

建筑节能设计常见问题解析

建研科技股份有限公司 设计软件事业部 朱峰磊



目录 CONTENTS



1 规范标准更新

2 软件功能更新

3 常见问题解析

1 规范标准更新

2016年开发的标准

序号	标准名	地区	实施日期	状态
1	《吉林省公共建筑节能设计标准》 DB22/JT 149-2016	吉林省	2016.4.15	完成
2	《上海市公共建筑节能设计标准》（DGJ08-107-2015）	上海市	2016.5.1	完成
3	《上海市居住建筑节能设计标准》（DGJ08-107-2015）	上海市	2016.5.1	完成
4	《西藏自治区民用建筑节能设计标准》（DJB54001-2016）	西藏自治区	2016.5.1	完成
5	《重庆市工程建设标准-公共建筑节能（绿色建筑）设计标准》(DBJ50-052-2016)	重庆市	2016.8.1	完成
6	《新疆寒冷地区居住建筑节能设计标准》 XJJ/T073-2016	新疆自治区	2016.8.1	完成
7	《重庆市工程建设标准-居住建筑节能65%（绿色建筑）设计标准》（DBJ 50-071-2016）	重庆市	2016.11.1	完成
8	《河南省公共建筑节能设计标准》 DBJ41075-2016	河南省	2017.1.1	完成
9	《合肥市公共建筑节能设计标准（试行）》 DB34/T5060-2016	合肥市	2017.1.1	完成
10	《合肥市居住建筑节能设计标准（试行）》 DB34/T5059-2016	合肥市	2017.1.1	完成

2017年计划开发的标准

序号	标准名	地区	进度
1	河北省公共建筑节能设计标准	河北省	2017.1.1
2	湖南省公共建筑节能设计标准	湖南省	2017.6.1
3	湖南省居住建筑节能设计标准	湖南省	2017.6.1
4	新疆公共建筑节能设计标准	新疆	2017.4.1
5	广西省居住建筑节能设计标准	广西省	2017.4.1
6	内蒙古公共建筑节能设计标准	内蒙古	--

重庆居住建筑节能标准通过鉴定

2016年11月8日，重庆专版居住建筑节能软件通过重庆市城乡建委节能处软件鉴定。专家经过认真的讨论最终形成了评审意见：该软件按照重庆市《居住建筑节能65%（绿色建筑）设计标准》设计并研发，适用于重庆地区居住建筑节能设计计算和绿色建筑设计。

鉴定意见

2016年11月8日，重庆市城乡建设委员会组织有关专家召开了由重庆市建设技术发展和建研科技股份有限公司共同研发，基于重庆市工程建设标准《居住建筑节能65%（绿色建筑）设计标准》DBJ50-071-2016配套软件的鉴定会。专家组（名单见附件1）听取了软件研发单位的汇报，观看了软件演示，经讨论，形成鉴定意见如下：

一、提供的鉴定资料齐全，符合鉴定要求。

二、软件研发单位依据重庆市《居住建筑节能65%（绿色建筑）设计标准》DBJ50-071-2016，对现行使用的节能设计分析软件进行了修订，更新了重庆市材料数据库，适用于重庆市居住建筑节能65%、绿色建筑设计和审查。

三、软件架构合理、功能完备适用、操作简便，测试阶段运行稳定，与相关软件具有较好的兼容性。

专家组一致同意通过鉴定。

建议（见附件2）进一步优化软件设计，突出主要功能，更好的适应重庆市居住建筑节能和绿色建筑工作。

组长：[签名]
2016年11月8日

合肥公共/居住建筑节能标准通过鉴定

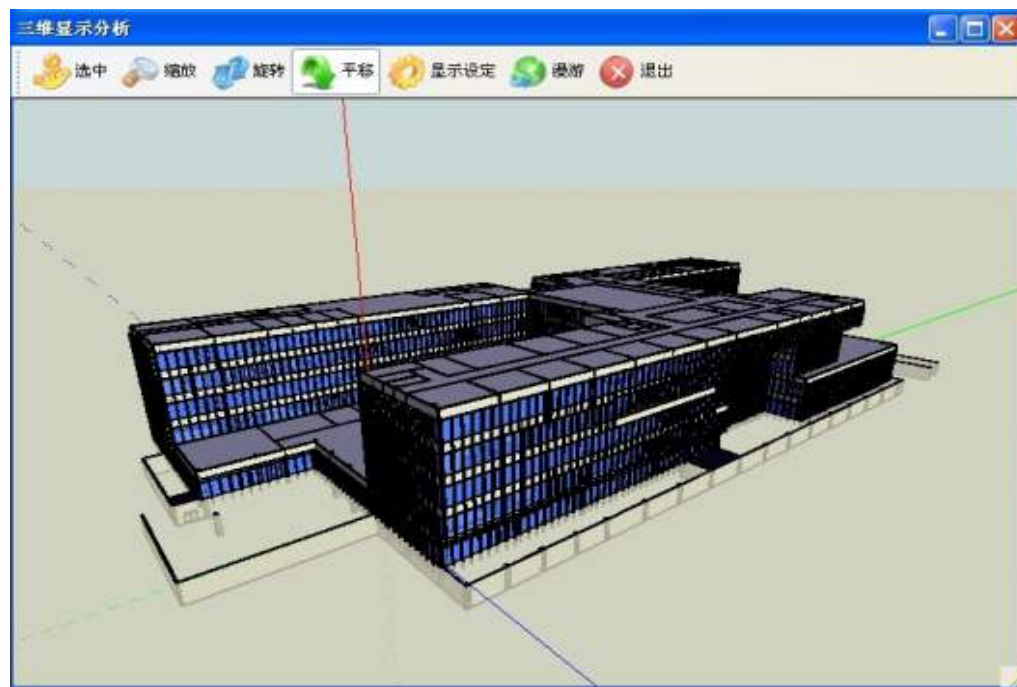
2017年1月12日，合肥市居住/公共建筑节能软件通过合肥市城乡建设委员会组织的专家鉴定。专家经过认真的讨论最终形成了评审意见：该软件适用于合肥地区居住/公共建筑节能设计。



2 软件功能更新

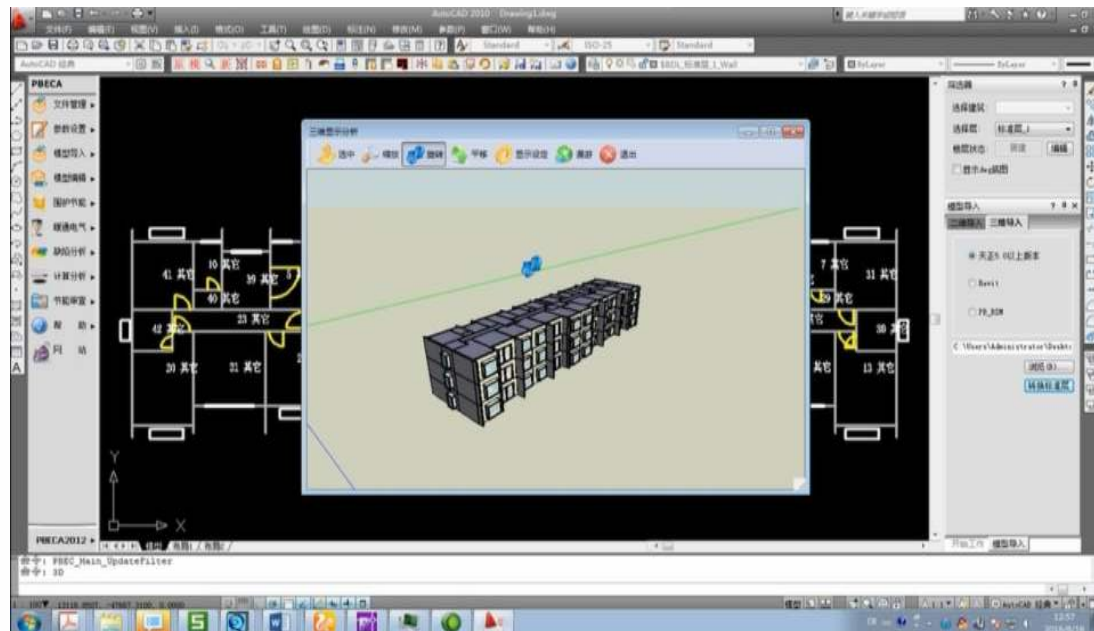
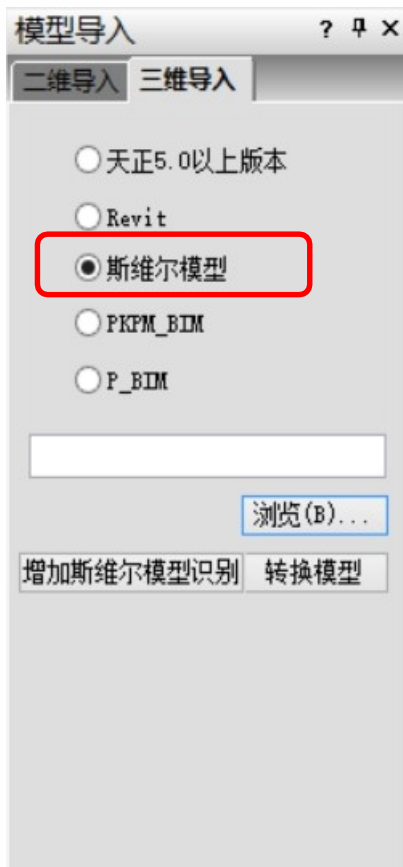
优化转模功能

改进三维模型导入功能，目前天正三维模型最高支持版本为天正2014/T20，Revit最高支持版本为Revit2016，支持PB_BIM三维模型导入，支持斯维尔模型导入



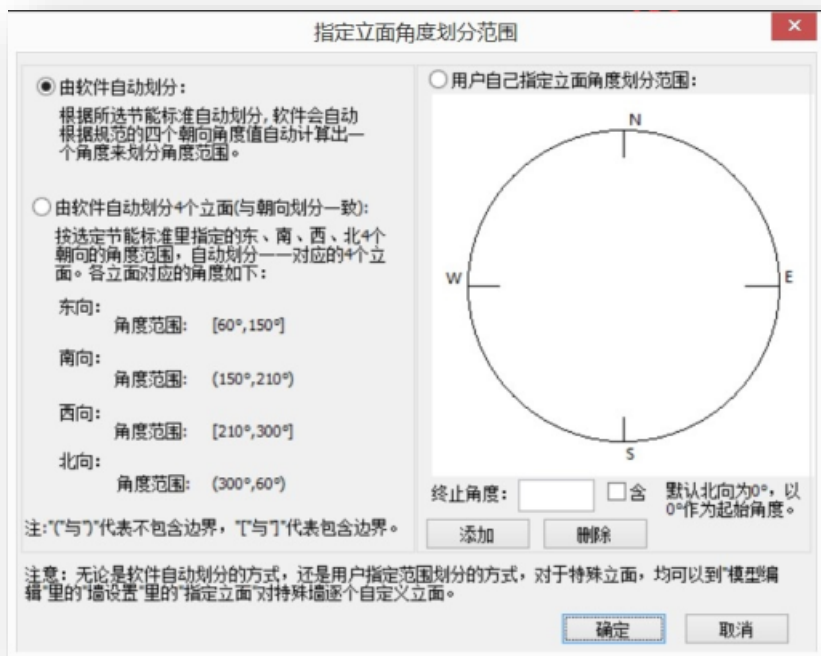
改进斯维尔转模功能

改进斯维尔转模功能，从天正转模当中独立出来，可通过按钮和命令栏两种方式加载配置文件实现转模。

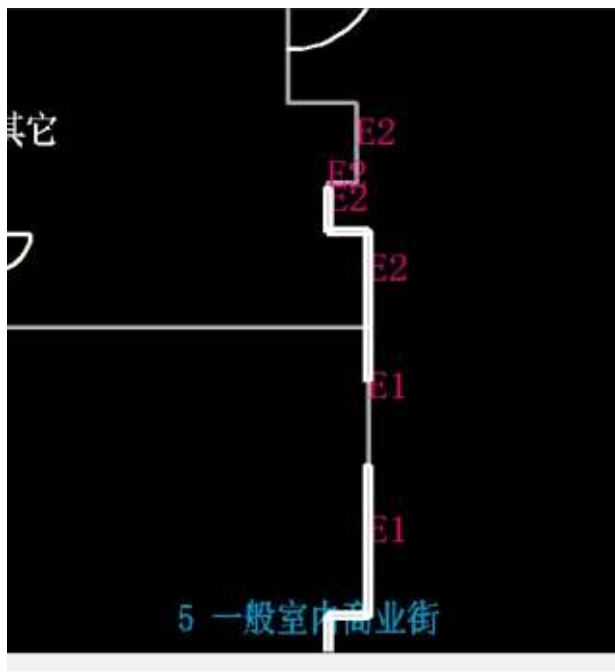


单一立面指定功能

单一立面指定功能，通过角度、朝向或单堵墙体设置等多种方式，可以适应不同地区的施工图审查要求，软件也提供默认值。



单一立面指定功能



朝向	立面	立面窗墙比(包括透光幕墙)	加权自身遮阳系数SC	加权外遮阳系数SD	加权综合遮阳系数SW	加权太阳得热系数SHGC	SHGC夏季限值	SHGC冬季限值
东	立面1 (正东)	0.29	0.35	1.00	0.35	0.30	≤0.44	≥0.52
	E1	0.52	0.35	1.00	0.35	0.30	≤0.35	≥0.52
	E2	0.46	0.35	1.00	0.35	0.30	≤0.35	≥0.52

该朝向立面外窗太阳得热系数不满足《合肥市公共建筑节能设计标准》(DB34/T 5060-2016)第3.3.1-2条的要求。

该朝向立面外窗太阳得热系数不满足《合肥市公共建筑节能设计标准》(DB34/T 5060-2016)第3.3.1-2条的要求。

该朝向立面外窗太阳得热系数不满足《合肥市公共建筑节能设计标准》(DB34/T 5060-2016)第3.3.1-2条的要求。

自定义材料

自定义外饰面材料，对能耗计算有一定的影响。通常浅色饰面太阳辐射吸收系数小于深色饰面，对于夏热冬冷地区及夏热冬暖地区而言影响较大。

数据库验证

数据库验证

管理员:

密码:

操作目的: **编辑外饰面材料**

作为普通用户对材料进行编辑

确定 取消

编辑外饰面材料

序号	外饰面材料名称	太阳辐射吸收系数	条文依据
0	石灰粉刷墙面(光滑, 新, 白色)	0.48	《合肥市居住...
1	抛光铝反射板(浅色)	0.12	《合肥市居住...
2	水泥拉毛墙地面(粗糙, 旧, 米...)	0.65	《合肥市居住...
3	白水泥粉刷墙面(光滑, 新, 白色)	0.48	《合肥市居住...
4	水刷石(粗糙, 旧, 浅灰)	0.68	《合肥市居住...
5	水泥粉刷墙面(光滑, 新, 浅黄)	0.56	《合肥市居住...
6	砂石粉刷面(深色)	0.57	《合肥市居住...
7	浅色饰面砖(浅黄, 浅绿)	0.50	《合肥市居住...
8	红砖墙(旧, 红色)	0.70	《合肥市居住...
9	硅酸盐砖墙(不光滑, 黄灰色)	0.45	《合肥市居住...

删除材料

添加外饰面材料

外饰面材料名称: 太阳辐射吸收系数:

添加材料

确定 取消

自定义材料

材料总类别: 材料分类别:

分类别下材料链表

序号	材料名称	密度	比热	导热系数	外墙修正系数
1	建筑隔墙用轻质条板(板厚>120mm)	917	920	0.24	1
2	胶合板	600	1050	0.17	1
3	铝塑复合板	1380	1010	0.45	1
4	木屑板	200	2100	0.065	1
5	轻质硅酸钙板	500	1010	0.116	1
6	软木板1	300	2510	0.093	1
7	软木板2	150	1010	0.058	1

基本属性
 材料名称: 密度:
 导热系数: 外墙修正系数: 比热:
 蓄热系数: 屋顶修正系数: 材料图例号:
 防火等级: 是否保温材料: 是否主体层:

扩展属性
 低档价格: 低档厚度增加价格: 施工要点:
 中档价格: 中档厚度增加价格: 当量热阻:
 高档价格: 高档厚度增加价格:

空气层属性
 空气层类型: 冬季热阻:
 厚度: 夏季热阻:

材料类型
 材料类型:

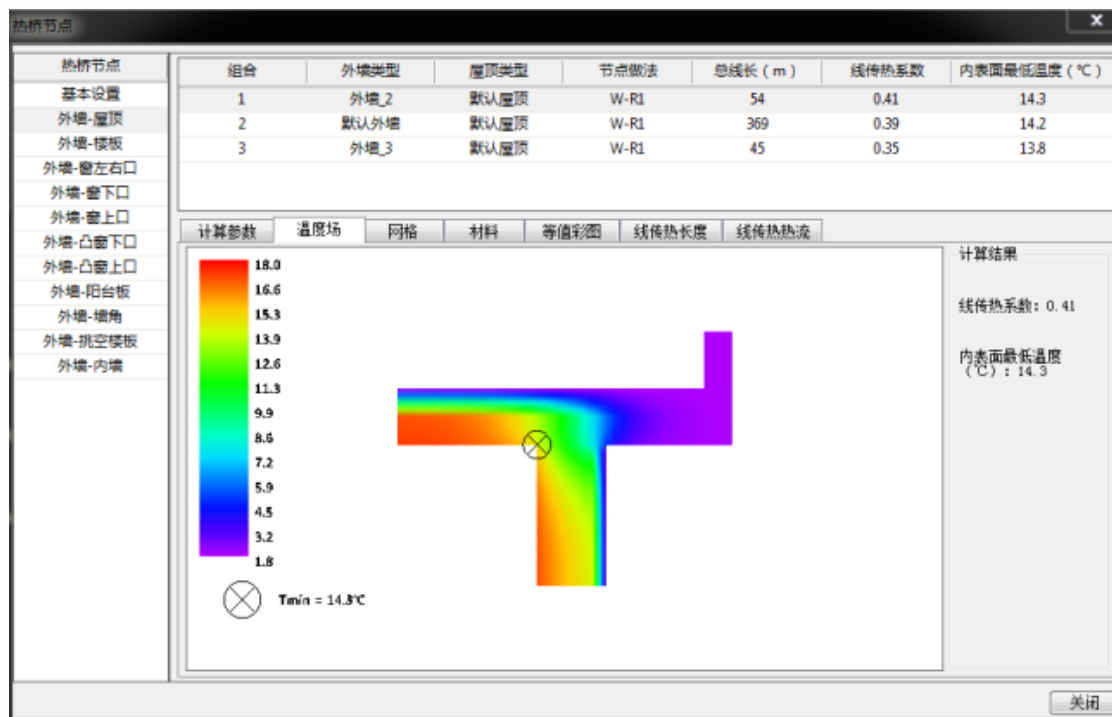
自定义材料除了外饰面以及普通的墙体材料参数外，还可以添加两种材料类型：

1 不参与计算的材料，如防水层、界面剂、网格布等；

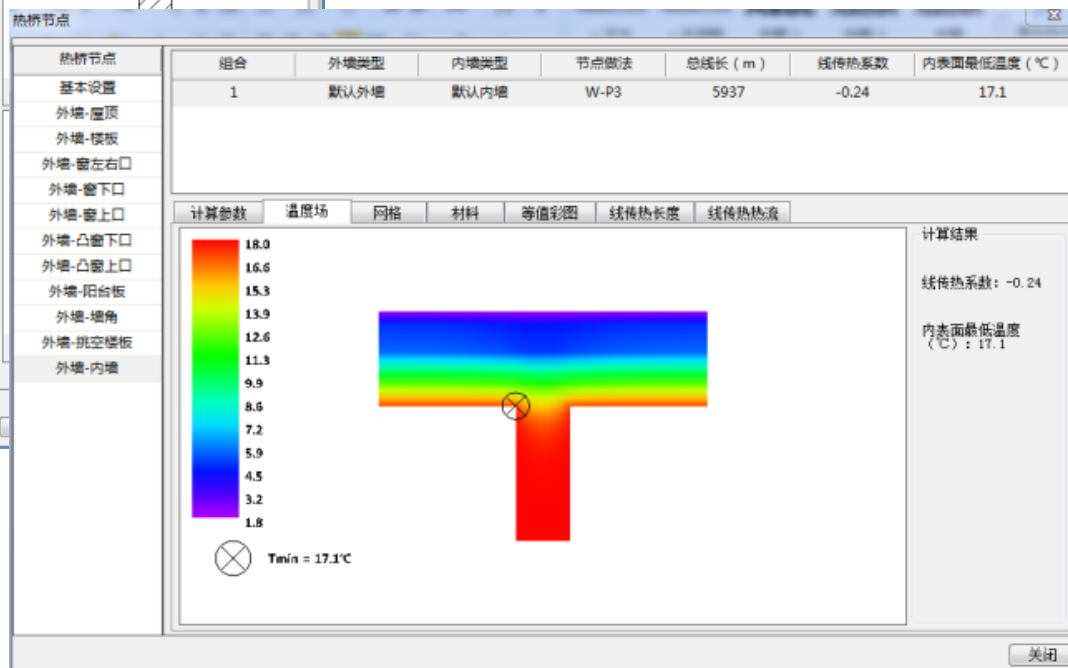
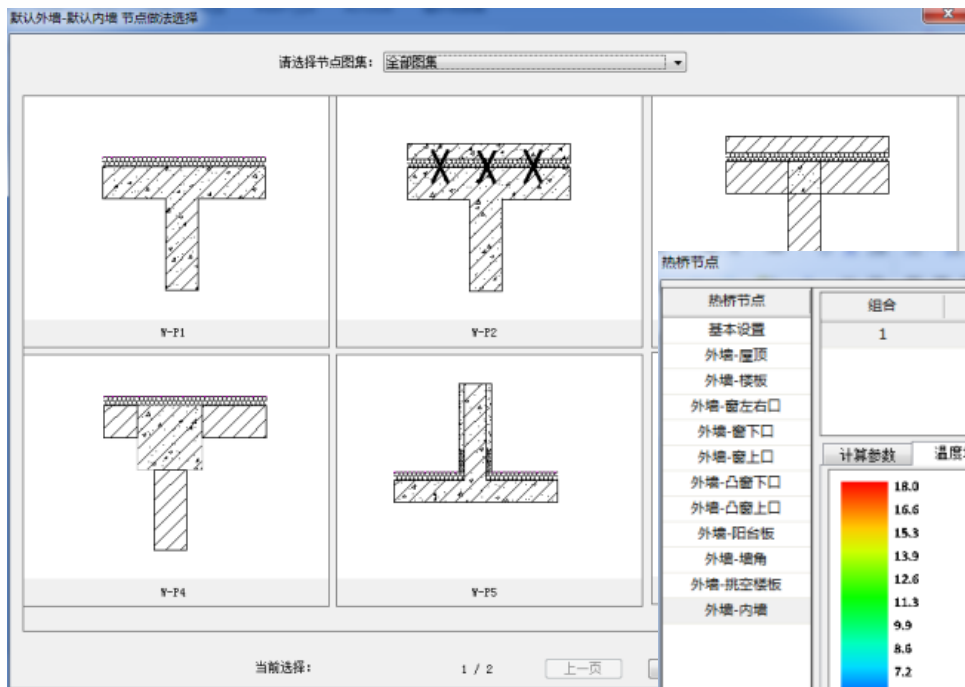
2 当量热阻的材料，如蓄水屋面、通风屋面、屋顶绿化等。

二维结露计算

按照我国《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014中要求，由于热桥部位的传热系数与围护结构平壁部分相差较大，因此包含热桥在内的围护结构部位的传热不能简单地采用一维传热假设，进行热桥内表面温度计算时必须通过二维计算得到。



二维结露计算



3 常见问题解析

幼儿园、学校宿舍等按照何种性质进行节能设计和绿色建筑设计？

01

不同省市的节能设计标准当中，对于幼儿园和学校宿舍有着不同的计算要求。上述两种建筑类型，**通常按照居住建筑进行节能设计**。在《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ134-2010和《严寒和寒冷地区居住建筑节能设计标准》JGJ26-2010等标准中指出，居住建筑节能设计标准适用于各类具有居住性质的建筑，**其中包括住宅、集体宿舍、住宅式公寓、商住楼的住宅部分、托儿所、幼儿园等。**



幼儿园、学校宿舍等按照何种性质进行节能设计和绿色建筑设计？

01



不过，在《江苏省居住建筑热环境和节能设计标准》**DGJ32/J71-2014**标准当中指出，全部或局部位于居住建筑下部、层数为三层及三层以下的幼儿园、托儿所应当按照居住建筑进行节能设计，如**超出了三层或者独立的幼儿园、托儿所等，应该按照公共建筑节能设计标准执行。**

幼儿园、学校宿舍等按照何种性质进行节能设计和绿色建筑设计？

01

幼儿园和学校宿舍根据建筑性质，**通常按照公共建筑进行绿色建筑设计。**

- **上海市公共建筑绿色设计标准适用范围：**上海地区新建、改建和扩建的**除住宅以外的**的所有民用建筑，包括公共性质的居住建筑，如**酒店式公寓、公寓式酒店、宿舍、招待所、幼儿园托儿所、养老院和疗养院的住宿楼等。**
- **上海市住宅建筑绿色设计标准适用范围：**上海地区新建、改建和扩建的**住宅**建筑工程；供家庭居住使用的建筑：**商品住宅和保障性住宅。**

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/886205213123010113>