

报告编号: GJ-70357-2022



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0550



(2020)国认监认字
(105)号



220008349388

检 验 报 告

检验类别: 委托检验

产品名称: ZE215G 履带式液压挖掘机

委托单位: 中联重科股份有限公司

中联重科土方机械有限公司

国家建筑城建机械质量监督检验中心



国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 1 页 共 48 页

产 品 名 称	履带式液压挖掘机	型号规格	ZE215G
		商 标	中联牌
委 托 单 位	中联重科股份有限公司/中联重科土方机械有限公司	检验类别	委托检验
委 托 单 位 地 址	湖南省长沙市岳麓区银盆南路 361 号/长沙市高新开发区麓谷大道 677 号		
生 产 单 位	中联重科土方机械有限公司	生产日期	2021 年 9 月
样 品 数 量	壹台	样品编号	ZMEZE630TN0000001
送 样 日 期	2022 年 3 月 30 日	送 样 者	胡孝新
检 验 日 期	2022 年 3 月 30 日~6 月 29 日	检验人员	王博 任名洋
检 验 地 点	长沙市中联重科智慧产业城		
检 验 项 目	整机性能检验、安全性能检验、可靠性试验		
检 验 依 据	1、GB/T 9139-2018 《土方机械 液压挖掘机 技术条件》 2、GB/T 7586-2018 《土方机械 液压挖掘机 试验方法》 3、GB 25684.1-2010 《土方机械 安全 第 1 部分：通用安全》 4、ISO 20474-1: 2017 《Earth-moving machinery-Safety-Part1: General requirement》 5、GB 25684.5-2010 《土方机械 安全 第 5 部分：液压挖掘机的要求》 6、ISO 20474-5: 2017 《Earth-moving machinery-Safety-Part5: Requirements for hydraulic excavators》		
检 验 结 论	经检验，样机主要技术性能达到设计要求，所检项目符合 GB/T 9139-2018 《土方机械 液压挖掘机 技术条件》、GB 25684.1-2010 《土方机械 安全 第 1 部分：通用安全》、ISO 20474-1: 2017 《Earth-moving machinery-Safety-Part1: General requirement》、GB 25684.5-2010 《土方机械 安全 第 5 部分：液压挖掘机的要求》、ISO 20474-5: 2017 《Earth-moving machinery-Safety-Part5: Requirements for hydraulic excavators》的相关规定要求。 签发日期: 2022 年 7 月 25 日		
备 注	附录 A 概述 附录 B 样机主要技术性能参数 附录 C 检验环境条件 附录 D 检验项目及检验结果 附录 E 检验照片		

批准:



审核:



主检:



国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 2 页 共 48 页

附录 A 概 述

ZE215G 型履带式液压挖掘机是由中联重科土方机械有限公司设计并生产的产品,该机主要由驾驶室、底盘、回转平台、工作装置、液压系统和电气系统等组成。

受中联重科股份有限公司、中联重科土方机械有限公司的委托,国家建筑城建机械质量监督检验中心于 2022 年 3 月 30 日至 6 月 29 日,在长沙市中联重科智慧产业城对样机进行了委托检验。



照片 1 正前

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 3 页 共 48 页



照片 2 侧面 45°



照片 3 正侧面

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 4 页 共 48 页

附录 B 样机主要技术性能参数

样机主要技术性能参数见表 1

表 1

项 目 名 称		单 位	设 计 值	备 注
发 动 机	型号	/	B7	康明斯/国四
	额定功率	kW	125	
	额定转速	r/min	2000	
铲斗容量	正铲	m ³	/	
	反铲		1.1	
整 机 主 要 参 数	工作质量	kg	22000	
	运输时全长	mm	9650	
	运输时全宽		2990	
	运输时全高		3150	
	装运高度		3150	
	前桥载荷	N	/	履带式
	后桥载荷		/	履带式
	平均接地比压	kPa	48.1	
机 体 主 要 尺 寸	转台宽度	mm	2730	
	转台总宽度		2730	
	离地间隙		440	
	转台离地高度		1060	
	回转半径		3200	
	回转中心至驱动轮中心的距离		1735	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 5 页 共 48 页

表 1 (续)

项 目 名 称		单 位	设 计 值	备 注
机体主 要尺寸	转台尾端长度		2910	
	轮 胎 式	轮距	/	履带式
		轮宽	/	履带式
		支腿中心宽度	/	履带式
	轴距		3470	
	履 带 式	履带总长度	4260	
		履带宽度	600	
		履带高度	944	
		履带轨距	2390	
作业 参数	最大挖掘半径		9900	
	最大卸载高度时的半径		4240	
	最大挖掘高度		10010	
	最大挖掘高度时半径		5518	
	最大挖掘深度		6680	
	最大卸载高度		7270	
	最大挖掘半径时高度		1855	
	停机面最大挖掘半径		9720	
性能 参数	铲斗宽度		mm	1200
	爬坡能力		/	70%
	行驶速度		km/h	3.5/5.5
	回转速度		r/min	12

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 6 页 共 48 页

表 1 (完)

项 目 名 称		单 位	设 计 值	备 注
性能 参数	最小转弯直径	mm	/	履带式
	最大挖掘力	kN	109/150	斗杆/铲斗
	作业循环时间	s	/	
	最大转向角	左 (°)	/	全回转
		右 (°)	/	全回转
液压 系统	泵的型号	/	K7V125DTP1T9R-9T04-AV	
	泵的流量	L/min	2×221	
	最大工作压力	MPa	37.3	
	回转马达型号	/	M5X180CHB-12A-CUA/295 -149-RG14D20A28	川崎
	行驶马达型号	/	GB38VB-A-86/139-1	纳博
	主阀型号	/	KMX15RB-B45236A	川崎

国家建筑机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 7 页 共 48 页

附录 C 检验环境条件

检验环境条件见表 2

表 2

序号	检验项目	检验时间	天气	温度 °C	风速 m/s
1	整机性能检验	2022 年 3 月 30 日	晴	19	1.3
2	安全性能检验	2022 年 3 月 31 日~4 月 1 日	/	/	/
3	可靠性试验	2022 年 4 月 2 日~6 月 29 日	/	/	/

附录 D 检验项目及检验结果

D1 性能检验

性能检验结果见表 3、表 4

表 3

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	备注
1	外观尺寸及质量 mm	运输时全长	9650	9665
2		运输时全宽	2990	2985
3		运输时全高	3150	3150
4		装运高度	3150	3150
5		离地间隙	440	440
6		转台离地高度	1060	1065
7		履带轨距	2390	2385
8		转台宽度	2730	2740
9		转台总宽度	2730	2740
10		履带轴距	3470	3480
11		回转中心至驱动轮中心的距离	1735	1727
12		转台尾端长度	2910	2910

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 8 页 共 48 页

表 3 (完)

序号	检验项目		设计或标准要求	检验结果	备注
13	外观尺寸及质量	整机外形尺寸 mm	履带总长度	4260	4260
14			履带宽度	600	600
15			履带高度	944	945
16			回转半径	3200	3210
17	整机工作质量 kg		22000	22085	
18	作业尺寸参数 mm	作业参数 mm	最大挖掘半径	9900	9900
19			停机面最大挖掘半径	9720	9730
20			最大卸载高度时半径	4240	4235
21			最大挖掘高度时半径	5518	5530
22			最大挖掘深度	6680	6675
23			最大挖掘高度	10010	10000
24			最大挖掘半径时高度	1855	1850
25			最大卸载高度	7270	7260

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 9 页 共 48 页

表 4

序号	检验项目		设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	涂漆外观质量		应符合 JB/T 5946 的要求	样机漆面光滑平整, 无流挂、漏涂、气泡、橘皮等缺陷, 符合 JB/T 5946 的要求	合格	
2	整机出厂完整性		应符合随机文件要求	符合随机文件要求	合格	
3	挖掘力 kN	铲斗油缸	$\geq 150/95\%$	161.4	合格	
4		斗杆油缸	$\geq 109/95\%$	118.5	合格	
5	司机室	司机室环境	如配备全密封司机室, 应符合 GB/T19933.2、GB/T19933.4 和 GB/T19933.5 的规定	配备全密封司机室, 符合相关标准的规定	合格	
6		司机室操纵装置舒适区域与可及范围	应符合 GB/T 21935 标准的规定	符合 GB/T 21935 标准的规定	合格	
7	接地比压 kPa		48.1	47.3	/	
8	操纵装置操纵力 N	操纵杆 (手控、前后)	≤ 230	10.3	合格	
9		操纵杆 (手控、侧向)	≤ 100	5.4	合格	
10		中间铰接踏板	≤ 230	48.5	合格	
11		踏板 (脚尖)	≤ 90	无脚尖踏板	/	不适用
12	爬坡能力		$\geq 70\%$	71.3%	合格	
13	行走速度 km/h	I 挡	3.5	3.47	/	
14		II 挡	5.5	5.57	/	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 10 页 共 48 页

表 4 (完)

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
15	直线行驶跑偏量	$\leq 5\%$	0.2%	合格	
16	司机位置处发射声压级 dB(A)	≤ 80	73.0	合格	
17	环 保	排放	应符合 GB 20891 的规定	有符合规定的证明文件	合格
18		燃油消耗率	应符合 GB/T 28239 的规定	有符合规定的证明文件	合格
19		空调制冷剂	应符合 GB/T18826 的规定	有符合规定的证明文件	合格
20	液 压 系 统	动臂油缸活塞杆因系统内泄漏引起的位移量 mm	≤ 25	3	合格
21		液压油温升	应处于挖掘机正常工作允许范围内	最高油温 59.7℃, 最大温升 27.5K, 处于挖掘机正常工作允许范围内	合格
22		液压系统压力 MPa	34.3	34.5	/
23		液压系统油液固体颗粒污染等级	污染等级应不超过 GB/T 14039-2002 规定的 -/18/15	-/17/14	合格
24		密封性	不应出现渗漏	未出现渗漏	合格
25	起重量	应符合 GB/T 13331 的规定	无起重装置不作要求	/	不适用
26	空运转试验	各部件应工作正常	各部件工作正常	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 11 页 共 48 页

D2 通用安全要求检验

通用安全要求检验见表 5

表 5

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
1	通道装置的要求	所有设计用于行走、攀爬、蹬踏或爬行的通道装置表面(包括设计作为通道装置一部分的任何装置或结构部件)都应是防滑的	司机室操作平台采用橡胶垫防滑, 脚踏板采用防滑齿防滑, 保养平台采用防滑钢板防滑	合格	
2		当高出地面 1m 以上时, 通道装置部件求的正确布置应允许并利于操作人员在通道装置时保持三点支承, 对于阶梯、斜坡、走道和平台可以使用两点支承	上、下入司机室通过使用司机室内、外扶手和行走架踏脚表面实现三点支承, 上、下转台通过使用转台扶手、行走架踏脚和履带板表面实现三点支承, 在转台表面使用两点支承	合格	
3		司机位置和司机手册中描述的司机需进行日常维修的区域应当提供通道装置	司机位置和司机手册中描述的司机需进行日常维修的区域提供有通道装置	合格	
4		打开或关闭带铰链的基本机壳门的力不应超过 135N 打开和关闭所有其它带铰链通道门或盖的力不应超过 245N。此要求适用于机壳门的打开和关闭, 不适用于门锁的启用	打开/关闭司机室铰链门的力为 71N	合格	
5		机壳出入口 机壳门应提供使其安全固定在关闭位置的方式。如果在机器操作期间为使机壳门能始终开着, 应提供一个使其安全固定在开启位置的装置, 并且该装置应能承受 300N 的关闭力, 且其安全装置不失效	提供一个锁止机构, 在机器操作期间使司机室门安全固定在开启位置, 能承受 300N 的关闭力	合格	

国家建筑机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 12 页 共 48 页

表-5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
6	通道装置的要求	铰链门一般应向外开启	司机室铰链门向外开启	合格	
7		机壳出入口 至少应留有 40mm 的手间隙: ——铰链门的外边缘与门架之外的其它固定物体之间; ——当打开或拆下本标准范围内其他类型的机壳、门或机罩时,可与手接触的任何固定零件之间	司机室门的外部垂直边与门架之外的其它固定物体之间留有 95mm 的手间隙	合格	
8		梯子或踏脚的扶手直径(或横向平面)应在 15mm (如果为垂直方向且扶手或抓手的固定位置在地面以上超过 3m 时为 19mm)至 38mm 之间; 阶梯、走道、平台或斜坡的扶手直径(或横向平面)应在 15mm 至 80mm 之间	司机室门外抓手宽度: 25mm	合格	
9		扶手和抓手 抓手支腿弯曲半径之间的距离应不小于 150mm	司机室门外抓手距离: 160mm	合格	
10		放手部位至安装表面间的间隙应不小于 50mm	司机室门外放手部位间隙: 95mm	合格	
11		站立表面或地面以上的距离应不大于 1700mm	司机室门外站立表面拒了 910mm; 机器右部站立表面距离 840mm	合格	
12		扶手延长部分在踏脚、平台、阶梯或斜坡以上的垂直距离应在 850mm 至 1100mm 之间	无扶手延长部分	/	不适用

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 13 页 共 48 页

表5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
13	通道装置的要求	扶手和抓手应沿着通道装置适当地放置,为在通道装置移动的人员提供连续的支承,如适用,并能让使用者保持两点或三点支撑	扶手沿着通道装置适当地放置,为在通道装置移动的人员提供连续的支承,并能让使用者保持三点支撑	合格	
14		扶手和抓手的横截面宜为圆形。也可使用带有圆角的正方形或矩形横截面,圆角半径不应小于 5mm	扶手和抓手的横截面为圆形	合格	
15		扶手和抓手的表面应避免粗糙、尖角或凸出物对手引起的伤害	扶手和抓手表面光滑	合格	
16		扶手和抓手应能承受从任何方向的任何点开始施加的不小于 1000N 的力,没有明显的永久变形,柔性扶手和抓手在不小于 1000N 的力作用下,相对于正常位置的变形应不大于 80mm	扶手和抓手能承受从垂直纵向方向的扶手中间点位置施加的 1100N 的力,未见明显的永久变形。未安装柔性扶手和抓手	合格	
17		地面、平台、走道或走廊以上第一个踏脚的高度不大于 600mm	地面至行走架踏脚: 575mm	合格	
18	阶梯和踏脚	梯级高度应在 230mm 至 400mm 之间。(如果履带用作踏脚,从履带至平台的梯级高度可以增加到 500mm,也适用于轮式挖掘机或者其他拥有旋转上车架的机器的下车架踏脚)	行走架踏脚至履带: 330mm	合格	
19		适于一只脚的踏脚宽度应不小于 160mm	350mm	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 14 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
20	通道装置的要求	适于两只脚的踏脚宽度应不小于 320mm	350mm	合格	
21		正方形或矩形的踏面深度应不小于 12mm	正方形踏面深度: 17mm	合格	
22		组合踏脚的踏面组合深度应不小于 3mm	无此踏脚	/	不适用
23		组合踏脚的踏面组合间距应不大于 50mm	无此踏脚	/	不适用
24		垂直足背间隙应不小于 100mm (对于小型挖掘机, 如果踏脚高度小于 600mm, 履带用作踏脚的垂直足背间隙为 70mm)	无足背间隙	/	不适用
25		足尖间隙(踏脚前缘或圆形踏脚中心后面的自由空间)应不小于 150mm	无足尖间隙	/	不适用
26		在有可能脚伸出踏脚之外且会与运动部件接触的地方, 应在踏脚与运动部件之间设置护罩	机器运动时不允许上下车, 无脚伸出踏脚之外且会与运动部件接触的地方	/	不适用
27		踏脚的踩踏面不应被用作抓手	踏脚的踩踏面不被用作抓手	合格	
28		应避免安装柔性踏脚(或串接两个或多个柔性踏脚), 除非该踏脚在机器作业过程中容易受到损坏	未安装柔性踏脚	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 15 页 共 48 页

表-5 (续)

序号	检验项目			规定要求	检验结果	结论	备注
29	司机 机 操 作 位 置	一 般 要 求	机 械 设 备	如果机器的工作质量小于 1500kg的机器可不配备司机室	工 作 质 量 : 22085kg, 配备司 机室	合格	
30				如果工作质量大于或等于 1500kg的机器, 除非可预见的不 利天气情况允许全年的操作, 则 可不配备司机室, 其他情况应配 备司机室	配备司机室	合格	
31				如果机器用于有害健康的环境 时, 应安装司机室和防污系统	未规定机器用于 有害健康的环境	/	不适 用
32	司机 机 操 作 位 置	一 般 要 求	机 械 设 备	如果存在如使用液压锤操作造 成碎片飞溅的危险, 应安装例如 耐冲击材料、网眼防护等防护装 置或具有等效防护效果的防护 装置。关于该工况下附加防护需 要的说明应在司机手册中描述	司机室玻璃为安 全玻璃	合格	
33			最 小 活 动 空 间	司机不戴防护帽, 座椅具有悬挂 和调节机构, SIP与司机室顶篷 横截面之间的距离应不小于 1000mm	1160mm	合格	
34				司机室内壁的交角半径以及内 壁与司机室顶篷的交角半径应 不大于250mm	35mm	合格	
35				距司机室后壁的距离至少为 325mm	520mm	合格	
36				容纳腿部的空间宽度应不小于 560mm	800mm	合格	
37				踏板或脚操纵装置在动作过程 中与司机室内壁的最小间隙应 不小于30mm	60mm	合格	
38				从SIP至司机室侧壁的最小距离 应不小于325mm	485mm	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 16 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
39	司机操作位置	最小活动空间 司机活动最小空间宽度应不小于920mm (对于特定类型机器(诸如紧凑型机器)而言, 最小活动空间可以降至650mm)	950mm	合格	
40		运动部件 如果无司机室, 应采取措施避免司机位置与运动部件(例如车轮、履带、工作装置和/或附属装置)的意外接触, 为了使挤压、剪切和切削危险最小化, 所有易造成危险的运动部件应设计、制造、安装或配备防护装置	有司机室	/	不适用
41		发动机排气装置 发动机应从远离司机和司机室进气口的位置排出废气	发动机从远离司机和司机室进气口的位置排出废气	合格	
42		司机手册贮存 应在司机位置旁设置一个安全存放司机手册或其他使用说明书的空间。如果司机室无法上锁或无司机室, 则该空间应是可以锁住的	在司机位置旁设置一个安全存放司机手册或其他使用说明书的空间	合格	
43		锐边 司机位置处的司机工作空间, 例如天花板、内壁、仪表面板及到司机位置的通道上不应出现任何外露的锐边或锐角	司机位置处的司机工作空间, 无任何外露的锐边或锐角	合格	
44		零件的棱角应当倒圆或倒角	零件的棱角有倒圆或倒角	合格	
45		零件的棱角最小尺寸为 0.3mm	零件的棱角尺寸为 1.5mm	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 17 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
46	司机操作位置	对于厚度不大于 1mm 的棱边均应安装防护条	无厚度不大于 1mm 的棱边	/	不适用
47		司机室、工作门或其他尖锐物体的外角应倒成半径应不小于 4mm 的圆角	司机室、工作门或其他尖锐物体的外角倒成半径为 6.5mm 的圆角	合格	
48		抓手和手把的棱边和拐角圆角半径不应小于 5mm	抓手和手把的棱边和拐角圆角半径为 15mm	合格	
49		司机室内充满液体的硬管和软管由于压力 (大于 5MPa)、温度 (大于 50℃) 等因素的影响而引起的危险应加以防护, 以防止软管突然爆裂时, 有效地阻止、分散或转移流体, 以避免直接接触到司机, 在机器运行期间不能满足这些要求时, 司机室的门或窗应能够被打开	司机室内充满液体的硬管和软管采用塑料护板及钢板护罩遮盖	合格	
50		应提供一个基本出入口	提供一个基本出入口	合格	
51		宽度应不小于 450mm	850mm	合格	
52	装有司机室的司机位置	坐姿司机室高度应不小于 1300mm	1635mm	合格	
53		坐姿司机室地板至门内把手的高度应在 350mm 至 850mm 之间	760mm	合格	
54		站立面之上的门外把手的高度应在 500mm 至 1500mm (如果距离从地面算起, 则为 1700mm) 之间	600mm	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 18 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目		规定要求	检验结果	结论	备注
55	司机操作位置	基本出入口	应从通道踏脚或平台、走道或地面直接出入	从通道踏脚出入	合格	
56			出入口的圆角半径不应超过 190mm	85mm	合格	
57		备用出入口 (紧急出口)	应提供一个区别于主要出入口方向的备用出入口	有区别于主要出入口方向的备用出入口	合格	
58			——圆形时直径应不小于 650mm ——正方形时尺寸应不小于 600mm×600mm ——矩形时尺寸应不小于 450mm×650mm	矩形, 尺寸为: 835mm×1020mm	合格	
59			出入口的圆角半径不应超过 190mm	45mm	合格	
60			备用出入口可以采用一个无需钥匙或工具即可开启或移动的窗户或另一个门。如果该出入口可以在无需钥匙或工具情况下从里面开启, 可以使用插销。可打碎的门窗玻璃面也可以视为适合的备用出入口。在此情况下, 应在司机室内提供必要的逃生锤, 该逃生锤应放在司机可及范围内	备用出入口采用一个无需钥匙或工具即可开启的门, 该出入口可以在无需钥匙或工具情况下从里面开启, 使用插销	合格	
61			当窗户用作紧急出口时应在上面做相应的标记	司机室窗户作为紧急出口做了相应的标记	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 19 页 共 48 页

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
62	装 有 司 机 操 作 位 置 的 司 机 位 置	车门、车窗和铰链板应安全地约束在其功能位置上,并采取措施防止其被意外打开。通过刚性约束装置使车门保持在其预期的工作位置。应将基本出入口保持安全敞开的位置设计为预期的工作位置,且从司机位置或司机入口平台处容易松开该约束位置	车门关闭位置用门锁约束;打开位置用锁止机构约束。车门保持安全敞开的位置为预期的工作位置,打开度数为180度;从司机位置或司机入口平台处容易松开该约束位置	合格	
63		车窗应装安全玻璃或其他具有相同安全性能的材料,提供此项目检查的报告	车窗玻璃有认证标识,标识为CCC标识,采用安全玻璃	合格	
64		司机室应安装一个固定的内部照明装置,并在发动机熄火后,该装置仍应起作用,以便能对司机位置进行照明和阅读司机手册	司机室安装一个固定的内部照明装置,并在发动机熄火后,该装置仍起作用	合格	
65	一般要求	当机器需司机坐着操作时,应当安装一个可调节的座椅,该座椅能在允许司机按预期工作条件下控制机器的位置上支撑司机	机器安装一个可调节的座椅,该座椅允许司机按预期工作条件下控制机器的位置上支撑司机	合格	
66	司 机 座 椅 尺 寸 和 调 节	座垫的长度	460mm	/	
67		座垫的宽度	490mm	/	
68		前后调节量	270mm	/	
69		垂直调节量	50mm	/	
70		座椅靠背垫高度	610mm	/	
71		座椅靠背垫上部宽度	300mm	/	
72		座椅靠背垫下部宽度	460mm	/	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 20 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
73	司机座椅 尺寸和调节	扶手高度	185mm	/	
74		扶手长度	320mm	/	
75		扶手间的宽度	591mm	/	
76		扶手宽度	75mm	/	
77		扶手厚度	93mm	/	
78		在无需使用任何工具时,所有的调节操作应易于完成	符合规定要求	合格	
79	司机的操纵装置和指示装置 一般要求	司机的操纵装置和指示装置在司机位置应当易于识别,操作手册中需要对此进行说明	符合规定要求	合格	
80		操纵的舒适区域 手、脚操纵的主要操纵装置应处于操纵的舒适区域	符合规定要求	合格	
81		操纵的舒适区域与可及范围 手、脚操纵的次要操纵装置应处于操纵的可及范围	符合规定要求	合格	
82		发动机熄火装置应在操纵的可及范围内	符合规定要求	合格	
83		主要操纵装置之间的距离 手指操作的操纵装置,两相邻操纵装置中心线之间的最小距离为 25mm(有间隔物时为 18mm)	25mm	合格	
84		主要操纵装置之间的距离 手操作的操纵装置,两相邻操纵装置中心线之间的最小距离为 40mm	120mm	合格	
85		主要操纵装置之间的距离 脚操作的操纵装置,两相邻操纵装置中心线之间的最小距离为 50mm	100mm	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 21 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
86	一般要求	操纵装置、操纵连杆和它们动力源的布置方式不能在预知的外力作用下使其损坏或进入危险的位置	操纵装置、操纵连杆和它们动力源的布置方式不能在预知的外力作用下使其损坏或进入危险的位置	合格	
87		当按钮、手柄控制装置等操纵装置被设计和制造成具有执行机器多种功能时,应明确标识触发后的功能	按钮、手柄控制装置均明确标识触发后的功能	合格	
88		触发功能的操纵装置的运动和显示器应随时都与预期的效果或通常做法一致(如果上部结构没有在其正常的行驶方向上,驾驶和转向控制装置的运动方向可不与其运动的预期方向一致)	触发功能的操纵装置的运动和显示器随时都与预期的效果或通常做法一致	合格	
89		非电器元件控制系统应当符合有关安全功能	符合有关安全功能要求	合格	
90	司机的操纵装置和指示装置	操纵装置的运动相对于它们中位与机器响应的方向应一致	操纵装置的运动相对于它们中位与机器响应的方向是一致	合格	
91		机器的转向操纵装置动作与行驶方向的运动应保持相同一致	机器的转向操纵装置动作与行驶方向的运动保持相同一致	合格	
92		当司机释放操纵件时,操纵件应回到它们的中位	当司机释放操纵件时,操纵件回到它们的中位	合格	
93		在发动机运行、起动或停止期间,应不存在危险的运动	在发动机运行、起动和停止期间,司机的操纵装置均处于中位,无危险运动	合格	
94		如果用电信号传递操纵信号,应在电信号的覆盖范围内不能引起有危害的误动作	未采用电信号传递操纵信号	/	不适用

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 22 页 共 48 页

表5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
95	司机的操纵装置和指示装置	各种操纵装置应通过布置、锁住或屏蔽等方式,使其不可能误触动	各种操纵装置通过合理布置及采用安全锁锁住的方式,使其不可能误触动	合格	
96		主机的主要操纵装置的操作类型、位置和方法应符合 GB/T 8595 附录 A 的要求,工作装置的主要操纵装置的操纵类型、位置和方法应符合 GB/T 8595 附录 B 的要求	主机的主要操纵装置的操作类型、位置和方法符合 GB/T 8595 附录 A 的要求,工作装置的主要操纵装置的操纵类型、位置和方法符合 GB/T 8595 附录 B 的要求	合格	
97		标志符号应处于操纵装置上或附近。如果空间受到限制,允许用一个图表显示主要操作功能。图表应位于司机易见处,图形符号应符合 GB / T 8593.1 和 GB / T 8593.2 规定的要求	标志符号处于操纵装置上或附近。由于空间受到限制,用一个图表显示主要操作功能。图表位于司机易见处,图形符号符合 GB / T 8593.1 和 GB / T 8593.2 规定的要求	合格	
98		正常操作时手操纵杆的前后操纵力应不大于 230N。最小机械强度应至少承受 400N 的力	手操纵杆的前后操纵力为 10.3N; 施加 400N 的力无损坏	合格	
99	司机的操纵装置操作力	正常操作时手操纵杆的侧向操纵力应在不大于 100N。最小机械强度应至少承受 300N 的力	手操纵杆的侧向操纵力为 5.4N; 施加 300N 的力无损坏	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 23 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
100	司机的操纵装置和指示装置	正常操作时手操纵制动杆的向上操纵力应不大于 400N。最小机械强度应至少承受 300N 的力	无手操纵制动杆	/	不适用
101		正常操作时脚踏踏板的操纵力应不大于 450N。最小机械强度应至少承受 600N(具有背面支撑时为 750N) 的力	无脚踏踏板	/	不适用
102		正常操作时脚动中间铰接踏板的操纵力应不大于 230N。最小机械强度应至少承受 250N 的力	脚动中间铰接踏板的操纵力为 48.5N; 施加 250N 的力无损坏	合格	
103		正常操作时脚尖动踏板的操纵力应不大于 90N。最小机械强度应至少承受 250N 的力	无脚尖动踏板	/	不适用
104		正常操作时手指尖端动杆或开关的操纵力应不大于 20N。最小机械强度应至少承受 50N 的力	无手指尖端动杆或开关	/	不适用
105	起动系统	应有一个钥匙型的启动开关或一个可锁定的总开关, 来防止对机器未经许可的起动	有一个钥匙型的启动开关, 来防止对机器未经许可的起动	合格	
106		应有用于确保启动控制的锁闭装置, 且对于授权的司机在操纵位置上应容易接近	安全锁用于确保启动控制的锁闭装置, 且对于授权的司机在操纵位置上容易接近	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 24 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
107	司机的操纵装置和指示装置	应提供关机指示说明, 指示司机在关机时使用防范起动的系统或装置	提供关机指示说明, 指示司机在关机时使用防范起动的系统或装置	合格	
108		应设计为起动发动机不会给机器或其工作装置和/或附属装置带来危险运动	通过机械锁止杆的设计, 起动发动机不会给机器或其工作装置和/或附属装置带来危险运动	合格	
109		对因意外操作可能产生危险的操纵装置, 应按使风险降到最低的原则进行布置, 或使其失效或加以防护	对因意外操作可能产生危险的操纵装置, 按使风险降到最低的原则进行布置	合格	
110		踏板应有合适的尺寸、形状, 且它们之间留有足够的间隙, 踏板应有防滑表面并且易于清理	行走踏板有合适的尺寸、形状, 且它们之间留有足够的间隙, 踏板表面为防滑钢板防滑并且易于清理	合格	
111		若土方机械的踏板和汽车上的踏板有相同的功能时, 为避免因混淆而导致的危险, 踏板应以同样的方式布置	挖掘机的踏板和汽车上的踏板不具有相同的功能	/	不适用
112	附属装置紧急降落	如果发动机熄火, 应能做到: ——工作装置/附属装置下降到地面/机架上; ——从司机开动下降控制装置的位置可看到工作装置/附属装置下降; ——排除每一液压回路和气压回路中可能引起风险的残余压力	如果发动机熄火, 能做到: ——工作装置/附属装置下降到地面/机架上; ——从司机开动下降控制装置的位置可看到工作装置/附属装置下降; ——排除每一液压回路和气压回路中可能引起风险的残余压力	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 25 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
113	失 控 运 动	由于滑移或缓动(例如由泄漏引起)或当动力供给中断时,除司机控制操作外,机器和工作装置或附属装置从固定位置的移动应控制在不对暴露人群产生危险的范围内	操作手册中有项目的说明	合格	
114	司 机 的 操 纵 装 置 和 指 示 装 置	控制 仪 表 盘	无论白天黑夜,司机应能从司机位置查看到必要的机器正常功能的指示,且应使炫光最小	合格	
115		控制 仪 表 盘 、 指 示 器 和 符 号	可视显示装置应当提供发动机机油压力、发动机冷却液温度、充电系统电压/电流、的标识信息	合格	
116			若可视显示装置所显示的是一个范围,可用刻度将其分成若干区域。刻度的数量应当和所要求的精度相匹配	合格	
117			可视显示装置应当根据功能使用以下相应的突出颜色: ——绿色: 正常工作范围; ——红色: 表示异常的操作; ——黄色: 可用于介于绿色和红色之间的区域(若适用,黄色也可用于提供更多的详细信息,或用来在显示装置上通知司机方便时采取行动)	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 26 页 共 48 页

表 5(续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
118	司机的操纵装置、指示器和符号	所有可视显示装置应当通过适用的方法进行标识	所有可视显示装置通过图标、颜色和数字进行标识	合格	
119		背景、标识符号、标签、刻度和模拟指针颜色的选择应当提供易于观察的高对比度	背景、标识符号、标签、刻度和模拟指针颜色的选择提供易于观察的高对比度	合格	
120		土方机械用于操纵装置和其它显示装置的符号应当符合 GB/T8593.1 或 GB/T8593.2 的规定	土方机械用于操纵装置和其它显示装置的符号符合 GB/T8593.1 或 GB/T8593.2 的规定	合格	
121	转向系统一般要求	转向操纵与预期的转向方向应当一致(如果上部结构没有在其正常的行驶方向上,驾驶和转向控制装置的运动方向可不与其运动的预期方向一致)	除了上部结构没有在其正常的行驶方向上之外,转向操纵与预期的转向方向一致	合格	
122	制动系统	机器应配置行车制动系统和停车制动系统,可安装辅助制动系统。按机器的预期使用,在所有行驶、装载、加速、越野和坡道条件下,各制动系统均应是有效的	机器配置了行车制动系统和停车制动系统,安装了辅助制动系统。按机器的预期使用,在所有行驶、装载、加速、越野和坡道条件下,各制动系统均应是有效的	合格	
123	可视性	视野 B、C 区允许最大的遮影数目-宽度/眼距为 0 个-0mm/405mm	无遮影构件	合格	
124	报警装置和安全标志	前进报警器打开最低空载转速时的报警 A 计权声压级应至少大于报警器关闭最高空载转速时的报警 A 计权声压级 10dB(A)	前进报警器打开最低空载转速时的报警 A 计权声压级与报警器关闭最高空载转速时的报警 A 计权声压级差值为 13.2dB(A)	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 27 页 共 48 页

表 5(续)

序号	检验项目			规定要求	检验结果	结论	备注
125	报警装置和安全标志	安全标志和危险图示	位置	机器安全标签应: a) 位于机器上危害位置的附近或能预防危害的操纵区域内; b) 与设备本体颜色有明显区别; c) 置于清晰可见的位置; d) 尽可能地进行防护使其不被损坏和擦伤; e) 具有相当长的期望寿命(考虑到环境因素)	机器安全标签: a) 位于机器上危害位置的附近或能预防危害的操纵区域内; b) 与设备本体颜色有明显区别; c) 置于清晰可见的位置; d) 尽可能地进行防护使其不被损坏和擦伤; e) 具有相当长的期望寿命(考虑到环境因素)	合格	
126			有效使用	使用与危害相关的机器安全标签。为避免混淆,应注意防止在机器上过度使用机器安全标签,机器安全标签的过度使用会降低其效果	经检查和评估,未在机器上过度使用机器安全标签	合格	
127			司机手册	在司机手册中以及在服务手册和其他技术手册中,机器安全标签应反复使用	经检查和评估,在司机手册中以及在服务手册和其他技术手册中,机器安全标签反复使用	合格	
128			形式	带警示语(“危险”、“警告”和“注意”)机器安全标签应符合下列两种基本形式之一: a) 两带组合机器安全标签应由危害程度带和辅助安全信息带构成; b) 三带组合机器安全标签应由危害程度带、安全标志和辅助安全信息带构成	带警示语(“危险”、“警告”和“注意”)机器安全标签排列方式为垂直排列或水平排列: 两带组合机器安全标签由危害程度带和辅助安全信息带构成; 三带组合机器安全标签由危害程度带、安全标志和辅助安全信息带构成	合格	

国家建筑机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 28 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目			规定要求	检验结果	结论	备注
129	报警装置和安全标志	安全标志和危险图示	形式	不带警示语 (“ 危险 ” “ 警告 ” 和 “ 注意 ”) 的机器安全标签应仅由安全标志和辅助安全信息带两带构成	有不带警示语 (“ 危险 ” “ 警告 ” “ 注意 ”) 的机器安全标签; 排列方式为垂直排或水平排列; 由安全标志和辅助安全信息带两带构成	合格	
130			危害程度带	危害程度带由带有三种警示语之一的通用警告标志构成; 三种警示语是 “ 危险 ” “ 警告 ” 和 “ 注意 ” 。每种警示语提醒观看者存在着危害及其相应的严重程度。他们专用于对人身伤害危害; 警示语 “ 危险 ” 应节制使用, 并仅适用于存在最严重危害的情况。 “ 警告 ” 标识的危害表示收到伤害和死亡风险的程度要比 “ 危险 ” 标识的低	危害程度带由 “ 危险 ” “ 警告 ” 和 “ 注意 ” 三种警示语之一的通用警告标志构成	合格	
131			图示	描述危害图示清晰地标识出危害, 并描述如不按指示去做可能导致的潜在后果。在不带警示语的机器安全标签上, 描述危害图示应在安全标志区域内	描述危害图示清晰地标识出危害, 并描述如不按指示去做可能导致的潜在后果。在不带警示语的机器安全标签上, 描述危害图示在安全标志区域内	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 29 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目			规定要求	检验结果	结论	备注
132	报警装置和安全标志	安全标志和危险图示	图示	规避危害图示清晰地标识出人们为规避面临的危害时所必需相互配合的动作。规避危害图示可用于补充图示或替代辅助安全信息带内的文字信息	符合规定要求	合格	
133				动作的禁止应使用通用禁止标志表示: 规避危害图示经常表达特定禁止动作的概念,或在特定位置的人员可能有危险。在有红色斜杠的红色圆环内的黑色圆形符号或危害图示,定义为表示动作不应进行或应停止的安全标志; 通用禁止标志的尺寸取决于其如何使用于特定图形。重要的是具要大得易于认知,但应注意避免图示的任何重要部位不清晰	符合规定要求	合格	
134				“停止”一词可用于传递指示停止一个动作,应显示为红色	符合规定要求	合格	
135				组合图示:在特定情况下,描述危害图示和规避危害图示可在单带安全标志内组合	无特定情况,未粘贴此类标识	/	不适用

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 30 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目			规定要求	检验结果	结论	备注
136	报警装置和安全标志	安全标志和危险图示	辅助安全信息带内的文字	用于辅助安全信息带内的文字应传递危害的性质、可能的结果和避免的措施。如果其信息由图示充分表达,则可以删除对应的一个或多个文字要素	用于辅助安全信息带内的文字传递危害的性质、可能的结果和避免的措施	合格	
137				含有警示语和/或文字信息的机器安全标签宜是机器使用国的语言之一	含有文字信息的机器安全标签使用汉语	合格	
138				无文字的机器安全标签不需要语言翻译;然而,使用无文字的机器安全标签应具有以下两方面信息: a) 在印刷的司机手册中以适当的语言给出与无文字安全标志相关的适当文字信息; b) 带图示的通用警告标志,指示操作者阅读司机手册中适用于该机器的安全标志的说明	使用无文字的机器安全标签具有以下两方面信息: a) 在印刷的司机手册中以适当的语言给出与无文字安全标志相关的适当文字信息; b) 带图示的通用警告标志,指示操作者阅读司机手册中适用于该机器的安全标志的说明	合格	
139				用于机器安全标签的颜色应符合 GB20178-2014 表 1 的规定。许用颜色是红色、橙色、黄色、白色和黑色	符合规定要求	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 31 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目			规定要求	检验结果	结论	备注
140	报警装置和安全标志	安全标志和危险图示	颜色和字体	危害程度带的颜色依据使用的警示语而定, 其应符合 GB 20178-2014 表 2 的规定。用于警示语的字体应是黑体或粗黑体; 警示语为“危险”的危害程度带的背景色为红色, 对比色为白色, 标识高风险级别; 警示语为“警告”的危害程度带的背景色为橙色, 对比色为黑色, 标识中等风险级别; 警示语为“注意”的危害程度带的背景色为黄色, 对比色为黑色, 标识低风险级别	危害程度带的颜色依据使用的警示语而定, 其符合 GB 20178-2014 表 2 的规定。用于警示语的中文字体是黑体或粗黑体; 警示语为“危险”的危害程度带的背景色为红色, 对比色为白色, 标识高风险级别; 警示语为“警告”的危害程度带的背景色为橙色, 对比色为黑色, 标识中等风险级别	合格	
141				用在有危害程度带的机器安全标签中的图示应是白色背景上的黑色图形; 用在有三角形安全图形/通用警告标志的机器安全标签中的图示应是黄色背景上的黑色图形; 可以使用其他颜色来突出图形的特殊视觉效果 (例如: 红色表示火焰); 通用禁止标志 (用于图示) 应是红色	无带危害程度带的机器安全标签; 用在有三角形安全图形/通用警告标志的机器安全标签中的图示是黄色背景上的黑色图形; 通用禁止标志 (用于图示) 是红色	合格	

国家建筑机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 32 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目			规定要求	检验结果	结论	备注
142	报警装置和安全标志	安全标志和危险图示	颜色和字体	含有警示语的机器安全标签的辅助安全信息带应是黑色背景上的白色字,或是白色背景上的黑色字。 不含有警示语的机器安全标签的辅助安全信息带应是黄色(或白色)背景上的黑色字	辅助安全信息带内无文字描述	/	不适用
143				如果有必要使危害程度带与其黏附的表面颜色有区别,警示语为“危险”的危害程度带边框可采用对比色为白色;警示语为“警告”的危害程度带边框可采用对比色为黑色;警示语为“注意”的危害程度带边框可采用对比色为黑色;使用警告标志安全图形的机器安全标签边框应是黄色。如果有必要使机器安全标签与其黏附的表面颜色有区别,可以使用白色或黑色的第二个外围边框。带的分隔应是黑色	使用警告标志安全图形的机器安全标签边框是黄色,带的分隔线是黑色	合格	
144				安全标志的尺寸参照推荐尺寸(见 GB 20178-2014 第 6 章),可按需要采用较小或较大的尺寸。比例可按需要进行改变,以提供足够大的危害程度带,或对辅助安全信息带提供足够大的空间来排列清晰可辨的字号	经检查和评估,安全标志的尺寸按需要采用较小或较大的尺寸。比例按需要进行改变	合格	
145				在司机手册中制造商规定的所有预期的作业条件下,设计和制造的带工作装置和/或附属装置和可选装置的土方机械应提供足够的稳定性	符合稳定性要求	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 33 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
146	稳定性	用于增加土方机械在作业模式下稳定性的装置(如支腿、锁紧的摆动轴)应安装一个连锁装置,例如:如果发生软管失效或漏油的情况,也能保持其原有位置的单向阀	无支腿等用于增加土方机械在作业模式下稳定性的装置	/	不适用
147	保护措施及装置	在操作手册规定操作条件下,如果在操纵位置处手可及范围内能接触到温度>75℃的金属表面(油漆或涂层),应提供隔热罩等热防护措施消除危险。若提供的热防护措施不能消除危险,应在操作手册中和过热部件处提供安全警示	无此表面	/	不适用
148		在操作手册规定操作条件下,在通道装置路径中和在通过按制造商建议的日常维修点时,应使用隔热罩或其他防止接触热表面的热防护措施消除危险。若提供的热防护措施不能消除危险,应在操作手册中和过热部件处提供安全警示	在操作手册规定操作条件下,在通道装置路径中和在通过按制造商建议的日常维修点时,使用隔热罩或其他防止接触热表面的热防护措施消除危险	合格	
149		风扇护罩应坚固,不致弯曲而进入风扇的旋转叶片中,并能保护身体的任何部位不与风扇叶片意外接触。如风扇皮带和皮带轮是外露的或容易接近时,周围也应加护罩,以免发生意外的夹伤	风扇护罩坚固,不致弯曲而进入风扇的旋转叶片中,并能保护身体的任何部位不与风扇叶片意外接触。风扇皮带和皮带轮周围加护罩,以免发生意外的夹伤,安全距离为 27mm; 最大开口间隙为 14mm	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 34 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
150	保护措施及装置	在操作手册规定的操作条件下, 如果运动部件、发热件或容纳液体部件存在重大伤害危险, 这种危险应通过设计、防护、安全距离定位或警告方式提出。如果机器部件为执行机器预期的功能必须暴露时, 应提供正确操作说明或使用允许范围的防护。如果在机器制造商的规定操作条件下防护不能消除危险时, 应提供安全警示	有安全警示标识	合格	
151		防护装置的安装方式应符合以下要求: ——易于打开和关闭 ——若用铰链、绳索或其他适当的方法固定, 能保持牢固 ——可以保持关闭, 需要时打开 ——若防护装置需要拆除且超过 20kg, 提供手动控制或提升点或两者兼有	防护装置的安装方式符合以下要求: ——易于打开和关闭 ——用铰链的方法固定能保持牢固 ——可以保持关闭, 需要时打开	合格	
152		维修时需要打开防护装置使棱角和棱边及突出部分应有空间, 评估在操作手册中的预期气候与操作条件下应有足够的强度实现预期用途	维修时需要打开防护装置时棱角和棱边及突出部分有空间, 在操作手册中的预期气候与操作条件下有足够的强度实现预期用途	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 35 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
153	保护措施及装置	可移动防护装置应同机器尽可能保持连接, 当风速到达 8m/s 时可移动防护装置的支撑装置 (例如弹簧、气缸) 应能保持在敞开位置	风扇护罩与机器采用铰链保持连接, 当风速到达 8m/s 时可移动防护装置的机械支撑装置能保持在敞开位置	合格	
154		防护装置 (软管护罩除外) 的刚性能保证在以下负载下直径 125mm 的圆周范围内不产生有害的永久变形: ——如果人能接触到防护装置, 在接触点施加 250N 的力。 ——如果人能够向下或倾斜依靠防护装置, 在接触点施加 500N 的力。 ——如果防护装置作为通道装置的台阶或平台, 在其表面的任何位置施加 2000N 的力	人能接触到的防护装置 (软管护罩除外) 的刚性能保证在接触点施加 250N 的力下直径 125mm 的圆周范围内不产生有害的永久变形; 人能够向下或倾斜依靠的防护装置的刚性能保证在接触点施加 500N 的力下直径 125mm 的圆周范围内不产生有害的永久变形; 防护装置作为通道装置的台阶或平台的刚性能保证在其表面的任何位置施加 2000N 的力下直径 125mm 的圆周范围内不产生有害的永久变形	合格	
155		除附属装置区域外, 在操作和日常维修期间所要接触的区域内的零件的棱角应倒圆或倒角, 其最小尺寸为 0.3mm, 对于厚度不大于 1mm 的棱边均应安装防护条	零件的棱角倒圆或倒角, 零件的棱角最小尺寸为: 4mm; 无厚度不大于 1mm 的棱边	合格	
156		司机室、工作门或其他尖锐物体的外角应倒成半径不小于 4mm 的圆角	司机室、工作门或其他尖锐物体的外角倒圆, 半径为: 7mm	合格	
157	锐边和锐角	抓手和手把的棱边和拐角圆角半径不应小于 5mm	抓手和手把的棱边和拐角圆角半径为: 25mm	合格	

国家建筑机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 36 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
158	普通用途	如机器结构允许, 用以救助、捆系、起吊和牵引的装置可以是相同的	机器结构允许用以捆系和起吊的装置是相同的	合格	
159	捆系	捆系连接点应布置在可以进入的位置	捆系连接点布置在可以进入的位置	合格	
160		捆系连接点周围应有足够的空间安装捆系设备	捆系连接点周围有足够的空间安装捆系设备	合格	
161		连接点的布置应避免捆系设备的损坏	连接点的布置避免捆系设备的损坏	合格	
162		如果孔作为捆系连接点, 他们的开口尺寸应与典型捆系设备相匹配	孔作为捆系连接点, 他们的开口尺寸与典型捆系设备相匹配	合格	
163		如果机器的结构部件作为捆系装置, 应在操作手册中描述安装捆系设备的方法	机器的结构部件不作为捆系装置	/	不适用
164	捆系连接点布置和数量	为了满足计算的捆系分布力, 应提供足够的数量的捆系点。推荐至少四个捆系点, 或者, 由制造商提供的其他相当的整体系统, 可以允许数量少些, 并要在操作手册中进行描述	数量为 4 个	合格	
165	起吊	任何时候, 提升连接点应尽可能的布置在从地面或平台便于接近的地方	提升连接点布置在从地面或平台便于接近的地方	合格	
166		连接点周围应有足够的空间易于安装提升设备	连接点周围有足够的空间易于安装提升设备	合格	
167		连接点应有足够的数量, 尽可能用吊索和提升设备实现分布式和平衡式提升	连接点有足够的数量, 用吊索和提升设备实现分布式和平衡式提升, 连接点有 4 个	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 37 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
168	提升 连接 点布 置和 数量	如果没有适当的中央提升点, 连接点应以实际最大距离间隔开以保证最佳稳定和平衡	连接点的布置合理。可保证提升过程稳定和平衡	合格	
169		如果机器的结构部件作为提升装置, 应在操作手册中描述安装提升设备的方法	机器的结构部件不作为提升装置	/	不适用
170	提升 连接 点强 度和 安全	开放式的连接点例如吊钩应有安全锁或其他设备防止钢丝绳等与提升设备的脱离	无此情况	/	不适用
171	捆系 提升 和捆 系说 明	机器制造商应在操作手册中提供土方机械提升、捆系和运输的说明和警示	机器制造商在操作手册中提供机器提升、捆系和运输的说明和警示	合格	
172		如果为了方便运输土方机械需要拆卸, 需在操作手册中提供拆卸说明和规定。当制造商推荐拆卸式, 各个拆卸部件需列入操作手册中	机器运输不需要拆卸	/	不适用
173		制造商提供的操作手册应包括对提升或捆系配件合理的建议, 以便可以以正确的尺寸满足机械大量部件能够分别提升或捆系	机器运输不需要拆卸	/	不适用
174	运输	在运输或行驶过程中可能产生危险的水平随动机构、支腿和其他可移动的装置应可靠锁定在其运输位置	在运输或行驶过程中其他可移动的装置可靠锁定在其运输位置	合格	
175		司机手册中应提供安全锁定装置的使用方法	司机手册中提供安全锁定装置的使用方法	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 38 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
176	电气和电子系统	电气元件和导线应避免安装在使其损坏的环境中	电气元件和导线未安装在使其损坏的环境中	合格	
177		电气元件所用绝缘材料应具有阻燃特性	电气元件所用绝缘材料具有阻燃特性	合格	报告
178		导线穿过机架和机罩等应避免磨损	采用护管、护套等避免磨损	合格	
179		无过流保护装置的电线/导线, 应不直接与输送油料的硬管或软管接触	无过流保护装置的电线/导线, 不直接与输送油料的硬管或软管接触	合格	
180		使用电子部件的与安全有关的机器控制系统应符合 ISO 15998:2008 及其他标准中同等安全保护的要求	无使用电子部件的与安全有关的机器控制系统	/	不适用
181		司机室内安装的零部件或不暴露于外部环境的零部件, 需要依具体的条件来设计防护装置和执行正确功能的保护	司机室内安装的零部件或不暴露于外部环境的零部件, 采用塑料护板、护套保护, 能够防尘防水	合格	
182		除防盗系统的电路外, 为避免错误连接, 用于在电气回路中连接部件的电线和导线应做有记号且明确标识	采用不同颜色或编号进行标识	合格	
183		除起动电机、交流发电机及预热器外的电气设备应加装过流保护装置 (如: 保险丝) 或其他类似的保护装置	保险丝过流保护装置	合格	
184	蓄电池	蓄电池应可靠地固定在通风的空间, 其位置应便于接近且电池应便于更换, 蓄电池应装手柄和/或把手	采用通风孔通风; 采用螺栓固定, 两端有手柄	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 39 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
185	电气和电子系统	蓄电池和/或蓄电池位置应保证在侧置或反转时,使蓄电池中的酸性物质或酸性蒸汽对司机造成的危险最小	蓄电池和/或蓄电池位置保证在侧置或反转时,使蓄电池中的酸性物质或酸性蒸汽对司机造成的危险最小	合格	
186		带电零件(未连接机架)和/或连接器应用绝缘材料覆盖	带电零件(未连接机架)和/或连接器用绝缘材料覆盖	合格	
187	液压管路	硬管和软管应位于使其损坏最小的位置,并阻止与过热表面、锐边和其他危险源的接触。应对软管和装置进行可视检查(不包括位于机架里的硬管和软管)	硬管和软管有机罩和塑料护套防护,与过热表面、锐边及其他危险源无接触;能对软管和装置进行可视检查	合格	
188	压力系统	充满压力大于5MPa液压油和/或温度超过50℃及布置在距离DLV任何表面1.0m范围内的液压软管应采取防护措施,在软管突然爆裂时,应有效地阻止、分散或转移流体,以避免直接接触到司机,在机器运行期间不能满足这些要求时,司机室的门或窗应能够被打开	充满压力大于5MPa液压油和/或温度超过50℃及布置在距离DLV任何表面1.0m范围内的液压软管采取塑料护套、钢板护罩包裹的防护措施,在软管突然爆裂时,能有效地阻止、分散或转移流体,以避免直接接触到司机,在机器运行期间,司机室的门或窗能够被打开	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 40 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
189	压力系统	液压软管 承受压力大于 15MPa 的软管不应装有可再次使用的装置(除非它们需要使用专用工具(例如夹具)和土方机械制造商认可的配件)	承受压力大于 15MPa 的软管未装有可再次使用的装置	合格	
190	一般要求	燃油箱和液压油箱应有液面指示器	燃油箱和液压油箱有液面指示器	合格	
191		当油箱内部的压力超过规定值时,相应的设备(通风口、安全阀等)应对其自动补偿	当油箱内部的压力超过规定值时,采用呼吸阀对其自动补偿	合格	
192		燃油箱和液压油箱 加油口 油箱的加油口应满足以下要求: a)添加时便于接近; b)提供可上锁的加油口盖。位于可上锁的机罩(例如发动机罩)内部,或者仅能通过专用工具才能打开的加油口盖不需要可上锁的装置; c)布置在司机室外,小型机器的液压油箱除外	油箱的加油口满足以下要求: a)添加时便于接近; b)提供可上锁的加油口盖; c)布置在司机室外	合格	
193	燃油箱	金属燃油箱应能承受 0.03MPa 的内部压力而无永久变形和渗漏	金属燃油箱能承受 0.03MPa 的内部压力而无永久变形和渗漏	合格	
194	阻燃	司机室内壁、内饰物和绝缘层以及使用绝缘材料的机器的其他部分应采用阻燃材料,阻燃材料的燃烧率不得超过 200mm/min	见司机室阻燃材料报告	合格	报告
195	防火	灭火器 工作质量大于 1500kg 的机器应具备一个用于存放灭火器的空间,应在灭火器的存放位置处做出标识。且司机易于接近,如果没有存放灭火器的空间,应内置一个允许司机安全逃离机器的灭火系统	司机室内具备一个用于存放灭火器的空间且做出标识,随机配备有灭火器	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 41 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
196	维修	发动机运转时,若进行检查或维修,应在司机手册中描述其有关安全的程序	在发动机运转时进行检查或维修,在司机手册中有描述其有关安全的程序	合格	
197		手的入口尺寸为圆形时不带手套时直径 d 不小于 110mm,带连指手套时直径 d 不小于 150mm;矩形时不带手套时长 l 不小于 110mm,宽 b 不小于 65mm,带连指手套时长 l 不小于 150mm,宽 b 不小于 100mm	无手的入口	/	不适用
198		手臂的入口尺寸为圆形时光臂时直径 d 不小于 200mm,着御寒衣物时直径 d 不小于 250mm;矩形时光臂时长 l 不小于 200mm,宽 b 不小于 150mm,着御寒衣物时长 l 不小于 250mm,宽 b 不小于 200mm	无手臂的入口	/	不适用
199		双手的入口尺寸光臂时宽不小于 150mm,长不小于 623mm,着御寒衣物时宽不小于 200mm,长不小于 673mm	无双手的入口	/	不适用
200		需要日常维修的部件(蓄电池、润滑装置、过滤器等)的检查与更换应便于接近	需要日常维修的部件(蓄电池、润滑装置、过滤器等)的检查与更换便于接近	合格	
201	日常维修	机器上应配备用于盛放制造商建议的工具及备件的可上锁的工具箱	机器上配备用于盛放制造商建议的工具及备件的可上锁的工具箱	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 42 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
202	支 承 装 置	当工作装置处于起升位置才能对机器进行维修时, 此类工作装置应采取符合GB/T 17920要求的支承装置	无需工作装置处于起升位置才能对机器进行维修	/	不适用
203		需要用于日常维修用的支承装置, 应和机器永久连在一起或者贮存在机器上安全的地方	需要用于日常维修用的支承装置, 和机器永久连在一起	合格	
204		应提供支承装置来保持发动机罩在打开的位置	提供支承装置来保持发动机罩在打开的位置	合格	
205		发动机罩应对未经许可的进入采用下列任一措施加以防护: a) 锁定装置; b) 需要使用工具或钥匙才能开启的装置; c) 在可锁定的机罩 (例如司机室) 内设置防护门操纵装置	发动机罩对未经许可的进入采用下列措施加以防护: a) 锁定装置; b) 需要使用工具或钥匙才能开启的装置	合格	
206	可 倾 斜 式 司 机 室 支 承 装 置	如果司机室含有用于维修或其他非运行用途的完整倾斜系统, 则司机室或系统应安装有保持司机室在完全提升和倾斜状态下的支承装置。该系统应符合GB/T 25610的要求	固定司机室	/	不适用

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 43 页 共 48 页

表 5 (续)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
207	司机 防护 装置	挖掘机应设计成能够安装司机防护装置。制造商应根据机器的预期用途提供防护装置。提供的防护装置应满足GB/T19932的规定(不包含工作质量小于或等于1500kg的小型挖掘机)	设计有能够安装司机防护装置	合格	
208	液压 挖掘 机的 要求	圆木状物体装运工况,如果允许圆木状物体装运工况,则挖掘机应安装前防护装置,如果存在相关危险,还应按照GB/T19932和LY/T1667(若适用)安装顶防护装置	不允许圆木状物体装运工况	/	不适用
209	稳 定 性	采用反铲或正铲工况的挖掘机的容量应为下列两者中的较小者: A) 在最不利位置处的额定倾翻载荷(GB/T13331); B) 液压起重量(GB/T13331)。反铲斗或正铲斗的额定容量应根据GB/T21941和GB/T21942确定	挖掘机采用反铲工况,符合稳定性要求	合格	
210	回 转 制 动 器	回转行车制动应能使上部结构从规定的回转试验的回转速度下减速到完全停止,并不应脱开该装置/系统(应在最大坡度±1%的平整地面进行)	符合规定要求	合格	
211	回 转 制 动 系 统	回转驻车制动器应能使上部结构在制造商规定的最大坡度和上部结构最不利位置保持30min(工作装置应伸出至最大半径处且空铲斗在伸出位置)	符合规定要求	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 44 页 共 48 页

表 5 (完)

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
212	回 转 制 动 系 统	若发动机熄火时, 回转驻车制动应能自动起作用, 或在发动机运转和不运转时, 回转驻车制动应能通过手动起作用	发动机熄火时, 回转驻车制动能自动起作用	合格	
213		回转驻车制动在动力源失效时仍能保持有效状态	回转驻车制动在动力源失效时仍能保持有效状态	合格	
214		对于工作质量大于或等于6000kg的挖掘机, 其回转驻车制动应为全机械式的(例如弹簧摩擦制动器)。对于工作质量小于6000kg的挖掘机, 其回转驻车制动可以是直接作用到回转马达的液压闭锁阀, 如果其回转驻车制动是独立的, 应提供可承受最大回转马达力矩且无永久变形的回转锁定装置。工作质量小于1000kg的挖掘机不需要回转驻车制动	工 作 质 量 为 22085kg, 回转驻车制动的模式为全机械式	合格	
215		回转锁定装置(将上部结构与下部总成锁定在一固定位置的机械啮合装置)可承受最大回转马达力矩且无永久变形(若回转驻车制动器提供了将上部结构与下部总成锁定在一固定位置的机械啮合装置, 则不需要回转锁定装置)	回转驻车制动器提供了将上部结构与下部总成锁定在一固定位置的机械啮合装置, 不需要回转锁定装置	/	不适用

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 45 页 共 48 页

D3 挖掘机故障诊断远程物联网平台验证

挖掘机故障诊断远程物联网平台验证结果见表 6

表 6

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
* 1	挖掘机故障诊断远程物联网平台验证	通过“中联重科互联网平台”查询,应具备实时获取和显示发动机转速和温度、液压压力、油液温度等多项工况数据,具备实时显示燃油、系统电压和空滤状态的信息	通过“中联重科互联网平台”查询,具备实时获取和显示发动机转速和温度、液压压力、油液温度等多项工况数据,具备实时显示燃油、系统电压和空滤状态的信息	合格	
* 2		通过“土方故障诊断系统”查询,应具备实现燃油液位低、空滤堵塞、系统电压低等多项故障远程监控和状态报警的功能。可实现故障排查的远程指导,辅助售后服务人员进行故障排查分析和排除故障;具备多台挖掘机故障数据的统计和分析,显示挖掘机保养周期和TOP故障的统计功能	通过“土方故障诊断系统”查询,具备实现燃油液位低、空滤堵塞、系统电压低等多项故障远程监控和状态报警的功能。可实现故障排查的远程指导,辅助售后服务人员进行故障排查分析和排除故障;具备多台挖掘机故障数据的统计和分析,显示挖掘机保养周期和TOP故障的统计功能	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 46 页 共 48 页

D4 2D、3D 辅助施工系统试验

2D、3D 辅助施工系统试验结果见表 6

表 5

序号	检验项目	规定要求	检验结果	结论	备注
* 1	2D 辅助施工系统	2D 辅助施工系统的铲斗齿尖与基准点的垂直距离误差应 $\leq \pm 3\text{cm}$	定位误差在 $-2.6\text{cm} \sim +1.8\text{cm}$ 范围之内, 平均定位误差值为 -1.5cm	合格	
* 2	3D 辅助施工系统	3D 辅助施工系统的铲斗齿尖与基准点的垂直距离误差应 $\leq \pm 5\text{cm}$	定位误差在 $-2.2\text{cm} \sim +4.8\text{cm}$ 范围之内, 平均定位误差值为 -3.9cm	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022

第 47 页 共 48 页

D5 可靠性试验

可靠性试验统计结果见表 6

表 6

序号	试验项目及内容		试验结果	备注		
1	累计试验时间	h	1000	G>6000kg		
2	维护保养时间	h	4.7			
3	修理时间	h	1.1			
4	失效统计（次）	致命失效	0			
		主要失效	0			
		一般失效	0			
		轻微失效	4			
可靠性指标评定						
序号	试验项目		设计或标准要求	试验结果	结论	备注
1	累计试验时间	h	≥1000	1000	合格	G>6000kg
2	平均失效间隔时间	h	≥600	1000	合格	G>6000kg
3	工作可用度		≥95%	99.4%	合格	
结论意见：合格						

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70357-2022
第 48 页 共 48 页

附录 E 检验照片



照片 1 行驶速度试验



照片 2 挖掘力试验

报告编号: GJ-70011-2023



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0550



(2020)国认监认字
(105)号



220008349388

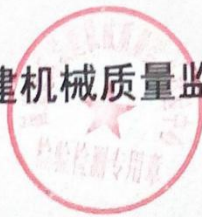
检 验 报 告

检 验 类 别: 型式检验

产品型号名称: ZE150WG 轮胎式液压挖掘机

委 托 单 位: 中联重科土方机械有限公司

国家建筑城建机械质量监督检验中心



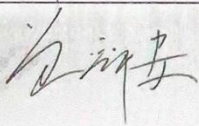
国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

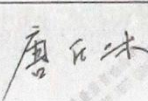
编号: GJ-70011-2023
第 1 页 共 26 页

产品名称	轮胎式液压挖掘机	型号规格	ZE150WG
		商 标	中联牌
委托单位	中联重科土方机械有限公司	检验类别	型式检验
委托单位 地 址	湖南省长沙高新开发区麓谷大道 677 号办公楼 4015 室		
生产单位	中联重科土方机械有限公司	生产日期	2022 年 7 月
样品数量	壹台	样品编号	ZLHZW150PN0001003
送样日期	2022 年 8 月 6 日	送 样 者	杨阳
检验日期	2022 年 8 月 6 日~2022 年 10 月 27 日	检验人员	周思超 胡道权
检验地点	湖南省长沙市枫林三路 2857 号		
检验依据	见附录 C	检验项目	见附录 E
检验结论	经检验, 样机主要技术性能指标达到设计要求, 所检项目符合 GB/T 9139-2018《土方机械 液压挖掘机 技术条件》、GB 25684.1-2021《土方机械 安全 第 1 部分: 通用安全》、ISO 20474-1: 2017《Earth-moving machinery-Safety-Part1: General requirement》、GB 25684.5-2021《土方机械 安全 第 5 部分: 液压挖掘机的要求》、ISO 20474-5: 2017《Earth-moving machinery-Safety-Part5: Requirements for hydraulic excavators》的相关规定要求。 签发日期: 2023 年 1 月 4 日		
备 注	附录 A 概述及样机照片 附录 C 检验依据 附录 E 检验项目及检验结果	附录 B 样机主要技术性能参数 附录 D 检验环境条件	

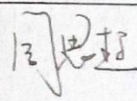
批准:



审核:



主检:



国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 2 页 共 26 页

附录 A 概述及样机照片

ZE150WG 型轮胎式挖掘机是由中联重科土方机械有限公司设计并生产的产品, 该机主要由驾驶室、底盘、回转平台、工作装置、液压系统和电气系统等组成。

受中联重科土方机械有限公司的委托, 国家建筑城建机械质量监督检验中心于 2022 年 8 月 6 日至 2022 年 10 月 27 日, 在湖南省长沙市枫林三路 2857 号对样机进行了型式检验。



照片 1 正前

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 3 页 共 26 页



照片 2 侧面 45°



照片 3 正侧面

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 4 页 共 26 页

附录 B 样机主要技术性能参数

样机主要技术性能参数见表 1

表 1

序号	项 目 名 称		单位	设 计 值	备注	
1	发 动 机	型号	/	F4.5CS4145	康明斯/国四	
2		额定功率	kW	108		
3		额定转速	r/min	2200		
4	铲斗容量	正铲	m ³	/		
5		反铲		0.6		
6	整机主要参数	工作质量	kg	14600		
7		运输时全长	mm	7680		
8		运输时全宽		2535		
9		运输时全高		3255		
10		前桥载荷	kg	10000	动态载荷	
11		后桥载荷		10000	动态载荷	
12		平均接地比压	kPa	146		
13	机体主要尺寸	转台宽度		mm	2500	
14		转台离地高度			1275	
15		最小离地间隙			385	
16		作业回转半径			2300	
17		转台尾端长度			2200	
18		轮胎式	轮距		1944	
19			轮宽		615	
20		轴距			2800	
21		回转中心至驱动轮中心的距离			1700/1100	前轮/后轮

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 5 页 共 26 页

表 1 (完)

序号	项 目 名 称	单位	设 计 值	备 注
22	停机面最大挖掘半径	mm	7775	
23	最大挖掘半径		7995	
24	最大挖掘半径时高度		1890	
25	最大挖掘高度		8785	
26	最大挖掘高度时半径		3790	
27	最大卸载高度		6220	
28	最大卸载高度时半径		3015	
29	最大挖掘深度		4709	
30	铲斗宽度	mm	860	
31	爬坡能力	/	70%	
32	性能 参数	km/h	3.8	I 挡
33			10	II 挡
34			38	III 挡
35		r/min	12	
36		mm	13890	
37	最大挖掘力	kN	102	铲斗
38			77	斗杆
39	泵的型号	/	FMP80APDTP-9NOB-T12CN15 D07V-ZL0	艾迪
40	泵的流量	L/min	160×2	
41	最大工作压力	MPa	37	
42	回转马达型号	/	FSM80A-PS020H01-02	艾迪
43	行驶马达型号	/	FMR105-02	林德
44	主阀型号	/	HVME180B-000000-344	恒立

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 6 页 共 26 页

附录 C 检验依据

序号	检验依据
1	GB/T 9139-2018 《土方机械 液压挖掘机 技术条件》
2	GB/T 7586-2018 《土方机械 液压挖掘机 试验方法》
3	GB 25684.1-2021 《土方机械 安全 第1部分: 通用安全》
4	GB 25684.5-2021 《土方机械 安全 第5部分: 液压挖掘机的要求》
5	ISO 20474-1: 2017 《Earth-moving machinery-Safety-Part1: General requirement》
6	ISO 20474-5: 2017 《Earth-moving machinery-Safety-Part5: Requirements for hydraulic excavators》

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023

第 7 页 共 26 页

附录 D 检验环境条件

检验环境条件见表 2

表 2

序号	检验项目	检验时间	天气	温度 ℃	风速 m/s
1	整机性能检验	2022 年 8 月 6 日~2022 年 8 月 7 日	阴	28~37	1.0~1.2
2	安全性能检验	2022 年 8 月 8 日	晴	38	1.1
3	可靠性试验	2022 年 8 月 9 日~2022 年 10 月 27 日	/	/	/

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 8 页 共 26 页

附录 E 检验项目及检验结果

E1 外观尺寸及质量检验

外观尺寸及质量检验结果见表 3

表 3

序号	检验项目		设计或标准要求	检验结果	备注
1	外观尺寸及质量	运输时全长	7680	7694	
2		运输时全宽	2535	2533	
3		运输时全高	3255	3259	
4		最小离地间隙	385	384	
5		转台离地高度	1275	1271	
6		转台宽度	2500	2501	
7		转台尾端长度	2200	2213	
8		回转中心至驱动轮中心的距离	前轮	1700	1688
9			后轮	1100	1112
10		轮距	1944	1948	
11		轴距	2800	2800	
12		作业最小回转半径	2300	2312	
13	整机工作质量 kg		14600	14620	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 9 页 共 26 页

E2 作业尺寸参数检验

作业尺寸参数检验结果见表 4

表 4

序号	检验项目		设计或标准要求	检验结果	备注
1	作业 尺寸 参数 mm	停机面最大挖掘半径	7775	7780	
2		最大挖掘半径	7995	7993	
3		最大挖掘半径时高度	1890	1892	
4		最大挖掘高度	8785	8792	
5		最大挖掘高度时半径	3790	3787	
6		最大卸载高度	6220	6228	
7		最大卸载高度时半径	3015	3011	
8		最大挖掘深度	4709	4714	

E3 操纵装置操纵力检验

操纵装置操纵力检验结果见表 5

表 5

序号	检验项目		设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	操纵装 置操纵 力 N	操纵杆（手控、前后）	≤ 230	14	合格	
2		操纵杆（手控、侧向）	≤ 100	12	合格	
3		脚动踏板	≤ 450	69	合格	
4		踏板（脚尖）	≤ 90	无脚尖踏板	/	不适用

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 10 页 共 26 页

E4 挖掘力检验

挖掘力检验结果见表 6

表 6

序号	检验项目		设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	挖掘力 kN	铲斗油缸	$\geq 102/95\%$	110.6	合格	
2		斗杆油缸	$\geq 77/95\%$	83.8	合格	

E5 爬坡能力检验

爬坡能力检验结果见表 7

表 7

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	爬坡能力	$\geq 35\%$	70.5%	合格	

E6 行走速度检验

行走速度检验结果见表 8

表 8

序号	检验项目		设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	行走速度 km/h	I 挡	3.8	3.81	/	
2		II 挡	10	10.14	/	
3		III 挡	38	37.82	/	

E7 行车制动性能检验

行车制动性能检验结果见表 9

表 9

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	行车制动性能	轮胎式液压挖掘机的 制动性能应满足 GB/T21152 的规定	制 动 性 能 满 足 GB/T21152 的要求, 制 动距离: 7.9m	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 11 页 共 26 页

E8 接地比压检验

接地比压检验结果见表 10

表 10

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	接地比压 kPa	146	196.4	/	

E9 液压系统检验

液压系统检验结果见表 11

表 11

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	动臂油缸活塞杆因系统内泄漏引起的位移量 mm	≤ 25	1	合格	10min
2	液压系统	应处于挖掘机正常工作允许范围内	最高油温 78.7℃, 最大温升 39.5K, 处于挖掘机正常工作允许范围内	合格	
3	液压系统压力 MPa	37	37.1	/	
4	液压系统油液固体颗粒污染等级	污染等级应不超过 GB/T 14039-2002 规定的 -/18/15	-/17/14	合格	
5	密封性	不应出现渗漏	未出现渗漏	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 12 页 共 26 页

E10 环保性能检验

环保性能检验结果见表 12

表 12

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	司机位置处发射声压级 dB(A)	≤ 80	79.0	合格	
2	排放	应符合 GB 20891 的规定	有符合规定的证明文件	合格	
3	燃油消耗率	应符合 GB/T 28239 的规定	有符合规定的证明文件	合格	
4	空调制冷剂	应符合 GB/T 18826 的规定	有符合规定的证明文件	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 13 页 共 26 页

E11 通道装置的要求检验

通道装置的要求检验结果见表 13

表 13

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	通道装置的要求	所有设计用于行走、攀爬、蹬踏或爬行的通道装置表面（包括设计作为通道装置一部分的任何装置或结构部件）都应是防滑的	操作平台采用橡胶垫防滑；保养平台采用防滑钢板防滑	合格	
2		当高出地面 1m 以上时，通道装置部件的正确布置应允许并利于操作人员在使用通道装置时保持三点支承，对于阶梯、斜坡、走道和平台可以使用两点支承	进、出司机室通过使用司机室内、外的扶手和地面来保持三点支承；上、下转台通过使用转台扶手和地面保持三点支承，在转台表面移动使用两点支承	合格	
3		司机位置和司机手册中描述的司机需进行日常维修的区域应当提供通道装置	司机位置和司机手册中描述的司机需进行日常维修的区域提供有通道装置	合格	
4		打开或关闭带铰链的基本机壳门的力不应超过 135N；打开和关闭所有其它带铰链通道门或盖的力不应超过 245N。此要求适用于机壳门的打开和关闭，不适用于门锁的启用	正常操作时，打开和关闭司机室铰链门所需最大的力为 78N，打开和关闭所有其它带铰链通道门或盖所需最大的力为 141N	合格	
5		机壳门应提供使其安全固定在关闭位置的方式。如果在机器操作期间为使机壳门能始终开着，应提供一个使其安全固定在开启位置的装置，并且该装置应能承受 300N 的关闭力，且其安全装置不失效	提供一个锁止机构，在机器操作期间可使司机室门固定在开启位置，并且该装置能承受 300N 的关闭力，符合规定要求	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 14 页 共 26 页

表 13 (完)

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
6	通道装置的要求	扶手和抓手应沿着通道装置适当地放置, 为在通道装置移动的人员提供连续的支承, 如适用, 并能让使用者保持两点或三点支承	符合规定要求	合格	
7		扶手和抓手的横截面宜为圆形。也可使用带有圆角的正方形或矩形横截面, 圆角半径不应小于 5mm	扶手和抓手的横截面为圆形	合格	
8		扶手和抓手的表面应避免粗糙、尖角或凸出物对手引起的伤害	扶手和抓手表面光滑	合格	
9		扶手和抓手应能承受从任何方向的任何点开始施加的不小于 1000N 的力, 没有明显的永久变形, 柔性扶手和抓手在不小于 1000N 的力作用下, 相对于正常位置的变形应不大于 80mm	无柔性扶手和抓手, 扶手能承受 1000N 的力, 符合规定要求	合格	
10	阶梯和踏脚	地面、平台、走道或走廊以上第一个踏脚的高度不大于 600mm	地面至第一个踏脚: 550mm	合格	
11		梯级高度应在 230mm 至 400mm 之间。(如果履带用作踏脚, 从履带至平台的梯级高度可以增加至 500mm, 也适用于轮式挖掘机或者其他拥有旋转上车架的机器的下车架踏脚)	梯级高度: 290mm	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023

第 15 页 共 26 页

E12 司机操作位置检验

司机操作位置检验结果见表 14

表 14

序号	检验项目		设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	司机位置	机械 设备	驾乘式机器的司机位置宜安装司机室	安装有司机室	合格	
2			工作质量大于1500kg和有坐姿司机位置的机器应能配备司机室。工作质量小于或等于1500kg的机器不要求配备司机室	工作质量为14620kg, 配有司机室	合格	
3			土方机械的设计, 应确保当其用于有碎片飞溅危险的应用时(如使用液压锤), 能够安装足够的保护装置	符合规定要求	合格	
4		一般 要求	距司机室后壁的距离至少为540mm	700mm	合格	
5			容纳腿部的空间宽度应不小于560mm	865mm	合格	
6			踏板或脚操纵装置在动作过程中与司机室内壁的最小间隙应不小于30mm	32mm	合格	
7			司机活动最小空间宽度应不小于920mm(对于特定类型机器(诸如紧凑型机器)而言, 最小活动空间可以降至650mm)	980mm	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 16 页 共 26 页

表 14 (完)

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
8	司机位置操作	应提供一个基本出入口	提供一个基本出入口	合格	
9		宽度应不小于 450mm	890mm	合格	
10		坐姿司机室高度应不小于 1300mm	1605mm	合格	
11		坐姿司机室地板至门内把手的高度应在 350mm 至 850mm 之间	650mm	合格	
12		站立面之上的门外把手的高度应在 500mm 至 1500mm (如果距离从地面算起, 则为 1700mm) 之间	1300mm	合格	距离从地面算起
13		应从通道踏脚或平台、走道或地面直接出入	从通道踏脚直接出入	合格	
14		出入口的圆角半径不应超过 190mm	30mm	合格	
15		应提供一个区别于主要出入口方向的备用出入口	备用出口为司机室后窗户	合格	
16		——圆形时直径应不小于 650mm ——正方形时尺寸应不小于 600mm × 600mm ——矩形时尺寸应不小于 450mm × 650mm	矩形, 尺寸为: 493mm × 732mm	合格	
17		出入口的圆角半径不应超过 190mm	60mm	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 17 页 共 26 页

E13 司机座椅检验

司机座椅检验结果见表 15

表 15

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	一般要求	当机器需司机坐着操作时, 应当安装一个可调节的座椅, 该座椅能在允许司机按预期工作条件下控制机器的位置上支撑司机	安装有一个可调节的座椅, 符合规定要求	合格	
2	司机座椅 尺寸和 调节	座垫的长度 L_1 : $215\text{mm} \leq L_1 \leq 340\text{mm}$	302mm	合格	
3		座垫的宽度 L_2 : $L_2 \geq 430\text{mm}$	500mm	合格	
4		前后调节量 L_3 : $L_3 \geq 100\text{mm}$	155mm	合格	
5		座椅靠背垫高度 L_4 : $L_4 \geq 150\text{mm}$	607mm	合格	
6		座椅靠背垫上部宽度 L_5 : $300\text{mm} \leq L_5 \leq 500\text{mm}$	330mm	合格	
7		座椅靠背垫下部宽度 L_6 : $300\text{mm} \leq L_6 \leq 500\text{mm}$	485mm	合格	
8		扶手高度 L_7 : $95\text{mm} \leq L_7 \leq 160\text{mm}$	160mm	合格	见 a
9		扶手长度 L_8 : $90\text{mm} \leq L_8 \leq 245\text{mm}$	235mm	合格	见 a
10		扶手间的宽度 L_9 : $450\text{mm} \leq L_9 \leq 550\text{mm}$	514mm	合格	
11		扶手宽度 L_{10} : $L_{10} \geq 50\text{mm}$	68mm	合格	
12		扶手厚度 L_{11} : $L_{11} \geq 50\text{mm}$	98mm	合格	
13		在无需使用任何工具时, 所有的调节操作应易于完成	符合规定要求	合格	

a: 基于人类工效学, 为司机提供更舒适的操作空间, 以上表中司机座椅尺寸的限值可以改变, 详见 GB/T 25624-2010 中表 1

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023

第 18 页 共 26 页

E14 司机的操纵装置和指示装置检验

司机的操纵装置和指示装置检验结果见表 16

表 16

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	司机的操纵装置和指示装置 一般要求	司机的操纵装置和指示装置在司机位置应当易于识别, 操作手册中需要对此进行说明	符合规定要求	合格	
2		操纵的手、脚操纵的主要操纵装置应处于操纵的舒适区域	符合规定要求	合格	
3		操纵的手、脚操纵的次要操纵装置应处于操纵的可及范围	符合规定要求	合格	
4		发动机熄火装置应在操纵的可及范围内	符合规定要求	合格	
5		主要操纵装置之间的距离 手指操作的操纵装置, 两相邻操纵装置中心线之间的最小距离为 25mm (有间隔物时为 18mm)	32mm	合格	
6		手操作的操纵装置, 两相邻操纵装置中心线之间的最小距离为 40mm	500mm	合格	
7		脚操作的操纵装置, 两相邻操纵装置中心线之间的最小距离为 50mm	140mm	合格	
8		操纵装置、操纵连杆和它们动力源的布置方式不能在预知的外力作用下使其损坏或进入危险的位置	符合规定要求	合格	
9		当按钮、手柄控制装置等操纵装置被设计和制造成具有执行机器多种功能时, 应明确标识触发后的功能	符合规定要求	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 19 页 共 26 页

表 16 (续)

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
10	司机的操纵装置和指示装置	触发功能的操纵装置的运动和显示器应随时都与预期的效果或通常做法一致(如果上部结构没有在其正常的行驶方向上,驾驶和转向控制装置的运动方向可不与其运动的预期方向一致)	符合规定要求	合格	
11		非电器元件控制系统应当符合有关安全功能	无非电器元件控制系统, 不作要求	/	不适用
12		操纵装置的运动相对于它们中位与机器响应的方向应一致	符合规定要求	合格	
13		机器的转向操纵装置动作与行驶方向的运动应保持相同一致	符合规定要求	合格	
14		当司机释放操纵件时,操纵件应回到它们的中位	符合规定要求	合格	
15		在发动机运行、起动或停止期间, 应不存在危险的运动	符合规定要求	合格	
16		如果用电信号传递操纵信号, 应在电信号的覆盖范围内不能引起有危害的误动作	未采用电信号传递操纵信号, 不作要求	/	不适用
17		各种操纵装置应通过布置、锁住或屏蔽等方式,使其不可能误触动	符合规定要求	合格	
18		主机的主要操纵装置的操作类型、位置和方法应符合 GB/T 8595 附录 A 的要求, 工作装置的主要操纵装置的操纵类型、位置和方法应符合 GB/T 8595 附录 B 的要求	符合规定要求	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023

第 20 页 共 26 页

表 16 (续)

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
19	司机的操纵装置的运动	标志符号应处于操纵装置上或附近。如果空间受到限制,允许用一个图表显示主要操作功能。图表应位于司机易见处,图形符号应当符合 GB / T 8593.1 和 GB / T 8593.2 规定的要求	符合规定要求	合格	
20	司机的操纵装置和指示装置 一般要求	正常操作时手操纵杆的前后操纵力应不大于 230N。最小机械强度应至少承受 400N 的力	手操纵杆的前后操纵力为 14N; 施加 400N 的力无损坏	合格	
21		正常操作时手操纵杆的侧向操纵力应在不大于 100N。最小机械强度应至少承受 300N 的力	手操纵杆的侧向操纵力为 12N; 施加 300N 的力无损坏	合格	
22		正常操作时手操纵制动杆的向上操纵力应不大于 400N。最小机械强度应至少承受 300N 的力	无手操纵制动杆,不做要求	/	不适用
23		正常操作时脚踏板的操纵力应不大于 450N。最小机械强度应至少承受 600N (具有背面支撑时为 750N) 的力	脚踏板的操纵力为 69N; 施加 600N 的力无损坏	合格	
24		正常操作时脚动中间铰接踏板的操纵力应不大于 230N。最小机械强度应至少承受 250N 的力	无此踏板,不作要求	/	不适用

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 21 页 共 26 页

表 16 (续)

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
25	一般要求	正常操作时脚尖动踏板的操纵力应不大于 90N。最小机械强度应至少承受 250N 的力	无脚尖动踏板, 不作要求	/	不适用
26		正常操作时手指尖动杆或开关的操纵力应不大于 20N。最小机械强度应至少承受 50N 的力	手指尖动开关的操纵力为 4N, 施加 50N 的力无损坏	合格	
27	司机的操纵装置和指示装置	应有一个钥匙型的启动开关或一个可锁定的总开关, 来防止对机器未经许可的启动	采用钥匙型的启动开关, 防止对机器未经许可的启动	合格	
28		应有用于确保启动控制的锁闭装置, 且对于授权的司机在操纵位置上应容易接近	符合规定要求	合格	
29		应提供关机指示说明, 指示司机在关机时使用防范起动的系统或装置	符合规定要求	合格	
30		应设计为启动发动机不会给机器或其工作装置和/或附属装置带来危险运动	符合规定要求	合格	
31	意外操作	对因意外操作可能产生危险的操纵装置, 应按使风险降到最低的原则进行布置, 或使其失效或加以防护	符合规定要求	合格	
32	踏板	踏板应有合适的尺寸、形状, 且它们之间留有足够的间隙, 踏板应有防滑表面并且易于清理	符合规定要求	合格	
33		若土方机械的踏板和汽车上的踏板有相同的功能时, 为避免因混淆而导致的危险, 踏板应以同样的方式布置	挖掘机的踏板和汽车上的踏板具有相同的功能, 符合规定要求	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023

第 22 页 共 26 页

表 16 (续)

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
34	司机的操纵装置和指示装置	附属装置紧急降落 如果发动机熄火, 应能做到: ——工作装置/附属装置下降落到地面/机架上; ——从司机开动下降控制装置的位置可看到工作装置/附属装置下降; ——排除每一液压回路和气压回路中可能引起风险的残余压力	符合规定要求	合格	
35		失控运动 由于滑移或缓动(例如由泄漏引起)或当动力供给中断时, 除司机控制操作外, 机器和工作装置或附属装置从固定位置的移动应控制在不对暴露人群产生危险的范围	符合规定要求	合格	
36		控制仪表盘 无论白天黑夜, 司机应能从司机位置查看到必要的机器正常功能的指示, 且应使炫光最小	符合规定要求	合格	
37		操纵仪表盘、指示器和符号 可视显示装置应当提供发动机机油压力、发动机冷却液温度、充电系统电压/电流的标识信息	符合规定要求	合格	
38		若可视显示装置所显示的是一个范围, 可用刻度将其分成若干区域。刻度的数量应当和所要求的精度相匹配	符合规定要求	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 23 页 共 26 页

表 16 (完)

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
39	控制 仪 表 盘 、 指 示 器 和 符 号	可视显示装置应当根据功能使用以下相应的突出颜色: ——绿色: 正常工作范围; ——红色: 表示异常的操作; ——黄色: 可用于介于绿色和红色之间的区域(若适用, 黄色也可用于提供更多的详细信息, 或用来在显示装置上通知司机方便时采取行动)	可视显示装置采用绿色的突出颜色表示正常工作范围, 红色的突出颜色表示异常的操作	合格	

E15 可视性检验

可视性检验结果见表 17

表 17

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	可视 性 司 机 视 野	视野 B、C 区允许最大的遮影数目-宽度/眼距为 0 个-0mm/405mm	无遮影构件	合格	

E16 报警装置和安全标志检验

报警装置和安全标志检验结果见表 18

表 18

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	报警装 置和安 全标志 实验	前方喇叭 A 计权声压级应比发动机在最大可调转速(高怠速)时的声压级至少超过 10dB(A)	声压级差值: 19.7dB(A)	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心
E17 电气和电子系统检验

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 24 页 共 26 页

电气和电子系统检验结果见表 19

表 19

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	一般要求	电气部件和导线的安装方式,应避免因暴露于可能导致变质的环境条件(与机器的预期用途相对应)而造成损坏	符合规定要求	合格	
2		电气元件所用绝缘材料应具有阻燃特性	符合规定要求	合格	
3		应采取保护措施以避免导线磨损(如穿过机架和机罩)	采用护管、护套保护来避免磨损	合格	
4		无过流保护装置的电线/导线不应捆扎成与输送油料的硬管或软管接触	符合规定要求	合格	
5	防护等级	所有安装于司机室内或不暴露于外部环境的部件,其防护应设计为在预期和预定条件下保障功能正确执行	采用塑料护板、护套保护,符合规定要求	合格	
6	电路	除防盗系统的电路外,为避免错误连接,用于在电气回路中连接部件的电线和导线应做有记号且明确标识	采用不同颜色和编号进行标识	合格	
7	过流保护装置	除专门设计为不做熔断保护的装置(如起动马达、交流发电机及预热器),电气设备的熔断保护应接近电源出口	采用保险丝过流保护装置	合格	
8		负载中心的保护装置(如保险丝盒、继电器盒)应与蓄电池接近或者相邻	负载中心的保护装置与蓄电池接近	合格	
9		宜根据要保护的线路规格选择规格相符的保护装置。如果线束被分开(分为多个线路),则保护装置应接在分开点后用来保护各个线路,除非保护装置额定电流强度足够低,接在分开点前能保护分开后的各个线路	保护装置符合规定要求	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023
第 25 页 共 26 页

表 19 (完)

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
10	电气和电子系统 蓄电 池	蓄电池的位置宜便于接近, 蓄电池宜便于更换	蓄电池的位置便于接近和更换, 符合规定要求	合格	
11		蓄电池应可靠地固定在通风的空间。蓄电池应提供安全搬运的措施	蓄电池可靠的固定在通风空间, 并提供了把手可安全搬运	合格	
12		所设计和制造或加盖的蓄电池和蓄电池位置应能在机器倾翻时, 使蓄电池中的酸性物质或酸性蒸气对司机造成的危险最小	蓄电池安装设计在远离司机驾驶室的位置处	合格	
13		带电零件(未连接机架)和连接器应用绝缘材料覆盖	采用绝缘材料覆盖, 符合规定要求	合格	

E18 防火检验

防火检验结果见表 20

表 20

序号	检验项目	设计或标准要求	检验结果	结论	备注
1	阻燃	司机室内壁、内饰物和绝缘层以及使用绝缘材料的机器的其他部分应采用阻燃材料, 阻燃材料的燃烧率不得超过 200mm/min	符合规定要求	合格	
2	防火 灭火器	工作质量大于 1500kg 的机器应具备一个用于存放灭火器的空间, 应在灭火器的存放位置处做出标识。且司机易于接近, 如果没有存放灭火器的空间, 应内置一个允许司机安全逃离机器的灭火系统	司机室内具备一个用于存放灭火器的空间, 且在灭火器的存放位置处做出标识, 司机易于接近	合格	

国家建筑城建机械
质量监督检验中心

检 验 报 告

编号: GJ-70011-2023

第 26 页 共 26 页

可靠性试验
可靠性试验统计结果见表 21

表 21

序号	试验项目及内容		试验结果	备注		
1	累计试验时间	h	1000	G>6000kg		
2	维护保养时间	h	1			
3	修理时间	h	2.3			
4	失效统计(次)	致命失效	0			
		主要失效	0			
		一般失效	1			
		轻微失效	4			
可靠性指标评定						
序号	试验项目	设计或标准要求	试验结果	结论	备注	
1	累计试验时间	h	≥1000	1000	合格	G>6000kg
2	平均失效间隔时间	h	≥600	833.3	合格	G>6000kg
3	工作可用度		≥90%	99.7%	合格	
结论意见: 合格						

19可靠性试弱

可靠性试验统计结果见表21

表21

序号	试验项目及内容		试验结果		备注
1	累计试验时间				

合格证

产品名称 Product Name	履带式液压挖掘机 Crawler Hydraulic Excavator	检验员 Inspector	
产品型号 Product Model	ZE215G	质量经理 Quality Manager	
产品编号 PIN	ZLHZE630PP0001377	签发日期 Issued Date	2024 年 3 月
发动机型号 Engine Model	B7	 	
发动机编号 Engine No.	90235429		
本产品经检验质量符合技术要求，准予出厂。 This product has been tested and proved to be qualified for delivery in conformity with technology standards.		中联重科股份有限公司 Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Co., Ltd. Zoomlion Earthmoving Machinery Co., Ltd.	

No. 0016884

产品名称 Product Name	轮胎式液压挖掘机 Wheeled Hydraulic Excavator
产品型号 Product Model	ZE150WG
产品编号 PIN	ZLHZW150TP0D01161
发动机型号 Engine Model	F4.5CS4145
发动机编号 Engine No.	77335012
本产品经检验质量符合技术要求，准予出厂。 This product has been tested and proved to be qualified for delivery in conformity with technology standards.	
检验员 Inspector	质量经理 Quality Manager
签发日期 Issued Date	2024 年 3 月
  	
Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Co., Ltd. Zoomlion Earthmoving Machinery Co., Ltd.	

0017523

附件2 产品外观图片
ZE215G





ZE150WG







投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）

A handwritten signature in black ink, appearing to be '李冬冬' (Li Dongdong), written over a faint rectangular stamp area.

日 期：2024.6.1

产品名称 Product Name	履带式液压挖掘机 Crawler Hydraulic Excavator	检验员 Inspector	OC C02
产品型号 Product Model	ZE215G	质量经理 Quality Manager	发夏 印恒
产品编号 PIN	ZLHZE630PP0001377	签发日期 Issued Date	2024 年 3 月
发动机型号 Engine Model	B7	 中联重科股份有限公司 Zoomlion Heavy Industry Science and Technology Co., Ltd.	
发动机编号 Engine No.	90235429	 中联重科工程机械有限公司 Zoomlion Earthmoving Machinery Co., Ltd.	

本产品经检验质量符合技术要求，准予出厂。
This product has been tested and proved to be qualified for delivery in conformity with technology standards.

No. 0016884