

# 碳减排怎么减? 可以看看这家企业

■本报记者 刘芳芳

“很多产品制造商都提出,怎样使用更清洁的能源,怎样减少生产能耗?怎样使用更多的回收材料、环保材料?”针对企业碳减排,亨斯迈聚氨酯事业部亚太区总裁潘律民在近日举行的2021中国国际石油化工大会上表示,要关注产品整个生命周期内的碳减排工作,除却前段生产环节,在产品应用端帮助减少碳排放也是重中之重。

随着《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030年前碳达峰行动方案》的先后出台,我国碳达峰碳中和“1+N”政策体系越来越完善,社会上碳减排的呼声也日益高涨。作为最早一批来华的化工巨头,亨斯迈对于碳中和有着自己的理解,其在碳减排领域所作的探索也颇有借鉴意义。

## 摸清“家底” 产品全生命周期碳测算

开展碳减排的前提是摸清自家产品的碳排放“家底”。对于亨斯迈来说,只了解制造环节的碳排放信息仍显不足,还必须对产品的全生命周期进行碳测算。

今年6月23日,亨斯迈与中国科学院上海高等研究院签署碳中和战略合作协议,双方共同组成研究团队,通过数据收集、调研和上下游产业协调沟通,研究上游基础原料生产、中游中间原料加工和下游聚氨酯材料生产加工及应用,并将产品生产和使用过程中产生的直接排放和间接排放纳入统计范围,实现全生命周期碳测算。

为什么要关注产品全生命周期的碳排放?潘律民给出自己的解释:“不想要产生碳排放,最简单的方法是直接把生产拿掉。但这个方式真被执行的话,对整个社会和经济都会造成严重的负面影响。”通过开展基于聚氨酯产品的生命周期碳足迹评价,可以分析影响碳足迹的关键因素及环节,为亨斯迈聚氨酯产品生产的减碳技术提供方向性支撑。

据亨斯迈聚氨酯战略市场总监李涛介绍,亨斯迈计划在今年以内完成所有产品全生命周期的碳核算工作。“我们对这套数据也非常有信心,它是具有代表性和科学性的,可以代表中国聚氨酯行业的最高水平和最全面水准,帮助我国聚氨酯行业建立一套产品生命周期碳核算的体系和方法。”

## 找准方向 应用端碳减排不容忽视

在潘律民看来,产品在生产制造过程中会产生碳排放,在使用中也会产生碳排放。特殊情况下,产品使用环节产生的碳排放甚至比制造环节的还要多,值得重点关注。“是汽车,就要跑;是建筑,就要保温。产品可以很快制造出来,但是真正运用的年限却很长,汽车可以使用8至

10年,建筑则可以用几十年。”

根据中国建筑节能协会测算数据,建筑领域中55%是生产建筑材料所带来的碳排放,有超过43%是来自建筑运营阶段。中科院的检测结果也显示,制造一辆汽车所使用的材料只占到这辆汽车总碳排放的30%,70%是在未来十年二十年运行阶段燃烧能源所排放的。

“在可持续发展上,我们没有竞争对手,全都是合作伙伴。”潘律民表示,帮助建筑、交通等下游行业减少碳排放,在亨斯迈看来是必须要考虑和实现的目标。“如果仅从制造环节来看,对包括亨斯迈在内的每一个制造商来说,碳减排是一个严峻的挑战。但如果从市场应用环节,从产品的全生命周期来看,这将是聚氨酯行业在全世界范围内最大的市场机遇,没有之一。”

李涛也表示,在帮助应用端碳减排上,亨斯迈有了诸多尝试。在汽车领域,亨斯迈正在推动以聚氨酯替换汽车座椅的骨架,减重效果十分明显。在建筑方面,亨斯迈正在规划绿色建筑设计公司合作,跟西部地区的聚氨酯复合材料门窗、聚氨酯保温板生产企业合作,推进近零能耗、零能耗建筑在西部地区的落地。

## 精准发力 建筑保温是重中之重

助力建筑行业碳减排,保温行业义不容辞,也至关重要。“欧洲、美国等发达地区对建筑保温的重视远远超



图为亨斯迈聚氨酯建筑保温解决方案的运用现场。

# 加强合同管理 规范建材市场

近年来,随着国家对生态环境保护力度的不断加大,对环境污染监管的持续加强,建筑材料市场发生变化,建材价格波动较大,砂石、水泥、混凝土等价格出现了不同程度的上涨,严重影响了施工合同的正常履行。

为进一步规定建筑市场秩序,切实维护发包双方的合法权益,多省市发文明确:不得采用无限风险、全部风险规定合同条款中的材料价格风险和范围。合同已约定不调整主要材料价格或约定承包人承担无限材料价格风险的,当主要材料的涨跌幅度过大,发承包双方应本着实事求是和公平公正的原则,协商签订主要材料价格调整的补充协议。

山东省住建厅发布了《关于加强建设工程人工材料价格风险控制的意见》,河南省住建厅发布了《关于加强建筑材料计价风险管控的指导意见》,江苏省苏州市住建局发布了《关于加强建设工程材料价格风险管控的通知》,甘肃省建设工程造价管理总站发布了《关于对建筑材料价格风险管控指导意见的通知》,陕西省住建厅发布了《关于建筑材料价格风险管控指导意见的通知》,湖北省住建厅发布了《关于加强建设工程材料价格风险管控的指导意见》等。

近期,因建筑材料市场价格波动较大,对建设工程造成较大影响,湖南省住建厅发布《关于进一步加强建筑

材料价格风险防范与控制的指导意见》提出:一要密切关注建材市场行情波动,引导规范合同履行,各级建设行政主管部门要积极配合本级发改、市场监管等部门建立价格采集联动机制,密切关注建材价格变化异动。加强风险管理,引导和规范建设各方主体的市场交易和合同履行行为。二要提高风险意识,合理确定建材价格。在建设实施过程中,发承包双方应增强风险防范意识,充分考虑施工期间建筑材料价格变化对工程实施的影响,如招标人在编制招标文件条款及招标控制价时,应考虑物价波动对工程造价的影响。投标人在投标报价时,应综合考虑价格风险因素并计算相应的风险费用,避免盲目报价;发承包双方在签订施工合同时,应合理约定主要材料价格波动的风险幅度及超出幅度后的调整办法,保障工程的顺利实施。按照《建设工程工程量清单计价规范》要求,发承包双方在招标文件和合同约定的清单单价或总价中不得包含无限风险或所有风险;合同中对主要材料范围、价格风险幅度及调整办法未进行约定或者约定不明的,发承包双方可按照《湖南省建设工程材料预算价格编制与管理办法》第九条协商签订补充协议。三要加强对建材价格监测和争议调解,维护公平正义和社会稳定。如各级工程造价管理机构应加强建筑材

料价格的动态监测,调整发布周期,充分利用信息化方式增加发布频次,及时测算发布水泥、砂石、混凝土等主要材料市场参考价格,为工程造价的合理确定和有效控制提供支撑;各级工程造价管理机构应加强建材价格争议调解工作。严格按照工程造价争议调解相关规定,遵循“实事求是、客观公正”的原则,对发承包双方提出的建材价格的相关争议快速调解,维护公平正义及社会稳定,确保工程建设顺利实施。

上海市建筑建材业市场管理总站也发布了《关于进一步加强对建设工程人工材料市场价格波动风险防控的指导意见》,明确已签订工程施工合同但尚未结算的工程项目,应参照指导意见,双方协商签订补充协议。其中,合同对风险范围和幅度有约定的,按合同约定执行;市场价格出现异常波动情形由双方协商签订补充协议,按补充协议执行;合同对风险范围和幅度没有约定或约定不明的,由发承包双方协商合理分担风险,并签订补充协议;合同约定采用固定价格包干,对市场价格波动不作调整的,当人工、材料、施工机械等要素价格变化构成《中华人民共和国民法典》第五百三十三条规定的情势变更时,双方根据相关规定和实际情况本着诚信、公平的原则,协商签订补充协议,合理分担风险。 边超

# 北京建工新材:传统搅拌站智慧环保“亮新颜”

在北京西南卢沟桥畔宛平城内,有一座成长在20世纪90年代,身穿银灰色长袍,极具建筑工艺的混凝土搅拌站。这是拥有近20年发展历史的搅拌站——北京建工新材公司搅拌站。

走进搅拌站,映入眼帘的是有着官墙红“北京建工”字样的银灰色“盒子”,身为搅拌站生产中心的搅拌机。随着建筑工业化转型的时代发展,绿色智能化发展让传统搅拌



图为智能洗轮机对罐车进行清洗。

站迅速踏上智慧升级的浪潮。当搅拌站完成搅拌站绿色生产全封闭的工序后,搅拌机将被彻底“装在盒子里”,而封闭环境大大降低了生产、原材料扬尘,并且环保降噪也解决了遗撒和检修的问题。被封装后的搅拌机整洁大方,使得厂区也更加整洁。

走在整洁的厂区沥青道路上,蓝色房顶的小房子极为显眼,约10平方米的体积,整齐安装了4台光伏设备。据了解,它可以保障厂区内10个高压微雾除尘加湿器带动上百个微雾喷头,覆盖100%厂区面积的降尘。加湿器每天从早上6点至晚上8点,每隔5分钟喷雾1分钟。“光伏设备的旁边是环境检测监测系统,两名职工指着扬尘监测仪讨论。在厂区绿植和草坪的映衬下,伴着鸟儿的歌声,随时检测厂区环境,从而保证搅拌站多项环保举措无误,职工的工作生活犹如在世外桃源。

写着“北京建工新材”的罐车有序准备着,好在出场工作前可以轻松地“洗个澡”,智能洗轮机在这里自行“上岗”,可以

做到全自动控制,无需人员值守。按照每天3000立方米生产任务量计算,罐车与送料车每日接近250车次,每辆车的清洗相较于传统洗轮机,洗轮时间缩短了30秒,累计全天可节省2小时,大大提升了生产效率。

进入厂区的生产区,覆盖中水系统、砂石分离机、厂区排水系统三位一体的智能水处理系统正在准确的发挥作用。中水系统将雨水、部分生活污水等污水经过处理后,可用于厕所冲洗、道路保洁、洗车及砂石分离设备的使用等,若是利用中水系统处理40吨污水,可满足全站60台罐车冲刷洗车。在砂石分离及浆水回收装置中,每立方米混凝土约能回收利用1吨沙子、1吨石子用于混凝土生产。按照搅拌站目前的生产任务量计算,智能水处理系统全年可节约成本约100余万元。

此外,在提倡节能减排的大形势和环境下,随着技术的进步,新能源成为环保里的重要一环,建恒站紧跟发展步伐,上线了电动洒水车、电动扫地车、电动铲车。相比传统扫地车、洒水车油耗及维修成本,新能源电动洒水车、扫地车电费成本仅是十分之一。

“建恒站多年推进绿色搅拌站建设,既得到周边居民的认可,也得到了社会的认可。下一步,建恒站将持续做好绿色搅拌站智慧升级,为新材料公司打造绿色建材综合供应商而不断努力。”新材料公司建恒站站长金颖说。 李培媛 杨智

本报讯 浙江省住建厅近日发布《关于加快推进建筑施工领域安全生产责任保险制度的通知》(以下简称《通知》)。《通知》明确参保要求,细化实操办法,规范承保行为,确保在2021年11月30日前实现房建市政工程安责险100%投保。

安责险是促进安全生产领域改革发展,防范化解安全风险,保障行业企业及相关人员权益的强制性商业保险。投保安责险是生产经营单位落实安全生产主体责任的具体举措,也是生产经营单位的法定义务。各级建设主管部门要统一思想,提高认识,大力宣传,积极推动建筑施工领域安责险工作健康有序开展。

即日起,浙江省新开工的房屋建筑与市政基础设施工程必须由相应的施工总承包企业以项目为单位进行参保。工程中有分包单位的由总承包施工企业统一办理,分包单位合理承担投保费用;业主直接发包的工程由承包企业直接办理。已开工建设的工程,根据剩余施工工期等要素进行合理投保。已投保了与安全生产相关的其他商业保险的工程,应将其调整为安责险或增加安责险险种。各地建设主管部门要按照《浙江省住房和城乡建设厅关于推进建筑施工领域安全生产责任保险制度的实施意见》(建建发〔2018〕348号)《关于进一步推进我省安全生产责任保险规范化工作的通知》(浙应急发规〔2020〕9号)等文件规定,明确参保要求,细化实操办法,规范承保行为,确保在2021年11月30日前实现房建市政工程安责险100%投保。 (李华)

## 浙江推进建筑施工领域安全生产责任保险制度

# 京东宣布到2030年 建成全球最大屋顶光伏生态体系

本报讯 日前,京东宣布到2030年将联合合作伙伴搭建全球最大的屋顶光伏发电产能生态体系。京东在确定数智化社会供应链未来10年长期目标时就明确提出:到2030年,京东的碳排放量与2019年相比减少50%。太阳能光伏作为能源清洁低碳化发展及能源转型的朝阳产业,受到了越来越多投资者的青睐。其背后深层次逻辑主要是,全球的碳中和目标将对商业具体提出更高的要求,通过投资分布式光伏、分布式储能系统不仅能够赢得碳中和主动权,更可以节约企业电费,甚至免费使用绿色电力。

据京东方面介绍,目前京东已经完成第一批12座智能产业园的光伏发电系统安装。在已经投入运转的上海嘉定“亚洲一号”智能产业园光伏发电电机组,由8600块单晶组件构成,一年发电量达311万度,这些绿色电力白天可供园区的办公照明使用,夜间可以通过“汽车+车棚+充电桩+光伏”的项目试点,为电动新能源车充电。 (王晓强)

◀ 上接 1 版

# 强化人才保障 大力发展新兴建材产业

学会目前副会长单位和常务理事涵盖了燕山大学、河北工业大学、华北理工大学、石家庄铁道大学、河北建材职业技术学院等相关院校,利用这些优势资源做好为政府、行业、企业科技创新服务;抓紧筹备成立河北省硅酸盐学会评价中心,精心组织人才和技术资源精准下沉一线,助力硅酸盐行业的高质量发展;推进以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合,建设重点实验室、工程研究中心、企业技术中心等技术创新平台,提高企业自主创新能力。

学会鼓励企业积极进行碳减排,大力发展新兴建材产业。原材料是建筑全生命周期碳减排的关键所在,鼓励企业生产适用的水泥,提高建筑寿命;加大推动预制构件及被动房屋等预制型建材生产;大力发展工业陶瓷、特种玻璃和玄武岩纤维、芳纶纤维、碳纤维、超高分子量聚乙烯纤维生产技术和制品;推进尾矿、粉煤灰、煤矸石、副产石膏、矿渣等大宗工业固废的综合利用,发展基于固废的绿色生态新型建材制品。武增海表示,第九届理事会将在各级领导的指导和行业企业的支持下,脚踏实地、真抓实干,开拓进取,砥砺前行,全面开创学会工作新局面,无愧于历史和未来赋予我们的历史使命。

会议由第八届理事会秘书长王平琴主持,进行了第九届理事会会长、副会长、秘书长等各项议程的议案及表决。 (刘荣慧 赵丽芬)

◀ 上接 1 版

# 中国标准化发展 年度报告发布

基础建设方面,中国工程院数十院士领衔,340多位专家参与,开展国家标准化发展若干重大理论问题研究;完成国家标准技术审评7700余项、国家标准外文版立项评估1600项,组织制定《总局内部司局标准实施信息反馈联动机制方案》《国家标准实施信息反馈内部运行规则(试行)》等制度文件;组织11家单位开展塑料管材、金融服务、政务服务等领域72项国家标准实施效果评估工作;批准筹建空间科学与应用、水环境技术与装备、建筑工程、智能铸造、蔬菜等5家国家技术标准创新基地;开展标准化职业技能“1+X”证书申报、标准化师资库和教育培训教材库建设;编制发布首部《中国标准化发展年度报告》,开展中国标准创新贡献奖评选,统一社会信用代码数据量持续提升。

《年度报告》还包含“个人健康信息国家标准在精准抗疫中发挥重大作用”等10件2020年中国标准化工作典型案例,以及2020年度中国标准化大事记。 (宗编)