

环境景观 -- 亭 廊 架之一

批准部门 中华人民共和国建设部
 主编单位 中国建筑标准设计研究院
 深圳市柏涛环境艺术设计有限公司
 实行日期 二00四年六月一日

批准文号 建质〔2004〕73号
 统一编号 GJBT-725
 图集号 04J012-3

主编单位负责人 王艳艳
 主编单位技术负责人 顾均
 技术审定人 叶谋兆 童兆河 郭景
 设计负责人 孙钢男 孙钢男 黄江华

目 录

目 录	1~2	玻璃亭节点详图	16
索引彩图	3~4	八角亭（一）	17
说 明	5~6	六角亭（一）	18
木亭	7	四角亭（一）	19
木亭顶平面图、节点详图	8	圆 亭（一）	20
木亭节点详图	9	八角亭（二）	21
木亭梁、柱、节点详图	10	六角亭（二）	22
木亭各构件安装节点详图	11	四角亭（二）	23
木亭边梁端部节点详图及基础图	12	圆 亭（二）	24
草亭	13	双亭连花架平、立面图	25
草亭节点详图	14	双亭连花架剖面图、屋顶平面图	26
玻璃亭	15	亭节点详图（一）	27

目 录

图集号 04J012-3

审核 叶谋兆 叶谋兆 校对 郭景 郭景 设计 孙钢男 孙钢男 孙钢男 页 1

亭节点详图 (二)	28	景架 (四)	48
亭节点详图 (三)	29	景架 (五)	49
亭节点详图 (四)	30	景架 (五) 节点详图	50
钢筋混凝土亭 (一) 结构图	31	钢柱基础图	51
钢筋混凝土亭 (一) 结构图	32	钢木花架	52
钢筋混凝土亭 (二) 结构图	33	钢筋混凝土花架 (一)	53
钢筋混凝土亭 (二) 结构图	34	钢筋混凝土花架 (二)	54
钢筋混凝土亭 (一)、(二) 屋顶结构图	35	钢筋混凝土花架 (三)	55
双亭连花架结构图 (一)	36	钢筋混凝土花架 (四)	56
双亭连花架结构图 (二)	37	钢筋混凝土花架节点详图	57
双亭连花架结构图 (三)	38	钢筋混凝土花架梁、柱选用表	58
仿蘑菇亭	39	钢筋混凝土花架条选用表	59
仿蘑菇亭结构图	40	花架基础图	60
玻璃透光廊	41	景门	61
阳光板钢架廊	42	景窗 (一)	62
彩涂压型钢板钢架廊	43	景窗 (二)	63
花架廊	44	景窗 (三)	64
景架 (一)	45	景门、景窗套节点详图	65
景架 (二)	46	拉膜亭平、立面及组合形式	66
景架 (三)	47	(倒伞式) 拉膜亭	67
		(正伞式) 拉膜亭	68

目 录

图集号 04J012-3

审核 叶谋兆 叶谋兆 校对 郭景 邵景 设计 孙钢男 孙钢男 页 2

说 明

1. 编制依据

1.1 本图集是根据建设部建质[2002]156号《二00二年国家建筑标准设计编制工作计划》中有关项目要求进行编制的。

1.2 主要依据的规范及标准图集

建筑装饰装修工程质量验收规范	GB50210-2001
建筑工程施工质量验收统一标准	GB50300-2001
砌体工程施工质量验收规范	GB5023-2002
屋面工程质量验收规范	GB50207-2002
钢结构工程施工质量验收规范	GB40205-2001
建筑地面设计规范	GB50037-96
木结构工程质量验收规范	GB50206-2002
建筑抗震设计规范	GB50011-2001
建筑地面工程施工质量验收规范	GB50209-2002
混凝土结构设计规范	GB50010-2001
木结构设计规范	GB50005-2003
钢结构设计规范	GB50017-2003
建筑地基基础设计规范	GB50007-2002
混凝土结构工程施工质量验收规范	GB50202-2002
膜结构技术规程	CECS158:2004
钢筋混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图	03G101-1

钢筋焊接及验收规范

JGJ18-2003

2. 适用范围

本分册内容适用于居住小区、庭院、小广场、小公园及路边、街头、厂区绿化等景观设计。

3. 图集内容

本分册图集主要内容有：亭、廊、景架、花架、景门、景窗等。

4. 建筑设计说明

4.1 随着国家城市建设的发展，亭、廊、架类的景观建筑小品五花八门、风格各异，各种品评见仁见智。本图集以常用、实用为原则，通过单体设计以交待不同材料的建筑构造为目的，编入构造简单、小体量的全木、全钢、钢木、钢筋混凝土等结构类型的该类景观建筑小品。为方便建筑设计人员在施工图阶段选用，所编入内容基本上按施工图深度编制，并配置了相应的结构图。

4.2 考虑我国地区南北差异，各地构造做法不同及利于建筑设计人员再创作，单体设计中的地面构造做法，面层选材及外饰面颜色等由设计人在工程设计中注明。构配件外表饰面材料及颜色，图内未注明者均由工程设计定。廊、架下的座凳配置，除图中已注明者外，设计人可按

说 明

图集号

04J012-3

审核

叶谋兆

叶谋兆

校对

郭景

郭景

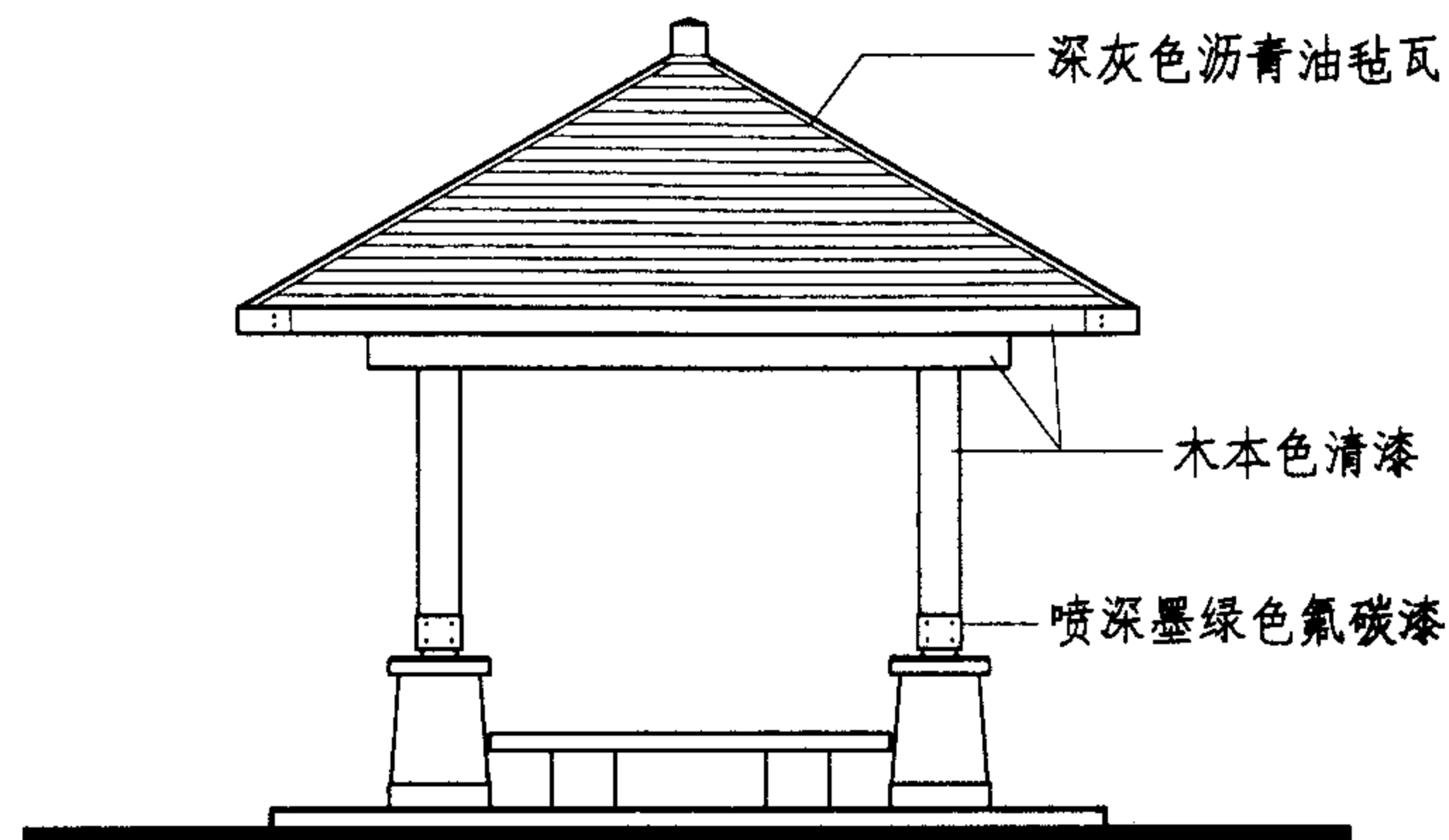
设计

孙钢男

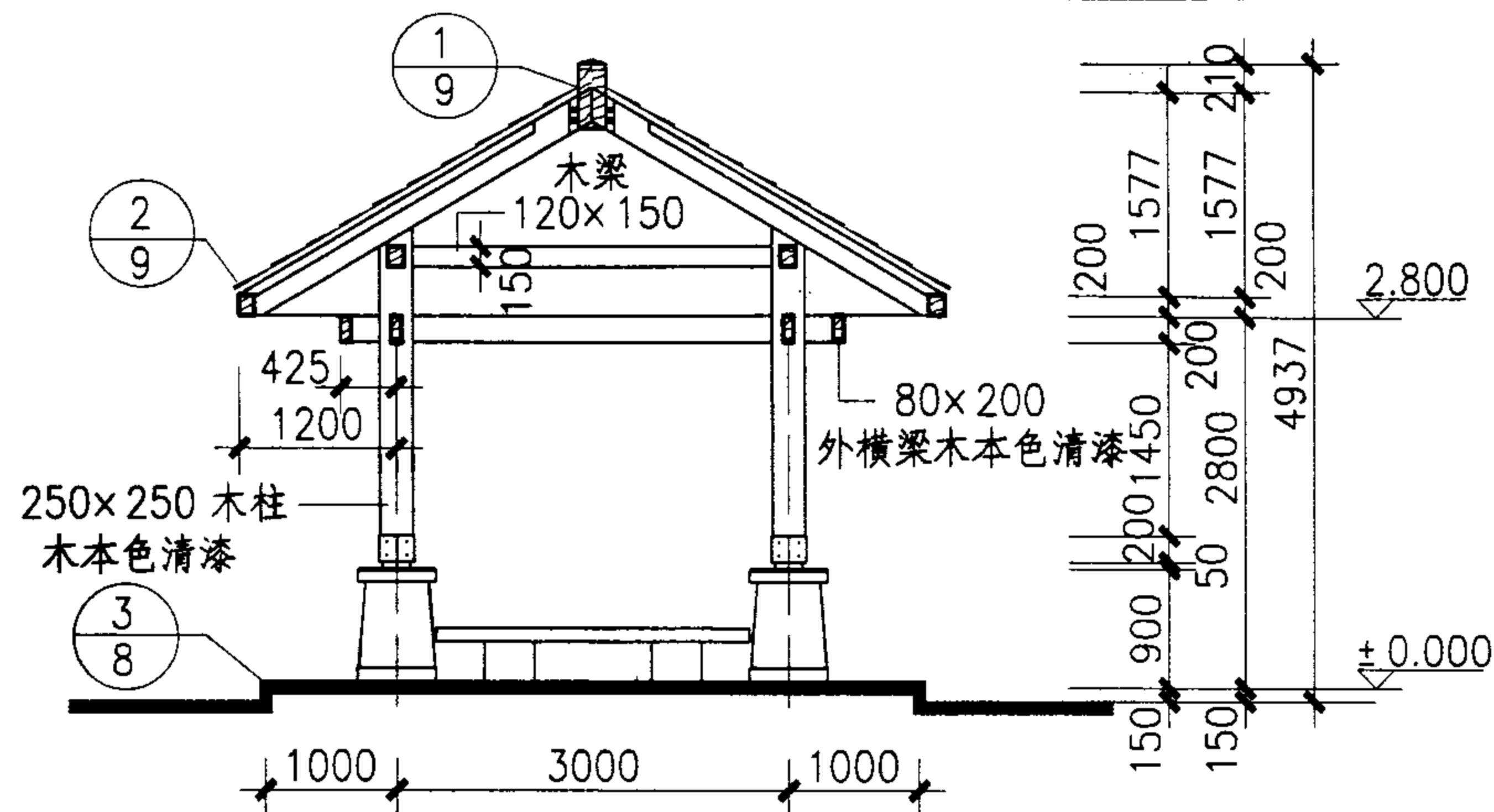
陈钢男

页

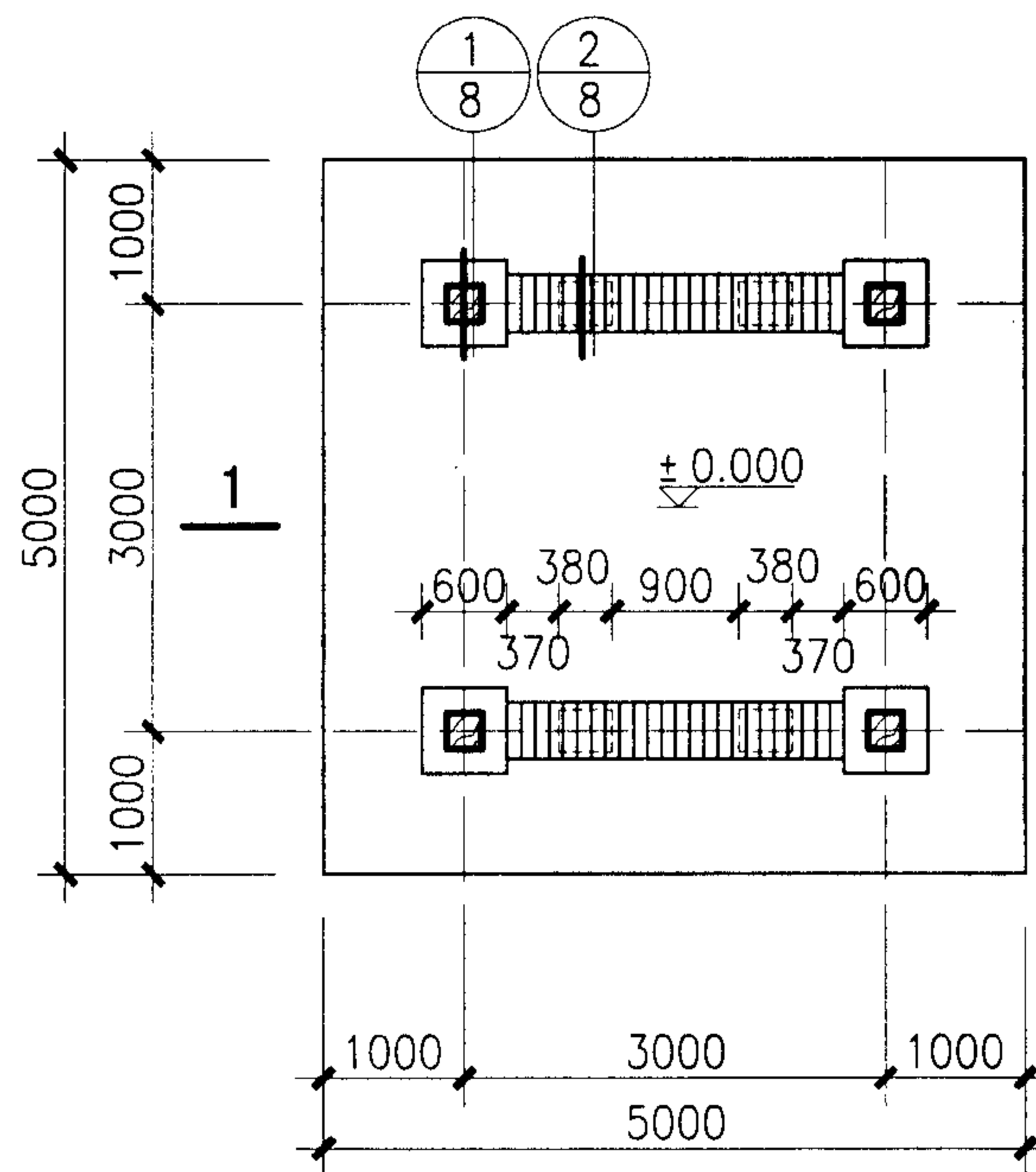
5



立面图



1-1剖面图



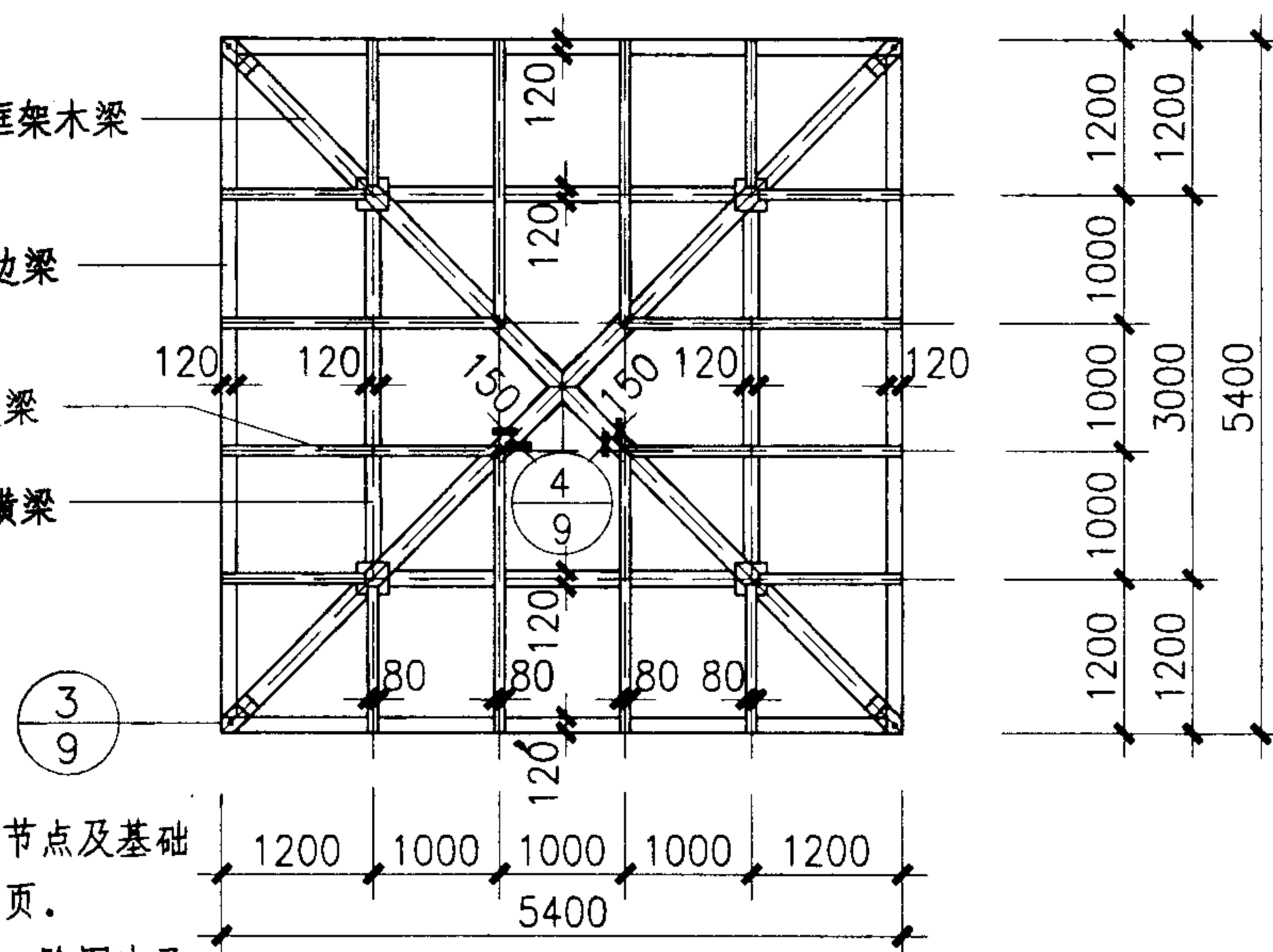
平面图

150x250主框架木梁

120x200 木边梁

80x120 木次梁

120x150 木横梁



亭顶构架平面图

注:1.木构架梁、柱结构节点及基础做法见 10、11、12 页。

2.钢构件防锈漆两道,除图中已注明者外均为白色氟碳漆两道。

3.木材防腐处理,榫接处采用高性能胶粘接。木本色清漆饰面。

木亭

图集号

04J012-3

审核 彭应运

彭应运

校对 郭景

郭景

设计 孙钢男

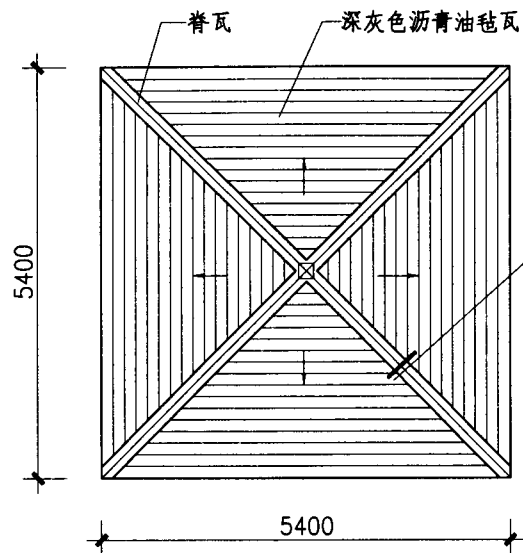
孙钢男

孙钢男

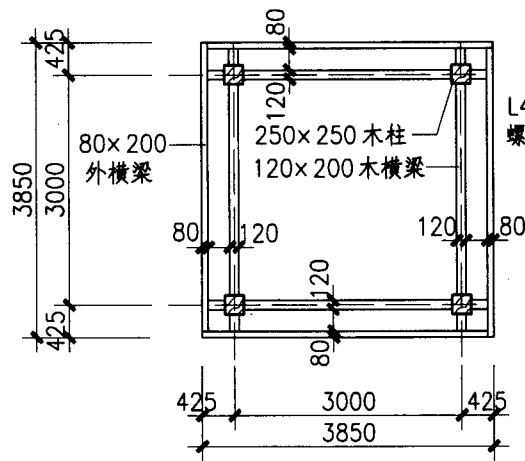
孙钢男

页

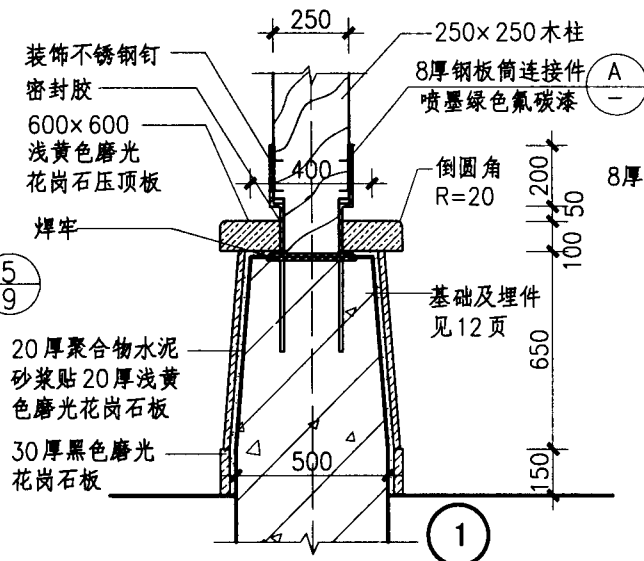
7



木亭顶平面图

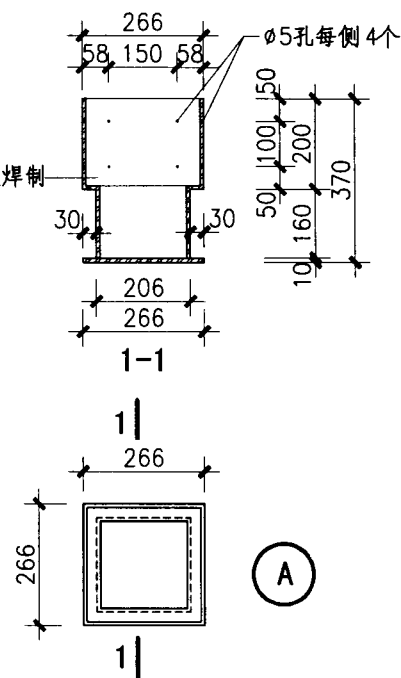


▽2.8米木框架平面图

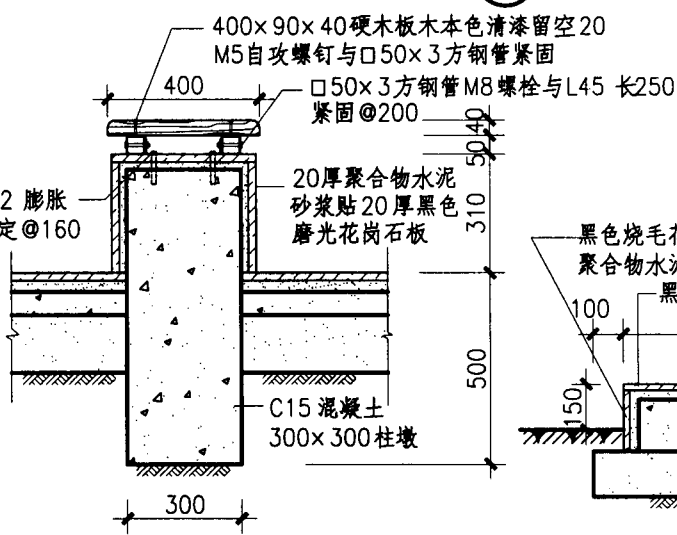


5
9

1



A

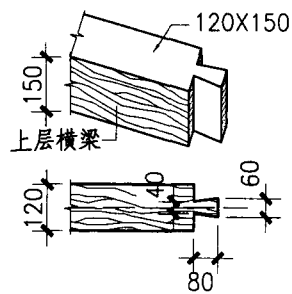


2

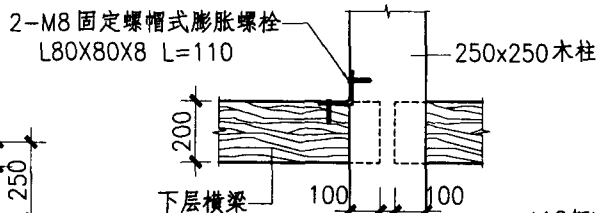
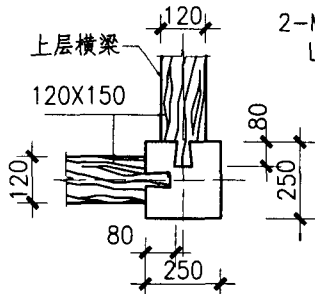
3

木亭顶平面图、节点详图

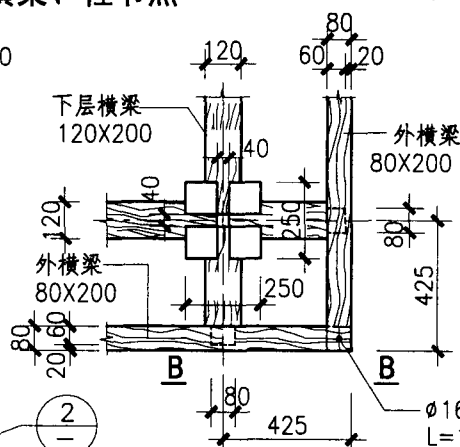
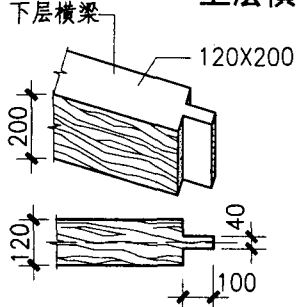
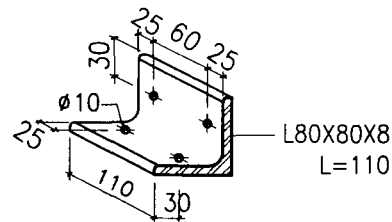
图集号 04J012-3



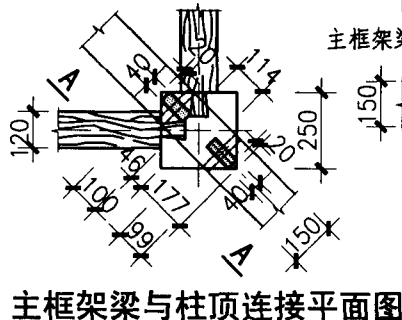
上层横梁、柱节点



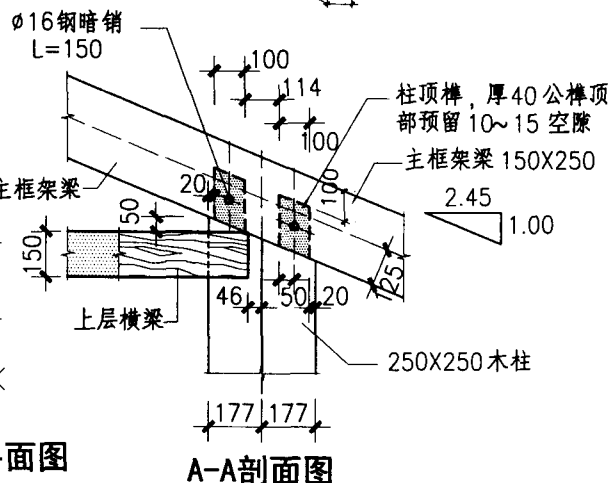
下层横梁、柱节点镶嵌铁件



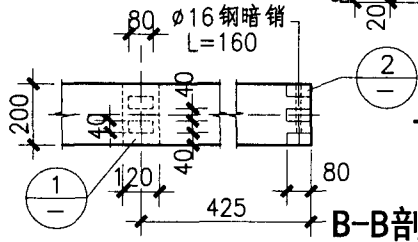
下层横梁、外横梁及柱节点



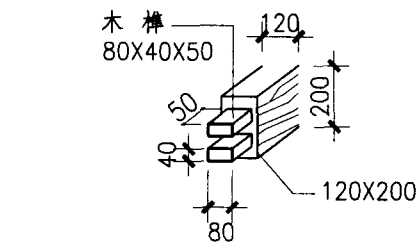
主框架梁与柱顶连接平面图



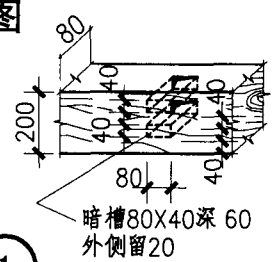
A-A剖面图



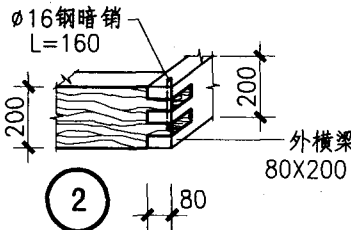
B-B剖面图



1



暗槽80x40深60 外侧留20

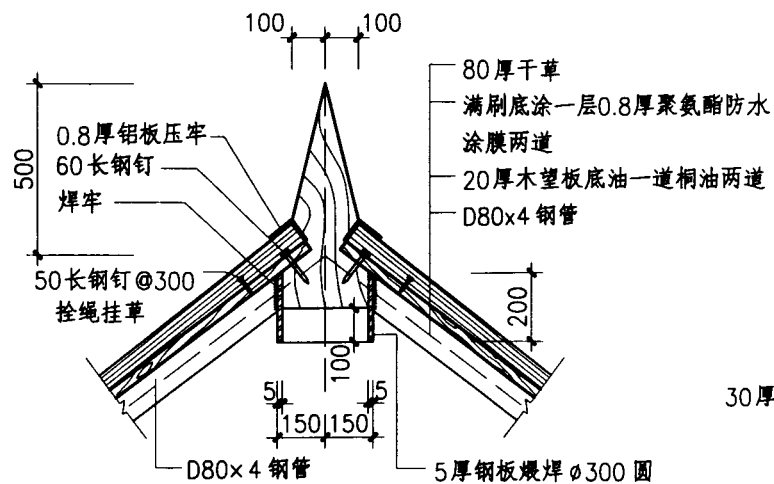


2

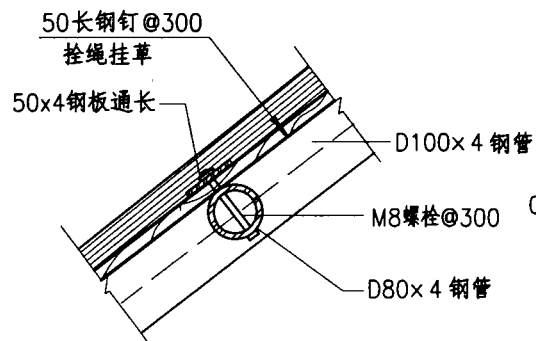
- 注: 1. 上层横梁、柱节点采用燕尾榫。
2. 下层横梁、柱节点分内、外侧, 均采用直榫, 内侧上表面嵌入抗拉铁件。
3. 顶盖的所有构件彼此都要有可靠的连接, 以免被风破坏。

木亭梁、柱节点详图

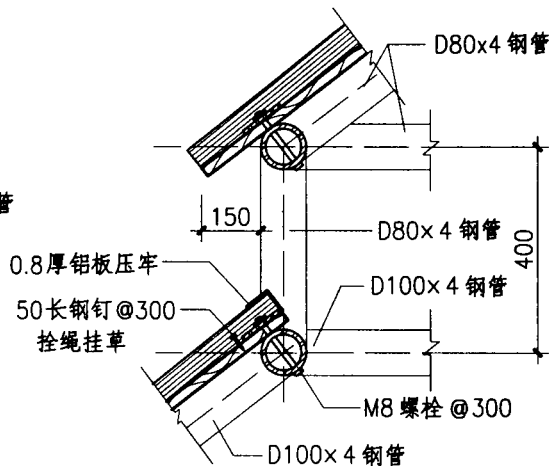
图集号 04J012-3



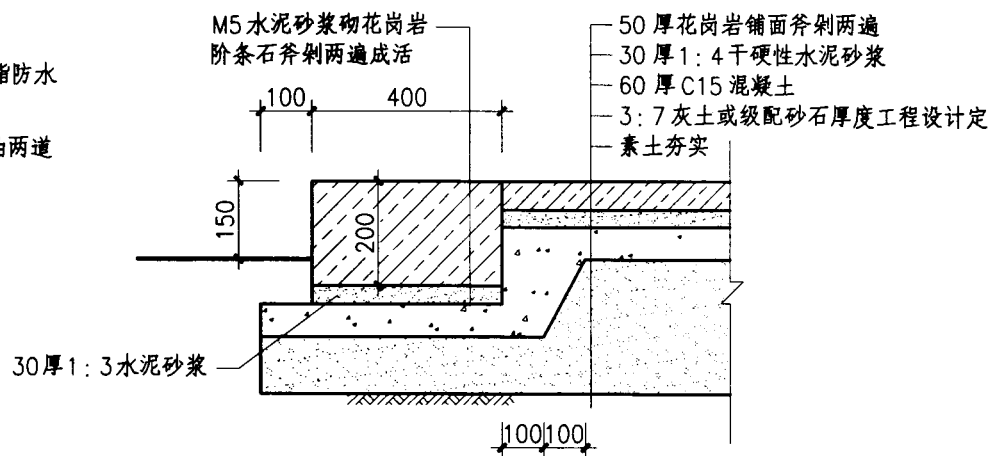
1



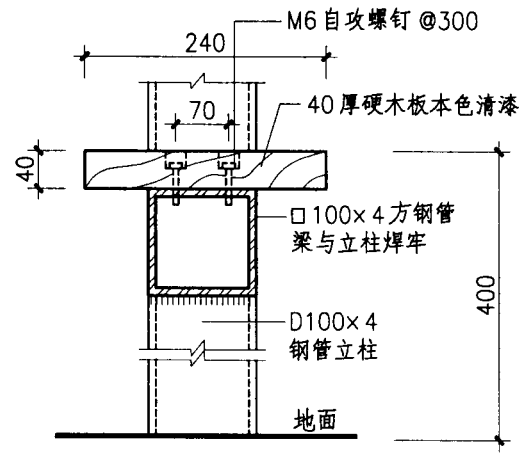
2



4



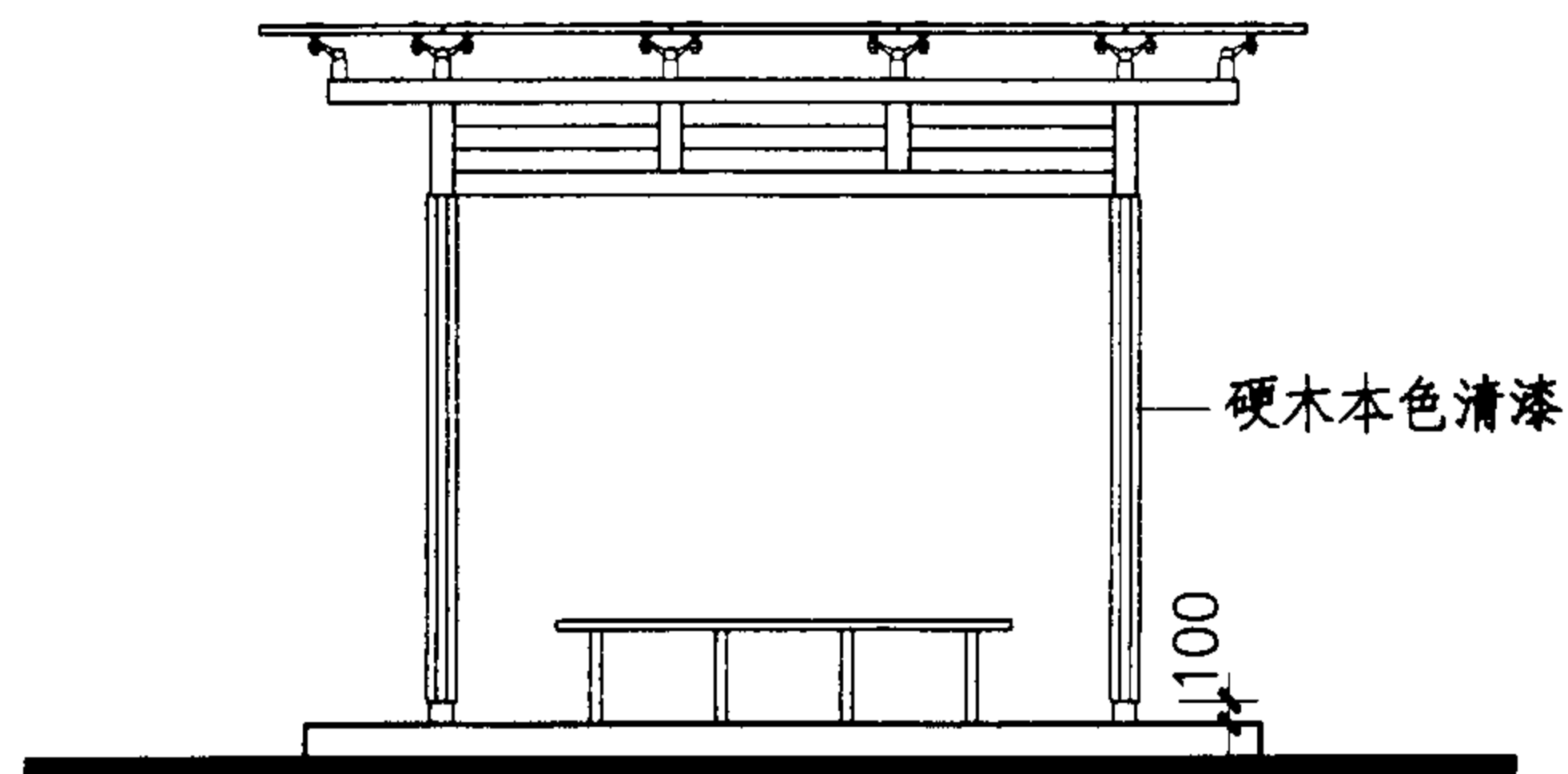
3



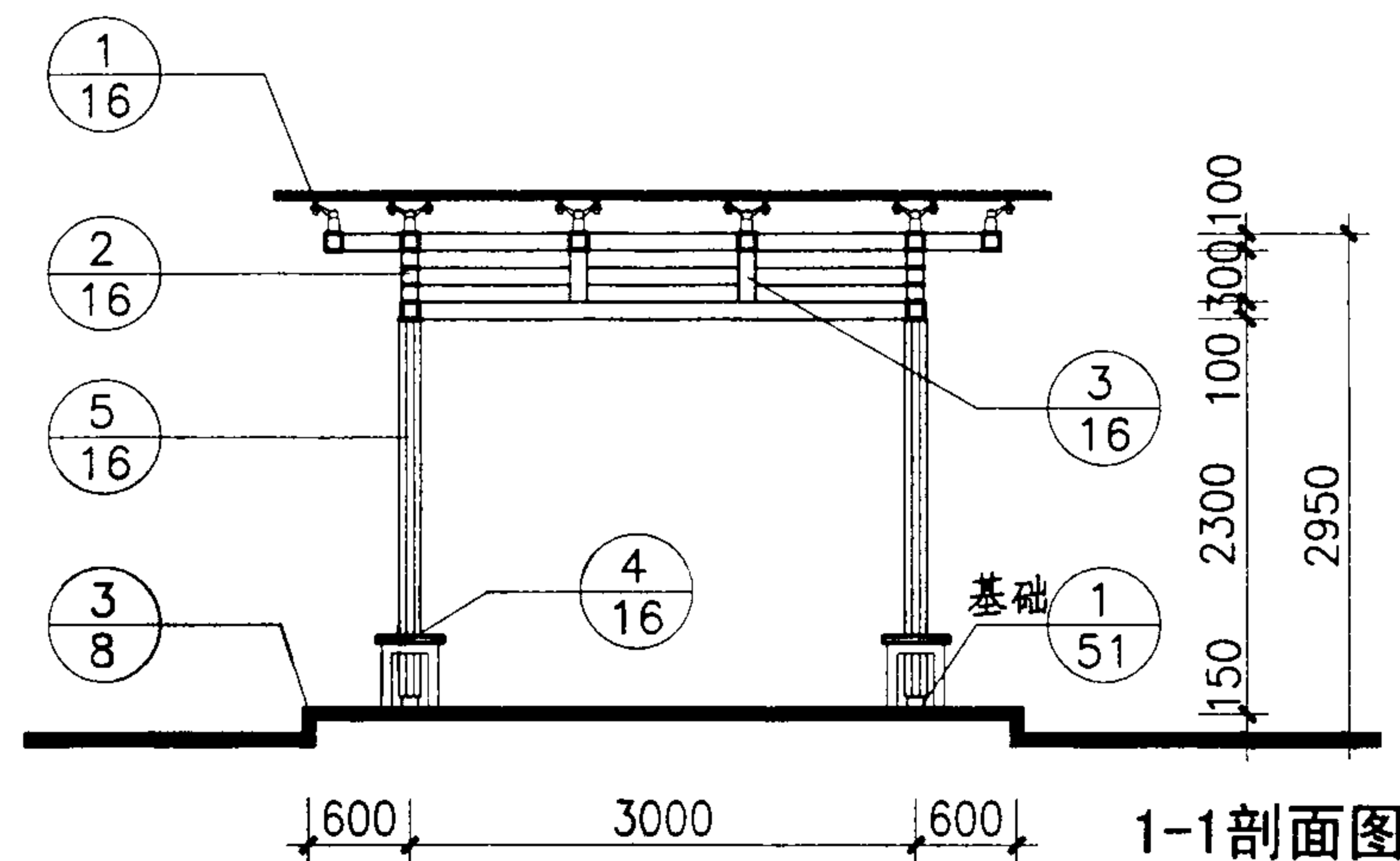
5

草亭节点详图

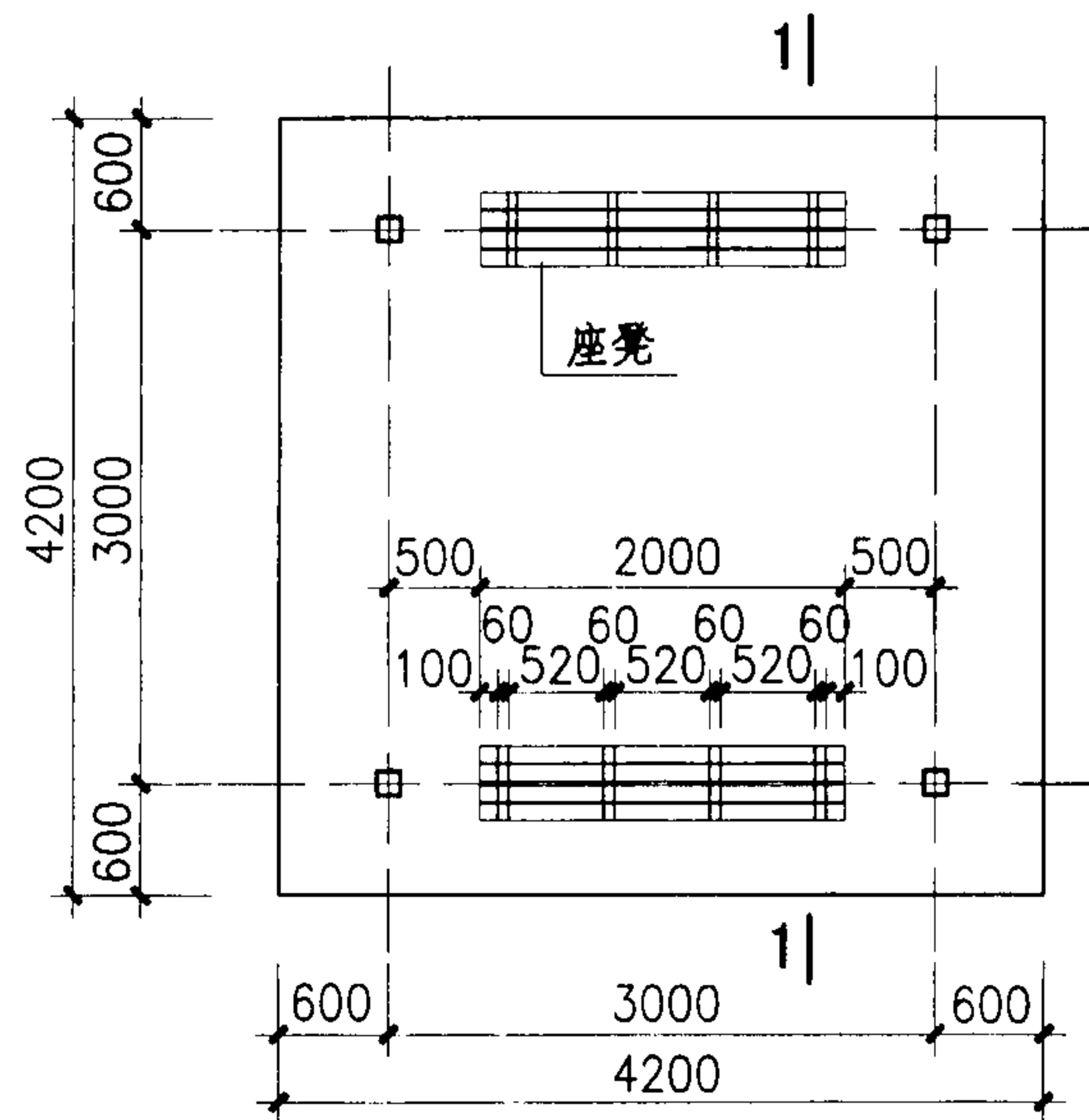
图集号 04J012-3



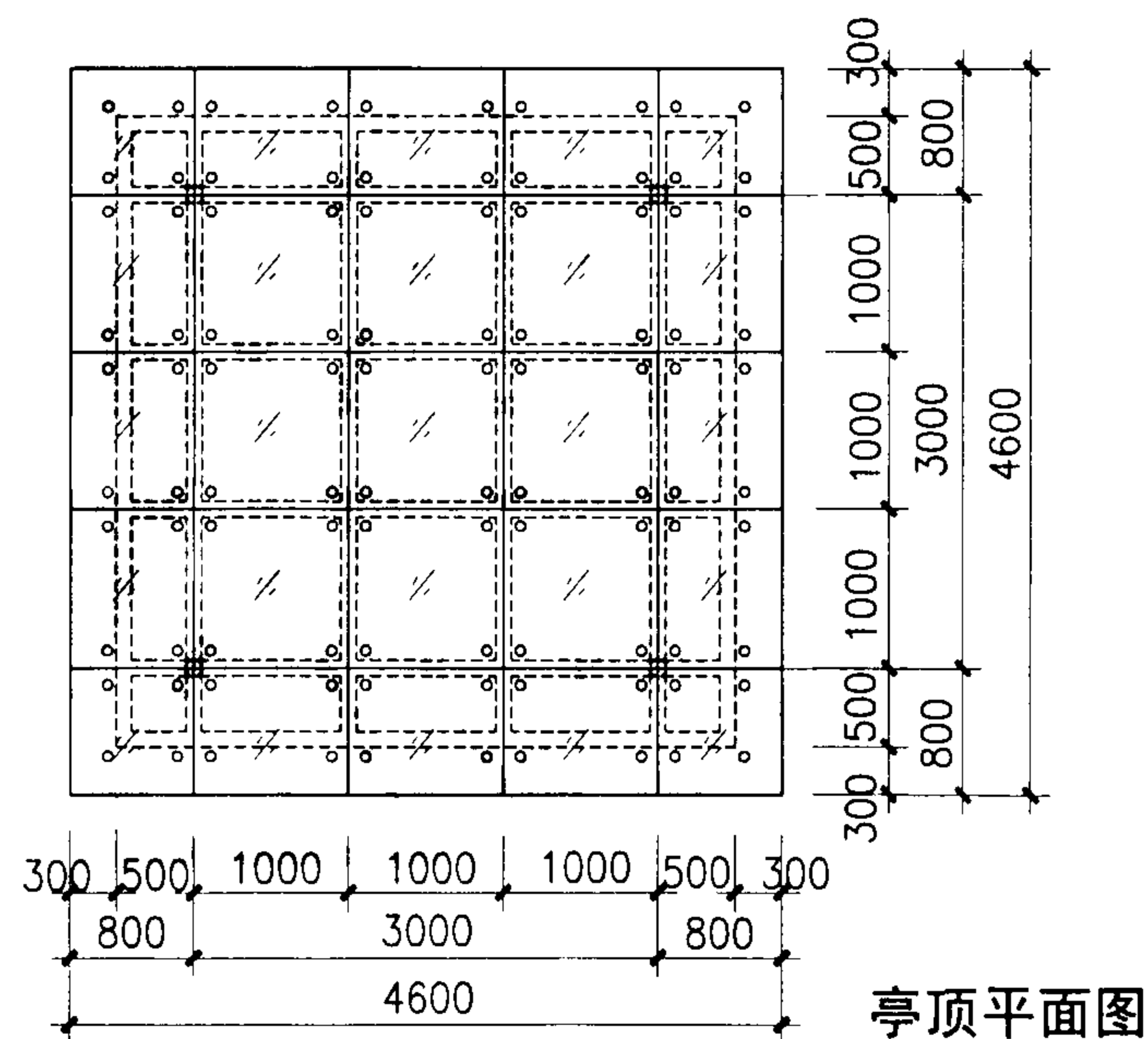
立面图



1-1剖面图



平面图



亭顶平面图

注: 1. 所有钢构件连接均为满焊。2. 焊口除毛刺后锉平。防锈漆两道, 乳白色氟碳漆两道。3. 玻璃钻孔与选用驳接爪配钻。4. 夹层钢化玻璃暴露的边部用硅酮防水胶密封。

玻璃亭

图集号

04J012-3

审核

叶谋兆

叶谋兆

校对

郭景

郭景

设计

孙钢男

孙钢男

页

15

10.76 厚夹层钢化玻璃

不锈钢驳接爪
组件(成品)

□100×5 钢管横梁

300

10.76

100

1

10.76 厚夹层钢化玻璃

10

硅酮密封胶

不锈钢驳接爪
组件(成品)

焊牢

□100×5
钢管横梁

-80×4 扁钢与立柱焊牢

10 80 10

□100×5 钢管
横梁与立柱焊牢

2

1000
(至立柱轴线尺寸)

□100×5 钢管

100

-80×4 扁钢

□100×5 钢管

3

90×40 硬木条木本色清漆 M6 自攻螺钉拧牢。

□60×3 钢管立柱

-100×100×5
钢板与立柱焊牢

390
90 90 90 90
10 10 10 10

倒角 R10

30 60 210 60 130

360

300

150

600

600×350×300
C15 混凝土

4

100

96

100

96

100

96

100

96

100

96

100

96

100

96

100

130

40 40 40

5 5 5

130

40 40 40

5 5 5

130

40 40 40

5 5 5

130

40 40 40

5 5 5

130

40 40 40

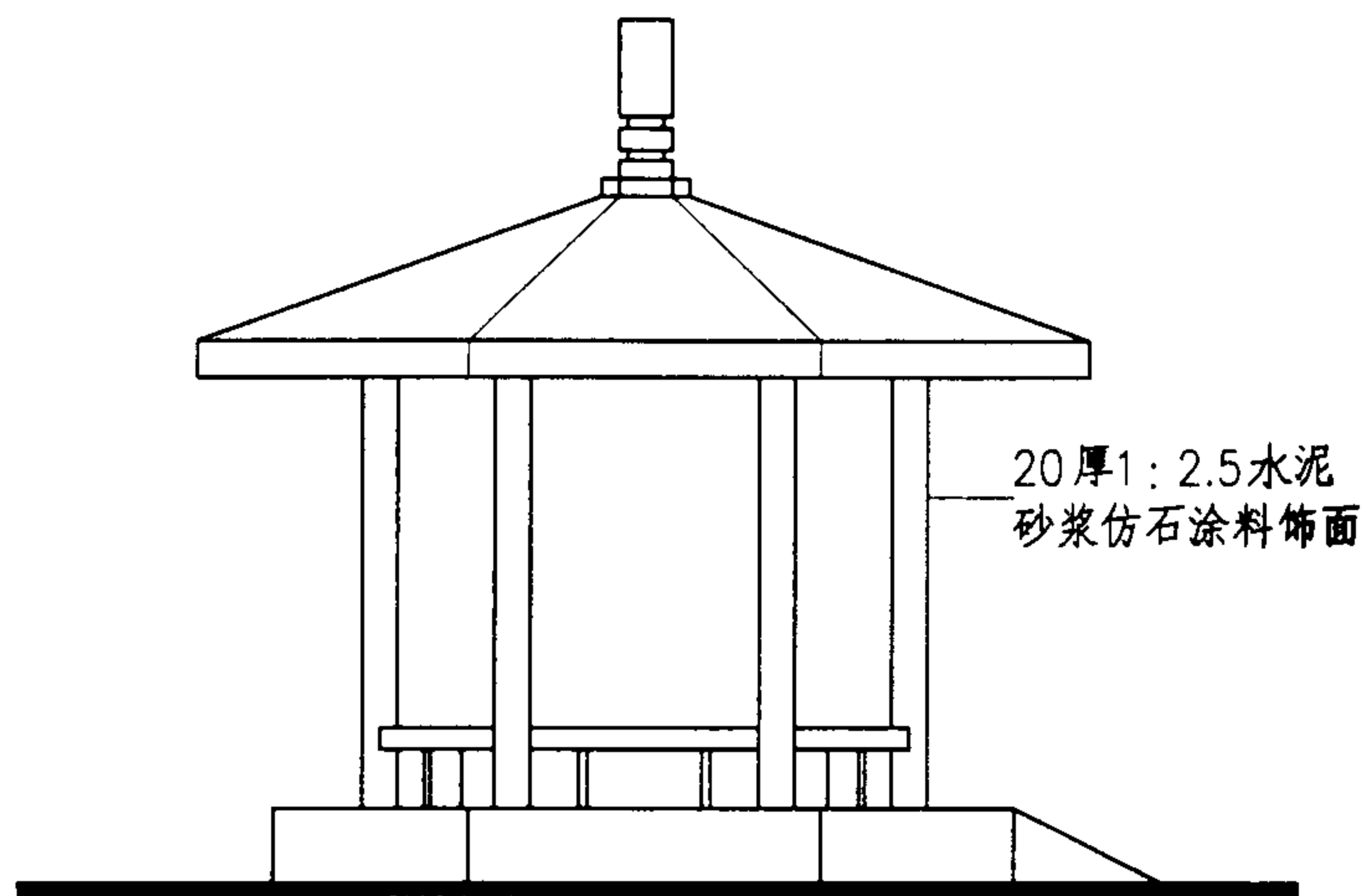
5 5 5

130

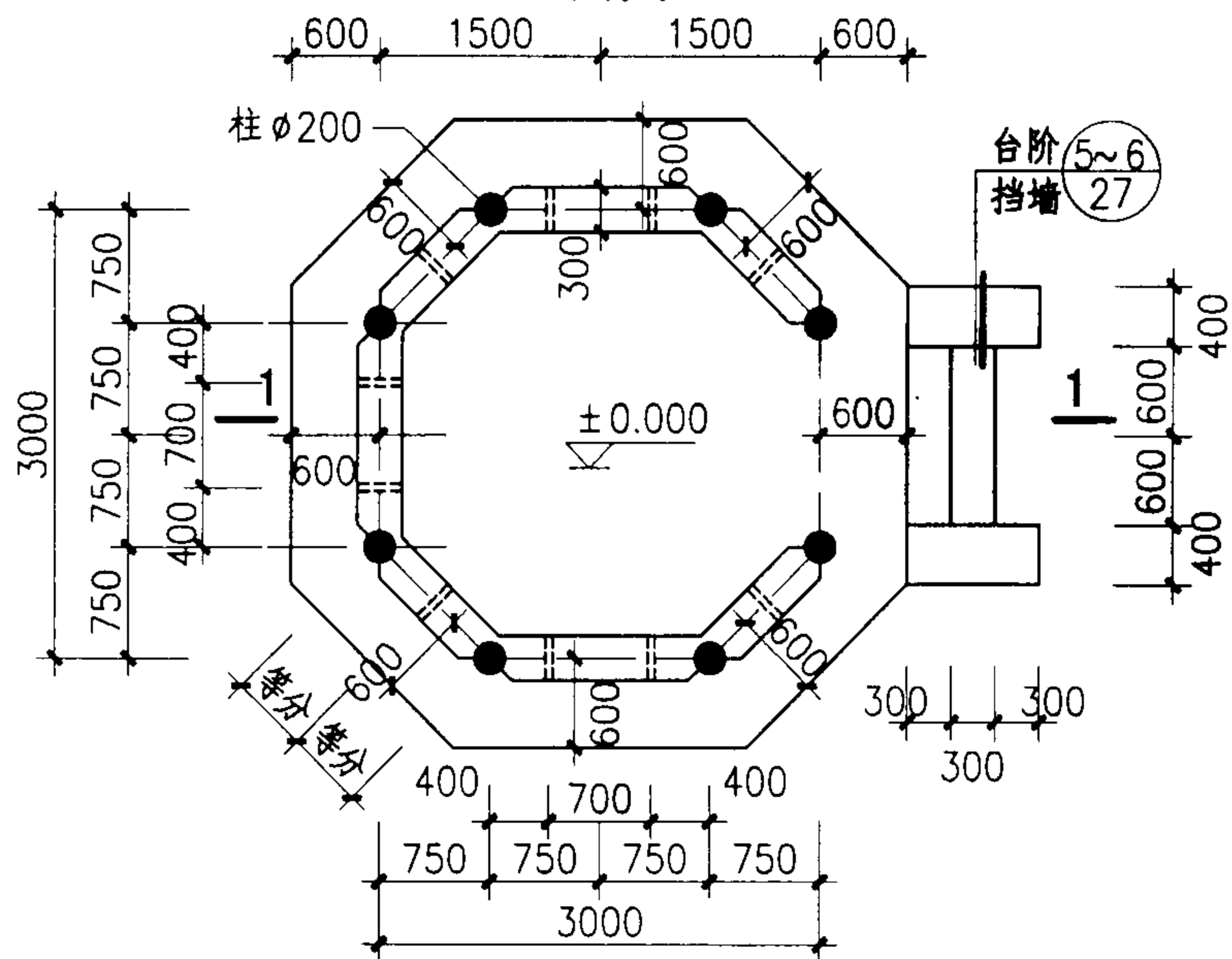
40 40 40

5 5 5

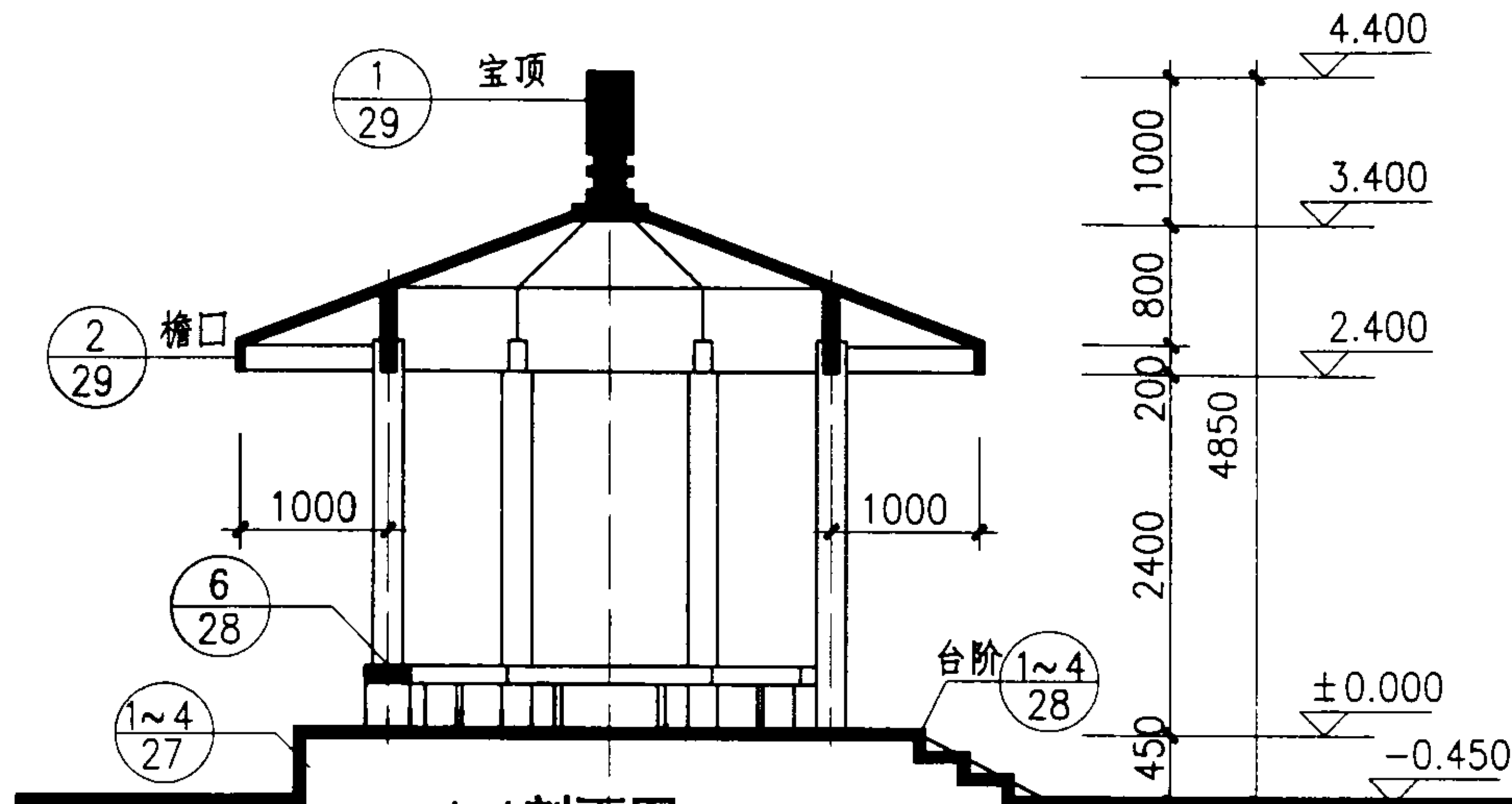
130



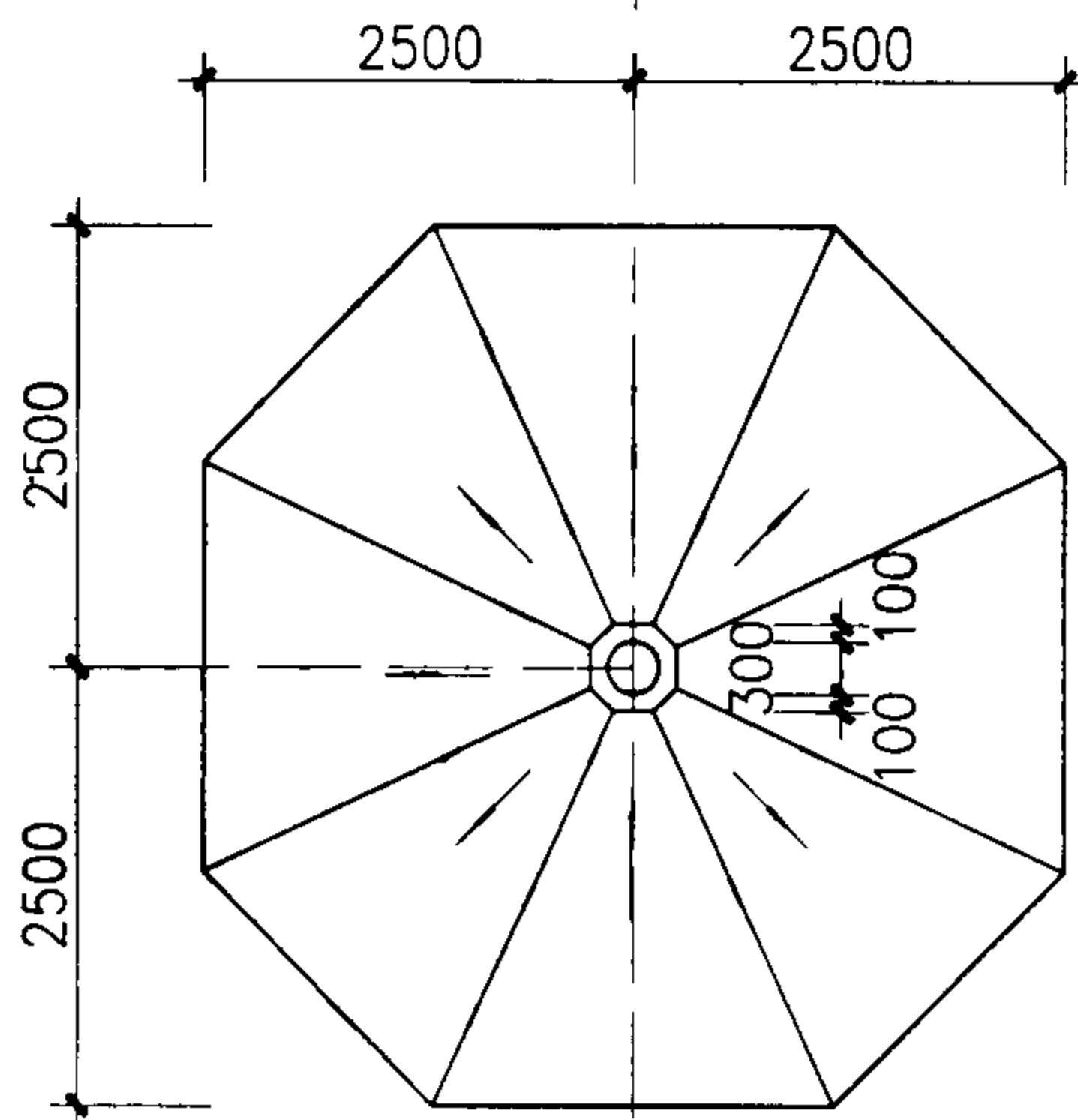
立面图



平面图



1-1剖面图



亭顶平面图

注:

1. ± 0.000 标高相当绝对标高工程设计定。
2. 钢筋混凝土结构外饰面颜色除图中已注明外均由工程设计定。
3. 本图外饰面按仿石涂料设计, 选用也可采用1:2.5水泥砂浆打底, 彩色水泥膏做仿树皮、仿木饰面, 屋面也可采用波纹装饰瓦。

八角亭(一)

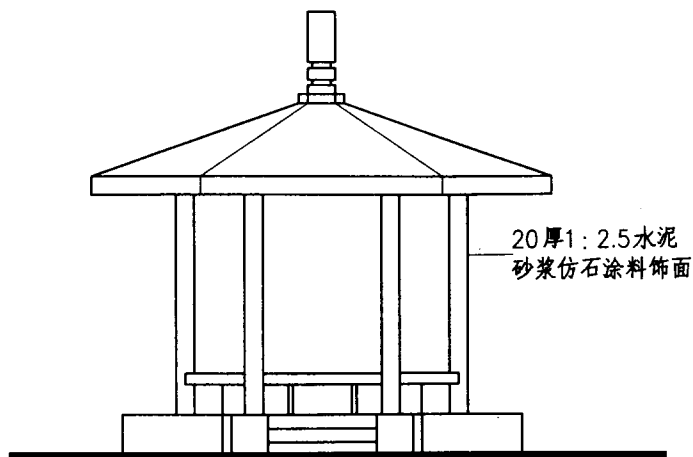
图集号

04J012-3

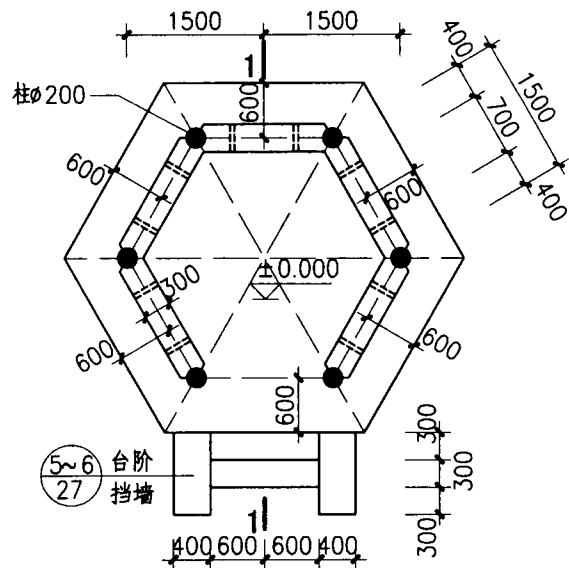
审核 叶谋兆 叶谋兆 校对 郭景 设计 孙钢男 孙钢男

页

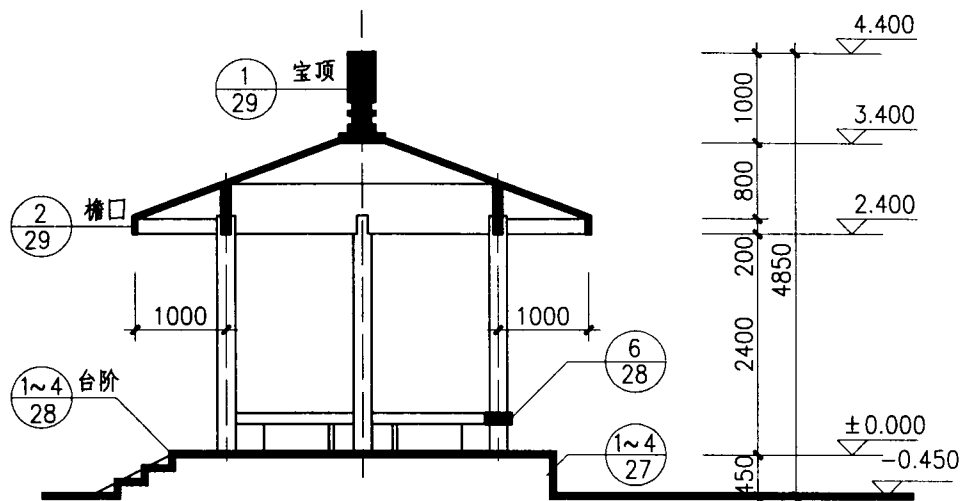
17



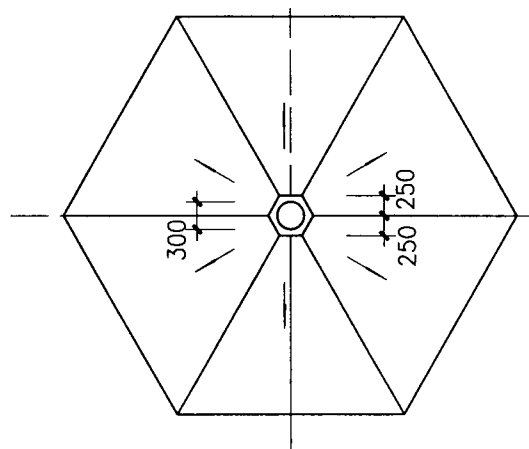
立面图



平面图



1-1剖面图



亭顶平面图

注:

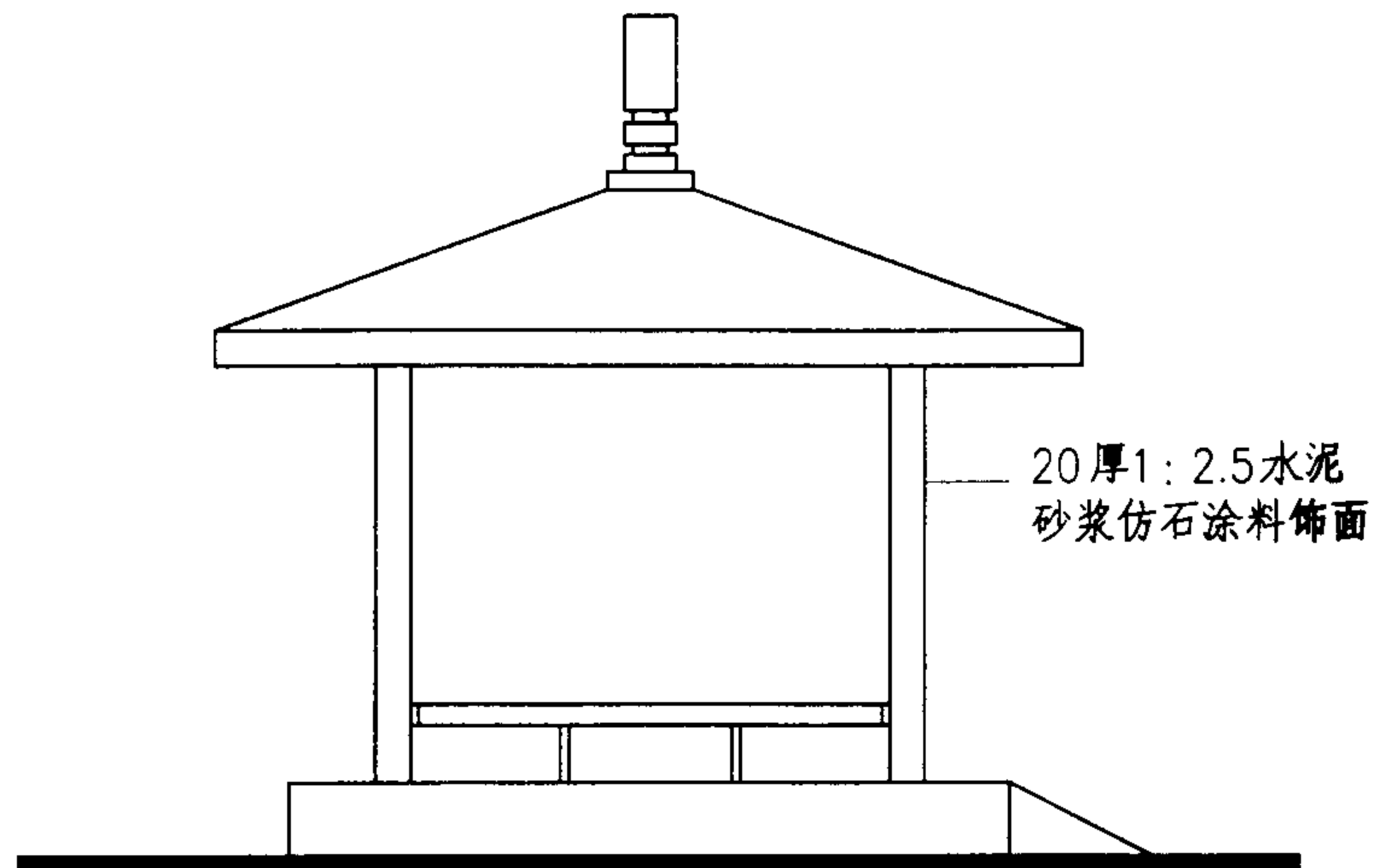
1. ±0.000 标高相当绝对标高工程设计定。
2. 钢筋混凝土结构外饰面颜色除图中已注明外均由工程设计定。
3. 本图外饰面按仿石涂料设计。选用人也可采用1:2.5水泥砂浆打底,彩色水泥膏做仿树皮、仿木饰面,屋面也可采用波纹装饰瓦。

六角亭(一)

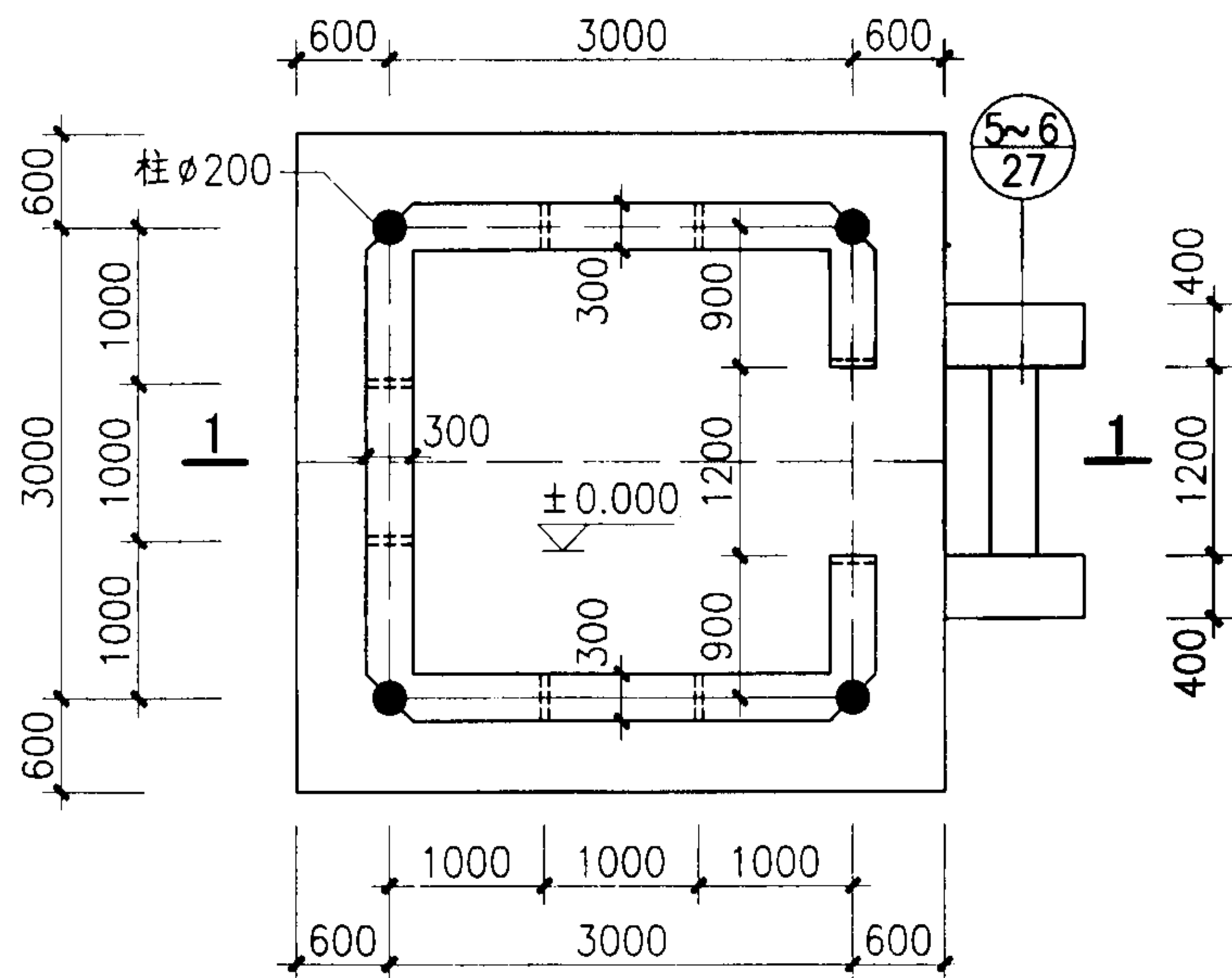
图集号 04J012-3

审核 叶谋兆 叶谋兆 校对 郭景 郭景 设计 孙钢男 孙钢男

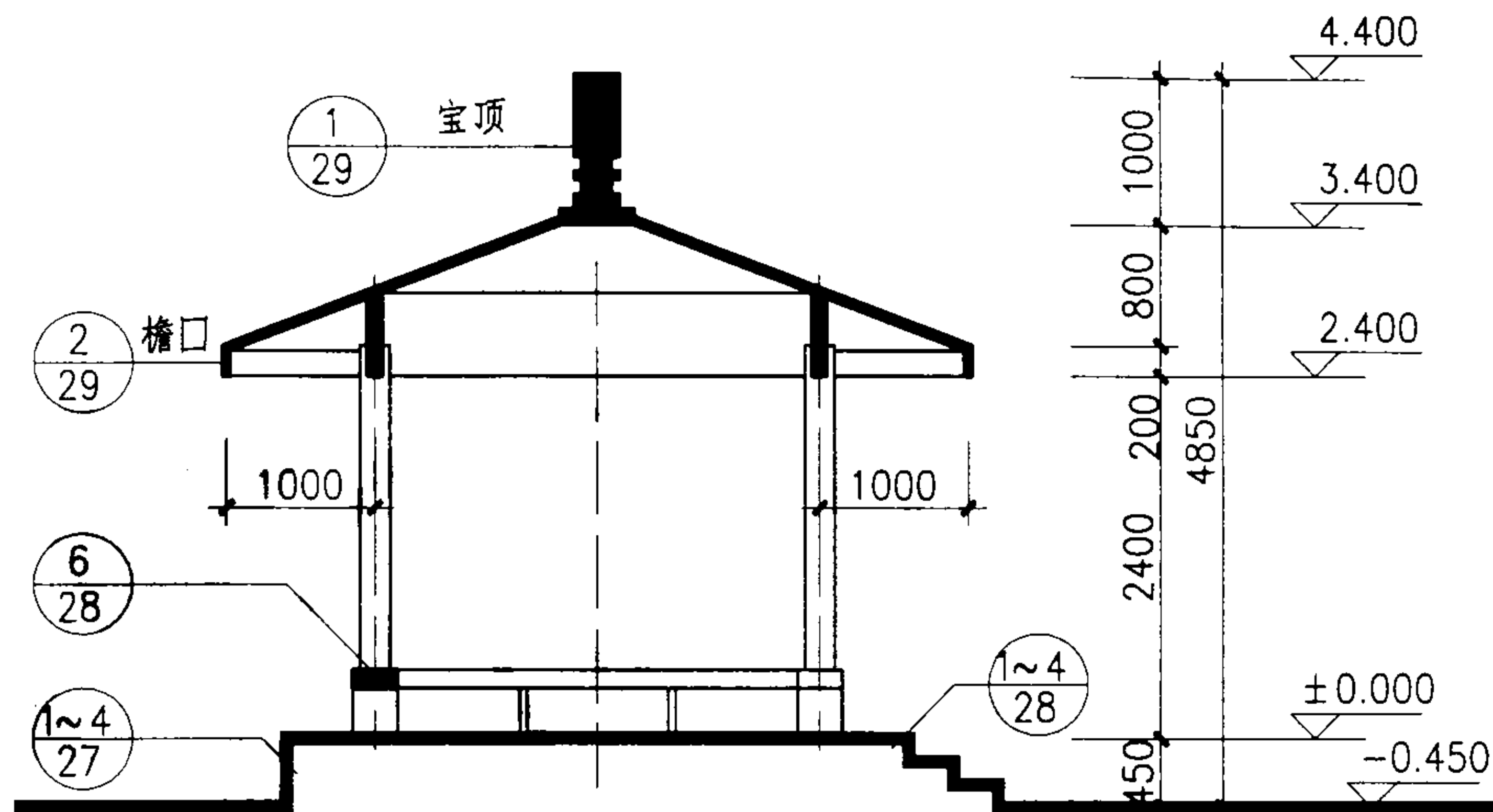
页 18



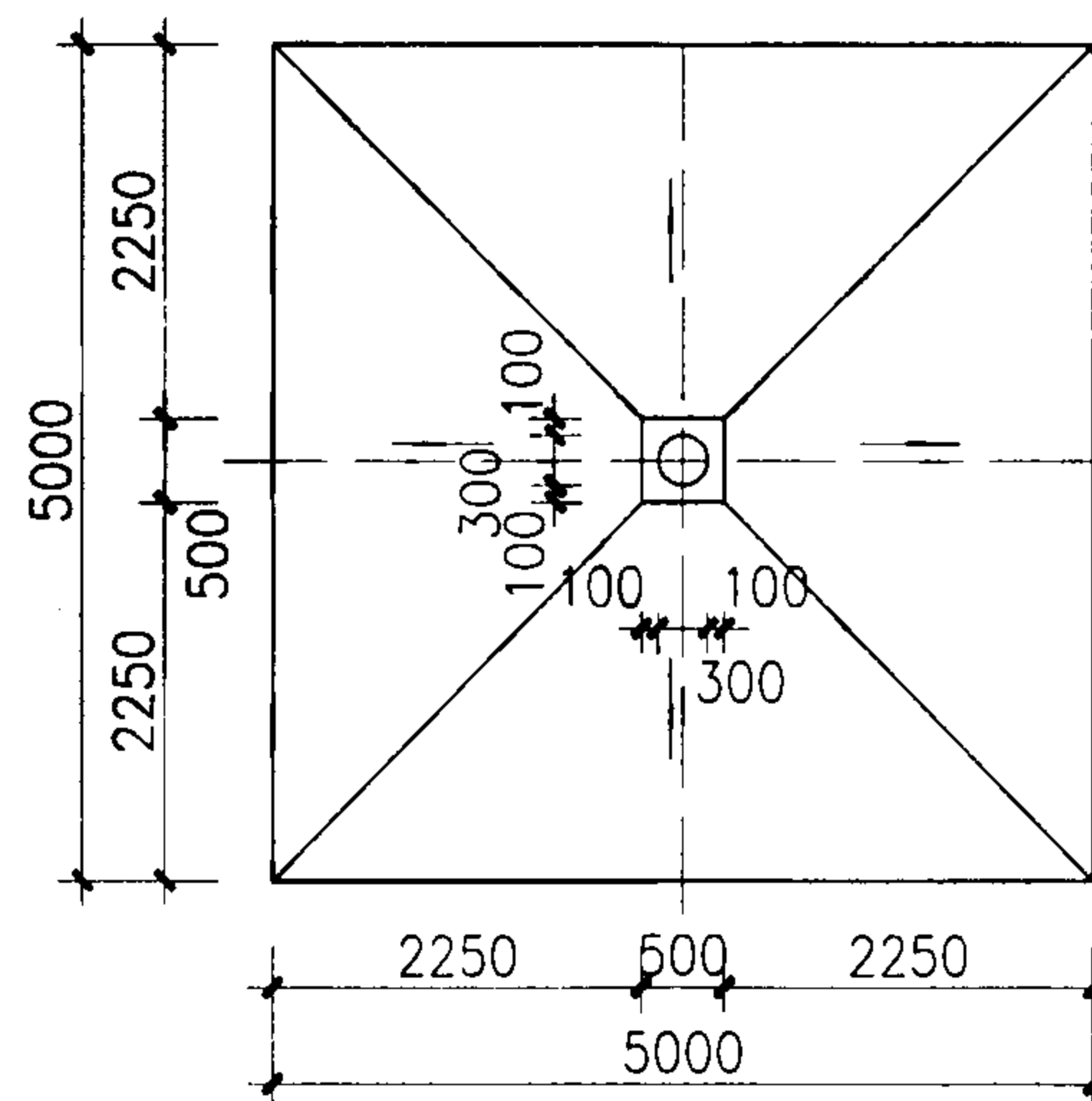
立面图



平面图



1-1剖面图



亭顶平面图

注:

1. ± 0.000 标高相当绝对标高工程设计定。
2. 钢筋混凝土结构外饰面颜色除图中已注明外均由工程设计定。
3. 本图外饰面按仿石涂料设计。选用也可采用1:2.5水泥砂浆打底,彩色水泥膏做仿树皮、仿木饰面、屋面也可采用波纹装饰瓦。

四角亭(一)

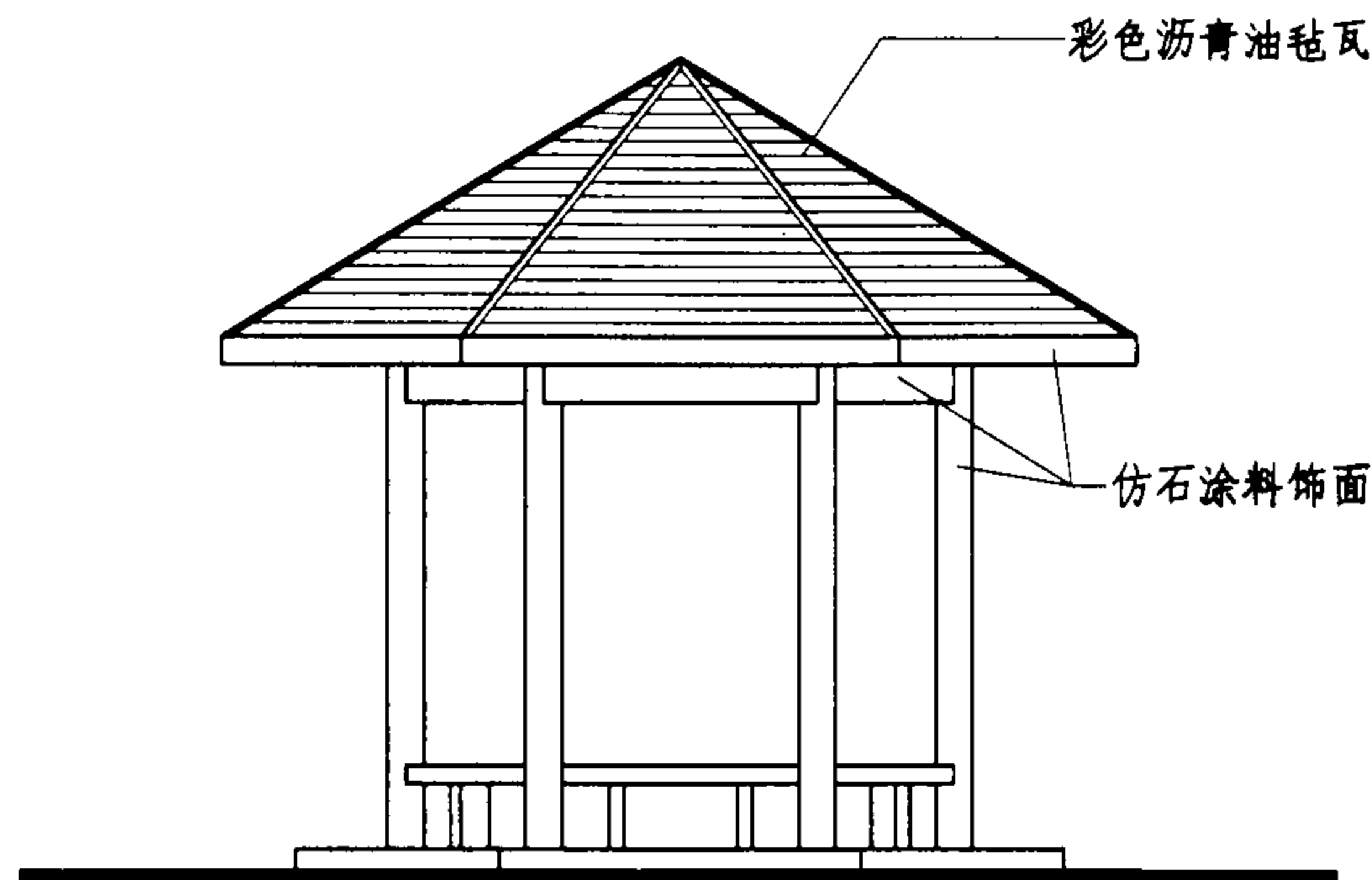
图集号

04J012-3

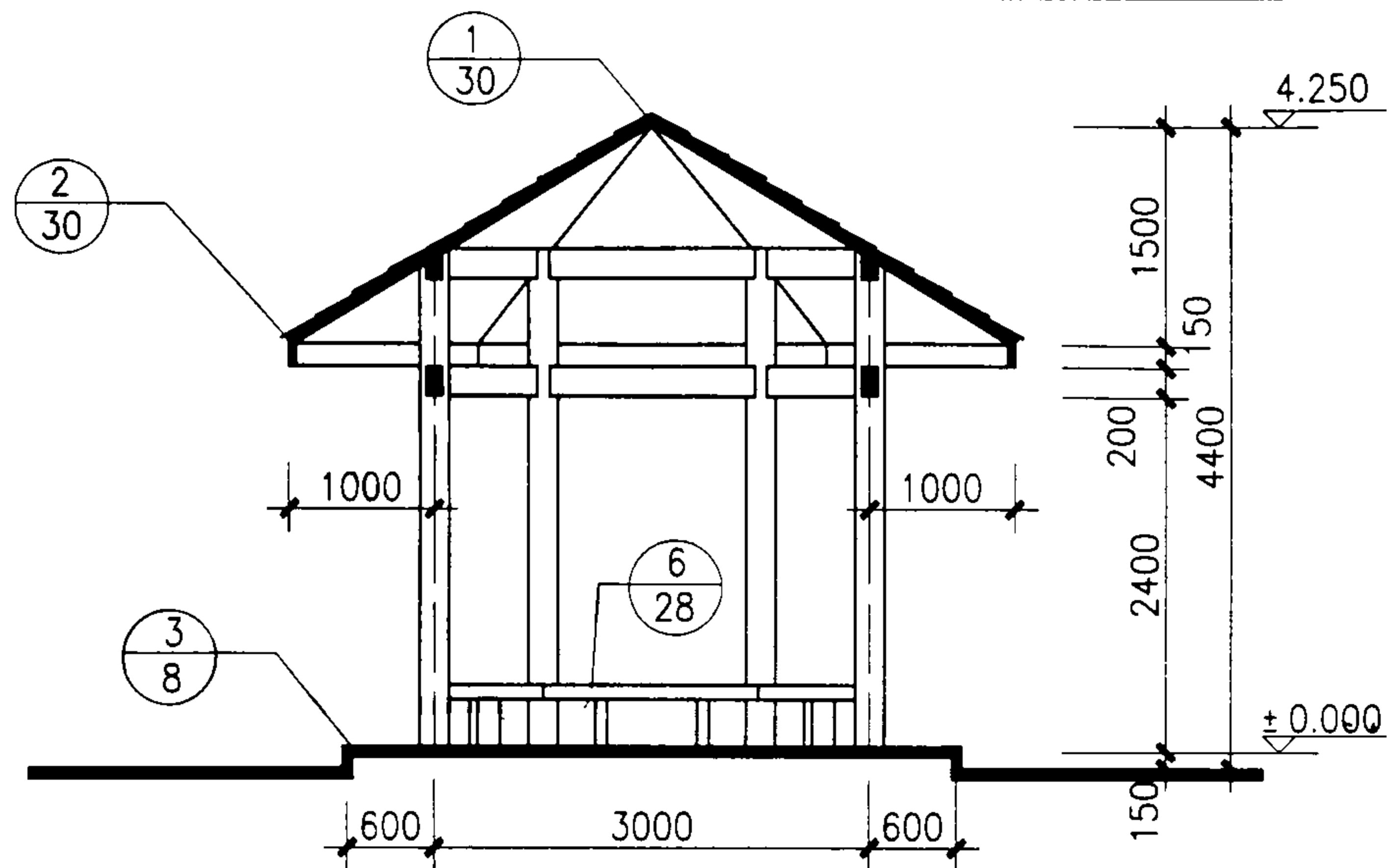
审核 叶谋兆 叶谋兆 校对 郭景 郭景 设计 孙钢男 孙钢男

页

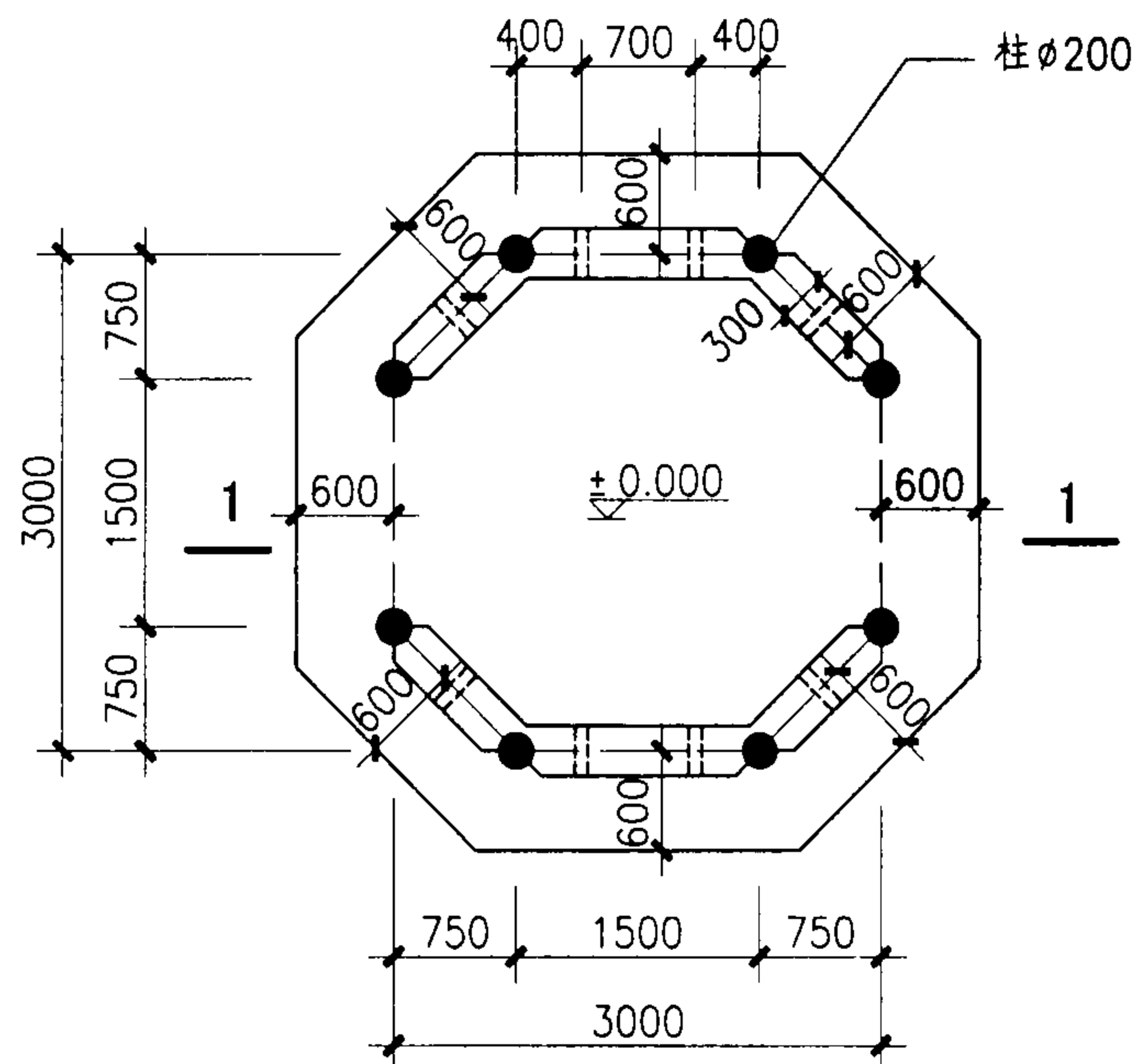
19



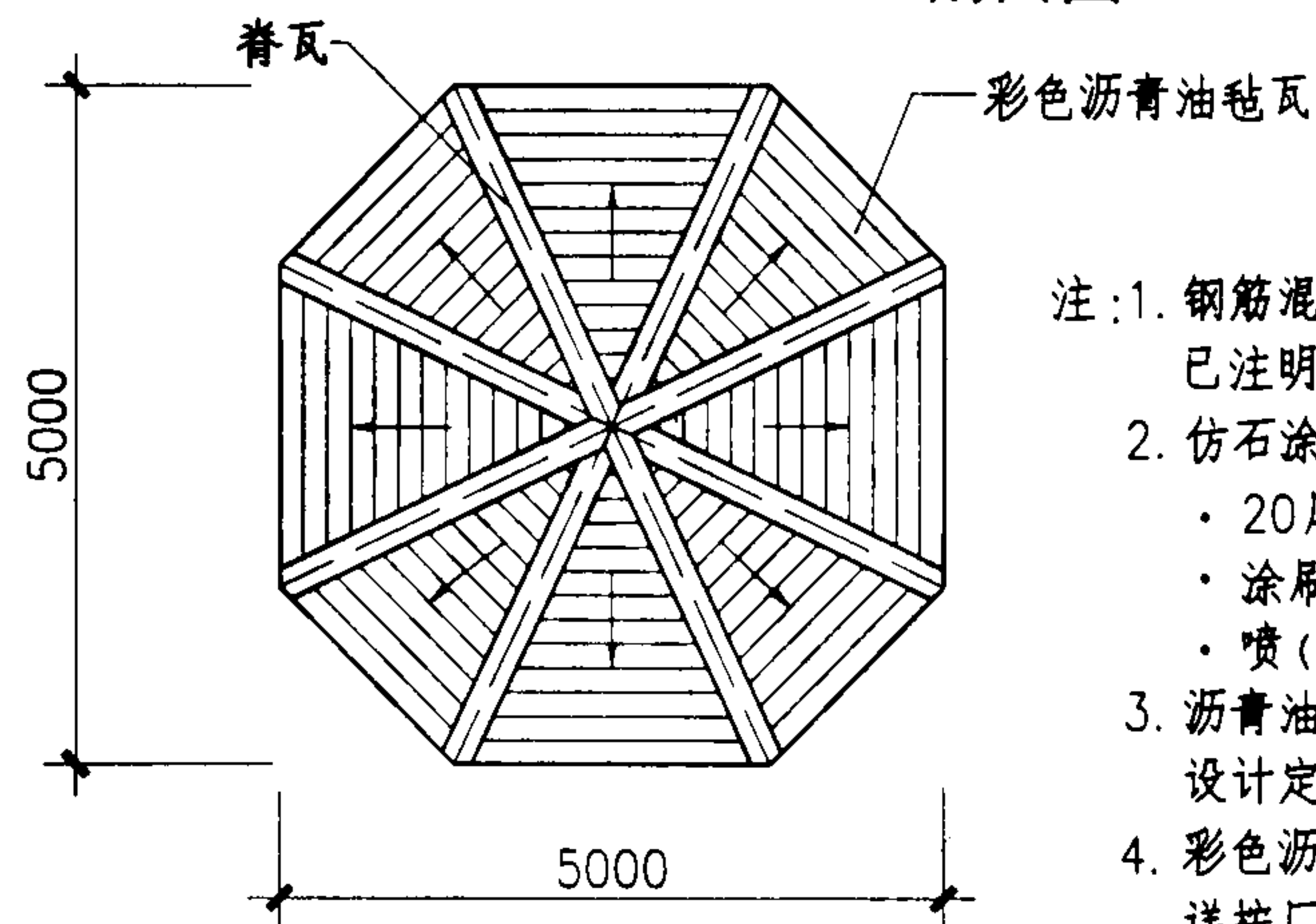
立面图



1-1剖面图



平面图



亭顶平面图

- 注: 1. 钢筋混凝土结构, 外饰面颜色除图中已注明外, 由工程设计定。
2. 仿石涂料饰面做法:
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平
 - 涂刷封底涂料
 - 喷(涂)仿石涂料
3. 沥青油毡瓦瓦面颜色、形状由工程设计定。
4. 彩色沥青油毡瓦由生产厂家配套供应, 详按厂家产品说明施工。
5. ± 0.000 标高相当绝对标高工程设计定。

八角亭 (二)

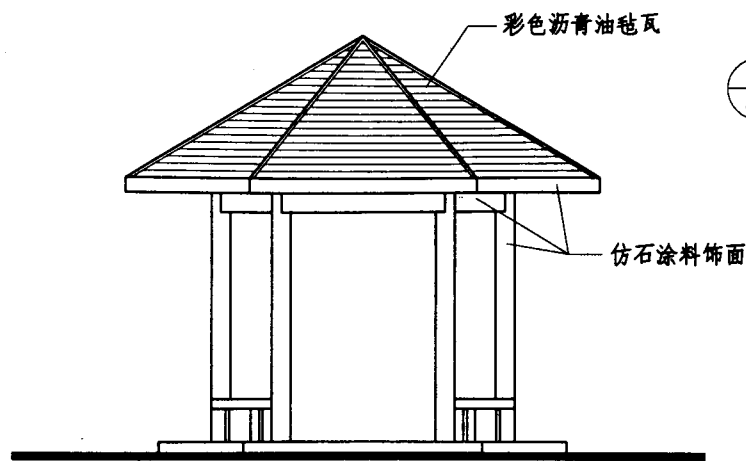
图集号

04J012-3

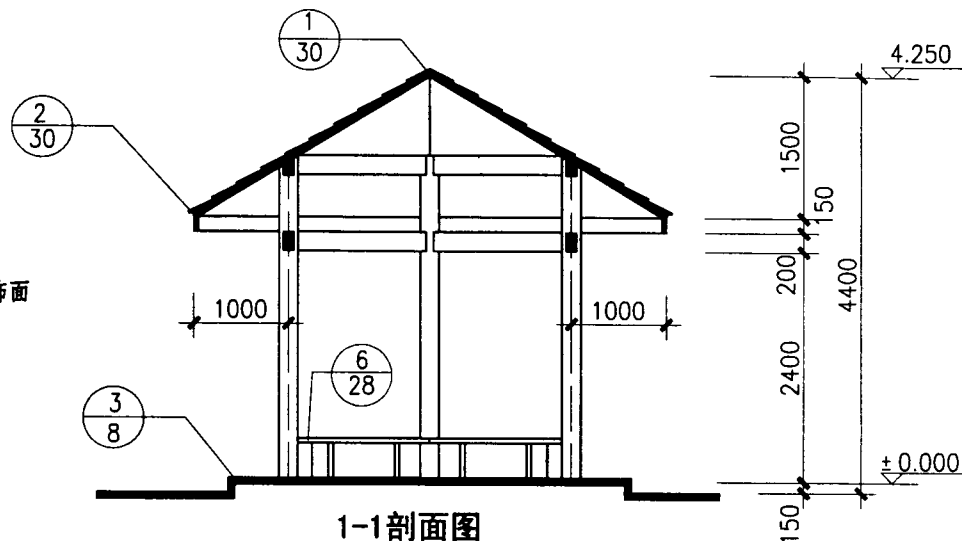
审核 叶谋兆 叶谋兆 校对 郭景 设计 孙钢男 孙钢男

页

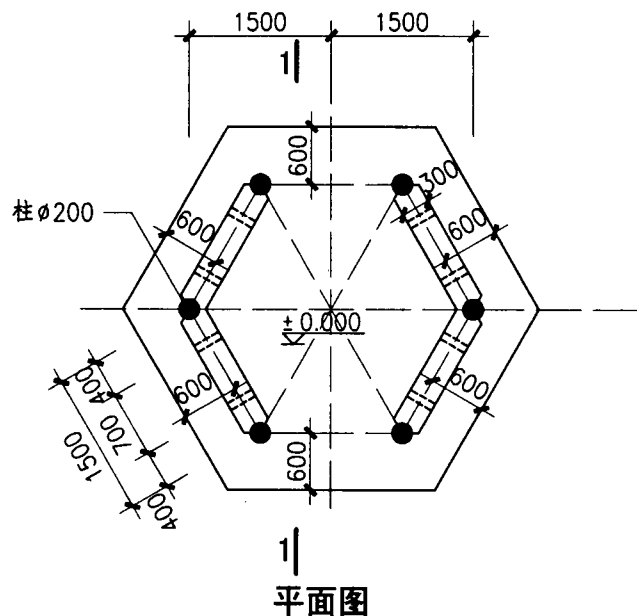
21



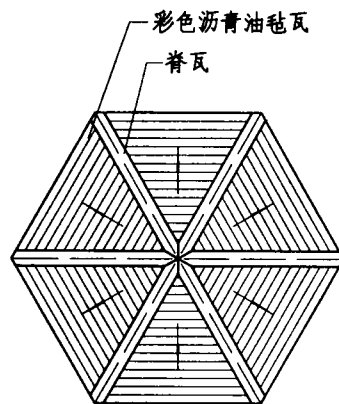
立面图



1-1剖面图



1|
平面图



亭顶平面图

- 注:1. 钢筋混凝土结构, 外饰面颜色除图中已注明外, 由工程设计定。
2. 仿石涂料饰面做法:
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平
 - 涂刷封底涂料
 - 喷(涂)仿石涂料
3. 沥青油毡瓦瓦面颜色、形状由工程设计定。
4. 彩色沥青油毡瓦由生产厂家配套供应, 详按厂家产品说明施工。
5. ± 0.000 标高相当绝对标高工程设计定。

六角亭 (二)

图集号

04J012-3

审核 叶谋兆

叶谋兆

校对 郭景

郭景

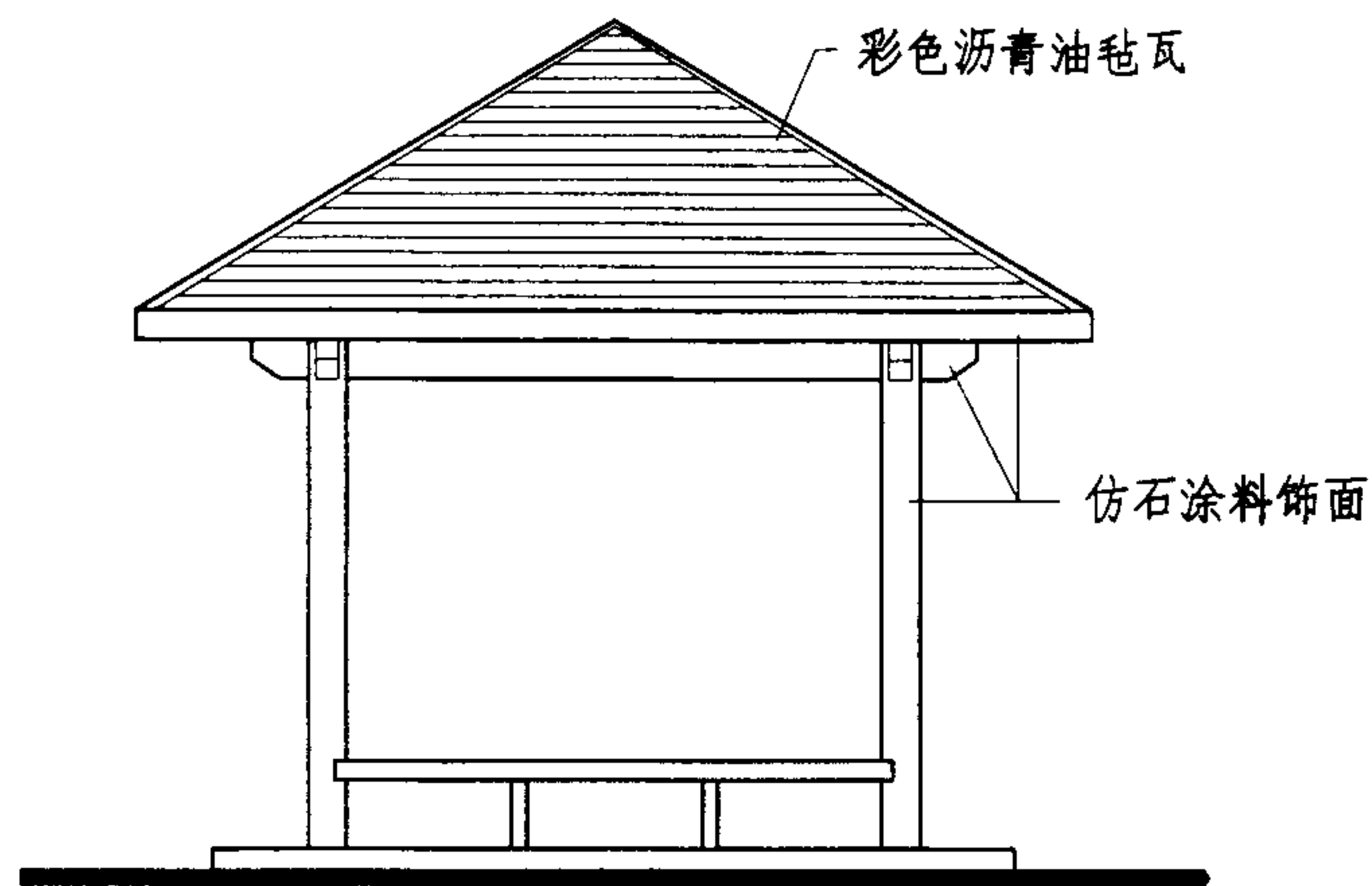
设计 孙钢男

孙钢男

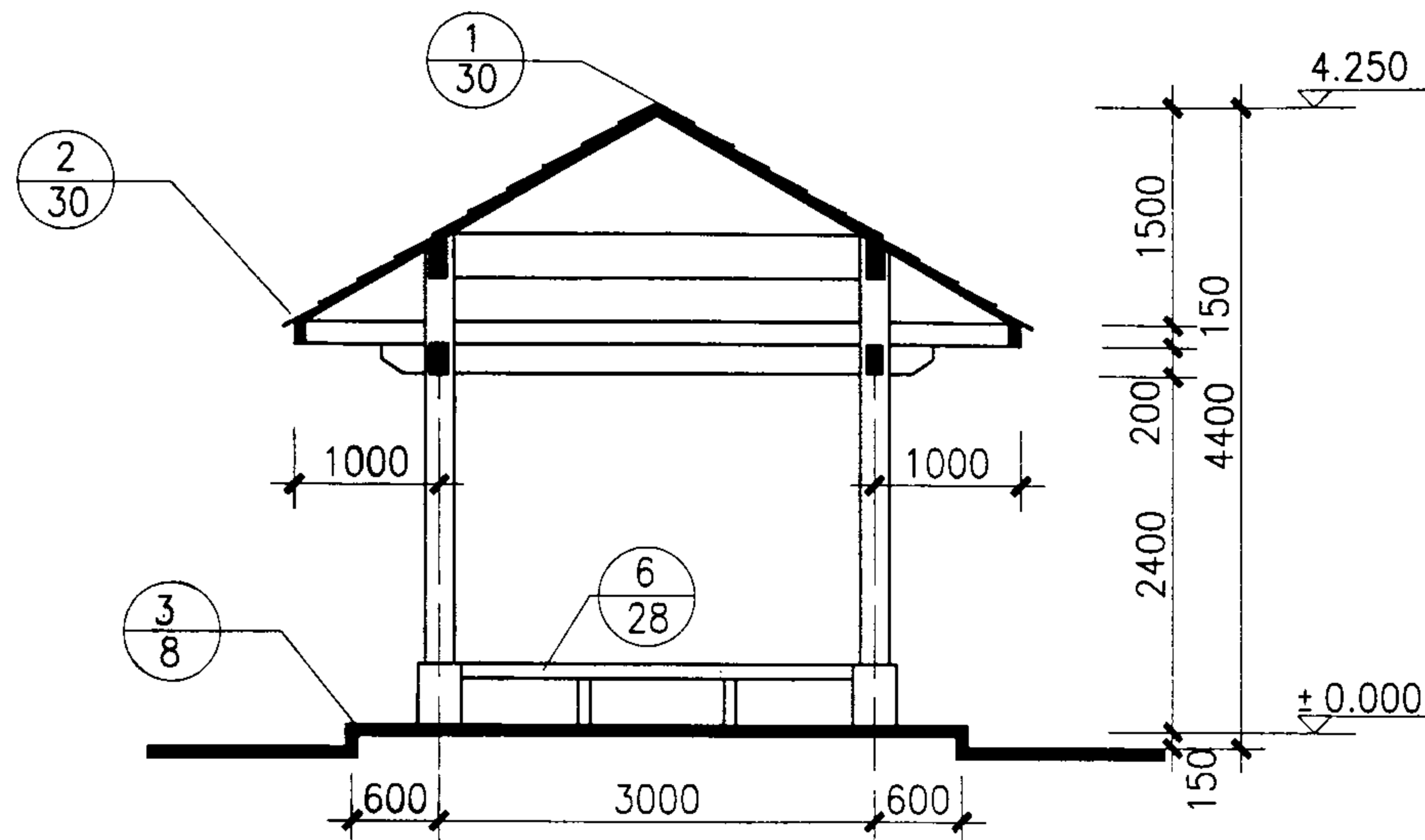
孙钢男

页

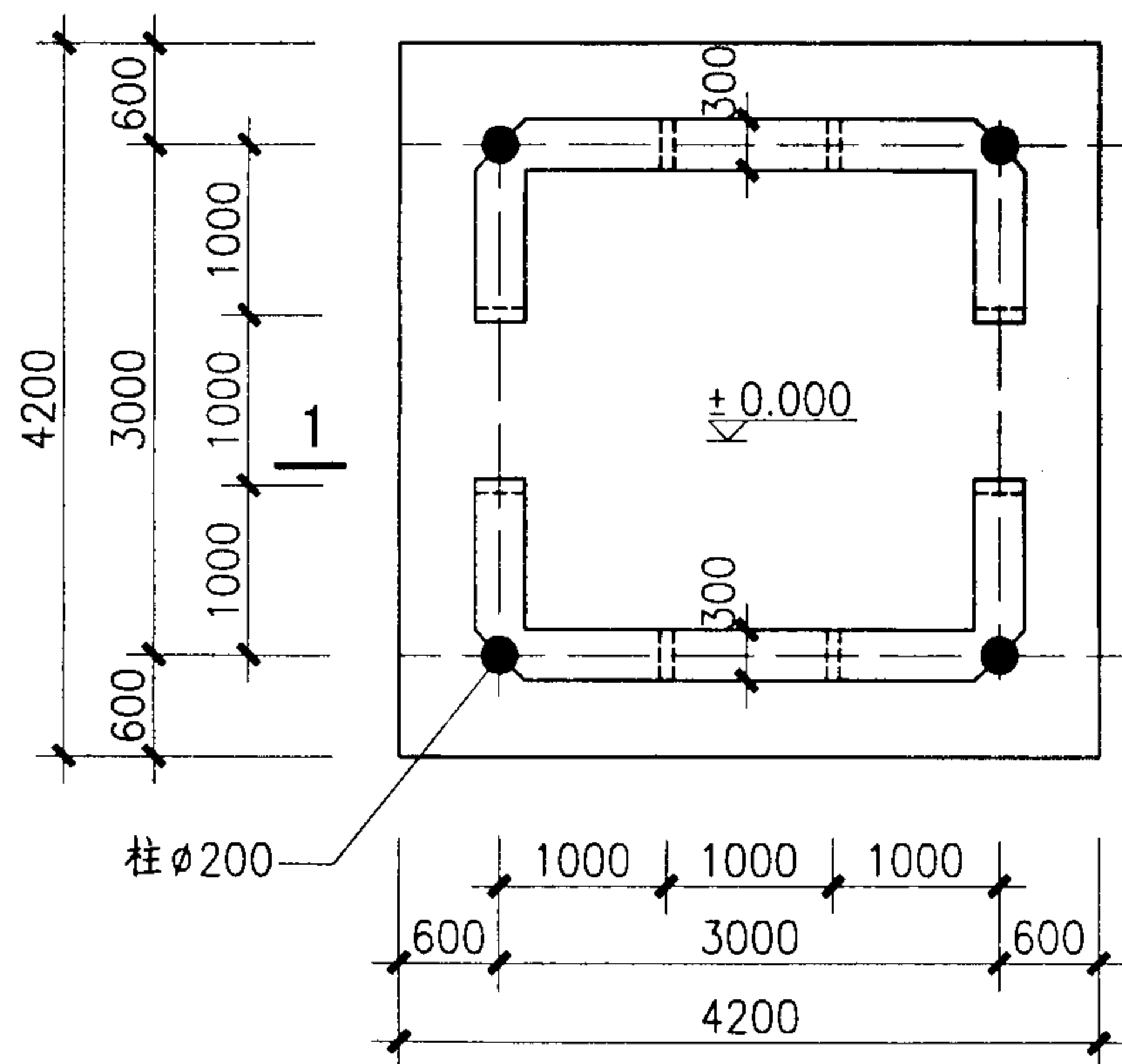
22



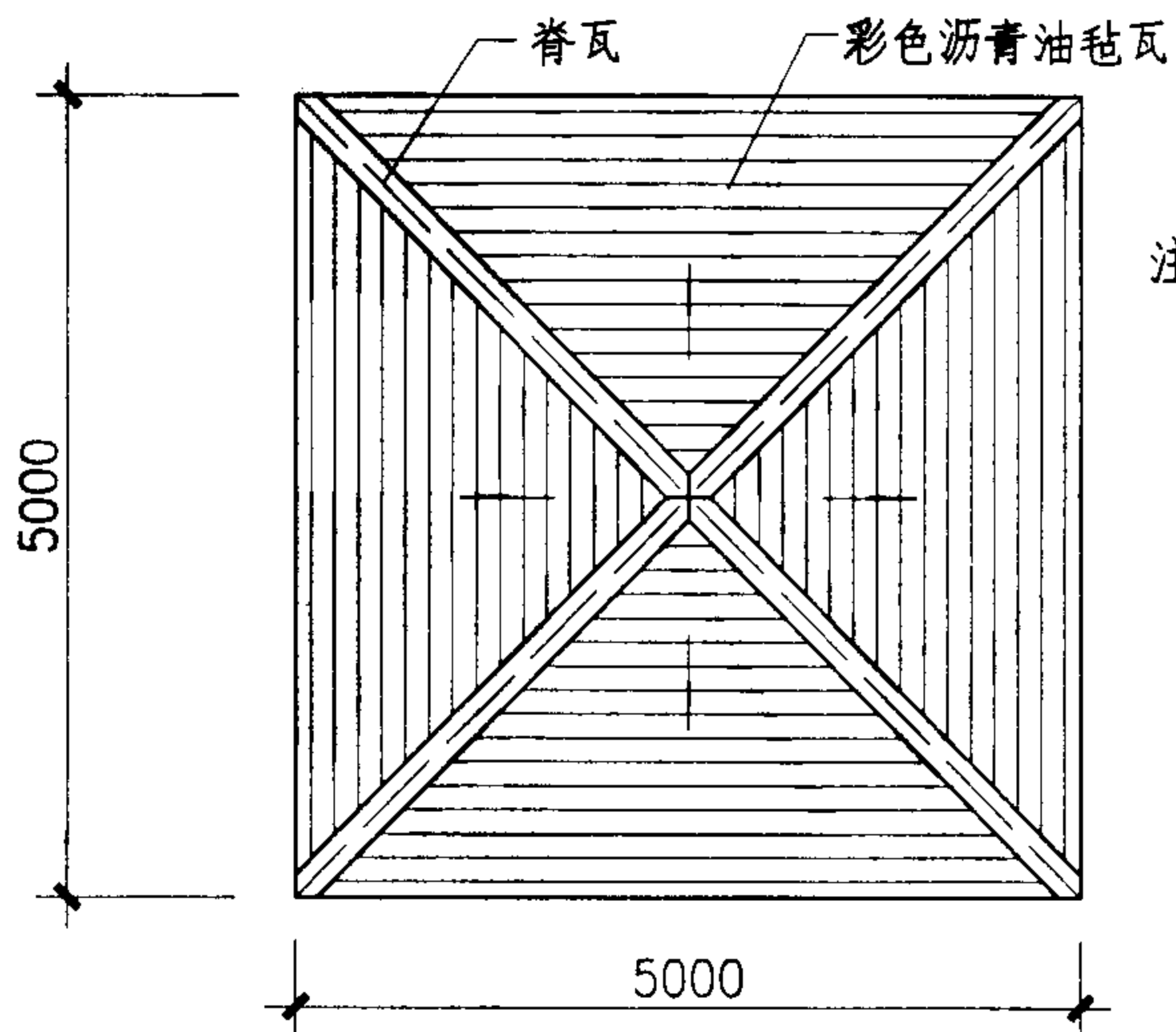
立面图



1-1剖面图



平面图



亭顶平面图

- 注:1. 钢筋混凝土结构, 外饰面颜色除图中已注明外, 由工程设计定。
2. 仿石涂料饰面做法:
- 20厚1:2.5水泥砂浆找平
 - 涂刷封底涂料
 - 喷(涂)仿石涂料
3. 沥青油毡瓦瓦面颜色、形状由工程设计定。
4. 彩色沥青油毡瓦由生产厂家配套供应, 详按厂家产品说明施工。
5. ± 0.000 标高相当绝对标高工程设计定。

四角亭 (二)

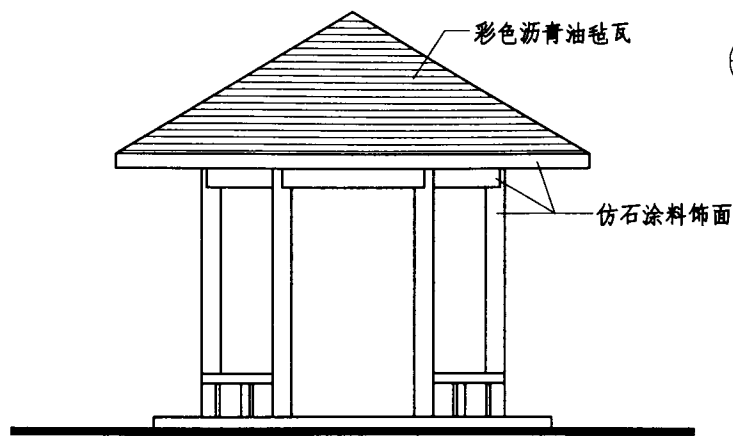
图集号

04J012-3

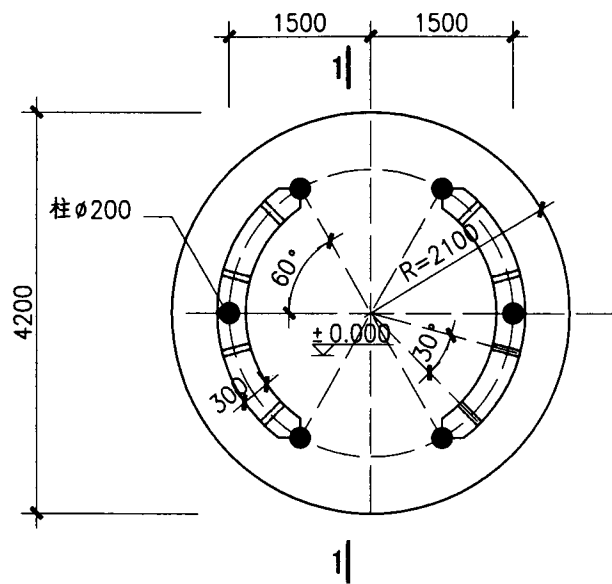
审核 叶谋兆 叶谋兆 校对 郭景 设计 孙钢男 孙钢男

页

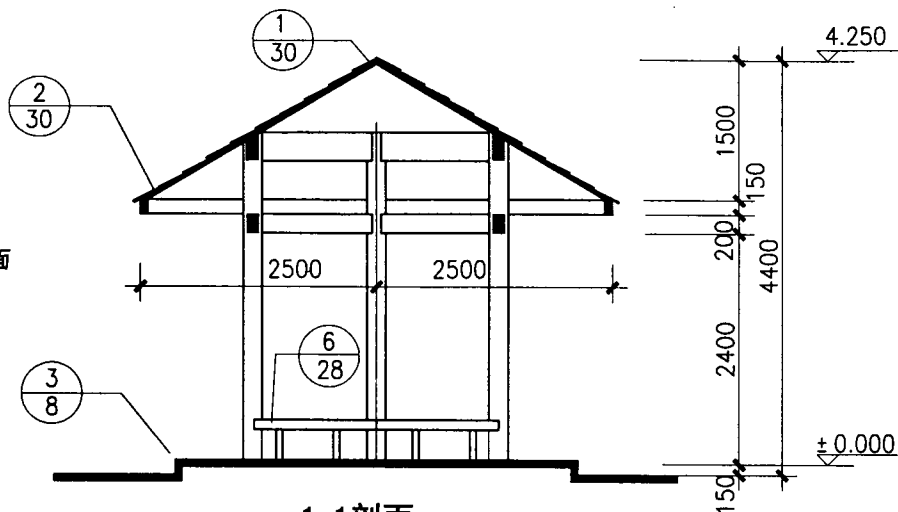
23



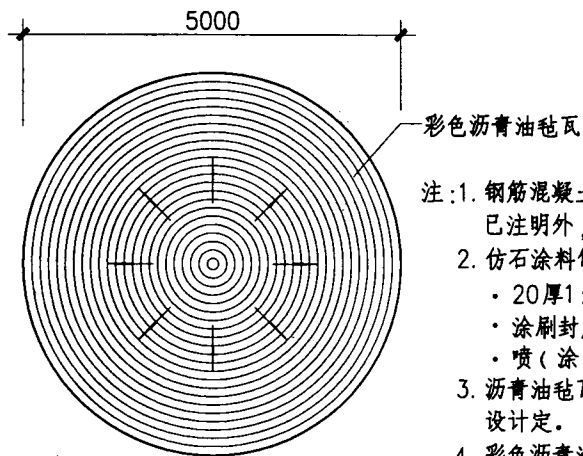
立面图



平面图



1-1剖面



亭顶平面图

- 注: 1. 钢筋混凝土结构, 外饰面颜色除图中已注明外, 由工程设计定。
 2. 仿石涂料饰面做法:
 · 20厚1:2.5水泥砂浆找平
 · 涂刷封底涂料
 · 喷(涂)仿石涂料
 3. 沥青油毡瓦瓦面颜色、形状由工程设计定。
 4. 彩色沥青油毡瓦由生产厂家配套供应, 详按厂家产品说明施工。
 5. ± 0.000 标高相当绝对标高工程设计定。

圆亭(二)

图集号

04J012-3

审核 叶谋光

叶谋光

校对 郭景

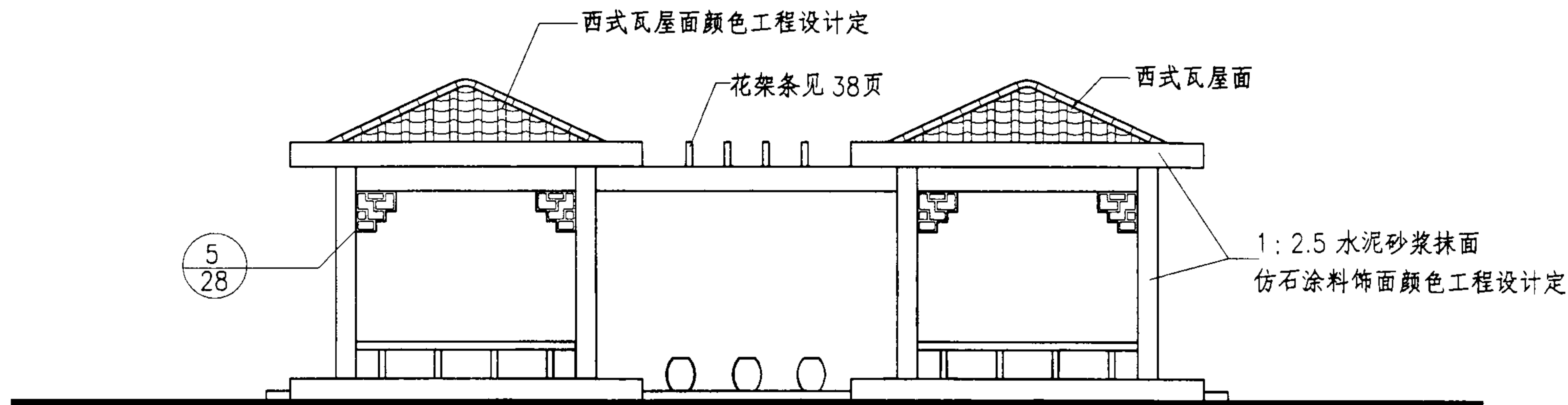
郭景

设计 孙钢男

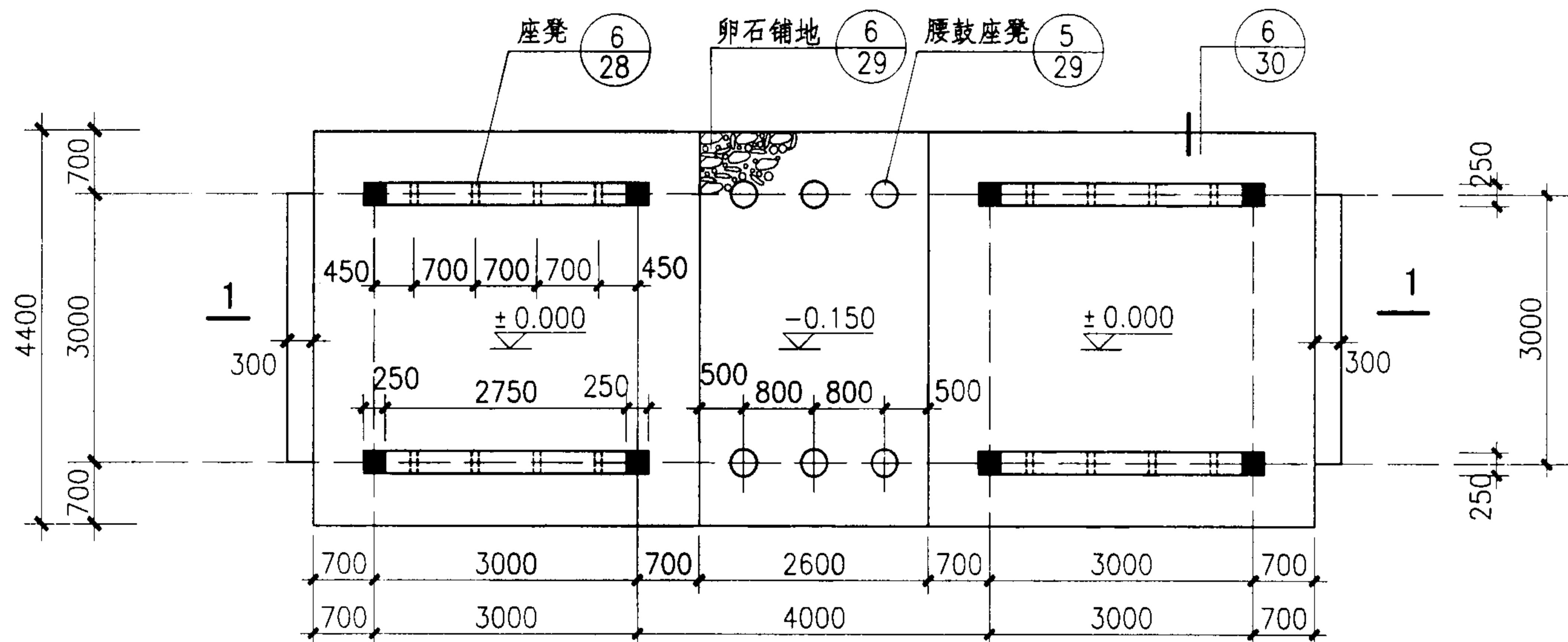
孙钢男

页

24



立面图



平面图

- 注： 1. ± 0.000 标高相当绝对标高工程设计定。
 2. 钢筋混凝土结构，外饰面按仿石涂料设计，颜色工程设计定。
 选用人也可采用1:2.5水泥砂浆打底，彩色水泥膏做仿木饰面。
 3. 1-1剖面见26页。

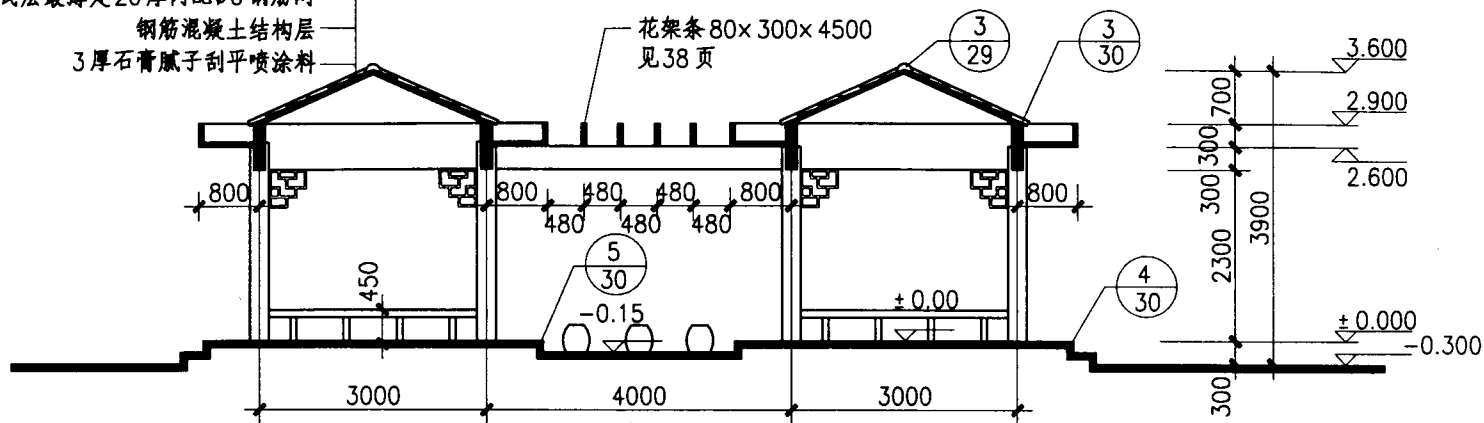
双亭连花架平、立面图

图集号 04J012-3

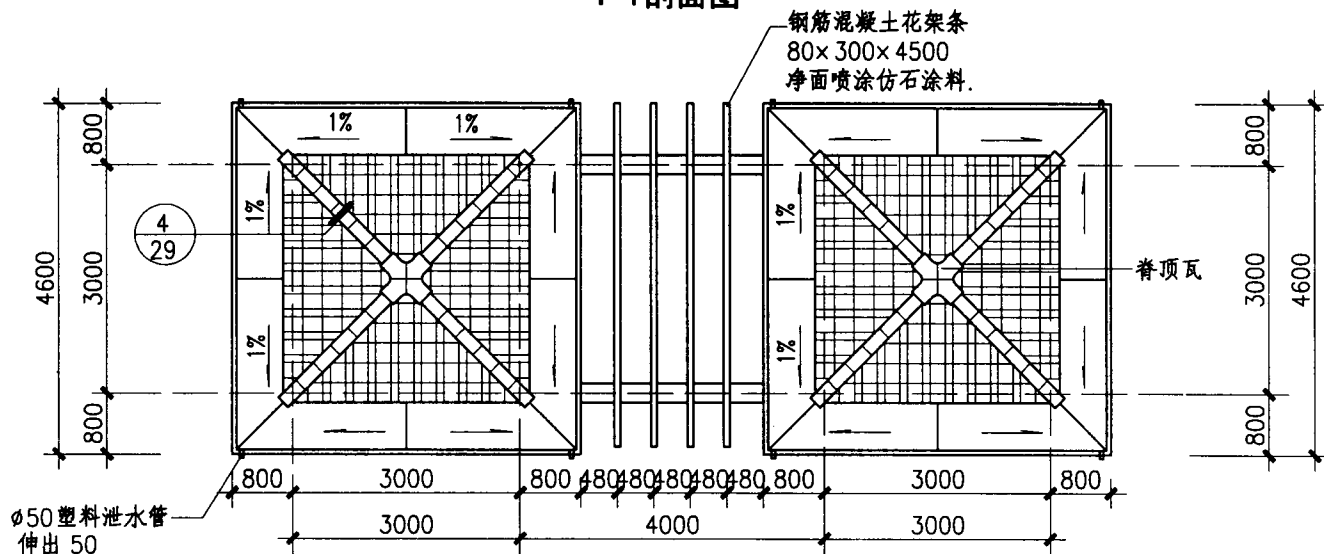
审核 叶谋兆 叶谋兆 校对 郭景 郭景 设计 孙钢男 孙钢男

页 25

彩釉面西式陶瓦、颜色、瓦型工程设计定
1:3水泥砂浆卧瓦层最薄处20厚内配 $\phi 6$ 钢筋网
钢筋混凝土结构层
3厚石膏腻子刮平喷涂料



1-1剖面图



亭顶平面图

双亭连花架剖面图、屋顶平面图

图集号

04J012-3

审核 叶谋兆

Dr 谋兆

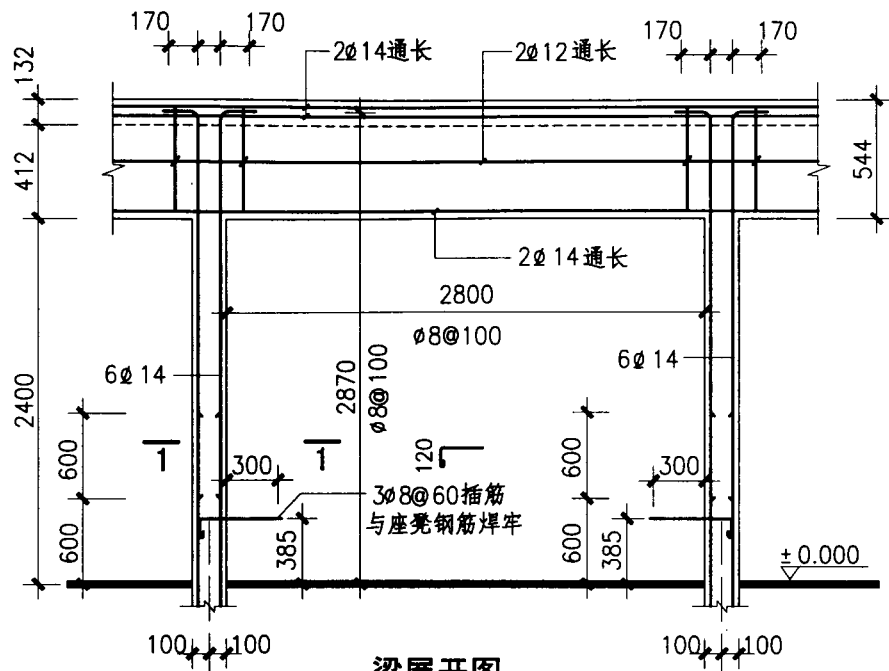
校对 郭景

设计 孙钢男

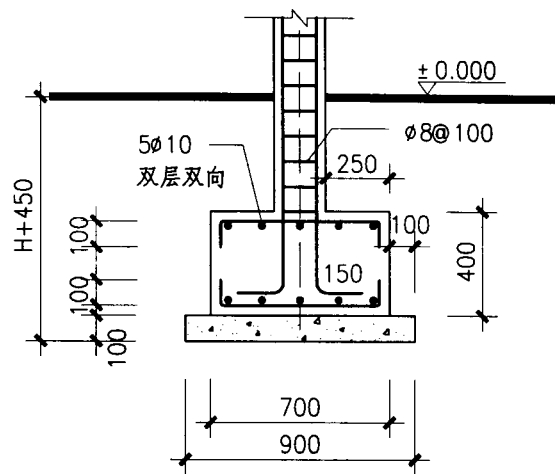
孙钢男

页

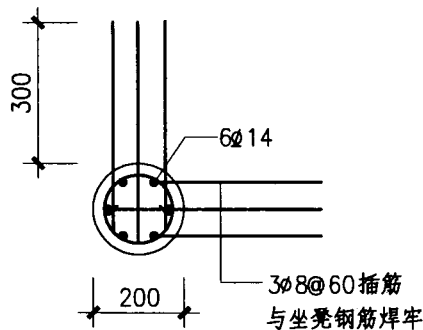
26



梁展开图

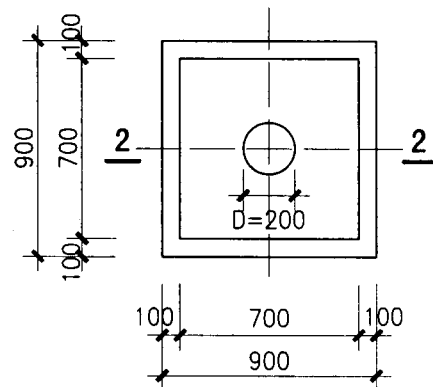


2-2剖面图



1-1剖面

- 注: 1. 钢筋混凝土亭梁、柱等构件采用C25混凝土。钢筋混凝土亭基础用C20混凝土, 垫层采用C10混凝土。
2. H为冻土深度, 基础最小埋深应在室外地面下不小于800, 且应落在原土层上。
3. 梁内部钢筋为环形通长配置, 如需搭接时则搭接长度应满足40d要求。
4. 柱内甩出的钢筋与座凳内钢筋焊接牢固。



基础平面图

钢筋混凝土亭 (一) 结构图

图集号

04J012-3

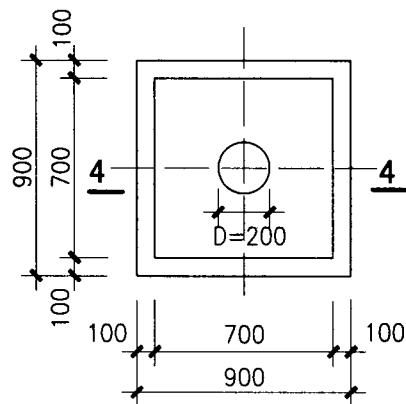
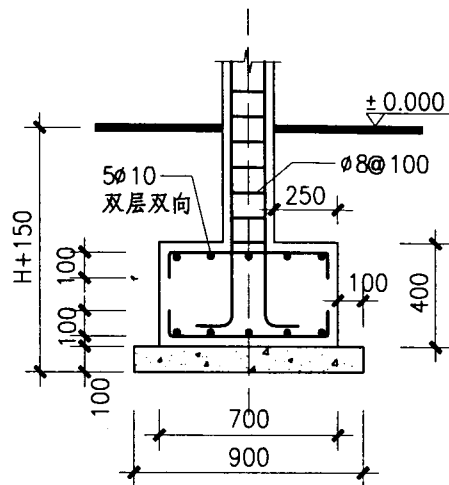
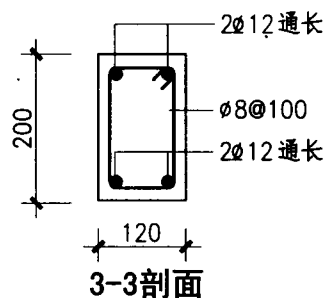
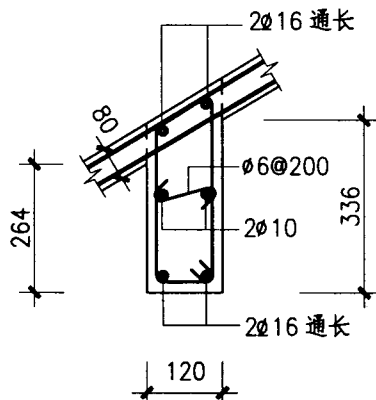
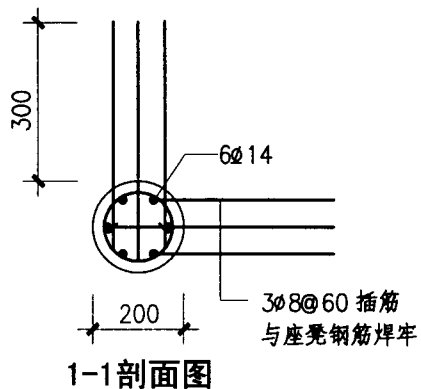
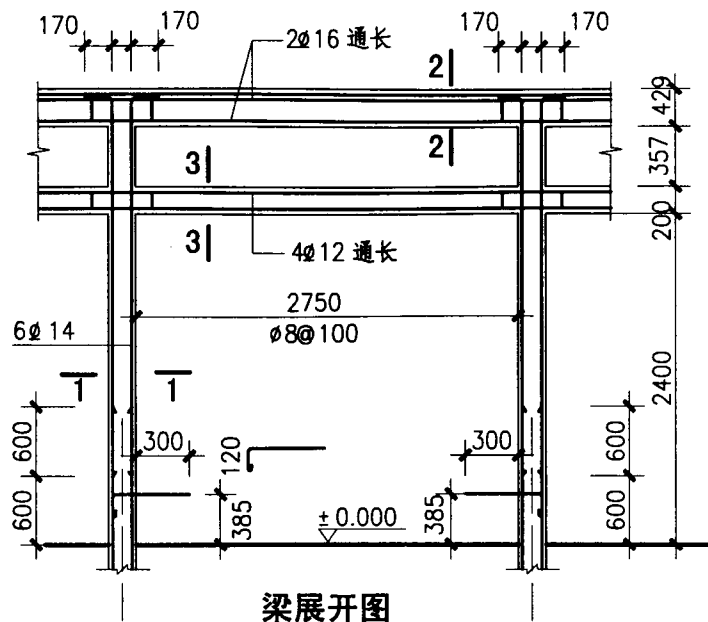
审核 童增鸿

校对 孙钢男

设计 胡先义

页

32



- 注: 1. 钢筋混凝土亭梁、柱等构件采用C25混凝土。钢筋混凝土亭基础用C20混凝土, 垫层采用C10混凝土。
2. H为冻土深度, 基础最小埋深应在室外地面下不小于800, 且应落在原土层上。
3. 梁内部钢筋为环形通长配置, 如需搭接时则搭接长度应满足40d要求。
4. 柱内甩出的钢筋应与座凳钢筋焊接牢固。

钢筋混凝土亭(二)结构图

图集号

04J012-3

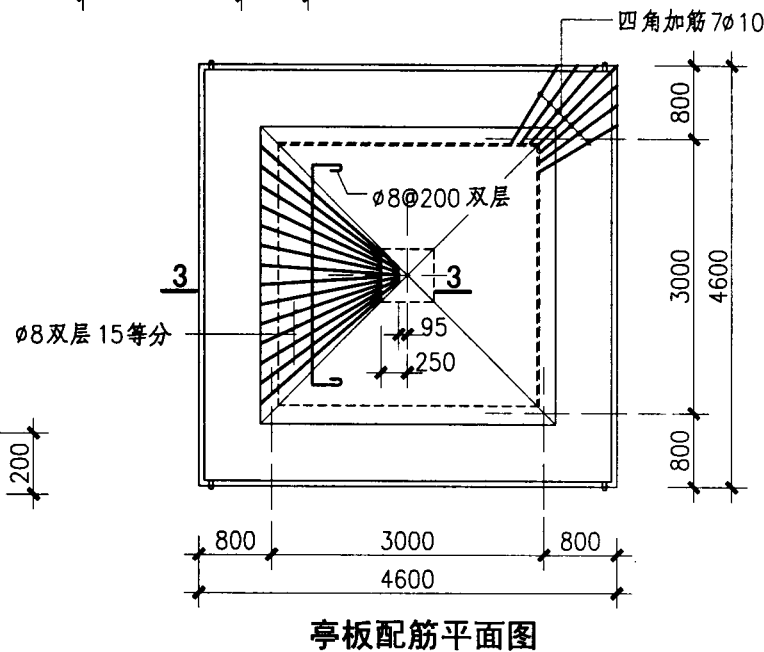
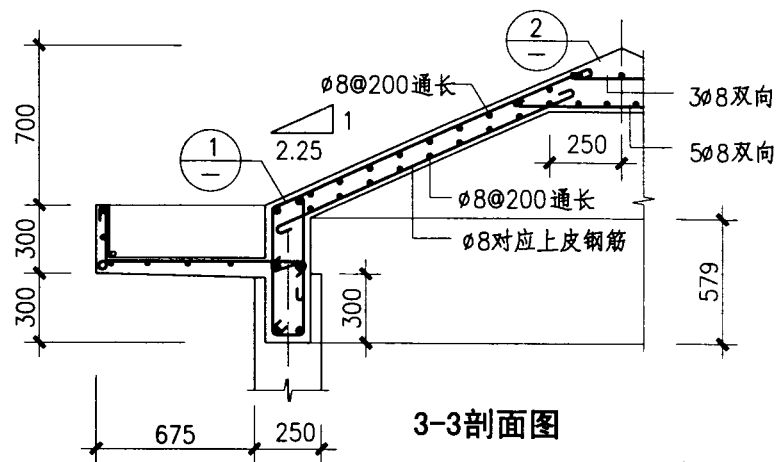
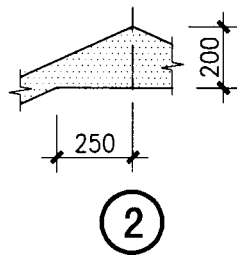
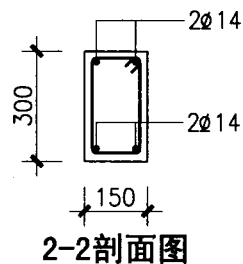
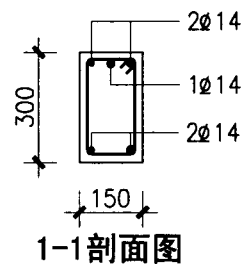
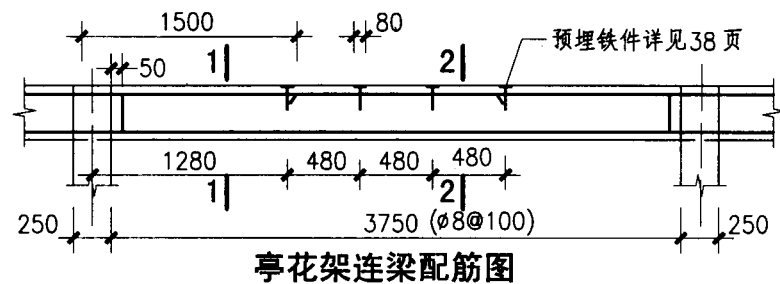
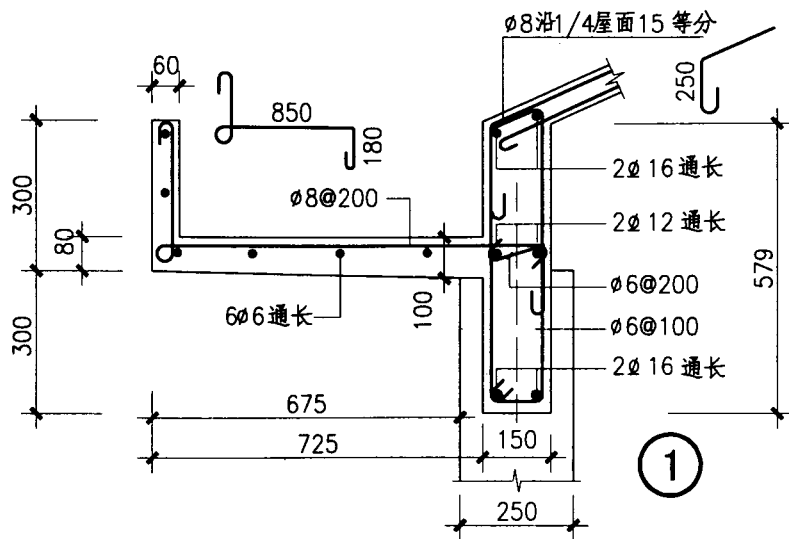
审核 童增鸿

校对 孙钢男

设计 胡先义

页

34



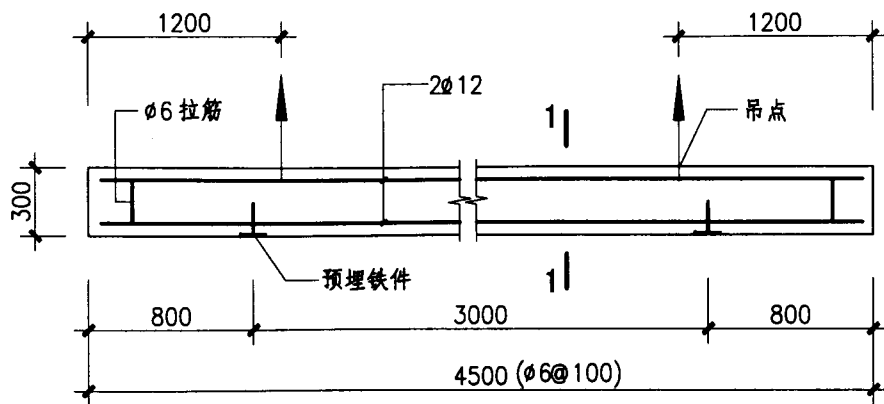
注:1.顶板的上下层横向钢筋应伸过脊线,并互相搭接。搭接长度满足40d要求。

2.钢筋混凝土亭梁、板构件采用C25混凝土。

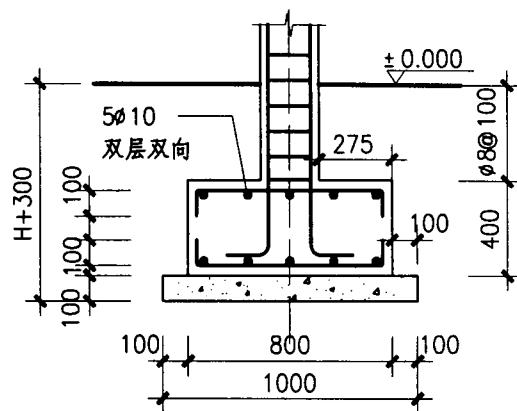
双亭连花架结构图 (一)

图集号 04J012-3

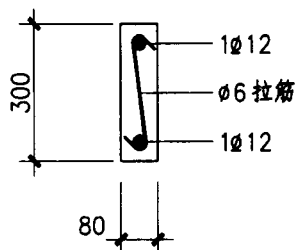
审核 童增鸿 校对 孙钢男 设计 胡先义 页 36



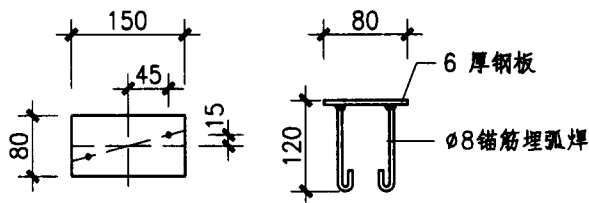
花架条结构图



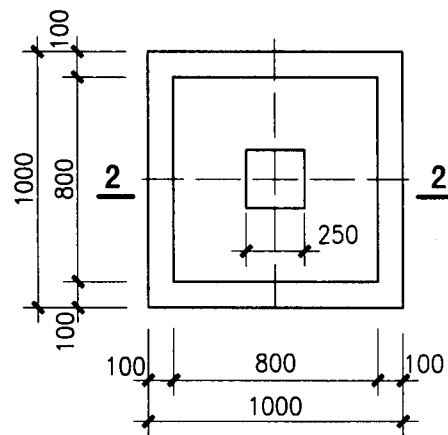
2-2基础剖面图



花架条1-1剖面图



花架条埋件图



亭子基础平面图

注:

1. 钢筋混凝土花架条构件采用C30混凝土。钢筋混凝土亭基础用C20混凝土, 垫层采用C10混凝土。
2. H为冻土深度, 基础最小埋深应在室外地面下不小于800, 且应落在原土层上。
3. 花架条宜竖向预制, 搬运过程中, 须小心操作, 成组堆放。堆放场地须整平夯实, 采用两支点, 位置同吊点。

双亭连花架结构图 (三)

图集号

04J012-3

审核 童增鸿

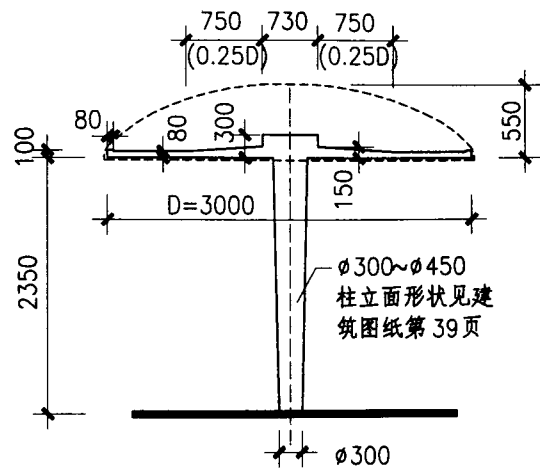
设计 孙钢男

校对 孙钢男

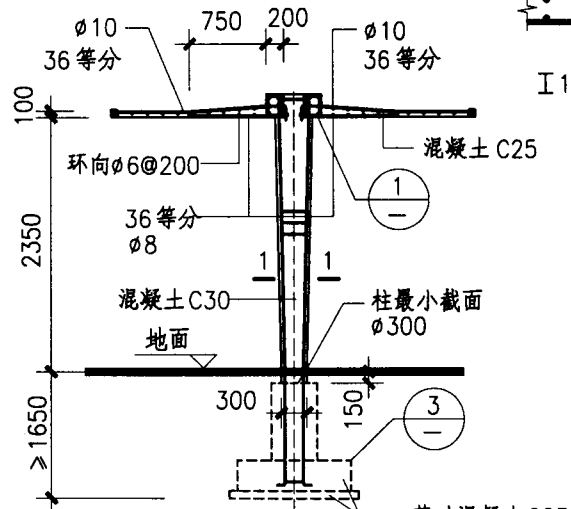
设计 胡先义

页

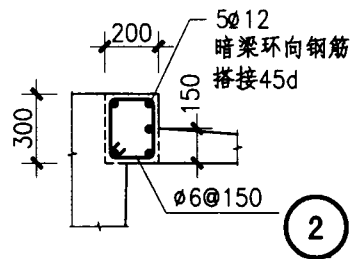
38



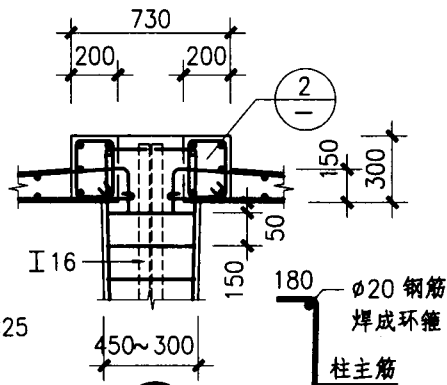
结构模板图



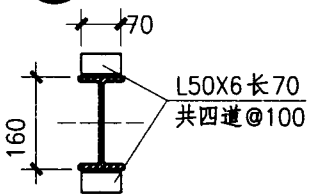
结构配筋图



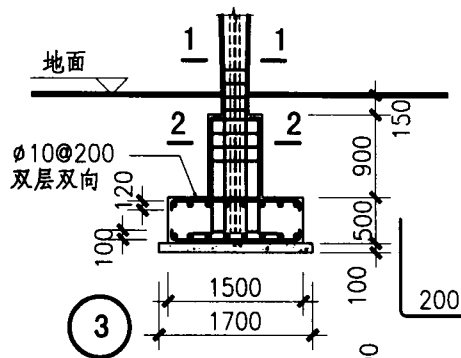
2



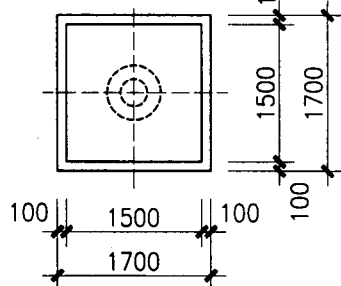
1



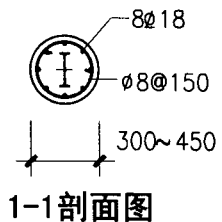
型钢端部加焊短角钢



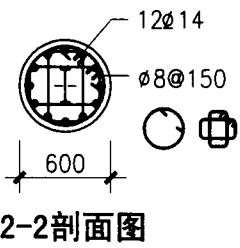
3



基础详图



1-1剖面图

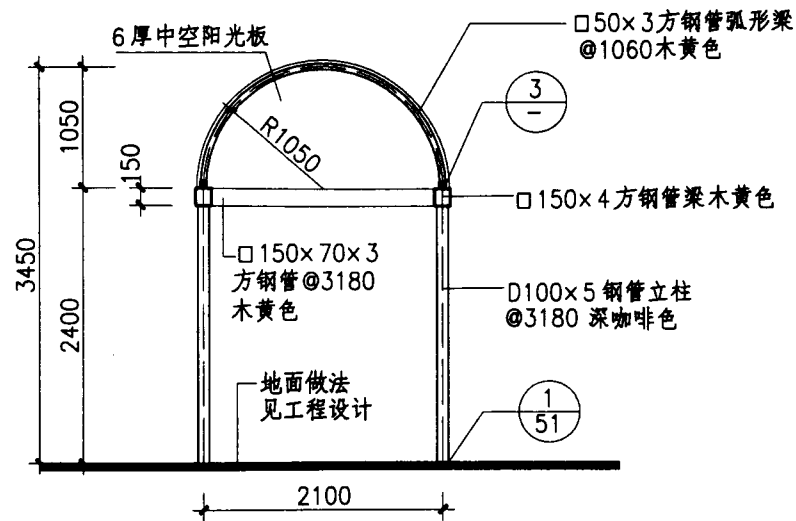


2-2剖面图

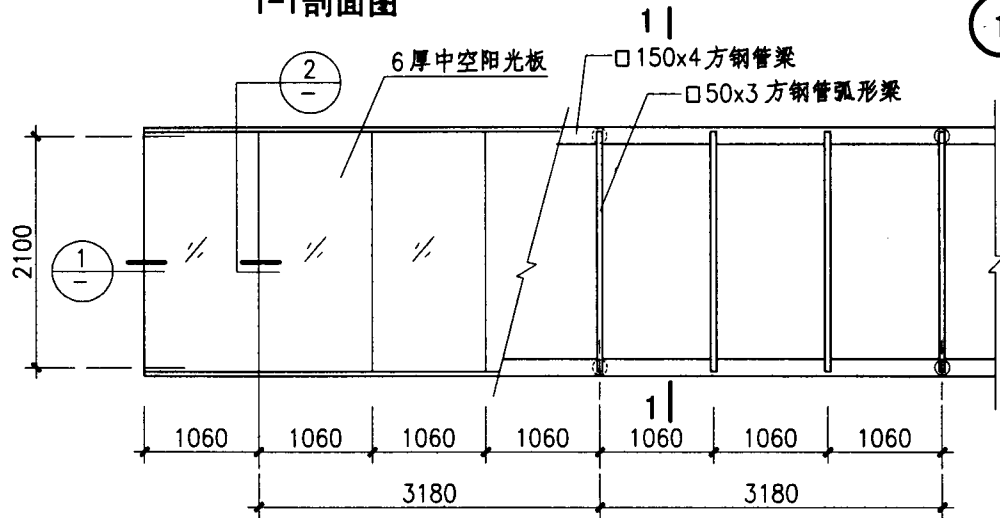
- 注: 1. 顶板的上下层径向钢筋的间距为外侧最大间距, 36等分。
 2. 内埋工字钢的长度和柱子的钢筋等长, 其底部和顶部400mm内, 在两翼缘外侧各焊四道L50X6X70短角钢。工字钢选用I16。
 3. 柱箍筋间距按框架柱设置, 柱上、下设箍筋加密区。
 4. 凡未说明焊缝的高度, 均为单面或双面贴角满焊, 焊缝高不小于6mm。
 5. 直径为2400的蘑菇顶盖结构的配筋, 可参照此图施工。
 6. 预埋型钢的长轴必须与柱的弯曲方向保持一致。
 7. 在上部结构施工前, 必须先作基础回填。回填土须分层夯实。
 8. 基础底面应设在该地区的冰冻线以下位置, 且基础埋深应在室外地面下不小于1650并应落在原土层上。

仿蘑菇亭结构图

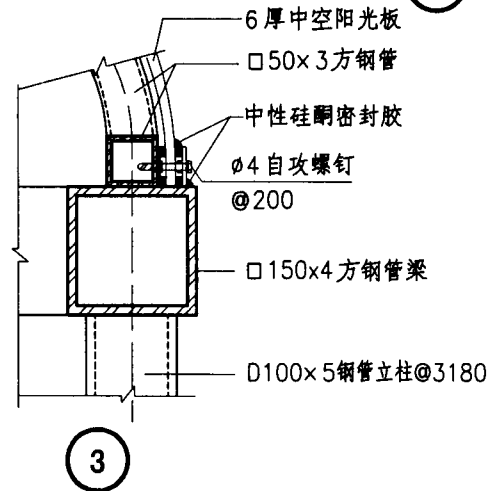
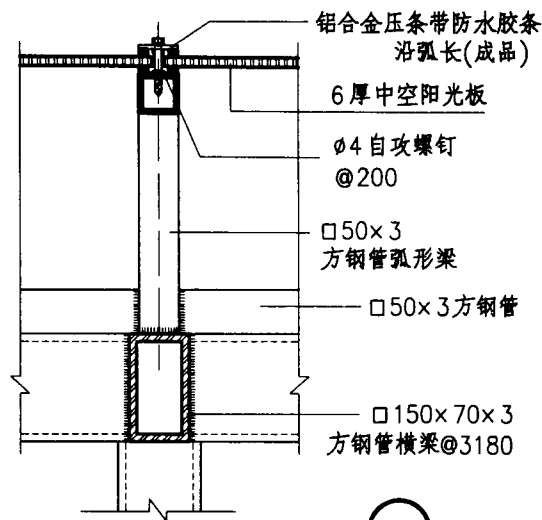
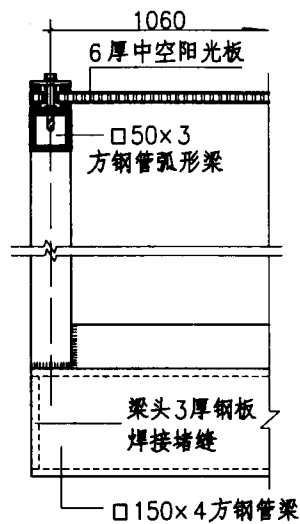
图集号 04J012-3



1-1剖面图



廊顶平面图



注: 1. 焊口除毛刺后锉平。防锈漆两道, 氟碳漆两道, 颜色见 1-1 剖面。

2. 阳光板现场冷弯成弧形(沿阳光板肋筋方向)。

3. 防水胶条为三元乙丙(EPDM)橡胶条。

阳光板钢架廊

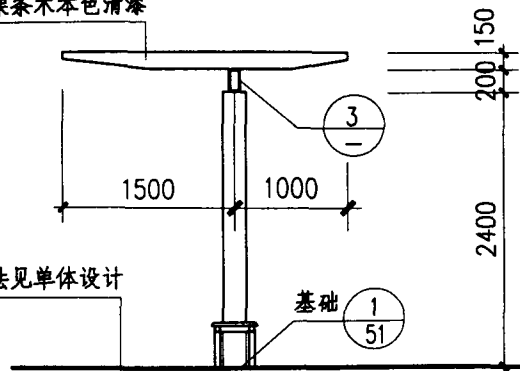
图集号 04J012-3

审核 叶谋光 叶谋光 校对 郭景 设计 孙钢男 孙钢男

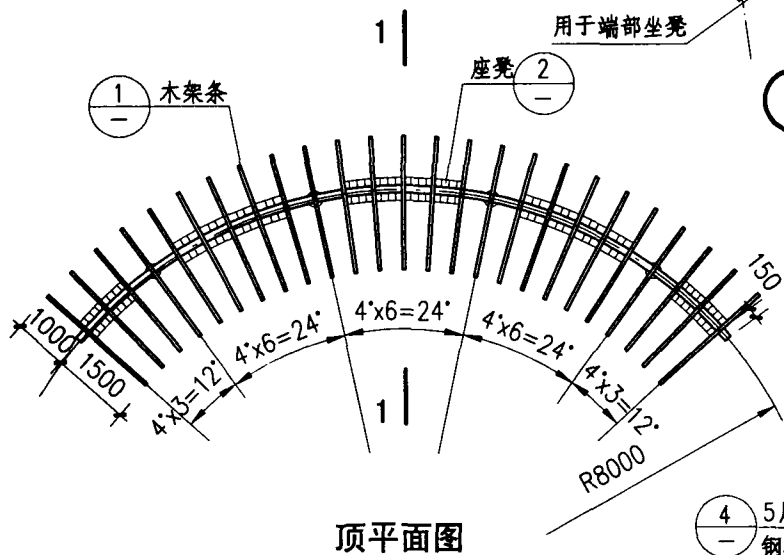
页 42

60X150木架条木本色清漆

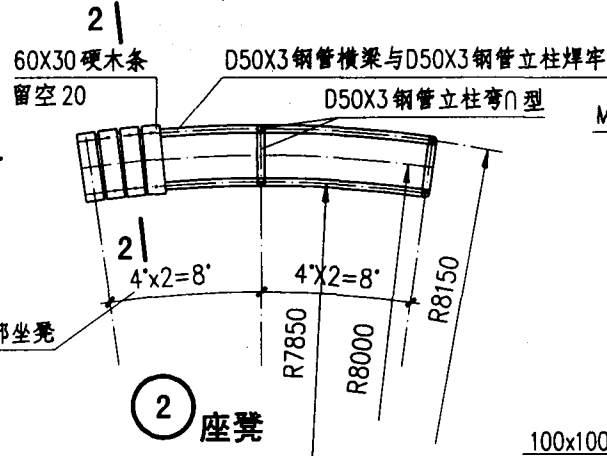
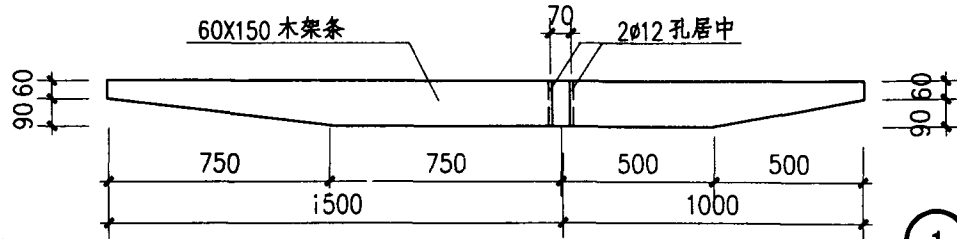
地面做法见单体设计



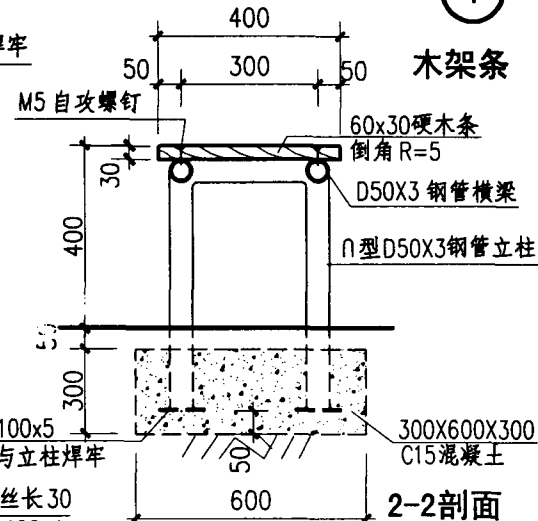
1-1剖面



顶平面图

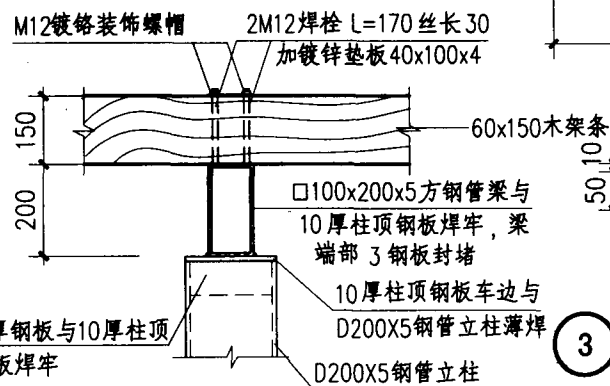


2 座凳

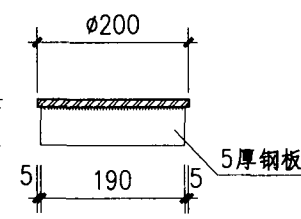


木架条

2-2剖面



3



4

注: 1. 木材做防腐处理, 木本色清漆饰面。

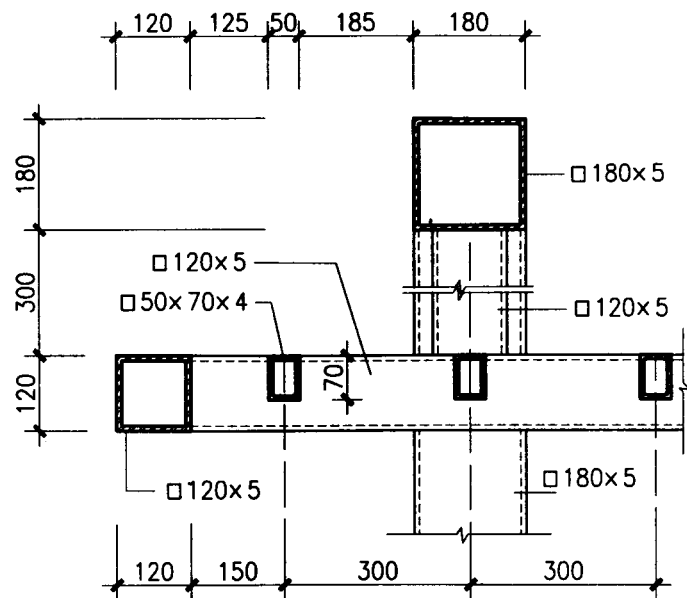
2. 钢管铁件刷防锈漆两道, 外饰面深咖啡色氟碳漆两道。

花架廊

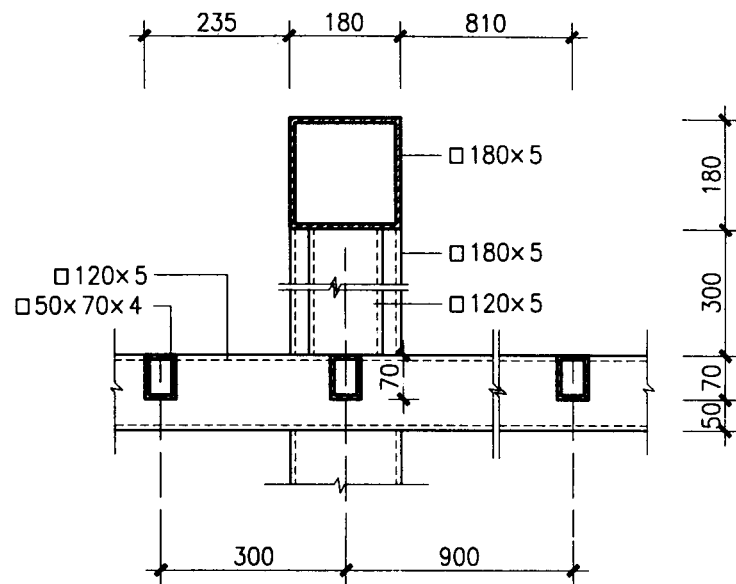
图集号 04J012-3

审核 叶谋兆 叶谋兆 校对 郭景 设计 孙钢男 孙钢男

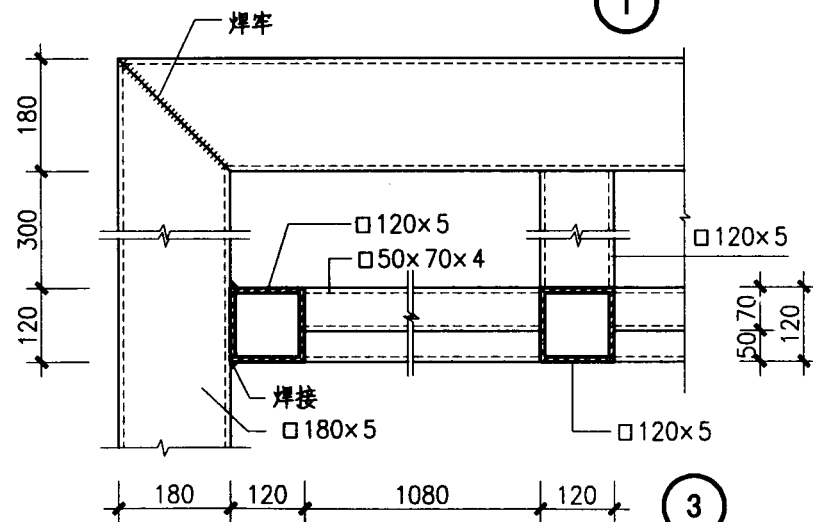
页 44



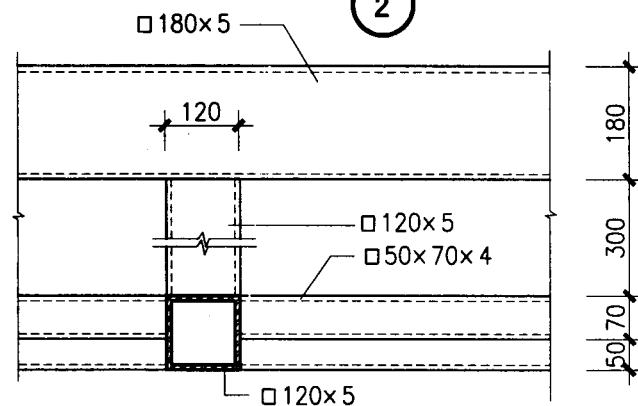
①



②



③



④

景架(五)节点详图

图集号 04J012-3

审核 彭应运 彭运 校对 郭景 郭景 设计 孙钢男 孙钢男

页 50

