

上海和辉光电有限公司 EverDisplay Optronics (Shanghai) Limited	商密等级：三级
	页码：第 1 页 共 12 页
森美协尔 AMOLED 激光修复机保养说明书	编号：
	版本：01

森美协尔 AMOLED 激光修复机 保养说明书

上海和辉光电有限公司 EverDisplay Optronics (Shanghai) Limited	商密等级：三级
	页码：第 3 页 共 12 页
森美协尔 AMOLED 激光修复机保养说明书	编号：
	版本：01

1、目的

定义镭射修补机设备保养周期，指导 PM 人员进行正确的保养动作，延长设备的使用寿命，提高设备的稼动率。

2、范围

本说明书适用 Module 二期厂内，森美协尔镭射修补机的保养说明。

3、名词定义

Laser Repair----镭射修复

UI----用户操作界面

4、时机与周期

设备保养周期：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）。

5、所需工具与备件

编号	名称	用途	型号	需要仪器校验
1	无尘布	机台擦拭 6S	无	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
2	乳胶手套	双手包裹，清洁脏污	无	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
3	防割手套	双手包裹，拿放产品	无	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
4	润滑油	清洁保养滑轨	无	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
5	酒精	机台擦拭 6S	无	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
6	螺丝刀	拆装螺丝	一字、十字	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
7	内六角	拆装内六角螺丝	公制、英制	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
8	螺丝	连接紧固零部件	无	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
9	万用表	测量电学参数	不指定	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
10	静电消散测试仪	测量设备静电消散能力	不指定	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
11	表面阻抗测量仪	测量设备零件表面阻抗	不指定	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

上海和辉光电有限公司 EverDisplay Optronics (Shanghai) Limited	商密等级：三级
	页码：第 4 页 共 12 页
森美协尔 AMOLED 激光修复机保养说明书	编号：
	版本：01

6、保养流程、内容及方法

根据附表进行保养作业。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

6.1、清洁

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

6.1.1、对设备表面及底部、工作桌进行清洁，使用酒精无尘布由上而下，先内后外进行擦拭。

6.1.2、大理石平台——用气枪将平台内的灰尘、残渣等废弃物料吹走（注意压缩空气应干净、干燥无水雾）；用带酒精的无尘布将平台内外擦拭干净（注意不要擦到光栅尺）；检查直线电机内部是否有螺丝、弹垫等异物。

6.1.3、对载台进行清洁，使用气枪对准载台由内向外吹气。

6.1.4、Port 口——用气枪将机构外面的灰尘吹走；用带酒精的无尘布将表面擦拭干净；手动调整检查是否顺畅无阻。

6.2、机台设备各轴以及丝杆保养

6.2.1、 a、测试 4 个 port 口皮带输送线传动是否顺畅，如若发现运动不畅，则进行原因排查并解决。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

b、对 port1、port2、port3、port4 升降 Z 轴的直线导轨和滚珠丝杆加注润滑油脂，如图 6.2.1 所示。

时机：3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

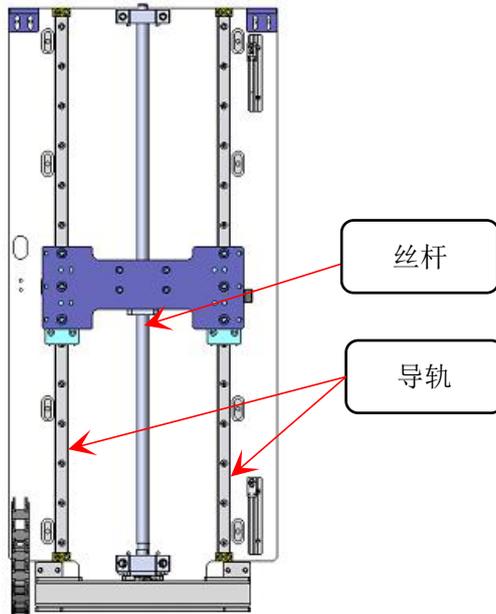


图 6.2.1

<p>上海和辉光电有限公司 EverDisplay Optronics (Shanghai) Limited</p>	<p>商密等级：三级</p>
<p>森美协尔 AMOLED 激光修复机保养说明书</p>	<p>页码：第 5 页 共 12 页 编号： 版本：01</p>

6.2.2、 a. 测试空 tray 盘取放机械手传动是否顺畅，如若发现运动不畅，则进行原因排查并解决。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

b. 对空 tray 盘取放机械手的直线导轨和齿轮齿条加注润滑油脂，如图 6.2.2 所示。

时机：3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

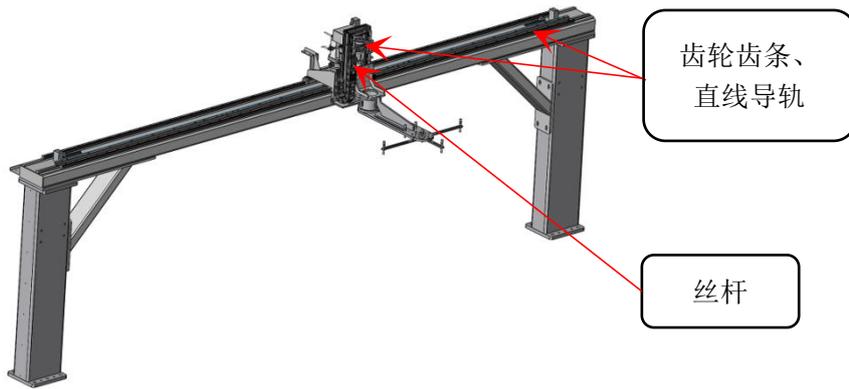


图 6.2.2

6.2.3 a. 测试 Load/Unload 龙门 XYZ 传动是否顺畅，如若发现运动不畅，则进行原因排查并解决。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

b. 对 Load/Unload 龙门 XYZ 的直线导轨和齿轮齿条加注润滑油脂。如图 6.2.3

时机：3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

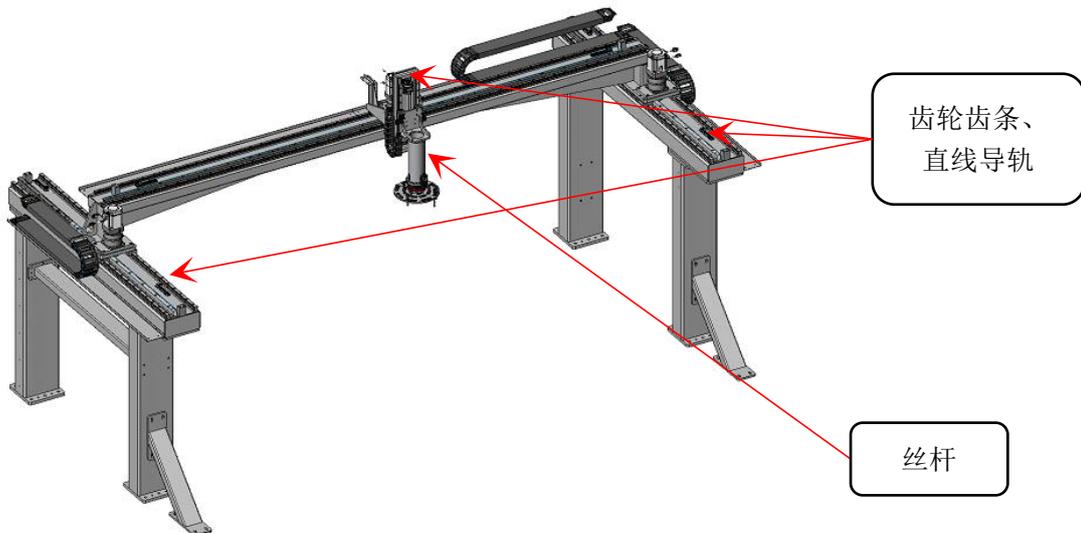


图 6.2.3

<p>上海和辉光电有限公司 EverDisplay Optonics (Shanghai) Limited</p>	<p>商密等级：三级</p>
<p>森美协尔 AMOLED 激光修复机保养说明书</p>	<p>页码：第 6 页 共 12 页 编号： 版本：01</p>

6.2.4、 a. 测试预对位 XYR 传动是否顺畅，如若发现运动不畅，则进行原因排查并解决。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

6.2.5、 a. 测试中间取料 XZ 传动是否顺畅，如若发现运动不畅，则进行原因排查并解决。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

b. 对中间取料 XZ 的直线导轨和丝杆加注润滑油脂。如图 6.2.5

时机：3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

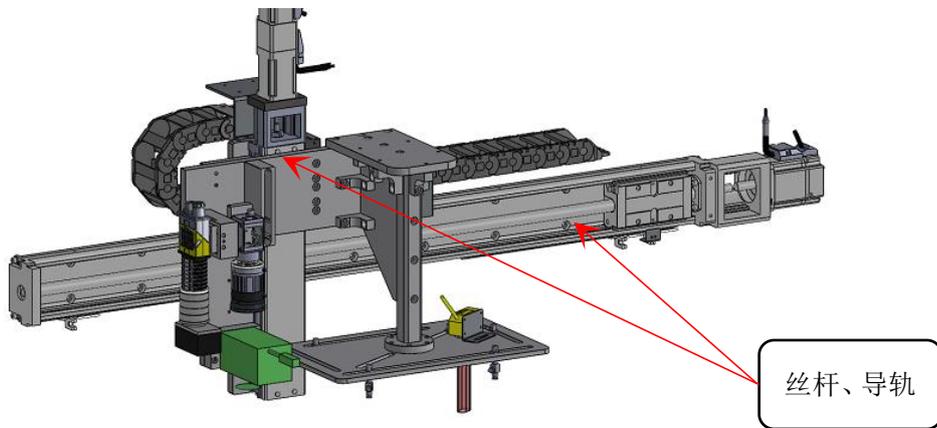


图 6.2.5

6.2.6、 a. 测试载台 XY 轴传动是否顺畅，如若发现运动不畅，则进行原因排查并解决。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

b. 对载台 XY 轴的直线电机两侧的直线导轨加注润滑油脂。如图 6.2.6

时机：3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

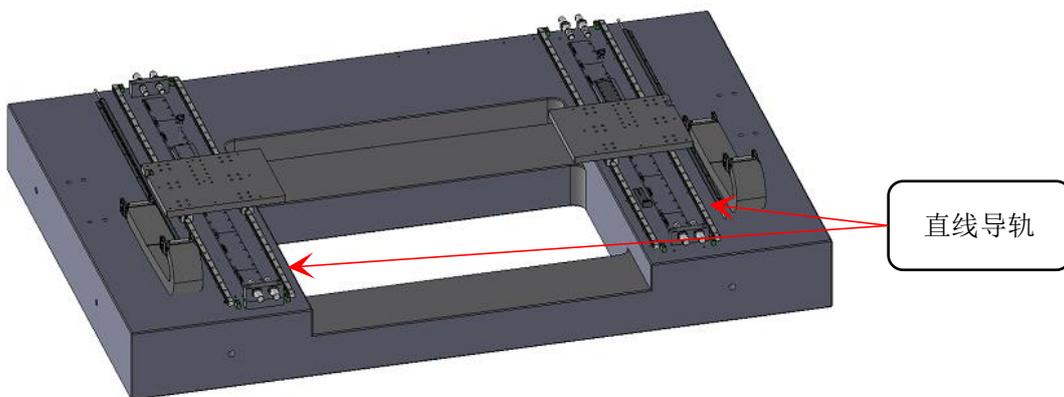


图 6.2.6

<p style="text-align: center;">上海和辉光电有限公司 EverDisplay Optonics (Shanghai) Limited</p>	<p>商密等级：三级</p>
<p style="text-align: center;">森美协尔 AMOLED 激光修复机保养说明书</p>	<p>页码：第 7 页 共 12 页</p> <hr/> <p>编号：</p> <hr/> <p>版本：01</p>

6.2.7、 a. 测试 FPC 压接点灯 XYZR 轴传动是否顺畅，如若发现运动不畅，则进行原因排查并解决。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

b. 对 FPC 压接点灯 X 轴的直线导轨及丝杆加注润滑油脂。如图 6.2.7

时机：3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

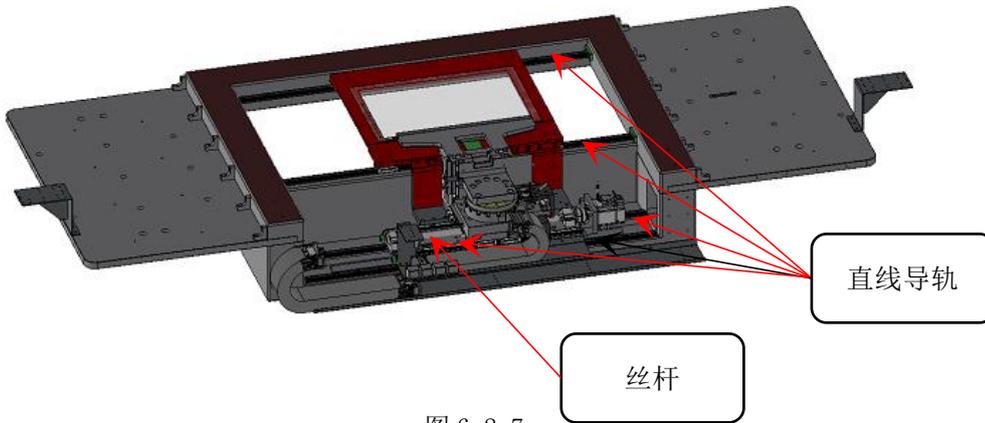


图 6.2.7

6.2.8、 a. 测试上光学 Z 轴传动是否顺畅，如若发现运动不畅，则进行原因排查并解决。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

b. 对上光学 Z 轴的直线导轨及丝杆加注润滑油脂。如图 6.2.8

时机：3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

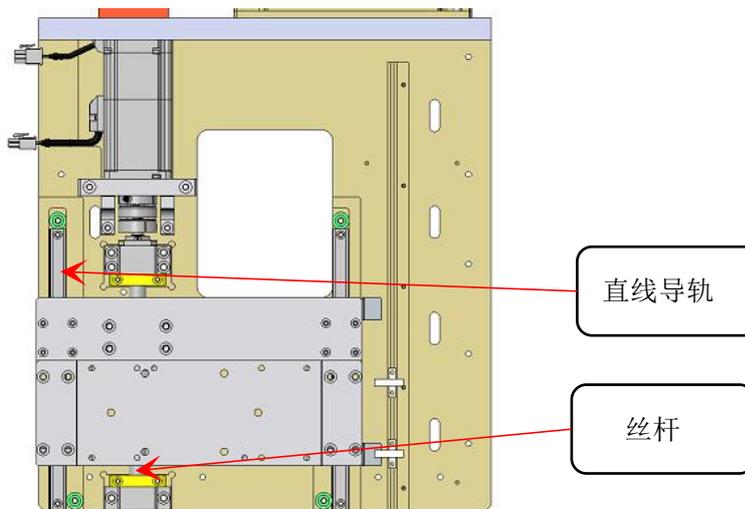


图 6.2.8

<p>上海和辉光电有限公司 EverDisplay Optronics (Shanghai) Limited</p>	<p>商密等级：三级</p>
<p>森美协尔 AMOLED 激光修复机保养说明书</p>	<p>页码：第 8 页 共 12 页 编号： 版本：01</p>

6.2.9、 a. 测试下光学 Z 轴传动是否顺畅，如若发现运动不畅，则进行原因排查并解决。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

b. 对下光学 Z 轴的直线导轨及丝杆加注润滑油脂。如图 6.2.9

时机：3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

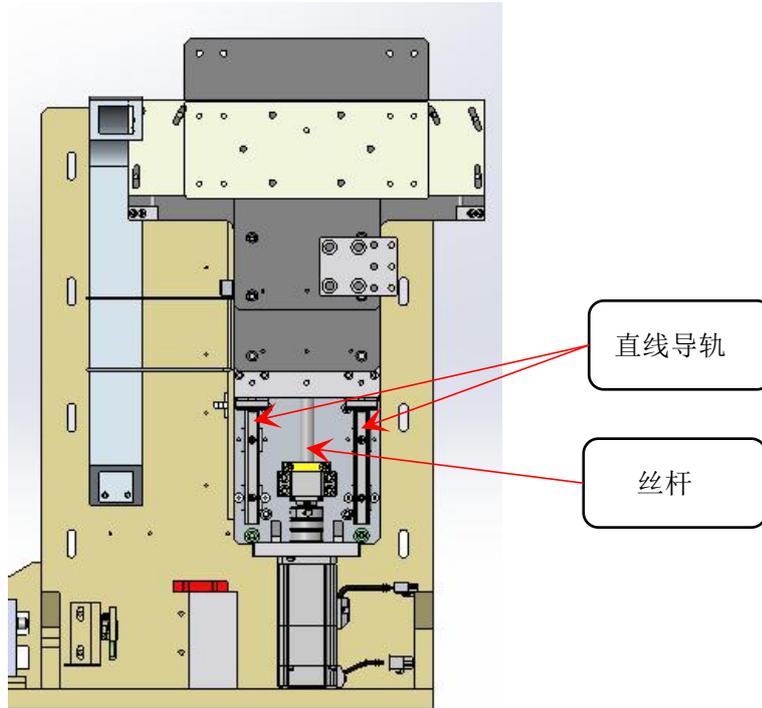


图 6.2.9

6.3、机台设备线路及气管保养

目视检查 Load/Unload、移栽手臂、Picker、Repair 单元各线路及气管是否有损坏、搭接、老化现象及风险。若发现异常，侧进行整理或者更换。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

6.4、机台设备各吸嘴保养

目视检查 Picker 各吸嘴是否损坏，卷曲。若发现异常，侧进行整理或者更换。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

<p style="text-align: center;">上海和辉光电有限公司 EverDisplay Optonics (Shanghai) Limited</p>	<p>商密等级：三级</p>
<p style="text-align: center;">森美协尔 AMOLED 激光修复机保养说明书</p>	<p>页码：第 9 页 共 12 页</p> <p>编号：</p> <p>版本：01</p>

6.5、机台 ESD 测量保养

6.5.1、 a. 离子 Bar：用带酒精的无尘布擦拭各针头，清理灰尘。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

b. 离子 Bar 离子消散速度及平衡电压测量。

时机：3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

6.5.2、 静电手环接地电阻测量。

时机：3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

6.5.3、 设备接地电阻测量。

时机：6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

6.5.4、 吸嘴表面阻抗测量，随机抽取 Load/Unload Hander 吸嘴 10%数量进行测量。

时机：6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

6.6、机台镭射单元保养

6.6.1、 切换各倍率物镜观察光斑是否完整，Slit 的引导光是否在光斑中心。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

6.6.2、 无尘布轻轻擦拭各物镜头。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

6.6.3、 测量激光器能量，检查能量的稳定性，通过机台内部的激光功率计进行测试。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

6.7、机台安全方面保养

6.7.1、 测试 Interlock 开启状态下，开门即可使得设备报警且设备停止运行。

时机：1 个月（月保养），3 个月（季保养），6 个月（半年保养），12 个月（年保养）

6.7.2、 确认 EMO 按钮接通是否使机台急停。

时机：12 个月（年保养）

6.8、保养相关说明

6.8.1 在保养过程中，需严格按照相关说明进行操作，确认操作人员生命安全。

- a. 在设备保养过程中，必须挂牌上锁，防止无关人员操作，造成人身安全。
- b. 进入机台操作时，需佩戴安全帽，防止碰撞头部。
- c. 如若无关人员误操作，操作人员务必及时按下机台 EMO 按钮。

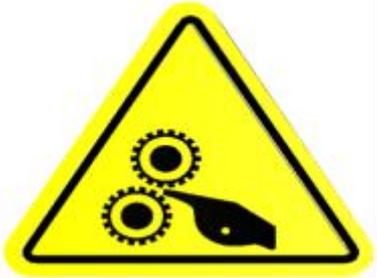
上海和辉光电有限公司 EverDisplay Optonics (Shanghai) Limited	商密等级：三级
森美协尔 AMOLED 激光修复机保养说明书	页码：第 10 页 共 12 页 编号： 版本：01

6.8.2 相关标识说明

1		<p>警告</p> <p>注意挤压</p> <p>运动单元，会导致挤压受伤</p>
2		<p>警告</p> <p>注意安全</p> <p>光栅设备运行种，接近或触碰安全光栅会导致设备停止</p>
3		<p>警告</p> <p>注意碰撞</p> <p>头部的冲撞，必须佩戴安全帽</p>
4		<p>警告</p> <p>注意夹伤</p> <p>机械运行中，不可接触；停机维护时，需挂牌上锁</p>

5		警告
		卷入危险 机械运行中，不可接触；停机维护时，需挂牌上锁
6		警告
		禁止操作 非指定专业人员禁止操作
7		警告
		禁止开门 机器运转时禁止打开设备门
8		警告
		请勿打开 非专业人员请勿打开

上海和辉光电有限公司 EverDisplay Optronics (Shanghai) Limited	商密等级：三级
	页码：第 12 页 共 12 页
森美协尔 AMOLED 激光修复机保养说明书	编号：
	版本：01

9		警告
		当心机械伤人 有伤人危险，运行中不可拆卸防护罩；停机维修时，需断电
10		警告
		禁止打开 设备运行中，禁止打开盖子，打开会导致该设备故障。

7、环境与安全要素

- 7.1 设备电源，非工程设备人员，禁止触碰。
- 7.2 遇到紧急情况及时按下 EMO(紧急停止)

8、本设备仪器校验要求

	<input type="checkbox"/> 需要	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要
仪器校验频度		
仪器校验方式	<input type="checkbox"/> 外校 <input type="checkbox"/> 内校	
计量器具编号 (请仪器校验组提供编号)		

9、相关表格

表格名称	保存方式
森美协尔激光修复机保养记录表	纸档

10、参考文件

《森美协尔激光修复机作业指导书》

11、相关附件

无