ρ_c—采用六偏磷酸钠作分散剂测定黏粒含量百分率，当小于 3 或为砂土时，应采用 3；

β —调整系数，本工程设计地震分组为第三组，取值 1.05。

根据判别结果：第 4A、5、6、7、8、9A、10 层土为不液化土层，故拟建场地地面下 20m 深度范围内无液化土层，结合场地地形地貌，综合评价该场地为不液化场地

液化判别过程详见标准贯入试验液化判别及液化指数计算成果表

2、场地类别及抗震地段划分

根据波速测试结果，场地内各实测波速孔的等效剪切波速值在 152.17m/s～157.92m/s 之间，根据江苏省水文地质调查报告（1：50000），该场地覆盖层厚度大于 120 米，按《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）第 3.1.3 条，建筑场地类别为Ⅲ类。因场地等效剪切波速值位于Ⅲ～Ⅳ类场地分界线±15%范围内，根据《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）第 3.1.3、4.2.2 条，场地设计特征周期应在 0.65～0.90s 之间按插值法取值，建议取值 0.79s。

因拟建场地分布有软土层，按《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）第 3.1.2 条规定，该建筑场地属对建筑抗震不利地段。

3、软土震陷

本场地分布有第 3 层软土层，根据波速成果，其剪切波速值大于 90m/s，根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）（2009 年版）第 5.7.11 条条文说明，该地区可不考虑软土震陷影响。

十二、评价场地及地基的稳定性和适宜性

拟建场地属对建筑抗震不利地段，场地类别属Ⅲ类。本场地总体土层分布尚稳定，无泥石流、崩塌、滑坡、活动断裂及地震断裂、地裂缝等不良地质作用和地质灾害，拟建场地属不液化场地，本场地可不考虑软土震陷影响，场地稳定性差、适宜性差，采取相应抗震措施后适宜本工程建设。

十三、基础类型建议与评价

根据场地工程地质条件和建筑物特点，据其荷载要求，本工程各拟建物可采用天然地基，具体建议如下：

13.1、拟建仓库一、回收仓库及办公用房：仓库一及回收仓库建议采用柱下独立基础，办公用房建议采用墙下条形基础，均以第 2 层粘质粉土作为基础持力层，建议基槽开挖至标高+1.70m 左右，局部超深部位需清除第 1 层素填土，并用碎砖、砂回填，分层夯实至设计标高，应保证回填质量，并经试验确认使处理后地基土承载力与周边原状土基本一致后，方可进入下道工序。

因第 2 层土强度中等偏低，层厚较薄；下卧第 3 层土为淤泥质软土层，该层土中夹有较多粉土或粉砂薄层，具有明显的层理构造，土质均匀性差；下卧第 4、4A 层土强度中等偏低（其中第 4A 层土仅回收仓库及办公用房部位分布），且在垂直与水平方向上变化较大，以上地质情况极易引起不均匀沉降，故本工程拟建物地基为不均匀地基，建议设计进行变形及下卧层强度验算，并采取加强基础刚度或增加垫层厚度等措施，减少不均匀沉降。

13.2、拟建消防水池及泵房：建议采用筏板基础，以第 4 层粘质粉土作为基础持力层，建议基槽开挖至标高-2.30m 左右；因第 4 层土强度中等偏低且在垂直与水平方向上变化较大，其下第 4A、5 层土强度变化亦较大该，作为建筑物地基易产生不均匀沉降。故本工程拟建物地基为不均匀地基，建议设计进行变形验算，并适当加强基础刚度或增加垫层厚度等措施，减少不均匀沉降。

本工程拟建消防水池及泵房埋深较大，场地地下水对其具上浮作用（设计拟采用自重抗浮），且基坑开挖深度范围内分布有粉土，其渗透性较大，极易在坑内外水头压差作用下产生潜蚀、流砂和管涌等渗透变形，建议设计进行抗浮及抗渗流稳定性验算，使其抗浮稳定安全系数满足规范及设计要求，并采取有效的降、排水措施，确保施工顺利实施，降、排水措施建议及相关计算参数详见本报告“基坑工程评价”内容。

场地东侧明沟距拟建建筑垂直距离最近约 6.5m（勘察期间测得其水位约为 0.87m，测量日期为 2022.9.11，由于不同的季节，受气候及生产需要的影响，河水位会产生变化，建议工程基础施工时复测），对拟建物的设计和施工存在一定的影响，易产生边坡及地基的失稳和不均匀变形，建议设计进行变形及整体稳定性验算，采取有效地护坡防范等措施消除其不利影响。

表 13.1

层号	承载力特征值 f_{ak}(kPa)	γ (kN/m³)	变形计算参数				
			e_0	e_{50}	e_{100}	e_{200}	e_{400}
1	/	(17.5)	/	/	/	/	/
2	95	18.3	0.918	0.859	0.817	0.773	0.729
3	60	17.3	1.225	1.059	0.943	0.826	0.710
4	90	18.2	0.932	0.869	0.825	0.78	0.737
4A	145	18.7	0.848	0.804	0.773	0.743	0.712
备注：	地基土承载力特征值 f_{ak} 取值未考虑拟建物的变形及下卧层强度影响，设计使用时应予以注意。						

十四、基坑工程评价

1、基坑工程概况及周边环境

本工程基坑位于消防水池及泵房范围，设计基础底板底标高为-2.20m，开挖坑底标高为-2.30m。

本工程基坑东侧距明沟最近处约 17.2m；西侧距水泥路最近处约 18.0m，南北两侧基坑影响范围内为空地。

拟建场地西侧道路下埋置有地下管线，建议建设单位在施工前详细查明各种既有地下管线，地下构筑物的类型、位置、尺寸、埋深等，对既有供水、污水、雨水等地下输水管线，尚应包括其使用状况及渗漏状况

2、工程地质条件评价

江苏省工程勘察设计出图专用章
江苏文博建筑设计有限公司
资质证书编号 A132012796
江苏省住房和城乡建设厅监制(L)
有效期至 [illegible]
盐城市大丰区师首工程建设施工图审查有限公司
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 320921442
有效期：长期
江苏省住房和城乡建设厅监制