

目 录

第一章 土方工程	1
一、工程概况	1
二、地形地貌及地质状况	1
三、开挖方式	2
四、土方开挖前施工准备	2
五、土方开挖	4
六、重要机具:	5
七、操作工艺	6
八、质量原则	7
九、成品保护	8
十、应注意的质量问题	8
十一、土方开挖质量保证措施	9
十二、安全保证措施:	9
十三、文明施工	11
第二章 土方回填	11
一、土方回填前的准备	11
二、回填土施工检查规定	12
三、施工布署	13
四、土方回填控制	13

五、防雨施工措施	13
六、质量检查	14
七、安全技术措施	15

第一章 土方工程

一、工程概况

洲际假日广场酒店式公寓工程概况表

表 1

建设单位	威海宝滩旅游发展有限企业				
设计单位	北京中外建建筑设计有限企业				
监理单位					
施工单位	南京建工集团				
建筑面积	总建筑面积	独栋阳台建筑面积		独栋总建筑面积	
	46172.82m ²	578.19m ²		7695.47m ²	
层数	12 层	总高度		41.6	
构造层高	1 层	2~12 层		机房	
	3.0 m	3.0m		5.6m	
构造形式	框架剪力墙构造	构造类别	二类	抗震烈度	6 度

洲际假日广场酒店式公寓（42#、43#、44#、45#、46#、47#）楼工程

是由南京建工承建，北京中外建建筑设计有限企业设计的高层住宅楼。该工程地处荣成市港西镇，北临环海路，东临通海路。本工程为钢筋混凝土剪力墙构造，基础采用预应力高强混凝土管桩+承台，本工程室内地坪±0.00 相称于绝对标高见表 2

表 2

楼号	±0.000 绝对标高	楼号	±0.000 绝对标高	楼号	±0.000 绝对标高
42#	3.200	43#	3.250	44#	3.050

45#	2.950	46#	2.950	47#	2.650
-----	-------	-----	-------	-----	-------

二、地形地貌及地质状况

1. 场地地形原为海滩，现为沙滩防护林，地形高差较小，较平坦，地势北高南低，西高东低。场地地貌单元属滨海冲洪积平原。

2. 根据地质资料显示，该工程场地环境类型为 II 类，1、素填土；2、淤泥粉质粘土；3、中砂；4、中细沙；5、淤泥质粉质粘土；6、粉质粘土；7、中粗砂；8、强风化安山岩。

3. 地下水位埋藏较浅，地下水类型为第四系孔隙潜水及承压水，地下水重要赋存于第四系沙层孔隙中。场地地下水流向 S→N 。

三、开挖方式

本工程设计开挖标高为-2.600m，因此该工程实际开挖深度约为 2m，由于开挖土方土质为素填土（松散状态），因此不能进行条形基坑开挖。只能用机械进行大开挖，人工修边拣底，留出施工工作面四面 800mm，放坡系数 1:1.5。

四、土方开挖前施工准备

1. 场地排水：基坑开挖时应根据挖开后的实际状况采用防、排水措施。基坑施工时在建筑物四面布置围绕场地的防洪截水排水沟一道，尤其靠近湖边的位置，每间隔 30m 设置一集水

井，以防止地表水泻入基坑内。在基坑底沿四面纵横设置排水沟，并在基坑周围转角位置或每隔 20-30 米设置一集水井，为保证基坑不至于积水太多，定期及时地用潜水泵把集水井中水抽排到基坑顶排水沟，减少基坑的浸泡时间，减少土层的软化程度，为尽早恢复作业争取时间。降水工作应持续到基础施工完毕。

2. 技术方面：认真熟悉图纸，施工现场各级人员必须认真学习图纸，会审记录、施工方案和施工规范等技术文献，做好三级安全技术交底工作，减小和防止施工误差，按建筑物总平面规定，引测坐标和水准点到现场，在施工区域设置测量控制网，包括控制基线，轴线和水平基准点，做好基线控制的测量和校核，控制网要避免土方机械操作及运送线路，并有保护标志。

加强对土方开挖、防止质量通病的技术控制和质量监督布署。

(1) . 测量放线及测量桩点的保护

①在基坑开挖之前，场内所有的红线桩及建筑物的定位桩，所有经规划部门测量核准。

②在场边道路及场内的临时设施上做好定位标识，以备观测。

③在基坑开挖前，根据施工图纸、建筑轴线位置放出土方开挖边线。

④所有的测量桩、红线点一经核算后，项目部就贯彻专人对其进行定期检查复核，以保证红线点的精确性。

(2) . 夜间施工照明的准备

土方开挖期间，施工用电重要是夜间照明；

①所有用电均可以从现场配置的配电箱内接引，通过手提移动配电箱引至土方开挖区域，但施工用电必须由值班电工专门负责，严禁操作工人随意更改、移动。

②整个施工现场的夜间照明通过用钢管架子架设

安顿的 2 个 5KW 大灯具提供照明。

③现场大门口，边坡位置均视状况放置一定数量的照明灯及散光灯和警戒灯。

3. 机具方面

a、组织机修人员做好机械的检查、维修保养工作，保证机具运转正常。

b、施工机械进入现场所通过的道路、机械上下设施应事先勘察，做好必要地加宽、加固工作。

c、在施工现场修筑土方工程机械(汽车、挖土机)行走的便道。

d、找好土方运填场地。

五、土方开挖

1、施工规定

①为节省工程成本，挖土机械采用后退法，严禁乱挖。开挖时，在基础底设计标高上预留 200mm 的土，再由人去修铲至设计标高。严禁超挖，如遇超挖不得私自处理，报监理检查，拿出方案处理。

②土方采用机械开挖，人工配合。由于工期紧，施工时根据预先放出的灰线，严格控制标高，轴线位置。挖土方时要观测基坑边坡保证安全，挖出的土方要及时运走，安排足够的劳动力紧随挖机，铲除土运至挖机的有效半径内，清运出场。

③在挖土过程中，应派人及时修坡、清底，凿除桩头、砼碎块移至挖机有效半径内清运出场，保证挖土作业持续进行。严禁挖土机爬上桩头操作施工，严禁挖机碰触砼桩。

④在挖土的整个过程中，每 10M² 插入一标签，作为观测的抄平标志，控制基底标高。

⑤挖土时，需在靠近湖边的一侧设置隔离沟，在基坑内周围设置环形明暗结合的排水沟及 4 个集水井，用潜水泵及时将沟槽内的水排出，保证坑边坑底不积水和便利施工，

⑥每个单位工程土方开挖，竣工后及时告知监理、设计及有关部门进行基槽验收，验收后进入下一道垫层施工。

2. 基坑开挖（采用反铲挖掘机及人工，配置自卸汽车运走）

①基坑开挖程序一般是：测量放线→设置隔断沟→切线分层开挖→排水→修护坡→整平→留足预留土层等。基坑开挖，上部应有挡水措施，防止地面水流入坑内冲刷边坡，导致塌方和破坏基土。

②基坑开挖，应先进行测量定位，抄平放线，定出开挖宽度，按放线分块（段）分层挖土。根据土质和水文状况，采用在四面放坡，以保证施工操作安全；挖土自上而下、分段分层进行。挖土层厚度规定一次不能过深，边挖边检查坑底宽度及坡度，不够时及时修整，人工挖土至设计标高，再统一进行一次修坡清底。

③采用机械挖土时，基坑开挖应尽量防止对地基的扰动，且应留足土层，防止土压力和机械侧向动力对桩产生破坏性影响。雨季施工时，应检查在基坑四面围上的挡水墙和排水沟，以防地面水流入基坑，同步，应常常检查边坡状况，以防止坑壁受雨水浸泡导致塌方。

④土方开挖要按土方开挖图的开挖路线、次序、范围、基底标高、边坡坡度、排水沟、集水井位置以及挖出的土方运送等进行。弃土应及时运出场。在基坑边缘上侧临时堆土或堆放材料以及移动机械时，应与基坑边保持 1M 以上的距离，以保证坑边边坡稳定。基坑挖完后立即进行验槽，作好记录，如发现地基土质与地质汇报不相符时，应与有关人员研究及时处理。

⑤常常与市容保持联络，通过征询，共同把保洁工作做好。工地附近 50M 由施工单位组织人员铺设草包，铲除道路上散落的泥土，冲洗汽车轮胎和道路等。

六、重要机具：

1、挖掘机、运送车辆、风镐、尖、平头铁锹、手锤、手推车、梯子、铁镐、撬棍、钢尺、坡度尺、小线或 20 号铅丝等。

2、作业条件：

(1) 土方开挖前，应摸清地下管线等障碍物，并应根据施工方案的规定，将施工区域内的地上、地下障碍物清除和处理完毕。

(2) 建筑物或构筑物的位置或场地的定位控制线（桩），原则水平桩及基槽的灰线尺寸，必须通过检查合格，并办完预检手续。

(3) 场地表面要清理平整，做好排水坡度，在施工区域内，要挖临时性排水沟。

(4) 夜间施工时，应合理安排工序，防止错挖或超挖。施工场地应根据需要安装照明设施，在危险地段应设置明显标志。

(5) 熟悉图纸，做好技术交底。

七、操作工艺

1、工艺流程：

确定开挖的次序→沿灰线切出坑边轮廓线→分层开挖→修整槽边→清底

2、确定边坡

本工程实际开挖深度约为 2.0m，工程土质为素填土（松散状态），放坡系数现确定为 1:1.5。

3、根据基础和土质以及现场出土等条件，合理确定开挖次序，然后再分段分层平均开挖。

4、开挖基坑，当靠近地下水位时，应先完毕标高最低处的挖方，以便在该处集中排水。开挖后，在挖到距坑底 50cm 以内时，测量放线人员应配合抄出距基坑底 50cm 平线。在挖至靠近坑底标高时，用尺或事先量好的 50cm 原则尺杆，随时以水平标高标志上平，校核坑底标高。最终由两端轴线（中心线）引桩拉通线，检查距坑边尺寸，确定基坑边原则，据此修整坑帮，最终清除坑底土方，修底铲平。

5、基坑的边坡，在开挖过程和敞露期间应防止塌方，必要时应加以保护。在开挖坑边弃土时，应保证边坡的稳定。

6、开挖基坑的土方，所有运至弃土地点，（弃土地点由建设单位指定）

7、土方开挖一般不合适在雨天进行。工作面不合适过大。应分段、逐片的分期完毕。

8、雨天开挖基坑时，应注意边坡稳定。必要时可合适放缓边坡或设置支撑。同步应在坑外侧围土堤或开挖水沟，防止地面水流入。施工时，应加强对边坡、支撑、土堤等的检查。

9、基坑设置集水井为直径 500、深 400 的土坑。盲沟为 300 宽、200 深土槽，内填碎石，以免不被掩埋并保证坡脚稳定。

10、挖至基底时预留 200mm，人工紧随进行清槽，将清除的土方送至反铲半径之内装车运出。

11、为保证开挖时及时的排出地下水及地表水，在两端（长轴方向）处各设置一种集水井，以便后来排水。若开挖后遇雨水天气，应采用人工将基槽清理至与原基土土质相似的土层，再用级配砂石添至设计基底标高。

八、质量原则

1、保证项目：

基坑和管沟基底的土质必须符合设计规定，严禁扰动。假如超挖，用级配连砂石夯填或用低标号砼浇筑，做好隐蔽签证。

2、基坑土方容许偏差：

(1) 底面标高 0~-50mm

(2) 底面长宽不应不不不大于设计尺寸

九、成品保护

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/267030131104006113>
