

时可饮盐水,以减少皮肤渗出,有利于预防休克。如有在救援过程中发生中毒、窒息的人员,立即将伤者撤离到通风良好的安全地带,给予氧气吸入;如受伤人员呼吸和心跳均停止时,应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施,进行就地抢救。步骤为:通畅气道→口对口(鼻)人工呼吸→胸外按压;在抢救过程中,要每隔数分钟判定一次,每次判定时间均不得超过 5~7s;在医务人员未接替抢救前,现场抢救人员不得放弃现场抢救。

7.4 注意事项

(1) 当发生灼烫事件后,现场人员在抢救受伤的同时要做好自身防护措施。

(2) 切勿在创面上涂抹有颜色药物,以免影响对烧伤程度的观察;在除去伤者衣物时注意不要生拉硬扯,以免造成组织二次损伤,可用干净敷料或布类保护创面避免转送途中被污染。

(3) 烧伤患者伤后多有不同程度的疼痛和躁动,应尽量减少镇静止痛药物的应用,防止掩盖病情变化,还应考虑有休克因素。

(4) 气道吸入性损伤的治疗应于现场即开始,保持呼吸通畅,解除气道梗阻,不能等待诊断明确后再进行。

8 中毒与窒息事故现场处置方案

8.1 事故风险描述

1、事故类别及危险性分析

中毒和窒息：火灾危险区域、生产作业区、危化品库、质检楼，因火灾爆炸等产生的有毒有害气体；吸入食入危化品；受限空间检修作业。

8.2 应急工作职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

(1) 人员结构：

班组长、组员（工人）。

(2) 工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊地采取处置措施，控制当前局势；同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

8.3 应急处置

(1) 中毒窒息者的急救：一旦发现有人员中毒窒息，应立即把中毒窒息者救离局部空间。这是抢救成败的关键。应迅速将中毒窒息者移到空气新鲜流通的地方，松开领口和紧身衣服及妨碍呼吸的一切物品，让其头部侧偏，以保持呼吸畅通。若发现中毒窒息者呼吸和心跳停止，应立即进行心肺复苏，如人工呼吸、胸外心脏按压等，并尽快与医院联系，送往医院抢救治疗。

(2) 人工呼吸法：人工呼吸法就是口对口吹气法。其具体做法是：将中毒窒息者仰卧。一手捏住窒息者的鼻孔，救护者深吸气后紧对窒息者的口吹气，然后松开捏鼻的手。如此有节律、均匀地反复进行。每分钟吹气 14~16 次。吹气的压力视窒息者的具体情况而定，一般在刚开始时，吹气压力大些，频率快些，待 10~20 次后，逐步减少。

(3) 胸外心脏按压法：胸外心脏按压的方法是把患者仰敞在硬地上，头部稍低。救护者用一只手摆在患者胸骨下半段（剑突以上），另一手掌叠于手背上，肘关节伸直，借救护者自己的

体重向下压。一般使胸骨陷下 3 厘米为宜，然后放松。如此反复有节律地进行，每分钟约 6 次。另外，还必须注意在胸外心脏按压的同时进行必须进行人工呼吸。一般每挤压心脏四次，做口对口吹气一次，倘若单人同时兼做人工呼吸与胸外心脏按摩，则每挤压 10~15 次，就要连续吹气两次，挤压心脏时动作要稳健有力、均匀规则，注意避免挤压用力过猛。挤压位置要正确（挤压胸骨下方，而不是心前区或剑突区），否则不但无效，还易导致骨折。

8.4 注意事项

(1) 严禁人员盲目施救，不做防护自行进入受限空间或中毒事发场所。

(2) 严禁携带火种或其他能引发火灾爆炸的因素进入场所。

(3) 做好防静电工作并及时送医。

9 自然灾害现场处置方案

9.1 事故风险描述

1、事故类型：

气象灾害

2、事故发生区域、地点或装置名称：

全公司

3、事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

事故发生的可能时间：洪涝多发于多雨季节；事故的危害严重程度：危及人的生命、财产安全；事故的影响范围：事故周边多个单元。

4、事故前可能出现的征兆：

5、气候异常，降水集中、量大；排水系统故障；地震事故具有突发性，事故可能发生的次生、衍生事故：人员伤亡，设备损坏，财产损失。

9.2 应急工作职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

(1) 人员结构：

班组长、组员（工人）。

(2) 工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊地采取处置措施，控制当前局势；同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

9.3 应急处置

(1) 事故应急处置程序

事故发生人员，第一时间以电话的方式通知应急自救小组，应急自救小组组长接到报警后，以电话的方式通知各成员赶赴事故现场，启动事故现场处置方案。

(2) 应急措施

1) 洪涝事故现场处置

①在公司所有应急救援人员到位，并正确穿戴配备的劳动防护用品，发放应急工具。

②撤离所有险区员工。

③根据现场情况分析，工程部负责局部或全厂停电。

④保持与气象部门联系，做好气象跟踪，及时根据气象的变化，对计划做出调整，及时采取措施和对策。

⑤在厂区范围内布置、修筑排水管网，及时汇集、抽排积水，减少场内积水量，同时备足抽排水设备。

⑥组织有效的措施排水：

a 负责掀起雨污水井盖，并加装防坠落保护罩，加大排水流量。

b 负责雨水下水管的清淤工作。

c 厂内若水排不出，要迅速用沙袋堵住配电间等重要部位门口，保护我厂的财产。

⑦在场外修筑截洪沟，使场外积水尽量不流入施工场内；

⑧现场准备足够的雨具，在保证现场操作人员不淋雨、少淋雨的情况下继续进行相关工作。

⑨备好应急防爆工具、应急照明灯、防爆电筒等待命；

⑩加强道路养护，下雨时出现便道泥泞后，及时抢修施工便道，保证路面能正常行车，使施工现场正常作业。

2) 地震事故现场处置

正在工作时，应迅速关掉电源和气源闸门开关，然后就近选机器设备、办公器具内避震，防止次生灾害发生。

室外场地选择开阔地蹲下或趴下，不要乱跑，不要随便返回室内，避开人多的地方：在楼内或平房内，应选择小开间、坚固家具旁就地躲藏：躲避时不要靠近窗边或阳台上去；千万不要跳楼；要避开高大建筑物，避开危险场所：

避开人流的拥挤，避免造成不必要的伤害。

千万不要慌乱跑动，应选择较安全的地段躲避，等稳定后再选择逃生方式或等待救援。

地震来临前应将所有电气设备断电闭锁。

地震时，可能发生局部火灾、水灾等次生灾害，可以根据现

场情况，选择正确的避灾路线逃生，同时响应其他专项预案。

利用一切可用的工具积极开展自救工作互救。

(3) 事故报告的基本要求和内容

事故发生后，公司应当在 1 小时内向政府有关单位报告，可以先用电话报告，简要说明事故的类型、危害、损失、原因、救援情况等。待事故救援完毕后再以书面形式补报。

9.4 注意事项

(1) 在遭遇特殊灾害天气时，有准备、有对策、有措施，确保汛期安全。准备大功率的水泵，作为暴雨后及渗水临时抽水。

(2) 应急预案启动后，按应急总指挥的部署，有效地组织周边现场的应急物资资源，及时对事故现场进行应急救援补充。

(3) 应急预案启动后，按应急总指挥的部署，及时赶赴现场，根据应急救援工作的需要，及时提供后勤物资保障。

(4) 警戒疏散组在应急预案启动后，按应急总指挥的部署，及时赶赴现场，协助组织事故现场无关人员的疏散，必要时负责组织厂区外的居民疏散工作。

(5) 做好消防、医疗、交通管制、抢险救灾等各公共救援部门联系工作。

(6) 引导现场作业人员从安全通道疏散，对受伤人员进行营救至安全地带。

(7) 对厂区内外进行有效的隔离工作和维护现场应急救援通道畅通的工作。

(8) 在发生水灾时，保安人员应加强巡视，隔离安全地带，禁止闲杂人员围观，禁止一切人员进入危险区域。

(9) 加强现场看护，未经现场负责人同意不得放入任何人员。

(10) 各有关部门和相关人员都必须无条件听从应急指挥部的指令，服从统一指挥调度。

10 高温防中暑现场处置方案

10.1 事故风险描述

1、事故发生的原因

高温作业，当作业人员在高温（一般指室温超过 35℃）环境中，或炎夏烈日暴晒下从事一定时间的劳动，且无足够的防暑降温措施，体内积蓄的热量不能向外散发，以致体温调节发生障碍。如过多出汗，身体失去大量水分和盐分，很容易引起中暑。

在同样的气温条件下，如伴有高湿度和气流静止，更容易引起中暑。此外，带病工作、过度疲劳、睡眠不足、精神紧张也是高温中暑的常见诱因。

2、事故发生的类型

高温中暑起病急骤，大多数患者有头晕、眼花、头痛、恶心、胸闷、烦躁等前驱症状。按病情的程度和表现特点，中暑一般分为三类：

先兆中暑，表现为大量出汗、口渴、头晕、耳鸣、胸闷、心悸、恶心、四肢无力等症状。体温正常或略有升高，一般不超过 37.5℃，如能及时离开高热环境，经短时间休息后症状即可消失；

轻度中暑，既有先兆中暑症状，同时通常表现为体温在 38.5℃ 以上，有面色潮红、胸闷、皮肤灼热等现象，并有呼吸及循环衰竭的早期症状，如面色苍白、恶心、呕吐、大量出汗、皮肤湿冷、血压下降和脉搏细弱而快等。轻度中暑者经治疗后，一般 4~5 小时内可恢复正常；

重度中暑，大多数患者是在高温环境中以突然昏迷起病。此前患者常有头痛、麻木与刺痛、眩晕、不安或精神错乱、定向力障碍、肢体不随意运动等，皮肤出汗停止、干燥、灼热而绯红，体温常在 40℃ 以上。

10.2 应急工作职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

（1）人员结构：

班组长、组员（工人）。

（2）工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊地采取处置措施，控制当前局势；同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

10.3 应急处置

(1) 现场人员应立即将患者转移到通风、阴凉、干燥的地方。如走廊、空间较大的地方休息。

(2) 让病人仰卧，解开衣扣，脱去或松开患者的衣服，如果衣服已经被汗水湿透，应更换干净衣服，同时打开电扇或空调，以尽快散热并补充含盐的清凉饮料。

(3) 尽快用物理方法降温，使体温下降到 38 度以下。

(4) 如果患者意识清醒，或者经过降温处理后意识清醒，可以给患者服用绿豆汤、淡盐水等解暑食物或饮料，还可以服用藿香正气水等解暑药物。昏迷者可针刺人中、十宣穴等人体穴位，严重患者须迅速送往医院进行处理。

10.4 注意事项

(1) 当患者神志清醒时，可给一些清凉饮料，除补充水分外，可加入少量食盐或小苏打水。但不要急于添加大量的水，否则，会引起呕吐，腹痛，恶心等症状。

(2) 对于重症中暑患者，必须立即送往医院治疗。搬运病人的时候，应用担架，不可以让患者自己行走，尽可能地给冰袋让病人冷敷额头、胸部和大腿，肘窝，积极物理降温，保护大脑、心脏、肺和其他器官。

11 有限空间事故现场处置方案

11.1 事故风险描述

1、事故类型：

有限空间作业中毒窒息、淹溺事故

2、事故发生区域、地点或装置名称：

喷漆室、消防水池、化粪池等封闭或者部分封闭，出入口较为狭窄，作业人员不能长时间在内工作，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或者含氧量不足的空间。

3、事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 事故发生的可能时间

有限空间作业中毒、窒息事故可能一年四季都会发生。

(2) 事故的危害严重程度

可能造成人员伤亡。

(3) 事故的影响范围

有限空间作业场所及作业员工。

4、事故前可能出现的征兆：

做事人员头痛、头晕、耳鸣、恶心、呕吐、心悸、四肢无力或有短暂的晕厥

11.2 应急工作职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

(1) 人员结构：

班组长、组员（工人）。

(2) 工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊地采取处置措施，控制当前局势；同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

11.3 应急处置

(1) 事故应急处置程序

事故发现人员，第一时间以电话的方式通知应急自救小组，

应急自救小组组长接到报警后,以电话的方式通知各成员赶赴事故现场,启动事故现场处置方案。

(2) 应急措施

1) 当有限空间内有 1 人昏迷或窒息,伤势严重,监护人必须戴上防毒面罩后,方可进入容器救人,其他人员负责在外接应;

2) 监护人下到出事地点,伤员伤势严重无法站立时,可用安全绳直接往上拉,监护人可一边托着伤者,一边指挥上面的人拉得快慢,同时保护伤者不被刮碰梯子、器壁,同时也要保护好自己的安全。

3) 其他人员在拉绳子的过程中,要使重心尽量往竖井中心移,用力要均匀,与下面的人员配合好,一定要注意不能碰伤伤员。

4) 受伤者被救出安全区域后,才能解下防护装备,让伤者平躺下,应迅速将中毒窒息者移到空气新鲜流通的地方,松开领口和紧身衣服及妨碍呼吸的一切物品,让其头部侧偏,以保持呼吸畅通。

5) 救护人员对伤者立即进行人工呼吸和胸外按摩,并用担架送上救护车前往医院治疗。

(3) 报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员情况见附件《有关应急部门、机构或人员的联系方式》。

(4) 事故报告的基本要求和内容

事故发生后,企业应当在 1 小时内向政府有关单位报告,可以先用电话报告,简要说明事故的类型、危害、损失、原因、救援情况等。待事故救援完毕后再以书面形式补报。

11.4 注意事项

(1) 个人防护器具方面注意事项。

应急队员必须佩戴好个人防护用品、器具,防护靴、防护手套等防护用品,未穿戴防护用品的人员严禁进入事故现场。

(2) 抢险救援器材方面注意事项

公司内救援器材应固定存放,并有专人保管。不得随意挪作他用。放置的救援器材应定期检查更新。

(3) 救援措施方面注意事项

①服从指挥，统一行动，相互协作，自救为主；

②现场应急处置抢险人员必须由 2 人以上组成，即至少有一名监护人；

③在事故无法得到控制，威胁人身安全时，必须立即撤离事故现场。

(4) 现场应急处理能力方面注意事项

进入现场必须确认现场是受控制的、人员安全防护措施足够，防止事故扩大；当事故不能控制或发生紧急情况时，应急指挥人员应立即通知应急队员撤离事故现场，应急队员必须服从指挥人员的指挥。

12 起重伤害事故现场处置方案

12.1 事故风险描述

1、事故类型：

- 1) 叉车未经检验合格，带病行驶，易发生车辆伤害事故。
- 2) 叉车工未经培训，违章作业可能发生车辆伤害事故。
- 3) 叉车工不遵守安全操作规程，野蛮驾驶，易发生车辆伤害事故。

4) 叉车超负荷作业，或铲件高度超出全车高度的 2/3，或叉铲高于地面 0.5m 时 易倾翻导致发生车辆伤害事故。

5) 叉车超速行驶时，易倾翻导致发生车辆伤害事故。

6) 叉车发动机空转或货物悬空时，若司机离开驾驶室，可能发生车辆伤害

7) 叉车的发动机安装不牢固，若不能正常启动、熄火，可能发生车辆伤害

8) 叉车无制动联锁装置，或制动时联锁开关不能切断行车电动机的电源，易导致发生车辆伤害事故。

9) 叉车的转向系统不灵活，将增加发生事故的几率。

2、事故发生区域、地点或装置名称：

叉车载运货物经过的区域。

3、事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：

没有季节性，但在雨雪季更容易发生叉车事故后会造成人员伤亡或财产损失。

事故前可能出现的征兆：

叉车在使用过程中出现异常声响，行驶不稳，叉车部件存在使用过度导致变形等。

12.2 应急工作职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

(1) 人员结构：

班组长、组员（工人）。

(2) 工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊地采取处置措施，控制当前局势；同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

12.3 应急处置

(1) 事故应急处置程序

事故发生人员，第一时间以电话的方式通知应急自救小组，应急自救小组组长接到报警后，以电话的方式通知各成员赶赴事故现场，启动事故现场处置方案。

(2) 应急措施

当起重伤害事故发生后，现场发现人应立即报告给应急救援指挥部负责人，对事故现场进行警戒。叉车发动机应迅速关闭，同时设置隔离带。对受伤人员立即实行现场救护，伤势严重的立即送往附近医院。根据事故现场情况，判断是否可能发生火灾爆炸，撤离所有人员至安全地带当发现有人员受伤时，拨打 120 向当地急救中心取得联系，详细说明事故地点严重程度、联系电话，并派人到路口接应

(3) 报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员见附件《有关应急部门、机构或人员的联系方式》

(4) 事故报告的基本要求和内容

事故发生后，公司应当在 1 小时内向政府有关单位报告，可以先用电话报告，简要说明事故的类型、危害、损失、原因、救援情况等。待事故救援完毕后再以书面形式补报。

12.4 注意事项

1、应对职工进行安全知识宣传教育，掌握本区域风险特性及应急措施

2、在救援过程中要配齐安全设施及防护工具。

3、救助伤员时，切勿盲目救助，防止二次伤害

4、应坚持“救人第一”的原则。

13 爆炸事故现场处置方案

13.1 事故风险描述

1、可能发生的事故类型：

容器爆炸、其他爆炸。

2、事故可能发生的季节和危害程度：

一年四季都会发生，可能造成人员伤亡，社会影响较大。危害程度属高度危险。

影响范围：直接影响发生事故所在作业区的正常生产、人身安全。按照发生的事故等级，还可能影响全厂、公司或各级政府。

3、事故前可能出现的征兆：

(1) 容器爆炸

1)超压爆炸：即使用压力超过容器额定承压能力的爆炸，超压爆炸因安全泄压装置自动失效而引起。

2)工作压力下爆炸：即容器原承压能力降到使用压力以下的爆炸。工作压力下爆炸因容器本体缺陷、性能降低而导致。

3)压力容器有先天性缺陷。

4)未按规定对压力容器进行定期检验和报废。

5)压力容器内腐蚀和容器外腐蚀。

6)安全阀卡涩，未按规定进行定期校验，排气量不够。

7)操作人员违章操作。

8)压力容器同时进入发生化学反应的物质而引发爆炸。

(2) 其他爆炸（粉尘爆炸）

1)加工区域内粉尘浓度明显增高，可能是通风不良或除尘系统故障的迹象。这会增加粉尘与空气混合到爆炸浓度的风险。

2)加工区域内的任何火源、电火花、摩擦热或高温表面都可能是引发粉尘爆炸的潜在触发因素。

3)通风设备、除尘系统或加工设备的故障，可能导致粉尘积聚或浓度异常。

4)金属粉末在加工、输送或储存过程中可能产生静电，如果静电积累到一定程度并放电，可能成为引发粉尘爆炸的火源。

5)工作人员未遵守安全操作规程，可能导致粉尘泄漏、飞扬或积聚，从而增加爆炸风险。

4、可能引发的次生，衍生事故容器爆炸、其他爆炸事故可能引发火灾、物体打击、触电、坍塌等次生、衍生事故发生。

12.2 应急工作职责

当发生事故后，事故现场应立即成立应急自救小组，开展应急救援工作，应急自救小组人员组成及职责如下：

(1) 人员结构：

班组长、组员（工人）。

(2) 工作职责：

组员：采取应急处置措施，及时控制住当前局势，防止继续恶化；

班组长：指挥班组成员有条不紊地采取处置措施，控制当前局势；同应急指挥部紧密合作，共同处置好事故。

12.3 应急处置

(1) 事故应急处置程序

事故发生人员，第一时间以电话的方式通知应急自救小组，应急自救小组组长接到报警后，以电话的方式通知各成员赶赴事故现场，启动事故现场处置方案。

(2) 容器爆炸应急措施

1) 发现压力容器泄压装置、显示装置及相关安全附件（压力表、温度计、安全阀）失灵等异常情况时，应立即工作，查找异常原因，清除故障确保安全后再投入运行。

2) 当压力容器出现超温、超压时，应立即断开动力电源开关或关闭气源的进气阀门，同时迅速开启能安全卸载的阀门，使压力容器内部压力迅速降低。

3) 当压力容器本身出现裂纹等险情时，必须紧急停止运行，划定危险区域，设置警戒线，严禁无关人员进入。

4) 当压力容器接口部位的焊缝、法兰等部位变形、腐蚀、裂纹、过热及泄漏时，迅速关闭气源的进气阀门，同时迅速开启能安全泄压的阀门，使压力容器内部压力迅速降低，待修复检验检测合格后再投入使用。

5) 当压力容器及其设备周围发生火灾等非正常原因时，必须紧急停止运行。

6) 发生爆炸事故, 必须设法躲避爆炸物, 采取隔离和疏散措施, 尽快将人员撤离现场, 划定危险区域, 设置警戒线, 严禁无关人员进入, 并立即上报应急指挥部, 请求支援。

(3) 粉尘爆炸预防措施

1) 确保加工区域的通风良好, 安装有效的通风和除尘系统, 及时排除悬浮在空气中的粉尘; 定期检查并清理设备、墙壁和地面上的粉尘沉积, 防止粉尘积累。

2) 严禁在加工区域内吸烟或使用明火; 对电气设备和线路进行定期检查, 确保其安全可靠, 防止电火花产生; 采取防静电措施, 如使用防静电设备和工具, 减少静电积累引起的放电。

3) 在粉尘易积聚的区域使用防爆照明和电气设备; 确保所有设备符合防爆标准, 并定期进行维护和检查。

4) 对员工进行安全培训, 让他们了解粉尘爆炸的危险性和预防措施; 教导员工如何正确使用和维护设备, 以及在发现异常情况时如何采取紧急措施。

(4) 粉尘爆炸应急措施

1) 立即组织疏散, 确保所有员工和周边人员迅速撤离到安全区域; 设立警戒线, 隔离爆炸现场, 防止无关人员进入, 以减少二次伤害。

2) 触发火灾报警系统, 及时通知内部的应急响应团队和外部的紧急服务机构, 如消防队和医疗救护队; 保持与现场管理人员和外部应急机构的通讯畅通, 提供实时的事故进展信息和所需援助。

3) 如果条件允许且安全, 应立即切断事故区域的电源和气源, 以防止火势扩大或发生二次爆炸。

4) 根据现场情况, 如果火势可控且安全, 可以使用适当的灭火器材尝试扑灭火源。但需注意, 不要使用可能加剧火势的灭火剂。

5) 在专业消防队伍到来之前, 保持安全距离, 不要冒险进行扑救; 待消防队员到达后, 提供必要的现场信息和协助, 确保他们能够快速有效地进行救援。

6) 对受伤人员进行初步急救处理, 稳定伤情, 并尽快将重伤

员送往医院救治。

(5) 报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联系方式和人员情况见附件《有关应急部门、机构或人员的联系方式》。

(6) 事故报告的基本要求和内容事故发生后，企业应当在1小时内向政府有关单位报告，可以先用电话报告，简要说明事故的类型、危害、损失、原因、救援情况等。待事故救援完毕后再以书面形式补报。

12.4 注意事项

1、应对职工进行安全知识宣传教育，掌握本区域风险特性及应急措施

2、在救援过程中要配齐安全设施及防护工具。

3、救助伤员时，切勿盲目救助，防止二次伤害

4、应坚持“救人第一”的原则。

四、附则

1 生产经营单位概况

1.1 地理位置与周边环境

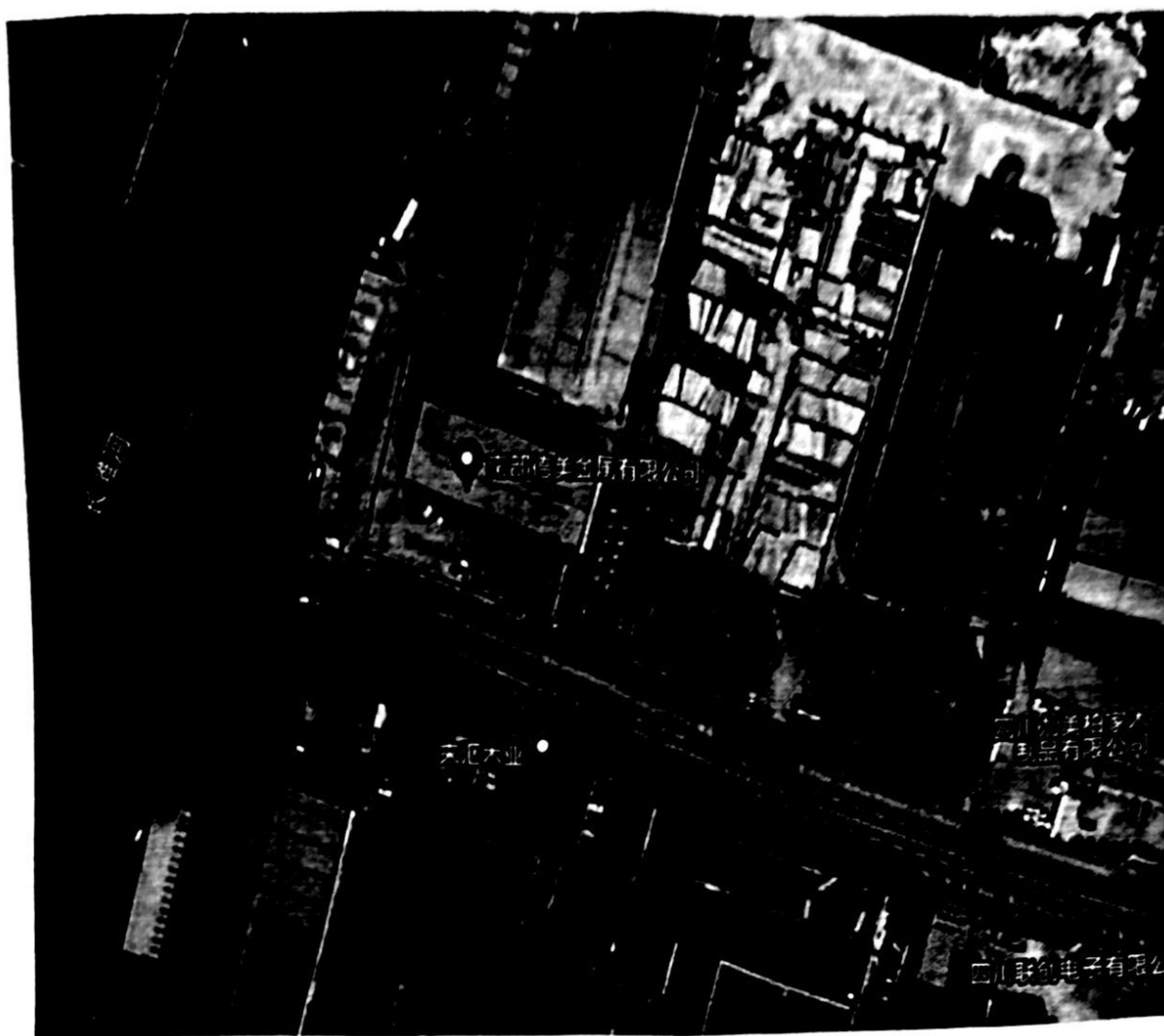
地理位置：南部县德美金属有限公司位于四川省南充市南部县河东工业园区用久大道。具体位置详见地理位图(1-1)所示：



图(1-1) 地理位置示意图

周边环境:

南部县德美金属有限公司位于四川省南充市南部县河东工业园区用久大道。项目位于工业园区内，周边以工业企业为主，企业类型多为机械加工、建筑材料加工以及家具生产行业等。详见周边环境图（1-2）



图（1-2）周边环境示意图

1.2 企业概况

企业名称	南部县德美金属有限公司		
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	企业法人	赵虎
成立时间	2006年06月06日	营业期限	2006年06月06日至无固定期限
注册地址	南部县河东工业园区用久大道	注册资本	1,200万(元)
注册机构	南部县市场监督管理局		
经营范围	铝材制品加工、销售；钢材、铁销售；生产性废旧金属收购。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

1.3 工艺流程以及主要设施、设备

1.3.1 工艺流程简述:

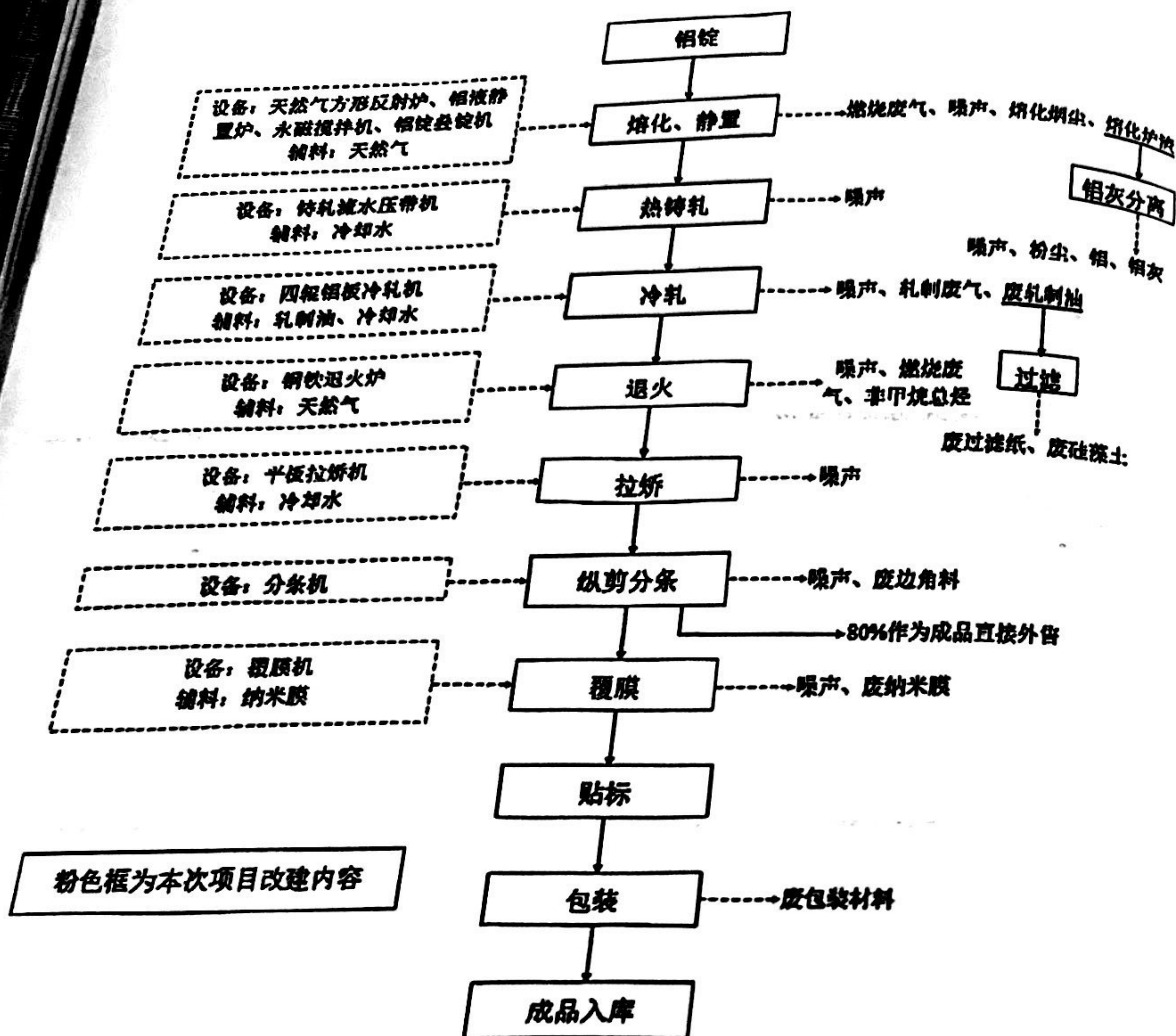
将采购回的原材料铝锭装入熔铸炉内进行熔化,融化后再送至冷轧机进行轧制,经多道轧制后达到成品厚度,然后根据供货要求,分别通过拉矫、剪切、成品退火等精整和热处理工序,达到成品所需的规格和状态,最终成品检验合格后包装入库。

退火:退火可降低产品硬度,改善切削加工性、消除残余应力,减少变形与裂纹倾向、细化晶粒、调整组织,消除组织缺陷;项目钢铁退火炉采用天然气燃烧加热;项目铝件在退火炉内进行退火去应力处理,改变其硬度,退火炉内在 300-400℃ 下保温 22 小时,然后停止加热自然缓慢冷却降温。

拉矫:根据产品要求,利用拉矫机对铝材进行拉伸矫直,以提高产品的表面质量和平直度,拉矫机辊筒采用循环冷却水冷却。此工序产生的污染物为噪声。

覆膜:根据产品要求,退火后的铝板自然冷却后,利用覆膜机对铝件进行覆膜处理;聚乙烯保护膜可直接吸附至铝板表面,不需加热或涂胶,起到保护铝板表面的作用。

生产工艺流程图见下图:



1.3.2 主要设施、设备
主要生产设备清单

序号	名称	型号、规格	数量
1	天然气方形反射炉	10 吨	4
2	铝液静置炉	10 吨	4
3	永磁搅拌机	SH-2/3	1
4	铝锭叠锭机	RSAS-VI-2	1
5	冷轧机	Z175B 型	2
6	布袋除尘器		1
7	直读光谱仪		1
8	平板拉矫机		1
9	分条机		2
10	覆膜机		1
11	叉车		2
12	起重机		3

2 预案衔接与体系

2.1 预案的衔接

本预案对内，与“现场处置方案”“突发环境事件应急预案”衔接。

本预案对外，与南部县人民政府、南部县应急管理局及相关安全监督管理部门生产安全事故应急预案相衔接。

启动专项应急预案后，若事故不能有效控制，有扩大、发展的趋势，并影响到周边区域时，则由应急总指挥请求南部县人民政府、南部县应急管理局安全事故应急指挥部等相关部门给予支援，并启动相应的应急救援预案。上级应急救援队伍未到达前，总指挥负责指挥应急救援行动，上级应急救援队伍到达后，总指挥负责向上级应急救援队伍负责人移交指挥权，并交代现场情况，服从上级应急救援队伍的指挥。

2.2 预案体系

按照分类管理、分级负责和条块结合、属地管理为主的应急管理体制，在各级的领导下，积极处置各类生产安全事件，接受各级应急管理机构和指挥机构的领导和指挥。

南部县德美金属有限公司生产安全事故应急预案体系包括：

(1) 生产安全事故综合应急预案：综合应急预案是应急预案体系的总纲，由南部县德美金属有限公司制定并发布实施。

(2) 生产安全事故专项应急预案：专项应急预案是为应对某一类型或某几种类型生产安全事件而制定的应急预案，由公司制定并发布实施。

(3) 所属部门制定的现场应急处置方案，各类预案应根据实际情况变化，由制订部门及时修订（注：专项预案构成种类将不断补充、完善）。

南部县德美金属有限公司生产安全事故应急预案体系具体如下图：

生产安全事故综合应急预案	事故专项应急救援预案	火灾事故专项应急预案
		触电事故专项应急预案
		车辆伤害专项应急预案
		机械伤害事故专项应急预案
		高处坠落事故专项应急预案
		灼烫事故专项应急预案
		中毒与窒息事故专项应急预案
		自然灾害专项应急预案
		有限空间事故专项应急预案
		高温中暑专项应急预案
		物体打击事故专项应急预案
		起重伤害事故专项应急预案
		爆炸事故专项应急预案
	现场应急处置方案	火灾现场处置方案
		触电事故现场处置方案
		机械伤害现场处置方案
		车辆伤害事故现场处置方案
		物体打击事故现场处置方案
		高处坠落事故现场处置方案
		灼烫事故现场处置方案
		防洪防汛现场处置方案
		有限空间事故现场处置方案
		高温中暑现场处置方案
		中毒窒息现场处置方案
		起重伤害事故现场处置方案
		爆炸事故现场处置方案

3 应急物资装备的名录或清单

应急设备清单		
名称	数量	维护情况
防爆应急手电	20	
事故防化服	1	保卫科
消炎栓		生产装置区
事故应急抢修工具材料	3 套	维修岗位
安全帽	40 顶	发放到个人
劳保服	100 套	发放到个人、库房
防护眼镜	10 付	发放到个人
防护鞋	20 双	发放到个人
手套	100 双	发放到个人、库房
口罩	若干	发放到个人、库房
铁锹	5 把	发放到个人
急救药箱物品一览表		
名称	数量	维护情况
剪刀	1	
酒精	1	
消毒药水	1	
创可贴	若干	
保管人：蒲小敏 ;联系号码：18990737172		

4 有关应急部门、机构或人员的联系方式

序号	名称	支持方式/能力	联系方式
1	南部县人民政府	事故指挥、救援、调查	0817-5525456
2	滨江街道办事处	事故指挥、救援、调查	0817-5686841
3	南部县人民医院	伤员的救治	0817-5530897
4	南部县第二人民医院	伤员的救治	0817-5522553
5	南部县生态环境局	环境污染处理、事故调查	0817-5522587
6	南部县公安局	警戒、疏散、刑事调查	0817-5563133
7	南部县应急管理局	事故指挥、救援、调查	0817-5712350
8	南部县市场监督管理局	特种设备、压力容器管理指导	0817-5522171
9	南部县经济信息化和商务 科技局	事故指挥、救援、调查	0817-5522623
10	南充市生态环境局	环境污染处理、事故调查	0817-2666156
11	南充市应急管理局	事故指挥、救援、调查	0817-2667099
12	急救电话	伤员的救治	120
13	火警电话	消防救援	119
14	公安报警电话	警戒、疏散、刑事调查	110

5 格式化文本

《应急预案启动通知》

应急预案启动通知

各单位（各部门）：

我公司作业面于 年 月 日时分发生事故，现依据《公司生产安全事故应急救援预案》启动条件，决定立即启动该预案，实施应急救援工作，各小组组长及相关人员马上赶到事故现场，迅速开展救援及相关工作！

特此通知！

签名：

年 月 日

《应急结束通知》

应急结束通知

各单位（各部门）：

我公司在发生事故，经各小组通力配合，公司职工积极参与救援，现各项工作结束，具备应急结束条件。经报安全生产监管局同意，决定立即结束应急状态，全面开展各项整改工作，迅速恢复正常生产、生活秩序。

特此通知！

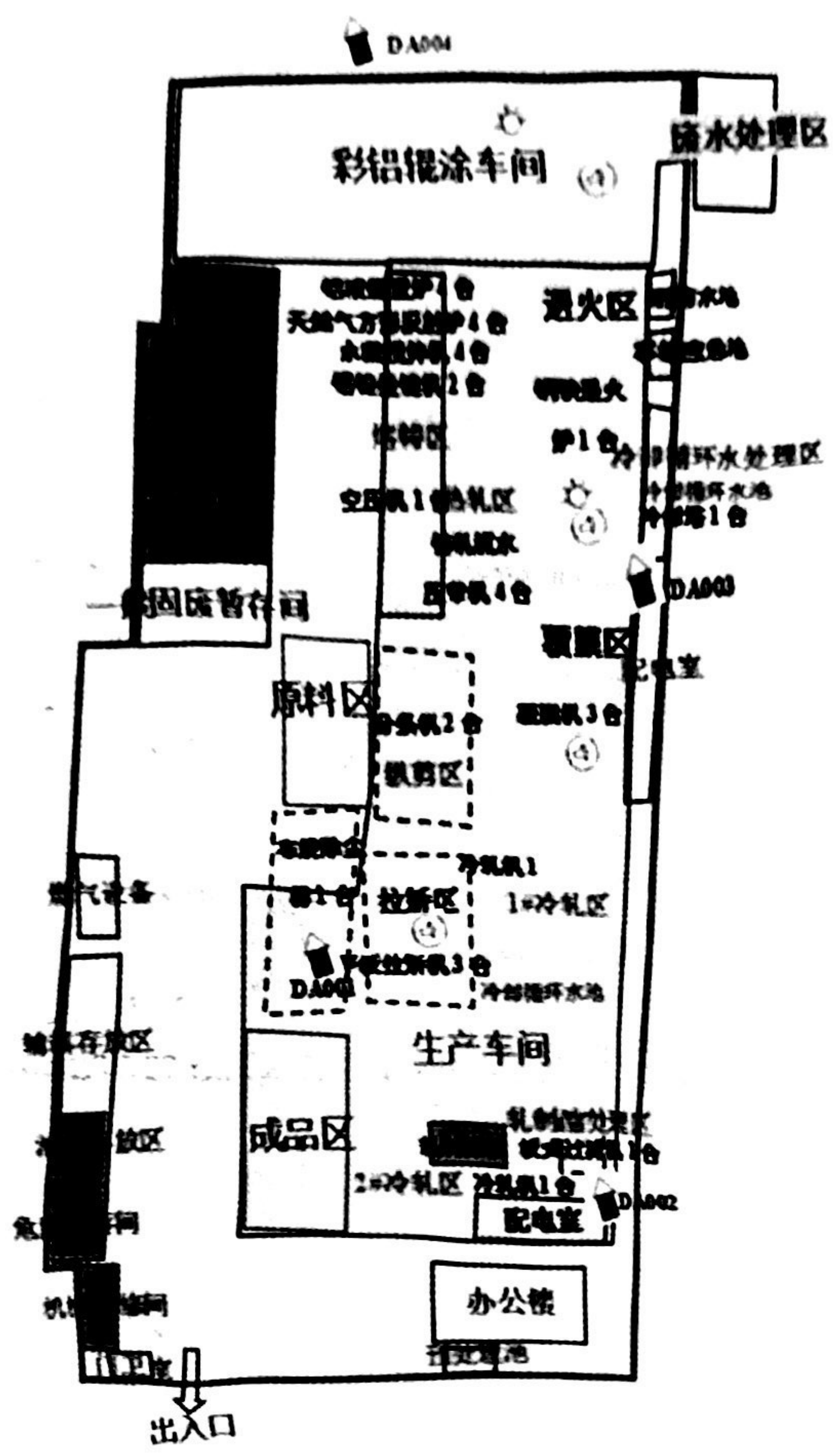
签名：

年 月 日

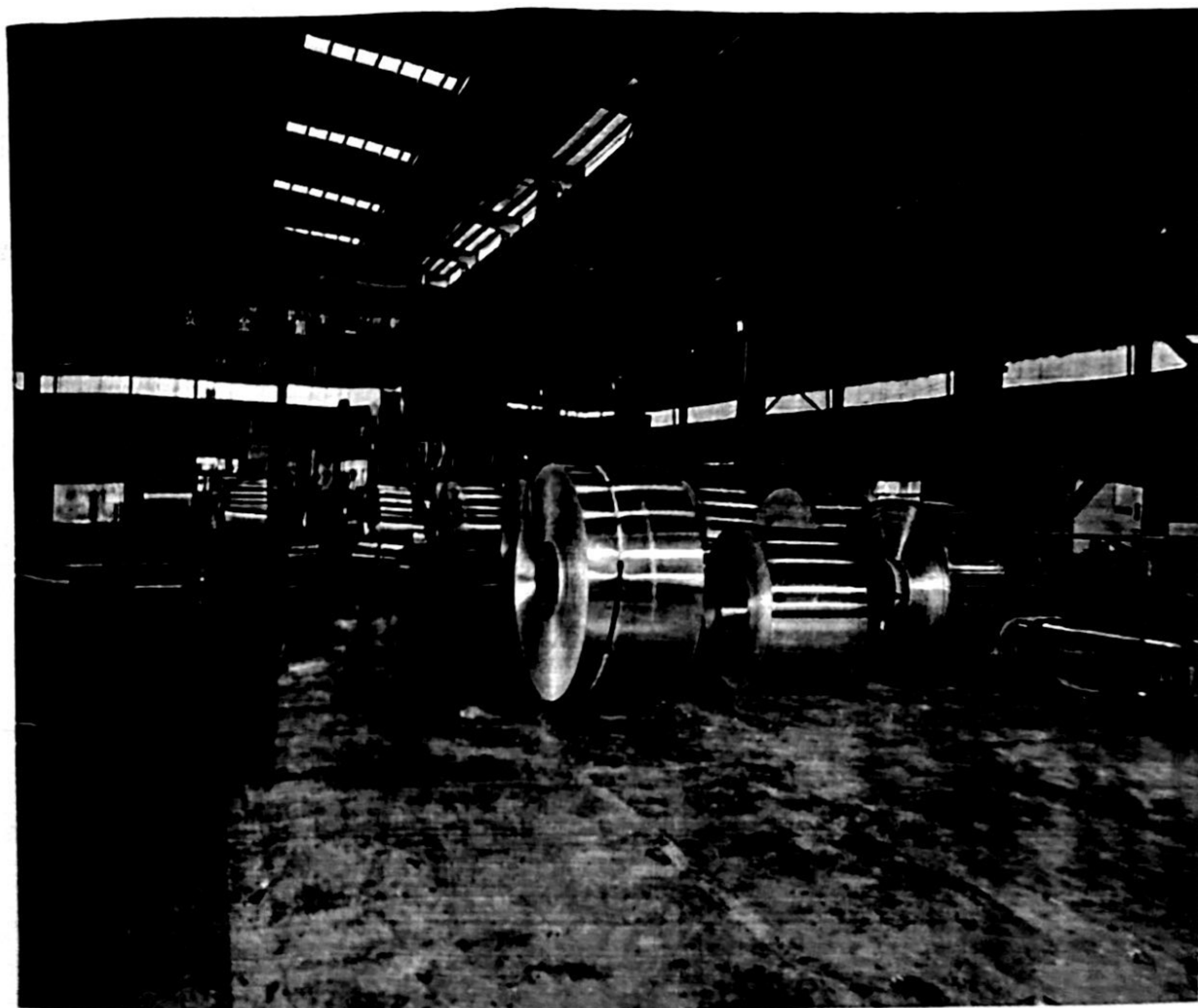
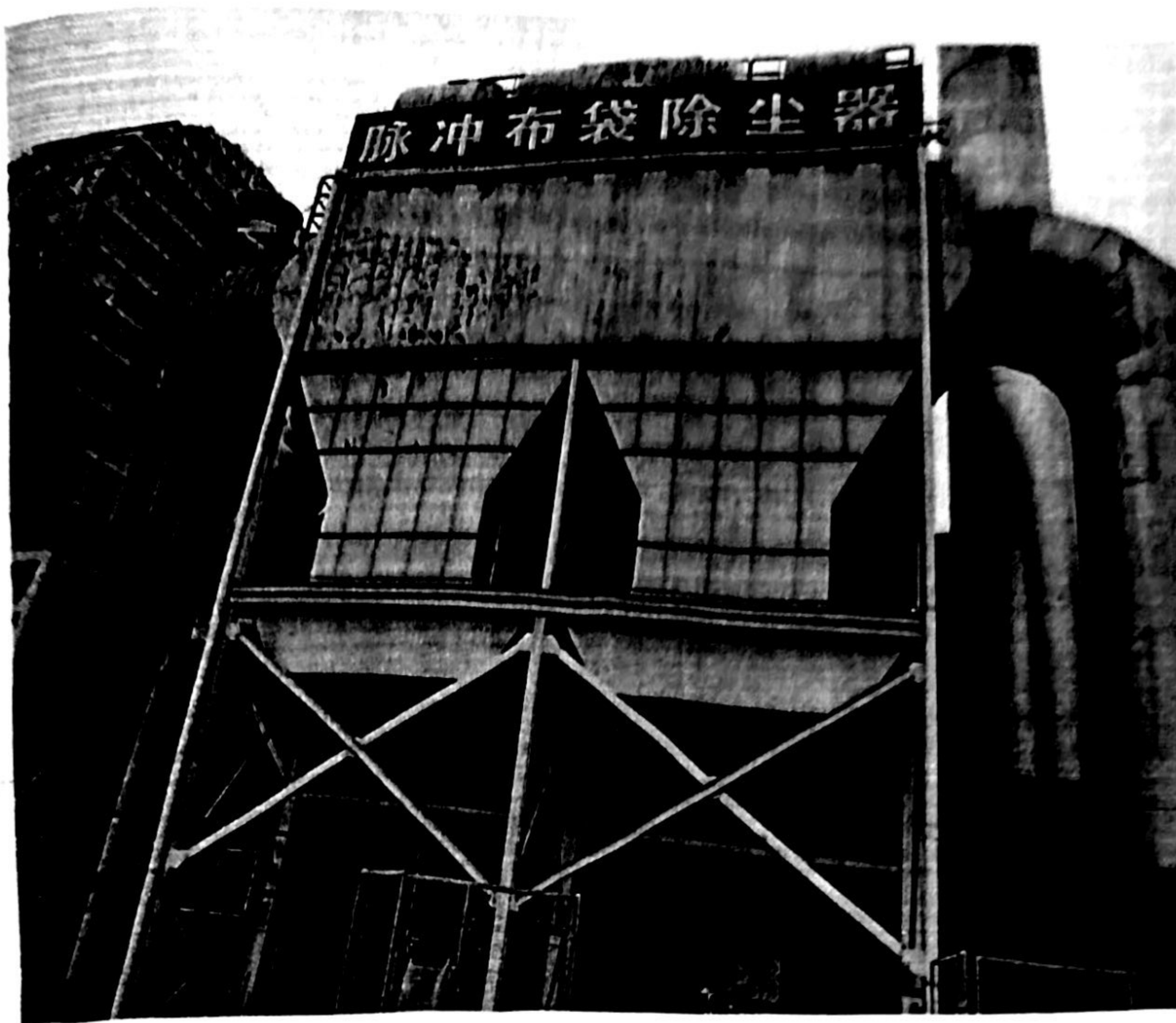
6 公司应急组织机构或人员的联系方式

应急岗位	职位		负责人	联系电话
总指挥	总指挥		王松	15193557320
副指挥	副指挥		何志勇	15983799889
应急指挥部 办公室	主任		文自周	13619059103
	副主任		赵龙	13518297605
应急救援小组	医疗救护组	组长	邓刚	15881751287
		组员	杜文君	15983799883
	现场抢险组	组长	唐捍卫	15182987169
		组员	李明建	15983799818
	安全保卫组	组长	刘伟	19982816888
		组员	徐小芳	13228253667
	警戒疏散组	组长	杜文君	15983799883
		组员	唐捍卫	15182987169
	后勤保障组	组长	李勇	13659055393
		组员	李明建	15983799818
	事故调查组	组长	文自周	13619059103
		组员	徐小芳	13228253667
	善后处理组	组长	刘伟	19982816888
		组员	赵龙	13518297605

7 公司火灾应急疏散图



8 现场照片



9 医疗救护协议

附表 8:

医疗救护协议

甲方: _____ (以下简称甲方)

乙方: _____ (以下简称乙方)

根据《安全生产法》之有关规定,生产经营单位在发生伤亡事故时,有关单位必须实施抢险救援。为确保员工在事故后能及时得到救治,保障员工生命安全,减少人员伤亡及损失,经甲乙双方协商,特达成以下协议。

- 1、甲方在生产期间要加强对员工的安全教育,在发生伤亡事故时,必须立即送往乙方及时治疗。
- 2、乙方负责甲方的一切工伤事故的抢救、治疗。
- 3、甲方如发生工伤事故,必须立即告知乙方,以便作好医疗准备,确保不延误受伤工人的有效抢救和治疗时间。
- 4、乙方在接到甲方的伤员时,必须发扬“人道主义”精神,无条件地尽心、尽责进行救护,以确保受伤人员的身体健康和生命安全。
- 5、甲方伤员在乙方的救治期间,不得以任何理由拖欠医院的医药费、护理费等一切费用。
- 6、双方达成上述协议,如有违反协议者,造成后果,将依法承担赔偿责任。
- 7、此协议一式两份,双方签字之日起生效。



2024 年 月 日

10 营业执照

统一社会信用代码
91511321789115760N

名称
南部县德美金属有限公司

类型
有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人
赵虎

经营范围
铝材制品加工、销售，钢材、铁销售，生产性废旧金属收购。
(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本
壹仟贰佰万元整

成立日期
2006年06月06日

营业期限
2006年06月06日至 长期

住所
南部县河东工业园区用久大道

登记机关
2019年 3 月 1 日



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

11 常见事故紧急救护方法

1 通则

1.1 紧急救护的基本原则是在现场采取积极措施，保护伤员的生命，减轻伤情，减少痛苦，并根据伤情需要，迅速与医疗急救中心（医疗部门）联系救治。急救成功的关键是动作快，操作正确。任何拖延和操作错误都会导致伤员伤情加重或死亡。

1.2 要认真观察伤员全身情况，防止伤情恶化。发现伤员意识不清、瞳孔扩大无反应、呼吸、心跳停止时，应立即在现场就地抢救，用心肺复苏法支持呼吸和循环，对脑、心重要脏器供氧。心脏停止跳动后，只有分秒必争地迅速抢救，救活的可能才较大。

1.3 现场工作人员都应定期接受培训，学会紧急救护法，会正确解脱电源，会心肺复苏法，会止血、会包扎、会固定，会转移搬运伤员，会处理急救外伤或中毒等。

1.4 生产现场和经常有人工作的场所应配备急救箱，存放急救用品，并应指定专人经常检查、补充或更换。

2 伤员急救处理

2.1 判断意识、呼救和体位放置：

2.1.1 判断伤员有无意识的方法：

(1) 轻轻拍打伤员肩部，高声喊叫，“喂！你怎么啦？”，如图 2 所示。

(2) 如认识，可直呼喊其姓名。有意识，立即送医院。

(3) 眼球固定、瞳孔散大，无反应时，立即用手指甲掐压人中穴、合谷穴约 5s。

注意：以上 3 步动作应在 10s 以内完成，不可太长，伤员如出现眼球运动、四肢活动及疼痛感后，应即停止掐压穴位，拍打肩部不可用力太重，以防加重可能存在的骨折等损伤。

2.1.2 呼救：

一旦初步确定伤员意识丧失，应立即招呼周围的人前来协助抢救，哪怕周围无人，也应该大叫“来人啊！救命啊！”，如图 3 所示。

注意：一定要呼叫其他人来帮忙，因为一个人做心肺复苏术

不可能坚持较长时间，而且劳累后动作易走样。叫来的人除协助做心肺复苏外，还应立即打电话给救护站或呼叫受过救护训练的人前来帮忙。



图2 判断伤员有无意识



图3 呼救



图4 放置伤员

2.1.3 放置体位。

正确的抢救体位是仰卧位。患者头、颈、躯干平卧无扭曲，双手放于两侧躯干旁。

如伤员摔倒时面部向下，应在呼救同时小心地将其转动，使伤员全身各部成一个整体。尤其要注意保护颈部，可以一手托住颈部，另一手扶着伤员肩部，以脊柱为轴心，使伤员头、颈、躯干平稳地直线转至仰卧，在坚实的平面上，四肢平放，如图4所示。

注意：抢救者跪于伤员肩颈侧旁，将其手臂举过头，拉直双腿，注意保护颈部。解开伤员上衣，暴露胸部（或仅留内衣），冷天要注意使其保暖。

2.2 通畅气道、判断呼吸与人工呼吸。

2.2.1 当发现触电者呼吸微弱或停止时，应立即通畅触电者的气道以促进触电者呼吸或便于抢救。通畅气道主要采用仰头举颏法。即一手置于前额使头部后仰，另一手的食指与中指置于下颌骨近下颏角处，抬起下颌，如图5和图6所示。

注意：严禁用枕头等物垫在伤员头下；手指不要压迫伤员的

颈前部、颏下软组织，以防压迫气道，颈部上抬时不要过度伸展，有假牙托者应取出。儿童的颈部易弯曲，过度抬颈反而使气道闭塞，因此不要抬颈牵拉过甚。成人头部后仰程度应为 90° ，儿童头部后仰程度应为 60° ，婴儿头部后仰程度应为 30° ，颈椎有损伤的伤员应采用双下颌上提法。

检查伤员口、鼻腔，如有异物立即用手指清除。

2.2.2 判断呼吸。

伤员如意识丧失，应在开放气道后 10s 内用看、听、试的方法判定伤员有无呼吸，见图 7。

- (1) 看：看伤员的胸、腹壁有无呼吸起伏动作。
- (2) 听：用耳贴近伤员的口鼻处，听有无呼气声音。
- (3) 试：用颜面部的感觉测试口鼻部有无呼气气流。

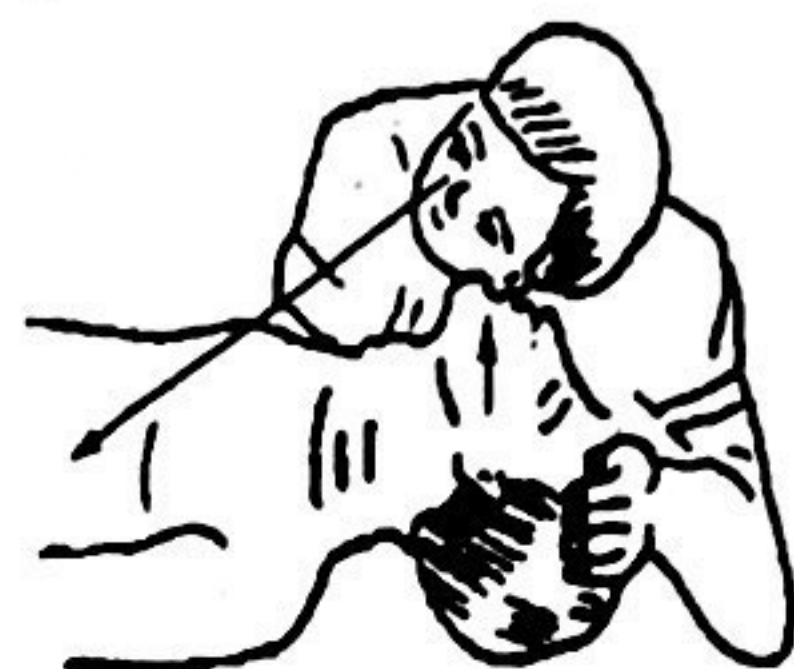
若无上述体征可确定无呼吸。一旦确定无呼吸后，立即进行两次人工呼吸。



图 5 仰头举颏法图



6 抬起下颏法图



7 看、听试
伤员呼吸

2.2.3 口对口（鼻）呼吸

当判断伤员确实不存在呼吸时，立即进行口对口（鼻）的人工呼吸，其具体方法是：

(1) 在保持呼吸通畅的位置下进行。用按于前额一手的拇指与食指，捏住伤员鼻孔（或鼻翼）下端，以防气体从口腔内经鼻孔溢出，施救者深吸一口气屏住并用自己的嘴唇包住（套住）伤员微张的嘴。

(2) 每次向伤员口中吹（呵）气持续 $1\sim 1.5\text{s}$ ，同时仔细地观察伤员胸部有无起伏，如无起伏，说明气未吹进，如图 8 所示。

(3) 一次吹气完毕后, 立即与伤员口部脱离, 轻轻抬起头部, 面向伤员胸部, 吸入新鲜空气, 以便做下一次人工呼吸。同时使伤员的口张开, 捏鼻的手也可放松, 以便伤员从鼻孔通气, 观察伤员胸部向下恢复时, 则有气流从伤员口腔排出, 如图 9 所示。

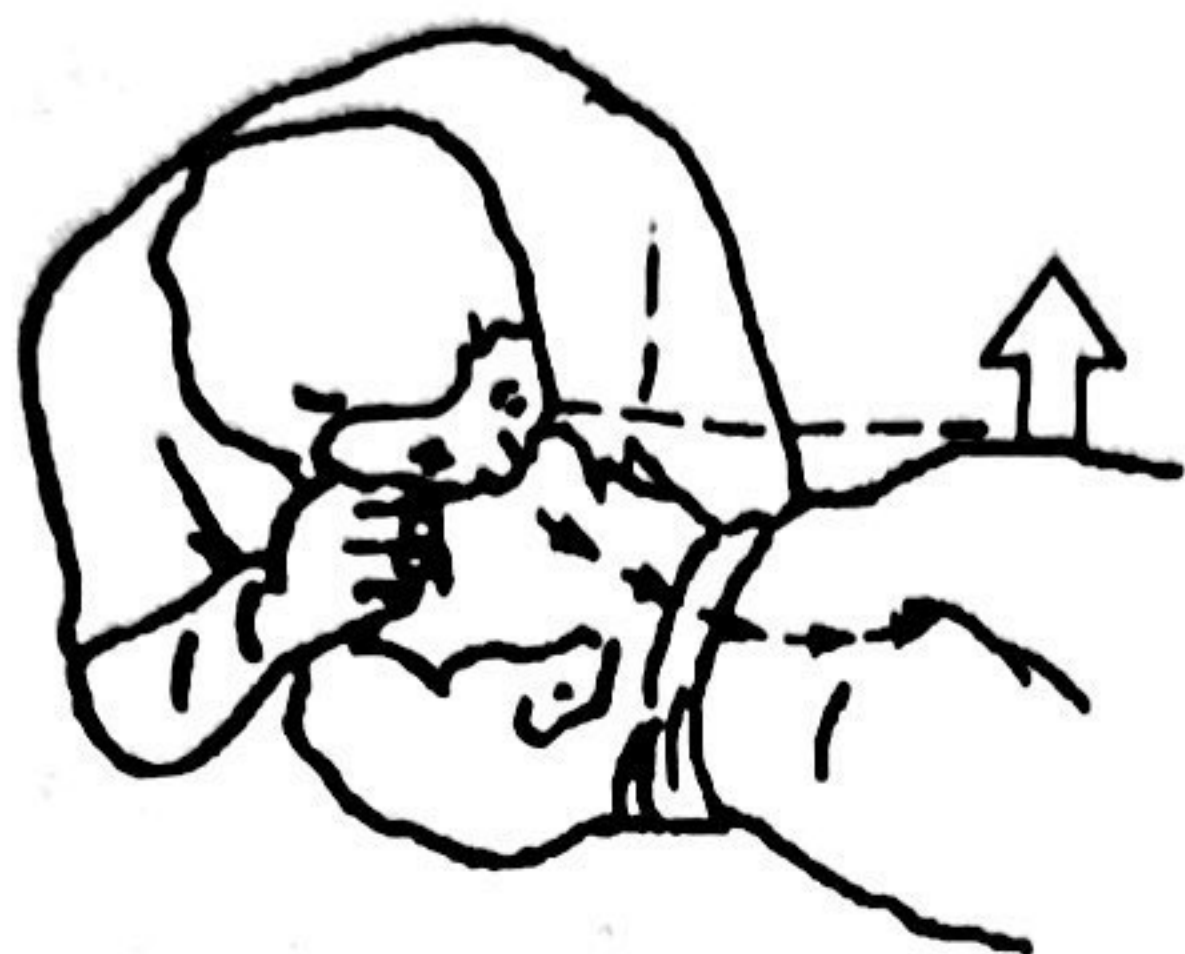


图 8 口对口吹气



图 9 口对口吸气

抢救一开始, 应即向伤员先吹气两口, 吹气时胸廓隆起者, 人工呼吸有效; 吹气无起伏者, 则气道通畅不够, 或鼻孔处漏气或吹气不足或气道有梗阻, 应及时纠正。

注意: ①每次吹气量不要过大, 约 600mL ($6\sim7\text{mL}/\text{kg}$), 大于 1200mL 会造成胃扩张; ②吹气时不要按压胸部, 如图 10 所示; ③儿童伤员需视年龄不同而异, 其吹气量约为 500mL, 以胸廓能上抬时为宜; ④抢救一开始的首次吹气两次, 每次时间 1~1.5s; ⑤有脉搏无呼吸的伤员, 则每 5s 吹一口气, 每分钟吹气 12 次; ⑥口对鼻的人工呼吸, 适用于有严重的下颌及嘴唇外伤, 牙关紧闭, 下颌骨骨折等情况的伤员, 难以采用口对口吹气法; ⑦婴、幼儿急救操作时要注意, 因婴、幼儿韧带、肌肉松弛, 故头不可过度后仰, 以免气管受压, 影响气道通畅, 可用一手托颈, 以保持气道平直; 另一方面婴、幼儿口鼻开口均较小, 位置又很靠近, 抢救者可用口贴住婴、幼儿口与鼻的开口处, 施行口对口鼻呼吸。

2.3 判断伤员有无脉搏与胸外心脏按压。

2.3.1 脉搏判断。

在检查伤员的意识、呼吸、气道之后, 应对伤员的脉搏进行检查, 以判断伤员的心脏跳动情况 (非专业救护人员可不进行脉搏检查, 对无呼吸、无反应、无意识的伤员立即实施心肺复苏)。

具体方法如下：

(1) 在开放气道的位置下进行（首次人工呼吸后）。

(2) 一手置于伤员前额，使头部保持后仰，另一手在靠近抢救者一侧触摸颈动脉。

(3) 可用食指及中指指尖先触及气管正中部位，男性可先触及喉结，然后向两侧滑移 2~3cm，在气管旁软组织处轻轻触摸颈动脉搏动，如图 11 所示。

注意：①触摸颈动脉不能用力过大，以免推移颈动脉，妨碍触及；②不要同时触摸两侧颈动脉，造成头部供血中断；③不要压迫气管，造成呼吸道阻塞；④检查时间不要超过 10s；⑤未触及搏动：心跳已停止，或触摸位置有错误；触及搏动：有脉搏、心跳，或触摸感觉错误（可能将自己手指的搏动感觉为伤员脉搏）；⑥判断应综合审定：如无意识，无呼吸，瞳孔散大，面色发绀或苍白，再加上触不到脉搏，可以判定心跳已经停止；⑦婴、幼儿因颈部肥胖，颈动脉不易触及，可检查肱动脉。肱动脉位于上臂内侧腋窝和肘关节之间的中点，用食指和中指轻压在内侧，即可感觉到脉搏。



图 10 吹时不要压胸部图 11 触摸颈动脉鞘图 12 胸外按压位置

2.3.2 胸外心脏按压。

在对心跳停止者未进行按压前，先手握空心拳，快速垂直击打伤员胸前区胸骨中下段 1~2 次，每次 1~2s，力量中等，若无效，则立即胸外心脏按压，不能耽误时间。

(1) 按压部位。胸骨中 1/3 与下 1/3 交界处，如图 12 所示。

(2) 伤员体位。伤员应仰卧于硬板床或地上。如为弹簧床，则应在伤员背部垫一硬板。硬板长度及宽度应足够大，以保证按压胸骨时，伤员身体不会移动。但不可因找寻垫板而延误开

始按压的时间。

(3) 快速测定按压部位的方法。快速测定按压部位可分 5 个步骤，如图 13 所示。

1) 首先触及伤员上腹部，以食指及中指沿伤员肋弓处向中间移滑，如图 13 (a) 所示。

2) 在两侧肋弓交点处寻找胸骨下切迹。以切迹作为定位标志。不要以剑突下定位，如图 13 (b) 所示。

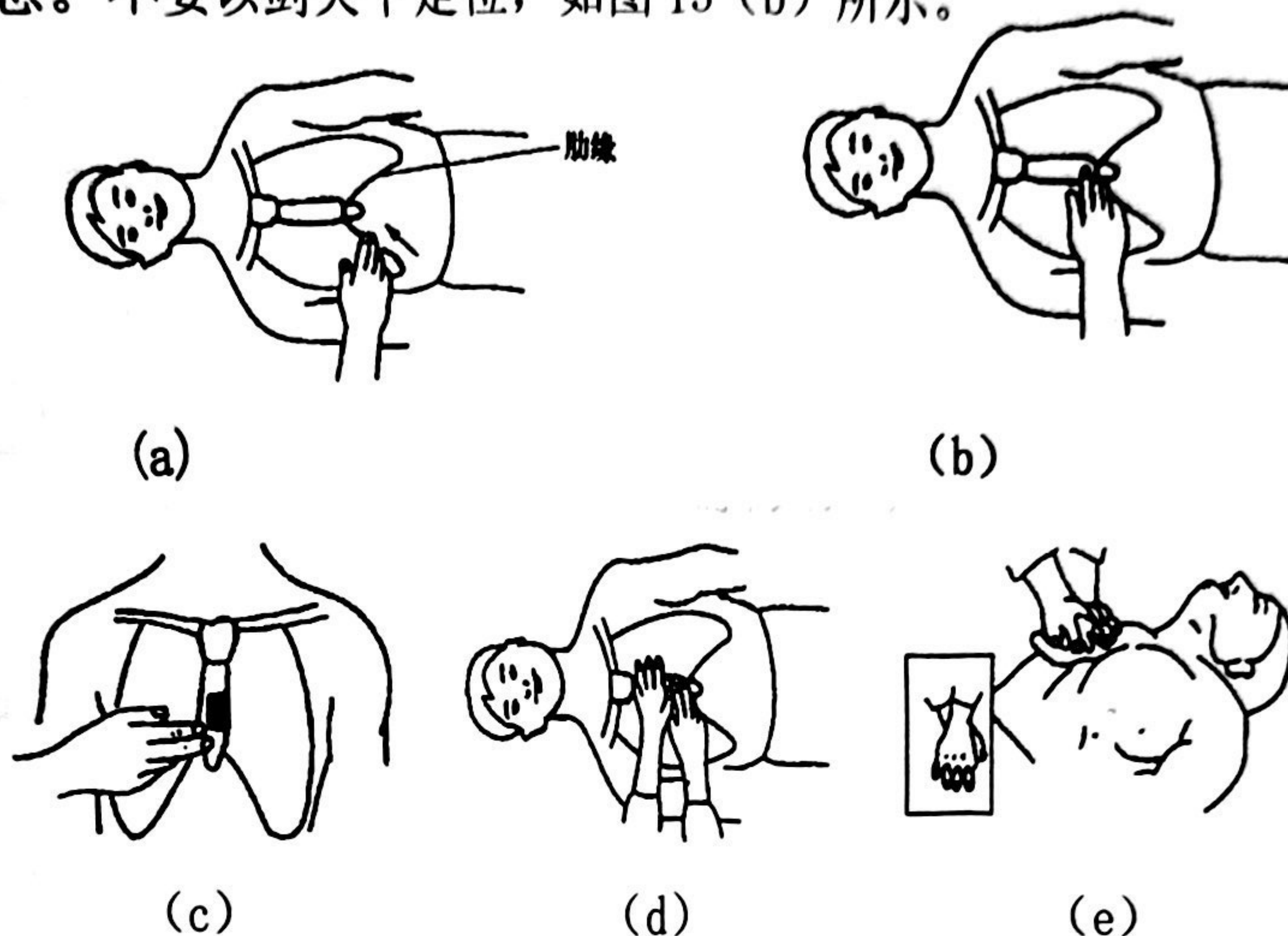


图 13 快速测定按压部位

(a) 二指沿肋弓向中移滑；(b) 切迹定位标志；(c) 按压区；(d) 掌根部放在按压区；(e) 重叠掌根

3) 然后将食指及中指两横指放在胸骨下切迹上方，食指上方的胸骨正中部即为按压区，如图 13 (c) 所示。

4) 以另一手的掌根部紧贴食指上方，放在按压区，如图 13 (d) 所示。

5) 再将定位之手取下，重叠将掌根放于另一手背上，两手指交叉抬起，使手指脱离胸壁，如图 13 (e) 所示。

(4) 按压姿势。正确的按压姿势，如图 14 所示。抢救者双臂绷直，双肩在伤员胸骨上方正中，靠自身重量垂直向下按压。

(5) 按压用力方式如图 15 所示。

1) 按压应平稳，有节律地进行，不能间断。

- 2) 不能冲击式的猛压。
- 3) 下压及向上放松的时间应相等, 如图 15 所示。压按至最低点处, 应有一明显的停顿。
- 4) 垂直用力向下, 不要左右摆动。
- 5) 放松时定位的手掌根部不要离开胸骨定位点, 但应尽量放松, 务使胸骨不受任何压力。

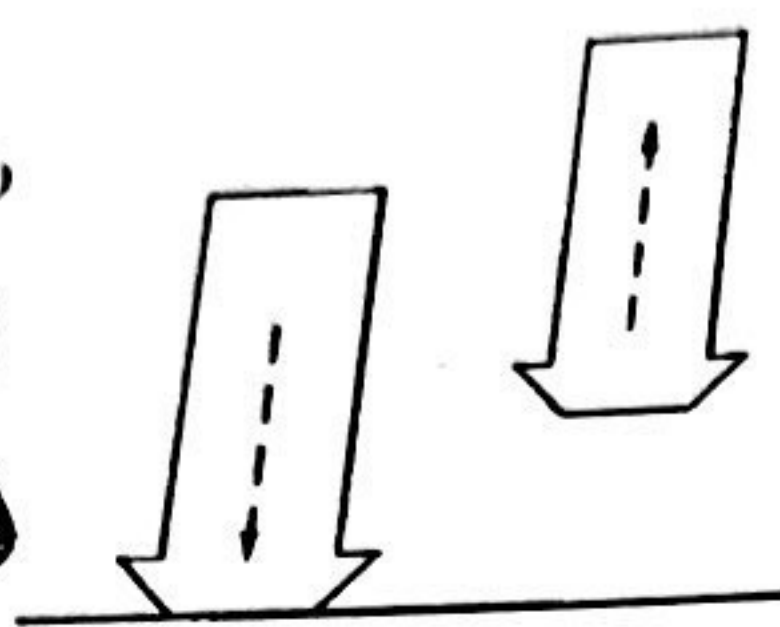


图 14 按压正确姿势图 15 按压用力方式图 16 双人复苏法

(6) 按压频率。按压频率应保持在 100 次 / min。

(7) 按压与人工呼吸比例。按压与人工呼吸的比例关系通常是, 成人为 30: 2, 婴儿、儿童为 15: 2。

(8) 按压深度。通常, 成人伤员为 4~5cm, 5~13 岁伤员为 3cm, 婴幼儿伤员为 2cm。

(9) 胸外心脏按压常见的错误。

1) 按压除掌根部贴在胸骨外, 手指也压在胸壁上, 这容易引起骨折(肋骨或肋软骨)。

2) 按压定位不正确, 向下易使剑突受压折断而致肝破裂。向两侧易致肋骨或肋软骨骨折, 导致气胸、血胸。

3) 按压用力不垂直, 导致按压无效或肋软骨骨折, 特别是摇摆式按压更易出现严重并发症, 如图 17(a) 所示。

4) 抢救者按压时肘部弯曲, 因而用力不够, 按压深度达不到 3.8~5cm, 如图 17(b) 所示。

5) 按压冲击式, 猛压, 其效果差, 且易导致骨折。

6) 放松时抬手离开胸骨定位点, 造成下次按压部位错误, 引起骨折。

7) 放松时未能使胸部充分松弛, 胸部仍承受压力, 使血液

难以回到心脏。

8) 按压速度不自主地加快或减慢, 影响按压效果。

9) 双手掌不是重叠放置, 而是交叉放置, 如图 17 (c) 所示胸外心脏按压常见错误。



图 17 胸外心脏按压常见错误

3 心肺复苏法综述

3.1 操作过程有以下步骤:

- (1) 首先判断昏倒的人有无意识。
- (2) 如无反应, 立即呼救, 叫“来人啊! 救命啊!”等。
- (3) 迅速将伤员放置于仰卧位, 并放在地上或硬板上。
- (4) 开放气道 (①仰头举颏或颌; ②清除口、鼻腔异物)。
- (5) 判断伤员有无呼吸 (通过看、听和感觉来进行)。
- (6) 如无呼吸, 立即口对口吹气两口。
- (7) 保持头后仰, 另一手检查颈动脉有无搏动。
- (8) 如有脉搏, 表明心脏尚未停跳, 可仅做人工呼吸, 每分钟 12~16 次。
- (9) 如无脉搏, 立即在正确定位下在胸外按压位置进行心前区叩击 1~2 次。
- (10) 叩击后再次判断有无脉搏, 如有脉搏即表明心跳已经恢复, 可仅做人工呼吸即可。
- (11) 如无脉搏, 立即在正确的位置进行胸外按压。
- (12) 每做 30 次按压, 需做 2 次人工呼吸, 然后再在胸部重新定位, 再做胸外按压, 如此反复进行, 直到协助抢救者或专业医务人员赶来。按压频率为 100 次/min。

(13) 开始 2min 后检查一次脉搏、呼吸、瞳孔，以后每 4~5min 检查一次，检查不超过 5s，最好由协助抢救者检查。

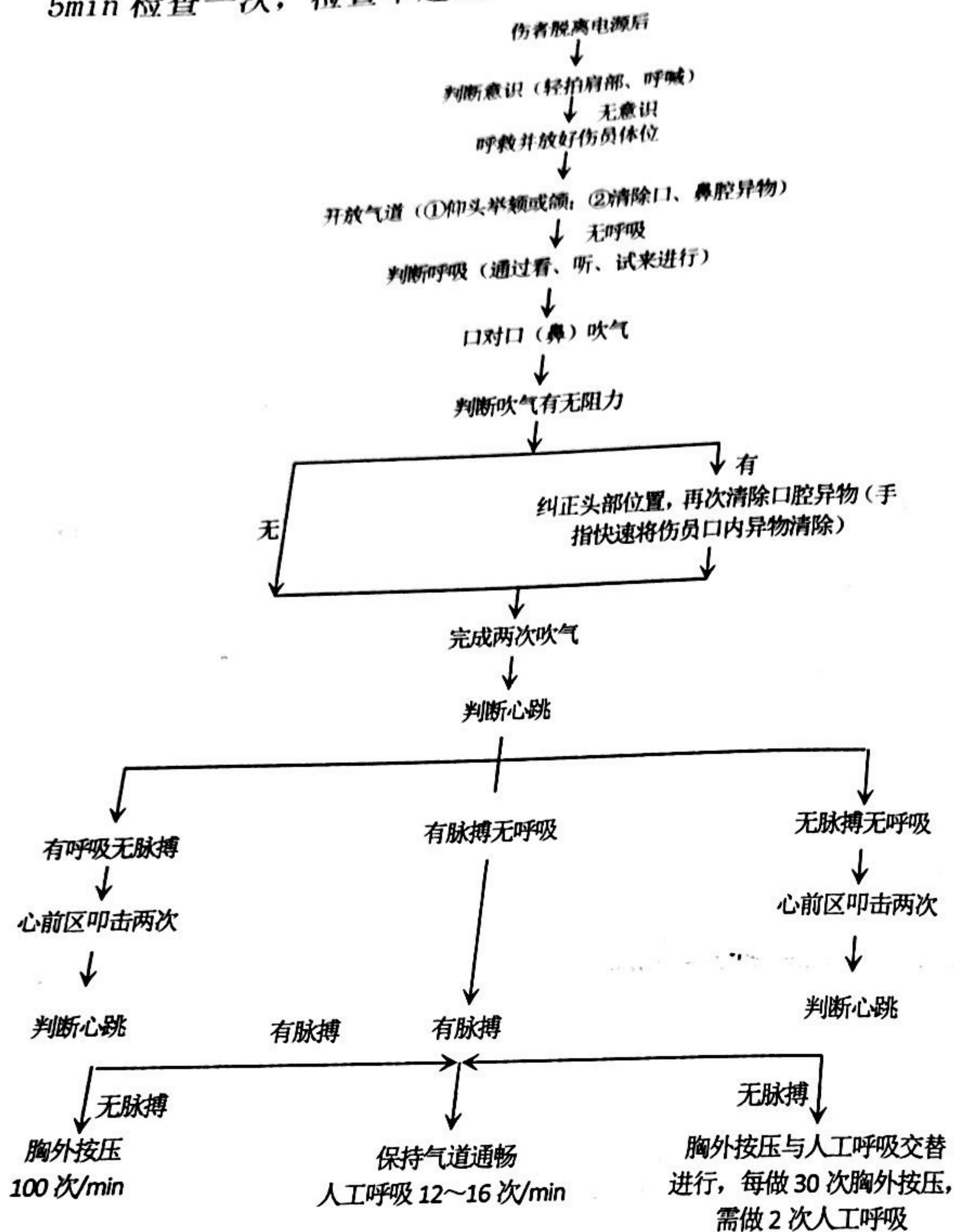


图 18 现场心肺复苏的抢救程序

(14) 如有担架搬运伤员，应该持续做心肺复苏，中断时间不超过 5s。

3.2 心肺复苏操作的时间要求：

0~5s: 判断意识。

5~10s: 呼救并放好伤员体位。

10~15s: 开放气道, 并观察呼吸是否存在。

15~20s: 口对口呼吸 2 次。

20~30s: 判断脉搏。

30~50s: 进行胸外心脏按压 30 次, 并再人工呼吸 2 次, 以后连续反复进行。

以上程序尽可能在 50s 以内完成, 最长不宜超过 1min。

3.3 双人复苏操作要求:

(1) 两人应协调配合, 吹气应在胸外按压的松弛时间内完成。

(2) 按压频率为 100 次 1min。

(3) 按压与呼吸比例为 30: 2, 即 30 次心脏按压后, 进行次人工呼吸。

(4) 为达到配合默契, 可由按压者数口诀“1、2、3、4、…、29、吹”, 当吹气者听到“29”时, 做好准备, 听到“吹”后, 即向伤员嘴里吹气, 按压者继而重数口诀“1、2、3、4、…、29、吹”, 如此周而复始循环进行。

(5) 人工呼吸者除需通畅伤员呼吸道、吹气外, 还应经常触摸颈动脉和观察瞳孔等, 如图 18 所示。

3.4 心肺复苏法的注意事项:

(1) 吹气不能在向下按压心脏的同时进行。数口诀的速度应均衡, 避免快慢不一。

(2) 操作者应站在触电者侧面便于操作的位置, 单人急救时应站立在触电者的肩部位置; 双人急救时, 吹气人应站在触电者的头部, 按压心脏者应站在触电者胸部、与吹气者相对的一侧。

(3) 人工呼吸者与心脏按压者可以互换位置, 互换操作, 但中断时间不超过 5s。

(4) 第二抢救者到现场后, 应首先检查颈动脉搏动, 然后再开始做人工呼吸。如心脏按压有效, 则应触及搏动, 如不能触及, 应观察心脏按压者的技术操作是否正确, 必要时应增加按压深度及重新定位。

(5) 可以由第三抢救者及更多的抢救人员轮换操作，以保持精力充沛、姿势正确。

3.5 心肺复苏的有效指标、转移和终止。

3.5.1 心肺复苏的有效指标。

心肺复苏术操作是否正确，主要靠平时严格训练，掌握正确的方法。而在急救中判断复苏是否有效，可以根据以下五方面综合考虑：

(1) 瞳孔。复苏有效时，可见伤员瞳孔由大变小。如瞳孔由小变大、固定、角膜混浊，则说明复苏无效。

(2) 面色（口唇）。复苏有效，可见伤员面色由发绀转为红润，如若变为灰白，则说明复苏无效。

(3) 颈动脉搏动。按压有效时，每一次按压可以摸到一次搏动，如若停止按压，搏动已消失，应继续进行心脏按压；如若停止按压后，脉搏仍然跳动，则说明伤员心跳已恢复。

(4) 神志。复苏有效，可见伤员有眼球活动，睫毛反射与对光反射出现，甚至手脚开始抽动，肌张力增加。

(5) 出现自主呼吸。伤员自主呼吸出现，并不意味着可以停止人工呼吸。如果自主呼吸微弱，仍应坚持口对口呼吸。

3.5.2 转移和终止。

3.5.2.1 转移。在现场抢救时，应力争抢救时间，切勿为了方便或让伤员舒服去移动伤员，从而延误现场抢救的时间。

现场心肺复苏应坚持不断地进行，抢救者不应频繁更换，即使送往医院途中也应继续进行。鼻导管给氧绝不能代替心肺复苏术。如需将伤员由现场移往室内，中断操作时间不得超过 7s；通道狭窄、上下楼层、送上救护车等的操作中中断不得超过 30s。

将心跳、呼吸恢复的伤员用救护车送医院时，应在伤员背部放一块长、宽适当的硬板，以备随时进行心肺复苏。将伤员送到医院而专业人员尚未接手前，仍应继续进行心肺复苏。

3.5.2.2 终止。何时终止心肺复苏是一个涉及医疗、社会、道德等方面的问题。不论在什么情况下，终止心肺复苏，决定于医生，或医生组成的抢救组的首席医生。否则不得放弃抢救。高压或超高压电击的伤员心跳、呼吸停止，更不应随意放弃抢救。

3.5.3 心脏监护。

经过心肺复苏抢救成功的突击伤员，都应让其充分休息，并在医务人员指导下进行不少于 48h 的心脏监护。因为伤员在被电击过程中，由于电压、电流、频率的直接影响和组织损伤而产生的高钾血症，以及由于缺氧等因素，引起的心肌损害和心律失常，经过心肺复苏抢救，在心跳恢复后，有的伤员还可能会出现“继发性心脏跳停止”，故应进行心脏监护，以对心律失常和高钾血症的伤员及时予以治疗。

对前面详细介绍的各项操作，现场心肺复苏法应进行的抢救步骤可归纳如图 18 所示。

3.6 抢救过程注意事项。

3.6.1 抢救过程中的再判定：

(1) 按压吹气 2min 后（相当于单人抢救时做了 5 个 30:2 压吹往复循环），应用看、听、试的方法在 5~10s 时间内完成对伤员呼吸和心跳是否恢复的再判定。

(2) 若判定颈动脉已有搏动但无呼吸，则暂停胸外按压，再进行 2 次口对口人工呼吸，接着每 5s 吹气一次（即每分钟 12 次）。如脉搏和呼吸均未恢复，则继续坚持心肺复苏法抢救。

(3) 抢救过程中，要每隔数分钟再判定一次，每次判定时间均不得超过 5~10s。在医务人员未接替抢救前，现场抢救人员不得放弃现场抢救。

3.6.2 现场触电抢救，对采用肾上腺素等药物应持慎重态度。如没有必要的诊断设备条件和足够的把握，不得滥用。在医院内抢救触电者时，由医务人员经医疗仪器设备诊断，根据诊断结果决定是否采用。

4 创伤急救

4.1 创伤急救的基本要求。

4.1.1 创伤急救原则上是先抢救、后固定、再搬运，并注意采取措施，防止伤情加重或污染。需要送医院救治的，应立即做好保护伤员措施后送医院救治。急救成功的条件是：动作快，操作正确，任何延迟和误操作均可加重伤情，并可导致死亡。

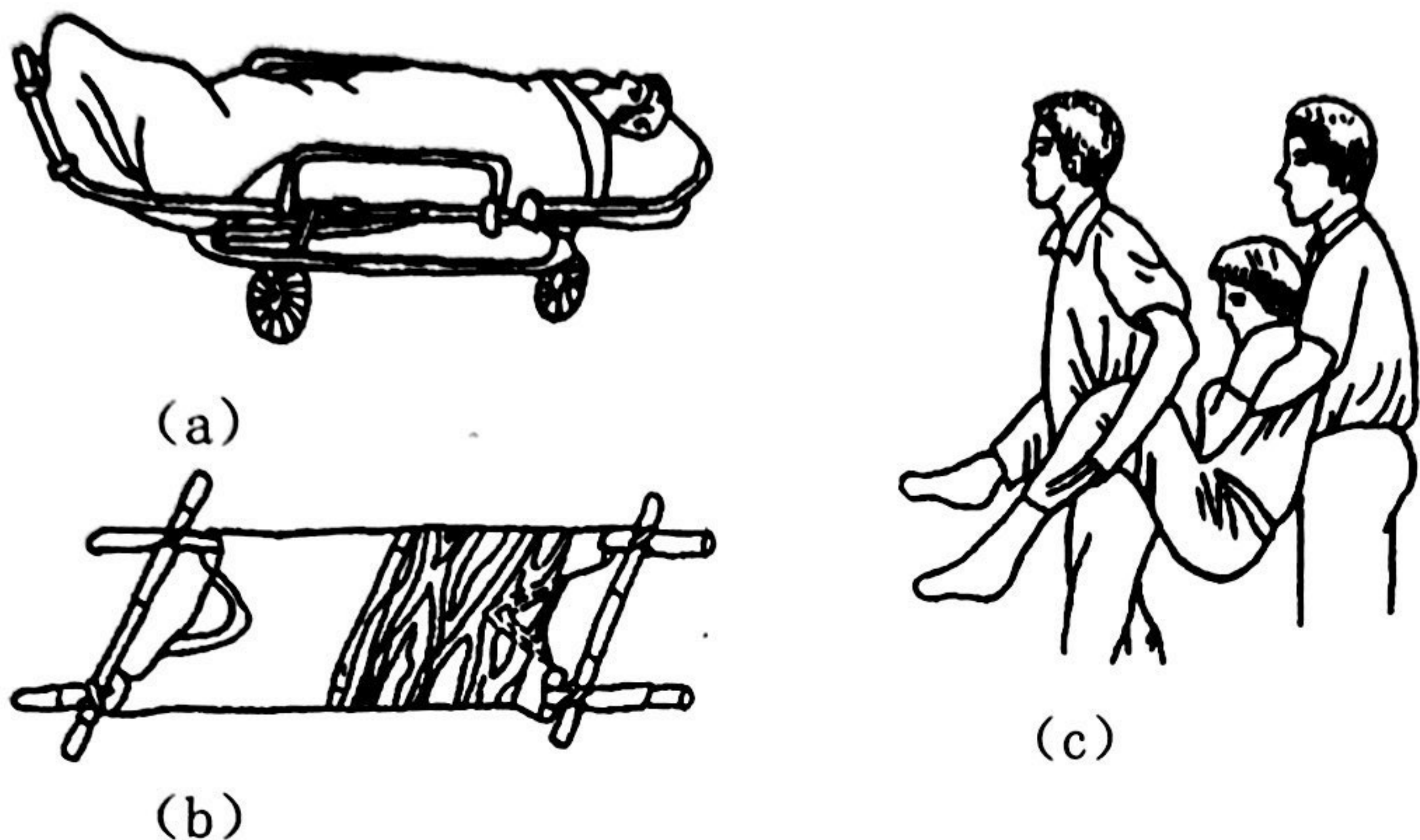
4.1.2 抢救前先使伤员安静躺平，判断全身情况和受伤程度，

如有无出血、骨折和休克等。

4.1.3 外部出血立即采取止血措施，防止失血过多而休克。外观无伤，但呈休克状态，神志不清或昏迷者，要考虑胸腹部内脏或脑部受伤的可能性。

4.1.4 为防止伤口感染，应用清洁布片覆盖。救护人员不得用手直接接触伤口，更不得在伤口内填塞任何东西或随便用药。

4.1.5 搬运时应使伤员平躺在担架上，腰部束在担架上，防止跌下。平地搬运时伤员头部在后，上楼、下楼、下坡时头部在上，搬运中应严密观察伤员，防止伤情突变。伤员搬运时的方法如图 19 所示。



(a) 正常担架；(b) 临时担架及木板；(c) 错误搬运

图 19 搬运伤员

4.2 止血。

4.2.1 伤口渗血：用较伤口稍大的消毒纱布数层覆盖伤口，然后进行包扎。若包扎后仍有较多渗血，可再加绷带适当加压止血。

4.2.2 伤口出血呈喷射状或鲜红血液涌出时，立即用清洁手指压迫出血点上方（近心端），使血流中断，并将出血肢体抬高或举高，以减少出血量。

4.2.3 用止血带或弹性较好的布带等止血时（见图 20），应

止血措施，防止失血过多而休克。
神志不清或昏迷者，要考虑胸腹部内

应用清洁布片覆盖。救护人员不得
在伤口内填塞任何东西或随使用药。
躺在担架上，腰部束在担架上，防
在后，上楼、下楼、下坡时头部在
防止伤情突变。伤员搬运时的方法



(c)

担架及木板；(c) 错误搬运
搬运伤员

大的消毒纱布数层覆盖伤口，
渗血，可再加绷带适当加压止

血液涌出时，立即用清洁手
流中断，并将出血肢体抬高

等止血时（见图 20），应

先用柔软布片或伤员的衣袖等数层垫在止血带下面，再扎紧止血带以刚使肢端动脉搏动消失为度。上肢每 60min、下肢每 80min 放松一次，每次放松 1~2min。开始扎紧与每次放松的时间均应书面标明在止血带旁。扎紧时间不宜超过 4h。不要在上臂中 1/3 处和腋下使用止血带，以免损伤神经。若放松时观察已无大出血可暂停使用。

4.2.4 严禁用电线、铁丝、细绳等作止血带使用。

4.2.5 撞击、挤压可能有胸腹内脏破裂出血。受伤者外观无出血但常表现面色苍白，脉搏细弱，气促，冷汗淋漓，四肢厥冷，烦躁不安，甚至神志不清等休克状态，应迅速躺平，抬高下肢（见图 21），保持温暖，速送医院救治。若送院途中时间较长，可给伤员饮用少量糖盐水。



图 20 止血带



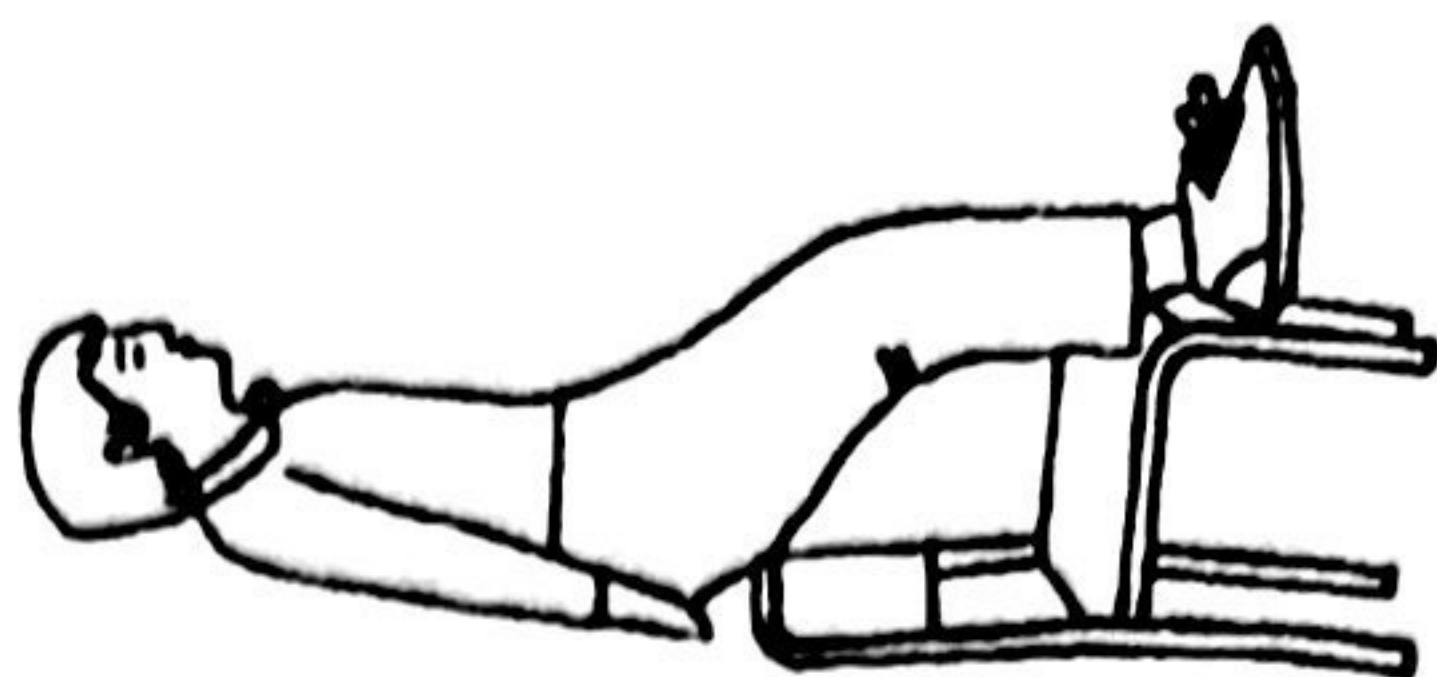
图 21 抬高下肢

4.3 骨折急救。

4.3.1 肢体骨折可用夹板或木棍、竹竿等将断骨上、下方两个关节固定，见图 22，也可利用伤员身体进行固定，避免骨折部位移动，以减少疼痛，防止伤势恶化。



(a) 上肢骨折固定;



(b) 下肢骨折固定

图 22 骨折固定方法

开放性骨折, 伴有大量出血者, 先止血、再固定, 并用干净布片覆盖伤口, 然后速送医院救治。切勿将外露的断骨推回伤口内。

4.3.2 疑有颈椎损伤, 在使伤员平卧后, 用沙土袋 (或其他代替物) 放置头部两侧 (见图 23) 使颈部固定不动。应进行口对口呼吸时, 只能采用抬颏使气道通畅, 不能再将头部后仰移动或转动头部, 以免引起截瘫或死亡。



图 23 颈椎骨折固定

4.3.3 腰椎骨折应将伤员平卧在平硬木板上, 并将腰椎躯干及两侧下肢一同进行固定预防瘫痪 (见图 24)。搬动时应数人合作, 保持平稳, 不能扭曲。

4.4 颅脑外伤。

4.4.1 应使伤员采取平卧位, 保持气道通畅, 若有呕吐, 应扶好头部和身体, 使头部和身体同时侧转, 防止呕吐物造成窒息。

4.4.2 耳鼻有液体流出时, 不要用棉花堵塞, 只可轻轻拭去, 以利降低颅内压力。也不可用力擤鼻, 排除鼻内液体, 或将液体再吸入鼻内。

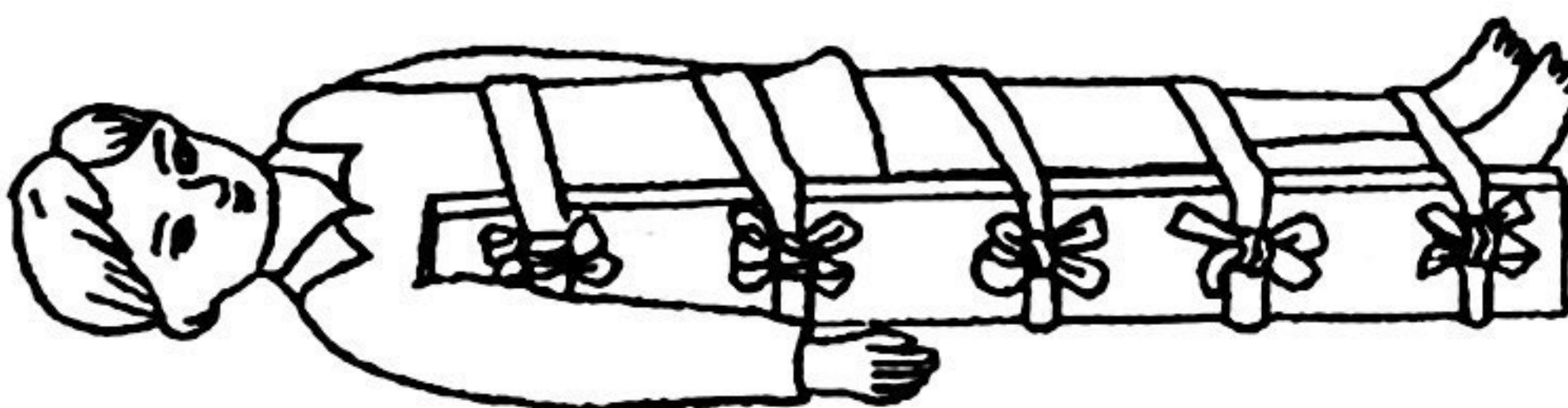


图 24 腰椎骨折固定

4.4.3 颅脑外伤时, 病情可能复杂多变, 禁止给予饮食, 速

送医院诊治。

5 烧伤急救

5.1 电灼伤、火焰烧伤或高温气、水烫伤均应保持伤口清洁。伤员的衣服鞋袜用剪刀剪开后除去。伤口全部用清洁布片覆盖，防止污染。四肢烧伤时，先用清洁冷水冲洗，然后用清洁布片或消毒纱布覆盖送医院。

5.2 强酸或碱灼伤应迅速脱去被溅染衣物，现场立即用大量清水彻底冲洗，要彻底，然后用适当的药物给予中和；冲洗时间不少于 10min；被强酸烧伤应用 5% 碳酸氢钠（小苏打）溶液中和；被强碱烧伤应用 0.5%~5% 醋酸溶液或 5% 氯化铵或 10% 枸橼酸液中和。

5.3 未经医务人员同意，灼伤部位不宜涂抹任何东西和药物。

5.4 送医院途中，可给伤员多次少量口服糖盐水。

6 高温中暑急救

6.1 烈日直射头部，环境温度过高，饮水过少或出汗过多等可以引起中暑现象，其症状一般为恶心、呕吐、胸闷、眩晕、嗜睡、虚脱，严重时抽搐、惊厥甚至昏迷。

6.2 应立即将病员从高温或日晒环境转移到阴凉通风处休息。用冷水擦浴，湿毛巾覆盖身体，电扇吹风，或在头部位置放置冰袋等方法降温，并及时给病患口服盐水。严重者送医院治疗。

7 有害气体中毒急救

7.1 气体中毒开始时有流泪、眼痛、呛咳、咽部干燥等症状，应引起警惕。稍重时会头痛、气促、胸闷、眩晕。严重时会引起惊厥昏迷。

7.2 怀疑可能存在有害气体时，立即将人员撤离现场，转移到通风良好处休息。抢救人员进入险区应戴防毒面具。

7.3 已昏迷病员应保持气道通畅，有条件时给予氧气吸入。呼吸心跳停止者，按心肺复苏法抢救，并联系医院救治。

7.4 迅速查明有害气体的名称，供医院及早对症治疗。

附录 A 事故风险辨识评估报告

A.1 危险有害因素辨识

A1.1 辨识范围

- (1) 规划、设计和建设、投产、运行等阶段；
- (2) 常规和异常活动；
- (3) 事故及潜在的紧急情况；
- (4) 所有进入作业场所的人员的活动；
- (5) 作业场所的设施、设备、车辆、安全防护用品；
- (6) 人为因素，包括违反安全操作规程和安全生产规章制度；
- (7) 丢弃、废弃、拆除与处置；
- (8) 气候、地震及其他自然灾害等。

A1.2 辨识内容

危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损坏的因素，危害因素是指能影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损坏的因素；尽管所有危险危害因素的表现形式不同，但从本质上来讲，存在能量、有害物质；能量、有害物质失去控制是导致各种危险、危害因素产生的原因，而导致有害物质失去控制则体现在物的不安全状态、人的不安全行为、管理缺陷和不良环境状态等方面。

南部县德美金属有限公司在生产中涉及的化学品主要有柴油及异丙醇，但使用量较小不构成重大危险源。

A1.3 危害因素造成的事故类别及后果

危害因素造成的事故类别，包括物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、触电、淹溺、灼烫、火灾、高处坠落、坍塌、冒顶片帮、透水、放炮、火药爆炸、瓦斯爆炸、锅炉爆炸、容器爆炸、其它爆炸、中毒和窒息、其它伤害等 20 类事故。

危害因素引发的后果，包括人身伤害、伤亡疾病、财产损失、停工、违法、影响商誉、工作环境破坏、环境污染等。

A.2 事故风险分析

◆ 工艺过程中的危险、有害因素

南部县德美金属有限公司根据《企业职工伤亡事故分类》(GB6441-1986)和《关于印发〈职业病目录〉的通知》(卫法监发〔2002〕108号),对这几个方面可能存在的危险、有害因素进行分析。

参照《企业职工伤亡事故分类》(GB6441-1986)对该公司各作业场所危险有害因素进行分析,该公司生产过程的主要危险、危害因素有:火灾、触电、车辆伤害、机械伤害、物体打击、高处坠落、压力容器爆炸等。下面就这几种伤害的危险性进行分析。

1) 火灾危险性分析

引发火灾的基本条件是燃烧,而燃烧三要素即可燃物、助燃物和点火源。空气中的氧就可作助燃物,且广泛存在,故控制可燃物和控制点火源成为预防火灾事故的重点。由于公司内存在配电柜、厂用电气设备等大量与电相关的设备。若电气线路设备缺陷、安装不当、维护不当、人为误操作,电气线路过载、短路、接触不良、散热差、线路老化,厂区内对火源控制不严,极易引发易燃物质的火灾。对企业造成巨大损失。

后果:人员伤亡和财产损失等。

2) 触电伤害危险性分析

本项目有各种电气设备,如管理不善均易造成触电事故。导致发生触电伤害事故的主要因素有:

(1) 电气设备及线路绝缘破损、漏电且无接地接零保护、高压裸体导体无安全防护栅栏或安全屏蔽保护。

(2) 不严格执行工作票制度,违章作业,操作失误等。

(3) 高压带电作业未采取有效的安全保护措施。

(4) 电工工具、用具绝缘不合格或绝缘破损。

(5) 断路器失效。

(6) 手提式或移动式低压电气设备无漏电保护器或漏电保护器失效。

(7) 建构筑物、设备无避雷保护装置,或避雷装置损坏失效。

后果:人员伤亡等。

3) 高处坠落危险性分析

高处坠落是指由于危险重力势能差引起的伤害事故。主要发生于安装高度高于2米的机械设备、脚手架、平台、临边、洞口、龙门架（井字架）、塔吊等安拆及陡壁施工等作业，也适用于由地面踏空失足坠入洞、坑、沟、升降口、漏斗等情况。

作业人员在进进行高处作业，未使用安全带；安全带失效，作业人员身体状况不佳等；高处作业站位不当、湿滑；高处行道、管线架桥及护栏等锈蚀，或强度不够；梯子无防滑措施，或强度不够、固定不牢；高处作业有洞无盖、临边无栏以及栏高不符合要求，可能导致事故的发生。

后果：人员伤亡。

4) 机械伤害危险性分析

转动机械设备，如果没有可靠的安全防护装置，设备有缺陷，违章作业等，易发生作业人员被切、绞、轧、挤、压、撞击等事故。

导致发生机械伤害事故的主要因素有：

- 1) 违章作业或操作不当；
 - 2) 机械设备安全防护装置缺乏或损坏或被拆除等；
 - 3) 操作人员疏忽大意，身体误入机械危险部位；
- 不停机检修设备：
- 5) 不按规定穿戴劳动保护用品；
 - 6) 在停车检修和正常作业时，机器突然被别人误启动。

后果：造成人员伤亡。

5) 物体撞击危险性分析

物体打击是指物体在重力或其他外力的作用下产生运动，打击人体造成人身伤亡事故（不包括因机械设备、车辆、起重机械、坍塌等引发的物体打击）。

项目作业现场检修、操作人员在作业时，因工具、其他物品的摆放不符合安全要求，或安全防护措施不符合规范，或未按安全操作规程进行操作，引起物品坠落、倒下，有引发砸伤、撞伤的危险，易发生物体打击事故。

后果：人员伤亡等。

6) 车辆伤害危险性分析

车辆伤害事故主要发生方式：

在行驶时超速驾驶、突然刹车、碰撞障碍物等情况下可能造成车辆翻倒；或是在不适合的路面及支撑条件下运行、装卸等，都有可能发生翻车；驾驶不当或出现异常情况，与建筑物、管道、堆积物及其他车辆之间发生碰撞；厂内标识不清、人货未分流均会造成车辆伤害事故。驾驶员违章行驶，酒后驾车和超载等，造成车辆伤害事故。

后果：车辆伤害事故可造成人员轻伤、重伤和死亡。

7) 中毒窒息危险性分析

中毒窒息事故主要发生方式：

火灾危险区域、生产作业区、危化品库、质检楼，因火灾爆炸等产生的有毒有害气体；吸入食入危化品；受限空间检修作业发生事故。

后果：中毒窒息事故可能造成人员轻伤、重伤和死亡。

8) 高温中暑危险性分析

长期处在生产区域内的高温环境中、室外的高温下都会造成人员中暑。

高温中暑‘Ⅱ’指的是人体长时间暴露在高温环境下，无法通过身体自身的调节机制来降温，导致体温过高，进而引发一系列症状的现象。常见的中暑症状包括头晕、乏力、口渴、恶心、呕吐、皮肤潮红、体温升高等。

后果：人员伤害。

9) 灼烫危险性分析

灼烫事故可能导致人员火焰烧伤、高温物体烫伤、化学灼伤、物理灼伤、电弧灼伤，甚至可能会危及生命。该事故发生无明显季节特征。

在预热器、回转窑、篦冷机、窑头、破碎机、高温风机、余热发电、高温炉、电热板等多是表面高温设备，在其周围工作均可能会对作业人员造成灼烧烫伤；熟料等高温物料烫伤；贮存和使用强酸、强碱等化学原料的部位；在运行检修和作业过程中，气割、电焊等火焰均可能造成灼烫伤亡事故。

我公司主要使用焊接的设备、其他高温设备，人员接触到会引起人员烫伤。

后果：造成人员伤亡。

10) 有限空间事故危险性分析

有限空间是指封闭或者部分封闭，与外界相对隔离，出入口较为狭窄，作业人员不能长时间在内工作，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或者氧含量不足的空间。比如锅炉、密闭容器、工业炉窑、贮罐、布袋除尘箱体、烟道、砖窑、下水道、地下管道、地下室、地下仓库、暗沟、地坑、阀门井、管道井、污水池（井）、化粪池、隧道、涵洞、阀门间、污水处理设施、料仓、煤气管道、蓄水塔（池）、储藏室及其他长期不用的设施或通风不畅的场所等。

有限空间或受限空间往往存在着多种危险有害因素，除共性的危险有害因素外，有限空间作业所特有的危险有害因素主要有三面：①有限空间内可能存在有毒有害介质；②有限空间内可能存在可燃性气体；③有限空间可能属于缺氧环境。

后果：造成人员伤亡。

11) 自然灾害危险性分析

自然灾害如雷电、地震、洪涝灾害等。雷电电流高热效应会放出几十至上千安的强大电流，并产生大量热能，在雷击点的热量会很高，甚至引发火灾和爆炸事故。雷电电流机械效应致使被雷击物体发生爆炸、扭曲等现象导致财产损失和人员伤亡。雷电波的侵入和防雷装置上的高电压对建筑物的反击作用也会引起配电装置或电气线路燃烧导致火灾；若发生地震，如果建构筑物抗震设防能力不足，基础和构筑物支撑强度不足，导致车间坍塌，公用工程水、电骤停，厂内设备容易发生扭曲损坏；若发生强降雨，发生洪涝灾害，造成厂房被淹，设备设施损坏，有发生二次事故的危险。

后果：设备损坏、人员伤亡等。

12) 爆炸事故危险性分析

金属粉末在加工、搬运和清理过程中产生的细小颗粒可以悬浮在空气中形成可燃粉尘云。当浓度达到一定范围，并且有足够点火源（如机械火花、静电放电、热表面）作用时，可能会引发粉尘爆炸。

生分析

部分封闭,与外界相对隔离,出入口
寸间在内工作,自然通风不良,易造
只聚或者氧含量不足的空间。比如锅
之罐、布袋除尘箱体、烟道、砖窑、
地下仓库、暗沟、地坑、阀门井、
粪池、隧道、涵洞、阀门间、污水处
水塔(池)、储藏室及其他长期不
停。

存在着多种危险有害因素,除共性
作业所特有的危险有害因素主要有
有毒有害介质;②有限空间内可能
可能属于缺氧环境。

共涝灾害等。雷电电流高热效应会
。并产生大量热能,在雷击点的热
作事故。雷电电流机械效应致使被
象导致财产损失和人员伤亡。雷电
压对建筑物的反击作用也会引起
火灾;若发生地震,如果建构筑物
物支撑强度不足,导致车间坍塌,
容易发生扭曲损坏;若发生强降
淹,设备设施损坏,有发生二次

等。

过程中产生的细小颗粒可以悬
度达到一定范围,并且有足够
表面)作用时,可能会引发

后果: 人员伤亡和财产损失等。

13) 起重伤害危险性分析

厂区存在的起重设备主要为叉车及起重机。若操作员未经充
分培训或缺乏经验,可能因操作不当或违规操作而导致起重伤
害;叉车若未得到定期维护或检查,可能会因为机械故障(如
刹车失灵、升降系统故障等)而导致伤害事故,老化或损坏的
部件(如轮胎、链条、液压系统等)也可能成为安全隐患;工
作环境不良,如地面湿滑、能见度低或有障碍物,会增加操作
难度和事故风险,狭窄或拥挤的工作空间可能导致叉车操作受
限,进而增加碰撞或翻车的可能性;超载会使叉车稳定性下降,
增加翻车或货物坠落的危险,货物装载不平衡或固定不牢也可能
导致在行驶过程中货物掉落伤人;叉车若缺乏必要的安全装置
(如倒车蜂鸣器、安全带、防护栏等),会降低操作安全性,
没有明显的安全警示标识或信号灯,其他人员不能及时察觉叉
车的出现,造成伤害等。

后果: 设备损坏、人员伤亡等。

A.3 事故风险评价
风险矩阵法

风险矩阵（Risk Matrix）是一种将定性或半定 的后果分级与产生一定水平的风险或风险等级的可能性相结合的方式。

事故发生的可能性分析

级别	说明	简述
I	极有可能发生	全国范围内发生频率极高
II	很可能发生	全国范围内发生频率较高
III	可能发生	全国范围内发生过，类似区域/行业也偶有发生； 评估范围未发生过，但类似区域/行业发生频率较高
IV	较不可能发生	全国范围内未发生过，类似区域/行业偶有发生
V	基本不可能发生	全国范围内未发生过，类似区域/行业也极少发生

事故发生的后果严重性分析

级别	说明	简述
5	影响特别重大	造成 30 人以上死亡或 100 人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），巨大财产损失，造成极其恶劣的社会舆论和政治影响
4	影响重大	造成 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下重伤，严重财产损失，造成恶劣的社会舆论，产生较大的政治影响
3	影响较大	造成 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下重伤，需要外部救援才能缓解，较大财产损失或赔偿支付，在一定范围内造成不良的舆论影响，产生一定的政治影响
2	影响一般	造成 3 人以下死亡或 10 人以下重伤，现场处理（第一时间救助）可以立刻缓解事故，中度财产损失，有较小的社会舆论，一般不会产生政治影响
1	影响很小	无伤亡、财产损失轻微，不会造成不良的社会舆论和政治影响
注 1. 本表所称的“以上”包括本数，所称的“以下”不包括本数。 2. 风险后果中死亡人数、重伤人数的确定是参照《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）进行描述的；若其他行业/领域对后果严重性有明确分级的，可依据相关规定具体实施。		

风险等级划分

级别	危险程度	可能导致的后果	警示色
一级	重大风险	一定条件下易导致特别重大安全生产事故。	
二级	较大风险	一定条件下易导致重大安全生产事故。	橙色
三级	一般风险	一定条件下易导致较大安全生产事故。	黄色
四级	低风险	一定条件下易导致一般安全生产事故。	蓝色

风险分级（风险矩阵）

风险等级		后果				
		特别重大	影响重大	影响较大	影响一般	影响很小
可能性	极有可能发生			15	10	5
	很可能发生		16	12	8	4
	可能发生	15	12	9	6	3
	较不可能发生	10	8	6	4	2
	基本不可能发生	5	4	3	2	1
		■	□	□	■	
		重大风险（1级）	较大风险（2级）	一般风险（3级）	低风险（4级）	

注：分级结果为无颜色区域的风险点不列入清单管理。

风险矩阵评价

1) 在危险源辨识过程中发现危险源属于如下情况时，可直接确定为具有不可接受的风险：

a.违反国家相关法律法规和标准，有缺陷或不符合要求，而由此潜在的风险为重大风险；

b.历史上发生过事故和重大未遂事故和险情，但目前防范措施仍未到位由此潜在的风险为重大风险；

c. 矩阵法评价风险值 ≥ 20 的风险为重大风险；

d. 不符合企业方针的；

e. 员工或相关方有强烈抱怨和要求的；

2) 采取“矩阵法”评价法，分析危险源导致危险事件、事故发生的可能性和后果，确定企业风险等级。

公司风险辨识、评价、管控层级表

定量评价（风险矩阵法 R=LS）											管控 层级
序号	风险点 （设备） 名称	事故 类型	R （风险值）	L （发生可能性）	S 后果严重性					风险 等级	
					特别重大 5	重大 4	较大 3	一般 2	很小 1		
1.	办公室、 配电房、 生产区	火灾	12	5 极有可能发生							车间
				4 很可能发生							
				3 可能发生		4 重大					
				2 较不可能发生							
				1 基本可能发生							
2.	低压 电气 设备	触电	9	5 极有可能发生							班组
				4 很可能发生							
				3 可能发生			3 较大				
				2 较不可能发生							
				1 基本不可能发生							
3.	高处 作业 平台	高处 坠落	6	5 极有可能发生							班组
				4 很可能发生							
				3 可能发生				2 一般		低	

7.	化粪池、 污水池	中毒窒息、 其他爆炸、 淹溺、 火灾	9	5 极有可能发生						车间
				4 很可能发生						
				3 可能发生			3 较大			
				2 较不可能发生						
				1 基本不可能发生						
8.	高温设备	高温灼烫	6	5 极有可能发生						低
				4 很可能发生						
				3 可能发生			2 一般			
				2 较不可能发生						
				1 基本不可能发生						
9.	厂区	自然灾害	4	5 极有可能发生						低
				4 很可能发生						
				3 可能发生						
				2 较不可能发生			2 一般			
				1 基本不可能发生						
10	作业现场 (夏季)	高温中暑	4	5 极有可能发生						低
				4 很可能发生						

较大风险管控表

风险点名称	办公室、电气(设备、生产车间、仓库等		主要风险概述	可燃物品及放置电器设施等场所遇明火等发生火灾事故
风险点编号	01			
风险等级	较大风险（橙色）			
关键控制指标	严格控制火源	关键管控措施	一车间级：检查存在火灾场所电气线路完好；加强公司级消防安全教育、安全操作和灭火技能培训；定期开展灭火演练。 二班组级：严格执行安全操作规程；每日巡检火险场所的消防设施、器材是否完好、有效；开展班组安全活动。	
责任人	公司级		主要事故类型	火灾
	车间级	车间经理	应急处置措施	疏散火灾周边人员，对事故现场进行隔离和警戒。
	班组级			
风险管控层级	车间级			

A.4 结论建议

通过对我单位可能发生的生产安全事故的事故情景、事故发生可能性以及事故危害后果和影响范围进行分析，划定了事故风险等级；在采取现有的事故风险防控和应急措施后，对事故风险等级进行重新评估，确定出现有控制及应急措施的差距，并制定出了较大风险事故类型的风险防控措施和应急措施和一般风险事故类型的完善措施。

评估结论：我单位可能发生的事故类型有火灾、触电、车辆伤害、机械伤害、物体打击、高处坠落、爆炸等；其中火灾事故风险在较大以上，在采取我单位现有控制及应急措施后，各事故类型风险均降至一般（四级）及以下；并补充完善了生产安全事故风险防控措施和应急措施，在以后的工作中若能认真落实我单位已有的和制定完善的事故风险防控和应急措施，可以将我单位可能发生的各类型生产安全事故控制在安全范围之内。

附录 B 应急资源调查

B.1 应急资源调查目的

突发生产安全事故是威胁人身健康、造成经济损失的重要因素，做好生产安全事故的预防，提高对突发生产安全事故的处理能力。应急资源是突发生产安全事故应急处置的基础。目前，大部分企业自身应急资源不足以应对各类突发的安全事故，为从人力、财力、装备等方面满足应对本公司突发生产安全事故的需要，特制定本应急资源调查报告。

B.2 突发生产安全事故所需的应急资源

公司经营过程中可能发生的生产安全事故主要有：火灾、触电、机械伤害、物体打击、高处坠落、车辆伤害、容器爆炸及其他因素等。

根据公司生产特点，公司办公室及生产区域可能发生电气火灾或触电，为此，应配备干粉灭火器。公司人员应掌握经营的危险化学品的特性和事故处置过程中的注意事项。

B.3 应急人力资源调查

在处理突发生产安全事故时，人力资源是基础，人员的合理配置、反应速度、处置能力高低等都能影响到事故的发展。

1、公司内部应急人力资源

公司应急组织机构成员，均应协助处理生产环节发生的安全

事故。对办公室内发生安全事故时进行现场处置。

表 B3-1 公司应急救援人员名单：

应急岗位	职位		负责人	联系电话
总指挥	总指挥		赵德美	18080334212
副指挥	副指挥		赵龙	19982816888
应急指挥部 办公室	主任		阳秀婷	13990817175
	成员		龚玉华	17778482609
应急救援小组	医疗救护组	组长	李其林	13458278708
		组员	李慧蓉	18582185669
	现场抢险组	组长	杨宝成	13096138522
		组员	邹维虎	18990750186
			万燮龙	17778486672
			刘东生	18086923492
	警戒疏散组	组长	赖永兵	15881712218
		组员	姚彪	18780781235
	善后处理组	组长	万直树	15328863039
		组员	席加均	15351265203
			杨永海	18349869938
	事故调查组	组长	姚玲	15328863039
		组员	蒲小敏	18990737172

2、外部救援人力资源

序号	名称	支持方式/能力	联系方式
1	南部县人民政府	事故指挥、救援、调查	0817-5525456
2	滨江街道办事处	事故指挥、救援、调查	0817-5686841
3	南部县人民医院	伤员的救治	0817-5530897
4	南部县第二人民医院	伤员的救治	0817-5522553
5	南部县生态环境局	环境污染处理、事故调查	0817-5522587
6	南部县公安局	警戒、疏散、刑事调查	0817-5563133
7	南部县应急管理局	事故指挥、救援、调查	0817-5712350
8	南部县市场监督管理局	特种设备、压力容器管理指导	0817-5522171
9	南部县经济信息化和商务 科技局	事故指挥、救援、调查	0817-5522623
10	南充市生态环境局	环境污染处理、事故调查	0817-2666156
11	南充市应急管理局	事故指挥、救援、调查	0817-2667099
12	急救电话	伤员的救治	120
13	火警电话	消防救援	119
14	公安报警电话	警戒、疏散、刑事调查	110

当遇到较大或重大生产安全事故时，应及时向邻近公司或事发地政府部门请求援助，以便将事故造成的危害控制降至最低。

B. 4 应急设备设施调查

应急设备清单		
名称	数量	维护情况
防爆应急手电	20	
事故防化服	1	保卫科
消炎栓		生产装置区
事故应急抢修工具材料	3 套	维修岗位
安全帽	40 顶	发放到个人
劳保服	100 套	发放到个人、库房
防护眼镜	10 付	发放到个人
防护鞋	20 双	发放到个人
手套	100 双	发放到个人、库房
口罩	若干	发放到个人、库房
铁锹	5 把	发放到个人
急救药箱物品一览表		
名称	数量	维护情况
剪刀	1	
酒精	1	
消毒药水	1	
创可贴	若干	
保管人：蒲小敏 ;联系号码：18990737172		

应急装备是突发生产安全事故应急救援的重要物质保障，也是保证应急队伍有效开展工作的基础。摸清本企业和周边可依托的应急资源储备情况，有利于构建应急装备动态数据库，建立区域突发生产安全事件应急装备紧急调度机制，做到应急装备资源共享，使有限的资源在应急处置中能够充分发挥作用。

B.5 应急经费

公司财务部确保事故应急经费的足额提供。

B.6 应急资源差距分析

B6.1 应急资源不足或差距分析

南部县德美金属有限公司由于生产规模较小，劳动定员较少，目前救援队伍、专业人员和救援装备不足。

B6.2 应急资源调查主要结论

南部县德美金属有限公司应急组织机构健全，但是目前应急设施配备不是足够齐全；南部县人民政府、南部县应急管理局等社会资源可为公司提供良好的应急支持。因此公司现有应急资源能满足公司应急抢险的需求。

B6.3 制定完善应急资源的具体措施

为确保公司应急资源的可靠性，在日常工作中应进一步加强以下措施：

(1) 确保公司应急组织机构一直健全，公司内人员联络畅通，定期对应急救援预案进行演练。

(2) 加强公司应急设施的维护保养，确保应急设施在任何情况下都能投入使用。

(3) 建立与南部县应急管理局、南部县人民政府、南部县消防等的沟通机制，确保相关救援人员了解公司的设备设施和危险特性，利于救援人员到达现场后能尽快处置。

(4) 按照《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010），在各个生产部位就近设置急救药箱。

(5) 完善应急物资。

费

确保事故应急经费的足额提供。

差距分析

资源不足或差距分析

金属有限公司由于生产规模较小，劳动定员较少，专业人员和救援装备不足。

调查主要结论

金属有限公司应急组织机构健全，但是目前应急预案不全；南部县人民政府、南部县应急管理局等提供良好的应急支持。因此公司现有应急资源能满足需求。

应急资源的具体措施

资源的可靠性，在日常工作中应进一步加强

应急组织机构一直健全，公司内人员联络畅通，定期进行演练。

设施的维护保养，确保应急设施在任何

应急管理局、南部县人民政府、南部县相关救援人员了解公司的设备设施和危险，到达现场后能尽快处置。

《设计卫生标准》（GBZ1-2010），在各产箱。