

趙李蓮

游泳场所卫生 管理条例

卫 生 部
国 家 体 委

1985, 7,

卫生部 国家体委文件

(85)卫陈字第49号

关于发布《游泳场所卫生管理条例》的通知

各省、自治区、直辖市卫生厅(局)、体育运动委员会:

为加强对游泳场所的卫生管理,防止传播疾病,保障游泳者的健康并避免发生因游泳池不清洁淹死人而不能及时发现事故,现将《游泳场所卫生管理条例》发给你们,务必认真贯彻执行。

各地在执行过程中,可依据本条例并结合本地区的实际情况,制订相应的实施细则。

本条例自发布之日起施行。一九五六年由国家体委、卫生部发布的“游泳场所卫生管理暂行办法(草案)”同时作废。

“游泳用水水质检验方法”由卫生部另发。

附件:游泳场所卫生管理条例

卫生部 国家体委

一九八五年七月十一日

抄送:各省、自治区、直辖市人民政府、卫生防疫站,有关医学院校

游泳场所卫生 管理条例

第一章 总 则

第一条 为加强游泳场所的卫生管理；防止传播疾病和造成意外伤害，保障游泳者的身体健康，特制订本条例。

本条例适用于一切人工和天然游泳场所。

第二条 各级卫生防疫部门应对辖区内一切游泳场所实行卫生监督、检测。游泳场所于每年开放前，需取得当地卫生防疫部门的“卫生许可证”始准开放。

第三条 新建、改建、扩建游泳场所的选址、设计、竣工验收，必须经当地卫生防疫部门审核同意。

第二章 人工游泳池经常性卫生管理

第四条 放入游泳池的水，必须符合现行《生活饮用水卫生标准》中的水质标准。

第五条 游泳池开放期间卫生防疫部门应每周抽检水样一至二次，进行卫生监督。

第六条 游泳池应固定专人负责池水消毒，于每场前测余氯一次。

第七条 游泳池水质应符合下列标准：

一、pH值应在六点五至八点五之间。

二、浑浊度不大于五度，或池水透明度应以在一点五米

左右水深处两岸岸边能看清池底四、五泳道线为准。

三、耗氧量不得超过十二毫克/升。

四、游离余氯应保持在零点四至零点六毫克/升之间；化合性余氯应在一点零毫克/升以上。

五、细菌总数不得超过一千个/毫升，大肠菌群不得超过十八个/升。

六、尿素不得超过三点五毫克/升。

第八条 池水中发现藻类时应及时施药除藻（一般每一千吨水加硫酸铜零点五至一点零公斤），否则应停止使用。

第九条 游泳池水质超过第二章第七条任何一项水质标准并经复检二次不合格应暂停使用，待处理合格后方准开放。

第十条 冬季室内游泳池池水温度应在二十二至二十五摄氏度之间（儿童池应在二十四至二十八摄氏度之间），室温应高于水温一至二摄氏度。

第十一条 游泳池附属浴室淋浴池或淋浴池与游泳池不得连渠，若连渠则座不新向涉水池内注入含余氯零点三至零点五毫克/升的新鲜水，保持池水循环流动并每天换水一次。

第十二条 游泳池工作人员应随时清除水中污物，每天停场后彻底清扫池边走道、跳板、厕所、淋浴室和更衣室，并用含有效氯百分之零点三至百分之零点六溶液消毒。浸脚消毒池每四小时更换池水一次。

第十三条 游泳池同一时间容纳量，按成人每人三平方公尺计算。

第十四条 游泳池开放期间应建立经常性的管理制度，备有专用记录簿，详细记录每日游泳人数、池水温度、空气温度、池水余氯量、加氯量、加入消毒剂量及循环次数，并按月统计备查。

第十五条 游泳者必须遵守下列规则：

一、游泳者应经过健康检查，持有当年健康合格证，凭证购票入场，无证者不予售票。

凡患有肝炎、心脏病、皮肤癣疹（包括脚癣）重症沙眼、急性结膜炎、中耳炎、肠道传染病、精神病及酗酒者严禁游泳。

二、游泳者入池前，登岸后，必须通过淋浴和含有效氯百分之零点三至百分之零点六的漂白粉溶液，不准入池。

三、游泳者应穿不脱色的游泳衣裤入池，禁止出租游泳衣裤和着白色游泳衣裤入场。

四、禁止在游泳池边吃食物、吸烟、吐痰、擤鼻涕等。

五、游泳完毕后应用眼药水滴眼。

第十六条 游泳池应有足够的救生及急救设备，设一名具有救生技术的救护人员（有条件的可配备医务人员）于游泳池开放期间在游泳池周围巡视。

游泳池工作人员在每年开场前须进行体检，体检不合格者不得从事池水管理工作。

游泳池应备有眼药水，供游泳者使用。

第三章 天然游泳场经常性卫生管理

第十七条 天然游泳场水质必须符合现行《工业企业设计卫生标准》中地面水水质卫生要求。卫生防疫部门应经常抽检水样。

第十八条 流动水源每一成人所占水面不低于四平方公尺，儿童不低于三平方公尺。

第十九条 游泳场水的深度：供儿童游泳区域水深不应超过一点五公尺，供不会游泳的成人练习区水深不应超过一点五公尺，成人游泳区水深应在一点五公尺以上。

第二十条 游泳场开放时水温不应低于十八摄氏度。

第二十一条 游泳场四周应设有颜色鲜艳的浮筒，海滨游泳场水中应设置安全网及表示水深的标志，游泳场边要设有能通观全场的指挥台，配有望远镜及其它通讯联络广播设备。应有平坦的入水走道通向水域并经常保持走道卫生。游泳场按其面积，适当设置船只和救生圈，以防意外。要制订溺水应急措施。

第二十二条 在游泳场的岸边应选择适宜地点设立急救室，配备医务人员，一二台急救箱，急救箱内应备有急救药品。第二十三条 游泳场岸线禁止倾倒污水和垃圾，任何杂物，做到每日清扫。

第二十四条 根据游泳场的容纳人数，在岸边设置合乎卫生要求的更衣室、淋浴室、厕所和挂衣橱。淋浴间、室

第四章 新建、改建、扩建游泳场所的卫生要求

第二十五条 新建游泳池必须结合城市远景规划，将场址选择在远离产生烟气、毒气、臭气的工业、企业等场所的居民区、文化区或其附近，并在当地游泳季节主导风向的上风向。

第二十六条 游泳池池壁及池底应光滑、不渗水，呈白色，池角及底角应为圆角，室内游泳池的屋顶内壁砌成拱形，以便使水蒸气凝结后从两侧淌下。

第二十七条 进水口应设在浅水一端，泄水口应设在池底最深处，泄水口径至少应大于进水口四倍并安装格栅，以保证在四小时内将全池的水泄尽。

第二十八条 池外走道应有一定的向外倾斜度，路面不滑，不渗水、易于冲刷，走道外缘应设排水沟孔通至下水道。

第二十九条 游泳池场设有跳板或跳台者，十公尺跳台水深应在五公尺以上，五公尺跳台水深应在四公尺以上，三公尺跳台水深应在三点五公尺以上。跳水处水场纵横范围应在十二公尺以上。跳水板面应有防滑措施。

第三十条 设有看台者，观众与游泳人员的出入口应分开，并设有栏杆或围墙防止观众进入。

第三十一条 室内、外游泳池均应有充足照明。自然采光的采光系数为四分之一至五分之一，夜间人工照明水面不低于八十勒克斯，室内池应有换气设备，并保证每小时换气三次。

第三十二条 应按游泳池的容纳量设置更衣室、淋浴室、厕所等。淋浴室按每十人设一个莲蓬头。女厕所每四十人设一个便池，男厕所每六十人设一个大便池和一个小便池。其污水应有专管引入城市下水道，不得污染游泳池水。

第三十三条 淋浴室通往游泳池通道中间应设有浸脚消毒池，池长不少于二公尺，宽二公尺，深零点三公尺。

第三十四条 开辟天然游泳场的水源水质必须符合第三章第十七条规定。

第三十五条 天然游泳场的水底不应有坑洼、淤泥、树

枝、树桩、碎石或其它有碍物。岸边不应为沼泽地，水流速度不得大于零点五公尺/秒。

第五章 附 则

第三十六条 对不遵守本条例的个人，游泳场所管理人员可视其情节给予批评教育、停止游泳扣留游泳证和罚款。

第三十七条 对不执行本条例的游泳场所，卫生防疫部门可视情节给予批评教育、限期改进、罚款、暂停开放，遇有传染病发生时，可令其关闭停止游泳。

第三十八条 各省、自治区、直辖市可根据本条例制订相应的管理细则。

第三十九条 本条例自发布之日起施行，一九五六年由国家体委、卫生部发布的《游泳池卫生管理条例暂行办法（草案）》同时作废。

卫生部文件

(85)卫防字第56号

关于印发 《游泳用水水质检验方法》 的通知

各省、自治区、直辖市卫生厅(局)：

为加强《游泳场所卫生管理条例》的贯彻执行，现将《游泳用水水质检验方法》发给你们。在执行中有何问题，请告部卫生防疫司。

附件：游泳用水水质检验方法

卫生部

一九八五年七月二十六日

抄送：国家体委，各省、自治区、直辖市体委、卫生防疫站，有关医学院校

游泳用水水质检验方法

中华人民共和国卫生部

前 言

为有利于《游泳场所卫生管理条例》的贯彻实施,根据卫生部卫生防疫司的要求,提出了《游泳用水水质检验方法》做为标准方法。本书所列方法主要是沿用以往惯用的水质检验方法。此次新增加的项目是尿素检验方法,由北京市卫生防疫站负责起草。

本方法将在实践中不断充实、完善。

《游泳场所卫生管理条例》修定组

1985年7月

目 录

- 一、尿素含量测定方法
- 二、浑浊度测定方法
- 三、pH值测定方法
- 四、大肠菌群检验方法
- 五、细菌总数检验方法
- 六、余氯测定方法

尿素含量测定方法

二乙酰-脲比色定量法

〔试剂〕

1. 二乙酰-脲溶液:

称取二乙酰-脲2.0g, 溶于10%醋酸中使总量达到100ml, 保存于棕色瓶中。

2. 安替比林溶液:

称取安替比林(1,5-二甲基-2-苯-3-吡唑酮)0.2g, 溶于 H_2SO_4 (1+1)使总量为100ml, 在棕色瓶中保存。

3. 尿素标准溶液:

将尿素0.100g溶于水中, 加0.1ml氯仿, 再加水使总量达到1000ml作为原液, 冷藏保存。

准确称取原液10ml, 加水至100ml, 作为标准液, 用时调制。

尿素标准溶液 $1\text{ml} = 0.01\text{mg}$ 尿素。

〔步骤〕

取水样10ml(尿素含量在0.001~0.015mg)于25ml棕色具塞试管中。另外, 在同型试管中依次加入尿素标准液0.1~1.5ml, 在各试管内分别加水到10ml, 作为标准色列。再于另一试管中加水10ml作为对照液。

接着在水样、标准色列及对照管中加二乙酰-脲溶液1.0ml充分混合, 再加安替比林溶液2.0ml—充分混合, 置沸水中50分钟。此时将塞轻轻盖上, 以防反应液减量。接着在

流动水中冷却二分钟，立即在480nm处测定吸光度，与标准曲线进行比较，求出水样中的尿素含量。

〔说明〕

1. 游泳池水及公共浴池水中的尿素，来源于人体的分泌物、排泄物，特别是尿中的尿素。它是表明水受人体污染的一项重要指标。

2. 本法是利用尿素和二乙酰-脲及安替比林反应呈现黄色的方法。10 μ g/ml余氯对显色完全无干扰。

以前用的测定法，前处理的浓缩步骤繁杂、灵敏度和重现性都不好。其原因，如盐酸的加入量高，就会出现反应时间不足。此外，在反应中和测定中有恶臭问题。

本法操作简便、无恶臭，而且灵敏度、重现性也好。

3. 试剂如用棕色瓶保存，能使用2~3个月。

4. H_2SO_4 浓度大时显色增强，在5(31)型分光光度计上显色度增加缓慢，且操作不便，所以规定了这个浓度。

5. 取水样后，应立即测定，如果不能及时测定，可冷藏保存一周。

6. 用本法定量尿素范围是0.1~1.5 μ g/ml。但是，对于比这个浓度高的水样，可少取水样。一般游泳池水中尿素含量是0~5 μ g/ml；公共浴池水中是0~10 μ g/ml的范围。从而，将游泳池水稀释5倍，公共浴池水稀释5~10倍，都是在定量范围以内。

7. 若用透明试管，因遇光退色，故一定要用棕色试管。

8. 加热时间45~55分钟，显色达到最高点，加热时间在此以上时，显色反而减退。

以空白管作为对照进行测定，制作标准曲线。当尿素量是15 μ g/10ml时的吸光密度值是0.6。因而，通过标准曲线，可以求出水中尿素含量。

〔附注〕

浑浊度测定方法

硅藻土标准比浊法

相当于1毫克一定粒度硅藻土在1升水中所产生之浑浊度作为一个浑浊度单位，用度表示。将水样与硅藻土标准液进行比较。

〔仪器〕

250毫升具塞无色玻璃瓶成套，玻璃/重量/精度均一致。

100毫升具塞比色管，玻璃/重量/精度均一致。

〔试剂〕

浑浊度标准原液：将通过0.1毫米筛孔的试剂级硅藻土①，放入105~110℃烘箱中烘2小时。冷却后称取10克，置于研钵中加少许水调成糊状并研细。移于1升量筒中，加蒸馏水至刻度，充分搅拌后在室温②下静置24小时。用虹吸法将上层800毫升悬浮液吸至第2个1升量筒中③，并加蒸馏水至刻度，充分搅拌后再静置24小时，吸出上层800毫升悬浮液，弃去。底部沉积物加蒸馏水至1升，充分搅拌后贮于具塞玻璃瓶中，作为浑浊度原液④，用下列步骤测定其浊度：取此悬浊液50毫升，置于已恒重的蒸发皿中，在水浴上蒸干。放入105℃烘箱内烘2小时。在干燥器内冷却30分钟，称重，同上方法，再烘60分钟，称重，直至烘到恒重。求出每毫升悬浊

液中含有硅藻土的重量(毫克)。

吸取含250毫克硅藻土的悬浊液，置于1升容量瓶中，加蒸馏水至刻度，振摇混匀，即得浑浊度为250度的标准液。

吸取浑浊度为250度的标准液100毫升，置于250毫升容量瓶中，加蒸馏水稀释至刻度，振摇混匀，即得浑浊度为100度的标准液。

〔步骤〕

浑浊度10度以上的水样：

1. 取浑浊度250度的标准液0、10、20、30、40、50、60、70、80、90及100毫升，置于250毫升容量瓶中。加蒸馏水稀释至刻度，振摇混匀后移入成套250毫升具塞玻璃瓶中，即得浑浊度为10、20、30、40、50、60、70、80、90及100度的标准液。

2. 将水样盛入成套玻璃瓶中，用标准液对比，测得浊度。将浊度标准液都搅拌均匀，同时从瓶侧观察，用标准液(报纸铅字或划有黑线的白纸等)，根据目视清晰程度，选出与水样所产生的视觉效果相近的标准液，读得水样的浑浊度。水样的浑浊度超过100度时，可用蒸馏水稀释后测定。

浑浊度10度以下的水样：

1. 取100毫升比色管11支，分别加入浑浊度为100度的标准液0、1.0、2.0、3.0、4.0、5.0、6.0、7.0、8.0、9.0及10.0毫升，各加蒸馏水稀释至100毫升，混匀，即得浑浊度为0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10度的标准液。

2. 取100毫升水样，置于同样规格的比色管中，与浑浊度标准液同时振摇均匀，并进行比较。比较时由上往下垂直观察。

〔计算〕

浑浊度结果可于测定时直接读取，不同浑浊度范围的读数精度要求如下：

浑浊度1~10度	记录至1度
10~100	5
100~400	10
400~700	50
700以上	100

说明：以上各范围读数，均指标准液而言。

①配制浑浊度标准液用的标准物有白陶土、硅藻土、高岭土和漂白土等。它们的主要成分是 SiO_2 和 Al_2O_3 。各种土的化学组成有所不同，其悬浮液对光学上的效应亦不同。目前国内尚无统一的浑浊度标准品商品。

②配制浑浊度标准液所用硅藻土，选择它的粒度大小极为重要。本步骤采用的方法系将一定浓度的硅藻土悬浮液进行2次沉淀，弃去较粗和较细颗粒部分。在沉淀过程中，由于水温不同，可影响水的粘度，从而影响到悬浮物的沉降速度，因此最好放在20℃恒温箱中进行沉淀。

③虹吸时必须仔细，切勿将底部粗粒沉淀物吸出。

④用本法配制的浑浊标准液，硅藻土的颗粒直径大致为400微米左右。

pH值测定方法

pH值是水中氢离子浓度倒数的对数值。

pH电位计法比较准确，水的颜色和浑浊对测定没有影响。比色法简易方便，但灵敏度较差，水样浑浊和带有颜色时干扰测定。

甲、pH电位计法

〔概述〕

以玻璃电极和甘汞电极为两极，在25℃时，每相差1个pH单位产生59.1毫伏的电位差，在仪器上直接以pH的读数表示。温度差异在仪器上有补偿装置。

水的颜色、浑浊度、胶体微粒、游离氯、氧化剂、还原剂以及较高含盐量对玻璃电极的干扰影响都比较小；但在较强的碱性溶液中，当有大量的钠离子存在时，会产生误差，使读数偏低。

〔仪器〕

pH电位计。

〔试剂〕

下列标准液均需用新煮沸并放冷的蒸馏水配制。配成的溶液应贮存在聚乙烯瓶或硬质玻璃瓶内。此类溶液可以稳定1~2个月。

1. pH标准液甲：称取10.21克在105℃烘干2小时的苯二甲酸氢钾 ($\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4$)，溶于蒸馏水中，并稀释至1,000毫升，此溶液的pH值在20℃时为4.00。

2. pH标准液乙：称取3.40克在105℃烘干2小时的磷酸二氢钾 (KH_2PO_4) 和3.55克磷酸氢二钠 (Na_2HPO_4)，溶于蒸馏水中并稀释至1,000毫升。此溶液的pH值在20℃时为6.88。

3. pH标准液丙：称取3.81克硼酸钠 ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)，溶于蒸馏水中并稀释至1,000毫升。此溶液的pH值在20℃时为9.2。

以上三种标准液的pH值随温度而稍有差异，见表1。

表 1 不同温度时pH标准液的准确值

温度 (°C)	pH标准液		
	标准液甲	标准液乙	标准液丙
0	4.00	6.98	9.46
5	4.00	6.95	9.40
10	4.00	6.92	9.33
15	4.00	6.90	9.28
20	4.00	6.88	9.22
25	4.01	6.86	9.18
30	4.02	6.85	9.14
35	4.02	6.84	9.10
40	4.04	6.84	9.07

〔步骤〕

按照仪器说明书操作。玻璃电极在使用前应放入蒸馏水中浸泡24小时，用时要充分冲洗。测定时先用pH标准液校正仪器刻度，然后用洗瓶以蒸馏水缓缓淋洗两电极，再以水样淋洗3次以上，然后测定水样直接从仪器上读出pH值。