

燕罗消防站建设工程

水土保持设施验收报告



建设单位：深圳市宝安区燕罗街道办事处（盖章）

技术服务单位：深圳市云凌环保水务科技有限公司（盖章）

日期：二〇二一年十月



目 录

一、前言	3
二、工程概况及工程建设水土流失问题.....	4
2.1 工程概况	4
2.2 项目区自然及水土流失情况	5
2.3 工程建设水土流失问题.....	6
三、水土保持方案和设计情况	7
3.1 水土保持方案报批过程.....	7
3.2 水土保持工程量	8
四、水土保持设施建设情况	9
4.1 防治范围和防治目标.....	9
4.2 防治措施	9
4.3 水土保持措施对比分析.....	11
五、水土保持工程质量评价	12
5.1 建设单位质量保证体系和措施.....	12
5.2 监理单位质量保证体系和措施.....	13
5.3 施工单位质量保证体系和措施.....	13
六、水土保持验收内容、范围	14
七、水土保持效果评价	15
7.1 总体评价	15
7.2 扰动土地整治率	15

7.3 水土流失总治理度.....	16
7.4 拦渣率.....	16
7.5 土壤流失控制比.....	17
7.6 林草植被恢复率.....	17
7.7 林草覆盖率.....	17
八、水土保持设施验收评定.....	18
8.1 水土保持措施评价.....	18
8.2 水土流失治理达标评价.....	18
8.3 水土保持投资.....	18
8.4、水土保持设施质量评定.....	18
九、综合结论.....	19
十、建议.....	20
附件及附图.....	21
1、项目概算文件.....	21
2、项目选址意见书.....	25
3、项目规划许可证.....	26
4、项目水土保持方案批复文件.....	27
5、现场照片.....	30

一、前言

燕罗消防站建设工程位于宝安区燕罗街道，北临广田路，西靠祥溪路，东靠环胜大道。项目用地面积 4498.39 m²，总建筑面积 4966.45 m²，其中地上 3976.68 m²，地下室 989.77 m²，建筑物包括业务主楼、辅助用楼及训练塔三部分，其中：业务主楼为 3 层，建筑面积 2476.39 m²，一层为消防车库，二层为战士备勤室，三层为灭火研讨与会议室，辅助用楼为四层，建筑面积 1304.55 m²，一层为官兵食堂，二层为俱乐部、消防宣传教育室，三层为体能训练室、阅览室及理发室、心理辅导室，四层为家属探亲居住生活空间；训练塔为一栋 7 层，建筑面积 195.74 m²，地下室为一层，建筑面积 989.77 m²，功能为设备用房和物资储备库。工程于 2017 年 8 月 1 日开工，2019 年 5 月 21 日完工，工程概算总投资 3089.88 万元。

深圳市宝安区燕罗街道办事处（简称“我单位”）根据水土保持法规及《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部第 16 号令）的规定，查阅了水土保持方案报告报表、施工监理报告及有关工程档案资料，现场调查了项目建设区的水土流失现状，勘查了水土保持设施工程质量，对本工程各参建单位进行走访调查，结合工程设计与竣工验收报告核实了各项措施的工程量，对水土流失防治责任范围内的水土保持措施功能效果进行了初步技术评估。

经综合分析讨论，并按照国家、地方的有关技术标准，编制

了《燕罗消防站建设工程水土保持设施验收工作报告》。我认为本工程各项水土保持措施已经落实到位，目前运行情况良好，各项水土流失防治目标均达到了批复的水保方案中的要求，本工程已具备水土保持专项验收的条件，特向主管单位及各位专家申请验收。

二、工程概况及工程建设水土流失问题

2.1 工程概况

燕罗消防站建设工程位于宝安区燕罗街道，北临广田路，西靠祥溪路，东靠环胜大道。项目用地面积4498.39m²，总建筑面积4966.45m²，其中地上3976.68m²，地下室989.77m²，建筑物包括业务主楼、辅助用楼及训练塔三部分，其中：业务主楼为3层，建筑面积2476.39m²，一层为消防车库，二层为战士备勤室，三层为灭火研讨与会议室，辅助用楼为四层，建筑面积1304.55m²，一层为官兵食堂，二层为俱乐部、消防宣传教育室，三层为体能训练室、阅览室及理发室、心理辅导室，四层为家属探亲居住生活空间；训练塔为一栋7层，建筑面积195.74m²，地下室为一层，建筑面积989.77m²，功能为设备用房和物资储备库。工程于2017年8月1日开工，2019年5月21日完工，工程概算总投资3089.88万元。

项目参建单位如下：

项目建设单位：深圳市宝安区燕罗街道办事处

项目施工单位：广东建安昌盛控股集团有限公司

项目监理单位：汕头市潮阳建设工程监理有限公司

项目水土保持方案编制单位：深圳市北林苑景观及建筑规划设计院有限公司

2.2 项目区自然和水土流失情况

2.2.1、地质

本次建设场地内地势较为平坦，部分区域存在 1-3 米的高差，现状为种植地，还有少量树木种植，场地内有两处临时建筑，需拆除。

2.2.2 生态敏感区

从深圳市基本生态控制线查询系统中获知，项目区不处于基本生态控制线之内，不处于深圳市一、二级水源保护区范围内。

2.2.3 气象、水文

燕罗街道日照充足，热量资源丰富，雨量充沛而季节分配不均，干湿季节分明，季风影响显著，气候具有冬暖而有阵寒、夏长而不酷热的特点。灾害性天气主要有台风、寒潮、水龙舟、寒露风和干旱等。每年 7-9 月为台风季，年平均受台风影响 7.3 次。热带风暴常伴随暴雨天气，易引起山洪、河洪爆发，造成损失。1-2 月多寒潮，5-6 月多龙舟水，10 月中下旬多寒露风。出现春旱和秋旱的年份占 77%，对农业生产存在不利影响。属亚热带海洋性气候，年平均气温 22℃，雨量充沛，年降水量 1923mm。

项目区场地东侧约 50m 处有一条排洪渠通过（名叫罗田水），罗田水又名罗田水库排洪渠，发源于罗田水库，由北往南流经罗田、燕川社区，与燕罗泵站汇入茅洲河。

项目区属于珠江口水系，茅洲河流域。茅洲河发源于深圳市境内的羊台山北麓，干流全长 41610m，其中石岩水库以上控制河段 10290m，广深公路～茅洲河河口（区间河长 10200m）是深圳与东莞的界河。

2.2.4 土壤植被

项目施工前现状种植菜地及树木，场地边有两处临时建筑需拆除，场地内有 1-3 米的高差。场地内植被覆盖率高，有小部分裸露地面，水土流失状况轻微。

2.3 工程建设水土流失问题

2.3.1 弃土弃渣情况

根据主体设计资料，挖方的产生主要来源于基坑开挖和各种管线工程开挖，填方指管道回填。土石方开挖按主体设计资料中的方案一计算。据测算，项目总挖方量 14631.56m³，总填方量 2100m³，总弃方量 12531.56m³，土方采用即挖即运，减少土方堆放时间，管线回填所需土方沿线堆放，周边用沙袋拦挡。

本工程所开挖的土方为基坑开挖。本工程产生的弃土较少，可用作于其他项目的回填或平衡标高，不能利用则运至部九窝余泥渣土受纳场二期，运距 27km。

2.3.2 开挖和占压土地情况

本项目用地红线范围面积 5620.56 m²，工程建设施工过程中因管道建设、道路破坏、排水沟等，红线范围面积内的土地均有开挖和占压，但未超出红线范围。

2.3.3 水土流失主要形式和危害

水土流失的形式主要有:水力侵蚀、重力侵蚀、风力侵蚀、冻融侵蚀,混合侵蚀等类型,其中水力侵蚀又分为面蚀、沟蚀以及河沟侵蚀等类型。

水土流失造成的危害主要有:

(1) 使土地生产力下降甚至丧失;

(2) 淤积河道、湖泊、水库;严重的水土流失,使大量泥沙下泄河道和渠道,导致水库被迫报废,成了大型淤地坝。

(3) 污染水质影响生态平衡。

(4) 冲毁土地,破坏良田:由于暴雨径流冲刷,沟壑面积增大,坡面和耕地越来越小。

(5) 本项目建设过程期内的水土流失的形式主要为水力侵蚀。项目区扰动、地表裸露、土方挖填搬运期间在遇降雨时,产生了一定的水土流失,在整个施工期间,项目施工虽然产生了一定的水土流失,但没有造成较大的危害,水土流失影响在控制范围内。

项目防治责任范围面积为 5620.56 m²,其中项目建设区面积 4675.95 m²,直接影响区面积 944.61 m²。新增水土流失流失量为 59t。工程完工后,工程施工所扰动的土地治理率达到 100%;水土流失治理度达到 100%;拦渣率达到 99%以上,水土流失控制比 1.0。

三、水土保持方案和设计情况

3.1 水土保持方案报批过程

2015 年 12 月,深圳市北林苑景观及建筑规划设计院有限公司受

建设单位委托编制本项目水土保持方案；

2016年1月19日，深圳市宝安区水务局（原名：深圳市宝安区环境保护和水务局）批复了本项目水土保持方案，批复文号为深宝环水许函[2016]4号。

3.2 水土保持工程量

（一）主要工程量

根据主体设计资料，本项目主体已列水土保持措施主要为施工围挡和绿化工程，主体设计水土保持措施工程量及投资见表 6-2。

表 6-2 主体已列水土保持措施工程量表

分部分项名称	单位	工程量	综合单价（元）	合计（万元）
绿化工程	m ²	678	150	10.17

根据设计图纸计算新增水土保持工程量，其主要有临时排水沟、沉砂池、施工围栏等。新增各项水土保持措施工程量见表 6-3。

表 6-3 水土保持措施工程量表

编号	分部分项名称	单位	工程量	综合单价（元）	合计（万元）
一	工程措施				
1	0.3×0.3m 排水沟	m	260	305.62	7.95
2	沉砂池	座	2	5400.25	1.08
3	三级沉砂池	座	1	15162	1.52
4	彩钢板	m	270	200	5.40
5	DN400 地下涵管	m	16	1740	2.78
6	洗车池	座	1	15564.31	1.56
二	临时措施				0.00
1	防水土工布	m ²	1000	11.23	1.12
2	沙袋挡护	m ²	100	268.17	2.68
三	植物措施				0.00
3	铺草皮	m ²	1676	29.56	4.95
总计					29.04

（二）水土保持工程投资估算

本工程水土保持总投资为 58 万元，其中主体已列的水土保持投资为 10.17 万元，水土保持新增投资 47.83 万元。本方案水土流失防护措施主要为工程措施和其他防护措施，同时计列相应规费，水土流失防护新增投资中工程造价 29.04 万元，其它费用 18.79 万元。

四、水土保持设施建设情况

4.1 防治范围及防治目标

根据《开发建设项目水土保持方案技术规范》和《深圳市开发建设项目水土保持方案报告书编制指南》的要求，结合防治区现状地形地貌、土壤、植被、及其水土流失特点等，确定具体目标。

表 4-1 水土保持流失防治目标

项 目	目标值	项 目	目标值
扰动土地整治率 (%)	98	水土流失总治理度 (%)	98
土壤流失控制比	2.5	拦渣率 (%)	98
植被恢复率 (%)	98	林草覆盖率 (%)	15

根据《开发建设项目水土保持方案技术规范》的规定及“谁开发谁保护，谁造成水土流失谁负责治理”的原则，水土流失防治范围包括项目建设区和直接影响区，合计 5376.28m²，其中开发建设项目区面积为 4520.28m²，直接影响区面积约为 856m²，直接影响区为沿项目区红线外扩 3~5m 区域。

4.2 防治措施

在主体工程建设过程中，应该遵循“三同时”原则，分期分区实施水土保持防护措施。并遵循“先防护后施工”的原则，按时完成各项水土保持措施，使其在相应的时间内发挥其保水、固土功能，最大程度地降低因工程建设所造成的水土流失，使项目区周边环境免受水土

流失的影响。在水土流失预测和防治分区的基础之上，针对不同分区的现状条件和水土流失特点，因地制宜，因害设防，科学合理布设水土保持措施，本项目布设的水土保持措施主要内容如下：

工程措施

该项目区水土保持方案排水设计标准采用 10 年一遇，20 年一遇校核。建筑施工期，沿项目区四周布设 $0.3\times 0.3\text{m}$ 灰砂砖排水沟，沿排水沟布设沉砂池，在排水沟出口处位置布设三级沉砂池 1 座，沉砂池中汇水通过 DN400 的排水涵管接入现状市政雨水管网；

沿项目建设区外围布设彩钢板进行拦挡，因为主体施工期较长，需在彩钢板围挡底部增加砖砌挡墙，对项目区内外汇水形成有效阻挡，进而减轻汇水对场地的冲蚀作用，减少水土流失。另外，在车行施工出入口布设洗车池 1 座，对进出此出口的所有工程车辆，均需进行冲洗之后方可开出项目区，进入市政道路网。

本项目修建 $0.3\times 0.3\text{m}$ 灰砂砖排水沟 260m， $2\times 1\times 1.5\text{m}$ 沉砂池 2 座， $4\times 3\times 1.5\text{m}$ 沉砂池 1 座，DN400 排水涵管 16m，洗车池 1 座，沙袋拦挡 100m³，防水土工布 1000m²，彩钢板（底部有砖砌挡墙）270m。

植物措施

对施工场地裸露地进行铺草皮绿化。铺草皮 1676m²。

其他防护措施

(1) 防尘措施

项目施工、土方转运期间有可能产生扬尘污染,影响周边环境质量。
由于施工处于

雨季,应关注天气变化情况,如遇大风天气,应对开挖区域和运输土方加设土工布临时覆盖,洒水等方式。

(2) 雨季防护措施

由于施工期大部分处于雨季,工程建设前,应保证场地内现状雨水排水管网疏通,以防排水不畅造成项目建设区积水。工程施工期间,定期对沿线排水沟进行巡查,一旦发现堵塞立即疏通,保证工程顺利实施。

施工组织安排

水土保持防护措施应确保与主体工程的同步协调施工。

对施工期间可能出现的临时性集中型降雨,要求主体工程应采取必要的应急防护措施,由于现场需要临时堆放回填土方,因此在施工区设置必备的防水土工布,对裸露地及分散型松散开挖面在降雨前进行必要的遮挡防护。

4.3 水土保持措施对比分析

本项目实际水土保持措施及布局与水土保持方案设计相比,变化不大,主要变化体现在工程量的少量增加,具体变化和原因如下:

(1)水土保持措施布局局部有部分变化。水土保持方案设计的水土保持措施布局是在项目可行性研究阶段布局的,成果比较粗,项目实际施工中,是按项目施工图和现场实际情况布局,成果符合实际。产生变化的原因是:设计深化和现场变化。

(2)水土保持措施工程数量有变化。水土保持方案设计的水土保持措施工程量是在项目可行性研究阶段估算的，项目实际施工中，是按项目施工图计算和现场实际施工工程量计算。产生变化的原因是：设计深化和现场变化。

五、水土保持工程质量评价

5.1 建设单位质量保证体系和措施

本项目建设单位深圳市宝安区燕罗街道办事处对工程建设和管理全面负责，负责工程项目的策划、决策、设计、建设等全过程的管理工作，在工程建设中履行业主职责。工程建设过程中，严格执行招标投标制和工程监理制。根据工作实际，组织咨询专家和设计单位技术人员到施工现场，及时解决施工及设计问题。抽派业务水平高、经验丰富的技术干部充实工程一线，做到快速反应、及时解决现场问题。充分发挥业主的职能作用，加强施工现场对监理及承包商的监督、检查力度，处理施工现场的施工、安全、质量、进度问题等，很好地解决了工程建设过程以及后期工作中的诸多问题。

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，建设单位在项目建设过程中建立了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，明确了质量控制目标，落实了质量管理责任，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求，监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理。

建设单位在质量管理方面牢固树立“质量第一”的思想观念，将水土保持工程作为质量管理的一个重要内容进行监管，根据工程建设的特性，建设单位明确提出“管理、设计、施工、监理、

材料设备供应等环节要严格把关，确保工程的质量、安全和进度，保证工程建设的顺利健康进行”。围绕这个总目标，提出了质量、安全、进度、投资的具体目标：质量目标是工程合格率 100%；安全目标是零事故；进度目标就是按工期计划完成任务。

5.2 监理单位质量保证体系和措施

监理单位主要是对水土保持措施进行现场勘察，并根据相关工程报告中具有水土保持功能的工程措施报告进行分析、整理，相关的质量评定。

监理单位在质量控制过程中，坚持从事前、事中、事后进行控制，抓住控制要点，采取相应的控制措施有以下几个方面：

收集相关的图纸文件，建立资料档案，熟悉掌握技各类施工工艺的技术质量要求，关键措施具体所在的位置，了解施工单位的组织、设备和人员情况，复核技术施工设计是否符合规范、规程及相关技术标准的规定，审查施工图纸、施工组织设计，明确施工放样控制点。建立质量保证体系，成立质检组，由质检组负责对工程质量进行自查自验。

施工过程中，监理部对各项工程措施严格按开发建设项目水土保持方案技术规范 and 市政工程有关技术施工标准以及监理实施细则的要求，对工程施工过程的每一道施工工序进行检查，对重点工程和隐蔽工程实行旁站式监理，以确保工程质量。植物措施施工过程中对种植土取土点进行调查，苗木进场由监理单位现场进行检查，不合格苗木不允许进入现场。

5.3 施工单位质量保证体系和措施

施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。并实行“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的四级质量保证体系，形成了严密的质量管理网络，实行了全面工程质量管理。施工单位从组织措施、管理措施、经济措施、技术措施等方面加强管理，细化操作工艺、规范细部做法，规范质量记录填写，落实质量通病的预防控制措施，确保工程质量达到设计要求。建立和健全了水土保持工作管理机构及组织体系，成立了以项目经理为组长、项目副经理或总工程师为副组长、各部门、各单位负责人为成员的水土保持工作领导小组，对项目的水土保持管理工作进行统一的组织、领导和决策，场内配置有专兼职水土保持检查和管理人员，对施工现场水土保持工作进行管理，完善水土保持各项规章制度和管理办法，制定详细的水土保持施工措施，实行水土保持责任制和相应的“现场水土保持施工作业指导书”，下发各施工作业队伍，将水土保持措施的落实严格贯彻于施工的全过程。同时，将水土保持工作纳入内部管理绩效考核范畴。

六、水土保持设施验收内容、范围

本项目水土流失评估范围为 5620.56 m²，本工程项目总挖方量 14631.56m³，总填方量 2100m³，总弃方量 12531.56m³，主体工程中具有水土保持功能的措施为：施工围栏、土袋挡墙、彩布条覆盖、移动沉砂桶、绿化等，在工程建设过程中，建设单位基本落实了水土保持方案确定的各项防治措施，实施了拦挡、排水、沉砂、绿化等水土流失防治措施。完成的水土保持设施有：实际完成 0.3×0.3m 灰砂砖

排水沟 260m, 2×1×1.5m 沉砂池 2 座, 4×3 ×1.5m 沉砂池 1 座, DN400 排水涵管 16m, 洗车池 1 座, 沙袋拦挡 100m³, 防水土工布 1000 m², 彩钢板 (底部有砖砌挡墙) 270m, 铺草皮 1676 m²。

七、水土保持效果评价

7.1 总体评价

建设单位非常重视水土保持设施的管理养护工作, 由建设单位具体牵头承办。试运期的管护由施工单位承担至竣工验收, 后续管理工作责任到位, 养护基本到位, 水土保持设施能够持续发挥效益。项目区的水土保持建设直接关系到工程周边地区生态环境的恢复。通过水土保持措施的实施, 项目区周边水土流失得到了有效的控制, 区域生态环境得到明显改善。

本工程水土流失防治措施已全部实施, 通过六项水土流失量化指标可以反映出水土保持措施的整体防治效果。通过防治指标的对比分析, 可对项目建设期末水土保持防治措施实施后的防治效果做出合理的分析与评价, 以总结项目建设期的水土流失防治状况, 评定项目防治目标达标情况。

7.2 扰动土地整治率

扰动土地整治率: 项目建设内扰动土地整治面积占扰动土地总面积的百分比。扰动土地是指开发建设项目在生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃用地面积。扰动土地整治面积, 指对扰动土地采取各类整治措施的面积, 包括永久建筑物面积。其计算公式如下:

$$\text{扰动土地整治率 (\%)} = \frac{\text{水土保持措施面积} + \text{永久建筑物占地面积}}{\text{建设区扰动地表面积}} \times 100\% \quad (\text{式 5-1})$$

5-1)

根据监测结果,本项目建设期间累计扰动土地面积为 5620.56 m²,项目区内的扰动土地面积现已全部整治完成,整治扰动土地面积 5620.56 m²,扰动土地整治率为 100%,达到水土保持方案目标。

7.3 水土流失总治理度

项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失防治面积是指对水土流失区域采取水土保持措施,并使土壤流失量达到容许流失量以下的面积,各项措施的防治面积均以投影面积计,不重复计算。其计算公式如下:

$$\text{水土流失总治理度 (\%)} = \frac{\text{水土保持措施面积}}{\text{建设区水土流失总面积}} \times 100\% \quad (\text{式 5-2})$$

式中:水土保持措施面积=工程措施面积+植物措施面积;

建设区水土流失总面积=项目建设区面积-永久建筑物占地面积-场地道路硬化面积-建设区内未扰动的微度侵蚀面积

本项目扰动土地面积为 5620.56 m²,经现场调查,建设用地范围内均采取了相应的水土保持措施,水土流失治理总面积约 5620.56 m²。

经计算,水土流失总治理度为 100%,达到水土保持方案目标。

7.4 拦渣率

拦渣率:项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土(石、渣)量与

工程弃土（石、渣）总量的百分比。其计算公式如下：

$$\text{拦渣率}(\%) = \frac{\text{采取措施后实际拦挡的弃土(石、渣)量}}{\text{弃土(石、渣)总量}} \times 100\% \quad (\text{式 5-3})$$

通过对工程各参建单位的走访调查，并查阅施工日志及监理月报等资料及监测结果，施工期间现场并无明显水土流失现象，各项水土保持措施均正常发挥作用，拦渣率达到 99%。

7.5 土壤流失控制比

项目用地为居住用地，红线内场地现状大部分为裸露空地，容许土壤侵蚀模数 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。采取各项水土保持措施进行防治之后，项目区的蓄水保土能力得到了恢复和改善，根据水土保持监测结果分析，工程区土壤平均侵蚀强度已恢复到约 $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，由控制比 = 项目区容许值/项目区实测值，土壤流失控制为 2.5，达到项目区土壤容许侵蚀强度。

7.6 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比，可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积，本工程的林草植被恢复率为 99%。

7.7 林草覆盖率

林草覆盖率：项目建设区内，林草面积占项目建设区总面积的百

分比。项目区林草覆盖率为 30%。

八、水土保持设施验收评定

8.1 水土保持措施评价

本工程建设期实施的水土保持临时措施现已全部拆除，根据施工记录与图片资料、监理报告，以及工程建设、施工、监理等参建单位工作总结报告等档案资料，并通过询问与走访调查，评估组认为工程建设期基本落实了工程设计的临时措施。

8.2 水土流失治理达标评价

本项目水土流失防治 6 项指标均已达到或超过了批复的水土保持方案报告中提出的防治目标。

8.3 水土保持投资

本工程概算总投资为 3089.88 万元，其中水土保持概算投资为 79.97 万元，实际项目总投资 2271.8 万元，水土保持实际投资为 79.97 万元，实际投资额以竣工决算为准。

8.4、水土保持设施质量评定

建设单位意见：该项目按照水土保持方案及批复文件落实了项目施工过程中的各项水土保持措施，达到了水土保持方案所确定的各项防治指标，水土保持设施运行正常，符合国家、地方水土保持相关法

律法规和有关规程、规范及技术标准的要求。水土保持工程质量评定为合格。

施工单位意见：该项目按照水土保持方案及批复文件落实了项目施工过程中的各项水土保持措施，达到了水土保持方案所确定的各项防治指标，水土保持设施运行正常，符合国家、地方水土保持相关法律法规和有关规程、规范及技术标准的要求。水土保持工程质量评定为合格。

监理单位意见：该项目按照水土保持方案及批复文件落实了项目施工过程中的各项水土保持措施，达到了水土保持方案所确定的各项防治指标，水土保持设施运行正常，符合国家、地方水土保持相关法律法规和有关规程、规范及技术标准的要求。水土保持工程质量评定为合格。

方案编制单位意见：该项目按照水土保持方案及批复文件落实了项目施工过程中的各项水土保持措施，达到了水土保持方案所确定的各项防治指标，水土保持设施运行正常，符合国家、地方水土保持相关法律法规和有关规程、规范及技术标准的要求。水土保持工程质量评定为合格。

综上所述，我认为本工程水土保持措施质量管理制度健全，通过设计、施工、监理等单位的认真、负责、公正、有效地工作，工程质量管理成效显著，水土保持措施落实全面，特此申请验收。

九、综合结论

综上所述，经实地抽查和对有关档案资料的查阅，本项目的水土保持措施布局、投资控制和使用合理，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，未发现质量缺陷，达到了经深圳市宝安区水务局批准的《燕罗消防站建设工程水土保持方案报告表》（报批稿）确定的水土流失防治目标，基本完成了水土保持防治任务，施工过程中的水土流失得到了有效控制，水土保持设施，达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，工程质量总体合格，可以通过验收和投入使用。

十、建议

本项目水土保持工程经过工程建设各有关单位的共同努力，基本完成了各项建设任务，项目区总体上建立了比较完善的水土保持综合防护体系，项目各防治区水土保持防护措施布局合理，防治效果明显。

后期要加强绿化管理及养护工作，对少部分损坏植被，尽快采取补种方式替换损坏植被，并做好定期养护，增强植被的存活率。

建议工程运行管理单位认真做好定期性的水保措施（植物养护、永久排水沉砂设施清淤等）运行管护工作，防止新的水土流失发生。

55

深圳市宝安区发展和改革局

宝发改概算〔2016〕251号

关于燕罗消防站建设工程项目总概算的批复

区公安消防大队：

报来《燕罗消防站建设工程初步设计及概算》收悉。项目经区政府五届八十次常务会议审定，现批复如下：

一、项目主要建设内容

项目用地面积4498.39平方米，总建筑面积4966.45平方米，其中地上3976.68平方米，地下室989.77平方米。建筑物包括业务主楼、辅助用楼及训练塔三部分，其中：业务主楼为三层，建筑面积2476.39平方米，一层为消防车库，二层为战士备勤室，三层为灭火研讨与会议室；辅助用楼为四层，建筑面积1304.55平方米，一层为官兵食堂，二层为俱乐部、消防宣传教育室，三层为体能训练室、阅览室及理发室、心理辅导室，四层为家属探亲居住生活空间；训练塔为一栋7层训练塔，建筑面积195.74平方米。地下室为一层，建筑面积989.77平方米，功能为设备用房和物资储备库。（详见附件2）

二、投资概算及资金来源

项目概算总投资3089.88万元，其中建安工程费2631.72万元，

工程建设其他费311.02万元，预备费147.14万元（详见附件1）。项目资金来源为市政府投资。

三、下阶段工作要求

（一）请你单位根据《宝安区政府投资项目管理办法》有关要求，按照概算汇总表的取费标准限额进行设计，严禁擅自提高建设标准，增加或减少建设内容，禁止项目投资突破总概算。

（二）根据《深圳市优化行政审批流程实施办法》（深府办〔2015〕36号）及《深圳市政府投资项目协同受理工作方案（试行）》（深府办〔2015〕29号）相关要求，概算审批与其他行政审批并联办理。本概算批复只用于控制项目投资规模，请你单位在开工建设前确保完善各有关行政审批手续。

- 附件：1. 燕罗消防站建设工程项目概算汇总表
2. 《关于燕罗消防站建设工程初步设计概算评审意见》
（宝投评审〔2016〕278号）



抄送：区建设局，区审计局。

宝安区发展和改革局办公室

2016年8月4日印发

（印5份）

燕罗消防站建设工程项目概算汇总表

序号	项目名称	单位	数量	单位造价 (元)	概算造价 (万元)	总投资 比重
一	建筑安装工程费	m ²	4966.45	5299	2631.72	85.17%
(一)	消防业务大楼	m ²	4966.45	4699	2333.56	
1	土方开挖与基坑支护工程		4966.45	346	171.92	
2	桩基础工程		4966.45	170	84.61	
3	主体工程		4966.45	2027	1006.93	
4	装饰工程		4966.45	413	205.36	
5	安装工程		4966.45	1188	590.17	
5.1	给排水工程		4966.45	82	40.59	
5.2	电气工程		4966.45	324	161.08	
5.3	消防工程		4966.45	330	163.71	
5.4	弱电工程		4966.45	124	61.76	
5.5	空调工程		4966.45	213	105.61	
5.6	通风工程		4966.45	116	57.42	
6	设备安装工程		4966.45	486	241.28	
6.1	高低压配电设备				41.00	
6.2	柴油发电机				20.19	
6.3	消防停车电动门				24.77	
6.4	多媒体设备				49.06	
6.5	电梯工程				25.06	
6.6	厨房设备工程				41.59	
6.7	燃气工程				6.37	
6.8	太阳能热水系统				23.24	
6.9	工程标识系统				10.00	
7	地块口地下管线保护工程				33.29	
(二)	室外配套设施工程				254.28	
1	道路、铺装、绿化工程				142.65	
2	室外安装工程				31.48	
3	室外训练设施工程				80.15	
(三)	10KV外线工程				43.88	

燕罗消防站建设工程项目概算汇总表

序号	项目名称	单位	数量	单位造价 (元)	概算造价 (万元)	总投资 比重
二	工程建设其他费	计费依据		以建安费为基数内 插计算	311.02	10.07%
1	建设单位管理费	深财基[2003]2号		(一) × 1.31%	34.58	
2	工程建设监理费	深价规[2009]1号		(一) × 2.35%	61.81	
3	工程设计费	计价格[2002]10号		(一) × 2.97%	78.06	
4	工程勘察测量费			(3) × 30%	23.42	
5	施工图审查费	深价管函[2004]6号		(3+4) × 6.5%	6.60	
6	工程造价咨询费	粤价函[2011]742号		(一) × 0.6%	15.79	
7	招标代理服务	计价格[2002]1980号		(一) × 0.55%	14.36	
8	工程招标交易费	深价[1999]130号		(一) × 0.14%	3.68	
9	施工安全监督费	深物价[1994]129号		(一) × 0.1%	2.63	
10	工程保险费	深建价[2010]53号		(一) × 0.1%	2.63	
11	环境影响咨询费	计价格[2002]125号		(一) × 0.08%	2.11	
12	水土保持咨询费				2.50	
13	白蚁防治费				1.49	
14	人防易地建设费				23.91	
15	高可靠供电费				16.50	
16	土石方收纳费				11.22	
17	前期工作咨询费	粤价[2000]8号		(一) × 0.37%	9.73	
三	预备费				147.14	4.76%
1	基本预备费			(一+二) × 5%	147.14	
四	建设项目综合概算			(一+二+三)	3089.88	100.00%

2、项目选址意见书

申请单位	深圳市公安局	项目名称	燕罗消防中队
建设用地面积: 4520.28平方米		用地位置	宝安区松岗街道
附近道路用地面积:		土地用途	行政办公用地
绿化用地面积:		建设规模	
选址用地范围(坐标): 1. x = 48800.61, y = 95677.10 2. x = 48806.61, y = 95687.36 3. x = 48813.79, y = 95617.25 4. x = 48833.59, y = 95593.33 5. x = 48883.53, y = 95613.18			
			
		备注: 1、该项目选为宝安区松岗街道燕罗消防中队。	

01-006

深圳市 建设项目选址意见书

深规土选BA-2012-0123号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条规定，经

审定，本项目用地选址符合城市规划要求，准予办理有关手续。

特发此意见书。



发证日期：二〇一二年九月十七日

重要提示：

1. 本选址意见书是城市规划行政主管部门安排具体建设项目用地位置及规模的初步意见，供土地、发改和环保部门办理用地预审、项目可行性和环境影响审批等用；
2. 本选址意见书不作为土地所有权、使用权等权利的凭证，仅供申请单位办理建设项目审批等前期工作使用；
3. 本选址意见书自发证日期起有效期为一年。

3、项目规划用地许可证

用地单位	深圳市公安局		
用地位置	松岗街道燕罗社区	地块编号	2015-000-0001
用地项目名称	燕罗消防中队	用地性质	其它公用设施用地
总用地面积: 4498.39M ²	其中: 建设用地面积: 4498.39M ²		绿地面积: 0M ²
	道路用地面积: 0M ²		其他用地面积: 0M ²

建设用地项目规划设计满足下列要求

一 指标 按 建设 用地 面积 计算	1、建筑容积率 ≤ 0.89 2、建筑覆盖率 ≤ 30 % 5、建筑面积: 3984.66M ² 其中: 其中业务主楼 2380.13 平方米、辅楼 1429.53 平方米、训练塔 175 平方米。	3、建筑间距: 满足消防和日照要求 4、建筑高度或层数: 低层
二 总 体 布 局 及 建 筑 退 界 线 要 求	(地下车库、设备用房、人防设施、公共交通、不计容积率) 1、总平面布局以深圳市相关部门审批平面为准。 2、建筑物退红线: 地塔退红线 ≥ 0.9 米, 北侧退红线 ≥ 2.5 米, 地塔西北侧退红线 ≥ 1.85 米, 退红线 ≥ 2.5 米, 北侧退红线 ≥ 2.5 米, 地塔西南侧退红线 ≥ 0.9 米, 东南侧退红线 ≥ 1.85 米。 3、绿化覆盖率 ≥ 30%。	
三 市 政 设 施 要 求	1、车辆出入口 周边市政道路 2、人行出入口 周边市政道路 公共出入通道: (自用 / 辆 公用 / 辆) 3、机动车泊位数 19 辆 自行车泊位数 / 辆 4、室外地坪标高 按规划控制 5、给水接口 周边市政道路 6、雨水接口 周边市政道路 7、污水接口 周边市政道路 8、中水接口 9、燃气接口 周边市政道路 10、电源 周边市政道路 11、通讯 周边市政道路 1. 本规划许可证 BA-2015-0001 号《建设用地规划许可证》有效。 2. 其他未尽事宜均满足《深规》和相关法律法规要求。	
备 注		

深圳市 建设用地规划许可证

深规土许 BA-2015-0057 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定, 经审核, 本用地项目符合城市规划要求, 准予办理有关手续。
特发此证。



日期: 2015年07月16日

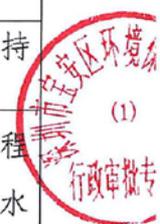
4、水土保持方案批复文件

44

深圳市宝安区环境保护和水务局 行政许可事项审批函

深宝环水许函（2016）4号

来文单位	深圳市建筑工务署工程管理中心
受理编号	1114060015747526151160107B001
审批事项	开发建设项目水土保持方案审批
标 题	关于深圳市公安消防支队燕罗中队建设工程水土保持方案的批复
行 政 许 可 决 定	<p>你单位申报的《深圳市公安消防支队燕罗中队建设工程水土保持方案报告表》（以下简称《报告表》）收悉，项目水土流失防治责任范围 5620.56m²，其中项目建设区面积 4675.95m²，直接影响区面积 944.61m²，总挖方量 16460m³，均为土方，回填方 7300m³，弃方 9160m³，弃方全部运到光明新区新明医院工程。经审查，批复如下：</p> <p>一、《报告表》已通过专家技术审查，基本符合有关技术规范 and 编制要求，原则同意。</p> <p>二、原则同意该项目水土流失防治责任范围 5620.56m²，其中项目建设区面积 4675.95m²，直接影响区面积 944.61m²，施工期间你单位要严格做好施工责任范围内的水土流失防治工作。</p> <p>三、基本同意水土流失防治措施设计。</p> <p>四、《报告表》水土保持投资为 79.97 万元，请进一步复</p>



核。施工期间应严格落实水土保持投资，并将水土保持投资纳入项目工程建设费用。

五、你单位应根据主体工程进度计划合理调整并细化水土保持实施进度安排，确保水土保持各项措施落到实处。

六、该项目工期包含汛期，你单位后续工作中应制定水土保持度汛应急预案，加强汛期水土保持工作，并合理调整施工工期，土方施工应尽量安排在旱季，减轻水土流失危害。

七、施工期间应严格按照设计要求，在项目区内合理布设施工围栏、临时排水沟、沉砂池、沙袋拦挡、彩条布覆盖等水土保持设施，防治水土流失。

八、施工期间你单位应落实区内水土保持设施管护工作，及时清理淤积堵塞的排水沟、沉砂池，保障其功能正常发挥，防治水土流失。

九、方案中总挖方量 16460m^3 ，均为土方，回土方 7300m^3 ，弃方 9160m^3 ，弃方全部运到光明新区新明医院工程。今后土石方调配如有变化，应及时报我局备案。

十、工程完工后，应妥善处理沙袋、彩条布等临时措施产生的废弃物，防止造成水土流失。

十一、你单位在工程建设过程中还应注意做好如下工作：

（一）按照批复的《报告表》，做好水土保持工程后续设计、招投标和施工组织工作，加强对施工单位的监督与管理，切实落实水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

（二）项目开工后汛期每月（非汛期每季度）5日前向我

局提交该工程的水土保持监测工作情况报告（参见《宝安区开发建设项目水土保持监测情况报告》）。

（三）《报告表》实施情况须接受我局和街道水务管理中心的监督检查。

（四）该项目的规模、地点等发生较大变动时，应及时修改水土保持方案，并报我局重新审批。

（五）该工程竣工验收前，应按《水土保持法》的要求先向我局提出水土保持专项验收申请，并提交有关验收资料。我局将组织水土保持专项验收，未经水土保持专项验收或水土保持专项验收不合格，该项目不得投入使用。

此复。

宝安区环境保护和水务局

2016年1月19日

5 水土保持验收工程照片



