



中检科健（天津）检验检测有限责任公司

安全风险物质检验报告



检验受理编号

GT00172024505237-1

样品中文名称

依新壹億植物草本防脱精华液

样品外文名称

/

送检单位

广州市欣婷生物科技有限公司

2024年11月13日

声明

- 一、本检验报告仅对接收样品负责。
- 二、本检验报告涂改增删无效，未加盖检验检测专用章无效，复印件无效。
- 三、本检验报告及检验检测机构名称不得用于商业广告、评优及宣传等。
- 四、本检验报告一式三份，二份交送检单位，一份由检验检测机构存档。

中检科健

联系地址：天津市东丽区东丽湖天骥智谷汇智商务园18，19，20
号楼

邮政编码：300309

联系电话：+86 22 60633687

中检科健（天津）检验检测有限责任公司
安全风险物质检验报告

检验受理编号：GT00172024505237-1

第1页/共8页

样品中文名称 依新壹億植物草本防脱精华液 样品数量及规格 15瓶, 100 mL/瓶

样品外文名称 / 生产日期或批号 XT241010

颜色和物态 乳白色半透明液体 保质期或限期使用日期 2027年10月09日

受理日期 2024年10月14日 检验完成日期 2024年10月24日

检验项目 二甘醇, 苯酚

检验依据 GB/T 21842-2008 《牙膏中二甘醇的测定》, 《化妆品安全技术规范》（2015年版）

送检单位 广州市欣婷生物科技有限公司

地址 广州市白云区人和镇凤和村凤工路49号(空港白云)

生产企业 广州市欣婷生物科技有限公司

地址 广州市白云区人和镇凤和村凤工路49号B栋1楼101室, 3楼

境内责任人 /

地址 /

结果汇总:

根据GB/T 21842-2008 《牙膏中二甘醇的测定》对送检样品进行安全性检验, 结果如下:

二甘醇检验结果为 $<0.006\text{g/kg}$ (方法检出浓度 0.006g/kg)。

根据《化妆品安全技术规范》（2015年版）对送检样品进行安全性检验, 结果如下:

苯酚的检验结果符合《化妆品安全技术规范》（2015年版）的要求。

备注: 试制样品

(本页以下空白)

授权签字人:

18/10/24

2024年11月13日



中检科健（天津）检验检测有限责任公司
安全风险物质检验报告

检验受理编号：GT00172024505237-1

第2页/共8页

样品中文名称	依新壹億植物草本防脱精华液	样品数量及规格	2瓶, 100 mL/瓶
样品外文名称	/	生产日期或批号	XT241010
颜色和物态	乳白色半透明液体	保质期或限期使用日期	2027年10月09日
受理日期	2024年10月14日	检验完成日期	2024年10月24日
检验项目	二甘醇, 苯酚		
检验依据	GB/T 21842-2008 《牙膏中二甘醇的测定》, 《化妆品安全技术规范》(2015年版)		
送检单位	广州市欣婷生物科技有限公司		
地址	广州市白云区人和镇凤和村凤工路49号(空港白云)		
生产企业	广州市欣婷生物科技有限公司		
地址	广州市白云区人和镇凤和村凤工路49号B栋1楼101室, 3楼		
境内责任人	/		
地址	/		

检验结果:

理化检验结果

检验项目	单位	检验结果	检验方法	方法检出浓度	限值
二甘醇	g/kg	<0.006	GB/T 21842-2008 《牙膏中二甘醇的测定》气相色谱法	0.006	/
苯酚	mg/kg	<0.20	《化妆品安全技术规范》(2015年版) 第四章 8.2 高效液相色谱法	0.20	不得检出

备注：二甘醇和 α -熊果苷等4种原料检验方法及有效性验证报告见附件。
(本页以下空白)

授权签字人:



2024年11月13日



中检科健（天津）检验检测有限责任公司 安全风险物质检验报告

检验受理编号：GT00172024505237-1

第3页/共8页

附件：

二甘醇检验方法及有效性验证报告

1. 验证目的

方法验证：本次研究是为了验证《GB/T 21842-2008 牙膏中二甘醇的测定》方法对于测定二甘醇（CAS号：111-46-6）在化妆品基质（化妆水、膏霜和乳液）中的有效性。

2. 验证范围

验证方法在精密度（RSD%）、准确度（R）、方法检出浓度(3SD%)、方法定量浓度(10SD%)、方法最低定量浓度和系统适用性方面在不同化妆品基质中的有效性。

3. 验证方案

对于方法验证，从如下四个方面进行。

3.1 线性范围

参照 GB/T 21842-2008，分别移取 5 mg/mL 标准储备溶液 2 mL、1 mL、0.4 mL、0.2 mL、0.1 mL、0.02 mL 于 10 mL 容量瓶中用甲醇定容，配制成 1 mg/mL、0.5 mg/mL、0.2 mg/mL、0.1 mg/mL、0.05 mg/mL、0.01 mg/mL 的标准工作液，每个浓度测定 3 次，计算回归系数 r^2 ，若 r^2 符合相关质控要求，则确定线性范围。

3.2 精密度和准确度

加标回收率和相对标准偏差：针对每种基质样品，选取线性范围中的 3 个标准浓度(通常为最低浓度、中间浓度和最高浓度)对样品进行加标，每个浓度测定 6 次，计算平均加标回收率 R 和相对标准偏差 RSD%，通过 R 和 RSD%，确定准确度和精密度。

测试过程：准确称取 3 份 2.0 g 样品于 25 mL 具塞比色管中，分别移取 5 mg/mL 标准储备溶液 0.1 mL、0.75 mL、3.75 mL 后，加入 20 mL 甲醇，搅匀，超声 10 min，用甲醇定容至 25 mL，配制成 0.02 mg/mL、0.15 mg/mL、0.75 mg/mL 的样品溶液，振摇静置后，过 0.22 μ m 膜，上机。

3.3 方法检出浓度和定量浓度

针对每种基质样品，选取线性范围的最低浓度（0.01 mg/mL）对样品进行加标，共测定 10 次，计算出标准偏差 SD%，进而计算出方法检出浓度 LOD (3SD%)和方法定量浓度 LOQ (10SD%)。

测试过程：准确称取 2.0 g 样品于 25 mL 具塞比色管中，移取 5 mg/mL 标准储备溶液 0.05 mL 后，加入 20

中检科健（天津）检验检测有限责任公司
安全风险物质检验报告

检验受理编号：GT00172024505237-1第4页/共8页

mL 甲醇，搅匀，超声 10 min，用甲醇定容至 25 mL，配制成 0.01 mg/mL 的样品溶液，振摇静置后，过 0.22 μm 滤膜，上机。

3.4 系统适应性

响应和响应时间的相对标准偏差：准确移取 5 mg/mL 标准储备溶液 0.16 mL 于 10 mL 容量瓶中，配制成 0.08 mg/mL 的标准工作液，连续测定 6 次后，外标法定量，计算 RSD%。

4. 验证结果

4.1 化妆水验证数据

名称	线性回归系数 (r ²)	斜率	Y 轴截距	加标浓度 (mg/mL)	准确度 (%回收)	精密度 (%RSD)	系统适应性测试	
							响应 (%RSD)	响应时间 (%RSD)
二甘醇	0.9998	257801	665	0.02	98.93	0.99	0.99	0.02
				0.15	101.16	1.73		
				0.75	102.74	0.97		

4.2 膏霜验证数据

名称	线性回归系数 (r ²)	斜率	Y 轴截距	加标浓度 (mg/mL)	准确度 (%回收)	精密度 (%RSD)	系统适应性测试	
							响应 (%RSD)	响应时间 (%RSD)
二甘醇	0.9998	257801	665	0.02	99.82	1.68	0.99	0.02
				0.15	103.09	1.24		
				0.75	100.68	0.47		

4.3 乳液验证数据

名称	线性回归系数 (r ²)	斜率	Y 轴截距	加标浓度 (mg/mL)	准确度 (%回收)	精密度 (%RSD)	系统适应性测试	
							响应 (%RSD)	响应时间 (%RSD)
二甘醇	0.9998	257801	665	0.02	102.24	1.01	0.99	0.02
				0.15	97.08	1.14		
				0.75	96.58	0.46		

4.4 系统适应性数据

中检科健（天津）检验检测有限责任公司
安全风险物质检验报告

检验受理编号：GT00172024505237-1

第5页/共8页

名称	标准工作溶液 (mg/mL)		1	2	3	4	5	6	平均	标准偏差	相对标准偏差 (%)
二甘醇	0.08	响应	20579	20663	20711	21050	20449	20803	20709.167	205.785	0.99
		响应时间	5.879	5.879	5.878	5.877	5.876	5.878	5.878	0.00096	0.02

5. 验证结论

取样量为 2.0 g 时，该方法的方法检出浓度为 0.006 g/kg；方法定量浓度为 0.02 g/kg；方法的最低定量浓度为 0.125 g/kg。

化妆水中添加回收率为 98.93~102.74%，精密度为 0.97~1.73%；膏霜中回收率为 99.82~103.09%，精密度为 0.47~1.68%；乳液中添加回收率为 96.58~102.24%，精密度为 0.46~1.14%；响应的相对标准偏差：0.99 < 5%；响应时间的相对标准偏差：0.02 < 2%。

根据《GB/T 21842-2008 牙膏中二甘醇的测定》测试化妆品（化妆水、膏霜和乳液）中二甘醇的含量方法有效。

（本页以下空白）

中检科健（天津）检验检测有限责任公司
安全风险物质检验报告

检验受理编号：GT00172024505237-1

第6页/共8页

附件：

α -熊果苷等 4 种原料的检验方法

1. 范围

本方法规定了高效液相色谱法测定化妆品中 α -熊果苷、熊果苷、氢醌和苯酚的含量。

本方法适用于液态水基类、膏霜乳液类、凝胶类、面膜类、粉类化妆品中 α -熊果苷、熊果苷、氢醌和苯酚含量的测定。

2. 方法提要

样品经甲醇超声提取后，采用高效液相色谱系统分离，荧光检测器检测，根据保留时间定性，峰面积定量，以标准曲线法计算含量。

本方法取样量为 1.0 g 时，检出浓度 α -熊果苷为 2.0 $\mu\text{g/g}$ ，熊果苷为 2.0 $\mu\text{g/g}$ ，苯酚为 0.20 $\mu\text{g/g}$ ，氢醌为 0.20 $\mu\text{g/g}$ ；最低定量浓度 α -熊果苷为 5.0 $\mu\text{g/g}$ ，熊果苷为 5.0 $\mu\text{g/g}$ ，苯酚为 0.60 $\mu\text{g/g}$ ，氢醌为 0.60 $\mu\text{g/g}$ 。

3. 试剂

标准物质： α -熊果苷、熊果苷、氢醌、苯酚标准物质。

其他试剂：一级水、色谱级甲醇。

4. 仪器

高效液相色谱仪（厂家：岛津；型号 LC20A），配荧光检测器。

5. 分析步骤

（1）样品预处理

准确称取样品 1.0 g（精确到 0.001 g）于 10 mL 具塞刻度比色管中，用甲醇溶解并定容，超声 20 min，静置后取适量上清液经微孔滤膜（0.45 μm ）过滤，取续滤液作为待测溶液注入液相色谱仪，测定其峰面积。

（2）色谱参考条件

色谱柱： C_{18} 柱（250 mm \times 4.6 mm \times 5 μm ）；

中检科健（天津）检验检测有限责任公司
安全风险物质检验报告

检验受理编号：GT00172024505237-1

第7页/共8页

柱温：20℃；

流动相：A：水；B：甲醇；流动相洗脱程序如下：

时间/min	V (A) /%	V (B) /%
0.0	95	5
21.0	95	5
22.0	55	45
43.0	50	50
48.0	50	50
48.1	0	100
50.0	0	100
50.1	95	5
60.0	95	5

流速：0.5 mL/min；

检测波长如下：

序号	原料名称	激发波长 (nm)	发射波长 (nm)
1	α -熊果苷	292	337
2	熊果苷	292	337
3	氢醌	298	345
4	苯酚	280	318

进样量：5 μ L。

(3) 标准曲线制备

分别称取 α -熊果苷等 4 种原料标准品各 10 mg（精确至 0.00001g），置于不同 10mL 容量瓶中，用甲醇溶解并定容至刻度，配制成浓度均为 1 mg/mL 的标准储备溶液；移取各标准储备溶

中检科健（天津）检验检测有限责任公司

安全风险物质检验报告

检验受理编号：GT00172024505237-1

第8页/共8页

液配制成 α -熊果苷、熊果苷、氢醌、苯酚浓度分别为 100、100、10、20 $\mu\text{g/mL}$ 的混合标准溶液。
准确量取不同体积的混合标准溶液于 10 mL 具塞刻度比色管中，用甲醇配制成浓度如下的混合标准系列溶液，超声 15 min，静置后取上清液注入液相色谱仪，测定其峰面积。

序号	原料名称	混合标准系列溶液浓度 ($\mu\text{g/mL}$)					
1	α -熊果苷	0.25	0.5	1	2	8	20
2	熊果苷	0.25	0.5	1	2	8	20
3	氢醌	0.025	0.05	0.1	0.2	0.8	2
4	苯酚	0.05	0.1	0.2	0.4	1.6	4

(4) 测定

用保留时间定性，测得峰面积，根据校准曲线，得到样品溶液中 α -熊果苷、熊果苷、氢醌、苯酚的含量。

6. 计算

$$\omega = \frac{\rho \times V \times D}{m}$$

式中：

ω ——样品中待测原料的含量， $\mu\text{g/g}$ ；

ρ ——从标准曲线得到待测原料的浓度， $\mu\text{g/mL}$ ；

V ——样品定容体积，mL；

m ——样品取样量，g；

D ——稀释倍数（如未稀释则为 1）。

（本页以下空白）