

绿色校园案例集 BEST PRACTICE

中国篇 (China)

2019/6/5

案例类别 Category (八类 / 8 type)



I 绿色建筑&设施
Green Building
& Facilities



II 绿色校园规划&建设
Green Campus Plan-
ning & Construction



III 绿色校园运营
Green Campus
Operation



IV 绿色校园文化及社区
Green Education &
Student Activities

I 绿色建筑&设施 Green Building & Facilities



新建建筑 (绿色建筑标识 / 绿色技术介绍)
既有建筑绿色运行 (绿色建筑运行标识 / 能效评价 / 碳排放核算)
既有建筑改造 (既有改造绿色标识 / 能效评价 / 碳排放核算)
校园能源资源设施 (能效评价 / 碳排放核算)

基本信息要求:

学校名 / 案例简介 / 外观图文 / 技术方案图文 / 绿色认证资料 / 能耗数据图表展示 / 能效评价指标 / 项目成本核算数据 / 碳排放核算数据 / 案例总结文



II 绿色校园规划&建设 Green Campus Planning & Construction

新建校园规划 (绿色评价标识 / 绿色技术介绍)
既有校园改扩建 (绿色评价标识 / 能效评价 / 碳排放核算)

基本信息要求:

学校名 / 案例简介 / **学校顶层决策机制** / 项目概要图文 / 技术方案图文 / 绿色认证资料 / 能耗数据图表展示 / 能效评价指标 / 项目成本核算数据 / 碳排放核算数据 / 案例总结文



III 绿色校园运营 Green Campus Operation

校园能源资源监管平台 (平台技术与功能 / 数据展示)
校园能源资源管理机制与效果 (管理模式 / 能效评价 / 碳排放核算)
校园环境生物多样性运营 (概念与技术 / 生态教育贡献)
校园废弃物循环利用 (概念与技术 / 碳足迹核算)

基本信息要求:

学校名 / 案例简介 / **平台图文介绍** / 管理模式概要图文 / 平台网址链接 / 能耗数据图表展示 / 能效评价指标 / 项目成本核算数据 / 碳排放核算数据 / 案例总结文



IV 绿色校园文化及社区 Green Education & Student Activities

绿色课程设置 (课程介绍 / 实施结果 / 效果评价)
学生自主活动 (主题介绍 / 实施结果 / 效果评价)
社区贡献活动 (主题介绍 / 实施结果 / 效果评价)

基本信息要求:

学校名 / 案例简介 / **活动图文介绍** / 课程介绍 / 评价方法及指标 / 社会效益 / 案例总结文

绿色校园案例集 BEST PRACTICE

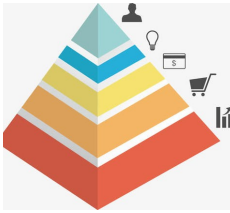
中国篇 (China)

2019/6/5

案例类别 Category (共八类 / 8 type)



V 社会参与
Social Engagement



VI 大学绿色运营
Campus Management



VII 绿色校园评价及政策
Assessment Systems and Policies



VIII 绿色校园国际交流
International Collaboration

V 社会参与 Social Engagement



大学绿色科研对社会的贡献 (绿色科研成果 / 面向社会的绿色服务)
学生绿色社会活动 (走进社区活动 / 绿色科普活动 / 绿色讲座参观开放活动)

基本信息要求:

学校名 / 案例简介 / 成果证明材料 / 活动图文 / 绿色认证资料 /
碳排放核算数据 / 案例总结文

VI 大学绿色运营 Campus Management



大学高层管理的参与机制 (绿色机构 / 绿色制度)
绿色发展规划 (科研 / 校园建设 / 教学课程)

基本信息要求:

学校名 / 案例简介 / **学校顶层决策机制** / 绿色制度 / 绿色预算 / 科研教学规划 /
案例总结文

VII 绿色校园评价及政策 Assessment Systems and Policies



绿色校园评价成果 (对标结果)
绿色校园评价支撑 (数据平台 / 标准与方法 / 碳排放核算)
绿色校园方针政策

基本信息要求:

学校名 / 案例简介 / **评价成果图文介绍** / 技术支撑资料 / 平台网址链接 / 能耗数据图表展示 / 能效评价指标 / 项目成本核算数据 / 碳排放核算数据 / 案例总结文

VIII 绿色校园国际交流 International Collaboration



国际交流活动成果 (项目介绍 / 实施结果 / 效果评价)

基本信息要求:

学校名 / 案例简介 / **活动图文介绍** / 课程介绍 / 评价方法及指标 / 社会效益 /
案例总结文

[A S C N 亚太区绿色校园联盟]

email@ASCN.org

中国上海 四平路 1239 号同济大学瑞安楼801B

邮编 200092

+86(21) 65980778

E-mail: 2606338544@qq.com

绿色校园案例集

中国篇



I 绿色建筑&设施 Green Building & Facilities

案例基本信息 Basic Information

项目概要 outline (300 words) :

大学名: 同济大学

地点: 中国 上海

类型: 既有建筑改造 / 可再生能源利用

项目介绍:

(内容) 该建筑集成了多种类型光伏电池应用、高效空调系统及节能照明等综合节能技术与建筑结合应用、围护结构节能改造技术、水资源节约技术。

(项目完成状态) 各建筑的工程始于2009年, 2012年完成投入使用。

(效果) 项目成为TJ绿色校园的标志性示范建筑, 实现了既有建筑循环利用、节材、节能、节水、减排的综合环境和社会效益。也成为TJ绿色校园教学体验的重要基地。

主要亮点 Highlights (200 words)

1 多种型光伏组件结合建筑改造后的屋顶、外墙一体化利用:

2 大型既有建筑的节能改造和空间有效利用:

3 建筑绿化:

Poster: Format ref. to below.

Web link: www.Tongji.edu.cn

项目相关信息一览表 Main parameters / index

科目	内容
建筑名称	TJD Building (TJ Campus)
建筑规模	地上5层 60000 m2
建筑节能热工参数	外墙K= 1.5 外窗K= 2.5 屋顶K= 1.0 遮阳: 薄膜电池
可再生能源应用	光伏发电: 630 kWp
节能照明	LED
自然通风	中庭+混合式通风
空调系统	多联机系统 COP=3
光伏发电量	600,000kWh /年
建筑电耗指标	90 kWh/m2.年
项目投资	光伏: 3000万元 (500元/m2)

既有建筑节能改造-同济大学建筑设计院大楼 Retrofitting Project of Existing Building

1 项目背景及目标 Background & Aims

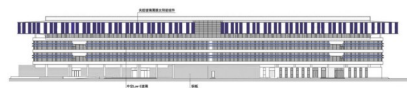
同济大学建筑设计院大楼为一所既有大型巴士停车场建筑改造而成。原建筑物的建筑面积约40000平方米。基于循环经济理念, 对该既有建筑实施再利用改造工程, 且在改造工程中增加可再生能源应用等生态绿色技术。



2 节能技术原理 Technologies principle

太阳能板面积约6600平方米, 总装机容量约630Kwp, 年均发电量约535MWh, 每年可减少CO2排放量566吨。

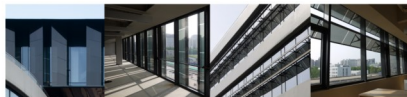
屋顶采用单晶硅、多晶硅和薄膜非晶硅等多种太阳能光伏板组合, 并通过与建筑的构造状态结合获得较好的日照角度, 在利用太阳能的同时也能起到示范和展示作用。



多晶硅太阳能板: 148块组件
总安装面积2461m², 装机容量33.08kW

单晶硅太阳能板: 1464块组件
总安装面积1873m², 装机容量778.58kW

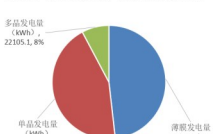
薄膜太阳能板: 1105块组件
总安装面积3199m², 装机容量254.40kW



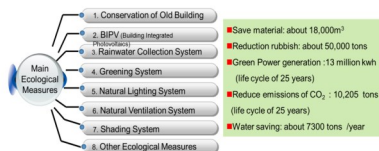
五层700透光薄膜太阳能板结合垂直遮阳:
总安装面积703m², 装机容量259kW

二三层700透光薄膜太阳能板结合水平遮阳:
总安装面积578m², 装机容量38.64kW

3 节能改造效益 Benefit



2012年7月至2013年2月发电量汇总



- 停车库保留
- 建筑光伏一体化
- 垂直绿化
- 屋面绿化
- 自然采光通风
- 可循环材料
- 雨水回收
- 其他措施

建设及运行中
将实现

- 节约了约25000立方混凝土
- 避免了约73000吨建筑垃圾
- 将产生约1357万kWh绿电
- 将减少约26000吨碳排放
- 每年节约6600吨水
-