

极寒试车场“热”启冰雪经济

3月30日,随着最后一辆新能源车驶离诺干湖冰面,中铁四局一公司承建的呼伦贝尔寒区试验(诺干湖)基地正式结束2024至2025年度极寒测试。

该试车场位于呼伦贝尔市新巴尔虎左旗,距离中蒙边境约60公里,属于高寒地区,占地28万平方米,是集陆地试验区、湖面试验区、综合检修办公区为一体的测试场地,内设操稳路、冰雪圆环、冰雪动态广场等28种特种测试路面,能够在极寒环境下对汽车操控性、舒适性、可靠性等多个指标进行测试、验证和评价,全面显示汽车的产品品质和对极端气候的适应能力。

当北纬49度的寒潮席卷呼伦贝尔草原,零下45摄氏度的“白毛风”掠过冰封湖面,上百台测试车辆在银色跑道上划出优美弧线。这片曾因漫长冬季陷入沉寂的土地,如今因汽车极寒测试产业的崛起,正在重构冰雪经济的价值链条。

基础设施日益完善

寒区试验(诺干湖)基地位于北纬49度,全年约有140天结冰期,具有打造寒区试车场景得天独厚的优势。

寒区试车试什么?冷启动、防侧滑、除霜除雾、电池续航……“相比沥青路面摩擦系数0.85左右,水泥地面摩擦系数0.9左右,雪面的摩擦系数只有0.3,冰面只有0.1。汽车在冰雪路面上测试,调校得越好,就越能保证车辆的安全性、稳定性。”项目部现场施工负责人王磊说。

从空中俯瞰寒区试验(诺干湖)基地,20余种冬季测试场景在冰面及陆地跑道上铺展开来。这里不仅有高速环道、直线跑道、ABS对开测试道等常规测试场景,还有湖面操控道、冰雪圆环、冰雪动态广场等非常规测试场景。基地独创的“三层冰雪圆环”测试场景可以模拟从西伯利亚冻土到阿尔卑斯山道的典型冰雪路况。

诺干湖是国内首个既有陆地试验区又有湖面测试区的寒区试验基地,填补行业空白。18平方公里的可用湖面测试资源可满足国内多种品牌汽车的测试需求。随着寒区试车场景的落地,诺干湖已成为全国最大的寒区试车

湖面,车辆测试速度在这里不断刷新。

创新建造测试场景

在湖面上建车道,打造寒区试车场景,看似轻而易举,实则困难重重。

在寒区试验(诺干湖)基地,一条由120块混凝土预制板铺成的路面格外显眼。当测试车辆驶上这条道路时,会不由自主地产生侧滑,就像打一个趔趄。“这是去年新打造的对开高辅路试车场景。该场景能有效模拟结冰高速公路路况,测试汽车控制系统的性能。”项目总工程师胡巧明说。打造这条路,预制板要严丝合缝地嵌在湖面上。

与对开高辅路隔湖相望的是另一个新增测试场景——冰面斜坡。在冰面边缘,四个坡面从10度到30度一字排开,仿佛一把打开的折扇。车辆迎坡而上,车轮一侧压着混凝土,另一侧压着凹槽处的冰面。一个加速,汽车稳稳爬上坡顶,丝毫不打滑。

然而,让斜坡上“长出”平整光滑的冰并不容易。起初,外国专家建议,从湖面上直接取冰,多块拼装,再用水“缝补”。但试验发现,湖面冰层太薄时,无法承载重型设备取冰;湖面冰层足够厚时,取出的冰又会因厚度大、裂缝多而无法使用。最终,团队借鉴北京冬奥会雪车雪橇赛道“雪游龙”的造冰方式——用水浇冰。

要实现在坡面滴水成冰,气温得逼近零下30摄氏度。在一天中最冷的凌晨时分,工程技术人员手持花洒,在混凝土表面喷洒上百次水雾才能形成1至2毫米的冰层。这样精细的工作需持续半个月,一块合格平滑的冰面才能完成。

将上百块700公斤重的预制板放入15厘



呼伦贝尔寒区试验(诺干湖)基地陆地部分

黄伟摄

米厚的冰槽里,时间点的把握至关重要。铺得太早,冰面结冰太薄,承受不住;铺得稍晚,冰面利用时间大大缩短。

去年年末,当冰面厚度刚达60厘米以上时,胡巧明就带领建造维护团队顶着严寒挖槽、铺路。前后历时10天,他们将原本只在陆地建造的对开高辅路搬到湖面,而且预制板与冰面间无高差、无错台,浑然一体。

冰雪经济生态圈初现

随着测试季的到来,诺干湖大酒店入住率持续保持在95%以上,冰雪主题民宿预定量同比增长200%。该试车场周边形成的“汽车科技体验区”吸引着大量汽车爱好者前来观摩。地方政府顺势推出“测试季+冰雪节”融合旅游产品,实现冬季旅游的新突破。

随着全球汽车行业的技术进步,呼伦贝尔寒区试车场也在不断进行技术创新与转型升级。近年来,呼伦贝尔市依托寒区试车产业,积极推动数字化、智能化发展,朝着高端化和多元化方向迈进。随着车企新车型、储备车型

数量不断增加,汽车研发周期在缩短,更新迭代速度加快,这为呼伦贝尔寒区试车产业提供更多发展空间。数据显示,来呼伦贝尔测试的车辆中,新能源汽车占比已超过一半。

该试车场的建设带动着当地冰雪产业链发展。截至目前,已培育专业化冰雪道路制作维护团队、道路应急救援、驾驶员培训等12个配套服务商,累计创造季节性就业岗位800余个。国内知名雪地设备展商在此设立维修售后服务中心,当地牧民组建的特色运输队年收入突破百万元,冰雪经济效应持续凸显。

在冰雪经济的新赛道上,中国汽车工业与寒区特色资源的深度耦合,正在书写着“冷资源”驱动高质量发展的新篇章。随着更多车企将研发中心向寒区转移,这片银装素裹的土地正孕育着中国智造走向全球的冰雪基因。

何亮 吴义勇 黄伟

新质生产力在四局

“三个聚焦”力促大商务管理落地见效

本报深圳讯 3月25日,中铁四局五公司深圳轨道交通8号线三期工程一工区项目部召开2025年一季度专项成本核算分析会,对目前的总体收入、发生成本进行梳理,将竣工商务策划落实落细。这是该项目部推动大商务管理落地见效的举措之一。

该项目部管段长3.196公里,承担小梅沙站至溪涌站区间的施工任务。进场以来,该项目部秉持“效益提升 价值创造”的理念,聚焦机制创新、全程策划和开源节流,不断推进大商务管理工作,使降本增效成为全员共识,经济效益逐年稳步提升。

进场之初,为激励员工创效热情,公司在该项目部创新试点模拟股权分配机制,以拟实现的超额利润再分配为核心,遵循自愿参与、共同出资、共同管理、共担风险、共享收益的原则,让员工做自己的股东,调动项目管理团队的积极性。为消除员工对安全、质量、工期、履约等不确定因素的疑虑,该项目部多次组织宣贯解读。“这种机制就像黏合剂。过去是‘火车跑得快,全靠项目经理带’,现在成了‘和谐号’动车组,真正让‘要我干’变成‘我要干’。”项目经理叶正联说。此外,为推动各项目经济效益提升,公司加强奖励力度,修订《商务管理策划实施细则》《收入组织实施细则》,突出对商务策划过程推进的即时奖励,增强全员主动创效的意识,激发全员创效的潜能。

为找准经济效益提升点,开工以后,公司

安排领导班子成员带队对项目进行大商务管理策划,按照“重全程创效、强统筹组织、抓关键线路、论方案可行、比技术经济”的工作思路,通过初步设计、施工图设计双优化开展收入组织策划,其中最值得一提的是对渣土处理方案进行的商务策划。该项目部管段的盾构区间地质为中风化花岗岩和微风化花岗岩,盾构掘进过程中会产生20万立方米的弃渣,考虑到周边环境和地方政府环保政策要求,他们建起“渣土处理中心”,配置渣土筛分压滤设备对泥浆、弃渣进行处理,将泥浆中的泥砂分离,减少渣土外排和外弃,而且筛分出的机制砂、石渣等可以进行二次利用。此项创效成果在2023年中国中铁第一届大商务管理比赛获得三等奖。得益于深入落实这些商务策划,该项目部实现安全、质量、进度和成本等全面受控的预期目标。

为进一步降低管理成本,该项目部以缩短围护结构、主体结构、盾构区间掘进等工序的衔接链条为目标,合理设置分包单元,降低工序转换过程中的成本费用。根据施工特点,建立部门合并、业务融合的大部制管理模式,将办公室和财务部合并为综合办,将工程部、物机部、工经部和试验室合并为生产管理部,精简管理人员,降低管理费用。材料采购“五个执行”成效显著,即执行局钢筋、水泥、商品混凝土集采;执行公司二三项料、加工件集采;执行“四局商城”,战略框架采购;执行鲁班平台招标询价采购;执行鲁班网线上询价。过程中,盾构管片、盾构机租赁对比相邻标段成本均有大幅降低,该项目部获评中国中铁2022至2024年度大商务管理先进项目部。

李鑫 杨庆

● 图片新闻

朔黄铁路黄骅南站首组交叉渡线更换完成



3月29日,中铁四局三公司负责的朔(州)黄(骅港)铁路黄骅南站首组交叉渡线更换完成。该工程涉及朔黄铁路黄骅南站、肃宁北站两座车站,区间里程全长132公里,共需更换56组道岔。

边志摄

几内亚马西铁路8标3座制梁场T梁预制完成

本报法拉纳讯 3月31日,中铁四局几内亚马(瑞巴亚港)西(芒杜矿区)铁路8标3号制梁场(二公司)T梁预制完成。至此,在8标管段4座制梁场中,3座制梁场预制任务已完成。马西铁路全长552.5公里,是几内亚迄

今为止修建的最长现代化铁路。二公司负责8标管段50.1公里线下工程及4座制梁场的施工任务,其中3号、4号、6号制梁场承担4676片T梁的预制任务。

任申 王伟华

