



中國建築科學研究院
China Academy of Building Research

国家标准《绿色工业建筑评价标准》

解 读

徐 伟

2014-3-29





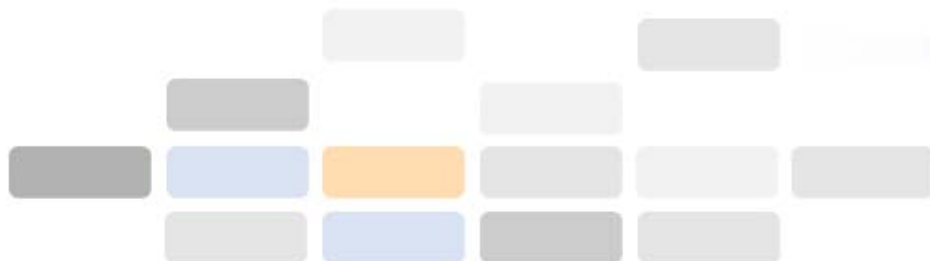
主要内容

一 绿色工业建筑发展

- 概念内涵
- 评价现状

二 《绿色工业建筑评价标准》

- 导则应用总结
- 标准评价体系
- 重点条文解读



绿色工业建筑发展





概念內涵

綠色工業建築 Green industrial building

在建築的全壽命周期內，最大限度地節能、節地、節水、節材，保護環境和減少污染，為生產、科研和人員提供適用、健康安全和高效率的使用空間，與自然和諧共生的工業建築。





发展意义

国家

- 产业结构调整
- 工业节能减排
- 大气污染防治



企业

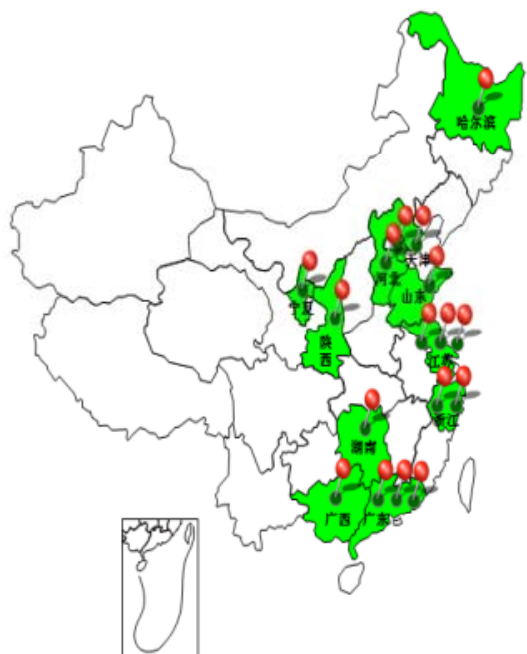
- 社会形象提升
- 节约成本需求
- 提升运行管理水平

绿色工业建筑





评价现状



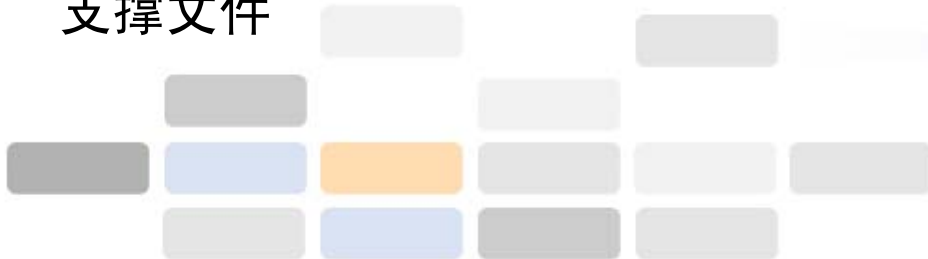
- 2012年-2014年，共计5批17项标识评审
- 位于全国11个省
- 9个★★★★，7个★★★，1个★★
- 空调, 钢结构, 光伏, 汽车, 电子, 医药 ...



评价现状

依据标准
编制材料

依据标准
要求评审



评价现状

绿色工业建筑评价依据

《绿色工业建筑评价导则》，建科[2010]131号文，以导则作为当前阶段绿色工业建筑评价的依据。

之前

2014年3月1日

之后

《绿色工业建筑评价标准》GB/T 50878-2013，住房和城乡建设部2013年113号公告，自2014年3月1日起实施。





评价现状—标准评价细则编制

• 细则框架

- 条文释义
- 适用范围
- 参评阶段
- 证明材料
- 评分要点

评分要点给出
具体量化指标

得分值（办法）给
出具体如何得分

首先分为
规划和
设计
和
运行
管理
两个
阶段

得分阶段	评价要点	得分值（办法）
规划设计阶段	<p>(1) 建筑主结构设计采用钢结构、砌体结构（除装粘土砖砌体）、木结构和预制混凝土结构这几种节约性结构体系。</p> <p>(2) 采用了以上体系之外的结构体系，但是进行了结构体系的资源优化论证。</p>	<p>1. 满足(1)的要求，得0.9分。</p> <p>2. 满足(2)的要求，评价专家将根据结构体系的资源节约程度，视情况给0分或0.9分。</p>
运行管理阶段	<p>(1) 建筑主结构设计和施工采用钢结构、砌体结构（除装粘土砖砌体）、木结构和预制混凝土结构这几种节约性结构体系。</p> <p>(2) 采用了以上体系之外的结构体系，但是进行了结构体系的资源优化论证。</p>	<p>1. 满足(1)的要求，得0.9分。</p> <p>2. 满足(2)的要求，评价专家将根据结构体系的资源节约程度，视情况给0分或0.9分。</p>

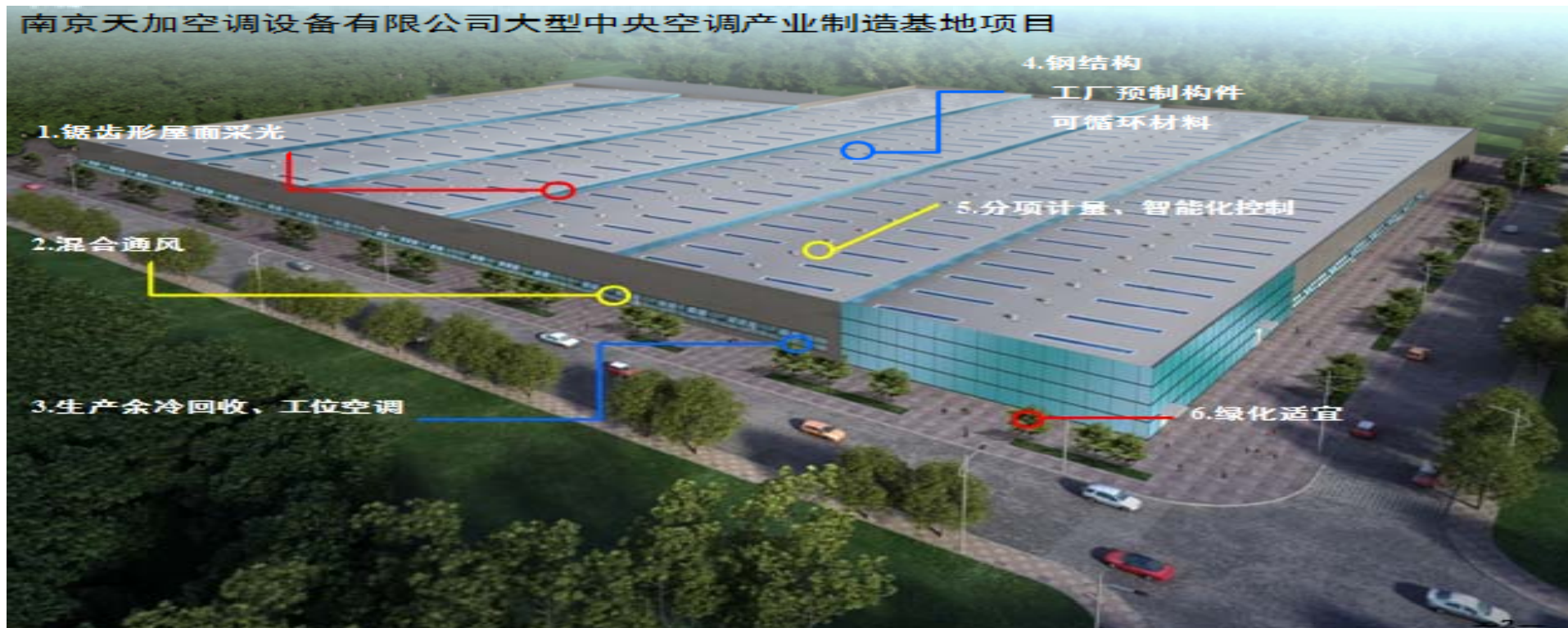
评分要点示例





评价现状—案例主要措施

南京天加空调设备有限公司大型中央空调产业制造基地项目



南京天加——第一个运行三星项目

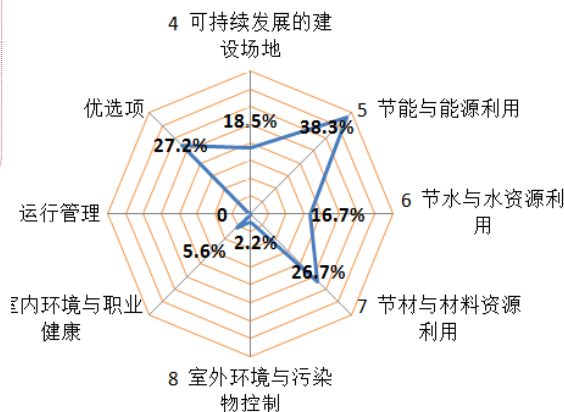
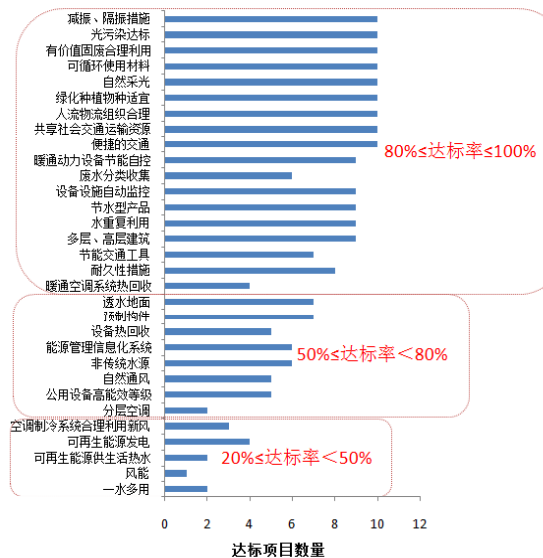




《绿色工业建筑评价标准》



导则应用总结



分析不同条文项目达标率和参评率

导则经验

- 行业水平对比法可行
- 评价内容较全面

导则不足

- 无法区分不同指标的重要性
- 不参评条文率偏高





标准特点

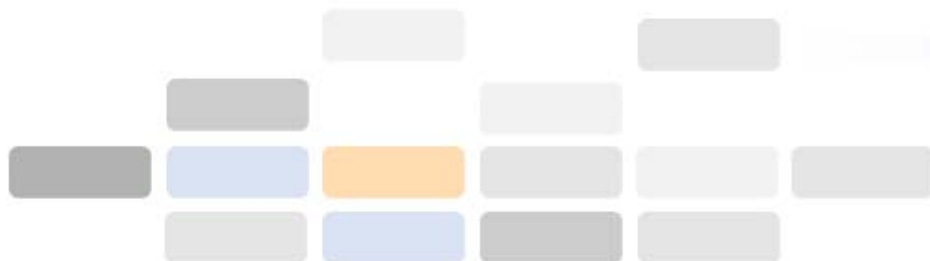
绿色工业
建筑评价
标准
GB 50878

采用权重计分法
行业水平对比法

绿色建筑
评价标准
GB 50378

采用权重计分法
节地增加物流指标

绿色工业
建筑评价
导则





标准评价体系

评价体系介绍

体系构架

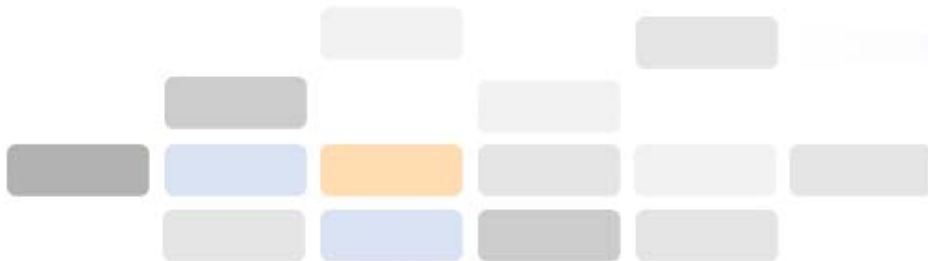
- 四节
- 二保
- 一加强
- 附加技术创新

权重计分

- 各章不同权重
- 各节不同权重
- 每条不同分值
- 总得分含附加分

等级划分

- 三星等级划分
- 每级必达分11分
- 每级不同得分要求





标准评价体系

1~3 总则、术语、基本规定

4 节地与可持续发展场地

4节, 19条

5 节能与能源利用

4节, 26条

6 节水与水资源利用

3节, 22条

7 节材与材料资源利用

2节, 11条

8 室外环境与污染物控制

2节, 14条

9 室内环境与职业健康

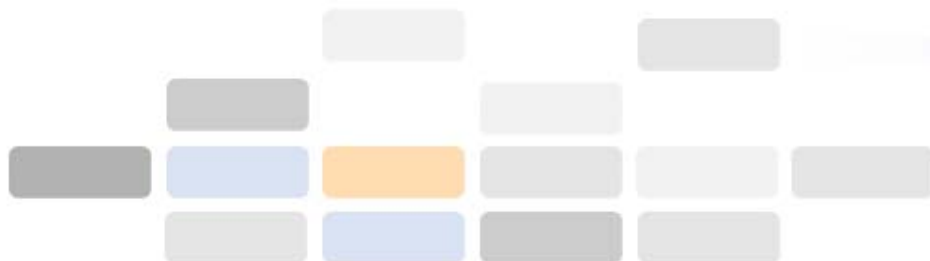
2节, 10条

10 运行管理

4节, 12条

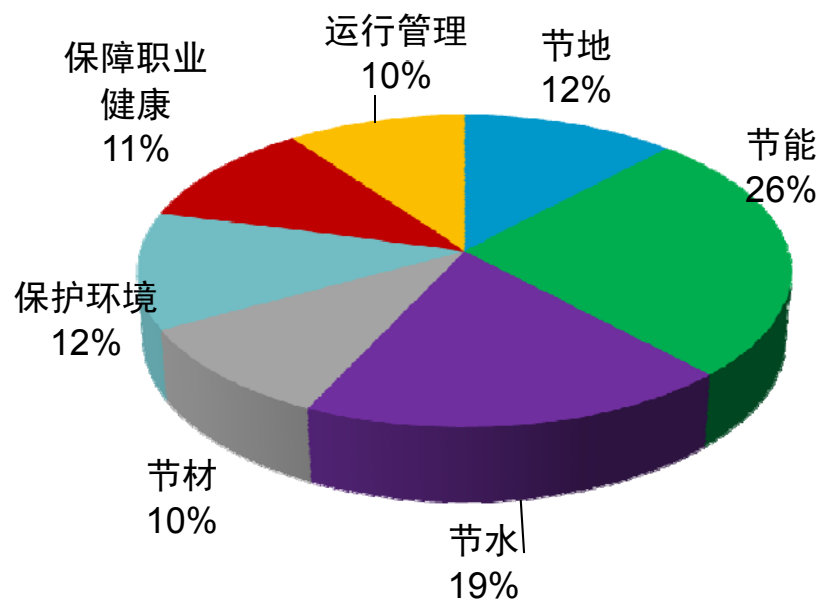
11 技术进步与创新

1节, 2条



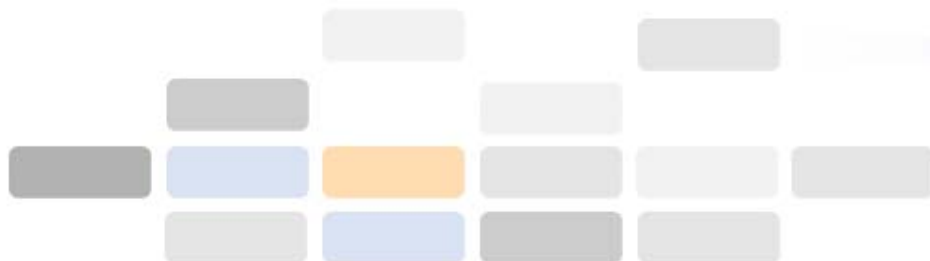
标准评价体系

各章权重



运行管理

- 管理体系 12%
- 管理制度 18%
- 能源管理 32%
- 公用设施管理 38%



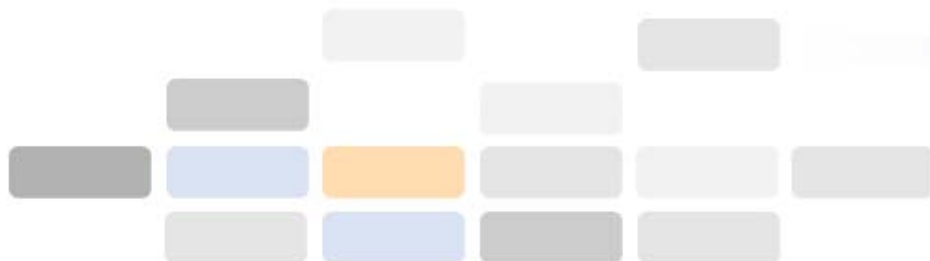
标准评价体系

绿色工业建筑总得分及划分等级的分值要求

标准参评的条文数共计116条，
其中设置必达分的条文为13条，
第4章至第10章最高分为100分，
第11章最高附加分10分。

注：部分条最高分为一范围值
如4.1.4条，分值范围0.5~0.7

序号	必达分 P_0	总得分值 P	等级
1	11	$40 \leq P < 55$	★
2	11	$55 \leq P < 70$	★★
3	11	$P \geq 70$	★★★





重点条文解读—总则

适用范围

绿色工业建筑，不同于绿色产品、绿色工业

1.0.2 本标准适用于新建、扩建、改建、迁建、恢复建设项目和既有工业建筑的各行业工厂或工业建筑群中的主要生产厂房、各类辅助生产建筑。

认证区内应不含非生产性、非辅助生产性建筑。

eg. 独立的办公建筑、职工食堂、宿舍、警卫室等不在认证范围内，但与厂房共建情况除外，如厂房二层设有一间办公室。



重点条文解读—术语

范围界定

2.0.2 工业建筑能耗

为保证生产、人和室内外环境所需的各种能源耗量的总和。

为保证生产、人员的室内环境的设备、系统能耗；
为保证生产、人员的室内外环境的环境保护、防尘防毒和人防设备、系统的能耗。

eg. 工艺所需动力系统能耗 (×)

工艺环境（如除尘系统）所需动力能耗 (✓)

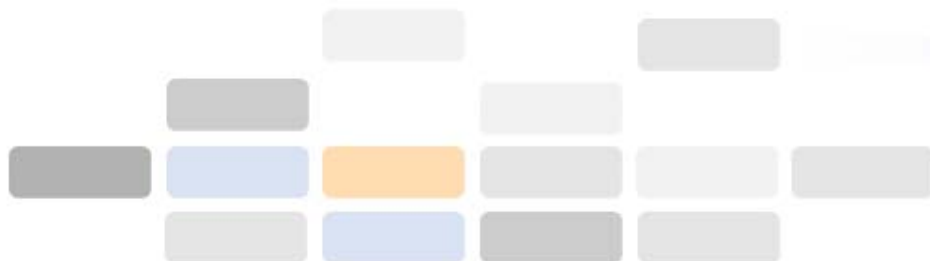


重点条文解读—基本规定

3.2.6 绿色工业建筑评价应按照评价项目的数量、内容和指标，兼顾评价项目的重要性和难以程度，采用权重计分法，各章、节的权重及条文分值应符合本标准附录A的规定。

评分方法

条文得分值分三种情况，正在编制评价技术细则



重点条文解读—节地

用地指标

4.2.1 建设用地应符合国家现行有关工业项目建设用地控制指标、行业有关工程项目建设用地指标的要求。

建设用地指标是全厂性指标，而不是针对认证区！

包括投资强度、容积率、建筑系数、行政办公及生活服务设施所占比重、绿地率、单位用地面积、厂区用地面积等指标。



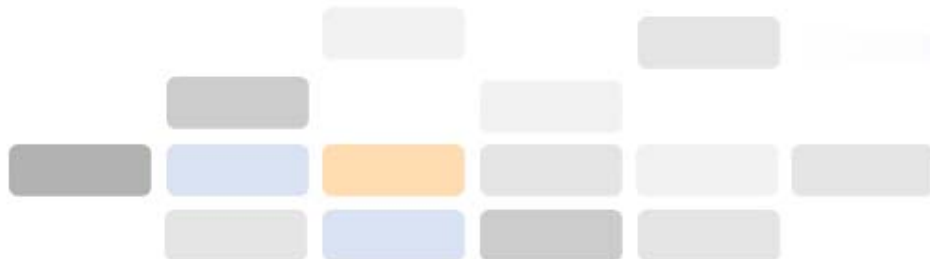
重点条文解读—节能

5.1.1 工业建筑能耗的范围、计算和统计方法应符合本标准附录B的规定，单位产品（或单位建筑面积）工业建筑能耗指标达到国内同行业：

能耗指标计算

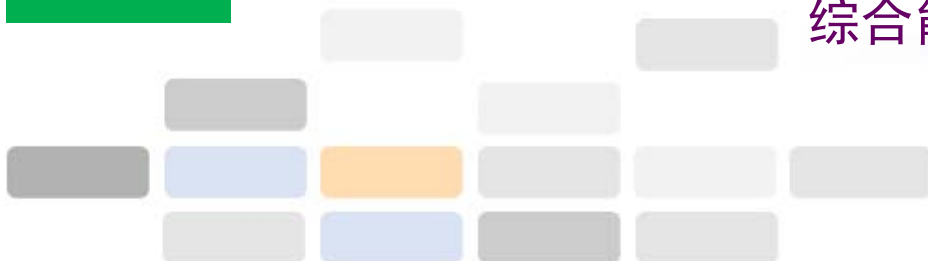
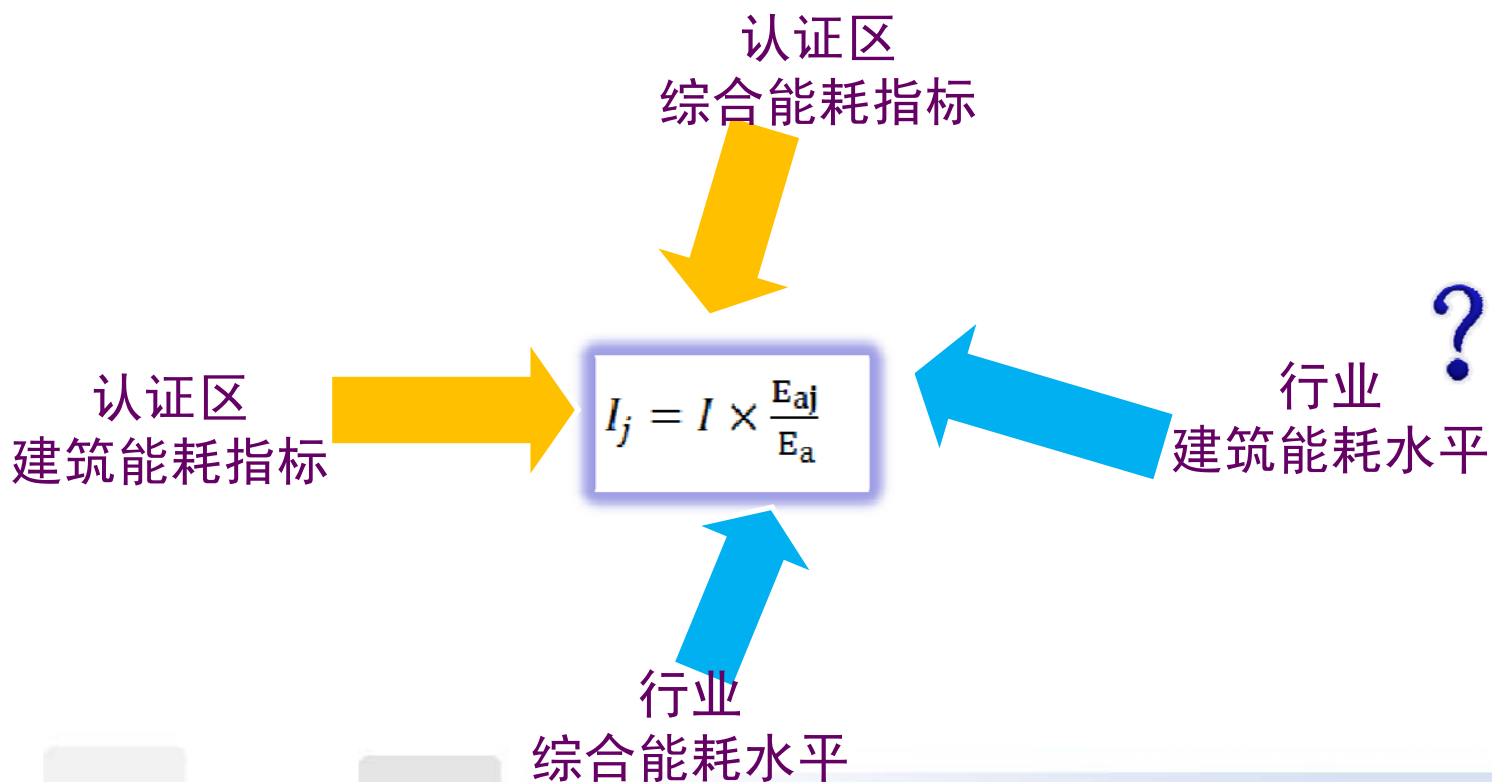
- 1 基本水平；
- 2 先进水平；
- 3 领先水平。

【必达分项】



重点条文解读—节能

通过
 行业
 指标
 确定
 认证区
 指标



重点条文解读—节能

行业
建筑
能耗
水平
确定
方法

行业清洁生产标准或
国家、行业、地方规
定的综合能耗指标

有

已统计50余个行业的综合能耗指标水平，可直接参考

无

选择行业典型企业计算；
选择企业需经**专家认可**

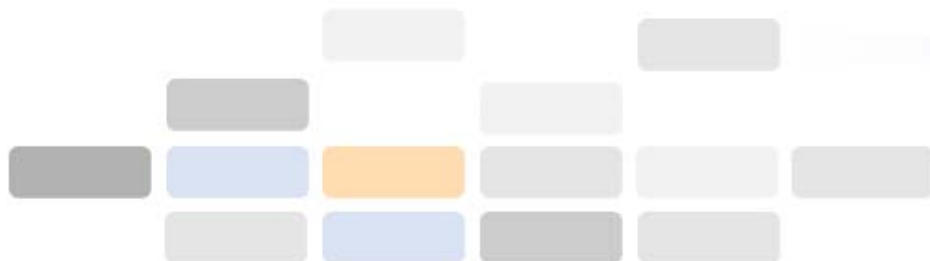


条文解读—节材

7.2.4 在保证性能的前提下，使用以废弃物为原料生产的建筑材料，占可用同类建筑材料总量的比例不低于30%。

废弃物材料

总量比可为重量比、体积比、数量比等，应根据实际情况确定。



条文解读—环境保护

8.1.1 建设项目的环境影响报告书（表）应获得批

准【必达分项】

环评报告

可能造成重大环境影响的，提供编制环境影响报告书；
可能造成轻度环境影响的，提供编制环境影响报告表；
对环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，提供环境影响登记表。



条文解读—技术进步与创新

11.0.1 在工业建筑建设或运行过程中所采取的创新技术或管理方法，对达到本标准规定的范围或评价指标有明显贡献，通过鉴定，达到以下要求时，在得分的基础上进行加分：

- 1 国内领先；
- 2 国际先进；
- 3 国际领先。

创新加分

以上级（省部级）科技主管部门组织的检测鉴定、会议鉴定或函审鉴定的结论为依据。
附加分，计入总得分。



条文解读—技术进步与创新

11.0.2 在工业建筑建设或运行过程中采取的新技术、新工艺、新方法，对达到本标准规定的条文或评价指标有显著贡献，且取得了国家、省部级或行业科学技术奖，达到以下要求时，在得分的基础上进行加分：

- 1 省部级或行业科学技术奖；
- 2 国家科学技术奖。

获奖加分

不同技术的两款得分可累加

累加得分不超过该条的最高分





标准宣贯培训计划

2014

2-6月，评价细则编制

8-9月，全国宣贯会

10-11月，重点地方、重点行业培训会

9-12月，评价技术指南编制





中國建築科學研究院
China Academy of Building Research

谢谢
THANKS

