附件4

工业节水型企业评价要求

一、重点用水行业范围

重点用水行业是指：电解铝、钢铁、火力发电、石油炼制、味精、氧化铝、乙烯、造纸、氮肥、纺织染整、化纤长丝织造、炼焦、氯碱、啤酒、铁矿采选、现代煤化工等行业。

二、具体要求

在重点行业推进节水型企业建设，必须加强节水管理、推进节水技术进步，切实加强企业单位产品用水定额、工业用水重复利用率、水表计量率、锅炉冷凝水回收率、企业用水综合漏失率考核，推动企业对标达标，降低单位产品用水量，提升工业水循环利用水平。

节水型企业建设具体要求：

（一）完善企业节水管理制度。建立科学合理的节水管理岗位责任制，健全企业节水管理机构和人员，明确节水管理主要领导职责、管理部门、人员和岗位职责。加强目标责任管理和考核。制定并实施节水规划和年度节水计划。

（二）加强定额管理，向先进水平对标达标。严格执行国家和地方取（用）水定额指标和标准，按照定额指标选择适合的用水工艺和技术，实施企业内部节水评价。向节水标杆企业和标杆指标进行对标达标，不断提升用水效率。

（三）加强用水管网（设备）建设，完善用水计量配备和管理。依据《用水单位水计量器具配备和管理通则》配备用水计量器具，建立完整、规范的原始记录和统计台账，健全节水统计制度。编制详细的供水排水管网图和计量网络图，定期开展水平衡测试，加强用水效率和总量分析。建立日常巡查和检修制度，防止跑冒滴漏。

（四）加强节水技术改造，推进节水技术进步。推进节水重点技术改造项目实施。积极研发或采用节水新技术、新工艺、新设备，加快淘汰落后用水工艺、设备和器具。节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

（五）加强冷凝水、冷却水循环利用，推进工业废水回用，提高水资源重复利用率，积极推进废水“零”排放。

（六）提高职工节水意识。定期组织开展节水宣传和教育活动，不断提高职工节水意识。

三、节水型企业评价指标

节水型企业评价的基本标准：符合国家产业政策相关要求；符合节水型企业相关标准（见附件4-1）；满足节水型企业基本要求（见附件4-2）的各项条件；符合单位产品取水量、水重复利用率、用水漏损等各项具体技术考核要求（见附件4-3）；按照节水型企业管理评价要求（见附件4-4）,达到44分以上（含44分，满分60分）。

附件：4-1 节水型企业相关标准

4-2 节水型企业基本要求

4-3 节水型企业技术考核要求

4-4 节水型企业管理评价要求

4-5 节水型企业自评报告模板

附件4-1

节水型企业相关标准

GB/T 7119-2018 节水型企业评价导则

GB 24789-2009 用水单位水计量器具配备和管理通则

[GB/T 33233-2016节水型企业 电解铝行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 26924-2011节水型企业 钢铁行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 26925-2011节水型企业 火力发电行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 26926-2011节水型企业 石油炼制行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 32165-2015节水型企业 味精行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 33232-2016节水型企业 氧化铝行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 32164-2015节水型企业 乙烯行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 26927-2011节水型企业 造纸行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 36895-2018节水型企业 氮肥行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 26923-2011节水型企业 纺织染整行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 37832-2019节水型企业 化纤长丝织造行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 34610-2017节水型企业 炼焦行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 37271-2018节水型企业 氯碱行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 35576-2017节水型企业 啤酒行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 34608-2017节水型企业 铁矿采选行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

[GB/T 37759-2019节水型企业 现代煤化工行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))

注：其他行业节水型企业国家标准出台前，可先按照行业标准执行。

附件4-2

节水型企业基本要求

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 项 目 |
| 1 | 有取用水资源的合法手续。（附批件复印件） |
| 2 | 近三年用水无超计划。（附地方水务部门证明） |
| 3 | 近三年内未发生重大安全和环境事故，无违法行为。 |
| 4 | 间接冷却水和直接冷却水不直排。 |
| 5 | 水计量器具的配备与管理符合GB 24789的要求，至少达到二级计量。（附水计量器具一览表、技术档案等相关材料） |
| 6 | 企业废水排放符合标准要求。（附地方生态环境部门证明） |
| 7 | 不使用国家明令淘汰的用水设备和器具。 |
| 8 | 新建、改建、扩建项目时实施节水“三同时”、“四到位”制度。节水“三同时”即节水设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。“四到位”即工业企业要做到用水计划到位、节水目标到位、管水制度到位、节水措施到位。 |
| 9 | 单位产品用水量、重复利用率、用水综合漏失率等指标达到节水型企业要求。 |
| 10 | 有健全的节水管理制度，各生产环节有配套的节水措施。 |

附件4-3

节水型企业技术考核要求

**节水型企业技术考核要求—电解铝行业**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 技术指标 | 单位 | 考核值 |
| 取水量 | 单位电解铝产品取水量 | m3/t | ≤2.5 |
| 重复利用 | 重复利用率 | % | ≥92 |
| 用水漏损 | 用水综合漏失率 | % | ≤7 |

**节水型企业技术考核要求—钢铁行业**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 技术指标 | 单位 | 考核值 |
| 取水量 | 吨钢取水量 | m3/t | ≤4.2 |
| 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 |

**节水型企业技术考核要求—火力发电行业**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | | 要求 | | | |
| 取水量 | 单位发电量取水量/[m3/（MW·h)] | 机组冷却形式 | 单机容量<300MW | 单机容量300MW级 | 单机容量  600MW级及以上 |
| 循环冷却 | ≤1.85 | ≤1.71 | ≤1.68 |
| 直流冷却 | ≤0.41 | ≤0.34 | ≤0.33 |
| 空气冷却 | ≤0.45 | ≤0.38 | ≤0.37 |
| 重复利用 | 循环冷却水排污水回用率(%) | >90 | | | |
| 全厂废水水回用率(%) | >85 | | | |
| 注：循环冷却不包含海水循环冷却，海水循环冷却按直流冷却对待。 | | | | | |

**节水型企业技术考核要求—石油炼制行业**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 考核内容 | | 考核值 |
| 取水量 | 加工吨原（料）油取水量(m3/t) | ≤0.7 |
| 重复利用 | 重复利用率(%) | ≥97.5 |
| 浓缩倍数 | ≥4.0 |
| 软化水、除盐水制取系数 | ≤1.10 |
| 蒸汽冷凝水回收率(%) | ≥60 |
| 含硫污水汽提净化水回用率(%) | ≥60 |
| 污(废) 水回用率(%) | ≥50 |
| 用水漏损 | 用水综合漏失率（%） | ≤7 |
| 排水 | 加工吨原（料）油排水量(m3/t) | ≤0.35 |
| 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）水回用水水量占补充水总量的10%递减0.1进行确定。 | | |

**节水型企业技术考核要求—味精行业**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 指标 | 单位 | 考核值 |
| 取水量 | 吨味精取水量 | m3/t | ≤25 |
| 重复利用 | 重复利用率 | % | ≥92 |
| 间接冷却水循环率 | % | ≥95 |
| 排水 | 达标排放率 | % | 100 |
| 用水漏损 | 用水综合漏失率 | % | ≤3 |

**节水型企业技术考核要求—氧化铝行业**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 技术指标 | 单位 | 拜耳法  考核值 | 烧结法  考核值 | 联合法  考核值 |
| 取水量 | 吨氧化氯产品取水量 | m3/t | ≤1.5 | ≤3.0 | ≤2.0 |
| 重复利用 | 废水回用率 | % | ≥98 | ≥98 | ≥98 |
| 重复利用率 | % | ≥98 | ≥98 | ≥98 |
| 用水漏损 | 用水综合漏失率 | % | ≤1 | ≤1 | ≤1 |

**节水型企业技术考核要求—乙烯行业**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 指标 | 单位 | 考核值 |
| 取水 | 单位乙烯取水量a | m3/t | ≤6.5 |
| 化学水制取系数 | m3/m3 | ≤1.1（离子交换树脂工艺） |
| m3/m3 | ≤1.25（反渗透工艺） |
| 重复利用 | 重复利用率 | % | ≥98 |
| 循环水浓缩倍数b | 倍 | ≥5 |
| 蒸汽冷凝水回收率 | % | ≥80 |
| 排水 | 单位乙烯排水量 | m3/t | ≤1.8 |
| a 单位乙烯取水量的取水范围参见[GB/T 32164-2015节水型企业 乙烯行业](http://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/javascript:void(0))附录D。  b 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，将循环水浓缩数倍数指标按污（废）水回用水水量占补充水总量的百分比数值进行削减。 | | | |

**节水型企业技术考核要求—造纸行业**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 单位产品取水量 | 指标 | 单位 | 考核值 |
| 漂白化学木（竹）浆 | m3/t | ≤70 |
| 本色化学木（竹）浆 | ≤50 |
| 化学机械木浆 | ≤30 |
| 漂白化学非木（麦草、芦苇、甘蔗渣）浆 | ≤100 |
| 脱墨废纸浆 | ≤24 |
| 未脱墨废纸浆 | ≤16 |
| 新闻纸 | m3/t | ≤16 |
| 印刷书写纸 | ≤30 |
| 生活用纸 | ≤30 |
| 包装用纸 | ≤20 |
| 白纸板 | ≤30 |
| 箱纸板 | ≤22 |
| 瓦楞原纸 | ≤20 |
| 重复利用率 | 纸浆 | % | ≥70 |
| 纸及纸板 | ≥85 |
| 注：1、经抄浆机生产浆板时，允许在本定额的基础上增加10m3/t；  2、生产漂白脱墨废纸浆时，允许在本定额的基础上增加10m3/t；  3、生产涂布类纸及纸板时，允许在本定额的基础上增加10m3/t；  4、纸浆的计量单位为吨风干浆（含水10%）；  5、纸浆、纸、纸板的取水量定额指标分别计；  6、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；  7、不包括特殊浆种、薄页纸及特种纸的取水量。 | | | |

**节水型企业技术考核要求—氮肥行业**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价内容 | 技术指标 | 单位 | 指标值 |
| 取水量 | 以无烟块煤（型煤）为原料的吨合成氨取水量 | m3/t | ≤9 |
| 以粉煤、褐煤为原料的吨合成氨取水量 | m3/t | ≤12 |
| 以天然气（焦炉气）为原料的吨合成氨取水量 | m3/t | ≤7.5 |
| 吨尿素取水量 | m3/t | ≤2.5 |
| 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 |
| 达标排水 | 废水达标排放率 | % | 100 |

**节水型企业技术考核要求—纺织染整行业**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 技术指标 | 单位 | 考核值 |
| 单位产品取水量 | 棉、麻、化纤及混纺机织物 | m3/100m | ≤2 |
| 丝绸机织物 | m3/100m | ≤3 |
| 针织物及纱线 | m3/t | ≤100 |
| 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% |
| 注1：以棉色布为标准品，将标准品折合系数为1，机织物百米基准值为布幅宽度106cm、布重 12.00kg/100m 的合格产品，当棉机织产品布幅宽度或布重不同时，计算其产品产量可按基准棉印染产品产量计算公式进行相应的换算。其他产品，可根据织物的长度、幅宽、厚度等数据按照FZ/T01002-2010《印染企业综合能耗计算办法及基本定额》中的规定进行换算。  注2：毛织物单位产品取水量考核指标另行制定（以下同） | | | |

**节水型企业技术考核要求—化纤长丝织造行业**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 技术指标 | | 单位 | 考核值 |
| 单位产品取水量 | 喷水纺织 | 涤纶长丝织物 | m3/100m | ≤0.9 |
| 棉纶长丝织物 | m3/100m | ≤0.8 |
| 非喷水纺织 | 涤纶、棉纶、人造纺织物 | m3/100m | ≤0.3 |
| 重复利用 | 重复利用率 | | % | ≥70 |
| 直接冷却水循环率 | | % | ≥70 |
| 蒸汽冷凝水回用率 | | % | ≥85 |
| 废水回用率 | | % | ≥80 |
| 用水漏损 | 用水综合漏失率 | | % | ≤3 |
| 注1：本表中的涤纶长丝织物和棉纶长丝织物为标准品。标准品的参数为：坯布幅宽170cm，纬丝线密度77.78dtex，纬丝捻度10T/cm，纬丝种类为全拉伸丝（FDY），纬密40根/cm，采用浆丝工艺。  注2：涤纶长丝织物和棉纶长丝织物为非标准件时，参照GB/T 37832-2019附录C折算。  注3：废水排进园区污水处理厂的企业不考虑废水回用率。 | | | | |

**节水型企业技术考核要求—炼焦行业**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 技术指标 | 单位 | 考核指标 | | | | |
| 常规焦炉 | | 热回收焦炉 | | 半焦炉 |
| 取水量 | 吨焦取水量 | m3/t | ≤1.2 | | ≤0.4 | | ≤0.6 |
| 重复利用 | 间接冷却水循环率 | % | ≥98 | | | | |
| 废水回用率 | % | ≥75 | | | | |
| 重复利用率 | % | ≥98 | - | | ≥98 | |
| 用水漏损 | 用水综合漏失率 | % | ≤3 | | | | |

**节水型企业技术考核要求—氯碱行业**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价内容 | 技术指标 | 单位 | 指标值 |
| 取水量 | 吨烧碱取水量（30%） | m3/t | ≤5.5 |
| 吨电石法聚氯乙烯取水量 | m3/t | ≤6.0 |
| 吨乙烯法聚氯乙烯取水量 | m3/t | ≤8.6 |
| 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 |
| 排水量 | 达标排放率 | % | 100 |

**节水型企业技术考核要求—啤酒行业**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 技术指标 | 单位 | 考核值 |
| 取水量 | 千升啤酒取水量 | m3/kL | ≤4.0 |
| 重复利用 | 重复利用率 | % | ≥70 |
| 间接冷却水循环率 | % | ≥95 |
| 排放 | 达标排放率 | % | 100 |

**节水型企业技术考核要求—铁矿采选行业**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 工艺流程 | 技术指标 | 单位 | 指标值 |
| 磁铁矿选矿工艺取水量 | 阶段磨矿-磁选 | 吨原矿水量 | m3/t | ≤0.65 |
| 赤铁矿选矿工艺取水量 | 阶段磨矿-磁选-反浮选 | 吨原矿水量 | m3/t | ≤0.70 |
| 混合矿选矿工艺取水量 | 阶段磨矿-磁选-反浮选 | 吨原矿水量 | m3/t | ≤0.70 |
| 露天采矿工艺取水量 |  | 吨采剥量取水量 | m3/t | ≤0.003 |
| 地下采矿工艺取水量 |  | 吨出矿取水量 | m3/t | ≤0.04 |
| 重复利用 |  | 重复利用率 | % | ≥90 |
| 用水漏损 |  | 用水综合漏失率 | % | ≤5 |

**节水型企业技术考核要求—现代煤化工行业**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 考核内容 | 技术指标 | | 单位 | 考核值 |
| 取水量 | 煤制甲醇吨产品取水量 | | m3/t | ≤11.00 |
| 煤质乙二醇产品取水量 | 煤质乙二醇 | m3/t | ≤20.00 |
| 合成气制乙二醇 | ≤12.00 |
| 煤制油吨产品取水量 | 煤炭直接液化 | m3/t | ≤6.50 |
| 煤炭间接液化 | m3/t | ≤10.75 |
| 煤质合成天然气单位产品取水量 | | m3/103 m3 | ≤8.00 |
| 煤质烯烃吨产品取水量 | | m3/t | ≤24.00 |
| 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 |
| 达标排放 | 废水达标排放率 | | % | 100 |

附件4-4

节水型企业管理评价要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 考核指标 | 考核内容 | 考核方法 |
| 1 | 管理制度 | 有科学合理的节水管理网络和岗位责任制。 | 查阅文件、网络图和工作记录。 |
| 有制定节水规划和年度节水计划。 | 查阅有关文件和记录。 |
| 有健全的节水统计制度，定期向相关部门报送节水统计报表。 | 查阅有关资料。 |
| 2 | 管理机构和人员 | 有主要领导负责用水、节水工作。 | 查阅有关文件及会议记录。 |
| 有用水、节水管理部门和专（兼）职用水、节水管理人员。 | 查阅企业上级主管部门文件。 |
| 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。 | 查阅图纸及查看现场。 |
| 有日常巡查和保修检修制度，定期对管道和设备进行检修。 | 查阅巡查记录和落实情况。 |
| 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 |
| 内部实行定额管理，节奖超罚。 | 查阅定额管理节奖超罚文件和资料。 |
| 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。 |
| 6 | 生产工艺和设备 | 开展节水技术改造。 | 查阅有关工作记录。 |
| 使用节水新技术、新工艺、新设备。 | 节水设备管理好且运行正常。 |
| 7 | 节水宣传 | 经常性开展节水宣传教育。 | 查看相关资料。 |
| 职工有节水意识。 | 询问职工节水常识。 |

附件4-5

工业节水型企业自评价报告

申报单位：

申报时间： 年 月 日

**企业基本信息表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 |  | | | |
| 通信地址 |  | | 邮政编码 |  |
| 所属行业 |  | 企业人数 |  | |
| 法人代表 |  | 电话/传真 |  | |
| 节水管理部门 |  | 电话/传真 |  | |
| 节水管理负责人 |  | 电话/传真 |  | |
| 主要产品 |  | 主要水源 |  | |
| 上年总产值 | （万元） | 上年取水量 | （m3） | |
| 申请企业  自评结果 | 经对照标准和要求进行自查，符合节水型企业示范的基本要求，管理考核得分为 分，技术考核的各项指标值分别为：  符合节水型企业示范要求，申请审核验收。    申请企业： （公章）  年 月 日 | | | |

工业节水型企业自评价报告（格式）

一、概述

主要介绍企业基本情况（基本信息、发展现状、工艺产品、生产经营状况以及在节水减排方面开展的重点工作及取得的成绩）等。

二、基本要求自查情况

主要对照《节水型企业基本要求》进行自评价并进行说明。

三、水平衡测试情况

开展水平衡测试情况（附水平衡测试报告），并对照企业水平衡测试报告说明企业单位产品用水定额及技术考核指标对标达标情况。

四、评价结论

对是否符合工业节水型企业要求进行评价，给出评价得分，描述主要创建做法、工作亮点和仍存在的问题等。

五、参考文件

列出报告编写过程中所使用的相关参考文件（与附表及附表的证明材料索引一栏对应）。

附表

节水型企业创建自评表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标 | 评价要求 | 符合性说明及证明材料索引 | 要求类型 | 分值 | 得分 |
| 1 | 基本要求 | 有取用水资源的合法手续。 |  | 必选 | 是否符合 |  |
| 近三年用水无超计划。 |  | 必选 | 是否符合 |  |
| 近三年内未发生重大安全和环境事故，无违法行为。 |  | 必选 | 是否符合 |  |
| 间接冷却水和直接冷却水不直排。 |  | 必选 | 是否符合 |  |
| 水计量器具的配备与管理符合GB 24789的要求，至少达到二级计量。 |  | 必选 | 是否符合 |  |
| 企业废水排放符合标准要求。 |  | 必选 | 是否符合 |  |
| 不使用国家明令淘汰的用水设备和器具。 |  | 必选 | 是否符合 |  |
| 新建、改建、扩建项目时实施节水“三同时”、“四到位”制度。节水“三同时”即节水设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。“四到位”即工业企业要做到用水计划到位、节水目标到位、管水制度到位、节水措施到位。 |  | 必选 | 是否符合 |  |
| 满足节水型企业技术指标（单位产品用水量、重复利用率、用水综合漏失率等）考核要求。 |  | 必选 | 是否符合 |  |
| 2 | 管理制度 | 有科学合理的节水管理网络和岗位责任制。 |  | 可选 | 3 |  |
| 有制定节水规划和年度节水计划。 |  | 可选 | 3 |  |
| 有健全的节水统计制度，定期向相关部门报送节水统计报表。 |  | 可选 | 3 |  |
| 3 | 管理机构和人员 | 有主要领导负责用水、节水工作。 |  | 可选 | 3 |  |
| 有用水、节水管理部门和专（兼）职用水、节水管理人员。 |  | 可选 | 3 |  |
| 4 | 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。 |  | 可选 | 4 |  |
| 有日常巡查和保修检修制度，定期对管道和设备进行检修。 |  | 可选 | 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。 |  | 可选 | 4 |  |
| 内部实行定额管理，节奖超罚。 |  | 可选 | 4 |  |
| 6 | 水平衡测试 | 企业定期开展水平衡测试。 |  | 可选 | 3 |  |
| 水平衡测试报告真实反映企业实际用水状况。 |  | 可选 | 12 |  |
| 7 | 生产工艺和设备 | 开展节水技术改造。 |  | 可选 | 4 |  |
| 使用节水新技术、新工艺、新设备。 |  | 可选 | 4 |  |
| 8 | 节水宣传 | 经常性开展节水宣传教育。 |  | 可选 | 3 |  |
| 职工有节水意识。 |  | 可选 | 3 |  |
| 总分 | | | | | 60 |  |