

岩土评估 行政摘要

简介

岩土评估报告旨在识别新界东北新发展区所有潜在的地质工程问题和评估天然和人造斜坡可能导致滑坡灾害的程度和重要性，并且建议缓减风险的方法；提供一些在不适合泥层区域的解决方案以确保能够持续发展相关的基础设施建设；以及为后期的评估鉴定现场的额外土地勘测和实验室测试。

桌上研究

先前的研究报告

- 桌上研究当中包括详细查阅过往的岩土研究评估报告，现有的土地勘测和实验室测试纪录，航空照片及已刊载的地质纪录。
- 新发展区沉淀净化池的软泥土，如冲积粘土 / 淤泥将导致沉降的问题；高地下水位有可能对拟建的地下工程构成的风险。

滑坡事件报导

- 在研究范围共有 24 宗滑坡事故报告，滑坡发生在已经被确认的人造斜坡或非原状山坡上。
- 滑坡事故主要发生在削土斜坡，事故包括山体轻微滑落和冲溃。
- 共有 24 宗在天然山坡滑坡清单 (ENTLI) 的滑坡，和自然山体滑坡已经确定在古洞北新发展区，2 宗在粉岭北新发展区和 22 宗在坪輦 / 打鼓岭新发展区。
- 所有古洞北的山体滑坡发生在大石磨山顶，拟建水库的位置。在坪輦 / 打鼓岭新发展区的山体滑坡，集中在马头岭朝北的山坡上。

岩土评估 行政摘要

现场勘察工程及实验室测试

通过在三个新发展区进行踏勘，初步可确定桌上研究所找到的数据，以及订立了是次研究所需要的土地勘测。

在三个新发展区，总计有 73 个垂直钻孔及实验室测试在勘探工程内完成。所使用的岩土参数都是采用勘探工程所得出的结果，而这些参数跟过往的研究结果相若。

而地下水位监测方面，在三个新发展区中，地下水位监测时间最少为期一年。监测结果显示现场水位大约是在地下 2 米到 6.5 米。建议采用地下水位为地下 1 米至 4 米，用作设计参数。

岩土评估

在古洞新发展区，较显著的填土集中在凤岗山的西方及北方。在双鱼河的两岸、低地、鱼塘及新发展区西部分别布有软表层的沉积物及河冲积土。这些泥土都是可高度压缩的物料及会引致不同程度的沉降。新发展区的基岩一般是凝灰岩质，在新发展区的中西部的基岩却属于变质砂岩和粉砂岩。所预计的基岩位置会是较深层，而且位置波动较大，尤其是在新田断层区。

在粉岭新发展区的低洼地区，一般布有填土及冲积土，而这些泥土都会引致沉降。在这些泥土之下是较厚的残积土、风化凝灰岩及变质凝灰岩。预计将遇到有核岩带。在大部分地方会遇上凝灰质及变质岩。在东北部的岩土性质及种类及预料石层位置变化较多。

在坪輦 / 打鼓岭新发展区一般布有填土及冲积土，及有少量的堆积土分布在山坡地区。在这些泥土之下就是风化凝灰岩及千枚岩。在大部分地方会遇上凝灰质岩。预料石层位置变化较多。

综观而言，三个新发展区的表面土主要是冲积物。软冲积物的承压强度一般比较低，可能会对拟议的建筑造成沉降。

根据目前提出的发展布局，在三个新发展区的山坡已被确定。其他自然地形的区域内或毗邻的新发展区在警戒标准以外，或以现有的设施可以考虑

岩土评估 行政摘要

作为山坡地区和发展区潜在的缓冲区。评估建议，须进行进一步的详细研究包括实地测绘和危险性评估，以评估可能产生的影响。

通过工程措施的实施，比如更好地分配设计荷载、全面的现场调查、相应的地基处理工程和适当的监测，以及设计时慎重考虑地盘平整水平，三个新发展区的发展限制 / 所遇到的问题是可以克服的。因此，可以得出结论，在地质条件上古洞北，粉岭北和坪輦 / 打鼓岭新发展区的拟议发展是可行的。