

ICS 55.180.10

A 85

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT / T 811—2011

集装箱密封胶

Sealants for freight containers

2011-10-21 发布

2011-12-20 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 产品类型 1

5 技术要求 1

6 试验方法 2

7 检验规则 3

8 标志、包装、运输和储存 4

前 言

本标准根据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国集装箱标准化技术委员会(SAC/TC 6)提出并归口。

本标准主要起草单位:中国国际海运集装箱(集团)股份有限公司、广州集泰化工有限公司、芜湖安得物流股份有限公司、交通运输部水运科学研究院、中国船级社质量认证公司、中国集装箱行业协会等。

本标准主要起草人:金菁、邹榛夫、何思东、林坤华、李继春、赵洁婷、王和、史艳秋、卢成、石正金、徐继成、曲国臣、王婧、卢立新、潘守伟、左洪武、陈中华。

集装箱密封胶

1 范围

本标准规定了通用集装箱用密封胶的类型、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和储存等。

本标准适用于集装箱焊缝和伸缩缝的密封。

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,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191	包装储运图示标志	
GB/T 1992	集装箱术语	
GB/T 13477.1—2002	建筑密封材料试验方法	第1部分:试验基材的规定
GB/T 13477.4—2002	建筑密封材料试验方法	第4部分:原包装单组分密封材料挤出性的测定
GB/T 13477.5—2002	建筑密封材料试验方法	第5部分:表干时间的测定
GB/T 13477.6—2002	建筑密封材料试验方法	第6部分:流动性的测定
GB/T 13477.7—2002	建筑密封材料试验方法	第7部分:低温柔性的测定
GB/T 13477.10—2002	建筑密封材料试验方法	第10部分:定伸粘结性的测定
GB/T 13477.17—2002	建筑密封材料试验方法	第17部分:弹性恢复率的测定
GB/T 13477.18—2002	建筑密封材料试验方法	第18部分:剥离粘结性的测定
GB/T 13477.19—2002	建筑密封材料试验方法	第19部分:质量与体积变化的测定
GB/T 14682	建筑密封材料术语	
GB/T 14683—2003	硅酮建筑密封胶	
JC/T 485—2007	建筑窗用弹性密封胶	
BS 3755	食品包装材料气味评定的试验方法 (Methods of test for the assessment of odour from packaging materials used for foodstuffs)	

3 术语和定义

GB/T 14682 和 GB/T 1992 确立的术语和定义适用于本文件。

4 产品类型

集装箱用密封胶的类型按其基础聚合物来划分,常用类型见表1。

5 技术要求

5.1 外观

产品应为细腻、均匀膏状物,无气泡,无结块,无凝胶,无结皮以及不易迅速均匀分散的析出物。

表 1 集装箱密封胶类型

序号	类型代码	密封胶基础聚合物	适用部位
1	SR	硅酮	箱内与货物有接触的部位,以及箱外有可能被触碰或摩擦的部位
2	PU	聚氨酯甲酸酯	
3	CR	氯丁橡胶	
4	AC	丙烯酸酯	
5	BU	丁基橡胶	箱内与货物无接触的部位或隐蔽部位

5.2 物理力学性能

密封胶的物理力学性能应符合表 2 的规定。

表 2 密封胶物理力学性能

序号	项 目		SR	PU	CR	AC	BU
1	下垂度(50℃)(mm)	垂直	≤3				
		水平	不变形				
2	挤出性(mL/min)		≥80				
3	表干时间(h)		≤3		≤0.5		
4	实干时间(d)		≤7		≤14		
5	低温柔性(℃)		-20				
6	耐受温度(℃)		90				
7	剥离黏结性	剥离强度(N/mm)	≥1.0				≥0.4
		黏结破坏面积(%)	≤20				
8	定伸黏结性(铝板)		无破坏		—		
9	水—紫外线辐照后定伸性能		无破坏		—		
10	弹性恢复率(%)		≥60		—		
11	质量损失率(%)		≤10		≤35		

5.3 气味

密封胶经施工达到实干之后,应没有刺激性气味。

6 试验方法

6.1 下垂度

按 GB/T 13477.6—2002 的规定进行。

6.2 挤出性

按 GB/T 13477.4—2002 的规定进行。

6.3 表干时间

按 GB/T 13477.5—2002 的规定进行。

6.4 实干时间

按 GB/T 13477.5—2002 的规定进行。将模框的厚度尺寸改为 8mm,在试样表层深度约二分之一处剖开,在新剖开的表面上,按表干时间的方法测定。

6.5 低温柔性

按 GB/T 13477.7—2002 的规定进行,选用直径 6mm 的试验圆棒。

6.6 耐受温度

按 GB/T 13477.5—2002 的规定制样,模框的厚度尺寸为 6mm。在温度 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ 、相对湿度 $(50 \pm 5)\%$ 条件下放置 28d,放入 $(90 \pm 2)^\circ\text{C}$ 恒温箱内 96h,试样表面应无龟裂,颜色应无明显变化。

6.7 剥离黏结性

按 GB/T 13477.18—2002 的规定进行,试验基材应选用 GB/T 13477.1—2002 中 4.3 规定的阳极氧化铝。

6.8 定伸黏结性

按 GB/T 13477.10—2002 的规定进行,试件应在温度 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ 、相对湿度 $(50 \pm 5)\%$ 的条件下养护 28d,试验伸长率 SR 类为 100%,PU 类为 60%。试验结束后,按 GB/T 14683—2003 的规定进行评定。

6.9 水—紫外线辐照后定伸性能

按 JC/T 485—2007 中 5.12 的规定进行。

6.10 弹性恢复率

按 GB/T 13477.17—2002 的规定进行。

6.11 质量损失率

按 GB/T 13477.19—2002 的规定进行。

6.12 气味

按 BS 3755 规定的方法进行。

7 检验规则

7.1 出厂检验

对每批密封胶产品进行出厂检验,检验项目为:

- a) 外观;
- b) 下垂度;
- c) 挤出性;

- d) 表干时间;
- e) 剥离黏结性。

7.2 型式检验

有下列情况之一时,应按第5章逐项进行型式检验:

- a) 新产品试制或老产品转厂生产;
- b) 产品的配方、工艺、原材料有较大改变时;
- c) 正常生产时,每年至少进行一次;
- d) 产品停产半年以上,恢复生产时;
- e) 出厂试验结果与上次型式试验有较大差异时;
- f) 国家质量监督机构提出型式试验要求时。

7.3 组批

对非连续性投料生产,每生产一釜的产品为一批。

连续性投料生产,同一产品每2 000kg为一批进行检验,不足2 000kg的按2 000kg计算。

7.4 抽样

支装产品在该批产品中随机抽取三件包装箱,从每件包装箱中随机抽取2支~3支样品,共取6支~9支。

7.5 判定规则

7.5.1 单项判定

7.5.1.1 外观、下垂度、挤出性、表干时间、实干时间、低温柔性、耐受温度、定伸黏结性和水—紫外线辐照后定伸性能试验,每个试件都符合标准规定,则判该项合格。

7.5.1.2 弹性恢复率、质量损失率和剥离黏结性试验,每组试件的算术平均值符合标准规定,并且单个试验值不偏离标准70%,则判该项合格。

7.5.2 综合判定

7.5.2.1 出厂检验判定

检验项目全部合格时,判该批产品合格;若有一项不合格,则判该批产品不合格。

7.5.2.2 型式检验判定

检验项目全部合格时,则判该批产品合格;若外观质量不合格,则判该批产品不合格;若其他检验项目有两项以上不合格,则判该批产品不合格;若有一项不合格,允许在该批产品中加倍抽样进行单项复验,全部合格则判该批产品合格,否则判该批产品不合格。

8 标志、包装、运输和储存

8.1 标志

8.1.1 产品最小包装上应有牢固的不退色标志,内容至少包括:

- a) 生产厂名称及厂址;
- b) 产品名称、产品类型、本标准号;
- c) 商标;

- d) 生产日期、批号及储存期;
- e) 净质量或净容量;
- f) 产品颜色;
- g) 产品使用说明及注意事项。

8.1.2 产品外包装上应有 GB/T 191 要求的向上、怕雨、怕晒、堆码层数极限标志。

8.2 包装

产品包装容器应密闭。支装产品应配有相应的挤出枪嘴。
每箱产品内应附一份产品合格证。

8.3 运输

运输时应防止日晒雨淋、撞击、挤压包装。

8.4 储存

产品应在干燥、通风、阴凉的场所储存,储存温度不高于 27℃。
储存期自生产之日起至少为六个月。超过储存期,按第 5 章经检验合格后,可继续使用。

中 华 人 民 共 和 国
交 通 运 输 行 业 标 准
集 装 箱 密 封 胶
JT/T 811—2011

*

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)
北京交通印务实业公司印刷
各地新华书店经销

*

开本: 880×1230 1/16 印张: 0.5 字数: 10 千
2011 年 11 月 第 1 版
2011 年 11 月 第 1 次印刷

*

统一书号: 15114·1677 定价: 10.00 元

版权专有 侵权必究
举报电话: 010-85285150