

水下风车一转,家里电灯亮了

国家级海洋能试验场将落户青岛

本报记者 张榕博 张杰 陈海芹 本报通讯员 周健伟



海外潮流能发电装置资料图。于华明提供

恒一曾多次来青,并召集有关部门进行专题研讨开发波浪能和潮流能,最近中海油还联络中国海洋大学,希望能在青岛选址并兴建海洋能综合实验基地。随着半岛蓝色经济区上升为国家战略,海洋能开发与试验终于如愿在青岛落户。

“一台1.5兆瓦的水下‘风车’就能满足岸上1000个家庭每天1千瓦时的用电需求,基本相当于目前一个滨海小镇的用电需求,而波浪能发电机的发电形式则更多,海上渔业、养殖、工程作业就不需要传统能源发电了”,于博士说。而董志强告诉记者,目前技术部门已经展开对成山头海域冬季波浪和潮流产生的能量展开测试。

海洋能源将“淡化”高污染发电

“煤炭和石油都是有限资源,而且运输、挖掘以及发电都会带来高污染,而海洋能源开发在这时开展研发与海试正是时候”,于博士对记者说。

海水不但能发电还能当空调

“3年内人们会在青岛看到各式各样的水上风车,还有频频转动的水下‘风车’,不但附近居民的用电需求得以满足,它还会成为青岛新景观呢”,18日,中国海洋大学海洋环境学院海洋动力学博士于华明告诉记者。

17日,国家首批海洋可再生能源项目在青岛落户,计划将在青岛建设潮流能和波浪能海上试验与测试场,去年刚刚从德国回国的、中国海洋大学海洋环境学院海洋动力学博士于华明将负责两个项目的技术研发与海试。“海洋能发电与风力发电原理相似,都是将自然界分散的能量富集起来。而海洋能分为潮汐能、波浪能、潮流能、温差能等,而波浪能和潮流能在青岛近海有着丰富的资源”,于博士说,潮流能发电就是在水下放大型

■大海潮起潮落 带动起水上水下成百上千个各式各样的“风车”转动,一台1.5兆瓦的潮流能发电机1天的发电量就能满足岸上千户居民的日常需求。

■18日,就在国家首个波浪能、潮流能海上试验场落户青岛后,岛城市民未来3年将率先“尝鲜”海洋能发电。

“风车”,通过周而复始的潮流推动“风车”发电,而波浪能发电的形式则包括上千种,可谓海洋发电发明的富矿,海上浮标的上下左右晃动便可以发电,海水进出的储水活塞也能发电。

担任项目论证及工程设计的青岛市机械总公司投资发展部高级经理董志强对记者说,“成山头海域地处山东半岛最东端,是黄海、渤海中靠近中国近海区域波浪较高、潮流较强的水域,项目预计会在2012年之前完成。”

另外,青岛近海夏季水下20米就有天然的黄海低温海水,可作为青岛夏季制冷空调的绝好冷源,给城市小区供冷,这项研究已由中国海洋大学校长吴德星牵头负责,进入前期论证阶段。

“3年内人们会在青岛看到各式各样的水上风车,还有频频转动的水下‘风车’,不但附近居民的用电需求得以满足,它还会成为青岛新景观呢”,18日,于华明告诉记者。

一台发电机能养活一小镇

“一台1.5兆瓦的水下‘风车’就能满足岸上1000个家庭每天1千瓦时的用电需求,基本相当于目前一个滨海小镇的用电需求”,于博士说。

在德国留学期间,给予华明博士留下深刻印象的是德国15%的可再生能源利用率和精湛的新能源开发利用技术,而且到2020年德国可再生能源利用率将达到47%。相比之下,在海洋能发电等多个领域国内相关产业还属于空白。

青岛市科技局海洋处副处长刘向东表示,20年来,国内始终没有放弃海洋能开发,“在青岛的大关岛上至今仍有风光互补的示范工程,后来又进行了波浪能试验”,他告诉记者,中国高科技产业化研究会海洋分会常务副理事长、中国工程院院士曾

就在青岛两项海洋能源项目落户青岛的头几天,青岛两大火电发电厂因煤炭供应短缺,存煤量跌入警戒线以下,而华电青岛电厂去年三四亿元的亏损也暴露传统能源发展的瓶颈。

“煤炭和石油都是有限资源,而且运输、挖掘以及发电都会带来高污染,而海洋能源开发在这时开展研发与海试正是时候”,于博士对记者说。他告诉记者,随着海洋能源试验场项目的启动,青岛将会成为全国海洋能源技术的试验平台。诸如叶片、自动控制系统、发电机、水冷设备等装备制造产业也会云集青岛,青岛将成为国内主要的海洋能源装备产业基地。相比于内陆地区而言,青岛市民也将能享受清洁能源逐步替代高污染能源给城市带来的便利,首批海洋能源发电产品将在3-5年内投入市场。

青岛市发改委蓝色办主任任振刚告诉记者,根据规划,青岛还将推进海洋科学与技术国家实验室建设,海洋能源产业基地也将落户青岛。

刚考完试,孩子就扎进游戏厅

个别游戏厅还专门搞优惠活动招揽未成年人

本报1月18日讯(记者 苑菲菲 李珍梅) 考试刚结束,不少孩子扔下书本后一头扎进了游戏厅和网吧,有的游戏厅甚至针对未成年人推出了优惠活动。对此,市文化市场执法局执法人员表示,游戏厅不允许接纳未成年人,若市民发现商家有违规经营行为可拨打投诉电话。

18日上午,记者走访台东、威海路多家游戏厅发现,中小学生的身影在游戏厅内随处可见。在台东万达广场四楼大玩家游戏厅,专门针对14岁以下的孩子推出了“宝贝减压计划”优惠活动,规定14岁以下儿童可免费领取10枚游戏币。记者转悠了一圈发现,约三分之一的玩

家都是学生。在威海路一家游戏厅内,一张“未成年人请勿入场”的警告牌张贴在玻璃上,俨然成了摆设,几个小学生手拉着手,还带着几袋零食走进了游戏厅。

下午2点半左右,在威海路附近的e部落电子竞技网吧,记者看到两名身着校服的女生刚从网吧里走出来。“你们是学生,怎么可以进去呢?”记者问。“有的时候查,有的时候不查。”其中一名学生说。

而在崂山区第九中学附近的多个网吧里,记者都看到穿着学生校服的人在进进出出。“我们跟这里网管熟,一般他们都不看身份证,只要花钱就能办上网卡。”在附近某培训学校上课的15岁女生告诉记者。

对于游戏厅或网吧接纳未成年人的现象,青岛市文化市场执法局执法人员指出,网吧绝对不允许接纳未成年人。而游戏厅也不能在法定节假日之外允许未成年人进入。“我们计划在假期间加强对电子场所的检查力度,发现违法经营场所会立即进行查处。”该执法人员表示,若市民发现有商家有违规经营行为,可拨打12318文化市场举报电话。



游戏厅里有不少小学生。本报记者 苑菲菲 摄