

天美（中国）科学仪器有限公司
TECHCOMP (CHINA) LTD.

中国北京朝阳区天畅园 7 号楼 1、3 层
TEL: 010-64010651
FAX: 010-64060202
E-MAIL: techcomp@techcomp.cn

婴幼儿配方奶粉中水分和灰分的测试

在企业生产婴幼儿配方乳粉许可条件审查细则(2013 版)中要求生产企业依据 GB 5009.3 和 GB 5009.4 中的要求测试配方乳粉中的水分和灰分。

依据国标中传统的推荐设备配置耗时耗力，同时由于人为因素的影响，重现性差，重做率高，本位主要介绍 prepASH 全自动水分灰分分析仪测试配方乳粉中水分和灰分，可节省 70%以上的人力，同时测试结果高度吻合国标法测试结果。

prepASH 全自动水分灰分分析仪主要工作原理：

把国标中测试水分、挥发分和灰分的温度、时间和恒重条件等参数输入到控制软件，控制软件自动控制加热温度和测试时间，内置万分之一的分析天平依次实时连续称量各个样品质量，并自动记录每次称量质量，控制软件依据恒重要求（如 2 mg/30min）自动计算是否到达恒重，到达恒重后自动计算测试结果，提供质量、温度等变化曲线，同时自动停止测试进行降温，准备下一批次样品的测试。

Method:

Step	Temp 1 [°C]	Temp 2 [°C]	Gas	Gas Flow [l/min]	Time [min]	Auto Stop [1/min]	Manual Stop	Result
1	20	550			20			
2	550	550			240	0.5 mg/30		Residue [%]/Start (A)

GB 5009.4 中灰分测试要求

Method:

Step	Temp 1 [°C]	Temp 2 [°C]	Gas	Gas Flow [l/min]	Time [min]	Auto Stop [1/min]	Manual Stop	Result
1	20	105			20			
2	105	105			240	2 mg/60		Loss [%]/Start (A)

天美（中国）科学仪器有限公司
TECHCOMP (CHINA) LTD.

中国北京朝阳区天畅园 7 号楼 1、3 层
TEL: 010-64010651
FAX: 010-64060202
E-MAIL: techcomp@techcomp.cn

GB 5009.3 中水分测试要求

宁波用户提供的测试数据比较

样品名称	水分		灰分	
	国标法 (%)	prep ASH 法 (%)	国标法 (%)	prepASH法 (%)
某品牌乳铁蛋白粉	3.45	3.51	2.52	2.47
某品牌奶粉	2.84	2.88	2.75	2.77
某品牌加强较大婴儿配方奶粉 2 段	3.11	3.10	2.49	2.55
某品牌婴儿配方羊奶粉	3.36	3.31	3.21	3.17
某品牌全脂牛奶	87.5	88.6	0.72	0.68

通过分析 Precisa 厂家提供的对比数据和用户自行测试的对比数据可以发现，
prepASH 法高度吻合传统的马弗炉法。



天美

天美（中国）科学仪器有限公司
TECHCOMP (CHINA) LTD.

中国北京朝阳区天畅园 7 号楼 1、3 层
TEL: 010-64010651
FAX: 010-64060202
E-MAIL: techcomp@techcomp.cn

Marketing

prepASH 法可在高温下自动实时称量样品质量，由控制软件自动控制测试温度和测试时间，并自动判断测试终点，与传统的马弗炉法相比可节省 80%以上的工作量，优化 70%以上的分析时间。

由于 prepASH 法的全自动性，所以可满足夜间和周末自动分析的要求。