ICS 25.220.40
P 66
备案号:

JT

中华人民共和国交通行业标准

JT/T 657—2006

交通钢构件聚苯胺防腐涂料

Polyaniline anti-corrosion coating for traffic steel components

2006-06-23 发布　　2006-10-01 实施

中华人民共和国交通部　发布

目　　次

前言 …… III
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　产品分类 …… 1
4　技术要求 …… 1
5　试验方法 …… 1
6　检验规则 …… 3
7　标志、标签、包装、运输和贮存 …… 3
8　施工工艺参考 …… 4
附录 A(资料性附录)　施工工艺参考 …… 5

前　言

本标准的附录A为资料性附录。

本标准由交通部科学研究院提出。

本标准由全国交通工程设施(公路)标准化技术委员会(SAC/TC 223)归口。

本标准起草单位:交通部科学研究院、湖南中科本安新材料有限公司、中国科学院长春应用化学研究所、交通部公路科学研究院。

本标准主要起草人:郝喜兰、何鹏祥、李遇春、王献红、李季、孙渝平、郭东华。

交通钢构件聚苯胺防腐涂料

1 范围

本标准规定了聚苯胺防腐涂料的产品分类,技术要求,试验方法,检验规则,标志、标签、包装、运输和贮存等内容。

本标准适用于公路交通钢构件用聚苯胺防腐涂料。其他钢构件用聚苯胺防腐涂料可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注明日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 1727 涂膜一般制备法

GB/T 1728 漆膜、腻子膜干燥时间测定法

GB/T 1732 漆膜耐冲击测定法

GB/T 3186 涂料产品的取样

GB/T 6742 漆膜弯曲试验(圆柱轴)

GB/T 6753.1 涂料研磨细度的测定(GB/T 6753.1—1986,eqv ISO 1524:1983)

GB/T 6753.4 色漆和清漆 用流出杯测定流出时间(GB/T 6753.4—1998,eqv ISO 2431:1993)

GB/T 9269 建筑涂料黏度的测定 斯托默黏度计法

GB 9278 涂料试样状态调节和试验的温湿度(GB 9278—1998,eqv ISO 3270:1984)

GB/T 9286 色漆和清漆 漆膜的划格试验(GB/T 9286—1998,eqv ISO 2409:1992)

GB/T 9750 涂料产品包装标志

GB/T 13491 涂料产品包装通则

GB/T 18226—2000 高速公路交通工程钢构件防腐技术条件

JT 618 汽车运输、装卸危险货物作业规程

3 产品分类

聚苯胺防腐涂料按照基质树脂和成膜机理不同可以分为单组分涂料和双组分涂料:

——单组分聚苯胺防腐涂料由热塑性树脂、聚苯胺、颜填料、溶剂等组成。

——双组分聚苯胺防腐涂料由热固性树脂、聚苯胺、颜填料、溶剂及固化剂等组成。

4 技术要求

4.1 涂料技术要求应符合表1的规定。

4.2 涂层技术性能要求应符合表2的规定。

5 试验方法

5.1 涂层性能应在试样干燥7d后进行测定,试验的环境条件按照GB 9278的规定进行,涂层按照GB/T 1727的规定制备。

5.2 漆膜外观:应在天然散射光线下目测。

5.3 涂料细度:按照GB/T 6753.1的规定测定。

表 1　涂料技术要求

序号	项　　目	单位	技术要求	
			面　漆	底　漆
1	外观	—	漆膜平整光滑，色泽均匀	漆膜平整光滑，色泽均匀
2	黏度	s/KU	≥40 s(涂 4 号杯)	≥80 KU(斯托默黏度计法)
3	细度	μm	≤30	≤70
4	表干时间 单组分涂料 双组分涂料	h	 ≤2 ≤4	 ≤ 2 ≤ 5
5	实干时间	h	≤24	≤24
6	双组分适用期	h	≥4	≥3
7	附着力(划格法)	级	≤1	≤1
8	抗弯曲性	mm	≤2	≤2
9	耐冲击性	cm	≥40	≥40

表 2　涂层技术性能要求

序号	项　　目	单位	性能要求	
			单组分	双组分
1	耐化学腐蚀性(在 30%硫酸溶液、40%氢氧化钠溶液、10%氯化钠溶液内浸泡)	h	480 h，涂层无脱落、起泡、生锈、变色	1 200 h，涂层无脱落、起泡、生锈、变色
2	耐盐雾性	h	600 h，除划痕部位任何一侧 0.5mm内，涂层不起泡、不脱落、表面无锈点	1 500 h，除划痕部位任何一侧 0.5mm内，涂层不起泡、不脱落、表面无锈点
3	耐湿热性	h	100 h，除划痕部位任何一侧 0.5mm内，涂层无气泡、剥离、生锈等现象	200 h，除划痕部位任何一侧 0.5mm内，涂层无气泡、剥离、生锈等现象
4	耐候性	h	600 h，涂层不产生开裂、破损等现象，允许轻微褪色	1 000 h，涂层不产生开裂、破损等现象，允许轻微褪色
注：涂层为底漆加面漆的双涂层，底漆厚度(80 ± 5)μm 、面漆厚度(70 ± 5)μm。				

5.4　面漆黏度(流出时间)：按照 GB/T 6753.4 的规定，用涂 4 号流量杯法测定。

5.5　底漆黏度：按照 GB/T 9269 的规定，采用斯托默黏度计法测定。

5.6　双组分涂料适用期测定：用至少 200g 的涂料主剂和固化剂按比例混合均匀，加入专用稀释剂调制成施工黏度，在温度(23 ± 2)℃的条件下放置，观察双组分混合后出现凝胶现象的时间。

5.7　表面干燥时间：按照 GB/T 1728 的规定，采用实际干燥时间测定法中的甲法测定。

5.8　实际干燥时间：按照 GB/T 1728 的规定，采用实际干燥时间测定法中的乙法测定。

5.9　附着力试验：按照 GB/T 9286 的规定进行。

5.10 抗弯曲性试验:按照 GB/T 6742 的规定进行。

5.11 耐冲击性试验:按照 GB/T 1732 的规定进行。

5.12 耐化学腐蚀性试验:按照 GB/T 18226—2000 中 6.3.6 的规定进行。

5.13 耐盐雾性试验:按照 GB/T 18226—2000 中 6.3.7 的规定进行。

5.14 耐候性试验:按照 GB/T 18226—2000 中 6.3.8 的规定进行。

5.15 耐湿热性试验:按照 GB/T 18226—2000 中 6.3.9 的规定进行。

6 检验规则

6.1 组批

产品按照每一贮漆槽为一批,检验以批为单位。

6.2 采样

按 GB/T 3186 的规定进行。

6.3 检验分类

产品的检验分为出厂检验和型式检验两种。

6.3.1 出厂检验

出厂检验项目为:涂膜外观、细度、黏度、干燥时间、适用期。

6.3.2 型式检验

本标准所列的全部性能要求项目为型式检验项目,在正常生产情况下每两年至少进行一次型式检验。有下列情况之一时,也应进行型式检验:

a) 当产品配方有改变新投产时;

b) 原材料、工艺有较大变化,可能影响产品性能时;

c) 国家质量监督机构提出进行型式检验时;

d) 当停产超过一年时间时。

6.4 判定规则与复验规则

6.4.1 出厂检验结果符合本标准要求时,则该批产品出厂检验结果为合格品。

6.4.2 出厂检验结果如有任何一项不符合本标准要求时,则应从该批产品中任取双倍数量试样,对该不合格项目进行重复试验,复验结果如仍不符合本标准要求时,则该批产品判为不合格。

6.5 仲裁试验

当供需双方对产品质量发生争议(异议)时,由供需双方同意的国家法定检测中心按本标准进行仲裁检验,仲裁时由仲裁单位按 GB/T 3186 规定取样。

7 标志、标签、包装、运输和贮存

7.1 标志

涂料产品的标志应符合 GB/T 9750 的规定。

7.2 标签

涂料产品应附有标签,标明产品的名称、型号、符合的标准、数量、质量合格标记、生产厂名及生产日期、批号。

7.3 包装

涂料产品的包装应符合 GB/T 13491 的规定。

7.4 运输

产品运输中应防止雨淋、日光暴晒,运输、装卸应符合 JT 618 的规定。

7.5 贮存

产品应贮存在阴凉通风、干燥的库房内,防止日光直接照射,并应隔离火源、远离热源。产品在原包

装封闭的条件下，贮存期自生产完成日起为一年。超过贮存期应按本标准 4.1 中表 1 规定的项目进行检验，如检验合格，仍可使用。

8 施工工艺参考

施工工艺参考参见附录 A。

附 录 A
（资料性附录）
施工工艺参考

A.1 金属基材预处理

钢构件涂装时，要求金属表面清洗干净，以喷砂或抛丸除锈的方法将氧化皮、铁锈及其他杂质清除干净。喷砂处理达到 Sa2.5 级。或者通过酸洗—磷化的方法，达到表面无油、无锈，磷化膜完整，无缺陷。

A.2 涂装

涂装方式可采用刷涂、滚涂、喷涂。喷涂前，应用专用稀释剂将涂料调制成需要的黏度；双组分聚苯胺涂料，应按照说明书所给的比例将基料与固化剂混合均匀。喷涂可采用有气喷涂或无气喷涂。如果一次喷涂达不到要求的厚度，可在第一遍喷完以后，闪蒸 3min ~ 5min，等漆膜流平且不再流淌后，可再喷涂第二遍（即采用“湿碰湿”的方法）。

底漆喷完应待实干后再喷涂面漆。若底漆表面不平，可用砂纸打磨后再喷涂面漆。

喷涂时应平行、等速并应有 50% 的交叉覆盖，以避免空洞、漏涂、不均匀等缺陷的产生；在拐角、凸出处、焊点、焊缝、边角处应重点喷涂。

A.3 应用

交通钢构件聚苯胺防腐涂料是一种高强度、重防腐的新型防腐涂料，应用范围包括公路交通工程、桥梁、港口设施，集装箱等的钢构件。

中华人民共和国
交通行业标准
交通钢构件聚苯胺防腐涂料
JT/T 657—2006
*
人民交通出版社出版发行
（100011　北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号）
各地新华书店经销
北京交通印务实业公司印刷
版权专有　不得翻印
*
开本：880×1230　1/16　印张：0.75 字数：12千
2006年9月　第1版
2006年9月　第1次印刷

统一书号：15114·1002