



DONGGUANG CHEMICAL LIMITED
東光化工有限公司
(於開曼群島註冊成立的有限公司)
(股份代號：1702)

氮肥协会理事长顾宗勤晋城调研为固定床间歇煤气化环保 升级改造送福音

中化新网 2020-12-21



12月14-17日，中国氮肥工业协会理事长顾宗勤一行四人，对晋城市晋能控股装备制造集团煤化工板块山西区域公司、天泽集团、兰花集团开展固定床间歇煤气化氮肥生产环保升级改造及“十四五”发展规划调研。与晋能控股集团党委副书记、副董事长、晋能控股装备制造集团公司党委书记李鸿双、晋能控股装备制造集团公司董事长王德璋、副总经理张晋峤、晋城市生态环境局长郎诗华、天泽集团党委书记、董事长张国瑞、兰花股份董事长李晓明等先后进行了会谈、座谈。调研组一行介绍的河北省东光化工有限责任公司固定床间歇气化环保治理项目，为迷茫中的晋城固定床间歇煤气化氮肥生产环保升级改造，送来了福音。晋能控股装备制造

集团煤化工事业部副总经理亢树新、中国化工报山西记者站站长闫俊荣全程陪同。



顾宗勤理事长一行每到一处，首先深入现场参观了解生产运营情况，然后与企业进行座谈。共参观了五家企业，进行了五次座谈。调研组一行认真听取了各企业和晋城市环保局的现况介绍，与各单位就存在的一些共性问题及今后发展思路等进行了深入的交流探讨。并对各公司反映的诉求逐一从专业技术及最新政策角度提出指导性建议，特别是针对间冷改造项目建设中遇到的困难提出了新的工作思路。



中国氮肥工业协会总工程师曹占高在每次座谈中都传达了于11月10日在沧州市由中国氮肥工业协会主办的“固定床煤气化技术环保改造路径研讨会”精神，介绍了河北省东光化工有限责任公司固定床间歇气化环保治理项目已完成的改造和运行情况。他指出，中国氮肥工业协会组织专家对河北东光化工固定床间歇造气循环水挥发性污染物治理技术进行了科技成果鉴定。专家组认为，该技术具有自主知识产权，装置运行稳定可靠，达到国内领先水平，同意通过成果鉴定。该技术实现了固定床间歇气化技术湿渣、VOCs 零排放、废水达标超低排放，为全行业树立了固定床环保提标改造的样板工程和改造模式。



调研中，顾宗勤理事长对各公司近年来的工作表示了充分的肯定。他指出，固定床煤气化合成氨产能在保障化肥供应方面发挥了很大作用，通过升级改造，实现运行安全可控、环保质量达标，是提升企业绿色发展的有效途径。



顾宗勤说，氮肥协会受工信部委托，正在进行《固定床煤气化技术环保改造路径研究》，研究认为在严格的政策倒逼下，环保水平升级后的固定床常压间歇煤气化产能将达到与新型煤气化技术接近的水平，污染物排放水平与新型煤气化技术接近。



顾宗勤从政策、技术水平及环保等方面分析了现阶段固定床煤气化技术环保改造的必要性，对河北省东光化工有限责任公司率先对固定床间歇气化技术进行环保升级改造，给予了高度赞扬。他介绍，河北东光化工示范装置的成功稳定运行为固定床常压间歇煤气化合成氨技术的可持续发展打了一剂强心针，造气循环冷却水废气无组织排放问题的有效解决显著提高了固定床常压间歇煤气化技术的竞争力。升级改造项目的实施是行业不断进行科技创新和推动技术进步的成果，各方面能够满足排放标准的固定床煤气化技术不应被列入限制或者淘汰类，应从科学发展的角度看待此技术，允许不同的煤气化技术存在，真正做到煤气化龙头技术“百花齐放”。



顾宗勤说，经分析研究，固定床煤气化合成氨企业发展潜力主要体现在以下几个方面：一是自动化水平显著提高，二是先进企业常压间歇煤气化综合能耗与新型煤气化技术相当，三是升级改造后环保质量大幅提升，四是符合我国能源结构特点，五是可保障国家用肥安全和农民增收。

顾宗勤表示，目前，新建企业适用新型煤气化技术，原固定床间歇煤气化技术企业适合环保改造升级，达到环保、安全标准的企业，无论是新型固定床间歇煤气化技术，还是新型煤气化技术，都可“百花齐放”，长期共存。



顾宗勤强调，现在环保形势日趋严峻，化工企业必须认清新形势，适应新常态，加快转型升级步伐。固定床煤气化企业，特别是晋城企业，应尽早落实环保治理措施，尤其应尽早解决造气系统无组织废气排放问题。

顾宗勤建议行业和晋城企业，一是立足科学发展观，科学合理评判技术水平。经过几十年的发展，固定床常压间歇煤气化技术已不再是老、旧、小、污染物排放大的合成氨生产技术，生产装置自动化水平显著提高，改造后各项污染物排放和能源资源综合利用水平能够满足现阶段国家绿色发展要求，因此不应以名称来评判技术水平，通过政策引导、市场竞争等方式推动产能逐渐退出。因此，全行业应立足科学发展观，找出关键“症结”，“因地制宜、因企而异”，研究出适合不同企业环保升级路径，是氮肥行业处于多方面压力叠加、负重前行的关键时期探寻可持续发展最有效的方式。

二是发挥标准引领和规范作用，建立完善相关标准体系。目前，氮肥行业缺少完全适用标准，《化学肥料工业大气污染物排放标准》仍未发布，面对日益收紧的

产业政策要求，急需制定专门适用于氮肥行业(固定床常压间歇煤气化)的污染物排放标准来规范和引领行业环保水平持续提升。同时，作为秋冬季重污染天气重点管控的行业，A级企业仅包含新型煤气化企业，随着一批固定床常压间歇煤气化合成氨生产企业陆续完成环保升级改造工作，相关点位污染物排放能够满足A级企业要求，理应被按A级企业进行管控，充分发挥A级企业引领和示范作用。



三是，给予政策或资金支持，调动企业投资改造积极性。现阶段，固定床煤气化氮肥企业面对的政策压力不断加码，作为支农行业，氮肥产品盈利空间有限，投入大量的资金进行环保改造对于中小企业来说，压力较大。因此行业整体环保水平的提升需要充分发挥财政资金和政策的引导作用，对具备原料供应优势的氮肥企业，加大环保质量提升、原料结构升级改造等方面的扶持力度，有序健康地促进行业高质量发展。

四是加强宣传力度，提高公众对行业的认知。化学工业在国民经济中的重要位置毋庸置疑，但是长期以来安全事故的频发给公众带来了恐慌。作为农业支柱产业，氮肥行业历经半个多世纪的发展，企业管理水平、本质安全水平和污染物排放水平取得了显著的进步。建议通过线上线下相结合，企业、高校、公众相关要素全面参与的宣传方式，让社会进一步了解煤化工，打破固定床煤气化氮肥厂消耗高、污染物排放量大、厂区脏乱差的固有观念，重新认识固定床煤气化技术，不再“谈化色变”。



据了解，上世纪 60 年代以来，全国煤头化肥企业普遍采用常压固定床间歇式煤气化工艺技术，用无烟块煤作原料生产合成氨和氮肥。晋城凭借优质无烟煤优势和国家大力扶持政策，已经发展成为一个以合成氨、甲醇、尿素等传统煤化工为主导，企业相对集中、煤化工产业相对发达的地区。晋城市尿素产量约占全国尿素产量的 10%，占山西省的 70%，总产能约 600 万吨/年。煤化工产业是位列晋城煤炭、冶铸、装备制造之后的第四大主导产业，是晋城谋划形成“两只翅膀腾飞、三足鼎立支撑、城市两翼发展”的高质量转型发展格局中的重要一足。晋城市的尿素企业全部采用固定床间歇气化技术，12 家固定床煤化工企业承担着 2 万多人的就业，近 6 万人的民生，若全盘停产固定床间歇气化炉，将会对尿素市场造成较大影响。



新型煤气化技术替代固定床气化是实现高质量转型和绿色发展煤化工的必然趋势。然而，新型煤气化装置建设一次性投资大、建设工期长，建设工期一般需要 26 个月以上，加上前期工作 8-10 个月，合理工期最快为 3 年。晋城市当量替换需

要 250 亿元以上。晋城市现有 258 台常压固定床间歇式煤气化炉，分布在 12 家煤化工企业，约 90% 为合成氨、尿素生产企业，10% 为甲醇生产企业。2018 年以来受国家环保政策影响，停产错峰、重污染天气减量生产，企业年生产天数只有 70%—80%，大多数企业处于亏损状态。短期内难以拿出巨资用于替代新型煤气化技术。



环保达标，是企业义不容辞的责任。企业汇报说，“十三五”至今，每个固定床间歇式煤气化企业已投入数亿元逐年在锅炉烟气超低排放、无组织颗粒物治理、造气吹风气回收尾气治理、VOCs 治理、无组织异味治理等，整体环境质量有了显著改善。此外，晋城市区域企业将在 2021 年继续实施间接冷却改造配套污水处理站建设、65t 以下三废炉与吹风气回收超低排放改造（含 CO、氨逃逸治理）、脱硫脱碳尾气深度治理、造气炉渣综合利用等。如上项目陆续落地，总体环境影响评估，排放水平将与新型煤气化相当。



目前，固定床煤气化技术生产合成氨面临压力主要来源于安全、绿色发展两个方面。安全环保政策标准不断升级将进一步倒逼企业实施节能降耗、清洁生产升级改造或进行产能置换，给中小型固定床煤气化生产企业带来前所未有的压力。今后，本质安全水平提升、采用清洁环保改造升级的氮肥生产将具有较强的竞争优势。



调研中企业提出以下建议：一是进一步精准施策，科学督导企业精准治污。环保问题应环保治理，通过污染减排是否有效、排放指标是否达标来判定是否“淘汰”，不必强制淘汰固定床间歇气化炉本体。二是煤化工企业作为市场经济的主体，应综合自身赢利水平、遵循市场规律等因素，自由选择常压固定床造气工艺的升级路径。把工艺装置的去留决定权交由企业，优胜劣汰，同新型煤气化并存服务我国合成氨行业。三是进一步科学合理评判技术水平。关于无组织排放核算，国内无准确核算方式。新型煤气化与固定床间歇式气化工艺对比，无组织排放量从未有具体量化数据对比，定性的判断环保升级后的固定床间歇式气化工艺比新型煤化工排放量大的问题并不准确。应针对现存环保问题，找出关键“症结”，应“因地制宜、因企制宜”，制定更合理的评判依据，科学评判装置环保技术水平与减排水平，合理引导企业环保升级。四是给予财税政策或资金支持，调动企业改造积极性。电力行业、钢铁行业都有较大激励环保改造的财税政策，作为煤制氮肥行业，关联“三农”，应充分发挥财政资金政策引导激励作用，促进传统煤化工企业高质量发展。五是鉴于河北东光化工环保提升模式的减排效应，综合考虑晋城市化工企业生存风险、1.26万从业员工“饭碗”以及固定床工艺与块煤产业的高度关联效应等，建议给予4-5年的缓冲期，督导企业加快完成间接冷却改造，2022年完成配套污水处理站建设；JM-S、JM-H、JM-L炉示范装置（三个或其中一个）通过科技成果鉴定后，开展JM-S（或JM-H、JM-L）、“清洁型固定层间歇煤气化装置”的清洁生产水平和技术经济评价，依据评价结果，科学合理制定晋城地区煤气化工艺替代升级方案，助力地方经济转型发展。



调研组在晋丰公司闻喜分公司 JM-H 炉、纯氧连续气化装置区等调研。



调研组在晋丰公司闻喜分公司 JM-H 炉、纯氧连续气化装置区等调研。





座谈会上，晋丰、天源、金象公司董事长刘晓东对公司目前整体发展情况、未来规划及晋丰公司下一步如何转型发展进行汇报。





到晋能控股装备制造集团会议室，召开座谈交流会，并与集团公司领导进行了交流。



煤化工事业部副总经理亢树新致辞。



煤化工事业部总工程师、煤化工研究院院长原丰贞介绍煤化联动、“三炉”并进战略执行情况。



煤化工事业部处长董洪介绍煤化工板块 “十四五” 发展规划。



晋煤天庆公司总经理侯永军介绍天庆公司无烟煤碎煤加压气化工业实践与系统
节能优化改造情况。



晋城市生态环境局局长郎诗华介绍晋城市煤化工企业环保现状与对策。





调研组到天泽集团煤气化厂总控室--甲醇装置区--东厂锅炉干法脱硫--东厂造气直冷改间冷装置--东厂循环水无药剂处理装置进行了参观。





在天泽集团公司煤气化厂三楼会议室。



总工程师王翔汇报公司 1-11 月生产经营、环保升级改造及工程进展、“十四五”发展规划等内容。



副总经理郭林林补充发言。





调研组在兰花集团田悦公司现场调研。





调研组在兰花集团总部座谈。



兰花科创董事长兼总经理李晓明讲话。



兰花科创副总经理兼总工程师李虎讲话。



兰花科创副总经理李洪文讲话。



天泽集团党委书记、董事长张国瑞讲话。



晋城市生态环境局监控中心主任郭前进讲话。



晋能控股装备制造集团煤化工事业部副总经理亢树新讲话。



兰花科创其他企业领导参加座谈。



调研结束时，各公司领导纷纷表示，顾宗勤理事长一行给晋城市煤化工企业送来解决疑难问题的金钥匙，给企业和员工带来了福音，各企业将认真贯彻落实协会的建议及环保要求，切实做好转型升级、科技创新等工作，做到本质安全水平提升、清洁环保改造升级，使企业将更具竞争优势。