

编号：SYZG-QB2023-JZ1

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结构保温装饰一体化（保温反打） 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结构保温装饰一体化（保温反打）企业标准（指南）1.0

● 编制目的

宣传推广：为完善SPCS技术系统、推动SPCS绿色建筑低碳节能发展、方便五区及用户了解SPCS结构保温装饰一体化（保温反打）的产品及技术特点。

指导应用：指导五区在项目上应用、解决应用过程中的技术问题。

● 适用范围

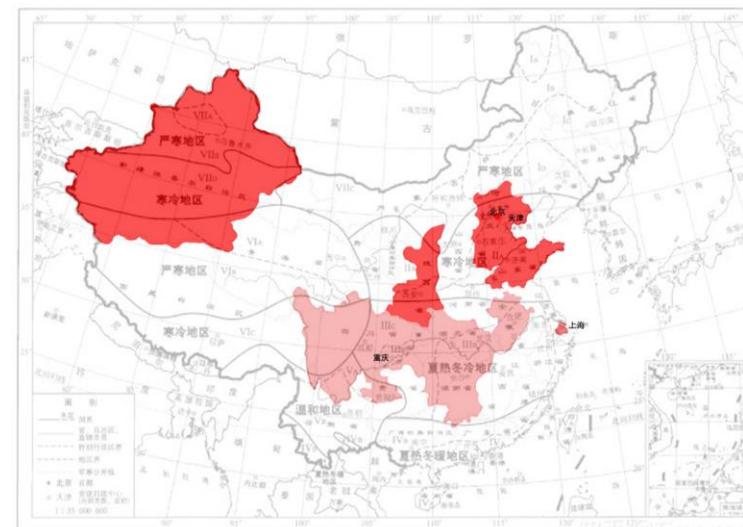
SPCS钢筋混凝土剪力墙结构

● 应用优势

现阶段我国使用的外墙保温技术主要包括外墙外保温技术、外墙内保温技术以及夹芯保温技术，其中夹芯保温成本较高，有翘曲风险，传统构造技术有易开裂、易脱落、实际使用寿命有限、施工繁琐等诸多弊病。结合当下消防要求、节能要求的不断提高，推荐采用SPCS结构保温一体化（保温反打）技术。

● 适用区域

适用于全国，重点推荐严寒、寒冷气候的北方地区京津冀、陕西、山西、河南、山东及上海地区超低能耗。



应用地图

SPCS结构保温装饰一体化（保温反打）企业标准（指南）1.0

● 技术特点及优势

技术经济汇总表 ★

	质量问题	设计	生产	施工	成本
①保温现场后贴	现场无法控制实施质量,空鼓、粘接不到位的质量安全问题;	防火A级岩棉较厚	无工业化集成	现场后贴,吊篮施工,工效15m ² /人/天,风雨雪等不利天无法施工	较低
②SPCS三明治夹芯保温	外叶板翘曲问题	自重较重	仅实现工厂化,不匹配流水线	快速、精度要求高	成本高
③SPCS结构保温一体化(保温反打)	避免出现①②质量问题	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 减少整体墙厚20~30mm, ✓ 相较②三明治夹芯减少外墙自重, ✓ 增加使用面积1% 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 智能化工厂集成:以SPCS内墙为基础,平模台反打集成保温装饰等材料,匹配设计数据驱动自动化流水线装备智能制造方式。 ✓ 工效可达2m³/人工天 ✓ 较②三明治夹芯墙生产成本降低8.5%。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 现场有容错及可调性, ✓ 较①保温后贴 减少保温敷设工期约65%, ✓ 少人工8m²/人/天。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 较②三明治夹芯墙有成本优势:节约成本约25元/m², ✓ 节碳7%社会效益。

SPCS结构保温装饰一体化（保温反打）企业标准（指南）1.0

● 推荐做法

全国主要城市SPCS保温反打外墙推荐做法												
	北京	天津	河北	陕西	山东	新疆	上海	湖南	湖北	四川	重庆	安徽
保温材料	AB板	AB板	AB板	AB板	FS复合保温板(XPS)	AB板	硅质保温板	-	-	FS板	FS板	-
保温厚度	50mm + 60mm	50mm + 40mm	50mm + 40mm	50mm + 40mm	60mm	50mm + 60mm	45mm	-	-	40mm	30mm	-
装配式政策得分	2-5分	1-3分	1-3分	2-4分	1.2-3分	1-3分	加分0.01	2-5分	2-5分	1-2.5分	1.4-3.5分	0.85-4.25分

● 注意事项

设计

- 1、设计阶段需预留保温厂家保温板深化布置及校审时间约一周/层/2000m²
- 2、图纸构件重量标注含保温

生产

集成材料供应商有保温材料质量验收要求及工作界面划分要求，包括提供前期保温板排版布置等深化设计、保温板安装运输过程的修补及封边等要求。

安装

根据现浇段保温敷设方式匹配不同方案实现面内作业。