专业 DISCIPLINE	会签人 SIGN	日期 DATE

结构专业 施工图图纸目录

序号 NO.	图号 Drawing Number	图纸名称 Drawing Title	版次 Version	图幅 Size	数量 Page	折合A1图 Equal Size A1	备注 Remarks
1	22107-159-03G-00	图纸目录	2	A2	1	0.5	
2	22107-159-03G-01	结构设计总说明	1	A1	1	1	
3	22107-159-03G-02	危险性较大的分部分项工程设计专篇	1	A1	1	1	
4	22107-159-03G-03	汽车装卸站基础平面布置图	1	A1	1	1	
5	22107-159-03G-04	汽车装卸站钢柱平面图 汽车装卸站3.000层平面图	1	A1	1	1	
6	22107-159-03G-05	汽车装卸站7.000层平面图 汽车装卸站屋顶层结构平面图	1	A1	1	1	
7	22107-159-03G-06	汽车装卸站檩条平面布置图	1	A1	1	1	
8	22107-159-03G-07	汽车装卸站立面图	1	A1	1	1	
9	22107-176-03G-08	汽车装卸站设备基础详图	1	A1	1	1	
10	22107-176-03G-09	原有汽车装卸站管架改造详图一	1	A1	1	1	
11	22107-176-03G-10	原有汽车装卸站管架改造详图二	1	A1	1	1	
12	22107-176-03G-11	节点详图	1	A1	1	1	
				合计	12	11.5	

页数 Pages	0	11	1	0	0	
图幅 Size	A0	A1	A2	A3	A4	

版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES.	校对 CHK.	审核 APPR.	审定/批准 AUTH.	项目经理 PM.	日期 DATE
2		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.11.22
1		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.8.15

本设计文件中图样、文字及数据未经重庆川维石化工程有限责任公司书面许可，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 CWEC.

单位出图专用章盖章 COMPANY SEAL	个人执业专用章盖章 REGISTERED ENGINEER SEAL

CWEC
重庆川维石化工程有限责任公司
CHONGQING CHUANWEI PETROCHEMICAL ENGINEERING Co.,Ltd

项目名称 PROJECT: 25000t/a苯胺搬迁项目

子项名称/子项编号 ITEM/NO.: 汽车装卸站/159

图纸名称 TITLE: 图纸目录

设计编号 PROJECT NO.	22107	合同号 CONT NO.	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	第 1 张 SHEET	共 1 张 OF
专业 DISCIPLINE	结构	比例 SCALE	
图号 DRAWING NO.	22107-159-03G-00		

图幅 SIZE A2

版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计人 DES.	校核人 CHK.	审核 APPR.	审定 AUTH.	日期 DATE

结构设计总说明

1、工程概况：

1.1 工程地点：重庆市长寿经济技术开发区；建设单位：重庆长风化学工业有限公司 ；单体建筑主要功能：汽车装卸站。

1.2 单体概况：

表1.1 各结构单元的概况

编号	结构层数（地上/地下）	结构高度（m）（地上/地下）	结构体系	建筑尺寸（m）（长，宽，高）	主要结构跨度	各层层高 地下一层	地上一层	地上二层	地上三层	地上四层
汽车装卸站	1/0	8.6/0	钢框架	（38.0，17.0，8.5）	12.0m	/	8.6m			

2、设计依据：

2.1 本工程主体结构安全等级为二级；安全重要性系数为1.0；结构设计使用年限50年；

2.2 自然条件：

2.2.1 基本风压：50年一遇的基本风压Wo=0.40kN/m²；基本雪压：50年一遇的基本雪压So=0.00kN/m²。

2.2.2 工程所在地区的抗震设防烈度为6度，设计地震分组为第一组；建筑抗震设防类别：丙类；钢框架抗震等级：四级；

2.2.2 建筑场地类别Ⅰ1类。特征周期0.25s。

2.3 业主提供的重庆市长源地质勘察工程有限责任公司编制的《重庆长风化学工业有限公司25000t/a苯胺搬迁项目工程地质勘察（2022年6月）（直接详勘）》。

2.4 政府主管部门批准的初步设计及相关文件。

2.5 本专业设计所执行的主要法规和所采用的主要标准：

建筑结构可靠性设计统一标准	GB 50068-2018
建筑工程抗震设防分类标准	GB 50223-2008
石油化工建（构）筑物抗震设防分类标准	GB 50453-2008
建筑结构制图标准	GB/T 50105-2010
建筑结构荷载规范	GB 50009-2012
石油化工建（构）筑物结构荷载规范	GB 51006-2014
混凝土结构设计规范（2015版）	GB 50010-2010
建筑抗震设计规范（2016年版）	GB 50011-2010
钢结构设计标准	GB 50017-2017
建筑地基基础设计规范	GB 50007-2011
钢筋机械连接技术规程	JGJ 107-2016
建筑设计防火规范（2018年版）	GB 50016-2014
石油化工企业设计防火标准（2018年版）	GB 50160-2008
工程结构通用规范	GB 55001-2021
建筑与市政工程抗震通用规范	GB 55002-2021
建筑与市政地基基础通用规范	GB 55003-2021
混凝土结构通用规范	GB 55008-2021
钢结构通用规范	GB 55006-2021

2、图纸说明

2.1 本图中除标高以米（m）为单位外、其余尺寸均以毫米（mm）为单位；

2.2 本工程结构平面图，采用"正投影方法"绘制；

2.3 本工程±0.000标高相当于绝对标高详见总图；

2.4 本工程采用的标准图集（施工时应满足图集中相关说明的要求）详图纸目录表；

2.5 当本说明的内容在施工图中有具体说明时，以施工图的说明为准；

2.6 各设备工种均应配合土建施工，所有管线、孔洞和埋设件必须预留或预埋；未经设计确认不得在基础、墙、柱、梁及板上打洞挖槽；

2.7 未经技术鉴定或设计确认，不得擅自改变结构的用途和使用环境。

3、设计采用的荷载取值

3.1 均布活载、风荷载、材料及构件自重均依据现行《建筑结构荷载规范》取用。

3.2 活荷载标准值：见表3.2

表3.3

序号	荷载类别	标准值 kN/m²	序号	荷载类别	标准值 kN/m²
01	非上人屋面	0.5			
02	走道、仪表、阀门操作用平台	2.5			

注1：本表不包括隔墙自重及二次装修荷载。　　注2：其它未列项目见现行标准、规范及规程。

3.3 风荷载：（1）地面粗糙度类别为B类；　（2）基本风压Wo=0.40kN/m²；

3.4 较重设备的设备用房、有特殊功能的屋面、露台等其允许等效均布荷载详具体施工图中的标注；

3.5 有震动的设备必须采用减震、隔震、隔噪措施；

3.6 施工堆载不得超过上述荷载；

4、主要结构材料

4.1 钢筋、钢材及焊条

（1） 所有的结构用材均应有质量保证书及产品合格相关资料证书，且符合现行国家标准和设计要求。对进场的材料必须按照有关规定，做现场材料抽检，检验合格后方可使用，严禁先使用后补验。

（2） "Φ"示HPB300级钢筋；"Φ"示HRB400级钢筋或HRB400E级钢筋；钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

（3） 对抗震等级为一、二、三级的框架及斜撑构件（含梯段），其纵向受力钢筋采用普通钢筋（HRB400E级钢筋）时应满足以下要求：

（a）钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；

（b）钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.30；

（c）钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

（3.1）注：对于除（3）条以外的其余构件用纵向受力钢筋，未特殊注明时均采用HRB400级钢筋。

在施工中，当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时，应按照钢筋受拉承载力设计值相等的原则换算，应满足最小配筋率要求。

（4） 钢材：预埋件用型钢及钢板，除图中注明外，均采用热轧Q355B级钢材，其化学成分及力学性能应符合GB/T700-2006，GB/T1591-2018标准之规定，用于焊接结构之材料，尚需有碳含量之合格保证和冷弯试验的合格保证。用于吊车梁系统的钢材，采用Q235B，除应符合上述规定外，尚需附加保证常温冲击韧性之要求。

（a）钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应小于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和合格的冲击韧性。

（5） 焊条：E43系列用于焊接HPB300钢筋、Q235B钢板型钢；

E55系列用于焊接HRB400热轧钢筋、Q355B钢板型钢。不同材质时，焊条应与低强度等级材质匹配。

（6）吊钩、吊环均采用HPB300钢筋，不得采用冷加工钢筋。

4.2 混凝土

（1） 混凝土强度等级、防水混凝土抗渗等级见表4.2-1。

混凝土强度等级、防水混凝土抗渗等级　表4.2-1

构件名称及范围	混凝土强度等级	防水混凝土抗渗等级	备注
基础部分			另详基础设计说明
楼板、屋面板	C30	P6	
现浇钢筋混凝土水池	C30	P8	

（2） 所有混凝土必须满足《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）第3.5.2条有关结构混凝土耐久性的基本要求，如表4.2-2所示。

结构混凝土耐久性的基本要求　表4.2-2

环境类别		最大水胶比	最低混凝土强度等级	最大氯离子含量（%）	最大碱含量（kg/m³）
一		0.60	C20	0.30	不限制
二	a	0.55	C25	0.20	3.0
	b	0.50	C30	0.15	3.0

注1：氯离子含量系指其占凝胶材料总量的百分比；
注2：预应力构件混凝土中的最大氯离子含量为0.06%，其最低混凝土强度等级应按表中规定提高两个等级；
注3：素混凝土构件的水胶比及最低强度等级的要求可适当放松；
注4：当有可靠工程经验时，处于二类环境中的最低混凝土强度等级可降低一个等级；
注5：当使用非碱活性骨料时，对混凝土中的碱含量可不作限制；
注6：混凝土结构的环境类别参见图集《22G101-1》第56页；

（3） 混凝土应采用工厂预拌混凝土，预拌混凝土应符合《预拌混凝土》GB/T14902的规定。

5、基础部分

本工程基础部分的说明详基础平面布置图及基础详图。

6、钢筋混凝土工程

6.1 混凝土构件的环境类别和保护层最小厚度详表6.1-1。

混凝土构件的环境类别及保护层厚度　表6.1-1

序号	构件名称及范围	环境类别	保护层厚度（mm）	备注
01	承台	二（a）	50/桩头嵌入承台内长度	
02	地梁	二（a）	25	
03	水池池壁及顶板外壁	二（a）	30	
04	水池池壁及顶板外壁	二（a）	35	
05	水池底板上层钢筋（下层钢筋）	二（a）	35(40)	

注1：混凝土保护层厚度指最外层钢筋外边缘至混凝土表面的距离，构件中受力钢筋的保护层厚度不应小于钢筋的公称直径。
注2：混凝土强度等级<C25时，表中保护层厚度数值应增加5mm；

6.2 钢筋锚固

（1） 钢筋锚固分为自然锚固和机械锚固，一般应尽量采用自然锚固，确有困难时可选用机械锚固，见《22G101-1》第57~59页。

（2） 除特别说明外，结构受拉钢筋的最小锚固长度应符合《22G101-1》第57页的有关要求，在任何情况下，钢筋的锚固长度不得小于200mm及0.6Lae。

（3） HPB300级钢筋两端必须做180°弯钩，弯后平直段长度不应小于3d。

6.3 钢筋连接

（1） 钢筋连接分为绑扎搭接、机械连接和焊接连接，后两种连接的类型及质量应符合《钢筋机械连接技术规程》（JGJ 107）及《钢筋焊接及验收规程》（JGJ 18）。

（2） 当受力纵筋连接符合以下情况时，应采用Ⅰ级机械连接：

（a） 穿层柱及大跨梁（跨度≥12m）；

（b） 框支梁，一级抗震等级的框架梁；

（c） 框支柱，一、二级抗震等级的框架柱，三级抗震等级的框架柱底层；

（d） 同一连接区段内纵向钢筋接头面积百分率>50%时；

（3） 除以上（3）条情况外的机械连接均可采用Ⅱ级机械连接。

（4） 冷轧带肋钢筋的连接严禁采用焊接接头。

（5） "同一连接区段内纵向受拉钢筋绑扎搭接接头"要求、"同一连接区段内纵向受拉钢筋机械连接、焊接接头"要求，详见《22G101-1》第55页。

（6）梁及柱纵向受力钢筋的搭接接头长度范围内应配置加密箍，构造详见《22G101-1》第54页。

6.4 钢筋代换

（1）不同类别钢筋的代换，应按照承载力设计值相等的原则进行；

（2）钢筋代换后，应满足混凝土设计规范中所规定的钢筋间距、锚固长度、最小钢筋直径、根数

（3）不应采用HPB300级光面钢筋代换变形（带肋）钢筋；

（4）不宜以强度等级较高的钢筋代换原设计中的钢筋；

（5）代换的钢筋应经过设计单位同意，并办理技术核定手续后方能进行；

6.5 板

（1） 楼、屋面板内钢筋布置如下：

单向板 — 板面筋：受力筋在上，分布筋在下。 / 板底筋：受力筋在下，分布筋在上。

双向板 — 板面筋：长向筋在下，短向筋在上。 / 板底筋：长向筋在上，短向筋在下。

（3）当钢筋长度不足时，板上部通长钢筋应在跨中$L_0/2$（L_0为跨度）范围连接。支座上部钢筋、下部钢筋锚入支座构造详见《22G101-1》第99~103页，上部钢筋在支座的锚固按"充分利用钢筋抗拉强度"考虑。

（4）第一根板筋距离梁边距离应≤1/2板筋间距，且不大于50mm。

（5）单向板受力钢筋，双向板支座负筋必须配置分布筋，分布筋直径、间距详见表6.5-1。

现浇板分布钢筋的直径及间距（mm）　表6.5-1

序号	板厚h	受力钢筋直径	受力钢筋间距 70	75	80	85	90	95	100	110	120	130	140	150	160	170~200
01	h≤120	6~8	Φ6@150													
02	h≤150	9~10	Φ8@200													
03	h≤150	12	Φ8@200													
04	h≤180	14	Φ8@150					Φ8@180								
05	h≤200	16	Φ10@150					Φ10@200								

注1：板厚超过表中规定值时，通知设计院另行处理；　　注2：板面未设置钢筋处，设置Φ6@200温度分布筋，且与板受力筋搭接长度为250mm。

（6） 板其它构造详见《22G101-1》相关章节。

7、钢结构工程

7.1 型材：

热轧H钢采用（GB/T11263-2017），其它热轧型钢采用（GB/T 706-2016）

7.2 螺栓：

（1）普通螺栓：C级（性能等级为4.8级），应符合现行国家标准《六角头螺栓 C级》（GB/T5780-2016）的规定，其机械性能应符合现行国标《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》（GB/T3098.1-2010）。

（2）高强螺栓：10.9S级，其螺杆、螺母和垫圈应选用《合金结构钢》（GB/T3077-2015）中规定的钢材（20MnTiB或40Cr）制作；其热处理、制作和加工技术要求应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角头螺母、垫圈与技术条件》（GB/T1228~1231-2006）的规定或《钢结构用扭剪型高强螺栓连接副》（GB/T3632-2008）的规定。

（3）锚栓：未标明锚栓材质均为Q355B，采用双螺母加垫片拧紧固定。每根地脚锚栓需配标准六角螺母、垫圈、螺栓螺母的螺纹基本牙型、直径与螺距、基本尺寸、公差与配合应分别满足《普通螺纹基本牙型》（GB/T192-2003）、《普通螺纹直径与螺距系列》（GB/T193-2003）、《普通螺纹基本尺寸》（GB/T196-2003）、《普通螺纹公差》（GB/T197-2018）。制作加工完成的螺纹表面应涂黄油，防止丝牙锈蚀。

7.3 钢格板：

型号采用G325/30/100，热浸镀锌，产品标准YB/T4001.1-2019.

7.4 钢结构制作和安装：

（1）钢结构的制作和安装应符合钢结构工程施工质量验收标准（GB50205-2020）中有关的规定。

（2）主构件工厂拼接、柱与底板、梁与端板的焊缝采用全熔透对接焊缝，对接焊缝及剖口焊缝的焊缝质量为二级，主构件现场对接焊缝、牛腿与柱的坡口焊缝质量为一级；其余未特别要求的角焊缝质量等级为三级。焊接检验的阶段和内容按下表：

焊接检验的阶段和内容

检验阶段	检验内容
焊接施工前	接头的组装、坡口的加工、焊接区域的清理、定位焊质量板、引出弧板的安装、衬板的贴紧情况。
焊接施工后	预热温度、焊接材料烘培、焊接材料牌号、规格、焊接位置、焊接顺序、焊接电流、焊接速度、层间温度、施焊期间熔渣的清理、反面清根情况。

（3）凡要求等强连接的剖口焊缝均应设置引弧板，施焊后予以割除，不得在梁柱翼缘上起弧。

（4）主材拼接时不得出现十型交叉焊缝，如遇焊缝相交时，应采用T型交叉焊缝，T型交叉焊缝间距应大于200mm。

（5）凡图中未标注的角焊缝高度hf均为6mm，长度为满焊。

（6）抗震结构梁与柱刚性连接时，柱在梁翼缘上下各500mm的节点范围内，柱翼缘与柱腹板间或箱形柱壁板间的连接焊缝，应采用坡口全熔透焊缝。

（7）所有构件上的开孔均应为钻成孔，现场安装时不得随意扩孔，如确需扩孔必须征得设计许可，严禁采用焰割扩孔。

（8）钢柱就位并矫正后应及时灌浆，灌浆材料采用I类永泥基灌浆材料，材料及施工验收要求按照GB/T50448-2015执行。

（9）高强度螺栓连接面采用喷砂处理，使连接面的抗滑移系数大于0.40（Q235）/0.40（Q355），连接面的抗滑移系数及高强度螺栓连接均应按（JGJ82-2011）规定进行检验。

（10）现场安装的焊接及高强度螺栓连接均不得在雨天进行，高强度螺栓的施拧应严格按（JGJ82-2011）规定进行，并在24小时内完成终拧。

（11）钢格栅板安装连接：钢格栅板安装时，应采用专用连接夹具，将钢格栅板固定于钢梁上，每块板至少三点连接；对于热浸镀锌钢格栅板，不允许采用现场点焊连接，以免破坏镀锌层。

7.5 防腐涂装：

（1）除锈：所有钢构件均应进行喷砂或抛丸除锈处理，除锈等级应达到《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205）中规定的Sa2.5。钢梯、栏杆等次要构件可采用手工或动力工具机械除锈，除锈等级为St3。抛丸除锈的粗糙度为65~70μm，手工机械除锈的粗糙度达40μm。

（2）涂装：所有钢构件经除锈处理后应立即进行防腐涂装，油漆种类和厚度分别为：

a、无防火保护时：

底漆为环氧富锌底漆，干膜厚度80μm；中间漆为环氧中间漆，干膜厚度180μm；面漆为聚硅氧烷面漆60μm；

b、有防火保护时：

底漆为环氧富锌底漆，干膜厚度80μm；中间漆为环氧中间漆，干膜厚度80μm；面漆为防火涂料面漆100μm；

（3）面漆颜色：应与周边环境协调统一，并征得业主同意。

7.6 钢结构防火保护：

（1）本工程各建筑构件的燃烧性能和耐火极限满足现行《建筑设计防火规范》表3.2.1和《建筑钢结构防火技术规范》表3.0.1的规定。室内钢结构受力构件均采用非膨胀型防火涂料做保护层，室内钢结构防火涂料的技术性能应符合现行国家标准《钢结构防火涂料通用技术条件》的规定。室内钢结构受力构件均采用非膨胀型防火涂料做保护层，室内钢结构防火涂料的技术性能应符合现行国家标准《钢结构防火涂料通用技术条件》的规定。防火涂料的涂层厚度应按检测报告以及根据各构件的耐火极限要求确定。

结构构件的燃烧性能和耐火极限（h）要求表

构件名称		柱	梁	屋盖承重构件（网架杆件、主次檩条等）	备注
耐火等级	二级	2.50	1.50	1.0	单层建筑

7.7 工程验收：

按<<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)，钢结构焊接规范(GB50661-2011)等现行的有关规范进行验收.

8、钢结构运输和堆放

8.1 钢构件运输前应分类包装、零件和较小部件应按品种堆箱，包装部分应随带装箱清单及有关文件。

8.2 钢构件在运输、装卸和堆放过程中应采取措施减少搬运次数。构件立放时，应设置临时支撑，并绑扎固定。

8.3 钢构件和压型钢板在运输时宜在下部用方木垫起。板材搬运时，应先抬高再移动，以确保板面不被擦伤，板边和端部不受损坏。

8.4 钢构件堆放场地应事先平整夯实，并做好四周排水。构件堆放时，应先放置枕木垫平，不宜直接将构件放置于地面上。

8.5 钢构件在工地存放时应使构件的腹板垂直于地面放置，以防止变形扭曲。

单位出图专用章盖章 COMPANY SEAL	个人执业专用章盖章 REGISTERED ENGINEER SEAL

版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES.	校对 CHK.	审核 APPR.	审定/批准 AUTH.	项目经理 PM.	日期 DATE
1		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.8.15

本设计文件中图样、文字及数据未经重庆川维石化工程有限责任公司书面许可，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 CWEC.

CWEC
重庆川维石化工程有限责任公司
CHONGQING CHUANWEI PETROCHEMICAL ENGINEERING Co. Ltd

项目名称 PROJECT：25000t/a苯胺搬迁项目
子项名称/子项编号 ITEM/NO.：汽车装卸站/159
图纸名称 TITLE：结构设计总说明
设计编号 PROJECT NO.：22107　合同号 CONT NO.：
设计阶段 DESIGN PHASE：施工图　第 1 张 SHEET　共 1 张 OF
专业 DISCIPLINE：结构　比例 SCALE：
图号 DRAWING NO.：22107-159-03G-01
图幅 SIZE A1

危险性较大的分部分项工程设计专篇

一、项目名称：重庆长风化学工业有限公司 25000t/a苯胺搬迁项目

二、项目所属危险性工程概况：

✸ 注：建设、监理及施工单位尚应根据工程实际采取的施工工艺考虑模板支撑、吊装及器械装拆、脚手架、拆除暗挖工程及新技术新工艺等是否为危大工程并采取相应措施。

危大工程	（专项施工方案）	
深基坑工程	（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。	●
模板工程及支撑体系	（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。	●
起重吊装及起重机械安装拆卸工程	（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。	●
脚手架工程	（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。	
拆除工程	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	
暗挖工程	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	
其他	（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。	

超过一定规模的危大工程	（专项施工方案并论证）	
深基坑工程	开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	
模板工程及支撑体系	（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。	⊘
起重吊装及起重机械安装拆卸工程	（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。	
脚手架工程	（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。	
拆除工程	（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。	
暗挖工程	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	
其他	（一）施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。	
	（二）跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。	
	（三）开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。	
	（四）水下作业工程。	
	（五）重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。	
	（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。	

注：1、危大工程是指房屋建筑和市政基础设施工程在施工过程中，容易导致人员群死群伤、造成重大经济损失或造成重大不良社会影响的分部分项工程。

2、若选用情况为 ⊘ 时，则⊘所本工程可能存在此类情况，但其与施工单位所采用的具体施工工艺有关（设计时无法明确）；

若需设计单位配合，请与设计单位协调。

三、设计阶段初步确认项目的重点部位、施工环节及应采取的措施：

工程重点部位、施工环节	采取的设计措施（或后续施工应采取的措施）
1、本项目基坑开挖深度约为2.5m，临近有配套服务用房；	1、现场基坑开挖时应采取合理的支护方式，以减小对周围建、构筑物的影响并保证工程安全；并加强基坑及周围设施的沉降或位移等相关监测，根据监测结果调整施工工艺。
2、本项目钢框架结构建筑，需要吊装的钢构件种类较多，构件重量较大；	2、施工单位应该编制合理的吊装方案；应根据预制构件重量合理布置塔吊位置并选择合适的塔吊型号；吊装时根据构件样式及种类选择合适的吊具并采取可靠的安全措施，禁止在夜晚、大雾天及5级风力时吊装作业。

注：1、施工单位应根据相关要求及工程实际编制专项施工方案（超过一定规模的危大工程另需论证）。

四、设计依据：

1、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》 住建部【2018】37号令

2、建设及勘察单位提供的工程地质、水文地质和工程周边环境等资料

3、国家、省、市现行的法律、法规、其它现行设计、施工及验收规范、规程

五、项目前期保障：

1、建设单位应当依法提供真实、准确、完整的工程地质、水文地质和工程周边环境等资料。

2、勘察单位应当根据工程实际及工程周边环境资料，在勘察文件中说明地质条件可能造成的工程风险。

3、设计单位应当在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节，提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见，必要时进行专项设计。

4、建设单位应当组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单，要求施工单位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。

5、建设单位在申请办理安全监督手续时，应当提交危大工程清单及其安全管理措施等资料。

六、专项施工方案要求：

1、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。

实行施工总承包的，专项施工方案应当由施工总承包单位组织编制。危大工程实行分包的，专项施工方案可以由相关专业分包单位组织编制。

2、专项施工方案应当由施工单位技术负责人审核签字、加盖单位公章，并由总监理工程师审查签字、加盖执业印章后方可实施。

危大工程实行分包并由分包单位编制专项施工方案的，专项施工方案应当由总承包单位技术负责人及分包单位技术负责人共同审核签字并加盖单位公章。

3、对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。实行施工总承包的，由施工总承包单位组织召开专家论证会。

专家论证前专项施工方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查。专项施工方案经论证不通过的，施工单位修改后应当按照本规定的要求重新组织专家论证。

4、危大工程专项施工方案的主要内容应当包括：

（1）工程概况：危大工程概况和特点、施工平面布置、施工要求和技术保证条件；

（2）编制依据：相关法律、法规、规范性文件、标准、规范及施工图设计文件、施工组织设计等；

（3）施工计划：包括施工进度计划、材料与设备计划；

（4）施工工艺技术：技术参数、工艺流程、施工方法、操作要求、检查要求等；

（5）施工安全保证措施：组织保障措施、技术措施、监测监控措施等；

（6）施工管理及作业人员配备和分工：施工管理人员、专职安全生产管理人员、特种作业人员、其他作业人员等；

（7）验收要求：验收标准、验收程序、验收内容、验收人员等；

（8）应急处置措施；

七、现场安全管理措施：

1、施工单位应当在施工现场显著位置公告危大工程名称、施工时间和具体责任人员，并在危险区域设置安全警示标志。

2、专项施工方案实施前，编制人员或者项目技术负责人应当向施工现场管理人员进行方案交底。

施工现场管理人员应当向作业人员进行安全技术交底，并由双方和项目专职安全生产管理人员共同签字确认。

3、施工单位应当严格按照专项施工方案组织施工，不得擅自修改专项施工方案。

因规划调整、设计变更等原因确需调整的，修改后的专项施工方案应当按照本规定重新审核和论证。

4、施工单位应当对危大工程施工作业人员进行登记，项目负责人应当在施工现场履职。 项目专职安全生产管理人员应当对专项施工方案实施情况进行现场监督，对未按照专项施工方案施工的，应当要求立即整改，并及时报告项目负责人，项目负责人应当及时组织限期整改。

施工单位应当按照规定对危大工程进行施工监测和安全巡视，发现危及人身安全的紧急情况，应当立即组织作业人员撤离危险区域。

5、监理单位应当结合危大工程专项施工方案编制监理实施细则，并对危大工程施工实施专项巡视检查。

6、监理单位发现施工单位未按照专项施工方案施工的，应当要求其进行整改；情节严重的，应当要求其暂停施工，并及时报告建设单位。

施工单位拒不整改或者不停止施工的，监理单位应当及时报告建设单位和工程所在地住房城乡建设主管部门。

7、对于按照规定需要进行第三方监测的危大工程，建设单位应当委托具有相应勘察资质的单位进行监测。

监测单位应当编制监测方案。监测方案由监测单位技术负责人审核签字并加盖单位公章，报送监理单位后方可实施。

监测单位应当按照监测方案开展监测，及时向建设单位报送监测成果，并对监测成果负责；发现异常时，及时向建设、设计、施工、监理单位报告，建设单位应当立即组织相关单位采取处置措施。

8、对于按照规定需要验收的危大工程，施工单位、监理单位应当组织相关人员进行验收。

验收合格的，经施工单位项目技术负责人及总监理工程师签字确认后，方可进入下一道工序。

危大工程验收合格后，施工单位应当在施工现场明显位置设置验收标识牌，公示验收时间及责任人员。

9、危大工程发生险情或者事故时，施工单位应当立即采取应急处置措施，并报告工程所在地住房城乡建设主管部门。

建设、勘察、设计、监理等单位应当配合施工单位开展应急抢险工作。

10、危大工程应急抢险结束后，建设单位应当组织勘察、设计、施工、监理等单位制定工程恢复方案，

并对应急抢险工作进行后评估。

11、施工、监理单位应当建立危大工程安全管理档案。

施工单位应当将专项施工方案及审核、专家论证、交底、现场检查、验收

及整改等相关资料纳入档案管理。监理单位应当将监理实施细则、专项施工

方案审查、专项巡视检查、验收及整改等相关资料纳入档案管理。

单位出图专用章盖章 COMPANY SEAL	个人执业专用章盖章 REGISTERED ENGINEER SEAL

版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES.	校对 CHK.	审核 APPR.	审定/批准 AUTH.	项目经理 PM.	日期 DATE
1		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.8.15

本设计文件中图样、文字及数据未经重庆川维石化工程有限责任公司书面许可，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 CWEC.

CWEC
重庆川维石化工程有限责任公司
CHONGQING CHUANWEI PETROCHEMICAL ENGINEERING Co. Ltd

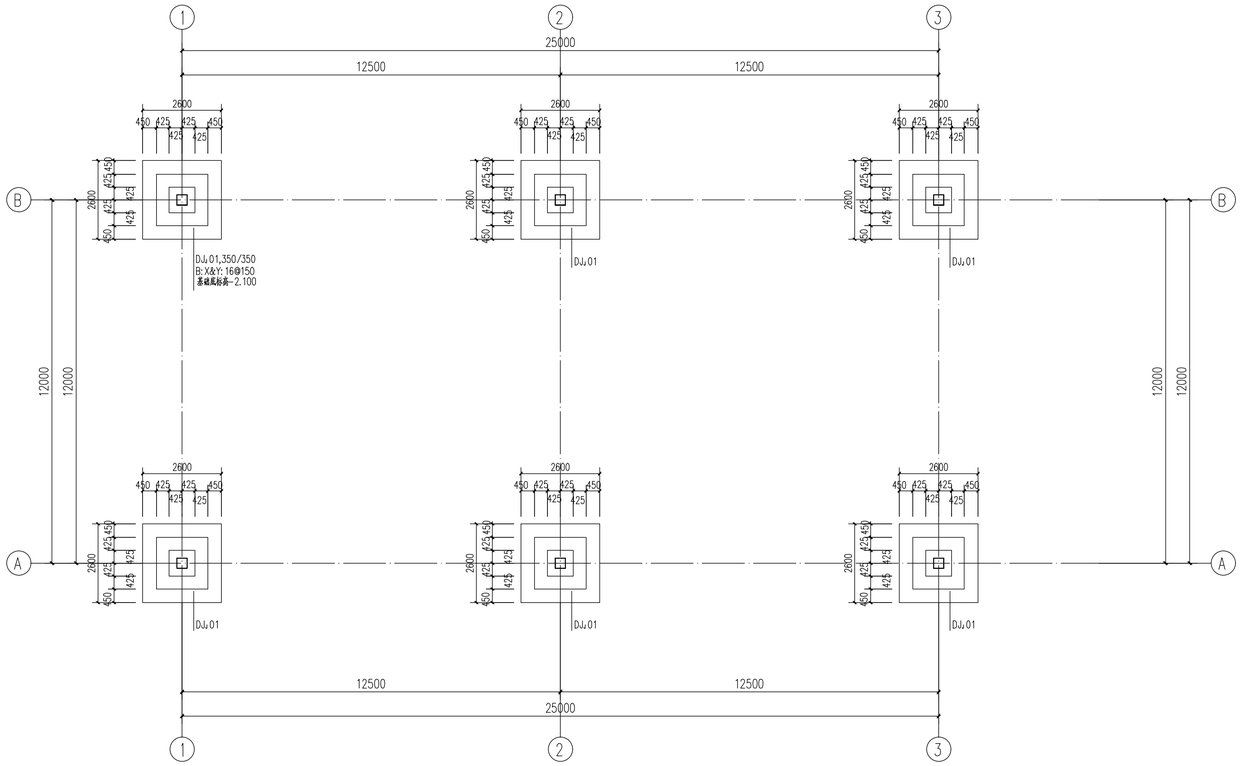
项目名称 PROJECT	25000t/a苯胺搬迁项目
子项名称/子项编号 ITEM/NO.	汽车装卸站/159
图纸名称 TITLE	危险性较大的分部分项工程设计专篇
设计编号 PROJECT NO.	22107
合同号 CONT NO.	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图
第 SHEET	1 张
共 OF	1 张
专业 DISCIPLINE	结构
比例 SCALE	
图号 DRAWING NO.	22107-159-03G-02

图幅 SIZE A1

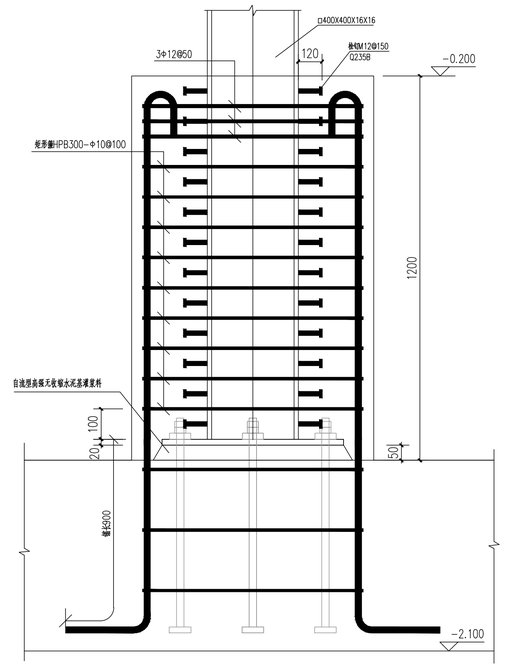
版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES.	校对 CHK.	审核 APPR.	审定/批准 AUTH.	项目经理 PM.	日期 DATE
1		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.8.15

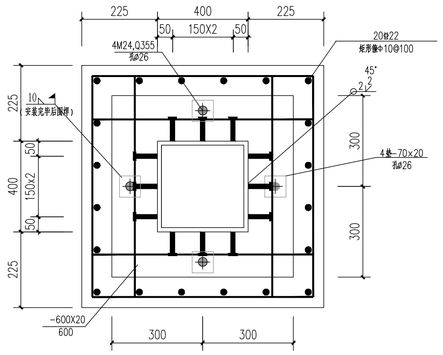
本设计文件中图样、文字及数据未经重庆川维石化工程有限责任公司书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。
THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CWEC.

建北



汽车装卸站基础平面布置图

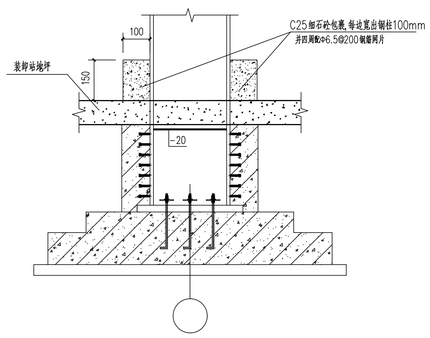




柱脚详图

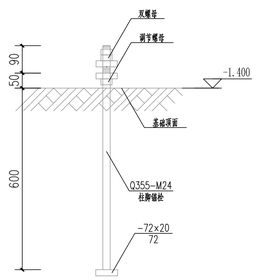
基础设计说明：

1. 本工程±0.000标高相对于绝对标高见总图。
2. 本工程根据重庆市长源地质勘察工程有限责任公司编制的《重庆长风化学工业有限公司25000t/a苯胺搬迁项目工程地质勘察（2022年6月）（直接详勘）》。进行基础设计，地基基础设计等级为丙级。
3. 基础形式和基础持力层：
   3.1 基础形式：独立柱基。
   3.2 基础持力层：独立柱基持力层为强风化基岩，地基承载力特征值fak=0.3MPa；基础超深部分采用C20毛石砼（每边宽出基础底面300mm）垫至设计标高后再进行浇筑。
4. 材料：
   4.1 混凝土：独立基础为C30；垫层为C20。
   4.2 钢筋：HPB300级（Φ）示，HRB400（⌀）示。
5. 独立柱基底面钢筋保护层厚度为40mm。



柱脚示意图

钢柱混凝土包裹详图



单位出图专用章盖章 COMPANY SEAL	个人执业专用章盖章 REGISTERED ENGINEER SEAL

CWEC
重庆川维石化工程有限责任公司
CHONGQING CHUANWEI PETROCHEMICAL ENGINEERING Co. Ltd

项目名称 PROJECT：25000t/a苯胺搬迁项目

子项名称/子项编号 ITEM/NO.：汽车装卸站/159

图纸名称 TITLE：汽车装卸站基础平面布置图

设计编号 PROJECT NO.	22107	合同号 CONT NO.	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	第 1 张 SHEET	共 1 张 OF
图号 DRAWING NO.	22107-159-03G-03		

专业 DISCIPLINE	结构	比例 SCALE	

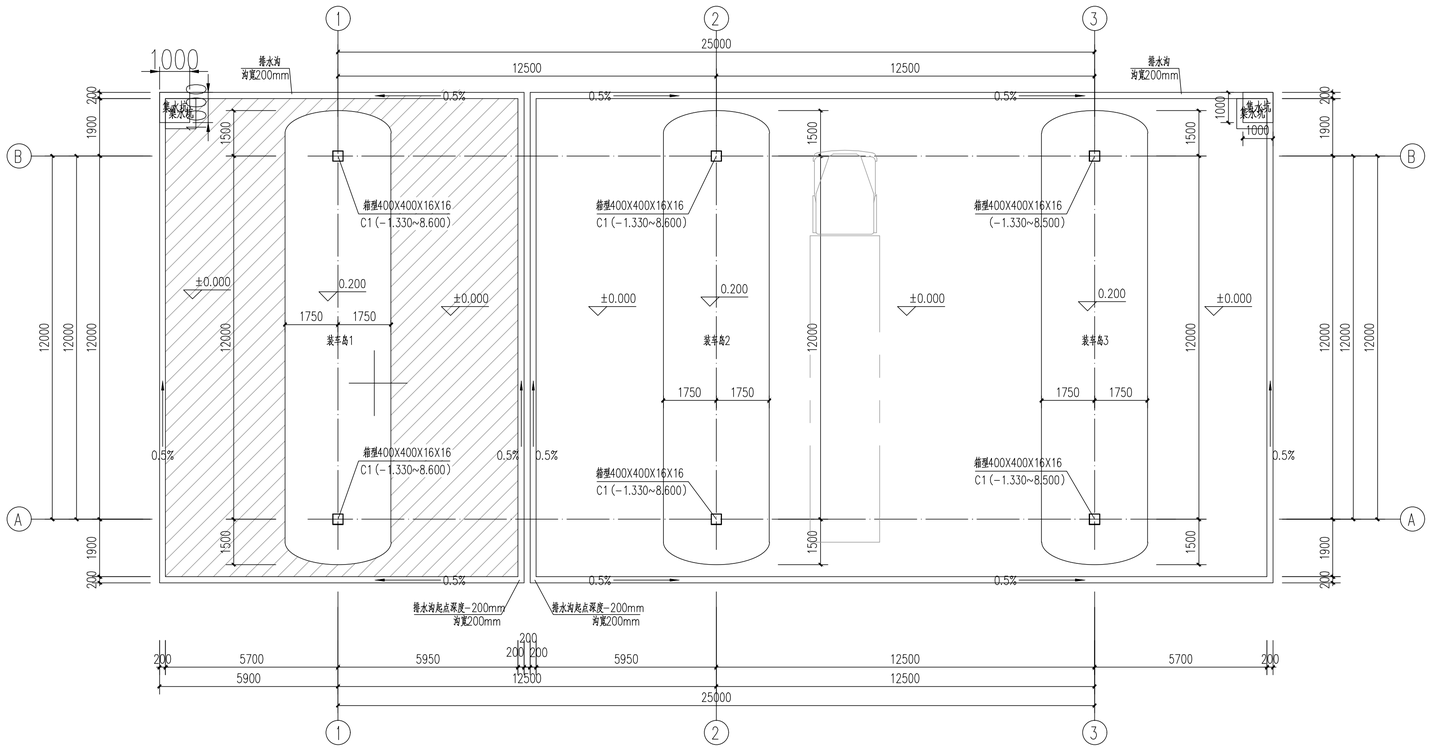
图幅 SIZE A1

版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES.	校对 CHK.	审核 APPR.	审定/批准 AUTH.	项目经理 PM.	日期 DATE
1		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.8.15

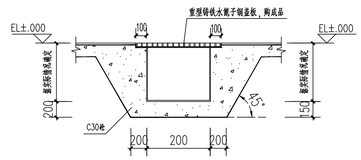
钢构件代号表		
C	柱	
P	立杆	
RG	刚接主梁	
G	铰接主梁	
RB	刚接次梁	
B	铰接次梁	
SC	水平撑	
ZC	垂直撑	

型钢截面表

型钢代号	材质	构件型号
1	Q355B	箱型400X400X16X16
2	Q355B	H400X250X6X10
3	Q355B	[10
4	Q355B	H250X150X6X8
5	Q355B	H600X280X6X12
6	Q355B	H(400~600)X280X8X16
6a	Q355B	H(600~400)X280X8X16
7	Q355B	H550X250X6X10
8	Q235B	φ25圆钢



汽车装卸站钢柱平面图



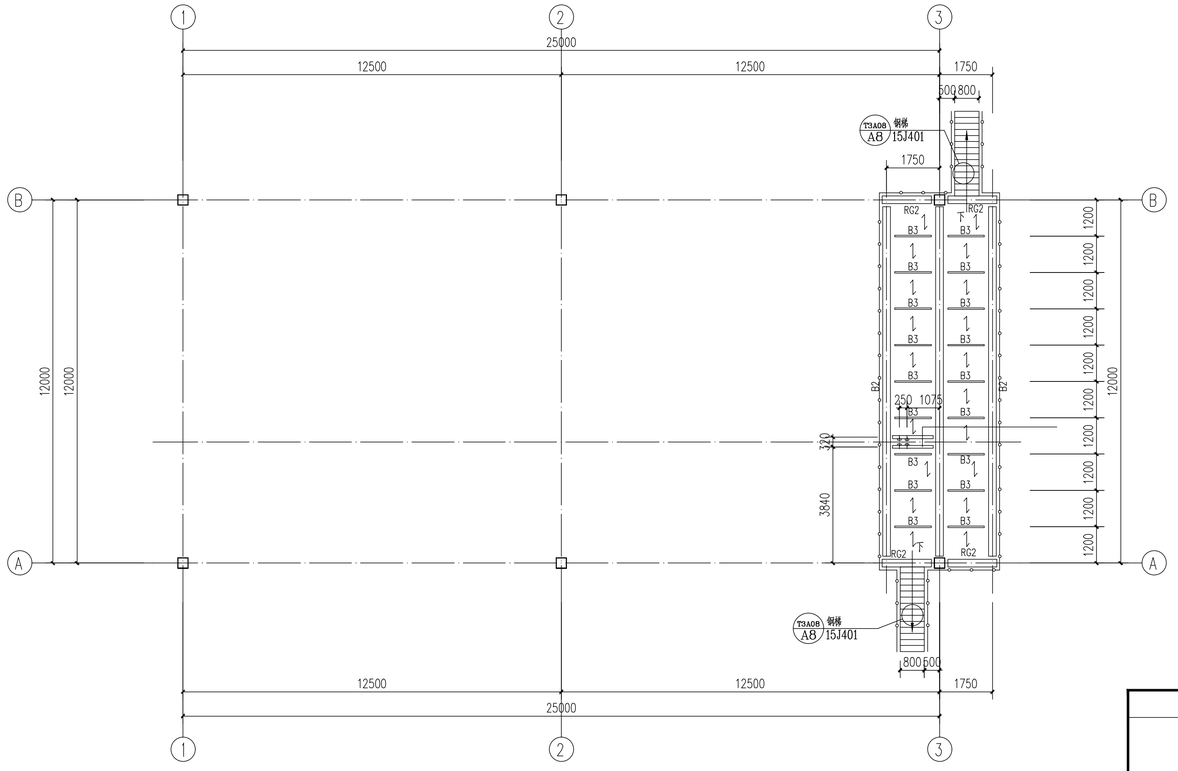
室内排水沟详图

1、水沟混凝土抗渗等级P6

2、水沟内壁做法：a、内表面抹20厚1：2水泥防水砂浆后涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，厚度不小于1.0mm。

b、面贴20厚耐酸瓷砖，详20J333-4-2-①。

3、排水沟内壁做法b仅用于图中阴影部分四周排水沟，其他排水沟内壁做法参照做法a.



汽车装卸站3.000层平面图

附注：

1.图中未标明型钢及钢板均采用Q355B，未注明的连接均为满焊，焊缝高度不小于6mm。

2.焊条：E43系列用于焊接HPB300钢筋、Q235B钢板型钢；E55系列用于焊接HRB400热轧钢筋、Q355B钢板型钢。不同材质时，焊条应与低强度等级材质匹配。

3.所有相焊构件焊缝长度为构件搭接之全长，焊脚高度不小于相焊构件较薄者厚度，不得大于相焊构件较薄者厚度的1.2倍。但板件边缘的角焊缝应为其厚度t-1mm。

4.图中平台上镀锌钢格栅板，型号为G325/40/50W。

5.图中"⟷"表示钢钢格栅板铺设方向。

6.图中钢栏杆做法详15J401-B25-LG11a-1050。

7.图中阴影部分地坪及装车岛1地坪为面贴30厚耐酸瓷砖地坪，做法详20J333-1-2-②(其中垫层改为200mm厚C30抗渗混凝土垫层)。

8.图中其余地坪及装车岛为不发火细石混凝土地坪，做法详西南18J312-57-3256D(其中面层改为40厚C30不发火细石混凝土，垫层改为200厚C30抗渗混凝土垫层)。

单位出图专用章盖章 COMPANY SEAL	个人执业专用章盖章 REGISTERED ENGINEER SEAL

本设计文件中图样、文字及数据未经重庆川维石化工程有限责任公司书面许可，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 CWEC.

CWEC
重庆川维石化工程有限责任公司
CHONGQING CHUANWEI PETROCHEMICAL ENGINEERING Co. Ltd

项目名称 PROJECT: 25000t/a苯胺搬迁项目

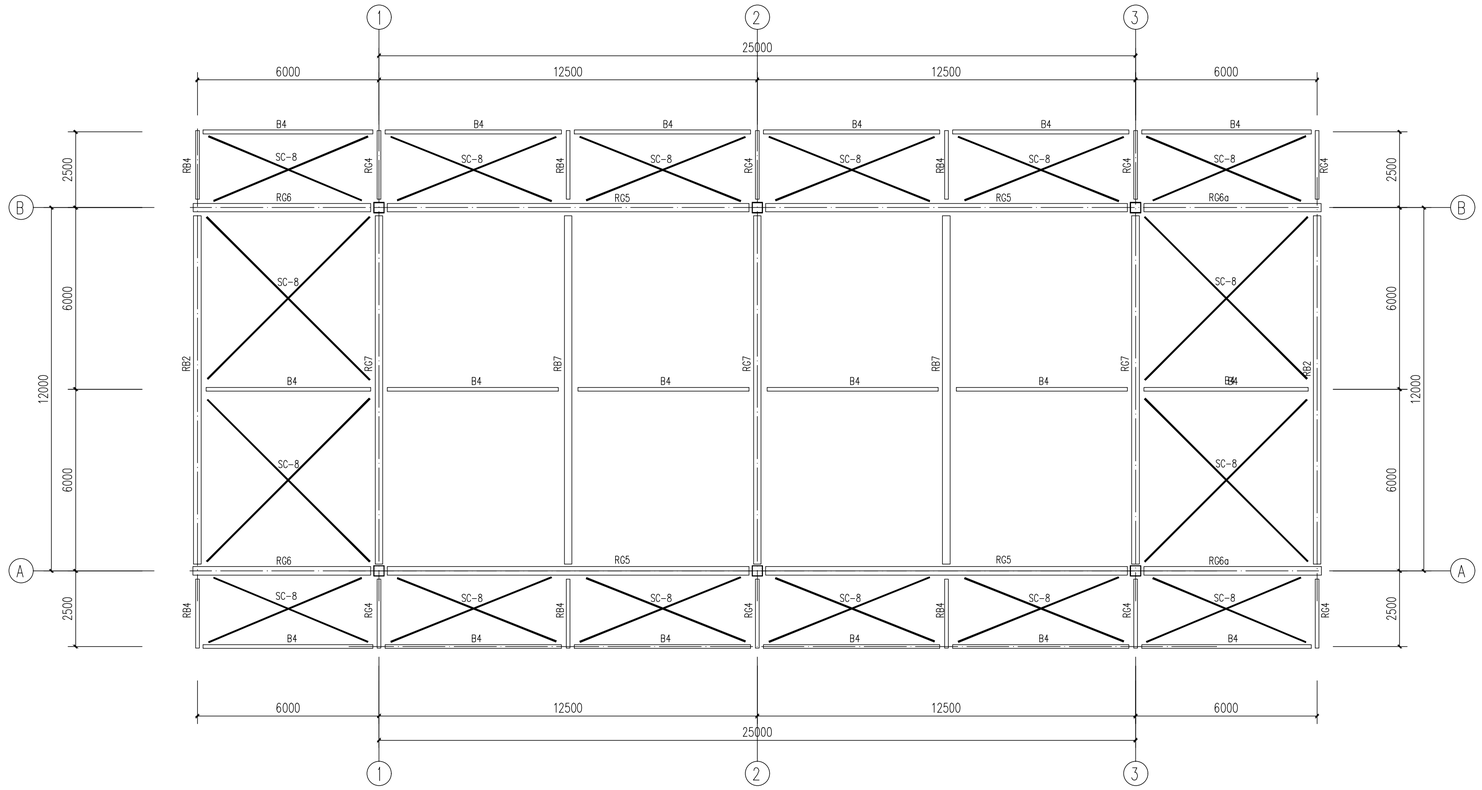
子项名称/子项编号 ITEM/NO.: 汽车装卸站/159

图纸名称 TITLE: 汽车装卸站钢柱平面图 / 汽车装卸站3.000层平面图

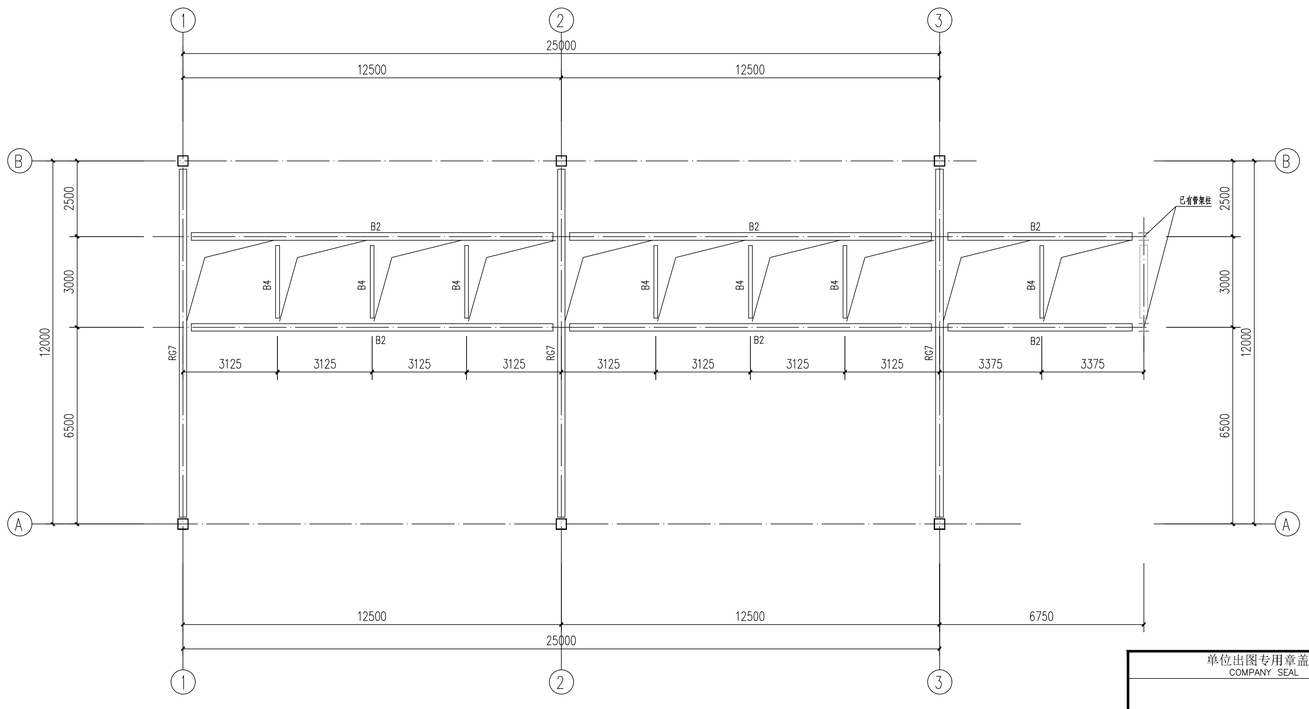
设计编号 PROJECT NO.	22107	合同号 CONT NO.	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	第 SHEET	1 张 共 OF 1 张
图号 DRAWING NO.	22107-159-03G-04		

专业 DISCIPLINE: 结构　比例 SCALE:　图幅 SIZE: A1

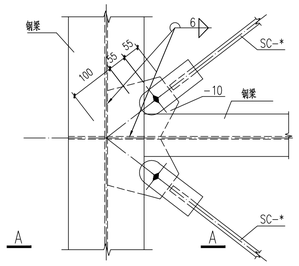
版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES.	校对 CHK.	审核 APPR.	审定/批准 AUTH.	项目经理 PM.	日期 DATE
1		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.8.15



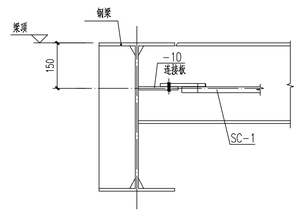
汽车装卸站屋顶层结构平面图



汽车装卸站7.000层平面图



屋面支撑连接详图



A-A

钢构件代号表		
C	柱	
P	立杆	
RG	刚接主梁	
G	铰接主梁	
RB	刚接次梁	
B	铰接次梁	
SC	水平撑	
ZC	垂直撑	

型钢截面表

型钢代号	材质	构件型号
1	Q355B	箱型400X400X16X16
2	Q355B	H400X250X6X10
3	Q355B	[10
4	Q355B	H250X150X6X8
5	Q355B	H600X280X6X12
6	Q355B	H(400~600)X280X8X16
6a	Q355B	H(600~400)X280X8X16
7	Q355B	H550X250X6X10
8	Q235B	φ25圆钢

单位出图专用章盖章 COMPANY SEAL	个人执业专用章盖章 REGISTERED ENGINEER SEAL

本设计文件中图样、文字及数据未经重庆川维石化工程有限责任公司书面许可，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 CWEC.

CWEC
重庆川维石化工程有限责任公司
CHONGQING CHUANWEI PETROCHEMICAL ENGINEERING Co.Ltd

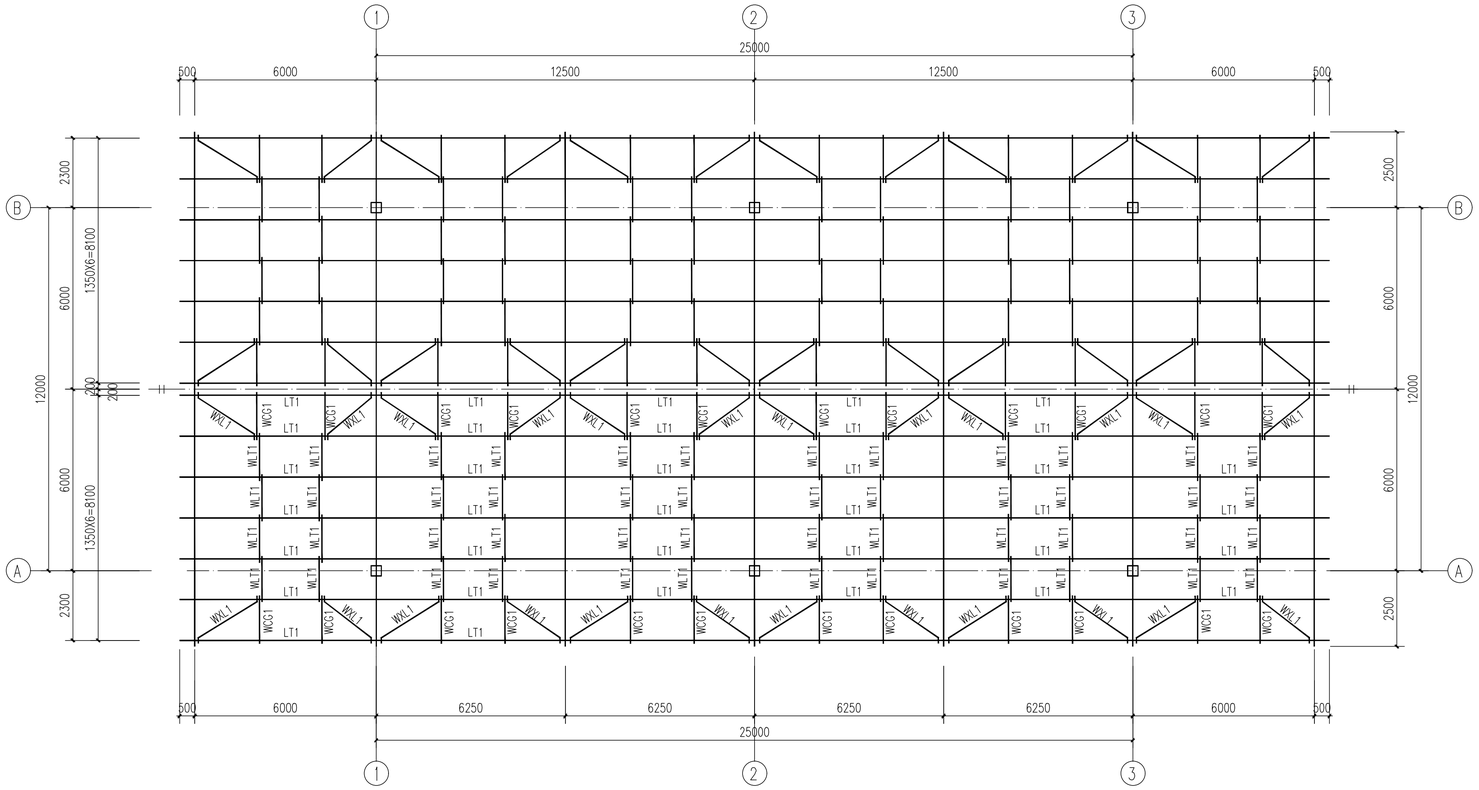
项目名称 PROJECT: 25000t/a苯胺搬迁项目

子项名称/子项编号 ITEM/NO.: 汽车装卸站/159

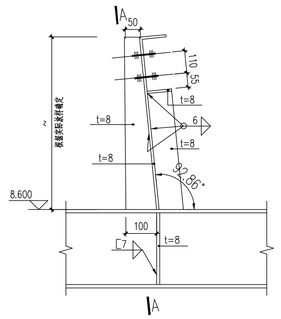
图纸名称 TITLE: 汽车装卸站7.000层平面图 汽车装卸站层顶层结构平面图

设计编号 PROJECT NO.	22107	合同号 CONT NO.	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	第 1 张 SHEET	共 1 张 OF
专业 DISCIPLINE: 结构	比例 SCALE:	图号 DRAWING NO.	22107-159-03G-05

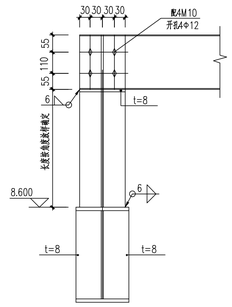
图幅 SIZE A1



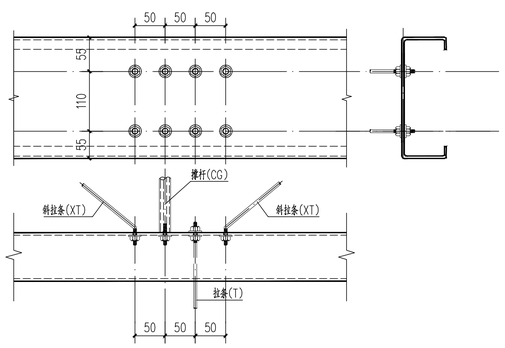
汽车装卸站檩条平面布置图



檩条连接大样图



A－A



屋面檩条圆钢拉条安装节点图

编号	名称	构件规格	材质	备注
LT1	屋面檩条	C220X75X20X2.2	Q355B	C形冷弯薄壁型钢简支檩条(热浸锌)
WXL1	屋面斜拉条	Φ12	Q235B	热轧圆钢
WLT1	屋面拉条	Φ12	Q235B	热轧圆钢
WCG1	屋面撑杆	Φ12+D32x2.5	Q235B	热轧圆钢+热轧无缝钢管(热浸锌)

版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES.	校对 CHK.	审核 APPR.	审定/批准 AUTH.	项目经理 PM.	日期 DATE
1		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.8.15

本设计文件中图样、文字及数据未经重庆川维石化工程有限责任公司书面许可，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 CWEC.

单位出图专用章盖章 COMPANY SEAL

个人执业专用章盖章 REGISTERED ENGINEER SEAL

CWEC
重庆川维石化工程有限责任公司
CHONGQING CHUANWEI PETROCHEMICAL ENGINEERING Co. Ltd

项目名称 PROJECT: 25000t/a苯胺搬迁项目

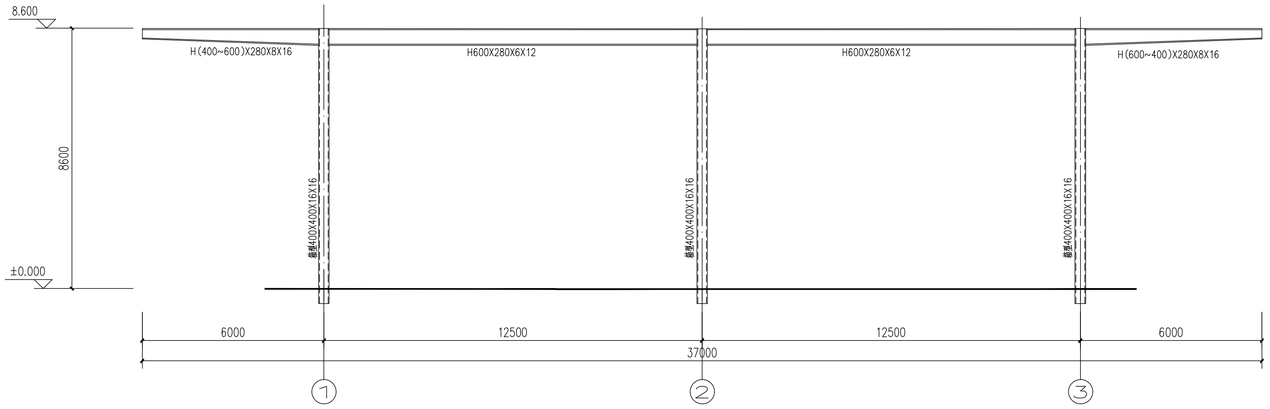
子项名称/子项编号 ITEM/NO.: 汽车装卸站/159

图纸名称 TITLE: 汽车装卸站檩条平面布置图

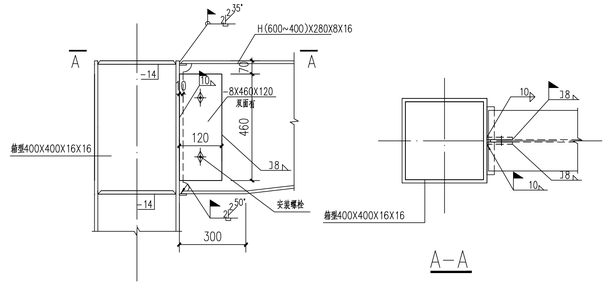
设计编号 PROJECT NO.	22107	合同号 CONT NO.	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	第 1 张 SHEET	共 1 张 OF
专业 DISCIPLINE	结构	比例 SCALE	
图号 DRAWING NO.	22107-159-03G-06		

图幅 SIZE A1

版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES.	校对 CHK.	审核 APPR.	审定/批准 AUTH.	项目经理 PM.	日期 DATE
1		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.8.15

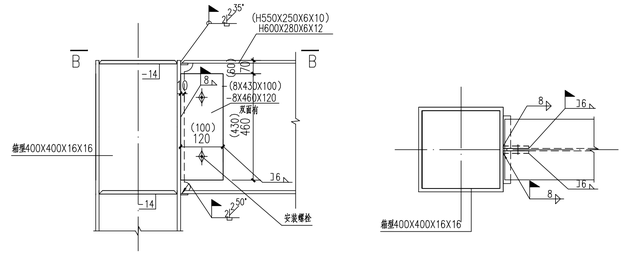


Ⓐ 轴立面图
Ⓑ 轴立面图



箱型柱与梁连接大样图(一)

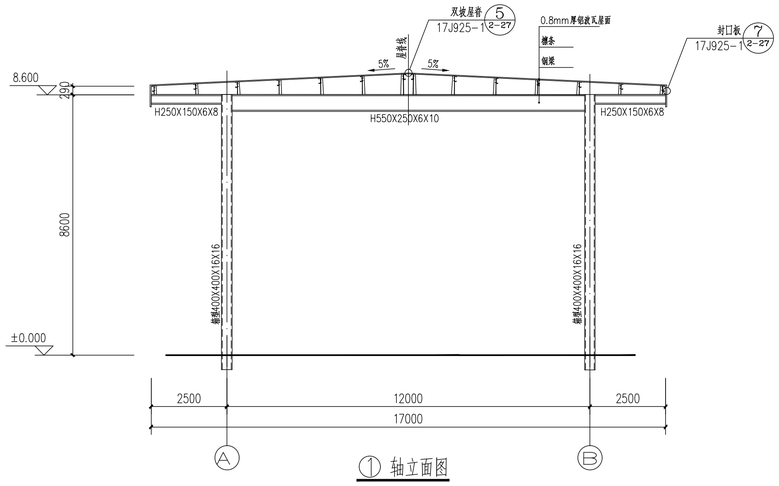
A-A



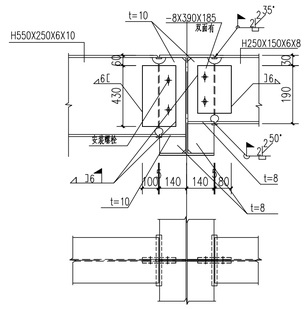
箱型柱与梁连接大样图(二)

图中括号内数值仅用于钢梁H550X250X6X10

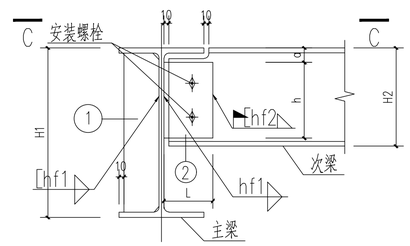
B-B



① 轴立面图
② 轴立面图
③ 轴立面图

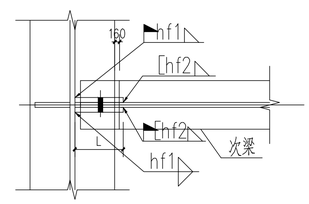


梁与梁刚接大样图



梁与梁连接大样图

安装螺栓型号及数量由施工单位拟自行确定



C-C

梁梁连接节点大样表

主梁高度H1	次梁型号	a	①板厚	②板厚	h	hf1	hf2	hf3	L	备注
≤500	H400X250X6X10	50	6	6	310	6	6	6	100	
	H250X150X6X8	35	6	6	180	6	6	6	80	

单位出图专用章盖章 COMPANY SEAL	个人执业专用章盖章 REGISTERED ENGINEER SEAL

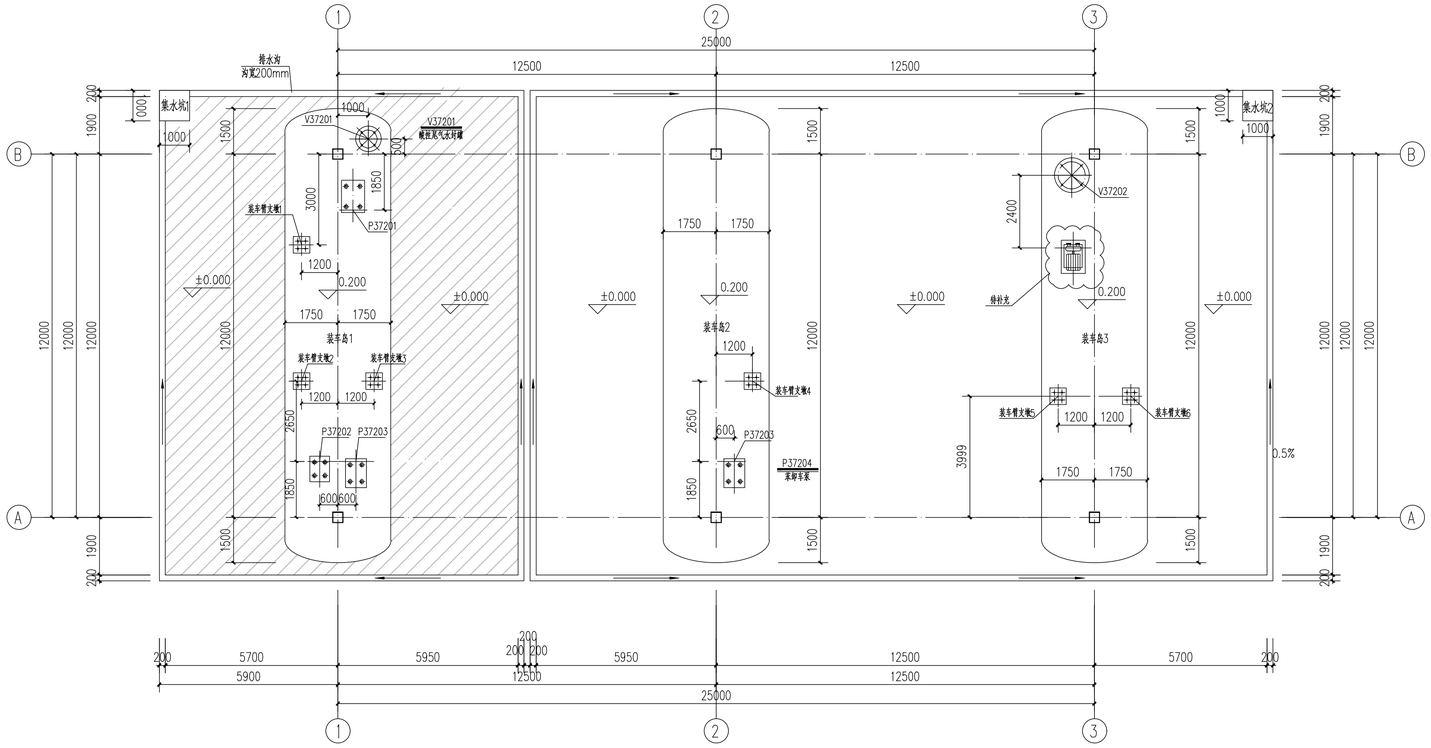
本设计文件中图样、文字及数据未经重庆川维石化工程有限责任公司书面许可，不得以任何方式复制或扩散至第三方。
THIS DRAWING OR DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED OR DISCLOSED TO ANY THIRD PARTY IN ANY FORM WITHOUT THE PRIOR WRITTEN PERMISSION OF CWEC.

CWEC
重庆川维石化工程有限责任公司
CHONGQING CHUANWEI PETROCHEMICAL ENGINEERING Co. Ltd

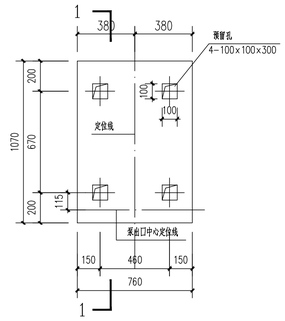
项目名称 PROJECT: 25000t/a苯胺搬迁项目
子项名称/子项编号 ITEM/NO.: 汽车装卸站/159
图纸名称 TITLE: 汽车装卸站立面图
设计编号 PROJECT NO.: 22107
合同号 CONT NO.:
设计阶段 DESIGN PHASE: 施工图
第 1 张 SHEET 共 1 张 OF
专业 DISCIPLINE: 结构
比例 SCALE:
图号 DRAWING NO.: 22107-159-03G-07

图幅 SIZE A1

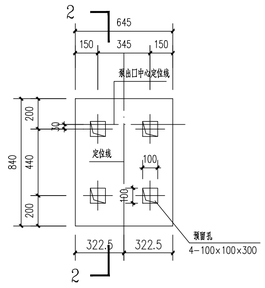
专业 DISCIPLINE	姓名 NAME	会签人	日期 DATE
设备	冯志勇		2022.11.22
配管	杨涛		2022.11.22
设计	冯志勇		2022.11.22



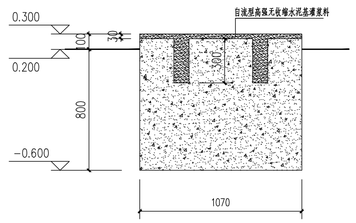
汽车装卸站设备基础平面布置图



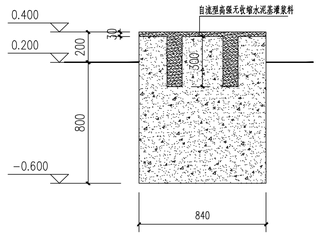
SJ-P37201



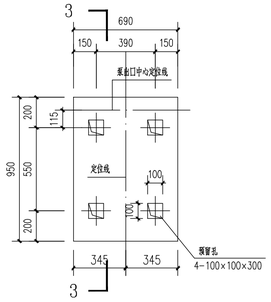
SJ-P37202



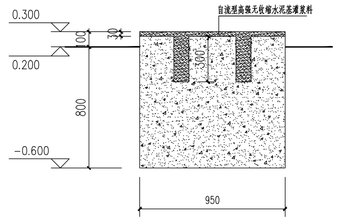
1—1



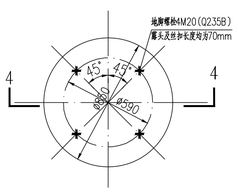
2—2



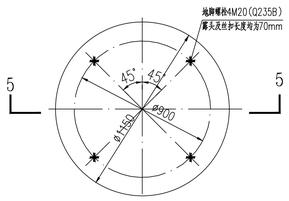
SJ-P37204
SJ-P37203



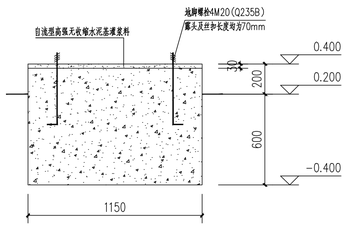
3—3



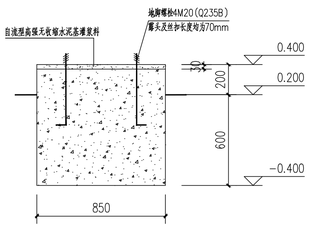
SJ-V37201



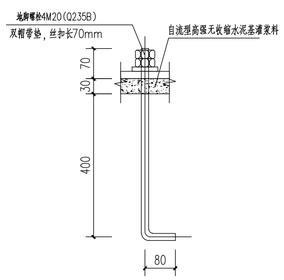
SJ-V37202



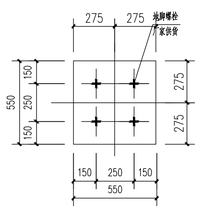
5—5



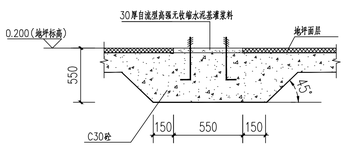
4—4



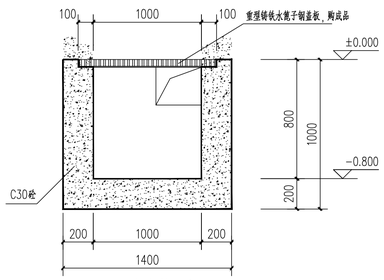
M20地脚螺栓详图



装车臂支墩大样图



6—6



集水坑详图

1、集水坑混凝土抗渗等级P6

2、集水坑内壁做法：a、内表面抹20厚1：2水泥防水砂浆后涂刷水泥基渗透结晶型防水涂料，厚度不小于1.0mm。

b、面贴20厚耐酸瓷砖，详20J333-4-2-①。

3、集水坑内壁做法b用于集水坑2，集水坑内壁做法b用于集水坑1。

附注：

1. 本图尺寸以毫米为单位，标高以米为单位，图中±0.000标高相对于绝对标高见总图。
2. 材料：基础为C30。
3. 基础置于密实土上，地基承载力特征值≥150KPa。
4. 混凝土耐久性要求：最大水胶比0.55，最大氯离子含量0.20%，最大碱含量3kg/m³。
5. 图中装车岛1上的设备基础露出地面部分的基础表面贴30厚耐酸瓷砖防腐，做法详20J333-6-5-⑧。

单位出图专用章盖章 COMPANY SEAL	个人执业专用章盖章 REGISTERED ENGINEER SEAL

版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES.	校对 CHK.	审核 APPR.	审定/批准 AUTH.	项目经理 PM.	日期 DATE
1		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.11.22

本设计文件中图样、文字及数据未经重庆川维石化工程有限责任公司书面许可，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 CWEC.

CWEC
重庆川维石化工程有限责任公司
CHONGQING CHUANWEI PETROCHEMICAL ENGINEERING Co.,Ltd

项目名称 PROJECT：25000t/a苯胺搬迁项目

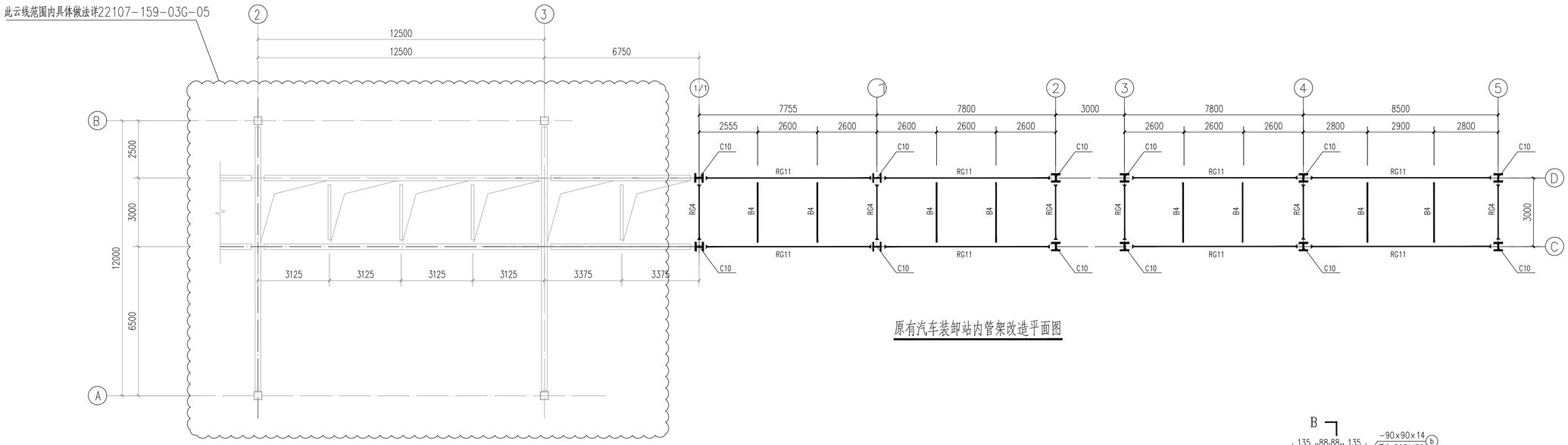
子项名称/子项编号 ITEM/NO.：汽车装卸站/159

图纸名称 TITLE：汽车装卸站设备基础详图

设计编号 PROJECT NO.	22107	合同号 CONT NO.	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	第 1 张 SHEET	共 1 张 OF
专业 DISCIPLINE	结构	比例 SCALE	
图号 DRAWING NO.	22107-159-03G-08		

图幅 SIZE A1

专业 DISCIPLINE	姓名 NAME	日期 DATE
配管	杨涛	2022.11.22

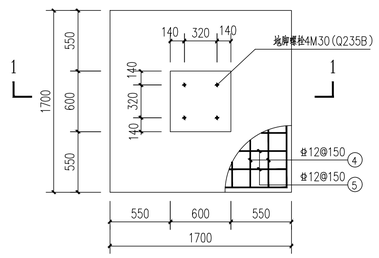


原有汽车装卸站内管架改造平面图

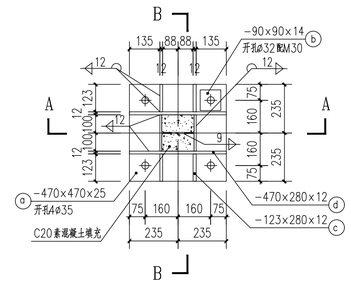
钢构件代号表		
C	柱	
P	立杆	
RG	刚接主梁	
G	铰接主梁	
RB	刚接次梁	
B	铰接次梁	
SC	水平撑	
ZC	垂直撑	

型钢截面表

型钢代号	材质	构件型号
1	Q355B	箱型400X400X16X16
2	Q355B	H400X250X6X10
3	Q355B	[10
4	Q355B	H250X150X6X8
5	Q355B	H600X280X6X12
6	Q355B	H(400~600)X280X8X16
6a	Q355B	H(600~400)X280X8X16
7	Q355B	H550X250X6X10
8	Q235B	φ25圆钢
9	Q355B	HW100X100X6X8
10	Q355B	HW200X200X8X12
11	Q355B	HN300X150X6.5X9

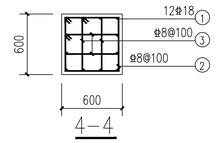


J-1

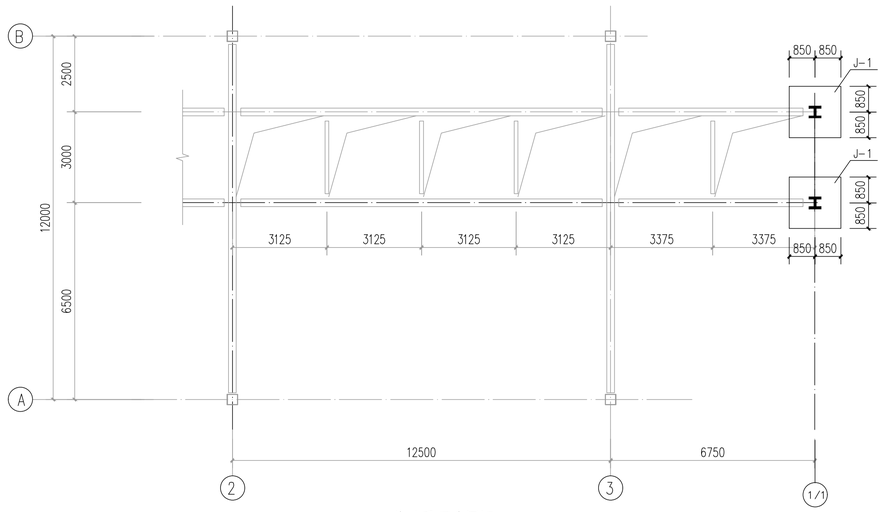


柱脚详图

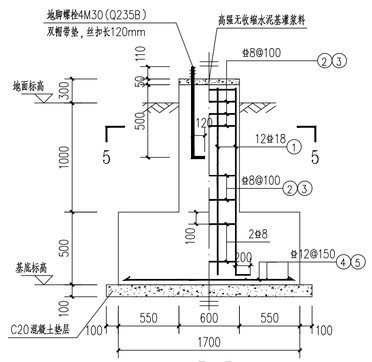
HW200×200×8×12



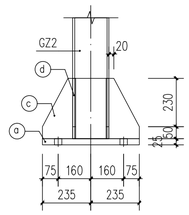
4-4



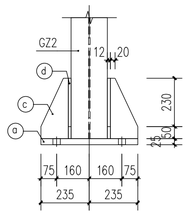
基础平面布置图



3-3



A-A



B-B

附注：

1.基础说明详见22107-159-03G-03 。

2.其余说明详见22107-159-03G-04和结构设计总说明 。

单位出图专用章盖章 COMPANY SEAL	个人执业专用章盖章 REGISTERED ENGINEER SEAL

版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES.	校对 CHK.	审核 APPR.	审定/批准 AUTH.	项目经理 PM.	日期 DATE
1		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.11.22

本设计文件中图样、文字及数据未经重庆川维石化工程有限责任公司书面许可，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 CWEC.

CWEC
重庆川维石化工程有限责任公司
CHONGQING CHUANWEI PETROCHEMICAL ENGINEERING Co.,Ltd

项目名称 PROJECT：25000t/a苯胺搬迁项目

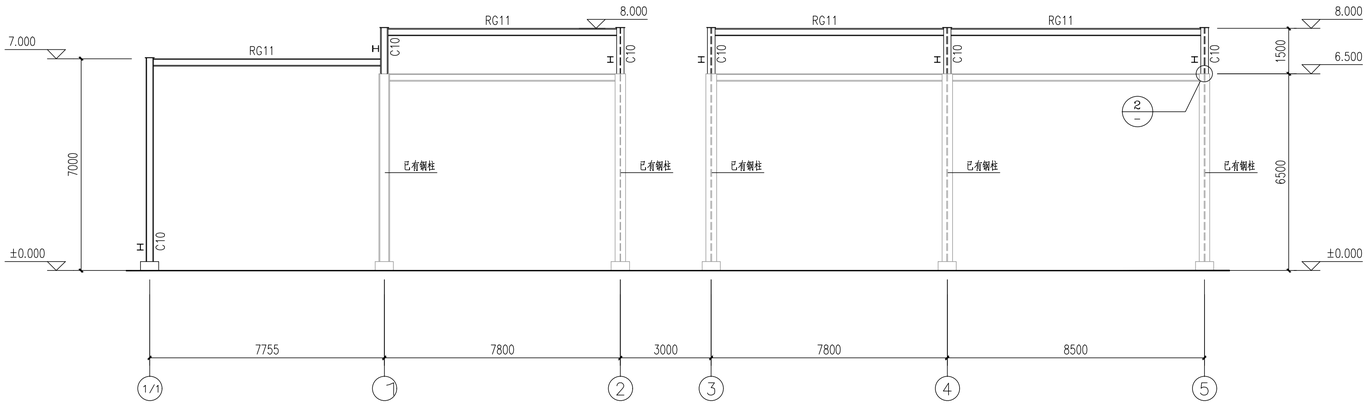
子项名称/子项编号 ITEM/NO.：汽车装卸站/159

图纸名称 TITLE：原有汽车装卸站管架改造详图一

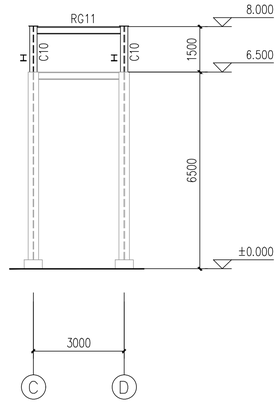
设计编号 PROJECT NO.	22107	合同号 CONT NO.	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	第 SHEET	1 张 共 OF 1 张
图号 DRAWING NO.	22107-159-03G-09		

专业 DISCIPLINE	结构	比例 SCALE	

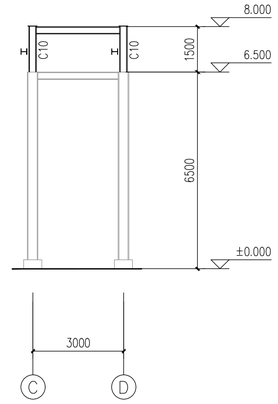
图幅 SIZE A1



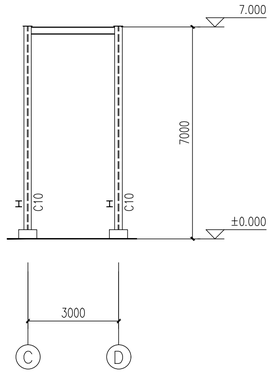
Ⓒ/Ⓓ轴立面图



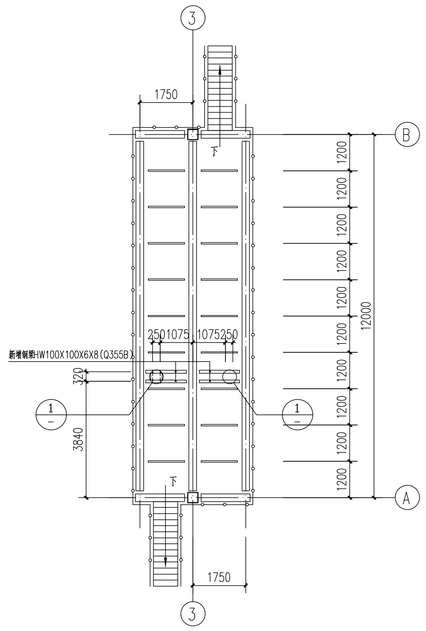
①轴立面图



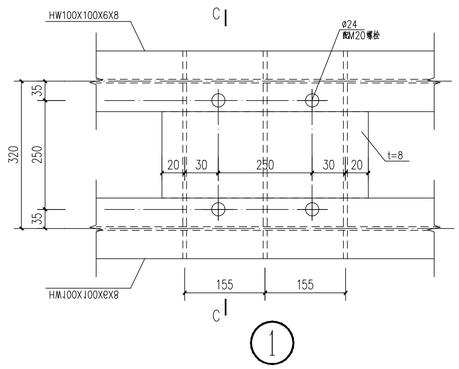
②/③/④/⑤轴立面图

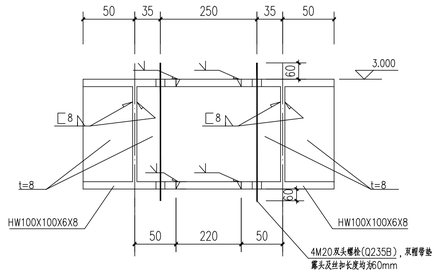


1/1轴立面图

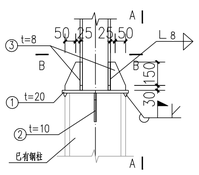


汽车装卸站3.000层装车臂支座平面图

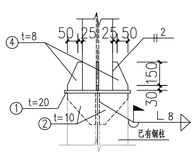




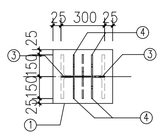
C—C



②



A—A



B—B

单位出图专用章盖章 COMPANY SEAL	个人执业专用章盖章 REGISTERED ENGINEER SEAL

版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES.	校对 CHK.	审核 APPR.	审定/批准 AUTH.	项目经理 PM.	日期 DATE
1		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.11.22
						文彬洁	2022.11.22

本设计文件中图样、文字及数据未经重庆川维石化工程有限责任公司书面许可，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 CWEC.

CWEC
重庆川维石化工程有限责任公司
CHONGQING CHUANWEI PETROCHEMICAL ENGINEERING Co.,Ltd

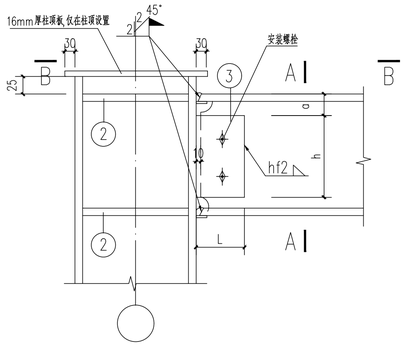
项目名称 PROJECT: 25000t/a苯胺搬迁项目

子项名称/子项编号 ITEM/NO.: 汽车装卸站/159

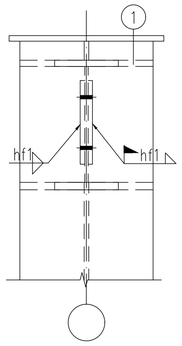
图纸名称 TITLE: 原有汽车装卸站管架改造详图二

设计编号 PROJECT NO.	22107	合同号 CONT. NO.	
设计阶段 DESIGN PHASE	施工图	第 1 张 SHEET	共 1 张 OF
专业 DISCIPLINE	结构	比例 SCALE	
图号 DRAWING NO.	22107-159-03G-10		

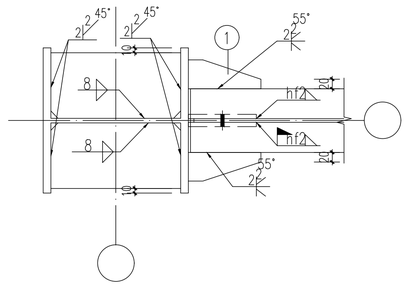
图幅 SIZE A1



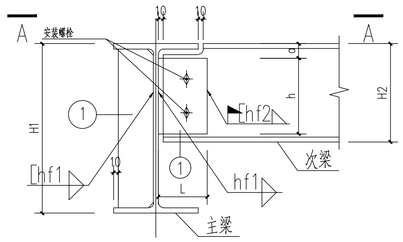
梁与柱强轴连接大样图



A-A

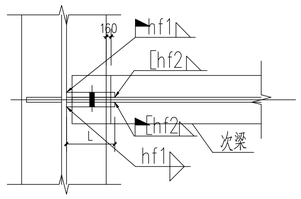


B-B

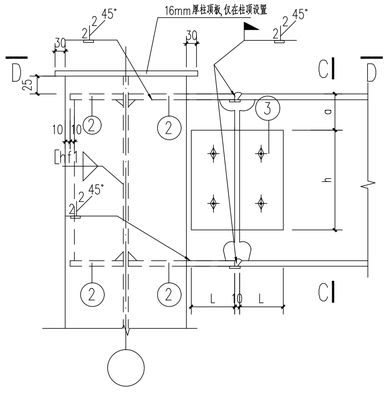


梁与梁连接大样图

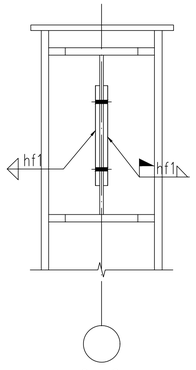
安装螺栓型号及数量由施工单位拟自行确定



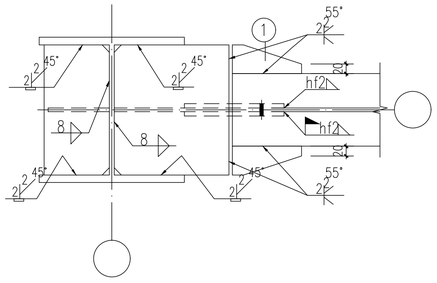
E-E



梁与柱弱轴连接大样图



C-C



D-D

梁与梁连接大样表

次梁截面H	a	①板厚	h	hf1	hf2	L	备注
148/150	30	6	90	7	6	60	
194/200	35	8	125	9	6	90	
244/250	40	9	160	9	7	100	
294/300	45	10	200	12	7	100	
340/350	45	10	250	12	8	100	
390/400	50	10	290	12	9	100	

梁柱连接大样表

柱高	梁高	a	h	L	①板厚	②板厚	③板厚	hf1	hf2	备注
200	HN300X150X6.5X9	45	200	100	无	8	6	6	8	

单位出图专用章盖章 COMPANY SEAL	个人执业专用章盖章 REGISTERED ENGINEER SEAL

版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DES.	校对 CHK.	审核 APPR.	审定/批准 AUTH.	项目经理 PM.	日期 DATE
		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.11.22
1		蒋君全	李循	侯文正		文彬洁	2022.11.22

本设计文件中图样、文字及数据未经重庆川维石化工程有限责任公司书面许可，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 CWEC.

CWEC
重庆川维石化工程有限责任公司
CHONGQING CHUANWEI PETROCHEMICAL ENGINEERING Co.,Ltd

项目名称 PROJECT: 25000t/a苯胺搬迁项目

子项名称/子项编号 ITEM/NO.: 汽车装卸站/159

图纸名称 TITLE: 节点详图

设计编号 PROJECT NO.: 22107　合同号 CONT.NO.:

设计阶段 DESIGN PHASE: 施工图　第 1 张 SHEET　共 1 张 OF

专业 DISCIPLINE: 结构　比例 SCALE:

图号 DRAWING NO.: 22107-159-03G-11

图幅 SIZE A1