电厂中水回用典型项目

伊敏发电厂恒水位 SBR 污水处理厂

华能伊敏煤电有限责任公司 地处世界著名草原——呼伦贝尔大草原鄂温克族自治旗伊敏河镇境内，是全国第一家大型煤电联营企业。

伊敏煤电公司生活污水处理及中水回用厂，2011 年 5 月建成投入运行，工程规模为污水管网输水 2 万立方米/日；污水处理厂处理污水 1.5 万立方米/日；中水制成及回用 1.5 万立方米/日。污水处理及中水制成工艺采用 SBR 生物处理+机械搅拌澄清+石英砂过滤+臭氧氧化+活性碳过滤工艺。设计出厂水质为一级 A 标准(满足电厂循环冷却水要求 COD<30)。该项目的投产试运营，年度仅向发电厂就直供 270 多万吨中水用作机组发电冷却循环水，节约珍惜了水资源，继续践行伊敏火电不让一滴生活污水给草原抹黑和流入伊敏河的承诺。

该项目于 2011 年 5 月 26 日投产试运行，目前单池（7500 吨/天）运行，进水平均水量 7500 吨/天，直接运行费用 0.46 元/吨。具体水质指标如下：

表 1 伊敏电厂污水处理厂进、出水水质/（mg/L）

序号	项目	设计进水水质	实际进水平均值	设计出水水质	实际出水平均值
1	COD_{cr}	≤300	285	≤50	21

2	BOD_5	≤150	124	≤20	5
3	SS	≤200	320	≤20	4
4	NH_4^+-N	≤35	31	≤8（15）	3
5	TN	≤48	40	≤20	11
6	TP	≤5	3.4	≤1	0.3

注：直接运行费用，为水厂电费、药剂费和人员工资费用。

2015 年，为了保障伊敏煤电公司污水处理与中水回用系统的稳定运行，合理逐渐规避系统存在的缺陷和隐患，使设备安全高效运行，处理好输来的污水和制成质量合格的中水。

确定由大连瀚能环境科技有限公司对伊敏煤电公司污水处理厂的生产运行提供技术服务。