

TB

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 2481 — 93

铁路染毒货车洗刷消毒安全要求



1993 — 12 — 18 发布

1997年11月

1994 — 07 — 01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

铁路染毒货车洗刷消毒安全要求

1 主题内容与适用范围

本标准规定了染毒货车洗刷消毒(以下简称“洗消”)作业的基本安全要求、工序工艺安全、人身安全、车辆安全、作业环境安全要求。

本标准适用于铁路货车洗消专设机构、洗消专用线及进厂检修的染毒货车洗消。

本标准不适用于致病性生物污染及放射性物质污染车辆及车辆段、洗罐站的罐车洗刷。

2 引用标准

- GB 8978 污水综合排放标准
- GB 2715 粮食卫生标准
- GB 11651 劳动防护用品选用规则
- TB 1797 铁路货车洗刷废水处理技术规定
- TB/T 2321 铁路货车洗刷固体废物处理技术规定
- TB/T 2320 铁路急性职业中毒调查处理规程

3 术语

3.1 染毒货车 the wagon was contaminated by poison

在装运有毒化学品过程中,因货包表面污染或危险品跑、冒、滴(撒)、漏而受到污染的铁路货车。

3.2 洗消作业 the operation to scrubbing and disinfecting wagon

对染毒货车按铁路现行“危险货物运输规则”要求的编号及方法进行去污消毒处理的作业。

3.3 洗消作业安全 the operation safety for scrubbing and disinfecting wagon

洗消工序工艺、设备、环境安全的总称。

3.4 洗消作业人身安全 the personal safety for operation to scrubbing and disinfecting wagon

不引起染毒货车洗消人员发生急慢性中毒及其它不良反应。

3.5 洗消车辆安全 the safety of wagon was scrubbed and disinfected

染毒货车洗消后不引起人畜中毒、不良反应和货物污染事件。

3.6 洗消环境安全 the safety of environmental for operation to scrubbing and disinfecting wagon

洗消毒货车产生的废水和固体废物不造成环境污染。

4 基本安全要求

- 4.1 铁路运输有毒化学品及放射性物质,必须符合国家、铁路现行危险货物运输有关规定。
- 4.2 染毒货车洗消作业应尽量实现机械化、自动化。
- 4.3 染毒货车洗消专设机构及允许设置洗消线的铁路运输单位,应具备以下条件:
 - a. 安全、有效、简便的洗消设备及个人防护用品;
 - b. 洗消人员专用的更衣、洗浴设施;
 - c. 洗刷废水、固体废物的无害化处理设施;
 - d. 洗消后车辆的安全检测基本条件。
- 4.4 洗消作业人员应严格按本标准安全要求进行洗消。
- 4.5 染毒货车送交洗消,必须履行国家、铁路现行规定的交收、检验、验收手续和规定。
- 4.6 洗消机构在全面验收“特殊货车及运送用具回送清单”、“货车洗刷回送标签”的同时,如对毒物种类、理化性质、特殊洗刷要求等保证洗消质量的问题有质疑时应及时查处。
- 4.7 如发生意外急性中毒事故,应按照 TB/T 2320《铁路急性职业中毒调查处理规程》要求作好现场应急调查和抢救处理。

5 洗消工序工艺安全

- 5.1 作业前,洗消人员必须搞清待洗消毒货车的污染物种类、理化性质、污染方式、状况及洗消要求,并据此正确选择洗消方法和消毒药剂,按 GB 11651 规定的原则正确选用个人防护用品。
- 5.2 要作好洗消作业前的以下准备工作:
 - a. 检查洗消设备、工具是否完好,备好洗刷用水及消毒药液;
 - b. 检查个人防护用品是否齐备、完好有效;
 - c. 备好洗消记录用品。
- 5.3 作业前先打开车门、车窗,在充分通风的条件下彻底清扫车辆内的残留污物,清扫中应湿式作业,防止扬尘。
- 5.4 洒药液浸泡时间不得少于 20min,然后再进行刷除冲洗,并扫净残留水。
- 5.5 连接好洗刷供水管、阀、并关闭备用的阀门,然后发出供水信号供水洗刷。
- 5.6 供水水压应不低于 6kg。应根据季节及污染物的理化性质选用冷水或 60~80℃ 热水冲洗。
- 5.7 洗刷完毕后要向供水泵房发出停水信号,停止供水并打开回水阀。待车辆风干后关闭车门、车窗并上好扣吊。
- 5.8 洗消器具用过后,要清洗干净放在固定地点。洗刷环境要及时清理干净。
- 5.9 洗刷后如拟将代运旅客、粮食、牲畜的特殊车辆,必须经卫生防疫部门检验合格,并出具检验合格报告方准验收。

6 洗消作业人身安全

- 6.1 洗消人员必须熟知待洗消毒物侵入人体的途径、防护手段及误染毒的应急处理措施。

- 6.2 在棚车内作业必须加强通风,以保证呼吸带空气中的有害物质浓度符合国家关于车间空气中有害物质最高容许浓度的规定。
- 6.3 开启、关闭车门,只准操作者用门绳从侧面拉门,要严防车门脱落发生伤亡事故。
- 6.4 洗消人员上车前,应由安全检查人员逐车检查车底板的完好受损情况,如有洞、隙、缺板,必须采取相应的防护措施。
- 6.5 洗消人员进入车内作业,必须按照 GB 11651 规定的原则穿好工作服,佩戴好个人防护用品。严禁裸露躯干、肢体徒手作业。未采取个人防护措施者不得上岗。
- 6.6 洗刷人员发出给水信号后,要思想集中,紧握水管,站稳双脚等候来水。洗刷作业的每道工序要作到呼唤应答,操纵台值班人员要坚守岗位,不得随便离开。
- 6.7 洗消人员作业中或作业后,未经洗手、洗脸、换衣者不得吸烟、喝水、进食,严防经口中毒。作业结束后,要彻底洗浴、更衣,被污染的衣物要及时洗消干净。
- 6.8 洗消人员每 1~2 年应进行一次健康检查。

7 洗消车辆安全

- 7.1 应按照先冲洗车顶,再冲刷四壁,最后冲刷车底板的顺序进行。无排水孔的车辆,应从两端向车门方向冲刷,要重点反复冲刷车体四角、边角、板缝、焊缝、窗口、栓马环及破露处。局部重点污染可采取掏取、铲除或加热等措施去污,以保证洗刷质量。
- 7.2 特殊、不易洗刷的毒物污染,应根据毒物的理化特性、化学结构,选用合适的洗消药剂反复洗刷,直至洗消合格。
- 7.3 染毒货车洗消后,一般车辆必须达到车体清洁无杂物、车内无污染痕迹、无刺激性或其他异味。用作 5.9 条规定的特殊车辆除必须达到上述要求外,车内有毒化学品的残留量最高不得超过 GB 2715 卫生限值的 10 倍。
- 7.5 染毒货车洗消后,对一般车辆可按附录 A1 要求采用眼看、鼻闻、的检查方法;对 5.9 条规定的特殊车辆则应按附录 A2 要求进行采样化验检查。

8 洗消作业环境安全

- 8.1 染毒货车洗消场所的地面、排水沟(管)以及污水处理池、固体废物临时堆放场地,均应为防渗漏、耐腐蚀结构。固体废物堆放场所应有防雨、排水设施。
- 8.2 货洗废水的处理应符合 GB 8978 及 TB 1797 要求。
- 8.3 货洗固体废物的分类、毒性鉴定及无害化处理应符合 TB/T 2321 要求。

附 录 A

染毒货车洗消质量的检查方法

(补充件)

A1 感官检查

适用于对一般车辆的检查。

A1.1 眼看:车内底板、车壁四角及铆缝清洁干净,原污染痕迹消失,最后一次洗刷用过的水清彻无气泡。

A1.2 鼻闻:车内气味正常,无特殊臭味(如四氯化碳的特臭味,氯丙烯的辛辣味,氰化物的苦杏仁味等),

A2 化验检查

适用于洗刷后拟将代运旅客、粮食、牲畜的车辆检查。

A2.1 采样方法

A2.1.1 采样用品:

带瓶塞的采样瓶、木工扁铲、钢匙、毛刷、标签、登记本。

A2.1.2 采样部位:

a. 均匀采样:要能代表洗刷后车辆的整体卫生情况。可在车内车门两侧、四个角落、板面、板缝或铆、焊缝等处采样;

b. 重点采样:要能代表洗刷后车辆一个或几个局部的卫生情况。可在车内有标记、有湿痕、有气味、有残留物的部位采样。

A2.1.3 采样标记:

采样瓶应贴好标签,并按以下要求作好标记。标记内容应同时记录在登记本上。

- a. 洗消机构名称或编号;
- b. 洗消车辆的车型及车号;
- c. 采样部位编号;
- d. 采样类别(均匀或重点采样);
- e. 采样可疑物名称;
- f. 采样日期及采样者。

A2.2 样品的感官检查及预处理

A2.2.1 对样品的外观状态、形态、颜色及其气味进行感官检查并作好记录。

A2.2.2 取样品 10~20g 置于带磨口塞的三角烧瓶中,根据可疑物的化学特性选用蒸馏水或有机溶剂提取。将提取液过滤于试管中,并记录液体的颜色。按照可疑物的检验方法要求进行浓缩或制备成其它溶剂的检液备用。

A2.3 化验方法

应按照国家现行有毒化学品的检验规范要求,对可疑物的残留量进行化验检查。

附加说明:

本标准由铁道部劳动卫生研究所提出并归口。

本标准由铁道部劳动卫生研究所负责起草。

本标准主要起草人季心康。