

ICS 37.100.10
CCS J 87

DB61

陕 西 省 地 方 标 准

DB 61/T 1457—2021

DB 61/T 1457—2021

干法复合机维护保养技术规程

Maintenance specifications for dry laminating machine

2021 - 04 - 30 发布

2021 - 05 - 30 实施

陕西省市场监督管理局

发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 基本规定.....	2
5 维护保养.....	2
6 记录.....	15
附录 A（规范性）维护保养记录表.....	16
附录 B（规范性）维护保养记录汇总表.....	29

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由陕西省印刷机械标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：陕西北人印刷机械有限责任公司、渭南秦亚印刷包装机械有限公司、西安吉丰医药包装有限责任公司、渭南市市场监督管理局。

本文件主要起草人：魏新平、薛志成、习大润、郭辰翔、张建昌、郭亚宁、李卫民、谢吉成、李北平、张秋、李北平、郭战号、杨占利。

本文件由陕西北人印刷机械有限责任公司负责解释。

本文件首次发布。

联系信息如下：

单位：陕西北人印刷机械有限责任公司

电话：0913—2118691

地址：陕西渭南高新区东风大街西段71号

邮编：714000

干法复合机维护保养技术规程

1 范围

本文件规定了干法复合机维护保养术语和定义、基本规定、维护保养项目及要求、记录。
本文件适用于干法复合机的维护保养。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 11121 汽油机油

DB 61/T 1198 无溶剂复合机维护保养技术规范

3 术语和定义

DB61/T 1198 界定的术语和定义适用于本文件。

3.1

维护 maintenance

操作人员对设备日常进行的检查、清洁、润滑的活动。

[来源：DB 61/T 1198—2018，3.1，有修改]

3.2

保养 servicing

专职维修人员对设备定期进行的维护、维修的活动。

[来源：DB 61/T 1198—2018，3.2，有修改]

3.3

维护保养记录 maintenance record

记载维护保养过程与结果的证据文件，即设备的维护保养档案。

[来源：DB 61/T 1198—2018，3.3]

3.4

润滑 lubrication

改善摩擦副的摩擦状态以降低摩擦阻力，减缓磨损的技术措施。

[来源：DB 61/T 1198—2018，3.5]

4 基本规定

- 4.1 在用设备应每日、每周、每月、每年按照要求进行维护保养，并做好相关记录。
- 4.2 停用一个月以上的设备应有停用记录，使用前应按照月维护保养项目进行维护保养。
- 4.3 设备使用单位应制定设备维护保养计划，明确保养内容、责任人。
- 4.4 维护保养应落实安全措施。
- 4.5 维护保养中发现设备问题需要维修时应及时报修。

5 维护保养

5.1 日维护保养

日维护保养项目及要求见表1。

表1 日维护保养项目及要求

序号	部位	项目	要求
1	整机	1) 擦洗机身；	机身无积灰、无油污，死角无污物。
		2) 检查气路、传动、冷却部分及导辊；	无漏气、漏油、漏水及卡顿现象。
		3) 检查加注润滑油。	油位正常，质量合格。
2	放料及裁切	1) 检查裁切接料动作；	大臂、压辊、裁刀气缸离合正常。
		2) 清洁纠偏传感器；	清洁。
		3) 清洁电晕辊及电极；	干净、无油污。
		4) 检查切刀刀齿；	无磨损。
		5) 检查接料压辊压力；	压力达到：0.2 Mpa~0.35 Mpa。
		6) 检查回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构加润滑油。	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
3	涂胶部	1) 检查胶辊辊面；	辊面无划伤。
		2) 检查胶辊上轴承；	胶辊转动灵活。
		3) 检查网线辊齿轮；	齿轮完好，无异响。
		4) 检查涂胶辊压力。	压力达到：0.1 Mpa~0.25Mpa。
		5) 检查胶辊上轴承；	转动灵活。
		6) 胶辊装好后，用手转动胶辊；	无卡阻及偏重现象。
		7) 网线辊传动机构定期加润滑油。	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
4	牵引部	1) 检查各传动部分；	运转正常。
		2) 检查驱动机构中的同步带；	同步带平行、松紧正常。
		3) 清洁牵引压辊及钢辊的表面；	无划伤，表面清洁。
		4) 检查张力、压力调节；	压力达到：0.1 Mpa~0.5Mpa。
		5) 检查减速机运转。	补加机油，应符合 GB 11121 汽油机油标准的要求。

表 1 日维护保养项目及要 求 (续)

序号	部位	项目	要求
5	复合部	1) 检查开机前以及换单生产前复合热辊、复合胶辊及背压钢辊;	表面清洁。
		2) 检查复合辊	表面无划痕。
		3) 检查传动同步带、张紧轮;	同步带平行、松紧正常。
		4) 检查温控系统;	温度控制正常、水路无泄漏。
		5) 检查复合部件胶辊或背压辊上轴承,同步齿型带、按钮和指示灯;	无损换。
		6) 检查胶辊或背压辊表面;	无划伤,表面清洁。
		7) 检查热辊、预热辊旋转接头;	无泄漏。
		8) 检查旋转接头,检查螺纹密封;	无泄漏。
		9) 复合温度;	温度正常范围: 50℃~75℃。
6	收料	1) 检查回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油;	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		2) 检查驱动机构中的同步带;	同步带平行,松紧正常。
		3) 检查接料;	接料稳定。
		4) 检查收料卷径;	设定准确。
		5) 检查皮带传动;	同步带平行、松紧正常。
		6) 检查锥度张力;	设定合理(按照工艺参数设定)。
		7) 检查回转架驱动电机的制动器;	无损坏,制动正常。
		8) 检查收料压辊	辊面无划伤,转动灵活。
		9) 检查减速机运转;	补加机油,应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		10) 检查减速机,	补加机油,应符合 GB 11121 汽油机油标准。
7	烘箱及热风干燥系统	1) 检查传动机构中的同步带;	同步带平行、松紧正常。
		2) 检查烘箱开启防脱落装置;	能支撑到位。
		3) 皮带传动;	无异响。
		4) 检查温度;	温度正常范围: 50℃~85℃。
		5) 热风部风机的电机及时加润滑油;	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		6) 检查烘箱出口纠偏动作、纠偏辊转动;	动作正常,转动灵活。
		7) 检查热风管道;	干净清洁。
		8) 检查烘箱导辊;	辊面无划伤,导辊无异响
		9) 检查进排风风压;	风压正常范围: 200pa~1200pa。
		10) 检查进排风软管。	无破损。
8	气路系统	1) 检查管路及接头;	无漏气。
		2) 检查气动元件;	动作正常。
		3) 检查各压力表、减压阀;	操作灵活。
		4) 检查各电磁阀、手动阀及电气比例阀;	动作正常。
		5) 检查气源水份大小;	压缩空气符合标准。
		6) 检查空气过滤器;	无积水。

表1 日维护保养项目及要 求（续）

序号	部位	项目	要求
9	电气部分	7) 检查急停开关；	接线良好，功能正常。
		8) 检查接地；	接地牢靠，电阻小于 4Ω。
		9) 检查电线；	无老化，烧结现象。
		10) 检查接线端子；	无松脱。
		11) 检查电位器与齿轮连接；	无松动。
		12) 检查编码器联轴器；	无松动。
		13) 检查操作按钮；	无损坏，有损坏及时报修。
		14) 检查变频器、PLC、伺服驱动器等主要控制元器件；	工作正常。
		15) 检查张力系统各段显示。	无异常波动。

5.2 周维护保养

周维护保养项目及要 求见表2。

表2 周维护保养项目及要 求

序号	部位	项目	要求
1	整机	1) 擦洗机身；	机身无积灰、无油污，死角无污物。
		2) 检查气路、传动及冷却部分；	无漏气、漏油、漏水。
		3) 检查各功能性导辊；	清洁，转动灵活。
		4) 对各加油点补加润滑油。	油位正常，质量合格。
2	放料及裁切	1) 检查裁切接料动作；	大臂、压辊、裁刀气缸离合正常。
		2) 检查纠偏传感器；	清洁。
		3) 检查电晕辊及电极外观；	干净、无油污。
		4) 检查切刀刀齿；	无磨损。
		5) 检查接料压辊压力；	正常达到：(0.2 Mpa~0.35Mpa)。
		6) 回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油。	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
3	涂胶部	1) 检查胶辊辊；	无划伤，转动灵活。
		2) 检查胶辊上轴承；	胶辊转动灵活。
		3) 检查网线辊齿轮；	齿轮完好，无异响。
		4) 检查涂胶辊压力。	压力达到：0.1 Mpa~0.25 Mpa。
		5) 检查胶辊上轴承；	转动灵活。
		6) 胶辊装好后，用手转动胶辊；	无卡阻及偏重现象。
		7) 网线辊传动机构定期加润滑油。	应符合 GB 11121 汽油机油标准。

表 2 周维护保养项目及要 求 (续)

序号	部位	项目	要求
4	牵引部	1) 检查各传动部分;	运转正常。
		2) 检查驱动机构中的同步带;	同步带平行、松紧正常。
		3) 清洁牵引压辊及钢辊的表面;	无划伤, 表面清洁。
		4) 检查张力、压力调节;	压力达到: 0.1 Mpa~0.5 Mpa。
		5) 检查减速机运转。	补加机油, 应符合 GB 11121 汽油机油标准。
5	复合部	1) 检查开机前以及换单生产前复合热辊、复合胶辊及背压钢辊;	表面清洁。
		2) 检查复合辊;	表面无划痕。
		3) 检查传动同步带、张紧轮;	同步带平行、松紧正常。
		1) 检查传动同步带、张紧轮;	同步带平行、松紧正常。
		2) 检查温控系统;	温度控制正常、水路无泄漏。
		3) 检查复合部件胶辊或背压辊上轴承, 同步齿型带、按钮和指示灯;	无损换。
		4) 检查胶辊或背压辊表面;	无划伤, 表面清洁。
		5) 检查热辊、预热辊旋转接头;	无泄漏。
		6) 检查复合压辊传动侧、操作侧气压;	复合压力是: 0.35 Mpa~0.5 Mpa。
		7) 检查传动系统;	无异响。
		8) 检查复合温度;	温度正常范围: 50 ℃~75 ℃。
		9) 检查传动同步带、张紧轮;	同步带平行、松紧正常。
		10) 检查温控系统;	温度控制正常、水路无泄漏。
		11) 检查复合部件胶辊或背压辊上轴承, 同步齿型带、按钮和指示灯;	无损换。
		12) 检查胶辊或背压辊表面;	无划伤, 表面清洁。
		13) 检查热辊、预热辊旋转接头;	无泄漏。
		14) 检查复合压辊传动侧、操作侧气压;	复合压力是: 0.35 Mpa~0.5 Mpa。
		15) 检查传动系统;	无异响。
		16) 检查复合温度;	温度正常范围: 50 ℃~75 ℃。
		17) 检查传动同步带、张紧轮;	同步带平行、松紧正常。
		18) 检查温控系统;	温度控制正常、水路无泄漏。
		19) 检查复合部件胶辊或背压辊上轴承, 同步齿型带、按钮和指示灯;	无损换。
		20) 检查胶辊或背压辊表面;	无划伤, 表面清洁。
		21) 检查热辊、预热辊旋转接头;	无泄漏。
22) 检查复合压辊传动侧、操作侧气压;	复合压力是: 0.35 Mpa~0.5 Mpa。		
23) 检查传动系统;	无异响。		
24) 检查复合温度;	温度正常范围: 50 ℃~75 ℃。		

表2 周维护保养项目及要 求 (续)

序号	部位	项目	要求
6	收料	1) 回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油;	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		2) 检查驱动机构中的同步带;	同步带平行, 松紧正常。
		3) 检查接料;	接料稳定。
		4) 检查收料卷径设定;	设定准确。
		5) 检查皮带传动;	同步带平行、松紧正常。
		6) 检查锥度张力;	设定合理 (按照工艺参数设定)。
		7) 检查回转架驱动电机的制动器;	无损坏, 制动正常。
		8) 检查收料压辊;	辊面无划伤, 转动灵活。
		9) 检查各传动部分;	传动、运转正常。
		10) 检查减速机运转;	补加机油, 应符合 GB 11121 汽油机油标准
7	烘箱及热风干燥系统	1) 检查传动机构中的同步带;	同步带平行、松紧正常。
		2) 检查烘箱开启防脱落装置;	能支撑到位。
		3) 皮带传动;	无异响。
		4) 检查烘箱温度;	温度正常范围: 50 °C~85 °C。
		5) 热风部风机的电机及时加润滑油;	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		6) 检查烘箱出口纠偏动作、纠偏辊转动;	动作正常, 转动灵活。
		7) 检查热风管 道清洁;	干净整洁。
7	烘箱及热风干燥系统	8) 检查传动机构中的同步带;	同步带平行、松紧正常。
		9) 检查烘箱开启防脱落装置;	能支撑到位。
		10) 皮带传动;	无异响。
		11) 检查烘箱温度;	温度正常范围: 50 °C~85 °C。
		12) 热风部风机的电机及时加润滑油;	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		13) 检查烘箱出口纠偏动作、纠偏辊转动;	动作正常, 转动灵活。
		14) 检查热风管 道清洁;	干净整洁。
		15) 检查烘箱导辊;	辊面无划伤, 导辊无异响
		16) 检查进排风风压;	风压正常范围: 200 pa~1200 pa。
17) 检查进排风软管。	无破损。		
8	气路系统	1) 检查管路及接头;	无漏气。
		2) 检查气动元件;	动作正常。
		3) 检查各压力表、减压阀;	操作灵活。
		4) 检查各电磁阀、手动阀及电气比例阀;	动作正常。
		5) 检查气源水份大小;	压缩空气符合标准。
		6) 检查空气过滤器;	无积水。

表 2 周维护保养项目及要 求（续）

序号	部位	项目	要求
9	电气 部分	1) 检查急停开关；	接线良好，功能正常。
		2) 检查接地；	接地牢靠，电阻小于 4Ω。
		3) 检查电线；	无老化，烧结现象。
		4) 检查接线端子；	无松脱。
		5) 检查电位器与齿轮连接；	无松动。
		6) 检查编码器联轴器；	无松动。
		7) 检查操作按钮；	无损坏，有损换及时报修。
		8) 检查变频器、PLC、伺服驱动器等主要控制元器件；	无损坏，有损换及时报修。
		9) 检查张力系统各段显示。	无异常波动。

5.3 月维护保养

月维护保养项目及要求见表3。

表3 月维护保养项目及要求

序号	部位	项目	要求
1	整机	1) 擦洗机身；	机身无积灰、无油污，死角无污物；
		2) 检查气路、传动、冷却部分及导辊；	无漏气、漏油、漏水及卡顿现象；
		3) 检查加注润滑油	油位正常，质量合格。
		4) 检查各功能性导辊；	清洁、转动灵活。
		5) 检查啮合安全杠装置；	牢固。
		6) 检查应急拉线开；	接线良好，功能正常。
		7) 检查整机被动导向辊及轴承润滑；	清洁、转动灵活。
		8) 检查排风风机；	无异响。
		9) 检查气动部分执行元件；	无泄漏、动作正常。
		10) 检查钢辊、涂胶辊表面；	无划伤、清洁。
		11) 检查所有传动电机减速机油位；	油位正常。
		12) 检查纠偏器工作。	无卡阻。
2	放料及裁切	1) 检查裁切接料动作；	大臂、压辊、裁刀气缸离合正常。
		2) 检查纠偏传感器；	清洁。
		3) 检查电晕辊及电极外观；	干净、无油污。
		4) 检查切刀刀齿；	无磨损。
		5) 检查接料压辊压力；	正常达到：0.2 Mpa~0.35 Mpa。
		6) 回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油。	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		7) 检查张力、压力；	压力达到：0.1 Mpa~0.5 Mpa。
		8) 检查放卷切刀部位及卷径定位传感器位置；	无窜位。
		9) 检查放卷传动张紧轮；	无松动。
		10) 检查放卷座纠边器及滑块润滑；	清洁、有润滑油。
		11) 放卷电机、传动带轮、同步皮带、张紧机构。	传动、运转正常。
3	涂胶部	1) 检查胶辊辊；	无划伤，转动灵活。
		2) 检查胶辊上轴承；	胶辊转动灵活。
		3) 检查网线辊齿轮；	齿轮完好，无异响。
		4) 检查涂胶辊压力。	压力达到：0.1 Mpa~0.25 Mpa。
		5) 检查胶辊上轴承	转动灵活。
		1) 胶辊装好后，用手转动胶辊；	无卡阻及偏重现象。
		2) 网线辊传动机构定期加润滑油。	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		3) 检查转移辊离合。	离合动作灵活。

表3 月维护保养项目及要 求 (续)

序号	部位	项目	要求
4	牵引部	1) 检查各传动部分;	运转正常。
		2) 检查驱动机构中的同步带;	同步带平行、松紧正常。
		3) 清洁牵引压辊及钢辊的表面;	无划伤, 表面清洁。
		4) 检查张力、压力调节;	压力达到: 0.1 Mpa~0.5 Mpa。
		5) 检查减速机运转, 定期加润滑油。	补加机油, 应符合 GB 11121 汽油机油标准。
5	复合部	1) 检查开机前以及换单生产前复合热辊、复合胶辊及背压钢辊;	表面清洁, 无划伤。
		2) 检查复合辊;	表面清洁, 无划伤痕。
		3) 检查传动同步带、张紧轮;	同步带平行、松紧正常。
		4) 检查温控系统;	温度控制正常、水路无泄漏。
		5) 检查复合部件胶辊或背压辊上轴承, 同步齿型带、按钮和指示灯;	无损坏。
		6) 检查胶辊或背压辊表面;	无划伤, 表面清洁。
		7) 检查热辊、预热辊旋转接头;	无泄漏。
		8) 检查复合压辊传动侧、操作侧气压;	复合压力是: 0.35 Mpa~0.5 Mpa。
		9) 检查传动系统;	无异响。
		10) 检查复合温度;	温度正常范围: 50 ℃~75 ℃。
		11) 检查旋转接头, 螺纹密封;	无泄漏。
		12) 检查零部件及电器元件。	无损坏。
6	收料	1) 回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油;	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		2) 检查驱动机构中的同步带;	同步带平行, 松紧正常。
		3) 检查接料;	接料稳定。
		4) 检查收料卷径;	设定准确。
		5) 检查皮带传动;	同步带平行、松紧正常。
		6) 检查锥度张力;	设定合理 (按照工艺参数设定)。
		7) 检查回转架驱动电机的制动器;	无损坏, 制动正常。
		8) 检查收料压辊;	辊面无划伤, 转动灵活。
		9) 检查各传动部分;	传动、运转正常。
		10) 检查减速机运转;	补加机油, 应符合 GB 11121 汽油机油标准。

表 3 月维护保养项目及要 求 (续)

序号	部位	项目	要求
7	烘箱及 热风 干燥系统	1) 检查传动机构中的同步带;	同步带平行、松紧正常。
		2) 检查烘箱开启防脱落装置;	能支撑到位。
		3) 皮带传动;	无异响。
		4) 检查温度;	温度正常范围: 50℃~85℃。
		5) 热风部风机的电机及时加润滑油;	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		6) 检查烘箱出口纠偏动作、纠偏辊转动;	动作正常, 转动灵活。
		7) 检查热风管道路清洁;	干净整洁。
		8) 检查烘箱导辊;	辊面无划伤, 导辊无异响
		9) 检查进排风风压;	风压正常范围: 200 pa~1200 pa。
		10) 检查进排风软管。	无破损。
		11) 检查气体浓度检测 LEL 装置;	无损坏。
		12) 检查烘箱气缸固定底座;	无松动。
		13) 检查导热油换热器;	无漏油。
		14) 检查各区温度传感器;	无损坏。
		15) 检查烘箱传动电机及散热风扇。	电机运转正常、散热风扇运转正常。
8	气路 系统	1) 检查管路及接头;	无漏气。
		2) 检查气动元件;	动作正常。
		3) 检查各压力表、减压阀;	操作灵活。
		4) 检查各电磁阀、手动阀及电气比例阀;	动作正常。
		5) 检查气源水份大小;	压缩空气符合标准。
		6) 检查空气过滤器;	无积水。
9	电气 部分	1) 检查急停开关;	接线良好, 功能正常。
		2) 检查接地;	接地牢靠, 电阻小于 4Ω。
		3) 检查电线;	无老化, 烧结现象。
		4) 检查接线端子;	无松脱。
		5) 检查电位器与齿轮连接;	无松动。
		6) 检查编码器联轴器;	无松动。
		7) 检查操作按钮;	无损坏, 有损坏及时报修。
		8) 检查变频器、PLC、伺服驱动器等主要控制元器件;	工作正常。
		9) 检查张力系统各段显示。	无异常波动。
		10) 检查电气柜内部温度与湿度、风扇的旋转、进风口;	温度与湿度正常, 风扇旋转流畅, 进风口无灰尘及堵塞。
		11) 检查设备及电气柜内外、操作柜内外;	无积尘和污物;

表3 月维护保养项目及要 求 (续)

序号	部位	项目	要求
9	电气部分	1) 检查电流表、电压表;	可靠和准确。
		2) 检查压力传感器、超声波传感器、电感式接近传感器;	传感准确。
		3) 检查辅助电路继电器、开关按钮;	接线良好, 功能正常。
		4) 检查变压器、直流电源, 电压;	稳定准确。
		5) 检查断路器、接触器的通断或吸合;	无异响。
		6) 检查照明灯及其线路;	接线良好, 功能正常。
		7) 检查设备各动作, 各指示灯, 各喇叭报警声音。	接线良好, 功能正常。

5.4 年维护保养

年维护保养项目及要 求见表4。

表4 年维护保养项目及要 求

序号	部位	项目	要求
1	整机	1) 擦洗机身;	机身无积灰、无油污, 死角无污物;
		2) 检查气路、传动、冷却部分及导辊;	无漏气、漏油、漏水及卡顿现象;
		3) 检查加注润滑油	油位正常, 质量合格。
		4) 检查各功能性导辊;	清洁、转动灵活。
		5) 检查啮合安全杠装置;	牢固。
		6) 检查应急拉线开;	接线良好, 功能正常。
		7) 检查整机被动导向辊及轴承润滑;	清洁、转动灵活。
		8) 检查排风风机;	无异响。
		9) 检查气动部分执行元件;	无泄漏、动作正常。
		10) 检查钢辊、涂胶辊表面;	无划伤、清洁。
		11) 检查所有传动电机减速机油位;	油位正常。
		12) 检查纠偏器工作。	无卡阻。
		13) 检查设备各部位;	无磨损。
		14) 检查整机机械传动部分;	无松动。
		15) 检查整机接地装置。	接地牢靠, 电阻小于 4Ω。

表4 年维护保养项目及要 求 (续)

序号	部位	项目	要求
2	放料及 裁切	1) 检查裁切接料动作;	大臂、压辊、裁刀气缸离合正常。
		2) 检查纠偏传感器;	清洁。
		3) 检查电晕辊及电极外观;	干净、无油污。
		4) 检查切刀刀齿;	无磨损。
		5) 检查接料压辊压力;	正常达到: 0.2 Mpa~0.35 Mpa。
		6) 回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油。	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		7) 检查张力、压力;	压力达到: 0.1 Mpa~0.5 Mpa。
		8) 放卷切刀部位及卷径定位传感器位置;	无窜位。
		9) 检查放卷传动张紧轮;	无松动。
		10) 检查放卷座纠边器及滑块润滑;	清洁、有润滑油。
		11) 放卷电机、传动带轮、同步皮带、张紧机构。	传动、运转正常。
3	涂胶部	1) 检查胶辊;	无划伤, 转动灵活。
		2) 检查胶辊上轴承;	胶辊转动灵活。
		3) 检查网线辊齿轮;	齿轮完好, 无异响。
		4) 检查涂胶辊压力。	压力达到: 0.1 Mpa~0.25 Mpa。
		5) 检查胶辊上轴承;	转动灵活。
		6) 胶辊装好后, 用手转动胶辊;	无卡阻及偏重现象。
		7) 网线辊传动机构定期加润滑油。	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		8) 检查转移辊离合。	离合动作灵活。
		9) 检查钢辊、胶辊与墙板的紧固部分。	无松动。
4	牵引部	1) 检查各传动部分;	运转正常。
		2) 检查驱动机构中的同步带;	同步带平行、松紧正常。
		3) 清洁牵引压辊及钢辊的表面;	无划伤, 表面清洁。
		4) 检查张力、压力调节;	压力达到: 0.1 Mpa~0.5 Mpa。
		5) 检查减速机运转。	补加机油, 应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		6) 检查牵引电机、传动带轮、同步皮带、张紧机构连接处。	无松动。

表4 年维护保养项目及要 求 (续)

序号	部位	项目	要求
5	复合部	1) 检查开机前以及换单生产前复合热辊、复合胶辊及背压钢辊;	表面清洁。
		2) 检查复合辊;	表面无划痕。
		3) 检查传动同步带、张紧轮;	同步带平行、松紧正常。
		4) 检查温控系统;	温度控制正常、水路无泄漏。
		5) 检查复合部件胶辊或背压辊上轴承, 同步齿型带、按钮和指示灯;	无损坏。
		6) 检查胶辊或背压辊表面;	无划伤, 清洁。
		7) 检查热辊、预热辊旋转接头;	无泄漏。
		8) 检查复合压辊传动侧、操作侧气压;	复合压力是: 0.35 Mpa~0.5 Mpa。
		9) 检查传动系统;	无异响。
		10) 检查复合温度;	温度正常范围: 50℃~75℃。
		11) 检查旋转接头, 螺纹密封;	无泄漏,
		12) 检查零部件及电器元件。	无损坏。
6	收料	1) 回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油;	应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		2) 检查驱动机构中的同步带;	同步带平行, 松紧正常。
		3) 检查接料;	接料稳定。
		4) 检查收料卷径设定;	设定准确。
		5) 检查皮带传动;	同步带平行、松紧正常。
		6) 检查锥度张力;	设定合理 (按照工艺参数设定)。
		7) 检查回转架驱动电机的制动器;	无损坏, 制动正常。
		8) 检查收料压辊;	辊面无划伤, 转动灵活。
		9) 检查各传动部分;	传动、运转正常。
		10) 检查减速机运转;	补加机油, 应符合 GB 11121 汽油机油标准。
		11) 检查回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构;	无卡阻。
		12) 检查传动部分连接处;	无松动。
7	烘箱及热风干燥系统	1) 检查传动机构中的同步带;	同步带平行、松紧正常。
		2) 检查烘箱开启防脱落装置;	能支撑到位。
		3) 皮带传动;	无异响。
		4) 检查烘箱温度;	温度正常范围: 50℃~85℃。
		5) 热风部风机的电机及时加润滑油;	应符合 GB 11121 汽油机油标准。

表4 年维护保养项目及要 求（续）

序号	部位	项目	要求
7	烘箱及 热风 干燥系统	5) 检查烘箱出口纠偏动作、纠偏辊转动；	动作正常，转动灵活。
		6) 检查热风管 道清洁；	干净整洁。
		7) 检查烘箱导 辊；	辊面无划 伤，导辊无 异响
		8) 检查进排风 风压；	风压正常 范围：200 pa~1200 pa。
		9) 检查进排风 软管。	无破损。
		10) 检查气体浓 度检测 LEL 装置；	无损坏。
		11) 检查烘箱气 缸固定底座；	无松动。
		12) 检查导热油 换热器；	无漏油。
		13) 检查各区温 度传感器；	无损坏。
		14) 检查烘箱传 动电机及散 热风扇。	电机运转 正常、散热 风扇运转正 常。
		15) 检查风机支 架与热风平 台连接处减 震垫；	无损坏或 脱落。
		16) 检查烘箱连 接处。	无松动。
8	气路 系统	1) 检查管路及 接头；	无漏气。
		2) 检查气动元 件；	动作正常。
		3) 检查各压力 表、减压阀；	操作灵活。
		4) 检查各电磁 阀、手动阀 及电气比例 阀；	动作正常。
		5) 检查气源水 份大小；	压缩空气 符合标准。
		6) 检查空气过 滤器；	无积水。
		7) 检查气路部 分清洁。	无灰尘、 无杂物。
9	电气 部分	1) 检查急停开 关；	接线良好， 功能正常。
		2) 检查接地；	接地牢靠， 电阻小于 4Ω。
		3) 检查电线；	无老化， 烧结现象。
		4) 检查接线端 子；	无松脱。
		5) 检查电位器 与齿轮连接；	无松动。
		6) 检查编码器 联轴器；	无松动。
		7) 检查操作按 钮；	无损坏， 有损换及时 报修。
		8) 检查变频器、 PLC、伺服驱 动器等主要 控制元器 件；	工作正常。
		9) 检查张力系 统各段显示。	无异常波 动。

表 4 年维护保养项目及要 求（续）

序号	部位	项目	要求
9	电气部分	10) 检查电气柜内部温度与湿度、风扇的旋转、进风口；	电气柜内部温度与湿度正常，风扇旋转流畅，进风口无灰尘及堵塞
		11) 检查设备及电气柜内外、操作柜内外；	无积尘和污物；
		12) 检查电流表、电压表的；	可靠和准确。
		13) 检查压力传感器、超声波传感器、电感式接近传感器；	传感准确。
		14) 检查辅助电路继电器、开关按钮；	接线良好，功能正常。
		15) 检查变压器、直流电源，电压；	稳定准确。
		16) 检查断路器、接触器的通断或吸合；	无异响。
		17) 检查照明灯及其线路；	接线良好，功能正常。
		18) 检查设备各动作，各指示灯，各喇叭报警声音。	接线良好，功能正常。
		19) 检查整机电气元件及接线端子；	接线良好，功能正常。
		20) 检查张力控制；	设定正常。
		21) 检查电气柜内散热风扇及电气元件。	无积尘、无污物。

6 记录

6.1 维护保养应全过程进行记录，并建立原始记录档案和电子档案。

6.2 原始记录档案应包括信息：

- a) 维护保养记录表，见附录 A；
- b) 维护保养记录汇总表，见附录 B。

附 录 A
(规范性)
维护保养记录表

A.1 日维护保养记录表

日维护保养记录表见表A.1。

表A.1 日保养记录表

序号	部位	项 目	结 果	检查人	备注
1	整机	1) 擦洗机身；			
		2) 检查气路、传动、冷却部分及导辊；			
		3) 检查加注润滑油；			
2	放料及 裁切	1) 检查裁切接料动作；			
		2) 清洁纠偏传感器；			
		3) 清洁电晕辊及电极；			
		4) 检查切刀刀齿；			
		5) 检查接料压辊压力，			
		6) 检查回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构加润滑油。			
3	涂胶部	1) 检查胶辊辊面；			
		2) 检查胶辊上轴承；			
		3) 检查网线辊齿轮；			
		4) 检查涂胶辊压力。			
		5) 检查胶辊上轴承；			
		6) 胶辊装好后，用手转动胶辊；			
		7) 网线辊传动机构定期加润滑油。			
4	牵引部	1) 检查各传动部分；			
		2) 检查驱动机构中的同步带；			
		3) 清洁牵引压辊及钢辊的表面；			
		4) 检查张力、压力调节；			
		5) 检查减速机运转。			
5	复合部	1) 检查开机前以及换单生产前复合热辊、复合胶辊及背压钢辊；			
		2) 检查复合辊			

表 A.1 日保养记录表（续）

序号	部位	项 目	保养结果	检查人	备注
5	复合部	3) 检查传动同步带、张紧轮;			
		4) 检查温控系统;			
		5) 检查复合部件胶辊或背压辊上轴承, 同步齿型带、按钮和指示灯;			
		6) 检查胶辊或背压辊表面;			
		7) 检查热辊、预热辊旋转接头;			
		8) 检查旋转接头, 检查螺纹密封;			
		9) 复合温度;			
6	收料	1) 检查回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油;			
		2) 检查驱动机构中的同步带;			
		3) 检查接料;			
		4) 检查收料卷径;			
		5) 检查皮带传动;			
		6) 检查锥度张力;			
		7) 检查回转架驱动电机的制动器;			
		8) 检查收料压辊;			
		9) 检查减速机运转;			
		10) 检查减速机,			
7	烘箱及热风干燥系统	1) 检查传动机构中的同步带;			
		2) 检查烘箱开启防脱落装置;			
		3) 皮带传动;			
		4) 检查温度;			
		5) 热风部风机的电机及时加润滑油;			
		6) 检查烘箱出口纠偏动作、纠偏辊转动;			
		7) 检查热风管道;			
		8) 检查烘箱导辊;			
		9) 检查进排风风压;			
		10) 检查进排风软管。			
8	气路系统	1) 检查管路及接头;			
		2) 检查气动元件;			

表 A.1 日保养记录表 (续)

序号	部位	项 目	保养结果	检查人	备注
8	气路系统	3) 检查各压力表、减压阀;			
		4) 检查各电磁阀、手动阀及电气比例阀;			
		5) 检查气源水份大小;			
		6) 检查空气过滤器;			
9	电气部分	1) 检查急停开关;			
		2) 检查接地;			
		3) 检查电线;			
		4) 检查接线端子;			
		5) 检查电位器与齿轮连接;			
		6) 检查编码器联轴器;			
		7) 检查操作按钮;			
		8) 检查变频器、PLC、伺服驱动器等主要控制元件;			
		9) 检查张力系统各段显示。			
负责人 (签名):					

A.2 周维护保养记录表

周维护保养记录表见表A.2。

表 A.2 周维护保养记录表

保养人：

保养日期：

序号	部位	项 目	保养结果	检查人	备注
1	整机	1) 擦洗机身；			
		2) 检查气路、传动及冷却部分；			
		3) 检查各功能性导辊；			
		4) 对各加油点补加润滑油。			
2	放料及 裁切	1) 检查裁切接料动作；			
		2) 清洁纠偏传感器；			
		3) 清洁电晕辊及电极；			
		4) 检查切刀刀齿；			
		5) 检查接料压辊压力，			
		6) 检查回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构加润滑油。			
3	涂胶部	1) 检查胶辊辊面；			
		2) 检查胶辊上轴承；			
		3) 检查网线辊齿轮；			
		4) 检查涂胶辊压力。			
		5) 检查胶辊上轴承；			
		6) 胶辊装好后，用手转动胶辊；			
4	牵引部	1) 检查各传动部分；			
		2) 检查驱动机构中的同步带；			
		3) 清洁牵引压辊及钢辊的表面；			
		4) 检查张力、压力调节；			
		5) 检查减速机运转。			
5	复合部	1) 检查开机前以及换单生产前复合热辊、复合胶辊及背压钢辊；			
		2) 检查复合辊			
		3) 检查传动同步带、张紧轮；			
		4) 检查温控系统；			
		5) 检查传动同步带、张紧轮；			
		6) 检查温控系统；			
		7) 检查复合部件胶辊或背压辊上轴承，同步齿型带、按钮和指示灯；			
		8) 检查胶辊或背压辊表面；			
		9) 检查热辊、预热辊旋转接头；			
		10) 检查旋转接头，检查螺纹密封；			
		11) 复合温度；			

表 A.2 周维护保养记录表（续）

序号	部位	项 目	保养结果	检查人	备注
6	收料	1) 检查回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油；			
		2) 检查驱动机构中的同步带；			
		3) 检查接料；			
		4) 检查收料卷径；			
		5) 检查皮带传动；			
		6) 检查锥度张力；			
		7) 检查回转架驱动电机的制动器；			
		8) 检查收料压辊；			
		9) 检查减速机运转；			
		10) 检查减速机，			
7	烘箱及 热风干燥系统	1) 检查传动机构中的同步带；			
		2) 检查烘箱开启防脱落装置；			
		3) 皮带传动；			
		4) 检查温度；			
		5) 热风部风机的电机及时加润滑油；			
		6) 检查烘箱出口纠偏动作、纠偏辊转动；			
		7) 检查热风管道；			
		8) 检查烘箱导辊；			
		9) 检查进排风风压；			
		10) 检查进排风软管。			
		11) 检查烘箱温度；			
		12) 热风部风机的电机及时加润滑油；			
		13) 检查烘箱出口纠偏动作、纠偏辊转动；			
		14) 检查烘箱导辊；			
		15) 检查进排风风压；			
		16) 检查进排风软管。			
8	气路 系统	1) 检查管路及接头；			
		2) 检查气动元件；			
		3) 检查各压力表、减压阀；			
		4) 检查各电磁阀、手动阀及电气比例阀；			
		5) 检查气源水份大小；			
		6) 检查空气过滤器；			
9	电气 部分	1) 检查急停开关；			
		2) 检查接地；			
		3) 检查电线；			
		4) 检查接线端子；			
		5) 检查电位器与齿轮连接；			
		6) 检查编码器联轴器；			
		7) 检查操作按钮；			
		8) 检查变频器、PLC、伺服驱动器等主要控制元器件；			
		9) 检查张力系统各段显示。			
负责人（签名）：					

A.3 月维护保养记录表

月维护保养记录表见表A.3。

表 A.3 月维护保养记录表

保养人：

保养日期：

序号	部位	项 目	保养结果	检查人	备注
1	整机	1) 擦洗机身；			
		2) 检查气路、传动、冷却部分及导辊；			
		3) 检查加注润滑油			
		4) 检查各功能性导辊；			
		5) 检查啮合安全杠装置；			
		6) 检查应急拉线开；			
		7) 检查整机被动导向辊及轴承润滑；			
		8) 检查排风风机；			
		9) 检查气动部分执行元件；			
		10) 检查钢辊、涂胶辊表面；			
		11) 检查所有传动电机减速机油位；			
		12) 检查纠偏器工作。			
2	放料及裁切	1) 检查裁切接料动作；			
		2) 检查纠偏传感器；			
		3) 检查电晕辊及电极外观；			
		4) 检查切刀刀齿；			
		5) 检查接料压辊压力；			
		6) 回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油。			
		7) 检查张力、压力；			
		8) 检查放卷切刀部位及卷径定位传感器位置；			
		9) 检查放卷传动张紧轮；			
		10) 检查放卷座纠边器及滑块润滑；			
		11) 放卷电机、传动带轮、同步皮带、张紧机构。			
3	涂胶部	1) 检查胶辊辊面；			
		2) 检查胶辊上轴承；			
		3) 检查网线辊齿轮；			
		4) 检查涂胶辊压力。			
		5) 检查胶辊上轴承			
		6) 胶辊装好后，用手转动胶辊；			
		7) 网线辊传动机构定期加润滑油。			
		8) 检查转移辊离合。			

表 A.3 月维护保养记录表 (续)

序号	部位	项 目	保养结果	检查人	备注
4	牵引部	1) 检查各传动部分;			
		2) 检查驱动机构中的同步带;			
		3) 清洁牵引压辊及钢辊的表面;			
		4) 检查张力、压力调节;			
		5) 检查减速机运转, 定期加润滑油。			
5	复合部	1) 检查开机前以及换单生产前复合热辊、复合胶辊及背压钢辊;			
		2) 检查复合辊;			
		3) 检查传动同步带、张紧轮;			
		4) 检查温控系统;			
		5) 检查复合部件胶辊或背压辊上轴承, 同步齿型带、按钮和指示灯;			
		6) 检查胶辊或背压辊表面;			
		7) 检查热辊、预热辊旋转接头;			
		8) 检查复合压辊传动侧、操作侧气压;			
		9) 检查传动系统;			
		10) 检查复合温度;			
		11) 检查旋转接头, 螺纹密封;			
		12) 检查零部件及电器元件。			
6	收料	1) 回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油;			
		2) 检查驱动机构中的同步带;			
		3) 检查接料;			
		4) 检查收料卷径;			
		5) 检查皮带传动;			
		6) 检查锥度张力;			
		7) 检查回转架驱动电机的制动器;			
		8) 检查收料压辊;			
		9) 检查各传动部分;			
		10) 检查减速机运转;			

表 A.3 月维护保养记录表（续）

序号	部位	项 目	保养结果	检查人	备注
7	烘箱及热风干燥系统	1) 检查传动机构中的同步带；			
		2) 检查烘箱开启防脱落装置；			
		3) 皮带传动；			
		4) 检查温度；			
		5) 热风部风机的电机及时加润滑油；			
		6) 检查烘箱出口纠偏动作、纠偏辊转动；			
		7) 检查热风管道清洁；			
		8) 检查烘箱导辊；			
		9) 检查进排风风压；			
		10) 检查进排风软管。			
		11) 检查气体浓度检测 LEL 装置；			
		12) 检查烘箱气缸固定底座；			
		13) 检查导热油换热器；			
		14) 检查各区温度传感器；			
		15) 检查烘箱传动电机及散热风扇。			
8	气路系统	1) 检查管路及接头；			
		2) 检查气动元件；			
		3) 检查各压力表、减压阀；			
		4) 检查各电磁阀、手动阀及电气比例阀；			
		5) 检查气源水份大小；			
		6) 检查空气过滤器；			
9	电气部分	1) 检查急停开关；			
		2) 检查接地；			
		3) 检查电线；			
		4) 检查接线端子；			
		5) 检查电位器与齿轮连接；			
		6) 检查编码器联轴器；			
		7) 检查操作按钮；			
		8) 检查变频器、PLC、伺服驱动器等主要控制元器件；			
		9) 检查张力系统各段显示。			
		10) 检查电气柜内部温度与湿度、风扇的旋转、进风口；			
		11) 检查设备及电气柜内外、操作柜内外；			
负责人（签名）：					

A.4 年维护保养记录表

年维护保养记录表见表A.4。

表 A.4 年维护保养记录表

保养人：

保养日期：

序号	部位	项 目	保养结果	检查人	备注
11	机整	1) 擦洗机身；			
		2) 检查气路、传动、冷却部分及导辊；			
		3) 检查加注润滑油			
		4) 检查各功能性导辊；			
		5) 检查啮合安全杠装置；			
		6) 检查应急拉线开；			
		7) 检查整机被动导向辊及轴承润滑；			
		8) 检查排风风机；			
		9) 检查气动部分执行元件；			
		10) 检查钢辊、涂胶辊表面；			
		11) 检查所有传动电机减速机油位；			
		12) 检查纠偏器工作。			
		13) 检查设备各部位；			
		14) 检查整机机械传动部分；			
		15) 检查整机接地装置。			
2	放料及 裁切	1) 检查裁切接料动作；			
		2) 检查纠偏传感器；			
		3) 检查电晕辊及电极外观；			
		4) 检查切刀刀齿；			
		5) 检查接料压辊压力；			
		6) 回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油。			
		7) 检查张力、压力；			
		8) 放卷切刀部位及卷径定位传感器位置；			
		9) 检查放卷传动张紧轮；			
		10) 检查放卷座纠边器及滑块润滑；			
		11) 放卷电机、传动带轮、同步皮带、张紧机构。			
3	涂胶部	1) 检查胶辊辊；			
		2) 检查胶辊上轴承；			
		3) 检查网线辊齿轮；			
		4) 检查涂胶辊压力。			
		5) 检查胶辊上轴承；			
		6) 胶辊装好后，用手转动胶辊；			
		7) 网线辊传动机构定期加润滑油。			
		8) 检查转移辊离合。			
		9) 检查钢辊、胶辊与墙板的紧固部分。			

表 A.4 年维护保养记录表（续）

序号	部位	项目	保养结果	检查人	备注
4	牵引部	1) 检查各传动部分;			
		2) 检查驱动机构中的同步带;			
		3) 清洁牵引压辊及钢辊的表面;			
		4) 检查张力、压力调节;			
		5) 检查减速机运转;			
		6) 检查牵引电机、传动带轮、同步皮带、张紧机构连接处。			
5	复合部	1) 检查开机前以及换单生产前复合热辊、复合胶辊及背压钢辊;			
		2) 检查复合辊;			
		3) 检查传动同步带、张紧轮;			
		4) 检查温控系统;			
		5) 检查复合部件胶辊或背压辊上轴承, 同步齿型带、按钮和指示灯;			
		6) 检查胶辊或背压辊表面;			
		7) 检查热辊、预热辊旋转接头;			
		8) 检查复合压辊传动侧、操作侧气压;			
		9) 检查传动系统;			
		10) 检查复合温度;			
		11) 检查旋转接头, 螺纹密封;			
		12) 检查零部件及电器元件。			
6	收料	1) 回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构定期加润滑油;			
		2) 检查驱动机构中的同步带;			
		3) 检查接料;			
		4) 检查收料卷径设定;			
		5) 检查皮带传动;			
		6) 检查锥度张力;			
		7) 检查回转架驱动电机的制动器;			
		8) 检查收料压辊;			
		9) 检查各传动部分;			
		10) 检查减速机运转;			
		11) 检查回转架驱动装置中的蜗轮蜗杆机构;			
		12) 检查传动部分连接处;			
7	烘箱及热风干燥系统	1) 检查传动机构中的同步带;			
		2) 检查烘箱开启防脱落装置;			
		3) 皮带传动;			
		4) 检查温度;			
		5) 热风部风机的电机及时加润滑油;			
		6) 检查烘箱出口纠偏动作、纠偏辊转动;			

表 A.4 年维护保养记录表（续）

序号	部位	项 目	保养结果	检查人	备注
7	烘箱及 热风干 燥系统	7) 检查热风管道清洁;			
		8) 检查烘箱导辊;			
		9) 检查进排风风压;			
		10) 检查进排风软管。			
		11) 检查气体浓度检测 LEL 装置;			
		12) 检查烘箱气缸固定底座;			
		13) 检查导热油换热器;			
		14) 检查各区温度传感器;			
		15) 检查烘箱传动电机及散热风扇。			
		16) 检查风机支架与热风平台连接处减震垫;			
		17) 检查烘箱连接处。			
8	气路 系统	1) 检查管路及接头;			
		2) 检查气动元件;			
		3) 检查各压力表、减压阀;			
		4) 检查各电磁阀、手动阀及电气比例阀;			
		5) 检查气源水份大小;			
		6) 检查空气过滤器;			
		7) 检查气路部分清洁。			
9	电气 部分	1) 检查急停开关;			
		2) 检查接地;			
		3) 检查电线;			
		4) 检查接线端子;			
		5) 检查电位器与齿轮连接;			
		6) 检查编码器联轴器;			
		7) 检查操作按钮;			
		8) 检查变频器、PLC、伺服驱动器等主要控制元器件;			
		9) 检查张力系统各段显示。			
		10) 检查电气柜内部温度与湿度、风扇的旋转、进风口;			
		11) 检查设备及电气柜内外、操作柜内外;			
		12) 检查电流表、电压表的;			
		13) 检查压力传感器、超声波传感器、电感式接近传感器;			
		14) 检查辅助电路继电器、开关按钮;			
		15) 检查变压器、直流电源, 电压;			
		16) 检查断路器、接触器的通断或吸合;			
		17) 检查照明灯及其线路;			
		18) 检查设备各动作, 各指示灯, 各喇叭报警声音。			
		19) 检查整机电气元件及接线端子;			
		20) 检查张力控制;			
		21) 检查电气柜内散热风扇及电气元件。			
负责人（签名）:					

附 录 B
(规范性)
维护保养记录汇总表

维护保养记录汇总表见表B.1。

表 B.1 维护保养记录汇总表

设备名称		型 号		使用 部 门	
		规 格			
制造单位 名称		转入日期		设 备 编 号	
		转出日期		开始使用日期	
项目	内 容	验收人	验收日期	填表人	填表日期
安装调试 时间					
重大修理 记录					
重要部件 检查记录					
备 注					