

近日,住房和城乡建设部等七部门联合发布《关于集中开展瓶装液化石油气安全专项整治的通知》(以下简称《通知》)。《通知》要求自即日起至2026年底,对瓶装液化石油气全链条安全隐患展开集中排查整治。

这是瓶装液化气领域三年来迎来的第三次全国性整治部署。《通知》将整治焦点从整个燃气行业收缩至瓶装液化气细分领域,参与部门更多、时间节点更明确、措施条目更细,整治重心层层下沉,逐点击破。

■ 掐灭全链条隐患

近年来,瓶装液化石油气爆炸事故时有发生。6月5日,辽宁本溪市平山区一处35平方米临街商铺发生瓶装液化气泄漏爆炸,2人遇难、13人受伤。此前不久,广州市白云区一起瓶装液化气泄漏火灾导致10余个气瓶爆炸,20辆车烧损,直接经济损失75.58万元。2021年湖北十堰“6·13”事故和2023年宁夏银川富洋烧烤“6·21”事故也造成多人伤亡。

重大危险源未备案、安全设施“带病运行”、企业无证经营、气瓶管理混乱、入户安检流于形式……中央安全生产考核巡查组在明查暗访中发现,瓶装液化气的隐患埋在从充装到配送再到用户终端的每一个环节。

在云南某地,巡查组专家发现一个1999年出厂的液化石油气钢瓶仍在违规使用,远超8年强制报废年限。在内蒙古,气瓶库房管理同样漏洞百出。

问题远不止于硬件装备,全国瓶装液化气经营企业数量庞大,许多县级充装站规模小、设备老、管理差,靠低价竞争勉强维持,行业“小散乱”的问题依然存在。

《通知》从七个方面展开整治,从用户端隐患消除到配送入户制度,从随瓶安检到厂站安全提升,从“打非治违”到智慧监

瓶装液化气迎最严“大考”

■本报记者 梁沛然



管,几乎覆盖了瓶装液化气从充装到使用的每一个环节。

■ 从“送气”到“送安”

过去,瓶装液化气的典型使用场景是用户自行到充装站灌气,或电话联系后由送气工用摩托车配送。这种模式下,气瓶一旦离开充装站便脱离监管视野,入户安检也缺乏刚性约束。

《通知》特别提出,“2026年底前全部取消自提”,这意味着每一瓶气都必须由企

业专业人员送达用户家中。随瓶安检也成为硬性要求,配送人员需对用户家的软管、阀门、灶具、用气环境逐一检查,拍照记录并上传系统。发现隐患须出具告知书,督促用户整改,不整改的须上报甚至停供。

根据《燃气服务导则》与《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术标准》两项国家标准,“随瓶安检”已写入条文。瓶装液化气企业从“送气”到“送安”的模式转换获得国家标准的确认。

地方层面已启动落地。广东海丰县自2026年3月1日起全面取消瓶装液化气用

户自提购气模式,用户通过“预约下单、订单确认、专业配送、入户安检、完成签收”五步流程完成用气。河南新县从6月10日起推行“送气一次、安检一次、宣传一次”。湖北自2026年1月1日起施行的《燃气管理条例》明确规定“实行实名制销售、统一配送入户、随瓶安检”。

但也有业内人士算了一笔账,强监管之下服务模式的转变将直接推高经营成本。例如一家覆盖五万户居民的充装站,日均送气约五百瓶,严格执行配送入户需配备三十至五十名专职配送员,仅人力成

本一年便增加近三百万元,加上专用配送车辆购置、改装、保险、GPS设备及系统维护,新增刚性成本约四百万元。随瓶安检使每瓶配送时间从三五分钟延长至十五到二十分钟,配送效率大幅下降。

■ “黑”气无处可藏

《通知》明确要求严厉打击经营“黑窝点”、充装销售“黑气瓶”、制售假冒伪劣燃气具及配件等违法行为,2026年底前公开发布一批典型案例。

一些地方已升级“黑气贩”“黑气瓶”“黑窝点”的专项行动。3月,山东日照莒县某液化气公司违法充装,将不合格瓶装液化气售卖给非法气贩,气贩以低价跨省转运至江苏连云港赣榆区,出售给餐饮店和居民。赣榆区住建局与公安局组成专班查处,并赴莒县与当地部门会商对接,推进跨区域联合打击,最终查封“黑气”购销点3家、关停涉事公司并罚款16万元。广东省梅州市梅江区在一次执法中查获涉案运输车辆3辆、液化石油气瓶221瓶。广东省肇庆市广宁县查获两处燃气“黑窝点”,现场查扣违规钢瓶52个。

跨部门、跨区域的协同执法机制不断形成,技术手段也同步跟进。《通知》要求“按照‘一瓶一码’实现对气瓶生产、销售、检验,以及瓶装液化石油气充装、配送、使用的全流程监管”。

2025年,《燃气气瓶和燃气瓶阀溯源二维码应用技术规范》国标实施。“通过建立气瓶安全管理信息平台,监管部门和企业可及时掌握气瓶的生产、充装、运输、使用等动态信息,提高气瓶安全监管的效率和水平。”中国城市燃气协会专家刘晓东说。

业内人士表示,从“人防”到“技防”,瓶装液化气行业粗放发展阶段即将结束,未来“黑气”也将无处遁形。但对于数以万计的瓶装液化气经营企业而言,这场整治将直接考验经营能力和合规意愿。

最新配额方案出炉

全国碳市场进入多行业并行履约时代

■本报记者 林水静

近日,生态环境部印发《全国碳排放权交易市场2025、2026年度发电行业以及2026年度钢铁、水泥、铝冶炼行业配额总量和分配方案》(以下简称《配额方案》),四大行业配额发放、清缴等规则迎来调整,将直接影响控排企业碳资产管理与年度履约安排。业内人士指出,这是首次在一个文件中对发电、钢铁、水泥和铝冶炼四个行业的年度配额做出统一部署,也是“十五五”时期覆盖行业单位产品碳排放下降3%左右目标确定后的首次制度落地,标志着中长期减排目标转化为可执行的年度政策。

■ 四大行业分类施策

出于确保数据准确性考虑,全国碳市场实行次年清缴上一年度碳排放的跨年履约模式,如2026年完成2025年度配额清缴。

南华大学碳中和与核能发展创新研究院院长张彩平告诉《中国能源报》记者,碳排放要先经企业报送、月度存证、第三方核查、主管部门核定。若当年即缴,数据未定就容易产生争议和反复挤兑。此外,跨年还可让企业按核定排放做下一年预算、技改和采购;市场用预分配形成价格预期,避免年底集中交易。“全国碳市场过去已出现履约前成交占比过高、平时清淡的‘潮汐’特征,‘跨年+预分配’可把合规压力摊薄到全年的工程折中。”

2025年3月,钢铁、水泥、铝冶炼行业纳入碳排放权交易市场管理;同年11月《2024、2025年度全国碳排放权交易市场钢铁、水泥、铝冶炼行业配额总量和分配方案》发布。三个扩围行业开展首次配额清缴,对企业的配额量与其实际产出量动态挂钩,不设绝对的碳排放总量上限,确保了行业发展的必要空间。今年,《配额方案》延续了规则的前后衔接,把控推进节奏,分类施策,为市场稳定运行提供支持。

四大行业一同进入配额管理,给全国碳市场带来新的考验。

张彩平指出,扩围后的碳市场从同构行业走向异质行业同池。“发电机组边界相对标准,但扩围后钢铁、水泥、铝涉及燃料、原料、工序、工业过程多重参数,且短流程、核料线、电解槽差异大。新方案虽然把它们统一进名录、核查、预分配、清缴和CCER抵销,但分配逻辑分层。发电继续采用基准法,另外三个行业用强度系数并设特殊工艺等量核算规则。制度成本因此由算机组效率转为审工序边界,监管从单维强度管理变成多工艺、多法人、多数据链的协同履约。”

中国欧盟商会碳市场工作组主席靳博阳在接受《中国能源报》记者采访时表示,对于新纳入行业而言,本次方案给出的配额总体较为宽松,相对理论配额上下浮动不超过3%,企业普遍反映缺口不大,无需过度焦虑。建议企业在上半年趁市场价格相对平稳时,根据预判的缺口提前分批锁定部分配额,以规避年底履约期集中采购导致的价格上涨风险,下半年核定配额发放后再做最终清算补足。

■ 配额基准常态化收紧

《配额方案》明确,2025、2026年度发电行业,2026年度钢铁、水泥、铝冶炼行业重点排放单位(机组、生产线、工序)预分配配额的数量原则上为重点排放单位上一年度经核查排放量的50%。此前,预分配比例为70%。预分配比例下调是否意味着企业最终获得的配额总量减少?

靳博阳解释,其实另外约50%的配额将在后续“多退少补”的环节中发放,因此对资金和碳资产流动性的实际冲击

有限,主要影响企业对资金和碳资产配置的时间节奏。关键在于年中拿到首轮50%预分配配额后,结合上半年实际生产排放数据初步测算全年盈亏,在第三或第四季度形成明确的履约策略即可,不会对企业的正常生产经营造成很大影响。

张彩平也指出,50%预分配会降低年初可交易供给,配额企业更依赖事后核定和临期采购,现金流与择时压力上升。但是否形成流动性风险还要看核定多退少补、CCER抵销量和行业盈缺分布是否对称、省级对高风险企业是否再降预分配并暂存账户。“个人认为,中小企业或许将集中月底买盘和卖方惜售,需要用做市、金融机构入市和分阶段投放缓解。”

自2025年履约周期起,旧年度存量配额不再可以直接结转兜底,仅允许企业按限额申请,将2019—2024年结余配额一次性转化为2025年度配额;《配额方案》进一步取消配额结转机制,历史结余配额无法跨年用于后续履约清缴。

“对碳市场参与者来说,2024年之前结余配额中免费发放形成的部分,企业本身无账面成本,不构成直接财务损失,且在前期的结转窗口中,绝大部分企业已将手中的结余配额进行出售或置换为2025年度配额,此次结转政策调整并不会导致供给大幅收缩。对于市场整体而言,在以前年度的配额盈余逐步耗尽后,碳价的长期价格发现功能和减排激励信号将得到强化。”靳博阳说。

■ 市场格局日益丰富

生态环境部应对气候变化司相关负责人就《配额方案》答记者问时表示,2024年度钢铁、水泥、铝冶炼企业获得的配额量等于经核查的实际排放量,所有企业均无配额缺口,无需支付履约成本。2025和2026年度各行业配额整体盈亏平衡,根据碳排放强度绩效设置调节系数上下限,将所有企业配额盈亏率控制在较小范围内,不会对行业企业发展产生收缩性效应。

张彩平认为,当前三大行业参数多、中小企业台账弱,监测、报告和核查(MRV)质量决定了配额是否公平;富氢、白水泥、掺生物质、特殊电解等非标情形若只靠等量分配,边界认定成本高。目前50%预分配叠加取消旧配额跨期结转,若交易主体仍只有控排企业,临期流动性会趋紧。

在靳博阳看来,《配额方案》落地后,要注意对新增行业发放配额总量的动态校准。运行中如发生由于市场中盈余过多导致碳价持续遭到打压的情况,应及时适度下调后续年度相应行业的配额基准。

“本次方案短期内对纳入的钢铁、水泥、铝冶炼行业给出的配额分配总体较为宽松,且由于前期控排企业结转了不少配额,企业手中的盈余仍然较多,这些因素对碳价形成了一定的下行压力。但在短期价格利空压力出尽后,市场中的配额稀缺性逐步提升,将从供给侧对碳价构成支撑。综合研判,碳价大概率会保持震荡上行的态势,年底前很可能回到100元/吨以上。”靳博阳说。

长期来看,全国碳市场扩容并未止步。目前,生态环境部已启动化工、石化、民航、造纸等行业扩围前期准备工作。下一步,生态环境部将坚持“成熟一个、纳入一个”的原则,根据行业发展状况、降碳减污贡献、数据质量基础、碳排放特征等,有序扩大覆盖行业范围和温室气体种类。在现有覆盖范围基础上,将覆盖范围逐步扩展至化工、石化、民航、造纸等行业。到2027年,碳排放权交易市场基本覆盖工业领域主要排放行业。

■ 付原野

金秋九月,内蒙古赤峰敖汉旗百万亩谷田翻涌着金色的谷浪。在新惠镇的万亩标准化种植基地,种植大户王永辉捧起一把新收割下来的谷粒,粗糙的手掌里盛满丰收的喜悦。“今年夏天那么旱,能收成这样,多亏了电。”他望向远处田埂上刚刚完成巡检的电力“红马甲”,言语间满是朴素的感激。

2026年夏天,敖汉旗遭遇连续数周的高温少雨天气,正值灌浆关键期的百万亩谷子面临减产风险。这场大旱,成为检验当地农业基础设施和电力保障能力的“试金石”。国网赤峰供电公司迅速启动政企联动的抗旱保电应急响应,依托与农牧部门建立的《高标准农田电力设施建设协同保障机制》,提前梳理出重点灌溉台区,实施24小时值班与增容报装“绿色通道”。从机井通电到高标准农田电力配套,一股股清流被及时送入田垄,硬是在大旱之时浇出了丰收的底气。

敖汉旗农牧局副局长邹德宝对此深有感触:“旱情最能检验供电能力。从机井通电全覆盖到高标准农田电力配套,供电公司真正把工作做到了农民的心坎上。”据统计,2026年全旗谷子种植面积稳定在100万亩以上,预计总产量仍将保持在6亿斤量级。

当镜头从广袤的田间拉向轰鸣的加工车间与活跃的电商物流,一条覆盖“种植—管护—加工—销售—溯源”的敖汉小米全产业链清晰呈现。在这条链上,电力已从单纯的能源保障,转变为驱动产业升级的关键要素。

秋收时节,考验的是供电保障的韧性。在四道湾子镇和丰杂粮种植农民专业合作社,烘干塔昼夜不停,脱粒机全速运转。合作社负责人张建华对上门巡检的供电所员工说:“烘干塔一开就是十几个小时,你们每次来检查,我心里就踏实。”

为应对秋收期间400多家小米加工企业的满负荷运转,国网敖汉旗供电公司启动秋收保电专项行动,采取“无人机+地面人员”立体巡检模式,对涉农线路拉网式排查。同时,针对脱粒、烘干等临时用电需求,该公司开启“即报即办、当日接电”绿色通道,为敖汉旗龙兴农牧业等重点企业建立“一企一档”,确保高峰时段电力不掉链子。敖汉旗龙兴农牧业发展有限公司负责人王国兴感慨:“今年秋收,我们烘干车间用电最猛的时候,供电所的人比我们还上心。”作为敖汉小米产业协会会长,王国兴对电力在整个产业链中的角色有着更全面的观察:“从地头的机井通电,到厂里的增容报装,再到运输车的充电桩,最后到电商平台的流量入口,供电公司真正把自己当成了产业链上的一环。”

如果说抗旱保电是“战时冲锋”,那么支撑敖汉小米走向数字化与品牌化的,则是一套常态化的全链条服务生态。

在谷子新品种试验田里,一种“扫码用电”服务正在为科研工作提供极大便利。科研人员通过手机扫描电桩上的二维码即可取电,按量计费,解决了育种工作中临时用电灵活性的难题。农业农村部杂粮专家工作组组长刁现民评价道:“育种工作对用电的灵活性和稳定性要求很高,这个模式解决了我们的大问题。”

2026年8月30日,“敖汉小米”谷子身份证正式启用,39家种植主体获得专属数字身份标识。每袋小米都拥有覆盖“选种—种植—加工—销售”全过程的完整数字档案。支撑这套高端溯源体系运转的,是敖汉旗小米产业大数据中心。国网敖汉旗供电公司为其定制了专属供电方案,优化UPS配置与双电源切换,纳入重要用户保电清单,确保了“数据不停摆、溯源不断链”。大数据中心负责人陈新表示:“供电公司帮我们优化了UPS方案,确保市电中断时核心数据能持续运行两小时,这种可靠性是系统运行的‘生命线’。”

电力赋能的触角同样延伸至销售端与物流端。在国网赤峰供电公司的辅助下,敖汉小米成为内蒙古首家入驻国家电网“慧农帮”平台的农产品。2026年一季度同比增长48.62%,截至9月累计销售额达362.93万元。如今,在敖汉旗的电商直播间里,主播们不仅推介小米,还同步展示沙棘汁、杏仁露等特产,以小米为龙头的“农特产品矩阵”正通过电商走向全国。

在物流保障方面,国网赤峰供电公司投入200万元专项配套资金,解决电商重卡充电难题,全旗累计建成高标准公共充电站77座,为小米“出村进城”铺就了绿色通道。在生产端,对小米加工企业全面推行“三省”服务,高效压缩办电环节,平均时长缩短40%以上,累计为产业链企业节省成本超350万元。

从四家子镇种植户梁木金“亩产提高一成”的朴素喜悦,到敖汉小米“品牌价值320.78亿元”的产业雄心,这条进阶之路的每一步,都有电力作为坚实的底座。四家子镇南大城村种植户梁木金算了一笔账:“今年这么旱,我地里的谷子一点没耽误。现在谷子有了‘身份证’,每斤许能多卖钱。种了半辈子地,从没觉得种谷子这么有盼头。”这份来自田间最朴素的声音,与大数据中心跳动的数据、加工车间轰鸣的机器、电商平台不断攀升的销售额一道,共同构成了敖汉小米产业升级的生动注脚。

当夕阳沉入谷海,小米产业大数据中心的指示灯在暮色中闪烁,一排排充电桩静候着重卡出发,加工车间的烘干塔冒着蒸腾的热气。这是一幅属于2026年秋天的敖汉丰收图景。从八千年兴隆洼遗址里碳化的粟粒,到今天手机里的谷子“身份证”;从靠天吃饭的传统旱作,到电力加持下的现代农业——电流正以无声而有力的方式,参与着一粒小米从播种到餐桌的全部旅程,让八千年的粟香,在今天有了新的味道。

——
电亮谷乡好「丰」景
——
国网赤峰供电公司全链条赋能「世界小米之乡」乡村振兴纪实