



# 中国城镇供水排水协会

标准宣贯系列

## 《城市供水企业绩效评估技术规程》

T/CUWA20058-2022

主编单位：北京首创生态环保集团股份有限公司

主讲人：李爽

2022年10月



01

编制背景与意义

02

框架及关键技术

03

主要章节内容

04

实际应用案例与展望



# 01

## 编制背景与意义

中国城镇供水排水协会



### 行业特点

- 规模化和规模效益;
- 资产密集;
- 价格与需求关系淡薄;
- 以垄断或半垄断市场为主;
- 存在不会自愿提高效率的弱点

### 面临挑战

- 人口增长, 服务区域扩大, 投资需求增加;
- 外界环境变化下保持现有水平和持续发展, 需要技术和资金;
- 提高标准、改进服务, 需要技术和资金。

### 绩效评估的必要性

- 连续激励企业提高生产效率和改进服务质量;
- 通过评估企业服务质量及生产效率, 使企业间的比较透明化, 并在类似企业间建立标杆;
- 促进解决行业中存在的问题。

### 绩效评估的使用者

- 政策制定机构、管理部门;
- 行业协会、环保组织等;
- 供水企业;
- 用户

开展供水绩效评估, 有助于供水企业提升管理水平、改善供水服务, 有助于行业高质量发展。



## 供水绩效评估的关键问题

- 解决绩效指标的合理性和可比性问题
- 解决数据采集的精度和可靠性问题
- 解决绩效评估方法的可操作性问题
- 解决绩效评估管理机制的可持续问题





# 02

## 框架及关键技术

中国城镇供水排水协会

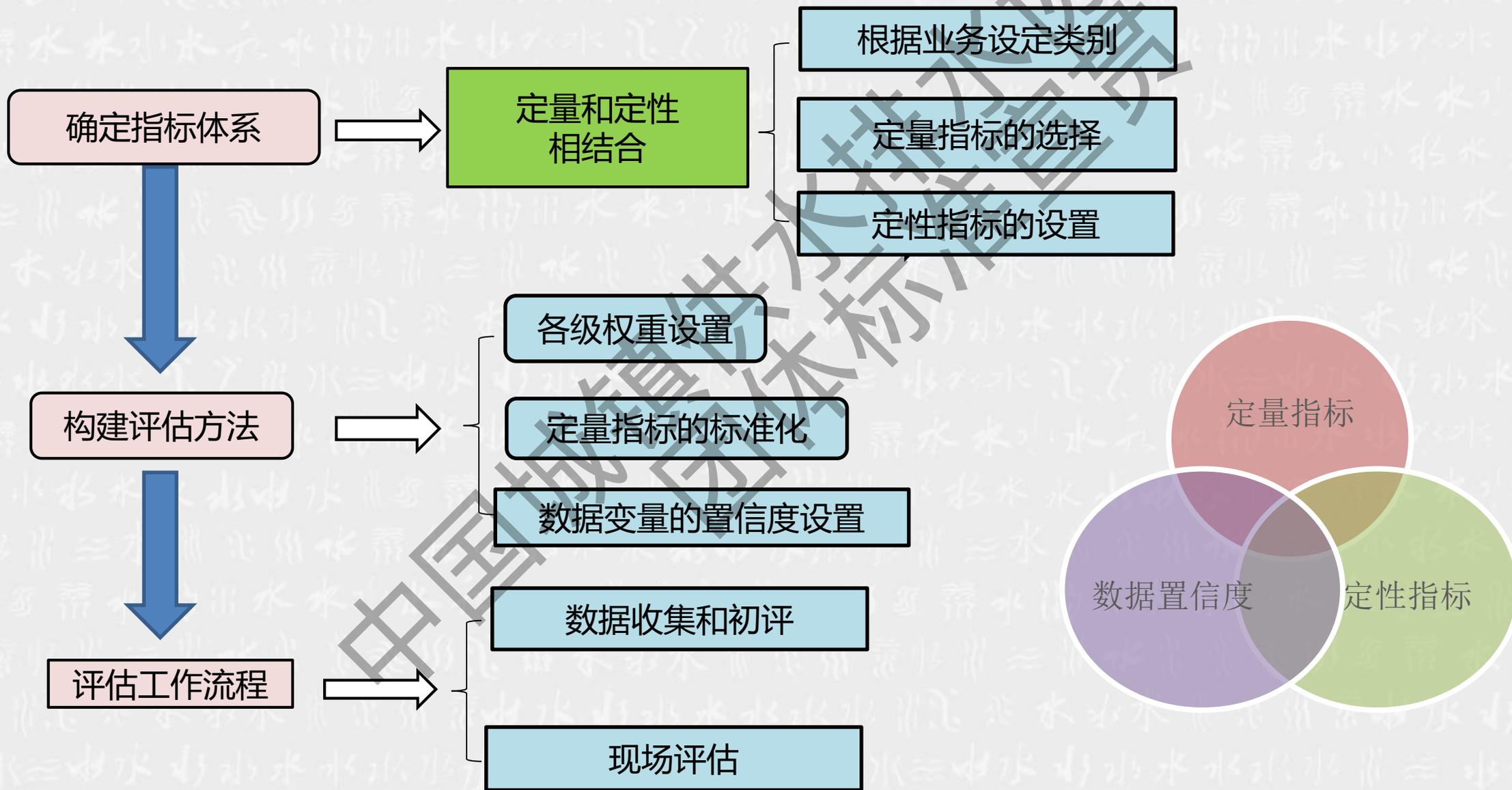


### 标准定位

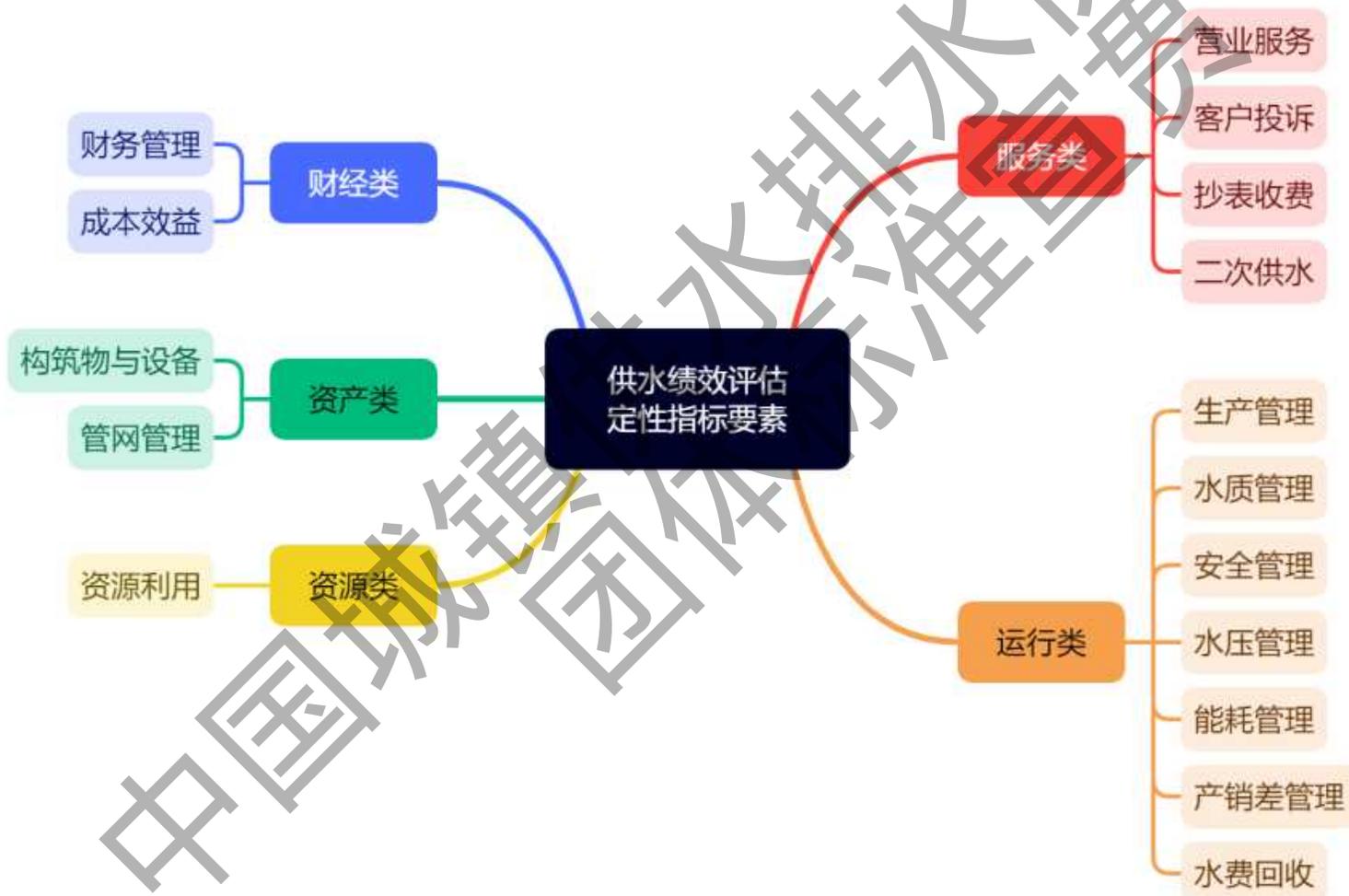
- ✓ 基于十一五-十三五水专项绩效评估课题的研究成果，从提升水务企业管理效率的角度出发，建立一套适合我国国情的供水系统绩效评估体系，提升供水行业绩效管理水平和供水服务质量，优化营商环境，保障供水系统安全、稳定运行。

### 主要内容

- ✓ 供水绩效评估的指标体系（包含定量指标、指标变量和定性要素）；
- ✓ 定量与定性相结合的供水绩效评估方法（包含标准化函数、指标权重、置信度系数）
- ✓ 供水绩效评估的工作流程。









- 采取**定量与定性**相结合的方式，对每类指标进行评估。评估总分为100分，按以下公式进行计算，权重分配如下表所示。

各类别指标总分 = (各类指标定性得分 × 定性权重 + 各类指标定量得分 × 定量权重)

评估总分 = (各类别指标总分 × 各类指标权重)

各类指标权重分配表

指标类别 (权重)		服务类 (20%)	运行类 (50%)	资源类 (5%)	资产类 (10%)	财经类 (15%)
权重 分配	定量	70%	50%	60%	60%	40%
	定性	30%	50%	40%	40%	60%



### ● 指标值的计算

- 在进行定量评估时，首先根据被评估企业填报的变量数据，通过指标计算公式，计算出实际指标值。然后通过各指标的标准化曲线，转化为对应的指标分数。
- 各类指标定量评价得分 =  $\sum(\text{指标分数} \times \text{权重})$

表 4.2.5 定量指标及权重分配

指标类别	指标名称		权重分配
	一级指标	二级指标	
服务类	FW1 呼叫中心接通率	/	25%
	FW2 投诉处理及时率	/	25%
	FW3 管网修漏及时率	/	25%
	FW4 用户服务综合满意率	/	25%
运行类	YX1 水质合格率	YX1.1 国标全部项目水质合格	30%
		YX1.2 出厂水水质 9 项合格率	
		YX1.3 管网水水质 7 项合格率	
		YX1.4 水质综合合格率	
		YX1.5 管网水浊度平均值	
	YX2 管网服务压力合格率	/	20%
	YX3 配水单位电耗	/	10%
	YX4 产销差率	/	20%
	YX5 当期水费回收率	/	20%
资源类	ZY1 原水利用率	/	20%
	ZY2 自用水率	/	30%
	ZY3 漏损率	/	50%
资产类	ZC1 水厂供水能力利用率	/	30%
	ZC2 供水管网年度更新改造率	/	40%
	ZC3 制水配水系统调蓄水量比率	/	30%
财经类	CJ1 主营业务利润率	/	30%
	CJ2 资产负债率	/	25%
	CJ3 资产回报率	/	20%
	CJ4 售水运营成本	/	25%

注：水质合格率由五个二级指标组成，权重平均分配，均为6%。



以“水厂供水能力利用率”为例，该指标计算公式为：

$$\text{水厂供水能力利用率} = \frac{\text{最高日供水量 (m}^3\text{/d)}}{\text{设计综合生产能力 (m}^3\text{/d)}} \times 100\%$$

根据各指标评分标准化曲线，水厂供水能力利用率的标准化曲线及计算方程如右所示。

### (1) 指标值的标准化

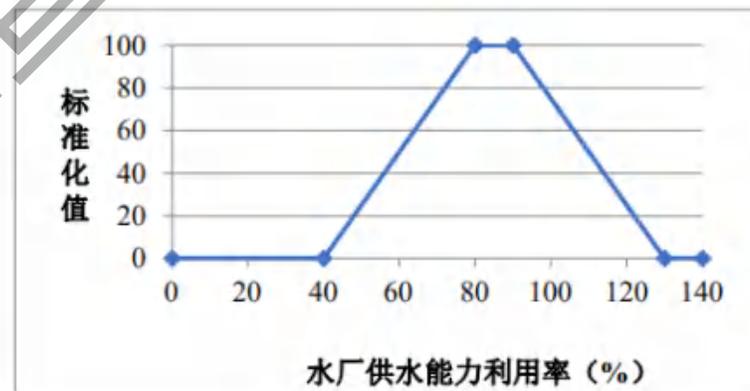
根据记录，计算得出水厂供水能力利用率的实际值为85%，则其标准化值为100分。

### (2) 置信度的计算

- ✓ “最高日供水量”数据置信度级别为“2.出厂水水表至少每月读取一次”，置信度系数为0.8。
- ✓ “设计综合生产能力”数据来源于置信度级别为“2.有支撑性文件”，置信度系数为1。
- ✓ 指标置信度为变量置信度系数的平均值，因此该指标的置信度系数为0.9。

### (3) 该项指标在“资产类”类别里最终得分为：

$$\text{水厂供水能力利用率得分} = 100 \times 0.9 \times 30\% = 27$$



$$f(x) = \begin{cases} 0, & x < 40 \\ 2.5x - 100, & 40 \leq x < 80 \\ 100, & 80 \leq x < 90 \\ -2.5x + 325, & 90 \leq x < 130 \\ 0, & x > 130 \end{cases}$$



- 定性指标体系同样分为五大类，每个大类下分多个要素，每个要素设置了多个评价问题。
- 专家通过现场考察、资料审核和座谈访问，对定性评价问题进行判断，同时确定置信度。每个问题都有相应的分值，若判断为“否”，该问题不得分，若判断为“是”，该问题得分为相应分值乘以置信度系数。
- 各要素的问题分值累加得到要素总分，各指标类别的要素分数累加得到每类指标的总分（每类指标满分100分），每类指标得分乘以权重进行累加得到定性评价的最终得分。

专家现场评估项目		是	否	置信度系数		
				1.0	0.6	0.0
客户投诉	a	√		√		
	b	√			√	
	c	√				√
	d		√			

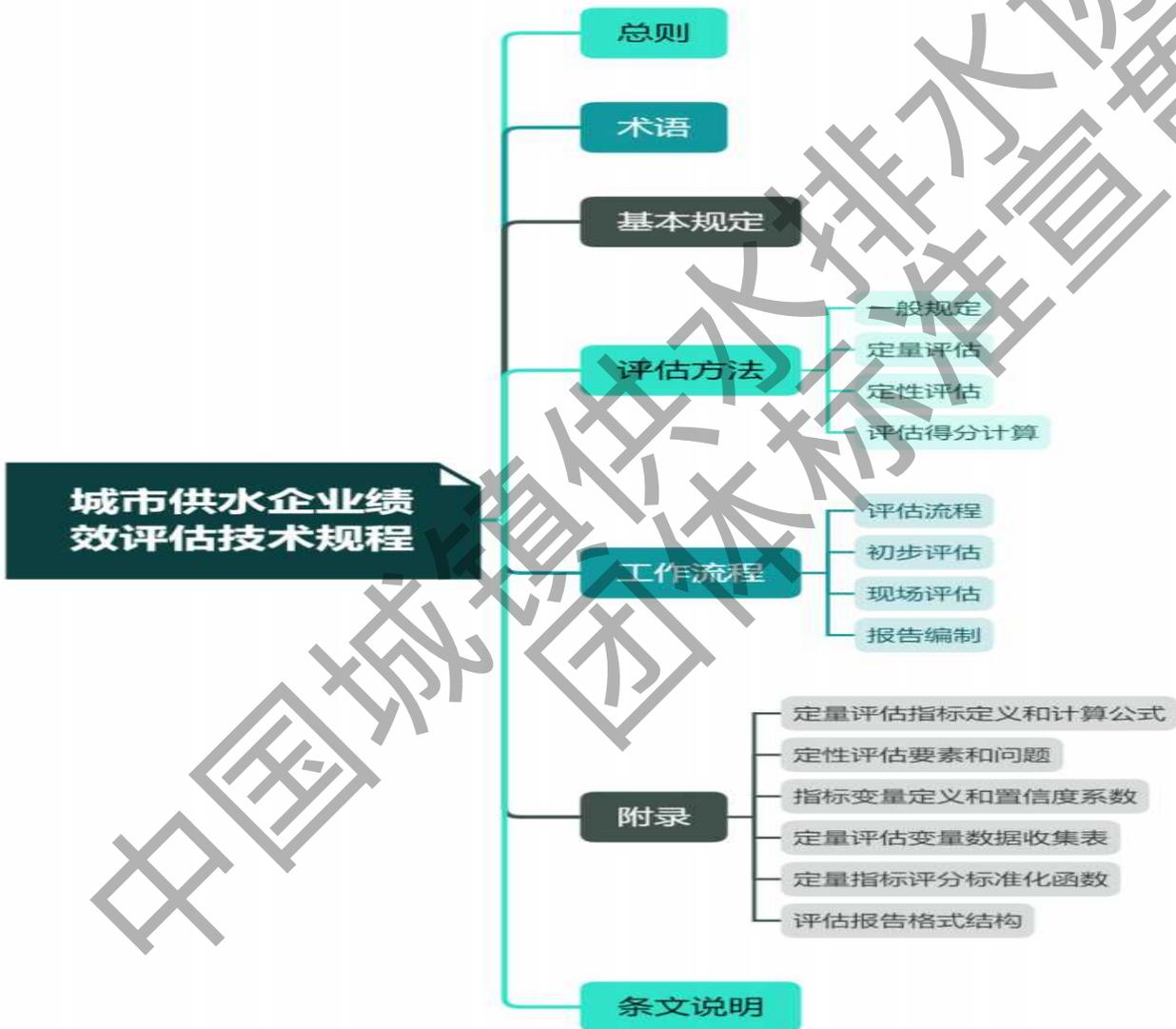
以“客户投诉”要素为例，该要素下判断为“是”的问题的置信度系数之和为1.6（1.0+0.6+0.0），总问题数量为4，要素定性评估得分为 $1.6/4 \times 100 = 40$ 分。



03

主要章节内容

中国城镇供水排水协会



# 1、总则



- 1.0.1** 为提升供水行业管理水平，规范绩效评估方法、指标和流程，做到方法科学、指标合理、易于操作，制定本规程。
- 1.0.2** 本规程适用于市县（区、旗）级城市供水企业的供水绩效评估。
- 1.0.3** 城市供水企业绩效评估工作应坚持客观公正、科学合理、公开透明、实事求是的原则。
- 1.0.4** 城市供水企业绩效评估除应执行本规程的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。



### 2.0.1 绩效 performance

指供水企业在一定时期、资源、条件和环境下，针对工作目标所达成的质量水平和成效。

### 2.0.2 绩效指标 performance indicator

具有合理性和可比性，满足数据可靠性要求，并经过标准化处理，能反映与评价供水企业绩效水平的要素。

### 2.0.3 指标变量 indicator variable

用于计算绩效指标的基础数据信息。

### 2.0.4 置信度系数 confidence coefficient

根据数据和信息的来源，以 0~1 范围内的数值，来反映评价内容的可信度（0 代表完全不可信，1 代表完全可信）。

### 2.0.5 标准化函数 normalized function

用于对各项指标进行标准化处理以进行定量评估的计算公式。

## 3、基本规定



**3.0.1** 供水绩效评估包括行业评估和企业自评两种方式。

**3.0.2** 供水绩效评估应按照本规程规定的绩效指标和评估方法开展，通过数据采集、查阅资料、现场检查等方式进行评估并量化评分。

**3.0.3** 供水绩效评估的评估周期宜以年度为单位。

**3.0.4** 参与绩效评估的供水企业，应提供评估所需材料，并保证材料真实有效。



### 4.1 一般规定

**4.1.1** 城市供水企业绩效评估包含五个大类，分别为服务类、运行类、资源类、资产类和财经类，采用定量与定性相结合的方式。

**4.1.2** 开展定量评估时，评估组织单位应根据参与评估供水企业填报的数据，计算出实际指标值，通过标准化处理获得指标评分，以评估该项指标的达标情况，分析其产生的效益和影响。定量评估指标的定义和计算公式见附录 A。

**4.1.3** 开展定性评估时，评估组织单位提供系列定性评估问题作为优秀管理实践标杆，对被评估供水企业的运行管理绩效进行定性分析。定性评估要素及相关问题见附录 B。

**4.1.4** 对评估过程中采集的定量数据和定性信息，设置置信度评估单元，以评估数据和信息的质量。



### 附录 A 定量评估指标定义和计算公式

#### A.1 服务类绩效指标

A.1.1 呼叫中心接通率的定义和计算公式，宜符合表 A.1.1 的规定。

表 A.1.1 呼叫中心接通率

名称单位	FW1—呼叫中心接通率 (%)
指标定义	评估期内供水企业供水服务呼叫中心转入人工坐席端的电话 20s 内接听量占全部来电量的比率
计算公式	$FW1 = \frac{D8}{D7} \times 100\%$
指标变量	D7—来电总量 (次)； D8—20s 内接起电话量 (次)

A.1.2 投诉处理及时率的定义和计算公式，宜符合表 A.1.2 的规定。

表 A.1.2 投诉处理及时率

名称单位	FW2—投诉处理及时率 (%)
指标定义	评估期内供水企业对客户投诉的及时处理程度
计算公式	$FW2 = \frac{D2}{D1} \times 100\%$
指标变量	D1—投诉总件数 (件)； D2—规定处理期限内完成的投诉处理件数 (件)



### 附录 B 定性评估要素和问题

表 B 定性评估要素和问题

类别	评估项目	是	否	
服务管理	营业服务	a 是否建立了客户服务中心?		
		b 客服中心是否建立了 24 小时客服热线系统?		
		c 客服中心是否配备足够人员, 设备及系统功能?		
		d 是否每年进行第三方客户满意度调查?		
		e 公司是否建立了互联网站或移动互联网可供客户查询账单、在线支付、提交投诉?		
		f 公司是否公开发布了其供水服务承诺?		
		g 当计划性停水或降低水压时, 是否至少提前 24 小时通知用户?		
		h 是否对特殊用户进行了识别 (医院、学校、用水大户等), 指导及时向特殊用户发送停水通知和提供预期解决方案?		
	客户投诉	a 公司是否按照公开承诺在规定时间内对客户投诉作出响应?		
		b 客服热线系统是否可以记录并跟踪客户投诉处理结果?		
		c 是否对客户投诉的处理结果满意度进行确认?		
		d 是否至少每季度统计并分析一次客户投诉处理记录, 并根据分析结果不断改善客户服务?		
	抄表收费	a 是否建立了信息化营业收费系统?		
		b 是否设有专门的营销管理部门?		
		c 是否设有专门的收费网点?		
		d 是否通过银行、自助缴费机或网络实现了代缴代付功能?		
		e 是否引入了远程读表技术或数据采集仪?		
		f 账单是否标明了用于计算收费金额的所有数据, 至少包括: 应付金额和截止日期, 读表日期和水表读数 (当前和先前), 用水量, 应支付费用的用水量和其他收费或调整。		
		g 水表检定、安装和更换是否符合有关规定?		
		h 抄表到户率是否高于 95%?		
	二次供水	a 由水司统一管理的二次供水片区是否已超过水司供水范围内所有二次供水小区的 50%?		
		b 是否有二次供水管理条例?		
		c 是否制定二次供水管理办法?		
		d 是否按照规定定期清洗水司管理的二次供水水箱、水池或水塔?		
e 是否有二次供水远传监控系统?				



### 4.2 定量评估

4.2.1 供水企业根据自身实际情况，填报定量评估所需的变量数据及其置信度系数。各指标变量的定义、解释和置信度系数见附录 C。变量数据收集表的格式可参考附录 D。

4.2.2 评估组织单位按照附录 A 中的指标的定义和计算公式，依据供水企业填报的指标变量数据和置信度系数，计算出各指标值。

4.2.3 指标值通过各指标的标准化函数，转化成对应的 0-100 的标准化评分。标准化函数依据行业管理要求和基准水平制定，用横坐标表示指标值，纵坐标为标准化评分。各指标的标准化函数见附录 E。

4.2.4 单项指标得分和各类指标得分的计算方式应符合下列公式规定：

$$S_i = PI_i \times C_{avei} \quad (4.2.4-1)$$

$$S_{sub-total} = \sum (S_i \times IW_{Si}) \quad (4.2.4-2)$$

式中： $S_i$ ——单项指标得分；

$S_{sub-total}$ ——各类别定量评估得分；

$PI_i$ ——单项指标标准化评分；

$C_{avei}$ ——指标组成变量的置信度系数平均值；

$IW_{Si}$ ——指标权重；



A6—水厂进水量 (单位: 万 m <sup>3</sup> )	变量定义: 供水企业各水厂的进水量之和	
	相关的指标: ZY2	
	数据来源:	
	1. 水厂进水处安装流量计自动远传采集、人工采集;	
	2. 水厂进水处安装流量计或部分安装流量计, 按水泵计算得出水量;	
	3. 估算得出水量	
		置信度级别
	1. 进水口无水量计量记录, 但有合理估算依据	0.4
	2. 进水口流量计至少每季度读取一次	0.6
	3. 进水口流量计至少每月读取一次	0.9
	4. 进水口流量计至少每月读取一次, 且定期校验	1.0
	5. 无水量记录, 且无估算依据	0.0

B14—期初 DN75 及以上管道长度 (单位: km)	变量定义: 供水企业在绩效评估评估期期初 DN75 及以上的供水管道长度		
	相关的指标: ZC2		
	数据来源:		
	1. GIS 系统;		
	2. 统计报表		
		置信度级别	置信度系数
		1. 无文件记录, 但有合理估算依据	0.4
	2. 有纸质管网分布图	0.6	
	3. GIS 系统中已有管网分布图, 尚无系统信息更新和维护规定	0.8	
	4. GIS 系统中已有管网分布图, 且已制定了系统信息更新和维护规程	1.0	
	5. 无任何记录、支撑材料和估算依据	0.0	



### 附录D 定量评估变量数据收集表

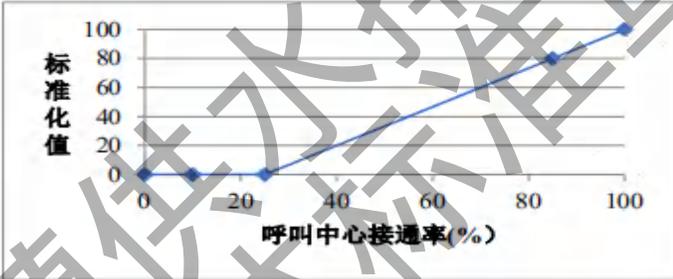
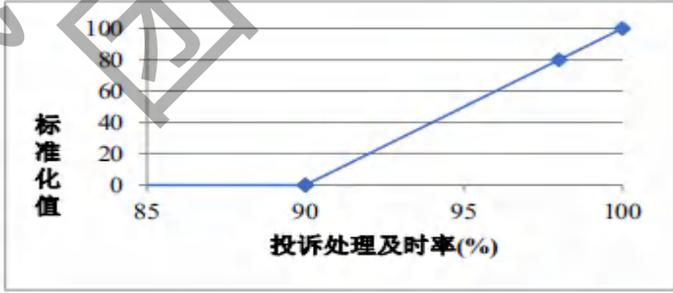
#### 表D.1 水量类绩效指标变量数据收集表

编号	变量名称	定义	单位	数值		数据来源		备注
				年份	选项	数据来源		
A1	自取原水量	供水企业从江、河、湖、水库等地表水或地下水源井等水源取水口工程所取用的原水量。	万 m <sup>3</sup>			A、取水取水口无水量计量记录，估算所得；B、原水取水口未装水表，根据水泵曲线进行估算；C、根据原水取水口安装水表进行读数；D、根据原水取水口安装水表进行读数，且水表定期校验。		
A2	外购原水量	供水企业从经营区域外购的批量原水量。	万 m <sup>3</sup>			A、原水结算处无水量计量记录，估算所得；B、原水结算处未装水表，根据水泵曲线进行估算；C、根据原水结算处安装水表进行读数，至少每季度读取一次；D、根据原水取水口安装水表进行读数，至少每月读取一次，且水表定期校验。		
A3	趸售原水量	供水企业批量销往本区域外的（其他供水企业或系统）原水量。	万 m <sup>3</sup>			A、原水结算处无水量计量记录，估算所得；B、原水结算处未装水表，根据水泵曲线进行估算；C、根据原水结算处安装水表进行读数，至少每季度读取一次；D、根据原水取水口安装水表进行读数，至少每月读取一次，且水表定期校验。		
A6	水厂进水量	供水企业各水厂的进水量之和。	万 m <sup>3</sup>			A、进水口无水量计量记录，估算所得；B、进水口水表至少每季度读取一次；C、进水口水表至少每月读取一次；D、进水口水表至少每月读取一次，且定期校验。		
A8	自产供水量	供水单位自有水厂的供水量。	万 m <sup>3</sup>			A、出厂水水表至少每季度读取一次；B、出厂水水表至少每月读取一次；C、出厂水水表至少每月读取一次，且定期校验。		
A9	外购供水量	供水单位向其他单位购买并输入到管网的供水量。	万 m <sup>3</sup>			A、结算水表至少每季度读取一次；B、结算水表至少每月读取一次；C、结算水表至少每月读取一次，且定期校验。		
A13	计费用水量	在供水单位注册的计费用户的用水量。	万 m <sup>3</sup>					
A18	其中 计费计量用水量	经供水单位注册的计费且计量的用户用水量。	万 m <sup>3</sup>			A、无水量计量记录，估算所得；B、水量计量表读数至少每年记录一次；C、水量计量表读数至少每个季度记录一次，所有记录的数据中90%以上为真实读数（无需估量）D、水量计量表读数至少每两个月记录一次，所有记		



### 附录 E 定量指标评分标准化函数

表 E 定量指标评分标准化函数

定量指标	标准化函数
FW1 呼叫中心接通率 (%)	 $f(x) = \begin{cases} 1.33x - 33.33, & 25 < x \leq 100 \\ 0, & 0 \leq x \leq 25 \end{cases}$
FW2 投诉处理及时率 (%)	 $f(x) = \begin{cases} 10x - 900, & 90 < x \leq 100 \\ 0, & 0 \leq x \leq 90 \end{cases}$

# 4、评估方法



4.2.5 定量指标及其在类别中的权重分配应符合本规程表 4.2.5 的规定。

表 4.2.5 定量指标及权重分配

指标类别	指标名称		权重分配
	一级指标	二级指标	
服务类	FW1 呼叫中心接通率	/	25%
	FW2 投诉处理及时率	/	25%
	FW3 管网修漏及时率	/	25%
	FW4 用户服务综合满意率	/	25%
运行类	YX1 水质合格率	YX1.1 国标全部项目水质合格	30%
		YX1.2 出厂水水质 9 项合格率	
		YX1.3 管网水水质 7 项合格率	
		YX1.4 水质综合合格率	
		YX1.5 管网水浊度平均值	
	YX2 管网服务压力合格率	/	20%
	YX3 配水单位电耗	/	10%
	YX4 产销差率	/	20%
YX5 当期水费回收率	/	20%	
资源类	ZY1 原水利用率	/	20%
	ZY2 自用水量	/	30%
	ZY3 漏损率	/	50%
资产类	ZC1 水厂供水能力利用率	/	30%
	ZC2 供水管网年度更新改造率	/	40%
	ZC3 制水配水系统调蓄水量比率	/	30%
财经类	CJ1 主营业务利润率	/	30%
	CJ2 资产负债率	/	25%
	CJ3 资产回报率	/	20%
	CJ4 售水运营成本	/	25%

注：水质合格率由五个二级指标组成，权重平均分配，均为 6%。



### 4.3 定性评估

**4.3.1** 供水企业根据自身实际情况，对附录 B 中各类评估要素下的相关问题选择“是”或“否”，如选择“是”，需准备对应支撑材料。

**4.3.2** 评估组织单位在开展现场评估时，重点针对问题答案为“是”的项目，现场核验确认支撑材料，判断各定性问题的置信度等级系数。

**4.3.3** 根据定性评估问题的判断结果和计算公式，获得 0-100 的定性评估要素得分和类别得分。定性评估要素得分和类别得分的计算方式应符合下列公式规定：

$$Q_i = a/b \times 100 \quad (4.3.3-1)$$

$$Q_{\text{sub-total}} = \sum (Q_i \times IW_{Q_i}) \quad (4.3.3-2)$$

式中： $Q_i$ ——单项定性要素得分；

$Q_{\text{sub-total}}$ ——各类别定性评估得分；

$a$ ——要素下判断为“是”的问题的置信度系数之和；

$b$ ——要素下的总问题数；

$IW_{Q_i}$ ——要素权重；



### 附录B 定性评估要素和问题

表B 定性评估要素和问题

类别	评估项目	是	否	
服务管理	营业服务	a 是否建立了客户服务中心?		
		b 客服中心是否建立了24小时客服热线系统?		
		c 客服中心是否配备足够人员,设备及系统功能?		
		d 是否每年进行第三方客户满意度调查?		
		e 公司是否建立了互联网站或移动互联网可供客户查询账单、在线支付、提交投诉?		
		f 公司是否公开发布了供水服务承诺?		
		g 当计划性停水或降低水压时,是否至少提前24小时通知用户?		
		h 是否对特殊用户进行了识别(医院、学校、用水大户等),指导及时向特殊用户发送停水通知和提供预期解决方案?		
	客户投诉	a 公司是否按照公开承诺在规定时间内对客户投诉作出响应?		
		b 客服热线系统是否可以记录并跟踪客户投诉处理结果?		
		c 是否对客户投诉的处理结果满意度进行确认?		
		d 是否至少每季度统计并分析一次客户投诉处理记录,并根据分析结果不断改善客户服务?		
	抄表收费	a 是否建立了信息化营业收费系统?		
		b 是否设有专门的营销管理部门?		
		c 是否设有专门的收费网点?		
		d 是否通过银行、自助缴费机或网络实现了代缴代付功能?		
		e 是否引入了远程读表技术或数据采集仪?		
		f 账单是否标明了用于计算收费金额的所有数据,至少包括:应付金额和截止日期,读表日期和水表读数(当前和先前),用水量,应支付费用的用水量和其他收费或调整。		
		g 水表检定、安装和更换是否符合有关规定?		
		h 抄表到户率是否高于95%?		
	二次供水	a 由水司统一管理的二次供水片区是否已超过水司供水范围内所有二次供水小区的50%?		
		b 是否有二次供水管理条例?		
		c 是否制定二次供水管理办法?		
		d 是否按照规定定期清洗水司管理的二次供水水箱、水池或水塔?		
e 是否有二次供水远传监控系统?				



4.3.4 定性评估要素及其在类别中的权重分配应符合本规程表 4.3.4 的规定。

表 4.3.4 定性评估要素组成和权重分配

要素类别	评估要素	权重分配	要素类别	评估要素	权重分配
服务类	营业服务	30%	运行类	能耗管理	10%
	客户投诉	30%		产销差管理	10%
	抄表收费	25%		水费回收	5%
	二次供水	15%	资源类	资源利用	100%
运行类	生产管理	25%	资产类	构筑物与设备	50%
	水质管理	20%		管网管理	50%
	安全管理	15%	财经类	财务管理	50%
	水压管理	15%		成本效益	50%



### 4.4 评估得分计算

4.4.1 评估总分为各类别定量和定性评估得分的累加之和。各类别评估得分和评估总分的计算公式计算方式应符合下列公式规定：

$$S = \Sigma [ (Q_{sub-total} \times IW_{Q-sub} + S_{sub-total} \times IW_{S-sub}) \times IW] \quad (4.4.1)$$

式中：S——评估总分；

$S_{sub-total}$ ——各类别定量评估得分；

$Q_{sub-total}$ ——各类别定性评估得分；

$IW_{S-sub}$ ——各类别定量权重；

$IW_{Q-sub}$ ——各类别定性权重；

$S_{sub-total}$ ——各类别定量评估得分；

$Q_{sub-total}$ ——各类别定性评估得分；

$IW_{S-sub}$ ——各类别定量权重；

$IW_{Q-sub}$ ——各类别定性权重；

$IW$ ——指标类别权重。

4.4.2 各类别权重以及各类别内部的定量及定性权重分配应符合表 4.4.2 的规定。

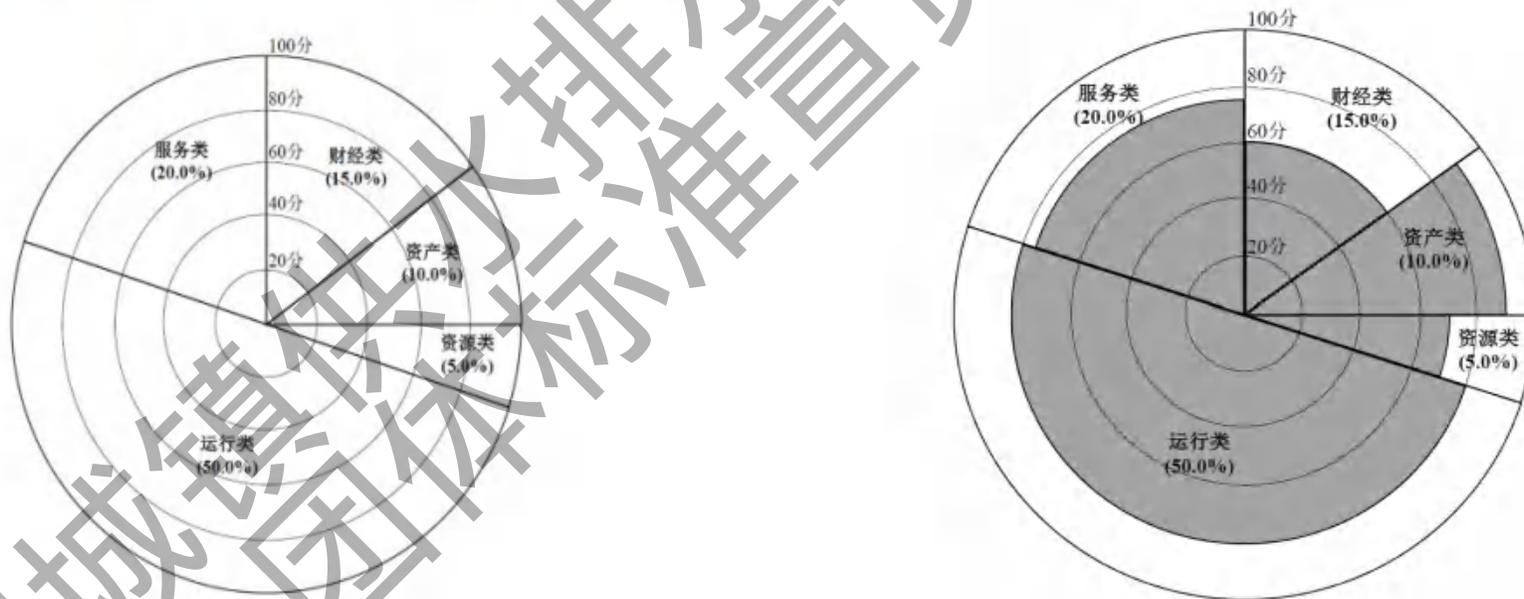
表 4.4.2 各类指标权重分配表

指标类别	服务类	运行类	资源类	资产类	财经类	
类别权重	20%	50%	5%	10%	15%	
内部权重	定量	70%	50%	60%	60%	40%
	定性	30%	50%	40%	40%	60%

## 4、评估方法



4.4.3 供水企业绩效水平总体评估可通过雷达图分析评价。以各类别的评估得分为半径绘制雷达图，扇形角度比例与类别权重比例一致，总体评估雷达图如图 4.4.1 所示。



4.4.4 根据评估总分的高低，划分优秀、良好、一般和较差四个等级，具体分级情况应符合表 4.4.4 的规定。

表 4.4.4 评估总分分级表

评估总分	>90	75-89	60-74	<60
评级	优秀	良好	一般	较差

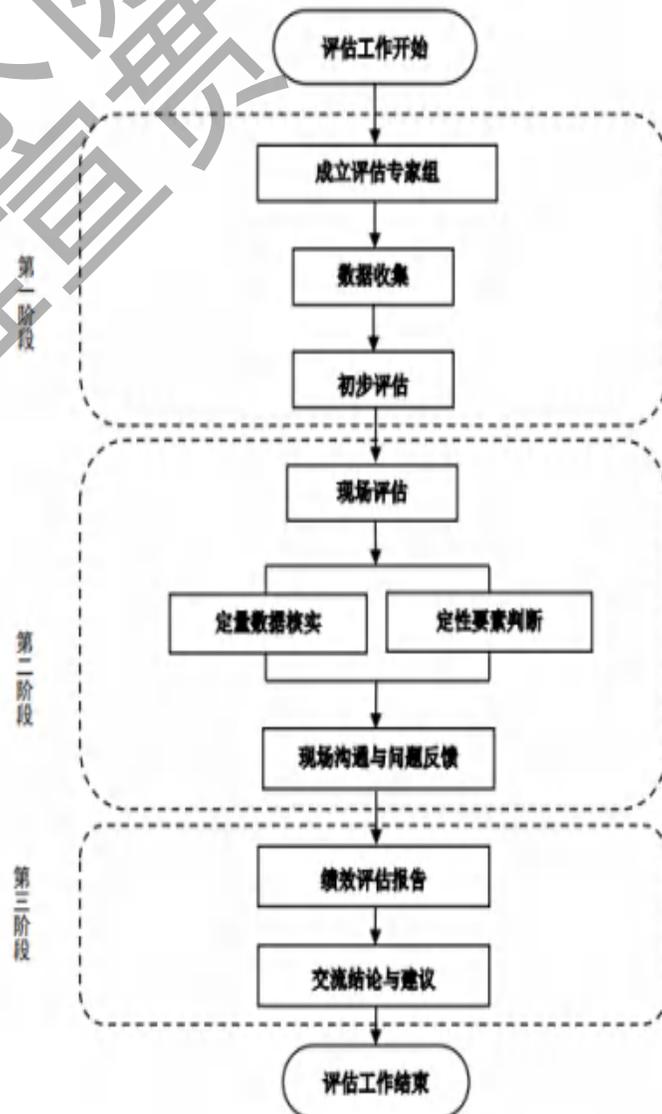
# 5、工作流程



## 5.1 评估流程

5.1.1 供水企业绩效评估应包括初步评估、现场评估和报告编制三个阶段。

5.1.2 供水企业绩效评估宜按图 5.1.2 所示流程进行。





### 5.2 初步评估

**5.2.1** 开展绩效评估工作前，应制定工作方案并发布评估工作通知，成立评估专家组，明确工作具体安排。工作方案应包括起止时间、评估对象、评估范围、评估内容、评估要求等。

**5.2.2** 评估专家组不宜少于 5 人，应由熟悉净水工艺、水质管理、管网运行、供水服务和财务管理等方面的专家组成。评估专家应对企业提供的数据及信息负有保密义务，不得擅自对外发布。

**5.2.3** 正式评估工作开始前，评估组织单位应对评估专家和接受评估的供水企业进行指导培训。

**5.2.4** 接受评估的供水企业应组建由供水企业管理层、各业务部门和数据统计部门组成的工作团队，配合专家组开展绩效评估工作。

**5.2.5** 接受评估的供水企业应如期完成绩效评估信息填报，包括企业基础信息、水量、水质、水压、电耗、药耗、管网、财务和客户服务等数据及企业绩效评估管理现状，并应准备各类相关的企业内部管理制度、规程和办法等证明材料。

**5.2.6** 评估专家组应根据上报信息开展初步绩效评分，并应针对有疑问的数据信息列出问题清单。



### 5.3 现场评估

- 5.3.1 评估专家组应查阅数据和资料的原始文件，了解供水企业绩效管理现状情况，现场考察相关设施，并应对有关工作人员进行访谈。
- 5.3.2 评估专家组应根据现场评估情况，对企业上报的指标变量数据进行核实，对定性要素进行判断，并应对定量数据和定性评价的置信度进行打分。
- 5.3.3 评估专家组应召开座谈会现场评估考察的情况进行总结和反馈。

### 5.4 报告编制

- 5.4.1 评估专家组应根据现场评审结果，编制绩效评估报告。
- 5.4.2 评估报告应包括但不限于下列内容：
  - 1 接受评估供水企业的简介；
  - 2 绩效评估工作方法概述；
  - 3 定量绩效指标值分析；
  - 4 定性评估要素分析；
  - 5 数据置信度确定；
  - 6 评估结论与建议等。
- 5.4.3 评估报告可按本规程附录 F 的结构编写。



# 04

## 实际应用案例与展望

中国城镇供水排水协会



	A水司	B水司	C水司	D水司	E水司	F水司
公司性质	国有企业	国有企业	国有企业	国有企业	合资企业	国有企业
水源	河流水	水库水	河流水	河流水	湖泊水	地下水、水库水
员工人数 (人)	4618	110	1068	3230	569	1454
经营水厂 (个)	7	2	12	4	3	7
服务面积 (km <sup>2</sup> )	1000	55	433	330	361	400
服务人口 (万人)	1100	22	235	295	370	300
供水能力 (万m <sup>3</sup> /d)	505	5.45	128	208.3	105	140
年售水量 (万吨)	127400	1209	35669	22651	18131	27100
管网总长 (km)	6122	459	4930	1457	2140	2300

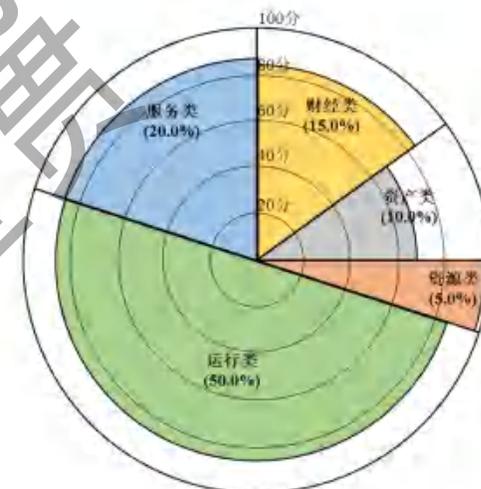




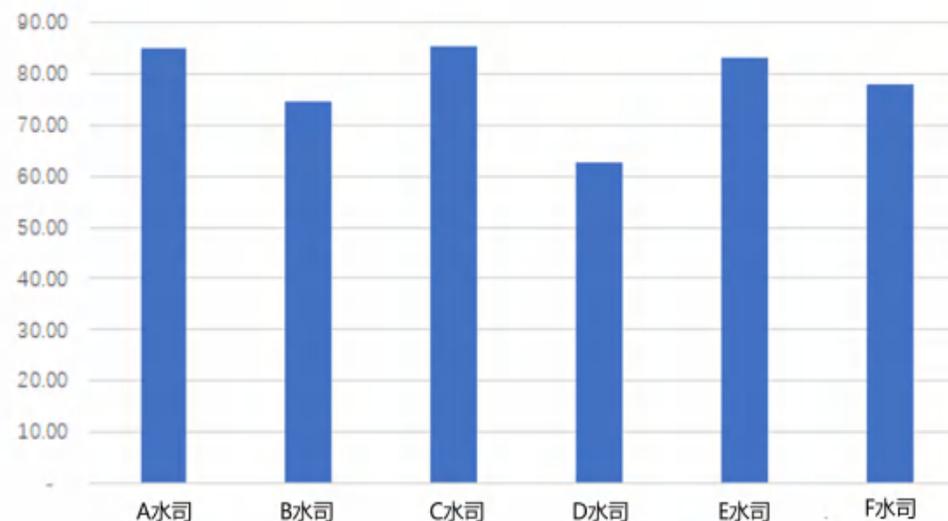
- 绩效评估结果具有区分度，和专家现场评估结果一致，也获得参评水司的认可；表明本供水绩效评估方法体系适用于全国不同地区、不同规模、不同管理水平的供水企业，可操作性强，有利于进行企业管理水平的提升。

- 评估反映的共性问题：

- **水质三级检验**：大部分示范水司都建立了水质三级检验制度，但是厂级和班组的水质检验普遍流于形式，执行不到位。
- **管网压力管理**：示范水司均设置了管网测压点，部分水司存在管网测压点数量不达要求，合格标准设置不够合理和测压系统维护不足等问题。
- **信息化系统应用**：（1）水厂SCADA系统的报表、历史曲线和数据分析功能薄弱，中控室人员缺乏主动分析、优化生产的意识。（2）GIS系统数据及时维护和深入应用还需要进一步提升。
- **财务管理**：未市场化的水务企业，对财务的系统管控能力较弱，对成本缺乏真正有效的控制，满足于保障公司基本现金流，对利润增长的动力不足。



A公司绩效评估结果雷达图展示





- 绩效评估是一项支持供水企业满足监管要求、提升服务、提高效率的工具：
  - 提供了一套系统性、多角度、可量化、可对标的评估方法
  - 可用于行业绩效评估和企业绩效自评
  - 如果能够嵌入供水企业的管理流程，从绩效评估导向绩效管理，将会发挥更大作用。



# 中国城镇供水排水协会

敬请批评指正！  
欢迎提问交流！



敬请关注：

中国城镇供水排水协会

<http://www.cuwa.org.cn/>

北京 海淀区 北洼路48号院