

# 利用会追随太阳的光伏板,每个月发电3万度自发自用 杭州这所学校会自己发电



本报记者 金丹丹 通讯员 魏娜

最近,连绵的阴雨天终于告一段落,杭城又拥有了春日暖阳。对于大晴天,杭州市澎诚中学的同学们特别高兴,因为学校的光伏板们又可以全力发电了!

澎诚中学是一所会自己发电的学校。去年10月中旬,学校完成光伏板铺设,去年11月,通过国家电网并网验收。校园“自发自用,余电上网”,据测算,学校年平均发电量为37.5万千瓦时。从去年11月1日正式投用到今年4月10日的5个多月里,校园光伏累计发电15.58万千瓦时,平均每个月发电3万千瓦时左右,可节省1.6万左右经费。去年11月29日,学校获得“零碳”公共机构认证证书,成为区域内首家零碳学校。



学校开展“荷探光伏”前沿技术课程

## 低碳科技看得见、摸得着

操场一侧,一块光伏板正承接春日午后的明媚阳光。

这是杭州市澎诚中学校园人气最高的地方之一。这块光伏板也被同学们称为“向日葵”,它采用了平单轴跟踪控制系统,能全天候自动跟踪太阳,调整最佳的倾斜角度,提高发电效率。

在澎诚中学,光伏发电就在身边,低碳科技是看得见、摸得着的。

“向日葵”旁边,一盏校园智能路灯的LED显示屏在24小时播放,配备了光伏板发电,自给自足;装有长条光伏板的智能座椅,由80瓦光伏板供电,两侧的圆形区域支持手机无线快充;教学楼、科研楼屋顶,720片光伏板(实际使用面积约为1821平方米)持续工作,而教学楼廊桥东侧的蓝绿色彩色玻璃其实是36块光伏玻璃组件,迎接阳光转换成电能;在学校“未来学习中心”的大屏上,可以看到校园光伏的当日发电量、累计发电量、日发电趋势及节能减排等数据。

## 激发学生对科学、生态的探索和思考

用光伏板设计制作自动灌溉系统、光伏供电车模、测算碳排放数据……校园光伏也激发了同学们对科学、绿色、生态的探索和思考。

802班的位木杉告诉记者,去年,她参加了一项全国性的“模联”活动,讨论了如何应对全球变暖。“学校的做法给了我很多灵感。‘零碳’并不高高在上,我们每个人都在努力实践,让我们的环境变得越来越好。”

澎诚中学将“零碳校园”作为课程改革的突破点,让学生面对课程实践中的真实情境,运用跨学科知识和方法解决实际问题。学校编纂了《零碳光伏的秘密》《未来汽车》《走进科考船》等活动手册,带着学生化身“零碳”实践员,参与“零碳科研”系列实践活动。

2022年11月8日,教育部印发《绿色低碳发展国民教育体系建设实施方案》,除了把双碳理念纳入教育体系和老师队伍建设外,还明确提出要推动校园新建或是改造建筑的节能减排产品,鼓励学校在建设、管理过程中广泛应用节能减排产品和服务。

澎诚中学是一所新学校,2022年8月正式投入使用,学校在设计之初就融入了绿色建筑理念。绿色校园建设,要“节流”,也要“开源”。在杭州市上城区教育局的支持下,学校增设了太阳能光伏板,在未改变屋顶绿化面积的前提下让光伏这一清洁能源走入学校,既满足学校的用电需求,又作为新能源的科普载体,丰富育人环境。

“学校是育人的地方,清洁能源作为育人环境的一部分,让学生在环境中感受到生态文明建设的重要性,在实践中培养学生的科技思维。”澎诚中学副校长夏明表示,学校尝试用零碳课程驱动,根植师生的科技基因。

澎诚中学还有一个特别的“零碳银行”,日常资源循环再生与可回收利用项目都在这里进行。同学们收集废弃纸板、瓶盖等,定期来零碳银行兑换“诚实币”并做公益。零碳实践,已经融入了每个人的日常生活。

“我们希望赋予绿色学校以崭新的理念,把创建绿色学校、实施绿色教育作为落实立德树人的切入点,从绿色管理、绿色校园、绿色课程、绿色德育几个方面对师生进行富含新理念的绿色环境教育。”在副校长夏明看来,“可持续发展”是全校师生的共同愿景,学校要把和谐发展和环境保护思想落实到各项育人活动中去,融入到教育教学的全过程,从而推动课程建设,培养可持续发展的学生。

## 一篇作文 两页正文 三页注释 杭高学子又出“神作”

最近,杭州高级中学历史老师李海青在自己的微信公众号上,夸赞一篇学生“神作”。一篇题为《小周后赋》的文章,全部用文言文写作,两页正文,光注释就有三页,整整126项,还有不少生僻字。

“甲辰初春,丙寅之期。岁聿云暮,日居月诸。长夜难消,霜侵罗幕。苦寒惨度,乃草寐案牍。及月莹天心之时,芳袂湿露,绫襦染霰,支颐乃起,见幽苑闲庭,不似家舍……”

这篇文章发表在杭州高级中学鲁迅文学社刊物《鲁迅风》上。这一期刊物共有77篇文章,大多是杭高学生的作品,也有个别是外校同学的投稿。这篇让李海青老师赞叹的《小周后赋》,作者空白,连“佚名”二字都没有标注。

其实用古文写文章,是杭高师生的传统。2018年5月,杭州高级中学官方微信发布了一篇120周年校庆的文言文版公告。几个小时后,这份特别的校庆公告在朋友圈刷屏,阅读量迅速破10万。在留言区更是引发了持续热议,点赞者认为公告让人耳目一新,传播效果极佳。校庆公告全文共932字,共有74处注释,有的出自《论语》,有的出自《诗经》,大多数内容都是高中语文课程里涉及的内容。同样的,文章里也有很多生僻字。

当年公告的主要执笔者,是现任杭州高级中学副校长高利。他是浙大人文学院中文系古代文学专业研究生,从酝酿到写作完成,花了近一个月时间,定稿经过多次修改,还请了浙大教授和文学老师指导。“构思有想法,写作有功底,形式很吸睛,效果很卓越。既是优秀的写作尝试和成果,又是学习过程的完美展示,有才情,有内容。”高利评价这篇学生“神作”。

李海青老师在学校里打听了一圈后终于找到了作者——杭高钱江校区高二(7)班的陈荣杭。

陈荣杭的语文老师董青告诉记者,陈荣杭爱看书,尤其古典文学,写作获过很多奖,如第20届叶圣陶杯国赛一等奖、第10届科普科幻作文省赛一等奖、“品味书香”征文一等奖等。今年,在杭高樱花文学奖候选人风采展示时,陈荣杭的自我介绍也是用古文写的。杭高的樱花文学奖是杭高最重要的“文学加冕”典礼,也是杭高文学最高奖。该奖项从2017年开始,今年是第八届。之前的七届共有14位同学获奖,获奖同学中,高考升学清北复交浙率近六成。今年,陈荣杭就是第八届樱花文学奖的两位获得者之一。

本报记者 朱丽珍