

深圳市龙华区地下空间防汛工作指引

编制单位：深圳市龙华区三防指挥部办公室

咨询单位：深圳市深水水务咨询有限公司

编制时间：2023 年 9 月

目 录

第一章 总则	- 1 -
一、编制目的	- 1 -
二、适用范围	- 1 -
三、编制依据	- 2 -
四、工作原则	- 2 -
第二章 地下空间积涝风险分析	- 3 -
一、龙华区基本情况	- 3 -
二、主要原因	- 5 -
第三章 机构与职责	- 7 -
一、组织机构	- 7 -
二、地下空间管理单位职责	- 8 -
第四章 应急准备	- 9 -
一、应急准备机制	- 9 -
二、防汛应急准备	- 9 -
三、监测与预警系统	- 11 -
四、加强防汛检查	- 12 -
五、加强宣传教育	- 12 -
第五章 预警与响应	- 12 -
一、预警信息发布	- 12 -

二、预警级别划分及响应	13	—
第六章 应急处置措施	15	—
一、灾情上报	15	—
二、应急抢险	15	—
三、转移避险	18	—
第七章 善后工作	18	—
一、灾后恢复	18	—
二、损失理赔	19	—
三、总结评估	20	—
第八章 保障措施	20	—
一、通信和信息保障	20	—
二、抢险队伍保障	20	—
三、防汛物资保障	20	—
四、医疗保障	21	—
五、社会动员保障	21	—
第九章 附则	21	—
第十章 附件	21	—
附件 1 地下空间防汛工作检查表	22	—
附件 2 防汛物资储备参考及使用要点	25	—

第一章 总则

一、编制目的

随着新增地下空间规模越来越大，地下空间规划不合理、排水设施单一、排水系统设计标准低、排水管网老旧等问题愈发突出且由于城市地下空间人员流动大，涉及单位多，管理难度高，空间封闭导致救援难度大，遇到强降雨极端天气，极易引发公共安全事故。为加强龙华区地下空间防汛工作，增强各方在防汛工作中的应急处置能力，切实保障人民群众生命财产安全，杜绝因地下空间受淹造成人员伤亡并最大程度地减少财产损失，龙华区三防指挥部办公室特组织编制地下空间防汛工作指引，作为各地下空间管理单位的防汛工作指引。

二、适用范围

本指引所称地下空间是指地表以下的空间，包括结建式地下空间和单建式地下空间。结建式地下空间是指由同一主体结合地面建筑一并开发建设的地下空间。单建式地下空间是指独立开发建设的地下空间；利用市政道路、公共绿地、公共广场等公共用地开发的地下空间视为单建式地下空间。通常包含：

地下交通系统：地铁、地下通道等交通设施。

基础设施：供水系统、排水系统、电力线路、通信网络等。

商业设施：地下购物中心、地下商业街、地下停车场等。

公共设施：地下公园、地下图书馆、地下博物馆等。

储存设施：地下仓库、地下储油库等。

三、编制依据

《中华人民共和国防汛条例》

《中华人民共和国民法典》

《广东省突发事件应对条例》

《广东省防汛防旱防风条例》

《深圳市地下空间开发利用管理办法》

《深圳市防洪防风规定》

《深圳市防汛预案》

《深圳市台风暴雨灾害公众防御指引（试行）》

《深圳市龙华区防汛预案》

四、工作原则

（一）预防为主，减少损失

牢固树立底线思维，立足防大灾、抗大险，做到关口前移，注重平时防范和减轻灾害风险，切实做好对地下空间防汛设施设备的维修保养和试运行等工作，有效保障地下空间防汛能力，建立健全群策群防机制，最大限度减少人员伤亡和财产损失。

（二）逐级落实、联防联控

区地下空间所在地权属单位或管理单位落实地下空间防汛工作的主体责任，属地街道、社区全面落实属地管理责任，组织辖区居民共同参与防范和处置地下空间涝灾，各级各部门协同配合、各负其责。

（三）因地制宜，多措并举

坚持因地制宜，突出防御重点，实施分类指导，全面分析地下空间不同类别和防汛排涝能力及其薄弱环节和可能产生的受涝成因、程度等因素，强化薄弱环节，突出防御重点，切实做好地下管线、综合管廊、地下交通、地铁、地下商场、地下车库、人防工程、地下变配电站、地下泵站和地下仓储等重点部位的防汛安全措施落实。

（四）快速反应，科学处置

当发生突发性强降雨风暴潮、山洪等可能导致地下空间受淹或产生次生灾害时，各防汛工作责任主体要迅速组织响应，各有关部门要协作联动，有序、高效地开展防御和应急处置工作。各有关单位要充分发挥主观能动性，及时开展先期应急处置，杜绝因信息接收等不顺畅原因延误抢险救援时机。

第二章 地下空间积涝风险分析

一、龙华区基本情况

（一）气象气候

龙华区位于北回归线以南，属亚热带海洋性气候，暴雨发生频率高，时间短，强度大，危害性广。强风暴雨容易引发的突发性水涝灾害包括：渍涝灾害（房屋、工厂、交通主干道受淹）、地质灾害（指由降雨引发的滑坡、山洪、泥石流灾害）、河道洪水、供水危机以及由洪水等引发的水库垮坝、堤防决口、水闸倒塌、供水水质被侵害等次生衍生灾害。随着全球气候变化的影响，

深圳市也面临着气候变化带来的挑战，可能出现极端天气事件的频率增加，对城市地下空间的防汛工作提出了更高的要求。

（二）灾害特点

1.时间分布不均

龙华区洪涝灾害发生时间通常为3月至10月，其中，3月下旬到清明节前后、5月“龙舟水”、6月至9月，台风影响较强，暴雨发生频度大，洪涝灾害风险高。

2.洪涝灾害出现快，历时短，抗洪抢险难度大

河流多发源于山区，水位随雨量暴涨暴落；突发集中短时强降雨时，洪水迅速生成，低洼地带容易迅速形成内涝，抗洪抢险和防洪排涝困难大。

3.易灌难排

洪水来袭之时，在地面建筑尚属安全的情况下，洪水容易通过地面与地下的连通口灌入处于城市地面以下的地下空间，乃至波及整个相互连通的地下空间各处，直至多层地下空间的最深层；而地下空间本身相对密闭，除了采用排水设施，难以像地面一样依靠重力自流排水。

（三）主要影响流域

龙华区为观澜河流域区域内主要防洪保护区，重点区域有深圳北站商务区。地貌类型主要为低山丘陵，总的地势是南高北低，西高东低，河谷较顺直，谷地平原较窄。城区位于谷地平原，受洪水威胁的地区主要来自观澜河干流。

二、主要原因

（一）外部防汛环境因素

主要由于暴雨、台风、地面沉降、城市热岛效应及下垫面改变或管道爆裂、地下水涌入等造成城市地下空间内涝。

1.龙华区地形地貌上以丘陵与台地为主，三面环山、依山傍水，受季风影响，具有暴雨发生频率高，时间短，强度大，危害性广等特点。

2.随着龙华区快速发展，城市高楼、广场、道路、桥梁建设增多，路面硬化增加。水泥路面、改性沥青和不透水砖的透水性非常弱。

3.城市在低洼地区建设的项目增多，公路桥立交桥、过街地下通道、地铁口、地下商场和停车库、民防工程等地势低点大量增加，造成易涝点增多。

4.市政大口径供水管道爆裂，大量的自来水涌入。

5.地下空间沉降缝止水带破裂，造成地下水的涌入。

（二）地下空间本体防汛因素

1.规划设计不合理

（1）地下空间机动车或非机动车出入口坡道不设挡水驼峰或高度不够、侧墙挡水高度偏低，许多坡道顶部或底部没有设置截水沟。

（2）人行出入口、室外电梯挡水高度偏低，甚至存在室内高程与室外高程齐平或者更低情况，并且没有设置截水沟等。

(3) 自动扶梯缺少挡水设施，扶梯顶部或底部均没有设置排水或挡水设施，特别是地铁或下沉式广场，许多扶梯呈露天状况，未设雨篷，既易形成坡道积水，也易造成设备故障引起次生灾害。

(4) 风井、采光井、露天天井、电缆沟等挡水高度不足，已发生的部分地下空间浸水案例就是由于该原因造成地表水侵入地下空间，并且针对此类附属结构，往往排水设计中未考虑设置专门的排水设施。

(5) 地下空间集水井与水泵不匹配。大量集水井尺寸偏小或单泵流量选用偏大，造成排水泵排水时间过短，频繁启闭，排水效率低，极易损坏。设置的启泵水位和停泵水位不合理，水位距离集水井底部和顶部缺少足够的安全距离。

2.地形影响

受地形和地质条件影响，地下空间位于低洼地区或地下水渗透性较差的地质层中，容易出现积涝问题。

3.管理不到位

(1) 由于未及时落实采光窗、竖井、通风孔等外露孔口的相应防汛措施，使得暴雨降入或漫入地下空间，造成积水，甚至受淹。

(2) 排水管网清掏维护不到位，导致部分管网淤堵，市政或居民小区内部排水管网排泄能力不足，周边积水无法正常外排，从而使外部积水倒灌进入地下空间，导致积涝。

(3) 市政建设或改造时周边抬高路面，造成地下空间采光窗、通风孔等外露孔口的高程相对降低，路面积水漫进地下室。

(4) 地下空间各入口处未设置防汛设施、暴雨时封堵不及时，导致地上雨水沿各入口流入地下空间，形成积涝。

(5) 由于地下空间的水泵、管道、阀门、浮球和水位开关等故障，致使排水设备不能正常工作，造成积水受淹。

(6) 因地下空间积水或潮湿，使得电气线路的绝缘性能降低，排水系统无法正常发挥作用导致受淹。

(7) 地下空间管理单位未能根据所管地下空间实际情况制定行之有效的响应机制并及时开展先期应急处置，延误抢险救援时机。

(8) 地下空间管理单位未按照有关法律法规要求完善包括通信与信息、应急队伍、物资装备等应急保障工作。在防汛抢险救援时，因应急保障不到位，无法顺利完成防汛工作。

第三章 机构与职责

一、组织机构

龙华区城市地下空间防汛组织机构为龙华区防汛防旱防风指挥部（以下简称“区三防指挥部”），受区委区政府的领导和指挥，由区政府分管应急工作副区长担任指挥部总指挥，观湖、民治、龙华、大浪、福城、观澜街道办及区有关局、办、中心作为指挥部成员单位。

指挥部负责统一组织、指挥区防汛抢险救灾工作；负责处置暴雨重大突发灾害事件，组织各有关部门做好应急准备工作；及时向区政府报告事件及处置情况，协调指挥各方面力量处置暴雨汛情灾害。各成员单位严格按照防汛预案要求及职责划分做好协同配合、各负其责。各街道办设立防汛防旱防风指挥部，落实属地管理责任，负责本行政区域的防汛抢险救灾。各地下空间所在地权属单位或管理单位自行设立本单位防汛组织机构，落实主体责任，负责本单位防汛工作。

二、地下空间管理单位职责

地下空间建（构）筑物和设施的所有权人为地下空间维护管理责任人（以下简称地下空间管理单位）；地下空间建（构）筑物和设施的所有权人不清晰的，由实际使用人承担维护管理责任；地下空间建（构）筑物和设施所有权人不清晰且无实际使用人的，由政府指定维护管理责任人。

地下空间管理单位应建立防汛工作机制，制定针对性应急预案，明确指挥体系、岗位责任、抢险工作程序及预案实施等内容，并定期组织演练；通过张贴宣传海报、分发宣传手册、推送温馨提示等方式，宣传防汛抢险知识，增强民众防汛意识和自救互助能力。储备并定时检查用于防御内涝的沙袋、挡水板、排水泵等应急物资，补齐补强相应设备设施；定期开展风险隐患排查，在汛前加大巡查力度，重点对易涝部位、损坏堵塞严重的排水设施进行清理、维修、保养。

第四章 应急准备

一、应急准备机制

（一）健全组织体系

地下空间权属单位（管理单位）为防汛主体责任单位，主要负责人为第一防汛责任人，必须严格落实防汛职责，编制防汛应急制度，加强地下空间防汛工作组织领导，建立应急队伍，确保防汛责任落实，防汛措施到位。

（二）应急预案

地下空间管理单位要组织制定防洪排涝预案，研究制订易涝点现场应急处置方案及岗位应急处置卡，提高主动应对能力；地铁站点、地下交通枢纽、地下商场等重点防汛单位要组织针对可能出现的险情分别编制人员和贵重物品的疏散转移预案，内容要详实、到位，具备针对性和可操作性。

二、防汛应急准备

（一）风险评估

1.外部环境的评估

地下空间管理单位需要结合地下空间所处地形地势、地块所处区域防汛和排水能力及历史受洪涝灾害情况等对地下空间面临的防汛风险进行评估，了解地下空间所在区域存在的防汛安全薄弱环节，为制定科学合理的防汛应急预案提供基础依据。

2.内部防汛能力的评估

即对地下空间自身挡、排水能力和配备的挡、排水设施进行评估针对城市地下空间不同类型，如地铁、隧道等各连通口情况进行调查，了解地下空间连通口分布及设防情况，并结合工程所在区域历史受水灾情况对自身出入口的防汛能力进行评估；调查地下空间排水设施分布情况及排水能力，评估地下空间自身排水能力。对存在防汛安全薄弱环节的地下空间采取必要的工程措施及非工程措施，降低防汛风险。

（二）设施准备

根据地下空间的连通口（包括汽车坡道出入口、非机动车道出入口、人行出入口、通风井采光井、电缆沟、下沉式广场等）的具体情况，针对存在的防汛安全隐患，在出入口设置驼峰、台阶，并配备应急防洪闸门，以满足防汛要求。根据地下空间的规模和类型，在地下空间配备与之相适应的固定排水设备，包括雨水泵、废水泵、污水泵、临时排水管等。

除此之外，在日常管理上，需要设置专门部门负责防汛设施、设备的检查、维护、运行和管理。

（三）物资准备

1.城市地下空间的抢险物资主要包括抢险物资、救生器材、小型抢险机具等针对地下空间设防高程和现状出入口驼峰或台阶高度不足的情况，需配备与其规模相适应的防汛抢险物资，如出入口防汛挡板、黄沙、沙袋、膨胀橡胶袋等。其余抢险物资主要包括草袋、麻袋、编织袋、阻水袋、编织布、土工布、砂石料、

铅丝、尼龙绳、麻绳等。

2.小型抢险工具主要包括铁锹、剪刀、老虎钳、水泵、便携式工作灯、投光灯、升降式照明灯移动发电机组、雨具、手套、安全帽、对讲机、钢丝绳等。

3.在地下空间内部需配备临时移动式排水泵（应急潜水泵）等应急防汛物资，并定期进行全面维护保养。及时更换过期失效防汛物资，同时制定补充计划，对防汛抢险物资进行科学合理仓储管理。

4.有条件的地下空间管理单位可以和周边单位签订物资互助协议。

（四）应急队伍

地下空间管理单位应发挥主体作用，依托自身力量组建应急抢险队伍并加强与周边单位应急救援联动，做好地下空间积涝等突发事件的先期处置，尽量将险情消灭在萌芽状态，为辖区综合应急救援赢得时间，提高抢险救援效率。

（五）应急演练

地下空间管理单位定期开展地下空间防汛应急演练及相关培训，锻炼应急队伍，优化应急程序，改进完善应急预案，提高应急响应和处置能力。

三、监测与预警系统

各有关单位应密切关注气象预警监测信息，组织开展辖区暴雨防御工作，加强巡查，发现问题及时处理并报区三防办；做好

辖区内灾情险情的收集上报工作；如有突发情况，第一时间赶赴现场做好先期处置工作；落实并报告区防指各项指令、通知执行情况。

地下空间管理单位应当加强对地下空间排水、水位等监测，加强巡查，发现问题及时处理并上报主管部门。

四、加强防汛检查

各有关单位及地下空间管理单位应当加强汛前、汛中及汛后检查，检查内容包括但不限于应急组织、应急预案、应急物资、应急设施、应急队伍、应急演练等防汛相关工作。详细检查内容详见地下空间防汛工作检查表（附件1）。

五、加强宣传教育

各有关单位要通过电台、电视台、报社、平面媒体、宣传栏等媒体做好地下空间防汛宣传工作，制作必要应对地下空间防汛常识等公益宣传广告及时播放或刊登，向社会宣传防范知识，提高公众的防灾避灾能力。

第五章 预警与响应

一、预警信息发布

区应急管理局应加强对灾害性天气的监测和预报，遇有强降雨时，要将降雨预报通过各类媒体向社会发布；地下空间管理单位防汛责任人要及时将强降雨预报通知地下商业街、地下车库等地下空间相关人员。

二、预警级别划分及响应

暴雨预警信号由市气象局统一发布。收到暴雨预警信号后，各有关单位按照市暴雨预警信号发布实施细则及时予以转发、公告。根据《深圳市气象灾害预警信号发布规定》，暴雨预警信号划分为暴雨黄色信号、暴雨橙色信号、暴雨红色信号。

（一）暴雨黄色预警信号

含义：6小时内本地将有暴雨发生，或者已经出现明显降雨，且降雨将持续。

防御措施：

1. 进入暴雨戒备状态，各有关单位及地下空间管理单位应关注暴雨最新消息和防御通知；地下空间管理单位及时做好相应的预防工作，检查防汛设备和排水设施。责任人及时收集信息，并做好记录。责任人应保持通讯畅通并随时掌握预警信息，跟踪水、雨情发展变化。及时通知各业主及地下空间使用人员，做好防御措施。

2. 注意防御暴雨可能引发的局部内涝。

（二）暴雨橙色预警信号

含义：在过去的3小时，本地降雨量已达50毫米以上，且降雨将持续。

防御措施：

1. 进入暴雨防御状态，各有关单位及地下空间管理单位依规启动防洪排涝应急响应。

2. 各有关单位加强值班，密切监视灾情，对积水地区实行交通疏导和排水防涝，转移危险地带人员到安全场所暂避。

3. 地下空间管理单位指派专人提前巡视检查集水井和排水设备的工作状态。通知各业主及地下空间使用人员，做好防御措施。值班负责人及值班人员须检查及确保各项防汛物资设备齐全备用。通知相关人员做好防御措施。及时巡查地下空间内各项设施，检查地下空间设施有否损坏，并做出跟进。责任人应随时掌握预警信息，密切关注气象台最新暴雨台风消息。

（三）暴雨红色预警信号

含义：在过去 3 小时，本地降雨量已达 100 毫米以上，且降雨将持续。

防御措施：

1. 进入暴雨紧急防御状态，各有关单位及地下空间管理单位密切关注暴雨最新消息和防御通知，避险场所开放。

2. 各有关单位严密监视灾情，依规实施防洪排涝应急抢险救灾，做好暴雨及其引发的内涝灾害应急抢险救灾工作。

3. 各有关单位及地下空间管理单位须检查及确保各项设施设备齐全备用。地下空间管理单位通知各业主及地下空间使用人员，做好防御措施。巡查地下空间各项设施，检查相关设施有否损坏，并做出跟进。须安排足够抢险人员当值，其间须密切关注气象部门最新暴雨台风消息。各有关单位对各自的管辖范围负责，密切关注情况变化，随时准备抢险救灾。

第六章 应急处置措施

一、灾情上报

洪涝灾害抢险救灾工作按分级管理原则，由区人民政府和三防指挥机构组织实施。洪涝灾害或险情事发地的街道办和三防指挥机构，应在第一时间采取紧急措施控制事态。同时，根据事件的性质和危害程度，及时报告区人民政府及上级三防指挥机构。

各有关单位及地下空间管理单位须制定险情、灾情信息报送、处理制度，确保在组织抢险救援的同时，及时汇总相关信息并迅速报告，情况紧急时争取得到增援。

（一）超限上报

密切关注雨情发展和地下空间排水沟、集水池水位变化，当巡查发现积水沟、集水池积水上涨，超过警戒水位时，地下空间管理单位要立即上报主管部门及属地街道办。

（二）故障上报

当地下空间排水泵、配电房等地下设施出现故障，排水能力不足时，值班人员要立即将情况上报地下空间管理单位责任人，在无法排除故障时负责人应及时上报主管部门。

二、应急抢险

（一）先期处置

1.抢险救援人员应做好各项防护措施，不得盲目开展抢险救援工作。

2.加强地下空间周边排水管网排查，发现地面积水时，应立即组织人员疏通管网，迅速清理被树叶、垃圾等堵塞的排水井盖，确保排水通畅；必要时，组织人员打开排水井盖，加快排水，并安排人员值守，做好相关安全警示措施。

3.排水管道或横截沟淤塞引起排水不畅，造成下沉式广场积水，车道进水时，应迅速组织力量对地下空间的排水系统进行排查，去除管道或排水沟的堵塞物，保证畅通在地下空间的出入口设置防水挡板、应急防汛袋及沙包筑堤挡水。

4.当短时集中降雨，超过现有排水能力，引起下沉式广场或坡道入口外道路积水，并漫溢进地下空间时，首先应在地下空间的各出入口采用防水挡板、应急防汛袋及沙包筑堤挡水，同时启动应急排水泵排水。

5.当地下空间结构出现渗漏现象时，应立即采取防渗堵漏或截水的工程措施，加强人员巡查、监测，以便及时发现并排除隐患。

（二）截水排涝

1.外部截水

当路面积水上涨，可能通过采光窗、通风孔等外露孔口和地下空间出入口倒灌进入地下空间时，现场巡查人员要立即将情况上报地下空间管理单位负责人，组织应急抢险人员利用挡水墙、沙袋封堵入水口，阻止积水漫入，并派人值守，同时将情况上报属地社区或街道办。街道办、社区视情派出人员装备支援。

2.内部排涝

当发现地下空间出现积水情况时，现场巡查人员立即将情况上报地下空间管理单位负责人，组织应急抢险人员，利用潜水泵、抽水机等设备架机强排，将积水排到就近的市政排水管网，控制险情；当供电设备或排水设备等发生故障，导致漫溢进地下空间的积水无法及时排除时，应立即启动应急电源、排水设备并组织技术人员进行抢修。积水较深且排水困难时，要立即向属地街道或区三防指挥部报告，及时调用排涝抢险设备协助抽排。

当积水无法及时排除，可能淹没地下空间电气设施、设备时，必须立即切断地下空间电源，在应急照明的指引下，组织人员安全有序撤离。

（三）抢险救援

1.当外部积水侵入地下空间，并且受河道高水位顶托造成市政管网排水受限时，须紧急疏散地下空间内部的人员，转移重要物资和设备，指导车辆迅速撤离地下车库。人员和物资撤离。同时将情况上报属地社区或街道办。街道办、社区视情派出人员装备支援。因转移人员惊慌而发生拥挤踩踏或治安混乱情况时，地下空间管理人员应稳定人员情绪，按照应急撤离路线组织有序疏散及时上报三防指挥部。

2.当地下空间出现积水情况，且有人被困时，现场巡查人员立即查明情况，上报地下空间管理单位负责人，组织应急抢险人员在抽排积水的同时，在确保安全的情况下采取必要措施救援

被困人员，同时通过 110 报警请求支援，并向区三防指挥部、属地街道办报告情况。属地街道办立即派出人员组织开展抢险救援，区三防指挥部派出指挥组现场指挥抢险救援工作。

3.当发现地下空间进水引起人员触电、淹溺等情况时，应当及时将人员转移至安全地带，无自主呼吸时可先行开展进行心肺复苏并呼叫 120 支援。

三、转移避险

（一）预警避险

当气象部门发布超标准洪水和风暴潮预警，低洼地域可能受淹地域地下空间管理单位要根据市、区三防指挥部指令，根据预案提前将受影响区域人员、重要财产、车辆转移到安全区域，辖区公安、交通、消防、应急等相关部门要按照预案组织力量协助转移受影响区域的群众，属地街道办、社区要做好被转移群众接收安置工作。

（二）积涝避险

当地铁站点、地下交通枢纽、地下商场等重点单位发生重大险情，且险情无力控制，即将威胁区域内人民群众的生命财产安全时，地下空间管理单位要第一时间向上级主管部门报告，并按照预案组织受影响区域群众转移，属地街道办、辖区公安、交通、消防、应急等相关部门要按照预案组织力量协助转移受影响区域的群众。

第七章 善后工作

一、灾后恢复

（一）检查恢复

应急结束后，各有关单位及地下空间管理单位要尽快组织对地下空间防汛设施、设备进行一次全面的检查评估。对损坏的防汛设施、设备，需按原标准恢复；原防汛标准不足的，需按规定提高标准；在未按规定标准建设整改前，需落实应急保障措施。对使用的易耗品和防汛抢险中发现配备不全或不足的相关器材、设备要及时进行补充和增储。

（二）卫生健康

汛后是各类传染病最容易暴发的时期，为保证汛后居民的卫生安全，防止传染病暴发，保障广大人民群众身体健康，水灾过后，各有关单位及地下空间管理单位应抓紧时间开展汛后供水、环境卫生、病媒生物消杀工作，预防和控制灾后传染性疾病、食源性疾病等次生事件，力保汛后无疫情。

二、损失理赔

（一）积极投保

地下空间管理单位应积极参加相关保险，为相关重要物资设备购买综合保险，确保遭遇重大水灾害后能够形成有效的补偿机制。

（二）保险理赔

因发生积水导致地下空间受淹造成损失的，地下空间管理单位通知相应保险公司在第一时间对造成的损失进行评估、审核和确认，依据保险条例和合同约定实施理赔。各有关单位按照深圳

市巨灾保险等有关保险规定，组织开展理赔。

三、总结评估

应急响应结束后，各有关单位及地下空间管理单位要对地下空间防汛工作的各个方面和具体环节进行定性或定量的分析、评估和总结，并征求社会各界和相关市民对地下空间防汛工作的意见建议，总结成功经验并找出问题不足及其产生原因，以有针对性地指导改进地下空间防汛工作。

第八章 保障措施

一、通信和信息保障

各街道办、社区要建立各地下空间主要责任人联系电话、联络员电话、值班电话等通讯录并定期核实更新。

地下空间管理单位要落实值班值守，保持通讯联络畅通，将防汛管理责任人、联系方式等进行公示。

二、抢险队伍保障

各有关单位根据《深圳市龙华区防汛预案》开展抢险队伍按梯级建设，主要分为三大类：综合应急救援队伍、专业应急救援队伍、属地应急救援队伍。

地下空间管理单位依据相关规定组建应急抢险队伍。

三、防汛物资保障

各地下空间管理单位要按照规范储备防汛抢险物资并定期检修、更新维护，确保物资装备完好率。密切关注汛情发展变化，

组织落实应急抢险队伍，全面进入临战待命状态，做好地下空间防汛应急抢险的准备工作。

四、医疗保障

卫生部门负责组织医疗队到灾区抢救伤病人员，组织协调医疗器械和药品的采购和调运，指导医疗卫生防疫工作；加强灾区疫情监测，防止疫情传播、蔓延；做好卫生监督和卫生宣传工作；经批准统一向外公布灾区疫情。

五、社会动员保障

在严重灾害期间，要广泛调动社会力量积极参与应急处置，按照分工，特事特办，急事急办，解决防汛的实际问题，紧急情况下可依法征用、调用车辆、物资等，全力投入抗洪救灾。

第九章 附则

- 一、本指引由龙华区三防指挥部办公室负责解释。
- 二、本指引自发布之日起施行。

第十章 附件

附件 1：防汛检查表

附件 2：防汛物资储备参考及使用要点

附件 1 地下空间防汛工作检查表

序号	检查项目	检查内容	存在问题	备注
1	应急准备	地下空间管理单位是否明确防汛责任制，主要负责人是否严格落实防汛职责。		
2		地下空间管理单位是否制定防汛预案。		
3		地下空间管理单位是否建立汛期值班值守制度并形成值班记录。		
4		地下空间管理单位是否对所管辖地下空间进行风险评估。		
5		地下空间是否配备防汛挡板、沙袋等防汛物资。		
6		地下空间管理单位是否建立专（兼）职应急抢险救援队伍。		
7		地下空间管理单位是否定期组织开展地下空间防汛应急演练及培训。		

8		地下空间管理单位是否明确指示逃生路线和避难场所。以便进行正确安全避难引导		
9		地下空间管理单位是否及时转发气象预警监测信息。		
10	现场管理	地下空间管理单位是否对排水系统及相关设施，包括窖井、管道、集水井、排水横截沟等，进行全面检查和维护保养；是否组织完成截水沟、集水井等设施的疏浚工作。		
11		地下空间排水沟是否定期疏通，集水池垃圾、杂物是否清除；水泵、电源配电箱、管道、阀门、浮球和水位开关是否运行正常可靠；雨水排放管网和设施的排水能力是否正常；检查排水管网的清掏维护记录，是否存在管网淤堵。		
12		地下空间管理单位是否开展汛前、汛中及汛后检查并形成检查记录，发现问题是否及时进行		

		闭环整改。		
13	善后工作	地下空间管理单位发生内涝后是否做好补充物资、开展消杀等灾后恢复工作、是否做好总结评估工作。		

检查单位：

检查人员：

受检单位：

受检单位责任人：

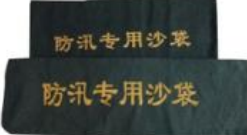
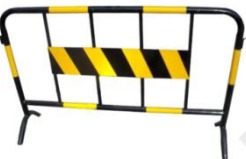
检查时间：

附件 2 防汛物资储备参考及使用要点

注：本表仅作参考，各产品因参数、使用方法存在差异，请以出厂配套使用说明为准。

序号	物品名称	参考图片	使用要点
1	对讲机		1.在使用对讲机时，要注意保持通信距离，避免远离对讲范围造成通信中断。 2.在使用对讲机前，要确定要使用的通信频道，以免误操作或干扰其他频道的通信。 3.定期清洁对讲机：使用对讲机一段时间后，会积累灰尘和污垢，影响通信质量和外观。
2	潜水泵		1.采用保护接地，才能保证在使用时的人身安全。如无保护接地，一旦壳体漏电，造成潜水泵出水口的水和抽水的水面带电。 2.勿电机反向转动，电潜泵进水前应先接通电源，检查转动方向是否正确。当三相潜水电泵叶轮倒转时，应立即停止运转，调整电缆内三相芯线上任何两相的连接。 3.定期进行维保。
3	水泵		1.电源的旋转方向明确，三相电流应该正确连接到电机的接线柱，确保电机的旋转方向从水泵的侧面看为逆时针方向。水泵不能逆运行 1 秒以上。 2.三相电流值的测定：三相电流电阻的不平衡度达到 5%以上时电机不可以启动，应该查看不平衡的原因并且消除后才能启动。 3.进口阀打开，保证液体灌满水泵内部、进口配管系统和电机的转子室空间，把排气阀打开排气。将排出阀关闭，大约在 30 秒间隔之间 3 次电动运行，每进行一次电动后，可以把排气阀打开进行排气。 4.启动水泵。缓慢打开出口阀，进行 10 秒到 20 秒运行后，将出口阀关闭，水泵停止运行。再次进行电动运行，把水泵内的气体充分排出。排气完成后进行二次启动，查看排出端的压力表是否在规定压力范围内，缓慢把出口阀打开，保证排出量可以达到工作点流量为止，并且注意水泵运行声音是否正常，电机的电流值是否正常。

序号	物品名称	参考图片	使用要点
4	柴油发电机		1. 钥匙在启动位置停留的时间最长不超过 5~7 秒，如果在上述时间内柴油发电机不能启动，则应把钥匙立即回复到“0”位。间隔 30 秒钟后再行第二次启动，如果连续 3 次仍不能启动柴油发电机，则应查找原因并排除故障后才允许再启动； 2. 柴油发电机启动后，应马上检查有无异常噪音及震动，有无漏油、漏水、漏气现象，控制屏有无异常显示。在开机 10~15 秒内，油压是否达到正常范围，如果有不正常现象，则应作出相应整改处理，等一切正常后将柴油发电机总空气开关合上（ON 位置），开始供电。 3. 停机先把柴油发电机总空气开关扳下（OFF）位置，让发电机空载运行 5 分钟，然后把钥匙转回“0”位置；如果有紧急情况需停机，可以在不切断负载的情况下把钥匙转到“0”位置或干脆按下红色急停按钮。
5	执勤防爆手电		为确保使用安全，日常使用专业大功率防爆手电筒需要检查透明镜片是否有异物冲击的痕迹，虽然 LED 强光防爆手电筒透明镜片现在都是采用了特制钢化玻璃镜片，其硬度和抗冲击能力都得到大幅度提升。但就整个防爆灯具而言，其依然属于相对脆弱。因此作为手电筒使用者，需要经常检查透明镜片是否完好。发现重大裂痕或松动的话，需要立刻停止使用，并及时联系防爆探照灯厂家维修或更换。尤其需要注意，由于多功能防爆手电筒灯具采用高度密封，使用者请勿私自拆卸以免影响其防爆功能和防护功能。
6	扩音喊话器		如发现指示灯变暗或声音明显减小时，则应及时更换电池或充电，长期不用，应把电池取出。切勿对准人耳喊叫。
7	安全帽		1. 戴安全帽前应将帽后调整带按自己头型调整到适合的位置，然后将帽内弹性带系牢。缓冲衬垫的松紧由带子调节。 2. 安全帽的下颌带必须扣在颌下，并系牢，松紧要适度。
8	荧光雨衣		穿着雨衣雨鞋时勿将裤腿扎进雨鞋内防止雨水流进雨鞋。

序号	物品名称	参考图片	使用要点
9	三防雨鞋		穿着雨衣雨鞋时勿将裤腿扎进雨鞋内防止雨水流进雨鞋。
10	抢险药箱		定期对药箱进行检查维保，确保能够满足日常要求。
11	防汛专用沙袋		1.应把防汛袋置放室内干燥处预留。 2.使用时进行交叉堆驻，避免堆积过高。 3.水灾后退，未浸泡的防汛袋可放置回室内干燥之处存放，已泡过水的防汛袋待当然自然风干后放进干燥处可多次重复使用。用过充分干燥即可收藏重复使用如果袋子保持完好，没有破洞，可重复使用。
12	吸水膨胀袋		1.不使用时应把吸水袋置放于室内干燥处，以免吸水袋受潮影响效果。 2.使用时，打开吸水膨胀袋外包装，摊开吸水袋，并将装填物整理使其平均分布。然后将吸水袋完全浸泡于水中或直接在吸水袋上淋水，待吸水袋完全膨胀后，可移至所需处对水患进行堵截。 3.水患退去时，未吸水膨胀袋整理后装回塑料袋中；已吸水之膨胀袋待自然风干后，以废弃物处理。
13	铁马护栏		铁马连接需牢固。
14	水马护栏		1.将水马围挡放置平整坚固的地面上，确保水马围挡互相连接稳固。 2.使用专业的连接件将水马围挡连接起来，保证其整体的稳固性和完整性。
15	防汛挡水板		从左向右安装挡水板，先插入连接机构，再扣入锁紧机构。如果需要调整角度，可以使用锁紧机构微调摆放角度。

序号	物品名称	参考图片	使用要点
16	救生圈		1.配合救生绳使用，一端绑住救生圈，手握住救生索绳另一端绑，或者绑住岸边的栏杆等其他稳固的物体 2.抛投救生圈时尽量选在上风方向，或者向落水者下游抛送，切记不要对准落水者进行抛投，以免砸中落水者。
17	救生衣		1、两手穿进去，将其披在肩上； 2、将胸部的带子扎紧；将腰部的带子绕一圈后再扎紧。
18	水面漂浮救生绳		将浮环丢向落水者，落水者将浮环套在手臂上，然后弯曲手臂。等落水者套好浮环，拖动浮索，救起落水者。
19	手摇报警器		只需通过人工用手顺时针方向摇动手柄，警报声音大小取决于手柄摇动的速度。
20	铜锣		无