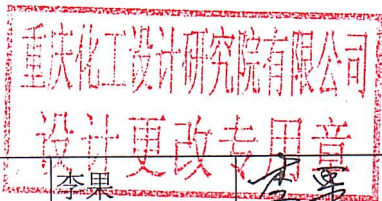


序号 SER. NO.	图 纸 名 称 DWG. NAME	图 号 DWG. NO.	版 次 REV.	图 幅 SIZE	张 数 SHEET NO.	备 注 REMARKS		
1	图纸目录	20223547-01-JG-00	0	A4	1			
2	钢结构设计说明	20223547-01-JG-01	0	A1	1			
3	通用节点详图	20223547-01-JG-02	0	A2	1			
4	标准焊接索引图	20223547-01-JG-03	0	A1	1			
5	危大工程说明专篇	20223547-01-JG-04	0	A2	1			
6	吊装平台一、二、三平面定位图	20223547-01-JG-04a	0	A1	1			
7	吊装平台三基础平面布置图	20223547-01-JG-05	0	A3	1			
8	吊装平台三基础大样图	20223547-01-JG-06	0	A3	1			
9	吊装平台三平面布置图	20223547-01-JG-07	0	A3	1			
10	吊装平台三立面构件布置图	20223547-01-JG-08	0	A3	1			
11	吊装平台三平台板及栏杆布置图	20223547-01-JG-09	0	A3	1			
12	吊装平台三结构节点详图	20223547-01-JG-10	0	A2	1			
13	吊装平台二基础平面布置图	20223547-01-JG-11	0	A3	1			
14	吊装平台二基础大样图	20223547-01-JG-12	0	A2	1			
15	吊装平台二平面布置图	20223547-01-JG-13	0	A3	1			
16	吊装平台二立面构件布置图	20223547-01-JG-14	0	A3	1			
17	吊装平台二平台板及栏杆布置图	20223547-01-JG-15	0	A3	1			
18	吊装平台二结构节点详图	20223547-01-JG-16	0	A2	1			
19	吊装平台一基础平面布置图	20223547-01-JG-17	0	A2	1			
20	吊装平台一平面、立面布置图	20223547-01-JG-18	0	A1	1			
21	吊装平台一结构节点详图	20223547-01-JG-19	0	A1	1			
22	栏杆、平台通用详图	20223547-01-JG-20	0	A2	1			
0	李 果	孙 晨	赵 晋			2022.09		
版 次 REV.	设 计 DES.	校 核 CHK.	审 核 APPD.	审 定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM	日 期 DATE	
本文件中图样、文字及数据未经CCEC书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。 THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.								
 重庆化工设计研究院有限公司 CCEC CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.				项目名称 PROJECT NAME				
				PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计				
				用 户 CLIENT	四川天华富邦化工有限责任公司			
图名 TITLE				装置/主项 DEVICE/SUBJECT	PTMEG吊装平台			
				图号 DWG.NO.				
				20223547-01-JG-00				
专 业 SPECIALTY	结 构	比 例 SCALE	NONE	工程编号 PNO.	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张 共 1 张 SHEET OF

重庆化工设计研究院有限公司

设计更改通知单

发往单位	四川天华富邦化工有限公司		变更专业	结构
项目名称	PTMEG 车间罐区 BHT 吊装系统设计	项目编号	20223547	
文件名称	钢格栅所用规格变更	图号	20223547-01-JG-20	
变更原因	☐ 设计原因; ☒ 设计改进; ☐ 标准更新; ☐ 审查要求; ☐ 业主要求; ☐ 施工原因; ☐ 供货原因; ☐ 其他			
设计变更内容				
现对图纸做如下变更: 1、(图号 20223547-01-JG-20) 该图纸中钢格栅所用规格 G254/30/50W 镀锌钢格栅修改为 G325/40/100W 镀锌钢格栅。				
变更人	李果	专业	会签人	专业
校核人	孙晨			
审核人	赵晋			
项目经理	赵晋			
设计单位	建设单位	施工单位		监理单位



钢结构设计说明

一、项目概况

- 工程名称: PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计。
- 建设地点: 四川省泸州市合江县。
建设单位: 四川天华富邦化工有限责任公司。
- 结构抗震设防类别为一般设防类, 易于替换的结构构件设计使用年限为25年; 结构安全等级为二级。
- 本工程设计±0.000相当于绝对标高总图; 除注明外, 本工程标高标注所用单位为m, 其余尺寸标注单位均为mm; 图中结构定位及地理北向见总图。本工程各单体钢结构轴线条独立。
- 环境类别: 本工程环境类别为二a类。

二、设计依据

- 本公司及建设单位等专业提供的土建条件图。
- 规划局、消防局、地震局和人防办等政府职能部门就本工程的相关批文。
- 现行国家规范及相关地区、行业标准:
 - 《建筑荷载规范》(GB50009-2012);
 - 《石油化工建(构)筑物结构荷载规范》(GB 51006-2014);
 - 《石油化工建(构)筑物抗震设防分类标准》(GB 50453-2008);
 - 《石油化工构筑物抗震设计规范》(SH 3147-2014);
 - 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016年版);
 - 《石油化工企业设计防火标准》(GB50160-2008)(2018年版);
 - 《石油化工钢结构防火保护技术规范》(SH/T 3137-2013);
 - 《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020);
 - 《钢结构设计标准》(GB50017-2017);
 - 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)(2015年版);
 - 《建筑结构可靠性设计统一标准》(GB50068-2018);
 - 《建筑结构制图标准》(GB/T 50105-2010);
 - 《化工工程管架管墩设计规范》(GB51019-2014);
 - 《工程结构通用规范》GB 55001-2021
 - 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
 - 《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021
 - 《钢结构通用规范》GB 55006-2021
 - 《混凝土结构通用规范通用规范》GB55008-2021
- 其他现行国家及地方颁布的有关设计法规、标准、规范、规定。

三、荷载标准值及作用

- 基本风压: 0.30kN/m²; 地面粗糙度类别为B类(按荷载规范50年一遇);
- 根据建设单位提供相关规范文件, 确定本工程抗震设防烈度为6度, 设计基本地震加速度值0.05g。设计地震分组: 第一组; 场地类别: II类; 特征周期: 0.35s; 钢框架抗震等级: 非抗震。
- 设计荷载(未注明者按国家现行规范):
 1. 未经技术鉴定或设计许可, 施工中及投入使用后均不得超出上述荷载限值。

四、设计计算程序

- 电算软件: 中国建筑科学研究院PKPM系列设计软件(PKPM2021-V1.3版本)

五、结构材料

- 钢材:
 1. 钢柱、钢梁及节点板材质以各图纸截面表为准。其力学性能和化学成分应符合《低合金高强度结构钢》(GB/T1591-2018)、《碳素结构钢》(GB/T700-2006)的规定;
 - 1.2. 预埋件、爬梯、支架等材质为Q235B(图中注明者除外), 其力学性能和化学成分应符合《碳素结构钢》(GB/T700-2006)的规定;
 - 1.3. 钢结构的钢材应符合下列规定:(a)、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,(b)、钢材应有明显的屈服台阶, 且伸长率不应小于20%, (c)、钢材应有良好的焊接性能和合格的冲击韧性。(d)承重结构的钢材应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度(或屈服点)和硫磷含量的合格保证, 对焊接结构尚应有含碳量的合格保证。
- 焊接材料:
 - 2.1. 手工焊时, 若主体金属为Q355钢时, 采用E5015、E5016型焊条, 其性能应符合《热强钢焊条》(GB/T5118-2012)的规定;

- 2.2. 手工焊时, 若主体金属为Q235B钢采用E4315、E4316型焊条, 其性能应符合《非合金钢及细晶粒钢焊条》GB/T5117-2012)的规定;
- 2.3. 当Q235B钢与Q355钢焊接时, 采用E4315、E4316型焊条其性能应符合《非合金钢及细晶粒钢焊条》(GB/T5117-2012)的规定;
- 2.4. 自动焊或半自动焊所采用的焊丝和焊剂, 应保证其母金属的力学性能不低于现行国家标准《埋弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求》(GB/T5293-2018)、《熔化管理气体保护电弧焊用非合金钢及细晶粒钢实心焊丝》GB/T8110-2020)和《埋弧焊用热强钢实心焊丝、药芯焊丝和焊丝-焊剂组合分类要求》(GB/T12470-2018)中的相关规定; 若主体金属为Q235B钢时, 填充金属性能应满足F4AX-H08A; 若主体金属为Q355钢时, 填充金属性能应满足F50XX-H08MnA;
3. 螺栓:
 - 3.1 高强度螺栓性能等级为10.9s级, 扭剪型螺栓及螺母、垫圈应符合《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接的技术条件》(GB/T3632~3633)的规定; 大六角型及配套的螺母、垫圈, 应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈与技术条件》(GB/T1228-1231)的规定。
 - 高强度螺栓的设计预拉力值按《钢结构设计标准》(GB50017-2017)的规定采用。
 - 高强度螺栓连接钢材的摩擦面应进行喷砂处理, 抗滑移系数分别为 $\mu \geq 0.40$, 并应符合《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ82)的规定。
 - 3.2. 除地脚螺栓外, 螺栓开孔直径比螺栓直径大1.5~2mm. 高强度螺栓必须精密精制, 孔的精度应达H12级, 安装时应保证螺栓能轻松穿入, 严禁强力打入. 若需扩孔时, 应用铰刀修整, 同一节点中扩孔数量不得大于螺栓孔总数的三分之一, 扩孔后孔径不能大于原孔径2mm, 严禁气割扩孔。
 - 3.3. 高强度螺栓连接处外露板边应用腻子封闭并按设计要求涂刷防锈漆。
 - 3.4. 高强度螺栓的长度为钢板总厚度加上增加长度, 增加长度可参照下表选用:

高强度螺栓	M16	M20	M22	M24	M30
增加长度 (mm)	25	30	35	40	45

- 3.5. 高强度螺栓的连接施工应严格按照《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)、《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ82-2011)的要求。
- 3.6. 现场安装焊接焊缝两侧30~50mm范围暂不刷油漆, 施焊完后应进行质量检查, 经合格认可并填写质量证明后方可进行涂装; 外包式柱脚范围不涂刷油漆, 浇筑前应进行除锈处理。
- 3.7. 图中未注明高强度螺栓孔距和边距的容许间距应按《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ82-2011)表4.3.3-2的规定采用。
- 3.8. 普通螺栓: 未注明普通螺栓采用4.6级C级螺栓, 其性能与尺寸规格应符合国家现行标准《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺母》GB/T 3098.1、《六角头螺栓C级》GB/T 5780和《六角头螺栓》GB/T 5782的规定。
4. 锚栓: 锚栓采用应符合国家标准《锚索结构钢》(GB/T700-2006)、《低合金高强度结构钢》(GB/T1591-2018)规定, 锚栓材质见各单体分图图纸。
5. 二次灌浆层: 灌浆料性能及相关技术要求应符合《水泥基灌浆材料应用技术规范》GB/T 50448-2015。

六、结构制作

1. 钢结构制作应严格按照《GB50205-2020》规定进行。各种构件必须放样加以校核, 设备安装厂家需复核设备承重梁及管道限位梁等钢梁定位, 尺寸无误后方可下料加工。
2. 钢构件出厂时, 厂家应提交产品合格证明, 包含:a)变更施工图的文件, b)钢材、连接材料及涂装材料质量证明书和试验报告; c)梁柱制作质量检查验收记录; d)预拼装记录; e)构件及零配件发运清单等。
3. 施焊要求:
 - 3.1. 焊缝质量等级规定: 端板与柱、梁翼缘的连接焊缝为全熔透坡口焊, 质量等级为二级, 其它次要结构为三级, 非施工图所示构件拼接用对接焊缝, 质量应达到二级。
 - 3.2. 施焊时应选择合理的施焊顺序, 以防止或减少钢结构的焊接变形, 当变形超过规范规定时, 必须予以矫正。柱与柱顶板、柱底板接触面应刨平顶紧, 梁的加劲肋的上端与上翼缘应顶紧后焊接。
 - 3.3. 凡在主、次梁搭接处未注明者均设加劲肋, $\delta = 10\text{mm}$, 焊脚高度6mm, 满焊。
 - 3.4. 施工及验收中务必保证所有钢梁上翼缘均与钢板相焊接。局部设备、工艺管道穿楼板处应在其安装完后后再根据现场放样锚焊以使楼板孔隙最小。
 - 3.5. 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。

七、施工安装

1. 施工前应建立完整、可靠的测量系统, 对建筑物的轴线定位、标高和各项预连接螺栓、埋件进行检查, 检查准确无误后方可正式施工安装, 在安装过程中应及时测量、校正, 进行偏差处理。每节柱的定位轴线应从地面控制轴线引上未, 不得从下层柱的轴线引出。
2. 施工中若有楼层处施加于柱的水平荷载, 应征得设计单位同意。
3. 易损构件, 施工中不得作承重构件使用。
4. 所有洞口、预埋件均应配合建筑、设备图纸预留预设, 不得事后补救; 钢结构构件上悬挂应预先焊接, 装修埋件应预先焊接连接板, 不得直接在构件上焊接, 如需加焊需经结构设计人员同意方可实施, 严禁随意切割钻孔。

5. 结构的安装

- 5.1. 钢结构的安装应按照《钢结构工程施工规范》GB50755-2012及《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020执行
- 5.2. 钢结构安装应根据设计文件和施工图编制施工组织设计;
- 5.3. 结构安装前应对构件进行全面检查、核对, 如构件数量、长度、垂直度、平整度等是否符合设计要求和规范要求;
- 5.4. 钢结构安装前应对建筑物的定位轴线、基础轴线、标高和柱脚锚栓的位置、材质、基础混凝土强度等进行检查、核对, 并按《GB50205-2020》检测和办理交接验收;
- 5.5. 结构吊装时应采取适当措施以防止产生过大的扭转变形;
- 5.6. 结构吊装就位后, 应及时形成稳定体系, 在未能形成前, 应设置临时风缆绳以保证结构的稳定性;
- 5.7. 高强度螺栓孔应采用钻成孔. 安装时螺栓应自由穿入孔内, 不得强制敲打, 并不得气割扩孔;
- 5.8. 钢结构的梁柱等主要构件安装就位后, 应立即校正、固定, 当天安装的钢构件应形成稳定的空间体系。
- 5.9. 利用安装好的钢结构吊装其它构件和设备时, 应事先征得设计单位的同意。
6. 钢柱吊装定位后, 须严格控制其偏差, 并符合有关规范要求。柱子在安装完毕后必须将锚栓垫板与柱底板焊牢, 锚栓垫板及螺母必须进行点焊, 点焊不得损伤锚栓母材。
7. 除图中注明外, 不得使用上部结构吊装设备和捆缚设备。管道和仪表等在楼面穿孔或任何方向通行时, 不得割梁柱及支撑等。
8. 安装钢楼面和操作台上设备及今后检修时, 应用吊装设备使设备直接就位在所支承的梁上, 不得在其它部位任意存放。

八、钢结构涂装及防火保护

1. 钢结构在进行涂装前, 必须将构件表面的毛刺、铁锈、氧化皮、油污及附着物彻底清除干净, 采用喷砂、抛丸等方法彻底除锈, 不得手工除锈, 达到Sa2.5级。现场补漆除锈可采用电动、风动除锈工具彻底除锈, 达到St3级, 并达到35~55um。经除锈后的钢材表面在检查合格后, 应在要求的时限内进行涂装;
2. 钢结构构件需涂环氧富锌底涂料防锈, 产品固体含量不小于F60%, 产品的干膜中金属锌含量不低于F80%(重量比); 防腐涂层配套涂料应采购同一生产厂家的产品, 以确保质量; 产品应具有第三方权威检测机构出具的锌含量测试报告;
3. 防腐涂层厚度要求(防腐蚀涂层使用年限: 11~15年)。
 - 3.1 底漆采用环氧富锌底漆两遍, 干膜厚度70um; 中间漆采用环氧云铁中间漆两遍, 干膜厚度110um; 面漆用环氧面漆三遍, 干膜厚度100um, 面漆颜色由甲方选定。
4. 对已做过防锈底涂料, 但有损坏、返锈、剥落等的部位及未做过防锈底涂料的零配件, 应做补涂料处理。具体要求为: 以环氧富锌作修补防锈底涂料, 干膜厚度大于125um, 再按所在部位, 配套依次做封闭涂料、中间涂料、面涂料;
5. 现场连接的螺栓在施拧完毕后, 应按设计要求补涂防锈涂料。对露天或侵蚀性介质环境中使用的螺栓, 除补涂防锈涂料外, 尚应对其连接板板缝及时用油脂或腻子等封闭;
6. 本项目钢平台不涉及《建筑钢结构防火技术规范》(GB 51249-2017)、《石油化工企业设计防火标准》(GB50160-2008)(2018年版)等规范要求的钢结构防火保护设计。

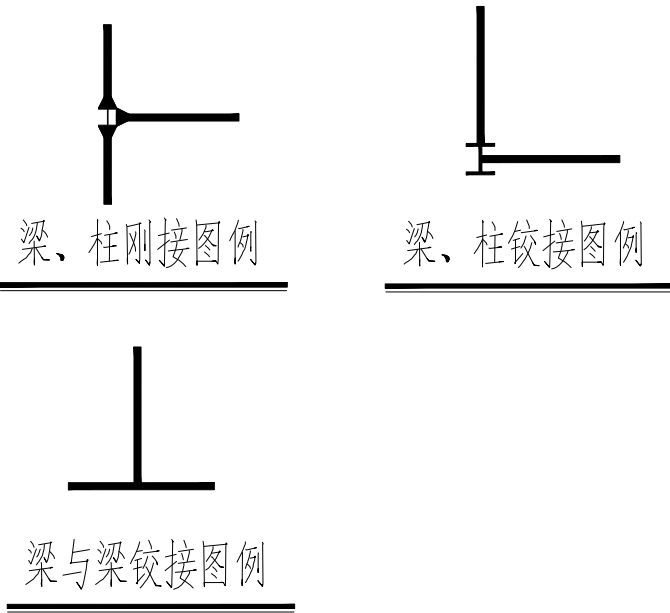
九、验收

1. 施工中应执行的主要验收标准、规范
《钢结构工程施工质量验收标准》GB50205-2020
《钢结构焊接规范》GB50661-2011

十、其他

1. 若本说明与构件中说明有矛盾时, 按构件说明为准。
2. 施工中尚应严格遵守国家颁布的现行的施工及验收规范进行施工及验收。
3. 施工过程中发现问题应及时通知设计人员协商处理, 不应明知有误而继续按图施工。由设计人原因引起的变更, 由设计人发出《设计变更、修改通知单》。非设计人提出的变更意见, 应事先征得设计人同意后出具加盖各方公章的《技术变更核定单》, 未经设计人同意而自行修改, 设计人将不予认可。
4. 钢结构防腐设计使用年限为11~15年, 在使用过程中应定期(建议每两年)进行检查维护, 对有锈蚀处应及时补漆, 对锈蚀严重处应及时更换或加固构件。
5. 本项目所有钢结构均为构筑物钢结构(开敞式, 无外围护结构), 作用为管廊架, 在设计使用年限内, 未经技术鉴定或设计认可, 不得改变结构的用途和使用环境。
6. 未详事宜施工中均应严格按照国家及地方颁布的现行有关施工及验收规范进行施工及验收。
7. 本说明中未涉及本项目内容的通用说明不用理会。

(图一) 梁、柱连接图例



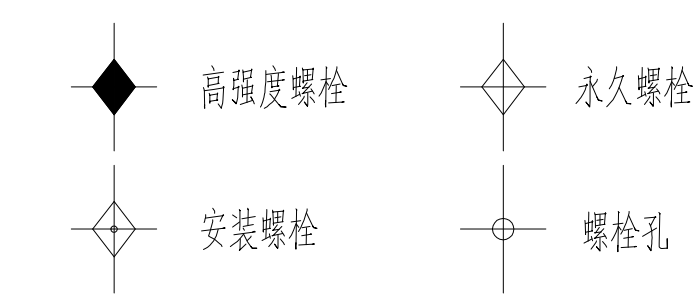
梁与梁铰接图例

(图二) 钢梁规格标注图例:

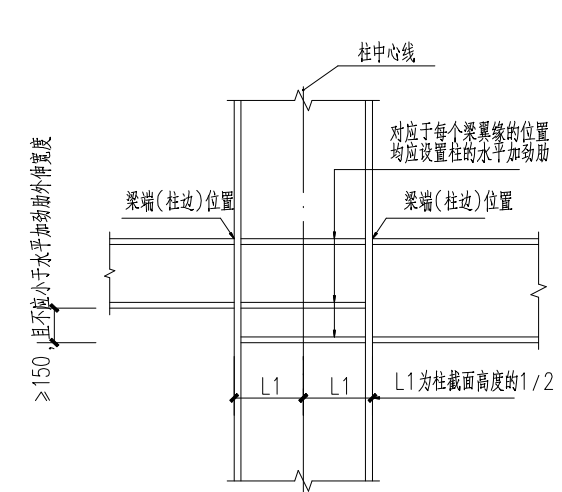


注: 平面布置图钢梁括号内的数字表示的是钢梁与楼层基准标高的差值, 正值表示高于基准标高的数值, 负值表示低于基准标高的数值

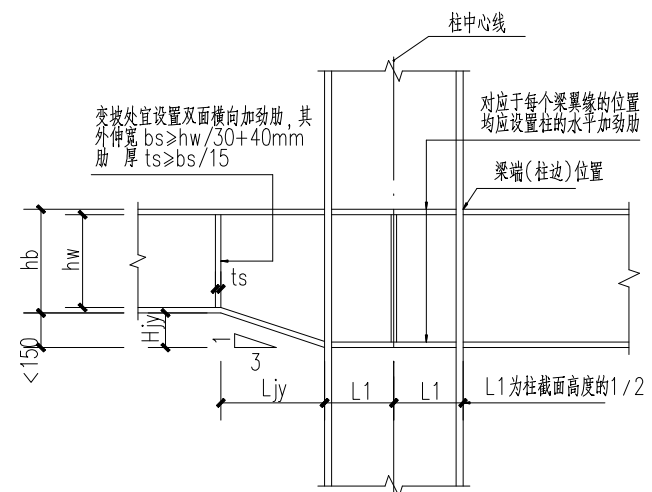
(图三) 螺栓图例



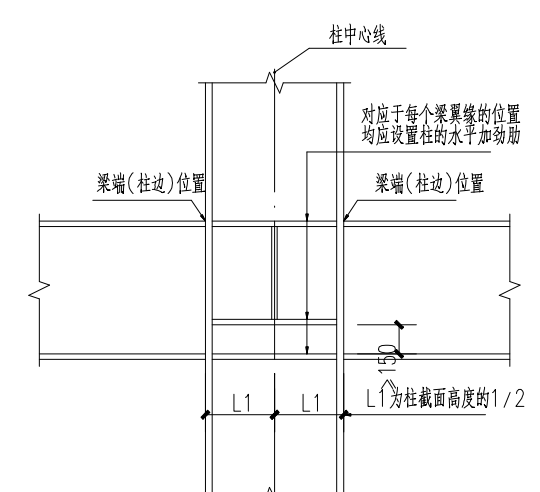
0	李果	孙晨	赵晋						2022.09
版次 REV	设计 DES	校核 CHK	审核 APPR	审定 AUTH	专业负责 SPEC	项目负责 PM			日期 DATE
THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.									
 重庆化工设计研究院有限公司 CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.				项目名称 PROJECT NAME PTMEG丰同罐区BHT吊装系统设计					
				用户 CLIENT	四川天华富邦化工有限责任公司				
				装置/主题 REV/SUBJECT	PTMEG丰同平台				
				图号 DWG.NO.	20223547-01-JG-01				
专业 SPECIALITY	结构	比例 SCALE	NONE	工程编号 PNO.	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张 共 1 张	版 号



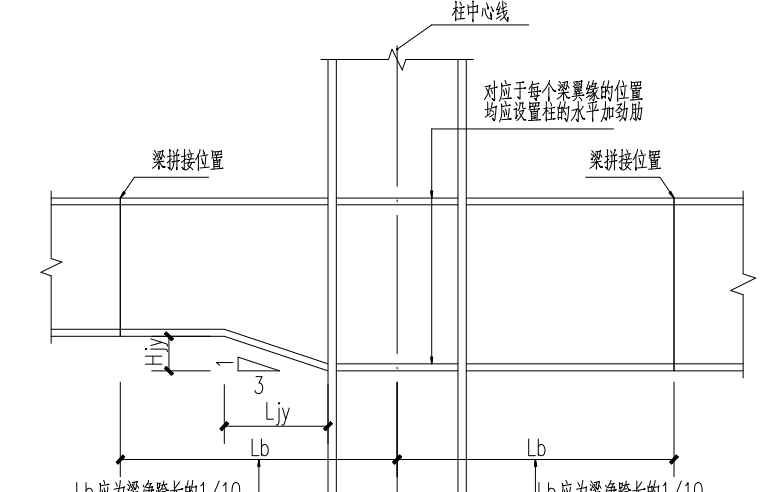
1 不等高梁与柱的刚性连接构造(一)
(当柱两侧的梁底高差>150且不小于水平加劲肋外伸宽度的作法)



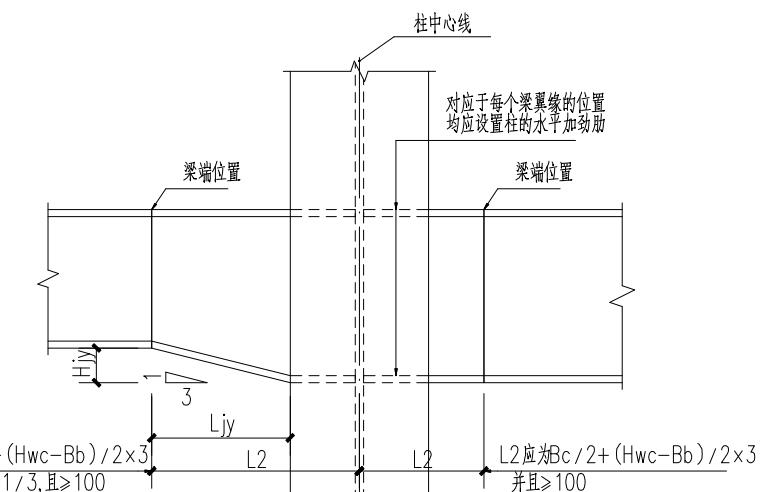
2 不等高梁与柱的刚性连接构造(二)
(当柱两侧的梁底高差<150时的作法)



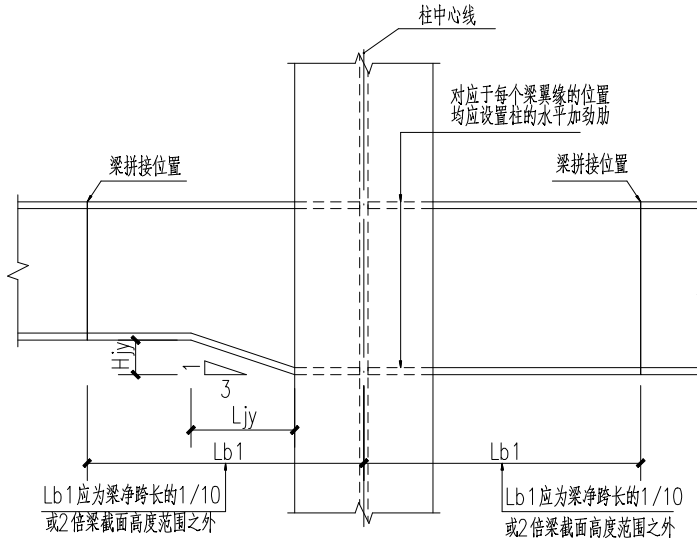
3 不等高梁与柱的刚性连接构造(三)
(在柱的两个互相垂直的方向的梁底高差>150且不小于水平加劲肋外伸宽度的作法)



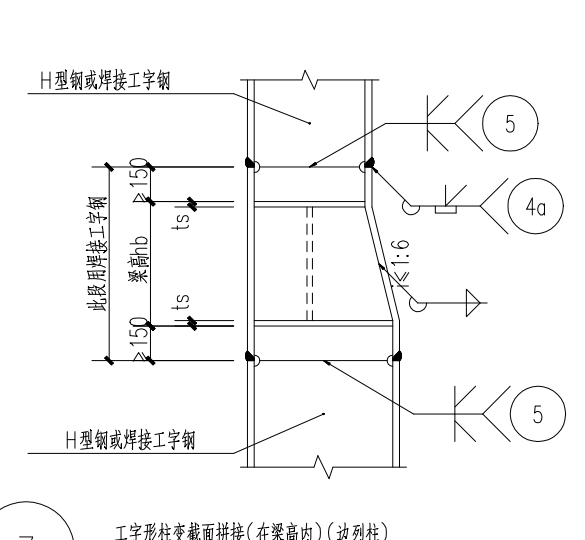
4 梁与柱刚性连接构造(短梁拼接)
当柱两侧的梁截面高度不等时短梁加腋的做法



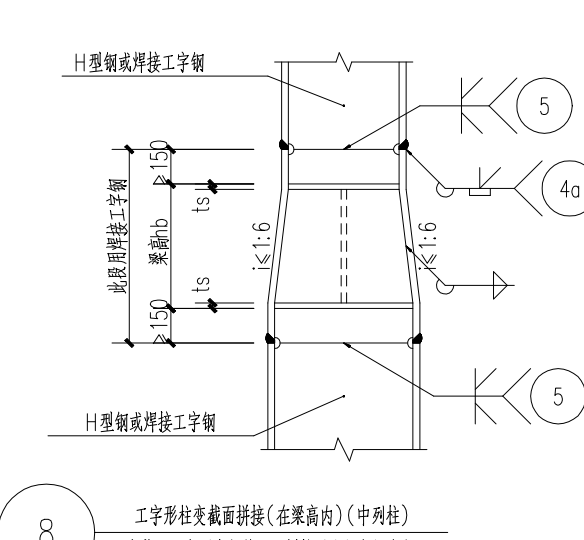
5 梁与H型截面柱侧向方向刚性连接构造(柱边连接)
当柱两侧的梁截面高度不等时连接板放坡的做法



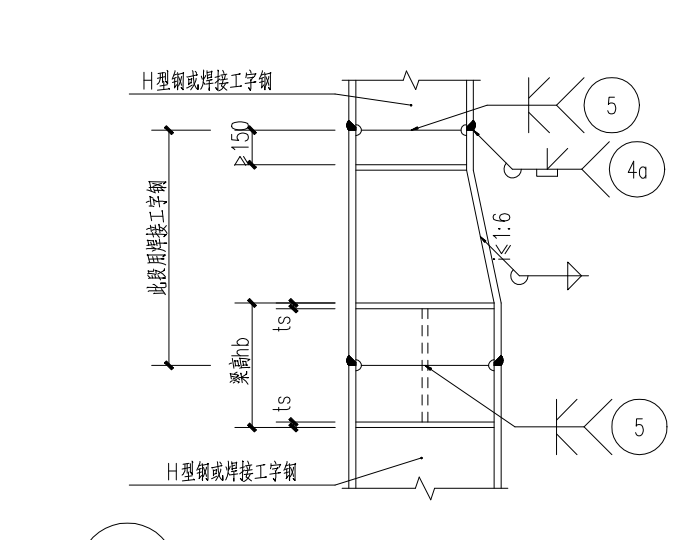
6 梁与H型截面柱侧向方向刚性连接构造(短梁拼接)
当柱两侧的梁截面高度不等时短梁加腋的做法



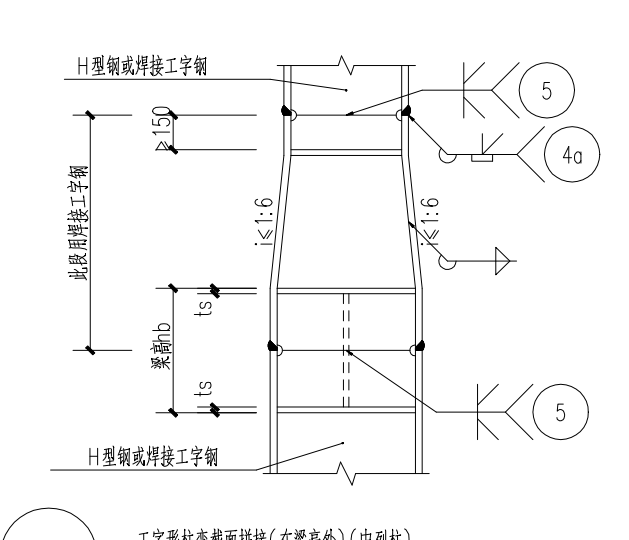
7 工字形柱变截面拼接(在梁内)(边列柱)
变截面工字形边柱的工厂拼接及当框架梁与柱刚性连接时柱中设置水平加劲肋的构造(一)



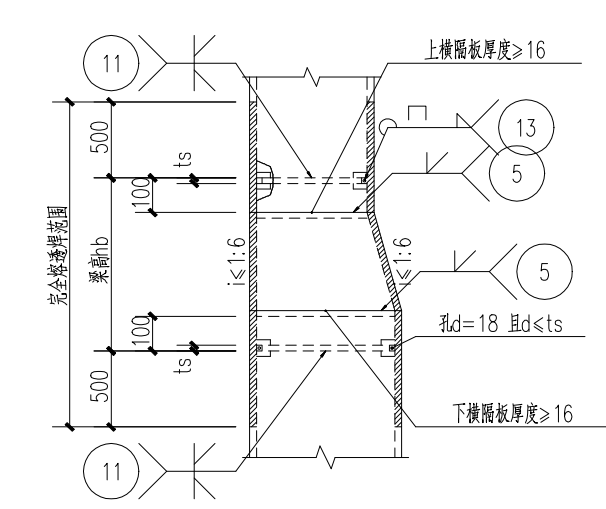
8 工字形柱变截面拼接(在梁内)(中列柱)
变截面工字形中柱的工厂拼接及当框架梁与柱刚性连接时柱中设置水平加劲肋的构造(二)



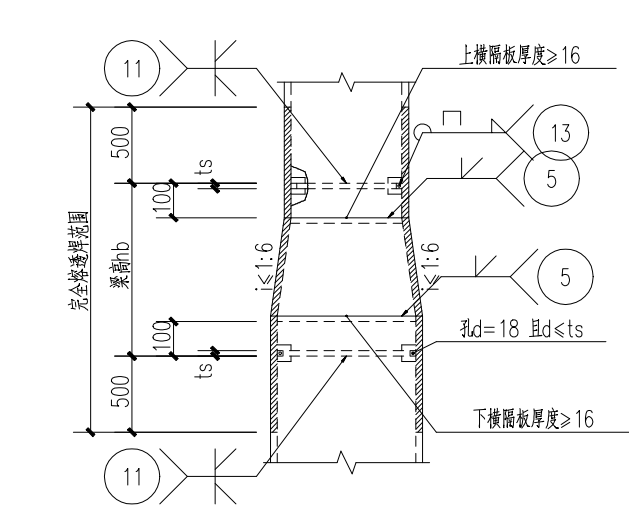
9 工字形柱变截面拼接(在梁外)(边列柱)
变截面工字形边柱的工厂拼接及当框架梁与柱刚性连接时柱中设置水平加劲肋的构造(三)



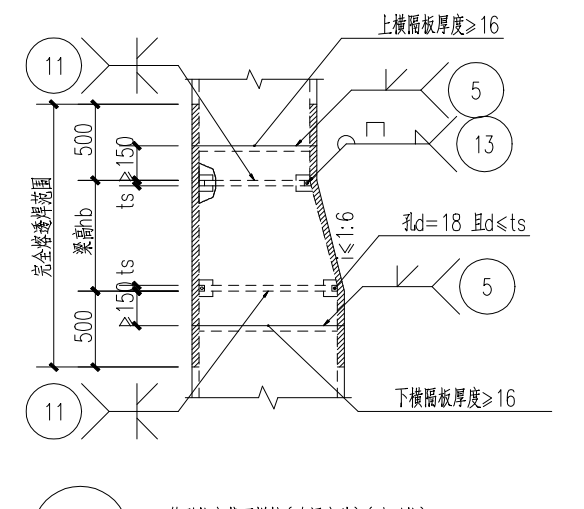
10 工字形柱变截面拼接(在梁外)(中列柱)
变截面工字形中柱的工厂拼接及当框架梁与柱刚性连接时柱中设置水平加劲肋的构造(三)



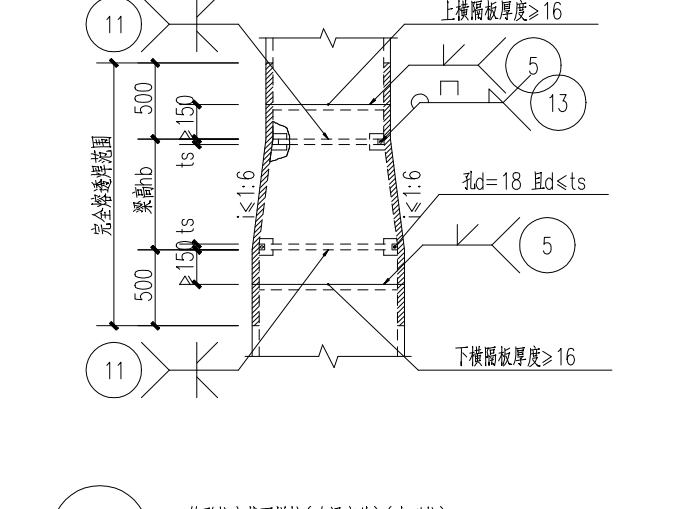
11 箱形柱变截面拼接(在梁内)(边列柱)
变截面箱形边柱的工厂拼接及当框架梁与柱刚性连接时柱中设置水平加劲肋的构造(一)



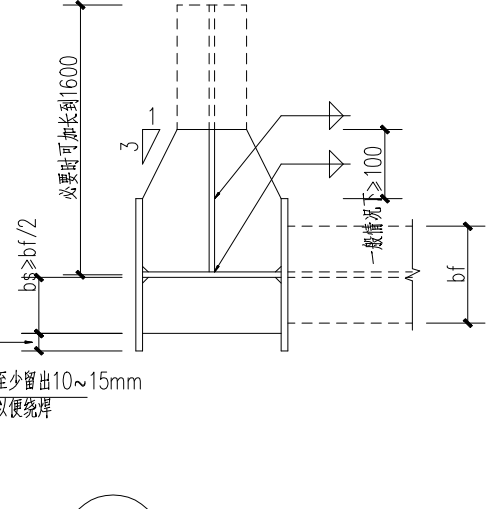
12 箱形柱变截面拼接(在梁内)(中列柱)
变截面箱形中柱的工厂拼接及当框架梁与柱刚性连接时柱中设置水平加劲肋的构造(二)



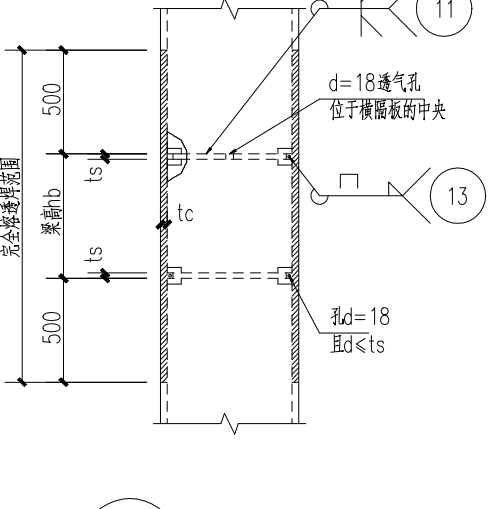
13 箱形柱变截面拼接(在梁外)(边列柱)
变截面箱形边柱的工厂拼接及当框架梁与柱刚性连接时柱中设置水平加劲肋的构造(三)



14 箱形柱变截面拼接(在梁外)(中列柱)
变截面箱形中柱的工厂拼接及当框架梁与柱刚性连接时柱中设置水平加劲肋的构造(三)



15 工字形柱加劲肋作法



16 箱形柱加劲肋作法

说明: 1、未明确的通用节点参《多、高层民用建筑钢结构节点构造详图》16G519。

敬告

- 1项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、应急管理部門、生态环境主管部门等相关部门批准,本图不得用于施工,仅作为技术咨询之用。
- 2本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
- 3本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
- 4.本图之最高版本为有效版本。

0	李果	孙晨	赵晋						2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK	审核 APPD	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PIM			日期 DATE
THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.									
本文件中图样、文字及数据未经CCEC书面许可,不得以任何方式复制或扩散至第三方。									
项目名称 PROJECT NAME									
PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计									
用户 CLIENT									
四川天华富邦化工有限责任公司									
图名 TITLE									
通用节点详图									
装璜/主项 DWG/SUBJECT									
PTMEG吊装平台									
图号 DWG.NO.									
20223547-01-JG-02									
专业 SPECIALTY	结构	比例 SCALE	NONE	工程编号 PNO.	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张 SHEET	共 1 张 OF

连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于构件组焊	①			焊条手工电弧焊	F,H,V,O	>6	F,H,V,O	b a1 p	L形		
								6 45?			
								10 30?			
				气体保护焊 自保护焊	F,H,V,O			b a1 p			
								6 45?			
								10 30?			
				埋弧焊	F	>10		b a1 p			
								6 45?			
								10 30?			
				焊条手工电弧焊	F,H,V,O	>12	F,H,V,O	b a1 p			
								6 45?			
								10 30?			
		气体保护焊 自保护焊	F,V,O	>12	F,V,O	b a1 p					
						6 45?					
						10 30?					
		埋弧焊	F	>10		b a1 p					
						6 45?					
						10 30?					
连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于构件组焊	②			焊条手工电弧焊 自保护焊	F,H,V,O	>6	F,H,V,O	b=0~3 p=0~3 a1=60?	道根 L形		
								b=0 p=6 a1=60?			
主要用于构件组焊	③			焊条手工电弧焊	F,H,V,O	>6	F,H,V,O	b=0 H1>2√t H1>t/2 p=t-H1 a1=45?	L形		
								b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
				气体保护焊 自保护焊	F,H,V,O	6~24	F,H,V,O	b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
主要用于构件及板材拼接	④			焊条手工电弧焊	F,H,V,O	>6	F,H,V,O	b a1 p	一形		
								6 45?			
								10 30?			
				气体保护焊 自保护焊	F,V,O		>10	F		b a1 p	
										6 45?	
										10 30?	
				埋弧焊	F	>10	F	b a1 p			
								6 45?			
								10 30?			
				焊条手工电弧焊	F,H,V,O	>12	F,H,V,O	b=0~3 p=0~3 a1=60?			
								b=0~3 p=6 a1=60?			
								b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于构件及板材拼接	4a			焊条手工电弧焊	F,H,V,O	>6	F,H,V,O	b a1 p	一形		
								6 45?			
								10 30?			
				气体保护焊 自保护焊	F,H,V,O (F)	>6	F,H,V,O (F)	b a1 p			
								6 45?			
								10 30?			
				埋弧焊	F	>10	F	b a1 p			
								6 45?			
								10 30?			
				焊条手工电弧焊	F,H,V,O	>12	F,H,V,O	b=0~3 p=0~3 a1=60?			
								b=0~3 p=6 a1=60?			
								b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于构件及板材拼接	⑤			焊条手工电弧焊	F,H,V,O	>6	F,H,V,O	b=0~3 p=0~3 a1=60?	道根 一形		
								b=0~3 p=6 a1=60?			
								b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
				气体保护焊 自保护焊	F,H,V,O		>6	F,H,V,O		b=0~3 p=0~3 a1=60?	
										b=0~3 p=6 a1=60?	
										b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?	
				埋弧焊	F	>10	F	b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
								b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
								b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
				焊条手工电弧焊	F,H,V,O	>12	F,H,V,O	b=0~3 p=0~3 a1=60?			
								b=0~3 p=6 a1=60?			
								b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			

连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于 构件及 板材拼 接	5a			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>6	F,H,V,O	b=0~3 p=0~3 a1=45?	道根 一形		
					气体保护焊 自保护焊	>12	F	b=0 p=6 a1=55?			
					埋弧焊	>10	H	b=0 p=6 a1=55?			
连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于 构件节 点区及 面板拼 接	5b			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>16	F,H,V,O	b=0~3 H1=2(t-p)/3 p=0~3 H2=(t-p)/3 a1=45? a2=60?	道根 一形		
					气体保护焊 自保护焊	>20	F	b=0~3 H1=2(t-p)/3 p=5 H2=(t-p)/3 a1=45? a2=60?			
					埋弧焊	>20	F	b=0~3 H1=2(t-p)/3 p=5 H2=(t-p)/3 a1=45? a2=60?			
连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于 构件节 点区及 面板拼 接	⑥			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>6	F,H,V,O	b a1 p	T形		
					气体保护焊 自保护焊			6 45?			
					埋弧焊			10 30?			
					焊条手工电弧焊	>10	F	b a1 p			
					气体保护焊 自保护焊			6 45?			
					埋弧焊			10 30?			
					焊条手工电弧焊	>6	F,H,V,O	b a1 p			
					气体保护焊 自保护焊			6 45?			
					埋弧焊			10 30?			
					焊条手工电弧焊	>10	F	b a1 p			
					气体保护焊 自保护焊			6 45?			
					埋弧焊			10 30?			
连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于 构件节 点区及 面板拼 接	⑦			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>16	F,H,V,O	b=0~3 H1=2(t-p)/3 p=0~3 H2=(t-p)/3 a1=45? a2=60?	道根 T形		
					气体保护焊 自保护焊			b=0~3 H1=2(t-p)/3 p=0~3 H2=(t-p)/3 a1=45? a2=60?			
					埋弧焊	>20	F	b=0 H1=2(t-p)/3 p=5 H2=(t-p)/3 a1=45? a2=60?			
连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于 构件节 点区及 面板拼 接	7a			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	>6	F,H,V,O	b=0~3 p=0~3 a1=45?	道根 T形		
					气体保护焊 自保护焊			b=0 H1=t-p p=6 a1=60?			
					埋弧焊	>8	F	b=0 H1=t-p p=6 a1=60?			
连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于 构件节 点区及 面板拼 接	⑧			部分焊透焊接	焊条手工电弧焊	>10	F,H,V,O	b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=45?	T形 一形		
					气体保护焊 自保护焊			b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=45?			
					埋弧焊			b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
					焊条手工电弧焊	>14	F,H	b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
					气体保护焊 自保护焊			b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
					埋弧焊			b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
					焊条手工电弧焊	>16	F,H,V,O	b=0~3 p=0~3 a1=45?			
					气体保护焊 自保护焊			b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=45?			
					埋弧焊			b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=45?			
					焊条手工电弧焊	>10	F,H,V,O	b=0~3 p=0~3 a1=45?			
					气体保护焊 自保护焊			b=0~3 p=6 a1=55?			
					埋弧焊			b=0 H1>2√t p=t-H1 a1=60?			
连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注		
主要用于 构件节 点区及 面板拼 接	⑨			全焊透焊接	焊条手工电弧焊	<16		b=6 a1=55?	非正交 T形		
					气体保护焊 自保护焊						
					埋弧焊						

说明：1、未明确的焊接图示、代号及要求，详《钢结构焊接规范》GB50661-2011。
2、焊接位置代号：F-平焊；H-横焊；V-立焊；O-仰焊。

连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于构件节点区及面板焊接	⑩				部分熔透对接与熔透组合焊缝	>10		H1>t/2	T形

连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于构件节点区及面板焊接	⑪				部分熔透对接与熔透组合焊缝	>10		H1>t/3	T形

连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于构件节点区及面板焊接	⑫			全焊透对接	焊条手工电弧焊	3~6	F,H,V,O	b=t/2	透板 一旁
					气体保护埋弧焊	3~8		b=0~3	
					埋弧焊	6~12		F	

连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于节点区及面板焊接	⑬				埋弧焊	<22		G=22	
						>25		G=25	

连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于节点区及面板焊接	⑭			部分熔透对接	焊条手工电弧焊	>6	F,H,V,O	b=0 H1>2√t p=l-H1 a1=45°	
					气体保护埋弧焊			F,H	

连接类型	焊缝代号	坡口形状示意图	标注样式	焊缝种类	焊接方法	板厚t(mm)	焊接位置	坡口尺寸(mm)	备注
主要用于节点区及面板焊接	⑮			全焊透对接	焊条手工电弧焊	<16		a1=45°	

危大工程说明专篇

一、打☑项为本工程中涉及危大工程的重点部位和环节，施工单位应在投标时补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施，施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案。

1、基坑工程

- ☐（一）开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
- ☒（二）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。
- 2、模板工程及支撑体系（此项由施工单位根据工程实际明确）

（一）各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。

注：本项属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。

（二）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。

（三）承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。

3、起重吊装及起重机械安装拆卸工程（此项由施工单位根据工程实际明确）

（一）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。

（二）采用起重机械进行安装的工程。

（三）起重机械安装和拆卸工程。

4、脚手架工程（此项由施工单位根据工程实际明确）

（一）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）。

（二）附着式升降脚手架工程。

（三）悬挑式脚手架工程。

（四）高处作业吊篮。

（五）卸料平台、操作平台工程。

（六）异型脚手架工程。

5、拆除工程（此项由施工单位根据工程实际明确）

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。

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。

7、其它

☐（一）建筑幕墙安装工程。

☒（二）钢结构、网架和索膜结构安装工程。

☐（三）人工挖孔桩工程。

☐（四）水下作业工程。

☐（五）装配式建筑混凝土预制构件安装工程。

☐（六）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。

二、打☑项为本工程中属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围需组织专家论证。

1、深基坑工程

☐（一）开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

☐（二）开挖深度虽未超过5m，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。

2、模板工程及支撑体系（此项由施工单位根据工程实际明确）

（一）各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。

（二）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。

（三）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。

3、起重吊装及起重机械安装拆卸工程（此项由施工单位根据工程实际明确）

（一）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。

（二）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。

4、脚手架工程（此项由施工单位根据工程实际明确）

（一）搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。

（二）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。

（三）分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。

5、拆除工程（此项由施工单位根据工程实际明确）

（一）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。

（二）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。

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。

三、保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见：

1、现场施工过程中应对下列情况进行安全评估：

（一）毗邻高压线的状况。

（二）工程施工对毗邻建筑物、构筑物（含围墙、护坡、挡土墙）的影响。

（三）靠近水体、油库、地下管线坑道、堤坝、危险品库、军事设施、测量标志的状况。

（四）桩基施工、深基坑施工、顶管隧道和地下建筑物对周边环境的影响。

（五）施工对周边通信、道路等公用设施的影响。

（六）施工现场的临时设施选址是否合理，结构是否安全，围墙是否牢固可靠，且应符合城市环境要求。

（七）施工现场对周边交通、行人、集贸市场和学校等人流密集区域的影响。

（八）施工中各种粉尘、废气、废水、固体废弃物以及噪声、振动对环境的污染和危害程度。

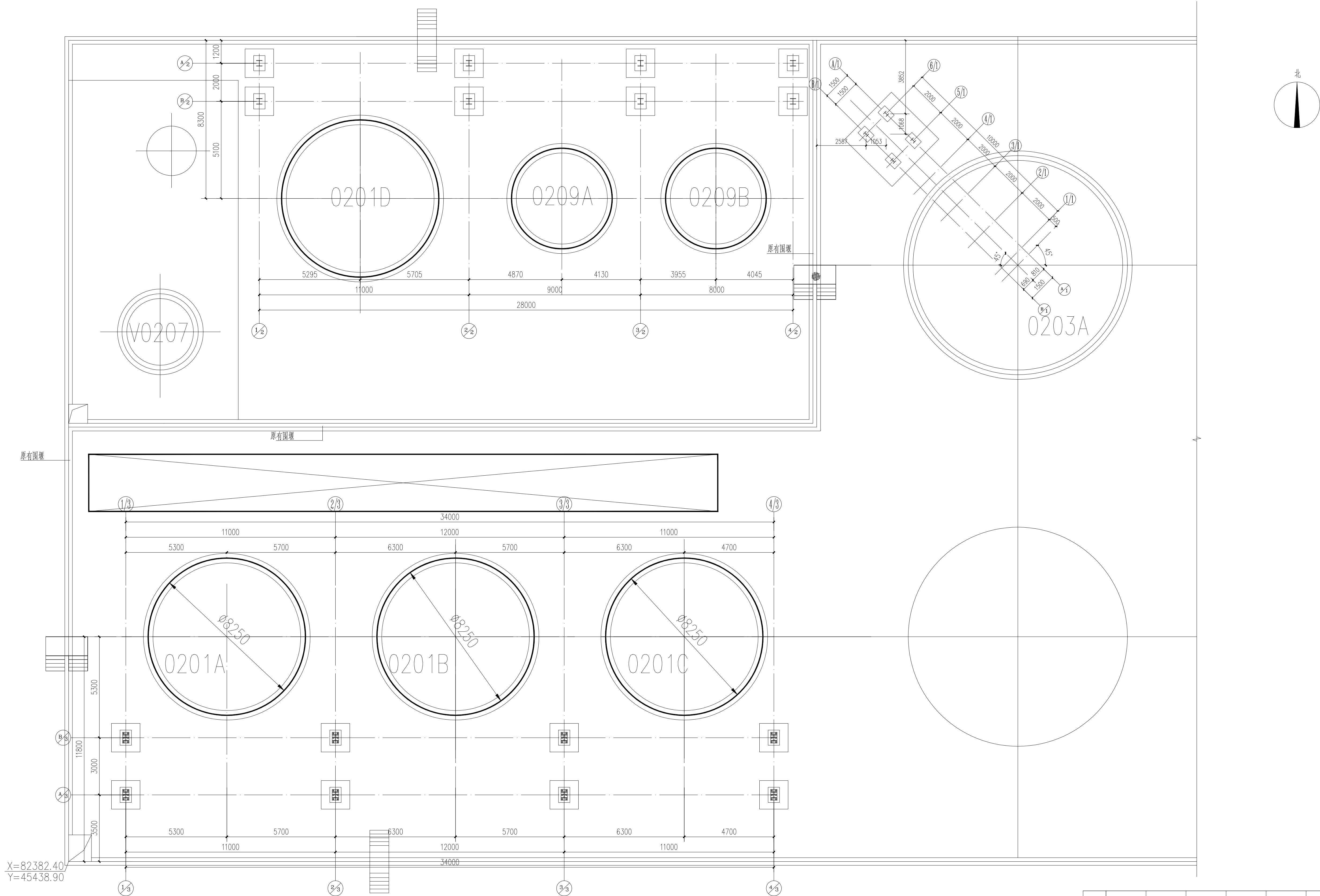
（九）其他可能造成严重后果的危险源情况。

2、应切实执行住建部第47号令《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》。（2019修正）

敬告

- 1.项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、应急管理部門、生态环境主管部门等相关部门批准，本图不得用于施工，仅作为技术咨询之用。
- 2.本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
- 3.本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
- 4.本图之最新版本为有效版本。

0	李果	孙晨	赵晋						2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK	审核 APPD	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM			日期 DATE
本文件中图样、文字及数据未经CCEC书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。 THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.									
项目名称		PROJECT NAME							
		PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计							
用户 CLIENT		四川天华富邦化工有限责任公司							
装置/主项 DWG/SUBJECT		PTMEG装置平台							
图名		TITLE		危大工程说明专篇				图号 DWG.NO.	
								20223547-01-JG-04	
专业 SPECIALTY	结构	比例 SCALE	NONE	工程编号 PNO.	20223547			设计阶段 STAGE	施工图设计
								第 1 张 共 1 张	OF SHEET



吊装平台一、二、三平面定位图 1:100

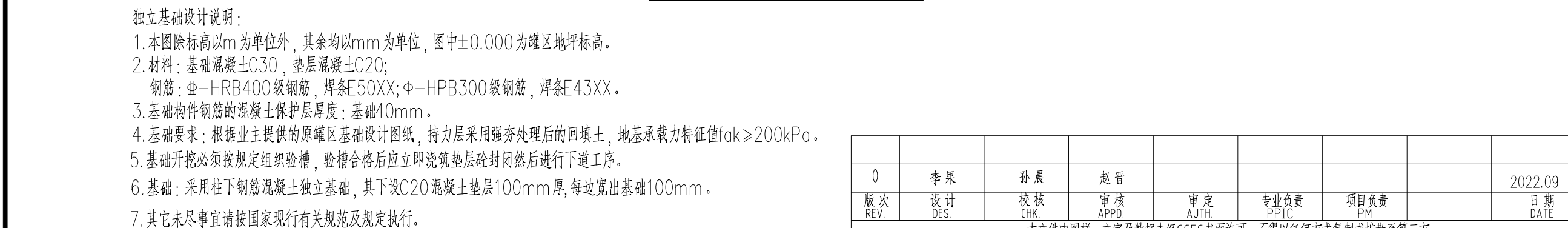
敬告

- 1.项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、应急管理、生态环境主管部门等相关部门批准，本图不得用于施工，仅作为技术参考之用。
- 2.本图未经签署并加章图说专用章不得用于施工。
- 3.本图未加章施工图审查机构专用章不得用于施工。
- 4.本图之最新版本为有效版本。

0	李果	张展	赵音						2022.09
版次 REV	设计 DES	校核 CHK	审核 APP	审定 AUTH	专业负责 SPEC	项目负责 PM			日期 DATE
THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC									
项目名称 PROJECT NAME									
PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计									
用户 CLIENT									
四川天华富邦化工有限责任公司									
图名 TITLE									
吊装平台一、二、三平面定位图									
装置/主项 DRAWING/SUBJECT									
PTMEG装置平台									
图号 DWG.NO.									
20223547-01-JG-04a									
专业 SPECIALTY	结构	比例 SCALE	NONE	工程编号 PNO.	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 页 共 1 页	张 1 共 1 张

The diagram is a structural layout plan of a 3-story building. It features a grid of columns and beams. The columns are labeled with circled numbers: 1/3, 2/3, 3/3, and 4/3. The beams are labeled with circled letters: A/3 and B/3. The dimensions are as follows:

- Overall width: 34000
- Overall depth: 11000
- Column spacing (horizontal): 11000 (between 1/3 and 2/3), 12000 (between 2/3 and 3/3), 11000 (between 3/3 and 4/3)
- Column spacing (vertical): 11000 (between A/3 and B/3)
- Column dimensions: 750 x 750
- Beam dimensions: 750 x 750
- Beam labels: JC-1, DZ-1

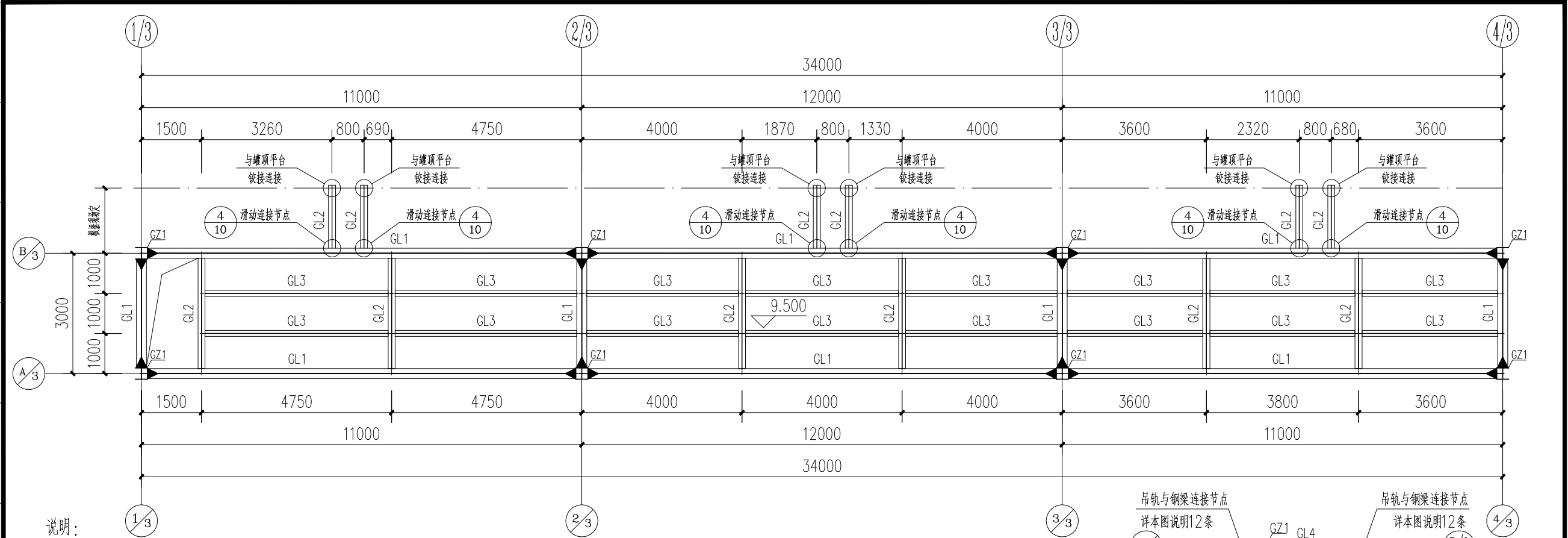


- 1.项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、应急管理部門、生态环境主管部门等相关部门批准,本图不得用于施工,仅作为技术咨询之用。
- 2.本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
- 3.本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
- 4.本图之最高版本为有效版本。

THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.									
 重庆化工设计研究院有限公司 CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.					项目名称 PROJECT NAME PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计				
					用户 CLIENT 四川天华富邦化工有限责任公司				
图名 TITLE 吊装平台三基础平面布置图					装置/主项 DEVICE/SUBJECT PTMEG吊装平台		图号 DWG.NO. 20223547-01-JG-05		
专业 SPECIALTY	结构	比例 SCALE	NONE	工程编号 PNO	20223547		设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张 共 1 张 SHEET OF

[illegible]

专业 SPECIALTY	签字	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	日期	DATE

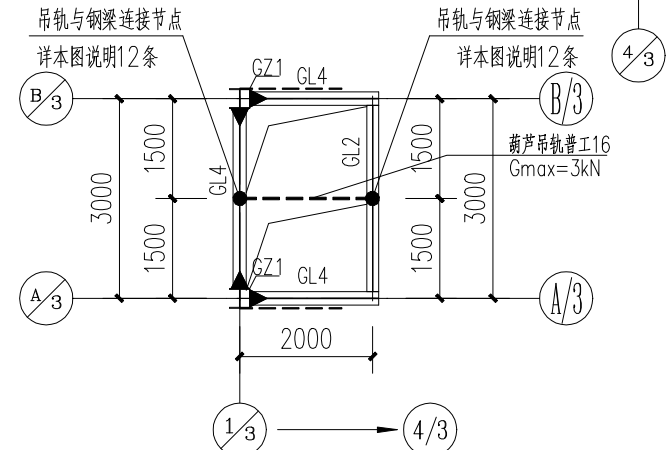


说明：

1. 型钢材质见型钢截面表, 未注明型钢材质为Q235B。
2. 图中未注明者均表示框架梁与柱连接为刚性连接, 梁与梁连接为铰接。
3. 本图所注尺寸线一般以H型钢以中心线定位, 图中未定位梁施工时须保证预留孔的净空尺寸。
4. 本图所注标高为梁顶标高。
5. 本设备平台为独立钢框架, 除注明处外, 与其他设备钢框架不得有结构连接。
6. 未注明设备支承重点、管道支承重点及电动葫芦吊点等有集中荷载作用处, 钢梁腹板两侧对应位置均配置横向支承加劲肋。支承加劲肋应与设备支座加劲肋位置对应, 设备支座附近横向加劲肋沿承重梁均匀设置, 设置间距不大于1.0倍梁高, 设置区段不小于1.5m, 加劲肋厚度同腹板厚, 外伸宽度与翼缘等宽。
7. 图示设备支座承重点的梁为设备或烟道支撑梁(承重点未标注定位), 具体承重点定位需联合设备厂家放样确认, 确认无误后方可加工。未标有承重点的梁不得用于支撑设备和烟道等。
8. 所有设备支承梁中心线应与设备支座传递荷载的中心线重合, 厂家需仔细核对设备图纸、支座位置及大小, 满足设计条件后方可下料。
9. 梁柱节点另详。
10. 除特殊绘制外, 主梁与钢柱连接均为刚接连接; 次梁与主梁连接均为铰接连接。
11. 未注明偏心的梁柱均为与轴线中对中, 未注明次梁定位均为梁中心线定位。
12. 葫芦吊轨与钢梁连接节点参《悬挂运输设备轨道》07SG359-5, P43-5, 轨道车挡设置参《悬挂运输设备轨道》07SG359-5, P15-8.5.2。

截 面 表				
构件号	名 称	截 面	材 质	备 注
GZ1	框架柱	HW300X300X10X15	Q235B	
GL1	框架梁	HM340X250X9X14	Q235B	
GL2	框架梁	HM244X175X7X11	Q235B	
GL3	框架梁	HM194X150X6X9	Q235B	
GL4	框架梁	HM294X200X8X12	Q235B	

吊装平台三9.500标高平面布置图 1:100



吊装平台三12.500标高平面布置图 1:100

1: 未注明钢柱为: GZ1

敬 告

1. 项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、应急管理部门、生态环境主管部门等相关部门批准, 本图不得用于施工, 仅作为技术咨询之用。

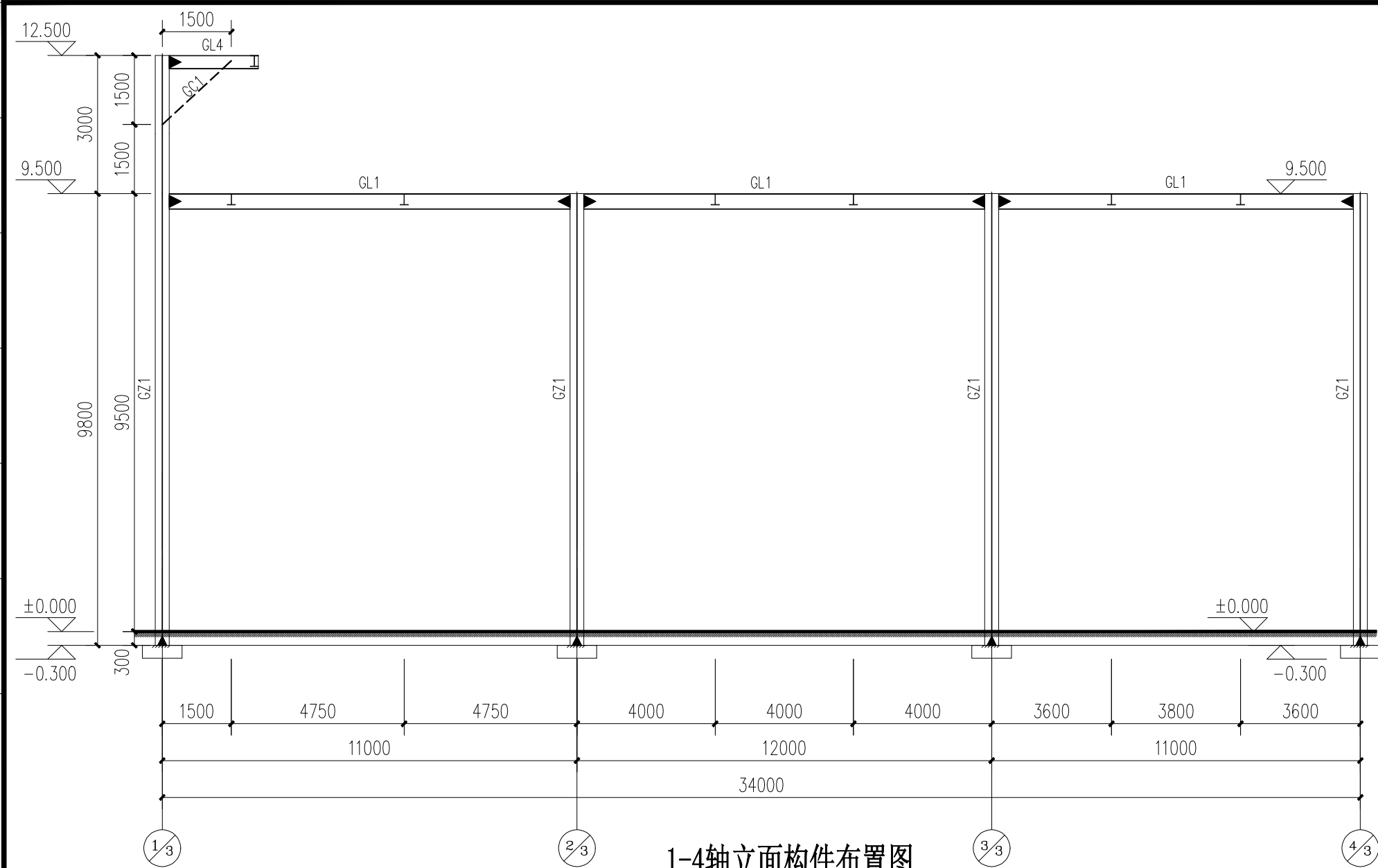
2. 本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。

3. 本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。

4. 本图之最高版本为有效版本。

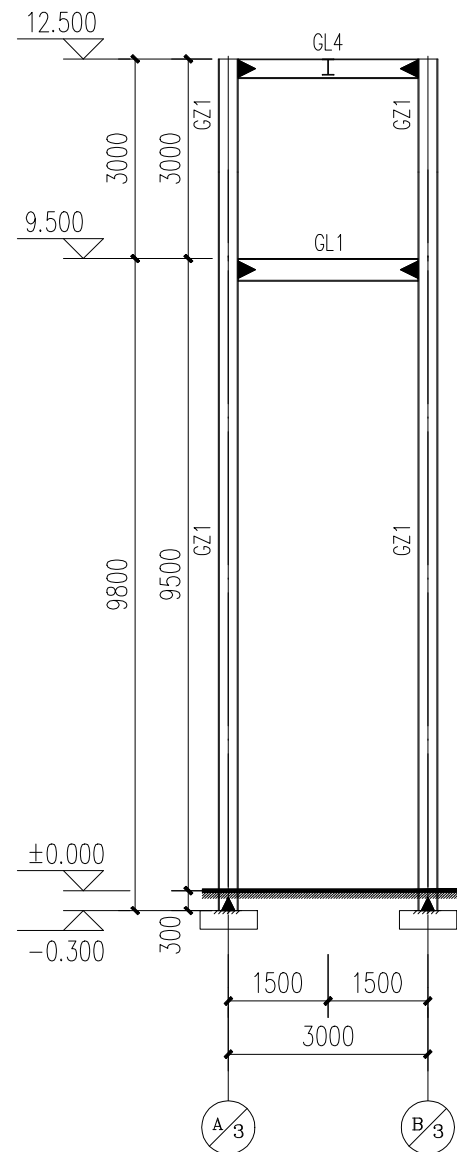
0	李 果	孙 晨	赵 晋					2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM		日期 DATE
本文件中图样、文字及数据未经CCEC书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。 THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.								
 重庆化工设计研究院有限公司 CCEC CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.					项目名称 PROJECT NAME			
					PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计			
图名 TITLE					用 户 CLIENT	四川天华富邦化工有限责任公司		
					装置/主项 DEVICE/SUBJECT	PTMEG吊装平台		
					图号 DWG.NO.			
吊装平台三平面布置图					20223547-01-JG-07			
专业 SPECIALTY	结构	比例 SCALE	1: 100	工程编号 PNO.	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张 共 1 张 SHEET OF

专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE



1-4轴立面构件布置图

1: 未注明钢柱为: GZ1



A-B轴立面构件布置图

1: 未注明钢柱为: GZ1

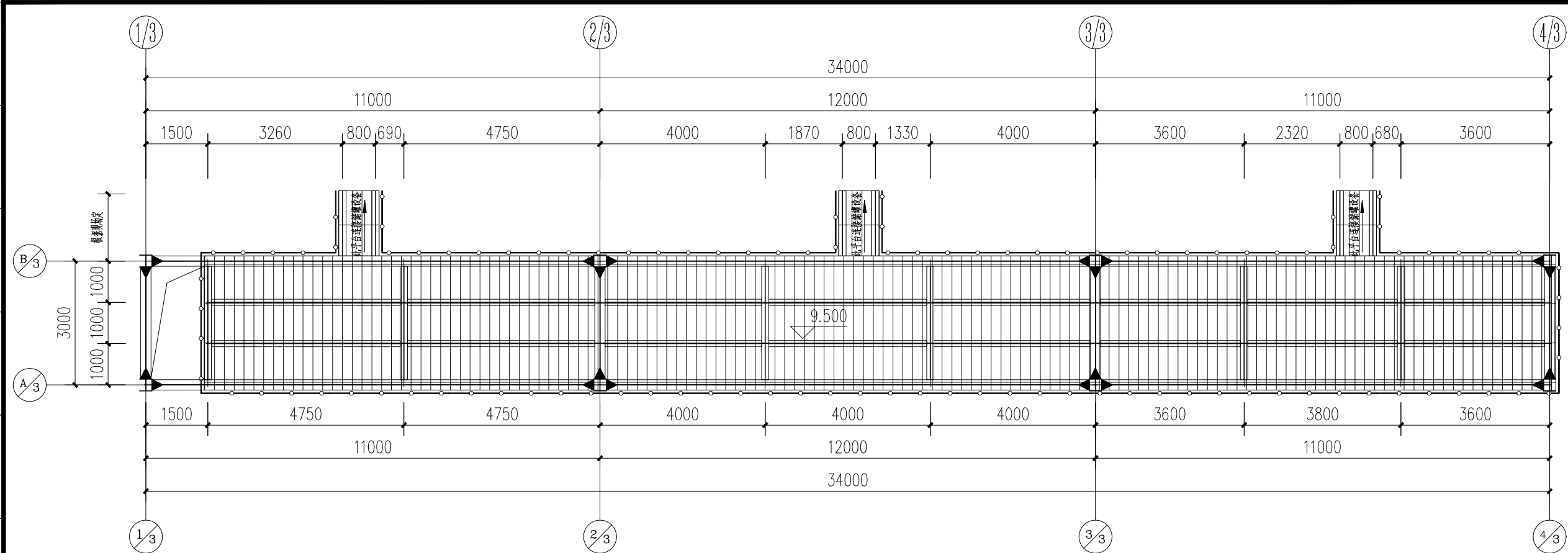
截面表				
构件号	名称	截面	材质	备注
GZ1	框架柱	HW300X300X10X15	Q235B	
GL1	框架梁	HM340X250X9X14	Q235B	
GL2	框架梁	HM244X175X7X11	Q235B	
GL3	框架梁	HM194X150X6X9	Q235B	
GL4	框架梁	HM294X200X8X12	Q235B	
GC1	支撑	HW100X100X6X8	Q235B	

敬告

- 项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、应急管理部门、生态环境主管部门等相关部门批准, 本图不得用于施工, 仅作为技术咨询之用。
- 本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
- 本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
- 本图之最高版本为有效版本。

0	李果	孙晨	赵晋					2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM		日期 DATE
本文件中图样、文字及数据未经CCEC书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。 THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.								
 重庆化工设计研究院有限公司 CCEC CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.					项目名称 PROJECT NAME PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计			
					用户 CLIENT	四川天华富邦化工有限责任公司		
图名 TITLE 吊装平台三立面构件布置图					装置/主项 DEVICE/SUBJECT	PTMEG吊装平台		
					图号 DWG.NO. 20223547-01-JG-08			
专业 SPECIALTY	结构	比例 SCALE	NONE	工程编号 PNO	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张 共 1 张 SHEET OF

专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE	专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE



吊装平台三平台板及栏杆布置图 1:100

附注：

- 平台铺板G325/40/100W镀锌钢格栅板,未注明设备周围均满铺。
- 钢格栅板应符合YB/T 4001.1-2019《钢格栅板及配套件 第1部分:钢格栅板》的相关要求,宜采用上下夹形式安装夹与支撑梁牢固连接。安装夹由钢格栅板制造厂家配套提供,安装夹应经热浸镀锌处理,每块钢格栅板不应小于4个,同时应根据现场安装情况适量增设安装夹,满足规范对安装固定的要求。
 - 钢格栅排板时,承载扁钢应与短跨方向平行,最大跨距(梁中心距离)不应大于1.2m。
 - 钢格栅在平台的特殊部位或是设备穿越需要开孔和切口(孔口大于等于300mm),承载扁钢没有支承而要依靠包边板承受和传递荷载的情况下,应采用承载包边-25x4。承载包边板应与每一根承载扁钢焊接,焊缝高度4mm。
 - 钢格栅及配套件应有符合规范要求的质量检测报告及相关证明文件。
- 平台板安装施工中,因焊接固定或是切割、碰撞等原因损坏了平台板的防腐层,应采取高含锌漆进行现场防腐处理。
- 施加荷载和相邻未施加荷载平台板之间的高度差应不超过 4mm。
- 本图所注尺寸线一般H型钢以中心线定位,图中未定位梁施工时须保证预留孔的净空尺寸。
- 现场增设的洞口≥300的孔边采用50x5(Q235B)加强(注明者除外)。
- 本图所注标高为梁顶标高。
- 未注明楼梯及梯段平台人行净宽度不小于800mm。

敬告

- 项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、应急管理部门、生态环境主管部门等相关部门批准,本图不得用于施工,仅作为技术咨询之用。
- 本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
- 本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
- 本图之最高版本为有效版本。

图例及平台设计荷载表

名称	图例	设计活荷载 (kN/m ²)	备注
钢格栅板		正常生产工况: 2.0 停产检修工况: 2.0	
栏杆			

0	李果	孙晨	赵晋					2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM		日期 DATE
本文件中图样、文字及数据未经CCEC书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。 THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.								
 重庆化工设计研究院有限公司 CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.					项目名称 PROJECT NAME			
					PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计			
					用户 CLIENT	四川天华富邦化工有限责任公司		
					装置/主项 DEVICE/SUBJECT	PTMEG吊装平台		
图名 TITLE 吊装平台三平台板及栏杆布置图					图号 DWG.NO.			
					20223547-01-JG-09			
专业 SPECIALTY	结构	比例 SCALE	1: 100	工程编号 PNO	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张 共 1 张 SHEET OF

专业 SPECIALTY	签字 SIGN	日期 DATE	专业 SPECIALTY	签字 SIGN	日期 DATE

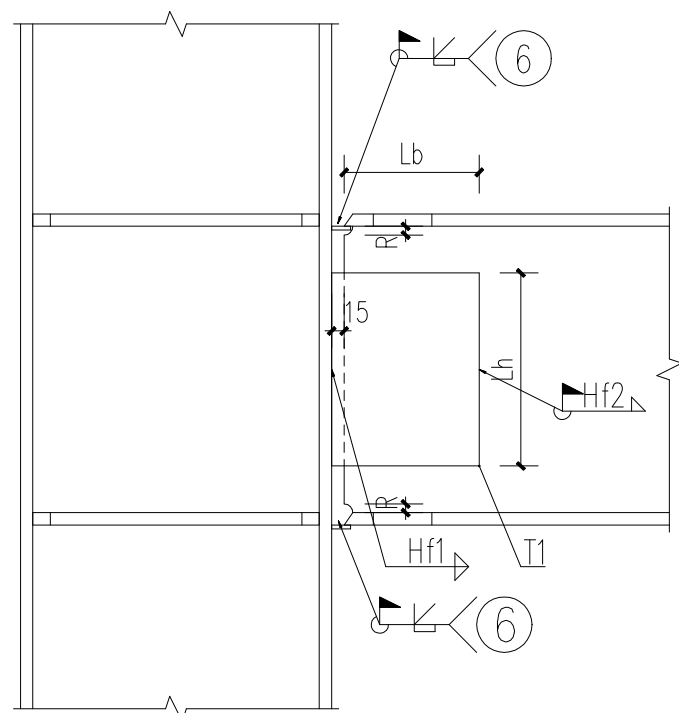
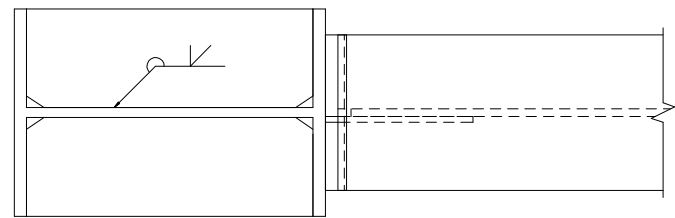
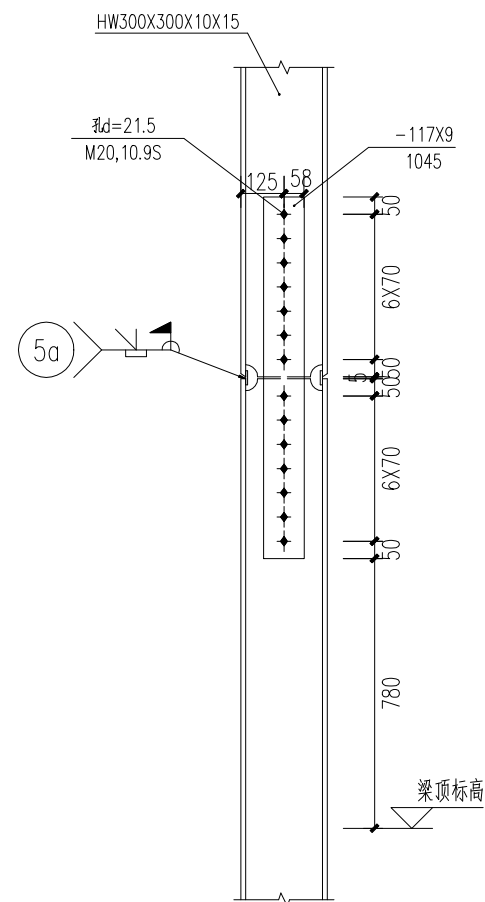


表1—工形柱强轴与工形梁刚接连接，柱边连接。							备注
柱截面	梁截面	Hf1	LhLb	T1	Hf2	R	
HW300X300X10X15	HM340X250X9X14	8	242x100	12	8	35	梁端翼缘贴焊板
HW300X300X10X15	HM294X200X8X12	8	200x100	12	8	35	梁端翼缘贴焊板



柱截面	梁截面	Hf1	LhLb	T1	Hf2	L0	备注
HW300X300X10X15	HM340X250X9X14	8	242x125	12	8	105	梁端翼缘贴焊板
HW300X300X10X15	HM294X200X8X12	8	200x125	12	8	105	梁端翼缘贴焊板



① 工形柱强轴与工形梁刚连接节点

注: 不等高梁与柱连接时节点处理方法参通用节点详图。

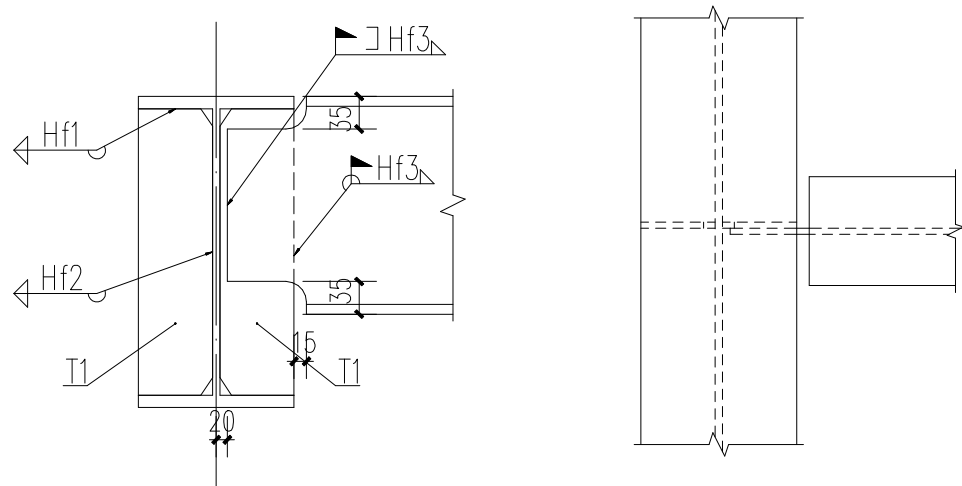


表3— 简支次梁与主梁铰接连接, 次梁腹板伸入					备注
次梁截面	Hf3	T1	Hf1	Hf2	
HM244X175X7X11	5	12	6	6	下翼缘不切角, 腹板全部伸入
HM194X150X6X9	5	12	6	6	

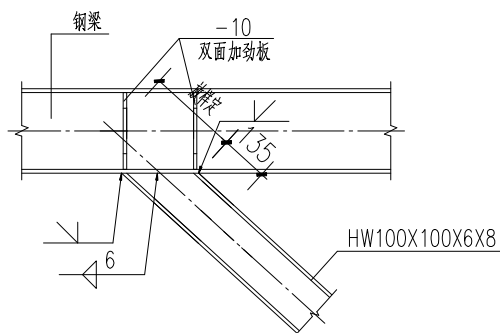
③ 简支次梁与主梁铰接连接节点

说明: 1、设备、管道承重梁尚应在受集中荷载处、相应设备支耳处, 设置双面构造加劲肋, 详见本图大样。

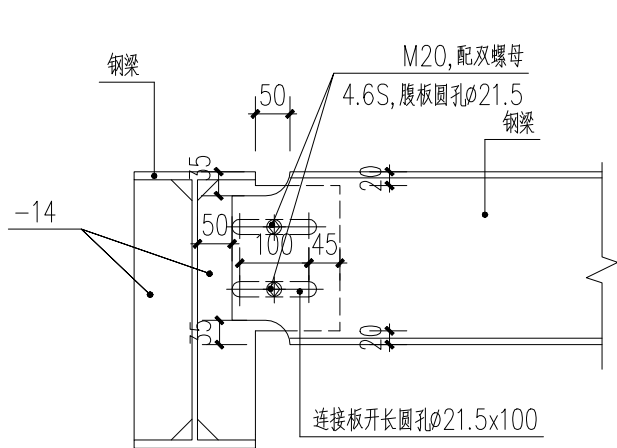
2、未注明焊缝均为满焊连接,焊缝高度不得小于6mm,且为构造最大焊缝;所有连接板厚度不得小于1.2倍腹板厚。

3、不等高梁与柱连接时节点处理方法参通用节点详图。

4、未注明连接板、加劲板材质同节点较高等级材质构件。

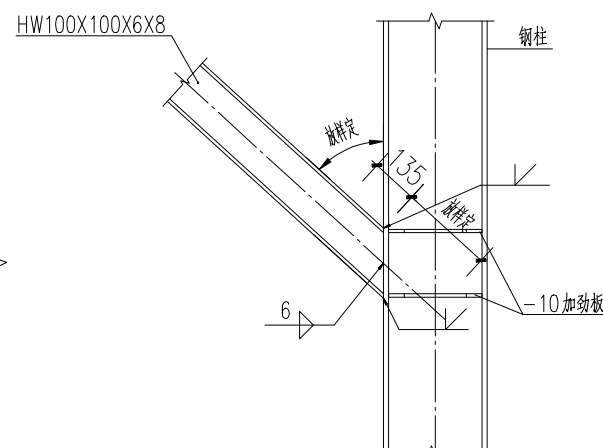


⑤ GC1 与梁连接节点图



④ 平台梁与梁滑动连接节点

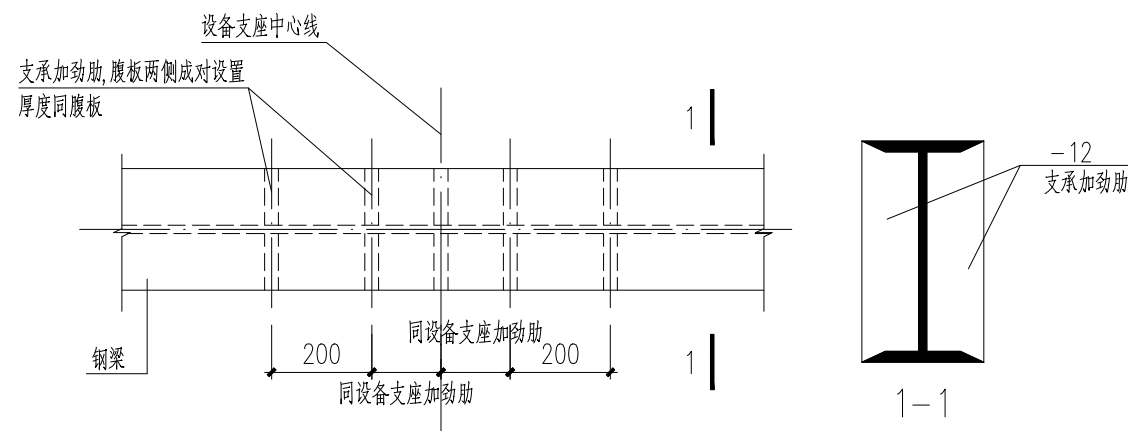
仅用于单体结构局部与其他结构平台连接时,详见各“平台及栏杆布置图”中引注



⑥ GC1 与柱连接节点图

敬告

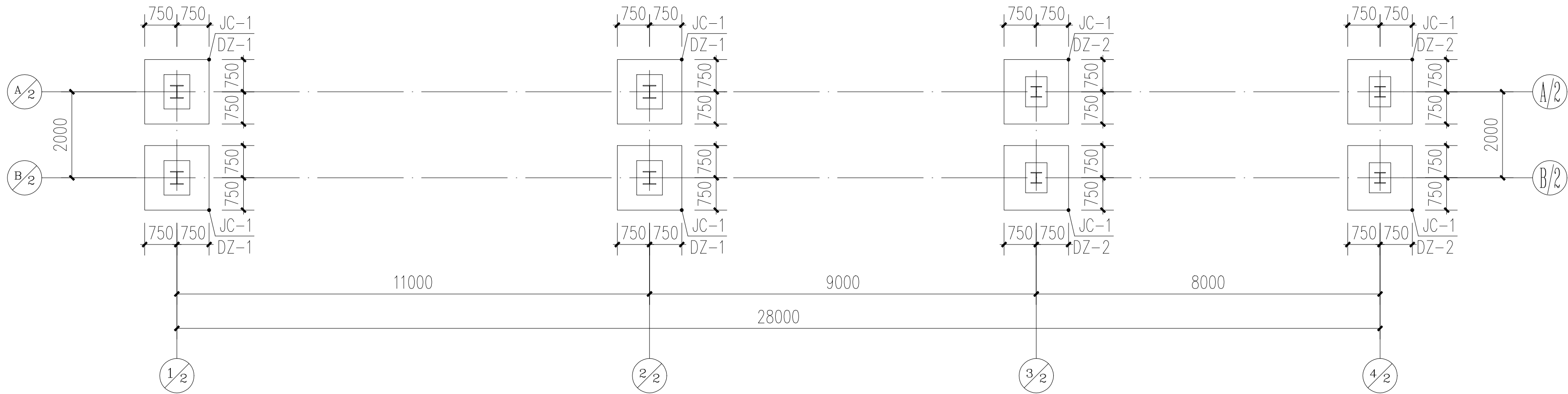
- 1.项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、应急管理部门、生态环境主管部门等相关部门批准,本图不得用于施工,仅作为技术咨询之用。
- 2.本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
- 3.本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
- 4.本图之最高版本为有效版本。



7 未明确的设备承重点钢梁配置加劲肋大样

0	李果	孙晨	赵晋					2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC.	项目负责 PM.		日期 DATE
本文件中图样、文字及数据未经 CCEC 书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。 THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.								
 重庆化工设计研究院有限公司 CCEC CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.					项目名称 PROJECT NAME PTMEG 车间罐区 BHT 吊装系统设计			
图名 TITLE 吊装平台三结构节点详图					用户 CLIENT 四川天华富邦化工有限责任公司			
					装置/主题 DEVICE/SUBJECT PTMEG 吊装平台			
					图号 DWG.NO. 20223547-01-JG-10			
专业 SPECIALITY	结构	比例 SCALE	NONE	工程编号 PNO.	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张 SHEET OF 1 张

专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE	专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE



吊装平台二基础平面布置图 1:100

独立基础设计说明：

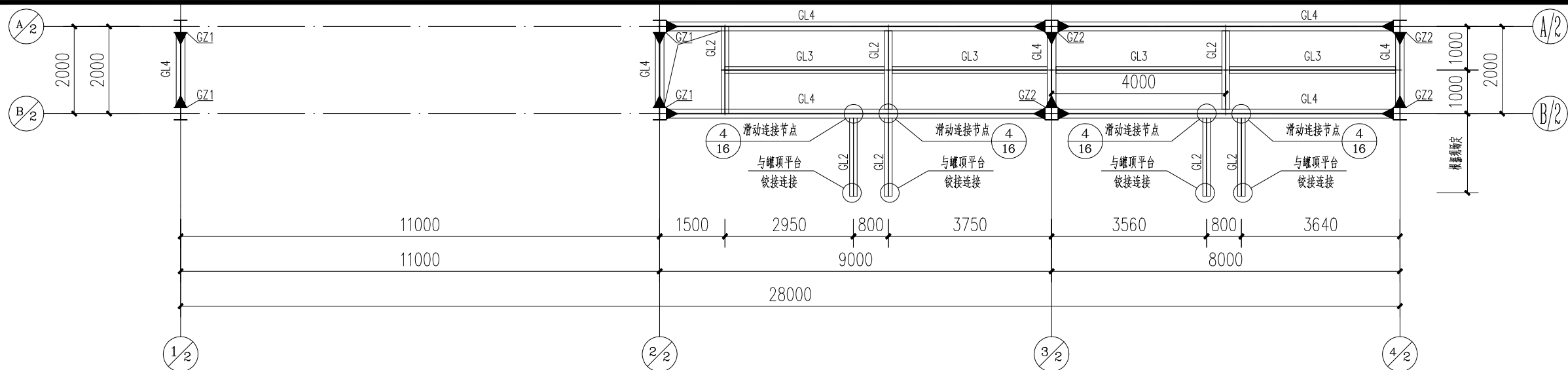
- 1.本图除标高以m为单位外，其余均以mm为单位，图中±0.000为罐区地坪标高。
- 2.材料：基础混凝土C30，垫层混凝土C20；
钢筋：Φ—HRB400级钢筋，焊条E50XX；Φ—HPB300级钢筋，焊条E43XX。
- 3.基础构件钢筋的混凝土保护层厚度：基础40mm。
- 4.基础要求：根据业主提供的原罐区基础设计图纸，持力层采用强夯处理后的回填土，地基承载力特征值 $f_{ak} \geq 200\text{kPa}$ 。
- 5.基础开挖必须按规定组织验槽，验槽合格后应立即浇筑垫层砼封闭然后进行下道工序。
- 6.基础：采用柱下钢筋混凝土独立基础，其下设C20混凝土垫层100mm厚，每边宽出基础100mm。
- 7.其它未尽事宜请按国家现行有关规范及规定执行。

敬告

- 1.项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、应急管理部门、生态环境主管部门等相关部门批准，本图不得用于施工，仅作为技术咨询之用。
- 2.本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
- 3.本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
- 4.本图之最高版本为有效版本。

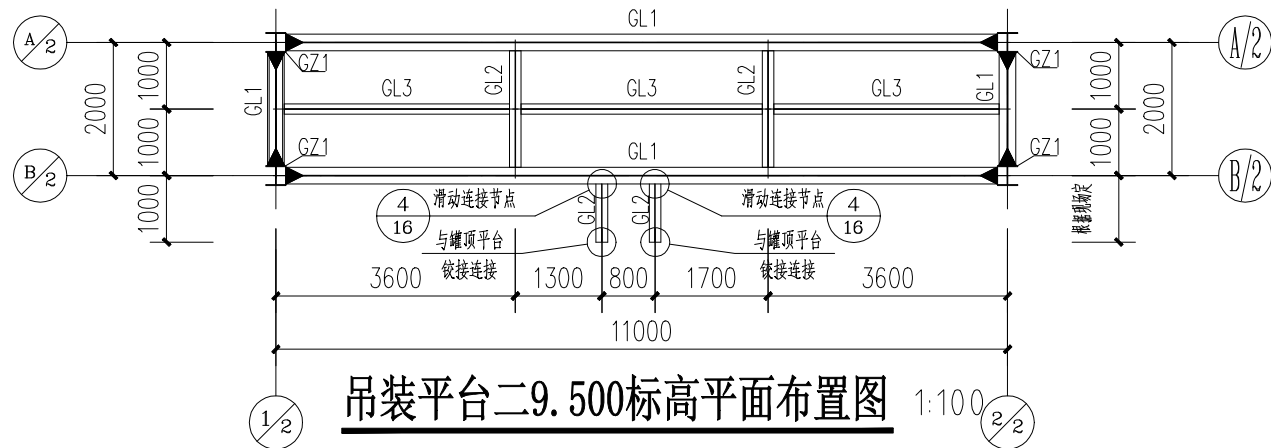
0	李果	孙晨	赵晋					2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM		日期 DATE
本文件中图样、文字及数据未经CCEC书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。 THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.								
 重庆化工设计研究院有限公司 CCEC CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.					项目名称 PROJECT NAME			
					PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计			
					用户 CLIENT	四川天华富邦化工有限责任公司		
图名 TITLE					装置/主项 DEVICE/SUBJECT	PTMEG吊装平台		
					图号 DWG.NO.			
					20223547-01-JG-11			
专业 SPECIALTY	结构	比例 SCALE	1: 100	工程编号 PNO.	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张 共 1 张 SHEET OF

专业 SPECIALTY	签字	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	日期	DATE

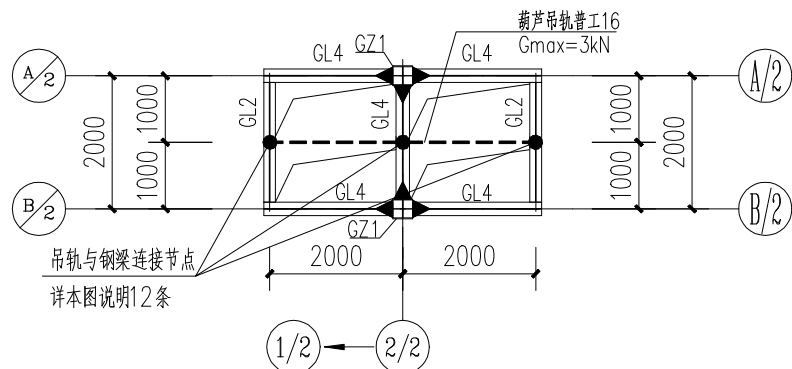


吊装平台二6.900标高平面布置图 1:100

- 说明:
1. 型钢材质见型钢截面表, 未注明型钢材质为Q235B。
 2. 图中未注明者均表示框架梁与柱连接为刚性连接, 梁与梁连接为铰接。
 3. 本图所注尺寸线一般H型钢以中心线定位, 图中未定位梁施工时须保证预留孔的净空尺寸。
 4. 本图所注标高为梁顶标高。
 5. 本设备平台为独立钢框架, 除注明处外, 与其他设备钢框架不得有结构连接。
 6. 未注明设备支座承重点、管道支座承重点及电动葫芦吊点等有集中荷载作用处, 钢梁腹板两侧对应位置均配置横向支承加劲肋。支承加劲肋应与设备支座加劲肋位置对应, 设备支座附近横向加劲肋沿承重梁均匀设置, 设置间距不大于1.0倍梁高, 设置区段不小于1.5m, 加劲肋厚度同腹板厚, 外伸宽度与翼缘等宽。
 7. 图示设备支座承重点的梁为设备或烟道支撑梁(承重点未标注定位), 具体承重点定位需联合设备厂家放样确认, 确认无误后方可加工。未标有承重点的梁不得用于支撑设备和烟道等。
 8. 所有设备支承梁中心线应与设备支座传递荷载的中心线重合, 厂家需仔细核对设备图纸、支座位置及大小, 满足设计条件后方可下料。
 9. 梁柱节点另详。
 10. 除特殊绘制外, 主梁与钢柱连接均为刚接连接; 次梁与主梁连接均为铰接连接。
 11. 未注明偏心的梁柱均为与轴线中对中, 未注明次梁定位均为梁中心线定位。
 12. 葫芦吊轨与钢梁连接节点参《悬挂运输设备轨道》07SG359-5, P41-2、P43-5
轨道车挡设置参《悬挂运输设备轨道》07SG359-5, P15-8.5.2。



吊装平台二9.500标高平面布置图 1:100



吊装平台二12.500标高平面布置图 1:100

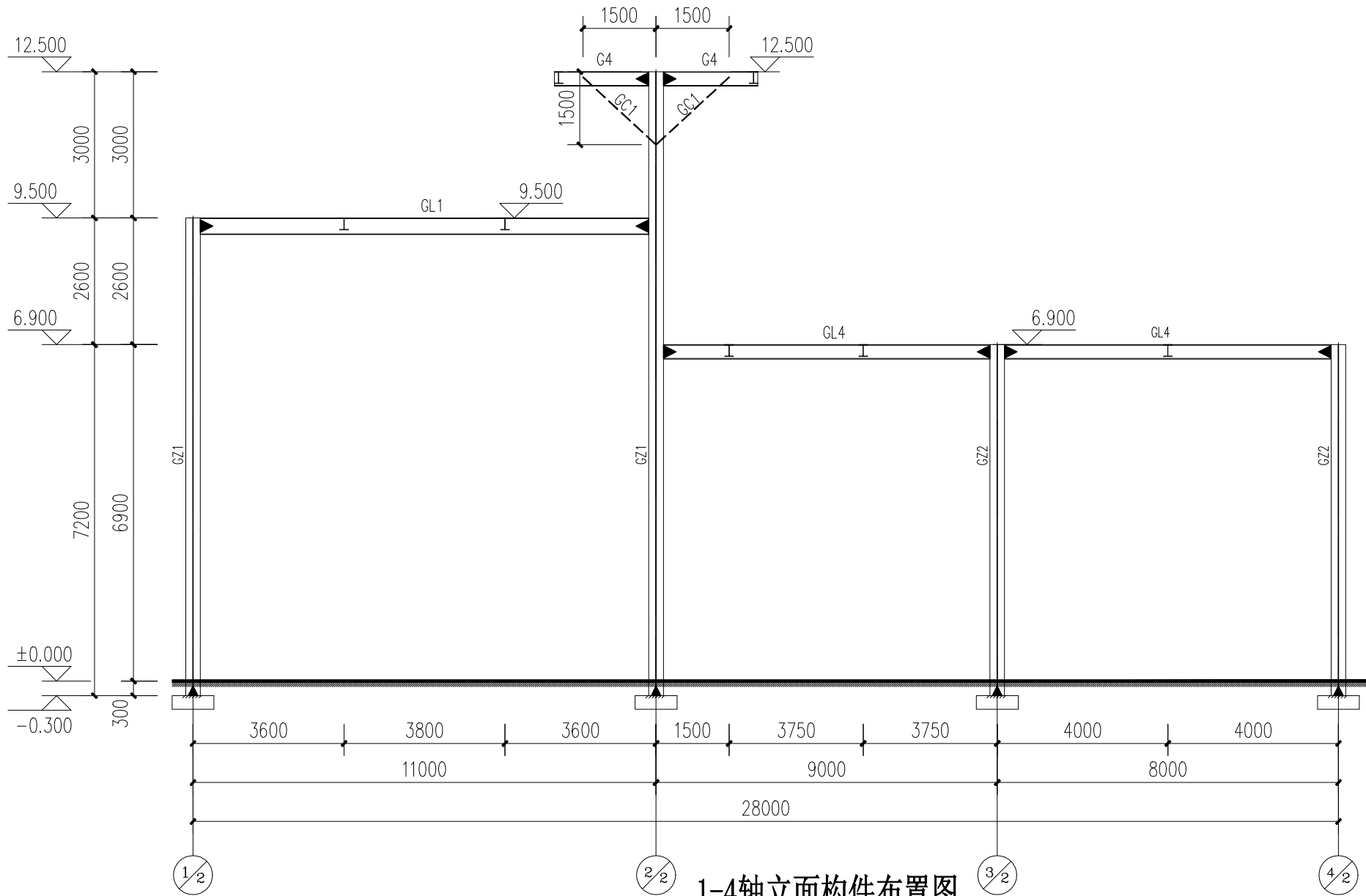
截面表				
构件号	名称	截面	材质	备注
GZ1	框架柱	HW300X300X10X15	Q235B	
GZ2	框架柱	HW250X250X9X14	Q235B	
GL1	框架梁	HM340X250X9X14	Q235B	
GL2	框架梁	HM244X175X7X11	Q235B	
GL3	框架梁	HM194X150X6X9	Q235B	
GL4	框架梁	HM294X200X8X12	Q235B	

敬告

1. 项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、应急管理部门、生态环境主管部门等相关部门批准, 本图不得用于施工, 仅作为技术咨询之用。
2. 本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
3. 本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
4. 本图之最高版本为有效版本。

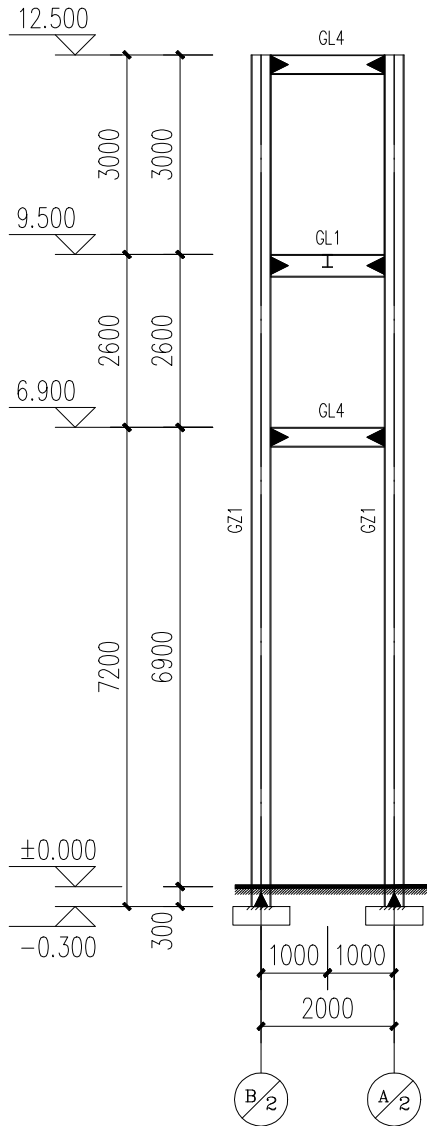
0	李果	孙晨	赵晋				2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM	日期 DATE
THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.							
项目名称 PROJECT NAME				PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计			
用户 CLIENT				四川天华富邦化工有限责任公司			
装置/主项 DEVICE/SUBJECT				PTMEG吊装平台			
图号 DWG.NO.				20223547-01-JG-13			
专业 SPECIALTY	结构	比例 SCALE	1:100	工程编号 PNO	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计
第 1 张 共 1 张				SHEET OF			

专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE



1-4轴立面构件布置图

1: 未注明钢柱为: GZ1



B-A轴立面构件布置图

1: 未注明钢柱为: GZ1

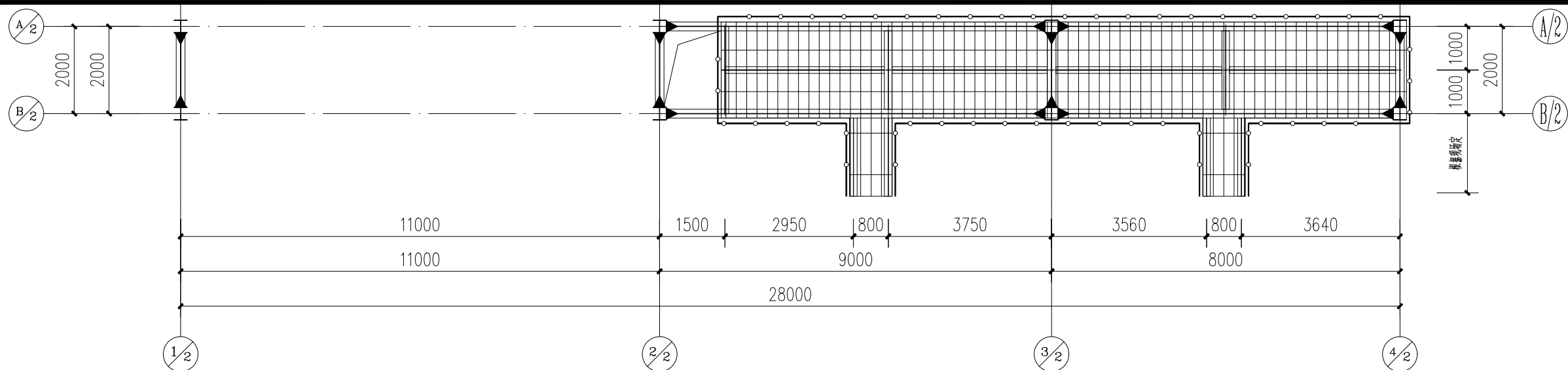
截面表				
构件号	名称	截面	材质	备注
GZ1	框架柱	HW300X300X10X15	Q235B	
GZ2	框架柱	HW250X250X9X14	Q235B	
GL1	框架梁	HM340X250X9X14	Q235B	
GL2	框架梁	HM244X175X7X11	Q235B	
GL3	框架梁	HM194X150X6X9	Q235B	
GL4	框架梁	HM294X200X8X12	Q235B	
GC1	支撑	HW100X100X6X8	Q235B	

敬告

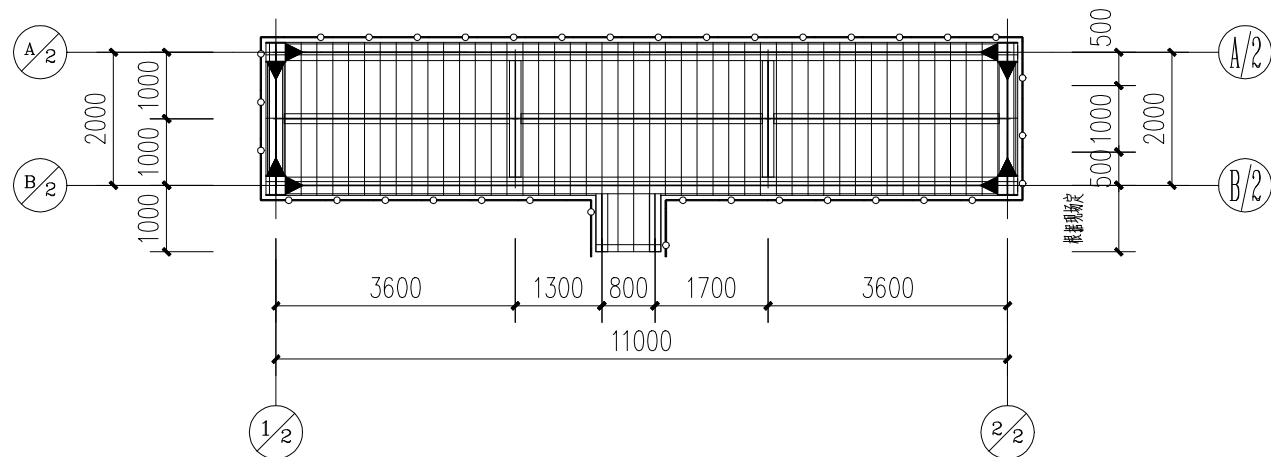
- 项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、应急管理部门、生态环境主管部门等相关部门批准, 本图不得用于施工, 仅作为技术咨询之用。
- 本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
- 本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
- 本图之最高版本为有效版本。

0	李果	孙晨	赵晋					2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM		日期 DATE
本文件中图样、文字及数据未经CCEC书面许可, 不得以任何方式复制或扩散至第三方。 THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.								
 重庆化工设计研究院有限公司 CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.					项目名称 PROJECT NAME PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计			
					用户 CLIENT	四川天华富邦化工有限责任公司		
					装置/主项 DEVICE/SUBJECT	PTMEG吊装平台		
图名 TITLE 吊装平台二立面构件布置图					图号 DWG.NO. 20223547-01-JG-14			
专业 SPECIALTY	结构	比例 SCALE	NONE	工程编号 PNO	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张 共 1 张 SHEET OF

专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE



吊装平台二6.900标高平台板及栏杆布置图 1:100



吊装平台二9.500标高平台板及栏杆布置图 1:100

附注：

- 平台铺板G325/40/100W镀锌钢格栅板,未注明设备周围均满铺。
- 钢格栅板应符合YB/T 4001.1-2019《钢格栅板及配套件 第1部分:钢格栅板》的相关要求,宜采用上下夹形式安装夹与支撑梁牢固连接。安装夹由钢格栅板制造厂家配套提供,安装夹应经热浸镀锌处理,每块钢格栅板不应小于4个,同时应根据现场安装情况适量增设安装夹,满足规范对安装固定的要求。
 - 钢格栅排板时,承载扁钢应与短跨方向平行,最大跨距(梁中心距离)不应大于1.2m。
 - 钢格栅在平台的特殊部位或是设备穿越需要开孔和切口(孔口大于等于300mm),承载扁钢没有支承而要依靠包边板承受和传递荷载的情况下,应采用承载包边-25x4。承载包边板应与每一根承载扁钢焊接,焊缝高度4mm。
 - 钢格栅及配套件应有符合规范要求的质量检测报告及相关证明文件。
- 平台板安装施工中,因焊接固定或是切割、碰撞等原因损坏了平台板的防腐层,应采取高含锌漆进行现场防腐处理。
- 施加荷载和相邻未施加荷载平台板之间的高度差应不超过4mm。
- 本图所注尺寸线一般H型钢以中心线定位,图中未定位梁施工时须保证预留孔的净空尺寸。
- 现场增设的洞口≥300的孔边采用50x5(Q235B)加强(注明者除外)。
- 本图所注标高为梁顶标高。
- 未注明楼梯及梯段平台人行净宽度不小于800mm。

敬告

- 项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、应急管理部门、生态环境主管部门等相关部门批准,本图不得用于施工,仅作为技术咨询之用。
- 本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
- 本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
- 本图之最高版本为有效版本。

图例及平台设计荷载表

名称	图例	设计活荷载 (kN/m ²)	备注
钢格栅板		正常生产工况:2.0 停产检修工况:2.0	
栏杆			

0	李果	孙晨	赵晋					2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM		日期 DATE
本文件中图样、文字及数据未经CCEC书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。 THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.								
 重庆化工设计研究院有限公司 CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.					项目名称 PROJECT NAME PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计			
					用户 CLIENT	四川天华富邦化工有限责任公司		
					装置/主项 DEVICE/SUBJECT	PTMEG吊装平台		
图名 TITLE 吊装平台二平台板及栏杆布置图					图号 DWG.NO. 20223547-01-JG-15			
专业 SPECIALTY	结构	比例 SCALE	1:100	工程编号 PNO	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张 共 1 张 SHEET OF

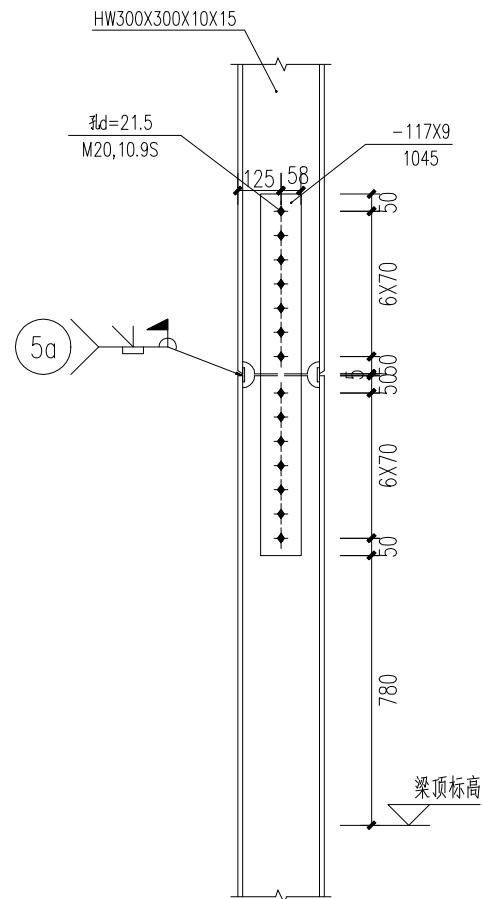
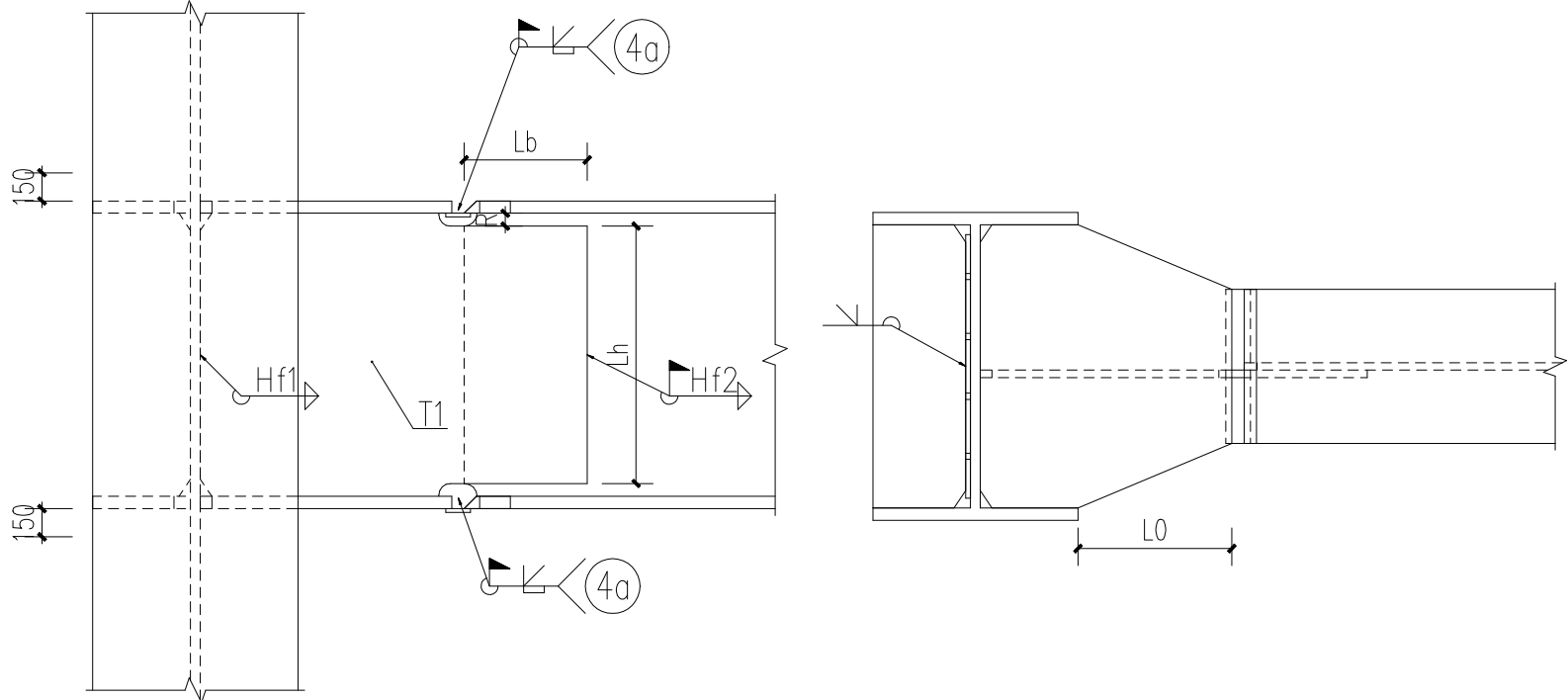
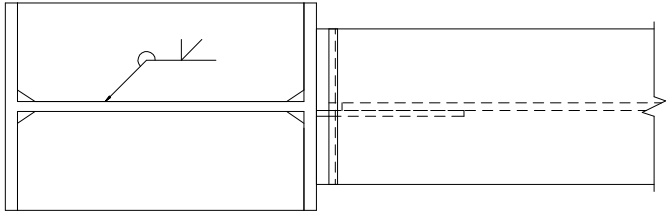
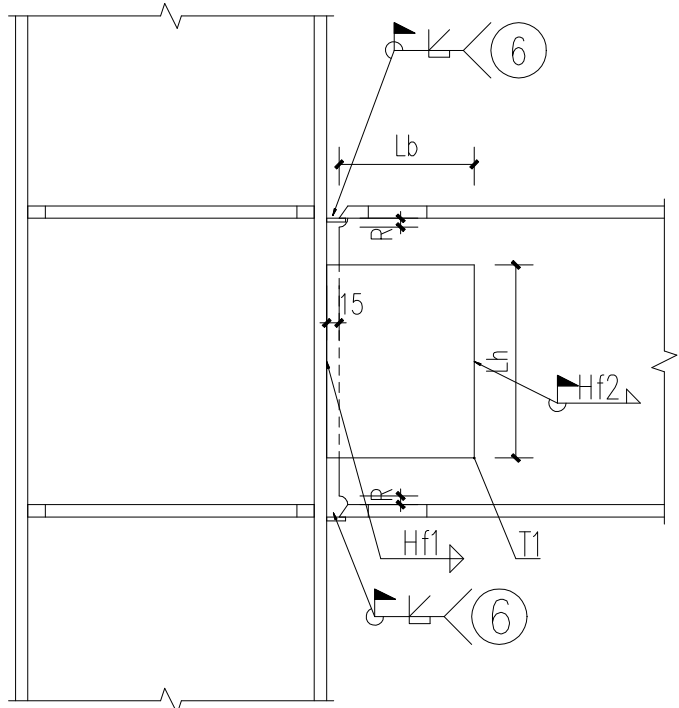


表1—工形柱强轴与工形梁刚接连接，柱边连接。								备注
柱截面	梁截面	Hf1	LhxB	T1	Hf2	B1	R	
HW300X300X10X15	HM340X250X9X14	8	242x100	12	8	35	35	梁端翼缘贴焊板
HW300X300X10X15	HM294X200X8X12	8	200x100	12	8	35	35	梁端翼缘贴焊板
HW250X250X8X12	HM294X200X8X12	8	200x100	12	8	35	35	梁端翼缘贴焊板

表2—工形柱弱轴与工形梁刚接连接，柱边连接。								备注
柱截面	梁截面	Hf1	LhxB	T1	Hf2	B1	L0	
HW300X300X10X15	HM340X250X9X14	8	242x125	12	8	35	105	梁端翼缘贴焊板
HW300X300X10X15	HM294X200X8X12	8	200x125	12	8	35	105	梁端翼缘贴焊板
HW250X250X8X12	HM294X200X8X12	8	200x125	12	8	35	100	梁端翼缘贴焊板

1 工形柱强轴与工形梁刚接连接节点

注：不等高梁与柱连接时节点处理方法参通用节点详图。

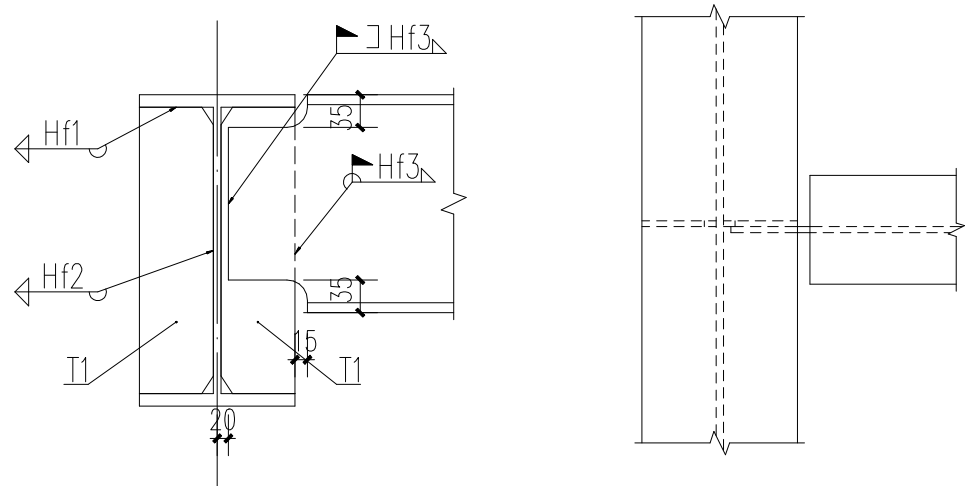
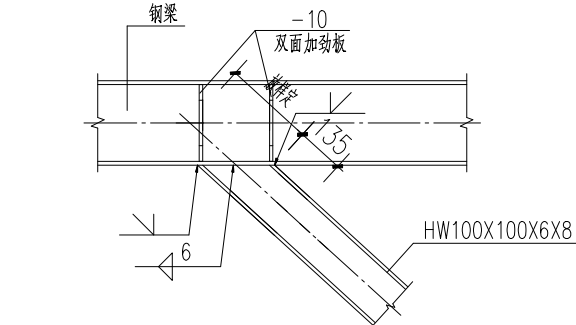


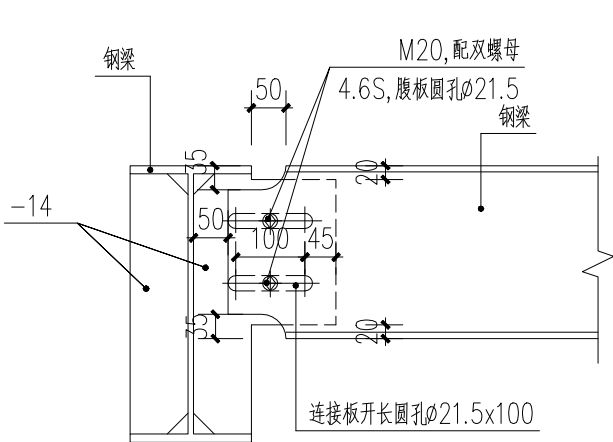
表3—简支次梁与主梁铰接连接，次梁腹板伸入					备注
次梁截面	Hf3	T1	Hf1	Hf2	
HM244X175X7X11	5	12	6	6	下翼缘不切角，腹板全部伸入
HM194X150X6X9	5	12	6	6	

3 简支次梁与主梁铰接连接节点

- 说明：1、设备、管道承重梁尚应在受集中荷载处，相应设备支耳处，设置双面构造加劲肋，详见本图大样。
- 2、未注明焊缝均为满焊连接，焊缝高度不得小于6mm，且为构造最大焊缝；所有连接板厚度不得小于1.2倍腹板厚。
- 3、不等高梁与柱连接时节点处理方法参通用节点详图。
- 4、未注明连接板，加劲板材质同节点较高等级材质构件。



5 GC1与梁连接节点图

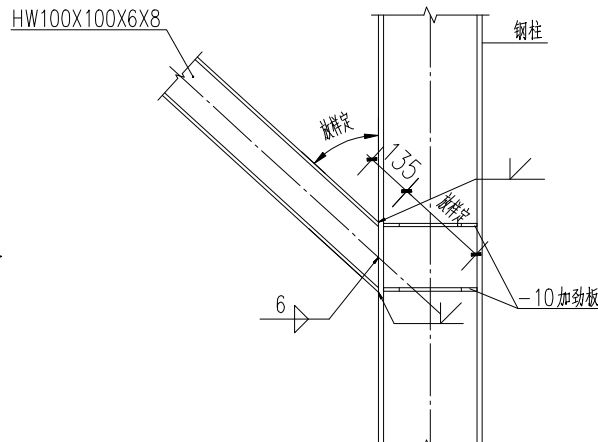


4 平台梁与梁滑动连接节点

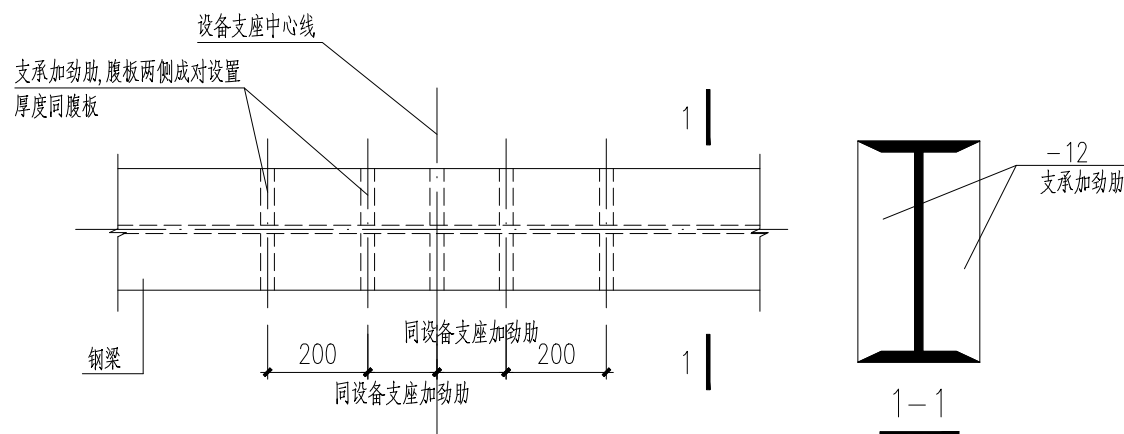
仅用于单体结构局部与其他结构平台连接时，详见各“平台及栏杆布置图”中引注

2 工形柱弱轴与工形梁刚接连接节点

注：不等高梁与柱连接时节点处理方法参通用节点详图。



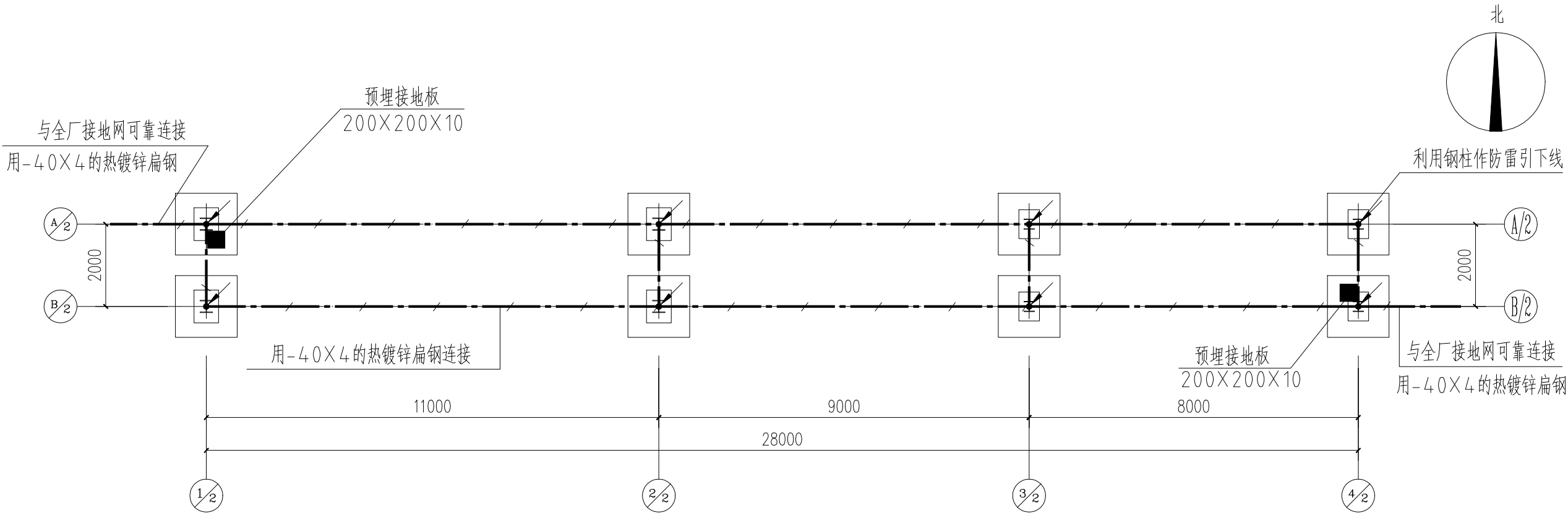
6 GC1与柱连接节点图



7 未明确的设备承重点钢梁配置加劲肋大样

0	李果	孙晨	赵晋						2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM			日期 DATE
THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.									
本文件中图样、文字及数据未经CCEC书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。									
项目名称 PROJECT NAME					PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计				
用户 CLIENT					四川天华富邦化工有限责任公司				
装置/主项 DWG/SUBJECT					PTMEG吊装平台				
图号 DWG.NO.					20223547-01-JG-16				
专业 SPECIALTY	结构	比例 SCALE	NONE	工程编号 PNO.	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张 SHEET	共 1 张 OF

专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE
专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE



说明:

- 1、利用钢柱作防雷引下线。引下线的上端应与接闪网可靠焊接，下端应与基础接地网可靠焊接。
- 2、利用钢柱作为引下线的做法详见图集安装参见15D501-1~4相关部分。
- 3、接闪器应沿着檐角、屋角、屋脊、女儿墙等易受雷击的部位敷设。
- 4、由于屋面标高不同，屋接闪器的标高也不同，接闪器的标高见图中标注。不同标高的接闪网需要用φ12的热镀锌圆钢沿柱、墙明敷互相可靠连接，连接点不少于两处。
- 5、凡正常不带电、绝缘破坏时可能带电的配电设备及用电设备的金属外壳、穿线 钢管、金属外皮、水管、金属构件及构架等均应可靠的与接地系统连接。
- 6、接地干线均用-40x4的热镀锌扁钢距地3cm沿墙明装敷设，接地支线均用-25x4的热镀锌扁钢埋地暗装敷设。
- 7、外部防雷装置的接地应和防闪电感应、内部防雷装置、电气等接地共用接地装置，综合接地电阻值不得大于1欧姆。
- 8、固定支架的安装高度不小于150mm。
- 9、人工接地极距建筑物基础1米埋地敷设。

吊装平台二基础接地平面图 1:100

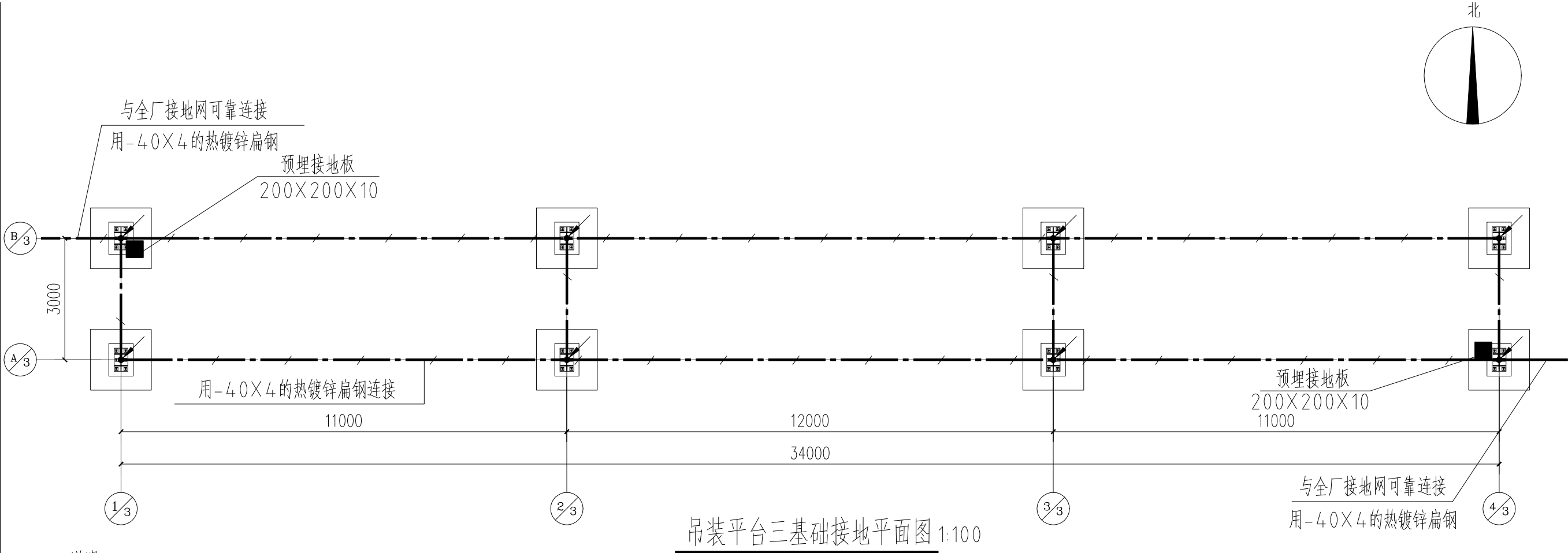
4						
3	■	预埋接地板	200×200×10	个	2	
2	—	接地导线	—40×4 热镀锌扁钢	米	90	
1	⚡	防雷接地引下线		处	8	
序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注

	赖基伟	何卫科	王金强					
0	赖基伟	何卫科	王金强					2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM		日期 DATE
本文件中图样、文字及数据未经CCEC书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。 THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.								
 重庆化工设计研究院有限公司 CCEC CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.					项目名称 PROJECT NAME			
					PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计			
					用户 CLIENT	四川天华富邦化工有限责任公司		
					装置/主项 DEVICE/SUBJECT	PTMEG吊装平台		
图名 TITLE					图号 DWG.NO.			
					20223547-01-DQ-03			
吊装平台二基础接地平面图								
专业 SPECIALTY	电气	比例 SCALE	1:100	工程编号 PNO	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张共 1 张 SHEET OF

敬告:

- 1.项目若未取得建设行政主管部门、规划行政主管部门、公安消防部门、安全生产监督管理部门、环境保护行政主管部门等相关部门批准，本图不得用于施工，仅作为技术咨询之用。
- 2.本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
- 3.本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
- 4.本图之最高版本为有效版本。

专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE	专业 SPECIALTY	签字	SIGN.	日期	DATE



说明:

- 1、利用钢柱作防雷引下线。引下线的上端应与接闪网可靠焊接，下端应与基础接地网可靠焊接。
- 2、利用钢柱作为引下线的做法详见图集安装参见15D501-1~4相关部分。
- 3、接闪器应沿着檐角、屋角、屋脊、女儿墙等易受雷击的部位敷设。
- 4、由于屋面标高不同，屋接闪器的标高也不同，接闪器的标高见图中标注。不同标高的接闪网需要用 $\phi 12$ 的热镀锌圆钢沿柱、墙明敷互相可靠连接，连接点不少于两处。
- 5、凡正常不带电、绝缘破坏时可能带电的配电设备及用电设备的金属外壳、穿线 钢管、金属外皮、水管、金属构件及构架等均应可靠的与接地系统连接。
- 6、接地干线均用-40x4的热镀锌扁钢距地3cm沿墙明装敷设，接地支线均用-25x4的热镀锌扁钢埋地暗装敷设。
- 7、外部防雷装置的接地应和防闪电感应、内部防雷装置、电气等接地共用接地装置，综合接地电阻值不得大于1欧姆。
- 8、固定支架的安装高度不小于150mm。
- 9、人工接地极距建筑物基础1米埋地敷设。

敬告:

- 1.项目若未取得建设行政主管部门、规划行政主管部门、公安消防部门、安全生产监督管理部门、环境保护行政主管部门等相关部门批准，本图不得用于施工，仅作为技术咨询之用。
- 2.本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
- 3.本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
- 4.本图之最高版本为有效版本。

4						
3		预埋接地板	200x200x10	个	2	
2		接地导线	-40x4热镀锌扁钢	米	100	
1		防雷接地引下线		处	8	
序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注

	赖基伟	何卫科	王金强					
0	赖基伟	何卫科	王金强					2022.09
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM		日期 DATE
本文件中图样、文字及数据未经CCEC书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。 THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CCEC.								
重庆化工设计研究院有限公司 CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.						项目名称 PROJECT NAME PTMEG车间罐区BHT吊装系统设计		
图名 TITLE 吊装平台三基础接地平面图						用户 CLIENT 四川天华富邦化工有限责任公司		
						装置/主项 DEVICE/SUBJECT PTMEG吊装平台		
						图号 DWG.NO. 20223547-01-DQ-04		
专业 SPECIALTY	电气	比例 SCALE	1:100	工程编号 PNO	20223547	设计阶段 STAGE	施工图设计	第 1 张共 1 张 SHEET OF