

国家标准《化妆品中限用组分二氨基嘧啶氧化物的测定 高效液相色谱法》征求意见稿编制说明

一、工作简况

1. 任务来源

本标准根据国标委发[2021]23号《国家标准化管理委员会关于下达2021年第二批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》立项，项目名称《化妆品中限用组分二氨基嘧啶氧化物的测定 高效液相色谱法》，项目编号为20213439-T-607。主要起草单位：苏州世谱检测技术有限公司、苏州质量检测科学研究院、广州质量检测研究院、上海市日用化学工业研究所（国家香料香精化妆品质量监督检验中心）等。项目周期24个月，计划应完成时间2023年。

2. 主要工作过程

起草阶段：

a) 2021年09月-2021年12月，成立标准制定工作组。根据国标委发[2021]23号下达的国家标准制修订计划任务的通知，项目承担单位组建了标准编制工作小组，查询、收集和认真研究国内外标准及相关资料，并结合实验室的条件、化妆品基质特性和方法技术特点，初步设计实验方案。

b) 2022年1月-2023年03月，进行实验研究工作，优化确定仪器检测条件，优化确定不同基质化妆品产品的提取、净化条件，考察和论证方法的灵敏度、准确性、线性范围和适用性，并组织单位进行方法验证；编写标准征求意见稿和编制说明。

3. 主要参加单位和工作组成员等

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会（SAC/TC 257）归口。

本标准由苏州世谱检测技术有限公司、苏州质量检测科学研究院、广州质量检测研究院、上海市日用化学工业研究所（国家香料香精化妆品质量监督检验中心）等负责联合起草。

本标准主要起草人：xxx。

二、标准编制原则和主要内容

1. 标准编制原则

本标准遵循 GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》和 GB/T 20001.4-2015 《标准编写规则 第 4 部分：试验方法标准》的编写规则，并参考了国家食品药品监督管理总局发布的《化妆品中禁用物质和限用物质检测方法验证技术规范》。

2. 标准研制背景

化妆品作为人们日常生活的必需品，一直受到大家的关注。随着经济的飞速发展，生活水平不断提高，人们的消费能力逐渐增强，对护理产品的功效也提出了更高的要求。

二氨基嘧啶氧化物常用于发用产品中，能抑制毛乳头内胶原堆积和硬化，防止毛囊堵塞，保证头发充分吸收营养，健康生长，防止因其“窒息”而过早脱落，延长头发生命，对改善脱发有非常显著的效果。为了使消费者在使用产品后能够迅速达到效果，一些厂商可能会在其产品中添加过量的二氨基嘧啶氧化物，因此我国《化妆品安全技术规范》（2015 年版）中明确规定二氨基嘧啶氧化物在发用产品中的最大使用限量为 1.5%。因此，制订化妆品中二氨基嘧啶氧化物的检测方法标准，有助于填补国内相关领域检测标准的空白，健全化妆品中禁限用原料检测标准体系，为政府部门对国内化妆品生产、销售市场的监管提供技术支撑，有效打击不法企业，规范市场良性竞争，解决国内化妆品质量存在严重的隐患问题，提高我国化妆品质量水平，切实保障消费者的健康安全和权益。

目前对于化妆品中二氨基嘧啶氧化物的测定还缺乏统一的国家检测方法标准，也无相关文献报道。因此研究相关的检测技术是十分有必要的。本标准采用高效液相色谱技术，建立化妆品中二氨基嘧啶氧化物含量的高效液相色谱法，为生产企业提供质量监控方法，主管部门加强对化妆品的监管提供必要的技术支持。

3. 标准的技术路线和确定依据

3.1 主要技术路线

称取 1 g（精确至 0.001 g）试样，置于 50 mL 离心管中，准确加入 20 mL 10% 甲醇溶液，涡旋混合混匀，超声 5 min。然后加入 10 mL 正己烷溶液，涡旋振荡 1 min，4 000 r/min 离心 5 min，下层清液经滤膜过滤后供高效液相色谱仪测定。

3.2 标准物质信息

二氨基嘧啶氧化物的结构式如图 1 所示，标准品信息可见表 1。

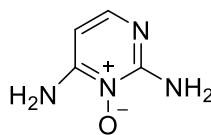


图 1 二氨基嘧啶氧化物的结构式

表 1 标准物质信息

化合物	英文名称	CAS 号	分子式	分子量	来源
二氨基嘧啶氧化物	2,4-Diamino-pyrimidine-3-oxide	74638-76-9	C ₄ H ₆ N ₄ O	126.12	Sigma

3.3 高效液相色谱参数的选择与优化

3.3.1 高效液相色谱参数的选择与优化

3.3.1.1 二氨基嘧啶氧化物的紫外吸收光谱

选用配备二极管阵列检测器的高效液相色谱仪（HPLC）进行测定，紫外光谱图有助于目标物的定性。配制 20 mg/L 的二氨基嘧啶氧化物标准溶液，HPLC 检测后获得其紫外光谱图如图 2 所示。二氨基嘧啶氧化物在 200-310 nm 之间存在紫外吸收，且含有 2 个紫外吸收峰，分别为 223.7 nm 和 287.4 nm，由于 223.7 nm 吸收波长较短，在检测过程中易被干扰，因此在 287.4 nm 检测灵敏度满足检测需求的前提下，选择了 287 nm 作为检测波长。

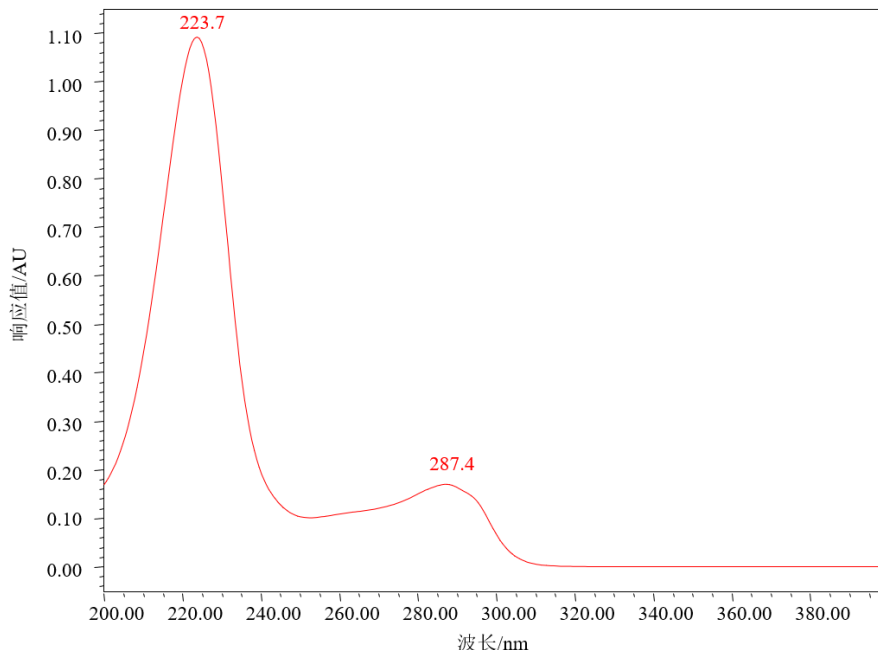


图2 二氨基嘧啶氧化物紫外光谱图

3.3.1.2 色谱柱的选择

试验以甲醇/水=10:90为流动相,考察了实验室最常用的C₁₈(250 mm×4.6 mm, 5 μm)色谱柱对化妆品中的二氨基嘧啶氧化物的分离效果。结果发现二氨基嘧啶氧化物保留很差(见图3),出峰时间较短,在2.9 min,可能是由于二氨基嘧啶氧化物极性较大导致。为了增加二氨基嘧啶氧化物的保留,减少样品中杂质干扰,试验选择了耐高比例水相,对有机酸、缩氨酸、核苷和水溶性维生素等强极性化合物保留较好的AQ C18色谱柱(250 mm×4.6 mm, 5 μm)进行分离,结果发现二氨基嘧啶氧化物出峰时间延长至5.0 min(见图4),且色谱峰尖锐,半峰宽较窄。因此选用AQ C18色谱柱作为本实验的色谱柱。

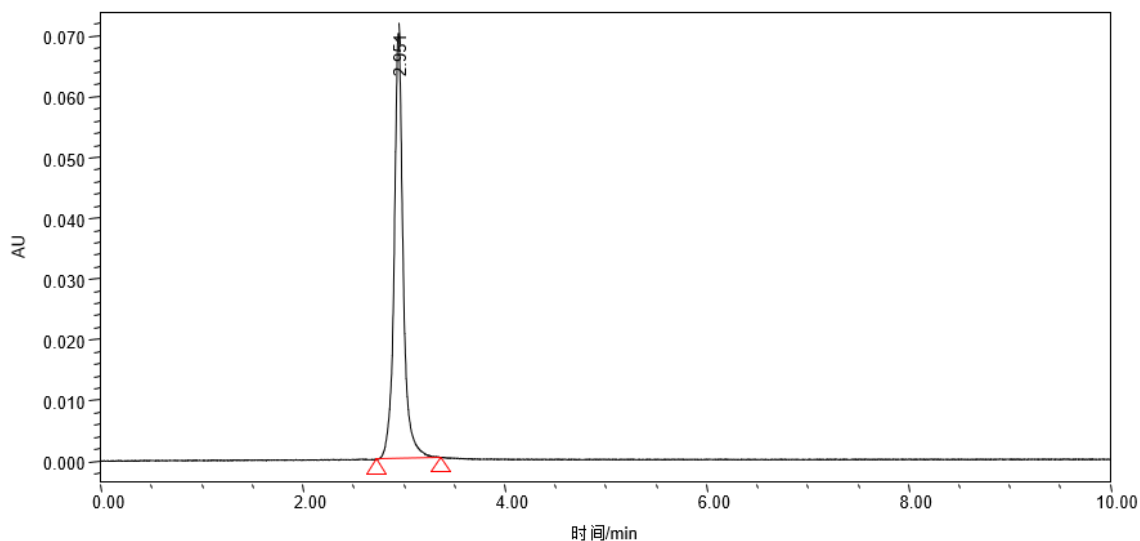


图3 二氨基嘧啶氧化物在常规 C18 色谱柱分离效果

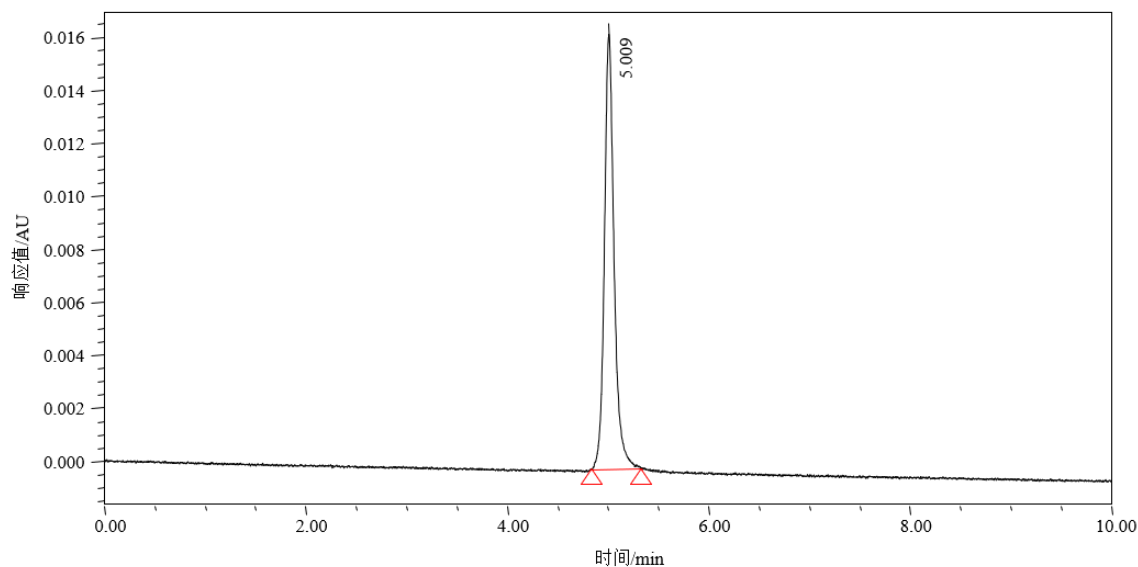


图4 二氨基嘧啶氧化物在 AQ C18 色谱柱分离效果

3.3.1.3 流动相组成的选择

选择 AQ C18 色谱柱 (250 mm × 4.6 mm, 5 μm)，考察流动相对二氨基嘧啶氧化物的分离效果。首先比较甲醇或乙腈为有机相流动相时的分离效果，有机相/水相=10/90 时，以甲醇/水作为流动相的色谱峰保留时间较长为 5.0 min，乙腈/水为流动相的保留时间为 4.2 min（见图 5 和图 7），且甲醇/水作为流动相的色谱峰峰形相对尖锐，半峰宽窄。

实验又比较了流动相中不同甲醇比例的分离效果，对比甲醇/水=10: 90 和甲醇

/水=20: 80 的分离结果（见图 6 和图 7），发现当有机相比比例达到 20%时，保留时间大幅缩短至 2.9 min，化合物洗脱较快，容易受到样品中杂质干扰。最终选择甲醇/水-10: 90 为流动相，等度洗脱。

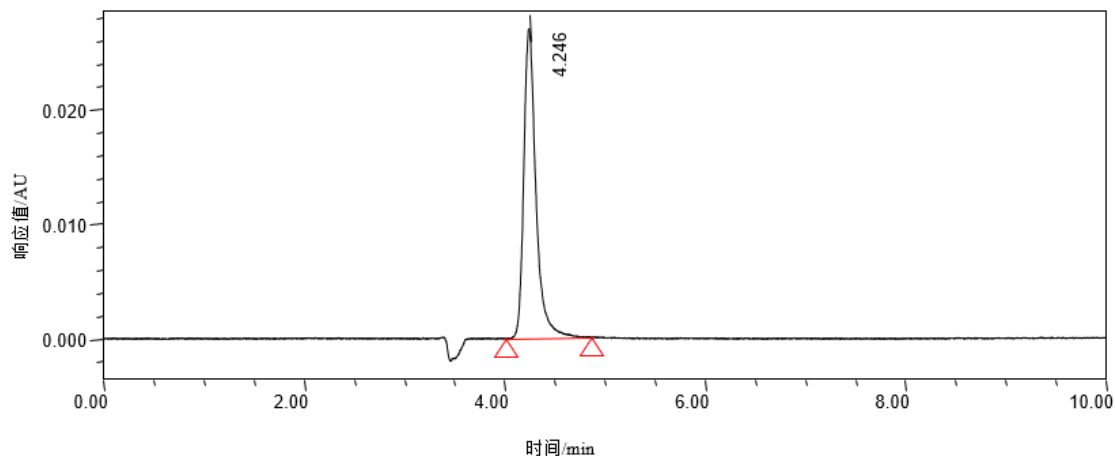


图 5 乙腈/水=10: 90 为流动相时，二氨基嘧啶氧化物出峰色谱图

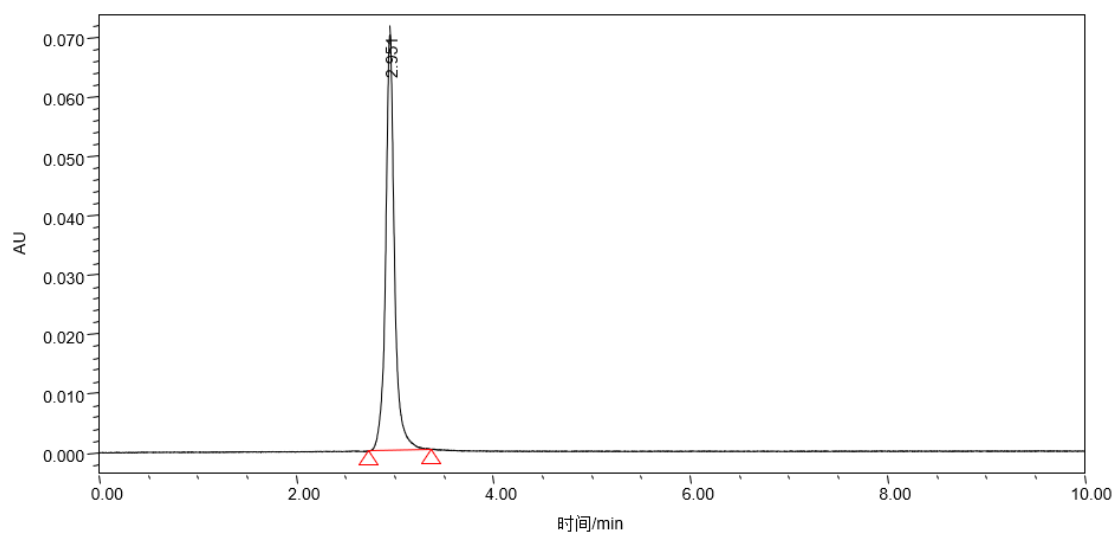


图 6 甲醇/水=20: 80 为流动相时，二氨基嘧啶氧化物出峰色谱图

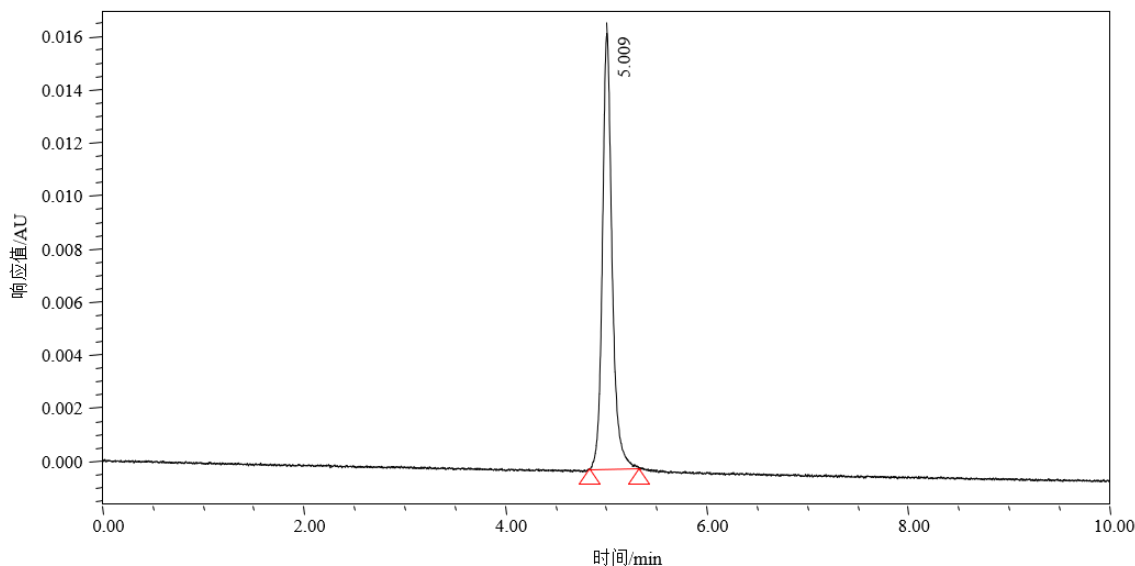


图 7 甲醇/水=10: 90 为流动相时, 二氨基嘧啶氧化物出峰色谱图

3.3.1.4 最终确定的高效液相色谱参数

- a) 色谱柱: AQ C18 柱, 5 μm , 250 mm \times 4.6 mm, 或性能相当者;
- b) 流动相: 甲醇 (5.2) : 水= 9: 1;
- c) 流速: 0.8 mL/min;
- d) 柱温: 25 $^{\circ}\text{C}$;
- e) 波长: 287 nm;
- f) 进样量: 10 μL 。

3.4 前处理条件的选择与优化

3.4.1 前处理条件

由于发用化妆品多以水剂、乳液、膏霜类化妆品存在, 且化妆品原料成分复杂, 部分化妆品的原料多达 40 余种, 为尽量减少操作步骤和获得尽可能高的提取效率, 实验首先选取水剂、乳液、膏霜类为代表性基质采用混合有机溶剂直接超声提取。由于二氨基嘧啶氧化物在水和甲醇中溶解性良好, 在乙腈中溶解度略差, 实验选取甲醇/水混合溶剂进行提取。为系统研究不同比例甲醇水对化妆品中二氨基嘧啶氧化物的提取效果, 选取水剂、乳液、膏霜 3 种空白基质加标, 制得含二氨基嘧啶氧化物 0.5 g/kg 的试样, 分别考察水、10% 甲醇水 (初始流动相)、20% 甲醇水、50% 甲醇水、80% 甲醇水和甲醇共 6 种溶剂的提取效果 (表 2)。

表 2 不同比例混合溶剂对水剂、乳液、膏霜类化妆品中二氨基嘧啶氧化物的提取效果

基质类型	提取率 (%)					
	水	10% 甲醇水	20% 甲醇水	50% 甲醇水	80% 甲醇水	甲醇
水剂	88.7	101.6	102.6	90.9	93.5	96.2
乳液	79.6	87.1	92.7	89.5	85.8	85.0
膏霜	80.7	93.4	102.7	89.1	94.7	89.5

从表 2 可以看出，水、10% 甲醇水（初始流动相）、20% 甲醇水、50% 甲醇水、80% 甲醇水和甲醇对水剂、乳液和膏霜化妆品中提取回收率均大于 80%，这可能是由于二氨基嘧啶氧化物极性大，在极性溶剂中的提取率较高导致。但是，有机相比比例高时，容易引起溶剂效应，导致色谱峰前延和保留时间提前，因此，实验中最终选取初始流动相比比例，即甲醇/水-10: 90 为混合提取溶剂。

3.4.2 超声提取时间的设置

本实验考察了超声时间对提取率的影响，并进行了优化，通过加标浓度为 0.5g/kg 的乳液和膏霜样品，分别考察超声功率为 250 W 时，超声 1 min、5 min、10 min、15 min、20 min、30 min 对提取率的影响。试验结果如表 3 所示，超声 5 min 之后，回收率未有明显变化，表明超声 5 min 已提取充分，因此，本实验选择超声 5 min。

表 3 不同超声时间对化妆品中二氨基嘧啶氧化物的提取效果

超声时间/min	1	5	10	15	20	25
乳液样品提取率/%	70.7	90.8	92.9	90.3	91.8	89.7
膏霜样品提取率/%	69.4	91.7	86.2	90.3	91.7	95.4

3.4.3 净化条件优化

由于乳液、膏霜类的发用化妆品中含有大量脂溶性物质和大量表面活性剂，这些物质在提取过程中不仅会干扰甲醇水溶液的提取效果，出现乳化现象，还会干扰目标化合物分离效果。为了避免此现象，需对提取液进行进化，目前文献报道中分析检测前处理中选择的净化方式有 3 种，正己烷（石油醚）净化、HLB 固相萃取柱净化和低温离心净化。实验对比了 3 种净化方式，由于化妆品中含有大量表面活性剂，使用固相萃取柱净化时，经常堵塞萃取柱，操作较复杂，且回收率不稳定（萃

取柱堵塞导致)；低温离心净化方式主要是利用低温，降低脂类杂质的溶解度，然后通过离心去除，此方式难以去除大量表面活性剂，部分样品过膜困难；正己烷除脂净化方式不仅可以去除大量脂类和表面活性剂杂质，由于二氨基嘧啶氧化物在正己烷中溶解度很低，在正己烷除脂过程中，对二氨基嘧啶氧化物的提取无影响。综合净化效果和操作简便程度来看，本标准选择了正己烷除脂净化。

3.4.4 最终确定的样品前处理条件

称取1 g（精确至 0.001 g）试样，置于50 mL 离心管中，准确加入20 mL 10% 甲醇溶液，涡旋混合混匀，超声5 min。然后加入10 mL正己烷溶液，涡旋振荡1 min，4 000 r/min离心5 min，下层清液经滤膜过滤后供高效液相色谱仪测定。

4、修订标准时应列出与原标准的主要差异和水平对比

该标准属首次起草，无与原标准的主要差异和水平对比。

三、主要试验（或验证）情况分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果

1. 试验分析

1.1 标准溶液稳定性

将配置好的 1000 µg/mL 的单标标准贮备液，在 4℃条件下放置 6 个月，每隔 1 个月取出标液，稀释为 5.0 mg/L 的测试液，采用相同的设备和色谱条件进行测定，观察出峰峰面积变化，以此评价标准溶液稳定性，测试结果见表 4。结果表明在 6 个月内，二氨基嘧啶氧化物的峰面积变化的相对标准偏差为 2.6%，相对极差为 4.9%；考虑到不同时间检测时，配置标准溶液浓度的误差，相对极差未超过 5%表明目标物标准储备液在 6 个月内是稳定的。

表 4 二氨基嘧啶氧化物放置不同时间的峰面积

化合物	峰面积							
	0 天	15 天	1 个月	2 个月	3 个月	4 个月	5 个月	6 个月
5.0 mg/L 标液峰面积	98017	102082	98539	98262	100258	97253	99235	101326
相对标准偏差 (%)	1.8							
相对极差 (%)	4.9							

1.2 线性关系、检出限和定量限

使用甲醇配制浓度为 0.5 µg/mL、1.0 µg/mL、2.0 µg/mL、5.0 µg/mL、10.0 µg/mL、20.0 µg/mL、50.0 µg/mL 的二氨基嘧啶氧化物标准工作溶液，经 HPLC 测定，以峰面积为纵坐标，标准溶液浓度为横坐标，进行线性回归，制得标准工作曲线（y 为峰面积，x 为浓度，µg/mL）；选择空白样品，定量添加混合标准工作溶液，按照试样前处理方法和仪器条件进行测定，以信噪比 S/N=3 确定方法检出限，以信噪比 S/N=10 确定方法定量限。最终方法检出限为 3.0 mg/kg，方法定量限为 10.0 mg/kg。标准曲线相关结果见表 5 和图 8 所示，标准溶液、检出限和定量限加标样品的色谱图见图 9-图 11。

表 5 二氨基嘧啶氧化物的线性关系、检出限和定量限

浓度 (µg/mL)	0.5	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0
峰面积	10423	20198	41974	110028	222002	440142	1156945
线性方程	$y=23137x-6553$						
相关系数 (R^2)	0.9997						

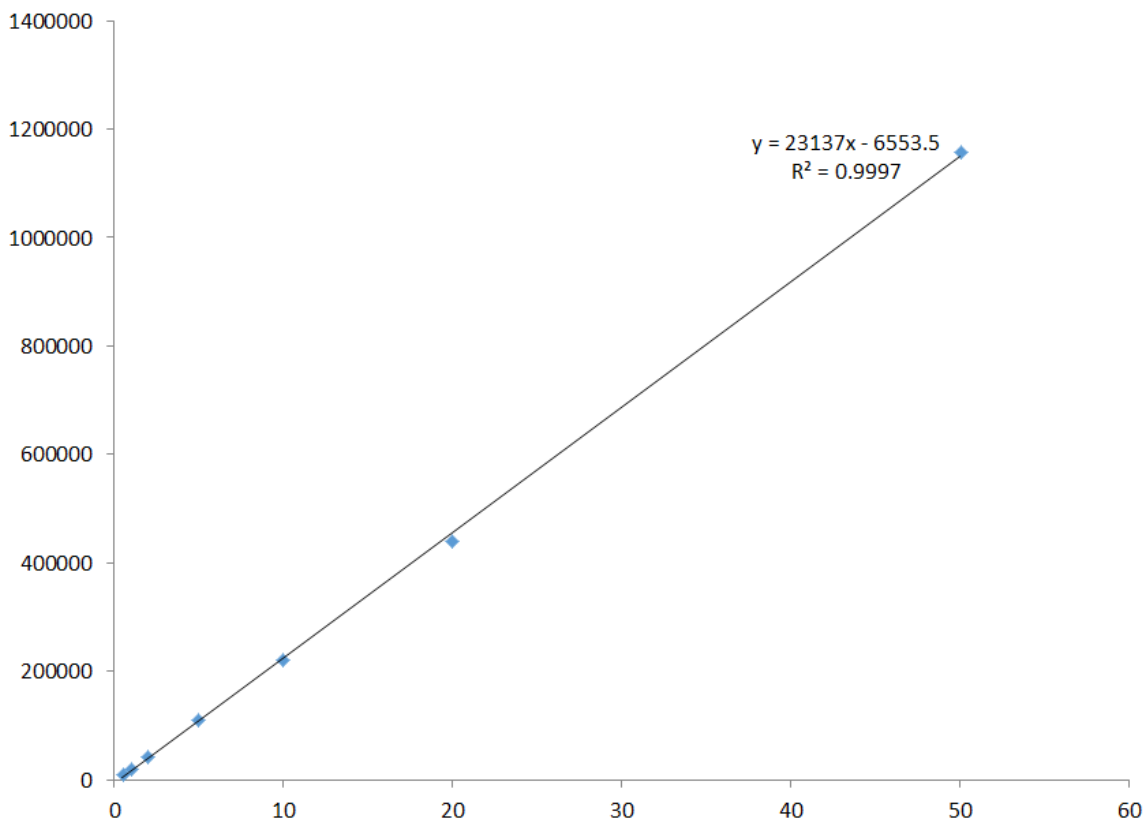


图 8 二氨基嘧啶氧化物的标准曲线图

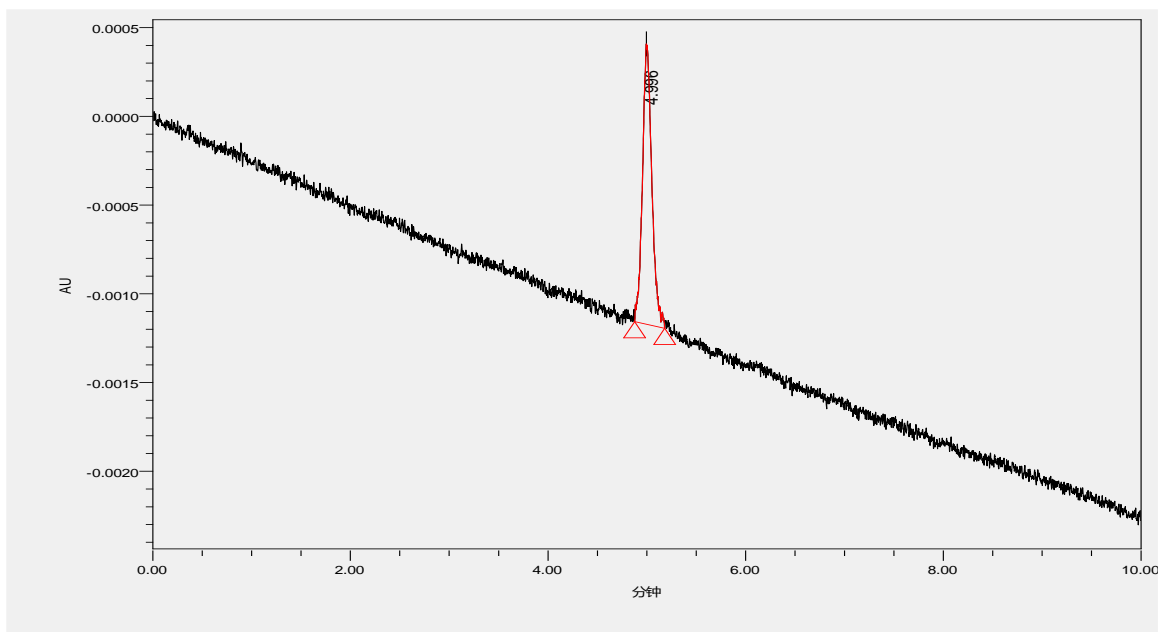


图 9 0.5 µg/mL 标准溶液的色谱图

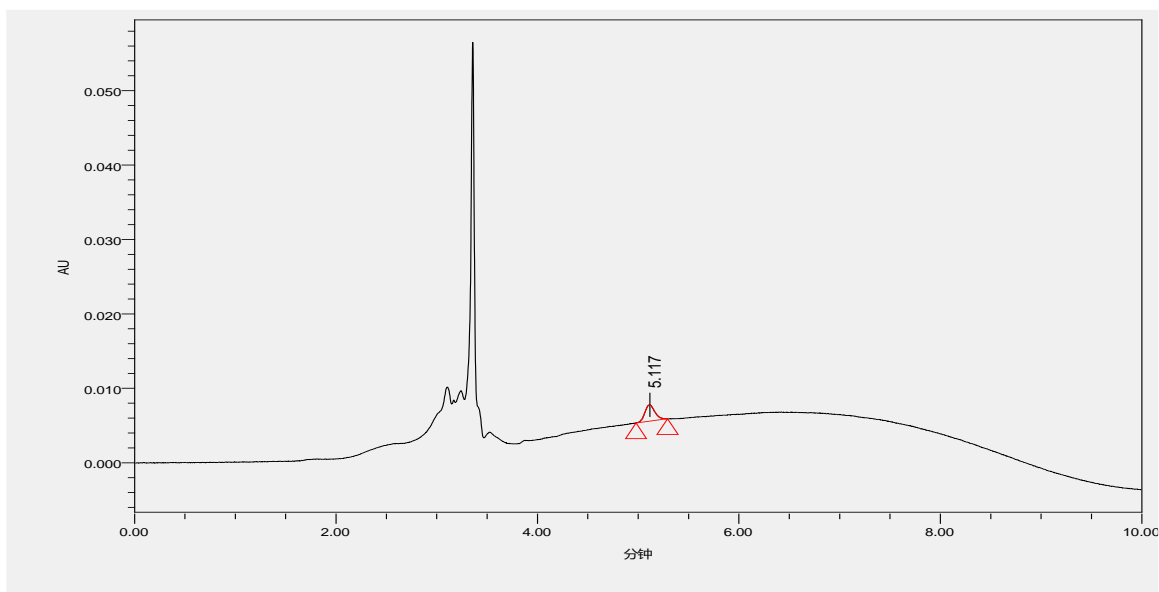


图 10 乳液样品检出限加标的色谱图

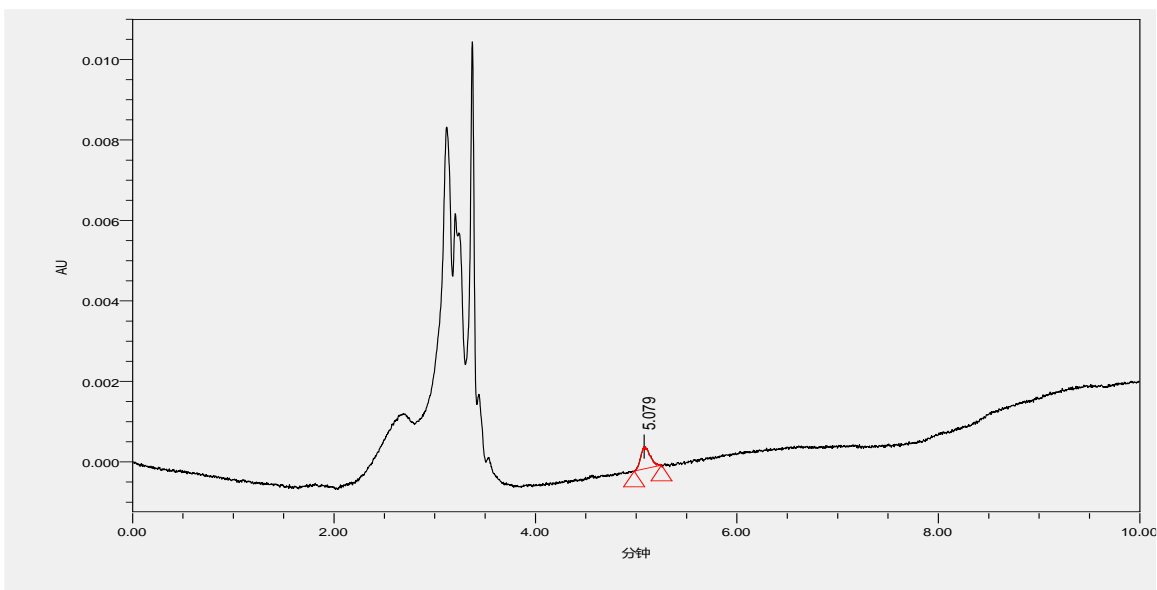


图 11 乳液样品定量限加标的色谱图

1.3 回收率与精密度

选取阴性的水剂（精华液）、乳液（洗发乳）、膏霜类（洗头膏）等化妆品，按本方法进行 4 个添加水平（1 倍方法定量限、2 倍方法定量限、10 倍方法定量限、及使用限量 1.5 %，即 0.010 g/kg、0.020 g/kg、0.10 g/kg、0.1 g/kg）回收试验，平行测定 6 次，计算回收率和精密度。回收率和相对标准偏差（RSD， $n = 6$ ）见表 6。可见，在添加浓度范围内，四种样品基质中二氨基嘧啶氧化物的回收率在 83.8% ~ 102.6%之间，相对标准偏差（RSD， $n = 6$ ）在 1.6% ~ 6.8%之间；具有良好的回收率和精密度，能够满足日常检测定量分析的要求。

表 6 回收率和精密度（ $n=6$ ）

基质	添加量 (g·kg ⁻¹)	回收率 (%)						平均值 (%)	RSD (%)
		1	2	3	4	5	6		
水剂	0.010	85.3	93.2	90.7	86.3	95.5	91.2	90.4	4.3
	0.020	93.8	95.6	101.8	97.0	91.1	98.4	96.3	3.9
	0.10	99.8	98.4	100.0	95.9	97.7	99.3	98.5	1.6
	15.0	97.1	93.0	97.8	98.9	98.2	97.3	97.1	2.1
乳液	0.010	94.2	88.7	99.7	101.0	87.6	99.2	95.1	6.1

基质	添加量 (g·kg ⁻¹)	回收率 (%)						平均值 (%)	RSD (%)
		1	2	3	4	5	6		
	0.020	97.3	96.5	84.8	96.2	88.3	100.6	94.0	6.4
	0.10	101.3	102.6	97.8	96.6	96.6	93.1	98.0	3.5
	15.0	98.4	99.8	93.3	96.0	94.4	97.0	96.5	2.5
膏霜类	0.010	99.1	89.8	97.7	95.7	102.4	86.9	95.2	6.1
	0.020	90.0	96.5	90.1	91.9	102.2	83.8	92.4	6.8
	0.10	91.9	93.8	86.5	96.8	87.3	97.2	92.2	5.0
	15.0	95.1	99.5	96.9	92.7	95.9	96.7	96.1	2.3

1.4 方法稳定性

1.4.1 日内稳定性

选取水剂（精华液）、乳液（洗发乳）、膏霜类（洗头膏）等阴性化妆品样品添加 2 倍和 10 倍方法定量限水平进行加标回收实验，常温放置 24 h，选取 6 个时间段分别进行测定，计算加标回收率及其相对标准偏差（RSD），结果见表 7。由表 7 可知，在 24 h 之内，不同化妆品基质中二氨基嘧啶氧化物加标回收率的相对标准偏差在 2.0%~4.2%之间，日内稳定性良好。

表 7 日内稳定性试验结果

基质	加标量 (g/kg)	回收率 (%)						平均值 (%)	RSD (%)
		放置 0 h	放置 2 h	放置 4 h	放置 8 h	放置 12 h	放置 24 h		
水剂	0.020	93.8	94.9	99.1	94.4	100.8	97.9	96.8	2.9
	0.10	95.7	96.3	97.0	91.6	90.2	91.1	93.6	3.2
乳液	0.020	96.0	90.7	92.5	95.1	97.7	100.8	95.5	3.8
	0.10	96.0	92.2	89.1	90.9	90.7	99.5	93.1	4.2
膏霜类	0.020	100.7	100.0	97.5	96.2	97.5	96.1	98.0	2.0
	0.10	90.6	94.7	96.5	92.1	97.7	97.6	94.9	3.1

1.4.2 日间稳定性

选取水剂（精华液）、乳液（洗发乳）、膏霜类（洗头膏）等阴性化妆品样品添加 2 倍和 10 倍方法定量限水平进行加标回收实验，常温放置 3 天，每天分别进行

测定，计算加标回收率和极差，结果见表 8。由表 8 可知，在 3 天之内，不同基质中二氨基嘧啶氧化物的回收率的极差在 3.8%~6.9%之间，极差不超过平均值的 10%，日间稳定性良好。

表 8 日间稳定性试验结果

基质	加标量 (g/kg)	回收率 (%)				平均值 (%)	极差 (%)
		放置 0 天	放置 1 天	放置 2 天	放置 3 天		
水剂	0.020	92.0	94.1	95.5	92.3	93.5	3.8
	0.10	100.6	97.8	96.2	100.8	98.9	4.7
乳液	0.020	89.3	92.1	95.2	95.6	93.1	6.8
	0.10	96.1	91.1	95.2	97.1	94.9	6.3
膏霜类	0.020	93.0	94.8	98.3	99.6	96.4	6.9
	0.10	91.3	94.3	90.5	96.4	93.1	6.4

1.5 方法适用性

随机抽取市售的 54 份发用化妆品，其中 16 份为育发类特殊用途化妆品；标识原料中含有二氨基嘧啶氧化物的产品有 8 个，分别应用本项目建立的方法进行检测，以标准曲线法计算含量。结果发现有检出二氨基嘧啶氧化物的化妆品有 7 个，含量从 0.004-1.4%，包含护发精华，防脱洗发水等，检出含量均符合《化妆品安全技术规范》（2015 年版）中关于发用产品中最大使用量 1.5%的规定；有 1 份样品标称含有二氨基嘧啶氧化物，但实际产品未检出；其余 46 份样品未检出二氨基嘧啶氧化物。不同基质样品图见图 12-图 16。

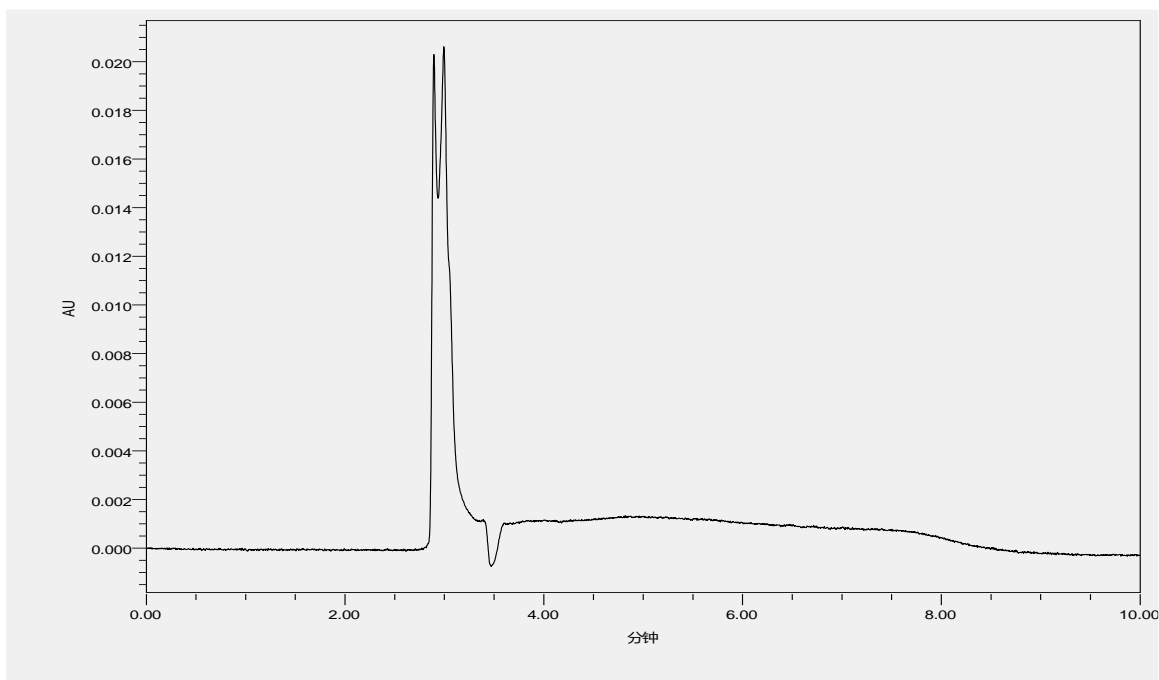


图 12 膏霜阴性样品色谱图

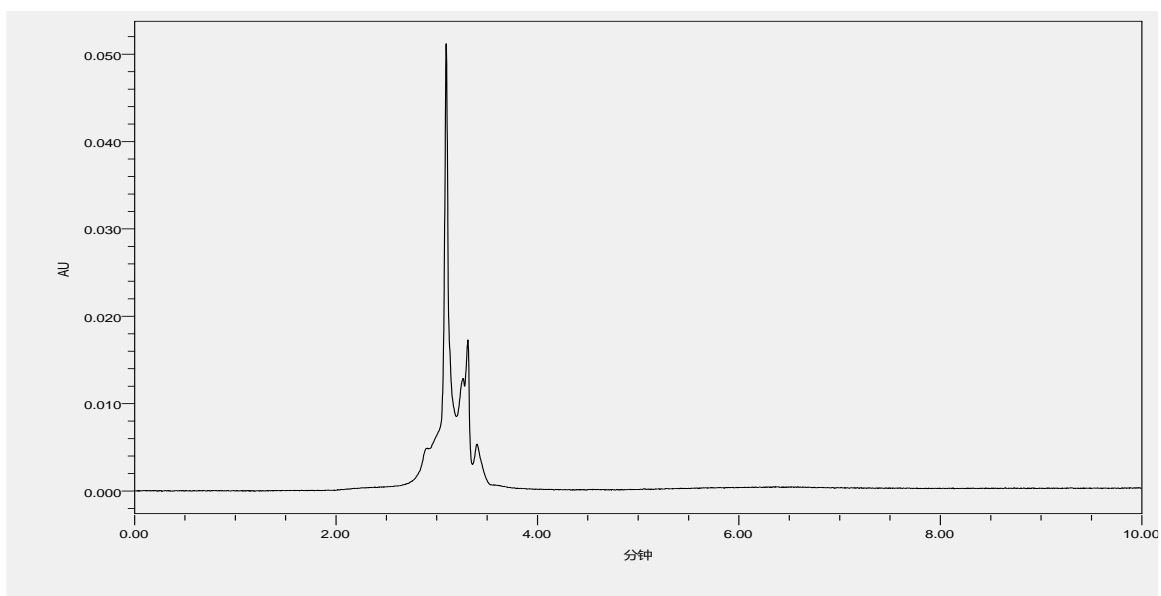


图 13 乳液阴性样品色谱图

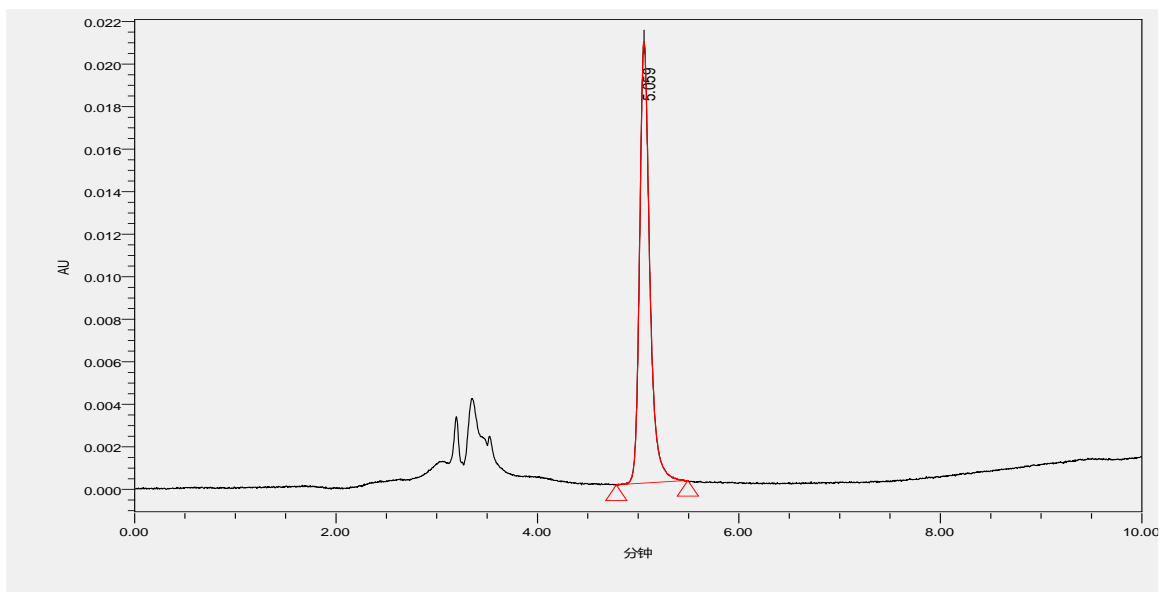


图 14 膏霜类样品阳性色谱图

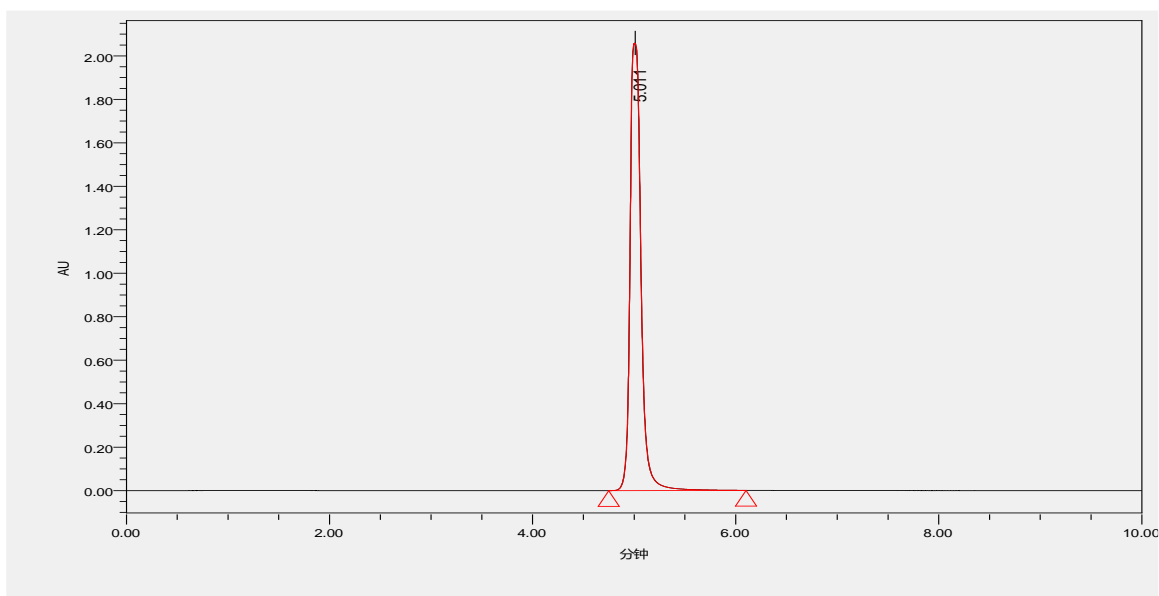


图 15 水剂类样品（精华液）色谱图

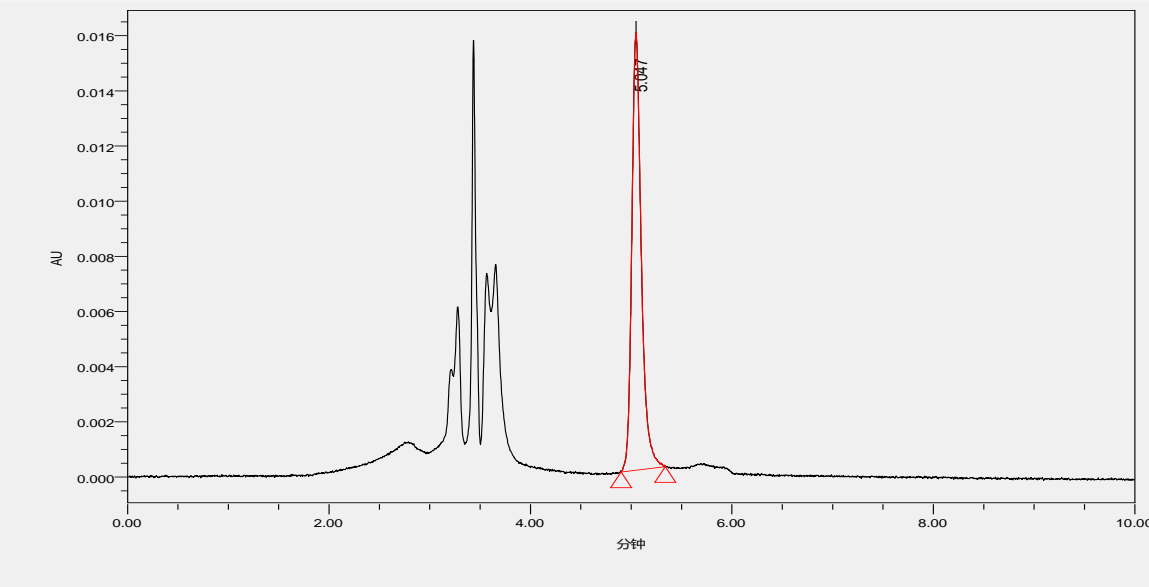


图 16 乳液样品阳性色谱图

2. 验证分析

选取水剂、乳液、膏霜类等阴性化妆品样品邀请广东产品质量监督检验研究院、河北省食品检验研究院、南京市产品质量监督检验院、广东省疾病预防控制中心和深圳市计量质量检测研究院 5 家实验室对本标准方法的线性、检出限和定量限、方法回收率和精密度进行验证，方法添加 1 倍、2 倍、10 倍方法定量限和限量水平进行加标回收实验，验证结果见表 10。选取精华液和洗发乳阳性样品作为盲样样品，进行验证，验证结果见表 11。

表 10 验证结果汇总表

化妆品基 质	添加值 (g/kg)	平均回收率/% (n=5)					平均值 (%)	RSD (%)
		单位 1	单位2	单位3	单位4	单位5		
水剂	0.010	95.5	93.2	97.0	96.4	93.2	95.0	1.9
	0.020	96.7	92.7	92.4	98.2	96.9	95.4	2.8
	0.10	92.5	92.3	92.5	97.7	94.5	93.9	2.5
	15.0	97.5	95.6	96.8	96.7	92.7	95.9	2.0
乳液	0.010	93.8	93.3	92.6	95.2	94.7	93.9	1.1
	0.020	92.0	95.5	98.4	94.7	96.0	95.3	2.4
	0.10	98.3	98.6	97.7	96.6	93.9	97.0	1.9
	15.0	96.0	97.8	91.9	93.5	95.0	94.9	2.4

化妆品基 质	添加值 (g/kg)	平均回收率/% (n=5)					平均值 (%)	RSD (%)
		单位 1	单位2	单位3	单位4	单位5		
膏霜	0.010	96.6	96.4	93.5	95.1	98.4	96.0	1.9
	0.020	96.0	92.6	95.7	96.8	92.6	94.7	2.1
	0.10	95.5	96.7	92.6	95.6	94.6	95.0	1.6
	15.0	92.0	91.8	97.6	92.6	93.3	93.4	2.6

表 11 盲样含量验证结果汇总表

盲样	含量 (%)					平均值 (%)	RSD (%)
	单位 1	单位2	单位3	单位4	单位5		
精华液	0.34	0.35	0.36	0.36	0.33	0.35	3.9
洗发乳	1.22	1.16	1.23	1.21	1.20	1.21	2.3

综述报告：5家验证结果表明，二氨基嘧啶氧化物在0.5 ~ 50.0 µg/mL范围内线性关系良好。目标化合物在方法给出的检出限浓度均可检出，方法给定的检出限合理。不同验证单位测得二氨基嘧啶氧化物在四水平添加范围内回收率在91.8 % ~ 98.6 % 之间，实验室间的精密度为1.1% ~2.6%，表明方法具有良好的回收率和精密度。不同验证单位的盲样结果实验室间精密度为2.3% ~3.9%，方法准确度良好。

3. 技术经济论证，预期的经济效果

国家标准“化妆品中二氨基嘧啶氧化物的测定 高效液相色谱法”系统的建立了化妆品中二氨基嘧啶氧化物的检测方法，健全了化妆品中限用原料检测标准体系，填补了国内化妆品中二氨基嘧啶氧化物的检测标准空白。该标准的发布实施一方面可以提升行政监管部门监管化妆品质量安全的履职能力，有效的监测化妆品的安全性，极大的规范贸易市场，保障消费者的健康安全和权益；另一方面可增强检验机构的服务能力，为企业提供相关检测服务，保障相关化妆品生产企业健康有序发展，具有明显的社会效益，同时也可创造出一定的经济效益。

四、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况

据查证，目前尚无该产品国际标准或国外先进标准。

五、与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准技术指标符合我国现行相关法律、法规、规章及相关标准要求。

六、重大分歧意见与处理经过与依据

本标准在制定时对制造商、供应商、市场的流通与销售以及消费者等各方面的权益均作出了分析和考虑。

七、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

建议本标准以推荐性国家标准的形式发布。

八、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等内容）

建议本标准于发布日期 6 个月后实施。全国香料香精化妆品标准化技术委员会负责组织该项标准的宣贯工作。

九、废止现行相关标准的建议

该标准属首次起草，无现行相关标准废止。

十、其他应予说明的事项

无。