

报告编号: GJ-90303-2020



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0550



(2020)国认监认字  
(105)号



170008220461

# 特种设备型式试验报告

设备种类: 起重机械

设备类别: 安全保护装置

设备品种: 防坠安全器

型号规格: SAJ 型 90kN

制造单位: 上海市建筑科学研究院科技发展有限公司

申请单位: 上海市建筑科学研究院科技发展有限公司

国家建筑城建机械质量监督检验中心



# 目 录

特种设备型式试验结论.....	第 1 页
一、样品主要技术参数确认表.....	第 2 页
二、样品型式.....	第 3 页
三、样品技术资料审查.....	第 4 页
四、样品检查.....	第 5 页
五、样品试验.....	第 7 页
六、型式试验报告变更情况页.....	第 9 页



### 起重机械型式试验结论报告

制造单位名称	上海市建筑科学研究院科技发展有限公司		
制造单位住所	上海市金山工业区金流路 892 号 11 幢 3 层		
申请单位名称	上海市建筑科学研究院科技发展有限公司		
申请单位地址	上海市金山工业区金流路 892 号 11 幢 3 层		
生产许可证编号	/	样品品种	防坠安全器
型号规格	SAJ 型 90kN	产品编号	M00013、M00014
总图图号	SAJ90	样品制造日期	2020 年 5 月 31 日
试验日期	2020 年 6 月 10 日至 6 月 22 日	样品接受日期	2020 年 6 月 10 日
样品制造地址	上海市金山工业区金流路 892 号		
试验地点	上海市金山工业区金流路 892 号 (该公司内)		
试验依据	《起重机械型式试验规则》(TSG Q7002-2019)		
试验结论	该样品经过型式试验, 各项结果符合规定, 综合判定型式试验合格。		
备注			
试验负责人: <i>王新高</i>	日期: <i>2020.7.6</i>	型式试验机构核准证号:	TS7610036-2022
审核: <i>钟心培</i>	日期: <i>2020.7.6</i>		
批准: <i>李强</i>	日期: <i>2020.7.6</i>		

## 一、样品主要技术参数确认表

序号	项目	单位	设计数值	备注
1	额定制动力	kN	90	
2	额定动作速度	m/s	0.5	
3	标定动作速度	m/s	0.5	
4	制动距离	m	0.15~1.4	
5	适用导轨型式规格	/	/	未采用导轨
6	保护钢丝绳直径	mm	/	无保护钢丝绳
7	大螺母螺距	mm	2.0	
8	最长通电时间	s	/	
9	防护等级	/	/	
10	齿轮模数/齿数	/	8/12	

## 二、样品主要结构型式

### 型式描述:

SAJ 型 90kN 防坠安全器为齿轮锥鼓形渐进式防坠安全器, (含两个过桥齿轮  $m=8$ 、 $z=16$ ), 是适用于施工升降机等起重机械防坠落的安全保护装置。

基本几何尺寸 (直径×高, mm):  $\Phi 360 \times 474$

### 样品完整照片:



### 试验照片:



### 三、样品技术资料审查

序号	审查项目	内容和要求	审查结果		审查结论	备注
			M00013	M00014		
1	技术资料审查	技术资料的内容应当完整、签署齐全, 技术资料中有关主要技术参数的内容应当相符	技术资料的内容完整、签署齐全; 主要技术参数内容相符		合格	
2	主要技术参数确认	应当根据申请单位提供的技术文件, 填写样品的主要技术参数, 并且予以确认	样品的主要技术参数已确认		合格	
结论		合格。				
备注: /						
试验人员: 王新高 冯玉林 日期: 2020.7.6			审核人员: 钟正德 日期: 2020.7.6			

## 四、样品检查

序号	检查项目	内容和要求	检查结果		检查结论	备注
			M00013	M00014		
1	文件审查	样品及其零部件的各项检查试验记录、报告、质量合格证明应当齐全	齐全并符合规定要求		合格	
2	产品铭牌	防坠器应当设置耐腐蚀的金属产品铭牌, 内容应当包括产品名称和型号、产品主要性能参数、产品出厂编号、产品制造日期、制造商名称和地址等	设置了金属产品铭牌, 产品铭牌信息完整, 内容符合规定		合格	
3	结构形式	样品型式、规格参数、基本配置等应当与设计文件一致、应当符合有关规定	样品型式、规格参数、基本配置等与设计文件一致、符合有关规定		合格	
4	铅封、漆封	样品的速度控制部分应当有铅封或者漆封	样品外壳有铅封		合格	
5	齿轮、偏心轮、楔块、承载钩、承载块	齿轮转动应当灵活轻便, 齿轮、偏心轮、楔块、承载钩、承载块其材质和硬度应当符合设计要求	齿轮转动灵活轻便, 齿轮材质和硬度符合设计要求		合格	
6	安全开关 (适用于速度触发的升降机防坠器)	(1) 安全器动作时, 能够激发安全开关动作, 有效切断电动机和控制电路; (2) 安全器动作后, 只有通过人工调整, 才能使安全开关复位	(1) 安全器动作时, 能够激发安全开关动作, 有效切断电动机和控制电路; (2) 安全器动作后, 只有通过人工调整, 才能使安全开关复位		合格	

续表 (完)

序号	检查项目	内容和要求	检查结果		检查结论	备注
			M00013	M00014		
7	防护	安全器的制动表面应当无油污和杂物, 渐进式应当有防止水、油和杂物等进入安全器的防护装置	安全器的制动表面无油污和杂物, 有防止水、油和杂物等进入安全器的防护装置		合格	
8	样品主要技术参数和基本尺寸测量	齿 轮 模数/齿数	符合设计文件要求	8/12	合格	
		大 螺 母螺 距 (mm)	符合设计文件要求	2.0	合格	
		试 验 用导轨的型式规格	符合设计文件要求	未采用导轨, 不作要求	/	不适用
		保 护 钢丝绳的直径	符合设计文件要求	无保护钢丝绳, 不作要求	/	不适用
9	其他检查项目	/	无其他检查项目		/	不适用
结论		合格。				
备注: /						
试验人员: 王新高 李亚林			审核人员: 钟心修			
日期: 2020.7.6			日期: 2020.7.6			

### 五、样品试验

序号	试验项目	内容和要求		试验结果		试验结论	备注
				M00013	M00014		
1	标定动作速度试验	齿轮锥鼓形渐进式防坠器	(1) 标定动作速度应当符合 JG121-2000《施工升降机齿轮锥鼓形渐进式防坠安全器》中 5.2.10 的要求 (m/s)	0.51	0.51	合格	
			(2) 每次测量的标定动作速度与其名义值之差 $\leq 7\%$	3.6%	4.6%	合格	单次最大
			(3) 标定动作速度的测量平均值与其名义值之差 $\leq 5\%$	2.6%	2.2%	合格	
		其它类型的由速度控制的防坠安全器, 安全器标定动作速度应当符合 JG5058-1995《施工升降机防坠安全器》中5.1.2的要求	齿轮锥鼓形渐进式, 不作要求		/	不适用	
2	额定载荷制动性能试验	(1) 安全器制动距离 (m)	施工升降机齿轮锥鼓形渐进式防坠安全器按照 JG 121-2000《施工升降机齿轮锥鼓形渐进式防坠安全器》中 6.3.2.1 或 6.3.2.2 的规定进行试验, 试验结果应当符合 JG 121-2000 中 5.2.11 的要求; 其他类型的渐进式防坠安全器按照 JG 121-2000《施工升降机齿轮锥鼓形渐进式防坠安全器》中 6.3.2.1 的规定进行试验, 制动距离应当在 0.25 至 1.20m 范围内	0.20	0.22	合格	均值, 齿轮锥鼓形渐进式防坠安全器

续表(完)

序号	试验项目	内容和要求	试验结果		试验结论	备注
			M00013	M00014		
2	额定制动载荷下的制动性能试验	(2)安全器制停距离应当符合设计要求(适用于瞬时式防坠安全器) (m)	齿轮锥鼓形渐进式, 不作要求		/	不适用
		(3)瞬时式安全器动作时不应当造成结构的严重损坏或动作失灵; 对于停层防坠安全装置, 其动作应当灵敏可靠	齿轮锥鼓形渐进式, 不作要求		/	不适用
3	超载下的制动性能试验	(1)1.12 倍额定载荷下的制动性能试验, 安全器应当能够将其制动停止(适用于施工升降机齿轮锥鼓形渐进式防坠安全器)	安全器能将载荷制停		合格	
		(2)1.25 倍额定载荷的制动性能试验, 安全器应当能够将其制动停止(适用于其它类型)	齿轮锥鼓形渐进式, 不作要求		/	不适用
4	可靠性试验	运行试验(h)	160		合格	
		制动性能试验(次)	100		合格	
		解体试验	各零部件无损坏, 当量故障次数0次		合格	
5	其他试验项目	/	无其他试验项目		/	不适用
结论		合格。				
备注: /						
试验人员: 王新高 冯玉林			审核人员: 钟正修			
日期: 2020.7.6			日期: 2020.7.6			

### 六、型式试验报告变更情况页

序号	变更前单位名称	变更后单位名称	变更日期	承办人签章