

测试报告

样品信息			
样品名称	粉饼	编号	Z20220628-001
样品重量	/	剂型	/
收样日期	2022/6/27	测试期间	2022/6/27-2022/6/27
样品描述	/		
测试需求			
测试成分	酸性黄 36、颜料红 53:1、颜料橙 5、苏丹红 II、苏丹红 IV		
参考标准			
参考标准	化妆品安全技术规范 2015 版	标样	有
仪器信息			
测试仪器	高效液相色谱串联质谱仪	仪器型号	Xevo TQ-S micro

● 色谱条件:

色谱柱:	月旭 Ultimate® UHPLC LP-C18 (2.1×150mm,1.8µm)		
流动相:	时间	流动相 A% (0.1%甲酸水溶液)	流动相 B%乙腈
	0	22	78
	3.0	22	78
	5.0	5	95
	7.0	5	95
	8.0	22	78
	10.0	22	78
柱温:	30°C		



流速:	0.3 mL/min
进样量:	1 μ L
注意事项:	

● 流动相的配置:

流动相 A : 移取 0.5 mL 甲酸并加水至 500 mL 混匀, 经 0.22 μ m 滤膜抽滤, 即;

流动相 B : 用色谱级乙腈, 经 0.22 μ m 滤膜抽滤, 即得。

● 质谱条件:

离子源: ESI

检测方式: MRM

干燥气: 氮气, 500 $^{\circ}$ C, 流速: 1000L/Hr

碰撞气: 氩气

离子喷雾电压: 2.5 kV

名称	母离子(m/z)	子离子(m/z)	Cone (V)	Collision (V)	Polarity
苏丹红 II	277.1	121*	26	11	Positive
		156		15	
苏丹红 IV	381.2	91*	12	30	Positive
		156		20	
颜料红 53:1	377.2	221.1	28	22	Positive
		128.2*		30	
酸性黄 36	354.4	169.3*	28	24	Positive
		109.2		30	
颜料橙 5	339.2	156.2*	24	18	Positive
		128.2		20	

*表示定量离子

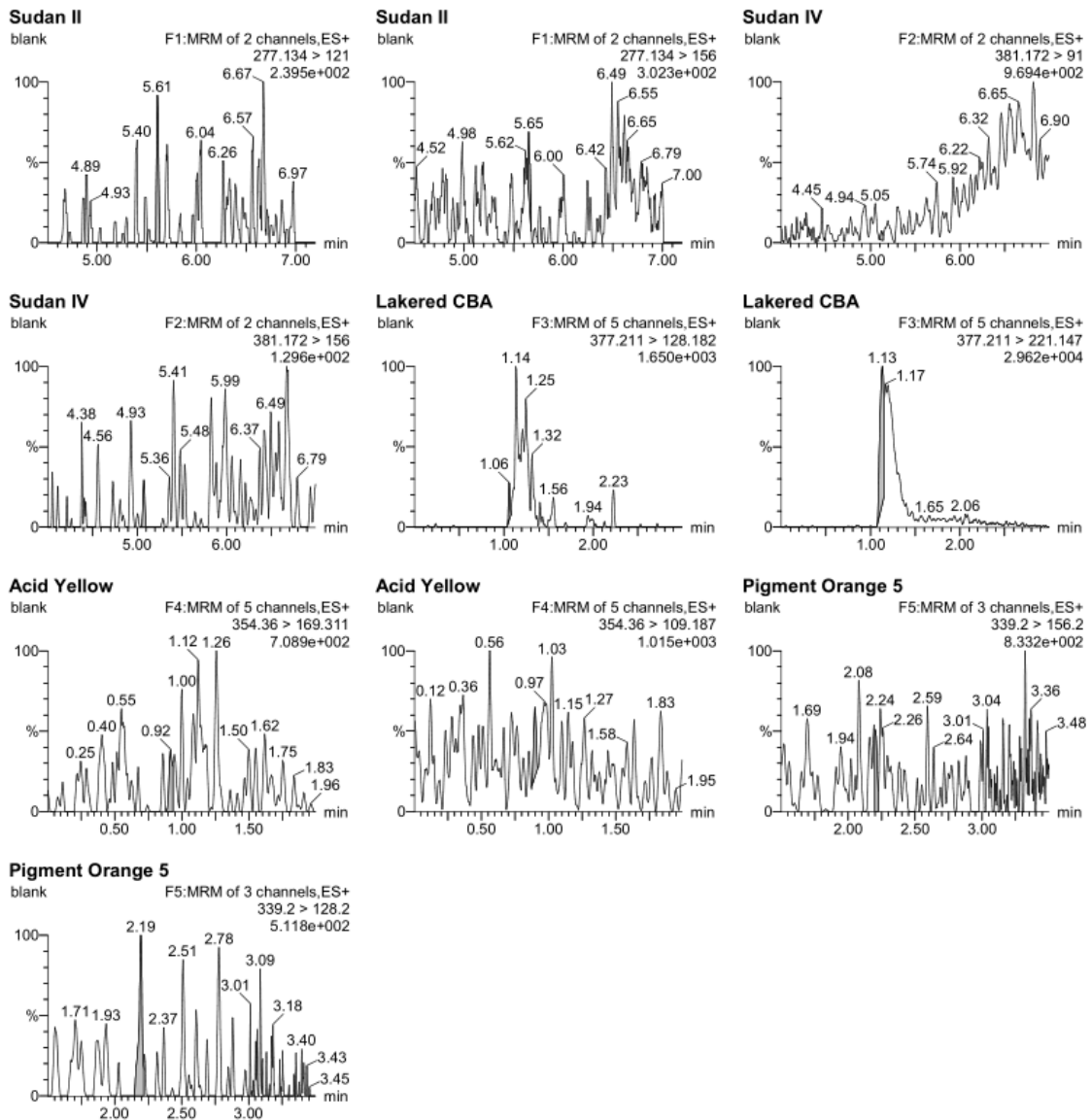


● 样品溶液的配制:

称取样品 0.5 g 置于 10 mL 离心管中, 加四氢呋喃、二甲基亚砜和乙腈混合液 (1:1:8) 至刻度, 混匀, 超声提取 30 min, 放至室温, 上清液过 0.22 μm 滤膜, 上机。

● 谱图和数据

(1) 试剂空白。

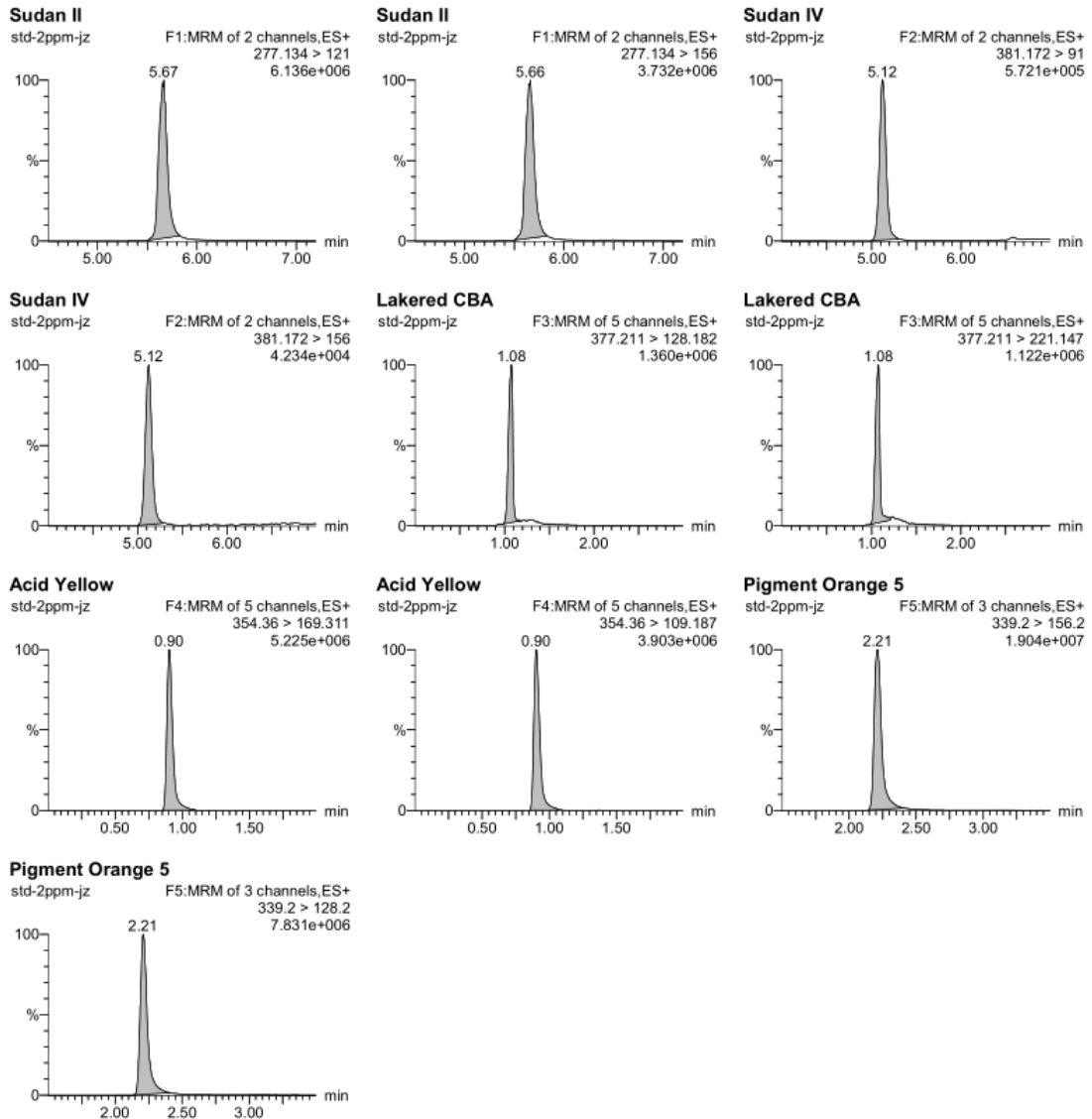


Sample Text	Name	Trace	RT	Area Primar...	ug/mL	%Dev 1° Ratio (A...	2° Ratio (A...
blank	Sudan II	277.134 > 121	5.61	4.955	bb	0.000	2.152



Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	ug/mL	%Dev	1° Ratio (A...	2° Ratio (A...
blank	Sudan IV	381.172 > 91	5.12	1.396	bd	0.000		1.546	
blank	Lakered CBA	377.211 > 128.182	1.06	6.605	bb	0.000		0.005	
blank	Acid Yellow	354.36 > 169.311	0.92	7.531	dd	0.000		0.821	
blank	Pigment Orange 5	339.2 > 156.2	2.20	8.292	dd	0.000		0.577	

(2) 苏丹红 II、苏丹红 IV、颜料红 53:1、酸性黄 36 和颜料橙 5 标准品溶液浓度为 2 μg/mL。

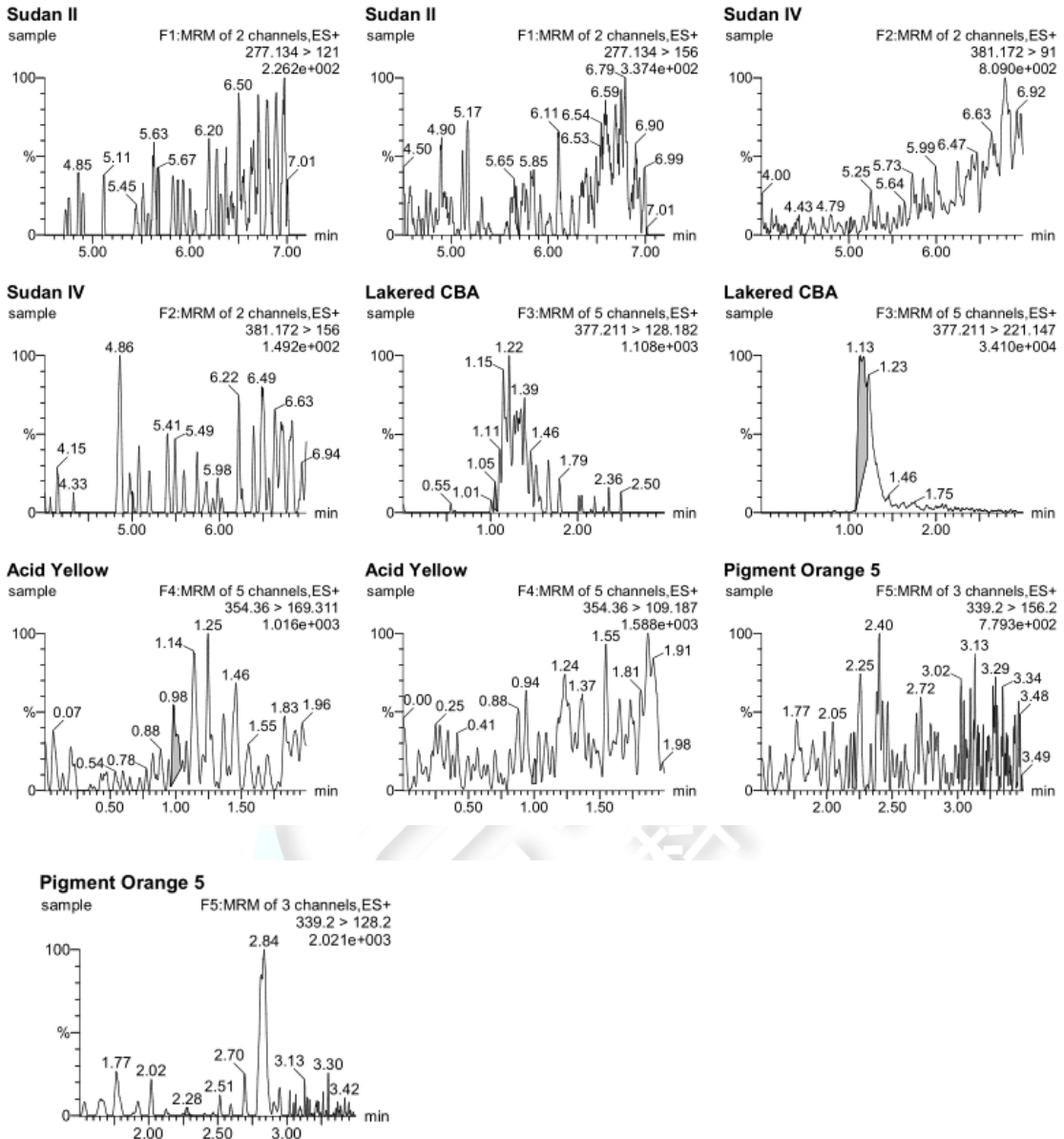


Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	ug/mL	%Dev	1° Ratio (A...	2° Ratio (A...
std-2ppm-jz	Sudan II	277.134 > 121	5.67	584070.250	bb	2.000	0.0	1.592	
std-2ppm-jz	Sudan IV	381.172 > 91	5.12	48563.242	bb	2.000	0.0	13.829	
std-2ppm-jz	Lakered CBA	377.211 > 128.182	1.08	72944.883	bb	2.000	0.0	1.157	
std-2ppm-jz	Acid Yellow	354.36 > 169.311	0.90	258285.313	bb	2.000	0.0	1.321	

Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	ug/mL	%Dev	1° Ratio (A...	2° Ratio (A...
std-2ppm-jz	Pigment Orange 5	339.2 > 156.2	2.21	1203330.625	bb	2.000	0.0	2.551	



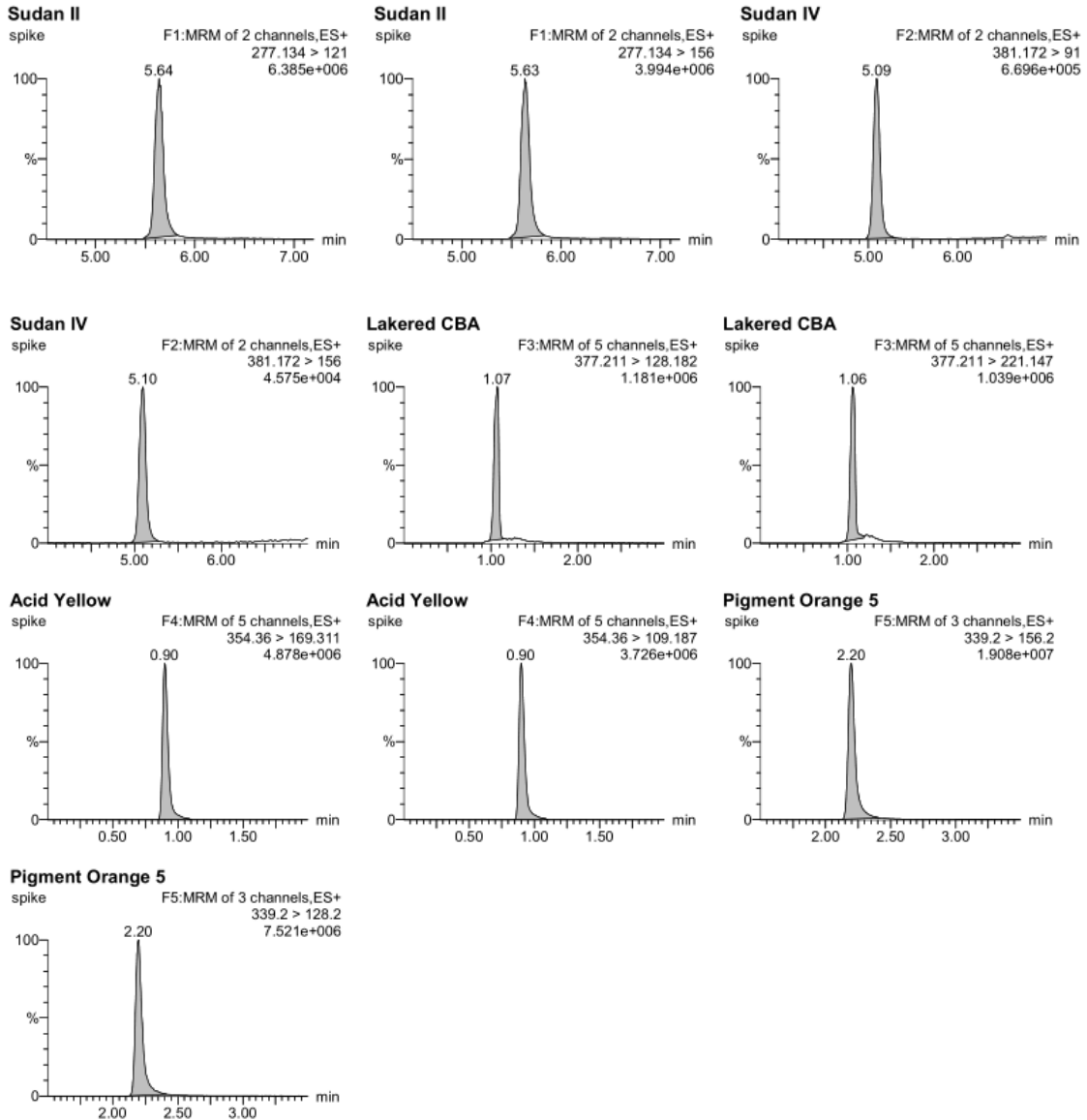
(3) 粉饼本底。



Sample Text	Name	Trace	RT	Area	Primar...	ug/mL	%Dev	1° Ratio (A...	2° Ratio (A...
sample	Sudan II	277.134 > 121	5.67	2.210	db	0.000		1.620	
sample	Sudan IV	381.172 > 91	5.02	1.622	bb	0.000		4.648	
sample	Lakered CBA	377.211 > 128.182	1.05	3.332	bb	0.000		0.001	
sample	Acid Yellow	354.36 > 169.311	0.98	18.958	bb	0.000		3.595	
sample	Pigment Orange 5	339.2 > 156.2	2.21	4.382	dd	0.000		2.262	



(4) 苏丹红 II、苏丹红 IV、颜料红 53:1、酸性黄 36 和颜料橙 5 加标溶液。



Sample Text	Name	Trace	RT	Area Primar...	ug/mL	%Dev	1° Ratio (A...	2° Ratio (A...
spike	Sudan II	277.134 > 121	5.64	619108.000	2.120		1.573	
spike	Sudan IV	381.172 > 91	5.09	57426.203	2.365		14.234	
spike	Lakered CBA	377.211 > 128.182	1.07	72461.148	1.987		1.114	
spike	Acid Yellow	354.36 > 169.311	0.90	239924.563	1.858		1.304	
spike	Pigment Orange 5	339.2 > 156.2	2.20	1153516.000	1.917		2.532	

● 结论:

使用 Ultimate® UHPLC LP-C18 (2.1×150mm,1.8µm)检测粉饼中苏丹红 II、苏丹红 IV、颜料红 53:1、酸性黄 36 和颜料橙 5，峰形良好，保留时间稳定，质谱定性准确。

日期: 2022/06/27

