南开大学实验安全风险分析报告

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学院名称** |  | **楼 宇** |  | **房间号码** |  |
| **学生姓名** |  | **学 号** |  | **手机号码** |  |
| **导师姓名** |  | **联系方式** |  |  |  |
| **课题名称** |  |
| **开始日期** |  | **结束日期** |  |
| **实验目标及过程简述:** |
| **实验周期**  | 当天□ 一周内□ 一个月内□ 一年内□  |
| **实验过程的风险分析（可自行加行）:**  |
| **简要说明实验步骤** | **主要危险源****（危化品、压力容器、高低温设备、高转速设备、辐射、机械装置等）** | **风险分析****（化学品危险性、反应的危险性，设备在运行中可能出现的问题）** | **控制和防护措施****（通过控制或防护措施，可将事故发生机率或事故影响降到最低）** | **突发情况处理** |
| 举例：硫酸氧化石墨烯实验 | 量取硫酸 | 硫酸接触皮肤、眼睛 | 佩戴0.7mm的丁基橡胶手套，佩戴护目镜，在通风橱中操作 | 少量接触皮肤，第一时间，使用紧急喷淋或水管冲洗15min。少量接触眼睛，第一时间使用洗眼器冲洗，时间不少于15min，视情况选择是否就医。 |
|  | 加入高锰酸钾 | 爆炸 | 使用防护盾隔离，确认反应温度，少量多次缓慢加入高锰酸钾 | 爆炸事故提前做好防控是最佳选择。如有爆炸前兆，应及时闪避；爆炸无后续危险后，再采取后续处置措施。 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **工作地点是否还存在以下危险和有害因素，如果有，请勾选。****(1)物理性危险和有害因素**设备、设施、工具、附件等缺陷 □ 防护缺陷 □ 电伤害 □ 噪声 □ 明火 □ 振动危害 □ 电离辐射 □ 非电离辐射 □ 运动物伤害 □ 高温物质 □ 低温物质 □ 信号缺陷 □ 标志缺陷 □ 高压 □**(2)化学性危险和有害因素（可参考化学品安全技术说明书，即MSDS 或SDS）**爆炸物 □ 易燃气体 □ 粉尘 □ 气溶胶（气雾剂）□ 氧化性气体 □加压气体 □ 易燃液体 □ 易燃固体 □ 自反应物质和混合物 □自热物质和混合物 □ 自燃液体 □ 自燃固体 □ 遇水放出易燃气体的物质和混合物 □金属腐蚀物 □ 氧化性液体 □ 氧化性固体 □ 有机过氧化物 □健康危害化学品(毒性、刺激性、腐蚀性、致敏、致癌、吸入危害等) □ 环境危害化学品（危害水生环境、臭氧层等） □国家管制类化学品：(易制毒 □ 易制爆 □ 其他 □)**(3)生物性危险和有害因素**致病微生物□ 传染病媒介物 □ 致害动物 □ 致害植物 □**(4)环境危险和有害因素**室内作业场所环境不良 □ 室外作业场所环境不良 □ 地下（含水下）作业场所环境不良 □**(5)心理、生理性危险和有害因素**负荷超限：体力、听力、视力等负荷超限 □ 健康状况异常 □ 从事禁忌作业 □心理异常：情绪异常、冒险心理、过度紧张等 □ 辨识功能缺陷：感知延迟、辨识错误等 □**(6)行为性危险和有害和因素**指挥错误：指挥失误、违章指挥 □ 操作失误：误动作、违章作业 □ 监护失误 □**工作地点如果还有其他危险或有害因素，请在下面写出。**其他：  **是否已知以上危险或有害因素的危害性和防护措施：** |
| **基本防护要求:****实验室工程控制措施**通风橱 □ 手套箱/隔音器 □ 局部通风 □ 泄露报警 □生物安全柜 □ 化学品存储要求：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_实验监控/值守要求：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **个人防护（PPE**）手套 □ 手套类型：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_护目镜 □ 实验服/防护服 □ 呼吸系统防护用具 □面罩类型:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**如果还有其他防护措施，请在下面写出。**其他：  |
| **工作地点实验废弃物种类（请勾选）:** 含卤素有机废液 □ 不含卤素有机废液 □ 废酸（除HF）□ HF □ 废碱 □ 废气 □ 氧化剂 □ 还原剂 □ 含重金属废液 □ 含六价铬废液 □ 含氰废液 □ 含氟废液 □ 含汞废液 □放射性废弃物 □ 锐利物 □ 转基因动植物 □ 生物废弃物 □**如果还有其他废弃物，请在下面写出。**其他: **不能混合的废弃物**  **（废弃物处理方法可参见化学品或生物制剂的MSDS/SDS）** |
| **本人承诺以上安全分析报告填写内容属实，如实验过程发生变更，将重新填写安全分析报告，否则如发生安全事故，愿意承担相应责任。****签字 日期** |
| **指导教师审核意见：****以上安全分析报告填写内容属实。****签字 日期** |
| **院系审核意见（由实验室安全负责人、或院系安全助理、或院系主管领导负责审核）：****以上安全分析报告填写内容属实。****签字 日期** |
| **实验室管理处审查意见：****签字 日期** |

 **注：**此安全分析报告只针对上述实验过程，如有任何实验（配方&工艺）变更须再次进行实验安全评估并重新提交此报告。本报告审核完成后实验室管理处留存一份，学生需提交至指导教师、院系审核人留存（存档至毕业一年后）。此报告模板仅作为参考，院系可再增加审核人，或根据需要修改此模板、自行编制实验安全分析报告。

**常用联系电话：火警：119 匪警：110 急救：120/999**

**注明：此报告参考清华大学化工系。**