

深圳市消防救援支队
消防应急救援实战训练基地

设计任务书

工程名称：深圳市消防救援支队消防应急救援实战训练基地

建设单位：深圳市消防救援支队

编制单位：深圳市建星项目管理顾问有限公司

二〇二四年十一月

一、概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目全称

深圳市消防救援支队消防应急救援实战训练基地

1.1.2 项目建设目标

1. 训练基地使用对象

使用对象为深圳市消防救援队伍人员，包含国家队消防指战员、政府专职消防队。

2. 训练类型

本项目的建设落实相关规划要求，将高层建筑、石油化工、轨道交通等消防安全重难点问题建设在一起，实现消防救援训练实战化、全面化。

考虑深圳用地紧张及深圳市消防事业发展规划等方面内容，计划训练基地建设内容增加建设修理所及消防职业鉴定站(深圳站)，修理所兼顾训练基地的设施、车辆的修理及维护工作、开展对消防车辆修理的培训工作，消防职业站鉴定站兼顾训练基地完成培训人员的鉴定工作。

消防救援队伍培训及使用分以下几类：新入职消防指战员培训、各专业救援岗位轮训、各类竞赛前备战集训、消防业务提升培训等。

3. 训练内容

(1) 培训基地承担深圳市消防救援支队新招录消防员、新入职政府专职队员的培训任务。包括业务理论学习、基础体能培训、业务

技能培训、实战化训练、装备器材培训等。

(2) 培训基地承担深圳市消防救援支队日常考核和比武竞赛任务。包括基础体能考核、应用型体能考核、业务技能考核、整建制实战化考核等考核和业务体能比武、业务技能比武、整建制消防站操法和实战化比武。

(3) 培训基地承担深圳市消防救援支队专业技术、岗位培训任务。内容包括高空绳索、初级急救、固定消防救援设施等专业技术培训和指挥员、班长（骨干）、安全员、通信员、无人机操作员开展专业岗位培训。

(4) 培训基地承担深圳市消防救援支队比武集训任务。内容包括备战上级举办的各类比武竞赛活动的人员选拔和开展集训工作。

(5) 培训基地承担深圳市消防救援支队在职人员理论知识、思想教育等培训。包含：

1) 政治工作培训：组织教育处进行整治教育培训；

2) 干部培训：组织支队干部开展思想政治教育课程，深入学习党的先进精神。

3) 后勤工作培训：后勤装备处、财务处、基建办、采购办进行相关理论、业务培训。开展内部评选业务培训，组织支队相关人员学习宣贯广东省、深圳市相关规定及配套文件。

4) 防火监督培训：防火监督处、火调技术处进行防火监督、火灾调查等业务培训。

4. 训练方式

深圳市事故、灾害主要包括生产安全事故、自然灾害、火灾事故、道路交通事故。其中自然灾害以森林火灾、台风暴雨、海洋灾害（暴潮、海浪）、地质灾害为主。

结合深圳市灾害种类及深圳市消防救援支队承担任务类型，需求

设置实战化建设训练设施内容。如训练项目：基础体能训练场地（400米跑道、50米游泳池、潜水训练池等）、应用型体能训练场地（业务训练场）、综合训练塔（烟热训练室、黑暗环境训练室、轰然模拟室、室内真火训练室）、交通事故训练场、竖井救援训练场、狭小空间救援训练场、石油化工训练场等。

1.1.3 建设地点、占地面积

项目位于光明区马田街道，南光高速与东明大道交叉口南侧，总用地面积为 42836.94 m²。

1.1.4 建设内容与规模

本项目建设消防训练基地 1 座，内含修理所和消防职业鉴定站。本项目总建筑面积 65096 m²：含消防救援训练基地 50599 平方米（包括训练用房 40599 m²、室内训练设施 10000 平方米）、修理所 7025 m²、消防职业鉴定站 3500 m²、地下人防工程（兼车库）3972 平方米；室外训练设施包含综合训练楼（构筑物）5946 m²、室外训练场地 19993 m²。总面积指标不可突破。

表 1-1 功能用房建设规模

序号	项目名称	建筑面积（m ² ）
一	消防训练基地用房	50599
（一）	训练用房	40599
1	教学用房	12778
2	训练及辅助用房	7736
3	生活及附属用房	20085
（二）	室内训练设施	10000
1	游泳池	1200
2	心理训练设施（室内）	1000
3	建筑构件破拆和支撑训练设施	1000
4	受限空间救助训练设施	1000
5	地下工程火灾事故处置训练设施	2000
6	地下建筑火灾事故处置训练设施	3800
二	修理所	7025
三	消防职业鉴定站	3500
四	地下人防工程（兼车库）	3972

五	合计	65096
---	----	-------

表 1-2 室外训练设施规模

序号	项目名称	面积(m ²)	片数
一	综合训练楼(构筑物)	5946	
1	烟热训练设施	140	1
2	燃烧训练设施	680	1
3	脱敏训练设施	200	1
4	室内模拟设施训练区	4926	
4.1	模拟商超火灾事故处置训练设施		1
4.2	模拟影剧院火灾事故处置训练设施		1
4.3	医疗急救训练设施		1
4.4	模拟综合歌舞娱乐厅火灾事故处置训练设施		1
4.5	模拟理化实验室火灾事故处置训练设施		1
4.6	模拟医院病房火灾事故处置训练室		1
4.7	模拟宾馆客房火灾事故处置训练室		1
4.8	模拟高层住宅火灾事故处置训练设施		1
4.9	模拟高层蔓延火灾事故处置训练设施		1
4.10	供油、供水系统---设备间		1
二	室外训练场地	19993	
1	田径场	16034	1
2	心理训练设施(室外)	340	1
3	火幕墙训练设施	29	1
4	绳索救援训练设施	100	1
5	化工装置火灾事故处置训练设施	600	1
6	气体储罐火灾事故处置训练设施	290	1
7	电气火灾事故处置训练设施	100	1
8	危险化学品槽罐车火灾事故处置训练设施	400	1
9	危险化学品泄漏事故处置训练设施	240	1
10	公路交通事故处置训练设施	750	1
11	山岳救援训练区	160	1
12	消防车辆装备维修训练设施	250	1
13	驾驶员教学训练设施	500	1
14	灭火剂保障训练设施	200	1
三	合计	25939	

1.1.5 投资规模与资金来源

项目总投资 71189.00 万元。其中：建筑工程投资 65200 万元，训练设备投资 5989 万元。资金来源为市政府投资。

1.1.6 建设模式

本项目建设单位及运营管理单位为深圳市消防救援支队，建设期交由市建筑工务署代为管理，由市建筑工务署负责设计、招投标、

施工、竣工验收等阶段的项目建设、管理工作，直至项目竣工后交付至运营管理机构。

1.2 单位概况

1.2.1 单位名称

深圳市消防救援支队

1.2.2 单位职能

2019年12月31日，深圳市消防救援支队（简称市消防救援支队）正式挂牌成立。市消防救援支队工作职责包括：

（一）承担城市综合性消防救援工作，负责指挥调度相关灾害事故救援行动，承担重要会议、大型活动消防安全保卫工作。

（二）承担火灾预防、消防监督执法以及火灾事故调查处理相关工作，依法行使消防安全综合监管职能，推动落实消防安全责任制。

（三）参与拟订消防专项规划，参与起草地方性消防法规、规章草案并监督实施。

（四）负责消防救援队伍综合性消防救援预案编制、战术研究和执勤战备、训练演练等工作。

（五）负责消防救援信息化和应急通信建设，承担综合性消防救援行动应急通信保障工作。

（六）负责消防安全宣传教育，组织指导社会消防力量建设。

（七）负责消防应急救援专业队伍规划、建设与调度指挥，参与组织协调动员各类社会救援力量参加救援任务。

（八）负责消防救援队伍建设与管理。

（九）完成省消防救援总队和市委、市政府交办的相关任务。

二、项目基础条件

2.1 项目选址

2.1.1 项目位置

项目建设用地位于光明区马田街道，南光高速与东明大道交叉口南侧。东至根玉路，西至南光高速，北至东明大道，南至光明大道。



图 2-1 项目用地位置图

2.1.2 土地权属类别及占地面积

项目总用地面积 42836.94 m²。地块目前无法定图则覆盖，根据

《深圳市光明新区规划(2007-2020)》，地块全部为公用设施用地，配套设施为消防应急救援实战训练基地。根据深圳市规划和自然资源局光明管理局、深圳市城市规划设计研究院的《深圳市公安消防支队消防应急救援实战训练基地规划设计研究》(2022.5)，光明管理局依职权启动深圳市公安消防支队消防应急救援实战训练基地规划设计研究工作，调整本项目地块编号为 03-14，用地代码 U9，用地性质为其他公用设施用地，用地面积为 42837 m²。

根据《用地预审与选址意见书》，项目拟用地总面积 42836.94 平方米，其中农用地 19572.9 平方米(耕地 0 平方米，园地 1415.9 平方米，林地 15840.71 平方米，其他农用地 2316.28 平方米)，建设用地 5735.67 平方米，未利用地 17528.37 平方米，围填海 0 平方米。不占用基本农田。

项目用地北侧为扣车场北循环经济产业园选址(一期)、西侧为扣车场北循环经济产业园选址(二期)，用地性质暂定为 E9；南侧为扣车场、绿地与广场用。

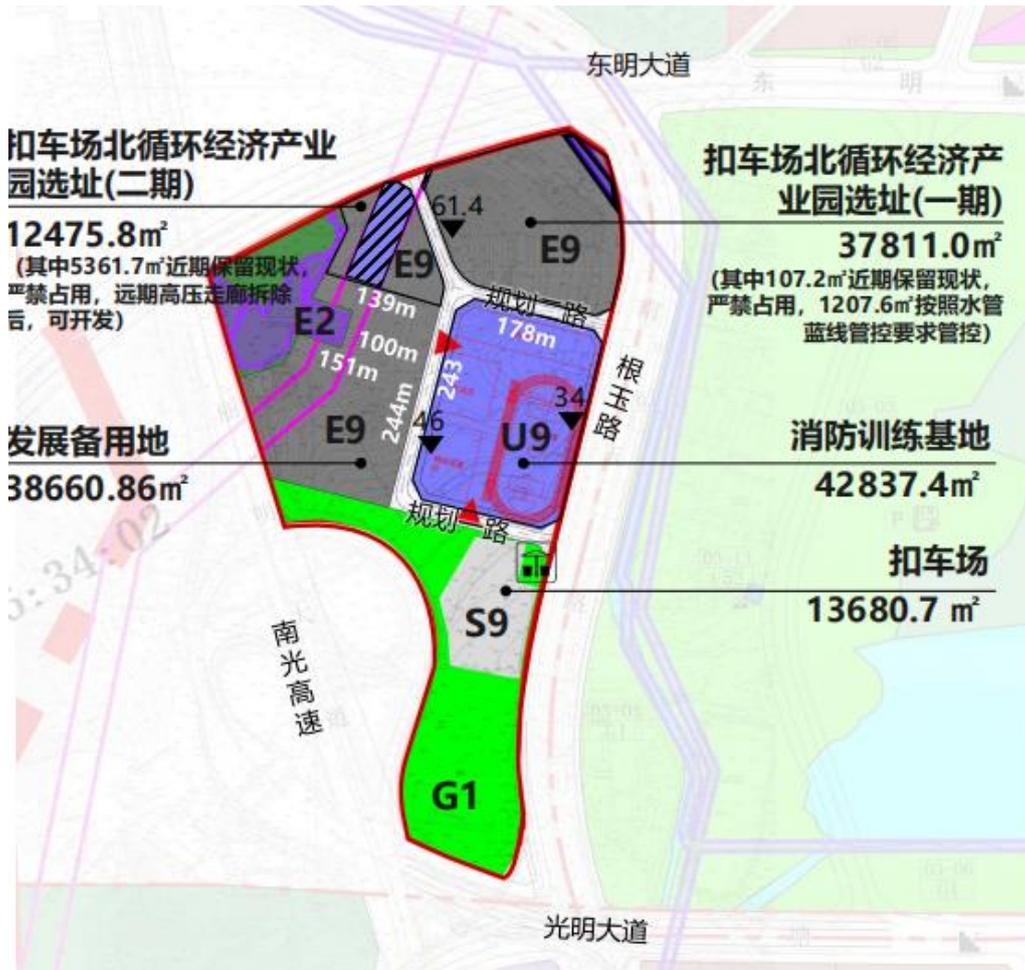


图 2-2 项目总体用地方案示意图

2.1.3 场址现状

本项目场地已基本完成平整工作，场地内有部分高差，现状有部分杂草与临时围挡。详见 6.5 小节。

2.2 项目建设条件

2.2.1 自然气候

项目所属区域属亚热带海洋性气候，平均气温 22℃，极端最高气温 38.7℃，多年平均气温大于 30℃的天数为 123 天(6 月中旬至 9 月中旬)。雨量充沛，年降水量 1926mm，最大 2449mm，其中 4-9 月降雨量占全年 86.9%，风向常年为 ESE 向，冬季偏北风，平均风速 2.6m/s，影响深圳市的台风次数每年平均为 4.8 次。全年基本无霜。

2.2.2 工程地质与水文条件

1. 初步勘察

根据《消防应急救援实战训练基地项目岩土工程初步勘察报告》，本项目建设场地地质勘测结论如下：

(1) 拟建场地内现阶段广泛分布人工填土、揭露厚度为 4.0 米；填土力学性质差，可能存在填土沉降，回填土未经处理不宜作为建筑物基础持力层。

(2) 拟建场地上部揭露残积土、全强风化花岗岩，在未对开挖边坡、基坑进行有效支护情况下，易形成滑坡，对工程建设造成影响，需合理治理。

(3) 选址区域岩土体类型较多，工程岩土层厚度变化大，力学性质差异较大，选址区域地层岩性和岩土体工程地质性质条件中等。

(4) 根据本次勘察在钻探控制深度范围内揭露的地质条件，结合区域地质资料综合分析，场地内无大断裂通过，也未发现滑坡、崩塌及泥石流之类不良地质作用和地质灾害，另根据《深圳市区域稳定性评价》（地矿部编写组，1991 年）中“深圳市区域稳定性分区图”的划分，拟建场地位于地质构造较稳定区内。勘察时未发现滑坡、崩塌及泥石流之类不良地质作用和地质灾害。

2. 地质灾害评估

经核市政府批准的《深圳市地质灾害防治规划（2016⁻2025 年）》，本项目用地位于划定的斜坡类地质灾害易发区。2022 年 9 月，武汉地质工程勘察院有限公司出具《广东省深圳市光明区消防应急救援实战训练基地地质灾害危险性评估报告》，评估报告根据评估区地质环境条件及拟建工程的地点，预测工程建设可能引发或家具的地质灾害有崩塌/滑坡（人工开挖边坡、基坑边坡）、地面沉降等地质灾害。并对评估区已发和潜在的地质灾害类型及特征、危害成都及产生原因，

对拟建工程可能诱发、加剧和遭受的各种地质灾害提出了合理的防止措施和建议。

本项目设计方案中应当配套建设地质灾害治理工程。地质灾害治理工程的设计、施工和验收应当与主体工程的设计、施工、验收同时进行。

2.2.3 交通运输条件

项目周边路网已基本建成，西侧为南光高速、北侧为东明大道、东侧为根玉路、南侧为光明大道。

(1) 高速公路：南光高速，双向 6 车道。

(2) 主干路：根玉路，主线双向 6 车道+辅道双向 4 车道；东明大道，双向 6 车道（道路西侧尚未贯通）；光明大道，双向 8 车道。

规划新增两条支路，其中规划一路：支路，道路红线宽 18m，双向 2 车道，全长 638 米；规划二路：支路，道路红线宽 15m，双向 2 车道，全长 187 米。

项目周边 500 米范围内设有公交站点 2 对，服务公交线路 4 条。



图 2-3 项目现状道路示意图

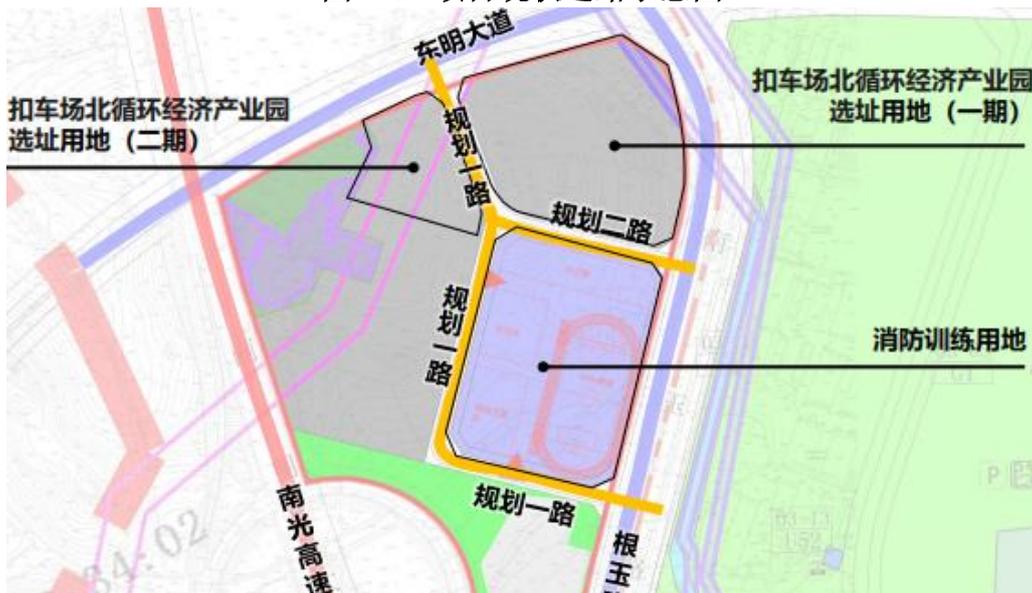


图 2-4 项目规划道路示意图

2.2.4 市政条件

基于场址周边设施规划完善，故市政管网基本完备，已留存市政自来水和市政雨水、污水接口、市政电网电缆线路接口、市政电信线路接口，具备基本施工条件。

在本项目用地东侧约 15 米处，有一条现状次高压燃气管线。2022 年 10 月 20 日，深圳市鹏程安全技术事务有限公司针对现状次高压燃气管线和本项目用地相互影响出具了《深圳市公安消防支队应急救援实战训练基地项目涉及次高压燃气管线（根玉路段）互相影响安全评价报告》，报告通过预测、分析，查找该建设项目在建设、后期运营期间存在的危险有害因素及引发事故的可能性和事故后果严重程度。通过评价、辨识和分析危险有害因素及安全影响范围和程度，针对性采取保护措施以及提出安全对策措施和建议，将安全风险控制在可接受范围内。设计方案需按安评报告和主管部门等意见落实相关防护工作。

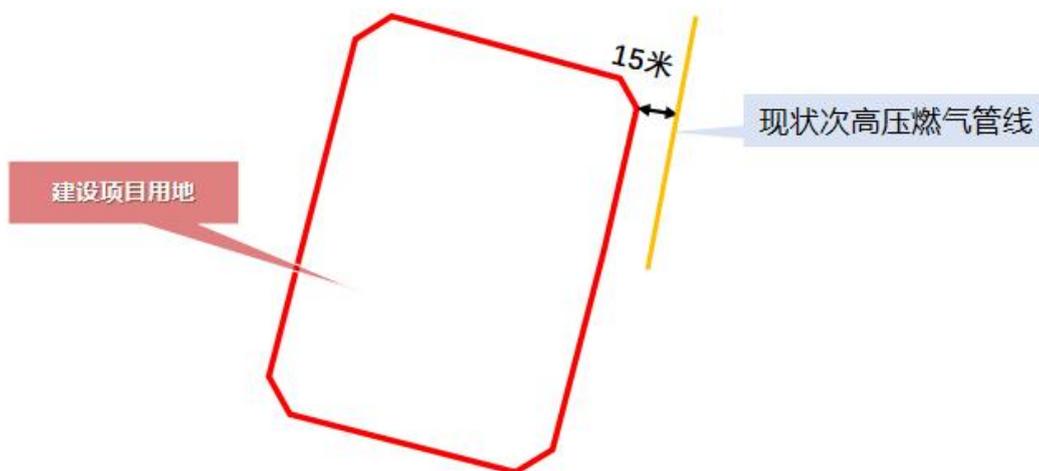


图 2-5 现状次高压燃气管线位置示意图

2.2.5 施工条件

(1) 施工场地条件：项目用地目前现状已平整，现有根玉路可直接通行进入，具备施工场地条件。

(2) 水电接口条件：已留存市政自来水和市政雨水、污水接口、市政电网电缆线路接口、市政电信线路接口；

(3) 建筑材料条件：建设所需的钢材、木材、水泥、砂石等建筑材料和内外装修材料均可在深圳市及周边城市购得，可满足项目施工的需要。

2.3 要素保障分析

本项目水资源、能源周边及市区可以进行保障供应，大气环境及生态等可以承载，项目需对用水、能耗、碳排放强度和污染减排指标进行充分的控制，保障项目正常运营以及不破坏生态环境。

项目选址全部位于基本生态控制线内，不涉及生态保护红线、工业区块线、紫线（历史建筑和历史风貌区）、历史建筑和历史风貌区线索、不可移动文物、水源保护区、高压走廊、永久基本农田、矿产压覆、古树名木、森林公园、自然保护地、轨道线路规划控制保护区、黄线、河道管理线与河道蓝线、高铁轨道线环评要求范围等情况。

三、设计依据

1. 适用的有关工程建设的标准、规范、技术规定和专业要求等。

主要为：

（1）《消防训练基地建设标准》（建标 190-2018）；

（2）其他通用规范。

2. 市发改部门、规划国土部门以及人防、消防、交通、园林、市政、地铁、供电、燃气、水务等主管部门针对本项目的批复和审查意见。

3. 甲方发出的设计招标文件、补遗书和答疑书等。

4. 甲方按要求向乙方提供的全部资料、文件及设计需求条件。

四、设计要求

4.1 规划设计要求

4.1.1 用地面积

项目用地面积为 42836.94 m²；用地性质：其他公用设施用地。

4.1.2 用地红线及坐标

详见附件用地红线图及 CAD 图纸。

4.1.3 建筑面积指标

(1) 规定容积率：≤1.57

(2) 规定建筑面积：新建规定建筑面积 67070 m²，地下车库、设备用房、民防设施、公共交通、不计规定容积率

4.1.4 总体布局及城市设计要求

(1) 建筑覆盖率：≤50%

(2) 建筑高度：≤60 米

(3) 绿化覆盖率：≥30%

(4) 建筑间距：满足深标及相关规范要求

(5) 建筑退线：一级≥6 米，二级≥9 米

4.1.5 机动车泊位数

机动车泊位数与非机动车泊位数结合交评、发改批复等综合确定。

4.1.6 其他要求

(1) 考虑到项目地块东西侧有较大高差，并且项目设计方案需与周边拟新建项目做好充分衔接以及项目本身对于消防救援训练场地

需求的特殊性等因素，项目建筑覆盖率、绿化覆盖率等总体布局及城市设计要求原则上按《深圳市城市规划标准与准则》落实，确有必要的，经规划论证后可适当减少，但必须满足消防、日照、地下管线、交通安全和建筑设计等要求。

(2) 项目位于划定的斜坡类地质灾害易发区，应按照地质灾害评估报告等提出的防治措施和建议，采取有效防范措施，确保工程施工和运行安全。地质灾害治理工程的设计、施工和验收应当与主体工程的设计、施工、验收同时进行。

(3) 项目用地涉及油气管线和其他危险品设施建议安评范围（距离城市次高压燃气管线 45 米），需按安评报告和主管部门等意见落实相关防护工作。

(4) 项目建设期间如涉及树木砍伐或迁移，需严格按城管部门意见完善相关手续。

(5) 本项目应符合《深圳市生活垃圾分类管理条例》要求，按照垃圾分类有关标准配套建设生活垃圾分类设施。

(6) 根据《深圳市海绵城市建设工作领导小组办公室关于实施我市建设项目海绵城市管控指标豁免清单管理的意见》（深海绵办[2018]110 号），项目位于划定的斜坡类地质灾害易发区，海绵城市建设管控指标不作强制性要求，需根据项目特点因地制宜落实海绵城市设施。

(7) 根据《深圳经济特区无障碍城市建设条例》第十五、十六条要求，建设单位在申请办理建设工程规划许可时，应当按照有关技术规范报送无障碍设计内容，按要求与建设项目同步设计、同步施工、同步验收、同步交付使用，并与周边既有无障碍设施相衔接。

(8) 本项目应符合《深圳市装配式建筑发展专项规划（2018-2020）》及市、区装配式建筑有关规定，满足《深圳市装配式建筑评分

规则》或在申请《建设工程规划许可证》前，另行取得住建部门有关装配式建筑要求的书面意见。

(9) 本项目应符合《深圳市城市照明专项规划(2021-2035)》的有关要求。

(10) 项目标高设计时应结合规划、现状标高以及周边项目建设情况统筹考虑，确保与周边地块做好衔接工作。

(11) 本项目应按照《关于加快推进建筑信息模型(BIM)技术应用的实施意见(试行)》的有关要求实施 BIM 技术应用，在办理建设工程规划许可阶段提交 BIM 模型。

(12) 本项目应符合《深圳经济特区绿色建筑条例》及市、区绿色建筑有关规定，落实不低于绿色建筑标准二星级的要求或在申请《建设工程规划许可证》前，另行取得住建部门有关绿色建筑星级标准的书面意见。

(13) 本项目须通过合理的生态修复措施强化对周边生态环境保护，应在方案中进行落实。

(14) 设计方案须按消防训练基地相关建设标准执行。

(15) 设计单位在方案设计前应组织开展国内外同类项目的调研活动，并出具调研报告。

(16) 室内设计需考虑家具、装饰、花艺绿植、窗帘布艺、灯饰等内容，取得使用方认可并满足其相关要求。

4.2 建筑设计要求

4.2.1 总体设计原则

(1) 项目的建设应符合国土规划部门对该区域的规划审批要求，并适应深圳市消防救援支队的发展需求。

(2) 规划设计应充分利用自然环境，创造一个与周边环境相和谐的以人为本的实战训练基地环境，规划要科学、切合实际，避免建

设计的盲目性和投资的浪费。坚持人性化的设计思想，坚持更舒适，更环保的设计方法。

(3) 用发展的眼光对项目设计进行全新定位。建筑设计从整体出发，强调顺应自然并依托自然，亲近自然，注重对内外环境的细化设计，强调建筑与环境的亲和性与空间层次感。具有一定超前意识的实战训练基地，建成后将成为深圳市消防救援支队消防应急救援的重点实战训练基地之一。

(4) 尊重地域文化的历史文脉，并将先进的实战训练理念融入项目规划与建筑风格的设计中，同时积极借鉴国内外优秀的设计思想，使整个建筑的规格形成弹性化，空间设计多样化。

(5) 充分考虑日照、通风、向阳、避阴等重要的自然因素，在满足安全疏散和功能科学合理的前提下，建筑设计和组合尽量紧凑。

(6) 场地内功能较多，充分考虑项目实战训练场地、修理所、消防职业鉴定站的独立性、互交性、综合性，既要保证各自的独立性，又要考虑场地内的关联性。

(7) 重点关注项目设计绿化率、覆盖率的要求，在满足标准的前提下尽可能的优化方案；重点考虑项目与场地周边的衔接、空间布局、人车流线、土方平衡的优化方案。

4.2.2 规划设计要求

(1) 满足规划设计要点要求，详见附件《规划设计要点表》；

(2) 因地制宜、科学规划、合理利用地形地貌、地上和地下空间、优化训练设施和房屋建筑布局、科学、经济、有效地使用土地。

(3) 场地内涉及到内部人员训练及外部人员考试，需充分考虑内外部人员分流的问题。此外，训练基地主要供日常训练、领导汇演、公众日开放所用，需合理安排此三项内容的车行流线，合理布局消防车日常训练、内部业务用车、对外公众车辆的流线。

(4) 充分利用场地内现状高差进行合理设计。

(5) 场地邻近城市干道，建筑的布局需考虑城市道路噪音的影响。

(6) 鉴于训练基地有大量消防车出入，训练基地应有面向城市道路的专用出入口。

(7) 场地内预留适当的室外空间进行消防装备的验收以及消防车辆的展示。其中汇演区域可结合室外场地进行设置。

(8) 场地内可考虑设置慢行系统，与训练系统分开。

(9) 在设计平面布局时，应按训练、教学、生活等不同功能进行分区，合理布局，各区之间既要联系方便又要互不干扰。

(10) 充分考虑灭火救援训练时产生的火、烟、废液及废气等，适当加大教学生活区与训练区的间距，以不影响教学生活并保证安全为原则。同时为保证消防训练的顺利开展和安全性，各训练设施之间应有一定的间距，既要保证训练人员的集结，训练车辆的驶入和停靠，灭火与应急救援训练阵地的构建所需场地，还要保证开展训练时，不对相邻训练设施造成影响。

(11) 为保证受训人员以及基地人员的舒适性应充分考虑噪声、建筑朝向、通风、建筑间距和绿化等因素。

4.2.3 建筑单体设计要求

(1) 空间设计上以人为本、注重细节，考虑岭南地区的气候特点，力求做到空间开敞、怡然、舒适。

(2) 建筑形象上充分体现新时代消防队伍形象，建筑外观和造型应具有一定的可识别性和标志性，体现时代特征和地域文化特色，注重材质、颜色和风格的合理搭配。

(3) 空间布局立足需求、统筹组合，功能设置在满足使用者工作、生活需求的同时，应统筹考虑功能类似场所应集中布置、合并建

设，注重功能分区，做到动静分离及内外分区。

（4）贯彻绿色建筑的理念，满足当地绿色建筑标准，鼓励采用更多绿色、节能、环保的新技术、新材料和新工艺。

五、建筑规模

本项目建设内容主要为消防救援训练基地、修理所、消防职业鉴定站。其中消防救援训练基地包括教学用房、训练及辅助用房、生活及附属用房及室内外实战训练设施，具体如下。

5.1 消防救援训练基地（训练用房）

本项目为总队级一类训练基地。训练基地的场地包括训练场、道路、绿地、停车场等；训练基地的房屋建筑包括教学用房、训练及辅助用房、生活及附属用房等。

根据《消防训练基地建设标准》（建标 190-2018），总队级一类训练基地受训人员数量最大值为 1400 人，干部及工作人员 122 人。

表 5-1 人员配置表

序号	人员种类	人数	
1	消防员训练日最高人数	1400	
2	干部及工作人员	领导干部	2
3		其他干部	34
4		机关战士	12
5		其他外聘人员	74
6	合计	1522	

5.1.1 教学用房

表 5-2 教学用房指标表

序号	用房分类及名称	建筑面积 (m ²)	备注
1	专业教室	3500	1400人，280人/间，700m ² /间；包含沙盘模型战术训练室、计算机模拟指挥训练室、消防通信训练室、消防建筑设施模拟训练室、医疗急救训练室
2	专用室	1488	会议室1间（可容纳400人左右，可转换功能）、会客室2间、值班室1间、收发室1间、机要室1间、保密室1间、资料室1间、档案室1间、文印室1间、打字室1间、储藏室1间
3	办公室	1430	领导干部办公室2间（30m ² /人）、其他干部办公室17间（15m ² /人）、机关战士办公室3间（10m ² /人）、其他外聘人员办公室13间（10m ² /人）
4	普通教室	2800	100人/间，200m ² /间
5	阶梯教室	700	1400人

序号	用房分类及名称	建筑面积 (m ²)	备注
6	电教室	700	1400人
7	图书阅览室	220	1400人
8	集会厅	1430	1400人
	集会厅辅助用房	360	
9	史料陈列室	150	用于公众消防科普教育
10	合计	12778	

5.1.2 训练及辅助用房

表 5-3 训练及辅助用房指标表

序号	用房分类及名称	建筑面积 (m ²)	备注
1	体能训练室	4000	
2	消防车库	1680	12辆消防车
3	器材库	1000	
4	灭火剂储备库	130	
5	呼吸器检修充气室	195	
6	器材修理间	31	
7	控制中心	300	
8	训练设施配套设备用房	400	包含供水用房、污水处理用房、电气用房等
9	合计	7736	

5.1.3 生活及辅助用房

表 5-4 生活及辅助用房指标表

序号	用房分类及名称	建筑面积 (m ²)	备注
1	文化活动中心	790	
2	员工宿舍	688	8m ² /人, 共86人, 4人/间; 机关战士宿舍和其他外聘人员宿舍
3	学院宿舍	11200	8m ² /人, 共1400人, 4人/间
4	食堂	3640	含餐厅、厨房、主副食储藏室; 1间大食堂内部可细分为不同的小餐厅, 供不同人员就餐
5	家属探亲用房	125	
6	干部集体宿舍	570	领导干部集体宿舍2间, 1人/间 (30m ² /人); 其他干部17间, 2人/间 (15m ² /人)
7	盥洗室、淋浴室、厕所	1680	1400人
8	理发室	60	
9	医务室	72	
10	晾衣室	700	
11	被装营具库	200	
12	水泵房	50	
13	变配电室	200	变电室、配电室
14	发电机房	110	
15	合计	20085	

5.2 修理所

5.2.1 修理所现状

现有修理所隶属于深圳市消防救援支队，座落于深圳市罗湖区莲塘鹏兴路5号，占地面积为6950.32平方米，建筑面积为3036.19平方米。设有零配件仓库，主修车间，电工房、钣金车间以及两室一厅。主要设备有电脑故障诊断仪、机件加工设备、轮胎拆装机、空气呼吸器充气机、空呼检测设备、应急抢修车等。

莲塘修理所现有人员24人，其中干部1人，消防支队人员6人，外聘人员17人（技师1人，高级工7人，中级工5人，初级工1人，文员1人、厨师2人）；设所长一名，下设办公组、财务组、机修组、质检组、电工组、钣金组、特修组、器材组、应急保障组等；执行准军事化管理制度，24小时值班。修理所主要职能以“服务基层，保障一线，不断提高技术服务保障能力”为目标；平时承担支队所属96个执勤中队的执勤消防车、工具车、消防泵和破拆、救生、排烟、照明等器材装备以及空气呼吸器等个人防护装备的维修保养、检测；战时承担车辆装备应急技术保障抢修任务，提供现场技术保障；定期对车辆装备进行巡检，掌握车辆装备的动态，开展车辆装备技术培训和交流。

5.2.2 修理所的职责

修理所承担全市消防车辆、器材维修保养、空气呼吸器充气等的工作任务，修理所不对外开放，其主要的工作职责有以下几点：

（1）负责全支队消防车辆、灭火器材装备的维修保养工作，在重大火灾和灾害事故现场对消防车辆器材进行抢修。

（2）配强配齐，完善修理所的维修设施、装备，为完成平时特种消防装备维修保养任务，战时消防车辆装备的紧急抢修任务打下坚实基础。

(3) 结合修理所工作实际，着眼未来消防装备维修保养工作需要，在短期内修理所新修理车间没规划建好的情况下，解决修理所修理车间、空气呼吸器充气站、零配件仓库等存在的缺陷。

(4) 熟悉特种救援装备、器材的性能和使用方法，定期维护保养，保证特种装备、器材处于正常状态，达到万无一失。

5.2.3 修理所建设规模

表 5-5 修理所指标表

序号	用房分类及名称	使用面积 (m ²)	使用系数	建筑面积 (m ²)	备注
一	综合维修及检测车间	2000	0.75	2667	
二	钣金喷漆车间	565	0.75	753	
1	烤漆房	100	0.75	133	
2	油漆材料工具房	60	0.75	80	
3	独立气泵房	15	0.75	20	
4	钣金车间	390	0.75	520	
三	三室两站(器材维修及检测车间)	720	0.75	960	
1	充气室	165	0.75	220	
2	器材维修室和机加工房	390	0.75	520	
3	水压检测试验站	165	0.75	220	
四	仓库	800	0.75	1067	
五	工作用房	623	0.75	831	
六	业务附属用房	560	0.75	747	
七	其它车辆泵炮维保测试用地			2200	占地面积
1	消防车停放场地			1000	
2	举高车辆维保场地			750	
3	水泵压测试场地			450	
八	合计	5268		7025	

5.2.4 修理所设计要求

1. 综合维修车间

(1) 举高车车位 2 个，每个车位尺寸不少于 100 m² (长 20 米，宽 5 米)，两车位间串通，需考虑车间内转弯半径 (转弯半径不少于 14.5 米)，需 20 米高车间 (101 米登高平台车，车长 16.3 米，大臂打开后 18.5 米高)，维修臂内油缸时需 32 米长的工作场地，需上方行吊配合可拉出 16 米长的油缸)；

(2) 普通车辆维修车间 8 个车位 (地槽车位 6 个, 平地 2 个), 每个车位长 16 米宽 5 米 (每个车位两车之间预留 1 米空间通道), 维修车间内水平高度不低于 10 米; 地槽内上方需装置可滑动千斤顶滑轨, 地槽内需装有充气气管、废油回收管路和废气引导处理, 地槽需装置 36 伏照明电源和 220 伏插座;

(3) 车辆检测线 (2 个车位, 每个车位尺寸长 16 米, 宽 5 米, 设置成对排直线) 单轴承重 18 吨, 能对 6 轴车辆进行检测。车辆检测线侧边设置设备仪器间 (15 m²)。设备仪器包括大、小制动台、车速表检测台、烟度计、灯光检测仪、侧滑检测仪、尾气废气检测仪等。主要承担车辆安全性能、尾气等项目的检测; 车间需设置防滑制动测试台 1 个; 车间需设置重型车前轮定位仪 1 个。

(4) 需设 2 个工位, 做为 3 台装备抢修车固定车位 200 m²;

(5) 车间内需设大修间 (发动机, 水泵其它机器) 不少于 100 m² ;

(6) 车辆部件临时存放间 (可回收利用旧件拆卸的临时存放处) 不少于 100 m², 需做废油回收处理;

(7) 维修车间上方做 3 个行吊 (起重设备) 按对开车间设计 (一个 5 吨单独, 一个 10 吨和一个 16 吨并列一个轨道, 起升高度不低于 6 米);

(8) 需设气泵安装点不少于 10 m², 需做散热排气系统;

(9) 需设油液自动加注系统, 便于车间集中油气加注和回收, 不少于 70 m²;

注意: 举高车维修两侧需叉车工作, 两侧需有 5 米空间; 维修场需安装转盘水管 (19 毫米*30 米) 可随时清洗地面, 四周需做污水沟收集集中处理; 维修车间需设置排风系统。

2. 钣金喷漆车间

(1) 烤漆房（带隔音、防尘、污染处理）100 m²，用电功率不低于 20 千瓦；烤漆房为甲类用房，需按照甲类用房相关规范要求设计；

(2) 油漆材料存放处（30 m²）、工具房（30 m²）；

(3) 独立气泵房（15 m²）需做散热排气系统；

(4) 3 个钣金车位（一个地槽车位，一个平地车位，一个大梁车身校正场地），单个车位尺寸长 20 米，宽 6.5 米。）平地车位两侧加 6 根 20 吨拉力立柱，正前方或后方加 3 根 20 吨立柱地孔可插可移动立柱）；底漆打磨车间和清洗车间与平地车位共用，需安装水管、一台清洗机，车间需做废气处理及排污处理系统。

注意：钣金喷漆车间需设 380V 与 220V 用电插座，需做废气处理及排污处理系统，需水电入车间。

3. 三室两站（器材维修及检测车间）

(1) 充气室、背托面罩气密性检测室，（总面积 14 米*12 米=168 m²）需两门两窗两个大空调，装大型排气扇，充气机，充气防爆箱，气瓶组，气瓶存放架，充气室用电功率 20 千瓦以上；

(2) 器材维修室（含机加工房）面积 14 米*12 米=168 m²，内含数控车床 1 台、铣床 1 台、大型定位钻床 1 台、立式砂轮机 1 台，卧式砂轮机；另设装备技术培训实操场所（面积 16 米*14 米 =224 m²）；

(3) 气瓶水压检测试验站、侦检仪器标定站（总面积 14 米*12 米=168 m²，需两门，大门需 4 米宽，小门 2.5 米），内设气瓶水压试验工作台、水套、吊车、气瓶烘干机、拆装气瓶夹具连接气瓶清洗水槽、注水车、内窥镜、气瓶放气密闭车间带夹具水槽静音型、防化服气密性检测台，以及无公害密封车间一个（6 m²）。

4. 仓库

含油料库房、电池库房、零配件库房、零配件验收与领取库房、

废旧料回收仓库（废油液、废电池、废件等）。

5. 业务附属用房

营房及生活设施 400 m²（含 45 人）；员工休息室 30 m²；驾驶员休息室 30 m²；会议室 100 m²。

6. 工作用房

业务接待室兼技术讨论室 100 m²；技术档案室 50 m²；业务工作室（含教学培训及办公用房 473 m²）。

7. 其他车辆泵炮维保测试用地

（1）室外场地，地面平整，便于大型车辆进出，可同时容纳停放 30 台消防车的场地 1000 m²（可停放待验收设备、车辆、器材）；

（2）举高车辆维保需一个室外场地（混凝土），满足举高类消防车支腿承重（30KN 以上），满足两辆车同时展开且高度不受限制，场地面积不少于 750 m²（长 30 米*宽 25 米），靠边设一个短地槽可以维修支腿（尺寸长 2 米*宽 0.9 米*深 1 米）；

（3）其它车辆泵炮维保测试场地 450 m²（可与专门培训教学实操场地结合使用），内设 60 立方米水池；另设直径 3 米，水深 9 米的水井。

5.3 消防职业鉴定站

5.3.1 消防职业鉴定站职责

考虑深圳用地紧张及深圳市消防事业发展规划等方面内容，消防职业站鉴定站可与消防基地合建，鉴定站可兼顾训练基地完成培训人员的鉴定工作，并且消防职业鉴定的专业考核可以利用消防训练基地设施设备。消防职业鉴定站主要对外使用，兼顾基地内的教学使用。

5.3.2 消防职业鉴定站建设规模

表 5-6 消防职业鉴定站所指标表

序号	用房分类及名称	建筑面积 (m ²)	备注
1	服务大厅	70	含服务窗口、候考区、自助服务点
2	办公用房	80	3间(含站长办公室, 中级、初级鉴定办公室)
3	理论考试教室	100	一次最多可承载80位考生同时考试
4	技能鉴定实操室	3100	包含6个区, 水系统鉴定考区、供配电系统鉴定考区、高级自动报警系统鉴定考区、初中级自动报警系统鉴定考区、防火巡查鉴定考区、灭火器材及气体灭火系统鉴定考区
5	档案室	100	
6	机房	50	
7	合计	3500	

5.3.3 总体要求

(1) 消防职业鉴定站的设备配置应参照广东省《进一步加强消防行业职业技能鉴定工作实施方案》进行配置。

(2) 消防职业鉴定站的功能尽量集中在同一楼栋内, 与训练基地分开设置, 该功能主要面向社会人员(其中技能鉴定实操室兼顾训练基地内部人员的教学使用), 合理区分场地内外流线, 集中布置方便外来人员的管理和考务的组织。

5.3.4 理论考试教室

考试机位80个, 各考位之间应保持间隔距离或设置有效间隔措施。按要求配齐配全考核专用计算机, 并根据考场实际配套设置视频监控系统, 实现全程监控、全程录像, 并能顺利对接鉴定一体化业务系统平台。

理论考评室边上设计为弱电机房、监控机房和数据中心, 放置巡查监控设施、UPS电源、监控视频语音1年数据存储设备等。

5.3.5 技能鉴定实操室

(1) 技能鉴定实操区建议层高不少于8米, 鉴定考区考虑中庭的设计, 还原模拟场景的真实性。

(2) 技能鉴定实操区灵活布置, 每个区域的内容如下:

1) 水系统鉴定考区：主要的设备安装有喷淋泵系统、湿式自动喷水灭火系统、干式自动喷水灭火系统、雨淋系统、消防水泵接合器、室内外消火栓及组件等。主要改造工程为玻璃门安装及墙体修复、隔墙拆除打通、排污池及排水沟开挖、防水处理、排水沟底面立面防水瓷砖处理、顶部修复及本色喷涂等。该考区能够用于对学员自动喷水灭火系统的工作原理和操作方法进行考核，主要考核内容为吸水雾灭火系统控制装置工作状态的切换和手动启停系统等。

2) 供配电系统鉴定考区：主要的设备安装有柴油发电机、柴油发电机自动转换配电柜、消防设备电源状态监控器等等。该考区能够用于对学员柴油发电机组的维护保养内容和方法进行考核，主要考核内容为保养柴油发电机组储油箱、充放电装置、通风排气路等。

3) 高级自动报警系统鉴定考区：主要的设备安装有单管吸气探测器、多管吸气探测器、图像型火灾探测器主机、高级消防智能控制仿真模型（含智能控制系统、联动设备、柜体）等等。该考区能够用于对学员吸气式火灾探测器、火焰探测器、图像型火灾探测器、故障报警功能的设置和测试方法进行考核，主要考核内容为检查与测试机器是火灾探测器、火焰探测器和图像型火灾探测器的火警、故障报警功能等。

4) 初、中级自动报警系统鉴定考区：主要的设备安装有初级消防智能控制仿真模型（含智能控制系统、联动设备、柜体）、中级消防智能控制仿真模型（含智能控制系统、联动设备、柜体）、消防电话手柄等等。该考区能够用于对区域型火灾报警控制器、集中型火灾报警控制器，消防电话、消防应急广播的识别与操作进行考核。主要的考核内容为区分火灾报警控制器的火警、监管、故障、屏蔽及联动信号的识别、切换火灾报警控制器手、自动控制状态、确认报警信息及补位和模拟测试点型感烟、感温探测器火警、故障报警功能等。

5) 防火巡查鉴定考区：主要的设备安装有钢制双扇常开式防火门、排烟系统、正压送风系统、双电源切换装置、挡烟垂壁及电动排烟窗等等。该考区能用于对学员的防排烟系统、防火门、防火卷帘、及消防末端配电装置的识别与操作经行考核。主要的考核内容为防排烟系统工作状态判断、消防末端配电装置工作状态判断、防火门操作和防火卷帘操作等。

6) 灭火器材及气体灭火系统鉴定考区：主要的设备安装有-手提式水基型灭火器（可重复操作）、手提式 ABC 干粉灭火器、推车式水基型灭火器、IG541 灭火系统、七氟丙烷组合分配气体瓶组、高压二氧化碳灭火系统及柜式气体灭火装置等等。该考区能够用于对学员干粉灭火系统的工作原理和操作方法进行考核，主要考核内容为干粉灭火系统控制装置工作状态的切换和手动启停系统。

5.4 地下人防工程（兼车库）

本项目按照发改批复面积设置地下人防车库，暂定为 3972 平方米。

5.5 训练设施

(1) 基础训练科目需结合跑道、训练场、体能训练中心等空间设置；其中游泳池可与体能训练室结合布置。

(2) 救援科目可结合室内及室外、地上及地下一起设置，具体如下：

1) 综合训练楼均为点火区，受限空间救助训练设施、地下工程火灾事故处置训练设施、地下建筑火灾事故处置训练设施、火幕墙训练设施、化工装置火灾事故处置训练设施、气体储罐火灾事故处置训练设施、电气火灾事故处置训练设施、危险化学品槽罐车火灾事故处置训练设施、危险化学品泄漏事故处置训练设施、公路交通事故处置

训练设施、灭火剂保障训练设施均为点火区；

2) 建议有烟火特性训练区域综合建设，提高单次教学组训的真烟真火利用效率；若采用实体建筑建设，必须考虑天花、墙面的高温燃烧防护性能，有条件可采取集装箱体改造建设以上模拟场景，提高真火燃烧耐受性；且场地涉及实火燃烧，应综合考虑布置室内安全监控，且应考虑监控设备及敷设线路的耐热性能；

3) 心里训练设施（室内）、山岳救援训练区、绳索救援训练设施、心理训练设施（室外）可统筹布置；其中山岳救援训练区可结合实体山体边坡建设；

4) 建筑构件破拆和支撑训练设施、受限空间救助训练设施、烟热训练设施、燃烧训练设施可统筹布置；部分受限空间训练区域需要导入真实燃烧产生的热烟气；

5) 火幕墙训练设施结合综合训练楼的一侧外立面设置；

6) 化工装置火灾事故处置训练设施、危险化学品槽罐车火灾事故处置训练设施、危险化学品泄漏事故处置训练设施可统筹布置；

7) 公路交通事故处置训练设施在场地条件利用充分的情况下考虑建设隧道救援，可与地下训练场地统筹考虑，结合方案布局考虑消防车进入隧道救援的可能性；

8) 综合训练楼为尽可能模拟实际救援场景，需至少分别各设置一处室外楼梯、开敞楼梯间、防烟楼梯间。

9) 设置在地下的训练场地，其高度应按照训练场地模拟的实际场景高度进行设置。

(3) 本项目需设置无人机训练场地，包含模块 A、模块 B、模块 C，无人机场地需与其他训练场地共用，不突破现有场地指标，并满足以下要求：

1) 模块 A：室内场地要求长 60 米、宽 18 米、高 7 米；障碍网

呈 S 形，布置在长 15m、宽 5.4m 的平地上；迷宫共两层，第一层长 12m、宽 4.8m、高 1.8m、通道宽 1.2m，第二层长 4.8m、宽 4.8m、高 1.8m、通道宽 1.2m，长宽高不含边框尺寸；

2) 模块 B；室内场地要求长 39 米、宽 15 米、高 7 米；建模模型长 8 米、宽 4 米；

3) 模块 C：室内场地要求长 8 米、宽 6 米。

(4) 按照各个室内训练场地的性能要求，充分考虑其燃烧性能和耐火等级，考虑排水系统（特别是地下训练场地），考虑训练场地内的消防设施设施，满足各个训练场地的使用需求。

(5) 考虑预留场地内常规空间与训练场地的水暖电接口。

表 5-7 训练设施指标表

序号	项目名称	面积(m ²)	片数	备注	性能要求
一	室内训练设施	10000			
1	游泳池	1200	1	1. 800米游泳，训练及考核； 2. 消防救援站人员200米游泳，训练及考核； 3. 游泳教练员培训及考核； 4. 潜水救援训练及考核。	
2	心理训练设施(室内)	1000	1	模拟各种危险工作环境，开展心理适应能力训练和主观感受以及反应能力等心理训练。	设有攀爬横渡、地下救援、速度攀岩、竖井救援、定点速降、空中单杠、天梯、相互依存、断桥、独木桥、梅花桩、吊索桥、爬绳、软梯。
3	建筑构件破拆和支撑训练设施	1000	1	模拟建筑毁坏产生的构建单体或各种组合形式，开展各类建筑构件及其组合的破拆和支撑训练。	设有楼板破拆、墙体破拆、顶升、牵引、障碍物移除等设施。受限空间救助训练设施由圆形、方形的水泥预制件、钢制件和破拆装置组成。模拟斜井、横道等通道破拆设施。模拟城市的地下管道设施。
4	受限空间救助训练设施	1000	1	模拟受限空间内人员被困等现场，开展应急救援训练。	
5	地下工程火灾事故处置训练设施	2000	1	模拟地铁、隧道火灾事故，开展火灾扑救训练。	设置在地下二层设有地铁、站台、检票设施（设在地下一层）等。设有燃烧点、发烟设施、破拆设施等。
6	地下建筑火灾事故处置训练设施	3800	1	模拟地下仓库、地下商场、地下车库等火灾，开展火灾扑救训练。	设置在地下一层设有地下超市、地下仓库等，设有燃烧点、发烟设施等。
二	综合训练楼	5946			
1	烟热训练设施	140	1	模拟高温和浓烟环境，开展体能承受能力、心理适	设有网笼、障碍、步进跟踪系统、3D 人员定位系统、发烟加热系统、声光

				应能力、通过障碍能力等训练。	系统、电动门、体能室等。
2	燃烧训练设施	680	1	模拟轰然、浓烟等环境，开展火灾扑救训练、	设有燃烧床、燃烧沙发、密闭空间轰（回）燃、门后火等。
3	脱敏训练设施	200	1	由训练室和视觉恐怖训练系统、模拟实物恐怖训练系统、心理遥测系统等构成。	
4	室内模拟设施训练区	4926			设有服装区、餐饮区、超市区等，设有燃烧点6处、发烟设施14处、模拟陷阱、隐蔽火点、屋顶坠落、防火卷帘等。
4.1	模拟商超火灾事故处置训练设施		1		设有座椅火、幕墙火、屋顶轰燃。
4.2	模拟影剧院火灾事故处置训练设施		1		设置医疗急救假人、储物柜、急救工具等6套。
4.3	医疗急救训练设施		1		
4.4	模拟综合歌舞娱乐厅火灾事故处置训练设施		1		设有前台、包厢等，设有燃烧点5处、发烟设施10处、模拟陷阱、隐蔽火点、屋顶坠落、防火卷帘等。
4.5	模拟理化实验室火灾事故处置训练设施		1		设有教室、实验室等，设有燃烧点5处、发烟设施10处、模拟陷阱、隐蔽火点、屋顶坠落、防火卷帘等。
4.6	模拟医院病房火灾事故处置训练室		1		设有护士站、药房、病房、手术室等，设有燃烧点5处、发烟设施10处、模拟陷阱、隐蔽火点、屋顶坠落、防火卷帘等。
4.7	模拟宾馆客房火灾事故处置训练室		1		设有前台、客房、布草间等，设有燃烧点5处、发烟设施10处、模拟陷阱、隐蔽火点、屋顶坠落、防火卷帘等。
4.8	模拟高层住宅火灾事故处置训练设施		1		设有客厅、厨房、卧室、群租房等，设有燃烧点5处、发烟设施10处、入户断电、破拆门、破拆窗、模拟陷阱、隐蔽火点、屋顶坠落、防火卷帘等。
4.9	模拟高层蔓延火灾事故处置训练设施		1		三层窗口火蔓延，每层2个燃烧点
4.1	供油、供水系统---设备间		1		
三	室外训练设施	19993			
1	田径场	16034	1	开展体能训练，跑道长度应不小于400m。	
2	心理训练设施(室外)	340	1	模拟各种危险工作环境，开展心理适应能力训练和主观感受以及反应能力等心理训练。	性能符合《消防员高空心理训练设施技术要求》GA 943规定
3	火幕墙训练设施	29	1	模拟燃烧、高温等效果，开展火灾扑救训练、	性能符合《火幕墙训练设施技术要求》GA/T 969规定
4	绳索救援训练设施	100	1	设置基本的和较大型的绳索救援训练设施，甚至可以与高空攀爬、横渡训练	设有个人绳索行进训练区、个人垂直救援训练区、辅助攀登训练区、塔吊深井救援救助训练区、模拟建筑物房

				内容相等结合。	间救援训练区、绳结与锚点架设训练区、滑轮救援提升与下放训练区、担架组装及操作训练区、绳索整理携行训练区、空中走廊教学区及高空缆车
5	化工装置火灾事故处置训练设施	600	1	模拟化工装置的泄露和燃烧，开展火灾扑救训练。	性能符合《化工装置火灾事故处置训练设施技术要求》GA 941规定
6	气体储罐火灾事故处置训练设施	290	1	模拟各种气体储罐的泄露和燃烧，开展火灾扑救训练。	性能符合《消防培训基地训练设施建设标准》GA/T 623规定
7	电气火灾事故处置训练设施	100	1	模拟变电室、室外油浸式变压器、架空电线电缆、开关控制柜、新能源储能设备等带电或断电火灾，开展火灾扑救训练	模拟变电室、室外油浸式变压器、架空电线电缆、开关控制柜、新能源储能设备等带电或断电火灾，开展火灾扑救训练
8	危险化学品槽罐车火灾事故处置训练设施	400	1	模拟各种化学槽罐车发生泄漏或燃烧，开展灭火救援训练。	性能符合《消防培训基地训练设施建设标准》GA/T 623规定
9	危险化学品泄漏事故处置训练设施	240	1	模拟危险化学品生产、储存或运输设备发生泄漏，开展应急救援训练。	性能符合《消防应急救援训练设施》GB/T 29177规定
10	公路交通事故处置训练设施	750	1	模拟公路上发生的车辆交通事故现场，开展应急救援训练。	设置大巴车和小轿车各1辆，设有燃烧设施、点火设施、破拆设施、发烟装置等。
11	山岳救援训练区	160	1	模拟悬崖峭壁等，开展山岳救助训练。	
12	消防车辆装备维修训练设施	250	1	设有各种消防车和消防装备器材的维修训练平台，开展消防车和消防装备器材抢修、维护、保养技术训练。至少能同时容纳四辆大型消防车开展训练。	
13	驾驶员教学训练设施	500	1	开展消防车驾驶员的驾驶技能训练。可开展窄路驾驶、坡道驾驶、停车入位、平衡训练等。	
14	灭火剂保障训练设施	200	1	开展大流量供液训练	

六、附件

6.1 可行性研究报告（修编）批复

深圳市发展和改革委员会文件

深发改〔2023〕781号

深圳市发展和改革委员会关于深圳市消防救援支队消防应急救援实战训练基地可行性研究报告（修编）的批复

深圳市消防救援支队：

报来《深圳市消防救援支队消防应急救援实战训练基地可行性研究报告（修编）》（国家编码：2015-440300-47-01-700010）收悉。经审核，现批复如下：

一、项目建设必要性

按照国家构建新时代国家应急救援体系的重要部署，消防队伍作为应急救援主力，承担着防范化解重大安全风险、应对处置各类灾害事故的重要职责，随着我市经济社会发展，各类灾害事

故风险不断提高，我市亟需更强的消防力量应对各类灾害事故。本项目的建设可满足市内日益增长的应急救援训练需求，提高消防队员应急处置能力，对强化我市综合消防救援能力具有重要意义，项目建设是必要的。

二、项目建设内容及规模

本项目建设消防训练基地 1 座并购置相应训练设备，内含修理所和消防职业鉴定站。消防训练基地拟建总建筑面积 65096 平方米，其中消防训练基地用房 50599 平方米（包括训练用房 40599 平方米、室内训练设施 10000 平方米）、修理所 7025 平方米、消防职业鉴定站 3500 平方米、地下人防工程（兼车库）3972 平方米；室外训练场地 20753 平方米。购置综合训练、地下工程事故处置训练、室外模拟训练以及辅助系统工程等设备设施，共计 27 套。

三、投资估算及资金来源

项目总投资 71189.00 万元。其中：建筑工程投资 65200 万元，训练设备投资 5989 万元。资金来源为市政府投资。

四、下一阶段工作要求

（一）结合场地高差、市政道路规划，合理确定场平标高。

（二）结合目前火灾新特点，加大油罐容积和数量，增加新能源电池等储能消防训练设施。

（三）根据国家、省、市关于用林、海绵城市建设等相关文件规定，严格落实用林手续，并按照海绵城市要求进行项目的规

划、设计和建设。

（四）在项目前期及建设期间，严格按照安全生产的相关要求，落实项目安全生产各项措施，确保项目顺利实施。

（五）在项目后续建设过程中，严格按照《机关团体建设楼堂馆所管理条例》（中华人民共和国国务院令第 688 号）的规定，禁止在技术业务用房中设置办公用房。

（六）按照《政府投资条例》《深圳经济特区政府投资项目管理条例》《深圳市政府投资建设项目施工许可管理规定》和本批复的有关要求，抓紧开展初步设计及概算编制工作，及时报送我委审批。

附件：深圳市消防救援支队消防应急救援实战训练基地投资估算表

深圳市发展和改革委员会
2023年8月14日

附件

深圳市消防救援支队消防应急救援实战训练基地 投资估算表

序号	名称	单位	工程量	单价(元)	合价 (万元)	备注
一	建筑工程	m²	65096	10016	65200.00	表 1
A	工程费用	m ²	65096	7744	50408.06	
B	工程建设其他费用				11997.04	
C	预备费				2794.90	
二	训练设备购置				5989.00	表 2
D	设备购置费用	台/套/批	27	-	5959.00	
E	工程建设其他费用				30.00	
	合计		一+二		71189.00	

表 1

**深圳市消防救援支队消防应急救援实战训练基地
建筑工程投资估算表**

序号	项目名称	单位	工程量	单价(元)	总价 (万元)	备注
A	工程费用	m²	71042	7096	50408.06	
一	地基与基础	m²	71042	920	6532.72	
1.1	土石方工程	m ³	162456	170	2763.38	运距 30 公里
1.2	基坑支护	m ²	5984	2500	1496.00	
1.3	桩基础工程	m ²	71042	320	2273.34	
二	训练用房、修理所及消防职业鉴定站	m²	55096	5792	31914.35	
(一)	土建工程	m²	55096	4477	24666.91	
1	地下土建工程	m ²	18733	5122	9595.30	
1.1	主体结构工程	m ²	18733	4303	8061.10	
1.2	建筑装饰及其他工程	m ²	18733	500	1534.20	
2	地上工程	m ²	36363	4145	15071.61	
2.1	主体结构工程	m ²	36363	2545	9253.53	
2.2	建筑装饰及其他工程	m ²	36363	1600	5818.08	
2.2.1	内装饰工程	m ²	36363	1000	3636.30	
2.2.2	外装饰工程	m ²	36363	600	2181.78	
(二)	安装工程	m²	55096	1324	7297.44	
1	强电工程	m ²	55096	280	1542.69	
2	给排水工程	m ²	55096	150	826.44	
3	消防工程	m ²	55096	180	991.73	
4	通风空调工程	m ²	55096	165	908.84	

4.1	通风工程	m ²	45266	114	515.64	
4.2	空调工程	m ²	9830	400	393.20	含集会厅、体能训练馆、食堂等
5	建筑智能化工程	m ²	55096	250	1377.40	
6	消防设施操作员技能考场设施设备	m ²	3200	1200	384.00	含独立的火灾报警系统、消防远程监控系统、消防设施设备、火灾逃生避难器材等
7	抗震支架	m ²	55096	60	330.58	
8	电梯工程	部	8	400000	320.00	
9	充电桩	个	40	12000	48.00	
10	修理所行车特种设备	项	1	2000000	200.00	暂列
11	人防工程增加费	m ²	3972	800	317.76	
12	燃气工程	项	1	500000	50.00	
三	训练设施	m²	15946	5747	9164.75	
(一)	综合训练楼	m²	5946	3665	2179.35	构筑物
1	主体结构工程	m ²	5946	2000	1189.20	
2	建筑装饰及其他工程	m ²	5946	688	409.06	含保护钢板、内装饰、登高区模拟门窗等
3	安装工程	m ²	5946	977	581.09	
3.1	给排水工程	m ²	5946	100	59.46	
3.2	消防工程	m ²	5946	150	89.19	
3.3	强电工程	m ²	5946	280	166.49	
3.4	建筑智能化工程	m ²	5946	180	107.03	
3.5	通风工程	m ²	5946	200	118.92	

3.6	电梯工程	台	1	400000	40.00	
(二)	室内训练设施	m²	10000	5246	5246.00	
1	主体结构工程	m ²	10000	3662	3662.00	
2	建筑装饰及其他工程	m ²	10000	554	554.00	
3	安装工程	m ²	10000	1030	1030.00	
3.1	给排水工程	m ²	10000	70	70.00	
3.2	消防工程	m ²	10000	150	150.00	
3.3	强电工程	m ²	10000	280	280.00	
3.4	建筑智能化工程	m ²	10000	180	180.00	
3.5	通风工程	m ²	10000	350	350.00	
(三)	室外训练场地	m²	19993	870	1739.40	
1	场地基础及铺装	m ²	19993	550	1099.62	
2	配套安装工程	m ²	19993	320	639.78	
四	其他室外配套工程	m²	36661	749	2746.24	
1	室外绿化及景观	m ²	12851	350	449.79	
2	室外道路及广场	m ²	3817	450	171.77	
3	变配电工程	KVA	6250	1400	875.00	
4	标识系统	m ²	71042	15	106.56	
5	大门	个	2	120000	24.00	
6	围墙	m	995	1600	159.20	
7	看台	项	1	100000	10.00	
8	室外管网及配套工程	m ²	36661	150	549.92	
9	管线迁改	项	1	2000000	200.00	
10	修理所废气、废液处理设备	项	1	2000000	200.00	
B	工程建设其它费用				11997.04	

1	项目建设管理费	$A \times 1.1\%$	543.26	
2	建设单位临时设施费	$A \times 1\%$	504.08	
3	建设项目前期工作咨询费	$A \times 0.18\%$	89.95	
4	工程设计费		1397.53	
4.1	基本设计费	$A \times 2.57\%$	1294.01	
4.2	竣工图编制费	基本设计费 $\times 8\%$	103.52	
5	工程造价咨询费(含施工图预算编制、概算审核、结算审核)	$A \times 0.44\%$	223.38	
6	工程勘察费	基本设计费 $\times 30\%$	388.20	
7	工程监理费	$A \times 1.8\%$	898.36	
8	工程招标服务费	$A \times 0.2\%$	101.22	
9	工程保险费	$A \times 0.1\%$	50.41	
10	BIM技术应用费	建筑面积 $\times 38.5$ 元/ m^2	250.62	含设计施工运维三个阶段BIM应用及咨询费
11	环境影响咨询费	$A \times 0.01\%$	2.62	
12	余泥渣土弃置费	弃土量 $\times 47$ 元/ m^3	763.54	
13	水土保持技术咨询费	$A \times 0.01\%$	2.58	
14	白蚁防治费	建筑面积 $\times 3$ 元/ m^2	19.53	
15	其它(第三方检测、监测费等)		261.76	按工程建设其他费第(1-14)项之和的5%计取
16	生产准备及开办费		6500.00	
C	预备费		2794.90	
D	合计	A+B+C	65200.00	

表 2

**深圳市消防救援支队消防应急救援实战训练基地
训练设备购置投资估算表**

序号	项目名称	单位	工程量	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
A	训练设备购置				5959.00	
1	综合训练塔				2433.00	
1.1	模拟商超火灾事故处置训练设施	套	1	230.00	230.00	
1.2	模拟影剧院火灾事故处置训练设施	套	1	265.00	265.00	
1.3	医疗急救训练设施	套	1	75.00	75.00	
1.4	烟热训练设施	套	1	188.00	188.00	
1.5	燃烧训练设施	套	1	235.00	235.00	
1.6	模拟综合歌舞娱乐厅火灾事故处置训练设施	套	1	230.00	230.00	
1.7	模拟理化实验室火灾事故处置训练设施	套	1	230.00	230.00	
1.8	模拟医院病房火灾事故处置训练室	套	1	230.00	230.00	
1.9	模拟宾馆客房火灾事故处置训练室	套	1	230.00	230.00	
1.10	模拟高层住宅火灾事故处置训练设施	套	1	230.00	230.00	
1.11	模拟高层蔓延火灾事故处置训练设施	套	1	200.00	200.00	
1.12	供油、供水系统——设备间	套	1	90.00	90.00	
2	地下工程事故处置训练设施				750.00	
2.1	地下工程火灾事故处置训练设施	套	1	520.00	520.00	
2.2	地下建筑火灾事故处置训练设施	套	1	230.00	230.00	

3	室外模拟训练场				2331.00	
3.1	火幕墙训练设施	套	1	85.00	85.00	
3.2	化工生产装置火灾事故处置训练设施	套	1	495.00	495.00	
3.3	危险化学品槽罐车火灾事故处置训练区设施	套	1	130.00	130.00	
3.4	山岳救助训练设施	套	1	470.00	470.00	
3.5	公路交通事故处置训练区	套	1	78.00	78.00	
3.6	危险化学品泄漏事故训练设施	套	1	220.00	220.00	
3.7	电气火灾事故处置训练设施	套	1	98.00	98.00	
3.8	高空心理训练设施	套	1	95.00	95.00	
3.9	绳索训练设施(含高空缆车)	套	1	180.00	180.00	
3.10	气体储罐火灾事故处置训练设施	套	1	350.00	350.00	
3.11	建筑构件破拆和支撑训练设施、受限空间救助训练设施	套	1	130.00	130.00	
4	辅助系统工程设备设施				445.00	
4.1	集中控制指挥中心	套	1	260.00	260.00	
4.2	污水处理设施	套	1	185.00	185.00	
B	工程建设其它费用				30.00	
1	前期咨询费			$A \times 0.5\%$	30.00	
C	合计			A+B	5989.00	

抄送：市财政局，市审计局。

深圳市发展和改革委员会秘书处

2023年8月15日印发

6.2 规划设计要点表

规划设计要点表

项目名称	深圳市公安消防支队消防应急救援实战训练基地（暂定名）		项目代码	2015-440300-47-01-700010
用地位置	马田街道南光高速与东明大道交叉口南侧		要点编号	CA-GM202400015
预审与选址意见书号/宗地号/用地批准文号	A603-0423		用地性质	其它公用设施用地
总用地面积	42837	m ²	其中：建设用地面积：	42837 m ²
			绿地面积：	m ²
			道路用地面积：	m ²
			其他用地面积：	m ²

建设用地项目规划设计满足下列要求

用地指标按计算	1、规定容积率≤ 1.57 新建规定建筑面积 67070m ² ，其中：	2、规定建筑面积：67070	m ²
	（地下车库、设备用房、人防设施、公共交通、不计规定容积率）		
二 总体布局及城市设计要求	1、建筑覆盖率≤50%； 2、建筑高度：≤60米； 3、绿化覆盖率≥30%； 4、建筑间距：满足深标及相关规范要求； 5、建筑退线：一级≥6米，二级≥9米。		
三 市政设施要求	1、车辆出入口：	结合周边市政道路	
	2、人行出入口：	公共通道出入口：	
	3、机动车泊位数：	辆	（自用辆 公用辆）
	自行车泊位数：	辆	
4、其他：	机动车泊位数与非机动车泊位数结合交评、发改批复等综合确定。		
备注	1、考虑到项目地块东西侧有较大高差，并且项目设计方案需与周边拟新建项目做好充分衔接以及项目本身对于消防救援训练场地需求的特殊性等因素，项目建筑覆盖率、绿化覆盖率等总体布局及城市设计要求原则上按《深圳市城市规划标准与准则》落实，确有必要的，经规划论证后可适当减少，但必须满足消防、日照、地下管线、交通安全和建筑设计等要求。 2、项目位于划定的斜坡类地质灾害易发区，应按照地质灾害评估报告等提出的防治措施和建议，采取有效防范措施，确保工程施工和运行安全。地质灾害治理工程的设计、施工和验收应当与主体工程的设计		

- 计、施工、验收同时进行。
- 3、项目用地涉及油气管线和其他危险品设施建议安评范围（距离城市次高压燃气管线45米），已完成安全评价工作并取得主管部门意见，需按安评报告和主管部门等意见落实相关防护工作
 - 4、机动车泊位数与非机动车泊位数结合交评、发改批复等综合确定。
 - 5、项目建设期间如涉及树木砍伐或迁移，需严格按城管部门意见完善相关手续
 - 6、本项目应符合《深圳市生活垃圾分类管理条例》要求，按照垃圾分类有关标准配套建设生活垃圾分类设施。
 - 7、据《深圳市海绵城市建设工作领导小组办公室关于实施我市建设项目海绵城市管控指标豁免清单管理的意见》（深海绵办[2018]110号），项目位于划定的斜坡类地质灾害易发区，海绵城市建设管控指标不作强制性要求，需根据项目特点因地制宜落实海绵城市设施
 - 8、根据《深圳经济特区无障碍城市建设条例》第十五、十六条要求，建设单位在申请办理建设工程规划许可时，应当按照有关技术规范报送无障碍设计内容，按要求与建设项目同步设计、同步施工、同步验收、同步交付使用，并与周边既有无障碍设施相衔接。
 - 9、本项目应符合《深圳市装配式建筑发展专项规划（2018-2020）》及市、区装配式建筑有关规定，满足《深圳市装配式建筑评分规则》或在申请《建设工程规划许可证》前，另行取得住建部门有关装配式建筑要求的书面意见。
 - 10、本项目应符合《深圳市城市照明专项规划（2021-2035）》的有关要求。
 - 11、项目标高设计时应结合规划、现状标高以及周边项目建设情况统筹考虑，确保与周边地块做好衔接工作。
 - 12、本项目应按照《关于加快推进建筑信息模型（BIM）技术应用的实施意见（试行）》的有关要求实施BIM技术应用，在办理建设工程规划许可阶段提交BIM模型。
 - 13、本项目应符合《深圳经济特区绿色建筑条例》及市、区绿色建筑有关规定，落实不低于绿色建筑标准二星级的要求或在申请《建设工程规划许可证》前，另行取得住建部门有关绿色建筑星级标准的书面意见。
 - 14、项目各建设内容及规模以发改部门批复为准。
 - 15、本项目须通过合理的生态修复措施强化对周边生态环境保护，应在方案中进行落实。
 - 16、设计方案须按消防训练基地相关建设标准执行。
 - 17、除上述规定外，其它应满足《深圳市城市规划标准与准则》及其他技术规范的要求。
- 遵守事项：本规划设计要点不属于规划许可文件，项目规划条件以正式核发的建设用地规划许可证为准。



深圳市规划和自然资源局光明管理局

日期 2024年03月22日

6.3 用地预审与选址意见书

中华人民共和国 建设项目 用地预审与选址意见书

用字第 440311202300005 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。

核发机关

深圳市规划和自然资源局

日期

2023年01月13日



基本情况	项目名称	深圳市公安消防支队消防应急救援实战训练基地
	项目代码	2015-440300-47-01-700010
	建设单位名称	深圳市消防救援支队
	项目建设依据	已取得项目建议书，立项文件名称为《关于深圳市公安局消防局综合训练基地项目建议书的批复》，依据文号方：深发改[2009]827号。
	项目拟选位置	光明区马田街道
	拟用地面积 (含各地类明细)	项目拟用地总面积 42836.94 平方米，其中农用地 19572.9 平方米（耕地 0 平方米，园地 1415.9 平方米，林地 15840.71 平方米，其他农用地 2316.28 平方米），建设用地 5735.67 平方米，未利用地 17528.37 平方米，围填海 0 平方米。不占用基本农田。
拟建设规模	总建筑面积 22809 平方米，主要用于建设教学楼 1 栋，其他功能用房、综合训练塔、15 项消防专业模拟训练区、体能训练场及其他配套工程。	
附图及附件名称		
1. 建设项目用地预审选址要求		
2. 建设项目规划选址范围图		

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭据。
- 二、未经依法审核同意本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。

附件

深圳市公安消防支队消防应急救援实战训练基地建设项目用地预审选址要求

一、深圳市公安消防支队消防应急救援实战训练基地建设项目（统一项目代码：2015-440300-47-01-700010）已经深圳市发展和改革局批复项目建议书（关于深圳市公安局消防局综合训练基地项目建议书的批复、深发改[2009]827号）。项目选址位于光明区（新区、合作区）境内。

二、项目拟用地总面积42836.94平方米，其中农用地19572.9平方米（耕地0平方米，园地1415.91平方米，林地15840.71平方米，其他农用地2316.28平方米），建设用地5735.67平方米，未利用地17528.37平方米，围填海0平方米。不占用基本农田。在初步设计阶段，要从严控制建设用地规模，节约集约利用土地。未取得建设用地批准手续的不得开工建设。

三、城市总体规划

经核二维地籍信息系统《深圳市城市总体规划（2010-2020版）》，核查范围全部为市政公用设施用地。

四、土地利用总体规划

经核二维地籍信息系统《深圳市土地利用总体规划（2006-2020）》（2020年8月），核查范围全部为城乡建设用地。经核查建设用地管制分区，核查范围全部为允许建设

区。

五、法定图则

经核二维地籍信息系统,核查范围为其他公用设施用地,配套设施为消防应急救援实战训练基地。

六、项目选址全部位于基本生态控制线内。已按照《深圳市基本生态控制线管理规定》完成规定程序,并于《深圳商报》及规划和自然资源局门户网站上公示30日,公示期未收到反馈意见。

七、项目选址涉及油气管线和其他危险品设施建议安评范围,距离城市次高压燃气管线45米,根据要求,对于距离城市次高压天然气管道中心两侧各100米范围内的建设项目,建设单位需完成安全评价。本项目安全评价工作已完成,并取得行业主管部门意见回复。

八、项目选址不涉及生态保护红线、工业区块线、紫线(历史建筑和历史风貌区)、历史建筑和历史风貌区线索、不可移动文物、水源保护区、高压走廊、永久基本农田、矿产压覆、古树名木、森林公园、自然保护地、轨道线路规划控制保护区、黄线、河道管理线与河道蓝线、高铁轨道线环评要求范围等情况。

九、经核光明国土资源信息系统,核查地块面积42836.94平方米,其中41824.43平方米已签订征(转)收地补偿协议。经核移交入库管理储备土地总图(截至

20230103），核查地块中有41824.43平方米已办理移交入库手续。涉及土地补偿遗留问题的，建设单位应联系区土地整备部门核实并理顺相关经济利益关系，开展土地入库工作。

十、经核市政府批准的《深圳市地质灾害防治规划（2016-2025年）》，该用地位于划定的斜坡类地质灾害易发区，应当进行地质灾害危险性评估。经核《深圳市光明区地质灾害和危险建筑边坡台账》，并结合隐患点危险性评价报告中隐患点威胁范围，该用地范围内未发现已登记在册的危险边坡及地质灾害隐患点；与周边已登记在册的危险边坡及地质灾害隐患点威胁范围无重叠。

根据《地质灾害防治条例》和《深圳市地质灾害防治管理办法》，在地质灾害易发区内进行工程建设应当在可行性研究阶段进行地质灾害危险性评估。在地质灾害易发区内，或者在地质灾害（隐患）威胁范围内进行建设并可能形成重大、特大地质灾害隐患的建设工程项目进行工程建设应当进行地质灾害危险性评估，并按地质灾害危险性评估报告的结论采取相应的地质灾害防治措施。对经评估认为可能引发地质灾害或者可能遭受地质灾害危险的建设工程，应当配套建设地质灾害治理工程。地质灾害治理工程的设计、施工和验收应当与主体工程的设计、施工、验收同时进行。建设单位应积极配合开展群测群防工作，除作好已有斜坡类地质灾害和危险边坡防治工作外，应重点加强对工程建设可能引发的

新的地质灾害隐患的防范，发现灾情险情应及时上报辖区政府。在工程建设过程中做好地质灾害预防工作，严防因工程建设引发地质灾害。

十一、经核查地籍信息系统，该用地范围内无压覆重要矿床。

十二、经核地籍信息系统，地块占用林地19789.9平方米，建设项目需要使用林地的，须申请办理林地使用手续。

十三、经核查地籍信息系统，该用地范围未与森林公园冲突。

十四、经核查广东省古树名木信息管理系统，该用地范围无古树名木。

十五、经核查《光明区自然保护地现状范围》、《光明区自然保护地初步方案》，用地范围未与自然保护地冲突。

十六、建设项目用地预审选址要求须与《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第440311202300005号）一并使用。

十七、《建设项目用地预审与选址意见书》不作为土地权属证明文件。

深圳市规划和自然资源局

光明管理局

2023年01月13日

6.4 用地红线图

详见建设项目规划选址范围图。

6.5 场地现状照片



6.6 道路交通规划



6.7 地质勘察、物探（含树木测量）、地质灾害评估报告

详见附件文件初勘报告、物探报告、地灾报告、物探总图。

6.8 地形图

详见附件文件现状测量图。

