



团 体 标 准

T/HEBQIA 311—2024

# 圆形料场堆取料机 维修技术规范

Circular materia yard stacker reclaimer—Technical specification for maintenance

2024 - 09 - 20 发布

2024 - 09 - 20 实施

河北省质量信息协会 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 准备工作 .....	1
5 常规维修 .....	1
6 定期维修 .....	2
7 典型零部件维修 .....	4
8 常见故障诊断 .....	5
附录 A （规范性） 堆取料机用油脂油液表 .....	11

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由华电曹妃甸重工装备有限公司提出。

本文件由河北省质量信息协会归口。

本文件起草单位：华电曹妃甸重工装备有限公司、淮北申能发电有限公司、国能粤电台山发电有限公司。

本文件主要起草人：李治学、安福新、李忠明、郑绪、高鹏飞、陈泽智、李鹏飞、赵超、于亚超、周永超、田登福、高帅、王坤、孙勇。

# 圆形料场堆取料机 维修技术规范

## 1 范围

本文件规定了圆形料场堆取料机（以下简称“堆取料机”）维修时的准备工作、常规维修、定期维修、典型零部件维修、常见故障诊断。

本文件适用于圆形料场堆取料机的维护和修理工作。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

DL/T 1892 堆取料机运行维护导则

JB/T 4149 臂式斗轮堆取料机

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**圆形料场堆取料机** circular materia yard stacker reclaimer

在圆形料场内可以同时或分别完成堆料和取料作业的散料装卸设备。

## 4 准备工作

### 4.1 人员配备

根据维修作业的难易程度，配备具有相应专业的维修人员，有认证要求的特种作业人员应持证上岗。

### 4.2 技术准备

4.2.1 结合维修作业性质和特点，熟悉堆取料机的说明书、操作技术要求，按运营单位结合实际制定的维修策略开展现场设备维修工作，维修策略调整应保证设备安全及可靠使用。

4.2.2 建立健全维修作业记录、质量检查验收记录和其他相关管理制度和规定。

### 4.3 检测仪器准备

根据堆取料机维修要求，应准备相应的检测仪器。

## 5 常规维修

### 5.1 概述

在进行维修作业时，应检查必要的结构，更换未正常工作的易损件或主要零部件，完成润滑、修复后，整机功能完好，运行平稳。

## 5.2 易损件

- 5.2.1 刮板、刮板齿应定期检查，发现损坏及时更换。
- 5.2.2 链条缓冲装置应定期检查，发现损坏、缺失及时更换。
- 5.2.3 耐磨衬板应定期检查，发现损坏、磨损严重及时更换。
- 5.2.4 导料槽两侧和中心料斗各处的密封橡胶板，发现磨损严重应及时调整、更换。
- 5.2.5 限位、检测开关和各类仪器仪表应定期检查，发现不灵敏或损坏应及时维修更换。
- 5.2.6 液压和润滑系统的高压软管发现严重龟裂或胀粗等异常情况应及时更换。
- 5.2.7 托辊、滚筒出现转动不灵活应及时维修、更换。

## 5.3 油脂油液

- 5.3.1 油脂油液应按润滑油、液压油、润滑脂三大类产品存贮，存贮时应标明品名、牌号、级别、数量及入库日期等。入库油样应取样化验留存。
- 5.3.2 运输和贮存油脂油液的油箱应干净整洁，且不应与铜、锡等易于促进润滑油氧化变质的金属接触，不应混入水分和杂质。油脂油液闪点低，属可燃物品，应注意贮运安全。
- 5.3.3 不同厂家生产的相同牌号和等级的油脂油液不应混贮，不同牌号、不同厂家生产的油脂油液不应混用，新旧油不应混用。
- 5.3.4 新加油脂油液应经过滤后加入油箱，过滤器应定期清洗、检查，杂质较多时应及时更换，装油容器应密封。
- 5.3.5 油脂油液应按季节不同选取适当的牌号，环境温度高时应采用黏度高的油脂油液，温度低时应采用黏度低的油脂油液。
- 5.3.6 加油应按照规定的用量，不宜过多或过少。加注油脂时应将旧脂挤出，以防止污染新的油脂。更换出的油脂油液应用专用容器盛装，妥善处理，以免造成环境污染。
- 5.3.7 堆取料机用油脂油液情况应符合附录 A 的规定。

## 6 定期维修

### 6.1 日检

- 6.1.1 日检应结合设备巡检与交接班制度进行，交接班时应由交接班司机和巡检人员共同检查、记录、交接，临时故障应及时排除，重大问题应及时上报、处理，保证设备不带病工作。
- 6.1.2 头尾滚筒处、上托辊间及改向滚筒上的物料应及时清理，可进行冲洗。
- 6.1.3 各零部件外观应完整、无缺损，工作可靠，紧固件应连接牢靠无松动，司机室、机房应无渗漏。
- 6.1.4 用油、用水装置应无泄漏，输油、输水管路应无泄漏。
- 6.1.5 驱动装置应运行平稳，无异响、振动、过热等现象。
- 6.1.6 输送带应无跑偏，滚筒、托辊应转动正常，堆取过程应无撒料，输送带和滚筒胶面应无黏料。
- 6.1.7 钢丝绳应排列正常，无跳槽等现象。
- 6.1.8 各指示灯、仪器仪表应指示正常，按钮、切换开关灵敏有效。
- 6.1.9 机房和司机室门窗玻璃应齐全，空调设备良好，处于备用状态。
- 6.1.10 断路器、接触器、热继电器、中间继电器、端子等外观应完好，运行期间无异响、无焦臭味。
- 6.1.11 回转轴承运行平稳，无异响等现象。

6.1.12 驱动和改向链轮与链条应啮合接触均匀，无异响等现象。

6.1.13 车轮、链条与轨道滑动时运行平稳，无异响等现象。

## 6.2 周检

6.2.1 限位开关应可靠、无缺损。

6.2.2 制动器应制动可靠，无卡滞和打滑。

6.2.3 液压缸及回路应无泄漏，如有应及时检修。

6.2.4 润滑装置应运转正常，无异常噪声和振动，润滑点出油到位，开式齿轮润滑到位。

6.2.5 减速器、液力偶合器、液压泵站的油位、油温应符合技术要求。

6.2.6 刮板取料机构应排除干净物料，刮板应无影响运行的磨损情况，刮板链条连接时应把销轴弹性卡圈卡紧。

## 6.3 月检

6.3.1 油、脂应无乳化、颜色发暗或混浊等现象，液压油脂油液应取样检测，检测结果达不到技术要求时应更换。新加油、脂应经过过滤。过滤器应清洗，滤芯应清洗或更换，油、脂应适当补充。

6.3.2 输送带、清扫器、滚筒铸胶磨损应均匀，出现破损应及时调整、修补。

6.3.3 刮板齿应固定牢靠、无缺损，各处衬板无破损。

6.3.4 滑轮组、卷筒、钢丝绳应涂油润滑，钢丝绳应使用专用润滑油脂。

6.3.5 检查清扫器定标和中心料斗各处密封应完好有效，无撒料、冒粉现象。

6.3.6 机上电缆桥架内应无严重积粉。

6.3.7 各处接地应可靠无脱落、虚接。

6.3.8 机上电缆应无破损、老化、端子接触不良和烧焦等现象。

6.3.9 拆解维护时，无检修价值的机械、电气元件应及时更换新件。

6.3.10 检查重要结构件，发现裂纹、腐蚀等情况应及时修复或更换。

6.3.11 检查各处销轴，磨损、锈蚀严重的应及时更换。

6.3.12 磨损、锈蚀的阀件和管线应及时修理或更换。

## 6.4 半年检

6.4.1 检测基础轨道，超差时应调整。堆取料机行走用轨道精度要求应符合 DL/T 1892 的规定。

6.4.2 检查车轮路面磨损情况，驱动车轮路面直径磨损超差时应及时更换。

6.4.3 检查各处螺栓连接，发现松动、锈蚀和缺损应及时拧紧或更换。

6.4.4 检查各处护罩、护网，应牢固可靠，发现松动应及时拧紧或更换。

6.4.5 检查夹轨钳和制动器衬垫，磨损严重时应及时更换。

6.4.6 各处轴承应运转平顺，无异常噪声和振动。回转轴承应无明显磨损，大小齿啮合良好。

6.4.7 全面检查电控系统，老化的电缆和破损的电控元件应及时更换。

6.4.8 检查防雷接地、电控元件、就地控制箱、中间转接箱、电缆套管等户外设备，确保防护等级符合设计要求，电控设备正常。

## 6.5 年检

6.5.1 钢结构件有裂纹时应及时修补，超差变形件应及时矫正。破损、锈蚀严重存在安全隐患的钢结构件应及时更换。

6.5.2 高强度连接螺栓松动，应及时更换。

6.5.3 钢丝绳断丝、断股、锈蚀超标，应及时更换。

- 6.5.4 供电、控制和通信元件及线路应全面维护，更换损坏元件，校正仪器仪表和安全防护开关，针对使用过程中出现的经常性故障应及时诊断排除。
- 6.5.5 主变压器、辅助变压器等有油污或料垢时，应停电清扫。
- 6.5.6 动力回路断路器、接触器、热继电器、端子、电动机等应全面检查，紧固件松动应复紧，接触器触头粗糙度超标应打磨或更换。
- 6.5.7 控制回路断路器、接触器、中间继电器、端子、就地控制箱、中间转接箱等应全面检查，紧固件松动应复紧。
- 6.5.8 可编程逻辑控制器机架、卡件有积灰，应停电检查、清灰。
- 6.5.9 不间断电源、控制回路变压器、柜内加热器等应检查、清扫。
- 6.5.10 每两年应对主钢结构进行应力检查，主焊缝应进行无损探伤，发现构件缺陷应及时修复。
- 6.5.11 检查各处涂装，油漆剥落或锈蚀的，应打磨修补，确保锈蚀部位不再扩大，每3年~5年宜整机重新刷涂一次。

## 6.6 大修

每3年~5年进行一次大修。修前应制定方案、安全措施、技术措施、保障措施、工期计划、材料计划、备品备件计划等。维修前应采集必要的参数，根据运行中测得的振动、温升等参数，对转动部件进行必要的解体维修，包括减速器、联轴器、电动机、回转轴承、轴承座、滚筒、钢丝绳卷筒和滑轮等，磨损超标的零部件应及时更换。拆检大修后应进行单体试车验收，合格后方可投入正常运行。

## 7 典型零部件维修

### 7.1 行走机构

- 7.1.1 正常使用情况下，轨道有局部下沉或车轮偏轨现象，应及时对路基和轨道进行校正。
- 7.1.2 轨道应有牢固可靠的接地线。

### 7.2 胶带机

胶带机输送带跑偏、打滑、漏料现象，应及时停车修理。

### 7.3 液压系统

- 7.3.1 油液标号应满足环境温度要求，油箱油位过低应及时补充。
- 7.3.2 液压泵站呼吸孔（呼吸器、管）应工作正常。
- 7.3.3 液压泵在运转期间应无异常噪声。
- 7.3.4 液泵、液压阀、液压缸和沿线管路应固定牢靠，无泄漏。
- 7.3.5 过滤器应无堵塞。

### 7.4 金属结构件

- 7.4.1 金属结构件的焊缝不应有裂纹、未焊合等缺陷。
- 7.4.2 漆膜质量应符合 JB/T 4149 的规定。当漆膜局部损坏，应进行修补。

### 7.5 减速箱

检查行走机构、胶带机、回转机构、俯仰机构、刮板取料机构的减速箱油位，油位过低应及时补充。

### 7.6 制动器

- 7.6.1 检查各机构的制动器间隙，正常间隙应在 0.5 mm~0.7 mm 范围内。
- 7.6.2 检查各铰接点、闸皮的磨损情况，电磁铁应灵敏可靠，液压推杆油位过低应及时补充，以保证制动安全可靠。
- 7.6.3 制动带应定期清洁，可使用汽油清洗，晾干后安装使用，调整行走制动延迟时间应为 0.5 s 左右。

## 7.7 电气元件

- 7.7.1 控制器应操作灵活、挡位清楚、零位手感明确、工作可靠。操作手柄或手轮的动作方向应与机构动作的方向一致。
- 7.7.2 终点开关和行程开关安装位置应准确，动作应安全可靠。
- 7.7.3 磁力启动器的触电有烧焦等现象，导致触电不良时，应及时用油光锉或细砂纸对电缆卷筒进行修光，以确保随行走机构运行自如。
- 7.7.4 检查各电气元件的中性线，应保证功能完好。

## 7.8 限位开关

检查各机构的限位开关的动作情况，如失灵应及时更换。

## 7.9 其他配套件

应按照各配套件的使用说明书进行维修。

## 8 常见故障诊断

### 8.1 常见故障排除

堆取料机的常见故障排除情况见表1。

表 1 常见故障排除

故障情况	原因	处理方法
工作压力低	齿轮泵磨损，导致内泄漏	检查油泵，更换备件
	溢流阀压力设定低	调大溢流压力
	溢流阀未正常工作	检查溢流阀
	油泵联轴器尼龙齿形套损坏	更换齿形套
	电动机未正常工作	检查电动机
	油箱油位低	补油
工作压力高	堆料机悬臂受力大	检查料斗配重是否过高
	堆料机溢流阀压力设定高	调小溢流压力
	堆料机溢流阀工作不正常	检查溢流阀
	液压缸轴承润滑不良	检查干油泵，确定供油正常

表 1 常见故障排除（续）

故障情况	原因	处理方法
钢丝绳拉力差值过大	悬臂支座铜套润滑不良	检查干油泵，确定供油正常
	堆料机配重重量低	加大配重
	取料机刮板受力大	调整刮板角度/适当减小取料频率
	取料机溢流阀压力设定高	调小溢流压力
	取料机溢流阀工作不正常	检查溢流阀
	刮板行走轮润滑不良	检查轴承润滑情况
	刮板行走轮与轨道存在较大夹角	调整刮板行走轮
	刮板重心偏移过大	加大配重
工作压力不稳定	溢流阀未正常工作	检查溢流阀
	油管内有空气	排气
	齿轮泵磨损，导致内泄漏	检查油泵，更换备件
油泵噪音大	联轴器同轴度偏差大	调整同轴度
	油泵进气	检查油管与油泵连接处，进行排气
	油温低	加热器加热
	油泵内部部件松动、损坏	检查油泵，更换备件
油温高	油箱油位低	补油
	冷却风扇未正常工作	检查风扇
	油箱内泄漏过多	更换密封件
	工作压力高	调整工作压力
悬臂未正常变幅运动	电磁阀线圈未正常工作	更换电磁阀线圈
	电磁阀阀体不换向	检查并清洗阀体
	调速单向阀开度不合理	调整调速单向阀
	液控单向阀未正常工作	检查并清洗液控单向阀
	油缸进出口油路阀门关闭	打开油缸进出口油路阀门
悬臂变幅运动极限跳停	限位开关损坏	更换限位开关
	控制柜相关元件损坏	更换元件
	电磁阀线圈未正常工作	更换电磁阀线圈
	电磁阀阀体不换向	检查并清洗阀体
悬臂回转运动极限跳停	限位开关损坏	更换限位开关
	控制柜相关元件损坏	更换元件

## 8.2 常见故障情况及处理方法

堆取料机常见故障情况及处理方法见表2。

表2 常见故障情况及处理方法

部件	故障情况	原因	处理方法
行走机构	偏轨	轨道损坏	维修、更换轨道
		结构变形	修正变形
		轨道安装误差过大	调整轨道,使其直径、圆度、标高符合要求
		轨道顶面有油污	清除油污
齿轮	齿轮轮齿折断	在工作时跳动,继而损坏机构	更换齿轮
	齿轮磨损	齿轮转动时声响异常有跳动现象	齿厚超过规定值时,更换齿轮
	齿轮轮辐、轮缘和轮毂有裂纹	齿轮损坏	更换齿轮
	键损坏,齿轮在轴上跳动	断键	换新键,保证齿轮可靠地装配于轴上
轴	轴上有裂纹	超载或疲劳	更换新轴
	轴弯曲	导致轴颈磨损	校正直线度小于0.5 mm/m
	键槽损坏	不能传递转矩	重新洗槽或换轴
联轴器	半联轴器内有裂纹	超载或疲劳	换新件
	联轴器内螺栓孔磨损	在机构运行时跳动、切断螺栓	可重新扩孔配螺栓,严重者更换
	齿形联轴器齿磨损或折断	在机构运行时跳动、切断螺栓	换新件
	键槽磨损	超载或疲劳	可补焊磨损,并在与旧键槽相距90°的地方重新开键槽
减速器	发生周期性的颤动声响	齿轮周节误差过大或齿侧间隙超过标准,引起机构振动	更换齿轮
	发生剧烈金属锉擦,引起减速器振动	通常是减速器高速轴与电动机轴不同心或齿轮轮齿表面磨损不均,齿顶有尖锐边缘所致	检修、调整同轴度或修整轮齿
	壳体,特别是安装轴承处发热	轴承安装不良,滚珠破碎,保持架破碎;轴颈卡住,轮齿磨损;缺少润滑油,润滑不良,润滑油变质	更换轴承;修整齿轮;更换润滑油
	润滑油沿剖分面外漏	密封圈损坏;减速器壳体变形;连接螺栓松动	更换密封圈;将原壳体洗净后涂液体密封胶,检修减速器壳体,剖分面刮平,开回油槽;紧固螺栓
	减速器整体振动	减速器固定螺栓松动,输入或输出轴与电动机不同心,支架刚性差	调整减速器传动轴的同轴度,紧固减速器的固定螺栓,加固支架,增大刚性

表 2 常见故障情况及处理方法（续）

部件	故障情况	原因	处理方法
制动器	断电后，不能及时刹住，滑行距离较大	杠杆系统中的活动关节有卡阻现象	检查有无机械卡阻现象，润滑油活动关节
		润滑油滴入制动轮的制动面上	用煤油清洗制动轮及制动瓦
		制动瓦磨损	更换制动瓦
		液力推动器运行不灵活	检查推动器或其他电气部件，检查推动器油脂油液使用是否恰当
	不能打开	制动瓦与制动轮胶黏	用煤油清洗制动轮及制动瓦
		活动关节卡住	检查有无机械卡阻现象，用润滑油活动关节
		液力推动器运行不灵活	推动器叶轮和电气部件是否正常，检查推动器油脂油液使用是否恰当
制动瓦上发出焦味或磨损	制动时制动瓦不是均匀地刹住或脱开，致使局部摩擦发热	检修并调整	
制动瓦易于脱开	螺母没有拧紧	按调整的位置拧紧螺母	
偶合器	达不到额定转速	电动机有故障或连接不正确；工作机卡死	检查电动机的输出电流、转速和功率；检查工作机，消除卡死原因
		充液过多，无法达到额定转速	检查充液量，放出适量的油
		充液太少	检查充液量，按规定量充液
		偶合器漏油	按规定量充液，更换密封，拧紧螺栓
	易熔塞经常熔化	充液量太少	按规定量充液，按规定量充液
		偶合器漏油	按规定量充液，更换密封，拧紧螺栓
	运动不平稳	安装不当、不对中	重新找正
轴承	轴承振动	轴承损坏	根据噪声和振动判断轴承是否损坏，如损坏则更换轴承
		基础松动	检查并拧紧基础螺栓
	轴承产生高温	缺少润滑油或安装不良	检查轴承中的润滑油量，使其适量
		轴承中有油污	清洗轴承后注入新润滑油
	工作时轴承响声大	装配不良，使轴承卡滞	检查轴承装配质量
		轴承部件损坏	更新轴承

表 2 常见故障情况及处理方法（续）

部件	故障情况	原因	处理方法
胶带机	输送带跑偏	输送带支撑托辊安装不正	调整支撑托辊，观察反方向输送带运动情况，如向左跑偏，可把托辊支架左端前移或右端后移
		传动滚筒横向中心线与尾部滚筒中心线偏移	调整滚筒两端支架，使张紧力相同
		滚筒表面有料垢	去料垢，改善调整清扫器
		输送带接头不正	重新粘贴
		落料点不正	调整落料装置，使落料点正对胶带机中心
	输送带打滑	输送带与滚筒摩擦力不够，滚筒上有水或污渍	调整增面滚筒位置，检查驱动滚筒包胶磨损情况，调整清扫器，干燥后启动
输送带张紧行程不够		重新黏接输送带	
电动机	整台电动机过热	工作超过额定值而超载	减少工作时间
	定子铁芯局部过热	在低压下工作，铁芯矽钢片间发生局部短路	当电压降低时，减少负荷。清除毛刺或其他引起短路的地方，涂上绝缘漆
	转子温度升高，定子有大电流冲击，电动机不能达到全速额定负荷	绕线端头中性点或并联绕组间接触不良	检查所有焊接接头，清除外部缺陷
		绕组与滑环连接不良	检查绕组与滑环的连接状况
		电刷器械中有接触不良	检查并调整电刷器械
		转子电路中有接触不良处	检查接触器或控制器转子电路，触头接触不良处进行修整，检查电阻，更换断裂电阻
	电动机工作时振动	电动机轴与减速器轴不同心	找正电动机、减速器的同心度
		轴承磨损	检查并修理或更换轴承
		转子变形	检查并修整转子
	电动机工作时不正常	滚动轴承磨损	更换轴承
键损坏		修正或更换新键	
交流接触器及断路器	线圈发高热	线圈过载	减少可动触头的压力或更换控制器
		磁导体可动部分接触不上静止部分	清除引起磁体可动部分动作不正常的原因
	产生较大响声	线圈过载	减少可动触头弹簧的压力
		磁导体工作表面脏污	清除脏污
		磁导体弯曲	调整磁导体的位置
		磁导体的自动调整系统卡住	清除附加的摩擦

表 2 常见故障情况及处理方法（续）

部件	故障情况	原因	处理方法
交流接 触器及 断路器	动作迟缓	磁导体的动静部分过远	缩短两者距离
		器械底板上下部不对称	调整对中
	断电时磁铁掉不下来	触头压力不均	调整触头弹簧压力
	触头过热或烧灼	触头动静块间压力不够	调整触头弹簧压力
触头脏污		清除脏污或更换触头滑块	
液压 系统	泵不输出流量	油箱油面太低	补油
		泵损坏	更换或修理
	失压	压力表损坏	更换
		电磁阀失灵	更换或修理
		溢流阀失灵	更换或修理
	运转时有明显噪音	活塞配合过紧或卡死，滤油器堵死，油面太低 吸入空气	修理液压泵或更换液压泵，清洗滤油器，添加新油，使油位达到规定高度
		工作油黏度太大	检查工作油牌号、油质，更换工作油，保持黏度适度
	压力不稳定	系统吸入很多空气，并在油箱中形成很多泡沫	找出吸入空气原因，排除液压缸及管路中的空气
		溢流阀作用失灵，溢流阀弹簧永久变形或阀芯被杂质卡死	拆开阀件检查、清洗，更换已坏弹簧
	油压不高，油压不足或液压缸 动作迟缓	溢流阀弹簧压力低，大量油液被溢流回流油箱	校正弹簧压力，调定系统油压达额定要求
		液压泵泄漏量大，液压泵磨损大，液压系统中内泄大；密封件老化或损坏，造成严重内漏	修复液压泵或更换新液压泵；更换密封件
	油路漏油	管接头松动；密封件老化或损坏；焊接处裂缝或铸件有砂眼；工作油牌号不对	拧紧管接头，更换密封件，补焊或更换，换工作油
悬臂架升降不均，有抖动现象	电液控制阀阀芯内有杂物；工作油黏度太大，平衡阀或液控单向阀阀芯内有杂物	清洗阀芯，检查油质，必要时换油；清洗油箱、换新油；清洗各有关阀芯及各滤油器滤芯；必要时将工作油重新过滤后再用	

附 录 A  
(规范性)  
堆取料机用油脂油液表

堆取料机用油脂油液表见表A.1。

表 A.1 堆取料机用油脂油液表

润滑点		油脂油液品名	更换周期	
悬臂胶带机减速器		润滑油	初期每800 h更换一次	后期每半年更换一次
刮板取料机构驱动减速器		润滑油	初期每800 h更换一次	后期每半年更换一次
行走机构减速器		润滑油	初期每800 h更换一次	后期每半年更换一次
堆料回转机构驱动减速器		润滑油	初期每800 h更换一次	后期每半年更换一次
取料俯仰机构减速器		润滑油	初期每800 h更换一次	后期每半年更换一次
胶带机耦合器		液压油	按使用说明书操作	
刮板取料机构耦合器		液压油	按使用说明书操作	
上部回转轴承润滑泵		润滑脂	宜每12 h自动加注一次(可调)	
中部回转轴承润滑泵		润滑脂	宜每12 h自动加注一次(可调)	
下部回转轴承润滑泵		润滑脂	宜每12 h自动加注一次(可调)	
钢丝绳		润滑脂	根据设备运行自动调整加注周期	
取料行走装置		润滑脂	根据设备运行自动调整加注周期	
一般可动轴		润滑脂	每周更换一次	
滚筒轴承滑动轴承		润滑脂	每周更换一次	
卷筒机构轴座轴承		润滑脂	每周更换一次	
滑轮		润滑脂	每周更换一次	
电动机轴承		润滑脂	每年更换一次	
液压系统	卷扬机构安全制动器	液压油	初次运行200 h后第一次更换, 1000 h后第二次更换, 以后 每运行1000 h更换一次, 每年至少更换一次	
	输送带手动张紧	液压油		
	刮板链条张紧	润滑脂		

注：根据不同润滑点油脂油液使用情况，选择适宜的油脂油液加注量。