# 房建基础土方开挖专项施工方案

来源：网络 作者：烟雨迷离 更新时间：2024-05-18

*东平青峰山实验学校建设项目学生公寓模板施工方案东平清河建筑工程有限公司土方开挖施工方案一、工程概况1.一、工程建设概况主体建筑为地上为地上两层，地上主体建筑高度为13.45米，占地面积为1384.3m2，建筑面积2558.78m2,。本工程...*

东平青峰山实验学校建设项目

学生公寓

模

板

施

工

方

案

东平清河建筑工程有限公司

土方开挖施工方案

一、工程概况

1.一、工程建设概况

主体建筑为地上为地上两层，地上主体建筑高度为13.45米，占地面积为1384.3m2，建筑面积2558.78m2,。本工程结构形式为混凝土框架结构，基础形式为独立基础。结构设计年限为50年；抗震设防烈度为6度，主楼框架抗震等级为三级，型钢混凝土梁柱抗震等级为二级。

2、本工程建设单位：东平县教育局

勘探单位：山东鲁南地质工程勘察院

设计单位：济南市长清建筑设计研究院。

监理单位：泰安市长峰建设工程项目管理有限公司。

施工单位：东平清河建筑工程有限公司。

3．基坑挖土深度约为3.5m～4.5m

二、地质状况

根据地质勘察报告可知，基坑土方开挖涉及2个地质层，其各地基土层的地质特征如下：

1层：回填土、主要为素填土。其中检修库部分原为居民住宅，层厚0.7m～1.0m。

2层：灰褐色，灰黄色，黄褐色，可塑-硬塑。厚度：1.1~4.40m,平均2.69米，层底埋深：3.9-6.3米，平均5.09米

三、施工部署

1.施工前准备

土方开挖前应对施工现场地上、地下障碍物进行全面调查及场地平整，如果有障碍物须另行制定排障计划和处理措施。根据业主提供的建筑红线、建筑角点坐标进行全场的引测，并将各转角点和轴线延伸至不会被破坏的地方，做永久轴线控制点。施测完成后，报请监理单位进行复核确认。在监理单位对轴线复核合格后，根据放线定位灰线，采用挖掘机进行基础基坑、槽的土方开挖施工。

2．土方运输：利用自缷汽车随挖随运，车辆出场均应清扫（洗）干净，严禁滴、漏、洒及携泥上路，根据有关部门规定的运输路线运输，弃土堆场提前备好；

3．土方开挖至基础底30cm后采用人工修整至设计标高，并配合机械进行清槽、修边，保持基坑内干燥，严禁地下水积在坑内，破坏基底土层，基坑底表面平整度应符合（GB50202-2024）土方开挖工程检验批质量验收要求。并及时通知有关各方对基土持力层进行基槽验收，待验收后及时浇筑素混凝土垫层；

4.排水(如果有地下水)：基坑外侧设置300×400排水沟，将地表水引至集水坑，同时坑内水需及时排除。

四、土方工程施工技术要点

1.挖方经过不同类别土（岩）层时，其边坡可做成折线形或台阶形；

2.开挖基坑（槽）时，应合理确定开挖顺序、路线及开挖深度；

3.挖土机沿挖方边缘移动时，机械距离边坡上缘的宽度不得小于基坑（槽）或管沟深度的1/2。

4.土方开挖从上到下分层分段依次进行。随时作成一定坡势，以利泄水；

5.在开挖过程中，应随时检查槽壁和边坡的状态。深度大于1.5m时，根据基坑支护方案要求，及时做好基坑的支护工作，以防坍陷；

6.开挖基坑（槽），不得挖至设计标高以下，如不能准确地挖至设计基底标高时，可在设计标高以上暂留一层土不挖，以便在抄平后，由人工挖出；

7.暂留土层：挖土机用反铲、正铲和拉铲挖土时，为30cm左右为宜；

8.在机械施工挖不到的土方，应配合人工随时进行挖掘，并用手推车把土运到机械挖到的地方，以便及时用机械挖走；

9.修坡和清底。在距槽底设计标高50cm处，抄出水平线，钉上小木撅，然后用人工将暂留土层挖走。同时由两端轴线（中心线）引桩拉通线（用小线或铅丝），检查距坑边尺寸，确定坑宽尺寸，以此修整坑边，最后清除坑底土方。

五、应控制的质量问题

1.基底超挖：开挖基坑（槽）管沟不得超过基底标高。如个别地方超挖时，其处理方法应取得设计单位的同意或用c25素混凝土填平，不得私自用土回填处理；

2.基底未保护：基坑（槽）开挖后应尽量减少对基土的扰动。如遇基础不能及时施工时，可在基底标高以上预留20mm土层不挖，待做基础时再挖；

3.施工顺序不合理：应严格按施工方案规定的施工顺序进行土方开挖施工，应注意宜先从低处开挖，分层、分段依次进行，让沟槽形成一定坡度，以利排水；

4.施工机械下沉：施工时必须了解土质和地下水位情况。推土机、铲运机一般需要在地下水位0.5m以上推铲土；挖土机一般需要在地下水位0.8m以上挖土，以防机械自重下沉；

5.开挖尺寸不足，边坡过陡：基坑（槽）底部的开挖宽度和坡度，除应考虑结构尺寸要求外，应根据施工需要增加工作面宽度，如排水设施、支撑结构等所需的宽度；

6.雨季施工时，基槽、坑底应预留2cm～5cm土层，在打混凝土垫层前再挖至设计标高。

六、雨季和夜间施工要求

1.应全面检查原有排水系统，进行疏浚，必要时增加排水措施，保证水流畅通；

2.开挖基坑(槽)或管沟时，应四周垒填土埂，防止雨水流入，并要注意边坡和直立壁的稳定。必要时可增设支撑，并加固边坡和支撑的检查；

3.雨季施工不宜靠房屋墙壁和围墙堆土，防止倒塌事故；

4.雨季施工应对运输道路采取防滑措施，以保证正常运输和安全。大风大雨期间应暂停施工；

5.夜间施工应有足够的照明，在深坑、陡坡等危险地段应增设红灯标志，以防发生伤亡事故。

七、成品保护

1.对定位标准桩、轴线引桩、标准水准点、龙门板等，挖运土时不得撞碰、也不得在龙门板上休息。并应经常测量和校核其平面位置、水平标高和边坡坡度是否符合设计要求。定位标准桩和标准水准点也应定期复测和检查是否正确；

2.土方开挖时，应防止邻近建筑物或构筑物，道路、管线等发生下沉和变形。必要时应与设计单位或建设单位协商，采取防护措施，并在施工中进行沉降或位移观测；

3.施工中如发现有文物或古墓等，应妥善保护，并应及时报请当地有关部门处理，方可继续施工。如发现有测量用的永久性标桩或地质、地震部门设置的长期观测点等，应加以保护。在敷设有地上或地下管线、电缆的地段进行土方施工时，应事先取得有关管理部门的书面同意，施工中应采取措施，以防止损坏管线，造成严重事故。

八、施工工期

拟计划于2024年

月

日～2024年

月

日进行土方开挖、支护工程。

九、机械设备及人员安排

机械设备使用计划如下表：

设备名称

主要任务

数量

EX200和220LC-5挖掘机

机械土方开挖

2辆

PC120挖掘机

基槽土方开挖，人工配合修整

1辆

20T自卸汽车

运输土方

5辆

调压高压冲洗泵

出场车辆冲洗

1套

人员使用计划如下表：

班组名称

主要任务

人数

现场管理班子

现场管理

现有

机械土方班

机械土方开挖

5名

人工土方班

人工土方开挖、回填

16名

杂工班

基坑内抽排水、施工现场保洁等

4名

十、安全措施

1.在具体土方开挖时，挖机司机应服从指挥人员，指挥人员应服从现场施工人员，现场应有项目管理人员的监督；

2.在开挖过程中，应密切注意保护各工程桩及围护体系等，以防损坏，挖至一定程度时，使用人工修土；

3.开挖过程中应密切注意有无渗水、流砂等现象，如发现问题应及时上报有关负责人；

4.现场施工人员要及时确认，并上报管理人员进行验收，并在24小时内完成垫层浇筑，严禁暴露时间过长，同时做好坑内排水，严禁雨水浸泡；

5.基坑应设置专用通道，闲杂人等不得靠近，施工人员不得随意在基坑周边行走；

6.挖土现场专职安全员应定时定点到场，负责对施工现场进行检查，确保安全施工；

7.加强技术交底，并认真监督、实施；

8.加强值班人员责任心，在挖土期间24小时有人值班，监测人员要及时做好记录；

9.夜间施工要有足够的照明和指派电工值班；

10.深度大于3m基坑四周要设立防护栏杆，设两道横杆，并有醒目的警告标记，深度在1.3m～1.8m的周边设置警示带或防护栏杆，以免人员误入坑内造成事故。

十一、挖土注意事项

1.基坑内作业人员应有稳定、安全的立足处；

2.在交叉作业时应设置安全隔离防护措施；

3.土方施工人员应熟悉本工程安全技术操作规程；

4.施工作业时，应按有关规定挖土，不得超挖，破坏基底土层的结构。在下雨时，必须排水畅通，并应特别注意边坡的稳定。下大雨时应暂停土方施工；

5.夜间挖土方时，应尽量安排在地形平坦，施工干拢较少和运输道路畅通的地段，施工场地应有足够的照明；

6.土方开挖施工过程中，应经常测量和校核其平面位置、水平标高和边坡度是否符合设计要求，平面挖土时应定期复测水准点是否正确，排水坡度是否设置正确，严禁超挖；

7.挖土前向挖土单位作技术交底，严格按照施工方案进行放坡，不得局部一次挖深；

8.基坑四周不得堆土或其他机具、材料；

9.基坑周围的地表水要及时清除，防止地表水流入基坑；

10.在挖土过程中，如出现土体位移，应立即停止挖土，分析原因，采取措施如增设支撑，基坑边留部分三角土，基坑周边卸土，以减轻压力，待土体稳定后再继续开挖；

11.监测建筑轴线和标高已标定，并作好第一次记录，场地周边建筑物、道路已做好标记，并做好第一次观测记录。

十二、临边防护及上下通道

1.深度大于3m基坑四周必须设置防护栏杆，采用钢管、扣件搭设两道，60㎝一道，120㎝一道，并张挂密目式安全网；

2.任何人严禁在陡坡下面休息；

3.基坑施工必须有专用通道供作业人员上下；

4.设置的通道，在结构上必须牢固可靠，数量、位置满足施工要求并符合有关安全防护规定。

十三、安全施工管理措施

1.建立项目安全管理体系，设一名专职安全员，对现场安全生产负责日常监督检查，贯彻“安全第一、预防为主”的方针；

2.严格遵守国家和市有关安全方面的规范和规程，履行与发包方（业主）签定的安全协议。严格贯彻项目安全管理计划；

3.加强对工人进行安全教育。进入工地的人员必须遵守安全生产纪律；

4.加强安全用电管理。要做到一机一闸、配电箱、配电柜有漏电保护装置。现场专职电工要经常对用电设备和线路进行检查，杜绝违章施工；

5.该施工阶段是由上向下进行施工，所以在施工期间严禁向下抛投任何物品；

6.出入基坑施工人员必须走安全走道和上下爬梯，严禁不经爬梯任意上下基坑；

7.未经现场施工负责人批准，严禁任何人拆除安全栏杆；

8.挖土期间车辆很多，现场应设有专人指挥车辆进出场地；

9.施工人员不得疲劳上岗作业；

10.认真执行深基坑施工有关安全规定，机械操作遵守安全操作规程，严禁碰击支撑、降水井管、配电箱等；

11.每日由安全员检查围护支撑体系，防止渗水、流砂、基坑地面下沉等，一旦发现情况立即报告，果断处理。

十四、现场文明施工管理措施

在基坑土方开挖、支护期间，土方车辆很多，给现场文明施工管理带来很大的困难。应建立文明施工领导小组，现场文明施工管理由专人负责。现场设一名文明施工管理员，负责文明施工日常检查监督。针对该施工阶段的现场情况要特别做好以下几方面的工作：

1.按照施工总平面布置搭设各种临时设施、材料、产品和机具堆放不侵占场内道路和安全保护措施。出入车辆按规定线路行使，现场道路保持畅通；

2.挖土前基坑四周做好排水沟和排水坡，防止地面水流入基坑。基坑四周不得随意堆放机具物料；

3.加强保洁工作，及时清扫被污染的道路。工地大门口设高压水龙头，将出现场土方车冲洗干净。地面铺设一段麻袋进行保洁，防止途中泥土散、落、漏污染路面环境。夜间施工要减少噪声对周围的影响；

4.场地上的材料要堆放整齐。施工现场每天由专人清扫，以保持现场干净、整洁、无积水现象，排水畅通。

东平清河建筑工程有限公司

\*\*\*\*年\*\*月\*\*日

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！