减少环境污染，变垃圾为能源

甬企建造的垃圾发电厂 德黑兰居民点赞

③ “一带一路”上的宁波故事

伊朗首都德黑兰常住人口达1200万，如此多的人一起生活和工作，导致每年产生的生活垃圾高达700万吨。只用传统方式填埋垃圾对于环境造成巨大的压力，而宁波的新能源企业——浙江泰来环保科技有限公司，在伊朗建成了中东首座垃圾热解气化发电厂，变垃圾为能源，减少了垃圾对环境的污染，受到伊朗政府和民众的欢迎。

泰来环保建造的垃圾热解气化发电厂位于德黑兰南部，2012年开始建设，2015年2月正式运行，目前每日处理垃圾200吨，每小时能发电3兆瓦，垃圾燃烧效率高达99%。

“热解气化技术代表了国际上一种最新的技术流派，具有污染物生成少、热效率高、热灼减量低等优势。”泰来环保副总裁刘玉山说。

项目点火试运营现场。（受访者供图）

1 印象最深的是伊朗人很重视礼数

德黑兰是西亚地区最大的城市之一，整个城市依山而建，“我们的工厂就在南部的平原中，说是平原，在我眼里这根本就是一片辽阔的戈壁滩，石头与黄沙主宰着这里的一切，些许的荒草点缀其中，颇显单调。”参与建设的泰来环保德黑兰项目部工作人员王强说，除了环境，让他印象最深刻的还有伊朗人非常讲究礼数。

“初次来到伊朗，就发现伊朗人非常讲究礼数。”王强说，比如握手，伊朗人每天第一次见面时都必须握手。每天早上，伊朗人在交接班时都会互相握手，场面很热闹。

“有一次，我和一位伊朗员工在修泵，另一位伊朗员工过来，手已经远远地伸过来了，但和我修泵的人满手都是油污，我就静静地观察他们到底怎么握手。只见那人把脏手向后勾起，以手腕相迎，而对方也直接握住他的手腕，礼成！”王强看了以后，很是叹服。

“他们重视礼节的程度还体现在语言上。刚开始时，我看到他们交接班时两方亲切交谈，有的甚至长达四五分钟，我还暗自佩服他们工作交接之细致。后来才知道，他们其实只是在互相问好。”王强说：“互相问好以后才正式开始交接工作。”

伊朗人几乎在任何情况下都保持礼数，但凡事都有两面性。“有一次我在监控运行时，发现一处设备温度快速升高，需要电话联系另一个岗位的工作人员多开一台冷却水泵，情况有些紧急。可是伊朗员工在打电话紧急沟通中却依然相互细致问候后才进入主题，我不禁愕然。”

2 当地工业不发达成了最大的困难

“伊朗在很多人眼里是一个神秘的国度，我在没去之前也是同样的感觉，觉得可能会伊朗比较落后。”泰来环保副总工程师沈宏建在伊朗待了半年。他说，在德黑兰工作之余，他喜欢去了解当地的风土民情，发现伊朗并非自己想象中那么落后，而是越来越开放了。

走在德黑兰街上，沈宏建经常可见托福、GRE等英文培训班的大幅广告牌。考托福已经成为一些伊朗年轻人的兴趣，他们都梦想着能出国留学。

沈宏建说，由于全球化的影响和互联网的迅速普及，伊朗年轻人现在也更容易接触到以美国为代表的西方文化，他们知道iPhone，喜欢看NBA。“他们也想来中国，因为在伊朗有众多的‘中国制造’。”

“在伊朗，一般一个家庭的男性月收入在3000元人民币左右，这已经能养活全家，女性很少外出工作。”沈宏建说，伊朗人普遍觉得自己是幸福的。不过，沈宏建深刻感受到，伊朗的公共基础设施太薄弱，电网供电可靠性较差，一断电可能一整天才能恢复。

“由于基础设施薄弱，所以工业也不发达，我们在德黑兰建造垃圾热解气化厂使用的所有设备和零部件，都需要从中国运过去。”沈宏建说，这是他们在德黑兰遇到的最大的困难，因为找不到匹配的零部件，从中国托运过去，不仅周期拉长，也让成本增加不少。

沈宏建告诉记者，在异域遇到的更多是文化冲击和差异，“当然饮食也不习惯，不过公司从中国派了厨师过去，所以饮食的问题得以解决。”

沈宏建发现，波斯文行文是从右到左的，书也是从后往前翻，写名字按他们从右往左的写法是先名后姓，倒过来后正好和我们的姓在前，名在后一致，但他们更希望称呼他们的名，而不是家族的姓。“我们在那里虽然是外国人，但是他们对中国人非常友好，不管是问路还是寻求帮助，他们都非常热情。”

3 借助“一带一路”东风继续发展壮大

伊朗德黑兰垃圾热解气化项目采用的是泰来环保自主研发的立式旋转热解气化技术，“‘立式旋转热解气化技术装备’填补了国内中小吨位垃圾处置的技术空白。”泰来环保业务发展经理潘勇说，由于伊朗的项目运行良好，造福了当地百姓。有了这个成功的样板工程，越来越多的国家和地区找上门来寻求合作。

继伊朗德黑兰生活垃圾热解气化项目和泰国曼谷医疗废弃物热解气化处理项目后，今年5月8日，泰来环保成功拿下了印尼泗水市750吨/天生活垃圾热解气化发电项目设备供货合同。5月12日，泰来环保与泰国SSE公司就泰国中小规模垃圾热解气化发电项目签署了战略合作协议。

据了解，泰来环保作为中国固体废弃物热解气化领域规模较大、技术较优的公司，是国际上为数不多的同时具备热解气化装备制造、工程总包、投资运营能力的企业，也是在国内外均有成功商业化运作案例支撑的垃圾处理综合解决方案提供商之一，其业务领域覆盖了生活垃圾、医疗垃圾、一般工业垃圾、工业危险废弃物等领域，具有技术领先、性能卓越、产品系列齐全、系统解决方案、多元化服务等综合优势。

潘勇告诉记者，泰来环保目前还与“一带一路”国家、中东欧国家，就医疗垃圾、生活垃圾热解气化项目进行深入的合作。

记 者 王 婧
通讯员 夏巧琳