

## 目录

1 编制依据.....	1
2 工程概况.....	1
3 台风预警与预防.....	2
3.1 有关台风的相关介绍.....	2
3.2 台风预警与预防.....	3
3.3 暴雨警报.....	5
4 风险识别.....	5
5 重点检查及监控内容.....	6
5.1 临建设施.....	6
5.2 围挡墙.....	6
5.3 起重运输机械.....	6
5.4 脚手架工程.....	7
5.5 临时用电.....	7
6 预防措施.....	7
6.1 组织措施.....	7
6.2 技术措施.....	9
6.3 人员物质准备.....	9
6.4 台风防御措施.....	10
6.5 暴雨防御措施.....	13
6.6 雷暴防御措施.....	13
7 应急处理.....	14
7.1 通讯联系.....	14
7.2 应急准备.....	14
7.3 重大事故报告及报警原则.....	15
7.4 救援器材及设备.....	15
7.5 救援设备.....	16
8 应急救援路线.....	16

## 1 编制依据

- 1、《建筑工程质量检查与验收手册》
- 2、《施工组织设计》
- 3、《本项目施工图纸》
- 4、《建筑施工现场环境与卫生标准》JGJ146-2013
- 5、《建筑高处作业安全技术规范》JGJ80-2016
- 6、《建设施工安全检查标准》JGJ59-2011
- 7、《建筑施工扣件钢管脚手架安全技术规程》JGJ130-2011

## 2 工程概况

工程名称		建筑面积	
栋数		结构形式/ 层数	
建设单位		建筑地点	
设计单位		勘察单位	
监理单位		施工单位	
工程类型		合同质量 要求	
使用功能		建设目的	
质监单位		安监单位	
合同工期			

本工程为住宅社区，其中 A 地块为 12 幢 24 层-25 层住宅楼及附属商业、养老设施，地下 1 层局部 2 层地下车库，总建筑面积 181032.84 m<sup>2</sup>，地上建筑面积 128025.55 m<sup>2</sup>，地下建筑面积 53007.29 m<sup>2</sup>。

本工程设计使用年限 50 年；主要结构形式为装配式剪力墙结构；防火类别一类、二类；耐火等级地上一、二级，地下一级。本工程车库顶板结构标高，相当于绝对标高 34.000 米。

表 2.1-2 各单体平面轴线尺寸、层数及建筑高度

栋号	层数 地上/地下	地下室高 度 (m)	首层高 度 (m)	标准层高 度(m)	建筑高 度(m)
1#	25/1	3.6		2.95	74.72
2#	25/1	3.6		2.95	74.72
3#	25/1	3.6		2.95	74.72
4#	25/1	3.6		2.95	72.72
5#	24/1	3.6		2.95	70.72
6#	25/1	3.6		2.95	74.05
7#	24/1	3.6		2.95	70.72
8#	24/1	3.6		2.95	70.72
9#	24/1	3.6		2.95	70.72
10#	25/1	3.6		2.95	73.67
11#	25/1	3.6		2.95	73.67
12#	25/1	3.6		2.95	73.67

建筑结构安全等级为二级，抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度 0.05g, 设计地震分组为一组，建筑物场地类别为 III 类，抗震设防类别为丙类，地面粗糙度为 B 类。

### 3 台风预警与预防

#### 3.1 有关台风的相关介绍

1、台风是发生于热带洋面上的一种热带气旋。热带气旋是：生成于热带或副热带洋面上，具有有组织的对流和确定的气旋性环流的非锋面性涡旋的统称，包括热带低压、热带风暴、强热带风暴、台风、强台风和超强台风。当近地面最大风速到达或超过每秒 17.2 米时，即为台风。

#### 2、热带气旋分的等级划分

热带气旋等级	底层中心附近最大平均风 速 (m/s)	底层中心附近最大 风力 (级)
热带低压 (TD)	10.8-17.1	6-7
热带风暴 (TS)	17.2-24.4	8-9
热带风暴 (STS)	24.5-32.6	10-11
台风 (TY)	32.7-41.4	12-13

强台风 (STY)	41.5-50.9	14-15
超强台风 (SuperTY)	$\geq 51.0$	16 或以上

### 3.2 台风预警与预防

#### 1、预警等级、信号

根据台风影响范围和程度，台风预警等级分为四级：I级（特别严重），II级（严重），III级（较重），IV级（一般）。台风预警信号分五种，分别以白色、蓝色、黄色、橙色和红色表示。

#### 2、台风预警信号及防御指引

##### 1) 台风白色预警信号

###### (1) 图标：



(2) 含义：48 小时内可能受热带气旋影响。

(3) 防御指引：a、警惕热带气旋对当地的影响；b、注意收听、收看有关媒体的报道或通过气象咨询电话等气象信息传播渠道了解热带气旋的最新情况，以决定或修改有关计划。

##### 2) 台风蓝色预警信号

###### (1) 图标：



(2) 含义：24 小时内可能受热带气旋影响，平均风力可达 6 级以上，或阵风 7 级以上；或者已经受热带气旋影响，平均风力为 6~7 级，或阵风 7~8 级并可能持续。

(3) 防御指引：a、做好防风准备；b、注意有关媒体报道的热带气旋最新消息和有关防风通知；c、固紧门窗、围板、棚架、临时搭建物，妥善安置易受热带气旋影响的室外物品；d、其它同台风白色预警信号。

##### 3) 台风黄色预警信号

(1) 图标:



(2) 含义: 24 小时内可能受热带气旋影响, 平均风力可达 8 级以上, 或阵风 9 级以上; 或者已经受热带气旋影响, 平均风力为 8~9 级, 或阵风 9~10 级并可能持续。

(3) 防御指引: a、进入防风状态, 建议施工现场停止施工; b、关紧门窗, 处于危险地带和危房中的居民以及船舶, 应到避风场所避风, 高空、水上等户外作业人员应停止作业, 危险地带工作人员需撤离; c、相关应急处置部门和抢险单位加强值班, 密切监视灾情, 落实应对措施; d、切断危险的室外电源; e、停止露天施工活动, 立即疏散人员; f、其它同台风蓝色预警信号。

#### 4) 台风橙色预警信号

(1) 图标:



(2) 含义: 12 小时内可能受热带气旋影响, 平均风力可达 10 级以上, 或阵风 11 级以上; 或者已经受热带气旋影响, 平均风力为 10~11 级, 或阵风 11~12 级并可能持续。

(3) 防御指引: a、进入紧急防风状态, 停止现场所有施工作业; b、切勿随意外出, 确保呆在最安全的地方; c、其它同台风黄色预警信号。

#### 5) 台风红色预警信号

(1) 图标:



(2) 含义: 12 小时内可能或者已经受台风影响, 平均风力可达 12 级以上, 或者已达 12 级以上并可能持续。

(3) 防御指引: a、进入特别紧急防风状态, 停止现场所有施工作业; b、人员应尽可能呆在防风安全的地方, 相关应急处置部门和抢险单位随时准备启动抢险应急方案; c、当台风中心经过时风力会减小或静止一段时间, 切记强风将

会突然吹袭，应继续留在安全处避风；d、其它同台风橙色预警信号。

### 3.3 暴雨警报

暴雨警报信号分为黄、红、黑 3 个级别，如下所示：



(一) 黄色暴雨信号。其含义为：六小时内，本地将可能有暴雨发生。



(二) 红色暴雨信号。其含义为：在刚过去的 3 小时内，本地部分地区降雨量已达 50 毫米以上，且雨势可能持续。



(三) 黑色暴雨信号。其含义为：在刚过去的 3 小时内，本地部分地区降雨量已达 100 毫米以上，且雨势可能持续。

## 4 风险识别

- 1、水淹（排水不畅）。
- 2、坍塌（坍塌或山体滑坡：包括构造物、堆置物、土石方、深基坑（槽）倒塌、活动板房倒塌等等）。
- 3、道路湿滑或冲毁。
- 4、室外进水等造成的损失。
- 5、户外高大设备倒塌（塔吊、标语牌、线杆、外架等）。
- 6、松散物飞扬造成的设备损害或人员伤害。
- 7、输配电系统损坏。
- 8、触电：电缆漏电、雷击伤害。

## 5 重点检查及监控内容

施工现场要实行严格的台风来临前检查、台风天气持续期监控、台风天气过后复查的检查监控制度，安排专人分工负责，对现场的临建设施、围挡墙、塔吊、基坑设施、起重运输机械、脚手架、施工用电等项目进行重点检查和监控。

### 5.1 临建设施

临建设施包括：宿舍、食堂、办公用房、厕所等。

监控人的责任：全面检查临建设施的安全状况，如有裂缝、倾斜、变形现象，及时采取加固、翻修，达不到要求的必须拆除重建；台风暴雨天气必须安排专人进行不间断巡查；随时观察风雨对临建设施的影响、受损情况及基坑、脚手架、塔吊等可能对临建造成的破坏，如有危险立即将临建内人员转移到安全地方。

### 5.2 围挡墙

围挡墙包括：砖砌围挡墙或其他。

监控人的责任：全面检查围挡墙的安全状况，如有破损、倾斜、变形等现象，及时采取加固、更换等措施；特别要加强对临街围挡墙的重点监护，如有险情，立即对围挡墙周边设警示隔离设施，并设专人看护，严防围墙倒塌伤人。

### 5.3 起重运输机械

起重运输机械包括：塔吊、施工电梯。监控人的责任：六级以上大风天气应立即停止作业；重点监控塔吊、人货梯稳定情况、附墙拉杆、排水情况、基坑对塔吊的影响等情况。

## 5.4 脚手架工程

监控人的责任：六级以上大风天气，禁止脚手架施工作业；重点监控脚手架基础沉降情况、排水情况，确保基础稳固；悬挑工字钢是否弯曲变形；架体拉结有效；对临近、房屋、高压线处重点监控，危险时应对脚手架危及范围内设置警示隔离带，并设专人监护。台风过后，对脚手架进行全面检查验收合格后，方可施工。

## 5.5 临时用电

临时用电包括：施工用电、生活用电等。

监控人的责任：全面检查施工现场的各类临时用电设施、配电线路，严格实行三相五线制，确保做到三级配电、两级保护，各类配电设施的防雨设施防护完好；台风暴雨天气应立即切断总电源，并准备好应急照明器材。汛情过后，对配电系统进行全面检查验收，符合安全要求后，方可送电施工。

# 6 预防措施

## 6.1 组织措施

1、以项目经理为现场防台风责任人，建立现场安全防台风领导小组。防台风小组职责为制定防台风预案及防台风检查制度，教育现场每个施工人员要认真执行各项防台风安全管理制度。在气象部门每次台风预警信息发布后，项目经理要立即组织防台风小组成员开会，进行防台风工作布置及组织各项防台风措施落实。组织措施是其他各类措施的前提和保障，而且一般不需要增加什么费用，运用得当可以收到良好的效果，因此应予以足够的重视。

## 2、防台风领导小组组成责任和分工如下：

	姓 名	职 务	职责和分工
组 长		项目经理	负责组织和指挥整个应急救援工作
副组长		技术负责人	协助组长开展工作
组 员		执行项目经理	指挥组组员，负责指挥现场安全保卫，负责指挥通讯联络及后勤保障，分管事故调查及现场保护工作
		现场技术负责人	负责保障通讯联络
		质量主管	1、协助组长做好事故报警，情况通报和事故处置工作。 2、负责应急救援的生活和救援物资供应。 3、负责消防、警戒、治安、保安、疏散和道路管制工作。 4、现场救援工作。
		测量主管	
		安全主任	
		安全员	
		安全员	
		钢筋工长	
		技术员	
		技术员	
		资料员	
		材料员	

## 3、防台风管理制度：

- 1) 在工地宣传栏发布台风预警信息及停工通知，要求室外作业全部停工。
- 2) 所有彩钢板瓦临建房屋要求对屋面进行加固，防止台风掀翻屋盖。

- 3) 电气设备要求覆盖或安装防雨设施，室外配电箱（柜）选用防雨设备。
- 4) 办公室门窗及精装修外门窗要关严，防止室内泡水，损失公司财产。
- 5) 水泥仓库要求四周疏通排水沟。室外临时堆放的水泥要求盖好雨布，位置较低的要求转移。
- 6) 起重运输机械井架未附墙的，要求及时附墙。
- 7) 外脚手架在顶部高度不能超过两步架，并要求安装好连墙件。
- 8) 台风预警信息收到后，不能申请大型混凝土浇注。如楼面、地下室砼浇捣。

## 6.2 技术措施

1、由防台风小组提出多个不同的防台风方案及预案，然后对技术方案（预案）进行技术经济分析。优选适合的技术方案。组织防台风小组全体成员学习该方案。

2、在台风多发季节及时紧密的跟踪气象台发布的气象信息、台风预报，台风警报或紧急警报，以便在第一时间采取有效的措施，减轻或避免台风带来的损失。

3、落实塔吊、人货梯、电器等防台风措施。塔吊、人货梯、脚手架、工地围墙等易兜风的设施要按相关技术要求进行防大风处理，多加侧面支撑，防止倒塌和脱落；人货梯要落地；用电设施和线路要逐一检查，防止漏电和短路，对松散线路进行绑扎加固。

## 6.3 人员物质准备

1、暴雨、台风来临前，现场要储备足够的物资以便暴雨、台风后，迅速投入施工，保证施工继续进行。

2、暴雨或台风来临时，现场必须设人员值班，发现险情，立即按应急方案采取应急措施，暴雨或台风后应对现场所有设备、设施进行全面细致的检查、整修，合格后方可投入使用。

3、备足必需的抢险物资，抢险物资由施工组申报，材料组负责采购，仓库负责保管，尽量做到防台风专用，由防台风小组安全员专人调配。

- 1) 编制袋 800 条；
- 2) 8 号铁线 400kg；
- 3) 柴油 500kg；
- 4) 水泵 20 台；
- 5) 应急灯 40 盏；
- 6) 彩条布 6000 m<sup>2</sup>；
- 7) 面包车一辆；
- 8) 雨衣、雨裤、水鞋：100 套。

## 6.4 台风防御措施

当天气预警有台风、暴雨灾害天气时，采取以下安全措施：

1、加强脚手架安全管理。排查所有内外脚手架、模板支架、卸料平台，特别是加强对脚手架基础、架体结构、拉结点、剪力撑的检查，严把脚手架施工方案、技术交底和验收关，确保脚手架安全。

2、加强大型机械设备安全管理。排查所有塔吊、人货梯等大型机械设备，重点检查大型机械设备的基础、附墙、拉结点等涉及结构稳定的关键设施。对存在问题的，及时采取加固措施；四级风时，一律停止大型设备拆装作业；六级风或暴雨时，一律停止大型垂直运输设备作业，保证大型机械设备安全。

3、加强高处作业安全管理。排查高处作业情况，重点检查建筑工地“三宝”使用情况和临边洞口的防护情况。对存在问题的，立即予以整改。遇暴雨、六级以上强风，一律禁止进行攀登、悬空露天作业，确保人员安全。

4、加强工地临时设施安全管理。排查建筑工地临时工棚、材料仓库、围墙等临时设施，对存在安全隐患的做好修缮加固工作，防止坍塌事故发生；对建筑工地出现堵水或内涝的，及时采取措施处理；

5、加强工地应急处置准备管理。做好建筑工地应急处置的准备用工作，储备应急物资、检查应急设备，组织应急队伍，要确保排水设施、机电设备的安全正常运行，确保垂直运输设施的稳固和防风安全，确保临时用电设施防水防

触电的安全措施落实到位。

6、注意及时收听收看气象灾害预警信息。本市气象台、电视台、广播电台、12121 气象专线等媒体发布的台风、暴雨等气象灾害预警信息，根据天气变化及时做好工地防汛防台风工作。根据气象信息的预警信号，工地各相关部门立即采取以下相应行动：

7、白色台风信号时的行动：进入抗台戒备状态，待召的应急指挥即为全面负责落实防台行动指挥，其他应急组即为防台、抗台行动的协调人；检查待召人员的通讯是否畅通；检查塔吊基础是否牢固、排栅等设施是否稳固，包括临时工棚是否安全，要采取措施加固、消除安全隐患。检查各类门、窗等完整可靠；检查所管户外的松散物；盖好所有户外的盖板；将台风期间仍存放在户外的设备、物件、起重机械等固定牢；检查户外电气设备/临时电气设备的抗风/抗雨措施；检查所管区域地面、地下的排水系统畅通；检查应急设备、如泵、水带等随时可用；注意收听、收看有关媒体的报道或通过气象咨询电话等气象信息传播渠道了解的最新情况，以决定或修改有关计划。

8、蓝色台风信号时的行动：中止户外一切高空作业；检查、保证消防设备及系统的可用性；关闭大门、窗户，并检查关闭是否牢固；将楼层外边缘可能被风吹走的物品移入室内；检查、保证户外设备通道的安全性、即无阻塞、无松散物；检查、保证工作人员的交接安排；检查并保证食堂有维持 24 小时的食物；做好保安设备和保安亭的防护，必要时安排临时出入口控制措施；安排 12 小时内人员的交通；安排重型车辆和驾驶人员，保证抢险活动的交通和机械正常；进一步清理松散物的，加固户外堆放物件；检查盖好孔洞盖板，确保盖实稳固；检查、优化台风期间的工作计划，根据气象条件取舍工作项目；检查、保证应急抽水泵到预设现场；检查电梯房/人货梯防雨措施良好；检查停车场和停放车辆；注意收听广播和电视随播、增播、报道热带气旋的最新消息和有关抗风通知。

9、黄色台风信号时的行动：大风到达前中断一切户外施工活动；关紧门窗；不要在迎风的窗户旁站立；危险地带和危房人员应到避险场所避风；切断危险的室外电源；严密监视台风对设施的影响，出现险情时及时撤离；再次检查应急组织人员的到岗情况。

10、红色或者橙色台风信号时的行动：工地进入“应急待命”状态，除值班人员坚守岗位外，其他所有人员在指定避难点原地待命，不得外出，远离迎风门窗；当门窗被风损毁时，应待风力没有威胁时再行安装；当台风中心经过当地时，风力会减到很小或静止一段时间，切记强风将会转向突然吹袭，应继续留在安全处避风。

11、台风到来前严格按照规定停止作业。台风橙色预警信号发布后，要停止施工和高空作业。作业人员要减少户外停留时间，特别注意不可在工地围墙下躲风避雨。

12、特殊情况下在高空作业突然来大风或台风来临时，施工人员不能及时下来躲避，要充分利用好安全带，把安全带牢牢系挂在牢固的结构上面，确保安全帽的紧固性，必要时双手紧抱钢构件或躲在设备挡风侧系挂好安全带，一定要就近寻找避风点，很多没有经历过台风的施工人员千万不要过于慌乱，要保持镇定。

13、清理现场临时用电箱，或对难以搬离的采取钢丝绳斜拉筋固定，台风来临时一定要切断现场施工总电源。

14、加强工地排水，确保管网畅通。对周围的排水管道进行清理，确保排水畅通，减少台风期间工地积水；

15、施工现场班房、办公室及时采用钢丝斜拉筋固定。台风来临前确保所有人员撤离施工现场。

16、台风来时，严禁进行设备吊装，结构安装，砼浇筑，管道焊接、安装等工作。

17、必须进行砼浇筑时，应用两倍的草袋进行防护，并确保压牢。

18、施工现场的机具设备棚库应重新固定，棚库上面和周围的瓦楞板要绑扎牢固。

19、现场的铁皮、木板、彩钢瓦等易被大风吹起的东西应打扫干净，材料设备摆好放牢，预制场地照明、动力电缆应敷设好，固定牢固预防被台风吹断，发生漏电触电事故。

20、材料库房和露天库应提前进行检查，若有缺陷要马上进行修整，露天库的材料要摆放整齐，易损物件应放入库房保管，较轻的物品用重物压好，或

用铁丝捆牢。

## 6.5 暴雨防御措施

1、检查排水设施或通道的可用性，检查应排水设备的可用性，检查门/窗/天台等易进雨的设施，收盖露天存放的物品疏散低洼易浸地区物资，要注意广播、电视有关暴雨信息的最新广播。发现险情，在采取了安全措施的情况下，组织抢险。雨后组织检查，排除险情和隐患。

2、暂停在空旷地方的户外作业；外出应考虑天气和道路情况是否许可；驾驶人员应注意道路可能出现严重水淹及交通挤塞；检查户外电气设备/临时电气设备的抗风/抗雨措施；切断低洼地带有危险的室外电源；发现险情，在采取了安全措施的情况下，组织抢险。雨后组织检查，排除险情和隐患。其它同黄色暴雨信号。

3、员工留在室内，如住所可能出现严重水淹，则报警，组织救援，到安全地方暂避；停止户外作业；停止非事故抢险的交通运输活动；如“黑”色信号在上班前发出，工地一律停工，除非有关暴雨时的情况下，组织抢险。雨后组织检查，排除险情和隐患。其他同红色暴雨信号。

## 6.6 雷暴防御措施

在6月之前完成所有防雷接地的检查。雷暴期间，停止一切户外活动，防雷暴措施方要如下：

### 1、避雷针的设置

安装避雷针是防止直击雷的主要措施。所有正在施工建造的建筑物，当高度在20m以上应装设避雷针。施工现场内的塔式起重机，人货梯及脚手架机械设备，若在相邻建筑物、构筑物的防雷设置的保护范围以外，则应安装避雷针。若最高机械设备上有避雷针，且有保证最高机械设备最后退出现场，则其他设备可不设避雷针。

机械设备上的避雷针的防雷引下线可利用该设备的金属结构体，但应保证电气联接。机械设备所有的动力、控制、照明、信号及通信等线路，应采用钢管敷设。钢管与机械设备的金属结构体作焊接以保证其接地通道的电气连接。

## 2、避雷器装设

装设避雷器是防止雷电侵入波的主要措施。高压架空线路及电力变压器高压侧应装设避雷器，避雷器的安装位置应尽可能靠近变电所。避雷器宜安装在高压熔断器与变压之间，以保护电力变压器线路免于遭受雷击。

## 3、防止雷击的措施

防止雷击的措施是将被保护物接地。遵照国家标准《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB50169-92)的要求，建筑物在施工过程中，其避雷针(网、带)及其接地装置，应采取自下而上的施工程序，即首先安装集中接地装置，后安装引下线，最后安装接闪器。建筑物内的金属设备、金属管道、结构钢筋均应做到有良好的接地。这样做可保证建筑物在施工过程中免于遭受雷击。在施工中，高度在20m以上施工用的大钢模板，就位后应及时与建筑物的接地装置连接。

# 7 应急处理

## 7.1 通讯联系

项目负

## 7.2 应急准备

### 1、物资准备：

(1) 食品准备：综合部设置相对固定的食品供应点，并与食品和饮用水生产厂家签订灾后食品、饮用水供应协议。台风发生后，综合部联系各食品供应点安排一定数量食品供应受灾干部群众；

(2) 衣被和救生物品准备：由市救灾物资仓储中心储备，项目部根据灾情向市救灾物资仓储中心申请供应棉衣棉被、日用品、帐篷等日常急需物品和救生物品；

(3) 物资材料准备：生产部材料仓库要保持储备一定数量的防台风物资存量，备品仓库要保持储备一定数量的发供电设备备品备件。

## 2、应急准备：

- (1) 管理人员在台风季节及时跟踪气象台天气预报，及时向防台风应急负责人报告；
- (2) 接到台风预告后，根据台风走向和趋势的发展情况，及时启动防台风应急预案，发布应急准备指令，全体施工人员立即进入应急准备状态；
- (3) 项目部应加强运行值班管理，及时调整、充实运行值班人员，安排，保证现场值班人员具备处理大型事故的能力；
- (4) 项目部应组织生产设备、设施抢险队伍，随时准备完成各种抢修任务；
- (5) 防台风应急领导小组适时向员工发出避灾疏散的指令和公告；
- (6) 防台风应急领导小组应协调组织防台风抢险救援队伍；
- (7) 防台风应急小组研究部署防灾救灾工作，监督、检查应急预案的实施，协调处理有关事项。

## 7.3 重大事故报告及报警原则

1、工地现场任何人发现发生重大事故的，必须立即报告工地负责人，工地负责人接到报告后，应立即通知公司总部，并组织现场应急救援小组开展现场抢救工作，如发生滑坡造成人员伤亡，应第一时间直接打电话报 120 急救中心。

2、公司领导接到事故报告后，应立即组织公司应急救援组赶赴施工现场，组织指挥现场抢救工作，同时将事故的概况（包括伤亡人员、发生事故时间、地点、原因等）分别用电话和快报的办法报告上级主管部门以及政府有关部门。

## 7.4 救援器材及设备

- 1、通讯设备：包括固定电话、移动电话、对讲机。

- 2、交通工具：供指挥、联系、救援的用车。
- 3、急救药品及器材：止血带、颈托、担架等救援器材等。
- 4、救援设备：挖掘机、装载机、自卸车等。

## 7.5 救援设备

### 救援设备清单

设备分类	名称及数量			
通讯器材	对讲机	20 部		
交通工具	指挥车	1 部		
	救援车	120 辆		
救援设备	装载机	挖掘机	自卸车	
	2 台	2 台	6 台	
急救药品及器材	止血带	颈托	担架	灭火器
	20 卷	2 个	1 个	50 个
	急救箱	沙铲	编织袋	雨衣雨鞋
	2 个	30	800 个	100 套

## 8 应急救援路线

### 医疗救护、消防公安报警联系电话
