

十、服务方案

根据磋商文件第四部分采购内容及要求及评标办法制定详细的服务方案,并对要求的内容做出承诺,格式自拟。

10.1项目实施方案

工作安排:

①病虫害勘察与监测

实地全面排查:在小麦出穗期飞防作业前,专业技术人员深入田间,展开细致入微的病虫害排查工作。对于小麦赤霉病,仔细查看是否出现典型的粉红色霉层,一旦发现,立即对发病区域进行精准标记,并详细记录发病的严重程度,比如轻度发病表现为少量麦穗尖端出现霉层,重度发病则是大量麦穗整穗布满霉层。针对蚜虫,认真观察麦叶上是否存在密集的小颗粒状虫体,采用五点取样法或棋盘式取样法,随机选取多个样点,统计每个样点内的虫口密度,以此推算整块麦田的蚜虫发生情况。

数据分析与预测:技术人员收集过往多年该区域小麦病虫害发生的详细数据,包括病虫害种类、发生时间、发生范围以及严重程度等信息。结合当前的气候条件,如近期的温度变化曲线、湿度持续记录以及降雨频率和降雨量等因素,运用病虫害预测模型,对小麦出穗期病虫害的发展趋势进行科学预估。例如,若近期湿度持续偏高且温度适宜,结合历史数据,判断赤霉病爆发风险较高,从而为精准施药提供有力的数据支撑。

②农田状况详细测绘与航线规划

高精度农田测绘:运用先进的高精度测绘设备对农田进行全方位测绘。借助全球定位系统(GPS),精准记录农田的边界轮廓,确保边界误差控制在极小范围内。同时,利用地形测量仪等专业设备,详细测量农田的地形起伏,将沟渠、田埂、树木以及其他可能影响无人机飞行的障碍物的位置精确标记下来。

通过地理信息系统(GIS)强大的数据整合功能,将这些采集到的数据进行汇总分析,生成包含农田地形、障碍物分布等详细信息的高精度农田地图。

定制化航线规划:在规划飞行航线时,技术人员依据生成的高精度农田地图,结合无人机的性能参数,如飞行高度、速度、喷幅等,进行定制化的航线设计。对于地形较为平坦、障碍物较少的区域,设计直线往返式航线,提高作业效率;对于存在较多障碍物或地形复杂的区域,采用曲线环绕式航线,确保无人机能安全、灵活地避开障碍物,同时保证作业覆盖全面,无任何遗漏区域。此外,还会设置重叠率参数,一般在10%-15%左右,以确保药剂喷洒均匀,避免出现漏喷或重喷现象。



陈飞
105

③药剂精准选择与设备调试优化

药剂精准匹配：根据病虫害勘察与监测结果，技术人员精准挑选合适的药剂。若主要防治目标为小麦赤霉病，通常会选用戊唑醇·咪鲜胺等高效杀菌剂，这类药剂具有内吸性强、杀菌谱广的特点，能有效抑制赤霉病菌的生长繁殖。针对蚜虫，吡虫啉、啉虫脒等具有触杀、胃毒和内吸作用的杀虫剂效果显著，可快速杀灭蚜虫。在选择药剂时，还会考虑药剂的持效期、安全性以及对天敌昆虫的影响等因素，确保在有效防治病虫害的同时，最大程度减少对生态环境的影响。

设备精细调试：选好药剂后，依据药剂特性，如溶解性、酸碱度等，以及无人机喷雾系统的参数，包括喷头类型、流量、压力等，对设备进行精细调试。对于溶解性较差的药剂，选择合适的助剂，并调整喷雾系统的压力，使其能充分溶解并均匀雾化喷出。根据不同的喷头类型，如扇形喷头、锥形喷头等，合理调整喷头的流量，确保药剂能以合适的粒径雾化，一般雾滴粒径控制在100-300微米之间，保证药剂在小麦植株上均匀覆盖。同时，通过设备调试，避免因药剂雾化不良或设备参数不当，导致药剂浪费或影响防治效果，如出现喷头堵塞、喷雾不均匀等问题，及时进行排查和解决。

人员配备方案：

（一）目的

对公司内部质量管理职能极其相互关系予以规定和沟通，以促进有效的质量管理。

（二）范围

适用于公司内部对质量管理体系有关的管理层及各职能部门和有关人员的职责、权限的规定和沟通。

（三）职责和权限

1、总经理职责

- （1）全面领导公司的经营管理和日常工作；
- （2）向职工传达满足顾客和法律法规要求的重要性；
- （3）制定公司的质量方针和质量目标；负责批准质量手册和各部门的工作手

册及行政文件；



陈飞
106

- (4) 确保公司质量管理体系运行所必须的资源配备;
- (5) 负责批准新上项目和新产品投放市场;
- (6) 负责批准生产计划、采购计划、合格的供应方和签定销售合同;
- (7) 确保公司质量管理体系的过程得到建立、实施和保持。

2、厂长职责

- (1) 在公司的领导下全面负责日常的生产管理;
- (2) 确保质量管理体系在本部门正常运行;
- (3) 负责根据市场需求制定生产计划,并组织协调各部门按计划进行生产;
- (4) 负责生产设备的管理,满足生产需要;
- (5) 负责编制生产作业指导书,监督执行;
- (6) 负责产品的包装设计,确保符合产品和法规的要求。

3、质检部长职责

- (1) 在公司的领导下,负责质量管理体系的具体实施;
- (2) 负责组织编制与公司质量方针和质量目标相一致的质量管理体系文件,并组织实施,检查质量管理体系运行情况;
- (3) 负责计量器具、各类检测仪器的周期校准工作,确保满足生产监控、产品检验及经营的需要;
- (4) 负责管理公司执行国家、行业和企业标准的情况;
- (5) 负责处理不合格品,检查、验证纠正、预防和改进措施的执行;
- (6) 负责原材料的进厂检验、过程检验和产品出厂检验,签发产品出厂合格证。

4、采购部经理职责

- (1) 在总经理的领导下,负责公司所需的原材料的供应工作,确保质量管理体系在本部门有效运行
- 供方进行评价,确保采购合格的原材料;



陈飞
107

(3) 负责制定采购计划，准备采购资料，执行采购作业。

5、销售部经理职责

(1) 负责产品的销售工作，确保质量管理体系在本部门有效运行；

(2) 负责组织识别顾客的需求和期望，对产品的需求进行评审；

(3) 负责与顾客沟通，建立顾客档案，妥善处理顾客的意见。

6、办公室主任职责

(1) 负责公司的日常行政管理工作，确保质量管理体系在本部门有效运行；

(2) 负责管理公司的各类文件，保存公司一年以上的质量记录；

(3) 负责公司的人事管理，按公司的要求配置人力资源，满足生产和发展的需要；

(4) 制定职工培训计划并组织实施；

(5) 负责对外联络、宣传等工作，树立企业良好形象。

7、车间主任职责

(1) 负责本车间的日常生产管理，确保质量管理体系在本车间正常运行；

(2) 负责按计划进行生产，实施对工序的控制；

(3) 指导和监督正确使用生产设备、设施，并进行日常的维护保养。

8、化验员岗位职责

(1) 化验员工作原则：客观公正，实事求是，严格把好原料、产品质量关；

(2) 每日上班后，首先做好化验前的准备工作；

(3) 化验中，要按规定的工作程序进行操作，正确使用化验仪器；

(4) 熟悉行业标准和要求，并能按检验指导书正确操作；

(5) 严格按产品技术参数、工艺流程要求对原材料、生产过程进行质量

检验



陈飞
108

(6) 如化验出本次产品不合格，要立即向厂领导汇报化验结果，以便及时处理，使产品质量得到保证；

(7) 认真做好每次的化验记录，保证检验记录完整、清晰、真实、准确、有效；

(8) 做好产品检验状态标识及不合格品的隔离，确保不合格产品不出厂；

(9) 负责及时向主管领导反馈生产过程中存在的产品质量问题，做好原始质量记录；对重大质量问题进行质量分析及改进意见；

(10) 负责质量问题的分析、处理和化验数据的统计分析和上报；

(11) 参与对质量体系检查和考核工作，并负责将考核结论汇总上报；

(12) 化验工作结束后，将仪器摆放整齐，并做好室内卫生清洁工作；

(13) 平时要做好化验仪器的检查和维护工作。如因平时维护差或使用不当造成仪器损坏，由化验员照价赔偿；

(14) 按要求存放化验药品，注意药品期限，正确使用和管护好药品；

(15) 化验室内不准吸烟、喧哗，闲人免进，化验员在工作期间，不做与工作无关的事情；

(16) 化验员要认真履行工作职责，因化验员工作失职给厂方造成经济损失的，视损失大小对化验责任人员给予相应处罚。

9、操作工岗位职责

(1) 员工上岗之前必须了解自身的工作任务、工作岗位和工作要求；

(2) 上岗人员必须持证上岗，到达岗位后对本岗现场进行检查，确保安全生产；

(3) 必须遵守纪律、认真执行工艺流程，服从管理，接受培训教育；

(4) 对设备进行严格检查，确认完好后方可投入生产，使用后应加强保养；



熟悉和掌握本岗位工艺流程；

陈飞
109

- (6) 员工生产前应了解所需加工、使用物资是否符合要求;
- (7) 按规定穿戴劳动防护用品;
- (8) 作业开始时必须与前后道工序联络,接到通知后再进行正常作业;
- (9) 正在运转和带电的机械设备,禁止进行清洁、保养和维修;
- (10) 员工在工作时必须集中精力,禁止谈话、打闹现象发生;
- (11) 当出现产品质量问题,现场工作人员无法按正常工作程序解决时,首先应停止生产,并上报主管领导;
- (12) 发生特殊情况时,应关闭电气开关,采取应急措施,确保现场安全,及时上报主管领导,如实反映事故经过,分析事故原因,积极配合有关人员解决,不得擅自离开工作现场;
- (13) 生产结束时,先对设备、工具进行全面检查,然后按操作规程停机,清理现场物资,对现场进行清场、清扫。
- (14) 完成主管领导交办的其它零时性工作。

10、配送部门岗位职责

- (1) 在配送部经理的领导下,负责职责范围内的工作任务。
- (2) 熟悉掌握车辆的技术性能,精通配送业务,遵守交通法规。
- (3) 熟悉市县内各客户的路线,出车必须按计划路线进行,严禁私自改变路线,违者按本中心规定处理。坚持节约、高效的原则。
- (4) 负责随车商品,周转箱的保管运输工作,搬运货物须认真清点、防护,配合配送员完成一切配送工作,凡运输过程中有丢失或损坏的商品由司机和配送员共同负责赔偿。
- (5) 配送司机应做到诚实守信、表里如一,凡事应实事求是,如有伪造、报假单据者一经查出,严肃处理。
- (6) 负责按时对汽车进行维修、清洗,办理车辆有关手续。
- (7) 完成配送部经理交办的其他工作。



配送部门岗位职责

陈飞
110

1、熟悉各类叶面肥发酵和生产工艺，参与公司叶面肥项目的技术改进和技术指导；

2、能独立完成叶面肥工艺及配方的设计，在开发研究过程中进行化验检测、微生物培养、分离及分析研究工作；

3、精通叶面肥料产品配方田间试验方案设计以及肥效实验、肥效结果数据调查和分析及撰写试验报告等；

4、了解并持续关注政府提供的叶面肥方向的政策支持，关注国家及地方相关技术标准政策，为公司叶面肥业务开展提供实时依据；

5、了解农药及叶面肥相关操作规范，确保操作的规范化、标准化。

实施进度计划：

（一）备货计划

如因需要，供货量变化超出曾定供货量的10%时，甲方以书面通知我方，此项通知甲方应充分考虑我方的合理备料和加工周期，具体增减数量以甲方书面通知为准。

因甲方要求的产品加工方式及原材料品种变更而引起变更产品（即合同中约定的产品）供货期由我方、甲方另行协商确定，且供货不得影响相应进度。

（二）明确的周期安排

我公司与业主单位签订合同后，将立即落实农药的供货工作。

在供货期间，我公司将密切跟踪农药生产、运输情况。我们将以到货情况跟踪表的形式，每周向项目单位通报一次到货情况。

在供货阶段，我们遵循以下原则：

1、在所有农药的运输过程中，我们将严格按标准保护措施进行包装，包装符合远距离运输、防潮、防水和防野蛮装卸等要求，能确保货物安全无损地运抵目的地。



陈飞
111

2、我公司负责运输和支付运费、保险费，确保按照合同规定的交货期交货。

3、货物收据签收日期视为实际交货日期。

4、项目现场以合同条款资料表中规定为准。

（三）制定详细的进度安排

由技术支持小组、实施小组和项目单位技术人员共同对实施方案的技术细节进行分析、探讨和引证，并确认供货计划方案。

完成实施方案的设计和编写工作后，我公司将对各实施小组等人员进行内部培训，务求参加项目的有关人员都能了解、熟悉详细的路线、方案设计的详细内容、实施的具体任务，以保证货物如期交付。我公司将根据本次农药采购计划各供货点的运送量，来制定详细的供货进度计划及运输车辆、跟车人员的相关安排，确保本次供货能够准确快速的完成。

技术支持小组同时制订一份具体的《项目实施进度计划》，计划应包含各项内容及要求、装卸责任人、进度控制等等。

（四）具体供货方案

1、产品供货

出厂检验时间安排：生产的农药完成后由质量检验人员进行检验，检验合格后入库。

出库安排：按照时间进度计划安排农药出库发运。

2、产品运输

（1）我公司具有完善合理的配送体系及管理制度，拥有专业的配送队伍，包括配送车辆4辆，司机4名，跟单人员4名，技术人员2名，确保为贵公司提供满意的配送服务。

（2）我公司承诺按要求的时间、数量、送到指定地点交货，并提前通知收货单位做好接货准备。如果贵公司调整交货时间，我公司可根据要求提前或延



陈飞
112

(3) 我公司将本着配送路径合理的原则，以配送速度最快、配送费用最省、劳动消耗最低为目标，提前确定好最简便、最省时省力的方案，以最效率的方式送货指定地点。

(4) 我公司为确保货物的顺利送达，将派专门人员跟车配送货物，每车人员携带送货单，上面表明送货时间、数量、送货人及接货人等信息，接货人需当场清点货物数量，检查产品的生产日期、规格，是否有损坏等相关情况，签字确认后送货员方可离开，以免贵公司造成不必要的损失。

进度保障措施：

①人员管理

- a. 所有从事飞防作业的人员要经过严格的岗前培训，掌握相关知识和技能；
- b. 设立专门的飞防作业管理人员，负责对飞防作业人员进行监督和管理；
- c. 要求飞防作业人员佩戴防护装备，并定期进行体检。

②设备管理

- a. 对飞防作业所使用的设备进行严格的检查和维护，确保设备的正常运行；
- b. 飞防作业设备要符合国家相关的安全标准，并通过认证；
- c. 定期对设备进行检修，发现问题要及时进行处理。

③飞行管理

- a. 制定飞行作业规范，要求飞行员必须按照规范进行操作；
- b. 飞机要经过严格的飞行检查和试飞，确保飞机的安全性和稳定性；
- c. 设立专门的飞行监管机构，对飞行过程进行监督和管理。

④环境管理

- a. 选择适宜的飞行环境，排除影响飞行安全的因素，如恶劣的气象条件；
- b. 避免飞行区域与人员密集区域和重要设施区域的重叠，减少人员和设施的风险；
- c. 对飞行区域进行周边环境管理，清除可能对飞行安全造成影响的杂草、废弃物等。

⑤事故应急管理

- a. 建立飞防事故应急预案，对可能发生的事故进行预测和计划；
- b. 培训飞防作业人员的应急知识和技能，使其能够在事故发生时迅速应对；
- c. 定期开展应急演练，增加应急响应能力。



陈飞
113

⑥监督管理

- a. 设立专门的飞防安全管理机构，负责对飞防作业的安全进行监督和管理；
- b. 加强对飞防作业人员的督查和考核，对违规操作采取惩罚措施；
- c. 建立飞防事故报告和统计制度，及时掌握事故情况并进行分析。

项目验收方案：

a. 我方人员在抵达采购方指定现场后，与采购方一同组织农药验收，包括确认货物是否符合招标文件规格要求、及开袋是否有质量问题的过程，如发现货物的质量、规格或数量与合同不符，则报相关人员处理。如果检测与验收合格，则请采购方在相应农药验收表单上签字验收。

b. 农药的开袋检验一般经过包装检查、称重、抽样送检等三个环节，包装检查必须在货物未开袋前进行。

c. 农药的清点是指对开袋后的农药情况进行检查，确保货物没有受潮，其中主要针对所到的农药指标及规格是否符合招标文件相关参数要求。其中运输包装检查和农药清点两个环节则由双方共同进行。

d. 采购人组织专业人员会同我单位依据采购合同、招标文件、该批产品检验报告和技术质量标准等有关资料共同验收。

e. 我单位将农药送达时，提供有资质的检测单位出具的货物检测报告和送货清单，送货清单上注明送货人、数量、日期、车牌号码等信息。货物送达后，采购人组织相关人员对货物进行验收并随机抽样送检（委托有资质的检测机构进行检测），抽检样品个数不少于5个。检测费用由我公司承担。

f. 我单位保证送达货物质量符合采购要求，若出现送检样品质量不符合货物采购质量要求的，对所送货物判定为不合格产品，采购人有权中止合同，不予退还履约保证金，由此所产生的一切损失由我单位自行承担。

g. 在农药如期到相应地点后，农药无重大质量问题，由项目负责人与采购方一同进行验收签字。



陈飞
114

10.2 飞防服务技术实施方案

第一节、质量管理的方针、目标和承诺

（一）质量方针

我们的质量方针是：优秀的产品，一流的服务。

（二）质量目标

我们的质量目标是：确保各阶段工作的有效性，把符合用户实际需求的产品 适时地交付用户。

1、有效性

阶段成果经过严格的确认，确实成为下一步工作的依据。

2、适时

指按规定的进度或按与用户共同协商的时间。

（三）质量承诺

我们的质量承诺是：我们在工作中严格执行 ISO9000 质量标准。

（四）质量管理的目的和内容

1、目的

满足用户要求，规范自身行为，达到供需双方共同获益的效果；

2、内容

- （1）质量策划——目的、范围、做什么、何时做、谁来做、如何做；
- （2）质量控制——监视过程，发现、排除不合格；
- （3）质量保证——满足质量要求，取得需方信任；
- （4）质量改进——完善、改进质量体系。

第二节、技术服务相关措施

（一）送货过程质量控制

1、我公司在产品发运前对其进行满足于运输距离、防潮和防破损装卸要求的包装，以保证产品安全运输到达采购单位指定地点。

2、使用说明书、质量检验证明书等一并附于货物内。

3、我公司负责将产品安全运送到采购单位指定地点，不另收任何费用。

4、产品在交付采购单位前发生的任何毁损、灭失风险均由我公司承担。

5、我公司在货物发运手续办理完毕后 4 小时内或货到采购单位前 12 小时通知采购单位派员接货。



陈飞
115

（二）客户处卸货注意事项

- 1、服务人员按照表单上的明细将客户所有的产品卸在指定位置，并清点数目。
- 2、服务人员在现场督导搬运公司作业，避免搬运过程中人为损坏。
- 3、客户处有无能占用较长时间的停车点、货物进货路线是否有专用电梯以供载货使用。无电梯时，以何途径搬运，货物搬运的安全性是否有保障。
- 4、对一些闹市地区车辆无法进入的地段，事先与交警沟通协调。
- 5、做好交货前准备工作，将上箱备用零件等物品的整理，准备交货。
- 6、商品堆放合理。
- 7、不影响通道。
- 8、各楼层商品不要放错。
- 9、不同系列商品应尽量分开放置。
- 10、商品堆放要整齐、有序。

（三）各类产品搬运要点

- 1、产品搬运时，体积过大，可拆箱搬运，但内层包装不应拆去。
- 2、其他注意事项
搬运时应让产品离开地面运行，不要拖拉、不要摔伤产品表面、不要用脚蹬踏以及不要倚坐在产品本体上，另外注意不要用刀等工具划伤产品表面。
- 3、据图纸及场地环境首先决定先搬运哪些产品到位。
- 4、搬运时，要注意行进路线，不要碰撞。放置时，要小心轻放，不要堵住通道，并检查一下地面是否有螺丝、油漆等异物。

第三节、质量保障承诺与方案

（一）产品质量承诺

我公司严格遵循 ISO9001 质量保证体系的规定，并一贯秉承“质量第一、服务第一”的宗旨，从合同评审、原材料采购、验收等，层层把关，层层有记录，确保产品的质量。控制环节记录具有可追溯性，决不把不合格的产品配送给用户单位，做到每件产品都 100% 合格，在未来的合作过程中，我公司将以优质、热忱、周到的售前、售中、售后服务让用户单位感到物有所值。我公司对提供给用户单位的产品质量承诺如下：

1. 我公司保证我方所供化肥为全新的，完全符合国家、行业及地区现行相关规范和标准的正品；我公司保证货物的正确效能，在正常使用条件下，具有满意的功效。我公司对因产品质量缺陷以及我公司自身的原因而发生的任何产品使用问题负责，费用由



陈飞
116

我公司承担。

2. 我公司拟为用户单位提供的产品是经国家权威机构认定的、有合格出厂证明的、可以在市场经销流通的优质产品。我公司严格按投标时所承诺的内容进行服务。供货时，我公司将提供产品合格证、产品使用说明书等相关证明材料。

3. 在货物验收后的质量保证期内，我公司承诺对产品的所有质量问题负全责，因质量问题所产生的故障、事故、人身损害、经济损失等责任均由我公司承担，由此产生的费用也由我公司承担，此外，还承担相应的法律责任。

（二）质量保证方案

1. 质量管理体系

我公司的质量管理是按统一出口、分级管理的原则，建立了质管办为信息管理中心的质量信息管理系统。对来自分公司内部各部门质量信息进行系统搜集和处理。各部门能根据信息的准确性、重要性等及时记录、及时处理、及时传递、整改落实。并按反馈信息的要求，制定相应的管理办法。通过实施，我单位建立健全了信息的收集、整理、分析、处理、反馈、储存的流程，实现了质量信息的闭环管理系统。

2. 我公司建立和实施《合同评审程序》，按程序对各类合同、订单在签订前进行评审，保证合同、订单提出的要求均能得到满足。

3. 我公司建立和实施《采购控制程序》，由技术部提出《外购外协重要度分级表》，将各类外购外协的重要程度分为 A、B、C 三级。供应科按程序规定对不同重要度的物资供应商进行不同方式和内容的评价，其他有关部门协同进行评价工作，选择合适的供应商作为合格分承包方。

4. 我公司按 ISO9001 质量保证体系标准对产品的购置、验收、使用、整个寿命周期进行全过程的管理，对每个客户都有单独档案管理。

5. 质检科制定并实施符合 ISO9001 质量保证体系标准要求的《检验和试验控制程序》；并编制了详细的检验和试验计划，包括检验规程、检验记录制度、质检工作岗位制度等切实可行的检验文件；建立了完善的质量检验和质量监督体系，保证了产品加工质量。

质检科制定并有效实施了《不合格品的控制程序》，明确了不合格品的处理程序和评审职责；防止了不合格品的非预期使用。进行了不合格的统计分析和工作，为采取纠正预防措施提供了依据。

6. 我公司建立《纠正和预防措施控制程序》，本程序对纠正实际存在、预防潜在的不



陈飞
117

合格或缺陷的全过程进行控制，以技术部为核心部门，负责组织实施该程序。

7. 我公司建立和实施了《搬运、储存、包装、防护和交付控制程序》，对各阶段的搬运、贮存、包装、防护和交付的作业过程进行控制，使物资和产品得到保护，以防止物资和产品误用、变质、损坏或遗失。

8. 我公司根据 GB/T19001-2016 标准的要求建立了“培训控制程序”，由各部门提出培训申请，由质管办制定“年度培训计划”并组织实施。

9. 我公司设置“售后服务部”，并建立和实施了《服务控制程序》，使售后服务能够做到完善实施，做到用户满意。

（三）项目执行保证措施

1. 提供合格的产品

我公司按照采购人提供的供应计划（包括调整计划）及要求的品种和数量向采购人提供满足本项目要求的质量合格、全新的化肥。

对于采购急需的货物我公司承诺采取其他有力措施以保证供货的及时性，由此所发生的所有费用由我公司承担。

2. 不合格产品的处理

采购人有权在交货地点随时抽检我公司交的产品质量，如发现质量不符合本项目规定，用户单位有权拒收货物、拒付合同价款，并追究卖方由此造成的经济损失。

我公司供应货物的质量指标不符合本合同规定的质量标准的，我公司自行处理并承担由此所发生的全部费用。经采购人造成损失的，我公司给予赔偿。

3. 检验（测）、试验

我公司按照本项目质量要求，从货物进库到货物的出库，对产品质量进行全过程的控制，每个环节均严格把关，从而确保交货质量。我公司供应的所有合同货物都是从企业信誉、质量、售后服务择优选择合格的产品供应商。进入的物资入库前检验员首先要验证该批供货单位是否为合格供应商，并验证其有关质量证明文件（如合格证，检验报告等），再对进货实施必要的检验和测量。如该货物不属于合格供应商的产品，则予以拒检。检验人员首先对产品包装、外观等方面进行检验并根据实测情况和相关检验的要求，做出合格与否的决定，经检测合格后通知库房保管部门。根据结果办理入库手续，库房保管对所填物资的数量进行验收，并分类堆放。我公司承诺供应的所有合同货物是全新，未经使用过的。各个方面满足采购文件规定的质量、规格和性能要求。采购人有权对货物进行抽检，积极配合并提供抽检所需的资料和必要条件。抽检中发现合同货物存在缺陷



陈飞
118

需要更换的、经更换后仍然检测不合格的，我公司采取退货处理。

4. 包装、运输方案

我公司交付的所有合同货物均符合相关包装储运指示标志的规定，按照国家有关部门最新的规定进行包装，满足运输、能承受水平受力、垂直受力、多次搬运、装卸、防潮、防震等包装要求。

我公司将按照合同货物的特点，按需要分别加上防冲撞、防腐蚀、防盗的保护措施，以便合同货物在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全地运抵合同货物安装现场。

接到供货通知后，将及时安排车辆进行货物装运，在装运货物时做到轻拿轻放，严禁碰撞或划伤货物，严格控制数量，尽量避免发生差错给用户带来损失，如用敞篷车装载完毕必须绑扎牢固并加盖篷布，货物在运输时均办理货物保险，并督促驾驶员必须按照运输合同规定将产品安全、迅速、准确无误和保质保量地运交到用户指定的卸货地点。我公司认真执行产品贮存、运输规程，避免长时间暴晒，运输中注意支点位置、捆绑方法，避免货物表面划伤或被污染。根据合同产品的特点和在运输中的不同要求，我公司在包装箱上醒目地标明“小心轻放”、“勿倒置”、“保持干燥”等字样以相应的标记图案。我公司应在合同货物包装物外表明标注货物的仓储保管要求，包装物外表的标注应清晰、牢固、防水、耐磨。

如果我公司未提出明确要求或用户单位按我公司要求进行仓储保管，合同货物在保管期间发生损坏的，我公司承担由于更换损坏的合同货物而发生的一切费用。若因我公司车辆限制或调配原因无法运输而由买方车辆承运部分，则我公司按市场价格向买方支付运输费用。

5. 交货实施方案

若我公司有幸中标，签订供货合同后，我公司将根据合同供货批次数量进行贮备，合理调配库存，优先供应本项目所需货物。并根据采购人的要求和交货计划，准时、安全地将货物运至采购人指定地点。

不论我公司采用何种运输方式，我公司均保证采购计划供应量，并保证有必要的调峰运输能力，确保采购人的需要。我公司在交货时提供合同货物出厂有关质量证明文件（如合格证，检验报告等），确保交货质量。我公司负责办理发运合同货物所需要的运输手续及合同货物交付前的运输，合同货物运抵并卸至合同约定交货地点前的毁损、灭失风险由我公司承担。我公司应负责及时对因风险灭失或损失的合同货物补充供货，修理或更换，并负责补充及更换损坏的合同货物而发生的一切费用。



陈飞
119

第四节、质量保障体系与措施

(一) 质量保证体系

1. 我公司采用ISO9001质量管理体系作为产品的质量保证。
2. 首先确定项目经理、品管人员，建立完善的质量保证体系。
3. 所有原材料严格按照规定及国家有关材料检验标准进行检验，所采用的材料为优质品，提供检验报告。
4. 制定严格的工艺流程和工序的直接责任人。
5. 材料进厂前，进行外观检查、实验等检验，并出具检验报告。
6. 在组织措施上，采用矩阵管理模式，即以项目经理为首的工作小组，将责任落实到个人，分别对相关部工作的质量，进度负责，并提供现场服务培训，项目经理通过质量工作师，费用控制项目和其它多工序的经理有效地控制项目的质量、进度和费用。

(二) 原材料质量保障措施

人员职责

1. 人员岗位职责

(1) 采购经理

- 1) 主持采购部的全面工作。
- 2) 领导采购部门按部门的工作职能做好工作。
- 3) 负责汇总、编制原材料采购计划，制订和完善物料定额控制和管理办法，并监督实施。
- 4) 选择和评估供应厂商，包括新产品、新材料供应商的寻找，资料收集及开发。
- 5) 制定本部门的相关管理制度，使之规范化。
- 6) 制定物资采购原则，并督导实施。
- 7) 做好采购的预测工作，根据资金运作情况，原料堆放程度，合理进行预先采购。
- 8) 定期组织员工进行采购业务知识的学习，精通采购业务和技巧，培养采购人员廉洁奉公的情操。
- 9) 带头遵守采购制度，杜绝不良行为的产生。
- 10) 控制好物资批量进货，避开由于市场不稳定所带来的风险。
- 11) 监控项目原料采购流程，控制不合理的原料采购和消费。
- 12) 进行采购收据的规范指导和审批工作，协助财会进行采购财务的审核及成本的控制。



陈飞
120

13) 完成上级交办的其他任务。

(2) 采购人员

1) 定期收集原材料市场价格信息并反馈。

2) 负责市场价格、供应商价格的监控，发现重大变化及时上报。

3) 组织实施对供应商的评估。

4) 根据采购计划，负责原材料的询价及供应商的筛选。

5) 负责采购合同的拟订。

6) 与公司相关人员一起负责对所购原料进行验收，并及时办理入库、报销等手续，在原料验收和使用过程当中，如发现质量、数量、品种等问题，负责按一定手续处理有关事宜。负责采购流水账的记录。

7) 负责采购部各种资料的整理，归档；另每月协助财务核对供应商账单。

8) 完成上级交办的其他任务。

(3) 验收人员

1) 负责制定进料检验标准，确实执行进料检验。

2) 负责进料质量异常的妥善处理。

3) 负责对原料规格提出改善意见或建议。

4) 负责原料供应商，协作厂商交货质量实绩的整理与评价。

5) 负责进料库存品的抽验，及鉴定报废品。

6) 资料回馈有关单位。

7) 办理上级所交办事项。

(4) 仓管员

1) 严格遵守、认真贯彻落实公司的方针政策和各项规章制度。严格遵守仓库安全制度，认真执行仓库定置管理办法。

2) 组织、督导搬运工工作，制止野蛮装卸。负责部属员工的培训、考勤、考核工作。对部属员工的工作效率和工作质量负总责。

3) 负责原料仓安全生产。有责任制止违反仓库防火安全的行为。

4) 负责本仓库物品的收、发货，核对品种、数量，填写有关单据、账卡，保证账物相符。

5) 负责本仓库5S推行、资产管理、文件资料管理。



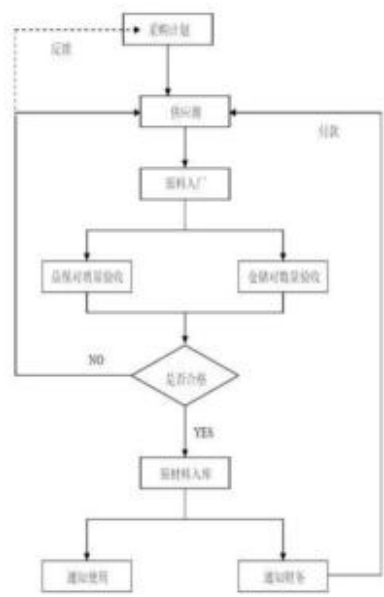
作业规程、管理制度的编制或提出修订完善意见。

陈飞
121

- 7) 收到原料检查各外包装的完好性并及时通知质检员检验，对不合格需要退货的原料，应有明确标识。如有问题及时向有关部门反映。
- 8) 做好原料的状态标识。能辨别及熟记各种原料的代号并掌握库存物品的特性，合理安排摆放区域。
- 9) 原料进仓后，及时在每一独立包装物上贴上标识，并保证发出时标识的完整性。
- 10) 及时整理库存物品，保持仓库清洁卫生、堆放整齐有序，搞好防火、防潮、防霉、防挥发、防蛀工作，发现问题及时解决。留意物品质量、有效期限，如有问题及时向上级反映。
- 12) 监控物品库存数量，负责向上级递交需要补货的原料，做到及时、准确。
- 13) 每月定期盘点，按时上报相关表册。
- 14) 服从工作安排，完成上级交给的各项临时任务。

原材料采购流程

1. 采购流程图



2. 采购过程



原料采购计划

陈飞
122

1) 生产部负责牵头制订原料采购周期(包括采购时间、运输时间、验收时间、检测和工艺验证时间等)。

2) 仓储部按时上报原料的库存报表。

3) 生产部根据生产情况及时提出原料的需求计划,销售部门应按时准确提供销售计划。

4) 采购部负责根据需求计划进行原料采购计划的制订,并在采购、运输、验收、领用等环节协调各部门的关系,保证原料供应。

(2) 确定原料供应商

1) 采购部按照采购计划需求,确定原料供方,并对供方信用程度进行评估。

2) 采购部按照质量标准,向供应商索取质量报告以及相关质量信息。

3) 采购部按照采购计划需求,确定原料运输方式,并对运输方的信用程度进行评估。

4) 采购部保证采购和运输的及时性,保障原料供应。

(3) 采购下单

采购人员根据原料采购需求,按照原料品种、数量以及要求送货时间拟定原料采购订单经审批后下发至供应商并将订单备份按照日期留档,供应商同意后与原料供应商签订合同。

合格原材料供应商评估表

供应商名称			产品/服务名称	
企业类别	<input type="checkbox"/> 代理商/零售 <input type="checkbox"/> 生产商 <input type="checkbox"/> 服务商			
产品类别	<input type="checkbox"/> 物质 <input type="checkbox"/> 服务			
评估类别	<input type="checkbox"/> 合格供应商初评 <input type="checkbox"/> 年度复评			
业务负责人			联系电话	
评估部门	<input type="checkbox"/> 行政人力资源部 <input type="checkbox"/> 财务部 <input type="checkbox"/> 品管部 <input type="checkbox"/> 运营部 <input type="checkbox"/> 技术委员会 <input type="checkbox"/> 总经办			
评估项	评估内容	评估情况		评估结果
1. 列出提供供货企业				



陈飞
123

出自我评价			
	证照的有效性、符合性（4分）		
2. 企业组织（10分）	2）办公/生产场所的符合性（3分）		
	资金和财务状况的符合性（3分）		
3. 人力及培训（10分）	1）技术人员配置的符合性职称、素质符合资质或产品的要求）（3分）		
	2）管理人员的素质和职责（职称、素质符合资质或产品的要求）（2分）		
	3）普通员工的素质、稳定性：（3分）		
	4）培训体系建立和实施（内部、外部）（2分）		
4. 管理制度及贯彻（10分）	管理制度文本（3分）		
	制度执行及宣贯（5分） （机构设置、制度上墙、员工熟悉等）		
	过程记录（档案管理、过程记录）（2分）		
5. 设备及物料（5分）	服务类：设备、工具、物料情况（数量和质量。设备是否得到保养和维护） 物资类：物资供应保障情况（库房及库存量）		
	ISO 质量体系或其他体系认证情况。（5分）		



陈飞
124

6. 质量控制 (20 分)	质量管理、过程控制情况 (5 分)		
	质量改善、预防纠正措施及时性 (10 分)		
7. 技术及标准 (30 分)	1) 考察现场提供的服务或产品与我司需求产品或服务技术标准的符合性 (10 分)		
	2) 作业指导书、工作流程图的规范 (5 分)		
	3) 员工对以上规定的熟悉度和执行。(5 分)		
	4) 设备、工具的可靠性测试 (适用时检查该条) (2 分)		
	5) 具备一定的技术创新能力。(3 分)		
8. 客户服务 (10 分)	1) 定期进行客户拜访和满意度调查 (7 分)		
	2) 客户投诉处理的及时性和规范性 (3 分)		
	3) 建立客户服务流程, 并有遵照执行的管理痕迹。		
总得分数:			

原料采购计划表

年月日

序号	原材料名称	规格	进货数量	进货时间	执行标准	计划到货时间	备注



陈飞
125

原材料的验收管理

1. 原料初步验收：确认原材料名称、批次、品质、生产厂家或供应商、生产时间或验收时间，检查外包装是否完好、数量是否正确、标识是否清楚。同时向质检单位报检。

2. 仓管人员根据质检单位在检测报告上签署的意见（合格，同意接受/不合格，同意让步使（试）用/不合格，建议退换货）。对原料进行接收入库或退货处理，并与调度、采购等相关部门沟通。

3. 入库或暂存：验收确认无误按指定位置入库，填写《入库单》，办理入库手续，不合格品执行《不合格品控制程序》，可以暂存仓库。

4. 产品标识的控制

入库或暂存的原料必须明确标识，标识的方法有挂牌、标签、记录编号、标志、分区、区域等，产品标识包括名称、批次、品质、生产厂家或供应商、生产时间或验收时间，以及产品的检验状态，检验状态标识分为待检、合格、不合格三种。原料标识应保持唯一性并加以记录，需要时通过标识、记录、责任人签名等实现可追溯，避免混乱误用。对于不合格、暂存试用和更换生产厂家等情况的原料要进行醒目的标识，并在发货时予以说明。

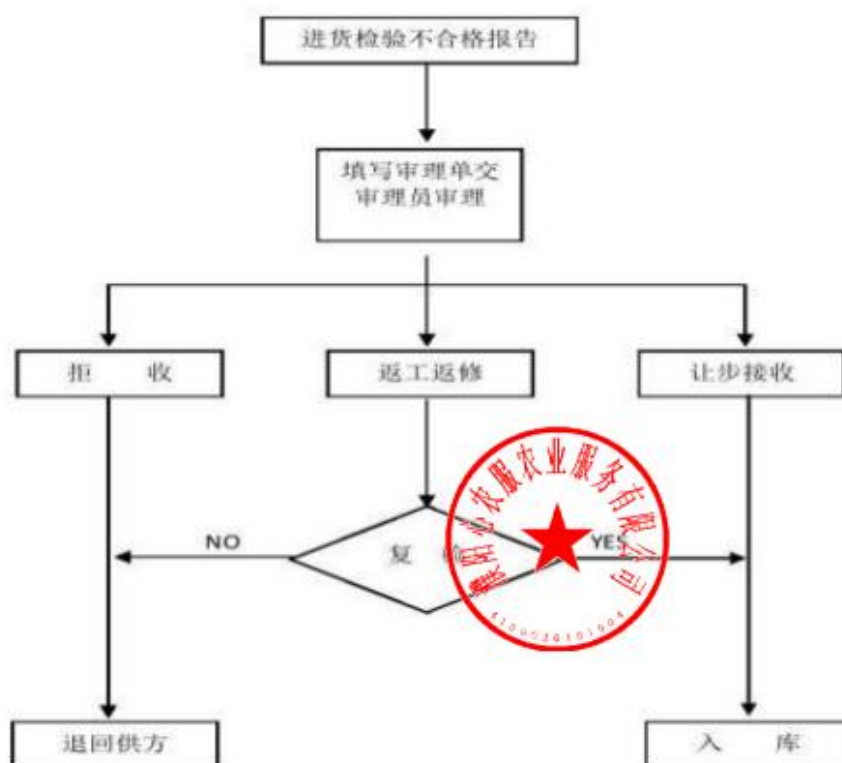
原料入库验收单

原料名称	
供货商（生产厂）	
原料批号 （生产日期）	
原料批量	
验证情况	
验收人（签字、日期）	
负责人（签字、日期）	



陈飞
126

不合格原料处理流程



(三) 生产过程质量保障措施

1. 坚持按标准组织生产

标准化工作是质量管理的重要前提，是实现管理规范化的需要，“不讲规矩不成方圆”。企业的标准分为技术标准和管理标准。工作标准实际上是从管理标准中分离出来的，是管理标准的一部分。技术标准主要分为原材料辅助材料标准、工艺工装标准、半成品标准、产成品标准、包装标准、检验标准等。它是沿着产品形成这根线环环控制投入各工序物料的质量，层层把关设卡，使生产过程处于受控状态。在技术标准体系中，各个标准都是以产品标准为核心而展开的，都是为了达到产成品标准服务的。我们公司的工作标准中的生产工艺流程，具有随意改动性，这是必须加以重视完善的一个问题。



陈飞
127

管理标准是规范人的行为、规范人与人的关系、规范人与物的关系，是为提高工作质量、保证产品质量服务的。它包括产品工艺规程、操作规程和经济责任制等。企业标准化的程度，反映企业管理水平的高低。企业要保证产品质量，首先要建立健全各种技术标准和管理标准，力求配套。二是要严格执行标准，把生产过程中物料的质量、人的工作质量给予规范，严格考核，奖罚兑现。三是要不断修订改善标准，贯彻实现新标准，保证标准的先进性。

(1) 产前教育

产前教育从源头上控制，重在事前教育，生产管理人员仔细审阅工艺制单，核对样品的制作过程，对生产工艺熟记于心，针对工艺难点，要有解决方法与措施。

(2) 产中纠正

产品投入生产后，生产管理人员要进行指导、督促与跟进，特别是在每款产品生产初期应从第一道工序开始跟进检查指导，实行首件产品确认制。及时纠正错误方法或不良生产习惯，保证上一道工序传给下一道工序是合格的。

(3) 巡检

项目负责人必须进行巡检，巡检的工作不仅仅是查半成品或成品，还应该向前延伸，即从第一道工序开始就开始检查，巡检要进行每一个生产环节、每道工序的监控。

2. 强化质量检验机制

质量检验在生产过程中发挥以下职能：

(1) 保证的职能

也就是把关的职能。通过对原材料、半成品的检验，鉴别、分选、剔除不合格品，并决定该产品或该批产品是否接收。保证不合格的原材料不投产，不合格的半成品不转入下道工序，不合格的产品不出厂。

(2) 预防的职能

通过质量检验获得的信息和数据，为控制提供依据，发现质量问题，找出原因及时排除，预防或减少不合格产品的产生。

(3) 报告的职能

质量检验部门将质量信息、质量问题及时向厂长或上级有关部门报告，为提高质量，加强管理提供必要的质量信息。

要提高质量检验工作：



要健全质量检验机构，配备能满足生产需要的质量检验人员和设备。设

陈飞
128

施。

2. 要建立健全质量检验制度，从原材料进厂到产成品出厂都要实行层层把关，做原始记录，生产工人和检验人员责任分明，实行质量追踪。同时要把生产工人和检验人员职能紧密结合起来，检验人员不但要负责质检，还有指导生产工人的职能。生产工人不能只管生产，自己生产出来的产品自己要先进行检验，要实行自检、互检、专检三者相结合。

3. 要树立质量检验机构的权威。质量检验机构必须在厂长的直接领导下，任何部门和人员都不能干预，经过质量检验部门确认的不合格的原材料不准进厂，不合格的半成品不能流到下一道工序，不合格的产品不许出厂。

成品检验是产品进入销售市场的最后一道工序，因而在产品生产过程中，起着举足轻重的作用。

3. 实行质量否决权

产品质量靠工作质量来保证，工作质量的好坏是人的问题。因此，如何挖掘人的积极因素，健全质量管理机制和约束机制，是质量工作的一项重要环节。

质量责任制或以质量为核心的经济责任制是提高人的工作质量的重要手段。质量管理在企业各项管理中占有重要地位，这是因为企业的重要任务就是生产产品，为社会提供使用价值，同时获得自己经济效益。质量责任制的核心就是企业管理人员、技术人员、生产人员在质量问题上实行责、权、利相结合。作为生产过程质量管理，首先要对各个岗位及人员分析质量职能，即明确在质量问题上各自负什么责任，工作的标准是什么。其次，要把岗位人员的产品质量与经济利益紧密挂钩，兑现奖罚。对长期优胜者给予重奖，对玩忽职守造成质量损失的除不计工资外，还处以赔偿或其他处分。

此外，为突出质量管理工作的重要性，还要实行质量否决。就是把质量指标作为考核干部职工的一项硬指标，其它工作不管做得如何好，只要在质量问题上出了问题，在评述先进、晋升、晋级等荣誉项目时实行一票否决。

4. 设置关键质量管理点或质量控制点。

质量管理点（控制点）的含义是生产制造现场在一定时期、一定的条件下对需要重点控制的质量特性、关键部位、薄弱环节以及主要因素等采取的特殊管理措施和办法，实行强化管理，使工厂处于很好的控制状态，保证规定的质量要求。加强这方面的管理，需要专业管理人员对企业整体作出系统分析，找出重点部位和薄弱环节并加以控制。

5. 加强生产设备管理

设备运转是否正常对产品质量有着直接影响，设备的运行状态又是和操作者的合



陈飞
129

理调试和日常维护保养分不开的，严守操作规程，杜绝人为损伤设备，合理安全的使用设备是每个操作者必须做到的，设备保养是保证产品质量的重点，应高度重视。

设备设施保养分日常维修保养和定期维护保养及年检维护保养3个层次及以下几点。

(1) 日常维护保养主要是巡视检查和清洁方面的工作；定期维护保养主要工作就是性能状态检查和计划性能修理的内容；年检维护保养主要是对设备进行调整。

(2) 维护保养工作的项目由各类设备具体规定，设备主管根据设备管理规程并结合设备具体技术状况，作出年度、月维护保养计划，经公司领导批准后实施。

(3) 设备年检维护保养，由委托年检单位实施。维护保养结束后以书面形式报告公司。

6. 生产人员管理措施

(1) 人员管理制度

本制度是生产员工的工作指导规范和行为准则，遵循规章制度是每个员工的责任和义务。本制度旨在规范员工行为，提高生产效率。坚持公开、公平、公正的原则，认证实施，执行到位。

1) 遵守国家法律法规和公司规章制度。

2) 接受公司分配给的生产工作任务，并按质按期完成。

3) 遵循公司利益第一的原则，自觉维护公司的利益和形象，严格保守公司的商业秘密。

4) 积极学习，刻苦钻研，努力提高生产水平，提高产品生产效率。

5) 发扬团队精神，增强公司的凝聚力。

6) 员工必须认真遵守上下班时间，不得无故迟到、早退或旷工，未经允许不得擅自离岗。

(2) 人员培训

生产人员和检测人员定期培训（每月至少一次），包括安全培训、生产作业培训、操作规程培训、检测检验培训，保证人员培训合格后上岗作业。

7. 出厂流程管理

在每批产品生产完后有检验单位及时对产品进行检验，并出具检验报告。合格后方可入库。在接到采购方通知后，出库装车前会进行二次检验，确保产品100%合格。在货物装车完毕后，会对货物进行装车检验，确保包装完好无损方可出厂。为了更好地服务招标方，我公司安排每车随货人员一名，配合贵单位验货流程，确保产品验收合格入库。



陈飞
130

8. 生产过程质量管理体系

(1) 质量指标计划

制定产品质量等级品率、产品产量等质量指标。

(2) 质量改进计划

根据产品质量存在的问题和顾客的需要，制定产品质量改进计划。提出质量改进项目、措施、进度、目标及主要负责部门。

(3) 新产品开发和老产品淘汰计划

根据市场需要和本公司的实际，积极开发新产品，淘汰老产品，实现产品的升级换代。制定长远和近期的新产品开发和老产品淘汰计划，新产品的质量标准应采用国际标准和国外先进标准，比较重大的新产品开发列入科技发展计划。

(4) 各生产装置必须建立健全操作规程，严格按工操作规程组织生产。

(5) 各生产装置必须坚持合理的工艺定型方案。在变更主要原材料、基本工艺流程、主要操作条件和产品结合工艺时，必须对产品的主要性能重新分析评定，证明产品符合质量标准，质量水平没有下降时，经公司主管经理批准后方可实施。

(6) 各装置对影响产品质量的关键过程或岗位，应根据需要建立质量控制点，应用数理统计等科学方法进行管理，以保证影响质量的主要工艺参数和质量指标处于受控状态。

(7) 对较大技术改造和工艺变动的装置，待运行正常后应及时进行工艺标定，及时修订工艺卡片和操作规程。

(8) 质量检验部门根据情况可随时安排抽查烘干的产品质量情况，若发现不合格样品，统计抽检合格率，计入合格率考核，并上报综合办。



陈飞
131

10.3 供货保障方案

① 药品供应链管理

为了实现稳定和持续的药品供应，我们将采取以下措施：

- 建立信息化系统，实时监控药品库存和流向，及时预警并解决供应链中的问题。
- 与供应商建立密切的合作关系，确保及时供应和灵活调配药品。
- 引入先进的技术，如人工智能和物联网，提高供应链的可视性和效率。

② 药品质量和安全控制

为了确保药品质量和安全性，我们将采取以下措施：

- 严格执行药品监管相关法规和标准，确保药品的生产、储存和运输符合规范。
- 建立药品质量监控体系，定期进行药品抽检和质量评估。
- 加强供应商的药品质量管理，并进行定期的供应商评估。

③ 药品供应成本控制

为了降低药品供应的成本，我们将采取以下措施：

- 优化供应链流程，减少物流环节和中间环节的成本。
- 与供应商合作，协商价格和供货条件，获得更优惠的药品采购价格。
- 提高内部管理效率，减少人力和资源浪费。

④ 药品供应风险管理

为了应对药品供应的风险，我们将采取以下措施：

- 建立应急药品储备系统，保证在突发事件中的药品供应。
- 进行供应商风险评估，确保供应链的可靠性和稳定性。
- 制定应对药品紧缺的补救措施，如寻找替代供应商或药品。

⑤ 生产保障

a. 农药注册与管理：

农药注册是农药质量的关键环节。在进行农药注册前，需要进行农药的安全评价，主要是对农药的毒理学、生态学和环境行为等方面进行综合评估，以确定农药的安全使用条件。

农药登记是指申请人向有关部门提供农药的基本信息和安全评价报告，通过审批后获得《农药生产许可证》，批准该农药合法生产和流通。

b. 农药生产准入条件：

企业生产要求：根据农药生产类型，企业注册资金需满足一定要求，例如一级农药



陈飞
132

生产中的某些类别可能需要不低于3000万元的注册资金。

布局要求：包括区域布局和工厂布局。新开办的一级农药生产企业需建设于符合区域发展规划、经省级以上部门批准并通过环境影响评价的工业聚集区内；工厂布局需符合生产工艺流程的要求，各生产环节联系良好，物料输送合理、有序。

生产装置要求：应选用节能环保设备，并符合特定的生产工艺要求。

c. 监督抽检：

监督抽检是保障农药质量的重要手段之一。对市场上的农药进行定期抽检和检测，可以及时发现农药中的质量问题，并采取相应的措施。

例如，某地区近年来不断健全区、市、县三级联动监督检查机制，各级农业农村部门严格坚持“双随机、一公开”原则，深入农资经营门店等重点场所进行例行抽查、专项抽查和重点抽查相结合，有效震慑了假劣农药违法行为。

d. 科学培训：

为了确保农民正确、安全地使用农药，需要加强对农民的科学培训和指导。农民需要了解农药的安全使用方法、注意事项等相关知识，并正确使用农药，避免农药的误用和滥用。

e. 安全生产检查：

农药生产企业需要接受安全生产检查，以确保其安全生产责任制落实情况、事故隐患排查、生产及安全设施和重大危险源存储情况等符合相关规定。

⑥ 物流保障

a. 运输工具的选择：农药运输是否必须使用危险品车取决于农药的危险性分类。对于极度危险和高度危险的农药，使用危险品车是必要的，因为它们可能对环境 and 人类健康造成严重威胁。然而，对于中度危险和低度危险的农药，可以考虑使用替代方案，如密封性良好的普通货车，同时采取安全措施。

b. 安全管理和培训：农药生产商、分销商和运输人员都需要接受安全培训，以提高安全意识。此外，研发和推广更安全的农药储存和运输设备也是关键。监管和执法力度也需要加强，以确保农药运输的安全要求得到严格执行。

c. 政策保障：政府已经采取了一系列措施来保障农资和农产品的运输服务。例如，将化肥、农药等农资纳入重点物资运输保障范围，优先发放通行证，优先承运、装卸、查验和放行。对于需要跨区域转运的农资，还积极协助办理通行证，开展“点对点”作业服务。



陈飞
133

d. 仓储物流管理：农药仓库的安全管理也是物流保障的重要环节。需要从选址、建设、人员管理、储存规范、安全防护、盘点报废以及档案管理等多个方面入手，形成一套完善的管理体系。

e. 应对市场需求：根据市场变化和消费者需求，灵活调整配送策略和服务内容。例如，针对春耕物资需求井喷的情况，可以组建“春耕服务队”，建立“网格化”配送体系，通过“定时、定点、定线”的精准配送模式，将农资点对点直送乡镇农资店。



陈飞
134

10.4 应急及突发事件的处理措施

第一节、火灾、爆炸事故应急预案

1) 事故特征

本单位经营的化学品具有易燃易爆、有毒有害、有腐蚀性等特点，一旦发生操作失误、设备失灵，搬运不当，或受到摩擦、撞击产生火花等，均有可能发生火灾、爆炸事故。事故的大小及波及影响范围因泄漏量的大小、外部因素等条件，以及气候因素（季节、风向）等的不同而不同，若发生火灾爆炸事故，将会对区域内人员造成严重伤害。

2) 应急组织及职责

(1) 成立火灾事故现场指挥小组

组长：店长

抢险小组：店员

(2) 职责

负责对本单位突发火灾、爆炸事故的现场应急处理，协调综合应急预案的职责分工。



3) 应急处置

(1) 事故应急处置程序

①事故发现人员，应立即向组长报告，并在确保自己安全的情况下展开先期处置工作。

②组长接到报警后，通知相关人员，立即启动应急救援系统。

③将有关情况报告总指挥长：

④对受伤人员实施救治，联系有关医院前来增援；

⑤对无关人员实施现场隔离、疏散；

⑥控制或切断电源、火源等；

⑦依据事故情况，决定是否扩大应急救援级别。

(2) 应急处置措施

①火灾发生初期，是扑救的最佳时机，发生火灾部位的人员尽快把火扑灭。并按既定灭火救援现场处置方案展开灭火战斗。

②在扑救火灾的同时拨打“119”电话报警和及时向上级有关部门及领导报告。

③及时指挥、引导相关人员按预定的线路、方法疏散，撤离事故区域，抢救被困人员。并清理现场道路，保证救援工作进行。



陈飞
135

④发生员工伤亡，要马上进行施救，将伤员撤离危险区域，同时打“120”电话求救。

⑤选择好灭火阵地，保护起火点，减少水渍损失；疏散和保护物资；必要时采取火场破拆、排烟和断电措施；

⑥专业消防队到达火场后，服从消防指挥员的组织指挥。相关人员应该主动向消防队汇报火场情况，积极协助公安消防队伍。

(3) 局部轻微火灾事故处置

①局部轻微着火，不危及人员安全，可以马上扑灭的立即进行扑灭。

②局部着火，可以扑灭但可能蔓延扩大的，在不危及人员安全的情况下，应组织周围人员参与灭火，防止火势蔓延扩大，并向现场管理者汇报。

(4) 火灾爆炸扩大应急

①立即进行人员的紧急疏散，指定安全疏散地点，向总指挥长报告。

②拨打消防报警电话“119”，通报火场信息：单位名称、地址、着火地点、着火物资及火势大小，联系电话，回答“119”询问并派人到路口接应消防车。视情形通知受影响的周边社区、单位进行疏散和物资转移。

③发现有人受伤，立即送往医院或拨打救护电话“120”与医院联系。

(5) 基本灭火方法

①窒息灭火法。火灾现场可采用沙土、石棉布、潮湿的棉被、帆布等不燃或难燃材料覆盖燃烧物或封闭孔洞；用水蒸气、惰性气体或二氧化碳、氮气冲入燃烧区域内；利用建筑物原有的门、窗以及生产储运设备上的部件封闭燃烧区，阻止新鲜空气流入，以降低燃烧区内氧气含量，窒息燃烧。

②冷却灭火法。将灭火剂直接喷洒在燃烧物体上，使可燃物质终止燃烧。在必要的情况下，可用冷却剂冷却生产装置、设备容器等，防止建筑构件变形造成更大损失。

③隔离灭火法。将燃烧区域附近的可燃、易燃、易爆和助燃物质转移到安全地点；关闭阀门，阻止气体、液体流入燃烧区；设法阻拦流散的易燃、可燃气体；拆除与燃烧区相毗邻的可燃建筑物，形成防止火势蔓延的间距等。

④抑制灭火法。使用1211、1202、1301等常用灭火剂，使燃烧反应停止。

(6) 扑救毒害品、腐蚀品火灾的基本对策

毒害品和腐蚀品对人体都有一定危害。毒害品主要经口或吸入蒸气或通过皮肤接触引起中毒。腐蚀品是通过皮肤接触使人体形成化学灼伤。毒害品、腐蚀品有些本



陈飞
136

身能着火，有的本身并不着火，但与其他可燃物品接触后能着火。这类物品发生火灾一般应采取以下基本对策。

①灭火人员必须穿防护服，佩戴防护面具。一般情况下采取全身防护即可，对有特殊要求的物品火灾，应使用专用防护服。考虑到过滤式防毒面具防毒范围的局限性，在扑救毒害品火灾时应尽量使用隔绝式氧气或空气面具。为了在火场上能正确使用和适应，平时应进行严格的适应性训练。

②积极抢救受伤和被困人员，限制燃烧范围。毒害品、腐蚀品火灾极易造成人员伤亡，灭火人员在采取防护措施后，应立即投入寻找和抢救受伤、被困人员的工作。并努力限制燃烧范围。

③扑救时应尽量使用低压水流或雾状水，避免腐蚀品、毒害品溅出。遇酸类或碱类腐蚀品最好调制相应的中和剂稀释中和。

④遇毒害品、腐蚀品容器泄漏，在扑灭火灾后应采取堵漏措施。腐蚀品需用防腐材料堵漏。

(7) 应急结束

由组长确定灭火救援工作全部完成以及因火灾可能引发的次生灾害基本消除后，宣布火灾事故处置工作应急结束，解除紧急应急措施。

第二节、中毒事故应急预案

1. 事故特征

化学农药的最基本特性是具有不同程度的毒害性，当人员不慎接触或误食都有可能造成中毒事故。

2. 应急组织及职责

2.1 成立火灾事故现场指挥小组

组长：店长

抢险小组：店员

2.2 职责

负责对本公司发生中毒事故的现场应急处理，可参照综合应急预案的职责分工。

3. 应急处置

3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发现人员，应立即向组长报告，并在确保自己安全的情况下展开先期处置工作。



陈飞
137

(2) 组长接到报警后，通知相关人员，立即启动应急救援系统。

(3) 将有关情况报告总指挥长；

(4) 对中毒人员实施救治，联系有关医院前来增援；

(5) 依据事故情况，决定是否扩大应急救援级别。

3.2 应急处置措施

1. 尽快让中毒者离开现场，根据中毒者情况采取相应的措施同时拨打120急救电话，对中毒严重者采取急救措施后带上农药瓶或标签尽快就近送医院治疗。

2. 如果中毒者呼吸停止，应及时进行人工呼吸，直到中毒者能自主呼吸为止。对农药熏蒸剂中毒者只能给氧，禁止人工呼吸。

3. 农药沾染皮肤的，应脱去被农药污染的衣服，用清水及肥皂（不要用热水）充分洗涤被污染的部位。洗涤后用洁净的布或毛巾擦干，穿上干净衣服并注意保暖。受敌百虫污染的，不能用肥皂，以免敌百虫遇碱后转化为毒性更高的敌敌畏。

4. 眼睛被溅入药液或撒进药粉时，应立即用大量清水冲洗。冲洗时把眼睑撑开，一般要冲洗15分钟以上。清洗后，用干净的布或毛巾遮住眼睛休息。

5. 吸入农药身体感到不适时，应立即到空气新鲜、通风良好的安全场所，脱去被农药污染的衣服等，解开上衣钮扣和松开腰带，使呼吸畅通。用干净水漱口和肥皂水洗手、洗脸，注意身体保暖。

6. 吞服农药引起中毒者，对吞服量较大的，一般应立即催吐或洗胃，而不先用药物治疗。如吞服农药量少或难于催吐，一般采用无机盐类泻药。

3.3 应急结束

由组长确定化学灼伤救援工作全部完成以及可能引发的次生灾害基本消除后，宣布火灾事故处置工作应急结束，解除紧急应急措施。

第三节、化学灼伤事故应急预案

1. 事故特征

公司经营的危险化学品中，部分具有一定的酸碱性多种乳油农药还含有大量苯、甲苯、二甲苯等有机溶剂，这些物质对脂肪、蛋白质等人体结构物质具有一定溶解性，因此化学农药对皮肤具有一定的腐蚀性，若发生泄漏，人员不慎触及，易发生化学灼伤。

2. 应急组织及职责

2.1 成立火灾事故现场指挥小组



陈飞
138

抢险小组：店员

2.2 职责

负责对本公司发生化学灼伤事故的现场应急处理，可参照综合应急预案的职责分工

3. 应急处置

3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生人员，应立即向组长报告，并在确保自己安全的情况下展开先期处置工作。

(2) 组长接到报警后，通知相关人员，立即启动应急救援系统。

(3) 将有关情况报告总指挥长；

(4) 对受伤人员实施救治，联系有关医院前来增援；

(5) 依据事故情况，决定是否扩大应急救援级别。

3.2 应急处置措施

1. 化学性皮肤烧伤

(1) 立即移离现场，迅速脱去被化学物污染的衣裤、鞋袜等；

(2) 立即用大量清水或自来水冲洗创面15分钟以上；

(3) 新鲜创面上不要任意涂抹油膏或红药水；

(4) 如有合并骨折、出血等外伤要在现场及时处理。

(5) 视烧伤情况送医院治疗，并携带相关化学品的MSDS供医师参考

2. 化学性眼烧伤

(1) 迅速在现场用大量清水冲洗；

(2) 冲洗时眼皮一定要翻开

3. 当情况比较严重时，要应急扩大应急，同时打“120”电话求救。

3.3 应急结束

由组长确定化学灼伤救援工作全部完成以及可能引发的次生灾害基本消除后，宣布火灾事故处置工作应急结束，解除紧急应急措施。



陈飞
139