

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

设计单位：陕西省文化遗产研究院

设计资质证号：文物设甲字0101SJ0016

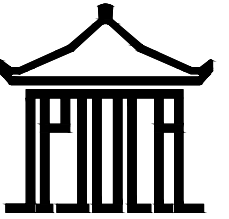
设计阶段：施工图

完成时间：2026年6月

图纸目录表一

图纸目录表一											
设计号				工程名称		张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程			单项名称		
工种		建筑	设计阶段		建 施	结构类型	砖木结构		完成日期	2026年6月	
序 号	图别	图号	图 纸 名 称			张 数		图 纸 规 格	备 注		
						新 设 计	利 用				
							旧图				标准图
1	建 施	—	图纸目录			1			A2		
2	建 施	二~三	设计说明			1			A2		
3	建 施	四~五	残损量统计表			1			A2		
4	建 施	01	北碑廊平面图			1			A2		
5	建 施	02	北碑廊西立面图			1			A2		
6	建 施	03	北碑廊北立面图			1			A2		
7	建 施	04	北碑廊南立面图			1			A2		
8	建 施	05	北碑廊1 — 1 剖面图			1			A2		
9	建 施	06	廊亭2 — 2 剖面图			1			A2		
10	建 施	07	廊亭3 — 3 剖面图			1			A2		
11	建 施	08	排水沟、石质水舌大样图			1			A2		
12	建 施	09	北碑廊注浆加固设计说明			1			A2		
13	建 施	10	北碑廊注浆孔平面布置图			1			A2		
14	建 施	11	北碑廊注浆A — A 剖面图			1			A2		
15	建 施	12	廊亭注浆B — B 剖面图			1			A2		
16	建 施	13	北碑廊注浆西立面图			1			A2		
17	建 施	14	北碑廊注浆北立面图			1			A2		
18	建 施	15	北碑廊注浆南立面图			1			A2		

图纸目录表二

[illegible]

陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

图纸目录表

宙 定

审核

项目负责

校 对

设计

制 图

会 签 栏

总图

给排水

建筑

暖通	
----	--

结构

强弱电

变更记录

图 别

施	治
---	---

设计号	
-----	--

图号	图名	比例	备注
1	1:1		
2	1:1		
3	1:1		
4	1:1		
5	1:1		
6	1:1		
7	1:1		
8	1:1		
9	1:1		
10	1:1		
11	1:1		
12	1:1		
13	1:1		
14	1:1		
15	1:1		
16	1:1		
17	1:1		
18	1:1		
19	1:1		
20	1:1		
21	1:1		
22	1:1		
23	1:1		
24	1:1		
25	1:1		
26	1:1		
27	1:1		
28	1:1		
29	1:1		
30	1:1		
31	1:1		
32	1:1		
33	1:1		
34	1:1		
35	1:1		
36	1:1		
37	1:1		
38	1:1		
39	1:1		
40	1:1		
41	1:1		
42	1:1		
43	1:1		
44	1:1		
45	1:1		
46	1:1		
47	1:1		
48	1:1		
49	1:1		
50	1:1		
51	1:1		
52	1:1		
53	1:1		
54	1:1		
55	1:1		
56	1:1		
57	1:1		
58	1:1		
59	1:1		
60	1:1		
61	1:1		
62	1:1		
63	1:1		
64	1:1		
65	1:1		
66	1:1		
67	1:1		
68	1:1		
69	1:1		
70	1:1		
71	1:1		
72	1:1		
73	1:1		
74	1:1		
75	1:1		
76	1:1		
77	1:1		
78	1:1		
79	1:1		
80	1:1		
81	1:1		
82	1:1		
83	1:1		
84	1:1		
85	1:1		
86	1:1		
87	1:1		
88	1:1		
89	1:1		
90	1:1		
91	1:1		
92	1:1		
93	1:1		
94	1:1		
95	1:1		
96	1:1		
97	1:1		
98	1:1		
99	1:1		
100	1:1		

1	1
---	---

日期	2026.06
----	---------

设计说明(一)

一、工程概况
1、 工程名称：张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程。
2、 建设地点：汉中市留坝县张良庙院内。
3、 保护级别：全国重点文物保护单位。
4、 工程性质：修缮工程。
二、修缮原则
1、坚持“不改变文物原状”的修缮原则，尽量保留原有构件，保留传统形制、工艺、材料和做法。
2、坚持最小干预原则。保持建筑的真实性、完整性、延续性。
3、不同时期遗存的痕迹和构件原则上予以保留；如不可能全部保留，应保护好最有价值部分，其他去掉部分留存标本，记入档案。
三、设计依据
（1）《中华人民共和国文物保护法》（2024年）；
（2）《中国文物古迹保护准则》（2015年）；
（3）《文物保护工程管理办法》（2003年）；
（4）《古建筑修建工程施工及验收规范》（JGJ159—2008）；
（5）《古建筑木结构维护与加固技术标准》（GB50165—2020）；
（6）《关于留坝县张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程方案的批复》（陕文物函【2025】154号）；
（7）《张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程》（备案稿）。
四、工程目的
保护文物建筑的真实性和完整性，根据文物建筑的风格、做法，对其采取相应的合理有效的修缮措施，解决建筑现存的残损问题和满足建筑迫切的安全需要，使其能够更为长久地保存。
五、工程范围、内容
工程范围：北碑廊（北花园北侧碑廊和廊亭）、授书楼本体保护修缮。北碑廊建筑面积约150平米，授书楼建筑面积约140平方米。。
工程内容：
（1）北碑廊地基加固、重铺室内地面、墙体与墙面修缮、建筑周边铺设散水、排水沟。
（2）授书楼揭顶维修，添配瓦件、木椽、脊饰等，重做屋面。检修木构架，排查结构隐患。维修二层檐柱间木护栏。柱、门窗、二层护栏、楼梯、木椽等表面重做单色油饰。
（3）授书楼白蚁防治、预防。2020年张良庙屋面修缮工程（二期）时曾对北碑廊进行过白蚁防治，目前尚在白蚁防治有效期内。考虑到授书楼重要的文物价值、白蚁危害的严重性和不确定性，建议工程过程中，由甲方委托专业白蚁防治单位对授书楼进行白蚁病害勘察、防治、预防，白蚁防治随修缮工程同步实施（本次工程概算中列入白蚁防治暂估费用）。
本设计未包括水电、安防、避雷等配套设施内容。
六、修缮措施
1、北碑廊
地基基础：地基基础发生不均匀沉降，且仍在发育中，需对地基基础进行加固。本次拟对北碑廊基础做压力注浆加固（详见方案图注浆加固图及相关图纸，方案09—12）。
地面：揭取现地面青砖，下部垫层重做处理，延用现有青砖，重铺碑廊及廊亭东1间室内地面。
墙体：目前的红砖墙体虽为上世纪八十年代不当修缮改造，但目前总体状况良好，考虑到拆除后改、恢复原墙体对建筑扰动太大，亦非建筑迫切的安全问题，故本次仅进行记录，暂保持现状。

墙体裂缝小于3mm 的不做处理，裂缝大于3毫米处剔补断裂红砖，裂缝处上下间隔5层埋入50X4mm扁铁进行拉结加固。
墙面：清除原墙面，按传统工艺做法恢复麦草泥墙面，表面粉白。
木构架：保持现状。
屋面：保持现状。
木装修：保持现状。
单色油饰、彩画：保持现状。
排水沟：沿建筑北侧铺设排水沟，防止雨水在建筑周围聚集。东侧围墙下设石质水舌，排水沟雨水经水舌排至围墙外紫金河。
周边环境：维修破损泉水沟。清理北侧场地杂草，平整场地。
2、授书楼
台基：保持现状。
地面：目前的一层走廊水泥地面虽为上世纪八十年代不当修缮改造，但目前总体状况良好，考虑到拆除后改、恢复原地面对建筑扰动太大，亦非建筑迫切的安全问题，故本次仅进行记录，暂保持现状。
楼面：保持现状。
墙体：保持现状。
墙面：二层西侧木板壁外墙面重做单色油饰。
木构架：在屋面卸荷之后，检修大木构架，同步进行白蚁防治、预防处理。对重要节点进行加固（具体由设计单位现场察看，决定是否需要采取加固措施，如果需要，对采取何种加固措施进行补充设计，再交付施工）。
屋面：揭顶维修。添配木椽、望板、瓦件、连檐，重瓦屋面。
木装修：保持现状。
单色油饰、彩画：彩画保持现状。柱、门窗、二层护栏、楼梯、木椽等表面重做单色油饰。
白蚁防治、预防：考虑到授书楼重要的文物价值、白蚁危害的严重性和不确定性，建议工程过程中，由甲方委托专业白蚁防治单位对授书楼进行白蚁病害勘察、防治、预防。白蚁防治、预防随修缮工程同步实施（本次工程概算中列入白蚁防治暂估费用）。
七. 保护措施
1、瓦件
瓦件要分类拣选，按完整程度分为可用的、可修的、需更换的三类：
（1）可用的瓦件
筒瓦、勾头瓦四角完整或残缺部分在瓦高 1／3以下；板瓦、滴水瓦缺角不超过瓦宽 1／6的（以瓦瓦后不露缺角为准）；勾头瓦、滴水瓦雕饰如花纹残而轮廓完整列为可用构件。
（2）可修的瓦件
瓦件碎成两段槎口能对齐的列为可修构件。修复时用环氧树脂把接缝处涂满一薄层，而后平粘一层纱布，再用水泥浆刷满浸透纱线并均匀压平整搁置，待水泥浆早期凝固，待水泥浆早期凝固后再刷一层水泥浆。
（3）可更换的瓦件
其余残碎严重的列为可更换瓦件。要严格控制更换瓦件的数量。更换时按建筑单体原瓦件规格添配灰陶筒、板瓦件。新添配瓦件外观质量要求、物理化学性能要求、加工生产工艺要求等应满足《文物建筑维修基本材料—青瓦》（WW／T0050—2014）行业标准的相关规定。
瓦件表面无沙眼、无缺棱掉角、无裂纹、瓦胎弧度平缓、无起节、密实度符合要求、尺寸规格

统一，并需查验出厂合格证。
2、椽、望、连檐
逐个检查，更换槽朽椽望、瓦口等构件。新补配或更换木构件，尽量根据原构件的木材种类进行更换，用桐油作防潮防腐剂，内添加5％五氯酚钠。
（1）残损椽的选用标准：拆下木椽需进行清理、修补、挑选可用的构件，查清需要修补或更换的数量。
槽朽：若局部槽朽不超过2／5的列为可用，椽头槽朽不能承托连檐时列为更换构件。
劈裂：深度不超过 1／2直径，长度不超过全长2／3，列为可用构件，椽尾虽裂但仍能钉钉的继续使用。
弯曲：不超过长度2％的列为可用构件，自然弯曲不在此列。
（2）加固方法：5mm以下的细小裂缝暂不处理。裂缝在5mm以上的嵌补木条，用树脂胶粘牢或在外围用薄铁条宽约20mm包钉加固。
（3）更换木椽：尽量使用原木椽。如必须更换时，使用一等松木，按原规格、做法、式样制安。
（4）望板：檐口及局部屋面受潮，望板槽朽，屋面揭开后，若没有槽朽，仍然继续使用，按原式样铺设。
（5）连檐、瓦口：连檐、瓦口重新制安，选用木料为松木，应无疤节。
3、大木构件
（1）梁、檩
劈裂裂缝宽度大于10mm小于25mm,长度不大于1／2L（长度），深长不超过1／4B（宽度）时，用干燥旧木条嵌补，并用树脂胶粘牢；劈裂裂缝宽度大于25mm,长度超过1／2L（长度），深长超过1／4B（宽度）时，除嵌补外，树脂胶粘牢，加铁箍1～2道，宽50～80mm,厚3～4 mm，铁箍应涂防锈漆。
（2）木柱
检修加固。图纸中未涉及到的隐蔽部位木构架，待施工中仔细检查每一构件，若出现虫蛀、拔卯脱榫、木材劈裂、槽朽等残损情况，相应采取拨正、铁件加固、嵌补或更换等措施（具体情况待揭顶维修时再进一步确定核实）。木构架修补替换时一定要做好支护工作，保证文物及人员安全。
4、施工前塑像保护措施
授书楼施工前应对室内雕塑做好临时防护措施，二层明间室内塑像、供台用棉毡包裹，钢管脚手架搭架竹胶板全包，且脚手架顶面铺设一层用防雨布遮护、竹架板保护，防止瓦砾等重物跌落损伤，做好防尘、防砸措施。授书楼一层明间室内塑像保护方式同二层，同时关闭明间隔扇门，做好防尘措施。
5、木构件表面彩画保护
施工前应对授书楼原有雕花木构件、彩画木构件等采用海绵、棉布包裹等方式进行安全防护。
6、其他
（1）揭瓦顶时要做好以下工作：现状记录、瓦件编号、在拆除清理瓦件的同时，按其完整程度分为可用的、可修的、更换的三种，挑选瓦件时要做出详细表格，写明应有数量、现存完整、粘接的数量及需要更换的数量。更换和补配残损和缺失的瓦件，保持规格和色泽的统一；保留脊饰原样。
（2）拆卸屋面瓦件时做好记录，并注意操作过程应轻拿轻放不得损坏。
（3）拆卸构件时详细记录各部位及构件准确详细尺寸、做法。重要部位、相交节点作法应拍照存档，以便维修时参照。屋面揭顶时需进一步留取现状资料，如屋面举折、苫背厚度等现状。
（4）对更换下来的旧构件，应放置于阴凉、干燥处，妥善保管。
（5）木构件的防腐采用渗桐油处理。

 			
陕西省文化遗产研究院 Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage			
证书编号			
文物设甲字0101SJ0016			
工程名称			
张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程			
项目名称			
张良庙北碑廊、授书楼			
图纸名称			
设计说明(一)			
审 定			
审 核			
项目负责	闫鹏斌		
校 对	张鑫		
设 计	闫鹏斌		
制 图			
会 签 栏			
总 图		给排水	
建 筑		暖通	
结 构		强弱电	
变更记录			
图 别	建 施	设计号	
图 号	二	日 期	2026.06

设计说明(二)

(6) 依据设计图和拆除记录图、照片等资料，按原式样进行瓦瓦。首先排瓦档，依据拆除记录，查明各坡面瓦垄数，屋面均底瓦坐中，瓦垄为双数。进行瓦瓦时从中线向两边分，每垄先从檐头先安滴水瓦，檐头挂线，保持伸出瓦口外尺寸一致（约60mm）。脊安装，先两端，后至正中。按原式样，进行正脊垒砌。

(7) 拆卸屋面前须搭设保护大棚，以免雨水对文物造成损害。

(8) 对需要采取临时性加固的重要构件需采取相关保护措施后再进行防护。

(9) 开展前期试验，为保护工程选择更适合的保护材料。

八、北碑廊全过程监测措施

1、监测目的

北碑廊上部结构、地面和地基基础上共发现17条裂缝（带）和碑廊地面发生沉降。裂缝分布规律为：①裂缝主要集中在两个区域，一为下官厅至窗C7所在的区域内，一为廊亭所在的区域；②裂缝在地面上表现为向北侧河道方向的张裂，在墙体上表现为地基沉降导致墙体上形成斜向拉张裂缝；③在下官厅、碑廊、廊亭的接缝处均产生拉张裂缝，碑廊为条形结构，长度方向延伸较长，不均匀沉降导致中部产生拉张裂缝。

本工程设立北碑廊沉降变形、墙体变形监测措施，通过监测数据反映建筑实时状态，一旦出现紧急情况，通过监测数据、预警系统提前发出预警，确保文物安全。监测结果应作为建筑的稳定状态和指导加固支护的重要依据。

2、项目主要监测内容

本项目主要监测内容为北碑廊地面沉降监测和墙体裂缝监测两部分，监测分为施工前监测、施工期监测、施工后监测。

3、监测方法

监测仪器选用精密数字水准仪，按附和或闭合水准线路，采用几何水准测量方法，监测各点的沉降量。每次监测均指派专业技术人员使用相同仪器沿相同的路线进行观测，用仪器自动记录观测数据。严格按《规范》要求进行观测，保证测量精度。所用监测仪器均处于检定／校准有效期内。本项目监测采用假设高程系统。

每期沉降观测结束后，应及时进行检查，合格后录入数据。电子水准仪自动记录的数据应传输入计算机进行检查。依据测量误差理论和统计检验原理对获得的观测数据及时进行平差计算和处理，计算各观测点的高程和沉降量。

4、监测进度安排

为实现保护修缮工程全过程变形监测，本项目拟针对其开展三阶段变形监测工作：

(1) 施工前：沉降监测频次为1次／周，墙体变形监测为1次／周；掌握北碑廊变形现状；

(2) 施工中：沉降监测频次为1次／周，墙体变形监测为1次／周；掌握施工期间北碑廊变形情况；

(3) 施工后：沉降监测频次为1次／周，墙体变形监测为1次／周；掌握工后北碑廊变形情况。

九、工程做法

1、授书楼屋面做法

(1) 添配木椽，原规格制作，原间距安装（规格间距见方案图纸）；

(2) 20厚松木望板，柳叶缝拼接安装；

(3) 10厚护板灰一道；

(4) 60厚（平均厚度）泼灰草泥苫背，分二道施工、拍实、赶光、晾干。苫背曲线拆除时仔细测量，按原曲线恢复；

(5) 30厚白灰麻刀泥座底安装底瓦，压六露四。白灰麻刀泥裹陇盖瓦；

(6) 白灰膏安装原脊饰（使用原屋面完好脊饰，缺失的再进行补配）；

(7) 小麻刀灰勾缝抹光。

工艺要求：

苫灰泥背每层厚度不超过50，每苫完一层泥背后，要用“杏儿拍子”进行拍背，时间应选择在泥背干至七、八成时，需拍背密实。苫背结束后适当晾干，再开始瓦瓦。

麻刀灰、生石灰用水反复均匀地泼洒成粉状后过筛。泼浆灰加水调匀后掺入麻刀搅匀。选择麻刀应干净，用之前必须全部拆散择好备用，否则与灰掺和后会结成疙瘩（俗称“麻刀蛋”）。这样会造成灰、麻不均，麻刀比例太大会降低灰背强度，麻刀比例较小的部分容易开裂，影响灰背的质量。为加强灰背与瓦瓦灰泥的整体连接，防止屋面下滑，灰背表面应打拐子与粘麻，5个一组（梅花拐子），待瓦瓦时，把麻铺在瓦瓦泥上。

2、授书楼单色油饰

(1) 准备工序：

斩砍见木，清除残存的旧地仗，用小斧子将表面砍成麻面；

对木构件表面的裂缝、坑洞应用木块木条进行填补镶嵌。

(2) 油漆工序：

木椽

钻生桐油二遍，主要起到杀虫、入木保护与作底牢固作用；

用血料腻子三灰地仗，每劈完一道，等干透以后，先清磨灰茬，再刷稀油，每劈一道工序时，必须要等上一道工序干透以后再施工；

底层油漆二遍，面层油漆二遍（按原色油饰）。

木柱

钻生桐油二遍，主要起到杀虫、入木保护与作底牢固作用；

裂缝用木条进行镶嵌；

上架木构架用血料腻子做一麻一布五灰地仗，每劈完一道，等干透以后，先清磨灰茬，再刷稀油。

下架木构架用血料腻子做一麻二布五灰地仗，每劈完一道，等干透以后，先清磨灰茬，再刷稀油。

底层油漆二遍，面层油漆二遍（按原色油饰）。

门、窗等

钻生桐油二遍，主要起到杀虫、入木保护与作底牢固作用。

裂缝用木条进行镶嵌。

用血料腻子三灰地仗，每劈完一道，等干透以后，先清磨灰茬，再刷稀油。

底层油漆二遍，面层油漆二遍（按原色油饰）。

望瓦

继续使用原望瓦，新添配的望瓦要求瓦脸弧度平缓、无起节、密实度符合要求、尺寸规格统一，并查验出厂合格证。表面擦净；

用白灰膏涂刷三遍，每刷完一道，等干透以后，先刷下一道。

3、内、外墙面（北碑廊）

(1) 铲除外墙面混合砂浆面层；

(2) 清扫墙面，用水泼湿；

(3) 25 厚泼灰草泥打基础找平层（泼灰：黄土：麦秸＝3：7：4）；

(4) 10 厚细灰、麦糠泥面层，压实，赶光。

(5) 粉白墙面。

4、室内地面（碑廊及廊亭东1间室内地面）

(1) 揭取现有地面青砖，清理下部垫层；

(2) 素土夯实，压实系数不小于0.90；

(3) 150厚3: 7灰土夯实，压实系数不小于0.90；

(4) 30厚干硬性1：3白灰砂浆坐底找平；

(5) 320×320×70青方砖粗粳地面，白灰膏勾平缝。

5、排水明沟（北碑廊）

(1) 素土夯实，压实系数不小于0.90；

(2) 300厚3: 7灰土分两步夯实，压实系数不小于0.90；

(3) 30厚M7.5水泥砂浆坐底；

(4) 沟底280×140×70青砖平铺，淌白灰缝。

十、材料质量技术指标

1、瓦件：按建筑单体原瓦件规格添配灰陶筒、板瓦件。新添配瓦件外观质量要求、物理化学性能要求、加工生产工艺要求等应满足《文物建筑维修基本材料～青瓦》（WW/T0050～2014）行业标准的相关章节的规定。瓦件表面无沙眼、无缺棱掉角、无裂纹、瓦脸弧度平缓、无起节、密实度符合要求、尺寸规格统一，并需查验出厂合格证。

2、木材：新补配或更新的木构件，首选根据原构件的木材种类进行补配或更换，或者采用东北红松。其中木椽、檩条等木构架木材含水率不大于20％，斗、等木材含水率要求不大于16％。新添配的构件按原样进行加工、制作。防腐处理用生桐油作防虫防腐剂，内添加5％五氯酚钠，刷桐油两道。

3、青砖：青砖表面应平整，无变形，无缺棱，无层裂，无裂纹，无欠火或过火现象，颜色一致，抗压、抗折、体积密度、吸水率、抗冻融性能等总体外观质量、物理化学性能要求、加工生产工艺要求等应满足中华人民共和国《文物建筑维修基本材料 青砖》（WW/T0049～2014）行业标准的相关章节的规定，并需查验出厂合格证。砖的抗压强度等级不小于MU10。

十一、施工注意事项

1、各项工程做法应严格按照中华人民共和国和国行业标准各相应条款有关标准、规范、规程操作施工。

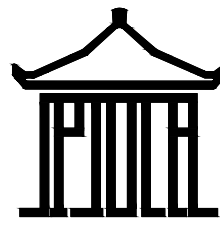
2、施工单位按本设计施工时，必须遵循《中华人民共和国文物保护法》和《古建筑木结构维修加固技术标准》（GB/T 50165—2020）和其他有关保护、修缮古建文物的规定、规程和条例，施工质量要求按照《文物建设工程质量检验评定标准》实施，并求质量监督部门分段的检验和总的验收。

3、施工单位应严格按照设计文件和《古建筑木结构维修加固技术标准》（GB/T 50165—2020）第八章中有关工程验收及各相关规范施工。现场监理人员应及时对隐蔽工程进行验收和记录。施工过程中，应严格遵守国家有关验收规范，进行分阶段验收。在验收无误后，方可进行下一阶段的施工

4、在施工中如果发现图纸有错、漏、碰（前后表达不一致）现象或与原有有出入时，应及时与设计单位联系解决。

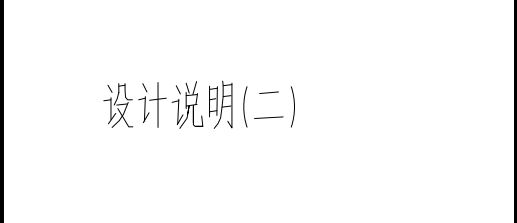
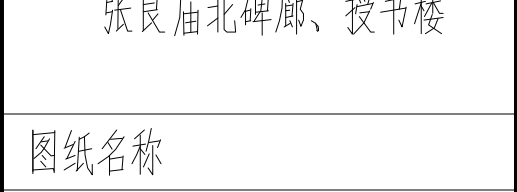
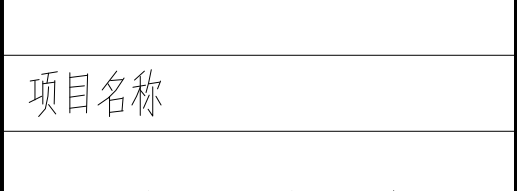
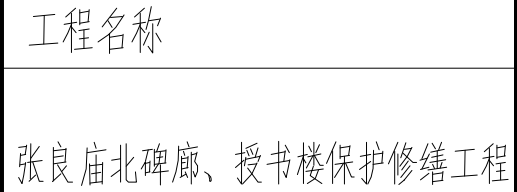
5、受勘察条件所限，方案中所给出的残损量与施工中的实际残损量不一定一致，需要在施工中进一步核实践损量，据实严格控制构件更换量。

备注：附：残损量统计表（用于编制施工预算时计算工程量）。



陕西省文化遗产研究院

Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

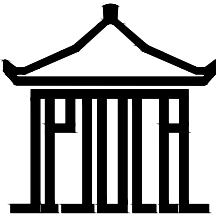


审 定		
审 核		
项目负责	闫鹏斌	
校 对	张鑫	
设 计	闫鹏斌	
制 图		

会 签 栏			
总 图		给排水	
建 筑		暖 通	
结 构		强弱电	



图 别	建 施	设计号	
图 号	三	日 期	2026.06



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

残损量统计表1

审 定		
审 核		
项目负责	闫鹏斌	
校 对	张鑫	
设 计	闫鹏斌	
制 图		

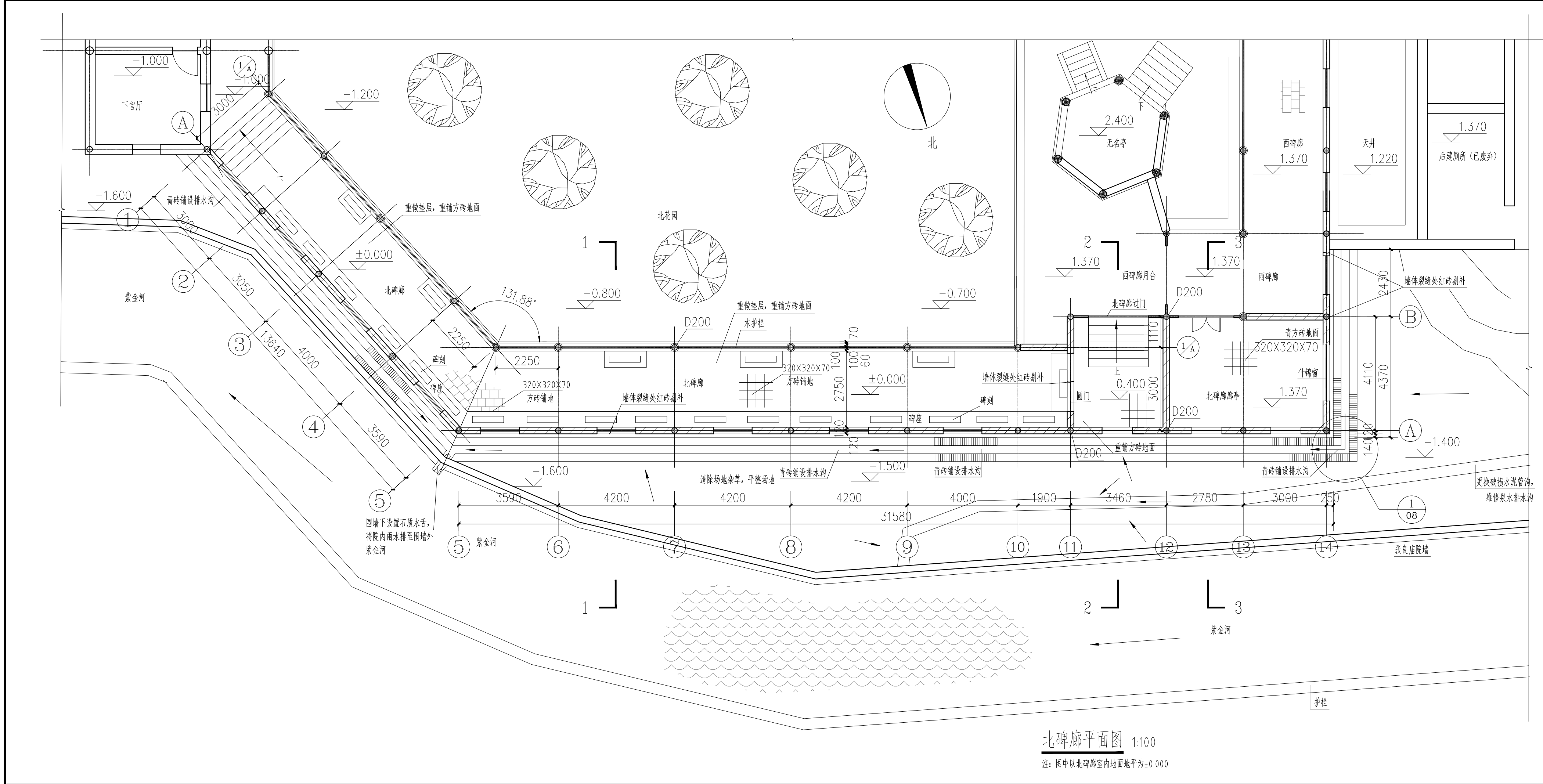
会 签 栏

总 图		给排水	
建 筑		暖 通	
结 构		强弱电	

变更记录

图 别	建 施	设计号	
图 号	四	日 期	2026.06

残损统计表 2——授书楼							 陕西省文化遗产研究院 Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage 证书编号 文物设甲字0101SJ0016 工程名称 张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程 项目名称 张良庙北碑廊、授书楼 图纸名称 残损量统计表2 审 定 审 核 项目负责 校 对 设 计 制 图 会 签 栏 总 图 建 筑 结 构 给排水 暖 通 强弱电 变更记录 图 别 建 施 设计号 图 号 五 日 期 2026.06						
序 号	名称	部位	材质	规格	现 状	修缮措施							
1	台基	台基	当地毛石	/	基本完好	保持现状							
2	地面	一层走廊、室内地面	青方砖	240X240X65	明间青方砖地面 240X240X65，对缝铺设，基本完好。周围廊后改水泥地面，勾画 240X240 方格。	暂保持现状							
3	楼面	二层楼面	青方砖、松木 楼板	青方砖 240X240X65、30 厚松木 楼板	明间青方砖地面 240X240X65，对缝铺设。周围廊 30 厚松木楼板。基本完好	保持现状							
4	墙体	墙体	青砖、木板壁	青砖 240X240X65、木板壁 25 厚	一层南、西、北侧青砖淌白墙体，墙厚 410。二层南侧、北侧为青砖淌白槛墙，墙厚 120，墙高 770，西侧为木装板墙，板厚 25。基本完好	保持现状							
5	墙面	内、外墙面	/	/	二层西侧木板壁外表面单色油饰起皮、脱落严重	二层西侧木板壁外墙面重做单色油饰							
6	木构架	柱、梁、檩	木质	柱径 D250、D280 梁 D240 檩径 D180-220 平枋 200×90 立枋 90×200	木柱、梁、檩、枋基本完好	在屋面卸荷之后，检修大木构架，同步进行白蚁防治、预防处理。对重要节点进行加固							
7	椽望层	木椽、望板	木质	木椽 100X90@240、 飞椽 100X80@240、望板 20 厚	南檐檐椽糟朽约 15 根，望板、连檐、瓦口糟朽，屋面渗漏处苦背潮湿，苦背功能受影响；北檐檐椽糟朽约 12 根，望板、连檐、瓦口糟朽，屋面渗漏处苦背潮湿，苦背功能受影响。东檐、西檐檐椽糟朽各约 15 根，望板、连檐、瓦口糟朽，屋面渗漏处苦背潮湿，苦背功能受影响。	揭顶维修。添配木椽、望板、瓦件、连檐，重瓦屋面							
8	屋面	瓦件、脊饰	灰陶	3 号	南檐屋面渗漏严重，约 8 平方米，南檐屋面整体瓦件筒瓦破损约 25%、板瓦破损约 20%、勾头残缺约 30%、滴水残缺约 10%，瓦件局部松动移位约 20%；北檐屋面渗漏严重，约 11 平方米。北檐屋面整体瓦件筒瓦破损约 20%、板瓦破损约 15%、勾头残缺约 10%、滴水残缺约 5%，瓦件局部松动移位约 15%；东檐屋面整体瓦件筒瓦破损约 10%、板瓦破损约 5%、勾头残缺约 5%、滴水残缺约 5%，瓦件局部松动移位约 10%；西檐屋面筒瓦破损约 25%、板瓦破损约 20%、勾头残缺约 15%、滴水残缺约 10%，瓦件局部松动移位约 10%。	揭顶维修。添配木椽、望板、瓦件、连檐，重瓦屋面							
9	单色油饰	柱、门窗、二层护栏、 木椽等表面	/	/	单色油饰起皮、脱落严重	柱、门窗、二层护栏、楼梯、木椽等表面重做单色油饰							
10	木装修	门、窗	木质	/	基本完好	保持现状							
11	护栏	二层护栏	木质	高约 780	二层檐柱间有木护栏约 50%糟朽、残缺	维修护栏							





陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

工程名称	张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程		
项目名称	张良庙北碑廊、授书楼		
图纸名称	北碑廊平面图		
审定			
审核			
项目负责	闫鹏斌		
校对	朱鑫		
设计	闫鹏斌		
制图			
会签栏			
总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		强弱电	
变更记录			
图别	建施	设计号	
图号	01	日期	2026.06



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号

文物设甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

北碑廊西立面图

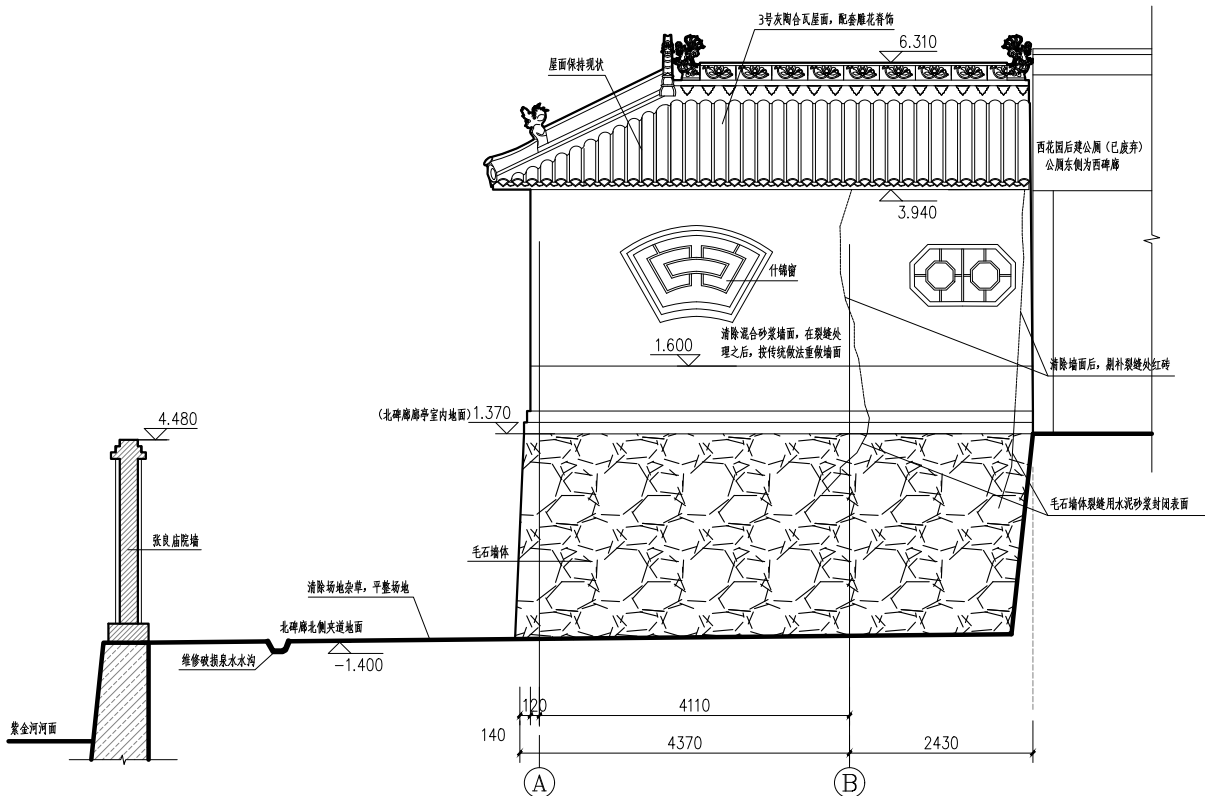
审 定		
审 核		
项目负责	闫璐武	
校 对	朱鑫	
设 计	闫璐武	
制 图		

会 签 栏

总图		给排水
建筑		暖通
结构		强弱电

变更记录

图 别	建 施	设计号	
图 号	02	日 期	2026.06



北碑廊西立面图 1:50

注: 图中以北碑廊室内地面地平为 ± 0.000



证书编号
文物设甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

张良庙北碑廊、授书楼

图 纸 名 称	
---------	--

北碑廊北立面图

審定

审核

项目负责	闫鹏武
------	-----

校 对	张鑫
-----	----

设计	问题
----	----

制 图

会 签 栏

总图	
----	--

给排水	
-----	--

建 筑	
-----	--

暖 通

人 为	
结 构	

强弱电	
-----	--

变更记录

图 别	
-----	--

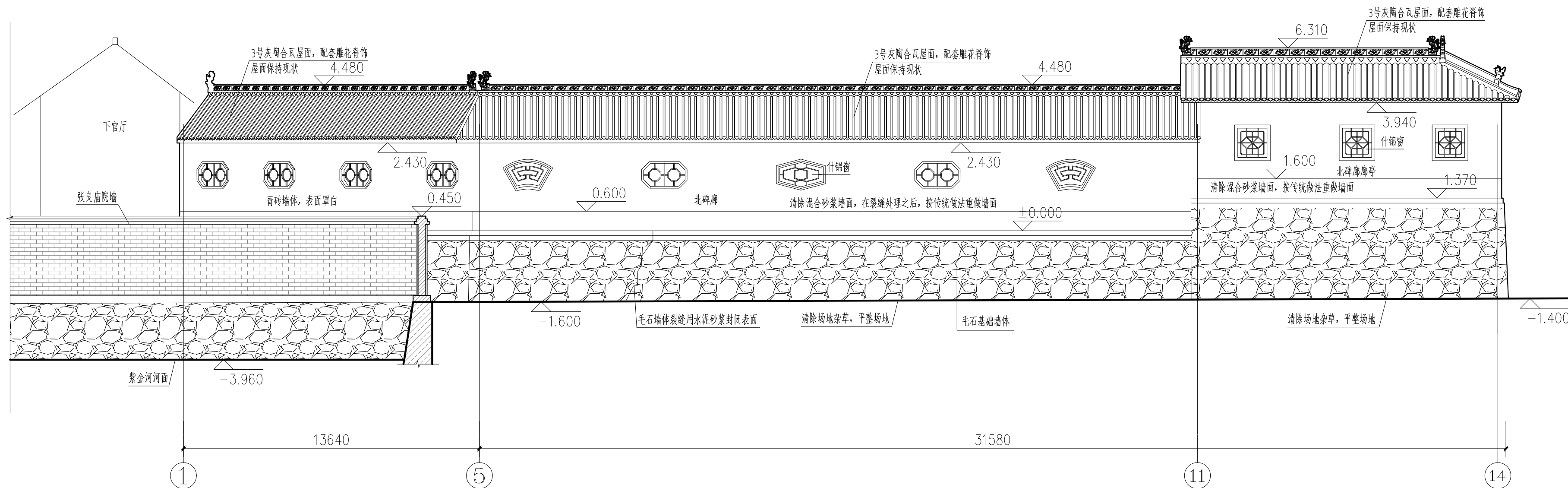
建 施

设计号

图号	
----	--

03

日期	2026.06
----	---------



北碑廊北立面图 1:100

注: 图中以北碑廊室内地面地平为 ± 0.000

图 别	建 施	设计号	
图 号	03	日 期	2026.06



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

北碑廊南立面图

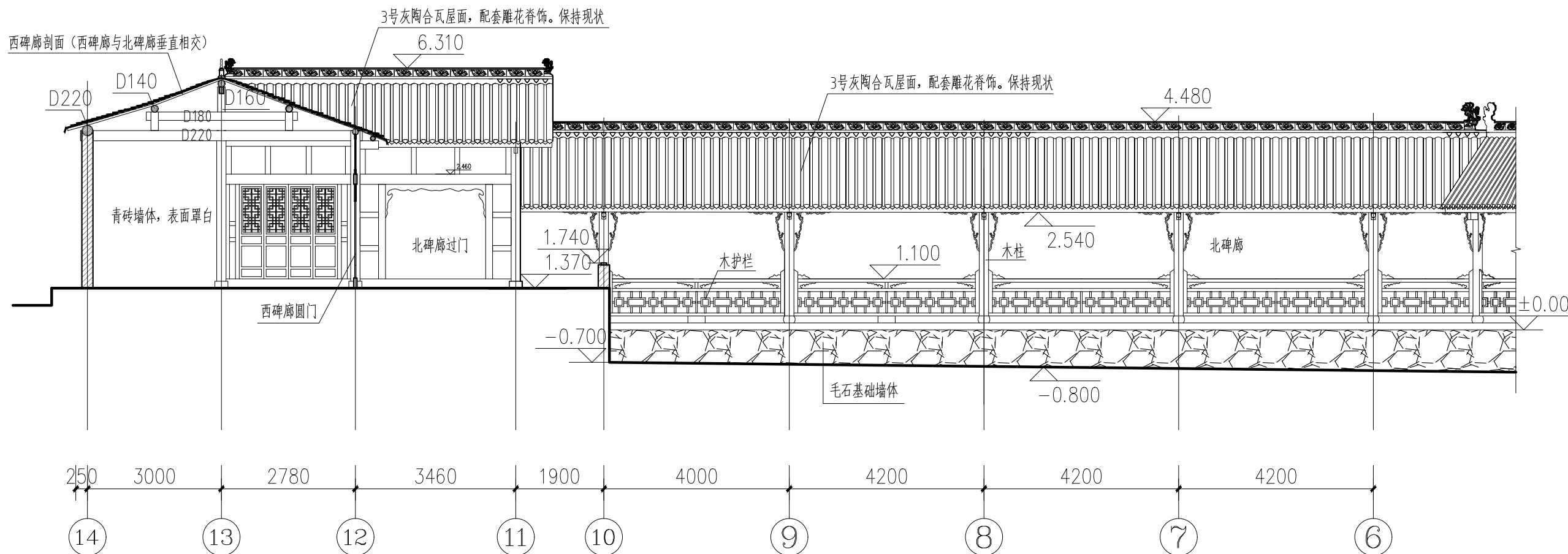
审 定		
审 核		
项目负责	闫鹏斌	
校 对	朱鑫	
设 计	闫鹏斌	
制 图		

会 签 栏

总 图		给排水	
建 筑		暖通	
结 构		强弱电	

变更记录

图 别	建 施	设计号	
图 号	04	日 期	2026.06



北碑廊南立面图 1:100

注：图中以北碑廊室内地面地平为±0.000



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

工程名称
张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

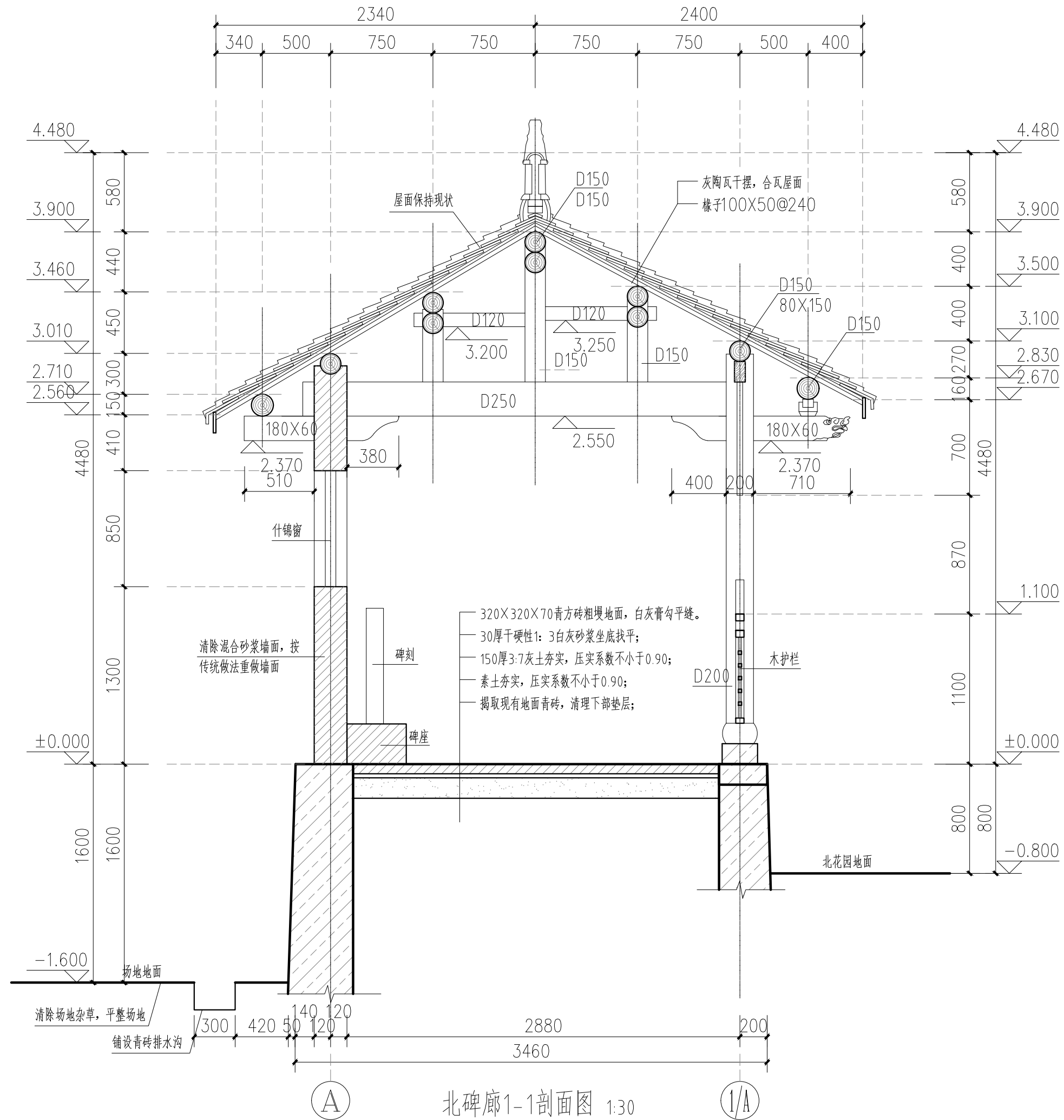
项目名称
张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称
北碑廊1-1剖面图

审 定		
审 核		
项目负责	闫鹏武	
校 对	张鑫	
设 计	闫鹏武	
制 图		

会 签 栏			
总 图		给排水	
建 筑		暖通	
结 构		强弱电	

变更记录			
图 别	建 施	设计号	
图 号	05	日 期	2026.06





陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

工程名称
张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称
张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

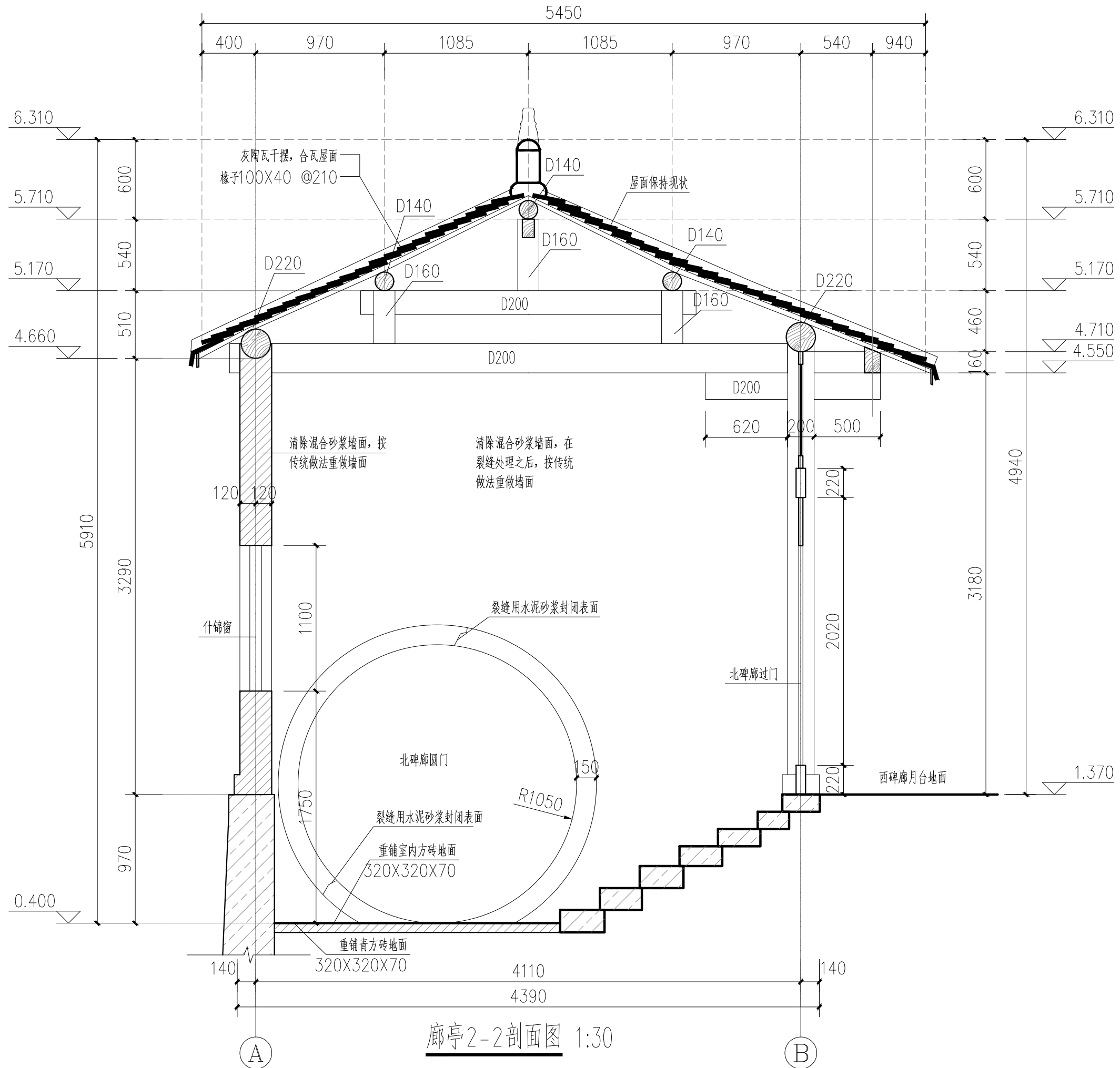
廊亭2-2剖面图

审 定		
审 核		
项目负责	闫鹏武	
校 对	张鑫	
设 计	闫鹏武	
制 图		

会 签 栏			
总 图		给排水	
建 筑		暖通	
结 构		强弱电	

变更记录

图 别	建 施	设计号	
图 号	06	日 期	2026.06



廊亭2-2剖面图 1:30

注: 图中以北碑廊室内地面地平为±0.000



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

工程名称
张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称
张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

廊亭3-3剖面图

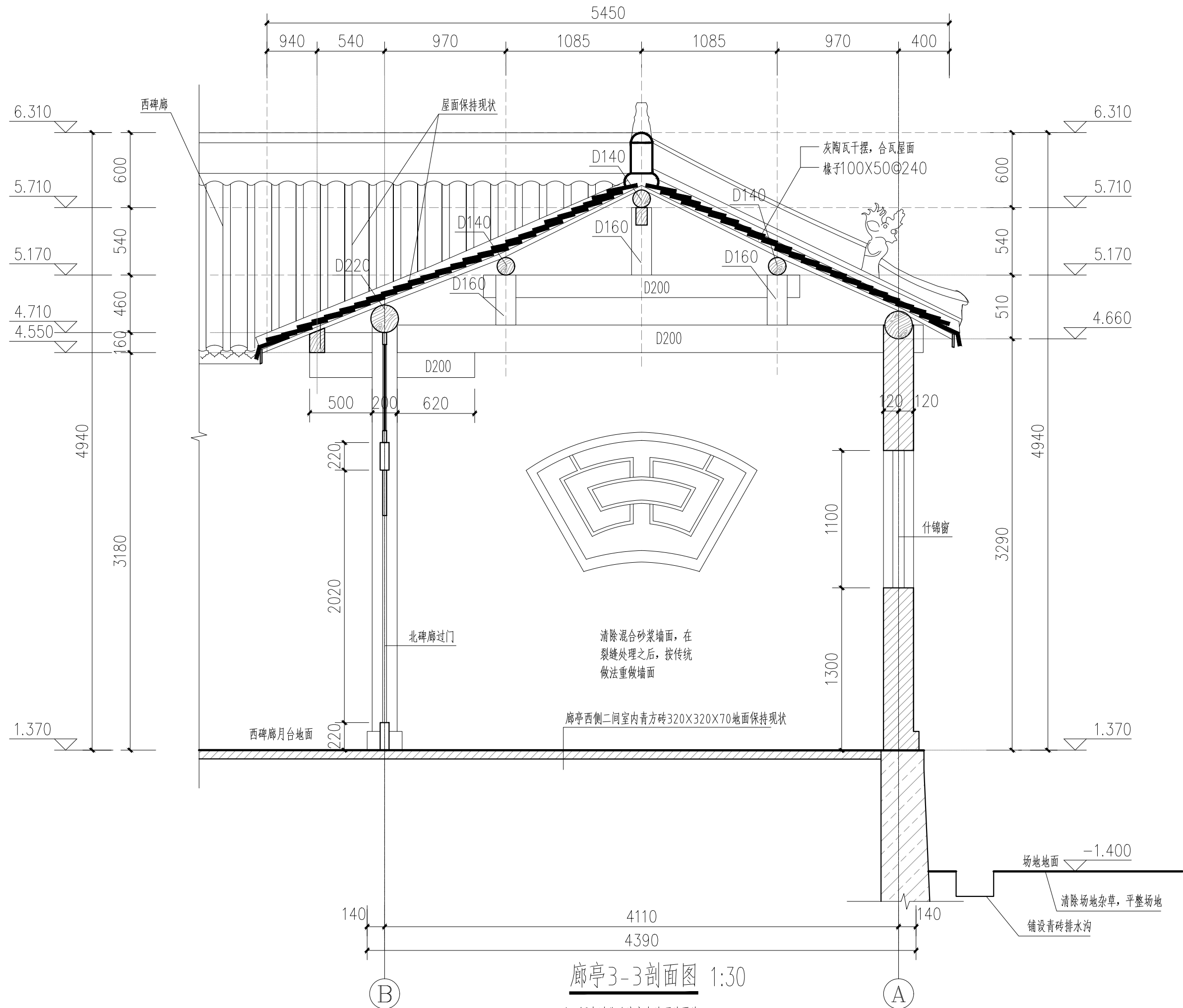
审 定		
审 核		
项目负责	闫鹏武	
校 对	张鑫	
设 计	闫鹏武	
制 图		

会 签 栏

总 图	给排水	
建 筑	暖通	
结 构	强弱电	

变更记录

图 别	建 施	设计号	
图 号	07	日 期	2026.06



廊亭3-3剖面图 1:30

注：图中以北碑廊室内地面地平为±0.000



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

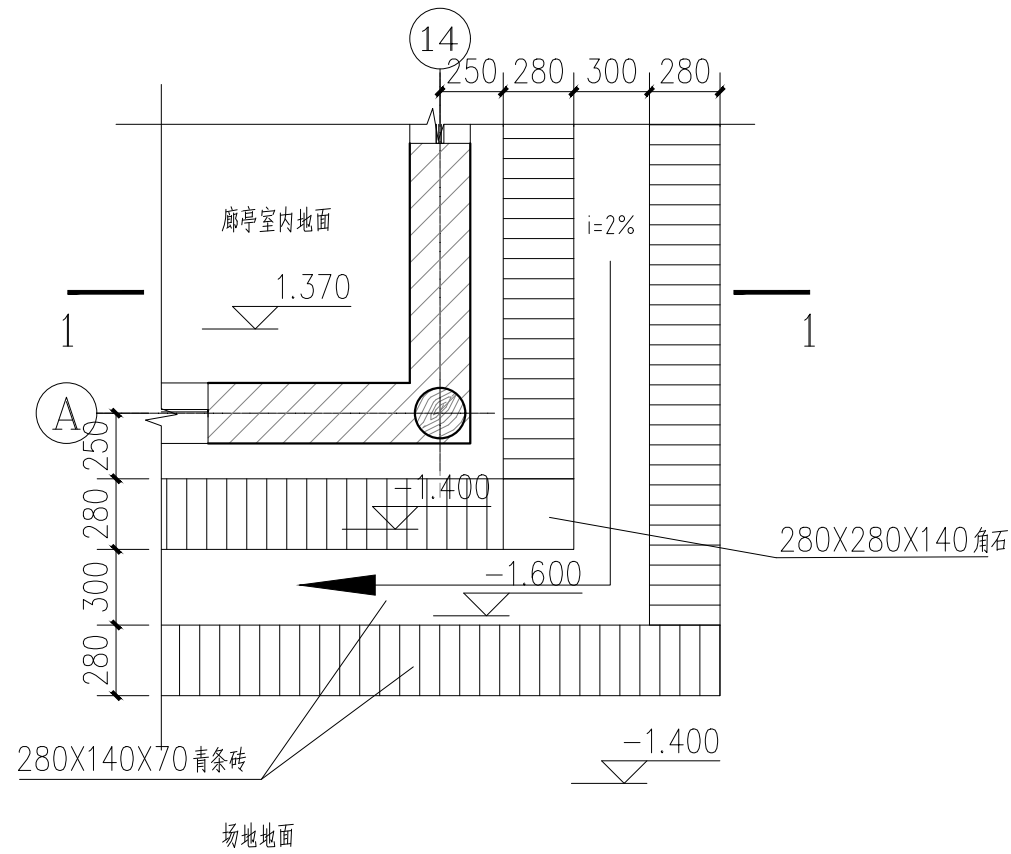
工程名称
张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程
项目名称
张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称
排水沟、石质水舌大样图

审 定		
审 核		
项目负责	闫鹏斌	
校 对	张鑫	
设 计	闫鹏斌	
制 图		

会 签 栏			
总 图		给排水	
建 筑		暖通	
结 构		强弱电	

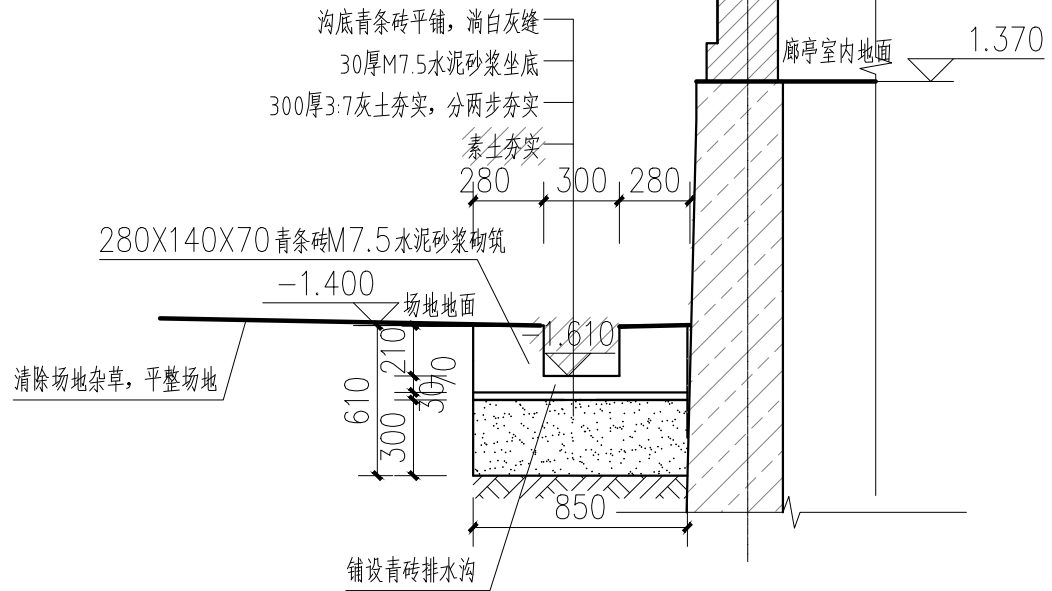
变更记录			
图 别	建 施	设计号	
图 号	08	日 期	2026.06



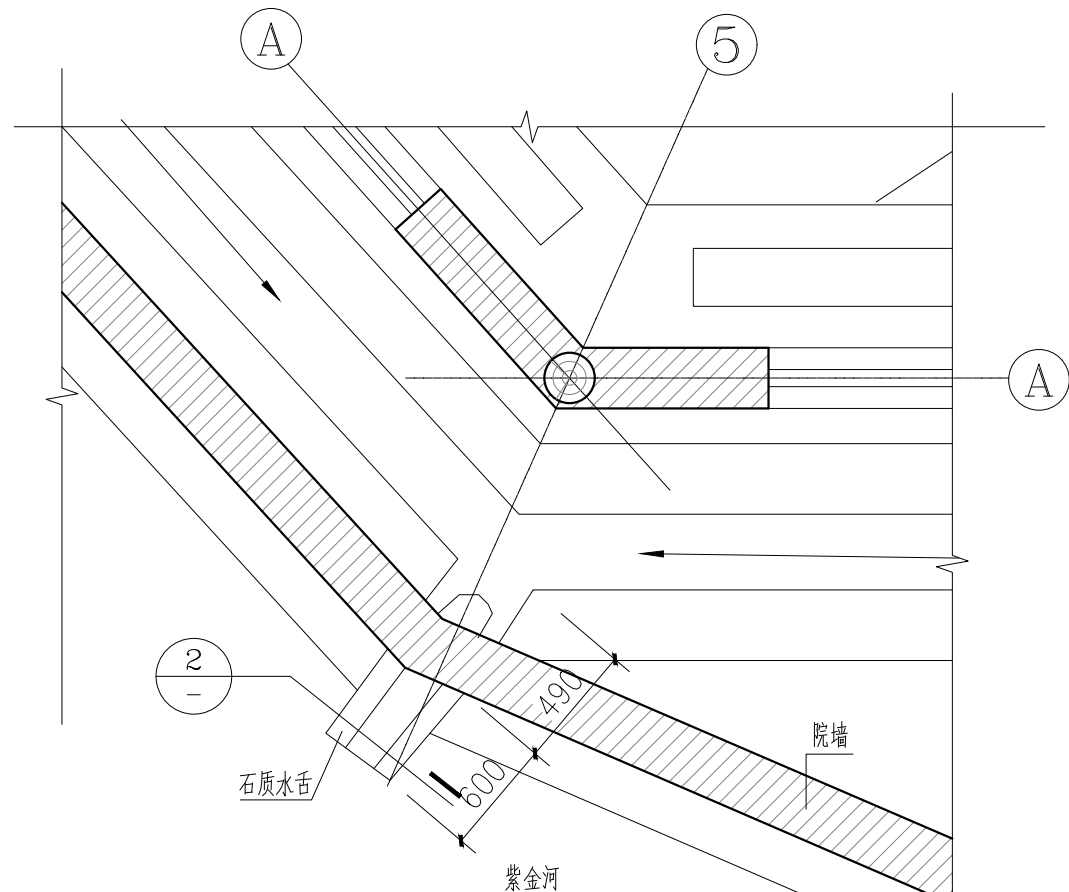
1
01
1:20

青砖排水沟大样图 1:30

注：碑廊外侧排水沟沿毛石墙体向下开挖610，素土夯实后注浆地基。注浆之后再铺排水沟



1-1剖面 1:30



石质水舌平面位置图

石质水舌大样图 1:30

2
1:15

张良庙北碑廊保护修缮工程注浆加固 施工图设计说明

一、设计依据

- 《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013）；
- 《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）；
- 《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）；
- 《既有建筑地基基础加固技术规范》（JGJ 123-2012）；
- 《岩土工程勘察报告》及相关图纸等。

二、工程概况

张良庙于东汉末年（约184--220）由张良的第十代玄孙--汉中王张鲁始建于紫柏山张良辟谷处，明初迁移至现址，后经多次修建，扩大至现今规模，1956年8月6日，被陕西省人民政府公布为第一批陕西省文物保护单位，2006年5月，被国务院公布为第六批全国重点文物保护单位。张良庙整个建筑群坐南朝北，东西长，南北窄，有殿、堂、阁、舍、亭、廊、榭等多种建筑形式，包含北花园、南花园、拜殿院等九个院落，占地面积4.2万平方米。

张良庙北花园内的上官厅、下官厅和碑廊修建于清道光二十五年（1845年），据记载，近代来，碑廊进行了多次修缮，目前该部分建筑物再次产生变形破坏，需对其进行修缮。

三、工程地质条件

拟建场地勘探深度范围内地基土由人工填土和漂卵石组成。地处两河交汇部位，西侧依山，博物馆大部分区域均位于两河交汇形成的河漫滩上，拟修缮的北碑廊总体上西高东低，南高北低，地面高程介于1238.6~1242.4m。

张良庙博物馆地处两河交汇部位，西侧依山，博物馆大部分区域均位于两河交汇形成的河漫滩上，拟修缮的北碑廊总体上西高东低，南高北低，地面高程介于1238.6~1242.4m。场地勘探深度范围内地基土由人工填土和漂卵石组成。

场地北侧存在水流冲蚀岸坡不良地质作用，采取措施后可进行建设，场地基本适宜。2024年3月，实测地下水稳定水位埋深介于0.90~3.20m之间，相应的水位高程介于1236.08~1238.45m之间，水位年变化幅度可按1.5m左右考虑，属潜水类型。

拟建建筑场地类别属Ⅱ类。抗震设防烈度为Ⅶ度，设计基本地震加速度值为0.10g，设计地震分组为第三组。可不考虑地基土的地震液化问题。

地下水对混凝土结构具微腐蚀性，在长期浸水条件和干湿交替条件下地下水对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性；地基土对混凝土结构和钢筋混凝土结构中的钢筋均具微腐蚀性。

四、设计方案

- 沿碑廊方向布置注浆孔（附录1蓝点），注浆孔间距为1.5m，孔径70mm，排间距1.3m，孔深为3.0m。
- 在碑廊南侧挡墙墙基处布置单排注浆孔（附录1粉点），注浆孔间距为1.5m，孔径70mm，孔深为2.0m。
- 在碑廊北侧墙基处布置双排注浆孔（附录1绿点），每排孔间距1.5m，排间距1.0m，孔径70mm，孔深为2.0m。
- 注浆孔内安置DN60管作为花管（注浆管），花管底部500mm加工溢浆孔直径3~5mm，间距300mm。
- 浆液材料选用水泥和水玻璃的双液型混合液。浆液的初凝时间，砂卵石地基中为5~20min，黏性土地基中宜为1~2h。流量宜为7L/in~15L/min。
- 花管安置在注浆孔后，对注浆孔上部进行封孔，然后压力注浆，加固地基土体。

五、施工注意事项

1. 成孔

(1) 注浆孔成孔采用干作业法，孔深为钻孔深度应穿透杂填土层底板不小于1.0m，垂直度不大于1%。

(1) 施工前应根据现场情况定出孔位并做出标记。孔径允许偏差为+20mm~-10mm，孔深允许偏差为+200mm~-50mm。成孔过程中遇有障碍物需调整孔位时，应在不影响加固安全的前提下方可适当调整。

(2) 成孔过程中应做好成孔记录，按注浆孔编号逐一记载取出的土质特征、成孔质量、事故处理等。应将取出的土质与初步设计时所认定的加以对比，有偏差时应及时修改注浆孔设计参数。

(3) 成孔后应进行检查，若孔中出现局部渗水、塌孔或掉落松土，应立即安放花管并注浆。

2. 花管（注浆管）制作与要求

(1) 花管采用Ø60mm*2mm的软管制作而成。

(2) 注浆孔造成后，应尽快安放制作好的花管，安放花管要求如下：花管放入孔前，应认真检查花管的质量，确保花管组装满足设计要求；花管放入孔内深度不应小于花管长度的95%。

3. 注浆

(1) 注浆材料采用复合硅酸盐水泥和自来水或无腐蚀性地下水。

(2) 对注浆孔上部进行封孔，封孔材料采用早强混凝土或黏土均可，封孔砼强度达到75%以上或黏土封孔夯实后方可进行注浆施工。

(3) 注浆采用底部压力注浆，注浆的导管一端应随花管放置至孔底，注浆压力控制在0.3~0.5MPa，不间断性注浆，试注根据实际情况修改。注浆管上拔时，每次上拔高度宜为300mm~500mm。

(4) 浆体应经过搅拌机充分搅拌均匀后，方可开始压注。注浆过程中，应不停缓慢搅拌，搅拌时间不应大于浆液初凝时间。

(5) 拌浆时要防止杂物混入浆液，作业中途或注浆结束时，应清洗注浆泵和注浆管。

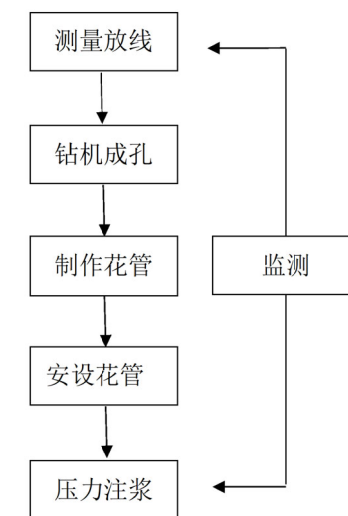
(6) 注浆的水灰比不宜超过。

(7) 注浆施工应先四周后中间顺序进行施工，并间隔施工，防止注浆孔间串孔现象发生。

(8) 注浆时应有专人对周边墙体、路面、建筑物等进行实时监测，防止注浆压力过大对周边环境造成影响。发现异常情况，立即停止注浆，对有影响部位进行观察，确保安全后再继续注浆，并随时重点监测。

(9) 在日平均温度低于5℃或最低温度低于-3℃的条件下注浆时，应在施工现场采取保温措施，确保浆液不冻结。

(10) 浆液水温不得超过35℃，且不得将盛浆桶和注浆管路在注浆体静止状态暴露于阳光下，防止浆液凝固。



注浆加固施工工艺流程图



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of
Cultural Heritage

证书编号

文物设甲字0101SJ0016

机械工业勘察设计院有限公司
CHINA JIAN KANSHE INSTITUTE OF ENGINEERING INVESTIGATIONS AND DESIGN Co., Ltd.

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

北碑廊

图纸名称

注浆加固施工图设计说明

审 定	钱 宇
审 核	刘 乙
项目负责	杨 柳
校 核	
设 计	
制 图	

会签栏

总 图	给排水
建 筑	暖通
结 构	强弱电

变更记录

图 别	建 施	设计号	
图 号	09	日 期	2026.06



证书编号
文物设甲字0101SJ0016



机械工业勘察设计研究院有限公司
CHINA ULAN RESEARCH INSTITUTE OF ENGINEERING INVESTIGATIONS AND DESIGN Co., Ltd.

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

北碑廊

图纸名称

北碑廊平面图

审定

审核

项目负责

校核

设计

会签栏

建筑

结构

变更记录

图 别

图号

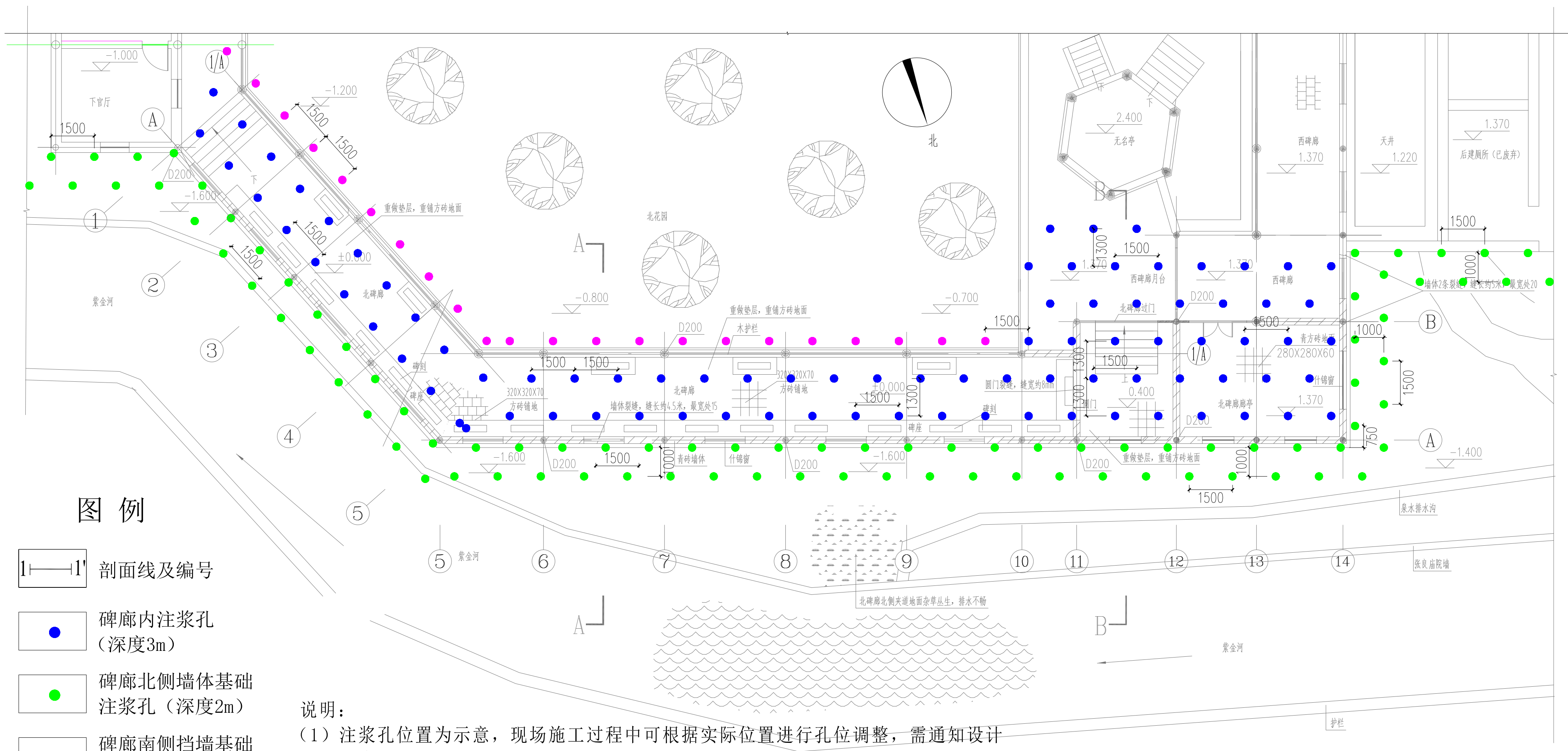
建施

10

设计号

日	其
---	---

2026.06



北碑廊平面图 1:100

注: 图中以北碑廊室内地面地平为 ± 0.000

说明：

(1) 注浆孔位置为示意，现场施工过程中可根据实际位置进行孔位调整，需通知设计人员进行确认。

(2) 注浆施工应按照先四周后中间的顺序进行。



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of
Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

机械工业勘察设计研究院有限公司
CHINA JIAN JIAO RESEARCH INSTITUTE OF ENGINEERING INVESTIGATIONS AND DESIGN, Co., Ltd.

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

北碑廊

图纸名称

北碑廊A—A剖面图

审 定	钱志宇
审 核	刘 伟
项目负责	刘 伟
校 核	刘 伟
设 计	杨 柳
制 图	杨 柳

会签栏

总 图	给排水
建 筑	暖通
结 构	强弱电

变更记录

图 别	建 施	设计号	
图 号	11	日 期	2026.06

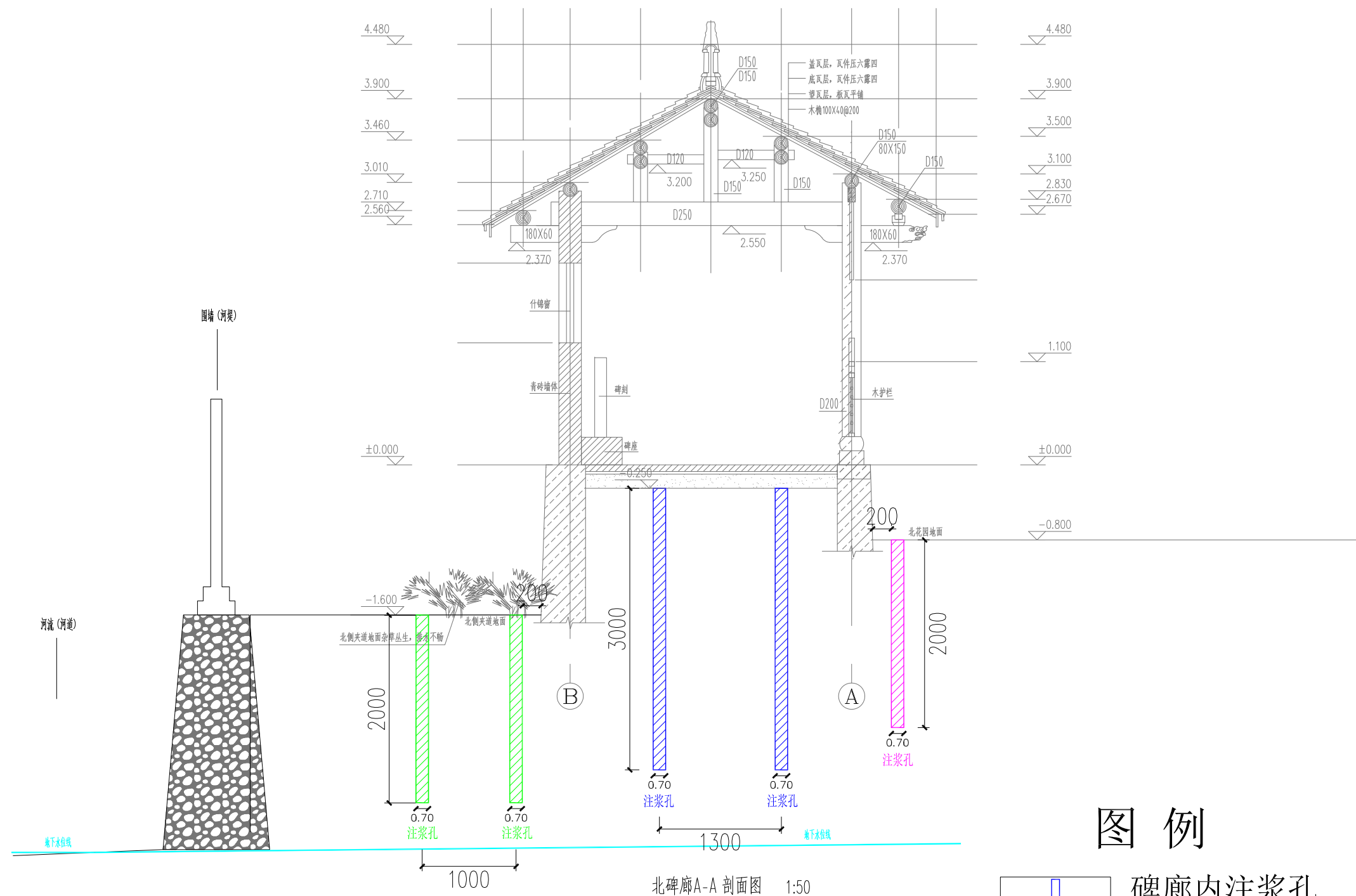


图 例

- 碑廊内注浆孔
(深度3m)
- 碑廊北侧墙体基础
注浆孔 (深度2m)
- 碑廊南侧挡墙基础
注浆孔 (深度2m)

说明:

(1) 成孔过程中若发现孔底部仍未填土或有空洞, 孔深宜加密。



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of
Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

机械工业勘察设计研究院有限公司
CHINA JIANYAN RESEARCH INSTITUTE OF ENGINEERING INVESTIGATIONS AND DESIGN CO., LTD.

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

北碑廊

图纸名称

廊庭B—B剖面图

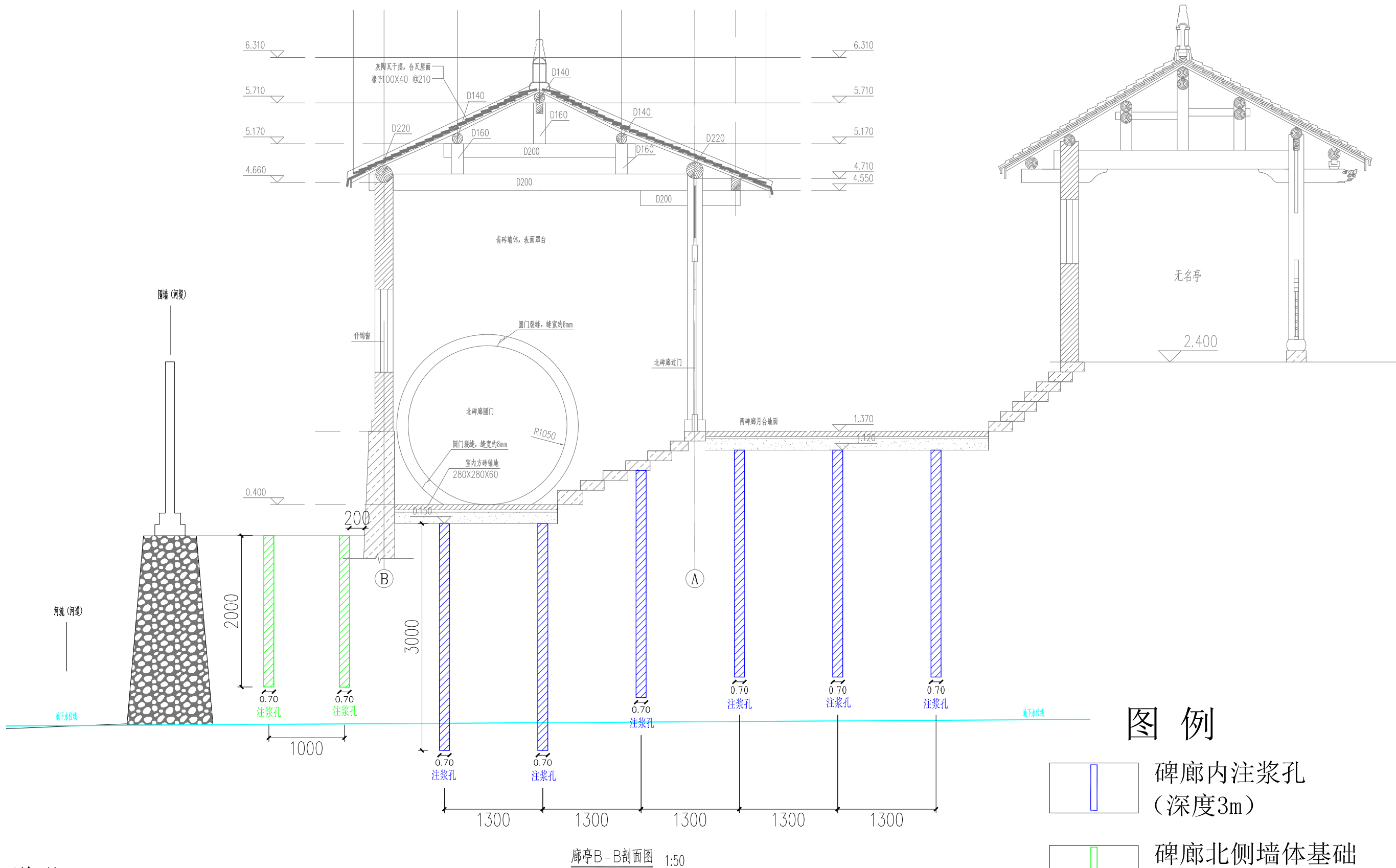
审 定	钱志宇
审 核	刘 乙
项目负责	刘 乙
校 核	刘 乙
设 计	杨柳
制 图	杨柳

会签栏

总 图	给排水
建 筑	暖 通
结 构	强弱电

变更记录

图 别	建 施	设计号	
图 号	12	日 期	2026.06



说明:

(1) 成孔过程中若发现孔底部仍未填土或有空洞, 孔深宜加密。



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of
Cultural Heritage

证书编号

文物设甲字0101SJ0016

机械工业勘察设计研究院有限公司
CHINA JIAN KANSI RESEARCH INSTITUTE OF ENGINEERING INVESTIGATIONS AND DESIGN, Co., Ltd.

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

北碑廊

图纸名称

北碑廊①—②立面图

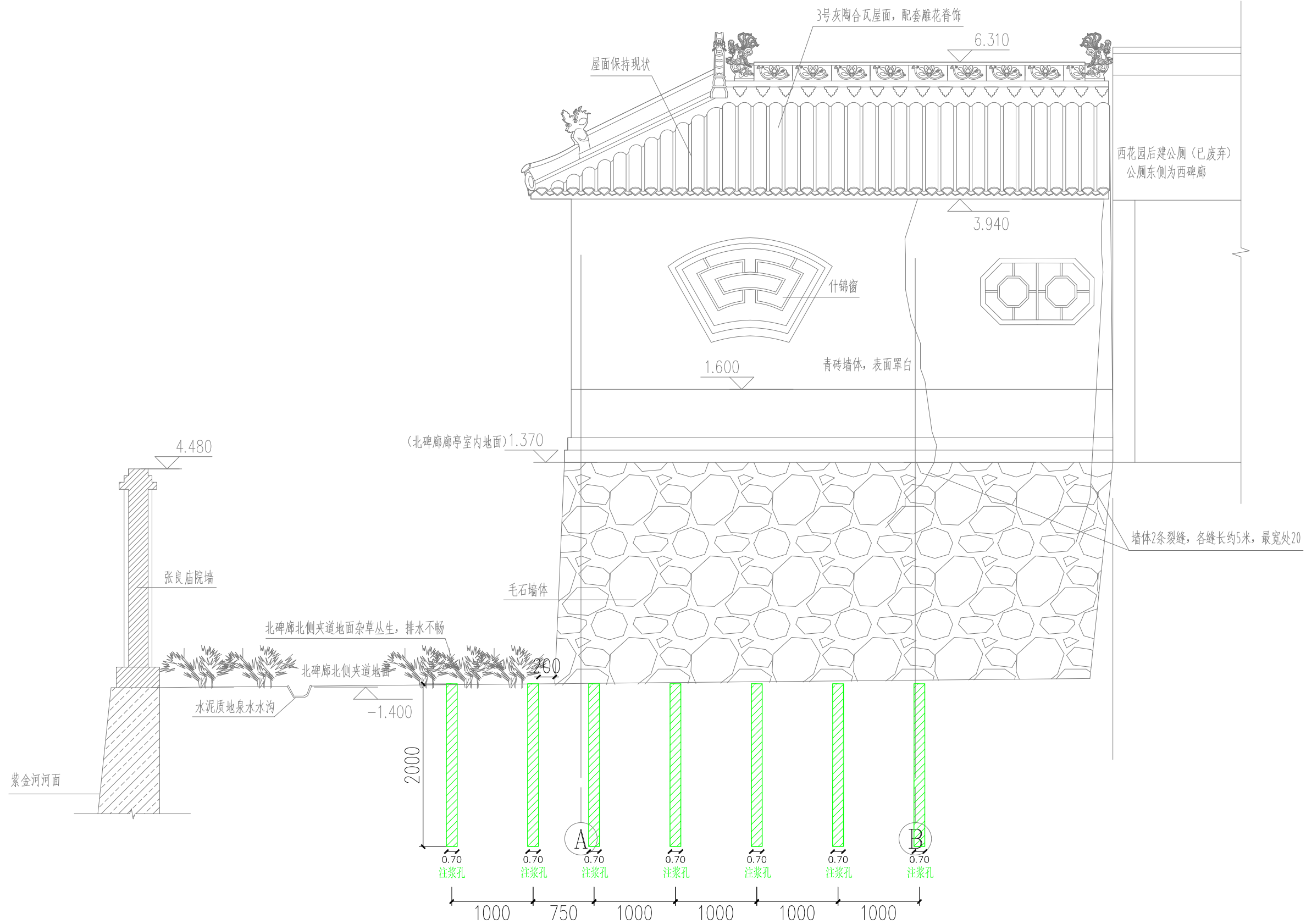
审 定	钱 宇
审 核	刘 乙
项目负责	刘 乙
校 核	刘 乙
设 计	杨 柳
制 图	杨 柳

会签栏

总 图	给排水	
建 筑	暖 通	
结 构	强弱电	

变更记录

图 别	建 施	设计号	
图 号	13	日 期	2026.06

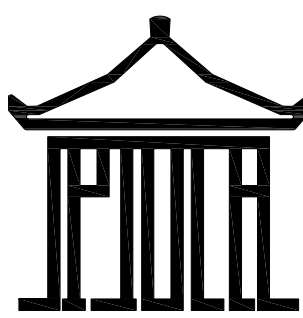


北碑廊①—②立面图 1:50

注：图中以北碑廊室内地面地平为±0.000

说明：

(1) 成孔过程中若发现孔底部仍未填土或有空洞，孔深宜加密。



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of
Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

机械工业勘察设计院有限公司
QIAN JIAN RESEARCH INSTITUTE OF ENGINEERING INVESTIGATORS AND DESIGN CO., LTD.

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

北碑廊

图纸名称

北碑廊①—⑭立面图

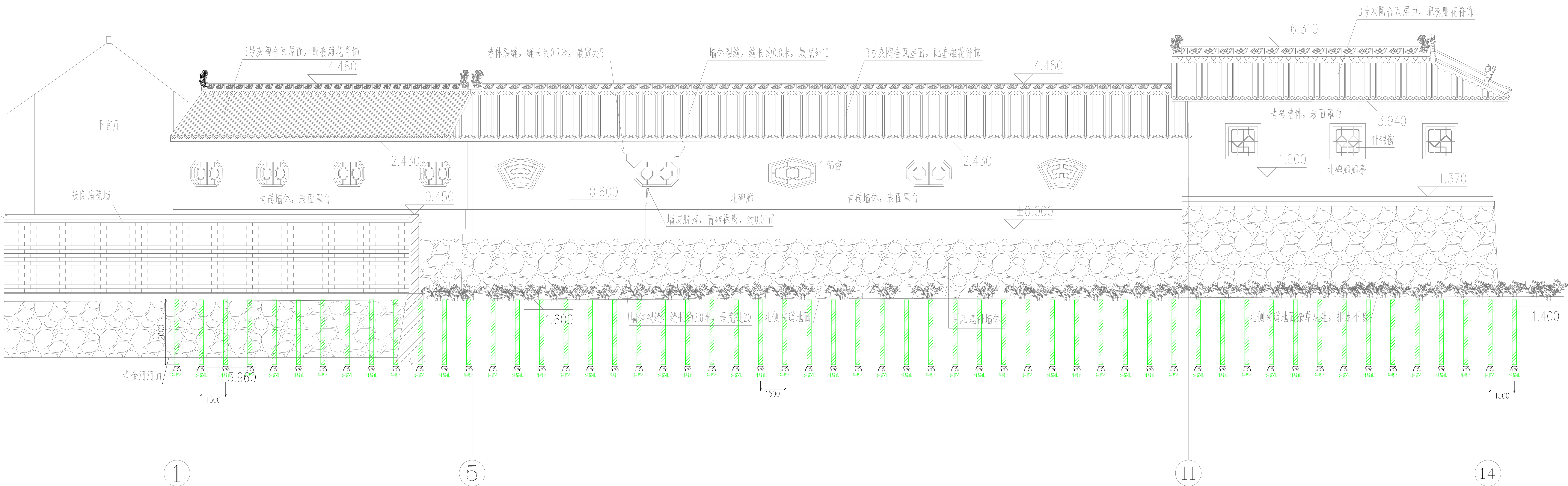
审 定	钱 宇
审 核	文 明
项目负责	文 明
校 核	文 明
设 计	杨 柳
制 图	杨 柳

会签栏

总 图		给排水	
建 筑		暖 通	
结 构		强弱电	

变更记录

图 别	建 施	设计号	
图 号	14	日 期	2026.06



北碑廊①—⑭立面图 1:100

注：图中以北碑廊室内地面地平为±0.000

说明：
(1) 若孔位与实际不符，应根据平面图结合现场实际情况进行孔位调整。



文物设甲字0101SJ0016

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

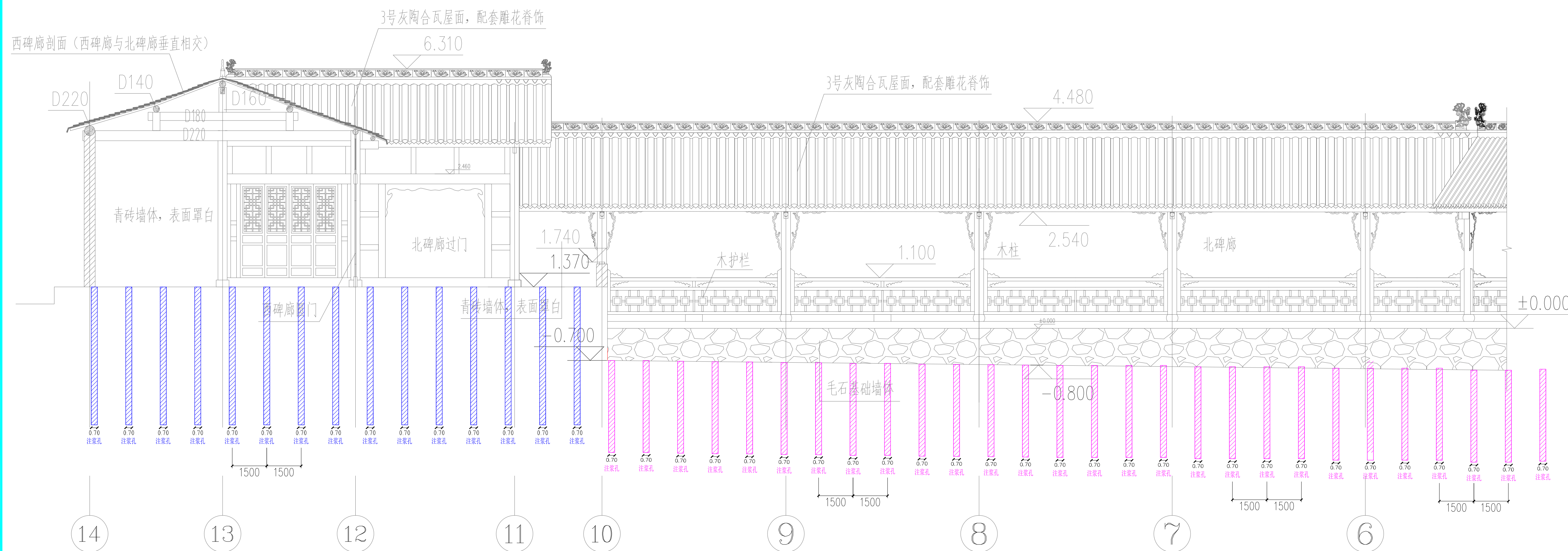
北碑廊⑭—⑥立面图

审 定	钱 宁
审 核	刘 乙
项目负责	
校 核	
设 计	杨 柳
制 图	

总 图		给排水	
建 筑		暖 通	
结 构		强弱电	

变更记录

图 别	建 施	设计号	
图 号	15	日 期	2026.06



北碑廊⑭—⑥立面图 1:100

注: 图中以北碑廊室内地面地平为 ± 0.000

说明：

(1) 若孔位与实际不符, 应根据平面图结合现场实际情况进行孔位调整。



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物发甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

授书楼一层平面图

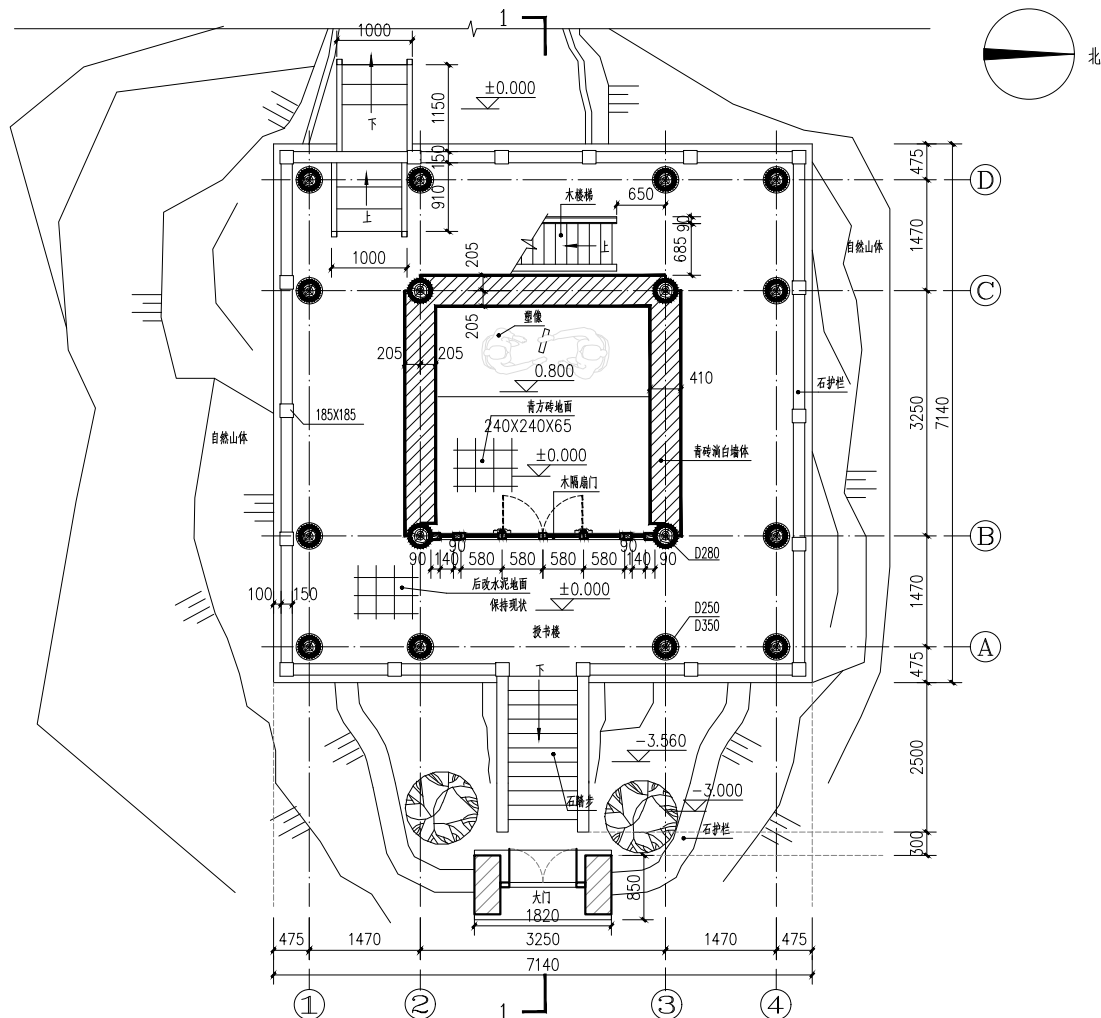
审 定		
审 核		
项目负责	周璐武	
校 对	姜鑫	
设 计	周璐武	
制 图		

会 签 栏

总 图	给排水
建 筑	暖通
结 构	强弱电

变更记录

图 别	建 施	设计号
图 号	16	日期 2026.06



1
授书楼一层平面图 1:50



证书编号
文物设甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称	
------	--

张良庙北碑廊、授书楼

图 纸 名 称	
---------	--

授书楼二层平面图

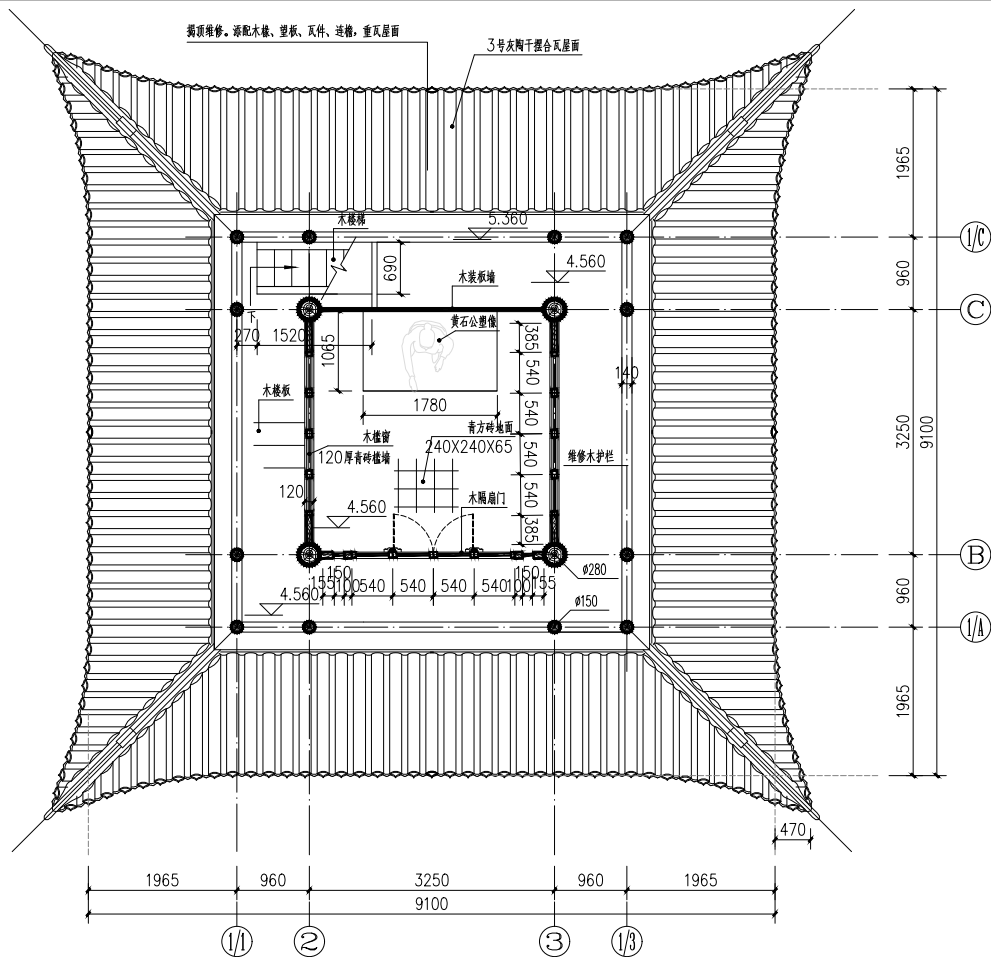
审 定		
审 核		
项目负责	闫璐斌	
校 对	朱鑫	
设 计	闫璐斌	
制 图		

会签栏

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		强弱电	

变更记录

图 别	建 施	设计号	
图 号	17	日 期	2026.06



授书楼二层平面图 1:50



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物陕甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

授书楼东立面图

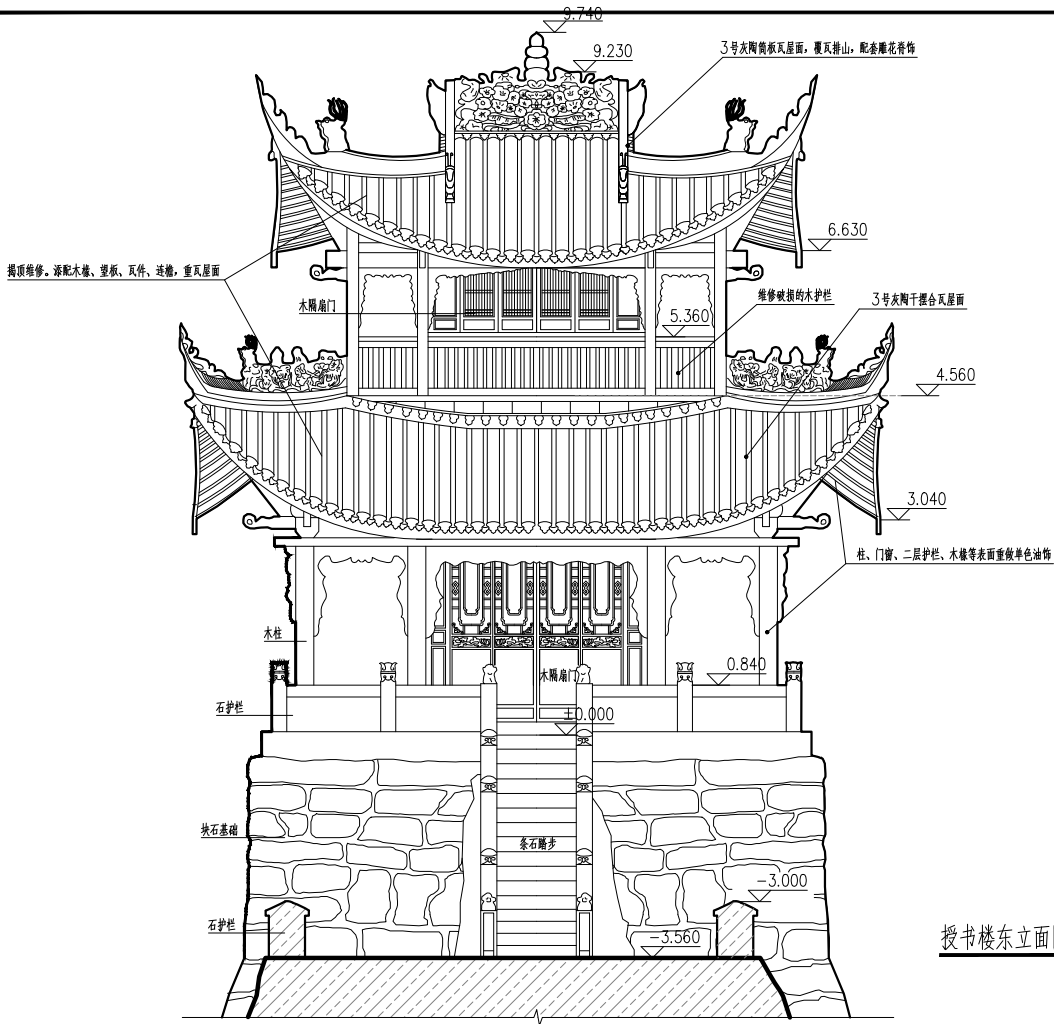
审 定		
审 核		
项目负责	闫璐武	
校 对	朱鑫	
设 计	闫璐武	
制 图		

会 签 栏

总 图	给排水
建 筑	暖通
结 构	强弱电

变更记录

图 别	建 施	设计号
图 号	18	日期 2026.06



授书楼东立面图 1:50



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物陕甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

授书楼北立面图

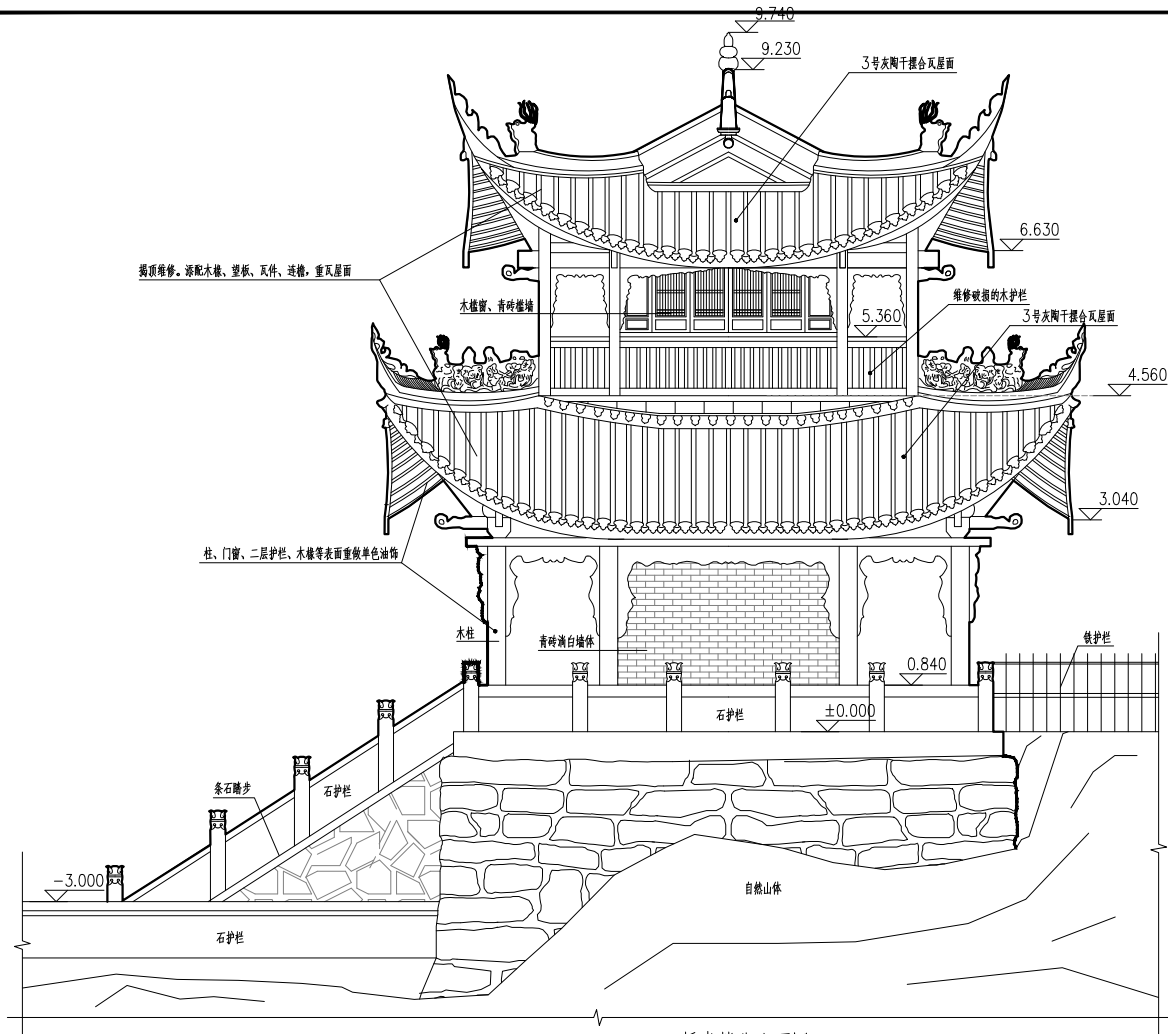
审 定		
审 核		
项目负责	周璐武	
校 对	朱鑫	
设 计	周璐武	
制 图		

会 签 栏

总 图	给排水
建 筑	暖通
结 构	强弱电

变更记录

图 别	建 施	设计号
图 号	19	日期 2026.06



授书楼北立面图 1:50



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物改甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

授书楼南立面图

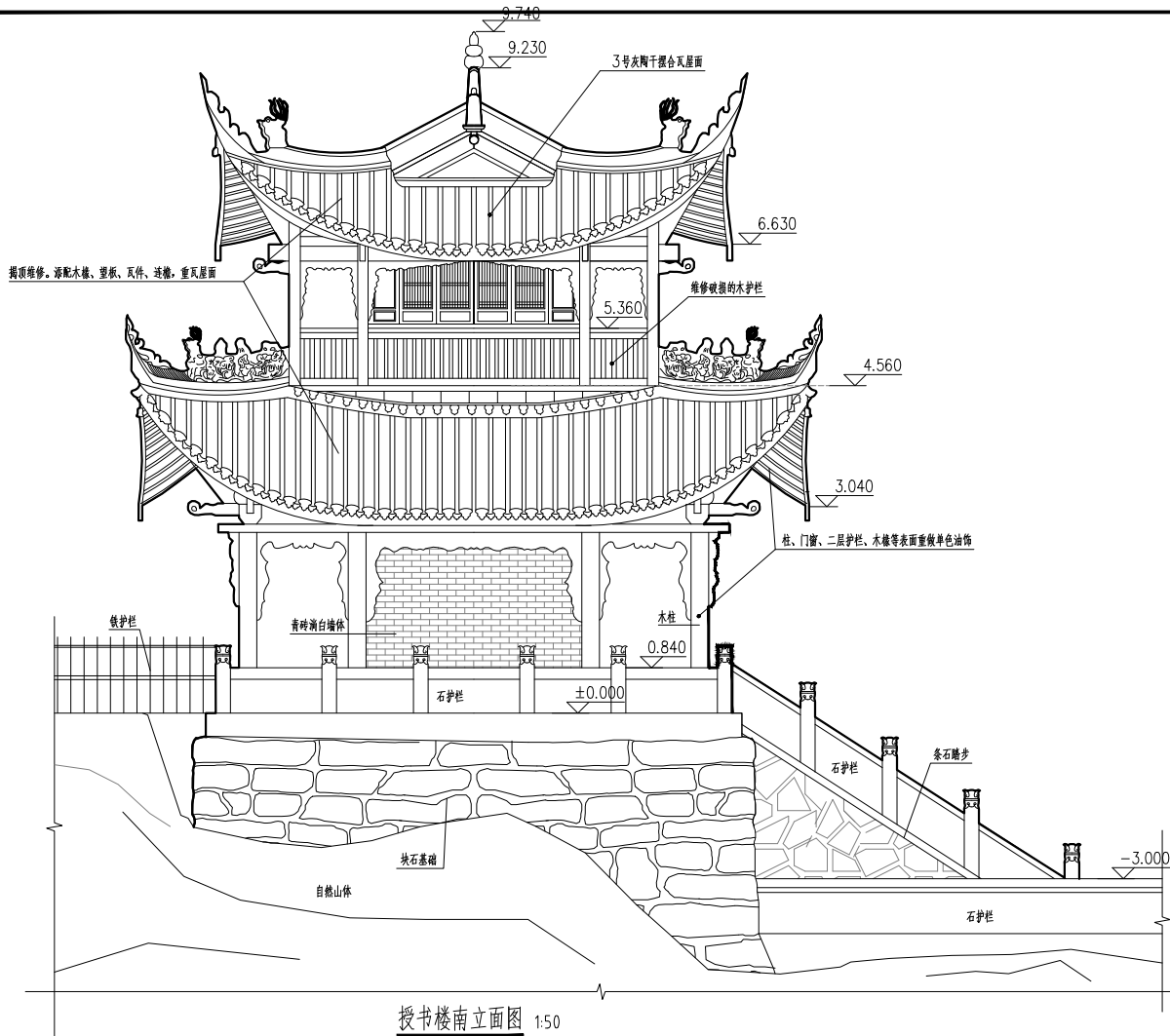
审 定		
审 核		
项目负责	周璐武	
校 对	朱鑫	
设 计	周璐武	
制 图		

会 签 栏

总 图	给排水
建 筑	暖通
结 构	强弱电

变更记录

图 别	建 施	设计号
图 号	20	日期 2026.06



授书楼南立面图 1:50



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物改甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

授书楼西立面图

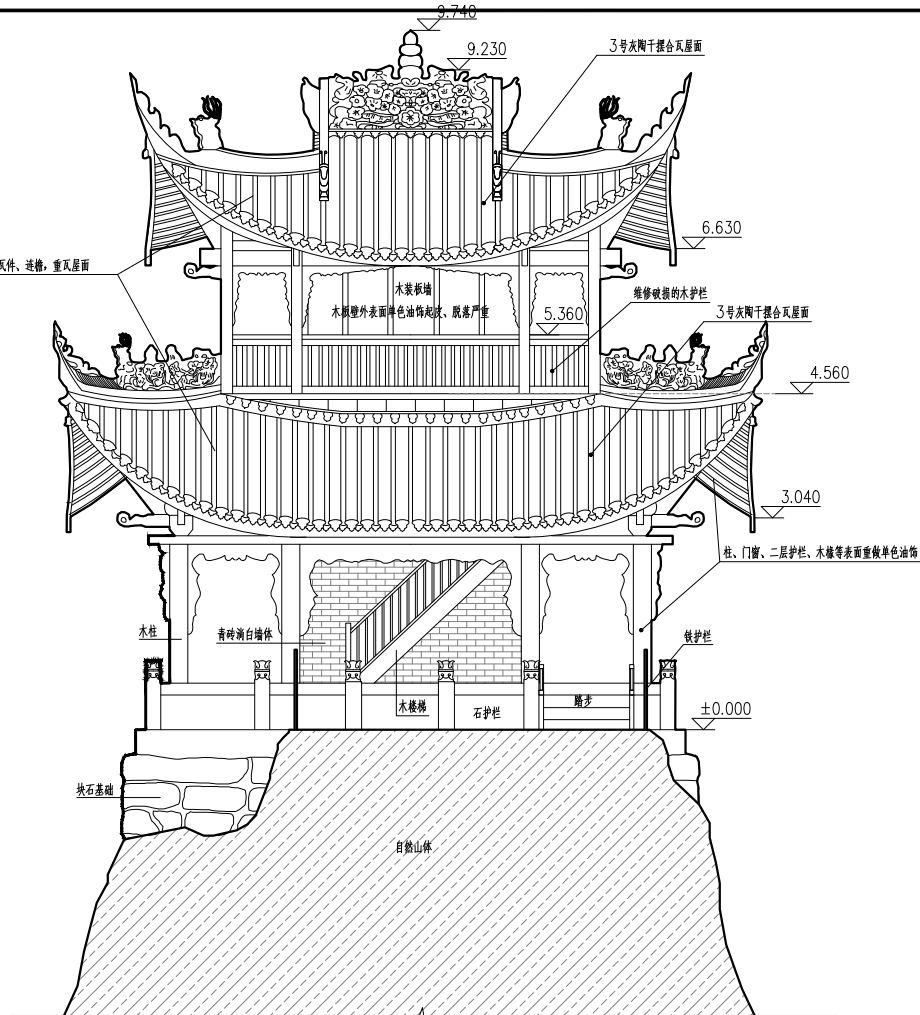
审 定		
审 核		
项目负责	闫璐武	
校 对	朱鑫	
设 计	闫璐武	
制 图		

会 签 栏

总 图	给排水
建 筑	暖通
结 构	强弱电

变更记录

图 别	建 施	设计号
图 号	21	日期 2026.06



授书楼西立面图 1:50



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物改甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

授书楼1-1剖面图

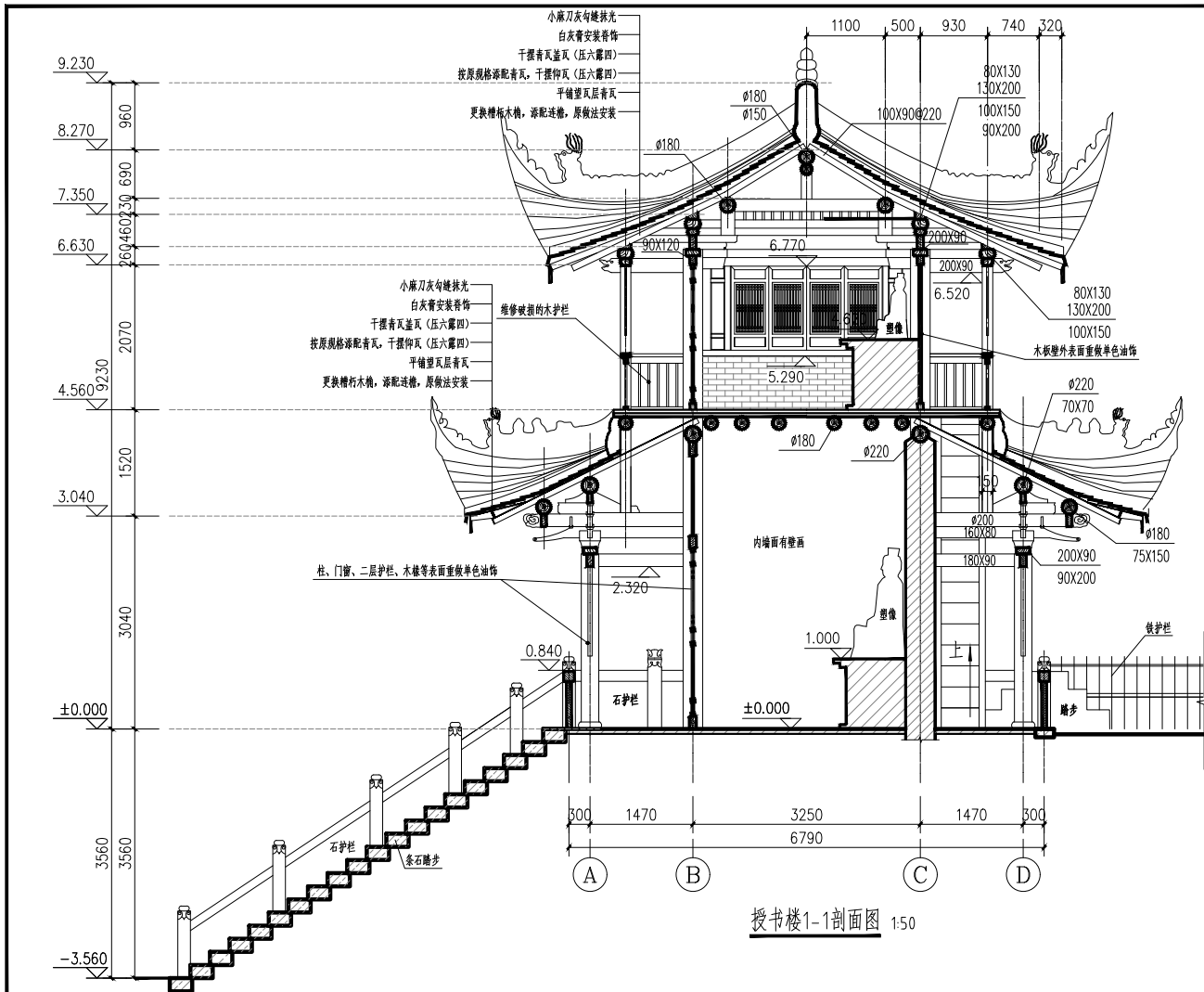
审 定		
审 核		
项目负责	周璐武	
校 对	朱鑫	
设 计	周璐武	
制 图		

会 签 栏

总 图	给排水
建 筑	暖通
结 构	强弱电

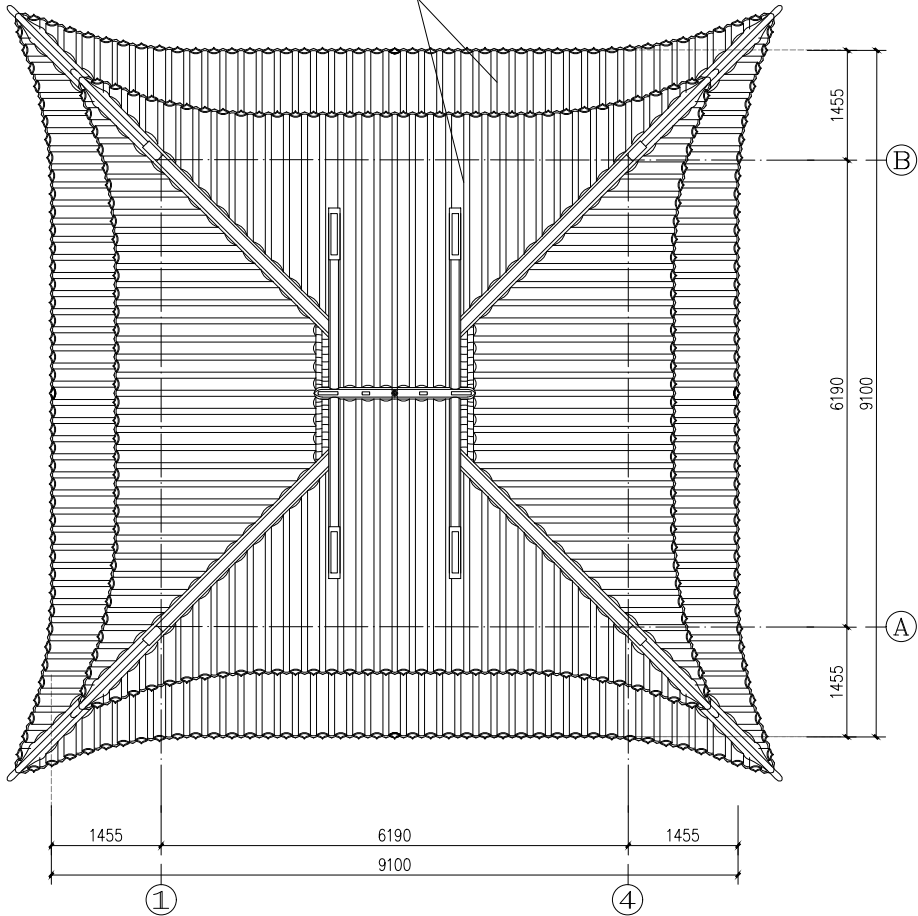
变更记录

图 别	建 施	设计号
图 号	22	日期 2026.06



授书楼1-1剖面图 1:50

揭顶维修、添配木椽、望板、瓦件、连檐、重瓦屋面



授书楼屋面俯视图 1:50



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号

文物设甲字0101SJ0016

工程名称

张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称

张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称

授书楼屋面俯视图

审 定		
审 核		
项目负责	周璐武	
校 对	朱鑫	
设 计	周璐武	
制 图		

会 签 栏

总 图	给排水
建 筑	暖通
结 构	强弱电

变更记录

图 别	建 施	设计号
图 号	23	日期 2026.06



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

工程名称
张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

项目名称
张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称
授书楼一层隔扇门大样图

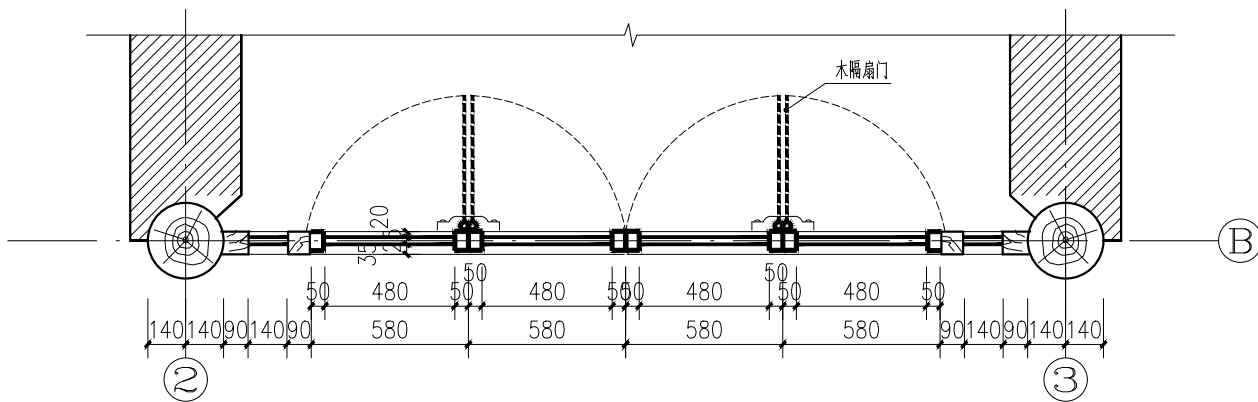
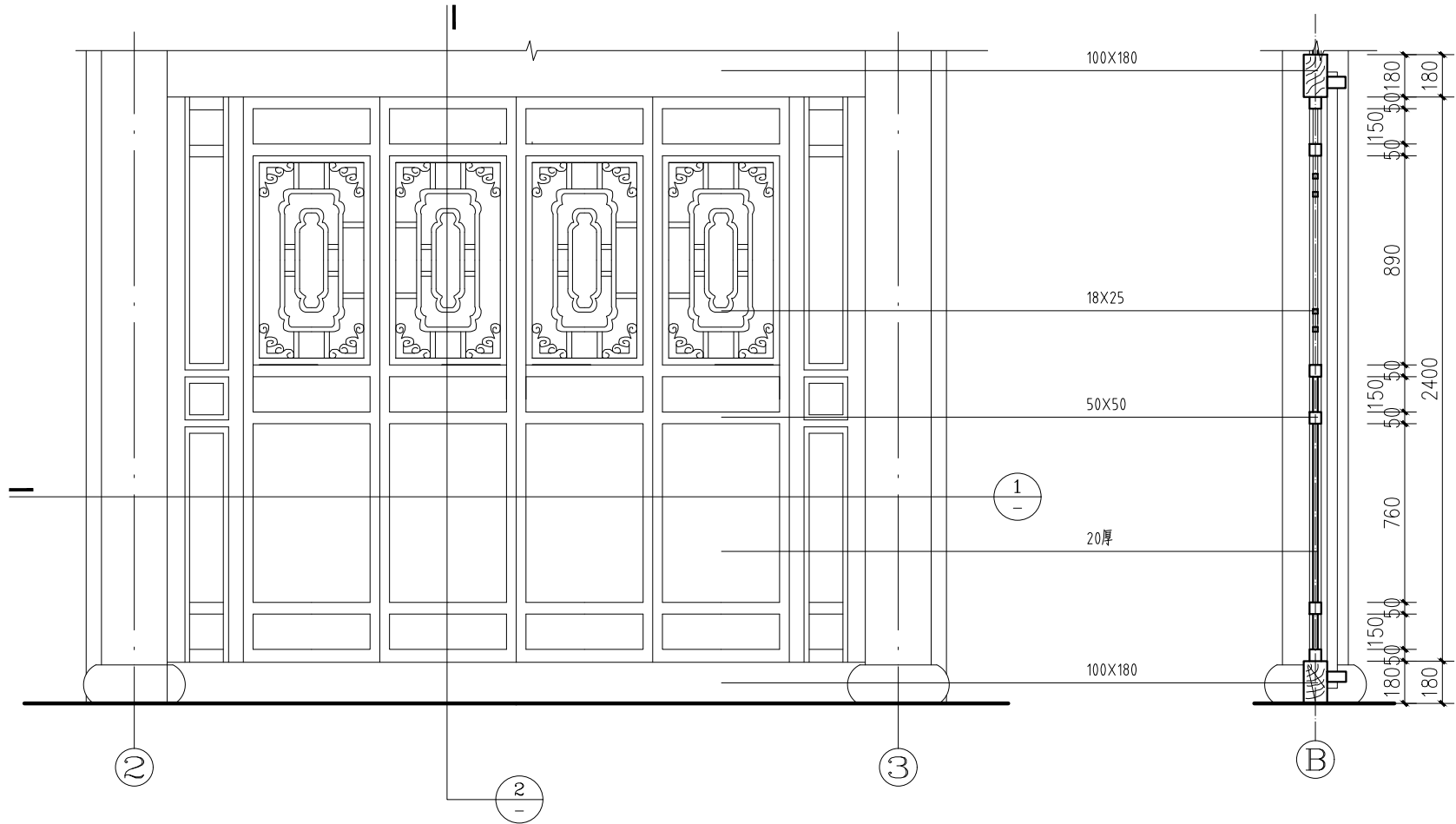
审 定		
审 核		
项目负责	闫鹏武	
校 对	朱鑫	
设 计	闫鹏武	
制 图		

会 签 栏

总 图	给排水
建 筑	暖通
结 构	强弱电

变更记录

图 别	建 施	设计号
图 号	24	日期 2026.06



授书楼一层隔扇门大样图 1:20



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

工程名称
张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程

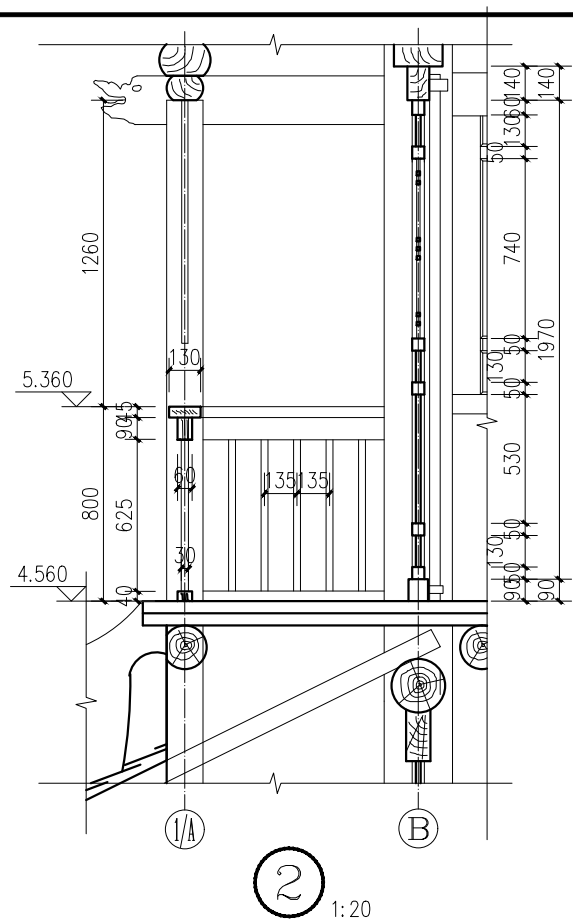
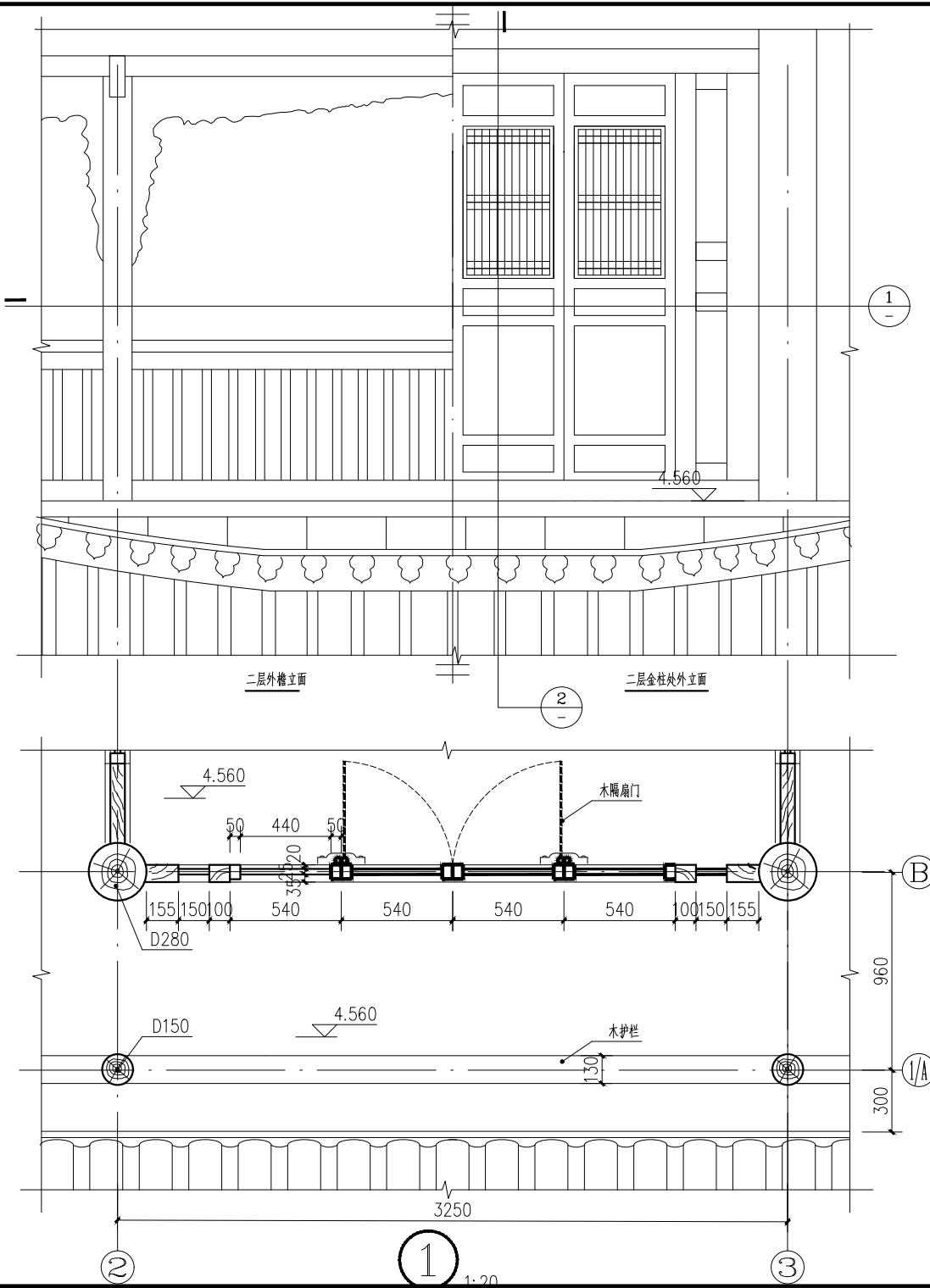
项目名称
张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称
授书楼二层护栏、隔扇门大样图

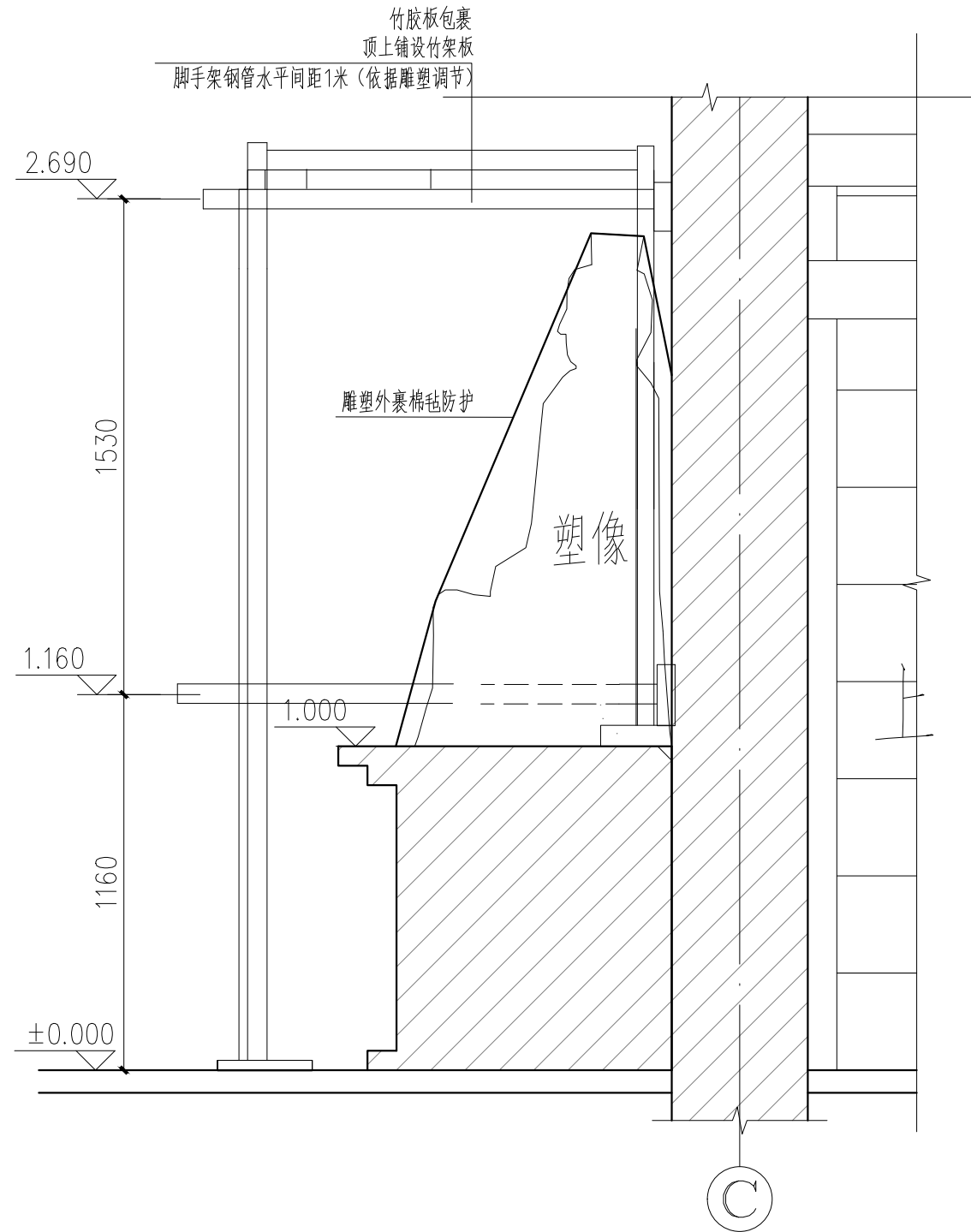
审 定		
审 核		
项目负责	闫鹏武	
校 对	朱鑫	
设 计	闫鹏武	
制 图		

会 签 栏		
总 图		给排水
建 筑		暖 通
结 构		强弱电

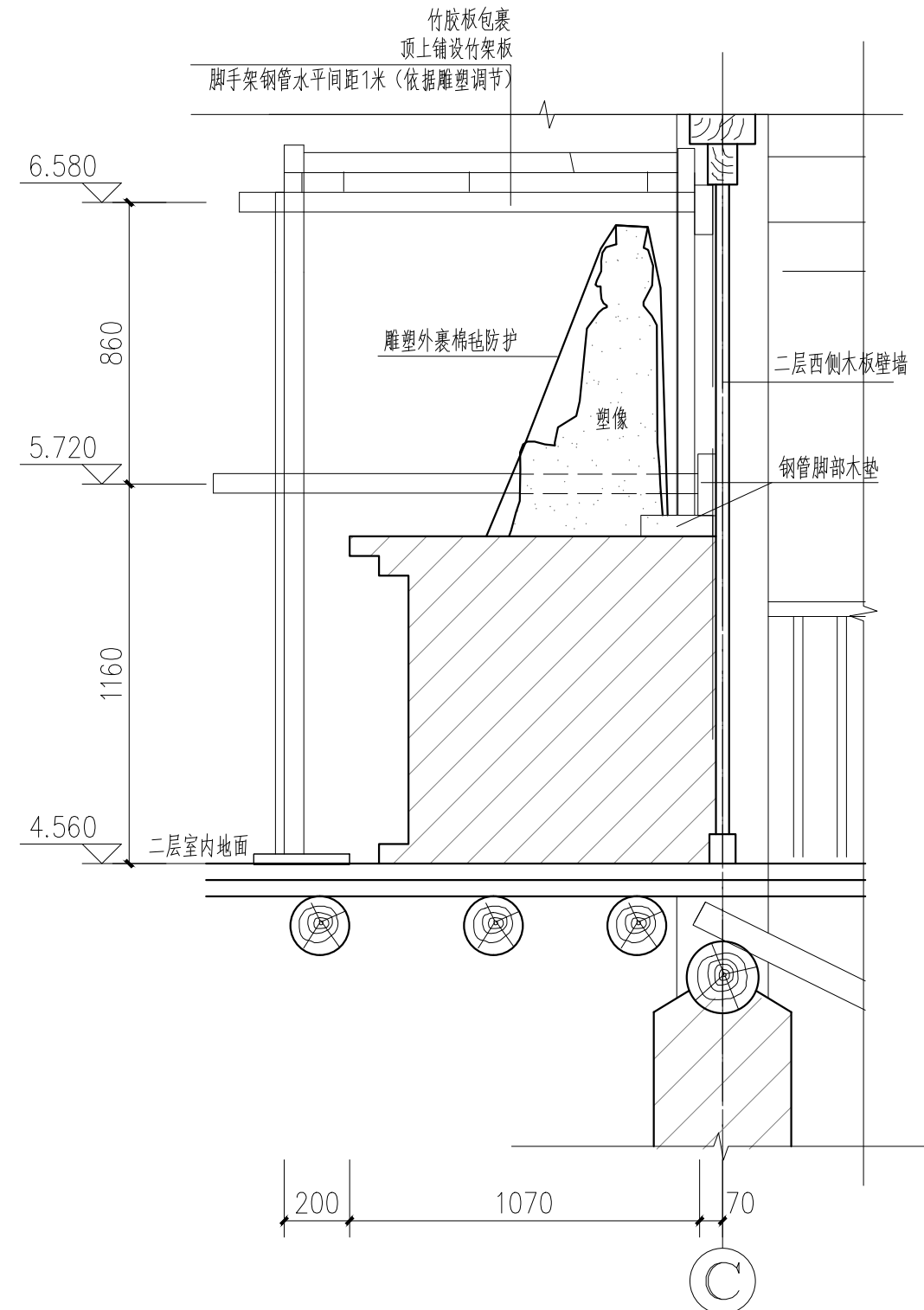
变更记录		
图 别	建 施	设计号
图 号	25	日期 2026.06



授书楼二层护栏、隔扇门大样图 1:20



授书楼一层室内塑像保护措施图 1:20



授书楼二层室内塑像保护措施图 1:20

- 注: 1、搭设脚手架全部采用 $\phi 48\text{mm}$, 壁厚 3.5mm 的钢管。
2、横向水平杆最大长度 2.2m , 其它杆最大长度为 6.5m 。
3、钢管表面平直光滑, 无裂缝、结疤、分层、错位、硬弯、毛刺、压痕和深的划痕。
4、扣件材质必须符合《钢管脚手架扣件》(GB15831) 规定。



陕西省文化遗产研究院
Shaanxi Provincial Institute of Cultural Heritage

证书编号
文物设甲字0101SJ0016

工程名称
张良庙北碑廊、授书楼保护修缮工程
项目名称
张良庙北碑廊、授书楼

图纸名称
授书楼室内塑像保护措施图

审 定		
审 核		
项目负责	闫鹏武	
校 对	张鑫	
设 计	闫鹏武	
制 图		

会 签 栏		
总 图	给排水	
建 筑	暖通	
结 构	强弱电	

变更记录			
图 别	建 施	设计号	
图 号	26	日 期	2026.06