TO：

ATTN: CC:

制 品 技 术 规 格 书

Specification of Solder Paste

GMR-420-VG

深 圳 市 朝 日 电 子 材 料 有 限 公 司
Shenzhen Asahi Electronic Materials Co. Ltd.

TEL:0755-27293990 FAX:0755-27293992

审 核 Approved by	品质部 Quality Dept.	工程部 Engineer Dept
罗弟平 2024.04.01	范国林 2024.04.01 品质部	王素波 2024.04.01 工程部

生效日期/ Effective Date: 2024.04.01

1. 适用范围 / Scope:

本规格书仅适用于敝公司有铅锡膏 GMR-420-VG。
This specification applies to GMR-420-VG leaded solder paste.

2. 品质 / Specification:

2.1 合金成份 / Alloy:

本焊锡膏使用高品质 3#粉（25-45μm），4#粉（20-38μm）球形粉末，其成份如 表-1 所列。
This solder paste is made with the high quality of solder powder for 3#(25-45μm) or 4#(20-38μm) , the alloy composition is as shown in Table 1.

Sn	Pb	Ag	Sb	Cu	Bi	Zn	Fe	Al	As	Cd	In	Ni	Au
62.0±1.0	36.0±1.0	2.0±0.2	≤0.1	≤0.08	≤0.1	≤0.001	≤0.02	≤0.001	≤0.03	≤0.002	≤0.1	≤0.01	≤0.05

表-1 合金成份 （%）
Table 1 Alloy Composition (%)

2.2 产品特性 / Product Properties

本产品的特性如表-2 所列。
The product properties are as shown in Table 2.

项目/ Items		特性值/ Data	测 试 方 法/ Test Method
Flux % 助焊膏含量 %		10.0 ± 1.0 %	IPC-TM-650 2.3.34.1
Flux type 助焊膏种类		RMA	IPC J-STD-004B
Flux Residue Corrosion Test 助焊膏残渣腐蚀		No Corrosion 无腐蚀	IPC-TM-650 2.6.15C
Insulation resistance, Ω cm 绝缘阻抗，Ω cm	40°C 90 %RH	> 1.00×10^9	IPC-TM-650 2.6.3.3B
	85°C 85 %RH	> 1.00×10^8	
Migration 迁移试验		No Migration 无迁移	IPC-TM-650 2.6.14.1
Spreading % (CuO plate) 扩散率 %(CuO 板)		> 78%	JIS Z 3197 – 8.3.1.1
Viscosity Pa.s 粘度 Pa.s		170 ± 30	IPC-TM-650 2.4.34.3
Melting point ℃ 熔点 ℃		178-190	JIS Z 3198
Solder ball test 锡珠测试		2 级及以上	JIS Z 3284 - 11

Slump-in-printing 印刷塌陷	≤ 0.2mm	JIS Z 3284 - 7
Slump-in-heating 加熱塌陷	≤ 0.3mm	JIS Z 3284 -8
Tackiness 粘着性	8hr, ≥0.25N	IPC-TM-650 2.4.44
Thixotropy Index 触变性指数	0.50 ± 0.2	JIS Z 3284 - 6

表-2 特性值
Table 2 Product Specification

3 推荐回流曲线 / Recommended Reflow Condition:

推荐回流曲线和数值如图-1 和表-3。
The recommended reflow profile and condition are as Diagram 1 and Table 3.

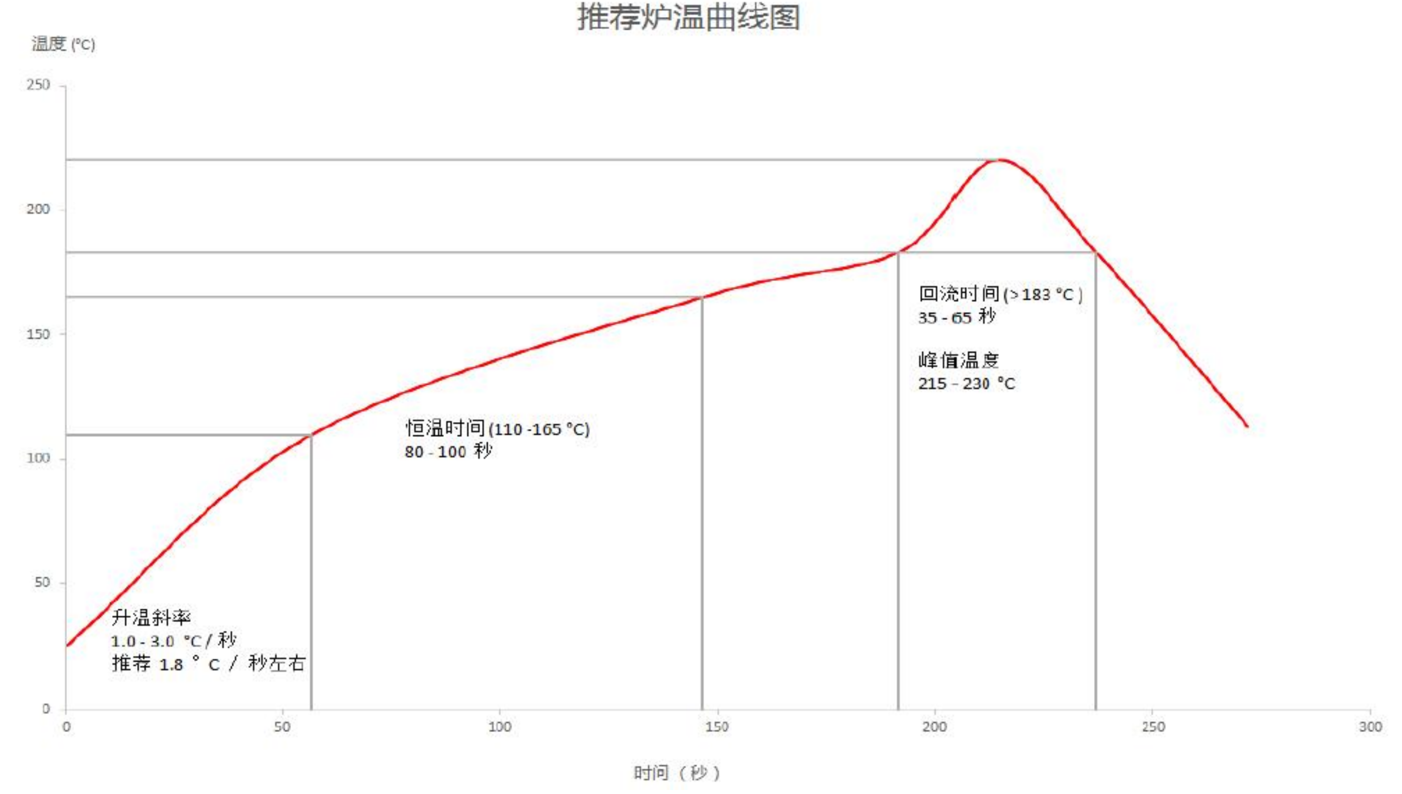


图-1 和表-3 推荐回流曲线和数值
Diagram 1 Recommended Reflow Profile

说明 / Specification	推荐值 / Recommended value
上升温度 Rising Temperature	25~110˚C （1.0~3.0 ˚C /s）
预热温度 Preheating Temperature	110~165 ˚C
预热时间 Preheating Time	80~100 s

峰值温度 Peak Temp.	215~230 °C
温度 ≥ 183 °C Temperature ≥ 183 °C	35~65 s
总回流时间 Total Reflow Time	240~300 s

表-3 推荐回流数值
Table 3 Recommended Reflow Values

4. 产品包装及标识说明/Product Package & Making Description

4.1 包装规范
Package Specification

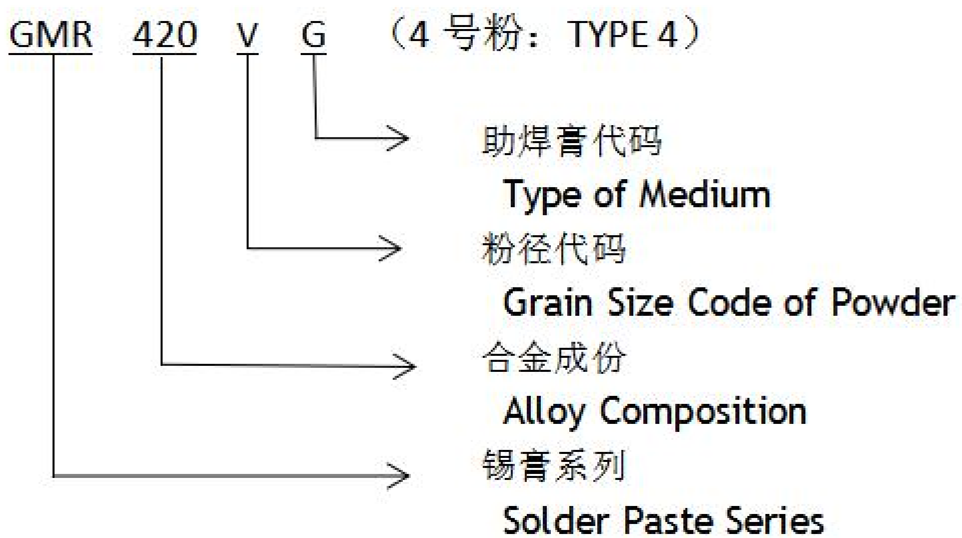
本品包装净重为 500G±5G（客户特殊要求除外）。
The Net Weight for each bottle is 500g±5g（Except for the customer special request）

每个纸箱装入 20 瓶锡膏（内置泡沫箱）。
There are 20 bottles which will be packed in polyfoam and carton box

纸箱尺寸（Dimension Size）：L40 X W32 X H 15.5cm

出货状态：泡沫箱内放置冷藏用的冰袋。
Shipping Form:Ice pack or dry ice is packed in polyfoam box to prevent high temperature.

4.2 品名示例
Formation of this product



4.3 批号示例
Formation of Lot. No.

5. <u>使用注意事项 / Usage Notes:</u>

5.1 本制品请勿使用于焊接以外的用途
Do not use this product for other purposes differently from soldering.

5.2 本制品保管条件及保质期限：6 个月（0-10° C）。
Recommended storing condition and quality guarantee period are 6 months (0-10°C).

5.3 从冷藏库取出时，须避免急剧升温。应在密闭状态下放置回复至室温(2-4 小时）才能使用。
When regulate temperature to room temperature, avoid rapid heating. Keep it at room temperature and wait (2-4 hours). Do not open cap when it is cold.

5.4 锡膏投入印刷之前，先用自动搅拌机搅拌 1~3 分钟。
Before printing, stir the paste with an automatic solder paste mixer for 1-3 minutes.

5.5 使用本品时工作环境应保持良好通风，并避免吸入其挥发气味。
Do not inhale fume generated from this product. Adequate ventilation is required.

5.6 本品若混入氯化物或其他溶剂，印刷品质可能劣化并易产生锡珠，因此要特别保持网板及用具的清洁。
Contamination by chlorinated solvents or other type of solvents will cause degradation of printability and solder ball. Please take note during stencil cleaning.

5.7 印刷后，请在 2 小时内进行部品贴装。
Optimum tack time to mount components is within 2 hours after printing.

5.8 本制品有引发火情的危险，请在保管及使用现场附近配置必要的消防器材。
Please keep it away from any fire source in working place or store room.