏斜,胶接面应无相对位移。

5.3 胶固化后,应不粘手。

5.4 制件用于密封时,应按产品有关技术条件的要求,进行密封性能检查。

6 贮存与注意事项

6.1 SW-3胶的甲、乙组份应分别密封贮存在通风、干燥的地方。

6.2 SW-3胶的贮存期为一年。超过贮存期,在使用前必须复测铝合金LY12CZ胶接后的剪切强度不小于 14.00 MPa,方可继续使用。

6.3 配制的SW-3胶适用期,按4.2.1规定的环境条件胶量10g,时间10min。

6.4 配制与胶接(密封)必须在具有通风设备的条件下进行,严禁火种,注意安全。

6.5 使用过的器具必须及时清理干净,以备下次继续使用。

6.6 乙组份是胺类固化剂,应尽量避免与皮肤、手接触。

附录 A
SW-3 胶技术性能
(参考件)

A1 SW-3 胶是环氧树脂、酚醛胺固化剂以及增粘剂等组成的室温固化双组份胶粘剂。

用 SW-3 胶胶接的制件,有一定的胶接力、耐热性、耐寒性、耐老化性和密封性。适宜于温度-60 ~ 60℃ 范围内使用。

A2 SW-3 胶胶接金属材料后,按 GB 7124、GJB 94 规定测试的胶接强度见表 A1。