

澳大利亚-仓库设计说明

一、工程概况：

1. 此工程位于澳大利亚，含仓库及办公室两部分。仓库长度66.6米，宽度37.5米，建筑面积2500平方米，檐口标高7.50米，屋面坡度5°；办公室长度22米，宽度8米，建筑面积176平方米，屋面坡度1°。
本工程钢结构设计合理使用年限为50年，钢柱与钢梁采用刚接设计，钢柱与基础采用铰接设计。

二、设计规范：

1. 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）
 2. 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）2016年版
 3. 《钢结构设计规范》（GB50017-2017）
 4. 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》（GB50018-2002）
 5. 《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》（GB51022-2015）
 6. 《钢结构焊接规范》（GB50661-2011）
 7. 《钢结构工程施工质量验收规范》（GB50205-2001）
 8. 建筑结构可靠度设计统一标准（GB50068-2018）
- 其他未注明均按相关现行国家规范、标准执行。

三、荷载概况：

注：本工程钢梁、钢柱截面根据客户截面进行替换，最终由客户工程师自行计算复核。

四、材料选用：

1. 本工程钢结构材料应遵循规范《碳素结构钢》GB/T700-2006及《低合金高强度结构钢》GB/T1591-2018。
2. 连接材料选用：

名称	型号	
高强度螺栓	采用8.8高强度大六角头螺栓	
普通螺栓及安装螺栓	采用4.6级、C级镀锌螺栓	
化学螺栓螺杆	采用8.8级螺杆	
手工	Q235与Q235焊	E4315、E4316低氢型
焊接	Q355与Q355焊	E5015、E5016低氢型
接条	Q235与Q355焊	E4315、E4316低氢型
自动	Q235与Q235焊	F4XX-H08A低氢型
埋弧	Q355与Q355焊	F48XX-H08MnA低氢型
焊接	Q235与Q355焊	F4XX-H08A低氢型

3. 材料标准及要求：

材料名称	应满足的标准
Q235B	《碳素结构钢》GB/T 700
Q355B	《低合金高强度结构钢》GB/T 1591
高强度螺栓	《高强度大六角头螺栓、螺母、垫圈》GB/T1228~30 《高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件》GB/T1231
普通螺栓及安装螺栓	《六角头螺栓C级》GB/T5780
化学锚栓螺杆	《六角头螺栓C级》GB/T5780
E4315、E4316低氢型	《碳钢焊条》GB/T5117
E5015、E5016低氢型	《低合金钢焊条》GB/T5118
F4XX-H08A低氢型	《埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂》GB/T5293
F48XX-H08MnA低氢型	《低合金钢埋弧焊用焊剂》GB/T12470

五、焊接要求：

- 以下焊缝应为全熔透，等级应符合二级焊缝检验标准：
1. 构件合缝板与柱，端板与梁处的连接焊缝及梁柱翼缘，腹板的对接焊缝。
 2. 柱翼缘与柱脚底板的焊缝、端板与构件翼缘的焊缝。
 3. 梁柱刚性节点处，梁翼板对应柱的加劲板与柱翼板连接焊缝。
 4. 除注明外，其余焊缝均为角焊缝，等级符合三级焊缝检验标准。
 5. 角焊缝焊角尺寸hf≥较薄件的厚度，并≤1.2倍较薄件的厚度，其焊缝长度等构件搭接长度，且一律满焊。
 6. 施焊时，应选择合理的焊接顺序，减少钢结构中产生的焊接应力和焊接变形，或采用预热，锤击和整体回火等方法达到同样目的。
 7. 框架梁、柱对接焊接时，其翼缘与腹板对接缝位置错开250mm以上。
 8. 对接焊缝厚度≥8毫米时，需按照二级焊缝标准做超声波探伤检查，小于8mm者可仅作外观检查，按二级标准检验。
 9. 工厂组合焊接的型钢的腹板与翼缘的焊接需用自动埋弧焊机焊，且连接焊缝均需满焊。
 10. 工厂组合焊接的型钢翼缘板和腹板允许设横向拼接缝，在同板件上的拼接不得超过两处，且拼接长度不小于1000mm，翼缘板的拼接缝、腹板的拼接缝及加劲肋的错开间距须大于200mm，端板与加劲板、连接板不许拼接。
 11. 焊缝要求未注明处、焊缝检测、焊缝坡口形式等均按《钢结构焊接规范》（GB50661-2011）要求执行。

六、螺栓及涂装要求：

1. 在高强螺栓连接范围内，构件的接触面不得刷油漆或污损。
2. 地脚螺栓螺母均采用双螺母，待调整紧固后，垫片与底板四面围焊。
3. 直接承受动荷载的普通螺栓螺母均采用双螺母。
4. 构件制作完毕后进行抛丸除锈处理，除锈等级应按照《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》GB/T8923-2011的规定，除锈等级应不低于Sa2.5。

七、工程范围：

1. 框架：钢梁、钢柱材质、截面信息详见图纸
2. 围护系统：墙面板及屋面板
3. 门窗系统：我司提供

工程材料：

1. 钢柱钢梁材质详见图纸。采用环氧富锌底漆+丙烯酸面漆，总厚度120μm。
屋面檩条（C型钢）：按照简支檩条计算。采用SGH440高强镀锌，仓库屋面檩条截面为C150x45x15x2.5mm。
办公室屋面檩条截面为C150x45x15x1.5mm。
墙面檩条（C型钢）：按照简支檩条计算。采用SGH440高强镀锌，墙面檩条截面为C150x45x15x2.5mm。
屋面支撑（SC1）：材质为Q235B，截面为φ16mm圆钢。柱间支撑（ZC1）：材质为Q235B，截面为φ20mm圆钢。
系杆：XG1材质为Q235B，截面为[20b槽钢； XG2材质为Q235B，截面为φ102x4mm圆管；
XG3材质为Q235B，截面为[16b槽钢。
2. 屋面围护：屋面板为0.5mm厚1025型彩钢瓦楞单板（彩钢板涂层为铝锌镁AZM100g/m²+PE烤漆20/5μm）。
3. 墙面围护：
仓库墙面板：0.5mm厚1025型彩钢瓦楞单板（彩钢板涂层为铝锌镁AZM100g/m²+PE烤漆20/5μm）。
办公室外墙：89系轻钢龙骨墙体+50mm厚PU隐藏式横向夹芯板（双面彩钢板厚0.5mm，铝锌镁AZM100g/m²+PE烤漆20/5μm，PU密度40kg/m³）。
办公室内墙：89系轻钢龙骨墙体（装饰板及保温棉客户自理）
（注：墙体龙骨骨架,工厂进行预拼装,其余装饰材料及保温材料客户自理）
4. 落水系统：0.5mm彩钢外挂檐沟+φ110mmPVC落水管。
5. 地脚锚栓客户自理。

Copyright 2016

浙江普田集成房屋有限公司
Hangzhou Zhonggu Architecture Design Institute Co., Ltd

PTH

Zhejiang Putian integrated housing Co., Ltd
Hangzhou Zhonggu Architecture Design Institute Co., Ltd

证书等级
证书编号

设计
审核
项目经理
校对人
制图
材料表

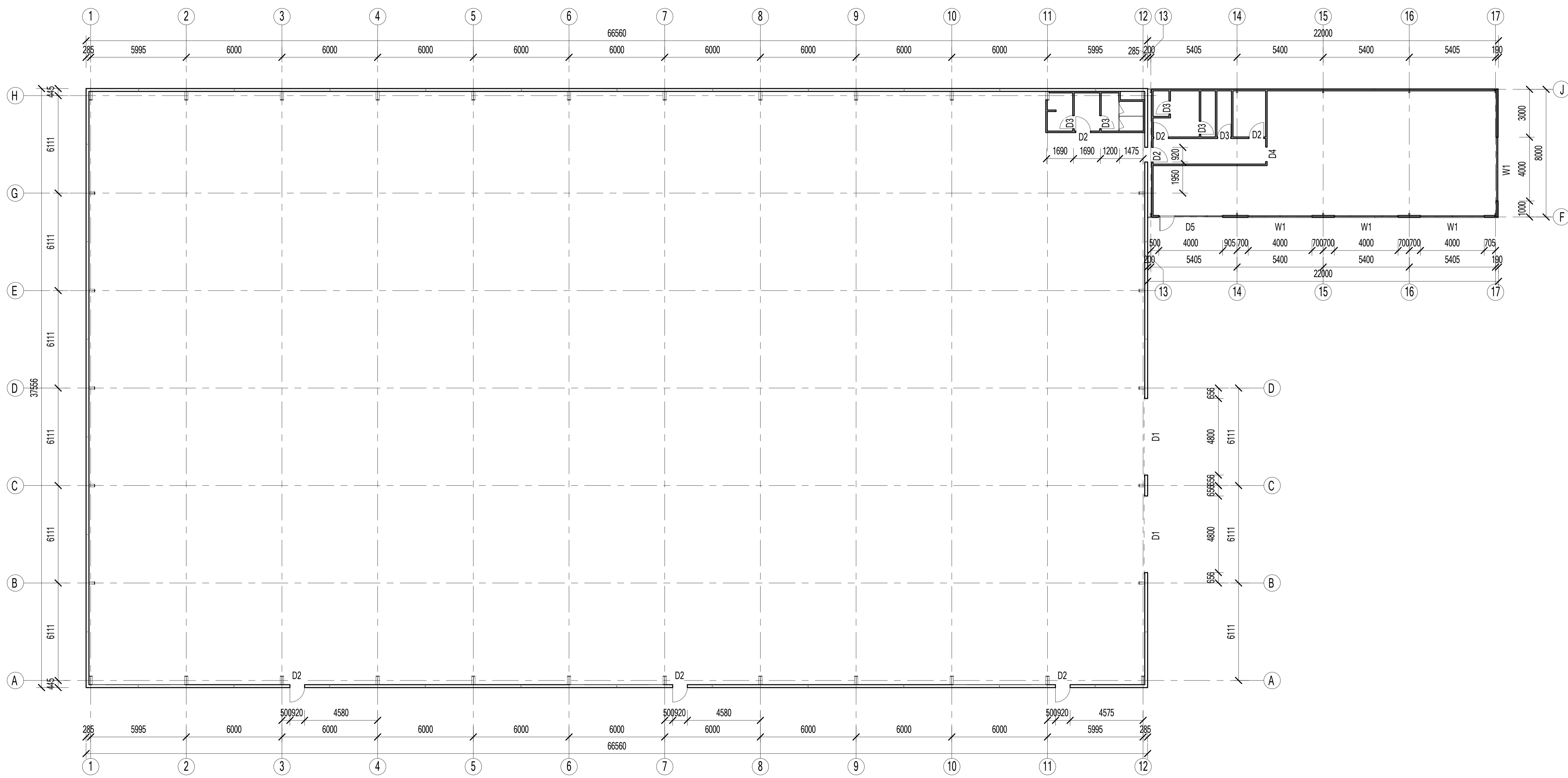
项目名称
澳大利亚-仓库

姓名
设计说明

工程编号
PT220819 专业
JZ

比例
1:0 图号
JD-0

未盖技术出图章本图无效

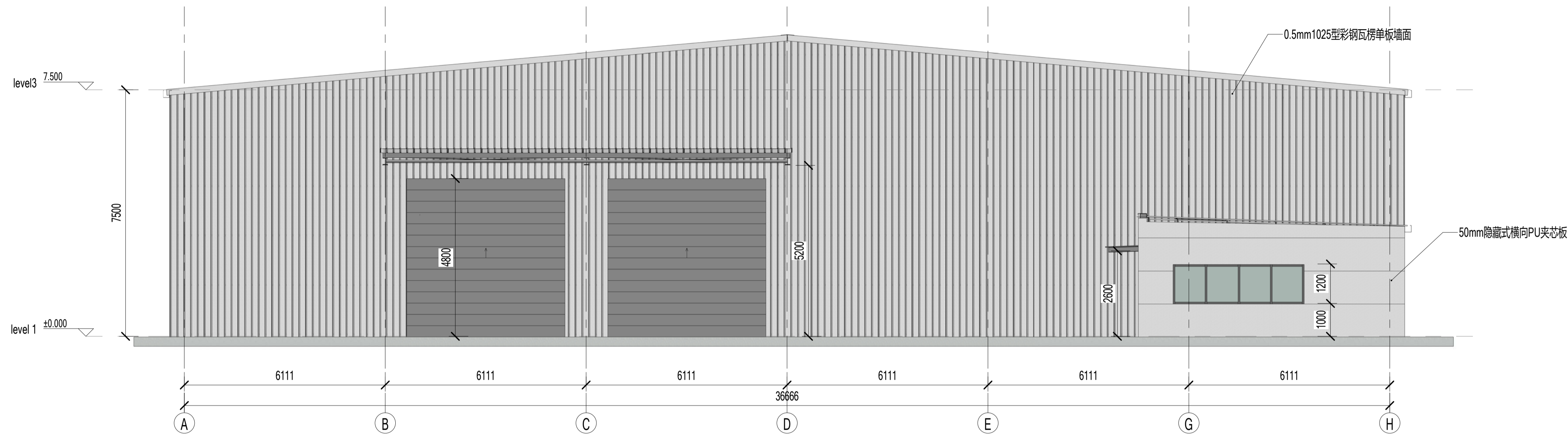


平面布置图

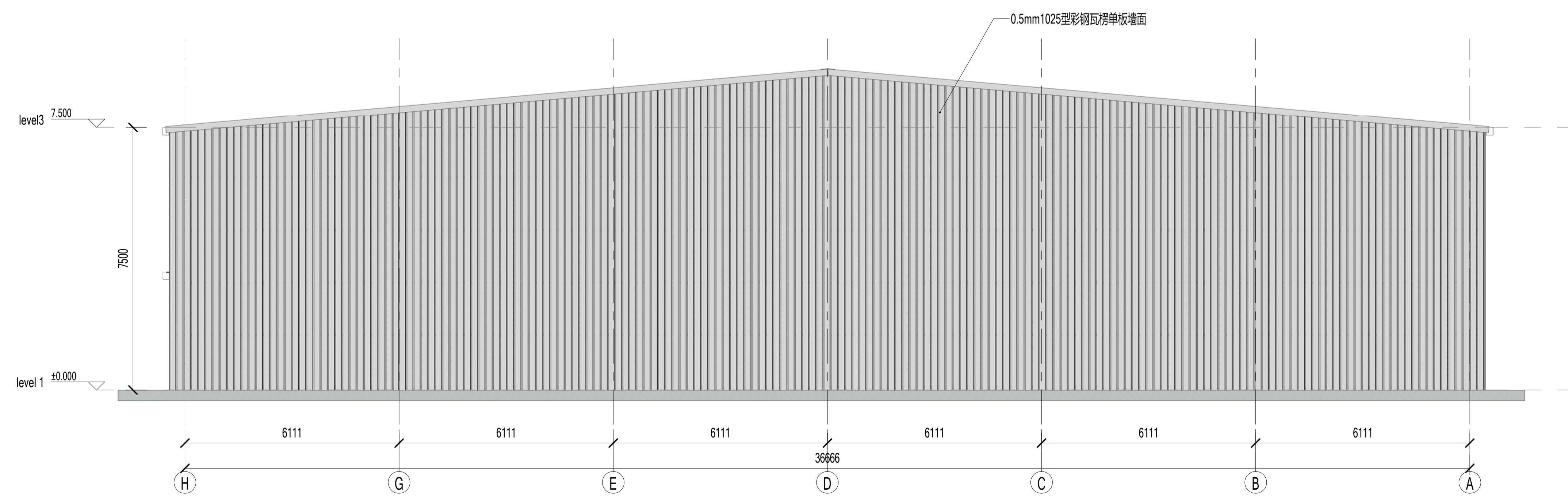
类别	编号	名称	尺寸	数量 (樘)
门	D1	彩钢抗风电动卷帘门	4800x4800mm	2
	D2	钢质门	920x2100mm	客户自理
	D3	钢质门	820x2100mm	客户自理
	D4	预留门洞	920x2100mm	1
	D5	澳标铝合金双玻门联窗	4000x2200mm	1
窗	W1	澳标铝合金双玻定窗	4000x1200mm	4

工序	姓名	日期
审定		
审核		
项目负责人		
校对人		
设计		
制图		

项目名称	澳大利亚-仓库
图名	平面布置图
工程编号	PT220819
专业	JZ
比例	1:100
图号	JZ-1
未盖技术出图章本图无效	



东立面

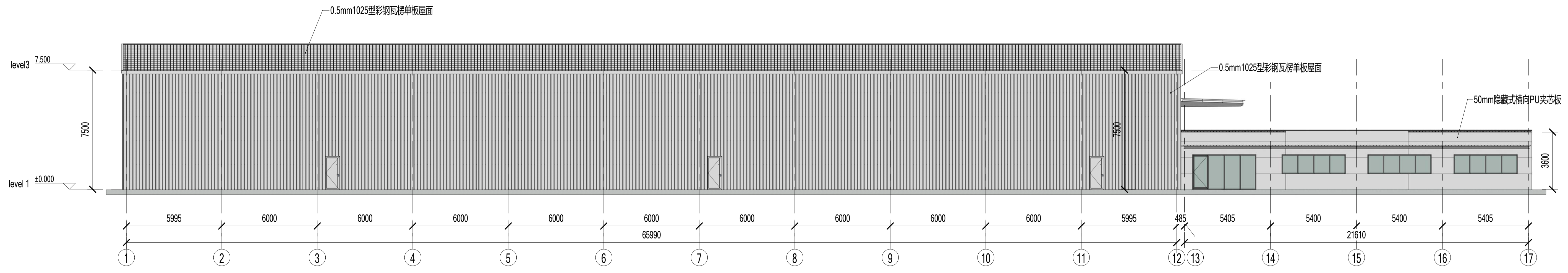


西立面

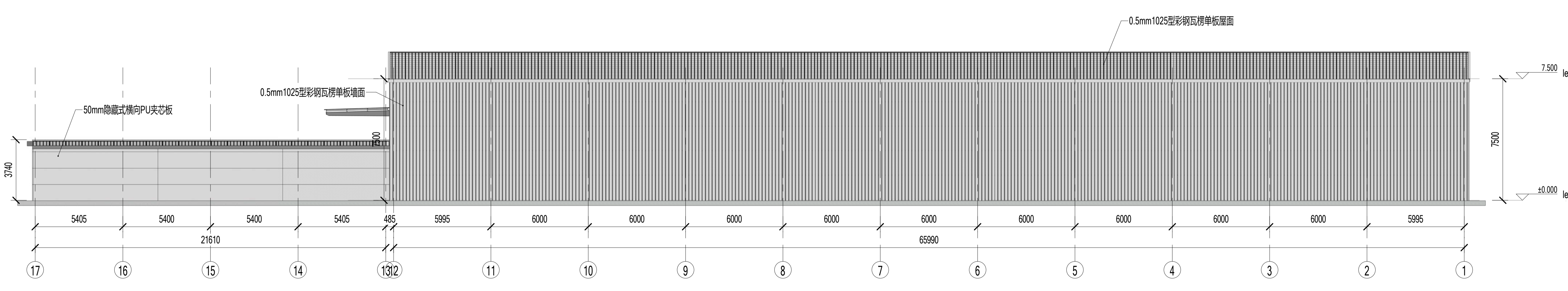
工序	姓名	日期
审定		
审核		
项目负责人		
校对		
设计		
制图		

项目名称
 澳大利亚-仓库

工程编号	PT220819	专业	JZ
比例	1:50	图号	JZ-3
未盖技术出图章本图无效			

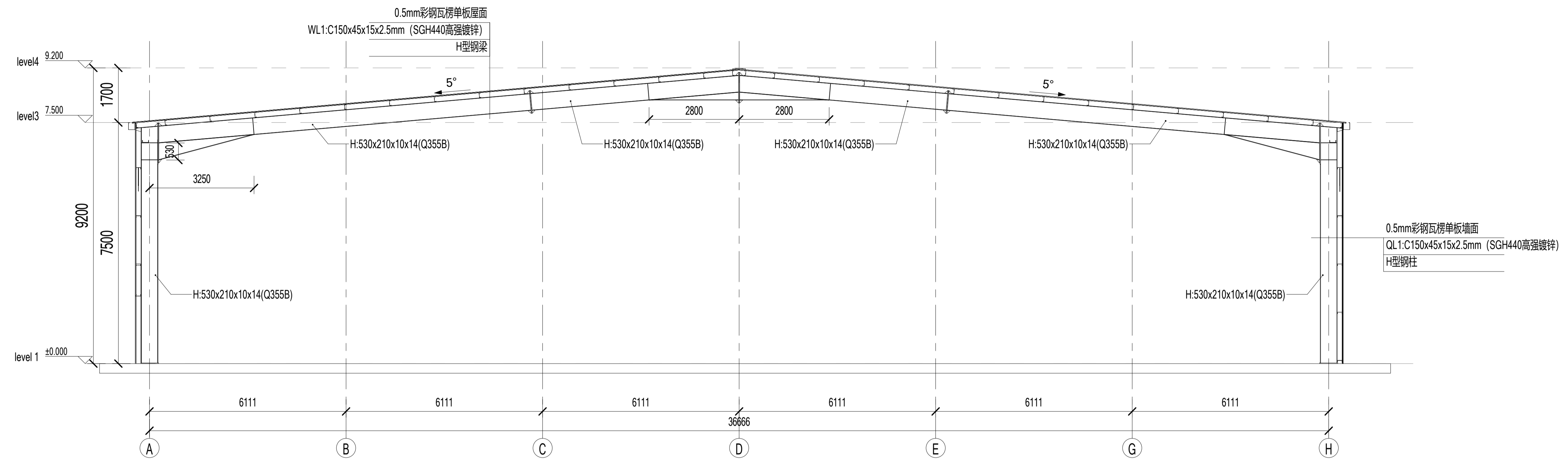


南立面

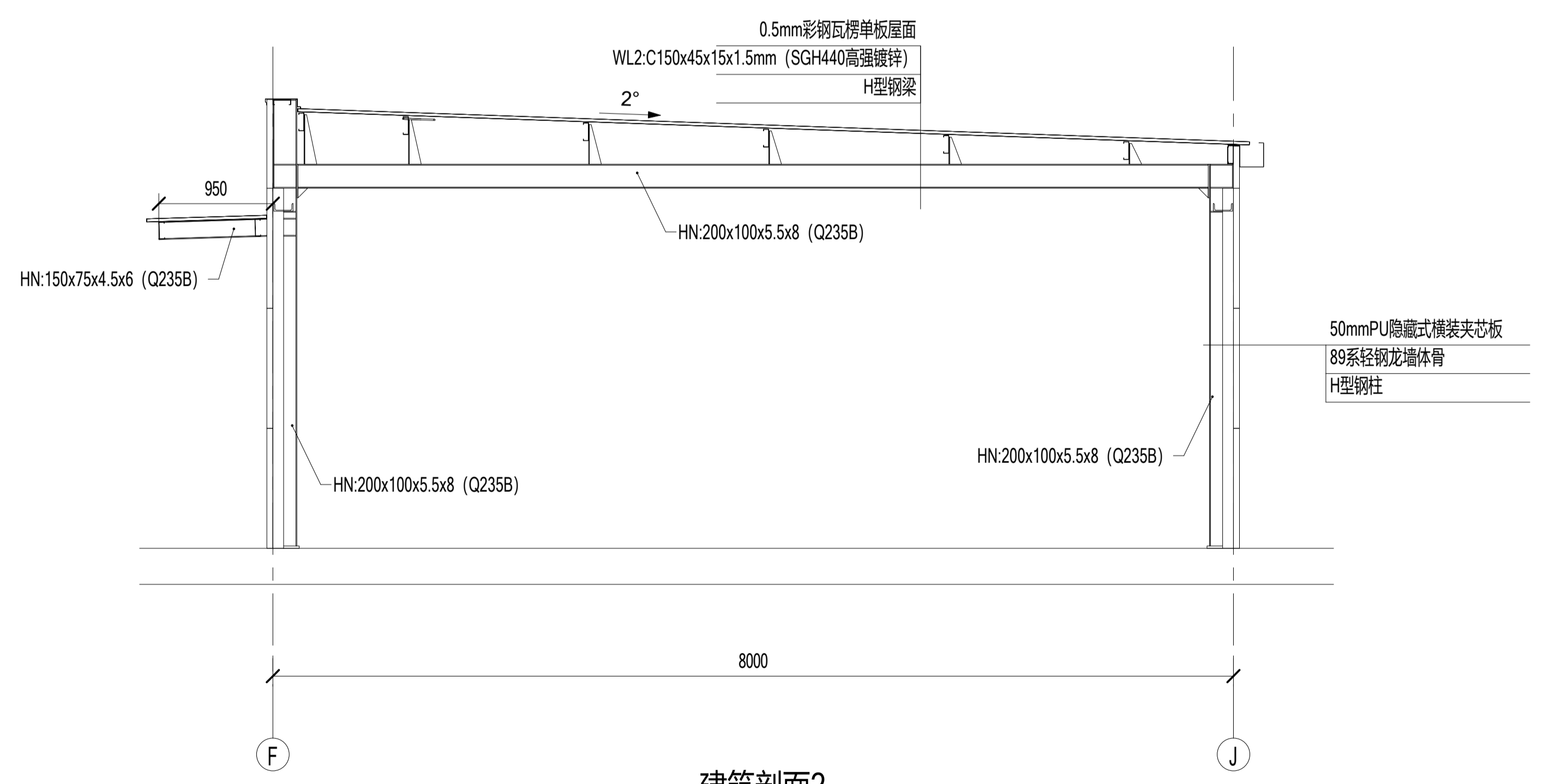


北立面

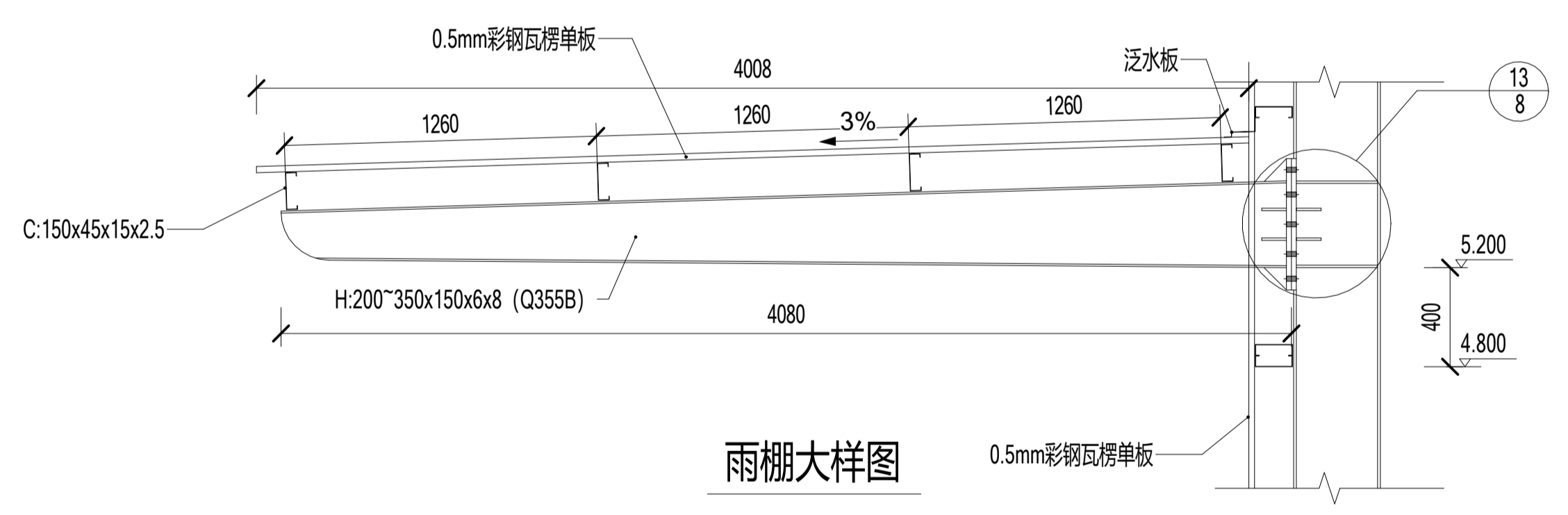
工序	姓名	日期
审定		
审核		
项目负责人		
校对		
设计		
制图		
专业审核		
审核		
项目名称	澳大利亚-仓库	
图名	立面图	
工程编号	PT220819	专业 JZ
比例	1:4	图号 J0-4
未盖技术出图章本图无效		



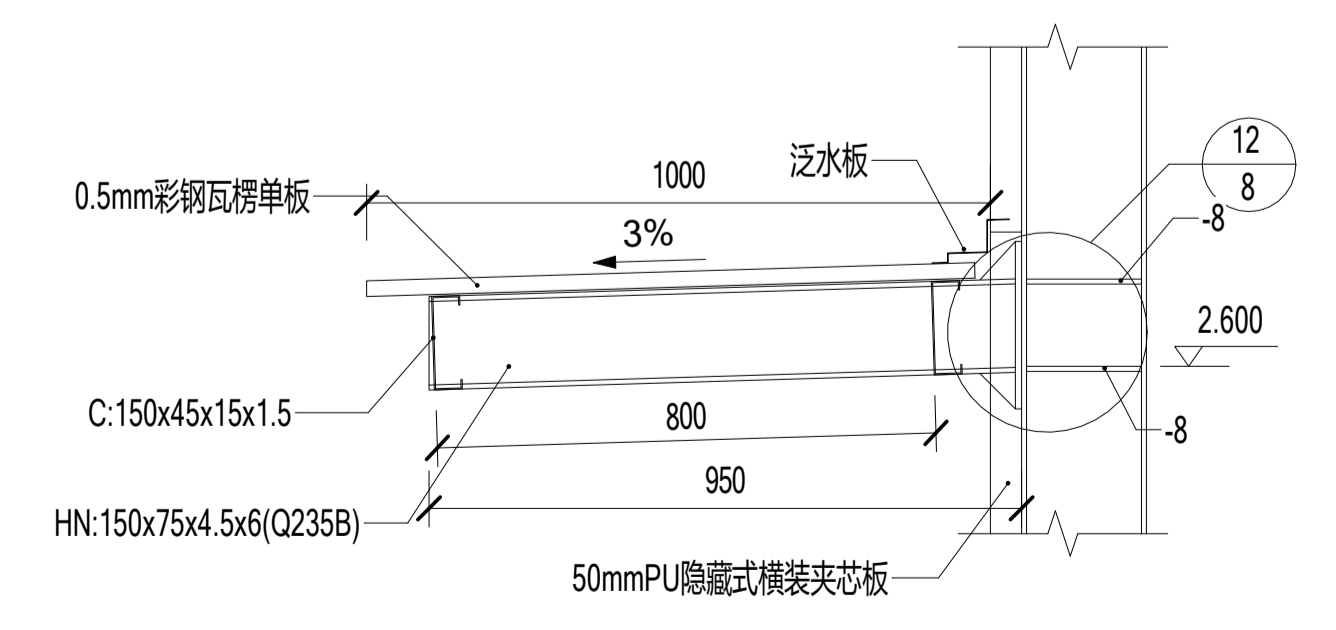
建筑剖面



建筑剖面2



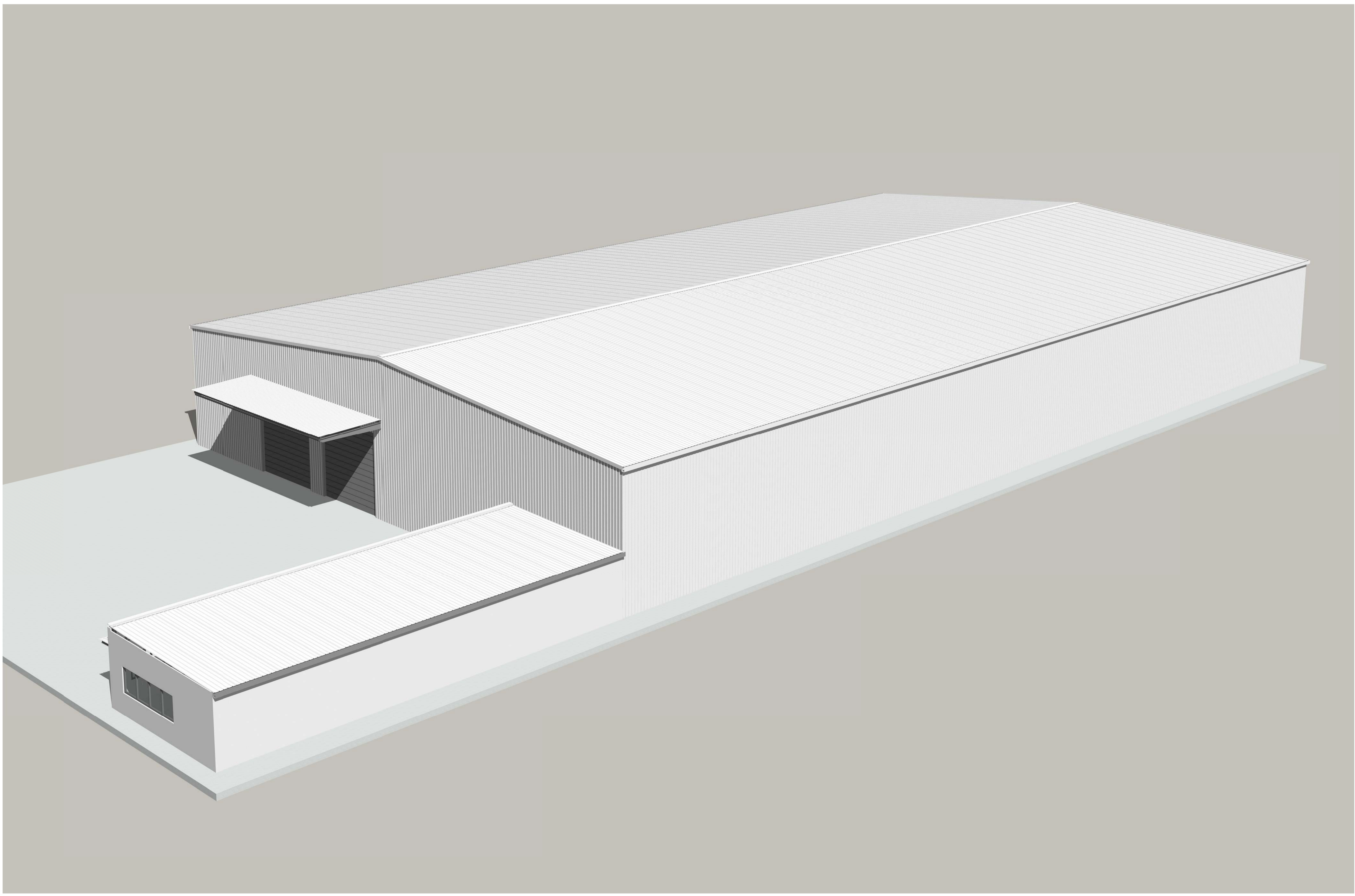
雨棚大样图



雨棚大样图2

工序	姓名	日期
审定		
审核		
项目负责人		
校对		
设计		
制图		
专业审核		
审核		
项目名称	澳大利亚-仓库	
题名	建筑剖面	
工程编号	PT220819	专业 JZ
比例	1:50	图号 JD-5
未盖技术出图章本图无效		

图名	图号	日期
设计		
审核		
批准		
制图		
校对		
绘图		
审核		
批准		



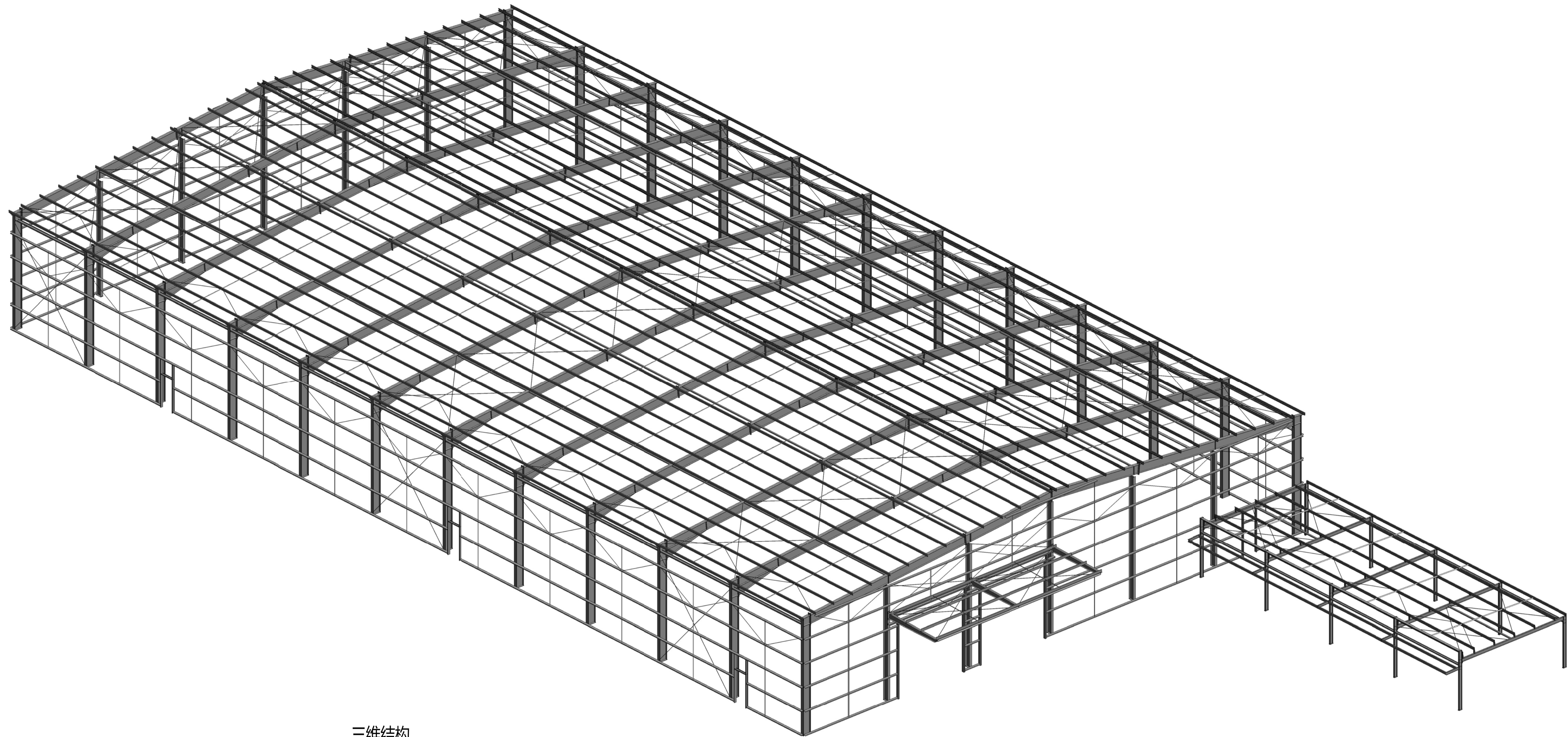
Copyright 2016.
 浙江普天集成房屋有限公司
 ZHEJIANG PUTIAN INTEGRATED HOUSING CO., LTD.
 杭州东古建筑设计研究院有限公司
 HANGZHOU DONGGU ARCHITECTURE DESIGN INSTITUTE CO., LTD.

工程名称	工程地点	工程日期
PT220819		
浙江普天集成房屋有限公司		
杭州东古建筑设计研究院有限公司		
证书等级		
证书编号		
合作设计单位		

工序	姓名	日期
审定		
审核		
项目负责人		
校对		
设计		
制图		
专业审核		
校图审核		

项目名称	澳大利亚-仓库		
题名	三维视图		
工程编号	PT220819	专业	JZ
比例		图号	JZ-7
未盖技术出图章本图无效			

图名	图号	比例	日期
设计			
审核			
批准			



三维结构

Copyright 2016
 浙江普天集成房屋有限公司
 Hangzhou Donggu Architecture Design Institute Co., Ltd.

图名	图号	比例	日期
----	----	----	----

PTH
 Zhejiang Putian integrated housing Co., Ltd.
 Hangzhou Donggu Architecture Design Institute Co., Ltd.
 证书等级
 证书编号
 合作设计单位

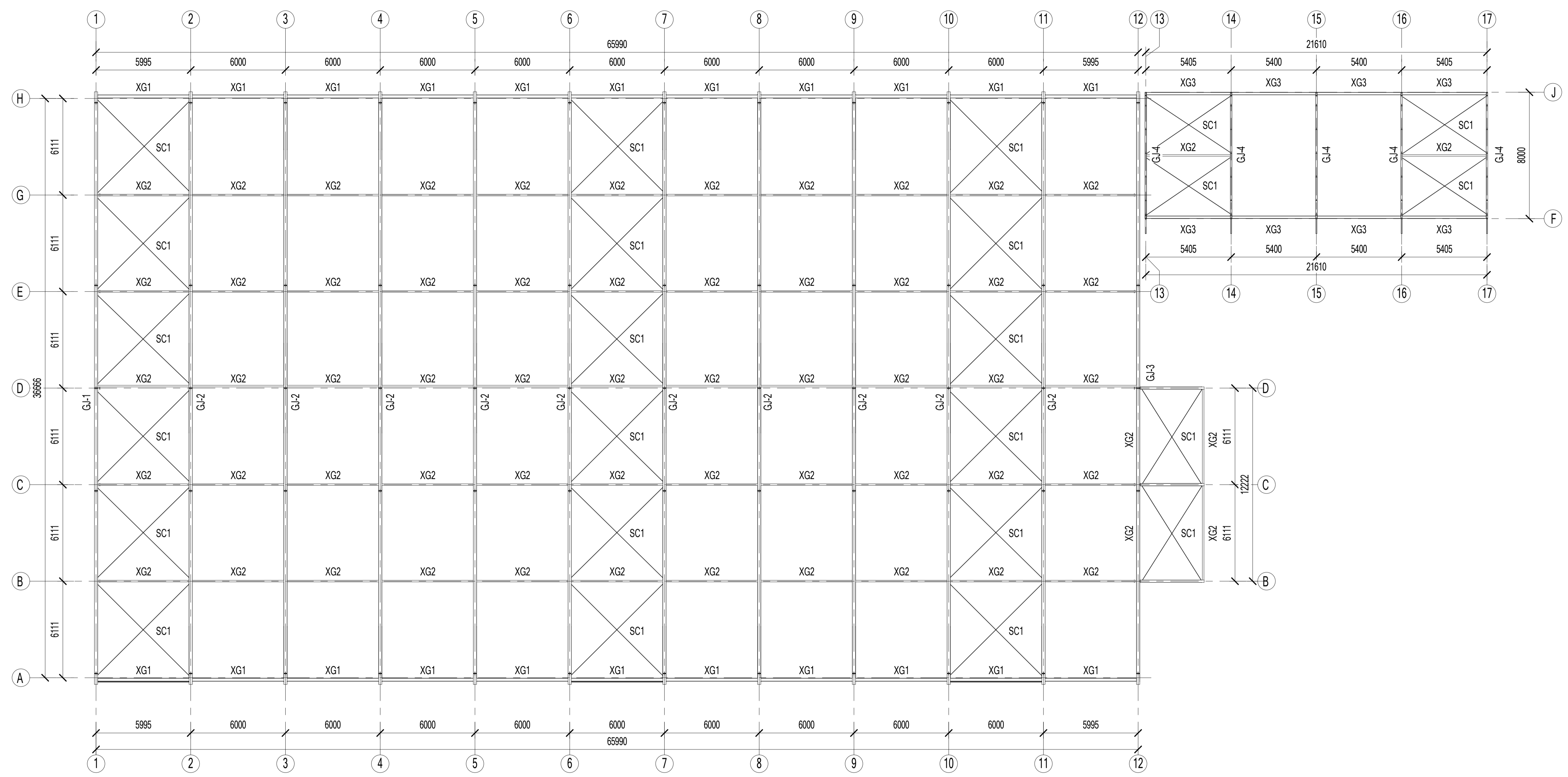
工序	姓名	日期
审定		
审核		
项目负责人		
校对		
设计		
制图		

专业审核
 审核日期
 审核人

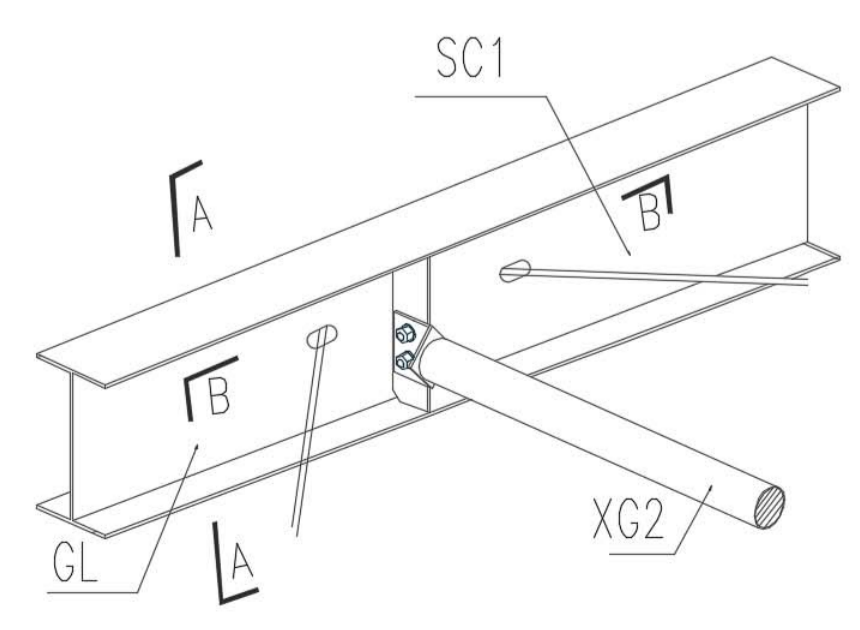
项目名称
澳大利亚-仓库
 图名
结构三维视图

工程编号	PT220819	专业	JZ
比例		图号	JZ-9

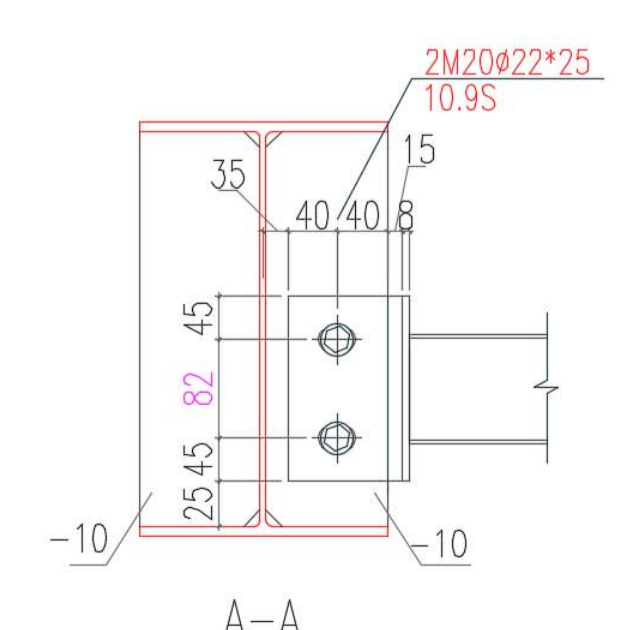
未盖技术出图章本图无效



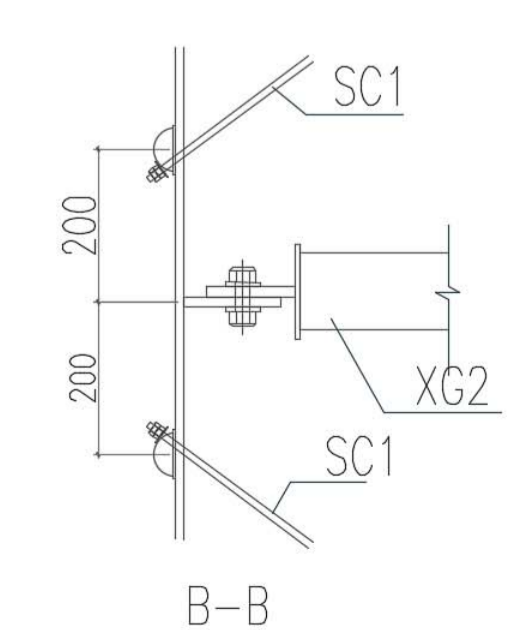
屋顶结构布置图



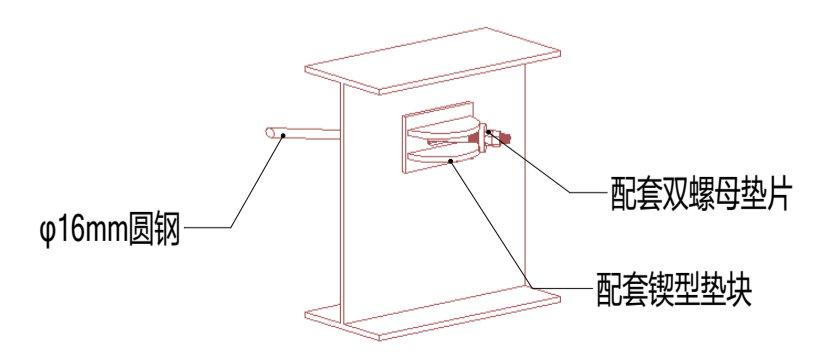
系杆、水平支撑大样



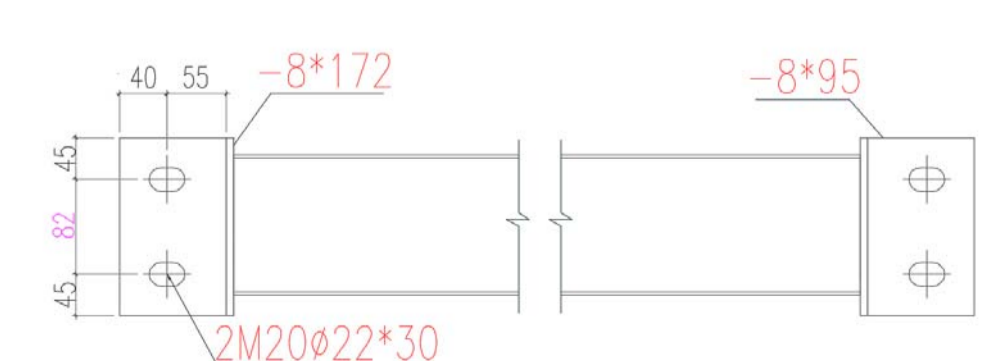
A-A



B-B



水平支撑铸件大样

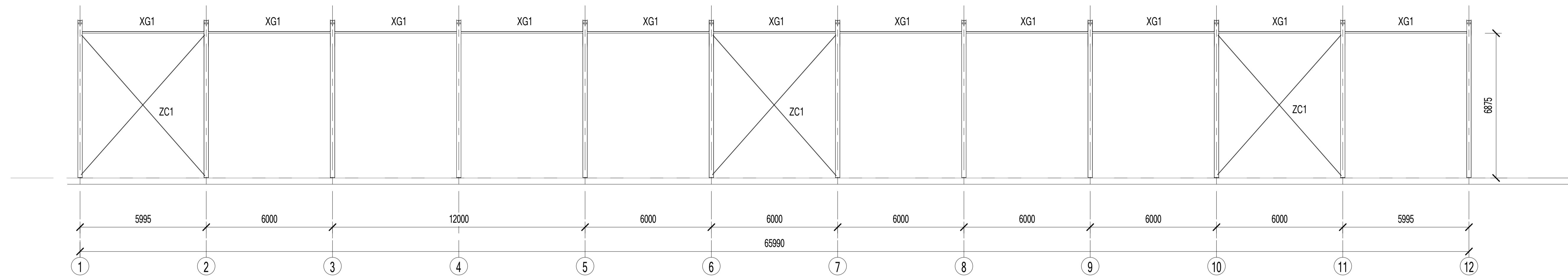


系杆连接板节点

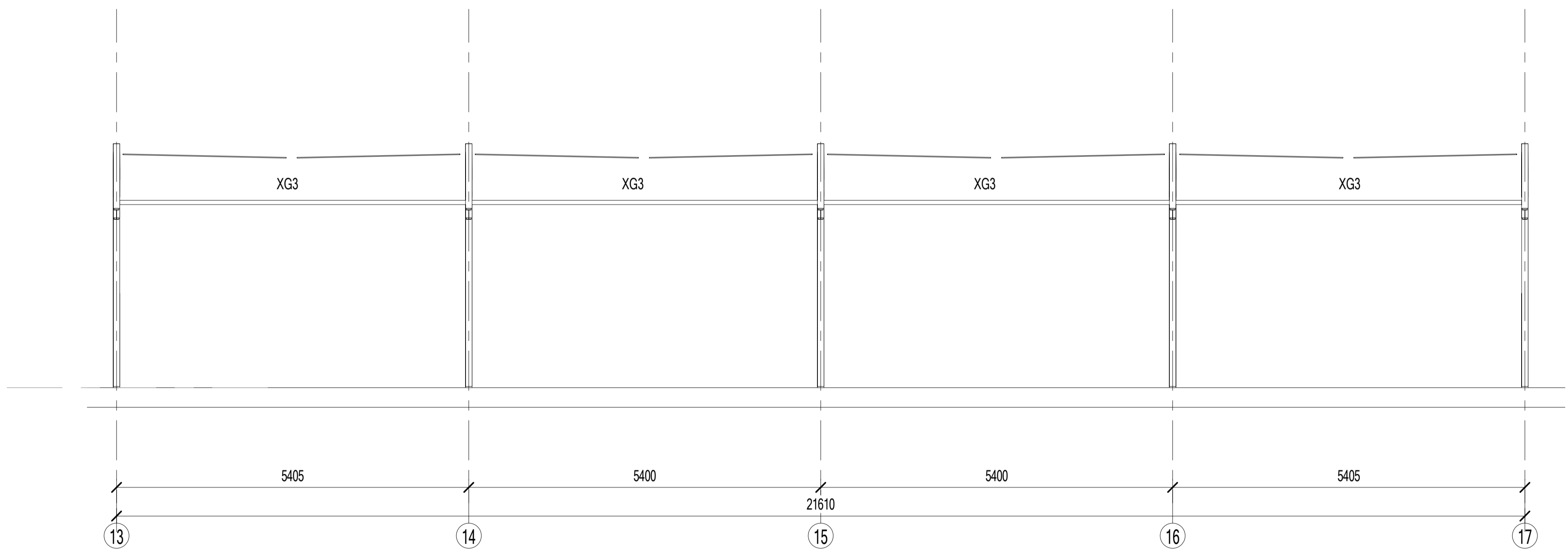
编号	规格	材质
XG1	[20b槽钢	Q235
XG2	φ102x4mm圆管	Q235
XG3	[16b槽钢	Q235
SC1	φ16mm圆钢	Q235

工序	姓名	日期
审定		
审核		
项目负责人		
校对人		
设计		
制图		

工程名称	澳大利亚-仓库
图名	屋面结构布置图
工程编号	PT220819
比例	1:1
备注	未盖技术出图章本图无效



A、H轴结构



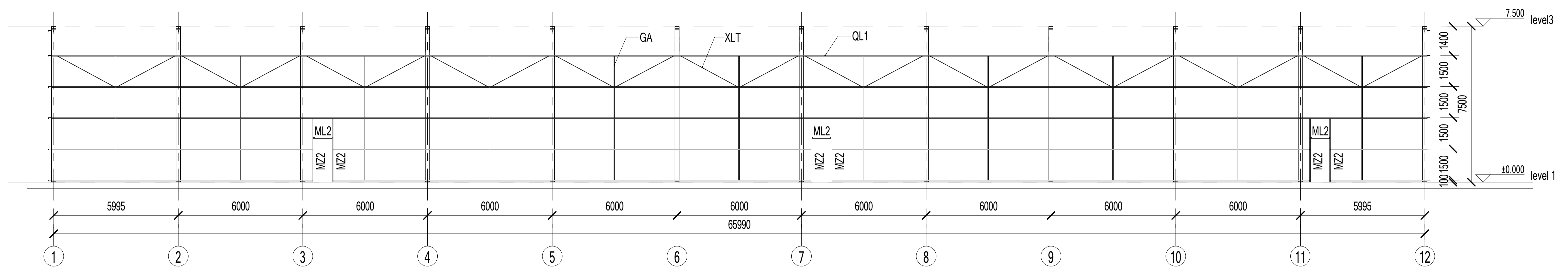
F、J轴结构

编号	规格	材质
XG1	[20b槽钢	Q235
XG3	[16b槽钢	Q235
ZC1	φ20mm圆钢	Q235

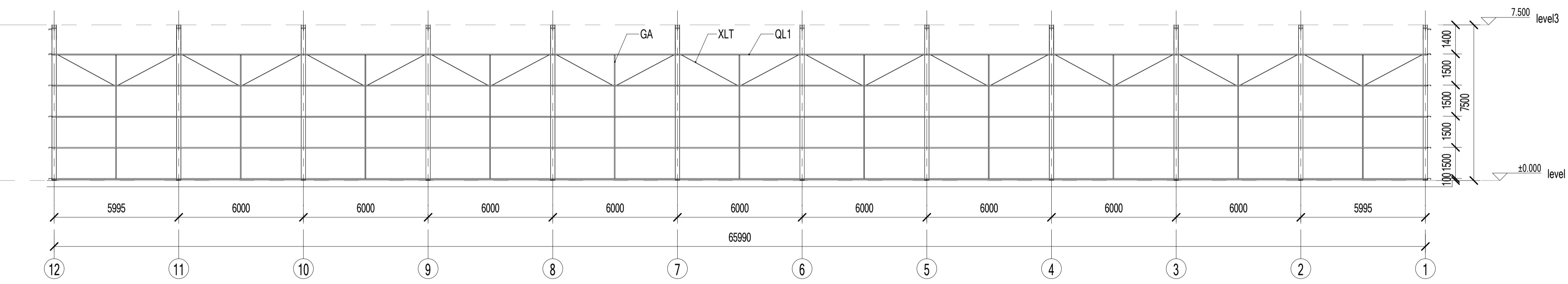
工序	姓名	日期
审定		
审核		
项目负责人		
校对		
设计		
制图		

项目名称	澳大利亚-仓库
图名	柱间支撑布置图
工程编号	PT220819
专业	JZ
比例	1:1
图号	J1-3
备注	未盖技术出图章本图无效

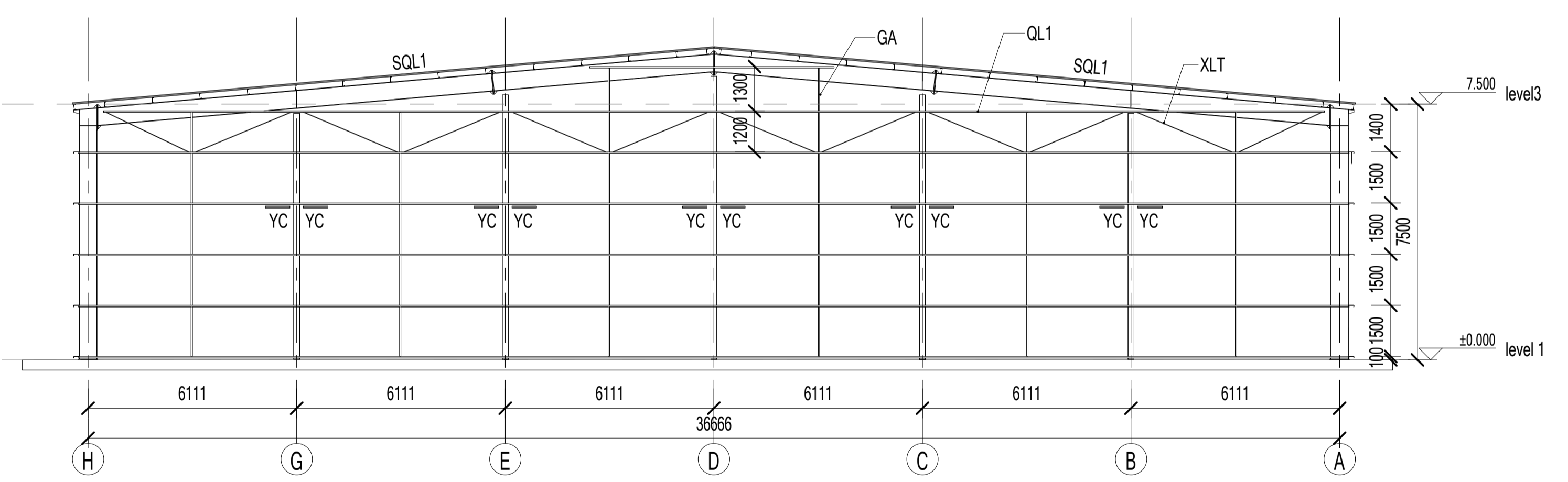
审核	审核	审核



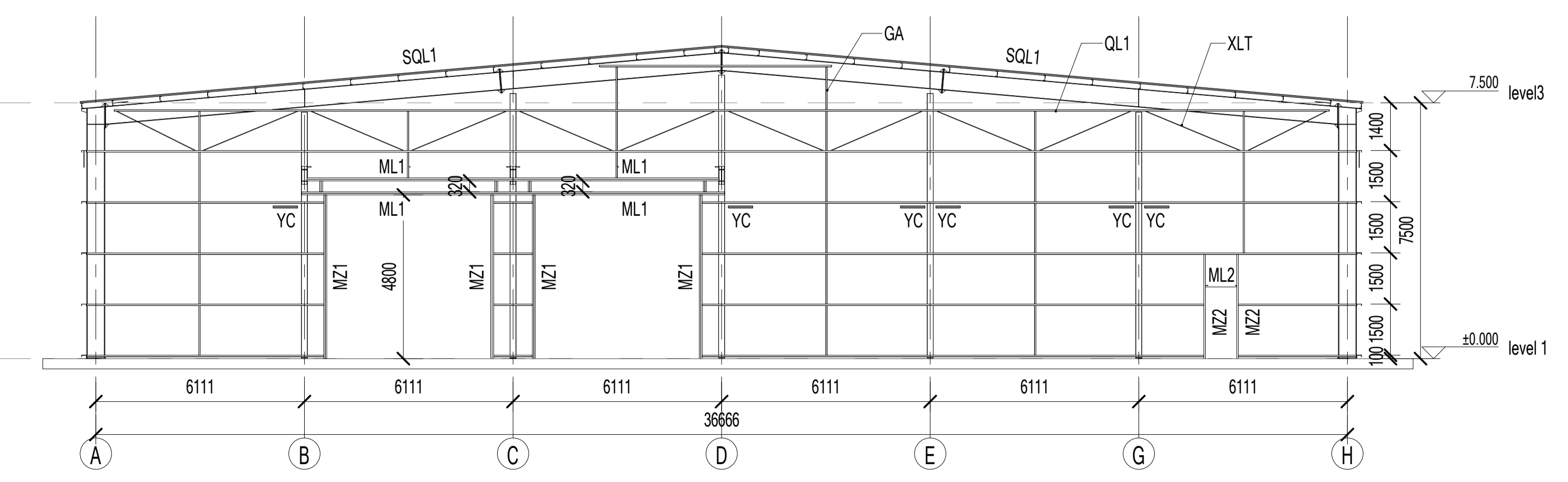
A轴檩条布置图



H轴檩条布置图



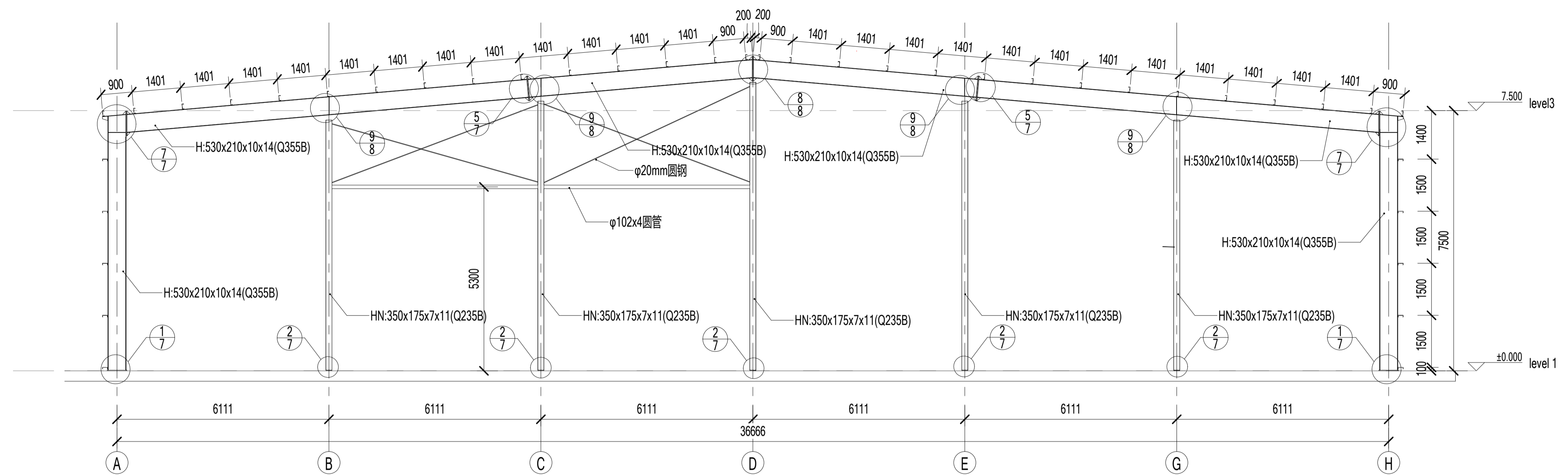
1轴檩条布置图



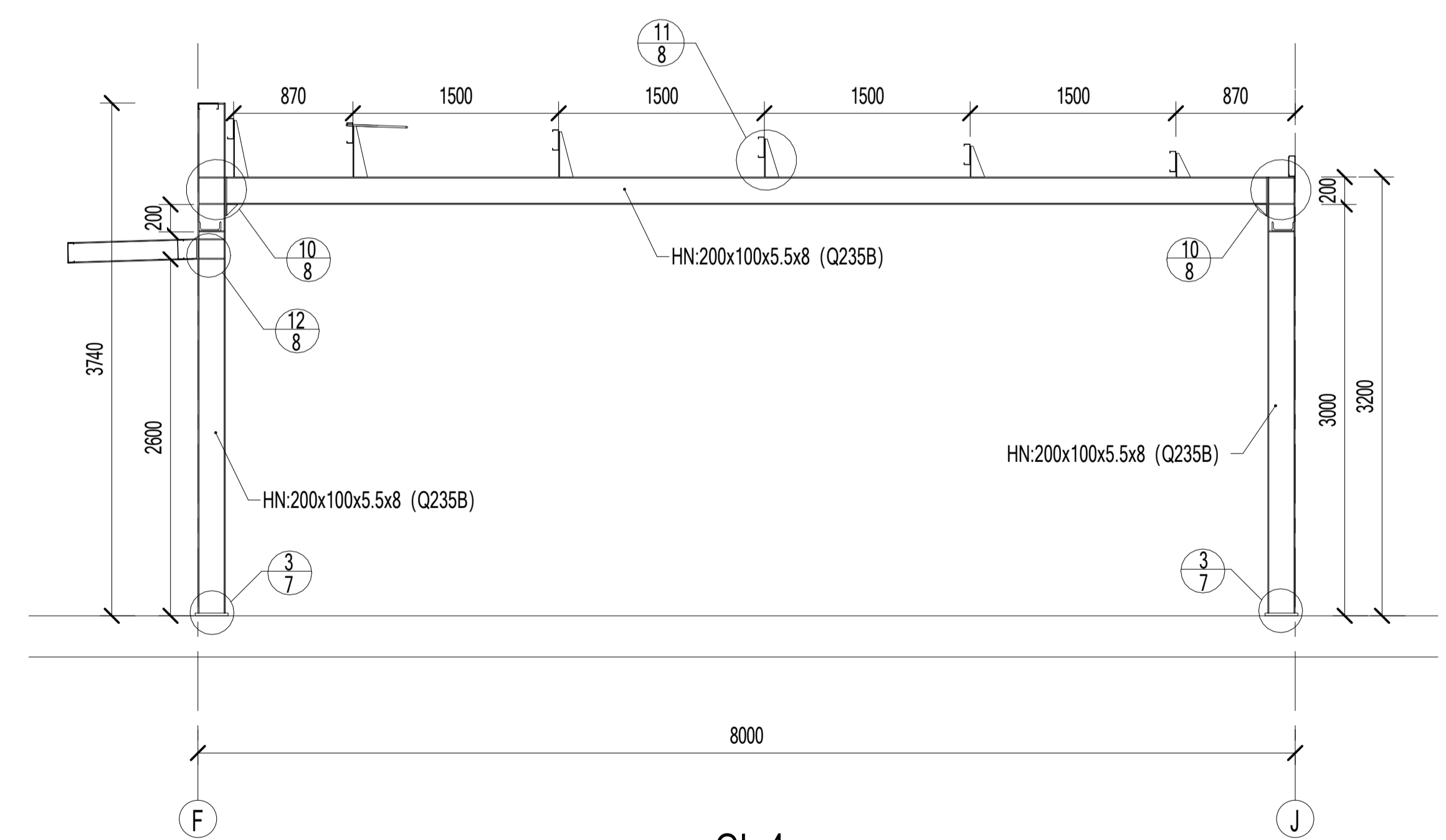
12轴檩条布置图

编号	规格	材质
QL1	C150x45x15x2.5mm	SGH440高强度镀锌
MZ1	2C150x45x15x2.5mm	SGH440高强度镀锌
ML1	2C150x45x15x2.5mm	SGH440高强度镀锌
MZ2	C150x45x15x2.5mm	SGH440高强度镀锌
ML2	C150x45x15x2.5mm	SGH440高强度镀锌
GA	L40x3mm角钢	Q235
YC	L50x3mm角钢	Q235
XLT	φ12mm圆钢	Q235
SQL1	L50x100x1.5mm 镀锌自折角钢	SGH440高强度镀锌

工序	姓名	日期
审定		
审核		
项目负责人		
设计		
制图		
校核		
专业负责人		
审核		
项目经理	澳大利亚-仓库	
图名	墙面檩条布置图	
工程编号	PT220819	专业 JZ
比例	1:1	图号 J1-4
未盖技术出图章 本图无效		



GJ-3



GL-4

工序	姓名	日期
审定		
审核		
项目负责人		
校对		
设计		
制图		

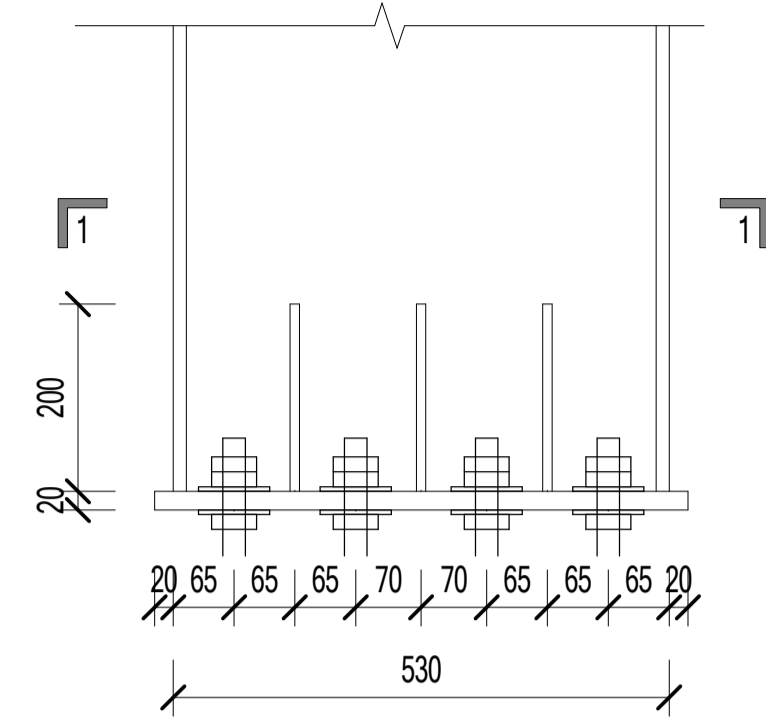
设计单位
 设计日期
 审核日期
 审核人

项目名称
澳大利亚-仓库

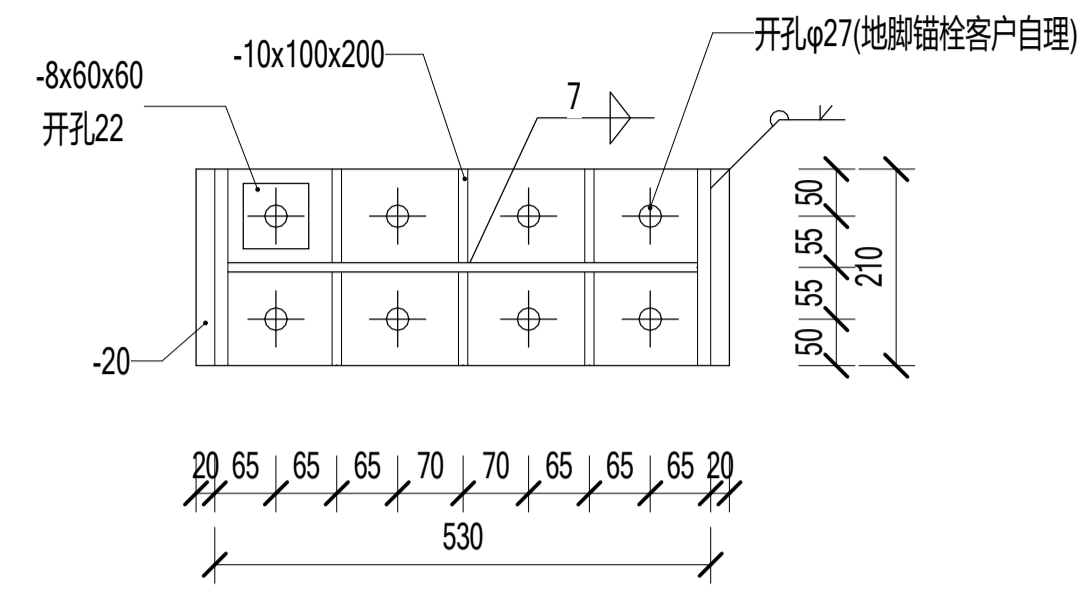
图名
框架图

工程编号	PT220819	专业	JZ
比例		图号	J1-6

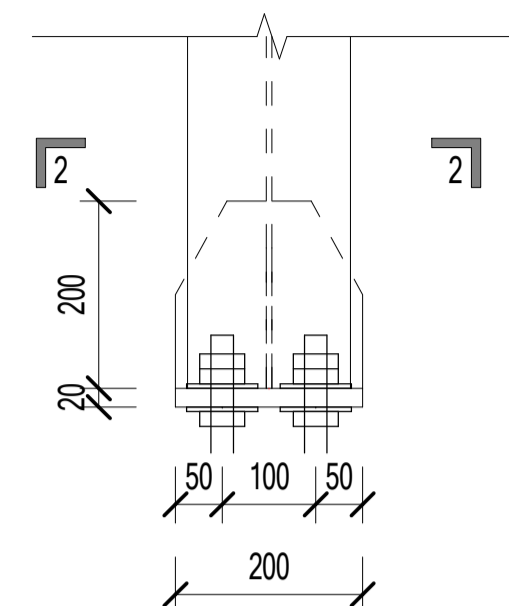
编制	审核	审批
日期	日期	日期



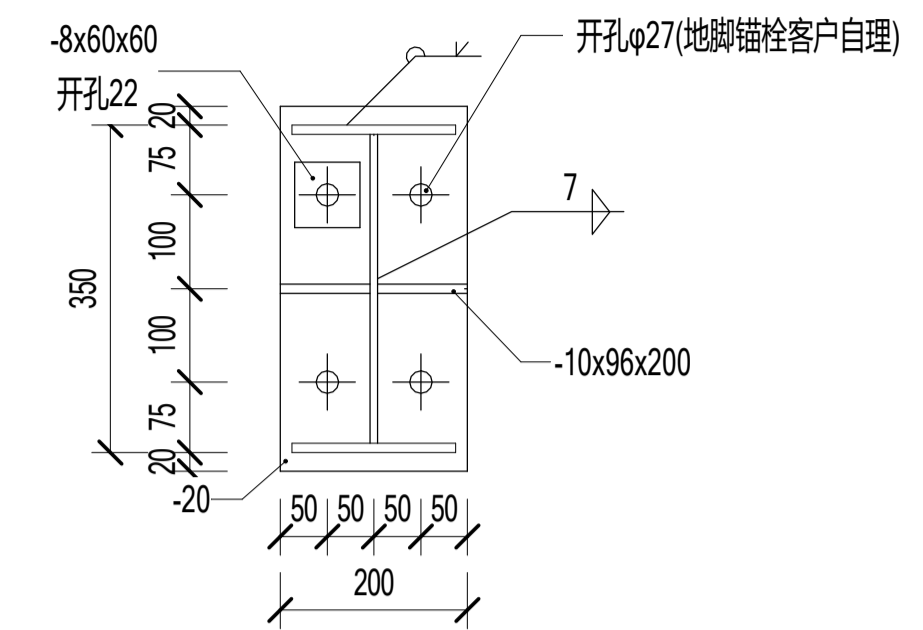
1



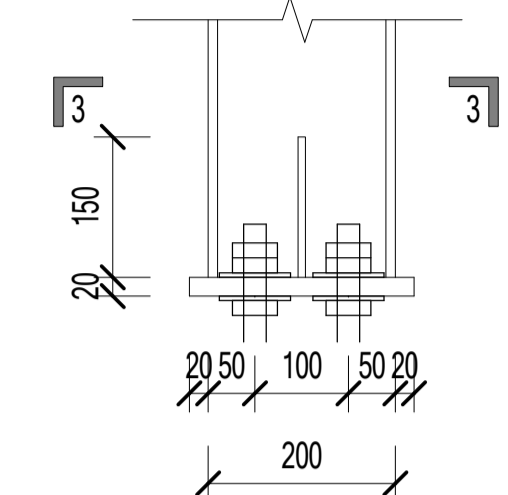
1-1



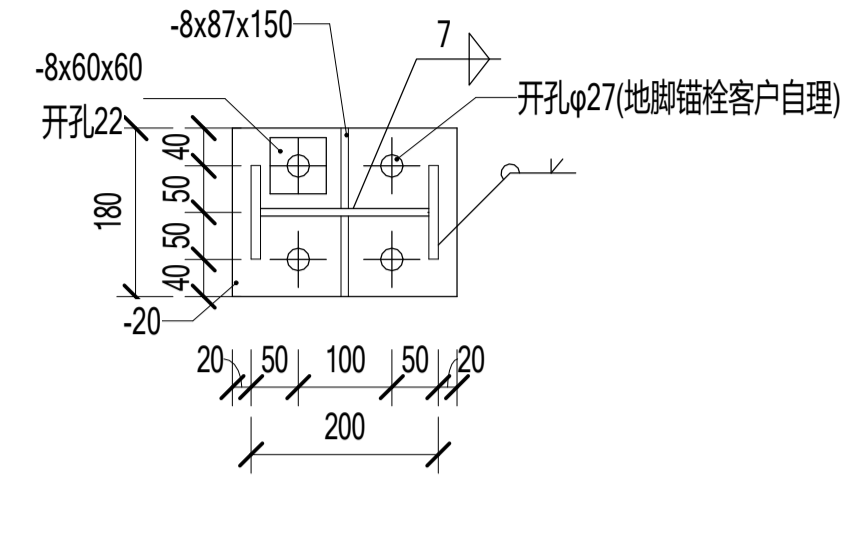
2



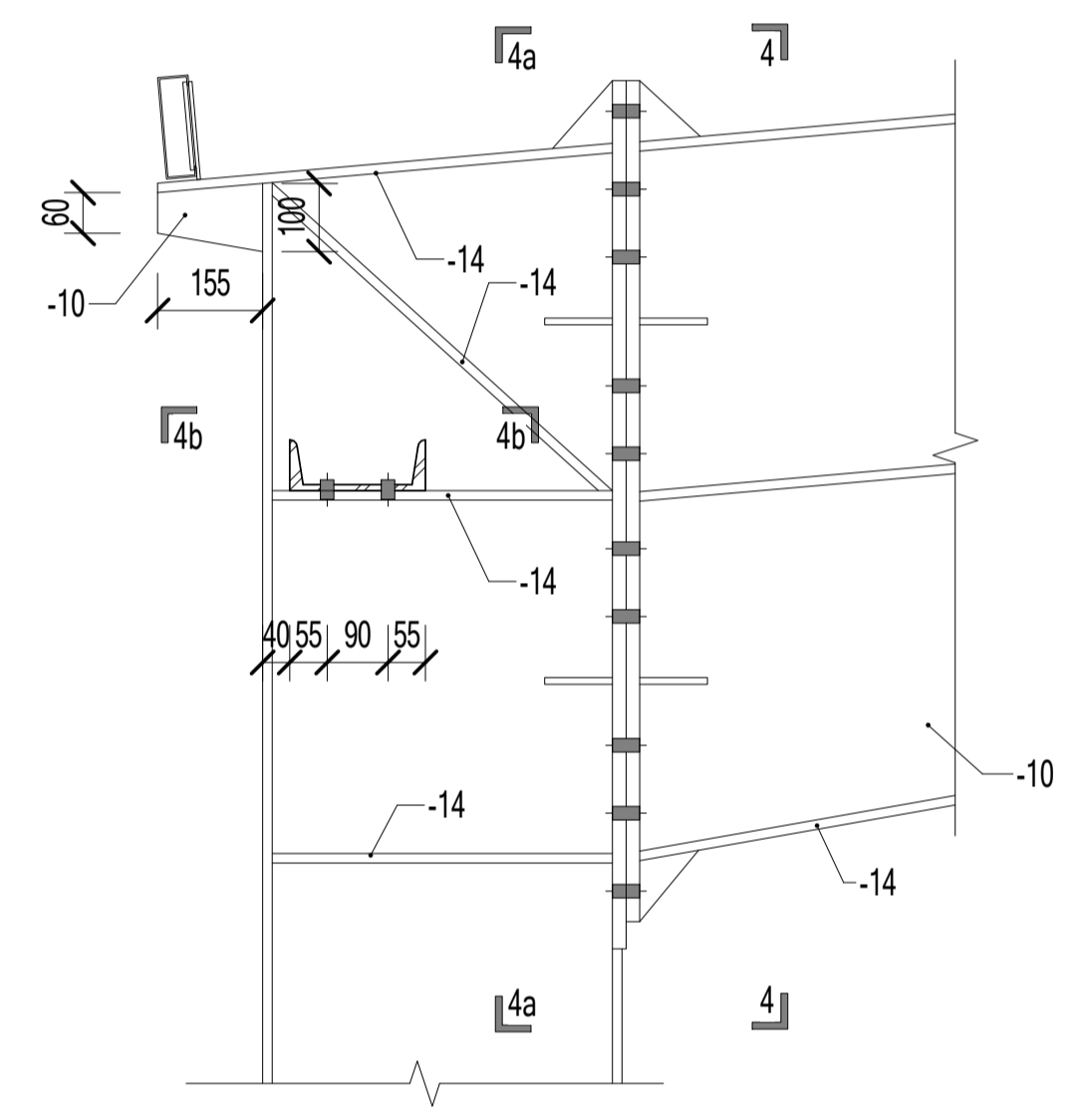
2-2



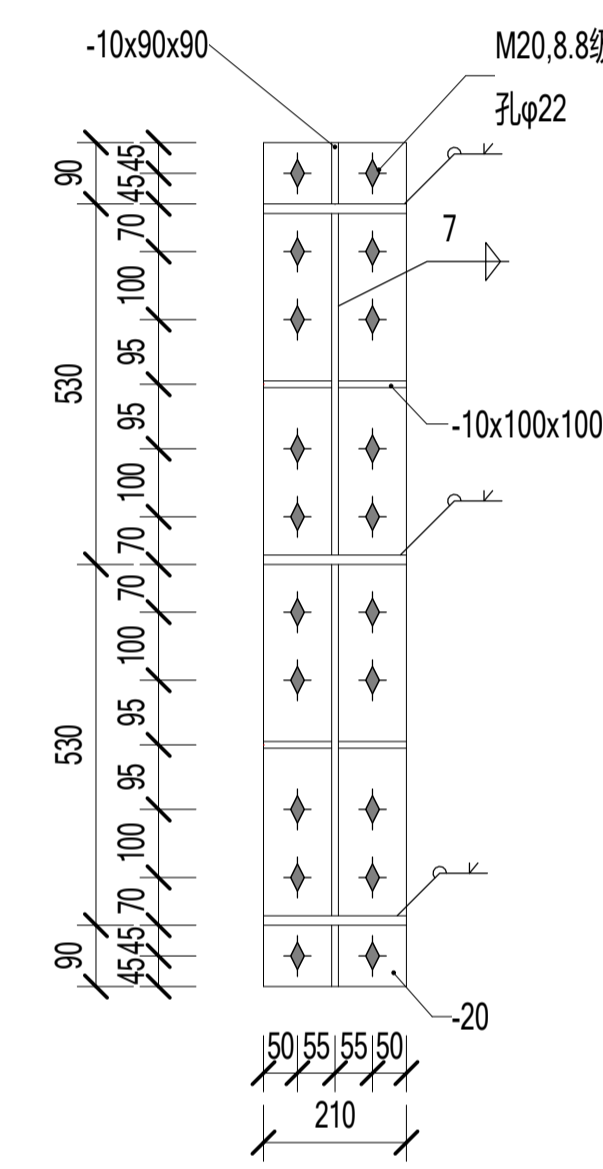
3



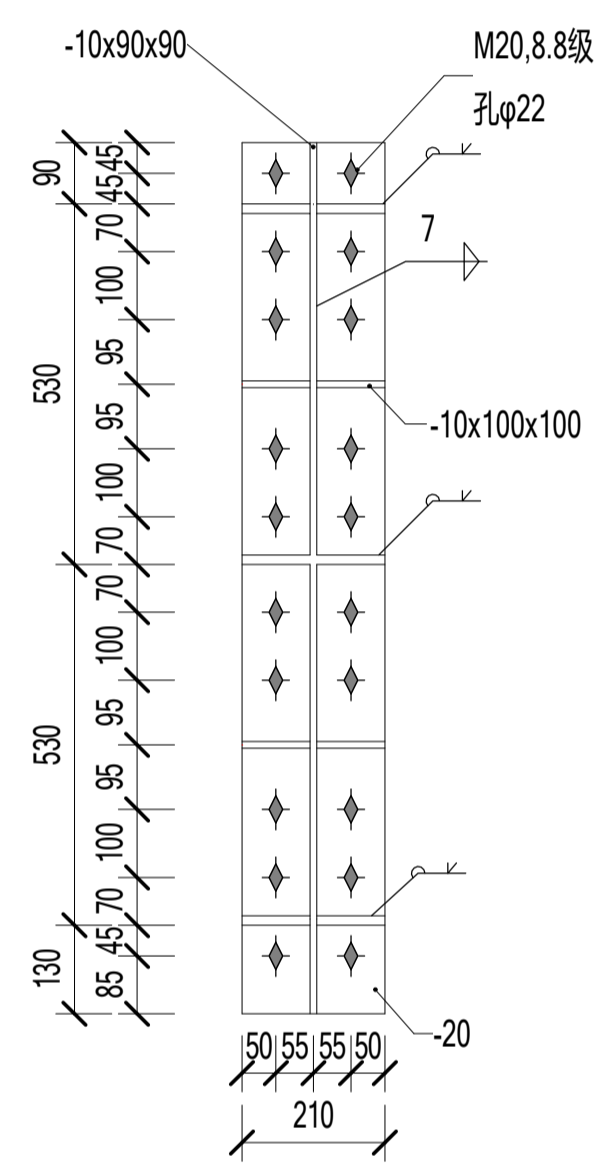
3-3



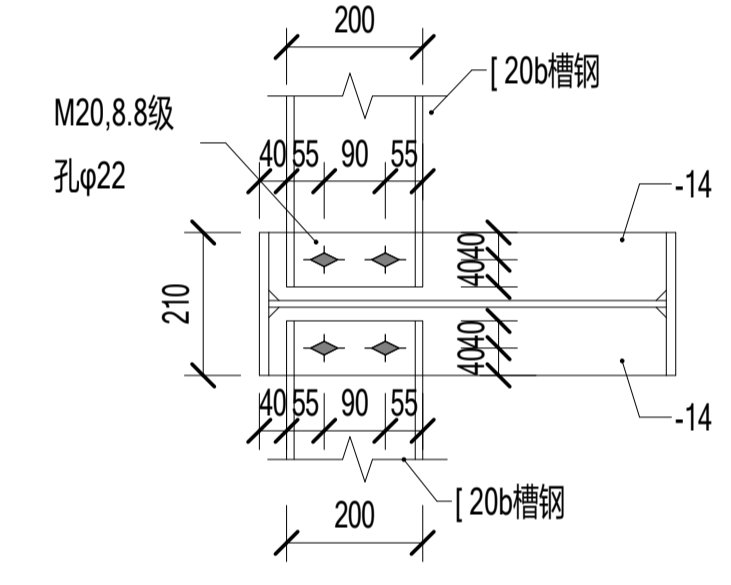
4



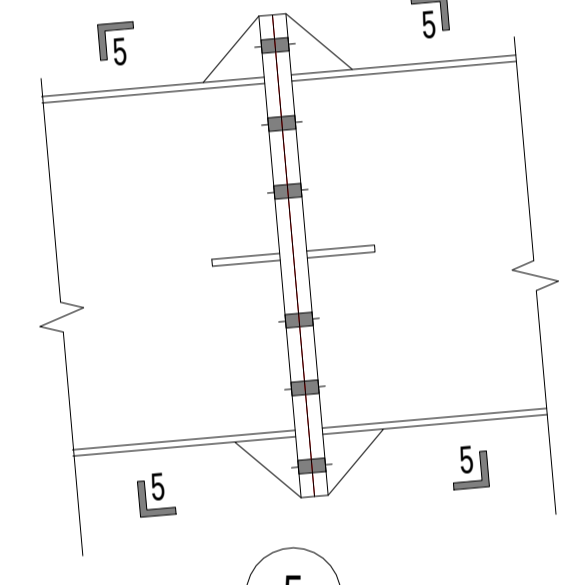
4-4



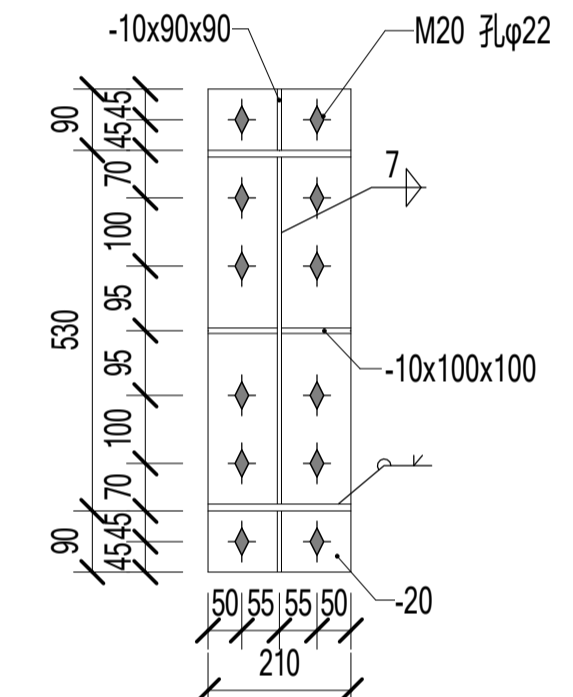
4a-4a



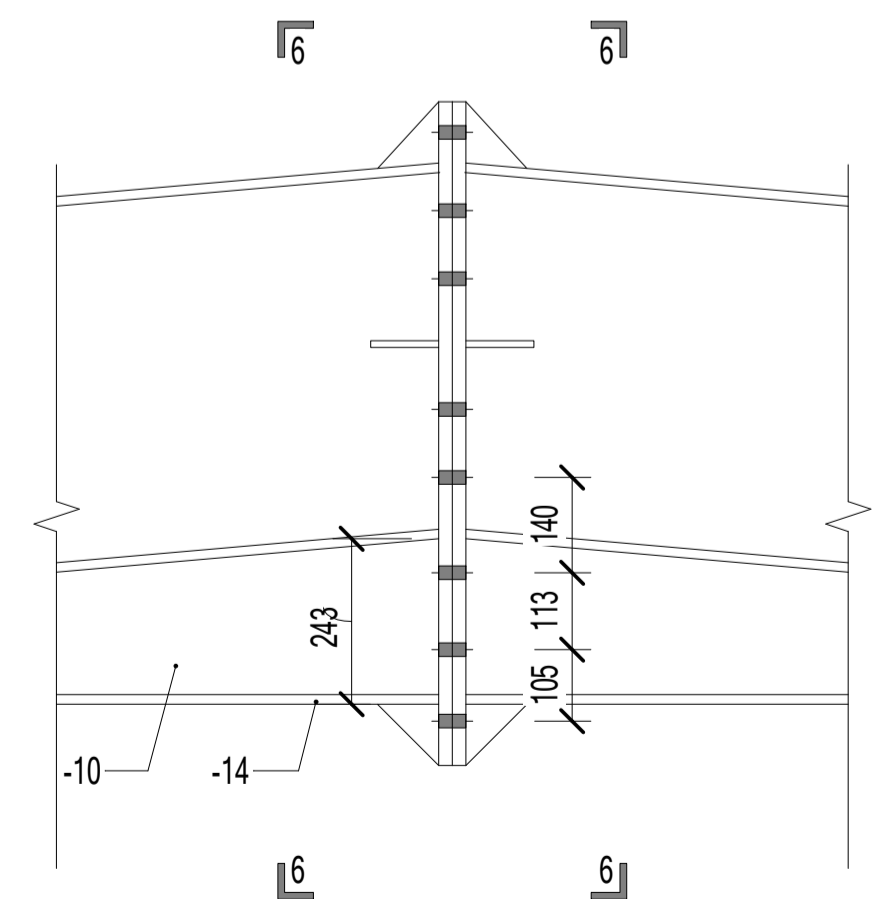
4b-4b



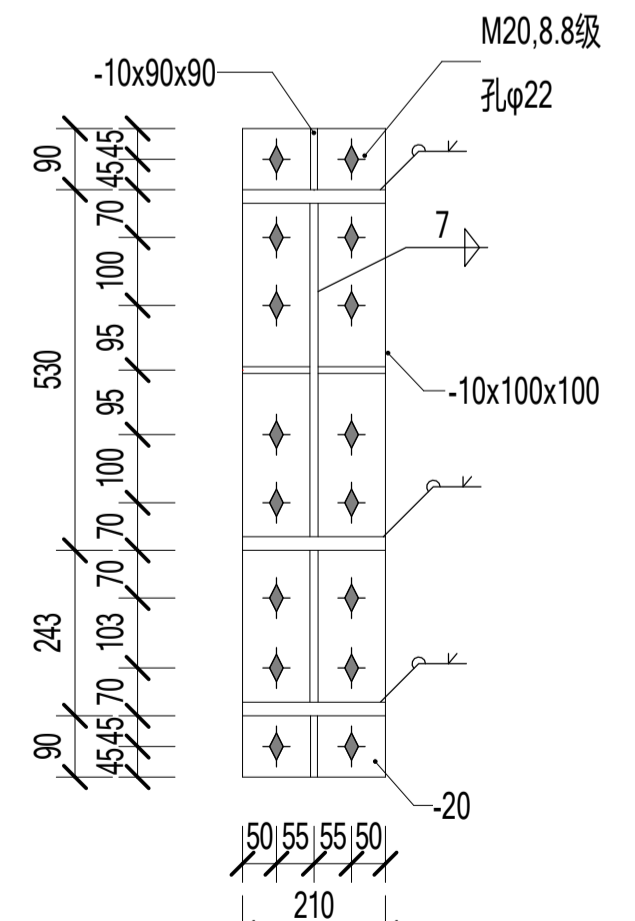
5



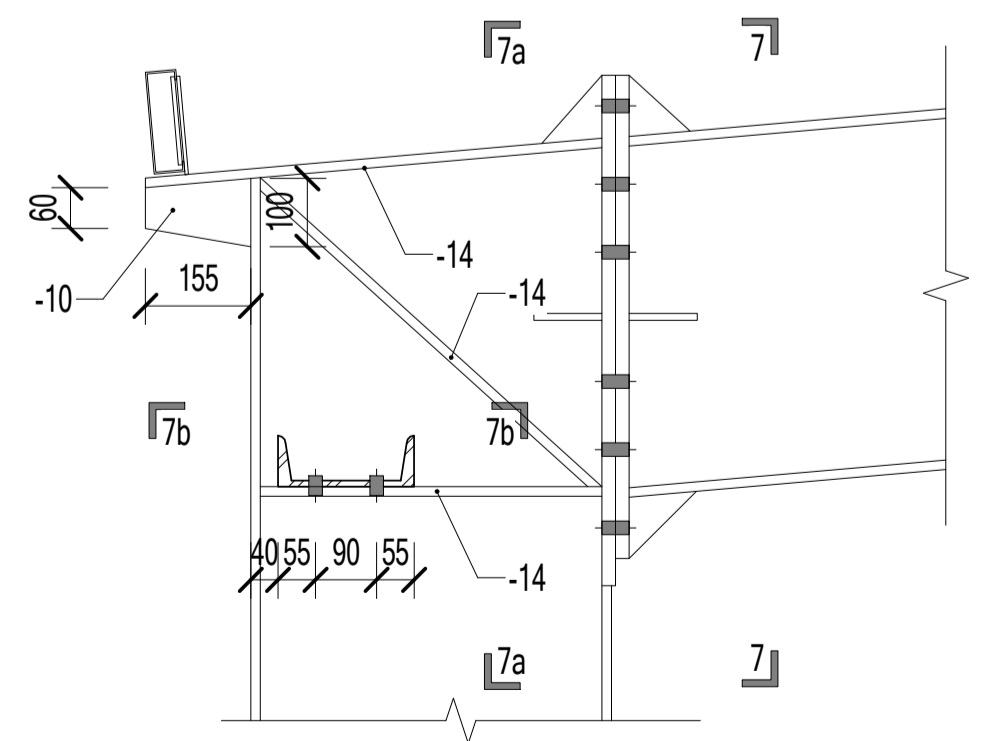
5-5



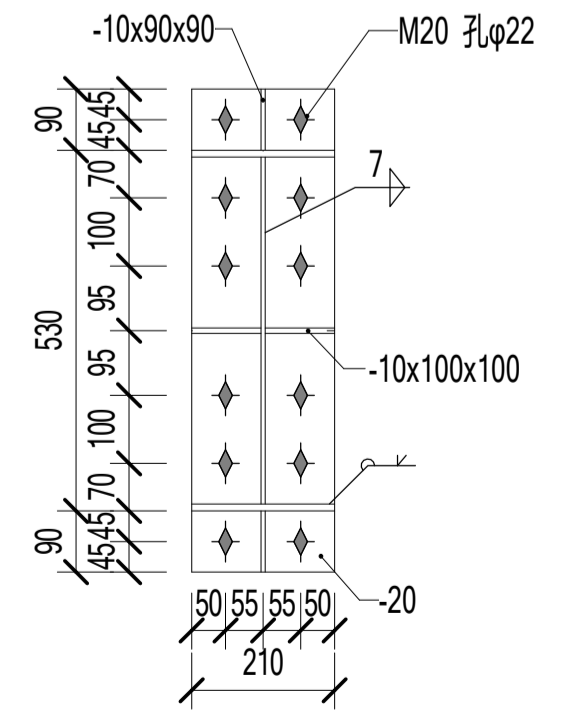
6



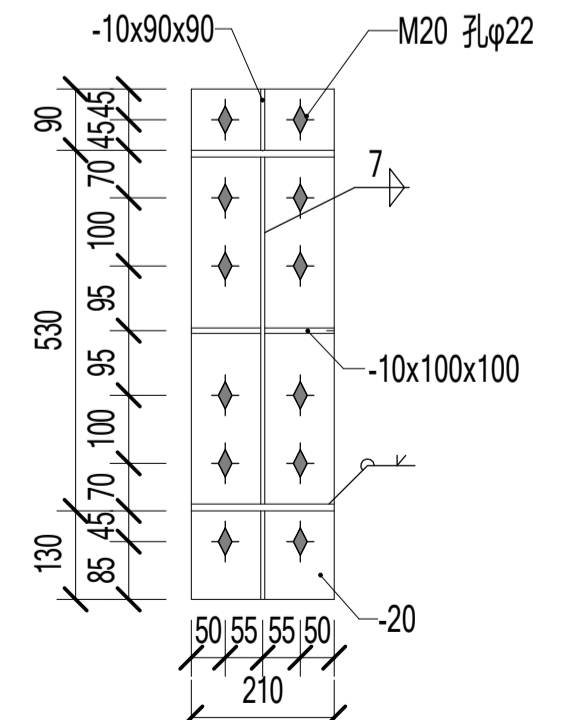
6-6



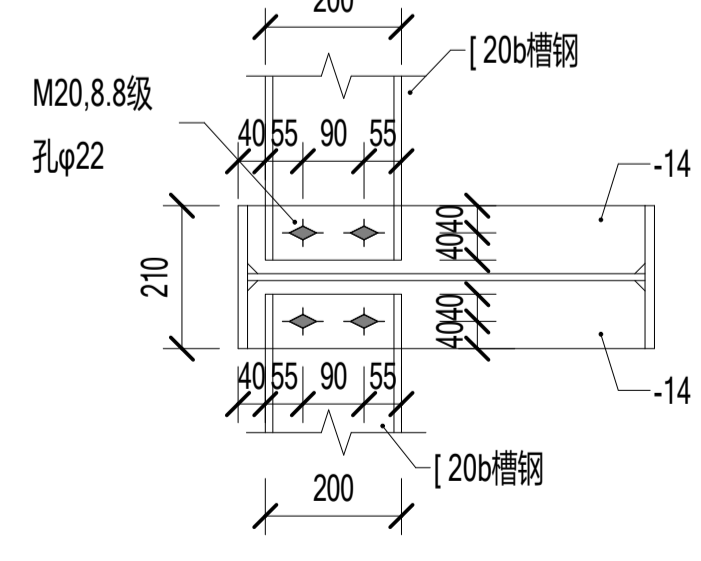
7



7-7



7a-7a



7b-7b

注：所有20mm及以上的板焊接需要双面坡口焊。

工程名称	工程编号	日期	比例
PT220819	JZ		



Zhejiang Putian integrated housing Co., Ltd.
Hangzhou Zhonggu Architecture Design Institute Co., Ltd.

证书等级	
证书编号	
合作设计单位	

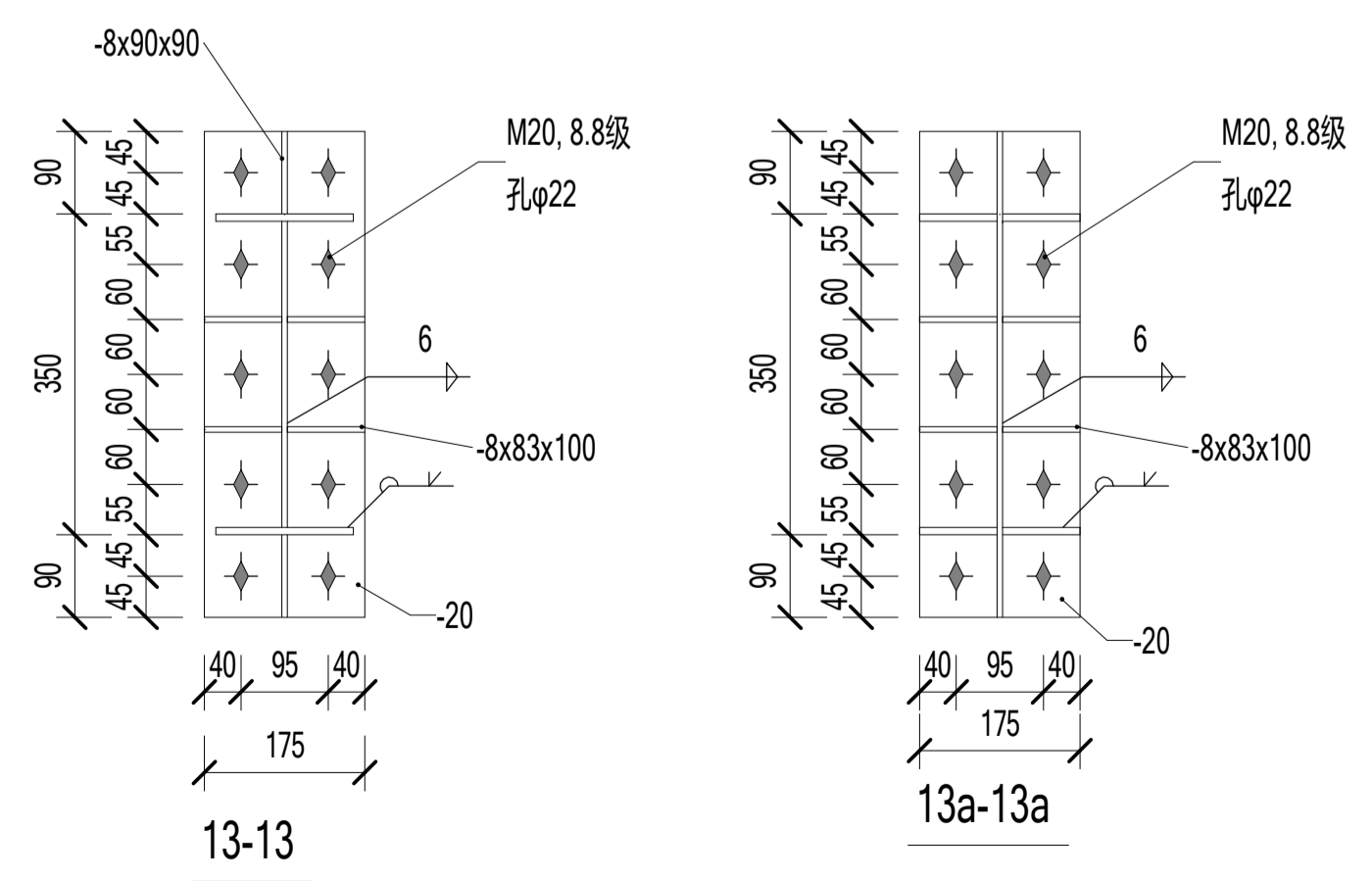
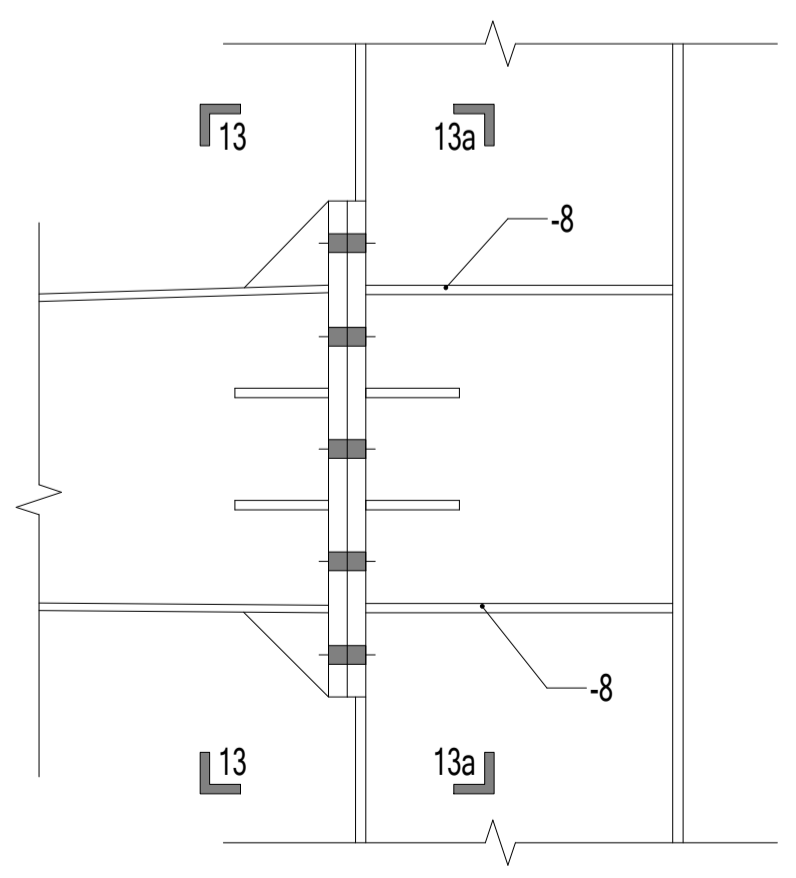
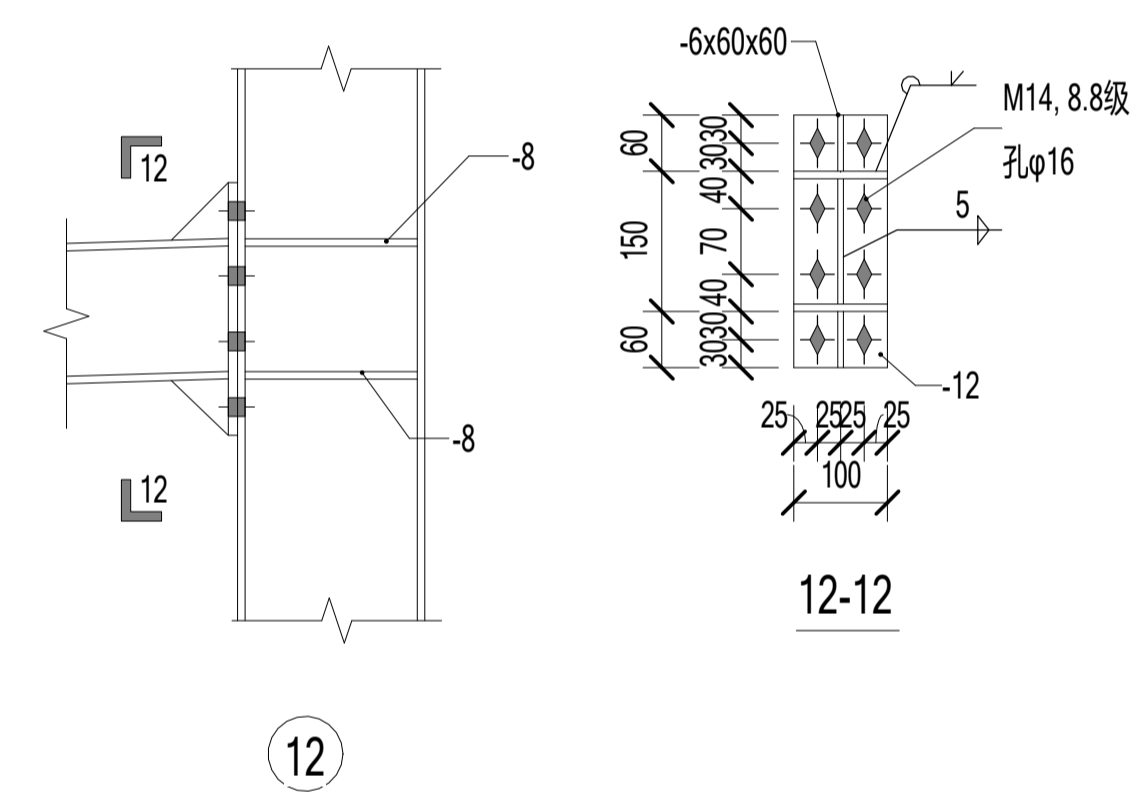
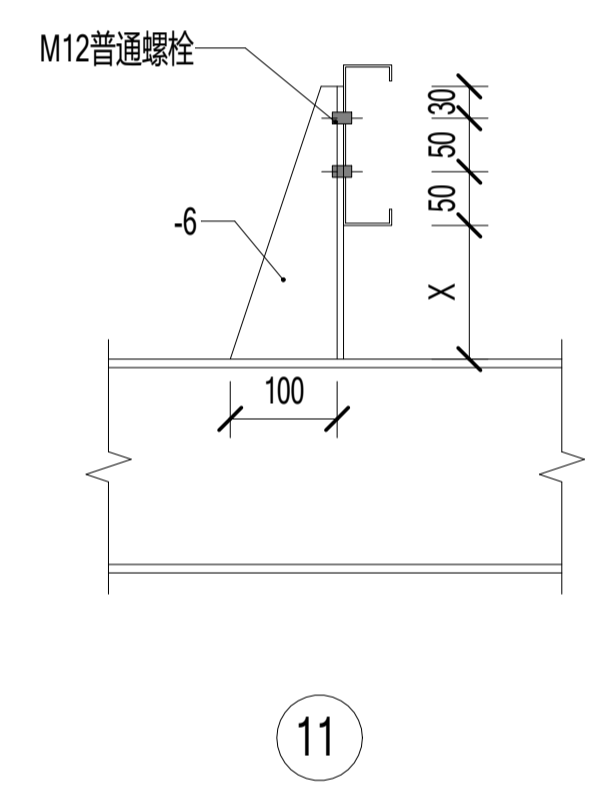
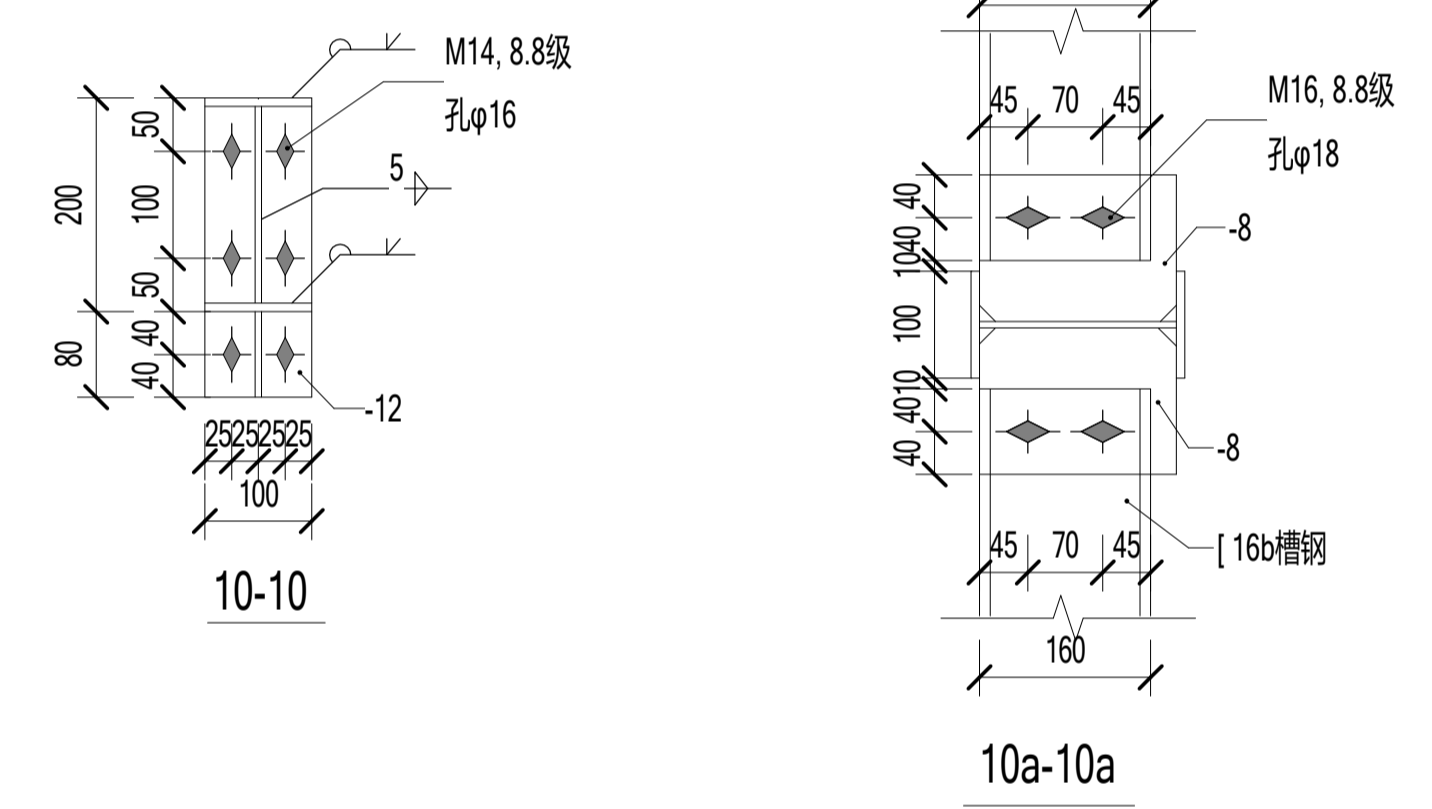
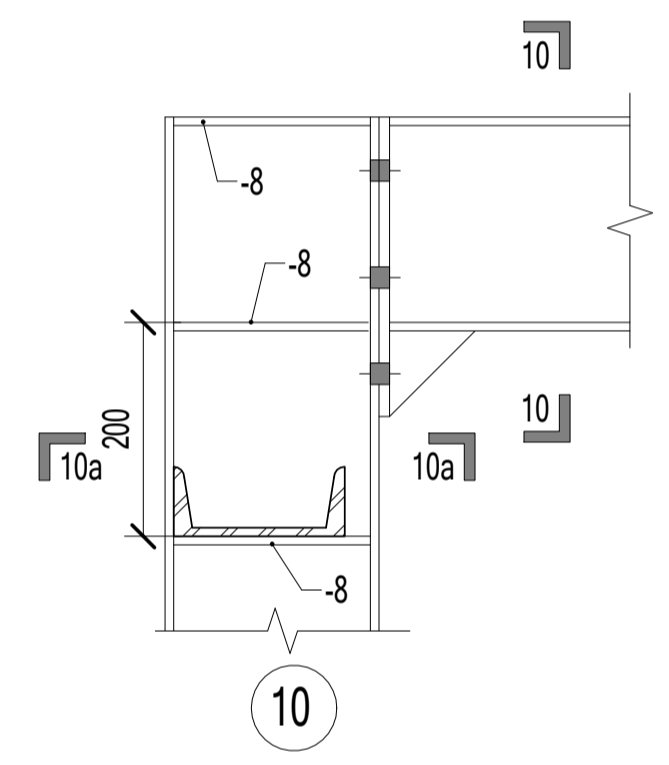
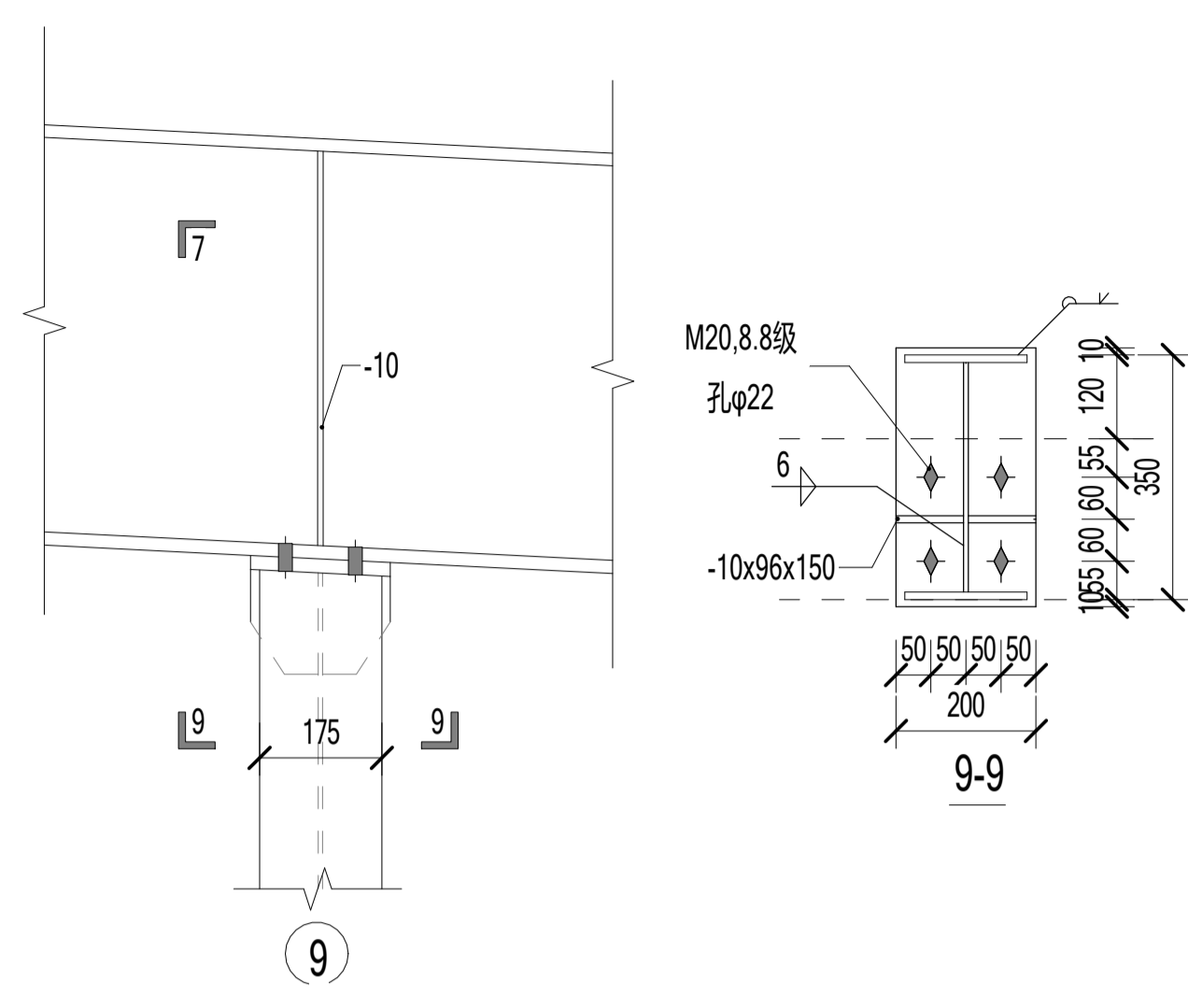
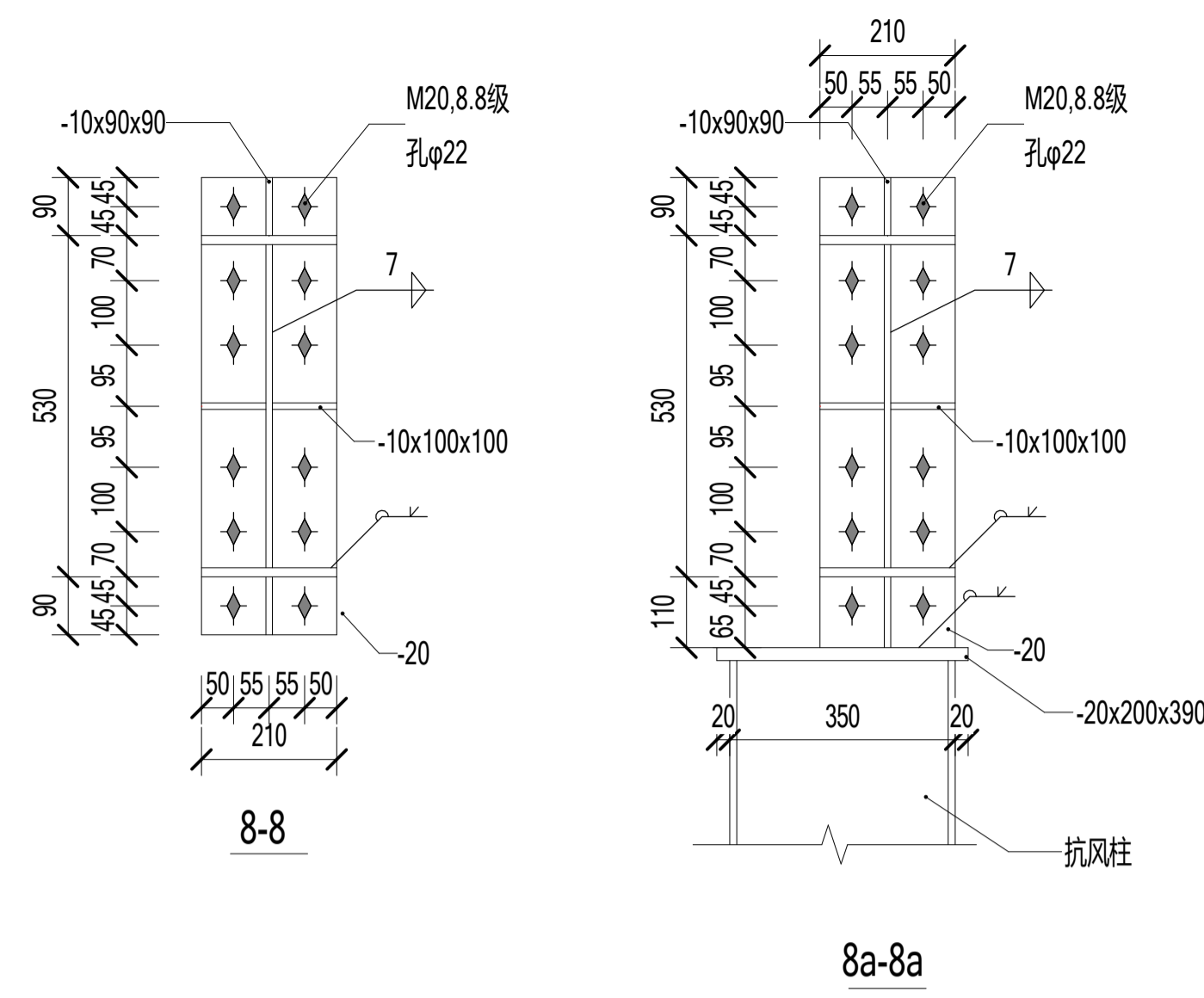
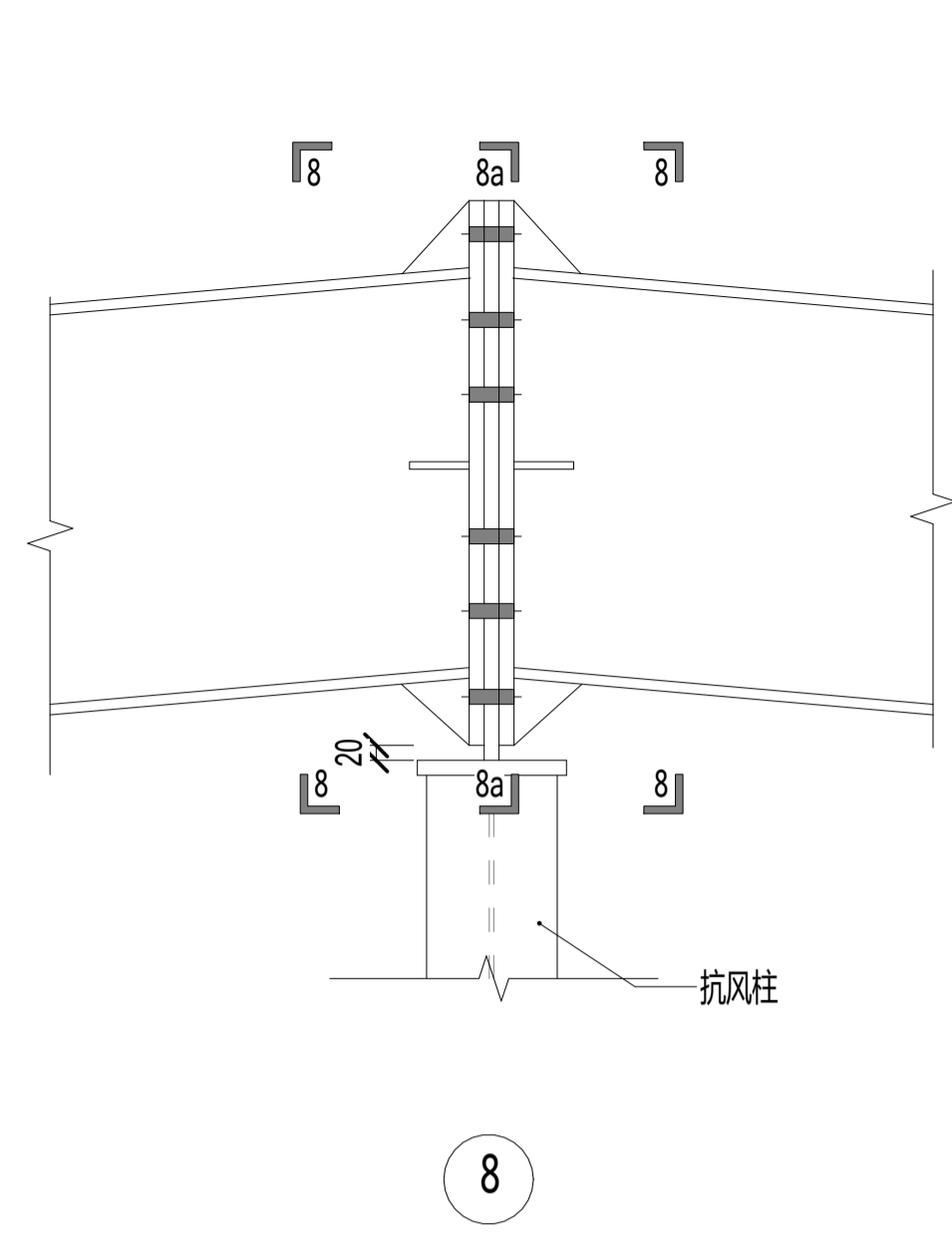
工艺	姓名	日期
审定		
审核		
项目负责人		
校对人		
设计		
制图		

专业名称
设计专业

工程名称
澳大利亚-仓库

工程名称
节点图

工程编号	专业	JZ
比例	图号	J1-7
未盖技术出图章本图无效		



工序	姓名	日期
审定		
审核		
项目负责人		
校对人		
设计		
制图		

项目名称	澳大利亚-仓库		
节点	节点		
工程编号	PT220819	专业	JZ
比例	1:8	图号	J1-8
未盖技术出图章本图无效			