

灭菌锅热穿透实验报告

产品名称	灭菌锅热穿透实验报告
公司名称	深圳市中质技术服务有限公司
价格	100.00/次
规格参数	机构:中质检测 机构:ZTS 地址:深圳
公司地址	深圳市光明区玉塘街道玉律社区第七工业区第1栋808
联系电话	13570818192 15302779016

产品详情

锅热穿透实验报告 一、热分布测试的意义

杀菌设备内热分布影响着食品的品质和食品安全。食品热力杀菌设备热分布对于食品工业有着重要的意义，主要体现在以下方面

- 验证热力杀菌设备在杀菌恒温过程中各部位温度均匀一致的程度，以验证杀菌设备能满足食品杀菌工艺规程规定的杀菌温度的能力，确保食品安全。
- 比较在杀菌过程中杀菌设备内不同位置同一时间的温度均匀程度以及温度变化情况，为设备维修、完善和改进操作水平提供技术依据。
- 比较杀菌设备内冷点与参照温度计（水银温度计）温度差异，为改进杀菌设备装置提供依据。
- 高压蒸汽杀菌时，根据热分布测试数据和曲线验证排气工艺规程的科学性，也为建立或修订新的排气规程提供技术依据。
- 为建立以热水为传热介质的杀菌方式制定*少升温时间提供技术依据。

二、热分布测试原理

将温度数据采集仪的测温放置在满负荷的热力杀菌设备内，在热力杀菌过程中采集、记录、比较设备内不同位置在同一时间的温度分布情况;以验证杀菌设备内各个位置热量的供给及传热介质传递均匀程度，以此来判断杀菌设备满足食品热力杀菌工艺规程规定的的能力。

三、热分布测试的适用范围

以蒸汽、热水、蒸汽-空气-水、蒸汽空气混合体为传热众质的高压静止式（立式、卧式，含喷淋式、全水式）、回转式、高压无篮式、水静压式、常压水浴连续式、常压水道连续式、常压蒸箱、水浴杀菌槽（池）等热力杀菌设备的热分布测试。

四、热分布测试

1 基本要求

应按各类杀菌设备的操作规程及产品的杀菌工艺规程要求执行。

2 蒸汽高压杀菌

蒸汽高温杀菌时，开泄气阀、排气阀、底部放水阀，关压缩空气阀、溢流阀、进水阀等，开足蒸汽阀进行排气。

当锅内冷凝水已排尽即关底部放水阀，并严格执行排气规范“两个开足”（蒸汽阀和排气阀开足），达到“两个至少”（排气温度和时间两个条件同时满足）才能关网帖气阀；继续升温，达到杀菌温度后开始计算恒温时间；在升温和恒温过程中应始终开启泄气阀及设备底部冷凝水泄水阀，防止锅内冷凝水积剩；恒温时间结束，便进入冷却阶段。

3 常压蒸汽杀菌

对蒸汽常压（温度纳为100）杀菌，操作时先将排气阀开足、泄气阀开足，在大【压下（表压为零）的条件下升温；蒸汽常压杀菌需适当延长升温时在达到杀菌温度后，先不要马上开始恒温让时，而要仔细调节蒸汽进气阀控制好温度（约为100），待温度稳定2min~3min后，方可开始杀菌恒温计时恒温时间结束进入冷却阶段。

4 常压热水杀菌

常压热水杀菌无论是间歇式或连续式，测试时可将测温随同待杀菌的食品包装容器同步放置到杀菌设备中，经过升温、恒温、杀菌、冷却的全过程，就可获取杀菌设备内热分布状况

5 高压热水杀菌

【标题】以热水作量传热介质的高压高温热水杀菌操作（含全水式、喷淋式），在注水至规定的水位后，便开始加热升温，待水温达到80 时，记下时间，并继续加热到杀菌恒温温度。从80 开始升到杀菌恒温温度的时间段定为升温时间（简称CUT）。达到杀菌温度后就可开始杀菌恒温计时。'恒温结束进入冷却阶段，完成热水杀菌的全过程。

注1 鉴于热水热焓没有蒸汽，杀菌时传热速度不如蒸汽快，杀菌烫备内的温度不易达到均匀，故需要规定一个合理的升温时间。此处引用美瞳FDA“*少升温时间”（MinimumCUDy，它的含义是 杀菌设备经过*少升温时间后，整个锅内的温度已趋均匀。如规定的*少升温时明为15min，实际升温时间用了14min就到达杀菌恒温温度，此时尚不能开始杀菌计时，需再等待1min，到达了规定的15min后（即温度时间两个条件同时满足），才可杀菌计时，其目的是要确保杀菌设备内温度均匀。

注2 因杀菌作业的进水水温、产品、季节不同，杀菌设备里实际初始水温势必不一致，为了使设定*少升温时间有一个统一的起算点，本标准规定该*少升温时间以80 开始起算。

注3*少（短）升温时间可以在热分布测试数据中获得后，并结合杀菌设备供热能力，可加上10%~15%时间安全系数后给以规定该时间。

6 无篮高压杀菌

测温从无篮杀菌设备顶部投置到杀菌设备内各对应的位置后，开始正常的杀菌操作作业。杀菌结束后食品包装容器与测温从杀菌设备下部底门出口跌落至缓冲水槽中，取出测温读取温度数据。

7 连续式杀菌

对于连续杀菌设备，无论是低温常压设备还是高温高压的杀菌设备，测温均可在杀菌设备输入端放入，在输出端取出就可完成热分布测试的测温作业。

五、热分布测试报告

热分布测试报告建议包括以下内容

- a) 热分布文字报告 包括工厂概况、杀菌设备调查资料、测温记录仪分布位置图;测产品状况及工作参数（产品、容器类型、规格尺寸、放置形式、初温、蒸汽压力、杀菌温度等）。
- b) 热分布温度数据报告 为温度数据处理器接收到各测温显示的温度信号后生成的数据表，应如实反映热分布测试过程中各点的温度状况。
- c) 热分布温度曲线图 为温度数据记录仪根据温度数据处理器生成的数据表，生成的以时间为横坐标、温度为纵坐标的曲线图。
- d) 热分布综合评估 根据热分布测试所得温度数据，结合数理统计，综合判断杀菌设备是否满足热力杀菌要求，如发现问题应一一列出。

六、热分布测试结果有效期一般为3年，但应满足以下条件;

- a) 杀菌设备及其配套设施在上次热分布测试后未发生改变;
- b) 至少每半年用锅炉除垢剂或酸性清洗液对杀菌设备（特别是对喷汽管-孔、喷水管-孔等装置）进行一次防堵疏通的清洗，并有记录，可追溯。

当杀菌设备以及它的配套设施如管道、阀门、装载容器的隔板、篮筐底板开孔面积、容器排列方法以及排气规程、控制程序、安装地点等发生改变时，需重新进行热分布测试。

锅热穿透实验报告