

你知道什么是煤制气的“蓝水足迹”和“灰水足迹”吗？

探讨煤制气对区域水环境的影响，就一定要了解水足迹评价方法。水足迹的概念在2002年正式提出，被定义为在一定的时间内，一个国家、地区或一个人消费的全部产品和服务所需要消耗的淡水资源总量。水足迹指标分为蓝水足迹、灰水足迹和绿水足迹。对于煤制气而言，主要涉及蓝水足迹和灰水足迹两种。蓝水足迹衡量的是一段时期内所消耗传统意义上的地表和地下水资源；而灰水足迹衡量的是将由生产活动向自然界排放的污水到可接受水质所需要的水资源量。

尽管与其他煤化工项目相比，煤制气在水足迹方面颇具优势，但如果与天然气相比，煤制气的水足迹仍然非常高。据相关研究，仅比较蓝水足迹，煤制气的蓝水足迹为6.86吨/千立方米，而常规天然气仅为0.1~0.2吨/千立方米。据悉，我国当前每千立方米煤制气生产的水足迹为51.29吨。

对这一结果可以进行两方面的解读。一方面是从蓝水足迹和灰水足迹的角度来看，用于反映煤制气生产直接消耗掉水资源的蓝水足迹为6.86吨，灰水足迹为44.43吨。这意味着绝大多数（约87%）的新鲜水消耗是由于稀释煤制气生产过程排放到自然界中污水所需要的水；另一方面是从直接消耗水和间接消耗水来看，煤制气生产过程本身的水消耗为33.92吨，占66%，而隐含在煤炭等原料和其他投入的间接水消耗为17.37吨，占34%。这说明煤制气项目的水消耗大多来源于煤制气生产本身。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/baike/5243.html>