

# SN

## 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3053—2011

### 进口废物原料腐蚀性鉴别方法

Identification of corrosion for import waste materials

2011-09-09 发布

2012-04-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布  
国家质量监督检验检疫总局



中华人民共和国出入境检验检疫  
行 业 标 准  
进口废物原料腐蚀性鉴别方法  
SN/T 3053—2011

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字

2012年2月第一版 2012年2月第一次印刷

印数 1—1 600

\*

书号: 155066·2-22902 定价 14.00 元

## 前 言

本标准修改采用联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》(第十六修订版)及其《试验和标准手册》(第四修订版),其有关技术内容与上述规章完全一致,在标准文本格式上按 GB/T 1.1—2009 做了编辑性修改。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准负责起草单位:中华人民共和国天津出入境检验检疫局。

本标准参加起草单位:中华人民共和国湖南出入境检验检疫局、中化化工标准化研究所、江南大学。

本标准主要起草人:李宁涛、王利兵、韩伟、熊中强、张颖、于艳军。



## 进口废物原料腐蚀性鉴别方法

### 1 范围

本标准规定了确定进口废物原料腐蚀性鉴别的试验设备、步骤和结果判定。  
本标准适用于对进口废物原料腐蚀性试验。

### 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 5085.7 危险废物鉴别标准 通则

GB/T 15555.12 固体废物腐蚀性测定玻璃电极法

HJ/T 298 危险废物鉴别技术规范

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》

联合国《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》

### 3 术语和定义

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》、《关于危险货物运输的建议书 试验和标准手册》、GB 5085.7、HJ/T 298 界定的及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**腐蚀性物质** corrosive substances

通过化学作用在接触生物组织时造成严重损伤或在渗漏时严重损害甚至毁坏其他货物或交通工具的物质。

#### 3.2

**固体废物** waste

在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。

#### 3.3

**危险废物** hazardous waste

列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等一种或一种以上危险特性,以及不排除具有以上危险性的废物。

### 4 鉴别

符合下列条件之一的危险废物原料,被确定为具有腐蚀性:

——按照 GB/T 15555.12 制备的浸出液 pH 值 $\geq 12.5$ ,或者 $\leq 2.0$ ;

——在 55℃下,废物原料金属腐蚀速率 $\geq 6.35$  mm/a。



5 试验器材和试剂

- pH 值测定直接采用 pH 试纸,金属腐蚀性按下述方法进行:
- 器材:容量瓶、冷凝器、电热偶、温度计、搅拌器、广口烧瓶、烧杯、玻璃或陶瓷棒、玻璃座、玻璃导钩、氟烃塑料绳以及各种绝缘或带涂层金属支撑件。
  - 试剂:美国化学协会要求的分析试剂配以蒸馏水配比试验溶液、丙酮溶剂、四氯化碳溶剂和酒精溶剂。

6 试验步骤

6.1 测试片

6.1.1 规格

钢:S235JR+CR(1.003 7 resp. St 37-2),S275J2G3+CR(1.014 4 resp. St 44-3);  
铝:7075-T6 或 AZ5GU-T6;  
尺寸如图 1 所示。

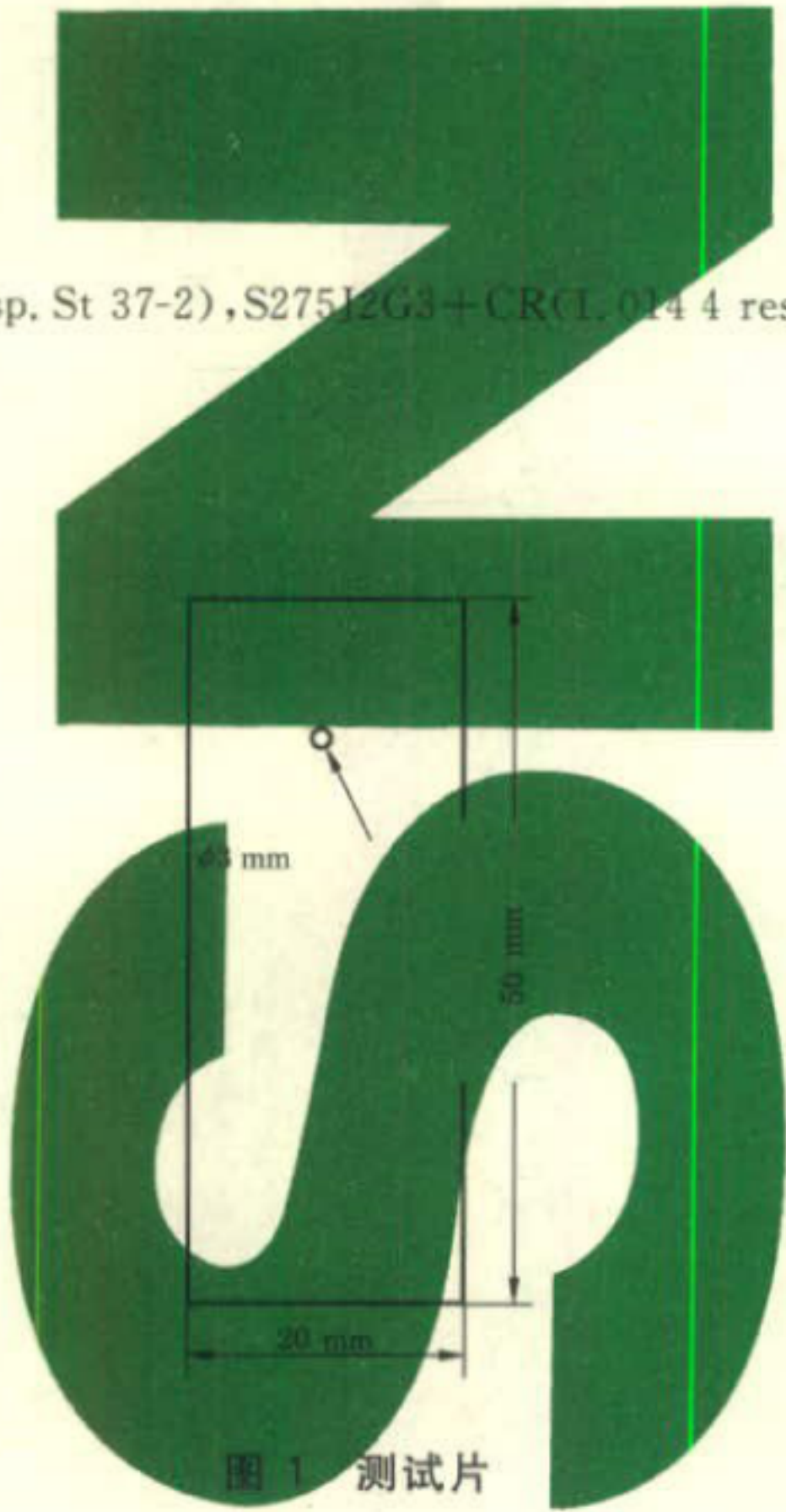


图 1 测试片

6.1.2 数量

每种材料共三套(9 个样品)。

6.1.3 测试片前处理

测试片表面用 120 号砂纸/布或替代物进行打磨,除非表面已经十分光滑。  
用无漂白剂擦洗粉进行除垢,然后用清水或者适当溶液漂洗,最后自然干燥。

6.2 溶液

6.2.1 溶液温度

腐蚀溶液温度应被控制在误差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。



在环境温度下进行测试时,应选用可预见的最高温度(55℃)进行试验。

### 6.2.2 溶液体积

溶液量足够充足,以避免其腐蚀性质发生变化。

当试验目的是确定金属(或合金)与溶液发生何种反应时,溶液体积比率应和现实工作中的比率相同,同时必须计算具体的反应时间。

### 6.3 试验操作

6.3.1 将三个测试片分别放入试验容器(如图2所示)中三个位置进行测试,一个完全浸入溶液中其上边缘距页面10 mm,一个则有一半浸入,第三个悬挂于试验容器气相中不与溶液接触。



图2 试验容器

6.3.2 试验时间至少为一周(168 h±1 h)。

6.3.3 试验结束后,用刷子将样品清洗干净。

6.3.4 腐蚀样品被清理后,应该再次对其称重,并与其原始重量进行精确比较。在试验过程中的质量亏损可用以测量腐蚀程度。

### 6.4 试验后样品清理

样品被清理之前,应对试验结果进行观测和记录。沉淀物的位置,各种沉淀物的变化或腐蚀性产物的变化。用鬃毛刷和软质磨料擦洗样品。

## 7 试验结果判定

### 7.1 均匀腐蚀

任何标准样品腐蚀后的重量损失高于表1的值,则判定为腐蚀性物质。

表 1 不同接触时间的最低质量损失

接触时间/d	重量损失/%
7	13.5
14	26.5
21	39.2
28	51.5

7.2 局部腐蚀

当表面存在局部腐蚀时,最深的浸蚀(以金相学方法确定)大于表 2 的值,则判定为腐蚀性物质。

表 2 腐蚀后的最大深度

接触时间/d	最大腐蚀深度/ $\mu\text{m}$
7	120
14	240
21	360
28	480

