附件5

2023年省级工业和信息化专项资金项目支出绩效自评报告

甘肃祥永啤酒原料有限责任公司创建节水型企业

一、项目基本情况

**（一）项目概况**

甘肃祥永啤酒原料有限责任公司是一家以啤酒原料加工销售为主的企业，2019年建成年产麦芽6万吨生产线一条，公司以“陇原金麦，粒粒经典”为发展宗旨，借助“甘啤4号”“甘啤5号”大麦的品种优势，采用“企业＋农户”，“企业＋合作社＋农户”的农业产业化种植模式，带动当地农户种植大麦20万亩，推动一二产业融合发展。2022年以来，公司进一步健全节能管理措施，加快节水设施改造，开展水平衡测试，全面提升水资源利用效率，创建节水型企业。

公司现有1条专业生产线，年生产能力60000吨，主要生产的产品啤酒麦芽，副产品为麦根、麦皮等。公司在原有年产麦芽6万吨生产线新鲜水、循环水和废水处理基础上，通过基础设施建设，增设1200m³清污分流池、400m³循环水收集池、800m³污水收集池，提高循环水回用力度，减少新鲜水供给量降低用水成本的同时，加设生产用水循环管网，将第三次、第四次浸麦水及发芽增湿用水收集回流进入循环水蓄水池；排水系统主要收集第一次浸麦清洗废水进入污水处理站集水池。锅炉循环水系统，属于敞开式系统，主要采用将锅炉循环排污水收集使用，输送到锅炉脱硫水循环系统，来稀释强碱元素达到尾气脱硫。实现锅炉废水零排放和水资源的重复使用。锅炉蒸汽冷凝水增设保温暂贮罐，进行循环使用，可实现散热器冷凝水的循环使用。密封水系统加设收集暂贮罐，用泵加压后进入循环系统，进行循环使用，可实现密封水的循环使用。

创建项目实施周期为一年，企业在实施活动中，在省、市、县工信管理部门的支持和指导下，企业在2022年被甘肃省工业和信息化厅，甘肃省水利厅评定为“甘肃省节水型企业”。

**（二）项目绩效目标**

企业在创建活动中，通过落实一系列节水措施，优化了生产工艺，改善了用水设备，强化内部定额管理，年生产用水10.3万m³，节约新鲜水43.4万m³，减少污水排放量31万m³，年实现节约用水成本和污水排放处理费用共计198万元。增强了企业竞争力、促进了企业高速、高效发展，在啤酒麦芽行业可推广、可复制性强，经济社会效益明显。项目的实施，符合政府节水型穿件企业总体安排部署，符合企业可持续发展的科学发展观，节约了有限的水资源，完善用水管理体系建设。

二、项目资金情况

企业在创建活动中，实行支付专项补助和企业自筹相结合原则，2023年5月山丹县工业和信息化局拨付市级政府专项补助7万元，2023年6月山丹县工业和信息化局拨付省级政府专项补助50万元，实现总投资460万元，专项资金主要针对啤酒麦芽企业制麦过程，浸麦工序、发芽工序和锅炉用水等主要耗水环节，通过“清污分流、污污分流、分散治理”的原则，在现有年产麦芽6万吨生产线新鲜水、循环水和废水处理基础上，通过基础设施建设，增设1200m³清污分流池、400m³循环水收集池、800m³污水收集池，提高循环水回用力度，减少新鲜水供给量；排水系统主要收集第一次浸麦清洗废水进入污水处理站集水池。锅炉循环水系统，属于敞开式系统，主要采用将锅炉循环排污水收集使用，输送到锅炉脱硫水循环系统，来稀释强碱元素达到尾气脱硫。实现锅炉废水零排放和水资源的重复使用。锅炉蒸汽冷凝水增设保温暂贮罐，进行循环使用，可实现散热器冷凝水的循环使用。密封水系统加设收集暂贮罐，用泵加压后进入循环系统，进行循环使用，可实现密封水的循环使用。

三、绩效目标完成情况及效益分析

项目实施后，通过落实一系列节水措施，工业用水重复利用率提升到82％，单位产品取新水量下降为2.2立方米／单位品，低于《甘肃省工业用水定额》（2017版）啤酒行业4m³/kl中的用水定额。再生水利用量提升到100％。年生产用水10.3万m³，节约新鲜水43.4万m³，减少污水排放量31万m³，重复利用率达到82%，高于《甘肃省工业用水定额》（2017版）啤酒行业重复利用率70%中的指标。间接冷却水循环率达到99.9%，高于《甘肃省工业用水定额》（2017版）啤酒行业间接冷却循环率95%中的指标。实现废水达标排放率100%。年实现节约用水成本和污水排放处理费用共计198万元。增强了企业竞争力、促进了企业高速、高效发展，在啤酒麦芽行业可推广、可复制性强，经济社会效益明显。项目的实施，符合政府节水型穿件企业总体安排部署，符合企业可持续发展的科学发展观，节约了有限的水资源，完善用水管理体系建设，

四、自评结论

项目实施以来，公司管理部门高度重视，在市、县工信局的高度关注下，多方面沟通和借鉴同行业先进技术，和行业专家沟通交流优化工艺流程，通过水平衡测试比对，寻求解决节约用水途径，创建活动得以顺利实施，取得了工业用水重复利用率提升到82％，单位产品取新水量下降为2.2立方米／单位品，年生产用水10.3万m³，节约新鲜水43.4万m³，减少污水排放量31万m³，重复利用率达到82%；实现了单位产品用水量低于《甘肃省工业用水定额》（2017版）啤酒行业4m³/kl中的用水定额；重复利用率高于《甘肃省工业用水定额》（2017版）啤酒行业重复利用率70%中的指标；间接冷却水循环率达到99.9%，高于《甘肃省工业用水定额》（2017版）啤酒行业间接冷却循环率95%中的指标；实现年节约用水成本和污水排放处理费用共计198万元。企业在2022年被甘肃省工业和信息化厅，甘肃省水利厅评定为“甘肃省节水型企业”。

参照行业节水绩效评定标准，项目支出绩效自评得分为95分，达到项目实施的预期目标。

五、存在的问题

**（一）加大投入，完善设施，提高设备完好率。**

1.为规范工业废水循环利用管理工作，在现有用水设施正常运转的基础上，组织人员对生活、车间的用水设备、管道器具进行仔细清查。对所有损坏的供水管道、用水器具进行维修和更换。

2.严格推行工业废水循环利用试点企业考核标准，完善一、二、三级水表的配备，使二级和三级水表配备率达到 95%和 80%以上，通过供用水设施的进一步完善，公司用水漏失率得到有效控制。

**（二）加大力度，实施节水改造，推动节水新技术应用**

1.自开展工业废水循环利用企业试点工作以来，积极响应省市两级政府号召，牢固树立科学发展观，坚持减量化、再利用和资源化的原则，通过加大技改投入，在生产线设计之初，引进先进的工业废水循环利用技术，合理布局生产线，优化升级生产工艺，追加基建投资380万元，加强生产用水的循环利用，减少废水的排放，在节水工作取得了明显的成效。

2.加强技术改造，实现水资源的重复利用，加设回水管道，改造用水设施等措施，形成比较完善、合理的用水管网系统。

3.提高工艺，加大生产技术改造，有效提高浸麦车间和发芽车间生产用水的循环利用率。

4.采用先进的技术，完善用水回收设施，进行循环使用，实现泵冷却水的循环使用，达到冷却水的零排放。

**（三）开展水平衡测试，深挖企业节水潜力**

在水平衡测试期间，公司日均总用水量为2334.4m³，其中：日均新水量为426.6m³，日均冷凝水回用水量为11m³，日均串联水量为222.8m³，日均循环水量为1674³/d，日均耗水量27.6m³/d，日均外排水量181m³/d，日均漏失水量0m³/d；从水平衡测试结果可知，公司单位产品取水量为2.2m³/t，低于《甘肃省工业用水定额》（2017版）啤酒行业4m³/kl中的用水定额。重复利用率为82%，高于《甘肃省工业用水定额》（2017版）啤酒行业重复利用率70%中的指标。间接冷却水循环率达到99.9%，高于《甘肃省工业用水定额》（2017版）啤酒行业间接冷却循环率95%中的指标，废水达标排放率100%，再生水重复利用率100%。均达到行业指标和预定目标。

通过水平衡测试的进行，更清楚地了解公司用水水平，找出存在问题，挖掘节水潜力，以提高我公司用水单位综合效益。

六、下一步改进工作的措施

**（一）强化节水措施实施方案 提高循环水利用效益**

1.工程措施

在生产过程中，管理人员应熟悉生产和用水工艺及各项工程布设，定期对取输水管道、蓄水池进行巡查，做好检漏、修漏，尽可能降低输水环节中的水量损失，节约有限的水资源。

取用水主要环节配置计量设备，实现取用水量实时监测与调控，以便在运行中加强监管，有效减少水量损失，提高水资源的利用效率，进一步提高污水处理站的处理工艺，提高中水回用力度，减少新鲜水供给量。

2.非工程措施

工程管理单位应切实做好运行期间的工业废水循环利用工作，切实做好用水计划、节水目标、节水措施与管水制度的到位。加大节水和水源保护宣传力度，通过树立标牌、媒体播送等措施，在职工中经常性地开展珍惜水资源的宣传教育，提高节水认识。

3工业废水循环利用措施

（1）推行节水技术

工业废水循环利用可以从各个生产用水环节及节水措施方面考虑，加强办公、生活公共用水管理，大力堵塞跑、冒、滴、漏，降低输水管网漏失率；改进污水处理站处理工艺，使处理后的生产废水回用于生产；使用水计量器具，同时使用节水型工艺及节水设备、节水型卫生器具；增强整个公司的节水意识，加强节水知识教育；各个供水环节要做到计量使用，杜绝浪费。

（2）强化节水措施

建设项目要按照水资源论证导则要求，建立节水四到位制度落实的具体措施，即用水计划到位、节水目标到位、节水措施到位、管水制度到位。尽可能地提高水资源利用率：选用节水型生产工艺技术和设备，降低水的耗用量，统一供水系统采取防渗、防漏措施，降低水资源无效消耗。提高生产用水回收率和重复利用率，采取一水多用、循环利用、逆流回用等节约用水措施。提高再生水回收率。

（3）落实管理措施

制定行之有效的管理办法和标准，严格按照规定要求的用水量进行控制，达到设计耗水指标，提高工程运行水平。项目来水应按照清污分流、污污分流、分散治理的原则进行管理，加强生产废水、生活污水处理设施的管理，确保设施正常运行。回用水需做到“分质收集，分质供给”，降低用水成本的同时，可以有效提高水资源利用效率。加大对职工的宣传教育力度，强化对水资源节约保护的意识和责任意识。严格值班制度和信息报送制度。

**（二）推进废水循环利用企业建设，塑造行业节约用水典范**

水是生产企业赖以生存和发展的重要资源，企业在工业废水循环利用试点企业活动中，实现总投资460万元，优化生产工艺，改善用水设备，强化内部定额管理，增强了企业竞争力、促进了企业高速、高效发展。并积极将节水经验在啤酒麦芽行业予以推广，让新技术的可复制性在行业中予以实施，经济更大的社会效益明显。

“工业废水循环利用企业试点”活动作为创建节水型社会建设的组成部分，任重而道远，我公司将按照上级部门的总体安排部署，坚持科学发展观，以节约水资源为重点，不断完善用水管理的体系建设，进一步加大节水宣传力度，加强用水管理，改造用水工艺技术，完善用水计量设施，落实各项节水措施，巩固节水成果，不断促进工业废水循环利用工作持续发展。

甘肃祥永啤酒原料有限责任公司

2023年12月20日