



桩基静力触探分析

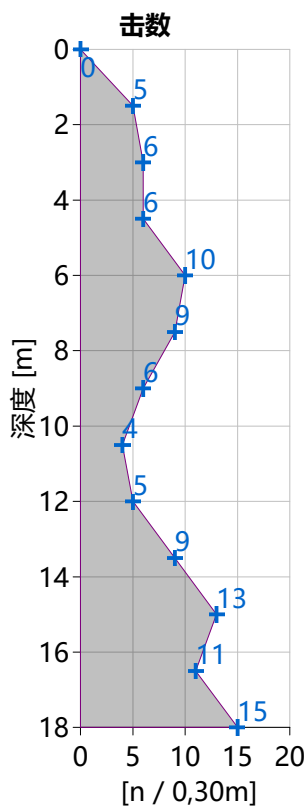
输入数据

任务: demo_02
日期: 29.10.2019

试验

编号	试验名称	基于原点的 竖向偏移 d_h [m]	孔深 d_{tot} [m]
1	SPT - demo02	0,00	18,00

试验: SPT - demo02



表格 (SPT (标准贯入))

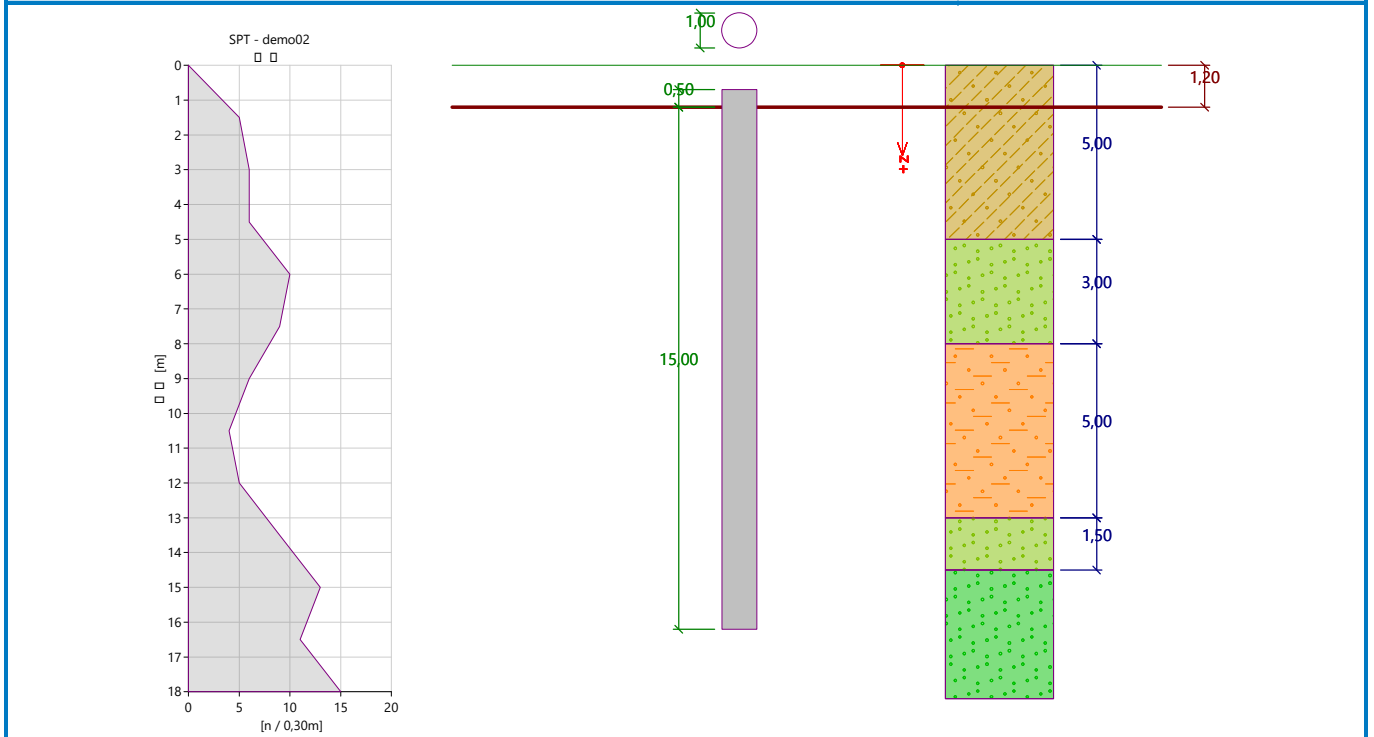
编号	深度 d [m]	编号1锤击 组 [$n^1 /$ 0,15m]	编号2锤击 组 [$n^2 /$ 0,15m]	编号3锤击 组 [$n^3 /$ 0,15m]	编号4锤击 组 [$n^4 /$ 0,15m]	击数 [$n /$ 0,30m]
1	0,00	0	0	0	0	0
2	1,50	0	5	0	0	5
3	3,00	0	6	0	0	6
4	4,50	0	6	0	0	6
5	6,00	0	10	0	0	10
6	7,50	0	9	0	0	9
7	9,00	0	6	0	0	6
8	10,50	0	4	0	0	4
9	12,00	0	5	0	0	5



编号	深度 d [m]	编号1锤击组 [n ¹ / 0,15m]	编号2锤击组 [n ² / 0,15m]	编号3锤击组 [n ³ / 0,15m]	编号4锤击组 [n ⁴ / 0,15m]	击数 [n / 0,30m]
10	13,50	0	9	0	0	9
11	15,00	0	13	0	0	13
12	16,50	0	11	0	0	11
13	18,00	0	15	0	0	15

名称: 标准贯入

工况阶段 - 分析工况: 1 - 1



岩土材料基本参数

编号	名称	图例	φ_{ef} [°]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]
1	Silt sandy-clayey				0,00
2	Sand clayey				0,00
3	Clay silty-sandy				0,00
4	Sand				0,00

岩土材料参数

Silt sandy-clayey

岩土材料类型: 含砂黏质粉土
校正系数: 计算

Sand clayey

岩土材料类型: 黏质砂土



校正系数: 计算

Clay silty-sandy

岩土材料类型: 粉砂质黏土
校正系数: 计算

Sand

岩土材料类型: 砂土
校正系数: 计算

尺寸

桩型: 泥浆护壁成孔灌注桩

桩材料: 混凝土

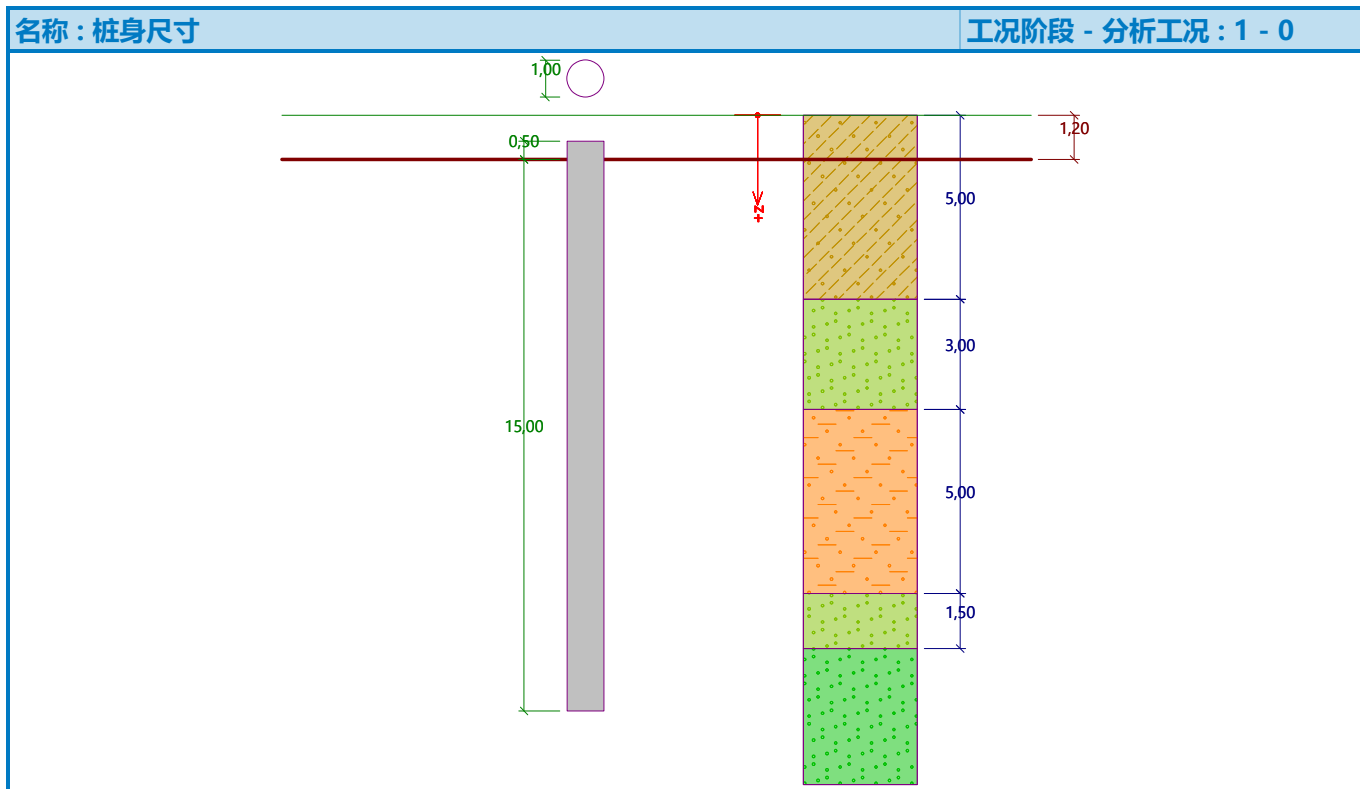
地基土中桩长 = 15,00 m

桩顶露出高度 = 0,50 m

设计地面埋深 = 1,20 m

桩截面 - 圆形

桩身直径 $d = 1,00$ m



全局设置

计算采用的原位测试类型: SPT (标准贯入)

分析类型: Décourt-Quaresma

剖面土层和指定材料

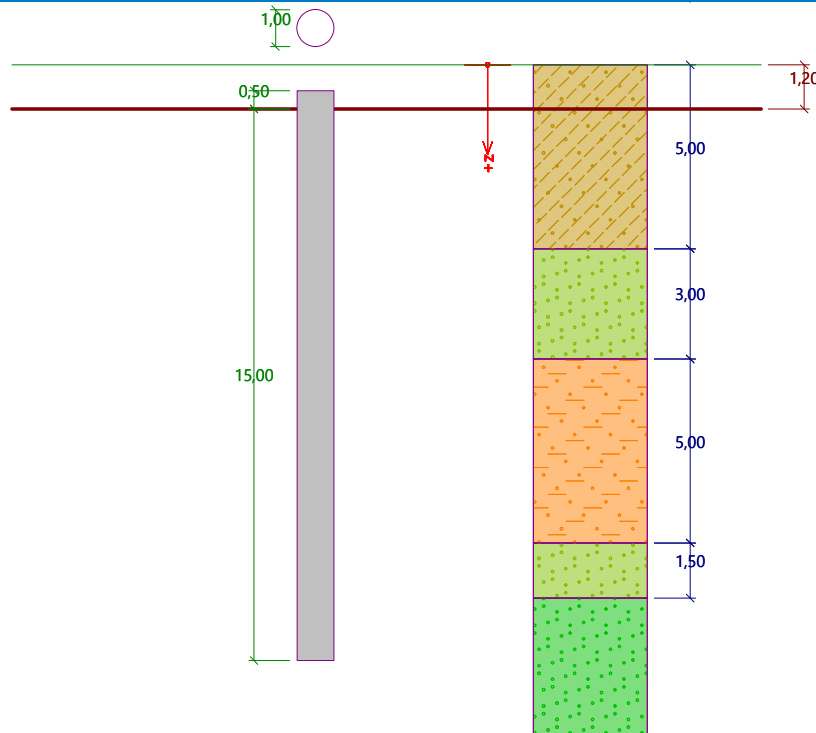
编号	地层厚度 t [m]	深度 z [m]	岩土材料	图例
1	5,00	0,00 .. 5,00	Silt sandy-clayey	



编号	地层厚度 t [m]	深度 z [m]	岩土材料	图例
2	3,00	5,00 .. 8,00	Sand clayey	
3	5,00	8,00 .. 13,00	Clay silty-sandy	
4	1,50	13,00 .. 14,50	Sand clayey	
5	-	14,50 .. ∞	Sand	

名称: 剖面土层和指定材料

工况阶段 - 分析工况: 1 - 0



分析 编号1

输入数据

验算方法: 安全系数法 (ASD)

荷载设计值 $F_{s,d} = 750,00 \text{ kN}$

承载力的安全系数 $SF_b = 3,00$

竖向承载力的分析

试验: SPT - demo02

桩侧承载力

编号	地层厚度 [m]	β [-]	平均锤击数 N	桩侧阻力 [kPa]
2	3,80	0,75	5,77	21,93
3	3,00	0,60	9,06	24,11
4	5,00	0,90	5,52	25,55
5	1,50	0,60	9,67	25,33
6	1,70	0,60	12,24	30,48



桩端承载力

桩截面面积 $A_p = 7,85E-01 \text{ m}^2$

桩底的岩土材料: Sand

参数 $K_{dq} = 400,00 \text{ kN/m}^2$

地基承载力分项系数 $\alpha = 0,50$

平均锤击数 $N = 11,40$

竖向承载力的分析

分析: SPT - demo02

桩侧承载力: $R_s = 1172,54 \text{ kN}$

桩端承载力: $R_b = 1790,71 \text{ kN}$

桩竖向总承载力: $R_c = 2963,24 \text{ kN}$

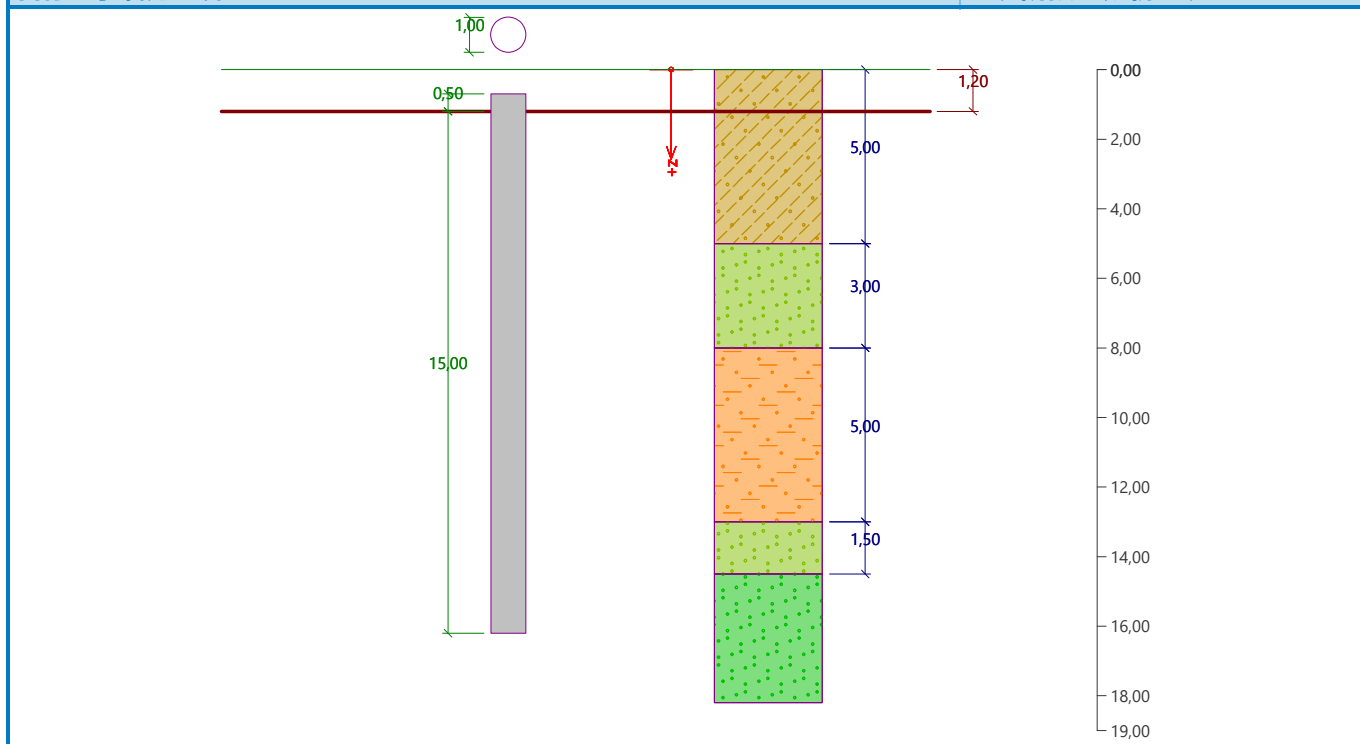
荷载设计值: $F_{s,d} = 750,00 \text{ kN}$

安全系数 = $3,95 > 3,00$

总验算 满足要求

名称: 承载力验算

工况阶段 - 分析工况: 1 - 1



附录