

# 长庆油田公司高处作业安全管理办法

## 第一章 总 则

第一条 为了规范油田公司高处作业安全管理,依据中国石油集团公司《高处作业安全管理规范》Q/SY 1236-2009、《作业许可管理规范》Q/SY 1240-2009、《高处作业分级》GB/T 3608-2008,特制定《长庆油田公司高处作业安全管理办法》。

第二条 高处作业是指在坠落高度基准面 2 米以上(含 2 米)位置进行的作业。

第三条 本办法适用于油田公司各单位的高处作业活动。

## 第二章 职 责

### 第四条 生产单位职责

- 1、负责提供安全作业的现场条件和环境；
- 2、负责向施工单位明确和告知作业现场存在的危险源点,界定施工作业区域；
- 3、负责高处作业许可证的现场核查、书面审查和批准、延期、取消和关闭；
- 4、负责高处作业过程中安全措施执行情况的监督检查。

### 第五条 施工单位职责

- 1、负责识别作业风险,根据作业内容制定安全防范措施,办理高处作业许可证；
- 2、负责配备符合作业要求的安全防护设施及器材；
- 3、负责组织作业人员进行高处作业培训、教育,使作业人员熟悉、掌握和执行相关规定、要求；

4、根据风险识别，制定突发事件应急预案，并组织作业人员进行演练，预防事故的发生。

## 第六条 相关人员安全职责

### 一、作业申请人

- 1、是现场作业负责人，提出作业申请；
- 2、办理作业许可证；
- 3、识别作业风险，熟悉作业内容；
- 4、协调落实作业安全措施；
- 5、组织现场安全交底和安全培训；
- 6、组织实施作业；
- 7、对作业安全措施的有效性和可靠性负责。

### 二、作业批准人

- 1、清楚作业过程中可能存在的危害；
- 2、评估作业过程中可能发生的条件变化；
- 3、清楚安全控制措施；
- 4、确认安全措施落实情况；
- 5、批准和取消作业。

### 三、作业人员

- 1、持有经审批有效的高处作业许可证进行高处作业；
- 2、了解作业的内容、地点、时间、要求，熟知作业过程中的危害及控制措施，并严格按照许可证规定的内容进行作业；
- 3、在安全措施未落实时，有权拒绝作业；
- 4、在作业过程中如发现情况异常或感到身体不适，应告

知作业负责人，并迅速撤离现场。

#### 四、作业监护人

- 1、熟悉作业区域的环境、工艺情况，处理异常情况；
- 2、核实安全措施落实情况，进行监督检查，发现安全措施不完善，暂停作业；
- 3、制止作业人员的违章行为；
- 4、发生紧急情况，启动应急预案。

### 第三章 高处作业分级

第七条 油田公司高处作业分为一般高处作业和特殊高处作业两类。

#### 一、一般高处作业分为四级

- 1、作业高度在 2~5m(含 2m、5m)，为一级高处作业。
- 2、作业高度在 5~15m(含 15m)，为二级高处作业。
- 3、作业高度在 15~30m(含 30m)，为三级高处作业。
- 4、作业高度在 30m 以上，为四级高处作业。

二、具有直接引起坠落的客观危险因素的高处作业为特殊高处作业：

- 1、阵风风力五级(风速 8.0m/s)以上；
- 2、在 GB/T4200-2008 规定的II级或II级以上的高温条件下的高处作业；
- 3、平均气温等于或低于 5°C的作业环境；
- 4、接触冷水温度等于或低于 12°C的作业；
- 5、作业场地有冰、雪、霜、水、油等易滑物；

6、作业场所光线不足，能见度差；

7、作业活动范围与危险电压带电体的距离小于下表的规定：

危险电压带电体的电压等级/Kv	距离/m
≤10	1.7
35	2.0
63—110	2.5
220	4.0
330	5.0
500	6.0

#### 作业活动范围与危险电压带电体的距离

8、摆动，立足处不是平面或只有很小的平面，即任一边小于 500mm 的矩形平面、直径小于 500mm 的圆形平面或有类似尺寸的其他形状的平面，致使作业者无法维持正常姿势；

9、GB3869-1997 规定的Ⅲ级或Ⅲ级以上的体力劳动；

10、存在有毒气体或空气中含氧量低于 19.5%的作业环境；

11、可能会引起各种灾害事故的作业环境和抢救突然发生的各种灾害事故。

存在以上任何一种或一种以上客观危险因素的高处作业分为三级：

1、作业高度在 2～5m(含 2m、5m)，为二级高处作业。

2、作业高度在 5～15m(含 15m)，为三级高处作业。

3、作业高度在 15 m 以上，为四级高处作业。

### 第四章 高处作业许可证的审批及管理

第八条 高处作业实行作业许可，申请办理作业许可证，同

时进行工作前安全分析，办理高处作业许可证（见附件 A）。

第九条 本单位内部频繁进行的高处作业（生产场所更换照明设施、大罐量油、缓冲罐顶、高架罐顶、锅炉、加热炉顶、抽油机、装油栈桥、槽车顶、修井架顶、塔器等日常检查、保养），如安全防护设施及附件完整，并有相应的操作规程，对存在的风险进行了识别和控制，可不办理高处作业许可证。

第十条 办理高处作业许可证时，应准备高处作业内容详细说明、工作前安全分析结果、坠落保护计划、相关安全培训证明和会议记录等相关资料。

第十一条 施工单位负责人提出高处作业许可申请，生产单位负责人进行批准。

第十二条 高处作业许可证的有效期限一般不超过一个班次。如果在书面审查和现场核查过程中，经确认需要更多的时间进行作业，应根据作业性质、作业风险、作业时间，经施工单位、生产单位等各方协商一致确定作业许可证的延期次数。

第十三条 如果在有效期内没有完成工作，申请人可申请延期。申请人、批准人及相关方应重新核查工作区域，确认所有安全措施仍然有效，作业条件未发生变化。若有新的安全要求，也应在申请上注明。在新的安全要求都落实以后，申请人和批准人方可在高处作业许可证上签字延期。未经申请人和批准人签字，不得延期。超过延期次数的，重新办理高处作业许可证。

第十四条 高处作业许可证一式四联。高处作业许可证应编号，编号由高处作业许可证批准人填写。

第一联及相关资料放置于工作现场；第二联张贴在控制室或公开处以示沟通，让现场所有有关人员了解现场正在进行的作业位置和内容；第三联送交相关方，以示沟通；第四联保留在批准人处。

**第十五条** 当作业环境和条件发生变化、作业内容发生改变、高处作业与作业计划的要求发生重大偏离、发现有可能造成人身伤害的违章行为、现场作业人员发现重大安全隐患和事故状态下等任何一种情况发生时，现场监护人员应及时取消作业，终止高处作业许可证，并通知批准人。若要继续作业应重新办理高处作业许可证。

**第十六条** 高处作业完成后，高处作业许可证第一联由高处作业负责人、生产单位负责人签字关闭后交生产单位存档。高处作业许可证保存一年（包括已取消作废的许可证）。

## **第五章 安全措施**

**第十七条 基本要求：**坠落防护应通过采取消除坠落危害、坠落预防和坠落控制等措施来实现。坠落防护措施的优先选择顺序如下：

- 1、尽量选择在地面作业，避免高处作业；
- 2、设置固定的楼梯、护栏、屏障和限制系统；
- 3、使用工作平台，如脚手架或带升降的工作平台等；
- 4、使用坠落保护装备，如配备缓冲装置的全身式安全带和安全绳。

如果以上防护措施无法实施，不得进行高处作业。

## 第十八条 消除坠落危害措施

1、在高空作业项目的设计和计划阶段，应评估工作场所和作业过程高空坠落的可能性，制定设计方案，选择安全可靠的工程技术措施和作业方式，避免高空作业。

2、在设计阶段应考虑减少或消除攀爬临时梯子的风险，确定提供永久性楼梯和护栏。在安装永久性护栏系统时，应尽可能在地面进行。

3、在与承包商签订合同时，凡涉及高空作业，尤其是屋顶作业、大型设备的施工、架设钢结构等作业，应制定坠落保护计划（坠落保护计划指南见附件 B）。

4、项目设计人员应能够识别坠落危害，熟悉坠落预防技术、坠落保护设备的结构和操作规程。安全专业人员在项目规划初期，推荐合适的坠落保护措施与设备。

## 第十九条 坠落预防措施

1、不能完全消除坠落危害时，应通过改善工作场所的作业环境来预防坠落，如安装楼梯、护栏、屏障、行程限制系统、逃生装置等。

2、应避免临边作业，尽可能在地面预制好装设缆绳、护栏等设施的固定点，避免在高空进行作业。如必须临边作业时，必须采取可靠的防护措施。

3、作业前应预先评估，在合适位置预制锚固点、吊绳及安全带的固定点。

4、高空作业尽可能的采用脚手架、操作平台和升降机作

为安全作业平台。高空电缆桥架作业（安装和放线）应设置作业平台。

5、禁止在不牢固的结构物（如石棉瓦、木板条等）上进行作业，禁止在平台、孔洞边缘、通道或安全网内休息。楼板上的孔洞应设盖板和围栏。禁止在屋架、桁架的上弦、支撑、檩条、挑架、挑梁、砌体、不固定的构件上行走或作业。

6、梯子在使用前应仔细检查，结构必须牢固。梯子踏步间距不得大于 400mm；人字梯有坚固的铰链和限制跨度的拉链。禁止踏在梯子顶端工作。用靠梯时，脚距梯子顶端不得少于四步，用人字梯时不得少于二步。靠梯的高度如超过 6m，应在中间设支撑加固。

7、在平滑面上使用的梯子，应采取端部套、绑防滑胶皮等防滑措施。直梯应放置稳定，与地面夹角以 60—70 度为宜。在容易滑偏的构件上靠梯时，梯子上端应用绳绑在上方牢固构件上。禁止在吊架上架设梯子。

## 第二十条 坠落控制措施

1、作业前评估作业过程和坠落危害，合理选择使用坠落保护设备设施，包括安全带、安全绳、缓冲器、抓绳器、吊绳、锚固点、安全网等。

2、个人坠落保护装备包括锚固点、连接器、全身式安全带、吊绳、带有自锁钩的安全绳、抓绳器、缓冲器、缓冲安全绳或其组合。使用前应对防坠落装备进行全面的检查，确认完好（检查清单见附件 C）。

3、自动收缩式救生索应直接连接到安全带的背部 D 形环上，一次只能一人使用，严禁与缓冲安全绳一起使用或与其连接。

4、在屋顶、脚手架、贮罐、塔、容器、人孔等处作业、攀登垂直固定梯子、移动式梯子及升降平台等设施时，应考虑使用自动收缩式救生索。

5、吊绳应由专业人员指导安装和使用。水平吊绳可以充当机动固定点，能够在水平移动的同时提供防坠落保护；垂直吊绳从顶部独立的锚固点上延伸出来，使用期间应该保持垂直状态。安全绳应通过抓绳器装置固定到垂直吊绳上。

6、应根据作业性质和要求选用合适的安全带。全身式安全带使用前应进行检查，确认完好（检查清单见附件 D）；使用时必须系挂在施工作业处上方的牢固构件上，不得系挂在有尖锐棱角的部位。安全带系挂点下方应有足够的净空，如净空不足，可短系使用。安全带应高挂（系）低用，不得采用低于肩部水平的系挂方法。禁止用绳子捆在腰部代替全身式安全带。

7、安全网在使用时应按 GB5725-1997 进行安装和坠落测试，满足要求后方可投入使用。安全网每周检查一次磨损、损坏和老化情况，及时清除掉入安全网内的材料、构件和工用具。

#### 第二十一条 其他安全要求

1、对作业人员进行高处作业培训和教育，熟知安全防范措施和操作规程。患有高血压、心脏病、贫血、癫痫、严重关节炎、手脚残疾、饮酒或服用嗜睡、兴奋等药物的人员以及其

他禁忌高处作业的人员不得从事高处作业。

2、配备符合规定的安全带、安全帽等防护装备。作业人员应系好安全带，戴好安全帽，衣着灵便，禁止穿带钉易滑的鞋。

3、高处作业应使用符合标准规范的吊架、梯子、脚手板、防护围栏和挡脚板等。作业前，作业人员应仔细检查作业平台是否坚固、牢靠。

4、高处作业应与架空电线保持安全距离。夜间高处作业应有充足的照明。

5、高处作业禁止投掷工具、材料和杂物等，工具应有防掉绳，并放入工具袋。所用材料应堆放平稳，作业点下方应设安全警戒区，应有明显警戒标志，并设专人监护。

6、禁止在同一坠落面上进行上下立体交叉高处作业，如需进行分层作业，中间应有隔离措施。

7、30m 以上的高处作业与地面联系应配备相应的通讯装置、设施。

8、同一架梯子只允许一个人在上面工作，不准带人移动梯子。在通道处使用梯子，应有人监护或设置围栏。外用电梯、罐笼应有可靠的安全装置。非载人电梯、罐笼严禁乘人。作业人员应沿着通道、梯子上下，禁止沿着绳索、立杆或栏杆攀爬。

9、严禁在六级以上大风和雷电、暴雨、大雾等气象条件下以及 40℃及以上高温、-20℃及以下寒冷环境下从事高空作业，在 30℃--40℃ 的高温环境下的高空作业应按

GB/T4200-2008 的要求轮换作业。

10、严禁在设有排放有毒、有害气体及粉尘超出允许浓度的烟囱等排放口邻近区域进行高处作业。如在允许浓度范围内，也应采取有效的防护措施。

## **第六章 附 则**

**第二十二条** 本办法安全环保处负责解释。

**第二十三条** 本办法自发布之日起施行。

附件 A

## 长庆油田分公司高处作业许可证

编号:

作业单位		
生产单位		
作业地点		
作业人员		
<b>作业内容描述:</b>		
是否附安全工作方案 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否      是否附救援预案 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
是否附图纸 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否      图纸说明:		
<b>有效期:</b> 从      年      月      日      时至      年      月      日      时		
<b>安全措施:</b>		
<input type="checkbox"/> 身体条件符合要求 <input type="checkbox"/> 着装符合工作要求 <input type="checkbox"/> 佩戴安全带 <input type="checkbox"/> 30m 以上作业配备通讯工具 <input type="checkbox"/> 其他措施	<input type="checkbox"/> 携带工具袋 <input type="checkbox"/> 设置围栏、警戒线、夜间警示灯 <input type="checkbox"/> 作业点照明充足 <input type="checkbox"/> 员工进行了培训 <input type="checkbox"/> -----	<input type="checkbox"/> 垂直分层作业中间有隔离 <input type="checkbox"/> 梯子符合安全要求 <input type="checkbox"/> 在非承重物上作业时搭设承重板 <input type="checkbox"/> 员工清楚坠落风险 <input type="checkbox"/> -----
<b>坠落防护设施</b>		
<b>锚固点:</b> <input type="checkbox"/> 锚固点适当 <input type="checkbox"/> 独立于工作面 <input type="checkbox"/> 支撑力>每人 2268Kg <input type="checkbox"/> 锚固点充足 <input type="checkbox"/> 高于肩部 <input type="checkbox"/> 首次上下保护	<b>垂直吊绳:</b> <input type="checkbox"/> 强度>2268Kg <input type="checkbox"/> 不用来做平衡 <input type="checkbox"/> 无刃口接触 <input type="checkbox"/> 侧向摆动防护 <input type="checkbox"/> 连接/断开保护	<b>水平吊绳:</b> <input type="checkbox"/> 专业人员设计 <input type="checkbox"/> 用索人员数量 <input type="checkbox"/> 专门的锚固点 <input type="checkbox"/> 有初始松弛度 <input type="checkbox"/> 无磨损 <input type="checkbox"/> 钢制滑扣件
<b>坠落阻止器:</b> <input type="checkbox"/> 与救生索匹配 <input type="checkbox"/> 有操纵杆 <input type="checkbox"/> 在可用状态 <input type="checkbox"/> 安装方向正确 <input type="checkbox"/> 有自锁装置 <input type="checkbox"/> 定期检查	<b>安全绳:</b> <input type="checkbox"/> 不超过 1.8m <input type="checkbox"/> 机械钩锁 <input type="checkbox"/> 可手动调节 <input type="checkbox"/> 是双重安全绳 <input type="checkbox"/> 有缓冲装置	<b>弹性救生索:</b> <input type="checkbox"/> 培训已完成 <input type="checkbox"/> 高于头部 <input type="checkbox"/> 维护检查计划 <input type="checkbox"/> 末端正确绞接
<b>钩锁:</b> <input type="checkbox"/> 双锁式钩锁 <input type="checkbox"/> 受压/磨损/变形/弹性检查 <input type="checkbox"/> 制造商认可的方式连接	<b>全身式安全带:</b> <input type="checkbox"/> 连接部件齐全 <input type="checkbox"/> 完成使用培训 <input type="checkbox"/> 定期检查 <input type="checkbox"/> 承载连接不用尼龙	<b>其他事项:</b> <input type="checkbox"/> 坠落净空 <input type="checkbox"/> 有救援方案 <input type="checkbox"/> 坠落摆动隐患消除 <input type="checkbox"/>

**作业人员和监护人签名**

本人已阅读许可并且确信所有条件都满足。	作业人：
	作业监护人：

**许可证的审批：**

本人在工作开始前，已同工作区域负责人讨论了该工作及相关的安全计划，并对工作内容进行了检查，该工作许可证的安全措施已落实。	作业申请人：  年 月 日 时
本人已同工作执行单位（人员）讨论了该工作及安全计划，并对工作内容进行了检查，我对本工作及工作人员的安全负责。	作业批准人：  年 月 日 时

**受影响相关方共同签署：**

本人确认收到许可证，了解工作对本部门的影响，将安排人员对此项工作给予关注，并和相关各方保持联系。	单位：	确认人：
	单位：	确认人：

**许可证的延期：**（本许可证有效期为一个工作班次，如超过期限需延续，许可证应延期）

本许可证延期从： 年 月 日 时至 年 月 日 时		
申请人： 年 月 日 时	相关方： 年 月 日 时	批准人： 年 月 日 时

**许可证的关闭：**

工作结束，已经确认现场没有遗留任何安全隐患，许可证关闭。	申请人： 年 月 日 时	相关方： 年 月 日 时	批准人： 年 月 日 时
------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

**许可证的取消：**

因以下原因，此许可证取消：	提出方： 相关方： 批准人：  年 月 日 时
---------------	-------------------------------------

## 附件 B

## 坠落预防计划指南

## 坠落预防计划

1、为了作业人员能够确定工作中所存在的坠落危险，并采取有效的坠落预防措施，防止坠落事故发生，应在作业前制定坠落预防计划。

2、坠落预防计划应由作业负责人组织编制并在作业中负责执行。计划中应针对现存及潜在的危害，制定坠落预防措施。

3、坠落预防计划一旦制定，所有作业人员应得到充分培训，并在作业负责人的指导下实施。员工有责任向作业负责人反映所有可能造成伤害的不安全行为或状况。

4、坠落预防计划的任何变更都应经过批准。

## 坠落预防计划（示例）：

作业单位：\_\_\_\_\_ 作业项目：\_\_\_\_\_

1、工作区域的坠落危险有以下类型：

- 高空升降机；
- 脚手架、梯子；
- 高空平台；
- 深坑、洞口边缘；
- 建筑物、设备边缘；
- 其他。

2、坠落装备至少应包括下列物品：

- 全身式安全带，配有背上定位的 D 形环；
- 单个或两个带有自锁铆钉挂钩的缓冲减震安全绳；
- 挂钩；
- 尼龙绳；
- 抓绳器。

3、检查

所有设备使用前，应进行外观检查。一旦发现有缺陷的坠落防护装备，应停止使用，并立即销毁。

4、头部保护

在高空作业过程中，作业人员应正确佩戴安全帽。所有可能伤害头部的危险突出物，均应设置警告标识。

5、急救和救援

1) 应根据现场需要，制定急救和救援措施，并事先与预定的医疗机构进行联络，做好救援准备。如果现场发生坠落事故，应根据伤情选择由兼职医疗救护人员或预定的医疗机构实施救援。

2) 作业单位应备有急救箱，急救箱位于作业人员方便获取的地方，并在作业前告知所有的作业人员。

6、救援人员注意事项

如果发生坠落事故，作业人员应得到及时的救助或者进行自救，以防止悬空时间过长造成窒息伤害。应对救援人员、梯子、高空升降机或其他救援设备的可用性进行评估。

## 附件 C

**坠落保护系统检查清单****1、锚固点**

- 1) 对于需要坠落保护或限位设施的每项任务, 作业人员是否知道合适的锚固点?
- 2) 所有锚固点是否能够支撑至少对于固定到上面的每个人各 2268Kg 的负荷; 或者, 整体坠落保护设施是否具有至少 2.0 的安全系数, 并经过了合格人员的监督?
- 3) 用于全身安全带的所有锚固点是否超过位于肩部高度, 用于自行自动收缩式吊绳系统的锚固点是否超过位于头顶?
- 4) 锚固点是否独立于工作表面之外?
- 5) 作业人员是否能从一个位置移动到另一个位置, 或者爬上爬下, 而不会有坠落机会?
- 6) 如果吊绳、安全绳或自行自动收缩式吊绳没有永久性地固定到高空作业工人区域的锚固点上, 那么在垂直和水平移动期间第一个向上的人员或最后一个向下的人员是否能受到保护?

**2、垂直吊绳**

- 1) 吊绳是否按期检验和测试? 是否处在有效期内?
- 2) 吊绳是否具有保护磨损、腐蚀或切割边缘的措施?
- 3) 当作业人员连接到吊绳上或者从它上面脱开时, 系统能否提供坠落保护?
- 4) 吊绳是否正确布置, 使得作业人员绝对不会需要握住它来进行平衡?
- 5) 与水平段综合在一起的垂直段能否提供连续坠落保护?

**3、水平吊绳**

- 1) 整个水平吊绳是否是由合格人员设计和批准的?
- 2) 用于固定吊绳的锚固点是否是专门为水平吊绳而设计的, 并接受了评估?
- 3) 用在水平吊绳上的五金件是否由钢制成?
- 4) 绳子或钢丝绳是否没有磨损或腐蚀迹象?
- 5) 绳子或钢丝绳是否具有要求的初始松弛量?
- 6) 作业人员是否获得关于潜在坠落危害的警告通知?

**4、抓绳器**

- 1) 抓绳器是否能与将要安装或操作的吊绳相匹配?
- 2) 抓绳器是否处于良好的工作状态?

- 3) 抓绳器是否配备有切换杠杆，这允许它变成吊绳上的一个固定锚杆？
- 4) 抓绳器是否配备有锁定机构；他能防止装置的意外打开和随后从吊绳上的脱离？
- 5) 是否合适的标注出抓绳器的“向上”方向，使得设备能够被正确地固定到线路上？
- 6) 抓绳器是否被包括在常规维护程序中？

#### **5、安全绳**

- 1) 安全绳的长度是否短到符合要求；而且在任何情况下，其长度都不会大于 1.8m？
- 2) 当希望能够收回安全绳的松弛部分时，是否使用了人工可调的安全绳？
- 3) 如果安全绳带有缓冲器，使用者能否轻易看出缓冲器曾经被伸展过？
- 4) 是否需要双重安全绳？

#### **6、自动收缩式救生索**

- 1) 工人是否受过合适的培训，能正确使用自动收缩式救生索？
- 2) 自动收缩式救生索是否处于常规维护和检验程序之下？
- 3) 绳子端部是否合适地穿绳眼？（套环眼垫、回复编制环眼、和楔紧装配/套环？）

#### **7、弹簧钩**

- 1) 是否已经使用了双重锁定弹簧钩？
- 2) 弹簧钩是否按照弹簧钩制造商批准的方式固定到 D 形环、吊环螺栓或其他五金件上？
- 3) 是否定期检验弹簧钩有无应力、磨损、扭曲和弹簧故障？
- 4) 弹簧钩布置是否正确，保证他们绝对不会互相连接在一起？（不得将它们互相连接在一起）。

#### **8、全身式安全带**

- 1) 为具体作业而选择的全身式安全带是否配备有所有必要的附着点（用于坠落保护、工作定位、下降控制、营救或梯子坠落保护系统）？
- 2) 是否定期检查全身式安全带，有无磨损、磨蚀、断裂、缝合？
- 3) 作业人员是否接受过关于全身式安全带/安全带使用和保管的培训？

附件 D

## 全身式安全带检查清单

编号:

作业项目	许可证编号		
检查人	检查日期		
部件	检查内容	是	否
吊带安全绳	被切割或破裂现象		
	摩擦损坏，特别是有金属件连接的地方		
	过度拉伸		
	由高温、腐蚀或溶剂引起的损坏		
	由腐烂、发霉和紫外线的照射引起的损坏		
自动锁扣	锁或钩的变形		
	破裂或锻件卷曲		
	磨损		
	扳扣能自由活动		
	弹簧的断裂、疲劳、易位		
	污物（如锈蚀）		
D-环	D-环没有变形和损坏		
	破裂		
	锻件的搭接是否有问题		
扣子和调节件	扳扣完好		
	螺纹磨损、破损		
安全绳	磨损		
	过度拉伸		
	高温、腐蚀或溶剂接触而导致的螺纹损坏		
	发霉和紫外线的照射引起的损坏		