



建筑材料

——广东工程职业技术学院·建筑工程学院——





1

绪论



本章内容

1.1 建筑材料的基本概念

1.2 建筑材料的发展

1.3 建材分类与技术标准

1.3 建筑材料的分类与技术标准

一、建筑材料的分类(按功能划分)

结构材料

- 构成建筑物受力构件（梁、板、柱、基础、框架）和结构所用的材料

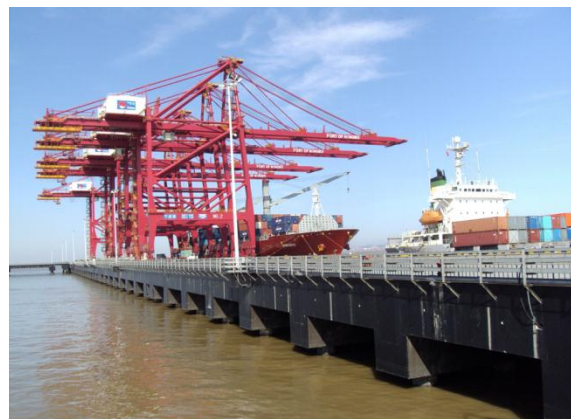
墙体材料

- 建筑物内、外及分隔墙体所用的材料

功能材料

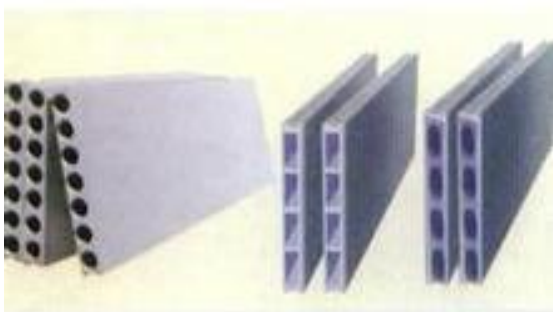
- 具有某种特殊功能的非承重材料

1.3 建筑材料的分类与技术标准



结构性材料（部位）

1.3 建筑材料的分类与技术标准



墙体材料

1.3 建筑材料的分类与技术标准



功能性材料

1.3 建筑材料的分类与技术标准

一、建筑材料的分类（按化学成分划分）

无机材料

- 由无机物单独或混合其他物质制成的材料

有机材料

- 由有机物制成的材料

复合材料

- 包含无机材料和有机材料的复合材料

1.3 建筑材料的分类与技术标准

1 无机材料

— 金属材料：

黑色金属材料——钢、铁

有色金属材料——铝、铜、 合金

—非金属材料

天然石材——大理石、花岗石

陶瓷和玻璃——砖、瓦、卫生陶瓷、 玻璃

无机胶凝材料——石灰、石膏、水玻璃

砂浆、混凝土——水泥、砂浆、混凝土

1.3 建筑材料的分类与技术标准



1.3 建筑材料的分类与技术标准



1.3 建筑材料的分类与技术标准

2 有机材料

木材、沥青、塑料、涂料、油漆



1.3 建筑材料的分类与技术标准

3 复合材料

金属与非金属复合

——钢筋混凝土、钢纤维混凝土

有机与无机复合

——玻璃钢、沥青混凝土、聚合物混凝土

金属与有机物复合

——PVC钢板，有机涂层铝合金板

1.3 建筑材料的分类与技术标准



复合增强材料



复合面板

1.3 建筑材料的分类与技术标准

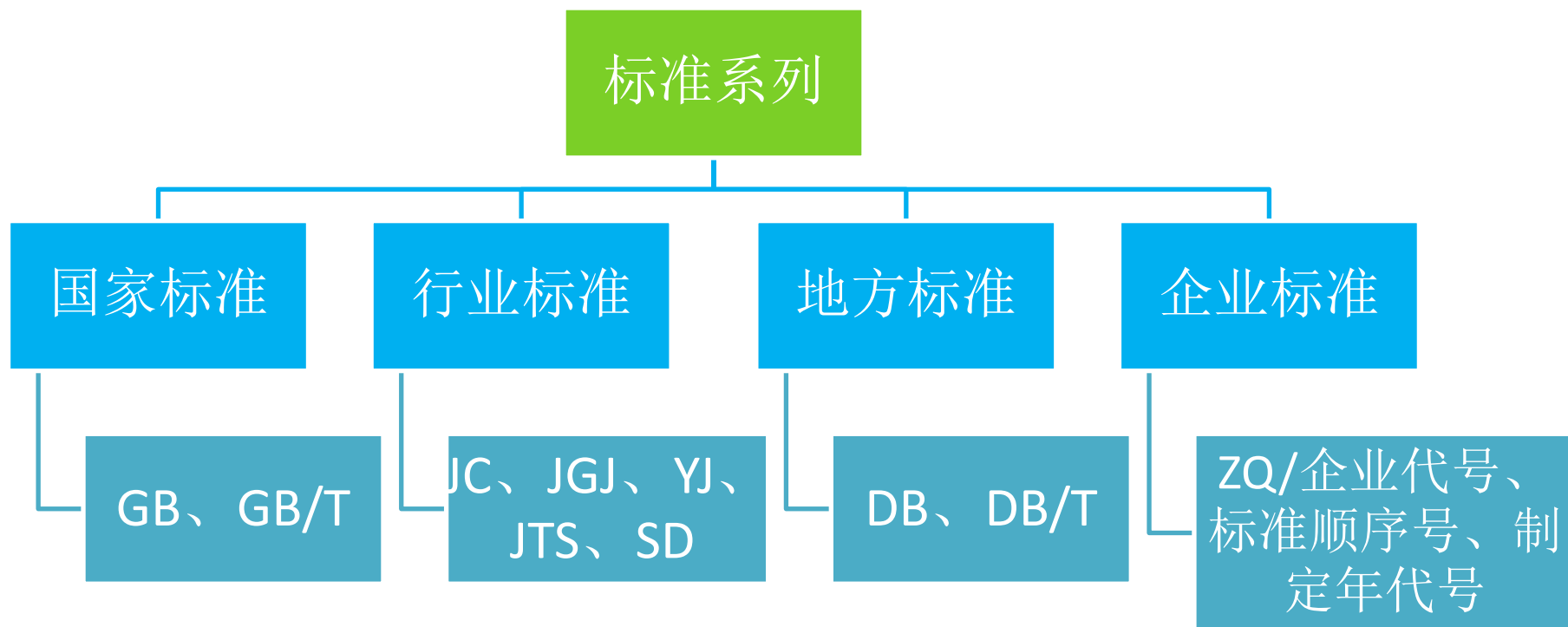
建 筑 材 料	建筑结构材料	砖混结构：石材，砖，水泥混凝土，钢筋 钢木结构：建筑钢材，木材
	墙体材料	砖及砌块：普通砖、空心砖，硅酸盐及砌块 墙板：混凝土墙板、石膏板、复合墙板
	建筑功能材料	防水材料：沥青及其制品 绝热材料：石棉、矿棉，玻璃棉、膨胀珍珠岩 吸声材料：木丝板、毛毡，泡沫塑料 采光材料：窗用玻璃 装饰材料：涂料、塑料装饰材料、铝材

1.3 建筑材料的分类与技术标准

建筑材料	无机材料	非金属材料	天然石材：石子，砂，毛石，料石 烧土制品：黏土砖，瓦，空心砖，建筑陶瓷 玻璃：窗用玻璃，安全玻璃，特种玻璃 胶凝材料：石灰，石膏，水玻璃，各种水泥 混凝土及砂浆：普通混凝土，轻混凝土，特种混凝土，各种砂浆 硅酸盐制品：粉煤灰砖、灰砂砖，硅酸盐砌块 绝热材料：石棉，矿棉，玻璃棉，膨胀珍珠岩
		金属材料	黑色金属：生铁、碳素钢、合金钢 有色金属：铝，锌，铜及其合金
	有机材料	植物质材料	木材，竹材，软木，毛毡
		沥青材料	石油沥青，煤沥青，沥青防水制品
		高分子材料	塑料，橡胶，涂料，胶粘剂
	复合材料	无机非金属材料和有 机材料的复合	玻璃纤维增强塑料、混合物水泥混凝土、沥青混合料等 钢纤维增强混凝土等
		金属材料与无机非 金属材料复合	轻质金属夹芯板
		金属材料与有机材 料复合	

1.3 建筑材料的分类与技术标准

二、建筑材料的技术标准



1.3 建筑材料的分类与技术标准

国际和其他国家标准：

ISO——International Standard Organization

国际标准化组织

ASA——American Standard Association 美国标准

ANS——American National Standard 美国国家标准

ASTM ——American Society for Testing Materials 美国材料与
试验学会标准

BS——British Standard 英国标准

DIN——Deutsch Industrie Normen 德国标准

NF——法国标准 JIS——日本工业标准

1.3 建筑材料的分类与技术标准

- 各级标准均有相应的代号，其表示方法由标准名称、标准代号、发布顺序号和发布年号组成。例如：

《水泥比表面积测定方法勃氏法》 GB/T 8074—2008

发布年号：2008年

发布顺序号：8074

推荐标准：T

标准代号：GB

标准名称：水泥比表面积测定方法勃氏法

1.3 建筑材料的分类与技术标准

UDC *

中华人民共和国国家标准



P

GB/T 50080—2002

普通混凝土拌合物性能 试验方法标准

Standard for test method of performance
on ordinary fresh concrete

2003—01—10 发布

2003—06—01 实施

中华人民共和国建设部
国家质量监督检验检疫总局 联合发布



1.3 建筑材料的分类与技术标准

Q	
济南力诺玻璃制品有限公司企业标准	
QJ201LNB 11-2006	
空心玻璃砖	
2006-11-20 发布	2006-12-20 实施
济南力诺玻璃制品有限公司发布	

Thank you

