**杭州临江环境能源工程配套项目**

**杭州市第三固废处置中心二期项目**

**工程地质勘察任务书**

**1、勘察目的**

为该项目安全填埋场初步设计阶段提供工程地质、水文地质资料以及现状调查，使设计单位能够确定建、构筑物的基础形式，填埋场围堤结构及尺寸、地基处理方法、地下水导排形式等。

暂存库为框架结构，一层，高15m，门卫为砖混结构，一层，高4.65m，填埋场为四周土堤填筑合围而成，入场物料容重：15KN/m3，物料经过固化处理，强度接近水泥土，填埋场区底部按相关规范及环评要求，设置水平垂直复合防渗结构。

**2、勘察阶段**

满足初勘深度要求。

**3、勘察所依据的规程和规范**

（1）《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）（2009版）；

（2）《水利水电工程地质勘察规范》（GB50287-2008）；

（3）《土工试验方法标准》（DL/T50123-1999）；

（4）《工程岩体分级标准》（GB50218-2014）；

（5）《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ/T87-2012）等其他现行相关规范。

**4、勘察要求**

**4.1 原状土及钻孔取样要求**

依据《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ/T87-2012）的有关要求选择合适的取土器和取样方式，并且正确进行现场检验、封装、储存、运输土样，每一种主要地层的原状样不应少于6件。原状土取样间距可根据地层的均匀性进行调整，均匀性好时可适当增大取样间距（间距为2m），均匀性差时可适当减小取样间距（间距为1m）。

对于难以取得原状土样的土层，必须采用原位测试手段，以间接获得力学指标。

场区钻孔采用粘土封堵。

**4.2 暂存库及门卫勘察要求**

（1）查明不良地质作用的类型、成因、分布范围、规模、发展趋势和危害程度，提出整治方案的建议。确定场地类别，判别场地地震液化的可能性，当有液化可能时，应再作进一步判别。

（2）查明场地内各岩土层的类型、深度、分布、工程特性和变化规律，分析和评价地基的稳定性、均匀性和承载力。

（3）对需要进行沉降计算的建筑物，提供地基变形计算参数，预测建筑物的变形特征。

（4）查明埋藏的河道、沟滨、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物。

（5）查明水文地质条件：地下水的埋藏条件、地下水位及其变化幅度等。提供用于地下室抗浮设计的设防水位。评价地下水对基础设计和施工的影响。

（6）判定水和土对建筑材料的腐蚀性。

（7）对可供采用的地基基础设计方案进行论证分析，提出安全、经济、合理的基础类型、基础型式建议，提供相应的设计和施工有关参数，并对设计与施工中应注意的问题提出建议。当采用桩基时，提供桩基设计所需的岩土技术参数，评价成桩可能性，论证桩的施工条件及其对环境的影响。

（8）需要地基处理时，提出地基处理方案的建议，并提供地基处理设计和施工所需的岩土特性参数。

（9）对于深基坑施工，应提供基坑施工降水方法的建议和有关技术参数。进行基坑边坡稳定性评价，对人工边坡提出最优开挖坡角；对可能失稳的边坡提出防护处理措施，并提供基坑开挖的边坡稳定计算和基坑支护设计所需的岩土技术参数。

**4.3 安全填埋场场区勘察要求**

（1）查明安全填埋场场区内有无渗漏通道以及断层、破碎带、泉眼等的分布情况，并估计渗漏量、涌水量，查明渗漏、涌水主要通道，查明安全填埋场场址有无岩溶、断裂、滑坡、泥石流等不良地质作用，并对场址作出安全稳定性评价。查明场址有无埋藏的古河道、暗浜、暗塘、地下障碍物等可能对工程不利的埋藏物的分布特征，并提出整治方案的建议。

（2）查明场区覆盖层厚度，各岩土层分布，查明各岩土层的物理力学性质（如比重、容重、承载力、压缩系数、给出各种土的压力变形曲线、塑性指数、渗透系数及内摩擦角、凝聚力等）。

（3）采用抽水试验或其他手段查明安全填埋场场区内分布的各岩（土）层渗透系数。

（4）查明围堤基础及周边有无软弱带等不良工程地质条件。

（5）结合地区经验和工程情况，对场区地基进行评价，给出必要的处理建议。

**5、各区域钻孔位置及深度要求**

各区域钻孔位置及深度要求可由工勘单位根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）（2009版）对初勘的要求布设。初勘布孔图中各钻孔位置仅供参考，原则上各钻孔深度不小于25m，如发现有地质突变、不良工程地质条件等异常情况，应及时与设计单位联系，增加或补充钻孔，查明异常情况。

**6、提交成果**

（1）工程地质平面图（1:1000）。

（2）暂存库、门卫、安全填埋场场区及围堤工程勘探线工程地质剖面图（比例1:200～1:500，纵、横向为同一比例）。

（3）各钻孔的钻孔柱状图(1:200)及其它辅助勘探孔的地质素描图(1:50～1:100)。

（4）土工试验成果报告、土工e-p曲线图、压（注）水试验成果、场地剪切波速测试。

（5）提供各地层的物理力学指标试验值及可能工况下的建议设计取值，各岩（土）层渗透系数（渗透系数必须是实测值）。

（6）地基的岩土层结构及其工程性质如承载力、基底摩擦系数和各强度指标参数以及地震烈度。

（7）提供地下水水质对工程建设主要材料的腐蚀性资料。

（8）完整的工程地质（水文地质）勘察报告。

（9）除须提供正式文印文本外，还需提供电子版文本。

（10）各钻孔取芯照片。