

1.5 边坡失稳（塌方）的主要因素有哪些？防治塌方通常可采用什么方法？

1.6 地基土方填筑时对土料的选择及填筑方法有哪些基本要求？

1.7 回填土施工有哪些要求？影响回填压实质量的因素有哪些？回填土压实的质量如何检测？

1.8 土方工程机械化施工中常见的机械种类有哪些？各有什么特点，适用于什么范围？

1.9 何谓水的渗透？渗透系数的物理意义是什么？常用单位有哪些？

1.10 什么情况下采用线状井点或环状井点？

1.11 无压完全井的涌水量大小与哪些因素有关？

1.12 单根井点管出水量与哪些因素有关？

1.13 何为动水压力？影响动水压力的主要因素是什么？

1.14 土方工程综合机械化施工中，如何搞好机械的配套选择？

1.15 基底验槽在什么时间进行？一般由谁组织？哪些单位参加？验槽的内容有哪些？

1.16 土方调配应遵循哪些基本原则？如何选择最优土方调配方案？

1.17 某建筑物外墙采用毛石基础，断面尺寸如图 1-1 所示，地基为黏土，已知土的可松性系数 $K'_s = 1.05$ ， $K_s = 1.3$ 。试计算每 100 m 长基础施工时的土方量，若留下回填土后，余土要求全部运走，试计算预留填土量及弃土量。

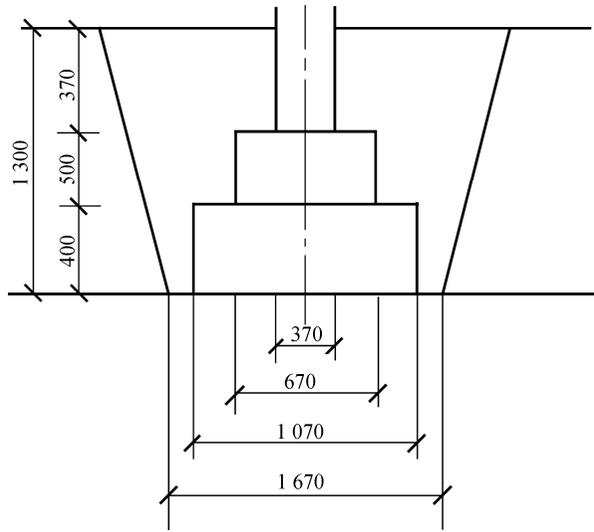


图 1-1

1.18 如图 1-2 所示，管沟中心线 AB ， AB 相距 377.4 m， A 点的沟底标高为 45.41 m，沟底纵坡自 A 至 B 为 3‰，沟底宽 1.2 m，该地区为干黄土，不考虑放坡。试求：管沟 AB 的挖方量及余土量？

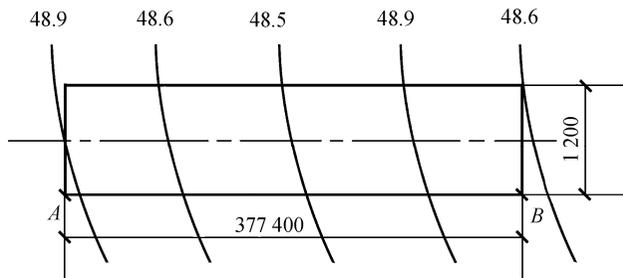


图 1-2

1.19 某建筑场地方格网如图 1-3 所示，方格边长 $a = 20\text{ m}$ ， $i = 3\text{‰}$ ，按填挖平衡原则计算土方量（不计算边坡土方量）。

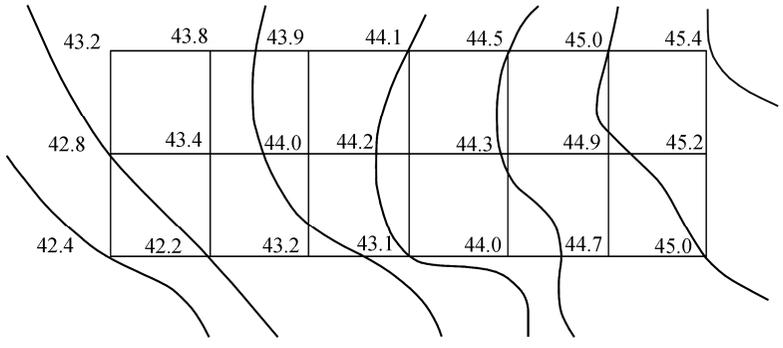


图 1-3

1.20 在土方作业中，本土方工程拟采用机械化施工方案平整场地，开挖基坑。

1) 数据及条件：

(1) 土方工程地形方格如图 1-4 所示(图中标高单位为 m，其余为 mm，其余图示均同)，

方格边长为 30 m；

(2) 土壤为 III 级亚黏土；

(3) 地下水位标高 25.4 m；

- (4) 有各种土方机械设备提供选择；
- (5) 基坑平面尺寸如图 1-4 所示，基坑深为设计标高 45 m 下 4 m；
- (6) 土方处理。除留 500 m³ 作基坑回填外，余土全部运走；
- (7) 广场西南方向 2 km 远处可作弃土区；
- (8) 施工期限为 20 天。

2) 要求解决的问题：

- (1) 确定场地平整的设计标高；
- (2) 计算土方量；
- (3) 划分调配区，计算运距；
- (4) 拟定平整场地开挖的施工方法及施工顺序。

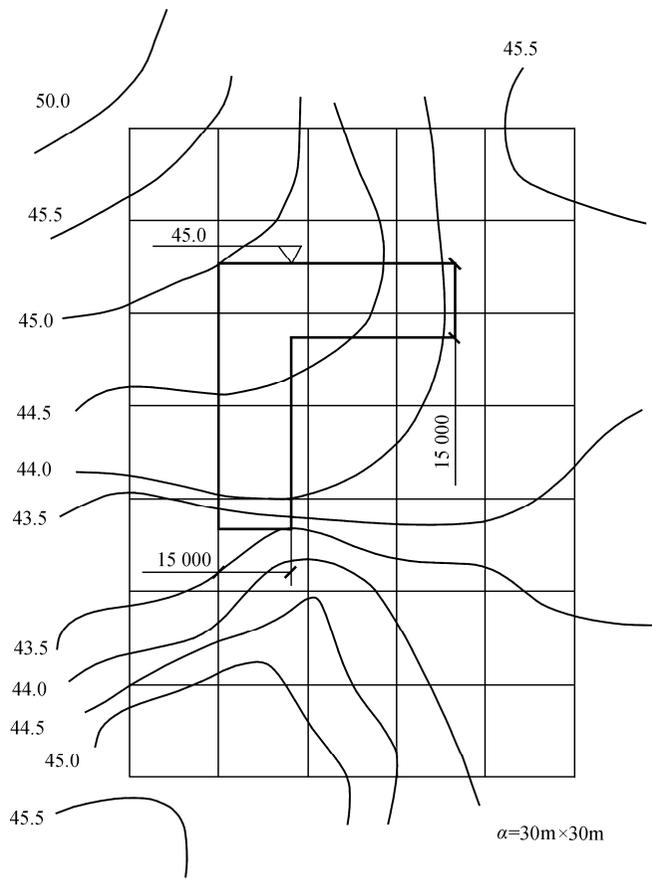


图 1-4