

四川省工程建设地方标准

四川省既有建筑外墙面涂饰
翻新工程技术标准

Technical standard for refurbishing exterior walls of existing
building in Sichuan Province

DBJ51/T 170 – 2021

主编单位：四川省建筑科学研究院有限公司
批准部门：四川省住房和城乡建设厅
施行日期：2021年11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
四川省既有建筑外墙面粉饰翻新工程技术标准
Technical standard for refurbishing exterior walls of existing
building in Sichuan Province
DBJ51/T 170 – 2021

*

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：2.625 字数：66 千

2021 年 7 月第 1 版 2021 年 7 月第 1 次印刷

定价：**27.00** 元

统一书号：155643 · 126

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〔2021〕178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4项为四川省推荐性工程建设地方标准（见附件）。

附件：四川省推荐性工程建设地方标准

四川省住房和城乡建设厅

2021年7月6日

附件

四川省推荐性工程建设地方标准

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	四川省超长大体积混凝土结构跳仓法应用技术标准	成都市土木建筑学会、 中建四局第三建设有限公司	DBJ51/T 169 - 2021	2021.11.1	成都市土木建筑学会
2	四川省既有建筑外墙面涂饰翻新工程技术标准	四川省建筑科学研究院有限公司	DBJ51/T 170 - 2021	2021.11.1	四川省建筑科学研究院有限公司
3	四川省玻纤增强复合保温墙板应用技术标准	四川省建筑设计研究院有限公司、中国建筑技术集团有限公司	DBJ51/T 171 - 2021	2021.11.1	四川省建筑设计研究院有限公司
4	四川省内爬式塔式起重機安裝、使用、拆卸安全技术规程	中建三局四川建筑装备有限公司、中建三局集团有限公司	DBJ51/T 172 - 2021	2021.11.1	中建三局四川建筑装备有限公司

前 言

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〈四川省既有建筑外墙饰面涂饰翻新工程技术标准〉编制计划的通知》(川建标发〔2019〕439号)的要求,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,在广泛征求意见的基础上,完成本标准编制。

本标准共分8章和5个附录,主要技术内容包括:1总则;2术语;3基本规定;4评估;5材料;6设计;7施工;8验收。

本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,请反馈给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

成都市建设工程质量监督站

四川省建筑工程质量检测中心有限公司

立邦涂料(成都)有限公司

成都富思特新材料有限公司

成都虹润制漆有限公司

四川嘉宝莉涂料有限公司
四川华邦保和涂料有限公司
成都创富美涂料有限公司
成都富思众合建筑装饰工程有限公司

参 加 单 位： 四川蜂巢外墙保温隔热技术有限公司
四川卓邦新材料科技有限公司
四川洪成玻纤有限公司

主要起草人： 陈东平 于 忠 刘 民 彭浩波
黄志能 金 洁 韩 舜 卢晓煌
李大勇 高如玉 杨汝良 胡亚泳
张 华 李浩军 余恒鹏 李春景
夏 广 熊仁杰 吕稚合 吴文杰
宁 文 吴秋雨 蒲泽彬 岳 渊
青 林

主要审查人： 江成贵 赵东亚 黄光洪 陈 淮
赵华堂 李百毅 江海南

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	4
4	评 估	5
4.1	一般规定	5
4.2	现场查勘	5
4.3	现场检查 and 检测	6
4.4	分析评估	9
5	材 料	12
5.1	一般规定	12
5.2	基层处理材料	12
5.3	涂饰材料	16
6	设 计	20
6.1	一般规定	20
6.2	缺陷修复设计	21
6.3	基层要求	22
6.4	基本构造	23
6.5	涂饰设计	24
6.6	防水设计	26
6.7	保温设计	26

7	施 工	28
7.1	一般规定	28
7.2	施工准备	29
7.3	基层处理	30
7.4	施工工艺及要点	31
7.5	成品保护	33
8	验 收	34
8.1	一般规定	34
8.2	主控项目	35
8.3	一般项目	36
附录 A	进场材料复检要求	40
附录 B	质量评估报告	41
附录 C	常用建筑涂料表面光学性能	42
附录 D	检验批质量验收记录	43
附录 E	分项工程质量验收记录	45
	本标准用词说明	47
	引用标准名录	49
	附：条文说明	51

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirements	4
4	Assessment	5
4.1	General requirements	5
4.2	Site survey	5
4.3	On-site inspection and testing	6
4.4	Analysis and evaluation	9
5	Material	12
5.1	General requirements	12
5.2	Base treatment material	12
5.3	Finishing materials	16
6	Design	20
6.1	General requirements	20
6.2	Defect repair design	21
6.3	Base requirements	22
6.4	Basic structure	23
6.5	Finishing design	24
6.6	Waterproof design	26
6.7	Insulation design	26
7	Construction	28
7.1	General requirements	28

7.2	Construction preparation	29
7.3	Base treatment	错误!未定义书签。
7.4	Construction technology and points	31
7.5	Finished product protection	33
8	Acceptance	34
8.1	General requirements	34
8.2	Dominant items	35
8.3	General items	36
Appendix A	Re-inspection requirements for incoming materials	40
Appendix B	Quality assessment report	41
Appendix C	Common optical performance architectural coatings products	42
Appendix D	Records of inspection lots for quality acceptance	43
Appendix E	Records of sub-item projects for quality acceptance	45
	Explanation of wording in this standard	47
	List of quoted standards	49
	Addition: Explanation of provisions	51

4 评 估

4.1 一般规定

4.1.1 涂饰翻新前应制定专项质量评估方案。评估宜按下列步骤进行：

1 对既有建筑项目技术文件、建筑结构安全性、墙体及墙面缺陷情况等进行现场查勘；

2 对旧基层进行现场检查与现场检测；

3 对现场检查和现场检测结果进行评估，并形成评估报告。

4.1.2 评估宜委托有资质的检验检测机构进行。使用年限 10 年以上的建筑工程，评估应委托有资质的检验检测机构进行。

4.1.3 评估报告应包括工程质量缺陷和处理措施建议，且应全面、客观、准确地反映拟进行涂饰翻新工程的既有建筑存在的质量缺陷或问题，并结合本工程对质量缺陷和问题提出针对性处理措施建议，供涂饰翻新设计参考。

4.2 现场查勘

4.2.1 现场查勘应进行档案资料收集和现场调查。

4.2.2 档案资料收集应包含下列主要内容：

1 项目概况，包括建筑规模、结构类别、外墙保温系统构造、旧基层类别等；

2 建筑原设计文件，包括外墙保温工程和外墙装饰工程的设计变更资料；

3 外墙保温系统及组成材料的性能检测报告、隐蔽工程记录、施工方案、施工时间、施工期间环境条件、施工质量验收报告等技术资料（必要时）；

4 外墙装饰工程用材料的性能检测报告、隐蔽工程记录、施工方案、施工时间、施工期间环境条件、施工质量验收报告等技术资料（必要时）；

5 材料生产厂家或供应商、施工单位等信息；

6 拟翻新墙体及饰面是否存在质量问题及修缮情况的记录和图像等资料；

7 其他需要提供的资料。

4.2.3 现场调查应包括下列主要内容：

1 建筑的高度、朝向、周边环境、当地气候条件等情况；

2 旧基层的类别、使用年限；

3 旧基层的女儿墙、窗周边、阳台、空调机位等周边细部和大面的表面渗水或者外墙污染缺陷情况；

4 外墙保温系统出现开裂、空鼓、脱落等质量缺陷情况（必要时）；

5 结构安全评估；

6 其他需要调查的内容。

4.3 现场检查和检测

4.3.1 现场检查和检测应结合现场基层的类别以及出现的质量问题情况，选择合适的检查和检测方法。技术方案的制定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，技术方案应包括：

- 1 项目概况；
- 2 现场检查和检测的内容、依据；
- 3 现场检查和检测的方法、设备；
- 4 现场检查和检测的时限。

4.3.2 当无外墙外保温系统时，现场检查和检测根据旧基层的类别，应包括下列主要内容：

1 涂料饰面的粉化、疏松、开裂、掉皮、泛碱、发霉、污染、褪色、平整度等情况，可通过观察、触摸、尺量观察等方法进行检查和判断，并做相应记录，必要时采取摄像留影记录；

2 面砖（马赛克）饰面层的空鼓、疏松、开裂等情况，可通过观察、人工敲击和红外线检测等方法进行检查和判断，并做相应记录。与基层墙体间的粘结强度检测应按现行行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110 的规定进行；

3 清水混凝土、砌体表面的粉化、疏松、开裂、掉皮等情况，可通过观察、触摸、尺量观察等方法进行检查和判断，并做相应记录。清水混凝土抗压强度检测应按现行行业标准《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23 或《钻芯法检测混凝土强度技术规程》JGJ/T 384 的规定进行，砖砌体抗压强度检测应按现行国家标准《砌体工程现场检测技术标准》GB/T 50315 的规定进行；

4 抹灰砂浆的粉化、疏松、泛碱、空鼓、开裂等情况，可通过观察、触摸、尺量观察等方法进行检查和判断，并做相应记录。与基层墙体间的粘结强度检测应按现行行业标准《抹灰砂浆

技术规程》JGJ/T 220 的规定进行。

5 水刷石表面的疏松、空鼓、开裂等情况，可通过观察、触摸、尺量观察等方法进行检查和判断，并做相应记录。

4.3.3 当有外墙外保温系统时，现场查勘、现场检查 and 检测的结果根据保温层和旧基层的类别，应包括下列主要内容：

1 外墙外保温系统的现场检查应包括系统构造检查和系统损坏情况检查。系统构造检查时，应对外保温系统进行钻芯取样分析。系统损坏情况检查时，应记录缺陷部位、缺陷类型、缺陷面积和损坏程度，检测方法可按现行国家标准《建筑节能工程施工质量验收标准》GB 50411 的规定进行；

2 外墙外保温系统的现场检测应包括系统热工缺陷检测和系统粘结性能、空鼓脱落、保护层开裂检测。系统热工缺陷检测时，检测方法可按现行行业标准《红外热像法检测建筑外墙饰面粘结质量技术规程》JGJ/T 277 的规定进行，应采用红外热像法全数检测，且应采用敲击法复核缺陷部位。系统粘结性能检测方法可按现行行业标准《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110 的规定进行，空鼓脱落可采用拉线与按压相结合进行检测，保护层开裂采用观察的方法进行检测。检查测量的数量、位置根据工程质量状况确定；

3 旧基层为涂饰饰面层的粉化、疏松、开裂、掉皮、泛碱、发霉、污染、褪色、平整度等情况，可通过观察、触摸、尺量观察等方法进行检查和判断，并做相应记录，必要时采取摄像留影记录；

4 旧基层为面砖（马赛克）饰面层的空鼓、疏松、开裂等情况，可通过观察、人工敲击和红外线检测等方法进行检查和判断，并做相应记录；

5 对外墙外保温系统构造伸缩缝检查。

4.4 分析评估

4.4.1 应对拟涂饰翻新工程的基本状况进行描述，给出墙体工程是否可以涂饰翻新的结论。

4.4.2 无外墙外保温系统的旧基层评估应明确旧基层的翻新范围，并应符合下列规定：

1 当旧基层为涂料饰面时，应清除表面起皮、开裂等，采用界面剂处理后按现行行业标准《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T 29 规定进行涂饰翻新；

2 当旧基层为面砖（含马赛克）时，有空鼓的部位进行先剔除后修补，脱落的部位直接修补，采用界面剂处理并增设耐碱网格布后，按现行行业标准《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T 29 的规定进行涂饰翻新；

3 当旧基层为清水混凝土、砌体结构时，应清除表面浮灰、污垢等，局部修补后界面剂处理，分别按现行行业标准《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220、《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T 29 的规定进行涂饰翻新；

4 当旧基层为抹灰砂浆的粘结强度小于 0.15 MPa 时，应全

部剔除旧基层后进行界面剂处理，分别按现行行业标准《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220、《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T 29 的规定进行涂饰翻新；其余情况，清除表面浮灰、污垢，局部修补后界面剂处理，按现行行业标准《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T 29 的规定进行涂饰翻新；

5 当旧基层为水刷石时，应清除表面浮灰、污垢等，局部修补后，按现行行业标准《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220、《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T 29 的规定进行涂饰翻新。

4.4.3 有外墙外保温系统的旧基层评估应明确外墙外保温系统的修缮范围，并应符合下列规定：

1 保温砂浆类外墙外保温系统的空鼓面积比不大于 15%时，宜进行保温层和旧基层的局部修缮；

2 保温砂浆类外墙外保温系统的空鼓面积比大于 15%时，应进行保温层和旧基层单元墙体修缮；

3 保温板材类或现场喷涂类外墙外保温系统的粘结强度低于设计值，但不低于原设计值 70%时，宜进行保温层和旧基层的局部修缮；

4 保温板材类、现场喷涂类外墙外保温系统的粘结强度低于原设计值 70%，或出现明显的空鼓、脱落情况时应进行保温层和旧基层单元墙体修缮；

5 旧基层为面砖（含马赛克）的粘结强度低于设计值，但不低于原设计值 60%或墙体面砖局部出现空鼓、脱落的面积不大于 5 m²时，应进行保温层和旧基层墙体的局部修缮。其余情况，

应进行保温层和旧基层单元墙体修缮。

4.4.4 分析评估后应形成评估报告，报告应包含下列主要内容：

- 1** 评估单位和项目概况；
- 2** 评估目的、范围、时间、依据和主要内容；
- 3** 墙体材料和结构检查情况；
- 4** 不含保温层的旧基层（含保温层的旧基层）的设计、施工、使用等基本情况；
- 5** 现有旧基层粉化、疏松、开裂、掉皮、泛碱或脱落等分布情况和缺陷程度的评估分析；
- 6** 检测资料和必要的图像资料；
- 7** 评估结论和处理建议。