

## 附件 1

## 2022 年重点用水企业、园区水效领跑者名单

## 炼焦行业

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	水重复利用率 (%)		
河北中煤旭阳能源有限公司	0.71	98.37	污水深度处理回用、梯级用水、蒸汽冷凝水回用、浓盐水回用。	河北省邢台市
武安市广普焦化有限公司	0.76	99.00	焦化干熄焦技术、电子除垢仪循环水处理技术、焦化废水再生回用及近零排放集成技术、雨水收集回用技术。	河北省邯郸市
河北旭阳能源有限公司	1.08	98.67	制冷机制冷技术、污水深度处理技术、循环水电化学除垢节水技术、清扫水改造回收、串接用水改造、蒸汽冷凝装置回收蒸汽冷凝液。	河北省定州市

## 钢铁行业

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	水重复利用率 (%)		
含焦化生产、冷轧生产				
宝钢湛江钢铁有限公司	1.34 另有非常规水 1.44	98.50	冷轧连退机组水淬槽排污综合利用技术、厚板轧机浊环排污水串级利用技术、冲洗水回收利用、雨水收集利用、水系统集中控制。	广东省湛江市
山东钢铁集团日照有限公司	1.99 另有非常规水 0.25	98.39	“三干”工艺、分质供水、梯级利用、综合废水深度处理技术、非常规水利用技术、焦化废水深度处理技术。	山东省日照市
江苏沙钢集团有限公司	2.34(不含发电) 另有非常规水 0.09	98.34	软水密闭循环冷却技术、连铸二冷水汽雾喷淋冷却技术、“三干”工艺、分质供水、高效水质稳定技术。	江苏省张家港市
含焦化生产、不含冷轧生产				

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	水重复利用率 (%)		
宁波钢铁有限公司	0.6 另有非常规水 1.3	99.18	城市中水利用、废水深度处理回用技术。	浙江省宁波市
安徽首矿大昌金属材料有限公司	2.08 另有非常规水 0.21	98.37	综合污水再生回用集成技术、智慧用水管理系统、焦化废水再生回用及近零排放集成技术、转炉干法除尘技术。	安徽省六安市
<b>不含焦化生产、冷轧生产</b>				
天津钢铁集团有限公司	0.65 另有非常规水 1.37	98.60	生产废水、生活污水处理回用与零排放技术，市政中水利用，雨水收集利用，水的梯级利用，高炉冲渣水“真空相变”低温闪蒸冷凝回收技术，轧钢加热炉汽化冷却技术，空冷器高效节水技术，智能节水平台管控。	天津市
河北津西钢铁集团股份有限公司	1.45	99.20	废水处理回用与零排放技术、转炉乏汽消白冷凝回用技术、钢渣热焖和二次处理技术。	河北省唐山市
铜陵市旋力特殊钢有限公司	1.50	97.86	废水处理回用技术、干法脱硫技术、串接用水。	安徽省铜陵市

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	水重复利用率 (%)		
敬业钢铁有限公司	1.51	98.91	废水处理回用与零排放技术、烧结球团脱硫半干法改造、循环水水质优化、串级用水。	河北省石家庄市
金鼎重工有限公司	1.95 另有非常规水 0.27	98.60	污水处理中心、竖炉消白废水回收、汽化氨水用蒸汽冷凝回收、高炉冷却壁循环水闭路循环技术、转炉干法除尘技术、水的梯级利用、雨水收集利用。	河北省邯郸市
江苏永钢集团有限公司	2.05	98.94	中水回用技术、高效水处理药剂循环冷却水处理技术、循环冷却空冷节水装置、工业水处理大数据运营管理云平台、含盐废水处理技术、城市废水回用、分布式管网漏损监测与智能诊断系统、循环冷却排污水回用节水智能化装置、节水型微滤罐成套装备。	江苏省张家港市

## 氧化铝行业

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	水重复利用率 (%)		
云南文山铝业有限公司	0.86	97.10	氧化铝工序乏汽回收利用、蒸汽冷凝水回用技术、生产废水处理回用技术。	云南省文山壮族苗族自治州

## 电解铝行业

企 业 名 称	水效指标		节 水 技 术	所 在 地
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	水重复利用率 (%)		
甘肃东兴铝业有限公司陇西分公司	0.53	98.86	铸造、阳极组装、空压站循环水技术； 冷却水闭式循环技术。	甘肃省定西市

## 纺织染整行业

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量	水重复利用率 (%)		
<b>棉、麻、化纤及混纺机织物</b>				
盛虹集团有限公司	0.29m <sup>3</sup> /100m	72.69	冷堆平幅高效水洗前处理技术、染缸降温冷却水蒸汽冷凝水回用技术、气流染色机、免复炼免出水染色一浴法工艺技术、RO膜处理及回用技术、印染废水处理全流程在线集控系统、定型机在线中控系统。	江苏省苏州市
愉悦家纺有限公司	0.69m <sup>3</sup> /100m	74.62	无水染色工艺、高效轧车、废水进行分质处理、清浊分流、中水回用。	山东省滨州市
<b>针织物及纱线</b>				
浙江华越印染有限公司	棉针织印染布 14.09 m <sup>3</sup> /t	64.32	废水深度处理及回用、低浴比气流染色、定型机中压蒸汽冷凝水回收、雨水收集利用。	浙江省绍兴市
广州锦兴纺织漂染有限公司	针织面料 61.43m <sup>3</sup> /t	66.00	印染废水膜深度处理技术、低浴比气流染色设备、染布厂定型蒸汽的回收和利用、节能节水型连续煮漂机。	广东省广州市
常州旭荣针织印染有限公司	针织印染布和染色纱 71.5m <sup>3</sup> /t	71.11	绳状水洗机等节水设备、棉类织物炼染一浴工艺、TC炼染一浴二段工艺。	江苏省常州市

## 造纸行业

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	水重复利用率 (%)		
<b>既生产浆又生产纸</b>				
驻马店市白云纸业有限公司	漂白化学非木浆 25.40 印刷书写纸 6.98	93.10	中浓漂白技术、白水循环利用技术、“物化+厌氧+好氧+深度化学处理+脱色+芬顿氧化”污水处理回用技术。	河南省驻马店市
海南金海浆纸业有限公司	漂白化学木(竹)浆 16.90 生活用纸 5.84	纸浆 95.34 纸及纸板 96.90	中水回用、密封水回用、冷凝水回用制浆。	海南省儋州市
广西金桂浆纸业有限公司	化学机械木浆 7.80 白纸板 8.20	纸浆 94.00 纸及纸板 94.00	透平机真空系统, 置换压榨双辊挤浆机, 网、毯喷淋水净化回用, 纸机白水多圆盘分级与回用, 造纸梯级利用。	广西壮族自治区钦州市
河南江河纸业股份有限公司	化学机械木浆 15.90 印刷书写纸 11.90	纸浆 90.17 纸及纸板 95.04	污水处理回用。	河南省焦作市
<b>以废纸为原料生产白纸板、箱纸板和瓦楞原纸等产品</b>				
玖龙纸业(东莞)有限公司	印刷书写纸 10.25 涂布白纸板 7.27 箱纸板 5.74 瓦楞原纸 4.48	96.61	纸机蒸气冷凝水回收技术、超效纳米浅层气浮白水处理利用技术、芬顿和逆流式砂滤器污水处理回用技术、屋面雨水回收利用技术等。	广东省东莞市



企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	水重复利用率 (%)		
玖龙纸业(重庆)有限公司	包装用纸 3.91 白纸板 7.87 瓦楞原纸 4.11	94.08	压力筛密封水回收, 涂料螺杆泵密封水回收, 真空泵密封水回收, 清污水回用, 脱硫废水回用, 汽机、锅炉疏水回收利用。	重庆市
山东世纪阳光纸业集团有限公司	白纸板 4.26 箱纸板 4.65 瓦楞原纸 3.65	97.40	污水处理回用、蒸汽冷凝水回收。	山东省潍坊市
<b>以商品浆为原料生产印刷书写纸</b>				
亚太森博(广东)纸业有限公司	印刷书写纸 5.93	94.50	中水回收利用、热交换塔冷凝水回收、密封水系统回收、白水多盘分级处理回用。	广东省江门市
芬欧汇川(中国)有限公司	印刷书写纸 7.52	93.82	升级网压部高压水喷嘴、新型烘干部干网高压水装置、白水回收利用技术、梯级用水技术、废水再利用技术等。	江苏省苏州市
金东纸业(江苏)股份有限公司	印刷书写纸 9.18	94.75	纸机真空冷凝器节水改造、超清白水回收利用技术等。	江苏省镇江市

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	水重复利用率 (%)		
<b>以商品浆生产生活用纸</b>				
维达纸业（中国）有限公司	生活用纸 14.08	96.64	冲浆系统循环用水工艺、碎浆系统循环用水工艺、化水处理工艺、密封水回收处理技术。	广东省江门市
<b>以商品浆生产包装用纸</b>				
杭州华旺新材料科技股份有限公司	包装用纸 7.66	93.19	智能高压移动水改造、蒸汽双效溴化锂吸收制冷机、机械密封水回用、网毯高压洗涤节水技术、透平机真空系统节水技术、循环冷却水空冷装置。	浙江省杭州市

## 啤酒行业

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /kL)	水重复利用率 (%)		
百威雪津啤酒有限公司	2.07	93.76	杀菌机水回收、多介质浓泥水回收循环利用、中水回用、酿造车间分段冲洗。	福建省莆田市
百威(四川)啤酒有限公司	2.44	76.20	污水处理回用。	四川省资阳市
嘉士伯(中国)啤酒工贸有限公司	2.49	86.12	中水回用、蒸汽冷凝水回用。	云南省大理白族自治州
百威雪津(吉水)啤酒有限公司	2.60	97.08	反渗透浓水回收利用、活性炭刷洗水回收利用、中水回用、包装洗瓶机喷淋水回收利用、蒸汽冷凝水回用。	江西省吉安市
华润雪花啤酒(武汉)有限公司	3.06	85.00	糖化工段大流量麦汁强制循环工艺、高浓度啤酒稀释技术、洗涤水分步回收、蒸汽冷凝水回收、蒸发式冷凝器。	湖北省武汉市
青岛啤酒股份有限公司青岛啤酒二厂	3.55	94.00	炭砂反冲水回用、浓水回用、刷洗水回用、冷凝水回收再利用。	山东省青岛市

## 石油炼制行业

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	水重复利用率 (%)		
恒力石化(大连)炼化有限公司	0.27	98.79	海水直接利用, 除盐、除氧、凝结水回收, 污水处理回用。	辽宁省大连市
中国石化青岛炼油化工有限责任公司	0.29	99.30	城市中水利用, 除氧器、锅炉排污放空乏汽回收, 蒸汽冷凝水回收, 树脂再生清洗水回用, 废水处理回用。	山东省青岛市
中国石油化工股份有限公司天津分公司	0.31	98.91	高效水质稳定剂技术, 污水处理回用, 串接用水、乏汽回收, 水信息管理平台, 非常规水(市政中水、淡化海水)利用。	天津市
中国石化青岛石油化工有限责任公司	0.31	98.40	海水淡化利用、污水处理回用、除盐水浓水综合利用。	山东省青岛市
中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司	0.33	98.40	除氧水、蒸汽冷凝水回, 高效冷却器专利技术, 高效金属片换热器, 干式空冷技术, 脱硫水处理回用, 工艺水串级利用, 雨水收集利用。	浙江省宁波市

## 现代煤化工行业

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 (m <sup>3</sup> /t)	水重复利用 率(%)		
<b>煤制烯烃</b>				
陕西延长中煤榆林能源化工有限公司	9.20	99.30	污水处理回用、雨水收集利用。	陕西省榆林市
<b>煤制甲醇</b>				
恒力石化(大连)炼化有限公司	1.44 (主要使用海水)	99.94	海水直接利用, 除氧、凝结水回收, 污水处理回用。	辽宁省大连市
中国石化长城能源化工(宁夏)有限公司	6.21	98.52	甲醇循环水喷淋水回收、汽化器脱盐水回收、废水处理回用。	宁夏回族自治区 银川市
晋能控股装备制造集团华昱能源化工山西有限责任公司	8.80	98.00	高效能空冷器、污水处理回用、高效能换热器、冷凝液回收。	山西省晋城市

## 氯碱行业

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 m <sup>3</sup> /t	水重复利用率 (%)		
<b>烧碱</b>				
万华化学(宁波)氯碱有限公司	3.00	97.32	蒸汽冷凝水回收、树脂塔碱性水回用。	浙江省宁波市
滨化集团股份有限公司	3.02	96.18	冷却塔高效低阻收水器、一水多用、梯级用水。	山东省滨州市
<b>烧碱+乙烯法聚氯乙烯</b>				
青岛海湾化学股份有限公司	烧碱 2.08 聚氯乙烯 3.32	98.10	母液水处理回用、反渗透浓水回用、消雾环保机械通风冷却塔。	山东省青岛市
<b>烧碱+电石法聚氯乙烯</b>				
陕西北元化工集团股份有限公司	烧碱 3.08 聚氯乙烯 4.23	98.00	生产废水及二次水回收利用、母液水深度处理回用、循环水电化学处理技术。	陕西省榆林市
新疆华泰重化工有限责任公司	烧碱 3.75 聚氯乙烯 4.60	98.95	废水处理回用、一水多用、蒸汽冷凝液回收、固碱蒸发凝结液回收、机封水循环利用。	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市

## 乙烯行业

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 m <sup>3</sup> /t	水重复利用率 (%)		
恒力石化（大连）化工有限公司	0.43 (主要使用海水)	99.87	闭路循环水系统、海水直接利用。	辽宁省 大连市
中韩（武汉）石油化工有限公司	4.72	98.57	污水处理回用、城市中水利用。	湖北省 武汉市
中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司	4.88	98.39	高盐污水处理回用、清净废水（雨水）回用、汽包连排量优化、超声波在线除垢技术、多重水循环利用技术、凝结水高效回收。	浙江省 宁波市
中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	5.48	98.53	智慧水厂管理、污水深度处理回用。	北京市
上海赛科石油化工有限公司	5.65	98.51	雨水收集利用、循环水旁滤。	上海市

## 氮肥行业

企业名称	水效指标		节水技术	所在地
	单位产品取水量 m <sup>3</sup> /t	水重复利用率 (%)		
<b>以煤粉、褐煤为原料</b>				
鲁西化工集团股份有限公司	合成氨 4.91	99.00	高效空冷技术、废水处理回用、灰水除硬回用。	山东省聊城市
安阳中盈化肥有限公司	合成氨 6.25 尿素 1.06	98.30	脱盐水废水回收、蒸汽冷凝水回收、尿素副产蒸汽回用。	河南省安阳市
河北正元氢能科技有限公司	合成氨 6.5 尿素 1.6	98.80	废水精馏装置冷凝液回收、灰水处理回用、冷却塔凝结水回收技术。	河北省沧州市
<b>以天然气（焦炉气）为原料</b>				
云南水富云天化有限公司	合成氨 5.32 尿素 0.59	97.67	循环水水质稳定技术，合成、尿素工艺冷凝液回收，制水尾水治理回用。	云南省昭通市
重庆建峰化工股份有限公司	合成氨 7.10 尿素 2.40	97.28	生产装置冷凝液回收、尿素水解冷凝液技术改造。	重庆市



## 工业园区

园区名称	水效指标			节水措施	所在地
	万元工业增加值取水量 (立方米/万元)	万元工业增加值废水排放量 (立方米/万元)	水重复利用率 (%)		
<b>装备制造类</b>					
自贡高新技术产业开发区	3.13	1.36	90.50	园区建设污水处理设施，配套回用水管网，建设雨水收集工程，重点企业实施循环水改造，提升水重复利用率。	四川省自贡市
常德高新技术产业开发区	3.16	2.30	90.93	园区内企业围绕废水回收利用、蒸汽冷凝水回收利用、雨水利用、供水管道改造等方面，运用节水新技术，提升水资源利用率。	湖南省常德市
浙江杭州青山湖科技城	3.99	3.33	91.13	园区内重点用水企业根据自身实际用水情况，通过改进工艺、设施建设等途径，自建循环水利用设施，实现企业内部和企业间串联用水、一水多用；园区完成排水管网的雨污分流，园区配套污水处理设施和回用水管网。	浙江省杭州市

园区名称	水效指标			节水措施	所在地
	万元工业增加值取水量 (立方米/万元)	万元工业增加值废水排放量 (立方米/万元)	水重复利用率 (%)		
安徽新芜经济开发区	4.03	3.15	91.32	园区积极推动工业节水技术改造，对传统产业进行设备更新和工艺改造，通过优化产业布局、调整产业结构、淘汰落后产能、开展节水技改、严格用水管理、推进非常规水源利用等措施，建设中水回用示范工程，降低水资源消耗，减少污水排放。	安徽省芜湖市
银川经济技术开发区	6.57	3.71	97.93	园区推进重点用水企业建立污水处理站与建设高盐废水处理设施，减少企业废水排放量；在企业内部实施冷却水循环利用、蒸汽冷凝水回收利用等节水技术，提高水重复利用率。	宁夏回族自治区银川市
<b>电子信息类</b>					
吉安高新技术产业开发区	3.33	1.43	92.76	园区结合用水量较大的企业用水实际，推动企业做好水资源循环利用工作，改善用水设备，优化用水结构，降低水资源消耗。	江西省吉安市

园区名称	水效指标			节水措施	所在地
	万元工业增加值取水量 (立方米/万元)	万元工业增加值 废水排放量 (立方米/万元)	水重复 利用率 (%)		
浏阳经济技术开 发区	5.50	3.2	93.55	园区内建设污水处理厂，完善中水回用管网，促进中水回用；园区内重点企业采用节水新工艺、新技术，提高水重复利用率，降低生产用水量。	湖南省长沙市
重庆巴南工业园 区	5.93	3.99	97.42	园区加强非常规水源利用，减少新水使用量；建设智慧管理系统，推进水务管理智慧化；强化节水设备推广，深挖企业节水潜力。	重庆市
<b>消费品工业类</b>					
河北清河经济开 发区	5.75	0.461	93.80	园区大力实施“花海水城”，建立“海绵园区”。园区内实施雨污分流改造，设污水处理厂，处理后中水实现回用。	河北省邢台市
<b>其他类</b>					

园区名称	水效指标			节水措施	所在地
	万元工业增加值取水量 (立方米/万元)	万元工业增加值废水排放量 (立方米/万元)	水重复利用率 (%)		
上饶经济技术开发区	4.85	3.64	90.70	园区推动企业采用国家鼓励的节水工艺、技术和装备,积极实施节水技术改造,提升水资源利用效率。	江西省上饶市
邹城经济开发区	6.50	4.90	95.10	园区设置废水循环利用及处理设施,推动中水回用。园区共拥有 11 家节水型企业,积极实施节水工艺、技术改造,节水效果明显。	山东省济宁市