

特别关注

山东 VOCs 治理市场潜力大

分行业专项治理技术受青睐,排放企业看重技术性价比

◆本报记者周雁凌 王学鹏 见习记者 桑志朋

记者日前跟随山东省有机废气污染治理及监控技术交流暨供需对接会的与会代表,到蓝星石油有限公司济南分公司参观。公司安环部部长王峰指着焦化生产装置介绍说:“我们年初开始引入 LDAR(泄漏检测与修复技

术),截至目前,共对3万多个密封点数进行了数据分析,发现泄漏点70余个。经过修复治理,每月可减少VOCs(挥发性有机物)泄漏量540多公斤。”

据了解,《山东省2013-2020年大气污染防治规划二期行动计划(2016-2017年)》提出,到2017年底,全省要全面完成石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业VOCs治理工作,达

到VOCs控制标准要求。

“这意味着,山东将有一大批VOCs治理项目亟待实施,项目实施需要过硬的监测和治理技术作支撑。”山东省环保技术服务中心主任王青表示,为了满足企业VOCs治理技术需求,山东省环保厅主办、省环保技术服务中心承办了这次技术交流暨供需对接会。

治理市场潜力大,适用技术难选择

山东化工生产企业9000余家,VOCs石油炼化企业数量约占全国1/3;当地将对石化、包装印刷等4个重点行业开展VOCs污染源摸底排查、总量控制

作为工业大省,山东省产生VOCs的企业点多面广,种类复杂,排放总量大。据统计,全省化工生产企业9000余家,规模以上企业3000余家,VOCs石油炼化企业数量约占全国1/3,炼油产能约占全国1/7,是全国地方性炼油厂最集中、也是产能最大的区域。

据了解,围绕VOCs治理,山东省环保厅专门编制印发了《山东省石化等四个重点行业挥发性有机物综合整治方案》,要求对石化、有机化工、表面涂装、包装印刷4个重点行业企业开展VOCs污染源摸底排查,排查结果作为

VOCs排污收费、总量控制和危险化学品环境管理的依据。

另外,将于今年11月1日起开始施行的《山东省大气污染防治条例》对VOCs污染防治提出更细致、明确的要求:石化、重点有机化工等工业企业应当建立泄漏检测与修复体系,对管道、设备等进行日常检修、维护,及时收集处理泄漏物料;生产、销售、使用含VOCs的原材料和产品的,其VOCs含量应当符合质量标准或者要求。

“上述政策、措施的实施,将促进山东省VOCs监测、治理行业快速发

展,激发产生巨大市场空间。”业内人士表示,以石化行业为例,新、改、扩建石化项目,应在设计和建设中选用先进的清洁生产和密闭化工艺,储存、装卸、废水废液废渣处理等环节应采取高效的VOCs回收与治理措施。每一项VOCs控制措施都需要技术和资金投入,仅仅这一领域就存在巨大的市场需求。

山川医用器材有限公司的安环办经理车呈峰坦言,公司在生产环节会产生VOCs,如何对废气进行妥善处理,成为公司的一块“心病”。“希望可以找到合适的治理技术,早日把污染降到最低。”他对本次洽谈对接会满怀期待。

据了解,在山东,缺少VOCs治理技术、对技术了解不够、不会筛选技术的不是这一家企业,应该是普遍现象。

LDAR检测,分行业专项治理技术受青睐

LDAR系统可减少物料在工艺中的损失,让企业直接受益;石化行业组合治理技术受关注

记者在洽谈会上看到,VOCs治理技术供方企业设置了宣传展台,有些还将治理设备搬到会场,现场进行介绍和演示,吸引大批参观者驻足。

天津同阳科技发展有限公司展区的一台冰箱大小的设备引起很多参观者关注,据公司经理魏以平介绍,这是在线自动监测系统的主体设备,可以对固定点源、厂界、园区的VOCs进行实时在线监测。“此外,还可统一收集、整理、保存和分析在线监测数据,实时反映污染源排污情况及污染治理设施运行情况。”

记者发现,作为对无组织排放污染源检测治理的一项重要措施,LDAR泄漏检测与修复技术也受到了参会人员的关注。其中,山东天利和软件股份有限公司结合国外先进技术,以中国石化炼化企业泄漏检测与修复业务为原型,自主研发的LDAR系统,就是瞄准了市场目前的治理需求。

“LDAR系统可降低物料损耗,减少物料在各种工艺中的损失,让企业直接受益。同时,集政府级平台、园区平台、企业级平台、第三方平台于一体,从组件识别管理、检测

计划自动编排直至最后泄露数据统计和分析,实现全方位管理。”据天利和软件公司销售总监郑华勇介绍,系统既可以协助企业实现对过程数据的有效管控,也为环保部门后续建设数据统计分析评估平台搭建了绿色通道。

此外,在对接会上,供方企业还展示了分行业的VOCs专项治理技术。比如,针对石化行业VOCs治理,山东蓝想环境科技股份有限公司演示了自主研发的组合处理技术,即“冷凝+吸附集成回收工艺”。该技术可根据VOCs组分及浓度、回收率和尾气排放浓度,进行优化组合。

“当回收率与尾气排放浓度冲突时,综合考虑有关标准、VOCs毒性及回收经济性等因素,对技术工艺进行优化组合,使其达到最佳回收或处理效果。”蓝想环境相关负责人表示。

需方企业看重技术性价比

选择与哪家合作,关键看哪家在资金投入、运营成本、改造效果等方面的优势更大

在对接会上,来自淄博市临淄区鹏成彩印厂的相关负责人王秀兰一脸兴奋,她告诉记者,公司主要做软包装业务,喷涂等工艺流程会产生有机废气。“我们已经做了VOCs治理方案,但一直没有选中最合适的技术。这次发现,河北先河环保公司的技术符合我们需要,将与他们进行交流、洽谈。”

业务涉及化工、化肥、装备制造安装及化工研究设计的鲁西化工集团股份有限公司正在寻找合适的LDAR技术。公司环保处的董科长表示,围绕VOCs监测,公司之前做过几个方案,但是需要监测的点位

实在太多,工程推进越来越力不从心。“通过交流洽谈发现,天利和软件公司的LDAR技术对我们帮助很大,已经达成初步合作意向。天利和软件公司同意尽快做现场评估,以确定最合适的LDAR方案。”

作为一家涂装企业,临沂奥瑞金公司在VOCs治理方面同样遇到了难题。公司谢经理对记者说:“这次交流会上,接触到了低温等离子+光化学催化复合处理工艺,我们认为这较为适合涂装行业废气治理。”

胜利油田分公司石油化工总厂安全环保负责人房伟在这次对接会上收获也不少。据他介绍公司此前在

装卸车、油管、污水厂等都安装了废气处理设备,总投资达几千万,其中仅装卸车的油气回收装置就近1800万。但是随着环保标准的加严,原来的治理设备面临着升级、更新。

“通过现场考察和洽谈交流,我们心里有了谱,好几家环保企业的技术都能满足我们需求,关键就看哪家在资金投入、运营成本、改造效果等方面的优势更大。”

记者在现场看到,不少供方企业的信息统计报表上已经密密麻麻写满了需方企业的名称、联系方式等相关信息,大部分需方企业找到了合适的技术,部分供需双方现场达成了初步合作意向,并将做深层交流、对接。

“山东省鼓励第三方机构通过各种形式积极参与VOCs治理,充分发挥各自优势,帮助VOCs排放企业筛选最佳治理方案。”山东省环保厅大气污染防治处处长肖红表示。



图为VOCs治理技术需方企业在中国石化山东石油分公司济南油库参观油气回收装置。

山东省产生VOCs的企业点多面广排放总量大

化工生产企业	规模以上企业	VOCs石油炼化企业数量约占全国比例	炼油产能约占全国比例
9000余家	3000余家	1/3	1/7

相关报道

郓城企业建立VOCs台账

使用环保型原材料,配备废气收集系统

本报见习记者王文硕 通讯员张友敏报道 山东省郓城县环保局日前制定出台方案,重点对挂车生产、酒类包装、汽车喷漆行业排放的VOCs(挥发性有机物)进行专项治理。

根据要求,相关企业要提高环保型原辅材料使用比例,优化工艺,提高表面涂装工艺低VOCs含量的涂料使用比例。企业应积极提高清洁生产水平,推广使用先进工艺技术,优化工艺

与设备。企业排放VOCs的生产工序,应全部配备收集系统,安装高效回收净化设施,确保收集率高于90%,净化效率高于90%。

根据《方案》要求,相关排放将企业建立管理台账,登记和统计含VOCs原料的购置、储存、使用及处理等资料,禁止使用含苯涂料、含苯稀溶剂、含苯溶剂和含汞、砷、铅、镉、锑的车底底漆。

邱县康芝制药请专家把脉

VOCs治理作出整改效果评估

本报讯 河北省邱县康芝制药有限公司开展VOCs(挥发性有机物)治理工作,委托邯郸市银杉环保技术咨询有限公司对企业进行VOCs排放情况现场勘查,使用便携式VOCs检测仪(华瑞RAE 3000)对企业内VOCs的排放源及车间进行检测。

经多次现场勘查,结合公司产品工艺,分析出在生产过程中使用的有机溶剂仅有乙醇一种,涉及乙醇不凝气的生产场所分别为中药提取车间、综合制剂车间、危险品库。据此,银杉环保技术咨询公司专家结合企业的实际情况提出了整改意见,并作出了整改效果评估。

据介绍,在中药提取车间,酒精回收为主要工序,由于老酒精回收塔设备产能、性能等问题导致大量酒精无组织散失,需要改善。专家认为,中药提取车间也需安装酒精吸附装

置,地面需做防渗处理等。

根据邯郸市银杉环保技术咨询有限公司专家提出的整改意见,河北康芝制药有限公司共投入资金52.47余万元,立即开始实施改造项目。其中,投入资金6.6万元,在中药提取车间、综合制剂车间、危险品库各安装活性炭吸附装置,并都配备15m高烟囱。

考虑酒精回收为用醇主要工序,企业投资7万元,另建立新钢架结构房屋,将酒精回收间单独移出;在酒精回收塔升级改造方面,企业投入资金19.7万元购买新型酒精回收塔设备。

整改项目完成后,进行了项目验收。验收人员认为,委托外单位实施的项目符合合同要求,均通过验收。目前,设备安装也已到位,运行正常,符合工艺标准,整改后项目均能达到预期VOCs治理效果。 吕智强

大连建设吸收式热泵

预计3年可收回成本

本报讯 辽宁大连北方热电股份有限公司建设的吸收式热泵工程,近日被评为“大连市十佳环境治理工程”。这项工程投资2667万元,汲取以往被当作工业废热向大气排放的凝汽热量,提升供暖水温度,对居民供暖,既节水又节煤,增加供热面积41万平方米。

据了解,目前,吸收式热泵工程中的冷却水由原来的开式循环改为闭式循环,不仅能够吸收预热,还可降低排污水量。

经过实际测算,在采暖期,一个吸收式热泵工程可节约补水量约7.3万吨,回收利用工业废热22.53万吉焦,如果折算成耗煤,相当于每年可替代1.76万吨原煤。预计3年可收回建设投资成本。 赵冬梅 杨安丽

陕鼓推广“能源互联岛”

冷、热、电、风、水、废等将实行统一管理

本报讯 陕西陕鼓集团分布式能源智能综合利用示范项目近日在西安临潼陕鼓生产制造基地启动。

陕鼓分布式能源智能综合利用示范项目,旨在推广“能源互联岛”模式,将园区内的冷、热、电、风、水、废等统一规划和管理,推进能源消费本地化,实现能源在系统优化叠加、能量梯级利用、资源互为物料等转换利用方面的综合平衡,为用户提供从能源供给端到排放端的全生命周期智能一体化综合解决方案。

据悉,项目已通过业内专家评审,专家认为,方案处于国际领先水平,实现土地、功能、设备、运营集约,能够提高能源系统整体运行效率。 张晋

中巴经济走廊光伏电站并网发电

中兴能源投资建设 项目一期装机300兆瓦

本报通讯员梁海全 肖君 记者杨涛利报道 记者日前在新疆中兴能源有限公司了解到,由中兴能源有限公司(以下简称“中兴能源”)投资建设的巴基斯坦旁遮普省光伏电站一期,近日正式并网发电,装机容量300兆瓦。

据介绍,项目位于巴基斯坦旁遮普省巴哈瓦尔布尔市真纳光伏产业园,占地面积4500英亩,总规模为900兆瓦,总投资逾15亿美元,全部建成后,每年可提供清洁电力近13亿度。

项目启动后,在中巴两国政府的支持保障下,中兴能源高速推进项目建设,在90天完成50兆瓦并网发电后,又接连完成了300兆瓦全部并网。目前,位于克州的巴基斯坦新能源产业基地,正在进行巴基斯坦项目所需产品的生产交付,供货协议达5亿元。

中国环境年鉴 2015

资料完备 数据权威 请即订阅

《中国环境年鉴》订阅单(复印有效)

《中国环境年鉴》	单价(含邮费)	订阅册数	合计金额	总计
2015卷	315元			
2014卷	315元			
2013卷	315元			
合计金额		万	仟	佰 拾 元

付单单位盖章

邮购汇款:北京市东城区广渠门内大街16号 邮编:100062 账户名称:中国环境报社 开户银行:北京银行广渠门支行 银行账号:01090514000120111006865 电话:(010)67112032 传真:(010)67103929(自动) 联系人:高斐 电子信箱:huanjingnj@163.com 用途:请务必在汇款单据上注明购《中国环境年鉴》书款。