养殖场机械化消杀防疫技术指南

（参考使用）

农业农村部农业机械试验鉴定总站

农业农村部农业机械化技术开发推广总站

2020年3月

**目 录**

[1 养殖场进场消杀 - 1 -](#_Toc36021427)

[1.1 车辆进场消杀 - 1 -](#_Toc36021428)

[1.2 人员进场消杀 - 2 -](#_Toc36021429)

[1.3 物资进场消杀 - 2 -](#_Toc36021430)

[1.4 进场消杀设备及参数 - 3 -](#_Toc36021431)

[2 生活区/办公区消杀 - 3 -](#_Toc36021432)

[2.1 室外环境消杀 - 3 -](#_Toc36021433)

[2.2 室内环境消杀 - 4 -](#_Toc36021434)

[2.3 生活区/办公区消杀设备及参数 - 4 -](#_Toc36021435)

[3 生产区消杀 - 4 -](#_Toc36021436)

[3.1 进入人员消杀 - 4 -](#_Toc36021437)

[3.2 圈舍消杀 - 5 -](#_Toc36021438)

[3.3 生产区外部环境消杀 - 6 -](#_Toc36021439)

[3.4 生产区消杀设备及参数 - 7 -](#_Toc36021440)

[4 畜禽尸体处理 - 7 -](#_Toc36021441)

[4.1 处理流程 - 7 -](#_Toc36021442)

[4.2 畜禽尸体处理设备及参数 - 8 -](#_Toc36021443)

[5 其他事项 - 8 -](#_Toc36021444)

[5.1 安全事项 - 8 -](#_Toc36021445)

[5.2 污水处理 - 8 -](#_Toc36021446)

# **1 养殖场进场消杀**

有条件的养殖场，可建设综合式消杀站。综合式消杀站一般距离养殖生产区1-2km，包括车辆消杀中心、人员消杀通道及物资消杀室，具备对外来车辆、人员及物资全面消杀的功能。不具备建设综合式消杀站条件的养殖场，使用分布式消杀设备进行消杀。

## **1.1 车辆进场消杀**

**1.1.1 车体表面消杀**

车体表面消杀流程一般包含但不限于：预清洗、泡沫清洗、深度清洗、喷雾消杀、高温烘干消杀（具备条件的）。

**预清洗：**可选用自动化车辆清洗设备或高压清洗机通过高压水对车体表面（包括底盘和轮胎）进行清洗。清洗压力16-18MPa，单个高压射流喷嘴流量20-25L/min。

**泡沫清洗：**可选用自动发泡设备（或带有发泡功能的高压清洗机）喷洒带有消杀效果的清洗剂，清洗的同时对车体表面进行消杀。工作压力6-8MPa，流量70-90L/min，挂泡时间10-15min。

**深度清洗：**泡沫清洗后，可选用自动化车辆清洗设备或高压清洗机对车体表面进行深度冲洗后完成清洗环节。清洗压力16-18MPa，单个高压射流喷嘴流量20-25L/min。

**喷雾消杀：**完成清洗环节待表面无明显水渍后，通过自动喷雾消杀设备或电动超低容量喷雾器对车体表面（包括底盘和轮胎）进行喷雾消杀，雾滴直径80-150μm。

**高温烘干消杀：**通过高温烘干设备快速升温，将车体表面温度提高到65℃，持续时间20-30min。

**1.1.2 驾驶室消杀**

车体表面消杀完成后，可选用电动超低容量喷雾器对驾驶室进行喷雾消杀。雾滴直径20-50μm、10-20μm各消杀一次，喷雾时间1-5min。喷雾结束5min后司机方可进入驾驶室。

## **1.2 人员进场消杀**

人员体表消杀可选用自动喷雾消杀设备或电动超低容量喷雾器，雾滴直径40-60μm，喷雾时间1-5min。雾滴直径不能小于40μm，否则将对人员的呼吸道甚至肺部产生危害，鞋底、手部可使用消杀盆、消杀池等进行消杀。喷雾消杀剂的选择非常重要，必须安全高效。人员消杀时应注意有效性，避免人员恶意逃避消杀，必要时，可设置电磁门保证消杀时间。

## **1.3 物资进场消杀**

针对进入场区物资的消杀，可选用自动喷雾消杀设备或电动超低容量喷雾器进行消杀，雾滴直径5-10μm，喷雾时间10-15min。对于化学物质表面消杀，要特别关注化学物质的特性，谨慎选择消杀剂，避免消杀剂与化学物质产生反应。

## **1.4 进场消杀设备及参数**

表1 进场消杀设备及参数表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内 容** | **环 节** | **设备名称** | **参数名称** | | **推荐数值** |
| 车辆进场消杀 | 车体表面消杀 | 自动化车辆清洗设备或高压清洗机 | 预清洗 | 压力 | 16-18Mpa |
| 流量 | 20-25L/min |
| 自动发泡设备（或带有发泡功能的高压清洗机） | 泡沫清洗 | 压力 | 6-8Mpa |
| 流量 | 70-90L/min |
| 挂泡时间 | 10-15min |
| 自动化车辆清洗设备或高压清洗机 | 深度清洗 | 压力 | 16-18Mpa |
| 流量 | 20-25L/min |
| 自动喷雾消杀设备或电动超低容量喷雾器 | 喷雾消杀 | 雾滴直径 | 80-150μm |
| 高温烘干设备 | 高温烘干 | 温度 | 65℃ |
| 时间 | 20-30min |
| 驾驶室消杀 | 电动超低容量喷雾器 | 雾滴 | | 20-50μm |
| 10-20μm |
| 时间 | | 1-5min |
| 人员进场消杀 | 自动喷雾消杀设备或电动超低容量喷雾器 | | 雾滴 | | 40-60μm |
| 时间 | | 1-5min |
| 物资进场消杀 | 自动喷雾消杀设备或电动超低容量喷雾器 | | 雾滴 | | 5-10μm |
| 时间 | | 10-15min |

# **2 生活区/办公区消杀**

## **2.1 室外环境消杀**

室外环境消杀重点是生活区内的卫生间、食堂、垃圾站等人员密集或污染源较多的区域外围。可选用移动式喷雾消杀设备对室外环境进行消杀，喷幅12-15m，雾滴直径80-120μm，每天1次，必要时提高频次。布设鼠饵站、捕蝇笼、诱捕灯、驱鸟灯等设施，对老鼠、蚊蝇、鸟类等传染途径进行控制。必要时，可请专业机构防控。

## **2.2 室内环境消杀**

室内环境可选用电动超低容量喷雾器进行消杀，雾滴直径60-80μm，保证消杀剂与办公/生活区域内的设施表面充分接触，每2天1次。食堂消杀时应避免消毒剂喷洒至食物或餐具表面。

## **2.3 生活区/办公区消杀设备及参数**

表2 生活区/办公区消杀设备及参数表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内 容** | **设备名称** | **参数名称** | **推荐数值** |
| 室外环境消杀 | 移动式喷雾消杀设备 | 雾滴直径 | 80-120μm |
| 喷幅 | 12-15m |
| 频次 | 1次/天 |
| 室内环境消杀 | 电动超低容量喷雾器 | 雾滴直径 | 60-80μm |
| 频次 | 每2天1次 |

# **3 生产区消杀**

## **3.1 进入人员消杀**

**3.1.1 进入生产区人员消杀**

人员进入生产区前均应进行全面的消杀。消杀流程包含但不限于：喷雾消杀-洗澡更衣-喷雾消杀。喷雾消杀可参见本指南1.2。工作服最好是专人专用（也可配置一次性工作服），并在更换后进行全面的消杀。

消杀的次数取决于人员往返生产区与生活区的次数。不能因为工作人员长期生活在场区内，抱有侥幸心理，不消杀或少消杀。

**3.1.2 进入圈舍人员消杀**

生产区人员由于在多个舍间活动或与其他区域的工作人员密切接触，容易将病原携带并传播，应在进入圈舍前进行必要的消杀。可选用电动超低容量喷雾器或具备喷雾功能的风帘设备对体表喷雾消杀，同时更换水鞋（专舍专用）。喷雾消杀可参见本指南1.2。

## **3.2 圈舍消杀**

圈舍消杀分为：带畜消杀和空舍消杀。

**3.2.1 带畜消杀**

圈舍每2天进行1次喷雾消杀，防疫压力加大时可提高到每天1次。有条件的养殖场，可在圈舍内布设自动喷雾消杀设备，系统可按设定时间进行喷雾消杀。减少人员进出圈舍的频次，避免人员进出对畜禽造成的应激反应。不具备条件的养殖场，可选用电动超低容量喷雾器进行喷雾消杀。喷雾消杀应覆盖卫生死角，雾滴直径50-80μm。养殖场所选的消杀剂应不会对畜禽的呼吸道造成损伤。

**3.2.2 空舍消杀**

空舍消杀是养殖场内阻断疫病传播的重要手段，空舍期的消杀越彻底有效，发生污染传播的几率就越小。每次圈舍内清畜后，对圈舍内粪污进行充分的消杀，避免疫病在代次间传播。空舍消杀的流程包含但不限于：预清洗、泡沫清洗、深度清洗、喷雾消杀。

**预清洗：**可选用集中式恒压清洗设备或高压清洗机进行预清洗，将圈舍内残留的粪污、畜禽分泌物、血渍等进行清洗及浸泡，便于泡沫清洗能发挥作用。清洗压力16-18MPa，单个高压射流喷嘴流量20-25L/min。

**泡沫清洗**：可选用自动发泡设备或带发泡功能的高压清洗机将具备消杀功能的清洗剂通过泡沫的形式覆盖整个圈舍内。工作压力6-8MPa，流量70-90L/min，挂泡时间10-15min。

**深度清洗**：可选用集中式恒压清洗设备或高压清洗机对圈舍内做出最终的彻底清洗。清洗压力16-18MPa，单个高压射流喷嘴流量20-25L/min。

**喷雾消杀：**可选用电动超低容量喷雾器进行消杀。有条件的养殖场可选用自动喷雾消杀设备，通过远程控制降低工作人员进场消杀的风险，雾滴直径50-80μm。空舍消杀后要完全密闭72h以上。

## **3.3 生产区外部环境消杀**

生产区外部环境包括地面、房舍、设备、人行道等。可选用移动式喷雾消杀设备对外部环境进行消杀，喷幅12-15m，雾滴直径80-120μm。对垃圾站、化粪池、污道、畜禽产品中转区、料塔、水槽等重点疫病防控区域，可选用高压清洗机进行带有消杀剂的高压消杀。生产区内可根据情况布设鼠饵站、捕蝇笼、诱捕灯、驱鸟灯等设施。必要时，可请专业机构防控。

## **3.4 生产区消杀设备及参数**

表3 生产区消杀设备及参数表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容** | **环节** | | **设备名称** | **参数名称** | **推荐数值** |
| 人员消杀 | 进入生产区、进入圈舍 | | 自动喷雾消杀设备或电动超低容量喷雾器 | 雾滴直径 | 40-60μm |
| 时间 | 1-5min |
| 圈舍消杀 | 带畜消杀 | | 自动喷雾消杀设备或电动超低容量喷雾器 | 雾滴直径 | 50-80μm |
| 空舍消杀（每次清舍后） | 预清洗 | 集中式恒压清洗设备或高压清洗机 | 压力 | 16-18Mpa |
| 流量 | 20-25L/min |
| 泡沫清洗 | 自动发泡设备或带发泡功能的高压清洗机 | 压力 | 6-8Mpa |
| 流量 | 70-90L/min |
| 挂泡时间 | 10-15min |
| 深度清洗 | 集中式恒压清洗设备或高压清洗机 | 压力 | 16-18Mpa |
| 流量 | 20-25L/min |
| 喷雾消杀 | 自动喷雾消杀设备或电动超低容量喷雾器 | 雾滴直径 | 50-80μm |
| 外部环境 | 喷雾消杀 | | 移动式喷雾消杀设备 | 喷幅 | 12-15m |
| 雾滴直径 | 80-120μm |
| 频次 | 1次/天 |
| 高压消杀 | | 高压清洗机 | 压力 | 16-18Mpa |
| 流量 | 20-25L/min |

# **4 畜禽尸体处理**

## **4.1 处理流程**

养殖过程中发现死亡畜禽个体时，应第一时间进行隔离，由专业人员在养殖场内指定区域检查，并使用畜禽尸体处理设备（可选用降解、化制等方式）进行处理或由专业机构运至指定地点进行处理。畜禽尸体转运中应注意防护，避免二次污染。若怀疑发生疫情，按照国家有关规定及时上报和处置。在此期间，应根据疫病类型选择有针对性的消杀剂，加强对生产区域内消杀。畜禽尸体处理设备作业时应按照使用说明书严格控制温度、时间和压力等参数，保证畜禽尸体处理效果。作业产生的尾气、废水、残渣等按照国家有关规定及时处理。

## **4.2 畜禽尸体处理设备及参数**

表4 畜禽尸体处理设备及参数表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **内 容** | **设备名称** | **参数名称** | **推荐数值** |
| 畜禽尸体处理 | 降解机 | 温度 | 按照设备使用说明书中要求 |
| 时间 |
| 化制机 | 温度 |
| 压力 |
| 时间 |

# **5 其他事项**

## **5.1 安全事项**

清洗时不得将高压水对向人员、畜禽或者带电作业的设备，同时注意用电安全。按照设备厂家规定操作相关设备，定期检查设备状态，如有异常应立即停止并联系专业人员维护。工作时，非工作人员不得逗留在驾驶室、工作区域内，避免发生危险。喷雾消杀时，操作人员需身着医用防护服，佩戴医用防护口罩、护目镜等防护装备并尽量保持干燥。

## **5.2 污水处理**

消杀过程中产生的污水，建议回收处理后再利用，避免废弃污水对养殖场区周围环境及地下水的二次污染，防止病原通过污水传播。