

# 厦门开展低碳试点示范创建

共计完成42个低碳示范创建项目,试点进展评估结果为优良

新征程  
新作为

◆张楠 陈智勇

近日,福建厦门软件园一期低碳工业园区通过验收,达到三星级低碳工业园区标准。通过布局低碳基础设施,软件园一期每年可实现节约能源1200吨标准煤以上,减少二氧化碳排放超3100吨。

这是厦门市开展低碳试点示范创建的一个缩影。截至目前,厦门市低碳及近零碳示范区系列项目共计完成42个低碳示范创建项目(包含提档改造项目),其中,低碳社区创建项目20个,低碳工业园区创建项目9个,低碳景区创建项目1个,近零碳景区创建项目12个,零碳景区创建项目1个。

作为国家低碳城市试点之一,厦门市的工作获得认可。今年7月,生态环境部公布《厦门市低碳工业园区验收技术规范(试行)》,生态环境部公布“2022年绿色低碳典型案例入选名单”,其中,厦门象屿零碳综合保税区上榜园区类名单。

## 先行先试 探索建设低碳标准体系

厦门低碳试点建设为何能取得不俗的成绩?其中一个重要原因是,建设低碳试点示范标准体系,建立低碳评价技术规范体系,对各示范区从能源、环保、资源、建设、管理等方面设置低碳建设指标体系起到重要引导作用。

2021年8月25日,厦门市生态环境局编制并由市生态环境保护委员会办公室发布《厦门市低碳工业园区验收技术规范(试行)》《厦门市低碳社区验收技术规范(试行)》《厦门市低碳景区验收技术规范(试行)》和《厦门市近零

碳排放示范工程之近零碳景区验收技术规范(试行)》。这些技术规范的出台,填补了全市乃至全省低碳示范建设评价体系的空白。

2022年,《厦门市零碳景区试点示范工程验收技术规范(试行)》发布,对低碳景区、近零碳景区验收技术规范进一步补充,全市景区的低碳创建体系更加完整统一。“零碳排放景区更加注重零碳排放,要求景区的碳补偿率必须大于等于100%,也就是要求零碳排放或者负碳排放。在创建指标上也更加严格,主要表现在景区的建筑设计上,要求零碳排放景区增加绿色低碳建材占比等。同时,还增加了零碳特色工程指标作为加分项,鼓励创建过程中以指标体系为导向,不断进行项目筛选、优化、提升。”厦门市环境科学研究院高级工程师黄匡说。

## 硕果累累 标准体系引导低碳示范建设

仓库屋顶会发电,绿色装备不加油,智慧赋能提质效……走进象屿零碳综合保税区(以下简称象屿综保区),随处可见绿色低碳发展的踪迹。

象屿综保区是厦门市低碳工业园区建设的典范,是全国首个实现零碳排放的综合保税区。

《厦门市低碳工业园区验收技术规范(试行)》在园区低碳化建设原则方面提出能源利用低碳化、资源利用低碳化、产业结构低碳化、园区生态环境低碳化、园区建设与管理低碳化。象屿综保区正是按照这些建设原则开展低碳工业园区建设的。

象屿综保区应用光伏储能技术,构建绿色能源体系,目前,园区整体装机容量已达6.7兆瓦,预计年发电量超873万千瓦时,可节约标准煤2750吨,实现二氧化碳减排约8713吨,全面实现减碳降耗的工作目标。通过光伏、储能等技术应用,已建成光储充一体化示范园区。同时,推行低碳运营模式,打造绿色装备体系,目前已实现园区内部碳排放与碳吸收平衡,成为生

产生活深度融合的新型零碳综合保税园区。

象屿综保区在绿色运营的同时实现高质量增长,2022年园区实现贸易总额355亿元,同比增长近三成。

在低碳景区和低碳社区创建中,技术规范标准体系也发挥了积极的引导作用。去年,鼓浪屿近零碳排放景区创建工作顺利通过验收,成为全国首个实现近零碳排放景区的世界文化遗产地。数据显示,2022年,鼓浪屿全岛绿化覆盖率维持60%以上,林业碳汇量达500余吨;全岛污水达标排放率、游客景区低碳出行率、景区生活垃圾分类覆盖率三项指标均达到100%,实现了近零碳排放。

在做好传承与保护的同时,鼓浪屿正探索出一条绿色低碳发展的新路径,在全省率先实现低碳社区全覆盖。在第三届中国生态文明奖表彰名单中,厦门市思明区鼓浪屿街道办事处获评“中国生态文明奖先进集体”。

在低碳评价技术规范标准体系的引导下,2021年,厦门市先后开展了后溪工业组团、官任社区、市植物园等20个低碳园区、低碳社区、低碳景区试点创建工作。在此基础上,2022年进一步梳理开展25个低碳试点示范工程创建,新创鼓浪屿低碳岛等10个工程,提星集美后溪工业组团等14个工程,实施厦门马拉松等大型活动碳中和试点,积极构建全方位、多层次低碳试点体系。2023年,持续深化低碳试点示范创建工作,开展ABB工业中心等24个低碳试点示范创建,深挖绿色低碳发展潜力。

## 细化落地政策 不断完善技术规范标准体系

低碳试点示范创建成绩可喜,但创建过程也反映出一些问题。黄匡表示,目前,多数企业对本身减碳关注度不够,不懂得企业内部减碳降碳怎么实现。

考虑到有些企业缺乏减碳降碳相关技术能力,依据行业“减碳降碳”共性

技术措施,厦门市生态环境局积极推行“1个加法,2个减法”,即提高“碳生产率”,减少污染物排放,减少二氧化碳排放,以推进企业“减碳降碳、降本增效”,构建低碳生产方式,探索并建立起一套可推广、可复制、有创新性的减碳降碳长效机制。

同时,试点开展《厦门市橡胶工业企业CO<sub>2</sub>自愿减排潜力分析项目》研究,从能源利用、低碳技术、资源循环利用、低碳管理、企业自主减排意愿、可调用的减碳资金等方面调研厦门市橡胶行业中的企业减碳减排潜力,对个别橡胶企业开展能效诊断、能效对标、减碳降碳综合诊断,充分挖掘企业减碳降碳潜力,为各企业实现节能减排、降本增效、协同环境治理、构建低碳生产方式、提高碳生产率提供方向,为厦门市自身碳市场建设、产业园区分类开展减碳降碳协同增效试点建设、企业减碳降碳协同增效评价指标体系提供数据基础。引导企业通过实施高效的减碳降碳技术改造,实现降本增效的目的。

在探索中,厦门市低碳建设各项技术规范逐步完善。今年8月30日,厦门市市场监督管理局发布征求意见函,对《低碳示范区评价技术规范 工业园区》《低碳示范区评价技术规范 社区》《低碳示范区评价技术规范 低碳景区》三项地方标准公开征求意见。黄匡介绍,积极构建全方位、多层次低碳试点体系,这几项标准征求意见稿比之前更加严谨规范,一致性和通用性更好,便于创建单位使用。

“标准总结了此前技术规范试行期间各试点单位的反馈意见,对原技术规范进行了一定程度的完善和修订,使得评分更加合理,突出低碳引领作用,指导各个创建单位按照标准进行低碳建设。”黄匡说。

不过,黄匡坦言,目前技术规范标准体系在公共机关领域、港口码头低碳创建、非制造业的工业园区等方面仍然缺乏创建评价指标。下一步,厦门市生态环境局将进一步完善本系列标准,进一步增加非制造业园区的低碳指标。

# 湖北省『无废城市』建设取得阶段性成效

三年行动方案稳步推进,已完成五项任务

本报记者余桃晶武汉报道 记者近日从湖北省生态环境厅新闻发布会获悉,湖北“无废城市”建设取得阶段性成果,《湖北省“无废城市”建设三年行动方案》(以下简称《行动方案》)明确的24项任务,截至目前,基本完成5项,正在持续推进19项。

湖北省生态环境厅固体废物与化学品处处长巫勇介绍,“无废城市”建设是党中央、国务院关于固体废物污染防治作出的重大改革部署,“无废城市”并不是指城市没有固体废物产生,也不是指城市的固体废物能完全资源化利用,而是推进固体废物源头减量和资源化利用,最大限度减少填埋量,将固体废物环境影响降至最低。

今年5月,湖北省生态环境厅等17个部门和单位联合印发《行动方案》,提出以武汉、黄石、襄阳和宜昌“无废城市”建设为引领,推动重点城市、重点领域开展“无废城市”建设,形成“示范引领、重点推进、共同缔造”的建设格局。《行动方案》围绕固体废物污染防治的重点领域和关键环节,以工业固体废物、主要农业废弃物、生活垃圾、建筑垃圾、危险废物这五大类固体废物为重点,提出了“十四五”时期湖北省“无废城市”八个主要建设任务。

湖北省武汉、黄石、襄阳、宜昌等4个城市在2022年入选国家“十四五”时期“无废城市”建设名单。一年来,在4个城市率先建设和引领下,全省在推动固体废物减量化、资源化、无害化和绿色化、低碳化等方面取得积极进展。

武汉市近五年一般工业固体废物综合利用率均达到90%以上,尾矿实现零排放,钢渣、氧化铁皮、含铁污泥等冶金渣综合利用率提升至100%,粉煤灰、脱硫石膏综合利用率稳定在100%。武汉市生活垃圾分类基本实现全覆盖,全市医疗废物处置能力扩增至110吨/日。

黄石围绕制约黄石市重点产业绿色可持续发展的问题,创新性提出探索建立固废利用行业“厂内+厂外”双循环,钢铁行业“自产自消”、铬盐生产行业“干法解毒”等“无废模式”。一批可复制可推广可借鉴的示范模式和创新做法初步形成,“无废城市”建设示范引领作用逐步凸显。

襄阳编制《襄阳市“无废城市”建设实施方案》《襄阳市“无废城市细胞”创建工作方案》等一系列指导性文件,拟实施重点工作任务76项、重点工程项目91个,计划总投资108亿元。

宜昌因地制宜,通过积极推进待闸船舶污染物“零排放”、打通小微企业危险废物监管“最后一公里”、着力探索磷石膏综合利用“新路子”三项特色创新工作推进无废城市建设。

此外,湖北省磷矿资源丰富,磷矿资源保有量、年开采量、磷化工产业规模、磷肥产量均居全国第一。巫勇介绍,“磷石膏污染全链条治理”作为湖北省重点探索创新任务已取得成效,湖北磷石膏综合利用走在全国前列。湖北先后印发了《湖北省磷石膏污染防治条例》《湖北省磷石膏无害化处理技术规范(试行)》《关于加强磷石膏库建设管理工作的实施方案》《关于进一步加强全省磷石膏转移环境管理的通知》等法规、文件、规范,建设了磷石膏信息管理平台,实现对磷石膏产生、收集、贮存、运输、利用、处置等全过程监管。积极推进磷石膏在建材、筑路等行业的推广应用及无害化处置,探索磷石膏利用新技术和新方向,出台有关扶持政策,促进了磷石膏利用率快速提升。

下一步,湖北省将按照省委、省政府部署和要求,扎实推进落实《行动方案》,以健全完善制度、技术、市场、监管四大体系为支撑,以五大类固体废物为重点,精准施策,系统推进,力求打造“示范引领、重点推进、共同缔造”的“无废城市”建设格局。

# 太原市委书记韦韬强调 助力实现“一泓清水入黄河”

本报记者高岗栓太原报道 太榆退水渠污染治理省市联动攻坚推进会近日在山西省太原市召开。山西省委常委、省副总河长、潇河(含太榆退水渠)省级河长、太原市委书记韦韬出席会议并讲话。

韦韬强调,要深入贯彻习近平生态文明思想,认真落实省委、省政府决策部署,提高政治站位,强化系统施策,合力维护区域水生态环境安全,以太榆退水渠水质稳定达标助力实现“一泓清水入黄河”。

韦韬指出,“一泓清水入黄河”是习近平总书记寄予山西的殷切期盼,也是省委、省政府的郑重承诺。沿线各地各部门要站在拥护“两个确立”、做到“两个维护”的高度,进一步增强担当意识,把治理太榆退水渠作为一项打基础、利长远的工作,作为开展主题教育的一项民生实事,坚持科学治污、依法治污,标本兼治、治管并重,切实推动区域水

生态环境根本好转,在全省“一泓清水入黄河”行动中当表率、作示范。

韦韬强调,太榆退水渠污染治理是一项系统工程,必须牢固树立系统思维,增强大局观念,使非常之力、下恒久之功。要紧盯“一个目标”,用好工程治理和监督管理两种手段,以汛期水污染防治为关键,以工业、农业等污染治理为重点,加快推进重点工程建设,持续强化监督管理,以实打实的举措稳步推进水质改善。要强化“三地协同”。太原、晋中、综改示范区要持续加强区域与区域、行业与行业、部门与部门之间的协调联动,做到信息共享、问题共商、难题共答。要实现“四水同治”。从流域系统性和生态整体性出发,坚持“上下游、干支流、左右岸、水陆域”一体谋划,在水污染防治、水环境治理、水生态修复、水灾害防治上下更大功夫,开展全方位、全地域、全过程综合治理。



近日,吉林省延边州生态环境局延吉市分局组织开展相关行动,排查整治生态环境领域各类安全隐患,筑牢城市生态防线。 韩玉龙摄

# 浙滇签署生态环保合作框架协议

共同推进长江经济带美丽中国样板建设

本报见习记者陈克瑶昆明报道 浙江省生态环境厅、云南省生态环境厅生态环境保护对口合作交流会日前在云南省昆明市召开。

会上,浙滇双方就生物多样性保护、水环境保护治理、生态文明建设等方面的经验做法进行了交流讨论,浙江省生态环境厅、云南省生态环境厅签署了《浙江省生态环境厅 云南省生态环境厅生态环境保护对口合作框架协议》。

根据协议,浙滇双方将坚持以习近平生态文明思想为指导,按照协同联动、协力推动、合作创新的原则,立足打造生态文明建设排头兵,共同推进长江经济带美丽中国样板建设,通过建立生态环境对口合作机制,推动生态文明建设、生物多样性保护、水生态环境、大气环境及应对气候变化、生态环境监测和信息化建设、生态环境法治建设、环保产业、环

保能力建设、土壤环境管理、固废污染防治等领域合作,着力解决污染防治攻坚战中的重点、难点问题,推动实现两省经济高质量发展和生态环境高水平保护。

在生态文明建设领域,双方将开展生态文明体制改革交流合作,重点推动省级生态保护补偿、生态资源交易平台、国家生态文明建设示范区和“两山”基地建设等方面的经验交流和实践合作。

在大气环境及应对气候变化领域,双方将围绕“双碳”试点示范、近零碳排放区试点、碳排放权交易、气候投融资和碳金融、减污降碳协同增效、森林碳汇价值实现、大气污染防治精细化管理、源解析、增强适应气候能力等方面开展交流合作。

为进一步加强交流合作,双方还建立了定期会商、交流推进、资源共享等合作机制。

# 中国环境年鉴

欢迎订阅  
2013-2022卷

新时代 新十年 非凡历程波澜壮阔

《中国环境年鉴》订阅单(复印有效)

订阅单位名称			纳税人识别号	
地址、联系人、电话				
接收电子发票信箱				
《中国环境年鉴》	单价/套 (含邮费)	订阅套数	合计金额	
2013-2022卷	3600元			
合计金额	万 仟 佰 拾 元			

邮购汇款:北京市东城区广渠门内大街16号  
邮编:100062  
账户名称:中国环境报社有限公司  
开户银行:中国工商银行北京崇文门外大街支行  
银行账号:02000050920003372  
电话:(010)67112032 13693025646  
传真:(010)67103929(自动)  
联系人:高斐  
电子信箱:huanjingnj@163.com  
用途:请务必在汇款单据上注明购《中国环境年鉴》书款

