

从怕环保检查到有底气

九江石化力图让每位员工都重视环保

◆袁新文

南倚匡庐、北濒长江、东枕鄱阳湖,处在山水画卷之中的江西九江石化,面临的环保压力很大。个别石化企业环保指标还不达标,环境保护部不得不对中国石化发展项目进行限批,石化企业面临环保大考。

重压之下,如何真正实现绿色低碳发展,实现环境保护与经济效益的双赢?九江石化明确了环保工作“三分靠投入、七分靠管理”的工作理念,严格管理和奖惩,成功地使外排水COD从126.77毫克/升下降到55毫克/升,外排工业废气达标率100%,危险化学品和“三废”妥善处置率达到100%。显著成绩的背后,九江石化做了哪些工作?有哪些经验值得借鉴?

如何让全员重视环保?

将环保理念贯彻到每一个人,以前怕环保部门来检查,现在面对检查有底气

“II套催化烟气排放了多少二氧化硫,催化车间、安全环保处清楚具体数字吗?”九江石化公司总经理覃伟中在调度会上问道。

原来,覃伟中通过查看II套催化在烟气分析仪CEMS的数据发现,一段时间以来,排放的烟气中二氧化硫数据大大偏离正常值,于是反复询问相关部门和人员。

时任催化车间主任的谢晓东说,没想到公司总经理还能那么关注车间的一个环保指标,这也使他对环保工作不能掉以轻心。

经调查,公司I、II套催化及硫磺在烟气分析仪均出现问题。相关部门紧急联系相关厂家进行处理。修好分析仪后,为确保全厂在线分析仪稳定运行,安全环保处又进一步明确了各单位有关在线分析仪的责任,加大在线分析仪维护力度,制定了在线监测仪表考核办法。

经过共同努力,九江石化2013年的环保成绩显著,二氧化硫、粉尘、氨氮等污染物的排放浓度均出现大幅下降。“以前我们怕环保部门来查,因为环保状况不稳定。现在,随着全员环保意识的提高,公司从装置源头控制乱排乱放,外排废水COD浓度大幅降低,面对检查也有底气了。”水务运行部部长张凌说。

随着经济社会发展和公众对环境要求的提高,做好节能减排和环境保护工作,成为企业的重要命题。虽然领导很重视环保工作,相关配套设施也较为齐全,但仍会出现各种问题,员工的漠视和因省事随意排污是原因之一。

为解决这一问题,九江石化通过各种方式和渠道提高员工的环境意识。公司还专门拍摄了专题片《践行绿色低碳 实现永续发展》,音画并茂地介绍绿色低碳的内涵,让员工充分理解绿色低碳对炼油企业意味着什么,九江石化实现低碳发展还面临哪些挑战。焦化车间主任杜才万说:“看了专题片,让我们更加清楚了自身的压力。”

奖惩力度为何这么大?

在2013年近乎零投入的情况下,成绩得益于严格管理,查找短板,强化监管,扎实考核

2013年,九江石化共对环保指标考核314次,加扣奖金合计18.37万元,对环保指标考核次数多,奖惩力度大。安全环保处副

处长唐安中透露,公司在2013年所取得的成绩得益于严格管理,查找短板,强化监管,扎实考核。

2013年,公司吨原油排水量0.31吨,同比下降18.2%;COD排放量下降30.1%;氨氮排放量下降42.5%。污水处理厂总进口主要污染物较去年相比,含油下降18.9%,氨氮下降31.2%,酚下降24%。

环保工作无小事,环保工作更容不得半点疏忽。作为安全环保处环保科的一员,米鹏涛在每个工作日9点左右就要到现场进行检查,先了解污水来水情况,再通过来水了解生产装置排水情况。现在看到水是什么颜色,他基本就可以判断哪个装置出现了问题。

他说,通过日检查、周汇报、月考核,就形成了一个闭环管理,能发现问题及时整改,对一时不能整改的,长期跟踪也能起到一定效果。

动力运行部在去年3月第二周曾被扣奖,原因是上游装置的换热器泄漏导致热媒水罐的检测点排放超标。被扣奖后,动力运行部不是埋怨,而是主动查找问题,增设隔油措施,保证出水的油排放达标。

常减压车间在电脱盐装置切水被考核后,在管理上下功夫,指派技术员专人负责,班组人员每小时巡检,确保水质合格排放;排水车间实行过程管控,分段考核,在隔油、气浮、生化各流程定考核指标,实现来水水质源头控制。

COD浓度怎么降下来?

从源头抓治理,强化污水处理厂过程控制管理,并对相关车间提出整改建议

从2013年1月的126.77毫克/升,到2013年11月的58.2毫克/升,九江石化的COD减排在2013年成绩显著。早在2013年伊始,九江石化就提出了外排达标废水“双90”(COD浓度不大于90毫克/升、合格率达90%)的奋斗目标,以确保公司环境管理工作迈上新台阶。

对于COD平均值不断创新低,安全环保处环保科科长刘斌深有体会,他说:“这一成绩来之不易,得益于公司领导高度重视,职能处室狠抓落实,管理措施一以贯之,主动作为突破瓶颈,思想转变了,管理跟上了,水平提高了,环保工作现在越来越好开展了。”

那么,九江石化的环保管理如何进行?首先从源头抓治理。

常减压车间针对电脱盐装置反冲洗切水含油、悬浮物多,对污水处理厂影响大的问题,对电脱盐油分离器切水流程加以改进,优化运行方式,既降低了切水含油量,又减少了对污水处理厂的冲击,还能回收污油,减少装置加工损失。

动力热媒水隔油罐顺利投用,既有效降低了热媒水中的含油量,又改变了热媒水每次置换导致污水处理厂来水油含量超标的情况。催化车间优化稳定污水汽提装置运行,既减少了排到污水处理厂的氨氮、酚等污染物,又提高了液态轻碱渣的综合利用率,节省了新鲜碱,既环保又经济。

其次,强化污水处理厂过程控制管理。针对污水处理厂各级单元运行效率有待提高的问题,安全环保处组织污水处理厂搞好过程管控,每天编制日报,每周编制污水处理情况报告。同时,他们还提出整改建议,帮助车间实施技术攻关,优化操作方案。一系列整改措施的实施,有效从源头削减了污染物排放总量,也有助于减轻末端污水处理厂的达标压力。



资料图片

原排水车间工艺组组长蔡诗华每天带领技术人员深入现场,画流程、查短板、抓整改。2013年一季度,浮选装置出水平均油含量为44.74毫克/升。蔡诗华发现按照以往的操作方法,若不能及时关注水质的异常变化,将直接导致浮选环节除油效果不明显。

为此,他建立起了异常工况台账,对各时段水质变化进行实时跟踪,重点加强对浮选出水油含量的监控,同时根据来水水质变化及时调整浮选加药量的大小。经过一段时间调整,浮选运行效果得到一定的提高,但距离实现“双90”的目标还有很大差距。

为进一步提高浮选生产效率,蔡诗华又带领技术人员开始琢磨浮选技术攻关难题。经过反复论证试验,他们对浮选压力溶气罐进行技术改造,通过技改进一步增加溶气罐操作压力,使形成的矾花更好,油水分离效果更明显,达到提高除油率的目的。他们还采取措施解决了一级浮选加药量不足、影响除油效果的问题。

曾有一段时间,九江石化的一级生化出水含油量高,却一直找不到原因。蔡诗华他们天天蹲在现场,从源头查起,不放过每一个细节,终于找到了原因:因为污泥液位太高,污泥倒灌溢流到一级生化池。找到原因后对症下药,大大提高了浮选系统的运行效率,浮选出水含油量也呈逐月下降趋势。

技术改造促进环保改进

有效解决异味问题,环境数据在线监测系统试运行,为环保达标提供调整依据

异味问题是石化行业最容易被投诉,也是最难处理的问题之一。为减少来自含油含碱污水井及地漏散发出的异味,九江石化催化车间根据马桶存水弯原理设计了水封除臭设备。这一设备通过自身存储少量的水形成水封,从而使下水井内异味无法扩散至地表以上。

各装置通过采取水、胶泥、布袋袋、密封池、人孔、暗沟等封堵形式,对异味源进行封堵,控制异味气体向环境扩散,异味治理取得初步成效。

但催化装置进料复杂,加工原料为常压热蜡油、罐区冷蜡、焦化蜡油、罐区渣油等,而且装置原料中的硫含量仍在不断提高。

针对催化裂化装置烟气中二氧化硫超标排放的问题,生产经营部、催化车间认真研究并借鉴安庆石化等企业经验,通过添加硫转移剂来降低烟气中二氧化硫的排放。

同时,动力运行部把好转硫关。攻关小组通过细致的工作,在运行中总结了石灰石添加量对锅炉热效率影响的最佳平衡点,保证脱硫效率的同时减少了石灰石消耗,实现效益最大化。

通过不懈努力,九江石化去年二氧化硫平均排放浓度降至123.25毫克/立方米,比设计排放浓度315毫克/立方米低了61%。

氮氧化物排放也在近年得到更多关注。九江石化动力CFB锅炉的氮氧化物设计排放浓度为300毫克/立方米,高于国家排放标准的200毫克/立方米。如何在没有脱硝设施的情况下降低氮氧化物排放量?

攻关小组充分利用CFB锅炉炉膛燃烧温度低可以控制氮氧化物生成的性能特点,严格控制锅炉燃烧温度,严禁超温运行,使氮氧化物的平均排放浓度均降至197毫克/立方米,较设计指标降低了34.3%,并满足国家排放标准要求。

2013年4月10日,九江石化环境数据在线监测系统正式上线试运行。这一系统主要包括公司水气在线监测实时数据、环保站实验室监测数据等,具有查看当日、历史数据及在线环境数据实时数据曲线、数据超标自动短信报警、异常数据处理后信息反馈等功能。

这一系统的开发应用摆脱了以往环境监测数据原始管理的模式,实现了公司在环境数据实时数据、环保站实验室监测数据统一网络化管理,使岗位操作人员、环境管理人员、设备维护人员及公司领导可第一时间掌握环保装置运行情况,为环保达标提供调整依据,更有助于提高环保装置运行、管理、维护效率。

现在,环保站做到了天天有人在监控管理,甚至节假日也安排人员通过网站监控系统的运维情况。

按照中国石化“碧水蓝天计划”环境治理专项行动安排,2013年~2015年,九江石化将实施19项、总投资为2.63亿元的环保技改措施。同时,结合800万吨/年油品质量升级改造工程,九江石化的环保设施投资预计将达16亿元。

“碧水蓝天计划”环境治理项目实施后,九江石化将实现原油加工能力翻倍,各类污染物减排排放,炼油清洁生产水平可达到国际先进水平。

案例

中国企业在海外绿色运营有几分?

中海油:谁负责业务谁就负责安全

作为中海油的子公司,中国海洋石油国际有限公司(以下简称“国际公司”)2011年正式开始实体运营,负责管理海外业务。国际公司内设健康安全环保部,其职责是确定海外管理目标,制定管理制度和管理办法,为海外项目的健康、安全和环保工作提供支持和保障;监督海外项目建立HSE实施细则,定期对海外项目进行监督和检查,确保制度执行。

在HSE组织设置上,国际公司及下属各级项目公司均设有不同的管理权限,每个公司均有一名专职或兼职的副经理管理HSE。在项目管理上,国际公司实行分级分类管理制度,项目总经理为项目的第一HSE负责人。对于大型项目,HSE管理由项目公司成立HSE部门直接管理,体现了“HSE管理责任在一线,谁负责业务谁就负责安全”的原则。对于规模不大的项目,HSE管理由国际公司健康安全管理部协助管理,包括制定实施方案,确认工作程序,确保项目安全绿色运营。

在考核指标上,国际公司设有严格的考核体系。在综合考核所有海外项目的基础上设定整体考核指标,根据各海外项目运营机构的不同情况,把指标分解到各海外项目运营机构,年终依据既定指标对其进行考核。

中国建筑:环保细节融入施工过程

中国建筑股份有限公司在新加坡共和理工学院工程中,采取了多项节能环保新技术。比如,率先在新加坡高校中使用热能交换储水罐的中心冷却系统,两个4150立方米的储水罐可交换47%的冷却载重,节省85.4%的空调设备占用面积。工程中还使用了全封闭的地下真空抽吸式垃圾输送系统,先进的校园绿化灌溉系统采用可调整水压的水泵控制系统,33%的水源为新生水,其余来自于雨水储水水箱。此外,综合体育场馆采用人工照明与自然采光相结合、自然通风及机械通风相结合的设计方案。

施工过程中,共和理工学院项目将连续灌注挡土桩方案改成了租地开挖方案,先把项目周围的地租下来做大坡段,工程结束后再把土回填。与国内打混凝土桩或放置钢板桩的方式相比,大坡段的做法不仅大大减少了留在现场的永久性建筑装置的数量,降低了对环境的影响,而且节约了资源消耗和投资,并缩短了项目工期。

中建刚果(布)国家1号公路项目穿越马永贝原始森林和大量居民区,因此公路沿线的环境保护工作极为重要。在设计时,中建坚持绕开城市、避让乡镇的原则,减少拆迁、减少植被砍伐;选线时,尽量沿原1号路的线形,避免对周边环境产生新的破坏;在线形设计时,尽量避免出现高填方和挖方,减少对植被的破坏。

施工时,在沿线砂性土区域涵洞出口设计上采用了大量蒸发池,以控制泥沙沉淀;在边坡施工过程中采取平行作业,边开挖、边平整、边绿化、计划取土、及时还原地面,避免施工对环境造成的破坏,同时确保植被能得到及时恢复,合理选取取土场和弃土场,在施工完成后对其表面进行处理,铺设腐殖土,及时恢复植被,使其与周边地形地貌保持协调一致。

联想、华为、国家电网:参与标准开发

联想以温室气体协议发起方专家委员会成员的身份,积极参与世界资源研究所和世界可持续发展工商理事会的企业供应链评估和报告标准开发。联想还是电脑节能拯救气候行动(CSCI)的准会员,完全支持CSCI的目标,旨在促进智能电脑技术的发展、传播和利用,以提高个人电脑能源效率和降低待机状态的能耗。

华为参与ITU-T(国际电信联盟远程通信标准化组织)、3GPP(第三代合作伙伴项目)、IETF(互联网工程任务组)等国际电信标准组织中的安全标准制定,加入FIRST(事件响应与安全组织论坛)等网络安全组织,并和主流网络安全厂商紧密合作。

国家电网公司也积极参与国际标准的制定,由最初国际标准的引用者、参与者逐步变成标准制定的主导者。

商机转瞬即逝 决断刻不容缓 取胜之道在于睿智神速抢占商机

环境大厦 旺铺招商

现仅剩4000平米! 你的投资注定丰厚回报!

现招租一至三层共计约4000平方米。

一层: 1045平方米(适合餐饮、银行等商铺)。 三层: 1020平方米(适合会所、KTV、高档办公场所)。

三层: 1065平方米(集团公司办公及各省、市驻京办事处、新闻、文化单位及其他性质的公司办公)。

单位: 中国环境报社物业部 地址: 北京市东城区广渠门内大街16号环境大厦1002室

财富热线: 010-67110688 13701184250 联系人: 师经理



环境大厦

是由国家环境保护部直属的中国环境报社开发建设的甲级智能化写字楼,地处广渠门内西大街东,东临二环路及CBD中央商务区,西接大都市商业街,北望北京火车站,南有东便门,8、23、57、715等多条公交线路经过,紧邻地铁5号线,7号线(楼前50米处有地铁站),交通便捷,众多高档住宅小区、汇文中学、广渠门中学环绕左右,家乐福超市、国美电器与本大楼隔街相望,周围购物、旅游、传媒、行政教育、金融、医疗服务配套一应俱全,是难得的经商办公佳地。大厦总面积为21826平方米,地上十四层,地下三层,敞开式框架结构,柱距约9米;地上一至三层为商业面积约共4000平方米,四至十四层为写字间面积,每层1010平方米。

