

海德学院实验室压力蒸汽灭菌器应急预案

一、总则

1. 编制目的

为规范实验室压力蒸汽灭菌器突发事件的应急处置流程，保障人员安全、减少设备损失、防止污染扩散，确保实验室安全运行，特制定本预案。

2. 适用范围

本预案适用于实验室内压力蒸汽灭菌器因故障、操作失误或外部因素导致的以下紧急情况：

灭菌器运行异常（压力/温度失控、门密封失效等）

蒸汽泄漏或高温液体喷溅

设备故障导致灭菌失败或生物污染风险

突发停电、火灾等次生灾害

3. 编制依据

参照《特种设备安全法》《压力容器安全技术监察规程》《实验室生物安全通用要求》及学校实验室安全管理规定。

二、应急组织与职责

应急小组组长：实验室安全负责人

应急小组成员：实验员、设备管理员、安全员

应急小组职责：指挥应急处置、协调资源、上报事故、记录过程。

三、应急电话

火警：119

匪警：110

医疗急救：120

保卫处：66782110（崂山校区）

国有资产与实验室管理处：66782253（崂山校区）

实验中心：66787289

四、应急处理程序

1. 灭菌器运行异常（超压、超温）

立即行动：

按下紧急停止按钮，切断电源。

关闭蒸汽进气阀，缓慢开启排气阀降压（避免快速泄压导致爆炸）。

禁止强行打开灭菌器门，待压力表归零且温度降至 80℃ 以下再检查。

报告：通知应急小组组长，记录异常参数和设备状态。

疏散：如无法控制，立即疏散实验室人员，封锁现场。

2. 蒸汽泄漏或高温喷溅

防护措施：

操作人员穿戴防烫手套、护目镜，迅速关闭蒸汽源。

用警示带隔离泄漏区域，防止人员靠近。

若人员烫伤，立即用流动冷水冲洗 15 分钟，送校医院处理。

处置：清理泄漏积水，检查密封圈和管道接口。

3. 灭菌失败与生物污染风险

处置步骤：

保持灭菌器密闭，禁止打开舱门。

重新启动灭菌程序（若设备允许），或使用备用灭菌器处理。

疑似污染物品需单独存放并标注“待灭菌”，按生物安全规程二次处理。

4. 次生灾害（火灾、停电）

火灾：使用干粉灭火器扑灭初期火情，关闭设备电源，启动实验室火灾应急预案。

停电：立即停止灭菌程序，手动关闭蒸汽阀门，记录中断时间，评估灭菌效果。

五、后期处置

1. 事故调查：分析原因（设备故障、操作失误、维护不足），形成书面报告。

2. 设备检修：联系厂家或专业机构维修，经检测合格后方可重新启用。

3. 污染处理：对受污染区域进行消毒，按医疗废物规范处置失效灭菌物品。

六、预防措施

1. 日常管理：

定期检查压力表、安全阀、密封圈，留存维护记录。

操作人员须持证上岗，每学期进行安全培训及应急演练。

2. 操作规范：

严禁超载、超压运行，灭菌前确认排水管路畅通。

灭菌液体时使用耐压容器，避免密封瓶爆炸。

七、附则

本预案每两年修订一次，重大事故后及时更新。

应急物资清单：防烫手套、护目镜、急救箱、灭火器（放置于实验室指定位置）。

本预案自发布之日起执行。