

6 应急监测

由于本公司没有监测能力，因此接到突发性环境污染事件报警后，立即上报长春市生态环境局绿园区分局，委托长春市环境监测站或第三方检测机构进行现场监测。

企业若发生事故以后，立即报告相关主管部门，现场监测人员、采样人员到达现场，配戴个人防护用品后，查明事故产生的气体浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散的方向、速度，并对挥发气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向领导小组报告。根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论的方式，预测并报告突发性环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据。必要时根据领导小组决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指导采取简易有效的保护措施。针对可能产生的污染事故，逐步制定或完善各项《环境监测应急预案》，对环境事件做出响应。针对本厂的具体特点，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外环境质量监测，满足事故应急监测的需求。

6.1 地表水监测方案

1) 监测因子

根据以上分析，我厂发生的火险等事故会产生消防废水，根据本项目物料性质，企业事故后水环境监测因子见下表。

表 6-1 水环境监测因子

事故类型	监测因子
泄漏、火灾	pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、五日生化需氧量

2) 监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性确定监测频次。一般情况下每 10-15 分钟取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

3) 监测点布设

企业一旦发生爆炸或火灾时需大量的水进行冲洗，产生的消防废水也可能通过地表径流流入外环境。所以在受控情况下，只需在企业地势低洼处，形成水流处设置采样点即可。

4) 排放口及渠道监测原则

监测排放口以雨水径流排口设置，雨水地表径流作为渠道，应急监测通常采集瞬时样品，采样量根据分析项目及分析方法确定，采样量还应满足留样要求；污染发生后，应首先采集污染源样品，注意采样的代表性。采样人员到达现场应迅速划定采样、控制区域、按布点方法进行布点，确定采样方法。污染物质进入周围环境后，随着稀释、扩散和降解等作用，其浓度会逐渐降低。为掌握事故发生后的污染程度、范围及变化趋势，须进行连续的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标。

6.2 大气监测方案

企业若发火险事故，会有大量 CO 气体产生，若废气处理工艺失效，会产生大量粉尘、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。

1) 监测因子

根据事故范围选择适当的监测因子，若发生火险漏事故则选择燃烧产生的 CO 气体作为监测因子，见下表。

表 6-2 大气环境监测因子

事故类型	监测因子
爆炸、火灾	CO
工艺废气处理设施失效	TSP、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯

2) 监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每 30 分钟监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

3) 监测点布设

根据当时风向、风速，判断扩散的方向、速度，在下风向主轴线以及两边扩散方向的警戒线上布设 3 个监测点，取下风向影响区域内主要的敏感保护目标和影响范围线上，设置 1-3 个监测点，对燃烧产物下风向扩散区域进行监测。

6.3 地下水监测方案

厂区发生的泄漏事故和火灾事故时产生的消防废水会对地下水造成威胁。对污染因子进行监测，掌握污染因子的浓度情况，波及范围，为有关部门提出采取相关措施提供数据支撑。

(1)监测因子

根据事故类型选择适当的监测因子，地下水环境监测因子详见下表。

表 6-3 地下水环境监测因子

事故类型	监测因子
物料泄漏、爆炸、火灾	浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐氮、挥发性酚类、氟化物、阴离子表面活性剂、硫化物、石油类

(2)监测点位布设

根据本项目发生泄漏和火灾后消防废水的特点，以事故地点为中心，在厂区地下水流的上方向设置 1 个对照监测点，在厂区地下水流的下方向设置 1 个监测点，对泄漏的物料和消防废水对地下水影响程度进行检测。

(3)监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每日监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

6.4 土壤监测方案

厂区内物料发生的泄漏事故和火灾事故时产生的消防废水会对土壤造成威胁。对污染因子进行监测，掌握污染因子的浓度情况，波及范围，为有关部门提出采取相关措施提供数据支撑。

(1)监测因子

根据事故类型选择适当的监测因子，土壤环境监测因子详见下表。

表 6-4 土壤环境监测因子

事故类型	监测因子
泄漏、爆炸、火灾	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1 二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1, 2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烷、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烷、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘。

(2)监测点位布设

厂区内泄漏区取一个表层样、厂区泄漏区外取一个表层样。

(3)监测时间和频次

按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每日监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(4) 监测人员的安全防护措施

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场规定。现场监测、监察和处置人员根据需要配备过滤式或隔绝式防毒面具，在正确、完全配戴好防护用具后，方可进入事件现场，以确保自身安全。

