

青岛能源集团加快老旧管网改造,实现入户安检全覆盖,燃气巡检迈入智能化新阶段,构建全链条、立体化安全保障格局

守牢7559公里燃气安全“生命线”

□青岛日报/观海新闻记者 贾臻

燃气管线是城市运行的重要生命线,事关千家万户的生命和财产安全。近年来,我国城燃企业已由最初的发展牵引型企业逐步转变为城市能源安全服务保障型企业。

如何在保障城市发展和居民用气需求的同时,守牢“安全底线”?青岛能源集团在对老旧管线进行改造的同时,通过加强与社区居民的联动、加大科技投入等方式,构建起了全链条、立体化的安全保障格局。

今年以来,青岛能源集团热线电话受理的用户发现室内漏气总量同比下降30%以上、室外漏气总量同比下降60%以上。

老旧管网改造,作业端事故概率降到“零”

在岛城不少地方,供热燃气老旧管网改造正在如火如荼地进行中。作为市办实事,老旧管网改造对于提升供热燃气安全平稳运行至关重要。这其中,青岛能源集团挑起了125.6公里供热管线、30.27公里燃气管线改造的“大梁”,预计9月底前全部完工。

如何在改造过程中,既保证项目安全推进又不影响居民用气?据青岛能源集团副总经理丁瑞平介绍,在燃气老旧管网改造中,采取了燃气管道带压开孔封堵技术,实现市区全管径燃气管道在不停输、不降压情况下的带压带气接驳、开口等作业全覆盖,实现新旧管道带气带压“无缝切换”,彻底规避停气—排空—置换—点火四大高风险步骤,作业端事故概率降到“零”。

“我们的作业过程压力零波动,实现居民灶火不熄、工商产线不停、城市‘气脉’不断。同时,通过提前连接旁通管等举措,搭建临时供气管网,以保障改造过程中燃气输送不间断,随后采用专用封堵设备,对需要停气的管道进行停气、放散、封堵废除操作。整个施工过程在正常运行压力下完成旧管切割与新管对接,全程密闭操作,杜绝了燃气泄漏风险。”丁瑞平表示。

管线巡检入户安检,守牢燃气安全“最后一米”

对于青岛泰能硅谷燃气热电有限公司王村



■振动光纤为海底天然气管线安全稳定运行提供了高效、精准的防护。

贾臻摄

营业站站长谢建军来说,即墨区田横区域内180公里的中、低压燃气管线的安全运行与巡护管理,就是他的日常工作之一。

不管是数九寒冬还是三伏酷暑,谢建军和同事都要穿越管线经过的山林及河流,完成每三个月一轮的徒步巡检。“巡检中,除了要及时发现燃气管线有无泄漏外,还要严防第三方施工破坏。每到雨季汛期,我们还要对部分山林内管线进行重点排查与冲刷防护,并及时组织修复和更新沿线标识桩,保障管网安全稳定运行。”提起自己巡检的工作任务,谢建军如数家珍。

截至目前,青岛能源集团燃气管线总长度达7559公里,和谢建军一样的141名室外管线巡检人员,每天用自己的脚步丈量着管线,守护着市民的平安。

“燃气安全除了守护好管线安全,还有最重要的一环——用气安全,这也是燃气安全的‘最后一米’。”丁瑞平说,每一位用户的自觉行动,都是织密城市燃气安全防护网的一根丝线。这其中,需要用户积极配合燃气经营企业的人户安全检查,这是对家庭安全的前置排查,严格遵守安全用气规则,是对风险隐患的日常防范;接

到隐患整改通知后积极配合整改,是对安全漏洞的及时阻断。而主动配合加装燃气泄漏报警切断装置、更换到期燃气表等工作,则是用科技手段与规范管理为安全“加码”。

据丁瑞平介绍,为彻底消除用气末端的风险隐患,青岛能源集团成立了330余人的安检维修队伍,对燃气用户进行全覆盖安检。近年来,青岛能源集团燃气安检入户率始终保持90%以上,位居全国前列。

家中常年无人居住的用户容易发生燃气缓慢泄漏,这是燃气终端安全的一大隐患。为此,入户安检工作人员动了不少“脑筋”。对于两年及以上未能入户安检的用户,青岛能源集团梳理了用户明细,协调社区、物业帮忙联系用户,预约安检;针对一年以上无水电使用记录且燃气表可以远程关阀的用户,则将信息报到当地燃气主管部门、属地街道备案,采取远程关闭户内表阀措施进行停气;针对一年以上无水电使用记录但燃气表不可以远程关阀的用户,采取政企社协同,联合入户落实停气、封堵等措施;采取众多措施仍无法停气或入户的,则采用立管保压的技术手段开展安检工作。

“今年4月份,我们组建了专项攻坚队伍,

通勤效率,有效缓解区域交通拥堵。

“自去年6月开工以来,我们通过精细化管理与数字化管理,让停车场建设既高效又优质。”据青岛城发城市更新有限公司项目负责人介绍,在体验优化上,停车场引入“被动式”导光管采光装置,如同给地下车库装上“阳光管道”,将自然光高效导入室内,白天无需开启照明灯,既节能又避免强光刺眼的安全隐患。

以‘不漏一户居民、不留一处隐患’为目标,对未能入户的用户开展全面排查,用‘全覆盖、无死角’的攻坚行动,织密城市燃气安全防护网,切实守护千万家庭的生命财产安全。”丁瑞平说。

“黑科技”上阵:科技安护展现“硬实力”

移动式太阳能视频监控、振动光纤、PPB级巡检车……这些“黑科技”,正在推动燃气巡检从传统“人工巡检”迈入自动化、智能化的新阶段。

2024年,由青岛能源集团自主研发的无人机巡检系统正式“上岗执勤”。该系统搭载激光甲烷检测仪、热成像设备、高清摄像头和高精度传感器等设备,有效监测距离达到50米,可以实时显示各个泄漏点的浓度、坐标等信息,被用于架空管线和农村燃气管线的巡检,一举打破了困扰多年的巡检难题,为燃气管网安全再添一道防线。

相对于无人机巡检的灵活性,地面管线巡检则实现了更高的精准度。目前,青岛能源集团在全市布设了36处铁塔高位监控系统,设置了40处移动式太阳能视频监控点,在管道井室、密闭空间等非地面场所安装了840余台高灵敏度燃气泄漏报警装置,实现了管线监护从“被动排查”向“主动预警”的转变。

在固定监测的基础上,青岛能源集团对移动监测平台进行全面升级,为巡检车辆加装了顶置激光检测设备,购入了行业内技术领先的PPB级巡检车用于室外管网巡检,实现了150米范围内的燃气漏点精准定位,室外管网泄漏自查率较去年同期提高近20个百分点。

燃气管线安全还要“入海”。作为青岛能源的“大动脉”,胶州湾海底天然气管线能够满足青岛上合示范区、青岛高新区以及东岸城区大型燃气发电项目和“煤改气”工程的用气需求。为有效防止管线被第三方破坏,青岛能源集团沿管线60公里敷设了振动光纤,并搭建了预警系统,该系统集区域监控、实时响应等功能于一体,为海底天然气管线安全稳定运行提供了高效、精准的防护。

为进一步提升通行效率,停车场在出入口规划上充分考虑“人车分流”与“换乘便捷性”:车行出入口设于鞍山五路,采用“单进单出”模式,避免车辆进出拥堵,保障通行有序;人行出入口则分别设于南侧、西侧、东侧,其中西侧出入口可直达公交首发站,还专门配备连接地铁层、车库层及地上公交车层的专用电梯,真正做到“无缝衔接”。

桥下空间“巧变”便民停车场

山东路—鞍山路东北象限智慧停车场启用,共设置99个社会停车位

□青岛日报/观海新闻记者 王冰洁
本报9月15日讯 9月15日,山东路—鞍山路东北象限智慧停车场正式启用,这座“藏”在高架桥下的多功能停车场,将有效缓解周边居民“停车难、出行烦”难题。

在项目选址上,山东路—鞍山路东北象限智慧停车场充分利用山东路—鞍山路交叉口东北角的高架桥下空间,占地面积约8000平方米,

且按政府定价三类停车场标准运营,兼顾实用性性价比。项目采用“地面+地下一层”立体结构,功能划分清晰:地下一层专注解决“停车刚需”,设置99个社会停车位,精准对接周边小区、学校的停车需求;地面层则规划为公交服务站,未来市民还可通过正在建设中的连接通道,直达4、8号线地铁出入口,实现“私家车停稳即转公交、地铁”的“P+R”换乘模式,大幅提升

农行青岛分行:金融帮农机解难题 创新带生产上台阶

金秋时节的齐鲁大地,稻谷飘香,玉米满仓。在广袤无垠的山东农田里,千余台“迪马”牌玉米收获机正同步作业,勾勒出一幅现代农业机械化的壮美画卷。这些高效可靠的农业装备,均产自九方泰禾国际重工(青岛)股份有限公司,一家深耕高端玉米收获机研发制造的民营企业。

这幅画面折射出中国农业银行青岛分行以金融创新服务农业新质生产力的深远布局。

今年5月,农行青岛分行为九方泰禾提供3000万元信贷资金支持。日前,农业银行总行与九方泰禾正式签署框架协议,成功落地青岛分行首个惠农农机分期总对总项目。一系列举措有效破解农业装备制造业融资困境,精准支持农户金融需求,为农业科技创新与产业升级注入强劲金融动能。



精准施策 破解创新瓶颈

农业装备制造业长期面临着一个发展悖论:企业必须持续投入研发以保持竞争力,然而创新过程的高风险与长周期特性又极大地制约了资金投入能力。

作为国家高新技术企业、山东省“专精特新”企业和省制造业单项冠军企业,九方泰禾不在此感受尤为深切。

今年上半年,企业计划推进新型茎穗兼收玉米收获机的研发项目,却遭遇了创新道路上的资金瓶颈。“我们每款新机型的诞生,都需要

经过反复试验和改进。”九方泰禾副总经理崔永祥介绍,这款新机型刚刚完成海南试验,亟待调整投产。但农业装备制造业具有明显的季节性特征,上半年集中采购原材料的需求,与销售回款周期存在错配,因此企业存在资金需求。

事情的转机源自农行青岛西海岸新区分行开展的“千企万户大走访”活动。该行对客户部总经理张一鸣,带领专业团队深入企业生产经营一线,精准识别企业的融资难题。

基于对企业技术研发、设备更新和市场拓展等多维度需求的深度研判,农行创新设计综合金融服务方案。2025年5月,农行青岛分行为

企业提供综合授信支持,当月即实现3000万元资金投放。得益于及时的资金支持,企业研发投入得到有力保障,新机型得以在中原地区夏收前顺利上市。

据介绍,新型茎穗兼收玉米收获机可实现鲜食玉米的带皮玉米完整摘取和玉米籽精细碾碎,使秸秆再利用,显著提升农户收益。

“同样一亩玉米地,种植传统玉米5000株左右,产量1000斤左右,按每斤1元计算,农户收益为1000元。而种植鲜食玉米,采用带皮玉米收获方式,按每个1元计算,收益可达5000元左右。”崔永祥补充道。

此种多层次、全周期的融资支持体系,有

效破解了农业装备制造业的“创新悖论”,使企业能够专注于技术攻关,加速产品迭代升级进程。

三级联动 构筑产业生态

农行青岛分行的创新之处在于,不局限于关注单个企业的融资需求,更着眼于整个农业装备制造产业生态的金融痛点。

针对九方泰禾下游经销商众多、农户资金需求旺盛的实际情况,农行创新组建“总—分—支”三级联动营销服务团队,精心打造惠农农机分期总对总项目。

“惠农农机分期总对总项目的核心优势在于,通过企业贴息与银行利率优惠的双重加持,有效减轻农户还款压力,同时加速企业资金回笼。”张一鸣如此阐释项目的创新价值。在此模式下,九方泰禾针对重点机型推出三年零息独家贴息政策,显著降低了农户的购机门槛,提升了先进农业机械的普及率。

此项创新实现了多方共赢:农户获得更便捷的融资渠道,制造企业加速资金周转改善现金流,银行通过规模化、标准化服务降低运营成本与风险。“我们的目标是让更多农户体验到‘迪马’产品的卓越性能与优质服务。”崔永祥表示。

惠农农机分期总对总项目,创新性地打破了传统金融服务的局限,将金融服务从单一点状支持扩展到全产业链生态赋能。通过打通制造端与消费端的金融堵点,从而形成了金融支持创新,创新促进销售,销售改善现金流的良性循环,为农业装备制造业的可持续发展创造了优越的金融环境。

该项目不仅是农行青岛分行首个惠农农机分期总对总项目,更开创了金融服务农业新质生产力的全新模式,为金融支持农业科技创新提供了可复制、可推广的宝贵经验。

鲍文婷