

TB

中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 3007—2000

铁路回用水水质标准

2000-10-24 发布

2001-05-01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

目 次

1 范 围	1
2 引用标准	1
3 名词术语及其定义	1
4 水质分类与水质要求	2
5 水质检验	3
6 其他要求	3

前 言

本标准是在全面总结《铁路回用水水质研究》和《铁路回用水水质标准研究》并与国家、行业标准相一致的基础上,可为铁路合理利用污水资源、保证回用水的安全和适用,减少生产污水向环境排放提供依据。

本标准由铁道部劳动卫生研究所提出。

本标准由铁道部劳动卫生研究所负责起草并归口。

本标准主要起草人:季心康、王应林、茹 旭。

本标准由铁道部劳动卫生研究所负责解释。

铁路回用水水质标准

1 范 围

本标准规定了铁路回用水水质、检验项目和检验方法及其他要求。

本标准适用于铁路生产低质用水、铁路生活杂用水和铁路景观用水，也适用于有同样水质要求的其他用途的水。

2 引用标准

下列标准包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 12998—91 水质采样技术指导

GB 12999—91 水质采样样品的保存和管理技术规定

CJ 25.1—89 生活杂用水水质标准

3 名词术语及其定义

3.1 铁路生产污水 (railway productive wastewater)

铁路工业和运输生产过程中产生的污水。

3.2 铁路回用水 (railway reclaimed water)

铁路生产污水或生产污水经处理后达到用水水质标准，又回用到工业、运输生产和生活杂用的污水。

3.3 铁路生产低质用水 (low quality water for railway production)

铁路工业和运输生产过程中，不直接进入产品而只接触或清洗表面，不影响生产设备和产品质量或作为一种介质的用水。

3.4 铁路生活杂用水 (railway live service water)

铁路单位用于洗车、扫除、冲洗地面、厕所与便器冲洗、浇洒道路及绿化等杂用的生活用水。

3.5 铁路景观用水 (scenery water for railway)

铁路单位用于观赏、点缀和改善环境的喷泉、观赏鱼池和人造湖等用水。

4 水质分类与水质要求

本标准按照用水的不同目的，分为三大类，水质不应超过以下各表所规定标准值，若同时兼有多目的回用水，水质应满足各类用水水质要求，相同指标则按严值要求执行。

第1类：主要适用于生产低质用水的水质，水质不应超过表1所规定的限量。生产低质用水指机车车辆冲洗用水（包括机车冲洗、客车冲洗、货车洗刷、货车冲洗、台车冲洗和罐车清洗）；机车车辆配件煮冲洗用水（包括转向架及轴承冲洗、轮对及部件煮冲洗）；除尘和防尘用水（包括锅炉除尘及除硫、锅炉水力清渣和湿煤防尘）；容器试压用水（包括锅炉试压、罐车试压和煤水箱试压）；冷却用水（包括热处理淬火、铸件水瀑清砂以及炉体、空压站和内燃机试验站的直流冷却）。

表1 铁路生产低质用水水质

项 目	机车车辆冲洗	机车车辆配件煮冲洗	除尘防尘	容器试压	冷 却
色度，度	30	40	40	30	25
浊度，度	10	20	20	10	20
臭	无不快感觉				
阴离子合成洗涤剂，mg/L	5	5	5	2.0	2.0
pH值	6.5~9.0	6.5~9.0	6.5~9.0	6.5~9.0	6.5~8.5
氯化物，mg/L	350	350	—	350	500
氨氮（以N计），mg/L	20	20	—	10	10
悬浮性固体，mg/L	20	20	20	20	100
溶解性固体，mg/L	1 200				
总硬度，mg/L	450				
化学需氧量，mg/L	50	50	50	40	50
铁，mg/L	0.5	—	—	0.5	0.5
锰，mg/L	0.3	—	—	0.3	0.3
石油类，mg/L	—	8	8	3	3
总大肠菌群，个/L	18				
游离余氯，mg/L	管网末端 ≥ 0.3				

注：“冷却”不包括循环冷却用水及对硬度有特殊要求的用水，“—”为此项无限量要求。

第2类：主要适用于包括洗车、扫除、地面冲洗和道路浇洒以及绿化、厕所便器冲洗等生活杂用水的水质，水质不应超过表2所规定的限量。

表2 铁路生活杂用水水质

项 目	洗车、扫除、地面冲洗、道路浇洒、绿化、厕所便器冲洗
色度，度	30
浊度，度	10
臭	无不快感觉
pH值	6.5~9.0
阴离子合成洗涤剂，mg/L	1.0
铁，mg/L	0.4

续上表

项 目	洗车、扫除、地面冲洗、道路浇洒、绿化、厕所便器冲洗
锰, mg/L	0.1
化学需氧量, mg/L	50
石油类, mg/L	5
总大肠菌群, 个/L	18
游离余氯, mg/L	管网末端 ≤ 0.3

第3类：主要适用于包括喷泉、观赏鱼池、人造湖等景观用水的水质，水质不应超过表3所规定的限量。

表3 铁路景观用水水质

项 目	喷泉、观赏鱼池、人造湖
色度, 度	25
臭	无不快感觉
pH 值	6.5~9.0
阴离子合成洗涤剂, mg/L	0.5
悬浮性固体, mg/L	20
化学需氧量, mg/L	50
石油类, mg/L	3
总大肠菌群, 个/L	18
游离余氯, mg/L	管网末端 ≤ 0.3

5 水质检验

5.1 本标准水质项目的分析检验方法按表4或相应的方法执行。

5.2 水样采样点，应选择在具有代表性的回用水蓄水池（蓄水罐）或回用点的位置，不得使用瞬时一次检验值作为水质判断依据。采样频率由供水单位或检验部门根据水质情况确定。

5.3 水样采集按现行的 GB 12998 相关规定执行；水质采样品的保存和管理，按现行的 GB 12999 相关规定执行。

6 其他要求

6.1 回用水管道、水箱等设备不得与自来水管直接相连。回用水管道、水箱等设备外部应涂浅绿色标志和设置告示牌，以免误接、误饮、误用。

6.2 回用水供水单位，应不断加强对生产污水或生产污水的水处理、集水、供水及计量等设施的管理，建立行之有效的放水、清洗、消毒和检验等制度及操作规程，以保证供水的水质。

6.3 若生产污水处理后作回用水时，本标准可作为处理设施的设计审查和工程验收的依据之一，否则仍应按国家或铁道部有关规定执行。

表 4 铁路回用水水质项目分析检验方法

标准项目	分析检验方法	方法标准编号
色度	铂钴标准比色法	GB 11903—89
浊度	目视比浊法	GB 5750—85
臭	冷法 (20 °C)	GB 5750—85
pH 值	玻璃电极法	GB 6920—86
阴离子合成洗涤剂	亚甲基蓝分光光度法	GB 7494—87
氨氮	纳氏试剂比色法	GB 7478—87
氯化物	硝酸银滴定法、硝酸汞滴定法	GB 5750—85
悬浮性固体	重量法	GB 11901—89
溶解性固体	重量法	GB 5750—85
总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB 5750—85
化学需氧量	重铬酸钾法	GB 11914—89
石油类	红外光度法	GB 16488—1996
铁	二氮杂菲分光光度法	GB 5750—85
锰	过硫酸铵分光光度法	GB 5750—85
游离余氯	邻联甲苯胺比色法	GB 5750—85
总大肠菌群	多管发酵法、滤膜法	GB 5750—85

(京)新登字 063 号

TB/T 3007—2000

中华人民共和国
铁道行业标准
铁路回用水水质标准

TB/T 3007—2000

中国铁道出版社出版、发行

(100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

北京市燕山印刷厂印刷

版权专有 不得翻印

*

开本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 0.75 字数: 7 千字
2001 年 3 月第 1 版 2001 年 3 月第 1 次印刷

*

统一书号: 15113·1526