

# 德阳石墨烯企业加快学校照明环境标准化建设

夏日七月,正值暑假即将到来之际,记者走进德阳市旌阳区鸟语花香般的“德阳市石墨烯产业园”,一栋栋宽敞洁净的厂房映入眼帘。一张张灰白色长方形条状“护眼灯”布满了整个组装车间的作业平台,车间里5条这样的作业平台,上千盏老化架上的成品灯具把整个车间照得通明……在四川依菲兰科技有限公司LED护眼灯专业生产车间内,“石墨烯护眼灯”系列产品正在有条不紊地生产中。

“眼睛是心灵的窗口”,这款石墨烯护眼灯系列产品正是为护航青少年儿童视力而诞生。2018年,教育部等八部门下发《综合防控儿童青少年近视实施方案》,要求到2023年,力争实现全国儿童青少年总体近视率在2018年的基础上每年降低0.5个百分点以上,近视高发省份每年降低1个百分点以上。

2019年四川省教育厅、四川省卫健委、四川省财政厅等八部门下发《四川省综合防控儿童青少年近视行动计划》,要求到2030年,全省儿童青少年新发近视率明显下降,儿童青少年视力健康整体水平显著提升。

“随着国家及各级政府防控儿童青少年近视的不断重视,本着研发制造石墨烯高导热LED散热器的优势,我们也跻身于LED护眼灯行业中来,通过近两年的不懈努力,目前公司的石墨烯护眼灯系列产品在行业内处于领先地位。”德阳烯碳科技有限公司相关负责人介绍。

据介绍,作为德阳烯碳科技有限公司子公司,四川依菲兰科技有限公司着力于向LED照明行业提供优质、节能、环保、低成本的新型材料,替代传统铝质材料,其产品具有重量轻、强度高、散热性强等特点,采用石墨烯高导热复合材料制作LED照明灯具的专用散热器,将为LED照明行业带来一次材料、成本和性能的颠覆性革命。



石墨烯护眼灯系列产品生产线



德阳烯碳科技有限公司

## 政策加持 教育照明“迎风而上”

暑假生活即将开始,在孩子们经过一学期的努力学习之后,家长们是喜忧参半。

喜的是,孩子的学习再次取得了一些进步;忧的是,孩子的视力可能又下降了。

数据显示,2018年,全国儿童青少年总体近视率为53.6%;2019年,全国儿童青少年总体近视率为50.2%;2020年,全国儿童青少年总体近视率则较2019年有小幅上升。

导致学生近视其中一个重要因素就是“照明环境”,也就是说室内照明灯光的质量,对孩子们的眼睛健康有着非常大的影响。

对于孩子们来说,绝大多数时间都处于室内环境,那么就导致眼睛接触的不是最柔和的自然光线,而是室内照明的灯光。目前,室内照明的灯光,光照质量参差不齐,大多数灯光的质量不是很理想。“光照质量”有很多指标,比如,光照的亮度、均匀性、稳定性、显指、光谱特性等,这些都对孩子们的视力有着很大的影响。

在此背景下,教育部等部门集中发布了《儿童青少年近视防控光明行动工作方案(2021-2025年)》等文件,开启儿童青少年近视防控光明行动。

“光明行动”提出,改善学生视觉环境。包括指导各地改善教学设施和条件,落实教室、宿舍、图书馆(阅览室)等采光和照明要求,对降低儿童青少年近视率提出明确要求,近视防控上升为国家战略。

“改善视觉环境”成为极为重要的一环,为护眼灯的发展孕育着巨大的空间。

“我们的石墨烯护眼灯就是致力于改善这一

现状,护航青少年眼睛,为青少年和儿童提供更好的学习照明环境。”四川依菲兰科技有限公司总经理唐军说,依菲兰是西南地区率先提出“全护眼”概念的良心企业——多项研究表明,不良教室照明是导致学生近视的主要原因之一。

2019年,依菲兰携手诸多业内领先研发人员,从视觉健康及人体舒适度需求出发,专注教育照明产品的研发生产。为学校提供全护眼LED教室灯、黑板灯等校园照明产品和照明解决方案。

产品具有健康护眼、易散热、智能便捷等六大优势,致力改善学校光环境,保护学生视力健康,开创教育照明行业的新纪元,进一步推进学校照明环境标准化建设。

优势如何实现? “这款护眼灯系列产品添加了石墨烯之后,比普通护眼灯具有更多优势。”唐军拿着一款灯详细介绍,LED灯具都有一个关键部件——散热器,石墨烯的散热特性应用在LED护眼灯产品上使其散热性能增强,通过温升试验比常规灯具降低3.5度,整体延长灯具的使用寿命30%、性价比更高。

同时,灯具的使用寿命延长也意味着极大地降低了LED灯具光衰,也极大地减少了灯具因散热不均造成损坏的风险,使其光照环境更加均匀适度,也减少了使用者的投资频率。

此外,产品采用了阻燃材料格栅面罩及高透光率塑胶灯体,应用哑光烤漆工艺表面处理,具有良好的耐磨性、绝缘性、抗冲击性、密着性、韧性、耐候性及耐腐蚀性,运用了独特设计双重防眩光格栅控光,防眩效果更好,出光均匀无阴影,防眩格栅与外壳边框为一体设计,轻量级结构,减少灯具重量。这也是区别于众多市面上护眼灯具的优势所在。

## 从“小”做起 做好良心护眼产品

最近,该集团研发中心主任姚林有点忙,他正带领团队进行灯具调试提高使用寿命。作为德阳一家本土公司的核心研发人员,他与团队其他研发人员正在积极升级灯具外观与使用场景更加融合。

记者注意到,这款“护眼灯”系列产品研发团队共有11位研发人员,但成员基本都佩戴着眼镜,姚林经常开玩笑地说,只有戴眼镜的技术员才更有决心研制出好的护眼灯,眼镜度数越高的技术成员决心越大。

这群有着切身经历的研发成员,深知近视的危害,从建立这个团队的初期就铆着一股劲。从石墨烯的加注点、用量、配比总是深耕细作、精益求精,达到行业领先水平也是支撑着每一位团队成员前行的动力。

“护眼灯”研发过程中,有一项关键的技术参数:眩光值UGR<14,在专用检测设备还没到到位时,团队的两位年轻的技术人员王凯和陈志昂经常“以身试光”,直眼对直视着测试灯具,“遭了,又看不清楚了!”随即做个眼保健操,继续修改设计方案,不断修正出光角度、面板厚度、格栅尺寸等数据。

“我们公司秉承‘生产出有益于社会的优质产品’的初心和理念,更是有机会参与到关爱下一代的伟大事业中而感到自豪。”唐军说,为此,公司加大研发和生产的投资力度,最终在拥有1名博士带头人、超50%的硕士研究生的研发团队以及大批技术人员的共同努力下,研发生产出这款极具市场竞争力的护眼灯产品。

未来,四川依菲兰科技也将重点加大研发投入,进一步提升产品质量与性能,并在教育照明方面做更多的探索和革新,为教育照明提供更好的体验,在全中国创造更多健康照明环境。

作为影响儿童青少年视力的重要因素之一,教室灯光已逐渐得到国家和民众的重视,国内教育照明正处于上升期。一个有责任、有担当的照明企业,需要拥有优秀的研发生产能力、优异的产品品质、强大的创新能力以及强烈的社会责任感,才能够成为一家合格的教育照明企业。四川依菲兰科技科技有限公司正以此为目标。

“目前,我们产品取得了国家权威机构颁发的3C、节能、频闪危害、蓝光危害级别、眼舒适度、光分布、教室照明质量等认证及检测报告。”相关负责人介绍,该公司有充足的信心,以“打造教育照明行业领导品牌”为目标,立足产品、深耕市场,共同促进教育照明行业的长足进步。

## 深耕7年 为护眼灯产品提供强大技术支撑

采用石墨烯高导热复合材料制作LED照明灯具,是这款护眼灯最大的特色与优势。作为四川依菲兰科技的母公司,德阳烯碳科技有限公司深耕石墨烯研发七年时间,为石墨烯护眼灯系列产品提供了强大的技术支撑。

据介绍,德阳烯碳科技有限公司成立于2014年4月,注册资本1.6亿元,占地200亩,是全球领先的石墨烯材料生产商及应用技术解决方案提供者、中国石墨烯产业技术创新战略联盟理事单位、四川省石墨烯产业技术创新联盟理事长单位、四川省石墨烯工程技术研究中心依托单位及国家高新技术企业。

德阳烯碳科技相关负责人介绍,七年发展期间,该公司与中国科学院金属研究所建立了全面合作伙伴关系,拥有全球领先的石墨烯粉体制备技术水平,多种石墨烯材料产品已实现量产,其中高导电型石墨烯产品获绵阳九院、中航工业等单位订单,产品性能得到一致认可。

值得一提的是,公司技术来源方——成会阴院士团队,因在石墨烯材料宏量制备及表征方法研究领域做出的突出贡献,获得了2017年国家自然科学二等奖。其中,中国科学院金属研究所研究员任文才,作为德阳烯碳科技有限公司技术专家,担任中国石墨烯产业技术创新战略联盟标准委员会主任,参与起草制定了石墨烯的国家标准。

在石墨烯材料下游应用方面,公司立足于自主研发,同时与四川大学、西南交通大学、西南石油大学、西南科技大学等多家高校和科研院所开展合作,在石墨烯导电导热复合材料、石墨烯防腐涂料、石墨烯橡胶复合材料、石墨烯发热膜、石墨烯导电油墨、石墨烯皮革制品等领域取得了多项技术成果,其中导热硅胶垫、防腐涂料、发热膜、非金属散热器等下游产品成功实施转化,产品性能经客户使用获得广泛赞誉。

目前,该公司共申请专利60余项,获授权专利27项。拥有1000平方米的研究中心实验室、1500平方米的中试孵化车间,各类实验及分析检测设备共计40余台,具备良好的研发条件和工作环境。(闫新宇)



石墨烯护眼灯系列产品

## 德阳旌阳区 整治提升交通道路干线环境

四川经济日报德阳讯(黄宇 记者 钟正有)7月5日,德阳市旌阳区区委常委苟建汶调研德茂路城乡交通干线道路环境整治提升行动开展情况,旌阳区交通运输局副局长孙树陪同调研。

苟建汶现场查看了整治作业开展情况,详细听取了该区交通运输局相关负责人的情况汇报,他要求,要提高认识,把干线公路绿化和养护管理作为民生工程抓实抓牢,全面打造“环境整治、生态秀美、面貌全新”的高品质公路,实现旌阳区经济社会和生态环境的全面、协调和可持续发展;要紧盯安全,德茂路车流量大,按规定设置和摆放注意安全的警示设施,确保在规定时间内保质保量完成绿化整治工作的同时,保障好施工作业人员的人身安全;要压实责任,严格落实属地治理责任,统筹协调,强化要素保障,扎实推进整治工作有力有序开展。

## 自贡大安区 盘活耕地保障粮食稳产增产

四川经济日报自贡讯(胡亮 达兴文 记者 陈家明)今年以来,自贡市大安区多措并举盘活耕地,积极推广“土地托管”“联耕联种”等生产经营模式,突出政策导向,开展专项整治,加强科技服务,切实保障粮食稳产增产。今年,该区粮食播种面积预计达32.2万亩,产量达11.3万吨。

据悉,大安区严格实行耕地用途管制,坚决防止耕地非粮化,加强粮食生产功能区监管,积极开展耕地撂荒治理,鼓励腾退低效果园林恢复粮食种植,逐步减少耕地非粮化存量。提高科技效益,突出抓好粮经统筹,在果地培种大豆、马铃薯、红薯等粮食作物,稳定扩大粮食种植面积。突出政策导向,将粮食生产目标任务分解落实到村组,开展全域土地综合整治试点工作,扎实推进高标准农田建设。

在开展专项整治方面,成立撂荒地整治工作专班,对全区11个镇街进行撂荒地摸排,实行台账制管理,实时跟进治理进度,积极推广“土地托管”“联耕联种”等生产经营模式。目前,排查撂荒地1069.91亩,力争年底整治率达90%以上。

在加强科技服务方面,组织技术人员深入田间开展精准服务,利用农民夜校等平台开展春耕生产等技术培训和指导,推行中稻+再生稻、大豆等高产高效示范片建设。今年以来,共组织100人次技术人员下乡指导,高效示范播种面积达16万亩。

## 旺苍:“小核桃”做成了“大产业”

四川经济日报广元讯(周俊 李恬甜 记者 侯东)记者从旺苍县林业局获悉,今年,该县紧紧围绕核桃产业发展目标,大力实施基地提质增效、经营主体培育、科技创新“三大建设”,持续用力推动核桃产业高质、高效发展,把该产业培育成全县农民增收致富的特色优势产业。预计到今年底,实现核桃产量4.2万吨,综合产值突破10亿元。

据悉,旺苍县坚持“稳定规模、提质增效、高质量发展”的思路,推进以“旺核2号”为主的核桃产业发展,狠抓基地建设、综合管护、精深加工,全面提升核桃产业基地建设水平。截至目前,已实

## 西昌钢钒探索推行工资总额承包管理

四川经济日报讯 近日,西昌钢钒公司在炼铁厂召开工资总额承包管理启动大会,标志着该公司三项制度改革重点内容已进入具体实施阶段。

据悉,薪酬分配改革是三项制度改革的重点内容之一,探索实行工资总额承包是该公司完善市场化薪酬分配机制,实现收入能增能减的重要举措。该公司根据深化三项制度改革实施方案,坚持业绩共享导向和市场化改革方向,推进考核分配层层穿透,切实解决超额利润分享激励力度不够、经营业绩考核精准度

不够、基层动力与活力不足等问题,实现从“要工资”向“挣工资”转变。

该公司在炼铁厂探索实行工资总额承包,主要包括该厂月度工资总额与当月铁产量、吨铁成本及公司利润完成情况挂钩,月度计提与年度清算相结合,实现利润共享及风险共担的动态薪酬管理模式,充分发挥绩效评价与薪酬分配的导向作用,坚持“多贡献多得、少贡献少得、不贡献不得”的原则,收入分配向知识型、技能型、专业型、苦脏累险岗位倾斜,进一步提高薪酬资源的配置效率,逐步解决激励力度不

够、业绩与薪酬不匹配、内生活力不足等问题,为企业高质量发展提供坚强保障。

该公司要求炼铁厂把《工资总额承包》作为解决员工收入能增能减的着力点,充分发挥炼铁规模效益,以全员岗位绩效为抓手,进一步调动全体干部职工“靠业绩挣工资,凭贡献增收”的积极性和主动性。加强宣传引导,使广大职工全面把握《工资总额承包》的重点内容,根据业绩差异形成薪酬差距,激发内生动力,凝聚广大职工干事创业的精气神,为完成全年奋斗目标奠定坚实基础。(陈伟 潘金华)

## 筠连县:学史力行谱写未成年人保护工作新篇章

四川经济日报宜宾讯(杜云 张倩 张必柱 何运 记者 侯春春)近年来,筠连县全面把握未成年人身心特点和成长规律,始终将未成年人保护作为重点工作,结合党史学习教育“我为群众办实事”实践活动,建立健全保护机制,谱写未成年人保护工作新篇章。

组织引领机制推动,“未保”工作见实效。筠连县实行县委书记与县长、乡镇党委书记与乡镇长两级双组长负责制,将全县12个乡镇主要负责人纳入县级领导小组,建立县、乡、村、组四级工作网络体系,进一步夯实未成年人保护工作组织领导。同时,该县将未成年人保护工作列入县委、县政府目标督查重点内容,在县委书记、县长不定期督导的基础上,组建了由6个县级领导担任组长的“未保”工作专项督导组,每月开展未成年人保护工作专项督导,对督查发现的问题责令限期整改到位,督促未成年人保护工作落地见效。

强化督查,综合治理净化成长环境。为进一步净化未成年人成长环境,筠连县制定了《未成年

人“三禁止”行为处置意见》,明确未成年人禁止场所、禁止职业、禁止活动,并充分发挥政法部门打击涉未成年人违法犯罪主力军作用,建立强有力的工作专班,把性侵农村留守儿童等严重伤害未成年人的违法犯罪作为打击重点,依法从严从重从快予以打击,在全县形成保护未成年人的良好社会氛围。今年以来,筠连县相关部门联合开展了学校内部及校园周边出租房屋、网吧、游戏厅、歌舞厅等重点区域和行业场所排查整治工作,取得了良好成效。

法治宣讲,多方共育提升保护意识。“未成年人保护工作是涉及千家万户的民生工程,更是惠及子孙后代的希望工程。”在筠连县中学宣讲活动启动仪式上,筠连县委主要负责人要求,宣讲干警要切实提高政治站位,认真履职尽责,在思想上真重视、在感情上真关爱、在行动上真落实,认真做好“全覆盖”“一对一”法治宣讲。“我们前期组织开展了宣讲培训工作,宣讲成员围绕如何预防性侵害与犯罪、如何预防毒品侵害与犯罪、如何预防校园欺凌与犯罪三个

等方面技术指导,切实构建起企业、服务组织、专家院校等多元化技术服务体系。累计培训嫁接技术服务队伍5106人,开展核技术培育2000余人场次。

同时,该县还将建立清江、麻英、野山果、燕子、黄花山五大核桃专业基地,围绕省级新村示范片配套东河-白水、普济-木门、国华-大两三大重点区域建成3个5000亩标准化高效种植示范带;在国苗苗圃建立川东北地区核桃资源数据库,为全县核桃高产、丰产提供技术支持,切实把“小核桃”培育成“大产业”,切实使“小核桃”带动“大产业”。

够、业绩与薪酬不匹配、内生活力不足等问题,为企业高质量发展提供坚强保障。

该公司要求炼铁厂把《工资总额承包》作为解决员工收入能增能减的着力点,充分发挥炼铁规模效益,以全员岗位绩效为抓手,进一步调动全体干部职工“靠业绩挣工资,凭贡献增收”的积极性和主动性。加强宣传引导,使广大职工全面把握《工资总额承包》的重点内容,根据业绩差异形成薪酬差距,激发内生动力,凝聚广大职工干事创业的精气神,为完成全年奋斗目标奠定坚实基础。(陈伟 潘金华)

重点内容,精心制作课件、准备教具、设计宣讲方案。”筠连县委政法委相关负责人介绍,为了让学生们在轻松愉快的宣讲中学习法律知识,首选贴近生活的案例,并根据各年级的学生特点进行反复模拟、彩排和修改完善,每一名同志都努力做到最好。

精准施策,精准救助关爱成长。筠连县大力实施“把爱带回家”儿童关爱服务“四送一治理”专项活动,为特殊儿童群体带去“家”的温暖。依托“儿童福利信息动态管理精准化提升年”专项行动,建立“童伴之家”4所,开展“童伴之家”活动48次,开展“微心愿”圆梦捐赠行动、“冬暖童心”活动36次,落实关爱捐赠物资4.5万元,全县发放孤儿生活补助金278人次25.02万元,事实无人抚养儿童生活补助金382人次25.01万元。同时,该县还将校园安全等纳入未成年人保护重点工作内容,动态化精准筛选需要特别关心的未成年人,摸排各年级的学生特点,进行反复模拟、彩排和修改完善,每一名同志都努力做到最好。

精准施策,精准救助关爱成长。筠连县大力实施“把爱带回家”儿童关爱服务“四送一治理”专项活动,为特殊儿童群体带去“家”的温暖。依托“儿童福利信息动态管理精准化提升年”专项行动,建立“童伴之家”4所,开展“童伴之家”活动48次,开展“微心愿”圆梦捐赠行动、“冬暖童心”活动36次,落实关爱捐赠物资4.5万元,全县发放孤儿生活补助金278人次25.02万元,事实无人抚养儿童生活补助金382人次25.01万元。同时,该县还将校园安全等纳入未成年人保护重点工作内容,动态化精准筛选需要特别关心的未成年人,摸排各年级的学生特点,进行反复模拟、彩排和修改完善,每一名同志都努力做到最好。

**旌晶**  
JIANGJING

旌晶食品专注玉米杂粮健康产品36年

行业标准《方便玉米粉》、《方便杂粮粉》起草企业

农业部标准《绿色食品 即食谷物》起草企业