**兴发化工实现减排节能与环境保护的双赢**

湖北兴发化工集团股份有限公司成立于1994年，座落于湖北省宜昌市兴山县境内，是一家以磷化工系列产品和精细化工产品的开发、生产和销售为主业的上市公司。公司于1999年在上海证券交易所上市，股票代码：“600141”，现已拥有全资或控股子公司40家，总资产226亿元，员工8500多人，位居中国上市公司500强第390位。通过近二十年的发展，公司已成为中国最大的精细磷酸盐生产企业。

兴发集团始终坚持把环保作为事关企业生存发展的重大战略问题。近年来，公司积极响应国家对促进环境及生态可持续发展的号召，按照减量化、再利用、资源化的原则，以资源高效循环利用和节能降耗为重点，以技术创新为支撑，形成了以“创新中循环，循环中增效”为主要特色的循环经济发展模式，实现了节能减排与环保的双赢，走出了一条生态、高效、节能、环保的发展道路。在公司各个园区，利用不同产品间的共生耦合关系，通过各工艺之间的物料循环，使每一道工艺的产品和副产物都成为下一道工艺的原材料，所有物料在园区内首尾衔接，形成循环往复的循环经济产业链条。

**一、减量化利用废气**

公司坚持把废气治理和开发利用有机结合，投资建设新型硫化床锅炉替代链式锅炉；将黄磷尾气回收用作五钠、六偏等产品生产的动力燃料以及下游产品的化工原料，回收次磷酸钠尾气磷化氢制取磷酸和生产阻燃剂，从而使尾气回收率达到95%以上。兴山白沙河化工厂地处兴山昭君村，厂内现有黄磷、磷酸、三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、次磷酸钠、阻燃剂、焦磷酸钠、焦磷酸钾、五硫化二磷等项目，主要涉及到的污染物及特征污染物为：化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘等。厂区环保设施运转均正常，污染物稳定并且达标排放。化工厂脱硫尾气排放口为国家重点管控污染源排放口，并安装了污染源自动监控设施实现污染物排放实时监控。

**二、循环化利用废水**

对所属化工园区的污水处理系统和设备冷却水系统进行升级改造，并建成光催化处理亚砜废水装置，填补了国内光催化废水工业应用空白。同时，对各厂区的含磷地表水进行收集处理，对工业污水和冷却水实施封闭循环利用，基本实现了工业废水的重复使用和污水的零排放。湖北泰盛化工有限公司地处宜昌市猇亭区,公司现有草甘膦原药及颗粒剂、制剂等。公司建设有三氯化磷、亚磷酸二甲酯、草甘膦原药、草甘膦制剂、草甘膦铵盐可溶粒剂、三氯氧磷生产装置等项目，公司主要涉及到的污染物及特征污染物为：化学需氧量、氨氮、总磷。宜都兴发化工有限公司地处宜都枝城，公司现有硫酸、磷酸、磷铵、普钙、缓控释肥等项目,公司主要涉及到的污染物及特征污染物为：化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘等。两厂区环保设施运转正常，污染物稳定达标排放。泰盛化工厂区废水排放口和兴发化工厂区硫磺制酸尾气排放口均为国家重点管控污染源排放口，并安装了污染源自动监控设施，实现了污染物排放实时监控。

**三、再生利用废热**

公司投资自主设计制作了我国第一套高传热效应的热管余热汽包工业装置，利用六偏磷酸钠装置尾气的废热生产蒸汽，目前，该装置已在公司全面推广应用。同时开发了热法磷酸装置热能利用，通过回收生产磷酸的余热来生产饱和蒸气。公司所有六偏、磷酸余热利用装置建成后，可替代现有发热煤锅炉实现热能平衡，显著减少了燃煤和用水消耗。

**四、资源化利用废固**

综合、规模化处理固废是公司在实践中摸索出的一条发展新路，科技创新和体制创新更是使公司在生产中形成的固废物全部被“吃干榨尽”。公司先后投资建成焦炭粉粘结焦球、亚砜废盐回收替代硝酸钠等多个项目，成功引进密闭氧化法处理1％以上含量的贫磷泥烧酸装置，一举解决了多年来的固废处理难题。

**五、节能减排**

多年来，兴发集团坚持精细化工基本方向，通过加大环保投入和科学规划，大力推进节能减排新技术，高质量高标准推进项目建设。先后在白沙河化工厂实施了大气环境综合治理的减排项目；对脱硫尾气进行水汽冷凝处理，彻底消除视觉污染，真正实现花园式工厂目标。公司自主研发实施黄磷清洁生产技术，在刘草坡化工厂新建甲酸钠生产装置，使黄磷尾气的利用率达到98%以上，对整个行业的清洁生产节能环保管理具有示范作用。与此同时，利用磷酸及磷酸盐余热，淘汰落后产能。

公司连续两年被中国石油和化学工业联合会评为黄磷行业“年度能效领跑者标杆企业”，“黄磷清洁生产新工艺研究及应用”获得2013年度中国石油和化学工业联合会科学技术进步三等奖，成为黄磷行业清洁化生产技术领头标杆企业和国内化工行业节能减排及能源管理标杆企业。

公司投资近3000万元对兴山刘草坡化工厂黄磷电炉淬渣系统进行改造，每吨黄磷淬渣水减少80%以上，彻底消除传统黄磷淬渣现场脏乱差现象；投资800万元对猇亭园区热电锅炉进行脱硝，年减排氮氧化物近1000吨。2015年全公司节约标煤5550吨，连续三年被中国石化联合会评为黄磷生产能效领跑者标杆企业。

**六、能源管理平台**

能源管理平台项目是信息化和工业化“两化融合”的基础性项目，是以计算机信息系统为支撑，集生产装备自动化、生产过程管控、能源高效管理与调度为一体的公司级管控体系。为更好的实现能源的综合利用，公司在行业内率先建成能源管理中心平台，该平台的建设实现了化工、水电生产的统一调度、节能减排、减员增效，大大减少了二氧化硫、二氧化碳及烟尘排放，每年可节约能源27325.9吨标准煤，万元产值能耗同比下降8%，项目实施后，取得了良好的经济效益、环境效益和社会效益，公司成为全国节能减排和两化融合的标杆企业，其典型经验获得了国家工信部的高度评价，并在全国范围推广。

**七、强化安全环保，大力发展绿色化工**

严格安全生产管理。在严格执行国家安全法规基础上，建立完善的安全管理体系，不断修订和完善管理制度，明确以法人为首、落实到班组的各级安全责任制；通过严格的安全教育培训、隐患排查及危险源辨识，增强员工安全意识、管控安全风险；加强应急救援体系建设，提高了事故的应急救援能力；通过落实各项措施，公司安全生产形势良好，为生产经营提供了有力保障。