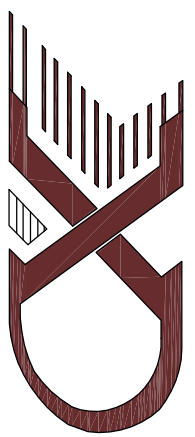


新建甌桥正镇江川社区02单元47-03地块

动迁安置房项目-隔音棚项目

施 工 图 设 计 文 件

(结构专业)



山东新达工程设计有限公司

建筑行业（建筑工程）甲级 A137011207

服务热线：020-36398123

2021年08月



山东新达
SHANDONG XINDA
工程设计有限公司
ENGINEERING DESIGN CO., LTD

服务热线：020-36398123

工程设计资质等级：	
■ 建筑行业（建筑工程）甲级	A137011207
■ 风景园林工程设计专项乙级	A237011204
■ 市政行业专业乙级	A237011204
城乡规划资质等级：丙级	[鲁]城规编（135011）号

声 明	
DECLARATION	
■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁拷贝及复制。	
■ 图纸曾经我公司签字并加盖图章后，方为有效图纸，未经相关部门审核盖章的施工图不得用于施工。	
■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。	

公司出图章

DATE

DATE

注册执业章

REGISTERED PRACTITIONERS CHAPTER

注册师执业章
REGISTERED PRACTITIONERS CHAPTER

建 设 单 位	CLIENT	
上海汉石陆信置业有限公司		
工 程 名 称	PROJECT NAME	
新建浦东新区川沙社区02单元47-03地块动迁安置项目-隔音棚项目		
图 纸 名 称	TITLE	

结构设计说明

工程编号	PROJECT NO.	专 业	结 构
设计阶段	施工图	日 期	2021.08
版 次	第 1 张	共 2 张	

钢结构设计与施工总说明

1、工程概况

- 1.1 本工程为坡道口玻璃雨棚。
- 1.2 建筑结构的安全等级为二级，主体结构的设计使用年限为 50年，风雪荷载基本值的重现期为50年一遇。
- 1.3 本工程耐火等级为二级；设计使用年限为五十年。
- 1.4 本工程建筑抗震设防类别为丙类，抗震设防烈度为7度，设计基本加速度为0.1g。
- 所在场地地震分组为第三组，场地类别为Ⅱ类。
- 1.5 本工程所有结构施工中标注的尺寸除标高以m为单位外，其余尺寸均以mm为单位，图纸中所有尺寸均以标注为准，不得以缩小复印图中尺寸。
- 1.6 本说明为本工程钢结构部分说明。

2、设计依据

- 2.1 甲方提供的建筑施工图、结构施工图等。
- 2.2 现行国家、行业建设工程设计与施工技术标准。
 - (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) 《冷弯薄壁型钢结构技术规范》(GB50018-2002)
 - (5) 《建筑设计防火规范》GB50016-2018
 - (6) 《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2020)
 - (7) 《钢结构设计规范》(GB50061-2011)

3、技术条件

3.1 设计荷载标准值

屋面荷载：恒荷载： 0.7kN/m²
活荷载： 0.5kN/m² 基本雪压： 0.35kN/m²

基本风压0.35kN/m²，地面粗糙度为B类，荷载及围护结构体系系数按《建筑结构设计规范》(GB50009-2012)。(未经设计同意，施工、使用过程中荷载标准值不得超过上述荷载值)

4、结构材料

- 4.1 本工程柱脚Q235B。
- 4.2 本工程所有构件现场连接采用0.9级摩擦型高强螺栓，结合面采用喷砂（丸）清除浮锈处理，办法、摩擦面抗滑移系数为0.35。
- 4.3 本工程所有钢构件规格、型号未经设计人员同意，禁止随意替换。
- 4.4 本工程钢结构材料的性能、质量应符合下列规范。

4.4.1《碳素结构钢》(GB/T700-2006)

4.4.2《冷化用圆钢》(GB/T14957-94)

4.4.3《碳素钢埋弧焊用焊剂》(GB/T5293-1999)

4.4.4《碳钢管条》(GB/T5117-95)

4.4.5《钢结构防火涂料应用技术规范》(CECS24:90)

4.5 本工程所采用的钢材除满足国家材料规范要求外，地震区尚应符合下列要求。

4.5.1 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不大于0.85，

4.5.2 钢材应具有明显的屈服点台阶，且伸长率应大于20%。

4.5.3 钢材应具有较好的可焊性和冷弯的冲击韧性。

5 钢结构制作与加工
5.1 除地脚螺栓外，钢结构构件上螺栓孔直径均比螺栓直径大1.5~2.0mm。

5.2、焊接：

5.2.1 焊接时应选择合理的焊接工艺及焊接顺序，以减少钢结构中产生的焊接应力和焊接变形。

5.2.2 组合工型钢(箱型)的腹板与翼缘的焊接应采用自动埋弧焊机施焊，且四边连接焊缝均应双面满焊，不得单面焊接。

5.2.3 组合工型钢(箱型)因焊接产生的变形应以机械或火焰矫正，具体做法应符合GB50205的相关规定。

5.2.4 焊接材料：本工程中所用的焊接金属材料与主材金属材料相适应，当不同强度的钢材材料焊接时，可采用与低强度钢材相适应的焊接材料，由焊接材料及焊接工艺所形成的焊缝，其机械性能应不低于原构件的等级。

手工焊接时焊缝的质量标准应符合《碳钢管条》(GB/T5117)或《低合金钢管条》(GB/T5118)的规定。
Ø235箱宜采用Q235箱宜采用Q43型钢，Ø345箱宜采用Q50型钢，直接承受动力荷载或震动荷载，厚板焊接的构件应采用低氢型碱性焊条，自动焊接或半自动焊接采用细丝或焊条的质量标准应符合《熔化焊用圆丝》(GB/T14957)等相应规范和标准的规定。

5.2.5 构件角焊缝厚度范围详图1。

5.2.6 本工程中所有工厂制作和工地安装的坡口全熔透焊缝均为二级焊缝，所有柱与梁、梁与梁连接处的坡口全熔透焊缝均为二级焊缝，角焊缝为三级焊缝，但其外须满足《钢规》中一级焊缝的要求。

所有非施工图所示构件对接焊缝对接质量应达到一级。

5.2.7 图中未注明的焊缝高度及详图(表二)角焊缝尺寸选用表。

图1、角焊缝厚度

角焊缝厚度与焊趾尺寸(h)			角焊缝厚度与焊趾尺寸(h)		
钢种牌号厚度(mm)	手工焊(h)(mm)	埋弧焊(h)(mm)	钢种牌号厚度(mm)	手工焊(h)(mm)	埋弧焊(h)(mm)
≤4	4	3	4	4	5
5~7	4	3	5	5	6
8~11	5	4	8	8	10
12~16	6	5	10	10	12
17~21	7	6	12	12	14
22~26	8	7	14		16
27~36	9	8			

6 钢结构的运输、检查、堆放

6.1 在运输及操作过程中应采取措施防止构件变形和损坏。

6.2 结构安装前应对构件进行全面检查：构件的数量、长度、垂直度、安装接头处螺栓孔之间的尺寸是否符合设计要求等。

6.3 构件堆放场地应事先平整夯实，并做好四周排水。

7 钢结构安装

7.1 预埋件：

7.1.1、预埋件采用RB400级螺纹钢，不得采用冷加工钢筋，钢筋与锚板采用穿孔焊接。

7.1.2 预埋件要求表面平整，轴线偏差小于10MM。

7.2 结构安装：

7.2.1 结构吊装（安）装时，应采取有效措施，确保结构的稳定，并防止产生过大变形。

7.2.2 结构安装完成后，应详细检查运输、安装过程中涂层的损伤，并补刷油漆，对所有连接处检查逐一检查，以防漏刷或松动。

7.3、对于在现场发现的因加工误差而无法正常进行施工的构件要立即，严禁采用强行强行穿入或用气割扩孔，应与设计人员及相关部门协商解决。

7.4、不得利用已安装就位后的构件起吊其他重物，不得在构件上加焊非设计要求的其他构件。

8 钢结构涂装

8.1 除锈：除锈时构件外，其他钢结构构件制作前表面均应进行预处理（抛丸），除锈处理，除锈质量等级应达到国际GB8923中Sa2.5级标准，现场补漆时可采用电动、手动工具彻底除锈，除锈等级达到St2级。

8.2 涂装：指定除锈后涂装富锌底漆厚度（80um），环氧云铁中间漆厚度（60um），面漆采用防火涂料。

钢构件出厂到现场在运输和安装过程中出现漆膜损坏的构件应进行补刷。

9 钢结构防火涂装

9.1 本工程防火等级为二级，钢柱耐火极限为2.5小时，钢梁柱耐火极限为1.5小时

9.2 钢结构耐火防护措施：防火涂料（薄涂型）应有国家检测认证的耐火极限检测报告和理化性能检测报告，必须有防火监督部门颁发的生产许可证和生产厂方的产品合格证，施工质量的验收遵照《钢结构防火涂料应用技术规范》（CECS 24:90），防火涂料选用时应注意与油漆兼容。

10 钢结构维护

钢结构使用过程中，应定期使用清洗剂（如清洗剂材料使用说明书，结构使用环境条件等），定期对结构进行必要维护（如对钢结构重新进行涂装，更换损坏构件等），以确保使用过程中结构安全。

11 其它

11.1 未经设计人员同意，结构任何部位不应施加额外附加荷载。

11.2 本设计未考虑雨季施工，雨季施工时应采取相应施工技术措施。

11.3 未尽事宜应按现行施工及验收规范、规程的有关规定进行施工。

11.4 本套施工图须经原建筑设计院认可确认下部结构安全后方可施工。

12、现场涂装：

对已做过防锈底漆，但有损坏、返锈、剥落等的部位及未做过防锈底漆的零附件，应做补漆处理。具体要求为：以环氧富锌补漆防锈底漆，干膜厚度大于60μm，再按所在部位，配套依次做封闭漆、中间漆、面漆。现场连接的螺栓在紧固完毕后，应按设计要求补涂防锈漆。对露天或侵蚀性介质环境中使用的螺栓，除补涂防锈漆外，尚应对其连接板端部及螺母用富锌腻子等封闭。

13、特别说明：

此工程为新建工程，应现场按尺寸无误后方可加工施工。



ENGINEERING DESIGN CO., LTD

工程设计资质等级:	
■ 建筑行业 (建筑工程) 甲级	A1370112
■ 风景园林工程设计专项乙级	A2370112
■ 市政行业专业乙级	A2370112
城乡规划资质等级: 丙级	[鲁]城规编 (183611)

■ 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司可，严禁拷贝复制。

■ 图纸需经我公司签字并加盖图章后，方为有效图

■ 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工

■ 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工

COMPANY STATE

REGISTERED PRACTITIONERS CHAPTER

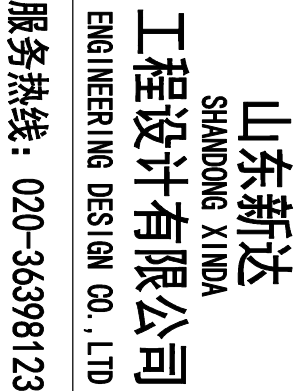
建设单位
CLIENT

工程名称

臨首總項目

TITLE

工程编号	PROJECr No.	专业	结
设计阶段	DESIGN PLANE	日期	2021
版次	施工图	第 1 张	共 1 张



工程设计资质等级:	
■ 建筑行业 (建筑工程) 甲级	A137011207
■ 风景园林工程设计专项乙级	A237011204
■ 市政行业专业乙级	A237011204
城乡规划资质等级: 丙级	[鲁]城规编 (183G11) 号

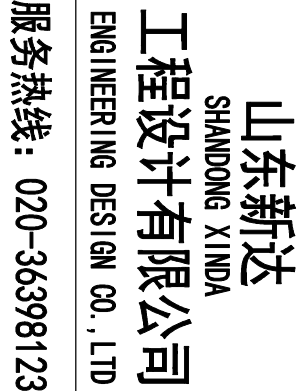
- 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁拷贝复制。
- 图纸需经我公司签字并加盖图章后，方为有效图纸。
- 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
- 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

COMPANY STAMP

REGISTERED PRACTITIONERS CHAPTER

上海汉石通信业有限公司	工程名称	PROJECT NAME	新建嘉桥正镇江川社区的单元F38地块动迁安置房屋项目- 隔音棚项目
	图纸名称	TITLE	

EDITION	第 1 版	第 2 版
---------	-------	-------



工程设计资质等级:	
■ 建筑行业 (建筑工程) 甲级	AI37011207
■ 风景园林工程设计专项乙级	A237011204
■ 市政行业专业乙级	A237011204
城乡规划资质等级: 丙级	[鲁]城规编 (18361) 号

- 此设计图纸知识产权归本单位所有，未经我公司许可，严禁拷贝复制。
- 图纸需经我公司签字并加盖图章后，方为有效图纸。
- 未经相关部门审批审查的施工图纸不得用于施工。
- 若施工图与规划审批后图纸不一致不得用于施工。

COMPANY STAMP

REGISTERED PRACTITIONERS CHAPTER

建设单位
CLIENT

新建甌江正镇江川社区02单元47-03地块动迁安置房项目

TITLE

9

[illegible]