

附件：

国家节水标杆企业和标杆指标（第一批）

序号	企业名称	产品名称	标杆指标 (单位产品取水量)
1	太原钢铁(集团)有限公司	不锈钢	1.45 m ³ /t (再生水用量占总用水量的50%)
2	莱芜钢铁集团有限公司	H型钢、齿轮钢	3.43m ³ /t
3	本钢板材股份有限公司	板材	3.38 m ³ /t
4	山东鲁泰纺织股份有限公司	棉、麻、化纤及混纺 机织物	0.88m ³ /100m
		针织物及纱线	49.06m ³ /t
5	浙江富润纺织有限公司	精纺呢绒	10t/100m
6	浙江富润印染有限公司	针织物	68.6m ³ /t
		机织物	0.85m ³ /100m
7	河北华泰纸业有限公司	新闻纸	12m ³ /t
8	维达纸业(四川)有限公司	生活用纸	10.14m ³ /t
9	江苏金华盛纸业(苏州工业园区)有限公司	印刷书写纸	8.6m ³ /t
10	浙江景兴纸业股份有限公司	箱板纸	6.33t/t
		瓦楞原纸	6.28t/t
11	红牛维他命饮料有限公司 (北京生产基地)	特殊用途饮料	1.67m ³ /t
12	济南百事可乐饮料有限公司	碳酸饮料	1.43m ³ /t

注：有效期 2015 年 - 2016 年

国家节水标杆企业（第一批）典型做法

1.太原钢铁（集团）有限公司

主要生产不锈钢、冷轧硅钢等，年产 1000 万吨。企业用水以市政自来水、附近汾河的地表水和城市污水处理后的再生水为主要水源，其中再生水用量接近总用水量的 50%。2013 年，吨不锈钢取水量为 1.45 m^3 （不含城市污水处理后的再生水）。

在节水管理制度方面，建立专门的节水管理组织机构，由公司副总经理任组长，制定严格的节水管理和考核制度，完善的指标控制与考核体系，以量化指标、细化措施、强化责任、硬化奖惩四个方面为基础，重点对节水指标进行控制，强化节奖超罚力度，实现节水管理整体效能的提升。

在节水工艺技术方面，在国内率先将城市污水作为水源，并采用双膜法再生回用替代新水；采用分质供水、串级利用、闭路循环、蒸发空冷、“三干”技术、膜滤处理回用、冷轧酸碱废水处理回用等技术措施，这些工艺和技术的综合利用，大幅提高了用水效率。

2.莱芜钢铁集团有限公司

主要生产“H”型钢和齿轮钢，年产 1300 万吨。企业用水以地下水和附近河流地表水为主要水源。2013 年，吨钢取水量 3.43 m^3 。

在节水管理方面，开展节水顶层设计、自上而下分解和落实、多层次督导检查 and 评价、自下而上反馈和优化。建立完善的用水计量监测系统，严格实施定额管理，将其作为年度评先的否决项；按照“分区、分层、分环、分显、分控”的设计思想，建立水监控平台，实现全方位动态监控。以能源管理体系为平台，以能源管控中心为手段，全面提高节水管理水平。

在节水工艺技术方面，在国内率先采用了高炉煤气全干法除尘、转炉煤气干法除尘、干熄焦等“三干”技术，并创新采用了焦化废水转炉烟气消纳技术；采用了工序内和工序间的一水多用多串技术；建立分散工序污水处理站等工序废水零排技术；在“三干多串零排放”系统节水的基础上，实施“新水源头消减、过程串级利用、末端处理回收”的技术路线。

3.本钢板材股份有限公司

主要生产板型钢材，产量在 1350 万吨以上。企业用水以附近河流地表水为主要水源。2013 年，吨钢取水量为 3.38m³。

在节水管理方面，设有节水办公室，制定有严格的节水管理考核制度，采取工序用水定额管理，有明确的奖惩措施。

在节水工艺技术方面，在国内率先采用综合污水处理，并采用双膜法再生回用替代新水；采用了分质供水、串级利用、闭路循环、污水回用等技术；焦化废水和冷轧废水经处

理后用于冲渣、焖渣和料场洒水；综合污水再生回用替代生产新水。

4.山东鲁泰纺织股份有限公司

主要生产色织布和纱线，拥有纱锭 58 万枚、线锭 8.4 万枚，年产色织面料 17800 万米、匹染面料 8000 万米、衬衣 2000 万件。企业用水以市政自来水和自备水为主要水源。2013 年，棉、麻、化纤及混纺机织物单位产品取水量是 0.88m³/100m，针织物及纱线单位产品取水量是 49.06m³/t。

在节水管理方面，对生产现场实行 7S（整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全、节约）管理；用水计量实施在线监控技术；企业内部每月召开用水分析会，对各部门用水指标实施月度单位产品取水量考核制度，严格实行定额管理和节奖超罚；对厂区浴室安装热水流量计费系统，使用该系统后，浴室用水量减少 2/3，节水效果明显。

在节水工艺技术方面，在行业内率先成功开发了具有国际领先水平的“半缸染色”技术，实现节水 36.6%，获得全国印染行业节能减排成果一等奖；采用漂染低温染色技术节水可达 20%；投资 3500 万元建成中水回用系统，采用双膜法技术进行中水回用于生产，回用率达到 23.2%；研究并应用纯棉染色无前处理染色技术，与传统工艺比减少用水 20%。

5.浙江富润纺织有限公司

该企业主要生产精纺呢绒，年产量为 330 万米。企业用

水以自备水和自来水为主要取水水源。2013 年，单位产品取水量为 10t/100m。

在节水管理方面，用水计量完善、建立用水台帐，厂房设计执行明沟明管，有效防止跑冒滴漏。

在节水工艺技术方面，在煮呢机上有节水创新并申请专利，采用清浊分流，浓度处理到纳管要求，淡水处理到再回用于生产中漂洗，年节水 4 万立方米；用料量及配比采用计算机控制，年节水 1500 立方米；冷却水全部实现回用，年节水 12.9 万立方米。

6.浙江富润印染有限公司

主要生产针织、机织的染色和印花产品，年产 6997 吨印染高档面料。该公司主要取水水源为河水。2013 年，针织物单位产品取水量为 68.6t/t，机织物单位产品取水量为 0.85t/100m。

在节水管理方面，建立三级节水机构，并将节水与企业清洁生产相结合。

在节水工艺技术方面，采用气流、溢流染色设备及圆网、平网印花机等先进的工艺和设备，并不断对设备进行升级换代，持续提高用水效率，年节水 1.8 万立方米。

7.河北华泰纸业有限公司

主要生产新闻纸，年产 30 万吨，企业用水以地下水为主要水源。2013 年，新闻纸单位产品取水量为 12m³/t。

在节水管理方面，组建了相关节水管理机构并制定了相应的岗位责任制；加强企业内部用水定额管理；加强用水量配备和管理。

在节水工艺技术方面，一方面通过增加多圆盘过滤机的滤网和浆层厚度，提高纸机白水的回用率；另一方面通过增加污水的深度处理工艺，减少新鲜水使用量。

8.维达纸业（四川）有限公司

主要生产生活用纸，年产 6 万吨。以市政自来水为主要水源。2013 年，生活用纸单位取水量为 10.14m³/t。

在节水管理方面，成立“节水型企业建设工作小组”，并下设节水办公室，制定了节水管理岗位责任制、节水规划及节水统计制度。

在节水工艺技术方面，白水回收系统采用多圆盘过滤器，白水回用率达 96%；采用蒸汽回收机封闭式回收模式，直接回收冷凝水进入锅炉再次回用，回用率达 96%以上；采用微生物耗氧+活性炭多介质过滤后将冷却水回用，回用率达 95%以上。

9.江苏金华盛纸业（苏州工业园区）有限公司

主营产品为文化用纸，年产量 60 余万吨。企业主要取水水源为河水。2013 年，文化用纸的单位产品取水量为 8.6m³/t。

在节水管理方面，设置细化的奖罚条款用于节水管理，

具有很强的制度执行力，超用水必须有分析报告。每天坚持巡查发现跑冒滴漏及时整改，每月召开节水会议，跟踪节水技改项目的进度和效果。同时建有节水教育基地，开放公众参与和监督企业节水工作。

在节水工艺技术方面，具有完善的白水回收使用系统，为满足生产波动采用 100%备用多圆盘，确保全部白水经多圆盘处理经净化后分质回用；所有化学品辅料稀释均采用白水；采用反渗透技术处理中水后回用于生产代替清水。

10.浙江景兴纸业股份有限公司

主要产品为牛皮箱板纸、白面牛卡纸和瓦楞纸，年产量 98.5 万吨。主要取水水源为河水。2013 年，箱板纸单位产品取水量为 $6.33\text{m}^3/\text{t}$ ，瓦楞纸单位产品取水量为 $6.28\text{m}^3/\text{t}$ 。

在节水管理方面，全员动员参与节水，建立了节水合理化建议采集和应用体系，制定了细化的节水考核措施，并有节水数据分析管理。全公司计量器具和统计工作完善。

在节水工艺技术方面，采用深度双膜法处理废水，回用于车间代替清水。对设备的喷淋水喷嘴个数、间距以及喷水量进行优化改造。采用白水代替清水用于化学品配置系统。全部白水经水处理设备（多圆盘或气浮）后排出车间。

11.红牛维他命饮料有限公司（北京生产基地）

主要生产特殊用途饮料，年产 20 万吨。企业用水以市政自来水为水源。2013 年，单位产品取水量为 $1.67\text{m}^3/\text{t}$ 。

在节水管理方面，强化全员节水意识和制定管理制度，重视全员参与，规范用水计量管理和重视数据的采集、分析、评价。

在节水技术方面，灌装工艺中的冷却水全部循环利用；洗罐喷淋水的 30%-40% 实现回收利用；使用的反渗透水处理系统制水效率达到 85%，且浓水经过二次深度处理进行回用等措施，提升用水效率。

12. 济南百事可乐饮料有限公司

主要生产碳酸饮料，年产 30 万吨，以市政自来水为水源。2013 年，单位产品取水量为 1.43m³/t。

在节水管理方面，针对节水项目成立专业小组，要求每天收集各个工序的水耗数据，不断分析改善；开展员工宣传，通过业绩目标等管理制度，确定职工职责，培养全员节水意识。

在节水技术方面，通过改造用水管路系统、增设回水罐，实现冲瓶水的回收利用，大幅提高用水效率；采用水利用率较高的石灰法和离子交换水处理技术，使得废水回用率达到 88%，该公司 2012 年免费供应市政中水（冲路、绿化用水）量达到 55204 立方米；蒸汽冷凝水回收率高达 70%，间接冷却水全部循环利用。