



黄金周游客日均超2.5万人,居全国热门游乐园Top10之首

北京环球度假区供能保障首次大考“通关”

■本报记者 吴起龙

于今年9月20日正式开园的北京环球度假区,国庆期间迎来了第一次“大考”。

据北京市文化和旅游局消息,假期前4天环球度假区共入园10.5万人,其中2-4日累计接待8万人。另外,360智慧商业发布的报告显示,北京环球度假区在备受关注的游乐园Top10榜单中居首,度假区热也助推北京成为国内热门目的地。

“人从众”式的压力测试,对环球度假区各个环节要求都极高,也能真正考验景区的接待、保障和紧急处理能力。影城内欢呼雀跃的游客们,或排队游览室外项目,或欣赏室内绚烂的烟火表演,亦或是享受美食、休闲休息。这一切都离不开稳定高效的能源保障。

三联储系统为逾40万平建筑提供用能保障

节日期间,影城的室外活动场所人头

攒动,进入室内尽管依然人声鼎沸,但体感温度依然比较舒适。

北京环球度假区包含七大主题景区、80家餐饮及30家零售门店和2家酒店,总面积超400万平方米,是目前国内占地面积最大的主题公园。位于园区西北角的能源站一期供能面积约41万平方米,并为二期预留供应能力。

据介绍,度假区采用多能耦合的能源系统供能,以燃气冷热电三联供系统为基础,耦合冰蓄冷技术、自然冷却技术、常规电制冷技术和燃气锅炉技术,实现对园区的供电(部分)、供热及供冷。同时为打造高能机房,在完善自控体系的基础上,能源站还建设了智慧能源管控平台。

“北京环球度假区能源中心自2019年启动建设,由北京燃气能源发展有限公司投资、建设、运营,2020年6月正式开始向园区供冷,截至目前,各项指标均达设计要求、平稳运营,游客们感觉舒适就说明我们

的工作到位了。”北京优奈特能源工程有限公司(下称“优奈特”)建筑、结构总工程师陶帆向记者介绍。

优奈特工艺专业设计工程师邵敏进一步指出,经测算项目清洁能源占比高达100%,冰蓄冷装机比例超过20%,二氧化碳减排率达到42%(每年2.12万吨),能源站(供冷)能耗评价指标EER>4.2,节能率达30%。

北京环球度假区因此获得美国绿色建筑协会LEED“能源环境设计先锋”金级认证,成为全球首家获此殊荣的主题公园度假区。优奈特也因“北京环球影城主题公园能源中心项目”获得了2021年度北京市优秀咨询成果一等奖。

高效安全室内艺术烟火开创国内先河

“灯光,摄像,开拍!”现场导演一声令

下,声、光、影的特效与腾空而起的火焰相映生辉。在环球度假区的“好莱坞”“未来水世界”“侏罗纪世界努布拉岛”等主题景区中,都会用到“火”的特效元素。

这些充满艺术气息又兼具刺激性的烟火表演成了入园游客的必选打卡地。但多数人并不知道为保障安全顺利演出的背后,烟火所用气源供应方付出的努力。

环球度假区燃气施工项目涉及表演区、特效效果区、餐饮区和酒店住宿区,燃气使用功能性跨越非常大。据介绍,自火焰特效剧场建设工程启动有相当长一段时间,剧场内电气防爆安全风险评估方面存在的问题始终难以得到有效解决。

“燃气本身属易燃、易爆气体,在室内剧场释放燃气进行火焰特效表演在国内并无先例,所以表演的安全性受到北京市行政管理相关部门的特别关注。”北京市公用事业科学研究所燃烧应用技术部副部长朱禹洲对记者表示,国内的标准体系与烟火特效剧

场现有的国外标准存在诸多不一致。

因此,如何设计出既符合我国国家标准、有效保障安全,又能兼顾艺术效果的烟火表演,成了项目落地遇到的最大挑战之一。

朱禹洲称,除室内燃烧安全外,所有涉及管道接口的位置还存在燃气外泄的可能,因此针对表演的特殊性,项目设计团队通过计算机模拟泄漏气体可能飘散的位置,对防爆范围划分、等级确定的部分进行分析研究。

在北燃实业集团所属科研院所、环能科技公司技术团队、设计单位以及参与相关标准编制专家的共同努力下,对室内烟火表演剧场内的通风、燃气设施、工艺流程、燃气用量、防爆分区等进行研究,并结合仿真手段模拟场景、科学论证,最终突破了烟火项目技术难题,并顺利完成项目施工和设备安装任务,为环球度假区这一北京新名片增添了光影魅力,也为游客带来了美轮美奂视觉盛宴。

“城市大脑”赋能生态海淀

■本报记者 张金梦



通过智能识别技术,小区内的风向、风速、PH值,日处理生活垃圾量、用电量、楼房空置率、独居老人状况、电梯运行情况等都可以实现精确监测……

在北京市海淀区城市大脑智能运营指挥中心智慧社区平台大屏幕上,清晰显示着某小区常驻人口总数、实有车辆总数、当日垃圾总量等数据。现场工作人员随机点开该小区某单元楼信息条框,每层户型、入住率、住户年龄占比等信息一目了然,让记者不禁感叹:“在海淀区城市大脑智能运营指挥中心,只有想不到,没有看不到。”

据介绍,该中心是北京以海淀区为试点,打造的首个城市大脑智能运营指挥中心。占地面积1800平方米,于2019年4月正式运营。中心围绕“城市管理、公共安全、智慧交通、生态环保”四大板块,利用感知神经网络部署、数据采集云计算等技术手段,实现了海淀区能源、智慧社区、生态环保等领域的管理智能化。

电力大数据领携智慧能源

中心智慧能源板块大屏幕上,几组柱状图、饼状图整齐罗列,海淀区内电力运行情况清晰呈现。

用电量数据方面,海淀区今年一季度用电量为42.16亿千瓦时,二季度用电量为35.49亿千瓦时;海淀区产业用电占比方面,今年7月,第三产业用电量占比最高,为76.90%,第二为城乡居民用电,占比15.75%,其次为第二产业和第一产业用电;区域总体用电量,今年上半年,海淀区总用电量77.65亿千瓦时,总用电量位居北京市第二,总发电量75.38元/度,位居北京市第一。

屏幕右上方,清晰罗列着海淀区内各行业用电排名。比如7月,公共服务业用电量占比最高,为4.3亿千瓦时,房地产业排名第二,用电量为1.9亿千瓦时,其次为金融业,用电量为0.4亿千瓦时。“除此之外,海淀区城市大脑还可对区域内进行整体用电统计,结合用电现状和经济数据,预判未来用电预期及经济结构走势。”现场工作人员说。

“通过与国家电网提供的电力数据联动,海淀区城市大脑打造的智慧能源平台,可实时回传海淀区内整体用电数据,监测区域内整体运行情况。”海淀区城市大脑工作专班副主任甄振文说。

甄振文表示,“未来海淀区城市大脑会陆续实现水、电、气等多种能源监测,通过增加横向维度,助力各能源部门精准执法。”

精细化管控助建生态海淀

除“智慧能源”板块外,海淀城市大脑还设立了“生态环保”板块,实时监测区内大气污染防治、

pm2.5、二氧化氮、臭氧、水质污染运行数据。

大气污染防治精细化管控平台显示,海淀区pm2.5年累计34微克/立方米,同比下降3微克/立方米;年空气质量优良天数为190天;臭氧超标天数为27天。

“大气污染防治精细化管控平台充分借鉴了生态环保热点网格技术,在整个海淀区范围内部署了198套大气监测站点,利用大数据、AI技术,融合卫星遥感,实时监测海淀区内空气质量。”甄振文说。

针对移动源进行精准监管是大气污染防治精细化管控平台的另一亮点。“针对汽车尾气排放,平台系统铺设了超1200个道路微卡口及9000余个道路探头设备,监测车辆尾气排放情况,目前,我们已累计监测超5万次各类机动车。”甄振文说。

除此之外,通过建立重点企业与环境排放分析模型,平台还可实时监测重点企业碳排放数据。记者了解到,平台可智能分析企业24小时碳排放趋势,从而有效遏制高能耗、高排放项目盲目发展。

城市治理大脑2023年基本建成

能源、环保之外,智慧社区亦是城市大脑必不可少的部分。

在智慧社区平台,记者清晰看到海淀区北坞嘉园北里小区的实时监测情况:pm2.5为3微克/立方米,风速为0.3米/秒,实有人口5639人,其中北京本地人数量占比48.84%。

甄振文介绍,“城市大脑智慧社区平台可精细化管理到社区内的每一梯、每一户,通过实时数据传送与事故提前预警机制,保障社区与居民安全。”

智慧社区是城市大脑实现城市智能化管理的一个缩影。“目前,海淀城市大脑探索的应用场景数量约为55个,处起步阶段,属弱人工智能时代。”甄振文说,当前,海淀城市大脑通过集成污染防治、生态环境质量提升、环境风险等,正加速构建生态环境态势感知网(一网)、生态环境数据资源池(一池)、生态环境成效图(一图),以及生态环境综合管理应用(N个智能应用)“1+1+1+N”体系,为提升区域生态环境质量提供决策支撑。

记者了解到,未来,“城市大脑”的运行将全面提升海淀区新型智慧城市治理体系和治理能力的现代化、智能化、精细化水平。“到2023年,我们要把城市治理领域的城市大脑基本建成,在此基础上,再逐步向教育、文化、卫生、服务各领域拓展,从当前的区域大脑概念,发展到真正的城市治理大脑,进一步打破信息孤岛,助力构建高效的海淀区区域治理生态体系。”海淀区生态环境局副局长郝晓军说。

昌平绘制绿色低碳发展新画卷

■本报记者 张胜杰

低碳虚拟骑行、智能分类垃圾桶、低碳望远镜……“十一”前夕,位于北京市昌平区的温榆河公园·未来智谷正式开园,处处体现着“碳中和”理念。这是昌平区全力打造的北京市首个“碳中和”主题公园。如今,行走在昌平各地,时不时就能感受到低碳建设带来的“绿色福利”。

记者了解到,近年来,昌平区立足区域优势和产业基础,把发展绿色、循环经济作为转方式、调结构、建设生态文明的重要抓手,充分调动和发挥驻昌高校、环保企业的辐射带动作用,大力发展“能源谷”,走出了一条“绿色、循环、低碳”的可持续发展之路,为实现经济社会转型跨越提供了强劲的内生动力。

能源央企聚集 为低碳昌平提供强劲动力

9月底,一场聚焦能源低碳转型助力“双碳”主题的全球能源转型高层论坛在北京市昌平区未来科学城举办。

北京市昌平区人民政府书记甘靖在会上说:“昌平辖区内聚集了大量能源央企,仅去年一年能源产业收入就突破了1800亿元,成为北京市能源企业的主聚集区,在落实降碳目标上具有良好的基础和巨大潜力。”

据介绍,作为国际科创中心主平台之一的未来科学城,处在“三城一区”连接点上(“三城”即中关村科学城、未来科学城、怀柔科学城;“一区”即北京经济技术开发区),规划面积170.6平方公里,研发产业聚焦“两谷一园”区域,即东区打造能源产业战略支撑点,建设具有国际影响力的“能源谷”;西区打造医药健康产业发展“核爆点”,建设具有全球领先水平的“生命谷”;并建设沙河高教园将其打造为科教及产业融合新城,建设以高校为依托、产学研用一体化的创新体系。

其中,东区的“能源谷”是支撑北京市高质量发展重要的增长极。目前,“能源谷”核心区已聚集300余家能源企业。相关数据显示,今年前8个月,“能源谷”先进能源产业实现收入超过1500亿元,同比增长50%。

紧抓降碳目标机遇,“能源谷”围绕能源转型的创新成果不断涌现,带动产业发展收入跨越式增长。

例如,中国华能集团清洁能源技术研究院一个30人的小部门,在2019年合同额只有200余万元,2020年合同额就暴增至4000余万元,2021年预计合同额更将高达5亿元。

行动计划出炉 向氢能技术创新高地进发

借力北京市牵头的京津冀氢燃料电池汽车示范城市群建设,在昌平区众多的创新产业中,氢能发展正脱颖而出。



昌平区未来科学城鸟瞰图

论坛期间,昌平区发布了《昌平氢能产业创新发展行动计划》,将全力建设全球领先的氢能技术新高地、京津冀氢能科技示范和高端装备制造先行区,打造“科创氢城、未来氢城、世界氢城”。

依托该行动计划,昌平将成为继延庆和大兴之后北京又一个发展氢能项目的重点区域。

根据行动计划,2025年,昌平区将实现产业链收入突破300亿元;建成加氢站10-15座,实现燃料电池车辆累计推广1200辆以上,分布式能源系统装机规模累计达到5MW。

记者了解到,目前,入驻企业正踊跃助力昌平落实氢能行动。“我们在昌平未来科学城落地了氢燃料电池核心关键部件的中试产线,致力于在公司或周边开展燃料电池新技术,新产品的布局、示范和应用,为昌平区‘未来氢谷’等名片增添色彩。”国家电投集团氢能科技发展有限公司总工程师王勤向记者表示,同时致力于在打造氢能原创技术策源地过程中,用氢能专业知识服务周边社群,为昌平区聚集氢能行业高端人才。

重大项目落地 助力昌平领跑绿色低碳发展

记者从会上获悉,目前昌平区正朝着国家生态文明建设示范区的目标进军,致力于努力建设一批绿色低碳清洁园区,打造一批绿色低碳社区,推动经济社会发展向全面绿色低碳转型,全力擘画昌平绿色低碳循环发展的新画卷。

就在9月24日,国家电网、中石化、兵器工业、国家电投等12个央企项目集中签约落地,计划总投资108亿元,主要涉及先进能源、先进智造领域科技创新和高精尖项目,充分发挥央企优势,支撑具有国际影响力的“能源谷”建设。

参建的央企负责人称:“签约后,我们将争取更多项目进驻,特别是科研成果孵化企业及相关产业化项目落户未来科学城,进一步提高建成率、使用率、产出率、贡献率。”

据昌平区相关负责人介绍,今后,昌平区将在未来科学城继续布局一批突破性、带动性强的重大项目,同步提升央企建成率、使用率和产出率,全面拓展央地合作范围和层次,高举“能源谷”支撑国家碳达峰、碳中和战略旗帜,集中布局碳减排、碳中和新赛道,引领昌平先进能源产业发展,推动“能源谷”成为技术创新支撑国家“双碳”战略实现的主阵地、北京绿色低碳转型发展的“领头羊”。

“总体来看,虽然我们取得了一些降碳成效,但与目标要求相比还有大量工作要做,也需要各个方面的支持和参与。”甘靖在会上抛出合作“橄榄枝”,诚邀国内外各路精英,特别是能源领域有识之士到昌平投资兴业,携手打造具有国际影响力的能源谷,为服务保障碳达峰、碳中和目标如期实现作出更大贡献。”