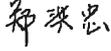


 中国石化 SINOPEC	岩土工程勘察委托书	项目号: 162222 D 0240	
		文件号: 01	版次: 0
中石化广州工程有限公司		第 1 页 共 5 页	
工厂(公司)名称	中国石化上海高桥石油化工有限公司	业主文件号	
项目名称	航煤加氢装置能力提升改造项目	设计阶段	详细设计
装置或单元名称		单体名称	

中国石化上海高桥石油化工有限公司
航煤加氢装置能力提升改造项目
压缩机棚-1
岩土工程勘察委托书
(详细勘察)

	签名	日期
编 制		2024-08
校 对		2024-08
审 核		2024-08

 中国石化 SINOPEC 中石化广州工程有限公司	<h2 style="margin: 0;">岩土工程勘察委托书</h2>	项目号：162222 D 0240
		文件号：01 版次：0 第 2 页 共 5 页

目录

1 范围	3
2 工程概况	3
3 勘探孔布置及要求	3
4 勘探技术资料成果要求	3
5 勘察技术成果资料附件内容	5
6 其他	5

 中国石化 SINOPEC 中石化广州工程有限公司	<h2 style="margin: 0;">岩土工程勘察委托书</h2>	项目号：162222 D 0240
		文件号：01 版次：0
		第 3 页 共 5 页

1 范围

本委托书将委托地质勘察部门进行 中国石化上海高桥石油化工有限公司 航煤加氢装置能力提升改造项目 压缩机棚-1 详细设计阶段的地质勘察。

2 工程概况

拟建工程为 中国石化上海高桥石油化工有限公司 航煤加氢装置能力提升改造项目,本勘察委托包括压缩机棚-1 等, 拟建工程主要建构筑物：压缩机棚及压缩机基础。

3 勘探孔布置及要求

3.1 勘探孔数量：勘探孔约 5 个，其中一般性探孔约 3 个，控制性探孔约 2 个，实际数量以现场勘探点布置为准。

设计勘探点的间距取 12~24m，其中控制性勘探孔应不少于勘探孔总数的 1/3，控制性勘探孔应均匀设置。勘探点在平面上应能控制建构筑物的地基范围。

3.2 因目前处在详细设计阶段, 装置设备平面布置图尚未最终确定, 待装置设备平面布置最终确定后, 将会增加必要的探孔；

压缩机棚平面位置见“中国石化上海高桥石油化工有限公司 航煤加氢装置能力提升改造项目 装置平面布置图”。（位置未最终确定）

3.3 勘探孔深度应符合《岩土工程勘察规范（2009 年局部修订）》（GB 50021-2001）的要求。

3.4 勘探孔预定深度内有软弱土层或相邻两孔持力层起伏较大时, 应适当增加勘探孔深度和加密勘探孔间距。

3.5 当勘探孔地面标高与场平竖向高程相差较大时, 应按其差值调整勘探孔深度。

4 勘探技术资料成果要求

4.1 查明场区内各层岩土的种类、结构、厚度、坡度、工程特性、软土的固结历史、对地基的稳定性、承载力及变形做出评价, 给出各层土的物理力学指标, 土壤电阻率, 确定地基承载力的方法不应少于三种；

4.2 请判定、查明场地不良地质现象以及其成因、类型、分布范围、发展趋势及危害程度, 并提出对不良地质现象防治和整治所需的岩土技术参数和整治方案；

4.3 应划分场地土类别和场地类别, 分析、预测地震效应；

4.4 地下水的勘察

a) 查明地下水的埋藏条件、地下水类型、补给排泄条件, 调查其变化幅度；

b) 提供丰水期的最大地下水位、正常稳定水位并给出抗浮设计计算地下水位；

c) 长期浸水、干湿交替情况下地下水对建筑材料的腐蚀性判别；

d) 判定地基土及地下水在施工期间内可能产生的变化及对工程的影响, 并提出防治措施及建议；

4.5 场地土对建筑材料的腐蚀性判别及有腐蚀土层的分布范围；

4.6 提供桩基设计所需的岩土技术参数（桩侧摩阻力、端阻力），确定桩的类型和桩尖持力层，提出

 中国石化 SINOPEC 中石化广州工程有限公司	<h2 style="margin: 0;">岩土工程勘察委托书</h2>	项目号: 162222 D 0240
		文件号: 01 版次: 0 第 4 页 共 5 页

桩长、桩径最佳方案，并预估单桩竖向承载力特征值，提供桩基设计参数及其所依据的规范名称；对灌注桩成孔方法、成孔过程中可能发生的问题及应采取的技术措施提出建议；

4.7 对欠固结土，应分析桩侧产生负摩阻力的可能性及其对桩基承载力的影响，并提供负摩阻力系数和减少负摩阻力措施的建议。

4.8 在详勘报告中，提供动力机器基础设计所需的天然地基和桩基的动力参数。为获得这些土壤动力特征参数采用的试验方法应遵循《地基动力特性测试规范》。以下项目应包括在内，但不局限于此：

- a) 抗压刚度、抗弯刚度、抗剪刚度、抗扭刚度；
- b) 动力弹性模量；
- c) 动力剪切模量
- d) 泊松比

为了获取以上所需的土体参数而采取的试验及分析方法的类型及深度应包括在报告内。

4.9 新近填土地基

- a) 回填土在自重作用下预估的沉降及沉降速率；
- b) 场地轴向沉降在桩基础表面引起的负摩阻或下拉荷载。

4.10 存在软弱土地基（若存在软弱地基）

- a) 查明软土的分布区域、厚度，分析评价软土侧向塑性挤出或滑移危险；
- b) 提供地基变形计算参数。必要时，对地面和基础沉降量进行计算。
- c) 确定场地软弱土层竖向、水平向固结系数 C_v 、 C_h ，以及竖向、水平向渗透系数 K_v 、 K_h ，预估固结沉降及固结度。

4.11 存在液化土层地基（若存在液化土层）

查明液化土层的分布区域、厚度，分析评价液化程度。

4.12 存在湿陷性土地基（若存在湿陷性土）

- a) 湿陷性土地基的湿陷程度划分；
- b) 湿陷性土边坡稳定性评价；
- c) 湿陷性土地基的湿陷等级判定；
- d) 湿陷起始压力。

4.13 存在膨胀土地基（若存在膨胀土）

- a) 测定膨胀土的自由膨胀率、一定压力下的膨胀率、收缩系数、膨胀力；
- b) 分析膨胀岩土对工程的破坏机制，计算土的膨胀变形量、收缩变形量和胀缩变形量，并划分胀缩等级。

4.14 存在冻土地基（若存在冻土）

- a) 冰冻线深度；
- b) 评价现场土壤对冻结的敏感性，对小基础或混凝土路面给出预防冻胀措施的建议。

4.15 对土方工程提出必要的建议，内容包括：

 中国石化 SINOPEC 中石化广州工程有限公司	<h2 style="margin: 0;">岩土工程勘察委托书</h2>	项目号: 162222 D 0240
		文件号: 01 版次: 0 第 5 页 共 5 页

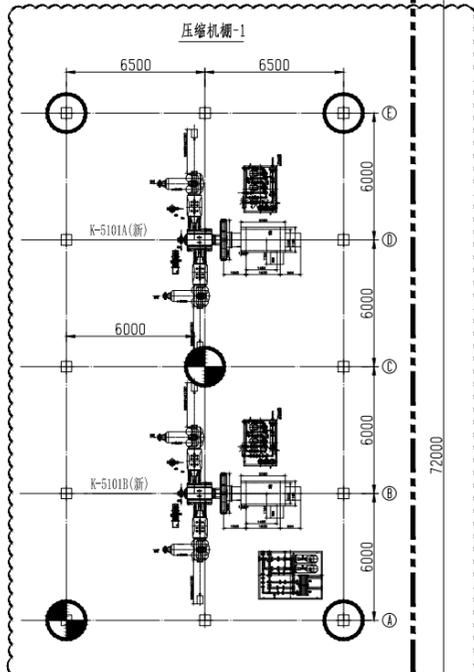
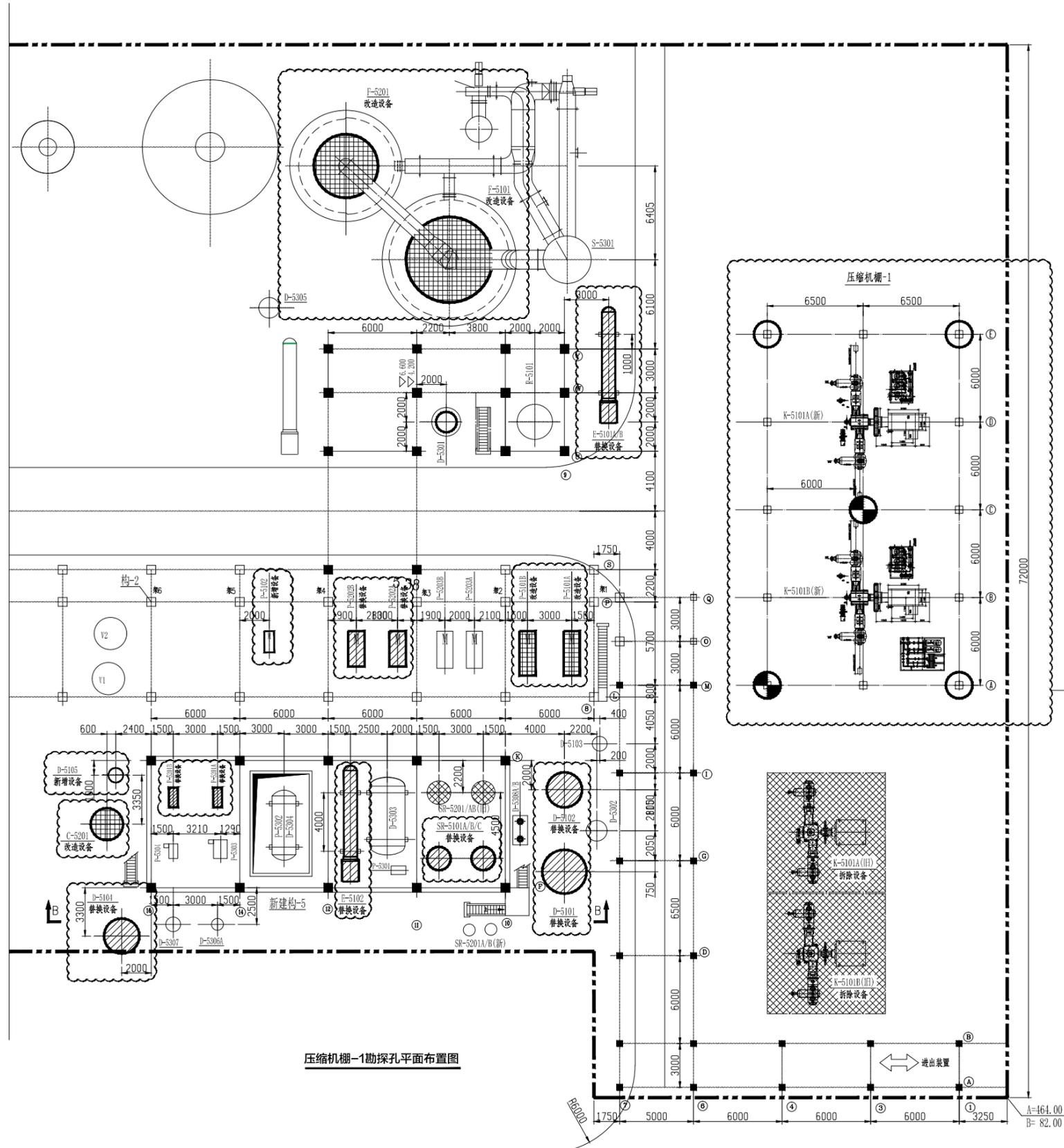
- a) 对挖方工程提出建议,包括基坑开挖过程中可能遇到的困难及基坑开挖时边坡支护的必要性,地面隆起及液化;
- b) 对基坑边坡支护方式提出建议;
- c) 对临时及永久性挖填边坡及边坡保护的施工提出的建议;
- d) 对地下构筑物及地下设施的基坑支护、降水提出的建议。

5 勘察技术成果资料附件内容

- a) 勘测点平面布置图 (应附带相对坐标);
- b) 工程地质柱状图;
- c) 工程地质剖面图,应带有钻孔间距,钻孔的地面标高 (绝对标高) 及坐标;
- d) 原位测试成果图表;
- e) 室内试验成果图表。
- f) 综合工程地质图,工程地质分区图;
- g) 综合柱状土及钻孔柱状图;
- h) 地下水位线图;
- i) 推荐的天然地基持力层的等高线图;
- j) 主要桩端持力层的等高线;
- k) 软弱土层的分布区域图;
- l) 液化土层的分布区域图;
- m) 湿陷性土层的分布区域图;
- n) 场地膨胀土的分布区域图;
- o) 提供《岩土工程勘察报告》的电子文件;
- p) 规范要求提供的其它资料。

6 其他

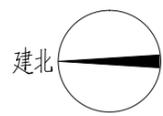
本次地质勘察同时应严格遵守国家标准《工程勘察通用规范》(GB55017-2021)、《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)(2009年版)及《石油化工岩土工程勘察规范》(SH/T3159-2009)的相关要求



厂房最终定位以管道专业装置总平面为准

压缩机棚-1勘探孔平面布置图

- 附注:
1. 本图为“工程地质勘察委托书”附图,图中尺寸单位为mm.
 2. 本图仅表示勘探孔平面位置;详尽内容及要求见“工程地质勘察委托书”.
 3. ⊕表示一般性勘探孔,⊙表示控制性勘探孔.
 4. 本附图共计5个探孔,其中:一般性勘探孔3个,控制性勘探孔2个.
 5. 装置平面位置详见总图平面布置图.



序号	说明	更改	校审	日期
中国石化上海高桥石油化工有限公司 航煤加氢装置能力提升改造项目 压缩机棚-1勘探孔平面布置图				
中石化广州工程有限公司 SINOPEC GUANGZHOU ENGINEERING CO., LTD.	项目号 162222 D 0240	日期 2024-08		
	图号 附图	比例		