



# “绿色转型将是企业竞争力核心”

## ——天津市政协围绕制造业高质量发展协商议政

本报记者 张原 李宁馨

石化产业、钢铁产业等是天津市的支柱产业，在落实制造业高质量发展中发挥着重要作用。近日，天津市政协围绕“大力推动全市制造业高端化智能化绿色化发展”开展协商议政，委员们深入制造业企业和相关单位开展调研，就推动石化产业高质量发展，促进钢铁产业绿色化发展新能源并网等提出意见建议。

### 走进化工企业：破解绿色转型成本压力

调研中委员们欣喜地看到，近期天津市相继出台《天津市石化产业高质量发展实施方案》《关于支持绿色石化产业链高质量发展的若干政策措施》等政策，破解了长期困扰石化产业高质量发展的一系列问题，这为石化产业高质量发展奠定了基础。

渤化集团作为天津市化工产业的龙头企业，是石化产业向绿色转型发展中的一个缩影。委员们发现，石化行业在快速高质量发展的同时，也面临着一些瓶颈问题。

永利化工是渤化集团旗下唯一煤化工企业，也是中华老字号企业，拥有蜚声中外的“红三角”纯碱品牌。近年来，永利化工持续削减煤炭指标，但面临的问题是，如再进一步压减燃料煤用量指标，企业需进行煤改气改造，将增加成本约9亿元/年，不仅会丧失企业竞争优势，企业前途也让人担忧。

委员们在深入调研后建议，永利化工生产纯碱产品的主要原料是煤炭气化之后产生的二氧化碳，这一纯碱

生产工艺属于绿色工艺的范畴。燃煤锅炉尾气通过处理也实现了近零排放，属于煤炭资源的清洁绿色应用，应鼓励企业把通过绿电替代的煤炭指标，转移到南港工业区作为化工指标，实现老字号煤化工企业转型升级，持续健康发展。

“要因地制宜解决企业用电成本问题。”田云生委员提出，化学工业普遍属于高耗能行业，为解决企业用电成本问题，建议在南港工业区实现“隔墙送电”，由南港管委会统筹区域内发电企业、用电企业开展存量/增量负荷分析，对增量配电网建设规模、实施路径等进行论证，核算增量配网配电费，开展增量配电网规划、建设等工作，有效降低企业用电价格。同时，要鼓励源网荷储项目建设，解决“绿电资源”不能转换为“企业成本优势”难题，避免绿电上网送走、当地没有有效收益的困境，打造绿电+产业链，延伸绿电制氧制氢，绿氢制绿氨、绿甲醇等。

### 走进钢铁企业：不能当成“低端产业”简单退出

委员们在调研钢铁企业时，也发现了绿色发展面临的主要问题：钢铁产能压减与需求不平衡、企业绿色发展的成本压力较大、绿色冶金技术配套能力和成熟度还需进一步提升。钢铁是大宗产品，运输成本高，市场具有较强的区域性，大量输入区外钢铁产品，不仅抬高了企业经营成本，对供应链的稳定也有不利影响。钢铁产业实现绿色发展的两项关键技术是氢

冶金和短流程电炉炼钢。短流程电炉炼钢面临废钢资源不足、电价高、电极成本等制约，氢冶金技术的产业化应用仍处于技术探索和示范阶段，技术成熟度还需要提升。

“未来，绿色低碳发展能力是决定钢铁企业生存力、竞争力、盈利能力的关键。目前我市钢铁产业绿色发展走在全国前列，主要钢铁企业均已完成超低排放改造工程。”梅志红委员指出，风电、光伏出力具有随机性、波动性，其对负荷支撑能力不足，天津的电力供应仍依靠本地常规电源及外受电。

新能源发电出力可控性差，风电出力具有反调峰特点，大规模接入后，将显著增加系统的调峰压力，天津气电受气源、供需和设施等因素影响，装机比重短期内难以大幅提高。新型电力系统的构建需要实现配电网功能升级，提升配电网智能化水平，构建智慧能源综合服务体系，开展个性化、互动化智能用电服务。周建提出构建新型电力系统的实施路径，实现能源供应清洁化、能源消费电气化、能源配置智慧化、能源利用高效化、能源服务便捷化、能源行动社会化。推进各级电网协调发展，提升维投资补贴，鼓励钢铁企业与供热站合作开发低温余热，促进钢铁产业与城市建设实现融合发展；加大节能专项资金政策支持力度，提高高效节能产品使用比例。持续实施智能车间和智能工厂建设补贴政策，支持钢铁企业提高信息化管控和精细化管理水平。

她建议，鼓励钢铁企业根据自身技术、经济条件，探索研发富氢循环高炉、氢基竖炉、氢基熔融还原炼铁等低碳冶金工艺研发。

### 考察新能源入网：加快电网向能源互联网升级

电力系统在服务绿色低碳发展中，存在新能源电力支撑能力较弱、电力系统调峰能力需要提高、电网智能化水平需持续升级等挑战。周建委员指出，风电、光伏出力具有随机性、波动性，其对负荷支撑能力不足，天津的电力供应仍依靠本地常规电源及外受电。

新能源发电出力可控性差，风电出力具有反调峰特点，大规模接入后，将显著增加系统的调峰压力，天津气电受气源、供需和设施等因素影响，装机比重短期内难以大幅提高。新型电力系统的构建需要实现配电网功能升级，提升配电网智能化水平，构建智慧能源综合服务体系，开展个性化、互动化智能用电服务。

周建提出构建新型电力系统的实施路径，实现能源供应清洁化、能源消费电气化、能源配置智慧化、能源利用高效化、能源服务便捷化、能源行动社会化。推进各级电网协调发展，提升维投资补贴，鼓励钢铁企业与供热站合作开发低温余热，促进钢铁产业与城市建设实现融合发展；加大节能专项资金政策支持力度，提高高效节能产品使用比例。持续实施智能车间和智能工厂建设补贴政策，支持钢铁企业提高信息化管控和精细化管理水平。

## 宁夏政协对工业固废提案开展回头看

# 把工业固废综合利用产业做大做强做优

本报记者 范文杰

“怎样提高工业废弃物转化率？”“对已生产的固体废物是否全部进行循环利用？”“相关部门是否对工业固废资源化利用发展提供有力制度保障？”

开展工业资源综合利用，提高资源利用效率，是推进工业绿色低碳循环发展、保障资源供给安全的重要内容，对于缓解资源环境对经济社会发展约束具有重要意义。11月21日，宁夏回族自治区政协提案委员会组织部分政协委员，对九三学社宁夏区委会“关于提高自治区工业固废综合利用水平”的提案进行回头看。

提案指出，目前宁夏一般工业固废资源化利用主要局限于水泥、混凝土及墙体材料3大传统行业，存在产出消纳差距大、利用途径窄、技术单一、产品附加值低、低成本高效化利用技术紧缺等问题。

委员们来到宁夏金昱元化工集团，边走边看、边听边议，详细了解工业固废资源化利用问题和解决方案。

委员们认为，当前在创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念指导下，在碳达峰、碳中和的大背景下，积极创建绿色园区、绿色工厂，发展工业固废综合利用产业，不仅势在必行，而且大有可为。委员们建议在工业固废综合利用方面加大科技投入，加快创新发展，形成较为完善的工业固废综合利用产业链，提升经济效益和社会效益。要进一步引进大项目好项目，强化战略合作，围绕工业固废利用产业链的关键环节和重点项目，提高要素保障水平，加快科技

创新平台建设，创新管理机制，大力开展节能行动和清洁生产，真正把工业固废综合利用产业做大做强做优，提升工业固废综合利用能力和水平。

记者了解到，对于该提案，提案主办单位、自治区工信厅在答复中表示，根据提案建议，宁夏持续加强项目环评和节能审查，目前，新建项目年产生固废5000吨以上的企业，要求工业固废综合利用率不得低于80%，环评和节能审查报告要求明确固废综合利用措施和途径，否则不予批复。

另外，宁夏在推进煤基固废在传统混凝土及其制品等固废建材生产应用基础上，大力发展粉煤灰、煤矸石在道路铺设、建筑材料加工、土壤改良、土地复垦及生态环境恢复上的应用。

“目前取得不错的效果。”自治区工信厅相关负责人举例说，“比如我区在省道201线盐池郝家台至马儿沟段公路项目成功铺筑了全固废胶凝材料稳定碎石基层试验段，乌玛高速惠农（蒙宁界）至石嘴山段项目全线44公里路基路面100%实现工业固废资源综合利用，预计2023年工业固废利用量280万吨。”

该负责人还表示，宁夏扩大工业固废综合利用，电石渣等生产水泥，替代石灰石脱硫、气化渣提碳等技术，推动综合利用向精细化、实用化发展。“目前，宁夏赛马水泥、宁夏坤水水泥两家企业年利用固废量180万吨，2023年预计用于水泥、混凝土等一般工业固废综合利用量将达到1400万吨。”

# 这个冬天里仍可能看到极光

本报记者 王茜娟

“黑龙江、内蒙古、北京等多地出现绚丽极光”“中国气象局发布大地磁暴预警”，12月1日以来，有关地磁暴的相关话题频频冲上微博热搜。那么，什么是地磁暴？极光又是如何产生的呢？

据气象专家介绍，作为最典型的太阳爆发活动，一次日冕物质抛射过程能将数以亿吨计的太阳物质以数百千米每秒的高速抛离太阳表面，不光是巨大质量与速度汇聚成的动能，它们还携带着太阳强大的磁场能，一旦命中地球，就会引发地磁暴。地磁暴的强弱，即地磁暴。

根据风云三号E星、羲和号以及SOHO等卫星监测数据显示，太阳在11月27日（UT时）5时左右西南侧的一个活动区，爆发了日冕物质抛射（CME）过程，次日11月28日（UT时）19时50分左右爆发M9.8级耀斑。

其实今年早些时候，中国气象局国家空间天气监测预警中心就发布了大地磁暴预警预报。受11月30日、12月1日、12月2日地磁暴活动影响，空间站可能因大气拖拽造成轨道高度下降，卫星导航设备误差增大、航空飞行将面临通信环境变差和跨极区辐射的双重风险。

随着磁暴活动的逐渐加强，地球高层大气被不断加热，进而膨胀并扩散至更高的空间中，这给航天器在轨飞行制造了额外的阻力，产生类似拖拽的减速作用，降低航天器轨道高度，而高度的降低对应着更加稠密的大气环境，会进一步带来更大的飞行阻力，这样就形成了飞行速度减慢—高度降低—阻力更大—进一步减速—高度更快降低的恶性循环，给航天器安全造成极大的威胁。

当然，地磁暴带来的也不全都是坏事，也会给高纬度地区带来极光天象的发生。

专家表示，照明需要能量，夜晚的万家灯火需要电能，极地上空流光溢彩的极光同样需要能量。地球上大部分能量都来源于太阳，极光也不例外，其能量的来源也是太阳。

太阳是一个时刻都在进行核聚变的巨大天体，除了给地球提供能量以外，核聚变还会不停产生大量高能带电粒子。这些物质喷涌而出，充斥在整个太阳系，被形象地称为太阳风。地球磁场就如同盾牌一般，可抵挡来自宇宙的“千军万马”。因此，太阳风并不会直接吹到地球上，而是在地球磁场的作用下围绕地球储存起来，当储存的能量饱和时，就会沿着磁力线跑到地球大气层，在与大气相互碰撞后，大气中的原子和分子获得能量并释放，这就形成了让我们大饱眼福的极光。

12月1日夜，在我国黑龙江漠河便出现红绿相间的极光。

红色极光和绿色极光有何区别？国家卫星气象中心空间天气技术研室工程师韩大洋表示，绿色的对于我国来说更难看到，因为需要足够强的太阳风才能轰击到100公里左右的大气，才能产生绿色极光。

预计此次地磁暴将持续一段时间，中国气象局国家空间天气监测预警中心将持续监测相关太阳活动。另根据目前太阳黑子数变化情况来判断未来太阳活动的势头，2024年仍然是太阳活动的高年，这就意味着至少在这个冬天我国北方有可能看到极光。



## 北京扎实推进垃圾分类



▲近日，北京市顺义区城市管理委员会与胜利街道建南二社区共同举办“垃圾分类环游记”进社区活动。通过小课堂、趣味游戏闯关、场景模拟等环节，引导社区居民主动参与生活垃圾分类，共建整洁美好家园。本报记者 齐波 摄

▲12月5日，由北京市通州区垃圾分类事务中心主办的主题为“种小小的种子，开小小的花”垃圾分类宣传教育活动在台湖镇中心幼儿园举办。本报记者 贾宁 摄

# 用“希望源泉”灌溉雪域绿洲

西藏自治区政协常委 郭昊



郭昊（右二）和他的同事们在植树现场

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设作为统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的重要内容。拉萨南北山绿化造林工程正是贯彻落实习近平总书记关于生态文明建设的重要体现，也是西藏自治区党委、政府作出的一项重大决策部署。

由于公司从未涉猎绿化造林工作，缺乏相关经验，为了抢时间、抢进度，确保高效完成造林任务，我和专项工作组多次沟通洽谈多家造林公司，最终通过几轮竞争性谈判，确定了一家专业的造林公司承担造林工作。进场造林期间，高原山区地形崎岖千沟万壑，自然环境非常恶劣，我与专项工作组多次前往拉萨南北山现场与造林公司一同勘察实地环境，与造林公司沟通工作重点及难点，慰问项目管护人员，切实推动项目开展。饱满的热情和强烈的责任感驱使着我们一次次前往山林，一步步丈量土地，山回路转也阻挡

不了我们为雪域高原植树造林的决心。一次实地调研中，我与工作组一同前往南北山片区，放眼望去，一株株新栽种的树苗昂然挺立，舒展枝叶，我被这片生机勃勃深深感动，不由得发出赞叹：“长势比上一次来现场时好太多了！”在这片绿色的“希望”中，我与大家一起在山林间检查树苗的种植情况，苗木展现出的无限生机与活力，让“种一片、绿一片、活一片”的信念在南北山上落地生根，希望也在这片荒地披“绿衣”中冉冉升起。

收获成果的背后是难以想象的艰辛。种树，需要挖坑、填土、浇水。树种上了，后

期的维护更是漫长而艰巨。在别处轻而易举的事，在高原上都成了难题。由于拉萨是一座“日光城”，日照时间长，再加上配套设施需要完善等原因，我立即组织协调专项工作组紧急开展“水电难题”的专项攻坚，主动寻求临时用水用电解决方法。据了解，由于附近村上田间开展农田灌溉，对公司造林片区的水源带来影响，我第一时间组织专项工作组拜访相关部门，说明我公司片区造林的小树苗急需供水，寻求支援。第二天，工作组马不停蹄前往当地进行沟通，终于得到了落实：村上第一阶段田间灌溉将于当天晚上收尾，届时我们片区可继续使用地表水进行浇灌，后续待第二阶段田间灌溉开始时，再行配合停用地表水。得知小树苗的水源有了着落，大家悬着的心总算放了下来。随后，我又安排专项工作组与造林公司商议确认采用地表水干渠提灌的方式，铺设临时灌溉，至此小树苗水浇种后临时用水的

燃眉之急基本得以解决，我也暂时松了一口气。为解决供电问题，我与专项工作组成员前往现场与附近村委积极沟通，希望能临时借用周边电源，增设一座临时水渠，同步解决提灌用电问题。经过几番交流，我们的真诚打动了当地的村委和村民，供电的问题也基本解决。供水供电问题解决了，用水用电保障更是重中之重。为此，我们再次与造林公司沟通确认用水用电的保障方案，最终确定以购买增设发电机及水渠，修建临时蓄水池进行浇灌作业的措施，确保我们的小树苗生命之源得以延续。一次次的拉萨南北山之行，一回回的奔走协调，一颗颗赤诚之心的碰撞交流，最终成功解决苗木栽种后的灌溉难题，让苗木喝上了“及时水”“生命水”，确保了成活率，确保按时完成造林绿化任务。在大家的努力下，截至2023年6月，东方财富证券拉萨南北山绿化工程项目已栽植造林2153.56亩，挖植树穴42.69万个，栽植苗木39.19万株。我坚信在这些承载着大家辛勤汗水的“希望”之源灌溉下，拉萨南北山的小树苗必将成长为这片雪域高原的参天大树。今年年初，我有幸当选为政协第十二届西藏自治区委员会常务委员，我感觉身上的担子更重了，这既是一种荣誉，更是一种责任。我将秉持“为国家担当、为社会尽责、为群众造福”的精神，以身作则，勤勉履职，一如既往地守护好这片土地，造福西藏百姓。当我再次来到拉萨南北山，望着茁壮成长的幼苗，回想每一次进山，都有新鲜的树苗挺立山间，不禁感慨，相比初次相见的景象，现在的南北山到处孕育着生机，南北山种下的不只是树苗，更是雪域高原的一片希望绿洲，已成为美丽西藏的一条亮丽风景线。只要脚踏实地，埋头苦干，“五年增绿山川、十年绿满拉萨”的生态梦一定能够实现！（作者系东方财富证券股份有限公司副总经理）