

T/ZFA

团 体 标 准

T/ZFA XXXX—2023

家具用天然头层皮革等级评价规范

Furniture with cow leather's grade specification

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2023.7.28）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

浙江省家具行业协会 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 家具用天然头层皮革质量要求	2
5 化学生态性能要求	3
6 试验方法	4
7 检验及等级评价规则	6
8 标识、包装、运输和贮存	7
附录 A（规范性） 被禁芳香胺清单	9
附录 B（规范性） 氯化苯及氯化甲苯	10
附录 C（规范性） 被认定可致癌的染料	11
附录 D（规范性） 被认定可致敏的染料	12

前 言

本文件按照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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江省家具行业协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

该文件制定的意义是首次从用户使用角度对家具用天然头层皮革关键性能指标进行分级评价,引导家具企业重视用户使用场景,从家具用皮革的耐用性、功能性等方面进行持续深度开发。国内家具用天然头层皮革总产能大约12000万平方英尺/月,因家具用天然头层皮革采用天然动物皮为原料,以牛皮为主,手感丰满有弹性,亲肤感佳,坚实耐用,品相高端大气,被越来越多的消费者所选择。但是消费者在选择真皮沙发时,很难去辨别皮革的等级,终端销售也很难去讲清楚皮革的差异性,国标GB/T 16799—2018《家具用皮革》中也仅从皮革涂层厚度对皮革进行了分类,偏向于技术类分级标准,消费者感知不强。另外就是随着合成革的发展,很多合成革产品模仿真皮的表面纹理和触感,名字以“生态皮”等命名,从而使消费者容易将真皮与合成革相混淆,所以家具用天然头层皮革迫切需要进行等级评价,以满足消费者对于真皮家具产品的需求,提升认知。另外随着家具用天然皮革的品类、风格越来越多,目前运行的家具皮革分级分类标准已不能满足消费者和家具制造商对于家具用天然头层皮革的需求,为了细分家具用天然头层皮革的种类,等级,满足不同消费群体的要求,从消费者使用维度将家具用天然头层皮革进行分级,对内引导家具用天然头层皮革开发方向,对外给消费者提供明确清晰的家具用天然头层皮革的选择。

家具用天然头层皮革等级评价规范

1 范围

本文件规定了家具用天然头层皮革的质量标准，包括技术要求、试验方法、等级评价规则、检验规则和标志、运输、贮存。

本文件适用于家具用天然头层皮革等级评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第一部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 16799 家具用皮革

GB/T 19941.2 皮革和毛皮 甲醛含量的测定 第2部分：分光光度法

GB/T 19942 皮革和毛皮 化学试验 禁用偶氮染料的测定

GB/T 20384 纺织品 氯化苯和氯化甲苯残留量的测定

GB/T 20386 纺织品 邻苯基苯酚的测定

GB 20400 皮革和毛皮 有害物质限量

GB/T 22807 皮革和毛皮 化学试验 六价铬含量的测定：分光光度法

GB/T 22808 皮革和毛皮 化学试验 含氯苯酚的测定

GB/T 22888 皮革 物理和机械试验 表面涂层低温脆裂温度的测定

GB/T 22930.1 皮革和毛皮 金属含量的化学测定 第1部分：可萃取金属

GB/T 28202 家具工业术语

GB/T 39364-2020 皮革 化学 物理 机械和色牢度试验 取样部位

GB/T 39452-2020 皮革 物理和机械试验 涂层粘着牢度的测定

GB/T 41424.1 皮革 沾污性能的测定 第1部分：翻滚法

QB/T 1327 皮革 表面颜色摩擦牢度测试方法

QB/T 2262 皮革工业术语

QB/T 2537 皮革 色牢度试验 往复式摩擦色牢度

QB/T 2707 皮革 物理和机械试验 试样的准备和调节

QB/T 2710 皮革 物理和机械试验 抗张强度和伸长率的测定

QB/T 2711 皮革 物理和机械试验 撕裂力的测定：双边撕裂

QB/T 2714 皮革 物理和机械试验 耐折牢度的测定

QB/T 2724 皮革 化学实验 pH的测定

QB/T 2725 皮革 气味的测定

QB/T 2726 皮革 物理和机械试验 耐磨性能的测定

QB/T 2727 皮革 色牢度实验 耐人造光色牢度：氙弧

QB/T 5249 皮革 化学试验 总有机物挥发量的测定

QB/T 5252 皮革 色牢度试验 颜色迁移到聚氯乙烯膜上的测试

QB/T 5353 人造革合成革试验方法 抗粘效果的测定

ISO/DIS 18218-1 皮革 乙氧基烷基苯酚的化学测定 第1部分：直接法 (Leather — Determination of ethoxylated alkylphenols (APEO) — Part 1: Direct method)

3 术语和定义

GB/T 28202-2020和QB/T 2262-1996界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

皮革 leather

指原有结构大致完整的生皮，经过鞣制成为不腐烂的材料；皮上的毛一般已被除去，但也可能有意地不除去。皮革也可由剖成数层的生皮或其皮片制成，剖层可在鞣制前或鞣制后进行。

注：如果鞣过的革被机器粉碎或用化学方法弄成纤维颗粒、小片或粉末状，然后不管用不用粘合剂接合而成做成片状或其他形状时，这种片状物或其他形状物均不能称为皮革。

[来源：QB/T 2262-1996，4.1]

3.2

天然皮革 natural leather

以牛、羊、猪、马、鹿或某些其他动物的原皮（生皮）为原料，经过一系列化学处理和机械加工制成的具有使用性能的皮革

注：主要包括头层皮和二层皮，其中头层皮又分为全青皮（粒面皮）和半青皮（修面皮、压花皮、裂纹皮等）。

[来源：GB/T 28202-2020，5.203]



图1 天然头层皮革横截面高倍显微镜图

4 家具用天然头层皮革质量要求

4.1 物理机械性能

物理机械性能应符合表1的规定。

表1 物理机械性能

项目		指标	检测依据	常规项	分级项
摩擦色牢度/级	干擦1000次	A级 ≥ 4.0	QB/T 2537-2001	-	√
		B级 ≥ 3.5			
		C级 ≥ 3.0			
	湿擦250次	A级 ≥ 3.5			
		B级 ≥ 3.0			
		C级 ≥ 2.5			
	汗擦100次	A级 ≥ 3.5			
		B级 ≥ 3.0			
		C级 ≥ 2.5			
	干擦500次	B级 ≥ 4.0			
		C级 ≥ 3.5			
	湿擦150次	B级 ≥ 3.5			
C级 ≥ 3.0					
汗擦80次	B级 ≥ 3.5				
	C级 ≥ 3.0				
耐折牢度		A级100000次	QB/T 2714-2018	-	√
		B级50000次			
		C级40000次			
耐黄变		A级72 H, 300 W ≥ 3.5	QB/T 2727-2017	-	√
		B级48 H, 300 W ≥ 3.5			
		C级36 H, 300 W ≥ 3.5			

项目		指标	检测依据	常规项	分级项
耐磨性 (cs-10, 500g)		A级600次, 无明显损伤, 剥落	QB/T 2726-2005	-	√
		B级500次, 无明显损伤, 剥落			
		C级400次, 无明显损伤, 剥落			
脱色色牢度	摩擦次数 (干/湿)	10次	QB/T 1327	√	-
	干擦	≥4.0			
	湿擦	≥3.5			
抗粘连性		2 kg/2h, 温度80 °C, 冷却半小时后撕开皮面无破损脱落现象	QB/T 5353-2018	√	-
气味/级		≤3	QB/T 2725-2005	√	-
PH		3.5-6.0	QB/T 2724-2018	√	-
稀释差 (当PH值<4.0, 检验稀释差)		≤0.7	QB/T 2724-2018	√	-
涂层粘着牢度测试	径向	≥3 N/10mm	GB/T 39452-2020	√	-
	纬向				
抗张强度测试	径向	≥8 N/mm ²	QB/T 2710-2018	√	-
	纬向				
撕裂强度测试	径向	≥30 N	QB/T 2711	√	-
	纬向				
伸长率		35%-80%	QB/T 2710-2018	√	-
色迁移		((50±2) °C, 16 h) ≥4级 (白色≥3.5级)	QB/T 5252-2018	√	-
表面涂层低温脆裂		低温-20°C环境放置4小时后, 使皮革表面涂层朝外对折, 无裂纹出现	GB/T 22888-2008	√	-
可利用面积		A级≥85% B级≥75% C级≥65% D级≥55%	GB/T 16799-2018	-	√
		可利用面积内允许轻微缺陷面积≤5%			
皮革等级		A级: 无明显瑕疵, 色泽均匀, 皮质致密 B级: 明显点状瑕疵, 轻微色差, 皮质致密程度有轻微差异 C级: 肉眼可见明显成片瑕疵, 色差较大, 皮质致密程度不均一	GB/T 16799-2018	-	√
耐污性		A级≥4.5 B级≥3级 C级<3级	GB/T 41424.1-2022	-	√

4.2 修边要求

牛皮修边应圆润流畅, 边角拖出部分, 长度与宽度之比不大于1.5: 1。

5 化学生态性能要求

5.1 有害物质限量

产品中有害物质限量应符合表2的规定。

表2 有害物质限量

项目	限量值/(mg/kg)	检测标准	常规项	分级项
游离甲醛	≤75	GB/T 19941.2	√	-

项目	限量值/(mg/kg)	检测标准	常规项	分级项	
可分解有害芳香胺染料	30	GB/T 19942	√	—	
可萃取的重金属	六价铬	≤3.0	GB/T 22807	√	—
	镉	≤0.1	GB/T 22930.1-2021	√	—
	汞	≤0.02			
	铍	≤30			
	铅	≤0.8			
	砷	≤1.0			
	镍	≤4.0			
	钴	≤4.0			
铜	≤50.0				
氯苯酚	五氯苯酚	≤0.5	GB/T 22808	√	—
	四氯苯酚	≤0.5			
邻苯基苯酚 (OPP)	≤1.0	GB/T 20386	√	—	
烷基酚聚氧乙烯醚, APEO (NPEO&OPEO)	<100	ISO/DIS 18218-1-2012	√	—	
挥发性有机化合物 (VOC)	≤150	QB/T 5249-2018	√	—	
有机锡化合物	三丁基锡	≤1.0	GB/T 22932	√	—
	二丁基锡	≤2.0			
	单丁基锡	≤2.0			
氯化苯和氯化甲苯	≤1.0	GB/T 20384	√	—	
注1: 如果4-氨基联苯或2-萘胺的含量超过20 (mg/kg), 且没有其他的证据, 以现有的科学知识, 尚不能断定使用了禁用偶氮染料。					
注2: 符合欧盟REACH法规及欧洲新RoHS指令(CE指令)中的有害物质限量标准。					

5.2 产品生产过程中不得使用下列物质

- a) 致癌染料;
- b) 致敏染料;
- c) 蓝色染料 (C. I. 611-070-00-2);
- d) 短链氯化石蜡 (C10-C13);
- e) 多溴联苯 (PBB)、多溴联苯醚 (PBDE);
- f) 多环芳香烃 (PAHs);
- g) 全氟辛烷硫磺 (PFOS);
- h) 富马酸二甲酯 (DMFu)。

6 试验方法

6.1 取样位置

整张家具用皮革取样方法 (参照标准GB/T 39364-2020), 取样位置见图2无阴影正方形件GJKH或阴影正方形件HLMN。

注: 采样区域可以在整张皮革的右侧或者左侧进行。

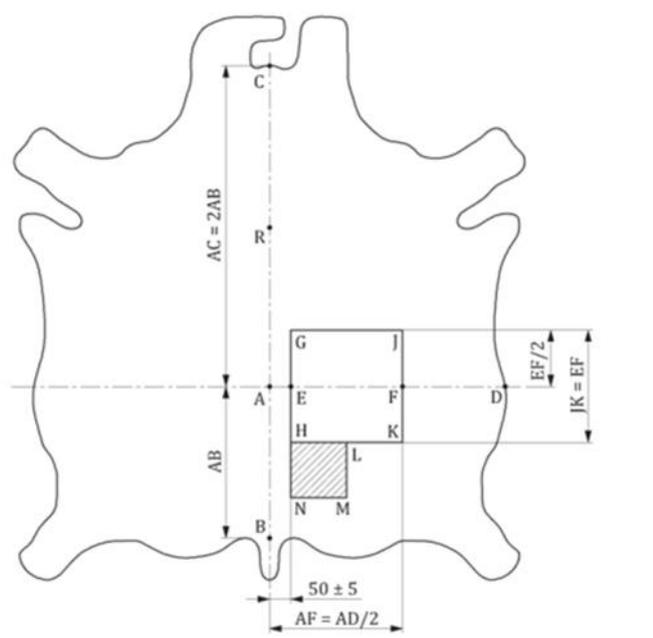


图2 家具用天然头层皮革取样方法

6.2 一般试验条件

试样开始前应对家具用皮革样品进行预处理，处理条件参照QB/T 2707-2018标准，将样品放置在 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ ，相对湿度 $(50 \pm 5)\%$ 的标准大气中进行处理，处理时长根据不同测试标准，12-24小时不等，支撑样品，使空气能够自由在其周围流动。实验室测试环境与调节样品的温湿度相同。

6.3 摩擦色牢度

按QB/T 2537-2001中规定进行试验。

6.4 耐折牢度

按照QB/T 2714-2018中规定进行试验。

6.5 耐黄变

按照QB/T 2727-2017中规定进行试验。

6.6 耐磨性

按照QB/T 2726-2005中规定进行试验。

6.7 脱色色牢度

按照QB/T 1327中规定进行试验。

6.8 抗粘连性

按照QB/T 5353-2018中规定进行试验。

6.9 气味/级

按照QB/T 2725-2005中规定进行试验。

6.10 PH值和稀释差

按照QB/T 2724-2018中规定进行试验。

6.11 涂层粘着牢度测试

按照GB/T 39452-2020中规定进行试验。

6.12 抗张强度测试

按照QB/T 2710-2018中规定进行试验。

6.13 撕裂强度测试

按照QB/T 2711-2005中规定进行试验。

6.14 伸长率

按照QB/T 2710-2018中规定进行试验。

6.15 色迁移

按照QB/T 5252-2018中规定进行试验。

6.16 表面涂层低温脆裂

按照GB/T 22888-2008中规定进行试验。

6.17 皮革可利用面积

按照GB/T 16799-2018中规定进行试验。

6.18 皮革等级

按照GB/T 16799-2018中规定进行试验。

6.19 耐污性

按照GB/T 41424.1-2022中规定进行试验。

6.20 游离甲醛

按照GB/T 19941.2-2019中规定进行试验。

6.21 可分解有害芳香胺染料

按照GB/T 19942-2019中规定进行试验。

6.22 可萃取的重金属

按照GB/T 22930.1-2021中规定进行试验。

6.23 六价铬

按照GB/T 22807-2019中规定进行试验。

6.24 三氯苯酚、四氯苯酚

按照GB/T 22808中规定进行试验。

6.25 挥发性有机化合物

按照QB/T 2725-2005中规定进行试验。

6.26 有机锡化合物

按照GB/T 22932中规定进行试验。

7 检验及等级评价规则

7.1 检验

家具用皮革检验分为驻厂现场检验和家具厂来料检验，驻厂检验组要针对颜色，风格，皮革厚度等进行初检，合格后发货。来料检验严格按照表1和表2相关项目进行检测。

7.2 检验项目分级分类

检验项目分为常规项和分级项。其中常规项为家具用天然头层皮革应该满足的基础属性，分级项为消费者所关注维度，其中耐用性分级项目包含：摩擦色牢度、耐折牢度、耐磨耗、耐黄变等；皮革品质分级项目包含：可利用面积、皮革等级等；功能性分级包含耐污抗污性等。所有分级项目A级最高，依次为B级，C级，D级最低。

7.3 单张皮革的分级

依检测结果评价，家具用天然头层皮革根据各检测项目的情况，综合评价需同时满足常规项和分级项要求，等级从高到低，依次可分为：SS级，SA级，SB级，SC级和不合格品五个等级。针对单张家具用天然头层皮革，SS级最高即品质最优，依次为SA级，SB级和SC级，SC级最低即品质一般，低于SC级为不合格品。具体见表3。

表3 单张家具用天然头层皮革等级评价

皮革等级	检验项目类别要求	
	常规项	分级项
SS	全部符合	全部为A级
SA	全部符合	耐曲折、耐磨耗、耐污性均为A级，B级项≤2项，无C级项
SB	全部符合	耐曲折、耐磨耗、利用率均≥B级，C级项≤2项
SC	全部符合	所有项≥C
不合格品	低于SC级要求	

7.4 抽样和组批规则

出厂检验应进行全数检验。因批量大，进行全数检验有困难的可实行抽样检验。抽样检验方法依据GB/T 2828.1-2012中规定，采用正常检验，一次抽样方案，一般检验水平II，质量接受限（AQL）为6.5，其样本量及判定数值按表4中进行。

表4 出厂检验抽样方案

本批次产品总数	样本量	接收数（Ac）	拒收数（Re）
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1200	80	10	11
1201~3200	125	14	15
26件（套）以下为全数检验。			

7.5 复检规则

家具用天然头层皮革检验不合格允许一次复检，复检样品应从封存样品中抽取，复检项目为首次检测不合格项，检测项目仅判定合格与否，检测结果评定应为“复检合格或不合格”，不应评定质量等级。

8 标识、包装、运输和贮存

8.1 标识

产品标识至少应包括以下内容：

- a) 产品名称、型号规格；
- b) 产品的阻燃性能；
- c) 执行标准编号；
- d) 检验合格证明、生产日期；
- e) 放置方式；
- f) 防压、防潮等标志；
- g) 中文生产者名称和地址。

8.2 包装

产品应采用纸管卷取，并用包装纸或塑料薄膜包装，用胶粘带封好并贴上合格证。

8.3 运输和贮存

产品应贮存在空气流通、干燥的库房内，不能靠近热源。产品均不能直接置地放置，应在于离地面20cm以上的木板架上，且距离墙壁20cm以上。应保持产品包装的完整，避免接触油类物质、溶剂、酸碱等腐蚀性材料。产品自生产日期起，贮存期为二年。贮存期内性能应符合本标准要求。

附 录 A
(规范性)
被禁芳香胺清单

被禁芳香胺清单见表A.1。

表 A.1 被禁芳香胺清单

序号	英文名称	中文名称	化学文摘编号
1	4-aminobiphenyl	4-氨基联苯	92-67-1
2	benzidine	联苯胺	92-87-5
3	4-chloro-2-methylaniline	4-氯-2-甲基苯胺	95-69-2
4	2-naphthylamine	2-萘胺	91-59-8
5	2-aminoazotoluene	邻氨基偶氮甲苯	97-56-3
6	2-amino-4-nitrotoluene	2-氨基-4-硝基甲苯	99-55-8
7	p-chloroaniline	对氯苯胺	106-47-8
8	2,4-diaminoanisole	2,4-二氨基苯甲醚	615-05-4
9	4,4'-diaminodiphenylmethane	4,4'-二氨基二苯甲烷	101-77-9
10	3,3'-dichlorobenzidine	3,3'-二氯联苯胺	91-94-1
11	3,3'-dimethoxybenzidine	3,3'-二甲氧基联苯胺	119-90-4
12	3,3'-dimethylbenzidine	3,3'-二甲基联苯胺	119-93-7
13	3,3'-dimethyl-4,4'-diamino-diphenylmethane	3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷	838-88-0
14	p-cresidine	2-甲氧基-5-甲基苯胺	120-71-8
15	4,4'-methylene-bis(2-chloroaniline)	4,4'-亚甲基双(2-氯苯胺)	101-14-4
16	4,4'-oxydianiline	4,4'-二氨基二苯醚	101-80-4
17	4,4'-thiodianiline	4,4'-二氨基二苯硫醚	139-65-1
18	o-toluidine	邻甲苯胺	95-53-4
19	2,4-diaminotoluene	2,4-二氨基甲苯	95-80-7
20	2,4,5-trimethylaniline	2,4,5-三甲基苯胺	137-17-7
21	o-anisidine	邻氨基苯甲醚	90-04-0
22	4-aminoazobenzene	4-氨基偶氮苯	60-09-3
23	2,4-xylydine	2,4-二甲基苯胺	95-68-1
24	2,6-xylydin	2,6-二甲基苯胺	87-62-7

附 录 B
(规范性)
氯化苯及氯化甲苯

氯化苯及氯化甲苯见表B.1。

表 B.1 氯化苯及氯化甲苯

中文名称	英文名称	中文名称	英文名称
二氯苯	Dichlorobenzene	氯甲苯	Chlorotoluene
三氯苯	Trichlorobenzene	二氯甲苯	Dichlorotoluene
四氯苯	Tetrachlorobenzene	三氯甲苯	Trichlorotoluene
五氯苯	Pentachlorobenzene	四氯甲苯	Tetrachlorotoluene
六氯苯	Hexachlorobenzene	五氯甲苯	Pentachlorotoluene

附 录 C
(规范性)
被认定可致癌的染料

被认定可致癌的染料见表C.1。

表 C.1 被认定可致癌的染料

中文名称	英文名称	C. I. 索引号	CA登录号
C. I. 酸性红26	C. I. Acid Red 26	C. I. 16 150	3761-53-3
C. I. 碱性红9	C. I. Basic Red 9	C. I. 42 500	25620-78-4
C. I. 碱性红9	C. I. Basic Violet 14	C. I. 42 510	632-99-5
C. I. 直接黑38	C. I. Direct Black 38	C. I. 30 235	1937-37-7
C. I. 直接蓝6	C. I. Direct Blue 6	C. I. 22 610	2602-46-2
C. I. 直接红28	C. I. Direct Red 28	C. I. 22 120	573-58-0
C. I. 分散蓝1	C. I. Disperse Blue 1	C. I. 64 500	2475-45-8
C. I. 分散橙11	C. I. Disperse Orange 11	C. I. 60 700	82-28-0
C. I. 分散黄3	C. I. Disperse Yellow 3	C. I. 11 855	2832-40-8

附 录 D
(规范性)
被认定可致敏的染料

被认定可致敏的染料见表D.1。

表 D.1 被认定可致敏的染料

中文名称	英文名称	C. I. 索引号	CA登录号
C. I. 分散蓝1	C. I. Disperse Blue 1	C. I. 64 500	2475-45-8
C. I. 分散蓝3	C. I. Disperse Blue 3	C. I. 64 5054	2475-46-9
C. I. 分散蓝7	C. I. Disperse Blue 7	C. I. 62 500	3179-90-6
C. I. 分散蓝26	C. I. Disperse Blue 26	C. I. 63 305	
C. I. 分散蓝35	C. I. Disperse Blue 35		12222-75-2
C. I. 分散蓝102	C. I. Disperse Blue 102		12222-97-8
C. I. 分散蓝106	C. I. Disperse Blue 106		12222-01-7
C. I. 分散蓝124	C. I. Disperse Blue 124		61951-51-7
C. I. 分散棕1	C. I. Disperse Brown 1		23355-64-8
C. I. 分散橙1	C. I. Disperse Orange 1	C. I. 11 080	2581-69-3
C. I. 分散橙3	C. I. Disperse Orange 3	C. I. 64 005	730-40-5
C. I. 分散橙37/76	C. I. Disperse Orange 37/76		
C. I. 分散红1	C. I. Disperse Red 1	C. I. 11 110	2872-52-8
C. I. 分散红11	C. I. Disperse Red 11	C. I. 62 015	2872-48-2
C. I. 分散红17	C. I. Disperse Red 17	C. I. 11 210	3179-89-3
C. I. 分散黄1	C. I. Disperse Yellow 1	C. I. 10 345	
C. I. 分散黄3	C. I. Disperse Yellow 3	C. I. 11 885	2832-40-3
C. I. 分散黄39	C. I. Disperse Yellow 39		
C. I. 分散黄49	C. I. Disperse Yellow 49		