

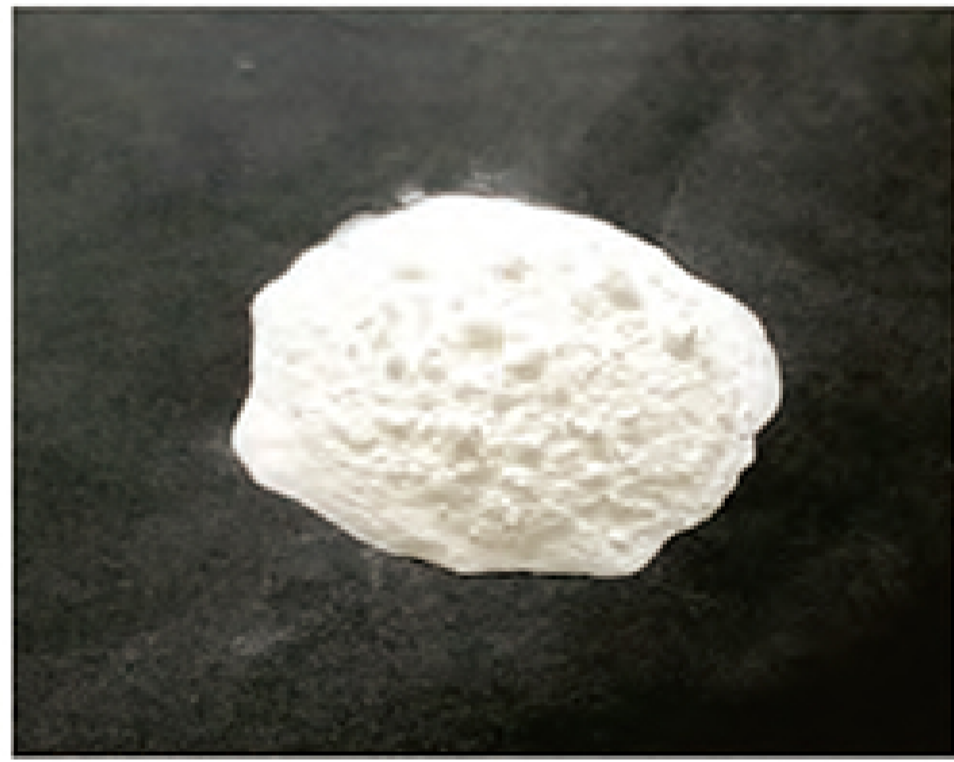


# 赛琅德® 精密陶瓷成型助剂

针对不同陶瓷原料及成型方法，提供较优化成型助剂解决方案。

## ● 赛琅德® 产品一览表

产品系列	赛琅德® 陶瓷成型助剂		
	AP系列粘结剂	DB系列粘结剂	YB系列粘结剂
成型方法	干压成型 Pressing	流延成型 Doctor-Blade	挤出成型 Extrusion
主成分	丙烯酸树脂水溶液 等	丙烯酸树脂乳液 等	纤维素类水溶性高分子 等
使用溶剂	水	水	水 / 有机溶剂
性状	液体	液体	干粉 or 湿粉
			

## ● 产品特征

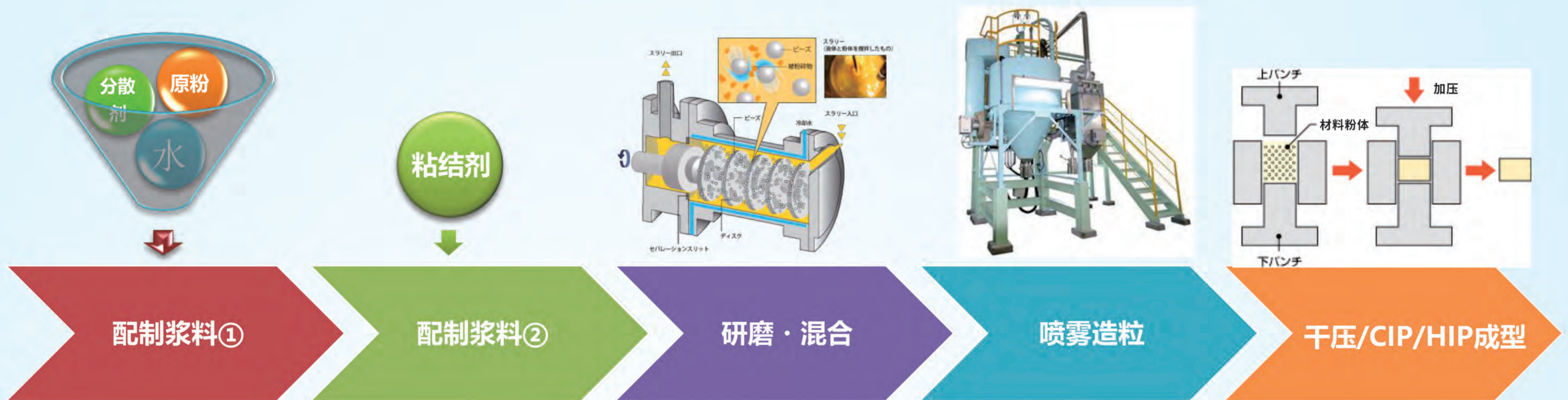
- ◆ 分散性及混炼性良好
- ◆ 热分解性良好
- ◆ 成型性优异
- ◆ 干燥后成型体易加工

## ● 技术支持



# 赛琅德® AP系列 干压成型用粘结剂

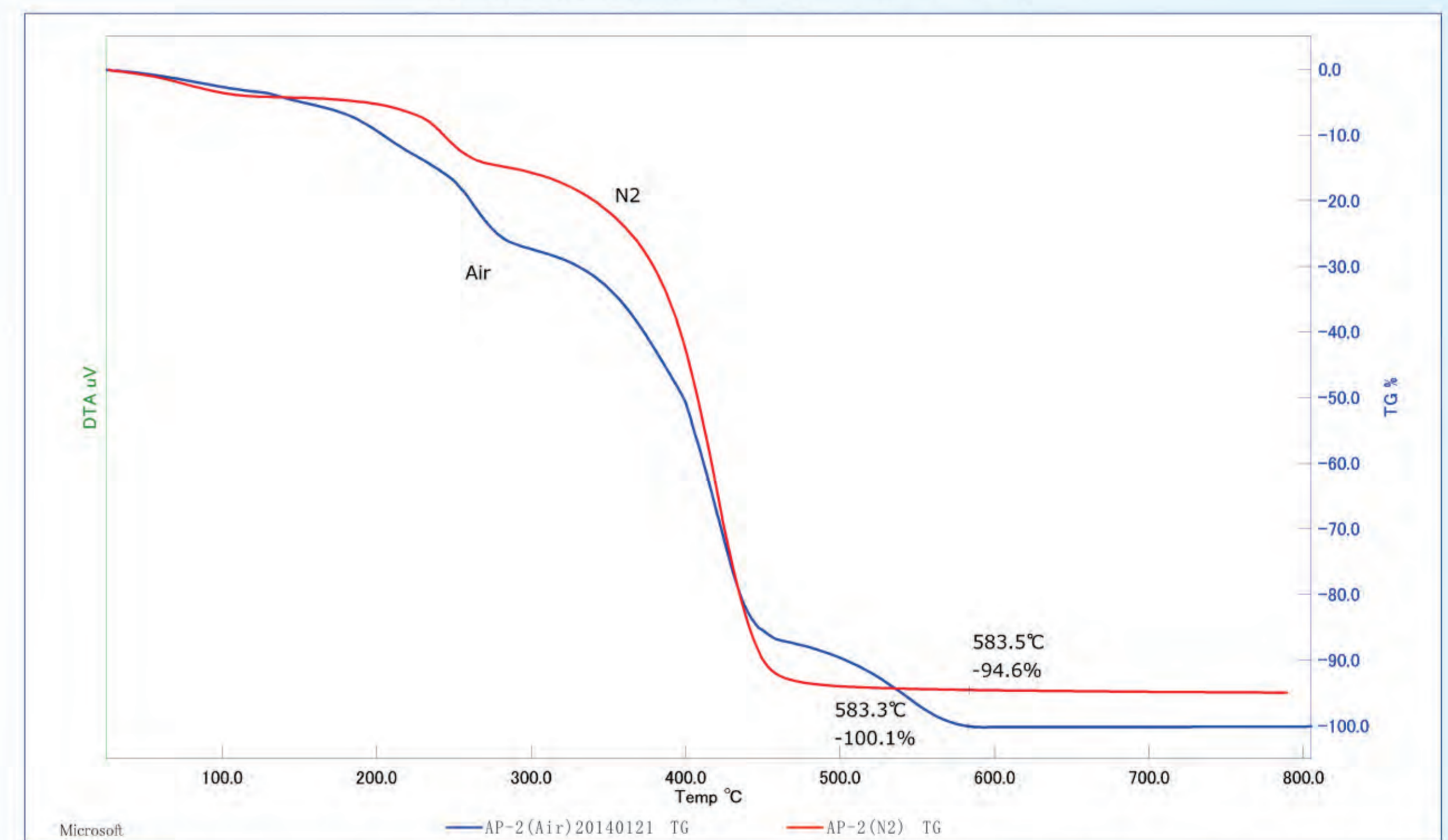
## ● 干压成型工艺流程



## ● 产品特征

- 水性粘结剂
- 生胚密度高
- 无需溶解
- 烧结后无残留

热分解曲线 (例:AP-2)



测定条件) 测定范围:25°C~805°C 15°C/min Air或充N<sub>2</sub> 环境下测定

## ● 赛琅德® AP系列代表型号

产品名	AP-2	AP-5	AP-13	AP-15	AP-25	AP-30	AP-7
主成分	丙烯酸树脂 (水溶液)						丙烯酸树脂 (乳液)
有效成分[%]	45	47	42	50	25	46	40
粘度[mPa·s]	4700	860	5500	600	5500	955	8
pH	7.8	6.8	7.8	6.5	7.8	6.8	9.8
玻璃化温度Tg[°C]	-30~-40	-5~-15	10~20	-5~-15	0~-10	-5~15	20~30

**赛琅德® AP-35 (开发品)**  
 SERANDER®

● **开发背景**

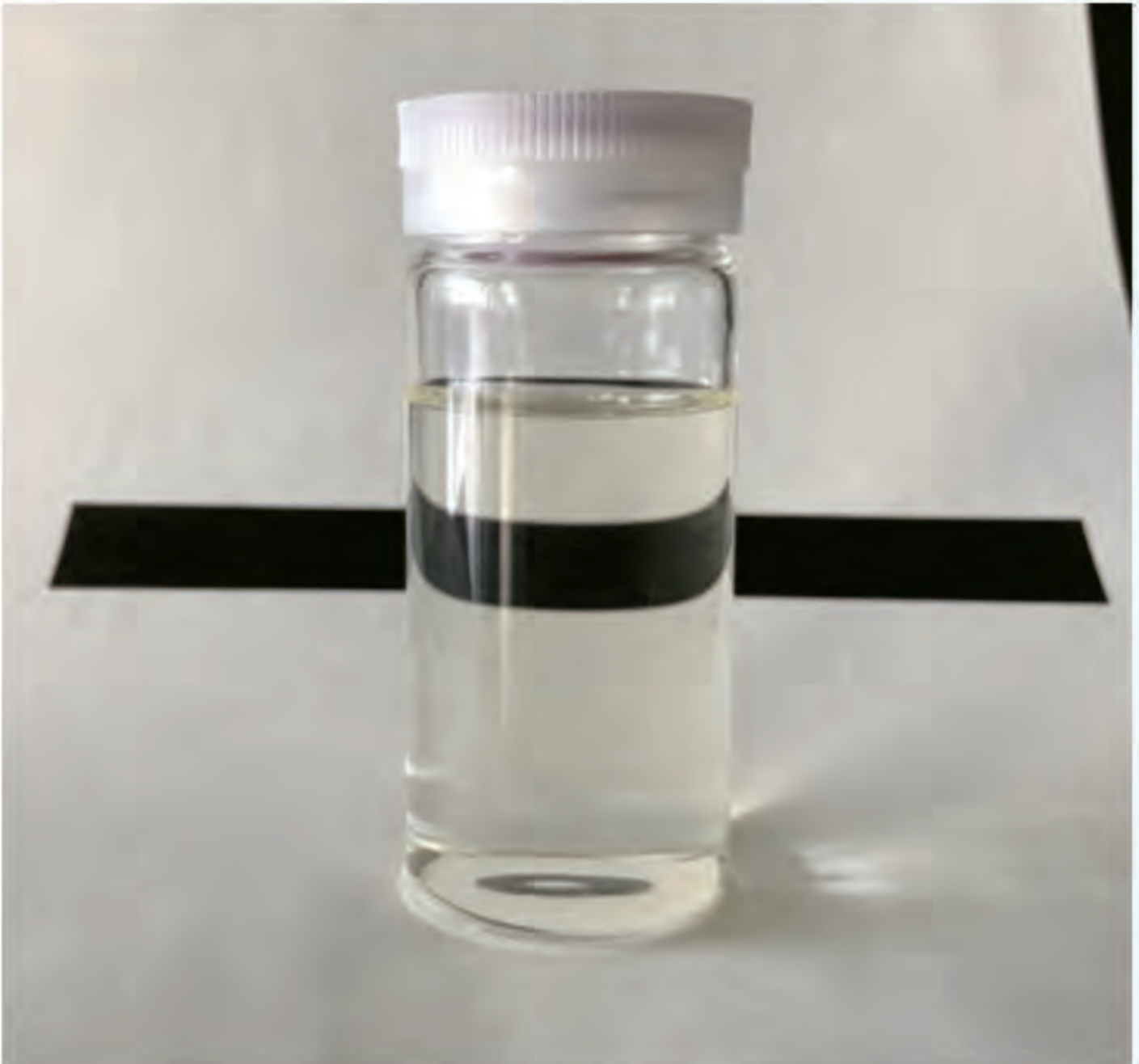
- ◆ 针对课题: 较PVA, 现有的丙烯酸树脂类粘结剂生胚强度相对较低
- ◆ 开发目标: **兼顾高密度及高强度**的新型干压成型粘结剂

● **产品特征**

水性粘结剂	生胚密度高	生胚强度高
无需溶解	烧结后无残留	原料适用性广

● **基本参数 (参考值)**

- ◆ 主成分: 丙烯酸树脂 (水溶液)
- ◆ 有效成分[%]: 30~55
- ◆ 粘度[mPa·s]: 400~1500 (AV. 860)
- ◆ PH: 5.5~8.0 (AV. 6.8)



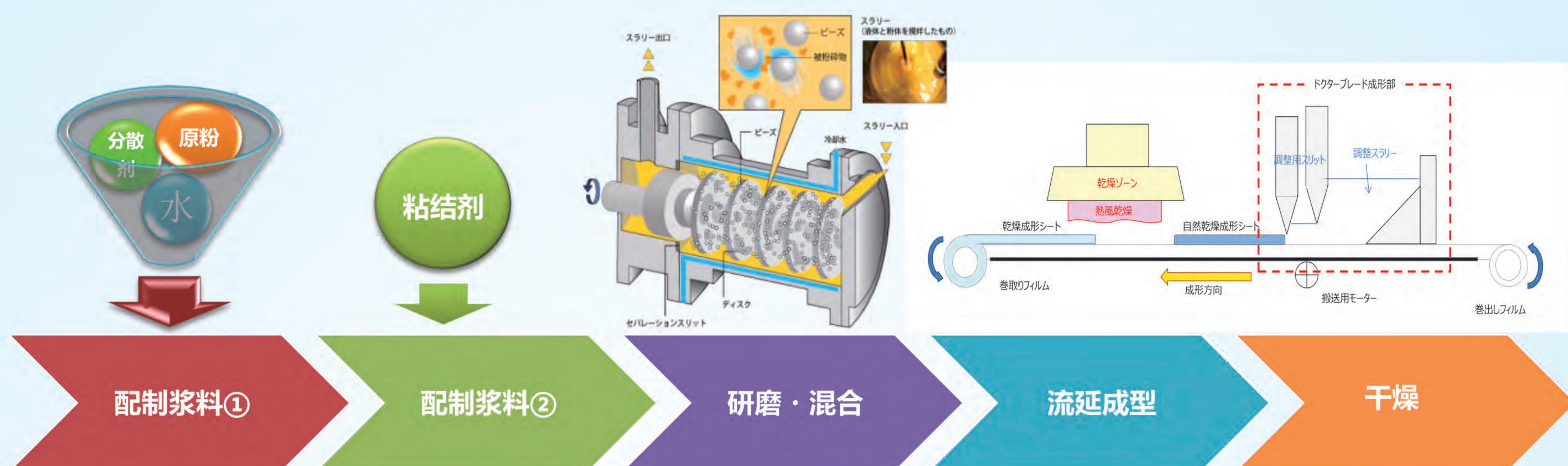
● **产品性能 (参考值)**

粘结剂	原料	添加量		干压成型试验 [1t/cm <sup>2</sup> ]	
		有效成分	实际添加	平均生胚密度[g/cm <sup>3</sup> ]	平均生胚强度[MPa]
PVA	氧化锆	3%	30%	2.82	3.12
PEG		3%	10%	2.88	1.72
AP-35		3%	9.23%	3.01	4.21 (目标5.0)

※使用原料: 东曹(株) TZ-3YSE

# 赛琅德® SERANDER® DB系列 流延成型用粘结剂

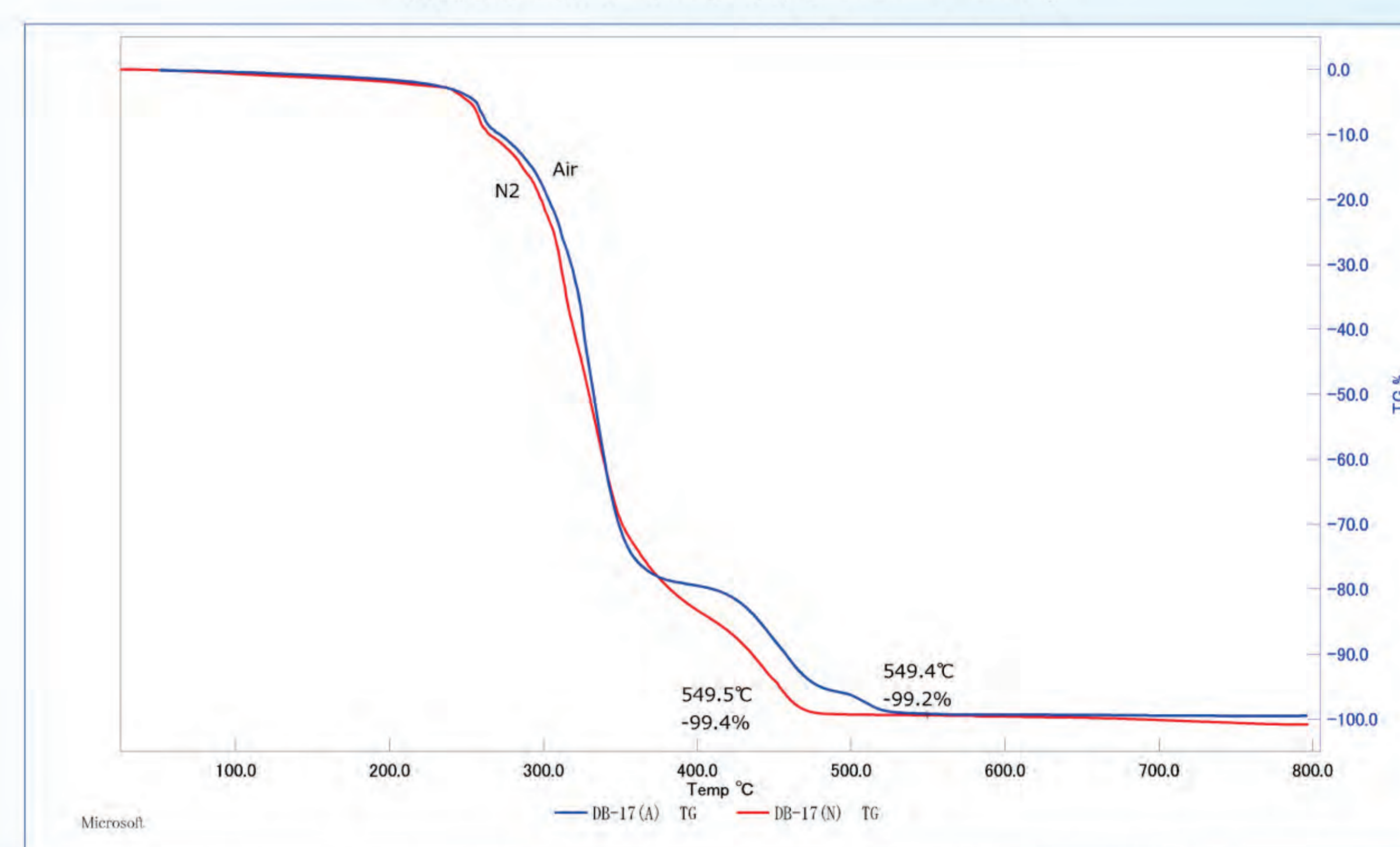
## ● 流延成型工艺流程



## ● 产品特征

- 水性粘结剂
- 环境友好
- 无需溶解
- 烧结后无残留

热分解曲线 (例:DB-17)



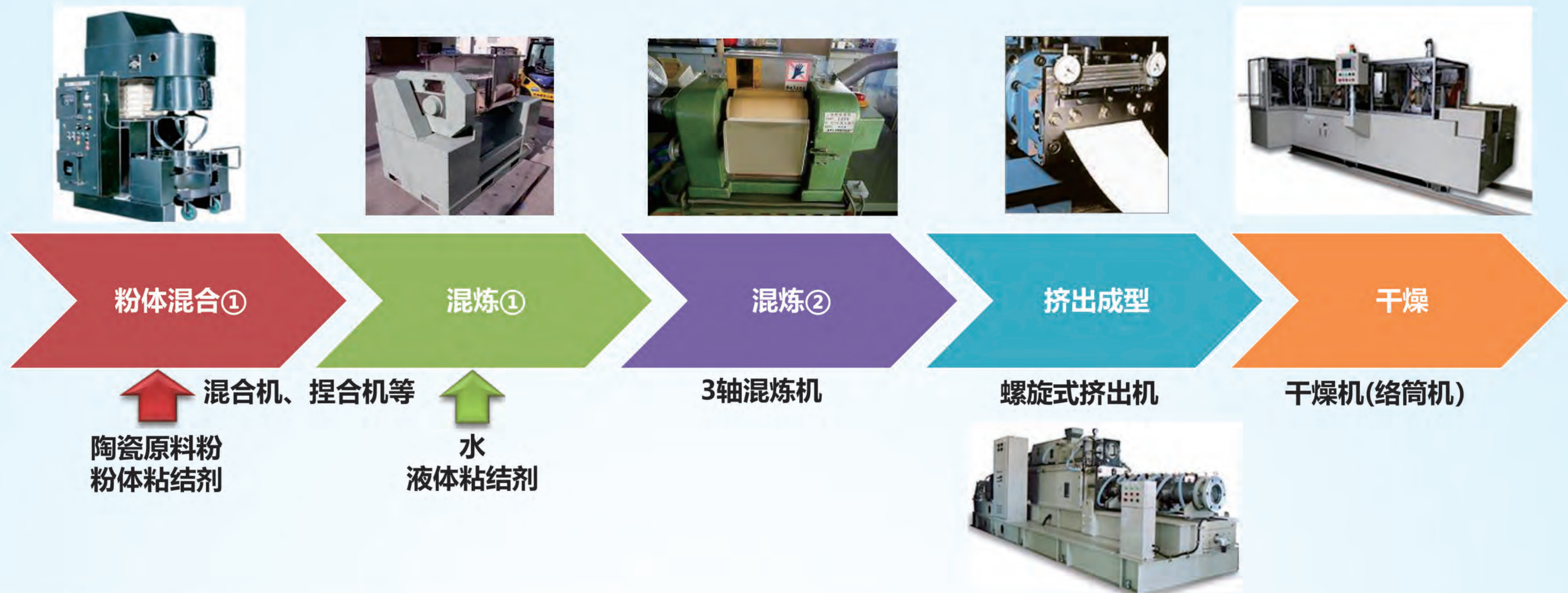
测定条件) 测定范围:25°C~805°C 15°C/min Air或充N<sub>2</sub> 环境下测定

## ● 赛琅德® DB系列代表型号

产品名	DB-17	DB-20	DB-21	YB-165L2
主成分	聚氨酯树脂(乳液)		丙烯酸树脂(乳液)	
有效成分[%]	38	32	56	58
粘度[mPa·s]	200	100	3700	3700
pH	9.0	8.0	9.0	7.0
玻璃化温度Tg[°C]	-30~-40	-5~-15	10~30	-70~-90

# 赛琅德® YB系列 挤出成型用粘结剂

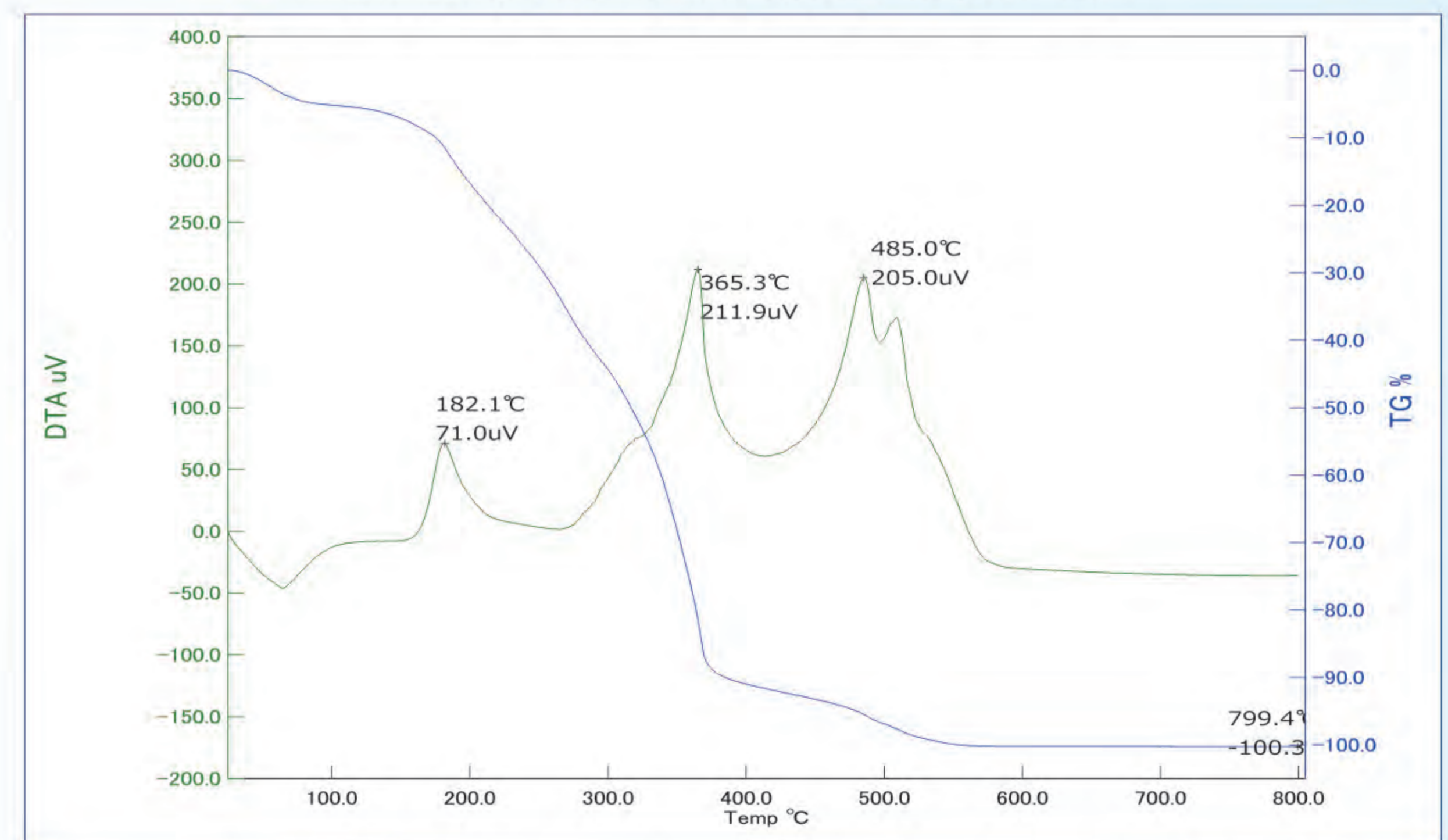
## 挤出成型工艺流程



## 产品特点

- 一体型粘结剂
- 成型性良好
- 成型体易加工
- 烧结后低残留

热分解曲线 (例: YB-80W-2)



测定条件) 测定范围:25°C~805°C 15°C/min Air或充N<sub>2</sub> 环境下测定

## 赛琅德® YB系列代表型号

产品名	YB-3	YB-123P1	YB-152A	YB-167	YB-81E-2	YB-132A	YB-80W-2	YB-113C
主成分	水溶性纤维素等							
粘度 [mPa·s] (水溶液)	360 (20°C, 1%)	900 (25°C, 1%)	400 (20°C, 1%)	1700 (20°C, 1%)	600 (20°C, 2%)	400 (20°C, 2%)	180 (20°C, 2%)	250 (20°C, 2%)
外观	白色粉末	淡黄色粉末	白色粉末	淡黄色湿粉	淡黄色湿粉	淡黄色湿粉	淡黄色湿粉~软块	淡黄色湿粉
特征	高粘度	适用pH范围广			抗裂性		低灰分	
适用形状	对强度及保形性有要求得棒状、管状及厚片状						薄片状	


**赛琅德® 其他助剂（分散剂、消泡剂等）**
**● 赛琅德® 分散剂**

产品名	分散剂CA	分散剂S	分散剂C2	分散剂F
外观	淡黄色透明液体		淡黄色~褐色透明液体	
有效成分 [%]	40	40	50	100
粘度 [mPa·s]	约100 (at25°C)	约800 (at25°C)	约200 (at25°C)	约300 (at100°C)
pH	7~9	8~10	6~9	1~3
参考添加量 [固含量%]	0.2~0.5			0.5

**产品特征**

- ◆ 兼顾分散3要素：湿润性、解胶性、再分散性
- ◆ 可根据原料种类，确定最佳分散剂配比方案

**● 赛琅德® 消泡剂**

产品名	离型剂B（抑泡剂）	消泡剂M（破泡剂）
外观	淡黄色透明液体	
有效成分 [%]	100	100
粘度 [mPa·s]	10	300
水分	<0.2	<0.5
皂化值	150~300	—
参考添加量 [固含量%]	0.05~0.5	0.2~0.5

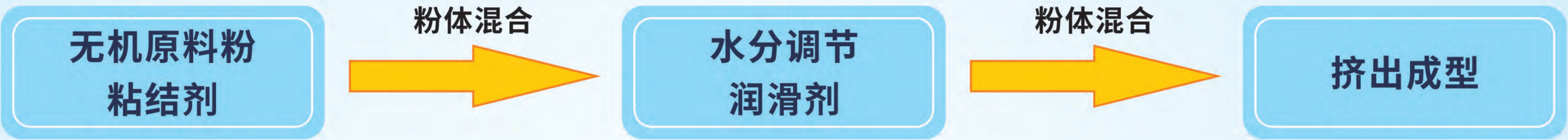
**产品特征**

- ◆ 低添加量 (离型剂B 0.05%~, 消泡剂M 0.2%~)
- ◆ 在水中不分散, 冬季不会冻结
- ◆ 可作为脱模剂 (离型剂B) 及可塑剂 (消泡剂M) 使用

# 赛琅德® 其他助剂（润滑剂）

## ● 赛琅德® 润滑剂

### ◆ 使用方法(参考)



## ● 基本参数

产品名	润滑剂E	离型剂B	润滑剂H ※	润滑剂I ※
主成分	脂肪酸酯类	脂肪酸酯类	脂肪酸酯类	脂肪酸酯类
有效成分[%]	100	100	100	100
外观				
水溶性	难溶	不溶	难溶	易溶
原料适用性(参考)	非氧化物	氧化物	氧化物	非氧化物
参考添加量[固含量%]	0.2 ~ 2.0			

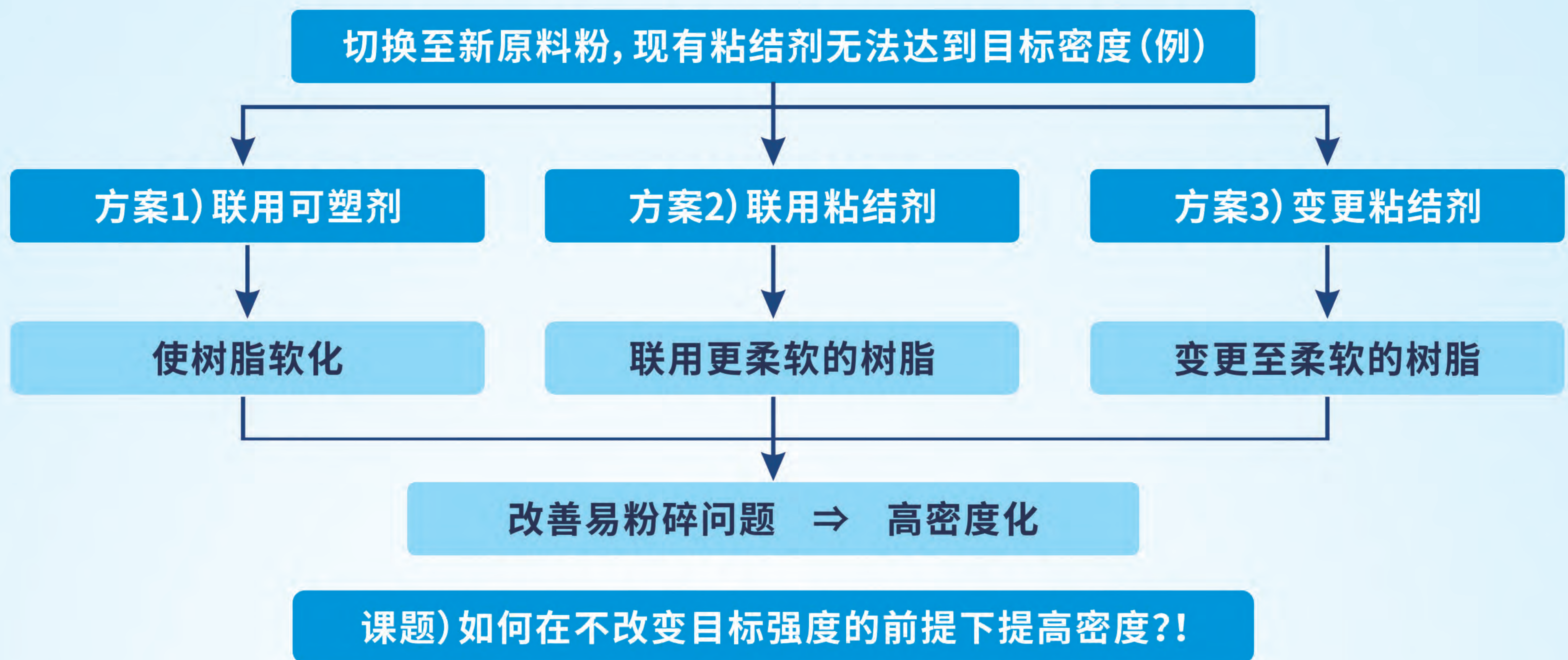
※为开发中产品

## 产品特征

- ◆ 可改善挤出成型过程中泥料的脱模性；
- ◆ 可改善泥料的润滑性, 降低硬度较高泥料的挤出压力；
- ◆ 成型后向模具中加入少量润滑剂, 可改善模具清扫效率；
- ◆ 成分均为有机物, 烧结后无残留。

## ● 助剂配方定制

可根据陶瓷原料特性，定制最优化助剂配方



## ● 技术指导及售后跟踪服务

由专业团队提供技术指导及售后跟踪服务

从助剂选型到协助生产工艺优化，可提供全方位的技术指导及售后跟踪服务。

### Q1: 目前使用的粘结剂停产，寻找可替代的粘结剂。

- A1: 1) 不能提供原料粉及生产工艺: 根据现行的粘结剂种类，筛选出具有可替代性的粘结剂牌号，提供粘结剂样品及使用方法说明。
- 2) 可提供原料粉及相关工艺: 针对所提供的原料粉，进行粘结剂筛选试验，确定最优化的粘结剂配比及使用方案。  
(也可提供粘结剂定制服务)

### Q2: 干压成型喷雾干燥时，干燥室内壁物料残留较多，难以清扫。

- A2: 针对以上问题，可使用离型剂B(用水稀释至10%左右)，在喷雾干燥前喷涂在干燥室内壁，之后再注入浆料喷雾造粒。内壁表面的离型剂B溶液会形成一层薄膜，减少物料的残留。此外，通过调整离型剂B的添加量，也可改善生胚的脱模性。