第一图书网, tushu007.com

<<Autodesk Ecotect Ana>>

图书基本信息

书名：<<Autodesk Ecotect Analysis 2011绿色建筑分析应用>>

13位ISBN编号：9787121149009

10位ISBN编号：7121149001

出版时间：2012-1

出版时间：电子工业

作者：柏慕中国

页数：258

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

Autodesk Ecotect Analysis
2011软件是一款功能全面，适用于从概念设计到详细设计环节的可持续设计及分析工具，其中包含应用广泛的仿真和分析功能，能够提高现有建筑和新建筑设计的性能。
该软件将在线能效、水耗及碳排放分析功能与桌面工具相集成，能够可视化及仿真真实环境中的建筑性能。
用户可以利用强大的三维表现功能进行交互式分析，模拟日照、阴影、发射和采光等因素对环境的影响。

美国Autodesk公司编写的《Autodesk Ecotect
Analysis2011绿色建筑分析应用(附光盘)》从计算机辅助建筑设计的角度出发，包含了与可持续性建筑有关的气象数据分析、热环境分析、光环境分析、声环境分析、日照分析、太阳辐射分析及经济与环境影响分析等内容，力求简明而准确、充分体现Ecotect
Analysis 2011作为辅助设计工具的特点与作用。

《Autodesk Ecotect
Analysis2011绿色建筑分析应用(附光盘)》适合于有一定建筑物理知识的建筑设计理论、建筑技术科学、城市规划、建筑环境与设备工程等专业的本科生或者研究生作为教材使用，也适用于与建筑业有关的工程与设计人员参考。

书籍目录

第1章 绪论
1. 1 建筑信息模型与Ecotect Analysis
1. 1. 1 建筑信息模型
1. 1. 2 可持续性设计
1. 1. 3 Ecotect Analysis
1. 2 Ecotect Analysis的操作界面
1. 3 EcotectAnalysis 20ll快捷键
1. 4 EcotectAnalysis 20ll的基本概念
第2章 Revit Architecture
2. 1 与Ecotect Analysis的数据交换
2. 2 通过gbXML格式的数据交换
2. 2. 1 Revit模型的处理
2. 2. 2 Revit模型中特殊空间放置房间的技巧
2. 2. 3 将gbXML文件导入Ecotect Analysis
2. 3 通过DXF格式的数据交换
2. 3. 1 Revit模型的处理
2. 3. 2 将DXE文件导入Ecotect Analysis
第3章 气候分析工具
3. 1 气象数据
3. 2 Weathel Tool的操作界面
3. 3 太阳辐射分析
3. 3. 1 太阳辐射分析
3. 3. 2 最佳朝向分析
3. 4 焓湿图策略分析
3. 4. 1 焓湿图
3. 4. 2 被动式太阳能采暖
3. 4. 3 自然通风
3. 4. 4 高热容的围护结构与夜间通风
3. 4. 5 蒸发降温
3. 4. 6 被动式策略组合分析
第4章 日照与遮挡分析
4. 1 相关概念与基础知识
4. 1. 1 太阳时、地方时与标准时
4. 1. 2 日照标准及日照间距的计算
4. 1. 3 遮阳的形式
4. 1. 4 日晷图与太阳轨迹图
4. 2 日照间距与日照时间的计算
4. 2. 1 分析的目的
4. 2. 2 本例的基本情况和要求
4. 2. 3 建模
4. 2. 4 模拟计算
4. 2. 5 总结与拓展思考
4. 3 阳光反射板的设计
4. 3. 1 分析的目的
4. 3. 2 本例的基本情况和要求

4. 3. 3 建模
4. 3. 4 模拟计算
4. 3. 5 总结与拓展思考
4. 4 遮阳构件的优化设计
4. 4. 1 分析的目的
4. 4. 2 本例的基本情况和要求
4. 4. 3 模拟计算
4. 4. 4 总结与拓展思考
4. 5 建筑遮挡和投影分析
4. 5. 1 分析的目的
4. 5. 2 本例的基本情况和要求
4. 5. 3 建模
4. 5. 4 模拟计算
4. 5. 5 总结与拓展思考
第5章 太阳辐射与太阳能利用分析
5. 1 相关概念与基础知识
5. 1. 1 太阳能常用术语及单位
5. 1. 2 太阳辐射照度的影响因素
5. 2 遮阳构件对太阳辐射量的影响分析
5. 2. 1 分析的目的
5. 2. 2 本例的基本情况和要求
5. 2. 3 建模
5. 2. 4 模拟分析
5. 2. 5 总结与拓展思考
5. 3 太阳能光电板的设置朝向选择
5. 3. 1 分析的目的
5. 3. 2 本例的基本情况和要求
5. 3. 3 建模
5. 3. 4 模拟分析
5. 3. 5 总结与拓展思考
5. 4. 非透明围护结构的太阳辐射分析
5. 4. 1 分析的目的
5. 4. 2 本例的基本情况和要求
5. 4. 3 模拟分析
5. 4. 4 总结与拓展思考
5. 5 场地的植物配置分析
5. 5. 1 分析的目的
5. 5. 2 本例的基本情况和要求
5. 5. 3 一模拟分析
5. 5. 4 总结与拓展思考
第6章 热环境分析
6. 1 准入法简介
6. 1. 1 传热处理
6. 1. 2 计算流程
6. 1. 3 Ecotect中的准入法相关参数
6. 2 Ecotect Analysis基础建模实例
6. 2. 1 实例的基本情况

6．2．2 填写项目基本信息
6．2．3 设置材质库
6．2．4 建立区域
6．2．5 修改墙高度
6．2．6 插入门、窗
6．2．7 赋予材质
6．2．8 创建其他区域并赋予材质
6．2．9 创建中厅
6．2．10 区域属性设置
6．2．11 模拟计算的假设条件
6．3 能耗模拟分析
6．3．1 操作
6．3．2 结果分析与解读
6．4 逐时得热／失热分析
6．4．1 操作
6．4．2 结果分析与解读
6．5 逐月不舒适度分析
6．5．1 操作
6．5．2 结果分析与解读
6．6逐时温度分析
6．6．1 操作
6．6．2 结果分析与解读
6．7 温度分布分析
6．7．1 操作
6．7．2 结果分析与解读
6．8 被动组分得热分析
6．8．1 操作
6．8．2 结果分析与解读
6．9 全年负荷分布分析
6．10 逐月度日分析
6．11 空间舒适度分析
6．11．1 操作、结果分析与解读
6．11．2 对比
第7章 光环境分析
7．1 相关概念与基础知识
7．1．1 基本光度单位
7．1．2 光气候与天空分布模型
7．1．3 采光系数
7．1．4 设计天空照度和室外临界照度
7．2 临界照度的分析
7．2．1 分析的目的
7．2．2 模型处理
7．2．3 模拟分析
7．2．4 数据处理与结果分析
7．3 设计天空照度的分析
7．3．1 分析的目的
7．3．2 Ecotect Analysis与Radiance结合使用

7．3．3 数据处理与结果分析
7．4 高级采光分析
7．4．1 光控照明节能分析
7．4．2 全自然采光百分比
7．5 人工照明
7．5．1 添加灯具
7．5．2 模拟分析
第8章 建筑造价、资源消耗与环境影响分析
8．1 相关概念与基础知识
8．1．1 造价分析
8．1．2 一资源消耗分析
8．1．3 环境影响评估
8．2 单位面积构件的温室气体排放计算方法
8．3 模型设置
8．3．1 材质设置
8．3．2 时间表的设置
8．4 模拟计算与结果分析
8．4．1 造价分析
8．4．2 温室气体排放分析
8．4．3 资源消耗分析
第9章 声环境分析
9．1 相关概念与基础知识
9．1．1 室内音质评价的标准
9．1．2 混响设计
9．2 几何声学分析
9．2．1 建立模型
9．2．2 关联声波线分析
9．2．3 声波线和粒子可视化分析
9．3 混响时间分析
9．3．1 混响时间的计算
9．3．2 混响时间的优化设计
9．4 声学响应
9．4．1 当前声波线和粒子响应分析
9．4．2 预计延迟时间分析
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 7.1.1基本光度单位 1.光通量（Luminous flux） 光通量指人眼所能感觉到的辐射能量，它等于单位时间内某一波段的辐射能量和该波段的相对视见率的乘积。
由于人眼对不同波长光的相对视见率不同，所以不同波长光的辐射功率相等时，其光通量并不相等。
光通量通常用φ来表示，其单位为“流明”（1m）。
2.发光强度（Luminous Intensity）、发光强度简称光强，通常用，来表示，单位是candela（坎德拉），简写为cd（国际单位制的7个基本单位之一）。
1cd是指单色光源（频率540×1012Hz，波长555nm）的光在给定方向上（该方向上的辐射强度为1／683W／sr）的单位立体角内发出的发光强度。
它表明了发光体在空间发射的汇聚能力，可以说，发光强度就是描述了光源到底有多亮。
发光强度针对点光源而言，或者发光体的大小与照射距离相比较小的场合。
3.照度（Illuminance） 从同一方向看，在给定方向上的任何表面的每单位投影面积上的光照强度即为照度，常用符号为E。
它表示被照面上的光通量密度，单位是1x或1ux（勒克斯），在英制单位中，为fc（英尺烛光），1fc=0.761x。
4.亮度（Luminance） 亮度是指发光体（反光体）表面发光（反光）强弱的物理量。
人眼从一个方向观察光源，在这个方向上的光强与人眼所“见到”的光源面积之比，定义为该光源单位的亮度，即单位投影面积上的发光强度。
亮度的单位是cd／m2（坎德拉／平方米）或者sb（熙提），1sb=104Cd／m2；有时亮度的单位也写作nit，1nit=1cd／m2。
5.发光效能（Luminous Efficacy） 建筑光学中，常用光通量表示某一光源发出的光能多少。
例如，一只100W的普通白炽灯发出11791m的光通量；40W的白色荧光灯发出24001m的光通量。
因此，在建筑上又引出了一个新的概念——发光效能（Luminous Efficacy）。
发光效能可以理解为每瓦功率产生可见光的总量，单位是1m／W。
发光效能越高，就意味着可以用更少的能源产生同样多的光通量。
例如，节能即紧凑型荧光灯的发光效能就明显高于白炽灯，从而就更加省电。
一只35W的节能灯发出的光线总量，相当于一只100W的白炽灯发出的光线总量。

编辑推荐

《Autodesk官方标准教程系列:Autodesk Ecotect Analysis2011绿色建筑分析应用》适合于有一定建筑物理知识的建筑设计理论、建筑技术科学、城市规划、建筑环境与设备工程等专业的本科生或者研究生作为教材使用，也适用于与建筑业有关的工程与设计人员参考。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com