

“难题”探索出循环经济新路

据介绍，清源华衍水务在努力提升节能减排的同时，却面临着一些难题：污泥越积越多怎么办？中水需求小于中水生产能力怎么办？记者了解到，之前园区污水厂对污泥采用小部分送到热电厂直接焚烧、部分制作绿化用肥、部分临时堆放、卫生填埋等临时措施过渡，亟待采取根本性措施彻底解决污泥出路问题。

经过充分调研和酝酿，中新公用决定采用政府支持、企业投资、引进先进技术战略合作的市场化、商业化运作模式在全省率先实施污泥干化处置工程。在园区政府的指导下，一个加大产业协同力度，探索循环经济的新思路应运而生。

2009年4月，中新公用与法国苏伊士环境集团（简称“苏伊士环境”）共同出资成立了苏州工业园区中法环境技术有限公司（简称“中法环境”），作为园区污泥干化处置工程的实施主体。园区污泥干化处置工程项目设计总规模为日处理900吨湿污泥。由于园区污水处理厂处理的污水60%来自工业用户，所产生的污泥中含有的重金属、硫化物等物质要远高于城市污水厂产生的污泥。通过广泛调研，该类型的污泥不能直接填埋、或干化后农用，根据国外发达国家的类似经验，选择了污泥集中干化至含固率70%-90%，然后送热电厂焚烧的工艺路线。

三厂互相“循环”再利用变废为宝

“污水处理厂的冷却水给热电厂，污泥给中法环境，热电厂将蒸汽输送给中法环境，中法环境将污泥中80%的含水量蒸发后变成热电厂的燃料掺到煤里进行燃烧，被干化的污泥热质和煤相当，节省了很多资源，同时也解决了污泥的二次污染难题。”获得国家核查组称赞的小型循环经济就是该公司的两个污水处理厂和东吴热电、中法环境技术由新公司合作的成果。关工告诉记者，目前公司有两个污水处理厂，每日污水处理量（居民污水和工业污水）在35万吨左右。

而污水处理厂产生的湿污泥用专用封闭车辆运到中法环境工厂内污泥干化系统进料仓。其主要工艺路线是利用东吴热电厂的蒸汽将含水率80%的湿污泥干化至含水率10%-30%的干污泥；干化后的污泥与煤掺和后送入东吴热电厂锅炉内焚烧，回收污泥中所含热能；同时园区第二污水处理厂的中水和尾水将分别用作干化设备冷却水和厂区保洁、绿化用水，实现资源循环利用；污泥干化中产生的冷凝水直接排放到邻近的第二污水处理厂处理。

污泥经过干化焚烧，干污泥作为一种资源送至热电厂燃料使用，剩余的灰份作为建材使用。其资源化及能量循环利用方面的主要数据如下：干化后的污泥将作为燃料与煤炭进行混合焚烧，将节约5000大卡标准煤1.21万吨/年，减少二

氧化碳排放量约 2.22 万吨/年。焚烧所产生的约 1 万吨/年灰，可以成为优良的建筑材料。在生产工艺中由于采用了污水处理厂的中水，年节约水资源 357.75 万吨。通过热水能量回收，可节约 5000 大卡标准煤 1780 吨/年，减少二氧化碳排放量约 3263 吨/年。

政府布局+先进技术“打通”循环

这个循环经济到底是如何打通的？“这和园区政府的整体布局分不开，我们的污水处理厂、东吴热电厂和中法环境都规划在一个地方，且都属于中新公用，再加上全国先进的技术处理路线，才能打通并做好循环经济。”关工告诉江南时报记者。针对最难处理的污泥，园区将其全部交由中法环境有限公司焚烧干化。干化后的污泥供东吴热电厂与煤进行混合掺烧，日产日清，最终形成了污水厂—污泥处理厂—发电厂的循环经济产业链。

据介绍，项目充分发挥中新公用产业链优势，整合旗下控股、参股企业各自资源，做优做强集团公用事业主业的示范性项目；苏州工业园区污泥干化处置工程为江苏省第一家污泥干化焚烧项目，为江苏省环保示范重点工程；实现了园区污水处理所产生全部污泥的减量化、无害化和资源化处置，推进循环经济和生态示范园区建设；该工程的实施将成为园区启动“生态优化行动计划”、建设“生态文明示范园区”的重要标志，充分体现园区生态环境建设的超前意识和战略意识。

据了解，园区已建成了高水平的污水处理厂、污泥干化厂、集中供热制冷中心等绿色市政工程，实现市政设施资源、能源利用最大化和污染物排放最小化，初步走出了一条集“科技创新、经济循环、资源节约、环境友好”为一体的生态化发展之路。

来源:江南时报