

多地创新手段,推进噪声污染防治

用科技降噪,帮生活“静音”

本报记者 常碧罗 王 者 李心萍

探访

小区邻里的喧哗、工地施工的嘈杂、交通运输的声响……在生产生活中,一些噪声污染近在咫尺,可能损害人民群众的切身利益。

新出台的生态环境法典针对噪声污染防治进行了专门规定,回应了人民群众对“宁静生活”的迫切期待。近年来,多地积极利用现代科技,创新噪声管理手段,不断提升噪声污染防治的科学性、有效性,保障群众“家门口”的环境权益。

防治社会生活噪声——

小区有了“噪声地图”

“嘀嘀!”晚上10点,重庆市两江新区嘉兴社区党总支书记郑佳佳的手机收到一则提示信息:“在线监测到噪声超标,请及时前往现场核实处置。”郑佳佳立刻约上网格员,一同前往嘉兴社区。

原来,在嘉兴社区礼和苑小区内的一家超市门口,一些社区居民围坐摆起了“龙门阵”,声音过大触发了噪声报警。“这么晚了,大家伙都小点声,不要影响邻居休息。”听到劝导,聊天的群众立马压低了声音,夜晚的礼和苑小区重归宁静。

“这里是安置房小区,家禽喂养、车辆噪声等问题突出,成为社区治理难题。”郑佳佳说,因为噪声问题,礼和苑小区曾经产生过不少邻里矛盾。

如何创造宁静的居住环境?改变来自一张“噪声地图”。

在重庆市两江新区生态环境局,大屏幕上显示的“噪声地图”显示着辖区内各小区的实时环境音量,这就是两江新区宁静小区智慧监管云平台。这张“噪声地图”上,几处红色闪烁,数值显示已经超出白天正常声音分贝。“‘噪声地图’依托GIS地理信息系统和物联网监测网络,进行噪声数据的实时采集与可视化分析,可自动生成声级热力图和噪声投诉分布图。”生态环境局相关负责人介绍,通过智能预警模块,当噪声值超出预设阈值时,系统能准确抓拍高噪声源,进行录音,同时自动向社区工作人员、网格员发送提醒信息。

如今,重庆许多小区都有了噪声监测设备,促使不少居民自觉维护宁静环境。“以前没意识到在小区大声聊天会影响别人,现在我们在公共区域都有意识地降低声音。”礼和苑小区居民郭先生说。

为了进一步减轻噪声,银竹苑社区铺设



广湛高铁高中立交特大桥全封闭式声屏障。

黄春摄

了降噪路面,相比于传统路面,沥青颗粒小,更能减少过路噪声;春山台小区的新能源超充设备戴上了隔音罩,新安装的超充设备采用低噪声的全液冷超充先进技术……在两江新区,科技手段有效降低生活噪声。

2023年起,生态环境部在全国推动宁静小区建设。目前我国已建成3200多个宁静小区。

防治建筑施工噪声——

施工现场罩上气膜

不久前,在山东省济南市历城区洪家楼街道,城市更新“洪楼1905”项目施工现场的巨大“白色抱枕”吸引了市民的目光。

“这个装置叫作气承式基坑气膜,高约50米、宽度100多米,占地约2.5个足球场大小。我们用它把施工现场罩在了里面。”项目负责人王禄仁说。

施工现场为何罩上气膜?“降噪、防尘是主要原因。”王禄仁介绍,该项目位于历城区核心商圈,周边居民小区、教学场所林立,对降噪抑尘的要求很高,“通过科技助力,我们努力将施工对周边居民的影响降到最小。”

王禄仁介绍,气膜内施工现场噪声约80分贝,气膜外的噪声为65分贝左右,符合相关规定,降噪效果明显。“有了气膜,基本听

不到机器轰鸣的声音。”家住附近的居民说。

目前,在气膜的帮助下,项目已顺利完成土方施工,地下结构工程也按期完成。

气承式基坑气膜,科技含量十足。

气膜上部为气承式膜结构,下部为钢筋混凝土框架,全封闭结构能够有效降低施工噪声,气膜四周设有喷淋设施和大型雾炮机,阻隔扬尘外溢。此外,气膜在搭建过程中没有采用承重梁和承重柱的支撑,内部最高高度接近50米,膜布采用新型材料,隔绝紫外线的同时具有较高的热反射率和散热率,保障施工作业的空间开阔和工人舒适。

气膜在济南的城市建设中有不同的应用方式。为有效应对基坑开挖过程中产生的噪声,在轨道交通7号线一期工程龙奥大厦站建设过程中,建设团队创新采用气承式移动膜结构罩棚,引入滑轨气承式基坑气膜技术,对基坑顶部进行全覆盖。同时,气膜通过大、小气肋相互交叉嵌入的结构搭建,根据施工需要可移动伸缩,也可以加长缩减,为出土和吊运材料腾出作业面。

“在气膜下部进行施工作业时,气膜结构内外噪声相差约20分贝,减小了地铁施工对外部的影响,提高了作业效率。”轨道交通7号线项目部经理杜乐乐说。

未来,这种施工模式将在济南市市政

程、历史街区改造等领域持续推广,为城市建设提供“静音模式”新方案。

防治交通运输噪声——

高铁穿行“隔音隧道”

如今,乘坐高铁列车已成为人们主要的出行方式之一。不过,四通八达、方便快捷的高铁偶尔也会带来一些小麻烦,比如动车组通过时产生的较大声响。

高铁产生的噪声主要有两类:空气动力噪声和轮轨摩擦噪声。通常情况下,高铁线路会远离居民区,但当高铁线路不得不靠近城区时,噪声问题如何解决?

给高铁列车戴上“降噪耳机”!以耳机的降噪原理为延伸,我们采用主动噪声控制,为高铁列车设计了全封闭式声屏障。“中国中铁电气化局广湛高铁声屏障项目经理黄春介绍,相比于高速公路上的直立式声屏障,全封闭式声屏障相当于在高铁列车通行的桥梁上再修建一条“隔音隧道”,可有效降低、削减噪声音频和分贝数。

2025年12月,广湛高铁正式开通运营。广湛高铁高中立交特大桥上,全封闭式声屏障引人注目。

“高中立交特大桥位于广东省佛山市南海区,距离最近的居民楼仅有10米左右,旁边40米附近坐落着中学。”黄春介绍,如果没有隔音措施,动车组通过时的噪声会对居民的日常生活造成影响。

这条“隔音隧道”,长2.5千米,宽11.8米,中心高度8.97米,创新采用了由高强铝合金板、吸声材料和空腔结构组成的金属吸声板。

“声音本质上是一种能量。我们先引导噪声穿过吸声板孔眼到达吸声材料的孔隙中,再利用材料内部的摩擦和阻碍将声能转化为热能,从而达到降噪目的。”黄春说。

吸声板的搭建并不简单。为了防止动车组运行产生的气流震动造成吸声板脱落,建设团队在每块吸声板两侧均安装上不锈钢钢丝绳,相当于给吸声板“装上安全带”,可以确保动车组高速行驶时,不会出现吸声板掉落、破坏的情况。

黄春介绍,试验结果显示,动车组通过时产生的高频噪声能够在封闭的声屏障内部反复反射衰减,可稳定降低20分贝左右的噪声。

从京雄城际铁路首次运用,到广湛高铁针对高湿度、高腐蚀性环境进行迭代升级,全封闭式声屏障让近城高铁列车“静音”通行。

促进民营经济高质量发展

焊丝锃亮,飞速穿梭着,车间电子大屏幕上显示着生产线转动速度:“28米/秒”。“效率是传统生产线的近5倍。”车间班长杨德章难掩自豪。

在天津东丽区,天津市金桥焊材集团股份有限公司(以下简称“金桥焊材”)的一盘盘焊丝正被打包装车,即将被运往全国各地。

成立30余年来,金桥焊材从一根焊条做起,已成长为具有国际影响力的综合性焊材制造企业,产销量连续多年居行业前列。

但挑战也层出不穷。“近年来,国际、国内新品不断。”金桥焊材常务副总经理肖辉英说,面对压力,企业坚持“强设计、强基础、强标准”“差异化、数字化、融合化”,努力走出一条高质量发展之路。如今,国内每3根焊条,就有1根是“金桥制造”。

深中通、川气东送二线天然气管道工程……金桥焊材的产品广泛应用于重大工程。

重大工程,群雄逐鹿,金桥焊材如何“焊”卫市场?

严把质量关卡。在金桥焊材研发试制评价中心,固定式金属分析光谱仪、X射线荧光光谱仪等仪器正有序运转,对原材料与成品进行批量检验。“多数检验标准高于‘国标’。”研发试制评价中心工作人员董泽红说。

提升创新能力。企业建设了研发试制车间和生产线,能够满足小试、中试等研发试制需求。依托国家企业技术中心、院士工作站等平台,承担多个国家级和省部级科技项目。

丰富产品体系。金桥焊材不断丰富产品线,从黑色金属(钢)管线,拓展至铝、铜、钛和镍基焊材等有色金属领域。

升级服务模式。“实现了从单纯卖材料到卖服务的转变。”肖辉英介绍,企业提供焊接材料、焊接电源和电弧工艺的“焊接一体化”服务。

拓展国际市场。“瞄准国际市场需求,对标国际领先水平,我们加速产品迭代及研发,调整海外布局。”肖辉英介绍,2025年,金桥焊材销售收入89亿元,出口创汇超过1亿美元。

创新发展有底气,离不开产业链协同创新。

2024年10月,天津市工业和信息化局打造的“天津市焊接产业链创新联合体”揭牌成立,金桥焊材成为“链主”企业。成员包括天津市特种设备检验检测技术研究院、天津大学、钢铁研究总院有限公司等12家单位。

创新联合体,目标直指“卡脖子”难题。“去年,一些原油储罐项目出现了立焊焊接裂纹,这种裂纹从未出现过,直接制约了国内现有原油储罐建造进程。”肖辉英介绍,公司与创新联合体成员单位联合发起“原油储罐立焊焊接裂纹机理及应用研究”,最终攻克难关。

民营企业的健康成长,也得益于政策活水的浇灌。“我们全面落实民营经济促进法,建立服务企业专班工作机制,着力解决民营企业在生产经营、增资扩产、项目建设等过程中遇到的难题。”东丽区发展改革委副主任赵一龙介绍,2025年,东丽区民营经济增加值356.82亿元,增长3.5%,占地区生产总值比重45.6%。

本版责编:管璇悦 卢涛 鲜敢

小小焊丝“韧性”强

本报记者 李家鼎

天津市金桥焊材集团股份有限公司坚持创新发展

网文出海觅知音

王誉蓉

倾听·一线故事

我从高中时开始尝试写网文小说,大学毕业后从事了几年其他工作,还是觉得文字是兴趣所在。

对我来说,网络小说《上元欢》意义重大。这部作品讲述了临安城小神仙和小伙伴一起保家卫国,从草根成长为英雄的故事。小说在国内很受欢迎,出海表现同样亮眼:英译版纸质书陆续进驻国际知名书店,同名微短剧登陆20余个海外主流平台,同名舞台剧、游戏等一系列IP开发计划同步展开。

从构思到创作《上元欢》,差不多用了半年时间。为了让内容更加生动有趣,我加入了玄幻元素,同时将二十四节气、传统节日等拟人化。对于许多海外读者而言,中国传统文化与玄幻相结合的叙事方式,带来了特别的阅读体验。

成书后不久,一家新加坡出版社看中了这本小说,并着手英译版的出版。如何让富含中华优秀传统文化元素的小说真正吸引海外读者?最大的困难,还是文本翻译。

《上元欢》中有许多我的原创诗歌。最初的翻译既没有准确表达内涵,也不押韵,无法展现诗歌美感。我大学时读的是英语专业,因此花了不少时间打磨。后来有海外读者表示,自己之前关注过不少中国网文,《上元欢》英译本是真正看得懂的。这让我意识到翻译对于网文出海的重要性,不仅需要精通语言,还要深入理解作品内涵。

此外,这部作品还做了IP转化的新尝试。

翻开《上元欢》扉页,一幅以杭州河坊街为中轴线的全景图映入眼帘。《上元欢》的纸质书里加入了很多国风手绘插图,还设置了人物角色卡,融入锦鲤、花灯等文化元素。不少海外读者先被这些充满传统文化韵味的内容所吸引,再对故事情节产生兴趣。

除了图书,宋瓷、香草药包等联名周边产品销量也不错。许多海外读者对书里宋韵点茶的插图印象深刻,希望能有机会体验。为此,新加坡当地合作商准备引进宋韵点茶业态,让更多人感受中国文化。

出海过程中,《上元欢》入选了杭州高新区(滨江)文艺精品扶持项目,得到了资金、推广、IP转化等多方面的支持。地方搭建的多元交流平台,也帮助我们开拓视野、创新思路。

我所在的中国网络作家村,目前集聚了300余名“村民”。村里定期举办“金牌IP直通车”活动,平时潜心创作的作家,可以和动画、影视、游戏公司等上下游企业对接,

获得产业转化和作品出海的灵感与扶持。

眼下,我正在创作一部关于杭州的新作品。《上元欢》的出海经历让我更有信心,作为文化出海“新三样”的代表,网络文学正成为中华文化走出去的创新载体。相信未来,中国网文作品能更好圈粉全球,让更多海外读者领略中华文化魅力,感知当代中国风貌。

(作者为中国作家协会会员、中国网络作家村党支部书记,本报记者窦皓采访整理)

延伸阅读

从文本传播到文化共创

夏烈

中国网络文学走过20多年,优质且丰富的内容始终是走向世界的坚实基础。“十四五”时期,中国网络文学持续发展,诞生了一批精品佳作,涌现了一批有创新能力的作者,受到全球读者的广泛认可。

近年来,中国网络文学国际传播成效日益凸显,翻译传播体系逐步完善,IP全球化稳步推进,海外平台和社群生态日渐活跃,文化影响力进一步扩大。IP转化形式多样,成效显著。

当前的网文出海,早已超越单一的文本传播。从文学原著的多语种翻译,到《庆余年》《隐秘的角落》等IP改编作品海外走红,再到微短剧、动漫等衍生形态,中国网络文学海外传播迈入新阶段,边界不断拓展,标志着中国网络文学在海外成功构建本土化创作生态,成为推动全球文化共创的重要力量。

文本翻译是出海的主要路径和基础环节。随着AI技术广泛应用于翻译环节,中国网文出海的效率和规模大大提高。同时,还应当持续培养更多专精的高水平翻译等人才,让出海的作品既能让更多海外读者所接受,又能更好保留原有文化内涵。

从作品出海到叙事出海、文化共创,中国网络文学正加速成为全球文化共创的典型载体。期待更多展现中国现实发展、当代生活与时代形象的网文作品,能得到更为广泛的关注。

(作者为中国作协网络文学研究院副院长,本报记者窦皓采访整理)



3月23日,安徽黄山徽风景区举行以“花样年华,青春有戏”为主题的春季活动,将传统文化与沉浸式互动相融合,为游客打造春日文旅新体验。图为游客在观看非遗表演。(施亚磊摄(影像中国))

多部门印发意见

做好农村残疾人常态化帮扶工作

本报北京3月24日电(记者易舒冉)24日,记者从中国残联获悉:中国残联、国家发展改革委、教育部、民政部、财政部、农业农村部等20部门共同印发《关于做好农村残疾人常态化帮扶工作助力乡村全面振兴的意见》,以防止返贫致贫对象中的残疾人为重点,实施常态化帮扶措施,持续巩固拓展残疾人脱贫攻坚成果,确保不发生残疾人规模性返贫致贫。意见明确,要强化残疾人防贫对象的

精准识别,识别过程中充分考虑残疾人及其家庭实际情况,重点关注一户多残、老残一体、病残一体、以老养残等特殊家庭。

要实行分类精准帮扶,对没有劳动能力的残疾人及时纳入社会救助体系保障基本生活,对有一定劳动能力的残疾人及其家庭要注重激发内生动力,实施开发式帮扶,促进就业增收。

意见提出,健全完善农村残疾人常态化帮扶政策措施,通过加大社会保障力度

和强化教育帮扶兜牢残疾人“两不愁三保障”,通过强化产业帮扶和就业帮扶提升残疾人劳动能力促进就业增收,通过提升康复服务水平、加强托养照护服务和无障碍环境建设以及丰富文化体育生活,大幅提高残疾人生活质量和出行便利,通过实施一系列法律援助和法律服务措施,有效维护残疾人合法权益不受侵害。

意见要求,各地各有关部门要在党委、政府统一领导下,将残疾人防止返贫致贫工作纳入当地常态化防止返贫致贫监测帮扶机制,统筹考虑,同步推进。在开展常态化帮扶绩效评估工作中,将残疾人帮扶成效作为重要内容,加强督促指导。中央财政常态化帮扶资金按规定对残疾人防贫对象产业就业帮扶给予支持。