



预案编号：LZHJ-01

版本号：2024-01 版

天津新立中合金集团有限公司

生产安全事故综合应急预案

2024 年 12 月发布并实施

2 危险化学品泄漏事故专项应急预案

2.1 适用范围

本预案适用在公司范围内发生的危险化学品泄漏事故的应急处置。

本预案的上一级垂直预案为《天津新立中合金集团有限公司生产安全事故综合应急预案》。

2.2 应急组织机构及职责

组织机构及职责具体内容参照《天津新立中合金集团有限公司生产安全事故综合应急预案》（2 应急组织机构及职责）。

2.3 响应启动

2.3.1 召开现场应急会议

（1）启动应急响应后，应急办公室根据生产安全事故程度，通过短信、电话、互联网等形式，通知应急指挥部有关成员单位负责人立即到达事故现场签到并参加现场应急会议。

（2）现场应急会议内容包括但不限于：通报事故情况；明确现场应急救援工作要求；明确各应急工作组组成和任务；初步判断所需调配的内外部应急资源；确定需应急上报的上级政府应急管理部门、通报周边公司等有关部门和内容。

（3）应根据事态发展及处置情况，适时召开后续应急会议。

（4）应急办公室负责应急会议记录，形成会议纪要。

（5）应急办公室应建立各应急工作组之间的信息沟通渠道，沟通、传达相关信息。

（6）各应急工作组落实工作任务，及时上报本组应急工作情况。

2.3.2 信息上报

2.3.2.1 发现可能导致或已经发生的事故情况后，现场人员应立即大

声呼救，（通知相关人员）开展应急处置，采取紧急避险措施，同时向本部门负责人报告，部门负责人迅速向应急办公室报告。应急办公室接报后立即报告应急指挥部，应急指挥部组织将事故信息上报公司、上级应急管理部门（经开区应急局）。

2.3.2.2 公司设 24 小时应急值班电话：022-59889010。

2.3.2.3 事故信息报告内容如下：

（1）事故发生单位概况，发生时间地点以及事故现场情况；

（2）事故的简要经过，可能的损失，事件发生初步原因；

（3）已经采取的措施；

（4）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；

（5）其他应报告的情况；

2.3.2.4 事故报告出现新情况的，应当及时补报。

2.3.2.5 事故具体情况暂时不清楚的，可以先报事故概况，随后补报事故全面情况。

2.3.2.6 信息上报。应急指挥部组织通讯联络组将事故信息上报上级应急救援部门（经开区应急局）。当超过公司的应急能力需要外界支援时，应立即向有关应急救援部门求援（经开区应急局、消防、医疗等），报告事故情况。

2.3.2.7 信息通报。当事故可能影响周边单位或人员时，由通讯联络组负责及时通知对方。

2.3.3 资源协调

根据应急处置工作需要，后勤保障组及时组织调配、协调应急救援所需的防护、救护用品、应急物资装备等，提供必要的支援保障。

2.3.4 信息公开

公司内部在应急指挥部的统一安排下，由应急办公室向公司各部门发布事故的发生、处理、终止等方面的有关信息；发生一般及以上生产安全事故时，按照法律法规、上级政府部门等要求，由上级应急管理部门或人民政府统一对外发布。

2.3.5 后勤及财力保障工作

后勤保障组负责做好应急救援人员的食品、饮用水等后勤保障工作，负责应急资金的落实。

2.4 处置措施

2.4.1 应急处置指导原则

应急处置坚持常备不懈；统一指挥、分级负责、区域为主、单位自救和社会救援相结合；迅速、准确的原则，具体如下：

（1）立足自救，及时报警，尽量避免事故扩大。

（2）在无法进行自救的情况下，尽可能采取必要的安全措施（如切断电源、气源及其他危险源）后迅速撤离事故现场。

（3）救人优先，并确保救援人员自身的安全。

（4）处置措施得当。

2.4.2 天然气处置措施

（1）泄漏处置措施

②第一发现人立即报告，应立即关闭可燃气体阀门，并采用就近的灭火器扑救初期火灾。

②若发生爆炸，应立即组织爆炸区域内所有人员至安全地点。根据现场情况，疏散相关区域人员，优先保证人员生命安全。

③消除所有点火源。

④根据气体的影响区域划定警戒区，从侧风、上风向疏散涉险人员撤离至安全区。

⑤应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

⑥禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。

⑦作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 800m。

(2) 中毒与窒息处置措施

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

(3) 灼烫处置措施

皮肤接触：如果发生冻伤：将患部浸泡于保持在 38~42℃ 的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感，就医。

(4) 消防措施

燃烧和爆炸危险性：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氮及其他强氧化剂剧烈反应。

灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

2.4.3 氮气处置措施

(1) 泄漏应急处置措施

②第一发现人立即报告，应立即关闭气体阀门，通风对流，稀释扩散。

②迅速撤离泄漏污染区人员至上风处；并隔离直至气体散尽，应急处理人员戴自给式呼吸器，穿相应的工作服。

③漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

④若发生容器爆炸，应立即组织爆炸区域内所有人员至安全地点。根据现场情况，疏散相关区域人员，优先保证人员生命安全。

（2）急救措施

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。

（3）冻伤事故处置措施

保持冷静，立即远离事发地点，以免受二次冻伤，如果被冻伤不是很严重，可以简单处理一下受创面，或者找一些药膏擦一下，以免首创面进一步恶化，受到感染。

如果被液氮冻伤很严重，比如溃烂或者皮肤表面颜色与平常有很很大的差异，应该立刻去医院诊治。

被液氮冻伤后，由于伤口可能会感染，应饮食清淡，注意受创面周边的卫生状况，保持愉快的心情。

（3）灭火方法

氮气不燃，根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

2.4.4 乙炔处置措施

（1）泄漏应急处置措施

②第一发现人立即报告，应立即关闭可燃气体阀门，并采用就近的灭火器扑救初期火灾。

②若发生爆炸，应立即组织爆炸区域内所有人员至安全地点。根据现场情况，疏散相关区域人员，优先保证人员生命安全。

③根据气体的影响区域划定警戒区，从侧风、上风向疏散涉险人员撤离至安全区。

④应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。

⑤禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。

⑥若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。

⑦作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 800m。

（2）急救措施

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

（3）灭火方法

切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。

灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

2.4.5 氧气处置措施

（1）泄漏应急处置措施

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

（2）急救措施

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。

（3）灭火方法

氧气助燃，根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

2.5 应急保障

2.5.1 通讯与信息保障

为保障信息通畅，采用公司内部电话，车间固定电话及涉及本预案人员办公室电话、手机等多种渠道进行相互间的联系，应急指挥部人员的手机必须 24h 开机，确保能够及时沟通信息。事故发生时，通信联络部电话线路维护人员随时待命，一旦出现线路故障，及时修理，确保应急期间信息通畅。事故发生较大，无法控制，需要外部支援时，要求员工熟知常用的救援电话，报警求助 110，火警 119，医疗救护 120，交通事故 122。

2.5.2 应急队伍保障

针对应急救援的工作性质，由公司各级管理人员、技术人员及生产骨干等相关人员组成应急救援队伍，特殊情况下人力不足时，可根据需要临时抽调相关人员参与应急救援工作。

2.5.3 物资装备保障

要做到预防与应急响应相结合的要求，应急准备工作必须有必要的物资和装备保证，由安全部门负责应急物资的保障。

2.5.4 其他保障

(1) 资金保障

公司设安全专项资金，负责对安全设施的维护和更新。突发事故应急当中发生的应急资金，由应急总指挥签字如数支出。对伤亡人员的资金理赔和补偿，财务部门要及时快捷提供资金保证。

(2) 医疗卫生保障

对公司相关人员进行急救知识培训，掌握必要的医疗救护技能。

7 灼烫事故现场处置方案

7.1 事故风险描述

表 7-1 事故风险描述表

可能发生的事故种类	风险描述	影响范围
灼烫	(1) 铝及铝合金在炉内熔炼时，炉内液体温度大多处于 600℃ 以上高温状态，炉膛温度能达到 900℃~1100℃。在加料过程中，若物料带入水或潮气，则当它与熔融的铝相遇时，过热到沸点以上后立即汽化，体积扩大为原始状态的 1603 倍，此时极易发生猛烈水蒸汽爆炸，同时伴随有大量铝液爆喷和溢流的连锁反应，造成严重烫伤事故。 (2) 铝熔液出炉、转运和铝锭浇铸过程中，违反操作规程或操作不当，发生铝液飞溅或跑流时，有发生灼烫伤的危险 (3) 在铝液生产及合金铸造时，工人使用钩子，钩渣子，铝液发生飞溅，会造成人员烫伤。	生产车间
	(1) 生产车间设置的铝屑除油干燥装置、回转炉、熔解炉、坩埚炉等均为高温设备，如隔热层损坏、工作人员不慎触及就会发生烫伤伤害。	高温设备处
	(1) 焊接过程未穿戴符合规定的劳保用品时身体直接接触焊渣可能造成灼烫伤害。	维修区域

7.2 应急工作职责

当发生灼烫事故后，在应急指挥部领导到达事故现场前，涉事车间/部门负责人按照现场处置方案进行应急处置，涉事车间/部门负责人为抢险救援指挥的第一责任人。

组长：由涉事车间/部门负责人担任，负责启动本方案，组织开展事故先期处置工作；及时上报事故信息。

组员：由在岗员工组成，负责在组长的组织下开展施救工作；及时向组长报告现场抢险救援情况，发现异常，及时上报；做好受伤人员的先期处置工作。

7.3 应急处置

7.3.1 应急处置程序

(1) 事故发生后，现场第一发现者应立即将现场情况报告当班班长，并在确保自身和他人安全的情况下，采取正确及时的措施开展先期处置工作。

(2) 当班班长向车间/部门负责人报告，车间/部门负责人接报后立即赶赴现场，查明险情，同时按照公司事故报告程序上报。

(3) 若事故不断扩大，现场应急处置力量已不能控制，当班班长应立即上报，并请求公司启动综合应急预案或专项应急预案，寻求上级的支援。

(4) 受伤人员伤势较重超出救援能力情况下及时联系 120 急救中心救治。

(5) 必要时，拨打 119 报警，并疏通消防通道，安排专人接引消防车辆及外部应急增援力量到来。

7.3.2 现场应急处置措施

(1) 高温设备灼烫事故处置措施

当发生灼烫事故后，现场人员立即向周围人员呼救，迅速将烫伤人员脱离危险区域立即冷疗，面积较小的烫伤可用大量冷水冲洗至少 15 分钟，保护好烧伤创面，尽量避免污染；面积较大或程度较深的烫伤应以干净的纱布敷盖患部简单包扎，尽快转送医院。

(2) 高温熔融金属灼烫事故处置措施

①立即冷却：如果烫伤发生，立即将烫伤部位放在冷水下冲洗，持续时间为 10-20 分钟，以减轻烫伤程度并防止热量传导至皮肤深层。

②脱掉衣物：如果烫伤部位附近的衣物与皮肤粘连，不要强行脱掉，以免扩大损伤。但如果衣物与皮肤已经严重粘连，应小心脱掉。

③轻度烫伤者，应冷却后用肥皂和清水轻柔清洗伤口，避免使用刺激性物质，如酒精、碘酒等。使用无菌纱布轻柔覆盖伤口，防止破泡或撕掉已形成的疤痕。如果烫伤部位较大或有水泡，应尽量保持水泡完整，不要剪破。

④如果烫伤十分严重，或伤口面积较大，应该尽快就医。

7.3.3 事故报告

(1) 事故报告程序：现场发现者→当班班长→车间/部门负责人→应急办公室→应急指挥部

(2) 公司设 24 小时应急值班电话：022-59889010。

医疗救护电话：120

公安报警电话：110

火警电话：119

(3) 报告内容：事故发生的时间、地点、事故现场情况，事故的简要经过，可能的损失，事件发生初步原因，已采取的应急措施，人员伤亡情况等。

(4) 与预案相关人员的移动电话 24 小时处于开机状态，按通报程序快速将信息通知公司内部有关部门及人员。

7.4 注意事项

(1) 对灼烫严重者，应禁止大量饮水以防休克；口渴严重时可饮盐水，减少渗出，预防休克。

(2) 救援过程注意烧伤创面保护，切记不可涂抹任何药品，以免引起伤口感染和影响专业医疗人员的判断处理。保留水泡皮，不要撕去腐皮。

(3) 转送途中保护创面，避免污染、损伤。

(4) 避免对伤者造成二次伤害，严禁盲目施救。

(5) 烧伤创面的保护：忌涂有颜色药物，以免影响对烧伤程度的观

察,不要涂油膏,免得增加入院后清创的困难。

9 铝液泄漏事故现场处置方案

9.1 事故风险描述

表 9-1 事故风险描述表

序号	可能发生的事故种类	风险描述	影响范围
1	其他爆炸 灼烫	(1) 铝合金熔液在搅拌、扒渣、运输和浇铸过程中,若保温包或工具不符合要求或操作不当时,会引起铝液溅出或跑流,有发生灼烫伤的危险;当遇到潮湿或水时,可能发生爆炸和烫伤事故。 (2) 熔化过程中泄漏、喷溅的高温铝液遇到潮湿或水,会使水瞬间汽化,体积膨胀几百倍,爆炸的同时还会伴随着铝液的飞溅,而形成的冲击波会破坏周围的设备,对周边人员造成伤害。	生产车间

9.2 应急工作职责

当发生铝液泄漏事故后,在应急指挥部领导到达事故现场前,涉事车间/部门负责人按照现场处置方案进行应急处置,涉事车间/部门负责人为抢险救援指挥的第一责任人。

组长:由涉事车间/部门负责人担任,负责启动本方案,组织开展事故先期处置工作;及时上报事故信息。

组员:由在岗员工组成,负责在组长的组织下开展施救工作;及时向组长报告现场抢险救援情况,发现异常,及时上报;做好受伤人员的先期处置工作。

9.3 应急处置

9.3.1 应急处置程序

(1) 事故发生后,现场第一发现者应立即将现场情况报告当班班长,并在确保自身和他人安全的情况下,采取正确及时的措施开展先期处置工作。

(2) 当班班长向车间/部门负责人报告，车间/部门负责人接报后立即赶赴现场，查明险情，同时按照公司事故报告程序上报。

(3) 若事故不断扩大，现场应急处置力量已不能控制，当班班长应立即上报，并请求公司启动综合应急预案或专项应急预案，寻求上级的支援。

(4) 受伤人员伤势较重超出救援能力情况下及时联系 120 急救中心救治。

(5) 必要时，拨打 119 报警，并疏通消防通道，安排专人接引消防车辆及外部应急增援力量到来。

9.3.2 现场应急处置措施

9.3.2.1 铝水外泄爆炸措施

(1) 若铝液外泄时，在确定周边无积水，铝液不发生爆炸时应立即用干砂等围堵铝液，以避免铝液进一步扩散。

(2) 当发生爆炸时，立即停止作业，采取有效措施如转身、抱住头部、挡住脸部或捏住衣领，尽快从安全通道撤离。

(3) 根据现场情况，组织车间受威胁在岗人员撤离，优先保证人员生命安全。

(4) 禁止向熔炼炉内入铝和添加任何物料。

(5) 当漏铝引起铝液周围可燃物着火时，应使用干燥沙子、干粉灭火器等耐火材料扑救，不准使用水或二氧化碳灭火器、水剂灭火器进行灭火。

9.3.2.2 设置警戒

根据事故影响范围，在事故现场周围建立警戒区域，维护好现场秩序，防止与救援无关人员进入事故现场，迅速疏散警戒区内无关的人员，以减少不必要的伤亡。

9.3.2.3 医疗救治

(1) 受伤人员被救出危险区域后，应立即将受伤人员转移到安全区或安置区，并对伤员进行检查、现场急救（包括包扎、人工呼吸、心肺复苏等）。

(2) 若造成人员灼烫，应立即将受伤人员救出危险区域；小面积烫伤事故发生后马上采用清水冲洗、涂烫伤膏，同时送往医院治疗；大面积烫伤，采用大量清水冲洗、涂抹烫伤膏的同时应呼叫 120 急救电话，或派车送往医院治疗。

(3) 若遇受伤严重的人员或其他无法进行现场急救情况时，迅速拨打 120 急救电话，并根据专业医疗救援人员要求进行先期救护，在救护车到达后，协助专业医疗单位做好急救工作，配合做好护送、住院等工作。

9.3.3 事故报告

(1) 事故报告程序：现场发现者→当班班长→车间/部门负责人→应急办公室→应急指挥部

(2) 公司设 24 小时应急值班电话：022-59889010。

医疗救护电话：120

公安报警电话：110

火警电话：119

(3) 报告内容：事故发生的时间、地点、事故现场情况，事故的简要经过，可能的损失，事件发生初步原因，已采取的应急措施，人员伤亡情况等。

(4) 与预案相关人员的移动电话 24 小时处于开机状态，按通报程序快速将信息通知公司内部有关部门及人员。

9.4 注意事项

(1) 救援过程注意烧伤创面保护，切记不可涂抹任何药品，以免引

起伤口感染和影响专业医疗人员的判断处理。保留水泡皮，不要撕去腐皮。

(2) 对灼烫严重者，应禁止大量饮水以防休克；口渴严重时可饮盐水，减少渗出，预防休克。

(3) 转送途中保护创面，避免污染、损伤。

(4) 烧伤创面的保护：忌涂有颜色药物，以免影响对烧伤程度的观察，不要涂油膏，免得增加入院后清创的困难。