

《化妆品包装材料用高耐性紫外（UV）固化真空镀膜涂料》“浙江制造”标准编制说明

1 项目背景

“浙江制造”品牌建设为形成集质量、技术、服务、信誉为一体，市场与社会公认的“浙江制造”区域综合品牌，加快浙江制造业转型升级，推动“浙江制造”走向世界。对于企业，“浙江制造”品牌也有助于提升企业质量管理水平，提高产品质量，提升企业服务高端顾客的能力，加快企业业务转型升级，并以“浙江制造”品牌进一步提升公司行业内影响力。

UV 固化漆膜具有良好的硬度、柔韧性、耐磨抗刮性、耐化学品性，可对包装材料表面起到良好的保护和装饰作用。利用塑料基材涂装底漆后，经真空电镀，涂装一层金属薄膜层，再涂覆面漆可达到金属效果。这种塑料的金属化装饰可以节约大量宝贵的金属材料，同时也减轻了制品重量，在化妆品包装瓶和包装盒、汽车车灯、酒瓶包装瓶盖、手机塑料按键、钟表外壳等制造中获得广泛的认可和应用。

行业规模：根据史密瑟斯皮拉市场研究所发布的研究报告《New forces to shape beauty packaging to 2026》中的预测数据显示，2016 年全球化妆品和个人护理包装市场的需求额约为 213 亿美元。预计这一数字到 2021 年将增长至 254 亿美元，2016 年-2021 年的年均复合增长率将达到 3.58%。

化妆品塑料包装作为化妆品产业链中的重要环节，随着化妆品市场的需求变化而变化。在国际化妆品大品牌进入中国市场初期，化妆品在中国依然属于高端消费，国内市场需求尚未激发，化妆品的主要消费区域为欧美日韩等经济发达地区。随着市场培育的逐渐成熟，以及人均收入水平的不断提高，包括中国在内的发展中国家与地区需求快速增长。在化妆品市场需求快速增长的同时，化妆品包装行业的市场容量快速增长，行业参与者数量迅速增加。

浙江佑谦特种材料有限公司拥有 UV 真空镀膜涂料技术、水性 UV 塑胶涂料技术等国际领先技术，配备了转轮浓缩 RTO、搅拌釜加配料系统、砂磨机、反应釜、全自动灌装线等国际先进设备，完成了智能化生产控制系统的建设。

目前，全球范围内的化妆品品牌多数聚焦于品牌的运营与宣传，制造环节均由产业

链中的供应商完成。随着中国制造业的快速发展，全球范围内化妆品包装制造逐渐向中国转移，中国成为化妆品塑料包装生产制造的集中区域。

随着人们生活水平和质量的普遍提高，化妆品成为大众化消费品进入千家万户。使用频次的增加和使用环境的温湿度对包装材料的耐性提出了越来越严格的要求，化妆品包装材料用高耐性紫外光（UV）真空镀膜涂料获得越来越广泛的市场，面临越来越强烈的市场需求。

目前行业内生产企业主要参考行业标准 HG/T 5778-2020 化妆品包装材料用紫外光（UV）固化涂料的规定。但随着国内生产技术的提升；国内外消费者和客户对施工性、耐用性及安全性要求的不断提高，行业标准的指标要求已存在许多不足，其他有害物质限量、VOC 含量都未作明确规定。国际上一些知名化妆品采购商也都针对某些特定的有害物质、VOC 含量进行了规定。结合产品实际情况，制定《化妆品包装材料用高耐性紫外（UV）固化真空镀膜涂料》“浙江制造”标准，有助于提升“浙江制造”的品牌影响力，满足国内外高端顾客的需求，也有助于突出企业社会形象。

2 项目来源

由浙江佑谦特种材料有限公司向浙江省品牌建设联合会提出立项申请，经省品牌联论证通过并印发了关于发布 2021 年第二批“品字标”团体标准（“浙江制造”标准类）制订计划的通知（浙品联[2021]6 号），项目名称：《化妆品包装材料用高耐性紫外（UV）固化真空镀膜涂料》。

3 标准制定工作概况

3.1 标准制定相关单位及人员

3.1.1 本标准牵头组织制订单位：绍兴市质量技术监督检测院。

3.1.2 本标准主要起草单位：浙江佑谦特种材料有限公司。

3.1.3 本标准参与起草单位：绍兴市质量技术监督检测院、浙江佑泰新材料科技有限公司。

3.1.4 本标准起草人为：。

3.2 主要工作过程

3.2.1 前期准备工作

按照“浙江制造”标准工作组构成要求，组建标准研制工作组，明确标准研制重点和提纲，明确各参与单位或人员职责分工、研制计划、时间进度安排等情况，具体如下：

3.2.1.1 2021年4月浙江佑谦特种材料有限公司对浙江制造标准的具体要求进行认真研究，为了提升产品的竞争力，成立“浙江制造立项工作组”，立项工作小组在调研国内外化妆品包装材料用涂料生产、应用现状的基础上，结合目前浙江佑谦特种材料有限公司与浙江佑泰新材料科技有限公司化妆品包装材料用涂料产品的生产水平和经营情况编制《化妆品包装材料用高耐性紫外（UV）固化真空镀膜涂料》“浙江制造”标准的立项申请资料，并向浙江省品牌建设联合会提出立项申请。

3.2.1.2 2021年5月省品牌联论证通过并印发了关于发布2021年第二批“品字标”团体标准（“浙江制造”标准类）制订计划的通知（浙品联[2021]6号），《化妆品包装材料用高耐性紫外（UV）固化真空镀膜涂料》项目得到批准。

3.2.1.3 绍兴市质量技术监督检测院牵头组织起草单位浙江佑谦特种材料有限公司和浙江佑泰新材料科技有限公司对浙江制造标准制定的具体工作进行认真研究，确定了总体工作方案，并于2021年5月组建了标准起草工作小组。

3.2.1.4 本标准起草人为：。起草人员负责标准制定工作的组织、协调，相关资料的查阅、收集，标准文本及编制说明的起草、撰写，组织召开评审会，通过电子邮件、传真等方式，征集、整理和归纳相关的意见和建议。

3.2.2 标准草案研制

标准起草小组在深入调研化妆品包装材料用涂料行业要求和生产水平后，结合浙江制造的先进性要求，确定了该浙江制造标准草案的基本框架和内容，着重突出该产品在研发设计、原材料、生产工艺及设备、检测能力、质量指标以及质量承诺等方面的先进性体现内容，并通过邮件交流、专题会议等方式，多次对该标准草案进行研讨并修改文件，于2021年6月召开《化妆品包装材料用高耐性紫外（UV）固化真空镀膜涂料》“浙江制造”标准启动会、研讨会，专题研讨标准草案文件，在进一步采纳相关建议的基础上，形成标准征求意见稿。

3.2.3 征求意见

3.2.4 专家评审（根据标准版次调整）。

3.2.5 标准报批。

按照专家评审意见修改。

4 标准编制原则、主要内容及确定依据

4.1 编制原则

4.1.1 合规性原则

本标准主要按照（HG/T 5778-2020）化妆品包装材料用紫外光（UV）固化涂料为基础编写标准，其中新增指标挥发性有机化合物（VOC）含量和其他有害物质根据 GB 30981-2020 进行确定，标准框架按照“浙江制造”标准要求增加了“基本要求”和“质量承诺”，标准编写规则符合 GB/T 1.1-2020 的要求。

4.1.2 必要性原则

随着国内生产技术的提升及国内外消费者和客户对施工性、耐用性及安全性要求的不断提高，行业标准的指标要求已存在许多不足，其他有害物质限量、VOC 含量都未作明确规定。国际上一些知名化妆品采购商也都针对某些特定的有害物质、VOC 含量进行了规定本标准编制过程中从化妆品包装材料用涂料的应用场景和用户使用角度出发，重点关注安全性与耐用性的质量特性，并围绕核心质量特性提出了相应的技术指标。

4.1.3 先进性原则

本标准编制过程中对标了主要以（HG/T 5778-2020）化妆品包装材料用紫外光（UV）固化涂料为基础，同时对标了国外知名客户 SK II、兰蔻等相关要求，充分反映产品的特点和关键技术指标，做到国内一流、国际先进的水平，详见第 5 章内容。

4.1.4 可操作性原则

本标准起草过程对各项技术要求的检测或试验方法均做出了规定，理化指标、挥发性有机化合物（VOC）含量、其他有害物质等要求等均有现行的国、行标准做检测支撑，标准所有技术要求均可由第三方实验室检测、验证、核实，质量承诺要求可追溯。

4.1.5 经济性原则

本标准起草过程中对理化试验、安全性和耐久性指标进行了综合评判，适当提高要求，能够大大提高产品的性能，本省的一流企业均可实现，其他企业通过提高装备自动化水平，提高工艺精度能够实现标准要求。

4.2 主要内容及确定依据

4.2.1 主要内容

本标准规范的内容包括范围、规范性引用文件、术语与定义、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则和标签、包装、运输和贮存、质量承诺。其中基本要求包括设计研发、原材料、工艺及装备和检验检测四个方面；技术要求包括质量要求、在涤纶织物上的色牢度要求和安全要求。

4.2.2 确认依据

（一）标准名称

标准立项计划中，立项名称为《化妆品包装材料用高耐性紫外（UV）固化真空镀膜涂料》，在标准研制过程中，考虑到与（HG/T 5778-2020）化妆品包装材料用紫外光（UV）固化涂料保持一致，同时结合产品实际使用范围及特点，经启动会专家讨论后修改为《化妆品包装材料用高耐性紫外光（UV）固化涂料》。

（二）范围

根据本标准的实际编制内容和产品的实际生产情况以及化妆品包装材料用高耐性紫外光（UV）固化涂料的理化性质规定了范围的内容。

（三）关于规范性引用文件

本标准的规范性引用文件主要参考（HG/T 5778-2020）化妆品包装材料用紫外光（UV）固化涂料等相关标准的相关内容，并根据实际情况，增加了引用标准“GB/T 1723—1993 涂料粘度测定法、GB/T 1724—2019 色漆、清漆和印刷油墨 研磨细度的测定、GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样、GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法、GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜厚度、GB/T 6750 色漆和清漆 密度的测定 比重瓶法、GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定、GB/T 9278 涂料试样状态调节和试验的温湿度、GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验、GB/T 9750 涂料产品包装标志、GB/T 13491—1992 涂料产品包装通则、GB 30981 工业防护涂料中有害物质限量、GB/T 34675—2017 辐射固化涂料中挥发性有机化合物（VOC）含量的测定、HG/T 5778—2020 化妆品包装材料用紫外光（UV）固化涂料。”

（四）技术要求

化妆品包装材料用涂料产品目前国内生产企业均按照行业标准（HG/T 5778-2020）

化妆品包装材料用紫外光（UV）固化涂料执行。因此本文件主要以行业标准（HG/T 5778-2020）化妆品包装材料用紫外光（UV）固化涂料为基础，规定了产品的指标要求。

4.1 质量要求

4.1.1 在容器中的状态

根据产品特性及行业标准 HG/T 5778-2020 规定进行确定。

4.1.2 细度

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定,并结合国内外优秀同类企业先进产品及自身不同批次产品检测数据为基础,为保证产品质量,确定细度限量指标加严至 $\leq 10 \mu\text{m}$ 。

4.1.3 贮存稳定性

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定进行确定。

4.1.4 黏度

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定,并结合国内外优秀同类企业先进产品及自身不同批次产品检测数据为基础,为保证产品质量,确定黏度限定范围提升至 10~16 s。

4.1.5 固化性能

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定进行确定。

4.1.6 挥发性有机化合物（VOC）含量

根据国家标准 GB 30981 规定进行确定。

4.1.7 其他有害物质

根据国家标准 GB 30981 规定进行确定。

4.1.8 涂膜外观

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定进行确定。

4.1.9 划格试验

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定进行确定。

4.1.10 铅笔硬度（擦伤）

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定,并结合国内外优秀同类企业先进产品及自身不同批次产品检测数据为基础,为保证产品质量,明确铅笔硬度（擦伤） $\geq \text{HB}$ 。

4.1.11 耐湿热性

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定,并结合国内外优秀同类企业先进产品及自身不

同批次产品检测数据为基础，为保证产品质量，确定产品耐湿热性提升为在 7 天后无异常。

4.1.12 耐水性

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定进行确定。

4.1.13 化妆品内容物

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定，并结合国内外优秀同类企业先进产品及自身不同批次产品检测数据为基础，为保证产品质量，确定化妆品内容物提升为在 72 小时后通过试验。

4.1.14 人造汗液

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定进行确定。

4.1.15 耐盐水性

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定，并结合国内外优秀同类企业先进产品及自身不同批次产品检测数据为基础，为保证产品质量，确定耐盐水性提升为在 72 小时后无异常。

4.1.16 耐乙醇性

根据行业标准 HG/T 5778-2020 规定，并结合国内外优秀同类企业先进产品及自身不同批次产品检测数据为基础，为保证产品质量，确定耐乙醇性提升为在 48 小时后无异常。

(五) 试验方法

5.1 试验环境

根据 GB/T 9278 规定确定。

5.2 样板的制备

按 HG/T 5778—2020 中 4.3 规定确定。

5.3 在容器中的状态

按 HG/T 5778—2020 中 4.4.2 的规定确定。

5.4 细度

按 GB/T 1724-2019 中 B 法的规定确定。

5.5 贮存稳定性

按 HG/T 5778—2020 中 4.4.5 的规定确定。

5.6 黏度

按 GB/T 1723—1993 中乙法的规定确定，其中试验温度为 $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$ 。

5.7 固化性能

按 HG/T 5778—2020 中 4.4.6 规定确定。

5.8 挥发性有机化合物 (VOC) 含量

按 GB/T 34675—2017 的规定确定。固化条件商定；密度的测试按 GB/T 6750—2007 的规定执行；挥发性有机化合物 (VOC) 含量的计算按 GB/T 34675—2017 中 8.4 的规定执行。

5.9 其他有害物质

按 GB 30981 规定执行

5.10 涂膜外观

按 HG/T 5778—2020 中 4.4.7 规定确定。

5.11 划格试验

按 GB/T 9286—1998 规定确定，划格间距为 2mm，并进行胶带撕离试验。

5.12 铅笔硬度 (擦伤)

按 GB/T 6739 规定确定。

5.13 耐湿热性

按 HG/T 5778—2020 中 4.4.10 的规定确定。

5.14 耐水性

按 HG/T 5778—2020 中 4.4.11 的规定确定。

5.15 化妆品内容物

按 HG/T 5778—2020 中附录 A 规定确定。

5.16 人造汗液

按 HG/T 5778—2020 中附录 A 规定确定。

5.17 耐盐水性

按 HG/T 5778—2020 中 4.4.13 的规定确定。

5.18 耐乙醇性

按 HG/T 5778—2020 中 4.4.14 的规定确定。

(六) 检验规则

标准按照相关国家要求规定了抽样、组批、检验分类、判定规则的方式。

6.1 抽样

抽样方法以批为单位，按 GB/T 3186 规定进行，总取样量不少于 100 g。将所取样品分装于二只清洁、干燥、可密封的试剂瓶中，贴上标签。一瓶供检验用，另一瓶保存备查。

（七）标签、包装、运输和贮存

要求均与 HG/T 5778—2020 一致，也与行业内的普遍做法一致。

5 标准先进性体现

5.1 型式试验内规定的所有指标对比分析情况。

化妆品包装材料用高耐性紫外光（UV）固化涂料国内的主要生产企业采用现行行业标准为（HG/T 5778-2020）化妆品包装材料用紫外光（UV）固化涂料。本标准与（HG/T 5778-2020）化妆品包装材料用紫外光（UV）固化涂料中的技术要求相比，性能有以下提升：

5.1.1 提升产品漆液状态及稳定性，将细度限量指标由 $\leq 35 \mu\text{m}$ 加严至 $\leq 10 \mu\text{m}$ ，黏度的限定范围由原来的供需双方商定明确至 10~16 s，保证产品在使用过程中的稳定性，使产品后续使用在成品后漆面不易脱落、不易划损，化妆品包装整体硬度更高。

5.1.2 提升产品安全性，新增挥发性有机化合物（VOC）含量要求，产品作用在后期化妆品包装成品时挥发性有机化合物的释放量，释放量越小对人体的安全性越高。新增其他有害物质含量要求，指标应符合 GB 30981 的限定要求，使本产品有害物质对人体危害降到最低，保证产品安全性。

5.1.3 提升产品耐用性能，将耐湿热性从原来的 5 天试样无异常提升到 7 天试样无异常，将化妆品内容物从原来的 24 小时后通过试验提升至 72 小时后通过试验，将耐盐水性从原来的 24 小时后试样无异常提升至 72 小时后试样无异常。将耐乙醇性从原来的 24 小时后试样无异常提升至 48 小时后试样无异常。化妆品包装在后续消费者使用过程中，因使用环境、贮存环境的改变，容易造成漆面污染从而使包装成品漆面退色、变色。严重的能造成漆面脱漏等问题。

5.1.3 《化妆品包装材料用高耐性紫外光（UV）固化真空镀膜涂料》“浙江制造”标准与国外先进客户要求及行业标准（HG/T 5778-2020）化妆品包装材料用紫外光（UV）固

化涂料对比，其主要差异见下表：

性状	项 目	本标准拟定 指标	HG/T 5778-2020 指 标	国外高端客 户要求	先进性	先进性说明	
漆液 状态 及 稳 定 性	在容器中状态	搅拌后均匀 无硬块	搅拌后均匀 无硬块	搅拌后均匀 无硬块	于行标及国 外同行要求 一致	产品在细度、黏 度较为优良（主 要在物理性能 上体现后续产 品在使用过程 中的稳定性）。 保证产品后续 使用在成品后 漆面不易脱落、 不易划损，化妆 品包装整体硬 度更高。	
	细度（限清漆）/ μm \leq （核心指标）	10	35	29	高于行标及 国外同行要 求		
	贮存稳定 性 [（50 \pm 2 $^{\circ}\text{C}$ ），7d]/ 级	凝胶 \geq	6	6 或商定	6 或商定		于行标及国 外同行要求 一致
		粘度变化 \geq	6	6 或商定	6 或商定		于行标及国 外同行要求 一致
	沉降（限色 漆） \geq	6	6 或商定	6 或商定	于行标及国 外同行要求 一致		
施 工 性	黏度（23 $^{\circ}\text{C}$ ，涂-4）/s（核 心指标）	10~16	商定	20	高于行标及 国外同行要 求		
	固化性能（固化条件商 定）	通过	通过	通过	于行标及国 外同行要求 一致		
安 全 性	挥发性有机化合物（VOC ）含量/（g/L）（限溶 剂型）	≤ 420	/	/	新增项目	指标的提 升主要体现 为产品作用 在后期化妆 品包装成品 时挥发性有 机化合物的 释放量，释 放量越小 对人体的安 全性更高。 增加油塞 物质限量， 指标应符 合 GB	
	挥发性有机化合物（VOC ）含量/（g/L）（限水 性）	≤ 350	/	/			
	其他有害物质（核心指 标）	执行 GB 30981	/	/	新增项目		

						合 GB 30981 的限定要求,是本产品有害物质对人体危害降到最低,保证产品安全性。
机械耐性	涂膜外观	正常	正常	正常	于行标及国外同行要求一致	主要在物理性能上体现后续产品在使用过程中的稳定性。保证产品后续使用在成品后漆面不易脱落、不易划损,化妆品包装整体硬度更高。
	划格试验/级 \leq	1	1	1	于行标及国外同行要求一致	
	铅笔硬度(擦伤) \geq	HB(面涂)	HB 或商定	HB	于行标及国外同行要求一致	
环境耐性	耐湿热性(核心指标)	温度(50±2)℃,相对湿度(95±2)%,7天,无异常	温度(55±2)℃,相对湿度(95±2)%,5天,无异常	温度(55±2)℃,相对湿度(95±2)%,5天,无异常	高于行标及国外同行要求	保证产品使用过程中对不同环境的耐用性。化妆品包装在后续消费者使用过程中,因使用环境、贮存环境的改变,容易造成漆面污染从而使包装成品漆面退色、变色。严重的能造成漆面脱漏等问题。提升产品耐用性。
	耐水性	(45±2)℃,72h,无异常	(45±2)℃,72h,无异常	45±2)℃,72h,无异常	于行标及国外同行要求一致	
化学耐性	化妆品内容物(核心指标)	(45±2)℃,72h,通过	(45±2)℃,24h,通过	(45±2)℃,24h,通过	高于行标及国外同行要求,提升产品耐用性	
	人造汗液	(37±2)℃,2h,通过	(37±2)℃,2h,通过	(37±2)℃,2h,通过	于行标及国外同行要求一致	
	耐盐水性[5%(质量分数)的氯化钠溶液](核心指标)	(45±2)℃,72h,无异常	(45±2)℃,24h,无异常	(45±2)℃,24h,无异常	高于行标及国外同行要求	
	耐乙醇性[95%(体积分数)的分析乙醇水溶液](核心指标)	48h,无异常	24h,无异常	24h,无异常	高于行标及国外同行要求,提升产品耐用	

5.2 基本要求(型式试验规定技术指标外的产品设计、原材料、关键技术、工艺、设备等方面)、质量承诺等体现“浙江制造”标准“四精”特征的相关先进性的对比情况。

5.2.1 增加产品设计研发的要求

标准对生产化妆品包装材料用高耐性紫外光(UV)固化涂料的企业对研发设计提出了如下要求:

5.2.1.1 应开展对树脂、低聚物、光引发剂和稀释剂等原料进行选型并确定最佳配比的设计工作。

5.2.2 增加主要原材料的要求

标准规定了生产化妆品包装材料用高耐性紫外光(UV)固化涂料的主要原料助剂中重金属(包含铅、镉、六价铬、汞)含量 $\leq 20\text{mg/kg}$,合成树脂中双酚A含量 $\leq 0.1\text{mg/kg}$ 为后续成品生产质量提供保证。

5.2.3 增加了工艺及装备的要求

标准对化妆品包装材料用高耐性紫外光(UV)固化涂料的生产工艺及设备提出了如下要求:

5.2.3.1 应采用全封闭物料投送系统进行物料管控和加料,配备PDA控制加料机、搅拌釜加配料系统、成品自动灌装线等装备。

5.2.3.2 应采用转轮浓缩RTO工艺对废气进行有效处理。

5.2.4 增加了检验检测要求

标准对化妆品包装材料用高耐性紫外光(UV)固化涂料生产企业的检测能力提出了基本要求,化妆品包装材料用高耐性紫外光(UV)固化涂料生产企业应开展标准中规定的出厂检验项目的检测,检测仪器设备应配备粘度杯、划格器、硬度计、烘箱及恒温恒湿箱等仪器设备等。确保生产过程中企业对产品进行实时监控,保证产品质量稳定。

5.2.5 增加了质量承诺

标准对化妆品包装材料用高耐性紫外光(UV)固化涂料的质量承诺提出了要求:

5.2.5.1 建立产品可追溯体系。

5.2.5.2 产品质量有异议时,应在24小时内作出处理响应,72小时内为用户提供解决方案。

5.2.5.3 保质期内,在规定的包装、贮存条件下,出现质量问题,无偿为客户提供退换货。

5.3 标准中能体现“智能制造”、“绿色制造”先进性的内容说明。

在当下国内外安全环保要求日趋严格的情况，能保证保质保量的正常生产，可以更充分准备迎战全球竞争化市场。

6 与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

6.1 目前国内主要执行的标准有：

(HG/T 5778-2020) 化妆品包装材料用紫外光 (UV) 固化涂料

6.2 本标准与相关法律、法规、规章、强制性标准相冲突情况。

不存在标准低于相关国标、行标和地标等推荐性标准的情况。

6.3 本标准引用了以下文件：

GB/T 1723—1993 涂料粘度测定法

GB/T 1724—2019 色漆、清漆和印刷油墨 研磨细度的测定

GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样

GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 6739 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜厚度

GB/T 6750 色漆和清漆 密度的测定 比重瓶法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 9278 涂料试样状态调节和试验的温湿度

GB/T 9286—1998 色漆和清漆 漆膜的划格试验

GB/T 9750 涂料产品包装标志

GB/T 13491—1992 涂料产品包装通则

GB 30981 工业防护涂料中有害物质限量

GB/T 34675—2017 辐射固化涂料中挥发性有机化合物(VOC)含量的测定

HG/T 5778—2020 化妆品包装材料用紫外光 (UV) 固化涂料

7 社会效益

该标准的制定，有助于化妆品包装材料用高耐性紫外 (UV) 固化涂料制造行业技术的进步，为提升产品档次和产品推广，提供系列高性价比的产品，将有助于行业和管理和监督，使行业能得到有序、健康的发展，规范市场，促进和提

升我国相关制造业的水平，拉动区域经济增长，具有显著的经济效益和社会效益。也有助于推动“浙江制造”品牌为更多人们了解、服务，促进化妆品包装材料用高耐性紫外（UV）固化涂料产业整体质量水平的提升，推动此行业的发展。

8 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

9 废止现行相关标准的建议

本标准为首次制定，无需废止其他标准。

10 提出标准强制实施或推荐实施的建议和理由

本标准为浙江省品牌建设联合会团体标准。

11 贯彻标准的要求和措施建议

已批准发布的“浙江制造”标准，文本由浙江省品牌建设联合会在官方网站（<http://www.zhejiangmade.org.cn/>）上全文公布，供社会免费查阅。

标准主要起草单位将在全国团体标准信息平台（<http://www.ttbz.org.cn/>）上自我声明采用本标准，其他采用本标准的单位也应在信息平台上进行自我声明。

12 其他应予说明的事项

无。

《化妆品包装材料用高耐性紫外（UV）固化涂料》

标准研制工作组

2021年7月20日