



报告编号： LDD202450220

# 起重机械定期检验报告

使用单位： 上海新励工程机械有限公司

设备类别： 流动式起重机

设备品种： 履带起重机

设备型号规格： SCC型320t (SCC3200A-1)

设备代码： 442010311202000001

使用登记证编号： 起42沪N00116 (20)

检验日期： 2024年04月01日

任务单号： SL202404300008-002



扫一扫关注我们



扫一扫查验真伪

## 注意事项

1. 本报告是依据《起重机械安全技术规程》（TSG 51-2023），对流动式起重机进行定期检验的结论报告。
2. 本报告应当由计算机打印输出，涂改无效。
3. 本报告无编制、检验、审核、批准人员的签字以及检验机构的核准证号和检验检测专用章（或者公章）无效。
4. 本报告一式三份，由检验机构、安装单位和使用单位分别保存；本报告未经我院批准，不得复制（全文复制除外）。
5. 受检单位对报告结论如有异议，请在收到报告书之日起15个工作日内，向检验机构提出书面意见。
6. 本报告对检验时的设备状况负责。

地 址：浙江省杭州市凯旋路211号

邮 编：310020

业务联系：0571-86024022、85122708

监督投诉：0571-85085701、86026725

网 址：[www.zjtj.org](http://www.zjtj.org)

业务受理：<http://www.zljweb.com/org/special>

## 起重机械定期检验报告

使用单位	上海新励工程机械有限公司			
使用单位地址	上海市嘉定区安亭镇嘉松北路6988号1幢1层108室			
使用单位统一社会信用代码	91310113332422760N	使用单位安全管理人员	张德见	
联系电话	15821228295	邮政编码	-	
制造单位	浙江三一装备有限公司			
改造(重大修理)单位	-			
设备类别	流动式起重机	设备品种	履带起重机	
型号规格	SCC型320t (SCC3200A-1)	设备代码	442010311202000001	
产品编号	CC0320CA0001	单位内编号	3204	
投入使用日期	2020-04	设计使用年限	- 年	
使用地点	流动			
性能参数	额定起重量	320 t	额定起重力矩	1820 t.m
	最大起升高度	77 m	最小/最大工作幅度	5-76 m
	起升速度	120 m/min	整机工作级别	A1
检验依据	《起重机械安全技术规程》(TSG 51-2023)			
检验结论	合格			
备注	-			
下次定期检验日期:	2025年04月		检验机构核准证号: TS7110448-2025 (检验机构检验检测专用章) 2024年04月02日	
检验:	张德见 张德见	2024年04月01日		
编制:	张德见	2024年04月01日		
校核:	张德见	2024年04月02日		
审核:	王松华	2024年04月02日		
批准:	蒋列峰	2024年04月02日		

## 起重机械定期检验报告附页

序号	检验项目及内容和要求			检验结果	结论	备注	
	检验项目		检验内容和要求				
1	C2资料 和文件 审查	C2.2 技术 资料 和文 件审 查	C2.2.8使 用过程 技术 资料	根据使用单位提供的技术文件, 核查上次检验报告、使用登记证以及使用单位使用记录(包括日常使用状况记录、日常维护保养记录、自行检查记录、修理记录、运行故障和事故记录等)是否齐全, 并且是否存档保管。	符合要求	合格	-
2		C3.4附设装置检查		起重机械上附着的用于维修等使用的起重设备, 应当作为整机的一部分, 单独设定检验项目, 检验内容由检验机构根据实际情况确定, 纳入整机检验报告中。	无此项	-	-
3		C3.5 结构 型式、 主要 配置 和标 志检 查	C3.5.3标 记、产 品铭 牌与 安全 警示 标 志	检查标记、产品铭牌与安全警示标志是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
4		C3.7 材料 和结 构件 检查	C3.7.3金 属结构 检查。	(1) 主要受力结构件的连接焊缝无明显可见的裂纹。	符合要求	合格	-
5			检查起重 机械的金 属结构是 否符合以 下要求:	(2) 主要受力结构件断面有效厚度不低于设计厚度的90%。	符合要求	合格	-
6	C3检查 内容和 要求			(3) 螺栓和销轴等连接无明显松动、缺件、损坏等缺陷。	符合要求	合格	-
7			C3.7.4 门、梯 子、走 台和 栏杆	检查是否按照TSG 51-2023和设计文件要求设置了梯子、扶手、护圈、平台、走台、踢脚板和栏杆等。	符合要求	合格	-
8		C3.8 主要 零部 件检 查	钢丝绳固 定、安全 圈数	C3.8.1(1) 钢丝绳的固定连接、压板或者绳夹的数量、钢丝绳安全圈数应当符合以下规定: (1.1) 用压板固定时, 压板数量应当不少于2个(电动葫芦不少于3个), 并且具有防松或者自紧的性能; (1.2) 用绳夹固定时, 夹座应当在受力绳头一边, 每两个绳夹间距应当等于6~7倍钢丝绳直径, 绳夹数符合TSG 51-2023的要求; (1.3) 吊具处于工作位置最低点时, 钢丝绳在卷筒上的缠绕(除固定绳尾的圈数外)应当不少于3圈。	符合要求	合格	-
9			链条与链 轮	链条与链轮应当啮合正确, 无卡阻和冲击现象。	无此项	-	-

序号	检验项目及内容和要求			检验结果	结论	备注
	检验项目	检验内容和要求				
10	C3.8 主要 零部件 检查	吊具	C3.8.1(2)吊钩、起重磁铁、抓斗、横梁等吊具悬挂牢固可靠;吊钩设置防重物意外脱钩的保险装置(司索人员无法靠近吊钩的除外)有效;吊钩不应当焊补,铸造起重机钩口防磨保护鞍座完整。	符合要求	合格	-
11		滑轮防钢丝绳脱槽装置	C3.8.1(3)滑轮防钢丝绳脱槽装置应当符合TSG 51-2023的规定:滑轮应当有防止钢丝绳脱出绳槽的装置或者结构,在滑轮罩的侧板和圆弧顶板等处与滑轮本体的间隙应当不超过钢丝绳直径的0.5倍。	符合要求	合格	-
12		特殊场合用钢丝绳	C 3.8.1(4)特殊场合(如吊运危险品等)使用的起重机械钢丝绳的报废断丝数达到GB/T 5972—2016《起重机 钢丝绳 保养、维护、检验和报废》中规定的钢丝绳断丝数的一半(包括钢丝绳表面腐蚀进行的折减)时,以及防爆型起重机钢丝绳有断丝时,应当予以报废。	无此项	-	-
13	C3检查 内容和 要求	C3.9液压和气动系统检查	检查液压系统和气动系统是否符合TSG 51-2023和设计文件的要求。	符合要求	合格	-
14		C3.10司机室检查	检查是否按照设计图样的要求配置司机室;司机室的配置及其防护是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
15	C3.11 电气 系统 检查	C3.11.1电气设备及元件的选择和防护	电气设备及元件的选择和防护应当符合TSG 51-2023的规定,电气设备功能齐全。	符合要求	合格	-
16		C3.11.2无线遥控	检查无线遥控装置的设置是否符合TSG 51-2023的规定。	无此项	-	-
17		C3.11.3电气保护	(1)电动机保护 电动机应当具有一种以上的保护功能,具体选用应当按照电动机及其控制方式确定。	无此项	-	-
18			(2)线路保护 所有线路都应当具有短路或者接地引起的过电流保护功能,在线路发生短路或者接地时,瞬时保护装置应当能够分断线路;对于导线截面较小,外部线路较长的控制线路或者辅助线路,当预计接地电流达不到瞬时脱扣电流值时,应当增设热脱扣功能,以保证导线不会因接地而引起绝缘损坏。	无此项	-	-
19		(3)错相和缺相保护 当错相和缺相会引起危险时,应当设置错相和缺相保护。	无此项	-	-	

序号	检验项目及内容和要求		检验结果	结论	备注			
	检验项目	检验内容和要求						
20	C3检查内容和要求	C3.11电气系统检查	C3.11.3电气保护	(4) 零位保护 起重机械各传动机构应当设有零位保护, 运行中若因故障或者失压停止运行后, 重新恢复供电时, 机构不得自行动作, 应当人为将控制器置回零位后(自动复位的操作手柄和按键除外), 机构才能重新启动。	符合要求	合格	-	
21				(5) 失压保护 当起重机械供电电源中断后, 凡涉及安全或者不宜自动开启的用电设备均应当处于断电状态, 避免恢复供电后用电设备自动运行。	无此项	-	-	
22				(6) 电动机定子异常失电保护 发生事故后可能造成重大危险与损失的起升机构, 其电动机应当设有定子异常失电保护功能, 当调速装置或者正反向接触器故障导致电动机失控时, 制动器应当及时闭合。	无此项	-	-	
23				(7) 超速保护 采用可控硅定子调压、涡流制动器、变频调速、能耗制动、可控硅供电、直流机组供电调速、永磁直驱、行星差动及由于负载超速可能会引起危险的起升机构和非平衡式变幅机构, 应当装设超速保护装置。	无此项	-	-	
24				(8) 接地 检查接地是否符合TSG 51-2023的规定。	无此项	-	-	
25				(9) 防雷 安装在野外且相对周围地面处在较高位置的起重机械, 应当考虑避除雷击对其部件(如结构件、臂架的支承缆索、滚动轴承和车轮等)造成损坏或者人员伤害, 防雷接地线路与保护接地线路应当分开设置。	无此项	-	-	
26				(10) 失磁保护 失磁可能会引起危险的驱动装置, 应当装设失磁保护装置。	无此项	-	-	
27				(11) 联锁保护 检查联锁保护装置是否符合TSG 51-2023的规定。	无此项	-	-	
28				C3.11.4隔离开关和总断路器	(1) 起重机械应当由专用馈电线供电, 有触电危险的供电主滑触线应当涂有安全色, 并且在适当的位置装设安全警示标志或者带电状态的指示灯。	无此项	-	-
29					(2) 电源进线端应当装设切断起重机械总电源的电源开关, 电源开关可以是隔离开关、与开关电器一起使用的隔离器或者是具有隔离功能的断路器; 总电源回路应当装设总断路器, 总断路器的控制应当具有电磁脱扣功能, 其额定电流应当大于起重机械额定工作电流, 电磁脱扣电流整定值应当大于起重机最大工作电流; 总断路器的断弧能力应当能够断开在起重机械上发生的短路电流; 总断路器的出线端不应当与起重机械无关的其他设备连接。	无此项	-	-

序号	检验项目及内容和要求			检验结果	结论	备注	
	检验项目	检验内容和要求					
30	C3.11 电气系统 检查	C3.11.4 隔离开关和 总断路器	(3) 多台起重机械共用同一供电线时, 每台起重机械均应当装设一个独立的电源开关; 使用两个或者多个引入电源时, 每个电源都应当装设电源开关以及联锁保护装置。	无此项	-	-	
31			(4) 起重机械上应当装设总线路接触器, 能够分断所有机构的动力回路; 起重机械上所设总断路器能够远程分断所有机构的动力回路时, 可以不设总线路接触器。	无此项	-	-	
32		C3.11.5 急停开关	2.6.1.4.1急停开关 每台起重机械应当装设一个或者多个不能自动复位的急停开关, 能够停止所有运动的驱动机构, 并且设置在各个操作控制站以及其他可能要求引发紧急停止功能的位置。 急停开关动作时, 不应当切断可能造成物品坠落的动力回路(如起重电磁铁、真空吸盘等吸持装置)。	符合要求	合格	-	
33		C3.11.6 照明设备	2.6.1.9照明 照明回路的电源不应当受起重机械动力电源总开关切断的影响; 可移动式照明应当是安全电压。维修插座馈电电路应当有过电流保护; 插座应当有电压、电流标识。	符合要求	合格	-	
34		C3.11.7 起重电磁铁的 电源	检查起重电磁铁的电源是否符合TSG51-2023的规定。	无此项	-	-	
35	C3检查 内容和 要求	C3.12 安全保 护和防 护装置 检查	C3.12.3.2控制 检查制动装置的控制是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-	
36			C3.12.3 制动装置	C3.12.3.3零件状况 检查制动器零件(注: 全封闭的防爆制动器、具有三合一机构的制动器和电动机具有制动功能的制动器, 由使用单位负责检查、维护保养、更换)是否符合以下要求, 必要时进行操作和测量: (1) 制动器零件无裂纹、过度磨损(摩擦片磨损达原厚度的50%或者露出铆钉)、塑性变形、缺件等缺陷; (2) 制动器打开时制动轮与摩擦片无摩擦现象, 制动器闭合时制动轮与摩擦片接触均匀, 无影响制动性能的缺陷和油污; (3) 制动器推动器无漏油现象。	无此项	-	-
37			C3.12.4 除制动装置 之外的安全 保护和防护 装置	(1) 起重量限制器 起升机构应当装设起重量限制器, 起重量限制器动作时应当能够停止向不安全方向的动作。	符合要求	合格	-
38			(2) 起重力矩限制器 起重量随幅度变化的起重机械应当装设起重力矩限制器, 起重力矩限制器动作时应当能够停止向不安全方向的动作。	符合要求	合格	-	

序号	检验项目及内容和要求			检验结果	结论	备注	
	检验项目	检验内容和要求					
39	C3检查内容和要求	C3.12 安全保护和防护装置检查	C3.12.4 除制动装置之外的安全保护和防护装置	(3) 起升高度限制器 起重机械应当装设起升高度限位器, 用内燃机驱动, 中间无电气、液压、气压等传动环节而直接进行机械连接的起升机构, 可以配备灯光或声响报警装置, 以替代限位开关。	符合要求	合格	-
40				(4) 下降深度限位器 有下极限限位要求时, 应当装设下降深度限位器, 当取物装置下降到极限位置时, 所有可能导致取物装置向危险方向运动的机构应当能够自动停止。	无此项	-	-
41				(5) 幅度限位器 动力驱动的动臂变幅的起重机(除液压变幅外), 应当在臂架俯仰行程的极限位置处装设臂架低位置和高位置的幅度限位器。	符合要求	合格	-
42				(6) 缓冲器 轨道上运行的起重机械的运行机构、起重小车的运行机构及起重机械的变幅机构等, 均应当装设缓冲器或者缓冲装置。	无此项	-	-
43				(7) 水平仪 检查利用支腿支承或者履带支承进行作业的起重机, 装设的水平仪是否完好。	符合要求	合格	-
44				(8) 风速仪 检查起升高度大于50m的露天工作起重机是否安装风速仪, 并且是否安装在起重机上部迎风处。	符合要求	合格	-
45				(9) 防护罩 起重机上外露的、有可能伤人的运动零部件, 如开式齿轮、联轴器、传动轴、链轮、链条、传动带、皮带轮等, 均应装设防护罩/栏。	符合要求	合格	-
46				(10) 幅度指示器 起重机械应装设幅度指示器(或者臂架仰角指示器)。	符合要求	合格	-
47				(11) 防止起重臂后倾装置 挠性变幅的动臂式起重机械, 应当装设防止起重臂后倾装置。	符合要求	合格	-
48				(12) 回转锁定装置 检查起重机的回转部分是否装设回转锁定装置, 并且功能有效。	符合要求	合格	-
49				(13) 报警装置(铁路起重机除外) 起重机上应设置蜂鸣器、闪光灯等作业报警装置, 在起重机倒退行驶时, 应发出清晰的报警音响并伴有灯光闪烁的信号。	符合要求	合格	-
50				(14) 支腿回缩锁定装置 检查利用垂直支腿支撑作业的起重机械, 垂直支腿伸出定位应由液压系统实现, 且应装设支腿回缩锁定装置, 使支腿在缩回后, 能可靠地锁定。	无此项	-	-

序号	检验项目及内容和要求			检验结果	结论	备注	
	检验项目		检验内容和要求				
51	C3检查内容和要求	C3.12 安全保护和防护装	C3.12.4 除制动装置之外的安全保护和防护装置	(15) 铁路起重机专项安全保护装置 a. 检查铁路起重机是否设置上车顺轨回转角度的限位保护装置, 并且功能有效; b. 检查铁路起重机是否设置走行挂齿安全装置, 并且功能有效。	无此项	-	-
52		C3.14 绝缘电阻检查		主回路、控制回路、电气设备的相间绝缘电阻和对地绝缘电阻不小于1.0MΩ。	符合要求	合格	-
53	C4性能试验	C4.2 空载试验	C4.2.2 试验结果要求	C4.2.2.1 操纵、控制、联锁、互锁、馈电情况 操纵系统、控制系统、联锁、互锁装置动作可靠、准确, 馈电装置工作正常。	符合要求	合格	-
54				C4.2.2.2 限位装置 各限位装置(如起升高度、下降深度、运行行程、回转、变幅等行程限位器)动作可靠、准确。	符合要求	合格	-
55				C4.2.2.3 液压系统 液压系统工作压力符合设计文件的要求, 并且系统无泄露。	符合要求	合格	-
56				C4.2.2.4 运转情况 各工作机构动作平稳、运行正常, 能够实现规定的功能和动作, 无爬行、震颤、冲击、过热、异常噪声等现象; 起重机械沿轨道全长运行无啃轨现象。	符合要求	合格	-
57	C4.9 其他性能试验	C4.9.8 采用永磁直驱电动机作为起升机构的起重机械专项试验	采用永磁直驱电动机作为起升机构的起重机械专项试验应符合TSG 51-2023的规定。	无此项	-	-	
备注: -							

—————本报告结束—————

## 起重机械定期检验报告附页--安全监控管理系统

序号	检验项目及内容和要求		检验结果	结论	备注
	检验项目	检验内容和要求			
1	C3.11.9.1管理权限的设定	现场核实系统管理员的授权, 检查是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
2	C3.11.9.2故障自诊断	开机进入系统后, 现场核实系统运行自行检查程序的结果, 检查是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
3	C3.11.9.3报警装置	在空载的条件下, 通过按急停或者系统设计的报警信号现场验证起重机械各种报警装置的动作, 检查是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
4	C3.11.9.4文字表达形式	现场目测系统显示的所有界面的文字表达形式为简体中文。	符合要求	合格	-
5	C3.11.9.5安全监控系统功能的清晰程度	检验人员坐在司机室的座位上, 斜视 45°, 是否可清晰完整地观察到整个监控画面, 包括视频系统的画面, 画面上显示的信息不刺目、不干扰视线, 清晰可辨。	符合要求	合格	-
6	C3.11.9.6历史追溯性	调取连续工作一个工作循环过程中存储的所有信息, 检查系统存储的数据信息或者图像信息应当包含数据或者图像的编号, 时间和日期与试验的数据应当一致, 并且检查是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
7	C3.11.9.7采样周期	检查系统实际程序的采样周期是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
8	C3.11.9.8断电后信息的保存	现场验证, 当起重机械主机电源断电后, 系统能持续工作, 调取连续作业的时间内存储的数据, 检查是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
9	C3.11.9.9存储时间和格式	(1)根据设备的使用情况, 对于系统工作时间超过30天的起重机械, 现场调取之前存储的文件, 查看文件的原始完整性和存储情况; 存储时间不应当少于30个连续工作日。对于系统工作时间不超过30天的起重机械, 现场查阅存储的文件, 计算一个工作循环的时间内存储文件大小, 推算出整个文件的大小, 检查是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
10		(2)调取试验过程中存储的数据, 检查是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
11	C3.12.2安全监控系统信息采集源	检查需要安装安全监控系统的大型起重机械的信息采集源是否符合TSG 51-2023中A4.1.6.1的要求。	符合要求	合格	-
12	C4.2.2.5.1.3幅度	在空载的条件下, 改变起重机械的幅度, 系统应当实时记录并且显示幅度状况和数值; 同时按照GB/T 28264—2017《起重机械 安全监控管理系统》中7.3.5条的方法对幅度的综合误差进行验证, 其误差应当符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
13	C4.2.2.5.1.5水平度(可采集)	起重机械置于水平场地上, 在空载条件下, 用水准仪测量起重机主体结构前后支腿的高低差, 验证起重机械的整体水平度, 与系统中实时显示整体水平度的数值比较, 并且检查是否符合TSG 51-2023的规定。	无此项	-	-

序号	检验项目及内容和要求		检验结果	结论	备注	
	检验项目	检验内容和要求				
14	C4.2.2.5.1.6 C4.2.2.5.1.7 参数验证	C4.2.2.5.1.6回转角度(可采集)	在空载条件下,起重机械回转一定角度,与监控系统显示值进行对比,验证其有效性和准确度是否符合要求。	无此项	-	
15		C4.2.2.5.1.7操作指令	在空载条件下,根据现场实际情况,对起重机械的动作进行操作验证,各种动作在显示器上应当实时显示。试验后,查看相关的记录,信息是否能够保存和回放。	符合要求	合格	-
16	C4.2.2.5.2.2 C4.2.2.5.2.5 状态验证	C4.2.2.5.2.5视频系统	现场查看视频系统的构成,其安装摄像头数量、安装位置、所监控的范围。在一个工作循环的时间内,在视频系统的屏幕上应当观察到起重机械主要机构各主要工况实时工作的监控画面,并且检查是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
17		C4.2.2.5.3信息采集实时性验证	进行空载试验时,现场验证系统是否具有起重机械运行状态及故障信息实时显示功能,是否能够以图形、图像、图标或者文字等方式显示起重机械的工作状态和工作参数。	符合要求	合格	-
18	C4.9.3流动式起重机		轮胎起重机、履带起重机的安全监控管理系统是否对起重机所有工况进行设置、显示和存储,调阅工况显示资料,验证其有效性。	符合要求	合格	-
19	C4.9.7 安装安全监控系统其他 检验项目	C4.9.7.1 风速(可采集)	用便携风速测量仪器测量与起重机械配置上的风速测量仪器同一位置的风速,与显示值比较;现场验证时调低试验报警门槛值,检查是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
20		C4.9.7.3 工作时间	测量起重机械各机构动作时间点、时间段,与监控系统对应值比较是否一致。	符合要求	合格	-
21		C4.9.7.4 累计工作时间	测量并且记录连续多个工作循环的时间,调取试验过程中存储的时间数据,检查是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-
22		C4.9.7.5 每次工作循环	根据起重机械的特点记录每个工作循环的次数,查看显示屏幕上是否应当有工作循环次数,检查是否符合TSG 51-2023的规定。	符合要求	合格	-

—————本报告结束—————

# 使用管理建议

为了贵单位特种设备的安全运行，保障人身和财产安全，请严格落实《中华人民共和国特种设备安全法》等有关法律法规要求，并提出以下建议：

- 1、起重机械使用单位应当建立完善安全管理体系，根据情况设置特种设备安全管理机构或者配备专职、兼职的特种设备安全管理人员，明确有关人员职责。建立健全岗位责任、隐患治理、应急救援等安全管理制度，制定操作规程，并予以严格执行。
- 2、起重机械安全管理及作业人员，上岗前应取得相应资格证书。配备满足安全使用要求的持证人员，对其进行必要的安全教育和技能培训。
- 3、对起重机械进行经常性维护保养和定期自行检查，对安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修。
- 4、对每台起重机械建立安全技术档案，对日常检查、维护保养记录、定期检验和自行检查记录等资料依法管理。
- 5、整机出现故障或者发生异常情况，使用单位应当对其进行全面检查，消除事故隐患，方可继续使用。
- 6、制定完善应急预案，配备相应的救援人员、营救设备和急救物品，并经常性检查保养设备工具。
- 7、起重机械使用单位应当按照安全技术规范的要求，在设备检验合格有效期届满前1个月向检验机构申请定期检验，申请前请落实好本单位的年度自检工作。
- 8、流动作业的起重机械，若流转 to 房屋建筑工地、市政工程工地，请根据检验报告的下次检验日期提前1个月申报定期检验；若停用，请及时到使用登记机关所在地办理停用手续。