

重庆优化制造业体系,培育创建机制——

创绿色工厂 助绿色发展

本报记者 常碧罗

两会后探落实
关注生态环境治理③

核心阅读

绿色工厂是实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂。近年来,重庆大力推动企业绿色转型,通过建设绿色厂区、打造绿色生产线、创新绿色产品等系列措施,助推当地工业绿色发展。

雨渐停,空气中混合着草木清香。重庆美心集团的厂区内满目翠绿,花朵绽放,远处传来阵阵鸟鸣。很难想象,这是一家生产门窗的制造业企业。美心集团旗下的重庆美心·麦森门业有限公司,2019年被认定为全国第四批国家级绿色工厂之一。

什么是绿色工厂?我国首次制定发布的绿色工厂相关标准——2018年实施的《绿色工厂评价通则》显示,绿色工厂是实现了用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的工厂。作为制造业重镇,近年来,重庆大力推动企业绿色转型,重庆市相关部门联合印发的《重庆市工业领域碳达峰实施方案》提出,“十四五”末,重庆将累计建成市级及以上绿色园区30个以上,绿色工厂300家以上,规模以上工业增加值能耗较2020年下降14.5%。

增加绿化、保持良好生态,建设绿色厂区

刚进入美心集团的厂区,一名戴着草帽、扛着锄头、手拿菜叶的工作人员匆匆走过。

“老向,又上去看你小菜园了?”厂区内的一位同事问道。

“是啊,刚去楼上把地翻了翻,这不,莴笋也能摘了。”看见手中的菜叶子上还挂着早上的雨水,向波笑了。

在美心集团生产厂区,楼顶郁郁葱葱。整个楼顶被分成了一块块小菜地,蒜苗、大葱、洋葱……“大伙儿自愿认领菜地,工作空余时间都可以上来种地。”向波说,员工可以在这个面积



达2万多平方米的“开心农场”种植蔬菜、水果、谷物、花卉等。

近年来,重庆的制造业企业纷纷建设“花园式工厂”。在位于两江新区的中国船舶集团海装风电股份有限公司重庆总装基地,满眼都是树木、花草,还能看见泛着涟漪的水池、精心摆放的绿植和生机盎然的鲜花。较高的绿化率,能让厂区保持良好生态,也为厂区装上了一层冬暖夏凉的“保护罩”,同时减少了噪声扩散。

此外,为了最大限度降低厂区运转能耗,推动企业绿色发展,重庆的工业企业没少下功夫——充分利用自然光线,减少电能损耗;厂区进行绿色建筑改造,降低运转能耗;合理布置高噪声设备,综合采取减振、隔声和消声等防治措施降噪……

不久前,位于长江边的重庆经济技术开发区成功创建2022年度国家级绿色工业园区。近年来,重庆经开区持续开展绿化行动,已累计完成栽种行道树3.05万株,管护绿地面积约189.60平方米,建成区绿化覆盖率52.62%,绿色本底不断夯实。

革新技术、降低能耗,打造绿色生产线

如何在生产线的运转中实现绿色化?重庆给出的答案是降低能耗、提高效率。

“‘熟料煨烧’是水泥生产的关键环节。”冀东水泥璧山有限责任公司经理助理韩伟告诉记者,煨烧的主要燃料是煤,如果使用传统设备,工艺和材料,会产生较高的能耗,且会造成一定环

境污染。近年来,该公司以传统的水泥生产为基础,在生产原料上,用碳酸钙、氧化钙替代部分石灰石,减少了石灰石在二次燃烧中产生的二氧化碳,仅此一项每年便为公司节约成本800余万元。在燃烧原料上,公司用废旧的轮胎颗粒为替代品,减少煤的使用量,全年使用木屑等替代燃料10余种,进一步降低能耗和污染。“公司每年生产水泥熟料160余万吨,如今每吨熟料加工的用煤量从过去的108公斤降至90公斤以内,每年可为公司节约成本2000多万元。”韩伟说。

生产线的绿色升级,让更多企业逐渐走向行业前列。

以前,最让美心集团制造总厂技术中心主任王万贵头疼的就是空气压缩机。“耗电量,效率还不行。”王万贵说,空气压缩机用电量一度占全厂用电量的12%。通过对工艺进行优化升级,现在,15台设备每天能耗从原来的1200千瓦时降低至930千瓦时,节能成果明显。美心集团每年可节电120万千瓦时,减排二氧化碳942吨。

依托大数据、智能化手段,重庆绿色企业逐步实现能源精益管理。

走进位于长寿经开区的国家级绿色工厂——重庆小康动力有限公司,在总装五线的生产车间里,一个个机器人在车间里穿梭。“我们采用了发动机冷试技术,在不点燃的情况下可以测出1000多个发动机的相关参数,每年可减少600多吨二氧化碳排放。”小康动力有限公司项目负责人李平介绍,此外我们还投资1600多万元修建了切屑集中处理系统,使废水更换从原来的一年两次变为现在的五年一次,每年可减少60多吨废水排放,节约资金20余万元。

近年来,重庆市经济和信息化委员会指导企业开展绿色化改造,利用市级工业和信息化专项资金对符合条件的绿色技改项目进行重点支持。同时,鼓励第三方机构发挥技术服务支撑作用,对企业及各产业园区开展技术帮扶,帮助企业、园区提升“含绿量”。

有效利用能源资源,创新绿色产品

“市场价贵了,但是产品销量不降反升。”美心集团旗下的门窗企业窗类销售总监夏永昇口中的产品,是近年来新增的窗户品种。

一扇外表看上去平平无奇的窗户,贵在哪?原来是因为它是绿色产品。

在窗户的金属架构中间,美心集团创新使用了物理隔断技术,使金属窗框的导热性能急剧下降。“再加上中空的玻璃设计,在夏天室外温度较高的情况下,大大减少了通过窗户向室内传导的热量。”夏永昇说。

打造绿色产品是美心集团建厂以来一直秉持的初衷。利用木屑、麦秸等各种废旧纤维,经特殊工艺处理后模压成板材,替代原有钢材、木材进行门窗开发,能够节约实木原材料,保护环境。PVC覆膜技术则让门板的装饰从传统的喷漆环节中脱离出来,减少了气味等对产品的影响。

如今,越来越多的绿色工业产品被应用在人们的生活中。在重庆九龙坡区的格力集团生产车间,一台台空调组装下线,“根据建筑特征自适应控制的空调器”节能技术路线,攻克行业技术难题,全年能耗降低20%;由中国海装牵头多家优势企业自主研发的国内首台深远海浮式风电装备“扶摇号”利用下线,该机组单机容量达6250千瓦,可为3万户家庭提供清洁电力……

近年来,重庆的许多企业不约而同开展传统产业绿色改造升级,在“智慧+”“创新+”“绿色+”路线下,建设绿色工厂,让“含绿量”促进提升“含金量”,企业循环式生产、产业循环式组合、园区循环化改造齐头并进。

“十四五”以来,重庆深入开展绿色制造体系建设,加速打造以绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链为主体的绿色制造标杆示范和领军力量。截至目前,重庆全市累计创建国家级绿色工厂81家、绿色园区8个、绿色设计产品60种、绿色供应链8条,创建数量不断提高。接下来,重庆将加强再生资源领域行业规范条件企业创建,争取到2025年培育再生资源综合利用行业规范企业20家。

上图:冀东水泥璧山公司厂区鸟瞰。
冀东水泥璧山有限责任公司供图

把自然讲给你听

清明时节,受低压系统、冷暖空气交汇以及季风影响,我国南方地区阴雨天气较多

清明时节为何雨纷纷?

李嘉睿

“清明时节雨纷纷”,唐代诗人杜牧的诗句写景亦抒情,流传至今。

清明时节,万物“吐故纳新”,大地呈现春和景明之象。从气象规律来看,在我国南方地区尤其是江南地区,清明时节的确降水量相对较高。

清明前后,太阳直射点不断向北移动,北半球日照时间增加,大地逐渐回春。同时,大气环流频繁调整。低纬度地区洋面暖湿空气势力逐渐加强,并在南支波动等环流系统作用下持续输送至我国南方地区。此时,我国北方地区冷空气仍比较活跃,虽然实力已无法与冬季时相提并论,但仍不断向南压。于是,北方冷气团与南方暖湿气团在江南地区频繁交汇,形成气象学上的锋面。暖湿气团被冷空气抬升,在上升过程中,气温不断降低,其中的水汽逐渐凝结并形成大量水滴,降落至地面而成降雨。在上述因素叠加影响下,4月上旬江南地区出现阴雨天气的概率比较高。

“润物细无声”是清明时节春雨的真实写照。从1991—2020年气象观测资料来看,清明时节的降雨量不大,以小到中雨为主。在4月1日至10日期间,江南地区的降水日数能达到4至5天,部分地区的降水日数甚至超过5天。清明时节,成片或大面积的阴雨天不只偏爱江南地区。1991—2020年气象观测资料显示,4月上旬,四川盆地东部、华南北部等地区出现降雨的平均日数也有3至4天。在北方地区,降水就比较少。

清明时节,在海平面气压场形势图上,经常能观测到低压系统活动,受低压系统、冷暖空气交汇以及季风影响,我国南方地区阴雨天气较多。4月初也往往是华南前汛期开始之时,也就是华南雨季拉开大幕之时。前汛期的华南地区时而阴雨绵绵,时而暴雨倾盆,暖湿雨雾天气增多。

春雨贵如油。清明时节仍处于春耕阶段,此时的降水对农业生产来说至关重要。农作物的生长对水有较高的要求,春天的细雨滋润大地,为作物的萌发生长以及小麦、油菜等越冬作物的返青提供了良好条件。对有些地区来说,还可缓解秋冬季以来持续的旱情,减少人工灌溉的成本。但是,长时间的阴雨天气也会带来光照减少和气温偏低等问题,对作物生长产生不利影响。累计降水量大的地方还可能会有渍涝风险,并出现病虫害、土壤板结等一系列连锁问题,需时时关注降水量并提前做好防范工作。

今年清明时节仍是雨纷纷,南方大部地区均有雨水降落,广东、广西部分地区大雨倾盆。未来10天,江南、华南北部等地仍有降雨,其中江南中部和西南部、华南北部的部分地区降水量可达80—150毫米。

“清明前后,种瓜点豆”。春日里,宜播种、植树,撒下春天的希望,期待秋日的丰收。

(作者为中央气象台预报员,本报记者李红梅采访整理)

京杭大运河再次实现全线水流贯通
今年计划补水4.65亿立方米

本报北京4月5日电(记者王浩)4日上午10时,岳城水库加大下泄流量,位于山东德州的四女寺枢纽南运河节制闸开启,岳城水库水经卫运河与南水北调水、引黄水汇合,进入南运河;位于天津静海区的九宣闸枢纽南运河节制闸开启,清水经南运河与天津本地水汇合;位于天津河北区的新开河耳闸开启,引滦水进入京杭大运河天津市中心城区。至此,京杭大运河黄河以北段707公里全线实现有流动的水,京杭大运河再次实现全线水流贯通。

受历史演变、人类活动和气候变化影响,一个时期以来,京杭大运河黄河以北河段水资源严重短缺,河道断流、水生态损害、水环境污染等问题突出。2022年,水利部联合北京、天津、河北、山东四省(市)开展了京杭大运河2022年全线贯通补水工作,京杭大运河实现百年来首次全线水流贯通,补水河道5公里范围内地下水水位平均回升1.33米,沿线河湖生态环境明显改善。

今年的京杭大运河补水于3月1日启动,此次补水综合考虑各补水水源条件,结合沿线春灌需求,较2022年提前一个半月。此次计划补水水量为4.65亿立方米,其中一个用于置换沿线农业灌溉取用深层地下水水量约2.08亿立方米。截至4月3日,已累计向京杭大运河黄河以北河段补水19121万立方米,完成计划补水量的41.1%。补水工作计划5月底完成,并根据水源来水情况尽量延长全线贯通时长。

本版责编:程晨 张晔 何宇澈

安徽绩溪——

油菜花开乡村美

近日,安徽绩溪县家朋乡梅干岭梯田油菜花竞相绽放,在云雾映衬下,恰似一幅娟秀柔美的乡村春景图。

近年来,当地结合美丽乡村建设和特色民俗活动,大力开展农村生态环境整治,着力改善农村人居环境,打造生态良好、环境优美、生活富裕的美丽新农村。

李晓红摄(人民视觉)

**第一次全国自然灾害综合风险普查取得一系列重要成果****摸清风险要素 提升保障能力**

本报记者 刘温馨

“总隐患23207处,其中改扩建3113处、D级危房1576处、地下开挖235处……”走进福建省福州市应急指挥中心,福州市房屋安全“底数”一目了然,隐患情况、排查情况、验收情况悉数“上墙”,实时更新。

“去年7月,我们完成了第一次全国自然灾害综合风险普查住建部门调查数据的质检验收工作,共完成房屋建筑调查总数196万余栋,总建筑面积约95779万平方米。”福州市住房保障和房产管理局工作人员蔡宏强介绍,他们通过普查全面掌握了全市各区域房屋建筑情况分布等信息,实现了“一房一档”。

2018年10月10日,习近平总书记主持召开中央财经委员会第三次会议强调,“加强自然灾害防治关系国计民生,要建立高效科学的自然灾害防治体系,提高全社会自然灾害防治能

力,为保护人民群众生命财产安全和国家安全提供有力保障”。

为全面掌握我国自然灾害风险隐患情况,提升全社会抵御自然灾害的综合防范能力,2020年5月31日,国务院办公厅印发相关通知,提出于2020年至2022年开展第一次全国自然灾害综合风险普查。近3年来,国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组各成员单位、各地区组织近500万名专业技术人员开展普查调查,共获取全国灾害风险要素数据数十亿条。

海量数据,涉及哪些领域,包含哪些内容?国家减灾委员会秘书长、国务院普查办主任郑国光亮出“成绩单”:应急方面,综合减灾能力信息450多万条;气象方面,10种气象灾害致灾因子信息664万条;林草方面,可燃物样地11万多个;交

通方面,公路路线500多万公里;水利方面,干旱致灾调查数据7万多条……“目前,全国自然灾害致灾因子、承灾体、历史灾害、综合减灾能力、重点隐患等专题数据集已形成。”郑国光说。

“我国城乡房屋建筑第一次有了‘数字身份证’。”住房和城乡建设部普查工作专班牵头人张巍介绍,以2020年底为标准时点,目前已采集了卫星遥感影像图上可见的每一栋房屋的相关信息,下一步将加强数据在自建房安全整治、房屋抗震安全隐患筛查等方面的应用。

第一次全国自然灾害综合风险普查是一项重大的国情国力调查,相当于一次多方位、多维度的“健康检查”。通过这次普查,我国首次摸清了房屋建筑和全国森林可燃物载量的“家底”,实现了各类灾害风险要素空间数据的全面采集,补齐了1978年以来长时间序列县级尺