

ICS 43.160
T 59



中华人民共和国国家标准

GB 18564.2—2008
部分代替 GB 18564—2001

GB 18564.2—2008

道路运输液体危险货物罐式车辆 第2部分：非金属常压罐体技术要求

Road tanker for dangerous liquid goods transportation—
Part 2: Technical requirements of atmospheric pressure non-metal tank

中华人民共和国
国家标准
道路运输液体危险货物罐式车辆
第2部分：非金属常压罐体技术要求
GB 18564.2—2008

*
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 2.25 字数 60 千字
2009年4月第一版 2009年4月第一次印刷

*
书号：155066·1-36379 定价 26.00 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 18564.2—2008

2008-12-11 发布

2009-07-01 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 E
(资料性附录)

射线、超声与渗透检测验收规范

E.1 总则

E.1.1 射线、超声与渗透检测工艺性规范可参考 JB/T 4730.1、JB/T 4730.2、JB/T 4730.3 和 JB/T 4730.5 的要求,结合被检非金属材料的特点进行编制。

E.1.2 射线照相检测应选用高梯度噪声比(T1 或 T2)胶片,且应采用低能量 X 射线透照。

E.1.3 超声检测应选用大晶片低频聚焦探头。

E.1.4 渗透检测剂应选用水基型渗透剂。

E.2 焊接接头射线检测质量分级

E.2.1 焊接接头射线检测圆形缺陷(长宽比不大于 3 的缺陷)质量分级见表 E.1。

表 E.1 各级别对接接头允许的圆形缺陷最多点数

级 别	评定区(10 mm×10 mm)			
	母材公称厚度 T			
	mm			
	≤5	5<T≤10	10<T≤20	>20
I	3	4	5	6
II	10	14	18	21
III	21	28	35	42
IV	缺陷点数大于Ⅲ级或缺陷长径大于 2/3T 或缺陷长径大于 10			

注:当母材公称厚度不同时,取较薄板的厚度。

E.2.2 焊接接头射线检测条形缺陷(长宽比大于 3 的缺陷)质量分级见表 E.2。

表 E.2 各级别对接接头允许的条形缺陷长度

级 别	单个条形缺陷最大长度 L mm	一组单个条形缺陷累计最大长度 L mm
I	不允许	
II	≤T/3(最小可为 4)且≤20	在长度为 12T 的任意选定条形缺陷评定区内,相邻间距不超过 6L 的任一组长条形缺陷的累计长度应不超过 T,但最小可为 4
III	≤2T/3(最小可为 4)且≤30	在长度为 6T 的任意选定条形缺陷评定区内,相邻间距不超过 3L 的任一组长条形缺陷的累计长度应不超过 T,但最小可为 6
IV	大于Ⅲ级	

注 1: L 为该组长条形缺陷中最长缺陷本身的长度, T 为母材公称厚度,当母材公称厚度不同时取较薄板的厚度值。
注 2: 条形缺陷评定区是指与焊缝方向平行的、具有 4 mm 宽度的矩形区。

E.3 罐体超声检测质量分级

E.3.1 缺陷的测定

以工件无缺陷部位第一次底波高度调整至满刻度的 100%,作为基准灵敏度,发现下列情况应作为

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 总论 3

5 材料 4

6 设计 6

7 制造 13

8 试验方法 17

9 检验规则 18

10 涂装与标志标识 18

11 贮存和运输 19

12 出厂文件 19

13 定期检验 19

附录 A (资料性附录) 非金属罐体适用的常见液体危险货物介质 21

附录 B (资料性附录) 常见液体危险货物介质与罐体材料的相容性 22

附录 C (资料性附录) 玻璃纤维增强塑料罐体粘接工艺评定 23

附录 D (资料性附录) 塑料焊接罐体焊接工艺评定 25

附录 E (资料性附录) 射线、超声与渗透检测验收规范 28

D.2.3.1.3 当变更任何一个重要因素时应重新评定焊接工艺。

D.2.3.1.4 当变更次要因素时不需重新评定焊接工艺,但应重新编制焊接工艺指导书。

D.2.3.1.5 当同一种焊接接头使用两种或两种以上焊接方法或重要因素不同的焊接工艺时,可按每种焊接方法或焊接工艺分别进行评定;亦可使用两种或两种以上焊接方法、焊接工艺焊接试件,进行综合评定。综合评定合格后用于焊件时,可以采用其中一种或几种焊接方法、焊接工艺,但应保证其重要因素不变,按相关条款确定每种焊接方法或焊接工艺适用于焊件厚度的有效范围。

表 D.1 各种焊接方法的焊接工艺评定因素

类别	焊接条件	重要因素			次要因素		
		热风焊	挤塑焊	热板焊	热风焊	挤塑焊	热板焊
接头	坡口形式	—	—	○	○	○	—
填充材料	焊条直径	—	—	—	○	○	—
热效应	热风流量	○	—	—	—	○	—
	热风温度	○	○	—	—	—	—
	热板温度	—	—	○	—	—	—
电特性	电压值	—	—	—	○	○	○
技术措施	焊条与母材夹角	○	—	—	—	—	—
	焊枪摆动幅度	—	—	—	○	—	—
	焊接速度	○	○	—	—	—	—
	焊接压力	—	—	○	—	—	—
	加热时间	—	—	○	—	—	—
	加热压力	○	—	—	—	—	—
	切换时间	○	—	—	—	—	—
	焊接时间	○	—	—	—	—	—

D.3 试验要求和结果评定

D.3.1 试件的制备

D.3.1.1 母材、焊接材料、坡口和试件的焊接应符合焊接工艺指导书的要求。

D.3.1.2 试件的数量和尺寸应满足制备试样的要求。

D.3.1.3 对接焊接接头试件尺寸、试件厚度应充分考虑适用于焊件厚度的有效范围。

D.3.1.4 角接焊接接头试件尺寸

D.3.1.4.1 板材角接焊接接头试件尺寸应符合表 D.2 和图 D.2。

表 D.2 板材角接焊接接头试件尺寸

单位为毫米

翼板厚度 T_1	腹板厚度 T_2
≤ 20	T_1
> 20	$\leq T_1$, 但不小于 20

D.3.1.4.2 管材角接焊接接头试件,可用管-板或管-管试件。如图 D.1 所示。

D.3.2 对接焊接接头试件和试样的检验

D.3.2.1 试件检验项目:外观检查、焊接前、后的力学性能检验。

D.3.2.2 外观检查可按 HG/T 20640 进行。

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 18564《道路运输液体危险货物罐式车辆》分为 2 个部分:

——第 1 部分:金属常压罐体技术要求;

——第 2 部分:非金属常压罐体技术要求。

本部分为 GB 18564《道路运输液体危险货物罐式车辆》的第 2 部分。

本部分代替 GB 18564—2001《汽车运输液体危险货物常压容器(罐体)通用技术条件》的非金属罐体部分。

本部分与 GB 18564—2001 相比较,主要变化如下:

——标准名称由“汽车运输液体危险货物常压容器(罐体)通用技术条件”改为“道路运输液体危险货物罐式车辆 第 2 部分:非金属常压罐体技术要求”;

——工作压力上限由“0.072 MPa”修改为“小于 0.1 MPa”;

——增加了术语和定义一章;

——增加了材料一章,规定了罐体用玻璃纤维增强塑料及塑料材料的技术要求;

——增加了设计一章,规定了罐体载荷、设计参数的确定和结构等设计要求;

——制造一章中,增加了罐体成型及偏差的要求;

——修改了原出厂检验要求;

——增加了罐体定期检验一章,规定了基本的检验项目和内容;

——增加了附录 A“非金属罐体适用的常见液体危险货物介质”、附录 C“玻璃纤维增强塑料罐体粘接工艺评定”、附录 D“塑料焊接罐体焊接工艺评定”和附录 E“射线、超声与渗透检测验收规范”;

——原附录 A“液体危险货物与罐体材质的相容性”改为附录 B“常见液体危险货物介质与罐体材料的相容性”;

——取消了原附录 B“危险货物常压罐体年检结果登记表”(提示的附录)。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为资料性附录。

本部分由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。

本部分由全国锅炉压力容器标准化技术委员会移动式压力容器分技术委员会(SAC/TC 262/SC4)组织起草。

本部分起草单位:杭州萧山南方化工设备厂、同济大学航空航天与力学学院、上海市气体工业协会、无锡市海溪防腐设备厂、上海化工装备有限公司、昊华中意玻璃钢有限公司、上海沪光客车厂、上海特种设备监督检验技术研究院、上海市化工物品汽车运输公司、扬州中集通华专用车股份有限公司、广东东莞永强汽车制造有限公司。

本部分主要起草人:周仕刚、倪永泉、许子平、陈晓宇、周伟明、寿比南、王为国、付新兰、吴刚、魏勇彪、夏秋春、张希成、孙家星、丁建勋、王虎群、刘洪庆、沈碧霞。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 18564—2001。