



报告编号：TSX 3110T5620240063

## 特种设备型式试验报告 (电梯)

设备类别：曳引与强制驱动电梯

---

设备品种：曳引驱动乘客电梯

---

产品名称：曳引驱动乘客电梯

---

产品型号：HGE

---

制造单位名称：日立电梯（中国）有限公司

---

申请单位名称：日立电梯（中国）有限公司

---

型式试验类别：首次试验

---

型式试验日期：2024年03月13日 ~ 2024年03月21日

---

广东省特种设备检测研究院  
国家电梯质量检验检测中心（广东）

## 注 意 事 项

1. 本报告是依据《电梯型式试验规则》（TSG T7007—2022）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）无效。
4. 申请单位对型式试验结论有异议时，应当在收到本报告之日起15个工作日内向型式试验机构提出书面意见。
5. 本报告仅对样机（样品）有效。

型式试验机构地址：广东省佛山市南海区桂城街道环岛南路111号

邮政编码：528251

联系电话：0757-66866541




电子邮箱：gdtj\_66866541@gd.gov.cn



## 目 录

电梯型式试验报告.....	1
一、样机技术参数及配置表.....	2
二、样机技术文件审查.....	12
三、样机检查与试验.....	18
四、型式试验报告变更情况页.....	28

### 电梯型式试验报告

设备类别	曳引与强制驱动电梯	设备品种	曳引驱动乘客电梯
产品名称	曳引驱动乘客电梯	产品型号	HGE
产品编号	23G045328	制造日期	2023年12月
申请单位名称	日立电梯（中国）有限公司		
统一社会信用代码	91440101618437239Q		
申请单位住所	广东省广州市天河区天河北路233号中信广场办公大楼62层		
制造单位名称	日立电梯（中国）有限公司		
统一社会信用代码	91440101618437239Q		
制造单位住所	广东省广州市天河区天河北路233号中信广场办公大楼62层		
样机制造地址	广东省广州市番禺区大石镇石北工业区		
试验地点	制造单位试验井道		
样机状态	未见异常		
试验日期	2024年03月13日 ~ 2024年03月21日		
试验条件	符合要求	型式试验类别	首次试验
试验依据	《电梯型式试验规则》（TSG T7007—2022） EN 81-1:1998+A3:2009		
试验结论	型式试验合格		
试验：  日期：2024年03月21日	型式试验机构核准证编号：  TS7610056-2027  (型式试验机构专用章或者公章)  2024年03月26日		
审核：  日期：2024年03月22日			
批准：  日期：2024年03月26日			

### 一、样机技术参数及配置表

产品品种	曳引驱动乘客电梯			
产品型号	HGE		产品名称	曳引驱动乘客电梯
制造日期	2023年12月		产品编号	23G045328
额定速度 (m/s)	上行:	1.75	额定载重量 (kg)	1050
	下行:	1.75		
防爆等级	/		防爆环境	/
防爆型式	/			
设备保护级别	/		乘客人数	14
消防员从轿厢内自救的方式	/			
轿厢内消防员钥匙开关设置	/			
优先召回方式	/			
特殊用途产品	观光电梯、病床电梯			
层门型式	中分		轿门型式	中分
轿厢尺寸 (mm)	宽×深×高: 1600 × 1500 × 2350			
井道尺寸 (mm)	宽×深×高: 2100 × 2350 × 66200			
轿厢数量 (个)	1			
多轿厢之间的连接方式	/			
层/站/门数	17 层 17 站 17 门			
提升高度 (m)	57.4			
工作区域 位置	驱动主机	机房	控制柜	机房
	紧急操作屏	/	动态测试屏	/

样机技术参数及配置表（续）

驱动主机	驱动方式	曳引驱动		
	整体结构型式	立式、双支撑三相交流永磁同步无减速装置，悬臂支撑		
	型号	GST6b-FM105		
	制造单位	日立电梯（中国）有限公司		
	布置方式和位置	上置机房内		
	紧急操作时打开制动器的方式	机械式		
	输出轮节径（mm）	400	减速比	1:1
	电机型号	GST6b-FM105		
	制造单位	日立电梯（中国）有限公司		
	额定功率（kW）	11.3	额定转速（r/min）	168
	额定电压（V）	332	额定电流（A）	26.5
额定频率（Hz）	44.8	绝缘等级	F	
悬挂系统	悬挂绳数量（根）	6	悬挂比（绕绳比）	2:1
	悬挂装置型号	8×19S+NF-φ8		
	绕绳方式	单绕	轿厢悬吊方式	顶吊式
	悬挂装置规格	φ8		
	包覆带/包覆钢丝绳制造单位	/		
	包覆带/包覆钢丝绳外包覆层材质	/		
	曳引轮节圆直径（mm）	/		
	反绳轮节圆直径（mm）	/		
导向轮节圆直径（mm）	/			
拖动及控制系统	控制柜型号	HPGEM		
	制造单位	日立电梯（中国）有限公司		
	控制柜布置位置	机房内		

样机技术参数及配置表（续）

拖动及控制系统	紧急和动态测试装置安装位置	/		
	调速装置型号	ELSD05-Z		
	制造单位	日立电梯（中国）有限公司		
	控制装置型号	ELSC05-Z		
	制造单位	日立电梯（中国）有限公司		
	控制装置	微机	调速方式	交流变频调速
	控制方式	集选	通讯方式	串行
层门门锁	型号	HDKM-A		
	规格	最大适用电压 (V) / 电流 (A)	AC	/ V / A
			DC	≤110 V ≤0.2 A
制造单位名称	日立电梯（中国）有限公司			
轿门门锁	型号	HCDKM-C		
	规格	最大适用电压 (V) / 电流 (A)	AC	/ V / A
			DC	≤110 V ≤0.85 A
制造单位名称	日立电梯（中国）有限公司			
限速器	型号	XSQ115-02		
	规格	v 额 (m/s)	1.75	
	制造单位名称	日立电梯（中国）有限公司		
安全钳	型号	HN3400H		
	规格	v 额 (m/s)	1.75	P+Q (kg) 820~3400
	制造单位	日立电梯（中国）有限公司		
安全电路1	型号	/		
	安全功能	/		
	制造单位	/		

样机技术参数及配置表（续）

安全 电路2	型号	/				
	安全功能	/				
	制造单位	/				
上行超 速保护 装置	型号	HBK41-130-B01				
	型式	曳引机制动器				
	制造单位	日立电梯（中国）有限公司				
轿厢意 外移动 保护装 置	型号	HBK41-130-B01				
	型式	作用于曳引轮或只有两个支撑的曳引轮轴上(曳引机制动器)				
	制造单位	日立电梯（中国）有限公司				
缓冲器	轿厢	型号	HYF275F		数量	1
		型式	耗能型			
		规格	v额 (m/s)	≤2.0	P+Q (kg)	860-3500
		制造单位	杭州沪宁电梯部件有限公司			
	对重 (平衡重)	型号	HYF275F		数量	1
		型式	耗能型			
		规格	v额 (m/s)	≤2.0	P+Q (kg)	860-3500
		制造单位	杭州沪宁电梯部件有限公司			
导轨	轿厢	型号	T75/B		数量	2 列
		制造单位	广州塞维拉电梯轨道系统有限公司			
	对重 (平衡重)	型号	/		数量	/ 列
		制造单位	/			
	对重 (平衡重)	型号	TK5A-3		数量	2 列
		制造单位	广州塞维拉电梯轨道系统有限公司			

## PESSRAL参数页

型号	FSCB	
功能		SIL等级
检测门开启情况下轿厢的意外移动（最低SIL 2）		3
检查平层、再平层和预备操作（最低SIL 2）		3
曳引与强制驱动式电梯安全转矩取消(STO)功能（最低SIL 3，硬件故障裕度至少为1）		3
制造单位名称	日立电梯（中国）有限公司	

## 二、样机技术文件审查

序号	项目编号	审查项目	结果	结论
1	H5.1	产品合格证明及说明文件	符合要求	合格
2	H5.2	设计计算书	符合要求	合格
3	H5.3	主要设计图样	符合要求	合格
4	H5.4	部件证明文件	符合要求	合格
5	H5.5	机器设备间、井道	符合要求	合格
6	H5.6	悬挂、补偿系统	符合要求	合格
7	H5.7	轿厢系统	符合要求	合格
8	H5.8	门系统	符合要求	合格
9	H5.9	消防员电梯附加要求	无此项	/
10	H5.10	相关标准或产品技术条件	符合要求	合格
11	H5.11	整机的连续运行试验记录和报告	符合要求	合格

### 三、样机检查与试验

#### 1 检查与试验项目

序号	项目编号	审查项目		结果	结论
1	H6.1	电气装置及保护	H6.1.1 主开关	符合要求	合格
			H6.1.2 停止装置	符合要求	
			H6.1.3 极限开关	符合要求	
			H6.1.4 断相、错相保护	符合要求	
			H6.1.5 停止驱动主机及检查其停止状态	符合要求	
			H6.1.6 制动器的供电	符合要求	
			H6.1.7 安全回路接地故障防护	符合要求	
			H6.1.8 电气安全装置及相关安全功能	符合要求	
			H6.1.9 电动机运转时间限制器	符合要求	
			H6.1.10 电动机的保护	无此项	
			H6.1.11 电气防护	符合要求	
			H6.1.12 接触器和接触器式继电器	符合要求	
			H6.1.13 照明与插座	符合要求	
			H6.1.14 超载保护装置	符合要求	
			H6.1.15 紧急报警装置和语音播报系统	符合要求	
2	H6.2	电梯运行控制	H6.2.1 正常运行控制	符合要求	合格
			H6.2.2 门未关闭和未锁紧情况下的平层、再平层和防沉降控制	符合要求	
			H6.2.3 检修运行控制	符合要求	
			H6.2.4 紧急电动运行控制	符合要求	
			H6.2.5 层门和轿门旁路装置	符合要求	
			H6.2.7 应急救援	符合要求	

序号	项目编号	审查项目		结果	结论
3	H6.3	安全保护装置 和安全防护	H6.3.1 限速器	符合要求	合格
			H6.3.4 安全钳	符合要求	
			H6.3.6 缓冲器	符合要求	
			H6.3.7 轿厢上行超速保护装置	符合要求	
			H6.3.8 轿厢意外移动保护装置	符合要求	
			H6.3.9 驱动主机	符合要求	
			H6.3.11 机械部件的防护	符合要求	
			H6.3.12 安全标记及警告（示）说明	符合要求	
4	H6.4	悬挂和补偿装置	H6.4.1 悬挂装置	符合要求	合格
			H6.4.2 端接装置	符合要求	
			H6.4.3 强制驱动电梯钢丝绳的卷绕	无此项	
			H6.4.4 各悬挂装置载荷分布	符合要求	
			H6.4.5 补偿绳	无此项	
5	H6.5	层门和轿门系统	H6.5.1 间隙	符合要求	合格
			H6.5.2 尺寸	符合要求	
			H6.5.3 地坎间的距离	符合要求	
			H6.5.4 门之间的距离	符合要求	
			H6.5.5 层门机械强度	符合要求	
			H6.5.6 轿门	符合要求	
			H6.5.7 自动水平滑动门运动的保护	符合要求	
			H6.5.8 层门锁紧和闭合检查	符合要求	
			H6.5.9 轿门的锁紧和闭合检查	符合要求	
			H6.5.10 水平滑动门底部保持装置的啮合深度	符合要求	

序号	项目编号	审查项目		结果	结论
6	H6.6	轿厢、对重及导轨系统	H6.6.1 轿厢	符合要求	合格
			H6.6.2 对重和平衡重	符合要求	
			H6.6.3 导轨系统	符合要求	
7	H6.7	机器设备没有在机房内的附加要求	H6.7.1 安全空间和维修空间	无此项	/
			H6.7.2 机器设备在井道内	无此项	
			H6.7.3 紧急操作和动态测试装置	无此项	
8	H6.8	配置火灾情况下的电梯特性附加要求	H6.8.1 输入信号	无此项	/
			H6.8.2 电梯的停止位置	无此项	
			H6.8.3 禁止标志	无此项	
			H6.8.4 火灾报警系统和电梯控制系统间的接口要求	无此项	
			H6.8.5 电梯收到火灾探测信号时的特性	无此项	
			H6.8.6 指定层	无此项	
9	H6.9	消防员电梯附加要求	H6.9.1 消防员电梯基本要求	无此项	/
			H6.9.2 电气设备的防水保护	无此项	
			H6.9.3 消防员被困在轿厢内的救援	无此项	
			H6.9.4 轿门和层门	无此项	
			H6.9.5 消防员电梯主机和相关设备	无此项	
			H6.9.6 控制系统	无此项	
			H6.9.7 系统供电及转换	无此项	
			H6.9.8 轿厢和层站的控制装置	无此项	
			H6.9.9 消防服务通讯系统	无此项	

序号	项目编号	审查项目		结果	结论
10	H6.10	防爆电梯附加要求	H6.10.1建筑与环境要求	无此项	/
			H6.10.2基本要求	无此项	
			H6.10.3部件选用	无此项	
			H6.10.4电气部件的防爆要求	无此项	
			H6.10.5非电气部件的防爆要求	无此项	
			H6.10.6安装要求	无此项	
			H6.10.7使用信息	无此项	
11	H6.11	曳引驱动电梯的其他制动装置（功能）		符合要求	合格
12	H6.12	曳引驱动电梯平衡系数		符合要求	合格
13	H6.13	轿厢运行速度		符合要求	合格
14	H6.14	曳引能力		符合要求	合格
15	H6.15	运行噪声		见表1	合格
16	H6.16	曳引驱动和强制驱动电梯加、减速度		见表2	合格
17	H6.17	曳引驱动和强制驱动电梯轿厢振动加速度		见表3	合格
18	H6.18	开关门时间		见表4	合格
19	H6.19	平层准确度和平层保持精度		最大平层准确度(mm) 3.4 底层平层保持精度(mm) -19.5	合格
20	H6.20	安全钳制动试验		符合要求	合格
21	H6.21	超载运行试验		符合要求	合格
22	H6.22	包覆带使用寿命监测		无此项	/
23	H6.23	包覆带承载体监测		无此项	/

## 2 检查与试验数据

表1 噪声试验

单位：dB(A)

开关门过程	运行中轿厢内	机房
≤ 54.4	≤ 49.2	平均值： 64.4

表2 轿厢加、减速度

单位：m/s<sup>2</sup>

启动加速度	≤ 0.624	A95加速度	≥ 0.616
制动减速度	≤ 0.660	A95减速度	≥ 0.624

表3 轿厢振动加速度

单位：cm/s<sup>2</sup>

垂直振动	最大峰峰值	≤ 14.4	水平振动	最大峰峰值	≤ 10.4
	A95峰峰值	≤ 10.4		A95峰峰值	≤ 6.8

表4 开关门时间试验结果

开门方式	开门宽度 (mm)	开关门时间(s)
中分	900.0	≤ 3.3

#### 四、型式试验报告变更情况页

序号	项目	变更前	变更后	变更日期	承办人签章
1	/	/	/	/	/

-----以下空白-----