

海丰县赤坑镇消防专项规划 (2020-2035)

委托单位：海丰县赤坑镇人民政府

编制单位：集智（广州）技术有限公司

项目名称：海丰县赤坑镇消防专项规划(2020-2035)

委托单位：海丰县赤坑镇人民政府

编制单位：集智（广州）技术有限公司

统一社会信用代码：91440101MA9UNTUN4M



规划编制完成时间：二〇二三年

设计单位：集智（广州）技术有限公司

技术审核： 赵攀 一级注册消防工程师

项目负责： 苟丽蓉 一级注册消防工程师

总目录

第一部分 消防专项规划

第二部分 公众参与

第三部分 技术图纸

目录

总目录	4
第一部分 消防专项规划	6
第一章 项目概述	7
一、规划背景	7
二、规划区概况	7
三、规划依据	8
四、规划原则	10
五、指导思想	11
六、规划范围	11
七、规划期限	12
第二章 消防现状分析	13
一、近年火灾发生情况	13
二、消防隐患分析	13
三、火灾趋势	14
第三章 城市用地消防安全布局	15
一、城市用地消防安全布局规划	15
二、重点消防地区规划	22
三、消防重点防护地段分布规划	25
第四章 消防安全重点单位	26
一、消防安全重点单位的界定原则	26
二、消防安全重点单位的分布	27
三、消防安全重点单位的管理	27
第五章 消防系统规划	30
一、消防责任区	30
二、消防站	31
三、消防通道	36
四、消防通信	39
五、消防供水	41
六、消防供电	46
第六章 近期建设规划及投资估算	48
一、近期建设原则	48
二、近期建设重点	48
三、近期建设投资估算	48
第七章 消防管理措施与规划实施意见	55
一、消防管理措施	55
二、规划实施意见	57
第二部分 公众参与	58
一、项目概况	59
第三部分 技术图纸	60
目录	61

第一部分 消防专项规划

第一章 项目概述

一、规划背景

根据《海丰县城总体规划2015-2035》赤坑镇是海丰县城镇空间结构“一主四副、两轴四片”中县域四个发展副中心重要组成部分，是海丰南部城镇经济片区的核心镇街，海丰县重点镇之一，在海丰县产业规划“一核一环两带多平台”布局中，赤坑镇既是两带绿色生态区，也是公平、赤坑的现代物流业集聚区产业发展平台的核心镇街。

城镇消防事业是国民经济和社会发展的的重要组成部分，是衡量一个城市、地区现代化文明程度的标志之一，是创建安全城市的重要保障，对于城市经济发展和促进社会进步有着重要意义。

目前为止，赤坑镇没有规范地编制消防专项规划，为进一步增强赤坑镇预防和抗御火灾的综合能力，建立赤坑镇的消防安全体系，确保消防安全发展目标和措施与赤坑镇建设同步进行，创造最安全的人居环境，依据国务院《消防改革与发展纲要》和《海丰县城总体规划(2015-2035)》，本着“立足当前、着眼长远”的原则和“高起点、高标准”的要求，组织编制《海丰县赤坑镇消防专项规划(2020-2035年)》，以适应赤坑镇发展规模、发展方向及赤坑镇用地布局结构，创造一个良好、安全、可持续发展的社会环境。

二、规划区概况

1. 地理位置和人口概况

赤坑镇位于汕尾海丰县东南部，东北面隔东溪与陆丰相望，西北面与陶河、可塘镇毗邻，西南面与市城区东涌镇接壤，东南面与田墘、大湖两镇以羊牯岭山脉分界。总面积117平方公里，下辖1个居委

会和20个村委会，共57个自然村，总人口7万多人，常住人口为26316人。

赤坑镇地势西高东低，西南部为突出的丘陵地带，东北部为低洼的咸潮田，南、北、西三面群山环抱，南部羊牯岭山脉（主峰海拔527.6米），中部是平原，全镇地形状似盆地。2021年9月，入选第三批广东省级“一村一品、一镇一业”专业镇名单。

赤坑镇气候温和，热量较多雨量充沛。年平均气温一般在22.2℃左右。正常年降雨量一般在2400毫米左右。年平均日照约2032小时，日照率达46%。赤坑镇既是一个产粮大镇，又是海丰县荔枝水果基地，全镇耕地面积3万亩。荔枝种植面积也接近3万亩。镇区内东溪两岸是优良海淡水养殖场地，除养殖对虾、蟹、白鳗等外，还建立了罗非鱼养殖基地5000亩。溪河纵横，适宜饲养三鸟，鸭及其蛋品产量较多、质量上乘，特别是“赤坑红仁蛋”很受青睐，享有盛名。

赤坑镇区位优势突出，辖区内交通四通八达，有汕可、陶赤、陶大公路，距离厦深铁路东涌站仅3公里，有深汕高速穿过，距离埔边高速互通口也仅10公里的路程。同时，水运经流冲河通东、西溪，进入红海湾与碣石湾。

2、赤坑镇发展规划指引

（1）城镇人口规模与用地规模：规划至2035年，常住人口为7.5万人左右，城镇化率为80%，城镇人口规模达到6万人左右，镇区建设用地规模控制在6.5平方公里。

（2）城镇职能：海丰县南部商贸物流基地，现代特色枢纽型城镇。

三、规划依据

1. 法律、法规及有关文件

- (1) 《中华人民共和国消防法》，2019年修正；
- (2) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019年修正；
- (3) 《城市规划编制办法》，2006年4月1日；
- (4) 《国务院关于加强和改进消防工作的意见》（国发〔2011〕46号）；
- (5) 《中华人民共和国防震减灾法》2008修订版
- (6) 《公共娱乐场所消防安全管理规定》，1999年5月11日；
- (7) 《企业事业单位专职消防队组织条例》，1987年01月19日；
- (8) 《森林防火条例》（国发〔2008〕541号）；
- (9) 《广东省实施〈中华人民共和国消防法〉办法》，2022年7月1日；
- (10) 《广东省森林防火管理规定》，2003年7月25日；
- (11) 《广东省消防安全重点单位管理规定》，2016年3月8日；
- (12) 《关于进一步加强全省政府专职消防队伍建设的意见》（粤府办〔2014〕46号）；
- (13) 《广东省高层公共建筑消防安全管理规定》，2002年1月1日；
- (14) 《海丰县县城总体规划(2015-2035)》；
- (15) 《汕尾市消防安全责任制考评办法》，2013年5月30日；

2. 相关的设计标准与规范

- (1) 《城市消防站布局与技术装备配备标准》CNJ1-82；
- (2) 《乡镇消防队》建标152-2017；
- (3) 《城市消防规划规范》GB51080-2015；
- (4) 《乡镇消防队标准》GB/T35547-2017；
- (5) 《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）；

- (6) 《人民防空地下室设计规范》GB50038-2005;
- (7) 《人民防空工程设计防火规范》GB50098-2009;
- (8) 《城镇燃气规划规范》GB/T51098-2015;
- (9) 《汽车加油站设计与施工规范》GB50156-2012(2014版);
- (10) 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014;
- (11) 《石油天然气工程设计防火规范》GB50183-2004;
- (12) 《消防通信指挥系统设计规范》GB50313-2013;
- (13) 《城市电力规划规范》GB/T50293-2014;
- (14) 《办公建筑设计规范》JGJ/T67-2019;
- (15) 《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005;
- (16) 《广东省专职消防队建设管理规定》2009年2月1日;
- (17) 《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016版)。

四、规划原则

(1)认真贯彻落实“预防为主、防消结合”的工作方针，根据赤坑镇的城镇性质、规模、布局结构和发展方向，规划形成相适应的消防安全体系。

(2)合理布局消防站点，改善消防装备，满足消防供水，发展消防科技，消除火灾隐患，提高城市防御火灾能力，逐步形成高标准的城市消防体系。

(3)消防规划编制和消防设施建设过程中，提倡公众参与，增强全民消防意识，积极推进消防工作的社会化。

(4)国家综合性消防救援队伍、政府专职消防队和企业消防相结合，近期与远相结合。

(5)统一规划、合理布局、分期实施。

五、指导思想

高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记重要讲话精神，助推广东实现“四个走在全国前列”，全面贯彻落实党的十九大和十九届一中、二中、三中全会以及广东省委第十二届三次、四次全会和汕尾市委七届六次全会精神，按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，全面落实省委、省政府《关于进一步促进粤东西北地区振兴发展的决定》、《海陆丰革命老区振兴发展规划》等，突出融珠开放、创新驱动、协调发展、绿色生态、宜居乐业，以改革创新和开放合作为动力，以提质增效和产城融合为发展导向，以优化城镇形态布局为空间承载，以增强城市公用设施服务为保障，推动习近平新时代中国特色社会主义思想在汕尾落地生根，走出一条革命老区高质量发展的新路子，为广东实现“四个走在全国前列”、汕尾打造“广东沿海经济带上的靓丽明珠”贡献海丰力量。

全面贯彻落实科学发展观，按照构建社会主义和谐社会的要求，深入贯彻《中华人民共和国消防法》等法律法规，全面落实“预防为主、防消结合”的方针，努力构建“政府统一领导、部门依法监管、单位全面负责、群众积极参与”的消防工作格局，着力整治各种火灾隐患，全面加强消防工作，建立健全灭火应急救援工作机制，切实增强全社会防控火灾的意识和能力，有效预防和减少火灾事故发生，为经济发展、社会稳定和人民群众安居乐业创造良好的消防安全环境。

六、规划范围

规划范围为赤坑镇行政区域范围，规划面积为117.0平方公里。

七、规划期限

近期：2020年-2025年；

远期：2026年-2030年；

远景：2035年以后。

第二章 消防现状分析

一、近年火灾发生情况

赤坑镇2023火灾资料如下：

2023年年火灾情况统计

起火时间	行政区域	警情地址	火灾性质	起火场所	起火原因	伤亡情况
2023/2/ 25 /12:40	赤坑镇	赤坑镇十 三米街 右侧（大 街 二巷127 单位）	轻微火灾	小档口	电气火灾	0 死 0 伤
2023/1/ 18 /12:37	赤坑镇	赤坑镇教 师村F 栋 102 号	轻微火灾	居住场所	电气火灾	0 死 0 伤

二、消防隐患分析

1、随着经济建设的高速发展，赤坑镇的建设标准已经不能满足现代消防要求，消防疏散、消防抢险均存在问题。

重大隐患点：

(1) 赤坑镇政府驻地

公共服务设施密布，人员密集，消防设施不完善，消防隐患大。区域内包括赤坑镇的大部分行政机关等消防重点单位和人员密集场所。若发生火灾，后果比较严重。

2、经济发展，产业扩大，赤坑镇内工业企业不断增加，其中不乏消防隐患较大的单位，如易燃易爆品危险化学品储运企业、劳动密集型企业等。

3、无国家综合性消防救援队伍，公共消防队伍和装备相对不足，难以满足赤坑镇消防的抢险需要。

4、供水管网、市政消防栓等消防设施的滞后，以及其他市政基础设施的不完善，使消防抢险、调度存在问题。

5、部分人员消防意识薄弱，生产违章操作，生活用火用电不慎，火灾自救能力差。

三、火灾趋势

随着建设活动的进一步加强、工厂企业、宾馆饭店、居住小区越来越多，火灾隐患必将越来越突出。参考其它地区的经验和赤坑镇的城镇建设方向，预测未来的火灾隐患主要存在于以下几个方面：

(1)厂企火灾，化工企业一旦发生火灾，不仅伤亡重、损失大，并且会对城镇造成污染。违反安全生产规则、用电不当、消防意识淡薄、对消防设施的投资不够，这都是造成企业火灾的主要原因。

(2)宾馆、饭店、集贸市场、建筑工地火灾。

(3)家庭火灾，主要是由于煤气、液化气家家入户，大量新增电器不断涌入家庭，而群众自身防火意识比较淡薄，安全知识缺乏，稍有不慎容易引发火灾。

第三章 城市用地消防安全布局

消防安全布局是城市消防规划的重要部分，是贯彻消防工作“预防为主，防消结合”方针的具体体现，也是决定城市消防整体环境的重要因素，其主要目标是保障城市各项功能基本协调，各项建设有利于城市的健康发展。

一、城市用地消防安全布局规划

(一)工业区消防安全布局规划消防安全规划主要措施：

(1)在城市总体布局中，必须将生产易燃易爆化学物品的工厂、仓库布置到边缘独立安全地区，并与人员密集的公共建筑保持规定的防火安全距离；

(2)工业在赤坑镇中的布置要综合考虑风向、地形、周边环境等多方面的影响因素；

(3)工业区与居民区之间要有一定的绿化防护带，以阻止火灾的蔓延；

(4)工业区布置应靠近水源或有充足消防用水的区域，同时沿途公路、构筑物和桥梁涵洞应能满足各种消防车通行；

(5)工业区内部企业之间及企业内各建筑间的防火间距，各类厂房及仓库的耐火等级、层数和占地面积等必须严格按《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)执行，石化企业按《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-92)(2022年版)执行；

(6)对严重影响赤坑镇消防安全的工厂、仓库，必须纳入近期改造规划，有计划、有步骤地采取限期迁移或改变使用性质等措施，消除不安全因素。

(二)仓储区消防安全布局规划

1、仓储区消防安全布局规划原则

结合仓储区规划布局，易燃易爆化学危险物品仓库布置在城市边缘独立安全地带的原则：对各类仓储区进行统筹安排，不同类型货物分类集中存放，对赤坑镇内与赤坑镇发展不协调的仓储区进行功能调整，提高土地使用效益。

2、危险品仓储区消防安全布局规划

危险品仓储区的外部消防安全距离、仓储区总平面布置和建筑距离、仓库区防护屏障的设置应满足有关规范标准要求；危险品仓储区的建筑、结构、电器设备、防雷设施等应满足有关消防技术规范要求；大型危险品仓库应配备企业专职消防队。

对赤坑镇内的危险品仓储企业进行整顿治理，采取搬迁和限制手段进行规划控制；对赤坑镇内保留的危险品仓储，严格按其危险品安全规范进行控制，配套消防等相应设施。

3、普通仓储区布局规划

根据仓储类型、用途、规模，及赤坑镇用地的总体布局，结合工业、对外交通、生活居住等用地的布局统一综合规划。规划仓储用地布局选择临近工业区，对外交通便利、快捷的地段。普通仓库用地，一般可结合工厂、码头、货运站联合设立。

各仓储区必须完善消防安全设施，落实库区与周边地区的消防安全距离及防火隔离带，保证消防车通道畅通和人员、货物的消防疏散场地；对现有存在隐患的库区提出关、停改造计划；对规划新建的仓储区要重点加强消防设施的建设，严格控制库区与周边的消防安全距离。

(三)居住区消防安全布局规划

1、居住区消防安全布局规划原则

(1)居住区布局要合理，各种功能不同的建筑群之间要有明确的功能分区，各类建筑物间应有必要的防火间距。

(2)居住区要确保消防道路的通达性，内部布局要有利于居民防火、疏散和避难。

2、居住区消防安全布局规划

(1)在满足居住与就业平衡的同时，要确保居住区消防布局的合理性。

(2)居住区用地结合商贸设施规划和旧城区改造进行调整，相对集中，形成相当规模的配套齐全、环境优美、消防设施完备的居住小区。

(3)赤坑镇内居住建设统一按城市住宅标准规划建设，改善居住环境，改变过去工业、居住混杂的不合理布局。

(4)在赤坑镇范围选择适当区域建设不同标准的安置区，以满足不同收入外来常住人口的居住要求，安置区应配备必要的消防设施和畅通的消防通道，以满足消防灭火要求。

(四)商业区消防安全规划

1、商业区消防安全布局原则

(1)改善商业区的消防条件，完善商业区的配套设施建设，分散车流、人流，减轻消防压力。

(2)商业设施消防安全布局以整治和建设并重。规划保留的现状商业设施近期内应进行一次针对消防供电、消防供水、消防通道等方面的全面普查，对不符合要求的应限期整改。

(3)规划新建的各种商业设施应遵循以下各项要求：

a、商业区的绿地、停车场应按要求进行建设，以杜绝占道停车，确保消防车道通畅。

b、在商业设施新建、扩建、改建或装修时，应严格遵守有关防火技术规范的要求。消防监督部门依法进行监督。

2、加快商业中心建设

在各区级商业服务中心建设中，严格规划、建设和施工验收管理程序，严禁新建耐火等级低于二级的商场及大型市场；对于已建成而未达到规范要求的，应采取行之有效的措施，限期整改。

大型市场建设，应相应建设符合标准的人流集散广场、停车场和环形消防车通道。同时按商品种类及其火灾危险性严格划分消防防火分区，严格按规范完善消防设施配置，保证消防安全。重点清理整顿“铺面、仓库、居住”三合一商业区，减少火灾隐患。

(五) 文化娱乐场所消防安全规划

对公共娱乐场所加强防火安全监督检查，并必须落到实处。对于消防安全出现隐患的，应坚决责令其整改，经验收合格后才能重新投入营业。对于消防安全隐患十分严重而又不执行整改意见的，应勒令其关闭。另外，还应对进入娱乐场所的人数做出明确规定，将允许进入的人数做出明显标示，在经营过程中不得违反。

(六) 建筑物消防安全布局规划

1、一般建筑物消防安全规划

(1) 赤坑镇的改造必须综合考虑建筑的消防安全间距，达到消防安全要求。

(2) 对建筑物室内消防设施必须同步实施，经消防验收合格后方可投入使用。对室内装修工程必须实行规范化管理，特别是高层建筑和公众聚集场所，严格执行有关防火规范标准，避免使用易燃、可燃材料。

(3)必须由有相应资质的单位进行装修设计和施工。对已使用大量易燃材料装修的宾馆、饭店、娱乐场所等公众聚集场所，要限期整改并达到消防规范要求。

2、高层建筑物消防安全规划

(1)在赤坑镇的发展和建设中应严格控制高层建筑的高度和密度，减少和避免开发商单纯加大用地开发强度、增加建筑面积、获取经济利益、忽视环境与安全、形成高密度高层建筑泛滥局面的开发模式。

(2)公共用途的高层建筑应结合城市广场建设，居住用途的高层建筑应加入小区公共绿地或疏散空间控制。对于外部消防安全间距、消防通道和停车场等达不到规范要求的高层建筑，职能部门应严格把关，不得批准建设。

(3)高层民用建筑设计时不但要考虑防火间距、消防通道等规范要求，竖向上也应严格按规划标高设计。所有高层建筑必须在设计审查、施工验收、维护管理中加强消防监督，着重提高自防自救能力。

(4)加强对高层建筑的检查及管理。对陈旧及损坏的消防设备责令有关部门修复或更换，增加室内外消火栓。

3、临时性建(构)筑物消防安全规划

对于规划区内临时性建(构)筑物，县消防相关部门应制定相应政策进行管理，并由消防救援机构依法监督。

建议其相关管理规定应包含以下内容：

(1)应对各种临时性建(构)筑物耐火等级进行限定。

(2)应对施工现场工人临时性居住区占地、密度、间距等做出详细规定。

(3)应对施工现场用气、用火做出详细的操作规范。

(4)应对施工现场易燃易爆材料堆放做出严格规定。

(5)应对施工现场消防车通道、消防供水、消防供电等作出详细规定。

(6)应对施工现场各种安全标志作出详细规定。

(七)地下空间消防规划

地下空间的火灾危害大，扑救难度大，地下空间消防布局重点要立足于提高设施自防自救能力，特别是自防能力。

(1)地下设施消防设施建设应符合地下设施有关消防规范的要求。地下设施在整体布局、防火分区、防火间距、防火间断、装修材料的应用、安全出口、防烟、排烟设施、通风空调设施、用电等方面必须符合规定。地下设施在投入使用前，必须经过严格的审查、验收合格后方可使用。

(2)严格地下设施防火安全。在赤坑镇地下设施中，严禁存放易燃易爆化学危险品。

(3)强化地下设施的消防管理，配备必要的专职消防人员，对商场人员要进行必要的消防灭火培训和防火、灭火演练，增强消防意识。

(4)大型地下设施应设防灾报警和广播系统，并与消防指挥中心连接，方便火灾时与城市消防体系的联系，保证第一时间报警，第一时间消防出动，减少火灾损失。

(八)易燃易爆设施调整规划意见

1、现状概况

(1)海丰县中心城区及重点镇（公平、梅陇、可塘）范围内以管输天然气作为主气源，LNG 作为应急气源。其余乡镇（含赤坑镇）不考虑使用天然气。

(2) 海丰县液化石油气现状储气容积可充分满足规划期内各时期县域的储气需求。规划在赤坑镇各设一个 I 级液化石油气瓶装供应站点。

(3) 现有易燃易爆设施主要广东海发兴能源有限公司赤坑经营部、海丰县顺发石油气有限公司赤坑镇石油液化气配送站。

2、存在问题

(1) 消防站等硬件方面建设跟不上经济发展速度。大部分党政机关及企事业单位远离国家综合性消防救援队伍站点，赤坑镇专职消防队在装备方面不能满足大范围火灾扑救需要，赤坑镇消防安全存在一定的消防隐患。

(2) 对于危险品运输线路没有相关规定。

3、易燃易爆设施消防安全布局要求

本规划针对易燃易爆设施消防，提出相应安全布局要求：

(1) 大、中型石油化工生产设施、二级及以上石油库等规模较大的易燃易爆化学物品场所和设施，应设置在城市规划建成区边缘且确保城市公共消防安全的地区，并不得设置在城市常年主导风向的上风向、城市水系的上游或其它危及城市公共安全的地区；

(2) 汽车加油加气站的规划建设应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2002)《城市道路交通规划设计规范》(GB50220-95)的有关规定。城市规划建成区内不得建设一级加油站、一级天然气加气站、一级液化石油气加气站和一级加油加气合建站，不得设置流动的加油站、加气站；

(3) 城市可燃气体(液体)储配设施及管网系统应科学规划、合理布局，符合相关技术标准要求；

(4)城市规划建成区内应合理组织和确定易燃易爆危险化学物品的运输线路及高压输气管道走廊，不得穿越城市中心区、公共建筑密集区或其他的人口密集区。

二、重点消防地区规划

城市重点消防地区可根据城市特点和消防安全的不同要求分为A、B、C三类，分别采取相应的消防和规划措施。

(一)A类重点消防地区：以工业用地、仓储用地、加油站为主的重点消防地区。

1、工业区

对易燃易爆危险品企业，应严格执行《危险化学品安全管理条例》(国务院令[2002]第344号)，开辟消防通道，留出一定防护间距，四周应不再开发居住区建设。工厂、仓库应设置消防车道。甲、乙、丙类厂房的占地面积超过3000m²，或乙、丙类库房的占地面积超过1500m²，宜设置环形消防车道，如有困难，可沿其两个长边设置消防车道或设置可供消防车通行的且宽度不小于6米的平坦空地。

易燃、可燃材料露天堆场区，液化石油气储罐区，甲、乙、丙类液体储罐区，应设消防车道或可供消防车通行的且宽度不小于6米的平坦空地。

甲、乙类厂房与民用建筑之间的防火间距不应小于25米，距重要的公共建筑不宜小于50米。

丙、丁、戊类厂房与民用建筑之间的防火间距不应小于10-18米。

散发可燃气体、可燃蒸汽的甲类厂房与明火或散发火花的地点不应小于30米，与厂外铁路(中线)不应小于30米，与厂外道路(边线)不应小于15米。

2、仓储区

仓储物流区应布局在城市边缘地带且交通便利的地带，宜选择在城市的下风区或侧风区。危险品仓库应做到相对独立，与一般仓储区保持安全间距。仓储物流区内各类仓库、堆场、交易场所的消防措施和安全间距应满足相关规范的要求，新建或改建大型物流企业、专业市场必须严格按照国家有关消防技术规范进行规划、设计和施工。

仓储区安全布局要求如下：

(1) 甲类物品库房与建筑物的防火间距

储量 ≤ 5 吨的与民用建筑、明火或散发火花地点不小于30米；

储量 > 5 吨的与民用建筑、明火或散发火花地点不小于40米；

储量 ≥ 10 吨的与民用建筑、明火或散发火花地点不小于25米；

储量 > 10 吨的与民用建筑、明火或散发火花地点不小于30米。

(2) 乙、丙、丁、戊类物品库房与建筑物的防火间距

耐火等级一、二级与一、二级的不小于10米，与三级的不小于12米，与四级的不小于14米；耐火等级三级与一、二级的不小于12米，与三级的不小于14米，与四级的不小于16米；耐火等级四级与一、二级的不小于14米，与三级的不小于16米，与四级的不小于18米。

(二) B类重点消防地区：以公共设施用地、居住用地为主的重点消防地区。

1、生活居住区

新建生活区要控制建筑密度和容积率，在消防通道、消防供水方面达到防火要求；生活区内的商业、市场和文化设施，建筑耐火级不够、存在安全隐患的，需重新改造或新建；建设和完善消防基础设施，建立和健全社区居委会和消防工作的组织机构，逐步达到城镇居住区的消防安全布局要求。

居住区消防安全布局要求如下：

高层居住建筑与多层居住建筑最小间距不小于9米；高层居住建筑与高层居住建筑最小间距不小于13米；高层非居住建筑与高层非居住建筑最小间距不小于13米，与其它非居住建筑(一、二级耐火等级)最小间距不小于9米；裙房与高层非居住建筑最小间距不小于9米；裙房与裙房间距不小于6米；裙房与其它非居住建筑(一、二级耐火等级)不小于6米。多层非居住建筑最小间距不得小于10米。低层非居住建筑与多、低层非居住建筑最小间距不得小于6米。

2、商业设施、文化娱乐设施

新建、改建、扩建的各类商业设施、文化娱乐设施设计和施工必须严格执行国家有关消防技术规范要求，控制三级耐火等级建筑，严格限制四级耐火等级建筑并同步建设消防设施。

有大量车流、人流集散的多、低层建筑，如影剧院、展览馆、大型商场、体育馆、游乐场、车站、码头等，其后退道路红线距离不得小于8米。

(三)C类重点消防地区：以地下空间和对外交通用地、市政公用设施用地为主的重点消防地区。

该类地区除按照相关消防规范标准进行规划建设外，还应针对该类用地一般位置比较偏远等特点，采取以下的消防和规划措施。

(1)强化监控和报警制度和设施建设

合理安排人员值守，必要时候安装电子监控和自动报警系统。

(2)必须严格保证消防给水

如局部偏远地段，市政供水管道难以到达时，可以考虑使用设置消防水池和加压设备的消防给水方式。

(3)结合地形地貌增加相应的消防措施

与林区相连的用地需要增加森林消防措施，如开辟防火带。

开阔空旷地带布置防雷设施，减少雷击火灾的发生。

三、消防重点防护地段分布规划

1、镇公共服务主中心

特点：包括新规划的行政中心、医疗、文体、商业等消防重点单位和人员密集场所，必须重点防护。

针对性策略：强化“疏散”措施，利用绿地、道路、广场等用地，设置足够的通道和开放空间及相关应急预案，以疏散密集的人员，保障安全。

2、赤坑镇区及周边

特点：包括现状的行政、教育、商业等主要公共服务设施，还有旧村庄相连，建筑密度大，必须重点防护。

针对性策略：强化“改善”、“疏散”、“自救”措施，改善消防供水、消防通道，增加疏散场地，提高疏散效率，增强自救能力。

3、工业产业区

特点：赤坑镇工业集中区人员密集，属于火灾高危区域，必须重点防护。

针对性策略：强化“改善”、“疏散”、“自救”措施，改善消防供水、消防通道，增加疏散场地，提高疏散效率，增强自救能力。

第四章 消防安全重点单位

一、消防安全重点单位的界定原则

根据《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》(公安部令第61号),下列范围内的单位是消防安全重点单位,应当按照规定,实行严格管理:

(1)商场(市场)宾馆(饭店)体育场(馆)会堂、公共娱乐场所等公众聚集场所(以下统称公众聚集场所);

(2)医院、养老院和寄宿制的学校、托儿所、幼儿园;

(3)国家机关;

(4)广播电台、电视台和邮政、通信枢纽;

(5)客运车站、码头、民用机场;

(6)公共图书馆、展览馆、博物馆、档案馆以及具有火灾危险性的文物保护单位;

(7)发电厂(站)和电网经营企业;

(8)易燃易爆化学物品的生产、充装、储存、供应、销售单位;

(9)服装、制鞋等劳动密集型生产、加工企业;

(10)重要的科研单位;

(11)其他发生火灾可能性较大以及一旦发生火灾可能造成重大人身伤亡或者财产损失的单位。

高层办公楼(写字楼)、高层公寓楼等高层公共建筑,城市地下铁道、地下观光隧道等地下公共建筑和城市重要的交通隧道,粮、棉、木材、百货等物资集中的大型仓库和堆场,国家和省级等重点工程的施工现场,应当按照本规定对消防安全重点单位的要求,实行严格管理。

二、消防安全重点单位的分布

根据现状或在建的机关、团体、企业、事业单位情况，赤坑镇符合消防安全重点单位界定标准的共有0家，规划期内将按照《广东省消防安全重点单位界定标准》适时公布。

三、消防安全重点单位的管理

1、消防安全重点单位及其消防安全责任人、消防安全管理人应当报当地消防救援机构备案。

2、消防安全重点单位应当设置或者确定消防工作的归口管理职能部门，并确定专职或者兼职的消防管理人员；其他单位应当确定专职或者兼职消防管理人员，可以确定消防工作的归口管理职能部门。归口管理职能部门和专兼职消防管理人员在消防安全责任人或者消防安全管理人的领导下开展消防安全管理工作。

3、公众聚集场所应当在具备下列消防安全条件后，向当地消防救援机构申报进行消防安全检查，经检查合格后方可开业使用：

- (1) 依法办理建筑工程消防设计审核手续，并经消防验收合格；
- (2) 建立健全消防安全组织，消防安全责任明确；
- (3) 建立消防安全管理制度和保障消防安全的操作规程；
- (4) 员工经过消防安全培训；
- (5) 建筑消防设施齐全、完好有效；
- (6) 制定灭失和应急疏散预案。

4、举办集会、焰火晚会、灯会等具有火灾危险的大型活动，主办或者承办单位应当在具备消防安全条件后，向消防救援机构申报对活动现场进行消防安全检查，经检查合格后方可举办。

5、单位应当按照国家有关规定，结合本单位的特点，建立健全各项消防安全制度和保障消防安全的操作规程，并公布执行。

单位消防安全制度主要包括以下内容：消防安全教育、培训；防火巡查、检查；安全疏散设施管理；消防(控制室)值班；消防设施、器材维护管理；火灾隐患整改；用火、用电安全管理；易燃易爆危险物品和场所防火防爆；专职和义务消防队的组织管理；灭火和应急疏散预案演练；燃气和电气设备的检查和管理(包括防雷、防静电)；消防安全工作考评和奖惩；其他必要的消防安全内容。

6、单位应当将容易发生火灾、一旦发生火灾可能严重危及人身和财产安全以及对消防安全有重大影响的部位确定为消防安全重点部位，设置明显的防火标志，实行严格管理。

7、单位应当对动用明火实行严格的消防安全管理。禁止在具有火灾、爆炸危险的场所使用明火；因特殊情况需要进行电、气焊等明火作业的，动火部门和人员应当按照单位的用火管理制度办理审批手续，落实现场监护人，在确认无火灾、爆炸危险后方可动火施工。动火施工人员应当遵守消防安全规定，并落实相应的消防安全措施。

公众聚集场所或者两个以上单位共同使用的建筑物局部施工需要使用明火时，施工单位和使用单位应当共同采取措施，将施工区和使用区进行防火分隔，清除动火区域的易燃、可燃物，配置消防器材，专人监护，保证施工及使用范围的消防安全。

公共娱乐场所在营业期间禁止动火施工。

8、单位应当保障疏散通道、安全出口畅通，并设置符合国家规定的消防安全疏散指示标志和应急照明设施，保持防火门、防火卷帘、消防安全疏散指示标志、应急照明、机械排烟送风、火灾事故广播等设施处于正常状态。

严禁下列行为:

- (1) 占用疏散通道;
- (2) 在安全出口或者疏散通道上安装栅栏等影响疏散的障碍物;
- (3) 在营业、生产、教学、工作等期间将安全出口上锁、遮挡或者将消防安全疏散指示标志遮挡、覆盖;
- (4) 其他影响安全疏散的行为。

9、单位应当遵守国家有关规定，对易燃易爆危险物品的生产、使用、储存、销售、运输或者销毁实行严格的消防安全管理。

10、单位应当根据消防法规的有关规定，建立专职消防队、义务消防队，配备相应的消防装备、器材，并组织开展消防业务学习和灭火技能训练，提高预防和扑救火灾的能力。

11、单位发生火灾时，应当立即实施灭火和应急疏散预案，务必做到及时报警，迅速扑救火灾，及时疏散人员。邻近单位应当给予支援。任何单位、人员都应当无偿为报火警提供便利，不得阻拦报警。

单位应当为消防救援机构抢救人员、扑救火灾提供便利和条件。

火灾扑灭后，起火单位应当保护现场，接受事故调查，如实提供火灾事故的情况，协助消防救援机构调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾事故责任。未经消防救援机构同意，不得擅自清理火灾现场。

第五章 消防系统规划

一、消防责任区

1、责任区布局原则：

消防站是城市公共基础设施的重要组成部分，是消防部队执勤、训练的基地。消防站的布局及功能是否合理、完善，直接影响着城镇抗御火灾及其它重大灾害事故的能力。为保证消防站规划贴近消防实战需要，消防责任区界定及消防站布局综合考虑以下几个因素：

一是消防技术标准要求，每个消防责任区的面积不应超过7平方公里，一般情况下应以消防队接到出动指令后正常行车速度下5分钟内可以到达其辖区边缘为原则确定；设在近郊区的标准型普通消防站仍以消防队接到出动指令后5分钟内可以到达其辖区边缘为原则确定辖区面积，其辖区面积不应大于15平方公里。

二是城镇消防站辖区的划分，应结合地域特点、地形条件、河流、城镇道路网结构，不宜跨越河流、城市快速路、城镇规划区内的铁路干线和高速公路，并兼顾消防队伍建制、防火管理分区。对于受地形条件限制，被河流、城市快速路、高速公路、铁路干线分隔，年平均风力在3级以上或相对湿度在50%以下的地区，应适当缩小辖区面积。

另外，考虑企业自配消防队可供城市消防系统调动，弥补有限的公共消防站资源。

2、消防责任区划分

赤坑镇消防责任区为赤坑镇辖区，中心镇区规划范围内的村居消防安全主要由赤坑镇政府专职消防队及村社区微型消防站负责，其他村居微型消防站负责各自村居的消防安全，并负责扑救早期及极早期

的火灾，为赤坑镇政府专职消防队和国家综合性消防救援队伍应急处置提供协助。

二、消防站

(一)消防站选址原则

消防站的选址应符合下列条件：

(1)应设在辖区内适中位置和便于车辆迅速出动的主、次干道的临街地段；

(2)其主体建筑距医院、学校、幼儿园、影剧院、商场等容纳人员较多的公共建筑的主要疏散出口或人员集散地不宜小于50米；

(3)辖区内有生产、贮存易燃易爆危险化学品物品单位的，消防站应设置在常年主导风向的上风或侧风处，其边界距上述部位一般不应小于200米；

(4)消防站车库门应朝向城市道路，至城市规划道路红线的距离不应小于15米；

(5)消防站分普通消防站和特勤消防站二类。普通消防站分标准型普通消防站和小型普通消防站两种。

标准型普通消防站的辖区面积不应大于7平方公里；小型普通消防站的辖区面积不应大于4平方公里；特勤消防站兼有辖区消防任务的，其辖区面积同标准型普通消防站。特勤消防站应根据特勤任务的主要灭火对象设置在交通方便的位置，宜靠近辖区中心。

(二)消防站布局

1、现状情况

(1)消防站配置

现状赤坑镇无现役消防救援队伍，赤坑镇消防队伍为非现役消防队，装备有消防水罐车、便携抽水机、三轮消防摩托车、干粉灭火器。

(2) 消防队伍

赤坑镇政府专职为二级乡镇消防队，消防队人员为镇政府工作人员或其他聘用人员，有一定的消防业务能力，但均非国家综合性消防救援队伍人员。

为了适应社区对消防的要求，赤坑镇下辖各社区建有微型消防站，对弥补赤坑镇消防队警力不足起到了积极作用。社区微型消防站主要承担社区内部的防火检查和早期火灾扑救，遇到邻近单位火灾或赤坑镇消防队需调用增援时，参加火灾扑救。

2、存在问题

(1) 装备严重不足

赤坑镇有消防水罐车1辆，其他设备的配置缺口更加严重。随着经济的发展，消防部队担负的任务由单一的灭火救灾向灭火救援、处置突发事件等多功能方向发展，而且抢险救援的任务日趋繁重。

(2) 消防队伍建设落后

无国家综合性消防救援队伍，公共消防队伍和装备严重不足，难以满足赤坑镇消防的抢险需要。政府应该从灭火救援的需要出发，尽快增加地方编制的消防战斗员，以适应灭火救援的需要。

(3) 责任区范围过大

赤坑镇区域面积117.0平方千米，对于现状赤坑镇政府专职消防队的责任区域面积明显过大。

3、消防站布局规划

由于海丰县消防救援大队统筹全区的消防救灾任务，所以本规划主要从赤坑镇区域内的消防站自救能力方面进行布局规划。规划赤坑镇共设1座一级乡镇专职消防队站。

(1) 赤坑镇政府专职消防队队站

位于赤坑镇海丰县赤坑镇人民政府大院，重点承担全镇域消防责任区的消防任务。

该站以现状赤坑镇专职消防队为基础，规划期内按一级乡镇专职消防队建设。

4、消防站分期建设规划

近期升级改造镇专职消防队，中远期将规划消防站增强为一级政府专职消防队消防站，可以承担赤坑镇内灭火任务及处置突发事件，并可支援其他责任区的消防事件，满足赤坑镇日后发展的需要。

消防站规划一览表

消防站	类型	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	责任区面积 (km ²)	实施年份	备注
赤坑镇专职消防队	一级乡镇专职消防队	1200	700	117.0平方千米，中心镇区远期规划6平方千米	2025-2035	以现状赤坑镇专职消防队为基础，规划期内按一级乡镇专职消防队建设。

(三) 消防站建设指标

消防站建设应满足《乡镇消防队》和《城镇消防规划建设管理规定》，并参考《国家标准〈城市消防规划规范〉征求意见稿》主要建设指标如下：

1、建设用地

乡镇消防队的用地面积应符合下列规定：

a) 一级乡镇专职消防队1000m²~1200m²;

b) 二级乡镇专职消防队700m²~850m²;

c) 乡镇志愿消防队350m²~500m²。

注：①上述指标应根据消防站建筑用地面积大小合理确定，面积大者取高限，面积小者取低限；

②上述指标未包含道路、绿化用地面积，各地在确定消防站建设用地总面积时，可按0.5~0.6的容积率进行测算。

2、建筑面积

消防站的建筑面积指标应符合下列规定：一级乡镇专职消防队600m²~700m²，二级乡镇专职消防队400m²~500m²，乡镇志愿消防队200m²~250m²。消防站各种用房的使用面积可参照下表。

业务用房、业务附属用房和辅助用房的使用面积单位：平方米

房屋类别	名称	一级乡镇专职消防队	二级乡镇专职消防队	乡镇志愿消防队
业务用房	消防车库	180	120	60
	通信值班室	10~20	10~20	10~20
	排材库	50~70	30~50	10~30
	体能训练室	20~40	20~30	20~30
	清洗（烘干）室	20~40	20~30	10~20
	谢练塔	120	120	120
业务附属用房	备勤室	50~90	30~50	20~30
	会议学习室	40	30	10-20-
辅助用房	餐厅、厨房	40	30	10~20
	浴室	20	15	10
	厕所、祖洗室	20	15	10
合计		430~520	300~360	140~190

注：①消防车库面积也可按实际配置的车型计算；

②表中指标应根据使用地区的经济条件合理确定。

3、抗震烈度

赤坑镇基本抗震烈度为 7度，消防站建筑的基本抗震烈度应按照8度建设。

4、消防车位与消防车

消防车库的车位数备

单位：个

一级乡镇专职消防队	二级乡镇专职消防队	乡镇志愿消防队
3	2	1

表3乡镇消防队配备车辆

单位：辆

消防车种类	一级乡镇专职消防队	二级乡镇专职消防队	乡镇志愿消防队
水罐消防车	≥1	≥1	≥1
其他灭火消防车或专勤消防车	1	1	1
消防摩托车	2	1	1

5、人员配备

消防站一个班次执勤人员配备，可按所配消防车每台平均定员6人确定，其他人员配备应按有关规定执行。消防站一个班次执勤人员和其他人员配备，应符合下表的规定。

消防站一个班次执勤人员和其它人员配备数量(人)

项目	一级乡镇专职消防队	一级乡镇专职消防队	乡镇志愿消防队
乡镇消防员	≥ 15	≥ 10	≥ 8
其中乡镇专职消防员	≥ 8	≥ 5	≥ 2

6、其他

消防站的其他建设指标参见《乡镇消防队》。

三、消防通道

消防通道规划包括两层含义，一是指消防车通向火灾现场的道路；二是火灾现场四周为消防车通行及火灾扑救而提供的道路及场地。

(一)消防通道

1、现状道路概况

(1)主干道路

现状的梅汕高速、沈海高速、X129县道等可以满足赤坑镇出警快速和远距离增援的需要以及赤坑镇远距离疏散的需求。

(2)次干道路

S241线镇区段、X129线镇区段道路宽度19.50-27.70米不等，通行能力较好。

(3)支路

赤坑镇内部大部分道路一般宽度在11.00-22.50米，均可以通行消防车，部分路段由于建设时序原因，道路断面比较窄且断头路较多。

2、存在问题

(1)路网不完善，未能形成完整的环状结构。

(2)新开发的用地道路建设比较迟缓，未能实现道路基础设施建设先行。

(二)消防通道规划

消防通道根据道路等级、通行能力、地块交通要求的不同，可分为区间消防通道、区内消防通道、街区消防通道三类。另外，考虑突发紧急状况，规划提出了对紧急状态专用通道的控制要求；考虑赤坑镇大型工业园区货运和危险品运输的需要，也提出了货运及危险品运输要求。

1、区间消防通道规划(一类消防通道)

区间消防通道承担着快速疏散整个镇域人物流、承接外部救援的功能，规划以梅汕高速、沈海高速、X129线、S241线区间消防通道系统，其中以X129线作为镇区的快速疏散通道，以S241线为承接外部救援的主要通道。

2、区内消防通道规划(二类消防通道)

区内消防主通道主要由各个组团内的次干道构成，区内消防主通道网罗整个赤坑镇建设区，保证消防车可以顺畅到达每个地块。主要由X129线、S241线镇区段构成。

3、街区消防通道规划(三类消防通道)

街区消防通道是消防责任区内部的消防通道，由赤坑镇支路、小区路、组团路及单位内部路组成，街区消防通道是消防通道体系中基本的组成部分，保证消防车可以进入地块的每个街坊。

街区消防通道的设施应注意以下几点：

(1)街区内应按规定设置消防车道或穿过建筑物的消防车道。

(2)规划设置取水平台或取水口的水源地，应同时设置通向取水点的消防车通道，每处不得少于两条。

(3)工厂区、仓库区内，大型公共建筑、高层建筑周边应设置消防通道，消防通道可利用交通道路设置。

(4)街区内尽端式消防通道应设置回车道或面积不小于12米×12米的回车场。

(5)消防通道应尽量顺直、短捷，与河流、铁路交叉时应增设桥梁，保证消防通道畅通。

(6)采取措施提高城市交叉口的通行能力。

(7)消防车道下的管道和暗沟应能承受大型消防车的压力。

4、紧急状态专用车道

规划考虑在城市次干路或以上的道路中设置紧急状态专用车道，平时与其他车道同样使用，遇有紧急状态时通过加强交通管制，留出来专供消防车、救护车、警车、救灾车、抢险车等使用。

5、城市防灾避难疏散场地的服务半径宜为：0.5-1.0km。城市道路和面积达10000m²以上的广场、运动场、公园、绿地等各类公共开敞空间，除满足其自身功能需要外，还应按照城市综合防灾减灾及消防安全的要求，兼作防火隔离带、避难疏散场地及通道。

6、危险品运输交通规划

将危险品运输通道引导到赤坑镇外围梅汕高速、沈海高速通过，在赤坑镇外围形成完整的货运干道系统。

危险品运输路线的选择应注意以下问题：

(1)生产用剧毒、易燃易爆物品的运输，由其主管销售、运输部门，根据交通运输流量、季节、上下班高峰和有关重大事项，限定时间按指定路线运输，必要时由有关部门实行押运。

(2)生活用小批量1吨以内易燃易爆气体、液体(不含易燃易爆炸品)。在限行路段应避开交通高峰和高温时段,具体实施办法由危险品运输管理部门提出意见。

(3)生产用易燃易爆原料,一般不宜进入生活区,特殊情况由危险品运输管理部门审定路线和通行时间段,在限行路段也应避开交通高峰。

(4)运输通道主要由S241、X129线镇区段组成,镇区其他大部分支路路段为限制通行路线。

(5)危险品运输车辆应悬挂明显的标志旗号。

四、消防通信

(一)消防通讯现状

1、现状概述

现状传输设施光纤网络、路由集中在公路边,配线通达各工业区,以管道为主。

赤坑镇消防队已配置119报警专用线和消防调度指挥设备,同时消防通讯也依靠通讯运营商的公众通讯系统。

2、存在问题

消防通讯设施欠缺,无法形成快速反应的消防调度指挥系统。虽然已经配置119报警专用线,但与110、城市供水、供电、供气、环保、交通以及急救中心均无专线联系,与重点消防单位也无专线联系。

(1)消防报警专线设置不足,更谈不上设置计算机智能火灾报警系统。按规定,消防站与110、城市供水、供电、供气、环保、交通、医疗急救以及重点保护单位之间应各设1对报警专用线,并以此为基础构建计算机智能火灾报警系统。

(2)近几年计算机技术,移动通信技术的发展极为迅速,消防通信调度指挥系统应充分利用这些技术条件,进一步加强消防无线通信网络的建设。

(二)消防通讯规划

1、规划重点

消防通信是消防部门接处警的主要手段。针对赤坑镇的现状,消防通信规划应加强以下几方面工作:

(1)规划要加快赤坑镇消防指挥中心与城市火灾报警监控管理系统的联网工作。对新建设的工程项目,要将联网作为一个功能要求,保证新建建筑物及时与监控中心实现联网。对于已建成工程,结合设备保养、维护、更新及工程改、扩建,通过几年努力,力争全部接入监控中心。

(2)利用先进通信技术,实现信息资源共享,提高灭火救援和抗御恶性灾害事故的能力。这些信息主要包括:供水、供电、供气、环保、交通路状等方面。供水、供电、供气、交通路状等相关单位在今后建设中应建立监控网络,使通信技术能够实现这些信息与消防指挥中心的共享。

(3)加强无线通信网络建设。消防部门的无线通信,主要是靠基地台、车载台和手持台实现联网通信,随着消防站点的增加,必须建设先进的个人无线通信网,以最大限度地发挥每个战斗员的作用。

2、具体措施

城市消防通信指挥系统应包括火灾报警、火警受理、火场指挥、消防信息综合管理和训练模拟等子系统。城市消防通信系统规划和建设应符合《消防通信指挥系统设计规范》(GB50313-2000)的有关规定。

(1)应设置119火灾报警服务台或设置119、110、112“三台合一”报警服务台。海丰县已经设立119、110、112“三台合一”报警服务台，赤坑镇将共享其服务资源，不再单独设立该报警服务台。

(2)海丰县119、110、112报警服务台与区域内的消防站之间规划各设一条火警调度专线，可用于语音调度或数据指令调度；与公安、交通管理、医疗救护、供水、供电、供气、通信、环保、气象、地震等部门或联动单位之间应至少设1条火警调度专线或数据指令调度通道；与消防重点保护单位之间应设1条火警调度专线。

(3)赤坑镇以海丰县消防救援大队为中心建立消防调度指挥专用无线通信网，社会公众无线通信网作为消防无线通信网的补充。

(4)建立消防信息综合管理系统，有条件时可建立消防图像监控系统、高空瞭望系统，并与道路交通图像监控、城市通信等系统联网，实现资源共享，预警和实时监控火灾状况。

(5)组建火场无线通信二、三级组网，即火场指挥网、灭火战斗网。二级通信组网要保障灭火作战火场范围内各级消防指挥员手持机之间的通信联络，并规划利用无线通信系统建立火场图像传输到城市消防调度指挥中心和指挥车；三级通信组网要保障火场各参战中队内部、中队指挥员之间、指挥员与战斗班长之间、班长与水枪手之间、战斗车辆驾驶员之间的通信网络。

五、消防供水

(一)消防供水现状

消防供水完全依靠城市给水系统，自然水源未经利用。

1、现状水源

近期规划以赤沙水库为赤坑镇水源，中远期以可塘水厂（6万吨/天）供水，供水主干管北起可塘镇凤山村，往西南沿S241、利通

路、埔陇村路敷设，穿越埔陇溪后至陶河镇步雅村、杨北村，继续沿X129 敷设，至赤坑镇。

2、现状供水管网

(1)主管：DN400主干管由赤坑镇自来水厂敷设至赤坑镇。

(2)支管：DN100至DN200支管连接主管到达赤坑镇各区域。

(3)存在问题：

a)部分管径较小，不能满足今后发展的需要，且对消防供水而言管径略为不足。

b)给水管网不完善，多为树枝状分布。

3、现状市政消防栓

(1) 布局

一般消防用水均取自市政消火栓。现有标准市政消火栓数量为36个(不包括单位内部和村庄内部消防栓)。市政消火栓的建设工作，由供水企业在实施市政管道建设时一并建设，单位内部的消火栓由单位进行建设和维护。

(2)存在问题：

a)现状市政消火栓严重不足，保护范围远不能覆盖全部建设用地。

3、天然水源

赤坑镇内水资源较多，水量非常充裕。天然消防水源在保证火场不间断供水方面作用重大，应加以利用。

(二)消防供水规划

1、消防水源

消防供水水源以城市供水系统为主，辅以消防蓄水池，以及河道、湖塘等自然水体，满足消防用水需求。

(1) 主体水源

规划赤坑镇以可塘水厂为主要水源，供水主干管北起可塘镇凤山村，往西南沿S241、利通路、埔陇村路敷设，穿越埔陇溪后至陶河镇步雅村、杨北村，继续沿X129敷设，至赤坑镇。

(2) 辅助水源

随着城镇供水能力和可靠性的提高，消防队在灭火救援中使用天然水源的频率也逐步减少。但是，在扑救城区大型商场、市场、高层建筑、大型物资仓库、化工企业火灾的过程中，仅靠依据消防技术标准设置的市政消火栓供水是远远不足的，必须依靠天然水源供水，才能满足大面积火灾扑救的需要。加强消防取水点建设，是保证扑救大面积疑难火灾消防用水的有效途径。

赤坑镇内有部分自然水体，在有条件的地段，应设置天然水源的取水设施和消防车道，既给灭火提供方便，又减轻市政给水的负担。利用水源时，应确保枯水期最低水位时消防用水的可靠性。规划在海丰东部片区供水工程竣工后利用现状取水设施设置固定取水点，共1处，具体为

- 1) 赤沙水库取水点。在赤沙水库自然水体设立取水点，作为赤坑镇及周边村居辅助水源。

2、消防供水管网：

赤坑镇消防给水采用低压消防给水系统，与生产、生活给水共用一套城市管网系统，赤坑镇管网规划以环网布置为主，提高消防供水的安全可靠性。

消防给水管道与生活、生产给水管道合并使用。根据生活、生产、消防供水的要求，凡新规划区域，在赤坑镇道路特别是干道上敷设给水管道，直径不应小于300毫米；在小区内部，凡设室外消火栓，

则供水管径不应小于200毫米；当小区内设有消防泵房时，其管径不得小于100毫米。旧区条件不足时，应该对原有给水管道进行改造，凡设室外消火栓的管径不得小于100毫米。

3、消防水池

城市消防供水系统管网应布置成环状；若确有困难设置成枝状管网和当符合下列情况之一时，应设置城市消防水池：

(1) 无市政消火栓或消防水鹤的城市区域；

(2) 无消防车道的城市区域；

(3) 消防供水不足的城市区域或建筑群(包括大面积棚户区或建筑耐火等级低的建筑密集区，历史文化街区，文物保护单位)。

消防水池的容量应根据保护对象计算确定。蓄水的容量最低不宜小于100立方米。

4、消火栓

规划赤坑镇共设置室外市政消防栓108个，其中包括现状36个，新建72个。

市政消火栓等消防供水设施的设置数量或密度，应根据被保护对象的价值和重要性、潜在的火灾风险、所需的消防水量、消防车辆的供水能力、赤坑镇未来发展趋势等因素综合确定，一般应符合下列要求：

(1) 市政消火栓应沿街、道路靠近十字路口设置，间距不应超过120米，当道路宽度超过60米时，宜在道路两侧设置消火栓，且距路边不应超过2米、距建(构)筑物外墙不宜小于5米。

(2) 重点消防地段应适当增加消火栓密度及水量水压。

(3) 市政消火栓规划建设时，应统一规格型号，一般为地上式室外消火栓。

5、城市消防用水量

(1)城市消防用水量，应根据城市人口规模按同一时间内的火灾次数和一次灭火用水量的乘积确定。当市政给水管网系统为分片(分区)独立的给水管网系统且未联网时，城市消防用水量应分片(分区)进行核定。同一时间内的火灾次数和一次灭火用水量应符合下表的规定。

城市消防用水量

人数(万人)	同一时间内火灾次数(次)	一次灭火用水量(升/秒)
≤1.0	1	10
≤2.5	1	15
≤5.0	2	25
≤10.0	2	35
≤20.0	2	45
≤30.0	2	55
≤40.0	2	65
≤50.0	3	75
≤60.0	3	85
≤70.0	3	90
≤80.0	3	95
≤100.0	3	100

注：城市室外消防用水量应包括居住区、工厂、仓库(含堆场、储罐)和民用建筑的室外消火栓用水量。

规划至 2035 年，常住人口为 7.5 万人左右，城镇化率为 80%，城镇人口规模达到 6 万人左右，镇区建设用地规模控制在 6.5 平方公里。城镇同一时间的火灾次数取2次，一次灭火用水量为35升/秒，火灾延续时间按2小时计。

(2)城市消防供水管道宜与城市生产、生活给水管道合并使用，但在设计时应保证在生产用水和生活用水高峰时段，仍能供应全部消防用水量。

高压(或临时高压)消防供水应设置独立的消防供水管道，应与生产、生活给水管道分开。

六、消防供电

(一)消防供电现状

1、赤坑镇电网现状

(1)供电网络现有茅湖变电站一座，茅湖站位于粤东至粤中送电通道上，是将粤东电力转送至粤中地区的重要环节，目前通过双回500kV茅湖-榕江线路与粤东电网相连，通过500kV惠州-茅湖线路将汕尾电网与粤中电网互联。汕尾市220kV电网基本上形成以500kV茅湖站为供电中心环网结构，与周边地区220kV电网联系较少，仅通过2回220kV线路即东桂线和星普线分别联络惠州和揭阳地区。

(2)35千伏赤坑变电站一座，高压输电线路均为架空建设。

2、存在的问题

总体上讲，经过多年的发展，赤坑镇电网在供电容量、供电可靠性、电能质量上能够基本满足用电市场的需要。与此同时，也存在着一些问题。

(1)随着赤坑镇的建设以及工业的蓬勃发展，负荷增长迅速，负荷基数越来越大。而现有的供电能力将渐显不足。

(2)电网自动化及信息系统方面有待进一步发展，全网信息综合管理方面和设备运行管理自动化方面也需要提高。

(二)消防供电规划

1、赤坑镇供电

赤坑镇辖区由35千伏赤坑变电站为电源，具体如下表

赤坑变电站规划进度表（单位：MVA）

站点	电压等级	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035
赤坑站	35千伏	10	10	10	10	10	10	10

2、消防供电

(1)城市电网规划建设，必须留出合理安全的供电走廊，并根据建、构筑物用电负荷合理配置电压等级。

(2)严格按照《电力线路防护规程》和城市规划规定，控制保护高压线走廊和变电所。架空线路与加油站、油库、化工厂、储气罐的防火间距不得小于1.5倍电杆(塔)高度；35千伏以上架空电力线与储气罐防火间距不得小于40米，与油库不得小于30米；在现有及规划的高压线走廊内不得建设易燃易爆设施。

(3)城市供电、供气、通信、医疗、消防等重要部门均应双电源供电；对部分消防安全重点单位供电设备不完善的，应限期整改。

(4)在设计、施工、管理中严格执行有关规定，确保建筑物消防供电的可靠性，保障建筑物内部消防和疏散设备在火灾发生时，能正常使用。

第六章 近期建设规划及投资估算

近期建设时间为2018-2020年。

一、近期建设原则

消防设施建设按照一次规划，分期实施的原则，与城市建设同步实施；消防装备及器材按国家标准分年度逐步增加或更新。

二、近期建设重点

1、消防站和消防队伍的标准化建设

在原赤坑客运站地块选址新建一个消防站，按远景一级乡镇消防站用地进行规划建设，近期按二级乡镇消防站建设，面积1200平方米，建筑面积700平方米，人员配备至15人；配备车辆至2-3台。

2、消防供水设施的完善建设

先行完善近期建设用地内的给水管网和消防栓等设施，保障消防用水供给。

三、近期建设投资估算

(一)消防站建设投资估算

消防站建设投资费用主要包括基建投资、消防装备配置投资、消防通讯投资等。

近期规划新建消防站1座。根据当地财政状况，可在2022-2025年间分期分批完成消防站的基础建设，具体进度安排由赤坑镇主管部门根据实际情况调整。估算依据：广东省2022年工程投资估算、《乡镇消防队》及广东省相关建设标准、设备的2022年市场参考价，按人民币估算。

1、消防站基建投资估算

消防站基建投资是指新建消防站的前期费用(包括土地征用费,各种配套设施费,土地前期的开始费),建筑、安装工程费、建筑附属费(包括土地的平整,基础处理费,红线以内的围墙、道路、管线等工程及消防训练塔和场地的建设费)。

消防站工程投资估算表

序号	项目	二级站估算价 (万元)
1	征地、三通一平	60.0
2	进行地质勘察、测量放线等	6.0
3	设计费: 总造价×2.5%	4.8
4	监理费: 总造价×2.5%	4.8
5	人防工程费: $1200\text{m}^2 \times 2\% \times 1300\text{元}/\text{m}^2$	3.12
6	报建费: 有质检、安检、白蚁防治和各种需要建设单位缴纳的费用基金	5.0
7	主体工程建安费用: 估算指标 $900\text{元}/\text{m}^2$ (地区价格), 按 $700\text{m}^2 \times 900\text{元}/\text{m}^2$	63.0
8	室外工程: 兴建训练场地、训练跑道、围墙、室外给排、水管网、绿化、出车口等	50.0
小计(万元)		196.72
9	预算不可预见费: 1至8项相加 $196.72 \times 5\% = 9.8$ 万元	9.8
10	物价上涨因数: 1至9项相加 $206.52 \times 5\% = 10.3$ 万元	10.3
合计		216.82

根据以上估算结果,赤坑镇近期消防站工程投资估算总额为 $216.82 \times 1 = 216.82$ 万元。

2、消防站车辆购置投资估算

消防站配备车辆品种、数量及估算标准

车辆	数量	单价	合计
水罐消防车	1	45万	45万
其他灭火消防车或专勤消防车	1	45万	45万
消防摩托车	2	6.5万	13万
合计		103万元	

按消防站配备车辆品种、数量及估算标准，并根据赤坑镇消防的现状，赤坑镇近期消防站的车辆配备费用约为103万元。

3、消防装备器材投资估算

消防装备器材投资包括消防技术装备和个人防护装备费用

序号	器材名称	数量
1	引流水枪	4支
2	多功能消防水枪	2支
3	水带	240m~400m
4	水带挂钩	7个
5	水带包布	4个
6	水带护桥	4个
7	分水器	2个
8	异型接口	4个
9	异径接口	4个
10	机动消防泵（手抬泵或浮艇泵）	1台
11	集水器	1个
12	吸水管	8m
13	吸水管扳手	2把
14	消火栓扳手	2把
15	多功能挠钩	1套
16	强光照明灯	4具
17	消防梯	2把
18	单杠梯	1架
19	两节拉梯	1架

20	手动破拆T具组	1套
21	干粉灭火器	3具

抢险救援器材配备标准

序号	器材名称	数量
1	手持扩音群	1个
2	各类警示牌	1套
3	闪光警示灯	2个
4	隔离警示带	5盘
5	液压破拆工具组	1套
6	机动链锯	1具
7	无齿锯	1具
8	绝缘剪断钳	2把
9	救生缓降器	2个
10	消防过滤式自救呼吸器	10具
11	救援支架	1组
12	医药急救箱	1个
13	两节拉梯	1架
14	消防专用救生衣	6件
15	外充内充式救生圈	6个
16	气动起重气垫	1套

乡镇消防员防护装备配备标准

序号	器材名称	配备标准	
		数量	备份比例
1	消防头盔	1顶/人	4:1
2	消防员灭火防护服	1套/人	2:1
3	消防手套	2副/人	2:1
4	消防安全腰带	1根/人	4:1
5	消防员灭火防护靴	1双/人	4:1
6	消防通用安全绳	4根/队	1:1
7	正压式消防空气呼吸器	1具/人	5:1
8	佩戴式防爆照明灯	1个/人	6:1
9	消防员呼救器	1个/人	4:1

10	方位灯	1个/人	4:1
11	消防轻型安全绳	1根/人	4:1
12	消防腰斧	1把/人	5:1
13	抢险救援头盔	1顶/人	4:1
14	抢险救援手套	1副/人	4:1
15	抢险救援服	1套/人	4:1
16	抢险救援靴	1双/人	4:1
17	消防员灭火防护头套	1个/人	2:1
18	消防坐式半身安全吊带或消防全身式安全吊带	2根/队	2:1
19	手提式强光照明灯	4具/队	1:1
20	消防护目镜	1个/人	5:1
21	消防员防蜂服	2套/队	1:1

乡镇消防队通信摄影摄像器材配备标准

类别	器材名称	配备标准
通信器材	基地台	1台/队
	车载台	1台/车
	对讲机	2台/队
1台/人		
摄影摄像器材	数码相机	1台/队
	摄像机	1台/队

4、消防近期建设投资汇总

消防站近期建设投资汇总表

项目 \ 站名	赤坑镇政府专职消防队（一级站）	小计
基建投资(万元)	216.82	216.82
车辆(万元)	103.00	103.00
装备器材(万元)	45.00	45.00
通讯装备(万元)	3.50	3.50
合计(万元)	368.32	

(二) 市政消火栓改建和补建投资估算

市政消火栓的缺漏严重，作为严重灾情隐患已列入近期改造计划，规划参照目前市场价格，新建一个消火栓费用约为3000元/个，近期完善市政管网的消火栓72个，预估消火栓建设费用总共约21.6万元。

(三) 近期消防建设投资汇总

近期建设投资汇总表

项目	消防站	市政消防栓	合计
资金(单位：万元)	368.32	21.6	389.92

(四) 建设资金来源建议

消防资金是实施消防规划的基础，消防资金筹措是解决城市消防薄弱问题，提高抗御火灾能力的当务之急，对此，建议如下：

(1) 加强赤坑镇维护费对赤坑镇消防的投入，增加市、区财政拨款。建立在地块开发同时按规划要求配套建设消防站制度，相关主管部门在征地等方面给予相应优惠政策。

(2) 制定鼓励性政策，鼓励企业、团体、个人为消防建设投入资金。

(3) 社会保险机构从火灾财产保险中筹措部分资金，建立消防特种设施专用资金。

第七章 消防管理措施与规划实施意见

一、消防管理措施

(1)切实加强消防重点单位的管理

认真贯彻落实《消防法》和相关条例规定所赋予的消防安全职责，按照公安部《消防监督检查规定》要求对消防重点单位依法检查每季度不少于2次，并做好《消防监督检查记录表》，对发现的火灾隐患及时下发《责令当场改正通知书》、《责令限期改正通知书》、《重点火灾隐患限期改正通知书》等消防法律文书，组织力量对重点单位考评，进一步落实法人代表消防安全职责，建立健全各项消防安全制度，确保全镇所有消防安全重点单位不发生重特大火灾事故。

(2)加强消防法制建设

加强消防法制建设，依法治火、依法管火，在全社会广泛开展宣传教育，增强全民消防意识，积极开展在学校、企事业单位、社区的消防知识讲座，组织消防演练，提高全社会消防素质。

(3)拓宽经费渠道、增强资金投入

多方面增加对消防事业的投入，财政部门应根据消防工作的实际需要，尤其是近期消防规划中确定的项目，实施规划所需资金纳入每年财政预算，做到专款专用，建一个成一个。

(4)明确职责分工

在政府统一领导下，各有关部门要明确职责分工，协同配合，消防救援机构要当好政府的参谋，并负责消防救援队(站)的使用和维护。发改、建设、市政公用、电信等部门要千方百计增加对消防救援站建设和消防装备购置更换的投入。负责消防供水、消防通道、消防通信以及其它公共消防设施和建设与维护。

(5) 强化消防救援队的建设

加强消防救援队和企业专职消防队的建设，进一步提高消防队伍的政治、思想、文化和业务素质，使之成为扑救火灾的战斗队、抢险救灾的突击队、处置突发事件的机动队，大力发展多种形式的地方消防队伍，灵活机动地广纳非编制的消防队伍，建立社区、企业等专职队伍，使之充分发挥作用。

(6) 常设监督协调机构

城市消防安全事关重大、影响面广。为此，建议政府成立由建设、发改、财政、规划、国土、市政公用、电信、供电等单位组成的协调机构，负责消防规划的具体落实工作和协调工作，定期召开消防设施建设协调会，推广运用消防科技新成果，依靠科技发展消防事业，努力实现消防队伍装备现代化和城市建筑消防设备的现代化，提高城市火灾预防和扑救能力。

(7) 居民社区火灾预防管理

贯彻消防工作三级管理的原则，充分发挥公安派出所消防监督管理职能，切实加强对居民社区的消防监督管理。定期组织消防安全教育和检查，及时消除火灾隐患。

(8) 加大消防监督力度

任何单位和个人都必须自觉遵守国家和地方颁布的消防法规、技术规范 and 标准，消防监督机构依法实施监督。住建部门加强对建筑的设计消防审核和竣工验收工作。

加强建筑的室内外固定消防设施设备的维护和质量监督，施工的资质审查。

加强对公共场所和重点单位的消防监督，督促和帮助其限期整改。

(9)增加专职消防队事业编制人数、保证专职消防队管理干部的稳定性。国家综合性消防救援队伍编制增加非常困难，消防站建设又十分重要，建议人员增加应考虑使用合同制人员，弥补人员空缺，人员经费列入政府财政预算，日常训练执勤由赤坑镇政府专职消防队负责，镇域防火监督由赤坑消防所负责。

(10)规划、建设、土地等部门在进行城市建设时，必须将消防设施的用地严格控制，同步建设消防设施，否则不能批准开工。供水、供电、电信、燃气等部门在进行市政基础设施建设时，必须同步建设、维护、改造公共消防设施并由消防救援机构验收使用。

二、规划实施意见

(1)本规划经相关行政主管部门批准后，具有法律效力，任何单位和个人无权作任意改变。若有原则性的转变，须经原审查机关批准后方可有效。

(2)要严格执行国家有关消防规划建设的法律法令和技术规范、标准，认真贯彻执行公安部、住建部、国家计委、财政部制定的《城镇消防规划建设管理规定》。

(3)消防规划要坚持统一规划，分期建设的原则，正确处理好新区开发与旧区改造的关系。

(4)为了更好实施消防规划建设，凡编制本镇的其他专业规划及分区规划、控制性详细规划时，均应按本规划的相关部分一并纳入考虑，具体落实、同步实施。

第二部分 公众参与

一、项目概况

省政府召开2017年消防安全工作会议，贯彻落实党中央、国务院及省委、省政府关于消防安全工作的要求，分析研判当前消防安全形势，全面部署2017年消防安全工作。要求确定全省各地、各部门要充分认识到做好消防安全工作的重要性和紧迫性，把消防安全工作作为重大安全政治任务来部署和落实。会议要求，全省各级要全面开展城市消防安全风险评估，要大力开展创建消防安全社区活动，开展消防安全宣传教育培训工作，加快补齐消防安全“短板”，加强公共消防设施建设，全省各城市、县城、建制镇、石化区、开发区、5A级景区要全面完成消防规划或消防专编的编制工作。

于2023年9月，规划编辑项目组开始对赤坑镇进行实地勘察与现状调研，收集基础资料进行整理及编制，项目组与赤坑镇政府以及各相关部门进行会谈、咨询，广泛听取了各方意见。

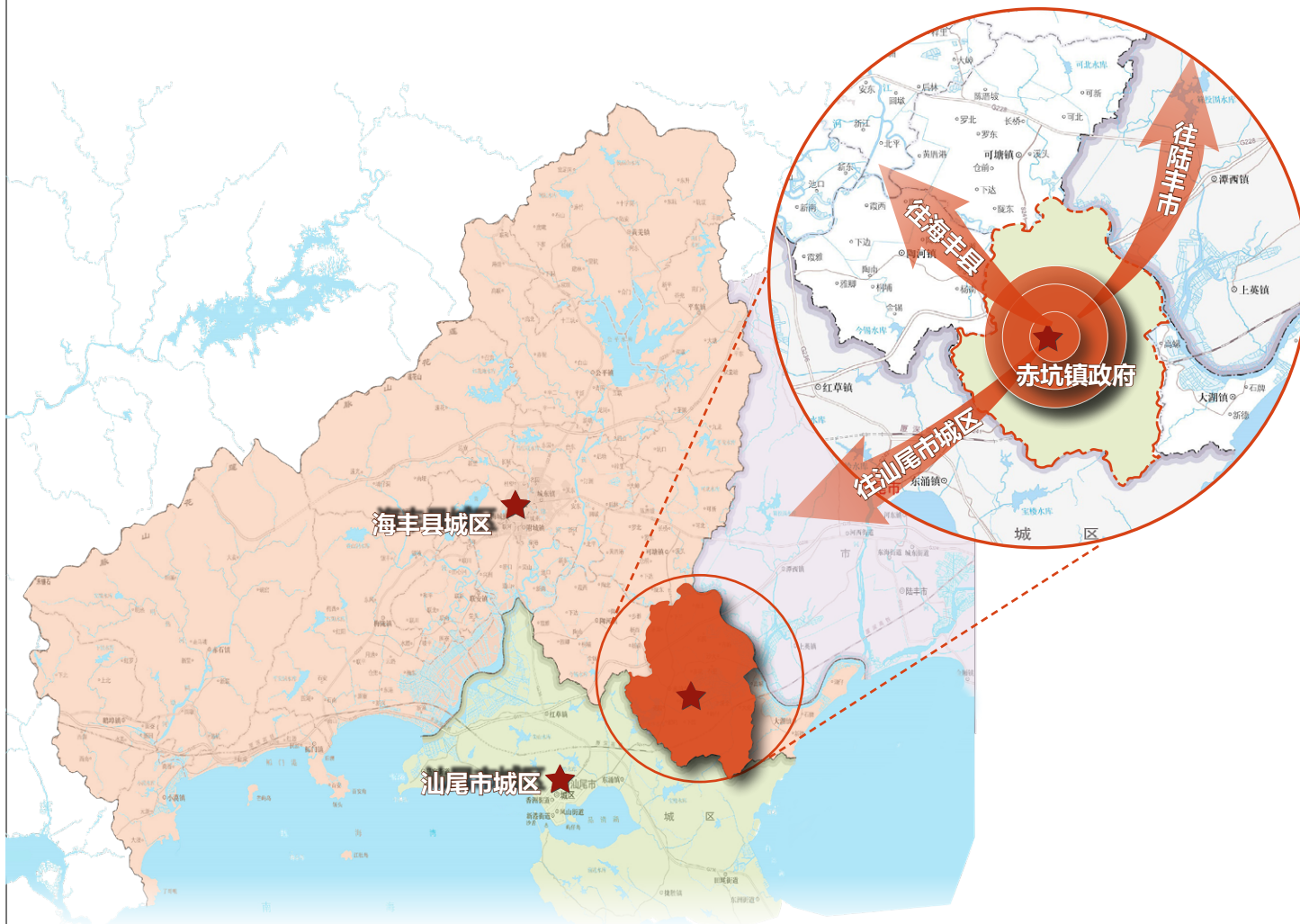
第三部分 技术图纸

目录

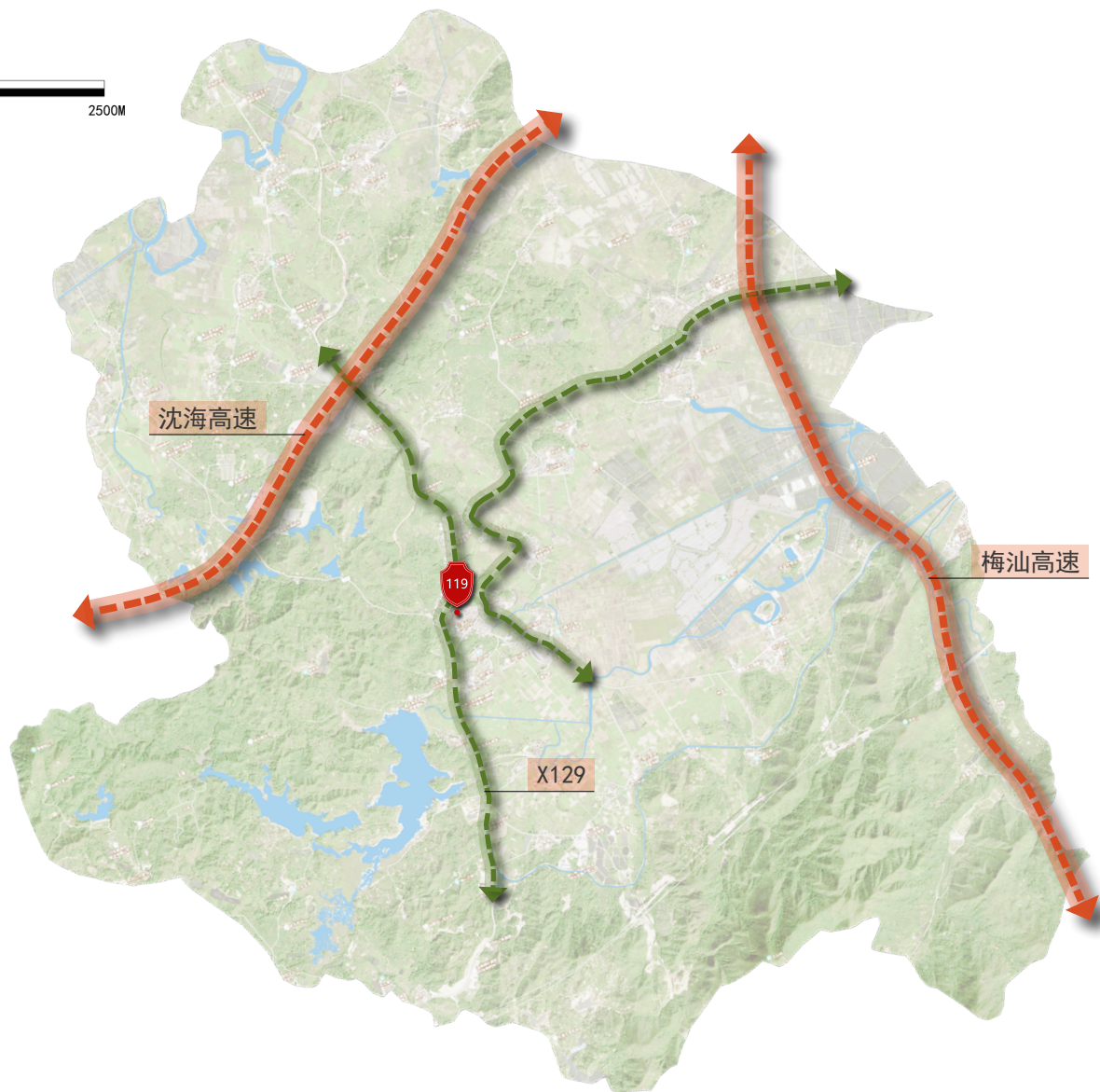
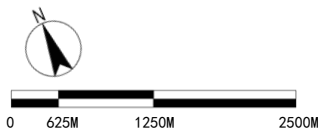
- 01、赤坑镇区位图；
- 02、消防通道图；
- 03、消防责任区；
- 04、市政消火栓及消防取水口规划图；
- 05、暂缺消防安全重点单位分布图；
- 06、加油站、加气站分布图；
- 07、应急避难场地规划图；
- 08、危险品运输通道规划图；
- 09、消防电源规划图；
- 10、消防通信规划图。




赤坑镇消防专项规划 2020-2035

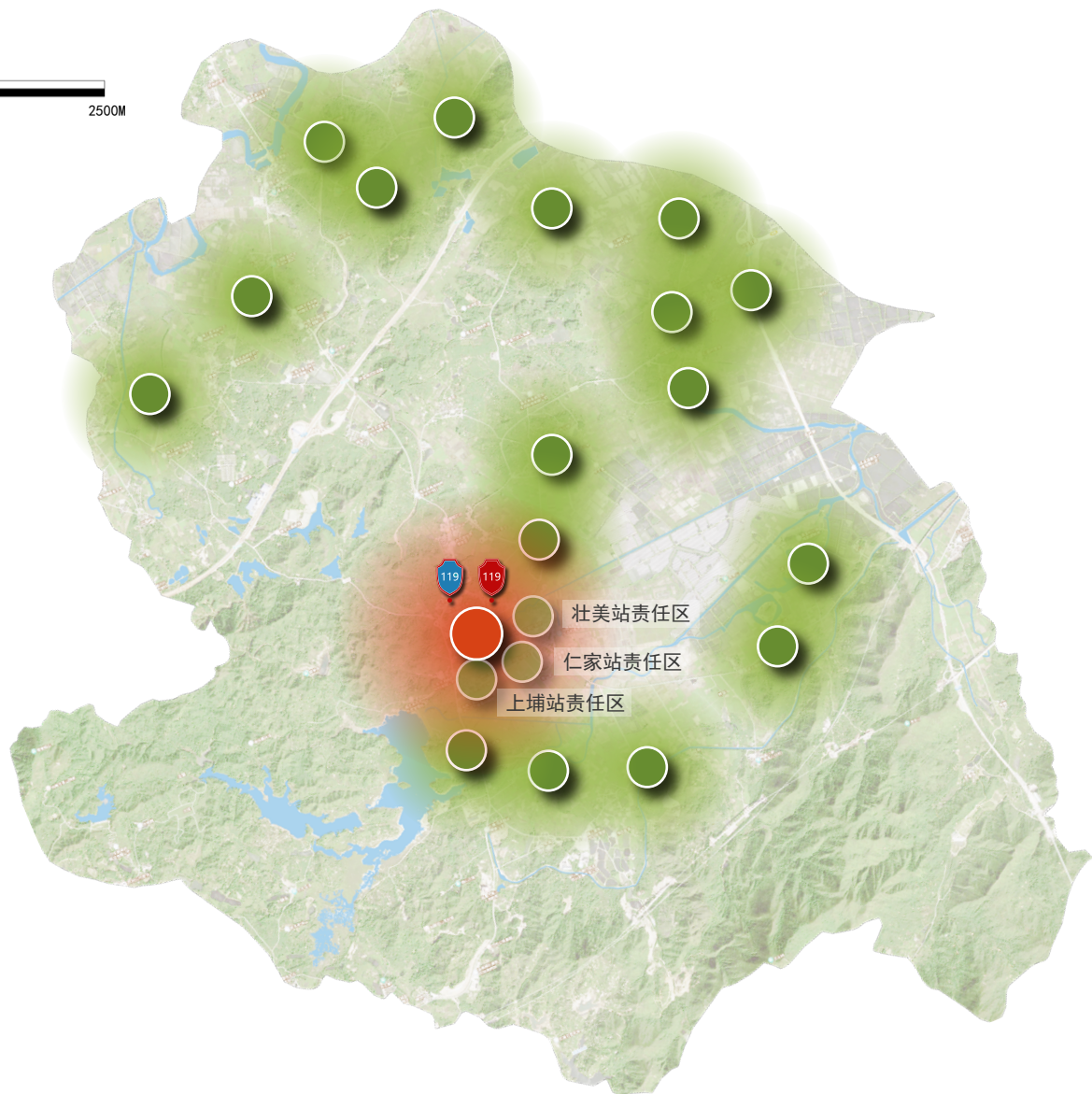
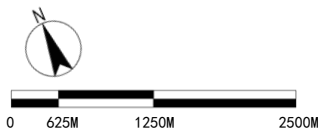
01 赤坑镇区位图



赤坑镇，隶属于广东省汕尾市海丰县，位于海丰县东南部，东北面隔东溪与陆丰相望，西北面与陶河镇、可塘镇毗邻，西南面与市城区东涌镇接壤，东南面与市城区田墘街道、大湖镇以羊牯岭山脉分界。辖区总面积 103.13 平方千米。截至 2020 年，赤坑镇共辖 1 个社区，20 个行政村，常住人口为 26316 人。



-  赤坑镇政府专职消防队站
-  区域快速消防通道
-  区域快速消防通道



1、壮美村、仁家村、上埔村依托赤坑镇专职消防队和三村居微型消防站设立消防责任区，规划将赤坑镇专职消防队站移动至镇内主干道旁。

2、其余村社区依托社区微型消防站建立微型消防站消防责任区。



规划赤坑镇政府专职消防队站



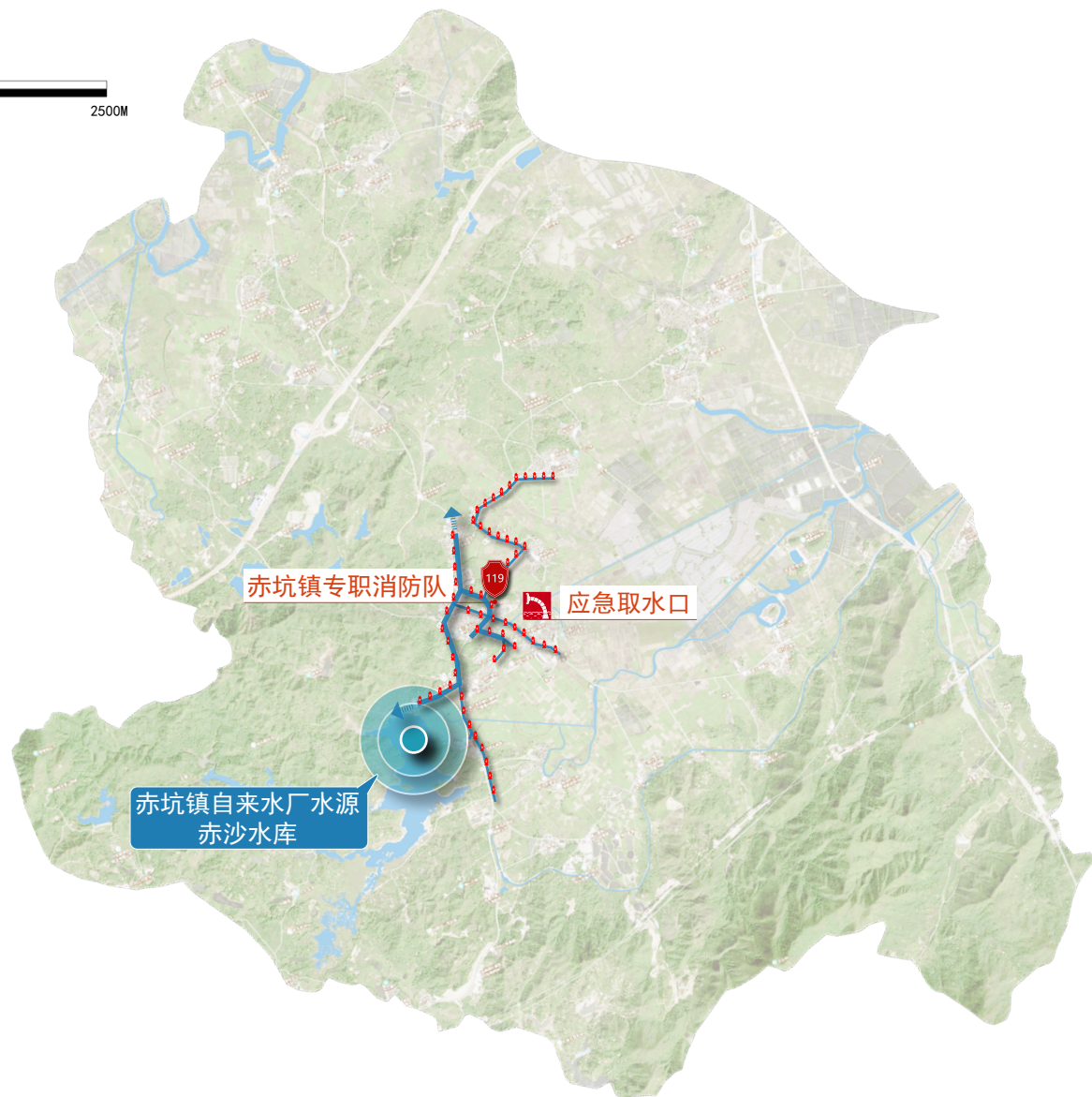
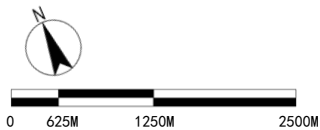
现状赤坑镇政府专职消防队站



消防责任区



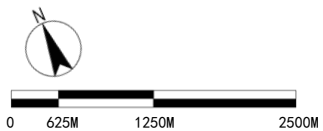
微型消防站消防责任区



近期规划以赤沙水库为赤坑镇水源，

中远期以可塘水厂（6万吨/天）供水，供水主干管北起可塘镇凤山村，往西南沿 S241、利通路、埔陇村路敷设，穿越埔陇溪后至陶河镇步雅村、杨北村，继续沿 X129 敷设，至赤坑镇。

-  消火栓
-  消防取水口
-  赤沙镇供水管网
-  赤坑镇政府专职消防队站
-  赤沙水库



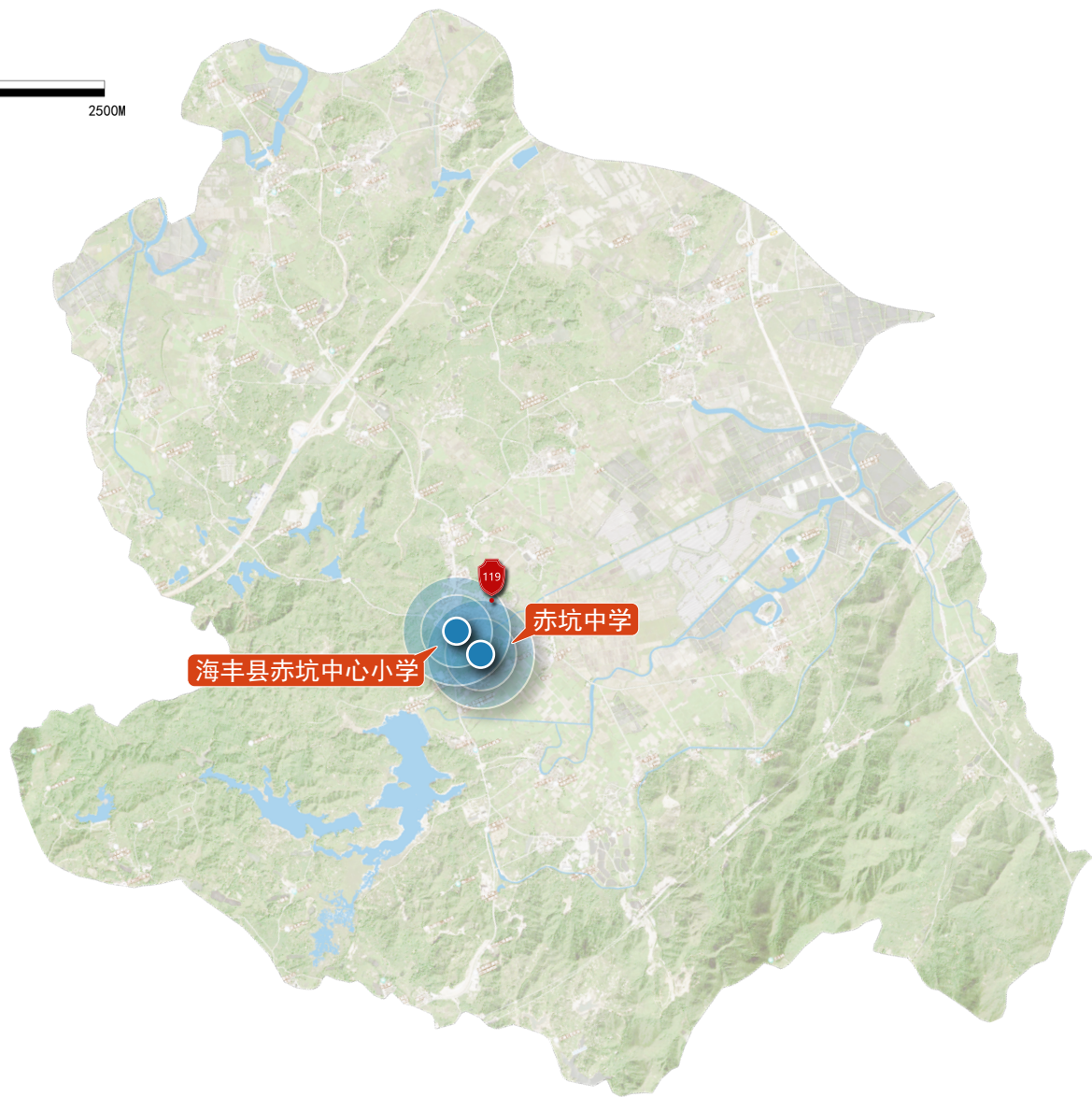
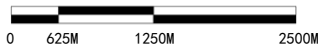
中石化赤坑加油站



赤坑镇专职消防队



燃气设施分布点



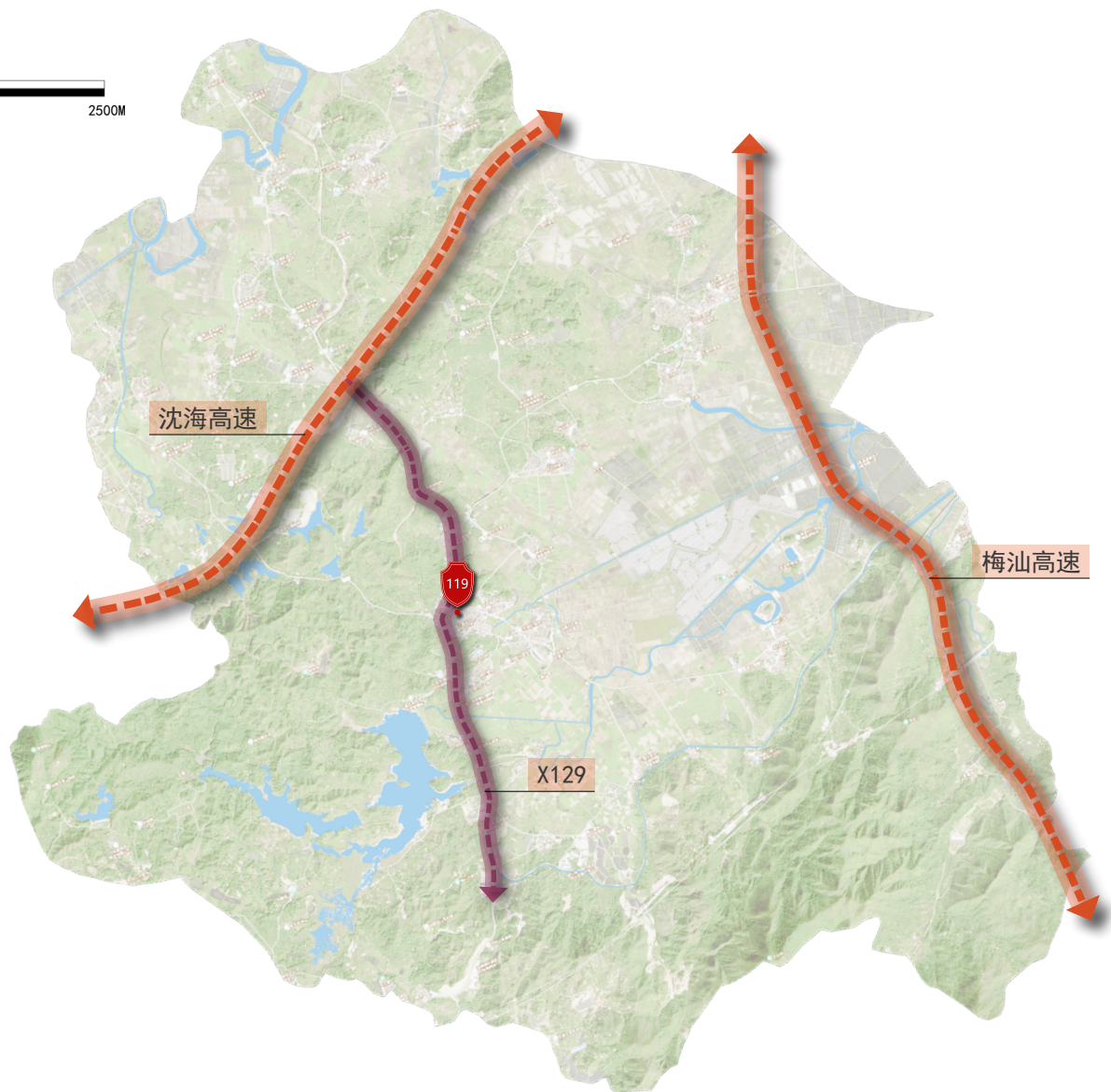
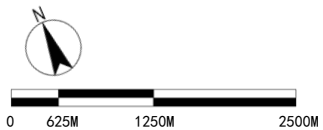
- 1、海丰县赤坑中心小学；
- 2、赤坑中学。



赤坑镇专职消防队



应急避难场所



赤坑镇专职消防队



危险品运输过境通道
(G15 沈海高速、S19 梅汕高速)



危险品运输境内通道
S241 省道

赤坑镇消防专项规划 2020-2035

09 消防电源规划图



220 千伏茅湖变电站

119

序号	电压 (KV)	变电站名称	电源点	主变容量 (KVA)	地理位置	进线	出线	备注
1	220KV	茅湖变电站	红海湾电厂	2250	赤坑镇茅湖村旁林场	19	19	

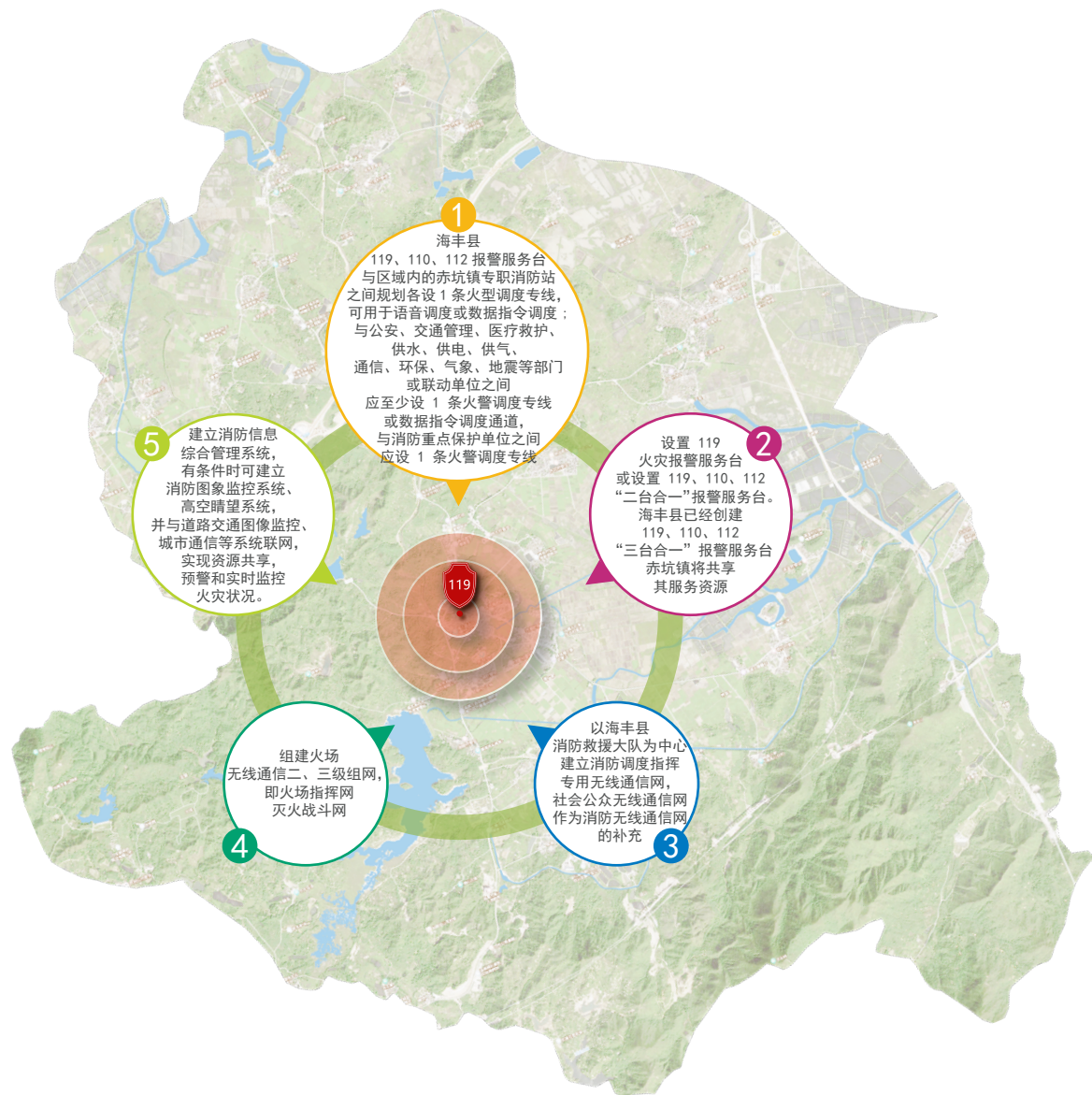
序号	线路名称	起点	讫点	电压 (KV)	长度 (KM)	导线型号规格	备注
1	茅湖线	坑尾	新寮	10kV	10	LGJ-120	
2	兰花线	崎坑	大化	10kV	42	JKLGYJ-240	
3	赤沙线	崎坑	上埔	10kV	21	JKLGYJ-240	
4	青沙线	赤花	围仔角	10kV	41	JKLGYJ-240	
5	东溪线	赤花	深沟塌	10kV	20	JKLGYJ-240	
6	青平线	赤花	青坑圩	10kV	5.9	JKLGYJ-240	
7	沙港线	赤花	深沟堤	10kV	19	JKLGYJ-240	
8	赤坑线	赤花	龙船溪	10kV	17	JKLGYJ-240	



赤坑镇专职消防队



变电站



1、海丰县 119、110、112 报警服务台与区域内的赤坑镇专职消防站之间规划各设 1 条火警调度专线，可用于语音调度或数据指令调度；与公安、交通管理、医疗救护、供水、供电、供气、通信、环保、气象、地震等部门或联动单位之间应至少设 1 条火警调度专线或数据指令调度通道，与消防重点保护单位之间应设 1 条火警调度专线。

2、设置 119 火灾报警服务台或设置 119、110、112 “二台合一”报警服务台。海丰县已经创建 119、110、112，“三台合一”报警服务台，赤坑镇将共享其服务资源。

3、以海丰县消防救援大队为中心，建立消防调度指挥专用无线通信网，社会公众无线通信网作为消防无线通信网的补充；

4、组建火场、无线通信二、三级组网，即火场指挥网，灭火战斗网。

5、建立消防信息综合管理系统，有条件时可建立消防图象监控系统、高空瞭望系统，并与道路交通图像监控、城市通信等系统联网，实现资源共享，预警和实时监控火灾状况。