附件2

芒果热水处理操作程序

一、热水处理设施

（一）热水处理场地要求。

1. 热水处理设施应设在认可的水果包装厂内。

2. 包装厂应包括检疫区、集货区、分级区、热水处理区、冷藏区、包装区、储存区。至少处理区、包装区和储存区之间应有隔离设施，以防止昆虫等有害生物进入。处理场地应保持良好的卫生状况。

（二）热水处理设施要求。

1. 热水处理设施应具备合适的配置，以实施有效的热处理。

2. 热水处理设施应由孟方审核，并经中方批准注册。孟方应提前向中方提供设施情况及初步测试结果。

（三）注册名单。

每个出口季节前，中方将评估处理设施是否符合有关要求，以便更新注册名单。

二、温度监测设备

（一）温度记录仪。

1. 能够自动记录和存储所有温度探针测定的数据。

2. 有足够数量的温度探针连接口。

3. 温度记录显示精度为0.1°C，并能按一定的时间间隔（如每隔5min）打印输出每个探针记录的日期、时间和温度数据。

（二）温度探针。

1. 温度探针的精度要求达±0.1°C。

2. 应保证有足够数量的温度探针，热水处理设施温度探针不少于3支。

3. 所有温度探针应由孟方官员或孟方授权人员负责校正。误差超过±0.3°C的探针不能使用，应予替换。

（三）温度探针校正方法。

1. 使用经认定的标准水银温度计校正。

2. 将探针和标准温度计一起放入盛水的恒温水浴箱内，水浴箱加热至处理指标温度（如47°C），通过调整水浴箱的温度设置，使标准温度计温度维持在目标温度，稳定30min后，利用温度记录仪记录温度探针的温度，每5min记录1次，重复记录3次，取平均值，计算温度探针与标准温度计的误差，取2次以上误差相同的值作为校正值。

（四）温度探针校正频次。

1. 在芒果热水处理季节，每隔14天须校正温度探针。

2. 当自动温度记录仪发生故障修复后使用或更换温度记录仪时，温度探针须重新校正。

3. 温度探针更换时，温度探针须重新校正。

4. 检疫官员认为必要时，温度探针须重新校正。

三、热水处理技术指标

热水温度48°C，芒果（最大果）果心温度46°C或以上，处理时间持续15min。

四、热水处理操作程序

（一）处理用水。

处理用水应使用符合国家标准的洁净水。

（二）温度探针的放置。

1. 每一批热水处理至少要使用3个温度探针。

2. 取最大的芒果，将探针从果实末端纵向插入至种壳附近，但探针尖端不能接触到种壳。

（三）热水处理。

1. 处理时果实须浸没于水面10cm以下。

2. 处理期。当水温达到48°C，所有插有温度探针的芒果果心温度均达到46°C或以上时，保持处理时间15min。

3. 降温期。采用冷水喷淋、冷水浸泡、风冷等方式对热水处理后的果实进行降温处理，使果实中心温度降至30°C以下。水冷时，水中需加入有效氯，其含量不超过200ppm。

五、温度记录审核

货物到达中国口岸时，须将由孟方官员背书的温度探针校正报告和处理温度记录交由中国海关人员审核。