

附件 1:

节水型企业建设标准

节水型企业基本要求

序号	基本要求	评价方法
1	生产用水和生活用水分开计量付费。	查看相关资料，现场检查。
2	生活用水不采用包费制。	查看相关资料，现场检查。
3	近 3 年无超计划用水(附企业自主声明，水利部门审查)。	查看相关资料。
4	取用水手续齐全(附批件复印件)。	查看相关资料。
5	锅炉蒸汽冷凝水、直接冷却水和间接冷却水重复使用。	现场查看重复用水设施。
6	未使用国家明令淘汰的用水器具和用水设备。	现场抽查用水器具和设备使用情况。
7	企业废水排放符合标准要求(附企业自主声明，环保部门核实或排污许可证)。	查看相关资料。
8	水计量器具的配备与管理符合 GB24789 的要求(附水计量器具规格型号清单)。	查看相关资料，现场检查。
9	新建、改建、扩建项目时，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，做到用水计划到位、节水目标到位、管水制度到位、节水措施到位(简称节水“三同时、四到位”制度)。	查看建设项目配套节水设计、施工、验收等相关资料；现场查看项目建设运行管理情况。
10	未被列入企业经营异常名录或严重违法失信企业名单(附企业信用信息查询结果)。	查看相关资料。

注：第 3、4、7 项均由企业自主声明符合相关要求，第 3、4 项由当地水利部门审查，第 7 项由当地生态环境部门核实。

节水型企业管理评价要求

序号	评价制度	评价内容	评价方法	分数	自评分
1	管理制度	有节水目标责任制和考核、计量、统计、定期维修等节水管理规章制度。	查阅文件和工作记录。	5	
		制定节水规划和年度节水计划，定期向相关部门报送节水统计报表。	查阅有关文件和记录，以及节水规划和年度节水计划落实情况。	6	
		定期开展节水检查和考核，落实节水奖惩制度并公示。	查阅责任落实奖惩依据及记录。	6	
2	管理机构和人员	有主管领导、节水主管部门和专（兼）职节水管理人员。	查阅有关文件及会议记录。	4	
		各级节水管理人员职责明确。	查阅有关文件。	2	
3	管网（设备）管理	有详细的供水管网图、排水管网图和计量网络图，计量设备（设施）运行良好。	查阅图纸及查看现场。	3	
		实现生产、生活用水分级分用途计量并投入使用，定期对管道和设备进行检修。	查阅资料及查看现场；查阅年度管网查漏计划及执行记录，管网漏点的检修记录。	4	
4	水计量管理	原始记录和统计台账完整规范并定期进行分析。	查阅台账和分析报告，核实数据。	4	
		取用水计量器具台账完整、准确。	查阅文件资料。	4	
5	水平衡测试	按规定周期进行水平衡测试。	查阅水平衡测试报告书及有关文件。	4	
6	节水技术改造及投入	企业注重节水资金投入，每年列支一定资金用于节水工程改造、节水技术改造；有用水监控平台。	查阅有关工作记录，项目立项及实施情况。	6	
		采用成熟适用的节水技术、工艺、设备。	采用成熟适用的节水技术、工艺、设备，查看现场。	4	
7	节水宣传	经常开展节水管理和培训、节水宣传教育活动，有节水宣传标识。	查看宣传资料，询问职工节水常识。	8	
合 计				60	

注：1. 自评打分依据：节水型企业管理评价指标的几分满分为 60 分，得分在 48 分以上（含 48 分）的企业达到省级节水型企业管理评价指标的要求。

2. 自评说明：附上相关文件、记录等证明自评得分的材料。

节水型企业技术评价要求

序号	评价内容	评价指标	计算方法	单位	分值
1	取水	单位产品取水量	$\frac{\text{一定时期内用于生产主要产品并被第一次利用的水量总和}}{\text{一定时期内主要产品取水量}}$	-	8
2	用水计量	水表计量率	$\frac{\text{水计量器具计量的水量}}{\text{对应层次的取(用)水量}} \times 100\%$	%	8
3	重复利用	重复利用率	$\frac{\text{企业的重复利用水量}}{\text{企业的取水量} + \text{企业的重复利用水量}} \times 100\%$	%	5
4		间接冷却水循环率	$\frac{\text{间接冷却水循环量}}{\text{间接冷却水循环系统补水量} + \text{间接冷却水循环量}} \times 100\%$	%	2
5		直接冷却水循环率	$\frac{\text{直接冷却水循环量}}{\text{直接冷却水循环系统补水量} + \text{直接冷却水循环量}} \times 100\%$	%	
6		蒸汽冷凝水回用率	$\frac{\text{蒸汽冷凝水回用量}}{\text{产气设备的产气量}} \times \text{蒸汽体积质量} \times 100\%$	%	2
7		废水回用率	$\frac{\text{计量期内外排废水回用水量}}{\text{计量期内排水量} + \text{计量期内外排废水回用水量}} \times 100\%$	%	1
8		循环水浓缩倍数	$\frac{\text{间接冷却循环冷却水实测某离子浓度}}{\text{间接冷却循环系统补充水实测某离子浓度}}$	-	1
9	漏失控制	用水综合漏失率	$\frac{\text{企业的漏失水量}}{\text{企业的取水量}} \times 100\%$	%	4
10	非常规水源利用	非常规水源利用情况	-	-	5
11	节水器具配备	节水型用水器具普及率	$\frac{\text{节水设备器具数量}}{\text{总用水设备器具数量}} \times 100\%$	%	4

注：1. 自评打分依据：节水型企业技术评价指标的计分满分为 40 分，得分在 32 分以上(含 32 分)的企业达到省级节水型企业技术评价指标的要求。

2. 各参数计算方法参见《节水型企业评价导则》(GB/T 7119-2008)；非常规水资源利用情况主要评价再生水、矿坑水、微咸水利用，以及雨水积蓄、纯净水制水尾水和空调冷凝水回收利用等。

3. 技术指标有空项的企业，可按其余项目达标情况进行折算，公式如下：

$$\text{折算后技术评价得分} = \frac{\text{其余项目得分}}{40 - \text{空项总分}} \times 40$$

节水型企业技术评价指标

技术评价指标-火力发电行业

评价内容	评价指标	单位	评价值				
单位产品取水量	单位发电量取水量	m ³ / (MW · h)	机组冷却形式	机组容量 <300MW	机组容量 300MW 级	机组容量 600MW 级	机组容量 1000MW 级
			循环冷却	≤3.2	≤2.7	≤2.35	≤2.00
			直流冷却	≤0.72	≤0.49	≤0.42	≤0.35
			空气冷却	≤0.80	≤0.57	≤0.49	≤0.42
重复利用	重复利用率	%	≥90				
	废水回用率	%	≥85				
注：a. 供热机组用水量可在本定额的基础上因对外供热、供汽不能回收而增加的用水量； b. 当机组采用再生水时，再生水部分的定额指标按以下方式进行调整，循环冷却机组定额调整系数为 1.2，空气冷却机组定额调整系数为 1.1，直流机组不予调整。							

技术评价指标-钢铁行业

评价内容	评价指标	单位	评价值
单位产品取水量	普钢	m ³ / t	≤4.70
	特钢		≤6.80
	烧结矿		≤0.38
	球团矿		≤0.34
	焦炭		≤2.40
重复利用	直接冷却水循环率	%	≥95
	废水回用率	%	≥75
	重复利用率	%	≥97
用水漏损	用水综合漏失率	%	≤8

技术评价指标-纺织行业

评价内容	评价指标	单位	评价值	
单位产品取水量	棉机织印染产品	纱染	m ³ /t	≤73.0
		布染	m ³ /100m	≤2.6
	针织印染布		m ³ /t	≤70.0
重复利用	重复利用率		%	≥45
	间接冷却水循环率		%	≥95
	冷凝水回用率		%	≥98
	废水回用率		%	≥20
用水漏损	用水综合漏失率		%	≤6
<p>注：棉、化纤及棉纺机织物基准整染产品为标准品，将标准品折合系数为1，标准品的百米坯布重量为（10kg~14kg）/100m，布幅宽度为152cm及以下。其他产品可根据织物的长度、宽幅、厚度等数据，按照FZ/T 01104-2010《机织印染产品取水计算办法及单耗基本定额》进行换算。</p>				

节水型企业技术考核要求—造纸业

评价内容	评价指标	单位	评价值	
单位产品取水量	漂白化学木浆		m ³ /t	≤75.0
	本色化学木浆			≤60.0
	化学机械木浆			≤22.0
	漂白化学非木浆			≤100.0
	脱墨废纸浆			≤25.0
	未脱墨废纸浆			≤15.0
	新闻纸			≤16.5
	书写纸			≤23.0
	生活纸			≤21.0
	包装纸			≤19.5
	白纸板			≤20.5
	箱纸板			≤15.0
瓦楞原纸			≤17.5	
重复利用	重复利用率	纸浆	%	≥70
		纸及纸板		≥85

- 注：a. 经抄浆机生产浆板时，允许在本定额的基础上增加 10m³/t；
 b. 生产漂白脱墨废纸浆时，允许在本定额的基础上增加 10m³/t；
 c. 生产涂布类纸及纸板时，允许在本定额的基础上增加 10m³/t；
 d. 纸浆的计量单位为吨风干浆(含水 10%)；
 e. 纸浆、纸、纸板的取水量定额指标分别计；
 f. 高得率半化学本色木浆及草浆按本色化学木浆执行，机械木浆按化学机械木浆执行；
 g. 此表不包括特殊浆种、薄页纸及特种纸的取水量。

技术评价指标-石油炼制行业

评价内容	评价指标	单位	评价值
单位产品取水量	原(料)油	m ³ /t	≤0.56
重复利用	重复利用率	%	≥97.5
	循环水浓缩倍数	倍	≥4
	蒸汽冷凝水回收率	%	≥60
	污(废)水回用率	%	≥50
用水漏损	用水综合漏失率	%	≤7

注：表中浓缩倍数指标是按间接冷却水循环系统中补充运行过程中损失的取水量确定的，当企业的间接冷却水循环系统的补充水中含有污(废)水回用水时，可将浓缩倍数指标按污(废)水回用水量占补充水量的 10%递减 0.1 进行确定。

技术评价指标-现代煤化工行业

评价内容	评价指标	单位	评价值
单位产品取水量	煤制甲醇	m ³ /t	≤14.0
	煤制乙二醇		≤30.0
重复利用	间接冷却水循环率	%	≥98
	重复利用率	%	≥97
用水漏损	用水综合漏失率	%	≤2

技术评价指标-乙烯行业

评价内容	评价指标	单位	评价值
单位产品取水量	乙烯	m ³ /t	≤12.0
重复利用	重复利用率	%	≥98
	循环水浓缩倍数	倍	≥5
	蒸汽冷凝水回收率	%	≥80

技术评价指标-氯碱行业

评价内容	评价指标		单位	评价值
单位产品取水量	烧碱	30%离子膜法	m ³ /t	≤7.1
		45%、98%离子膜法		≤8.0
	聚氯乙烯	电石法		≤9.0
		乙烯法		≤10.0
	纯碱	氨碱法		≤14.0
		联碱法		≤5.6
重复利用	重复利用率		%	≥96
	间接冷却水循环率		%	≥98
用水漏损	用水综合漏失率		%	≤1.5

技术评价指标-氮肥行业

评价内容	评价指标		单位	评价值
单位产品取水量	合成氨	以无烟煤为原料	m ³ /t	≤14
		以煤为原料		≤18
		以天然为原料		≤7.5
	尿素	汽提法		≤3.0
		水溶液全循环法		≤3.3
重复利用	间接冷却水循环率		%	≥97
	重复利用率		%	≥95
用水漏损	用水综合漏失率		%	≤2

技术评价指标-食品行业

评价内容	评价指标		单位	评价值
单位产品取水量	调味品	酵母制品	m ³ /t	≤70.0
		酵母衍生制品		≤100.0
		味精		≤25.0
	方便食品	汤圆	m ³ /t	≤5.5
		饺子		≤8.8
		方便面		≤2.7
	罐头食品	果蔬罐头	m ³ /t	≤21
		肉类罐头		≤18
	屠宰及肉类加工	猪	m ³ /头	≤0.35
		家禽	m ³ /t	≤10.0
		高温火腿肠	m ³ /t	≤5.0
		中低温火腿肠	m ³ /t	≤9.0
重复利用	重复利用率		%	≥60
	间接冷却水循环率		%	≥95

节水型企业相关证明材料清单

序号	项目	备注
1	企业废水排放符合标准要求	由所在地环保部门出具
2	取用水资源的合法手续	由所在地水利部门出具
3	近三年用水不超计划的证明	由所在地水利部门出具
4	用水计量器具一览表、技术档案等相关材料	企业出具
5	企业水平衡测试报告	企业出具
6	未被列入企业经营异常名录或严重违法失信企业名单	企业出具

附件 2:

节水型单位建设标准

一、节水管理标准 (60 分)

序号	指标	考核方法	评分规则	分值	自评分	备注
1	规章制度	查看文件和相关资料	①建立计量、统计、定期维修等节水管理规章和制度得 3 分；②编写用水计划实施方案并落实下达的用水计划得 2 分，完成当年内部节水指标得 2 分；③明确节水主管部门和节水管理人员得 2 分；④制定节水目标责任制和考核制度得 2 分；⑤两年内未受到浪费用水处罚得 2 分。	13		
2	计量统计	查阅有关资料，核实数据	①依据《公共机构能源资源计量器具配备和管理要求》(GB/T29149-2012)，用水计量器具的配备按分户、功能分区、主要设备实现三级计量，得 5 分，实现按分户、功能分区计量得 3 分，实现按分户计量得 1 分；②有原始用水记录和统计台账得 2 分。	7		
3	节水技术推广与改造	查阅节水改造资料和设施建设材料、核对节水器具清单，现场查看	①节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用得 3 分；②实施食堂用水设施、中央空调冷却塔、老旧管网和耗水设施等节水改造和节水设施建设，每实施一项得 1 分，满分 3 分；③铺设透水地面或地面采取透水措施得 1 分；④所用节水设备和器具全部为列入《节能产品政府采购清单》的节水产品得 3 分；⑤景观用水、泳池、浴室等设置水处理再利用装置，每一项得 1 分，满分 2 分；⑥绿化采用高效浇灌方式得 1 分。	13		
4	管理维护	查阅相关资料、现场抽查	①定期巡护和维修用水设施设备且记录完整得 3 分；②无擅自停用节水设施行为得 2 分；③有完整的管网图得 3 分；④有完整的计量网络图得 3 分；⑤开展水平衡测试得 2 分，有 5 年内水平衡测试报告书得 2 分。	15		
5	非常规水源利用	查阅有关资料、现场查看	①建设雨水集蓄、海水淡化设施或再生水利用系统并有效利用得 3 分；②绿化、景观用水等采用非常规水源，每一项得 1 分，总分 2 分。	5		
6	节水宣传	查阅有关资料、现场查看	①编制节水宣传材料得 2 分；②开展节水宣传主题活动、专题培训、讲座等，每开展一次得 1 分，满分 3 分；③在主要用水场所和器具显著位置张贴节水标识得 2 分。	7		
合 计				60		

二、节水技术标准（40分）

序号	指标	考核方法	评分规则	分值	自评分	备注
1	★水计量率	$\frac{\text{水计量器具计量水量}}{\text{总水量}} \times 100\%$	用水单位水计量率达到 100%，次级用水单位水计量率达到 95%，分别达到得 8 分，有一项达不到不得分。	8		
2	★节水器具普及率	$\frac{\text{节水设备器具数量}}{\text{总用水设备器具数量}} \times 100\%$	节水设备、器具数量占总用水设备、器具数量的比例低于 96%不得分，每高 1 个百分点得 2 分，满分 8 分。	8		
3	人均用水量	$\frac{\text{单位全年用水量}}{\text{用水总人数}}$	依据评价上一个自然年度本市（县、区）同类型单位用水量平均值进行判定：人均用水量 $\leq 0.9 \times$ 平均值，得 8 分； $0.9 \times$ 平均值 $<$ 人均用水量 \leq 平均值，得 6 分；平均值 $<$ 人均用水量 $\leq 1.1 \times$ 平均值，得 3 分； $1.1 \times$ 平均值 $<$ 人均用水量 $\leq 1.2 \times$ 平均值，得 1 分； $1.2 \times$ 平均值 $<$ 人均用水量，得 0 分。	8		
4	用水器具漏失率	$\frac{\text{漏水件数}}{\text{总件数}} \times 100\%$	用水器具漏失率 $\leq 4\%$ 得 8 分，否则每高 1%扣 2 分，直至扣完。	8		
5	中央空调冷却补水率	$\frac{\text{中央空调冷却塔补水水量}}{\text{中央空调冷却塔总循环量}} \times 100\%$	中央空调冷却补水率 $\leq 1\%$ 得 5 分。	5		
6	锅炉冷凝水回收率	$\frac{\text{年蒸汽冷凝水回收量}}{\text{年蒸汽发气量}} \times 100\%$	锅炉冷凝水回收率大于 50%得 3 分，每低 2%扣 1 分直至扣完。	3		
合 计				40		
总 分				100		

附件 3:

节水型单位建设标准说明

一、为贯彻落实《国务院关于实行最严格水资源管理体制的意见》(国发〔2012〕3号),深入推进公共机构节水型单位创建工作,根据《水利部 国家事务管理局 全国节约用水办公室关于开展公共机构节水型单位建设工作的通知》(水资源〔2013〕389号),制定本标准。

二、本标准适用于公共机构节水型单位的建设和验收。

三、公共机构节水型单位建设标准由节水技术标准和节水管理标准两部分组成,总计 100 分。其中节水技术标准 40 分,由水计量率、节水器具普及率等 6 项指标组成;节水管理标准为 60 分,由规章制度、计量统计等 6 项指标组成。

四、公共机构节水型单位的总得分应当 ≥ 90 分,并且任一加“★”指标的得分不得为 0 分。

五、节水技术标准中,各项指标解释及验收方法如下:

(一)水计量率是指在一定的时间内,用水单位、次级用水单位、三级用水单位、用水设备(用水系统)的水计量器具计量的水量与占其对应级别全部水量的百分比,其计算

公式按照《用水单位水计量器具配备和管理通则》（GB24789-2009）国家标准执行，验收时采用查阅资料和现场随机抽查的方式；

（二）节水器具普及率中节水设备、器具是提高用水效率，减少水使用量的机械设备和储存设备的统称，如节水型水龙头、便器、淋浴、喷灌等器具，验收时采取现场随机抽查的方式，抽查的用水点不少于 10 处；

（三）人均用水量是指单位年用水量和在编职工数的比值，同类型单位是指性质相似、用水习惯相似、水用途相似的单位，验收时采取查阅资料的方式；

（四）用水器具是指单位内所有的用水设备和部位。器具漏水有一处滴漏点算一处漏水，验收时采取现场随机抽查的方式，抽查用水点不少于 10 处；

（五）中央空调冷却补水率是指用于中央空调冷却塔补水量占总循环量的百分比。验收时采取随机抽查的方式；

（六）锅炉冷凝水回收率是指蒸汽冷凝水回用量与年蒸汽发气量的比值，验收时采取查阅资料与现场查验相结合的方式。

六、节水型单位建设标准中，缺项指标（如节水技术标准第五、六项）的得分按满分确定。

附件 4:

节水型小区评价标准

一、节水技术指标 (50 分)

序号	指标	计算方法	考评标准	分值	自查分数	备注
1	居民人均月用水量	$\frac{\text{住户年用水总量}}{\text{住户人口总数量} \times 12}$	居民人均月用水量不高于省级居民用水定额标准的, 得 10 分; 每高于省级定额标准 5% (含本数, 下同), 扣 1 分, 扣完为止; 根据供水部门提供的住户用水情况资料核算居民人均月用水量。	10		
2	家庭用水计量率	$\frac{\text{小区内安装计量器具的住户数量}}{\text{小区内住户总数量}} \times 100\%$	家庭用水计量率为 100%, 得 10 分; 每底 5%, 扣 1 分, 扣完为止。验收时, 采用随机抽查方法, 抽查户数不得少于 20 户。	10		
3	家庭节水器具普及率	$\frac{\text{小区内住户的节水器具数量}}{\text{小区内住户的用水器具总数量}} \times 100\%$	节水器具指符合国家节水技术标准的水嘴、便器系统、淋浴器、洗衣机等用水器具。家庭节水器具普及率为 100%, 得 10 分; 每底 5%, 扣 1 分, 扣完为止。验收时, 采用随机抽查方法, 抽查范围为小区内居民家庭的用水器具, 抽查数量不得少于 20 个。	10		
4	公共用水计量率	$\frac{\text{安装计量器具的公共用水设施数量}}{\text{公共用水设施总数量}} \times 100\%$	公共用水计量率根据小区内全部公共用水设施计量情况计算, 计量率为 100%, 得 10 分; 每底 5%, 扣 1 分, 扣完为止。	10		
5	公共用水设施漏水率	$\frac{\text{漏水的公共用水设施数量}}{\text{公共用水设施总数量}} \times 100\%$	公共用水设施漏水率根据小区内全部公共用水设施漏水情况计算, 漏水率为零, 得 10 分; 每高 5%, 扣 2 分, 扣完为止。	10		
合计				50		

二、节水管理指标（50分）

序号	指标	考评方法	考评标准	分值	自查分数	备注
6	公众参与	查看资料，文字记录，走访用户	<ol style="list-style-type: none"> 1. 公共场所设置有固定的宣传栏或板报等，有节水宣传标语的。得3分。 2. 公共用水设施旁有节水宣传标志，得3分；发现一处无节水标志的，扣1分，扣完为止。 3. 物业公司年均开展节水宣传活动3次以上，居民节水意识强，得3分；宣传活动少1次扣1分，扣完为止。 4. 设立浪费用水举报电话或其他举报方式，得3分；及时处理举报问题并做相关记录，得3分 	15		
7	用水管理	查看资料、文字记录，走访用户	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成立节水管理机构并由专人负责节水管理，岗位职责明确，得3分。 2. 制定节水规划和年度节水工作计划、节水宣传制度、用水管理制度，得3分，缺少一项扣1分。 3. 建立管网设备维护、检修制度，得2分；维护、检修原始记录完善，得2分。 4. 用水统计数据清楚完整，得2分。 5. 商业用水户单独装表计量，实行分类管理，得3分。 	15		
8	设施管理	查看资料、现场抽查	<ol style="list-style-type: none"> 1. 供水管道、排水管道、用水设施和计量设施分布图完整齐全，得4分，缺少一项扣1分。 2. 公共场所用水设施无跑、冒、滴、漏等用水浪费现象，得6分；发现一处问题扣1分，扣完为止。 3. 公共场所全部采用节水设施（器具），得3分；节水设施（器具）维护良好、运行正常，得2分。 4. 绿化用水全部采用喷灌、微灌等节水灌溉设施，得5分；发现一处非节水灌溉的，扣1分，扣完为止。 	20		
合计				50		

三、加分项（10分）

序号	指标	考评方法	考评标准	分值	自查分数	备注
9	非常规利水用水	查看资料、现场抽查、走访用户	1. 建立再生水利用系统，并正常运行，得2分。 2. 中央空调冷却水和景观用水循环使用，得2分。 3. 实行雨水集蓄利用，建有下凹式绿地，得2分。 4. 人行道、地面停车场等场所全部采用透水地面，得2分。 5. 绿化、景观用水优先使用再生水、雨水，得2分。	10		
总分				110		