

施工图设计总说明（一）

1、工程概况

本工程为闵行区雨水泵站排放口河段疏浚工程，共涉及9处雨水泵站排放口河段，涉及河道分别为北竹港、北横泾、春申塘、南虹港、六磊塘—邱泾、蒲汇塘—西上澳塘、新泾港。

2、设计依据、文件及技术规范

2.1 设计依据

- （1）本工程设计委托书；
- （2）《上海市河道管理条例》；
- （3）《上海市河道绿化建设导则》（2008年12月）；
- （4）建设方提供的电子版工程区域地形图；
- （5）本工程河道横断面测量资料（中勘冶金勘察设计研究院有限责任公司 2023年8月）；
- （6）本工程所在河道水质资料；
- （7）本工程河道现状护岸结构图纸资料；
- （8）河道底泥检测资料；
- （9）《闵行区雨水泵站排放口河段疏浚工程可行性研究报告暨项目建议书》；
- （10）《闵行区雨水泵站排放口河段疏浚工程初步设计报告》；
- （11）《闵行区发展和改革委员会关于闵行区雨水泵站排放口河段疏浚工程可行性研究报告暨项目建议书的批复》（闵发改投综[2024]7号）；
- （12）其他相关文件等。

2.2 技术规范

- （1）《水利工程建设标准强制性条文》（2020年版）；
- （2）《防洪标准》（GB50201—2014）；
- （3）《水利水电枢纽工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）；
- （4）《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805—2012）；
- （5）《堤防工程设计规范》（GB50286—2013）；
- （6）《中华人民共和国环境保护法》；
- （7）《疏浚与吹填工程技术规范》（SL17—2014）；
- （8）《堤防工程施工规范》（SL260—2014）；
- （9）国家及地方其他相关规范、规程和规定。

3、工程地质

本工程为河道疏浚，地质资料借用《虹桥商务区河道功能达标完善工程岩土工程勘察报告》（上海海洋地质勘察地质勘察设计有限公司，2016年4月25日）、《上海市闵行区2020年防汛积水点改造工程岩土工程勘察报告》、《闵行区北竹港泵闸新建工程岩土勘察报告》（2023年5月）中具有代表性土层信息，以下简称“地勘报告”。

3.1 地形地貌

上海地区位于长江三角洲入海口东南前缘。本工程拟建场地位于上海市闵行区。根据现行的上海市《岩土工程勘察规范》（DGJ08—37）对地貌类型的划分，本场地地貌类型为滨海平原。勘察场地为民房庭院，总体地势平坦。勘察实测各勘探点地面标高在4.09~5.25m之间。

3.2 地基土构成与特征

本次勘察所揭露的50m深度范围内地基土均属第四纪全新世（Q4）及上更新世（Q3）沉积物，主要由粘性土、粉性土和砂土组成。根据地基土沉积时代、成因及物理力学性质差异共分为7层，其中第①层可分为3个亚层及次亚层（①1—1层杂填土、①1—2层素填土、①2层浜底淤泥），第②层可分为2个亚层（②1层粉质粘土、②3层粘质粉土），第⑦层可分为2个亚层（⑦1层砂质粉土、⑦2层粉砂）。本工程场地地层属上海地区滨海平原地貌正常沉积土层分布状态，地层总体分布较稳定。拟建场地地层分布如下：

第①1—1层杂填土，主要为混凝土，局部夹块石、碎砾石、碎砖等，土质松散；

第①1—2层素填土，主要由粘性土组成，含少量建筑垃圾、植物根茎等，土质松散不均；

第①2层灰黑色浜底淤泥，含大量有机质、腐植物等，土质极其软弱，呈流塑状，具臭味，主要分布于明浜底部；

第②1层为灰黄色粉质粘土，层顶高程为3.31~1.59m，层厚为1.00~2.30m，呈可塑~软塑状态，中等压缩性，填土较厚区域该层变薄；

第②3层为灰色粘质粉土，层顶高程为2.17~—0.15m，层厚为1.00~5.20m，饱和，呈松散状态，中等压缩性；

第③层为灰色淤泥质粉质粘土，层顶高程为1.01~—5.05m，层厚为1.20~8.00m，呈流塑状态，高等压缩性；

第④层为灰色淤泥质粘土，层顶高程为—5.40~—8.39m，层厚为5.20~8.80m，呈流塑状态，高等压缩性；

第⑤层灰色粘土，层顶高程为—12.85~—14.40m，层厚为5.80~8.00m，呈软塑状态，高等压缩性；

第⑥层为暗绿色粉质粘土，层顶高程为—19.70~—21.29m，层厚为2.00~3.70m，呈可塑~硬塑状态，中等压缩性，静力触探比贯入阻力Ps平均值为3.07MPa；

第⑦1层为灰绿~草黄色砂质粉土，层顶高程为—22.60~—24.91m，层厚为2.70~5.30m，饱和，呈中密状态，中等压缩性，静力触探比贯入阻力Ps平均值为4.71MPa，该层层底约1.00~1.20m夹粘性土较多；

第⑦2层为灰黄色粉砂，层顶高程为—26.53~—28.20m，饱和，呈密室状态，中等压缩性，静力触探比贯入阻力Ps平均值为11.59MPa，该层未揭穿。

3.3 水文地质条件

（1）潜水

本场区浅部地下水属潜水类型，地下水补给来源主要为大气降水及地表径流，地面蒸发为主要排泄方式。勘察期间测得各钻孔内地下水静止水位埋深一般在1.20~1.94m，相应高程2.73~3.45m。上海市年平均地下水位埋深为0.50m~0.70m之间，低水位埋深为1.50m，高水位水位埋深0.50m，设计应根据相应的验算项目，按不利原则选用。

（2）承压水

拟建场地第⑦层为承压含水层，根据上海地区长期水位观测资料，该承压含水层水位呈年周期性变化，水位埋深的变化幅度一般在3.0m~12.0m。

（3）地下水及土对建筑材料的腐蚀性

根据调查，本场地没有污染历史，且场地内无污染源存在。根据上海地区经验，当周围无污染源，地下水和地基土一般对混凝土具有微腐蚀性；当长期浸水时，地下水对混凝土中的钢筋有微腐蚀性；当交替浸水时，地下水对混凝土中的钢筋有微或弱腐蚀性。由于本场地地下水水位较高，地基土呈饱和状态，根据上海地区类似工程经验，地下水对混凝土有微腐蚀性时，地基土对混凝土亦有微腐蚀性。

3.4 场地地质效应

（1）拟建物抗震设防类别

根据现行国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223）的有关规定，本工程拟建一体化泵站的抗震设防类别可定为丙类。

（2）场地的类型及场地类别

本工程位于滨海平原区，根据区域地质资料，本场地覆盖层厚度大于80m，场地内20m以上地基土层以软弱土为主，平均等效剪切波速小于150m/s，根据上海市工程建设规范《建筑抗震设计规程》（DGJ08—9）和《建筑抗震设计规程》（DGJ08—9）的有关规定，拟建场地类别可定为Ⅳ类。

（3）抗震设计基本参数

根据现行国家标准《中国地震动参数区划图》（GB18306）、《建筑抗震设计规范》（GB50011）及上海标准《建筑抗震设计规程》（DGJ08—9）中的有关规定，拟建场地位于抗震设防烈度7度区，设计基本地震加速度为0.10g，所属的设计地震分组为第二组。

 上海勘测设计研究院有限公司 SHANGHAI INVESTIGATION,DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.											
批准			闵行区雨水泵站排放口 河段疏浚	工程	施工图	设计	部分				
核定											
审查			施工图设计总说明（一）								
校核											
设计											
制图			比例	见图	日期	2024-04					
设计证号	A131003723		图号	SHSL5072(1)J-00-58T-01							

会签单位	会签者	日期

