

四川省工程建设地方标准

四川省柔性饰面板块建筑外墙
装饰工程技术标准

Technical standard for flexible tile and sheet on exterior wall in
decoration engineering of building in Sichuan Province

DBJ51/T 110—2019

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：2019年6月1日

西南交通大学出版社

2019 成 都

四川省工程建设地方标准
四川省柔性饰面板块建筑外墙装饰工程技术标准
Technical standard for flexible tile and sheet on exterior wall in
decoration engineering of building in Sichuan Province
DBJ51/T 110 - 2019

*

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

2019年6月第1版 2019年6月第1次印刷

定价：**24.00** 元

统一书号：155643 · 27

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：<http://www.xnjdcbs.com>

网上书店：<https://xnjtdxcbs.tmall.com>

关于发布工程建设地方标准
《四川省柔性饰面板块建筑外墙装饰工程技术标准》
的通知

川建标发〔2019〕81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：

由四川省建筑科学研究院有限公司主编的《四川省柔性饰面板块建筑外墙装饰工程技术标准》已经我厅组织专家审查通过，现批准为四川省推荐性工程建设地方标准，编号为：DBJ51/T 110-2019，自2019年6月1日起在全省实施。

该标准由四川省住房和城乡建设厅负责管理，四川省建筑科学研究院有限公司负责技术内容解释。

四川省住房和城乡建设厅

2019年1月30日

前 言

本标准是根据四川省住房和城乡建设厅《关于下达四川省工程建设地方标准〈四川省柔性饰面板块建筑外墙装饰工程技术标准〉编制计划的通知》(川建标发〔2017〕604号)的要求,经编制组深入调查研究,认真总结实践经验,参考国内外相关标准,并在广泛征求意见的基础上,完成本标准编制。

本标准共分7章和6个附录,主要技术内容包括:总则、术语、基本规定、性能要求、设计、施工和验收。

本标准由四川省住房和城乡建设厅负责管理,由四川省建筑科学研究院有限公司负责具体技术内容的解释。在执行本标准过程中如有意见和建议,请寄送四川省建筑科学研究院有限公司(地址:成都市一环路北三段55号;邮编:610081;电话:028-83372502;E-mail:1042223842@qq.com),以便今后修订时参考。

主编单位: 四川省建筑科学研究院有限公司

参编单位: 成都市建筑设计研究院

成都建筑工程集团总公司

四川省建设工程质量安全监督总站

四川东方聚能建设工程有限公司

重庆泓呈新型建材有限公司

四川海聚环保科技有限责任公司

成都富思特新材料有限公司

四川省建筑工程质量检测中心有限公司

主要起草人： 刘 晖 冯玉秋 陈东平 金 洁
李学兰 余恒鹏 张建庆 张 静
向 学 王 林 陈 执 陈凤君
高如玉 陈 淮 彭浩波 韩 舜
叶乃钢

主要审查人： 金晓西 贺 刚 江成贵 张仕忠
罗苓隆 张 瀑 黄 良

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	4
4	性能要求	5
4.1	系 统	5
4.2	柔性饰面板块	6
4.3	其他组成材料	8
5	设 计	11
5.1	一般规定	11
5.2	设计构造	12
5.3	特殊部位处理	14
6	施 工	15
6.1	一般规定	15
6.2	施工准备	15
6.3	施工工序	16
6.4	施工要点	17
6.5	成品保护	18
7	验 收	19
7.1	一般规定	19
7.2	主控项目	20
7.3	一般项目	21

附录 A	拉伸粘结强度检测要求	23
附录 B	匀质涂层柔性饰面板块色差试验方法	25
附录 C	勾缝材料透水性试验方法	27
附录 D	柔性饰面板块性能检验要求	28
附录 E	检验批质量验收记录	29
附录 F	分项工程质量验收记录	31
	本标准用词说明	33
	引用标准名录	35
	附：条文说明	37

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirements	4
4	Performance requirements	5
4.1	Performance of system	5
4.2	Performance of flexible tile and sheet for decoration	6
4.3	Performance of other composition materials	8
5	Design	11
5.1	General requirements	11
5.2	Design construction	12
5.3	Treatment of special parts	14
6	Construction	15
6.1	General requirements	15
6.2	Construction preparation	15
6.3	Construction procedure	16
6.4	Construction points	17
6.5	Finished product protection	18
7	Acceptance	19

7.1	General requirements	19
7.2	Dominant items	20
7.3	General items	21
Appendix A	Test method for tensile-bond strength	23
Appendix B	Test method for color difference of flexible tiles and plates with homogeneous coating	25
Appendix C	Test method for water permeability of pointing joint	27
Appendix D	Inspection requirements for flexible tiles and plates	28
Appendix E	Records of inspection lots for quality acceptance	29
Appendix F	Records of sub-item projects for quality acceptance	32
	Explanation of wording in this standard	33
	List of quoted standards	35
	Addition: Explanation of provisions	37

1 总 则

1.0.1 为了规范和指导柔性饰面板块外墙装饰工程的设计、施工及验收，确保工程质量，做到技术先进、经济合理、安全可靠，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于四川省新建、扩建和改建的采用柔性饰面板块外墙装饰工程的工业建筑及民用建筑的设计、施工及验收。

1.0.3 柔性饰面板块外墙装饰工程的设计、施工及验收，除应符合本标准的规定外，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 柔性饰面板块 flexible tile and sheet for decoration

以洁净砂、石粉等无机非金属材料为骨料，高分子聚合物乳液或以之改性水泥为胶凝材料，通过特定生产工艺制成具有一定柔韧性的轻质、薄型的建筑装饰板或块材。

按原材料和制作工艺不同，柔性饰面板块分为通体着色型和表层（喷涂、滚涂等工艺）饰面型；按尺寸规格，长度、宽度不小于 300 mm 为柔性饰面板，小于 300 mm 为柔性饰面块。

2.0.2 柔性饰面板块外墙装饰系统 exterior wall decoration system of flexible tile and sheet on building

由柔性饰面板或柔性饰面块、聚合物粘结剂、勾缝材料等组成的外墙装饰构造层，简称为柔性饰面板块系统。

2.0.3 粘贴基层 paste substrate

柔性饰面板块粘贴的建筑外墙外立面。

2.0.4 聚合物粘结剂 polymer adhesive

用于粘贴柔性饰面板块的专用粘结材料，根据原材料组成不同，分为水泥基类和非水泥基类。

2.0.5 勾缝剂 grout

用于柔性饰面板块缝间处理的材料，根据原材料组成不同，分为水泥基类、水性乳液类和硅酮胶类。

2.0.6 满粘法 full bonding method

采用专用工具，将聚合物粘结剂均匀涂抹到柔性饰面板块粘贴面，被粘贴柔性饰面板块面积与饰面板块面积之比不小于 90% 的粘贴方法。

四川省住房和城乡建设厅信息公开
浏览专用

3 基本规定

- 3.0.1 柔性饰面板块系统的组成材料宜配套使用。
- 3.0.2 柔性饰面板块的阻燃、耐水、透气性能应符合国家现行相关技术标准的规定。
- 3.0.3 柔性饰面板块系统应能承受室外气候变化的长期反复作用而不发生破坏。
- 3.0.4 当柔性饰面板块用于建筑外墙外保温系统的外墙装饰工程时，其装饰保温系统及组成材料的性能应符合国家现行相关技术标准的规定。
- 3.0.5 当柔性饰面板块用于既有建筑外立面改造时，被粘贴基层表面应预先进行处理，处理措施应符合设计要求和国家现行相关技术标准的规定。
- 3.0.6 柔性饰面板块外墙装饰工程应符合城市规划、消防和环保等有关规定。

4 性能要求

4.1 系 统

4.1.1 外墙外保温墙体上柔性饰面板块系统性能除应符合表 4.1.1 的规定外，还需同时满足相应的外保温系统性能要求。

表 4.1.1 柔性饰面板块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	饰面层无可见裂缝、粉化、起泡、剥落、翘曲等现象	JGJ 144
	拉伸粘结强度 /MPa	≥ 0.10 ，破坏部位应位于保温层	
耐冻融性能	外观	经 30 次冻融循环后，饰面层无可见裂缝、粉化、起泡、剥落、翘曲等现象	
	拉伸粘结强度 /MPa	≥ 0.10 ，破坏部位应位于保温层	
拉伸粘结强度 /MPa		≥ 0.10 ，破坏部位不得位于各界面层	附录 A

4.1.2 外墙未采用外保温系统时，外墙装饰的柔性饰面板块拉伸粘结强度平均值不应低于 0.30 MPa，且最小值不应低于 0.25 MPa。试验方法按照现行行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110，试验要求符合附录 A 的规定。

4.1.3 外墙外保温基层墙体上柔性饰面板块系统耐候性检验报告有效期为 2 年。

4.2 柔性饰面板块

4.2.1 柔性饰面板块的外观、表面应无明显可见的裂纹、孔洞、剥落、色差等缺陷。但根据设计要求，起装饰效果的凹凸、颜色差异等表面现象不视为缺陷。

4.2.2 柔性饰面板块的主要规格尺寸应符合表 4.2.2-1 的规定，允许偏差应符合表 4.2.2-2 的规定。柔性饰面板块其他规格尺寸可由供需双方协商确定。

表 4.2.2-1 柔性饰面板块主要规格尺寸

项目	柔性饰面板	柔性饰面块	试验方法
长度/mm	300 ~ 1 200	150 ~ 300	GB/T 3810.2
宽度/mm	300 ~ 600	50 ~ 200	
厚度/mm	2.5 ~ 5.0	2.5 ~ 5.0	

表 4.2.2-2 柔性饰面板块尺寸允许偏差

项目	柔性饰面板	柔性饰面块	试验方法
长度/mm	± 2.0	± 1.0	GB/T 3810.2
宽度/mm	± 1.5	± 1.0	
厚度 (相对于公称厚度)	± 10%	± 10%	
对角线差/mm	≤ 1.5	≤ 1.0	

4.2.3 柔性饰面板块性能应符合表 4.2.3 的规定。

表 4.2.3 柔性饰面板块性能指标

项 目		性能指标		试验方法
		通体着色型	表层饰面型	
面密度/(kg/m ²)		3~6		GB/T 9775
柔韧性		直径 200 mm 的圆柱弯曲,无裂纹		JG/T 311
水蒸气湿流密度/ [g/(m ² ·h)]		≥0.85		GB/T 17146
耐碱性(48 h)		表面无开裂、起泡、剥落及明显 颜色变化		GB/T 9265
耐酸性(48 h)		表面无开裂、起泡、剥落及明显 颜色变化		HG/T 4343
耐温变性		10 次循环后,无开裂、剥落及明 显颜色变化		JG/T 25
耐沾污性, 级		≤2	≤1	GB/T 9780
拉伸粘结强度/MPa		≥0.30		附录 A
耐人工 老化	老化时间/h	1500		GB/T 1865
	外观	无开裂、剥落		
	粉化/级	≤1		
	变色/级	≤2		
泛碱性		无可见泛碱, 明显变色		JC/T 1024
吸水率/%		≤8 (燃烧性能不低于 B1 级)		JG/T 311
		≤15 (燃烧性能不低于 A 级)		
色差*		≤2	≤3	附录 B
燃烧性能		不应低于 B1 级		GB 8624
放射性核 素限量	内照射指数 I _{Ra}	≤1.0		GB 6566
	外照射指数 I _γ	≤1.0		

注: *仅适用于饰面层为匀质涂层的柔性饰面板块。

4.3 其他组成材料

4.3.1 聚合物粘结剂的性能应符合表 4.3.1-1 和表 4.3.1-2 的规定。

表 4.3.1-1 水泥基聚合物粘结剂性能指标

项 目		性能指标	试验方法
拉伸粘结强度 (与水泥砂浆)/MPa	原强度	≥0.6	JC/T 547
	耐水强度 (浸水 48 h, 干燥 7 d)		
	热老化后强度 (50 ± 2) °C	≥0.5	
	冻融循环后强度	≥0.5	
拉伸粘结强度 (与柔性饰面板块) /MPa	原强度	≥0.3	
可操作时间/h		1.5 ~ 4.0	GB/T 29906
压折比		≤3.0	

表 4.3.1-2 非水泥基聚合物粘结剂性能指标

项 目		性能指标	试验方法
干燥时间 (表干) /h		≤3	JG/T 24
吸水量 / (g/min)		≤1.5	
耐碱性 (48 h)		无异常	
拉伸粘结强度/MPa	标准状态	≥0.6	
	冻融循环 5 次	≥0.4	

4.3.2 水泥基勾缝剂的主要性能应符合表 4.3.2-1 的规定，其他性能应符合现行行业标准《陶瓷砖填缝剂》JC/T 1004 的规定。水性乳液类勾缝剂的主要性能应符合表 4.3.2-2 的规定。硅酮胶类勾缝剂的主要性能应符合表 4.3.2-3 的规定，其他性能应符合现行国家标准《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》GB/T14683 的规定。

表 4.3.2-1 水泥基勾缝剂性能指标

项 目		性能指标	试验方法
抗折强度/MPa	标准状态	≥ 3.5	JC/T 1004
	冻融循环后		
吸水量/g	30 min	≤ 5.0	
	240 min	≤ 10.0	
收缩值/(mm/m)		≤ 3.0	
拉伸粘结强度 (与水泥砂浆)/MPa	原强度	≥ 0.2	
透水性/mL		≤ 3.0	附录 C

表 4.3.2-2 水性乳液勾缝剂性能指标

项 目		性能指标	试验方法
容器中的状态		无结块，均匀	JG/T 24
干燥时间（表干）/h		≤ 3	
拉伸粘结强度 (与水泥砂浆) /MPa	原强度	≥ 0.6	
	冻融循环（5次）	≥ 0.4	
柔韧性		直径 50 mm 无裂纹	
透水性/mL		≤ 3.0	

表 4.3.2-3 硅酮胶勾缝剂性能指标

项 目	性能指标	试验方法
密度/(g/cm ³)	规定值±0.1	GB/T 14683
下垂度/mm	≤3	
表干时间/h	≤3	
定伸粘结性	无破坏	

5 设计

5.1 一般规定

5.1.1 柔性饰面板块外墙装饰工程设计应结合建筑物的外墙构造特点进行专项设计。

5.1.2 柔性饰面板块外墙装饰工程设计应对以下内容做出明确要求：

1 柔性饰面板块的品种、外观、规格尺寸及各项性能指标要求；

2 粘贴基层的要求，如基层需进行特殊处理时应明确施工做法；

3 粘结剂、勾缝剂等材料的各项物理、化学性能指标要求；

4 排列方式、分格、图案，特别是在曲面、斜角等异性构件上的排列、接缝方式等；

5 窗台、檐口、阳台等墙面凹凸部位的防水、滴水、排水构造等；

6 其他特殊部位的细部构造。

5.1.3 柔性饰面板块设计应要求施工采用满粘法。

5.1.4 柔性饰面板块外墙装饰工程的防火设计中应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016的有关规定。

5.1.5 柔性饰面板块外墙装饰工程适用于建筑高度不大于100 m 的建筑外墙装饰工程，对于大于100 m 高度的建筑外墙装饰工程，设计方案应做专项论证。

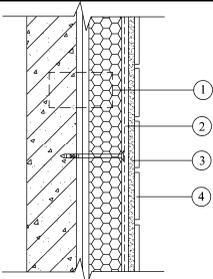
5.2 设计构造

5.2.1 柔性饰面板块作为外饰面粘贴在各类外墙基层上时，其粘贴的基层阴阳角应顺直，立面垂直度、表面平整度应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210 高级抹灰（允许偏差）要求的相关规定。

5.2.2 采用柔性饰面板块作为建筑外墙饰面，被粘贴基层抹面层的拉伸粘结强度平均值应满足现行行业标准《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220 等的有关规定。并应根据设计建筑特点和柔性饰面板块的大小合理设置基层分格缝。

5.2.3 当柔性饰面板块粘贴基层设计有外墙外保温系统时，柔性饰面板块应粘贴在验收合格的外墙保温系统抹面层上，且抹面层应符合 5.2.1 的要求，构造示意图见表 5.2.3。

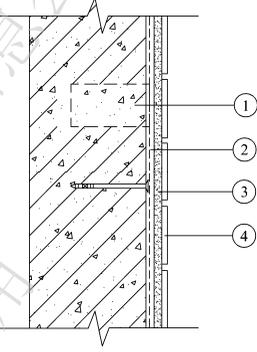
表 5.2.3 柔性饰面板块外墙外保温系统构造

基层墙体+保温层 ①	抹面层 ②	粘结层 ③	饰面层 ④	构造示意图
详见各工程设计构造要求 (本图为其中一种)	抹面胶浆复合增强网 (耐碱玻纤网格布)	专用聚合物粘结剂	外墙柔性饰面板块	

5.2.4 当柔性饰面板块粘贴基层未设计外墙外保温系统时，柔性饰面板块应粘贴在已抹灰施工验收合格的外墙上，且抹灰层应

符合本标准第 5.2.1 条和第 5.2.2 条的要求,构造示意图见表 5.2.4。

表 5.2.4 无保温墙体柔性饰面板块构造

基层墙体 ①	找平层 ②	粘结层 ③	饰面层 ④	构造示意图
详见各工程设计构造要求 (本图为其中一种)	找平砂浆 或界面砂浆(含防水剂)	专用聚合物粘结剂	外墙柔性饰面板块	

5.2.5 当柔性饰面板块用于既有建筑外立面改造时,应先对既有建筑外墙外立面进行鉴定评估。在鉴定评估基础上,根据既有建筑外墙面的不同特点,制定专项处理方案以确保粘贴基层的合理性。

5.2.6 针对旧涂料饰面,应铲除涂料基层后,采用水泥砂浆修补至符合柔性饰面板块粘贴要求的基层。针对旧面砖或马赛克等饰面,宜将饰面空鼓或酥松部位铲除并修补后,整体采用界面剂进行处理,界面剂与旧饰面粘结强度不应小于 0.4 MPa。针对清水混凝土、素砖墙面、水刷石等饰面也应进行界面处理,界面处理剂与旧饰面粘结强度不应小于 0.4 MPa。

5.3 特殊部位处理

5.3.1 柔性饰面板块板缝的深度或宽度根据产品厚度或设计方案确定。

5.3.2 分格缝宜按照粘贴基层分格缝的位置设置，缝宽不宜小于基层分格缝的宽度，并宜采用柔性防水材料嵌缝。

5.3.3 水平和垂直阴阳角部位宜采用专用转角柔性饰面板块粘贴，也可采用大面压小面、正面压侧面的方法粘贴。

5.3.4 曲面、斜角等异形部位，可根据柔性饰面板或块的柔性，当粘贴直径不小于 200 mm 时，可采用直接弯曲压实粘贴，粘贴直径小于 200 mm 时应另做特殊处理方案。

5.3.5 窗台、檐口、装饰线条、雨篷、阳台、空调板等部位应采用排水和防水构造，排水坡度设置应符合现行行业标准《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235 的相关规定。

5.3.6 在水平阳角处，应采用专用转角柔性饰面板块粘贴，或顶面柔性饰面板块压立面柔性饰面板块的做法；在水平阴角处，应采用立面最低一排柔性饰面板块压底面柔性饰面板块的做法。

6 施 工

6.1 一般规定

6.1.1 柔性饰面板块的施工宜结合工程特点，编制专项施工方案，方案实施前应对施工作业人员进行技术交底，并进行必要的施工操作培训。

6.1.2 施工前应按规定对柔性饰面板块、聚合物粘结剂、勾缝剂等材料进行进场验收，生产厂家应提供有效期内的型式检验报告、出厂检验报告和产品合格证。现场产品存放应有完善的防水、防污和防火措施。

6.1.3 柔性饰面板块工程施工前应对基层进行检查验收，并在现场采用相同材料、施工工艺制作样板，经建设、设计和监理单位确认后，方可施工。

6.1.4 施工作业环境温度不应低于 5℃，也不宜高于 35℃，墙体基层温度不宜高于 40℃。在 5 级及以上大风天气和雨天不得施工。夏季施工时，应避免雨淋和阳光暴晒。

6.2 施工准备

6.2.1 应按设计和质量验收标准要求，在柔性饰面板块工程施工前对粘贴基层进行检查验收。粘贴基层质量应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210 的相关规定，技术指标应符合表 6.2.1 的规定。同时需满足现行行业标准《抹灰

砂浆技术规程》JGJ/T 220 对抹灰层拉伸粘结强度的要求。薄抹灰外墙外保温系统需满足现行国家标准《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 的要求。

表 6.2.1 基层要求

序号	检验项目	允许偏差	检查方法
1	立面垂直度/mm	3	用 2 m 垂直检测尺检查
2	表面平整度/mm	3	用 2 m 靠尺及塞尺检查
3	阴阳角方正/mm	3	用 200 mm 直角检测尺检查

6.2.2 施工场所需的水、电、工具等准备齐全。现场用脚手架或吊篮应按相关标准规定安装完成并经安全检查验收合格。高处作业时，防护栏杆、安全网、操作平台的搭设应符合现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80 的相关规定。

6.2.3 门窗洞口、穿墙套管、脚手眼、阳台、落水管预埋件等应处理完毕。

6.3 施工工序

6.3.1 施工过程中应合理安排施工工序，避免后续工程对装饰面造成损坏或污染。

6.3.2 柔性饰面板块施工工艺流程宜按图 6.3.2 所示工序进行。

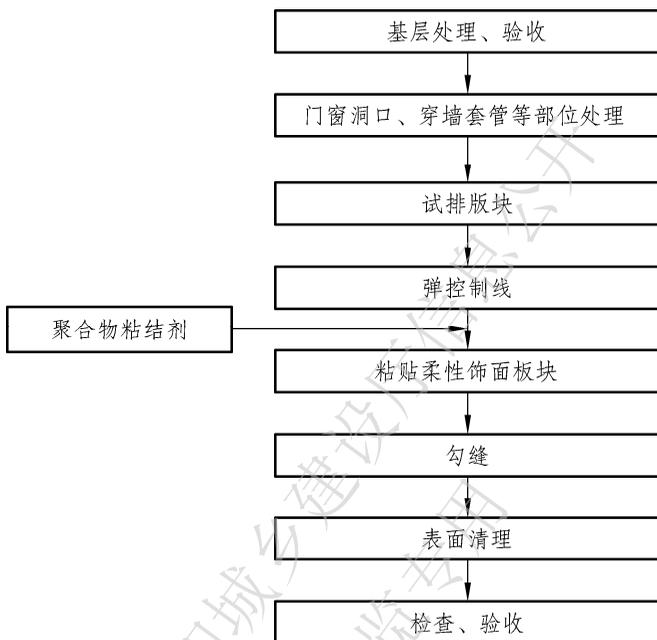


图 6.3.2 柔性饰面板块施工工艺流程

6.4 施工要点

6.4.1 排板块、分格、控制线应满足下列要求：

1 应按设计要求、施工样板以及柔性饰面板块的规格尺寸进行试排，并确定接缝宽度。排板块宜优先使用整块柔性饰面板块产品，对必须使用非整块柔性饰面板块产品的部位，非整块柔性饰面板块产品的宽度不宜小于整块柔性饰面板块产品宽度的 1/3。

2 以柔性饰面板块的规格、尺寸为标准，结合缝宽，设置垂直和水平控制线，并做出相应标记。

6.4.2 聚合物粘结剂、勾缝剂材料的配制应严格按照配比和产品使用说明书的要求进行配制，拌和后的粘结剂应在可操作时间范围内使用完。

6.4.3 粘贴柔性饰面板块应满足下列规定：

1 柔性饰面板块的粘贴宜沿墙面自上而下进行。

2 聚合物粘结剂厚度宜为 2 mm~3 mm，可采用锯齿抹刀满粘法施工。

3 粘贴时适当揉压贴实，在聚合物粘结剂初凝前可调整柔性饰面板块的位置和接缝的宽度，使之对线并贴实。初凝后或超过允许时间严禁碰撞或移动贴好的柔性饰面板块。

6.4.4 勾缝宜采用专用工具，施工时宜先水平后垂直方向，柔性饰面板块的缝应连续、平直、光滑、无裂纹、无空缺。

6.4.5 施工过程中若柔性饰面板块表面受聚合物粘结剂或勾缝剂污染时，应使用专用工具和清洗剂及时清除。

6.5 成品保护

6.5.1 应合理安排水、电、设备安装等施工工序，不宜在柔性饰面板块粘贴后开凿孔洞。如确实需要开凿孔洞时，应在聚合物粘结剂凝结固化后采用专用工具自外向里进行，并对孔洞周边进行封闭和防水处理。

6.5.2 对施工过程中可能发生碰撞的入口、通道、阳角等部位，应采取防碰撞的保护措施。

6.5.3 柔性饰面板块粘贴后，对可能被后续工程造成污染的部位，应采取成品保护措施。

6.5.4 柔性饰面板块表面受污染部位应及时用清水或专用清洁剂清洗干净。

7 验收

7.1 一般规定

7.1.1 柔性饰面板块装饰工程施工验收除应符合本标准的相关规定外，还应符合现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300、《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210等的相关规定。

7.1.2 柔性饰面板块系统各组成材料应进行进场复检，施工过程中应及时进行质量检查、隐蔽工程验收和检验批验收。施工完成后应进行分项工程验收，验收时应对施工工艺、质量证明文件、工程实体进行检查和验收。

7.1.3 柔性饰面板块装饰工程验收时，应具有如下资料：

- 1 柔性饰面板块装饰工程施工设计文件和施工技术文件等。
- 2 柔性饰面板块、聚合物粘结剂、勾缝剂等材料的产品合格证、出厂检验报告、有效期内的型式检验报告、复检报告等资料。
- 3 基层隐蔽验收记录。
- 4 检验批质量检查记录。
- 5 柔性饰面板块拉伸粘结强度进场抽检报告。
- 6 其他必要的图像等验收资料文件。

7.1.4 柔性饰面板块装饰工程检验批的划分，应符合下列规定：

- 1 采用相同材料、工艺和施工做法的建筑外墙墙体，每 1 000 m² 面积划分为 1 个检验批，不足 1 000 m² 的也按 1 个检验批计。

2 每个检验批的检查数量，按建筑墙体面积每 100 m² 应至少抽查一处，每处不少于 10 m²。

3 检验批的划分也可根据与施工流程相一致且方便施工与验收的原则，由施工单位与监理（建设）单位共同商定。

7.1.5 柔性饰面板块装饰工程检验批质量验收合格，应符合下列规定：

- 1 检验批应按主控项目和一般项目验收。
- 2 主控项目应全部符合要求。
- 3 一般项目 80%及以上符合要求。
- 4 应具有完整的质量验收记录。

7.1.6 柔性饰面板块装饰工程检验批质量验收记录见本标准附录 E，柔性饰面板块装饰工程分项工程质量验收记录见本标准附录 F。

7.2 主控项目

7.2.1 柔性饰面板块的外观、品种、规格尺寸、颜色、图案技术性能指标要求应符合设计和相关标准的规定。

检验方法：观察、尺量检查；核查产品合格证书、进场验收记录、型式检验报告、复检报告等质量证明文件。

检查数量：全数检查。

7.2.2 外墙装饰工程使用的柔性饰面板块、聚合物粘结剂、勾缝材料等，进场时应对其下列性能进行复检，复检应为见证取样送检：

- 1 柔性饰面板块的面密度、吸水率、柔韧性、耐沾污性、

色差（必要时）；

2 水泥基聚合物粘结剂的拉伸粘结强度（与水泥砂浆和与柔性饰面板块），非水泥基聚合物粘结剂的干燥时间、耐碱性和拉伸粘结强度；

3 水泥基勾缝剂的拉伸粘结强度和透水性，水性乳液勾缝剂的拉伸粘结强度和透水性，硅酮胶勾缝剂的表干时间、定伸粘结性。

检验方法：随机抽样送验，检查复检报告。

检查数量：同一厂家同一品种的产品，采用柔性饰面板块装饰的建筑外墙面积 10 000 m² 以下，每 5 000 m² 至少抽查 1 次，不足 5 000 m² 时也应抽查 1 次；超过 10 000 m² 时，每增加 10 000 m² 应至少增加抽查 1 次。

7.2.3 现场工程实体墙体柔性饰面板块拉伸粘结强度应符合本标准要求。试验方法按本标准附录 A 的规定进行。

检验方法：检查柔性饰面板块拉伸粘结强度检验报告。

检查数量：每个检验批抽查不少于 3 处。

7.2.4 柔性饰面板块的粘贴应严密、无空鼓、边角无翘曲现象。

检验方法：观察检查；检查施工记录和验收记录。

检查数量：全数检查。

7.3 一般项目

7.3.1 柔性饰面板块墙体装饰工程表面应平整、洁净、无污染、无裂痕及破损现象，其颜色纹理应协调。接缝应连续、平直、光滑、密实，缝宽符合设计要求。

检验方法：观察、尺量检查。

检查数量：每个检验批抽查 10%，且不少于 5 处。

7.3.2 柔性饰面板块墙体装饰工程实物检验项目、尺寸允许偏差和检验方法，应符合表 7.3.2 的规定。

表 7.3.2 允许偏差及检验方法

序号	项目	允许偏差/mm	检验方法
1	立面垂直度	2	用 2 m 垂直检查尺检查
2	表面平整度	2	用 2 m 靠尺和塞尺检查
3	接缝直线度	2	拉 5 m 线，不足 5 m 拉通线，用钢直尺检查
4	接缝高低差	1	用钢直尺和塞尺检查
5	接缝宽度	1	用钢直尺检查
6	阴阳角方正	3	用直角检测尺检查

附录 A 柔性饰面板块拉伸粘结强度试验方法

A.0.1 柔性饰面板块基层墙体和抹灰层砂浆龄期不得低于 28 d。

A.0.2 抹灰层应满足现行行业标准《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220。样板墙采用水泥抹灰砂浆抹灰时，其拉伸粘结强度不小于 0.3 MPa。

A.0.3 拉伸粘结强度检测仪应符合现行行业标准《数显式粘结强度检测仪》JG 3056 的规定。

A.0.4 柔性饰面板块拉伸粘结强度试验应按下列步骤进行：

1 试验室柔性饰面板块样板墙采用配套的聚合物粘结剂粘贴在抹灰层上，粘贴面积不小于 1 m^2 ，且在自然条件下养护 28 d；现场工程实体柔性饰面板块墙体应在施工完成 28 d 以后进行。

2 试验室样板墙或现场工程实体墙体应均匀布置 3 个测试点，测试点间距应大于 200 mm。采用专用切割工具切割测试点，柔性饰面板切割尺寸为 $100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ ，柔性饰面板切割尺寸为 $95 \text{ mm} \times 45 \text{ mm}$ 。

3 对于无保温的墙体，断缝应从柔性饰面板块的表面切割至墙体基层；对于有外保温的墙体，断缝从柔性饰面板块的表面切割至墙体保温系统的抹面层。

4 用高强度树脂胶粘剂将标准尺寸的金属块模具（ $100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ 或 $95 \text{ mm} \times 45 \text{ mm}$ ）粘贴在每个试样表面。

5 拉伸粘结强度试验按现行行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110 的规定进行，记录每个试样破坏时的

拉力值和破坏状态。

A.0.5 试样拉伸粘结强度按式（A.0.5）计算：

$$R_i = X_i / S_i \quad (\text{A.0.5})$$

式中 R_i ——第 i 个试样的拉伸粘结强度，精确到 0.10 MPa；

X_i ——第 i 个试样的粘结力，精确到 1 N；

S_i ——第 i 个试样的粘结面积， 1 mm^2 。

每组试样拉伸粘结强度值为 3 个试样拉伸粘结强度的平均值，精确到 0.10 MPa。

附录 B 匀质涂层柔性饰面板块色差试验方法

B.0.1 检测试验条件及试样制备应符合下列规定：

- 1 色差仪精度满足 0.01，能够自动记录色坐标值 L^* 、 a^* 、 b^* 。
- 2 样品切割成尺寸为 240 mm × 60 mm × 样品厚度 (mm) 的试样 3 块，饰面层不得出现污渍、划痕等缺陷。
- 3 试样测试前应在标准养护条件 (23 ± 2) °C，相对湿度 (50 ± 5) % 条件下养护 3 d。

B.0.2 试验过程应符合下列规定：

- 1 试验时，每个试样的饰面层应朝上，色差仪探头垂直放置于试样饰面层表面。启动仪器自动记录。
- 2 每个试样测试两个点，分别记录颜色的明度值 (L^*)、红绿值 (a^*)、蓝黄值 (b^*)，分别用 L_1^* 、 a_1^* 、 b_1^* 、 L_2^* 、 a_2^* 、 b_2^* 表示。
- 3 依次记录试样的色差 ΔE 。

B.0.3 试验结果应按下列公式计算：

$$\Delta L^* = L_1^* - L_2^* \quad (\text{B.0.3-1})$$

$$\Delta a^* = a_1^* - a_2^* \quad (\text{B.0.3-2})$$

$$\Delta b^* = b_1^* - b_2^* \quad (\text{B.0.3-3})$$

$$\Delta E = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2} \quad (\text{B.0.3-4})$$

式中： ΔL^* ——试样两个测试点间的明度指数差值；

Δa^* 、 Δb^* ——试样两个测试点间的色品指数（红绿值、蓝黄值）差值；

ΔE ——试样两个测试点间的色差。

B. 1. 4 试样色差 ΔE 以3个试验结果的算术平均值表示，保留至整数位。

附录 C 勾缝材料透水性试验方法

C.0.1 透水性试验的试样制备应符合下列规定：

1 按产品使用说明规定的配合比拌制勾缝材料，抹于尺寸 $200\text{ mm} \times 200\text{ mm} \times (8 \sim 10)\text{ mm}$ 厚的硅酸钙板面层上，厚约 5 mm ，试样数量 2 个。硅酸钙板产品质量应满足现行行业标准《纤维增强硅酸钙板 第 1 部分：无石棉硅酸钙板》JC/T 564.1 中的 A 类产品的规定。

2 用聚乙烯薄膜覆盖，在标准条件 $(23 \pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度 $(50 \pm 5)\%$ 条件下养护 7 d。去掉覆盖的聚乙烯薄膜继续在标准试验条件下养护 21 d。

C.0.2 试件达到龄期后，置于水平状态，将容积 10 mL ，刻度 0.02 mL 的玻璃试管（卡斯通管）放于试件的中心位置，用密封材料（硅酮密封胶等）密封试件和玻璃试管间的缝隙，确保水不会从试件和玻璃管间的缝隙渗出，往试管内注水，直至试管的 0 刻度，在标准条件下放置 24 h，读取试管的刻度，见图 C.0.2。

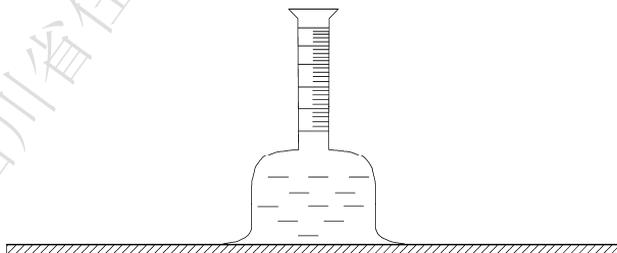


图 C.0.2 勾缝材料透水性试验示意图

C.0.3 试验结果为实验前后试管的刻度之差即为透水量，取 2 个试件的平均值，精确至 0.1 mL 。

附录 D 柔性饰面板块性能检验要求

D.0.1 样品应在试验室至少放置 24 h 后方可进行试验。

D.0.2 试样尺寸和数量应符合下表 D.0.2 的规定,当产品规格小于表 D.0.2 所要求的尺寸时,按照实际规格试验。

表 D.0.2 柔性饰面板块试样尺寸和数量

检验项目	试样尺寸/mm		试样数量/块
	柔性饰面板	柔性饰面块	
面密度	100 × 100	240 × 60	3
柔韧性	250 × 50		3
水蒸气湿流密度	90 × 90	60 × 60	3
耐碱性	150 × 70		3
耐酸性	150 × 70		3
耐温变性	150 × 70		3
耐沾污性	150 × 70		3
拉伸粘结强度	100 × 100	95 × 45	6
耐人工老化	150 × 70		3
泛碱性	300 × 300		3
吸水率	100 × 100	240 × 60	3
色差	240 × 60		3
燃烧性能	应符合 GB 8624 的规定		
放射性核素限量	应符合 GB 6566 的规定		

注：泛碱性检验项目柔性饰面板块试样成型时应采用配套的勾缝剂勾缝，且板或块间的勾缝应不少于 2 条。

附录 E 检验批质量验收记录

单位(子单位) 工程名称		分部(子分部) 工程名称		分项工程 名称		
施工单位		项目负责人		检验批容量		
分包单位		分包单位项目 负责人		检验批部位		
施工依据			验收依据			
	项目验收		设计要求及 规范规定	抽样数量 最小/实际	检查记录	检查 结果
主控 项目	1	外观		第 7.2.1 条		
	2	尺寸 允许 偏差	长度	表 4.2.2-2		
			宽度			
			厚度			
	3	品种		满足设计要求		
	4	颜色		满足设计要求		
	5	图案		满足设计要求		
	6	进场材料复验		表 4.2.3		
				表 4.3.1		
				表 4.3.2		
7	柔性饰面板块 拉伸粘结强度 的现场检验		第 7.2.3 条			
8	粘贴质量		第 7.2.4 条			

续表

一般 项目	1	装饰面 工程表面	第 7.3.1 条			
	2	接缝	第 7.3.1 条			
	3	缝宽	满足设计要求			
	4	装饰工程尺寸 允许偏差	第 7.3.2 条			
施工单位 检查结果			专业工长： 项目专业质量检查员： 年 月 日			
监理单位 验收结论			专业监理工程师： 年 月 日			

附录 F 分项工程质量验收记录

单位(子单位) 工程名称				分部(子分部) 工程名称	
分项工程数量				检验批数量	
施工单位				项目负责人	项目技术负责人
分包单位				分包单位负责人	分包内容
序号	检验批名称	检验批容量	部位/区段	施工单位检查结果	监理单位验收结论
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

续表

14					
15					
说明：					
施工单位 检查结果		项目专业技术负责人： 年 月 日			
监理单位 验收结论		专业监理工程师： 年 月 日			

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”和“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”。

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 标准中指明应按其他规范、规程、标准执行时，采用“应按……执行”或“应符合……的要求或规定”。

引用标准名录

- 1 《建筑材料放射性核素限量》GB 6566
- 2 《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624
- 3 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 4 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210
- 5 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300
- 6 《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
- 7 《色漆和清漆人工气候老化和人工辐射曝露滤过的氙弧辐射》GB/T 1865
- 8 《陶瓷砖试验方法第 2 部分：尺寸和表面质量的检验》
GB/T 3810.2
- 9 《建筑涂料涂层耐碱性的测定》GB/T 9265
- 10 《纸面石膏板》GB/T 9775
- 11 《建筑涂料涂层耐沾污性试验方法》GB/T 9780
- 12 《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》GB/T 14683
- 13 《建筑材料水蒸气透过性能试验方法》GB/T 17146
- 14 《模塑聚苯板薄抹灰外墙外保温系统材料》GB/T 29906
- 15 《水性多彩建筑涂料》HG/T 4343
- 16 《陶瓷砖胶粘剂》JC/T 547
- 17 《纤维增强硅酸钙板 第 1 部分：无石棉硅酸钙板》
JC/T 564.1
- 18 《陶瓷墙地砖填缝剂》JC/T 1004

- 19 《饰面砂浆》JC/T 1024
- 20 《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》JG/T 24
- 21 《建筑涂料涂层耐温变性试验方法》JG/T 25
- 22 《柔性饰面砖》JG/T 311
- 23 《施工高处作业安全技术规范》JGJ 80
- 24 《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144
- 25 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110
- 26 《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220
- 27 《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235

四川省工程建设地方标准

四川省柔性饰面板块建筑外墙
装饰工程技术标准

Technical standard for flexible tile and sheet on exterior wall in
decoration engineering of building in Sichuan Province

DBJ51/T 110—2019

条文说明

制定说明

为了便于相关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，编制组按章、节、条的顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据和执行中需注意的有关事项进行了说明，但不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和掌握标准规定的参考。

四川省住房和城乡建设厅
浏览专用

目 次

1	总 则	43
3	基本规定	44
4	性能要求	45
4.1	系 统	45
4.2	柔性饰面板块	46
4.3	其他组成材料	47
5	设 计	48
5.1	一般规定	48
5.2	设计构造	48
5.3	特殊部位处理	50
6	施 工	51
6.1	一般规定	51
6.2	施工准备	51
6.3	施工工序	52
6.4	施工要点	52
6.5	成品保护	52
7	验 收	53
7.1	一般规定	53
7.2	主控项目	53

1 总 则

1.0.1 柔性饰面板块是一种新型的墙体装饰材料，具有质轻、柔性好、抗开裂、色彩丰富等特点，与传统瓷砖相比，具有自重轻、成本低、施工快捷、装饰效果多样化等优点，适用于各种建筑墙体的装饰装修。为规范柔性饰面板块在各种建筑物外墙装饰工程中的选材、设计、施工及验收提供科学实用的依据，保证工程质量，制定本标准。

1.0.2 本条提出了本标准的适用范围，不仅适合新建建筑外饰面的装饰，也适用于既有建筑的外饰面改造工程。具体应根据设计建筑类别，合理地选择柔性饰面板块作为建筑外墙装饰工程材料。

3 基本规定

3.0.1 本条给出了柔性饰面板块系统的匹配性。系统的安全性是由组成材料和配套材料的安全可靠性决定的，配套材料的质量直接影响柔性饰面板块系统的安全性、耐久性和装饰效果。配套材料宜由厂家提供。

3.0.2 强调柔性饰面板块应在保证装饰效果的同时，还应该满足我国建筑防火设计、建筑热工设计等相关的规定。

3.0.4 当采用柔性饰面板块作为建筑外墙外保温系统装饰材料时，柔性饰面板块外墙保温系统及组成材料的性能应符合国家现行相关技术标准的规定，耐候性、抗冻融性能、水蒸气透过性等是影响建筑外墙外保温耐久性的重要性能。

3.0.5 柔性饰面板块用于既有建筑改造工程时，针对不同的既有建筑外墙面应先进行处理，满足标准要求后方可粘贴柔性饰面板块。

4 性能要求

4.1 系 统

4.1.1 本条提出柔性饰面板块系统在外墙外保温系统上的应用要求。系统的安全性是由组成材料和配套材料的耐久性、相互间的匹配性和相容性决定的。外墙外保温系统上的柔性饰面板块系统应与外墙外保温系统一起,按现行行业标准《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144 进行系统耐候性试验和耐冻融循环试验,试验结果不仅要满足本标准表 4.1.1 的要求,还应满足其保温系统性能的其他要求,以确保外墙保温系统上的柔性饰面板块系统是安全、耐久的。

4.1.2 本条提出当外墙未采用外保温系统时的应用要求,即柔性饰面板块拉伸粘结强度不应小于 0.30 MPa。该要求一方面是参考行业标准《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220 对两种外墙主要抹灰砂浆类别产品的拉伸粘结强度做出了规定要求:“水泥抹灰砂浆拉伸粘结强度不应小于 0.20 MPa,水泥粉煤灰抹灰砂浆拉伸粘结强度不应小于 0.15 MPa。”以及《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T 223 中规定要求“抹灰砂浆的拉伸粘结强度不小于 0.25 MPa”;另一方面,也是通过在普通抹灰实体墙上粘贴柔性饰面板块,自然环境养护 28 d 后,按行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110 的试验方法,大量试验测试结果值确定的要求。

4.2 柔性饰面板块

4.2.2 本条给出了柔性饰面板块主要规格尺寸及允许偏差要求。柔性饰面板、柔性饰面块根据切割尺寸的不同，规格品种、长度尺寸和宽度尺寸不一样，按一般设计经验和产品相关生产企业工程应用的主流产品确定的，厚度基本在 2.5 mm~5.0 mm，柔性饰面板常见的长宽尺寸规格有 600 mm×300 mm、900 mm×600 mm、1200 mm×600 mm，柔性饰面块常见的长宽尺寸规格有 150 mm×50 mm、240 mm×60 mm、240 mm×120 mm、100 mm×300 mm。根据外墙饰面装饰效果和设计要求，其他规格尺寸及允许偏差可由供需双方协商确定。

4.2.3 柔性饰面板块具有质轻、柔韧性好、装饰色彩多样等优点，是高层和超高层建筑外墙饰面瓷砖的最佳替代品。根据原材料和成型工艺的不同，柔性饰面板块分为通体着色型和表层饰面型。为了保证产品质量满足使用要求，本条对柔性饰面板块的物理性能及试验方法做出了具体规定。

通过对本地工程已经使用的柔性饰面板块产品面密度对比测试结果显示，柔性饰面板块面密度基本在 $2.5 \text{ kg/m}^2 \sim 6.5 \text{ kg/m}^2$ ，而常见尺寸为 45 mm×45 mm、95 mm×45 mm 的瓷砖的面密度一般在 $9.0 \text{ kg/m}^2 \sim 15.0 \text{ kg/m}^2$ ，由此可见柔性饰面板块自重很轻。

柔韧性是柔性饰面板块非常关键的性能指标，该性能要求与现行行业标准《柔性饰面砖》JG/T 311 行业标准保持一致。

色差是用来控制产品色彩的均匀度，对建筑外立面装饰效果起着非常重要的作用，为了更好地指导产品生产、工程应用和施

工,针对柔性饰面板块饰面层为匀质涂层的色差作出了具体要求,并给出了按照附录 B 检验的方法。

四川省大部分地区属于酸雨区,柔性饰面板块装饰面需具有抵抗酸雨作用的能力,增加了柔性饰面板块耐酸性能的要求。

为了满足人们对建筑外饰面耐候、耐久和安全性能的要求,本标准在现行行业标准《柔性饰面砖》JG/T 311 的基础上,提高了柔性饰面板块耐人工老化时间要求,且增加了放射性的要求。

4.3 其他组成材料

4.3.1 为了保证柔性饰面板块粘贴质量,特别强调聚合物粘结剂与柔性饰面板块的匹配性和适用性,本条给出了两种常见的聚合物粘结剂,水泥基类和膏状乳液基类,并对其粘结材料的物理性能做出了具体要求。

4.3.2 为了保证柔性饰面板块缝间的勾缝质量和装饰效果,本条对勾缝材料的主要物理性能做出了具体要求。给出了三种常见勾缝材料,水泥基类、水性乳液类、硅酮胶类。从装饰设计的整体外立面效果来看,柔性饰面板宜采用硅酮胶类勾缝材料,柔性饰面块宜采用水泥基类或水性乳液类勾缝材料。为了保证柔性饰面板块缝间的防水要求,针对水泥基类、水性乳液类勾缝材料提出了不透水性的要求。

5 设计

5.1 一般规定

5.1.1 结合四川省建筑工程外墙装饰行业发展需要，规定在设计选用柔性饰面板块时宜进行专项设计，由于建筑工程外墙形式差异较大，故宜对具体工程提出有针对性的设计施工要求。

5.1.2 规定了在采用柔性饰面板块时专项设计图中应表达的基本设计内容。

5.1.3 规定了保证柔性饰面板块外墙粘贴质量和装饰效果的常规施工方法。

5.1.4 由于在国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016—2014（2018年版）第6.7.12条中明确提出：“建筑外墙的装饰层应采用燃烧性能等级为A级的材料，但建筑高度不大于50m时，可采用B₁级材料。”该条款具体规定了外墙装饰材料的防火基本要求、使用范围等，选用与工程相适应的B₁级或A级防火柔性饰面板块外墙装饰材料。但在此强调除在消防设计专项说明中应标明外墙选用防火性能和使用范围外，柔性饰面板块外墙装饰工程专项设计仍应单独说明并与总设计保持一致。

5.2 设计构造

5.2.1 由于柔性饰面板块材料质轻且薄的特性，粘贴层也薄的特点，故施工时，无法利用粘贴层对外墙面平整度进行调整，需

要对粘贴的基层墙面提出要求。根据现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210 对采用柔性饰面板块材料的基层墙面垂直度、表面平整性及阴阳角方正性做出了规定。

5.2.2 行业标准《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220 - 2010 第 7.0.10 条对砂浆抹灰层拉伸粘结强度规定值如表 1。

表 1 抹灰层拉伸粘结强度规定值

抹灰砂浆品种	拉伸粘结强度/MPa
水泥抹灰砂浆	0.20
水泥粉煤灰抹灰砂浆、水泥石灰抹灰砂浆、掺塑化剂水泥抹灰砂浆	0.15
聚合物水泥抹灰砂浆	0.30
预拌抹灰砂浆	0.25

5.2.3 针对建筑外墙外保温采用柔性饰面板块作为饰面材料的工程项目提出了构造做法示意，粘结层的厚度宜控制在 2 mm ~ 3 mm。构造示意图中设计单位应根据实际工程处理好基层墙面与保温层之间的构造可靠性。

5.2.4 针对外墙设计无保温系统构造要求时，柔性饰面板块材料作为装饰面层的构造做法示意，粘结层的厚度宜控制在 2 mm ~ 3 mm。构造示意图中设计单位应根据实际工程处理好基层墙面的构造可靠性。

5.2.5 本条指出了柔性饰面板块材料用于既有建筑外墙外立面改造的可靠性评估。由于既有建筑外墙外立面装饰饰面多样性，且使用多年后的外墙外饰面材料存在不同程度的酥松、开裂或空鼓等质量问题，故必须先鉴定评估，并提出有效的处理方案。

5.3 特殊部位处理

5.3.4 本条根据柔性饰面板块材料的柔韧性，直接弯曲压实粘贴最小直径宜为 200 mm。当直径小于 200 mm 时材料容易出现断裂等情况，故本标准规定粘贴的弯曲直径小于 200 mm 应采取特殊加强处理。

5.3.6 本条规定了柔性饰面板块材料用于保证具有良好防排水部位措施的基本粘贴做法。

6 施 工

6.1 一般规定

6.1.1 ~ 6.1.3 为了保证柔性饰面板块的施工质量，制定相应的施工方案，按照施工计划准备相关材料、工具以及协调各有关工序，并应对施工作业人员进行技术交底。现场制作样板能够真实地反映各主要材料、设计、施工等方面的情况，可以对材料、做法、装饰效果等进行直观检查，通过样板的制作工序可有效地指导大面积施工。

6.1.4 施工作业的环境温度和基层墙体温度直接影响聚合物粘结剂、勾缝剂的粘结和勾缝质量。环境温度可根据当地天气气象资料或温湿度仪（表）测定，基层墙体温度可采用红外测温仪测定。在温度较高时宜选择避开太阳直接辐射的墙面朝向施工，温度较低时宜选择迎着太阳直接辐射的墙面朝向施工。

6.2 施工准备

6.2.1 ~ 6.2.3 对柔性饰面板块粘贴基层等隐蔽工程按设计要求和质量验收标准检查验收合格，施工作业所需的工具和平台操作面按照标准要求准备齐全且预埋件处理完成是柔性饰面板块工程项目施工的前提。

6.3 施工工序

6.3.1 ~ 6.3.2 本条规定了柔性饰面板块工程项目的主要施工工序。合理安排工序，可有效避免或减少后续工序对前道工序成品的污染和损坏，是尽可能地减少返工和二次修补的技术措施，对保证工程质量和进度具有重要作用。

6.4 施工要点

6.4.1 ~ 6.4.3 按照设计要求、施工样板、柔性饰面板块的规格尺寸对柔性饰面板材进行试排，是保证装饰效果和细节部位尺寸协调处理的重要环节。聚合物粘结剂、勾缝剂材料应在产品使用说明书规定的可操作时间内使用完毕是保证柔性饰面板块粘结和勾缝质量的关键，禁止在水泥基类配套材料已经发生初凝的时间节点后，二次加水搅拌使用。柔性饰面板块的粘贴原则上宜沿墙面自上而下进行，特殊部位以及由于特定施工工序等原因除外。

6.5 成品保护

6.5.1 ~ 6.5.4 应合理安排工序，而实际工程项目施工过程中，后续工程的一些工序难免会对已经施工完成的柔性饰面板块部位造成污染，有必要采取临时保护措施。

7 验收

7.1 一般规定

7.1.1 明确柔性饰面板块装饰工程施工质量验收应符合现行国家标准和本标准的规定。

7.1.2 提出柔性饰面板块及系统的其他组成材料进场应进行复检。柔性饰面板块装饰工程验收时应提供完整的验收资料，当施工过程中和验收中出现本条未列出的内容时，应在施工过程中和验收时加以补充。

7.1.4 柔性饰面板块装饰工程检验批的划分参照了现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210 中饰面板（砖）工程的划分方法。也可根据实际工程项目的特点，结合与施工流程相一致且方便施工与验收的原则，由施工单位与监理（建设单位）共同商定。

7.1.5 本条给出了柔性饰面板块装饰工程检验批质量验收合格的标准。

7.2 主控项目

7.2.2 本条规定外墙装饰工程使用的柔性饰面板块、聚合物粘结剂、勾缝剂等材料进场时应进行复检的主要性能指标。

7.2.3 本条给出了工程实体墙体柔性饰面板块拉伸粘结强度的现场检验的要求和方法，并对不同粘贴基层的柔性饰面板块装饰工程提出了拉伸粘结强度的试验要求见附录 A。

四川省住房和城乡建设厅信息公开
浏览专用