



石材与玻化砖背胶的发明者和领导者

石材·玻化砖

防空鼓 防病变

粘贴技术集成

上海爱迪技术发展有限公司

中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究院

组织编写

上海装饰行业粘贴应用技术研发基地

余春冠 代露 编著

中国建材工业出版社



石材与玻化砖背胶的发明者和领导者

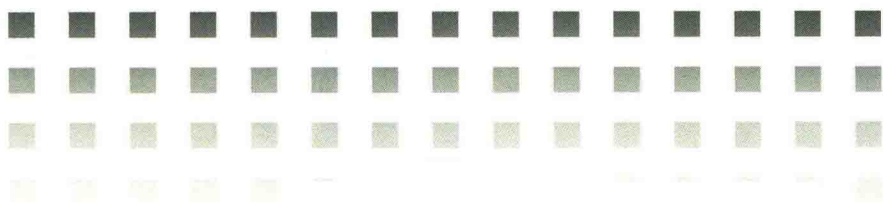
石材·玻化砖 防空鼓 防病变 粘贴技术集成

上海爱迪技术发展有限公司

中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究院 组织编写

上海装饰行业粘贴应用技术研发基地

余春冠 代 露 编著



中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

石材·玻化砖防空鼓防病变粘贴技术集成/余春冠,
代露编著. —北京:中国建材工业出版社, 2014. 12

ISBN 978-7-5160-1049-5

I. ①石… II. ①余… ②代… III. ①石料—建筑
装饰—工程施工 IV. ①TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 276529 号

内 容 简 介

本书详细介绍了在普通墙地面、潮湿地面、保温墙体、轻钢龙骨轻板、地暖、需翻新砖墙面、木板、钢板等不同基层上分别湿贴天然石材、人造石材和玻化砖且可预防空鼓病变等问题的技术方案,包括工艺原理,施工工艺流程及操作要点、材料与设备、施工质量控制等内容,并配有图示,基本涵盖了天然石材、人造石材和玻化砖实际应用的各种场合,适合建筑装饰领域工程师、项目经理、操作工人、监理工程师、设计师等相关专业人士和爱好者阅读参考。

石材·玻化砖防空鼓防病变粘贴技术集成

余春冠 代露 编著

出版发行:中国建材工业出版社

地 址:北京市海淀区三里河路1号

邮 编:100044

经 销:全国各地新华书店

印 刷:北京中科印刷有限公司

开 本:889mm×1194mm 1/16

印 张:8 彩插:0.5 印张

字 数:220千字

版 次:2014年12月第1版

印 次:2014年12月第1次

定 价:68.00元



本社网址:www.jcbs.com.cn 微信公众号:zgjcgychs

广告经营许可证号:京西工商广字第8143号

本书如出现印装质量问题,由我社营销部负责调换。联系电话:(010)88386906



中国建筑装饰协会会长李秉仁（右）关注粘贴技术科学研究院工作以及爱迪防空鼓防病变技术和产品



中国石材协会会长邹传胜（左）关注爱迪防空鼓防病变技术和产品

2013年11月7日，第十一届中国建筑装饰百强企业峰会于安徽省马鞍山市召开期间，中国建筑装饰协会及行业领军企业与上海爱迪技术发展有限公司首倡“防空鼓、防病变绿色行动”，并签订战略合作协议，爱迪成为首席合作伙伴。



中国建筑装饰协会副会长兼秘书长刘晓一（左）
和上海爱迪技术发展有限公司董事长余春冠签约



参加签约仪式的中国建筑装饰协会领导
及领军企业负责人合影

2013年11月26日，在北京国家会议中心召开的第二届全国建筑装饰行业科技大会上，爱迪获授中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究院，爱迪董事长余春冠被任命为院长，并代表24家中国建筑装饰行业科学研究院在大会上发言。



上海爱迪技术发展有限公司获授牌中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究院



中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究院
院长余春冠代表24家科学研究院发言



第二届全国建筑装饰行业科技大会现场

2014年7月20~21日,首届“全国建筑装饰行业专家研讨会”在上海朱家角成功召开。会议由中国建筑装饰协会主办,中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究院和上海爱迪技术发展有限公司承办。中国建筑装饰协会副会长兼施工委员会秘书长陈新出席研讨会并作动员讲话。



中国建筑装饰协会副会长兼施工委员会
秘书长陈新作动员讲话



全国建筑装饰行业专家研讨会现场



上海市建筑装饰工程集团有限公司
总工程师王辉平发言



神州长城装饰工程有限公司
总工程师谢宝英发言



中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究院
院长及上海爱迪技术发展有限公司董事长
余春冠发言



专家们参观上海爱迪技术发展有限公司研发展示中心

2014年4月18日，上海装饰行业粘贴应用技术研发基地揭牌仪式暨上海建装30强企业、常务理事单位与爱迪公司战略合作签约仪式在爱迪公司研发中心举行。爱迪公司成为上海装饰行业首家研发基地和“防空鼓、防病变绿色行动”首席合作伙伴。



上海市装饰装修行业协会副会长张长东和上海爱迪技术发展有限公司董事长余春冠共同为上海装饰行业粘贴应用技术研发基地揭牌



张长东向余春冠颁发研发基地主任聘书



张长东代表上海市装饰装修行业协会会长黄健之向研发基地题赠墨宝



上海市装饰装修行业协会副会长李新平与上海爱迪技术发展有限公司董事长余春冠签约



参加揭牌和签约仪式人员合影

中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究院院长、上海装饰行业粘贴应用技术研发基地主任、上海爱迪技术发展有限公司董事长余春冠多年来应邀到中国建筑装饰行业协会等行业组织和苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司等知名企业讲授防空鼓、防病变粘贴技术 100 余次。



全国建筑装饰行业专家研修班



第二届全国建筑装饰行业项目经理代表大会
及首届一级注册建造师继续教育试点培训会



辽宁省装饰行业应用论坛



上海市装饰、石材和房产协会联合主办的
石材病变预防新技术研讨会



金螳螂大讲堂



室内建筑装饰石材工程技术规程标准编制工作会

从使用爱迪产品的战略合作，到互相开设讲座，再到合作研发项目，金螳螂与爱迪交往范围不断扩大，合作程度不断加深。



金螳螂总工程师朱农到爱迪商讨合作研发项目



金螳螂石材会员单位学习爱迪背胶技术推广交流



金螳螂商学院副院长徐嘉（右六）到爱迪爱学堂讲课并与学员合影

爱迪防空鼓、防病变技术及产品自 1999 年问世以来，已应用于全国各地各种气候条件下的包括上海世博会中国馆和上海中心大厦等在内的 10000 多个知名工程项目，经受住了时间和环境的考验。



上海世博会中国馆



上海中心大厦



石材与玻化砖背胶的发明者和领导者

爱迪[®]胶

销售量一直遥遥领先
中装协隆重推介背胶

防空鼓 防病变 防破碎 免铲网

中装协“防空鼓、防病变绿色行动”首席合作伙伴

中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究院

上海装饰行业粘贴应用技术研发基地

爱迪胶，一种用于石材背面防护和粘结玻璃纤维网的胶粘剂，是替代聚酯胶的革命性产品，由上海爱迪技术发展有限公司于1999年发明生产并投入使用。石材使用它后，能够有效预防水斑、泛碱、翘曲、起鼓、空鼓、脱落通病，用于石材背网，更有可不铲网、直接粘贴、减少损耗的优点，省工、省时、省料、省钱、绿色、环保。至今已安全应用于世界各地各种气候条件下的10000多个知名工程项目，受到广泛好评，得到中国建筑装饰协会隆重推介。



荣获全国石材行业技术革新二等奖



荣获全国建筑装饰行业科技创新成果奖



☎ 4006 4545 98

- 免费提供粘贴疑难杂症咨询
- 免费提供各种基层粘贴方案

www.sh-aidi.com



上海爱迪技术发展有限公司

上海爱迪技术发展有限公司 021-6434 6866
地址：上海市松江区香亭路255号

水头办事处 0595-8666 6285

地址：福建省南安市水头镇滨海大道立信大板市场（中国地磅旁边）

广东办事处 0766-8818 160

地址：广东省云浮市云城区牧羊路57号（东方时代广场斜对面）



中国建材工业出版社
China Building Materials Press

我们提供

图书出版、图书广告宣传、企业/个人定向出版、设计业务、企业内刊等外包、
代选代购图书、团体用书、会议、培训，其他深度合作等优质高效服务。

编辑部

010-68342167

宣传推广

010-68361706

出版咨询

010-68343948

图书销售

010-88386906

设计业务

010-68361706

邮箱：jccbs-zbs@163.com

网址：www.jccbs.com.cn

发展出版传媒 服务经济建设

传播科技进步 满足社会需求

(版权专有，盗版必究。未经出版者预先书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。举报电话：010-68343948)

本书编委会

- | | | |
|------|-----------------|-----|
| 主 编： | 上海爱迪技术发展有限公司 | 余春冠 |
| 副主编： | 苏州金螳螂装饰股份有限公司 | 朱 农 |
| | 浙江亚厦装饰股份有限公司 | 何静姿 |
| | 上海市建筑装饰工程集团有限公司 | 王辉平 |
| | 北京神州长城装饰工程有限公司 | 谢宝英 |
| | 上海蓝天房屋装饰工程有限公司 | 苏宏平 |
| | 中建三局装饰工程有限公司 | 李道学 |
| | 深圳广田装饰集团股份有限公司 | 李卫社 |
| 编 委： | 上海爱迪技术发展有限公司 | 代 露 |
| | 上海爱迪技术发展有限公司 | 陈忠勇 |
| | 上海爱迪技术发展有限公司 | 孟文路 |
| 顾 问： | 中国建筑装饰协会 | 陈 新 |
| | 上海建筑装饰协会 | 刘 勇 |
| | 上海蓝天房屋装饰工程有限公司 | 洪兆雄 |
| | 中国石材协会 | 邓惠青 |

序一

在2013年12月召开的中央城镇化工作会议上,习近平总书记、李克强总理对工程质量提出了新的要求。

住房和城乡建设部于2014年9月制定印发了《工程质量治理两年行动方案》,对工程质量治理作出了具体部署,提出了切实措施。

据此,中国建筑装饰协会决定在全行业实施“防空鼓防病变三年行动计划”,彻底解决困扰行业多年的玻化砖和石材的空鼓、脱落、水斑、泛碱、翘曲和起鼓等通病。

在上海爱迪技术发展有限公司、中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究院、上海装饰行业粘贴应用技术研发基地及相关建筑装饰企业的大力支持下,中国建筑装饰协会积极促成编辑出版《石材·玻化砖防空鼓防病变粘贴技术集成》,作为“防空鼓防病变三年行动计划”的技术指导用书。

在中国建筑装饰行业成立三十周年之际,本书的正式出版将有力推动行业发展,也是对行业三十周年庆典的献礼。

在此,我谨代表中国建筑装饰协会,向对于本书的出版倾注心血的相关单位及余春冠先生、业内专家、资深顾问等相关个人表示衷心感谢!同时希望广大建筑装饰行业同仁对本书的进一步完善提出宝贵意见和建议。



中国建筑装饰协会副会长兼秘书长

2014年11月28日

序二

2014年4月18日,上海装饰行业粘贴应用技术研发基地揭牌仪式在上海爱迪技术发展有限公司举行。这是上海装饰行业第一个落户企业的研发基地,我因其他公务未能参加揭牌仪式,但特地题写了“致远”两字表达了对研发基地的希望和期许。

上海市装饰装修行业协会选择爱迪公司作为第一个研发基地的承接单位,是经过认真考量的。考量标准可以概括为“德能”两字。“德”首先是指企业要有乐于奉献、推动行业发展的公益心和意愿,其次是企业必须坚持节能、低碳、环保的发展导向。“能”是指企业要有对于行业普遍需求的应用技术的研发创新能力。

爱迪公司在大学老师兼科技工作者出身的董事长余春冠先生的带领下,专注于建筑材料及其应用技术创新,进行了一定深度的理论探索,积累了比较丰富的实践经验,研发了一些行业急需的产品和技术。尤其难能可贵的是,余春冠先生始终热心行业公益事业,对于装饰企业在实践中遇到的技术难题总是有求必应,免费帮助解决,并且将实践中遇到的技术难题作为自己进一步研究的方向和课题,像防空鼓、防病变的爱迪胶等产品就是这样发明出来的。

装饰行业这些年发展迅速,石材、玻化砖等装饰材料被越来越多地采用,但空鼓、病变等问题也随之成为行业的通病,与绿色低碳、美丽中国的要求背道而驰,必须通过技术创新予以解决。有着巨大市场需求的上海装饰行业,理应在解决这个问题方面走在前面。因此,我们上海市装饰装修行业协会决定创办上海装饰行业粘贴应用技术研发基地,并选择已被中国建筑装饰协会授牌中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究院的爱迪公司作为承接单位,一方面希望爱迪公司整合优势资源,切实在粘贴应用技术方面做出成果;另一方面也希望爱迪公司能够为我们上海市装饰装修行业协会今后创办更多的应用技术研发基地树立良好的榜样。

这本由上海爱迪技术发展有限公司、中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究院、上海装饰行业粘贴应用技术研发基地合力编辑出版的《石材·玻化砖防空鼓防病变粘贴技术集成》,无疑给出了满意的答卷。本书对于上海乃至全国装饰行业的“防空鼓、防病变绿色行动”可谓是及时雨,必将有所助益。

在此,我谨代表上海市装饰装修行业协会,对于本书的出版表示热烈的祝贺!并盼望今后有更多更好的行业技术著作问世!

黄健之

上海市装饰装修行业协会会长

2014年12月

前 言

石材、人造石、玻化砖是多年来大量用于建筑的装饰材料。然而天然石材的水斑、泛碱、空鼓,人造石的翘曲、开裂、起鼓,玻化砖的空鼓、脱落一直困扰着建筑装饰行业,成了行业的通病。2014年9月住房和城乡建设部提出了《工程质量治理两年行动方案》,2014年11月中国建筑装饰协会提出了“防空鼓、防病变三年行动”,要解决空鼓、病变等行业的通病。

作为中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究所和上海装饰行业粘贴应用技术研发基地的上海爱迪技术发展有限公司,积极响应中国建筑装饰协会“防空鼓、防病变三年行动”的计划。

爱迪专注于建筑材料的研发、生产、应用技术二十多年,对粘贴材料和粘贴应用技术有一定的经验,针对装饰石材、玻化砖等的通病问题,系统地分析了发生问题的原因,提出了石材粘结原理模型,研发了预防通病发生的关键材料——石材防水背胶和玻化砖背胶,经数以万计项目的应用,总结出了“三要素五步骤”、“二要素五步骤”的预防技术,得到了许多工程案例的进一步验证。

此次在中国建筑装饰协会、上海市装饰装修行业协会领导的指导支持下,在许多行业专家的参与下,在编制组人员的共同努力下,把基于大量实践而提炼出的“三要素五步骤”、“二要素五步骤”预防技术,又经实际验证的二十多种石材、人造石材、玻化砖粘贴于不同基层的施工方法,汇编成《石材·玻化砖防空鼓防病变粘贴技术集成》,是希望对我们行业保证质量、预防通病、减少损耗、提高粘结技术水平有所帮助,对中装协“防空鼓、防病变三年行动”的有效展开有所帮助。

诚邀我们行业的专家、同仁,对本书提出宝贵的建议和意见,更希望能与我们一起进一步完善此技术,为我们行业的发展出一份力。



上海爱迪技术发展有限公司 董事长
中国建筑装饰行业粘贴技术科学研究所 院长
上海装饰行业粘贴应用技术研发基地 主任

2014年11月28日

目 录

1	普通地面天然石材湿贴施工方法	1
2	普通地面人造石材湿贴施工方法	6
3	普通地面玻化砖湿贴施工方法	10
4	普通墙面天然石材湿贴施工方法	14
5	普通墙面人造石材湿贴施工方法	18
6	普通墙面玻化砖湿贴施工方法	22
7	轻钢龙骨轻板墙体天然石材湿贴施工方法	25
8	轻钢龙骨轻板墙体人造石材湿贴施工方法	30
9	轻钢龙骨轻板墙体玻化砖湿贴施工方法	35
10	保温墙体天然石材湿贴施工方法	39
11	保温墙体玻化砖湿贴施工方法	44
12	地暖天然石材湿贴施工方法	49
13	地暖人造石材湿贴施工方法	54
14	地暖玻化砖湿贴施工方法	59
15	潮湿地面天然石材湿贴施工方法	63
16	木板面天然石材湿贴施工方法	68
17	木板面人造石材湿贴施工方法	73
18	木板面玻化砖湿贴施工方法	77
19	旧墙翻新天然石材湿贴施工方法	81
20	旧墙翻新人造石材湿贴施工方法	86
21	旧墙翻新玻化砖湿贴施工方法	90
22	钢板墙面天然石材湿贴施工方法	94
23	钢板墙面人造石材湿贴施工方法	99
24	钢板墙面玻化砖湿贴施工方法	103
25	石材、玻化砖空鼓脱落修补施工方法	107
附录 A	材料性能指标	110
附录 B	材料的调配	114

1 普通地面天然石材湿贴施工方法

导 语

石材大量用于建筑装饰,除用其坚固、耐久、耐磨外,还有大气美观的品质,采用传统湿贴方法的工程,经常存在一些问题,如天然石材主要存在水斑、泛碱、脱落等通病及大理石背网需铲除。石材湿贴施工常用防护剂作六面防护以解决石材水斑、泛碱等问题,但降低了石材的粘结强度;背网是为了防止石材大板在生产运输过程产生破损,在湿贴前必须铲除,否则影响粘结,如此费时费工又产生建筑垃圾,增加了石材破损。根据天然石材的特点,上海爱迪技术发展有限公司提出的预防天然石材病变的“三要素五步骤”,推出普通地面天然石材湿贴施工方法,对避免病变的产生、保证工程质量效果显著。

1 方法特点

- 1.1 石材背面涂背胶;
- 1.2 专用石材胶粘剂粘贴。

2 适用范围

适用于混凝土等较稳定地面直接铺贴天然石材。

3 工艺原理

防水、增强与减少应力。

3.1 防水

水斑、泛碱、起壳、开裂等许多问题与水有关,防水既是材料上的防水,又是系统的防水。材料的防水是要做好石材的防护,系统的防水是在石材防护的基层上,考虑整体的防水,防止与疏导相结合,进行整体安排。

3.2 增强

起壳、开裂、脱落等许多问题与强度有关,增强既是材料上的增强,又是系统的增强。材料的增强是针对石材,使石材的物理力学性能提高,不易开裂;系统的增强是针对系统,从基层到面层,整个系统稳定,石材不开裂、不起壳、不脱落。

3.3 减少应力

起壳、开裂、脱落等问题都因强度与应力的平衡被破坏所致。减少应力,是解决矛盾的重要措施。

增强与减少应力,有一定的相关性,互相影响。许多病变是在两个要素共同作用下发生的。掌控好两个要素,做到强度高、应力小,使系统在低应力状态下运行,对于预防石材通病非常重要。

4 施工工艺流程及操作要点

4.1 施工工艺流程

工具准备→涂刷石材防水背胶→粘贴施工→填缝施工→成品保护