

聚焦海绵城市

重庆径流通道串起山水绿

七成降雨将就地消纳利用

据新华社电《重庆市主城区海绵城市专项规划》近日经重庆市政府常务会议审议通过。规划提出,重庆将建设“具有山地特色的立体海绵城市”,实现70%的降雨就地消纳和利用。

规划认为,重庆主城区具有山水生态空间足、雨急坡陡径流快、土薄高湿持水难的海绵城市自然特征,应遵循“因地制宜、突出特色、生态优先、趋利避害、经济合理、统筹协调、流域管理、长效保障”的原则,综合采用“净、蓄、滞、渗、用、排”等措施,将70%的降雨就地消纳和利用,建设“具有山地特色的立体海绵城市”,实现“水体不黑臭、小雨不积水、大雨不内涝、热岛有缓解”的目标。

根据规划,重庆将利用径流通道串联水系、水系、绿系,形成重庆特有的海绵城市空间格局,并将主城区划分为海绵涵养区、

海绵缓冲区、海绵提升区和海绵修复区4个功能区,分别提出管控指引。

规划还提出,将通过净化优先保安全、高蓄坡滞缓排、渗透回用促循环、山水林田城相映、立体海绵系统,提升城市生态环境品质。结合次级河流整治、黑臭水体治理、建成区改造、新区建设和重点建设项目,重庆划定海绵城市近期重点建设区域面积200平方公里。

据了解,重庆市还同步制定了《重庆市海绵城市规划与设计导则》,通过规划导则确立海绵城市规划编制体系,明确建设标准、指标分解的方法和参数,制定了海绵城市设计方法和常用低影响设施设计要点,与专项规划共同规范和指导主城区海绵城市建设管理工作。 陶冶

武汉近300个项目打造海绵城市样板

示范区内涝防治标准提高到50年一遇

本报记者魏红明 通讯员杨海在武汉报道 作为黑臭水体整治和老旧社区海绵化改造的成功样板,湖北省武汉市青山港湿地雨污水整治及修复工程、临江港湾社区海绵改造工程,将被编入全国第一批海绵城市建设试点项目案例。

目前,武汉市已实施青山、汉阳四新示范区海绵化改造项目共计234项,其中已完工38项,完工面积12.62平方公里;在建项目196项,规模24.78平方公里;共计完成投资额50.26亿元,占项目总投资的37.62%。

根据《武汉市海绵城市建设试点工作实施方案》,2015年~2017年,武汉市计划在青山和四新两个示范区实施项目近300个,包括居住小区、公共建筑、公园绿地和道路海绵性改造等,到2017年,两大示范区的内涝防治标准将提高到50年一遇。

青山钢城二中海绵改造是武

汉市海绵城市建设首批项目之一。校园地下全部铺设能够渗透水的盲管和砾石层,上面铺设透水基层,再根据不同设计理念铺设透水沥青、透水混凝土或者透水砖面层。有了这些措施,雨水落到地面后会很快下渗,再通过盲管进入调蓄设施。站在教学楼对空地上,就能够听到盖板下传出水流的声音。

据建设项目相关负责人介绍,在钢城二中改造项目中,设计的径流总量控制目标为80%,防涝目标为有效应对不低于50年一遇的暴雨。由于钢城二中建设年代久远,周边小区地面均高于学校,学校处于一个明显的洼地中。以前一下雨,雨水会自然地流向学校,造成严重内涝。通过压力管连接市政管网后,蓄水池在降雨的时候,能起到泵站的作用。在非雨季的时候,蓄水池中的水可以被校方用于校内绿化灌溉、道路冲洗等。

石家庄加快海绵城市建设

所有新建项目都要融入海绵城市理念

本报记者张铭贤 通讯员李玺尧石家庄报道 记者从有关部门了解到,今年起,河北省石家庄市所有新建项目都要融入海绵城市理念,每个县(市、区)至少完成1条道路、1个公园(广场)、1个小区的项目建设,在全市形成一批海绵城市建设示范项目,起到示范、引导作用。

去年,石家庄市海绵城市建设办公室出台了《石家庄市海绵城市建设实施意见》、《石家庄市海绵城市建设总体规划》等6个纲领性文件,完成了三年建设实施方案的编制工作,推进城区约467万平方米区域融入海绵城市建设理念。

记者日前在石家庄市建设北大街地道桥泵站看到,正在建设的新泵站配有两个1000立方米

的蓄水池,汛期雨量的时候,积水池的水会自动流到蓄水池,从而减轻水池压力。

石家庄体育公园占地110亩,在道路选材和绿化设计上采用海绵城市设计理念。在公园内,路面和便道采用了渗水沥青和渗水便道砖,在下雨的时候可以使雨水尽快渗入地下,通过自然渗透减少地表水径流并补充地下水。公园里,还有两个深约60厘米的下凹式草坪,在雨量大时以收集雨水,使其慢慢渗入地下。

据石家庄市海绵办有关负责人介绍,目前已建立了海绵城市专家库,指导海绵城市建设,提供技术支撑,把海绵城市蓄、滞、渗、用、排的方针落实到建设中。

万丈高楼平地起 能源管家伴始终

上海让节能成为“一揽子”工程

◆本报记者蔡新华 实习记者李庚阳

来到上海浦东新区陆家嘴的金融中心聚集区,目光一定会被高耸的上海中心大厦所吸引。“身高”632米的上海中心大厦,集办公、酒店、会展、商业、观光等功能于一体,堪比一座微型城市。

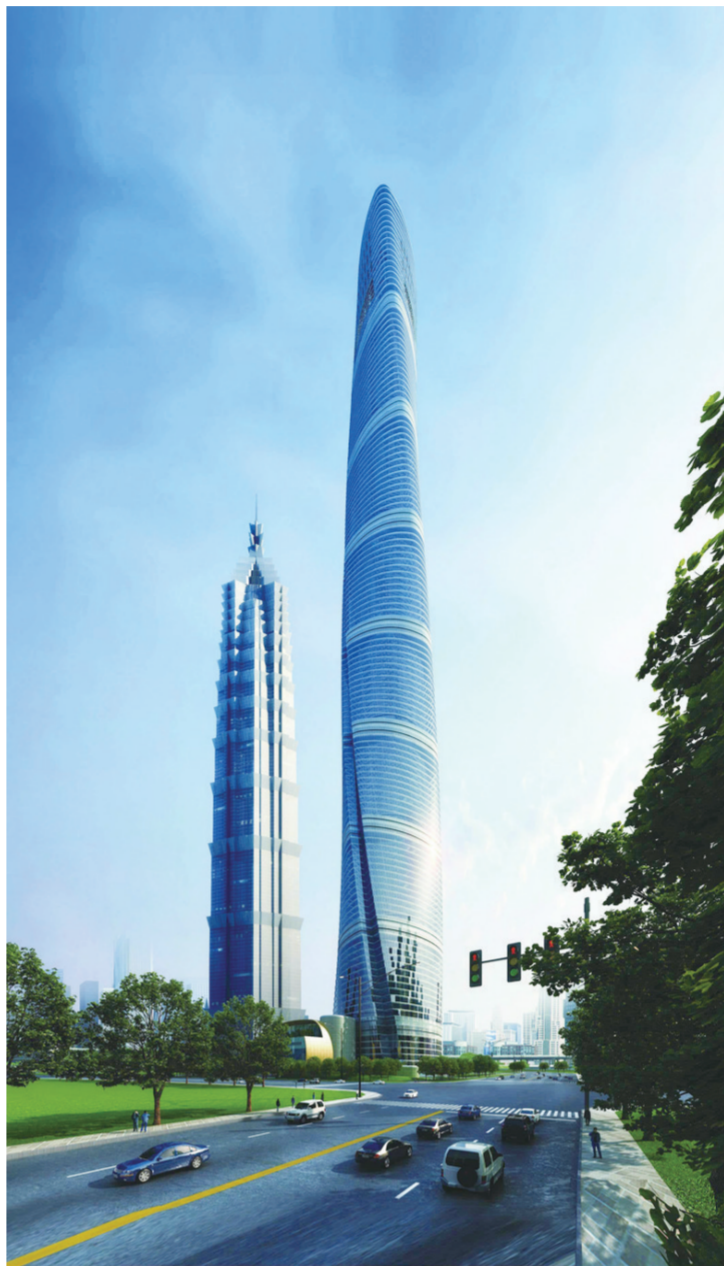
它还是获得中美“双认证”的世界最高绿色建筑,能

耗比同类建筑减少20%。这一成绩的取得,得益于合同能源管理模式的使用。

据上海市经济信息化委总工程师原清海介绍,上海中心整体亮化工程和天然气分布式供能两个合同能源管理项目,是我国节能企业在大型新建工程中运用合同能源管理模式的大胆尝试,是节能工作由“末端治理”走向“源头预防”的创新,也是政策上

由“奖懒不奖勤”向“奖勤罚懒”的转变。

我国在上世纪90年代引入合同能源管理模式,但此前仅用于节能改造工程。将合同能源管理模式用于新建建筑,一方面为节能服务企业提供了更多商机,拓展了合同能源管理领域;另一方面也为新建工程项目实现高效节能提供了可供借鉴的方式,让更多建筑“出生”就成为节能“宝宝”。



一条龙服务确保节能效果

免去一次性巨额投资,后期运营维护也不用费心

上海中心大厦拥有4万多盏带数字化可寻址调光接口数据的灯具,超过500条照明回路,受控的照明配电箱1000多台……为实现智能控制、智慧照明,一家节能照明工程公司承揽绿色照明工程,为上海中心配置了超过1500个各类传感器和探测器、500余个智能控制面板,整个系统的控制设备多达5000个。而这些,在最初的上海中心照明设计方案中是不敢想象的。

对新产品、新技术、新应用的采用,原先就是一锤子买卖,或者简单的工程建设移交。通过采用合同能源管理模式,将

其变成包括设计、产品、施工、调试、运营、维护、优化等环节的一条龙服务过程。

上海中心大厦建设发展有限公司总经理顾建平说:“上海中心是一栋面向未来的建筑,环保、节能、绿色是我们追求的目标。”由于采用合同能源管理方式,上海中心免去了起初的一次性巨额投资,未来的运营维护也不用自己劳神费心。

在这一模式中,合同双方主要从产品节能、控制节能和管理节能3方面获取经济效益。

在产品节能上,用更高效的LED照明产品替代原来普通的荧光灯及卤钨灯,节能率达

50%。而运用智能传感实现智能管理,相比传统人工操作的优势明显。

上海中心整个66层办公区光照极好,如果仅靠阳光照明手段,能够达到正常光亮水平,就不需要开灯。在外界光照达不到照明标准需求时,灯具自动感应桌面亮度后,会慢慢点亮起来。

“采用合同能源管理后,上海中心办公区的综合节能率达到69.59%,停车库节能率达到67.74%,工程总计节电958.3万度/年,节约运行费用1259.2万/年,节能量折合标煤约2875吨。”上海中心大厦负责人兴奋地说。

“三联供”提高利用效率

天然气成为动力之源,有效节省成本

上海中心大厦用电量最大的项目当属供热和制冷。在上海中心地下深20米处,一座天然气分布式供能系统成为整座大厦的“动力之源”。相比单纯用电,采用天然气后可大大节省成本。

所谓天然气分布式供能系统是指将小型高效的发电系统布置在用户附近,利用天然

气发电,同时回收发电过程中产生的余热来供热或制冷,实现天然气的“三联供”。按照设计,当上海中心用电负荷达到80%以上时,前置的50%电力负荷由分布式供能系统提供,这部分用电成本远远低于电网成本。

据介绍,分布式供能系统在发电时,能同时提供供热和

冷。上海中心大厦相关人员说:“如果不用这种方式,用户去电网买电,再用这些电发电制冷,成本是累加的。而三联供是并行关系,复合效率达到80%,可以把所有的能源吃干榨尽。”

经过详细测算,与从电网购电提供冷热电能源相比,上海中心大厦采用天然气“三联供”每年可节约标煤约1258万吨。

节能也要关注增量

解决项目投资不足问题,推动新技术、新设备使用

上海节能环保服务业协会会长屠利德强调,新建工程采用合同能源管理模式,节能公司可以从工程设计阶段介入,通过系统的节能设计、高效设备和产品的采购使用,最大程度实现系统节能,提升企业的能源利用效率和综合管理水平,大幅降低能源运营成本。

据屠利德介绍,由于我国多数建设项目的设计、工程、运行管理3个环节存在脱钩,没有一家单位为业主的能源消耗负责,因此很多新建工程竣工之后就变成高能耗项目。

在新建项目中引入合同能

源管理,有助于解决项目投资不足的问题。项目从审批到开工一般需经过两年左右时间,期间新的节能技术会不断涌现,设备能效标准也会更新。但使用新的高效节能设备和技术,将带来项目投资增加的问题,而一些大型企业一旦项目审批完成,再追加投资相当困难,从而影响了新设备、新技术的采用。合同能源公司可以垫资完成项目建设,从而解决了由于采用新的节能技术、节能设备增加投资的问题。

目前,上海虹桥国际会议中心展厅照明项目、上海天马

微电子工厂能源站建设项目也采取了合同能源管理模式。一部分建设项目单位、节能服务企业也期盼上海正式出台政策,支持新建项目合同能源管理的发展和运用。

“过去节能注重的是存量,对增量部分关注确实比较少。在过去的建设中,今天新锅炉上马,明天就要改造的事情也经常发生,造成很大浪费。新建工程采用合同能源管理模式,将有效避免这一问题。”国家发改委一位能源专家认为,上海率先在新建项目中采用合同能源管理,将在整个行业中产生深远影响。

带你认识上海中心

坐标:上海浦东陆家嘴金融贸易区核心区。

身高:建筑总高度632米,地上127层,地下5层,是目前已建成项目中的中国第一、世界第二高楼。

荣誉:

2012年9月,住房和城乡建设部授予上海中心《三星级绿色建筑标识证书》。

2015年11月27日,美国绿色建筑认证委员会授予上海中心LEED-CS白金级认证。

绿色探索:

上海中心通过综合节能和新能源利用、节水和雨污水回收利用、节约用材和绿色建筑材料利用、控制室内空气污染并提高室内环境质量等,使建筑在全生命周期中高效绿色运行。

大厦顶端是一个漏斗形的雨水收集槽,雨水处理后作为大楼的中水使用,一年可节约250个标准游泳池的水量。内部使用超过25%的水源是非传统的水,依靠收集盥洗废水、洗浴废水、空调冷却水等杂排水,处理后用于办公楼、裙房、地下室冲厕所、室外水景补水、绿化浇灌、室外道路冲洗、地下车库冲洗等。

在大厦外围,里外各设有一层玻璃幕墙,就像一个管子外面套着另一个管子。这类似于热水瓶的隔热层,冬暖夏凉,对大厦起到保温作用,可减少供暖和冷气需求。

主楼在设计时,每上升一层,外部结构旋转1°,共旋转120°。旋转、不对称的外部立面,使风载降低24%,并降低了工程造价。与传统的直线型建筑相比,上海中心大厦内部的圆形立面,有效减少了能源消耗。

青岛描绘五年城市发展模样

2020年实现原生垃圾零填埋

◆本报通讯员陈静

日前发布的《青岛市“十三五”城市发展规划》(以下简称《规划》),提出了未来五年城市发展的思路、主要任务和实施路径,并明确着力提升生态环境、人居环境、人文环境,建设天蓝、地绿、路畅、街净、城亮的美丽青岛。

《规划》提出,到2020年,青岛基本实现原生垃圾零填埋,城乡环卫工作整体达到国内同类城

市先进水平。市区道路清扫保洁达标率达到100%,市区生活垃圾无害化处理率保持100%,生活垃圾资源化利用率95%。推行人机结合、联合作业模式,达到“以克论净”的深度保洁标准。

《规划》要求,加快推进垃圾分类,按照“大分流、小分类”的原则,以“源头减量化、处理资源化”为目标,制定《青岛市居民小区垃圾分类技术导则》,完善生活垃圾分类收集设施,垃圾分类收集覆盖率达到90%,大中型餐饮单位集中

收集处理率达到95%。促进再生资源与生活垃圾回收利用两个网络系统融合发展,统筹规划废旧物品回收体系,拓展废旧衣物、塑料饮料瓶等回收业务,垃圾回收利用率达35%以上,市民对垃圾分类知晓率争取达95%以上。

统筹规划五大垃圾处理园区,使青岛全市生活垃圾处理设施处理能力达到1万吨/日以上,形成“焚烧为主+生化处理为辅+卫生填埋为保障”的处理体系。实施垃圾源头减量化等措施,使

原生垃圾逐年减少,远期利用建成垃圾焚烧设施的富余能力焚烧存量垃圾,逐步清除已形成的“垃圾山”。建设小涧西、娄山河二期等餐厨垃圾处理项目,提高餐厨垃圾收运率、餐厨废弃物资源化利用率。

《规划》提出,按照公共厕所、垃圾收集站、环卫工人休息间一体化多功能建设原则,推进“第五空间”卫生间建设,新增公厕820座(含开放社会公厕);对具备改造条件的,按国家一类公厕标准升级改造。到2020年,青岛市区每平方公里公厕数量不少于4座。

同时,青岛将建设娄山河环卫物流园区建筑废弃物处理项目,规范建筑垃圾收运车辆管理,提高建筑垃圾资源化利用率和无害化处理率。



中国城市科学学会与法国建筑科学技术中心正式签署《中法生态城市合作战略框架协议》,约定将在绿色建筑、生态城市及生态社区、特色小镇以及美丽乡村建设方面开展合作,并开发一套适用于中国空间质量与环境质量的评估认证系统。