

武胜县2024年川中丘陵油菜产业集群项目
三溪镇油菜初加工生产设施建设项目

——— 施工图设计 ———

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称:中庭国际设计有限公司
业务范围:建筑行业、市政工程、园林景观
资质证书编号:A444003576
有效期至:2025年08月28日



中庭国际设计有限公司

二〇二五年九月

图纸目录

序 号	图 号	图 名	图 幅	修改版次	备 注
01	建施01	建筑设计说明（一）	A3	施工图V1.0	
02	建施02	建筑设计说明（二）	A3	施工图V1.0	
03	建施03	总平面布置图	A3	施工图V1.0	
04	建施04	一层平面图	A3	施工图V1.0	
05	建施05	一层上空平面图	A3	施工图V1.0	
06	建施06	屋顶平面图	A3	施工图V1.0	
07	建施07	1~6轴立面图	A3	施工图V1.0	
08	建施08	6~1轴立面图	A3	施工图V1.0	
09	建施09	D~A轴立面图、A~D轴立面图	A3	施工图V1.0	
10	建施10	1-1剖面图	A3	施工图V1.0	
11	建施11	2-2剖面图	A3	施工图V1.0	
12	建施12	墙板构造（一）	A3	施工图V1.0	
13	建施13	墙板构造（二）	A3	施工图V1.0	
14	建施14	外墙连接大样	A3	施工图V1.0	
15	建施15	窗洞口包边大样一	A3	施工图V1.0	
16	建施16	窗洞口包边大样二	A3	施工图V1.0	
17	建施17	门洞口包边大样	A3	施工图V1.0	
18	建施18	雨棚大样	A3	施工图V1.0	
19	建施19	压型板屋面连接大样	A3	施工图V1.0	
20	建施20	节点大样	A3	施工图V1.0	
21	结施01	钢结构设计说明(一)	A3	施工图V1.0	
22	结施02	钢结构设计说明(二)	A3	施工图V1.0	
23	结施03	基础平面布置图	A3	施工图V1.0	
24	结施04	短柱平面布置图	A3	施工图V1.0	
25	结施05	钢柱平面布置图	A3	施工图V1.0	
26	结施06	屋面结构平面布置图	A3	施工图V1.0	
27	结施07	屋面檩条布置图	A3	施工图V1.0	
28	结施08	刚架详图(一)	A3	施工图V1.0	
29	结施09	刚架详图(二)	A3	施工图V1.0	
30	结施10	刚架详图(三)	A3	施工图V1.0	
31	结施11	柱间支撑	A3	施工图V1.0	
32	结施12	墙面檩条布置图(一)	A3	施工图V1.0	
33	结施13	墙面檩条布置图(二)	A3	施工图V1.0	
34	结施14	墙面檩条布置图(三)	A3	施工图V1.0	
35	结施15	节点大样图(一)	A3	施工图V1.0	

图纸目录

[illegible]

设计说明					
1、设计依据					
1.1 根据《建筑工程设计合同》要求设计。					
1.3 建设方提供的通过规划审批的方案设计；					
1.4 甲方向乙方提交的有关基础资料和电子文件；					
1.5 建设单位关于本项目施工图设计的任务书。					
1.6 甲乙双方多次研讨磋商所形成和制定的相关设计标准；					
1.7 国家现行有关规范、规程及省市的有关标准及规定，主要有：					
1.7.1 城市居住区规划设计规范 GB 50180-93 （2016年版）					
1.7.2 民用建筑设计统一标准 GB 50352-2019					
1.7.3 屋面工程质量验收规范 GB 20207-2012					
1.7.4 建筑设计防火规范 GB 50016-2014 （2018年版）					
1.7.5 砌体工程施工质量验收规范 GB 50203-2011					
1.7.6 屋面工程技术规范 GB 50345-2012					
1.7.7 建筑地面工程施工质量验收规范 GB 50209-2010					
1.7.8 建筑内部装修设计防火规范 GB 50222-95 （2001年修订版）					
1.7.9 《钢结构设计规范》（GB50017-2020）					
1.7.10 《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017					
1.7.11 《绿色建筑评价标准》GBT 50378-2019					
1.7.12 建筑环境通用规范 GB55016-2021					
1.7.13 建筑节能与可再生能源利用通用规范 GB55015-2021					
1.7.14 建筑与市政工程无障碍通用规范 GB55019-2021					
2、工程概况					
2.1 建设单位：武胜县三溪镇人民政府					
2.2 建设地点：武胜县三溪镇三溪村					
2.3 地块概况：武胜县2024年川中丘陵油菜产业集群项目三溪镇油菜初加工生产设施					
建设项目					
建筑工程等级	三级	建筑使用性质	丙类生产厂房	设计使用年限	25年
建筑分类	农业建筑	建筑总高度（m）	16.5	建筑总层数（层）	1层
耐火等级	二级	基础型式	独立基础	场地类别	Ⅱ类
建筑总面积（m ² ）	544	结构抗震等级	框架四级	建筑抗震类别	丙类
结构类型	门式刚架	抗震设防烈度	6度	防雷级别	Ⅱ类
3、设计范围					
3.1 建筑、结构、给水排水、电气。					
4、墙体、屋顶、地面					

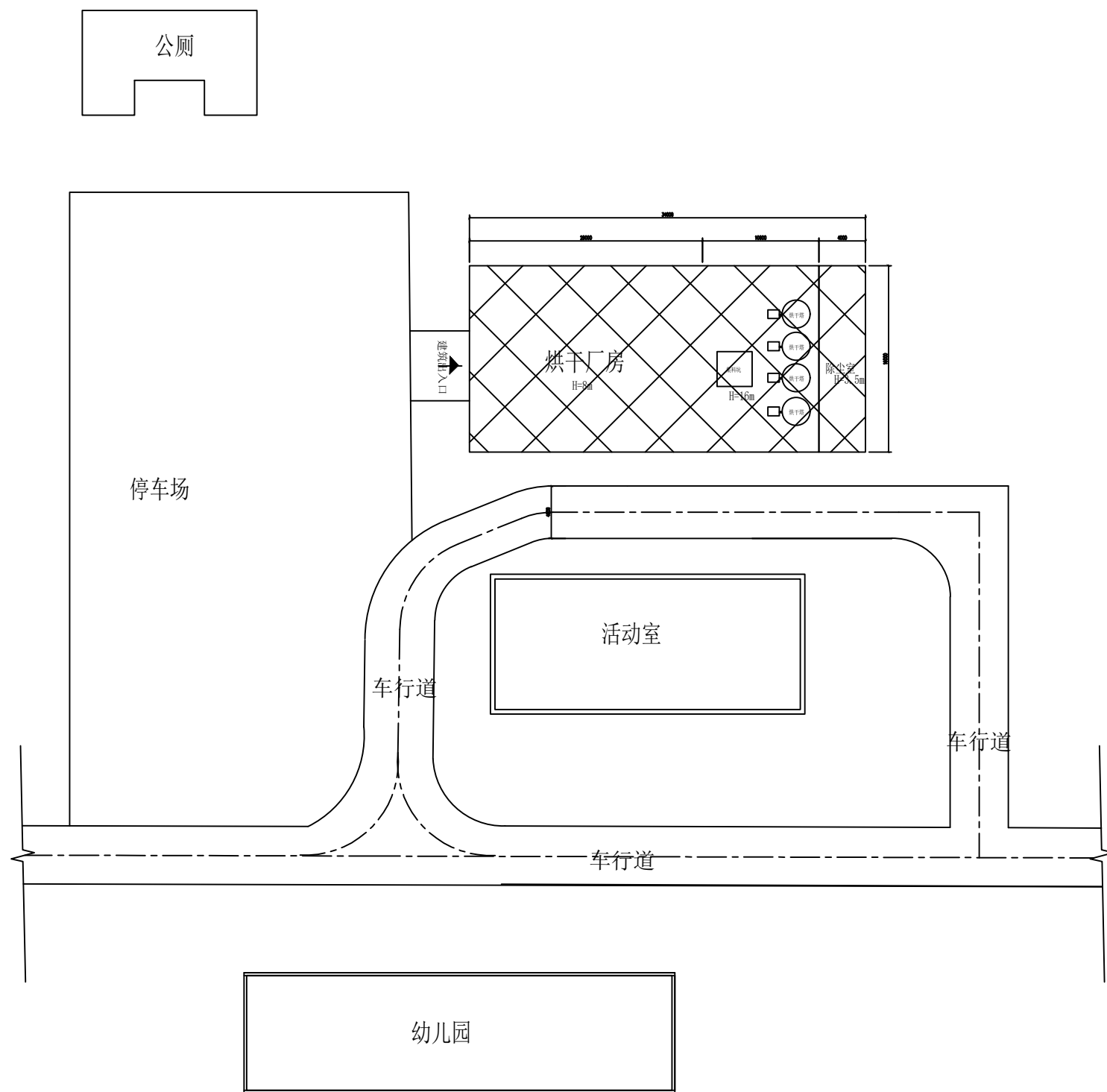
 中庭国际设计有限公司 证书编号: A444008576				武胜县2024年中丘陵油菜产业集群项目 三溪镇油菜初加工生产设施建设项目		施工 设计阶段	
批准	王磊	设计	杨帆	设计说明（一）			
审核	赵子然	CAD制图	杨帆				
	詹永吉	比例	1:100				
校核	詹永吉	日期	2025.09	图号	建施01		

8、其它	
8.1本工程所用材料规格及质量标准.施工要求及验收规则等,除本图注明者外,均按照国家和地方有关规范,标准,规程,标准图集及《全国民用建筑工程设计技术措施》执行.不明确者请在图纸交底时提出,所有涉及安全及工程质量的更改均以我院变更通知或图纸为准,其余仅涉及建筑标准的一般构造做法,施工现场可根据具体情况做适当调整.	
8.2本图未经规划局,建设局,消防等职能部门批准,不得施工.未取得规划许可证之前,本图仅作报价或招标投标使用.	
室外工程做法表	
屋面	1、50厚彩钢夹心板
	2、钢檩条（规格及型号详结施）
	3、钢梁
备注 详见国标01J925-1。	
外1	1. 8厚1:2.5水泥砂浆找平,内掺0.9Kg/m³抗拉纤维
	2. 12厚1:3水泥砂浆打底,内掺5%防水剂,两次成活,扫毛或划出纹道（砼墙面增刷素水泥浆一道）
	3. 基层墙体
外2 （压型钢板墙面）	1、0.5厚YX15-225-900单层压型钢板

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称:中庭国际设计有限公司
业务范围:建筑行业(建筑工程) 丙级
资质证书编号:A444008576
有效期至:2025年08月

室内工程做法表					
编号	名称	构造做法	厚度	耐火等级	适用部位
内墙面					
内1	墙面	1. 8厚1:2.5水泥砂浆罩面,压实赶光 2. 12厚1:3水泥砂浆打底扫毛 3. 基层			±0.000至1.1M范围内墙
地面					
地1	混凝土地面 带防水层	1. 200厚C30细石砼面层 2. 素土夯实（夯实系数大于95%）			所有地面

中庭国际设计有限公司 证书编号: A444008576				武胜县2024年川中丘陵油菜产业集群项目 三溪镇油菜初加工生产设施建设项目		设计 阶段
批准	王磊	设计	杨帆	设计说明（二）		
审核	赵东成	CAD制图	杨帆			
校核	杨东成	比例	1:100			
		日期	2025.09	图号	建施02	

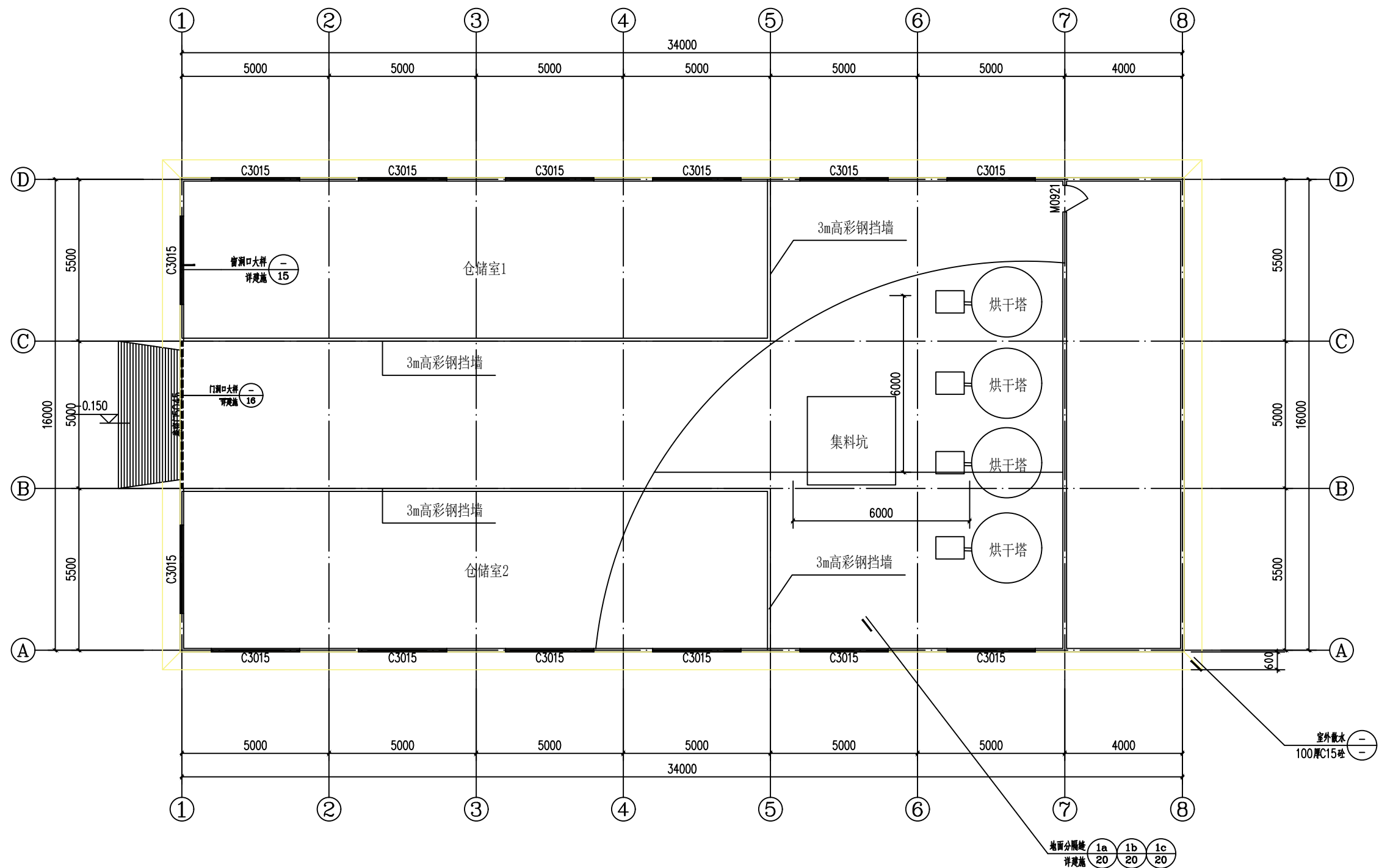


说明:

- 厂址位置需先进行清表, 清表面积约900 m^2 , 以实际发生为准;
- 厂址建设区域现状为农田, 需先进行清淤处理, 清淤换填页岩/土约450 m^3 (深度约0.5m); 且建设区域换填后高度低于硬化场地约1530 m^3 (换填0.5m, 地面差1.2m, 共计1.7m), 采用页岩/土回填压实; 以实际发生为准。
- 厂址回填完成后需进去场地平整面积约900 m^2 , 以实际发生为准;
- 厂址及接道区采用20cm厚C30混凝土硬化, 硬化面积暂定16m*40m, 可根据实际情况调整, 以实际发生为准。
- 烘干塔下设置C30钢筋混凝土设备基础, 厚度0.5m, 长10m, 宽16m (内设双层双向钢筋 $\Phi 14@150$)

总平面布置图 1:100

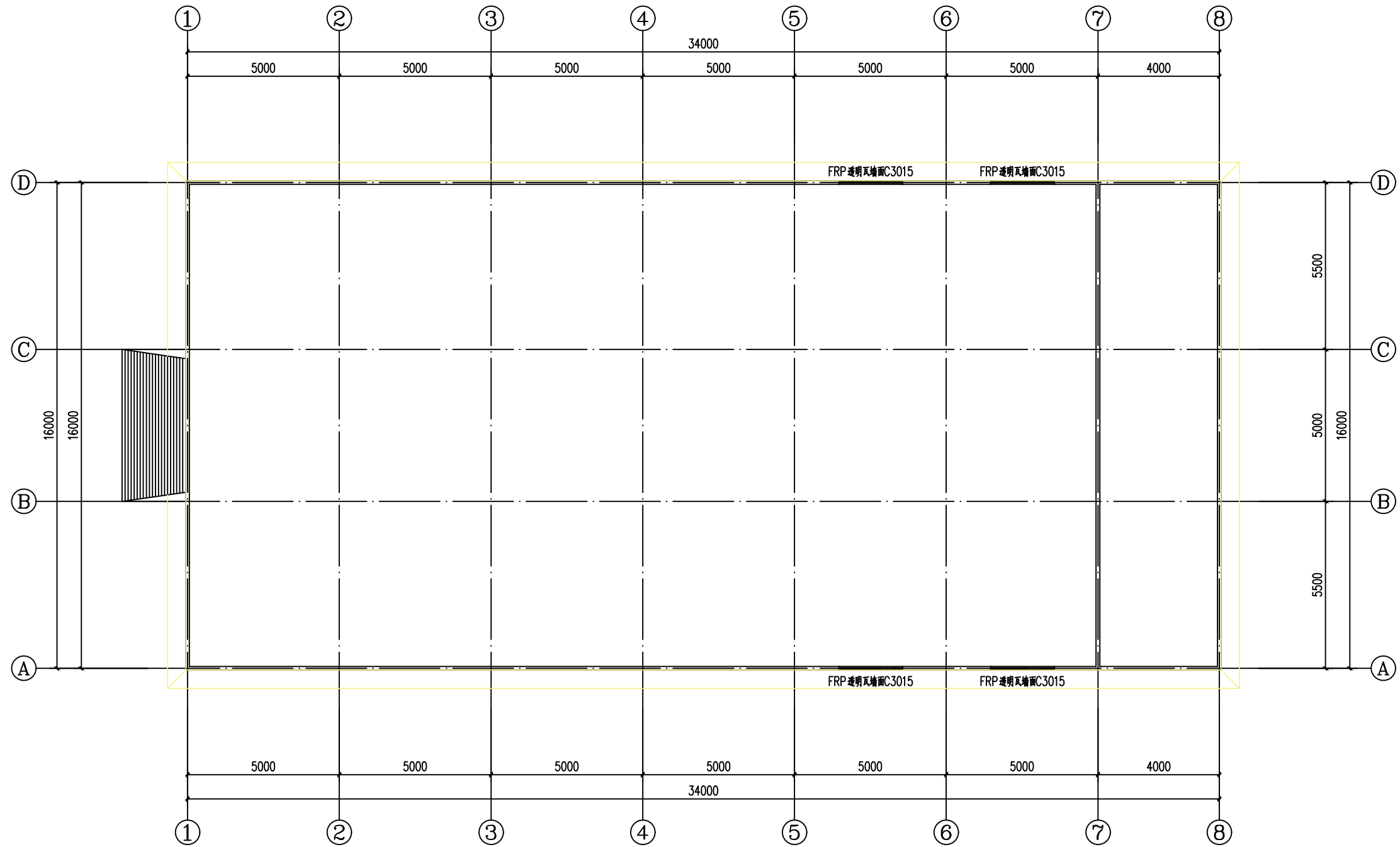
广东省建设工程勘察设计出图专用章				中庭国际设计有限公司		武胜县2024年川中丘陵粮油产业集群项目		设计 阶段
证书编号: A444008576				设计有限公司		三溪粮油米初加工生产建设项目		
批准	业务专用章: 建筑行业 (市政、工程) 丙级			审核		总平面布置图		施工
审核	CAD.制图			审核				
校核	有效期至: 2025年08月10日			日期		图号		建施03
			2025.09					



一层平面图 1:100

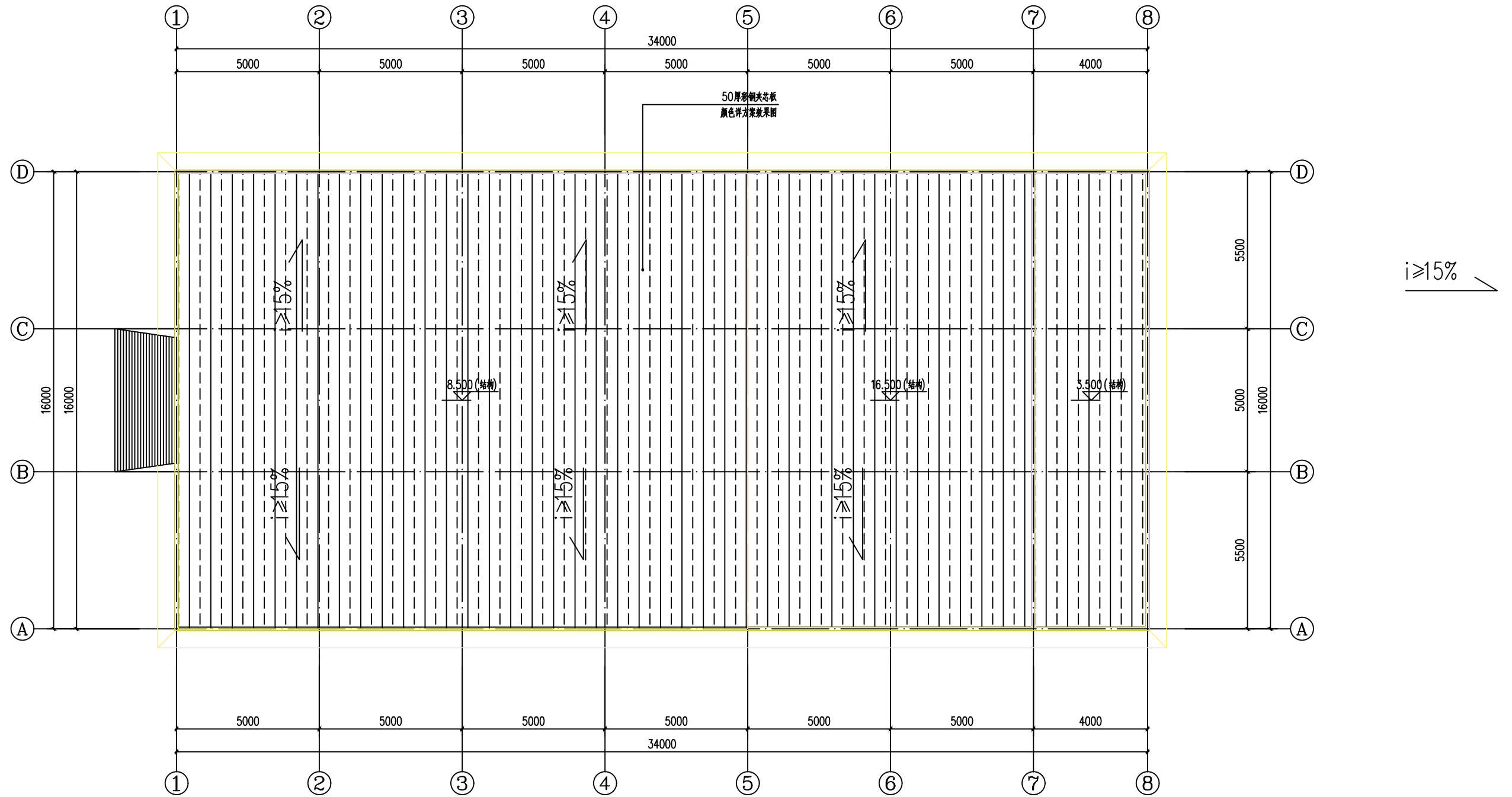
- 说明:
- 1、窗采用1.2mm厚70型铝合金窗,玻璃采用6厚玻璃。
 - 2、厂房门采用铝合金卷帘门。
 - 3、厂房至除尘室采用M0921防盗门。
 - 4、厂房四周设置60cm宽,10cm厚C20混凝土散水。

广东省建设工程勘察设计专用章				设计
中庭国际设计有限公司				阶段
单位证书编号: A444008576				施工
批准	设计	设计有限公司	三溪镇油茶初加工生产设施建设项目	阶段
审核	设计	设计有限公司	三溪镇油茶初加工生产设施建设项目	阶段
校核	设计	设计有限公司	三溪镇油茶初加工生产设施建设项目	阶段
日期: 2025.09				图号: 建施04



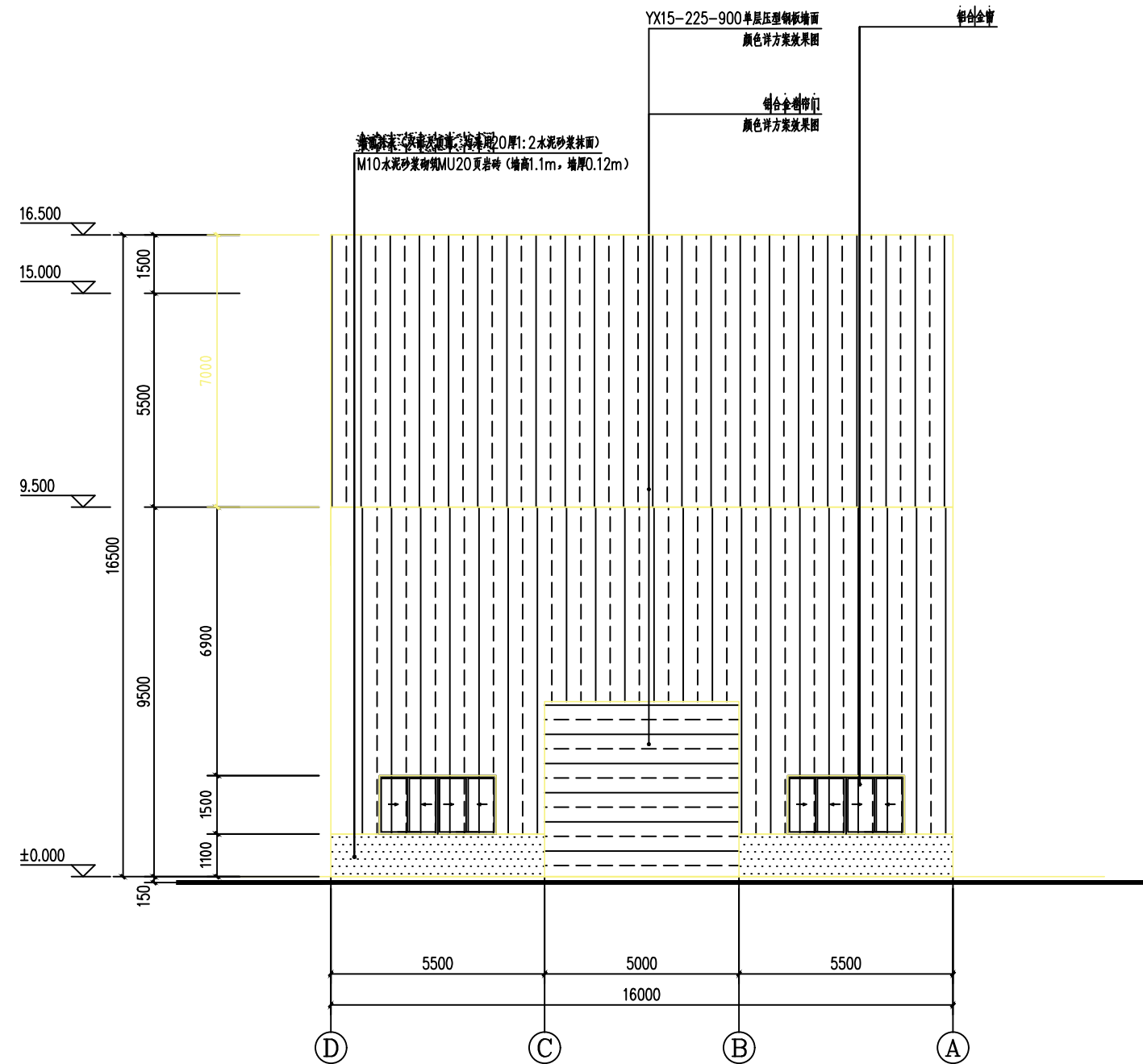
一层上空平面图 1:100
H=10m

广东省建设工程勘察设计专用章				设计阶段	
中庭国际设计有限公司				施工	
单位证书编号: A444008576				一层上空平面图	
批准				图号	
审核				日期	
校核				2025.09	
GAD制图				比例	
有效期至: 2025年08月				建施05	

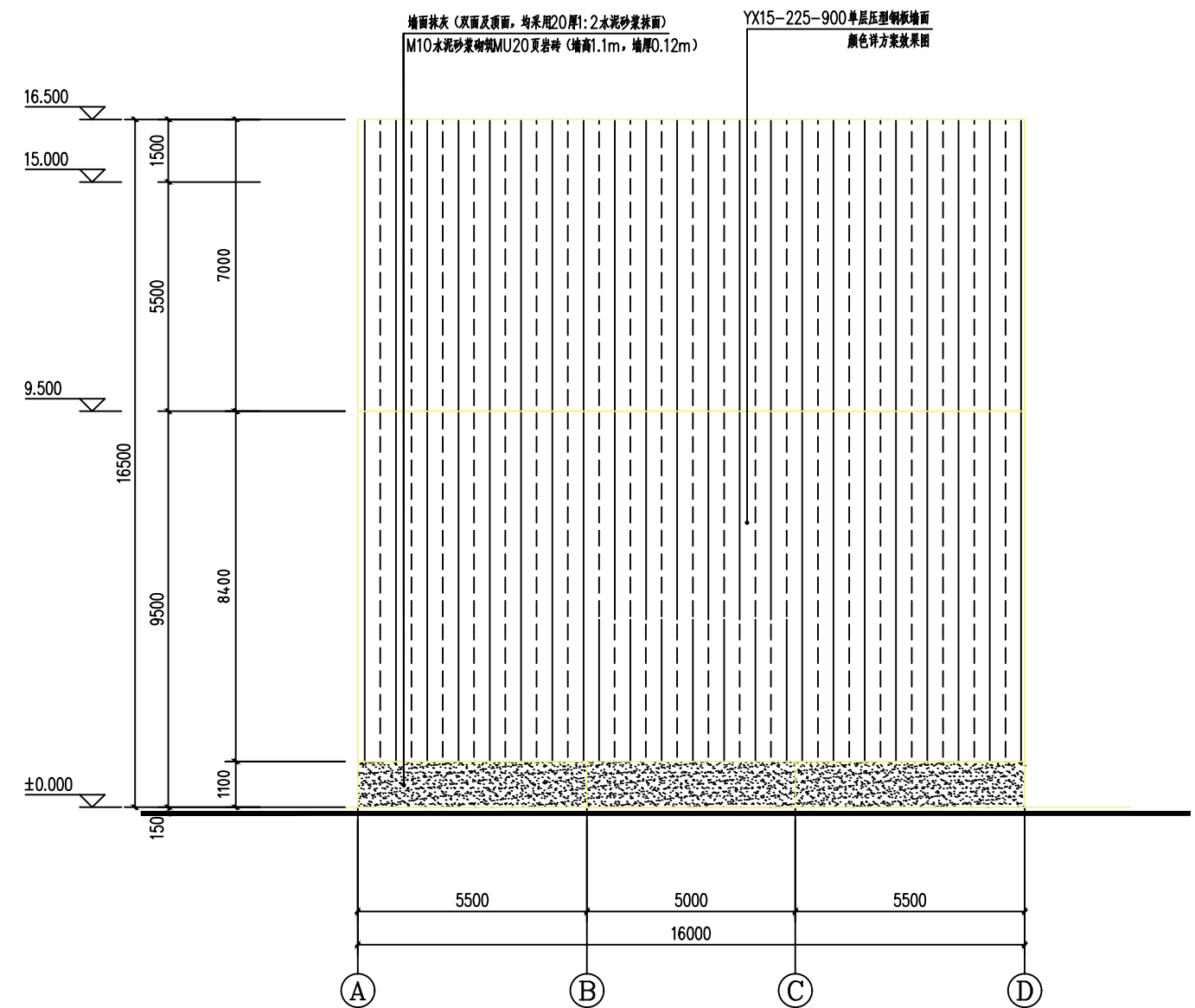


屋顶平面图 1:100

广东省建设工程勘察设计专用章				设计阶段	
中庭国际设计有限公司				施工	
单位证书编号: A444008576				屋顶平面图	
批准	设计	范围	设计行业	丙级	
审核	设计	范围	设计行业	丙级	
校核	设计	范围	设计行业	丙级	
日期: 2025.09				图号: 建施06	

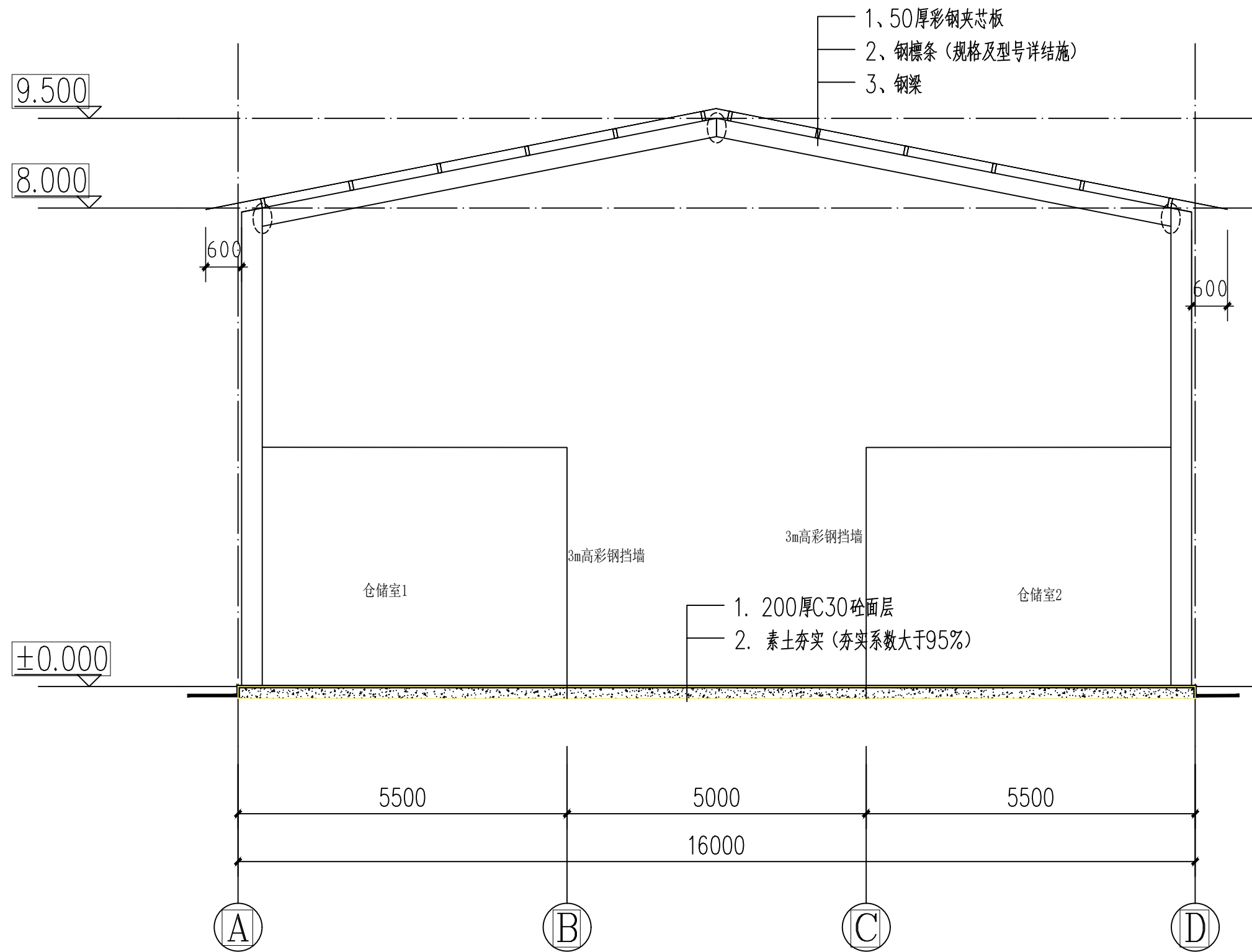


④ ~ ③ 轴立面图 1:100



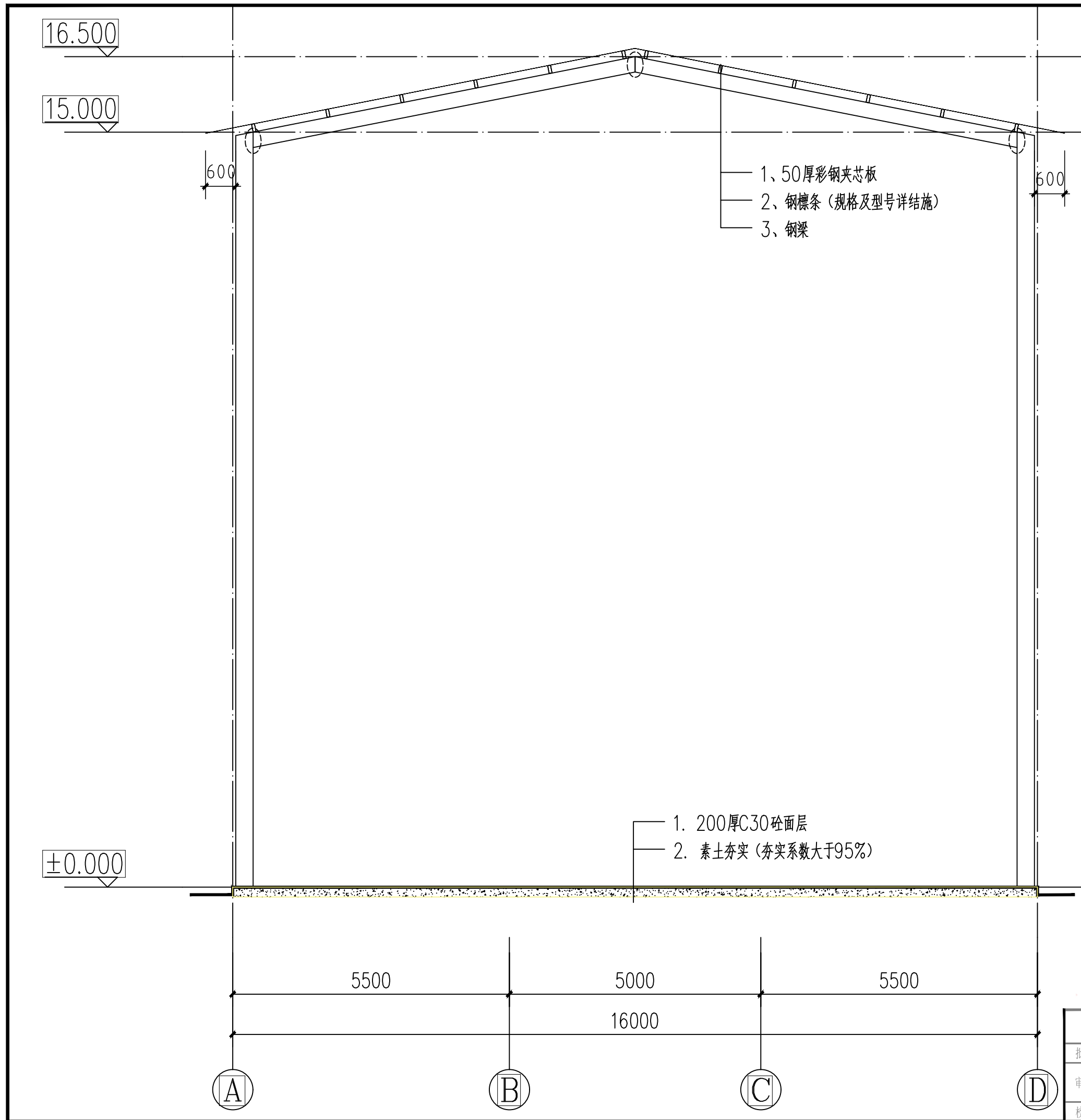
① ~ ④ 轴立面图 1:100

 中庭国际设计有限公司 注册编号: A444008576		项目: 2024年中丘陵油茶产业集群项目 三溪镇油茶初加工生产设施建设项目		设计 阶段
批准	范围: 建筑行业(机械工程) 丙级 设计: 丙级	D`A轴立面图、A`D轴立面图		
审核	制图: A444008576 比例: 1:100	日期: 2025年08月		
校核	日期: 2025.09	图号:	建施09	



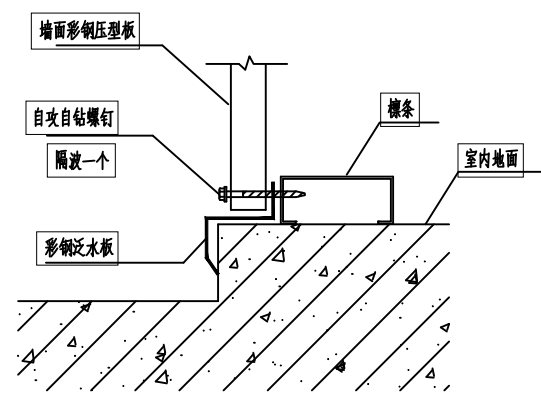
1-1剖面图 1:50

广东省建设工程勘察设计专用章				设计
中庭国际设计有限公司				阶段
单位证书编号: A444008576				施工
业务范围: 建筑行业 (建筑工程) 丙级				阶段
批准	设计	日期	2025.09	1-1剖面图
审核	制图	比例	1:50	
校核	日期	2025.09	图号	建施10

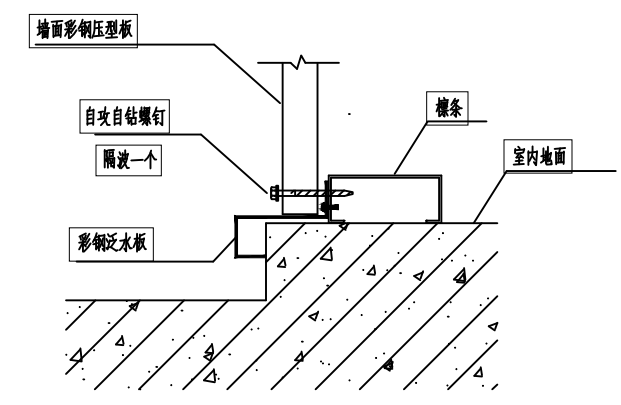


2-2剖面图 1:50

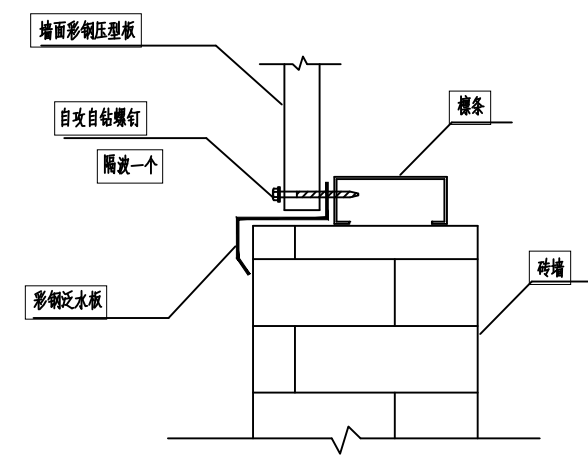
广东省建设工程勘察设计出图专用章				设计
中庭国际设计有限公司				阶段
单位证书编号: A444008576				施工
批准	设计	范围: 建筑行业 (建筑工程) 丙级	2-2剖面图	
审核	制图	比例: 1:50		
校核	日期	2025.09	图号	建施11



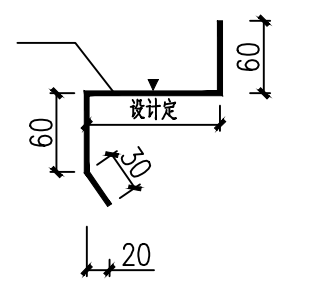
1



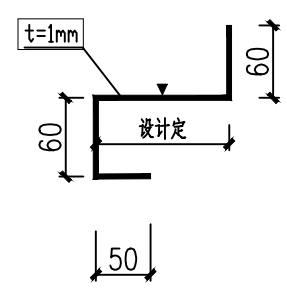
2



3

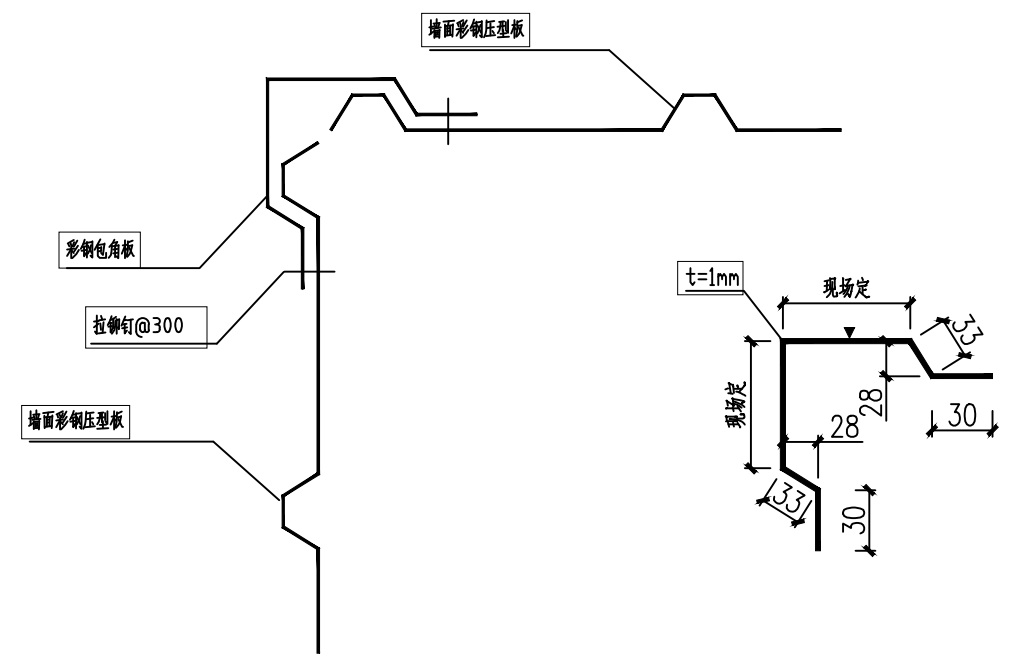


彩钢泛水板



彩钢泛水板

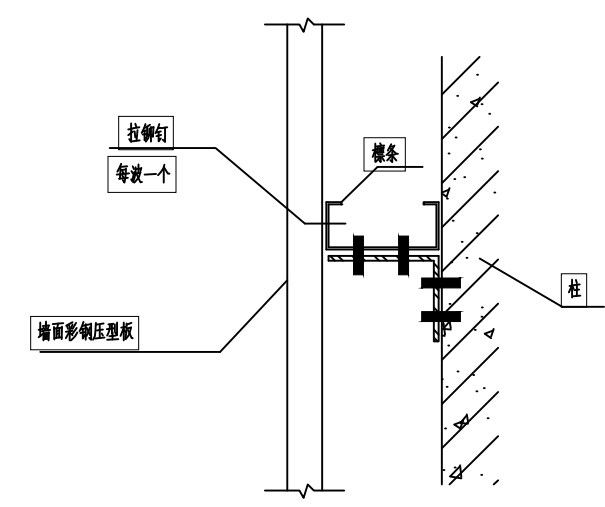
外墙与地面连接



4

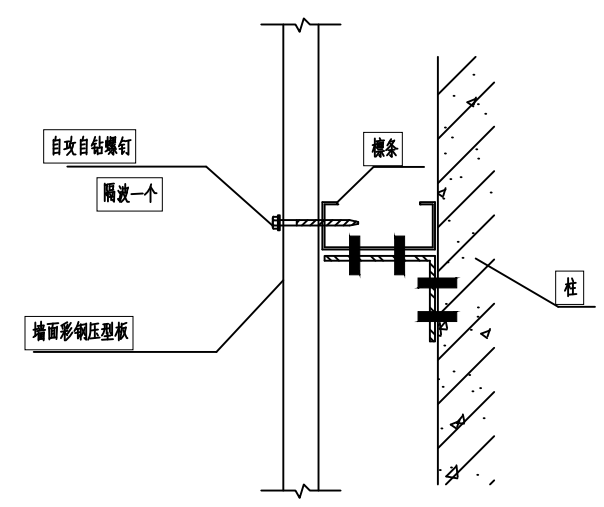
墙角

彩钢包角板



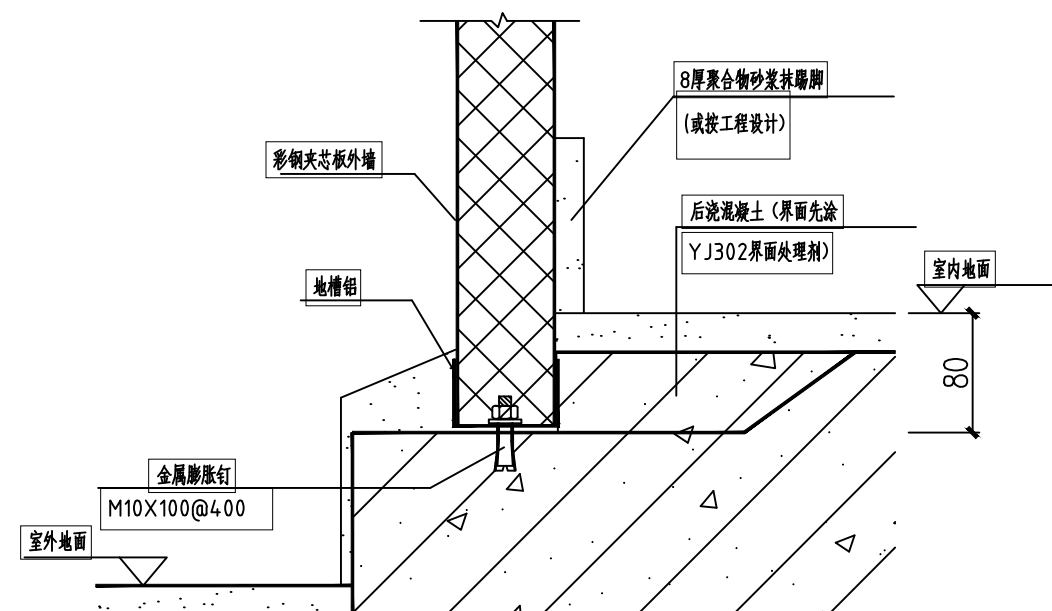
5

外墙与柱连接



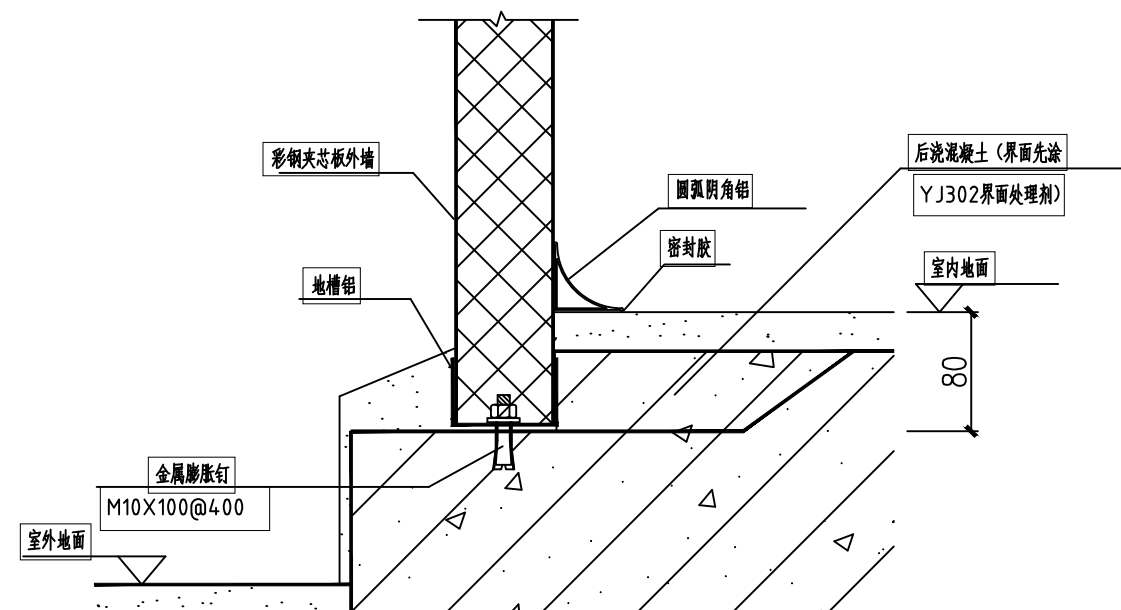
6

广东省建设工程勘察设计出图专用章										中庭国际设计有限公司		武昌县2024年川中丘陵油茶产业振兴项目		设计阶段
单位证书编号: A444008576										设计有限公司		三溪镇油茶初加工生产设施建设项目		
批准	王东		范围		建筑行业 (机械) 丙级							施工		
审核	陈永强		GAD制图		比例		墙板构造 (一)							
	陈永强		日期		2025.09		图号		建施12					



1

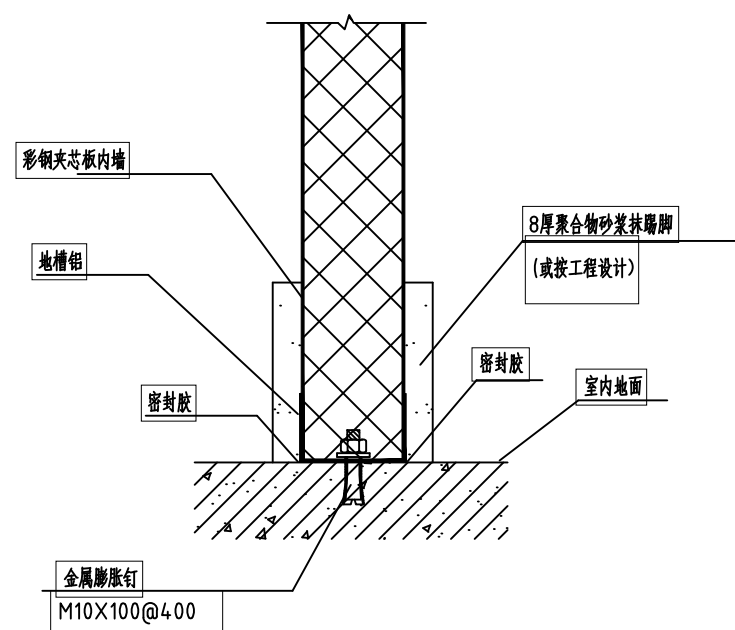
外墙与基础连接



2

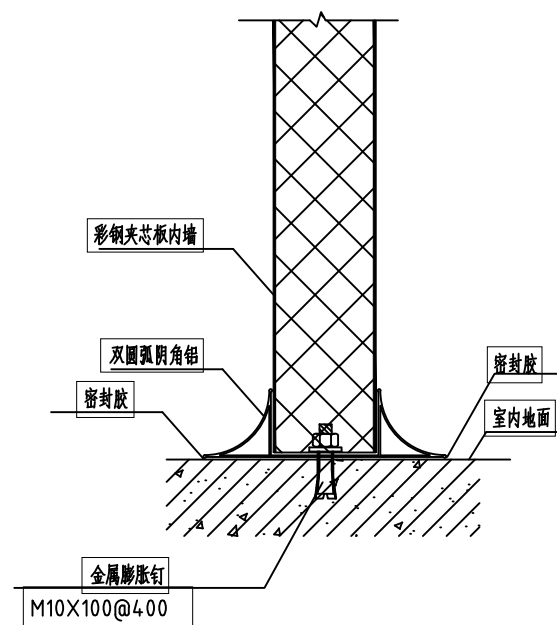
外墙与基础连接

适用于净化工程



3

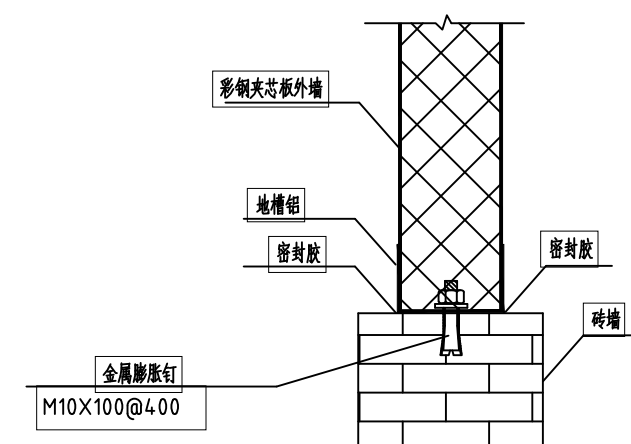
内墙与基础连接



4

内墙与基础连接

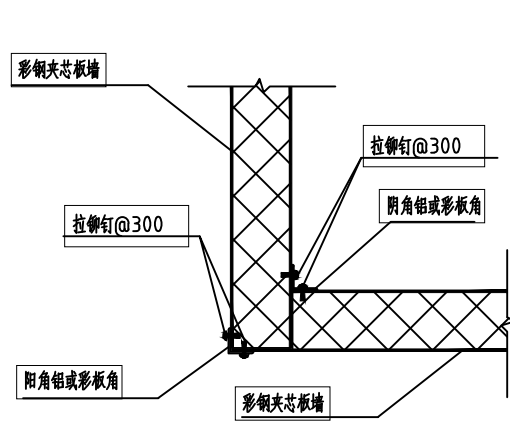
适用于净化工程



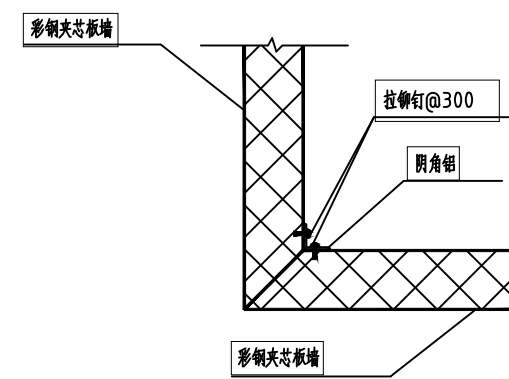
5

墙与砖墙连接

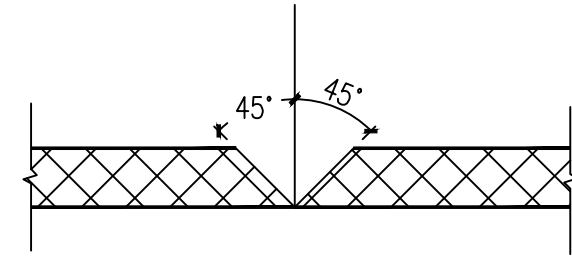
广东省建设工程勘察设计出图专用章				中庭国际设计有限公司		注册证号: A444008576		设计阶段	
批准				审核		校核		日期	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09		2025.09		2025.09	
2025.09				2025.09					



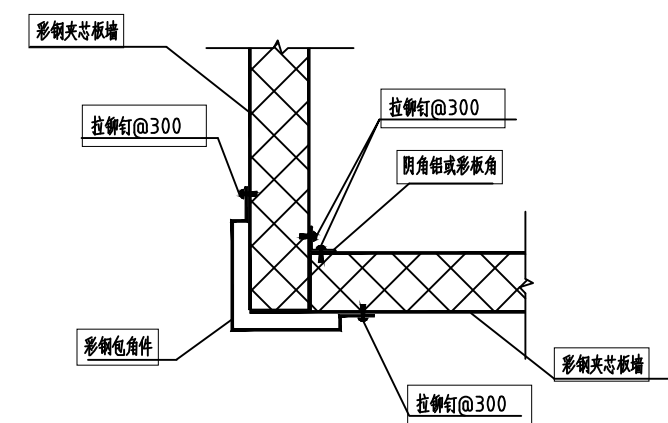
① 外墙转角



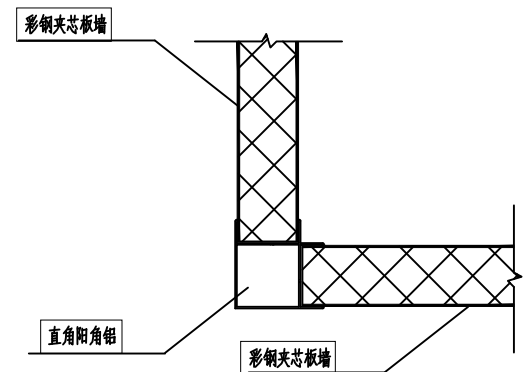
② 外墙转角



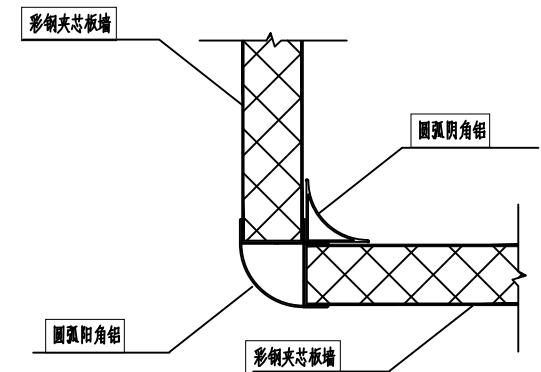
板切割示意图



③ 外墙转角

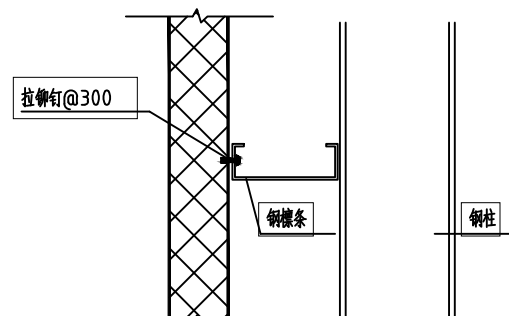


④ 外墙转角

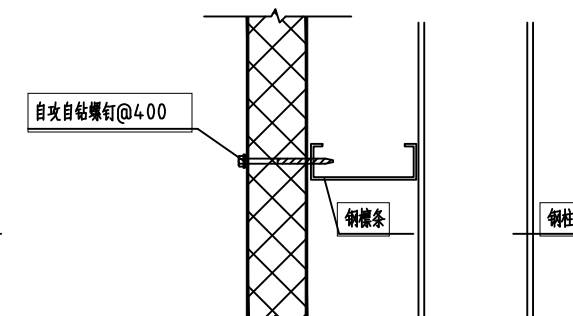


⑤ 外墙转角

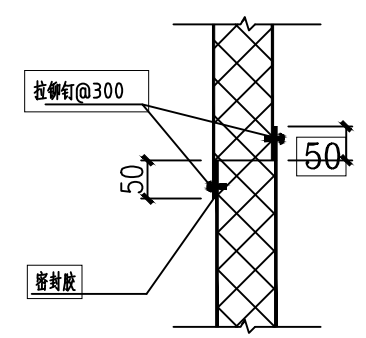
t=1mm



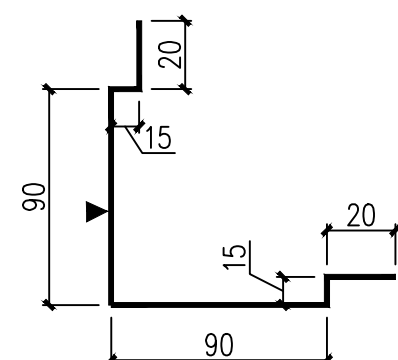
⑥ 外墙纵向连接



⑦ 外墙纵向连接

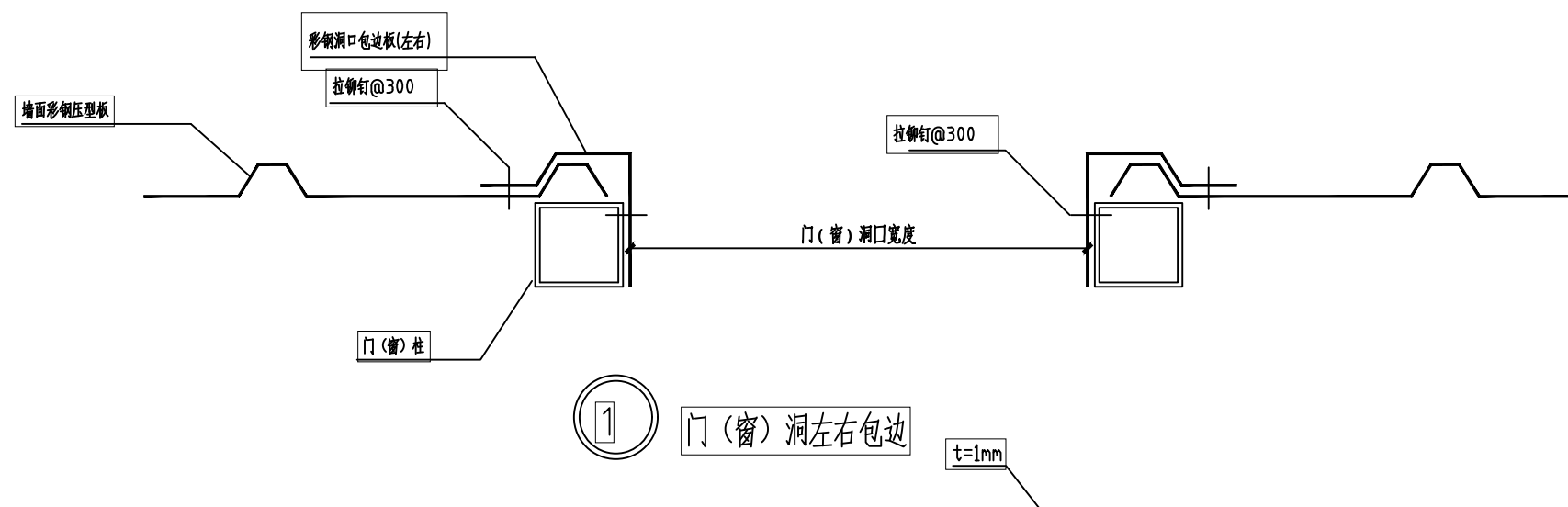


⑧ 外墙纵向拼接

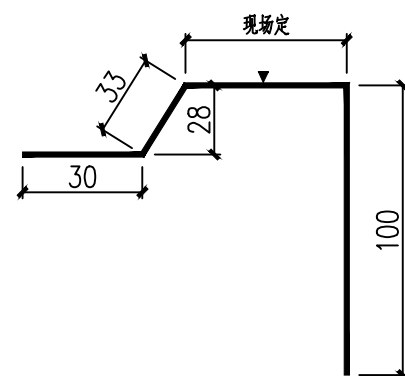


彩钢包角件

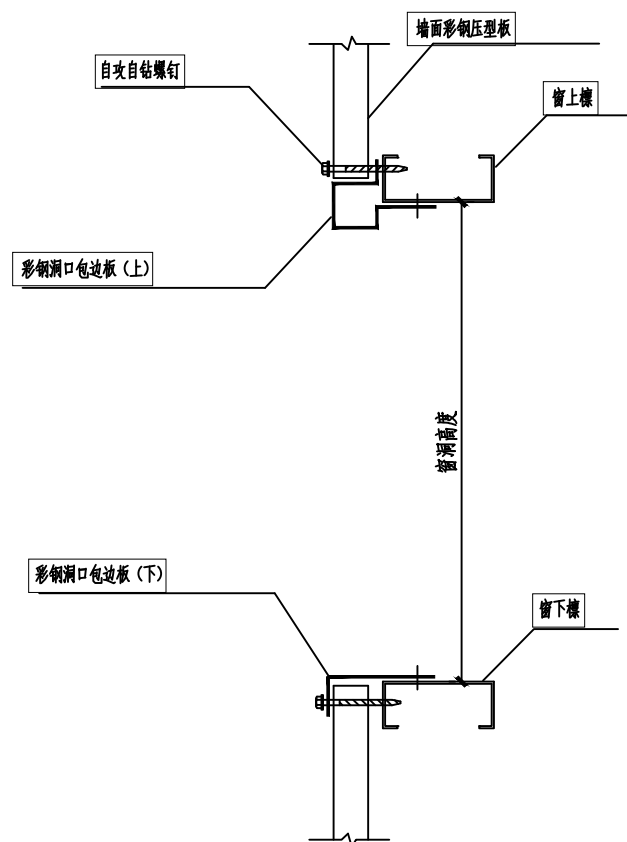
广东省建设工程勘察设计施工图专用章										中庭国际设计有限公司		武胜县2024年川中丘陵油茶产业振兴项目		设计 阶段	
单位证书编号: A444008576										设计有限公司		三溪镇油茶初加工生产设施建设项目			
批准	范围: 建筑行业(机械工程) 丙级													施工	
审核	CAD制图: 比例: 1:100														
校核	日期: 2025.09													图号	建施14



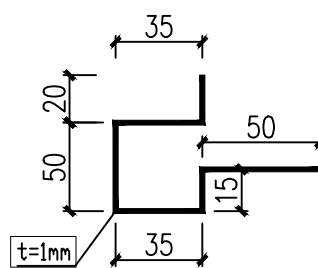
1 门(窗)洞左右包边



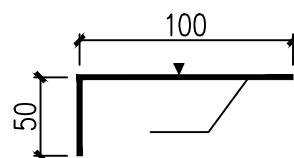
洞口包边板(左右)



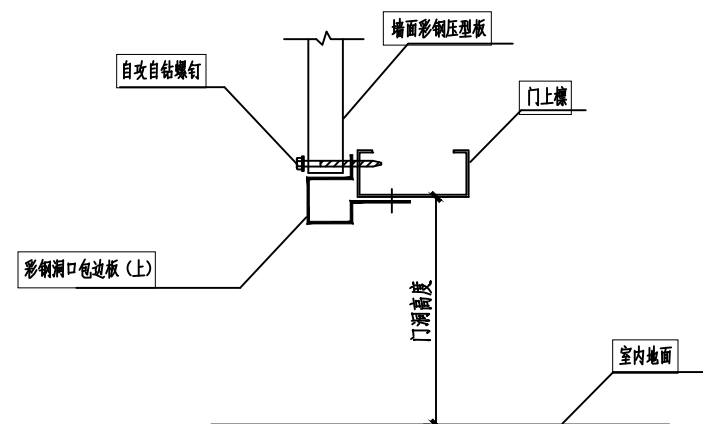
2 窗洞上、下包边



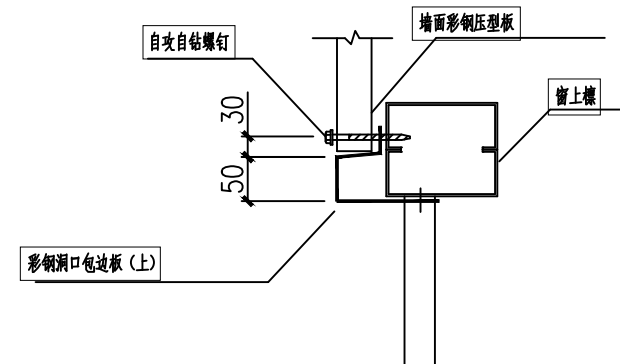
洞口包边板(上)



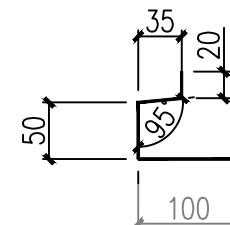
洞口包边板(下)



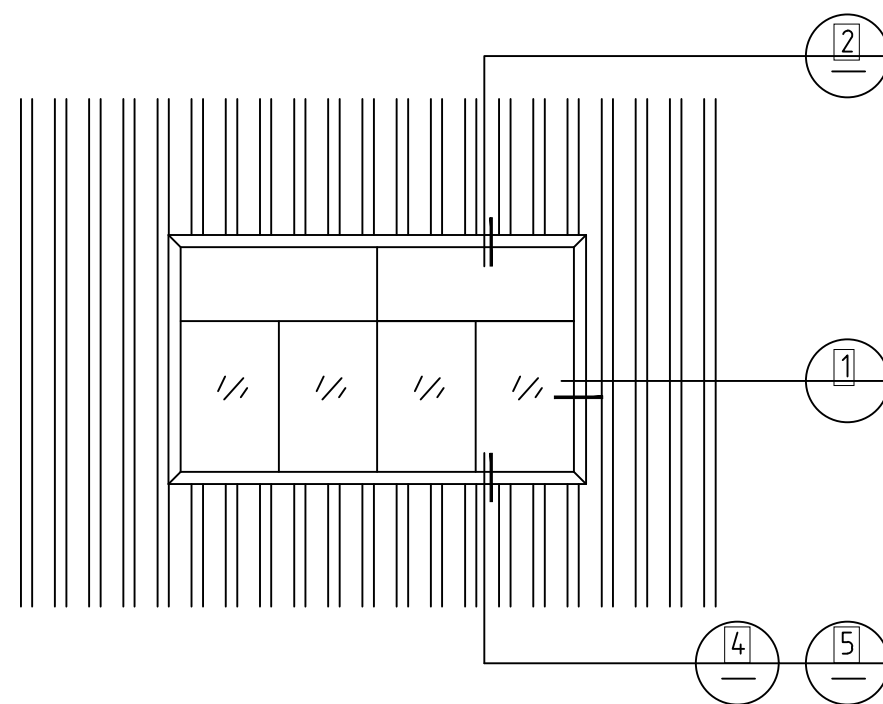
3 门洞上包边



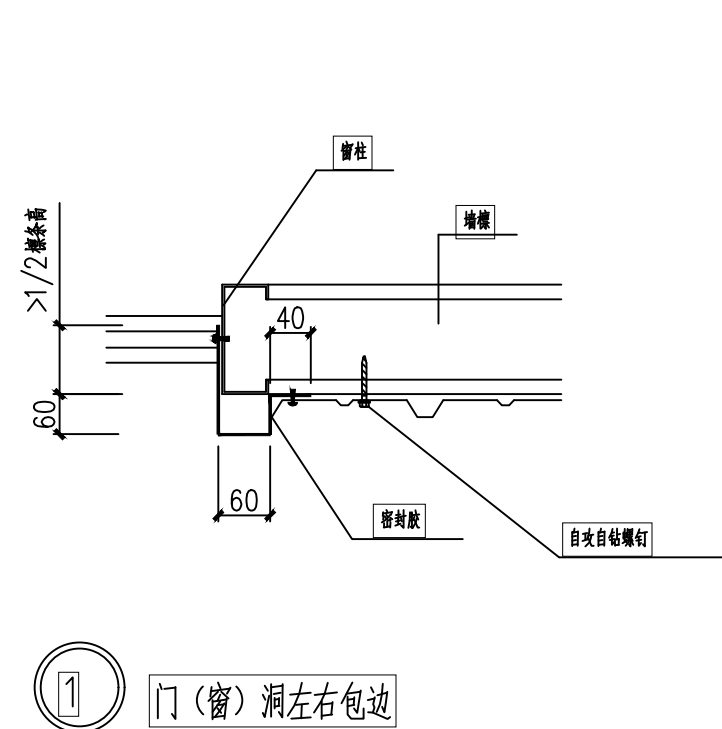
4 窗, 门洞上包边



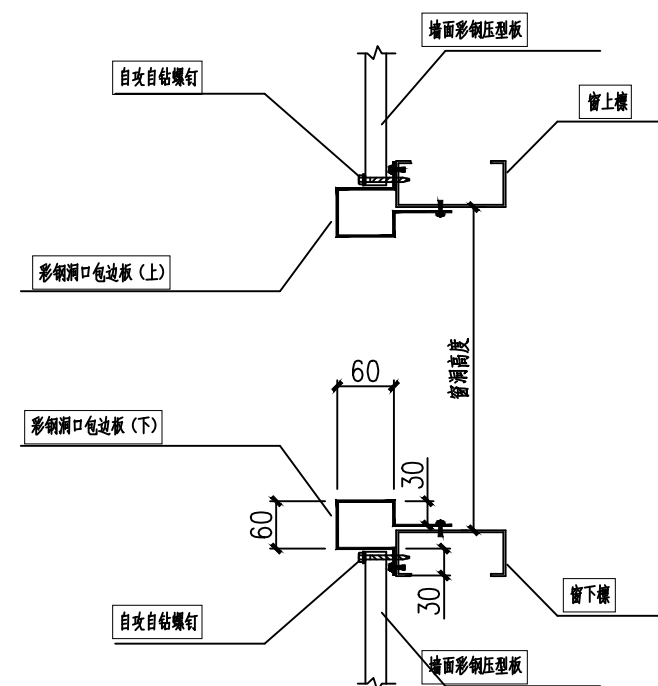
广东省建设工程勘察设计出图专用章		中庭国际设计有限公司	注册证书编号: A444008576	单位盖章: 中庭国际设计有限公司	设计人: 陈永强	审核人: 陈永强	校核人: 陈永强	批准人: 陈永强	日期: 2025.09.18	图号: 建施15
批准	陈永强	审核	陈永强	校核	陈永强	设计	陈永强	批准	陈永强	日期: 2025.09.18
审核	陈永强	校核	陈永强	设计	陈永强	批准	陈永强	日期: 2025.09.18	图号: 建施15	比例: 1:100
校核	陈永强	设计	陈永强	批准	陈永强	日期: 2025.09.18	图号: 建施15	比例: 1:100	窗洞口包边大样一	建施15



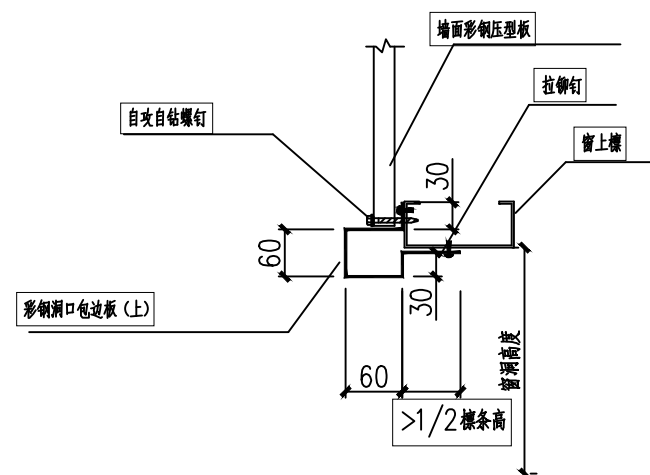
窗、门洞立面



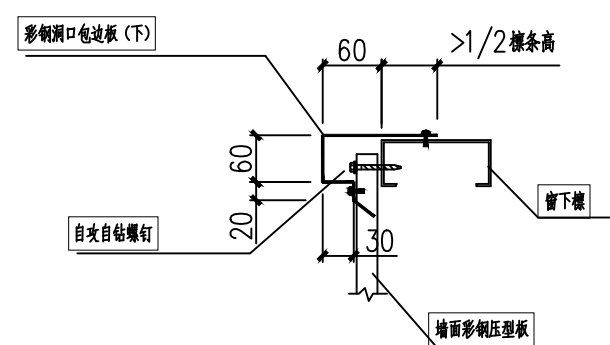
1 门(窗)洞左右包边



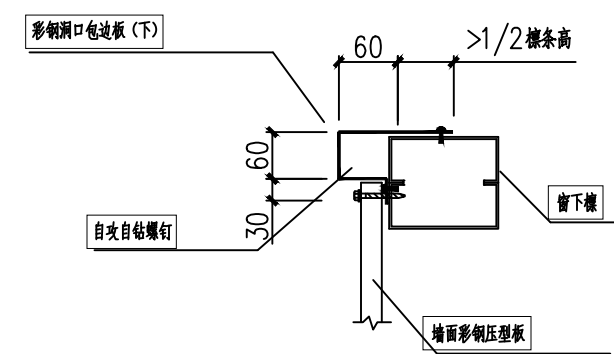
3 内隔墙窗洞上、下包边



2 窗洞上包边

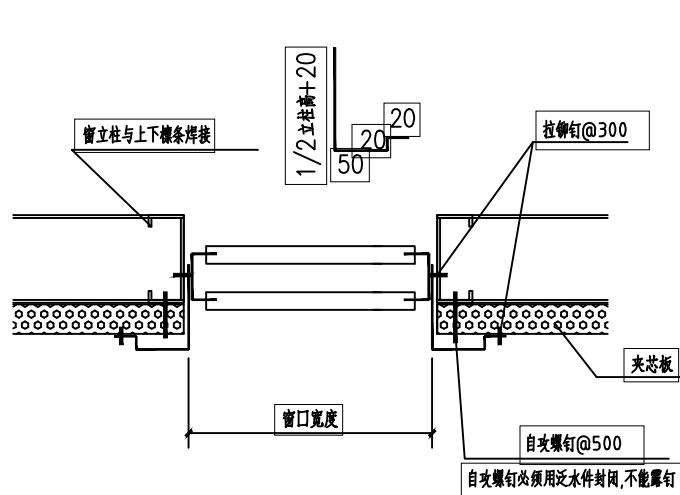


4 窗洞下包边



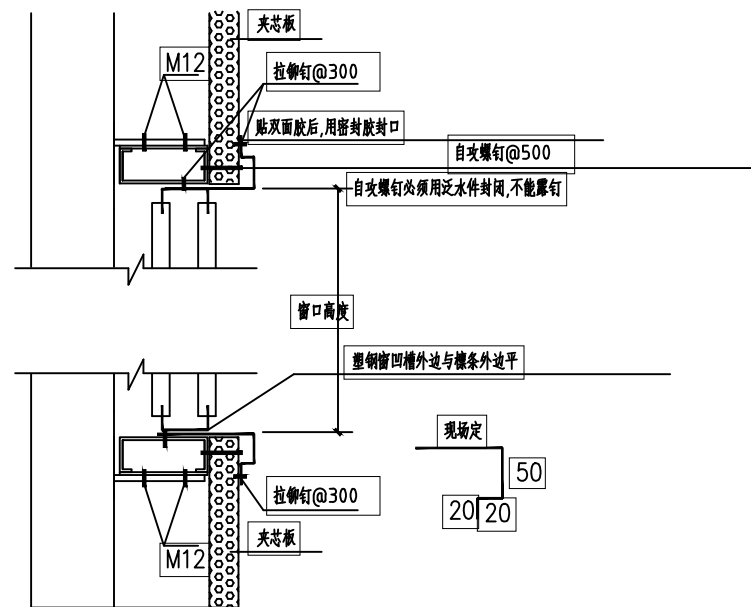
5 窗洞下包边

广东省建设工程勘察设计出图专用章										设计 阶段
		中庭国际设计有限公司		武胜县2024年川中丘陵油茶产业集群项目						
		证书编号: A444008576		三溪镇油茶初加工生产设施建设项目						
		设计有限公司								
批准	王东		范围: 建筑行业 (建筑工程) 丙级		窗洞口包边大样二					
审核	王东		CAD制图							
	王东		比例: 1:100							
校核	王东		日期: 2025.09		图号		建施16			



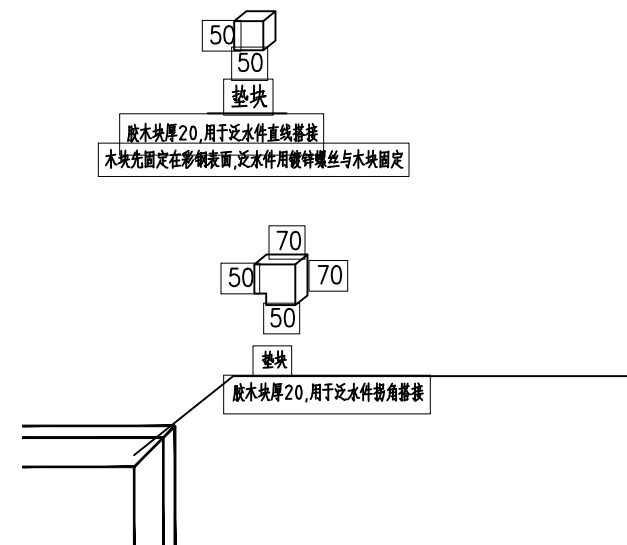
窗左, 右口连接大样

1

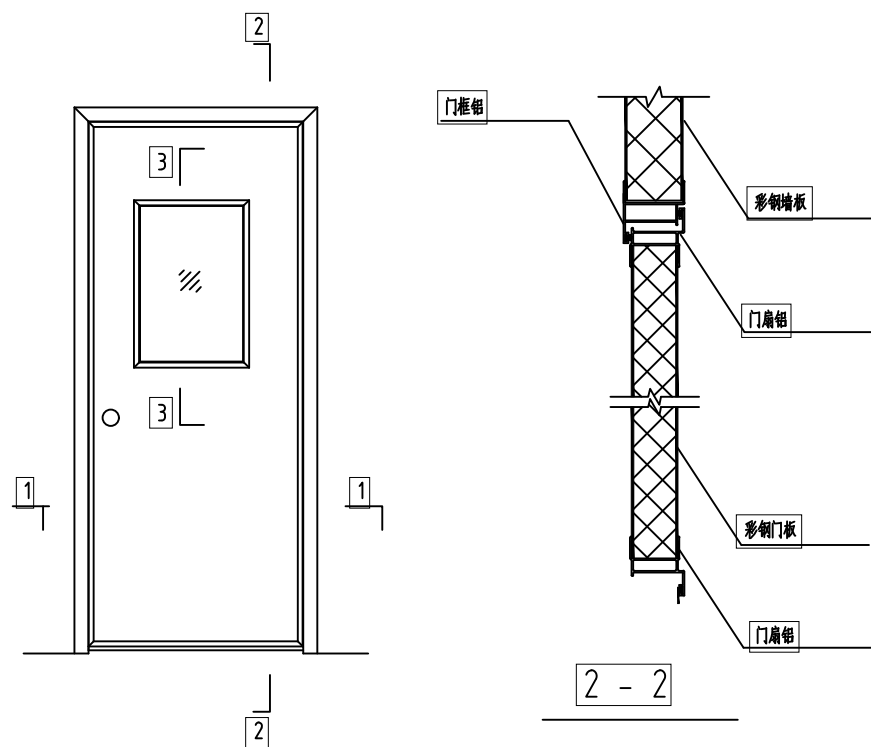


窗上, 下口连接大样

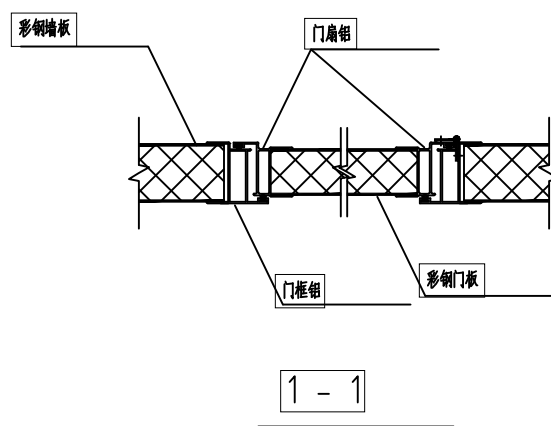
2



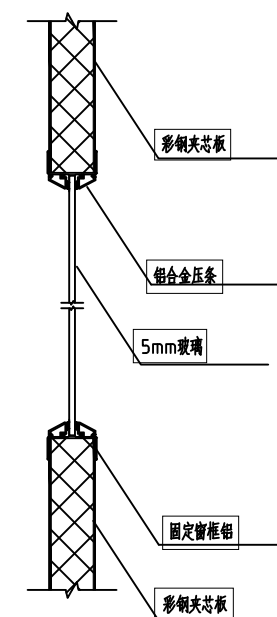
洞口角泛水件做法



2 - 2



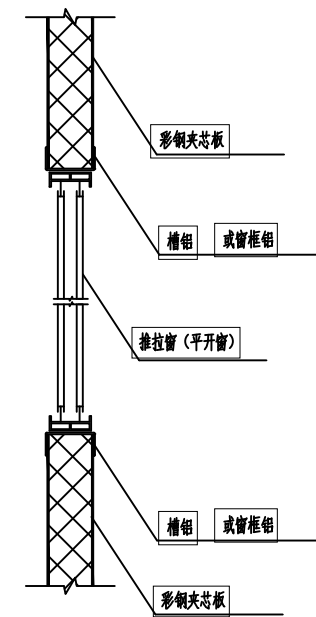
1 - 1



3 - 3

固定窗

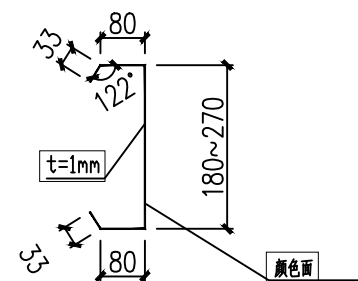
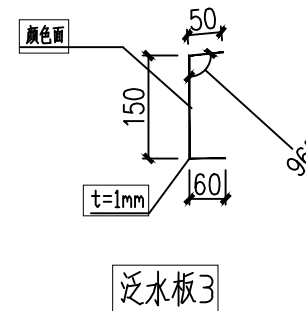
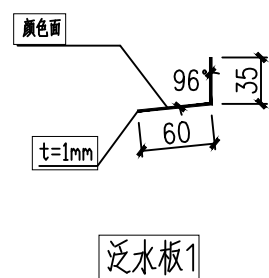
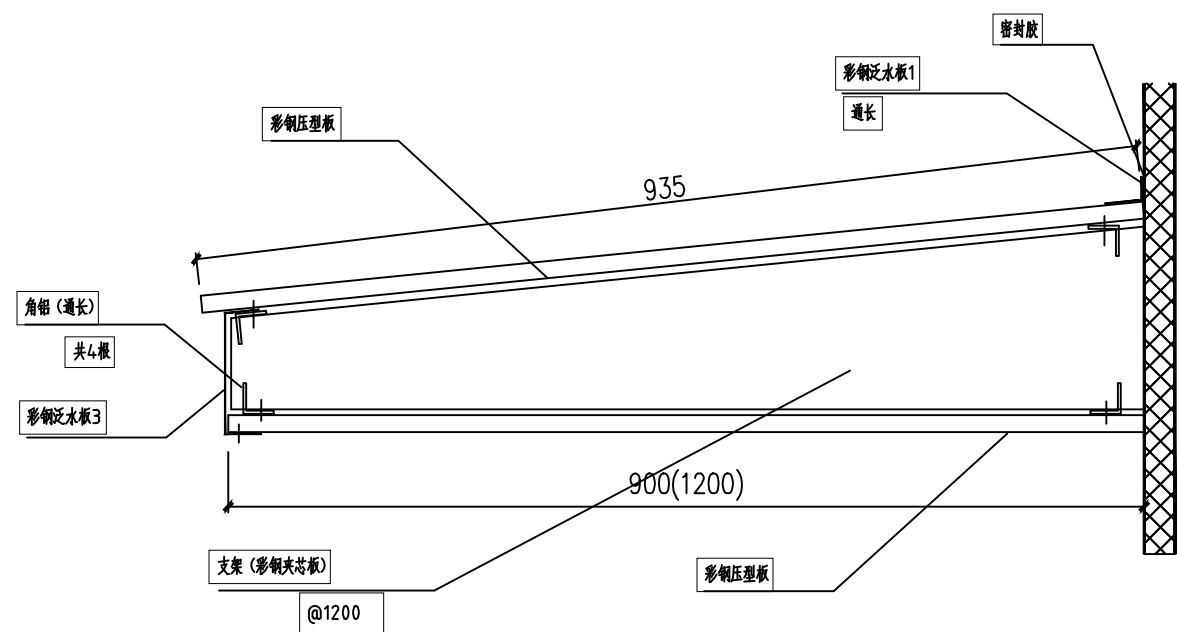
3



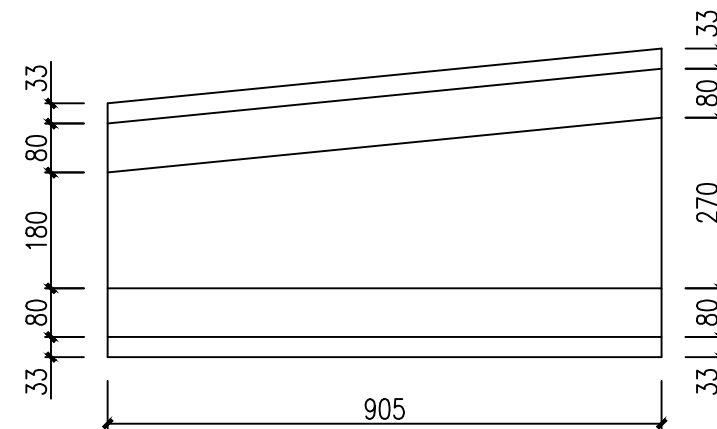
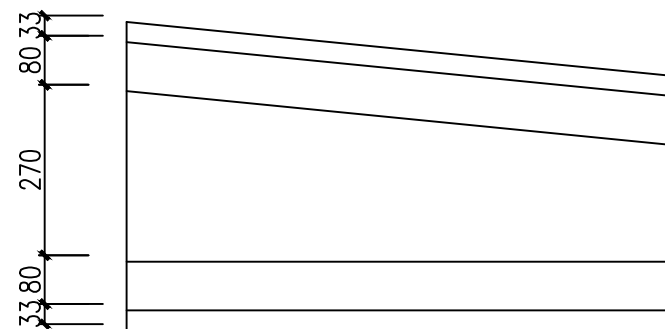
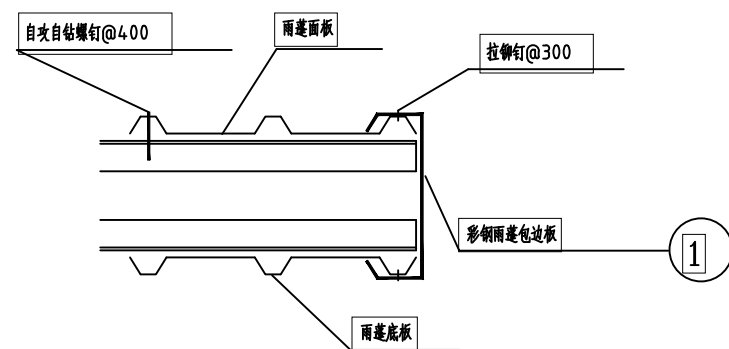
推拉窗(平开窗)

4

广东省建设工程勘察设计出图专用章					
中庭国际设计有限公司					
单位证书编号: A444008576					
设计有限公司					
有效期至: 2025年01月08日					
比例: 1:100					
日期: 2025.09					
图号: 建施17					
门洞口包边大样					
施工阶段					



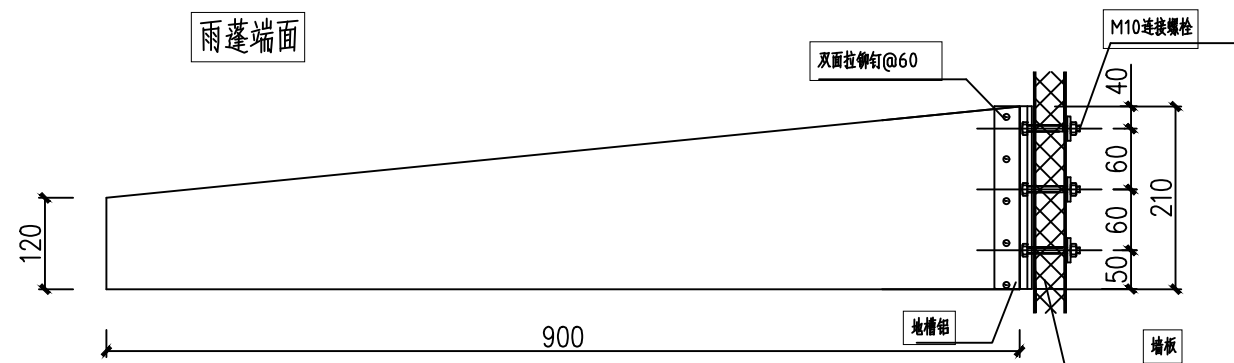
门上雨棚
a为900宽, b为1200宽



左

右

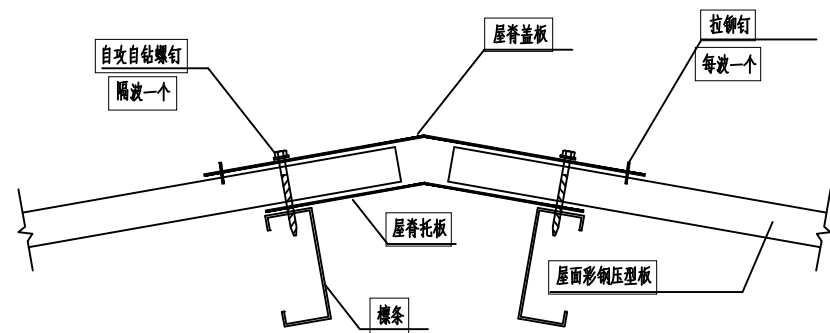
雨蓬包边板展开



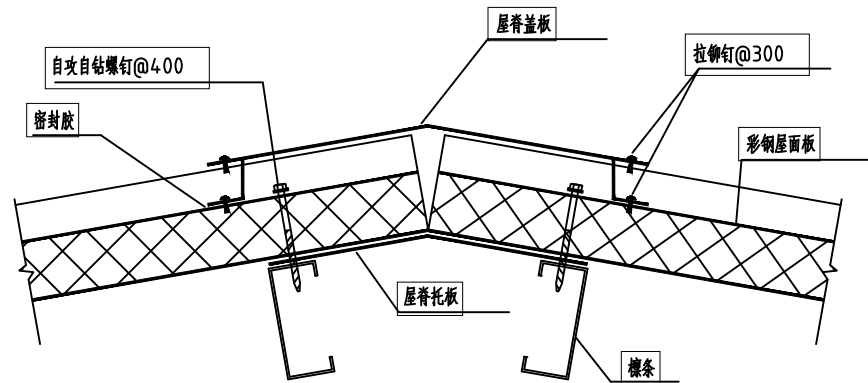
支架 (彩钢夹芯板)

用地槽铝与墙板连接

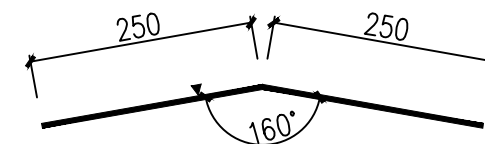
广东省建设工程勘察设计院有限公司 单位证书编号: A444008576 设计有限公司				武胜县2024年川中丘陵油茶产业振兴项目 三溪镇油茶初加工生产设施建设项目	设计 阶段
批准	王东	范围: 建筑行业 (建筑工程) 丙级	比例: 1:100	雨棚大样	施工
审核	陈永成	日期: 2025.09.18	图号: 建施18		
校核	陈永成	日期: 2025.09.18	图号: 建施18		



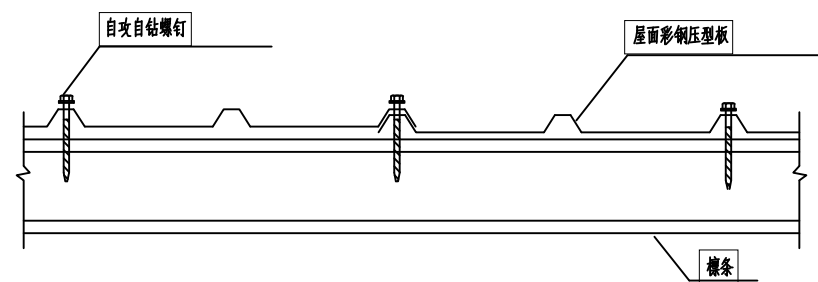
① 屋脊



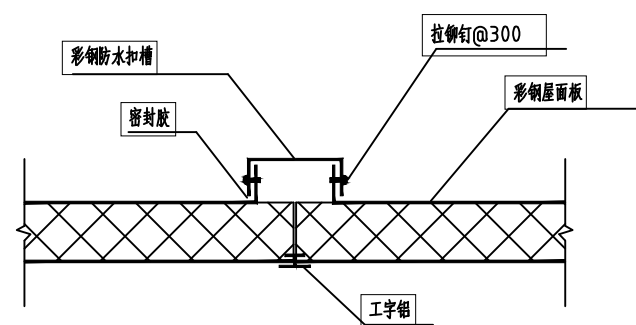
② 屋脊



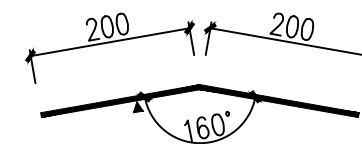
屋脊盖板



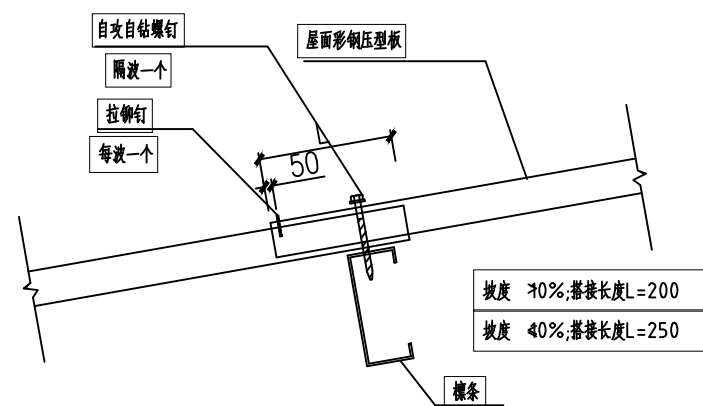
③ 横坡连接



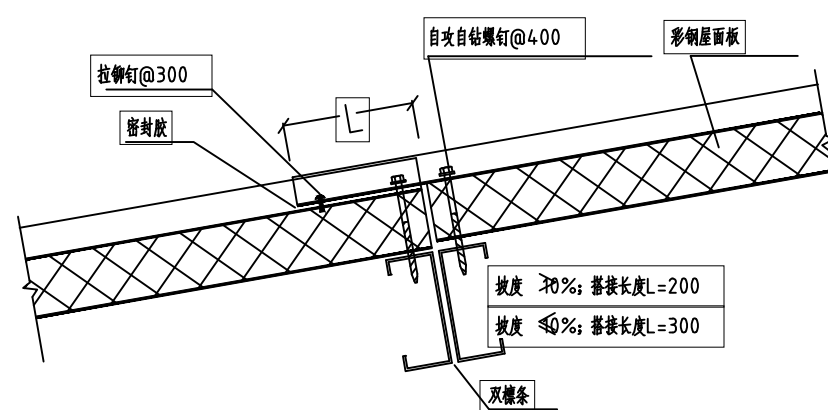
④ 横坡连接



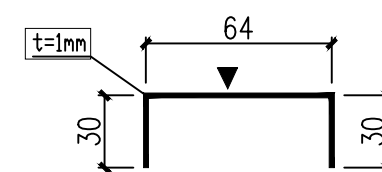
屋脊托板



⑤ 顺坡连接

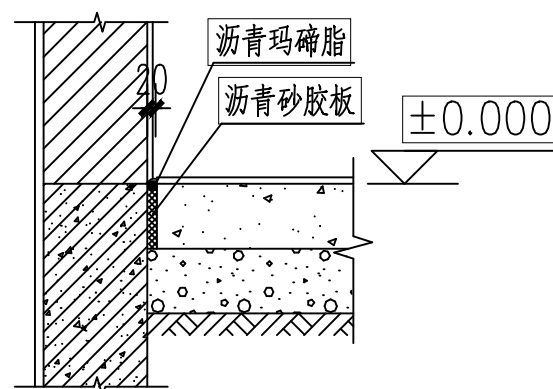


⑥ 顺坡连接

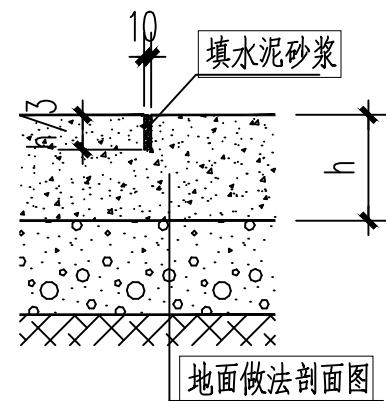


彩钢防水扣槽

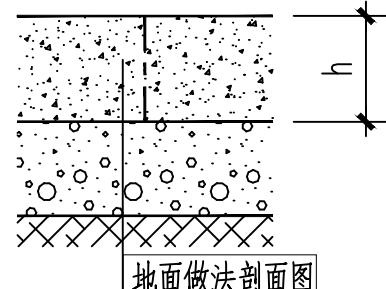
广东省建设工程勘察设计施工图专用章										中庭国际设计有限公司		武雄县2024年川中丘陵油菜产业集群项目		设计阶段	
单位证书编号: A444008576										设计有限公司		三溪镇油菜初加工生产设施建设项目		施工阶段	
批准		设计范围: 建筑行业 (机械工程) 丙级													
审核		CAD制图										压型板屋面连接大样			
		比例: 1:100													
校核		日期: 2025.09										图号: 建施19			



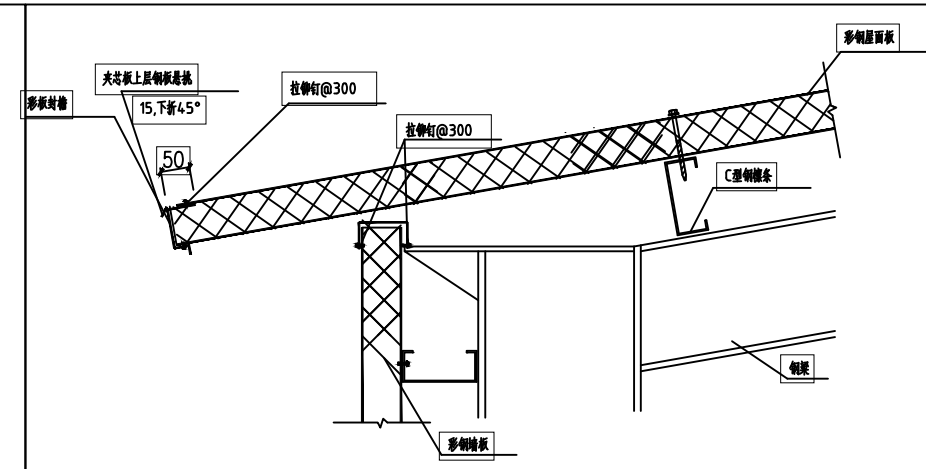
1a 地面墙边缩缝 S=1:20



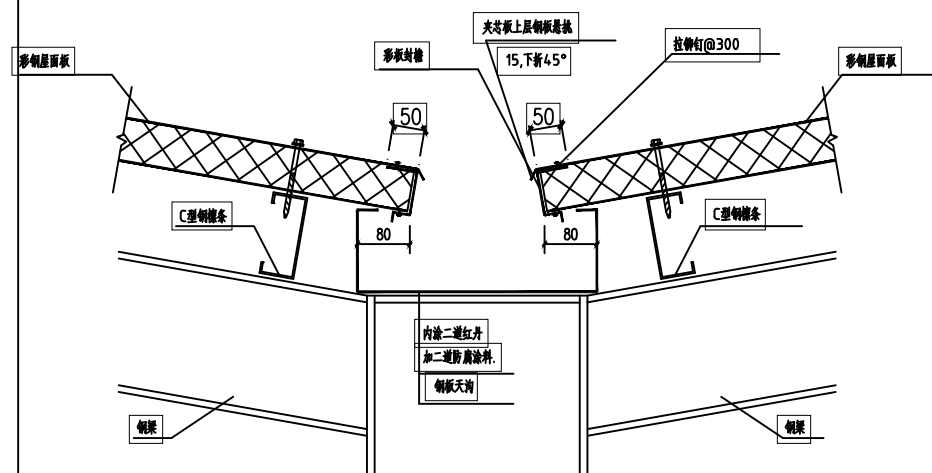
1b 地面横缝大样 S=1:20



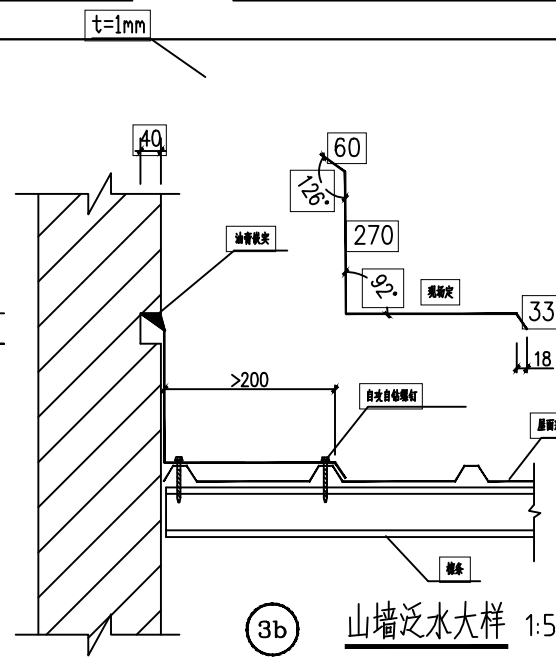
1c 地面纵缝大样 S=1:20



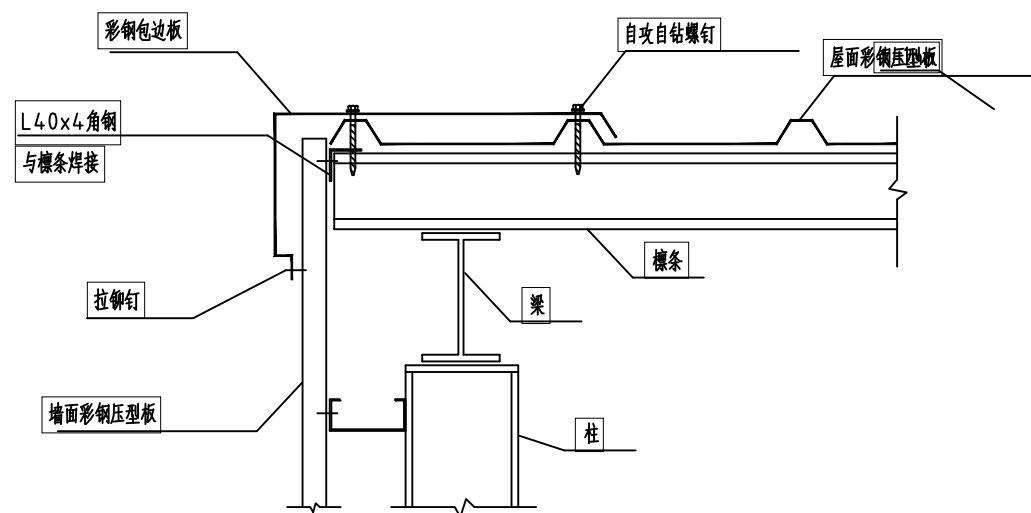
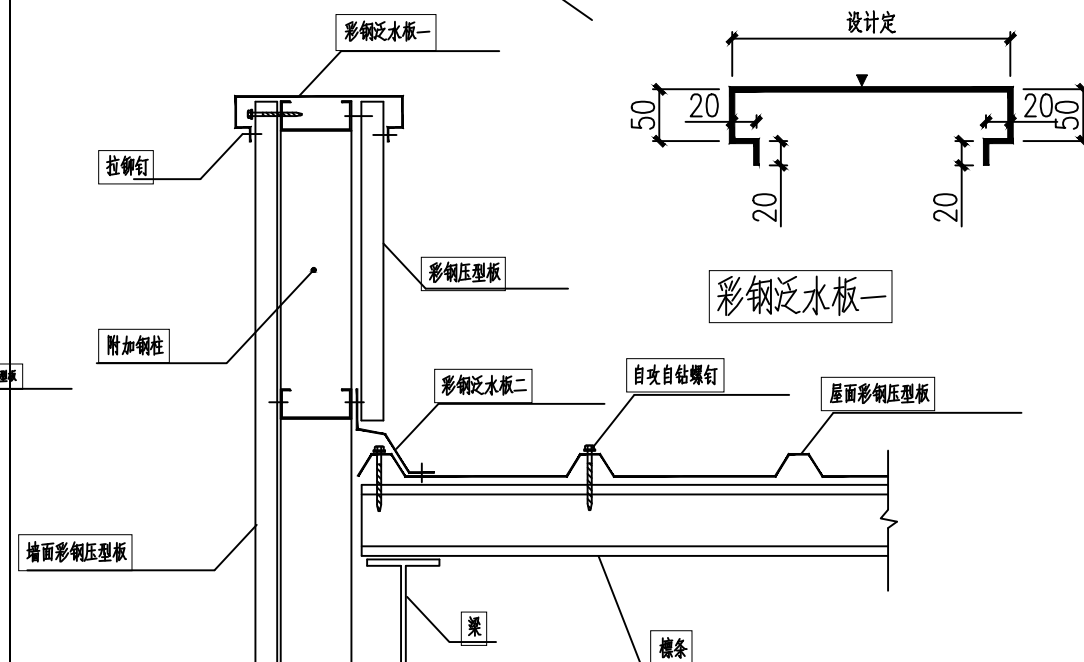
2a 内天沟大样 1:5



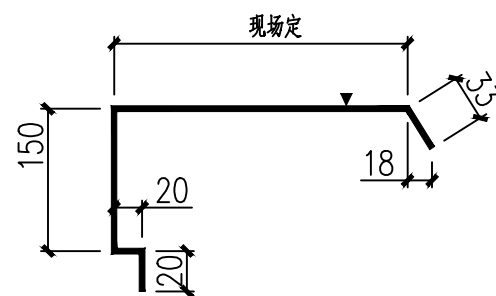
2b 内天沟大样 1:5



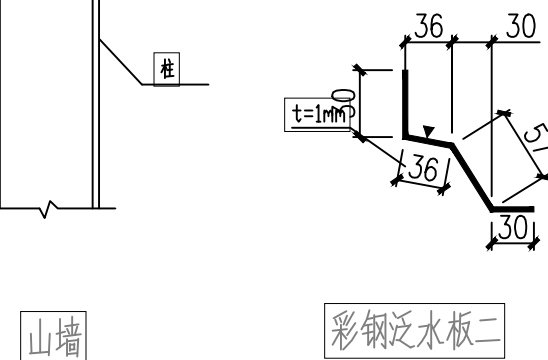
3b 山墙泛水大样 1:5



3a 山墙泛水大样 1:5 山墙



彩钢包边板



4 女儿墙泛水大样 1:5

广东省建设工程勘察设计出图专用章		中庭国际设计有限公司	注册证书编号: A444008576	设计阶段
批准	中庭国际设计有限公司	注册证书编号: A444008576	设计阶段	施工
审核	中庭国际设计有限公司	注册证书编号: A444008576	设计阶段	节点大样
校核	中庭国际设计有限公司	注册证书编号: A444008576	设计阶段	建施20

钢结构设计说明（一）

1 设计依据:		4.2 本工程所采用的钢材除满足国家材料规范要求外,地震区尚应满足下列要求:		7.2.2 桁架安装完毕后,应采取措	
1.1 本工程施工图按建设方提供的资料、要求以及国家现行建筑结构设计规范、规程,进行设计。		4.2.1 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85,钢材应有明显的屈服台阶,且伸长率不应小于20%;		施对桁架固定牢固,并对桁架以及支座的轴线位置及标高核	
1.2 土建及钢结构设计、制作、安装、验收应遵循下列规范、规程:		4.2.2 钢结构承重构件所用的钢材应具有屈服强度、断后伸长率、抗拉强度和硫、磷含量的合格保证。在低温使用环境下尚应具有冲击韧性的合格保证;对焊接结构尚应具有硫或硫当量的合格保证。铸钢件和要求抗层状撕裂(Z向)性能的钢材尚应具有断面收缩率的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构所用的钢材,应具有弯曲试验的合格保证;对直接承受动力荷载或需进行疲劳验算的构件,其所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。		对,并调整至误差范围内;	
1.2.1《建筑结构设计规范》(GB50009-2012);《工程结构通用规范》GB 55001-2021		4.3 本工程刚架梁、钢柱、主次梁、连接板件材质详图纸		待调整正确后方可锁定,而后安装其他构件。	
1.2.2《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016局部修订版);		4.4 除图中特殊注明外,所有结构加劲板,连接板厚度均为10mm。		7.2.3 桁架、钢梁及檩条的螺栓均应校核后再行拧紧。	
1.2.3《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)(2015年版);		4.5 高强螺栓、螺母和垫圈采用《优质碳素结构钢技术条件》(GB699-2015)中规定的钢材制作;其热处理、制作和技术要求应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈型式尺寸与技术条件》(GB/T1228~1231-91)的规定,本工程刚架构件现场连接采用10.9级摩擦型高强螺栓。高强螺栓孔为I类钻制孔。高强螺栓结合面不得涂漆,采用抛丸(喷砂)处理法,摩擦面抗滑移系数μ≥0.40		7.2.4 桁架安装采用经纬仪进行校正。	
1.2.4《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011;《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021		4.6 本工程所有钢构件规格、型号未经本院同意严禁任意替换。		7.2.5 桁架现场拼装:因跨度较大,在地面组装时应尽量采用立拼,以防桁架侧向变形。	
1.2.5《中国地震动参数区划图》GB18306-2015;《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021		4.7 屋面檩条、墙梁、隅撑、拉条等冷弯薄壁构件,以及压型钢板,采用表面热浸镀锌或镀锌铝防腐。檩条和墙梁镀锌标准为A级,双面镀锌量不小于275g/m²。		7.2.6 桁架梁在安装过程中,应根据设计和施工工况要求,采取措施保证结构整体稳固性。	
1.2.6《砌体结构设计规范》GB50003-2011;《砌体结构通用规范》GB 55007-2021		4.8 用于围护系统的屋面及墙面板材应采用符合现行国家标准《连续热镀锌钢板及钢带》GB/T 2518、《连续热镀锌合金镀层钢板及钢带》GB/T14978和《彩色涂层钢板及钢带》GB/T12754规定的钢板,采用的压型钢板应附合现行国家标准《建筑用压型钢板》的规定。屋面及墙面板的基板力学性能应符合现行国家标准《建筑用压型钢板》GB/T12755的要求基板屈服强度不应小于350N/mm²对扣合式连接板基板屈服强度不应小于500N/mm²,采用热镀锌基板的镀锌含量不应小于275g/m²,并应采用涂层,采用镀锌铝锌基板的镀锌铝量不应小于150g/m²。板型可参考图集01J925-1		7.2.7 结构安装完成后,应详细检查运输、安装过程中涂层的擦伤,并补刷油漆,对所有的连接螺栓应逐一检查,以防漏拧或松动。	
1.2.7《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》(部令37号2018.3.8);		5 钢结构制作与加工:(钢结构所采用的钢材、辅材、连接和涂装材料应具有质量证明书,并应符合设计文件和国家现行有关标准的规定)		7.2.8 不得利用已安装就位的构件起吊其他重物,不得在构件上加焊非设计要求的其他物件。	
1.2.8《钢结构设计标准》(GB50017-2017);《钢结构通用规范》GB55006-2021		5.1 钢结构构件制作时,应按照《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2020)进行制作。		7.2.9 在施工中应及时安装支撑,必要时增设缆风绳充分固定。	
1.2.9《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》(GB 51022-2015);		5.2 所有钢构件在制作前均放 1:1 放施工大样,复核无误后方可下料。5.3 钢材加工前应进行校正,使之平整,以免影响制作精度。		7.3 高强螺栓施工	
1.2.10《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB50018-2002);		5.4 除地脚螺栓外,钢结构构件上螺栓钻孔直径比螺栓直径大1.5~2.0mm。		7.3.1 钢构件加工时,在钢构件高强螺栓结合部位表面除锈、喷砂后立即贴上胶带密封,待钢构件吊装拼接时用铲刀将胶带铲除干净。	
1.2.11《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2020);		5.5 焊接:		7.3.2 对于在现场发现的因加工误差而无法进行施工的构件螺栓孔,不得采用锤击螺栓强行穿入或用气割扩孔,应与设计单位及相关部门协商处理;	
1.2.12《钢结构焊接规范》(GB 50661-2011);		5.5.1 焊接时应选择合理的焊接工艺及焊接顺序,以减小钢结构中产生的焊接应力和焊接变形,腹板间焊缝与翼缘板间焊缝错开最小200mm以上		7.3.3 高强螺栓拧紧顺序应由中间向两端逐步交错成Z字型拧紧,拧紧完成后,应检查尾长是否符合要求。	
1.2.13《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ82-2011);		5.5.2 组合H型钢的腹板与翼缘的焊接应采用自动埋弧焊机焊,且四边连接焊缝均应双面满焊,不得单面焊接。		7.3.4 除特别说明者外在下列部位应采用高强螺栓连接:框架结构的梁-柱连接,梁-梁连接。	
1.2.14 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分:未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级 GB/T 8923.1-2011》		5.5.3 组合H型钢因焊接产生的变形应以机械或火焰矫正调直,具体做法应符合GB50205-2020的相关规定。		8 非组合楼盖施工:	
1.2.15《建筑结构可靠性设计统一标准》(GB50068-2018);		5.5.4 Q355与Q355钢之间焊接应采用E50型焊条、Q235与Q235钢间及Q355与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条。对接焊缝要求全焊透:焊缝等级为二级,板厚度≥8毫米时,做超声波探伤检测;板厚度<8毫米时,按照二级焊缝标准做外观检查;		8.1 楼面浇筑混凝土时,需在钢梁、楼板上(两端刚接钢梁、经计算能满足施工要求的自承式楼承板除外)设有足够刚度的临时支撑;梁跨度L≤4m时不设支撑点,梁跨度4<L≤7m时设两个支撑点,梁跨度L>7m时设不少于三个支撑点;	
1.2.16《组合楼板设计与施工规范》(CECS273-2010);		5.5.5 构件角焊缝厚度范围见附表1,组合构件焊缝设计尺寸附表2,组合构件端板焊缝设计尺寸附表3		当楼承板跨度>2m时(自承式楼承板除外)需在板下设一道通长的平板支撑;	
1.2.17《圆柱头焊钉》(GB 10433-2002);		5.5.6 焊缝质量等级:端板与柱、梁翼缘和腹板的连接焊缝为全熔透坡口焊,质量等级为二级。		8.2 所有支撑必须等到楼面混凝土强度达到75%的设计强度后方可拆除;	
1.2.18《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015);		5.5.7 安装时的楼层梁与柱的连接焊缝、梁与梁焊接或梁与梁刚接时的梁翼缘间的连接焊缝应采用开坡口的全熔透焊缝,焊缝等级为二级;		8.3 焊钉连接须采用控焊设备进行焊接,焊机必须联在独立电源上,电源变压器容量在100KVA,并应保证栓焊点所需的电流量(见YB9238-92);	
1.2.19《门式刚架轻型房屋钢构件》(JG144/T-2016);1.2.20《建筑钢结构防火技术规范》(GB1249-2017);		5.5.8 应保证切割部位准确。切口整齐,切割前应将钢材切割区域表面的铁锈、污物等清除干净,切割后应清除毛刺、熔渣和飞溅物。		8.4 浇筑混凝土前应对钢梁进行矫正,确保钢梁平整(预起拱构件除外);	
2 工程概况及总则:		6 钢结构的运输、检验、堆放:		8.5 直接焊在母材上或穿透压型钢板后焊到母材上的焊钉,应配用不同的陶瓷环,陶瓷环应干燥,焊后瓷环应去除;	
2.1 本工程主体为钢桁架结构,本工程主体结构设计工作年限为25年。		6.1 在运输及操作过程中应采取措		在焊接端头处不应涂漆,镀锌或镀锡等;母材在焊钉施焊处不得有氧化皮、锈、蚀、受潮或其它污损;	
2.2 工程地点:下面;室内地坪±0.000相当于绝对标高总图。		6.2 结构安装前应对构件进行全面检查:如构件的数量、长度、垂直度,安装接头处螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求等。		8.6 组合楼盖焊钉施工完毕浇筑混凝土前,应按施工图和有关规范进行隐蔽工程验收,合格后方可进入下道工序;	
2.3 本图所注尺寸除标高以米计外,余均以毫米为单位。所有尺寸均以标注为准,不得以比例尺量取图中尺寸。		6.3 构件堆放场地应事先平整夯实,并做好四周排水。6.4 构件堆放时,应先放置枕木垫平,不宜直接将构件放置于地面上。		8.7 与板肋平行的钢梁,在压型钢板排版布置时,应保证钢梁中心上方的混凝土肋宽不小于压型钢板肋宽;	
2.4 本工程建筑附属机电设备的支架应具有足够的刚度和强度;其与建筑结构应有可靠的连接和锚固,应使设备在遭遇设防烈度地震影响后能迅速恢复运转。		7 钢结构安装:		8.8 楼承板的端部应将栓钉穿透楼承板并与钢梁上翼缘焊成整体。	
2.5 本说明为本工程钢结构部分说明,基础及钢筋混凝土部分详见结构图中土建结构设计说明。		7.1 柱脚及基础锚栓:		8.9 悬挑构件须待混凝土强度等级达到100%后方可拆除支撑,施工中不得作承重构件使用;	
3 主要设计条件:		7.1.1 应在混凝土短柱上用墨线及经纬仪将各柱中心线弹出,用水准仪将标高引测到锚栓上。		8.10 所有洞口、预埋件均应配合建筑、设备图纸预留预埋,不得事后补凿;钢结构构件上悬挂应预先焊接,装修焊件应预先焊接连接板,不得直接在构件上焊接,如需加焊需经原设计单位同意方可实施。严禁随意切割钻孔;	
3.1 本工程结构安全等级为二级。		7.1.2 基础底板,锚栓尺寸经复核符合GB50205要求且基础砼强度等级达到设计强度等级的75%后方可进行钢柱安装。		8.11 当构件图内另有详图设计时,以详图为准。	
3.2 基本风压值为:0.30KN/m²,地面粗糙度为B类,风载体型系数详见《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)》基本雪压值为:0.00KN/m²		7.1.3 钢柱脚地脚螺栓采用螺母可调平方案,钢柱脚应设置钢抗剪件,详见结施。待刚架、支撑等配件安装就位,结构形成空间单元且经检测、校核几何尺寸确认无误后,应对柱底板和基础(或混凝土短柱)顶面间的空隙采用C35微膨胀自流动性细石砼或专用灌浆料填充,可采用压力灌浆,应确保密实。		9 钢结构涂装:	
3.3 本工程建筑抗震设防为标准设防,抗震设防烈度为 6 度;设计基本加速度为 0.05g;反应谱特征周期为0.35s		7.2 结构安装:		9.1 除锈:除镀锌构件外,制作前钢构件表面均应进行喷砂(抛丸)除锈处理,不得手工除锈,除锈质量等级应达到《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923.1-2011)中Sa2.5级标准。无涂装要求的钢构件制作完毕后在规定的时间内应进行除锈处理,除锈等级为Sa2.0。	
3.4 本工程场地设计地震分组为第一组,场地类别为II类,钢结构抗震等级为四级。		7.2.1 安装顺序:应先安装钢桁架梁,然后安装次梁。		9.2 防腐涂层:	
3.5 荷载标准值:				涂漆: 环氧富锌底漆两道,膜厚为 60 μm,环氧云铁中间漆两道,膜厚为 60 μm,最后环氧树脂面漆两道60 μm。	
恒载标准值:				漆膜总厚度180 μm。	
恒荷载:0.20KN/m²				9.3 下列情况免涂油漆:	
活载标准值:				9.3.1 埋于混凝土中。9.3.2 与混凝土接触面。9.3.3 将焊接的位置。9.3.4 螺栓连接范围内,构件接触面。	
活荷载:0.5KN/m²				9.3.5 楼层梁的上翼缘、楼层梁柱上的高强螺栓连接范围内的钢构件接触面不得涂刷油漆;	
栏杆顶水平、竖向活荷载标准值为1.0KN/m,1.2KN/m。屋面彩钢板、檩条、雨棚、挑檐施工或检修时集中荷载不应超过1.0KN。(本工程结构用途为工业厂房,在设计工作年限内未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构的用途和使用环境。)				10 钢结构防火工程:	
3.6 本工程计算软件采用3D3S 2021版,计算软件由同济大学编制。				10.1 本工程类别为丙类,耐火等级为二级,要求钢构件耐火极限为:钢柱 2.5小时,钢梁 1.5小时,檩条 1.0小时。	
4 材料:				10.2 钢柱 2.5h(膨胀型,等效热阻>0.3, 钢梁 1.5h(膨胀型)等效热阻>0.25, 檩条 1.0h(膨胀型)等效热阻>0.2。	
4.1 本工程钢结构材料应遵循下列材料规范:					
4.1.1《碳素结构钢》GB/T700-2006					
4.1.2《低合金高强度结构钢》(GB/T1591-2018)。					
4.1.3《钢结构用扭剪型高强螺栓连接副技术条件》(GB/T3632~3633)。					
4.1.4《六角头螺栓》(GB/T5782-2016)。					
4.1.5《熔化焊用钢丝》(GB/T14957-94)。					
4.1.6《埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂》(GB/T5293-1999)。					
4.1.7《埋弧焊用低合金钢焊丝和焊剂》(GB/T12470-2003)。					
4.1.8《碳钢焊条》(GB/T5117-2012)。					
4.1.9《热强钢焊条》(GB/T5118-2012)。					
4.1.10《建筑钢结构防火技术规范》(GB1249-2017)。					

钢结构设计说明(二)

10.3 所选用的钢结构防火涂料的性能、涂层厚度及质量要求应满足《钢结构防火涂料》GB14907和《钢结构防火涂料应用技术规范》

CECS24的要求且应与防锈蚀油漆(涂料)相容,且防火涂料需经过当地消防部门认证。

本工程钢结构防火应满足《建筑钢结构防火技术规范》GB51249-2017、《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)的要求;

11 钢结构维护:

钢结构使用过程中,应根据材料特性(如涂装材料使用年限,结构使用环境条件等),定期对结构进行必要维护(如对钢结构重新进行涂装,

更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全,特别是屋面檩条及屋面彩钢板建议更换年限为15年。

更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全。

12、危险性较大的分部分项工程

本项目危险性较大的分部分项工程范围,其中☑者为本项目设计初步判断重大危险源,其余在实施阶段由建设、监理、施工等项目

参与单位根据项目实际过程中判断是否存在。重大危险源点位(部位)施工单位应编制专项施工方案,对于超过一定规模的危大工程,施工单位

应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。其余未注明事项按照住房与城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和

省市建设主管部门有关规定执行。设计单位按住房与城乡建设部、省市建设主管部门规定已提供专项设计的则按专项设计执行,

否则建设单位应督促施工单位在专项施工方案中体现专项设计。

12.1.1 基坑工程

☐ 开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。

☑ 开挖深度虽未超过3m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。

12.1.2 模板工程及支撑体系

☐ 各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。

☐ 混凝土模板支撑工程:搭设高度5m及以上,或搭设跨度10m及以上,或施工总荷载(荷载效应基本组合的设计值,以下简称设计值)10kN/m²及以上,或集中线荷载(设计值)15kN/m及以上,或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。

☐ 承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系。

12.1.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程

☐ 采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在10kN及以上的起重吊装工程。

☑ 采用起重机械进行安装的工程。☐ 起重机械安装和拆卸工程。

12.1.4 脚手架工程

☐ 搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架)。

☐ 附着式升降脚手架工程。☐ 悬挑式脚手架工程。

☐ 高处作业吊篮。☐ 卸料平台、操作平台工程。

☐ 异型脚手架工程。

12.1.5 拆除工程

☐ 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。

12.1.6 暗挖工程

☐ 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。

12.1.7 其它

☐ 建筑幕墙安装工程。☑ 钢结构、网架和索膜结构安装工程。

☐ 人工挖孔桩工程。☐ 水下作业工程。

☐ 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全,尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。

☐ 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。

12.1.8 施工单位应结合施工工艺补充危大工程范围,在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。

12.2 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围

12.2.1 深基坑工程

☐ 开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。

12.2.2 模板工程及支撑体系

☐ 各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。

☐ 混凝土模板支撑工程:搭设高度8m及以上,或搭设跨度18m及以上,或施工总荷载(设计

值)15kN/m²及以上,或集中线荷载(设计值)20kN/m及以上。

☐ 承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系,承受单点集中荷载7kN及以上。

12.2.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程

☐ 采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在100kN及以上的起重吊装工程。

☐ 起重量300kN及以上,或搭设总高度200m及以上,或搭设基础标高在200m及以上的起

重机械安装和拆卸工程。

12.2.4 脚手架工程

☐ 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。

☐ 提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。

☐ 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。

12.2.5 拆除工程

☐ 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体(液)体或粉尘扩散、易燃易爆

事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。

☐ 文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。

12.2.6 暗挖工程

☐ 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。

12.2.7 其它

☐ 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。

☐ 跨度36m及以上的钢结构安装工程,或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。

☐ 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。☐ 水下作业工程。

☐ 重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。

☐ 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全,尚无国家、行业及地方技术标

准的分部分项工程。

12.2.8 施工单位应结合施工工艺补充超过一定规模危大工程范围,施工前组织工程技术人员编制专项施工

方案,并组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

13 其他:

13.1 本设计未考虑雨季施工,雨季施工时应采取相应的施工技术措施

使用过程中遇台风应采取以下抗台风安全应急措施:1)密切关注媒体有关台风的报道,按台风可能造成的影响程度,及时采取预防措施

2)关好门窗,检查门窗是否坚固;3)及时清理排水管道,保持排水畅通;4)如必要应加固室外悬挂的构件。

5)如必要应对仓库维护构件角部及边缘带进行加固。

13.2 未尽事宜应按照现行施工及验收规范、规程的有关规定进行施工。

13.3 本钢结构,生产厂家应仔细校审图纸并确认无误后方可绘制新零图,新零图必须经设计者审核通过方可下料、制作、安装。

角焊缝的最小焊角尺寸(hf)

较厚焊件的厚度 (mm)	手工焊接(hf) (mm)	埋弧焊接(hf) (mm)
≤4	与焊件厚度相同	与焊件厚度相同
5~7	4	4
8~11	5	4
12~16	6	5
17~21	7	6
22~26	8	7
27~36	9	8

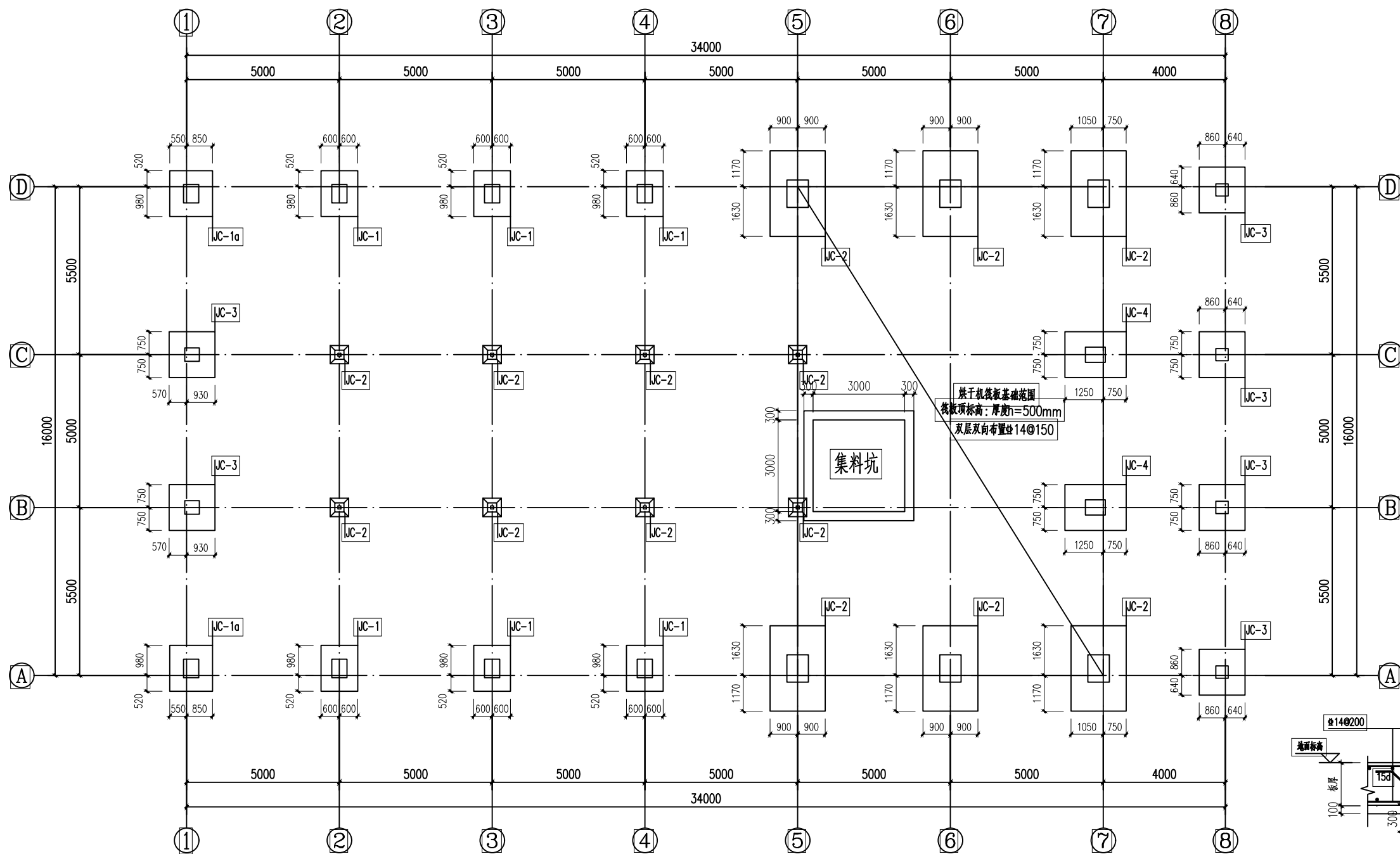
角焊缝的最大焊角尺寸(hf)

较薄焊件的厚度 (mm)	最大焊角尺寸(hf) (mm)
4	5
5	6
6	7
8	10
10	12
12	14
14	17

图1

角焊缝焊脚高度

广东省建设工程勘察设计出图专用章		中庭国际设计有限公司		武胜县2024年川中丘陵油菜产业集群项目		设计	
单位证书编号: A444008576		设计有限公司		三溪镇油菜制加工生产设施建设项目		施工	
批 准	王 磊	范围: 建筑行业 (机械) 丙级					
审 核	王 磊	GAD: 制 图	钢结构设计说明(二)				
校 核	王 磊	比 例					
		日期	2025.09	图 号	结施02		

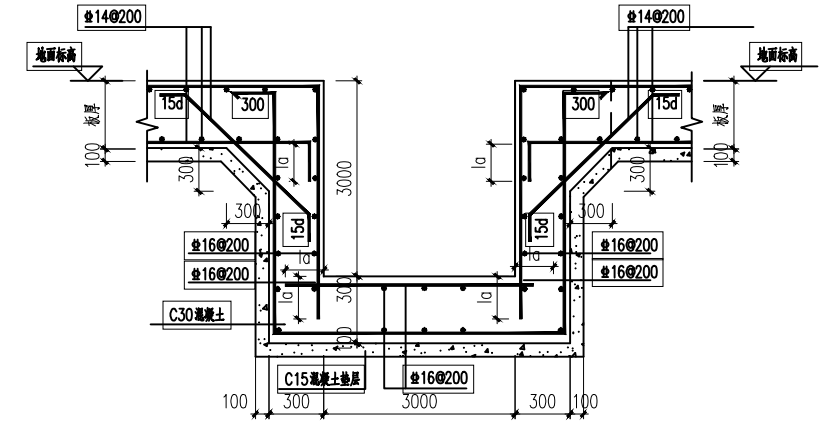


基础平面布置图 1:100

独立基础明细表

基础编号	长边	短边	H	①	②	基础底标高
JC-1	1500	1200	500	12@150	12@150	-2.000
JC-1a	1500	1400	500	12@150	12@150	-2.000
JC-2	2800	1800	500	12@150	12@150	-2.000
JC-3	1500	1500	500	12@150	12@150	-2.000
JC-4	2000	1500	500	12@150	12@150	-2.000

- 基础设计说明:
1. 业主提供地质, 本设计仅作参考, 不得用于施工。
 2. 本工程基础采用钢筋混凝土柱下独立基础, 基础标高暂定为 -2.0m, 假定地基承载力特征值 $f_{ak}=300kPa$ 。
 3. 材料: 混凝土强度等级: 基础 C30, 垫层 C20, 钢筋: HRB400 (Ⅱ) 级。
 4. 基础下设100厚垫层, 垫层每边比基础宽100。
 5. 基础钢筋保护层厚度为40mm。
 6. 柱下独立基础底配筋沿长边和短边方向均匀布置, 长边的钢筋设置在下方, 当基础边长 $>2.5m$ 时, 受力钢筋长度可用0.9倍基础边长, 交错布置。(联合基础除外)。
 7. 基础开挖过程中如碰到异常情况, 应及时通知勘察设计单位。
 8. 施工过程中应采取必要的排水措施确保施工质量。
 9. 基础开挖后, 应会同勘察、监理、质监、业主等单位验收合格后方可进行下道工序施工。
 10. 基础验收后, 应及时进入下道工序施工。
 11. 若出现超挖, 应采用素土回填至设计标高, 并分层碾压, 压实系数 >0.97 。
 12. 施工基础应预留上部柱插筋。
 13. 基础设计等级为丙级。



集料坑大样图

广东省建设工程勘察设计出图专用章

中庭国际设计有限公司

单位证书编号: A444008576

设计人: 郭志豪

审核人: 郭志豪

校对人: 郭志豪

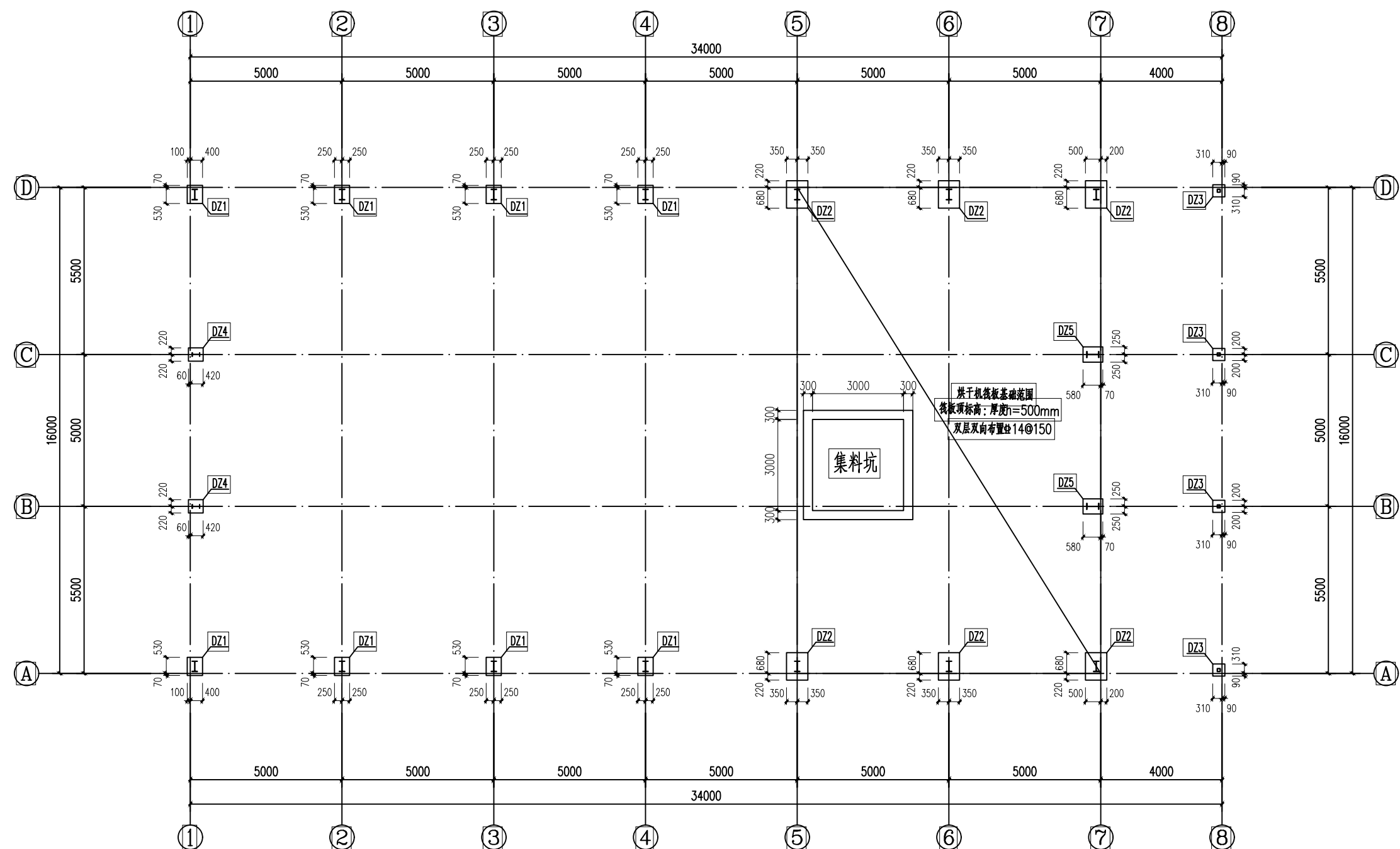
日期: 2025.09.18

图号: 结施03

基础平面布置图

比例: 1:100

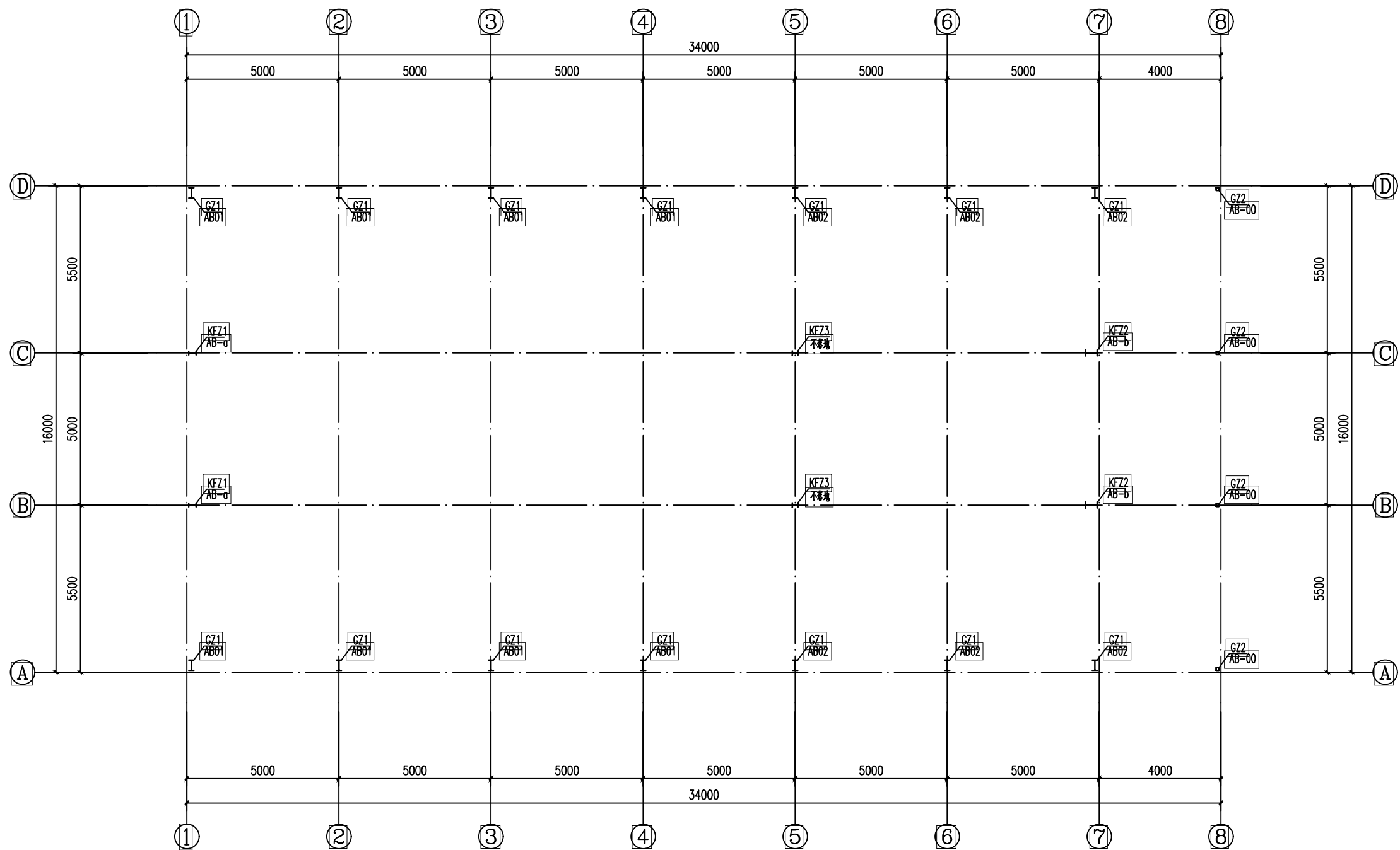
设计阶段: 施工图



短柱平面布置图 1:100

说明:
1. 厂区及接道区采用20cm厚C30混凝土硬化, 硬化面积暂定16m*40m, 可根据实际情况调整, 以实际发生为准。
2. 烘干机下设置C30钢筋混凝土设备基础, 厚度0.5m, 长10m, 宽16m (内设双层双向钢筋14@150)

广东省建设工程勘察设计出图专用章										中庭国际设计有限公司		武胜县2024年川中丘陵油茶产业乡村振兴项目		设计阶段	
单位证书编号: A444008576										设计有限公司		三溪镇油茶初加工生产设施建设项目			施工
批准	业务范围: 建筑行业 (机械工程) 丙级										短柱平面布置图				
审核	CAD 制图														
	比例														
校核	日期										2025.09	图号	结施04		



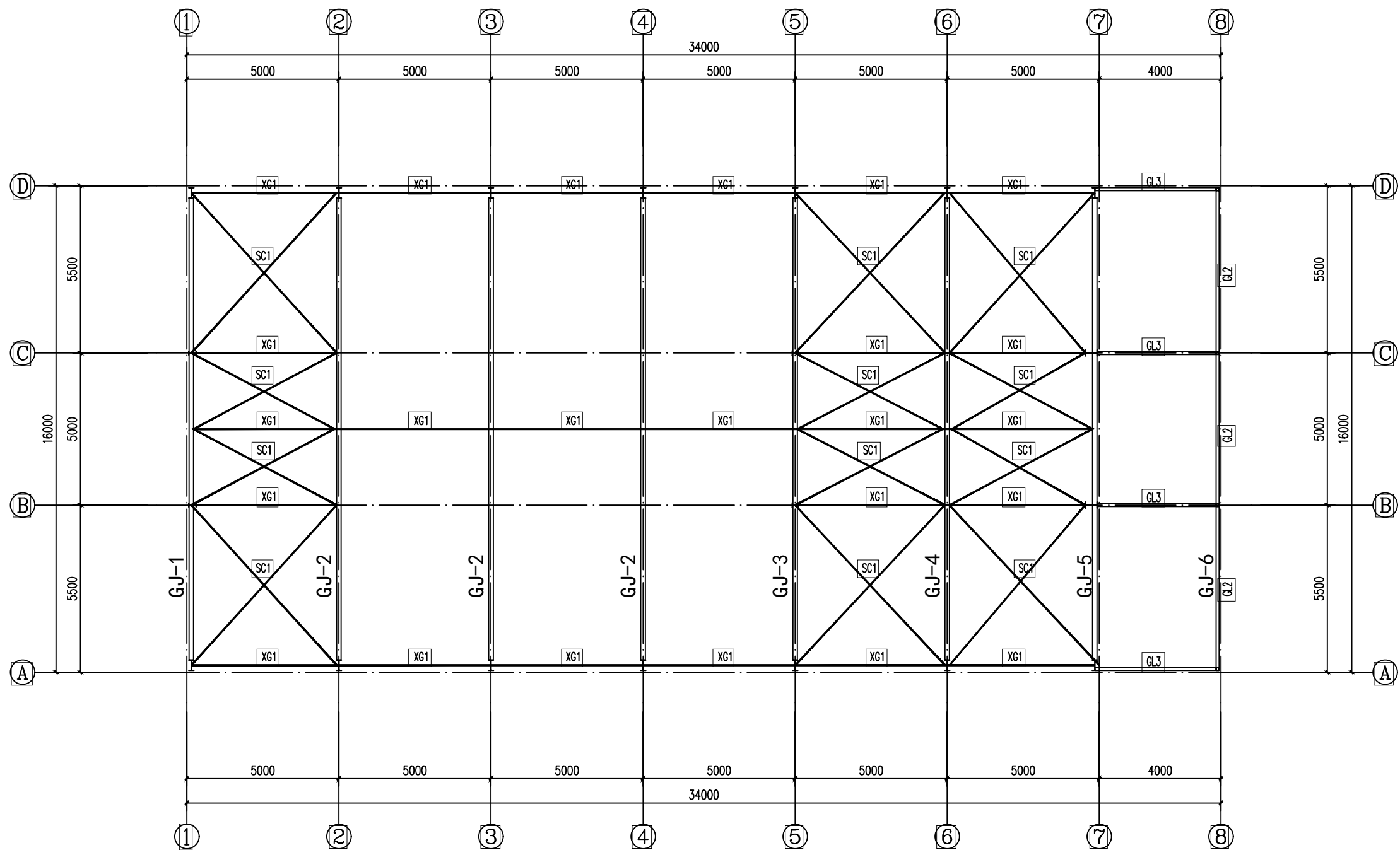
钢柱平面布置图 1:100

注：未定位的钢柱均沿轴线居中或齐轴线布置。

材料表

序号	构件编号	构件名称	构件截面	材质	备注
1	GZ1	钢柱	HN346X174X6X9	Q355B	热轧H型钢
2	GZ2	钢柱	□100*3.0	Q355B	方管
3	KFZ1	钢柱	HN250X125X6X9	Q235B	热轧H型钢
4	KFZ2	钢柱	HN400X200X8X13	Q235B	热轧H型钢
5	KFZ3	钢柱	HM194X150X6X9	Q235B	热轧H型钢

广东省建设工程勘察设计专用章		中庭国际设计有限公司		单位证书编号: A444008576		设计有限公司		工程名称: 2024年川中丘陵油茶产业项目		设计阶段	
批准		审核		校核		日期		图号		结施05	
2025.09		2025.09		2025.09		2025.09		2025.09		2025.09	

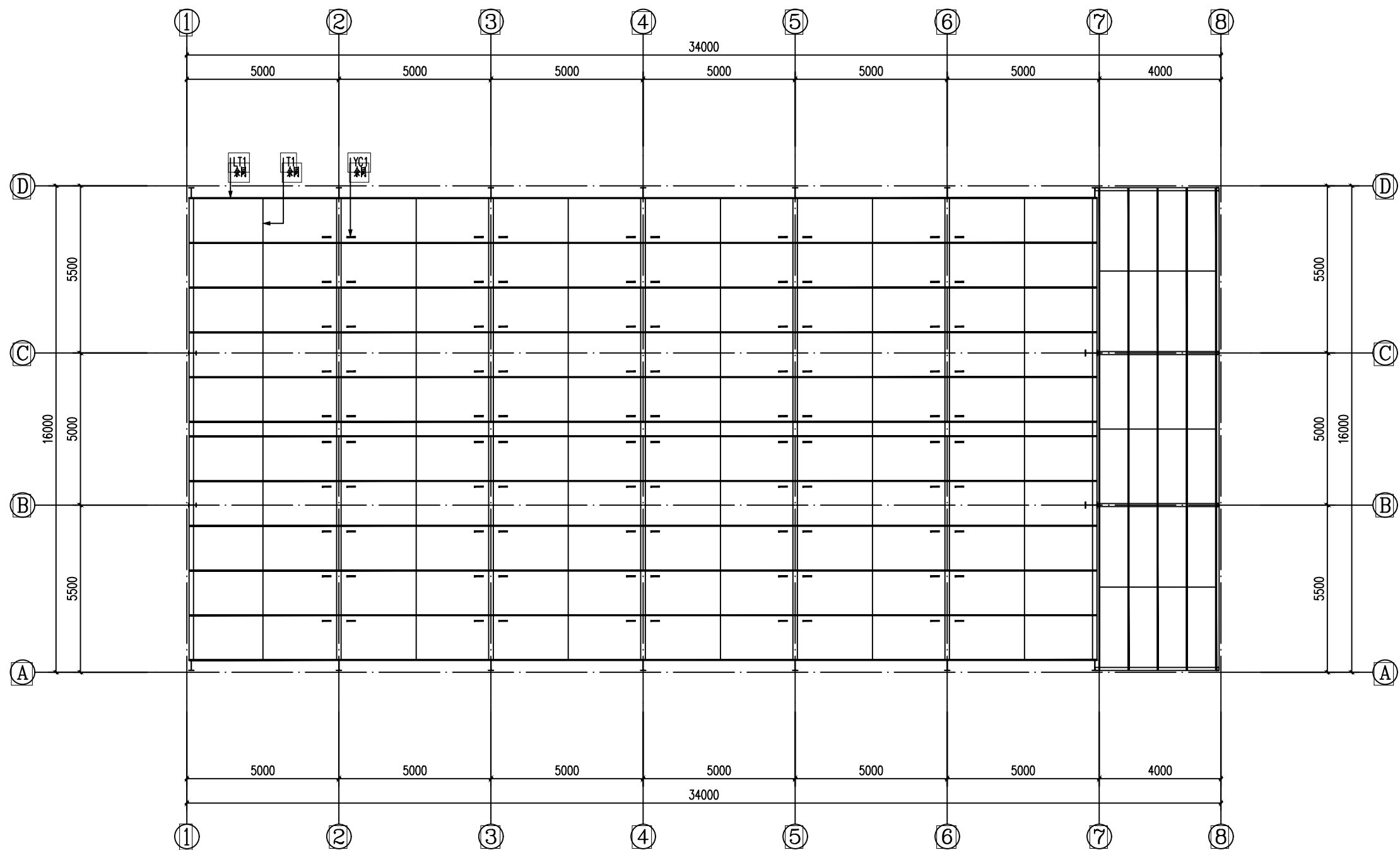


屋面结构平面布置图 1:100

材料表

序号	构件编号	构件名称	构件截面	材质	备注
1	XG1	系杆	∠102*3.0	Q235B	钢管
2	SC1	水平支撑	∠16	Q235B	圆钢
3	ZC1	柱间支撑	∠16	Q235B	圆钢
4	ZC2	柱间支撑	∠102*3.0	Q235B	钢管

广东省建设工程勘察设计出图专用章		中庭国际设计有限公司		单位证书编号: A444008576		设计阶段	
批准		审核		校核		施工	
日期		日期		日期		阶段	
2025.09		2025.09		2025.09		屋面结构平面布置图	
图号		图号		图号		图号	
结施06		结施06		结施06		结施06	

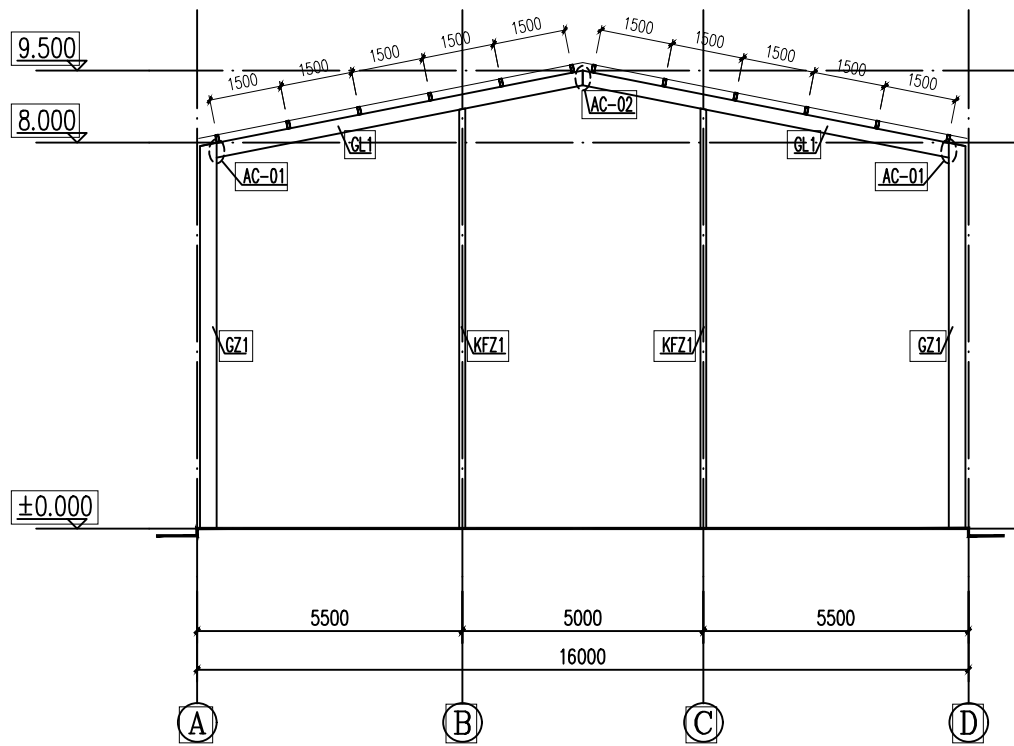


屋面檩条布置图 1:100

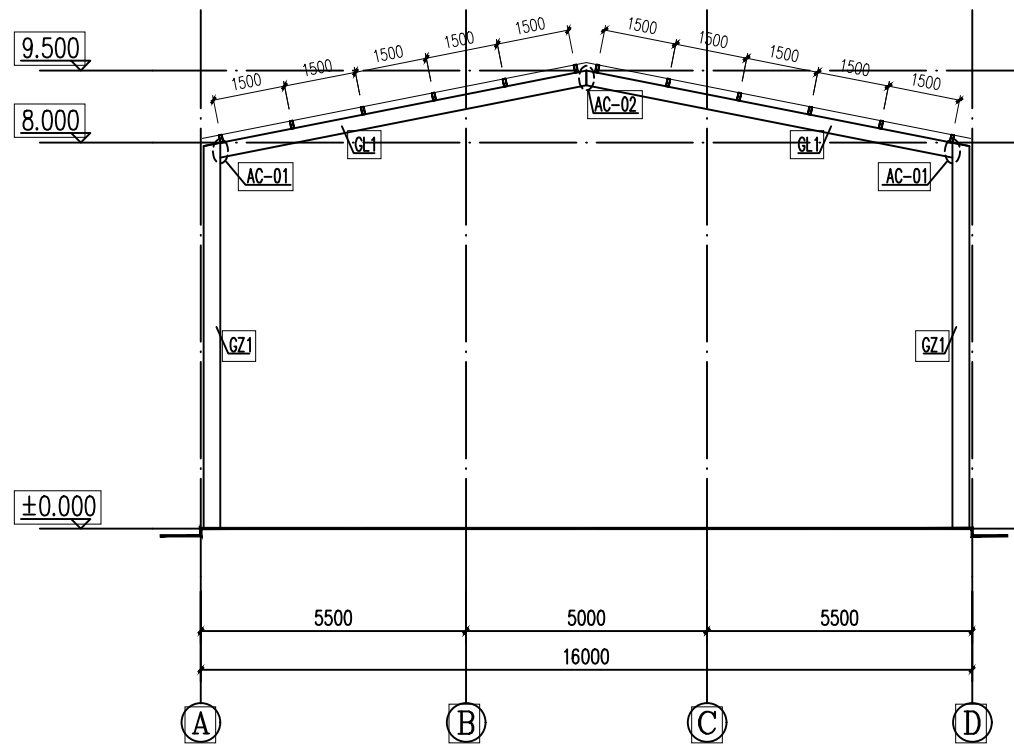
材料表

构件编号	构件名称	构件截面	材质	备注
LT1	屋面檩条	□120*60*3.00	Q235B	檩条
T1	拉条	□50*2.50	Q235B	方钢
YC1	隅撑	L50X4	Q235B	角钢

广东省建设工程勘察设计出图专用章		中庭国际设计有限公司		武胜县2024年中丘陵油茶产业乡村振兴项目		设计阶段	
单位证书编号: A444008576		设计有限公司		三溪镇油茶初加工生产设施建设项目		施工	
批准	王东	范围: 建筑行业 (建筑工程) 丙级					
审核	王东	GAD: 制图 王东	屋面檩条布置图				
校核	王东	比例: 1:100	图号: 结施07				
日期: 2025.09							



GJ-1 1:100

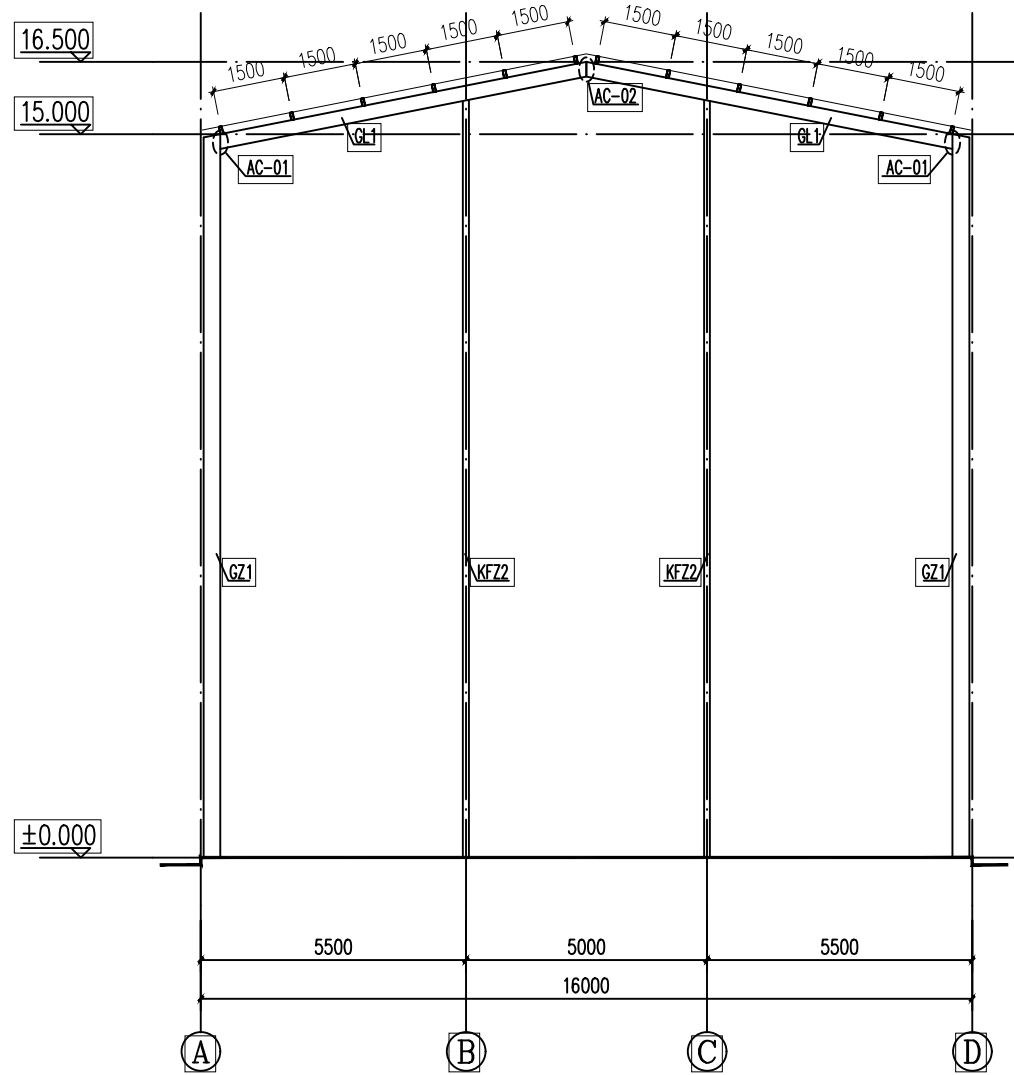
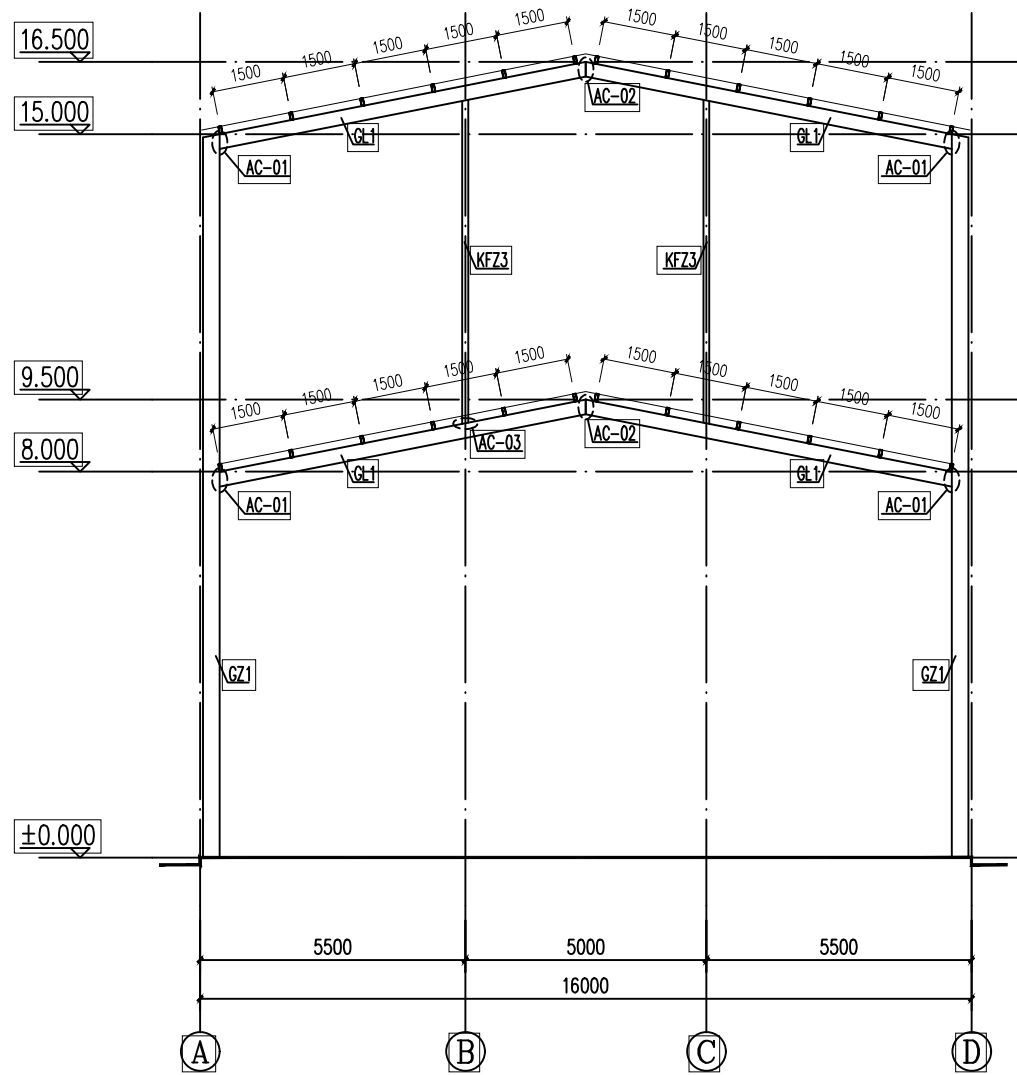


GJ-2 1:100

材料表

序号	构件编号	构件名称	构件截面	材质	备注
1	GL1	钢梁	HN300X150X6.5X9	Q355B	热轧H型钢
2	GL2	钢梁	□100*3.0	Q355B	方管
3	GL3	钢梁	□200*100*3.0*3.0	Q355B	方管

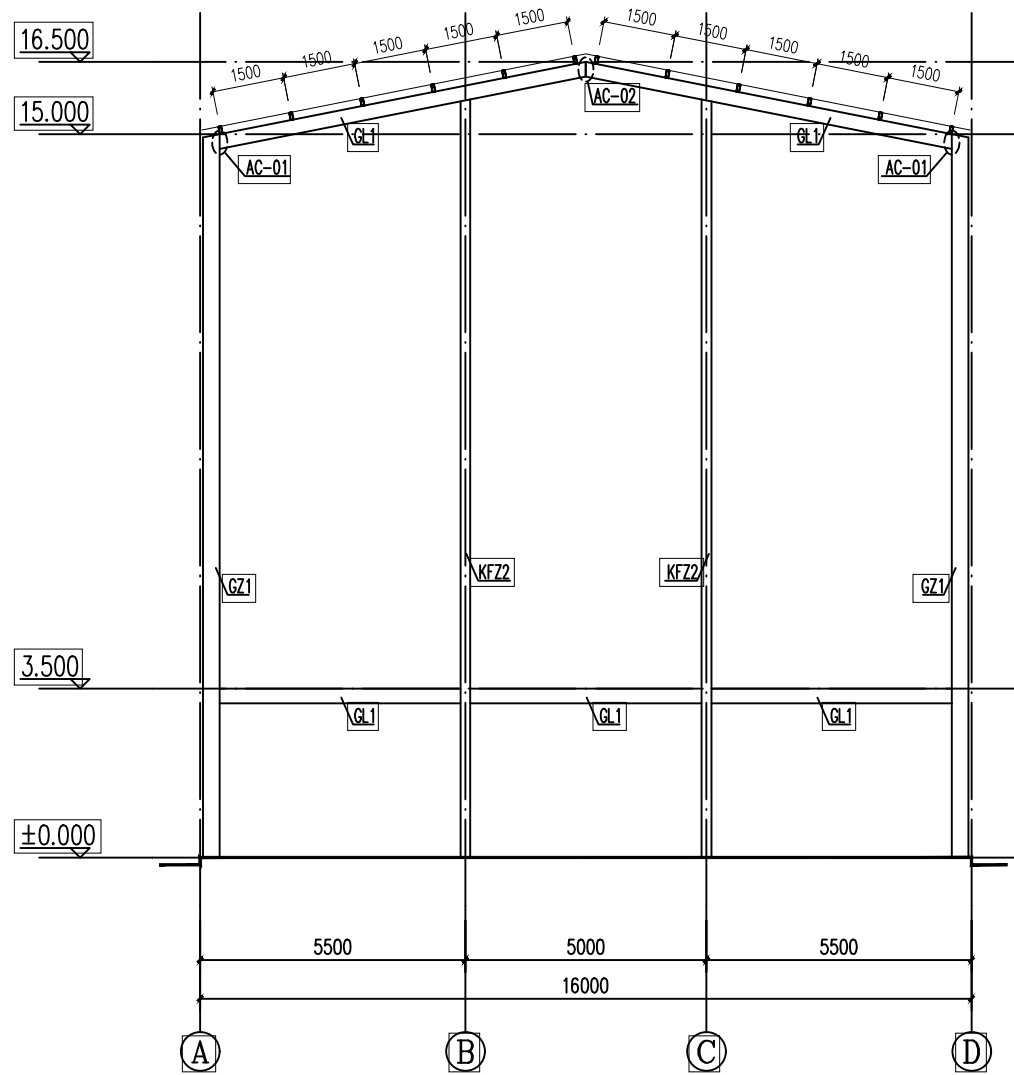
广东省建设工程勘察设计出图专用章		中庭国际设计有限公司	证书编号: A444008576	设计阶段
批准	审核	校核	日期	2025.09
刚架详图(一)		图号	结施08	



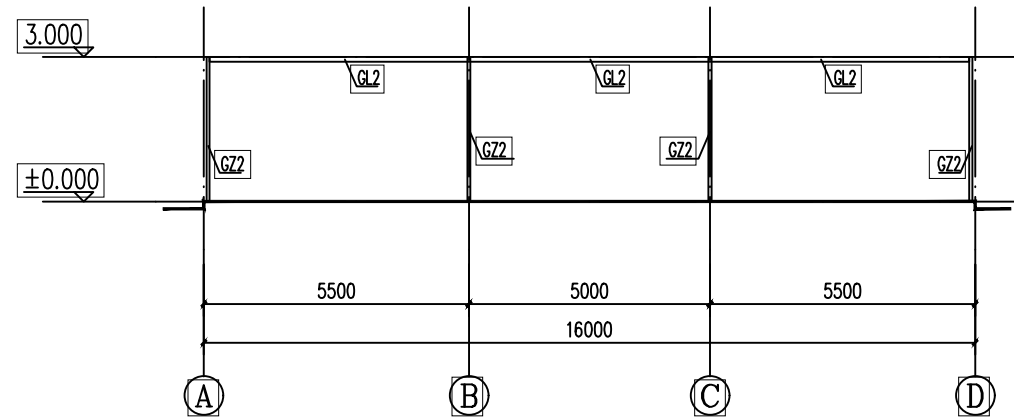
材料表

序号	构件编号	构件名称	构件截面	材质	备注
1	GL1	钢梁	HN300X150X6.5X9	Q355B	热轧H型钢
2	GL2	钢梁	□100*3.0	Q355B	方管
3	GL3	钢梁	□200*100*3.0*3.0	Q355B	方管

广东省建设工程勘察设计出图专用章		中庭国际设计有限公司	证书编号: A444008576	设计人: 陈健	审核人: 陈健	校核人: 陈健	日期: 2025.09	图号: 结施09
批准	陈健	范围: 建筑行业 (建筑工程) 丙级	比例: 1:100	日期: 2025.09	日期: 2025.09	日期: 2025.09	日期: 2025.09	日期: 2025.09
审核	陈健	范围: 建筑行业 (建筑工程) 丙级	比例: 1:100	日期: 2025.09	日期: 2025.09	日期: 2025.09	日期: 2025.09	日期: 2025.09
校核	陈健	范围: 建筑行业 (建筑工程) 丙级	比例: 1:100	日期: 2025.09	日期: 2025.09	日期: 2025.09	日期: 2025.09	日期: 2025.09



GJ-5 1:100

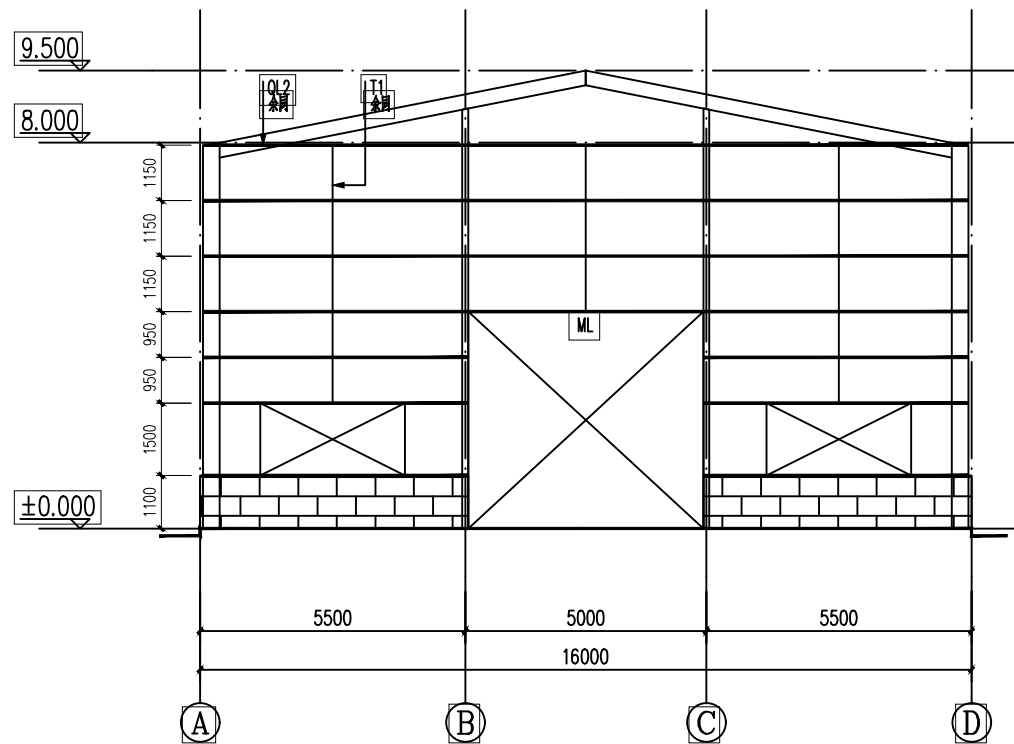


GJ-6 1:100

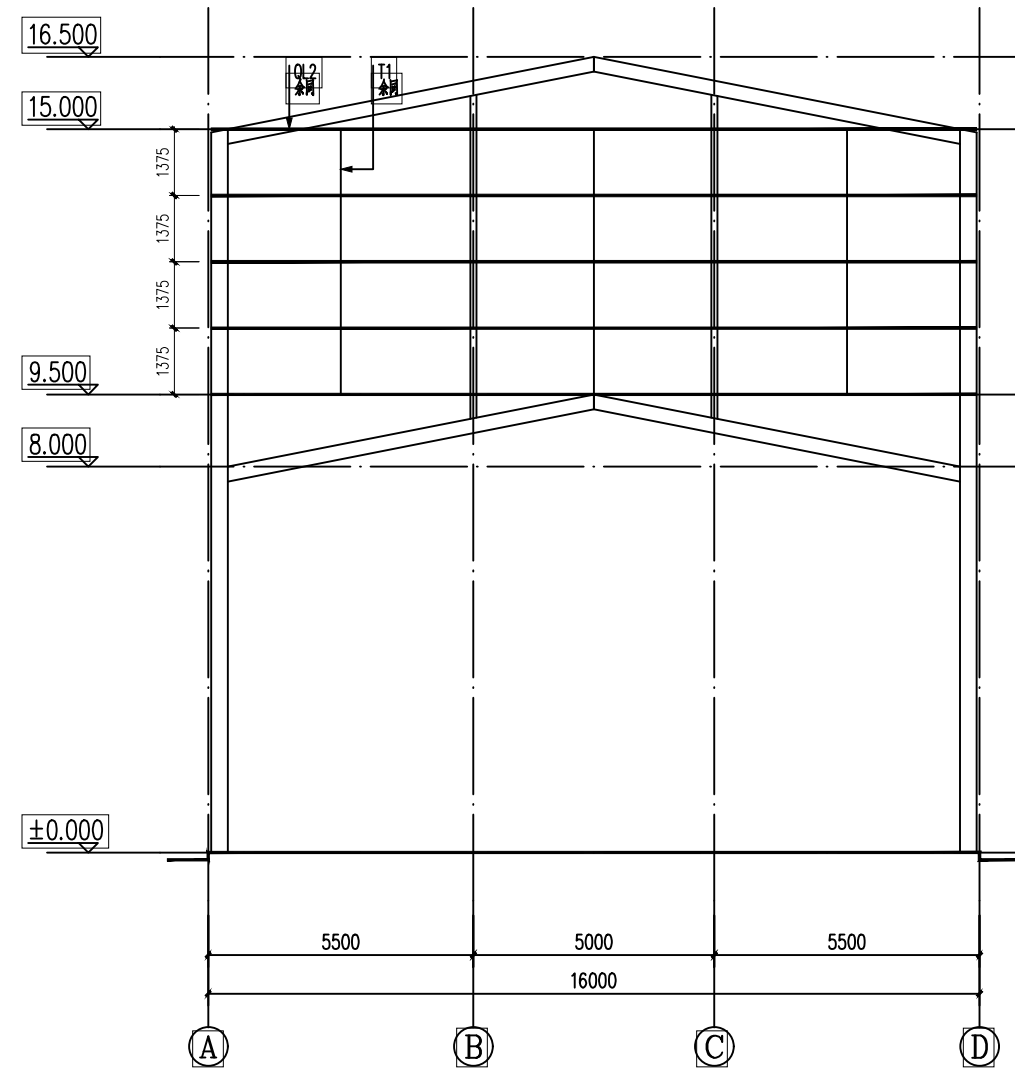
材料表

序号	构件编号	构件名称	构件截面	材质	备注
1	GL1	钢梁	HN300X150X6.5X9	Q355B	热轧H型钢
2	GL2	钢梁	□100*3.0	Q355B	方管
3	GL3	钢梁	□200*100*3.0*3.0	Q355B	方管

广东省建设工程勘察设计出图专用章		中庭国际设计有限公司	证书编号: A444008576	设计有限公司	刚架详图(三)
批准	审核	校核	日期	2025.09	图号
施	工	阶	段	结施10	



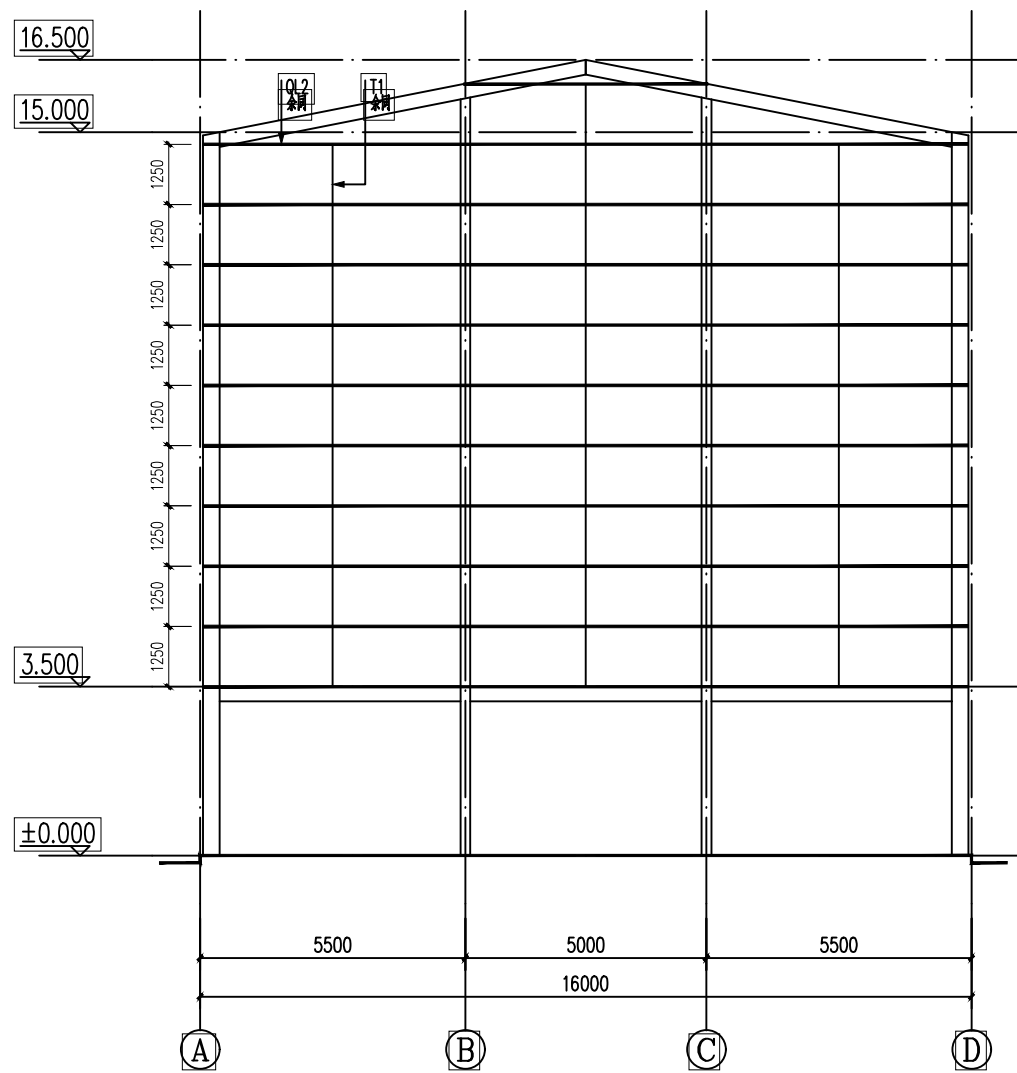
1轴墙面檩条布置图 1:100



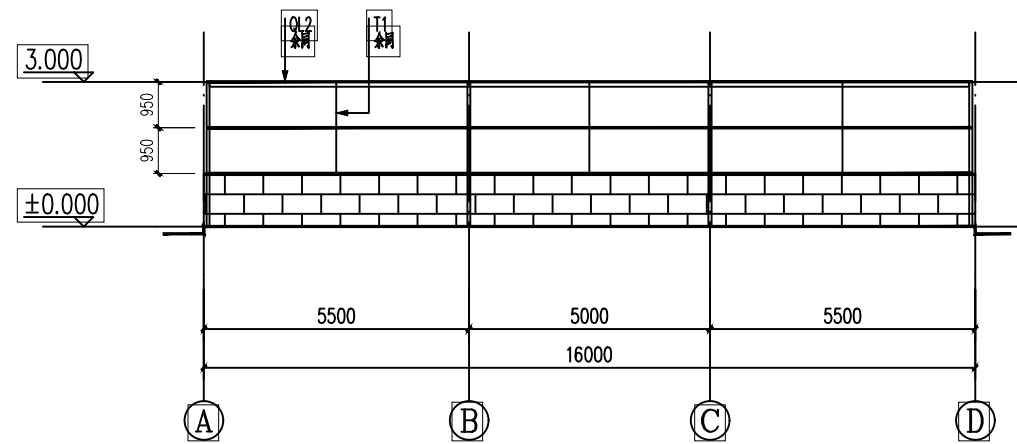
5轴墙面檩条布置图 1:100

构件编号	构件名称	规格/截面	材质	备注
QL1	屋面檩条	□100*50*3.00	Q235B	黄支檩条(1-8轴)
QL2	屋面檩条	□120*60*3.00	Q235B	黄支檩条(A-D轴)
T1	拉条	□50*2.50	Q235B	方钢
ML	门梁	双拼12a普通槽钢	Q355B	普通槽钢
注:未注明的窗侧均设□100*50*3.00 (Q235B)(1-8轴)				
注:未注明的窗侧均设□120*60*3.00 (Q235B)(A-D轴)				

广东省建设工程勘察设计专用章				中庭国际设计有限公司	注册编号: A444008576	设计阶段
单位盖章: 中庭国际设计有限公司				注册编号: A444008576	设计阶段	施工
批准	设计	校核	审核	日期	2025.09	图号
校核	日期	2025.09	图号	结施13		

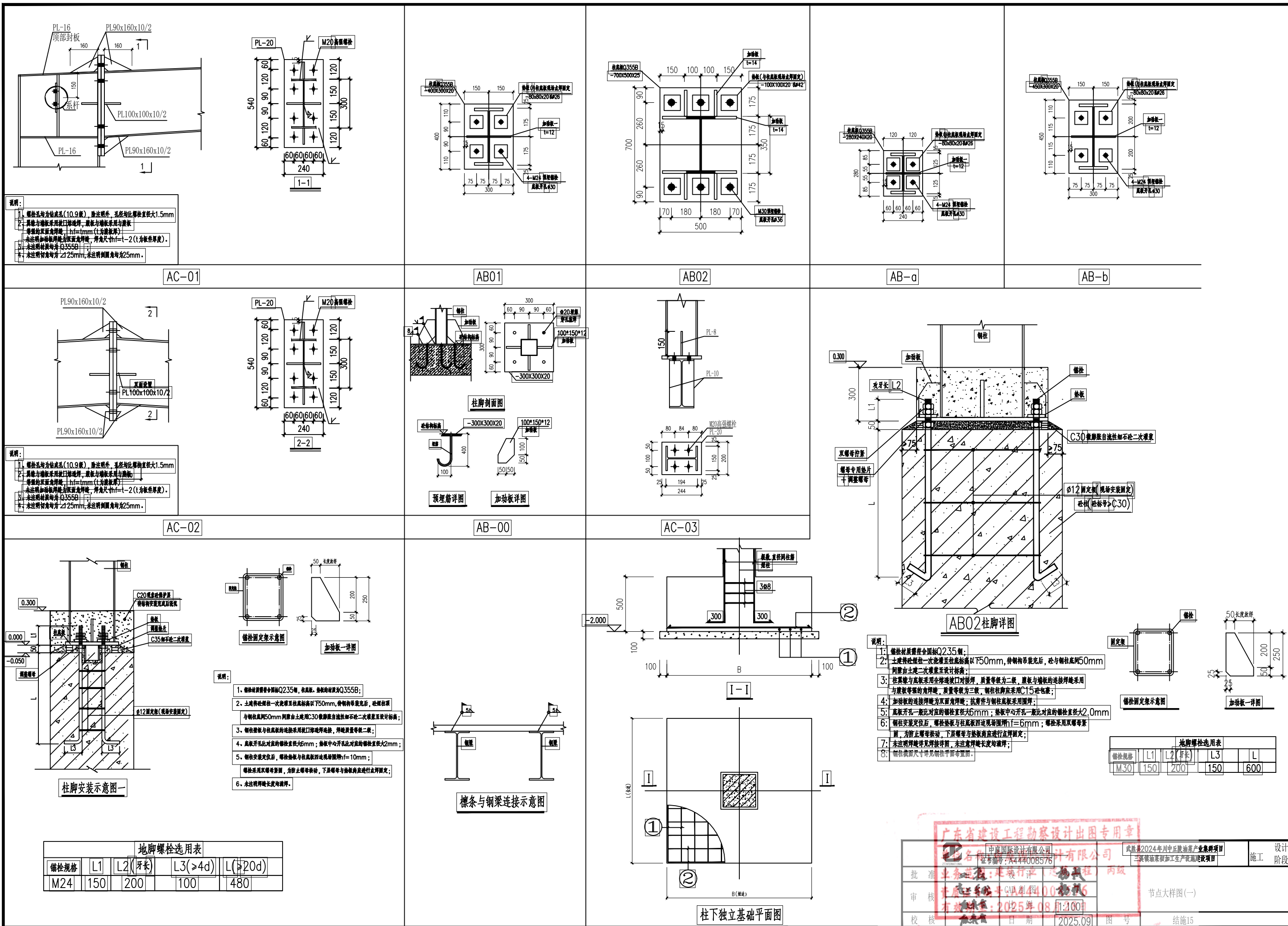


7轴墙面线条布置图 1:100



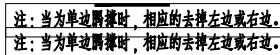
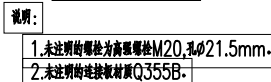
8轴墙面线条布置图 1:100

广东省建设工程勘察设计出图专用章										中庭国际设计有限公司		武强县2024年川中丘陵油茶产业乡村振兴项目		设计 阶段
单位证书编号: A444008576										设计有限公司		三溪镇油茶初加工生产设施建设项目		
批准	设计范围: 建筑行业(初设工程) 丙级										墙面檩条布置图(三)			
审核	CAD制图: A444008576													
校核	比例: 1:100													
日期: 2025.09										图号		结施14		

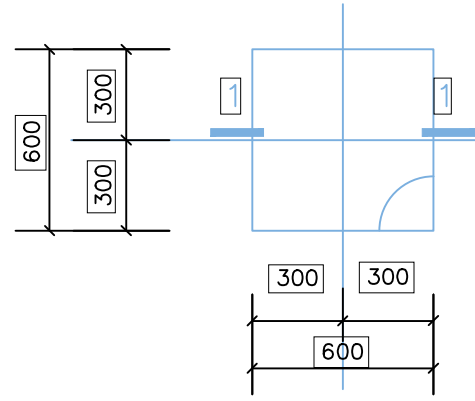




表一：主渠与柱刚连接参数表1

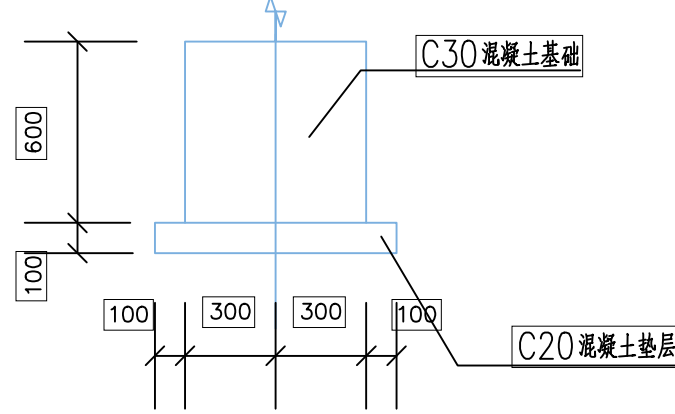


连梁选用表



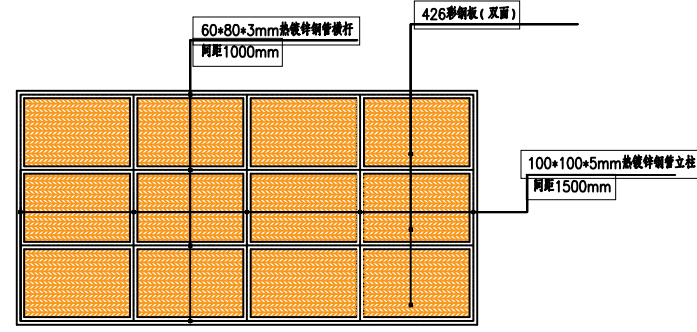
DJ-2

1:50



1-1

1:50



彩钢隔墙立面大样图

1:50

广东省建设工程勘察设计出图专用章					
批准		业务名称: 建筑行业 (建筑工程) 丙级		节点大样图(二)	
审核		有效期限: 2025年08月10日		图号	
校核		日期: 2025.09		结施17	

电气设计说明

一、工程概况：

本工程为武胜县2024年川中丘陵油菜产业集群项目三溪镇油菜初加工生产设施建设项目，建筑使用性质为丙类生产厂房，建筑总面积为544平方米，建筑总高度为16.5米，建筑层数为地上一层，耐火等级为二级，结构类型为门式刚架结构，设计使用年限为25年。

二、设计依据：

- 《供配电系统设计规范》GB50052-2009
- 《低压配电设计规范》GB50054-2011
- 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010
- 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）
- 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018
- 《建筑照明设计标准》GB50034-2013
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
- 《建筑物电子信息系統防雷技术规范》GB50343-2012

甲方及各个专业提供的设计资料

三、设计范围：

本工程设计范围包括：配电系统、照明系统、防雷接地系统，动力系统具体配电由具有相关设计资质的工艺厂家另行设计；应急照明系统及消防系统由业主另行考虑。

四、供电电：

本工程负荷等级为三级负荷，电源由厂区配电室低压系统引入，供电电压380V，使用电压220V。

五、导线选择及敷设方法：

1.电缆采用ZRYJV-0.6/1KV型交联聚乙烯电力电缆，电线及应急照明设备电线均选用ZRBV-450/750V型电线。

2.灯具电线穿管沿墙、钢柱、屋架明敷设。

3.电路线头连接统一使用接线端子连接，导线敷设长度超过规定距离时需加装接线盒。

4.电气设备管线安装完毕后，楼板、墙上的预留孔洞需防火堵料作严密封堵。

六、设备及照明系统：

1.本工程配电箱、灯具、插座、开关、消防设备、风机等均采用防爆型，所有灯具采用LED灯，并采用低谐波电子镇流器或节能电感镇流器。

2.本工程严禁使用0类灯具，所有灯具全部采用Ⅰ类灯具，Ⅰ灯具的外露可导电部分必须采用铜芯软导线与保护导体（PE）可靠连接，铜芯软导线截面积与进入灯具电源线截面积相同。

3.所有电源插座均要求带开关的安全插座，室外的灯具、开关均采用防水型。

4.开关和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。仓库内宜使用低温照明灯具，并应对灯具的发热部件采取隔热等防火措施。灯具距货物的垂直距离不能小于0.5m。

七、消防应急照明系统：

1.本工程消防应急照明系统采用自带电源非集中控制型系统，应急照明配电箱采用A型应急照明配电箱，A型应急照明配电箱的变压装置设置在应急照明配电箱内，其额定输出电压为DC24V。消防应急灯具采用自带蓄电池A型灯具，消防应急灯具的光源色温不低于2700K。消防应急照明灯具和疏散指示系统设计应满足GB51309-2018第三章的相关规定。应急照明配电箱应有明显的消防标志，应标明为A型应急照明配电箱。

2.自带蓄电池供电的消防应急灯具的蓄电池供电持续时间不少于30分钟，停电时蓄电池作为备用电源投入使用，发生火灾时所有消防应急灯具强制点亮。安全出口标志灯与疏散方向指示灯平时为常亮充电状态，停电时点亮，发生火灾时强制点亮。消防应急灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足本条第3款规定的持续时间。

3.建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定：对于人员密集场所不应低于3.0lx。

4.所有应急照明灯和疏散标志灯的面板和灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质，应急照明系统需满足《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2010和《消防应急照明和疏散指示系统的技术标准》GB51309-2018的相关技术要求。系统的各个组成部分应有防护等级要求，外壳防护等级不应低于GB4208-2008规定的IP30要求，且应符合其标称的防护等级的要求，潮湿场所消防应急灯具及其连接附件的防护等级不应低于IP67。

八、防雷接地系统：

1.本工程按第三类防雷建筑设计，接地形式采用TN-S型。在电气接地装置与防雷接地装置共用或相连的情况下，应在低压电源线路引入的总配电箱、配电柜处装设Ⅰ级试验的电涌保护器。电涌保护器的电压保护水平值应小于或等于2.5kV。每一保护模式的冲击电流值，当无法确定时应取等于或大于12.5kA。

2.本工程防雷接地、电气设备的保护接地共用统一接地体（利用建筑物基础接地），要求接地电阻不大于1欧。配电箱、配电线管、金属外壳、用电设备金属外壳均应与PE线连接，本建筑金属管道、过欠电压保护器等必须接地。防雷装置满足防直击雷、防雷电磁感应、防雷电波侵入及防电磁脉冲。凡正常不带电而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

3.本工程采用屋顶单层压型钢板直接做接闪器。

4.防雷引下线作法：防雷引下线采用钢性可靠电气通路做引下线，任意两根引下线间距不应大于25m。钢柱引下线上端与接闪器可靠连接，下端与联合接地体可靠连接。

5.构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋，其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。单根钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路。

6.所有突出屋面的金属物体（包括二装构件及设备）均应用中10热镀锌圆钢与接闪器可靠焊接。屋面有高差处应将上下接闪器焊接连通，屋顶风机及金属管线等应与屋面接闪器连接。

7.利用基础主筋可靠连接做自然接地体，可采用不小于Φ10热镀锌圆钢将基础主筋和钢性地脚螺栓可靠焊接，接地电阻不大于1欧。

8.采用一根40×4热镀锌扁钢（埋深不低于1米）与基础底部两根主筋可靠焊接并引出基础外，与基础主筋组成联合接地体，方有利于降低自然接地体的接地电阻值和实施有效的等电位连接。

9.钢柱引下线在地面下1m处向室外引出一根40×4热镀锌扁钢作为接地线，作为补打人工接地体用。

•

10.人工接地体的安装位置要在距建筑物3m之外，垂直人工接地体应采用长度为2.5m的镀锌圆钢，接地线采用40×4热镀锌扁钢，并应敷设在易于检测的地方，且应有防止机械损伤及化学腐蚀的保护措施。

11.全部防雷接地装置均应镀锌，防雷接地分项工程必须经过气象主管部门授权的单位检测验收合格后方可投入使用。

九、等电位联结：

本工程采用总等电位端子箱，应将建筑物进线电缆保护管、接地干线、设备引入管等进行联结，接地电阻不大于1欧姆。总等电位连接线采用BV-1X25，穿PC32管，用等电位卡子连接，禁止在金属管道上焊接。

十、抗震设计：

1.本工程抗震设防烈度为6度，根据《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981-2014）的要求进行抗震设计。

2.地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备供电。

3.配电箱（柜）、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求。

4.当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。

5.壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接。

6.配电箱（柜）、通信设备机柜内的元器件应考虑与支撑结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理。

7.配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。

8.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。

9.接地线应采取防止地震时被切断的措施。

10.缆线穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。

11.当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒敷设时，应使用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架。当必须使用吊架时，应安装横向往见吊架。

十一、绿色建筑电气设计标准：

1.选用低耗节能型LED灯（高效率电子整流器），对功率因数较低的配电系统设就地补偿装置。

2.镇流器应符合该镇流器的国家能效标准的规定。

十二、其他：

1.本工程不得采用国家和本地区发布的已经淘汰的技术、材料和设备，并符合国家的标准、规程、规范。

•

2.管线穿越楼板、变形缝、防火分区等均应按相应处理，具体做法可参见相关的国标图集。

3.本说明中的未尽事宜，请严格按照国家相关施工验收规范及标准、相关的国标图集执行。

4.本设计仅作为预算使用，不得用于施工。

设备材料表

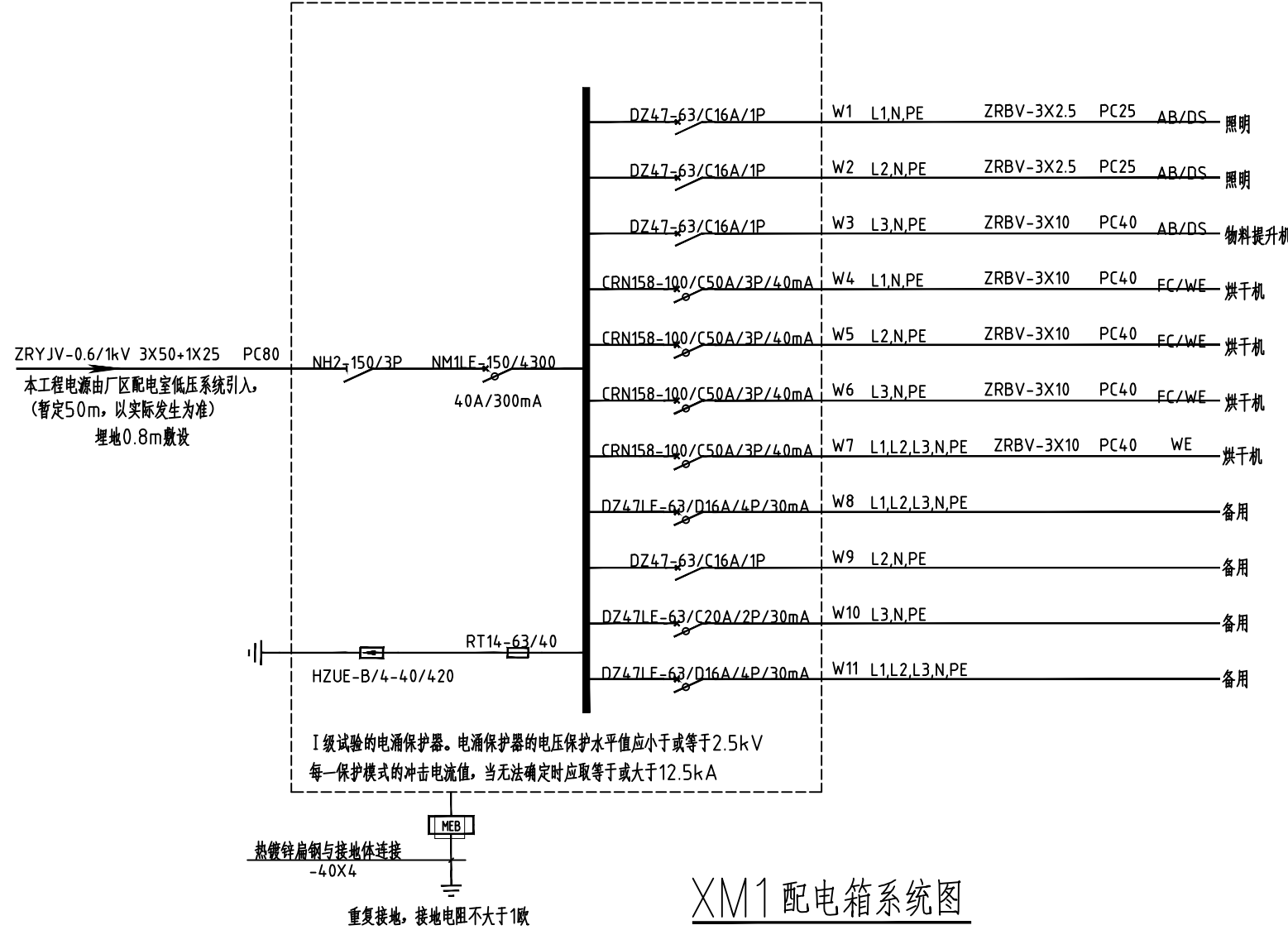
图例	名 称	型号、规格	安装方式
	LED 壁灯	1×100W 220V	底边距地3.5~5m 墙装
	防爆三联单控开关	10A 220V	墙上明装，底边距地1.3m
	安全出口标志（防爆型，LED光源）	1×2W 24V	底边距地5.5m 吊装
	疏散方向指示灯（防爆型，LED光源）	1×2W 24V	底边距地0.5m 安装
	应急照明灯（防爆型，LED光源）	1×6W 24V	钢柱上安装，底边距地2.3m
	总等电位端子箱		墙上明装，底边距地0.3m
	A型应急照明配电箱（防爆型）	新系列	墙上明装，底边距地1.5m
	照明配电箱（防爆型）	新系列	墙上明装，底边距地1.5m
	工业配电箱（防爆型）	新系列	墙上明装，底边距地1.5m

注：安全出口标志灯和疏散方向指示灯均采用大型标志灯。

选用图集

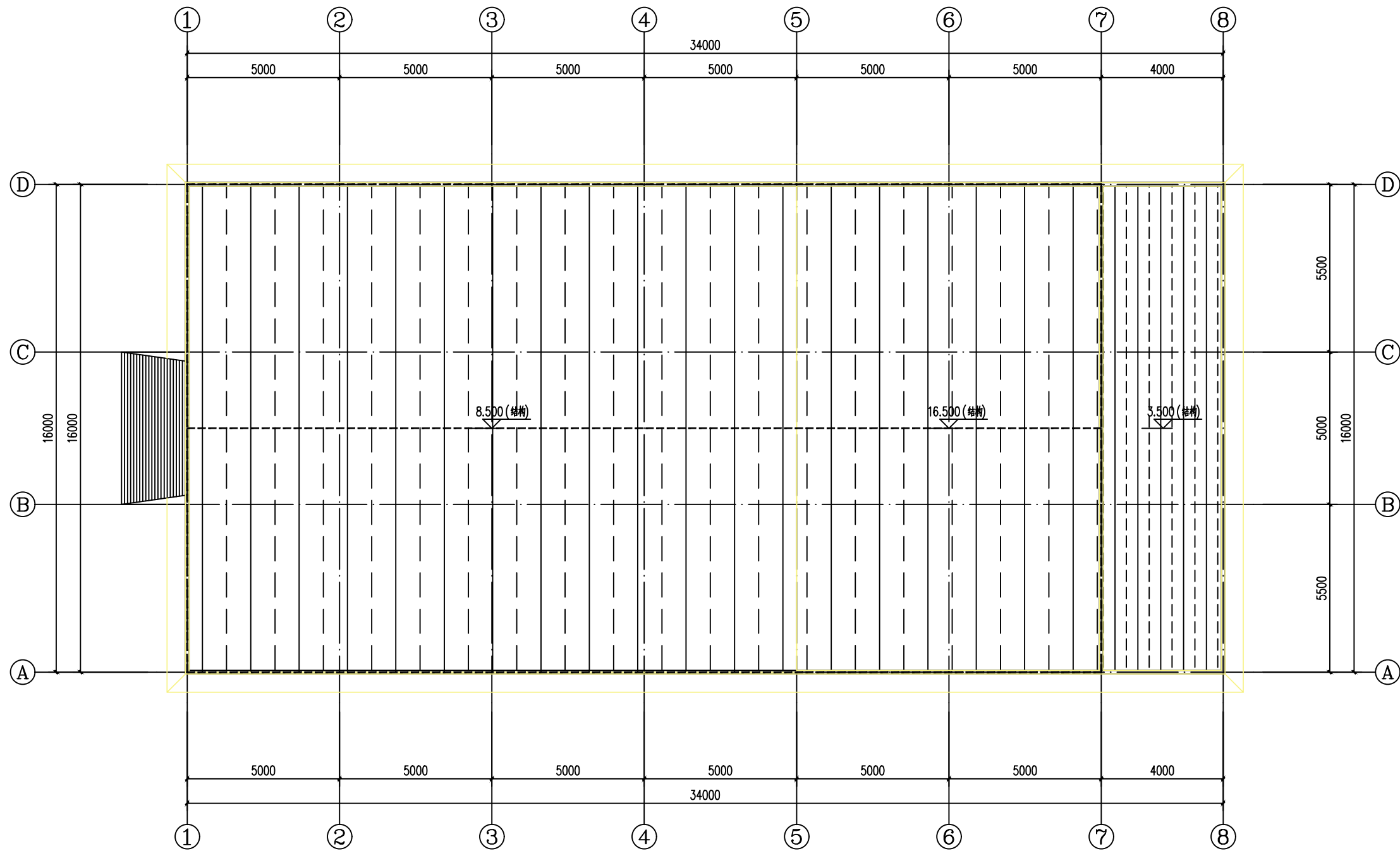
序号	图 号	图 名
1	15D503	利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装
2	15D504	接地装置安装
3	04D702-1	常用低压配电设备安装
4	12D101-5	110KV及以下电缆敷设
5	15D502	等电位联结安装
6	D301-1~3	室内管线安装
7	08D800-4	照明控制与灯具安装
8	03D301-3	钢管配线安装

广东省建设工程勘察设计出图专用章				武胜县2024年川中丘陵油菜产业集群项目 三溪镇油菜初加工生产设施建设项目		设计
中庭国际设计有限公司		设计有限公司		施工	阶段	
批 准	王 磊	注册范围	建筑行业（机械）丙级			
审 核	王 磊	GAD制图	比例	电气设计说明		
校 核	王 磊	日期	2025.09	图 号	电施01	



XM1 配电箱系统图

广东省建设工程勘察设计出图专用章										中庭国际设计有限公司		武胜县2024年川中丘陵油茶产业集群项目		设计 阶段
单位证书编号: A444008576										设计有限公司		三溪镇油茶初加工生产设施建设项目		
批准	王东		范围		建筑行业		初设		工程		丙级		配电箱系统图	
审核	王东		GAD		制图		王东		比例		1:100			
校核	王东		日期		2025.09		图号		电施02					



屋顶防雷平面图 1:100

年雷击计算表(矩形建筑物)		
建筑物数据	建筑物的长L(m)	40
	建筑物的宽W(m)	18
	建筑物的高H(m)	16.5
	等效面积Ae(km ²)	0.0166
气象参数	建筑物属性	一般性工业建筑物
	地区	四川省广安市
	年平均雷暴日Td(d/a)	40.1
	年平均密度Ng(次/(km ² ·a))	4.0100
计算结果	预计雷击次数N(次/a)	0.0666
	防雷类别	第三类防雷

广东省建设工程勘察设计出图专用章		中庭国际设计有限公司		威胜县2024年川中丘陵油茶产业振兴项目		设计	
单位证书编号: A444008576		设计有限公司		三溪镇油茶初加工生产设施建设项目		施工	
批准		范围: 建筑行业 (建筑工程) 丙级		GAD制图		屋顶防雷平面图	
审核		日期: 2025.09.18		比例: 1:100		电施05	
校核		日期: 2025.09.18		图号		电施05	

