



411600S-2018



河南无极生物工程技术有限公司企业标准

Q/LWJS 0002S-2018

包装饮用水

2018-06-01 发布

2018-06-01 实施

河南无极生物工程技术有限公司 发布

前 言

本标准文本按 GB/T 1.1《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》的规定编写。

本标准由河南无极生物工程技术有限公司提出并负责起草。

附录 A 为本标准内容。

本标准起草人：王智辉。

H N

Q B

包装饮用水

1 范围

本标准规定了包装饮用水的要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存等。

本标准适用于以生活饮用水为原料，经过吸附脱气、粗滤、精滤、反渗透、臭氧杀菌、灌装、封口、包装而成的包装饮用水。

2 要求

2.1 原辅料要求

生产用水应符合 GB 5749 的要求。

2.2 感官要求

感官要求应符合表1的规定。

表1 感官要求

项目	指标	检验方法
色度/度	≤ 10 (不得呈现其它异色)	GB/T 5750
浑浊度/NTU	≤ 1	
气、滋味	无异味、无异嗅	
状态	允许有极少量的矿物质沉淀，无正常视力可见外来异物	

2.3 理化指标

理化指标应符合表2要求

表2 理化指标

项目	指标	检测方法
pH 值	6.5~8.0	GB/T 5750
溶解性总固体, mg/L	≤ 10	
余氯 (游离氯), mg/L	≤ 0.05	
四氯化碳, mg/L	≤ 0.002	
三氯甲烷, mg/L	≤ 0.02	
耗氧量 (以 O ₂ 计), mg/L	≤ 2.0	
溴酸盐, mg/L	≤ 0.01	
阴离子合成洗涤剂, mg/L	≤ 0.3	
总 α 放射性, Bq/L	≤ 0.5	
*总 β 放射性, Bq/L	≤ 0.5	
亚硝酸盐 (以 NO ₂ ⁻ 计), mg/L	≤ 0.005	
铅 (以 Pb 计), mg/L	≤ 0.01	

总砷（以 As 计），mg/L	≤	0.01	
镉（以 Cd 计），mg/L	≤	0.005	
氡氢比	≤	100×10^{-6}	附录 A
*总 β 放射性的指标严于食品安全国家标准 GB 19298。			

2.4 微生物标准

微生物指标应符合表3的规定

表3微生物指标

项目	采样方案 ^a 及限量			检验方法
	n	c	m	
大肠菌群，CFU/mL	5	0	0	GB 4789.3平板计数法
铜绿假单胞菌，CFU/250mL	5	0	0	GB 8538
^a 样品的采样及处理按GB 4789.1执行。				

2.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合JJF 1070的规定。

2.6 食品生产加工过程的卫生要求

食品生产加工过程的卫生要求应符合 GB 19304 的规定。

2.7 其它要求

污染物限量应符合GB 2762的规定。

3 检验

出厂检验项目为：感官、净含量及允许短缺量、pH 值、大肠菌群、铜绿假单胞菌。型式检验按国家相关规定执行。

附录 A

1 方法提要

氘氢比是氘元素占氢同位素的相对含量(以原子百分计)，也可以换算成 ppm，由同位素分析仪直接读数。

2 仪器

PICARRO 水同位素分析仪

3 分析步骤

3.1 开机操作

3.1.1 打开干性气体 (N₂ 或者干空气)，调节压力至 2.5 psi。

3.1.2 打开主机外置泵，打开汽化装置外置泵。

3.1.3 顺序打开分析仪背面开关（拨至 1 表示打开），汽化装置开关，自动进样器电源开关。

3.1.4 打开软件（如果不是开机自启动）。

预热等待，时间约为 1~2 小时。根据室温等环境不同预热时间不等。

注意：分析仪预热时，用户界面的系统警报灯（左上角“system alarm”显示红色）亮起，这属于正常现象。等待预热完成后，警报将自动消除。预热时用户界面默认显示腔室压力，腔室温度和 DAS 温度。可通过下拉菜单选择查看其它仪器本身参数信息。

3.2 测样操作

3.2.1 分析仪预热等待期间可以向样品小瓶内装载样品（当然可以随时进行），并在自动进样器小面板上建立工作任务（工作步骤）。

3.2.2 预热完成后，用户界面窗口日志显示“Preparing to measure”” Measuring...”表示可以进行测样工作了。此时，用户界面显示参数自动从仪器参数跳转到分析测定显示参数，默认为 h₂o_conc, delta_18_16 和 delta_D_H。也可通过下拉菜单查看其它数据信息。

3.2.3 打开协调软件。

3.2.4 等日志窗口显示“Asserting inject, waiting for injected”时，在自动进样器操作面板上按 F4 (start) 开始工作。

3.2.5 协调软件将协助自动进样器和分析仪进行测样工作。在一批样品测量的任何时间，将填写好的样品描述文件上载到协调软件，样品信息将被加载（如何填写请参考操作手册）。注意：一定要加载样品信息，ChemCorrect 数据分析时要用到相关信息。

注意：注射器应该每天手动清洗，推荐清洗液为 NMP；每支注射器大概使用 500~600 针；我们发现 95%的数据质量问题都有注射器相关。

注意：汽化室隔片大概能使用 300 针，请注意更换。

注意：当发现测试时前后几针的浓度波动变化（ ± 2000 ppm）时，检查样品小瓶的液体是否装的太少导致注射器吸取不够；是否装的太满，小瓶内压力较高导致注射器压迫吸取了更多体积；检查注射器是否润滑，可通过按下自动进样器控制面板的洗针程序自动清洗，也可按下换针程序手动洗针（推荐手动洗针）；检查汽化室隔片是否使用过度（超过 300 针，或者能清楚的看到中间有较大的小孔），按下协调程序的更换隔片按钮进行更换。

3.3 关机操作

3.3.1 按下软件窗口的“Shutdown”按钮，跳出对话框。显示“only shutdown software”，“prepare for shipment”和“shutdown in current state”。

i. “only shutdown software”仅关闭软件。该选项仅关闭用户界面，相当于重启软件，一般不选择此选项。

ii. “prepare for shipment”搬运模式下关机。分析仪测定时腔室内是负压状态，选择搬运模式关机后分析仪会慢慢将腔室压力回升，直到与外界大气压相平衡，然后关闭阀门，关闭软件。

当 a) 分析仪需要挪动，哪怕就是搬运到隔壁房间；b) 分析仪超过 1 天不使用。都请选择该模式关机，以保护腔室不受外力挤压。

iii “shutdown in current state”即时模式下关机。分析仪保持腔室负压状态，关闭阀门，关闭软件。

仅当简单重启，或者第二天原位接着使用，可以选择即时关机模式。即时模式相对搬运模式，缩短了一些预热的时间。但是，试验证明，如果隔一晚上再开机，两种关机模式预热时间相差不大。因此，为了保险起见，最好都选择“prepare for shipment”搬运关机模式。

B 3.3.2 选择需要的关机模式，跳出确认框，ok 按钮，确认关机；cancel 按钮放弃关机操作。

B 3.3.3 如果选择搬运模式关机并确认，分析仪腔室将开始升压，直至与大气压平衡。软件界面状态窗口“status log”会即时显示腔室压力。

3.3.4 分析仪软件关闭，跳出倒数询问框，提示“电脑即将关闭，请保存未保存的文件”。倒数结束后仪器自动关闭。手动将后面板的电源开关拨至 0（关闭状态）。

3.3.5 关闭主机外置泵。

3.3.6 关闭其他组件（如果有，例如廓线系统）。

注意：仪器关闭之前一定要通入几分钟的干燥气体，这样可以避免由于关机后温度降低而导致的冷凝。冷凝的水汽凝结在镜面上，会对镜子的灵敏度造成损害，影响数据质量。通入气体的水分含量可查看绘图区底下的下拉菜单选项“H2O_CONC_(%v)”，可即时查看，一般来说通入 1~2 分钟的干燥气体已经足够了。如果仪器放置环境的温度很低，通入的气体一定要足够干燥（例如，水汽浓度 <1000 ppmv 可认为足够干燥）；如果仪器放置在室温下，通入气体不必非常干燥，一般在分析结束后通入几分钟的周围环境大气就可以关机了。

重要提示：

所有型号：请不要在仪器运行过程中关闭泵/断开泵与分析仪之间的连接（如果有泵）

2XXX 系列：如果软件不能关闭，请不要在任务管理器中删除程序，双击桌面 Diagnostics 文件夹内的“Stop Instrument”图标。

4 精密度和准确度

在同一实验室经 10 次测定，其相对标准偏差为 1.0%。

H N

Q B

编制说明

包装饮用水是以生活饮用水为原料，经过吸附脱氧、粗滤、精滤、反渗透、臭氧杀菌、灌装、封口、包装而成的。根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的有关规定，参照GB 19298《食品安全国家标准 包装饮用水》制订本企业标准，作为组织生产、质量控制和监督检查提供依据。

本标准中总 β 放射性指标严于食品安全国家标准 GB 19298。

河南无极生物工程有限公司

Q B