



## 声 明

1. 报告无一级注册结构工程师执业章和鉴定机构公章无效。
2. 报告无鉴定机构公章骑缝章无效。
3. 报告无鉴定检测人、项目负责人、结构验算人、审核人、批准人签章或签字无效。
4. 未经鉴定机构书面批准，不得复制鉴定报告。
5. 复制报告未重新加盖鉴定机构公章及一级注册结构工程师执业章无效。
6. 报告涂改无效。
7. 对鉴定报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向鉴定机构或当地市级住房城乡建设主管部门提出，逾期不予处理。
8. 出现以下情况时应重新委托鉴定：本鉴定报告出具后房屋重新改建、扩建、移位、建筑用途或使用环境改变、房屋达到本鉴定报告确认的后续剩余工作年限、遭受灾害或事故，毗邻工程施工影响等。

### 9. 鉴定机构联系方式：

地 址：桂林市象山区相人山路1号

邮政编码：541003

电 话：0773-2811777

# 苏桥园区罗汉果加工基地浓缩、提取车间 房屋安全鉴定报告

批准人: \_\_\_\_\_

审核人: \_\_\_\_\_

项目负责人: \_\_\_\_\_

结构验算人: \_\_\_\_\_

鉴定检测人: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

与原件相符(送) 复印无效

一级注册结构工程师: \_\_\_\_\_



(签字并加盖执业章)

鉴定机构: 广西晟立工程检测咨询有限公司



广西中科设计集团有限公司



项目名称	苏桥园区罗汉果加工基地浓缩、提取车间	委托方	广西永福百泓源科技有限公司
项目地址	永福苏桥工业园区 B14-1 地块	建造年代	2014 年
鉴定日期	2025 年 09 月 02 日~2025 年 09 月 03 日		
鉴定内容	对苏桥园区罗汉果加工基地浓缩、提取车间进行安全性与抗震鉴定。		
主要鉴定依据	<p>1、《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）、《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144-2019）、《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）、《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023-2009）等国家、行业或地方其它现行技术标准；</p> <p>2、委托人提供的其它相关资料；</p> <p>3、本项目鉴定方案。</p>		
鉴定结论	<p>1、根据《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144-2019）的相关规定，该建筑安全性鉴定评级为<u>二</u>级，略低于国家现行标准的安全性要求，尚不明显影响整体安全。</p> <p>2、根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）的相关规定，该建筑综合抗震能力<u>满足</u>鉴定要求。</p>		
建议	<p>1、建议委托方在后续使用过程中，不要随意改变房屋使用性质，保持构件表面无病害，以保证该建筑结构安全性和正常使用。</p> <p>2、本工程在后续使用中不得擅自改变使用功能及使用条件，若要改变使用功能及使用条件，应请有资质的单位重新进行鉴定和验算以确保使用安全。</p>		
报告有效期	<p>1、房屋后续工作年限内均有效；</p> <p>2、若按法律法规或技术标准需重新鉴定，本报告有效期自然终止。</p>		

## 目 录

1 鉴定的目的、内容、仪器 .....	7
1.1 鉴定目的、类型及范围 .....	7
1.2 工作内容 .....	7
1.3 仪器设备 .....	8
2 鉴定依据 .....	8
3 房屋概况 .....	9
4 调查、监测、检测结果 .....	10
5 房屋安全性鉴定 .....	11
5.1 鉴定方法 .....	11
5.2 房屋安全性等级的划分 .....	11
5.3 安全性鉴定结构承载力验算 .....	11
5.4 第一层次: 构件安全性鉴定 .....	13
5.4.1 承载能力 .....	13
5.4.2 构造与连接 .....	14
5.5 第二层次: 结构系统安全性鉴定 .....	14
5.5.1 地基基础安全性鉴定 .....	14
5.5.2 上部承重结构安全性鉴定 .....	15
5.5.3 围护系统安全性鉴定 .....	15
5.6 第三层次: 鉴定单元安全性鉴定 .....	15
6 房屋抗震鉴定 .....	16

6.1 场地鉴定 .....	17
6.2 地基基础鉴定 .....	17
6.3 钢结构抗震鉴定 .....	17
6.3.1 第一级抗震鉴定 .....	17
6.3.2 第二级抗震鉴定 .....	19
6.4 抗震鉴定结论 .....	19
7 结论与建议 .....	19
7.1 结论 .....	19
7.2 建议 .....	20
附件 1：构件尺寸检测结果汇总表 .....	21
附件 2：钢构件垂直度检测汇总表 .....	22
附件 3：焊缝超声波探伤检验结果汇总表 .....	23
附件 4：防腐涂层厚度检测结果汇总表 .....	24
附件 5：建筑位移测量结果汇总表 .....	26
附图 1：建筑及结构模型简图 .....	27
附图 2：三维模型简图 .....	40
附图 3：承载力验算及抗震验算结果图 .....	41
附照片 1：房屋整体照片 .....	43
附照片 2：检测人员与所检测房屋的正面合照和工作照片 .....	44
附照片 3：公司资质与人员资质证书 .....	45
附照片 3-1 营业执照 .....	45
附照片 3-2 建设工程质量检测机构资质证书 .....	47
附照片 3-3 检验检测机构资质认定证书及人员证件 .....	50

广西晟立工程检测咨询有限公司受广西永福百泓源科技有限公司委托（联系地址：永福苏桥工业园区 B14-1 地块；邮政编码：541805；委托编号 03295AEN23-2500109），对苏桥园区罗汉果加工基地浓缩、提取车间进行安全性鉴定和抗震鉴定。我机构组织有关技术人员于 2025 年 09 月 02 日进入现场进行鉴定，并依据国家现行有关规范标准出具鉴定报告，现分述如下：

## 1 鉴定的目的、内容、仪器

### 1.1 鉴定目的、类型及范围

本次对苏桥园区罗汉果加工基地浓缩、提取车间进行安全性检测鉴定，其主要目的是为了了解该建筑现阶段安全性。鉴定类型为安全性鉴定及抗震鉴定。鉴定范围为苏桥园区罗汉果加工基地浓缩、提取车间全楼鉴定。

### 1.2 工作内容

根据委托方的要求并结合工程的具体情况，本次调查、检测及监测工作的主要内容如下：

- (1) 房屋建造及使用基本情况调查；
- (2) 场地和地基基础的调查、检测和监测；
- (3) 结构体系及结构布置的调查及检测；
- (4) 主体结构构件截面尺寸等方面的检测；
- (5) 结构构件及其连接的调查、检测与监测；
- (6) 结构和构件的损伤及缺陷情况检测；
- (7) 结构位移和变形的调查、检测与监测；
- (8) 围护结构的检查；
- (9) 根据相关标准、规范及检测结果进行主体结构、构件的承载能力验算；
- (10) 根据检测结果和计算分析结果对房屋进行结构安全性鉴定和抗震鉴定，并提出处理建议。

### 1.3 仪器设备

检测、监测所用仪器均经过具备相应资质的计量检定机构检定或校准，在正常使用有效期内，检测环境正常，检测前后仪器功能正常，检测设备如表 1-1 所示。

表 1-1 检测设备一览表

序号	仪器名称	仪器编号	仪器型号	检定有效期	检定编号
1	涂层测厚仪	A-JG-026	MC-3000SF16	2024.09.25~ 2025.09.24	DH24AX041780041
2	数字超声波探伤仪	A-JG-035	Smartor X1	2025.07.11~ 2026.07.10	071120250000102
3	激光测距仪	A-JG-041	GLM800	2025.03.18~ 2026.03.17	DH25AX008620020
4	超声波测厚仪	A-JG-056	UT110	2025.03.18~ 2026.03.17	DH25AX008620001
5	钢卷尺	B-CD-008	(5.0m)	2025.05.13~ 2026.05.12	CD25008614991
6	全站仪	A-JG-014	NTS-342R10A	2025.03.18~ 2026.03.17	DH25AX008620019
7	电子数显卡尺	A-GD-002	(0~300) mm 分度值：0.01mm	2025.03.24~ 2026.03.23	CD25002582486

### 2 鉴定依据

本次检测鉴定工作主要参照和依据以下规范进行：

- 1、《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144-2019）；
- 2、《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）；
- 3、《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）；
- 4、《建筑结构检测技术标准》（GB/T 50344-2019）；
- 5、《钢结构焊接规范》（GB 50661-2011）；
- 6、《钢结构超声波探伤及质量分级法》（JG/T 203-2007）；
- 7、《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）；
- 8、《钢结构现场检测技术标准》（GB/T 50621-2010）；

- 9、《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)；
- 10、《建筑变形测量规范》(JGJ 8-2016)；
- 11、《建筑抗震鉴定标准》(GB 50023-2009)；
- 12、《建筑结构荷载规范》(GB 50009-2012)；
- 13、《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223-2008)；
- 14、《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)；
- 15、《自治区住房城乡建设厅关于规范我区房屋安全鉴定管理有关工作的通知》(桂建发〔2022〕8号)；
- 16、本项目委托书、合同、方案、工程设计文件及相关资料。

### 3 房屋概况

房屋概况如表 3-1 所示。

表 3-1 房屋概况表

房屋地址	永福苏桥工业园区 B14-1 地块
总层数(层)	地上 1 层
建筑总高度	13.5m
建筑面积	2287 m <sup>2</sup>
结构形式	门式刚架结构
屋面结构	钢屋盖板
基础类型	独立基础
主要承重构件工作环境类别	基础构件环境类别为一般工业大气环境(I) 室内主要承重构件环境类别为一般工业大气环境(I)
开竣工时间	开工时间(2014年)
剩余工作年限	39年

设计使用功能	浓缩、提取车间
目前使用功能	浓缩、提取车间
勘察单位	/
设计单位	广西壮族自治区建筑材料科学研究设计院
施工单位	/
监理单位	/
鉴定历史	无
改造历史	无

#### 4 调查、监测、检测结果

- 4.1. 建筑勘察设计资料调查：有正式设计图纸以及主要构件（砌体材料、混凝土、钢筋、钢结构材料）设计强度等资料；
- 4.2. 建筑施工资料调查：建筑施工、勘察、监理等单位资料不全，施工记录、施工质保资料及竣工验收资料等资料不全；
- 4.3. 建筑情况及使用荷载调查：使用过程没有遭受灾害和事故、无超大使用荷载；
- 4.4. 检查结构布置和构造、支撑系统、结构构件及连接情况；
- 4.5. 检测结构材料的实际性能和构件的几何参数，还可通过荷载试验检验结构或构件的实际性能；
- 4.6. 调查或测量地基的变形，检查地基变形对上部承重结构、围护结构系统及吊车运行等的影响；
- 4.7. 检测上部承重结构或构件、支撑杆件及其连接存在的缺陷和损伤、裂缝、变形或偏差、腐蚀、老化等；
- 4.8. 检查围护结构系统的安全状况和使用功能；

4.9. 结构构造措施及抗震措施核查情况;

4.10. 钢结构涂装防腐涂层情况。

## 5 房屋安全性鉴定

### 5.1 鉴定方法

依据《工业建筑可靠性鉴定标准》(GB 50144-2019)的规定,房屋安全性鉴定应按构件、结构系统和鉴定单元分三个层次,每一个层次分为四个安全性等级,进行鉴定。

- (1) 第一层次为构件安全性鉴定,其等级评定 a 级、b 级、c 级、d 级四个等级;
- (2) 第二层次为结构系统安全性鉴定,其等级评定为 A 级、B 级、C 级、D 级四个等级;
- (3) 第三层次为鉴定单元安全性鉴定,其等级评定为一级、二级、三级、四级四个等级。

### 5.2 房屋安全性等级的划分

- (1) 一级: 可能有极少数次要构件宜采取适当措施;
- (2) 二级: 可能有极少数构件应采取适当措施;
- (3) 三级: 应采取适当措施,可能有极少数构件应立即采取适当措施;
- (4) 四级: 必须立即采取适当措施。

### 5.3 安全性鉴定结构承载力验算

根据现场实际检测结果及现场测绘的本工程平面结构示意图,通过 PKPM2021 V1 建模计算并结合委托单位提供的设计资料对该建筑结构构件承载力进行核验。构件信息采用现场实测数据,计算参数取值参照现行相关规范与设计资料。

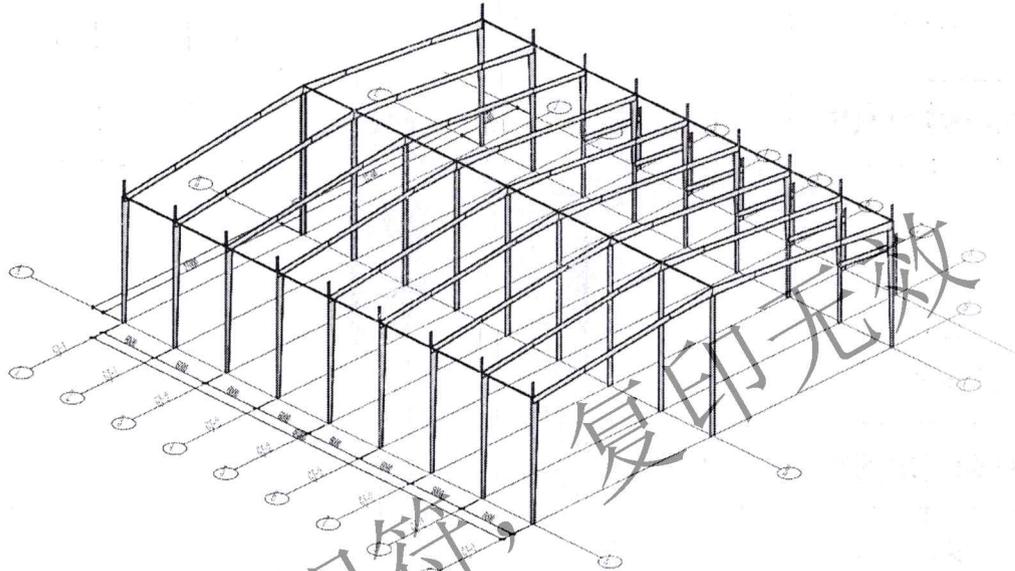


图 5-1 PKPM 软件结构分析模型图

表 5-1 计算参数取值表

参 数	选用值
结构类型	门式刚架
结构总层数	1 层
结构总高度 (m)	13.5m
各层楼面及屋面恒、活荷载标准值 (kN/m <sup>2</sup> )	恒载: (屋面) 0.25 活载: (屋面) 0.30
风荷载基本风压及地面粗糙度	0.30kN/m <sup>2</sup> ; B 类
风荷载体型系数	详见计算书
荷载分项系数	恒荷载 1.2; 活荷载 1.4
结构重要性系数 ( $\gamma_0$ )	1.0
主要承重构件钢柱、钢梁强度等级	Q235
梁端负弯矩调幅系数	0.85

#### 5.4 第一层次: 构件安全性鉴定

该建筑结构类型为钢框架结构, 依据《工业建筑可靠性鉴定标准》(GB 50144-2019) 中第 6.2.1 条: “结构构件安全性鉴定, 应按承载能力、构造和连接两个检查项目评定, 并应取其中最低一级作为构件的安全性等级”。

##### 5.4.1 承载能力

根据《工业建筑可靠性鉴定标准》(GB 50144-2019) 第 6.3.2 条的相关规定: 重要构件、连接  $R/(\gamma_0 S) \geq 1.0$ , 承载能力安全性等级评定为 a 级; 重要构件、连接  $R/(\gamma_0 S) < 1.0$  且  $\geq 0.95$ , 评定为 b 级; 重要构件、连接  $R/(\gamma_0 S) < 0.95$  且  $\geq 0.88$ , 评定为 c 级; 重要构件、连接  $R/(\gamma_0 S) < 0.88$ , 评定为 d 级。次要构件  $R/(\gamma_0 S) \geq 1.00$ , 承载能力安全性等级评定为 a 级; 次要构件  $R/(\gamma_0 S) < 1.0$  且  $\geq 0.92$ , 评定为 b 级; 次要构件  $R/(\gamma_0 S) < 0.92$  且  $\geq 0.85$ , 评定为 c 级; 次要构件  $R/(\gamma_0 S) < 0.85$ , 评定为 d 级。

根据现场检测结果，我公司还原该建筑结构计算模型后，采用 PKPM 计算软件对该建筑上部结构承载力进行计算，计算结果详见附图 3：“承载力验算及抗震验算结果图”。验算结果表明，该建筑所有承重结构构件承载力满足规范要求。依据《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144-2019）第 6.3.2 条的相关规定，按承载能力对构件安全性等级进行评定，该建筑安全性评价结果如表 5-2 所示。

表 5-2 按承载能力评定结构构件安全性等级

楼层	评定等级									
	安全性等级		a		b		c		d	
	$R/\gamma_0 S$		$\geq 1.0$		$< 1.0$ 且 $\geq 0.95$		$< 0.95$ 且 $\geq 0.88$		小于 0.88	
	构件总数	构件数量	在该层所占比例	构件数量	在该层所占比例	构件数量	在该层所占比例	构件数量	在该层所占比例	
一层	梁	41	41	100.0%	0	0	0	0	0	0
	柱	41	41	100.0%	0	0	0	0	0	0

#### 5.4.2 构造与连接

该建筑钢结构构件构造情况，构件构造：构件组成形式、长细比、宽厚比基本符合国家现行标准规定，无表面缺陷，工作无异常。节点、连接构造：节点、连接构造节点、连接方式基本正确，基本符合国家现行标准规定，无表面缺陷，工作无异常。依据《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144-2019）第 6.3.4 条的相关规定，钢结构构件构造与连接的安全性等级评定为 b 级。

根据钢结构构件承载能力、构造两个鉴定项目的评定结果，依据《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144-2019）第 6.3 节的相关规定，该钢构件的安全性等级评定为 b 级。

### 5.5 第二层次：结构系统安全性鉴定

#### 5.5.1 地基基础安全性鉴定

由于现场不具备基础开挖检查的条件，已建成 11 年，我公司检测人员对建筑进行了外部

勘查，根据现场检测结果，本次检查未发现该建筑室内外地面有开裂现象，该建筑适用状况良好，无变形等现象。依据《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144-2019）第 7.2 节的相关规定，该建筑地基基础子单元安全性评定为 A 级。

### 5.5.2 上部承重结构安全性鉴定

#### (1) 结构承载功能

根据以上对上部承重结构各类构件的安全性等级评定结果，依据《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144-2019）第 7.3.4 条的相关规定，结构承载功能的安全性等级评定为 B 级。

#### (2) 结构整体牢固性

根据该建筑的整体性检测结果，该建筑结构布置和构造情况，结构布置和构造：结构布置合理，体系完整；传力路径基本明确；结构形式和构件选型、整体性构造和连接等基本符合国家现行标准的规定，基本满足安全要求。支撑系统及其他抗侧力系统：支撑系统及其他抗侧力系统布置合理，传力体系完整，能有效传递各种侧向作用；支撑杆件长细比及节点构造基本符合现行国家标准的规定，无明显缺陷及损伤，依据《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144-2019）第 7.3.2 条的相关规定，结构整体性的安全性等级评定为 B 级。

### 5.5.3 围护系统安全性鉴定

根据该建筑现场检测结果，依据《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144-2019）第 7.4 节的相关规定，该建筑围护结构的安全性等级评定为 B 级。

## 5.6 第三层次：鉴定单元安全性鉴定

根据构件层次和结构系统层次的安全性等级评定结果，按照《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144-2019）第 7.1.2 条、第 8.0.1 条以及《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）的相关规定，取其中较低等级作为该建筑的整体安全性等级，最终该工程鉴定系统层次的安全性鉴定等级评定为二级。

## 6 房屋抗震鉴定

根据《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)、《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)和《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB 55021-2021)的相关规定。抗震承载力验算主要除表 5-1 基本参数外,地震作用的主要参数见表 6-1 选用。

表 6-1 抗震承载力验算主要参数选用

参 数	选用值
建筑物的后续工作年限	39 年
抗震鉴定建筑类别	B 类
建筑物所在场地的类别	II 类
抗震设防烈度 (地震基本加速度)	6 (0.05g)
抗震设防类别	丙
地震分组	第一组
特征周期值	0.35
水平地震影响系数最大值	0.04
梁、柱及其他材料	Q235B
柱梁节点高强螺栓等级	10.9
摩擦面抗滑移系数	$\geq 0.45$
基本风压	$0.30\text{kN/m}^2$
屋面活载 (计算刚架时)	$0.30\text{kN/m}^2$
屋面活载 (计算檩条时)	$0.50\text{kN/m}^2$
活载	$0.30\text{kN/m}^2$
结构重要性系数	1.0
压杆卸载系数	0.30
阻尼比	0.05

### 6.1 场地鉴定

该建筑地段类别一般地段、建筑场地类别 II 类, 根据《建筑抗震鉴定标准》(GB 50023-2009) 中第 4.1 节的相关规定, 场地的抗震鉴定结果符合抗震要求。

### 6.2 地基基础鉴定

该钢结构基础形式为独立基础。抗震设防烈度为 6 度, 设计基本地震加速度为 0.05g; 依据《建筑工程抗震设防分类标准》(GB 50223-2008) 的规定, 该建筑抗震设防分类为丙类, 抗震构造措施按 6 度, 建筑场地类别为 II 类; 根据《建筑抗震鉴定标准》(GB 50023-2009) 第 4.2.2 条规定, 6 度时的各类建筑可不进行地基基础的抗震鉴定。

### 6.3 钢结构抗震鉴定

#### 6.3.1 第一级抗震鉴定

依据《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010) 的有关规定, 按后续使用年限 39 年 (B 类建筑)、抗震设防分类为丙类、抗震设防烈度为 6 度对该建筑进行抗震构造措施鉴定, 具体鉴定内容及结果如表 6-2 所示。

表 6-2 抗震构造措施鉴定表 (B 类建筑 6 度)

鉴定项目	具体内容	《抗规》要求	实际情况	鉴定意见
一般规定	钢结构建筑高度	《抗规》8.1.1	13.5m	符合《抗规》要求
	钢结构建筑层数	《抗规》9.2	单层	符合《抗规》要求
	抗震烈度	6 度	6 度	符合《抗规》要求
结构体系	横向抗侧力体系	横向抗侧力体系, 可采用钢接框架、铰接框架、门式刚架或其他结构体系。6、7 度宜采用柱间支撑, 也可采用刚接框架。	本工程为门式刚架	符合《抗规》要求
	有桥式起重机体系	是否设有桥式起重机, 起重机梁系统的构件与厂房框架柱的连接应能可靠地传递纵向水平地震作用。	无起重机	符合《抗规》要求

	屋盖支撑体系	屋盖应设置完整的屋盖支撑体系。屋盖横梁与柱顶铰链时，宜采用螺栓连接。	有水平支撑、系杆、檩条等屋面支撑	符合《抗规》要求
	围护墙板体系	厂房的围护墙板应符合墙体与主体结构应有可靠的拉结，能适应主体结构不同方向的层间位移。	墙体与主体结构有可靠的拉结	符合《抗规》要求
结构构件连接的承载力	框架上柱	框架上柱的拼接位置应选择弯矩较少区域，其承载力不应小于按上柱两端呈全截面塑性屈服状态计算的拼接处的内力，且不得小于柱全截面受拉屈服承载力的 0.5 倍。	钢柱连续	符合《抗规》要求
	刚接框架屋盖横梁	刚接框架屋盖横梁的拼接，当位于横梁最大应力区以外时，宜按与被拼接截面等强度设计。	拼接承载力满足	符合《抗规》要求
	柱间支撑	柱间支撑与构件的连接，不应小于支撑杆件塑性承载力的 1.2 倍。	支撑满足承载力要求	符合《抗规》要求
有檩屋盖屋架支撑	横向支撑	单元端开间及每隔 60m 各设一道。	支撑间距小于 60m	符合《抗规》要求
	两侧竖向支撑	屋架端部高度大于 900mm，单元端开间及柱间支撑开间个设一道。	两端及中间设置柱间支撑	符合《抗规》要求
抗震构造措施	框架柱的长细比	框架柱的长细比，轴压比小于 0.2 时不宜大于 150；轴压比不小于 0.2 时，不宜大于 $120 \times (235/f_{ay})^{1/2}$	柱最大长细比满足要求	符合《抗规》要求
	框架柱、梁板宽厚比	轻屋盖框架柱、梁的板件宽厚比，应符合 GB 50017 弹性设计的板件宽厚比限值。	宽厚比满足	符合《抗规》要求
	柱间支撑	柱间支撑宜采用整根型钢，支撑布置形式。	柱间支撑为角钢	符合《抗规》要求
	柱脚选用	柱脚应能可靠传递柱身承载力，宜采用埋入式、插入式或外包式柱脚。埋入深度不得小于钢柱截面高度的 2.5 倍。	柱脚承载力满足要求	符合《抗规》要求

备注：表格《抗规》为《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）

根据以上核查结果，依据《既有建筑鉴定与加固通用规范》（GB 55021-2021）、《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023-2009）、《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）、《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）等相关技术标准规定，该建筑抗震措施鉴定满足抗震鉴定要求。

### 6.3.2 第二级抗震鉴定

根据屋盖高差，采用与钢结构的实际工作状况相适应的计算模型计算地震作用。抗震验算结果详见附图 3：“承载力验算及抗震验算结果图”。

### 6.4 抗震鉴定结论

综上所述，根据场地与地基基础、钢结构抗震措施鉴定的结果、钢结构抗震验算结果，综合评定该建筑综合抗震能力满足国家相关技术标准要求。

## 7 结论与建议

根据我单位对苏桥园区罗汉果加工基地浓缩、提取车间检测鉴定结果，依据相关规范，现提出以下检测结论与建议，具体如下：

### 7.1 结论

(1) 对外观质量进行检测，经现场检查发现，该建筑暂未见主要承重构件如梁、柱、板、墙存在明显的结构外观缺陷，暂未发现因地基不均匀沉降引起的主体结构裂缝及其他明显外观缺陷。

(2) 采用 PKPM 软件对该建筑上部结构承载力进行计算，验算结果表明，该建筑上部结构承重构件承载力满足现行规范要求。

(3) 根据现场检查、检测、监测及承载力验算结果，依据《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144-2019）的相关规定，该钢结构的安全性鉴定等级评定为二级，略低于国家现行标准的安全性要求，尚不明显影响整体安全。

(4) 根据现场检测结果及抗震鉴定结果，依据《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023-2009）、

《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)、《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)和《既有建筑鉴定与加固通用规范》(GB 55021-2021)的相关规定，该建筑综合抗震能力满足国家相关技术标准要求。

## 7.2 建议

(1) 目前建筑物主要承重构件无开裂、变形等情况。建议委托方在后续使用过程中，不要随意改变房屋使用性质，保持构件表面无病害，以保证该建筑结构安全性和正常使用。

(2) 本工程在后续使用中不能擅自改变使用功能及使用条件，若要改变使用功能及使用条件，应请有资质的单位重新进行鉴定和验算以确保使用安全。

与原件相符，

复印无效

广西晟立工程检测咨询有限公司

2025年09月26日

4503009605019

### 附件 1: 构件尺寸检测结果汇总表

附件 1-1 构件尺寸检测结果汇总表

构件编号	构件位置	轴线编号	截面尺寸 (mm)		实测截面尺寸偏差值 (mm)	规范允许偏差值 (mm)	评定
			设计值	实测值			
1	柱	4轴×A轴	300~700×200×6×8	301~702×202×6×8	+1 +2 +2	±3	/
2	柱	5轴×A轴	300~700×200×6×8	302~703×203×6×8	+2 +3 +3	±3	/
3	柱	6轴×A轴	300~700×200×6×8	303~702×201×6×8	+3 +2 +1	±3	/
4	柱	1轴×B轴	450×220×8×10	452×223×8×10	+2 +3	±3	/
5	柱	3轴×B轴	450×220×8×10	453×221×8×10	+3 +1	±3	/
6	柱	3轴×A轴	300~700×200×6×8	302~703×201×6×8	+2 +3 +1	±3	/
7	柱	2轴×A轴	300~700×200×6×8	301~702×203×6×8	+1 +2 +3	±3	/
8	柱	7轴×A轴	300~700×200×6×8	303~702×201×6×8	+3 +2 +1	±3	/
9	梁	2轴×A轴~B轴	500×200×8×10	502×203×8×10	+2 +3	±3	/
10	梁	3轴×A轴~B轴	500×200×8×10	503×203×8×10	+3 +3	±3	/
11	梁	4轴×A轴~B轴	500×200×8×10	502×202×8×10	+2 +2	±3	/
12	梁	6轴×A轴~B轴	500×200×8×10	501×201×8×10	+1 +1	±3	/
13	梁	9轴×A轴~B轴	500×200×8×10	502×203×8×10	+2 +3	±3	/
14	梁	9轴×B轴~C轴	500×200×8×10	502×202×8×10	+2 +2	±3	/
15	梁	8轴×B轴~C轴	500×200×8×10	501×203×8×10	+1 +3	±3	/
16	梁	1轴×B轴~C轴	500×200×8×10	502×201×8×10	+2 +1	±3	/

附件 2: 钢构件垂直度检测汇总表

附件 2-1 钢构件垂直度检测汇总表

构件编号	构件名称	构件长度 (mm)	垂直度偏差 (mm)	倾斜方向	规范允许偏差值 (mm)
1	4轴×A轴 柱	7300	1.8	X方向	7.3
2	5轴×A轴 柱	7300	2.6	X方向	7.3
3	6轴×A轴 柱	7300	1.9	X方向	7.3
4	1轴×B轴 柱	7300	3.4	X方向	7.3
5	3轴×B轴 柱	7300	2.7	X方向	7.3
6	3轴×A轴 柱	7300	4.1	X方向	7.3
7	2轴×A轴 柱	7300	3.6	X方向	7.3
8	7轴×A轴 柱	7300	2.0	X方向	7.3
备注					

附件 3: 焊缝超声波探伤检验结果汇总表

附件 3-1 焊缝超声波探伤检验结果汇总表

序号	构件(节点/焊缝)编号	母材厚度 (mm)	探头编号	缺陷编号	缺陷位置 S1 (mm)	缺陷位置 S2 (mm)	深度 (mm)	指示长度 (mm)	波幅 (dB)	检测长度 (mm)	结果判定	检测结论
1	4 轴×A 轴柱	8	1	-	-	-	-	-	-	300	I 级	满足规范要求
2	5 轴×A 轴柱	8	1	-	-	-	-	-	-	300	I 级	满足规范要求
3	6 轴×A 轴柱	8	1	-	-	-	-	-	-	300	I 级	满足规范要求
4	1 轴×B 轴柱	10	1	-	-	-	-	-	-	450	I 级	满足规范要求
5	3 轴×B 轴柱	10	1	-	-	-	-	-	-	450	I 级	满足规范要求
6	3 轴×A 轴柱	8	1	-	-	-	-	-	-	300	I 级	满足规范要求
7	2 轴×A 轴柱	8	1	-	-	-	-	-	-	300	I 级	满足规范要求
8	7 轴×A 轴柱	8	1	-	-	-	-	-	-	300	I 级	满足规范要求
9	2 轴×A 轴~ B 轴 梁	10	1	-	-	-	-	-	-	500	I 级	满足规范要求
10	3 轴×A 轴~ B 轴 梁	10	1	-	-	-	-	-	-	500	I 级	满足规范要求
11	4 轴×A 轴~ B 轴 梁	10	1	-	-	-	-	-	-	500	I 级	满足规范要求
12	6 轴×A 轴~ B 轴 梁	10	1	-	-	-	-	-	-	500	I 级	满足规范要求
13	9 轴×A 轴~ B 轴 梁	10	1	-	-	-	-	-	-	500	I 级	满足规范要求
14	9 轴×B 轴~ C 轴 梁	10	1	-	-	-	-	-	-	500	I 级	满足规范要求
15	8 轴×B 轴~ C 轴 梁	10	1	-	-	-	-	-	-	500	I 级	满足规范要求
16	1 轴×B 轴~ C 轴 梁	10	1	-	-	-	-	-	-	500	I 级	满足规范要求

### 附件 4: 防腐涂层厚度检测结果汇总表

附件 4-1 防腐涂层厚度检测结果汇总表

单位:  $\mu\text{m}$

序号	结构部位	测点编号	测点厚度	规范允许值	平均值	最小值	结论
1	4 轴×A 轴柱	1	273	$\geq 125$	260	238	满足规范要求
		2	286				
		3	238				
		4	255				
		5	251				
2	5 轴×A 轴柱	1	217	$\geq 125$	220	214	满足规范要求
		2	214				
		3	217				
		4	230				
		5	222				
3	6 轴×A 轴柱	1	252	$\geq 125$	239	217	满足规范要求
		2	217				
		3	241				
		4	261				
		5	224				
4	1 轴×B 轴柱	1	274	$\geq 125$	259	242	满足规范要求
		2	242				
		3	262				
		4	263				
		5	252				
5	3 轴×B 轴柱	1	282	$\geq 125$	287	266	满足规范要求
		2	280				
		3	297				
		4	312				
		5	266				
6	3 轴×A 轴柱	1	243	$\geq 125$	238	219	满足规范要求
		2	251				
		3	219				
		4	255				
		5	220				
7	2 轴×A 轴柱	1	270	$\geq 125$	273	258	满足规范要求
		2	258				
		3	273				
		4	289				
		5	277				
8	7 轴×A 轴柱	1	211	$\geq 125$	210	205	满足规范要求
		2	210				
		3	219				
		4	205				
		5	206				

附件 4-2 防腐涂层厚度检测结果汇总表

单位:  $\mu\text{m}$

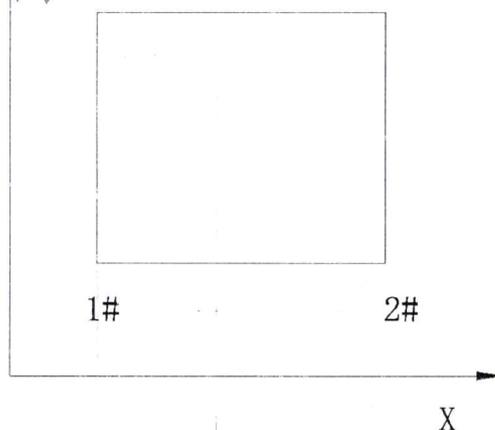
序号	结构部位	测点编号	测点厚度	规范允许值	平均值	最小值	结论
9	2 轴×A 轴~B 轴梁	1	242	$\geq 125$	243	223	满足规范要求
		2	250				
		3	223				
		4	241				
		5	259				
10	3 轴×A 轴~B 轴梁	1	281	$\geq 125$	253	236	满足规范要求
		2	251				
		3	236				
		4	245				
		5	251				
11	4 轴×A 轴~B 轴梁	1	249	$\geq 125$	241	221	满足规范要求
		2	244				
		3	249				
		4	241				
		5	221				
12	6 轴×A 轴~B 轴梁	1	227	$\geq 125$	230	226	满足规范要求
		2	226				
		3	227				
		4	230				
		5	239				
13	9 轴×A 轴~B 轴梁	1	302	$\geq 125$	288	271	满足规范要求
		2	271				
		3	271				
		4	291				
		5	304				
14	9 轴×B 轴~C 轴梁	1	227	$\geq 125$	242	226	满足规范要求
		2	226				
		3	247				
		4	250				
		5	259				
15	8 轴×B 轴~C 轴梁	1	265	$\geq 125$	268	258	满足规范要求
		2	275				
		3	258				
		4	272				
		5	270				
16	1 轴×B 轴~C 轴梁	1	214	$\geq 125$	212	201	满足规范要求
		2	212				
		3	201				
		4	223				
		5	209				

### 附件 5：建筑位移测量结果汇总表

附件 5-1 建筑位移测量结果汇总表

测点位置	上下测点处高差 (mm)	结构侧向位移实测值			规范允许偏差值 (mm)	结论
		方向	偏差值 (mm)	倾斜方向		
1#	/	/	/	/	/	/
	8650	Y	2.8	→	8.6	结构平面内的侧向位移未超过规范中不适于继续承载的要求
2#	/	/	/	/	/	/
	9433	Y	3.7	→	9.4	结构平面内的侧向位移未超过规范中不适于继续承载的要求
以下空白						

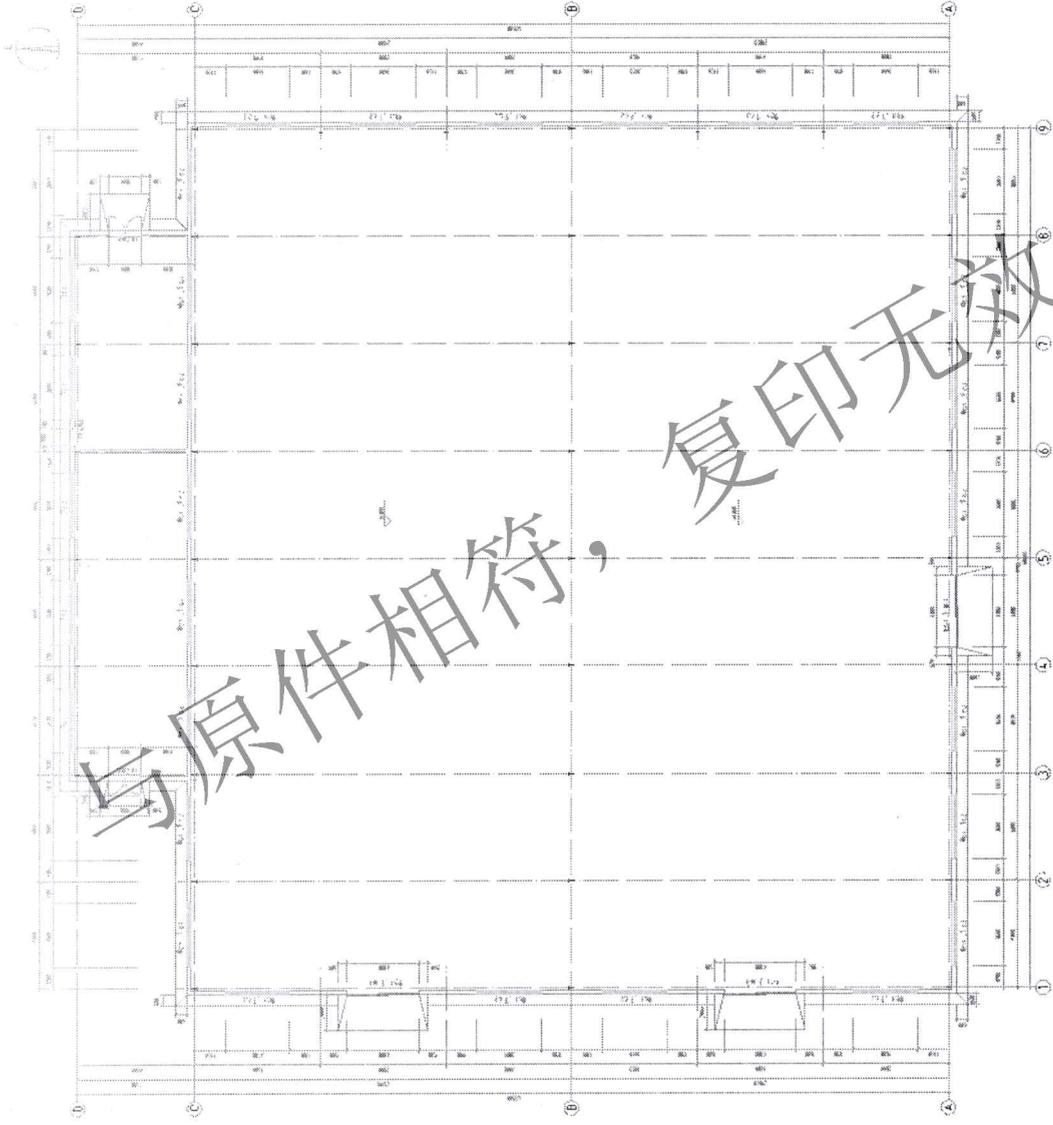
与原件相符，复印无效



建筑侧向位移测量测点示意图

备注：1、《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020 规定：单层多层钢结构顶点侧向位移限值为  $H/1000$ ；  
 2、其余测点现场不满足测量要求。

附图 1: 建筑及结构模型简图



注: 本图仅用于检测时确定构件轴线位置与编号, 不代表实际施工图。

附图 1-1 建筑平面布置图

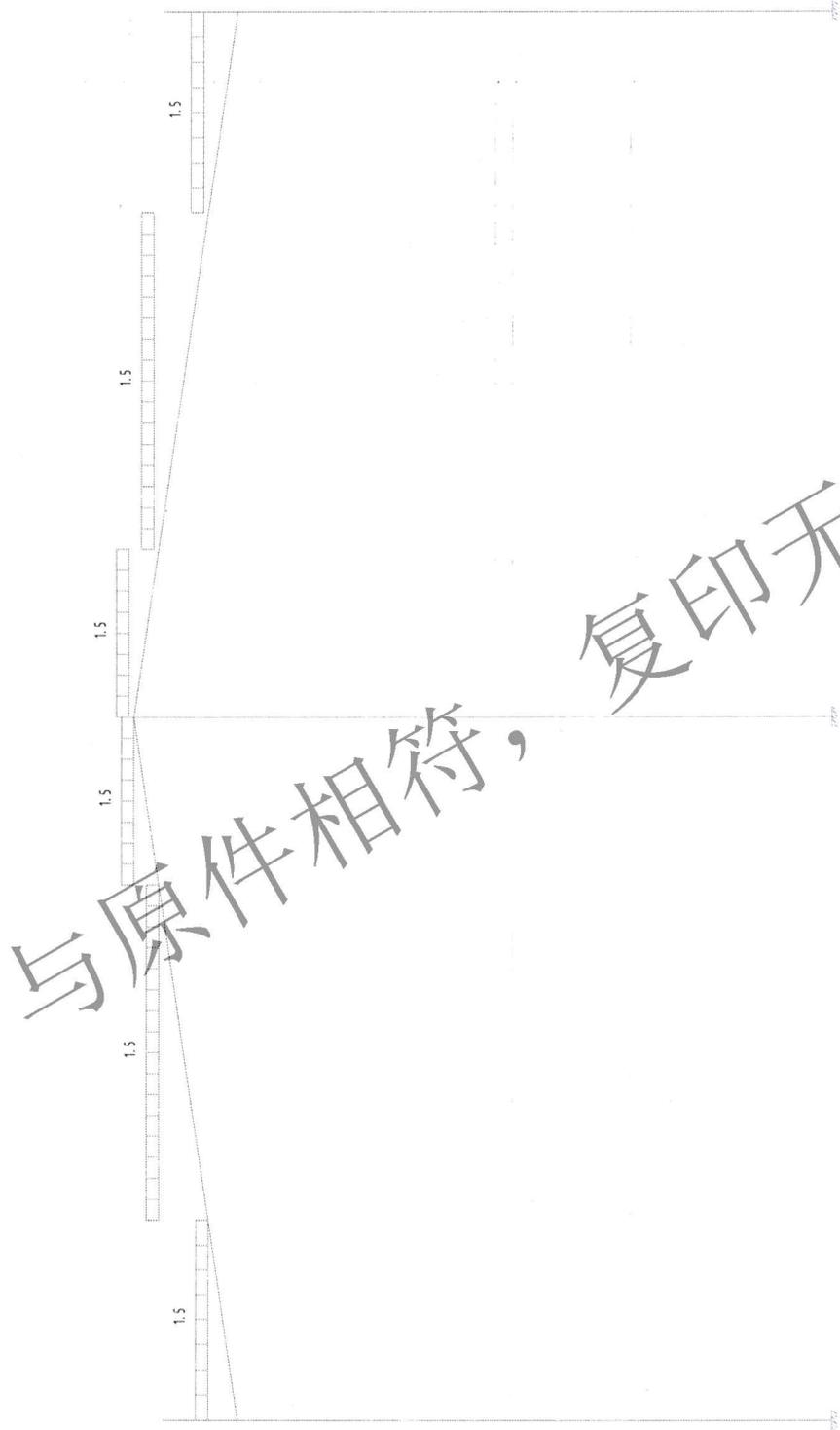
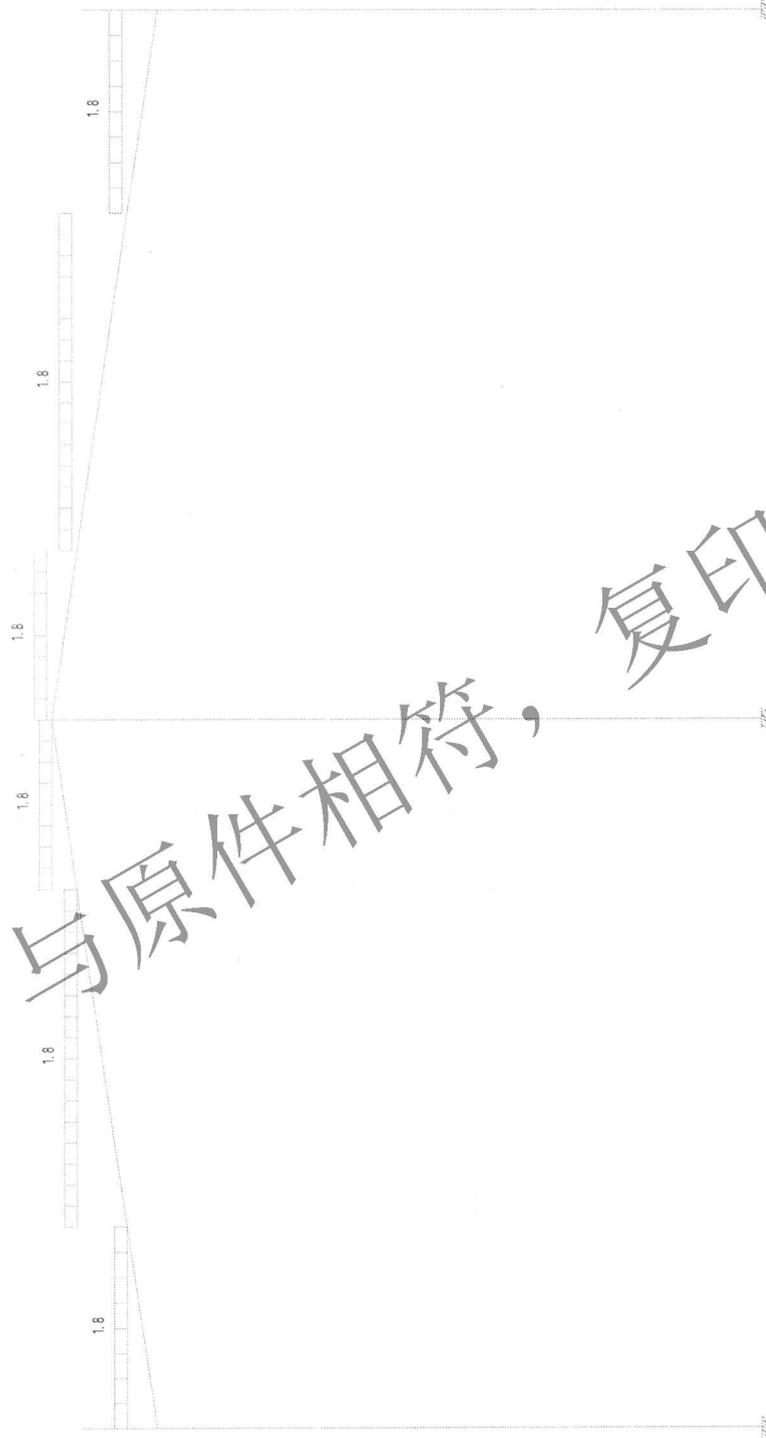


图 1-2 GJ-1 恒载筒图



与原件相符，复印无效

图 1-3 GJ-1 活载简图

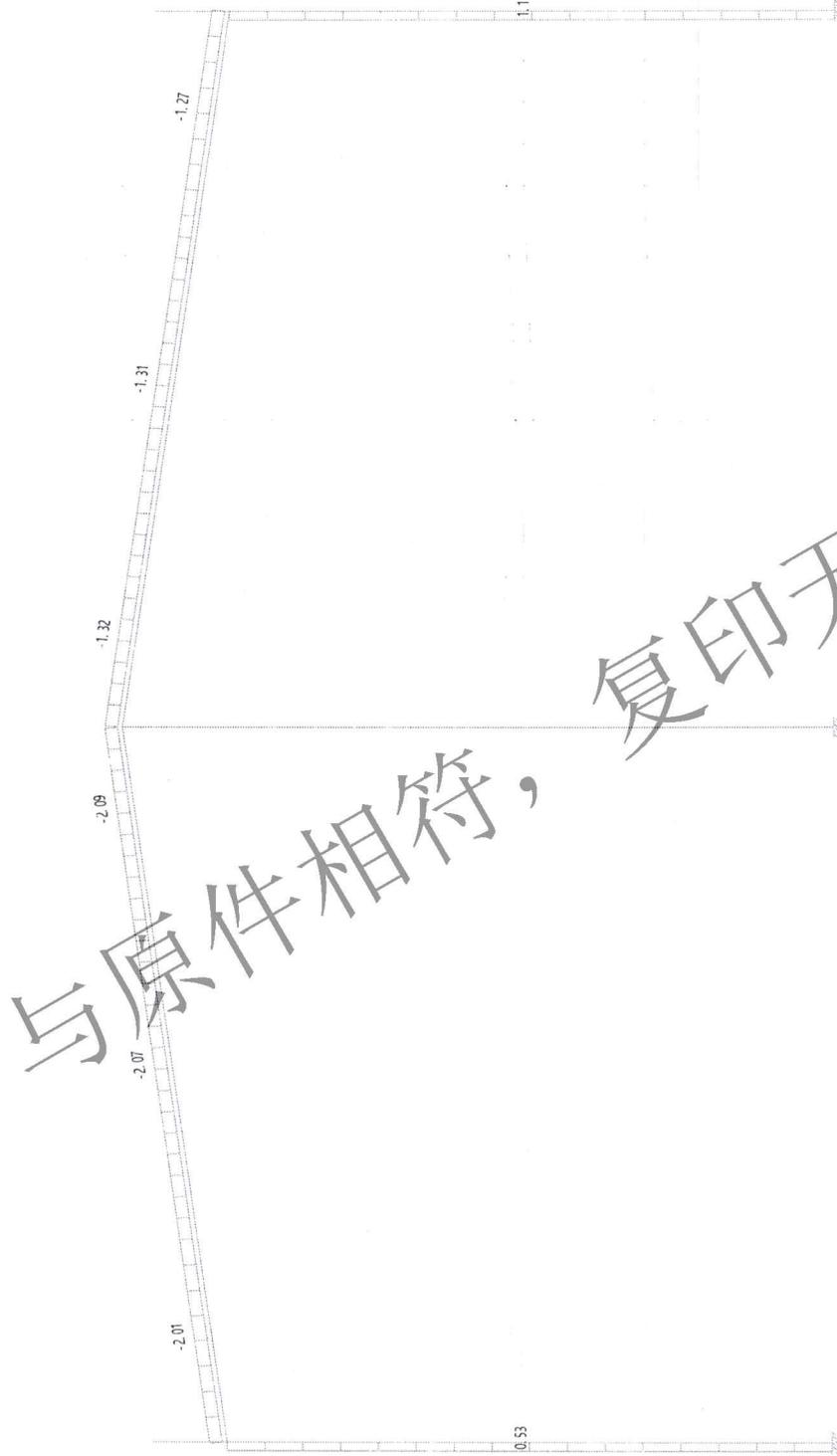


图 1-4 GJ-1 左风载 1 简图

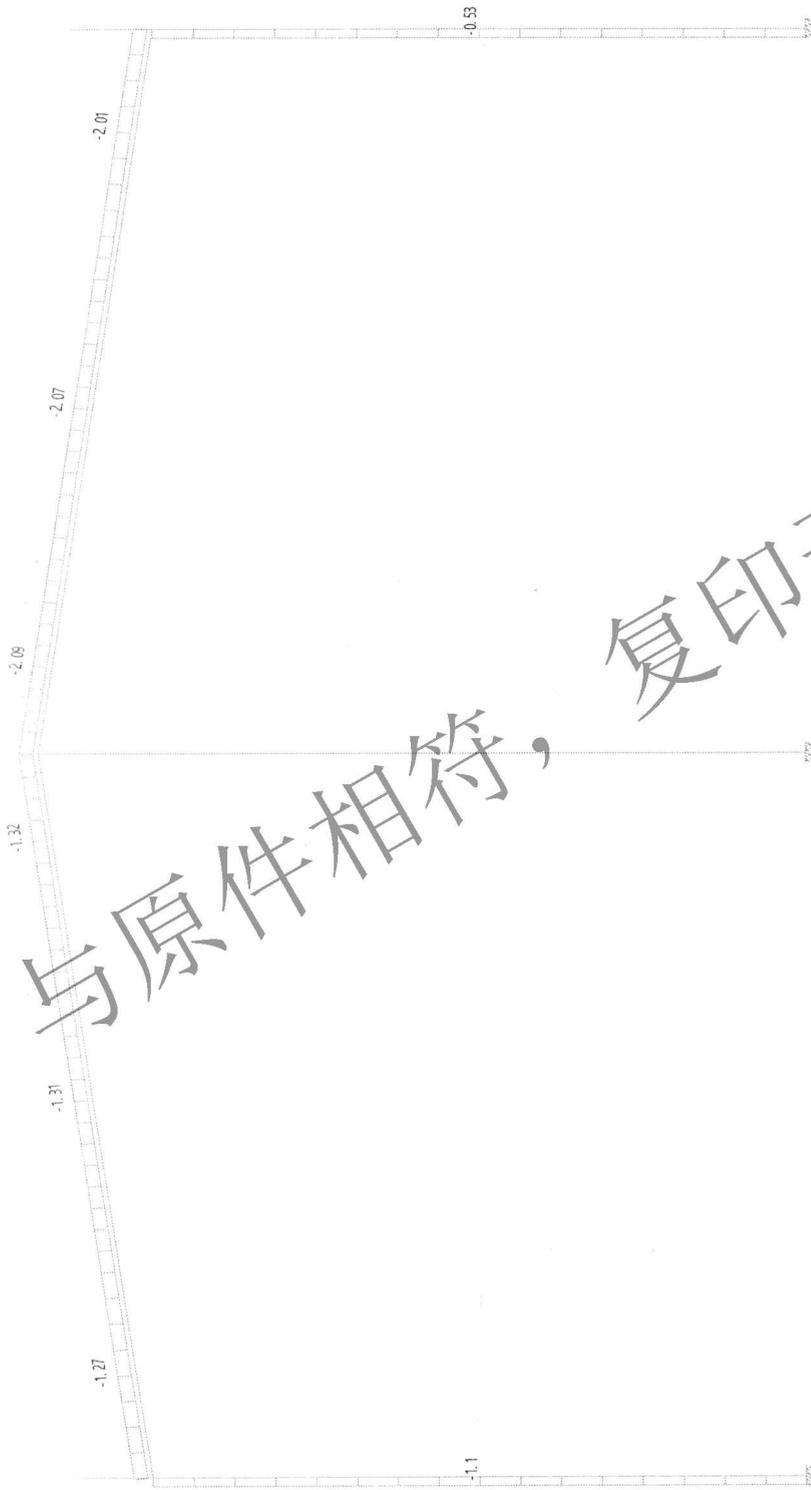


图 1-5 GJ-1 右风载 1 简图

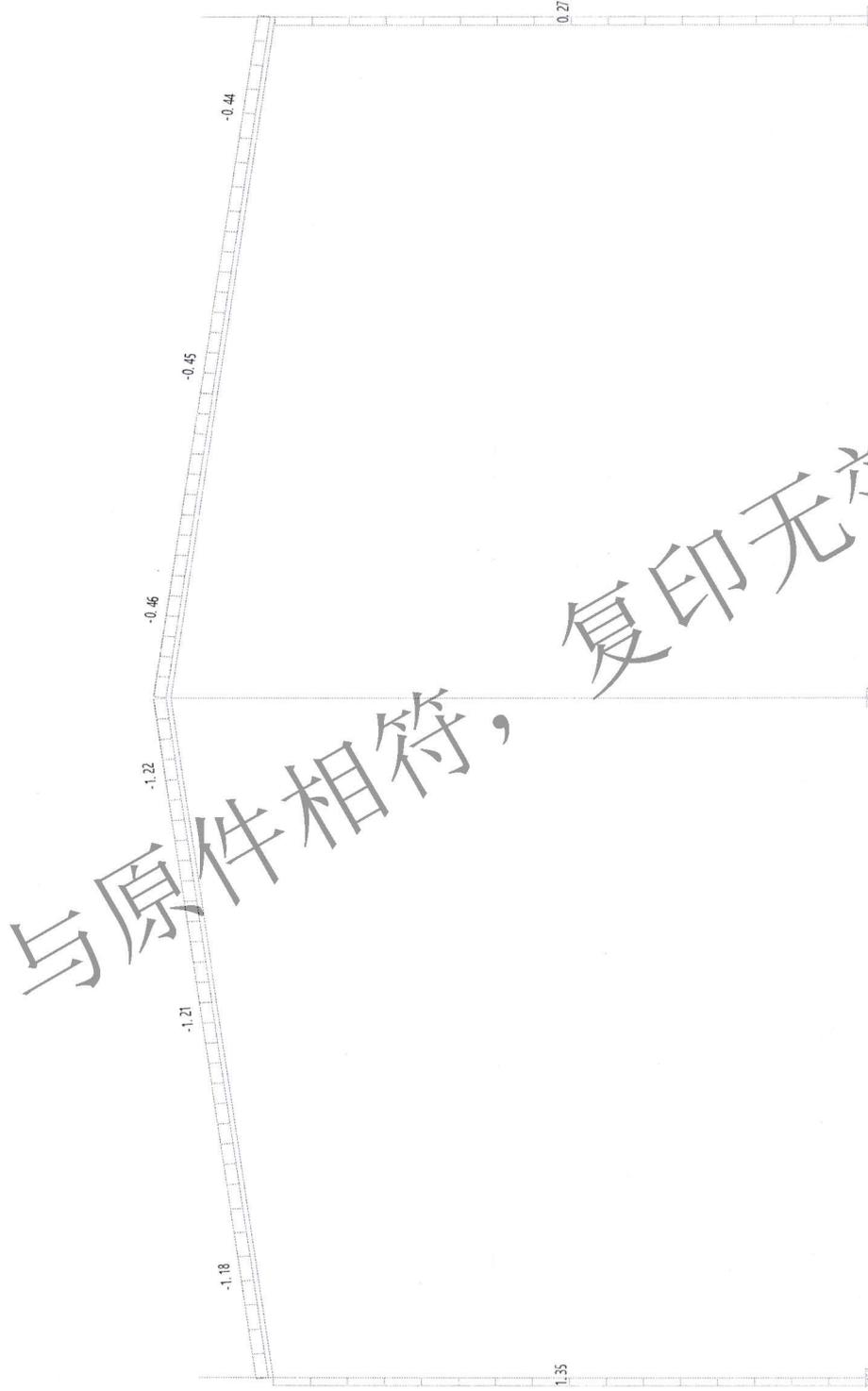
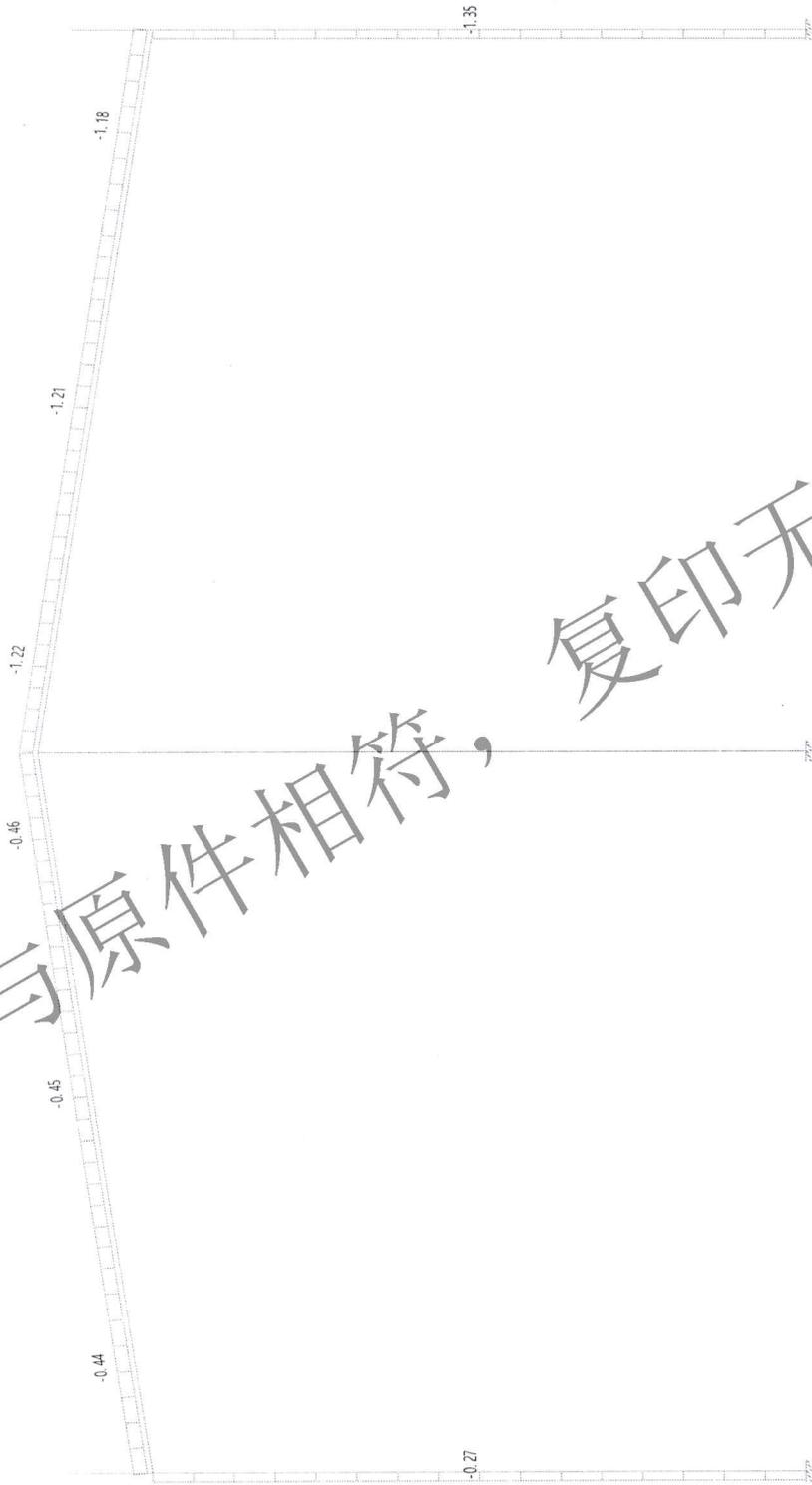


图 1-6 GJ-1 左风载 2 简图



与原件相符, 复印无效

图 1-7 GJ-1 右风载 2 简图

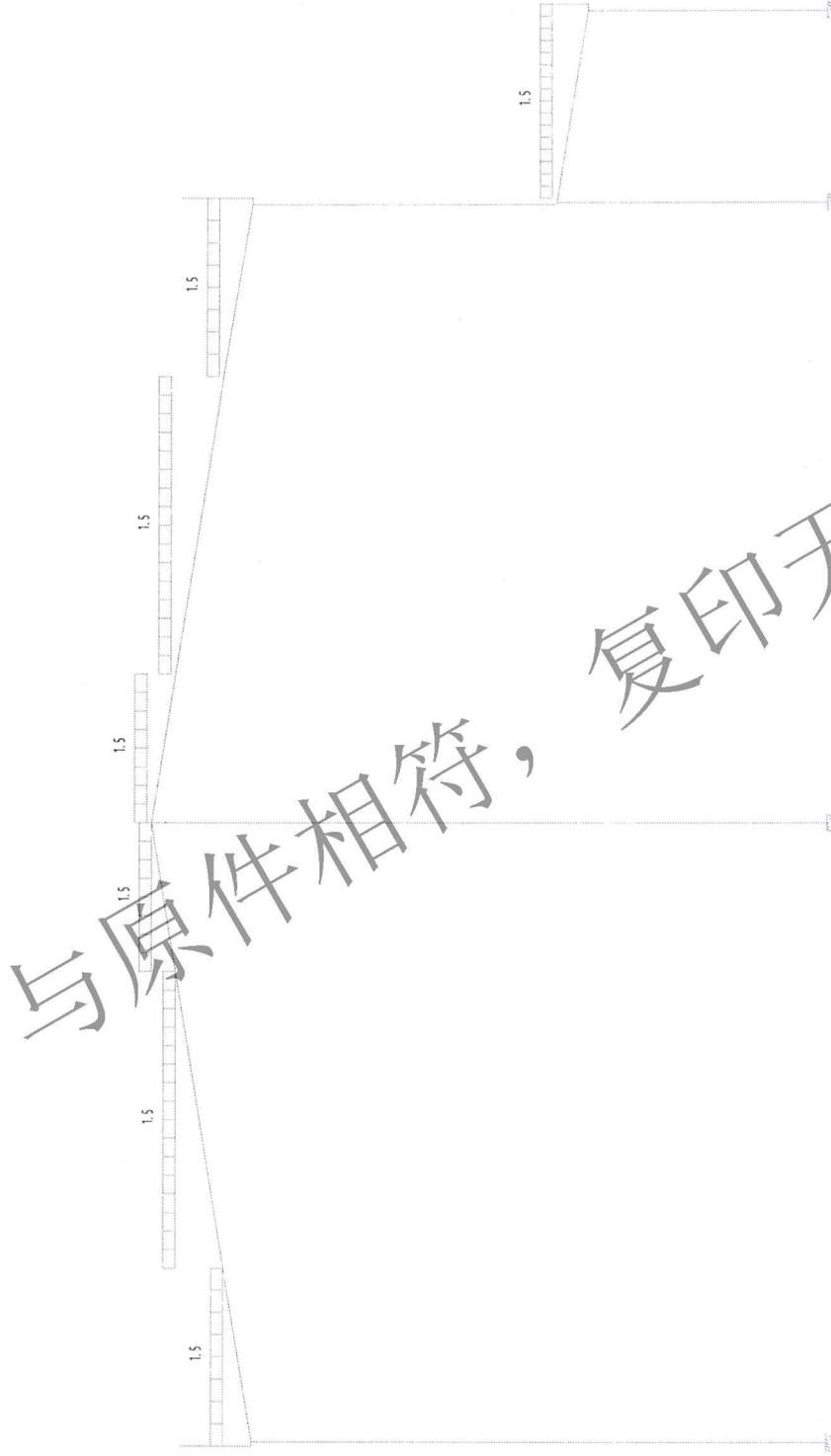
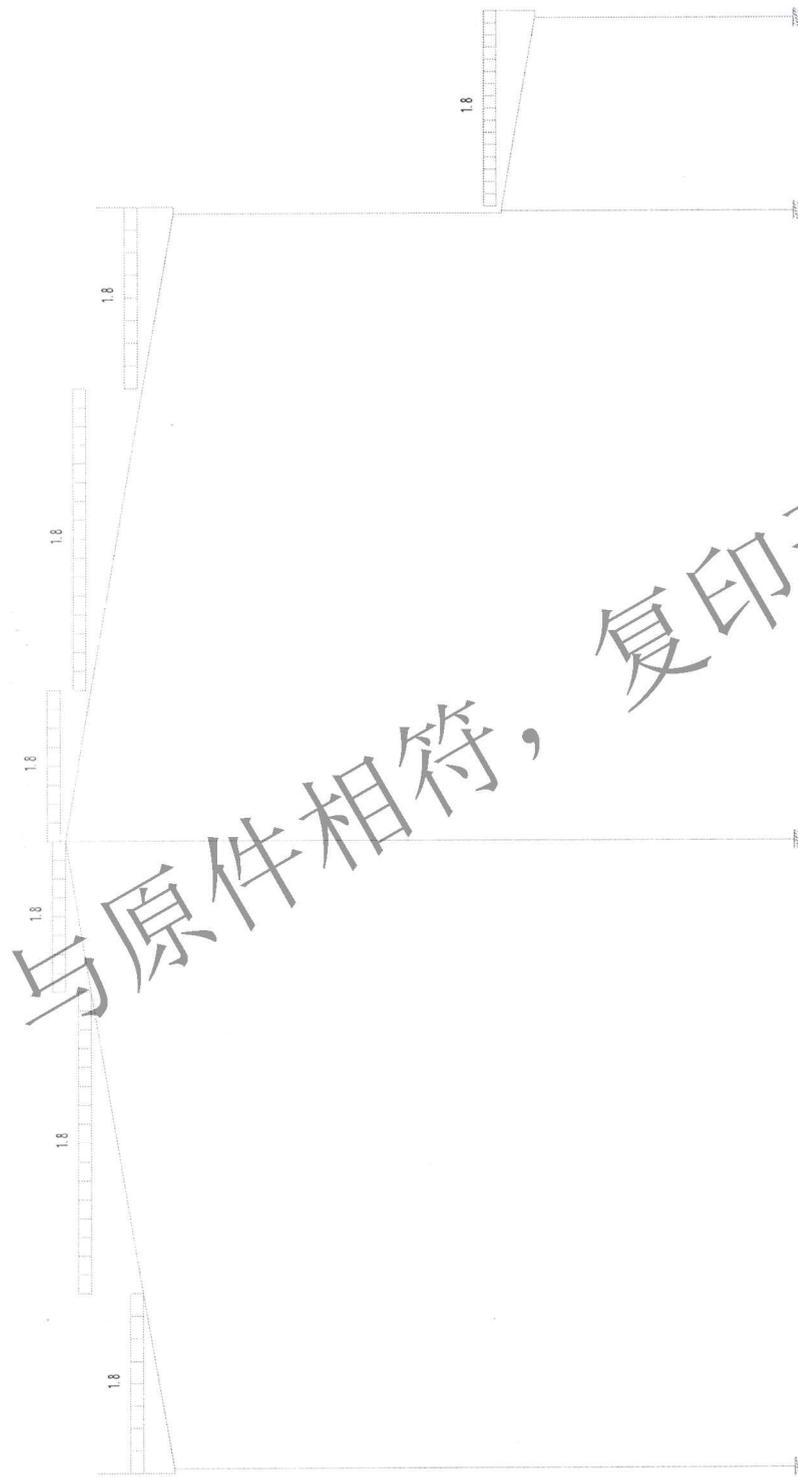
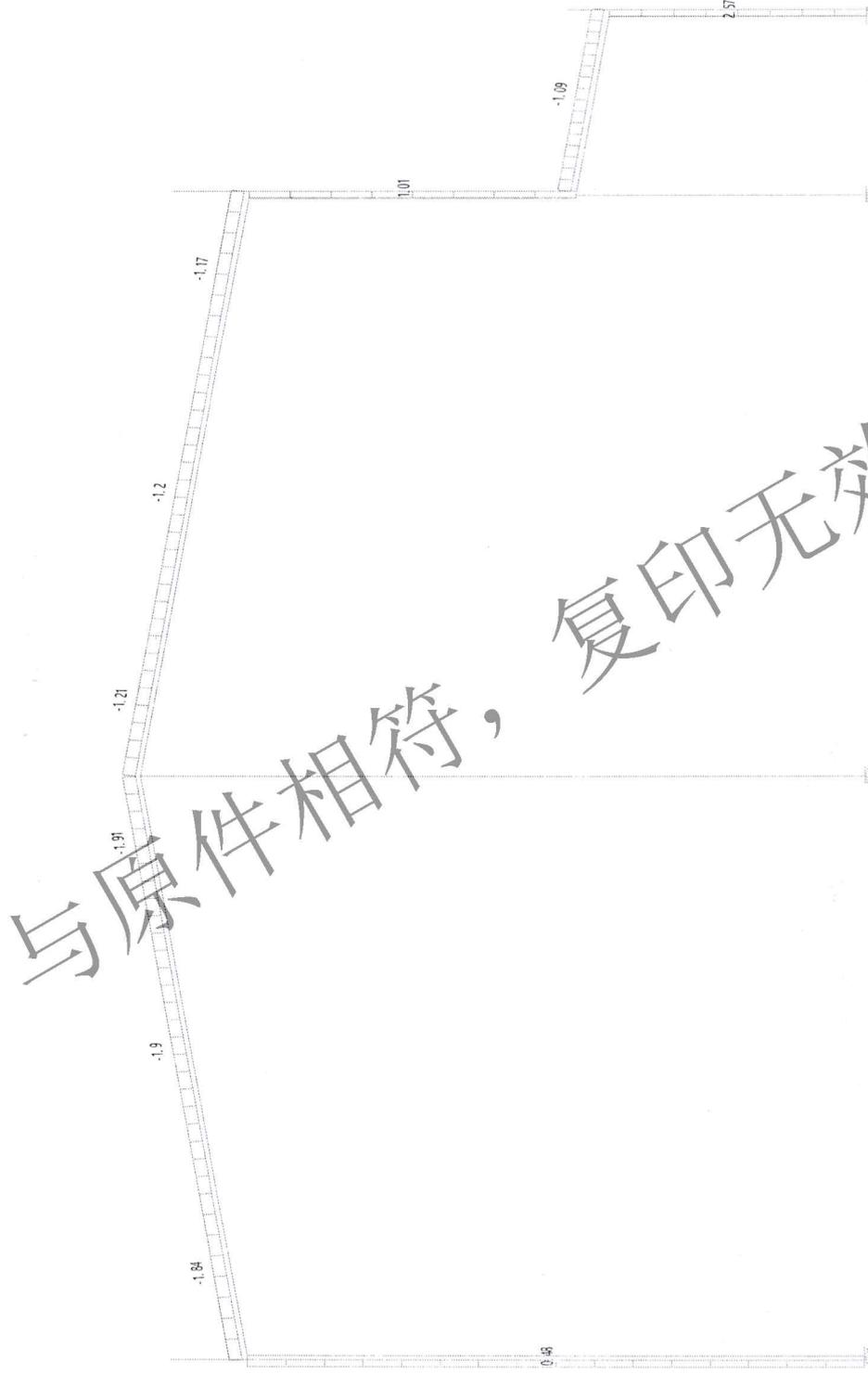


图 1-8 GJ-2 恒载筒图



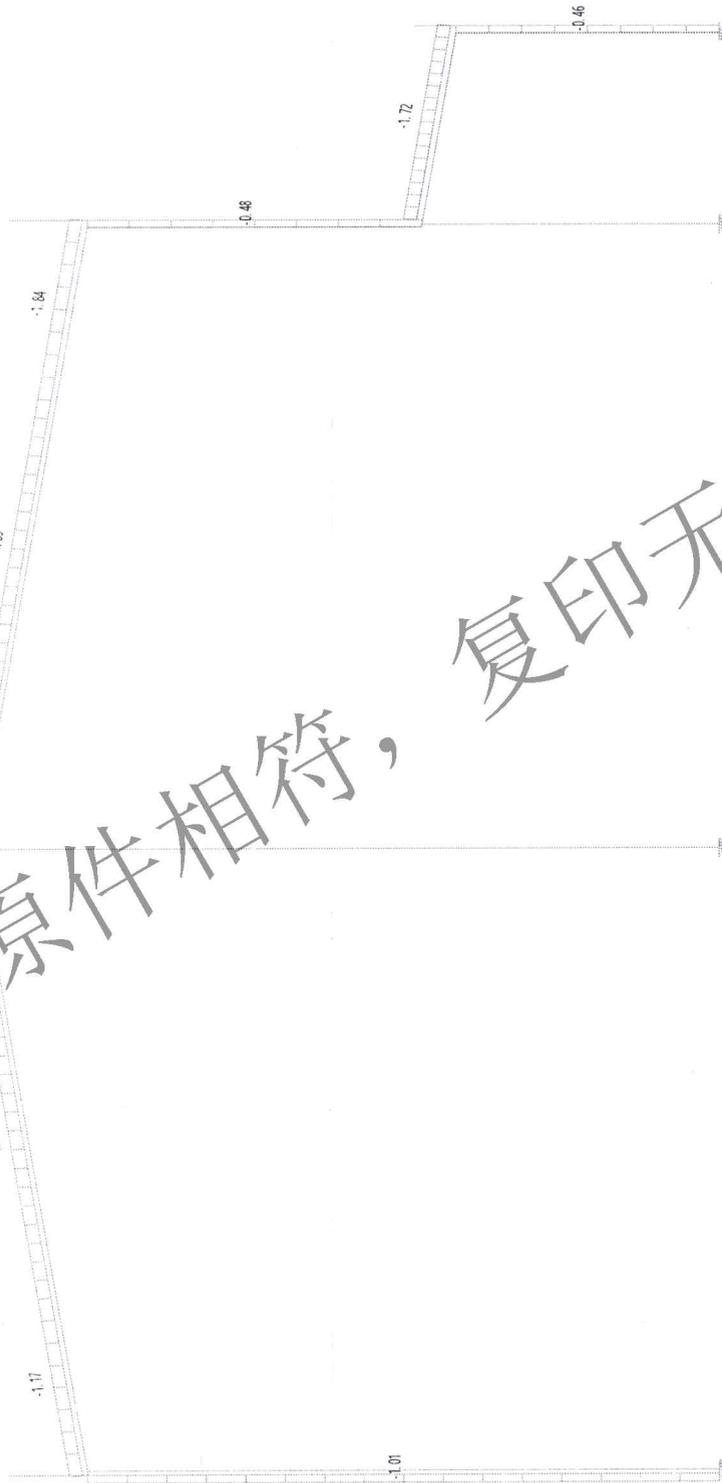
与原件相符，复印无效

图 1-9 GJ-2 活载简图



与原件相符，复印无效

图 1-10 GJ-2 左风载 1 简图



与原件相符，复印无效

图 1-11 GJ-2 右风载 1 简图

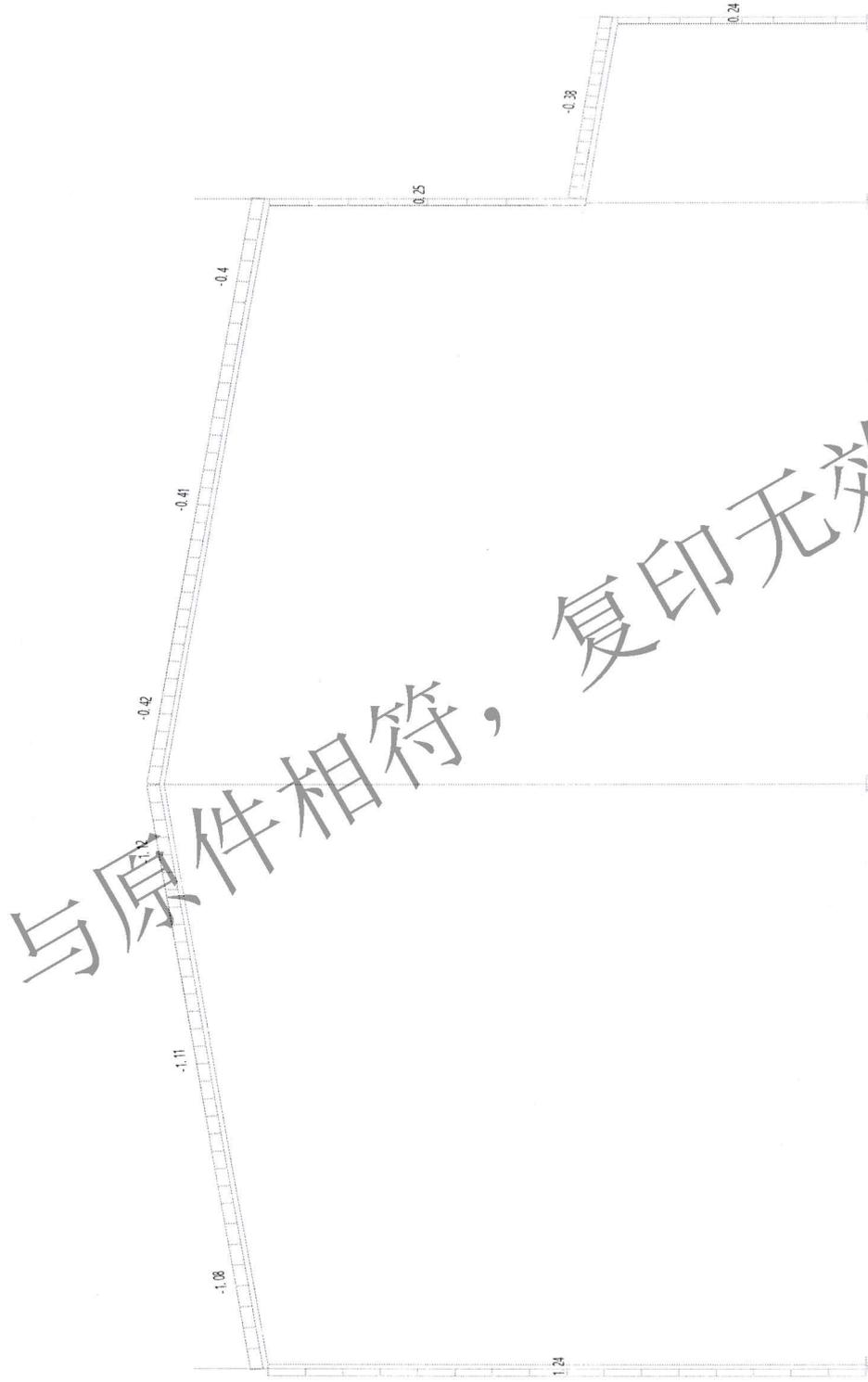
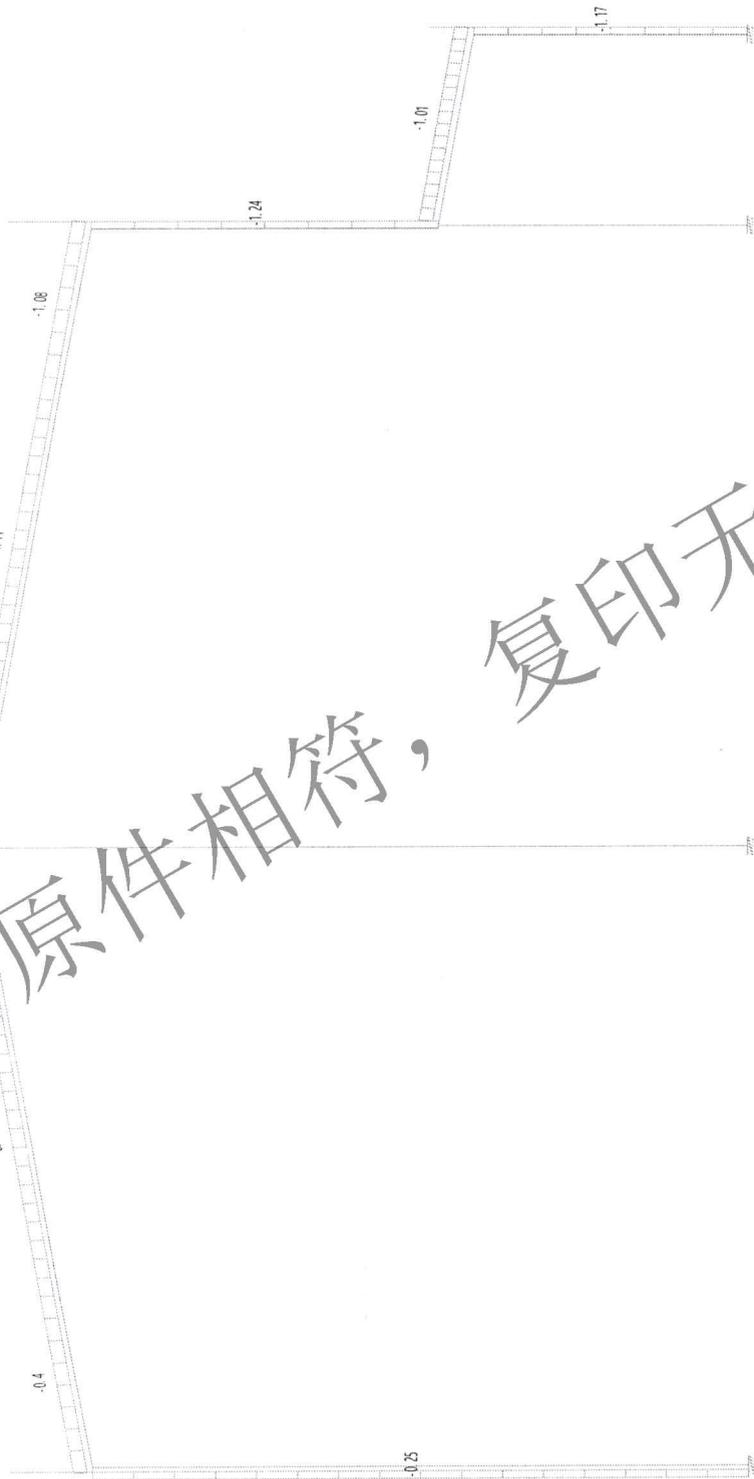


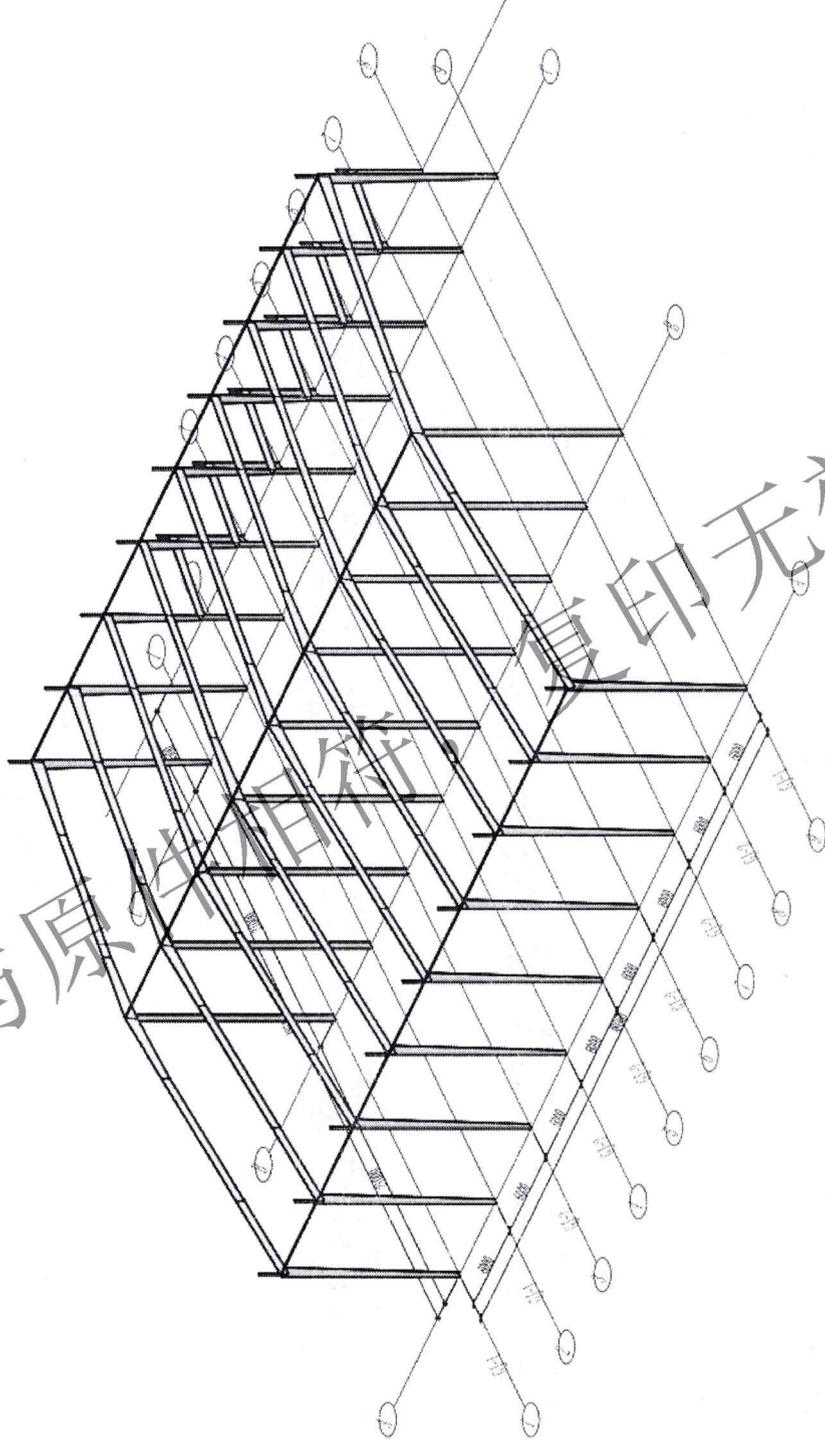
图 1-12 GJ-2 左风载 2 简图



与原件相符，复印无效

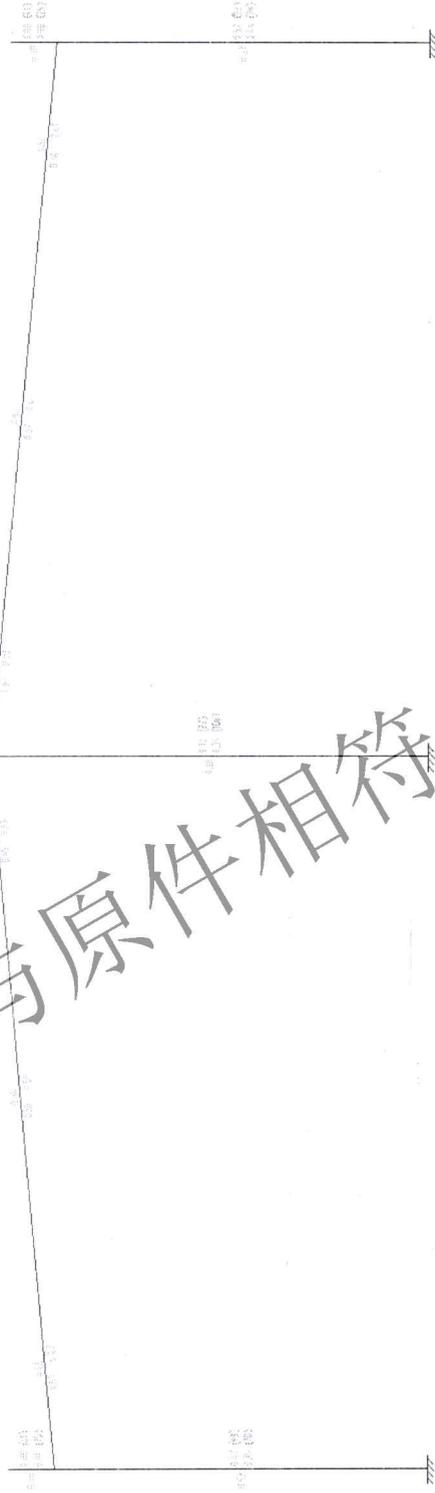
图 1-13 GJ-2 右风载 2 筒图

附图 2: 三维模型简图



附图 2-1 PKPM 软件结构分析模型图

### 附图 3: 承载力验算及抗震验算结果图



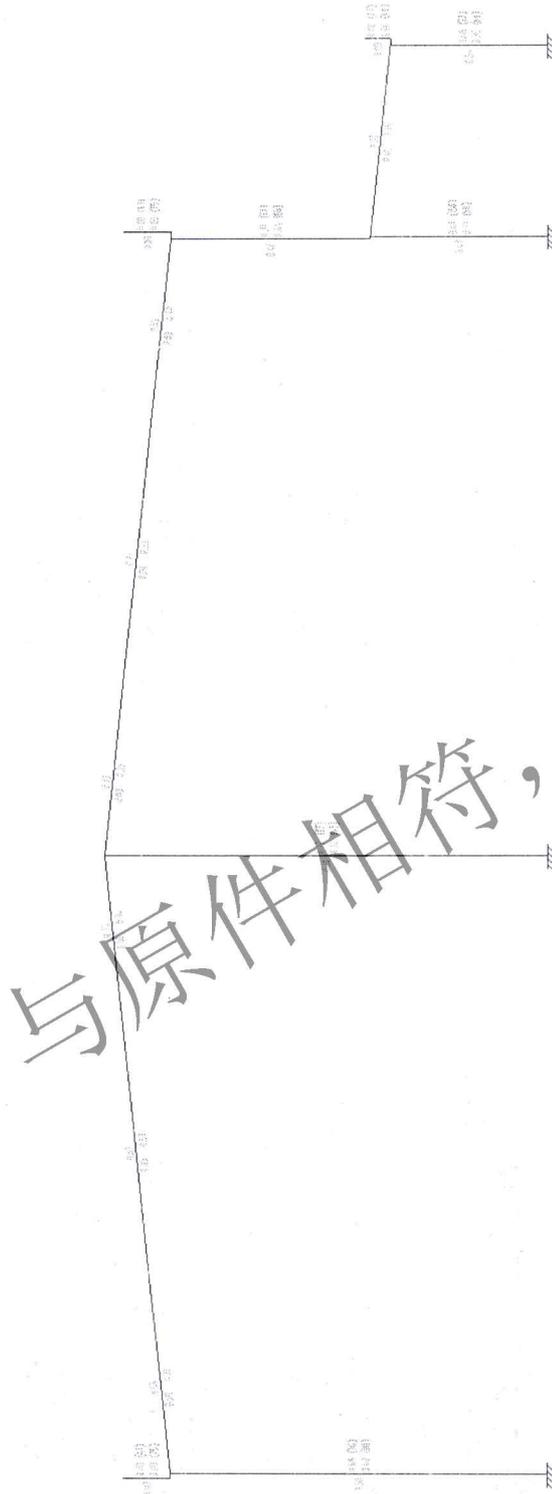
抗震荷载等效荷载分布图

抗震荷载分布图说明:

- 对于按《GB 50017-2017》计算的柱、梁、板、墙、基础计算荷载比
- 右: 上部荷载等效荷载比(对应长轴比)
- 右: 下部荷载等效荷载比(对应长轴比)
- 右: 上部荷载等效荷载比(对应短轴比)
- 右: 下部荷载等效荷载比(对应短轴比)
- 右: 上部荷载等效荷载比(对应长轴比)
- 右: 下部荷载等效荷载比(对应长轴比)
- 右: 上部荷载等效荷载比(对应短轴比)
- 右: 下部荷载等效荷载比(对应短轴比)
- 右: 上部荷载等效荷载比(对应长轴比)
- 右: 下部荷载等效荷载比(对应长轴比)
- 右: 上部荷载等效荷载比(对应短轴比)
- 右: 下部荷载等效荷载比(对应短轴比)

复印无效

附图 3-1 GJ-1 承载力验算及抗震验算结果图



框架结构抗震承载力计算

轴心抗压承载力验算:

对于按《GB 50017-2017》计算的柱:

轴心: 强度计算承载力

右: 右平面抗震承载力(列法抗震)

左: 左平面抗震承载力(列法抗震)

轴心: 强度计算承载力(列法抗震)

右: 右平面抗震承载力(列法抗震)

左: 左平面抗震承载力(列法抗震)

附图 3-2 GJ-2 承载力验算及抗震验算结果图

附照片 1: 房屋整体照片

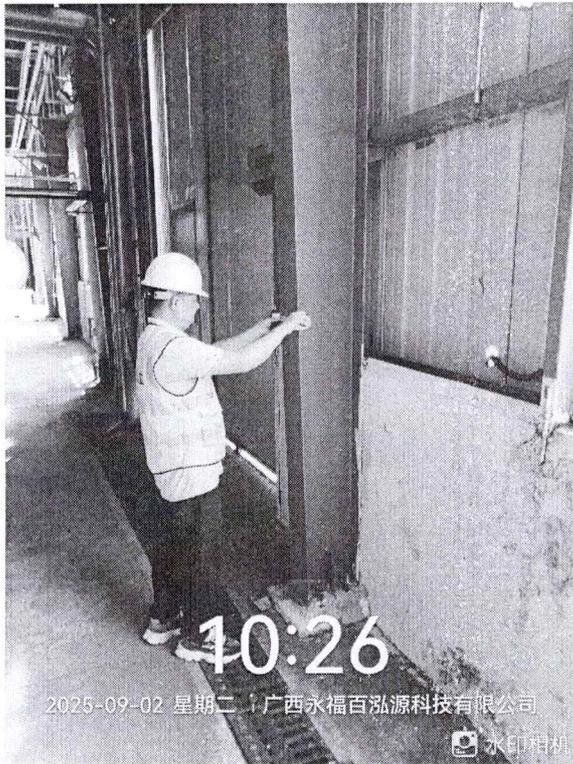


附照 1-1 建筑正立面图

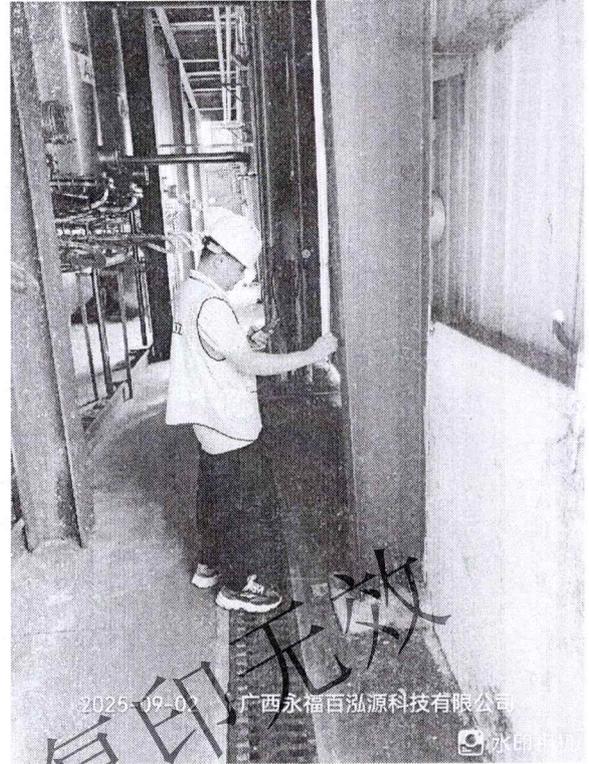


附照 1-2 建筑背立面图

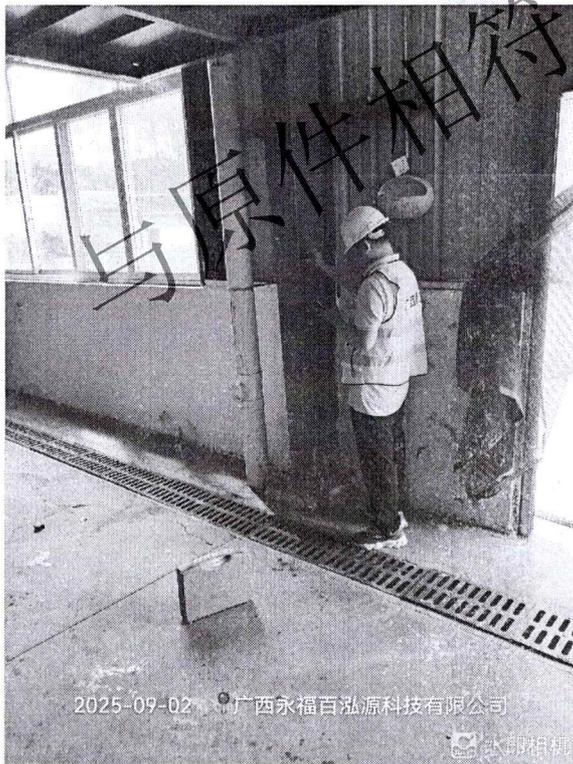
## 附照片 2：检测人员与所检测房屋的正面合照和工作照片



附照 2-1 构件尺寸检测现场照片



附照 2-2 钢材厚度检测现场照片



附照 2-3 涂层厚度检测现场照片



附照 2-4 构件尺寸检测现场照片