

图 纸 目 录					第 1 页 共 1 页
序 号	图 号	图 纸 名 称	图 幅	备 注	
1	0/16	设计总说明	A3	---	
2	S1-1	边坡支护平面布置图	A3	---	
3	S1-2	边坡排水平面布置图	A3	---	
4	S1-3	边坡监测平面布置图	A3	---	
5	S1-4	边坡开挖平面布置图	A3	---	
6	S2-1	剖面图一	A3	---	
7	S2-2	剖面图二	A3	---	
8	S2-3	剖面图三	A3	---	
9	S3-1	立面图一	A3	---	
10	S3-2	立面图二	A3	---	
11	S4-1	大样图一	A3	---	
12	S4-2	大样图二	A3	---	
13	S4-3	大样图三	A3	---	
14	S4-4	大样图四	A3	---	
15	S4-5	大样图五	A3	---	
16	S4-6	大样图六	A3	---	
17	S4-7	大样图七	A3	---	

化龙镇草堂村松岗山东侧边坡治理工程施工图设计总说明

一、工程概况

工程区域位于广州市番禺区化龙镇草堂村松岗山东侧边坡，边坡所属区域地貌为低山丘陵地貌，地形有所起伏。项目区内最高点高程为 48m，最低点高程约 6.6m，天然坡度约为 40° -60° 。

边坡岩体节理裂隙发育，风化作用强烈，山体岩性破碎，稳定性差，严重威胁下部 20 名群众的生命财产安全，中型地质灾害隐患点，预估经济损失 8 万元。该隐患点是《番禺区地质灾害隐患点治理计划（2020～2022 年）》中的四十五个重要地质灾害隐患点之一。

根据国务院《地质灾害防治条例》、《广东省地质环境管理条例》、《关于加强地质灾害防治工作的决定》，且番禺自然资源局对该在册点高度重视，为了消除该崩塌地质灾害隐患，确保坡下建筑以及群众安全，需对本边坡工程进行工程治理；受番禺化龙镇的委托，我院承担了化龙镇草堂村松岗山东侧边坡治理工程施工图设计任务。

二、设计依据

- 1、《番禺化龙镇草堂村松岗山东侧边坡治理工程物探勘察物探勘察说明》，江西赣南地质工程勘察院，2021.7；
- 2、《建筑边坡工程技术规范》（GB50330-2013）；
- 3、《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)2015 年版；
- 4、《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- 5、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）2016 年版；
- 6、《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 7、《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）2009 年版；
- 8、《工程测量规范》（GB50026-2007）；
- 9、《崩塌防治工程勘查规范（试行）》（T /CAGHP 011-2018）；
- 10、《崩塌防治工程设计规范（试行）》（T / CAGHP 032-2018）；
- 11、《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；
- 12、《挡土墙（重力式、衡重式、悬臂式）》（国家建筑标准设计图集 04J008）；

- 13、《滑坡防治设计规范》（GB/T38509-2020）；
- 14、《岩土工程监测规范》（YS/T5229-2019）；
- 15、《室外排水设计规范》（GB50014-2006）；
- 16、现场踏勘了解的情况及相关工程经验；
- 17、现行国家及地方有关规范、标准及规程；

三、崩塌区工程地质条件

3.1 地形地貌

工程区域位于广州市番禺区化龙镇草堂村松岗山东侧边坡，边坡所属区域地貌为低山丘陵地貌，地形有所起伏。项目区内最高点高程为 48m，最低点高程约 6.6m，天然坡度约为 40° -60° 。

边坡岩体节理裂隙发育，风化作用强烈，山体岩性破碎，稳定性差，严重威胁下部 20 名群众的生命财产安全，中型地质灾害隐患点，预估经济损失 8 万元。

工程区西侧紧邻新光快速路，附近有 S5、S73 等道路，交通较为便利。

3.2 地层岩性

根据钻探揭露及现场调查，崩塌工程区地层结构相对简单，斜坡体所处范围岩土体侏罗系上统高基坪组主要粉质黏土层、全风化砂岩和强风化砂岩，其特征分布描述如下：

1、 松散覆盖土层

表层松散覆盖土层主要为粉质粘土。

粉质粘土土体松散，土质松软，强度低，稳定性极差，为滑坡体主要组分，纵波速度393-771m/s，厚度分布不均匀，分布厚度0.5-15.5米，稳定性极差，极易崩塌。

2、下伏基岩

下伏基岩上部为全风化砂岩，风化强烈，呈半岩半土状，遇水易软化崩解，强度及稳定性一般。纵波速度400-1092m/s，厚度分布不均匀，分布厚度1.8-13.4米。该层分布厚度较大，稳定性极差，极易崩塌。

下部为强风化砂岩，呈碎块状、块状，局部夹强风化岩体，岩质软，稳定性较差。纵波速度700-2123m/s

3.3 地质构造

