

### 由CAD教育版产品制作

序号 SER. NO.		图纸名称 DWG. NAME		图 DWG.		版次 REV.	图幅 SIZE	张数 SHEET NO.	备注 REMARKS
1	图纸目录			20223584	-00-ZT-0	0 1	А4	1	 升版
2	总平面布置图			20223584	-00-ZT-01	1 1	A2	1	升版
3	消防总平面图			20223584	-00-ZT-02	2 1	A2	1	升版
1	肖钧芮	夏渝凯	邓成中						2023.0
版次 REV.	设计 DES.	校 核 (HK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目 P	负责 M	<u>-</u>	日期 DATE
THIS DRA	WING OR DOCUMENT	本义行中 MAY NOT BE REP	图件、X子及数据; RODUCED OR DISCLO	木空ししとしや側げ SED TO ANY THIRI			が 欧至第二) DUT THE PRIO OJECT NAN		ERMISSION OF CC
			十研究队					脂VP装车设	
ECEC 图名 TITL	CHONGQING CHE	MICAL ENGINEER	RING DESIGN & RES	SEARCH INSTITUT		用户 CLIENT 装置/主项	四川天华	富邦化工有限 	艮责任公司  - 图
		图纸目录			l D	EVICE/SUBJECT   图号 DWG.N			
专业	1 m L	<b>↓ 例</b> 【	工程编号	200025	,		2022358		
专业 SPECIALTY	总图 S	と例 CALE	/ L任編5 PNO	2022358	4	设计阶段 STAGE	施工图设	:计 SHEE	1 张共 1 T OF

### 由CAD教育版产品制作

序号 SER. NO.		图纸名称 DWG. NAME		图 - DWG. I		版次 REV.	图幅 SIZE	张数 SHEET NO.	备注 REMARKS
1	图纸目录			20223584-	-01-JZ-0	0 0	Α4	1	
2	建筑设计总说明	月		20223584-	-01-JZ-0	1 0	A2	1	
3	一层平面图			20223584-	-01-JZ-0	2 0	A2	1	
4	2.500m平面图			20223584-	-01-JZ-0	3 0	A2	1	
5	屋顶平面图			20223584-	-01-JZ-0	4 0	A2	1	
6	A-B轴立面图	、1-2轴立面图	、1-1剖面图	20223584-	-01-JZ-0	5 0	A2	1	
0	肖钧芮	夏渝凯	邓成中						2022.12
版次 REV.	设计 DES.	校核 CHK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负: PPIC	责 项目	月负责 PM	,	日期 DATE
THIS DRA	WING OR DOCUMEN	本文件中 T MAY NOT BE REP	图样、文字及数据 RODUCED OR DISCLO	未经(CEC书面许 DSED TO ANY THIRE	可,不得以色 ) PARTY IN A				PERMISSION OF CCEC.
	<b>★広/</b>	人工犯	十四穴四	<b>空</b> 方阳。	八二	项目名称 PR		ME 丁内脂VP装	<b>■</b> 车设计
CCE				院有限 SEARCH INSTITUT		用户			工有限责任公司
	<b>CCEC</b> CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RI 図名 TITLE				_ 00.,_ 10.	CLIENT 装置/主项 DEVICE/SUBJECT		装车站	
		图纸目	录			DEVICE/SUBJECT 图号 DWG.N			
			•				2022358	4-01-JZ	-00
专业 SPECIALTY	, 建筑	比例 SCALE	工程编号 PNO.	2022358	14	设计阶段 STAGE	施工图	设计 第 SHE	: 1 张共 1 张 ET OF

# 建筑设计总说明

等杂质,并严禁回填不符合要求的土壤和建筑垃圾。地面含水量应控制在规范许可范围。用 十、 搬单位在挪方签订的《建设工程设计合同》。 作面层或垫层的混凝土均按《建筑地面设计规范》GB50037-2013要求分仓浇筑或留缝。 七、防火设计 2、甲方提供的地形图、红线图、设计委托书、设计要求及各种有关设计的基础资料。

- 四、墙体工程
- 1.1、本工程仅上部设置女儿墙,女儿墙采用墙面外板采用0.6mm厚热镀铝锌(双面不小于 Z180g/m², 基板屈服强度不小于355MPa) YX35-125-750型压型钢板(高耐 候聚酯烤漆,正面 $\geq 25\mu$ m,背面 $\geq 15\mu$ m)。
- 五、屋面工程
- 1、钢结构屋面(不上人):
- 1.1、钢结构部分屋面为不上人屋面,防水等级为1级,彩钢板屋面自防水;屋面防水工程应严格 执行《屋面工程技术规范》GB50345-2012及《屋面工程质量验收规范》GB50207 -2012的各项要求。
- 1.2、屋面外板: 屋面外板采用0.6mm厚热镀铝锌(双面不小于AZ180g/m²,基板屈服强度不小 于500MPa) YX45-468型360°咬合型(高耐候聚酯烤漆,正面≥25μm,背面≥15μm) 压型钢板。
- 1.3、屋面雨水管及其具体设计详给排水专业图纸,屋面内天沟均采用3mm镀锌钢板天沟,天沟 焊接接头处除锈后内外表面刷防腐涂料,做法为:环氧富锌底漆一道(50μm),云母氧化 3、施工做法必须严格按照国家有关规范和规定执行,特别是所选标准图集中 铁中间漆一道(100 $\mu$ m),环氧面漆二道(各30 $\mu$ m)。 屋面内天沟设3mm厚100\*50钢板焊溢水口。做法参17J925-1-2-60. 雨水管安装应弹立线,做到垂直牢固,施工单位应根据现场实际情况进行调整。
- 1.4、屋面坡度:利用钢结构找坡5%;屋面天沟:雨水口处纵向找坡0.5%。
- 1.5、屋面板、异性收边板等长度以现场实测尺寸为准,彩板安装时应先在钢结构檩条上放线定位, 保证彩板同屋面脊线的垂直度,避免安装误差的积累。
- 六、钢结构油漆涂料工程
- 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 8、施工中发现问题应及时通知设计人员协商处理。由设计人原因引起的变更,由设计人发 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、无防火要求的构件: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 9、未详尽者按现行国家和地方有关标准、图集执行。 间漆两遍, 干膜厚度110um; 面漆用环氧面漆三遍, 干膜厚度100um;
- 3、有防火要求的构件: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; 再涂防火涂料。所有底漆不得与防火涂料有化学反应。所 用防火涂料应符合《钢结构防火涂料》GB14907-2018 和外观设计的要求,且应与防锈蚀油漆进行相容性试验,试 验合格后方可使用。本工程耐火等级为二级,钢柱耐火极限 |.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 应2.0h,钢梁≥1.0h,屋顶承重构件≥1.0h,屋面支撑、 门等相关部门批准,本图不得用于施工,仅作为

4.本图之最高版本为有效版本。

钢系杆≥1.0h。详细钢结构防火技术要求详见结构施工图。

- 1、 总平面布局及消防设计:本建筑在总平面位置见总平面定位图,与相临建筑的防火间距
- 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)要求,整体设置一个防火分区。
- 3、 建筑构件防火设计:根据《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版)

规定,建筑相应构件的燃烧性能和耐火极限应符合规范中表3.2.1的相关规定,

- 4、 複類類關係對類及收器關關係的想觉1/201850210407-第3.015. 确案的相差据定。
- 1、图中所选用标准图中有对结构工种的预埋、预留洞等施工时应注意与其它工种图纸核对
- 2、麵切配餐院的選勵和機處過過处理应严格遵守国家相关规范。

- 5、 本 严 權 选 其 的 路 減 明 选 簿 施 b b b b h h 外 为 具 有 质 量 检 验 合 格 证 以 及 当 地 建 委 颁 发 准 用 证
- 6、露姻糅件构做防锈处理。
- 7、本工程建筑为丙类装车站,在设计使用年限内未经技术鉴定或本院设计许可,不得改变 建筑用途和使用环境。
- 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。 出《设计更改通知单》,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
- 10、对本说明中的通用条款,如本项目不涉及这些条款,不予理会。

# 肖钧芮 ?.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。

邓成中 夏渝凯 2022.12 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。 NOT RE DEDDODUITED OR DISCUSSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMIS 【● 重庆化工设计研究院有限公司 用户 CLIENT 装置/主项 四川天华富邦化工有限责任公司 CCEC CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD 装车站 DEVICE/SUBJECT | 图号 DWG.NO. 建筑设计总说明 20223584-01-JZ-01 建筑 比例 设计阶段 施工图 第 1 张 共 1 张 STAGE SHEET OF 工程编号 20223584

母、 所執行的關業規或基础设施资料。

- ●《工程建设标准强制性条文》(房屋建筑部分)(2013年版)
- ●《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
- ●《屋面工程技术规范》GB50345-2012
- ●《建筑地面设计规范》GB50037-2013
- ●《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
- ●《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001-2017
- ●《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T 50046-2018
- ●《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》GB 50160-2008(2018年版) 其他现行国家及地方颁布的有关设计法规、标准、规范、规定

### 二、项目概况

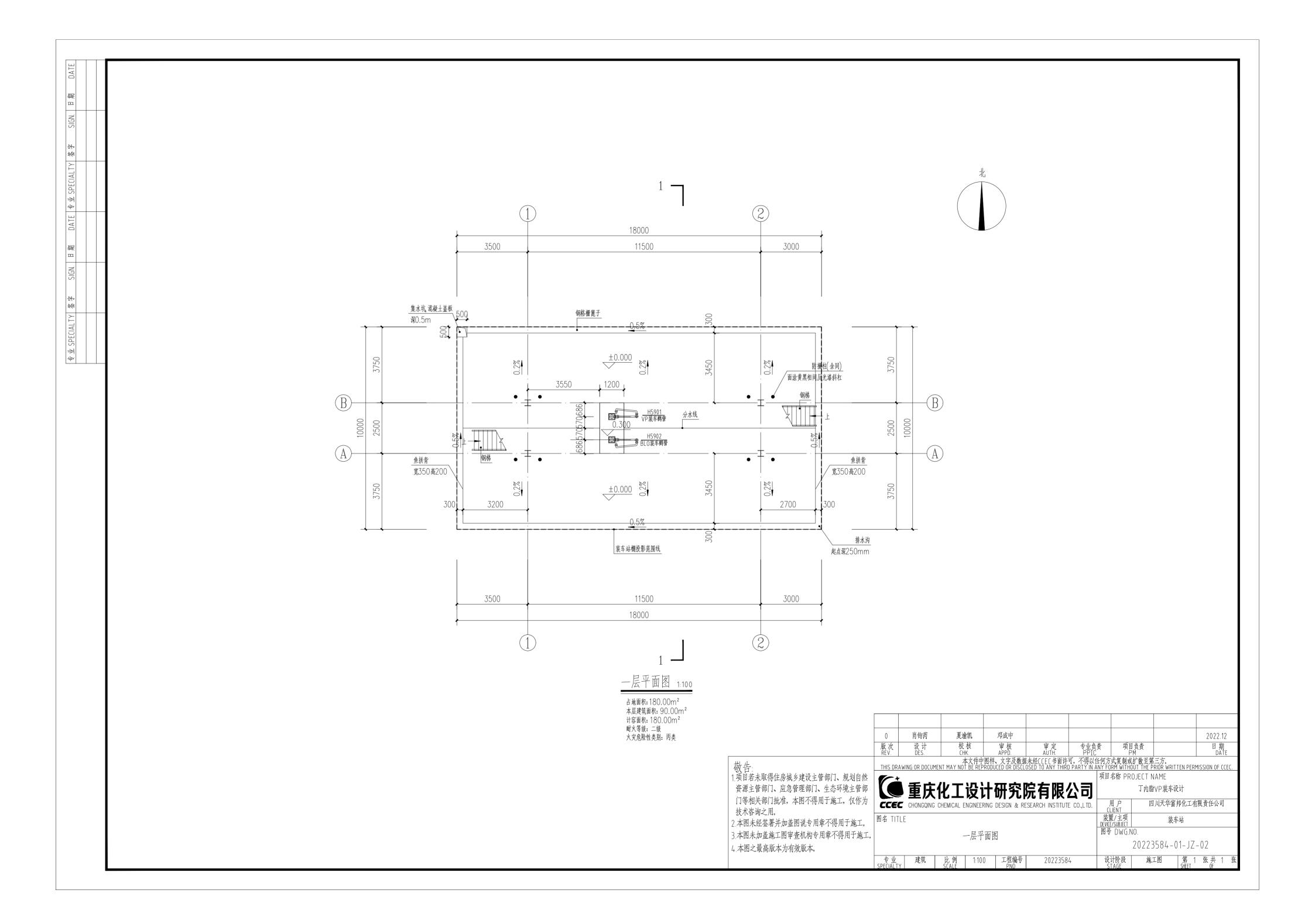
1、工程(子项)名称:丁内脂VP装车设计 - 装车站

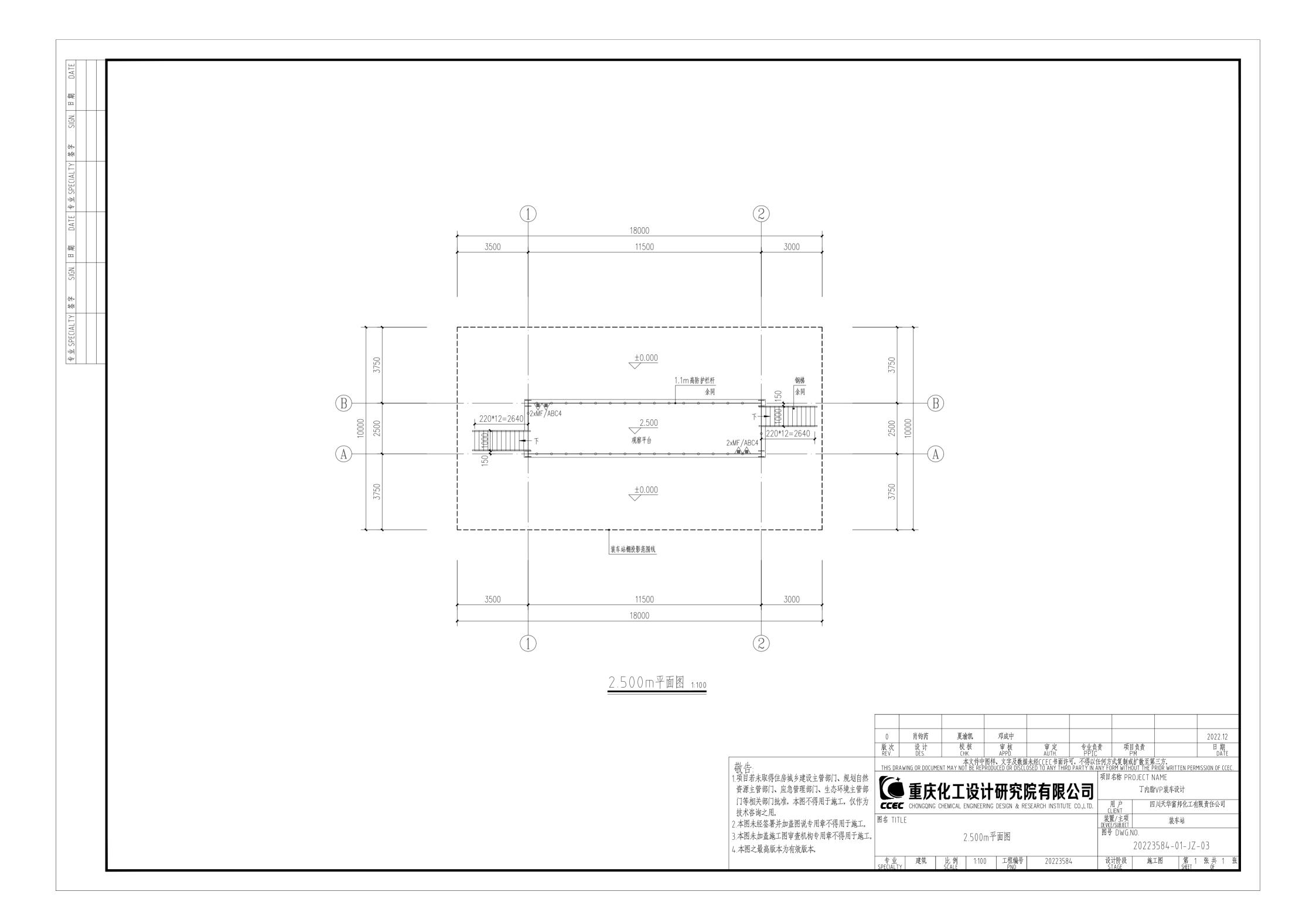
建设地点:四川省泸州市合江县; 建设单位:四川天华富邦化工有限责任公司

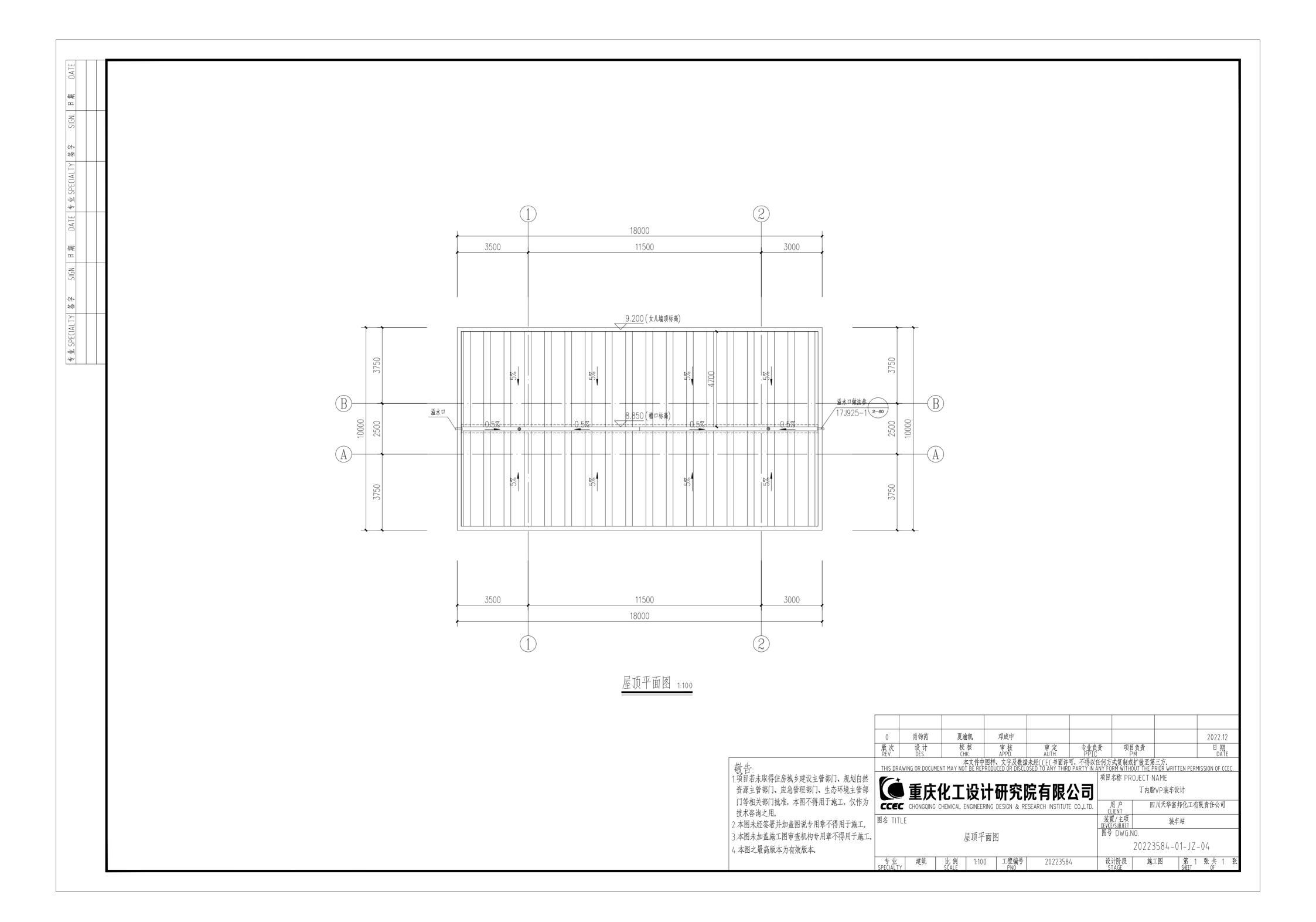
- 2、主体结构为钢框架装车站,建筑计算高度8.97m(室外地面至其檐口与屋脊的平均高度)。 建筑占地面积180.00m<sup>2</sup>,建筑面积90.00m<sup>2</sup>,计容面积180.00m<sup>2</sup>。
- 3、建筑抗震设防类别为丙类,主体结构设计合理使用年限为50年; 建筑结构安全等级为二级,防火设计的建筑火灾危险性为丙类,建筑的耐火等级为二级; 抗震设防烈度为6度,设计地震分组第一组,设计基本地震加速度为0.05q。 地面粗糙程度: B类; 场地类别: ||类; 本工程±0.000相当于绝对标高详总图:
- 本工程标高以m为单位,总平面尺寸以m为单位,其他以mm为单位。 4、设计范围:本工程建筑红线内的建筑、结构、给排水、电气、暖通、消防。
- 不包含工艺设备、室外景观、室内精装修、外墙特殊装饰等设计。

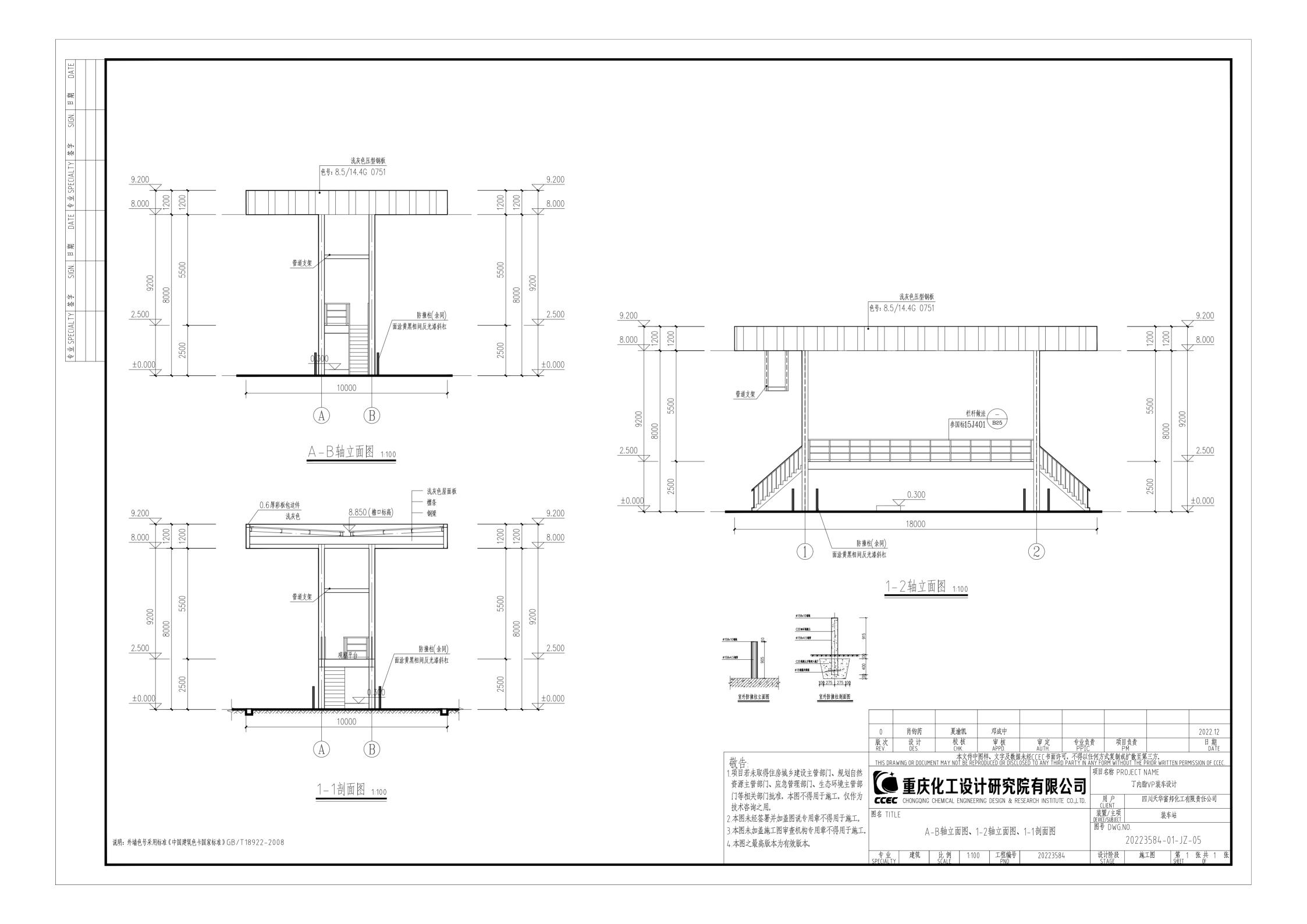
### 三、地面工程

- 1、150厚C30混凝土面层P6,内配Φ6双向钢筋@150×150,初凝时表面撒布7~9厚 NFJ防静电不发火金属耐磨材料面层, 随打随抹光;
- 2、300厚级配碎石,压实系数≥0.95,地基承载力特征值fak≥120kpa
- 3、2mm厚HDPE膜(渗透系数K≤10 cm/s)一道,上下各覆无纺布一层;
- 4、原素土地基夯实, 夯实系数大于0.94
- 2. 回填土必须按照《建筑地面工程施工质量验收规范》的要求,分层夯实(即每回填200mm 高即进行夯实,夯实后密实度≥0.94,边角处须补夯密实)。回填前应去掉腐蚀性有机物









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			20	0223584-01-	JG-00		0	Α4	1	
2	结构设计总说	上明		20	0223584-01-	JG-01		0	Α1	1	
3	危大工程清单	1_		20	0223584-01-	JG-02		0	Α1	1	
4	钢结构防火设	计专篇		20	0223584-01-	JG-03		0	A2	1	
5	装车站基础施	工图		20223584-01-JG-04				0	A1	1	
6	装车站柱脚节点	平面布置图		20223584-01-JG-05				0	A2	1	
7	装车站结构布置	置图		20	0223584-01-	JG-06		0	A2	1	
8	梁柱连接节点详图			20	0223584-01-	JG-07		0	A2	1	
9	装车站屋面支撑	掌系统布置图		20	0223584-01-	JG-08		0	A2	1	
10	装车站屋面檩纸	布置图		20	0223584-01-	JG-09		0	A2+1/4	1	
11	装车站女儿墙堵	<b>音梁布置图</b>		20	0223584-01-	JG-10		0	A1	1	
12	钢梯栏杆通用证	羊图		20	0223584-01-	JG-11		0	A1+1/4	1	
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
							·				
W. v.	近 計	林坛	山	拉	中宁	土山在	丰	田田	名 基		2022.12
版次 REV.	设计 DES.	校 核 [HK. 太文件中図标	甲 AP 羊. 文字	核 PD. 及数据未:	审定 AUTH. 经CCEC书面许可。	专业负于 PPIC 不得以任何	贝 [方式 [	项目 Pl 引制或扩散	<sup>贝贝</sup> ∀ Ь至笛=方		日期 DATE
THIS DRA	WING OR DOCUMEN	IT MAY NOT BE REP	RODÚCEÓ	OR DISCL	OSED TO ANY THIRI	PARTY IN A			<u>ÙT THE PRIOF</u> )JECT NAM		PERMISSION OF CCEC.
	重庄(	化工设i	十研		<b>院有限</b> /	八司		۱۱۱ به می		VP装车设i	†
CCEC		HEMICAL ENGINEER					J.	月 户 LIENT	四川天华	富邦化工有	「限责任公司
图名 TITL	_E						装置	記/主项 F/SUBJECT		装车站	
		图纸目录					图号	DWG.N			
+ .II.		11. /sl	- I -	- 和始日	Г		\л. \	TAY EH	2022358		
专业 SPECIALTY	. 结构	比例 SCALE	I	.程编号 PNO.	202235	34	攻i	ナ阶段 TAGE	施工图	第 SHEE	1 张共 1 张 T OF

# 钢结构设计说明

一、设计依据

1. 我单位与甲方签订的《建设工程设计合同》。

2. 甲方提供的设计委托书、设计要求及各种有关设计的基础资料。

3. 设备厂家提供的详细设备资料。

4. 甲方提供的本项目的地勘报告。

二、建筑结构工程概况

1、工程(子项)名称:丁内脂VP装车设计—装车站

建设地点:四川泸州合江:建设单位:四川天华富邦化工有限责任公司

2. 本工程地上1层, 主体为钢结构装车站。

3. 设计使用年限:50年;易于替换的结构构件设计使用年限为25年;

建筑结构安全等级:一级; 结构重要性系数为1.1 , 火灾危险性类别为甲类。

4. 耐火等级:二级。

5. 本工程采用独立基础,基础设计等级为丙级。

三、自然条件

1. 风荷载、雪荷载

基本风压: Wo=0.35kN/m²(R=100),地面粗糙度类别: B类;

基本雪压: So=0.00kN/m²(R=100)

2. 抗震设防有关参数

设计地震分组:第一组;设计基本地震加速度:0.05g;抗震设防烈度:6度

抗震设防类别:丙类:抗震等级:四级;建筑场地类别: [] 类

四、本工程±0.000相对的绝对标高详总图。

五、本工程设计所遵循的标准、规范、规程

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.<<钢结构设计标准>>GB50017-2017

4.<<钢结构焊接规范>>GB50661-2011

5.<<钢结构高强度螺栓连接技术规程>>JGJ82-2011

6.<<钢结构工程施工质量验收标准>>GB50205-2020

7.<<建筑地基基础设计规范>>GB50007-2011

8.<<混凝土结构设计规范>>GB50010-2010(2015年版)

9.<<建筑结构可靠性设计统一标准>>GB 50068-2018

10.<<建筑桩基技术规范>>JGJ 94-2008

11.<<门式刚架轻型房屋钢结构技术规范>>GB51022-2015

12.<<冷弯薄壁型钢结构技术规范>> GB 50018-2002

13.<<工程结构通用规范>> GB 55001-2021

14.<<建筑与市政工程抗震通用规范>> GB55002-2021

15.<<建筑与市政地基基础通用规范>> GB55003-2021

16.<<钢结构通用规范>> GB 55006-2021

17.<<混凝土结构通用规范通用规范>> GB55008-2021

六、本工程设计计算所采用的计算程序

1. 建模:采用中国建筑科学研究院编制的《钢结构CAD软件—STS》(V2021版)

2. 结构整体计算分析:采用中国建筑科学研究院编制的《钢结构CAD设计软件—STS》(V2O21版)

3. 节点设计:采用中国建筑科学研究院编制的《钢结构CAD设计软件—STS》(V2021版)

1. 设计活荷载

1.1.不上人屋面活荷载: 0.5kN/m²。

1.2. 檩条计算时,考虑施工集中荷载标准值1kN 加载在檩条跨中最不利处。

2. 设计恒荷载

2.1不上人屋面恒载(屋面板+ 檩条+ 保温棉): 0.25kN /m²; 其他吊挂恒载(灯具): 0.05kN /m²。

八、主要结构材料

1. 钢材:

1.1. 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), 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。

(d). 焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材应具有冷弯试验的合格保证; 对直接承受动力荷载或 需验算疲劳的构件所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。

2. 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, 应保证其熔敷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)、《熔化极气体保护 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。

2.5. 焊接质量等级

全熔透焊缝的质量等级均为二级,并应符合与母材等强的要求。全熔透焊缝的端部应设置引弧板. 引弧

板的材质应与焊件相同。手工焊引弧板厚度8mm,焊缝引出长度大于或等于25mm。

全熔透焊缝的位置: □、梁翼缘(腹板)与柱翼缘间的焊缝,此处焊缝并应检验\形切□冲击韧性,其夏 比冲击韧性在-20°时不低于27J; b、柱的横向加劲肋与柱翼缘间的焊缝; C、上下柱的对接接头;

2.6. 柱在梁翼缘上下各500mm的范围内,壁板间的全熔透坡口焊缝;e、本图标示坡口焊接处。

3.1.高强螺栓性能等级为10.9s,扭剪型螺杆及螺母、垫圈应符合《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》 (GB/T3632-2008)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/T 1228~1231-2006)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。

高强螺栓连接钢材的摩擦面应进行喷硬质石英砂或铸钢棱角砂处理,抗滑移系数为 $\mu \geqslant 0.45$ (Q355B),

 $\mu$ ≥0.45(Q235B). 并应符合《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ82-2011)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. 高强度螺栓孔必须精密钻制, 孔的精度应达H 12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逢应用腻子封闭并按设计要求刷漆防锈。

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:

M24 M20 M22 M30 高强度螺栓 '增加长度 (mm) 25 45

3.5. 高强螺栓的连接施工应严格符合《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。

七、结构设计荷载(未注明者按国家现行规范,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下述荷载限值。) 3.6.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、螺钉和螺柱》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。

> 4.1. 锚栓. 锚栓采用应符合国家标准《碳素结构钢》(GB/T700-2006)、《低合金高强度结构钢》 (GB/T1591-2018) 规定。

5. 屋墙面压型钢板

5.1.屋面外板:屋面外板采用0.6mm厚热镀铝锌(双面不小于AZ180g/m²,基板屈服强度不小于500MPa) YX45-468型360°咬合型(高耐候聚酯烤漆,正面≥25 $\mu$ m,背面≥15 $\mu$ m)压型钢板。

5.3. 墙面外板: 墙面外板采用0.6mm 厚热镀铝锌(双面不小于AZ180g/m², 基板屈服强度不小于355MPa) YX35-125-750型压型钢板(高耐候聚酯烤漆,正面 $\geq$ 25 $\mu$ m,背面 $\geq$ 15 $\mu$ m)。

6. 屋墙面檩条:

九、钢结构防腐蚀设计

屋墙面檩条采用C、Z型冷弯薄壁型钢,檩条采用Q235B/Q355B热浸镀锌板(其双面镀锌量不小于275g/m2)冷 弯成型,详见施工图分页说明。其质量标准应符合现行《通用冷弯开□型钢》(GB/T6723-2017)的产品标准。

1. 钢结构防锈和防腐蚀采用的涂料、钢材表面的除锈等级以及防腐蚀对钢结构的构造要求等,应符合《建筑钢结构 防腐蚀技术规程》(JGJ/T251-2011)、《工业建筑防腐蚀设计标准》(GB/T 50046-2018)和《涂 覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1~4部分》( GB/T 8923.1-2011、GB/T

8923.2-2008、GB/T 8923.3-2009、GB/T 8923.4-2013)的规定。

2. 本工程大气环境腐蚀性等级为弱腐蚀性。防腐蚀设计使用年限为11~15年。

3. 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;

4. 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60%,产品的干膜中金属锌含量不低于于80%(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;

5. 防腐涂层厚度要求:

5.1无防火要求的构件: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;

5.2有防火要求的构件: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;再涂防火涂料;

6. 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;

7. 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膏或腻子等封闭;

8. 镀热浸镀锌工程: 本工程所有要求热浸镀锌构件, 锌层厚度及质量应符合《金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要 求及试验方法》GB/T13912-2020的相关规定要求,热浸镀锌厂家应提供符合前述标准要求的质量证明文件。热 浸镀锌厚度为 $100 \mu \mathrm{m}$ 。

9. 箱型和圆管截面构件应沿全长和端部焊接封闭,若未封闭,应设置封口板,封口板厚度为min(截面壁厚,10); 10. 钢结构防腐设计使用年限为11~15年;但应在使用过程中根据腐蚀情况定期检查、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:

$\sim$ 1)	COCAMPENTI.								
	检测项目	检查内容	检查周期(年)						
	防腐蚀保护层外观检查	涂层破损情况	1						
	防腐蚀保护层防腐蚀性能检查	鼓泡、剥落、锈蚀	5						
	腐蚀量检测	测定钢结构壁厚	5						

十. 钢结构制作要求 1. 钢结构的制作单位,应根据已批准的技术设计文件编制施工详图。施工详图应由原设计工程师批准,或由合同文件

规定的监理工程师及建设单位技术负责人批准。制作单位所提供的图纸,虽经审批,并不解除其对该图纸内的所有资 料,包括构件尺寸之准确性和现场安装定位等所负的全责。当需要修改时,制作单位应向设计院申报,经同意和签署 文件后修改才能生效;

2. 编制施工详图时, 应按实际尺寸及螺纹进行放样并核实地脚螺栓的长度满足要求:

3. 钢结构构件的制作, 其放样、号料、切割、矫正、弯曲和边缘加工、组装、焊接、制孔、摩擦面的加工、端部加工 等均应严格按照《高层民用建筑钢结构技术规程》(JGJ99-2015)、《钢结构设计标准》(

GB50017-2017)和《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)中相关要求进行:

3.1.所有主要构件、除设计图上另有规定外、一律不得用短料拼接;

3.2. 所有钢材在使用前均应按相应规范的规定进行复检,如有变形等情况,应采取不损坏钢材的方法展直矫正;

3.3.在放样画线时,应根据施工工艺要求,预估安装焊接及构件加工中焊接收缩余量,以及切割、刨边、铣平等的加 工余量, 对焊接收缩余量必要时应进行试验测定;

3.4. 本工程所有高强度螺栓孔应采用钻孔制孔的方法,未经许可,不得现场扩孔,并应严格遵守《钢结构工程施工质 量验收标准》(GB50205-2020)要求;

3.5. 钢结构构件焊接、制孔、组装等允许偏差详见《高层民用建筑钢结构技术规程》(JGJ99-2015)、《钢结构工程施工 质量验收标准》(GB50205-2020)及《钢结构焊接规范》(GB50661-2011); 3.6. 大构件的拼接节点位置应经设计单位批准。

十一、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, 栓查准 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

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. 悬挑构件, 施工中不得作承重构件使用。

轴线引上来,不得从下层柱的轴线引出。

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,如需加焊需经结构设计人员同意方可实施,严禁随意切割钻孔。

5. 钢结构的安装:

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》 GB50205-2020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《钢结构工程施工质量验收标准》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搁置设备。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。 十二、其他

1. 钢结构柱脚或预埋件应配合按电气施工图防雷要求做好防雷措施.。

2.必须重视施工前期的准备工作,全面了解本工程各专业设计的意图,如发现各专业或本专业

的设计有矛盾时,应及时同我公司联系,协商解决后方可施工。

3. 施工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. 本工程所完成的结构设计中, 未考虑施工方法而产生的施工附加荷载, 也未考虑施工过程 中结构体系的稳定。施工单位应负责工程所必需的临时结构的设计、供应、加工、安装和拆

除。施工单位的责任亦包括评估任何临时工程(包括吊车及类似物)在一特定施工情况下对永 久结构的影响,以证明临时结构的合适性,并保证结构构件的安全。

5. 本工程的结构用途为装车站,火灾危险性类别为甲类,在设计使用年限内未经技术鉴定或本公司设计人许可, 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。

版次 设计 校核 审核 RFV DFS CHK APPD 本文件中图样、文字及数据未经C(E(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 CCI CCEC CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD. 钢结构设计说明 专业 结构 比例 NONE 工程编号 PNO 20223584

丁内脂VP装车设计

20223584-01-JG-01

设计阶段 施工图 第 1 张共 1

四川天华富邦化工有限责任公司

装车站

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 图名 TITLE 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。

DATE	
野田	
SIGN.	
种	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 ************************************
	┃ 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 1、基坑工程
业 SPECIALTY	□ (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。
DATE #	□ (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 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)
田	(一)各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。
SIGN.	注:本项属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程。
SPECIALTY	(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(三)承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系。
# S # S	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。

### 危大工程说明专篇

- 标时补充完善危大工程清单并明确 编制专项施工方案。
- 为基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。
- 件的混凝土模板支撑工程。

- (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
- $\square$  (一) 开挖深度超过5m (65m) 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。
- [应基本组合的设计值,以下简称设计值)10kN/m2 (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(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) 毗临高压线的状况。
- (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)》。

								2022.12
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
TIUC DD	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

四川天华富邦化工有限责任公司 装置/主项 DEVICE/SUBJECT 图号 DWG.NO.

危大工程清单

20223584-01-JG-02

工程编号 设计阶段 施工图 第 1 张共 1 张 专业 SPECIAL TY 结构

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。

DATE		
日期		
SIGN		
郊子		
专业 SPECIALTY		
DATE		
日期		
SIGN.		
容子		
专业 SPECIALTY		

# 钢结构防火设计专篇

- 一、防火设计依据
- 1.《钢结构防火涂料》(GB 14907-2018)
- 2.《建筑钢结构防火技术规范》(GB 51249-2017)
- 3.《钢结构防火涂料应用技术规程》(T/CECS 24-2020)
- 4.《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)(2018修订版)
- 5.《钢结构工程施工质量验收标准》(GB 50205-2020)
- 6.《钢结构设计标准》(GB 50017-2017)
- 二、防火计算软件

采用中国建筑科学研究院编制的《钢结构设计软件-STS》(V2021版)

- 三、钢结构主要构件防火设计方法及主要参数
- 1. 建筑耐火等级·二级
- 2. 防火设计及验算方法· 临界温度法
- 3. 初始室内温度Tq (°C ) = 20; 热对流传热系数 ( W / m²\*°C ) = 25
- 4. 火灾升温曲线模型:标准火灾升温曲线:火灾升温计算步长:3s
- 5. 防火涂料类型:非膨胀型;热传导系数: 0. 1w/m\*℃;密度: 680kg/m³,比热: 1000J/kg\*℃;
- 6. 防火涂料保护层类型: 所有构件均为截面周边形式
- 7. 防火规范结构重要性系数·1.0
- 8. 主要构件的耐火极限:如表一;防火涂料保护层厚度:如表二

	表一				表二	
名 称	耐火等级	耐火极限	名 称	耐火等级	保护层厚度(mm)	等效热阻(m²*°C/W)
钢柱、柱间支撑	二级	2.0h	钢柱、柱间支撑	二级	40(柱间支撑20)	0.40(柱间支撑0.20)
屋面梁(屋面承重构件)	二级	1.0h	屋面梁(屋面承重构件)	二级	20	0.20
屋面支撑、钢系杆	二级	1.0h	屋面支撑、钢系杆	二级	15	0.15

#### 四、防火涂料技术要求

- 1. 非膨胀型防火涂料不应含有石棉和玻璃纤维等有害物质,不宜采用苯类溶剂类产品。
- 2. 防火涂料应具有良好的变形能力和粘结性,在任何阶段均不能开裂、空鼓和脱落,也不能有流坠和乳突现象。
- 3. 防火涂料的理化性能和热物理性能报告,应报业主和设计院结构工程师审批,确认后方可采购、施工。
- 4. 防火涂料应与防腐涂层、找平腻子具有相容性。
- 5. 防火涂料质保期不应低于30年,不分解,不粉化,隔热防火性能不降低。

- 6. 非膨胀型室外防火涂料尚应满足如下要求:
- 6.1 应采用具有低碳环保性能的水泥基质防火涂料,任何耐火极限下的涂层厚度均不能低于15mm。
- 6.2 防火涂料粘结强度等效热传导系数不大于0.08W/m.℃,不低于0.2MPa,抗压强度不低于1.5MPa, 干密度不大于620Kg/m3。
- 7. 当施工所用防火保护材料的等效热传导系数与设计文件要求不一致时,应根据防火保护层的等效热阻相等的原则确定保护层的施用厚度,并应经设计单位认可。
- 8. 膨胀型防火涂料尚应满足如下要求:
- 8.1 应通过公安部消防产品按GB 14907标准的3C认证。
- 8.2 耐久年限应不低于20年,不应含卤素,VOC含量为0,无污染。
- 8.3 防火涂料的附着力不应小于1.5MPa,任何耐火极限下的涂层厚度均不能低于1.5mm;
- 8.4 防火涂料与防腐漆和面漆应具有材料和耐火性能相容性,面漆不能过厚过硬。防腐漆与防火涂料组成的配套系统应通过循环腐蚀测试。
- 8.5 体积固体分应满足相应要求。体积固体分是指油漆中的成膜物质的体积占总体积的百分比,数值上等于干膜厚度与湿膜厚度的比值。
- 9 有镀锌要求的钢构件在涂装防火涂料前,需在构件表面涂刷环氧磷酸锌涂料(遍数2遍,干膜厚度60μm), 以增强镀锌层与防火涂料的附着力。
- 10 防火涂料施工应符合《钢结构防火涂料应用技术规程》(T/CECS 24·2020)有关要求。

当防火涂料型式检验报告或型式试验报告未标明在防火涂料检测过程中防火涂层内有加网情况时,若涂层较厚,宜采取加网施工措施,并宜符合下列规定: a. 非膨胀型钢结构防火涂料涂层厚度大于或等于 25mm 时,宜在钢结构防火涂层内加网施工; b. 非环氧类膨胀型钢结构防火涂料涂层厚度大于或等于 3mm、环氧类膨胀型钢 结构防火涂料涂层厚度大于或等于 8mm 时,宜在钢结构防火涂层内加网施工。

11 当施工所用防火保护材料的等效热传导系数与设计文件要求不一致时,应根据防火保护层的等效热阻相等的原则确定保护层的施用厚度,并应经设计单位认可。

								2022.12
版次 REV.	设计 DES.	校 核 [HK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM		日期 DATE
THIS DR	AWING OR DOCUMEN	本文件中图 NT MAY NOT BE REP	样、文字及数据未 RODUCED OR DISCL	经CCEC书面许可, OSED TO ANY THIRI	不得以任何方式? D PARTY IN ANY FO	夏制或扩散至第三 IRM WITHOUT THE P	方。 PRIOR WRITTEN PERI	MISSION OF CCEC.

→ 項級 PROJECT NAME → THRW

丁内脂VP装车设计

四川天华富邦化工有限责任公司

装车站

重庆化工设计研究院有限公司 CCCEC CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

装置/主项 DEVICE/SUBJECT 图号 DWG.NO.

钢结构防火设计专篇

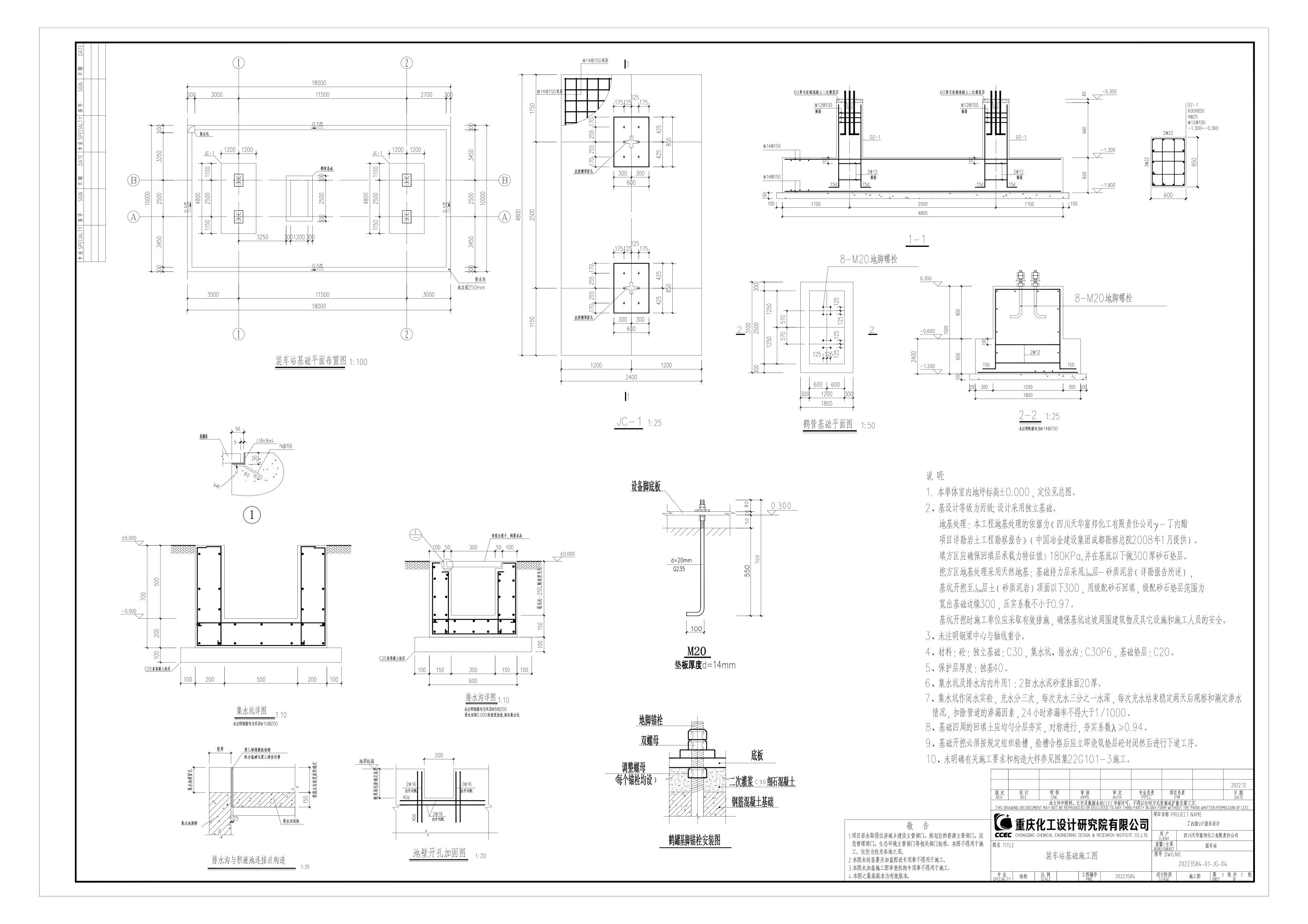
DWG.NO. 20223584-01-JG-03

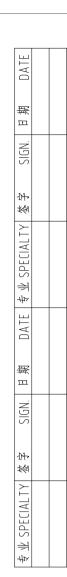
专业 结构 比例 工程编号 20223584 设计阶段 施工图 第 1 张 共 1 SPECIALTY 结构 SCALE PNO. 20223584

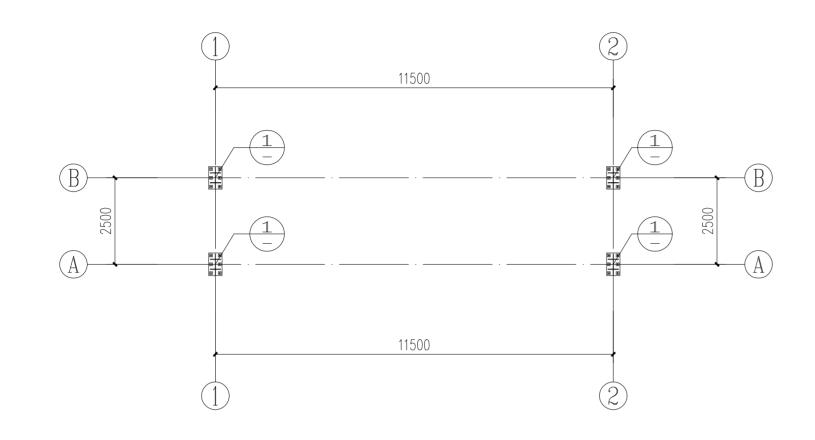
敬告

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。



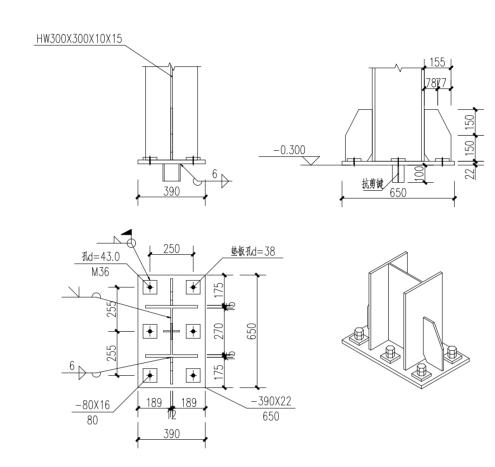


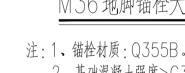


装车站柱脚节点平面布置图 1:100

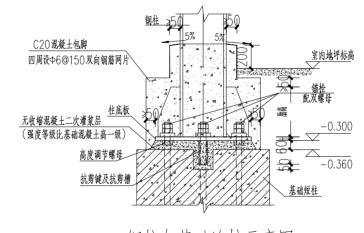
#### 预埋锚栓说明:

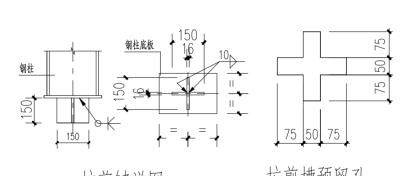
- 1、图中所注尺寸除标高以米为单位,其余均以毫米为单位。
- 2、预埋锚栓采用符合国家标准(GB/T1591-2018)规定的Q355钢制成。 预埋锚栓应在安装前将油污洗净。
- 3、预埋锚栓标高安置误差按《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)执行。
- 4、钢构件下料前应根据实际预埋情况及刚架图复核本图预埋锚栓定位。
- 5、预埋锚栓位置和标高应符合《钢结构工程施工质量验收标准》(GB50205-2020)的要求, 在钢结构施工单位验收锚栓位置和尺寸后,用测量仪测量锚栓标高,以调整水平用螺母标高为控制标高。
- 6、安装校正完毕后,将锚栓垫板与底板焊牢,角焊缝尺寸为6mm。
- 7、锚栓采用双螺母, 预埋螺栓时必须用模板进行定位, 安装完毕后螺母与垫板进行点焊。
- 8、在预埋锚栓时需要参考预埋节点大样图确定锚栓预埋标高。
- 9、预埋后浇混凝土应充满柱底板与基础间的缝隙,确保密实。
- 10、锚栓丝扣应涂油脂并妥善保护。
- 11、每套螺栓配三螺母及一个圆垫片。





- 2、基础混凝土强度≥C3O。
- 3、锚栓丝扣应涂油脂并妥善保护。 4、每套螺栓配三螺母及一个圆垫片。





								1
								2022.12
版次 REV.	设计 DES.	校 核 [HK.	审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目负责 PM		日期 DATE
		本文件中图	羊、文字及数据未	经CCEC 书面许可,	不得以任何方式多	夏制或扩散至第三方	方。	

项目名称 PROJECT NAME 丁内脂VP装车设计

CCEC CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD. 图名 TITLE

四川天华富邦化工有限责任公司 装置/主项 DEVICE/SUBJECT 图号 DWG.NO. 装车站

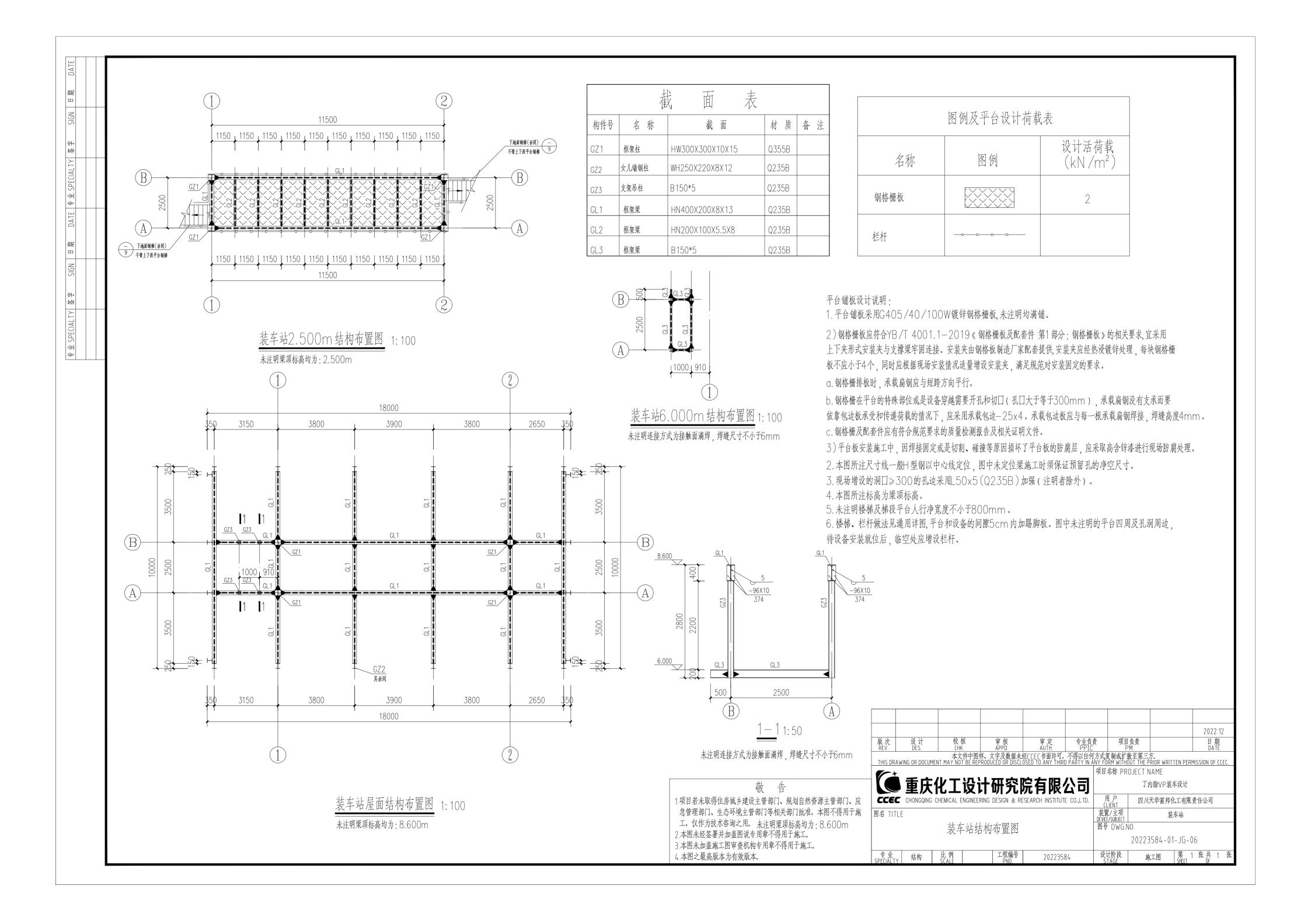
装车站柱脚节点平面布置图

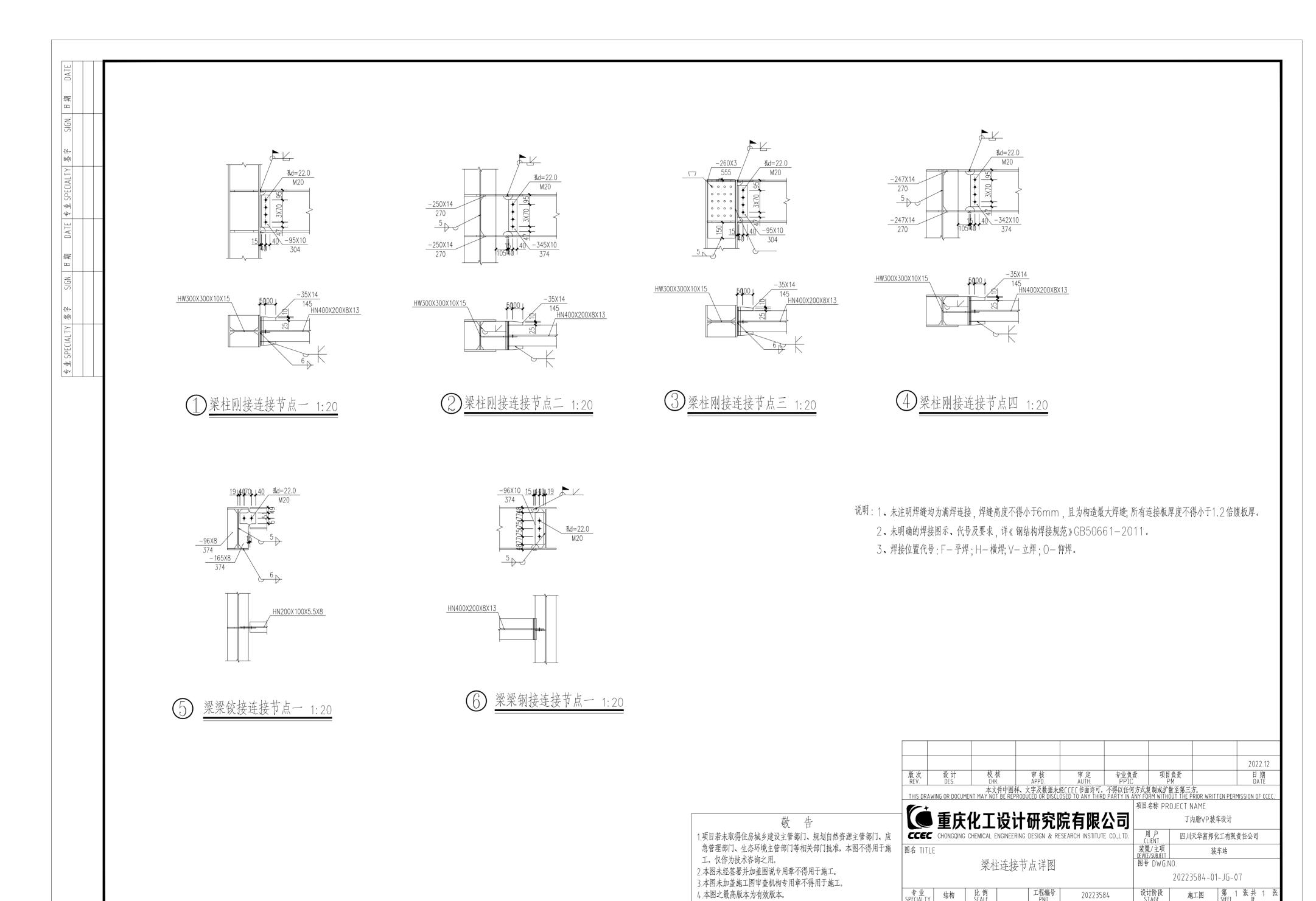
20223584-01-JG-05

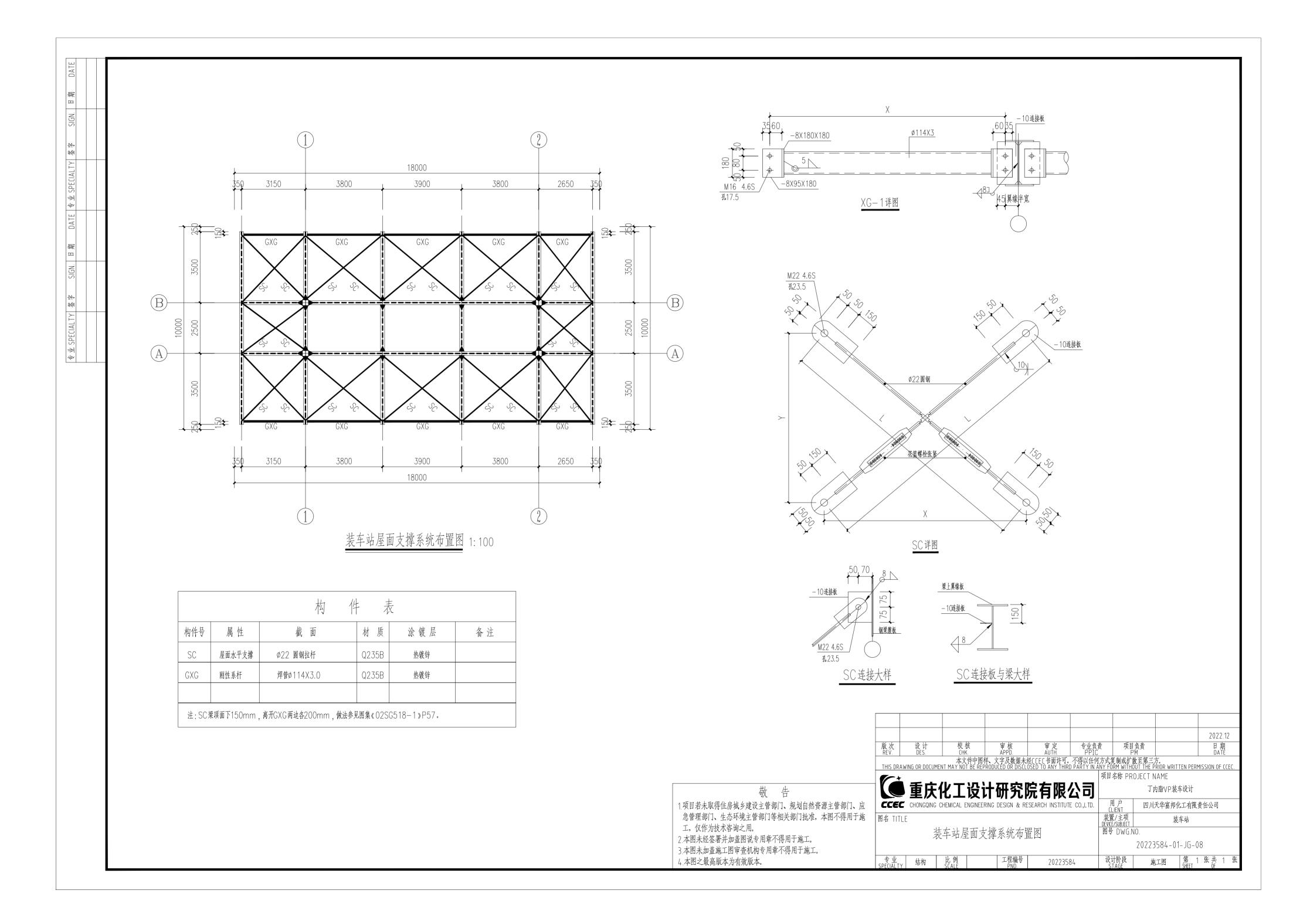
施工图 第 1 张共 1 张 专业 结构 比例 SPECIALTY 结构 SCALE 工程编号 20223584

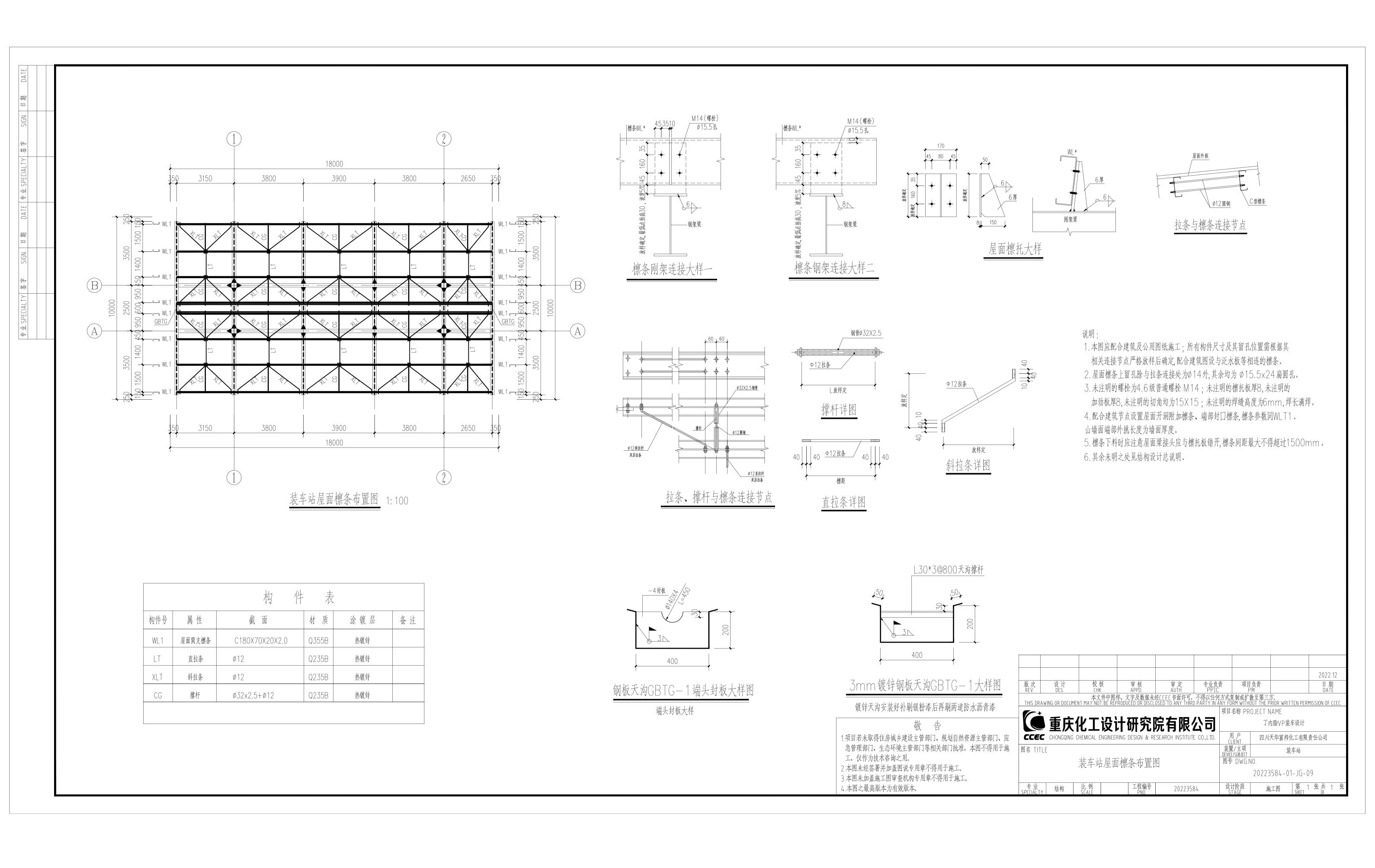
敬告

- 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。

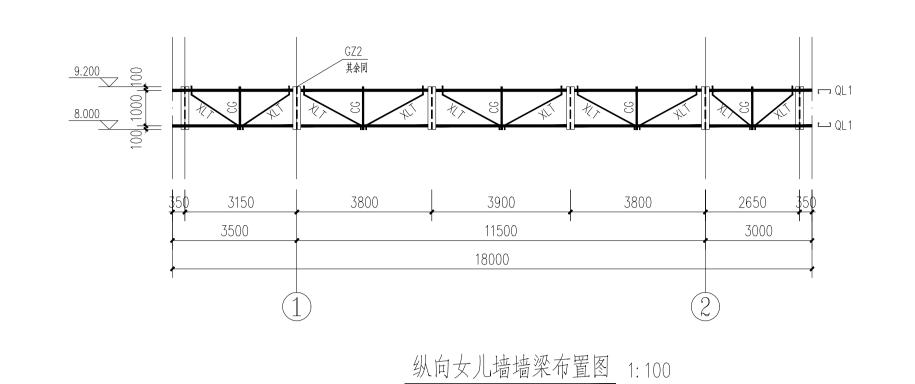




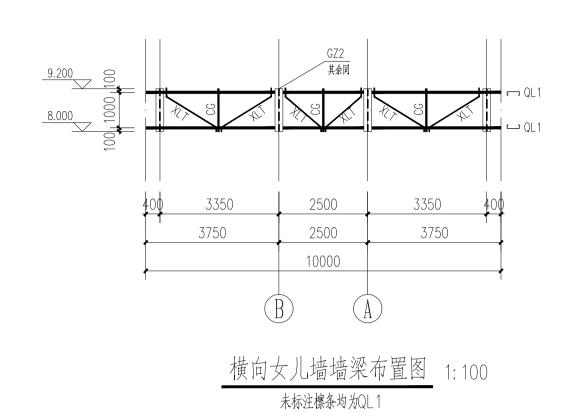




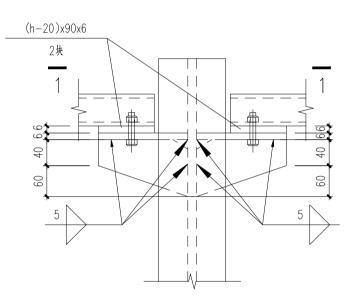


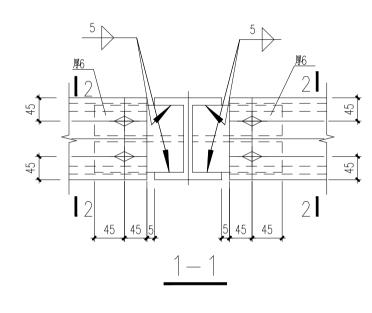


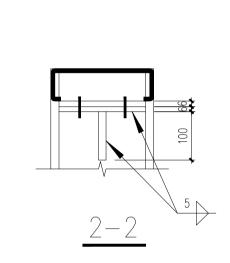
未标注檩条均为QL1

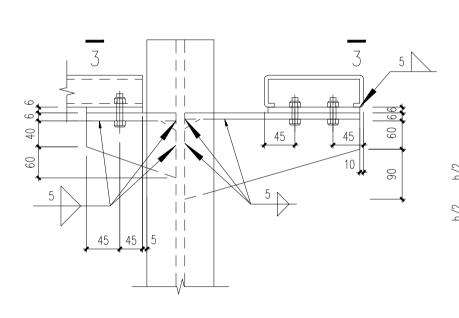


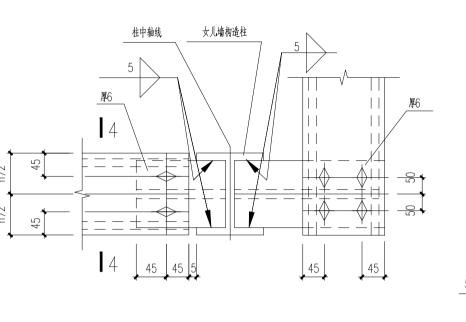
		构件	表	- -	
构件号	属性	截 面	材 质	涂 镀 层	备注
GZ2	女儿墙钢柱	WH250X220X8X12	Q235B	按结构设计总说明	
QL1	女儿墙檩条	C200X70X20X2.0	Q355B	热镀锌	
LT	直拉条	ø12	Q235B	热镀锌	
XLT	斜拉条	ø12	Q235B	热镀锌	
CG	撑杆	ø32x2.5+ø12	Q235B	热镀锌	

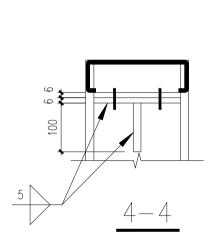




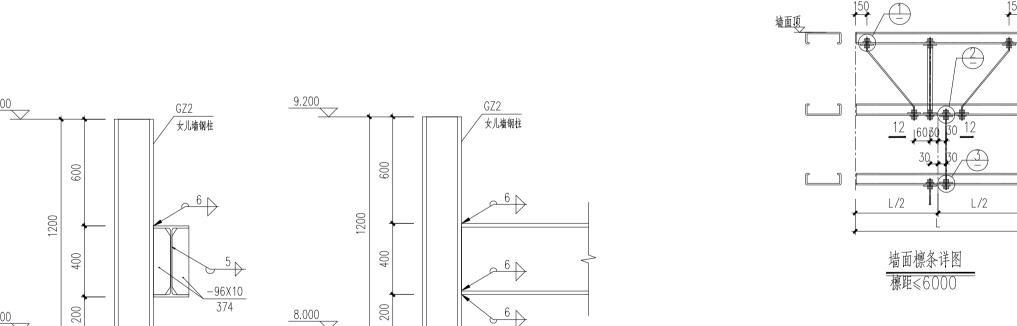




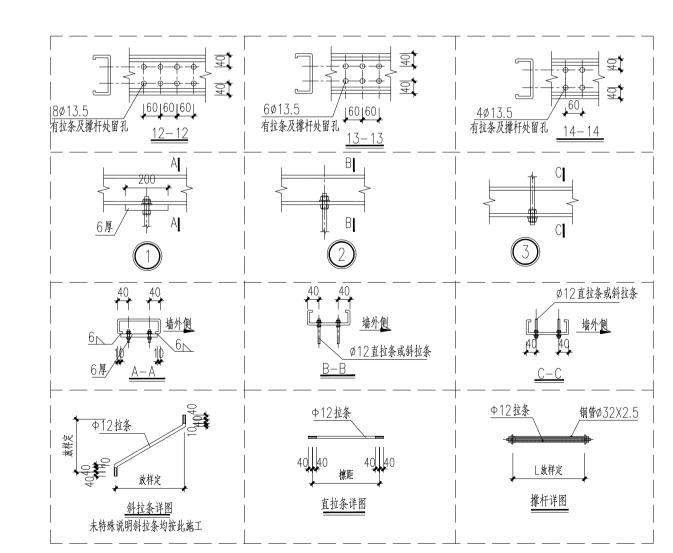




水平檩条在女儿墙构造柱处连接节点一



女儿墙柱与钢梁侧面连接节点



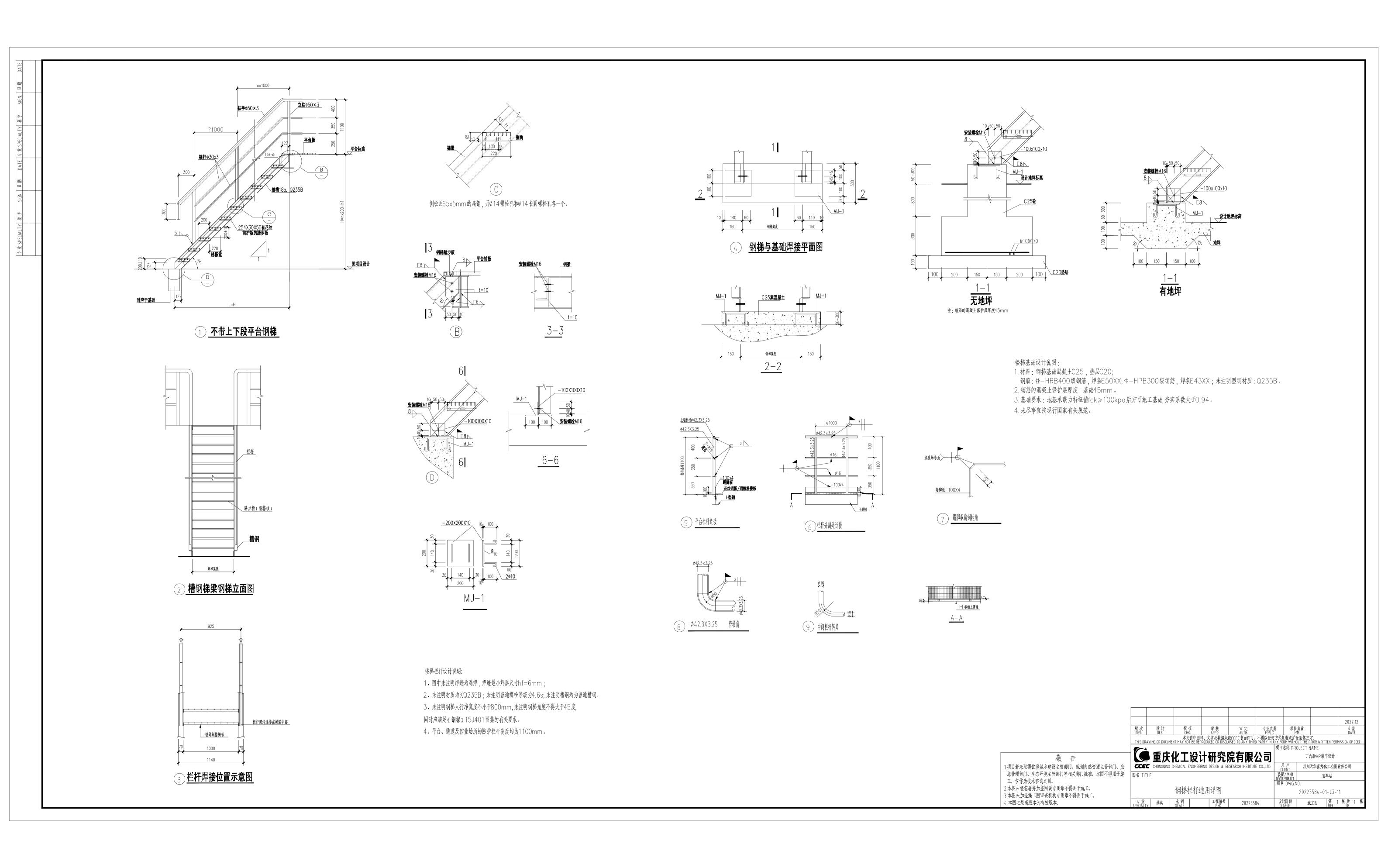
- 说明:1、拉条、斜拉条应安装绷直,不允许折弯。
- 2、檩条下料安装前需详细复测柱距,檩托标高是否符合结构设计要求;

女儿墙柱与钢梁端头连接节点

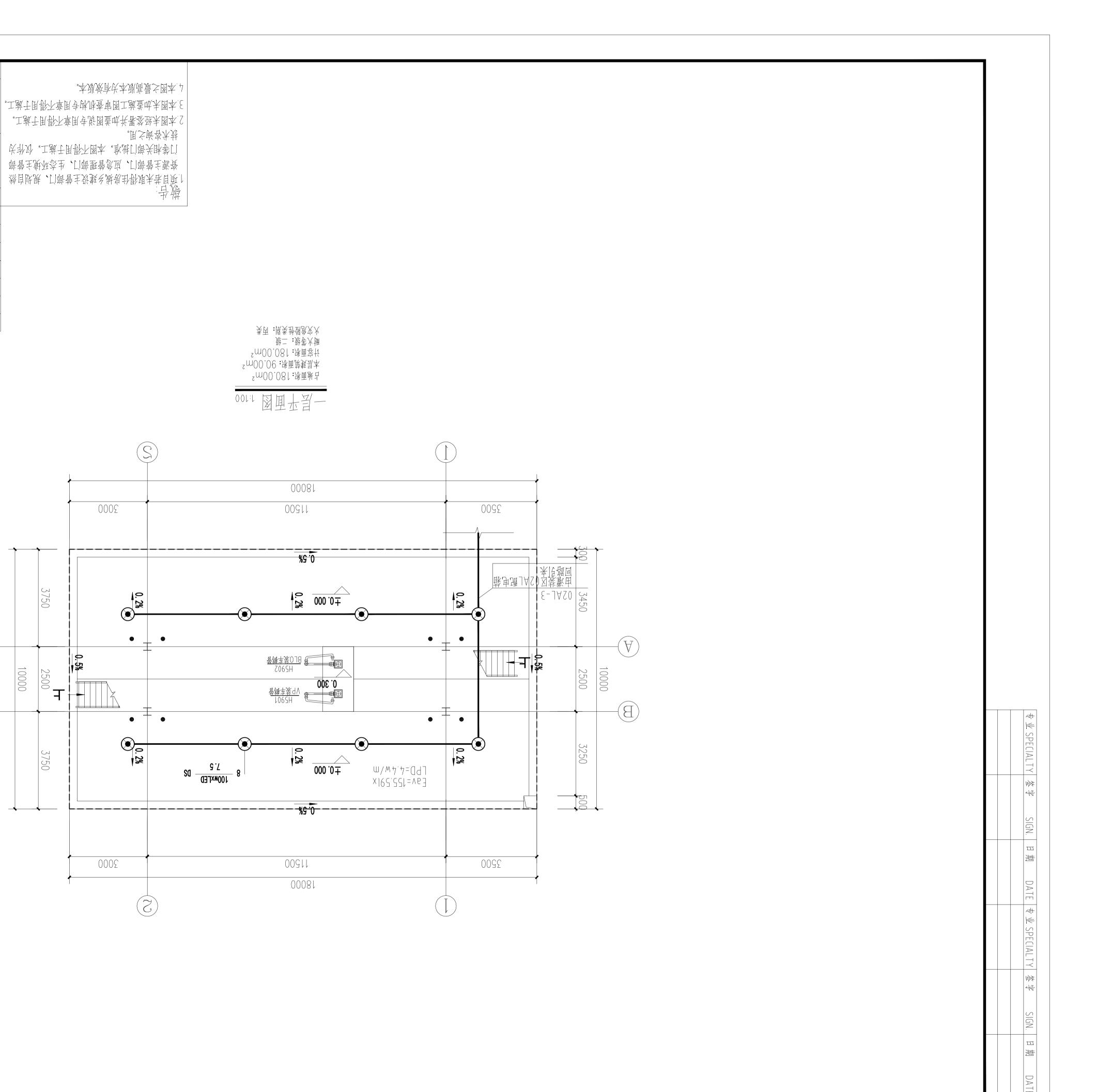
- 3、门框架施工应与大门厂家配合,门框架表面要求平直,所有焊接 部位要求满焊并打磨平整。
- 4、本图必须配合建筑立面图施工,门窗洞口、设备洞口、工艺洞口大小、定位需核对无误后方可施工。
- 5、墙面檩条应保证洞口净尺寸,洞口定位以建筑图为准。
- 6、未注明预留设备洞□详见其他专业图纸,现场应根据实际洞□大小(洞□≥300\*300mm时)做附加檩条,保证洞□净空尺寸,檩条规格材质同QL1。
- 7、墙面板必须用自攻螺钉与墙面檩条有效连接(按17J925-1图集),如采用特殊组合形式墙体(非双层压型钢板墙面),需提供详细安装节点经复核后方可施工。

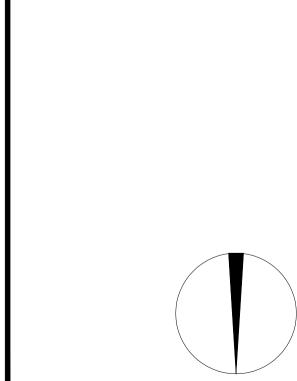
敬告
1.项目若未取得住房城乡建设主管部门、规划自然资源主管部门、]
急管理部门、生态环境主管部门等相关部门批准,本图不得用于加
工,仅作为技术咨询之用。
2.本图未经签署并加盖图说专用章不得用于施工。
3.本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。
4.本图之最高版本为有效版本。

										2022.12
	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 DR.	AWING OR DOCUMEN	本文件中图 NT MAY NOT BE REP	羊、文字及数据未给RODUCED OR DISCL	经CCEC书面许可, OSED TO ANY THIRE	不得以任何 PARTY IN A				MISSION OF CCEC.
	7 ×			_			项目名和	沵 PROJECT N	AME	
		▶重庆ſ	化工设计	#研究	院有限	公司		T	N脂VP装车设计	
Ī	CCE		HEMICAL ENGINEER				用 / CLIEN	i IT 四川	天华富邦化工有限	责任公司
包	图名 TIT						装置/i DEVICE/SU	ibjéct	装车站	
		壮	麦车站女儿は	啬墙梁布置	图		图号 D	WG.NO.		
								20223	3584-01-JG-1	10
	专业 SPECIALT	y 结构	比例 SCALE	工程编号 PNO.	2022358	34	设计M STAC	P段 施 iE 施	工图 第 ´SHEET	1 张共 1 张
		·	·							



。桂密拌林水胡,潮胡封菜用采应潮间的同兰曾人15户曾季气抵;量余市	· 图面平址接地基础表出接地网页靠焊接相连,连接点见基础接地平面图。	批型曾辟幹難热袋式妣始架帮育致,致廪架帮张式妣始架帮育弃,内室人侵先式型直曾零用采代室从潍冉育讯. 8
图中共五边线跳,相置资龄茂载将现共气抵拦;流带震扰的其艰采波普线丝禁用采垃圾口抵弃智普产由始被较某人15.8	· 是这一个,是这个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一	。歌唐州野春贺唐用长辞唐酒个「置贤茂數本、公
。	帝昌本州数平水内围荥州5段不1年,大州伯州5千小公处董孙人次口人出超线不1度级专始雷击直到 2.9	。豫系2-NT用采太座豫系此對由彊丑別。主长由彊太干协以备贷代成长资本。[
。量余序留上贯才去点,块弯转昨出月,垫目社,段的统线在引播,全属槽盒内敷设的线线在引进, 可出和转弯处,应在长度上留有余量。	与屋顶防雷装置相连(钢管因连接设备而中间断开时应设路接线)。	审强 华 (一)
。带部制置资而03每边,由而08大发入野界度且发费设备要用采料导由强,这每50而设置用缩节。	罩味界,壳代备发由用色应能一民; 新財終39所辭由彌与回點一曾晚都終由彌出由兴备發面量向 4.9	
: 实账 () 不合	。块2千个不且, 重连转料带闪转	
	双数雷胡树随扁转鞭热4×25界一致赝面赤其弃。(土以米2.0面量出突) 朴皓封唐号非序刑面量 8.9	
	,除扁锌糖热4×25用采成过, 等(杂支,抑防、超段、卤凼、董普、备贷) 机燃黑金储序用面量 5.9	
	9.7 所有构件连接均采用焊接,并涂防腐漆二道。所有明装的金属构件均应热镀锌。	
	: 新掛州其 6	
。固率禁胜本动专应表为由土(动)静由酒(6)	连接,并与界区内主接地网连接。	
		。於系Z-NT用采內朴単本
		, 幹翔
		。
		: 歌声审判 乙
		。托投前五架声,由本棚的五十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二
	接序。終鴉单用動禁鬥,她對終發辞芯解的Smmd于小不面鑄用采点抑幣伝號其,备贤玄固的鎖對伝號序 d.8	: 残莘青色
: 实账 ( 不合	。而0.6. 于大卤不朝	<b>桑</b> 系由酒变及由扒 (一)
		容内针数四
	外下 巨 强一备 贤 土 聚 。 妣 轶 申 错 行 抵 四 , 责 快 胡 ( 莘 器 数 丘 、器 热 , 泵 办 、器 容 、 岑 ) 备 贤 宝 固 口 . 8	至控制柜(箱)进线处。
永要 <sup></sup> 并豪没,大		2.设计效率,备致由用的(薪)部制效带自;行致责负商应承业专由的刑场的划禁次二于属仍;结合不固态计较。
		。 针 致 图 工
。		, 大坛胡鹏幸唯一目死线屯业邮骨附用业工及车产加入01屯车后公界市技择附里公零东山;站团围站村贷厂
		国族 社 贫 三
	。45Q-2020mana and and and and and and and and and	
	批對申替切, 供别.8	「-707031
		E-107
		本
		E-1080E0
	9. 英子七点不禁赶伸	100XQ60 号科字文时张图用常针设野工产由税敷 8
The state of the s		705071 業 差
	: 应海由闪初, 「	EOSOSI 葉安置葉桃麩及雷胡樹和園金佛族數用序 4
	。	SOSOSI 業務對政事素 E
		FOSOSI 紫安藏設雷視佛梵斯 S
		本行合率4002
武公 新帮哥亚哥由于	线端子箱MEB或预埋的接地装置相连, 具体做法见《等电位联结安装》15D502。	<u> </u>
面[	线雨影越株壁)斃由 <sup>S</sup> MMSS海降扁锌鞍4×04用采近旅等易禁跌的斃由,(等曾产,水)董曾属金的	東図赤国
成十一。《表科林春贺》及图面平各见羊束要逐进的其始春娥散转出进市用存	4.2 进入建筑物的所有金属管道及电缆金属外皮在入户处均要与防雷接触装置进行电气连接。作法是将	: 東図巻念
。(2105-80802 图D)《苏热沙验量闭工越野工产由於數》合势应禁安备资序形厂		
		8102-7150BB 《 新赫卡· 基本
。 抖条競球虽截应共, 卦动木 敖 寸 致合 势 应 且 , 品 屯 伪 卦 动 行 灰 寒 星 合 势 举 选 应 改 品 屯 户 申 声 刑 。	。本批铁工人致增近, 永要长投马撒不即由批铁顺实	066L-ST05T 以
		《石油化工静电接地设计规范》 SH/T3097-2017
	成立。如此之事的事件	S B B B B B B B B B B B B B B B B B B B
		STOS-E4E034 《 法城本 故事 初於系 高 計 子 由 做 按 數 》
		《建筑物的雷设计规范》 GBS0057-2010
		《建筑照明设计标准》 GBS0034-2013
		《通用用电设备配电设计规范》 GBS00SS-2011
		《 NEE 配
		《
		《 民用建筑电气设计标》(BS1348-2019)
•		( 湖中8107 ) 8007-091006 ( 取) X X X X X X X X X X X X X X X X X X
		- A M P M M M M M M M M M M M M M M M M M
		。新林要主始用采用 <b>成</b> 型要求的行为工具。
		3.相关专业提供各本专业的工程设计资料,
		。永要长致双年各升长致办单致數,株登长设野工的玄龙门帝关市的判野办单投數。
		新247 14 ×1. — · 文批出门陪曾主关声讯近 1
		。)(()()()()()()()()()()()()()()()()()()
2007113271721		。到1人到於2023年,2012年,
		6. 结构成型, 短照的设置, 钢筋混凝土线上线上线上线上线上线上线上线上线上线上线上线上线上线点点。到了次到成型为了度。
		4. 24. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 34. 3
		A. 双下 在 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	,	東田都市(松市四:加速及東、2 同公丑意別青工小株富华天川四:分单受數、E
		1. 工程名称: T 内部 V P 类车设计 A L 技术 A L 工 A L L L L L L L L L L L L L L L L
		1 工程概况 一工程概况
TO 价件处 附	日本年龄中国的一种一种一种一种一种一种一种一种的一种一种一种一种一种一种一种一种一种一种一	以其代本
1. 经工户		
	<ul> <li>(1) 第四十四年 (1997年) (1997</li></ul>	「日本の日本では、





T内脂VP类车设计

2022,12

老子

法吊普

需執利突

需執제奖

项目名称 PROJECT NAME

04 \*

O⊅ \*

20-00-10-78582202

78587707

☆ 审 .HTUA

科队

red,100W,WF2,1P55

SC - YVV - 0.6 / 1kV - 3\*2.5

2C50

UNd | <del>告</del>빵 基工 |

野季王

001:1 | M Y | 1100

棒工团

赤字

TX 祝三

幾申

普金合語

國里士哥一

CCEC CHONGQING CHEMICAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

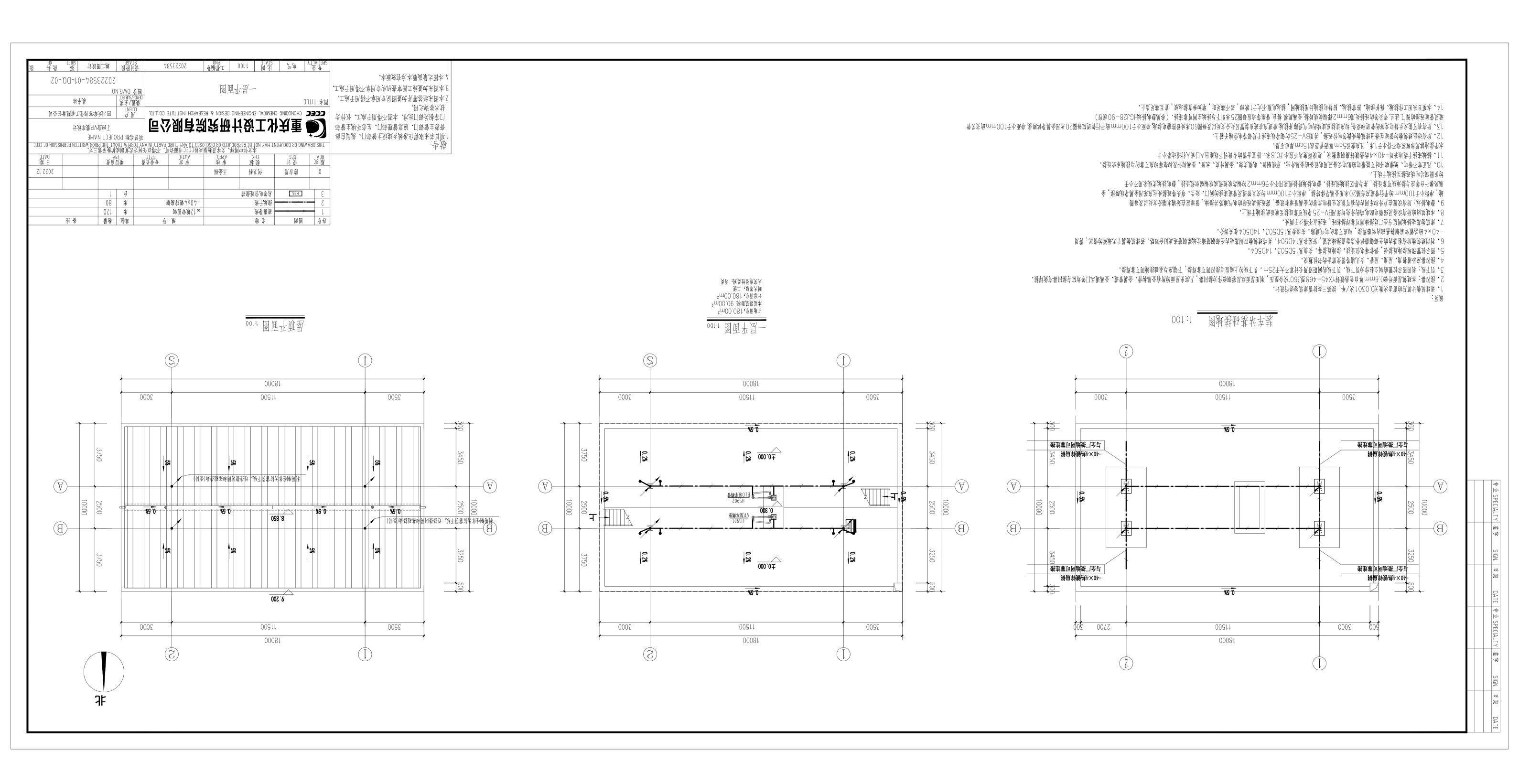
計岩湖

函图 鲁钊

10000

**(** 

37111 学園



序号 SER. NO.	]	图纸名》 DWG. NAME	妳	图 DWG.	' 号 NO.	版 REV.	图 幅 SIZE	张数 SHEET NO.	备 REMARKS
1	图纸目录			20223584-00		0	A4	1	
2	主要材料表			20223584-00	-S-01	0	A4	1	
3	给排水施工	设计说明		20223584-00	-S-02	0	A2	1	
4	给排水总平	面图		20223584-00-	-S-03	0	A2	1	
	<del>-</del>							_	
				1					
	*+	牟鹏	* =						2022.01
版次 REV.	李杰 设 计	校核	李青 审核 APPD.	审定 AUTH.	专业负责 PPIC	项目 PM	<b>负责</b>		2023.01 日期 DATE
ŘĚV.	DES. VING OR DOCUMENT M	CHK.	APPĎ. 本文件中图样、	AUTH. 文字及数据未经((	PPIC ^^ EC 书面许可, /			*散至第三方。	DÁŤE
THIS DRAV	VING OR DOCUMENT M	1AY NOT BE REPR	<u>ODUCED OR DISCL</u>	OSED TO ANY THÍR		<u>FORM WITHOU</u> 目名称 PRO			RMISSION OF CCEC.
	重庆化	工设计	研究	院有限	公司		丁内脂∖√	/P 装车设计	
CCEC					E CO.,LTD.	用户 CLIENT	四川天红	<b>卢富邦化工有限</b>	责任公司
图名 TITL	E				DEV	装置/主项 VICE/SUBJECT		总图	
	R	图纸目录	录		<b>N</b>	l号 DWG.NO		4-00-S-(	
± .0.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· 一	J			N777JQ		
专业 SPECIALTY	给排水 5	と例 1:100 ALE 1:100	工程编号 PNO	2022358	34	设计阶段 STAGE	施工图设计	t 第 SHEET	1 张共1 OF

序号 SER. NO.	材料名称 NAME	材料规格 SPEC.	型号或材 TYPE	料号 単位 UNIT	数量 QTY	备 注 REMARKS
	洗眼器系统					
1	PPR管	DN25	PPR	m	65	
2	PPR管	DN32	PPR	m	25	
3	PPR管	DN40	PPR	m	30	
4	截止阀	DN25	J11W-10	T 个	3	
5	截止阀	DN40	J11W-10	T 个	1	
6	CPVC排水管	DN50	PVC-U	m	15	
	废水系统					
1	HDPE双壁波纹管	DN300	HDPE	m	83	
2	废水检查井	Ø1000	钢筋砼	个	4	图集06MS201-3第21页
3	阀门井	Ø1000	钢筋砼	个	2	图集05S502第21页
	消火栓系统					
1	室外消火栓	SS100/65-1	.6 HT	个	1	
 注 : 工和 	星数量表内容仅供参考,设 	备承包商必须按照合同要	求提供所有材料、设名	备,设备安装单位完	成整个工程	· 施工。
0	李杰牟	鹏  李青				2023.01
版次 REV.	DES.   CHI	核 审核 K. APPD.	审定 AUTH.	PPIC I	页目负责 PM	日期 DATE
THIS DRA	AWING OR DOCUMENT MAY NOT	本文件中图样、) BE REPRODUCED OR DISCLO	て子 <b>久数据未</b> 经CCEC书 SED TO ANY THIRD PAR		「万式复制或扩 HOUT THE PRIO ROJECT NAI	`散至第三方。 R WRITTEN PERMISSION OF CCEC MF
	重庆化工	设计研究	院有限公	司		/ P 装车设计
	CHONGQING CHEMICAL E	· · · - · · - ·		,LTD. 用户 CLIENT		华富邦化工有限责任公司
l名 TIT		要材料表		装置/主 <sup>攻</sup> DEVICE/SUBJECT 图号 DWG	.NO.	
					\rac{1}{2}	T VV-J-VI

今★   AT IVI A A	# SCECIAL TV
SPELIALI	DAIE   ▼ 业 SPELIAL I Y

## 给排水施工设计说明

#### 一. 工程概况

- 1.工程名称: xx项目
- 2.建设地点:四川省泸州市。
- 3.基本自然环境: 年平均气温: 14.7~17.6℃; 年平均降雨量: 1076~1270mm。
- 4.工程基本信息: 建筑红线面积: 1031.85m2。
- 5.建筑分类、耐火等级:耐火等级为二级。

单元名称	建筑面积	建筑高度	建筑体积	地上/地下层数	建筑使用性质	火灾危险类别
装车站	350.00	7.1	2485	地上1F	工业建筑	丙类
灌装车间	444.00	4.6	2042.40	地上1F	工业建筑	丙类

#### 二. 设计依据及参考图集

- 1.甲方提供的地勘资料和气象资料、本公司相关专业提供的各种条件。
- 2.执行的主要设计规范、标准及图集:
- 《建筑设计防火规范》 GB50016-2014 (2018年版)
- 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
- 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003
- 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014
- 《室外给水设计标准》GB 50013-2018
- 《室外排水设计标准》GB 50014-2021
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
- 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
- 《建筑排水塑料管道工程技术规程》(CJJ/T29-2010)
- 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002
- 《建筑给水排水制图标准》GB/T50106-2010
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
- ??????????????GB50400-2006 ????????????????????????

### 3.参考图集:

### 国标图集

序号	图纸名称	图号	备注
1	常用小型仪表及特种阀门选用安装	01SS105	国家标准图集
2	管道和设备保温防结露及电伴热	165401	国家标准图集
3	建筑给水聚烯烃类塑料管道安装	1055405-2	国家标准图集
4	建筑排水设备附件选用安装	04S301	国家标准图集
5	管道支架安装	03\$402	国家标准图集
6	防水套管	025402	国家标准图集
7	排水检查井图集	06MS201-3	
8	小型给水构筑物	07MS101-2	
9	室外给水管道附属构筑物	05S502	国家标准图集

### 三. 设计范围

1.设计范围包括: 危废库、油品库、制票大厅、备品备件库给排水系统设计。

#### 四. 管道系统

- 1.生活(生产)给水系统:
- 1).本工程无生活给水点。
- 2).本工程装车站及灌装车间周围设置洗眼器,给水水源为管廊架上给水主管,接口处压力约为0.35MPa。
- 本工程由管廊架上给水主管上接入一根DN40给水管,供洗眼器给水用水。
- 3).给水管入户管标高为场地标高以下0.7m。
- 2.生活排水系统
- 1) .无。
- 3.生产排水

灌装车间及站车站内设有防渗漏排液沟,并在装车站及灌装车间设有收集池,废水经收集后排入厂区现有污水 处理装置或收集后委托有资质的处理单位进行处理。

- 4.雨水排水系统:
- 1) .屋面雨水采用重力流内排水的排水方式排至室外雨水管道:屋面雨水采用87式雨水斗。
- 2).该项目采用四川省达州市暴雨强度公式: q=928.799× (1+0.818Lgp) / (1+5.788) ^0.565 屋面径流系数1, 地面重现期2a, 降雨历时15分钟, 屋面重现期P=5a, 降雨历时15分钟, 暴雨强度:
- q=380.799L/S•ha.
- 5.消火栓系统:
- 1).按《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014),本项目同一时间内的火灾发生次数按一次计算, 消防用水量按需水量最大的—座建筑物计算。
- 2) .本项目中消防用水流量最大的为灌装车间,室外消火栓设计流量15L/s,供给时间3h,计162m3; 本工程消防系统接原厂区消防系统,消防用水接原厂区消防系统。

#### 五. 管材与接口

- 1.室外埋地给水管采用PPR管,1.6MPa,热熔连接,管材的静液压强度试验应符合GB/T6111-2018的规定。 2.埋地雨、污水管采用HDPE双臂波纹管,8kn/m2,符合GB/T9647-2015热塑性塑料管材环刚度的测定, 管材采用热缩套连接。
- 3.室外排水管道坡度必须符合设计要求,严禁无坡或倒坡。

#### 六. 防腐

1.本工程给水、废水管采用PPR管及HDPE双壁波纹管,无防腐要求。

#### 七. 阀门及附件

1.阀门井里阀门采用法兰闸阀,阀门井具体作法参见图集05S502。

#### 八. 管道敷设

- 1.管道坡度: 各种管道应根据图中所注标高进行施工。给水管按i=0.002坡度施工,坡向泄水装置(或立管)。排 水管未标注坡度的均按i=0.026的坡度施工,或按产品要求安装。
- 2.管道基础:
- 1)钢管埋地部分一般为原土基础,当管道敷设在被搅动的土壤地段时,应对搅动的土进行分层夯实,压实系数不小于 0.90。凡敷设在卵石层地段上的钢管均采用建筑粗砂做砂垫层,厚度100~150mm,宽度为管径+200mm。
- 2)钢筋混凝土管采用砂石基础,压实系数不小于0.90。基础采用天然级配砂石,最大粒径不宜大于25mm。
- 3.暗装在井内的阀门手柄应留在墙外。
- 4.雨水检查井采用钢筋混凝土检查井,雨水管道所接雨水检查井尺寸为Ø1000,井盖选用承重复合材料
- 井盖, 井盖下方设置防坠网以及防盗锁链;
- 5.各水封存水弯水封深度不得小于50mm。

#### 九. 管道试压

- 1.生活给水压力0.35Mpa,管道实验压力为1.0Mpa。
- 2.排水管道做通球实验,畅通为过。

#### 十. 室外管道抗震设计

- 1.项目地震设防烈度: 6度。
- 2.给水管道的管材应具有一定的延展性; 承插式连接的管道, 接头填料采用柔性填料;
- 3.在穿管的墙体或基础上应设置套管,穿管与套管间的缝隙内应填充柔性材料。
- 4. 当穿越的管道与墙体或基础为嵌固时应在穿越的管道上就近设置柔性连接。
- 5.未尽事宜详见《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021相关条文。

#### 十一. 其他

- 1.图中所注尺寸除管长、标高以米计外,其余均以毫米计。
- 2.本图所注管道标高,除图中已注明外排水指管底标高,其余指管道中心标高。
- 3.本说明和设计图纸具有同等效力。两者均应遵守。若二者有矛盾时,甲方及施工单位应及时提出,并以设计单位解
- 4. 本设计采用图例均为国家统一图例。业主、施工等各方在选定设备、管材和器材时,应把好质量关,在符合使用功
- 能要求、满足设计及系统要求的前提下,应优先选用高效率、低能耗的优质产品,不得选用淘汰和落后产品。
- 5.所有排水立管均用隔音材料封隔。系统图中H为各层地面标高。
- 6.各种管道的平面排列及标高设计相互发生冲突时,按下列原则处理:压力流让重力流,消防管道让喷淋管道。
- 7.未详事宜请严格按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)的规定进行施工。

- 1.项目若未取得建设行政主管部门、规划行政主 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。
- 李杰 2023.01

本文件中图样、文字及数据未经[CEC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 CCEI 🕒 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

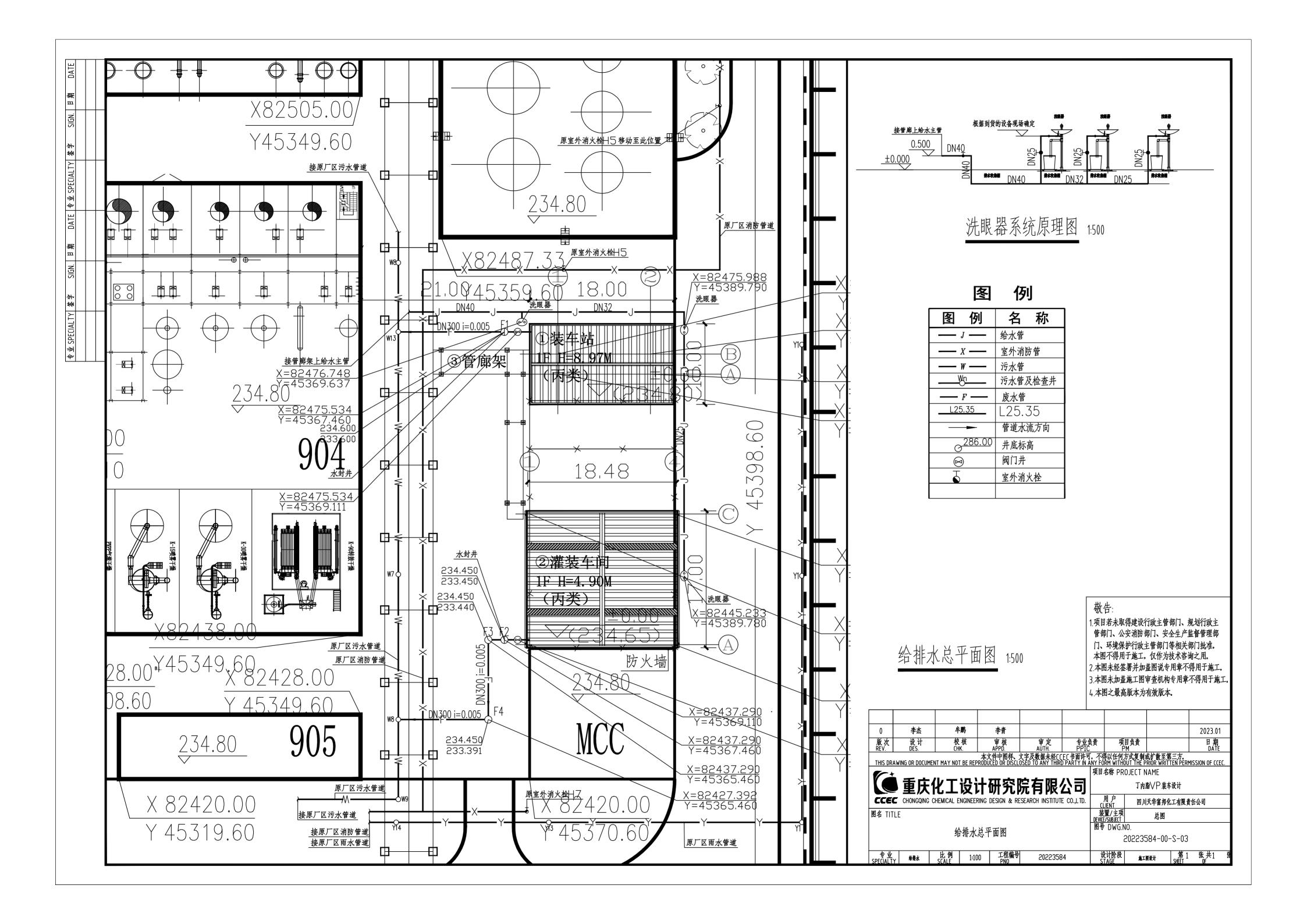
丁内脂Ⅵ️P装车设计

四川天华富邦化工有限责任公司 装置/主项 DEVICE/SUBJECT 图号 DWG.NO. 总图

图名 TITLE 给排水施工设计说明

20223584-00-S-02

专业 SPECIAL TY **给排**水 比例 1:100 20223584



序号 SER. NO.		图纸名称 DWG. NAME		图 DWG.	号 . NO.	版次 REV.	图幅 SIZE	张数 SHEET NO.	备注 REMARKS
1	图纸目录			20223584-		0	Α4	1	
2	主要材料汇	总表		20223584-	-01-5-01	0	Α4	1	
3	室内给排水	设计施工总说明		20223584-	-01-5-02	2 0	A1	1	
4	一层给排水	平面及系统图		20223584-	-01-5-03	3 0	A2	1	
5	2.500m ß	层给排水平面图		20223584-	-01-5-04	1 0	A2	1	
6	屋顶层给排	水平面图		20223584-	-01-5-05	5 0	A2	1	
								1	
6 版 次	李杰 设 计	年鹏 校 核	李青 田 核	宙定	专业负责	青 项目	日台書		2023.01
版次 REV.	DES.	CHK. IT MAY NOT BE REPR	审 核 APPD. 本文件中图样、	审 定 AUTH. 文字及数据未经[(	PPIC	<u> </u>	五 负责 1 式复制或扩	散至第三方	日期 DATE
THIS DRA		_			Ä	<u>Y FURM WITHU</u> 页目名称 PR(			ERMISSION OF CCEC.
	重庆	化工设计	研究	院有限	公司		丁内脂VF	装车设计	
CCEC		HEMICAL ENGINEERI	NG DESIGN & R	ESEARCH INSTITUT	,	用户 CLIENT #開心面		宇宙邦化工有	限责任公司
图名 TITL	.t					装置/主项 DEVICE/SUBJECT 图号 DWG.N		装车站	
		图纸目	录			v DWU.IV		84-01-S	-00
专业 SPECIALTY	给排水	比例 1: 100 SCALE	工程编号 PNO	20223584		设计阶段 STAGE	施工图设计	t 第	51 张共1

序号 SER. NO.	材料名称 NAME	材料规 SPEC		,或材料号 TYPE	单位 UNIT	数量 QTY	备 注 REMAR	
	雨水系统							
1	HDPE排水管	DN100		DPE	米	20	195406	PN0.6
2	检查□	DN100		PVC	个	2		
3	87型雨水斗	DN100			个	2		
	污水系统							
1	UPVC管	DN200		JPV(	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	3	195406	PN0.6
	灭火器							
1	手提式灭火器	磷酸铵盐	Mf	<sup>-</sup> /ABC6	具	8		
注	: 工程数量表内容仅供	 参考,设备承包商必须 ─────	     按照合同要求提供所 	有材料、设备	│ ,设备安装单 <sup>々</sup>	 位完成整个	工程施工。	
0	李杰	<b>全鹏</b> 李青						2023.01
版次 REV.	设计 DES. AWING OR DOCUMENT MAY	校核 审为 CHK. APPC 本文件中	す     审定       AUTH.     AVTH.       図样、文字及数据未经	专业负 PPIC CCEC书面许可	(责 项 P ,不得以任何)	目负责 M 方式复制或扩	散至第三方。	日期 DATE
INIS DRA	•				MY FURM WITHU 项目名称 PRI	OJECT NAI	ME	ON OF LLEL.
CCE	里 <b>大化</b> 。 CHONGQING CHEMIC	<b>工设计研</b> AL ENGINEERING DESIGN			用户 CLIENT		›装车设计 ———— 华富邦化工有限责任公	司
图名 TIT		再 11 加 22 7. 土			装置/主项 DEVICE/SUBJECT 图号 DWG.N	10.	装车站	
	主	要材料汇总表					34-01-S-01	
专业 SPECIALT	b 1 Y 给排水 BCAL	列 1: 100 工 E P	程编号 202235	84	设计阶段 STAGE	施工图设	第 1 号 SHEET	长共1 OF

# 室内给排水设计施工总说明

- 一、设计依据
- ...1 国家现行有关设计规范和有关地方规定。
- 1,《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
- 2,《室外给水设计标准》GB50013-2018
- 3.《室外排水设计标准》GB50014-2021
- 4,《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
- 5,《建筑设计防火规范》 GB50016-2014(2018年版)
- 6.《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008(2018年版)
- 7.《节水型生活用水器具》○ J/T 164-2014
- 8,《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- 9.《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
- 10,《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
- 11.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
- 1.2 建设单位提供的室外市政给排水管网资料和设计要求。
- 13 建筑及其它专业提供的设计条件。

	<b>对外人共口《亚风小时以</b> 》
_	一 <del>和 加</del> 况
<u> </u>	工程概况

	, 4, -, , , , , , , , , , , , , , , , ,			
- -,	工程概况			表2-1
	建设地点	四川省泸州市	占地建筑面积(m²)	180.00
	建筑高度(m)	8.805	地上/地下层数	1F
	建筑体积(m³)	1593	建筑使用性质	厂房
	耐火等级	二级	工业厂房火灾危险类别	丙类
	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \			

- 三、设计范围
- 3.1 建筑用地红线范围内的室内外给排水及消防给水设计。
- 3.2 室外总水表井至城市给水管和本工程最后一个污(雨)水检查井至城市污(雨)水检查井之间的管道 由市政有关部门负责设计和施工。
- 3.3 污水处理设施由业主另行委托其他有资质的单位另行设计。不在本次设计范围。
- 四、设计技术参数:
- 4.1 水源 水源来自城市自来水。常年供水压力为0.35MPQ(施工前应到当地自来水公司复核此值)。

4.2	给水排水系统			表4-1
	生活用水量(m³/d)		生活污水量(m³/d)	
	生产用水量(m³/d)	工艺专业定	生产污水量(m³/d)	工艺专业定
4.3	消防系统			表4-2

					_
系统类别	设计水量	火灾延续时间	火灾危险等级	设置部位	消防水量
<i>示乳矢剂</i>	L/s	h	或设计参数		m³
室外消火栓给水系统	15	3			162
室内消火栓给水系统	0	0			0
自动喷水灭火系统	0	0			0
合计					162

- 五、通用规定
- 5.1 本说明适用于一般工业与民用建筑的室内给水排水设计施工。
- □,2 图中尺寸单位 管道长度和标高以米计,其余均以毫米计。
- 5.3 钢管、复合管、塑料管等公称管径以"□N"表示。
- 5.4 管道标高:给水管为管中心,排水管为管内底。
- 5.5 管道穿过墙壁和楼板,应设置金属或塑料套管,并按GB50242-2002第3.3.13条施工。
- 5.6 穿越钢筋混凝土水池(箱)、地下室或地下构筑物外墙及屋面板的管道,应按国标025404设防水套管。 对有严格防水要求的建筑物,必须采用柔性防水套管。当管道穿过防火墙、楼板时,应采用不燃烧材料将其周围 的空隙填塞密实。

	防水套管规格表									
管	径(mm)	50	75-100	125-150	200-250	300				
防	水套管(MM)	Ø14	<b>d</b> 40-159	<b>4</b> 80-219	æ73-325	ø377				

- 5.7 暗装管道的墙槽应在土建施工时预留。
- 5.8 水泵、气压罐、水处理等设备到货后,必须核实设备机座和地脚螺栓及水泵吸水管预埋防水套管标高和尺寸。 当与设计无误后,方可进行设备基础施工。
- 5.9 钢管、给水塑料管、复合管以及铜管的支吊架最大间距按照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》 GB50242-2002中表3,3,8、3,3,9、3,3,10施工,支吊架制作安装按国标03S402施工。
- 5.10 管道穿过结构伸缩缝、抗震缝及沉降缝敷设时,应采取柔性连接。
- 5.11 阀门在安装前应做强度和严密性试验,强度试验压力为公称压力的1.5倍,严密性试验压力为公称压力 的1.1倍。
- 5.12 公称压力为PN10的阀门,应安装在工作压力小于1.0MP 0 的管道上;公称压力为PN16的阀门,应安 8.4.16 地漏选择 装在工作压力小于1,6MPQ的管道上;公称压力PN20的阀门,应安装在工作压力小于2,0MPQ的管道上。 5.13 给水管道上,管径小于或等于50mm者采用铜质截止阀,管径大于50mm者采用闸阀,水泵配管
- 和消火栓系统上的阀门、宜采用明杆闸板阀、自动喷水系统上的阀、宜采用信号阀。
- 5.14 管道防腐: 所有埋地钢管道外壁应进行加强级防腐, 内壁进行水泥砂浆防腐。暗装钢管除锈后, 先刷红丹 防锈漆二道,再刷环氧沥青漆(或氯磺化聚乙烯漆)二道,其总厚度应达到3mm。
- 明装金属管道除锈后,应先刷红丹防锈漆二道,再刷醇酸磁漆二道。
- 5.15 钢制容器和管道支吊架除锈后,先刷红丹防锈漆二道,再刷醇酸磁漆二道。 5.16 管道刷色:
  - 生活给水管: 蓝色环 排水管: 黄棕色环
  - 消火栓管: 大红色 喷水管: 橙红色(或大红色加白色色环)
- 气体消防管: 浅兰色 塑料管: 采用本色
- 5.17 安装在建筑外墙和屋面明装的塑料管类管道应采用能承受紫外线照射防老化的管材,否则应采取保护措施。 管道外壁刷色应与墙体表面颜色尽量一致。
- 5.18 安装在固定吊顶内的给排水管道,应在设有阀门、水流指示器、喷头、清扫口等的附近,配合土建在适当 部位设置检修操作使用的活动人孔。

- 六、室内生活(产)给水
- 6.1 无
- 七、生活热水供应:
- 7.1 无
- 八、室内排水
- 8.1 生活污、废水系统概况和控制
- 采用污废水合流制,污废水均为重力流排入室外。
- 8.2 室内雨水排水系统
- 屋面雨水为重力流排放,屋面雨水室外地面散排,本项目按四川省泸州市暴雨强度公式:
- q=1473.348\*(1+0.792Lgp)/(t+11.017)^0.662(L/s.公顷)
- 设计重现期P=5年,集水时间t=5min,暴雨强度为Q=364.928L/S.公倾。 总排水能力不小于5○年重现期的雨水量。
- 8.3 管材和接□: 8,3,1,自流排水管:
  - 污(废)水管采用Р∨□□排水塑料管,承插粘接。
- 8,3,2,重力流雨水管:
- 雨水管采用┤□♀□排水管,橡胶密封圈连接,雨水管道、配件应能耐受系统在运行期间产生的负压。 8,3,3,潜污泵配管:
- 无
- 8.4 管道安装:
- 8.4.1 排水立管中心与墙面的距离: 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 200 | 300 60 80 90 100 120 130 200
- 8.4.2 排水管道横管与横管、横管与立管的连接应采用45°或90°斜三(四)通,不得采用正三(四)通。
- 8.4.3 排水立管不得不偏置时,宜采用乙字管或两个45°弯头连接。并在其上部设检查口。
- 8.4.4 排水立管与排出管的连接,宜采用两个45°弯头连接。
- 8.4.5 生活排水管道的坡度:〈除设计图中标注外〉

TO THE WAY ON THE PROPERTY OF									
							表8-2		
铸铁管	管径(MM)	50	75	100	125	150	200		
NNB	通用坡度 ‰	35	25	20	15	10	8		
塑料管	管径(mm)	50	75	110	125	160	200		
	通用坡度 ‰	25	15	12	10	7	5		

- 注:建筑排水塑料管排水横支管的标准坡度为0.026。
- 8,4,6 排水立管的检查□应安装在地(楼)面以上1,0m处,检查□的方向应方便检修,暗装立管应在检查
- 8.4.7 清扫□安装在上一层的地面上, 其顶盖高于地面5mm, 安装在面饰花岗岩、抛光地砖的厅堂等场所
- 的清扫囗、宜采用铜质堵头、堵头与地面齐平。 8.4.8 排水地漏的顶面应低于地面5-10 MM, 地面应有不小于0.01 的坡度坡向地漏, 安装在高级装饰
- 地面上的地漏,宜采用不锈钢材质的篦子。 8.4.9 所有卫生器具自带或配套的存水弯,其水封深度不得小于50mm。
- 8.4.10 铸铁排水管道的支吊架应固定在承重结构上,固定件间距:横管为2m,立管不大于3m;层高不大于 十三:给排水管道抗震设计说明:
- 4 m 时,可安装一个固定件,立管底部弯管处应设支墩或支吊架。
- 8.4.11 排水塑料管支、吊架间距应按表8-3要求施工:

	排水塑料管支	、吊架最大间	距(M)			表8-3
管径(mm)	50	75	110	125	160	200
立管	1.2	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0
横管	0,5	0.75	1.10	1.30	1.60	1.60
1 7 + 4 + 4 + 1 + 1 + 4	~ ~ ~ <del>~</del> ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	日林加八川	四月 1. 1十四			

- 8.4.12 建筑塑料排水管应在穿越楼层等部位设置阻火装置:
- 1. 高层建筑立管穿越楼层,管道外径大于等于110mm时;
- ○,立管明设,或立管虽暗设但管道井内是隔层防火封隔的;
- 3, 明设立管穿越楼板处的下方, 支管接入立管穿越管道井壁处, 横管穿越防火墙两侧。
- 8.4.13 排水塑料管必须按设计要求及位置装设伸缩节,如设计无要求时,伸缩节间距不得大于4m。
- 8.4.14 通向室外排水管,穿过墙壁或基础必须下返时,应采用45°三通或45°弯头连接,并应在垂直管段 顶部设置清扫囗。
- 8.4.15 结合通气管安装:下端宜在排水横支管以下与排水立管以斜三通连接,上端可在卫生器具边缘以上不 小于0.15m处与通气立管以斜三通连接。当以H管件代替结合通气管时,H管与通气管的连接点应设在卫生 器具上边缘以上不小于0.15m处。
- 1,带水封的地漏水封深度不得小于50mm。严禁采用钟罩(扣碗)式地漏。
- 2,在洗衣机位置处的地漏应采用洗衣机排水专用地漏。
- 3,应优先采用具有防干枯功能的地漏。
- 4.食堂、厨房和公共浴室等排水宜设网框式地漏。
- 8,4,17 塑料排水立管与家用灶具边净距不得小于0,4m。
- 8,4,18 下列构筑物和设备的排水管与生活排水管道系统应采取间接排水的方式:
- 1,生活饮用水贮水箱(池)的泄水管和溢流管。
- 2,开水器、热水器排水。
- 3, 医疗灭菌消毒设备的排水。
- 4,蒸发式冷却器、空调设备冷凝水的排水。
- 5, 贮存食品或饮料的冷藏库房的地面排水和冷风机溶霜水盘的排水。
- 间接排水做法按标准GB50015-2019第4,4,12条,4,4,13条,4,4,14条施工。 8.4.19 当构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管道或其他可能产生有害气体的排水管道连接时,必须在排 水囗以下设存水弯。存水弯的水封深度不得小于50mm,严禁采用活动机械密封替代水封。
- 8.4.20 化粪池距离地下取水构筑物不得小于30米。
- 8.4.21 室内排水沟与室外排水管道连接处,应设水封装置。

- 8.4.22 室内排水管道不得布置在遇水会引起燃烧、爆炸的原料、产品和设备的上面。
- 8,4,23 排水管道不得穿越卧室。 排水管道不得穿越生活饮用水池部位的上方。
- 8.4.24 排水横管不得布置在食堂、饮食业厨房的主副食操作、烹调和备餐的上方。当受条件限制不能避免时, 应采取防护措施。
- 8,4,25 厨房和卫生间的排水立管应分别设置。
- 九、室内消防
- 9.1 消火栓给水灭火系统:
- 9.1.1 系统概况:
- 本建筑为丙类厂房,占地面积为180m2,体积为1593m3,按《建筑设计防火规范》
- GB50016-2014(2018年版)规定,本建筑不设置室内消火栓系统。
- 9.2 灭火器布置:
- 9.2.1 该建筑为装车站, 丙类厂房, 严重危险级: 火灾种类为: △类固体火灾、 В类液体火灾。
- 9.2.2 A、B类火灾配置手提式磷酸铵盐灭火器(MF/ABC6),每处2具,保护距离9m。
- 9.2.3 计算单元的最小需配灭火级别按下式计算:
- $Q=K \cdot (S/U)$  修正系数K=1,0(无室内消火栓) $_{1}S$  为保护面积 $_{2}$  每个房间单独计算。 严重危险级最小配置级别U=2A。
- 9.2.4 保护距离不足时,根据情况在适当位置增设。
- 9.2.5 灭火器不得设置在超出其使用温度范围的地点,灭火器箱不应被遮挡、上锁或拴系。
- 9.2.6 灭火器的摆放应稳固,其铭牌应朝外。手提式灭火器设置在灭火器箱内,底部离地面高度不宜小于0.08m, 灭火器箱不得上锁。
- 9.2.7 灭火器设置在室外时,采取保护措施,包括将灭火器放置在不锈钢灭火器箱内,灭火器箱底部用螺栓固定, 灭火器箱不得上锁且应保证取用方便。
- 9.2.8 灭火器的布置还应符合《建筑灭火器配置验收及检查规范》GB50444-2008的其他要求。
- 10.1 室内给水管道的水压试验必须符合设计要求。当设计未注明时,各种材质的给水管道系统试验压力均为工作
- 压力的1.5倍,但不得小于0.6Mpa。本工程室内给水管道工作压力0.30MPa,管道试验压力0.8MPa。
- 10.2 各种承压管道系统和设备应做水压试验,非承压管道系统和设备应做灌水试验。 10.3 隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须做灌水试验,其灌水高度应不低于底层卫生器具的上边缘或底层地面
- 高度。满水15min水面下降后,再灌满观察5min,液面不降,管道及接口无渗漏为合格。
- 10,4 系统竣工后,必须进行工程验收,验收应由建设单位组织质检、设计、施工、监理参加,验收不合格不应
- 10.5 除本说明外,尚应遵照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002,
- 《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141-2008的相关规定。 十一、管道冲洗和消毒:

十、管道试验压力及验收:

- 11.1 给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒,要求以不小于1.5m/S的流速进行冲洗,并符合《建筑给水排水 及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4,2,3条的规定。
- 11.2 雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。
- 十二、节能节水:
- 12.1 充分利用城市给水管网给水压力直接供水。
- 12.2 绿化用水采用微喷滴灌方式浇洒。
- 抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。本工程给排水管道抗震设计应符合以下
- 13.1给排水管道的支、吊架应具有足够的刚度和承载力,支、吊架与建筑结构应有可靠的连接和锚固。 13.2给排水管道穿越结构墙体的洞口时,应避免穿越主要承重结构件,与建筑结构的连接,应能允许二者间有
- 一定的相对变位。 13,3给排水管道不应穿过抗震缝。当给排水管道必须穿越抗震缝时,宜靠近建筑物的下部穿越,且应在抗震缝
- 两边各装一个柔性管接头或在通过抗震缝处安装"门"形弯头或设伸缩节。
- 13,4给排水管道穿过内墙或楼板时,应设置套管,套管与管道间的缝隙,应采用柔性防火材料封堵。
- 13.5 穿过隔震层的管道应采用柔性连接或其他有效措施,并应在隔震层两侧设置抗震支架。 13.6室内自动喷水灭火系统和气体灭火系统等消防系统还应相关施工及验收规范的要求设置防晃支架,其管段
- 设置抗震支架与防晃支架重合处,可只设抗震支承。 13.7公称直径在DN65及以上的生活给水、消防管道系统、与建筑结构的连接件应采取措施进行抗震设防。 13.8需要设防的室内给水、热水以及消防管道管径大于等于DN65的水平管道,当其采用吊架、支架或托架
- 固定时,应按下列要求设置抗震支承:
- 13.8.1 抗震支吊架在地震中应对建筑机电工程设施给予可靠保护,承受来自任意水平方向的地震作用。
- 13,8,2组成抗震支吊架的所有构件应采用成品构件:连接紧固件的构造应便于安装。
- 13.8.3保温管道的抗震支吊架限位应按管道保温后的尺寸设计,且不应限制管线热胀冷缩产生的位移。 13,8,4 抗震支吊架应根据其承受的荷载进行抗震验算。
- 13,9具体抗震设计和验算由有资质的专业机构二次设计和验算。
- 13.10其他未说明的事项按《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021执行。
- 十四、其他: 14.1 本说明和设计图纸具有同等效力,均应执行。如二者有矛盾时,请有关单位及时提出,并以设计院解释为

14,2 凡由设备厂商或其他设计单位分包的工程(如污水处理,特殊消防等),请甲方及时协调有关设计事宜。

14.3 如本工程甲方在设计时未能及时提供市政给水管、污、雨水管的具体资料应在施工之前提供或现场实测。

并将数据提交设计院复核后,方可施工。

14,4 所有给排水设备基础应待设备到货校核无误后方可施工。

14.5 条文中有选择项时,在括号()内打"√"者为本工程采用。

### 公称直径与PVC-U排水管规格对照表

公称直径□Ν	公称外径OIC	平均外征	径(mm)	壁厚()	mm)
mm	mm	最小平均外径	最大平均外径	最小壁厚	最大壁厚
50	50	50	50.2	2.0	2.4
75	75	75	75.3	2.3	2.7
100	110	110	110.3	3,2	3,8
125	125	125	125,3	3.2	3,8
150	160	160	160.4	4.0	4,6
200	200	200	200.5	4.9	5,6

### 公称直径与焊接钢管规格对照表

标准(GR/T3091-2015)

公称直径□□	外径	壁厚(ү	nm)						
mm	mm	普通钢管	加厚钢管						
15	21,3	2,8	3.5						
20	26.9	2.8	3.5						
25	33.7	3,2	4.0						
32	42.4	3.5	4.0						
40	48.4	3.5	4.5						
50	60.3	3,8	4.5						
65	76.1	4.0	4.5						
80	88.9	4.0	5.0						
100	114.3	4.0	5.0						
125	139.7	4.0	5.5						
150	168.3	4.5	6.0						

图例

名 称	图 例 平 面 系 统
雨水管	<u>Y</u> —管径
雨水立管	YL-n YL-n
检查口	H
雨水斗	YL-
磷酸铵盐干粉灭火器	

1.项目若未取得建设行政主管部门、规划行政: 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。 ? 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。

+.本图之最高版本为有效版本。

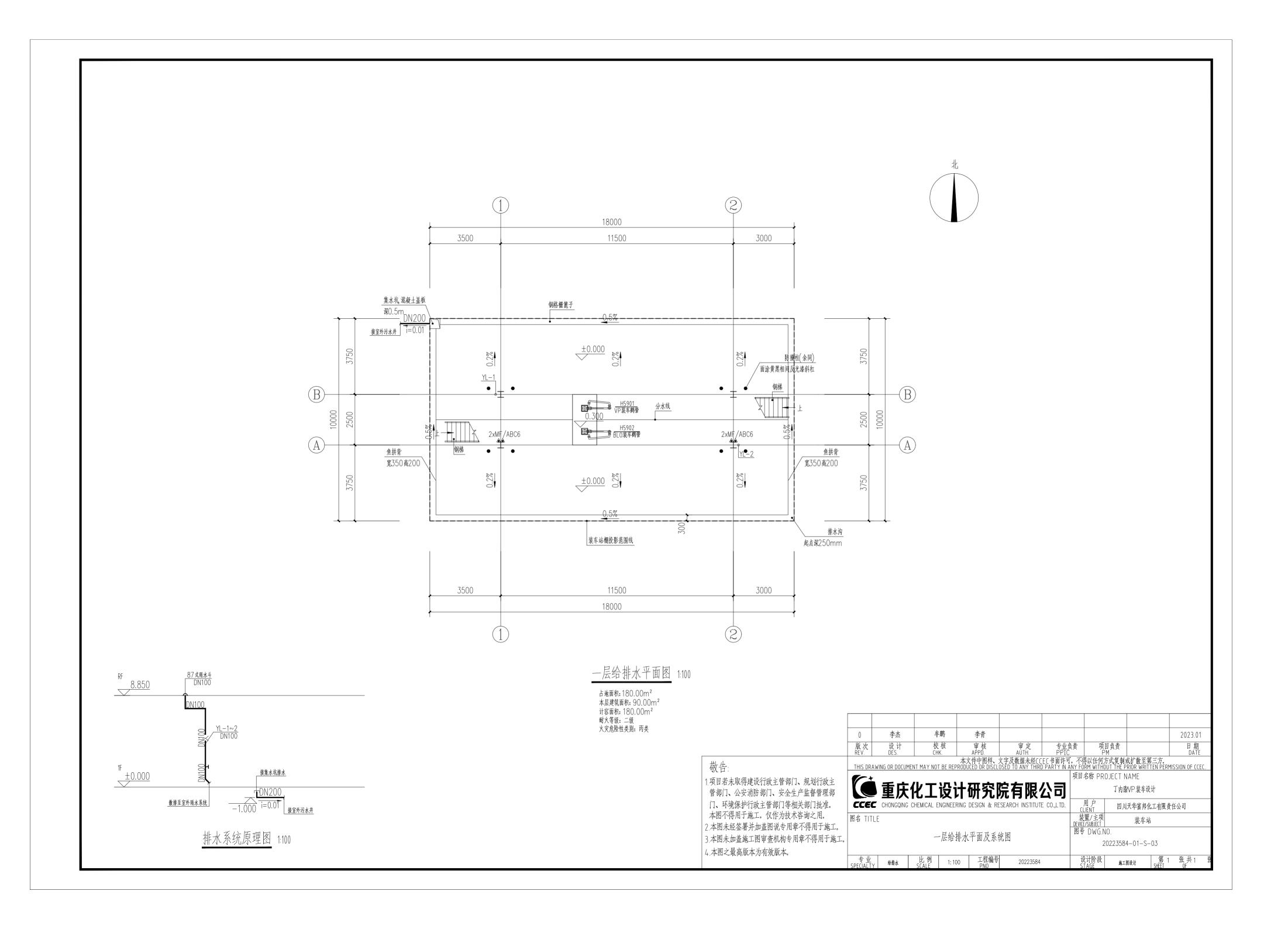
审核 本文件中图样、文字及数据未经[CEC 书面许可,不得以任何方式复制或扩散至第三方。
THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF C 丁内脂VP装车设计 四川天华富邦化工有限责任公司

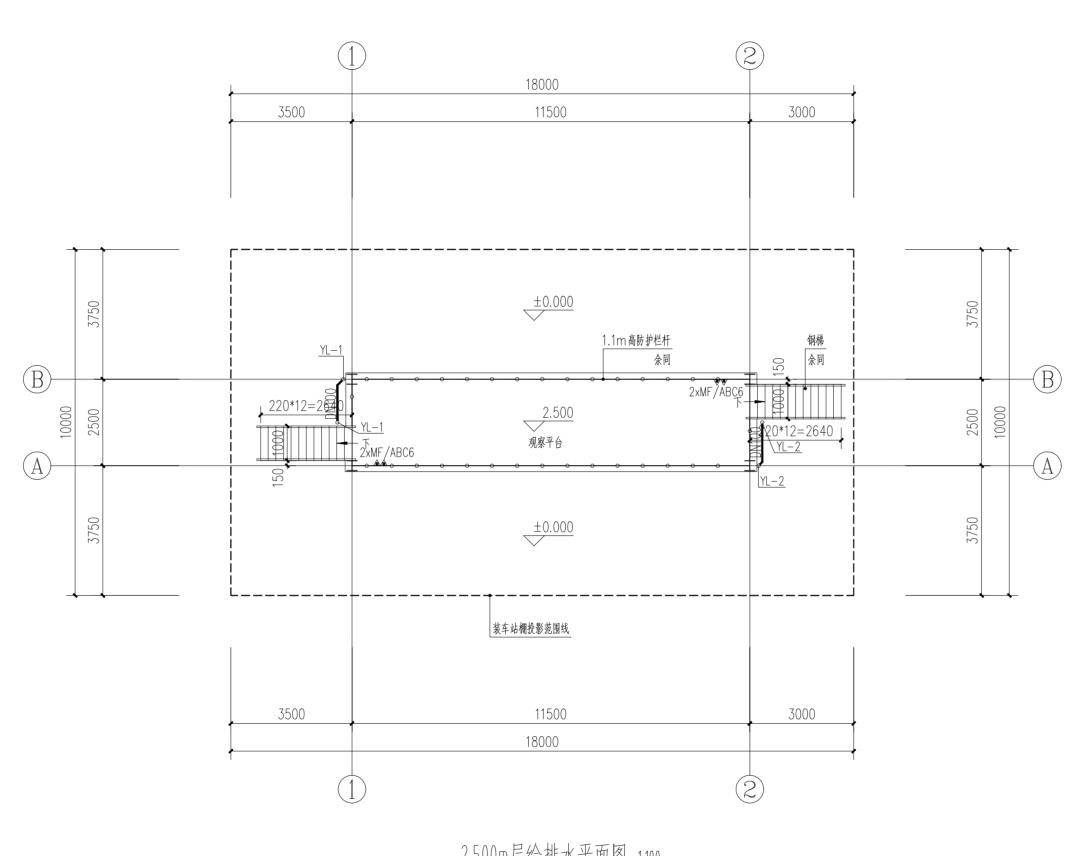
牟鹏

0 李杰

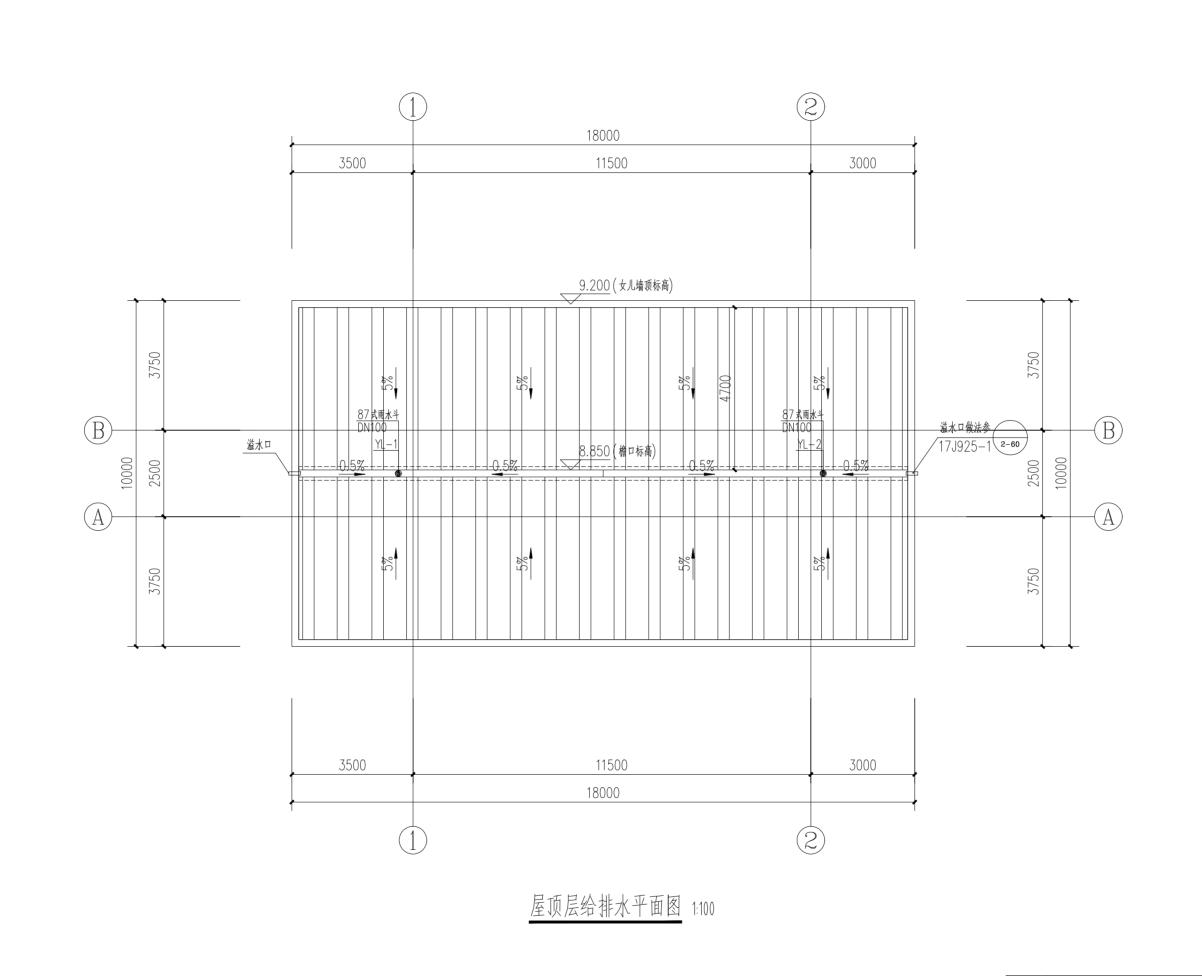
李青

室内给排水设计施工总说明 20223584-01-S-02 专业 \$#x 比例 1:100 工程编号 20223584 施工图设计 第 1 张共1





L									
	0	李杰	牟鹏	李青					2023.01
	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
敬告:	THIS DRA	AWING OR DOCUMEN	IT MAY NOT BE REP	本文件中图样、 RODUCED OR DISCL	文字及数据未经[[ OSED TO ANY THIRE	E(书面许可,不 ) PARTY IN ANY F	得以任何方式复制: ORM WITHOUT THE P	或扩散至第三方。 PRIOR WRITTEN PERN	IISSION OF CCEC.
1 ' ' '	T-+	•				项目	「名称 PROJECT N	NAME	
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		重庆	化工设计	井研究	院有限	公司		ŧVP 装车设计	
门、环境保护行政主管部门等相关部门批准,	CCE	CHONGQING C	HEMICAL ENGINEER	RING DESIGN & RE	ESEARCH INSTITUTE	E CO.,LTD.	LILINI I	天华富邦化工有限责	任公司
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。	图名 TIT	LE				į DEVI	長置/主项 CE/SUBJECT	装车站	
			2 500m	层给排水平	而図	图-	夛 DWG.NO.		
3.本图未加盖施工图审查机构专用章不得用于施工。			2.300111	47	回过		202235	584-01-S-04	
4.本图之最高版本为有效版本。	专业 SPECIALT	Y 给排水	比例 1: 10 SCALE	T程编号 PNO	20223584		设计阶段 STAGE <u>施</u> 工	图设计 第 1 SHEET	张 共 1   张



	0	李杰	牟鹏	李青					2023.01
	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
敬告:	THIS DR	AWING OR DOCUMEN	IT MAY NOT BE REP	本文件中图样、 RODUCED OR DISCL	文字及数据未经[[ OSED TO ANY THIR[	EC书面许可,不 PARTY IN ANY FO	得以任何方式复制I IRM WITHOUT THE P	或扩散至第三方。 PRIOR WRITTEN PERN	IISSION OF CCEC.
7	*		,			项目	名称 PROJECT N	NAME	
管部门、公安消防部门、安全生产监督管理部		重庆	化工设i	井研究	院有限	公司	丁内脂	tVP 装车设计	
门、环境保护行政主管部门等相关部门批准,	CCE				ESEARCH INSTITUTI	E CO.,LTD.	LILINI I	天华富邦化工有限责	任公司
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。	图名 TIT	LE				製 DEVIC	置/主项 E/SUBJECT	装车站	
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。			屋顶层组	<b>合排水平面图</b>		图長	DWG.NO.	584-01-S-05	
4. 平均人收回, 似牛以有汉似牛。	专业 SPECIALT	Y 给排水	比例 1:10 SCALE	T程编号 PNO	20223584	į. S	と计阶段 横工 MAGE	图设计 第 1 SHEET	张共1 张 OF