

鱼目山油库地基处理方案的确定 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/91/2021_2022__E9_B1_BC_E7_9B_AE_E5_B1_B1_E6_c58_91356.htm

摘要：本文在工作实践中，运用粉喷桩保护相邻建筑物，安全可靠，经济实用。利用粉喷桩作挡土墙，扩大了粉喷桩的应用范围，取得了良好的经济效益。关键词：油库工程 地基处理 方案确定 一、工程概述 鱼目山油库位于江西赣江西岸的鱼目山北侧的山丘上，油库设计库容量为 $10 \times 10^4 \text{m}^3$ 。主要建（构）筑物有 10000m^3 油罐九座、 5000m^3 油罐六座、 3000m^3 以下油罐十一座、 4000m^3 油罐消防水池一座、 2500m^2 综合楼等诸多建（构）筑物。由于该工程部分建（构）筑物的基础位于半挖半填的地基土上，且该地基土是由碎石、红粘土及风化岩组成的不均匀混合物。众所周知，红粘土是石灰岩和白云岩等碳酸盐类在亚热带温湿气候条件下经风化作用形成的，通常红粘土是较好的天然地基土，但由于下卧岩面起伏较大，且可能有较大块孤。这些因素常常会导致建（构）筑物基础产生不均匀沉降以及滑坡等不良现象，给建构筑物造成直接或间接的威胁。因此，地基处理方案的选择对工程的安全、工程投资及边坡稳定尤为重要。二、方案选择 由于该工程的一些建构筑物对地基变形的要求较高，结合场地的工程地质情况，确定部分建构筑物进行地基处理。地基处理方案的选择从以下几个方面进行综合考虑：1. 结构条件：结构条件对地基处理方案的选择有着直接的影响。所谓结构条件即：建构筑物的体型、刚度、结构受力体系、使用要求；基础类型、基础埋深、基底压力、天然地基承载力、以及容许变形限值等

。对不同建筑物的结构条件不同，地基处理的方法也不同。如对概述中的4000m³消防水池与5000 10000m³油罐基础，因二者结构条件完全不同。消防水池为钢筋混凝土整体现浇结构，且水池埋置深，对地基变形要求相对较小；而5000

10000m³油罐基础较浅，对地基变形要求较高，因此，二者对地基处理方案的选择是不同的。所以说地基处理方案的选择，首先应考虑建构筑物的结构条件。2. 地基条件：地基条件是确定地基处理方案的最重要的因素。因此，选择地基处理方案必须了解地基条件，否则地基处理达不到预期的目的或造成浪费。所谓的地基条件即：地形及地质成因、地基成层状况、软弱土层厚度、不均匀性和分布范围、持力层位置及状况、地下水位情况及基地土的物理和力学性质等。由于该工程地处山坡，场区须经挖填而成，地基成层、地基土软硬极其不均匀，且地基土存在孤石及风化基岩等，以及部分构筑物座落于填方边缘，因此，地基处理方案也是多种多样的，甚至个别构筑物的地基处理采用两种处理方法。

如10000m³油罐基础的地基处理采用灌浆法及树根桩。采用灌浆法是解决地基土软硬不均及地基土存在孤石及风化基岩等，而采用树根桩是为了防止边坡滑移。3. 环境的影响：在地基处理施工中应重视对场地环境的影响。如振动和噪音对邻近建筑物、居民等产生影响和干扰；若采用化学法则可能造成对农田、地下水的污染等。

4. 施工条件：选择地基处理方案，必须考虑施工条件的可行性，否则地基处理方案难以实现。施工条件主要从以下几个方面考虑：、施工工期；、工程用料，尽可能地因地制宜，就地取材；用地条件；、施工的可行性，主要考虑施工机具的有无、施工的难易

程度、质量的控制等。结束语地基处理的方法虽然很多，但每种地基处理的方法都有一定的适用范围、局限性和优缺点，但总的原则是力求做到，技术先进、经济合理、安全实用、因地制宜、确保质量的原则。在考虑地基处理方案时，还应同时考虑上部结构、基础和地基的同时作用，即加强上部结构的整体刚度和地基处理相结合，没有那一种方法是万能的。因此，当需要进行地基处理时，首先要详细地了解、分析工程勘察资料，确定地基处理的天然地层范围，施工技术装备条件、材料来源等，提出多种可行性反感方案，对提出的多种方案进行技术、经济、安全、进度、环保等诸多方面的比较分析，最终选择一种或几种地基处理方法，总之，地基处理的方法很多，新的地基处理方法在不断发展，还需要我们在工程的实践中不断总结经验，积极推广和发展各种先进的地基处理技术，提高地基处理水平。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com