

上海建材集团坚决筑牢疫情防线,彰显国企使命担当

同心战“疫” 合力守“沪”

□李兴龙

在这场疫情防控阻击战中,上海建材人用各自不同的形式支持着这场战役,用实际行动诠释了责任与担当:有居家办公切断疫情扩散渠道的,有全力防控疫情积极保生产的,有主动请缨争做志愿者的,有心系疫线捐资捐物的,共同构成了一幅幅上海建材人大爱善举温暖画面。



线,彰显国企使命担当。

疫情就是命令,援舱就是责任。该集团党委迅速成立应急工作专班全力支援国展中心方舱医院7.8号馆项目,下设“综合协调组”“志愿者工作组”“后勤保障组”“驻场临时组织”“建材方舱现场组”,将保障工作落实到人。该集团各成员企业闻令而动,4月8日晚志愿者队伍开始集结,分四批陆续出征,该集团党委书记殷俊坐镇现场,协调指挥。

该集团分别于4月10日晚和4月11日晚接到紧急指令要求在方舱医院的接纳处和医护人员休息的集装箱中设置穿衣镜。该集团成员企业“耀皮公司”和“百姓装潢公司”立即响应,整合资源,第一时间完成了人员集结和物资准备,火速装车,连续奋战,次日就完成了总计135面穿衣镜的安装。

方舱医院建设处于最后冲刺阶段,集团物资保障小组,分头落实物资采购和运输工作,打通多种渠道,克服当前物资紧缺、物流运输困难等因素,想方设法迅速完成了涉及食品、饮用水、应急防疫、日用品、药品等五大类,把价值约27万元的物资保障品运至方舱,分发到现场工作人员手中。

据悉,封闭管理期间,该集团成员企业纷纷成立临时党小组,充分发挥示范引领作用,党员带动骨干,骨干带动群众,全

力以赴完成防疫保供任务。“耀皮公司”康桥汽玻留守的51名员工就地打地铺,吃住在车间,24小时不间断地进行封闭式生产,一人多岗开展工作,他们以有限的人力资源,承担起所有的生产任务,并多次组织对厂区、住宿区域和办公区域等进行消杀,切实保障了员工的身心健康。

“百姓装潢公司”发挥“无接触式”家装服务优势,开展线上业务咨询、合同签订等,设计师通过线上软件直播量房,VR全景技术向客户线上展示介绍设计方案。

据悉,疫情暴发初期,“玻机公司”即迅速建立防疫物资三级保障机制和应对措施,优先加强浦东机场、国家会展中心等幕墙维护班组的防疫物资保障,消除安全隐患,守护申城平安。该市普陀区某大型商业体出现建筑幕墙檐口石材坠落风险,该公司迅速开展线上指挥,紧急调动项目经理、施工人员、大型设备,层层落实抢险方案的制定,抢险工作从晚上10点持续到次日凌晨1点,彻底消除了石材坠落风险。

在这场守“沪”战役中,人们看到了上海建材集团及成员企业团结一心,全力以赴、主动请缨、艰辛奋战、逆行而行的强大正能量。在这次大考中,该集团用实际行动彰显了同心战“疫”、合力守“沪”的责任与担当。

近年来,海螺集团深入践行新发展理念,坚持创新引领、数字赋能、绿色转型,产业转型升级提速增效,高质量发展势头强劲。

科技创新是企业发展的“压舱石”。海螺集团实施创新发展行动计划,以低碳零碳和新能源新材料为攻坚方向,大力发展人工智能、新材料、新能源和节能环保、高端装备制造等新兴产业,近年来获得发明专利485项,形成了一系列高端制造创新成果。

数字经济是企业增长的“新引擎”。海螺集团抢抓工业互联网发展机遇,打造具有较强影响力的跨行业、跨领域的“双跨平台”,孵化出无人驾驶、智能机器人、智能质量管理和智慧物流供应链平台等智能制造科技公司,接入各类物联网设备40余万个,入选工业和信息化部首批智能制造标杆企业。在工信部发布的第二批“5G+工业互联网”典型应用场景和重点行业实践名单上,海螺集团“5G+AI+智慧装船”项目成功入选,该项目实施后,生产效率提升70%。

绿色低碳是企业转型的“风向标”。在山东济宁打造“零外购电”标杆工厂;在福建、安徽等地建设光伏绿色产业园;在内蒙古投资建设铝加工、风电制氢发电储能等新能源开发项目;加入长三角光储产业联盟,打造“光伏+储能”全产业链和产业集群,加速推进光伏发电工厂全覆盖……近年来,海螺集团助力实现碳达峰、碳中和目标,制定与一流科研院所合作,构建起以绿色建材与高端制造安徽省技术创新中心、三碳(安徽)科技研究院、水泥行业绿色低碳循环发展技术应用产业园等十大载体和两只基金为主的“10+2”绿色低碳发展体系,助推美丽中国建设。(海螺)

海螺集团产业实现跨越发展

践行新发展理念,坚持创新引领、数字赋能、绿色转型

诺力昂2021年可持续发展报告发布

□本报记者 顾今

日前,全球特种化学品引领者诺力昂发布了年度可持续发展报告,重点介绍了该公司在推动可持续发展未来方面的进展和承诺。诺力昂可持续发展战略分为三大方面,包括持续提高安全和环境绩效,发展和创新可持续解决方案,以及与员工、客户、供应商和社会互动合作,共同推动可持续发展。

——2021年诺力昂可持续发展凸显六大亮点

一是人员安全表现在同行业排名数量的前四分之一。年度人员和工艺安全表现创历史纪录。可记录伤害率同比下降25%,工艺安全事故率同比下降23%。

二是更新了减少温室气体排放目标。自2019年以来,尽管产量和销量增长强劲,但温室气体排放总量仅增长1%。诺力昂设定了2030年新目标,即将温室气体排放总量减少40%,并确认了其现有目标,即与2019年的基准相比,将用水强度和固废强度减少10%。到2050年,诺力昂希望实现净零排放。

三是可持续解决方案以满足不断增长的客户需求。诺力昂38%的销售额来自“生态优质解决方案”,同时该公司71%的研发项目专注于具有可持续效益的解决方案。2021年,诺力昂推出了多款创新且具有可持续效益的产品,包括

符合美国环保局安全选择标准的系列新型脱脂剂和清洗剂,以及用于先进水处理智能标签聚合物系统。

四是荣获国际金牌评级,碳排放披露气候变化B级评分。该公司在全球最大的商业可持续发展评级机构所评定的所有公司中名列前3%。此外,诺力昂首次自愿参与气候变化问卷,获得B级评分。

五是构建包容和多元的工作环境。诺力昂推出了其包容性和多元化计划,该计划支持全球办公室和生产基地的50多名志愿协调员,四个由员工主导的业务资源团体,以及全球800多名成员,为员工提供培训和其他资源,以帮助提高多元化的理解和协作。该计划还通过全球辅导项目,支持诺力昂的员工职业发展,第一年就有200多名参与者受益。

六是增强透明度和数据披露。该报告是根据可持续发展会计准则委员会的框架而编写的,也是第一份符合气候相关财务披露特别工作组建议的报告。此外,诺力昂还加入了联合国全球契约。即世界上最大的企业可持续发展倡议。

——致力于共创可持续发展未来

“在诺力昂,我们以公司使命为指引,致力于共创可持续发展的未来。可持续发展是我们战略和价值观的核心,因为它对社会、我们的客户和业务都至

关重要。”诺力昂董事长兼首席执行官Charlie Shaver表示,“为我们专注的投资、以创新为主导的工作方式以及紧密的客户关系感到自豪,这有助于我们在整个价值链中创造有意义的影响,并为我们的主要利益相关者带来价值。”

“我们推进了我们的可持续发展优先事项,这在我们的2021年报告中均有体现。这包括在实现关键气候目标方面取得的进展,并继续关注安全,同时提高我们的环境、社会、治理战略发展透明度。”诺力昂首席可持续发展与传播官Vivi Hollert表示,“我为全新和升级的框架、标准和外部保证感到自豪,这为我们的利益相关者提供了广泛的数据和信息披露,同时进一步证实了我们正在取得的进展。”

全球各行各业都几乎与诺力昂的解决方案有关,从个人护理用品、清洁用品、涂料、建筑材料、农产品、食品和药品等。凭借近400年的悠久历史、全球约7650名员工的敬业精神,以及对客户、业务增长、安全、可持续性和创新的共同承诺,诺力昂始终保持着强劲的财务业绩,业务遍布全球80多个国家,旗下拥有众多行业领先的产品品牌。

——发展报告介绍了多项来自中国成果案例

据悉,此次诺力昂可持续发展报告介绍了数个来自中国案例。

一是满足亚太市场需求。2021年诺力昂宣布位于浙江省宁波市基地的新生产装置投产,同年诺力昂位于天津市的世界级有机过氧化物生产基地宣布全面投产,这些都旨在满足亚洲地区包装、油漆和涂料以及建筑行业客户日益增长的需求。天津基地拥有三个生产设施,还配备了安全、能源效率和环境保护领域的最新技术,生产的诺力昂产品包括有机过氧化物和过氧化甲乙酮。宁波基地的新装置设计年产能可达35,000吨,为其有机过氧化物业务生产两种关键中间体:叔丁基过氧化氢和叔丁醇。

二是引发剂连续加料技术专利授权。2021年7月,诺力昂宣布与陕西西北元化工集团股份有限公司(以下简称陕西西北元)签署了为期5年的专利授权协议,将向陕西西北元授权其创新的引发剂连续加料技术,并将同时销售供应其专有的引发剂产品,该引发剂将由诺力昂在天津新建的世界级工厂生产。陕西西北元总经理刘延财表示:“通过这项协议,我们期待推动PVC行业的发展并在中国创造更多价值。通过聚合引发剂的自动化处理,PVC生产流程更安全、高效,且能耗更低。我们相信通过与诺力昂的



合作,北元将始终处于行业前沿,积极应对日益严格的环境和安全法规。”

三是实现社区开放日。2021年7月至9月,诺力昂在中国的泰兴、嘉兴、宁波、广州分部相继举办社区开放日活动,旨在展示化工创新成果,提高信息透明度,倡导与周边社区公众和利益相关方公开、和谐沟通。以“携手可持续发展和碳中和建设”为主题的年度活动是嘉兴工厂自加入诺力昂以来的首次开放日活动。诺力昂已与国际化化学品制造商协会合作举办了十余年的相关活动。300多名诺力昂员工及其家人、工业区利益相关者参加了这些活动。

四是“责任关怀”荣誉奖。国际化化学品制造商协会高度认可诺力昂在中国

可持续发展和责任关怀领域的杰出表现,并颁发了2020年“责任关怀”荣誉奖。四名诺力昂员工也获得了2020年杰出贡献者奖,表彰了他们在产业政策指导和危险化学品安全管理方面的贡献。为满足责任关怀荣誉奖的要求,诺力昂在中国的7家工厂每年都会进行自我评估并制定改进计划、接受内部审计。“责任关怀”是化工行业的一项全球倡议,旨在增强和改善行业的环境、健康、安全和安保绩效。作为责任关怀全球宪章的签署者,诺力昂致力于培育一种企业文化:积极支持安全的化学品制造和物流、保护人员和环境、吸引业务合作伙伴和利益相关者参与,并通过开发创新型解决方案为可持续发展做出贡献。

可形成显著的减碳效益。

除以上分析外,竹林的固碳能力远超普通林木,是杉木的1.46倍,热带雨林的1.33倍。每年可实现减碳1.97亿吨、固碳1.05亿吨,减碳固碳总量达到3.02亿吨,约占2019年中国碳排放总量的3.1%。

竹缠绕复合材料新型产业展望

(一)社会影响力不断提高。2015年以来,该材料技术陆续被列入水利部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局、住房和城乡建设部、科学技术部、工业和信息化部等部委发布的相关技术目录中,并被评为全国建设行业科技成果推广项目、绿色建筑节能推荐产品、工程建设推荐产品;来自政府部门与社会各界的广泛肯定,强化了竹缠绕复合材料技术的品牌效应,对技术推广起到了重要的推动作用。

(二)壮大自主创新力量。截至2020年,累计专利250余项,其中发明专利45项,国际专利14项。形成1项国家标准、2项行业标准、1项团体标准,质量控制体系初步建立。分别成立了国家林业和草原局竹缠绕复合材料工程技术研究中心与国家林业和草原局推进竹缠绕产业发展领导小组,机构建设不断完善。壮大了中国自主创新力量,将成为中国实施制造强国战略、实现制造强国目标的重要推动力量。

(三)发挥基础材料作用,促进国民经济可持续发展。竹缠绕复合材料以天然竹材为基材,具有原料可再生、能源消耗低、环境污染少、碳排放少等特点,充分发挥了生物基材料的优势,避免了钢铁、水泥、塑料等传统材料带来的高能耗、高排放问题,在城市给排水、农田水利、城市管廊、乡村振兴等领域具有广阔的应用前景。目前,中国仍有1.1亿亩闲置竹资源,若将其全部生产化,生产竹缠绕复合管等产品,竹缠绕复合管年产量增加31.8万千米,实现年产值为7600亿元,可形成4600万吨标准煤的节能能力,减排二氧化碳1.18亿吨,可形成固碳量3600万吨,减碳固碳总量1.54亿吨。因此,新型竹缠绕复合材料应用前景远大,可期待大力发展。(世竹藤)

绿色生态自主创新 助力实现双碳目标

新型竹缠绕复合材料产业前景看好



不再使用钢筋、水泥、砖头和瓦片的目标。竹缠绕房屋的建造流程包括主体结构、房屋起吊、房屋运输、房屋组装、光伏安装五个环节。其中,主体结构是以每间房屋为单位在工厂中进行整体缠绕成型、装修、放置家具。房屋运输也是每间房屋整体运输。在现场进行组装时,200平方米的二层房屋一般只需2至4小时即可组装好。

(四)竹缠绕高铁车厢。2017年6月,竹缠绕高铁车厢样品研制成功。竹缠绕高铁车厢具有资源可再生、低碳环保、质轻、抗震、保温、隔音、防火、安全性好、综合成本低等优势,符合国家提出的发展绿色、轻量化交通的要求。由于竹缠绕复合材料具有吸收缓冲撞击力的天然属性,车厢在受到极限外力的情况下,能减少乘客受到冲击力,减少事故的伤亡率,可极大提高高铁在极端情况下的安全性能。目前,竹缠绕高铁车厢正在进行全面测试。

产业基地在创新中不断得到扩大

2015年7月,首个年产2万吨管道的

生产单元在湖北襄阳建成投产,开创了林产业转型的先河;山东、内蒙古、广西、福建、河南、重庆等地也陆续建设了竹缠绕生产基地,产业化基地不断扩大。截至目前,竹缠绕产业已有7个产业化基地先后建成投产,建设投资4.5亿元,年产能11万吨。全部达产后产值预计可达16.5亿元。同时,河南、湖北、湖南、四川等地有4个竹缠绕生产基地正在建设过程中,建设投资总计4.7亿元,预期产能10万吨,预期产值为15亿元。国内另有9个生产基地已经签约,分别位于浙江、贵州、陕西、广西、四川(2个)、山东、江苏、重庆8个省市,预期投资为11.7亿元,预期产能6.2万吨,预期产值39亿元。为了扩展海外市场,国内竹缠绕相关企业与非律宾、缅甸、尼泊尔也分别开展合作,目前已签约3个国际项目。具有一定规模的产业化基地是一个产业发展成熟的基本条件。另外一项条件是原料供应基本保障。全国竹材总蓄积量超过5亿吨,每年可砍伐量约1.5亿吨。而当前竹材每年砍伐消耗量仅4000万吨。显而易见,

中国是世界上主要的产竹国,素有“竹子王国”之誉。全国竹林面积641万公顷,立竹数量超过280亿株,竹材总蓄积量约5亿吨。在碳达峰碳中和的背景下,竹产业以新型的复合材料和固碳能力,展现在人们面前。

竹缠绕复合材料以竹材为基材,以树脂为胶黏剂,采用无应力缺陷的缠绕工艺加工而成,充分发挥了竹材轴向拉伸强度高、弹性模量大的特点,具有重量轻,强度高、绝缘性和耐腐蚀性好、使用寿命长等特点。竹缠绕复合材料制成的管道、管廊、房屋等产品,可广泛应用于城市给排水、农田灌溉、水利输送、城市管廊、新农村建设等领域,有效减少钢铁、水泥、塑料等高耗能产品的需求量。完全自主创新,技术水平国际领先。

竹缠绕复合材料具有优良的技术指标,在埋地1米深、地面车载90吨的情况下,竹缠绕管廊最大竖向变形量不到1%,远低于3%的控制标准;在管道形变超过30%时,抗压强度还可以继续上升,弯曲强度保留率为108.4%,弯曲弹性模量保留率为112.4%;国家农业灌溉设备监督检验中心对竹缠绕复合管进行1万小时静水压试验,竹缠绕复合管在正常条件下,使用寿命可达50年以上。加拿大国家林产品创新研究院对竹缠绕复合材料进行加速老化试验,表明竹缠绕复合材料在自然条件下使用56年后,强度保留率为74%。竹缠绕复合材料的生产全过程能耗和碳排放均要明显小于钢筋混凝土产品,以压力等级为0.6兆帕、管径为1000毫米的管道为例,能耗仅为54.9千克标准煤/米。分别比焊接钢管、塑料管、球墨铸铁管、预应力钢筋混凝土管、钢筋混凝土排水管节能77.6%、64.2%、77.3%、38.3%、32.2%。

新型竹缠绕复合材料市场应用广阔

目前,竹缠绕复合材料产品主要包括复合管、管廊、高铁车厢、房屋、厕所、军工产品等六个系列。其中,复合管和管廊已进入产业化应用阶段,其余4种产品已经研制成功,取得突破性进展。

(一)竹缠绕复合管。它是首款研制成功并开展工程应用的竹缠绕产品,主要包括三层结构,沿管径方向,由内到外依次为内衬层、增强层和外防护层,

三者由不同的材料组成,发挥不同的作用。内衬层采用防腐性能优异且符合食品安全标准的树脂和竹纤维无纺布、竹纤维毡制成,防渗且内壁光滑;增强层由竹篾、生物填料和氨基树脂制成;外防护层一般采用防水防腐性能较好的树脂和防辐射填料制成。竹缠绕复合管的生产工艺主要包括竹材加工、氨基树脂生产、内衬制作、增强层缠绕、加热固化、修整脱模、外防护层涂刷等流程。与焊接钢管、塑料管、球墨铸铁管、预应力钢筋混凝土管等传统管道相比,竹缠绕复合管具有明显的性能优势、施工优势和价格优势。性能方面,竹缠绕复合管使用寿命长、保温性能突出、糙率系数低、水流性能佳、抗震性能好、防渗性能好等优异性能,符合生活饮用水输配水设备安全评价标准,具备最优化的纵向和环向力学性能,可广泛应用于水利输送、农田节水灌溉、城市给排水等管道运输行业。

(二)竹缠绕管廊。2017年,5米直径的竹缠绕管廊研制成功;2020年7月,我国首根8米直径的竹缠绕管廊研制成功,并达到世界领先水平。该产品是以竹篾、生物填料为基材材料,树脂为胶黏剂,采用缠绕工艺制作而成,具有防火防水、抗震抗压降能力强、初始力学性能好、稳定性高、使用寿命长、综合造价低、施工安装方便等优势,与钢筋混凝土管廊相比,竹缠绕管廊的工程施工周期仅为其30%,综合成本仅为其70%至80%。完全可代替钢筋混凝土制作的管廊。

(三)竹缠绕房屋。2017年10月,世界上第一款竹缠绕整体组合式房屋研制成功。除整体组合式房屋外,竹缠绕房屋还包括新时代安居、单体公寓等类型。竹缠绕房屋是以竹材为基材材料,秸秆为填充材料,树脂为胶黏剂,采用缠绕工艺制作而成,具有资源可再生、节能低碳、抗震、保温、隔音、防火、建造速度极快等优势,可取代目前使用钢筋、水泥建设的房屋。最终将实现今后农村建房中