

山东创新金属科技有限公司

泄漏和渗漏管理程序

文件编号	ASI-PS-6.3 -PROC-01
版本	A0
制订单位	安全部
文件等级	二阶文件
发行日期	2024.08.30
实施日期	2024.09.01

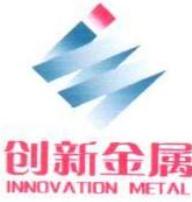
山东创新金属科技有限公司
电子文件发行章

2024.09.01

仅供查阅 打印无效

泄漏和渗漏管理程序

编制	审核	批准

 创新金属 INNOVATION METAL	山东创新金属科技有限公司	文件编号	ASI-PS-6.3 -PROC-01
		版本	A0
泄漏和渗漏管理程序		制订单位	安全部
		文件等级	二阶文件
		发行日期	2024.08.30
		实施日期	2024.09.01

1. 目的

为了加强公司危险化学品管理，预防和杜绝危险化学品泄露事故发生，避免火灾、爆炸事故发生，提高设备设施安全运行的可靠性，保护公司财产和员工的生命健康，根据《危险化学品管理条例》（国务院令第591号）、《危险化学品名录》、《关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》等规定要求，特制定本程序。

2. 范围

本程序适用于公司所属各生产装置工艺设备、管道的危险化学品泄漏管理。包含多个环节，比如原料储存（铝液、合金等的存放）、熔炼过程（使用熔炉熔炼材料）、精炼阶段（去除杂质等操作）、铸造环节（将液态铝浇铸成型）以及相关配套的冷却、转运等操作。在这些作业中，可能出现泄漏和渗漏进而污染空气、水或土地的情况，例如：

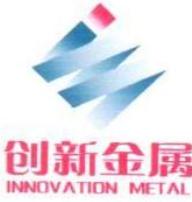
- 2.1 熔炼炉：若炉体存在裂缝、接口密封不严等问题，铝液可能渗出，一方面高温铝液接触到地面等会造成土地污染，另一方面在渗出过程中产生的烟尘等可能污染空气；同时，熔炉的冷却系统如果发生泄漏，冷却液（如水等）可能会流入周边环境，污染土地或水体。
- 2.2 精炼设备：在添加精炼剂等化学物质时，若管道、阀门等出现泄漏，化学物质可能泄漏到地面，渗入土壤造成污染，部分挥发性物质还可能逸散到空气中。
- 2.3 铸造模具：在浇铸过程中，铝液有可能从模具缝隙处溢出，同样存在类似熔炼炉铝液渗出的污染风险；并且模具的冷却循环水系统若渗漏，也会对周边环境产生不良影响。
- 2.4 储存区域：储存铝液、液态添加剂以及各类化学试剂的容器，若出现破损、老化导致泄漏，会根据物质特性对空气、水、土地造成不同程度的污染，例如一些酸性或碱性的添加剂泄漏会改变土壤酸碱度，污染土壤和周边水体。

3. 管理原则

- 3.1 树立泄漏就是事故的理念，全面加强泄漏管控与治理，从源头上预防和控制泄漏。
- 3.2 按照谁主管谁负责原则，各相关部门和人员对分管业务范围内的泄漏管理工作负责。

4. 职责与分工

- 4.1 公司生产管理部门：负责根据泄漏情况，对生产进行统一调度。
- 4.2 公司生产技术部负责前期设计资料审查，从源头保证密封设计达到相关要求。
- 4.3 公司安全部负责监督、检查各相关部门和车间落实工作职责，加强防泄漏安全管理。
- 4.4 各车间
 - 4.4.1 各车间是危险化学品泄漏管理的主体责任单位，应根据本单位实际情况制定具体实施细则，加强生产设备、设施日常巡检、维护及保养工作，确保其正常运行、使用。
 - 4.4.2 各车间应严格工艺技术指标控制和生产运行管理，不得超温超压运行，要确保自动化控制系统、安全联锁、紧急停车系统、紧急切断装置、视频监控系统和可燃、有毒气体报警、

	<p style="text-align: center;">山东创新金属科技有限公司</p>	文件编号	ASI-PS-6.3-PROC-01
		版本	A0
<p style="text-align: center;">创新金属 INNOVATION METAL</p>	<p style="text-align: center;">泄漏和渗漏管理程序</p>	制订单位	安全部
		文件等级	二阶文件
		发行日期	2024.08.30
		实施日期	2024.09.01

监测系统可靠运行。

4.4.3 各车间要组织开展本单位岗位员工泄漏检测、维护和源设备泄漏管理培训教育工作；强化泄漏事故管理，定期进行事故分析，并制定预防措施；负责突发性泄漏的现场应急处置。

5. 评估方法

可以采用以下多种方法相结合来进行评估：

- 5.1 现场检查：定期安排专业人员对各个作业区域进行实地查看，重点检查设备的外观完整性、管道连接情况、容器的状况等，查看是否有渗漏痕迹、异味、异常声响等迹象。
- 5.2 设备检测技术：运用无损检测技术（如超声波检测、射线检测等）对关键设备（如熔炉、大型储存罐等）的内部结构进行检测，排查潜在的裂缝、孔洞等可能导致泄漏的隐患；对于管道系统，可以进行压力测试、流量监测等，判断其密封性是否良好。
- 5.3 历史数据分析：收集过往曾出现过的泄漏和渗漏事件记录，分析其发生的位置、原因、造成的污染影响范围等，以此来确定哪些区域是高风险地带，以及容易引发问题的薄弱环节。

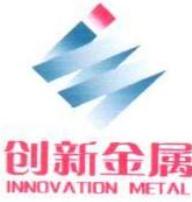
6. 实施管理计划

6.1 合规控制

- 6.1.1 法律法规遵循：深入研究并严格遵守国家及地方关于环境保护、工业生产安全等方面相关的法律法规，例如对于废气排放有相应的污染物浓度限制标准，对于废水排放有水质达标要求，对于固体废弃物（如因泄漏产生的受污染土壤等）处置也有规定的处理流程和去向要求。确保公司在防止、应对泄漏和渗漏以及后续可能的污染治理方面的所有操作都符合法律规范。
- 6.1.2 行业标准执行：参考铝熔铸行业内的最佳实践标准以及相关的环保、安全标准，比如行业内对于熔炉等关键设备的密封性标准、泄漏应急处理的规范流程等，从工艺操作、设备维护、人员管理等多个维度制定严格的内部操作准则，以控制泄漏和渗漏风险，保障合规运营。
- 6.1.3 操作流程规范：制定详细且标准化的作业流程，例如在设备启动、运行、关停过程中的检查步骤，物料添加、转运时的操作规范，要求员工严格按照流程执行，减少因人为操作不当引发泄漏和渗漏的可能性；同时，对设备的维护保养制定明确的周期和标准操作，确保设备始终处于良好状态，防止出现因设备老化、损坏导致的泄漏问题。

6.2 监测计划

- 6.2.1 空气监测：在厂内及周边合理设置多个空气监测点位，运用空气质量监测设备（如颗粒物监测仪、有害气体传感器等）实时监测空气中颗粒物浓度、二氧化硫、氮氧化物、氟化物等污染物含量，重点关注熔炼、精炼等易产生废气排放环节周边的空气质量变化，及时发现可能因泄漏和渗漏产生的空气污染物超标情况。

	<p style="text-align: center;">山东创新金属科技有限公司</p>	文件编号	ASI-PS-6.3-PROC-01
		版本	A0
<p style="text-align: center;">创新金属 INNOVATION METAL</p>	<p style="text-align: center;">泄漏和渗漏管理程序</p>	制订单位	安全部
		文件等级	二阶文件
		发行日期	2024.08.30
		实施日期	2024.09.01

6.2.2 水质监测：对厂内的循环水系统、排放的废水以及周边可能受影响的水体（如附近的河流、地下水等）进行定期采样检测，分析水质指标（酸碱度、重金属含量、化学需氧量等），通过对比水质标准判断是否存在因泄漏导致的水体污染；同时，在排水口等关键位置安装在线水质监测设备，实时掌握水质动态。

6.2.3 土地监测：定期对厂内及周边一定范围内的土地进行检测，可采用土壤采样分析的方法，检测土壤中重金属、酸碱度、有机物等指标，查看是否有因泄漏物质渗入土壤造成污染的情况；尤其关注储存区、设备容易出现泄漏点下方的土壤状况，建立长期的土地质量跟踪档案。

6.2.4 设备状态监测：利用传感器等设备对关键生产设备（如熔炉、管道、阀门等）的运行参数（温度、压力、流量等）进行实时监测，通过数据分析判断设备是否存在异常运行状态，提前预警可能出现的泄漏和渗漏隐患，以便及时采取维护或应急处理措施。

6.3 定期进行复审

6.3.1 时间设定：至少每五年对管理计划进行复审。

6.3.2 复审原因：随着时间推移，公司的生产工艺可能会改进升级，新的设备可能会投入使用，原有的管理计划中的部分控制措施和监测手段可能不再适应新的生产状况；同时，法律法规也会不断更新完善，行业内对于泄漏和渗漏管理的要求和标准也会有所变化，因此需要定期对管理计划进行复审，确保其有效性和适用性。

6.3.3 复审内容

6.3.3.1 风险评估更新：重新审视之前识别出的主要风险领域是否依然准确，是否有新的作业环节、设备引入带来了新的泄漏和渗漏风险，根据新的情况重新进行风险评估，调整风险矩阵等分析结果。

6.3.3.2 合规性检查：对照最新的法律法规、行业标准，查看管理计划中的合规控制措施是否还能满足要求，对不符合的部分及时进行修订，确保在环保、安全等各方面持续合规。

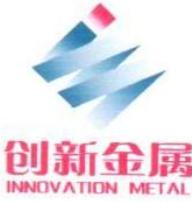
6.3.3.3 监测计划优化：评估现有的空气、水、土地以及设备状态监测计划是否能够全面、准确地发现潜在的泄漏和渗漏问题，根据新的技术发展以及实际监测效果，考虑调整监测点位、增加监测指标、更新监测设备等，提升监测的精准性和时效性。

6.3.3.4 应急处理措施完善：检查应对泄漏和渗漏的应急预案（属于管理计划的一部分），看其是否还能高效应对可能出现的突发情况，例如救援物资储备是否充足、人员应急响应流程是否合理等，结合过往实际应急演练和事件处理的经验，对应急措施进行优化完善。

6.4 在发生泄漏和渗漏后对计划进行审查

6.4.1 审查重点

6.4.1.1 事件原因分析：深入调查泄漏和渗漏事件发生的具体原因，是设备故障（如管道破裂、阀

	<p style="text-align: center;">山东创新金属科技有限公司</p>	文件编号	ASI-PS-6.3-PROC-01
		版本	A0
<p style="text-align: center;">创新金属 INNOVATION METAL</p>	<p style="text-align: center;">泄漏和渗漏管理程序</p>	制订单位	安全部
		文件等级	二阶文件
		发行日期	2024.08.30
		实施日期	2024.09.01

门损坏等)、人为操作失误(如未按流程开关阀门、违规加料等)、还是其他不可抗力因素等导致的,明确根源所在,以便针对性地对管理计划中相关的操作规范、设备维护等环节进行改进。

6.4.1.2 监测有效性评估:查看事件发生前的监测数据,判断现有的监测计划是否及时发现了泄漏和渗漏的前期迹象,若没有,分析是监测点位不合理、监测设备故障还是监测频率不足等原因造成的,从而对监测计划进行相应的调整和完善,确保后续能够更早地预警类似情况。

6.4.1.3 应急响应评估:回顾事件发生后的应急处理过程,评估应急预案的执行情况,包括人员响应是否及时、采取的控制污染扩散措施是否有效、与外部救援力量的协调配合是否顺畅等,针对应急响应中暴露出来的问题,对应急预案进行修订和优化,提高应急处理能力。

6.4.1.4 改进措施制定

根据审查结果,制定具体的改进措施,比如针对设备故障原因,加强对同类设备的定期维护和预防性检测;若是人为操作失误,加大员工培训力度,强化操作流程考核;对应急响应存在的问题,补充应急物资、优化应急人员的职责分工和响应流程等,确保类似的泄漏和渗漏事件不再发生或发生后能更有效地应对。

6.5 在企业发生任何变动,导致泄漏和渗漏的实质性风险发生变化时,对计划进行审查。

6.5.1 变动类型及影响示例

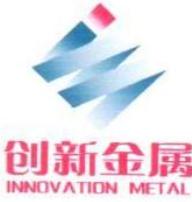
6.5.1.1 工艺调整:例如采用了新的熔炼工艺,可能会改变铝液的熔化温度、熔化速度等参数,这对熔炉以及配套的冷却、输送系统的稳定性和密封性都可能产生影响,从而增加或减少泄漏和渗漏的风险;新的精炼工艺若涉及使用不同的化学试剂,其储存、添加过程中的泄漏风险也会与之前不同。

6.5.1.2 设备更新或改造:更换了更大容量的熔炉、新的管道材质或新型的铸造模具等,设备的结构、性能变化后,其出现泄漏和渗漏的薄弱环节以及概率都会改变,比如新管道的接口连接方式如果与原计划不同,需要重新评估其密封可靠性。

6.5.1.3 产能扩充:增加生产班次、扩大生产规模,意味着设备的运行时间更长、物料的周转量更大,相应地设备磨损会加剧,人员操作的频次增多,这些都会使泄漏和渗漏的风险升高,需要对原有的风险防控和管理计划进行调整。

6.5.2 审查及调整策略

一旦企业发生上述等可能导致泄漏和渗漏实质性风险变化的变动,要及时组织专业人员(包括工艺工程师、设备专家、环保专员等)对管理计划进行全面审查。分析风险变化的具体情况,重新评估各个环节的风险等级,相应地调整合规控制措施(如针对新设备制定新的维护保养标准、操作规范等)、监测计划(根据新的风险点增加监测点位或指标等)以及应急预案(考虑新增风险下可能的应急场景和应对措施),确保管理计划与企业变动

	<p style="text-align: center;">山东创新金属科技有限公司</p>	文件编号	ASI-PS-6.3 -PROC-01
		版本	A0
<p style="text-align: center;">创新金属 INNOVATION METAL</p>	<p style="text-align: center;">泄漏和渗漏管理程序</p>	制订单位	安全部
		文件等级	二阶文件
		发行日期	2024. 08. 30
		实施日期	2024. 09. 01

后的实际情况相匹配，持续有效控制泄漏和渗漏风险。

6.6 在出现控制缺陷迹象时，要对计划进行审查。

6.6.1 控制缺陷迹象示例

6.6.1.1 监测数据异常：比如空气监测中发现某有害气体浓度多次接近或超出限值，但现场排查未发现明显泄漏源，可能意味着监测范围不够全面或者设备运行过程中存在隐蔽的泄漏点未被及时发现，反映出监测计划以及泄漏防控措施存在缺陷；水质监测显示某项污染物指标持续不稳定且有上升趋势，也提示可能存在未被管控住的渗漏隐患。

6.6.1.2 设备频繁故障：关键设备（如熔炉、泵体等）短期内多次出现故障，即便经过维修后恢复运行，但频繁故障本身可能预示着设备存在系统性的问题，容易引发泄漏和渗漏风险，说明设备维护管理以及相应的风险控制措施存在不足。

6.6.1.3 员工违规操作增多：如果发现员工违规操作的次数明显上升，这表明操作流程的培训、监督机制可能不够完善，而违规操作很容易导致泄漏和渗漏等意外情况发生，凸显出管理计划在人员管理方面的控制缺陷。

6.6.1.4 审查与改进方向。

当出现这些控制缺陷迹象时，对管理计划进行审查要聚焦在对应的环节。针对监测数据异常，检查监测计划的科学性和执行情况，排查监测设备是否准确可靠、监测点位是否覆盖全面等，同时审视泄漏防控措施是否存在漏洞；对于设备频繁故障，重新评估设备维护计划的合理性，检查维护人员的技术水平、维护资源配备是否充足等，完善设备管理方面的控制措施；若是员工违规操作增多，加强员工培训内容和频次，优化操作流程的监督考核机制，强化人员操作规范方面的管控，通过对管理计划的针对性审查和改进，消除控制缺陷，降低泄漏和渗漏风险。

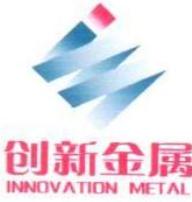
6.7 公开披露最新版本的管理计划。

6.7.1 披露目的

通过公开披露管理计划，一方面可以向社会公众（包括周边社区居民、环保组织、投资者等）展示公司在泄漏和渗漏管理方面的积极态度和严谨措施，增强外界对企业环保和安全生产的信心，提升企业的社会形象；另一方面，接受社会监督也有助于企业更加严格地执行管理计划，持续改进泄漏和渗漏管理工作，保障环境安全和可持续发展。

6.7.2 披露途径和内容。

6.7.2.1 披露途径：可以通过企业官方网站设立专门的环保信息公开板块，将管理计划的最新版本进行公布；也可以向当地环保部门报备管理计划，并按照相关要求在指定的信息公开平台上进行披露；此外，还可以在企业的年度社会责任报告中体现管理计划的关键内容，向利益相关者通报情况。

	<p style="text-align: center;">山东创新金属科技有限公司</p>	文件编号	ASI-PS-6.3-PROC-01
		版本	A0
<p style="text-align: center;">创新金属 INNOVATION METAL</p>	<p style="text-align: center;">泄漏和渗漏管理程序</p>	制订单位	安全部
		文件等级	二阶文件
		发行日期	2024.08.30
		实施日期	2024.09.01

6.7.2.2 披露内容：主要包括对泄漏和渗漏风险领域的评估情况、管理计划中的合规控制措施（如遵循的法律法规、行业标准以及具体的操作规范等）、监测计划（监测点位、监测指标、监测频率等详细信息）、应急预案（应急响应流程、救援物资储备等）以及管理计划的复审、更新情况等，让外界能够全面了解企业在这方面的管理举措和实施效果。

7. 泄漏定义及分级

7.1 泄漏：是指生产原料、中间产品、产品以气体或液体的形式，通过多种类型的连接点（如法兰、螺纹连接等），或通过容器、反应器、换热器、塔器、管道、压缩机、机泵、法兰、阀门、管件、仪表和特定类型的工艺设备的缺陷，非计划不受控制的进入外界环境。是工艺介质的空间泄漏（外漏）或者一种介质通过连通的管道或设备进入另一种介质内（内漏）的异常状况。

7.2 泄漏管理：包括泄漏检测、维修和设备泄漏管理两个方面，通过预防性、周期性的泄漏检测发现早期泄漏并及时处理，避免泄漏发展为事故。

7.3 根据泄漏可能导致的结果不同，将泄漏分为易燃易爆介质泄漏和有毒有害介质泄漏两种。

7.4 易燃易爆介质泄漏可导致火灾、爆炸等恶性事故；有毒有害介质泄漏可导致职业病、中毒、窒息、死亡等事故。

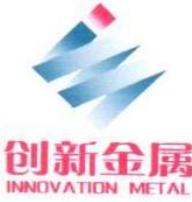
7.5 泄漏分级：根据危险化学品介质危害特性、泄漏程度及泄漏可能导致的后果将泄漏分为 T1（不可控泄漏）、T2（严重泄漏）、T3（一般泄漏）、T4（轻微泄漏）四级，分级标准如下：

7.5.1 不可控泄漏：指因为密封失效或者管线设备严重腐蚀穿孔、断裂导致的危险化学品突然间大量泄漏，或易燃易爆粉体从设备、管线中漏出并达到或超过该介质的爆炸下限的情况，不可控泄漏会因泄漏介质或周边环境不同导致重大火灾、爆炸、人员窒息、中毒死亡等恶性事故。

7.5.2 严重泄漏：指管线、设备上有气体泄漏，用可燃气体和有毒有害气体检测仪检测达到超标的，根据泄漏气体的性质不同，有可能造成人员中毒、窒息及空间闪爆事故；或指可能会引发火灾，并导致周边管线、设备损坏，从而导致更大的火灾事故的危险化学品液体泄漏；或易燃易爆粉体明显地从设备、管线中漏出，但并未达到该介质的爆炸下限的泄漏。

7.5.3 一般泄漏：指危险化学品管线、设备上有气体泄漏，用可燃气体和有毒有害气体检测仪能够检测出，但尚未达到超标的情况，短时间不会造成中毒、窒息或者爆炸等事故，但若不及时处理，则有可能导致泄漏增大，并引发着火、爆炸、中毒和窒息事故；或形成累积，落到高温管线或设备上可引起冒青烟或小火，短时间内一般不会造成较大危害的危险化学品液体泄漏；或易燃易爆粉体未明显从设备、管线中泄漏，但造成周边环境可燃易爆粉体明显堆积的泄漏。

7.5.4 轻微泄漏：指因为法兰密封或垫片失效、阀门不严或密封失效或管线、设备上存在微小砂

	<p style="text-align: center;">山东创新金属科技有限公司</p>	文件编号	ASI-PS-6.3 -PROC-01
		版本	A0
<p style="text-align: center;">泄漏和渗漏管理程序</p>		制订单位	安全部
		文件等级	二阶文件
		发行日期	2024.08.30
		实施日期	2024.09.01

眼等导致的物料轻微外漏，一般不会导致着火、爆炸等事故。

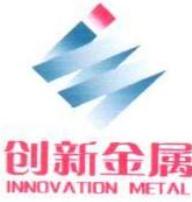
8. 泄漏管理

8.1 源头控制

- 8.1.1 在设计阶段，要全面识别和评估泄漏风险，从源头采取措施控制泄漏危害。要尽可能选用先进的工艺路线，减少设备密封、管道连接等易泄漏点，降低操作压力、温度等工艺条件。在设备和管线的排放口、采样口等排放阀设计时，要通过加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施，减少泄漏的可能性，对存在剧毒及高毒类物质的工艺环节要采用密闭取样系统设计，有毒、可燃气体的安全泄压排放要采取密闭措施设计。
- 8.1.2 严格按照规范标准进行设备选型，属于重点监控范围的工艺以及重点部位要按照最高标准规范要求选择。设计要考虑必要的操作裕度和弹性，以适应加工负荷变化的需要。要根据物料特性选用符合要求的优质垫片，以减少管道、设备密封泄漏。
- 8.1.3 新建和改扩建装置的管道、法兰、垫片、紧固件选型，必须符合安全规范和国家强制性标准的要求；压力容器与压力管道要严格按照国家标准要求进行检验。选型不符合现行安全规范和强制性标准要求的已建成装置，泄漏率符合规定的，要加强泄漏检测，监护运行；泄漏率不符合要求的，要限期整改。
- 8.1.4 当工艺系统发生变更时，要及时分析变更可能导致的泄漏风险并采取相应措施。

8.2 泄漏预防

- 8.2.1 各车间要建立和完善以主要负责人为危险化学品泄漏管理第一责任人，分管负责人为直接责任人，相关部门及人员责任明确的泄漏管理责任制，建立泄漏常态化管理机制。
- 8.2.2 结合公司安全生产举报奖励制度等相关设备、安全管理制度，广泛动员，鼓励员工积极参与泄漏隐患排查、报告和治理工作，充分调动全体员工的积极性，实现全员参与。
- 8.2.3 各车间按照危险化学品泄漏分级规定，加强对生产现场的泄漏检查等全过程管理，努力降低各类泄漏事件发生率，形成检测、处置、验收、销项闭环管理。
- 8.2.4 要根据各单位实际情况将泄漏管理与工艺、设备、检修、隐患排查等管理相结合，并在岗位安全操作规程中体现查漏、消漏、动静密封点泄漏率控制等要求。操作人员要严格按操作规程进行操作，避免工艺参数大的波动。
- 8.2.5 危险化学品装卸过程应制定相应应急处置方案，如有泄漏应立即响应，采取阻止、隔离、撤离物品等应急处置措施，降低事故风险。
- 8.2.6 对于边生产边施工的作业，作业前应当充分识别潜在危险性，结合现场情况编制发生意外泄漏的处置方案。
- 8.2.7 各单位在加强逸散性和突发性泄漏管理的同时，应当根据实际情况和相关法规要求开展内漏检查，加强内漏管理。

	<p style="text-align: center;">山东创新金属科技有限公司</p>	文件编号	ASI-PS-6.3-PROC-01
		版本	A0
<p style="text-align: center;">创新金属 INNOVATION METAL</p>	<p style="text-align: center;">泄漏和渗漏管理程序</p>	制订单位	安全部
		文件等级	二阶文件
		发行日期	2024.08.30
		实施日期	2024.09.01

8.3 使用过程管理

- 8.3.1 危险化学品进入生产车间后，应有明确标识，并且应指定区域放置，严禁乱摆乱放。
- 8.3.2 生产人员在上料过程中应避免跑冒滴漏发生，所有涉及物料输送管线应定期检查，发现有泄漏迹象时应第一时间进行紧固处置，若无改善立即反馈当班维修人员，管线存在跑冒滴漏状况时，禁止使用。
- 8.3.3 各种反应、沉降、冷却过程开始后，应关注阀门、法兰、机泵、人孔、压力管道焊接处等连接处有无漏气状况，发现泄漏立即进行紧固处理，若无改善立即反馈当班维修人员。

8.4 事故泄露管理

- 8.4.1 现场人员发现泄漏后应第一时间关闭或打开相关阀门，关闭运行设备，打开仓库或车间应急通风系统，降低相关区域内易燃易爆有毒化学品浓度。
- 8.4.2 生产管理人员接到泄漏报警后，立即通过工艺条件和控制仪表变化判别泄漏情况，评估泄漏程度，并根据泄漏级别启动相应的应急处置预案。
- 8.4.3 操作人员和管理人员要对报警及处理情况做好记录，并定期对所发生的各种报警和处理情况进行分析。
- 8.4.4 若发生少量泄漏时，岗位人员通知车间主任，在确保安全状况下，协助处理。
- 8.4.5 若发生大量泄漏时，相关人员应立即逐级反馈至公司，若需启动应急预案，确定启动相应级别。
- 8.4.6 处置过程中要做好检测、防火防爆、隔离、警戒、疏散等相关工作。
- 8.4.7 所有参与抢险工作的人员必须佩带相关防护措施。

9. 说明

- 9.1 本程序由公司安全部负责制定和解释，并在实施过程中不断进行修订完善。