

### 牙椅水路系统清洗消毒技术规范

Dental unit waterline disinfection technology specification

2021-01-29 发布

2021-03-01 实施



## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省卫生健康委员会提出。

本标准由浙江省消毒产品标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江大学医学院附属口腔医院、浙江省疾病预防控制中心、杭州市疾病预防控制中心、杭州市卫生健康综合行政执法队、浙江大学医学院附属儿童医院、浙江大学医学院附属第一医院、浙江省人民医院、温州医科大学附属口腔医院。

本标准主要起草人：傅柏平、俞雪芬、陆烨、胡国庆、金慧、陆群、汪志强、吕华、王亚霞、王东、徐俊华、普睿、钱清、王慧敏。



# 牙椅水路系统清洗消毒技术规范

## 1 范围

本标准规定了牙椅水路系统的管理要求、水路系统维护、消毒方法、消毒设备设施和效果检测方法。本标准适用于从事各级各类开展口腔疾病预防、诊断、治疗服务的医疗机构。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 5749-2006 生活饮用水卫生标准

GB 15982 医院消毒卫生标准

WS 628-2018 消毒产品卫生安全评价技术要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**牙科综合治疗椅** dental unit; DU

口腔临床治疗中对口腔疾病患者实施口腔检查、诊断、治疗操作的综合性设备，临床上简称“牙椅”。

### 3.2

**牙椅水路系统** dental unit waterlines; DUWLs

牙椅用水的进水管、排水管道、独立储水罐等构成的系统。

### 3.3

**牙椅源水** dental unit water supply

供牙椅使用的水。

### 3.4

**口腔诊疗用水** dental treatment water

口腔诊疗过程中通过牙椅水路洗涤、漂洗和终末漂洗的水。

### 3.5

#### 独立储水罐供水 independent water reservoirs

在牙椅自带的独立储水罐内装纯化水或去离子水作为口腔诊疗用水的供水方式。

### 3.6

#### 集中供水 centralized water supply

通过市政管道直接接入到牙椅进水管道的；或生活饮用水经过处理后，直接接入或者在储水容器独立存储并进入到牙椅入水管道的供水方式。

## 4 管理要求

- 4.1 应制定牙椅水路系统清洁消毒的管理制度和操作流程，配置相应清洁消毒设备和设施。
- 4.2 应由经培训的人员负责牙椅水路系统的维护与消毒，定期参加相关培训和继续教育。
- 4.3 牙椅源水应符合 GB 5749-2006 的要求。
- 4.4 口腔诊疗用水菌落总数，营养琼脂培养基培养不应超过 100 CFU/ml，R2A 琼脂培养基培养不应超过 500 CFU/ml。
- 4.5 口腔诊疗用水不应用于外科手术。
- 4.6 使用独立储水罐供水，连续使用时间不应超过 24 小时。
- 4.7 牙椅使用的压缩空气应清洁、无水、无油。
- 4.8 医疗机构应对牙椅的维护、诊疗用水的菌落总数检测报告等形成文件记录。

## 5 牙椅水路系统维护

- 5.1 由市政水直接供水的牙椅，进水管道的内应加装水处理装置，处理装置应遵循生产厂家使用说明定期维护。
- 5.2 由集中供水的中心水处理系统供水的宜使用循环水，并应遵循生产厂家使用说明定期更换树脂、活性炭、过滤膜等材料，定期对输水管道、储水箱进行消毒。
- 5.3 排水管道应接入医疗机构污水处理系统，污物过滤网、痰盂应每天清洗消毒；每周清洗痰盂管道的污物收集器。

## 6 牙椅水路系统清洗消毒方法和要求

- 6.1 每天开诊前应对诊疗用水出水管路冲洗 3 分钟以上；每位患者治疗间应将牙椅手机连接管冲洗 20-30 秒。
- 6.2 牙椅水路系统使用独立储水罐宜每日进行清洗消毒，集中供水未带独立储水罐的牙椅，宜加装独立储水罐或选择外置水路清洗消毒装置。清洗消毒方法参见附录 A。
- 6.3 自带消毒装置的应遵循厂家使用说明进行清洁消毒。
- 6.4 负压吸唾管道应用清水冲洗，每天使用前不少于 30 秒，每位患者治疗间不少于 10 秒，每天诊疗结束后应清洗消毒。
- 6.5 牙椅水路系统清洗消毒时间宜选择每天治疗结束后。

## 7 清洗消毒设备设施和耗材要求

- 7.1 根据牙椅材质与性能，参考设备使用说明书选择消毒剂。
- 7.2 消毒设备使用的消毒液、牙椅自带消毒装置使用的消毒液应符合 WS 628-2018 的相关要求。

## 8 消毒监测要求与效果评价

- 8.1 医疗机构应每季度对牙椅水路进行卫生质量监测，每台牙椅每年至少检测一次，每次检测应包含三用枪出水和手机出水。
- 8.2 牙椅第一次使用前应对其诊疗用水进行检测。
- 8.3 疑似发生与牙椅水路污染相关的医院感染病例时，应依据污染情况进行相应致病菌检测，按照 GB 15982 的规定执行。
- 8.4 牙椅水路检测应按照附录 B 进行，检测结果应符合 4.4 要求。

**附 录 A**  
**(资料性)**  
**牙椅水路系统清洗消毒方法**

**A.1 消毒液与浓度**

牙椅水路管道消毒可选择20mg/L含氯消毒液、20mg/L二氧化氯或2%过氧化氢或其它适宜的消毒剂。其它适宜的消毒剂应符合7.1、7.2要求。

**A.2 独立储水罐的清洁消毒方法**

**A.2.1** 卸下牙椅综合治疗椅上连接的口腔诊疗器械，独立储水罐中装入酶清洁剂或其他清洗剂，清洁剂的浓度和在管道内的接触时间参考厂家使用说明。把管线放置于水桶内，开启脚踏开关3分钟，用纯化水或去离子水冲洗管线3分钟以上。

**A.2.2** 独立储水罐内更换为按要求浓度配制的消毒液，开启脚踏开关3分钟，让消毒剂在各管内保持15-20分钟后用纯化水或去离子水冲洗管道3分钟以上。

**A.2.3** 关闭牙椅出水开关，开启脚踏开关1-2分钟，排空管道内水，抬高牙椅，关闭电源。取下独立储水罐，用清水清洗后干燥后保存。

**A.3 设备的清洗消毒方法**

牙椅综合治疗椅自带消毒装置、外装清洗消毒装置的，应遵循厂家使用说明对水路系统进行清洗消毒。

**A.4 注意事项**

**A.4.1** 消毒剂选择应考虑对牙椅水路部件的影响。

**A.4.2** 清洗消毒冲洗管道时应将出水量调节开关开大。

**附 录 B**  
**(规范性)**  
**牙椅水路系统采样及检测方法**

**B.1 采样和检查原则**

按照GB 15982的要求进行。

**B.2 水样采集方法****B.2.1 三用枪出水采样**

更换无菌三用枪头，按压三用枪喷水按钮连续放水30秒，用无菌采样容器接取三用枪出水10ml。

**B.2.2 牙椅手机连接管出水采样**

不安装牙椅手机，将牙椅手机连接管金属帽后退，连接头用75%乙醇擦拭消毒后连续放水30秒，用无菌采样容器接取水样10ml。

**B.2.3 漱口水管出水采样**

连续放水30秒后，用无菌采样容器接取水样10ml。

**B.2.4 独立储水罐水采样**

按照牙椅综合治疗椅说明书，释放气压，卸下储水罐，用无菌吸管吸取储水罐内水样10ml。

**B.2.5 源水采样**

有采样口的源水，连续放水30秒，用无菌采样容器接取水样10ml。无采样口的源水，用无菌吸管吸取储水罐内水样10ml。

**B.3 检测方法**

**B.3.1** 以无菌操作方法用灭菌吸管吸取 1mL 水样，注入无菌平皿中，倾注约 15mL 已融化并冷却至 45℃ 左右的营养琼脂培养基，并立即轻轻旋摇平皿，使水样与培养基充分混匀。每次检测时另用一块无菌平皿，仅倾注培养基，不接种样品，作为空白对照。待平皿冷却后，翻转平皿底面朝上，营养琼脂培养基置 36℃±1℃、培养 48 小时，R2A 置 25℃±1℃、培养 120 小时，进行菌落计数。

**B.3.2** 接种水样，营养琼脂稀释 1 个梯度、R2A 稀释 2 个-3 个梯度，每一稀释度接种 1 个平皿做空白对照。