

DB21

辽宁省地方标准

DB21/T 3976—2024

农村集中供水工程水价测算导则

Guidelines for water price calculation of rural centralized water supply projects

地方标准信息服务平台

2024 - 06 - 30 发布

2024 - 07 - 30 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 2

5 供水成本构成 3

6 供水成本测算 3

 6.1 水资源费 3

 6.2 原材料费 3

 6.3 动力费 3

 6.4 职工薪酬 4

 6.5 日常维护费 4

 6.6 废水和污泥处理费 4

 6.7 水质检测费 4

 6.8 固定资产折旧费 4

 6.9 大修费 5

 6.10 其他费用 5

7 水价测算 5

 7.1 单一水价的水价测算 5

 7.2 两部制水价的水价测算 5

 7.3 固定水价的水价测算 6

 7.4 区域指导水价的水价测算 6

 7.5 阶梯水价的水价测算 6

 7.6 非居民用水、特种用水的水价测算 6

附录 A（资料性） 不同规模农村集中供水工程供水成本构成 7

附录 B（资料性） 供水单位岗位定员测算表 8

附录 C（资料性） 固定资产折旧年限表 9

参考文献 10

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由辽宁省水利厅提出并归口。

起草单位：辽宁省水利事务服务中心、沈阳建筑大学。

主要起草人：董玉宽、刘旭升、唐玉兰、李忠国、赵晓曦、傅金祥、王俊达、何亚婷、牟昊、王健骁、孙毅、李化、孙丽娜、于鹏飞、由昆、李猛、胡芳、孙放、许琳林、刘永茂、唐庆瑜、梁玉、李相军。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省水利厅（沈阳市和平区十四纬路5号），联系电话：024-62181601。

起草单位通讯地址：辽宁省水利事务服务中心（沈阳市和平区十四纬路5号），联系电话：024-62181983；沈阳建筑大学（沈阳市浑南区浑南中路25号），联系电话：024-24690700。

地方标准信息服务平台

农村集中供水工程水价测算导则

1 范围

本文件规定了辽宁省农村集中供水工程的供水成本构成及测算、水价测算方法。
本文件适用于辽宁省不同类型农村集中供水工程水价测算及水费计收。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

SL 310 村镇供水工程技术规范
DB21/T 1237 辽宁省行业用水定额

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农村生活用水 rural domestic water

农村居民直接饮用、做饭、洗澡洗衣、冲厕等日常生活所需用水及散养牲畜用水等。

3.2

非居民用水 water demand by unconnected rural household

除农村生活用水、特种用水外的工业用水、经营服务用水、农业用水和行政事业单位用水等其他用水。其中农业用水包括用于农业生产灌溉用水和采用集中化、规模化、以营利为生产目的畜牧业生产用水。

3.3

特种用水 special use water

以水为原料的生产企业用水和特种行业用水，主要包括饮料生产、洗浴、洗车等高耗水行业用水，具体范围可结合各地实际确定。

3.4

山泉水取水工程 spring water source project

以高处山泉水为原水，通过管道自流至供水地点的供水工程。

3.5

机井 water well

利用动力机械驱动水泵连续提水的水井。

3.6

供水成本 whole-cost of water supply

供水单位为生产和销售水而消耗的全部费用。

3.7

供水生产成本 product-cost of water supply

供水单位为生产水而消耗的全部费用。

3.8

固定资产折旧费 depreciation of fixed assets

对供水业务相关的固定资产按照本办法规定的折旧方法和年限计提的费用。

3.9

运行维护费 operation and maintenance costs

农村集中供水工程维持供水正常运行的费用，包括制水费用和其他运营费用。

3.10

制水费用 water production cost

农村集中供水工程将地表水、地下水进行必要的汲取、净化、消毒、加压等处理后，使水质符合国家标准的净水过程中所发生的费用。

3.11

单一制水价 unitary water price

按照实际用水量计收水费，每吨水价格相同的计价方式。

3.12

两部制水价 two-part water price

由基本水价和计量水价两部分组成的计价方式，用水户用水量未超过基本水量时，水费为固定值；用水量超过基本水量时，超出部分按计量水量计收水费，未超出部分按基本水量计收水费。

3.13

阶梯水价 multistep water price

将用水量分为两级或多级，实行分级计价的计价方式。

3.14

固定水价 fixed water price

以人口、户、牲畜等用水对象数量及用水时间为计量单位的计价方式，通常以元/人（户、头）·月（年）等为计价单位。

3.15

区域指导水价 regional guide price of water

一定区域（通常是县域）范围内，农村集中供水工程统一或分类执行的水价。

4 基本要求

4.1 水价测算应符合国家和地方有关管理办法和会计制度的规定。

4.2 农村集中供水工程应实行有偿供水，水费计收应遵循补偿供水成本、合理收费、公平负担的原则，同时考虑用水户的承受能力。

4.3 农村集中供水工程类型按表 1 分类。

表 1 辽宁省农村集中供水工程分类

工程类型	I 型	II 型	III 型	IV 型		V 型
				IV-1 型	IV-2 型	
供水规模 W (m ³ /d)	W≥10000	10000>W≥5000	5000>W≥1000	1000>W≥300	300>W≥100	10<W<100

- 4.4 学校教学和学生生活用水、养老机构和残疾人托养机构等社会福利场所生活用水、社区组织工作用房和居民公益性服务设施用水等，按农村生活用水价格执行。
- 4.5 农村集中供水工程制水生产和销售服务中的成本与费用记录应真实、客观、准确，不符合相关规定的支出，不应纳入供水成本测算。
- 4.6 计量设备完善的地区或工程，可参考城镇供水价格管理办法，以成本监审为基础，按照“准许成本加合理收益”方法测算供水准许收入。
- 4.7 供水单位应按照供水成本变化情况或有关主管部门规定，进行供水成本测算。
- 4.8 辽宁省农村集中供水工程水费计收方式可实行单一制水价的水费计收、两部制水价的水费计收、固定水价的水费计收、区域指导水价的水费计收和阶梯水价的水费计收等方式，各地可根据实际选择。

5 供水成本构成

- 5.1 供水成本由水资源费、原材料费、动力费、职工薪酬、日常维护费、废水和污泥处理费、水质检测费、固定资产折旧费、大修费和其他费用构成。
- 5.2 不同类型农村集中供水工程供水成本构成测算项目，可参照附录 A 确定。
- 5.3 下列费用不得计入农村集中供水工程供水成本：
- a) 不符合《中华人民共和国会计法》等有关法律、行政法规，财务制度和国家统一的会计制度，以及价格监管制度等的费用；
 - b) 经营者非持续、非正常生产经营活动造成的费用；
 - c) 与供水生产经营活动无关的费用；
 - d) 有专项资金来源的费用；
 - e) 固定资产盘亏、毁损、闲置、出售和报废的净损失；
 - f) 滞纳金、违约金、罚款和各类捐赠、赞助、公益广告、公益宣传费用；
 - g) 向上级公司或者管理部门上交的利润性质的管理费用、代上级公司或者管理部门缴纳的各项费用、向出资人支付的利润分成以及对附属单位的补助支出等；
 - h) 供水企业过度购置固定资产所增加的折旧、修理费、借款利息等支出；
 - i) 其他不合理支出。

6 供水成本测算

6.1 水资源费

按照现行的规定进行计取。

6.2 原材料费

直接用于制水过程中的各种净化消毒等药剂和机物料消耗的费用。

药剂费是各种药剂投加量与该药剂单价的乘积和，应按实际发生的费用测算，各种药剂及材料消耗不应高于当地同类条件供水工程平均消耗定额。

6.3 动力费

用于原水输送、制水生产、输配水所需动力费用，和生产管理中的通风照明以及备用发电机组燃油等费用，应按实际发生的费用测算。

6.4 职工薪酬

职工所提供服务而给予的各种形式报酬以及相关支出。包括工资、奖金、职工福利费、社会保险费（包括补充医疗和补充养老保险）、住房公积金、职业年金、工会经费和职工教育经费等与提供制水供水管理及服务有关的费用。

- a) 职工人数。职工人数可参考附录 B 确定，供水企业实有职工人数低于定员标准上限的，据实核定；实有职工人数超过定员标准上限的，按定员标准上限核定；
- b) 职工工资。职工工资总额按照核定的职工人数和人均工资核定。职工工资不宜低于当地平均工资水平；
- c) 工会经费、职工教育经费、职工福利费、社会保险费（包含补充医疗和补充养老保险）、住房公积金，审核计算基数原则上按照企业实缴基数确定，但最高不超过核定的工资总额和当地政府规定的基数，计算比例按照不超过国家或当地政府统一规定的比例确定。应当在工会经费、职工教育经费和福利费中列支的费用，不得在其他费用项目中列支。

6.5 日常维护费

维持供水正常运行发生的日常维护费用。包括保持工程正常运行所进行的日常养护与维修消耗的费用，不包括大修理费。物料消耗及用人工时不宜高于当地同类条件供水工程平均消耗定额。

6.6 废水和污泥处理费

制水过程中产生的污水和污泥处理费用。按照辽宁省现行排污费征收标准执行。

6.7 水质检测费

水源水、出厂水、管网末梢水的水质检测费用，及制水过程中的水质化验费用。按工程实际发生的费用测算或有关文件和标准规定测算。

6.8 固定资产折旧费

固定资产折旧费可按两种方法进行计算。

方法一：年限平均法

固定资产折旧费按式（1）测算。

- 固定资产年折旧费 = (固定资产原值 - 不计提折旧部分) × 固定资产年折旧率 (1)
- a) 固定资产原值按照定价机关核定的监审期最后一年的固定资产原值计算，或者以竣工财务决算报表的相关项目为准；未经有关主管部门认定且未形成竣工决算报表的，可参照当地的条件类似工程估算；
 - b) 不计提折旧的固定资产，包括未投入实际使用、不能提供价值有效证明、由政府补助或者社会无偿投入的资产及评估增值的部分，其中经当地政府或有关部门认定的部分，可计提折旧；
 - c) 固定资产折旧率按式（2）计算：

固定资产年折旧率 = (1 - 净残值率) / 折旧年限 × 100% (2)

式中：净残值率宜按 3%~5% 计算，管道净残值率宜按 0% 计算，折旧年限根据固定资产的性质和实际使用情况确定，参见附录 C。

方法二：直接估算法

对于 IV-2 型及 V 型农村集中供水项目，为计算简便，可采用对全部建设投资按综合提取折旧的方式计算折旧费，综合提取折旧费费率通常取 5%。

6.9 大修费

大修费按式(3)计提:

$$\text{大修费} = \text{固定资产原值} \times \text{固定资产年大修费率}(\%) \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:年大修费率宜取 1.0%~1.6%。

6.10 其他费用

6.10.1 其他制水费用,与农村集中供水工程制水直接相关的其他支出,按实际发生的费用测算。

6.10.2 销售费用,包括政府规定应纳入成本的各种税金(水资源税、房产税、车船税、土地使用税、印花税等)、办公费、水电费、取暖费、租赁费、会议费、差旅费、技术开发费、低值易耗品摊销、无形资产摊销、长期待摊费用摊销、代收手续费、物料消耗及其他管理和销售费用,按实际发生的费用测算。

6.10.3 财务费用,包括利息净支出、汇兑净损失以及相关手续费等,按实际发生的费用测算。

6.10.4 管理费可按式(4)计算,销售费用、财务费用按实际发生的费用测算。

$$\text{管理费} = (\text{动力费} + \text{原材料费} + \text{工资福利费}) \times \text{百分比}(\text{一般取 } 3\% \sim 9\%) \quad \dots\dots\dots (4)$$

7 水价测算

7.1 单一水价的水价测算

7.1.1 计量设备完善的工程,可执行单一制水价。

7.1.2 单一制水价应按式(5)计算,管网漏损率按实际值(大于 20%时,取 20%,下同)进行测算,年平均供水成本、年平均供水总量按最近 3 年平均计算,新建工程可参照同区域相似条件工程确定(下同)。

$$\text{单一制水价} = (\text{年平均供水成本} + \text{税金}) / [\text{年均供水总量} \times (1 - \text{管网漏损率})] \quad \dots\dots\dots (5)$$

7.2 两部制水价的水价测算

7.2.1 计量设备完善、供水利用率不高的工程,宜执行两部制水价。

7.2.2 两部制水价包括基本水价和计量水价,基本水价和计量水价计算方法可选用以下两种。

第一种:基本水价与计量水价相同,直接按式(5)计算。

第二种:按式(6)、(7)计算。

$$\text{基本水价}(\text{元/吨}) = A / \text{供水总量或设计供水量或协议供水量} \quad \dots\dots\dots (6)$$

$$\text{计量水价}(\text{元/吨}) = (B + \text{税金} + \text{利润}) / \text{计量供水} \quad \dots\dots\dots (7)$$

式中:

A 部分供水生产成本、费用=职工薪酬+管理费用+50%折旧+50%大修费

B 部分供水生产成本、费用=水资源费+原材料费+动力费+日常维护费+废水及污泥处理费+水质检测费+其他制水费用+管理和销售费用+财务费用-50%折旧-50%大修费

7.2.3 基本水量可按式(8)计算。人均基本水量,可参照以下规定:

$$\text{基本水量} = \text{人均基本水量} \times \text{每户人口数} \times \text{全年天数} \quad \dots\dots\dots (8)$$

a) 丹东、本溪、抚顺等丰水地区,人均基本水量可取 35L/(人·d);

b) 铁岭、沈阳、鞍山、辽阳等缺水地区,人均基本水量可取 25L/(人·d)。

c) 盘锦、葫芦岛、锦州、阜新、朝阳、营口、大连等严重缺水地区,人均基本水量可取 20L/(人·d)。

7.2.4 两部制水价的水费,包括基本水费和计量水费两部分,可分别按式(9)和(10)计算。

$$\text{基本水费} = \text{基本水价} \times \text{基本水量} \quad \dots\dots\dots (9)$$

$$\text{计量水费} = \text{计量水价} \times (\text{实际水量} - \text{基本水量}) \dots\dots\dots (10)$$

7.3 固定水价的水价测算

7.3.1 计量设备不完善或无计量设施供水工程，可执行固定水价。

7.3.2 牧区用水户家散养牲畜用水可根据牲畜种类和数量，实行固定水价。

7.3.3 固定水价按式（11）计算：

$$\text{固定水价} = [\text{月（或年）供水成本} + \text{税金}] / [\text{人口数（或户数、牲畜数量）}] \dots\dots\dots (11)$$

7.4 区域指导水价的水价测算

7.4.1 区域指导水价，可以是统一区域指导水价，也可以不同类型用水户（单位）或不同规模工程执行不同水价，同一工程不同用水户执行不同水价。

7.4.2 统一区域指导水价，应在区域内农村集中供水工程平均供水成本测算基础上计算，农村生活用水水价，可按式（12）计算：

$$\text{统一区域指导水价} = \frac{\sum \text{区域内各集中供水工程年平均供水成本} + \text{税金}}{\sum \text{区域内各集中供水工程年平均供水总量} \times (1 - \text{管网漏损率})} \dots\dots\dots (12)$$

7.5 阶梯水价的水价测算

7.5.1 计量设备完善、供水规模较大且利用率较高的工程，可执行阶梯水价。

7.5.2 阶梯水价的测算方法可参照城市供水确定或根据当地相关规定确定。

7.5.3 阶梯水量由各地结合本地实际情况，按照一级满足居民基本生活用水需求、二级体现改善和提高居民生活质量用水需求的原则确定，并根据实施情况实行动态管理。

7.6 非居民用水、特种用水的水价测算

7.6.1 非居民用水水价测算应在补偿供水成本，依法计税的基础上，可计取合理利润。利润率执行供水工程所在地地方政府规定。

7.6.2 特种用水水价测算参照当地城区供水 DB21/T 2241—2014 规定执行。

附录 A

(资料性)

不同规模农村集中供水工程供水成本构成

工程类型 (供水规模 W/(m³/d))		水资源 费	原材料 费	动力费 *	职工薪 酬	日常维 护费	废水及污泥 处理费	水质检 测费	大修费	固定资产 折旧费*	其它费用		
											管理费用	销售费用	财务费用
I 型 (W≥10000)		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
II 型 (10000>W≥5000)		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
III 型 (5000>W≥1000)		⊙	√	√	√	√	⊙	√	√	√	√	⊙	⊙
IV 型	IV-1 型 (1000>W≥300)	⊙	√	√	√	√	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	IV-2 型 (300>W≥100)	—	⊙	√	√	√	—	⊙	⊙	—	⊙	—	—
V 型 (10<W<100)		—	⊙	⊙	√	√	—	⊙	—	—	—	—	—
注： <p>a) “√”表示为应列入成本测算项目，“⊙”表示为可根据当地实际情况确定是否测算的项目。“—”表示为不推荐列入成本测算的项目。</p> <p>b) 实际未发生费用的项目，成本测算时该项应记为 0。如无水资源费的工程，“水资源费”记为 0；山泉水取水工程、无其他用电设备的工程，“动力费”记为 0。</p> <p>* 机井工程，不计提固定资产折旧费。</p>													

附 录 B
(资料性)
供水单位岗位定员测算表

工程类型 (供水规模 W/(m³/d))		水厂运行管理			水源、管网巡查与 收费	合计
		制水及维修人 员	化验员	行政、财务及其他 人员		
I 型 (W≥10000)		1~4	1~2	2~4	1~4	5~14
II 型 (10000>W≥5000)		1~3	1~2	1~3	1~3	4~11
III 型 (5000>W≥1000)		1~3	1	1~2	1~2	4~8
IV 型	IV-1 型 (1000>W≥300)	1~2	0	1~2	1~2	3~6
	IV-2 型 (300>W≥100)	1~3			1	2~4
V 型 (10<W<100)		1				1
注： 水源巡查、管网巡查与收费岗位人数，可根据实际情况进行调整；对于制水工艺简单、自动化程度高、供水人口分布集 中的工程宜参考低值；对于区域统筹管理的工程，相关岗位可根据实际适当整合；对于供水人口大于 20 万人的供水工 程，岗位定员人数可根据实际情况适当调增。						

附 录 C
(资料性)
固定资产折旧年限表

类别	项目	折旧年限
建筑物	生产用房	30～40
	受腐蚀生产用房	20～25
	非生产用房	35～45
	简易房	8～10
构筑物	非生产构筑物	15～25
	腐蚀性生产构筑物	20～25
	非腐蚀性生产构筑物	15～25
管道	PE 管、PVC-U 管、复合管	15～20
	钢管	30～35
	球墨铸铁管	30～35
设备	水表等计量设备	6～8
	一体化设备/装配式水厂	5～8
	机械设备	10～14
	动力设备	11～18
	电气与自控设备	5～10
	净化消毒设备	5～8
车辆		8～10
其他		6～8
注：上述设施设备在设计文件及产品说明书等有明确规定时，应按照相关规定执行。		

参 考 文 献

- [1] 《农村集中供水工程供水成本测算导则》 T/JSGS 001-2020
 - [2] 《取水许可和水资源费征收管理条例》
 - [3] 《辽宁省取水许可和水资源费征收管理实施办法》
 - [4] 《辽宁省物价局辽宁省财政厅辽宁省环保厅关于调整我省排污费征收标准等有关问题的通知》
(辽价发[2015]30号)
 - [5] 《农村饮水安全评价准则》 T/CHES 18-2018
 - [6] 《辽宁省城市雨水利用系统技术规程》 DB21/T 2241—2014
-

地方标准信息服务平台