

# 2024年中国建筑垃圾处理行业发展现状与投资前景分析报告

产品名称	2024年中国建筑垃圾处理行业发展现状与投资前景分析报告
公司名称	鸿晟信合（北京）信息技术研究院有限公司
价格	7000.00/件
规格参数	品牌:鸿晟信合研究院 型号:报告 产地:北京
公司地址	北京市朝阳区日坛北路19号楼9层(08)(朝外孵化器0530)（注册地址）
联系电话	010-84825791 15910976912

## 产品详情

2024年中国建筑垃圾处理行业发展现状与投资前景分析报告

\*\*\*\*\*

【对接人员】：【周文】

【修订日期】：【2023年12月】

【报告格式】：【文本+电子版+光盘】

【服务内容】：【提供数据增值+更新服务】

【报告价格】：【纸质版6500元 电子版6800元 纸质+电子版7000元 (有折扣)】

## 目录

### 第1章：中国建筑垃圾处理行业发展概述

#### 1.1 建筑垃圾处理行业界定

##### 1.1.1 建筑垃圾的定义

### 1.1.2 建筑垃圾的分类

### 1.1.3 建筑垃圾的成分

(1) 建筑施工垃圾

(2) 建筑装饰垃圾

(3) 建筑拆除垃圾

### 1.1.4 建筑垃圾的危害

(1) 建筑垃圾随意堆放易产生安全隐患

(2) 建筑垃圾影响空气质量

(3) 建筑垃圾对水资源污染严重

(4) 建筑垃圾占用土地降低土壤质量

(5) 建筑垃圾影响市容景观

### 1.1.5 建筑垃圾处理行业定义

### 1.1.6 建筑垃圾处理行业监管体制

## 1.2 建筑垃圾处理产业画像

### 1.2.1 建筑垃圾处理产业链结构梳理

### 1.2.2 建筑垃圾处理产业链生态图谱

### 1.2.3 建筑垃圾处理产业链区域热力图

## 1.3 本报告数据来源及统计标准说明

### 1.3.1 本报告研究范围界定说明

### 1.3.2 本报告quanwei数据来源

### 1.3.3 本报告研究方法及统计标准

## 第2章：国内外建筑垃圾处理行业发展现状分析

### 2.1 国外建筑垃圾处理行业发展现状分析

#### 2.1.1 国外建筑垃圾处理行业发展现状

(1) 国外建筑垃圾处理行业主要政策

(2) 国外建筑垃圾处理主要方式

### (3) 中外建筑垃圾处理资源化率对比

## 2.1.2 国外建筑垃圾处理行业发展经验

### (1) 日韩建筑垃圾处理行业发展经验

### (2) 美国建筑垃圾处理行业发展经验

### (3) 北欧建筑垃圾处理行业发展经验

## 2.1.3 国外建筑垃圾处理行业发展经验总结

## 2.2 中国建筑垃圾处理行业发展现状分析

### 2.2.1 中国建筑垃圾处理发展历程

### 2.2.2 中国建筑垃圾产量规模分析

### 2.2.3 不同来源建筑垃圾产量规模分析

#### (1) 不同来源建筑垃圾产生占比

#### (2) 建筑拆除建筑垃圾产量规模分析

#### (3) 建筑施工建筑垃圾产量规模分析

#### (4) 建筑装修建筑垃圾产量规模分析

### 2.2.4 中国建筑垃圾处理技术现状

#### (1) 中国建筑垃圾处理相关标准体系

#### (2) 中国建筑垃圾处理技术路线

#### (3) 建筑垃圾处理行业专利技术分析

#### (4) 建筑垃圾处理行业处置工序及再利用

### 2.2.5 中国建筑垃圾处理行业发展现状

#### (1) 中国建筑垃圾处理行业市场规模

#### (2) 中国建筑垃圾资源再利用规模

#### (3) 中国建筑垃圾资源化解决方案市场规模

#### (4) 中国建筑垃圾处理产品市场规模

## 2.3 各省市建筑垃圾处理行业发展模式

### 2.3.1 河南省建筑垃圾处理行业发展模式

### 2.3.2 山东省建筑垃圾处理行业发展模式

### 2.3.3 江苏省建筑垃圾处理行业发展模式

## 2.4 中国建筑垃圾处理行业发展痛点

### 2.4.1 资源化处理企业建筑垃圾资源获取成本较高

### 2.4.2 建筑垃圾直接排放成本费用较低

### 2.4.3 建筑垃圾再生建材的应用比例有待进一步的提高

### 2.4.4 建筑垃圾资源处理设备投入较大

## 第3章：中国建筑垃圾资源化处理现状分析

### 3.1 建筑垃圾资源化处理供应链视角

#### 3.1.1 建筑垃圾资源化处理供应链视角

#### 3.1.2 建筑垃圾资源化处理供应链模型

### 3.2 建筑垃圾资源化处理供应链分析

#### 3.2.1 建筑垃圾资源处理材料流分析

#### 3.2.2 建筑垃圾资源处理资金流分析

#### 3.2.3 建筑垃圾资源处理信息流分析

#### 3.2.4 建筑垃圾供应链成员行为分析

### 3.3 建筑垃圾资源化处理应用

#### 3.3.1 建筑垃圾在园林景观工程中的应用路径

##### (1) 建筑垃圾在园林景观工程中的应用方法

##### (2) 建筑垃圾在园林景观工程中的应用场景

#### 3.3.2 建筑垃圾在路基填筑中的应用

##### (1) 建筑垃圾在路基填筑中的应用方法

##### (2) 建筑垃圾在路基填筑中应用的案例

#### 3.3.3 建筑垃圾在高液限土路基工程中的应用前景

### 3.4 建筑垃圾资源化处理影响因素及建议

#### 3.4.1 建筑垃圾资源化处理影响因素

### 3.4.2 建筑垃圾资源化处理相关建议

## 第4章：中国建筑垃圾处理技术发展及设备产销分析

### 4.1 建筑垃圾处理技术发展现状及趋势分析

#### 4.1.1 建筑垃圾处理的一般流程

(1) 建筑垃圾收集与运输

(2) 建筑垃圾转运调配

(3) 建筑垃圾填埋与利用

#### 4.1.2 建筑垃圾处理技术的发展

(1) 垃圾处理技术的研究与进展

(2) 建筑垃圾处理思路的转换

(3) 建筑垃圾处理设备的演进

#### 4.1.3 建筑垃圾处理技术规范化进程

#### 4.1.4 建筑垃圾处理技术发展趋势

### 4.2 建筑垃圾的资源化处理技术发展分析

#### 4.2.1 建筑垃圾资源化处理定义

(1) 建筑垃圾资源化处理定义

(2) 建筑垃圾资源化处理分类

#### 4.2.2 各类建筑垃圾的资源化利用技术

(1) 废弃混凝土的综合利用

(2) 废砖的综合利用

(3) 废陶瓷的综合利用

(4) 废旧道路水泥混凝土的再生利用

(5) 废旧沥青的再生利用

(6) 废木材的处理与利用

(7) 废旧塑料的处理技术

#### 4.2.3 建筑垃圾资源化处理优势

(1) 资源化处理的社会效益

(2) 资源化处理的经济效益

#### 4.2.4 建筑垃圾资源化处理难题

#### 4.2.5 建筑垃圾资源化处理趋势

### 4.3 地震灾区建筑垃圾处理技术发展分析

#### 4.3.1 地震灾区建筑垃圾处理原则

#### 4.3.2 地震灾区建筑垃圾处理流程

(1) 灾区建筑垃圾量评估与测量

(2) 灾区建筑垃圾的分类与运输

(3) 灾区建筑垃圾的填埋与利用

#### 4.3.3 地震灾区建筑垃圾处理特点

#### 4.3.4 灾区建筑垃圾资源化利用现状

(1) 灾区建筑垃圾资源化利用方式

(2) 灾区建筑垃圾资源化利用案例

### 4.4 建筑垃圾再生化产品处理技术案例分析

#### 4.4.1 建筑垃圾制再生蒸压砖产品处理技术案例

(1) 建筑垃圾制再生蒸压砖技术标准

(2) 建筑垃圾制再生蒸压砖技术优化

(3) 建筑垃圾制再生蒸压砖技术应用实例

(4) 建筑垃圾制再生蒸压砖生产主要工艺

(5) 建筑垃圾制再生蒸压砖生产主要设备

#### 4.4.2 建筑垃圾再生混凝土产品处理技术案例

(1) 建筑垃圾再生混凝土技术原料标准

(2) 建筑垃圾再生混凝土技术性能要求

(3) 建筑垃圾再生混凝土技术应用实例

(4) 建筑垃圾再生混凝土生产主要工艺

(5) 建筑垃圾再生混凝土制备和运输

(6) 建筑垃圾再生混凝土浇筑和养护

#### 4.5 建筑垃圾再生化产品的性能和应用

##### 4.5.1 建筑垃圾再生产品的性能

(1) 混凝土再生骨料的性能

(2) 废烧结砖瓦再生原料的性能

##### 4.5.2 建筑垃圾再生产品的应用

(1) 再生骨料混凝土的性能

(2) 再生混凝土砌块的性能

#### 4.6 建筑垃圾处理设备产销情况

##### 4.6.1 建筑垃圾处理设备市场概述

(1) 建筑垃圾处理设备的特点

(2) 建筑垃圾处理设备的应用

##### 4.6.2 建筑垃圾清运设备产销情况

##### 4.6.3 建筑垃圾粉碎设备产销情况

(1) 固定式建筑垃圾处理设备

(2) 轮胎式移动破碎站

(3) 履带式移动破碎站

##### 4.6.4 建筑垃圾再生设备产销情况

(1) 建筑垃圾制砖机

(2) 建筑垃圾处理示范生产线

(3) 建筑垃圾再生设备产销情况

### 第5章：中国建筑垃圾处理行业融资模式分析

#### 5.1 建筑垃圾处理行业投资特点分析

##### 5.1.1 建筑垃圾处理行业投资壁垒分析

##### 5.1.2 建筑垃圾处理行业投资热点分析

(1) 建筑垃圾处理设备---移动破碎站

(2) 建筑垃圾资源化利用---再生骨料

## 5.2 建筑垃圾处理PPP模式的优势分析

5.2.1 PPP模式减轻财政压力

5.2.2 PPP模式提高运营效率

5.2.3 PPP模式降低项目风险

## 5.3 建筑垃圾处理PPP模式的可行性分析

5.3.1 建筑垃圾处理PPP模式技术可行性

5.3.2 建筑垃圾处理PPP模式政策可行性

## 5.4 建筑垃圾处理PPP模式的选择与应用

5.4.1 建筑垃圾处理PPP模式的类型

5.4.2 建筑垃圾处理PPP模式的设计

5.4.3 建筑垃圾处理PPP模式的选择

5.4.4 建筑垃圾处理PPP模式的运行

(1) 业务流程与运营

(2) 机构设置与业务分配

(3) 收入来源

## 5.5 建筑垃圾处理PPP模式配套措施

5.5.1 完善PPP模式相关法律法规

(1) 树立契约意识，完善合同文本

(2) 加大政策保障，优化项目条件

(3) 加强政府监管，强化绩效评估

(4) 严守政府采购流程，择优选择社会资本

5.5.2 改善建筑垃圾处理投融资环境

(1) 政策支持助力PPP项目丰富投融资链条

(2) 开放环境激发社会资本参与PPP项目的热情



### 5.5.3 建立合理的风险分担机制

- (1) 风险分担的原则
- (2) 各阶段风险分担
- (3) 各主体风险分担
- (4) 我国目前风险分担机制存在的问题

### 5.5.4 加强建筑垃圾处理项目运营监管

- (1) 关注具有公共性质的行业领域
- (2) 选择合规的合作主体
- (3) 设定合理的项目期限
- (4) 制定合理的回报机制

## 5.6 建筑垃圾处理专项债券模式

### 5.6.1 建筑垃圾处理专项债券模式政策背景

### 5.6.2 建筑垃圾处理专项债券模式相关案例

- (1) 陇西县城建筑垃圾处理资源再利用项目
- (2) 铜陵市建筑垃圾转运处理项目

## 第6章：中国建筑垃圾处理典型企业经营情况分析

### 6.1 建筑垃圾处理企业总体经营状况分析

### 6.2 建筑垃圾处理典型企业经营情况分析

#### 6.2.1 许昌金科资源再生股份有限公司经营分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主要资质荣誉
- (3) 企业主营业务及产品
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业技术及研发水平
- (6) 企业经营优劣势分析

#### 6.2.2 北京建工资源循环利用有限公司经营分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主要资质荣誉
- (3) 企业主营业务及产品
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业技术及研发水平
- (6) 企业营销渠道与网络
- (7) 企业经营优劣势分析
- (8) 企业最新发展动向

#### 6.2.3 清远华清再生资源投资开发有限公司经营分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主要资质荣誉
- (3) 企业主营业务及产品
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业技术及研发水平
- (6) 企业经营优劣势分析

#### 6.2.4 江苏黄埔再生资源利用有限公司经营分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主营业务及产品
- (3) 企业经营情况分析
- (4) 企业技术及研发水平
- (5) 企业营销渠道与网络
- (6) 企业经营优劣势分析

#### 6.2.5 上海山美环保装备股份有限公司经营分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主要资质荣誉
- (3) 企业主营业务及产品

- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业技术及研发水平
- (6) 企业营销渠道与网络
- (7) 企业经营优劣势分析
- (8) 企业最新发展动向

#### 6.2.6 郑州鼎盛工程技术有限公司经营分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主要资质荣誉
- (3) 企业主营业务及产品
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业技术及研发水平
- (6) 企业营销渠道与网络
- (7) 企业经营优劣势分析
- (8) 企业最新发展动向

#### 6.2.7 郑州一帆机械设备有限公司经营分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主要资质荣誉
- (3) 企业主营业务及产品
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业技术及研发水平
- (6) 企业营销渠道与网络
- (7) 企业经营优劣势分析
- (8) 企业最新发展动向分析

#### 6.2.8 河南黎明重工科技股份有限公司经营分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主要资质荣誉

- (3) 企业主营业务及产品
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业技术及研发水平
- (6) 企业营销渠道与网络
- (7) 企业经营优劣势分析

#### 6.2.9 中山斯瑞德环保科技有限公司经营分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主要资质荣誉
- (3) 企业主营业务及产品
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业技术及研发水平
- (6) 企业营销渠道与网络
- (7) 企业经营优劣势分析

#### 6.2.10 碎得机械（北京）有限公司经营分析

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业主要资质荣誉
- (3) 企业主营业务及产品
- (4) 企业经营情况分析
- (5) 企业技术及研发水平
- (6) 企业经营优劣势分析

### 第7章：中国建筑垃圾处理行业发展前景分析

#### 7.1 建筑垃圾处理行业PEST分析

##### 7.1.1 建筑垃圾处理行业政策环境

- (1) 建筑垃圾处理相关法律法规
- (2) 建筑垃圾处理相关规划分析
- (3) 政策环境对中国建筑垃圾处理行业的影响

## 7.1.2 建筑垃圾处理行业经济环境分析

(1) 中国宏观经济发展现状

(2) 中国宏观经济发展展望

(3) 经济环境对中国建筑垃圾处理行业的影响

## 7.1.3 建筑垃圾处理行业社会环境分析

(1) 中国城镇化发展进程分析

(2) 中国环保节能意识不断增强

(3) 社会环境对中国建筑垃圾处理行业的影响

## 7.1.4 建筑垃圾处理行业PEST分析图

## 7.2 建筑拆除中建筑垃圾处理发展前景分析

7.2.1 我国建筑拆除面积增长情况分析

7.2.2 我国建筑拆除建筑垃圾产量前景预测

## 7.3 建筑施工中建筑垃圾处理发展前景分析

7.3.1 我国建筑业施工面积增长情况分析

7.3.2 我国建筑施工中建筑垃圾产量预测

## 7.4 建筑装修中建筑垃圾处理发展前景分析

7.4.1 我国商品房销售面积增长情况分析

7.4.2 我国存量房翻新面积增长情况分析

7.4.3 我国装修建筑垃圾产量预测

## 7.5 建筑垃圾处理行业发展趋势与前景预测

7.5.1 建筑垃圾处理行业发展趋势

7.5.2 建筑垃圾处理行业前景预测

## 图表目录

图表1：建筑垃圾的分类

图表2：建筑施工垃圾的组成和比例（单位：%，千克/平方米）

图表3：施工和拆除过程中对建筑垃圾成分的比较（单位：%）

图表4：建筑垃圾产业化示意图

图表5：我国建筑垃圾处理行业监管体系构成

图表6：建筑垃圾产业循环系统简图

图表7：建筑垃圾处理产业链结构梳理

图表8：建筑垃圾处理产业链生态图谱

图表9：建筑垃圾处理产业链区域热力图

图表10：本报告研究范围界定

图表11：本报告数据资料来源汇总

图表12：本报告的主要研究方法及统计标准说明

图表13：国外建筑垃圾处理主要规划措施

图表14：国外建筑垃圾处理主要方式

图表15：中外建筑垃圾处理资源化率对比（单位：%）

图表16：美国建筑垃圾综合利用等级划分

图表17：法国CSTB公司建筑垃圾治理目标

图表18：法国CSTB公司建筑垃圾处理智能化路径

图表19：德国部分建筑垃圾相关政策

图表20：荷兰废弃混凝土回收利用的产业链网

图表21：荷兰循环经济发展计划

图表22：国外建筑垃圾处理行业发展经验总结

图表23：中国建筑垃圾处理行业发展历程

图表24：2015-2023年我国建筑垃圾产量及同比增速（单位：亿吨，%）

图表25：2015-2023年我国建筑垃圾产生来源分布（单位：%）

图表26：2015-2023年我国建筑拆除垃圾产量变化情况（单位：亿吨）

图表27：2015-2023年我国建筑施工建筑垃圾产量及同比增速（单位：亿吨，%）

图表28：2015-2023年我国建筑装修来源建筑垃圾产量及同比增速（单位：亿吨，%）

图表29：截至2023年我国建筑垃圾处理相关标准汇总

图表30：再生骨料生产工艺流程

图表31：再生骨料砂浆生产工艺流程

图表32：骨料资源化为混凝土制品流程

图表33：2010-2023年中国建筑垃圾相关专利申授情况（单位：件，%）

图表34：截至2023年我国建筑垃圾处理行业技术专利申请人排名qianshi位分析（单位：项）

图表35：截至2023年中国建筑垃圾处理行业技术相关专利分布领域（单位：项，%）

图表36：建筑垃圾处理行业处置流程

图表37：建筑垃圾处理行业再利用展示

图表38：2015-2023年中国建筑垃圾处理行业市场空间及增长情况（单位：亿元）

图表39：2015-2023年我国建筑垃圾资源化再利用规模（单位：万吨，%）

图表40：2016-2023年我国建筑垃圾处理资源化解方案总收入（单位：亿元）

图表41：2016-2023年中国建筑垃圾资源化利用再生骨料销售收入（单位：亿元）

图表42：35个建筑垃圾试点城市（区）数量及各省占比（单位：个，%）

图表43：建筑拆除建筑垃圾供应链模型

图表44：建筑垃圾供应链成员行为分析

图表45：中国建筑垃圾在园林景观工程中的应用方法

图表46：中国建筑垃圾在园林景观工程中的应用场景

图表47：中国建筑垃圾在路基填筑中的应用方法

图表48：西安北环线高速公路绿色循环发展成效

图表49：西安北环线高速公路荣誉奖项

图表50：不同类型建筑物分拣、破碎后砖混类建筑垃圾主要组成

图表51：高液限土路基搭配砖混类建筑垃圾的优势

图表52：建筑垃圾资源化处理供应链的影响因素

图表53：建筑垃圾资源化处理相关建议

图表54：我国建筑垃圾资源化研究进展

图表55：建筑垃圾处理设备的演进

图表56：建筑垃圾“gaoji”利用方式分析

图表57：建筑垃圾废砖综合利用方式

图表58：国外沥青混合料的再生工艺

图表59：建筑垃圾资源化利用带来的社会效益

图表60：建筑垃圾资源化处理难题

图表61：灾区建筑垃圾分类

图表62：灾后重建的建筑垃圾资源化利用方式

图表63：“地震灾区建筑垃圾资源化及其示范生产线”项目创新成果

图表64：建筑垃圾蒸压砖的抗折强度（单位：MPa）

图表65：建筑垃圾蒸压砖的抗压强度（单位：MPa）

图表66：建筑垃圾蒸压砖的体积密度（单位：kg/m<sup>3</sup>）

图表67：建筑垃圾蒸压砖的吸水率（单位：%）

图表68：建筑垃圾蒸压砖的收缩试验步骤

图表69：制备好的收缩试样

图表70：建筑垃圾蒸压砖试水的收缩值（单位：mm/m）

图表71：建筑垃圾蒸压砖的碳化试验步骤

图表72：试样在碳化箱中

图表73：建筑垃圾蒸压砖的碳化试验结果（单位：MPa）

图表74：建筑垃圾蒸压砖的冻融试验步骤

图表75：建筑垃圾蒸压砖冻融后的试验数据（单位：MPa，%）

图表76：建筑垃圾蒸压砖冻后破坏情况（单位：mm）

图表77：以建筑垃圾为骨料的建筑垃圾蒸压砖的配比（单位：%）

图表78：以建筑垃圾为骨料的建筑垃圾蒸压砖的抗压强度（单位：MPa）

图表79：以碎混凝土为骨料的建筑垃圾蒸压砖试验配比（单位：%）

图表80：以碎混凝土为骨料的建筑垃圾蒸压砖抗压强度（单位：MPa）

图表81：工业试验建筑垃圾蒸压砖的配方



图表82：建筑垃圾蒸压砖的成型

图表83：建筑垃圾蒸压砖的养护

图表84：碎砖骨料的建筑垃圾蒸压砖断面情况

图表85：碎混凝土骨料的建筑垃圾蒸压砖断面情况

图表86：成型压力对建筑垃圾蒸压砖强度的影响试验结果

图表87：成型压力对建筑垃圾蒸压砖强度的影响

图表88：初选的蒸压养护制度（单位：h，MPa， $\sigma$ ）

图表89：不同的蒸压养护制度对建筑垃圾蒸压砖强度的影响

图表90：建筑垃圾蒸压砖平均抗压强度（单位：MPa）

图表91：试验室制备蒸压砖以碎砖为骨料的试块及断面的情况

图表92：试验室制备蒸压砖以碎混凝土为骨料的试块及断面情况

图表93：建筑垃圾蒸压砖的冻融试验步骤

图表94：再生骨料混凝土耐久性基本要求

图表95：所属环境对钢筋混凝土材料的腐蚀机理

图表96：环境作用等级

图表97：混凝土建筑结构的环境类别及作用等级

图表98：丹麦再生骨料混凝土力学性能的折减系数

图表99：荷兰再生骨料混凝土力学性能的折减系数

图表100：再生骨料混凝土弹性模量（单位： $10^4\text{N/mm}^2$ ）

图表101：再生骨料混凝土收缩值修正系数（单位：%）

图表102：混凝土配合比

图表103：粗骨料替代分区

图表104：混凝土实际强度（单位：MPa）

图表105：再生骨料混凝土回弹值（单位：MPa）

图表106：青岛宜昌馨园工程概况

图表107：青岛宜昌馨园各座楼的类型

图表108：再生混凝土成型情况

图表109：普通混凝土成型情况

图表110：施工配合比（单位：kg/m<sup>3</sup>，MPa）

图表111：施工配合比（单位：mm）

图表112：施工先场留样强度情况（单位：MPa，%）

图表113：建筑实体回弹试验结果（单位：MPa，%）

图表114：施工配合比及工作性能（单位：kg/m<sup>3</sup>，MPa，mm）

图表115：再生骨料混凝土抗压强度标准取值（单位：MPa）

图表116：试验室制备混凝土再生骨料的性能（单位：mm，%，kg/m<sup>2</sup>）

图表117：砖骨料不同粒径含量所占百分比（单位：mm）

图表118：不同粒径组合的抗压强度（单位：kN，MPa）

图表119：砖骨料含量所占百分比（单位：mm）

图表120：不同砖骨料含量的抗压强度（单位：kN，MPa）