

# 美丽瓷矿加速提质升级

## ——瓷矿集团创建全国生态文明示范企业纪实

“十三五”以来,瓷矿集团紧紧围绕“污染物全面达标排放,严控能耗总量,降低能耗强度”目标,以“环保三年行动计划”为总抓手,完善环保体制机制,打赢蓝天保卫战,严密防控环境风险,加快淘汰落后产能,大力实施产业转型升级,有力推动了集团公司绿色清洁发展。集团公司二氧化硫、氮氧化物、COD、氨氮排放总量分别比考核指标降低82.4%、67.9%、71.3%、80.1%;主要产品单位能耗优于国家能耗限额标准,累计实现节能量6.99万吨标准煤,为推动企业转型发展、减亏增盈提供了保障。集团公司荣获山东省“节能突出贡献企业”等称号。

### 以打赢“蓝天保卫战”为抓手 实现重点项目整治新突破

一是大力实施“蓝天工程”建设。瓷矿集团将“蓝天工程”作为集团“一号工程”,集中力量突破高效复合添加剂、改性洁净型煤、工业燃煤锅炉超低排放等3项关键技术,全力推进锅炉超低排放和节能15%~30%目标的实现,将民用锅炉作为民生工程,加大“型煤+炉具”技术产品的推广应用力度,形成集聚效应。目前,“蓝天工程”年产100万吨的洁净煤厂、50万吨脱硫添加剂项目及年产10万台炉具生产线项目建成投产。构建了洁净煤研发生产、炉具制造、营销服务、金融支持一体化的高效洁净煤产业链,着力打造国内一流的清洁能源综合供应商。

二是积极推进锅炉超低排放工作。2016年、2017年投入3.9亿元先后完成华聚能源公司赵楼电厂、东滩电厂、济二电厂、兴隆庄电厂、鲍店电厂、南屯电厂以及济三电力分公司、南屯电力分公司、国宏公司、国际焦化公司共27台锅炉超低排放改造工作,全部实现烟气超低排放。2017年,获得环保电价补贴及奖补资金8355万元,节约排污费873万元。

三是高标规划扬尘治理项目。全面排查梳理煤场、矸石堆场、运煤运矿道路存在的扬尘污染问题,逐项明确整改措施,做到“人员、责任、资金、物资、时限”五个落实。全年共计建设防风抑尘网12.14万平方米,敷设喷淋设施管网2.44万平米,转移、推平矸石146.8万立方米,覆土101.9万

平方米,场地硬化6.09万平方米,道路硬化1.39万米,购置多功能抑尘车、清扫车和洒水车32辆。煤场安装扬尘PM<sub>10</sub>在线监测和视频监控系统,实现了向当地煤炭局的集中传输。

四是强化抑尘设施运行维护。坚持“防反弹、重监管、抓长效”的原则,各单位根据实际情况制定了煤场及矸石堆场扬尘治理设施运行管理制度,划清责任范围,安排专人管理维护,保证了设施的稳定正常运行,切实发挥了环境治理工程投资的良好效益。实施煤场、运煤运矿道路、矸石山及矸石堆场三条线管理,做到动态洒水、清扫冲刷降尘,确保重点区域、重点路段的清刷降尘专人负责、动态管控、动态达标,形成了大气扬尘治理常态机制和高压态势。

### 以推动产业转型升级为突破 打造循环经济新模式

一是加快淘汰落后产能。关停北宿煤矿和电解铝厂等3家高能耗、低效益企业,淘汰煤矿落后产能100万吨/年,减少工业生产用电量19.22亿千瓦时/年。实施电厂集中供热和新能源供热,取消工业燃煤锅炉16台202蒸吨,非供暖季停用锅炉1台20蒸吨,减少锅炉年用煤7.67万吨,分别减少二氧化硫、氮氧化物排放量487.9吨/年、183.8吨/年。累计投资6222.57万元,淘汰更新各类高耗能落后机电设备4042台。

二是高效推进煤炭产业“三减三提”和“1866工程”。优化矿井生产系统,实施一次采全高工艺和厚薄煤层搭配开采,提高了煤炭生产精益水平和资源回收率。集团下属煤矿采区回采率连年保持在81.4%以上,高出国家标准6.14个百分点。科学调整煤炭洗选加工定位,优化升级煤炭产品,挖掘潜在价值,实施选煤厂升级改造,推动煤炭产品由动力煤为主向炼焦煤转变,实现了煤炭全入选和煤泥全浮选的目标。

三是狠抓建设项目节能减排管理。从源头遏制高污染、高耗能、高煤耗项目建设,严格按照《环境影响评价法》、《固定资产投资项目节能审查办法》、《重点地区煤炭消费减量替代管理暂行办法》等政策规定,扎实开展建设项目环境影响

评价和节能评估审查工作,全面落实环保节能“三同时”和煤炭消费减量替代措施,确保项目建设依法合规,主要污染物排放、能源消耗和煤炭减量替代等节能减排指标优于政府部门核准批复要求。

四是推进循环经济发展。全面推行清洁生产,制定《瓷矿集团有限公司关于全面推行清洁生产的指导意见》,初步建立起以“产业支撑、技术保障、生产管控、环境保护、资源节约、循环利用”为主要内容的清洁生产体系。按照循环经济“减量化、资源化、再利用”原则,推进废水废气资源化利用。拓宽矿井水资源化利用渠道,实现矿井水“零排放”和电厂地下水“零采水”,加快化工企业中水回用项目建设,提高化工废水综合利用效率;推进跨区域、跨产业中水回用工作。加大瓦斯发电技术推广应用,全年煤矿回收利用瓦斯6590.7万立方米,每小时发电11204.2万千瓦,在变废为宝、减少排放的同时获取政府奖励2769万元;积极探索电厂和煤化工生产工艺过程中产生的二氧化碳回收利用和贮存技术。瓷矿集团贵州能化公司顺利实现温室气体自愿减排项目(CCR)在发展改革委的碳排放上市交易,获得交易年收入400万元。

### 以深入推进科技创新为依托 取得“四新”成果转化新进展

2018年,集团公司将牢牢把握环保节能工作面临的新形势、新任务,在巩固第一轮“三年行动计划”良好成效的基础上,启动新一轮环保三年(2018年~2020年)治理规划编制工作,突出打赢蓝天保卫战、抓好三年治理项目、化工园区和绿色矿山建设等环保重点项目,加大水污染综合治理、危险废物处置、噪声等环境治理工作力度,践行绿色发展理念,推广先进使用技术,建设清洁工厂、绿色企业、美丽瓷矿,努力创建全国生态文明示范企业。

吴玉华

## 2018 环保诚信企业巡礼

# 共赢绿色发展新机遇

2018 第八届能源高层对话在京举行

近日,由新华网主办的2018第八届能源高层对话在京举行。论坛聚焦“共赢绿色发展新机遇”议题,在我国建设生态文明的背景下,从绿色发展、绿色创新的发展与机遇,高速度转高质量发展等角度展开讨论。

据主办方介绍,本届能源高层对话,关注转型升级,增绿增效,助力生态文明建设;集结企业力量,唱响责任,扛起企业的社会责任。新华网也将进一步发挥主流媒体影响力,奏响能源改革强音,关注能源安全战略,践行媒体社会责任。

国务院国资委有关领导在致辞中表示:“能源是‘工业的血液’,是经济社会发展的基础原料和基础产业。要实现经济高质量发展,离不开能源的高质量发展。有什么样的能源结构,就有什么样的经济结构。”他认为,能源高质量发展的目标是满足人民对美好生活的需要,其核心和保障是建立现代能源系统与治理体系,其动力是深化改革。推动能源高质量发展,需要不断提高能源使用效率,推动天然气行业健康发展,完善能源综合利用模式,推动地热能快速发展,并不断推进国际能源合作,强化因地制宜工作。

中国工程院的倪维斗、杜祥琬等院士也莅临对话现场。倪维斗表示,能源是国民经济

发展的物质基础和动力来源。为更好履行应对气候变化国际承诺,我国积极推进能源生产和消费革命,构建清洁低碳、安全高效的能源体系。能源行业作为温室气体的排放大户,必须有效节能减排,这也是中国应对气候变化,成为全球生态文明建设重要参与者、贡献者、引领者做出的有效选择。他强调,在节能减排中,先进煤电技术是在我国煤炭为一次能源主体的现实情况下,我国经济社会发展最现实、最经济,也是必然的选择。

来自国家电网有限公司、中国石油化工集团公司、中国石油天然气集团有限公司、国家能源集团神东煤炭集团有限公司等常规能源行业、可再生能源行业、大宗商品供应链的行业企业代表,分别从建设绿色矿山、构建智能交通能源互联网、创新清洁能源、碳电融合、航运与绿色发展等方向与领域分享了绿色可持续发展经验与观点。

据悉,本届2018能源高层对话活动还为绿色发展领域优秀企业颁发了奖项,以表彰他们对绿色发展、建设生态文明做出的成绩。新华网主办的能源高层对话自2011年至今已连续举办八届,受到行业广泛关注与支持。

方勤

## 新型水环境监管利器 ——系列水质指纹污染预警溯源仪

您遇到过这样的困境吗?治理找不到源头,治理后的黑臭水体返黑返臭了,上游污染证据,超标企业抓不到,水污染事故找不到肇事者,偷排管道识别不了,“河长制”考核达标难等。

清华大学创新性地将刑侦中指纹查找嫌疑犯的思路引入水环境监管,发明了基于水质指纹比对的水污染预警溯源技术和系列水污染预警溯源仪。仪器灵敏度高、辨识强、响应快,具有实时报

警、污染源快速溯源和污染留证三大功能,已广泛用于饮用水源地、工业园区、跨界断面、水污染应急、黑臭水体以及流域治理与监管。该产品已获得国内外专业人士的认可,并获得第45届日内瓦国际发明展的特许金奖等国内外奖励。

专注于先进环境监管领域的高新技术企业苏州国溯,是清华大学水污染预警溯源仪唯一生产企业。欢迎各级政府环保部门、意向合作企业垂询和考察指导。

联系电话:0512-66076588  
联系邮箱:info@guosutech.com  
国溯网址:www.guosutech.com



水污染预警溯源仪

# 践行绿色发展 创造美好生活

## ——亚太森博(山东)浆纸有限公司树行业绿色标杆

亚太森博(山东)浆纸有限公司(以下简称“亚太森博”)是浆纸一体化大型企业,也是浆纸行业产业升级、技术进步、绿色发展的标杆企业。公司主要产品为高档化学浆、溶解浆和高档纸浆(液体包装纸浆、食品卡、烟卡、社会卡等)。

亚太森博积极促进新旧动能转换。近年来,公司从生产木浆到生产木浆+溶解浆,运用新技术改造提升传统产业,实现“增量崛起”;纸浆产品从普通社会白卡、食品卡、烟卡到液体包装纸浆,实现“存量变革”,在更高水平上实现供需结构的匹配和优化。

公司带动了林业、造纸、印刷、包装、化工、农业、物流、仓储、航运、造船等相关产业发展,有利于增强临港大工业的产业聚集,改善全国的造纸原料结构,降低国内造纸企业和纸制品的原料成本,最终惠及广大消费者。2017年,亚太森博缴纳各类税费16亿元,有力地促进了地方经济的发展。

亚太森博在发展经济的同时,高度重视环境保护,不断加大环保投入,环保投资累计已超过43亿元,无论是环保投资总额,还是总投资的比例,均处于国内外同等规模浆纸工厂前列,主要环保及可持续发展指标处于行业领先水平。此外,亚太森博还参与了漂白硫酸盐木浆行业标准和涂布白卡纸国家标准起草工作。

### 注重节能减排 树立行业标杆

亚太森博坚持绿色、高质量发展之路,以科技助推环保,进而提升发展的质量和效益,环保和科技投入换来了节能减排的“乘法效应”。

循环利用水资源。亚太森博确立了“分质供应、分级处理、温度对口、梯级利用、小半径循环、分区域闭路”的用水原则。通过持续的改进、创新,发掘新的节水项目,不断促进产品单位水耗降低。目前,该公司单位产品水耗全部优于国际先进水平。

亚太森博对污水进行四级深度脱色处理,处理后的污水已实现中水回用。全厂水资源的循环利用率达95%以上。

投资6800万元建成城市中水回用工程。此工程提升了城市中水处理水平,每年可节省1000多万立方米宝贵的水资源;同时,大大减少了污染物的排放,年减排化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)370吨、氨氮40吨。该工程具有较强的可持续发展示范效应,为全国的生活中水处理回用提供了成熟可行的解决方案。此项目已进入生态环境部宣教基地进行展示推广。

节能减排,清洁生产。亚太森博对制浆过程中产生的热能(黑液生物质热能)进行综合利用,年可发电15亿度,约可替代燃煤150万吨,可减少300多万吨的碳排放;对二期碱炉、苛化电除尘进行节能改造,改造后节电率不低于35%。

加大投入,加强治理,环保治理水平世界领先。近年来,为最大限度减少对环境影响,亚太森博投入近1.6亿元用于环保工程建设或技术改造。

一是投资6000多万元推进清洁能源的使用。用天然气代替重油,将化学品车间的副产品氢气作为燃料使用。

二是投资5800万元对不凝气系统升级升级改造。建设备用水、电、水、汽应急备用系统。这样即使在局部跳停时,不凝气系统所用的压缩空气、蒸汽、冷却水、电力等均能实现持续不间断地供应,保证不凝气收集、输送、处理等各个环节正常运转,从而防止因意外失电出现异味外排现象。

三是投资近2000万元对污水处理场初沉池、进水泵、中和池、分配井、曝气池、应急池进行加盖改造,改善厂区和厂区周围空气质量。

四是投资1700余万元建设防风抑尘墙。防风抑尘墙总长约1800米、高17米,同时在卸料口增加抑尘防护装置,去除了绝大部分木屑粉尘。

### 通过管理提升 实现高质量发展

节能减排离不开硬件的投入,更重要的是管理提升。在公司办公楼的LED显示屏上,“不是企业消灭污染,就是污染消灭企业”的警示语赫然在目,这是公司上下一致的共识,也时刻提醒所有员工:环保是企业的生命,打造绿色工厂是企业实现可持续发展的必由之路。

亚太森博从最高层到普通员工,兢兢业业工作,强化体系管理、过程管理、细节管理、前置管理、透明管理和意识管理。

亚太森博成立了环保委员会,每月定期开月度环保会,每周开部门、车间环保会,每天的班前会先讲环保,真正做到环保优先。公司建立并切实落实了环保巡视制度、约谈制度、奖惩制度、网格化管理制度和环保一票否决制度,做到了每天排查隐患,发现问题立刻整改。同时,企业着眼2020年的排放标准进行内控管理,超前规划布局,做到未雨绸缪。

节能减排,理念要先行。亚太森博通过各类会议、目视化管理、文化长廊、微信系统、邮件系统、内部刊物、经典案例、精益改善等时时分享环保理念,提升全员环保意识,使节能减排深入人心。

通过系统化管理,公司的环保工作不断迈上新台阶,主要环保指标已远优于芬兰、日本等西方发达国家的水平。

### 践行企业责任 积极回馈社会

亚太森博在发展经济的同时不忘回馈社会,积极履行社会责任,做负责任的企业公民。公司已累计投入1亿多元用于文化、教育、扶贫、救灾、环保等社会公益事业。

#### 教育扶持 多点推进

亚太森博捐资在日照市莒县桑园镇西苑村

建设“亚太森博希望小学”,在日照市岚山区高兴镇建设“陈金荣桥心小学”;捐赠3600万元支持日照和图书馆建设;

通过“侨心工程”,在贫困地区资助建设学校,设立奖学金、助学金,帮助贫困学子完成学业;通过“利民兴教”工程,每年投入上百万元,为当地社区教师提供走出去学习培训的机会,提升社区学校师资教育水平。截至目前,约有7万人从中受益;通过支持有关部门、学校开展学校运动会、艺术节等活动,全面提升学生综合素质。

2011年,亚太森博启动“圆梦行动”项目,其宗旨是圆贫困学子大学梦,培养浆纸专业人才,并解决其大学毕业后的就业难题。学生学费、住宿费由企业全额承担,并享受生活补贴;毕业后可直接进入集团所属企业工作。该项目启动以来,已经连续招生七届,总招生人数309人,累计投入1000多万元。2016年,“圆梦行动”项目获得第二届CSR中国教育奖“社会责任践行卓越奖”,并入选《2016年CSR中国教育奖优秀案例选编》。2017年,日照职业技术学院和亚太森博又被山东省教育厅评为校企合作一体化办学示范院校和企业。

公司还联合当地教育、环保等部门,连续十年举办“亚太森博杯”中小學生环保绘画大赛,旨在进一步增强广大中小学生的环保意识,激励他们自觉参与生态环境保护,建设生态文明社会。此项活动已成为当地著名的公益品牌。

#### 志愿服务 奉献爱心

2013年11月,亚太森博志愿者协会成立。该协会致力于环境保护、文化教育、扶贫开发、社区建设、帮孤助残以及大型社会活动等公益活动提供志愿服务。

公司志愿者们走进学校,帮助丰富学校课堂教学。志愿者们经常走进当地中小学开展“我



图为亚太森博志愿者走进学校开展“我是小小造纸家”科普探索活动。

是小小造纸家”、欢乐英语课堂以及捐赠图书、画册等活动,受到师生和家长的欢迎。

由亚太森博志愿者发起的“我是小小造纸家”活动深受当地中小学生的喜爱。志愿者们带着DIY造纸机走进学校课堂,与学生们一起动手,经过一系列简单的造纸程序,将废纸变成一张张崭新的纸,实现循环使用。该项目一方面宣传了环保理念和志愿服务精神,同时提升了学生的动手实践能力。项目已入选中国外商投资企业履行社会责任优秀案例,在第二届山东省青年志愿服务项目大赛中获得银奖。截至目前,亚太森博志愿者协会已组织开展了150余次志愿服务活动,志愿服务时间超过13000小时。

#### 工业旅游 透明工厂

亚太森博通过各种途径公开企业环保信息,并坚持做透明工厂、责任企业,敞开大门欢迎各界参观,让社会各界近距离接触现代化工厂,了解制浆工艺,形象直观地感受现代化浆纸企业的清洁生产和循环经济。

络绎不绝的参观展现着企业的开放、透明和自信。据了解,该公司每年接待社会各界参观、实践达四、五百批,上万人次。

“山东省环境教育基地”“山东省工业旅游示范点”“山东省科普教育示范基地”“山东省循环经济示范企业”及“中国优秀企业公民”“中国造纸业环境友好企业”“中国社会责任典范企业”“全国优秀外商投资企业”“高新技术企业”等金灿灿的荣誉,也诠释着亚太森博“开发永续资源,创造美好生活”的宗旨,见证着企业“保护环境,为客户创造价值,实现利民、利国、立业”的初心。

亚太森博全景画卷

