



Soilboring China
福州市 - 莲田
街道: 莲花谷 587

建设项目: 超级市场 - 红玫瑰
施工文件 - 岩土工程/基础 - 阶段1
编制: 茗泽 宇泽 - 工程师设计师

编号	名称	图例	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
2	CG - Gravelly clay (CG), firm consistency		27,00	10,00	19,50	10,50	14,00

所有岩土材料都看作是无黏性土（在静止土压力分析时）。

岩土材料参数

MG - Gravelly silt (MG), firm consistency

天然重度: $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$
应力状态: 有效应力
内摩擦角: $\varphi_{ef} = 29,00^\circ$
黏聚力: $c_{ef} = 8,00 \text{ kPa}$
结构与岩土间摩擦角: $\delta = 12,00^\circ$
岩土材料: 无黏性土
饱和重度: $\gamma_{sat} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

CG - Gravelly clay (CG), firm consistency

天然重度: $\gamma = 19,50 \text{ kN/m}^3$
应力状态: 有效应力
内摩擦角: $\varphi_{ef} = 27,00^\circ$
黏聚力: $c_{ef} = 10,00 \text{ kPa}$
结构与岩土间摩擦角: $\delta = 14,00^\circ$
岩土材料: 无黏性土
饱和重度: $\gamma_{sat} = 20,50 \text{ kN/m}^3$

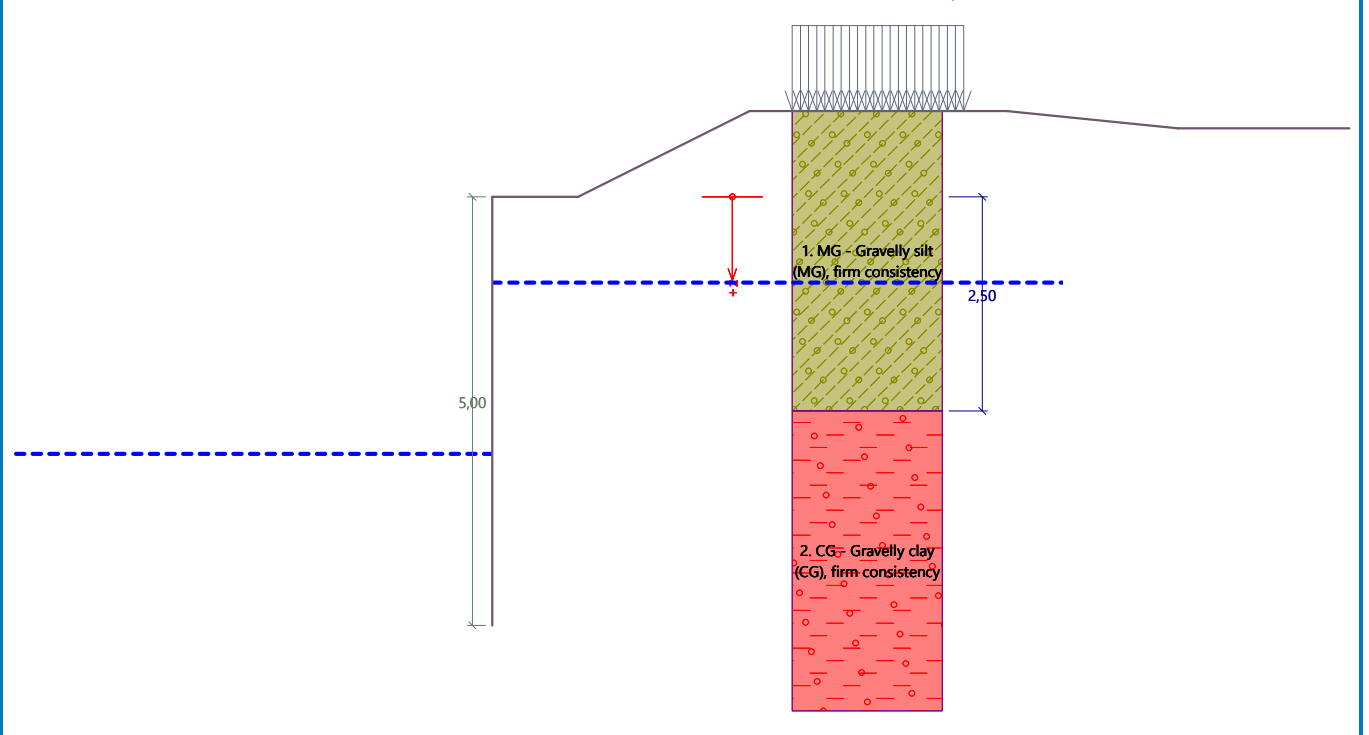
剖面土层和指定材料

编号	地层厚度 t [m]	深度 z [m]	岩土材料	图例
1	2,50	0,00 .. 2,50	MG - Gravelly silt (MG), firm consistency	
2	-	2,50 .. ∞	CG - Gravelly clay (CG), firm consistency	



名称: 剖面土层和指定材料

工况阶段 - 分析工况: 1 - 0



墙后坡面

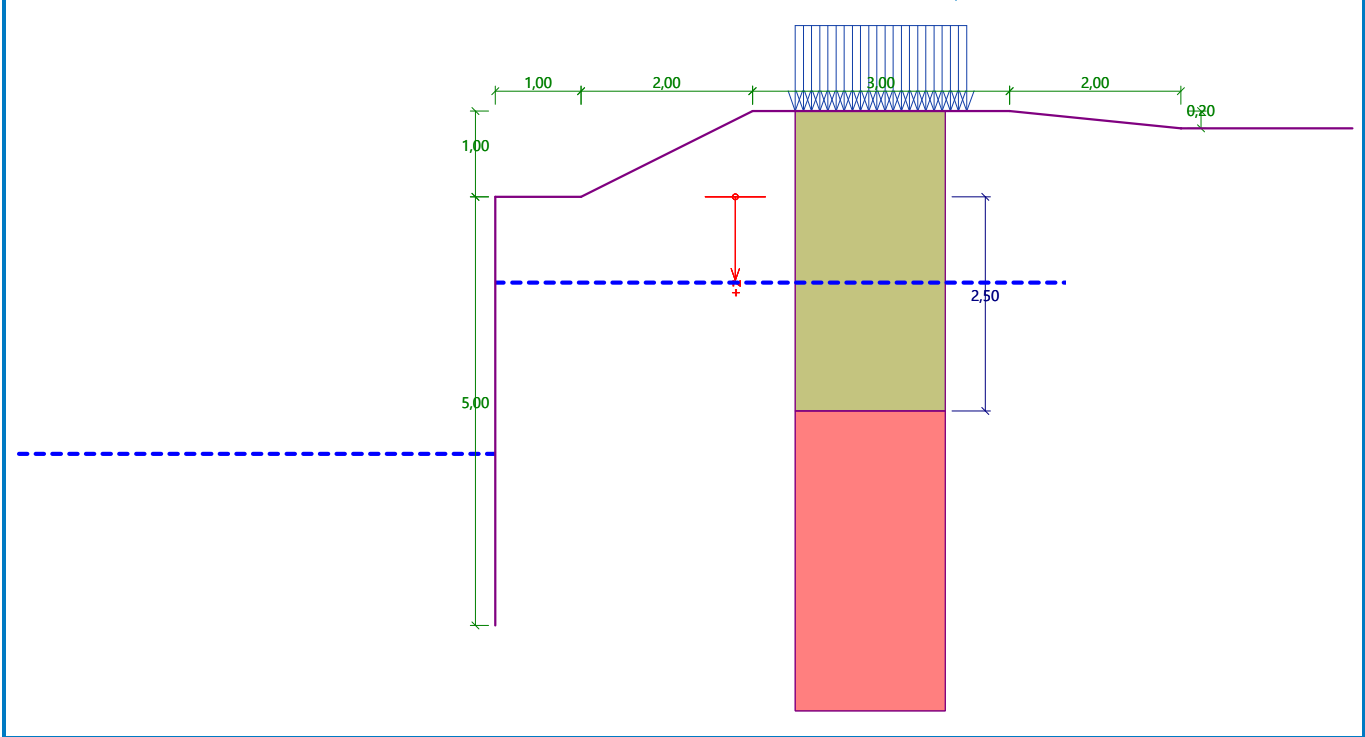
编号	坐标 x [m]	深度 z [m]
1	0,00	0,00
2	1,00	0,00
3	3,00	-1,00
4	6,00	-1,00
5	8,00	-0,80
6	9,00	-0,80

起点 [0,0]位于结构右上角点
 正坐标 +z 为竖直向下



名称: 墙后坡面

工况阶段 - 分析工况: 1 - 0



地下水作用

结构外侧的地下水位所在深度为 1,00 m
结构内侧的地下水位所在深度为 3,00 m
结构底部岩土体不透水。

输入均布面超载

编号	超载		作用	超载1 [kN/m ²]	超载2 [kN/m ²]	起点x坐标 x [m]	长度 l [m]	深度 z [m]
	新建	修改						
1	是		永久作用	12,00		3,50	2,00	坡面

编号	名称
1	Surcharge No. 1

工况阶段设置

设计状况: 持久设计状况
折减不同地层间摩擦角: 不折减

分析 编号1

作用在结构上的力

荷载名称	F _{hor} [kN/m]	作用点 z [m]	F _{vert} [kN/m]	作用点 x [m]	设计 系数
增大的主动土压力	63,54	3,65	3,12	0,00	1,000
水压力	60,00	3,44	0,00	0,00	1,000
Surcharge No. 1	9,03	2,56	1,05	0,00	1,000

作用在结构上的总土压力

点 编号	深度 [m]	水平分力 [kPa]	竖向分力 [kPa]
1	0,00	0,71	0,00



点 编号	深度 [m]	水平分力 [kPa]	竖向分力 [kPa]
2	0,00	0,71	0,00
3	0,22	1,89	0,00
4	0,43	3,05	0,00
5	0,50	3,39	0,00
6	0,50	2,45	0,00
7	0,50	2,45	0,00
8	0,50	3,40	0,00
9	0,65	4,18	0,00
10	0,87	5,30	0,00
11	0,94	5,66	0,00
12	0,94	7,03	0,29
13	1,00	7,33	0,29
14	1,09	8,40	0,29
15	1,30	11,07	0,28
16	1,52	13,72	0,27
17	1,68	15,63	0,27
18	1,74	16,36	0,27
19	1,85	17,69	0,26
20	1,96	19,14	0,29
21	1,96	19,25	0,30
22	2,01	19,99	0,31
23	2,17	22,49	0,39
24	2,39	25,91	0,50
25	2,50	27,62	0,55
26	2,50	28,16	0,59
27	2,61	30,07	0,68
28	2,83	33,86	0,85
29	3,00	36,90	0,99
30	3,04	37,23	1,02
31	3,26	38,85	1,20
32	3,48	40,47	1,37
33	3,70	42,09	1,54
34	3,79	42,78	1,61
35	3,91	43,51	1,66
36	4,13	44,78	1,75
37	4,35	46,05	1,83
38	4,57	47,32	1,92
39	4,78	48,60	2,00
40	5,00	49,87	2,09

合力

超载作用引起的土压力中, 没有考虑岩土体黏聚力的影响。

作用在结构上的水平土压力合力

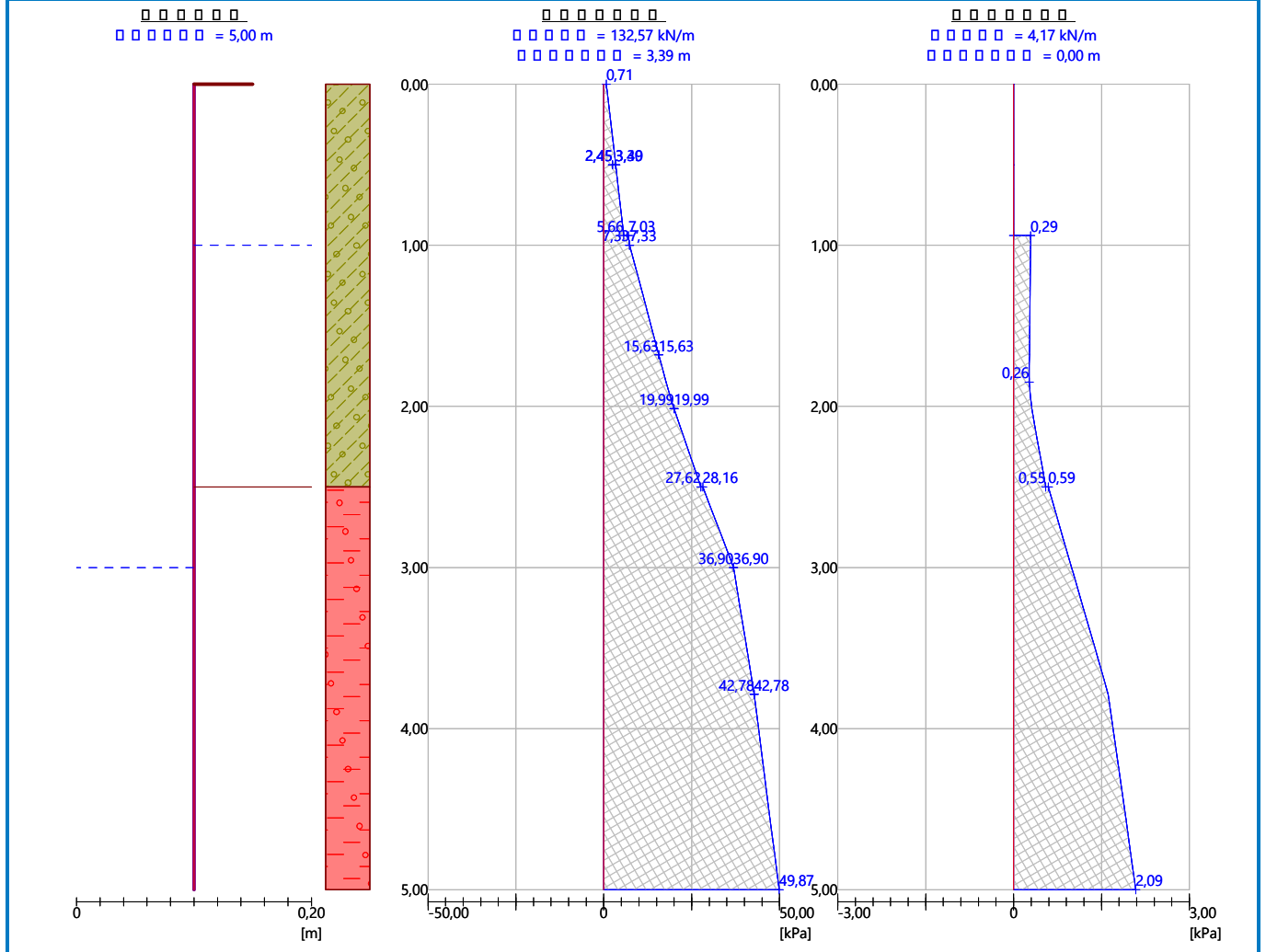
= 132,57 kN/m



土压力合力作用点竖向深度 = 3,39 m
 作用在结构上的竖向土压力合力 = 4,17 kN/m
 土压力合力作用点水平偏移 = 0,00 m

名称: 分析

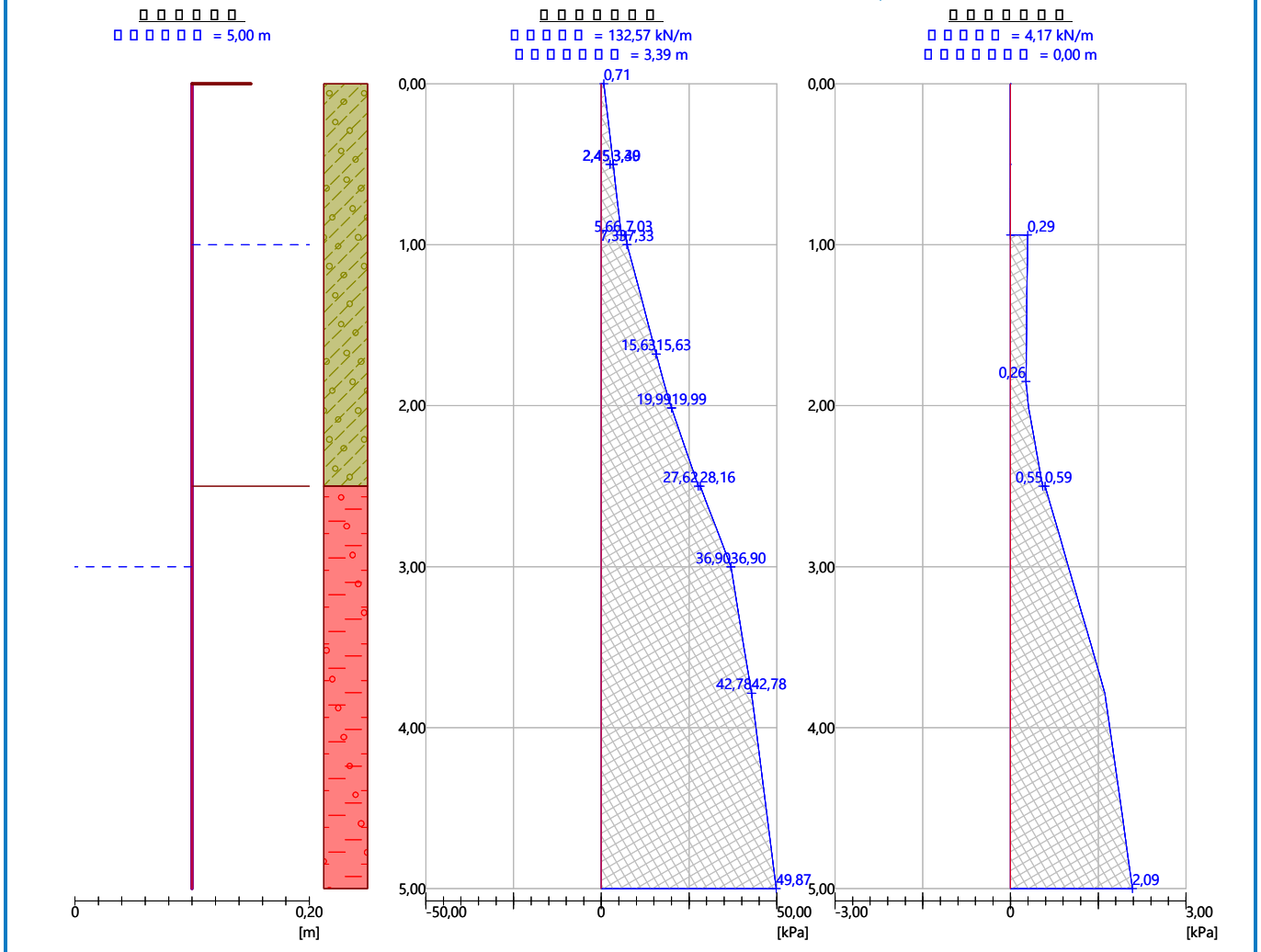
工况阶段 - 分析工况: 1 - 1





名称: 分析

工况阶段 - 分析工况: 1 - 1



分析 编号2

作用在结构上的力

荷载名称	F _{hor} [kN/m]	作用点 z [m]	F _{vert} [kN/m]	作用点 x [m]	设计 系数
静止土压力	101,91	3,33	0,00	0,00	1,000
水压力	60,00	3,44	0,00	0,00	1,000
Surcharge No. 1	9,04	2,32	0,00	0,00	1,000

作用在结构上的总土压力

点 编号	深度 [m]	水平分力 [kPa]	竖向分力 [kPa]
1	0,00	0,00	1,43
2	0,22	0,22	3,78
3	0,43	0,43	6,09
4	0,50	0,50	6,78
5	0,50	0,50	4,89
6	0,50	0,50	4,90
7	0,50	0,50	6,79



点 编号	深度 [m]	水平分力 [kPa]	竖向分力 [kPa]
8	0,65	8,37	0,00
9	0,87	10,60	0,00
10	1,00	11,93	0,00
11	1,09	13,22	0,00
12	1,30	16,45	0,00
13	1,52	19,64	0,00
14	1,74	22,81	0,00
15	1,96	25,96	0,00
16	1,96	26,08	0,00
17	2,17	29,60	0,00
18	2,39	33,25	0,00
19	2,50	35,07	0,00
20	2,50	36,58	0,00
21	2,61	38,60	0,00
22	2,83	42,64	0,00
23	3,00	45,87	0,00
24	3,04	46,24	0,00
25	3,26	48,10	0,00
26	3,48	49,96	0,00
27	3,70	51,82	0,00
28	3,91	53,68	0,00
29	4,13	55,54	0,00
30	4,35	57,40	0,00
31	4,57	59,27	0,00
32	4,78	61,14	0,00
33	5,00	63,02	0,00

合力

作用在结构上的水平土压力合力	= 170,95 kN/m
土压力合力作用点竖向深度	= 3,32 m
作用在结构上的竖向土压力合力	= 0,00 kN/m
土压力合力作用点水平偏移	= 0,00 m