ICS 13.110
CCS C65

DB23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB 23/T XXXX—2024

机械化农业生产企业风险辨识与防范导则

标准起草单位：黑龙江北大荒农业股份有限公司

标准主要起草人：李国锋　　联系方式：13836160095

邮箱：565550932@qq.com

（征求意见稿）

2024－XX－XX 发布　　2024－XX－XX 实施

黑龙江省市场监督管理局　　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　风险辨识 2
5　防范措施 3
附录 A（资料性）　机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施 4
参考文献 26

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。

本文件由黑龙江省应急管理厅提出并归口。

本文件起草单位：黑龙江北大荒农业股份有限公司、北大荒农垦集团有限公司安全应急事务部、黑龙江北大荒农业股份有限公司七星分公司。

本文件主要起草人：李国锋、刘宝剑、李华超、牛明利、孙智野、黎东光、周广超、李振宇、任智明、徐聪。

机械化农业生产企业风险辨识与防范导则

1 范围

本文件界定了机械化农业生产企业主要风险辨识和防范的术语和定义，提供了机械化农业生产企业风险辨识与防范措施的指导。

本文件适用于机械化农业生产企业的风险辨识与防范措施的制定工作。

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。

GB 6441 企业职工伤亡事故分类

GB/T 13861 生产过程危险和有害因素分类与代码

GB 39800.1 个体防护装备配备规范 第1部分：总则

DB23/T 2296—2019 企业安全风险分级管控体系建设通则

3 术语和定义

DB23/T 2296—2019界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

风险

发生危险事件或危害暴露的可能性，与随之引发的人身伤害或健康损害的严重性的组合。

[来源：DB23/T 2296-2019,3.1,有修改]

3.2

风险单元

风险辨识过程中结合工艺流程、建筑布局以及危险源类别等因素将辨识对象划分成若干个单元。

3.3

风险点

风险单元中可能导致事故发生的具体部位、装置、关键点或伴随在风险部位、设施、场所和区域的作业过程。

[来源：DB23/T 2296-2019,3.2]

3.4

危险源

也称风险源，指可能导致人身伤害和（或）健康损害的根源、状态或行为，或其组合。

[来源：DB23/T 2296-2019,3.3,有修改]

3.5

农业机械

用于农业生产及其产品初加工等相关农事活动的机械、设备。

［来源：中华人民共和国农业机械化促进法，第二条］

3.6

机械化农业生产企业

通过机械化种植农作物生产经营活动而取得产品的盈利性经济组织。我国现阶段农业生产企业，主要是国营农场和集体所有制农业。

4 风险辨识

4.1 风险辨识范围

风险辨识范围的确定按照DB23/T 2296-2019的规定执行。

4.2 风险单元划分

4.2.1 划分原则

应遵循“大小适中、便于分类、功能独立、易于管理、范围清晰”的原则。

4.2.2 划分方法

依据区域、工序（工艺）和作业任务等合理地予以划分，具体方法有：

——按生产区域划分；

——按工序（工艺）流程划分；

——按作业任务划分；

——按生产装置划分；

——上述几种方法的结合。

4.3 危险点辨识

4.3.1 机械化农业生产企业应在本单位生产活动区域内对生产经营全过程进行风险点辨识，确定包括风险点名称、类型、区域位置、可能发生的事故类型、后果及防范措施等内容的基本信息。

4.3.2 机械化农业生产企业风险点辨识主要包括以下内容：

——柴油储存、农具场、晒场、浸种催芽基地、育秧基地、仓储中心、增雨防雹弹药库、排灌站、集中供热锅炉房、农药库房、肥料掺混站、航化站、粮食仓储中心等场所设施的风险点辨识；

——锅炉、压力容器、电梯、起重机械、场（厂）内专用机动车辆等特种设备的风险点辨识；

——高处作业、有（受）限空间作业、临时用电作业、动火作业、动土作业、吊装作业、车辆运输、粮食出入库作业、增雨防雹作业、农机作业等作业活动的风险点辨识。

4.3.3 机械化农业生产企业在辨识风险时，可将以下内容作为辨识重点：

——生产场所（如：粮食仓储、粮食出入库、粮食烘干、航空煤油储存、农药库房、增雨防雹弹药库、农具场等）；

——特种设备及特种设备作业（如：起重机械、锅炉、场（厂）内机动车辆等）；

——特种作业（如：电工作业、高处作业、焊接与热切割作业等）；

——危险作业（如：有限空间作业、动火作业、临时用电作业等）。

4.3.4　机械化农业生产企业可依据 GB/T 13861 或 GB 6441 对辨识出的安全风险进行分类。
4.3.5　机械化农业生产企业在风险辨识后，应将辨识出的风险点形成清单，即风险点清单，风险点清单应包括：单元编号、风险点序号、风险点编号、风险点名称、风险类型及防范措施。

4.4　危险源辨识

4.4.1　依据 GB/T 13861 对潜在的人、物、环境、管理等危害因素进行辨识。
4.4.2　各风险点共存危险源，宜采用集中辨识，分散管理的模式。

4.5　事故类型

机械化农业生产企业易发生的事故类型主要有火灾、容器爆炸、锅炉爆炸、其他爆炸、物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、触电、高处坠落、坍塌、中毒和窒息以及其他伤害等。事故类型辨识依据GB 6441执行。

5　防范措施

5.1　分类

5.1.1　工程技术措施

包括机械安全防护、用电保护、报警装置、通风设施、消防系统、警示标志等安全设施。

5.1.2　管理措施

包括安全管理制度、操作规程、维护保养、巡检、检测检验、作业记录等管理要求。

5.1.3　个体防护

个体防护措施按照GB 39800.1的规定执行，包括空气呼吸器、防尘口罩、防毒面具、防护手套、绝缘鞋、防护眼镜和安全帽等。

5.1.4　应急处置措施

包括该危险源发生异常和事故状态下的控制措施。控制措施内容参考该工序或场所的现场处置方案，措施内容要具体而直接，主要是现场员工应采取的紧急措施。

5.1.5　教育培训措施

包括三级安全教育培训，日常安全教育培训，危险作业安全教育培训，变更岗位人员培训和班前、班后会安全提示，培训考核和培训效果评价及持证上岗，具体可根据其特点增加培训教育内容。

5.2　机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施

机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施见附录A。

附 录 A
（资料性）
机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施

机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施见表A.1

表 A.1 机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施（第 1 页 共 22 页）

风险点	危险因素	易发生的事故类型	工程技术措施	管理措施	个体防护	应急处置措施	教育培训措施
临时储油点	1.油罐与周边设施防火间距不足，火灾情况下与周边发生相互影响； 2.爆炸危险场所未按防爆要求管理； 3.油罐及卸油管线防雷防静电设施失效； 4.油罐、油管线、油阀门有泄漏点； 5.油罐呼吸阀、通气孔和阻火器等安全附件失效； 6.油罐无挡油、收油设施； 7.油罐区消防设施缺失； 8.桶装柴油临时储存不规范； 9.作业人员违规章作； 10.管理缺失。	火灾 爆炸 触电 中毒和窒息	1.根据储存油品火灾危险性特征，按照《石油化工企业设计防火标准》GB50160 规定保持防火间距；油罐区内不储存其他易燃物品和堆放杂物，搭建临时建筑； 2.爆炸危险场所的油温表、油压表、油位计、其他用电设备按防爆要求设置； 3.油罐接地线与电气设备的接地线分别装设；油罐的防雷接地不少于 2 处；保持油罐的防雷接地电阻不大于10Ω；.卸车处应设置静电接地设施和报警装置、接地线完好；储罐进液管从储罐上部接入时，进液管应延伸到储罐的底部；油车卸油时输油软管接地；油管道法兰进行防静电跨接； 4.定期对油罐、油管线进行防腐检查； 5.油罐呼吸阀保持灵活完整，阻火器金属网丝定期清洁保持通畅；丙类地上漏天式常压卧式储罐通气管管口高于罐顶 0.5m；乙类地上漏天式常压卧式储罐通气管管口高于储罐周围地面 4m，且罐顶 1.5m； 6.油罐周围设置符合要求的防火堤；防火堤临时打的孔洞在工作完毕后未及	1.按国家相关法规制定和及时修订管理制度； 2.建立监视和测量设备台账，定期进行校准和维护，并保存校准和维护记录 3.定期进行防雷接地检测； 4.落实油料安全管理制度，建立完善卸油安全操作规程； 5.严格执行作业审批相关作业票； 6.建立储罐的防腐蚀管理档案，依据《钢质石油储罐防腐蚀工程技术标准》GB/T50393 进行日常检查与维护和定期全面检查与维护。	正确穿戴防静电工作服、防护手套。	按要求配备灭火器、灭火毯，其他应急物资。	操作人员经培训合格后上岗作业。

表 A.1 机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施（第 2 页 共 22 页）

风险点	危险因素	易发生的事故类型	工程技术措施	管理措施	个体防护	应急处置措施	教育培训措施
临时储油点			时修复；地上立式储罐的罐壁至防火堤内堤脚线的距离，不应小于罐壁高度的一半。卧式储罐的罐壁至防火堤内堤脚线的距离，不应小于 3m。地上卧式储罐的防火堤应高于堤内设计地坪不小于 0.5m；防火堤的耐火极限不应低于 5.5h；管道穿越防火堤处应采用不燃烧材料严密填实。在雨水沟（管）穿越防火堤处，应采取排水控制措施； 7.甲乙丙类液体储罐（区）内的储罐应设置移动水枪或固定水冷设施。油罐区内灭火器定期检测。油罐区周围设环形消防通道，尽头式消防车道设回车场地。消防通道保持畅通，禁止堆放杂物； 9.桶装柴油临时储存不应超过 5 吨； 10.柴油桶装堆场应采取防止液体流散的设施或防火堤； 11.临时储存闪点小于60℃的柴油桶装时，其储存场所按乙类场所管理；临时储存闪点不小于60℃的柴油桶装时，其储存场所按丙类场所管理。				
增雨防雹	一、增雨防雹炮弹库 1.增雨防雹弹药库管辖安全区域内有无关建筑、设施，侵占作业场地和设施； 2.建设结构受损、基础沉陷、墙壁裂缝、屋顶漏水、地面凹陷积水等；	爆炸 物体打击	一、增雨防雹炮弹库 1.建筑结构、防火、防雷按《人工影响天气地面作业站建设规范》QXT329 执行； 2.高炮库面积大于 10 平方米，火箭炮库面积大于 20 平方米；	一、增雨防雹炮弹库 1.定期检查库房建筑状况； 2.弹药库实行 24 小时值班看守制度； 3.弹药库房执行双人	增雨防雹作业人员应配备满足防护级别和符合国家标准的防爆头盔、耳塞等护具。	现场配备应急救援物资，作业单位为作业人员办理人身意外伤害保险。	指挥及作业人员应参加省级气象主管机构组织的技能培训、考核合格后方能作业；考核合格的人员每

表 A.1 机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施（第 3 页 共 22 页）

风险点	危险因素	易发生的事故类型	工程技术措施	管理措施	个体防护	应急处置措施	教育培训措施
增雨防雹	3.高炮库、火箭炮库面积不符合规范； 4.防雷、防静电装置不符合规范； 5.弹药库房照明、门不符合相关规范； 6.消防设备配备不符合规范； 7.监控设施设置不符合规范； 8.报警装置未设置； 9.防爆炮弹柜不符合标准； 10.值班看守制度不落实； 11.未落实防潮、防爆、防火、防雷击、防鼠咬、防虫蛀、防盗、防意外事故等相关制度； 12.弹药库管理制度不健全； 13.日常作业管理不规范，未严格执行高炮作业流程，未核实射界。 二、增雨防雹作业 1.未履行申请手续，未在批准的空域内、时间内作业； 2.指挥及作业人员未经专门培训合格，不具备上岗资格； 3.天气条件和作业时机不合适； 4.作业现场能与指挥中心无可靠的通讯联络； 5.使用不合格人工增雨防雹设备（含发射工具、弹药）； 6.人工增雨防雹设备故障； 7.不遵守操作规程，擅离职守；		3.设置防雷防静电与接地系统，并经专业部门检测合格； 4.库房内要安装防爆照明灯、防爆门，储存库的门均应向外开启，外层门应为防盗门，内层门应为加金属网的通风栅栏门； 5.至少两个 5kG 以上磷酸铵盐干粉灭火器； 6.安装电子监控装置无死角，视频储存时间设置大于 90 天； 7.安装无线报警装置； 8.购买合格的炮弹保险柜，安装炮弹保险柜时应安装在平整地面，周围无杂草和易燃物，经常打扫，地面无漏撒物品，保持地面清洁卫生。 二、增雨防雹作业 1.按《37mm 高炮增雨防雹作业安全技术规范》QXT17、《火箭增雨防雹作业岗位规范》QX/T338 执行； 2.配备通讯设施和备用通讯手段，作业现场能与指挥中心迅速取得通讯联系； 3.人工增雨防雹设备必须为国家指定生产企业和单位产品，具备主管部门核发的使用许可证； 8.严格执行高炮作业流程，核实射界。	双发管理制度、出入库登记制度； 4.严禁把其他容易引起燃烧、爆炸的物品带入库房；5.严禁在库房内住宿和进行其他活动； 6.防雹炮弹库落实防潮、防爆、防火、防雷击、防鼠咬、防虫蛀、防盗、防意外事故等要求。 二、增雨防雹作业 1.按照人工增雨防雹安全管理制度要求，履行申请手续； 2.人工增雨防雹实行责任制管理，建立人工增雨防雹安全管理制度，加强周边告知和警戒措施，作业现场安全警戒范围禁止人员围观； 5.不合格弹药按规定销毁； 6.作业前后清点设备，进行登记，避免损坏或丢失人工增雨防雹设备； 7.专人负责人工增雨防雹设备的日常维			

表 A.1 机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施（第 4 页 共 22 页）

风险点	危险因素	易发生的事故类型	工程技术措施	管理措施	个体防护	应急处置措施	教育培训措施
增雨防雹	8.无关人员进入发射警戒区； 9.操作不当，炮弹残骸或故障弹溅落伤人； 10.不合格弹药未按规定销毁； 作业后未及时清点设备，损坏或丢失人工增雨防雹设备。			护、保养，作业前进进行全面检修，有故障的高炮、火箭禁止作业； 4.建立完善操作规程和事故应急措施。			
粮仓	1.粮仓基础沉降不均匀，结构主体倾斜严重； 2.粮仓结构受力部位（支架及底座等）出现较大裂缝、钢筋或受力杆件断裂、严重锈蚀、变形，焊缝缺陷明显，连接螺栓损伤、变形、松动、缺失等； 3.斜梯、平台、栏杆固定不牢固，壁挂式爬梯腐蚀、无护笼； 4.仓内设置非防尘、防爆灯具； 5.无除尘系统或除尘装置设置不合理； 6.未设置粮情测控系统、通风均温均湿、防虫防霉、密闭压盖等设施或相关设施缺陷； 7.平整粮面后，未铺设粮面走道板； 8.仓内机械传动设备未配备安全防护罩； 9.仓内电线、电器线路老化、破损； 10.消防设施配备不全或失效； 11.防雷接地设施缺陷，雷击电引起建筑、设备损坏或火灾；	坍塌 火灾 触电 高处坠落 机械伤害 粉尘爆炸 中毒和窒息 物体打击 车辆伤害	1.严格控制仓内料位，严禁超过设计储量储存物料； 2.对长期处于磨损工作状态下的结构构件，应采取抗磨损措施，且结构外层单独设置耐磨层，并应对耐磨层进行定期检查；定期对筒仓的结构稳定性进行检测，发现问题及时处理； 3.依墙制作的斜梯、平台、栏杆、壁挂式爬梯应固定牢固、可靠、安装安全护笼、腐蚀部分及时更换； 4.粮仓内采用防尘、防爆灯具； 5.粮仓内配备独立除尘风网和除尘设备、除尘系统设置应符合安全要求； 6.平整粮面后铺设粮面走道板； 7.仓内机械传动设备按要求配备安全防护罩； 8.及时更换仓内老化破损电线； 9.按要求配备消防设施，专人定期检查和维护，及时更换； 10.粮仓安装符合要求的防雷、接地设施，按要求定期检测； 11.作业车辆使用前进行检查确认，定期保养维护。驾驶员必须依法取得驾驶证，并与准驾车型相符；驾驶员应	1.定期检查，发现问题及时处理； 2.设置粮情测控系统安全储粮设施，定期检查，发现问题及时维修； 3.施用空仓杀虫剂时，作业人员应开启仓房门窗或排风扇，佩戴防尘口罩；施用空仓杀虫剂，必须制定空仓杀虫作业方案并经粮库负责人批准，并报所在地粮食行政管理部门备案后方可实施。严禁使用非储粮化学药剂和超剂量使用储粮化学药剂杀虫。实施空仓杀虫，仓储部门负责人应安排不少于 2 名作业人员同时作业，同时应安排 1 名监督警戒人员站在仓门或仓口位	1.进入仓内进行清仓等作业严格遵守操作规程； 2.按要求配备使用防尘口罩、安全帽、安全绳等安全防护用品。	按照本工序现场处置方案执行。	加强全员安全培训，工作人员入仓必须严格执行操作规程。

表 A.1 机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施（第 5 页 共 22 页）

风险点	危险因素	易发生的事故类型	工程技术措施	管理措施	个体防护	应急处置措施	教育培训措施
粮仓	12.进入仓内进行清仓、维修时违章作业，无人监护，未佩戴防尘口罩、安全帽、安全绳等安全防护用品； 13.使用非储粮化学药剂和超剂量使用储粮化学药剂杀虫,喷施（杀虫剂）时未佩戴防毒面具； 14.作业车辆（包括平板车、叉车、铲车等）车辆缺陷；违章驾驶、违规载人、违规移动作业车辆；超速行驶；停放不规范； 15.液压翻板液压管路漏油，遇明火发生火灾； 16.超长、超重车辆使用液压翻板卸粮时，人员进入卸粮坑或上车作业； 17.恶劣天气，未检查仓顶、仓壁、门窗、挡水墙等； 18.粮仓内无警示标识；非作业人员擅自进入作业区域； 19.工作人员入仓作业时未严格遵守安全操作规程。		遵守相关安全操作规程。粮库应按要求设置交通指示标识，驾驶员严禁携带火柴、打火机等火种入库；进入储粮区车辆必须安装防火帽； 12.严禁超长、超重车辆使用液压翻板卸粮。司机必须离开驾驶室，并退到指定安全区域，非操作人员、抽检人员严禁靠近，以防翻板倾斜及车厢内掉落物品引发人员打伤事故；卸粮时严禁人员站在车辆尾部，严禁人员进入液压翻板地坑内；液压翻板运行中，严禁人员将手或其他物品放入或接触设备旋转部分及翻板底部，严禁翻板载人升降，严禁人员站在升起的翻板货车上清理粮食，严禁人员进入未停运的液压翻板底部。	置，保证观察到所有作业人员。作业人员应具有相应职业资格，佩戴安全有效的防护用具。其它粮食作业人员作业时应佩戴安全帽防护用品； 4.粮仓内应设置安全警示标识，非作业人员禁止进入作业区； 5.恶劣天气检查仓顶、仓壁、门窗、挡水墙等。			
粮食烘干	一、烘干塔塔身 1.爬梯松动，不牢固、断裂； 2.人员上下工作平台松动，造成高处坠落； 3.塔架连接螺栓未定期紧固易导致烘干塔坍塌； 4.塔架塔架锈蚀易导致倒塔； 5.热风温度过高，发生火灾；	物体打击 高处坠落 坍塌 火灾 机械伤害 灼烫 触电	一、烘干塔塔身 1.定期巡视检查，每半年对爬梯进行紧固和检查。 2.检查及靠近塔架佩戴安全帽，塔架设置安全警示标志。 3.定期检查工作平台，发现松动、破损及时处理。 4.塔顶结冰，摆放警示标志，及时处理。	一、烘干塔塔身 1.定期巡视检查。 2.严格按操作规程控制热风温度。 二、提升机 1.定期巡视检查，发现问题及时处理。 三、烘干塔锅炉房按	按要求配备使用防尘口罩、安全帽、安全绳等安全防护用品。	1.若伤者出血，包扎伤口，有效止血； 2.若伤者骨折，不要盲目搬运，应采用硬质木板固定伤处或采用担架搬运和转运伤员； 3.当受伤人员伤情；	加强全员安全培训，工作人员烘干作业必须严格执行操作规程。

表 A.1 机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施（第 6 页 共 22 页）

风险点	危险因素	易发生的事故类型	工程技术措施	管理措施	个体防护	应急处置措施	教育培训措施
粮食烘干	6.冬季塔顶结冰，坠落伤人。 二、提升机 1.基础松动，不牢固、断裂导致坍塌； 2.提升机防护装置损坏或失效； 3.升机检查要佩戴安全帽、防止物体打击； 4.提升机护栏锈蚀、开焊易导致人员掉落； 5.提升机皮带断裂，造成机械伤人。 三、烘干塔锅炉房 1.炉体本身、热风管道接触到人体，造成灼烫； 2.机械设施的传动部位缺少安全罩，可能发生机械伤害； 3.电气设施老化、破损，可能发生触电事故； 4.到热风炉上面检修或者维护，可能发生高处坠落事故； 5.上煤机钢丝绳断裂，滑落伤人； 6、休息间锅炉缺水，导致水管爆裂伤人。		二、提升机 1.定期巡视检查，每半年对及升级进行紧固和检查。 2.定期检查提升机防护装置是否失效。 3.检查提升机的工作人员应佩戴安全帽，防止物体打击，提升机应设置安全警示标志。 4.发现提升机皮带有裂痕，及时更换。 三、烘干塔锅炉房按 1.要求对高温物体进行保温，并设置安全警示标志。 2.定期检查加固、修复防护罩，防止放生机械伤害事故。 3.高处作业应按要求做好防护措施。 4.上煤前检查钢丝绳有断裂点，及时更换。 5.每天给锅炉加水。	1.定期巡回检查，发现问题及时处理。		严重时，立即拨打 120 进行及时抢救 4.发生触电事故立即断电或用绝缘物使人员脱离带电体； 5.对被机械伤害的伤员，应迅速小心地使伤员脱离伤源，必要时，拆卸机器，移出受伤的肢体； 6.发生烫伤应迅速小心脱离伤源，送往医院救治； 7.对现场进行封锁避免次生、衍生伤害发生。	
生产资料库房	1.建筑墙体结构受损、基础沉陷、墙壁裂缝、屋顶漏水、地面凹陷积水等； 2.消防设施配备不全或失效； 3.消防通道堵塞； 4.库房内电线路老化破损； 5.库内私自存放易燃易爆物品；	坍塌、火灾、高处坠落、机械伤害、其他伤害、物体打击、车辆伤害	1.定期检查库房建筑状况，及时维护修理； 2.老化破损的电线路及时维修、更换； 3.严禁移动正在运转的机械设备； 4.严禁带电维修作业； 5.移动设备时，必须设专人统一指挥，严防设备失控；	1.严禁物品堵塞消防通道； 2.进入物资库房作业时佩戴安全帽； 3.在物资库房进行高处作业时执行作业审批，佩戴安全带等保	按要求配备使用安全帽。	按照本工序现场处置方案执行。	加强全员安全培训，工作人员出、入库严格执行操作规程。

表 A.1 机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施（第 7 页 共 22 页）

风险点	危险因素	易发生的事故类型	工程技术措施	管理措施	个体防护	应急处置措施	教育培训措施
生产资料库房	6.在物资库房作业时未佩戴安全帽； 7.操作人员高处作业时未执行作业审批、未佩戴安全带等保护措施； 8.装卸车辆违规作业； 9.物资摆放不整齐或堆放过高，造成物资倒塌。		6.机动车辆装、卸车前，应放好车轮停位器，以防车辆移动伤人；自卸车应放好车轮停位器，以防车辆移动伤人；自卸车应在车斗完全复位后，方可移动车辆；作业区域内，严禁非作业停车和无关人员逗留；作业现场应有专人指挥； 7.在物资库房存放物资时必须摆放整齐并根据存放的物资特性进行限高摆放； 8.库存物品应当分类、分垛储存，每垛占地面积不宜大于一百平方米，垛与垛间距不小于一米，垛与墙间距不小于零点五米，垛与梁、柱间距不小于零点三米，主要通道的宽度不小于二米； 9.库房内因物品防冻必须采暖时，应当采用水暖，其散热器、供暖管道与储存物品的距离不小于零点三米； 10.仓库电器设备的周围和架空线路的下方严禁堆放物品。对提升、码垛等机械设备易产生火花的部位，要设置防护罩。	护措施； 4.库区以及周围五十米内，严禁燃放烟花爆竹； 5.库房内严禁使用明火。库房外动用明火作业时，办理动火证； 6.库房内禁止存放易燃易爆物品； 7.禁止带明火及各种火种入库，仓库主要位置必须放置灭火器； 8.库区内按要求配备消防器材，专人定期检查和维护，及时更换。			
农药库房、农药废弃包装物管理	1.建筑墙体结构受损、基础沉陷、墙壁裂缝、屋顶漏水、地面凹陷积水等 2.库房照明灯具不规范，距离储存物品距离过近，易发生火灾和触电； 3.电力线路老化、破损、敷设未	火灾、触电、中毒、其他伤害	1.库房内不设置移动式照明灯具。照明灯具下方不准堆放物品，其垂直下方与储存物品水平间距离不得小于 0.5 米； 2.库房内敷设配电线路，需穿金属管或用非燃硬塑料管保护； 3.消防设施放置点设置明显夜光标识，	1.按国家相关法规制定和修订库房、农业废弃包装物物管理制度，建立库房作业安全管理制度； 2.库房定期进行防雷接地检测；	1.操作人员按要求佩戴防护面罩或护目镜、手套等防护用品； 2.进入高毒、剧毒农药存放间的人员，应穿戴相应的	按照本工序现场处置方案执行。	制定安全操作规程，并定期进行安全操作的培训和检查工作。

表 A.1 机械化农业生产企业主要风险辨识与防范措施（第 8 页 共 22 页）

风险点	危险因素	易发生的事故类型	工程技术措施	管理措施	个体防护	应急处置措施	教育培训措施
农药库房、农药废弃包装物管理	采取套管或者护套保护； 4.消防设施设置点缺少明显标识及操作提示； 5.疏散通道缺少疏散警示标识或应急照明措施； 6.库房内未配备相应消防器材，或消防器材失效； 7.危险部位未设置相应警示标识； 8.操作人员未按要求佩戴防护面罩或护目镜、手套等防护用品； 9.库房农药堆放不合理、垛码过高、未留出入口； 10.运输农药工具不规范产生泄漏； 11.农业废弃物处置不当，引发中毒； 12.工作人员进入农药库房前，未通风换气，引发中毒。		定期进行标识检查； 4.设置灯光疏散指示标识，且在疏散通通上设置应急照明装置； 5.危险部位和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志； 6.包装农药应分类存放，按《农药贮运、销售和使用的防毒规程》GB12475 执行； 7.库房应有良好的通风设备； 8.不同包装农药应分类存放，垛码不宜过高，应有防渗防潮垫； 9.不同种类的农药应分开存放。高毒、剧毒农药应存放在彼此隔离的有出入口、能锁封的单间（或专箱）内，并保持通风；闭杯闪点低于 61℃的易燃农药应与其他农药分开，并有难燃材料分隔； 10.库房中不应存放对农药品质、农药包装有影响或对防火有障碍的物质，如硫酸、盐酸、硝酸等； 11.贮存高毒、剧毒农药时应有安全的隔离措施； 12.库房内不设暖气，当需升温满足贮存条件时，宜采用间接加热空气送入的方法； 13.存放的农药应有完整无损的内外包装和标志，包装破损或无标志的农药应及时处理； 14.库房内农药堆放要合理，应离开电源，避免阳光直射，垛码稳固，并留	3.定期检查建筑状况，及时维护修理； 4.按要求配备消防器材并定期进行检查，发现失效立即更换； 5.车辆出入库时有专业引导员现场指挥； 6.农药库房内应设置隔离工作间，配备消防器材（包括灭火器、水桶、锹、叉、沙袋等）和急救药箱（内装解毒药、高锰酸钾、脱脂棉、红汞水、碘酒、双氧水、绷带等物）； 7.严格执行农药出入库登记制度。入库时应检查农药包装和标志，记录农药的品种、数量、生产日期； 8.定期维护库厉闪遇风、照明、消防等设施相防护用具，使其处于良好状态； 9.在库房中进行农药的装卸、布置、检查等活动，应至少有二人参加； 10.作业人员先通风换	防护面具和防护服装。		

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/065012023103011140