

太原晉祠聖母殿
修繕工程報告

REPORT OF THE REPAIRS ON THE GODDESS
HALL OF JINCI TEMPLE IN TAIYUAN

文物出版社

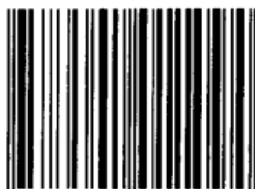
太原晉祠聖母殿修繕工程報告

柴澤俊 李在清 劉秉娟 編著
任毅敏 柴玉梅

文 物 出 版 社

2000年 北京

ISBN 7-5010-1109-5



9 787501 011094 >

封面設計 周小瑋
版式設計 竇旭耀
責任印製 陳傑
責任編輯 周成
竇旭耀

圖書在版編目(CIP)數據

太原晉祠聖母殿修繕工程報告/柴澤俊等編著. - 北京:
文物出版社, 2000. 1

ISBN 7-5010-1109-5

I. 太… II. 柴… III. 宗教建築, 聖母殿 - 修繕加固
- 技術報告 - 太原 IV. TU-87

中國版本圖書館 CIP 數據核字(98)第 16136 號

太原晉祠聖母殿修繕工程報告

柴澤俊 李在清 劉秉娟 編著
任毅敏 柴玉梅

文物出版社出版發行
(北京五四大街 29 號)

<http://www.wenwu.com>

E-mail web@wenwu.com

北京美通印刷廠印刷
新華書店經銷

787×1092 1/16 印張:21.5

2000 年 1 月第一版 2000 年 1 月第一次印刷

ISBN 7-5010-1109-5/T·20 定價:180 圓

目 錄

序	張文彬	1
研究編		
一 概論		5
二 太原晉祠聖母殿創建年代與歷史沿革		9
三 太原晉祠聖母殿地基勘察研究		16
四 太原晉祠聖母殿傾側沉陷測試		23
五 太原晉祠聖母殿構件殘損研究		42
六 太原晉祠聖母殿隱藏壁畫探索		54
修繕編		
一 太原晉祠聖母殿修繕加固方案		59
二 太原晉祠聖母殿修繕工程設計書		64
三 太原晉祠聖母殿修繕工程基礎加固設計書		76
四 太原晉祠聖母殿修繕工程壁畫加固保護設計書		80
五 太原晉祠聖母殿修繕工程塑像保護設計書		85
六 太原晉祠聖母殿修繕工程竣工技術報告		89
實測與設計圖		121
黑白圖版		143

附 錄

一	聖母殿斗拱分件編號圖(摘錄)	243
二	聖母殿柱、額、枋及梁架分件編號圖(摘錄)	254
三	聖母殿上下檐斗拱構件檢修登記表(摘錄)	266
四	聖母殿柱額及梁架大木構件檢修登記表(摘錄)	285
五	聖母殿大木構件榫卯及斗拱分件圖(摘錄)	307
後 記		331

插圖目錄

一	太原晉祠建築位置示意圖·····	6
二	聖母殿修繕前的正立面·····	6
三	聖母殿上檐斗拱·····	7
四	聖母殿內梁架·····	7
五	聖母殿前廊柱上盤龍木雕像·····	7
六	宋崇寧元年聖母殿重修題記·····	12
七	聖母殿座椅背面宋代墨書題字·····	14
八	明嘉靖四十年聖母殿重修題記·····	14
九	聖母殿臺基地面相對高差數值·····	24
一〇	聖母殿柱礎上沿相對高差數值·····	26
一一	聖母殿廊柱柱礎相對基中綫偏移位置數值·····	27
一二	聖母殿柱底相對高差數值·····	28
一三	聖母殿柱子底面相對基中綫偏移數值·····	29
一四	聖母殿柱頭與柱底(除側脚外)相對偏移數值·····	30
一五	聖母殿柱子高度(真長)測量數值·····	31
一六	聖母殿柱頭(除生起外)相對高差數值·····	32
一七	聖母殿二層明間南縫梁架變形剖面圖·····	36
一八	聖母殿二層明間北縫梁架走閃圖·····	37
一九	聖母殿二層南次間南縫梁架變形剖面圖·····	37
二〇	聖母殿二層北次間北縫梁架變形剖面圖·····	37
二一	聖母殿臺基鼓閃、錯位情況·····	43
二二	聖母殿臺基鼓閃、廊柱下沉、柱子殘損示意圖·····	43
二三	聖母殿闌額、普拍枋、斗拱壓劈、腐壞、傾殘示意圖·····	45
二四	聖母殿翼角仔角梁腐殘狀況·····	47
二五	梁架上拱枋、枋材壓劈、變形示意圖·····	48

二六	聖母殿樑材滾動、樑卯折損狀況	49
二七	聖母殿正面上檐拱枋及拱眼壁彩畫	51
二八	聖母殿前廊北側站殿將軍像	52
二九	聖母殿前廊南側站殿將軍像	52
三〇	聖母殿內宋代彩塑侍女像	52
三一	聖母殿上檐南側拱眼壁剝出的宋代壁畫	54
三二	聖母殿臺基前螭首	65
三三	聖母殿前沿明代補裝石勾欄	65
三四	聖母殿殘破柱礎石	66
三五	聖母殿柱子腐朽狀況	66
三六	補配殘缺斗拱構件	67
三七	聖母殿梁枋上沿斜面	67
三八	樑頭搭交處糟朽劈裂狀況	67
三九	殿頂歇山、博風殘損狀況	68
四〇	殿頂明代補配琉璃脊獸像	68
四一	殿頂明代補配琉璃鸞吻像	68
四二	殿前廊“顯靈昭濟聖母”豎匾	68
四三	包裝保護殿廊內石碑	69
四四	保護梁枋和柱頭彩畫	69
四五	枋材樑卯修配粘固	70
四六	柱子腐朽剔補	70
四七	墩接柱子油飾作舊	70
四八	廊內北山斗拱上鐵箍	71
四九	修繕釘掛編號木牌	72
五〇	安裝固定柱礎	73
五一	聖母殿鑽孔(探井)位置圖	77
五二	聖 1—5 號及增補 1—3 號工程地質剖面圖	77
五三	基樁綁紮鋼筋	78
五四	上檐南側面發現兩層拱眼壁畫	81
五五	揭取壁畫	82
五六	搬運揭取下來的壁畫	82
五七	壁畫背面木框油飾防腐	83
五八	修補壁畫畫面殘洞	83
五九	聖母殿神龕內及龕前塑像	85
六〇	聖母殿內北側侍女像	86

六一	人工挖基樁孔洞·····	90
六二	基樁及繫梁基槽·····	90
六三	基樁綁紮鋼筋·····	91
六四	基礎繫梁綁紮鋼筋·····	91
六五	拆卸前釘掛編號木牌·····	94
六六	拆卸琉璃鴟吻·····	96
六七	拆卸椽子·····	96
六八	拆卸梁架保護木構件·····	97
六九	拆卸斗拱·····	97
七〇	拆卸柱子·····	98
七一	柱礎被壓破裂狀況·····	99
七二	加固破裂柱礎·····	99
七三	墩接柱子·····	100
七四	安裝柱礎·····	103
七五	安裝斗拱·····	103
七六	乳栿加束鐵箍·····	108
七七	童柱駝峰與三椽乳栿連接鐵活·····	109
七八	就地保護塑像棚架·····	114
七九	移地保護塑像·····	114
八〇	晉祠聖母殿基礎遺物圖·····	117

實測與設計圖目錄

一	聖母殿正立面實測圖·····	121
二	聖母殿橫斷面實測圖·····	122
三	聖母殿縱斷面實測圖·····	122
四	聖母殿上下檐仰視平面實測圖·····	123
五	聖母殿正立面設計圖·····	124
六	聖母殿平面設計圖·····	125
七	聖母殿縱斷面設計圖·····	126
八	聖母殿橫斷面設計圖·····	126
九	聖母殿一、二層仰視平面設計圖·····	127
一〇	聖母殿圍廊柱側腳、生起設計圖·····	128
一一	聖母殿檐柱側腳、生起設計圖·····	129
一二	二層檐明間北縫梁架結點大樣設計圖·····	130
一三	二層檐轉角鋪作大樣設計圖·····	131
一四	二層檐翼角、連檐、瓦口大樣設計圖·····	131
一五	殿頂脊飾、吻獸大樣設計圖·····	132
一六	聖母殿基礎平面設計圖·····	133
一七	基礎樹根樁結構設計圖·····	134
一八	基礎挖孔灌注樁配置設計圖·····	135
一九	柱梁鐵活加固大樣設計圖·····	136
二〇	闌、普、枋、檼鐵活加固大樣設計圖·····	136
二一	檼椽拉杆結構部位設計圖·····	137
二二	牆內抗震斜撐結構設計圖·····	137
二三	就地保護塑像棚架設計圖·····	138
二四	保護金剛像棚架及侍女像搬遷輪架圖·····	139
二五	壁畫揭取加固板材構架圖·····	140

黑白圖版目錄

一	修繕前的聖母殿·····	143
二	聖母殿修繕前的正立面·····	144
三	拆卸聖母殿殿頂瓦件脊飾·····	145
四	拆卸聖母殿椽飛·····	146
五	聖母殿翼角椽飛結構·····	146
六	聖母殿梁架·····	147
七	聖母殿梁架與丁枋搭交結點·····	147
八	聖母殿前廊梁架·····	148
九	聖母殿上檐前槽乳枋與斗拱結構·····	149
一〇	聖母殿上檐前槽內轉角結構·····	150
一一	殿頂脊部梁架結構·····	150
一二	殿頂平樑滾動及腐朽狀況·····	151
一三	拆卸殿頂脊部梁架·····	152
一四	拆卸過程中釘牌、登記、編號·····	153
一五	拆卸梁架·····	154
一六	角梁殘損狀況·····	154
一七	殿頂歇山殘損狀況·····	155
一八	殿身上檐前槽梁枋接點變形狀況·····	156
一九	殿身上檐前槽明間乳枋沉陷狀況·····	157
二〇	殿身上檐前槽南次間乳枋沉陷狀況·····	158
二一	殿身上檐前槽觀枋頭劈裂折損狀況·····	159
二二	拆卸梁架中隨時包裝保護梁枋彩畫·····	159
二三	殿內上檐梁架與後檐斗拱結構·····	160
二四	殿內上檐梁架與轉角結構·····	161
二五	殿身圍廊南側梁架·····	162

二六	殿身圍廊後檐梁架·····	163
二七	殿身下檐圍廊梁架與轉角結構·····	164
二八	聖母殿上檐東南轉角及前檐斗拱·····	164
二九	聖母殿上下檐東北翼角·····	165
三〇	聖母殿上檐南山面斗拱·····	165
三一	聖母殿上檐正面南次間斗拱·····	166
三二	殿身圍廊翼角斗拱·····	167
三三	殿身圍廊前檐斗拱·····	168
三四	拆卸上檐斗拱·····	169
三五	拆卸下檐斗拱·····	169
三六	拆卸柱子·····	170
三七	檐柱上部隱蔽禰間結構·····	171
三八	拆卸後檐柱·····	172
三九	檐部角柱上枋枋卯洞·····	173
四〇	築入牆內檐柱設有蘆葦防潮·····	174
四一	檐柱腐朽狀況之一·····	175
四二	檐柱腐朽狀況之二·····	176
四三	檐柱腐朽狀況之三·····	176
四四	聖母殿殘破柱礎之一·····	177
四五	聖母殿殘破柱礎之二·····	177
四六	聖母殿殘破柱礎之三·····	178
四七	聖母殿殘破柱礎之四·····	178
四八	聖母殿柱子貫脚樺卯·····	179
四九	挖掘殿基柱下基樁坑·····	180
五〇	綁紮基樁鋼筋·····	181
五一	基樁鋼筋網俯視·····	182
五二	綁紮繫梁及樁帽鋼筋·····	183
五三	粘接加固破裂柱礎·····	184
五四	安裝柱礎就位·····	185
五五	核準柱礎基中綫·····	186
五六	墩接檐柱之一·····	187
五七	墩接檐柱之二·····	188
五八	墩接檐柱之三·····	189
五九	彌補柱身裂隙·····	190
六〇	斗拱構件分層分類碼放·····	191

六一	分攢檢修斗拱·····	192
六二	分攢搭套、校核斗拱榫卯·····	192
六三	接補枋枋榫卯·····	193
六四	接補加固枋材及角梁·····	193
六五	安裝檐柱之一·····	194
六六	安裝檐柱之二·····	195
六七	安裝廊檐柱子全景·····	196
六八	柱頭、闌額榫卯·····	197
六九	柱頭、普拍枋榫卯·····	197
七〇	安裝下檐圍廊斗拱·····	198
七一	安裝下檐圍廊前檐斗拱·····	199
七二	安裝下檐圍廊轉角斗拱·····	200
七三	安裝上檐前檐斗拱·····	201
七四	安裝上檐內槽斗拱·····	202
七五	安裝上檐轉角斗拱·····	202
七六	安裝梁架·····	203
七七	起吊四椽乳枋·····	204
七八	安裝四椽乳枋·····	205
七九	安裝三椽乳枋·····	206
八〇	安裝上檐四椽枋·····	206
八一	安裝壓槽枋·····	207
八二	安裝彌補撩檐榑及檐頭裂隙·····	208
八三	駝峰與三椽乳枋連接鐵活·····	209
八四	上檐加固安裝大角梁·····	209
八五	脊榑合龍·····	210
八六	鋪釘殿頂檐椽·····	211
八七	鋪釘脊部腦椽·····	212
八八	鋪釘殿頂望板·····	213
八九	殿頂寬瓦·····	214
九〇	就地保護殿前廊內塑像·····	215
九一	移地保護塑像的轎架側面·····	216
九二	移地保護塑像的轎架正面·····	217
九三	移地保護塑像·····	218
九四	施工期間侍女塑像存放情況·····	219
九五	揭取門窗上橫披壁畫·····	220

九六	壁畫畫塊依壁板落地·····	220
九七	揭取拱眼壁畫·····	221
九八	修補壁畫畫面·····	221
九九	修繕時發現的宋代壁畫局部·····	222
一〇〇	修繕時發現的宋代壁畫局部·····	223
一〇一	修繕時發現的宋代拱眼壁畫之一·····	224
一〇二	修繕時發現的宋代拱眼壁畫之二·····	224
一〇三	修繕時發現的宋代拱眼壁畫之三·····	225
一〇四	修繕時發現的宋代拱眼壁畫之四·····	225
一〇五	修繕時發現前槽拱枋間原有彩畫圖案局部·····	226
一〇六	修繕後的聖母殿·····	227
一〇七	聖母殿修繕後的正立面·····	228
一〇八	聖母殿修繕後的背立面·····	228
一〇九	聖母殿修繕後的瓦頂脊飾·····	229
一一〇	聖母殿修繕後的下檐明間斗拱·····	230
一一一	聖母殿修繕後的下檐轉角斗拱·····	231
一一二	聖母殿修繕後的上檐斗拱·····	231
一一三	聖母殿修繕後的上檐斗拱後尾·····	232
一一四	聖母殿修繕後的上檐梁架·····	233
一一五	聖母殿修繕後的前廊梁架·····	234
一一六	聖母殿修復後的前檐北平柱木雕龍·····	235
一一七	修繕時聖母殿後檐牆上發現的宋代題記·····	236
一一八	修繕時聖母殿後檐牆上發現的元代題記·····	237
一一九	修繕時聖母殿南次間立頗中發現的元代題記·····	238
一二〇	修繕時於柱底發現的歷代貨幣·····	239
一二一	修繕時發現的歷代貨幣摺片·····	240

序

晉祠位於山西省太原市西南 25 公里懸甕山麓。祠區渠道縱橫，古樹交蔭，殿堂樓閣、亭臺橋榭分布其間，高低錯落，主從有致。祠內後部聖母殿巍巍聳峙，是我國現存宋代建築中的代表作。殿內宋塑侍女像，形體秀美，眉目傳情，是一批脫離宗教神化範疇的歷史寫實作品。殿前魚沼飛梁，造型特殊，在全國現存橋梁建築中已屬稀有。祠內還有唐太宗御書碑銘、唐代石刻華嚴經、宋鑄鐵人與鐵獅、金代木構建築獻殿、元建景清門和唐叔虞祠正殿以及許多元、明、清彩塑，都是具有歷史、藝術和科學價值的作品。1961 年國務院公布晉祠為全國重點文物保護單位。

晉祠歷史悠久。相傳西周初年成王封其弟虞於此，時國號為“唐”。後人念虞功德，建祠祀奉，又境內有晉水，改國號曰“晉”，因名晉祠。北魏酈道元《水經注》曾記述此地有唐叔虞祠和魚沼飛梁。之後，歷代興工，屢廢屢修。聖母殿現存建築規模宏大，布局有致。宋太平興國九年（公元 984 年）建，不久地震波及，崇寧元年（公元 1102 年）重修。殿身面闊七間，進深六間，四週環廊。殿前廊柱上木雕盤龍八條，殿內聖母、侍臣及宮娥侍女塑像四十餘尊，保存完好，都是建殿時的作品，彌足珍貴。但是，聖母殿的基址恰在太原盆地西邊沿處，殿基前半部為積土填充而成，後半部坐落在懸甕山腳下基巖上，基址前後構造不同，負荷能量懸殊。又因地下水位變化，影響到聖母殿基礎的穩固。明代曾進行過一次梁架撥正，揭瓦修繕，可能與此有關。

近年來，太原地下水位急劇下降，晉祠水源斷流。隨着水位的下降和地層沉澱收縮，聖母殿基址發生異變勢所必然。1980 年已明顯地發現殿基沉陷，殿宇傾斜，遂測量觀察。沉側之勢日漸加劇，至 1992 年廊柱柱礎前後檐相對高差 45 厘米，前後檐柱柱礎相對高差 68—72 厘米，整個殿頂向東南傾斜 25—30 厘米。若遇狂風和地震，即有傾覆之虞。經過勘察測繪，制成修繕方案，經國家文物局批准落架翻修。修繕過程中，山西省文物局和太原市有關單位曾組織修繕領導機構，進行工程管理和技術監督指導。此項工程現已全部告竣，經國家文物局專家組鑒定驗收，修繕效果良好。

古代建築是歷史文化的重要載體，保存在大自然之中，不可移動，遭受風雨侵害，地震襲擊，人為損傷，都在所難免。隨着時間的推移，各種複雜的情況不斷出現，保護和保養維修工作必須從各方面加強。例如，屋頂除草、勾抹、補漏，疏通渠道，保持雨水暢通，填塞殿堂裂

隙,減少風力和塵土侵害污染,清除污物,整潔環境,以及簡易的支撐加固等,把弊端消除在萌芽時期,使其益壽延年。其中有些古建築年久失修,發生傾斜歪閃、構件折損、沉陷塌漏等嚴重危險情況,現狀已不能繼續維持,需要進行落架或局部落架大修。晉祠聖母殿即是這種修繕保護的典型實例。

古建築的修繕保護,必須堅持“不改變文物原狀的原則”。這也是多年來在實踐過程中積累起來的一條重要經驗。如何堅持這條原則,把晉祠聖母殿“整舊如舊”,這無疑是擺在古建維修人員面前的一項科技難題。太原晉祠聖母殿的成功修繕在這方面交出了較為滿意的答卷,我為此感到十分欣慰。他們首先實地勘測研究,掌握其原有構造、法式特徵、製作工藝和殘損原因,然後進行修繕設計,制定加固措施,付諸實施。其次,在修繕過程中盡可能地保存和使用原有構件,已殘構件盡量修補加固後繼續使用,保持原有的材質材種、工藝手法和古香古色的彩畫圖案,整舊如舊,嚴格保持古建文物的原狀、原貌、原構。這樣的修繕,不僅保護了珍貴的古建文物,積累了經驗,取得了好的效果,而且在古建築保護科學技術方面增長了知識,培養了人才,掌握了一定的主動權。山西省文物局高級工程師、古建維修專家柴澤俊同志,主持了聖母殿的勘測、設計和施工全過程,搜集整理了設計施工過程中的全部資料,編著成冊,定名《太原晉祠聖母殿修繕工程報告》。我參加了聖母殿竣工驗收和剪彩儀式,深有感觸。趁此書出版之際,祝願古建築修繕保護工程不斷創造出豐富的經驗,出現更多更好的優秀範例。是為序。

張文彬

1996年12月於北京

研究編

