

在技术、产业链完整度、环保支撑能力上发力 重庆环保产业在西部实现“三领先”

现状

重庆环保产业上世纪70年代起步,目前在西部呈现技术领先、产业链完整度领先、对环境保护事业的支撑能力领先三大亮点。2019年,我市环保产业从业单位**1558家**、实现营业收入**1032.82亿元**。



不足

营业收入上**10亿元**的龙头企业少,小微企业多;具有自主知识产权的技术、装备、产品少;研发投入少,不到营业收入的**1%**,无法满足新时期环保产业发展的高要求。



业内观点

市环产业协会提供的数据显示,2015年,我市环保产业营业收入仅503.23亿元,2019年达到1032.82亿元,年均增幅在20%左右。

观点①

小微企业为主 缺乏大型龙头企业

“在行业高速增长的同时,也存在危机感。”重庆市环产业协会会长张勇说。列入2019年度统计分析的1414家环保企业中,大型企业占3.61%,中型企业占18.18%,小型企业占31.61%,微型企业占46.61%。市场以小微企业为主,营收最高者不足30亿元,与外省市动辄上百亿元企业差距悬殊。这导致企业在融资、采买先进设备、技术创新等方面都存在局限。

观点②

研发薄弱短板 亟待补齐

除了企业规模“小、散、弱”以外,研发薄弱是重庆环保产业的另一个短板。2019年重庆环保产业科技研发投入9.06亿元,占重庆市研究与试验发展(R&D)经费总支出的1.97%,占环保产业整体营收不足1%。此外,重庆环保装备制造能力不足。“水处理工程项目用的成套设备和监测设备,大多以外地产品为主,重庆本地产品的市场占有率很低。”张勇举例说。

观点③

用创新来抢抓 巨大的市场机会

做强重庆环保产业,关键在于创新。就降碳而言,“中央刚刚提出要碳达峰、碳中和和纳入生态文明建设整体布局,如期实现2030年前碳达峰、2060年前碳中和的目标,这将催生万亿级新市场。”张勇说,从碳监测、碳储存再到碳利用等,都是全新的领域,重庆环产业科研机构和企业,并不缺乏“弯道超车”的机会。抓住机会,靠的是技术创新能力。就减污而言,国家“十四五”规划提出要深入打好污染防治攻坚战。“这对治污提出新要求,即要精准治污、科学治污、系统治污。”张勇以废气治理举例,以前在废气治理过程中常用指标是VOCs(挥发性有机化合物),是对多种污染物进行判定的综合指标,随着精准治污、科学治污来临,今后要实行一厂一策、一种污染物一个治理办法。“这就要求有新技术、新装备等,重庆环产业可抓住这些新机遇谋发展。”

环保产业欲『弯道超车』,关键在技术创新

□本报记者 吴刚 廖雪梅 向菊梅

漏一滴污水罚款50万元 耐德工业天价承诺底气何来

□本报记者 吴刚 廖雪梅 向菊梅

重庆耐德工业股份有限公司

在垃圾收运、压缩、中转方面有先进的设备及建设运营解决方案。全球前10大垃圾中转站项目均参与建设,2020年其环保领域合同金额超10亿元。

运行近100天,没有发生一滴污水滴漏!

拿到项目现场发回来的运行监测报告,重庆耐德工业股份有限公司(以下简称“耐德工业”)董事长林朝阳终于松了口气。

这是一个具有传奇色彩的故事。

2018年,杭州天子岭环保项目全国招标。这是第19届亚洲运动会的配套项目,总投资近4000万元。中标者,不仅可获得可观效益,还可为拓展其他项目增加重要砝码。但项目方开出的条件极为苛刻:如果发生污水泄露,哪怕只有一滴,每一次最高赔偿50万元。

冒着可能把多年“老本”赔得精光的巨大风险,耐德工业毅然接招。它哪儿来的底气?

事实上,在环保行业,耐德工业还算“新兵”。直到本世纪初,其主业还是流量仪表产品和关键汽车零部件制造。转型谋发展,耐德工业从传统行业转战新领域,2001年,企业将目光投向方兴未艾的环保产业,在接下来6年时间拿出销售收入的两成搞研发,最终研发出一款固定式垃圾压缩转运站设备。

凭借这样一款“转运能力提升5倍、运行成本降低30%”的新产品,耐德工业杀入环保市场,但并没有站稳脚跟——产品整体性能稳定,但仍存在细微的滴漏现象。

在自主技术攻关的同时,耐德工业还想到了借力。2006年,它和日本新明和工业“牵手”,组建合资公司。利用这家全球著名环保公司的双换位门垃圾中转技术,耐德工业彻底解决了污水处理中的“跑冒滴漏”难题。这也是到目前为止,国内唯一一家解决了此难题的企业。

这项独门绝技在2009年耐德工业参加上海世博会配套环保项目面向全球招标时大显身手。该项目是当时亚洲类似项目中最大的。它需要把垃圾压缩装进专用密封式集装箱,利用黄浦江等内河航道,经车、船运至老港垃圾填埋场,对运输设备密闭性要求很高。凭借技术上的“国内唯一”,耐德工业一举夺魁,圆满完成使命。

在应对杭州天子岭环保项目开出的苛刻条件,有了上海项目的“背书”和独门技术,耐德工业才敢底气十足。

据悉,对于其他竞标者而言,杭州项目有两大难题:一是垃圾处理规模大,要求连续稳定处理,一年365天不能停歇;二是要求不能有异味,压缩中转过程中密闭性要高。

“这些问题,我们通过和国际企业‘联姻’以及自主创新,都已经解决了,并且在上海项目中已经演练了一遍。”林朝阳说,凭借这些优势,他们顺利击败了10多家竞争对手。

有了核心技术,就不缺市场。截至目前,耐德工业在全国建设垃圾中转站超400个。2020年,耐德工业环保业务的合同金额已超过10亿元。

凭借一个“集装箱” 三峡环保一战成名

□本报记者 吴刚 廖雪梅 向菊梅

重庆三峡环保(集团)有限公司

重庆污水处理领域民营龙头企业,在黑臭水体治理领域有独家技术,相关专利达20多项,同时业务涉及研发、设计、施工、运营等环保全产业链。

春节刚过,重庆三峡环保(集团)有限公司(以下简称“三峡环保”)迎来了首笔业务:与深圳市龙华区水务局签约,继续运营维护当地大沙河、茜坑水的黑臭水体整治项目。

5年前,当深圳这一饱受业界瞩目的环保项目对外招投时,三峡环保与来自全国的10多家知

名企业同台竞争,一举胜出。在强手如林的中国沿海环保市场,这家来自重庆的环保企业多年来一直牢牢把握了该项目的建设和运维,它有什么“撒手锏”?

秘密在一个箱子——它和普通的集装箱大小相当,形状相似,但“喝”进去的是黑乎乎的污水,吐出来的是清亮的净水。

这个箱子为啥这样神奇?故事要从头讲起。作为一家小型民营环保企业,三峡环保创办近20年来一直寂寂无闻。由于缺乏足够的融资能力,经常在需要垫付大量资金的环保项目招投标中捉襟见肘。“大型的市政处理工程更是想都不要想”,三峡环保董事长唐世田坦言。

要生存,就得另辟蹊径,寻找自己的比较优势。

本世纪初以来,重庆乃至全国不少省市环保力度加大,河道的黑臭水体整治,成为新的市场需求。沿我市几条污染严重的河流走了一圈,唐世田发现,和单个的污水处理项目比起来,河流的黑臭水体整治更难。它不仅工程量大,而且各种污染源汇聚在一起,涉及到多种处理工艺。但是,有的河道在地理空间上并不具备修建永久性工程的条件,只能安装临时处理装置。

机会就在眼前!和永久性处理工程比起来,黑臭水体临时性处理装置投资少、见效快,非常适合三峡环保这样的企业。

找准市场切入点后,2008年,三峡环保联合重庆大学城环学院,耗时两年,终于研发出上述只有集装箱大小的便携式处理装置。它大小只有传统设备的1/10,可移动,占地少、使用方便,成本只有传统设备的1/3。

2010年,我市开始创建国家环境保护模范城市。梁滩河河谷合一白市驿段,两岸分布了大大小小数以千计的小工厂,加上居民众多,河道污染严重,成为重点整治对象。

该河段整治项目发包时,竞标的大型环保企业递交的方案,几乎都是修建永久性处理工程,不仅工程量浩大,投资巨大,耗时长,更关键是环保模范城市达标验收时间紧迫,等不起。三峡环保的便携处理方案,令人眼前一亮。

顺利中标后,在这段30公里的河道,三峡环保只用了近3个月,就安装完毕10余个上述“集装箱”。效果立竿见影,困扰我市多年的梁滩河黑臭水体,终于得到整治。

三峡环保,一战成名。在此后10余年时间,它不但拿到了上述深圳项目,还先后中标10多个黑臭水体整治工程,标的额累计近3亿元。

环卫集团:剩菜剩饭中 淘出一个全国冠军

□本报记者 吴刚 廖雪梅 向菊梅

重庆市环卫集团有限公司

主要从事餐厨垃圾资源化利用、生活垃圾填埋、生活垃圾收运、一般工业废弃物处理、水域清漂、助推生活垃圾分类等业务,去年营业收入接近10亿元。该集团的餐厨垃圾日均处理规模全国第一。

环卫领域全国冠军在渝诞生!

目前,由重庆市环卫集团有限公司(以下简称“环卫集团”)投建的渝北区洛碛餐厨垃圾处理项目正在运营中,日均餐厨垃圾处理量达到2100吨,日均处理规模全国第一。

鲜为人知的是,这个全国冠军来之不易。2002年,环卫集团成立,肩负起重庆中心城区生活垃圾运输和无害化处理重任。此时,国内垃圾无害化处理的方式主要是混合填埋和混合焚烧,垃圾资源化利用程度低。

在不少人的印象中,垃圾处置工作“脏、苦、累”,是个技术含量低的落后行业。如何注入更多科技元素,使之成为高含金量的朝阳产业?

转型升级,环卫集团把目光瞄向了餐厨垃圾的资源化处置。餐厨垃圾占生活垃圾的40%以上,如果大量餐厨垃圾无法得到无害化处理,将严重威胁食品安全,威胁水环境和城市环境。

餐厨垃圾通过专业技术进行无害化处理,能生产出许多宝贵资源。比如,100吨餐厨垃圾可提炼1吨多毛油,其中90%毛油可转化成碳排放少、更易降解的生物柴油。

但风险与机遇同在。当时,国内并无餐厨垃圾处理的先例,国外也仅有部分地方启动了餐厨垃圾

处置项目。2009年,环卫集团在全国率先采用瑞典的“厌氧消化、热电联产”工艺技术,在江北建成黑石子餐厨垃圾处理厂,日均处理餐厨垃圾1200吨。

但项目刚运行不久,问题就出现了——重庆的餐厨垃圾不仅重油、重盐,花椒、海椒也占了很大比重,精密的“洋机器水土不服停摆”成为常事。2011年,环卫集团联合重庆大学、重科院、后勤工程学院、耐德工业、普拉克公司等院校单位,投入7000万元进行技术攻关,让设备更加适合中国国情。

7年时间,凭借“餐厨垃圾收运处理与资源化成套关键技术及产业化项目”成果,成功解决了餐厨垃圾、果蔬垃圾等有机垃圾收运处理一系列技术难题。

技术过硬,就不缺市场。2016年,重庆市政府授权环卫集团在全市建设、运营、管理餐厨垃圾处理厂。2017年,环卫集团投资并负责建设、运营和管理的重庆首座区县餐厨垃圾处理项目在黔江投用,每年可处理餐厨垃圾5.5万吨。

此后,环卫集团在永川、合川、綦江、涪陵等地相继建设了餐厨垃圾处理项目,中心城区以外的餐厨垃圾日处理量达到1000吨。而最近投用的洛碛项目,则把环卫集团餐厨垃圾处理能力提升至3000吨/天,由此催生出一个全国冠军。

市场份额遥遥领先 三峰环境为啥还不满足

□本报记者 吴刚 廖雪梅 向菊梅

重庆三峰环境产业集团有限公司

从事垃圾焚烧发电项目投资、EPC总承包、设备制造、运营管理的环保企业,2019年营业收入约43.64亿元,带动上下游约200家企业及相关科研机构发展。

项目谈判仅用半天时间,发放中标通知书当天即签订合同,此后一个星期内成立项目公司,一个月后即入场施工,建设工期由传统的24个月缩短到14个月……在前不久竣工的四川营山县垃圾焚烧发电厂项目上,三峰环境产业集团有限公司(以下简称“三峰环境”)再次刷新业界工期新纪录。

一家以垃圾发电设备生产起家的企业,为啥能在项目运作和服务上有如此惊人的高效率?

据了解,到本世纪初,经过近20年努力,三峰环境已经成为垃圾发电EPC(设计、采购、施工)领域的业界翘楚——垃圾焚烧炉占有国内市场35%以上份额;技术原本来自于德国马丁公司,但德国马丁公司也要购买三峰环境的设备。

3月13日,三峰环境又签约北京安定循环经济产业园生活垃圾焚烧发电厂项目,为其提供焚烧炉及辅助设备供给。这是全球最具影响力的垃圾发电新建项目,也是北京市垃圾发电行业的核心装备首次由国产取代进口。

设备不愁卖,市场份额遥遥领先,但三峰环境一班人却难以安心——搞EPC总承包建设,是一次性业务,建完厂后生意就结束了。要想持续获利,更需要在项目后期运营中持续不断地“卖服务”。

2007年,三峰环境控股方——重钢集团,与世界最大垃圾发电厂运营商美国卡万塔能源集团联手,合资成立三峰卡万塔公司。通过此举,三峰环境不仅引入世界一流的生活垃圾焚烧发电运营、管理经验和理念,还拥有了从垃圾焚烧发电项目投资、EPC总承包、设备制造到运营管理全产业链服务实力。

产品加服务,让三峰环境如虎添翼,业务拓展速度倍增。仅去年11月,该企业在一周之内连中重庆黔江、河南焦作两个亿级项目,合同总金额达到22亿元。截至目前,该企业已投资垃圾焚烧发电项目49个,其中已投入运营项目29个,在全球上百个城市拥有212个垃圾焚烧项目、361条焚烧线的核心设备及部件和技术应用业绩。

和卖产品比起来,卖服务可要赚钱得多。以2014年三峰环境代运营的泰国普吉PJT垃圾焚烧发电厂项目为例,“我们只带大脑和电脑过去,毛利就能达到50%。”三峰环境普吉运营项目负责人王刚介绍。

数据显示,去年上半年,三峰环境垃圾焚烧发电项目的运营业务收入占比达到43.6%。换句话说,企业有近一半收入,来自于卖服务。



耐德工业负责建设的广西南宁日处理2000吨的大型生活垃圾中转站项目。 耐德工业供图



重庆市九龙坡区陶家镇,三峡环保建设的陶家污水处理厂,建成后极大地改善了城市水环境。 三峡环保供图

重庆产业链供应链

调查

4 环保

编辑 倪训强 美编 曹国斌
2021年3月25日 星期四