

附件1

优秀案例示例1-广州万科峯境花园（绿色设计类）

广州万科峯境花园

项目简介

项目位于广州白云新城内,白云山西侧,东临白云大道南,总建筑面积约 13.36 万平方米。小区含 13 栋住宅,充分利用场地东侧的白云山绝佳天然景观资源,塔楼以三拼布局为主,实现最大限度、最多住户能共享山景资源的围合式结构布局。项目以建筑赞美生命为理念,旨在通过建筑与人和自然有机融合,建造出一个生态、健康、舒适、高档的品质社区。

参建单位

建设单位: 广州市万融房地产有限公司

设计单位: 广州市喜城建筑设计顾问有限公司

咨询单位: 广东省建筑科学研究院集团股份有限公司



部分荣誉(认证)

2020 年度全国绿色建筑创新奖二等奖

绿色建筑设计标识(国标)三星

绿色建筑运行标识(国标)二星级

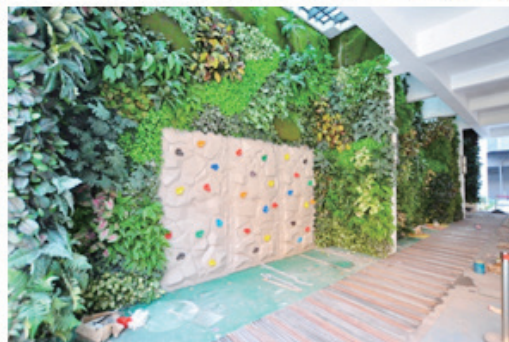


绿色建筑技术运用

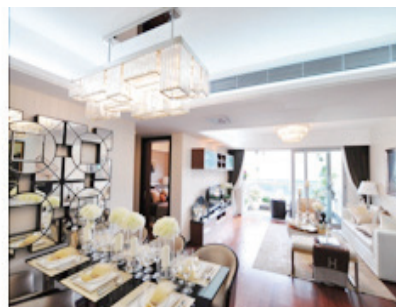
- ▷ **立体绿化。**项目整体园林覆盖率达到70%以上,大面积应用立体绿化,在隔热降温、减少噪音方面都带给业主全新的生态体验。



- ▷ **雨水利用。**利用大面积的人工水景以及部分屋面进行雨水收集,同时收集室外场地雨水。经过过滤及消毒处理后用于小区绿化浇灌等。全年累计雨水利用量达11043.2立方米



- ▷ **居住品质提升。**户型设计方正,两梯四户保障了优良的通风采光,实用率高达84%;阳台设计阻挡邻里对视,保护住户隐私;全部户型均安装隔音的双重中空玻璃、配有新风系统,保持室内空气的清新健康,营造静谧惬意空间。



优秀案例示例2-广州图书馆（节能运行类）

广州图书馆节能升级改造项目

项目简介

广州图书馆位于珠江新城，规模约9.8万平方米，是世界上面积最大的城市公共图书馆之一，自2013年开始连续6年基础服务量全国公共馆第一，每日平均入馆读者数约2.8万人，跻身世界公共图书馆前列。广州图书馆节能升级改造工程以节能目标为导向，结合建筑用能现状，采用高效空调系统技术、智慧照明技术、综合节水集成技术、可再生能源利用技术、智慧能源管理技术，全方位挖掘既有建筑节能潜力，跟踪服务于整个项目设计施工调试运营各阶段，是一项具有示范性的既有建筑节能改造项目。



实施单位

设计咨询单位：广州市设计院

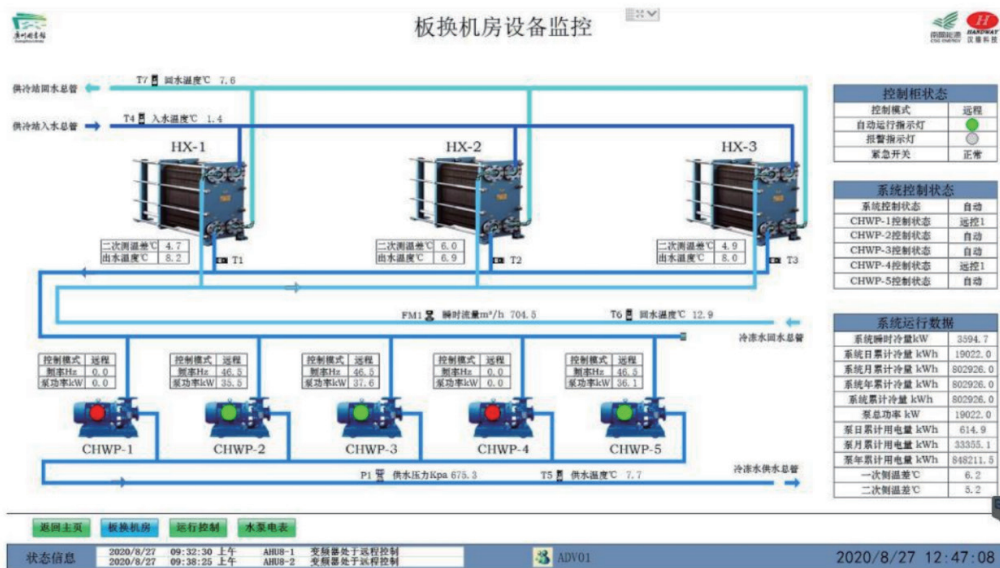
承建单位：南方电网综合能源股份有限公司



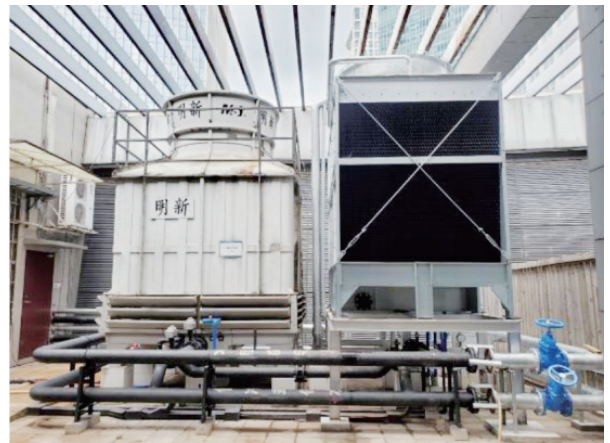
节能改造技术运用

高效空调系统技术

- 制冷机房运行策略完善。技术措施包括增开一台目前备用的板式换热器。在完善建筑空调末端水力平衡的前提下,对现有的空调冷冻水泵实施和完善变频控制。

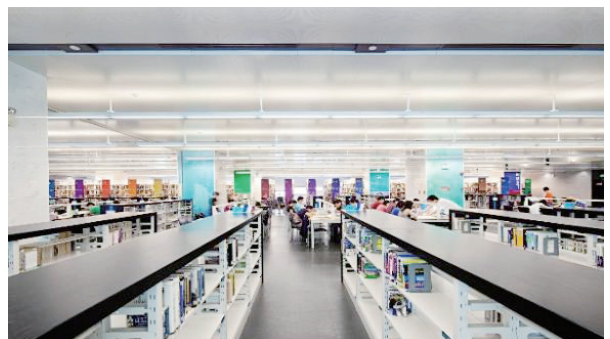


- 更换一台冷却塔。针对数据机房制冷系统更换一台冷却塔,同时对冷却塔和冷却水泵进行变频改造,提高系统运行能效比,在保证稳定、安全运行的情况下,减少能耗。冷却塔及冷却水泵等安装独立电表,对其耗电量进行分项计量。



智慧照明技术

- 室内照明改造。更换高效节能的 LED 灯具。完善照明系统控制策略,按照室外自然光照强度对室内照明控制分区进行划分,实现内外区分开控制。同时中庭照明灯具控制设置独立控制线路,实现单独启停控制。

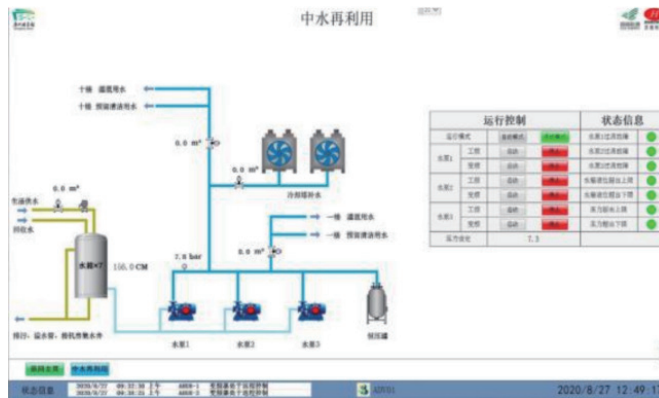


- ↘ **夜景照明改造。**优化室外夜景照明原控制系统,实现对室外照明的自主可控性。同时夜景照明系统设置室外光感开关,可根据室外照度确定开灯时间,或根据不同时令季节设置夜景照明开启时间。



综合节水集成技术

- ↘ **非传统水源利用。**增加直饮水和空调冷凝水回收系统,用于冷却塔补水和灌溉。
- ↘ **节水灌溉。**屋面及首层地面绿化增加滴灌系统。
- ↘ **更换节水器具。**更换水嘴为 0.1L/s 的节水型水嘴。
- ↘ **节水在线监测。**增设远传水表,完善用水分项计量系统。智慧能源管理系统根据用水量数据,自动进行管网漏损检测和分析,管道漏损率应低于 4%。



可再生能源利用技术

在图书馆的屋面东北区域,安装不小于水平投影面积 400m²、总装机容量 50-80kWp,要求年发电量不少于 5 万 kWh 的光伏发电系统,据测试 2020 年 9-11 月累计发电 1.43 万 kWh,太阳能光伏发电系统运行良好。



◎ 太阳能光伏发电应用

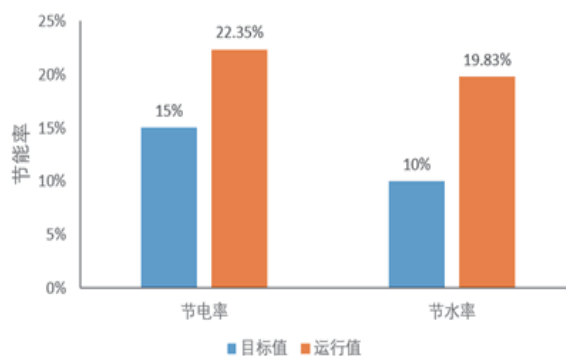
智慧能源管理技术

在广州新图书馆已建成的水表、电表采集的基础上,建立综合能耗在线平台及能源管理体系。采集、整理系统运行和能耗数据,及时发现纠正问题,实现整体能和动态监测节能管理,具有用能趋势展示、标杆能耗对标、分项能耗分析、设备管理维护、环境控制调节功能,助力广州新图书馆智慧运行。



实施效果

- 经第三方对广州图书馆的能耗及水耗进行测试，采用“相似日比较法”，对比 2016-2018 年 9 至 11 月历史数据与 2020 年 9 至 11 月实测数据，广州图书馆节电率可达到 22.35%，节水率可达到 19.83%，同比 2016-2018 年 9-11 月份能源费用减低 152.22 万元，完成节能改造目标。2020 年 12 月广州图书馆荣获“2019-2020 年节约型公共机构示范单位”称号。



附件2

科技成果示例

示例1：标准类

《广东省绿色建筑评价标准》

新版《广东省绿色建筑评价标准》DBJ/T 15-83（以下简称“新版省标”）于2017年5月正式发布实施，我市广州大学、市节能墙革办等单位参编。新标准主要有以下特点：

注重实操，细分评价等级。新版省标将绿色建筑等级划分为一星B级、一星A级、二星B级、二星A级、三星级五个等级，增加量化要求，评价标准的条文说明也更加细致明确，基本达到技术评价细则的深度。

因地制宜，突出地方特点。进一步突出了地域气候特点，吸取和传承了岭南建筑的气候应对策略，提出适合地域特点的技术要求。

尊重事实，从客观实际出发。考虑到全省社会经济发展不均衡的现状，针对不同发展水平，提出了不同的条文适用准则，更好地推动绿色建筑向经济欠发达地区、向农村地区拓展。

鼓励创新，提高创新分比例。新版省标鼓励项目开展适宜地域特点的绿色建筑技术提高和创新实践。新版省标将充电桩、绿色建材等列为加分项，更好地引导新能源汽车和绿色建材发展；将空气质量提升、建筑防潮除潮、防治蚊虫蟑螂等技术列为加分项，鼓励设计师和建造者更加重视建筑使用者的体验和需求，创造更加健康舒适的人居品质。



示例2：技术类

《广州地区绿色建筑常用技术构造做法参考图集（一）》

为推动绿色建筑设计精细化发展，加快绿色建筑适宜技术推广，广州市建筑科学研究院有限公司、广州建设工程质量安全检测中心等单位开展了广州地区绿色建筑常用技术的研究，编制出版了《广州地区绿色建筑常用技术构造做法参考图集（一）》。

《图集》筛选总结出广州地区绿色建筑适宜技术构造做法，主要内容包括：屋面和外墙保温隔热构造做法、建筑外遮阳系统构造做法、隔声楼板构造做法、屋顶绿化和垂直绿化构造做法、低影响开发（LID）相关构造做法，解决了部分绿色建筑技术标准不成熟、缺少构造做法的难点问题。

