厂区防啮齿动物治理服务技术要求

一、总则

1、在符合现有法律法规前提下开展厂区管廊、电缆桥架、穿墙 / 穿楼板孔洞、电缆沟、配电间等全划定区域啮齿动物及爬行动物综合治理与长效防控工作。

2、治理遵循**物理封堵优先、物理捕控为辅、化学防控安全可控**核心原则，执行标准包含 GB 50053、GB/T 27770、GB/T 34016、GB23864 及电力、化工厂区专项安全规范，彻底规避啮齿动物或爬行动物引发电缆短路、设备停运、火灾等安全生产事故。

3、服务周期：合同签订后 12 个月，完整覆盖初期整改治理、月度常态化巡检、季度强化巩固、年度效果复盘四大阶段。

4、服务治理划定区域：配套治理点位详见厂区防啮齿动物或爬行动物点位分布图，投标方编制治理方案前可现场踏勘。



（1）配电设施：110kV 变电站、厂区 2#、3#、4# 配电室、污水处理配电室；

110kV 变电站区域图



2#变电站外区域图





3#变电站外区域图



4#变电站外区域图



（2）桥架管廊：

2 号门至总降电缆桥架





总降至 3# 站电缆桥架



3# 站至 4# 站 / 浆渣 / 污水装置管廊桥架










4,5m



（3）生产车间：110 胶包装车间全域；



二、服务企业资质要求

1、法人资质：独立法人主体，营业执照经营范围包含病媒生物防制、有害生物防治等相关经营类目。

2、行业等级资质：持有全国卫生产业企业管理学会有害生物防治分会（CPCO）或省级卫健主管部门核发的有害生物防治服务机构 B 级及以上等级证书；具有农药经营许可证；近 3 年无安全生产事故、无履约违约、投诉处罚等不良记录（需提供承诺函佐证，若中标后查实存在隐瞒安全事故、处罚记录，甲方有权直接取消中标资格、解除合同，并追究违约责任。）。

3、同类项目业绩：具备化工 / 电力厂区防啮齿动物或爬行动物治理同类项目业绩，投标时提供对应合同复印件；

4、安全合规资质：具备安全许可文件；所用灭啮齿动物或爬行动物药剂全部符合国家强制标准，投标及进场时同步提供药剂合格证、第三方检测报告、MSDS 安全技术说明书。

三、人员配置及持证要求

1、项目负责人：有害生物防治从业年限≥3 年，全权负责项目方案编制、现场统筹、甲乙双方对接、验收资料汇总。

2、现场技术操作人员：全员持有害生物防治员职业资格证或行业正规培训合格证，熟练掌握防啮齿动物或爬行动物封堵施工、啮齿动物或爬行动物密度监测、捕啮齿动物或爬行动物设施布设维护全流程。

3、特种作业人员：涉及特种作业的作业人员须持有相应特种作业证件，证件在有效期内。

四、现场治理技术方案标准

（一）前期全域勘查与风险评估

1、全覆盖排查管廊走向、桥架破损、穿墙穿楼板孔洞、电缆沟、伸缩缝、通风排水口、啮齿动物或爬行动物迹（粪便、啃咬痕迹、啮齿动物或爬行动物类通行跑道），出具标准化厂区防啮齿动物或爬行动物点位分布图，分区域列明封堵、捕控、监测点位清单。

2、精准判定现场啮齿动物或爬行动物密度、入侵通道，分区域制定差异化治理方案，勘查报告、分区治理方案经甲方现场签字确认后方可实施施工。

（二）物理封堵（核心防控措施）

1、电缆桥架封闭整改

1.1 破损、缺失盖板全部更换补齐，盖板与槽体贴合紧密，拼接缝隙≤5mm；

1.2 桥架接头、转弯、三通分叉位置加装密封挡板，阻断啮齿动物或爬行动物类攀爬穿行通道。

2、穿墙 / 穿楼板孔洞封堵

2.1 孔径＞20mm 孔洞统一加装 304 不锈钢防啮齿动物或爬行动物网，网孔规格≤6mm×6mm，边框膨胀螺栓固定，无翘边、松动、脱落；

2.2 管线周边缝隙采用防火防啮齿动物或爬行动物封堵料 + 钢丝球分层填充密实，表面平整，耐火极限≥3h，满足 GB23864 防火封堵规范。

3、管廊出入口、通风、排水口

3.1 管廊出入口安装不锈钢 / 铝合金防啮齿动物或爬行动物挡板，挡板高度≥500mm，底部与地面缝隙≤5mm；

3.2 所有通风口、地下排水口加装防锈网，网孔≤6mm，定期除锈维护。

4、电缆沟、管廊结构缝

沟盖密封加固，盖板缝隙全部封堵；管廊伸缩缝、建筑结构缝采用阻燃密封材料封闭，转角、接头位置二次加固。

（三）物理捕控与常态化监测

1、捕啮齿动物或爬行动物装置布设标准

1.1 桥架下方、管廊拐角、穿墙孔洞周边、配电间入口每间隔≤10m 布设粘啮齿动物或爬行动物板或机械式金属捕啮齿动物或爬行动物器，装置牢固固定，避开设备带电区域、人员通行主干道；

1.2 电缆桥架等带电、高温、易污染敏感区域，禁止使用易脱落粘胶类粘板，统一采用金属机械式捕啮齿动物或爬行动物笼 / 捕啮齿动物或爬行动物夹及其他驱逐捕捉工具。

2、啮齿动物或爬行动物密度监测点位设置

按每 20 米设置 1 处啮齿动物或爬行动物迹监测点位，建立电子 + 纸质双台账，逐点记录啮齿动物或爬行动物迹情况、活啮齿动物或爬行动物捕获数量、封堵设施完好程度。

（四）化学防控（严格安全管控）

1、化学药剂仅允许在管廊外围、无带电设备、非生产原料区域使用；桥架内部、电缆通道、配电室内**严禁裸投**灭啮齿动物或爬行动物药剂；

2、灭啮齿动物或爬行动物毒饵全部放置带锁专用毒饵盒，墙体固定安装，外侧张贴醒目警示标识，专盒专用，月度巡检时及时补充、更换过期毒饵；

3、药剂选用合规抗凝血类灭啮齿动物或爬行动物剂，建立完整采购、领用、剩余药剂回收台账，全程管控，杜绝人员、动物误食、药剂泄漏污染风险。

（五）材料与现场施工工艺标准

1、封堵主材：防火防啮齿动物或爬行动物封堵料、304 不锈钢防啮齿动物

或爬行动物网、镀锌钢丝球、阻燃密封胶，全部满足防锈、防啃咬、耐火、环保无挥发要求，**投标方可根据治理经验编制技术方案、提供说明所需求使用材料并形成清单；**

2、施工工艺：施工前清理作业面灰尘、杂物，分层封堵密实无空隙、无松动；防啮齿动物或爬行动物网、挡板、毒饵盒、捕啮齿动物或爬行动物器安装横平竖直、牢固耐用；

3、安全作业管控：高空作业全程佩戴安全带；带电区域施工必须办理电力工作票；动火作业提前完成厂区动火审批；施工全程做好电缆、桥架成品保护，不得划伤、损坏厂区原有设备管线。

（六）方案及清单报价要求

1、投标单位须依据本技术要求编制完整专项治理方案，方案作为核心评审项；

2、报价统一采用**分项报价模式**，明细单列，所有报价包含税费、运输、人工、损耗等全部费用，具体分类如下：

1. 材料清单

列明所有施工耗材规格、型号、单位、单价、数量、合价，包含但不限于：防火封堵料、304 不锈钢防啮齿动物或爬行动物网、钢丝球、密封胶、桥架盖板、防啮齿动物或爬行动物挡板、金属捕啮齿动物或爬行动物器、带锁毒饵盒、粘啮齿动物或爬行动物板、灭啮齿动物或爬行动物药剂、固定配件等。以下数量为招标参考预估量（招标报价测算），实际结算以现场实际发生为准。

2. 技术服务清单（单独列项）

列明全周期人工服务时长、作业内容，包含但不限于前期勘查、初期封堵施工、月度巡检、季度密度复测、24 小时应急处置、年度复盘、资料编制、厂区安全培训、现场配合验收等全部人工服务。同时包含但不限于高空作业设备租赁费、药剂运输费、施工垃圾清运费、安全防护用品费、检测费、资料打印装订费、管理费、利润、税金、保险、质保维修备用耗材等费用；

3、结算规则：技术服务费用按合同总价包干；材料清单按投标清单单价据实结算。

五、12 个月全周期服务管控标准

（一）初期集中整改阶段（合同生效后 1–2 周）

1、完成全域现场勘查、全部孔洞缝隙封堵、捕啮齿动物或爬行动物 / 监测装置布设、首次合规投饵消杀；

2、施工完成后提交整改报告、点位施工记录，配合甲方开展现场初验，初验不合格区域 3 日内完成返工。

（二）日常巡检长效维护（第 1–12 个月）

1、月度全覆盖巡检：每月逐区域检查封堵完整性、防啮齿动物或爬行动物网 / 挡板破损情况、捕啮齿动物或爬行动物装置有效性、毒饵存量，及时更换耗材、修复破损封堵点位，提交月度巡检台账；

2、季度巩固强化：每季度开展全域啮齿动物或爬行动物密度复测，针对啮齿动物或爬行动物迹高发薄弱区域强化封堵、轮换捕控方式，出具季度防控效果报告；

3、应急处置机制：甲方提交啮齿动物或爬行动物害报修后，乙方 24 小时内人员到场处置，48 小时内完成问题闭环并提交应急处置记录。

（三）年度复盘终验阶段（第 12 个月服务期末）

1、全域啮齿动物或爬行动物密度全面检测，修复所有破损封堵设施，汇总

全年监测数据、施工台账、巡检记录，编制年度防控总结报告；

2、完整配合甲方开展项目整体终验，确保各项指标达到验收标准。

六、验收标准与结算方案

（一）分阶段验收标准

1、初期整改初验标准

所有孔洞、桥架缝隙封堵严密，无≥5mm 空隙；防啮齿动物或爬行动物网、防啮齿动物或爬行动物挡板安装牢固无破损；捕啮齿动物或爬行动物、毒饵设施布设到位；提供完整勘查、施工记录，初验合格签署《初期整改验收单》。

2、季度过程抽检标准

随机抽取 30% 治理点位复核封堵完好度，啮齿动物或爬行动物迹阳性率符合 GB/T 27770 要求，巡检台账完整，抽检合格签署季度确认单。

3、年度整体终验标准

（1）封堵：全域无超标缝隙，防啮齿动物或爬行动物设施完好率 100%；

（2）啮齿动物或爬行动物密度：严格执行 GB/T 27770 规范，啮齿动物或爬行动物迹阳性率≤1%，现场无活啮齿动物或爬行动物、无新鲜啮齿动物或爬行动物粪、啃咬痕迹；

（3）资料：完整移交勘察报告、施工记录、月度巡检台账、季度密度监测数据、药剂资质清单、各阶段验收签证单，上述资料格式由乙方拟定甲方确认；

（4）**质保：1 年服务期内因乙方封堵施工、设施材料质量问题造成啮齿动物或爬行动物害反弹，乙方免费返工并承担全部衍生安全责任。**

（二）分阶段结算方案

1、结算依据：所有结算以投标分项清单报价、各阶段甲方签字验收单据、

现场实际新增工程量签证单（甲乙双方书面签字确认）、补充协议及合同其他相关约定文件；

2、付款节点划分：

（1）首期款：初期整改完成并通过甲方初验，乙方提交全额合规增值税发票、初验验收单后，支付合同技术服务费用的 30%，材料按实际使用清单项进行结算；

（2）中期进度款：服务满 6 个月，累计完成 6 次月度巡检、2 次季度复测，提交完整半年台账，甲方过程抽检合格后，支付合同技术服务费用的 60%，材料按实际使用清单项进行结算；

（3）尾款：12 个月服务周期全部结束，完成年度复盘并通过甲方整体终验，提交全套竣工资料、终验签证，无遗留整改问题后，支付合同技术服务费用剩部分 10%，材料按实际使用清单项进行结算；

3、扣款规则：**治理前期做好现场踏勘记录（拍照留底）作为治理效果评价前后对比，若发现新增啃咬破损，每处扣款 200 元，乙方需在 3 个工作日内对受损处进行缺陷消缺；若造成设备单机停机考核 1000 元；造成大面积供电事故的考核合同总额 10%—30%（按事故影响范围确认），具体考核金额根据事故大小双方协商确认。**任一阶段验收不合格，乙方须在甲方规定时限内完成整改，逾期未整改的，当期进度款暂缓支付；**因乙方施工疏漏引发厂区设备隐患、啮齿动物或爬行动物害大面积反弹，甲方有权按合同约定扣除质保相关费用，第三方破坏或不可抗力等原因导致的乙方不承担责任。**

七、安全与文明施工管理要求

1、乙方全员严格遵守厂区安全生产、消防、环保、电力专项管理规程，严禁无票作业、违章动火、违规带电施工；

2、施工垃圾当日全部清运出场，灭啮齿动物或爬行动物药剂、施工器材分

区密封存放，不得污染生产原料、地面、水系，不得干扰厂区正常生产运行；

3、提前制定触电、火灾、人员药剂误食、啮齿动物或爬行动物类大量窜扰等突发事件应急预案，发生险情第一时间停工处置并同步上报甲方厂区管理部门。

八、附则

1、本技术要求未尽事宜，全部按照国家现行相关规范、行业标准及甲方厂区现场管理制度执行；

2、本技术要求作为服务合同法定附件，与正式合同具备同等法律效力；

3、本文件内所有报价、验收、结算条款为合同核心履约条款，中标单位不得擅自变更。

4、本技术要求有不足之处，投标方可在投标技术方案内作说明。