

GZB

国家职业标准

职业编码：6-30-05-01

起重装卸机械操作工 (高空作业机械操作工)

(2026 年版)

中华人民共和国人力资源和社会保障部
中华人民共和国住房和城乡建设部

制定

起重装卸机械操作工（高空作业机械操作工）（2026 年版）
QIZHONG ZHUANGXIE JIXIE CAOZUOGONG（GAOKONG
ZUOYE JIXIE CAOZUOGONG）（2026 NIAN BAN）

中国劳动社会保障出版社出版发行
（北京市惠新东街 1 号 邮政编码：100029）

*

厂印刷装订 新华书店经销

880 毫米×1230 毫米 32 开本 印张 千字

2026 年 7 月第 1 版 2026 年 7 月第 1 次印刷

统一书号：155167·785

定价：.00 元

营销中心电话：400-606-6496

出版社网址：<https://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错，请与本社联系调换：（010）81211666

我社将与版权执法机关配合，大力打击盗印、销售和使用盗版
图书活动，敬请广大读者协助举报，经查实将给予举报者奖励。

举报电话：（010）64954652

说 明

为规范从业者的从业行为,引导职业教育培训的方向,为职业技能评价提供依据,依据《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国职业教育法》,适应经济社会发展和科技进步的客观需要,立足培育工匠精神和精益求精的敬业风气,人力资源社会保障部联合住房城乡建设部组织有关专家,制定了《起重装卸机械操作工(高空作业机械操作工)(2026年版)国家职业标准》(以下简称《标准》)。

一、本《标准》以《中华人民共和国职业分类大典(2022年版)》为依据,严格按照《国家职业标准编制技术规程(2023年版)》有关要求,以“职业活动为导向、职业能力为核心”为指导思想,对起重装卸机械操作工(高空作业机械操作工)从业人员的职业活动内容进行了规范细致描述,对各等级从业者的技能水平和理论知识水平进行了明确规定。

二、本《标准》依据有关规定将本职业分为五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工三个等级,包括职业概况、基本要求、工作要求和权重表四个方面的内容。

三、本《标准》承担单位是中国工程机械工业协会,主要起草单位有:徐工消防安全装备有限公司、杭州爱知工程车辆有限公司、临工重机股份有限公司、徐州海伦哲专用车辆股份有限公司、湖南星邦智能装备股份有限公司、三一高空机械装备有限公司、青岛索尔汽车有限公司、浙江鼎力机械股份有限公司、湖南中联重科智能高空作业机械有限公司、山河智能装备股份有限公司、豪士科捷尔杰(上海)企业发展有限公司、特雷克斯(常州)机械有限公司、众能联合数字技术有限公司、北京日升行工程机械有限公司、成都惠和机械设备有限公司、通冠机械股份有限公司、上海宏信设备工程有限公司、杭州赛奇机械股份有限公司。主要起草人有:宋金云、张建华、金恺、张平、杨灿、孙瑞、刘国良、苑登波、赵维军、许树根、余开、黄光俊、刘包全、倪广焰、徐伟、尹振、裴昊、孙继

峰、刘太诚、应怀正、徐小东、王桂森、刘志军、胡建龙、高东伟。

四、本《标准》审定单位有：中国工程机械工业协会装修与高空作业机械分会、全国升降工作平台标准化技术委员会、徐州工程机械技师学院、徐工消防安全装备有限公司、杭州爱知工程车辆有限公司、临工重机股份有限公司、中国人力资源和社会保障出版集团、山河智能装备股份有限公司、武汉千里马工程机械职业培训学校、上海宏信设备工程有限公司。主要审定人员有：王东红、蒋燕、刘双、苏源、董成才、靳翠军、王晓飞、张仁民、黄谷凡、王欢利、邓小龙、莫亚龙、春伟、程志奇。

五、本《标准》在制定过程中，得到人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心张灵芝等专家的指导和大力支持，在此一并感谢。

六、本《标准》业经人力资源社会保障部、住房城乡建设部批准，自公布之日^①起施行。

^① 2026年6月10日，本《标准》以《人力资源社会保障部办公厅 住房城乡建设部办公厅关于颁布停车管理员等4个国家职业标准的通知》（人社厅发〔2026〕27号）公布。

起重装卸机械操作工（高空作业机械操作工） 国家职业标准 （2026 年版）

1. 职业概况

1.1 职业（工种）名称

起重装卸机械操作工（高空作业机械操作工）

1.2 职业（工种）编码

6-30-05-01

1.3 职业（工种）定义

操作高空作业机械，将平台内的人员、工具、材料等送到指定位置的人员。

1.4 职业等级

本职业共设三个等级，分别为：五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工。

1.5 职业环境条件

室内、外，常温。

1.6 职业能力特征

智力、沟通能力、表达能力正常；四肢灵活，动作协调；听力及辨色力正常，双眼矫正视力不低于 5.0；不恐高。

1.7 普通受教育程度

初中毕业。

1.8 职业培训要求

1.8.1 培训参考时长

五级/初级工不少于 30 标准学时，四级/中级工不少于 40 标准学时，三级/高级工不少于 40 标准学时。

1.8.2 培训教师

培训五级/初级工、四级/中级工的教师应具有本职业三级/高级工及以上职业资格（职业技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格；培训三级/高级工的教师应具有本职业三级/高级工职业资格（职业技能等级）证书满 2 年或其他相关职业二级/技师职业资格（职业技能等级）证书或相关专业中级及以上专业技术职务任职资格。

1.8.3 培训场所设备

理论知识培训在线下或线上进行。操作技能培训应在通风良好、光线充足和安全措施完善的场所进行，场地及设备、工具、量具、仪器等的安全和使用条件应满足技能培训需要。

1.9 职业技能评价要求

1.9.1 申报条件

具备以下条件之一者，可申报五级/初级工：

（1）年满 16 周岁，拟从事本职业或相关职业^①工作。

^① 相关职业：挖掘铲运和桩工机械司机、架子工（高处作业吊篮操作工）、起重工、电工、工程机械维修工、工程机械装配调试工，下同。

(2) 年满 16 周岁，从事本职业或相关职业工作。

具备以下条件之一者，可申报四级/中级工：

(1) 累计从事本职业或相关职业工作满 5 年。

(2) 取得本职业或相关职业五级/初级工职业资格(职业技能等级)证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 3 年。

(3) 取得本专业或相关专业^①的技工院校或中等及以上职业院校、专科及以上普通高等学校毕业证书(含在读应届毕业生)。

具备以下条件之一者，可申报三级/高级工：

(1) 累计从事本职业或相关职业工作满 10 年。

(2) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格(职业技能等级)证书后，累计从事本职业或相关职业工作满 4 年。

(3) 取得符合专业对应关系的初级职称(专业技术人员职业资格)后，累计从事本职业或相关职业工作满 1 年。

(4) 取得本专业或相关专业的技工院校高级工班及以上毕业证书(含在读应届毕业生)。

(5) 取得本职业或相关职业四级/中级工职业资格(职业技能等级)证书，并取得高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业毕业证书(含在读应届毕业生)。

(6) 取得经评估论证的高等职业学校、专科及以上普通高等学校本专业或相关专业的毕业证书(含在读应届毕业生)。

1.9.2 评价方式

分为理论知识考试、操作技能考核。理论知识考试以笔试、机考等方式为主，主要考核从业人员从事本职业应掌握的基本要求和相关知识要求；操作技能考核主要采用现场操作、模拟操作等方式进行，主要考核从业人员从事本职业应具备的技能水平。

理论知识考试、操作技能考核均实行百分制，成绩皆达 60 分

^① 本专业或相关专业：轨道交通工程机械制造与维护、智能工程机械运用技术、机械设计制造及自动化、电气工程及其自动化、安全工程、汽车检测与维修技术、机械设计与制造、汽车维修工程教育，下同。

（含）以上为合格。

1.9.3 监考人员、考评人员与考生配比

理论知识考试中的监考人员与考生配比不低于 1 : 15，且每个考场不少于 2 名监考人员；操作技能考核中的考评人员与考生配比不低于 1 : 10，且考评人员为 3 人（含）以上单数，每位考生由不少于 3 名（含）考评人员评分。

1.9.4 评价时长

理论知识考试时间不少于 90 min；操作技能考核时间：五级/初级工不少于 30 min，四级/中级工不少于 45 min，三级/高级工不少于 60 min。

1.9.5 评价场所设备

理论知识考试在标准教室或计算机机房进行；操作技能考核在通风良好、光线充足和安全措施完善的场所进行，场地及设备、工具、量具、仪器等的安全和使用条件应满足技能考核需要。

2. 基本要求

2.1 职业道德

2.1.1 职业道德基本知识

2.1.2 职业守则

- (1) 遵守相关法律、法规 and 规定。
- (2) 爱岗敬业，忠于职守，文明生产。
- (3) 刻苦学习，钻研业务，奉献社会。
- (4) 团结协作，具有高度责任感和良好团队合作精神。
- (5) 严格执行操作规程，重视安全生产，牢固树立安全意识。

2.2 基础知识

2.2.1 安全防护基本常识

- (1) 安全防护用品的选择和使用方法。
- (2) 工作现场安全标志辨识方法。
- (3) 防坠落、机械伤害等的方法及注意事项。
- (4) 事故报告处理标准流程。
- (5) 急救常识。

2.2.2 机械基础知识

- (1) 移动式升降工作平台的结构和工作原理。
- (2) 润滑油、润滑脂的规格、性能。

2.2.3 电工与电子基础知识

- (1) 常用电气与电子元件识别与使用方法。
- (2) 电气仪表识别知识。
- (3) 电工常用工具使用方法。

2.2.4 液压传动基础知识

- (1) 常用液压元件识别方法。
- (2) 常用液压测试工具使用方法。
- (3) 液压油基本知识。

2.2.5 工程机械动力基础知识

- (1) 发动机工作原理。
- (2) 电池分类与使用方法。

2.2.6 相关法律、法规知识

- (1) 《中华人民共和国劳动法》相关知识。
- (2) 《中华人民共和国劳动合同法》相关知识。
- (3) 《中华人民共和国产品质量法》相关知识。
- (4) 《中华人民共和国安全生产法》相关知识。
- (5) 《中华人民共和国环境保护法》相关知识。

3. 工作要求

本标准对五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工的技能要求和相关知识要求依次递进，高级别涵盖低级别的要求。

3.1 五级/初级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 作业准备	1.1 作业环境识别和安全防护	1.1.1 能检查、识别并确认作业环境和工作场所 1.1.2 能识别作业环境中的危险源 1.1.3 能判断作业人员和工具的重量是否满足高空作业机械要求 1.1.4 能正确选择和穿戴劳动防护用品 1.1.5 能设置和撤除安全设施 1.1.6 能使用消防器材进行灭火	1.1.1 高空作业机械对作业环境和工作场所的要求 1.1.2 高空作业主要危险源清单 1.1.3 高空作业机械作业安全要求 1.1.4 劳动防护用品佩戴规范与要求 1.1.5 设置和撤除安全设施的相关规定 1.1.6 消防器材使用方法
	1.2 设备运行检查	1.2.1 能按使用说明书检查高空作业机械油位、电量、零部件 1.2.2 能辨别高空作业机械故障代码 1.2.3 能使用地面控制器进行高空作业机械作业前功能测试	1.2.1 高空作业机械外观检查要求 1.2.2 高空作业机械故障代码识别方法 1.2.3 高空作业机械地面控制器操作方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 作业准备	1.2 设备运行检查	1.2.4 能使用平台控制器进行作业前功能测试 1.2.5 能检查高空作业机械应急功能 1.2.6 能检查高空作业机械倾斜报警、坑洞保护等安全防护功能	1.2.4 高空作业机械平台控制器操作方法 1.2.5 高空作业机械应急功能操作方法 1.2.6 高空作业机械倾斜报警、坑洞保护等安全防护功能检查方法
2. 施工操作	2.1 设备操作	2.1.1 能完成高空作业机械举升、移动等空载操作 2.1.2 能完成高空作业机械举升、移动等负载操作 2.1.3 能选择高空作业机械停车位置并完成停机作业 2.1.4 能识别指挥信号	2.1.1 高空作业机械空载安全操作规程 2.1.2 高空作业机械负载安全操作规程 2.1.3 高空作业机械停车方法和要求 2.1.4 指挥信号基本知识
	2.2 作业后检查	2.2.1 能填写高空作业机械工作日志 2.2.2 能按程序进行高空作业机械作业交接	2.2.1 高空作业机械工作日志填写要求 2.2.2 高空作业机械作业交接程序及要求

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 保养与故障识别	3.1 设备保养	3.1.1 能清洁高空作业机械外观 3.1.2 能选用和加注燃油或为高空作业机械充电 3.1.3 能加注润滑油、冷却液	3.1.1 高空作业机械清洁和检查方法 3.1.2 高空作业机械燃油标号和加注知识 3.1.3 高空作业机械充电方法 3.1.4 高空作业机械润滑油、冷却液加注规范及注意事项
	3.2 设备故障识别	3.2.1 能识别高空作业机械的机械装置松动、脱落 3.2.2 能识别臂架滑块松紧程度	3.2.1 高空作业机械常见机械装置松动和紧固知识 3.2.2 臂架滑块松紧程度识别方法

3.2 四级/中级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 作业准备	1.1 作业环境识别和安全防护	1.1.1 能识别多台高空作业机械同时作业时潜在的安全隐患 1.1.2 能对作业环境存在的危险源（点）采取安全防护措施	1.1.1 多台高空作业机械同时作业的安全隐患识别 1.1.2 危险作业环境的安全防护措施
	1.2 设备运行检查	1.2.1 能检查高空作业机械伸展机构、转台、支腿等结构部件的安全性 1.2.2 能检查高空作业机械链条、钢丝绳、滑轮组等伸缩机构的工作状况	1.2.1 伸展机构、转台、支腿等结构部件安全性检查方法 1.2.2 链条、钢丝绳、滑轮组工作状况的检查方法
2. 施工操作	2.1 设备操作	2.1.1 能指挥多台高空作业机械协同作业 2.1.2 能操作高空作业机械配合其他设备同时作业	2.1.1 多台高空作业机械协同作业方法与注意事项 2.1.2 高空作业机械的配合作业操作方法
	2.2 作业后检查	2.2.1 能检查高空作业机械各安全装置 2.2.2 能检查高空作业机械液压系统 2.2.3 能检查高空作业机械各运动件间隙	2.2.1 高空作业机械各安全装置检查方法 2.2.2 高空作业机械液压系统组成、基本回路 2.2.3 高空作业机械液压系统检查方法 2.2.4 高空作业机械各运动件间隙检查方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
3. 保养与故障识别	3.1 设备保养	3.1.1 能选用和更换液压油 3.1.2 能判定各润滑部位的润滑状况并加注润滑油脂 3.1.3 能保养高空作业机械电气系统并更换电池 3.1.4 能更换管接头损坏的密封件 3.1.5 能对高空作业机械做防腐、防锈保养	3.1.1 液压油分类及更换条件 3.1.2 润滑油脂加注基本知识 3.1.3 高空作业机械电气系统保养及电池更换方法 3.1.4 密封件更换方法 3.1.5 高空作业机械防腐、防锈工艺
	3.2 设备故障识别	3.2.1 能识别因机械摩擦导致的发热、噪声等常见故障 3.2.2 能识别常见液压故障 3.2.3 能识别伸缩机构磨损情况 3.2.4 能判断链条、钢丝绳松紧度	3.2.1 常见机械摩擦故障产生的原因及其判断方法 3.2.2 高空作业机械常见液压故障识别方法 3.2.3 高空作业机械伸缩臂架磨损识别方法 3.2.4 链条、钢丝绳松紧度判断方法

3.3 三级/高级工

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
1. 作业准备	1.1 作业环境识别和安全防护	1.1.1 能识别高热、高寒等特殊环境作业对高空作业机械的影响并采取防护措施 1.1.2 能识别在室内、桥梁临河处等特殊场景下作业的潜在危险并采取防护措施 1.1.3 能对危险品、重要物品及易碎品等物料进行有效安全防护	1.1.1 高热、高寒等特殊作业环境下作业注意事项 1.1.2 特殊场景作业潜在危险识别办法和防护措施 1.1.3 危险品、重要物品及易碎品的安全防护措施
	1.2 设备运行检查	1.2.1 能检查液压、气动、电气元件运转的完好状况 1.2.2 能通过试车检查、判断高空作业机械传动系统、行驶系统、回转系统、制动装置及工作装置总成部件各装置的工作状况	1.2.1 液压、气动、电气系统检查方法 1.2.2 高空作业机械整车工作状况判断方法
2. 施工操作	2.1 设备操作	2.1.1 能操作高空作业机械进行狭小空间作业 2.1.2 能在高空作业机械发生故障且无法利用常规手段收回工作平台的情况下进行安全紧急处置	2.1.1 狭小空间内高空作业机械的操作要求 2.1.2 故障类型及相应的安全紧急处置措施

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
2. 施工操作	2.2 作业后检查	2.2.1 能拆装臂架上罩壳，检查臂架内管线、伸缩运动部件 2.2.2 能进行高空作业机械点检 2.2.3 能检查轮胎、履带磨损情况	2.2.1 臂架内管线、伸缩运动部件的检查方法 2.2.2 高空作业机械点检方法 2.2.3 轮胎、履带检查方法
3. 保养与故障识别	3.1 设备保养	3.1.1 能判断润滑油、润滑脂、冷却液的工作状态 3.1.2 能保养链条、钢丝绳、滑轮、滑块 3.1.3 能保养减速机等工作机构	3.1.1 油品检测常用工具、仪器、仪表的使用方法 3.1.2 链条、钢丝绳、滑轮、滑块的保养方法 3.1.3 减速机等工作机构的保养方法
	3.2 设备故障识别	3.2.1 能识别高空作业机械的启动故障 3.2.2 能识别高空作业机械减速机的常见故障 3.2.3 能识别高空作业机械常见电气元件故障 3.2.4 能识别高空作业机械安全装置卡滞、回位不畅等机械故障	3.2.1 高空作业机械常见启动故障识别方法 3.2.2 高空作业机械减速机常见故障识别方法 3.2.3 高空作业机械常见电气元件故障识别方法 3.2.4 高空作业机械安全保护装置故障识别方法

续表

职业功能	工作内容	技能要求	相关知识要求
4. 培训与指导	4.1 理论知识培训	4.1.1 能对四级/中级工及以下级别人员进行操作、日常保养理论培训 4.1.2 能编写高空作业机械操作与日常保养的理论培训资料	4.1.1 培训教学和讲义编写基本方法 4.1.2 高空作业机械保养规范
	4.2 操作指导	4.2.1 能针对高空作业机械移动、升降、回转等动作的操作进行指导 4.2.2 能针对高空作业机械的特殊辅助起升装置操作进行指导	4.2.1 高空作业机械移动、升降、回转等动作操作要点与注意事项 4.2.2 高空作业机械特殊辅助起升装置操作方法
5. 技术管理	5.1 技术提升	5.1.1 能对高空作业机械各工作机构进行性能试验 5.1.2 能撰写高空作业机械性能总结 5.1.3 能对高空作业机械性能提出改进意见和建议	5.1.1 高空作业机械各工作机构性能及试验项目的要求 5.1.2 性能总结的内容和写作方法 5.1.3 高空作业机械整机性能
	5.2 设备管理	5.2.1 能根据施工作业环境制订施工计划 5.2.2 能编写高空作业机械施工总结	5.2.1 高空作业机械施工计划制订方法 5.2.2 高空作业机械施工总结编写方法

4. 权重表

4.1 理论知识权重表

项目 \ 技能等级		五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)
基本要求	职业道德	5	5	5
	基础知识	20	10	5
相关知识要求	作业准备	20	20	15
	施工操作	45	45	35
	保养与故障识别	10	20	20
	培训与指导	—	—	10
	技术管理	—	—	10
合计		100	100	100

4.2 技能要求权重表

技能等级 项目		五级/ 初级工 (%)	四级/ 中级工 (%)	三级/ 高级工 (%)
技能 要求	作业准备	20	15	15
	施工操作	60	60	50
	保养与故障 识别	20	25	15
	培训与指导	—	—	10
	技术管理	—	—	10
合计		100	100	100