

# 英大泰和财产保险股份有限公司

## 电力作业机器人财产综合保险（2026 版）

### 条款

#### 总 则

**第一条** 本保险合同由保险条款、投保单、保险单或其他保险凭证以及批单组成。凡涉及本保险合同的约定，均应采用书面形式。

**第二条** 经国家有关部门检测合格、符合电力管理部门安全技术规定的各型电力作业机器人的生产者、销售者、所有者或使用者均可以作为本保险合同的投保人及被保险人。

#### 保险标的

**第三条** 本保险合同的保险标的，是指在本保险合同载明的地址范围内，且在保险单中载明的电力作业机器人。

**第四条** 未经本保险合同双方特别约定，使用年限达到8年（不含）以上的电力作业机器人不属于本保险合同的保险标的。

**第五条** 未经本保险合同双方特别约定，无线电遥控设备和自备的程序控制装置操纵的不载人飞机不属于本保险合同的保险标的。

#### 保险责任

**第六条** 在保险期间内，由于下列原因造成的保险标的的损失，保险人按照本保险合同的约定负责赔偿：

（一）火灾、爆炸；

（二）雷击、暴雨、洪水、暴风、龙卷风、冰雹、台风、飓风、暴雪、冰凌、突发性滑坡、崩塌、泥石流、地面突然下陷下沉；

（三）设计、制造或安装错误，铸造和原材料缺陷；

（四）工人、技术人员操作错误、缺乏经验、技术不善、疏忽、过失；

（五）黑客攻击、强电磁干扰、低温冻害、高湿、盐雾腐蚀；

（六）超负荷、超电压、碰线、电弧、漏电、短路、感应电及其他电气原因；

（七）AI 算法错误、机器人自主决策、训练数据偏差；

（八）传感器精度衰减、通信中断。

**第七条** 保险事故发生后，被保险人为防止或减少保险标的的损失所支付的必要的、合理的费用（以下简称“施救费用”），保险人按照本保险合同的约定也负责赔偿。

## 责任免除

**第八条** 下列原因造成的损失、费用，保险人不负责赔偿：

（一）投保人、被保险人及其代表的故意或重大过失行为；

- (二) 行政行为或司法行为；
- (三) 战争、类似战争行为、敌对行动、军事行动、武装冲突、罢工、骚乱、暴动、政变、谋反、恐怖活动；
- (四) 政府有关当局责令停止使用、强制拆除；
- (五) 地震、海啸及其次生灾害；
- (六) 核辐射、核裂变、核聚变、核污染等放射性污染；
- (七) 大气污染、土地污染、水污染等非放射性污染；
- (八) 保险标的的自然磨损、自然损耗；
- (九) 虫蛀、鼠咬、鸟啄；
- (十) 被保险人对保险标的进行拆装、改装、修理；
- (十一) 盗窃、抢劫；
- (十二) 投保人、被保险人及其代表已经知道或应该知道保险标的在保险责任开始前已经存在的缺点或缺陷。

第九条 下列损失、费用，保险人也不负责赔偿：

- (一) 罚款、罚金及惩罚性赔偿；
- (二) 任何间接损失；
- (三) 保险标的正常保养、检修的费用；
- (四) 根据法律或其他契约应由供货方、制造方、安装方或维修保养方负责的损失或费用；
- (五) 保险标的在修复或重置过程中发生的任何变更、性能增加或改进所产生的额外费用；
- (六) 保险标的内置数据或软件损坏导致的损失；
- (七) 电力、通信系统升级改造，导致电压、频率等参数超出保险标的正常运行范围造成的损失；

(六) 本保险合同中载明的免赔额或按本保险合同中载明的免赔率计算的免赔额。

第十条 其他不属于本保险合同责任范围内的损失和费用，保险人不负责赔偿。

### **保险价值、保险金额与免赔额（率）**

第十一条 保险标的的保险价值为出险时的重置价值、出险时的账面余额、出险时的市场价值或其他价值，由投保人与保险人协商确定，并在本保险合同中载明。

第十二条 保险金额由投保人与保险人参照投保时保险标的的重置价值、账面余额、市场价值或其他价值协商确定，并在保险合同中载明。

第十三条 每次事故免赔额（率）由投保人与保险人在签订保险合同时协商确定，并在保险合同中载明。同时约定了免赔额和免赔率的，免赔金额以免赔额和按照免赔率计算的金额二者高者为准。

### **保险期间**

第十四条 除另有约定外，保险期间为一年，以保险单载明的起讫时间为准。

### **保险人义务**

第十五条 订立本保险合同时，采用保险人提供的格式条款的，保险人向投保人提供的投保单应当附格式条款，保

险人应当向投保人说明本保险合同的内容。对本保险合同中免除保险人责任的条款，保险人在订立保险合同时应当在投保单、保险单或者其他保险凭证上作出足以引起投保人注意的提示，并对该条款的内容以书面或者口头形式向投保人作出明确说明；未作提示或者明确说明的，该条款不产生效力。

**第十六条** 本保险合同成立后，保险人应当及时向投保人签发保险单或者其他保险凭证。

**第十七条** 保险人在合同订立时已经知道投保人未如实告知的情况的，保险人不得解除合同；发生保险事故的，保险人应当承担赔偿责任。

**第十八条** 保险人按照合同的约定，认为有关索赔的证明和资料不完整的，应当及时一次性通知投保人、被保险人补充提供。

**第十九条** 保险人收到被保险人的赔偿请求后，应当及时作出是否属于保险责任的核定；情形复杂的，应当在三十日内作出核定，但本保险合同另有约定的除外。

保险人应当将核定结果通知被保险人；对属于保险责任的，在与被保险人达成赔偿保险金的协议后十日内，履行赔偿义务。本保险合同对赔偿保险金的期限有约定的，保险人应当按照约定履行赔偿义务。

保险人依照前款约定作出核定后，对不属于保险责任的，应当自作出核定之日起三日内向被保险人发出拒绝赔偿通知书，并说明理由。

**第二十条** 保险人自收到赔偿保险金的请求和有关证

明、资料之日起六十日内，对其赔偿保险金的数额不能确定的，应当根据已有证明和资料可以确定的数额先予支付；保险人最终确定赔偿的数额后，应当支付相应的差额。

## **投保人、被保险人义务**

**第二十一条** 订立保险合同，保险人就保险标的或者被保险人的有关情况提出询问的，投保人应当如实告知。

投保人故意或者因重大过失未履行前款规定的如实告知义务，足以影响保险人决定是否同意承保或者提高保险费率的，保险人有权解除保险合同。

投保人故意不履行如实告知义务的，保险人对于合同解除前发生的保险事故，不承担赔偿保险金的责任，并不退还保险费。

投保人因重大过失未履行如实告知义务，对保险事故的发生有严重影响的，保险人对于保险合同解除前发生的保险事故，不承担赔偿保险金的责任，但应当退还保险费。

**第二十二条** 除另有约定外，投保人应在保险合同成立时一次交清保险费。投保人未按约定交清保险费的，保险合同不生效。

**第二十三条** 投保人住所或通讯地址变更时，应及时以书面形式通知保险人。投保人未通知的，保险人按本保险合同所载的最后住所或通讯地址发送的有关通知，均视为已发送给投保人。

**第二十四条** 被保险人应当遵守国家有关消防、安全、

机器人使用操作等方面的规定，维护保险标的的安全。

保险人可以按照合同约定对保险标的的安全状况进行检查，及时向投保人、被保险人提出消除不安全因素和隐患的书面建议。

投保人、被保险人未按照约定履行其对保险标的的安全应尽责任的，保险人有权要求增加保险费或者解除合同。

**第二十五条** 保险标的转让的，被保险人或者受让人应当及时通知保险人。

因保险标的转让导致危险程度显著增加的，保险人自收到前款规定的通知之日起三十日内，可以按照合同约定增加保险费或者解除合同。保险人解除合同的，应当将已收取的保险费，按照合同约定扣除自保险责任开始之日起至合同解除之日止应收的部分后，退还投保人。

被保险人、受让人未履行本条规定的通知义务的，因转让导致保险标的的危险程度显著增加而发生的保险事故，保险人不承担赔偿责任。

**第二十六条** 在保险合同有效期内，如保险标的的使用性质、保险标的的地址及其他可能导致保险标的的危险程度显著增加的、或其他足以影响保险人决定是否继续承保或是否增加保险费的保险合同重要事项变更，被保险人应及时书面通知保险人，保险人有权要求增加保险费或者解除合同。

被保险人未履行前款约定的通知义务的，因保险标的的危险程度显著增加而发生的保险事故，保险人不承担赔偿责任。

**第二十七条** 知道保险事故发生后，被保险人应该：

（一）尽力采取必要、合理的措施，防止或减少损失，否则，对因此扩大的损失，保险人不承担赔偿责任；

（二）立即通知保险人，并书面说明事故发生的原因、经过和损失情况；故意或者因重大过失未及时通知，致使保险事故的性质、原因、损失程度等难以确定的，保险人对无法确定的部分，不承担赔偿责任，但保险人通过其他途径已经及时知道或者应当及时知道保险事故发生的除外；

（三）保护事故现场，允许并且协助保险人进行事故调查。

**第二十八条** 被保险人请求赔偿时，应向保险人提供下列证明和资料：

（一）保险单原件或其他能够有效证明保险合同有效的材料；

（二）索赔申请书；

（三）财产损失清单；

（四）技术鉴定证明；

（五）事故报告书；

（六）必要的、合理的费用证明材料；

（七）必要的账簿、单据和有关部门的证明；

（八）投保人、被保险人所能提供的与确认保险事故的性质、原因、损失程度等有关的其他证明和资料。

投保人、被保险人未履行本款约定的索赔材料提供义务，导致保险人无法核实损失情况的，保险人对无法核实部



分不承担赔偿责任。

### 赔偿处理

**第二十九条** 保险事故发生时，被保险人对保险标的不具有保险利益的，不得向保险人请求赔偿保险金。

**第三十条** 保险标的发生保险责任范围内的损失，保险人有权选择下列方式赔偿：

（一）货币赔偿：保险人以支付保险金的方式赔偿；

（二）实物赔偿：保险人以实物替换受损保险标的，该实物应具有保险标的出险前同等的类型、结构、状态和性能；

（三）实际修复：经投保人、保险人协商，共同指定第三方修理修复受损保险标的。

对保险标的在修复或替换过程中，被保险人进行的任何变更、性能增加或改进所产生的额外费用，保险人不负责赔偿。

**第三十一条** 保险标的遭受损失后，如果有残余价值，应由双方协商处理。如折归被保险人，由双方协商确定其价值，并在保险赔款中扣除。

**第三十二条** 保险标的发生保险责任范围内的损失，保险人按以下方式计算赔偿：

（一）由投保人与保险人约定保险标的的保险价值并在本合同中载明的，以双方约定的保险价值为赔偿计算标准；投保人和保险人未约定保险标的的保险价值的，按照保险事故发生时保险标的的实际价值为赔偿计算标准；

保险金额不得超过保险价值，超过保险价值的，超过部分无效，保险人应当退还相应的保险费；保险金额低于保险价值的，除另有约定外，保险人按照保险金额与保险价值的比例承担赔偿保险金的责任；

（二）在上述计算基础上，保险人在扣除保险单中载明的免赔额或者按免赔率计算出的免赔金额后进行赔付；

（三）保险标的如果有残余价值，应由保险人与被保险人协商处理；如折旧归被保险人，由双方协商确定其价值，并在赔款中扣除；

（四）对保险事故发生后被保险人所支付的施救费用，保险人在保险标的损失赔偿金额之外另行计算，最高不超过被施救保险标的的保险金额；若被施救的财产中含有不属于本合同的保险标的，则保险人按被施救保险标的的保险价值与全部被施救财产价值的比例分摊施救费用；

（五）保险人支付的各项赔偿金额累计不得超过本合同约定的保险金额。

**第三十三条** 发生保险事故时，如果被保险人的损失在有相同保障的其他保险项下也能够获得赔偿，则本保险人按照本保险合同的保险金额与其他保险合同及本保险合同的保险金额总和的比例承担赔偿责任。

其他保险人应承担的赔偿金额，本保险人不负责垫付。若被保险人未如实告知导致保险人多支付赔偿金的，保险人有权向被保险人追回多支付的部分。

**第三十四条** 发生保险责任范围内的损失，应由有关责

任方负责赔偿的，保险人自向被保险人赔偿保险金之日起，在赔偿金额范围内代位行使被保险人对有关责任方请求赔偿的权利，被保险人应当向保险人提供必要的文件和所知道的有关情况。

被保险人已经从有关责任方取得赔偿的，保险人赔偿保险金时，可以相应扣减被保险人已从有关责任方取得的赔偿金额。

保险事故发生后，在保险人未赔偿保险金之前，被保险人放弃对有关责任方请求赔偿权利的，保险人不承担赔偿责任；保险人向被保险人赔偿保险金后，被保险人未经保险人同意放弃对有关责任方请求赔偿权利的，该行为无效；由于被保险人故意或者因重大过失致使保险人不能行使代位请求赔偿的权利的，保险人可以扣减或者要求返还相应的保险金。

**第三十五条** 保险人受理报案、现场查勘、进行抗辩、要求被保险人提供证明和资料、向被保险人提供专业建议等行为，均不构成保险人对赔偿责任的承诺。

**第三十六条** 保险标的发生部分损失的，自保险人赔偿之日起三十日内，投保人可以解除合同；除合同另有约定外，保险人也可以解除合同，但应当提前十五日通知投保人。

保险合同依据前款规定解除的，保险人应当将保险标的未受损失部分的保险费，按照合同约定扣除自保险责任开始之日起至合同解除之日止应收的部分后，退还投保人。

**第三十七条** 保险标的发生全部损失，属于保险责任

的，保险人在履行赔偿义务后，本保险合同终止；不属于保险责任的，本保险合同终止，保险人按照合同约定扣除自保险责任开始之日起至合同解除之日止应收的部分后，并退还剩余部分保险费。

**第三十八条** 被保险人向保险人请求赔偿保险金的诉讼时效期间依据法律规定执行，自其知道或者应当知道保险事故发生之日起计算。

### **争议处理和法律适用**

**第三十九条** 因履行本保险合同发生的争议，由当事人协商解决。协商不成的，提交保险合同载明的仲裁机构仲裁；保险单未载明仲裁机构且争议发生后未达成仲裁协议的，依法向人民法院起诉。

**第四十条** 与本保险合同有关的以及履行本保险合同产生的一切争议，适用中华人民共和国法律（不包括港、澳、台法律）。

### **其他事项**

**第四十一条** 保险责任开始前，投保人要求解除保险合同的，除另有约定外应当向保险人支付相当于保险费 5% 的手续费，保险人应当退还剩余部分保险费。

保险责任开始后，投保人要求解除保险合同的，自通知保险人之日起，保险合同解除，保险人按照保险责任开始之日起至合同解除之日止期间与保险期间的日比例计收保险

费，并退还剩余部分保险费。

**第四十二条** 本保险合同所列数字如未注明（不含），均包含本数。

**第四十三条** 本保险合同约定与《中华人民共和国保险法》等法律规定相悖之处，以法律规定为准。本保险合同未尽事宜，以法律规定为准。

## 释 义

**【电力作业机器人】**指能为电力生产、经营完成有用任务的，具有一定程度的自主能力，可在其环境内运动以执行预期任务的可编程执行机器，包括电网自主巡线机器人、配网带电作业机器人、开关柜巡检机器人、开关柜倒闸机器人、光伏面板清洁机器人、输电线路除冰机器人、带电X射线检测机器人、变电站巡检机器人（机器狗）、高空检修机器人、电缆管道（隧道）巡检清理机器人、浮游式油浸变压器内检机器人、场馆服务机器人、餐饮场所服务机器人及保险人认可的其他机器人（包括人型、四足狗型、轮式等各型机器人）。

**【火灾】**在时间或空间上失去控制的燃烧所造成的灾害。构成本保险合同的火灾责任必须同时具备以下三个条件：

1. 有燃烧现象，即有热有光有火焰；
2. 偶然、意外发生的燃烧；
3. 燃烧失去控制并有蔓延扩大的趋势。

因此，仅有燃烧现象并不等于构成本保险合同中的火灾

责任。在生产、生活中有目的用火，如为了防疫而焚毁玷污的衣物，点火烧荒等属正常燃烧，不同于火灾责任。

因烘、烤、烫、烙造成焦糊变质等损失，既无燃烧现象，又无蔓延扩大趋势，也不属于火灾责任。

电机、电器、电气设备因使用过度、超电压、碰线、弧花、漏电、自身发热所造成的本身损毁，不属于火灾责任。但如果发生了燃烧并失去控制蔓延扩大，才构成火灾责任，并对电机、电器、电气设备本身的损失负责赔偿。

**【爆炸】**爆炸分物理性爆炸和化学性爆炸。

1. 物理性爆炸：由于液体变为蒸汽或气体膨胀，压力急剧增加并大大超过容器所能承受的极限压力，因而发生爆炸。如锅炉、空气压缩机、压缩气体钢瓶、液化气罐爆炸等。关于锅炉、压力容器爆炸的定义是：锅炉或压力容器在使用中或试压时发生破裂，使压力瞬时降到等于外界大气压力的事故，称为“爆炸事故”。

2. 化学性爆炸：物体在瞬息分解或燃烧时放出大量的热和气体，并以很大的压力向四周扩散的现象。如火药爆炸、可燃性粉尘纤维爆炸、可燃气体爆炸及各种化学物品的爆炸等。

因物体本身的瑕疵，使用损耗或产品质量低劣以及由于容器内部承受“负压”（内压比外压小）造成的损失，不属于爆炸责任。

**【雷击】**雷击指由雷电造成的灾害。雷电为积雨云中、云间或云地之间产生的放电现象。雷击的破坏形式分直接雷

击与感应雷击两种。

1. 直接雷击：由于雷电直接击中保险标的造成损失，属直接雷击责任。

2. 感应雷击：由于雷击产生的静电感应或电磁感应使屋内对地绝缘金属物体产生高电位放出火花引起的火灾，导致电器本身的损毁，或因雷电的高电压感应，致使电器部件的损毁，属感应雷击责任。

**【暴雨】**指每小时降雨量达 16 毫米以上，或连续 12 小时降雨量达 30 毫米以上，或连续 24 小时降雨量达 50 毫米以上的降雨。

**【洪水】**指山洪暴发、江河泛滥、潮水上岸及倒灌。但规律性的涨潮、自动灭火设施漏水以及在常年水位以下或地下渗水、水管爆裂不属于洪水责任。

**【暴风】**指风力达 8 级、风速在 17.2 米/秒以上的自然风。

**【龙卷风】**指一种范围小而时间短的猛烈旋风，陆地上平均最大风速在 79 米/秒-103 米/秒，极端最大风速在 100 米/秒以上。

**【冰雹】**指从强烈对流的积雨云中降落到地面的冰块或冰球，直径大于 5 毫米，核心坚硬的固体降水。

**【台风、飓风】**台风指中心附近最大平均风力 12 级以上，即风速在 32.6 米/秒以上的热带气旋；飓风是一种与台风性质相同，但出现的位置区域不同的热带气旋，台风出现在西北太平洋海域，而飓风出现在印度洋、大西洋海域。

【**暴雪**】指连续 12 小时的降雪量大于或等于 10 毫米的降雪现象。

【**冰凌**】指春季江河解冻期时冰块飘浮遇阻，堆积成坝，堵塞江道，造成水位急剧上升，以致江水溢出江道，蔓延成灾。

陆上有些地区，如山谷风口或酷寒致使雨雪在物体上结成冰块，成下垂形状，越结越厚，重量增加，由于下垂的拉力致使物体毁坏，也属冰凌责任。

【**突发性滑坡**】斜坡上不稳的岩土体或人为堆积物在重力作用下突然整体向下滑动的现象。

【**崩塌**】石崖、土崖、岩石受自然风化、雨蚀造成崩溃下塌，以及大量积雪在重力作用下从高处突然崩塌滚落。

【**泥石流**】由于雨水、冰雪融化等水源激发的，含有大量泥沙石块的特殊洪流。

【**地面突然下陷下沉**】地壳因为自然变异，地层收缩而发生突然塌陷。对于因海潮、河流、大雨侵蚀或在建筑房屋前没有掌握地层情况，地下有孔穴、矿穴，以致地面突然塌陷，也属地面突然下陷下沉。但未按建筑施工要求导致建筑地基下沉、裂缝、倒塌等不在此列。

【**重大过失行为**】指行为人不但没有遵守法律规范对其较高要求，甚至连人们都应当注意并能注意的一般标准也未达到的行为。

【**恐怖活动**】指任何人以某一组织的名义或参与某一组织使用武力或暴力对任何政府进行恐吓或施加影响而采取



的行动。

**【地震】**地壳发生的震动。

**【海啸】**海啸是指由海底地震，火山爆发或水下滑坡、塌陷所激发的海洋巨波。

**【黑客攻击】**通过互联网非法侵入他人的电子计算机系统，查看、更改、窃取保密数据或干扰、破坏计算机程序的行为。

**【强电磁干扰】**强度较大的电磁能量以电磁波等形式在空间传播或通过导体传导，对电子设备、信息系统等产生严重不利影响的现象。

**【低温冻害】**环境温度低于机器人设计的最低工作温度阈值时，因物理结构、电子元件、能源系统等受低温影响而导致的功能异常、性能下降或硬件损坏现象。

**【高湿】**空气湿度高于一定阈值，对环境、人体或生产生活产生显著影响的状态。

**【盐雾腐蚀】**大气中含有的盐颗粒形成的雾状混合物，对金属、建筑材料、电子设备等产生的电化学腐蚀作用。

**【AI 算法错误】**指人工智能算法在设计、训练或执行过程中，因算法逻辑不完整、对如光照变化等特定情况处理不当、数据缺失、噪声和偏差等错误导致机器人产生不符合预期或不正确的行为、决策或输出结果。

**【机器人自主决策】**指机器人在没有人类直接干预的情况下，依据预设目标和规则，通过自身的感知、学习与推理能力，对环境进行判断，并自主选择行动方案以实现特定任

务的过程。

**【训练数据偏差】**指用于训练机器人的数据分布、质量或标注等方面存在不均衡、不准确或不客观的情况，导致机器人学习到的知识存在偏向性，进而影响其决策和行为的准确性与公正性。

**【传感器精度衰减】**指机器人的传感器在使用过程中，因温度、湿度、电磁干扰等环境变化、器件老化、机械磨损或污染等原因影响，导致其测量值与真实值之间的偏差逐渐增大，精度降低的现象。

**【通信中断】**指机器人与外部设备（如控制器、基站、传感器等）之间的通信连接出现故障，导致数据传输无法正常进行或信号完全丢失的情况。