

四川省工程建设地方标准

四川省不燃型聚苯颗粒复合板  
建筑保温工程技术标准

Technical standard for insulation engineering of  
non-combustible polystyrene granule composite board in  
Sichuan Province

**DBJ51/T 150 – 2020**

主编部门：四川省住房和城乡建设厅  
批准部门：四川省住房和城乡建设厅  
施行日期：2021年1月1日

西南交通大学出版社

2021 成都

四川省工程建设地方标准  
四川省不燃型聚苯颗粒复合板  
建筑保温工程技术标准

Technical standard for insulation engineering of  
non-combustible polystyrene granule composite board in  
Sichuan Province  
**DBJ51/T 150 – 2020**

\*

西南交通大学出版社出版、发行  
(四川省成都市金牛区二环路北一段 111 号西南交通大学创新大厦 21 楼)  
各地新华书店、建筑书店经销  
成都蜀通印务有限责任公司印刷

\*

成品尺寸：140 mm × 203 mm 印张：2 字数：49 千

2020 年 12 月第 1 版 2020 年 12 月第 1 次印刷

定价：**24.00** 元

统一书号：155643 · 105

版权所有 盗版必究（举报电话：028-87600562）

图书如有印装质量问题，本社负责退换

（邮政编码 610031）

网 址：<https://www.xnjdcbs.com>

网上书店：<https://xnjtdxcbs.tmall.com>

# 四川省住房和城乡建设厅关于 发布工程建设地方标准的通知

川建标发〔2020〕278号

各市州及扩权试点县住房城乡建设行政主管部门，各有关单位：

经我厅组织专家审查通过，现批准以下7项为四川省推荐性工程建设地方标准（见附件）。

四川省住房和城乡建设厅

2020年9月23日

## 附件

序号	地方标准名称	主编单位	标准号	实施时间	负责技术内容解释单位
1	四川省不燃型聚苯颗粒复合板建筑保温工程技术标准	四川省建设科技协会、四川省建设科技发展中心	DBJ51/T150-2020	2021.1.1	四川省建设科技协会
2	四川省海绵城市建设工程评价标准	四川省建筑设计研究院有限公司、成都市市政工程研究院	DBJ51/T151-2020	2021.1.1	四川省建筑设计研究院有限公司
3	四川省城镇道路排水沥青路面技术标准	知行良知实业股份有限公司、中国市政工程西南设计研究总院有限公司	DBJ51/T152-2020	2021.1.1	知行良知实业股份有限公司
4	四川省附着式脚手架安全技术标准	成都市土木建筑学会、中天建设集团有限公司	DBJ51/T153-2020	2021.1.1	成都市土木建筑学会
5	四川省城市园林绿化施工技术标准	四川建筑职业技术学院	DB51/5016-2020	2021.1.1	四川建筑职业技术学院
6	四川省抗震设防超限高层民用建筑工程界定标准	四川省建筑设计研究院有限公司	DB51/T5058-2020	2021.1.1	四川省建筑设计研究院有限公司
7	四川省既有建筑增设电梯工程技术标准	四川省建筑设计研究院有限公司	DBJ51/T033-2020	2021.1.1	四川省建筑设计研究院有限公司

## 前 言

本标准是根据四川省住房和城乡建设厅《关于下达工程建设地方标准〈四川省不燃型复合膨胀聚苯乙烯保温板建筑保温工程技术标准〉编制计划的通知》(川建标发〔2018〕778号)的要求,由四川省建设科技协会和四川省建设科技发展中心会同有关单位共同编制完成。

本标准编制组经广泛调查研究,认真总结实践经验,参考国内相关标准,并在广泛征求意见的基础上,编制完成本标准。

本标准共分7章和1个附录,主要技术内容是:1 总则;2 术语;3 基本规定;4 性能;5 设计;6 施工;7 验收。

本标准由四川省住房和城乡建设厅负责管理,由四川省建设科技协会负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议,请寄送四川省建设科技协会(地址:成都市人民南路四段36号;邮编:610041;电话:028-83373580;电子邮箱:442947167@qq.com),以便今后修订时参考。

**主 编 单 位 :** 四川省建设科技协会  
四川省建设科技发展中心

**参 编 单 位 :** 四川省建筑科学研究院有限公司  
四川大学工程设计研究院有限公司  
成都市绿色建筑监督服务站  
四川省建材工业科学研究院

四川交大工程检测咨询有限公司  
成都产品质量检验研究院有限责任公司  
中国建筑西南设计研究院有限公司  
四川省建筑设计研究院有限公司  
万科（成都）企业有限公司

**参 加 单 位：** 成都固迪建材有限公司  
四川省黄氏防腐保温工程有限公司  
四川涵杰新材料科技有限公司  
成都富思特新材料有限公司  
四川省金湛科技有限公司  
四川蜂巢外墙保温隔热技术有限公司  
四川金明泰新型建材有限公司  
四川洪成玻纤有限公司

**主要起草人：** 邓夏扬 黎 力 韦延年 张仕忠  
曾天绍 江成贵 冯仁全 高庆龙  
傅敬伟 陈 刚 孟祥林 窦 枚  
陈丽婷 向开文 李金一 王培志  
高如玉 王成虎 夏 广 张文华  
吕稚合

**主要审查人：** 金晓西 贺 刚 罗进元 赵东亚  
张剑民 徐存光 赵华堂

## 目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	4
4	性 能	5
	4.1 系 统	5
	4.2 组成材料	6
5	设 计	10
	5.1 一般规定	10
	5.2 系统构造	10
	5.3 建筑构造	14
	5.4 建筑热工	16
6	施 工	18
	6.1 一般规定	18
	6.2 施工准备	18
	6.3 施工要点	19
7	验 收	22
	7.1 一般规定	22
	7.2 墙体保温工程	23
	7.3 屋面保温工程	27
	7.4 地面保温工程	29
	本标准用词说明	31
	引用标准名录	33
	附：条文说明	35





## Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirements	4
4	Performance	5
4.1	System	5
4.2	Constituent materials	6
5	Design	10
5.1	General requirements	10
5.2	System construction	10
5.3	Building composition design	14
5.4	Building thermal performance design	16
6	Construction	18
6.1	General requirements	18
6.2	Construction preparation	18
6.3	Key points of construction	19
7	Acceptance	22
7.1	General requirements	22
7.2	Insulation engineering of wall	23
7.3	Insulation engineering of roof	27
7.4	Insulation engineering of ground	29
	Explanation of wording in this standard	31
	List of quoted standards	33
	Addition: Explanation of provisions	35



# 1 总 则

**1.0.1** 为规范不燃型聚苯颗粒复合板在建筑保温工程中的应用，保证工程质量，做到技术先进、安全可靠、经济合理，制定本标准。

**1.0.2** 本标准适用于四川省新建、扩建和改建的民用建筑及工业建筑采用不燃型聚苯颗粒复合板的保温工程的设计、施工和验收。

**1.0.3** 不燃型聚苯颗粒复合板建筑保温工程的设计、施工和验收，除应执行本标准外，尚应符合国家和四川省现行有关标准的规定。

## 2 术 语

**2.0.1 不燃型聚苯颗粒复合板建筑保温工程** insulation engineering based non-combustible polystyrene granule composite board

通过设计、施工，将不燃型聚苯颗粒复合板保温系统复合在建筑墙体、屋面及楼地面基层上的建筑保温构造实体。

**2.0.2 不燃型聚苯颗粒复合板保温系统** insulation system based on non-combustible polystyrene granule composite board

由粘结层、不燃型聚苯颗粒复合板和抹面层构成并适用于固定在墙体、屋面、楼地面基层上，主要起保温作用的非承重构造系统。

**2.0.3 不燃型聚苯颗粒复合板** non-combustible polystyrene granule composite board

以聚苯乙烯（EPS）泡沫颗粒为保温基材，与硅酸盐水泥浆料复合成型，燃烧性能为 A<sub>2</sub> 级的保温板。

**2.0.4 抹面层** rendering coat

采用抹面胶浆内置耐碱玻璃纤维网格布抹压在不燃型聚苯颗粒复合板表面，保护保温板并起防裂、防水和抗冲击作用的构造层。

**2.0.5 胶粘剂** adhesive

由水泥基胶凝材料、高分子聚合物材料、填料和添加剂等组成，用于不燃型聚苯颗粒复合板与基层之间粘结的聚合物水泥砂浆。

#### **2.0.6 抹面胶浆 rendering coat mortar**

由水泥基胶凝材料、高分子聚合物材料、填料和添加剂等组成，用于不燃型聚苯颗粒复合板抹面层，具有一定变形能力和良好粘结性能的水泥基抹面材料。

#### **2.0.7 玻璃纤维网布 glass fiber mesh**

表面经高分子涂料涂覆处理的，具有耐碱功能的网格状玻璃纤维织物，作为增强材料内置于抹面胶浆中，用以提高抹面层的抗裂性和抗冲击性。简称玻纤网。

#### **2.0.8 锚栓 anchor**

由尾端带圆盘的塑料膨胀套管和塑料钉或具有防腐性能的金属螺钉组成，用于将不燃型聚苯颗粒复合板固定在基层上的辅助固定件。

#### **2.0.9 基层 substrate**

不燃型聚苯颗粒复合板保温系统所依附的，由土建施工完成并经验收符合要求的结构层与构造层的总称。

## 3 基本规定

**3.0.1** 不燃型聚苯颗粒复合板在建筑墙体、屋面及楼地面保温工程中应用，应根据建筑性质、所在气候区及其在建筑中的使用位置，按照本标准规定的材料性能及系统构造进行建筑节能设计。

**3.0.2** 不燃型聚苯颗粒复合板外墙保温系统与墙体基层应有可靠的连接，且应能适应基层正常变形而不产生裂缝、空鼓，具有抗渗透性能。

**3.0.3** 不燃型聚苯颗粒复合板在外墙保温工程的应用，应符合现行国家标准《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411 和行业标准《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144、《外墙内保温工程技术规程》JGJ/T 261 及相关标准的规定。

**3.0.4** 不燃型聚苯颗粒复合板在建筑屋面保温工程中应用，应符合现行国家标准《屋面工程技术规范》GB 50345 及相关标准的规定。

**3.0.5** 不燃型聚苯颗粒复合板在建筑地面保温工程中应用，应符合现行国家标准《建筑地面设计规范》GB 50037 及相关标准的规定。

**3.0.6** 不燃型聚苯颗粒复合板出厂前，养护龄期应不少于 28 d。

**3.0.7** 不燃型聚苯颗粒复合板保温系统所有组成材料应彼此相容并配套使用。

**3.0.8** 在正常使用和维护条件下，不燃型聚苯颗粒复合板保温系统的使用年限应符合国家和四川省现行相关标准的规定。

## 4 性能

### 4.1 系统

4.1.1 不燃型聚苯颗粒复合板外墙外保温系统性能指标应符合表 4.1.1 的规定。

表 4.1.1 不燃型聚苯颗粒复合板外墙外保温系统性能指标

项 目		性能指标	试验方法
耐候性	外观	无剥落或脱落、开裂等现象	现行行业标准《外墙外保温工程技术标准》JGJ 144
	拉伸粘结强度 /MPa	$\geq 0.10$	
抗冲击	二层及以上	3J 级	
	首层	10J 级	
耐冻融	外观	无剥落、渗水裂缝	
	拉伸粘结强度 /MPa	$\geq 0.10$	
吸水量/(g/m <sup>2</sup> )		$\leq 500$	
抹面层不透水性		2 h 不透水	
水蒸气透过湿流密度/[g/(m <sup>2</sup> ·h)]		$\geq 0.85$	

4.1.2 不燃型聚苯颗粒复合板外墙内保温系统性能指标应符合表 4.1.2 的规定。