



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1061



170908000850



特种设备型式试验证书 (电梯)

证书编号: TSX F38002220210114

申请单位名称: 沈阳蓝光驱动技术有限公司

申请单位注册地址: 辽宁省沈阳高新区浑南产业区世纪路 37 号

制造单位名称: 沈阳蓝光驱动技术有限公司

制造地址: 辽宁省沈阳高新区浑南产业区世纪路 37 号

设备类别: 电梯安全保护装置

设备品种: 轿厢意外移动保护装置

产品名称: 轿厢意外移动保护装置(子系统合成)

产品型号: BLS

型式试验报告编号: ETC21F380114

经型式试验, 确认该样机(样品)符合《电梯型式试验规则》(TSG T7007-2016)、GB7588-2003+XG1-2015、EN 81-20:2014 和 EN 81-50:2014 规定。

本证书适用的产品型号: BLS

本证书适用的产品参数范围和配置见附表。



发证日期: 2022 年 02 月 21 日
下次核查日期: 2024 年 02 月 21 日前

上海交通大学电梯检测中心

- 注: 1. 申请单位有责任保证产品符合安全技术规范及相关标准的规定, 以及与型式试验样机(样品)的一致性。
2. 本证书不适用于下次核查日期后制造出厂的部件产品。
3. 本证书如有更改, 证书有效期仍从发证日期起计算。

附表:

适用参数范围和配置表

系统质量范围		900~7800 (kg)	额定载重量范围	320~2000 (kg)
制停部件型式		曳引机制动器	适用电梯驱动方式	曳引式驱动
作用部位		作用于只有两个支撑的曳引轮轴上		
动作触发方式		失电触发		
所预期的轿厢减速前最高速度 (各工况)		1.52m/s	响应时间	≤200ms
用于最终检验的试验速度		0.3m/s	对应试验速度的允许移动距离	≤0.15m
防爆型式		/	触发装置硬件组成	/
工作环境		普通室内		
制停子系统	型号	BLS	制造单位	沈阳蓝光驱动技术有限公司
	结构型式	盘式	数量	2
	摩擦元件材料	无石棉摩擦材料	弹性元件型式	圆柱螺旋压缩弹簧
检测子系统 (一)	型号	MCTC-SCB-A1	制造单位	苏州汇川技术有限公司
	硬件版本	/	软件版本 (仅 PESSRAL)	/
	硬件组成	平层感应器+印刷电路板		
	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井道	检测到意外移动时轿厢离开层站的距离	≤150mm
	工作环境	普通室内	响应时间	≤15ms (仅电路板)
	适用制停子系统型式	作用于曳引轮或只有两个支撑的曳引轮轴		
检测子系统 (二)	型号	MCTC-SCB-D	制造单位	苏州汇川技术有限公司
	硬件版本	/	软件版本 (仅 PESSRAL)	/
	硬件组成	平层感应器+印刷电路板		
	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井道	检测到意外移动时轿厢离开层站的距离	≤150mm
	工作环境	普通室内	响应时间	≤20ms (仅电路板)
	适用制停子系统型式	作用于曳引轮或只有两个支撑的曳引轮轴		

适用参数范围和配置表

续上页

检测子系统(三)	型号	MCTC-SCB-A4 MCTC-SCB-D4 MCTC-SCB-A5 MCTC-SCB-D5	制造单位	苏州汇川技术有限公司
	硬件版本	MCTC-SCB-A4/D4 Ver:A01 版 MCTC-SCB-A5/D5 Ver:A00 版	软件版本 (仅 PESSRAL)	ST- MCTC-SCB-A4/A5(D4/D5): V01.00-F00.00-L00.00 版 GD- MCTC-SCB-A4/A5(D4/D5): V01.00-F00.00-L00.00 版
	硬件组成	平层感应器+印刷电路板		
	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井道	检测到意外移动时轿厢离开层站的距离	≤150mm
	工作环境	普通室内	响应时间	≤15ms (仅电路板)
	适用制停子系统型式	作用于曳引轮或只有两个支撑的曳引轮轴		
检测子系统(四)	型号	SM-11-A	制造单位	上海新时达电气股份有限公司
	硬件版本	KFXM03013V8	软件版本 (仅 PESSRAL)	/
	硬件组成	平层感应器+印刷电路板+抱闸接触器		
	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井道	检测到意外移动时轿厢离开层站的距离	≤150mm
	工作环境	普通室内	响应时间	≤59ms
	适用制停子系统型式	作用于曳引轮或只有两个支撑的曳引轮轴		
检测子系统(五)	型号	SM.11SF/A	制造单位	上海新时达电气股份有限公司
	硬件版本	V4	软件版本 (仅 PESSRAL)	/
	硬件组成	平层感应器+印刷电路板		
	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井道	检测到意外移动时轿厢离开层站的距离	≤150mm
	工作环境	普通室内	响应时间	≤11ms
	适用制停子系统型式	作用于曳引轮或只有两个支撑的曳引轮轴		
检测子系统(六)	型号	SM-11-C1 SM-11-C2	制造单位	上海新时达电气股份有限公司
	硬件版本	SM-11-C1 版本: V1 SM-11-C2 版本: V1	软件版本 (仅 PESSRAL)	0911CB01.01
	硬件组成	平层感应器+印刷电路板		
	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井道	检测到意外移动时轿厢离开层站的距离	≤150mm
	工作环境	普通室内	响应时间	≤15ms (仅电路板)
	适用制停子系统型式	作用于曳引轮或只有两个支撑的曳引轮轴		

适用参数范围和配置表

续上页

检测 子系统 (七)	型号	SJT-ZPC-V2A	制造单位	沈阳市蓝光自动化技术有限公司
	硬件版本	/	软件版本 (仅 PESSRAL)	/
	硬件组成	平层感应器+印刷电路板+抱闸接触器		
	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井 道	检测到意外移动时轿厢 离开层站的距离	≤150mm
	工作环境	普通室内	响应时间	≤10ms (仅电路板) ≤68ms (仅接触器)
	适用制停子系统型式	作用于曳引轮或只有两个支撑的曳引轮轴		
检测 子系统 (八)	型号	MT70-AOB-C	制造单位	深圳市海浦蒙特科技有限公司
	硬件版本	1.4	软件版本 (仅 PESSRAL)	/
	硬件组成	平层感应器+印刷电路板+抱闸接触器		
	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井 道	检测到意外移动时轿厢离 开层站的距离	≤120mm
	工作环境	普通室内	响应时间	≤5ms (传感器) ≤13ms (电路板) ≤18ms (抱闸接触器)
	适用制停子系统型式	作用于曳引轮或只有两个支撑的曳引轮轴		
检测 子系统 (九)	型号	EC-UCM(V2.0)	制造单位	无锡英威腾电梯控制技术有限公司
	硬件版本	/	软件版本 (仅 PESSRAL)	/
	硬件组成	平层感应器+印刷电路板		
	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井 道	检测到意外移动时轿厢离 开层站的距离	≤120mm
	工作环境	普通室内	响应时间	≤7ms (仅电路板)
	适用制停子系统型式	作用于曳引轮或只有两个支撑的曳引轮轴		

适用参数范围和配置表

续上页

自监测子系统 (一)	型号	UCMP-MBF	制造单位	苏州汇川技术有限公司	
	自监测方式	机械装置正确提起（或释放）验证+定期维护保养时检测制动力 制动力验证 机械装置正确提起（或释放）验证+制动力验证			
	硬件组成	主控板+调速装置+编码器+ 检测开关	工作环境	普通室内	
	自监测元件型号	主控板：MCTC-MCB-C 系列、 MCTC-MCB-H 系列、 MCTC-MCB-D 系列、 NWT153U1 系列、 NQT153U1 系列 调速装置：NICE-L-C 系列、 NICE-L-H 系列、 NICE-L1-C 系列、 NICE-LWX 系列、 NICE-LQX 系列、 NICE-LJR 系列、 INV3000-C 系列 编码器：不限 检测开关：不限	自监测元件安 装位置及数量	元件	安装位置
				主控板	控制柜
				调速装置	控制柜
				编码器	曳引机
		检测开关	制动器		
自监测子系统 (二)	型号	BFT	制造单位	上海新时达电气股份有限公司	
	自监测方式	机械装置正确提起（或释放）验证+定期维护保养时检测制动力 制动力验证 机械装置正确提起（或释放）验证+制动力验证			
	硬件组成	主控板+调速装置+编码器+ 检测开关	工作环境	普通室内	
	自监测元件型号	主控板：AS 系列、SM 系列 调速装置：AS 系列 编码器：不限 检测开关：不限	自监测元件安 装位置及数量	元件	安装位置
				主控板	控制柜
				调速装置	控制柜
				编码器	曳引机
		检测开关	制动器		

适用参数范围和配置表

续上页

自监测子系统 (三)	型号	BL-ZJC	制造单位	沈阳市蓝光自动化技术有限公司	
	自监测方式	机械装置正确提起（或释放）验证+定期维护保养时检测制动力 制动力验证 机械装置正确提起（或释放）验证+制动力验证			
	硬件组成	主控板+调速装置+编码器+检测开关	工作环境	普通室内	
	自监测元件型号	主控板：MU 系列、BMU 系列、BL 系列、FR 系列、FC 系列、ECS 系列、SANYO-C2、SM6400、SECE3000A、ASIAFUJICLSY-H515、ALP2000、FJ-MB2 VER9、FA0211、FHJI5000、FujiElevatorFUJI2000、KY-ZMC-B9、MEC3000-STB、XW2000-STB、ALP3000、ECS-BL3000-STB、ES2000-MC-V9、EMISON3000-STB、FUJI-FA0211、FujiElevatorFUJI3000、FA3000FrenchAircar、NK3000-STB、SEC3000-STB、SY-3000、SANY-3000、SLDZ-3000、STDV3-C、LME66、RH5000、LHRHINE_LIFT_RH5000、SM-YK、FJ-MPU-V4.0、LME68 调速装置：BL3 系列、BL6 系列 编码器：不限 检测开关：不限	自监测元件安装位置及数量	元件	安装位置
				主控板	控制柜
调速装置				控制柜	
编码器				曳引机	
			检测开关	制动器	

自监测子系统 (四)	型号	HpmontBrakeMonitor V1.00	制造单位	深圳市海浦蒙特科技有限公司	
	自监测方式	机械装置正确提起（或释放）验证+定期维护保养时检测制动力 制动力验证 机械装置正确提起（或释放）验证+制动力验证			
	硬件组成	主控板+调速装置+编码器+检测开关	工作环境	普通室内	
	自监测元件型号	主控板：MT70-MCB-A、MT70-MCB-B、MT70-MCB-C、MT70-MCB-D、MT70-MCB-E、MT700-MCB-A、MT700-MCB-B、MT700-MCB-C、MT71-MCB-A、MT71-MCB-B、MT71-MCB-C； 调速装置：Mont70 系列、Mont700 系列、Mont71 系列； 检测开关：不限； 编码器：不限	自监测元件安装位置及数量	元件	安装位置
				主控板	控制柜
调速装置				控制柜	
编码器				曳引机	
			检测开关	制动器	

适用参数范围和配置表

续上页

自 监 测 子 系 统 (五)	型号	抱闸力自侦测 V1.0	制造单位	无锡英威腾电梯控制技术有 限公司	
	自监测方式	机械装置正确提起（或释放）验证+定期维护保养时检测制动力 制动力验证 机械装置正确提起（或释放）验证+制动力验证			
	硬件组成	主控板+调速装置+编码器+ 检测开关	工作环境	普通室内	
	自监测元件型号	主控板：EC70、EC100、 EC160、EC160+、EC200、 EC300、EDI、EDI-YT、 RA1000、RA2000、 DRS8000； 调速装置：EC70、EC100、 EC160、EC160+、EC200、 EC300、EDI、EDI-YT、 RA1000、RA2000、 DRS8000； 检测开关：不限； 编码器：不限	自监测元件安 装位置及数量	元件	安装位置
				主控板	控制柜
				调速装置	控制柜
编码器				曳引机	
			检测开关	制动器	

附表说明：

- 1、附表中任一参数发生变化，应当重新进行型式试验。
- 2、本装置有如下构成：

(1) 制停子系统；

(2) 检测子系统，本附表中十一种方式任选其一即可；

(3) 自监测子系统，本附表中五种方式任选其一即可。

以上子系统均应单独取得相应的型式试验合格证及报告。
- 3、试验时的悬挂比为 2:1，当用于其它曳引悬挂比时系统质量、电梯额定载重量的适用范围为：

系统质量适用范围=型式试验系统质量范围×实际悬挂比÷型式试验悬挂比；

额定载重量适用范围=型式试验额定载重量范围×实际悬挂比÷型式试验悬挂比。
- 4、用于最终检验在试验速度下触发制停部件的方法：轿厢空载时以试验速度上行，经过平层位置时操作停止装置使电梯停止，测量制停距离，该制停距离应在允许移动距离范围内。
- 5、附表自监测子系统中检测开关型号不限，但应选用已通过 200 万次可靠性动作试验并能够提供特种设备型式试验机构出具的检验报告的相关型号产品。
- 6、本证书仅对已取得型式试验证书的检测子系统、制停子系统和自监测子系统的相互适配性及完整系统的适用范围进行审查确认，不对各子系统型式试验证书的内容负责。
- 7、检测子系统传感器响应时间应≤8ms；抱闸接触器响应时间应≤68ms。



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1061



报告编号: ETC21F380114

特种设备型式试验报告 (电梯)

设备类别: 电梯安全保护装置
设备品种: 轿厢意外移动保护装置
产品名称: 轿厢意外移动保护装置(子系统合成)
产品型号: BLS
制造单位名称: 沈阳蓝光驱动技术有限公司
申请单位名称: 沈阳蓝光驱动技术有限公司
型式试验类别: 首次
型式试验日期: 2022年02月16日

上海交通大学电梯检测中心



注 意 事 项

- 1、本报告是依据《电梯型式试验规则》(TSG T7007-2016)进行型式试验的报告。
- 2、本报告由计算机打印输出，涂改无效。
- 3、本报告无试验、审核、批准人员签字以及型式试验机构的核准证号、公章(或者专用章)和骑缝章无效。
- 4、本报告仅对样机(样品)有效。
- 5、本报告未经同意，不得进行部分复印，部分复印的报告无效。
- 6、申请单位对型式试验结论有异议时，应当在取得本报告后 15 个工作日内向型式试验机构提出。逾期视为认可检验结果。
- 7、被查样品，除正当损耗不退外，其余按有关规定处理。
- 8、本报告一式四份，一份型式试验机构存档，三份申请单位保存。
- 9、本中心东川路基地地址：上海市闵行区东川路 800 号机械与动力工程学院 B 楼 210 室
(交通大学闵行校区东区)

电话：(021) 34207035/34207036

传真：(021) 34207035/34207036 转 814

邮编： 200240

本中心金都路基地地址：上海市闵行区金都路 1165 弄 123 号南方都市园综合楼 1001 室

电话：(021) 61267037

传真：(021) 61267037 转 812

邮编： 201108



上海交通大学电梯检测中心

型式试验报告

No: ETC21F380114

第 1 页 共 7 页

设备类别	电梯安全保护装置	设备品种	轿厢意外移动保护装置
产品名称	轿厢意外移动保护装置 (子系统合成)	产品型号	BLS
产品编号	/	制造完成日期	/
覆盖产品	/		
申请单位名称	沈阳蓝光驱动技术有限公司		
申请单位注册地址	辽宁省沈阳高新区浑南产业区世纪路 37 号		
统一社会信用代码	91210112715754447D		
制造单位名称	沈阳蓝光驱动技术有限公司		
制造单位注册地址	辽宁省沈阳高新区浑南产业区世纪路 37 号		
制造地址	辽宁省沈阳高新区浑南产业区世纪路 37 号		
试验地点	上海交通大学电梯检测中心东川路基地		
样机(样品)状态	完好	试验日期	2022-02-16
试验条件	符合要求	型式试验类别	首次
试验依据	《电梯型式试验规则》(TSG T7007-2016)、GB7588-2003+XG1-2015、 EN 81-20:2014、 EN 81-50:2014		
试验结论	合格		
试验:	洪荣凯	日期:	2022-02-21
审核:	陈冲	日期:	2022-02-21
批准:	张刚	日期:	2022-02-21
型式试验机构核准编号: TS7610022-2025 检验报告专用章 (盖章) (1) 2022 年 02 月 21 日			



一、样机(样品)配置及技术参数表

主要技术参数及配置表 (一)

产品名称		轿厢意外移动保护装置 (子系统合成)		产品型号		BLS	
适用工作环境		普通室内		适用防爆型式		/	
系统构成		制停子系统+检测子系统+自监测子系统					
制停子系统	适用范围	系统质量范围	900~7800 (kg)	额定载重量范围	320~2000 (kg)		
		平衡系数/平衡重质量范围	0.4~0.5	轿厢自重范围	386~3400 (kg)		
		所预期的轿厢减速前最高速度 (各工况)	1.52m/s	悬挂比	2:1		
		用于最终检验的试验速度	0.3m/s	对应试验速度的允许移动距离	≤0.15m		
		制停部件型式	制动器	适用电梯驱动方式	曳引式驱动		
		作用部位	作用于只有两个支撑的曳引轮轴上				
		动作触发方式	失电触发	响应时间	≤200ms		
		制造单位确定的轿厢意外移动时可能的最大平均加速度			≤2.5m/s ²		
	适用触发装置	名称	/	型号	/		
		硬件版本	/	软件版本	/		
		硬件组成	/	触发方式	/		
		额定功率	/W	工作电压	/V		



主要技术参数及配置表 (二)

制停 子系 统	作用于 悬挂绳 或补偿 绳系统 上的制 停部件	名称	/	型号	/
		制造单位	/		
		结构型式	/		
		钢丝绳型号规格	Φ/mm	钢丝绳数量	/
		复位方式	/	弹性元件型式	/
		摩擦元件型式	/	摩擦元件材料	/
	作用于 轿厢或 对重上 的制停 部件	名称	/	型号	/
		制造单位	/		
		结构型式	/	作用部位	/
		动作触发方式	/	适用导轨材料牌号	/
		提拉方式	/	弹性元件型式	/
		夹紧(制动)元件 型式	/	夹紧(制动)元件材 质	/
		夹紧(制动)元件 数量	/	夹紧(制动)元件摩 擦面尺寸	/mm
		适用导轨导向面硬 度	/HBW	适用导轨导向面宽度	/mm
		适用导轨导向面加 工方式(仅对渐进 式安全钳)	/	适用导轨导向面润 滑状况	/
		弹性元件型式	/		
	作用于 曳引轮 或只有 两个支 撑的曳 引轮轴 上的制 停部件	名称	曳引机制动器	型号	BLS
		制造单位	沈阳蓝光驱动技术有限公司		
		结构型式	盘式	数量	2
		摩擦元件材料	无石棉摩擦材料	弹性元件型式	圆柱螺旋压缩弹簧
		制动臂杠杆长度	/m	杠杆比	/
		制动轮(盘) 直径[注 1]	Φ361mm	制动器用弹簧型号规 格及数量	Φ3.2×9.7×43(mm), 22PCS(单边)

注 1: 制动盘直径是指制动衬作用面的几何中心至制动盘轴心的距离的两倍



主要技术参数及配置表 (三)

检测子系统	名称	检测子系统	型号	MCTC-SCB-A1		
	制造单位	苏州汇川技术有限公司				
	硬件版本	/	软件版本 (仅 PESSRAL)	/		
	硬件组成	平层感应器+印制电路板				
	检测元件安装位置	轿顶、控制柜及井道	检测到意外移动时轿厢离开层站的距离	≤150mm		
	传感器型式	光电开关	数量	2		
	防爆型式	/	响应时间	≤15ms（仅电路板）		
	适用制停子系统型式	作用于曳引轮或只有两个支撑的曳引轮轴				
	工作环境	普通室内				
自监测子系统	名称	自监测子系统	型号	UCMP-MBF		
	制造单位	苏州汇川技术有限公司				
	硬件版本	/	软件版本	/		
	自监测方式	制动力验证				
	硬件组成	控制装置+调速装置+编码器	所监测的元件及其结构	制动器		
	自监测元件型号	控制装置： MCTC-MCB-C 系列 调速装置： NICE-L-C 系列 编码器：不限	自监测元件安装位置及数量	元件	数量	安装位置
				控制装置	1	控制柜
				调速装置	1	控制柜
				编码器	1	曳引机
防爆型式	/	工作环境	普通室内			



二、相关子系统报告汇总

本报告仅对已取得型式试验报告的检测子系统、制停子系统和自监测子系统的相互适配性及完整系统的适用范围进行审查确认, 不对各子系统型式试验报告的内容负责。

系统名称	系统型号	制造单位	试验机 构	报告编号
制停子系统	BLS	沈阳蓝光驱动技术有限公司	ETC	ETC21F380115
检测子系统(一)	MCTC-SCB-A1	苏州汇川技术有限公司	ETC	ETC17F360076 ETC18F360YZ005 ETC21F360YZ016
检测子系统(二)	MCTC-SCB-D	苏州汇川技术有限公司	ETC	ETC17F360076 ETC18F360YZ005 ETC21F360YZ016
检测子系统(三)	MCTC-SCB-A4 MCTC-SCB-D4 MCTC-SCB-A5 MCTC-SCB-D5	苏州汇川技术有限公司	ETC	ETC19F360018(3) ETC21F360YZ065
检测子系统(四)	SM-11-A	上海新时达电气股份有限公司	NETEC	T14-F380-17-225 T14-F380-21-154
检测子系统(五)	SM.11SF/A	上海新时达电气股份有限公司	NETEC	T14-F380-17-331 T14-F380-21-155
检测子系统(六)	SM-11-C1 SM-11-C2	上海新时达电气股份有限公司	ETC	ETC20F360007
检测子系统(七)	SJT-ZPC-V2A	沈阳市蓝光自动化技术有限公司	ETC	ETC16F360097 ETC20F360YZ101
检测子系统(八)	MT70-AOB-C	深圳市海浦蒙特科技有限公司	SISE	2017AF0939 2021AF0607
检测子系统(九)	EC-UCM(V2.0)	无锡英威腾电梯控制技术有限公 司	ETC	ETC16F360019(1) ETC18F360YZ038 ETC20F360YZ026
自监测子系统(一)	UCMP-MBF	苏州汇川技术有限公司	ETC	ETC16F380170 ETC20F380YZ013
自监测子系统(二)	BFT	上海新时达电气股份有限公司	NETEC	T14-F380-16-015 T14-F380-20-535
自监测子系统(三)	BL-ZJC	沈阳市蓝光自动化技术有限公司	ETC	ETC16F380076 ETC20F380YZ047
自监测子系统(四)	HpmontBrakeMonitor V1.00	深圳市海浦蒙特科技有限公司	ETC	ETC16F380088 ETC20F380YZ070
自监测子系统(五)	抱闸力自侦测 V1.0	无锡英威腾电梯控制技术有限公 司	ETC	ETC16F360052 ETC18F360YZ049 ETC20F360YZ069

注:

本表中 ETC 是指上海交通大学电梯检测中心。

经过计算, 确认检测子系统(一)~检测子系统(九)与自监测子系统(一)~自监测子系统(五)和 BLS 型制停子系统能够匹配, 适用范围不变。



三、检测子系统响应时间计算

型号	响应时间 (ms)			响应时间总和 t_l (ms)
	平层感应器	印制电路板	抱闸接触器	
MCTC-SCB-A1	8	15	*50	73
MCTC-SCB-D	8	20	*50	78
MCTC-SCB-A4 MCTC-SCB-D4 MCTC-SCB-A5 MCTC-SCB-D5	5	15	*50	70
SM-11-A	2	7	50	59
SM.11SF/A	2	9	*50	61
SM-11-C1 SM-11-C2	1	15	*50	66
SJT-ZPC-V2A	3	10	68	81
MT70-AOB-C	5	13	18	36
EC-UCM(V2.0)	3	7	*50	60
最大值				81

注：标*数值为元器件厂家提供的数据



四、子系统合成相关计算

参数 工况	最小系统质量空载	最小系统质量满载	最大系统质量空载	最大系统质量满载
a_1 (m/s ²)	2.5	2.5	2.5	2.5
a_2 (m/s ²)	0.23	0.17	0.75	0.61
a_3 (m/s ²)	1.47	1.42	1.05	1.01
s_1 (m)	0.15	0.15	0.15	0.15
t_1 (s)	0.081	0.081	0.081	0.081
t_2 (s)	0.200	0.200	0.200	0.200
v_0 (m/s)	1.52	1.52	1.52	1.52
V (m/s)	1.11	1.10	1.22	1.19
S (m)	0.87	0.87	1.16	1.16
结论	符合要求	符合要求	符合要求	符合要求

注: a_1 : 曳引式电梯因内部控制装置引起的电气故障的情况下假定可达到的加速度, 取 2.5m/s^2 ;

a_2 : 曳引式电梯的自然加速度, 取各工况的测试或计算值;

a_3 : 制停子系统报告中给出的平均减速度;

s_1 : 检测到意外移动时轿厢离开层站的距离;

t_1 : 检测子系统最大响应时间 (包含了平层感应器、安全电路和制动器接触器响应时间之和, 考虑制动器接触器响应时间与主接触器响应时间近似相等);

t_2 : 制停子系统最大响应时间;

v_0 : 制停子系统报告给出的所预期的轿厢减速前最高速度;

V : 计算得出的轿厢减速前的最高速度, $V = \sqrt{2a_1s_1 + a_1t_1 + a_2t_2}$;

S : 计算得出的轿厢意外移动的总距离 (加速距离和制停距离之和),

$$S = S_1 + (t_1 + t_2)\sqrt{2a_1s_1 + 0.5(a_1t_1^2 + a_2t_2^2)} + a_1t_1t_2 + V^2/(2a_3);$$

结论判定 : $V \leq v_0$ 且 $S \leq 1.2\text{m}$ 时符合要求。

五、型式试验报告变更情况页

无