**天然气泄漏事故专项应急预案**

**1.适用范围**

本预案适用于成都万科物业服务有限公司南充分公司万科金润华府可能发生的天然气泄漏事故。

**1.1事故类型和危害程度分析**

小区一旦发生天气然泄漏或燃爆，针对可能造成的严重后果及灾害，抢险工作立足于依靠自救力量迅速有效地把灾害控制在初起阶段，快速将人员撤离至安全区，防止燃爆，消除泄漏。

小区使用的天然气，存在火灾爆炸、中毒、室息等危险，可能导致重大安全事故。天然气泄漏时，当空气中的浓度达到 25%时，可导致人体缺氧而造成神精系统损害，严重时可表现呼吸麻痹、昏迷、甚至死亡。

**1.2天然气泄漏的原因和特点**

1) 天然气泄漏的原因：

①阀门垫片损坏，出现裂缝，引起泄漏

②压力表损坏。

③管道破裂。

2) 天然气泄漏的特点：

天然气是一种易燃易爆气体，具有易燃、可燃气体的双重性，比空气轻。如发生泄漏能迅速四处扩散，引起人身中毒、燃烧和爆炸。

**1.3 应急基本处置原则**

以人为本、减少危害、快速反应、统一指挥、分级负责、单位自救、区域联防与社会救援相结合。

**2.组织机构及职责**

组长：谌永忠

成员：何柯、路平、雷洪艳、陈会平、何蓉、吕强、刘勇、沈东、韩兴茂、汤世英、杜星、任佳、杨雨琪、刘婷、袁廷

发生突发事件时，现场第一发现人应迅速向应急小组报告，组长根据现场实际情况合理安排组员进行救援。

**3.响应启动**

**3.1应急程序**

应急程序按照国家和行业标准、规范制定的天然气泄漏、中毒应急处置方案，在实施过程中，坚持“以人为本”的指导思想，积极抢救人员，让室息人员立即脱离现场，到户外新鲜空气流通处休息。有条件时应吸氧或接受高压氧舱治疗，出现呼吸停止者应进行人工呼吸，呼吸恢复后，立即转运至附近医院救治。

**3.2发生天然气泄漏时**

发生天然气泄漏时，天然气泄漏的应急处理在处理天然气泄漏时，应根据其泄漏和燃烧特点，迅速有效地排除险情，避免发生爆炸燃烧事故。在处理天然气泄漏，排除险情的过程中，必须贯彻“先防爆，后排险”的指导思想，坚持“先控制火源，后制止泄漏”的处理原则，灵活运用关阀断气，堵塞漏点，善后测试的处理措施。

**3.3处理天然气泄漏方法**

1)天然气的性质和泄漏规律： 扩散的气体遇到火源即可发生燃烧和爆炸。一旦发生爆炸，将对人们的生命财产安全带来更大的灾害，因此，在处理泄漏的过程中，必须坚持防爆重于排险的思想。

2)由于现场人员走动，铁器摩擦等因素易产生火花，势必造成扩散的天然气燃烧爆炸，不仅排险人员的生命安全受到威胁，而且周围的建筑物将遭到毁坏。因此需要设置警戒区，禁止无关人员进入;严禁车辆通行和禁止一切火源，如禁止开关泄漏区电源。

3)天然气一旦发生泄漏，排险人员到达现场后，主要任务是关掉阀门，切掉气源，如果是阀门损坏，可用生料带缠住漏气处，或用大卡箍堵漏，更换阀门。若是管道破裂，可用木楔子堵漏。

4)及时防止燃烧爆炸，迅速排除险情。现场人员应把主要力量放在各种火源的控制方面，为迅速堵漏创造条件。对天然气已经扩散的地方，电器要保持原来的状态，不要随意开或关;对接近扩散区的地方，要切断电源。

5)用开花水枪对泄漏处进行稀释、降温

6)对进入天然气泄漏区的排险人员，严禁穿带钉鞋和化纤衣服,严禁使用金属工具，以免碰撞发生火花或火星。

**3.4 着火处置方案**

1)小火用干粉灭火器或二氧化碳灭火器灭火：

2)大火用喷水或喷水雾：

3)在确保安全的前提下，要把盛有可燃气的容器运离火灾现场：

4)对燃烧剧烈的大火，车间无法救治应及时拨打 119 火警电话进行求助。

**3.5 公众安全**

1)立即将泄漏区周围至少隔离 50 米；

2)撤离非指派人员；

3)停留在上风向；

4)不要进入地势低洼地区；

**3.6急救方面**

1)将患者移到新鲜空气处；

2)呼叫 120 或者其他急救医疗服务中心；

3)如果患者停止呼吸，应进行人工呼吸；

4)如果出现呼吸困难应进行吸氧；

5)脱去并隔离受污染的衣服和鞋子；

6)保持患者温暖和安静；

7)应让医务人员知道事故中涉及的有关物质，并采取自我防扩措施。

**4.处置措施**

**4.1应急措施**

在处理天然气泄漏时，应根据其泄漏和燃烧特点，迅速有效地排除险情，避免发生爆炸事故。在处理天然气泄漏，排除险情的过程中必须贯彻“先防爆、后排除”的指导思想，坚持“先控制火源，后制止泄漏”的处理原则，灵活运用关闭阀断气，堵塞漏点

1.天然气一旦发生泄漏，首要任务是关掉天然气总阀门，切断气源，泄漏现场禁止一切激发能源(明火、火花、手机、打火机等激发能源)。

2.疏散人员，设置警戒区，禁止无关人员进入，严禁车辆通行。

3.打开门窗等，加强现场通风。

4.及时防止天然气燃烧爆炸事故的发生，迅速排出险情。现场人员应把主要力量放在各种火源的控制方面，为迅速堵漏创造条件。对天然气已经扩散的地方，电气设备设施要保持原来的状态，不要随意开或关；对接近扩散区的地方，要切断一切电源。

5.迅速用开花水枪对天然气泄漏处进行喷水，起到稀释、降温作用。

6.对进入天然气泄漏区的排险人员，一定要使用完好状态的空气呼吸器，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用黑色金属工具，以免碰撞发生火花或火星。

7.积极抢救人员，让室息人员立即脱离事故现场，转移到新鲜空气流通处休息。有条件时应吸氧或接受高压氧舱治疗，出现呼吸停止的员工应进行人工呼吸，呼吸恢复后，立即转送至附近医院救治。

8.医疗救护：善后组迅速联系急救医疗单位组成现场医疗救护组，组织救护车和医护人员现场设立临时救护点，做好接受救治伤员的准备工作。

**5.应急保障**

**5.1通信与信息保障**

物业公司现场实行24小时应急值班，值班电话：0817-3325552。

**5.2 应急队伍保障**

按照职责分工，本着职责对口、便于领导、便于集结和开展救援的原则，建立应急指挥部，落实事故应急组员，每年年初根据人员变化进行组织调整各应急成员由相关操作人员构成，均熟练掌握事故的应急处理方法，可作为应急时的重要保障力量；日常均安排值班制度，确保一旦发生天然气泄漏事故,现场人员及时到位，进行第一现场的应急处理。

其他非值班人员在收到事故信息后，立即赶赴现场，进行应急救援工作。应急人员应根据应急处置方案的要求，经常性地开展应急演练。

**5.3应急物资装备保障**

配备必要的应急救援装备、物质、药品、消防器材及个体防护用品(具)等。所有应急救援装备、物质、药品、消防器材等均有专管理，定期检查、维修、保养、增添，随时处于备战状态，并制定出相应的跟踪检查制度。

**5.4经费保障**

每年的开支预算应列明用于应急救援的资金，应急救援专项资金由主要负责人批准后存入应急救援资金专用账户，该部分资金专款专用，不得挪作他用，主要用于抢险设备的购置、维护保养、人员应急培训及安全生产事故发生后的善后处理工作，该部分资金的使用由应急指挥部进行监督管理。应急专项经费必须保障在应急状态时及时到位

**5.5其他保障**

(1) 运输保障

本小区要掌握一定数量安全系数高、性能好的车辆，确保处于良好状态，进行编号或标记，并制定驾驶员的应急准备措施和征用的启用方案。在预案启动后确保组织和调集足够的交通运输工具，保证现场应急救援工作的需要。

(2) 医疗卫生保障

医疗救护组负责受伤人员的救护工作，及时有效的现场急救和转送医院治疗，是减少事故人员伤亡的关键。医疗救治要贯彻现场救治就近救治、转送救治的原则，及时报告救治伤员以及需要增援的急救医药、器材及资源情况。常备应急救援所需的常用药品，必要时报请级卫生行政部门组织医疗救治力量支援。

(3) 交通管制、治安保障

后勤保障组负责事故应急救援中的交通管制和治安保障。应急抢险时可向当地公安交警部门申请支援。

①实施交通管制，对危害区出现意外人员伤亡或引起现场混乱：指挥危害区域人员的撤离、外围交通路口实施定向、定时封锁、严格控制进出事故现场的人员，避免保障车辆顺利通行，指引应急救援车辆进入现场，及时疏通交通堵塞。

②维护撤离区和人员安置区场所的社会治安，加强撤离区内和各封锁路口附近重要目标和财产安全保卫

(4)社会动员保障

各有关部门要广泛动员、积极参与事故应急救援工作，加强平时的事故预防、增强预防事故的能力。

(5) 其他保障

①准备好现场疏散图、平面布置图、气象资料、物料安全技术说明书、互救信息等，记录好存放地点、保管人。

②应急电源保障。照明可采用路灯(在有路灯的地段)，在路灯不可用时或无路灯的地段可采用便携式照明设备、设施。

③制度保障。落实各岗位安全生产责任制、完善各项安全管理制度;与相邻企业或专业救援机构签署互助协议，明确可提供的互助力量(消防、医疗、检测)、人员、物资、设备、技术等。

**6.天然气事故有关要求**

**6.1天然气事处理的注意事项**

1.泄漏区的电气设备不能随意开关,应保持原状,避免产生火花；

2.迅速扑灭各种明火，停止明火作业；

3.不得使用金属工具，以免产生火花，不得穿着带钉鞋和化纤衣服；

4.在气体扩散区停止使用电话、手机等通讯工具；

5.冷却高温设备、物体；

6.警戒区内禁止车辆通行，防止排气筒火星和吸烟明火；

7.当天然气大范围泄漏时，应及时扩大警戒区域，并迅速向周围单位、居民区发出险情信号，要求扑灭明火、切断电源、迅速撤离。

**6.2天然气安全使用常识**

**6.2.1使用天燃气时对环境要求**

燃气设备应设置在具有耐火、防火性能好的厨房内。房内不得堆放易燃、易爆物品，不能有第二种火源，要保证用气环境的通风换气。

**6.2.2天然气、燃烧废气的成份及其对人体的危害**

(1)一氧化碳(CO)一氧化碳是无色无味，具有微臭的气体，它是天然气不完全燃烧的产物。空气中一氧化碳浓度不得大于 0.0024%,~氧化碳对人体危害极大，它与人体内血红蛋白的结合力大于氧的结合力，会造成人体组织缺氧，从而使人发生窒息，严重时引起内脏出血、水肿及坏死。由于一氧化碳的特性所致，使人难以觉察它的存在。当中毒后发生头晕、恶心等症状时，即使能意识到是一氧化碳中毒，但往往已经丧失控制行动的能力，不能打开窗通风或呼救。此时若不被人发现，发生死亡事故的可能性很大。

(2)二氧化碳 (CO2)二氧化碳是无臭而带酸味的无色气体，是天然气燃烧后的产物。二氧化碳具有麻醉作用，能刺激皮肤和粘液膜.氧化碳在新鲜空气中含量为 0.04%，对人体无害。当燃烧废气充满室内未补偿新鲜空气时，室内二氧化碳增加，氧含量相对减少，会使人发生室息。

(3)甲烷(CH4)天然气的主要成份就是甲烷。甲烷对人的生理无害，但有窒息作用。当其在空气中浓度达到 10%时，可使人窒息死亡空气中天然气(甲烷)含量达到 5-15%时，遇着火源会发生爆炸。

**6.2.3燃气管道、设施**

天然气的管道、阀门、计量表等设施，需要经常检查、定期的保养。如果将这些设施封闭起来，给检查维修带来不便，发生漏气事故不能及时发现，聚集密闭环境里的天然气，极易发生火灾、爆炸事故。

**6.2.4连接燃具的胶管**

胶管使用时间长，容易老化裂口而漏气，发生事故，所以使用软管应尽可能短。一般规定不宜超过两米，且不能穿墙。应随时检查胶管情况，如有老化现象，及时更换新管。

**6.2.5检查用气设施的漏气**

当怀疑气管、阀门等漏气时，可按下述步骤处理：

(1)将燃具(如：灶、热水器等) 全部关闭，观察计量气表最后位数字，经长时间仔细观察应无走动现象；

(2)用肥皂水或高泡洗衣粉水刷在阀门、管道、接头等处，如有鼓泡现象，则有漏气点；

(3)关闭计量气表前面进气阀门，请天然气公司维修人员修理；

(4)不得用明火查漏。

**6.2.6天然气大量泄漏时应急处理**

(1)接到停气通知或发现突然停气，应关闭用气设备阀门，以免来气后，未燃烧的天然气泄漏到室内。设备老化、损坏也可能造成天然气泄漏；

(2)发现厨房泄漏大量天然气时，首先应设法切断气源，打开门窗，降低空气中天然气浓度，然后通知天燃气公司维修人员处理。不可使用燃具，不能开关电灯，杜绝室内产生火花，以防泄漏气体燃烧爆炸。

**6.2.7对中毒人员的救护**

发现有人天然气中毒时，应先关断气源，打开门窗通风换气，迅速将中毒人员抬离中毒环境，实施人工呼吸，及时送医院抢救。使用天然气中毒时的症状如下：

1 轻度：头昏、太阳穴发胀；

2 中度：头昏、眼球胀痛、恶心、四肢无力，坐卧不安；

3 严重：昏迷、呼吸困难、休克、缺氧室息死亡。反复慢性中毒，会使人健康状况变差，记忆力减退。

**6.2.8燃气管道、设施经统一安装验收后不能任意改动燃气管道**

燃气管道设备的安装，都是严格按照国家有关技术规范设计、安装、检验后才投入使用，以确保供、用气设施的严密性及使用安全性，未经天燃气公司专业人员现场勘察、整改、检验，用户私自移动管线设施的安装位置，其严密性、安全性和耐用性都无可靠保障。所以用户的用气环境改变或需要对天燃气设施进行整改，必须按程序在天燃气公司申请办理，统一整改验收。用户不得擅自移动燃气设施及扩大用气范围，改变用气性质。