

团 体 标 准

T/CNHAW 1804—2018

生态好水源分级评定

(征求意见稿)

xxxx-xx-xx 发布

xxxx-xx-xx 实施

中国民族卫生协会发布

前 言

包装饮用水作为健康饮水的主要形式之一，已逐渐成为生活饮用水的有效补充，生态好水源是生产包装饮用水的宝贵资源和基本保障。为贯彻落实国务院关于《国家标准化体系建设发展规划》精神和《关于培育和发展团体标准的指导意见》，推动全国包装饮用水产业发展，促进优质饮用水水源的开发利用与保护，满足人们日益增长的健康需求，提升民族品牌公信力，特制定《生态好水源分级评定》团体标准。

本标准按照 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由中国民族卫生协会健康饮水专业委员会提出，中国民族卫生协会归口。

本标准起草单位：中国民族卫生协会健康饮水专业委员会、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX。

本标准主要起草人：金日光、马锦亚、樊康平、王占生、安可士、王绣燕、陈亚妍、凌波、许海、张大伟、郝贺先、邬丽君、孙革、丁贺成、吴双麟、XXX、XXX。

生态好水源分级评定

1 范围

本标准规定了生态好水源的评分方法、分级评定规则、标识、有效期。

本标准适用于各类生产包装饮用水的地表水和地下水水源的分级评定。

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。

GB3838	地表水环境质量标准
GB5749	生活饮用水卫生标准
GB8537	饮用天然矿泉水
GB8538	饮用天然矿泉水检验方法
GB/T 13727	天然矿泉水资源地质勘查规范
GB/T14848	地下水质量标准
GB19304	包装饮用水生产卫生规范
T/CNHAW0002	饮用天然苏打水

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准

3.1 生态好水源

水质优良无污染，水量充沛，益于健康的优质水源。

4. 评分方法

4.1 总则

按照本标准规定，对可用于生产各类包装饮用水的地表水、地下水水源从水质、生态、出露条件、流量四个方面进行评分和分级评定。

本标准不对流量小于 10m³/时的水源进行评定。

4.2 水质

4.2.1 地下（表）水（12分）

水源类型为地下水时，依据 GB/T 14848《地下水质量分类标准》常规指标进行评分，水源类型为地表水时，依据 GB 3838《地表水环境质量标准》进行评分，评分方法见表 1。

表 1 地下（表）水质量分类评分表

评分档次	评分方法	分值
I	全部指标符合地下（表）水质量分类 I 类要求	12 分
II	当有指标不符合地下（表）水质量分类 I 类要求，符合 II 类要求时，每一项减 0.5 分	(12-N*0.5) 分
III	当有指标不符合地下（表）水质量分类 I 类和 II 类要求，符合 GB5749 要求时，每一项减 1 分	(12-M*1) 分
注：1、N 表示不符合地下（表）水质量分类 I 类要求，符合 II 类要求的指标数量； 2、M 表示不符合地下水质量分类 I 类和 II 类要求，符合 GB5749 要求的指标数量； 3、菌落总数、溶解性总固体、总硬度不包括在表 1 评分范围内。		

4.2.2 界限指标（20 分）

当水源水质符合 GB8537 时，界限指标按照表 2 的要求评分，特殊单项界限指标按照表 3 的要求评分，表 2、表 3 得分取最高分，分数不累加。

表 2 界限指标评分表

评分档次	评分要求	分值
I	3 项及以上指标达到界限指标要求	12 分
II	2 项指标达到界限指标要求	10 分
III	1 项指标达到界限指标要求	8 分

表 3 特殊单项界限指标评分表

指标	限值	评分说明
锶	$\geq 1\text{mg/L}$	有 1 项达到要求，得 12 分； 有 2 项达到要求，得 16 分； 有 3 项达到要求，得 18 分。
偏硅酸	$\geq 50\text{mg/L}$	
游离二氧化碳	$\geq 500\text{mg/L}$	
锂	$\geq 0.2\text{mg/L}$	有任意一项达到要求，得 20 分。
锌	$\geq 0.2\text{mg/L}$	
硒	0.01 mg/L -0.05 mg/L	

4.2.3 特征指标（20 分）

特征指标按照表 4 的要求评分，各项指标得分不累加，如一项特征指标达到要求，计入相应得分，剩余指标每有一项达标加 2 分。

表 4 特征指标评分

指标	评分档次	限值	分值
钒	I	$\geq 0.036 \text{mg/L}$	12 分
氘 (V-SMOW‰)	I	≤ -100	12 分
	II	$-100 < \text{氘} \leq -70$	10 分
^{17}O 核磁共振半幅宽	I	$\leq 70 \text{Hz}$	10 分
	II	70 Hz -90 Hz	8 分
碳酸氢钠(以 HCO_3^- 计)	I	$\geq 340 \text{mg/L}$	12 分
生命动力源分布 (以群子分布系数计)	I	群子分布系数 $K \geq 8.25$	10 分

4.2.4 硬度和口感 (8 分)

硬度和口感指标按照表 5 的要求评分。

表 5 硬度和口感指标评分表

指标	评分档次	限值	分值
硬度	I	$70 \text{ mg/L} \leq \text{硬度} \leq 150 \text{ mg/L}$	5 分
	II	$150 \text{ mg/L} < \text{硬度} \leq 300 \text{ mg/L}$	3 分
	III	$10 \text{ mg/L} \leq \text{硬度} < 70 \text{ mg/L}$	2 分
口感指数	I	$\text{OI} \geq 2$	3 分
注: 口感指数 $\text{OI} = (\text{Ca}^{2+} + \text{K}^+ + \text{SiO}_2) / (\text{Mg}^{2+} + \text{SO}_4^{2-})$			

4.3 出露条件 (5 分)

出露条件按照表 6 的要求评分。

表 6 出露条件评分表

指标	评分档次	分值
出露条件	天然出露	5 分
	人工钻井	3 分

4.4 流量 (15 分)

流量按照表 7 的要求评分。

表 7 流量评分表

指标	评分档次	限值	分值
流量	I	$\geq 100 \text{ m}^3/\text{h}$	15 分
	II	$50 \text{ m}^3/\text{h} \leq \text{流量} < 100 \text{ m}^3/\text{h}$	10 分
	III	$10 \text{ m}^3/\text{h} \leq \text{流量} < 50 \text{ m}^3/\text{h}$	5 分

4.5 生态环境（20 分）

4.5.1 三级卫生防护区

水源卫生防护应符合 GB19304 的规定，三级卫生防护区按照表 8 的要求评分。

表 8 三级卫生防护区评分表

指标	评分要求	分值
三级卫生防护区	符合一级卫生防护区要求	5 分
	符合二级卫生防护区要求	8 分
	符合三级卫生防护区要求	10 分

4.5.2 生态污染指标（5 分）

生态污染指标评分方法按照表 9 的要求评分。

表 9 生物污染指标评分表

指标	限值	评分说明
氨氮	$\leq 0.01 \text{ mg/L}$	有一项符合要求，得 2 分； 有两项符合要求，得 3 分； 三项符合要求，得 5 分。
硝酸盐(以 N 计)	$\leq 1 \text{ mg/L}$	
亚硝酸盐	$\leq 0.005 \text{ mg/L}$	
耗氧量	$\leq 0.5 \text{ mg/L}$	

4.5.3 水源特色（5 分）

水源特色评分符合以下任意一项要求得 5 分。

- a) 以冰川融水为补给的水源；
- b) 主管部门认定的长寿地区的水源；
- c) 具有主管部门认定的历史文化背景的水源。

5 分级评定规则

5.1 生态好水源分级评定，用“A”表示水源优良级别，“A”数量越多，水源优良级别越高。


分级评定按照表 10 的要求判定。

表 10 生态好水源分级评定表

分值(分)	10≤分值<20	20≤分值<35	35≤分值<50	50≤分值<70	70≤分值<100
等级	1A	2A	3A	4A	5A

5.2 生态好水源分级评定应由本会认可的专家组评审通过。

6 标识

符合本标准的水源及其产品，可使用“”（生态好水源）标识。

7 有效期

有效期五年。