

豫工信联节〔2022〕68号

河南省工业和信息化厅 河南省水利厅
关于加强工业领域节水型企业创建工作的
通 知

各省辖市、济源示范区、航空港区工业和信息化主管部门、水利局：

为贯彻“节水优先”方针，全面提升工业节水能力和水平，发挥节水先进企业的示范引领作用，按照国家最严格水资源管理考核制度和《河南省节水行动实施方案》要求，决定在全省进一步加强工业领域节水型企业创建工作。现就有关事项通知如下：

一、创建思路

坚持以习近平生态文明思想为指导，按照“节水优先、空间

均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水思路，以实施《国家节水行动方案》为统领，以落实《河南省节水行动实施方案》为契机，以企业为主体，以提高用水效率为核心，大力推进重点用水工业领域节水型企业建设，促进企业对标达标，加快转变工业用水方式，全面提升工业用水效率和节水技术水平，形成政府推动、企业主动、全社会互动的节约用水良好工作局面。

二、创建范围

（一）主要在火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水行业开展。

（二）年用水5万立方米以上的规模以上企业。

三、主要内容

（一）健全管理制度。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 and 人员，明确节水管理主要领导、管理部门、人员和岗位职责。制定并实施节水规划和年度节水计划，加强目标责任管理和考核。

（二）加强定额管理。严格执行国家和我省取（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。向先进水平对标达标，不断提升用水效率。

（三）强化日常管理。加强用水管网（设备）建设，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。依据《用水单位水计量器具配备和管理通则》（GB 24789）配备用水计量器具，建立完整、规范的原始计

量和统计台账，落实节水统计制度。建立实行日常巡查和检修制度，防止跑冒滴漏。

（四）推广节水技术。注重节水技术改造，推进节水技术进步。推进节水重点技术改造项目实施，积极采用《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（2021年）》中的节水新技术、新工艺、新设备，加快淘汰落后用水工艺、设备和器具。新建、改建、扩建项目全面落实节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行制度。鼓励采用合同节水管理方式实施节水技术改造。

（五）推行循环利用。推进冷凝水、冷却水循环利用和工业废水回用，提高水资源重复利用率，努力推进废水“近零排放”。

（六）加大宣教力度。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。在主要用水位置张贴节水标识，通过展板、条幅、电子显示屏等多种形式宣传节水理念、知识，营造浓厚节水氛围。

四、创建标准

（一）基本要求。

基本要求是节水型企业评价对象所应具有的基本条件，如有任何一项不符合要求，则不具备参评资格（见附件1）。

（二）评价指标。

依据《节水型企业评价导则》（GB/T 7119），评价指标包括管理评价指标和技术评价指标两部分（见附件2、3）。管理评价

主要评价节水管理水平，技术评价主要评价用水效率及节水水平，单位产品取水量、水重复利用率、用水漏损等各项技术评价指标（见附件4）。评价实行分项评分制，总分为100分，省级节水型企业评定要求得分达到80分以上（含80分），且管理评价得分在48分以上（含48分），技术评价得分在32分以上（含32分）。一般采用近两年的资料和数据进行评价计算得分。

五、创建程序

（一）省级节水型企业。

1. 申报和初审。节水型企业申报工作采取企业自主申报和行业主管部门推荐相结合的方式。企业对照节水型企业建设要求和标准积极开展创建工作，自评达标后，按照属地原则向所在省辖市工业和信息化主管部门、水行政主管部门提交申请报告，包括申请表及证明材料（见附件5、6）。各省辖市、济源示范区、航空港区工业和信息化主管部门、水行政主管部门对申报材料组织评审，现场核查节水型企业创建情况，对评审合格者发布本级节水型企业名单，并于每年9月底前择优向省工业和信息化厅、省水利厅推荐，同时提供企业申报材料一式两份（含电子扫描版）。

2. 审核。省工业和信息化厅、省水利厅组织专家或委托第三方机构对各省辖市、济源示范区、航空港区推荐上报的节水型企业申报材料进行审查。按照评价标准，评选出省级节水型企业；用水效率领先的，可认定为省级节水标杆企业；对达到行业

水效领先水平的，推荐为省级水效领跑者。

3. 公示和发布。省工业和信息化厅、省水利厅在门户网站对通过评审的省级节水型企业进行公示，并对公示结果予以公告。

(二) 市、县级节水型企业。

市、县级节水型企业创建工作由各省辖市、县（市）参照省级节水型企业创建工作程序，结合当地实际，制定创建方案并组织实施。

六、创建措施

(一) 高度重视，制定计划。节水型企业创建工作是国家实行最严格水资源管理制度的考核内容，各级工业和信息化主管部门、水行政主管部门要高度重视此项工作，摸清本级创建范围内企业底数，制定节水型企业创建年度计划，力争 2025 年底全省火电、钢铁、化工行业规模以上企业全部建成节水型企业。

(二) 政策支持，强化引导。各级工业和信息化主管部门、水行政主管部门要加强对节水型企业创建工作的政策引导和支持，充分利用现有资金渠道优先支持节水型企业，对符合条件的节水技术改造项目予以重点支持；优先保障节水型企业新建、改建、扩建项目用水需求；非节水型企业及节水不达标企业不得申报绿色工厂和绿色供应链管理企业。

(三) 加强监督，严格考核。对节水型企业实行动态管理，每五年复核一次，对不再符合节水型企业要求的撤销其称号。对

在节水型企业创建过程中弄虚作假的企业，将在省级信用信息共享平台上予以曝光。

(四) 加强交流，推广经验。省工业和信息化厅会同省水利厅将定期通报各省辖市、济源示范区、航空港区节水型企业创建情况，组织开展企业用水对标达标活动，交流节水型企业建设经验，不断提升我省工业行业用水效率和管理水平。

- 附件：1. 节水型企业基本要求
2. 节水型企业管理评价要求
3. 节水型企业技术评价要求
4. 节水型企业技术评价指标
5. 节水型企业申报表
6. 节水型企业相关证明材料清单



附件 1

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 GB 24789 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。

附件 2

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	分值
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的落实情况。	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

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

附件 3

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	$\frac{\text{蒸汽冷凝水回用量}}{\text{产汽设备的产汽量}} \times \text{蒸汽体积质量} \times 100\%$	%	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—2018）；非常规水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：

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

附件 4

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				
			机组冷却形式	机组容量 <300MW	机组容量 300MW 级	机组容量 600MW	机组容量 1000MW 级
单位产品取水量	单位发电量取水量	m ³ / (MW · h)	循环冷却	≤3.20	≤2.70	≤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增加因对外供热、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、化纤及混纺机织物基准整染产品为标准品，将标准品折合系数为 1，标准品的百米胚布重量为 (10kg~14kg) /100m，布幅宽度为 152cm 及以下。其他产品可根据织物的长度、幅宽、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>				

技术评价指标—造纸行业

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		

评价内容	评价指标		单位	评价值
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 $10\text{m}^3/\text{t}$ ； b. 生产漂白脱墨废纸浆时，允许在本定额的基础上增加 $10\text{m}^3/\text{t}$ ； c. 生产涂布类纸及纸板时，允许在本定额的基础上增加 $10\text{m}^3/\text{t}$ ； 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总量的 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
		以天然气为原料		≤7.5
	尿素	汽提法		≤3.0
		水溶液全循环法		≤3.3

评价内容	评价指标	单位	评价值
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	

附件 5

节水型企业申报表

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		水源类型	
上年总产值	(万元)	上年取水量	(m ³)
申请企业 自评结果	<p>经对照标准和要求进行自查，符合节水型企业的基本要求，管理评价得分为 分，技术评价得分为 分，总分 分。</p> <p>符合节水型企业创建标准，申请审核验收。</p> <p style="text-align: center;">申请企业： (公章)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		
推荐单位意见	<p style="text-align: center;">(水利部门公章) (工信部门公章)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

附件 6

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

