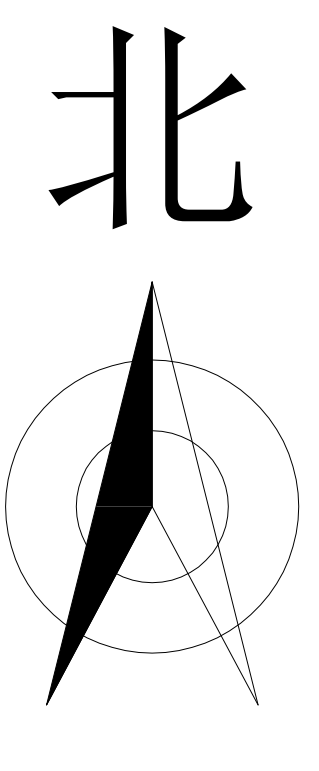
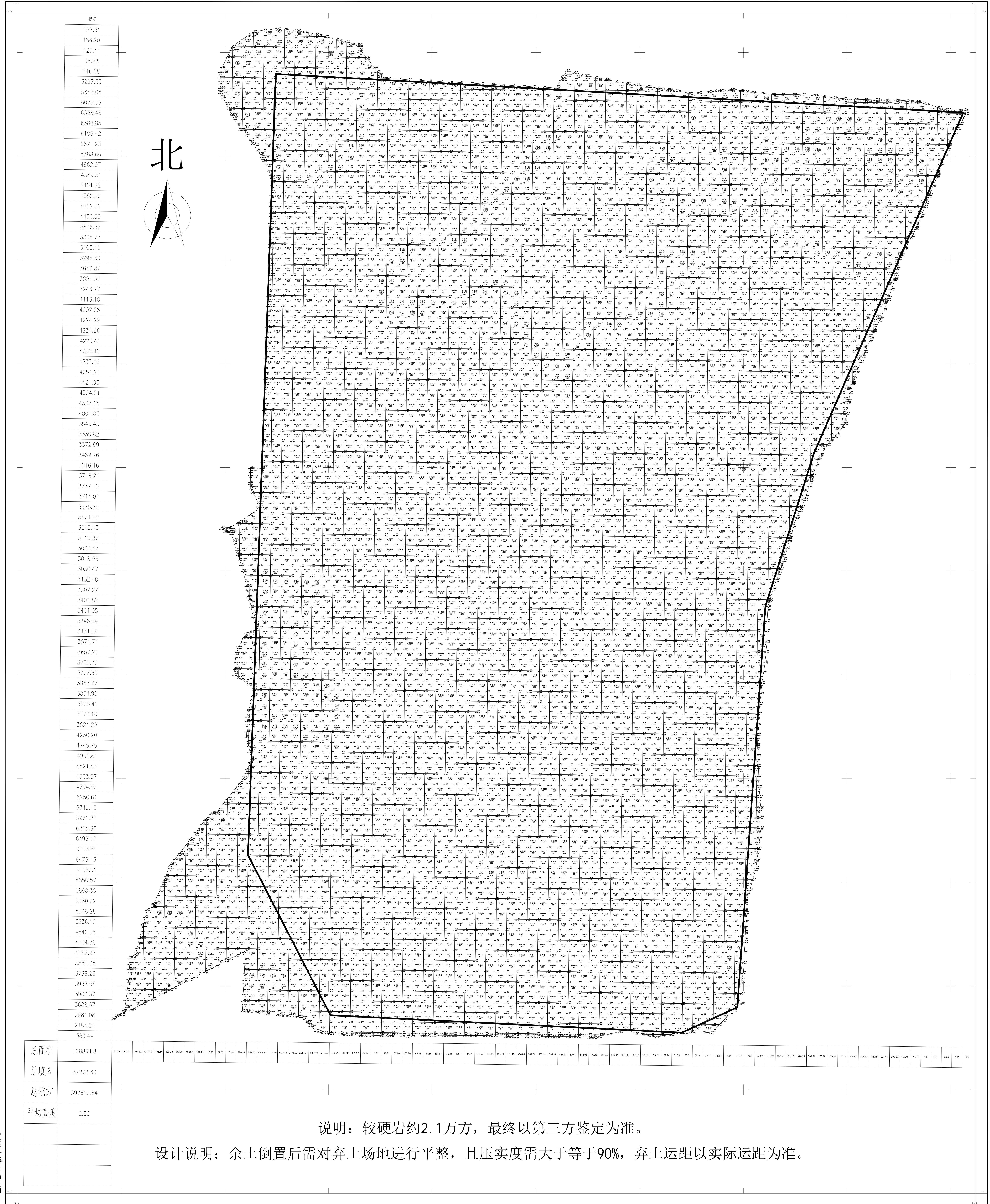


梧州临港经济区源泰德润金属制品精深加工项目场地平整工程



总方	127.51
	186.20
	123.41
	98.23
	146.08
	3297.55
	5685.08
	6073.59
	6338.46
	6388.83
	6185.42
	5871.23
	5388.66
	4862.07
	4389.31
	4401.72
	4562.59
	4612.66
	4400.55
	3816.32
	3308.77
	3105.10
	3296.30
	3640.87
	3851.37
	3946.77
	4113.18
	4202.28
	4224.99
	4234.96
	4220.41
	4230.40
	4237.19
	4251.21
	4421.90
	4504.51
	4367.15
	4001.83
	3540.43
	3339.82
	3372.99
	3482.76
	3616.16
	3718.21
	3737.10
	3714.01
	3575.79
	3424.68
	3245.43
	3119.37
	3033.57
	3018.56
	3030.47
	3132.40
	3302.27
	3401.82
	3401.05
	3346.94
	3431.86
	3571.71
	3657.21
	3705.77
	3777.60
	3857.67
	3854.90
	3803.41
	3776.10
	3824.25
	4230.90
	4745.75
	4901.81
	4821.83
	4703.97
	4794.82
	5250.61
	5740.15
	5971.26
	6215.66
	6496.10
	6603.81
	6476.43
	6108.01
	5850.57
	5898.35
	5980.92
	5748.28
	5236.10
	4642.08
	4334.78
	4188.97
	3881.05
	3788.26
	3932.58
	3903.32
	3688.57
	2981.08
	2184.24
	383.44

总面积	128894.8
总填方	37273.60
总挖方	397612.64
平均高度	2.80

说明：较硬岩约2.1万方，最终以第三方鉴定为准。

设计说明：余土倒置后需对弃土地地进行平整，且压实度需大于等于90%，弃土运距以实际运距为准。

中远设计集团有限公司

国家2000大地坐标系
1985国家高程基准，等高距0.5米
2017年版图式
2025年9月数字化制图

1:500

测量员：夏 铭
绘图员：何 洋
审核：张 川

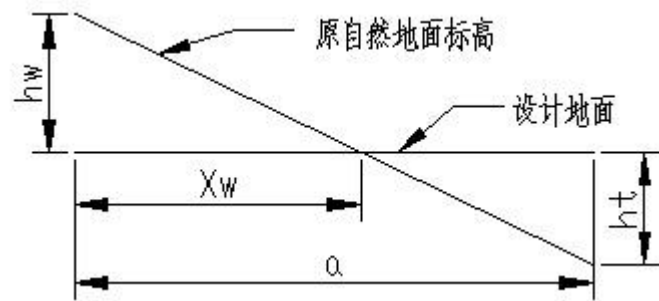
场地平整设计说明书

(一) 土方计算原理

本项目场地平整设计采用方格网法计算地块的土方量,方格网间距采用 $5 \times 5\text{m}$,根据确定的地块平整标高计算出每个方格角点的设计标高和自然标高。土方计算采用四方棱柱法计算每个方格的土方量,然后再进行土方汇总。

方格网法土方计算适用于地形变化比较平缓的地形情况,用于计算场地平整的土方量计算较为精确。具体做法如下:首先建立地形的坐标方格网,方格网的一边与地形等高线或场地坐标网平行,方格网间距采用 $5 \times 5\text{m}$,然后求出方格各个角点的自然标高、设计标高以及施工高程。

计算零点位置及零线的确定: 在每相邻的填方点和挖方点之间总存在一个零点,零点的确定方法如下:



$$X_w = \frac{ah_w}{h_t + h_w}$$

$$X_t = \frac{ah_t}{h_t + h_w}$$

说明: X_t : 零点距填方角顶的距离; X_w : 零点距挖方角顶的距离

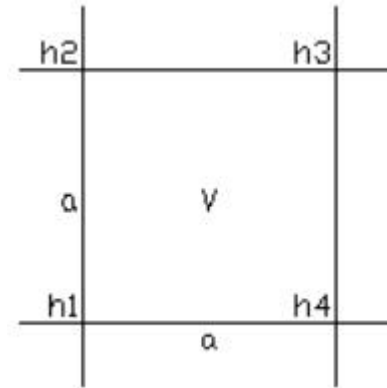
h_t : 填方高度; h_w : 挖方高度; a : 方格边长

连接每个方格上的相邻两个零点得到零线,根据零线将方格按填挖方区域划分,再采用相应公式计算填挖方土方量。

方格土方汇总: 分别将填方区、挖方区所有土方汇总,得到填、挖土方总量。

四方棱柱体的体积计算方法分两种情况:

1、四个角点全部为填或全部为挖时:



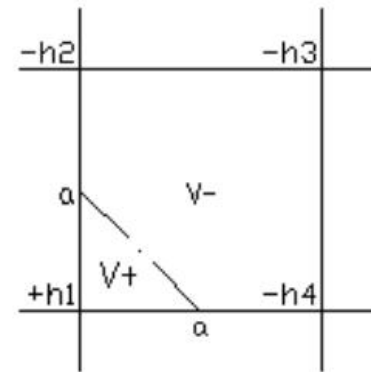
$$V = \frac{a^2}{4} (h_1 + h_2 + h_3 + h_4)$$

2、四个角点部分是挖方,部分是填方时:

$$V_+ = \frac{a^2}{4} \frac{(\sum h_+)^2}{\sum h}$$

$$V_- = \frac{a^2}{4} \frac{(\sum h_-)^2}{\sum h}$$

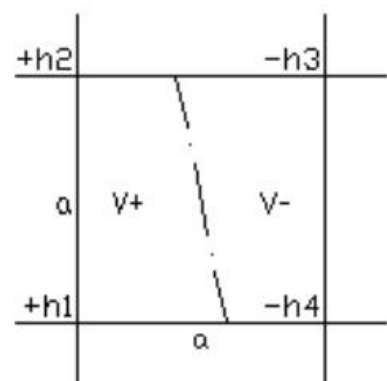
(1) 一个角点填方(或挖方),另外三个角点挖方(或填方):



$$V_+ = \frac{a^2}{4} \frac{h_1^2}{h_1 + h_2 + h_3 + h_4}$$

$$V_- = \frac{a^2}{4} \frac{(h_2 + h_3 + h_4)^2}{h_1 + h_2 + h_3 + h_4}$$

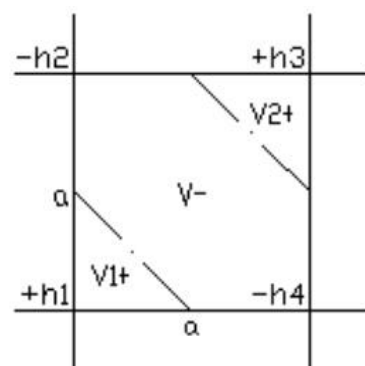
(2) 一侧两个角点填方(或挖方),另一侧两个角点挖方(或填方)



$$V_+ = \frac{a^2}{4} \frac{(h_1 + h_2)^2}{h_1 + h_2 + h_3 + h_4}$$

$$V_- = \frac{a^2}{4} \frac{(h_3 + h_4)^2}{h_1 + h_2 + h_3 + h_4}$$

(3) 相对两个角点填方（或挖方），另外相对两个角点挖方（或填方）



$$V_{1+} = \frac{a^2}{4} \frac{h_1^2}{h_1 + h_2 + h_3 + h_4}$$

$$V_{2+} = \frac{a^2}{4} \frac{h_3^2}{h_1 + h_2 + h_3 + h_4}$$

$$V_+ = V_{1+} + V_{2+}$$

$$V_- = \frac{a^2}{4} \frac{(h_2 + h_4)^2}{h_1 + h_2 + h_3 + h_4}$$

说明：

a: 方格边长 (m)

h1、h2、h3、h4: 方格网角点的施工高度，正值代表填方，负值代表挖方

V+、V-: 填方（或挖方）的体积 (m³)

(二) 土方平整设计

根据业主提供 1:1000 地形图采集自然地面高程数据，场地高程设计根据场地两侧现状道路的路面标高，按照场地平整高程与周边路网衔接的原则来确定地块平均标高及坡度。本项目场平设计条件较为明确，故本项目不再对方案进行比选设计。

(三) 场平数量表

	单位	数量	备注
总面积	m ²	128894.8	
填方	m ³	37273.60	
挖方	m ³	397612.34	

(四) 场平施工要点

1、场地回填要求

(1) 压实度要求

当填方高度 ≤ 2 米的压实度为 82%，填方高度 ≥ 2 米的在大于 2 米深度范围内压实度为 80%，填方压实每层厚度不大于 0.5 米，分层压实。

(2) 陡坡场地平整

填方地带当自然地面坡度陡于 1:2 (>11.3°) 时，应将地面挖成台阶再进行回填，台阶宽度不小于 2 米，台阶顶面做成 2~4% 的反向横坡，以防填方滑动而影响其稳定性。

2、边坡控制

本次场地平整填方坡度按 1:1.75，挖方坡度按 1:2。

3、场平精度要求

场地平整，标高允许偏差范围 (-100mm, +100mm)，长度宽度允许偏差范围 (-100mm, +400mm)。