

河北顶呱呱机械制造有限公司风险管控动态评估报告

一、总则

针对我公司生产过程中存在的主要危险、有害因素和我单位安全生产管理情况，结合可能发生的事故情景，对我单位现有事故风险防控与应急措施在事故救援过程中控制事故危害后果和影响范围的效果进行分析评估，确定现有控制及应急措施的差距，完善生产安全事故风险防控和应急措施，从而降低我单位发生生产安全事故的可能性，提高我单位在事故救援过程中的应急处置能力，将损失降到最低。

二、编制法律依据：

- 1、《中华人民共和国安全生产法》（实施）
- 2、《中华人民共和国消防法》（2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议修订实施）
- 3、《中华人民共和国环境保护法》（实施）
- 4、《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令第四十八号）
- 5、《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年主席令69号）
- 6、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）
- 7、《危险化学品安全管理条例》（国务院令591号）
- 8、《河北省安全生产条例》
- 9、《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（国务院令352号）
- 10、《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令88号）

主要技术标准

- 1、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》GB/T29639-2013；
- 2、《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》（原国家安监局安监管危化字[2004]43号）。
- 3、《工作场所有害因素职业接触限值》GBZ 2-2007；
- 4、《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010。
- 5、《建筑设计防火规范》GB50016-2014；
- 6、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012；
- 7、《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005；
- 8、《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014；
- 9、《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2014；
- 10、《职业性接触毒物危害程度分级》GBZ230-2010；
- 11、《常用危险化学品的分类与标志》GB13690-2009；
- 12、《安全色》GB 2893-2008；
- 13、《生产过程安全卫生要求总则》GB2801-2008；
- 14、《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2008；
- 15、《安全标志及其使用导则》GB2894-2008。
- 16、《毒害性商品储藏养护技术条件》GB17916-1999；
- 17、《常用化学危险品贮存通则》GB15603-95；
- 18、《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010。

三、生产单位基本情况：

河北顶呱呱机械制造有限公司是一个专业从事农田垄间作业机械研发设计、生产制造和销售推广的高科技现代化的农机制造公司，

公司位于武强县开发区滏东路。占地面积 54000 平米，建筑面积 38000 平米，注册资金 1010 万元，固定资产 6600 万元，现有员工 100 名，其中高学历的工程技术研发人员 30 名。现在公司各类农机具的年生产能力达 15 万台套，产品形成 12 大系列，50 多个品种，并拥有 6 项国家级实用新型专利。

公司通过了 ISO9001 质量体系认证，并被河北省工商行政管理局评为“重合同、守信用”单位，产品取得了国家农机推广许可证，并荣获“河北省第八届消费者信得过产品”。注册商标“顶呱呱”于2010年被评为河北省著名商标。“顶呱呱”牌垄间作业机，是公司独立研发的拳头产品，获中华人民共和国知识产权局的专利授权(专利号，是一种专门用于农田苗垄间作业的小型动力驱动的农业机械。

公司设有：安全生产综合办、供销部、生产技术部。主要设备有：立式加工中心、数控铣床、车床、剪板机、折弯机、自动扣压机、数控等离子切割机、抛丸机、磁粉探伤仪等。

四、生产经营单位危险有害因素辨识情况

1. 危险源辨识

公司在生产过程中产生或使用的危险品主要有：二甲苯、非甲烷总烃。乙炔瓶，氧气瓶，油漆，稀释剂等易中毒、易燃物品，上述物质在突然泄漏、操作失控或自然灾害的情况下，存在着人员中毒、火灾爆炸、污染环境等严重事故风险。公司可能发生的事故有中毒、火灾爆炸、其他爆炸、容器爆炸、灼烫、触电、机械伤害等事故类型，

火灾、爆炸事故的可能性尤以气瓶而最危险。

2. 风险分析

a) 中毒窒息

原料油漆和稀释剂含有毒气体，公司生产或储存过程中，若喷漆车间工人防护用品失效，喷漆房通风设备失灵，造成生产环境中VOC含量超标，岗位操作人员接触后发生中毒事故。

b) 火灾、爆炸、其他爆炸

在生产过程中，需使用多种气瓶。乙炔在室温下是一种无色、极易燃的气体，乙炔瓶受热、震动、电火花等因素都可以引发火灾、爆炸。氧气是一种无色无味的助燃气体。氧气瓶在运输、搬运过程中受到摔打、撞击，产生机械损伤，接近热源或在太阳下曝晒，瓶内渗入或玷污油脂都可引起爆炸。二氧化碳常温下是一种无色无味、不可燃的气体，二氧化碳气瓶在运输、搬运过程中受到摔打、撞击，产生机械损伤，接近热源或在太阳下曝晒，同样可引起爆炸。喷漆房涂漆作业时，通风不良导致中毒和窒息，风量不够导致易燃物品积聚而引起火灾和爆炸。静电产生的火花引燃可燃气体导致火灾和爆炸。可燃沉积物受高温物体或火花影响而导致火灾和爆炸。油漆库通风不良导致中毒和窒息，风量不够导致易燃物品积聚而引起火灾爆炸，电气火花引起可燃气体火灾爆炸。空压机及管道保护装置、安全阀、压力表失灵而导致压力剧增引起爆炸，或管道内积碳在高温高压条件下引起爆炸。

在生产过程中存在有多种电气设备，企业一旦发生电气火灾是比较危险的，其主要原因是在生产区域内乱拉电线；电器、电线老化；配管、接线松动或脱落；电器设施损坏；违反操作规程等。电气设备如输电设备、线路、照明设备等，若发生短路、漏电、接地不良、过负荷等故障时，产生的电弧、电火花、高热易引燃可燃物质。引发火灾。

另外在生产过程中需要切割、焊接、使用电器、照明等都会产生火花、电弧，可能引燃周围易燃物发生火灾。

a) 机械伤害

指机械设备运动（静止）部件、工具、加工件直接与人体接触引起的夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等伤害。对转动机械，在检修和操作中若缺少防护措施，均可对检修巡查或操作作业人员造成意外伤害。

d) 触电

触电有电击和电伤两种。电击是指电流通过人体，使全身受害；仅使人体局部受伤时称为电伤。电流对人的伤害是：烧伤人体、破坏机体组织、引起血液及其它有机物质的电解和刺激神经系统等。电流对人体的危害程度与通过人体的电流强度、作用时间及人体本身的情况有关。当通过人体的电流在安培以上时就要发生危险，安培以上时可使人死亡。在安培时，就不易脱离电源。生产过程中所使用的电器设备不能可靠接地或接零保护，若发生漏电有造成人员触电的危险。

e) 高处坠落

指在高空作业中发生坠落造成的伤亡事故。许多作业现场均在2米以上，操作及维修需在高空作业，作业人员在生产检修过程中可能发生坠落的危险。

f) 起重伤害

起重机械，主梁塑性变形、制动器失效、吊钩和滑轮组破损、钢丝绳断裂等，导致物体坠落。起升高度限位器、起重量限制器、力矩限制器等失效，导致冲顶、超载，或起重机倾翻。吊索具选配不当，或变形、破断，导致吊物高处坠落。操作人员未经培训或违章作业、被吊物体捆绑不牢，钢丝绳断裂、被吊物体重量不明，使起重设备超负荷等原因，发生起重伤害事故。

g) 车辆伤害

生产过程中使用的配件，半成品，成品物料的运输均依靠汽车和叉车等机动车辆，机动车辆在厂内行驶中，由于车辆车况不良、车内道路设置不合理、驾驶员麻痹大意、违章驾驶或行人违章穿越道路等原因，具有可能引起车辆与人员或建构筑物发生碰撞，导致人员伤亡或财产损失等车辆伤害事故。

h) 粉尘

公司生产中焊接和打磨工序会产生粉尘，这些粉尘在接触时防护不当，没有戴防尘口罩或作业场所通风不好，操作人员均有可能受到粉尘伤害。微米级的粉尘能达到肺泡内而很难除去，严重时可能引起尘肺病。

j) 物体打击

指物体在重力或其他外力的作用下产生运动，打击人体造成人身伤亡事故，不包括因机械设备、车辆、起重机械、坍塌等引发的物体打击。配件库房或半成品堆放不稳固；物件设备摆放不稳，倾覆；易滚动物件堆放无防滚动措施；使用的工具、物件掉落等有造成物体打击伤人的危险。

3. 生产经营单位安全管理情况

公司现有员工 100 人，其中专业技术人员 30 人，安全管理人员 2 人。设置有安全生产委员会，全面负责公司各项安全、环保工作，配备有专职的安全管理人员，制定有安全生产管理制度。公司主要负责人、取得了安全生产培训合格证书，公司安全管理干部取得安全管理人员资格证书，特种作业人员持证上岗。其它从业人员经公司培训考核合格后上岗。目前企业生产经营状况较良好，安全工作有序进行。

公司安全生产委员会成员（专、兼职安全管理人员）负责组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案，组织或者参与本单位安全生产教育和培训，记录安全生产教育和培训情况，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施，组织或者参与本单位应急救援演练，检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议，制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为，督促落实本单位安全生产整改措施。

4. 现有事故风险防控与应急措施情况

我单位针对生产过程中可能发生的中毒窒息、火灾、容器爆炸、

电气伤害、机械伤害、等等事故类型，制定有相应的风险防控和应急措施。

中毒窒息事故预防措施：

(1) 加强员工安全培训，对接触有毒有害物质的员工必须保证劳动防护用品的正确佩戴。

(2) 强化技术监控手段，保证监控设施可靠，监控信息处理。我公司在喷漆车间内均设置有可视监控探头，岗位人员应不断对监控情况进行检查，及时发出安全报警。

(3) 有限空间作业应严格遵照安全规程，按照先检测，后作业的原则，凡进入受限空间危险作业场所作业，必须根据实际情况事先测定其氧气、有害气体的浓度，符合要求后，方可进入，未准确测定的，严禁进入该场所作业；

(4) 确保受限空间危险作业现场的空气质量，氧气含量应在18%以上，%以下，其有毒有害气体浓度必须符合国家标准的安全要求；

(5) 在受限空间危险作业进行过程中，应加强通风换气、有害气体的浓度可能发生变化的危险作业中应保持必要的测定次数或连续监测；

(6) 作业时所用的一切电气设备，必须符合有关用电安全技术操作规程。照明应使用 12V 以下的安全灯，使用超过安全电压的手持电动工具，必须按规定配备漏电保护器；

(7) 作业人员进入受限空间危险作业场所作业前和离开时应准确清点人数，作业人员应与监护人员事前规定明确的联络信号；

(1) 严禁无关人员进入受限空间危险作业场所，并在醒目处设置警示标志；

在受限空间危险作业场所配备必要的抢救器材，当发现有缺氧症时，作业人员应立即组织急救和联系医疗处理。

火灾事故预防措施：

(1) 建立健全消防管理制度和安全操作规程，制定切实可行的灭火应急救援预案，严格组织实施和进行定期演练。

(2) 建立了应急救援组织，并从人员、设备、设施等急救器材上给予了配备，基本满足事故预防和防止事故扩大的条件。

(3) 严格按照有关规定安装、配置消防设施和灭火器材，充分利用好现有的监控设备，做好日常维护、管理、保养工作，确保设备、消防器材时刻处于完好有效状态，一旦发生火险能够及时发挥作用。

(4) 加强有关日常安全教育、培训工作，提高消防安全意识和自我防范能力。

(5) 加强生产区明火管理，严禁无证动火；动火区域制定完善的安全消防措施，确保安全动火。

触电事故预防措施：

(1) 保证电气设备的安装质量；装设保护接地装置；在电气设备的带电部位安装防护罩或将其装在不易触及的地点，或者采用联锁装置；

(2) 加强用电管理，建立健全安全工作规程和制度，并严格执行；

(3) 使用、维护、检修电气设备，严格遵守有关安全规程和操作规程；

(4) 尽量不进行带电作业，特别在危险场所（如高温、潮湿地点），严禁带电工作；必须带电工作时，应使用各种安全防护工具，如使用绝缘棒、绝缘钳和必要的仪表，戴绝缘手套，穿绝缘靴等，并设专人监护；

(5) 对各种电气设备按规定进行定期检查，如发现绝缘损坏、漏电和其他故障，应及时处理；对不能修复的设备，不可使用其带“病”进行，应予以更换；

(6) 根据生产现场情况，在不宜使用 380 / 220 伏电压的场所，应使用 12~36 伏的安全电压；

(7) 禁止非电工人员乱装乱拆电气设备，更不得乱接导线；

(8) 加强技术培训，普及安全用电知识，开展以预防为主的反事故演习。

物体打击事故预防措施：

(1) 操作人员必须进行安全培训，按要求正确使用安全防护用品，进入作业现场不得违章指挥、违章操作；

(2) 人员进入施工现场必须按规定配戴安全帽。应在规定的安全通道内出入和上下，不得在非规定通道位置行走。

(3) 操作使用的机器设备，必须符合质量要求，带“病”设备未修复达标前严禁使用；加强设备点巡检工作，及时消除设备故障，以防器具部件飞出伤人。

- (4) 使用设备的操作人员，必须熟知设备特性、掌握操作要领，经过培训考试合格，持证上岗；
- (5) 排除设备故障前，必须停机；
- (6) 在同一垂直面上下交叉作业时，必须设置安全隔离层或安全网，并保证防砸措施有效。高处作业上下传递物件时禁止抛掷，使用溜槽或起重机械运送时，下方操作人员必须远离危险区域；
- (7) 高处作业人员所使用的工具或切割下来的废料，必须放进工具袋或采取防坠落措施，严禁到处乱放，以防掉下砸人或崩起伤人；
- (8) 高处作业临时使用的材料必须放置整齐稳固，且放置位置安全可靠，所有有坠落可能的物件，应先行撤除或加以固定；
- (9) 作业现场临边、临空及所有可能导致物件坠落的洞口都应采取防护措施；
- (10) 起吊重物时，所采用的索具、索绳等应符合安全技术规范的技术要求，不得提升悬挂不稳的重物，起吊零散物料或异形构件时必须用容器集装或钢丝绳捆绑牢固，确认无误后方可指挥起升，防止物料散落伤人；

机械伤害事故预防措施：

- (1) 严格遵守机械设备岗位安全操作规程；
- (2) 凡是有可能对人体造成机械伤害的传动机构的外露部分，如传动轴、皮带等，必须设置防护装置，使之符合《机械设备防护罩安全要求》（GB8169-87）；
- (3) 机械设备作业前，必须认真检查工作场地、设备、工具和

防护设施，当确认处于安全状态方可作业；

(1) 检修设备应在关闭启动装置、切断动力电源，并等到设备完全停止运转后进行；

(2) 设备运转时，禁止人员对其转动部分进行检修，加油和清扫；

(3) 设备在行进过程中，禁止人员上下，有可能危及人员安全的地点，任何人不得停留或通行；

(4) 设备运行时，严禁人员从运动的机件部位横穿或跨过。

车辆伤害事故预防措施：

(1) 厂区内设置明确的 5 公里限速标志。

(2) 厂区内设置明确的行车路线，并划定固定的装卸区域；

(3) 定期对驾驶员进行安全培训；

(4) 加强对外来运输车辆的管理。

高处坠落事故预防措施：

(1) 高空作业人员要严格遵守高空作业的安全技术操作规程，凡是从事高空作业的人员，都必须经过专门培训，考试合格后，上岗作业。

(2) 高空作业人员必须经过体检，凡患有高血压、心脏病、癫痫病、晕高或视力不够以及不适合高空作业人员，不得从事高空作业。

(3) 正确使用个人安全防护用品，在高处（2m 以上）作业时，必须佩带安全带，并与已搭好的立、横杆挂牢，穿防滑鞋，作业时精神集中，团结协作，互相呼应，统一指挥，不得“走过档”和跳跃架

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/407165060046006056>