

ICS 71.120;55.140;45.060.20
G 93



中华人民共和国国家标准

GB/T 10479—2009
代替 GB 10479—1989

GB/T 10479—2009

铝制铁道罐车

Aluminum rail tank cars

中华人民共和国
国家标准
铝制铁道罐车
GB/T 10479—2009

*

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

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 33 千字
2009年11月第一版 2009年11月第一次印刷

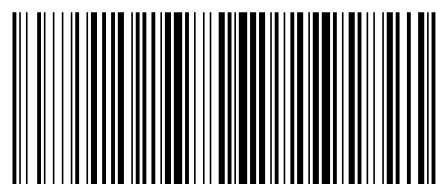
*

书号: 155066·1-39178 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 10479—2009

2009-09-30 发布

2010-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

附录 A
(资料性附录)

工业纯铝焊接接头腐蚀试验方法

A.1 焊接试板

A.1.1 试板的材料和焊材应与所代表的容器一致。

A.1.2 试板应由施焊者采用与焊接容器时相同的焊接工艺施焊,并在距一端 30 mm 处的上部打上相应标记。

A.1.3 试板必须在筒节纵缝延长部位与筒节同时施焊。

A.2 试样的制备

A.2.1 试样应在距试板端部 100 mm 处切取。试样宽 $B=25$ mm,长 $L \geq 5B$,当焊接接头宽 $B \leq 12$ mm 时,试样长 $L=60$ mm。

A.2.2 试样加工表面无刀痕(表面光滑),表面粗糙度 $Ra \leq 6.3 \mu\text{m}$,尺寸精度为 0.1 mm。

A.2.3 加工好的试样用有机溶剂除油洗净,烘干放冷、称重,称量精度为 0.000 2 g。

A.3 试验

A.3.1 试验试样应在具有回流冷凝器的耐腐蚀容器中进行。

A.3.2 试验腐蚀介质应采用与容器盛装物相同的介质,且在常温下进行。

A.3.3 当介质为工业浓硝酸时,试验介质的质量分数应不低于 96%(密度=1.495 g/cm³)。

A.3.4 腐蚀介质体积按试件面积 4 mL/cm²~6 mL/cm² 计算,试件在腐蚀介质中应用玻璃架隔开。

A.3.5 试验维持 96 h 后,取出试样,进行冲洗、烘干、称重,并按式(A.1)、(A.2)计算。

$$H = 8.66 K/r \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

$$K = (G_1 - G_2)/M \cdot t \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

H ——腐蚀率,单位为毫米每年(mm/a);

K ——试件平均腐蚀速度,单位为克每平方米小时(g/m²·h);

r ——密度,单位为克每立方厘米(g/cm³);

G_1 ——试件试验前质量,单位为克(g);

G_2 ——试件试验后质量,单位为克(g);

M ——试件表面总面积,单位为平方米(m²);

t ——腐蚀持续时间,单位为小时(h)。

A.3.6 合格标准

三个试样平均试验结果 $H \leq 0.05$ mm/a 时,判为合格。其中单个试样试验结果不得大于 0.1 mm/a。

当腐蚀率 $H > 0.05$ mm/a 时,允许复试。复试按上述方法进行,但腐蚀时间可延长至 200 h,其合格标准与 A.3.6 相同。

目次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 要求	3
5 材料	3
6 设计	4
7 制造	6
8 罐车罐体试验方法和检验规则	12
9 容积检定	13
10 标记与涂装	13
11 罐车铭牌	14
12 罐车出厂技术文件	15
附录 A (资料性附录) 工业纯铝焊接接头腐蚀试验方法	16

10.1.3 罐体标记中文字、字体及字号应符合 TB/T 1.2 的规定,汉字字体采用宋体字,汉语拼音字母采用大写直体字母,阿拉伯数字采用阿拉伯直体字,计量单位符号采用正体拉丁文字母,字体的宽度均约等于字体高度的 2/3。

10.1.4 罐体左方喷写罐车编号,罐车所属单位及到站地址,字号为 200 号字。

10.1.5 罐体右方喷涂装运介质的名称及罐车技术性能。介质名称以分子和分母形式表示,标明介质名称及其危险性。如遇水发生剧烈化学反应,事故应急处理严禁用水的货物,还应在分母内涂上“禁水”二字。分子分母线宽 20 mm,字号为 150 号汉字。

a) 在介质名称下喷写罐车技术性能:

——载重,t;

——自重,t(对于新造车,自重标记应用轨道衡称重后涂上,以五辆车重量的平均值标记该型车辆自重,精确到小数点后一位,同时标注在罐车铭牌上,以后批量生产可不再称重);

——容积,m³(精确到小数点后一位);

——容量计表;

——换长(精确到小数点后一位)。

b) 罐车技术性能的字号为 70 号字,计量单位和小数点后一位数字,字号为 50 号字。

10.1.6 在罐车性能标记的下方涂下列标记:

a) 禁止上驼峰标记:应按 TB/T 1.1 规定的图形及尺寸涂刷;

b) 大修日期标记:××××年××月,字号为 70 号字。

10.1.7 在罐体中下方喷写制造厂的名称,字号为 150 号字。

10.1.8 罐车标记中的文字颜色除图样另有规定外均为黑色。

10.1.9 罐车的标记还应符合国务院有关主管部门有关文令、设计图样和技术文件的规定。

10.1.10 罐车的其他标记按 TB/T 1.1、TB/T 1.2 的规定涂刷。

10.2 涂装

10.2.1 罐车零部件涂装前应按 TB/T 2879.3 的规定进行表面处理。罐车的涂装应符合 TB/T 2879.4 的规定,涂料应符合 TB/T 2879.1、TB/T 2879.2 的规定,走行装置除摩擦面外,铸钢件、轮对涂醇酸清漆,其余所有件均涂防锈底漆及黑色(或按规定的其他颜色)的调合漆。

10.2.2 托板、垫板、卡带、梯子、走台、栏杆等涂银粉两遍,支座垫木和走台木板浸沥青或涂黑色调合面漆。

10.2.3 底漆干膜厚度不小于 60 μm,面漆干膜厚度不小于 60 μm,油漆干膜总厚度不小于 120 μm。

11 罐车铭牌

罐车铭牌应安装在罐车明显的部位上,铭牌尺寸不小于 200 mm×160 mm。

铭牌的内容包括:

a) 罐车的型号和名称;

b) 充装介质;

c) 载重,t(指介质最大载重量,精确到小数点后一位);

d) 容积,m³(指设计容积,精确到小数点后一位);

e) 工作压力,MPa;

f) 自重,t(指空车重量,精确到小数点后一位);

g) 出厂编号;

h) 出厂日期;

i) 制造厂名称。

前 言

本标准代替 GB 10479—1989《铝制铁道罐车技术条件》。

本标准与 GB 10479—1989 相比主要变化如下:

——增加了术语和定义一章内容;

——增加了设计一章内容;

——根据国务院有关主管部门对罐车重载提速的要求,对标准中各章内容进行了修订;

——对制造部分提出了更严格的要求,明确了焊接评定所遵循的标准;

——在罐车罐体试验方法和检验规则中增加了对整车落成后的型式试验、例行试验及线路运行考核试验的要求;

——取消了附录 B“铝焊缝 X 射线探伤等级分类法(补充件)”,而由标准 JB/T 4730《承压设备无损检测》代替。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化工机械与设备标准化技术委员会(SAC/TC 429)归口。

本标准起草单位:吉化集团机械有限责任公司。

本标准主要起草人:王凤琴、罗永和、周国顺。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 10479—1989。