

# 污水处理投资还有哪些掘金点?

工业废水、污泥处理处置市场空间待挖掘

含油污水处理仍然存在技术难点,有些技术环节很难被攻破。对从事水处理的企业有很高的技术要求

预计在未来5年,我国污泥处理处置投资规模有望达到360亿元左右,2018年后污泥处理处置运营市场空间将超过95亿元/年

相关部门还没有就污泥土地利用政策达成一致,也阻碍了污泥土地利用

◆本报见习记者张蕊

近年来,污水处理行业日渐成熟。虽然业界普遍认为污水处理市场巨大,但是从投资者角度来讲,污水处理的细分领域中哪些更具有投资价值?在投资这一领域时需要注意哪些问题?对此,首创创投投资总监胡峻铭表示,作为投资者未来比较关注并看好的水处理细分行业包括高危工业污水、石油污水、污泥处理等行业。在近日召开的2014首届珠三角(东莞)水处理交流会上,业内人士也纷纷对此提出了自己的

## 工业废水处理壁垒相对较高

工业废水处理费用上涨、达标要求等将推动市场规模不断扩大,煤化工、含油污水及印染、医药、食品等领域都是投资看点

工业废水处理现状亟待改变。据了解,2012年我国工业废水排放量达221.6亿吨,主要集中在造纸印刷、化工、纺织和钢铁等行业。工业废水成分复杂、污染严重、处理成本高、重复利用率低。面对这些问题,在政策层面,《水污染防治行动计划》等政策将倒逼工业废水处理成为水处理行业的重点。

对此,青云创投合伙人张立辉表示,“从废水处理达标率看,焦化、造纸行业、石化行业和小型钢厂污水处理率均有提升空间。达标需求也将扩大工业废水处理市场,其中煤化工、含油污水及印染、医药、食品等领域都是投资看点。工业废水处理费用上涨将推动市场规模不断扩大。”

而在市场预期上,根据安永会计师事务所提供的报告显示,过去几年我国主要城市工业废水处理费从0.66元/吨上涨到1.17元/吨,预计到2015年将上涨到1.65元/吨,工业废水处理市场规模将达到482亿元。

首创创投投资总监胡峻铭则表示,在工业污水方面,未来我国工业废水排放量仍将逐年提升,到2020年预计将达到305.6亿吨。工业废水领域“十二五”期间的总投入将达到8324亿元,“十三



就水处理行业投资情况看,上市公司盈利、增长、估值可作为投资者的参考,龙头企业、膜法水处理、煤化工污水处理、第三方集中处理企业表现较好。 资料图片

观点和建议。

据了解,我国正抓紧编制《水污染防治行动计划》,其中重点对工业废水提出要求,有望扩展工业废水治理的市场。业内人士认为,政策的出台将推动工业废水处理改造运营形成千亿元市场。同时,我国工业废水重复利用率不足30%,国务院发布的《循环经济发展战略及近期行动计划》要求到2015年,工业水重复利用率至少提高4.2个百分点。随着环境事件催化及标准趋严,工业废水治理、回用有望成为行业投资热点。

五”期间将进一步提升至9722亿元。由于工业废水覆盖行业广,各个领域存在处理技术的差别,导致各个领域壁垒较高。“就我个人而言,我比较看好煤化工、石油化工工业污水处理等高难度、高危废水的处理。”

张立辉表示,就水处理行业投资情况看,上市公司盈利、增长、估值可作为投资者的参考,龙头企业、膜法水处理、煤化工污水处理、第三方集中处理企业表现较好。“就细分市场来看,煤化工行业水处理有可能成就水处理新蓝海。”

在工业污水领域,胡峻铭特别提到含油污水处理对投资者极具吸引力。其主要原因是含油污水处理量大。“有油田工人告诉我,大部分开采年份长于30年的老油田开采出的95%以上都是水,开采出的水还要回注到地下,因此水量巨大。”

同时,含油污水的处理仍然存在技术难点,有些技术环节很难被攻破。“比如聚合物去除、不同地质条件下污水处理的个性化解决方案等,都存在很大的技术难度。有时相距500米的油井,水中的杂质和矿物质也会有很大差别。对从事水处理的企业有很高的技术要求。”胡峻铭说。

## 污泥处置有哪些阻碍?

填埋环境风险高,土地利用技术上有风险,政策仍未能达成一致,焚烧处置方式费用高

在张立辉看来,城市生活污水污泥处理处置是另一个值得关注的重点。他表示,预计在未来5年,我国污泥处理处置投资规模有望达到360亿元左右,2018年后污泥处理处置运营市场空间将超过95亿元/年。

但与市场乐观预期形成鲜明对比的是我国污泥处理处置现状堪忧。胡峻铭表示,我国31%的污泥处置方法为土地填埋。这些污泥未经过稳定处理,容易对环境造成了二次污染。“3.45%的污泥与垃圾混合填埋,这些污泥实际上都属于填埋范畴。此外,还有44.83%的污泥为农业利用,3.45%的污泥进行焚烧处理。”

在土地利用方面,我国现有的污泥堆肥、资源化利用也存在问题,包括处理技术上面临风险和相应政策对污泥土地利用的限制。

“处理技术上主要存在重金属难以处理的问题。在污泥堆肥形成的半成品中,一般只对重金属含量进行检测。由于重金属具有累积特性,如果种植多年

生的植物,有可能累积重金属超标,对人体造成危害。这是技术层面面临的风险之一。”胡峻铭说。

同时,相关部门还没有就污泥土地利用政策达成一致,也阻碍了污泥土地利用。“国家发改委、工信部、住建部实际上鼓励污泥堆肥技术路线。在实践中,国家发改委也支持了一些2万~10万吨不等的污泥堆肥的项目。”

“但是污泥堆肥企业如果要将有机肥进入到农户的最终投药点,就需要农业部对有机肥进行认证许可。农业部出于避免工业污染源进入农业用地的考虑,并不允许污泥在农田进行利用。这一问题亟待相关部门达成一致意见。”胡峻铭说。

污泥焚烧技术的优势明显,但是处理成本仍太高。胡峻铭表示,由于成本问题,污泥焚烧技术应用并不广泛。但是依然呈现了不错的增长趋势。对于污泥填埋,像珠三角地区,因为土地稀缺、成本太高,面临的是无地可埋的情况。

## 占领细分市场要看真本事

技术重归主导地位,市场型企业竞争优势被替代,技术型企业需打通上下游产业链

虽然一些水务细分领域市场前景广阔,但是如何选择投资领域才是投资者最为关心的问题。对此,胡峻铭表示,对水务行业细分领域进行投资应该遵循两个原则:即风险控制上应寻求稳定收益回报的水务项目;在收益方面,投资者需要选择高价值链环节的细分水处理企业股权投资。

张立辉则指出,在投资中应该关注并购推动企业成长与企业自然成长并重。坚持中长线投资,把握投资时机,立足于增值服务。

同时,胡峻铭表示,作为投资者可以从两方面选择企业进行投资。首先,进行投资的行业需要有足够的市场空间。“投资者所选的市场大到什么程度?在我看来,应该是市场空间的天花板很难被触碰到。即使这一市场内存在很多竞争对手,但是这一市场还是足以容纳众多企业进行竞争。”

“同时,细分市场要有足够的问题体现出来。挑战对应的就是机遇。如果企业拥有新技术,能有效解决问题,那么与之对应的则是企业和投资者的高收益、高回报率。”胡峻铭说。

此外,胡峻铭也就水处理投资趋势表达了自己的看法。首先是在水务市

场,技术重归主导地位。“之前的水处理投资还是以资金拉动为主,但是现在在一些细分市场,急需新技术,无论是企业自有研发的技术还是国外引进的技术”。

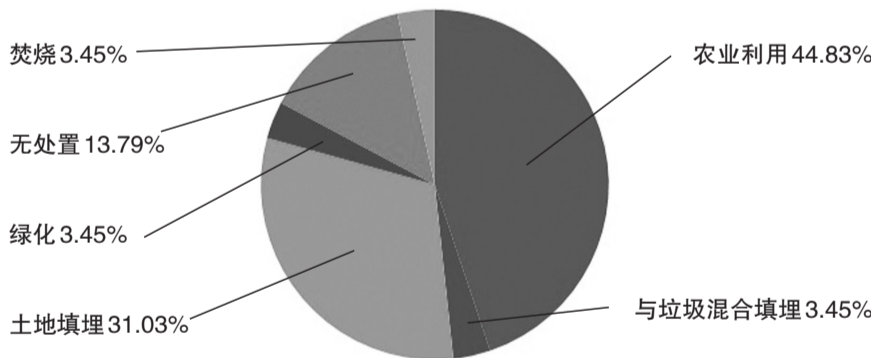
据了解,一些技术型企业已经基于其研发成果快速占领市场。比如某企业获得投资的原因就在于突破了石油工业领域中压裂废水的处理技术。

同时,在资源整合,销售渠道共享方面,被投资的企业一般分为技术型和和市场型两类。“市场型企业有很强的市场开拓和资源整合能力,但是往往这类企业产品技术含量相对较低,甚至只是系统集成概念,没有技术含量。一旦有大资金企业进入这一市场竞争,它的竞争优势马上就会被替代。”胡峻铭说。

“技术型企业一般不愿意吸收上下游产业链的技术。如果通过企业自身打通上下游产业链一般较为困难。因此,作为投资人愿意对此进行推动,通过全产业链投资,包括销售渠道的共享来获取长期收益。”

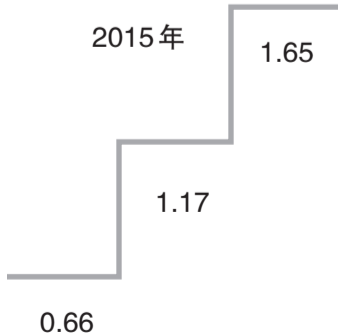
胡峻铭表示,比如含油污水前端的处理药剂,电化学的处理加工,中间阶段油水分离设备等,投资者完全可以通过对这些技术进行整合,将这些污水处理成达标水并产生经济价值。

## 我国污泥处置现状



王世龙

## 工业废水处理费 (元/吨)



工业废水处理市场规模 482亿元

2020年我国工业废水排放量 将达305.6亿吨

“十二五”期间总投入 将达8324亿元

“十三五”期间总投入 将达9722亿元

## 相关报道

## 药剂市场热度几何?

需求量巨大,利润有空间,对症下药是关键

本报见习记者张蕊报道 在近日召开的2014首届珠三角(东莞)水处理交流会上,业内人士认为,作为预处理的重要一环,水处理药剂市场有望成为投资热点。

业内人士表示,药剂市场的优势在于药剂的应用面广。无论是低浓度污水、含油污水,还是工业废水、高浓度废水,和水处理相关的行业的药剂需求量十分巨大,已成为业内共识。

行业主要需求药剂包括絮凝剂、混凝剂、PAM等。混凝、絮凝剂已被广泛应用。据了解,低污染水需要约1/0000的预处理药剂投加量,高污染水需要约1/0000~3/0000的投加量,药剂需求量巨大。

近年来,生活污水处理药剂用量稳步增长。这主要是由于生活污水排放标准提高和国家对废水排放监管的加强。

首创创投投资总监胡峻铭表示,2014年生活污水排放标准提高,使前端水处理对工艺、效率、精度的要求加严。“同时,国家‘十二五’期间对工业废水的排放监管力度加大,尤其近两年在印染废

水、造纸废水产量比较大的省,比如江浙地区,环保部门对工业废水排放的监管明显加强。这都促使预处理药剂市场需求有所扩大。”

此外,预处理药剂行业的利润率也是投资者关注的重点。“原来我们认为药剂行业是利润率比较低。后来经过仔细了解发现,一些技术比较先进、产品相对稳定的企业,利润率可达30%以上。”胡峻铭说。某水务企业负责人则坦承,药剂的利润空间有时可达50%以上。

但是,药剂行业也存在一些问题。胡峻铭指出,药剂未根据不同水质做相应变化就是行业面临的难题。“比如印染废水,其具体成分构成往往不同。所以对水的治理还是应该针对水的具体情况和变化进行投药。对于污水处理企业来说,需要改变投药量、时点,并进行工艺流程设计。对于药剂生产厂家则应针对不同的废水做配方变化。”

此外,胡峻铭表示,在污水处理过程中错选药剂会导致终端污泥量加大,同时也会在污水中增加新的污染源,这一问题应该得到重视。

## 山东莒南 实施流域治污

一级A后还有湿地净化 动态监管生产企业排污

本报讯 今年以来,山东省临沂市莒南县全力打造集“治、用、保、管、教”五位一体流域治污体系,加快推进水污染防治工作,改善全县水环境质量。

据了解,莒南县投资1.5亿元建设新区污水处理厂一期、二期工程和污泥处理厂,对污水和污泥进行处理。

污水处理厂一期、二期工程占地84亩,采用流动床生物膜和A<sup>2</sup>O工艺,设计日处理污水能力6万吨,出水水质按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》可达到一级A类标准。

为解决污泥的二次污染问题,莒南县投资5000万元,占地30亩,建设污泥处理工程,日处理污泥100吨,使污泥含水率由处理前80%降到40%以下。污泥处理后用作绿化或和垃圾共同填埋。

莒南县同时还建设新区污水处理厂中水回用工程和闸坝改建工程,综合利用中水进行工业生产、农田灌溉,并打造沿河景观带。新区污水处理厂中水回用工程总投资5000万,利用高效絮凝沉淀池加纤维转盘过滤工艺,每天可生产回用水两万吨。

同时,莒南县投资5540万元,建设湿地工程,形成水质净化区600余亩,对河水进行自然净化。湿地工程采用潜流湿地与表流湿地相结合的工艺,将污水处理厂外排的一级A类标准水,经过湿地净化后达到地表水IV类标准水。

另据了解,莒南县投资1500余万元建设环保智慧管理平台,对企业的排污过程进行全覆盖、无缝隙实时动态监管。管理平台由指挥中心和企业端两部分构成,共对全县16个重点企业安装在线自动监测设备,实时获取企业外排废水、废气等主要污染指标数据,同时监控企业的生产工艺、治污设施运行、排污口及危废贮存场情况,一旦发现异常情况,系统将启动红色预警,执法人员将迅速前往处理。

## 崂山用上地理 污水处理站

COD、氨氮削减效果好

本报讯 为适应城市发展需要,增强节能减排成效,山东省青岛海尔国际培训中心污水处理站投资300万元,对原有的污水处理设施进行了全面升级改造,目前出水达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准。

青岛海尔国际培训中心原有中心污水处理站2003年建成投入运营,按BOT设计排放标准为二级,目前已运营10多年。

随着城镇化进程加快,国家对于环保要求的不断提高,青岛海尔国际培训中心污水处理站已落后于现在的环保要求,并且污水排放问题也曾引起过村民的投诉,迫切需要进行改造。

由于地理位置的原因,紧邻崂山区仰口海水浴场,地理花园式一级A排放标准升级改造成为企业的首选。

据了解,青岛海尔国际培训中心处理站日处理污水400立方米,目前运行良好。COD经处理由原来的400mg/L降为21mg/L、氨氮由150mg/L降为1.15mg/L,达到了良好的处理效果。对于污泥企业采取定期用潜污泵抽走污泥池污泥。每年可向仰口海域减少排放758吨COD、57吨氨氮。

王诺 刘英民