



170008220971



(2017)国认监认字(020)号



中国认可
检测
TESTING
CNAS L0138

报告编号：QG20001PNM891

汽车整车产品定型

试 验 报 告

产品名称： 高空作业车

产品型号： YFC5070JGK70F

受检单位： 河南垣发专用车辆集团有限公司

检验类别： 产品鉴定（整车定型）



注 意 事 项

- 1.报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
- 2.复制报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效。
- 3.报告无主检、审核、批准人签字无效。
- 4.报告涂改无效。
- 5.对检验报告若有异议，请以书面形式通知本检验中心办公室受理。
- 6.送样检验仅对样品负责。

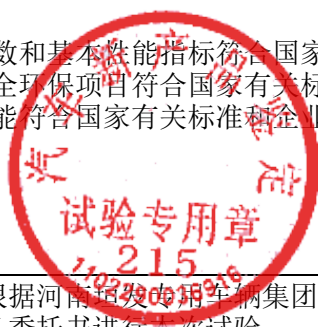
检验单位地址电话

地 址：北京市延庆区东外大街 55 号
电 话：010-69141540 010-69101140
邮 政 编 码：102100

受检单位地址电话

地 址：河南省长垣县人民路南亿隆大道东
电 话：0373-8869900
邮 政 编 码：453400

样品名称	高空作业车	商 标	垣发牌
型号规格	YFC5070JGK70F	检验类别	产品鉴定（整车定型）
受检单位	河南垣发专用车辆集团有限公司	生产单位	河南垣发专用车辆集团有限公司
送 样 者	徐永祥	送样日期	2020 年 5 月 27 日
样品数量	1 辆	生产日期	2020 年 05 月
试 验 依 据	1.GB7258-2017《机动车运行安全技术条件》 2.QC/T252-1998《专用汽车定型试验规程》 3. QC/T 719-2019《高空作业车》 4. 《车辆产品《公告》技术审查规范性要求汽车部分》 5. 中机函[2010]196号《关于规范“专用汽车专用功能检验项目”的通知》 6. 企业技术条件	试 验 项 目	1.主要技术参数 2.基本性能 3.安全环保项 4.专用装置性能
试 验 结 论	<p>试验结果表明：</p> <p>1. 样车主要技术参数和基本性能指标符合国家有关标准和企业技术的要求；</p> <p>2. 样车的制动等安全环保项目符合国家有关标准的要求；</p> <p>3. 样车专用装置性能符合国家有关标准和企业技术的要求。</p>		
备 注	<p>(1) 任务来源：根据河南垣发专用车辆集团有限公司与国家工程机械质量监督检验中心签订的检验任务委托书进行本次试验；</p> <p>(2) 试验方案的确定依据见附录 A；</p> <p>(3) 试验对象见附录 B；</p> <p>(4) 试验结果见附录 C；</p> <p>(5) 试验道路见附录 D。</p>		



签发日期：2020-06-05

批准：

张如东

审核：

张

主检：

张

附录 A 试验方案确定依据

垣发牌 YFC5070JGK70F 型高空作业车是河南垣发专用车辆集团有限公司在已公告的庆铃汽车股份有限公司生产的 QL1070BUKWY 型二类底盘基础上加装专用装置生产而成的新产品。样车排放符合 GB17691-2018 国VI和 GB 3847-2005 标准要求。

根据 QC/T252-1998《专用汽车定型试验规程》、《实施汽车强制性项目检验和定型试验规程的规范要求》、QC/T 719-2019《高空作业车》等相关标准的规定检验，试验样车 1 台（该车型年产量低于 600 辆），方案确定为：

- (1) 主要技术参数测量
- (2) 基本性能试验
- (3) 安全环保项试验
- (4) 专用装置性能试验

附录 B 试验对象

B1 样车外观

样车外观见照片 B1-1、照片 B1-2、照片 B1-3。



照片 B1-1 样车右前 45°



照片 B1-2 样车正左侧

B2 样车说明

垣发牌 YFC5070JGK70F 型高空作业车是河南垣发专用车辆集团有限公司在已公告的庆铃汽车股份有限公司生产的 QL1070BUKWY 型二类底盘基础上加装专用装置生产而成的新产品。该车 2 轴, 驱动形式 4×2, 双排驾驶室, 总质量为 6985kg, 最高车速为 95km/h, 发动机为庆铃五十铃(重庆)发动机有限公司

生产的 4KH1CN6LB 型柴油发动机, 额定功率为 88kw。样车专用装置部分: 当为最大作业幅度时, 工作斗额定承载为 200kg; 当最大作业幅度为 10390mm 时, 作业高度为 10490mm; 最大作业高度为 23300mm。

B3 样车明细表

序号	名称	型号	发动机号	VIN	生产日期	备注
1	高空作业车	YFC5070JGK70F	KAS00014	LWLDNBUH9KL055418	2020 年 05 月	—

B4 车辆主要总成结构及主要技术参数

整车	车辆类别	N ₂
	最高车速 (km/h)	95
	卧铺排列型式	—
	额定载质量(kg)	—
	罐体容积(m ³)	—
	质量利用系数	—
	是否具有限速装置及其型式	—
底盘	生产企业	庆铃汽车股份有限公司
	类别	二类
	型号	QL1070BUKWY
	轴数	2
	驱动型式	4×2
	轮胎规格	7.00R16 14PR
	轮胎数	6
发动机	生产企业	庆铃五十铃(重庆)发动机有限公司
	发动机布置	纵置、前置
	型号	4KH1CN6LB
	型式	直列四缸、液冷、增压中冷、高压共轨压燃式发动机
	排量 (ml)	2999
	燃料种类	柴油
	最低燃料消耗率(g/(kW.h))	—
	额定功率/转速 (kW/(r/min))	88/2900
	最大扭矩/转速(N.m/(r/min))	290/1500-2900
车身	生产企业	庆铃汽车股份有限公司
	型号	801
	型式	双排
	座位数(含驾驶员座椅)	2+3
	额定载客(含驾驶员)(人)	—
	驾驶室准载人数(人)	2+3
离合器	生产企业	-
	型号	-
	型式	单片、干式、膜片弹簧
变速器	生产企业	庆铃汽车股份有限公司
	型号	MSB-5SM
	型式	手动档
	操纵方式	机械式、手动
	前进档个数	5
	各档速比	5.016/2.524/1.489/1.000/0.713;R:4.783
转向器	生产企业	中航工业新航豫北转向系统股份有限公司
	型式	循环球式、液压助力
	型号	ZDZ52E
	转向型式	方向盘

续上表

制动系统	行车制动系	型式	油制动:液压、双回路、鼓式;气制动:气压、双回路、鼓式	
		驱动方式	液压驱动, 气压	
		助力型式	真空助力	
		制动器型式	鼓式	
		制动盘型号及生产企业	—	
		制动钳型号及生产企业	—	
		制动鼓型号及生产企业	油制动:φ 300 型;气制动:φ 310 型, 重庆庆铃机加部品制造有限公司	
		制动蹄型号及生产企业	油制动:LPA20;气制动:L50PA, 油制动:长春特必克世立汽车零部件有限公司;气制动:江苏恒力制动器有限公司	
	制动力调节方式	自动调节		
	驻车制动型式	油制动:手动、作用于变速箱输出轴,中央鼓式制动器;气制动:手动、弹簧储能、作用于后轮		
	应急制动型式	与行车制动相结合		
	辅助制动系型式	排气制动		
	缓速器型号	—		
	缓速器生产企业	—		
	ABS 系统控制方式	油制动:3 通道 H 型控制,4S/3M;4 通道 H 型控制,4S/4M; 气制动:4 通道 H 型控制,4S/4M		
	ABS 系统控制器型号	油制动:APG3550500A;CM4YL;气制动:CM4XL-4S/4M		
	ABS 系统控制器生产企业	油制动:浙江亚太机电股份有限公司;广州瑞立科密汽车电子股份有限公司;气制动:广州瑞立科密汽车电子股份有限公司		
	前桥	生产企业	庆铃汽车股份有限公司	
		型式	工字型断面、端拳式	
型号		F025		
后桥	生产企业	庆铃汽车股份有限公司		
	型式	整体式		
	型号	R040		
	主减速比	6.142		
悬架	前	型式	钢板弹簧	
		钢板弹簧片数	8	
	后	型式	钢板弹簧	
		钢板弹簧片数	6+5	
专用装置	名称	高空作业装置		
	型号	GKH23		
	生产企业	河南垣发专用车辆集团有限公司		

试验报告

附录 C 试验结果

C1 主要技术参数

序号	试验项目		技术要求	试验结果	
1	质量参数 (kg)	整备质量	整 车	6660	6660
			前轴	2060	2060
			后轴	4600	4600
		满载质量	整 车	6985	6985
			前轴	2300	2300
			后轴	4685	4685
2	额定载质量		-	-	
3	外部尺寸参数 (mm)	车辆长	7375	7380	
		车辆宽	2000	2010	
		车辆高	3140	3145	
		轴距	3815	3815	
		轮距	1504/1425	1504/1425	
		前悬	1015	1015	
		后悬	2220	2220	
		前伸	—	—	
后伸	325	330			
4	通过性参数	最小转弯直径 (左转/右转) (mm)	15200	11517/15195	
		最小离地间隙 (mm)	190	190	
		接近角 (°)	24	24.2	
		离去角 (°)	13	13.1	

C2 基本性能

序号	试验项目		技术要求	试验结果	备注	
1	初速 50km/h 的滑行距离 (m)		—	634.2	—	
2	动力性	最高车速(km/h)	95	95.3	—	
		直接档最低稳定车速(km/h)		—	28.1	—
		最高档全油门超越加速 60km/h-85km/h	时间(s)	—	29.6	—
		次高档全油门超越加速 60km/h-85km/h	时间(s)	—	18.4	
		全油门起步加速至 85km/h	时间(s)	—	48.9	
		爬坡性能		爬坡度(%)	30	36.4
曲线见图 C5-1、C5-2、C5-3						

C3 安全环保项

序号	试验项目		技术要求	试验结果	备注	
1	制动	冷态制动 (30km/h)	距离 (m)	(≤10)	7.3	—
			MFDD (m/s ²)	(≥5.0)	7.4	—
		制动稳定性	(不得超出 3.0m 车道)	未超出	—	
	驻车制动 (坡道试验)		(20% 坡道上保持静止 5min)	26.8% 坡道上保持静止 5min, 无滑移	—	
注: () 内数据为标准要求, 下同。						

C4 专用装置

C4.1 专用装置基本性能

序号	检验项目	技术要求	检验结果	标准要求	
1	臂架长度 (mm)	下臂	3250	3253	—
		上臂	3750	3750	—
		基本臂	4610	4612	—
		一伸臂	4745	4747	
		二伸臂	4870	4872	
2	伸缩臂最大/最小仰角 (°)	78/-18	78.2/-18.1	—	
3	最大平台高度 (mm)	21600	21610	—	
4	最大平台高度对应的平台幅度 (mm)	1330	1332	—	
5	最大平台幅度 (mm)	10390	10390	—	
6	最大平台幅度对应的平台高度 (mm)	10490	10490	—	
7	支腿横向跨距(前/后) (mm)	3507/3300	3510/3300	—	
8	支腿纵向跨距(左/右) (mm)	3436/3616	3436/3616	—	
9	作业斗内部尺寸	长 (mm)	1330	1330	—
		宽 (mm)	640	640	≥450
		高 (mm)	1100	1100	≥900
10	作业平台额定承载质量 (kg)	200	200	—	

C4.2 专用装置作业性能

序号	项目	标准要求	试验结果	备注
1	稳定性	水平面上的稳定性 在坚固的水平面上, 外伸支腿固定作业车, 平台承载 1.5 倍的额定平台载荷, 上升至整车处于允许的最差稳定状态下, 作业车不得倾翻.	在坚固的水平面上, 外伸支腿固定作业车, 平台承载 1.5 倍的额定平台载荷, 上升至整车处于允许的最差稳定状态下, 作业车未倾翻.	符合
		作业稳定性 在坚固的水平面上, 外伸支腿固定作业车, 平台上升至整车处于允许的最差稳定状态下, 在额定平台载荷工况作业时能在任意位置可靠制动, 任一支腿不允许离地.	在坚固的水平面上, 外伸支腿固定作业车, 平台上升至整车处于允许的最差稳定状态下, 在额定平台载荷工况作业时能在任意位置可靠制动, 支腿不离地.	符合
2	液压油固体污染度	液压系统液压油固体污染度应符合 QC/T29104 的规定	液压油固体污染度为 17/15	符合
3	平台	平台四周应有护栏或其他防护结构, 高度不应小于 900 mm, 宽度应不小于 450 mm, 单人作业平台最小面积不应小于 0.36 m ² .	平台四周有护栏防护结构, 高度 1100 mm, 宽度 640mm, 作业平台面积 0.85 m ² .	符合
		平台的工作表面应是防滑的表面。平台可设置上下楼梯, 梯踏面应防滑。平台可设置出入门, 门不得向外开, 也可用栏杆、挡链或其他设施代替, 宽度不小于 350 mm.	平台的工作表面防滑处理。平台设置有楼梯, 梯踏面防滑处理。平台设置出入门, 宽度 640 mm.	符合
		平台应备有栓安全带及绳索的结点。	平台备有栓安全带结点	符合
		平台上应醒目地注明额定平台载荷或载人数。	平台上有醒目地注明额定载荷标牌, 额定载荷 200kg	符合

续上表

4	作业保护装置	由钢丝绳或链条单独传动的平台升降及驱动控制装置,应装有防止平台自由下降的断绳安全保护装置。	---	---
		带有支腿、稳定器的作业车应装有上下管路切换或其他互锁装置,应装有管路发生故障时防止回缩的安全保护装置。	有下车与上车工作装置的互锁装置,并安装有液压锁、平衡阀,防止回缩的安全保护装置。	符合
		装有上、下两套控制装置的作业车,上控制装置应设在平台上或其侧面,下控制装置应具有上控制装置的功能,并应具有超越上控制装置的作用。	上控制装置安装在转台和工作斗上,下控制装置具有上控制装置的功能,并具有下部优先功能。	符合
		作业车应装有防止倾翻的自动限位或报警装置。	装有防止倾翻的自动报警装置。	符合
		作业车应装有紧急停止装置,并置于操作者应急的位置,在紧急情况下,该装置可有效地停止一切动作。	在操作箱位置装有紧急停止装置,并置于操作者应急的位置,在紧急情况下,该装置可有效地停止一切动作。	符合
		作业车应装有辅助应急装置,以防止主动力失效等事故时,能保证平台自由下降、缩回、回转。	带有辅助应急装置,在主动力失效等事故时,能保证平台自由下降、缩回、回转。	符合
		作业车各种动作的终止位置应装有限位装置,可配装高度指示装置。	各种动作的终止位置装有限位装置。	符合

续上表

5	空载 试验	各机构应保证平台起升、下降时动作平稳、准确,无爬行、振颤、冲击及驱动功率异常增大等现象。	平台起升、下降时动作平稳、准确,无爬行、振颤、冲击及驱动功率异常增大等现象。	符合
		平台的起升、下降速度应不大于 0.4m/s	起升速度:0.3 m/s 下降速度:0.35 m/s	符合
		启动、回转、制动应平稳、准确,无抖动、晃动现象。	启动、回转、制动平稳、准确,无抖动、晃动现象。	符合
		带有回转机构的作业车最大回转速度不大于 2r/min,	回转速度:0.93 r/min	符合
6	额定 载荷 试验	放支腿,平台承载额定载荷,提升至一定高度,停留 15min,平台下沉量不超过该工况平台最大高度的 1%。	平台下沉量: 10mm	符合
		放支腿,平台承载额定载荷,以稳定的标称速度起升至最大平台幅度,左右回转 360°,起升到最大平台高度,左右回转 360°,再下降到初始位置;并在起降、回转过程中各进行 1~2 次正常停止、起动。	各机构工作正常,制动平稳可靠,液压系统无渗漏。	符合
7	动载 试验	放支腿,平台承载 1.25 倍额定载荷,以稳定的标称速度起升至最大平台幅度,左右回转 360°,起升到最大平台高度,左右回转 360°,再下降到初始位置;并在起降、回转过程中各进行 1~2 次正常停止、起动。	起升、回转机构、平台自动调平装置等工作正常,制动平稳可靠,结构件无损坏,液压系统无渗漏。	符合
8	静载 试验	放支腿,平台承载 1.5 倍额定载荷,起升到整车允许的最差稳定状态,在空中停留 15min,观察有无异常现象,平台下沉量≤30mm。	各机构、结构件均正常,无永久性变形、裂纹等异常现象,平台下沉量为 15mm,支腿无松动。	符合

C5 试验曲线

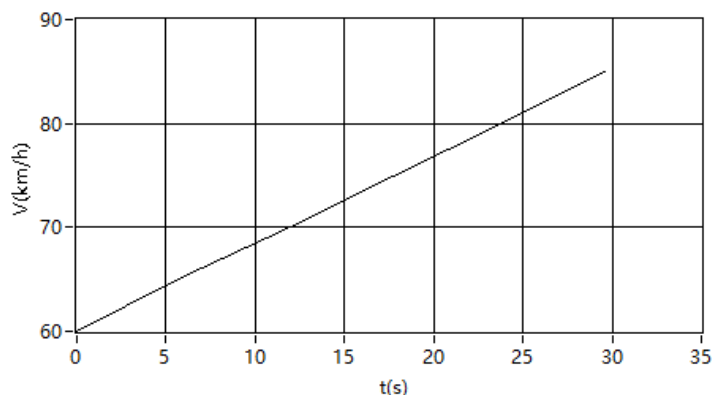


图 C5-1 最高档全油门超越加速 V-T 曲线

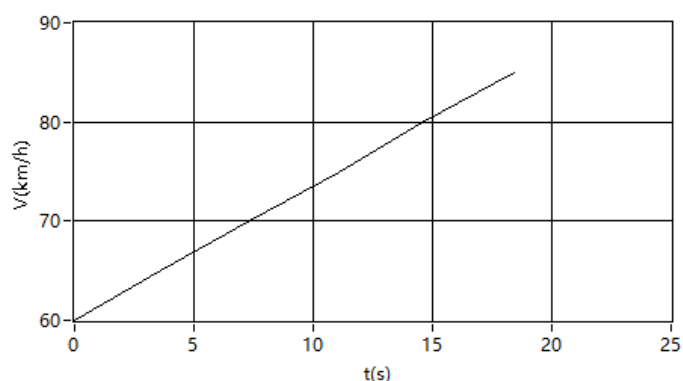


图 C5-2 次高档全油门超越加速 V-T 曲线

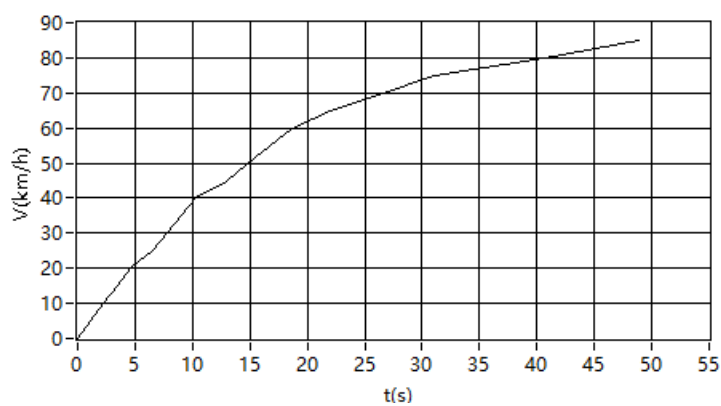


图 C5-3 全油门起步加速 V-T 曲线

附录 D 试验道路

D1 性能试验道路

性能试验道路为国家拖拉机质量监督检验中心外良好路面，柏油铺装，长 2000m，宽 10m，纵向坡度 $\leq 0.1\%$ ，路面状况见照片 D1-1。



照片 D1-1 性能试验道路照片

D2 作业性能试验场地

作业性能试验在河南垣发专用车辆集团有限公司，见照片 D2-1。



照片 D2-1 作业性能试验照片