

证书编号: 2023-0000-0000-0000-0000

姓名: 张三

身份证号: 110101199001010001

发证日期: 2023年01月01日

有效期至: 2025年12月31日

发证机构: 人力资源和社会保障部

证书类别: 职业资格证书

证书等级: 高级

证书编号: 000000

发证日期: 2023年01月01日

发证机构: 人力资源和社会保障部

证书持有人: 张三

证书编号: 000000

发证日期: 2023年01月01日

发证机构: 人力资源和社会保障部



正本



中国认可
国际互认
检测
TESTING



(2018) 国认监认字(088)号 180008220283

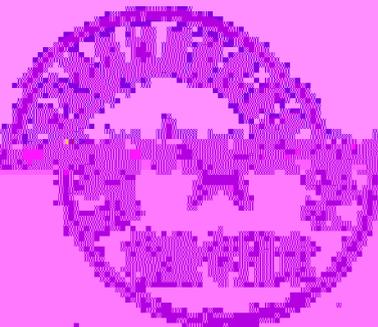
检测证书
证书编号: 180008220283-0001
检测依据: GB 19154-2018
检测日期: 2018-12-12

检测项目: 符合性检测

制造单位: 山东德和自动化设备有限公司

申报单位: 山东德和自动化设备有限公司

国家质量监督检验检疫总局
中国合格评定国家认可中心



国家质量监督检验检疫总局
中国合格评定国家认可中心







起重机械型式试验结论报告

报告编号：21-Z-0221

制造单位名称	山东盈和自动停车设备有限公司		
制造单位住所	山东省济南市钢城高新技术开发区小上峪村		
申请单位名称	山东盈和自动停车设备有限公司		
申请单位地址	山东省济南市钢城高新技术开发区小上峪村		
生产许可证编号	TS2437605-2024	整机品种	简易升降类机械式停车设备
产品名称	机械式停车设备	产品编号	QDMM-DT01-001

有效期至 2025	试验负责人: 李立强	日期: 2021.4.22	型式试验机构核准编号 TS761000
2021年11月	审核: [Signature]	日期: 2021.5.7	国家起重运输机械质量监督检验中心 2021年5月
	批准: [Signature]	日期: 2021.5.11	



一、样机主要技术参数确认表

报告编号: 21-7-0221

1	层数	层	2
2	适停车辆重量	kg	1700
3	适停车辆尺寸(长×宽×高)	mm	5000×1850×1750
4	驱动方式	—	起升机构: 三合一减速器、链轮驱动, 链条提升
5	存车容量	辆	2
6	单车最大进(出)时间	s	27
7	上升速度	m/min	3.8

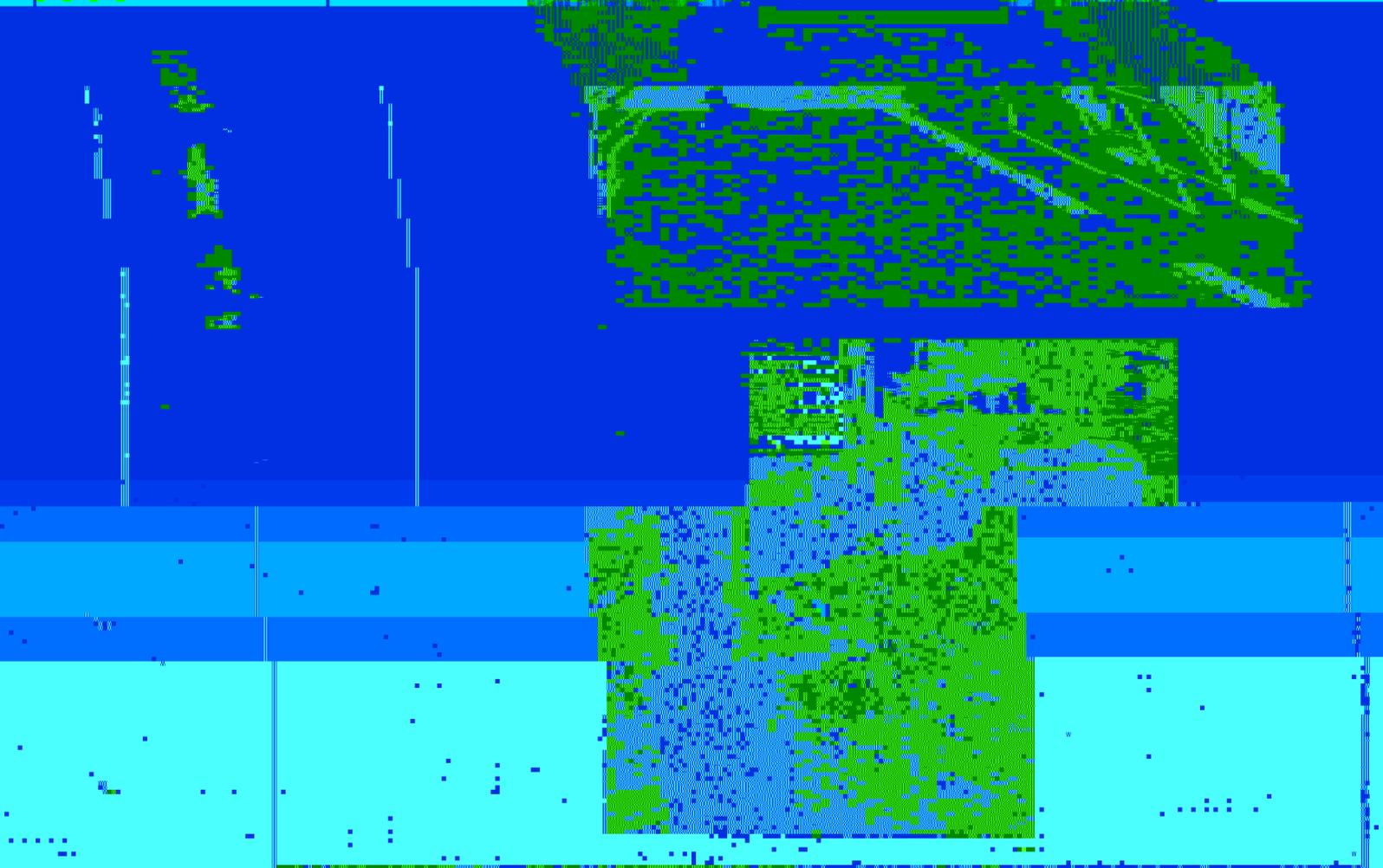
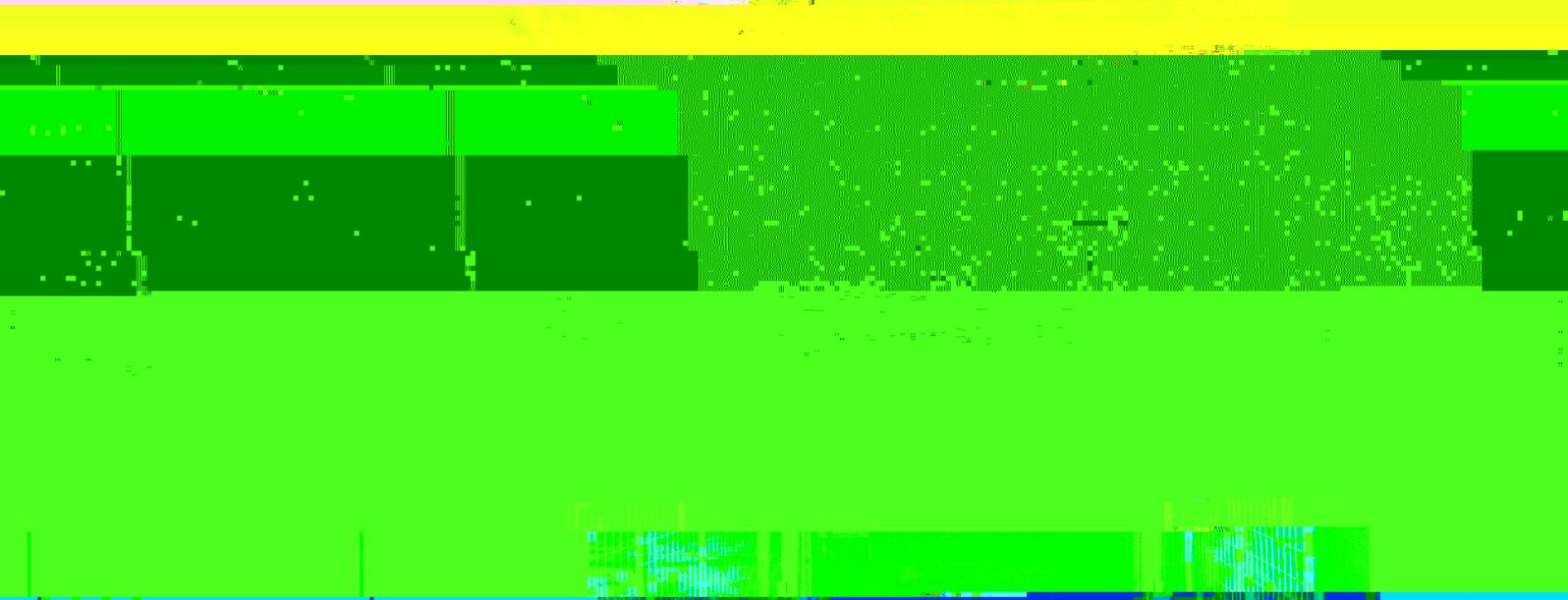


二、样机型式

报告编号: 21-7-0221

型式描述 (指主要结构形式、主要机构、电气控制系统)

序号	名称	单位	规格	备注
4	起升链条型号规格		Z0A-2	
5	提升机构传动链条型号规格		---	
6	卷筒名义直径	mm	---	
7	滑轮名义直径	mm	---	
8	液压系统最高工作压力	MPa	---	





续表

报告编号: 21-Z-0221

序号	审查项目	内容和要求	审查结果	审查结论	备注
		设计计算书中主要受力结构件 (包括连接强度、刚度和稳定性计算)	主要受力结构件最大计算应力: 45.6MPa 未采用高强度螺栓; 稳定性计算符合标准	合格	设计及标准无刚性具体数值要求
6	F2 技术资料审查	(3) 主要受力结构件计算 结论应当符合相关标准的要求 立柱材料: Q235-B 许用应力: 175MPa 高强度螺栓连接计算符合要求			
		主要设计图样和使用说明书中安全保护装置应当符合安全技术规范的要求; 工作制动器应为常闭式。	起升机构制动器为常闭式; 起升机构制动器安全	合格	



四、样机检查

报告编号：21-Z-0221

序号	检查项目	内容和要求	检查结果	检查结论	备注
1	①出入口尺寸	宽>通停车宽+500,且≥2350	2960 mm	合格	通停车宽尺寸:(mm) 5000×1920
2		人员可以通过载车板外侧通道进出时: 高>通停车高+50,且≥1800; 人员可以通过载车板外侧	人员可以通过载车板外侧通道进出		

3	②人行通道尺寸	宽≥500	500 mm	合格	1000
4		净高≥2000	2020 mm		
5	③侧通道尺寸	宽≥500	500 mm	合格	1000

6		长>通停车长+200=5200	5200 mm		5200
---	--	-----------------	---------	--	------

④载车板与侧通道连接处,应设置防夹手装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置

⑤载车板与侧通道连接处,应设置防夹手装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置

⑥载车板与侧通道连接处,应设置防夹手装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置

⑦载车板与侧通道连接处,应设置防夹手装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置

⑧载车板与侧通道连接处,应设置防夹手装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置

⑨载车板与侧通道连接处,应设置防夹手装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置

⑩载车板与侧通道连接处,应设置防夹手装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置,且应设置防夹手保护装置

续表

报告编号：21-Z-0221

序号	检查项目	内容和要求	检查结果	检查结论	备注
15	G3 质量资料 (2)整机配套的安全保护装置型式试验证书。	审查样机所用制动器等安全保护装置的型式试验证书是否齐全、符合规定，必要时检查相应型式试验报告。同时，还应当核对安全保护装置的选型与整机是否匹配。	制动电机型号规格：起升：ZK1型；2：ZK2型 型式试验合格证号：TX4000-04-19-5062 选型与整机匹配。	合格	
16	审查证明 (3)整机出厂资料 and 文件	核查出厂资料 and 文件是否齐全，是否符合相关标准要求。生产许可证、安全技术规范要求的设计文件（总图、主要受力结构件图、机械传动图和电气、液压系统原理图）、安全保护装置的型式试验证书、产品质量证明书、使用说明书	出厂资料 and 文件齐全，符合规定	合格	生产许可证编号：TS2437B 05-2024
17	(1)材料	查阅主要受力结构件材料的质量证明文件，检查规格、牌号等是否符合设计文件要求	立柱：Q235-B 规格：HT94×148 符合设计文件要求	合格	
18	料与结构件 主要受力结构件 (2) ①焊缝外观	焊缝外部宏观检查，不得有可见的裂纹、未熔合、未焊透、夹渣、咬边等缺陷。 ②对接焊缝无损检测：查阅焊缝无损检测报告，检查主要受力结构件焊缝质量是否符合设计文件要求。 主要受力结构件受拉区的对接焊缝，采用射线检测时，射线透照技术等级应当达到 GB/T 3323-2005《金属熔化焊焊接接头射线照相》中的 B 级要求，焊接接头质量等级应当不低于 II 级；采用超声波检测时，焊缝应当符合 JB/T 10559-2018《起重机械无损检测 超声检测》	目测焊缝外观，无可见的裂纹、未熔合、未焊透、夹渣、咬边等缺陷	合格	
19	检查附件 ②对接焊缝无损检测	主要受力结构件受拉区	主要受力结构件无受拉区	合格	



附表

报告编号: 2012-0001

项目	检测项目	检测试剂/设备	检测的标本	结果判读	备注
1	血常规	血常规分析仪	血常规	白细胞计数: $10.0 \times 10^9/L$ 中性粒细胞计数: $7.5 \times 10^9/L$ 淋巴细胞计数: $2.5 \times 10^9/L$	血常规
2	肝功能	生化分析仪	血清	ALT: $120 U/L$ AST: $80 U/L$ ALP: $150 U/L$ TBIL: $2.5 mg/dL$	肝功能
3	肾功能	生化分析仪	血清	BUN: $15 mg/dL$ CREA: $1.2 mg/dL$	肾功能
4	凝血功能	凝血分析仪	血清	PT: $14.5 s$ APTT: $32 s$ FIB: $4.5 g/L$	凝血功能
5	电解质	电解质分析仪	血清	Na: $138 mmol/L$ K: $4.0 mmol/L$ Ca: $1.0 mmol/L$	电解质
6	血糖	血糖分析仪	血清	GLU: $10.0 mmol/L$	血糖
7	血脂	血脂分析仪	血清	TG: $2.5 mmol/L$ TC: $5.5 mmol/L$ LDL-C: $3.5 mmol/L$ HDL-C: $1.0 mmol/L$	血脂
8	尿常规	尿液分析仪	尿液	尿蛋白: $2+$ 尿糖: $2+$ 尿潜血: $2+$	尿常规
9	胸部X线	X线机	胸部	双肺纹理增粗, 未见明显实变灶。	胸部X线
10	心电图	心电图机	心电图	窦性心律, 心率 100 次/分。	心电图
11	超声心动图	超声心动图仪	心脏	左室舒张末期内径正常, 室间隔厚度正常。	超声心动图
12	超声腹部	超声腹部仪	腹部	肝脏大小正常, 胆囊未见异常。	超声腹部
13	超声颈部	超声颈部仪	颈部	甲状腺未见明显异常。	超声颈部
14	超声四肢	超声四肢仪	四肢	四肢血管未见明显异常。	超声四肢
15	病原学检测	PCR仪	咽拭子	检测新型冠状病毒RNA, 结果: 阳性。	病原学检测
16	血清学检测	酶联免疫分析仪	血清	新型冠状病毒IgG抗体: 阳性。	血清学检测



续表

报告编号: 21-Z-0221

序号	检查项目	内容和要求	检查结果	检查结论	备注
		停车设备在室内工作时,由			

摘要

理论编号: 2.1.2/2.2.1

序号	检测项目	检测原理	检测方法	检测频次	备注
----	------	------	------	------	----

		按照设计文件、检测标准			
--	--	-------------	--	--	--

32	预埋件位置	按照设计文件、检测标准 预埋件位置、预埋件规格、预埋件数量、预埋件间距、预埋件锚固长度	全站仪测量、水准仪测量、钢卷尺测量	全数	
----	-------	--	-------------------	----	--

33	预埋件规格	按照设计文件、检测标准 预埋件规格、预埋件材质、预埋件重量、预埋件锚固长度	全站仪测量、水准仪测量、钢卷尺测量	全数	
----	-------	--	-------------------	----	--

34	预埋件锚固	按照设计文件、检测标准 预埋件锚固长度、预埋件锚固位置、预埋件锚固方式	全站仪测量、水准仪测量、钢卷尺测量	全数	
----	-------	--	-------------------	----	--

35	预埋件防腐	按照设计文件、检测标准 预埋件防腐处理、预埋件防腐材料、预埋件防腐厚度	全站仪测量、水准仪测量、钢卷尺测量	全数	
----	-------	--	-------------------	----	--

36	预埋件验收	按照设计文件、检测标准 预埋件验收记录、预埋件验收合格证明	全站仪测量、水准仪测量、钢卷尺测量	全数	
----	-------	----------------------------------	-------------------	----	--

37	预埋件施工	按照设计文件、检测标准 预埋件施工工艺、预埋件施工记录、预埋件施工质量	全站仪测量、水准仪测量、钢卷尺测量	全数	
----	-------	--	-------------------	----	--

38	预埋件检测	按照设计文件、检测标准 预埋件检测方法、预埋件检测记录、预埋件检测结果	全站仪测量、水准仪测量、钢卷尺测量	全数	
----	-------	--	-------------------	----	--

39	预埋件验收	按照设计文件、检测标准 预埋件验收记录、预埋件验收合格证明	全站仪测量、水准仪测量、钢卷尺测量	全数	
----	-------	----------------------------------	-------------------	----	--



续表

报告编号: 21-Z-0221

序号	试验项目	内容和要求	试验结果	试验结论	备注
11	H2 额定载荷试验	(5)上升速度 设计值 +8% (3.50~4.10) -8%	3.75 m/min	合格	设计值: 3.8 m/min
12		(6)下降速度 设计值 +25% (3.60~4.50) -5%	3.78 m/min	合格	设计值: 3.8 m/min
13		(7)制动器性能 制动器制动动作灵活、制动可靠	制动器制动动作灵活、制动可靠	合格	
14	H3 空载试验	(8)主要零部件可靠程度	主要零部件可靠	合格	
15		(9)制动器性能	制动器制动动作灵活、制动可靠	合格	
16		(10)钢丝绳安全系数	钢丝绳安全系数符合设计要求	合格	
17	H4 静载试验	(11)整机静载试验	整机静载试验合格	合格	
18		(12)吊钩静载试验	吊钩静载试验合格	合格	
19		(13)钢丝绳静载试验	钢丝绳静载试验合格	合格	
20	H5 动载试验	(14)整机动载试验	整机动载试验合格	合格	
21		(15)吊钩动载试验	吊钩动载试验合格	合格	
22		(16)钢丝绳动载试验	钢丝绳动载试验合格	合格	
23	H6 安全保护装置试验	(17)限位器	限位器动作可靠	合格	
24		(18)制动器	制动器制动可靠	合格	
25		(19)安全钩	安全钩动作可靠	合格	



续表

报告编号: 21-Z-0221

序	试验项目	试验要求	试验结果	试验	备注
20	制动性能 载试验	程中有效、可靠,空中启动时无反向动作与下滑现象 试验后,各机构及零件无	现反向动作与下滑现象	合格	

