

岩土/结构专业交流问题

一、设计提资有关

- 1、结构设计单位前期对勘察技术要求建议尽量详细，包括所需岩土参数等，但非公开发布的信息，如河流水文，以及非勘察专业的，如地面粗糙度，是否应由勘察单位提供？
- 2、作为勘察依据的建筑物特征等资料，如果涉及不同的地基基础方案，能否分别提供基础特征及勘察要求？
- 3、用地范围内的附属建筑（设备用房、围墙挡墙、景观雕塑）是否需要布置勘探点？

二、桩基础有关问题

- 1、基岩区域深基坑支护设计所需岩土参数，如水平抗力系数的比例系数 m 值，根据规范非定值，与后期荷载及允许位移有关，这一参数应属于工程指标参数，是否可以认为谁设计，谁选择？或者通过其它参数换算？
- 2、如果不同时进行端阻或侧阻的测试，通过载荷试验可否修正勘察报告所提的端阻或侧阻指标？
- 3、当下部存在欠固结土，上部为已处理过的地层（如已压实夯实的填土），桩基础设计时需否考虑负摩阻，如何考虑？
- 4、什么样的岩石可以按照“嵌岩桩”进行设计？
- 5、对预应力管桩植桩技术，当桩端持力层为中风化花岗岩等硬质岩

石时，是否可以按照嵌岩桩设计？

6、勘察报告在提出复合地基处理方案时，需否提供各种处理地基的理论计算过程及施工技术要求？

三、基坑与边坡

1、基坑上部为永久支护，下部为临时支护时，下部结构外墙侧压力需否考虑永久支护段的影响？

对山前建筑或地形局部落差较大的场区，建筑地下结构周边埋深差别较大，为避免地下结构周边土压力不平衡及抗震计算问题，往往在地形较高的区域设置永久性支护措施，仅在基坑下部进行肥槽回填。

对于此类永久支护结构，许多项目由岩土设计专业完成。而建筑结构设计时，往往认为已实施永久性支护结构，对支护结构下部的结构外墙侧压力按正常土压力取值。但是，回填面以上岩土体作为超载，或者支护结构嵌固段存在被动土压力，均将通过肥槽回填作用于地下结构外墙。如何考虑这种影响？

2、在邻近边坡的结构设计中，针对边坡滑动可能对基础、结构造成的影响，结构设计中应如何预防和应对？

3、岩土工程设计参数中，涉及工法、工艺等有关的工程指标参数，如折减系数、比例系数、设定结构面的强度参数、改良处理后的参数等，应当如何（由谁来）提供？

四、抗浮设防有关

1、“水盆效应”的设计关注——当建筑地下结构深度范围内岩土层均为弱透水层，或基坑周边在开挖支护阶段设置止水帷幕时，基坑开挖及肥槽回填将导致地下水渗流场发生明显变化。在基坑肥槽回填前后

出现强降雨时，会产生“水盆效应”。勘察设计如何应对？

2、对于肥槽回填，岩土、结构、景观、管线等专业均有要求且常不一致，尤其涉及肥槽的阻水与排水的专项设计时，应有机制协调各专业的做法，能否/如何通过专业间加强协调沟通，强化文件化成果交底来实现？

3、计算群锚体极限抗拔力标准值时，锥体破裂面岩土体平均极限抗拉强度标准值 f_{tk} ，对全风化岩及强风化岩，难以获得试验数据，勘察设计单位一般如何考虑？

4、对建设场地范围较大且位于斜坡地段，抗浮设防水位的建议一般按等值线提供，也有按分段分区提供的，哪种提法比较符合设计需要或习惯？

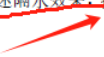
5、以通过人工干预截排水为主要手段，来降低抗浮水位的工程（优化后水位低于常水位），地下结构的侧墙水压力计算应如何取值？

6、勘察报告中抗浮设防水位的建议值，与推荐采用疏排水进行优化的建议，设计单位应如何采用？可否直接提供可能优化的抗浮水位的范围？

7、对于项目施工前的抗浮锚杆基本试验极限值结果大于根据勘察报告计算的抗浮锚杆极限值结果较多时，可否在满足其它规范要求前提下，采用基本试验极限值结果？

8、基坑肥槽回填材料及质量对抗浮设防水位的影响，按下图所示要求现场实施困难，造价较高，是否有必要完全执行？

同时须做好地面截排水、基坑采用弱透水材料回填密实、永久性挡墙及边坡排水等相关工作。拟建工程地下车库周边地表应设置混凝土等弱透水材料的封闭带，范围宜扩至基坑肥槽边缘外不小于 1.0m。拟建场地应设置与渗水井、排水盲沟及泄水沟等形成有组织排水系统的截水沟、排水沟。地下车库基础及外墙施工完毕后，应尽快进行基坑土方回填，回填材料应采用分层夯实的黏性土、灰土或浇筑预拌流态固化土、素混凝土等弱透水材料。基底不得设置透水性较强材料的垫层，超挖土方宜采用混凝土等弱透水材料回填。若基坑肥槽回填达不到上述隔水效果，拉浮设防水位建议取至设计室外地坪标高。



五、抗震及场地适宜性评价

1、设计单位未明确告知建筑物抗震设防类别，勘察单位可以自己依据规范查吗？“学校、幼儿园等建筑，应当按照不低于重点设防类”包括学校内的所有建筑吗？

2、按抗震规范，边坡边缘等要划为抗震不利地段，对“边坡边缘”的理解有差异，请问结构专业对抗震地段划分怎么理解，是侧重地基稳定还是边坡稳定？

3、覆盖层厚度按规范理解应从规划场坪起算，局部填高（仅满足地基稳定需要）可否计入覆盖层？如何理解此时的地震作用评价？另外，“现状地面标高与地面整平标高相差较大时，建议分别提供地面整平前后的建筑场地类别”说法是否合理？

4、场地的稳定性和适宜性对工程建设的具体影响？地基的稳定性和均匀性对结构设计的影响及常用的处理方式？

六、地下水有关

1、防水水位用于哪类计算？何种情况下必须提供？能否在设计提资中明确？

2、腐蚀性判别中，混凝土结构所处的环境类型，结构规范与勘察规范不一致，如何考虑？

3、干湿交替环境应当由谁来判定？判定依据是什么？

七、道路工程勘察

1、厚度超过 3 米的新近回填土的道路（管线）工程，提供地基承载力作为地基处理方案依据是否合理或必要？道路基层、水稳层以下的土层是作为地基还是下卧层？验算参数需要什么？

2、路基干湿类型划分对工程的影响？需进行换填处理的填土判别干湿类型是否必要？

3、地下通道等市政项目地下水耐腐蚀性评价，设计院要求按混凝土耐久性规范进行，按勘察规范来讲，是否应该由设计院进行耐久性评价？