

“走进高新技术企业”系列报道

主办:重庆市科学技术协会 协办:重庆市科协科学技术创新部

亲禾集团： 科技赋能 让更多建筑“绿”起来

重庆科技报记者 沈静

企业名片

亲禾集团

1997年,亲禾投资集团有限公司创立,秉承“言行合一,尊重伙伴,创造价值,成果共享”的核心价值观,以创新为驱动,专注于绿色大建筑产业,已发展为由材料科学集团、新科建设集团、亲禾数智三大产业集团组成的提供绿色建筑智慧化产业链整体解决方案的服务商。



亲禾集团董事长邓华(左)正在介绍企业研发的遮阳材料。

最近,亲禾投资集团有限公司(以下简称亲禾集团)旗下的重庆亲禾科技有限公司研发了一款透明玻璃,可随气温变化而变色,不仅可实现智能控制,还能达到节能效果。

一面透明玻璃为何如此神奇?

“这是一块‘建筑用热致调光中空玻璃’,会根据温度的变化而变色(雾化或透明),它如同三明治一般,在双层玻璃中间夹了一层智能纳米凝胶膜,厚约2毫米,能有效阻隔紫外线和红外线,却不影响室内采光,在降低室温、柔化光线的同时,还能有效隔音降噪。”亲禾集团董事长、高级工程师邓华告诉记者。这款智能玻璃在全球建筑遮阳材料领域成功实现了“0到1”的突破。如今,在重庆,不少建筑的采光顶和玻璃幕墙都运用了这样的智能玻璃。

科技正在让越来越多的建筑“绿”起来。对亲禾集团而言,这只是其多年来不断追求创新的一例缩影。

坚持绿色施工 承建主城1/3的立交桥

1997年,亲禾集团旗下的重庆新科建设集团有限公司(下称新科建设)成立。

25年来,新科建设累计承建各类工程数百项,包括桥梁立交、城市道路、市域铁路、地下综合管廊等。重庆人耳熟能详的松树桥立交、鸳鸯立交、红旗河沟立交、新牌坊立交、新溉立交、泰山立交、双凤桥立交……均由新科建设承建。

“主城有1/3的立交桥都是由我们承建的。”邓华告诉记者,很多人不了解修桥背后的艰难,比如在主城区改建旧立交桥,很容易导致交通可达性变差。因此,他们要想办法克服这个不利影响。通过绿色施工,即在施工前先做好规划,建好群众便道、汽车通行路等,最大限度方便市民出行,不因为改建旧桥而给市民添“堵”。

绿色施工还体现在,施工时注重节能减排,缩短工地暴露时间,建立绿色施工激励机制,助推实现“双碳”目标。

在邓华看来,桥梁作为城市建设的重要组成部分,可以为时代留下见证。而修

桥最大的难点,是如何用技术去克服环境的不利影响,这离不开科技的进步。

“传统建筑行业要搭上大数据、智能化的‘快车’,才能吸引更多创新人才。”邓华说,如今,运用BIM技术、装配式建筑技术、信息化技术等,建筑工地正在变得更加智慧。亲禾建筑也在努力朝此方向发展。他们承建的机场南联络道东延伸段(一期)工程等3个项目,就获得了重庆市智慧工地第一阶段示范项目称号。

布局科技公司 研发“黑科技”赋能智慧城市建设

2015年至2018年,亲禾集团先后投资成立了重庆亲禾科技有限公司、重庆亲禾生态环境科技有限公司、重庆亲禾智干科技有限公司三家控股科技企业。这些公司都有自己的“独门绝技”。

重庆亲禾科技有限公司自主研发生产的国家高新技术产品——固特佳®热致调光玻璃,就是文章开头提到的可变色的“神奇玻璃”,其“秘密武器”就是纳米智能材料。这项技术首次应用于建筑节能领域,实现了“0到1”的突破。

重庆亲禾生态环境科技有限公司研发了一款生态环保砖,科技含量也很高。普通的砖,1平方米只能吸收2到3公斤的水,而这家公司生产的生态环保砖就像海绵一样,1平方米能吸收12公斤的水。生态砖吸收水分后,再缓慢释放出来,能够增加空气湿度,并维持在一定温度。实验表明,生态环保砖能让地表温度降低5℃,而且还能有效减少灰尘,已在两江新区的悦来生态城“海绵城市”得到广泛应用。

重庆亲禾智干科技有限公司自主研发了道路CT检测车,可以诊断道路“病害”。道路CT检测车利用安装在出租车、网约车上的“道路健康盒子”,可对道路进行实时监测。它能够通过车辆的细微震动实时收集并反馈路面行驶状况。这款CT检测车还能对道路进行全面“体检”,将采集到的数据通过人工智能病害模型自动生成道路健康评价报告,为城市管理部门提供参考。



亲禾集团研发的遮阳材料应用于近零能耗建筑——悦来国际生态城异形穹顶。(本版图片均由受访者提供)

注重人才培养 科研人才在全集团占比超24%

人才是企业发展的关键资源,是第一推动力。邓华说,从公司创建伊始,亲禾集团就非常重视人才队伍建设,不断完善人才培养机制,吸纳行业人才,组建专家团队,并在2018年获批成立了亲禾集团院士工作站。

当下,亲禾集团正深入实施以大数据智能化为引领的创新驱动发展战略行动计划,企业转型升级取得了显著成效。亲禾集团新科建设首席专家余斌参与完成的《跨海复杂地质超深桩基与结合梁斜拉桥施工关键技术》成果,荣膺重庆市科学技术奖励科技进步奖三等奖。截至目前,亲禾集团拥有168项专利,1个院士工作站、2个企业技术研

发中心、2项高新技术产品、4家高新技术企业,科研技术人员在全集团占比超过24%。

“时代在发展,创新不能停下,我们对公司人才队伍建设提出了新要求。”邓华说,他调研发现,眼下公司还需要更多服务和管理科技人才的人才,也就是“战略型科技人才”。基于此,集团将多层次、多维度引入人才,更加注重人才梯队建设,人才培养项目将覆盖至新员工、基础管理者以及中高层管理人员,全方位打造一支有战斗力、竞争力的队伍。

“十四五”期间,我们将抓好科技创新和碳达峰、碳中和等核心任务并进行科学谋划,大力推进绿色建筑产业发展,围绕成渝地区双城经济圈建设,在成渝两地布局多项创新工作。”邓华说。

【记者手记】

企业创新要有前瞻意识

沈静

科技赋能,让更多建筑“绿”起来。通过不断创新,亲禾集团研发出多款“黑科技”,为我们的生活添“绿”:热致调光玻璃,为建筑“穿”上了智能化外衣,房间不仅让人住着更舒适,还节能环保;“会呼吸”的海绵砖,让地表温度降低,还能有效减少灰尘;道路CT车,能给道路做“全身体检”,为城市管理部门提供参考……

不难发现,亲禾集团的成功之处在于:目标清晰,始终专注于绿色建

筑领域;沉心静气,在创新上舍得投入,注重人才培养,通过成立院士专家工作站、专家团队等,将技术进行成果转化,逐渐在这一领域中成为佼佼者;改革发展,通过布局多家科技公司,持续深耕绿色建筑领域。

企业发展,必须要有前瞻意识。未来,企业将借助新经济、新技术、新智能化模式,进一步优化产业链,致力于成为提供绿色建筑产业链整体解决方案的服务商。