

## 东方希望重庆水泥有限公司打造绿色产业链 废水循环 废渣成“宝”



图为东方希望重庆水泥有限公司中控室。本报记者 冉瑞成摄

秉持“最大化利用自然资源，最小化占用自然资源”理念，位于长江之畔的东方希望重庆水泥有限公司不断加大环保投入，在实现资源综合利用的同时，努力实现清洁文明生产，不让废渣废水进入长江，实现了经济利益、环保利益、社会效益的多赢

“晴天一身灰，雨天一身泥”是人们对水泥厂的普遍印象，但位于重庆市丰都县长江之畔的东方希望重庆水泥有限公司坚持环保和创新理念，实现了“绿色蜕变”。这个全国最大的单体水泥生产企业紧紧依靠技术创新，推动企业做大做强，走上了绿色发展引领行业转型升级的新型工业化道路，实现了污水零排放、颗粒物低于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 等目标，远远低于国家超低排放标准。

### 最大化利用自然资源

“最大化利用自然资源，最小化占用自然资源。”东方希望集团董事长刘永行说。

2009年，东方希望集团抓住“大力淘汰落后产能、开展节能减排、发展循环经济”的政策机遇，投资近30亿元，以打造企业与自然和谐相处，建设碧水蓝天、草青花红的生态企业为目标，高标准、高起点创立了东方希望重庆水泥有限公司。

“我们在规划初期就坚定地为企业划好生态红线，坚持守住发展绿色底线。”东方希望重庆水泥生产技术总监侯建表示，从建厂选址到工艺、设备配套，该公司都坚持一个信念——最小化占用自然资源。

在选址上，东方希望重庆水泥遵循自然规律，全部依矿山原始地貌而建，充分利用矿山与工厂之间的山势落差，最大程度地节约生产耗能。在设计中，融入循环经济理念，不断对厂房、通道、管廊带、绿化等优化布局，提高土地利用效率。

“目前我们是全世界单位产量占地面积最少的水泥工厂。”侯建说，“东方希望重庆水泥有5条水泥生产线，年产量超1000万吨，占地面积1500多亩”。

为贯彻循环经济理念，最大化利用自然资源，该公司同时配套建设45MW低温余热发电系统，利用废气、废液等工

质中的热或可燃物质作热源，生产蒸气用于发电，从而节省燃煤，减少二氧化碳排放。同时，利用地处长江沿岸的地理优势，建设长江专用码头，因地制宜，实现资源的综合利用。

如今，东方希望重庆水泥已是全国最大的单体水泥生产企业之一，也是先进绿色水泥企业，建设有4个5000吨级供熟料、水泥、原辅料装船的长江专用码头，日装船能力可达6万余吨，同时有5条4800吨/日生产线，年产熟料1000万吨、水泥1000万吨、骨料1000万吨，销售区域覆盖整个长江流域及其周边区域。

### 科技创新实现超低排放

东方希望重庆水泥厂内，两个高耸的“大烟囱”不再有遮天蔽日的浓浓烟雾，工厂周边也是绿树环绕。

“国家废气排放标准是颗粒物不超过 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，超低排放标准是不超过 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，而我们公司废气排放放在 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 左右。”侯建说，站在排烟口往下看，一眼便能看见底部，浓烟滚滚早已成为过去。

装备创新是企业实现清洁生产、节能减排的重要支撑。东方希望能达到 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的超低排放，得益于今年初开始的电场超低排放改造。

为实现资源的循环综合利用，今年初该公司投资6000万元，对5个收尘设备窑头废气处理及5个窑尾收尘器进行了技术改造。窑头废气处理通过把电收尘通过式排放改为袋收尘，同时改变窑尾收尘器中过滤袋的材质、密度等，将颗粒物排放降低至 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

不仅如此，公司先后投入2亿元，对脱硫、脱硝、除尘设备及3大风机进行超低排放改造，从源头优化污染排放通道。公司还安装了污染源在线监测系统，实现了对二氧化碳、氮氧化物、粉尘排放情况进行实时监控。

当前，水泥行业3项主要排放指标执行的国家标准中规定：二氧化硫不得高于 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物不得高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物不得高于 $400\text{mg}/\text{m}^3$ ；排放指标达到国家标准的1/3即为超低排放。东方希望重庆水泥有限公司的这3项指标已远远低于超低排放标准。

“目前，公司二氧化硫排放低于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物不超过 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物低于 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 。”公司相关负责人表示。

### 不让废渣废水入长江

“坚定不移走生态优先、绿色发展之路，不让一滴工业污水流入长江。”东方希望重庆水泥相关负责人说。近年来，公司不断加大环保投入，在实现资源综合利用的同时，努力实现清洁生产，不让废渣废水进入长江。

如何不让工业粉尘废水流入长江？作为长江之畔的先进绿色水泥企业，东方希望重庆水泥有限公司给出了这样的答案——循环再利用。

2017年，东方希望重庆水泥有限公司成功实施脱硫塔废水回收利用项目。该项目将对工业废气进行脱硫处理的脱硫塔每天产生的200吨左右的废水，引入水泥熟料粉磨设备的立磨中，作为立磨喷水减少粉尘，既消耗了脱硫废水，又减少了立磨用水。

针对项目生产中所产生的污泥接收储存仓及输送设备停用时的清洗废水、污泥运输车辆的清洗废水等生产废水，经收集后由污泥泵输送至水泥窑进行焚烧处置。

变固体废物为宝是东方希望重庆水泥的一项重要工程。该公司投资近千万元，完成了国家倡导的水泥窑协同处置固废项目建设。在1500℃以上高温下，固体废物中的有害物质在回转窑中降解，又不向外排出废渣，彻底解决了一般焚烧炉难以解决的二次污染问题。固体废物都成了水泥生产的原材料，不仅节约了成本，也有效解决了危险废弃物难处置的难题。

同时，东方希望重庆水泥有限公司积极承担社会责任，担起社会外部固废处理工作，截至今年4月份，公司累计处置社会外部固废4万余吨，真正实现了经济利益、环保利益、社会效益的多赢。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/140222.html>