

脂肪族聚氨酯面漆执行标准 HG/T 2454-2014

溶剂型聚氨酯涂料（双组份）

产品名称	脂肪族聚氨酯面漆执行标准 HG/T 2454-2014 溶剂型聚氨酯涂料（双组份）
公司名称	济宁柒保环保科技有限公司
价格	30.00/kg
规格参数	品牌:佰丽安 执行标准:2454-2014 产地:山东
公司地址	山东省济宁市任城区李营街道中德广场B座404室 （注册地址）
联系电话	17660172263

产品详情

HG/T 2454-2014 溶剂型聚氨酯涂料（双组份）该标准代替HG/T2454-2006行业标准

溶剂型聚氨酯涂料即聚氨酯漆又称聚氨基甲酸酯漆、聚氨酯面漆、Polyurethane paint、丙烯酸聚氨酯漆。佰丽安聚氨酯漆是指在其涂膜中含有相称数目的氨酯键的涂料。佰丽安聚氨酯漆由聚氨酯树脂，防腐颜料，助剂，聚氨酯稀释剂和聚氨酯固化剂组成，使用时应用佰丽安103聚氨酯漆稀释剂稀释。佰丽安聚氨酯漆漆膜强韧，光泽丰满，附着力强，耐水耐磨、耐腐蚀性。佰丽安聚氨酯漆已广泛应用于机械设备、管道、钢结构的涂覆和原有基材的维修保养,适合多种环境,包括海上设施、化工和炼油厂、桥梁、钢厂、发电厂等。聚氨酯漆和聚酯漆一样，它同样存在着变黄的问题。聚氨酯漆的面漆品种称为聚氨酯面漆。本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准代替HG/T 2454-2006《溶剂型聚氨酯涂料（双组分）》，与HG/T 2454-2006相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：——修改了产品分类，Ⅰ型产品中“室内用木器涂料”改为“混凝土表面用溶剂型聚氨酯涂料面漆”，Ⅱ型产品中增加了“通用底漆和中间漆”（见3，2006年版的3）；

——Ⅲ型产品增加了细度、不挥发物含量和附着力（拉开法）项目，删除了“遮盖率”、“贮存稳定性”、“适用期”、“耐湿冷热循环性”和“耐湿热性”项目（见4.2，2006年版的4.2）；

——修改了产品指标，Ⅲ型产品内用面漆的耐冲击性指标由“50 cm”改为“40 cm”，Ⅱ型产品内用面漆和外用面漆的铅笔硬度指标由“H”改为“F”（见4.2，2006年版的4.2）；

——修改了试验底材，Ⅱ型产品的耐酸性、耐碱性、耐盐雾性项目的试验底材南“钢板”改为“喷砂钢板”（见5.3.3.2，2006年版的5.3.3.2）。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：——HG 2454-1993、HG/T2454-2006；——HG/T 2660-1995。——HG/T 3608-1999。溶剂型聚氨酯涂料（双组份）1.范围本标准规定了，溶剂型聚氨酯漆产品的分类，要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮存等内容。

本标准适用于以含反应性官能团的聚酯树脂、醇酸树脂、丙烯酸树脂等为主要成膜物，并加入颜填料（清漆不加）、溶剂、助剂等辅料作为主剂，以多异氰酸酯树脂为固化剂的双组分常温固化型混凝土和金属表面用涂料。

本标准不适用于建筑外墙、地坪用聚氨酯涂料。

2规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 1724-1979 涂料细度测定法

GB/T 1725-2007 色漆和清漆 挥发物和不挥发物的测定

GB/T 1728-1979 漆膜、腻子膜干燥时间测定法

GB/T 1732-1993 漆膜耐冲击测定法

GB/T 1733-1993 漆膜耐水性测定法

GB/T 1766 色漆和清漆 涂层老化的评级方法

GB/T 1771-2007 色漆和清漆 耐中性盐雾性能的测定

GB/T 1865-2009 色漆和清漆人工气候老化和人工辐射暴露滤过的氙弧辐射

GB/T 3186 色漆、清漆和色漆与清漆用原材料 取样

GB/T 5210-2006 色漆和清漆 控开法附着力试验

GB/T 6739-2006 色漆和清漆 铅笔法测定漆膜硬度

GB/T 6742-2007 色漆和清漆 弯曲试验（圆柱轴）

GB/T 8170-2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 8923.1涂覆涂料前钢材表面处理表面清洁度的目视评定第1部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级

GB/T 9271 色漆和清漆 标准试板

GB/T 9274-1988 色漆和清漆 耐液体介质的测定

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 9754-2007 色漆和清漆不含金属颜料的色漆漆膜的20 °、 60 ° 和85 ° 镜面光泽的测定

GBIT 13288.1涂覆涂料前钢材表面处理喷射清理后的钢材表面粗糙度特性
第1部分：用于评定喷射清理后钢材表面粗糙度的ISO表面粗糙度比较样块的技术要求和定义

GBIT 13452.2 色漆和清漆 漆膜厚度的测定

GB/T 134 91 涂料产品包装通则

GBIT 15608 中国颜色体系

JTJ 275-2000 海港工程混凝土结构腐蚀技术规范

3产品分类

本标准根据溶剂型聚氨酯涂料（双组分）的两个主要应用领域分为两种类型：I型产品为混凝土表面用溶剂型聚氨酯涂料面漆，按涂料性能分为1类和2类； 型产品为金属表面用溶剂型聚氨酯涂料，分为通用底漆和中间漆、内用面漆、外用面漆，其中外用面漆按涂料性能分为1类和2类。T型产品适用于贮罐、桥梁等混凝土设施； 型产品中内用面漆适用于室内钢结构、金属家具、五金制品等表面的装饰和保护，外用面漆适用于室外钢结构等表面的装饰和保护。

4要求

4.1 T型产品的性能应符合表1的技术要求。

表1 I型产品的技术要求表1 I型产品技术要求

项目	
指标	
1类	
2类	
在容器中状态	
搅拌后均匀无硬块	
细度 / μ m（含铝粉、珠光等颜料的涂料除外）	
40	
不挥发物含量 / %（含铝粉、珠光颜料的涂料除外）	
白色和浅色： 50清漆和其他色：	40
干燥时间/h	

表干： 2；实干： 24

涂膜外观

正常

光泽(60 °) / 单位值

商定

耐冲击性/cm

40

50

弯曲试验 / mm

2

附着力(拉开法)/MPa

3

耐酸性(50 g/l。 H2 S04)

48h无异常

168h无异常

耐碱性[饱和Ca(OH)2溶液]

96h无异常

240h无异常

耐水性

耐人工气候老化性

白色和浅色粉化/级变化/级失光/级

500h不起泡、不开裂、不脱落 1 2 2

1000h不起泡、不开裂、不脱落 1 2 2

其他色粉化/级变色/级失光/级

500h不起泡、不开裂、不脱落 2商定商定

1000h不起泡、不开裂、不脱落 2商定商定

a浅色是指以白色涂料为主要成分，添加适量色浆后配制成的浅色涂料形成的涂膜所呈现的浅颜色，按GB / T15608规定明度值为6 ~ 9之间(三刺激值中的y D65 31.26)。b试板的原始光泽 30单位值时，不进行失光评定。

4.2 型产品的性能应符合表2的技术要求。

表2 型产品的技术要求

项目

指标

通用底漆和中间漆

内用面漆

外用面漆

在容器中状态

搅拌后均匀无硬块

细度 / μ m (含铝粉、珠光等颜料的涂料除外)

-

40

不挥发物含量 / % (含铝粉、珠光颜料的涂料除外)

白色和浅色： 50清漆和其他颜色： 50； 40； 40； 40

干燥时间 / h

表干： 2h；实干： 24h

涂膜外观

正常

光泽(60。) / 单位值

商定

铅笔硬度 (擦伤)

F

耐冲击性/cm

弯曲试验/mm

2

划格试验 / 级

1

附着力(拉开法)/MPa

4

耐酸性(50 g/L HZS04)

耐碱性(20 g/L NaOH)

耐盐水性(3% NaCl)

72h无异常

耐盐雾性

144h不起泡、不生锈、不脱落

500h不起泡、不生锈、不脱落

1000h不起泡、不生锈、不脱落

白色和浅色：500 h不起泡、不生锈、不脱落 1 2 2

1000 h不起泡、不生锈、不脱落 1 2 2

-

其他色：500 h不起泡、不生锈、不脱落 1商定商定

500 h不起泡、不生锈、不脱落 1商定商定

a浅色是指以白色涂料为主要成分，添加适量色浆后配制成的浅色涂料形成的涂膜所呈现的浅颜色，按GB / T15608规定明度值为6 ~ 9之间(三刺激值中的y D65 31.26)。b试板的原始光泽 30单位值时，不进行失光评定。

5试验方法

5.1 取样

产品按GB/T 3186的规定取样。取样量根据检验需要确定。

5.2试验环境

除另有规定外，试板的状态调节和试验的温度、湿度应符合GB/T 9278的规定。

5.3试验样板的制备

5.3.1 底材及底材处理

5.3.1.1 I型产品检验用试板的材质详见表3，无石棉纤维水泥平板、玻璃板的材质和处理应符合GB/T 9271的规定。C30混凝土块浇注后经28 d养护，表面处理按JTJ 275-2000附录D中D . 1.1的要求进行，其涂装面为非成型面。

5.3.1.2 型产品检验用试板的材质详见表4，马口铁板、玻璃板、钢板的材质和处理应符合GB/T 9271的规定。附着力（拉开法）、耐酸性、耐碱性、耐盐雾性项目所用的钢板经喷砂处理，其除锈等级达到GB/T 8923.1规定的Sa2%级，表面粗糙度达到GB / T 13288.1规定的中(G)。

5.3.2试样准备

按产品规定的组分配比混合均匀并放置规定的熟化时间后制板，光泽项目不加稀释剂。

5.3.3 制板要求

5.3.3.1 型制板要求

如没有特别规定，I型制板时采用空气喷涂法制板（光泽项目采用刮涂法制板），底材为混凝土块和无石棉水泥板的试板的膜厚根据同时喷涂的钢板的厚度控制。涂层厚度的测定按GB/T 13452.2的规定进行。如表3所示。

表3 I型产品制板要求

检验项目

底材材质

底材尺寸 / mm

涂装要求

干燥时间

马口铁板

120*50*(0.2 ~ 0.3)

喷涂1道，干膜厚度23 μm ± 3 μm。

光泽

玻璃板

150*100*(2~3)

用规格为150 /um的湿膜制备器刮涂1道，养护期为48h

涂膜外观、耐冲击性、弯曲试验

喷涂1道，干膜厚度为23 μ m ± 3 μ m，养护期为48h

附着力（拉开法）

C30混凝土块

100*300*50

用聚氨酯涂料和相应配套体系的涂料进行制板，其配套体系涂料品种、涂装道数、涂装间隔时间、涂层厚度等要求由涂料供应商提供，养护期均为168h。

耐碱性

100*100*100

耐碱性、耐水性、耐人工气候老化性

无石棉水泥板

150*70*（4-6）

5.3.3.2 型制板要求

如没有特别规定， 型制板时采用空气喷涂法制板（光泽项目采用刮涂法制板）。涂层厚度的测定按GB /T 13452.2规定进行。如表4所示。

底材尺寸/mm

120*50*(0.2-0.3)

喷涂1道，干膜厚度23 /um ± 3 μ m。

150*100*(2-3)

用规格为150 μ m的湿膜制备器刮涂1道，养护48h

涂膜外观、铅笔硬度、耐冲击性、划格试验、弯曲试验

120*50*(0.2-0.3)

喷涂1道，干膜厚度 $23\mu\text{m} \pm 3\mu\text{m}$ ，养护期为48h（铅笔硬度项目养护期为168h）

耐盐水性

钢板

150*70*（0.45-0.55）

喷涂1—2道，涂装间隔时间按涂料供应商要求，干膜总厚度 $40\mu\text{m} \pm 5\mu\text{m}$ ，养护期为168 h。

耐人工气候老化性

钢铁

150*70*（0.45-0.55）

用聚氨酯涂料和相应配套体系的涂料进行制板，其配套体系涂料品种、涂装道数、涂装间隔时间、涂层厚度等要求由涂料供应商提供，养护期均为168h。

附着力（拉开法）、耐酸性、耐碱性、耐盐雾性

喷砂处理

150*70*（3-6）

5.4在容器中状态

打开容器，用调刀或搅棒搅拌，允许容器底部有沉淀。若经搅拌易于混合均匀，则评为“搅拌后均匀无硬块”。主剂和固化剂组分分别进行测试。

5.5细度

按GB/T 1724-1979的规定进行。含铝粉、珠光颜料的涂料组分不进行此项检验，主剂和固化剂组分混合后立即进行测试。

5.6不挥发物含量

按GB/T 1725-2007的规定进行。

2，烘烤时间为2h，试样量约2g。

5.7干燥时间

按GB/T 1728-1979的规定进行，

5.8涂膜外观

主剂和固化剂组分混合后进行试验。烘烤温度为105 ±

其中表干按乙法进行，实干按甲法进行。

样板在散射日光下目视观察。如果涂膜均匀，无流挂、发花、针孔、开裂和剥落等涂膜病态，则评为“正常”。

5.9光泽(60。)

按GBIT 9754-2007的规定进行。

5.10铅笔硬度

按GB/T 6739-2006的规定进行。铅笔为中华牌101绘图铅笔。

5.11 耐冲击性

按GB/T 1732-1993的规定进行。

5.12弯曲试验

按GB/T 6742-2007的规定进行。

5.13划格试验

按GB/T 9286-1998的规定进行。

5.14 附着力（拉开法）

按GB/T 5210-2006的规定进行，采用直径为20 mm的试柱。 型产品采用上、下两个试柱与样板同轴心对接进行试验。

5.15耐酸性

按GB/T 9274-1988中浸泡法进行，浸入50 g/L H₂SO₄（化学纯及化学纯以上）溶液中。在散射日光下目视观察。如I型涂料的3块试板中有2块未出现起泡、开裂、剥落、掉粉、明显变色、明显失光等涂膜病态现象，则I型涂料评为“无异常”；如 型涂料的3块试板中有2块未出现生锈、起泡、开裂、剥落、掉粉、明显变色、明显失光等涂膜病态现象，则 型涂料评为“无异常”。如出现以上涂膜病态现象，按GBIT 1766进行描述。

5.16耐碱性

I型按JTJ 275-2000中附录C. 1的规定进行，制备3个试件。在散射日光下目视观察，如3个试件中有2个未出现起泡、开裂、剥落、掉粉、明显变色、明显失光等涂膜病态现象，则评为“无异常”。如出现以上涂膜病态现象按GB/T 1766进行描述。 型按GB/T 9274-1988中浸泡法进行，浸入20 g/L NaOH（化学纯及化学纯以上）溶液中。在散射日光下目视观察，如3块试板中有2块未出现生锈、起沱、开裂、剥落、掉粉、明显变色、明显失光等涂膜病态现象，则为“无异常”。如出现以上涂膜病态现象按GB/T 1766进行描述。

5.17耐水性

按GB/T 1733-1993中甲法的规定进行。在散射日光下目视观察漆膜。如未出现起泡、剥落、变色、失光等漆膜异常现象，则评为“无异常”。

5.18 耐盐水性

按GB/T 9274-1988中浸泡法进行，浸入3%NaCl（化学纯及化学纯以上）溶液中。在散射日光下目视观察。如3块试板中有2块未出现生锈、起泡、开裂、剥落、掉粉、明显变色、明显失光等涂膜病态现象，则评为“无异常”。如出现以上涂膜病态现象，按GB/T 1766进行描述。

5.19耐盐雾性

按GB / T 1771-2007的规定进行（试板不划线）。如出现起泡、生锈、脱落等涂膜病态现象，按GB/T 1766进行描述。

5.20 耐人工气候老化性

按GB/T 1865-2009中循环A规定进行。结果的评定按GB/T 1766进行。

6检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 产品检验分为出厂检验和型式检验。

6.1.2 出厂检验项目包括在容器中状态、细度、不挥发物、干燥时间、涂膜外观、光泽、划格试验。

6.1.3型式检验项目包括本标准所列的全部技术要求。在正常生产情况下，除I型2类产品的耐人工气候老化性项目和 型外用面漆的2类产品的耐盐雾性、耐人工气候老化性项目每2年检验1次外，其余项目每年至少检验1次。

6.2检验结果的判定

6.2.1 检验结果的判定按GB/T 8170-2008中修约值比较法进行。

6.2.2所有项目的检验结果均达到本标准要求时，该产品为符合本标准要求。

7标志、包装和贮存

7.1 标志

按GB/T 9750的规定进行，包装标志上应明确各组分配比。

7.2包装

按GB/T 134 91中一级包装要求的规定进行。

7.3贮存

产品贮存时应保证通风、干燥，防止日光直接照射，并应隔绝火源，远离热源。产品应根据类型定出贮存期，并在包装标志上明示