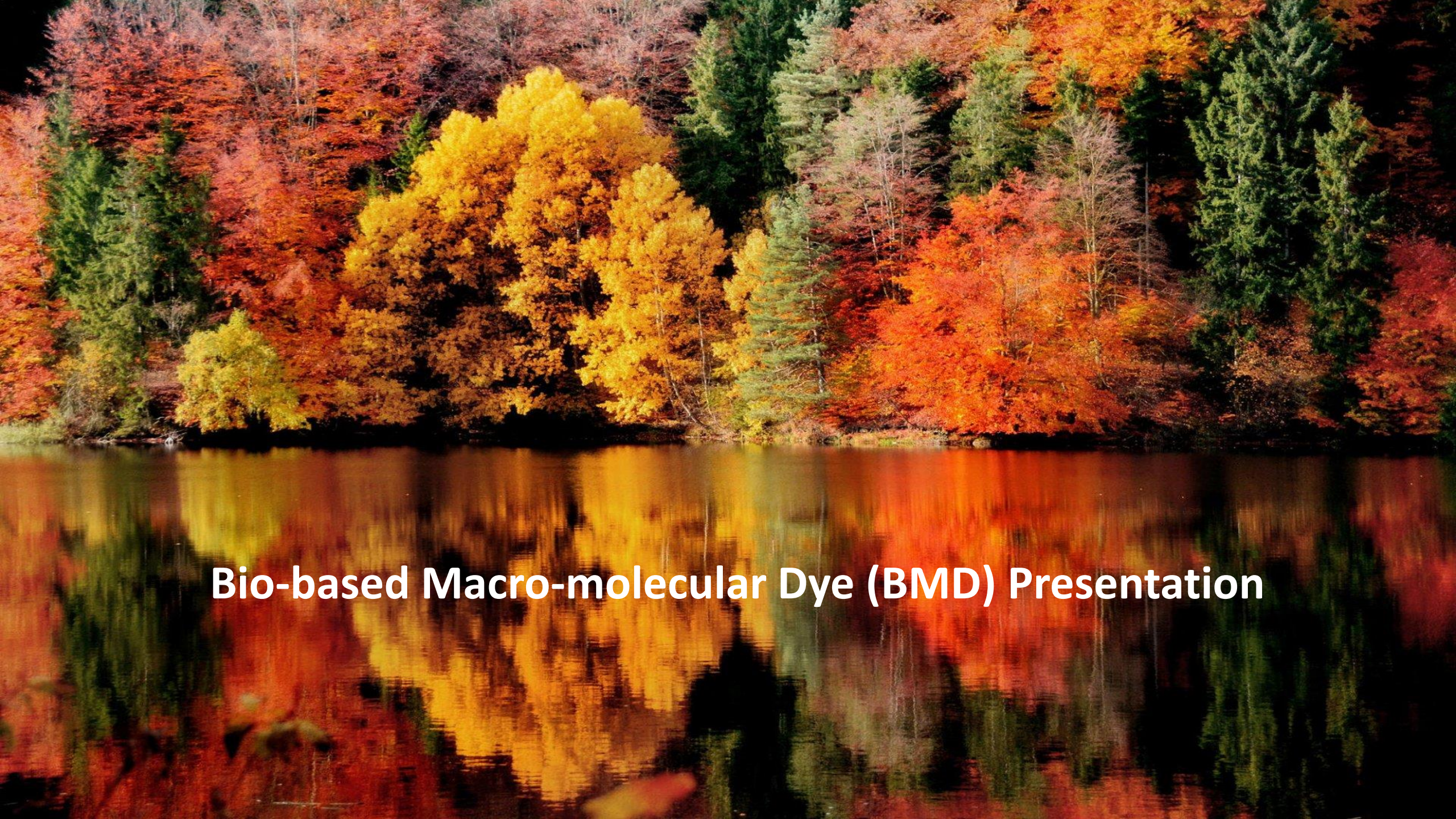


A photograph of a forest with vibrant autumn foliage reflected in a calm lake. The trees display a mix of bright yellow, orange, and red leaves, interspersed with some evergreen trees. The reflection in the water is clear and detailed.

Bio-based Macro-molecular Dye (BMD) Presentation

目录 / Index

1.	生物基染料介绍.....	第 3 - 26 页
	Bio-based Dyes Introduction	Page 3 - 26
2.	生物基染料环保 & 检测报告.....	第 27 - 39 页
	Bio-based Dyes Environmental & Test Report.....	Page 27 - 39
3.	生物基染料工业化量产.....	第 40 - 51 页
	Bio-based Dyes Industrial Mass Production.....	Page 40- 51
4.	昂高大地色介绍.....	第 52 - 75 页
	Earth Color Introduction.....	Page 52- 75
5.	生物基染料运营中心云林.....	第 76 - 85 页
	Bio-based Dyes Operation Center Yunlin.....	Page 76- 85

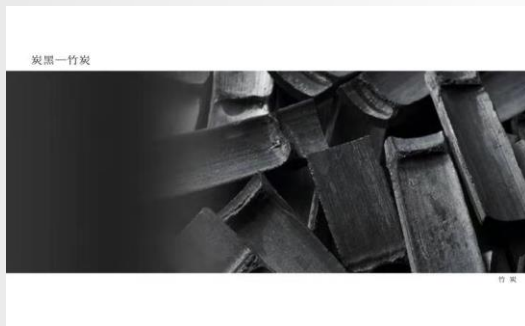
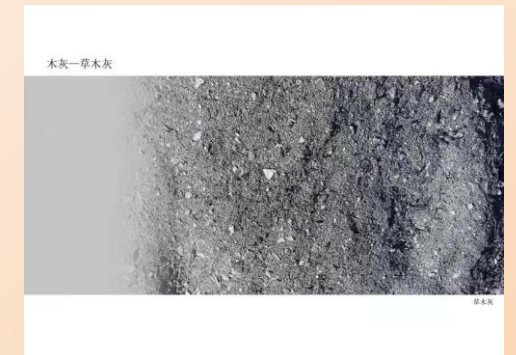
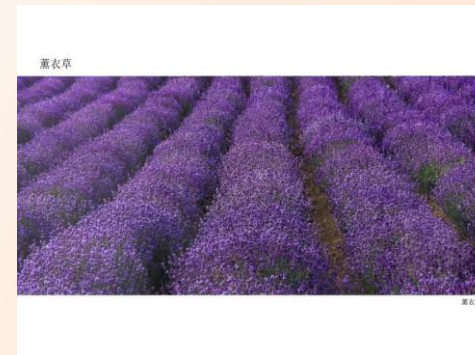
B. M. D—PEACH
生物基色素

Bio based macro-molecular dye (BMD)

植基固定大分子色素

植基固定大分子色素定义 Bio based macro-molecular dye (BMD) Definition

- 主要成分来源于自然界天然废弃物 The main ingredients come from natural waste
- 经过生物化学反应形成 Formed through biochemical reactions
- 含95%色素，5%植物基分散剂及填充物 Contains 95% pigment, 5% bio-based dispersant and filler



植基固定大分子色素加工工艺 Bio based macro-molecular dye (BMD) Processes



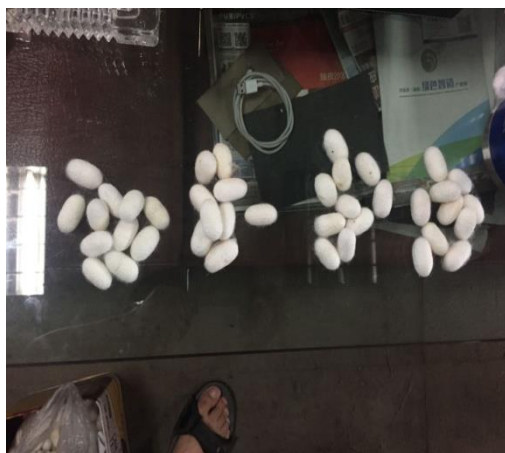
植基固定大分子色素性能

Bio based macro-molecular dye (BMD) key features & Performance

- 无毒 (BMD: 绝大多数 LD50 > 10000mg/kg: Non-toxic (BMD: Most of the LD50 > 10000mg/kg.
- 最低也达到 LD50 > 8000mg/kg: The lowest LD50 is more than 8000mg/kg.
- 参照而言, 食盐: LD50 3000mg/kg: For reference, table salt: LD50 3000mg/kg.
- 在纺织染色获得杰出的综合色牢度, 可以让颜色与材料同寿命。
Outstanding overall color fastness in textile dyeing allow the color has the same life as the material.
- 稳定的叠环发色团结构与自然材料固定结合体大分子 (BMD) 不溶于水, 但自然分散。
Stable stacked ring chromophore structure and natural material fixed binding macromolecule (BMD) is insoluble in water, but naturally dispersed.
- 可以用水无限稀释, 有良好的堆积度, 能达到大自然色彩的饱满效果。
It can be diluted infinitely with water and has good build-up to achieve the fullness of nature's colors.

赞美蚕宝宝帮我们验证BMD的无毒、无敏

蚕宝宝喂食喷洒了B、N、D色素水溶液的桑叶，走完一生。结果证明：蚕宝宝长期食用无毒性、皮肤直接接触色素水无刺激，无过敏！除茧子有轻微颜色外，无任何异常



茧子精练后稍有颜色

BMD色素是否能用于正式喂养、产彩茧有待研究



Rat/mouse LD50 (oral)

品种	菊黄	酸枝橙	胭脂红	甜油桃红	薰衣草紫
试验动物	mouse	mouse	mouse	mouse	mouse
gm/kg	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
品种	妖姬蓝	干草	橄榄绿	木灰	竹炭黑
试验动物	rat	rat	rat	rat	mouse
gm/kg	8000	> 10	> 10	> 10	8000

BMD的主要特性与优点之一

色泽以陈色，复合色占多数

Bio based macro-molecular dye 的颜色具有从黄色到黑色且从鲜艳色到暗旧的完整系列的特征，其最大特点是中间色占多数，这些中间色基本上是单色组份，着色重现性良好，特别是绿色、橄榄绿色、肉色、棕色和灰色系列。

BMD的主要特性与优点之二

具有优异的光牢度和以光牢度为基础的各种复合牢度。

当前棉织物上对以光牢度为基础的各种复合牢度如汗-日光牢度、汗-日光-洗涤牢度、汗-日光-磨擦牢度等的要求越来越高，特别是淡色，Bio based macro-molecular dye 与其他类别棉用染料相比就具有这方面的特殊性质，因此它非常适用于工作服、夏天衣服、运动服、大衣、窗帘、家具外罩物等的染色和印花。

BMD的主要特性与优点之三

Bio based macro-molecular dye 中部分与活性染料相比具有优异的耐氯牢度，不论是氯水(20mg)，还是氯漂(500mg/kg)的牢度；另外，Bio based macro-molecular dye 具有优异的洗涤牢度等，因此Bio based macro-molecular dye 适用于用氯消毒和耐洗涤性要求高的场合，如旅馆和医院用的织物、被褥、外罩物、床单、衣服等的印花和染色，特别是对多次洗涤处理要求的制品，使用Bio based macro-molecular dye 的优势更明显。还有在美国和欧洲等国家和地区为了减少洗涤用水，使用强力洗涤剂即把四乙酰基乙二胺(TAED)加入到过氧化物中制成的新型洗涤剂或者在洗涤用水中使用多量洗涤剂和进行温水洗涤，Bio based macro-molecular dye 也都具有足够的牢度。

BMD的主要特性与优点之四

具有对印染织物后整理加工的优良稳定性

Bio based macro-molecular dye 对一般的树脂整理变色极小，近年发展的使纤维物性发生变化的功能性加工，如形状记忆加工、形态稳定加工、防臭加工、抗菌加工等，Bio based macro-molecular dye 都具有很好的稳定性。

BMD的主要特性与优点之五

锦/棉、维尼龙/棉等混纺织物的一浴同色染色越来越受印染行业欢迎，Bio based macro-molecular dye 具有这种同色性染色的特性，它适用于这些混纺织物的一浴法连续染色、印花和浸染等同色染色，这些染织物可用于制造学生服、各种制服、透湿性大衣和特殊的纺织品，特别是军用制服和战斗服，而且具有优异的各种牢度和抗红外等特殊性能。

用Bio based macro-molecular dye 织物能在粗色调的基础上表现出天然植物的色调和欧洲风格的特色，如把靛蓝地染和Bio based macro-molecular dye 直接染色布进行各种洗处理(石洗、漂白等)，能制成具有极其直感清晰和天然植物色调的纺织品。

天然的色彩 持久的保新

有良好的堆积度，能达到大自然色彩的饱满效果。在纸、纤维素纺织品，木材表面等极性材料表面的着色，可以让颜色与材料同寿命，无论是儿童服装，内外衣面料，床上用品，户外用品，装饰还是艺术产品领域都是最佳选择。

经松处理后也可以染真丝，使真丝的色牢度达到前所未有的牢度。

植基固定大分子色素产品介绍

Bio based macro-molecular dye (BMD) product overview

- 纤维素纤维 Cellulose fiber
- 丝绸 Silk
- 棉 Cotton
- 麻 Linen
- 尼龙 Nylon
- 醋纤 Vinegar Fiber

色卡 Color Card

2、色卡与指标:

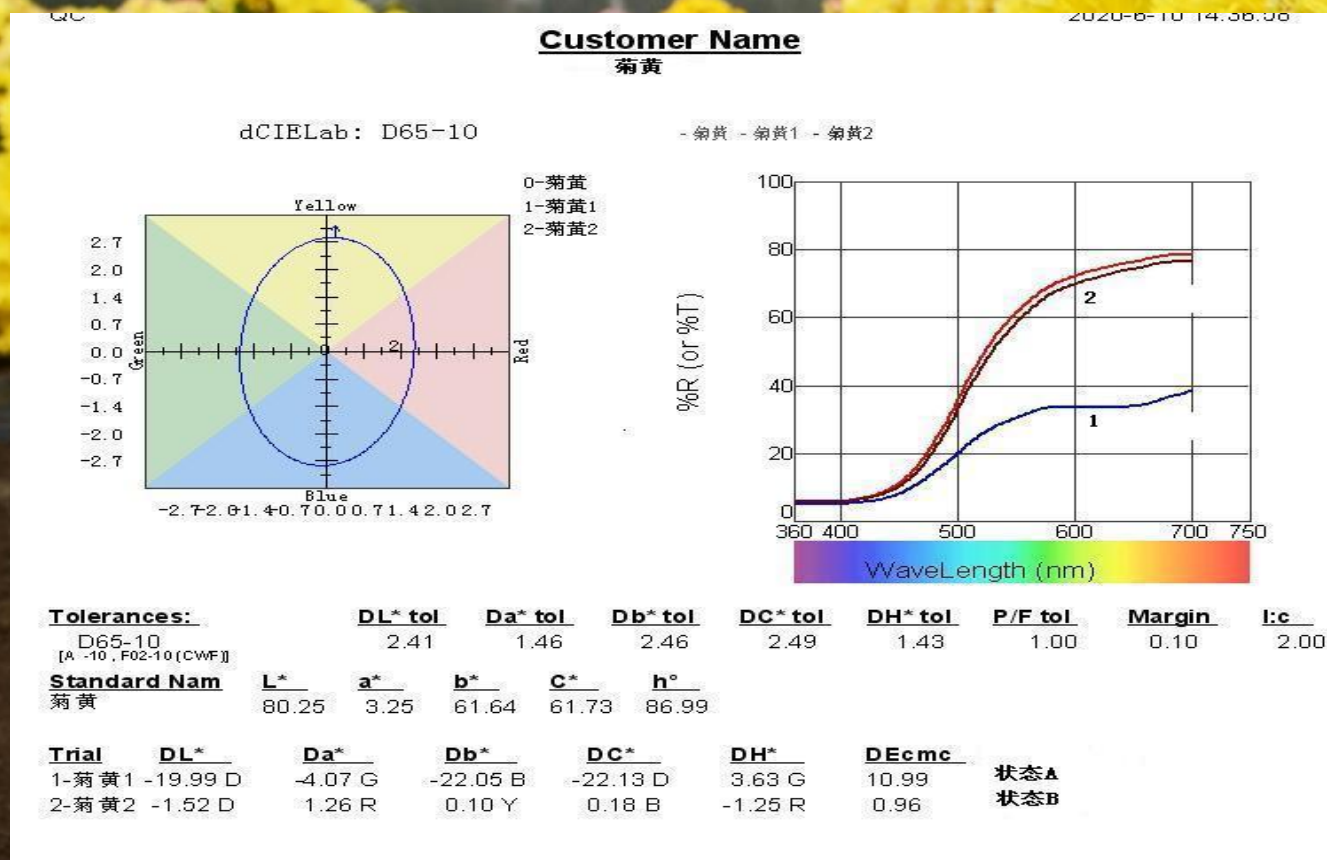
色素名称	样布	耐光 色牢度	皂洗		汗渍		摩擦		熨烫	耐碱	耐氯
			变色	沾棉	变色	沾棉	干	湿			
菊黄		6.5	4	5	4.5	5	4.5	4.5	4.5	4	✓
酸枝橙		5.5	5	5	4.5	5	4.5	3.5	4.5	5	✓
胭脂红		5	4.5	5	4.5	5	2.5	3	4.5	4.5	✓
甜油桃		6	5	5	4	4.5	4.5	3	4.5	4	✓
薰衣草		4	4.5	4.5	4.5	5	4.5	4	3	4	✓
干草		6.5	4.5	5	4.5	5	4.5	4	4.5	4.5	✓
橄榄绿		7	4.5	5	4.5	5	4	3	4	4.5	✓
妖姬蓝花		7	4.5	5	4.5	5	4.5	4	4	3	×
木灰		5	4.5	5	4	4	4.5	3.5	3.5	4	✓
竹炭黑		4.5	4	4	4	5	4	2.5	4.5	4	×
stone		2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.5	3.5	4.5	4.5	×
forest		2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.5	3.5	4.5	4.5	×
sand		2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.5	3.5	4.5	4.5	×
clay		2.5	4.5	4.5	4.5	4.5	3.5	3.5	4.5	4.5	×



性能指标

仅使用行业废弃部分提色

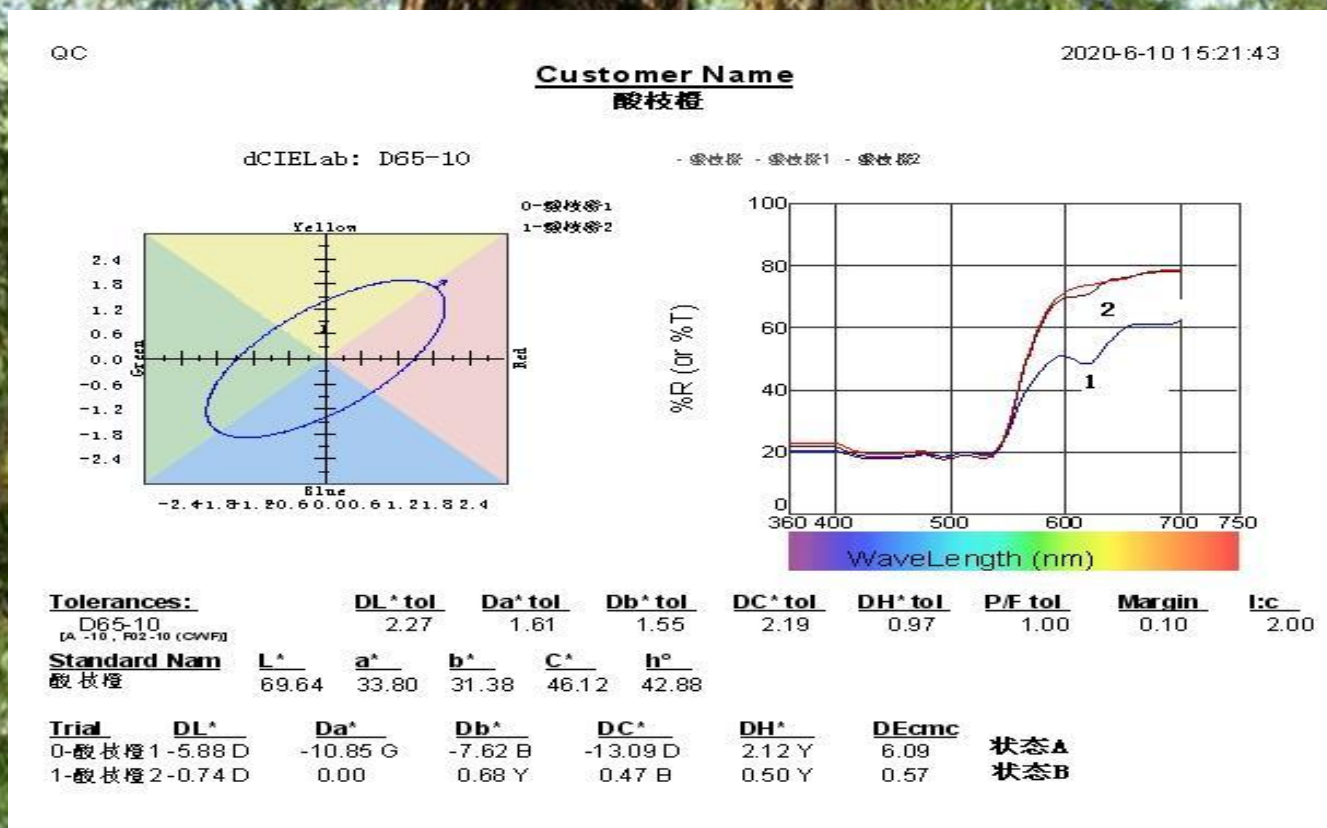
色素名称	样布	耐光色牢度	皂洗	汗渍	摩擦	摩擦	熨烫	耐碱	耐氯
			变色 沾棉	变色 沾棉	干 湿				
菊黄		6.5	4 5	4.5 5	4.5 4.5	4.5	4.5	4	√



性能指标

仅使用废弃物提色

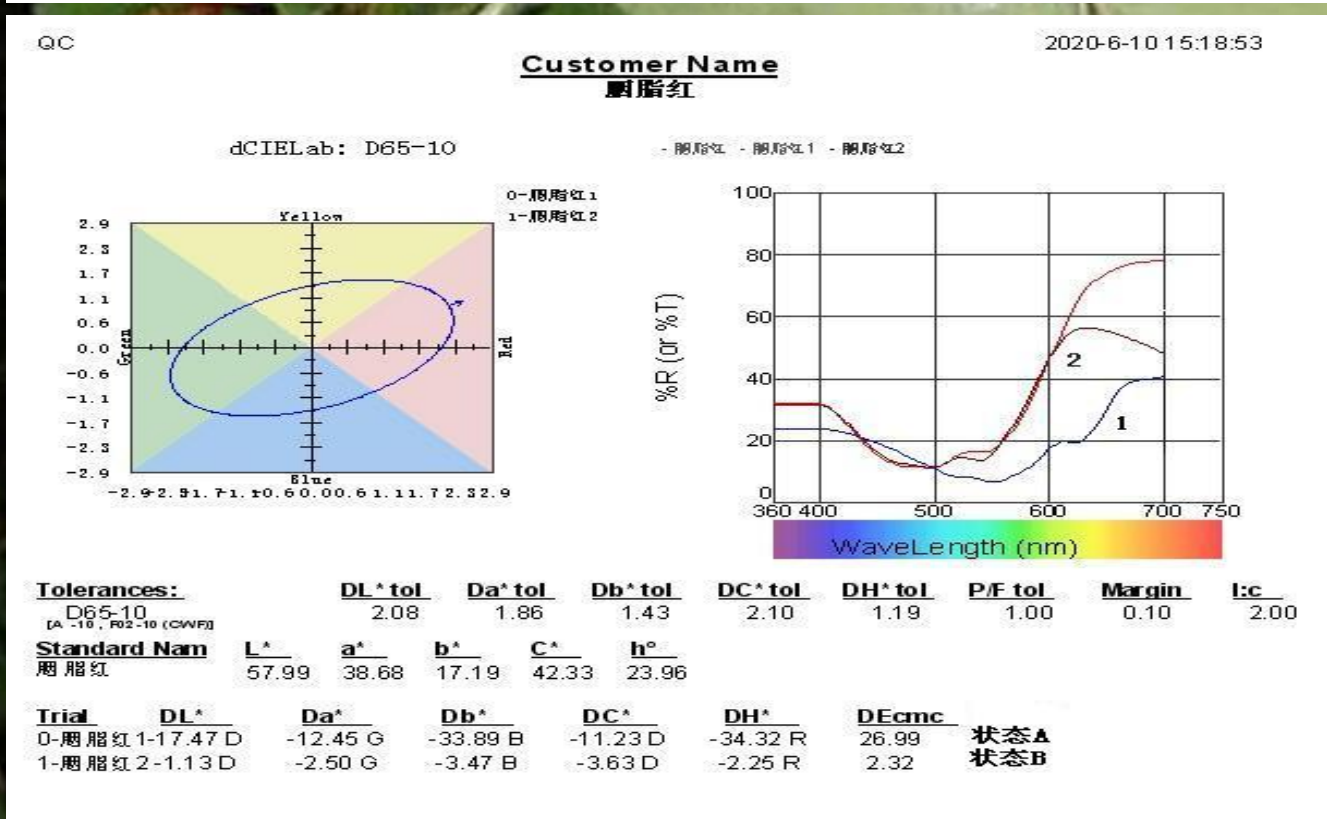
色素名称	样布	耐光 色牢度	皂洗		汗渍		摩擦		熨烫	耐碱	耐氯
			变色	沾棉	变色	沾棉	干	湿			
酸枝橙		5.5	5	5	4.5	5	4.5	3.5	4.5	5	√



性能指标	仅使用废弃物提色
色差	0.86
白度	97.02
着色牢度	4.0
耐晒牢度	4.0
耐水牢度	4.0
耐汗渍牢度	4.0
耐摩擦牢度	4.0
耐皂洗牢度	4.0
耐干洗牢度	4.0
耐熨斗牢度	4.0
耐化学牢度	4.0
耐生物牢度	4.0
耐微生物牢度	4.0
耐老化牢度	4.0
耐光牢度	4.0
耐气候牢度	4.0
耐盐雾牢度	4.0
耐硫化氢牢度	4.0
耐氨气牢度	4.0
耐臭氧牢度	4.0
耐紫外线牢度	4.0
耐红外线牢度	4.0
耐X射线牢度	4.0
耐伽马射线牢度	4.0
耐中子射线牢度	4.0
耐电子射线牢度	4.0
耐质子射线牢度	4.0
耐重离子射线牢度	4.0
耐轻离子射线牢度	4.0
耐高能粒子射线牢度	4.0
耐低能粒子射线牢度	4.0
耐电磁辐射牢度	4.0
耐静电牢度	4.0
耐电晕牢度	4.0
耐电弧牢度	4.0
耐火花牢度	4.0
耐激光牢度	4.0
耐微波牢度	4.0
耐超声波牢度	4.0
耐冲击牢度	4.0
耐碰撞牢度	4.0
耐弯曲牢度	4.0
耐拉伸牢度	4.0
耐压缩牢度	4.0
耐剪切牢度	4.0
耐扭转牢度	4.0
耐折叠牢度	4.0
耐卷曲牢度	4.0
耐收缩牢度	4.0
耐膨胀牢度	4.0
耐蠕变牢度	4.0
耐松弛牢度	4.0
耐疲劳牢度	4.0
耐断裂牢度	4.0
耐撕裂牢度	4.0
耐穿刺牢度	4.0
耐刺穿牢度	4.0
耐切割牢度	4.0
耐磨擦牢度	4.0
耐刮伤牢度	4.0
耐划伤牢度	4.0
耐磨损牢度	4.0
耐腐蚀牢度	4.0
耐氧化牢度	4.0
耐还原牢度	4.0
耐酸碱牢度	4.0
耐盐碱牢度	4.0
耐有机溶剂牢度	4.0
耐无机溶剂牢度	4.0
耐金属离子牢度	4.0
耐非金属离子牢度	4.0
耐自由基牢度	4.0
耐过氧化物牢度	4.0
耐酶类牢度	4.0
耐细菌牢度	4.0
耐真菌牢度	4.0
耐病毒牢度	4.0
耐寄生虫牢度	4.0
耐昆虫牢度	4.0
耐动物牢度	4.0
耐植物牢度	4.0
耐矿物牢度	4.0
耐化石牢度	4.0
耐石油牢度	4.0
耐煤炭牢度	4.0
耐天然气牢度	4.0
耐液化气牢度	4.0
耐沼气牢度	4.0
耐氢气牢度	4.0
耐氧气牢度	4.0
耐氮气牢度	4.0
耐二氧化碳牢度	4.0
耐一氧化碳牢度	4.0
耐甲烷牢度	4.0
耐乙烷牢度	4.0
耐丙烷牢度	4.0
耐丁烷牢度	4.0
耐戊烷牢度	4.0
耐己烷牢度	4.0
耐庚烷牢度	4.0
耐辛烷牢度	4.0
耐壬烷牢度	4.0
耐癸烷牢度	4.0
耐十一烷牢度	4.0
耐十二烷牢度	4.0
耐十三烷牢度	4.0
耐十四烷牢度	4.0
耐十五烷牢度	4.0
耐十六烷牢度	4.0
耐十七烷牢度	4.0
耐十八烷牢度	4.0
耐十九烷牢度	4.0
耐二十烷牢度	4.0
耐二十一烷牢度	4.0
耐二十二烷牢度	4.0
耐二十三烷牢度	4.0
耐二十四烷牢度	4.0
耐二十五烷牢度	4.0
耐二十六烷牢度	4.0
耐二十七烷牢度	4.0
耐二十八烷牢度	4.0
耐二十九烷牢度	4.0
耐三十烷牢度	4.0
耐三十一烷牢度	4.0
耐三十二烷牢度	4.0
耐三十三烷牢度	4.0
耐三十四烷牢度	4.0
耐三十五烷牢度	4.0
耐三十六烷牢度	4.0
耐三十七烷牢度	4.0
耐三十八烷牢度	4.0
耐三十九烷牢度	4.0
耐四十烷牢度	4.0
耐四十一烷牢度	4.0
耐四十二烷牢度	4.0
耐四十三烷牢度	4.0
耐四十四烷牢度	4.0
耐四十五烷牢度	4.0
耐四十六烷牢度	4.0
耐四十七烷牢度	4.0
耐四十八烷牢度	4.0
耐四十九烷牢度	4.0
耐五十烷牢度	4.0
耐五十一烷牢度	4.0
耐五十二烷牢度	4.0
耐五十三烷牢度	4.0
耐五十四烷牢度	4.0
耐五十五烷牢度	4.0
耐五十六烷牢度	4.0
耐五十七烷牢度	4.0
耐五十八烷牢度	4.0
耐五十九烷牢度	4.0
耐六十烷牢度	4.0
耐六十一烷牢度	4.0
耐六十二烷牢度	4.0
耐六十三烷牢度	4.0
耐六十四烷牢度	4.0
耐六十五烷牢度	4.0
耐六十六烷牢度	4.0
耐六十七烷牢度	4.0
耐六十八烷牢度	4.0
耐六十九烷牢度	4.0
耐七十烷牢度	4.0
耐七十一烷牢度	4.0
耐七十二烷牢度	4.0
耐七十三烷牢度	4.0
耐七十四烷牢度	4.0
耐七十五烷牢度	4.0
耐七十六烷牢度	4.0
耐七十七烷牢度	4.0</

性能指标	仅使用废弃物提色
色差	0.86
白度	97.12
着色牢度	4.5
耐晒牢度	4.5
耐洗牢度	4.5
耐汗渍牢度	4.5
耐摩擦牢度	4.5
耐水牢度	4.5
耐皂洗牢度	4.5
耐氯漂牢度	4.5
耐还原漂白牢度	4.5
耐氧化漂白牢度	4.5
耐熨斗牢度	4.5
耐干洗牢度	4.5
耐酶洗牢度	4.5
耐微生物牢度	4.5
耐老化牢度	4.5
耐光牢度	4.5
耐臭氧牢度	4.5
耐辐射牢度	4.5
耐电晕牢度	4.5
耐盐析牢度	4.5
耐酸牢度	4.5
耐碱牢度	4.5
耐有机溶剂牢度	4.5
耐无机溶剂牢度	4.5
耐金属离子牢度	4.5
耐重金属牢度	4.5
耐农药牢度	4.5
耐洗涤剂牢度	4.5
耐化妆品牢度	4.5
耐食品添加剂牢度	4.5
耐医药品牢度	4.5
耐兽药牢度	4.5
耐饲料添加剂牢度	4.5
耐环境污染物牢度	4.5
耐大气污染物牢度	4.5
耐水体污染物牢度	4.5
耐土壤污染物牢度	4.5
耐生物降解牢度	4.5
耐化学降解牢度	4.5
耐物理降解牢度	4.5
耐生物合成牢度	4.5
耐化学合成牢度	4.5
耐物理合成牢度	4.5
耐生物转化牢度	4.5
耐化学转化牢度	4.5
耐物理转化牢度	4.5
耐生物矿化牢度	4.5
耐化学矿化牢度	4.5
耐物理矿化牢度	4.5
耐生物固定牢度	4.5
耐化学固定牢度	4.5
耐物理固定牢度	4.5
耐生物吸附牢度	4.5
耐化学吸附牢度	4.5
耐物理吸附牢度	4.5
耐生物吸收牢度	4.5
耐化学吸收牢度	4.5
耐物理吸收牢度	4.5
耐生物富集牢度	4.5
耐化学富集牢度	4.5
耐物理富集牢度	4.5
耐生物降解率	4.5
耐化学降解率	4.5
耐物理降解率	4.5
耐生物合成率	4.5
耐化学合成率	4.5
耐物理合成率	4.5
耐生物转化率	4.5
耐化学转化率	4.5
耐物理转化率	4.5
耐生物矿化率	4.5
耐化学矿化率	4.5
耐物理矿化率	4.5
耐生物固定率	4.5
耐化学固定率	4.5
耐物理固定率	4.5
耐生物吸附率	4.5
耐化学吸附率	4.5
耐物理吸附率	4.5
耐生物吸收率	4.5
耐化学吸收率	4.5
耐物理吸收率	4.5
耐生物富集率	4.5
耐化学富集率	4.5
耐物理富集率	4.5

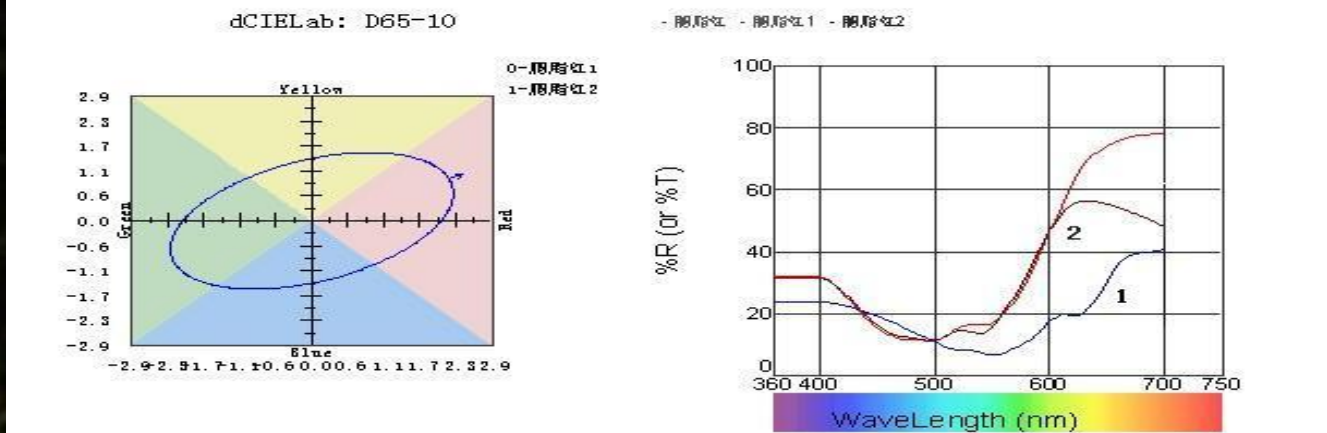
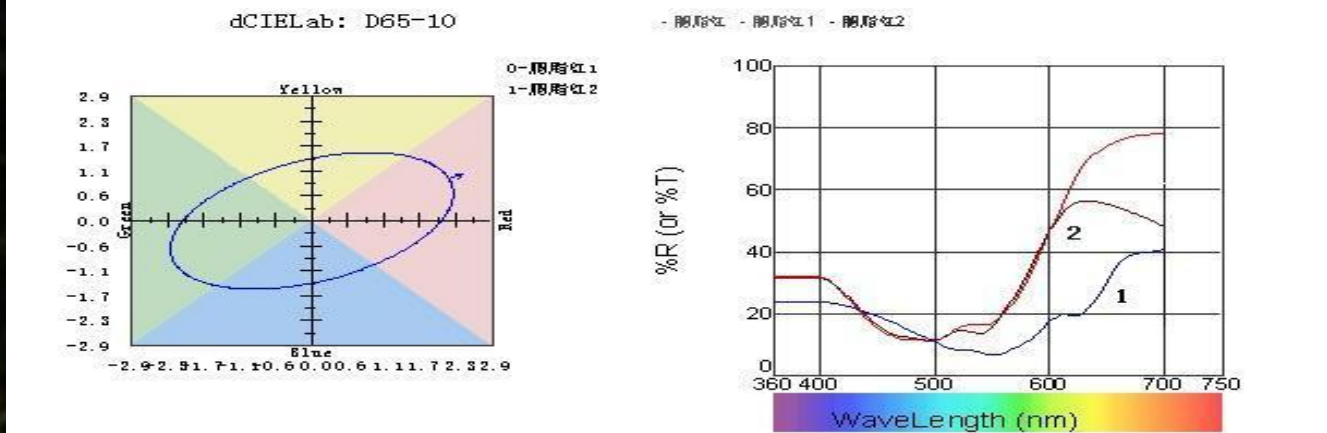
色素名称	样布	耐光色牢度	皂洗		汗渍		摩擦		熨烫	耐碱	耐氯
			变色	沾棉	变色	沾棉	干	湿			
胭脂红		5	4.5	5	4.5	5	2.5	3	4.5	4.5	√



2020-6-10 15:18:53

dCIELab: D65-10

- 胭脂红 - 胭脂红1 - 胭脂红2



<u>Tolerances:</u>		<u>DL⁺ tol</u>	<u>Da⁺ tol</u>	<u>Db⁺ tol</u>	<u>DC⁺ tol</u>	<u>DH⁺ tol</u>	<u>P/F tol</u>	<u>Margin</u>	<u>I:c</u>
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
<u>Standard Nam</u>	<u>L⁺</u>	<u>a⁺</u>	<u>b⁺</u>	<u>C⁺</u>	<u>h⁺</u>				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
<u>Trial</u>	<u>DL⁺</u>	<u>Da⁺</u>	<u>Db⁺</u>	<u>DC⁺</u>	<u>DH⁺</u>	<u>DEcmc</u>			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

<u>Tolerances:</u>		<u>DL⁺ tol</u>	<u>Da⁺ tol</u>	<u>Db⁺ tol</u>	<u>DC⁺ tol</u>	<u>DH⁺ tol</u>	<u>P/F tol</u>	<u>Margin</u>	<u>I:c</u>
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
<u>Standard Nam</u>	<u>L⁺</u>	<u>a⁺</u>	<u>b⁺</u>	<u>C⁺</u>	<u>h⁺</u>				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
<u>Trial</u>	<u>DL⁺</u>	<u>Da⁺</u>	<u>Db⁺</u>	<u>DC⁺</u>	<u>DH⁺</u>	<u>DEcmc</u>			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

Tolerances:		DL ⁺ tol	Da ⁺ tol	Db ⁺ tol	DC ⁺ tol	DH ⁺ tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10 [A -10, F02-10 (CWFE)]		2.08	1.86	1.43	2.10	1.19	1.00	0.10	2.00
Standard Nam	L ⁺	a ⁺	b ⁺	C ⁺	h ⁺				
胭脂红	57.99	38.68	17.19	42.33	23.96				
Trial	DL ⁺	Da ⁺	Db ⁺	DC ⁺	DH ⁺	DEcmc			
0-胭脂红 1-17.47 D		-12.45 G	-33.89 B	-11.23 D	-34.32 R	26.99	状态A		
1-胭脂红 2-1.13 D		-2.50 G	-3.47 B	-3.63 D	-2.25 R	2.32	状态B		

性能指标

仅使用废弃物提色

色素名称	样布	耐光色牢度	皂洗	汗渍	摩擦	熨烫	耐碱	耐氯
			变色 沾棉	变色 沾棉	干 湿			
甜油桃		6	5 5	4 4.5	4.5 3	4.5 4	✓	

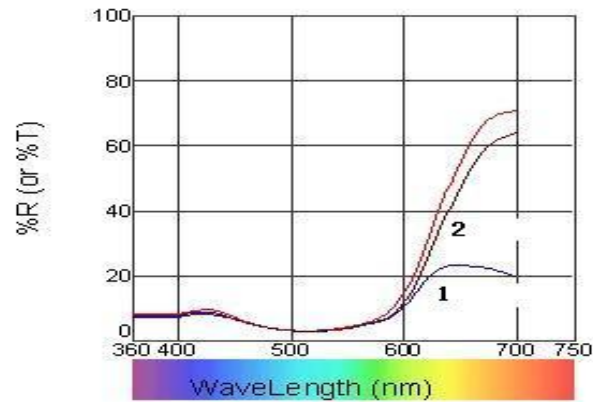
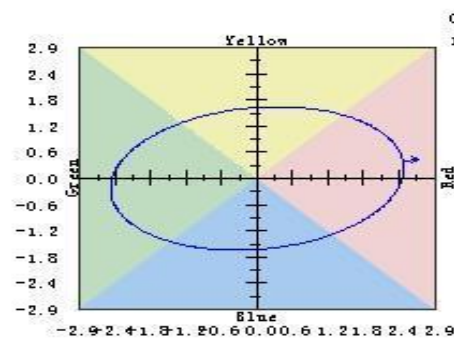
QC

2020-6-10 15:23:19

Customer Name
油桃红

dCIELab: D65-10

油桃红 油桃红1 油桃红2



Tolerances:		DL* tol	Da* tol	Db* tol	DC* tol	DH* tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10		1.60	2.09	1.48	2.17	1.40	1.00	0.10	2.00
[A -10, P02-10 (CWF)]									
Standard Name	L*	a*	b*	C*	h°				
油桃红	35.97	44.67	7.30	45.26	9.28				
Trial	DL*	Da*	Db*	DC*	DH*	DEcmc			
0-油桃红1	-5.43 D	-13.84 G	-6.69 B	-14.42 D	-5.31 B	7.41	状态A		
1-油桃红2	-2.34 D	-3.88 G	-2.09 B	-4.14 D	-1.51 B	2.33	状态B		

性能指标

仅使用废弃物提色

色素名称	样布	耐光色牢度	皂洗	汗渍	摩擦	熨烫	耐碱	耐氯
			变色 沾棉	变色 沾棉	干 湿			
薰衣草		4	4.5 4.5	4.5 5	4.5 4	3	4	✓

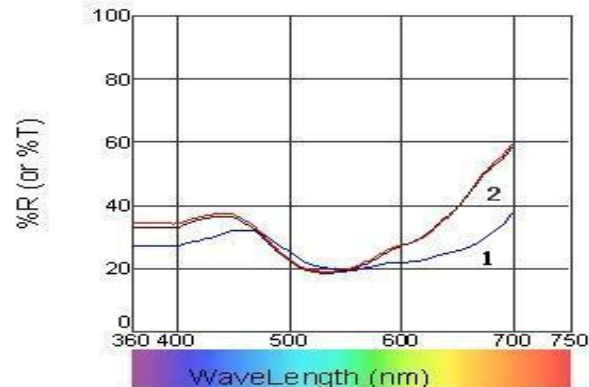
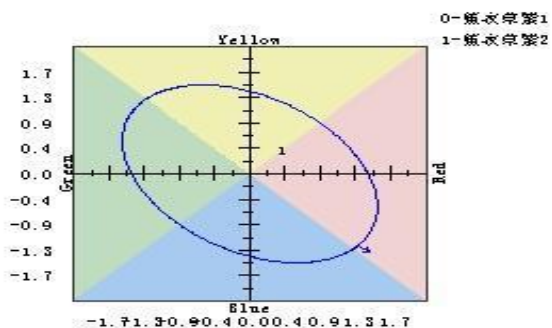
QC

2020-6-10 15:24:36

Customer Name
薰衣草紫

dCIELab: D65-10

0-薰衣草紫1 - 薰衣草紫2



Tolerances:

D65-10
[A -10, R02-10 (CWF)]

DL* tol

2.05

Da* tol

1.37

Db* tol

1.33

DC* tol

1.61

DH* tol

1.09

P/E tol

1.00

Margin

0.10

l:c

2.00

Standard Name

薰衣草紫

L*

56.08

a*

18.03

b*

-16.38

C*

24.36

h°

317.75

Trial N

0-薰衣草紫1-1.77 D

DL*

2.04 D

Da*

-12.13 G

Db*

0.40 R

DC*

0.38 Y

DH*

2.69 Y

DEcmc

0.05 B

状态A

状态B

性能指标

仅使用废弃物提色

色素名称

样布

耐光色牢度

皂洗

汗渍

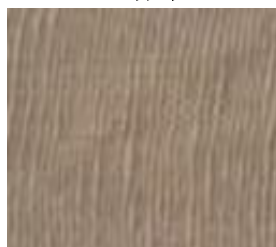
摩擦

熨烫

耐碱

耐氯

干草



变色 沾棉 变色 沾棉 干 湿

6.5 4.5 5 4.5 5 4.5 4 4.5 4.5 ✓

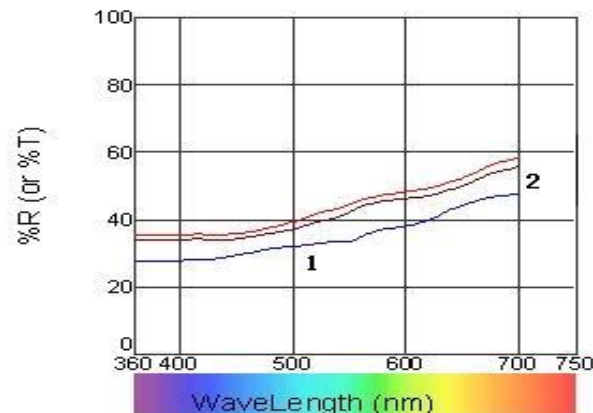
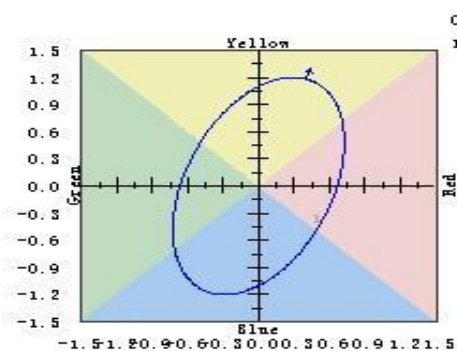
QC

2020-6-10 15:26:26

Customer Name
干草

dCIELab: D65-10

- 干草 - 干草1 - 干草2



Tolerances:

D65-10
[A: -10, R02-10 (CWF)]

Standard Name

干草

DL^* tol	Da^* tol	Db^* tol	DC^* tol	DH^* tol	P/F tol	Margin	L:c
2.31	0.66	0.97	1.08	0.55	1.00	0.10	2.00
L^*	a^*	b^*	C^*	h°			
72.47	3.29	9.77	10.31	71.41			

Trial	DL^*	Da^*	Db^*	DC^*	DH^*	DE_{cmc}	状态A
0-干草1	-6.74 D	0.77 R	-2.28 B	-1.79 D	-1.61 R	3.94	状态A
1-干草2	-1.43 D	0.49 R	-0.37 B	-0.17 D	-0.58 R	1.09	状态B

性能指标

仅使用废弃物提色

色素名称	样布	耐光 色牢 度	皂洗	汗渍	摩擦	熨烫	耐碱	耐氯
			变色 沾棉	变色 沾棉	干 湿			
橄榄绿		7	4.5 5	4.5 5	4 3	4	4.5	✓

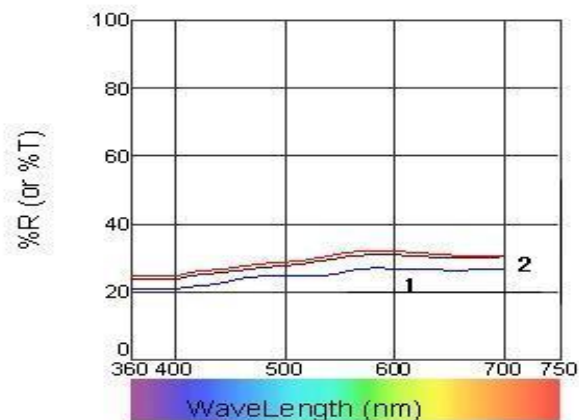
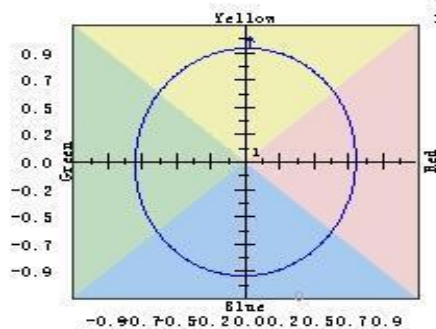
QC

2020-6-10 15:30:21

Customer Name
橄榄绿

dCIELab: D65-10

- 橄榄绿 - 橄榄绿1 - 橄榄绿2

Tolerances:D65-10
[A -10, P02-10 (CWF)]Standard Nam

橄榄绿

<u>DL* tol</u>	<u>Da* tol</u>	<u>Db* tol</u>	<u>DC* tol</u>	<u>DH* tol</u>	<u>P/F tol</u>	<u>Margin</u>	<u>l:c</u>
2.15	0.66	0.84	0.85	0.65	1.00	0.10	2.00

<u>L*</u>	<u>a*</u>	<u>b*</u>	<u>C*</u>	<u>h°</u>
62.23	0.18	5.34	5.34	88.06

<u>Trial</u>	<u>DL*</u>	<u>Da*</u>	<u>Db*</u>	<u>DC*</u>	<u>DH*</u>	<u>DEcmc</u>	
0-橄榄绿1	4.47 D	0.37 R	-1.15 B	-1.11 D	-0.46 R	2.27	状态A
1-橄榄绿2	0.95 D	0.08 R	0.07 Y	0.07 B	-0.08 R	0.41	状态B

色素名称

样布

耐光色
牢度

皂洗

汗渍

摩擦

熨烫

耐碱

耐氯

妖姬蓝



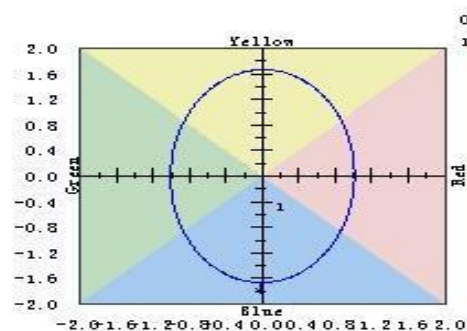
7	4.5	5	4.5	5	4.5	4	4	3	×
---	-----	---	-----	---	-----	---	---	---	---

QC

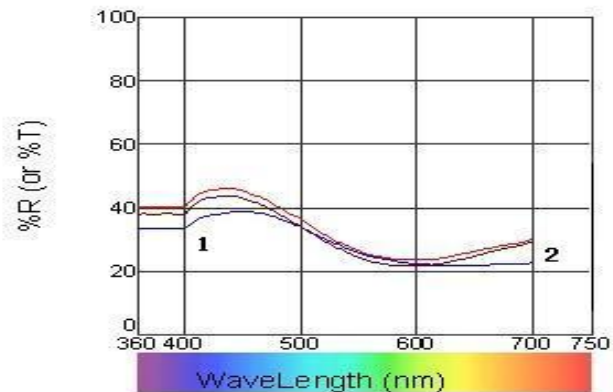
2020-6-10 15:27:34

Customer Name
妖姬蓝

dCIELab: D65-10



- 妖姬蓝 - 妖姬蓝1 - 妖姬蓝2

**Tolerances:**D65-10
[A -10, P02-10 (CWF)]**Standard Name**

妖姬蓝

	DL ^a tol	Da ^a tol	Db ^a tol	DC ^a tol	DH ^a tol	P/F tol	Margin	I:c
D65-10	2.13	0.89	1.46	1.46	0.89	1.00	0.10	2.00
L ^a	60.54	a ^a	b ^a	C ^a	h ^a			
妖姬蓝		-0.17	-20.11	20.11	269.50			

Trial

	DL ^a	Da ^a	Db ^a	DC ^a	DH ^a	DEcmc	状态A	状态B
0-妖姬蓝1	-1.40 D	-3.43 G	4.89 Y	-4.47 D	-3.97 G	4.83		
1-妖姬蓝2	-1.83 D	0.20 R	-0.49 B	0.49 B	0.20 R	0.84		

性能指标

仅使用废弃物提色

色素名称	样布	耐光色牢度	皂洗	汗渍	摩擦	熨烫	耐碱	耐氯
			变色 沾棉	变色 沾棉	干 湿			
木灰		5	4.5 5	4 4	4.5 3.5	3.5 4	4	√

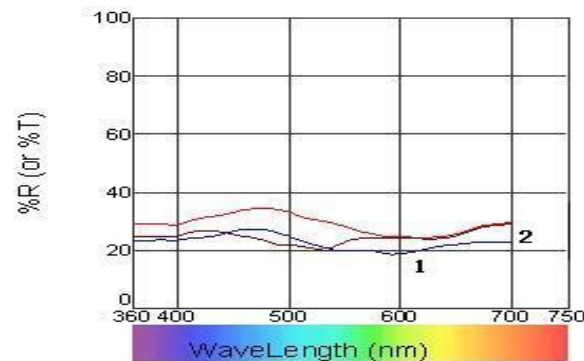
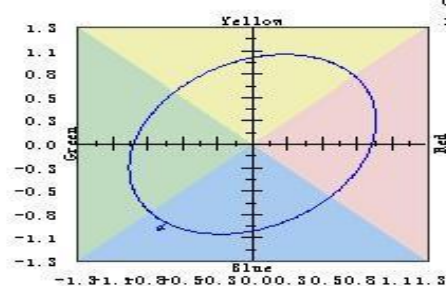
QC

2020-6-10 15:28:43

Customer Name
木灰

dCIELab: D65-10

- 木灰 - 木灰1 - 木灰2



Tolerances:

D65-10
[A -10, P02-10 (CWF)]

Standard Name

木灰

DL* tol	Da* tol	Db* tol	DC* tol	DH* tol	P/F tol	Margin	L:c
2.12	0.84	0.89	0.99	0.74	1.00	0.10	2.00
L*	a*	b*	C*	h°			
60.24	-4.87	-6.69	8.28	233.94			

Trial	DL*	Da*	Db*	DC*	DH*	DEcmc	状态A
0-木灰1	-7.05 D	4.28 R	-1.82 B	0.25 B	4.64 B	6.26	状态A
1-木灰2	-5.16 D	10.23 R	2.96 Y	-1.75 D	10.50 B	12.77	状态B

性能指标

仅使用废弃物提色

色素名称	样布	耐光色牢度	皂洗		汗渍		摩擦		熨烫	耐碱	耐氯
			变色	沾棉	变色	沾棉	干	湿			
竹炭黑		4.5	4	4	4	5	4	2.5	4.5	4	×

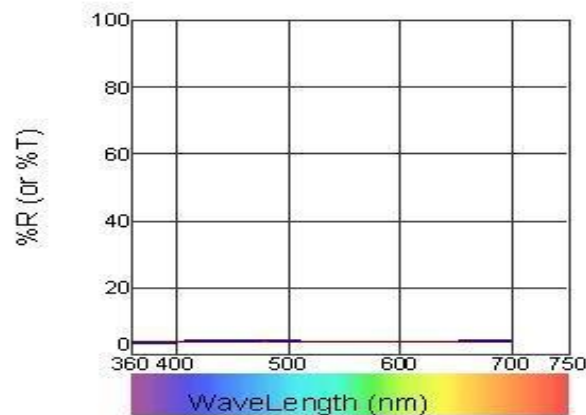
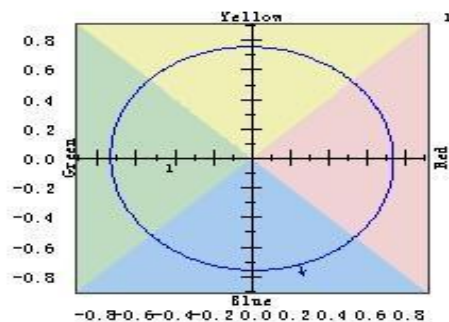
QC

2020-6-10 15:32:02

Customer Name
竹炭黑

dCIELab: D65-10

- 竹炭黑 - 竹炭黑1 - 竹炭黑2



Tolerances:

D65-10
[A: -10, R02-10 (CWF)]

Standard Name

竹炭黑

	<u>DL* tol</u>	<u>Da* tol</u>	<u>Db* tol</u>	<u>DC* tol</u>	<u>DH* tol</u>	<u>P/F tol</u>	<u>Margin</u>	<u>I:c</u>
0-竹炭黑1	1.18	0.65	0.67	0.67	0.65	1.00	0.10	2.00
1-竹炭黑2	0.64	-1.85	1.96	288.96				

Trial	<u>DL*</u>	<u>Da*</u>	<u>Db*</u>	<u>DC*</u>	<u>DH*</u>	<u>DEcmc</u>	状态A	状态B
0-竹炭黑1	0.30 L	-1.66 G	0.82 Y	-0.51 D	-1.78 G	2.53		
1-竹炭黑2	0.85 L	-0.42 G	-0.07 B	-0.02 D	-0.43 G	0.87		

生物基染料 --- SGS检测报告 SGS Test Report

SGS

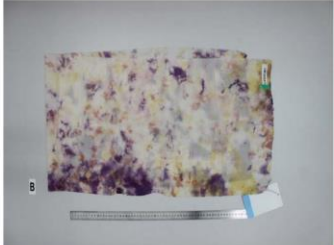
Test Report

SL52035285994901TX

Date:August 18,2020

Page 1 of 4

Sample Photo



SGS

Inspection & Testing Services

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction clauses defined therein. Any liability of this document is derived from information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

By check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Clients@sgs.com

1 Building No.888 Yuhang Road Xuhui District Shanghai, China 200233 1 (86-21) 61420966 1 (86-21) 64959763 www.sgs.com.cn
中国·上海·徐汇区宜山路888号5号楼 邮编: 200233 1 (86-21) 61420966 1 (86-21) 64959763 e.sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS

Test Report

SL52035285994901TX

Date:August 18,2020

Page 2 of 4

TEST REPORT

APPLICANT: HANGZHOU JIAYI GARMENT CO.,LTD
NO.559 YINGBIN ROAD, NANYUAN STREET, YUHANG DISTRICT, HANGZHOU ZHEJIANG

DATE: Aug 18, 2020
REPORT#: SL52035285994901TX

DATE IN: Aug 17, 2020
DATE OUT: Aug 18, 2020
RETEST: No
PREVIOUS REPORT#: /

ATTN: /

BUYER:	H&M HENNES & MAURITZ
BRAND:	H&M Ladies
H&M PRODUCT GROUP:	Woven
H&M PRODUCTION OFFICE:	Shanghai
H&M PRODUCT END-USE:	Dresses
H&M ORDER No.#:	/
OPD:	/
SEASON:	3
STAGE:	☐ P-S (Production Sample) ☐ C-S (Counter Sample) ☐ D-S (Development Sample) ☐ R-S (Random Sample) ☐ Q-S (Quotation Sample) ☐ Bulk Material ☒ Others
SAMPLE DESCRIPTION:	(A)Woven fabric (JY20696) (B)Woven fabric (JY20696) (C)Woven fabric (JY20696)
H&M PRODUCT NAME:	/
COLOR NAME:	(A)Natural Dye OPT1 (B)Natural Dye OPT2 (C)Natural Dye OPT3
COLOR CODE:	/
FIBER CONTENT:	91% tencel 9% organic linen
FABRIC WEIGHT:	96gsm
YARN SIZE:	/
CONSTRUCTION:	/
CHILDREN SLEEPWEAR:	/
SIZE RANGE:	/
CATEGORY:	☒ Adult (>14 year-old) ☐ Children (0-3 year-old) ☐ Children(4-14 year-old)
SUPPLIER:	HANGZHOU JIAYI GARMENT CO.,LTD ☒ Tier 1 ☐ Tier 2
MANUFACTURER:	HANGZHOU JIAYI GARMENT CO.,LTD
COUNTRY OF ORIGIN:	China
COUNTRY OF DESTINATION*:	China
CARE INSTRUCTIONS:	/

SGS

Inspection & Testing Services

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction clauses defined therein. Any liability of this document is derived from information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

By check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Clients@sgs.com

1 Building No.888 Yuhang Road Xuhui District Shanghai, China 200233 1 (86-21) 61420966 1 (86-21) 64959763 www.sgs.com.cn
中国·上海·徐汇区宜山路888号5号楼 邮编: 200233 1 (86-21) 61420966 1 (86-21) 64959763 e.sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS

Test Report

SL52035285994901TX

Date:August 18,2020

Page 3 of 4

Conclusion	A	B	C	Remark
Colour Fastness to Artificial Light	Pass	Pass	Pass	
Colour Fastness To Saliva	Pass	Pass	Pass	

Remark(s): Pass = Meets client's Performance Standard.
Fail = Fails to meet client's Performance Standard.

Signed for and on behalf of
SGS-CSTC Standards Technical
Services (Shanghai) Co. Ltd.



Sammi Song (Account Executive)

SGS

Inspection & Testing Services

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction clauses defined therein. Any liability of this document is derived from information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 30 days only.

By check the authenticity of testing inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Clients@sgs.com

1 Building No.888 Yuhang Road Xuhui District Shanghai, China 200233 1 (86-21) 61420966 1 (86-21) 64959763 www.sgs.com.cn
中国·上海·徐汇区宜山路888号5号楼 邮编: 200233 1 (86-21) 61420966 1 (86-21) 64959763 e.sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

生物基染料 --- 佛山中纺联检验检测报告 (橄榄绿色 & 菊黄色)
CNTAC Test Report (Oliver Green and Chrysanthemum Yellow)

MA

20171901139

MEMBER

ILAC

0101

0101

CNAS

20171901139

0101

中国认可

国际互认

检测

TESTING

CNAS L1842

No.002

FCL

20171901139

0101

UJS

20171901139

0101

佛山中纺联检验技术服务有限公司

United Testing Services(Foshan)Co.,Ltd.

检测 报告

防伪查询网址: www.fcl-sz.org.cn
防伪码: 1486017606

报告编号: ZFLJ2366726

第 1 页, 共 1 页

客户信息

委托单位 : 苏州 (盛泽)中纺学面料产业研究院
委托单位地址 : /

客户认定信息

样品描述 : 一束汉麻纱生物基染料中样机染橄榄色

检验性质

委托检测

样品受理日期: 2020-01-15, 报告签发日期: 2020-02-18

检验/判定依据

/

综合检验结论

/

检验结果及单项判定

测试项目 (计量单位)	测试方法 (参数说明)	技术要求 (备注)	测试结果	判定
耐皂洗色牢度 (级)	GB/T 3921-2008 方法 A(1)	--	变色 3-4 沾色 -酯纤 4-5 -棉 4-5 -涤纶 4-5 -聚酯纤维 4-5 -腈纶 4-5 -羊毛 4-5	--
抑菌率 (%)	GB/T 20944.3-2008 振荡法	--	金黄色葡萄球菌 ATCC6538 76 大肠杆菌 8099 94	--
备注: 对金黄色葡萄球菌及大肠杆菌的抑菌率≥70%, 样品具有抗菌效果。				

样品呈现

(以下送检样品的照片呈现和/或裁剪自送检样品的贴样)

备注

1. 本报告中检测项目均在相应的标准规定的环境条件下进行(有注明的除外)。
2. 委托检测结果仅对来样负责, 复制报告未加盖本机构“检验检测专用章”无效。
3. 标记“-”的测试项目表示不予判定或不具备判定条件。
4. 除非客户要求, 本报告检测结果及符合性判定不考虑测量结果的不确定度。

批准: 张旭荣 (微生物项目除外) 罗维雄 (微生物项目)

===== 检测报告结束 =====

广东省佛山市南海区西樵镇南方技术创新中心一、三、四楼 1,384F., Nanfang Technology Innovation Center, Xiqiao,Nanhai District, Foshan, Guangdong, China
Tel: (86 757)86850633/86806656 Fax: 86850633 Http://www.fcl.org.cn
若对检测报告有异议, 应于收到报告之日起 15 日内向检测单位提出, 逾期不予受理。

MA

20171901139

MEMBER

ILAC

0101

0101

CNAS

20171901139

0101

中国认可

国际互认

检测

TESTING

CNAS L1842

No.002

FCL

20171901139

0101

佛山中纺联检验技术服务有限公司

CNTAC Testing Service Co.,Ltd. (Foshan)

检测 报告

防伪查询网址: www.fcl-sz.org.cn
防伪码: 4430576340

报告编号: ZFLJ2358944

第 1 页, 共 2 页

客户信息

委托单位 : 苏州 (盛泽)中纺学面料产业研究院
委托单位地址 : /

客户认定信息

样品描述 : 一块梭织面料 (菊黄)
样品数量 : 50X30(cm)

检验性质

委托检测

样品受理日期: 2019-11-08, 报告签发日期: 2019-11-11

检验/判定依据

/

综合检验结论

/

检验结果及单项判定

见下页。

检验单位专用章

佛山中纺联检验技术服务有限公司
检验检测专用章
(02)

批准: 张旭荣 主检: 何素兰 制单: 沈健容

广东省佛山市南海区西樵镇南方技术创新中心一、三、四楼 1,384F., Nanfang Technology Innovation Center, Xiqiao,Nanhai District, Foshan, Guangdong, China
Tel: (86 757)86850633/86806656 Fax: 86850633 Http://www.fcl.org.cn

MA

20171901139

MEMBER

ILAC

0101

0101

CNAS

20171901139

0101

中国认可

国际互认

检测

TESTING

CNAS L1842

No.002

FCL

20171901139

0101

佛山中纺联检验技术服务有限公司

CNTAC Testing Service Co.,Ltd. (Foshan)

检测 报告

防伪查询网址: www.fcl-sz.org.cn
防伪码: 4430576340

报告编号: ZFLJ2358944

第 2 页, 共 2 页

测试项目 (计量单位)
[样品标识]

测试方法
(参数说明)

技术要求
(备注)

测试结果

判定

耐摩擦色牢度 (级)

GB/T 3920-2008

--

干摩擦 4
湿摩擦 3-4

--

耐皂洗色牢度 (级)

GB/T 3921-2008 方法 C(3)

--

变色 3-4
沾色 -酯纤 4
-棉 4-5
-涤纶 4
-聚酯纤维 4-5
-腈纶 4-5
-羊毛 4-5

--

耐光色牢度 (级)

GB/T 8427-2008 方法 3, 参考 4 级蓝色羊毛标样

--

4

--

耐次氯酸盐漂白色牢度 (级)

GB/T 7069-1997

--

变色 4

--

备注

1. 本报告中检测项目均在相应的标准规定的环境条件下进行(有注明的除外)。
2. 委托检测结果仅对来样负责, 复制报告未加盖本机构“检验检测专用章”无效。
3. 标记“-”的测试项目表示不予判定或不具备判定条件。
4. 除非客户要求, 本报告检测结果及符合性判定不考虑测量结果的不确定度。
===== 检测报告结束 =====

批准: 张旭荣 主检: 何素兰 制单: 沈健容

广东省佛山市南海区西樵镇南方技术创新中心一、三、四楼 1,384F., Nanfang Technology Innovation Center, Xiqiao,Nanhai District, Foshan, Guangdong, China
Tel: (86 757)86850633/86806656 Fax: 86850633 Http://www.fcl.org.cn

28



报告编号:20WJ020408
第 3 页 共 3 页

检 测 报 告

样品编号:20WJ020408

检 测 结 果 汇 总						
序号	检测项目名称		单位	技术要求 GB/T 18132-2016 合格品,B类	检测结果	单项判定
11	耐干洗色牢度	原样变色	级	≥3-4	4	符合
		溶剂沾色	级	≥3	4-5	符合
备注: 1. pH值萃取介质为氯化钾溶液。 2. 甲醛含量: 方法检出限为20mg/kg。 “未检出”表示检测结果低于方法检出限。 3. 可分解致癌芳香胺染料: 方法测定低限: 5mg/kg。 “未检出”表示检测结果小于方法测定低限。 4. 可萃取重金属含量:方法测定低限为 镉 0.01mg/kg; 钴 0.02mg/kg; 铬 0.12mg/kg; 铜 0.06mg/kg; 镍 0.05mg/kg; 铅 0.2mg/kg; 镭 0.09mg/kg; 砷 0.10mg/kg; 汞 0.005mg/kg; 六价铬 0.20mg/kg。 “未检出”表示检测结果小于方法测定低限。 5. 客供成分: 100%桑蚕丝 6. 本机构不对客户提供的样品信息的真实性负责。						
以下空白。						



报告编号:20WJ020409
第 2 页 共 3 页

甘草色 检 测 报 告

样品编号:20WJ020409

检 测 结 果 汇 总						
序号	检测项目名称		单位	技术要求 GB/T 18132-2016 合格品B类	检测结果	单项判定
1	pH值		/	4.0~8.5	5.4	符合
2	甲醛含量		mg/kg	≤75	未检出	符合
3	可萃取重金属含量 (GB/T 21295-2014)	铅	mg/kg	≤1.0	未检出	符合
		汞	mg/kg	≤0.02	未检出	符合
		砷	mg/kg	≤1.0	未检出	符合
		铬	mg/kg	≤2.0	未检出	符合
		钴	mg/kg	≤4.0	未检出	符合
		铜	mg/kg	≤50.0	未检出	符合
		镍	mg/kg	≤4.0	未检出	符合
		镉	mg/kg	≤30.0	未检出	符合
		锰	mg/kg	≤0.1	未检出	符合
	铬(六价)	mg/kg	≤0.5	未检出	符合	
4	可分解致癌芳香胺染料		mg/kg	禁用 (≤0)	未检出	符合
5	耐水色牢度	原样变色	级	≥3-4	4-5	符合
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合
6	耐酸汗渍色牢度	原样变色	级	≥3-4	4-5	符合
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合
7	耐碱汗渍色牢度	原样变色	级	≥3-4	4-5	符合
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合
8	耐摩擦色牢度	干摩[经向]	级	≥3	4-5	符合
		干摩[纬向]	级	≥3	4-5	符合
		湿摩[经向]	级	≥3	4-5	符合
		湿摩[纬向]	级	≥3	4-5	符合
9	耐皂洗色牢度	原样变色	级	≥3	4	符合
		沾色[棉]	级	≥2-3	4-5	符合
		沾色[丝]	级	≥2-3	4-5	符合
10	耐光色牢度	浅色	级	≥2	>2	符合



报告编号:20WJ020408
第 3 页 共 3 页

检 测 报 告

样品编号:20WJ020408

检 测 结 果 汇 总						
序号	检测项目名称		单位	技术要求 GB/T 18132-2016 合格品,B类	检测结果	单项判定
11	耐干洗色牢度	原样变色	级	≥3-4	4	符合
		溶剂沾色	级	≥3	4-5	符合
备注: 1. pH值萃取介质为氯化钾溶液。 2. 甲醛含量: 方法检出限为20mg/kg。 “未检出”表示检测结果低于方法检出限。 3. 可分解致癌芳香胺染料: 方法测定低限: 5mg/kg。 “未检出”表示检测结果小于方法测定低限。 4. 可萃取重金属含量:方法测定低限为 镉 0.01mg/kg; 钴 0.02mg/kg; 铬 0.12mg/kg; 铜 0.06mg/kg; 镍 0.05mg/kg; 铅 0.2mg/kg; 锑 0.09mg/kg; 砷 0.10mg/kg; 汞 0.005mg/kg; 六价铬 0.20mg/kg。 “未检出”表示检测结果小于方法测定低限。 5. 客供成分: 100%桑蚕丝 6. 本机构不对客户提供的样品信息的真实性负责。						
以下空白。						



报告编号:20WJ020408
第 2 页 共 3 页

红棕 检测报告

样品编号:20WJ020408

检 测 结 果 汇 总							
序号	检测项目名称		单位	技术要求 GB/T 18132-2016 合格品,B类	检测结果	单项判定	
1	pH值		/	4.0~8.5	5.6	符合	
2	甲醛含量		mg/kg	≤75	未检出	符合	
3	可萃取重金属含量 (GB/T 21295-2014)	铅	mg/kg	≤1.0	未检出	符合	
		汞	mg/kg	≤0.02	未检出	符合	
		砷	mg/kg	≤1.0	未检出	符合	
		铬	mg/kg	≤2.0	未检出	符合	
		钴	mg/kg	≤4.0	未检出	符合	
		铜	mg/kg	≤50.0	未检出	符合	
		镍	mg/kg	≤4.0	未检出	符合	
		镉	mg/kg	≤30.0	未检出	符合	
		铬(六价)	mg/kg	≤0.5	未检出	符合	
4	可分解致癌芳香胺染料		mg/kg	禁用 (≤0)	未检出	符合	
5	耐水色牢度	原样变色	级	≥3-4	4	符合	
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合	
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合	
6	耐酸汗渍色牢度	原样变色	级	≥3-4	4	符合	
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合	
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合	
7	耐碱汗渍色牢度	原样变色	级	≥3-4	4	符合	
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合	
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合	
8	耐摩擦色牢度	干摩[经向]	级	≥3	4-5	符合	
		干摩[纬向]	级	≥3	4-5	符合	
		湿摩[经向]	级	≥3	4-5	符合	
		湿摩[纬向]	级	≥3	4-5	符合	
9	耐皂洗色牢度	原样变色	级	≥3	4	符合	
		沾色[棉]	级	≥2-3	4-5	符合	
		沾色[丝]	级	≥2-3	4-5	符合	
10	耐光色牢度		浅色	级	≥2	>2	符合

甘草色

耐干洗色牢度检测报告
Dry cleaning color fastness test report



报告编号:20WJ020408
第 3 页 共 3 页

检 测 报 告

样品编号:20WJ020408

检 测 结 果 汇 总						
序号	检测项目名称		单位	技术要求 GB/T 18132-2016 合格品,B类	检测结果	单项判定
11	耐干洗色牢度	原样变色	级	≥3-4	4	符合
		溶剂沾色	级	≥3	4-5	符合
备注: 1. pH值萃取介质为氯化钾溶液。 2. 甲醛含量: 方法检出限为20mg/kg。 “未检出”表示检测结果低于方法检出限。 3. 可分解致癌芳香胺染料: 方法测定低限: 5mg/kg。 “未检出”表示检测结果小于方法测定低限。 4. 可萃取重金属含量:方法测定低限为镉 0.01mg/kg; 钴 0.02mg/kg; 铬 0.12mg/kg; 铜 0.06mg/kg; 镍 0.05mg/kg; 铅 0.2mg/kg; 锑 0.09mg/kg; 砷 0.10mg/kg; 汞 0.005mg/kg; 六价铬 0.20mg/kg。 “未检出”表示检测结果小于方法测定低限。 5. 客供成分: 100%桑蚕丝 6. 本机构不对客户提供的样品信息的真实性负责。						
以下空白。						



甘草色 检测报告

报告编号:20WJ020409
第 2 页 共 3 页

样品编号:20WJ020409

检测结果汇总

序号	检测项目名称	单位	技术要求 GB/T 18132-2016 合格品B类	检测结果	单项判定	
1	pH值	/	4.0~8.5	5.4	符合	
2	甲醛含量	mg/kg	≤75	未检出	符合	
3	可萃取重金属含量 (GB/T 21295-2014)	铅	mg/kg	≤1.0	未检出	符合
		汞	mg/kg	≤0.02	未检出	符合
		砷	mg/kg	≤1.0	未检出	符合
		铬	mg/kg	≤2.0	未检出	符合
		钴	mg/kg	≤4.0	未检出	符合
		铜	mg/kg	≤50.0	未检出	符合
		镍	mg/kg	≤4.0	未检出	符合
		镉	mg/kg	≤30.0	未检出	符合
		钼	mg/kg	≤0.1	未检出	符合
铬(六价)	mg/kg	≤0.5	未检出	符合		
4	可分解致癌芳香胺染料	mg/kg	禁用 (≤0)	未检出	符合	
5	耐水色牢度	原样变色	级	≥4	4-5	符合
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合
6	耐酸汗渍色牢度	原样变色	级	≥4	4-5	符合
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合
7	耐碱汗渍色牢度	原样变色	级	≥4	4-5	符合
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合
8	耐摩擦色牢度	干摩[经向]	级	≥3	4-5	符合
		干摩[纬向]	级	≥3	4-5	符合
		湿摩[经向]	级	≥3	4-5	符合
		湿摩[纬向]	级	≥3	4-5	符合
9	耐皂洗色牢度	原样变色	级	≥3	4	符合
		沾色[棉]	级	≥2-3	4-5	符合
		沾色[丝]	级	≥2-3	4-5	符合
10	耐光色牢度	浅色	级	≥2	>2	符合



报告编号:20WJ020406

第 3 页 共 3 页

检 测 报 告

样品编号:20WJ020406

检 测 结 果 汇 总						
序号	检测项目名称		单位	技术要求 GB/T 18132-2016 合格品,B类	检测结果	单项判定
11	耐干洗色牢度	原样变色	级	≥3-4	4	符合
		溶剂沾色	级	≥3	4-5	符合
备注: 1. 可萃取重金属含量:方法测定低限为镉 0.01mg/kg; 钴 0.02mg/kg; 铬 0.12mg/kg; 铜 0.06mg/kg; 镍 0.05mg/kg; 铅 0.2mg/kg; 铈 0.09mg/kg; 砷 0.10mg/kg; 汞 0.005mg/kg; 六价铬 0.20mg/kg。 “未检出”表示检测结果小于方法测定低限。 2. pH值萃取介质为氯化钾溶液。 3. 甲醛含量: 方法检出限为20mg/kg。 “未检出”表示检测结果低于方法检出限。 4. 可分解致癌芳香胺染料: 方法测定低限: 5mg/kg。 “未检出”表示检测结果小于方法测定低限。 5. 客供成分100%桑蚕丝 6. 本机构不对客户提供的样品信息的真实性负责。						
以下空白。						

森林绿

耐光，汗复合色牢度检测报告

Light resistance, sweat composite color fastness test report



报告编号:20WJ022475

第 2 页 共 2 页

森林绿 检 测 报 告

样品编号:20WJ022475

检 测 结 果 汇 总

序号	检测项目名称		单位	技术要求 B类	检测结果	单项判定
1	耐光、汗复合色牢度	酸性	级	≥3-4	3	不符合
		碱性	级	≥3-4	3	不符合

备注：1. 本机构不对客户提供的样品信息的真实性负责。

以下空白。



森林绿

检测报告

报告编号:20WJ020406
第 2 页 共 3 页

样品编号:20WJ020406

检测结果汇总							
序号	检测项目名称		单位	技术要求 GB/T 18132-2016 合格品,B类	检测结果	单项判定	
1	pH值		/	4.0~8.5	5.2	符合	
2	甲醛含量		mg/kg	≤75	未检出	符合	
3	可萃取重金属含量 (GB/T 21295-2014)	铅	mg/kg	≤1.0	未检出	符合	
		汞	mg/kg	≤0.02	未检出	符合	
		砷	mg/kg	≤1.0	未检出	符合	
		铬	mg/kg	≤2.0	未检出	符合	
		钴	mg/kg	≤4.0	未检出	符合	
		铜	mg/kg	≤50.0	未检出	符合	
		镍	mg/kg	≤4.0	未检出	符合	
		镉	mg/kg	≤30.0	未检出	符合	
		镉	mg/kg	≤0.1	未检出	符合	
		铬（六价）	mg/kg	≤0.5	未检出	符合	
4	可分解致癌芳香胺染料		mg/kg	禁用 (≤20)	未检出	符合	
5	耐水色牢度	原样变色	级	≥3-4	4	符合	
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合	
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合	
6	耐酸汗渍色牢度	原样变色	级	≥3-4	4	符合	
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合	
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合	
7	耐碱汗渍色牢度	原样变色	级	≥3-4	4	符合	
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合	
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合	
8	耐摩擦色牢度	干摩[经向]	级	≥3	4-5	符合	
		干摩[纬向]	级	≥3	4-5	符合	
		湿摩[经向]	级	≥3	4-5	符合	
		湿摩[纬向]	级	≥3	4-5	符合	
9	耐皂洗色牢度	原样变色	级	≥3	4	符合	
		沾色[棉]	级	≥2-3	4-5	符合	
		沾色[丝]	级	≥2-3	4-5	符合	
10	耐光色牢度		浅色	级	≥2	2	符合

木灰

耐光，汗复合色牢度检测报告
Light resistance, sweat composite color fastness test report



报告编号:20WJ020407
第 3 页 共 3 页

检 测 报 告

样品编号:20WJ020407

检 测 结 果 汇 总						
序号	检测项目名称		单位	技术要求 GB/T 18132-2016 合格品,B类	检测结果	单项判定
11	耐干洗色牢度	原样变色	级	≥3-4	3-4	符合
		溶剂沾色	级	≥3	4-5	符合
备注：1. pH值萃取介质为氯化钾溶液。 2. 甲醛含量：方法检出限为20mg/kg。“未检出”表示检测结果低于方法检出限。 3. 可分解致癌芳香胺染料：方法测定低限：5mg/kg。“未检出”表示检测结果小于方法测定低限。 4. 可萃取重金属含量:方法测定低限为镉 0.01mg/kg; 钴 0.02mg/kg; 铬 0.12mg/kg; 铜 0.06mg/kg; 镍 0.05mg/kg; 铅 0.2mg/kg; 锑 0.09mg/kg; 砷 0.10mg/kg; 汞 0.005mg/kg; 六价铬 0.20mg/kg。“未检出”表示检测结果小于方法测定低限。 5. 客供成分：100%桑蚕丝 6. 本机构不对客户提供的样品信息的真实性负责。						
以下空白。						



木灰

检测报告

报告编号:20WJ020407
第 2 页 共 3 页

样品编号:20WJ020407

检测结果汇总						
序号	检测项目名称		单位	技术要求 GB/T 18132-2016 合格品,B类	检测结果	单项判定
1	pH值		/	4.0~8.5	6.0	符合
2	甲醛含量		mg/kg	≤75	未检出	符合
3	可萃取重金属含量 (GB/T 21295-2014)	铅	mg/kg	≤1.0	未检出	符合
		汞	mg/kg	≤0.02	未检出	符合
		砷	mg/kg	≤1.0	未检出	符合
		铬	mg/kg	≤2.0	未检出	符合
		钴	mg/kg	≤4.0	未检出	符合
		铜	mg/kg	≤50.0	未检出	符合
		镍	mg/kg	≤4.0	未检出	符合
		镉	mg/kg	≤30.0	未检出	符合
		钼	mg/kg	≤0.1	未检出	符合
	铬(六价)	mg/kg	≤0.5	未检出	符合	
4	可分解致癌芳香胺染料		mg/kg	禁用 (≤0)	未检出	符合
5	耐水色牢度	原样变色	级	≥4	4	符合
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合
6	耐酸汗渍色牢度	原样变色	级	≥4	4	符合
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合
7	耐碱汗渍色牢度	原样变色	级	≥4	4	符合
		沾色[棉]	级	≥3	4-5	符合
		沾色[丝]	级	≥3	4-5	符合
8	耐摩擦色牢度	干摩[经向]	级	≥3	4-5	符合
		干摩[纬向]	级	≥3	4-5	符合
		湿摩[经向]	级	≥3	4-5	符合
		湿摩[纬向]	级	≥3	4-5	符合
9	耐皂洗色牢度	原样变色	级	≥3	3-4	符合
		沾色[棉]	级	≥2-3	4-5	符合
		沾色[丝]	级	≥2-3	4-5	符合
10	耐光色牢度		级	≥2	>2	符合

生物基染料工业化量产 (生产设备)

Industrial mass production of bio-based dyes (production equipment)

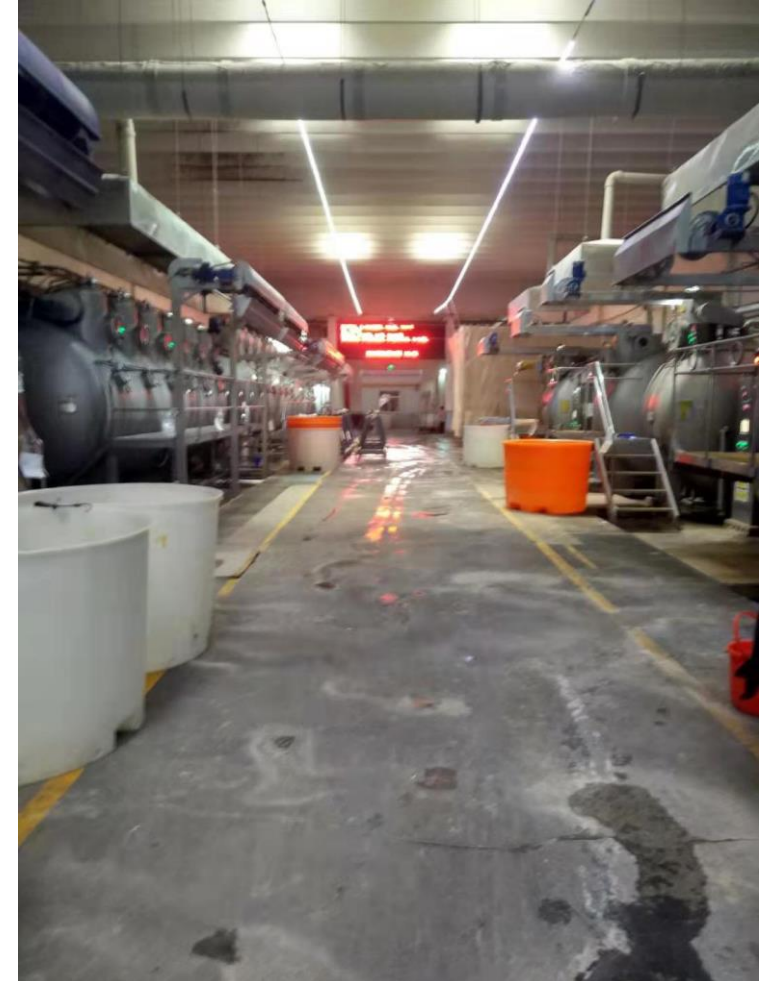
- 卷染机 (真丝) Roll dyeing machine (silk)
- 溢流机 (针织) Overflow machine (knitting wear)
- 轨车压染 (棉麻) Railcar press dyeing (cotton and linen)
- 皮革染色 Leather Dyeing
- 生物基印花 Bio-based printing
- 成衣染色机 Garment dyeing machine
- 筒子纱 Tubular yarn
- 生物基艺术扎染 Bio-based art tie-dyeing
- 纱线浆染 Yarn dyeing

生产设备 - 卷染机 (真丝) Production Equipment - Roll dyeing machine (silk)



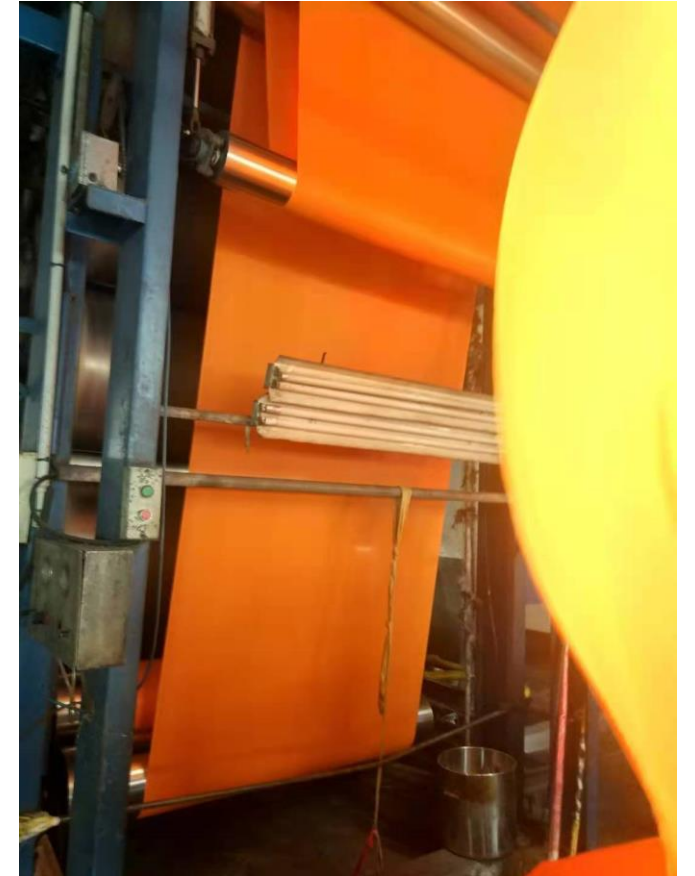
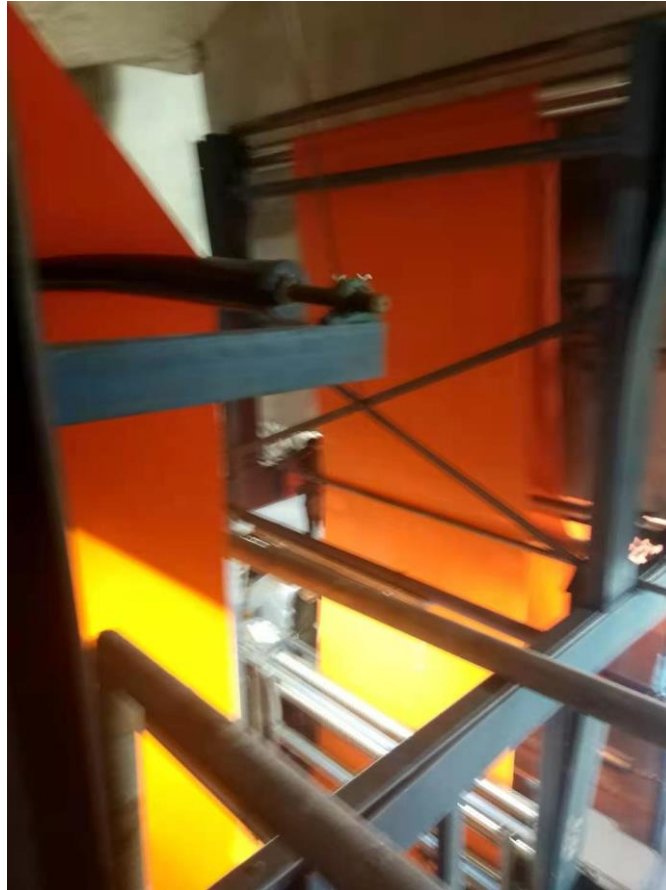
生产设备 - 溢流机 (针织制品)

Production Equipment - Overflow machine (knitting wear)



生产设备 - 轨车压染 (棉, 麻)

Production Equipment - Railcar Press Dyeing (Cotton, Linen)





生产设备 - 牛皮生物基生产

Production Equipment - Leather Bio-based dyeing

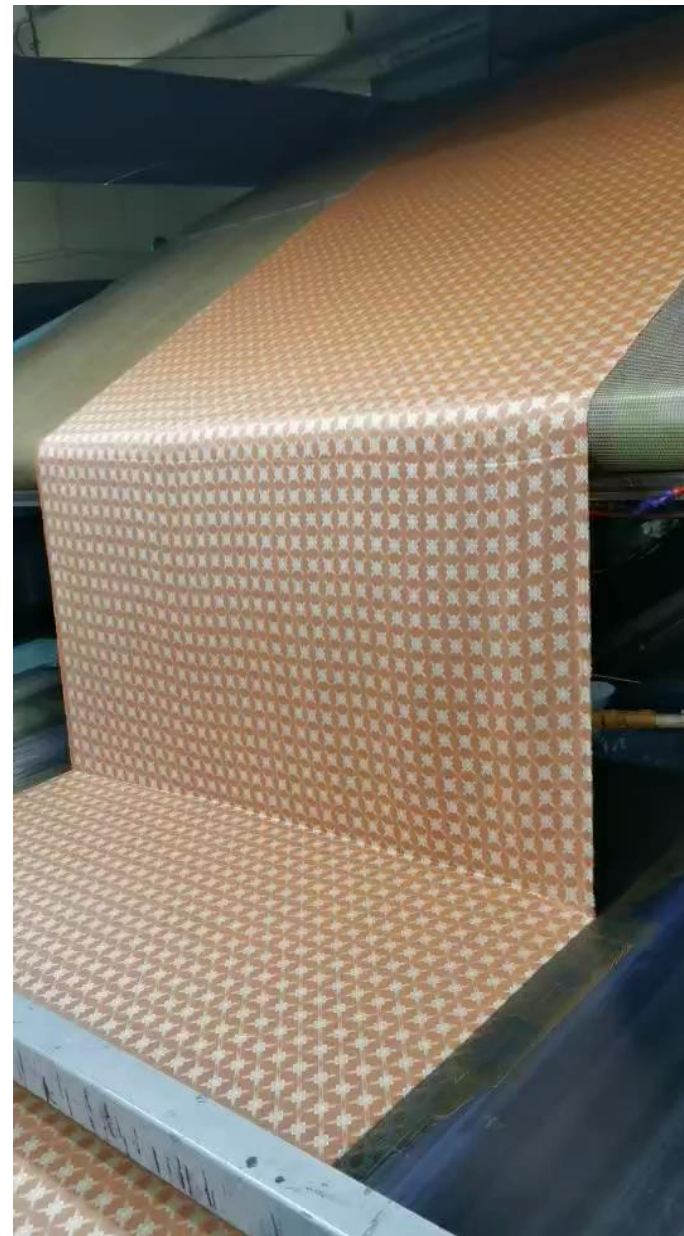
生产设备 - 生物基印花视频 1

Production Equipment - Bio-based printing



生产设备 - 生物基印花视频 2

Production Equipment - Bio-based printing



生产设备 - 生物基印花视频 3

Production Equipment - Bio-based printing



生产设备 - 成衣染色机
Production Equipment -
Garment dyeing machines





生产设备 - 筒子纱
Production equipment -
Tubular yarn

生产设备 - 生物基染色试样实验室 Bio-based prototype laboratory



生产设备 - 纱线浆染 Production Equipment - Yarn sizing and dyeing



Earth Colors

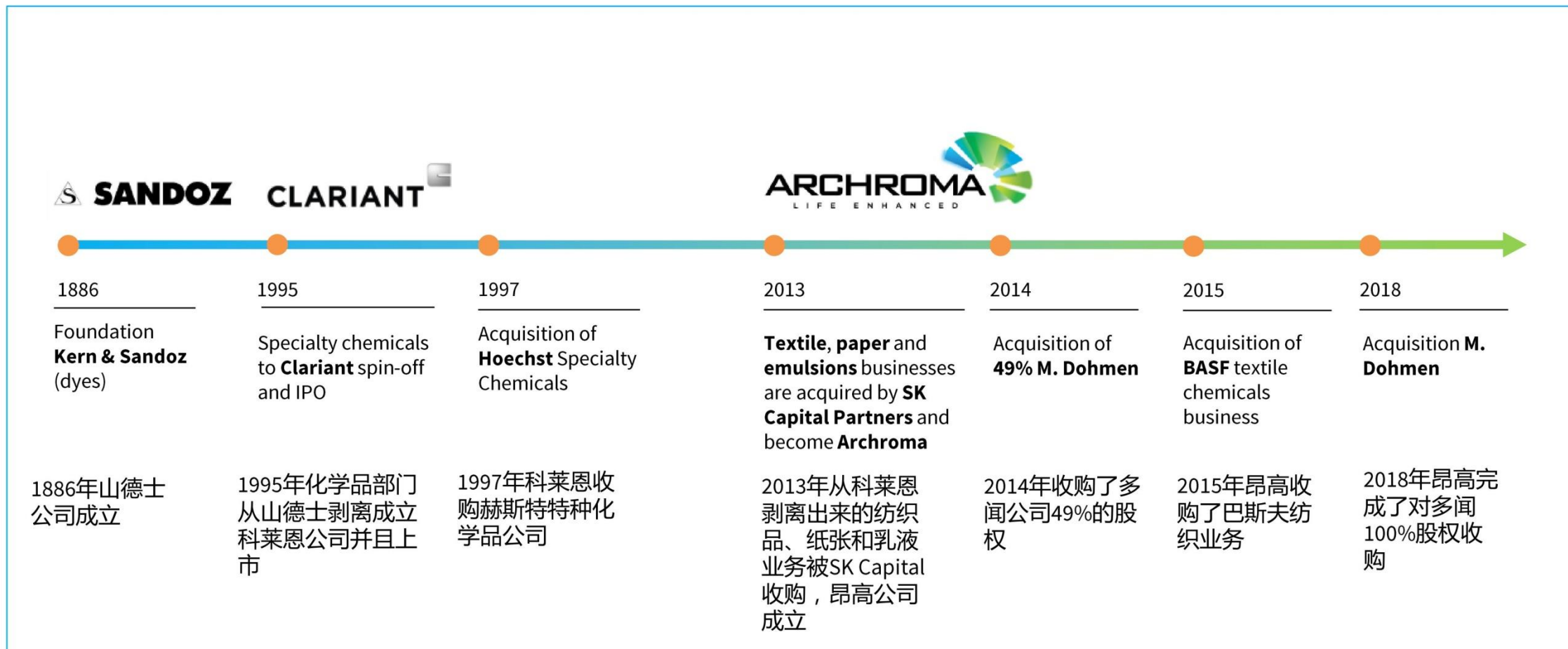
大地色

Traceable from nature to fashion

从天然到时尚

A Trusted Heritage

一个可信赖的传承



Global Leader in Specialty Chemicals

特种化学品的全球领导者



Brand and Performance Textile Specialties
纺织特种化学品

Key markets主要市场:

- Apparel, denim, active wear 服装, 牛仔, 运动服
- Automotive & transportation 汽车&运输
- Home Textiles 家用纺织品
- Technical textiles 技术纺织品



Packaging and Paper Specialties
包装和纸张特种化学品

Key markets主要市场:

- Packaging and board 包装和纸板
- Coated paper 涂布纸
- Tissue and toweling 卫生纸和面巾纸
- Nonwovens and specialties 无纺布和特种材料
- Newsprint 新闻用纸



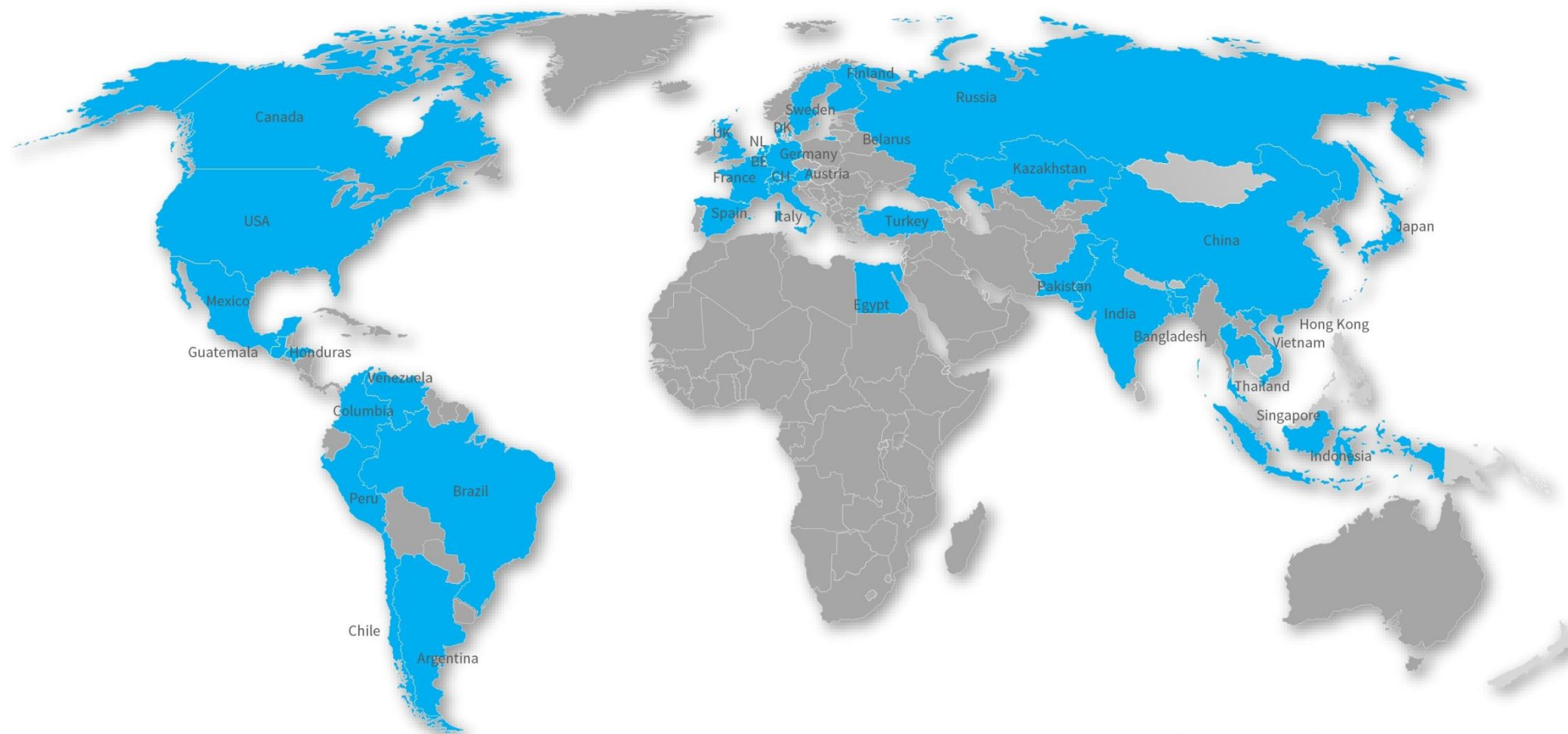
Coatings, Adhesives and Sealants
乳业部门

Key markets主要市场:

- Paints 油漆
- Construction 建筑
- Adhesives 粘合剂
- Specialties 特殊行业

Archroma's Global Footprint

昂高全球足迹



26 Production sites
26个生产基地

染料分类

天然染料

动物性染料、矿物性染料、植物性染料

主要优点：环保？可持续发展？

据研究，亩产50千克皮棉的棉田总耗水量为300~400立方米，亩产100千克皮棉则总耗水量为450立方米左右。

一般亩施优质农家肥3000-4000公斤、尿素10公斤、磷酸二铵20公斤、氯化钾20-25公斤，或亩施45%复合肥30-50公斤，同时每亩底施锌、硼肥各1-2公斤。

主要缺点：来源有限、制造麻烦、色谱不全、颜色灰暗、牢度不好；

合成染料

从煤焦油分馏（或石油加工）经化学加工而成。山德士（Sandoz）公司发明了分散染料Foron。

主要优点：可大量制造、色谱齐全、颜色鲜艳、牢度好。。。

主要缺点：消耗有限资源、生产过程环保性？

at ARCHROMA – we would like to challenge that status quo ...

在昂高 – 我们愿意挑战这个现状...

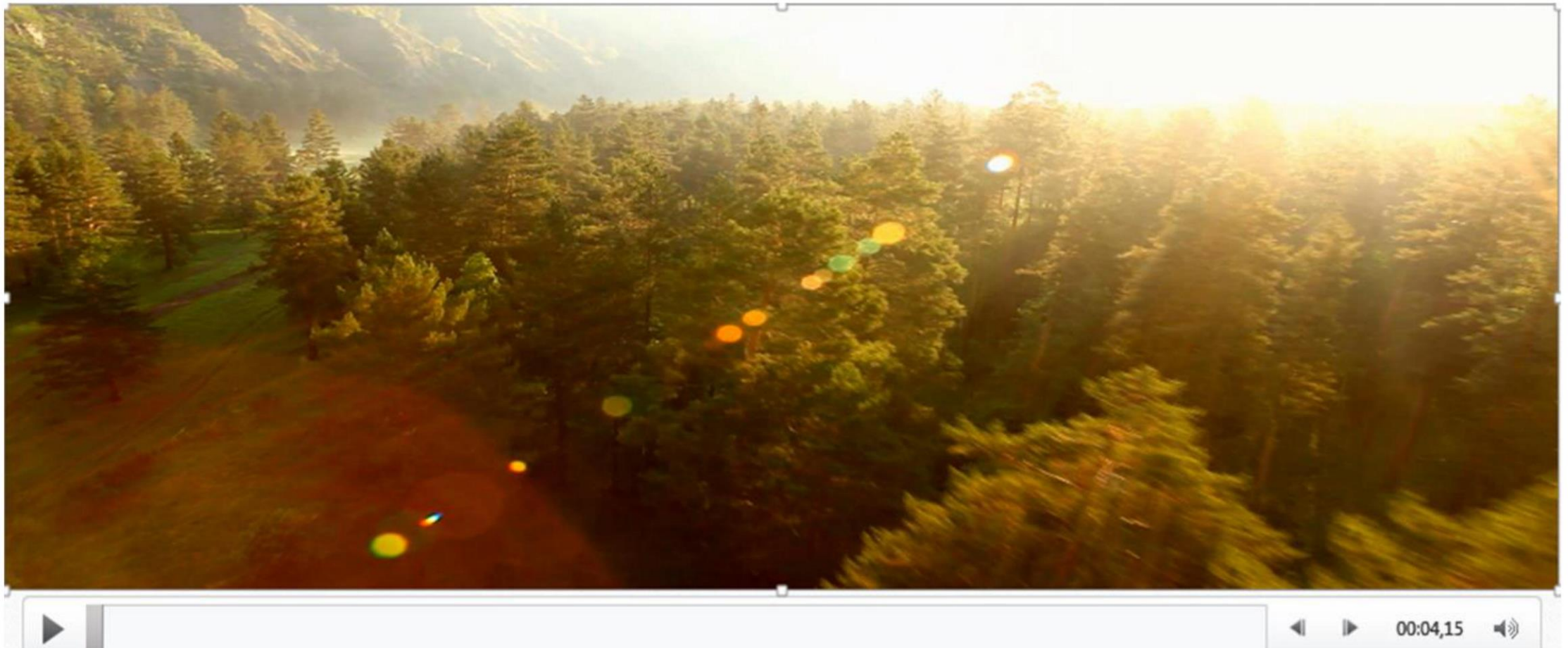
Archroma's EARTHCOLORS

Where the nature and the technology meet

昂高EARTHCOLORS，自然和科技的结合



introducing Archroma's EARTHCOLORS Where the nature and the technology meet



EARTHCOLORS – traceable from nature to fashion

High-performance colors synthesized from nature : 7 dyestuff: warm ternary shades

从天然原料合成的高性能色彩：7个染料



the story behind
EARTH-OAK

DIRESL
EARTH-OAK



Derived from the shells (or endocarp) of the almond (*Prunus dulcis*) nut, where only the non-edible part that the food industry leaves behind is used
从杏仁壳提取而来，仅采用被食品行业丢弃的不可食用部分

the story behind
EARTH-MAPLE

DIRESL
EARTH-MAPLE



Derived from the waste material of the medicinal Rosemary (*Rosmarinus officinalis*) plant, known for its medicinal value, only the part that the pharmaceutical industry leave behind is used
从药用迷迭香植物的废料提取而来，仅采用制药行业丢弃的部分

the story behind
**EARTH-FOREST &
EARTH-STONE**

DIRESUL
EARTH-FOREST



DIRESUL
EARTH-STONE



Derived from the waste material of saw palmetto (*serenoa repens*) fruit, a plant known for its medicinal value, only the part that the pharmaceutical industry leave behind is used
从锯棕榈果实的废料提取出来，这种植物也因其药用价值而闻名，我们仅使用其被制药行业丢弃的部分

the story behind
EARTH-CLAY

DIRESUL
EARTH-CLAY



Derived from the waste material of local beet (*beta vulgaris*), also known as beetroot - only the part that the pharmaceutical industry leave behind is used
从红菜头（甜菜根）的废料提取而来，仅使用被制药行业丢弃的部分

the story behind **EARTH-SAND**

DIRESUL
EARTH-SAND



Derived from the waste material of bitter orange (*Citrus maxima & reticulata*), also known as Seville orange - only the part that the pharmaceutical industry leave behind is used

从苦橙的废料提取而来，闻名的塞维利亚柑橘，仅利用其被制药行业丢弃的部分

EARTH COLORS

BY ARCHROMA

DYE
COTTON
WITH
COTTON



用棉来染棉



introducing *a new story* ...
an **EARTH COLOR** from cotton waste
讲述一个新的故事...
一个从棉作物废料中提取的大地染料



Cotton



Plant byproduct



Finely ground
plant byproduct



Dye



Garment

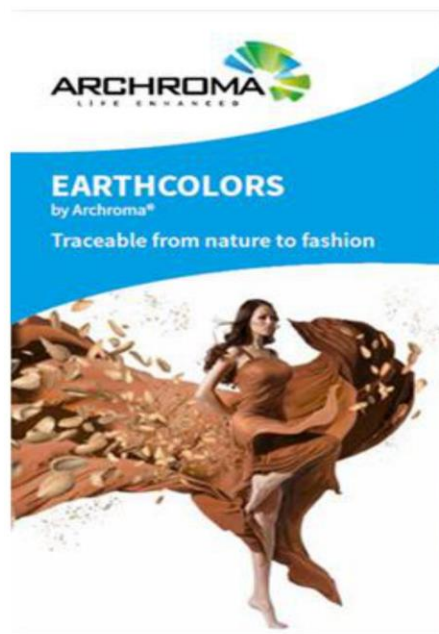


EARTHCOLORS – traceable from nature to fashion

从自然到时尚的可追溯

Traceability & garment authentication with NFC chip technology or QR code

利用NFC芯片技术 或 QR码进行追溯 & 服装鉴别



EarthColors technology

大地色技术

EarthColors technology is a new method of creating fully traceable biosynthetic dyes, derived from natural waste products of the agriculture and herbal industries

大地色技术是从农业和草药工业的天然废物中提取，可完全追踪的生物合成染料的一种新方法。

The sustainability EarthColors' contribution to

大地色对可持续性发展的贡献

Replacing oil-based raw material with natural raw material, there are impressive reductions in all Life Cycle Assessment (LCA) categories: human health, natural resources, ecosystem quality and climate change, as well as, in the water footprint.

用天然原料取代以石油为基础的原料，在所有生命周期评价中都有显著减少的影响：人类健康、自然资源、生态系统质量和气候变化，以及水的排放量。

And what's more, the natural raw material helps to reuse waste which would otherwise end up in landfill, contributing to the circular economy and the up-cycling industry concepts.

更重要的是，天然原材料有助于废物的再利用，否则这些废物最终会被填埋，有助于循环经济和循环产业的概念。

EarthColors currently production 大地色现在的产地

Archroma uses its dye manufacturing facilities near Barcelona with state-of-the-art manufacturing equipment specially adapted to produce the EarthColor dyes.

昂高在巴塞罗那附近的工厂配备最先进的生产设备，专门用于生产大地色染料。

Natural waste based raw materials are sourced within less than 500Km from the production site

天然废弃原料来源于距生产现场**500km**的范围内。

The fiber EarthColors suitable for 大地色适用于的纤维

The EarthColors are currently available for cellulosic fibers such as cotton, viscose, linen, bamboo, kapok, jute, etc.

大地色目前可用于纤维素纤维，如棉、粘胶、亚麻、竹、木棉、黄麻等。

We have also conducted several interesting lab trials on wool – which looks feasible for production。

我们还对羊毛进行了几个有趣的实验室试验，看起来可用于大生产。

REACH registration

关于REACH注册

Due to the biosynthetic nature of the polymer used – EarthColors do NOT require REACH registration

由于所用聚合物的生物合成性质，大地色不需要注册。

Approved by Bluesign and GOTS? And important award 蓝标和有机棉认证，及重要奖项

EarthColors are **BLUESIGN** and **GOTS** approved.

大地色通过了蓝标和有机棉认证。

EarthColors technology have been awarded the Gold Outdoor Industry Award 2017 for Sustainability Innovation。

大地色技术因可持续性创新荣获**2017年户外行业金奖**。

How is the EarthColors technology commercialized ?

大地色技术是如何商业化的？

EarthColors technology is currently exclusive to brand owners only.

大地色技术目前仅限品牌所有者使用。

The EarthColors dyestuffs are only supplied to approved textile mills, ensuring transparency and traceability to the project.

大地色染料仅供应给经批准的纺织业内工厂，确保项目的透明度和可追溯性。

The brands who are already using the EarthColors 已经使用了大地色的品牌

EarthColors has been selected in PATAGONIA'S newest CLEAN COLOR Collection launched in April 2017.

在**2017年4月**，**PATAGONIA**在推出的最新清洁色彩系列中，选择了大地色。

Major brands from the USA, Europe, Asia and Australasia officially launched their EarthColor collections towards the end of 2017 and continue with additional collections – including : G-STAR (denim), Peter England (chinos), Calida (sleepwear) and Kathmandu (hoodies) to reference just a few. In 2018, and more recently additional brands launched collections such as Ternua (tee shirts) and Bonobo (jeans) with many others in the pipeline.

美国、欧洲、亚洲和澳大地亚的主要品牌于**2017**年底正式推出了他们的**EarthColor**系列，并继续推出其他系列，包括：**G-Star**（牛仔裤）、**Peter England**（斜纹棉布裤）、**Calida**（睡衣）和**Kathmandu**（卫衣），这些仅供参考。**2018**年，更多的新品牌如**Ternua**（T恤）和**Bonobo**（牛仔裤）推出了系列产品，其他许多品牌也在酝酿之中。

云 林 Yunlin

— 生物基染料运营中心 —
Bio-based Dye Operation Center

染道之所出，第其流品，云集于斯。蒔花笑以春风，闲闲即景。

Dyeing the way out, the first of its flow of products, the cloud gathered in this.
Dill flower smile to spring breeze, leisurely that is the scene.



生物基染料运营中心

Bio-based Dye Operation Center

生物基染料运营中心位于浙江省嘉兴市海宁市周王庙镇云龙村，是一个致力于生态纺织品，走可持续发展的合作交流平台。运营中心设有体验工坊以及产品展示厅，产品包括服饰鞋包、家纺产品、文创旅游产品等，欢迎各界朋友莅临指导和业务洽谈。



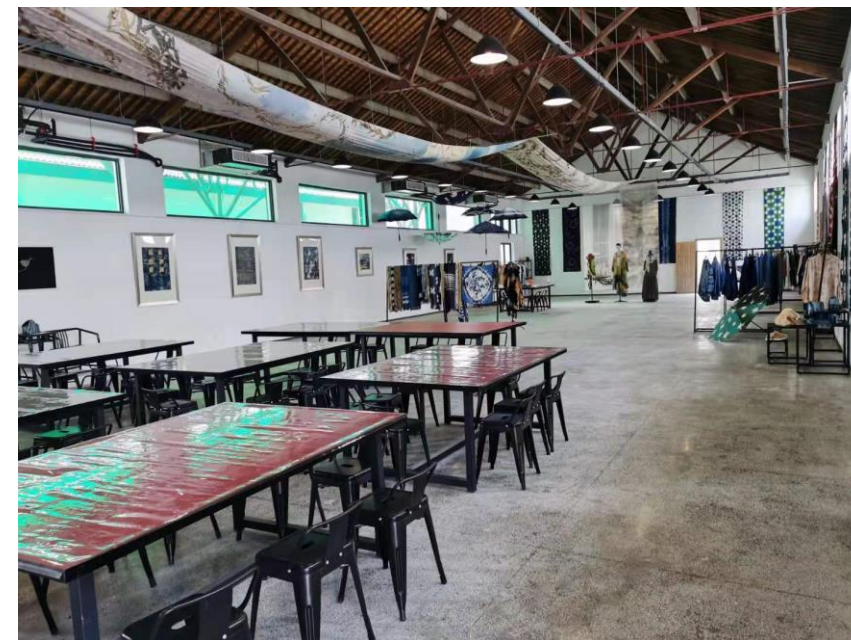
Bio-based Dye Operation Center is located in Yunlong Village, Zhouwangmiao Town, Haining City, Jiaxing City, Zhejiang Province, which is a cooperation and exchange platform dedicated to ecological textiles and going for sustainable development. The operation center has experience workshops as well as product showrooms, products including clothing and shoes, home textile products, cultural and creative tourism products, etc. Welcome to visit our operation center.



生物基染料运营中心 Bio-based Dye Operation Center



生物基染料运营中心 Bio-based Dye Operation Center





生物基染料色彩持久靓丽，可为纺织品的印染提供纯天然的柔和色彩，使其与肌肤接触时更加健康、有机，现已在幼童装、睡衣系列、运动系列、内衣裤系列、床上用品、家居用品、丝巾围巾等成品的生产上都得到了广泛的运用，且各项牢度指标均优于其他普通化工类染料，适用一般家庭的普通洗涤方法。

Bio-based dyes have long-lasting vivid colors and can provide pure natural soft colors for textile printing and dyeing, making it healthier and more organic when in contact with the skin. They are now widely used in the production of finished products such as kid's clothing, pajama series, sports series, underwear series, bedding, household products, silk scarves and scarves, and all fastness indexes are better than other ordinary chemical dyes, which are suitable for general household Common washing methods.



浅兰



西瓜红



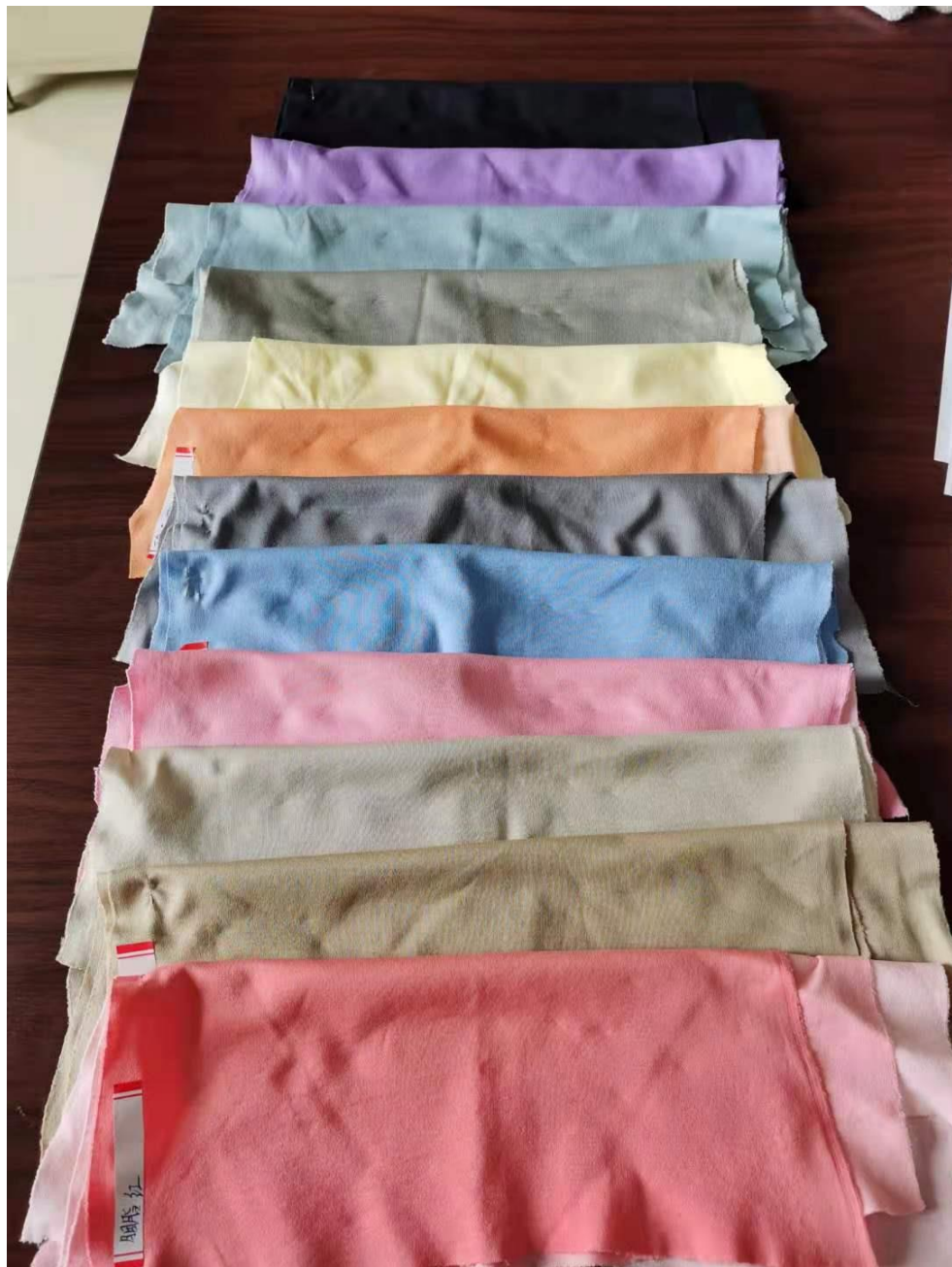
牛仔蓝



黑色



墨绿









生物基 艺术扎染 Bio-based art tie-dyeing



生物基 艺术扎染 Bio-based art tie-dyeing



生物基 艺术扎染 Bio-based art tie-dyeing