

罐内作业安全技术九措施安全工程师考试 PDF转换可能丢失
图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/608/2021_2022__E7_BD_90_E5_86_85_E4_BD_9C_E4_c62_608614.htm 在工矿企业，特别是化工企业的检修中，罐内作业是较为频繁的。罐内作业是指凡进入塔、釜、槽、罐或其它闭塞容器内进行的作业。其作业危险性大，如果安全技术措施落实不好，极易造成人身伤亡事故，所以加强罐内作业安全技术措施是企业检修中一个不容忽视的重要环节。把安全工程师站点加入收藏夹

1. 清理刷洗 这是罐内作业首要的、且极其重要的步骤。对盛装酸、碱和有毒物质溶液的罐清理时，首先应采取正常方法排出液体物质。当排放不尽时，再从放净口放出，但需要妥善处理，严禁乱流或冲入下水道；对罐内的固体残渣应用长柄工具进行清掏，但对起爆药制造设备内的残渣，严禁用任何工具进行掏挖，必须按有关规定进行化学处理。在清理完罐内的物质后，应再用压力不低于150KPa，密水柱大量冲洗罐内壁。对于能产生有毒气体的罐，要使用临时抽风机排除毒性气体，并注意疏散无关人员。对刷洗的废水废液应处理后方可排放，严防中毒、着火、腐蚀和环境污染。一般把废液进行稀释沉淀、过滤等，使污染物浓度降低到允许排放标准后排放；或使用化学药品，通过中和、氧化、还原、凝聚、吸附或离子交换等方法把酸性或碱性液处理至排放标准后排放；或排入废水废液处理车间，统一处理后排放。
2. 可靠隔离 需要进行作业的罐槽必须与其它设备可靠隔离，并将与罐槽相连的一切管线切断或用盲板堵死，避免其它设备中的介质进入检修的罐内。
3. 切断电源 进入有搅拌或其它有动力电

源的罐内作业前，必须切断电源，上锁或设专人看管，并在电源处悬挂“严禁合闸”的警告牌。

4. 气体分析 入罐内作业前必须对罐内空气中的含氧量进行测量，氧含量应在13%~21%的范围内。若罐内介质是有毒的，工业卫生人员还应测定罐内空气中有毒有害气体的浓度，使其低于《工业企业设计卫生标准》(TJ36--79)中《车间空气中有毒有害气体蒸气及粉尘的最高容许浓度》的规定。对涂漆、除垢、焊接等作业过程中能产生易燃、有毒有害气体的作业应加强通风换气，并加强取样分析。

5. 个人防护 入罐内作业应穿戴好规定的劳动保护用具，穿戴好工作帽、工作服、工作鞋。防毒面具(或氧气呼吸器)等，必须系牢安全带，并严格检查，确保防护用具完好。入罐作业要定时轮换，时间最长不得超过15分钟。

6. 预救措施 企业应根据作业情况做好相应的预救方案，在罐外准备好急救防护用具，如防毒面具、氧气呼吸器、安全带和救生器等，以便在缺氧或有毒的环境中使用。另外，在罐内从事清理作业，有可能接触酸、碱等物质时，罐外应预先准备好大量的清水及相应的药水，以便急救用。

7. 现场监护 在罐内作业时，应指派两人以上进行罐外现场监护。监护人应了解罐内介质的理化性能、毒性、中毒症状及火灾、爆炸性。监护人应处于能看见罐内作业人员的位置，眼光不得离开作业人员，并与罐内人员有信号联系。监护人不准擅离岗位，除向罐内作业人员递送工具、材料外，不得从事其它工作。发现罐内有异常时，监护人应立即召集人员设法营救，在没有其他监护人时，不得自己入罐营救。另外，凡进入罐内抢救人员必须穿戴好防毒面具或氧气呼吸器、安全带等防护器具，严禁冒险入罐。

8. 办理手续 落实好各

项安全措施后，应按有关规定到技安管理部门办理作业手续，并经技安人员、主管领导检查批准后方可作业。9. 善后处理 罐内作业结束后应清理现场，把所有工具、材料等拿出罐外，防止遗漏在罐内。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com