

编号：SYZG-QB2023-CL1

三一筑工科技股份有限公司企业标准

版本时间：2023年7月

# SPCS全固废低碳胶凝材料应用 企业标准（指南）1.0

主编单位：建筑智能所

实施时间：2023年XX月XX日

# SPCS全国废低碳胶凝材料应用企业指南1.0

## ● 编制目的

- **宣传推广**：推动SPCS生产低碳、绿色、节能、环保，降低生产成本，方便五区及用户了解SPCS全国废低碳胶凝材料应用优势。
- **指导应用**：指导商混站和PC工厂合理科学使用SPCS全国废低碳胶凝材料。

## ● 适用场景

适用于商混站和PC工厂各强度等级商品混凝土、预制混凝土的生产。

## ● 适用区域

适用于全国，重点推荐河北、山西、湖南、河南、四川、湖北、浙江、贵州、宁夏、安徽、云南、江西、广东、甘肃等发布的碳达峰实施方案中支持全固废胶材的城市。

## ● 现有技术 & 推荐技术

	现有技术	推荐技术
商混站	水泥+粉煤灰+矿粉双掺或水泥+粉煤灰	水泥+全固废低碳胶凝材料（C10替代水泥掺量高达100%）
PC工厂	水泥+粉煤灰	水泥+全固废低碳胶凝材料（C30替代水泥掺量高达50%）

## ● 社会环境效益

我国大宗工业固体废弃物生产量大，2019年产生量约36.98亿吨，建筑垃圾新增35亿吨，各类工业固废累计堆存超**620亿吨**。推广应用全固废胶材能够消纳大量固废，解决钢渣、赤泥、循环流化床灰渣等难处理固废的利用问题，减少固废堆存所带来的环境污染和安全隐患问题，对于保护生态环境、促进可持续发展具有重要意义。

## ● 技术特点及优势

### ➤ 降低生产成本（以C30混凝土为例）

年产能60万方商混站每年可节约材料成本**420万元**，年产能10万方PC工厂每年可节约成本**90万元**。

类别	商品混凝土		预制混凝土	
	普通混凝土	全固废胶材混凝土	普通混凝土	全固废胶材混凝土
材料成本 (元/m <sup>3</sup> )	353	346	355	346

### ➤ 降低碳排放（以C30混凝土为例）

年产能60万方商混站每年可降碳**28800吨**，年产能10万方PC工厂每年可降碳**9100吨**。

类别	商品混凝土		预制混凝土	
	普通混凝土	全固废胶材混凝土	普通混凝土	全固废胶材混凝土
碳排放量 (kgCO <sub>2</sub> e/m <sup>3</sup> )	174	126	221	130