



中国认可
检验
INSPECTION
CNAS IB0638

鉴定报告

报告编号: JGJY24-00082

鉴定项目: 可靠性

建筑名称: 明远路南侧、韩侯大道东侧地块废钢剪切打包生
产线厂房(1)-(27)轴间部分

委托单位(人): 江苏淮安清江浦经济开发区管理委员会

淮安市建筑工程质量检测中心有限公司

二〇二四年六月十四日



地址: 淮安市枚乘西路 28 号

邮编: 223003

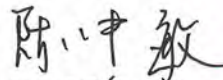


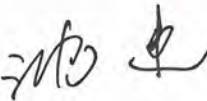
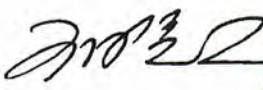
电话: 0517-83130409

目 录

一、鉴定结论及签章	1
二、基本情况	2
三、鉴定内容	2
四、鉴定依据	2
五、主要仪器	3
六、现场查勘	3
七、现场检测及相关分析	5
八、结构验算	14
九、安全性评定	15
十、鉴定结论	20
十一、相关建议	20

关于明远路南侧、韩侯大道东侧地块废钢剪切打包 生产线厂房(1)-(27)轴间部分可靠性的鉴定报告

一、鉴定结论及签章

工程名称	明远路南侧、韩侯大道东侧地块废钢剪切打包生产线厂房(1)-(27)轴间部分	用途	厂房
工程地址	淮安市清江浦区华清路18号	设防烈度	7度
建造年代	2022年	后续使用年限	-
委托单位	江苏淮安清江浦经济开发区管理委员会	委托日期	2024.6.4
联系人	左超凡	联系电话	15205236005
提供资料情况	施工图	鉴定日期	2024.6.4~6.14
鉴定目的	对厂房进行可靠性鉴定,根据鉴定结果,采取有关针对性的维修、加固等措施,确保厂房结构安全可靠。		
鉴定结论	据《工业建筑可靠性鉴定标准》(GB 50144-2019)等规定进行可靠性鉴定,明远路南侧、韩侯大道东侧地块废钢剪切打包生产线厂房建筑(1)-(27)轴间部分目前可靠性等级为一级,符合国家现行标准规范的可靠性要求,不影响整体安全,在目标使用年限内不影响整体正常使用。		
相关建议	1、明远路南侧、韩侯大道东侧地块废钢剪切打包生产线厂房建筑(1)-(27)轴间部分应按原有设计功能使用,并进行正常维护。在设计使用年限内,未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构的用途和使用环境,使用荷载不得大于设计允许荷载。 2、受鉴建筑因碰撞致变形过大的刚性系杆,应及时修缮。		
鉴定: 陈中敏(高工)  邱鹏程(工程师) 		<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; color: red; font-weight: bold;"> 中华人民共和国一级注册结构工程师 姓名: 陈中敏 注册号: 建检10-S438  有效期: 至2025年12月 </div>	
审核: 沈建(高工) 			
批准: 王晓明(研高) 		<div style="border: 2px solid red; border-radius: 50%; padding: 10px; color: red; font-weight: bold; text-align: center;"> 淮安市建筑工程质量检测中心有限公司 二〇二四年六月十四日 鉴定专用章 3208000039773 </div>	

二、基本情况

1、明远路南侧、韩侯大道东侧地块废钢剪切打包生产线厂房建筑(1)-(27)轴间部分(以下简称厂房建筑),位于淮安市清江浦区华清路18号,其中(1)-(27)轴与(28)-(53)轴之间采用伸缩缝断开。厂房建筑主立面坐北向南,平面布置呈矩形,厂房建筑东西长234.0米,南北宽50.0米,高约17.7米,建筑面积约12046平方米,为单层门式刚架结构,双坡轻钢屋面工业建筑,设计单位为马钢集团设计研究院有限责任公司,施工单位为江苏苏南建设集团有限公司,监理单位为江苏华盛工程咨询股份有限公司,2022年完工后,即作废钢剪切打包生产线厂房投入使用。厂房建筑H型钢柱下采用独立基础、围护砖砌体墙下采用条形基础,H型钢柱承重,屋面构造为钢屋架、工字型钢檩条、单层彩钢板。厂房建筑平面图见附图一,厂房建筑南立面实况见附照1,东立面实况见附照2。

2、根据图纸及现场情况,2021年按照政府统一规划,于淮安市清江浦区华清路18号投资建设厂房建筑。2022年,厂房建筑完工后即作废钢剪切打包生产线厂房投入使用。为确保建筑的安全使用,江苏淮安清江浦经济开发区管理委员会委托淮安市建筑工程质量检测中心有限公司对厂房建筑可靠性(安全性和正常使用性)进行鉴定。

三、鉴定内容

根据江苏淮安清江浦经济开发区管理委员会的委托要求,本次鉴定工作的具体内容为:位于淮安市清江浦区华清路18号的明远路南侧、韩侯大道东侧地块废钢剪切打包生产线厂房建筑(1)-(27)轴间部分,继续按现使用功能使用,主体结构可靠性是否满足要求。

四、鉴定依据

- 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》GB55021-2021;
- 3、《钢结构设计标准》GB50017-2017;
- 4、《钢结构工程施工质量验收标准》GB50205-2020;
- 5、《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》GB51022-2015
- 6、《钢结构现场检测技术标准》GB/T50621-2010;
- 7、《里氏硬度计法建筑结构钢抗拉强度现场检测技术规程》DB32/T4116-2021;
- 9、《焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定》GB/T11345-2013;
- 10、中华人民共和国行业标准《建筑变形测量规范》JGJ8-2016;
- 11、马钢集团设计研究院有限责任公司于2021年出具的编号为1380561-230001的土建施工图纸;

五、主要仪器

表 1

序号	仪器名称	规格型号	编号	计量检定有效期
1	里氏硬度计	YD-3000A	A679	2024-06-18
2	便携式粗糙度仪	TR-200	A678	2024-06-18
3	数字式超声探伤仪	AUT-9600plus	A59	2024-04-23
4	超声波测厚仪	lceb10-5	A19	2024-03-09
5	钢卷尺	5.0m	B843.2	2024-10-16
6	数显卡尺	0-150mm	B246	2024-07-26
7	经纬仪	J2-2	A32	2024-09-21

六、现场查勘

1. 使用条件调查

厂房建筑仅作废钢剪切打包生产线厂房使用,无振动冲击荷载及其它动荷载,周边无严重污染工业源,地貌平坦。周围建筑群对厂房建筑主体结构无不利影响。

2. 地基基础

厂房建筑建筑场地平坦,未见地基存在滑移、凹陷、隆起及明显不均匀沉降现象。综合楼建筑基础未见存在断裂、滑动以及基础与上部结构间存在裂缝、错位等明显迹象。

3. 上部结构

(1) 实体观感

厂房建筑施工质量一般。经过两年时间的使用,承重及抗侧力构件 II 型钢排架柱、钢质吊车梁、钢屋架梁、工字型钢檩条等均未见有影响结构安全的裂缝或变形现象,结构构件整体性连接构造基本可靠。厂房建筑上部结构未见典型不均匀沉降裂缝。

(2) 承重及抗侧力构件布置

厂房建筑承重及抗侧力构件 II 型钢排架柱、吊车梁、钢屋架梁、工字型钢檩条等设置位置、数量与原设计图纸相符。

(3) 屋面支撑系统、墙面支撑系统及柱间支撑布置

厂房建筑屋面支撑系统水平系杆、水平支撑、拉条、压杆、隅撑等设置位置、数量均符合设计要求,相关连接构造未见明显异常。

厂房建筑标高 1.200 米以上压型钢板围护墙水平檩条、竖向檩条、

拉条等支撑杆件设置位置、数量均与设计图纸相符,相关连接构造未见明显异常。

厂房建筑柱间支撑设置位置、数量均符合设计要求,相关连接构造未见明显异常。

(4) 结构布置

厂房建筑结构体系基本完整,结构构件布置基本合理,传力路径明确。

4. 围护系统

厂房建筑雨篷、砖砌体围护墙及压型钢板围护墙等完好,围护结构承重系统均未见有影响结构安全的裂缝和变形现象,相关连接构造未见明显异常迹象。厂房建筑窗台标高以下砖砌体内、外墙面层基本完好,门窗开闭灵活,无剪切变形。厂房建筑双坡单层彩钢板屋面未见渗漏现象。

5. 存在问题

(1) 受鉴建筑(22)-(23)/(B)轴间刚性系杆因碰撞,存在变形过大的现象(附照3);

七、现场检测及相关分析

1. H型钢柱

(1) 截面尺寸

现场检测、鉴定时,鉴定单位随机抽取厂房建筑5个H型钢柱构件,采用量测法对抽样H型钢柱实际截面尺寸进行实体验证性检测。厂房建筑抽样H型钢柱截面尺寸实测结果见表2。

表2

序号	构件名称	设计要求 (mm)				实测结果 (mm)				备注
		h	b	t _w	t _r	h'	b'	t' _w	t' _r	
1	(16)/(B)轴钢柱	600	340	10	14	600	341	11.796	15.628	-
2	(17)/(B)轴钢柱	600	340	10	14	599	382	9.755	15.688	
3	(18)/(B)轴钢柱	600	340	10	14	596	344	11.916	15.658	
4	(19)/(C)轴钢柱	600	340	10	14	600	381	9.632	15.718	
5	(21)/(C)轴钢柱	600	340	10	14	598	383	9.755	15.808	

表中: h(h') - 钢柱截面设计(实测)高度;

b(b') - 钢柱截面设计(实测)宽度;

t_w(t'_w) - 钢柱腹板设计(实测)厚度;

t_r(t'_r) - 钢柱翼缘板设计(实测)厚度。

经现场抽样检测, 厂房建筑抽样 II 型钢柱截面尺寸实测结果均不符合设计要求(截面、厚度变大)。考虑到厂房建筑钢柱截面尺寸增大虽然增加了柱自重, 但对门式刚架的承载力有利好作用, 可予以接受。

(2) 钢材抗拉强度

现场检测、鉴定时, 鉴定单位随机抽取厂房建筑 5 个 II 型钢柱构件, 采用里氏硬度计法对抽样 II 型钢柱构件钢材抗拉强度进行实体验证性检测。厂房建筑 II 型钢柱构件钢材抗拉强度实测结果见表 3。

表 3

序号	构件名称	实测结果			备注
		平均里氏硬度值(HL)	抗拉强度最小值(MPa)	抗拉强度最大值(MPa)	
1	(16)/(B)轴钢柱	459	489	639	-

		455	481	631
		451	473	623
2	(17) / (C) 轴钢柱	448	487	637
		453	496	646
		450	491	641
3	(18) / (B) 轴钢柱	454	479	629
		449	470	620
		452	475	625
4	(19) / (C) 轴钢柱	453	496	646
		458	506	656
		449	489	639
5	(21) / (C) 轴钢柱	446	483	633
		449	489	639
		456	502	652

经现场抽样检测, 厂房建筑抽样 II 型钢柱构件钢材抗拉强度实测结果在 470MPa ~ 656MPa 之间不等, 厂房建筑抽样 II 型钢柱构件钢材抗拉强度实测值均满足设计强度等级 Q355B 之强度标准值要求。

(3) 焊缝质量

现场检测、鉴定时, 鉴定单位随机抽取厂房建筑 5 个 II 型钢柱, 采用超声波探伤法对抽样 II 型钢柱端板与翼缘板对接焊缝质量进行实体验证性检测。厂房建筑抽样 II 型钢柱端板与翼缘板对接焊缝质量实测结果见表 4。

表 4

序号	构件名称	焊缝设计等级	板厚 (mm)	检测缝长 (mm)	缺陷当量	实测结果
----	------	--------	---------	-----------	------	------

1	(16)/(B)轴钢柱	二级	10	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求
2	(17)/(B)轴钢柱	二级	10	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求
3	(18)/(B)轴钢柱	二级	10	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求
4	(19)/(C)轴钢柱	二级	10	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求
5	(21)/(C)轴钢柱	二级	10	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求

经现场抽样超声波法检测时, 厂房建筑抽样 II 型钢柱端板与翼缘板对接焊缝质量均符合二级焊缝质量要求。

2. II 型钢屋架梁

(1) 截面尺寸

现场检测、鉴定时, 鉴定单位随机抽取厂房建筑 5 个 II 型钢屋架梁, 采用量测法对抽样钢屋架梁实际截面尺寸进行实体验证性检测。厂房建筑抽样钢屋架梁(柱梁连接处)截面尺寸实测结果见表 5。

表 5

序号	构件名称	设计值 (mm)				实测值 (mm)				备注
		h	b	t _w	t _r	h'	b'	t' _w	t' _r	
1	(21)/(B)-(1/B)轴间钢梁(南端)	800	200	8	12	801	249	7.653	11.425	-
2	(21)/(1/B)-(2/B)轴间钢梁(北端)	1000	280	8	14	1002	281	7.521	13.572	
3	(21)/(2/B)-(C)轴间钢梁(北端)	800	200	8	12	799	201	7.459	11.671	
4	(22)/(B)-(1/B)轴间钢梁(南端)	1000	280	8	14	1001	281	7.723	13.622	
5	(22)/(2/B)-(C)轴间钢梁(北端)	1000	200	8	14	998	200	7.617	13.468	

表中: h(h') - 钢屋架梁截面设计(实测)高度;

b(b') - 钢屋架梁截面设计(实测)宽度;

$t_w(t_w')$ - 钢屋架梁腹板设计 (实测) 厚度;

$t_f(t_f')$ - 钢屋架梁翼缘板设计 (实测) 厚度。

经现场抽样检测, 厂房建筑抽样 H 型钢梁截面尺寸实测结果存在不符合设计要求 (截面变大) 的现象。考虑到厂房建筑钢梁截面尺寸增大虽然增加了梁自重, 但对门式刚架的承载力有利好作用, 可予以接受。

(2) 钢材抗拉强度

现场检测、鉴定时, 鉴定单位随机抽取厂房建筑 5 个 H 型钢屋架梁构件, 采用里氏硬度计法对抽样 H 型钢屋架梁构件钢材抗拉强度进行实体验证性检测。厂房建筑 H 型钢屋架梁构件钢材抗拉强度实测结果见表 6。

表 6

序号	构件名称	实测结果			备注
		平均里氏硬度值 (HL)	抗拉强度最小值 (MPa)	抗拉强度最大值 (MPa)	
1	(21) / (B) - (1/B) 轴间钢梁	446	496	646	-
		448	500	650	
		452	510	660	
2	(21) / (1/B) - (2/B) 轴间钢梁	447	498	648	
		451	508	658	
		448	500	650	
3	(21) / (2/B) - (C) 轴间钢梁	446	496	646	
		448	500	650	
		448	500	650	
4	(22) / (B) - (1/B) 轴间钢梁	452	510	660	
		446	496	646	
		448	500	650	
5	(22) / (2/B) - (C) 轴间钢梁	447	498	648	

		445	494	644	
		452	510	660	

经现场抽样检测, 厂房建筑抽样 H 型钢屋架梁构件钢材抗拉强度实测结果在 494MPa ~ 660MPa 之间不等, 厂房建筑抽样 H 型钢屋架梁构件钢材抗拉强度实测值均满足设计强度等级 Q355B 之强度标准值要求。

(3) 焊缝质量

现场检测、鉴定时, 鉴定单位随机抽取厂房建筑 5 个 H 型钢屋架梁, 采用超声波探伤法对抽样 H 型钢屋架梁翼缘板与连接板对接焊缝质量进行实体验证性检测。厂房建筑抽样 H 型钢屋架梁翼缘板与连接板对接焊缝质量实测结果见表 7。

表 7

序号	构件名称	焊缝设计等级	板厚 (mm)	检测缝长 (mm)	缺陷当量	实测结果
1	(21) / (B) - (1/B) 轴间钢梁 (南端)	二级	8	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求
2	(21) / (1/B) - (2/B) 轴间钢梁 (北端)	二级	8	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求
3	(21) / (2/B) - (C) 轴间钢梁 (北端)	二级	8	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求
4	(22) / (B) - (1/B) 轴间钢梁 (南端)	二级	8	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求
5	(22) / (2/B) - (C) 轴间钢梁 (北端)	二级	8	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求

经现场抽样超声波法检测时, 厂房建筑抽样 H 型钢屋架梁翼缘板与连接板对接焊缝质量均符合二级焊缝质量要求。

3. H 型吊车梁

(1) 截面尺寸

现场检测、鉴定时, 鉴定单位随机抽取厂房建筑 5 个 H 型吊车梁, 采用量测法对抽样吊车梁实际截面尺寸进行实体验证性检测。厂房建筑抽样吊车梁截面尺寸实测结果见表 8。

表 8

序号	构件名称	设计值 (mm)				实测值 (mm)				备注
		h	b	t _w	t _r	h'	b'	t' _w	t' _r	
1	(C)/(20)-(21) 轴间吊车梁	900	300	8	18	899	299	7.685	17.540	-
2	(C)/(21)-(22) 轴间吊车梁	900	300	8	18	901	298	7.527	17.598	
3	(C)/(23)-(24) 轴间吊车梁	900	300	8	18	902	300	7.621	17.658	
4	(B)/(20)-(21) 轴间吊车梁 (北侧)	900	300	8	18	900	300	7.489	17.642	
5	(B)/(21)-(22) 轴间吊车梁 (北侧)	900	300	8	18	898	302	7.707	17.584	

表中: h(h') - 钢屋架梁截面设计 (实测) 高度;

b(b') - 钢屋架梁截面下翼缘设计 (实测) 宽度;

t_w(t'_w) - 钢屋架梁腹板设计 (实测) 厚度;

t_r(t'_r) - 钢屋架梁下翼缘板设计 (实测) 厚度。

经现场抽样检测, 厂房建筑抽样吊车梁截面尺寸实测结果符合设计。

(2) 钢材抗拉强度

现场检测、鉴定时, 鉴定单位随机抽取厂房建筑 5 个 II 型吊车梁构件, 采用里氏硬度计法对抽样 II 型吊车架梁构件钢材抗拉强度进行实体验证性检测。厂房建筑 II 型吊车梁构件钢材抗拉强度实测结果见表 9。

表 9

序号	构件名称	实测结果			备注
		平均里氏硬度值(HL)	抗拉强度最小值(MPa)	抗拉强度最大值(MPa)	

1	(C) / (20) - (21) 轴间吊车梁	456	518	668
		448	500	650
		450	506	656
2	(C) / (21) - (22) 轴间吊车梁	452	510	660
		458	516	666
		453	512	662
3	(C) / (23) - (24) 轴间吊车梁	455	516	666
		458	523	673
		451	508	658
4	(B) / (20) - (21) 轴间吊车梁 (北侧)	461	529	679
		460	527	677
		454	514	664
5	(B) / (21) - (22) 轴间吊车梁 (北侧)	453	512	662
		452	510	660
		446	496	646

经现场抽样检测, 厂房建筑抽样 H 型吊车梁构件钢材抗拉强度实测结果在 496MPa ~ 679MPa 之间不等, 厂房建筑抽样 H 型吊车梁构件钢材抗拉强度实测值均满足设计强度等级 Q355B 之强度标准值要求。

(3) 焊缝质量

现场检测、鉴定时, 鉴定单位随机抽取厂房建筑 5 个 H 型吊车梁, 采用超声波探伤法对抽样 H 型吊车梁翼缘板与连接板对接焊缝质量进行实体验证性检测。厂房建筑抽样 H 型吊车梁翼缘板与连接板对接焊缝质量实测结果见表 10。

表 10

序号	构件名称	焊缝设计等级	板厚 (mm)	检测缝长 (mm)	缺陷当量	实测结果
----	------	--------	---------	-----------	------	------

1	(C)/(20)-(21)轴间吊车梁	二级	8	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求
2	(C)/(21)-(22)轴间吊车梁	二级	8	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求
3	(C)/(23)-(24)轴间吊车梁	二级	8	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求
4	(B)/(20)-(21)轴间吊车梁(北侧)	二级	8	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求
5	(B)/(21)-(22)轴间吊车梁(北侧)	二级	8	200	低于二级缺陷定量线	符合二级要求

经现场抽样超声波法检测时,厂房建筑抽样H型吊车梁翼缘板与连接板对接焊缝质量均符合二级焊缝质量要求。

4. 钢柱顶点侧向位移

随机抽取厂房建筑5根柱子,采用经纬仪观测法对其倾斜情况进行了实体观测。柱倾斜观测结果见表11。

表 11

序号	轴线位置	测高 (mm)	顶点侧向位移 (mm)	倾斜率	备注
1	(1)/(C)轴钢柱	14000	偏东 14	1.00‰	倾斜观测所引垂线与建筑物大角构件施工时中心垂线按平行线考虑。
			偏北 12	0.86‰	
2	(1)/(C)轴钢柱		偏西 7	0.52‰	
			偏北 16	1.14‰	
3	(1)/(C)轴钢柱		偏东 9	0.64‰	
			偏南 11	0.79‰	
4	(1)/(C)轴钢柱		偏东 14	1.00‰	
			偏北 8	0.57‰	
5	(1)/(C)轴钢柱		偏西 21	1.50‰	
			偏南 13	0.93‰	

经现场观测, 厂房建筑主体 H 型钢柱顶点最大侧向位移为 21mm, 顶点最大侧向位移均 $\leq H/400$ (35mm), 根据现行《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》(GB 51022-2015) 表 3.3.1 的要求, 均满足承载的侧向位移要求。

八、结构验算

依据国家现行建筑相关规定, 按照结构实际受力和构造状况建立计算模型, 对综合楼建筑按承载能力极限状态进行计算分析、校核。模型计算、分析采用中国建筑科学研究院开发的 PKPM 建筑工程 CAD 系统应用软件。

结构上的作用标准值按下表中调查结果、现行设计规范要求取值; 作用效应的分项系数和组合系数按《建筑结构荷载规范》GB50009-2012 的规定确定; 因结构构件未受到不可忽略的温度、地基变形等作用, 故模型中未考虑它们产生的附加作用效应或附加内力。具体计算荷载取值和结构构件材料强度见表 12。

表 12

荷载及材料强度	取值
永久作用	经查, 结构上的永久作用主要为结构构件、建筑配件及构造层的自重, 其中屋面太阳能板自重 0.2kN/m^2 。
可变作用	根据《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012, 该建筑基本雪压为 0.40kN/m^2 , 基本风压为 0.40kN/m^2 , 地面粗糙度类别为 B 类; 吊车起重量为 10t, 共 2 台, A6 级工作制; 建筑内及附近无大量排灰建(构)筑物、设备。
偶然作用	经调查, 建筑未经历过火灾、爆炸、撞击等作用。
材料强度	现场调查检测结果, 及相关参数取值如下: 钢材强度: H 型钢梁、柱、吊车梁——Q355B;
其他	结构布置、构件截面尺寸根据实测结果考虑。

经计算、分析后, 厂房建筑 H 型钢梁、H 型钢柱构件承载力与作用效

应的比值均大于等于 1.0, 承载能力满足《工业建筑可靠性鉴定标准》(GB 50144-2019) a 级的相关要求。

九、安全性评定

依据《工业建筑可靠性鉴定标准》(GB 50144-2019) 相关规定, 工业建筑可靠性鉴定划分为“构件”、“结构系统”和“鉴定单元”三个层次, 每一层次分为四个安全性和三个使用性等级。鉴定评级按照《工业建筑可靠性鉴定标准》中相关规定的要求分层进行鉴定。鉴定步骤及内容如下。

1、根据每种构件中单个构件检查情况, 确定每种构件的安全性及正常使用性等级。

砼构件的安全性按承载能力、构造和连接, 二个检查项目, 分别评定每一构件的等级, 并应取其中较低等级作为该种构件的安全性等级; 砼构件的使用性应按裂缝、变形、缺陷和损伤、腐蚀等项目进行评定, 并取其中最低等级作为该种构件的使用性等级;

《工业建筑可靠性鉴定标准》(GB 50144-2019) 第 6.1.2 条构件的安全性和使用性等级应按下列规定评定:

(1)、构件的安全性等级应通过承载能力项目的校核、构造和连接项目分析评定; 构件使用性等级通过裂缝、变形或偏差、缺陷和损伤、腐蚀、老化等项目分析评定。

(2)、当构件的状态或条件符合下列规定时, 可直接评定其安全性等级或使用性等级:

1) 已确定构件处于危险状态时, 构件的安全性等级应评定为 d 级;

2) 已确定构件符合本标准第 6.1.4 条规定的条件时, 构件的使用性等级可按本标准 6.1.4 条规定评定。

(3)、构件的安全性等级和使用性等级亦可通过荷载试验按本标准 6.1.3 条的规定评定。

(4)、当构件的变形过大、裂缝过宽、腐蚀以及缺陷和损伤严重时, 应考虑其不利情况对构件安全性评级的影响, 其使用性等级应评为 c 级。

《工业建筑可靠性鉴定标准》(GB 50144-2019) 第 6.1.3 条 当构件按结构荷载试验评定其安全性和使用性等级时。应根据试验目的和检验结果、构件的实际状况和使用条件, 按现行的国家标准《建筑结构检测技术标准》GB/T50344 等的规定进行评定。

《工业建筑可靠性鉴定标准》(GB 50144-2019) 第 6.1.4 条 当同时符合下列条件时, 构件的使用性等级可根据使用情况评定为 a 级或 b 级。

(1) 经详细检查未发现构件有明显的变形、缺陷、损伤、腐蚀、裂缝、老化, 也无累积损伤问题, 构件状态良好或基本良好;

(2) 在目标使用年限内, 构件上的作用和环境条件与过去相比不会发生变化, 构件有足够的耐久性, 能够满足正常使用要求。

2、根据每种构件的检查项目及各类构件的评定结果, 确定结构系统的安全性和正常使用性等级。

工业建筑结构系统的安全性及正常使用性的第二层次鉴定评级, 划分为“地基基础”、“上部承重结构”和“围护结构”三个方面。

地基基础的安全性宜根据地基变形观测资料和建、构筑物现状进行评定。地基基础的正常使用性根据上部承重结构和围护结构使用状况进行评

定。

上部承重结构的安全性应按结构整体性(结构布置和构造、支撑系统)和承载功能两个项目进行评定。上部承重结构的使用性应按上部承重结构使用状况、结构水平位移进行评定。

围护结构系统的安全性应按承重围护结构的承载功能和非承重围护结构的构造连接进行评定。围护结构系统的使用性应根据承重围护结构的使用状况、围护系统的使用功能进行评定。

3、根据鉴定单元的安全性和正常使用性等级确定鉴定单元的可靠性等级。

鉴定单元的可靠性等级应根据鉴定单元的安全性和正常使用性等级综合确定。明远路南侧、韩侯大道东侧地块废钢剪切打包生产线厂房建筑的可靠性鉴定内容及结果详见表 13。

表 13

第Ⅲ层次鉴定(构件安全性及正常使用性鉴定评级)							
序号	子单元中的 每种构件	安全性/正常使用性评级项目				安全性鉴定 评级	正常使用性 鉴定评级
		承载力	构造和连接	裂缝、变形	缺陷和损伤、 腐蚀		
1	钢柱	a/-	a/-	-/a	-/a	a	a
2	钢梁	a/-	a/-	-/a	-/a	a	a
第Ⅱ层次鉴定(结构系统安全性及正常使用性鉴定评级)							
结构系统名称	评级项目				安全性鉴定 评级	正常使用性 鉴定评级	
地基基础	上部结构反应		地基稳定性		A	A	

	上部承重结构和围护结构使用状况良好, 无不均匀沉降迹象。		地基无明显不均匀沉降及滑移迹象。			
上部结构	结构整体性	承载功能	结构侧向位移		A	A
	结构构件布置基本合理, 传力途径明确; 整体性连接构造未见明显异常迹象。	重要构件集和次要构件集均不含有 c、d 级构件。	顶点最大侧向位移为 21mm。			
围护结构	根据承重围护结构的承载功能、使用状况及非承重围护结构的构造连接以及围护系统的使用功能检查结果确定。				A	A
第 I 层次鉴定 (鉴定单元安全性、正常使用性及可靠性鉴定评级)						
鉴定单元	子系统评级结果			鉴定结果		
	地基基础	上部结构	围护系统			
安全性等级	A	A	A	A		
正常使用性等级	A	A	A	A		
可靠性等级	--	--	--	—		
<p>说明:</p> <p>1、构件</p> <p>构件的安全性评级标准: a 级: 符合国家现行标准规范的安全性要求, 安全, 不必采取措施; b 级: 略低于国家现行标准规范的安全性要求, 仍能满足结构安全的下线水平要求, 可不必采取措施; c 级: 不符合国家现行标准规范的安全性要求, 影响安全, 应采取措施; d 级: 极不符合国家现行标准规范的安全性要求, 已严重影响安全, 必须及时或应采取措施。</p> <p>构件的使用性评级标准: a 级: 符合国家现行标准规范的正常使用性要求, 在目标使用年限内能正常使用, 不必采取措施; b 级: 略低于国家现行标准规范的正常使用性要求, 在目标使用年限内尚不明显影响正常使用, 可不采取措施; c 级: 不符合国家现行标准规范的正常使用性要求, 在目标使用年限内明显影响正常使用, 应采取措施。</p> <p>构件的可靠性评级标准: a 级: 符合国家现行标准规范的可靠性要求, 安全, 在目标使用年限内能正常使用或尚不明显影响正常使用, 不必采取措施; b 级: 略低于国家现行标准规范的可靠性要求, 仍能满足结构可靠性的下线水平要求, 不影响安全, 在目标使用年限内</p>						

能正常使用或尚不明显影响正常使用,可不采取措施;c级:不符合国家现行标准规范的可靠性要求,或影响安全,在目标使用年限内明显影响正常使用,应采取措施;d级:极不符合国家现行标准规范的可靠性要求,已严重影响安全,必须立即采取措施。

2、结构系统

结构系统的安全性评级标准:A级:符合国家现行标准规范的安全性要求,不影响整体安全,可能有个别次要构件宜采取适当措施;B级:略低于国家现行标准规范的安全性要求,仍能满足结构安全性的下线水平要求,尚不明显影响整体安全,可能有极少数构件应采取的措施;C级:不符合国家现行标准规范的安全性要求,影响整体安全,应采取措施,且可能有极少数构件必须立即采取措施;D级:极不符合国家现行标准规范的安全性要求,已严重影响整体安全,必须立即采取措施。

结构系统的使用性评级标准:A级:符合国家现行标准规范的正常使用性要求,在目标使用年限内不影响整体正常使用,可能有个别次要构件宜采取适当措施;B级:略低于国家现行标准规范的正常使用性要求,在目标使用年限内尚不明显影响整体正常使用,可能有极少数构件应采取的措施;C级:不符合国家现行标准规范的正常使用性要求,在目标使用年限内明显影响整体正常使用,应采取措施。

结构系统的可靠性评级标准:A级:符合国家现行标准规范的可靠性要求,不影响整体安全,在目标使用年限内不影响或尚不明显影响整体正常使用,可能有个别次要构件宜采取适当措施;B级:略低于国家现行标准规范的可靠性要求,仍能满足结构可靠性的下线水平要求,尚不明显影响整体安全,在目标使用年限内不影响或尚不明显影响整体正常使用,可能有极少数构件应采取的措施;C级:不符合国家现行标准规范的可靠性要求,或影响整体安全,在目标使用年限内明显影响整体正常使用,应采取措施,且可能有极少数构件必须立即采取措施;D级:极不符合国家现行标准规范的可靠性要求,已严重影响整体安全,必须立即采取措施。

3、鉴定单元

一级:符合国家现行标准规范的可靠性要求,不影响整体安全,在目标使用年限内不影响整体正常使用,可能有极少数次要构件宜采取适当措施;

二级:略低于国家现行标准规范的可靠性要求,仍能满足结构可靠性的下线水平要求,尚不明显影响整体安全,在目标使用年限内不影响或尚不明显影响整体正常使用,可能有极少数构件应采取的措施、极个别次要构件必须立即采取措施;

三级:不符合国家现行标准规范的可靠性要求,影响整体安全,在目标使用年限内明显影响整体正常使用,应采取措施,且可能有极少数构件必须立即采取措施;四级:极不符合国家现行标准规范的可靠性要求,已严重影响整体安全,必须立即采取措施。

十、鉴定结论

经可靠性评定,明远路南侧、韩侯大道东侧地块废钢剪切打包生产线厂房建筑目前的安全性等级为 A 级,符合国家现行标准规范的安全性要求,不影响整体安全;正常使用性等级为 A 级,符合国家现行标准规范的正常使用性要求,在目标使用年限内不影响整体正常使用;可靠性等级为一级,符合国家现行标准规范的可靠性要求,不影响整体安全,在目标使用年限内不影响整体正常使用。

十一、相关建议

1、明远路南侧、韩侯大道东侧地块废钢剪切打包生产线厂房建筑应按原有设计功能使用,并进行正常维护。在设计使用年限内,未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构的用途和使用环境,使用荷载不得大于设计允许荷载。

2、受鉴建筑因碰撞致变形过大的刚性系杆,应及时修缮。



说 明

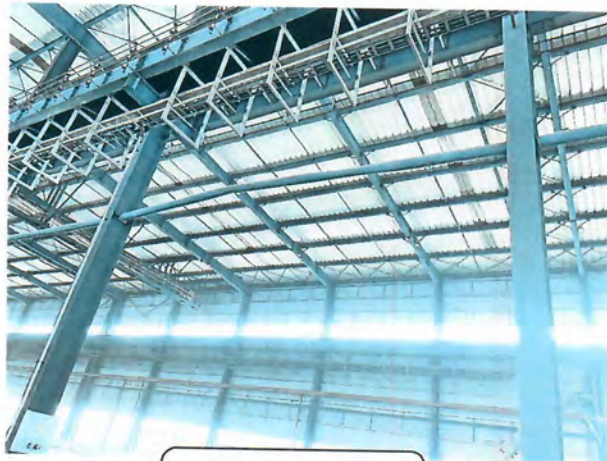
- 1、报告未盖本单位鉴定专用章无效。
- 2、报告发生涂改、换页或剪贴后无效。
- 3、未经本单位同意，不得部分复制报告，经复制的报告必须全文复制并加盖鉴定专用章方有效。
- 4、如对报告有异议，应在收到报告之日起十五日内向鉴定单位书面提出。
- 5、本报告中涉及建(构)筑物资料、信息的真实性、有效性由委托单位(人)负责。



附照 1
2024-06-13



附照 2
2024-06-13



附照 3
2024-06-13

