



SCETIA: T1806合成树脂乳液涂料 对比率检测实验室间比对结果报告

上海市建设工程检测行业协会

二〇一八年十二月

目 录

一、前言	3
二、本次计划的特点	3
三、统计分析的设计及能力评价原则	4
四、统计处理结果及能力评价	5
五、技术分析和建议	5
附录A 实验室的检测结果和统计处理	7
附录B 技术指导书	12

SCETIA:T1806 合成树脂乳液涂料对比率检测 实验室间比对结果报告

一、前言

本报告是对SCETIA:T1806合成树脂乳液涂料对比率检测实验室间比对的总结，由上海市建设工程检测行业协会技术咨询部负责起草，上海市建设工程检测行业协会（SCETIA）秘书处审核并批准发布。

SCETIA:T1806合成树脂乳液涂料对比率检测实验室间比对由SCETIA组织，技术咨询部负责协调及实施。SCETIA依据GB/T 27043-2012、SCETIA 401.1-2007的要求运作实验室间比对计划。

SCETIA 201-2014《建设工程检测机构评估规范》规定当SCETIA组织的比对计划项目在检测机构通过评估的试验范围内时，检测机构应参加；无正当理由不参加SCETIA组织的实验室间比对，或同一检测项目连续两次比对结果为不满意，SCETIA可对其缩小检测能力范围。

二、本次计划的特点

1. 计划的目的和意义

本次比对计划旨在了解会员单位涂料对比率的检测能力，帮助会员单位发现日常检测存在的问题，为提高会员单位的检测水平提供依据。

2. 人员

2.1 协调者

王磊 上海市建设工程检测行业协会

2.2 技术支持

郭青 上海建科检验有限公司

胡晓珍 上海建科检验有限公司

李剑 上海建科检验有限公司

夏彦 上海建科检验有限公司

2.3 计划联络人

姓名：王磊、王维

地址：中山南二路 777 弄 1 号 12 楼 1201 室

电话：021-54246942

传真：021-54246942

3. 参加实验室的范围

要求已经通过涂料检测评估的检测机构参加。本次比对共有 22 家单位参加，其中 4 家为自愿参加。

4. 样品情况描述

本次比对采用的样品为合成树脂乳液涂料。所有参加比对实验室均收到一份涂料样品，该份样品有唯一性样品编号。

4.1 物品制作

物品委托某单位统一制作，经均匀性检验合格，所有样品分为若干组。

4.2 物品编号

协调者于 2018 年 9 月 20 日组织将比对物品运至发放点，并进行编号。本次比对物品编号从 6001 至 6040。物品编号后，应将号码标识粘贴于试件上。

4.3 物品发放

比对物品发放时，参加单位在报名同时领取物品，并按技术指导书要求验收物品。

5. 保密性要求

本次比对以随机的方式发放样品，样品编号采用盲样号。比对数据由专人及时输入电脑，并由专人负责校核。数据输入员及校核员应对数据保密负责，在比对数据未公布之前不得向其他人泄漏数据。

6. 日程安排

6.1 计划开始于 2018 年 9 月 10 日。

6.2 于 9 月 20 日至 9 月 30 日准备比对样品。

6.3 于 10 月 10 日至 10 月 19 日进行样品均匀性检验。

6.4 于 10 月 22 日发放比对通知。

6.5 于 10 月 25 日至 10 月 26 日接受参加者报名，同时发放比对样品及技术指导书。

6.6 各参加者于 10 月 29 日至 11 月 2 日进行比对试验。

6.7 于 11 月 9 日至 11 月 10 日收集各参加者比对结果。

6.8 于 11 月 12 日至 11 月 15 日进行比对结果汇总分析。

6.9 于 11 月 16 日出具比对报告。

6.10 于 11 月 19 日发送比对报告。

三、统计分析的设计及能力评价原则

本次比对各参数均采用稳健技术进行统计分析，即采用稳健统计的中位值作为指定值，标准化四分位数间距为变动性度量值（目标标准偏差）计算各参比单位的Z比分数。

根据 Z 比分数值对各单位比对结果进行评定，依据如下：

$ Z \leq 2$	满意
$2 < Z < 3$	基本满意
$ Z \geq 3$	不满意

四、统计处理结果及能力评价

本次比对共有22家检测机构报送了检测结果。按“三、统计分析的设计及能力评价原则”规定的方式计算相对偏差，并判断出满意、基本满意和不满意结果。

经统计，本次比对18家单位结果满意，3家单位结果基本满意，1家单位（自愿参加）不满意。

五、技术分析和建议

以下对本次对比率比对中可能影响检测结果的因素进行分析，供各单位参考。

1、试样制备的影响

(1) 确保聚酯膜或黑白卡纸的表面清洁，如有污染会影响涂料的成膜情况，使涂膜产生局部厚薄不均现象，造成同一张试样测量数据的偏差。

(2) 采用的涂布器均要定期校准，并确认符合要求。涂布器应保持清洁，特别是线棒涂布器，在使用前观察不锈钢钢丝缝隙间是否嵌有过多的已干燥涂料，如过多则缝隙高度减少，使实际涂膜与标准规定的涂膜相比厚度偏薄，会造成检测结果偏低。

(3) GB/T 23981-2009《白色和浅色漆对比率的测定》标准中只规定应在黑板卡纸或聚酯膜上均匀地涂布被测涂料，没有规定刮涂力度、速度和涂料使用量，但实际上这些因素都会对涂膜及对比率结果产生一定影响。

不同操作人员的不同刮涂力度会导致线棒涂布器与黑白卡纸或聚酯膜接触

时的不同压力，造成涂膜厚度的差异，导致对比率检测结果的不同。刮涂速度的快慢也会影响涂膜厚度，通常来说，速度较快得到的涂膜厚度较薄。涂料用量过少，可能造成涂膜不完整，特别是可能造成刮涂末端的涂膜较薄，有可能造成测量误差。

(4) 制样前确保聚酯膜与基底贴合紧密无气泡，黑白卡纸平整，避免产生涂膜厚薄不均的现象，造成同一张试样测量数据的偏差。

2、仪器设备的影响

(1) 反射率仪要定期校准。每次检测前采用校准报告中黑、白陶瓷校准板的数据分别校零和校标准值，避免仪器的误差造成的结果的偏差。

(2) 聚酯膜法中黑、白工作板的反射率值对测试结果有较大影响。必须定期核查其反射率，确保黑板反射率：不大于 1%，白板反射率： $(80\pm 2)\%$ 。

3、检测过程的影响

(1) 检测的环境温湿度应符合标准要求： $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$ ， $(50\pm 5)\% \text{RH}$ 。

(2) 聚酯膜法检测时，应确保聚酯膜与工作板之间无气隙，避免产生测量偏差。

(3) 检测时至少在四个不同位置测量反射率，应避免边缘、露涂位置和其他有明显瑕疵处，避免同一张试样测量数据的偏差。

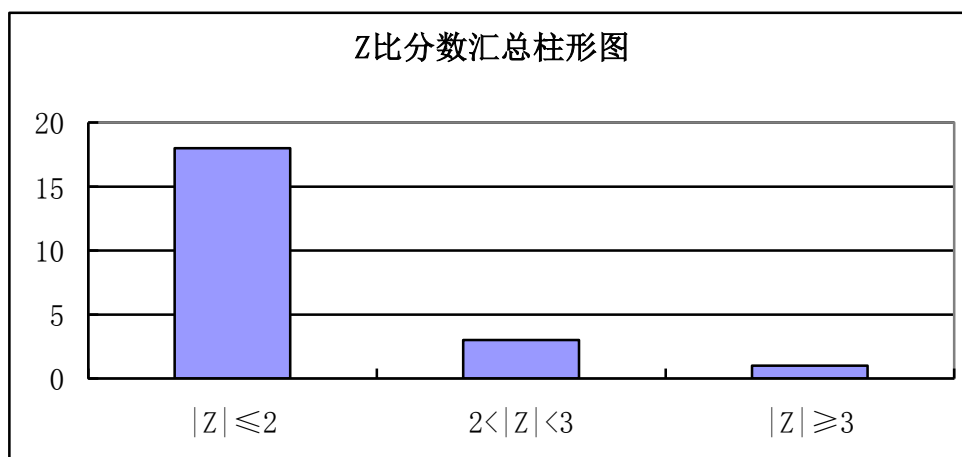
附录A

实验室的检测结果和统计处理

会员号	样品号	检测值	中位值	Z 比分数	结果
0001	6020	0.952	0.952	0.00	满意
0011	6016	0.930	0.952	-2.70	基本满意
0117	6007	0.950	0.952	-0.25	满意
0123	6029	0.974	0.952	2.70	基本满意
0136	6037	0.950	0.952	-0.25	满意
0180	6015	0.961	0.952	1.10	满意
0189	6022	0.954	0.952	0.25	满意
0193	6034	0.954	0.952	0.25	满意
0195	6038	0.947	0.952	-0.61	满意
0377	6011	0.948	0.952	-0.49	满意
0386	6031	0.956	0.952	0.49	满意
0433	6023	0.948	0.952	-0.49	满意
0437	6008	0.955	0.952	0.37	满意
0448	6003	0.928	0.952	-2.94	基本满意
0460	6030	0.960	0.952	0.98	满意
0497	6036	0.962	0.952	1.23	满意
0683	6006	0.946	0.952	-0.74	满意
0718	6032	0.952	0.952	0.00	满意
0905	6010	0.964	0.952	1.47	满意
0928	6033	0.922	0.952	-3.68	不满意
0935	6004	0.963	0.952	1.35	满意
0945	6002	0.950	0.952	-0.25	满意

A-2 Z 比分数统计结果汇总

会员号	样品号	Z 比分数
0001	6020	0.00
0011	6016	-2.70
0117	6007	-0.25
0123	6029	2.70
0136	6037	-0.25
0180	6015	1.10
0189	6022	0.25
0193	6034	0.25
0195	6038	-0.61
0377	6011	-0.49
0386	6031	0.49
0433	6023	-0.49
0437	6008	0.37
0448	6003	-2.94
0460	6030	0.98
0497	6036	1.23
0683	6006	-0.74
0718	6032	0.00
0905	6010	1.47
0935	6004	1.35
0928	6033	-3.68
0945	6002	-0.25



附录B

SCETIA:T1806 合成树脂乳液涂料对比率检测 实验室间比对技术指导书

1 物品及检测参数

1.1 本次比对样品为合成树脂乳液涂料，每个参加比对的实验室将收到一份涂料样品，且该样品有唯一性样品编号。

1.2 样品制备、养护及检测按照 GB/T 23981-2009《白色和浅色漆对比率的测定》、GB/T 9755-2014《合成树脂乳液外墙涂料》、GB/T 9756-2009《合成树脂乳液内墙涂料》、JG/T 172-2014《弹性建筑涂料》等标准中规定进行。

1.3 本次比对要求检测的参数：对比率。

2 检测

2.1 各参加者于 2018 年 10 月 29 日至 11 月 2 日期间进行检测。

2.2 各实验室在收到比对样品后，请保持样品的密封状态，置于标准条件温度 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $(50 \pm 5)\% \text{RH}$ 24 小时以上。

2.3 本次比对推荐采用聚酯膜法进行检测，检测结果保留 3 位有效数字。

2.4 本次比对抽取部分实验室进行现场监督，收到监督通知的实验室，先按要求进行样品制备、养护，具体检测过程需在监督人员在场情况下完成。

3 检测报告

3.1 检测结果及相关信息请填写在比对结果报告单中，检测人员应在结果报告单中签字并加盖单位公章。

3.2 检测报告、原始记录应于 2018 年 11 月 10 日之前快递至检测行业协会，地址：中山南二路 777 弄 1 号 12 楼 1201 室；邮编：200032；收件人：王维；联系电话：54246942。