

# 团 体 标 准

T/CHES 18—2018

---

## 农村饮水安全评价准则

**Evaluation criteria for rural drinking water safety**

2018-03-29 发布

2018-06-01 实施

---



**中国水利学会 发布**

## 中国水利学会标准发布公告

### 中国水利学会关于发布《水井报废与处理技术 导则》等 6 项团体标准的公告

2018 年第 1 号（总第 2 号）

经理事长专题办公会议批准，我会决定发布《水井报废与处理技术导则》等 6 项团体标准，现予公告。

标准自 2018 年 6 月 1 日起实施。

序号	标准名称	标准编号	批准日期	实施日期
1	水井报废与处理技术导则	T/CHES 17—2018	2018. 3. 29	2018. 6. 1
2	农村饮水安全评价准则	T/CHES 18—2018	2018. 3. 29	2018. 6. 1
3	模型试验水沙测量仪器数据交互通用规约	T/CHES 19—2018	2018. 3. 29	2018. 6. 1
4	公共机构合同节水管理项目实施导则	T/CHES 20—2018	2018. 3. 29	2018. 6. 1
5	泵站节能技术导则	T/CHES 21—2018	2018. 3. 29	2018. 6. 1
6	渡槽安全评价导则	T/CHES 22—2018	2018. 3. 29	2018. 6. 1

中国水利学会  
2018 年 3 月 29 日

## 目 次

前言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 基本规定 .....	1
5 水量评价 .....	2
5.1 评价内容 .....	2
5.2 评价标准和方法 .....	2
6 水质评价 .....	2
6.1 评价内容 .....	2
6.2 评价标准和方法 .....	3
7 用水方便程度评价 .....	3
7.1 评价内容 .....	3
7.2 评价标准和方法 .....	3
8 供水保证率评价 .....	3
8.1 评价内容 .....	3
8.2 评价标准和方法 .....	3
附录 A (资料性附录) 农村饮水安全指标评价标准和方法 .....	4
表 1 农村供水工程分类表 .....	2
表 A.1 农村饮水安全指标评价标准和方法 .....	4

## 前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准起草单位：中国水利水电科学研究院、中国灌溉排水发展中心、河北省水利厅、山西省水利厅、内蒙古自治区水利厅、吉林省水利厅、黑龙江省水利厅、安徽省水利厅、江西省水利厅、山东省水利厅、河南省水利厅、湖北省水利厅、湖南省水利厅、广西壮族自治区水利厅、海南省水务厅、重庆市水利局、四川省水利厅、贵州省水利厅、云南省水利厅、西藏自治区水利厅、陕西省水利厅、甘肃省水利厅、宁夏回族自治区水利厅、青海省水利厅、新疆维吾尔自治区水利厅。

本标准主要起草人：邬晓梅、刘文朝、赵翠、姚彬、王强、张永新、李春生、蔡继权、杨怡、全裕进、董江善、李润杰、张昀、杰恩斯·马坦、贾燕南、徐佳、宋卫坤、郭凯先、董长娟、闻童、包严方、李晓琴、李斌、曲钧浦、景明。

# 农村饮水安全评价准则

## 1 范围

本标准规定了农村饮水安全评价指标、评价标准和方法。  
本标准适用于农村居民的饮水安全评价。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准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标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- SL 310 村镇供水工程技术规范
- SL 687 村镇供水工程设计规范
- SL 688 村镇供水工程施工质量验收规范
- SL 689 村镇供水工程运行管理规程

## 3 术语和定义

SL 310、SL 687、SL 688 和 SL 689 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**农村饮水安全工程 rural drinking water supply project**

向县（市）以下（不含县城城区）的乡镇、村庄、学校、农场、林场等居民区及分散住户供水的工程，主要满足农村居民日常生活用水需要；又称农村供水工程或村镇供水工程，包括集中式供水工程和分散式供水工程两类。

### 3.2

**集中供水率 rate of central water supply**

某区域农村集中式供水工程与城市供水管网延伸工程供水人口占该区域农村供水总人口的比例。供水人口指某区域农村户籍人口或常住人口，取高值，下同。

### 3.3

**自来水普及率 popularization rate of tap water**

某区域农村集中式供水工程和城市供水管网延伸工程供水到户（含小区或院子，下同）的农村人口占农村供水总人口的比例。

### 3.4

**水质达标率 qualified rate of water quality**

分为水样水质达标率与水样覆盖人口水质达标率两种。水样水质达标率是指水样的所有检测水质指标符合 GB 5749 要求的样本数占总样本数的比例。水样覆盖人口水质达标率是指水样的所有检测水质指标符合 GB 5749 要求的样本对应工程供水人口数占总样本对应工程供水总人口数的比例。

### 3.5

**供水保证率 guarantee probability of water supply**

农村居民取得充足安全饮用水的可靠程度。

## 4 基本规定

4.1 农村饮水安全，指农村居民能及时取得足量够用的生活饮用水，且长期饮用不影响人身健康。

- 4.2 农村饮水安全评价指标包括水量、水质、用水方便程度和供水保证率 4 项。
- 4.3 农村饮水安全评价 4 项指标全部达标才能评价为安全；4 项指标中全部基本达标或基本达标以上才能评价为基本安全，只要有 1 项未达标或未基本达标，就不能评价为安全或基本安全。农村饮水安全指标评价标准和方法见附录 A。
- 4.4 对未实现基本达标要求的评价指标，当地政府及有关部门应督促指导供水单位采取适宜措施，限期达标。
- 4.5 农村供水工程分类应符合表 1 的规定。

表 1 农村供水工程分类表

工程类型	集中式供水工程		分散式供水工程
	千吨万人供水工程	千吨万人以下供水工程	
分类标准	设计供水规模 $\geq 1000\text{m}^3/\text{d}$ 或设计供水人口 $\geq 1$ 万人	设计供水规模 $< 1000\text{m}^3/\text{d}$ 且 20 人 $\leq$ 设计供水人口 $< 1$ 万人	设计供水人口 $< 20$ 人

- 4.6 供水单位应综合采取改造、配套、升级、联网等方式，不断提高农村供水保障水平。
- 4.7 千吨万人供水工程应连续供水，供水入户，水量充足，水质达标；千吨万人以下集中式供水工程宜连续供水，供水入户，水量充足，水质达标或基本达标。

## 5 水量评价

### 5.1 评价内容

水量，包括居民生活饮用水量、散养畜禽用水量、家庭小作坊生产用水量以及居民点公共用水量等，不包括规模化养殖畜禽，二、三产业及牧区牲畜用水量。

### 5.2 评价标准和方法

- 5.2.1 对于年均降水量不低于 800mm 且年人均水资源量不低于  $1000\text{m}^3$  的地区，水量不低于  $60\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$  为达标，不低于  $35\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$  为基本达标；对于年均降水量不足 800mm 或年人均水资源量不足  $1000\text{m}^3$  的地区，水量不低于  $40\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$  为达标，不低于  $20\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$  为基本达标。
- 5.2.2 对于集中式供水工程的用水户，水量评价应根据工程实际供水能力与供水人数测算，并结合用水户问询等方式进行。
- 5.2.3 对于分散式供水工程的用水户，水量评价可根据一定时间内水窖、水罐等分散式储水设施的储水量或能获取的水量与供水人数测算，并结合用水户问询等方式进行。

## 6 水质评价

### 6.1 评价内容

- 6.1.1 水质，指农村居民生活饮用水质量。
- 6.1.2 水质评价指标应综合根据当地农村供水水源水质特点、污染源分布特征、供水工程规模、人群健康风险的可控性，科学地开展评价。
- 6.1.3 对于当地人群肠道传染病发病趋势保持平稳、没有突发的地区，微生物指标中的菌落总数和消毒剂指标可不纳入评价指标，集中式供水工程可仅将总大肠菌群列为微生物评价指标，有煮沸饮用习惯的分散式供水工程用水户可不评价微生物指标。
- 6.1.4 不存在放射性指标污染风险的地区，可不评价放射性指标。
- 6.1.5 有污染源或近期发现特征污染物的地区，应增加特征污染物指标评价。

## 6.2 评价标准和方法

6.2.1 对千吨万人供水工程的用水户，宜依据工程运行期出厂水或末梢水水质检测报告进行水质评价，水质检测结果符合 GB 5749 的规定为达标。

6.2.2 对千吨万人以下集中式供水工程的用水户，可依据工程出厂水水质检测报告，或采用现场检测等方法进行水质评价，水质检测结果符合 GB 5749 中的农村供水水质宽限规定为达标。

6.2.3 对分散式供水工程的用水户，可采用“望、闻、问、尝”等简便适宜方法进行水质现场评价，饮用水中无肉眼可见杂质、无异色异味、用水户长期饮用无不良反应可评价为基本达标；也可进行水质检测，结果符合 GB 5749 中的农村供水水质宽限规定为达标。

## 7 用水方便程度评价

### 7.1 评价内容

用水方便程度，指用水户获得饮用水的便利程度，通常以供水是否入户以及人力或简易交通工具取水往返时间或距离进行评价。

### 7.2 评价标准和方法

7.2.1 对于供水入户的用水户，用水方便程度评价为达标；因用水户个人意愿、风俗习惯，具备入户条件但未入户的，评价为达标。

7.2.2 对于供水未入户的用水户，人力取水往返时间不超过 10min，或取水水平距离不超过 400m、垂直距离不超过 40m 为达标；人力取水往返时间不超过 20min，或取水水平距离不超过 800m、垂直距离不超过 80m 为基本达标；牧区，可用简易交通工具取水往返时间进行评价。

## 8 供水保证率评价

### 8.1 评价内容

供水保证率，可用一年中实际供水量符合标准的天数与一年总天数的比值进行评价。

### 8.2 评价标准和方法

8.2.1 供水工程用水户供水保证率达 95%及以上为达标，90%及以上且小于 95%为基本达标。

8.2.2 对于千吨万人供水工程的用水户，供水保证率可通过现场查看工程日供水量记录，并结合用水户问询等方式，确认用水量需求得到的满足程度进行评价。

8.2.3 对于千吨万人以下集中式供水工程或分散式供水工程的用水户，供水保证率可通过入户查看、问询工程实际供水情况以及用水户水窖、水罐等储水情况，确认用水量需求得到的满足程度进行评价。

附录 A  
(资料性附录)

## 农村饮水安全指标评价标准和方法

表 A.1 农村饮水安全指标评价标准和方法

评价指标	评价标准和方法	
	达标	基本达标
水量	对于年均降水量不低于 800mm 且年人均水资源量不低于 1000m <sup>3</sup> 的地区, 水量不低于 60L/(人·d); 对于年均降水量不足 800mm 或年人均水资源量不足 1000m <sup>3</sup> 的地区, 水量不低于 40L/(人·d)	对于年均降水量不低于 800mm 或年人均水资源量不低于 1000m <sup>3</sup> 的地区, 水量不低于 35L/(人·d); 对于年均降水量不足 800mm 或年人均水资源量不足 1000m <sup>3</sup> 的地区, 水量不低于 20L/(人·d)
水质	千吨万人供水工程的用水户, 水质符合 GB 5749 的规定; 千吨万人以下集中式供水工程及分散式供水工程的用水户, 水质符合 GB 5749 中农村供水水质宽限规定	对于当地人群肠道传染病发病趋势保持平稳、没有突发的地区, 在不评价菌落总数和消毒剂指标的情况下, 千吨万人供水工程的用水户, 水质符合 GB 5749 的规定; 千吨万人以下集中式供水工程的用水户, 水质符合 GB 5749 中农村供水水质宽限规定; 分散式供水工程的用水户, 饮用水中无肉眼可见杂质、无异色异味、用水户长期饮用无不良反应
用水方便程度	供水入户(含小区或院子)或具备入户条件; 人力取水往返时间不超过 10min, 或取水水平距离不超过 400m、垂直距离不超过 40m	人力取水往返时间不超过 20min, 或取水水平距离不超过 800m、垂直距离不超过 80m。牧区, 可用简易交通工具取水往返时间进行评价
供水保证率	≥95%	≥90%, 且 <95%
<p>注 1: 4 项指标全部达标才能评价为安全; 4 项指标中全部基本达标或基本达标以上才能评价为基本安全。只要有 1 项未达标或未基本达标, 就不能评价为安全或基本安全。</p> <p>注 2: 以上评价标准和方法为简化表述, 详细内容以标准正文为准。</p>		