

## 产业周刊

09-12版

特别关注

编者按

近年来,低价竞争现象在环保市场频频出现,污水处理、垃圾焚烧等领域一再出现低价情况。

对于煤化工等重排放负的行业,做好污染治理对行业可持续发展地区和地区环境质量改善都具有重要意义。

而目前低价中标在煤化工环保项目中的“泛滥”,已经显现了不少负面影响。

一方面,生产企业招标的时候价格往往很低,但是项目建设过程中投资会增加,低价中标并没有真的达到省钱的目的。

另一方面,大部分以低价接单的企业只看重眼前利益,这样的经营模式影响了行业发展,也令企业丧失了产品开发、工艺创新的能力。

●煤化工零排放涉及整个体系,对技术组合的要求更加严格。而目前技术碎片化、集成度不高是普遍的问题,各单元技术之间仍存在匹配度差、难以有效衔接的现象。

●推荐采用标底中标,业主通过第三方咨询机构对工程实施一系列的评估,得出符合业主要求和当前市场价格的工程造价。这可以在保证工程建设质量的同时,保障环保企业的利润。

●招标阶段应有精细化的项目定义,生产企业标书、标的一定要清晰明确;业主在招标之前应预先做好一些设计方案、条件限制。

特别关注

## 煤化工环保毁在低价中标上?

环保投入成本高、技术不成熟是重要原因,行业应加强监管,建立评估体系

◆张颖华

违法排污、高浓度含盐废水污染、二氧化碳排放量高、空气污染直接影响附近居民生活……近10年来,我国煤化工产业出现了不少环境负面新闻。记者在最近的采访中发现,谈到这些问题时,无论是生产企业、环保企业、行业专家,都谈及环保工程低价中标的影响。

低价中标本应是公平、公正、公开、透明的评标方法。根据《中华人民共和国招标投标法》第四十一条规定,中标人的投标应“能够满足招标文件的实质性要求,并且经评审的投标价格最低……”但在煤化工环保项目的招标过程中,低价中标却成为企业恶性竞争的手段。



低价中标为何成为“潜规则”?

巨额投资难以承受,生产企业能省就省,但前期低价很有可能导致后期投资追加,得不偿失

据记者了解,煤化工环保项目低价中标的“潜规则”最早要追溯到煤化工产业刚起步时。“十二五”期间,煤化工产业取得了较大的工程化进展,而当时煤化工废水、废气、废渣可直接应用的处理技术很少。尤其是废水的处理,因为成分复杂和近零排放的要求,达标更加困难。

根据《关于规范煤制燃料示范工程的指导意见》(第二次征求意见稿)要求,煤化工项目要达到零排放。而要基本实现这个目标,项目的环保投资至少要占项目总投资的5%~8%,其中水处理的投资在环保投资中的比例甚至达到30%左右。巨额投资令许多生产企业感到难以承受。

“我们上煤化工项目的时候,水处理零排放的技术应用先例几乎没有。项目投资已经很高,为节约投资,只能在环保技术装备上压价。”一位不愿具名的企业负责人说,这是早期煤化工业主的普遍心理。

即便知道有好技术,但招标企业也会割舍。在神华宁煤煤化工零排放项目EPC总承包招标中,国内企业的标底都在3亿元左右,而美国通用电气公司和法国威立雅公司的报价是8亿元的水平,最终第一次招标被宣布流标。在低价竞争的中国煤化工水处理市场,虽然对自己的技术充满信心,但走高价路线的国外环保企业只能望洋兴叹。

在生产企业“能省则省”的原则下,煤化工环保一起步就陷入了竞相压价的恶性竞争。

比如,某废水深度处理回用项目招标文件明确提出:项目采用乙方垫资建设的方式,工程竣工、调试合格后进行72小时性能测试验收,然后进入一年经



●煤化工项目要达到零排放,环保投资至少要占项目总投资的5%~8%,其中水处理的投资在环保投资中的比例甚至达到30%左右。巨额投资令许多生产企业感到难以承受。

营考核期,全年各项指标合格,才将项目款分3年支付乙方。这意味着最终中标的环保企业需要承担着所有风险,投入近亿元才能得到项目。

“从实际的情况看,生产企业招标的时候价格往往很低,但是项目建设过程中投资会增加,低价中标并没有真的达到省钱的目的。”哈尔滨工业大学教授韩洪军说。

据记者了解,大唐克旗煤制天然气项目后期对于水处理追加了近20亿元的投资。“像这样通过不停地改造来完成的环保项目,有的时候改造花的钱都能赶上中标价格了。”一位知情人透露。

即便已追加了巨额投资,大唐克旗煤制天然气项目也还要面对高达7元/吨水的处理成本。有专家分析,普遍的废水处理成本在4元/吨水左右,以一个煤化工项目每天几万吨水的处理量来计算,在招标时只看投资不看后续运营成本,低价中标,得不偿失。



低价中标可能让行业走入“死胡同”

煤化工环保技术不成熟,导致达标困难;低价工程偷工减料、以次充好,影响设备运营

在招标企业的压力下,有些环保企业属于硬着头皮上。

“煤化工环保就是被自己人做坏的。”一位环保企业高层无奈地说,“急于拿到业绩是一些环保企业的出发点,也是软肋。要在一个新兴市场打开局面,低价竞争是个快速通道。”

而许多环保企业是用不成熟的技术来走这条通道的。煤化工水处理涉及的技术非常多,比如渗透膜、

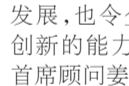
生化处理等。”目前还没有特别成熟有效的煤化工水处理技术,大多数环保企业都是把现有技术组合起来。”韩洪军说。

同时,煤化工零排放是整个体系的零排放,这个体系从气化炉开始到最后的固废处理牵扯了6~7个专业,对技术组合的要求更加严格。南京工业大学环境学院院长徐炎华表示,技术碎片化、集成度不高是普遍的问题。各单元技术之间匹配度差、难以有效衔接的现象比比皆是。

煤化工环保工程中,偷工减料、以次充好等工程质量的问题也发生了不少。有环保企业使用了不合格的水下设备,每次出故障,都要把水全部排空,给生产企业造成了巨大的损失。也有煤制油企业发现低价中标的阀门根本无法达到煤化工工程的使用要求,被迫进行了更换。低价中标导致许多脱硫设施投运后不久就不能正常运转,即使勉强运转的脱硫设施也难免会出现石膏结垢、设备腐蚀严重、效率低下等问题。

“大部分以低价接单的企业只看重眼前利益,这样的经营模式影响了行业发展,也令企业丧失了产品开发、工艺创新的能力。”北京天骐咨询培训集团首席顾问姜宏峰说。

建立诚信评估体系,定期公布黑名单;项目定义精细化,尝试采用标底中标方式



煤化工环保怎么规范?

在低价中标的影响下,由于环保做不好,很多生产企业只能被动应付生产中出现的各种问题,真正能拿出示范案例的屈指可数。

在低价中标的影响下,由于环保做不好,很多生产企业只能被动应付生产中出现的各种问题,真正能拿出示范案例的屈指可数。

政策热点

## 大气治理装备企业要保证利润?

业内认为不利于中小企业发展有悖于市场经济

本报记者崔煜晨综合报道 工业和信息化部日前下发《环保装备制造行业(大气治理)规范条件》(2016年第66号),以规范行业秩序,引导大气治理装备制造行业持续健康发展。其中要求,大气治理环保装备制造企业不仅工艺、装备符合国家产业政策要求,还要在生产过程中严格执行环境保护和节能减排措施。

据了解,文件对大气治理装备制造企业提出了明确要求。其中,大气治理装备是指用于工业领域脱硫、脱硝、除尘、挥发性有机物处理等大气治理所使用的专用装备、零部件及材料药剂等。而大气污染治理环保装备制造企业要保证连续两年销售收入不低于5000万元,利润率不低于6.5%。

《条件》对企业技术创新能力也提出了较高要求。其中规定,企业应具有自主研发和创新能力,建有技术中心、工程研究中心等研发机构;专职研究开发人员占企业职工总数比例不低于8%;近三年获得大气治理领域的授权专利不少于10项(其中授权发明专利不少于2项)。

同时,要求企业加大研发投入,连续两年用于研发投入的费用占企业销售收入总额比例不低于3%。

《条件》引发了业内热议,不少从业企业认为,对企业利润的要求可能给行业内中小企业发展带来影响,而且在市场经济下,企业自身也无法保证利润的多少。

业内人士也表示,对中小企业来说,这一产业政策相当于在环保装备制造(大气治理)行业设立了一个“收费站”,将扼杀创新创业,还可能导致行业内大企业垄断。

## 村镇污染治理工作将加速

综合整治为环保企业带来更多机遇

本报记者崔煜晨综合报道《住房城乡建设部等部门关于开展改善农村人居环境示范村创建活动的通知》(以下简称《通知》)近日公布,包括保障基本示范村、环境整治示范村和美丽宜居示范村三方面创建活动,村镇污染治理工作将加速。

据了解,《通知》要求环境整治示范村污染有效治理,实现农村垃圾全面清运、有效处理并长效保持,无非正规垃圾堆放点,生活污水处理覆盖60%以上常住居民且稳定运行,90%以上农户及公共场所使用卫生厕所。

同时,公共环境整治,公共空间和农户庭院整治且普遍绿化,坑塘河道消除黑臭水体并保持干净,无乱堆乱放。

此前,全国改善农村人居环境电视电话会议中,也提出继续集中力量加大农村垃圾、污水治理力度,加快改水改厕步伐,全面加强村庄环境综合整治。这将为环保企业带来更多农村环境污染治理的市场机遇。

◆本报记者张东风 通讯员陈颖昭

湖南省发改委日前公布了《湖南省“十三五”地热能开发利用规划》,“十三五”期间,湖南14个市州将开展42个地热能开发利用项目,预计新增地热能(制冷)面积2040万平方米。到2020年,如果实现了规划目标,则基本上可以替代标煤71.4万吨/年,减排二氧化碳为178.5万吨/年,节能减排效果明显。

重点推广地(水)源热泵技术,能效比传统空调高出350%

地热能绿色低碳、可循环利用,湖南地热能资源丰富,14个市州均有分布。如何用好这些地热能资源?

《规划》列出了重点任务单,湖南地热能的利用领域,重点布局为城镇建筑节能领域,功能主要为建筑供暖制冷。在浅层地热能开发利用方面,优先发展

## 湖南开发地热资源 推进节能减排

14地区开展42个地热能开发利用项目,每年将替代标准煤71.4万吨

长沙、株洲、湘潭、岳阳、常德5个城市,其次是其他9个市州城市。接下来5年内,全省14个市州将陆续新建42个项目。主要采用水源热泵、地源热泵、地热供暖、污水源热泵等地(水)源热泵技术。

记者了解到,目前长沙一般采用空调、燃气壁挂炉暖气以及地暖等家庭分散取暖模式。依赖地(水)源热泵技术的“地热能空调”究竟有多节能?

湖南大学土木工程学院教授李念平,以水源热泵为例算了一笔“节能

账”,与一般中央空调相比,利用水源热泵技术,夏季将节能15%~20%,冬季将节能40%,能效比传统空调高出350%。

同时,水源热泵的运行费用为普通中央空调的50%~60%,商业建筑夏季空调可节约电费10元/平方米,冬季可节约燃气费约25元/平方米。

长沙新增地热能供暖面积居首,株洲早已“尝鲜”

据了解,《规划》中的42个地热能

开发利用重点项目,长沙有3个项目。而到2020年,这3个项目可实现新增浅层地热能供暖制冷面积达525万平方米,居14个市州之首。

其中,长沙市湘江新区地埋管地源热泵系统开发利用项目利用可再生能源,为区域内建筑群提供舒适性集中供暖和供冷服务,供暖面积136.6万平方米,集成了地表水源利用、蓄冷空调、供冷供热设备调速、直埋冷热水管道物补偿敷设、水力平衡、输配系统变频调速、集中

供冷供热系统自动控制等11种科技示范技术,节能减排效益显著,提高能源利用效率。

2009年获批为国家可再生能源建筑应用示范城市之后,株洲就启动了部分地热能开发项目。此次株洲有3个项目被列入此次出台的《规划》中,总投资8亿元,计划2020年完成,届时将新增浅层地热能制冷供暖面积200万平方米。

据湖南省株洲市住建局建筑节能与科技科工作人员介绍,株洲市住建局办公大楼等建筑通过湘江水制冷供暖,也有建筑采用了地埋管地源热泵系统实现制冷取暖。

然而,业内人士分析,地热能开发利用大规模推广还存在难度,地热能利用总体面积并不大,且多集中在新建的政府大楼、商务大楼,一般不会在老旧小区推广改造,还不能和北方集中供暖相提并论。

餐厨垃圾处理还需提能力

项目建设需提速,解决处理工程“吃不饱”,制定完善相关产品标准和工程设计、建设规范 (详见今日10版)

复星系加码环保产业

布局环保板块近三十亿元,并购新三板企业,与多家大企业进行战略合作 (详见今日11版)



本期看点