

# 时速350公里的“可靠”密码

## ——探访中车唐山机车车辆有限公司可靠性创新实践

毛廷锋 王炳雨 中国质量报记者 徐东周

# 我市开展酒类产品突出问题综合治理行动

本报讯(常梦琪、刘洁)为规范酒类产品市场秩序、保障消费者权益,我市市场监管部门自3月底起至12月,在全市范围内开展酒类产品突出问题综合治理行动。

据了解,我市将进一步强化生产、流通、餐饮、营销全链条隐患排查,运用智慧监管、专项抽检等方式从严执法,推动企业提升标准、优化品质,加强部门协同联动,形成监管合力。消费者可通过12315平台及热线举报相关问题线索。

编者按:4月21日,《中国质量报》“产品质量可靠性创新实践案例河北企业行”专栏刊发报道,聚焦中车唐山机车车辆有限公司构建全生命周期数字化质量管理体系,以仿真与试验双轮驱动,依托3300余处监测点筑牢安全底线,研制出百万公里故障率达行业领先水平、实现从制造到智造跨越的创新实践。今日本报全文转载,以饯读者。

清晨7时,一列复兴号动车组从北京南站缓缓驶出,加速、飞驰,时速表指针稳稳指向350公里。这是中车唐山机车车辆有限公司(以下简称“中车唐山公司”)研制的时速350公里CR400BF-S复兴号技术提升型智能动车组(以下简称“CR400BF-S动车组”)的日常,也是中国高铁可靠性的一次生动注脚。

### 百年老厂智能转身

走进中车唐山公司的厂区,这家始建于1881年的企业,见证了中国铁路从蒸汽机车到复兴号的跨越。如今,这家百年老厂正用“智能”二字书写新的篇章。

在CR400BF-S动车组的研发过程中,中车唐山公司构建起一套覆盖全生命周期的数字化质量管理体系。这套体系集成了PLM(产品生命周期管理系统),实现设计验证流程的全程管理;创新应用FMEA(失效模式与影响分析)和FRACAS(故障报告、分析与纠正措施系统)工具,通过历史数据与算法模型,实现故障模式的早期预警及闭环优化。

“简单来说,我们不再等故障发生后再去改进,而是在设计阶段就预判可能出现的问题,并提前预防。”中车唐山公司技术负责人向记者介绍说。

这套体系支撑下的CR400BF-S动车组,交出了一份令人惊叹的成绩单:近3年该车型百万公里故障率0.06及以下,达到行业内领先水平。

### 仿真与试验双轮驱动

仿真与试验,是复兴号可靠性的“双保险”,更是中车唐山公司守住质量底线的“硬标尺”。

在仿真与试验能力建设上,该公司搭建覆盖静强度、动力学、空气动力学等15个学科领域的全域仿真技术平台,配备高性能计算集群,可快速完成整车级虚拟验证与方案迭代优化。该公司拥有2.7万平方米专业试验实验室,配置各类试验设备400余台套,固定资产超5亿元;建成列车综合性能试验台、车体静强度试验台、整车环境试验室等40余台套大型系统,具备全学科多维度检验检测能力。该公司实验室拥有CNAS(中国合格评定国家认可委员会)、CMA(检验检测机构资质认定)双权威认证,可提供从材料、部件到整车的全生命周期试验检测服务,并于2025年获批准建设河北省轨道交通产品质量检验检测中心。

在CR400BF-S动车组研制过程中,该公司团队重点开展智能动车组车内环境噪声优化技术研究,通过多物理场耦合仿真与方案迭代优化,成功将观光区、受电弓车等关键区域车内噪声降低1~2dB(A),从源头提升旅客乘坐舒适性。同时,团队围绕整车性能开展上百项系统化实物试验验证,对车体转向架强度、动力学性能、牵引制动性能等关键质量指标进行极限工况与全场景考核,系统验证车辆在高温高湿、风沙雨雪、长大坡道、紧急制动等复杂环境下的稳定性与安全性,确保每一项性能指标均满足严苛标准,为列车高质量交付提供坚实试验支撑。

在列车调试车间,一列崭新的CR400BF-S动车组正在进行出厂前的最后检测。“这辆车身上,分布着3300余处监测点。”技术人员向记者介绍说,这些监测点就像人体的神经末梢,覆盖了牵引、制动、网络、空调等所有关键系统。任何一个参数出现异常,系统都会自动报警,并将信息推送至地面监控平台。

3300余处监测点背后,是中车唐山公司对安全底线的极致追求。依托CNAS认可的试验中心,研发团队对牵引、制动等关键性能进行验证测试,确保在极端工况下,CR400BF-S动车组依然能够保持稳定运行。

“我们的设计理念是‘容错’——即便部分系统出现故障,整车依然能安全运行,保证旅客安全抵达。”技术负责人说,这种故障容错机制,正是可靠性设计的核心要义之一。

### 从制造到智造的跨越

在中车唐山公司的智能生产车间,从原材料的激光切割,到车体的自动焊接,再到零部件的精密装配,每一道工序的工艺参数都被实时监控。

这套智能制造平台,是可靠性从设计走向制造的关键一环,让生产一致性提升了20%,大幅减少了因工艺偏差导致的售后问题。

“每一件产品都有数字档案,每一个工艺参数都有据可查。”生产负责人告诉记者,这种“数据驱动”的质量管控模式,让产品的可靠性从“设计”延伸到了“制造”,再延伸到“运维”。

CR400BF-S动车组集成了16项智能技术,包括以太网控车、健康管理等,显著提升了乘坐舒适性与运维效率。据介绍,这套覆盖极端工况设计裕量、故障容错机制、寿命模型构建的可靠性体系,已成功应用于加拿大蒙特利尔双层动车组等海外项目,让“中国智造”在国际舞台上崭露头角。

从0.06的百万公里故障率,到3300余处监测点的全覆盖,从百年老厂的数字化转型,到“复兴号”品牌的全球拓展,中车唐山公司用一个个精确的数据、一项项扎实的突破,书写着中国高铁可靠性的答卷。

稳定运行。

“我们的设计理念是‘容错’——即便部分系统出现故障,整车依然能安全运行,保证旅客安全抵达。”技术负责人说,这种故障容错机制,正是可靠性设计的核心要义之一。

### 从制造到智造的跨越

在中车唐山公司的智能生产车间,从原材料的激光切割,到车体的自动焊接,再到零部件的精密装配,每一道工序的工艺参数都被实时监控。

这套智能制造平台,是可靠性从设计走向制造的关键一环,让生产一致性提升了20%,大幅减少了因工艺偏差导致的售后问题。

“每一件产品都有数字档案,每一个工艺参数都有据可查。”生产负责人告诉记者,这种“数据驱动”的质量管控模式,让产品的可靠性从“设计”延伸到了“制造”,再延伸到“运维”。

CR400BF-S动车组集成了16项智能技术,包括以太网控车、健康管理等,显著提升了乘坐舒适性与运维效率。据介绍,这套覆盖极端工况设计裕量、故障容错机制、寿命模型构建的可靠性体系,已成功应用于加拿大蒙特利尔双层动车组等海外项目,让“中国智造”在国际舞台上崭露头角。

从0.06的百万公里故障率,到3300余处监测点的全覆盖,从百年老厂的数字化转型,到“复兴号”品牌的全球拓展,中车唐山公司用一个个精确的数据、一项项扎实的突破,书写着中国高铁可靠性的答卷。

# 4月29日起14条公交线路实行响应式停靠

## 按需停靠,有人上下车停站,无人上下车不停站

本报讯(记者庄子)记者从唐山市公共交通集团有限公司获悉,自4月29日起,公司对全市14条公交线路进行运营模式优化,调整为响应式停靠公交线路,打破传统公交“站站停”模式,进一步提升公共交通运行效率,缩短市民出行耗时。

据悉,此次纳入调整范围的公交线路共计14条,分别为9路、12路、24路、33路、58路、75路、76路、107路、110路、113路、214路、215路、凤专1路、机场专线1路。

所谓响应式停靠,即“按需停靠,有人上下车才停站,无人上下车则不停站”。该模式摒弃了公交车辆逢站必停的传统运营方式,能有效减少无效停靠耗时,加快车辆周转速度,为广大乘客节省乘车时间,提升整体公交出行效率。

为保障市民顺利乘车,唐山公交集团明确了响应式公交乘车规范。上车时,响应式停靠公交车辆前风挡处将统一设置“响应式公交 乘车请招手”标识牌,乘客需在公交车站安全区域内提前主动招手示意,明确乘车需求,便于驾驶员识别。未招手示意或在车辆(车头)驶出站台(港湾)后示意的,驾驶员不会进站停车,车辆将通过不停站。

做好准备,上车及时招手、下车提前按铃或口头告知驾驶员,切勿临时示意,上、下车时扶好栏杆、扶手,保障出行安全;乘客不得无故要求驾驶员在非公交站点违规停车,配合响应式公交的服务模式。

唐山公交表示始终将以市民出行需求为核心,不断创新服务模式、提升出行品质,后续将持续优化响应式停靠服务,全力打造更便捷、高效、舒适的公共交通出行环境。市民若有相关咨询,可拨打客服热线5266000了解详情。

站”。

该模式摒弃了公交车辆逢站必停的传统运营方式,能有效减少无效停靠耗时,加快车辆周转速度,为广大乘客节省乘车时间,提升整体公交出行效率。

为保障市民顺利乘车,唐山公交集团明确了响应式公交乘车规范。上车时,响应式停靠公交车辆前风挡处将统一设置“响应式公交 乘车请招手”标识牌,乘客需在公交车站安全区域内提前主动招手示意,明确乘车需求,便于驾驶员识别。未招手示意或在车辆(车头)驶出站台(港湾)后示意的,驾驶员不会进站停车,车辆将通过不停站。

做好准备,上车及时招手、下车提前按铃或口头告知驾驶员,切勿临时示意,上、下车时扶好栏杆、扶手,保障出行安全;乘客不得无故要求驾驶员在非公交站点违规停车,配合响应式公交的服务模式。

唐山公交表示始终将以市民出行需求为核心,不断创新服务模式、提升出行品质,后续将持续优化响应式停靠服务,全力打造更便捷、高效、舒适的公共交通出行环境。市民若有相关咨询,可拨打客服热线5266000了解详情。

# 滦南开展“写家乡 颂家乡”主题采风创作活动

本报讯(记者梁赞英 通讯员韩志红)近日,滦南县文联联合县作家协会、县朗诵协会组织20余人,赴滦南县经济开发区嘴东园地开展“写家乡 颂家乡”主题采风创作活动,深入特色产业一线,以文学视角记录沿海经济发展新图景。

活动中,一行人首先来到唐山方舟实业有限公司,聆听企业发展历程介绍,观看了唐山“10·11”特大风暴潮中,公司总经理带领渔船开展海上抢险、营救450名民工的事迹录像。作为河北省首家民营修造船企业,近年来,公司依托临港优势,积极探索发展新质生产力,推动新旧动能转换,不断延伸产业链条,大力发展现代海洋装备制造业,为县域经济高质量发展注入强劲动力。参观结束后,朗诵爱好者们纷纷即兴展演,抒发爱乡情怀。

随后,一行人乘船出海,在碧波浩渺间感受大海的雄浑壮阔与家乡发展的蓬勃气势。在滦南县银海食品有限公司,一行人参观了盐业现代化生产流程及盐文化展厅,感受到传统产业转型升级的坚实步伐。近年来,滦南县深挖盐产业积淀,紧扣沿海经济发展战略,引导盐业向精细化、品牌化转型。银海食盐作为标杆企业,深耕“长产贡盐”品牌,让古老贡盐成为滦南文化符号,带动群众就业增收,形成“文化赋能产业、产业反哺地方”的良性循环。

“此次采风既是领略家乡自然风光的魅力之行,也是凝聚乡情的精神洗礼。”参与采风活动的作协会员高会臣表示,一定要把所见所闻、所感所悟转化为文字、声音、画作等文艺作品,全方位展现家乡生态之美、产业之兴、人文之韵,用文艺力量为家乡发展鼓劲喝彩。

随后,一行人乘船出海,在碧波浩渺间感受大海的雄浑壮阔与家乡发展的蓬勃气势。在滦南县银海食品有限公司,一行人参观了盐业现代化生产流程及盐文化展厅,感受到传统产业转型升级的坚实步伐。近年来,滦南县深挖盐产业积淀,紧扣沿海经济发展战略,引导盐业向精细化、品牌化转型。银海食盐作为标杆企业,深耕“长产贡盐”品牌,让古老贡盐成为滦南文化符号,带动群众就业增收,形成“文化赋能产业、产业反哺地方”的良性循环。

“此次采风既是领略家乡自然风光的魅力之行,也是凝聚乡情的精神洗礼。”参与采风活动的作协会员高会臣表示,一定要把所见所闻、所感所悟转化为文字、声音、画作等文艺作品,全方位展现家乡生态之美、产业之兴、人文之韵,用文艺力量为家乡发展鼓劲喝彩。

随后,一行人乘船出海,在碧波浩渺间感受大海的雄浑壮阔与家乡发展的蓬勃气势。在滦南县银海食品有限公司,一行人参观了盐业现代化生产流程及盐文化展厅,感受到传统产业转型升级的坚实步伐。近年来,滦南县深挖盐产业积淀,紧扣沿海经济发展战略,引导盐业向精细化、品牌化转型。银海食盐作为标杆企业,深耕“长产贡盐”品牌,让古老贡盐成为滦南文化符号,带动群众就业增收,形成“文化赋能产业、产业反哺地方”的良性循环。

“此次采风既是领略家乡自然风光的魅力之行,也是凝聚乡情的精神洗礼。”参与采风活动的作协会员高会臣表示,一定要把所见所闻、所感所悟转化为文字、声音、画作等文艺作品,全方位展现家乡生态之美、产业之兴、人文之韵,用文艺力量为家乡发展鼓劲喝彩。

(上接第一版)协商结果通过适当形式向新就业群体公开。依法依规查处不合理收费抽佣、不公平分配流量,以及滥用市场支配地位等违法违规行为。把新就业群体合法权益保障纳入企业社会责任评价体系,支持相关社会组织推动促进行业自律。

(六)加强互联网平台算法治理。督促互联网平台企业切实履行社会责任,规范算法,提高透明度,保障新就业群体对算法规则的知情权、参与权、选择权。优化调整算法规则,充分听取工会、新就业群体代表等意见,合理确定分配规则、计价规则、时长预估等。定期审核、评估、验证算法机理和应用结果,严格执行算法备案制度。注重应用人工智能、物联网等创新技术优化算法。依法开展算法安全评估和监督检查工作。

(七)完善监督管理。加强行业运行监测,完善从业信息发布制度,引导新就业群体形成合理收入和待遇预期。综合整治“内卷式”竞争,严防损害新就业群体合法权益。依法加强新就业群体个人隐私、个人信息安全保护。加强金融监管,进一步规范涉新就业群体经营性贷款管理。坚决打击涉新就业群体欺诈、骗贷等违法犯罪活动。

### 四、加大关爱力度

(八)提高公共服务水平。推行由常住

地提供基本公共服务,结合实际逐步推动相关公共服务随人走。健全符合新就业群体特点的社会保障制度体系,完善社会保险关系转移接续机制。扩大职业伤害保障试点,建立健全职业伤害保障制度。做好职业病防治工作。做好跨省异地就医直接结算服务。稳步推进新就业群体住房保障工作。稳步推进新就业群体住房公积金制度。加强职业技能培训,完善职业技能等级认定和职称评审政策,畅通职业发展渠道。做好新就业群体中残疾人服务工作。按规定对生活困难的新就业群体给予相应社会救助,为工作中意外伤亡的个人及其家属提供帮扶。加强社会心理服务,发挥社会工作专业人员等作用,缓解新就业群体职业焦虑。探索通过向社会组织或其他承接主体购买服务等方式,为新就业群体提供相关服务。

(九)营造和谐友好从业环境。推进社区、商圈、楼宇、园区、交通枢纽、公路服务区、网络直播间等友好场景建设。加强党群服务中心、新时代文明实践中心(所、站)、工会驿站、青年之家、妇女之家、司机之家等统筹使用和运行维护管理,完善服务网络。结合实际协调帮助解决新就业群体住宿、餐饮、停车、道路通行等问题。加强相关企业网站站点与乡镇(街道)、村(社区)工作联系,发挥站长、队长等骨干

作用,促进新就业群体与村(居)民、物业服务人员、保安员、商家货主等加强沟通交流。建立健全乡镇(街道)、村(社区)牵头的多方协商机制,加强对新就业群体的关爱服务和尊重支持,着力提高新就业群体融入感归属感。

(十)及时回应关切。发挥党组织、行业管理和业务监管部门、群团组织、互联网平台企业、快递企业,以及行业协会商会等多方作用,收集反映新就业群体集中诉求,推动及时解决合理诉求。依托政务服务便民热线等,推动跨部门、跨地域、政企协同办理,着力解决高频诉求和共性问题。坚持和发展新时代“枫桥经验”,创新完善矛盾化解机制,强化源头治理。加大劳动保障监察执法力度,依法及时有效维护新就业群体劳动保障权益。健全劳动争议协商调解工作机制,加强一站式调解,完善新就业群体劳动争议裁判规则。

### 五、促进社会融入

(十一)展示良好形象。突出涵养职业操守、培育职业精神,引导新就业群体爱岗敬业、奉献社会。倡导新就业群体自觉遵守社会交往、公共场所中的行为规范,展现文明素养。着力增强新就业群体

的法治意识、诚信意识和责任意识,培养健康理性心态,引导新就业群体自尊自信、积极向上。教育引导新就业群体在网络空间尊德守法、文明互动、理性表达,自觉维护良好网络秩序。

(十二)引导参与社会治理。建立健全工作机制和激励机制,发挥新就业群体特点优势,调动新就业群体参与社会治理积极性主动性。鼓励引导新就业群体参与基层治理和志愿服务。支持新就业群体依法参与行业治理,有序反映合理诉求,发挥好社会监督作用,推动互联网平台企业等不断完善运营模式、提升服务水平。

### 六、加强组织实施

各地区各有关部门要在党中央集中统一领导下,结合实际抓好本意见贯彻落实。各级党委和政府要加强组织领导,及时研究解决新就业群体服务管理工作中的重点难点问题。构建党委领导、党委社会工作部门指导推动、行业管理和业务监管部门具体推动、相关部门协同配合、属地管理的工作格局。落实人员力量、阵地资源、经费等方面保障。加强前瞻性研究和实践探索,加快推进新就业群体服务管理相关法律法规和制度建设。

新华社北京4月26日电

# 遵化多部门联动筑牢畜产品安全防线

本报讯(记者金鹏 通讯员许昊、赵小靡、刘桐语)近日,遵化市市场监督管理局、公安局、农业农村局联合开展畜产品安全专项检查行动。执法人员凌晨深入批发市场和养殖企业一线,以“零容忍”态势排查风险隐患,坚决斩断问题畜产品流向餐桌的通道。

在市场流通端,执法人员重点对4家生鲜肉批发商户进行突击检查。检查组仔细查看在售肉品的检疫检验证明是否齐全、是否在有效期内,认真查验进货台账与索证索票是否一致,并利用快检设备对4批次生鲜肉品开展盐酸克伦特罗、莱克多巴胺等项目检测。针对个别商户违规使用“生鲜灯”的问题,执法人员现场责令2家商户整改,拆除不合规灯具,还原肉品真实色泽。

在养殖源端,检查组对遵化市东吴养殖有限公司进行抽查,聚焦养殖档案、兽药使用、防疫消毒及无害化处理四大关键环节,重点检查是否存在使用违禁药物、超剂量用药或未执行休药期规定的行为,并对在栏活体牛随机抽样,现场开展“瘦肉精”快速检测,结果均为阴性。

此次行动打破部门壁垒,采用“一次检查、全面体检”的联合执法模式,有效提升监管威慑力,实现从养殖场到批发市场的全链条闭环排查。据统计,自遵化市假劣肉制品专项整治行动启动以来,已累计组织联合执法5次,出动执法人员46人次,检查各类生产经营主体19家次,发现并依法处置问题2个,均已整改完毕。

# 老兵红色宣讲进校园

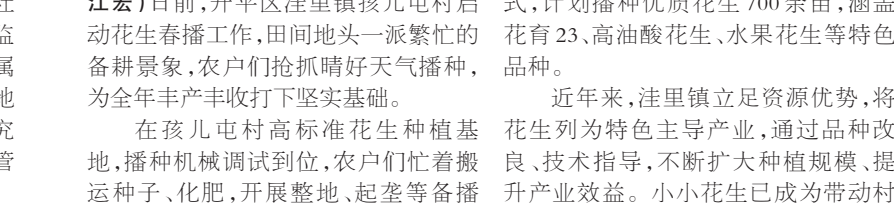
本报讯(记者闫妍 通讯员董立坤)近日,市军休一所联合市青少年宫、共青团路北区委走进西山路小学,举办“老兵传薪火 童心永向党”主题红色教育活动。

军休干部代表以自身军旅经历为切入点,用朴实真挚的语言、鲜活生动的事例,回顾革命烈士为民族解放而奋斗的峥嵘岁月,分享自身保家卫国的赤诚情怀,向青少年深入解读党的创新理论。真挚的讲述催人奋进,现场不时响起热烈掌声,红色种子在青少年心中悄然扎根。

活动中,军休干部们还将自行编写的《军旅回眸口述历史》赠送给西山路小学,并与同学们一起制作红色主题竹编画。

据了解,市军休一所持续挖掘军休干部红色资源优势,已连续4年开展“老兵传薪火 童心永向党”主题活动,累计覆盖师生近千人次,有效激发了青少年的爱国热情与崇军情怀。

# 开平:花生春播正当时



本报讯(记者张薇 通讯员马靖轶、江宏)日前,开平区洼里镇孩儿屯村启动花生春播工作,田间地头一派繁忙的春耕景象,农户们抢抓晴好天气播种,为全年丰产丰收打下坚实基础。

近年来,洼里镇立足资源优势,将花生列为特色主导产业,通过品种改良、技术指导,不断扩大种植规模,提升产业效益。小小花生已成为带动村民增收、助力乡村振兴的“金豆豆”。

民专业合作社,采用“合作社+农户”模式,计划播种优质花生700余亩,涵盖花育23、高油酸花生、水果花生等特色品种。

近年来,洼里镇立足资源优势,将花生列为特色主导产业,通过品种改良、技术指导,不断扩大种植规模,提升产业效益。小小花生已成为带动村民增收、助力乡村振兴的“金豆豆”。

此次种植依托威海海农副产品农业