



## 工业和信息化部等部门联合发布 《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（第二批）》

为贯彻落实最严格水资源管理制度，推广先进适用节水工艺、技术和装备，推动提升工业用水效率，促进生态文明建设，经有关单位推荐、专家评审和网上公示，工业和信息化部、水利部和全国节约用水办公室于2016年5月10日联合发布了《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（第二批）》。

《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（第二批）》中与造纸行业相关的节水工艺、技术和装备

序号	工艺技术名称	推广前景	来源/应用方	应用实例
54	干法剥皮技术	适用于制浆企业木材制浆备料系统。目前，该技术普及率约25%，预计2020年普及率将达到60%，届时可实现年节水量约700万m <sup>3</sup>	安徽华泰林浆纸有限公司	安徽华泰林浆纸有限公司新建生产30万t/a漂白硫酸盐木浆生产线。50%采用原木干法剥皮技术，50%采用外购木片。投资金额230万元，年节水量30万m <sup>3</sup>
55	造纸行业备料洗涤水循环节水技术	适用于制浆企业各类植物原料的制浆备料系统。目前，该技术普及率约50%，预计2020年普及率将达到90%，届时可实现年节水量约3000万m <sup>3</sup>	中冶银河纸业 有限公司	中冶银河纸业 有限公司建设2.5万t/d备料洗涤废水处理及回用工程，投资金额1500万元，年节水量60万m <sup>3</sup>

续表

序号	工艺技术名称	推广前景	来源/应用方	应用实例
56	多段逆流洗涤封闭筛选技术	适用于制浆企业化学法制浆系统。目前,该技术普及率约50%,预计2020年普及率将达到80%,届时可实现年节水量约1.5亿m <sup>3</sup>	烟台华日造纸机械有限公司/广西南华糖业集团	广西南华糖业集团非木材化学制浆生产线由开放式筛选改造成逆流洗涤封闭筛选系统,投资金额450万元,年节水量450万m <sup>3</sup>
57	纸浆中高浓筛选与漂白技术	适用于制浆企业纸浆筛选与漂白工段。目前,该技术普及率约20%,预计2020年普及率将达到50%,届时可实现年节水量约3.2亿m <sup>3</sup>	烟台华日造纸机械有限公司/山西平遥包装集团纸业有限公司、河南奥博纸业有限公司	山西平遥包装集团纸业有限公司采用中高浓筛选技术,废纸制浆生产线由2万t/a扩产改造成10万t/a,投资金额450万元,年节水量160万m <sup>3</sup> 。河南奥博纸业有限公司采用中高浓筛选和漂白技术,废纸制浆生产线由3万t/a改造成5万t/a,投资金额800万元,年节水量70万m <sup>3</sup>
58	置换压榨双辊挤浆机节水技术	适用于制浆企业化学制浆的黑液提取和纸浆洗涤。目前,该技术普及率约8%,预计2020年普及率将达到30%,届时可实现年节水量约830万m <sup>3</sup>	汶瑞机械(山东)有限公司/印度尼西亚JAMBI浆厂	印度尼西亚JAMBI浆厂年产120万t硫酸盐化学木浆,部分洗浆设备改造成置换压榨双辊挤浆机,投资金额5000万元,年节水量306万m <sup>3</sup>
59	碱法蒸煮和碱回收蒸发系统污冷凝水分级、汽提及回用技术	适用于制浆企业碱法蒸煮和碱回收蒸发系统。目前,该技术普及率约30%,预计2020年普及率将达到60%,届时可实现年节水量约2400万m <sup>3</sup>	四川永丰浆纸股份有限公司	四川永丰浆纸股份有限公司20万t/a硫酸盐竹浆生产线,新建具备轻重污冷凝水分级的蒸发站,投资金额300万元,年节水量130万m <sup>3</sup>
60	纸机白水多圆盘分级与回用技术	适用于造纸企业纸机抄纸过程中的白水回收。目前,该技术普及率约10%,预计2020年普及率将达到30%,届时可实现年节水量约8000万m <sup>3</sup>	汶瑞机械(山东)有限公司/东莞永安造纸有限公司	东莞永安造纸有限公司箱纸板生产线增加多圆盘设备,技改投资金额2520万元,年节水量150万m <sup>3</sup>

续表

序号	工艺技术名称	推广前景	来源/应用方	应用实例
61	网、毯喷淋水净化回用技术	适用于造纸企业网部和压榨部。目前,该技术普及率约20%,预计2020年普及率将达到50%,届时可实现年节水量约1.5亿m <sup>3</sup>	浙江景兴纸业股份有限公司	浙江景兴纸业股份有限公司采用网毯喷淋水净化回用技术,新建白水回收机和白水筛等设备,投资金额400万元,年节水量100万m <sup>3</sup>
62	网、毯高压洗涤节水技术	适用于造纸企业纸机网部和压榨部。目前,该技术普及率约50%,预计2020年普及率将达到80%,届时可实现年节水量约1.3亿m <sup>3</sup>	浙江景兴纸业股份有限公司	浙江景兴纸业股份有限公司纸机网部和压榨部普通喷淋装置改造为高压喷淋装置,投资金额40万元,年节水量88万m <sup>3</sup>
63	纸机干燥冷凝水综合利用技术	适用于造纸企业纸机干燥部。目前,该技术普及率约20%,预计2020年普及率将达到40%,届时可实现年节水量约2000万m <sup>3</sup>	玖龙纸业(太仓)有限公司	玖龙纸业(太仓)有限公司40万t/a箱纸板生产线,采用三级热回收系统、水滴分离器等设备,投资金额1180万元,年节水量33.6万m <sup>3</sup>
64	纸机湿部化学品混合添加技术	适用于造纸企业造纸湿部化学品的混合系统。目前,该技术普及率约5%,预计2020年普及率将达到15%,届时可实现年节水量约4000万m <sup>3</sup>	芬兰温德造纸湿部技术公司/岳阳纸业股份有限公司	岳阳纸业股份有限公司文化用纸生产线改造湿部化学品混合加入系统,投资金额800万元,年节水量150万m <sup>3</sup>
65	透平机真空系统节水技术	适用于制浆造纸企业制浆、造纸及纸制品生产线的真空系统。目前,国内该技术普及率为0,预计2020年普及率将达到10%,届时可实现年节水量约3000万m <sup>3</sup>	芬兰兰泰克系统有限公司/芬兰某低定量涂布纸厂	芬兰某低定量涂布纸厂用3台透平机改造替换6台水环泵,节水技改投资金额25万欧元/台,共计75万欧元(合人民币600万元),年节水量124.5万m <sup>3</sup>
66	造纸分级处理梯级利用集成节水技术	适用于多品种的制浆造纸综合性企业。目前,该技术普及率5%,预计2020年普及率将达到10%,届时可实现年节水量约1亿m <sup>3</sup>	中冶纸业银河有限公司	中冶纸业银河有限公司在节水方面建设了收集池、白水气浮装置、中水回用设施等,在各生产流程中由高到低梯级使用,节水投资金额470万元,年节水量260万m <sup>3</sup>