



江西奥马哈新材料有限公司

水解小麦蛋白浓缩液

HFB-110-B

江西奥马哈新材料有限公司
JIANGXI OMAHA NEW MATERIAL CO., LTD

目录
CONTENTS

PART 1 产品说明

PART 2 产品主要理化特性

PART 3 产品性能

PART 4 应用特性研究

PART 5 产品应用及参考配方



产品说明

小麦是我国重要的粮食作物，小麦栽培遍及全国。在众多的禾谷类作物中，小麦中的蛋白质含量十分丰富，约占小麦总质量的13%，高于其他粮种。小麦蛋白主要由清蛋白、球蛋白、谷蛋白、醇溶蛋白组成。

水解小麦蛋白浓缩液 HFB-110-B，是由优质小麦蛋白，在特定的蛋白酶作用下，水解而得，氨基酸组成丰富（由18种氨基酸组成），分子量较小且均匀，可以透过皮肤及头发毛囊为我们补充氮素养分，营养调理皮肤及头发。具有高保湿性、抗冻性、营养性、抗氧化作用及柔软细化皮肤，能促进并改善皮肤及毛发的活力，广泛应用于护肤、护发、美发产品。





产品主要理化特性

商品编码	HFB-110-B
商品名	水解小麦蛋白浓缩液
INCI名称	水解小麦蛋白 Hydrolyzed Wheat Protein
外观	淡琥珀色透明液体
pH值	5.0-7.0
氮含量%	≥3.5
蛋白质含量%	≥21
蛋白质分子量D	2000-5000
细菌总数 个/克	≤100
酵母菌总数 个/克	≤100
霉菌总数 个/克	≤100



产品性能

➤ 营养性

水解小麦蛋白中含有多种氨基酸和小麦肽，能补充18种对人体有益的氨基酸，使皮肤中的蛋白活性加强，能修复破损的角蛋白，渗透角质层及皮质层补充因环境因素或机械损伤造成的氨基酸流失，保持角质层水分及纤维结构的完整性，改善皮肤细胞环境和促进皮肤组织的新陈代谢，增强循环，滋养皮肤。





产品性能

➤ 修复性、保湿性

HFB-110-B水解小麦蛋白浓缩液，其平均分子量在2,000-5,000道尔顿之间，主要组成为麸氨酸、丝氨酸、缬氨酸、亮氨酸、谷氨酸等，与头发组成相似的氨基酸，因此部分小分子的水解蛋白能够迅速渗透进入头发表层或内部，修补毛鳞片，防止头发开叉，使头发顺滑而富有光泽。同时，较大分子的蛋白质具有良好的成膜性，会在头发表面形成保护膜，具有优异的保湿能力。





产品性能

➤ 亲和性

水解小麦蛋白对皮肤和头发表面有很好的亲和性，主要通过物理吸附和氢键等作用力与皮肤和头发结合，能耐漂洗处理，亲和作用随相对分子质量的增大而增强，相对分子质量小的分子可以渗入皮肤和头发的表层，部分还可以透过皮质层，达到营养皮肤的作用。同时，HFB-110-B能较好改善头发干湿梳理性，减少静电产生，使头发柔顺易打理。

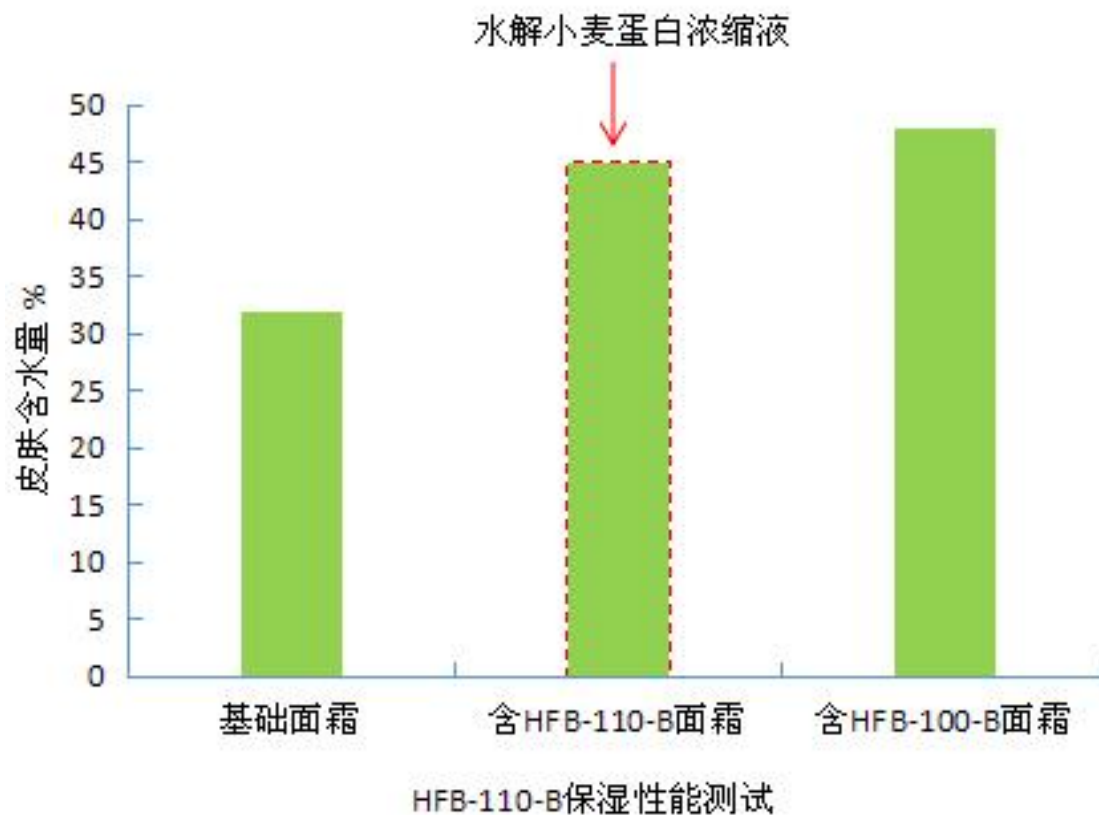




应用特性研究

1. 保湿性

在相同的温度和湿度条件下，用皮肤水分测试仪分别对使用了a. 基础面霜；b. 含HFB-110-B水解小麦蛋白浓缩液的面霜；c. 含HFB-100-B水解胶原蛋白浓缩液的面霜的皮肤进行保湿性能测试。其测试结果如右图：



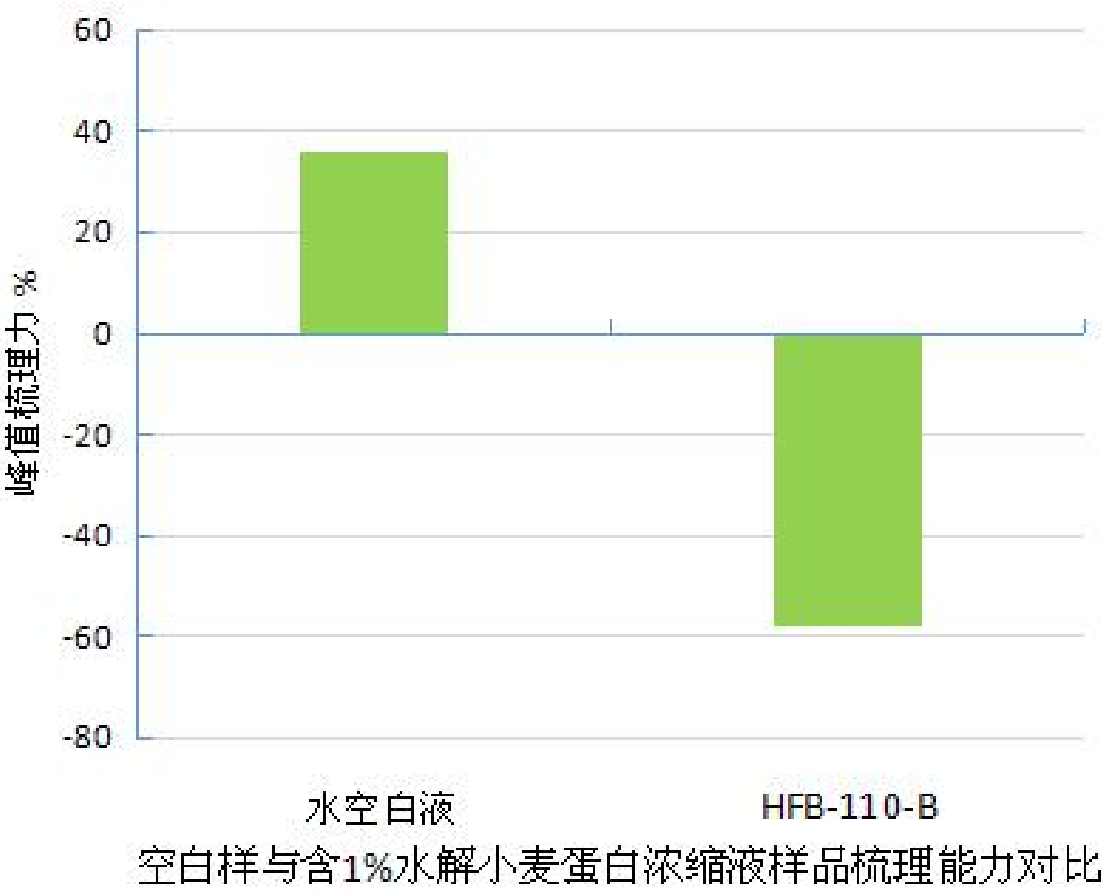
由上图可知，HFB-110-B水解小麦蛋白拥有与HFB-100-B水解胶原蛋白同样优秀的保水性能，能明显提升护肤品的保湿补水能力。



应用特性研究

2. 改善梳理性能

由于HFB-110-B具有良好的修复性能和抗静电效果，因此显示出对头发湿梳理性能的明显改善，使用头发梳理(Combability)测试试验仪进行评估，用含1%HFB-110-B溶液处理过的头发的梳理力，并与用水处理对照样进行比较。如右图可以看出HFB-110-B溶液使峰值梳理力明显降低。



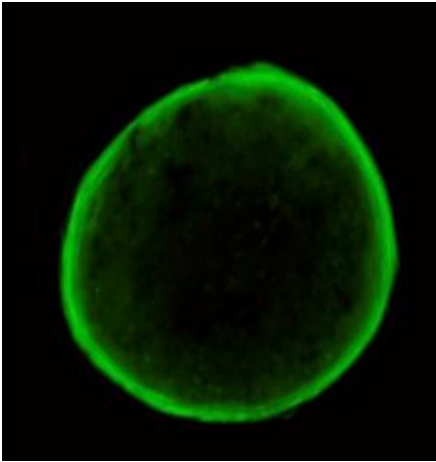
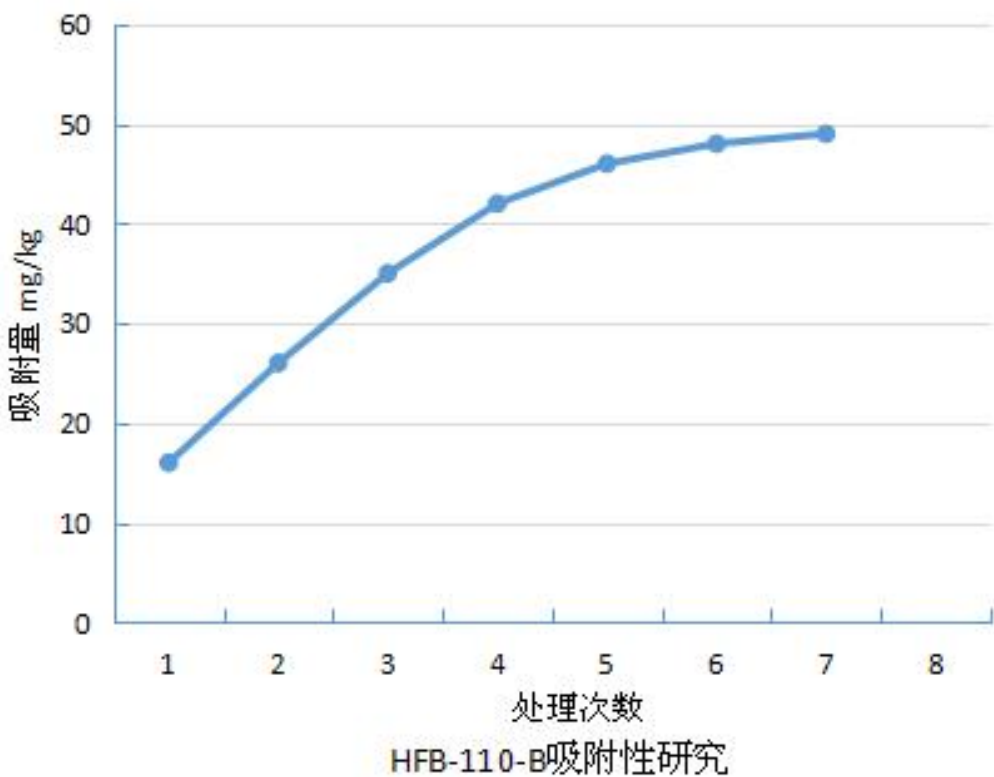


应用特性研究

3. 渗透及吸附性

HFB-110-B具有较好的吸附性。使用已确定的测量蛋白质对头发吸附性的放射性标记技术，评估含1%HFB-110-B基质对人头发反复处理的影响。试验使用典型香波基质来完成，其测试结果如右图：

如右图可得出，吸附量取决于浓度增加和反复处理的次数。HFB-110-B在头发表面能形成保护膜，防止头发受到外界环境污染的影响，同时部分可以渗入发髓，进行深层修护。



用1%HFB-110-B处理过的头发截面荧光显微图像



产品应用及参考配方

产品应用

水解小麦蛋白浓缩液以其卓越的营养、修复、调理、抗静电性能，主要用于洗发、护发、美发产品。同时其优异的保湿能力也适用于各类护肤产品中。

推荐用量：0.5-6.0%

洗发

护发

护肤



植物修复护发素



制备工艺:

- 1) 首先将ECON 100溶解在水中加热到63°C（控制在60-65°C），搅拌至完全溶解到透明；
- 2) 将A相其余原料加热到80°C完全熔解；
- 3) 在快速搅拌下将油相缓慢加入水相；并在63°C左右恒温较快速度搅拌约30-60分钟，待膏体稠度建立后确认没有颗粒状物质(或絮状物) 开始降温；
- 4). 降温到50°C以下加入余下原料搅拌均匀即可出料。

参考配方			
组分	原料名称	加量 (%)	备注
A	蚕丝蛋白阳离子乳化调理剂HF ECON100	2	重庆海帆
	二十二烷基三甲基氯化铵	1.5	
	亚麻籽油	2	
	蜂蜡	1	
	辛酸/癸酸甘油三酯	1	
	聚季铵盐-37 (和) 碳酸二辛酯 (和) 月桂基葡萄糖苷	1	BASF
	十六十八醇	4	
B	HFB-110-B	3	
C	卡松CG	0.1	
	去离子水	to 100	

护发素



- 制备工艺：
- 1.将A相加热到70-80℃，搅拌溶解完全；
 - 2.降温至45℃，加入B相，快速搅拌均匀即可。

参考配方			
组分	原料名称	加量（%）	备注
A	STRUCTURE XL	0.5	羟丙基磷酸淀粉
	HF ECON100	3.5	
	C16/18醇	3	
	C16醇	3	
	DC 1501	3	DOWCORNING
	DC345	2	DOWCORNING
	10CST	3	DOWCORNING
	N 950	0.1	
	DC 8500	0.5	
B	VB5	0.1	
	N950	0.1	
	香精	0.2	
	HFB-110-B	0.5	重庆海帆
	纯水	to 100	



透明香波



参考配方			
组分	原料名称	加量（%）	备注
A	水	to 100	
	聚季铵盐-10	0.50	
	水杨酸	0.20	
	苯甲酸钠	0.50	
	丙烯酰胺丙基三甲基氯化铵/丙烯酰胺共聚物	0.20	
B	月桂酰肌氨酸钠	2.00	
	月桂醇聚醚硫酸酯钠	7.5	
C	油醇聚醚-5 磷酸酯	1.00	
	椰油基葡萄糖苷（50%）	1.50	
	椰油酰胺 DEA	2.00	
	月桂醇聚醚-4	0.50	
	甘油	10.00	
	PEG-150二硬脂酸酯/PPG-2羟乙基椰油酰胺	1.00	
D	椰油酰胺丙基甜菜碱	6.50	
	HFB-110-B	3.0	

- 制备工艺：
- 1.将水加热至70℃，加入A，均质分散均匀；
 - 2.加入B，加热搅拌至溶清；
 - 3.在降温过程中加入C，搅拌至溶清；
 - 4.降温至40℃以下，加入D，搅拌溶清即可。