

ICS

CCS



安 徽 省 黄 山 市 地 方 指 南

DB 3410/T XX—2024

徽 派 建 筑 砖 雕 制 作 技 术 指 南

Technical Guide for the Production of Hui-style Architectural Brick Carving

2024 - XX - XX 发布

2024- XX- XX 实施

黄山市市场监督管理局 发 布

目 录

前言 II

引言 III

1 范围

2 术语

3 艺术特征

4 工艺流程

5 施工安装

6 验收

7 修复和保护

8 附录

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由黄山市徽派古建产业发展促进会提出。

本文件由黄山市住房和城乡建设局（市城市管理局）归口。

本文件起草单位：黄山市黟县琢艺堂三雕工艺有限公司、黄山学院、黄山市城市建筑勘察设计院、黄山市徽派古建产业发展促进会、黄山市建筑业协会、歙县砖雕协会、鸿茂建设集团有限公司、黄山市建工集团有限公司、黄山新睿建筑工程有限责任公司。

本文件主要起草人：

张潇、王永强、陈继腾、邓林、吴臻、方乐成、吴正辉、方惠雄、方 骏

规范性引用文件：

- 1、《砌体结构工程施工质量验收规范》 GB 50203
- 2、《古建筑木结构维护与加固技术规范》 GB50165-2024
- 3、《古建筑修建工程施工与质量验收规范》 JGJ159-2008
- 4、《砌体结构通用规范》 GB55007-2021
- 5、《砌体结构工程施工规范》 GB50924-2014

引 言

为了促进徽派建筑产业高质量发展，规范本行政区域内徽派建筑砖雕的设计、制作、施工、检测、验收，做好徽派建筑活化利用，通过研究分析黄山市徽派建筑砖雕现状，参考国内砖雕制作的经验，提出了徽派建筑砖雕的设计、制作、施工、检测、验收的基本原则和技术要点。

徽派建筑砖雕制作技术指南

1 范围

- 1.1 本指南适用于具有徽派建筑风貌的建筑、规划及园林等建设需求的区域；
- 1.2 本指南适用于徽州传统建筑：文物建筑、历史建筑、具有典型徽州传统建筑历史价值要素的不可移动建筑，如祠堂、宅居、书院、寺庙等建筑的修缮设计；
- 1.3 本指南适用于具有典型徽州传统建筑风格（包括但不限于色彩、材质、做法、构造等）建筑的新建、改建、扩建及仿古建筑的设计营造（包括保养修缮、增补、替换）；
- 1.4 本指南适用于徽派建筑中新建及既有建筑砖雕构件的施工、验收、使用与维护等；
- 1.5 本指南适用于运用徽州传统建筑营造工艺中砖雕的设计、工艺制作流程；
- 1.6 本指南适用于徽派建筑砖雕其他需求场所。

2 术语和定义

2.1 徽州传统建筑

起自史前文明，迄与1949年，主要是宋至明清时期（960~1840），以及清末民国（1840~1949）的近代建筑，在徽州文化辐射区域内（主要指古徽州行政辖区，亦包括皖南、浙西等受徽州文化影响深厚的区域），以一种强化儒家伦理道德秩序为主要精神特征的乡土建筑。

2.2 徽派建筑

广义上讲指体现徽州传统建筑设计手法及风格特征（如、粉墙黛瓦、屏风墙、拔檐、砖雕门罩等）的现代徽式建筑及仿徽州古建筑的统称。

2.3 徽州砖雕

在沙质粘土经烧制形成的青砖上用浅雕、高浮雕、透雕等手法雕刻人物、植物、动物等题材，具有很强装饰性的砖质雕刻，广泛用于徽州传统建筑中的祠堂、书院、宅园及园林等单体及群体中的门楼、墙墀头、沟滴、屋脊、马头墙、八字墙、镂窗、拔檐、屋顶及神位龛座等处。

2.3.1 明代徽州砖雕

明代徽州砖雕主要分布于古徽州地区（今安徽黄山、绩溪及江西婺源等地），以质地坚细的青灰砖为材料，通过浮雕、透雕、线刻等技法，在建筑的门楼、门罩、八字墙、窗楣等部位雕刻人物、山水、花鸟、祥瑞图案等，既承担实用功能（如遮挡雨水），又兼具艺术审美价值，是明代徽州社会经济与文化繁荣的重要体现。

明代初期，砖雕风格古朴粗犷，以平面浅浮雕为主，线条简练，强调对称与装饰性，题材多为简单的花卉、几何纹或吉祥图案。明中期后，随着徽商财力的积累，砖雕逐渐融入更多文人审美意趣，构图趋向严谨，层次增多，但仍保持简洁大方的基调。

相较于清代砖雕的细腻繁复（如多层透雕、复杂情节构图），明代砖雕更显古朴稚拙。明代作品多以单层浮雕为主，注重线条的简洁有力；清代则趋向多层次透雕，题材更追求戏剧化叙事，技法上吸收了新安画派的写意风格。

2.3.2 清代徽州砖雕

清代徽州砖雕指清代（1644—1912年）流行于徽州地区的建筑装饰艺术，以青灰砖为材料，通过多层次透雕、圆雕、阴线刻等复杂技法，雕刻人物故事、山水花鸟、吉祥纹样等题材，形成“雕工精细、构图饱满、寓意深邃”的艺术特征，是徽商文化、儒家伦理与江南文人审美的视觉呈现。在明代基础上进一步发展出繁复细腻、精致华美的风格。其分布范围仍以古徽州地区为中心，广泛应用于民居、祠堂、牌坊等建筑的门楼、照壁、窗棂、檐角等部位，兼具实用功能与文化象征意义。

清代徽州砖雕是清代徽州砖雕突破明代对称简洁的布局，采用“满雕”手法，画面多层叠嶂，类似卷轴画的叙事结构，常以“通景式”构图表现连续故事。技法精细化：从明代单层浮雕发展为多层透雕（最多达九层），结合圆雕、镂空雕，使其具有强烈立体感。

2.3 水担勾

紧邻门框石上方，形似扁担样式的砖质条形装饰，常用夔龙卷草或龙吐水纹样。

2.4 额枋（通景枋）

一般指徽州门罩、门楼中，门框石上方尺度较大的横向砖质梁类构件，按位置分为上额枋、下额枋；按形式有直梁和月梁之分，其中月梁多见于黟县，梁身呈弧形，阴刻梁眉，形制仿徽州传统建筑中的木质月梁。

2.5 元宝

位于月梁或枋上方的形似“元宝”的结构构件，周身常做高浮雕，与徽州传统建筑月梁上方的梁枋形状相似，但较于梁枋其尺度较小且结构功能有限，主要为装饰作用。

2.6 挂落

同传统木构建筑外沿装修的“挂落”，在门楼、门罩中为装饰性构件，一般位于最外侧起到“框景”、增加砖雕空间层次的作用。

2.7 竖枋（俗称方框）

位于匾额、字匾左右两侧，高度与前者相同的竖向矩形构件，该构件周身雕刻动植物等纹样，通常字匾和束枋周边设砖砌外框。

2.8 平板枋

位于牌楼式门罩中承托斗拱板的横向枋类构件或额枋上方的多层枋类构件，通常分上平板枋、下平板枋。

2.9 挂耳

位于平板枋、或枋头下方三角形区域的砖质装饰雕刻构件。

2.10 字匾

位于门头正上方梁或额枋上方刻有题字的牌匾。

2.11 垂柱

位于门框石左右两侧，竖向的条石，类似于北方垂花门中的垂花柱

2.12 莲花托（花篮）

位于垂柱石下端雕刻莲花等植物花卉的柱头。

2.13 仰莲覆莲

垂柱柱头的雕刻纹样的一种，一半为仰莲，一半为覆莲。

2.14 柱饰

门罩中门框石两侧垂柱、额枋上童柱等构件表面装饰构件，通常为银锭榫状、丁头栱等。

2.15 龙凤牌

牌楼式门罩中明间正楼上方刻有龙凤的题字牌。

2.16 拔檐砖

门罩或马头墙檐下层层出挑的砖作檐线。

2.17 三路拔檐

门罩或屏风墙檐口下方出挑三层檐砖，通常为“一方、一阳、一阴”。

2.18 五路拔檐

门罩或屏风墙檐口下方出挑五层檐砖，通常在三路檐线基础上再增加“一阳、一阴”两路檐线砖。

2.19 花边

字匾或装饰框四周带纹饰雕刻的边框，一般花边题材多为“卍字”纹、“回字”纹等。

2.20 霸王拳（又称象鼻如意）

清式建筑大木作构件的一种做法名称，位于角柱之上，平板枋之下，为阑额出头形式，由多段曲线构成，形似握拳之状。在门罩中位于拔檐下方，通常一行依次排列布置，与拔檐同宽，起到丰富空间，增强门罩层次感的作用，徽州传统建筑中部分做法形似象鼻如意式样。

2.21 砖椽

门罩屋檐下方，拔檐上方用砖作椽条。

2.22 花边、虎头（勾头）

徽州建筑门罩屋顶檐口最外侧起封护作用的带帽沿的小青瓦，又称花边瓦，其下常用虎头纹样勾头。

2.23 滴子（滴水）

徽州建筑门罩屋顶檐口部位小青瓦中底瓦收头部分的做法，形似水滴，常雕刻卷草纹样。

2.24 小青瓦

又称板瓦、阴阳瓦、蝴蝶瓦是徽州传统建筑屋顶、门罩屋顶常用的瓦类构件。

2.25 垂脊

门罩坡屋顶中（屋顶样式为硬山、庑殿）除正脊以外的屋脊。

2.26 花脊砖

门罩坡屋顶正脊、垂脊或戗脊上方起装饰作用的二道脊，多采用“卍字”纹、“如意纹”等

2.27 吻兽

门罩檐口屋顶正脊、垂脊戗脊两端或脊上的祥兽，起装饰、避雷、辟邪的作用。类型包括鳌鱼吻：头部为鳌，口衔屋脊端部，尾部为鱼尾的一种祥瑞之兽，吻部有须（一般为铁质）；天狗（形状如狗）、哺鸡（形状似鸡）等

2.28 压檐砖

位于檐口下方，拔檐砖上方一排砖质构件，起压檐作用，类似于木构建筑上的撩檐枋，属于门罩较为考究的做法。

2.29 金花板

封火墙座斗下方山面的盖板，与中国古建山墙面搏缝板类似同，但位于封火墙正面。

2.30 箍头

砖雕门罩中平板枋、梁等雕刻中位于结构两端收头部位的统称。

2.34 清缝砖门墙

徽州建筑中门罩、门楼等墙体饰面做法。

2.35 雀替

位于梁柱交接处，下方三角形区域的砖质装饰雕刻构件。

2.36 须弥座

位于门罩、八字墙等砖雕建筑下部的结构做法，与古建筑台基中“须弥座”类似。

3. 艺术特征

3.1 美学特征

3.1.1 明代砖雕风格

以高浮雕、圆雕为主，刀法刚劲洗练，造型古朴雄浑，注重整体气势，如黟县西递早期门楼砖雕，线条简洁而富有张力。

3.1.2 清代砖雕风格

趋向细腻繁复，透雕层次可达九层之多，通过近景、中景、远景的巧妙布局，营造出强烈的空间纵深感。

3.1.3 题材丰富多元，兼具民俗与文人意趣

徽州砖雕题材广泛，既包含翎毛花卉、龙虎狮象等自然意象，也有林园山水、戏剧人物等人文场景，更融入神话传说、历史典故与世俗生活百态。例如，门楼上常见“狮子滚绣球”象征吉祥喜庆，照壁上的“松鹤延年”寓意长寿安康，而“八仙过海”“二十四孝”等故事则传递着伦理教化与文化遗产。值得注意的是，徽商“贾而好儒”的文化追求深刻影响了题材选择，如“渔樵耕读”“琴棋书画”等图案，既体现文人雅致，又暗含对子孙耕读传家的期许。

3.1.4 技法精湛多变，层次立体深邃

砖雕以徽州特产的青灰砖为材料，经选泥、制坯、细磨、雕刻等工序完成。其技法融合浮雕、透雕、圆雕等多种形式。

3.1.5 构图严谨雅致，对称与韵律并存

砖雕构图讲究章法，常采用立轴、手卷式布局，注重对称与平衡。例如门罩砖雕多以中线为轴，左右对称分布花卉、瑞兽等图案，既显庄重又富装饰性。同时，工匠善于运用虚实相生、疏密对比的手法，如在密集的人物群像中留出空白，或在繁复的纹样间穿插流畅的线条，使画面灵动而不杂乱。

3.1.6 文化寓意深邃，承载精神追求

1、吉祥祈福：通过谐音、隐喻等手法传递美好愿景，如“蝙蝠”象征“福”，“鹿”谐音“禄”，“鱼”寓意“年年有余”。

2、伦理教化：以“二十四孝”“孔融让梨”等典故，将儒家孝道、悌道融入建筑装饰，潜移默化地影响氏族教化。

3、地域特色：山水题材常以新安画派的笔法表现，粉墙黛瓦、马头墙的建筑元素与自然山水相映成趣，展现出徽州“天人合一”的人居理念。

4、与建筑融合共生，强化空间美学

5、砖雕并非孤立存在，而是与门楼、门套、屋檐等建筑构件有机结合，形成整体装饰体系：

a;功能性装饰：

门罩砖雕的上半部雕刻较深，下半部较浅，利用光线投影增强立体感，同时起到遮挡雨水的实用功能。

b;建筑等级标识：

富商宅邸的砖雕往往更为繁复华丽，如宏村承志堂的砖雕门楼，以多层透雕展现主人的财富与地位。

c;文化符号强化：

祠堂、牌坊上的砖雕通过统一的题材与风格，强化宗族凝聚力与地域文化认同。

3.2 分类

3.2.1 字匾式

石库门做法同建筑，门上槛以上一般为砖细下枋，有些居中施砖雕锦袱。下枋上片为砖细字匾或白灰墨书字匾。字匾上为额枋、平板枋，额枋施纹饰雕刻，平板枋或混面起线。再上用雕刻元宝（柁墩），偶数，两端刻箍头（卡子），其垫板粉白灰。其上为上枋，多满刻图案。上枋之上砖细五路拔檐。

3.2.2 牌楼式

仿牌楼形式，砖细梁、柱，上加屋檐。有一间二柱三楼和三 间四柱五楼。明代有的门楼砖与石构结合，俨然如同牌坊，甚为华丽。小式牌坊门不施斗拱，大式则施砖雕斗拱牌坊门于普柏枋（平

板枋)上设置斗拱,或单拱,或重拱。斗拱以上桁椽等,均以细料青砖制作,其构造做法与木构相同。由于砖檐挑出不多,一般水平放置。

3.2.3 垂柱式

明代垂花门楼下部为砖细垂花门形式,两侧各置一垂莲柱,以两层横枋联系,柱下端刻莲花或花篮。枋上置圆鼓形饰件,类霸王拳形状,檐下用砖雕檐椽支承。

3.2.4 八字墙式

宅门规格最高的为八字墙式门楼,中部的大门一般为牌坊门(楼)做法,两侧则为斜延的照墙,平面呈八字形,类似撇山影壁。八字墙砖细作,下槛一般利用砖或石须弥座。上部影壁心干摆,墙心为方砖硬心作法,阴刻纹饰。墙心以上为线枋、大枋,大枋上用元宝(柁墩)。

3.2.5 一字眉式

又称“水担勾式”,水担勾紧邻石门框,两侧常用“卷草”“龙吐水”纹样,起到丰富层次、增强额枋的空间感的作用。门罩水担勾上部构造层次与其他门罩形式相似。

3.3 题材

3.3.1 吉祥图案

(1)龙、凤、麒麟等特殊生灵形象,龙凤纹样是人们最熟悉、应用最广的装饰纹样,仅多见于敕造建筑门楼中,一般民居不多见。

(2)以人们喜爱的名贵花木为装饰图形,如宝相花、玉兰、海棠、栀子花、卷草、西洋花等。也有成组出现的,如四季花(牡丹、荷花、菊花、梅花)、松竹梅等。花卉可单独使用,也可以与鸟兽、器物、锦类等组合。

(3)汉字或宗教文字组成的图案,如福字、寿字、己字和梵文(用于佛教建筑)等。字类纹样或单独使用,或与其他纹样组合在一起,如五福庆寿、二龙捧寿等。

(4)博古图案可仿真也可写意。“博古”是对各种古董的通称,包括青铜器、玉器、竹器、牙雕、石器、木器、珊瑚器、料器、陶器、瓷器、漆器、金银器等。如百子瓶、八卦瓶、八卦炉、果盘、仙鹤炉、圆炉、方炉、百环瓶、三截瓶、七孔瓶、鸭(鹅)熏、三才斗等。

3.3.2 戏文小说

(1)历史典故与伦理教化

选取历史事件与人物事迹传递儒家价值观,《孔融让梨》二十四孝故事,以及《关云长夜读春

秋》中关羽的忠义形象。这类题材多雕刻于祠堂、门楼，强化宗族伦理传承。

(2) 神话传说与宗教意象

融合道教、佛教元素，如《八仙过海》《和合二仙》等神话故事，以及观音、寿星等宗教人物。黟县某门楼砖雕《刘海戏金蟾》以道教典故象征财富与吉祥，体现民间信仰与艺术的结合。

(3) 戏曲故事与市井生活

吸收徽剧、目连戏等地方戏曲题材，如《郭子仪拜寿》《刘备招亲》等，人物动态鲜活，服饰道具细节考究。同时刻画山区劳动场景，如《樵夫砍柴》《村姑纺车》，以及《舞龙舞狮》《游艺表演》等民俗活动，展现市井百态。

(4) 文人雅士与耕读传家

描绘文人生活场景，如《太白醉酒》《琴棋书画》，以及《渔樵耕读》中渔夫、樵夫、农夫、书生的形象，暗合徽商“贾而好儒”的文化追求。

3.3.3 建筑物、山水

徽州砖雕中的人物常结合建筑物来丰富空间层次，结合山水增加景深效果，渲染人物故事，建筑物雕凿精细，山水雕凿与徽州版画多有相似之处。

3.3.4 以抽象图形构成装饰，兼具实用与审美价值

(1) 基本图形

回字纹、万字纹、冰裂纹等象征连绵不绝、吉祥如意，常用于边框、墙角装饰。

(2) 组合图案

二方连续、四方连续纹样与花卉、瑞兽结合，如《缠枝莲纹》《云雷纹》，增强画面韵律感。

4. 工艺流程

4.1 制砖工艺

4.1.1 黏土原料

(1) 产地与成分：需选用安徽本地黏性土，要求铁含量适中（赋予青砖青灰色泽）、砂质含量低于5%（避免砖体疏松），严禁使用含杂质（如石灰石、草根）的土料。

(2) 陈腐工艺：黏土需经至少30天陈腐（加水搅拌后密封堆放），以消除土团应力，确保砖坯可塑性强、烧制后质地均匀。

4.1.2 烧制工艺

（1）窑温控制：需经700~900℃高温烧制，再通过“窖水”（窑内注水冷却）使砖体呈青灰色。验收时需确认烧制记录，避免因窑温不足导致砖体泛黄、硬度不足。

（2）砖体致密度：合格砖体敲击声清脆悦耳（类似金属声），若声音沉闷则可能内部疏松或未完全烧结，需剔除。

4.1.3 外观质量

（1）表面缺陷

严禁存在：裂纹（包括表面细裂纹）、砂眼（直径>2mm）、气孔（深度>1mm）、缺角（边长>5mm）、蜂窝状凹陷。

允许范围：浅细划痕（深度<0.5mm，长度<10mm），且每面不超过3处；

轻微色斑（面积<2cm²，且颜色与砖体基本一致）。

（2）色泽均匀性

整砖颜色需为均匀青灰色，无阴阳面（局部过深或过浅），同一批次砖块色差需控制在 $\Delta E \leq 3$ （国际色差标准）。

传统工艺中，工匠会通过“观色比样”，将砖块与标准色砖（留存的优质砖）对比，确保色泽统一。

4.1.4 尺寸精度

（1）规格尺寸误差

根据用途不同，尺寸公差要求如下：应用部位 长/宽尺寸误差 厚度误差 对角线误差 门楼、照壁大砖 $\leq \pm 0.5\text{mm}$

窗棂、檐角小砖 $\leq \pm 0.5\text{mm}$

需用钢卷尺、直角尺测量，确保砖块方正，无扭曲变形。

（2）表面平整度

用2m靠尺和塞尺检测，砖面与靠尺间缝隙 $\leq 1.5\text{mm}$ ，尤其需检查雕刻面（未来需施雕的一面）的平整度，避免因凹凸不平影响雕刻精度。

4.1.5 物理性能

（1）抗压强度

传统经验：以钢凿轻敲砖面，砖体不崩裂、仅留白印为合格；

现代检测：采用压力试验机测试，抗压强度 $\geq 15\text{MPa}$ （相当于MU15级砖，高于普通黏土砖标准）。

（2）吸水率

徽州多雨，砖雕需耐潮湿，要求吸水率 $\leq 8\%$ （测试方法：常温浸泡24小时，重量增加率）。吸水率过高的砖易受潮膨胀，导致雕刻纹路开裂。

（3）抗冻性

北方地区徽派砖雕用砖需额外测试：经15次冻融循环（ -15°C 冷冻 $\rightarrow 5^{\circ}\text{C}$ 融化）后，砖体无剥落、裂纹，强度损失 $\leq 25\%$ 。

4.2 雕刻手法

4.2.1 平雕

类似于压地隐起。雕出的纹头和图案中凹下的底面、凸出的雕面都是平的，至多亦是在凸出的雕面上刻画出线条。凹凸深度约1厘米，例如回纹卷草、汉纹花边，以及各种装饰线条、边框等。

4.2.2 浅浮雕

类似于剔地起突。砖雕因凸出面低，不漏空，往往在其凹下的减地部分析出匀布的点，以加粗其质感，使之与浮雕花纹产生对比。浅浮雕画面牢固、简洁、大方、雅致，且轮廓光影效果好。与线雕配合密切，一般几何纹、博古等图案常用。

4.2.3 高浮雕

类似于半混。这种刀法有立体感，局部依附于砖材，某些部位镂空。图案突出砖面较高，起伏大，层次多，一般约3个层次。雕刻的各个部位可以重叠交错，似乎与背景分离。山水人物雕刻中人的头、手、足，或手中的执物，以及飞鸟、枝叶等均具有高浮雕技法特征。

4.2.4 透雕

雕透砖材，具有局部内在空间感，疏朗、通透。砖雕漏窗常用此刀法。

4.2.5 镂空雕

砖雕多处镂空，层次在四至五层，有些达到九层。一般在约两寸厚的砖上雕出画面，除背面或顶部不易看见的部位以外，其余凸出部分均镂空雕刻。这种刀法可以从不同角度反映立体画面，空灵轻盈，甚至局部转动。例如楼台亭阁上的门、窗，笼中的鸟，狮子绣球内滚动的珠等。

4.2.6 圆雕

类似于混作。能充分体现高、宽、厚实体感，是三维雕塑。神龛、力士、鳌吻等皆用此法。

4.2.7 阴刻

类似于平级。以刀代笔在砖面上将图案 花纹的线条凿成 “V” 形阴纹，其手法和效果都与绘画的白描手法相同，常用于题字和花边图案，以及单独使用的锦纹。

4.2.7 多层透雕：

最具代表性的技法，通过雕刻3—9层物象（如第一层人物、第二层栏杆、第三层山水），形成纵深空间感，典型如黟县承志堂门罩砖雕《唐肃宗宴官图》，人物、车马、建筑多达七层，层次分明如立体画卷。

4.2.8 圆雕与阴线刻结合：

在门楼戗角等部位雕刻立体瑞兽（如狮子、鳌鱼），同时以阴线刻表现服饰褶皱、器物纹理，增强真实感。

4.2.9 借景手法：

利用砖雕与建筑结构的结合（如窗框砖雕与窗外竹林相映），形成「虚实相生」的意境，体现江南园林的造景智慧。

4.3 砖雕制作流程

4.3.1 青砖选材标准

原料筛选：选用黏性强、无砂粒的澄泥（经“七转七焖”淘洗的河底细泥），经踩揉成“千斤泥”，确保砖体致密无孔。

烧制工艺：窑前雕：砖坯阴干后雕刻，入窑烧制时需严格控温（700—900℃），封窑时水浸冷却，使砖色呈青灰色；

窑后雕：成品砖需水磨成镜，敲击声清脆、断面细腻，吸水率≤6%。

4.3.2 砖体预处理

磨砖：用砂石或电动磨具将砖面打磨至平整度误差≤0.5毫米，四边修成直角，确保雕刻基面光滑。

防裂处理：传统工艺中，砖体需浸泡桐油24小时增强韧性；现代可涂刷环氧树脂渗透剂，提升抗风化能力。

4.3.3 雕刻工艺流程

4.3.1 徽派建筑中的各类砖雕的手法、风格、纹样、特点都应建筑的历史时代特征、地域特色以及建筑的性质相符合。

4.3.2 应绘制 1:1 放样图。

4.3.3 应分类编号存放。砖雕应储存于干湿度适宜、清洁的库房。砖雕应储存在通风、干燥、无腐蚀性物质的场所。砖雕应储存在通风、清洁的库房中。应保持雕件的完整。

4.3.4 砖雕成品构件包装应合理、坚实，运输时应轻装、轻吊，避免碰撞、滚摔，注意防潮、防晒、防污。

4.3.5 雕件应按图纸安装，位置正确，不得碰坏和沾污。

4.3.6 各种雕件的制作、安装应牢固。造型色泽应符合设计要求。

4.3.7 徽派建筑构件的雕刻形式与图案设计应满足结构与功能的要求，应符合构件的形态和传统民族审美意识。

4.4 工具

4.4.1 木炭棒

用于描画砖雕纹样的木炭。

4.4.2 墨斗与线绳

用于描样定位，在砖面上弹出直线，确定水平垂直基准。

4.4.3 刻刀

在砖雕中用于雕刻纹饰中的细部，如发丝、衣服文理褶皱等。

4.4.4 凿子

同规格的凿子多支，分平凿、斜凿、三角凿、圆凿四种。大尺寸的凿子后部有套管可装木柄。凿子得由专业铁匠打造，小尺寸的凿子则可用粗细不等的钢条自己制造。

4.4.5 砖刨

砖刨跟木工的刨子相仿，其不同之处是刨身狭长以减少阻力，同时底部还衬托坚硬耐磨的铁板一块。由于刨口多样，所以能推出文武面、亚面、木角线、合桃线、直角底、弧形底等。

4.4.6 撬

有一段弯曲的铁柄可以深入底下的部分铲地。

4.4.7 木槌

木槌(木敲手)用硬木制作，用来敲打凿子。

4.4.8 毛刷

用于清理砖雕碎屑。

4.4.9 弓锯

切割砖面的一种锯。

4.4.10 牵钻

在砖面上打孔用的一种钻头。

4.4.11 错刀、纱布

打磨平滑砖雕雕刻。

5. 施工安装

5.1 砖雕构件预制与检验

(1) 按图分件：

根据设计图纸（如门楼、照壁的分块图），将砖雕拆解为独立构件（如额枋、戗角、方框等），每件尺寸通常不超过1米×0.5米（便于搬运和安装）。

(2) 强度测试：

传统工艺中，青砖需经「敲之有声，断之无孔」检验（即敲击声音清脆，断面细密无气泡）；现代可辅以吸水率检测（要求 $\leq 6\%$ ），确保砖体抗风化能力。

(3) 预拼试装：

在地面将各构件按设计排列，用放样尺校准尺寸，检查接缝处是否吻合（如企口缝、龙凤榫的咬合度），避免现场返工。

5.2 建筑基体处理

(1) 墙体找平：

在安装部位（如门楼墙面）用坐浆法涂抹糯米灰浆（传统）或1:3水泥砂浆（现代），厚度2—3厘米，确保墙面平整垂直，误差 ≤ 2 毫米/米。

(2) 预埋结构：

（3）传统工艺：在墙体中嵌入“木龙骨”或“铁扒钉”，作为砖雕的固定支点（如在砖缝中预留木榫，间距约50厘米）；

（4）现代工艺：对于混凝土墙体，可预埋不锈钢挂件（如L型角钢），通过膨胀螺栓固定，增强抗震性能。

5.3 安装流程：分层定位与固定

5.3.1 基准线定位

用垂线和水平线确定砖雕安装的基准点，如门楼中线、檐口标高线，确保整体对称。重要构件需精准对中，误差 ≤ 0.5 毫米。

5.3.2 分层安装顺序

（1）底层铺垫：先安装最下层的“裙板”或“须弥座”砖雕，用立砖灌浆法固定——将砖雕构件垂直嵌入墙体，缝隙用灰浆（传统为糯米+石灰+桐油混合浆）填实，外用靠尺校准垂直度。

（2）中层主体：逐块安装主体图案层（如人物故事、花鸟纹），采用榫卯+灰浆双重固定：

（3）榫卯连接：在砖雕背面凿出燕尾榫（宽头2厘米、深1.5厘米），对应墙体预留卯口，插入后用木楔楔紧；

（4）灰浆填缝：榫卯固定后，缝隙处用灰浆勾填，表面刮平并压光，形成无缝拼接效果。

（5）上层檐口：安装戗角、斗拱等悬挑构件时，需内置铁扁担（扁铁或钢筋）支撑，避免重力导致断裂。例如，戗角砖雕需探出墙面30厘米以上，需在砖体内部预埋10厘米长铁件，与墙体钢筋焊接。

5.3.3 分层安装顺序

（1）平面缝：相邻砖雕构件间留1—2毫米缝隙，用与砖色相近的砖灰浆（碎砖磨粉+石灰）勾填，干燥后用细砂纸打磨至平整。

（2）立体缝：若构件有高低落差（如透雕层次），缝隙需做斜面过渡，避免积水。例如，多层透雕的边缘处，用灰浆堆塑出圆弧状滴水线，引导雨水外流。

5.4 特殊部位安装要点

5.4.1 门楼砖雕：承重与装饰的平衡

（1）额枋部位：承担上部墙体重量，需选用加厚青砖（厚度 ≥ 15 厘米），内部可增设暗梁（传统用硬木，现代用钢筋混凝土），砖雕表面雕刻“回字纹”“锦地纹”等抗压性强的几何图案。

(2) 戗角飞檐：采用悬挑式安装，先在墙体中预埋三角形木支架，再将烧制好的“鳌鱼”“瑞兽”构件套入支架，外用灰浆包裹固定，确保悬挑长度≤50厘米时安全稳固。

5.4.2 照壁砖雕：大面积平整度控制

(1) 对于大型照壁（如长5米以上），采用「分块拼接+钢构支撑」工艺：

(2) 将照壁划分为若干30—50厘米见方的单元，每块砖雕背面焊接「不锈钢背栓」，通过螺栓与墙体钢架连接；

(3) 接缝处用V型槽设计，嵌入铜制或石材嵌条，既增强整体性，又形成装饰线条。

5.4.3 窗棂砖雕：通透感与安全性兼顾

窗棂砖雕多为镂空纹样（如“冰裂纹”“步步锦”），安装时需在窗框内侧增设木栅栏或钢丝网，防止砖雕碎裂坠落。传统工艺中，镂空部位边缘需磨成倒角（45°斜角），减少应力集中。

5.5 施工注意事项

5.5.1 季节影响：

避免在雨雪天气安装，灰浆固化期（传统需7—10天，现代水泥需48小时）内严禁触碰。

5.5.2 成品保护：

安装完成后，用软布覆盖表面，避免灰浆污染；整体工程竣工前，用木板遮挡易碰撞部位（如戗角、门罩底部）。

传统技法保留：在文物修复项目中，严格遵循“原材料、原工艺”原则。

砖雕安装工艺如下：

(1) 基础：墙体为空斗墙，内部填充碎砖和黄土，在门楣位置预埋三道木过梁（直径15厘米圆木，间距30厘米）；

(2) 主构件安装：

(3) 中间砖雕通过背部十字榫与木过梁连接，榫头深入木梁8厘米，外用竹钉固定；

(4) 两侧戗角砖雕，采用压槎法——下层砖雕探出5厘米托住上层，接缝处用麻丝灰（石灰+麻纤维）填实，形成层层出挑的动态效果；

(5) 防水处理：砖雕顶部抹望砖灰（石灰+桐油），形成2%的坡度，引导雨水流向两侧滴水砖，避免渗入墙体。

6 验收

6.1 雕件验收

安装前先对雕件进行检查，其规格尺寸、编号必须与图纸一致，并检查雕件包装是否符合要求。运送至工地时要轻拿轻放。

6.1.1 阴刻：线条清楚，图样清晰，深浅宽窄协调一致，边沿整齐，表面平整。无砂眼和细裂缝。

6.1.2 平面雕：图样清晰，凹凸一致，边沿整齐，表面平整。

6.1.3 浅浮雕：图案凸出雕地<5 毫米，图案自然优美，线条丰满无缺损，凹凸台级匀称，层次分明，拼缝严密整齐，沟角部位洁净无刀痕。

6.1.4 深浮雕：图案凸出雕地>5 毫米，图案自然优美，表面光滑无刀痕，线条丰满无缺损，凹凸台级匀称，层次分明，拼缝严密整齐，沟角部位洁净无刀痕。

6.1.5 镂空雕：图案生动自然，表面光滑无刀痕、砂眼，层次多、有较深的视野，镂空部分有很强的立体感，拼缝严密牢固，沟角棱楞处洁净无刀痕。

6.1.6 透雕：图案优美自然，有立体感，表面丰满无刀痕，线条流畅和顺，拼缝严密整齐，沟角部位洁净圆滑，根底连接牢固。

6.2 安装验收

6.2.1 施工前准备验收

1. 图纸与工艺方案审核

图纸合规性：核对设计图纸是否符合徽州传统门楼形制（如八字门、垂花门等），确认雕刻题材（如吉祥纹样、戏曲故事等）、尺寸比例（如门楼高度与开间比例）是否符合地域传统及文物保护要求。

工艺方案可行性：审查施工方案中组砌流程（如分层砌筑顺序）、支撑措施（如临时加固方案）、材料选用（如传统灰浆配比）是否遵循“不改变文物原状”原则，是否经文物管理部门或专家论证。

2. 材料检验

砖雕构件验收：

材质：采用黏土烧制的青砖，需质地细密、无裂缝、吸水率 $\leq 8\%$ （传统工艺要求“敲之有声，断之无孔”）。

雕刻质量：检查雕刻深度（一般 $\geq 1\text{cm}$ ，深浮雕 $\geq 3\text{cm}$ ）、线条流畅度、图案完整性，避免出现崩角、刀痕错乱等瑕疵；纹样需符合传统规制。

尺寸精度：构件长宽误差 $\leq 2\text{mm}$ ，厚度误差 $\leq 1.5\text{mm}$ ，对角线误差 $\leq 3\text{mm}$ ，确保拼接严丝合缝。

辅助材料验收：

灰浆：传统工艺使用“桃花浆”（石灰+黏土+糯米浆）或“纸筋灰”，需检测配比正确性（如石灰与黏土比例约 3:7），现代修复可结合水泥改性，但需经试验验证粘结强度 $\geq 0.2\text{MPa}$ 。

拉结件：隐蔽部位若使用钢筋等现代材料，需检查防腐处理（如镀锌）及锚固长度（伸入墙体 $\geq 120\text{mm}$ ）。

6.2.2 组砌过程质量控制

1. 基础与底层砌筑验收

基础处理：检查基础垫层（如碎石+灰土）厚度 $\geq 300\text{mm}$ ，压实度 $\geq 95\%$ ，确保沉降稳定；采用“三七缝”砌筑底层青砖，灰浆饱满度 $\geq 90\%$ ，平整度误差 $\leq 2\text{mm}/2\text{m}$ 靠尺。

垂直度与轴线：门楼立柱垂直度偏差 $\leq 2\text{mm}$ ，轴线位移 $\leq 2\text{mm}$ ，使用线锤与经纬仪实时校准。

2. 砖雕构件组砌验收

分层组砌顺序：遵循“由下而上、先主后次”原则，先安装门框、门槛等承重构件，再逐层嵌入雕花构件。重点检查。

拼接缝处理：构件间采用“企口缝”或“燕尾槽”连接，灰浆填缝饱满，表面勾“凹缝”或“平缝”，缝宽均匀（约 2-3mm），无透缝、空缝。

承重节点：额枋、斗拱等受力构件需与墙体可靠拉结，传统工艺采用“暗销”（竹钉或铁件）固定，现代工艺可辅以不锈钢挂件，检查焊点或螺栓紧固度。

装饰层对齐：同一水平线上的砖雕构件（如腰线、额枋）标高误差 $\leq 2\text{mm}$ ，确保纹样连贯（如连续回字纹无错位）。

3. 隐蔽工程验收

结构加固：若涉及结构补强（如增设钢结构框架），需检查钢材规格、焊接质量（焊缝高度 $\geq 6\text{mm}$ ，无夹渣）及防锈处理，验收合格后方可隐蔽。

排水系统：门楼顶部需设泛水坡度（ $\geq 3\%$ ），检查滴水线、排水孔设置是否符合防渗漏要求，

避免雨水渗入墙体。

6.2.3 完工验收

1. 外观质量验收

雕刻艺术效果：

纹样完整性：检查雕刻有无缺角、断裂，表面无明显修补痕迹，阴刻线条清晰，浮雕层次分明。

色彩与质感：传统工艺需保留青砖本色，表面经“磨砖对缝”处理，手感平滑；若做仿古着色，需色泽均匀，符合历史风貌（如青灰色或浅棕色）。

整体协调性：门楼与墙体衔接自然，比例协调（如檐口出挑长度约为柱高 1/5），装饰纹样主题统一，无堆砌杂乱之感。

2. 结构性能检测

安全性测试：

垂直度与平整度：竣工后复查立柱垂直度偏差 $\leq 2\text{mm}$ ，墙面平整度 $\leq 3\text{mm}$ 靠尺。

荷载试验：对悬挑构件（如斗拱、檐口）进行局部荷载测试，观测 24 小时无明显变形或裂缝。

耐久性评估：检查灰浆凝结强度（用探针检测，表面不得粉化）、砖缝抗渗性（淋水试验 30 分钟无渗漏）。

3. 资料与档案验收

施工记录：需提供砖雕构件清单（含编号、尺寸、纹样说明）、灰浆配比记录、隐蔽工程影像资料。

评审：邀请古建筑研究、文物保护等领域专家，对工艺原真性、历史风貌符合性进行评估，形成书面验收意见。

6.2.4 验收合格标准与整改

主控项目：材料质量、结构安全、传统工艺要点（如组砌顺序、连接方式）必须 100%符合要求，不得返工或让步接收。

一般项目：外观质量、尺寸偏差等允许误差项目合格率 $\geq 90\%$ ，不合格项需限期修补（如填补缺角、重刻瑕疵纹样），直至复验合格。

验收文件：最终形成《徽州砖雕门楼组砌验收报告》，含检测数据、影像资料、专家签字，存档备查。

7 修复和保护利用

7.1 原则

7.1.1 在保护和修复过程中不改变遗产的历史、有形与无形的特征。

7.1.2 文物档案。

7.1.3 原真性,即文物古迹本身的原真性体现在诸如形式与设计,材料与实体,应用与功能,位置与环境,以及传统知识体系、口头传说、技艺、精神与情感等因素中。

7.1.4 完整性,文物古迹特征的整体性和完好性,包括体现文物古迹重要性和价值所必需的所有因素。

7.1.5 可持续性保护。

7.1.6 最小损伤。

7.1.7 最小干预。

7.2 修复和保护程序

7.2.1 调查与评估包括环境背景、雕刻技法、材料工艺、保存现状、病害现状等,一切相关文献及其建筑都应当被列为调查对象。

7.2.2 制定保护和修复方案应根据调查和评估的结论,确定主要的保护修复目标和适当的保护修复措施,形成技术说明书与相关设计图纸,并由专家评审后,报主管部门审批。

7.2.3 施工是保护和修复工程最重要的过程,必须符合相关规范,严格执行有关规章制度。

7.2.4 定期检查修复后的项目,总结方案实施的效果和经验。如发现缺陷或新的情况,应做适时的补救或调整。

7.2.5 重要的砖雕文物保护和修复设计,应当由相关专业的专家委员会提出评审意见。

7.2.6 每个程序完成以后,必须建立完整的记录档

7.3 保护和修复方案的实施

7.3.1 一般仿古徽派建筑保护修复应由经验丰富的专业技术施工人员承担；文物建筑保护修复方案设计应由具备相应修复资质的单位，方案由专家委员会评审，报主管部门审批。

7.3.2 保护修复设计应根据修复工作规模和技术繁简程度，制定设计文件。凡能用文字表达清楚时，可不绘施工图；当不易用文字表达清楚时，应绘施工图。

7.3.3 文物建筑内各个砖雕文物，应综合考虑其历史特点、位置、现场条件以及修复预算、技术规范等方面因素，分别采取适宜的处理方法和技术措施。

7.3.4 建立档案，记录修复或替换的雕件，其形制、材料、尺寸、图案、榫件的价值和保存状态。

黄山市地方标准编制说明

标准名称	徽派建筑砖雕制作技术指南				
任务来源 (项目计划号)	黄山市市场监督管理局《关于下达 2024 年度黄山市地方标准制修订计划的通知》文件，项目计划编号为 2024-17				
第一起草单位 (盖章)	黄山市黟县琢艺堂三雕工艺有限公司、黄山学院、黄山市城建设计院有限公司				
单位地址	黄山市黟县赛宏路 59 号、黄山市屯溪区西海路 39 号、黄山市屯溪区齐云大道 37 号				
参与起草单位	黄山市徽派古建产业发展促进会、黄山市建筑业协会、歙县砖雕协会、鸿茂建设集团有限公司、黄山市建工集团有限公司、黄山新睿建筑工程有限责任公司				
标准起草人					
(全部起草人，应与标准文本前言中起草人排序一致)					
序号	姓名	单位	职务	职称	电话
1	张 瀚	黄山学院		讲师	18855990996
2	王永强	黄山市黟县琢艺堂三雕工艺有限公司	董事长	非遗传承人	13635593999
3	陈继腾	黄山市城建设计院有限公司	法人	高级工程师	13955957679
4	邓 林	黄山学院	院长	副教授	18297692189
5	吴 臻	黄山市城建设计院有限公司	院长	高级工程师	13855973528
6	方乐成	歙县砖雕协会		会长	
7	吴正辉	歙县砖雕协会		非遗传承人	
8	方惠雄	歙县砖雕协会		非遗传承人	
9	方 骏	歙县砖雕协会		非遗传承人	

编制情况
1、编制过程简介 2024 年 9 月 10 日，收到《关于下达 2025 年黄山市地方标准制修订计划的通知》后，成立标准编制小组，成员有 黄山市黟县琢艺堂三雕工艺有限公司董事长王永强，黄山学院建筑工程学院张潇、黄山市城建设计院有限公司陈继腾等。 （一）成立起草小组 2024 年 9 月份，接到标准编制任务后，立即成立起草小组。成员砖雕企业家、市内砖雕协会、高校教师、砖雕非遗传承人等。 （二）资料收集与调研 起草小组通过歙县、黟县等地田野调查，深入调研徽州传统村落中的砖雕式样，重点调研徽州地区文保单位及历史建筑等对象，采用多种方法搜集砖雕图片、图纸信息。同时，深入黄山市各区县砖雕企业、砖雕门罩施工现场、非遗传承人企业家等，与砖雕艺人、工匠、企业负责人等深入交流，了解行业现状、工艺难点、市场需求等，为标准制定提供实践依据。
2、制定标准的必要性和意义 必要性： （1）促进黄山市古建产业精细化发展； （2）明确徽派砖雕的定义，总结徽派传统建筑砖雕工之特征； （2）确定徽派砖雕普适工艺，促进徽派建筑砖雕发展； （3）制定徽派建筑砖雕验收标准，规范徽派建筑砖雕施工工艺。 意义： （1）促进徽派建筑砖雕行业与徽州古建行业健康发展； （2）规范徽派建筑砖雕制式、传承砖雕技艺； （3）为徽派建筑砖雕标准化、数字化技术起到指导作用； （4）促进黄山市砖雕人才培养； （5）为古建设计施工单位、文物保护单位、砖雕匠人提供技术指导和参考。
3、制定标准的原则和依据，与现行法律法规、标准的关系。 1、《砌体结构工程施工质量验收规范》 GB 50203 2、《古建筑木结构维护与加固技术规范》GB50165-2024 3、《古建筑修建工程施工与质量验收规范》JGJ159-2008 4、《砌体结构通用规范》GB55007-2021 5、《砌体结构工程施工规范》GB50924-2014
4、主要条款的说明，主要技术指标、参数、试验验证的论述（详细说明）

主要条款:

本标准的章节由: 范围、术语和定义、基本要求、艺术特征、工艺流程、施工安装、验收、修复和保护。其中“工艺流程、施工安装”是本标准的主要技术内容。

1、范围

- 1.1 本指南适用于具有徽派建筑风貌的建筑、规划及园林等建设需求的区域;
- 1.2 本指南适用于徽州传统建筑: 文物建筑、历史建筑、具有典型徽州传统建筑历史价值要素的不可移动建筑, 如祠堂、宅居、书院、寺庙等建筑的修缮设计;
- 1.3 本指南适用于具有典型徽州传统建筑风格 (包括但不限于色彩、材质、做法、构造等) 建筑的新建、改建、扩建及仿古建筑的设计营造 (包括保养修缮、增补、替换);
- 1.4 本指南适用于徽派建筑中新建及既有建筑砖雕构件的施工、验收、使用与维护等;
- 1.5 本指南适用于运用徽州传统建筑营造工艺中砖雕的设计、工艺制作流程;
- 1.6 本指南适用于徽派建筑砖雕其他需求场所。

2、术语和定义

2.1 徽州传统建筑

2.2 徽派建筑

2.3 徽州砖雕

2.3.1 明代徽州砖雕

2.3.2 清代徽州砖雕

2.3 水担勾

2.4 额枋 (通景枋)

2.5 元宝

2.6 挂落

2.7 束欂 (俗称方框)

2.8 平板枋

2.9 挂耳

2.10 字匾

2.11 垂柱

2.12 莲花托 (花篮)

2.13 仰莲覆莲

2.14 柱饰

2.15 龙凤牌

2.16 拔檐砖

2.17 三路拔檐

2.18 五路拔檐

2.19 花边

2.20 霸王拳 (又称象鼻如意)

2.21 砖椽

2.22 虎头

2.23 帽沿

2.24 小青瓦

2.25 垂脊

2.26 花脊砖

2.27 吻兽 2.28 压檐砖 2.29 金花板 2.30 箍头 2.34 清缝砖门墙 2.35 雀替 2.36 须弥座 3、艺术特征 3.1美学特征 3.2分类 3.3题材 4、工艺流程 4.1 制砖工艺 4.2 雕刻手法 4.3 制作流程 4.4 工具 5、施工安装 5.1 砖雕构件预制与检验 5.2 建筑基体初六 5.3 安装流程 5.4 特殊部位安装要点 5.5 施工注意事项
5、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明
无
6、采用国际标准或国外先进标准的，说明采标程度，以及国内外同类标准水平的对比情况
无
7、重大分歧意见的处理经过和依据
无
8、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）
2 无
9、废止现行相关标准的建议
无

10、其它应予说明的事项
无

无

黄山市地方标准征求意见反馈表

标准名称：徽派建筑砖雕制作技术指南

联系单位：黄山市黟县琢艺堂三雕工艺有限公司

通讯地址：黄山市黟县赛宏路 59 号

联系人：张潇

电话：18855983496

电子信箱：704757967@qq.com

反馈人姓名		职务/职称	
电话/手机		电子信箱	
单 位			
地 址		邮政编码	
章、节、条款号	征求意见稿内容	修改意见、建议及说明	