



中华人民共和国旅游行业标准

LB/T 081—2020

温泉旅游水质卫生要求及管理规范

Water sanitary quality requirement and management specification of hot
spring tourism

2020-03-06 发布

2020-04-01 实施

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 温泉水质卫生要求及检测方法 2

5 水质卫生管理 3

附录 A（资料性附录） 温泉水的消毒方法 4

附录 B（资料性附录） 温泉池的清洗消毒方法 5

附录 C（规范性附录） 温泉旅游企业水质卫生检测公示牌 6

参考文献..... 7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国文化和旅游部提出。

本标准由全国旅游标准化技术委员会(SAC/TC 210)归口。

本标准负责起草单位：中国旅游协会温泉旅游分会、云南省温泉与水疗行业协会、天沐集团、港中旅(珠海)海泉湾有限公司、恐龙谷温泉、云南省标准化协会、云南省卫生监督局、北京市疾病预防控制中心、古兜控股、云南腾冲火山热海投资开发有限公司、广州碧水湾温泉度假村有限公司、云南希恩环境科技有限公司、广州绿沁旅游规划设计有限公司、江西明月山维景国际温泉度假酒店、玉溪映月潭温泉娱乐有限公司、重庆统景旅游开发有限公司、昆明市温泉旅游协会。

本标准参与起草单位：广东省温泉行业协会、辽宁省冰雪温泉旅游协会、重庆市温泉旅游行业协会、福建省旅游协会温泉分会、江苏省旅游协会温泉旅游分会、海南省温泉旅游协会、四川省温泉旅游协会、陕西省温泉旅游协会、江西省旅游协会温泉旅游分会、河南省旅游协会温泉旅游分会、贵州省旅游协会温泉与康养分会、福州市旅游协会、青岛温泉旅游协会。

本标准主要起草人：黄志敏、张越、付溟、彭威、包赞、孙西堂、张波、赵永明、柴剑波、邓瑛、白晓鸿、魏建荣、杨守稳、韩志明、孙延安、曾莉、于健、杨进、周晓栋、刘峙汶、蔡涛、陈燕奎、张铁煌、丁祝全、邵文军、李树祥、张昕、杨娜。

温泉旅游水质卫生要求及管理规范

1 范围

本标准规定了温泉旅游企业及温泉供水机构的水质卫生要求、检验项目及检测方法和水质卫生管理规范。

本标准适用于温泉供水机构及温泉旅游企业的温泉水质卫生的检验检测及日常管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5750.4 生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标
GB/T 5750.11 生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标
GB/T 5750.12 生活饮用水标准检验方法 微生物指标
GB/T 18204.1 公共场所卫生检验方法 第1部分:物理因素
GB/T 18204.2 公共场所卫生检验方法 第2部分:化学污染物
CJ/T 244 游泳池水质标准
CJ/T 325 公共浴池水质标准
CJJ 122—2017 游泳池给水排水工程技术规程
DL/T 1480 水的氧化还原电位测量方法
LB/T 016—2017 温泉旅游企业星级划分与评定
LB/T 070 温泉旅游泉质等级划分

3 术语和定义

LB/T 016—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了LB/T 016—2017 中的某些术语和定义。

3.1

温泉 hot spring

从地下自然涌出或人工采集,并含有多种对人体有益的矿物质及微量元素,且水温 $\geq 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的矿水。
[LB/T 016—2017,定义 3.3]

3.2

冷泉 cold spring

从地下自然涌出或人工采集,并含有多种对人体有益的矿物质及微量元素,且水温 $< 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的矿水。
[LB/T 016—2017,定义 3.4]

3.3

温泉水质 hot spring water quality

温泉水物理、化学、生物性质的总称。

注: 改写 GB/T 14157—1993,定义 5.1.8。

3.4

温泉水质卫生 hot spring water sanitary quality

对温泉水的物理、化学、生物和放射性的指标限值要求。

注：改写 GB/T 14848—2017，定义 3.1。

3.5

温泉旅游 hot spring tourism

以温泉(含地热蒸气、矿物泥或冷泉)为载体,以沐浴、泡汤和健康理疗为主,提供参与、体验和感悟温泉养生文化的相关产品,达到休闲、疗养及度假等目的的活动。

[LB/T 016—2017,定义 3.1]

3.6

常规检验 regular indices

能反映不同温泉类型水质基本状况的检验。

3.7

非常规检验 non-regular indices

针对不同温泉类型及其所在地区、时间或特殊情况需要实施的温泉水质卫生检验。

4 温泉水质卫生要求及检测方法

4.1 温泉的水质应符合 LB/T 070 中的相关规定。

4.2 常规检验项目、指标限值、检验频次及检测方法应符合表 1 的要求。

表 1 常规检验项目、指标限值、检验频次及检测方法

检验项目	指标限值	检验频次	检测方法
温度/℃	沐浴池≤43.0 手/足浴池≤45.0 游泳池及戏水池 22.0~30.0	每日至少一次	GB/T 18204.1
pH 值	5.8~10.0	每日至少一次	GB/T 5750.4
尿素/(mg/L)	<3.5	每日至少一次	GB/T 18204.2
菌落总数(36℃±1℃,48 h)/(CFU/mL)	<1 000	每周至少一次	GB/T 5750.12
总大肠菌群(36℃±1℃,24 h)/(MPN/100 mL 或 CFU/100 mL)	<10	每周至少一次	GB/T 5750.12
游离性余氯 ^a /(mg/L)	<1.0	每周至少一次	GB/T 5750.11
化合性余氯 ^b /(mg/L)	<0.1	每周至少一次	GB/T 5750.11
注 1：检验频次为日常检验,如遇客流高峰时,视具体情况加大检验频次。 注 2：此检验频次主要是针对公共温泉池水、客房及汤屋的温泉池水根据客人使用频次而定。 注 3：检测比率按每日营业温泉池总数的 5%进行检验。			
^{a、b} 为根据所使用的消毒剂确定的检验项目及指标限值。			

4.3 温泉水质卫生非常规检验项目、指标限值及检测方法应符合表 2 的要求。

表 2 非常规检验项目、指标限值及检测方法

检验项目	指标限值	检测方法
嗜肺军团菌/(CFU/200 mL)	不得检出	CJ/T 325
铜绿假单胞菌/(CFU/100 mL)	不得检出	CJ/T 325
耗氧量(以高锰酸钾计)/(mg/L)	≤25	CJ/T 244
氰脲酸(C ₃ H ₃ N ₃ O ₃)/(mg/L),使用含氰脲酸的氯化化合物消毒时测定	<50(室内) <100(室外池和紫外消毒)	CJ/T 244
臭氧 ^a /(mg/m ³),使用臭氧消毒时测定	<0.2(水面上 20 cm 空气中) <0.05 mg/L(池水中)	GB/T 5750.11
总溴 ^b /(mg/L),使用溴类消毒时测定	1.0~3.0	CJ/T 325
过氧化氢/(mg/L)	60~150	CJ/T 244
氧化还原电位 ^c /mV	≥700(使用氯和臭氧消毒时) 200~300(使用过氧化氢消毒时)	DL/T 1480
^{a、b、c} 为根据所使用的消毒剂确定的检验项目及指标限值。		

- 4.4 各种类型的加料池、鱼疗池的水质卫生应符合表 1 和表 2 的要求。
- 4.5 温泉水质的现场常规检验由温泉旅游企业或温泉供水机构负责自检,或委托具有中国计量认证资质的检测机构进行检验,检验项目应为表 1 的全部项目,并接受地方卫生部门的业务指导和监督管理。

5 水质卫生管理

5.1 制度管理

- 5.1.1 温泉旅游企业和温泉供水机构应设立水质卫生管理岗位,配备有专(兼)职管理人员,负责本单位对水质卫生工作,建立健全水质卫生管理制度和水质卫生管理档案。
- 5.1.2 温泉旅游企业温泉水的消毒参见附录 A 的规定执行。
- 5.1.3 温泉旅游企业温泉池的清洗消毒参见附录 B 的规定执行。

5.2 档案管理

- 5.2.1 应有岗位职责、操作流程、人员设置、温泉水质卫生危害公共健康事故应急预案等相关管理制度。
- 5.2.2 应有温泉水质检测记录表,包括企业自检、委托检测和相关管理部门监督检测。
- 5.2.3 应有温泉水、温泉水池、相关设施设备及用品用具对清洗、消毒、维护保养等记录表。
- 5.2.4 应有相关人员的健康检查和专业培训考核情况。
- 5.2.5 应有温泉水质卫生检测、清洗、消毒等相关设施设备、用品用具的进货凭证。
- 5.2.6 档案应有专人管理,分类记录,纸质档案至少保存 3 年,电子扫描件档案应保存 10 年。

5.3 公示要求

- 5.3.1 温泉旅游企业应在温泉入口处设置游客温泉沐浴卫生须知,包括温泉沐浴礼仪规范、温泉沐浴及卫生禁忌等事项。
- 5.3.2 温泉旅游企业应在温泉入口显眼处公示水质卫生检测结果。公示内容应按附录 C 的规定执行。

附 录 A
(资料性附录)
温泉水的消毒方法

A.1 物理消毒

- A.1.1 硅藻土物理吸附过滤消毒,宜采用硅藻土的控制粒径 20 nm~25 nm,孔隙率 $85\% \pm 3\%$ 。
- A.1.2 紫外线消毒,宜采用中压紫外线灯消毒器,应符合 CJJ 122—2017 的规定。应定时清洁灯管外壁。
- A.1.3 煮沸高温消毒法,温泉水重新循环加热大于 $65\text{ }^{\circ}\text{C}$,加热时间大于 30 min。
- A.1.4 每天更换的温泉水应满足 LB/T 070 中的相关规定。对于未设有和使用循环过滤装置的公共水池,应每天更换新温泉水。

A.2 化学消毒

- A.2.1 含氯系制品消毒,包括次氯酸钠、次氯酸钙、电解氯、二氯异氰尿酸钠、三氯异氰尿酸盐等,应符合 CJJ 122—2017 中 6.3 的相关规定,温泉水的 $\text{pH} > 8$ 或 $\text{pH} < 5$,不宜采用氯消毒。
- A.2.2 臭氧消毒宜配合氯、溴系列消毒。臭氧消毒应符合 CJJ 122—2017 中 6.2 的相关规定。
- A.2.3 过氧化氢消毒应符合 CJJ 122—2017 中 6.6 的相关规定。

附录 B

（资料性附录）

温泉池的清洗消毒方法

B.1 未设有循环过滤装置的温泉池

宜采用氯系列消毒药剂,首先对池体及给排水管道进行清洗,池体部分可采用清洗剂涂刷清洗干净后,再用次氯酸钠溶液消毒,用高压水冲洗,由排水管排出池外。

B.2 设有循环过滤装置的温泉池

B.2.1 池体清洗消毒方法应参照 B.1,对池体及给排水管道先进行清洗,池体部分可采用清洗剂涂刷清洗干净后,再用次氯酸钠溶液消毒,用高压水冲洗,由排水管排出池外。

B.2.2 设有循环过滤装置的池体,应按照相关设备的使用须知对池水及管网进行清洗、消毒、再清洗,确保池体及管网内无污垢及清洁剂残留物。池体内水质应符合表 1 和表 2 的要求。

B.2.3 循环过滤装置的消毒方式应按照相关设备的使用须知对设备进行清洗消毒,按规定更换过滤介质,循环过滤的水质应符合表 1 和表 2 的要求。

附 录 C
(规范性附录)

温泉旅游企业水质卫生检测公示牌

表 C.1 给出了温泉旅游企业水质卫生检测公示牌的要求。

表 C.1 温泉旅游企业水质卫生检测公示牌

时间： 年 月 日 时 分

检验项目	自检结果			行业标准	飞行检查结果
	温泉池 1	温泉池 2	温泉池 3		
温度/℃					
pH 值					
尿素/(mg/L)					
菌落总数(36 ℃±1 ℃,48 h)/(CFU/mL)					
总大肠菌群(36 ℃±1 ℃,24 h)/(MPN/100 mL或 CFU/100 mL)					
游离性余氯/(mg/L)					
化合性余氯/(mg/L)					

参 考 文 献

- [1] GB/T 11615—2010 地热资源地质勘查规范
 - [2] GB/T 13727—2016 天然矿泉水资源地质勘查规范
 - [3] GB/T 14157—1993 水文地质术语
 - [4] GB/T 14848—2017 地下水质量标准
 - [5] ISO/DIS 28621 Medical spas using natural resources—Service requirements
 - [6] BS ISO 17680:2015 Tourism and related services—Thalassotherapy—Service requirments
 - [7] 公共场所卫生管理条例(中华人民共和国国务院令第 714 号)
 - [8] 公共场所卫生管理条例实施细则(国家卫生和计划生育委员会令第 18 号)
 - [9] 沐浴场所卫生规范(卫监督发〔2007〕221 号)
 - [10] 认证认可检验检测发展“十三五”规划(国质检认联〔2016〕524 号)
 - [11] 游泳池、按摩池和类似水环境安全指导准则 2006 版 世界卫生组织(WHO)
 - [12] 世界卫生组织(WHO).饮用水水质准则(第四版)[M].上海市供水调度检测中心,上海交通大学,译.上海:上海交通大学,2014.
-