技术服务合同

项目名称：田各庄生活垃圾填埋场封场后维护及渗沥液处理设施运行项目

委托方（甲方）：北京市房山区城市管理委员会

受托方（乙方）：北京城建华晟交通建设有限公司

有效期限：一年

技术服务合同

委托方（甲方）：北京市房山区城市管理委员会

法定代表人：王春年

通讯地址：北京市房山区良乡拱辰北大街 11 号

项目联系人：李玮

电　　话：010-89358809　　传　　真：/

受托方（乙方）：北京城建华晟交通建设有限公司

纳税人识别号：91110113597719 21X6

法定代表人：张培峰　职务：董事长

通讯地址：北京市房山区佑青街 1 号院 17 号楼 2 层 1 单元 201

项目联系人：袁野

电　　话：13293210229 传　　真：/

根据《民法典》及相关法律法规的规定，甲乙双方经过平等、友好协商，在真实、充分地表达各自意愿地基础上，就甲方委托乙方代理田各庄生活垃圾填埋场封场后维护及渗沥液处理设施运行项目采购工作，达成一致意见，签订如下协议，并由双方共同恪守。

第一条　服务的目标、内容、方式、地点

1、技术服务的目标：

田各庄生活垃圾填埋场处于封场后运营阶段，乙方负责北京市房山区田各庄生活垃圾填埋场封场后维护及渗沥液处理设施运行，应确保处理站稳定运行，确

保填埋场封场后的科学管理、安全运行、环保达标。

2、技术服务的内容:

乙方按照国家、北京市现行有关规定，负责田各庄生活垃圾填埋场封场后维护及渗滤液处理站的日常维护、定期保养、故障检修、定期更换所有运行消耗品和易损件等，包括但不限于下列服务内容:

(1) 负责填埋场运行维护，维护内容包括：填埋气导排设施运行维护、渗沥液导排设施运行维护、雨水导排设施运行维护、绿化运行维护、道路设施运行维护、其它设施运行维护、环境保护与监测;

(2) 负责渗沥液处理站运行维护，负责制定渗滤液处理站年度运行管理计划和预算，保证渗滤液处理设施的安全及正常运行，保证水质达到设计标准要求，渗滤液处理站的正常运行率不低于 90%。

(3) 负责建立填埋场运行维护及渗滤液处理设施日常维修记录和设备运行档案，记录每日渗滤液处理量、运行参数等相关数据，定期向甲方提交运行报告。

(4) 负责填埋场及渗滤液处理站区的保洁等工作。

(5) 在填埋场及渗滤液处理站运行管理期间，须接受并积极配合甲方的管理和监督检查等工作。

(6) 运行管理人员必须熟悉渗滤液处理的工艺和填埋场各项设施、设备的运行要求与技术指标，要备有工艺图以及安全操作规程等，并悬挂于明显部位。运行管理人员和操作人员要按要求巡视检查构筑物、设备、电器和仪表的运行情况。

(7) 乙方需按有关规定，为员工购买养老、工伤、医疗、失业等保险。从事管理作业时，必须配置安全作业的工具和使用劳动保护用品。

（8）乙方须对运行管理人员进行安全培训，避免发生安全生产事故，尤其是要尽量避免有限空间作业。如确实需要进行有限空间作业，须有完备的工作方案和应急预案，并由相关专业人员进行操作。

3、技术服务的方式：运行维护管理、技术支持

4、技术服务的地点：北京市房山区城关街道田各庄村东田各庄生活垃圾卫生填埋场

第二条 技术服务合同期限

本技术服务合同的期限：1年

第三条 技术服务要求

（一）需执行的技术标准及规范

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月修订）；

（2）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月修订）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6修正）；

（4）《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）；

（5）《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）；

（6）《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；

（7）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

（8）《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024）；

（9）《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB 50869-2013）；

（10）《生活垃圾卫生填埋场封场工程技术规范》（GB 51220-

2017)；

(11)《生活垃圾处理处置工程项目规范》(GB 55012-2021)；

(12)《生活垃圾填埋场稳定化场地利用技术要求》(GB/T 25179-2010)；

(13)《生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》(CJJ 93-2011)；

(14)《生活垃圾卫生填埋场环境监测技术要求》(GB/T 18772-2017)；

(15)《生活垃圾填埋场封场工程项目建设标准》(建标 140-2010)；

(16)《生活垃圾和粪便处理设施运行管理规范》DB11/T 269-2024)；

(17) 其他相关资料。

注：项目执行过程中，若以上技术标准及规范与国家、北京市现行标准及规范相冲突，按照国家、北京市现行标准执行。

(二) 填埋场运行维护要求

1、填埋气导排设施运行维护要求

(1) 对集气导液竖井、集气站、场内排水井、场外排水井、填埋气集气管线、 火炬燃烧系统进行日常巡查，如有损坏，及时修复；

(2) 应根据封场后填埋气体产生速率逐渐下降的规律，定期调整填埋气导排 设施和抽气风机的流量，使抽气流量与气体产生速率保持基本平衡；

(3) 当填埋气体产生量低于火炬燃烧系统的可调最低负荷时，应停

止设备的运行；

（4）火炬燃烧系统停运后，应对集气导液竖井、集气站进行检查，无甲烷气 体产生时可封闭；有少量甲烷气体产生时可直接排空；有较多甲烷气体产生时 可设置独立式小型火炬，将甲烷气体燃烧后排放，直至无甲烷气体产生时方可封闭；

（5）可燃气体在线监测报警设备的气体浓度量程一般较小，精确度要求较高，因此需要定期校核和标定，以保证监测和报警的准确性；

（6）对每次的维护工作进行记录，包括维护时间、维护内容、更换的部件等，以便追踪的使用情况和维护历史。

2、渗沥液导排设施运行维护要求

（1）渗沥液导排设施是保证渗滤液及时有效导出的关键，因此需要对进行渗 沥液导排设施进行日常巡查维护，保持设备正常运行；

（2）因渗沥液中含有较多颗粒物，其易于沉淀在排渗装置中造成排渗装置故 障，故需定期清理渗沥液沉淀物；

（3）保持压缩空气阀门井、泄水井井盖完整。

（4）关于压缩空气阀门井内阀门开关使用的说明：1）工况一，对全部集气导液竖井供气：4 座阀门井内的阀门全部开启；2）工况二，仅对北半部分区域的集气导液竖井供气：开启 F1 阀门井内 阀门，关闭 F2、F3 阀门井内阀门，开启 F4 阀门井内的西侧主阀门（dn75）、北侧阀门（dn50），关闭 F4 阀门井内的东侧阀门（dn50）、南侧阀门（dn50）；3）工况三，仅对南半部分区域的集气导液竖井供气：关闭 F1、F2、F3 阀 门井内阀门，开启 F4 阀门井内的全部阀门。

(5) 对每次的维护工作进行记录，包括维护时间、维护内容、更换的部件等， 以便追踪的使用情况和维护历史;

3、雨水导排设施运行维护要求

(1) 每年雨季到来前，应检查场内平台排水沟、急流槽、环场排水沟、雨水分流弃流井、蓄水池等雨水导排设施，发现损坏应及时维修，发现杂物应及时清理;

(2) 定期对雨水导排设施进行检查，包括检查沟壁、沟底的状况，以及排水设施的功能是否正常。对于发现的问题，应及时进行维修和养护，确保雨水导排设施的正常运行;

(3) 对每次的维护工作进行记录，包括维护时间、维护内容、更换的部件等，以便追踪的使用情况和维护历史。

4、绿化运行维护要求

(1) 定期对苗木进行分区域浇灌作业，单次浇灌水量充足并在截洪沟边缘看到土壤湿润即可。

(2) 定期进行除草作业，防止杂草过度生长。

(3) 定期对苗木进行施肥作业，保证场区绿化的整体效果。

(4) 定期对草坪进行修剪，防止根系过度生长对防渗膜系统造成刺穿或损坏。

(5) 对于枯死草坪和树木，在每年 4 月及 10 月进行集中补栽。

(6) 对每次的维护工作进行记录，包括维护时间、维护内容、更换的部件等， 以便追踪的使用情况和维护历史。

5、道路设施运行维护要求

（1）对道路设施进行日常巡查，包括检查路面是否有裂缝、凹陷或其他损坏， 观察路面排水情况以确保排水系统畅通，以及检查路面附属设施（波形防护栏等）是否完好；

（2）一旦发现路面有损坏，应立即进行修补。修补工作包括清理损坏部位的杂物和污垢，填充裂缝或凹陷处的材料以确保与周围路面平齐，使用专业修复 材料进行修补以确保修复质量并达到持久效果。对于大面积损坏的路段，可以考虑进行重新铺装。

（3）铺装路面进行养护管理是延长其使用寿命的重要措施。养护管理包括定 期清理道路及排水设施以确保畅通，进行路面的维修和保养。

（4）对每次的维护工作进行记录，包括维护时间、维护内容、更换的部件等， 以便追踪的使用情况和维护历史。

6、其它设施运行维护要求

（1）场区实施封闭管理，无关人员及任何车辆禁止入内。；

（2）对填埋堆体进行巡查，对不均匀沉降造成的裂缝、沟坎、凹坑、空洞等 发现后及时修复，避免堆体存水、漏水现象发生。；

（3）对建构筑物（包括空压机房、给水泵房、围墙、大门、门卫室、值班制、沉降监测点、场区给排水、场区电气、综合管理用房、库房）进行巡查，发现破损及时修复；

（4）对设备（给水泵房设备）进行巡查，发现故障及时维修；

（5）定期对车辆进行保养，出现故障及时维修，按时缴纳保险；

（6）对每次的维护工作进行记录，包括维护时间、维护内容、更换的部件等， 以便追踪的使用情况和维护历史。

7、环境保护与监测要求

7.1 大气污染物监测（无组织排放）

（1）采样点的布置：应按 HJ/T 55-2000 中第 9 章的要求布设。

（2）采样频次：每年不应小于 4 次。

（3）采样方法：应按 HJ/T 55-2000 中 10.2 的要求执行。

（4）监测项目及分析方法：详见招标文件。

7.2 填埋气体监测

（1）采样点的布设

1）填埋气体安全性检测

填埋气体安全性监测需监测空气中甲烷体积分数，其采样点应设置在以下地点：①填埋工作面上 2m 以下高度范围内，根据工作面大小设置 1～3 点，点间 距宜为 20m~30m；②填埋气体导气管排放口；③场内填埋气体易于聚集的建（构）筑物内顶部。

2）填埋气体成分监测

当采用开放式填埋气体导排管时，应在导排管内下方距管口 0.5m 处设置采 样点，采气期间，应尽量避免管口外环境空气混入采集的样品中；当采用密闭式填埋气体收集管时，应在填埋气集中收集系统 末端布设采样孔。采集使用的容器和气体量应符合相应检测方法的要求。

（2）采样频次

1）填埋气体安全性检测在填埋工作面上 2m 以下高度范围内和填埋气导气管排放口监测应每日 1 次；在场内填埋气体易于聚集的建（构）筑物内监测宜采用在线连续监测。

2）填埋气体成分监测：填埋气体成分监测应每月 1 次。

采样频率按上述规定，直到渗沥液中水污染物质量浓度连续两年低于 GB 16889-2024 中的表 4 中的限值为止。

（3）采样方法：应按照 HJ/T 194—2005 中第 4 章的要求执行

（4）监测项目及分析方法：详见招标文件。

7.3 渗沥液监测

（1）采样点的布设：应设在进入渗沥液处理设施入口。无渗沥液处理设施，采样点应设在渗沥 液集液井（池）。

（2）采样频次：监测项目 pH、化学需氧量、总氮和氨氮应每日监测 1 次，其他项目应每季度监测 1 次。 采样频率按上述规定，直到渗沥液中水污染物质量浓度连续两年低于 GB 16889-2024 中的表 4 中的限值为止。

（3）采样方法：用采样器提取水样，弃去前 3 次样品，用第 4 次样品作为分析样品。采样 量和固定方法按 HJ/T 91-2002 中表 4-4 的规定执行。

（4）监测项目及分析方法：详见招标文件。

7.4 外排水监测

（1）采样点的布设

1）采样点应设在垃圾填埋场渗沥液处理设施排放口。污水排放口应按照《排污口规范化整治技术要求》（试行）建设，设置符合 GB 15562.1 要求的污水 排放口标志。如有多个排放口，应分别在每个排放口布设采样点。

2）新建（改扩建）生活垃圾填埋场应在污水设施排放口安装自动监控设备，应按照 GB 16889-2024 中的规定执行。

（2）采样频次：监测项目 pH、化学需氧量、总氮和氨氮应每日监测 1 次，其他项目应每季 度监测 1 次。 采样频率按上述规定，直到渗沥液中水污染物质量浓度连续两年低于 GB 16889-2024 中的表 4 中的限值为止。

（3）采样方法：用采样器提取外排水，弃去前 3 次样品，用第 4 次样品作为分析样品。采 样量和固定方法按 HJ/T 91-2002 中表 4-4 的规定执行。

（4）监测项目及分析方法：详见招标文件。

7.5 地下水监测

（1）采样点的布设

应根据填埋场地水文地质条件，以及时反映地下水水质变化为原则，布设地下水监测系统：

1）本底井，一眼，宜设在填埋场地下水流向上游，距填埋堆体边界 30m~50m 处。

2）排水井，一眼，宜设在填埋场地下水主管出口处。

3）污染扩散井，两眼，宜分别设在垂直填埋场地下水走向的两侧，距填埋 堆体边界 30m~50m 处。

4）污染监视井，两眼，宜分别设在填埋场地下水流向下游，距填埋堆体边 界 30m 处一眼、50m 处一眼。

5）当按照上述位置要求布设监测井时，井的位置如超出了填埋场的

边界， 则应将监测井点位调回填埋场边界之内。当在上述位置打不出地下水时，可将 距离填埋场最近的现有地下水井作为填埋场的地下水监测井。 结合本项目实际情况，7 座地下水监测井位置详见第 2.2.8 章节。

（2）采样频次：每年不应小于 4 次，直到渗沥液中水污染物质量浓度连续两年低于 GB 16889-2024 中的表 4 中的限值为止。

（3）采样方法：应按 HJ/T 164-2004 中 3.2 的要求执行。

（4）监测项目及分析方法：详见招标文件。

7.6 地表水监测

（1）采样点的布设：应设在填埋场场界内地表水的排放口处。

（2）采样频次：应每季度监测 1 次。雨季每次暴雨后及时采样监测。

（3）采样方法：应按 HJ/T 91-2002 中 4.2.3.2 的要求执行。

（4）监测项目及分析方法：详见招标文件。

7.7 堆体沉降监测

（1）采样点的布设结合封场工程设计，共 18 个沉降监测点。

（2）采样频次：封场后 3 年内，堆体沉降应每月监测一次，封场 3 年后宜每半年监测一次，直至堆体稳定。

（三）渗沥液处理站运行维护要求

1、渗沥液处理出水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024） 表 4 的限值，出水后排入城关污水处理厂进行进一步处理。

2、臭气达到《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中所

规定的臭气排 放指标进行排放。

3、为保障渗沥液设施平稳运行，设备厂家与运营单位联合试运行 1 个月开展设备调试工作，接手运行前需招聘水处理相关专业职工，并进行岗前培训熟悉工作流程。

注：项目执行过程中，若以上技术标准及规范与国家、北京市现行标准及规范相冲突，按照国家、北京市现行标准执行。

第四条 技术服务工作条件和协作事项

1、提供工作条件：填埋场封场后维护及渗滤液处理站运行维护管理、技术服务所需的工作场地。

2、甲乙双方应当密切配合和沟通，交换有关工作信息和资料，乙方应当积极主动向甲方及时汇报工作进展情况。

3、甲方提供上述工作条件和协作事项的时间： 2026 年 7 月 10 日

第五条 技术服务成果的验收

1、乙方完成技术服务工作的形式：现场运行管理，24 小时运行，形成运行维护管理工作记录及报告。

2、技术服务费的核算方法：填埋场运行维护及渗滤液处理站运行费用按照实际工作量及处理量，实行半年集中支付结算。

3、技术服务工作成果的验收标准及方法：按照第三方水质检测报告及第三方气体检测报告结果是否满足设计标准执行。

第六条 项目联系人

在本合同有效期内，甲方指定 李玮 为甲方项目联系人，联系电话 010-

89358809；乙方指定郭毅为乙方项目联系人，联系电话15801262490。项目联系人承担以下责任：

1、联系人应当定期或不定期到渗滤液处理站现场查看和检查，并详细做好检查记录，以作备查。

2、就发生的项目运行维护管理过程中出现的问题及时沟通，并向甲方、乙方及时汇报，及时采取措施解决。

第七条　技术服务费及支付方式、时间

1、填埋场运行维护服务费：人民币￥989359.92元，即（大写：玖拾捌万玖仟叁佰伍拾玖元玖角贰分）；

2、填埋场渗沥液处理服务费：人民币￥309元/吨。（根据实际处理量据实结算）

3、费用组成：填埋场运行维护及渗滤液处理运行的电费、人工费、排污费、水质检测费、药剂费、在线监测费、维修费、危险废物处置费、其他费用、企业管理费、利润、税金等。其中电费、排污费在运行过程中其单价根据实际费用及国家发改委发布的最新政策确定，运营过程中发生变化的由双方自行协商；维修项目仅包括中小修项目（单次维修费用在1.5万元及以下的维修项目，如单次维修费用超出1.5万元的，属大修范畴，相关费用另行协商），年维修次数按10次计（年维修次数若超出10次，超出部分另行协商）。

4、具体支付方式和时间：

合同签订后，乙方每季度末按甲方规定，报送本季度填埋场处理量、人员在岗等相关台账及统计报表，由甲方完成审核核实并予以确认。服务费实行半年集中支付，每半年服务期满且在保证设备正常运转的情况下,甲方上报政府部门进

行年度结算评审，待年度结算评审后支付至财政评审金额100%。

本项目为财政资金支付，因资金拨付审批等原因造成的付款进度、支付时间与合同约定不一致的，甲方不承担任何责任。（注：服务费最终支付进度，以实际财政资金拨付进度为准。）

结算费用时用支票或银行转账方式支付，乙方收到款项后3个工作日内须向甲方出具合法、正式、有效、等额增值税发票。如因甲方特殊申请乙方先行交付发票的，甲方应收到正式发票后3个工作日内完成支付。

5、乙方开户银行名称和帐号为：

户　　名：北京城建华晟交通建设有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司北京北环支行

帐　　号：11050162540000000491

第八条　甲乙双方的权利和义务

1、甲方的权利和义务：

（1）告知乙方技术服务工作内容、工作要求等事项。

（2）按照约定支付服务费。

（3）指导、监督乙方进行的本项目技术服务工作，包括但不限于质量、安全措施等的合理化建议或指示。

（4）根据填埋场及渗滤液处理站运行的实际情况，项目内填埋场及渗滤液处理站可能存在提前停运的情况，若发生提前停运状况双方另行协商。

2、乙方的权利和义务：

（1）乙方应当根据甲方的技术服务需求，派遣身体健康、经验丰富的专业人员为甲方提供技术服务。乙方应当按照本协议的约定按时保质保量完成甲方委

托的本项目技术服务工作。

(2) 乙方应当落实安全生产责任制，定期对技术服务人员进行法律、政策教育、安全教育，职业道德培训，负责定期对技术服务人员进行有效的技术服务指导和管理。

(3) 乙方有权要求甲方按照本协议的约定时间和数额支付技术服务费。

第九条　违约责任

1、因乙方运行维护不当造成填埋场运行设施或渗滤液处理站设备、设施等损坏，影响渗滤液处理站正常运行，乙方应负责及时更换、维修。

2、乙方在填埋场设施运行维护及渗滤液处理站运行维护管理过程中，更换的消耗品、设备零件、渗滤液处理所需药剂等，使用假冒、伪劣产品，或达不到国家、地方标准及合同规定的质量、性能，影响渗滤液处理站正常运行，乙方应负责及时更换合格产品。

3、甲乙双方不能按本协议条款约定内容履行自己的各项义务及发生使协议无法履行的行为，应承担相应的违约责任。

第十条　合同解除和终止

1、合同解除：出现下列情况，双方有权解除合同，书面通知达到即视为合同解除。

(1) 乙方未能保证填埋场各项设施及渗滤液处理站正常运行，并未能在双方协商一致的整改期限内恢复填埋场设施及渗滤液处理站正常运行。

(2) 甲方未按约定支付服务费用。

2、提前终止合同：双方协商一致解除合同。

第十一条　不可抗力

甲乙双方任何一方由于自然灾害、政府行为、法律法规变更等不可抗力原因，导致本合同不能全部或部分履行，甲乙双方互不承担违约责任，善后事宜由双方协商。

受不可抗力影响的一方应在事故发生后三个工作日内以书面形式通知另一方，并在不可抗力事故发生后十四个日历日内将有关部门出具的证明文件提交给另一方。

第十二条　争议解决

甲乙双方通过友好协商，解决在执行合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，双方可协商解决，协商不成的，双方均可向北京市房山区人民法院提起诉讼。

第十三条　合同生效及其它

1、合同在甲乙双方签字盖章后生效。

2、本合同一式 4 份，甲方执 2 份，乙方执 2 份，具有同等法律效力。

3、如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议。该补充协议作为本合同的一个组成部分，与本合同具有同等法律效力。

4、服务有效期满，乙方应继续依照本合同履行运行维护义务，直到新的运行维护单位接替乙方工作。

5、招投标文件作为合同履行依据之一。

（以下无正文）

甲方：北京市房山区城市管理委员会（盖章）

法定代表人/授权代表：（签名）

2026年7月1日

乙方：北京城建华晟交通建设有限公司（盖章）

法定代表人/授权代表：（签名）

2026年7月1日