

内蒙通辽市油脂化工厂水解釜爆炸 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/466/2021_2022__E5_86_85_E8_92_99_E9_80_9A_E8_c67_466225.htm

一、事故概况及经过
1992年6月27日15时20分，通辽市油脂化工厂癸二酸车间两台正在运行的蓖麻油水解釜突然发生爆炸，设备完全炸毁，癸二酸车间厂房东侧被炸倒塌，距该车间北侧6米多远的动力站房东侧也被炸毁倒塌，与癸二酸车间厂房东侧相隔18米的新建药用甘油车间西墙被震裂，玻璃全部被震碎，钢窗大部分损坏，个别墙体被飞出物击穿，癸二酸车间因爆炸局部着火。现场及动力站、药用甘油车间当即死亡5人，另有1人在送往医院途中死亡，1人在医院抢救中死亡；厂外距离爆炸点西183米处，1老人在路旁休息，被爆炸后飞出的重40公斤的水解釜残片拦腰击中身亡。这次事故共死亡8人，重伤4人，轻伤13人，直接经济损失360000余元。爆炸的两台水解釜，是由油脂化工厂委托通辽市锅炉厂设计制造的。水解釜筒体直径1800毫米，材质为20g，筒体壁厚14毫米，封头壁厚16毫米，容积为15.3立方米。工作压力为0.78兆帕，工作温度为175℃，工作介质为蓖麻油、氧化锌、蒸汽、水及水解反应后生成的甘油和蓖麻油酸。釜顶装有安全阀和压力表，设备类别为I类压力容器，1989年3月投入使用。在使用过程中，哲盟锅检所于1991年7月5日，进行过一次使用登记前的外部检查。1992年6月23日，爆炸的1号釜曾发生泄漏事故。次日，癸二酸车间在既没有报告工厂有关部门，又没有分桥泄漏原因的情况下，对1号釜泄漏部分进行了补焊。补焊后第四天(即6月27日)即发生了爆炸事故。每台釜实际累计运行时间约

为19个月。二、事故原因分析这起爆炸事故的原因，是由于水解釜内介质在加压和较高温度下，对釜壁的腐蚀以及介质对釜内壁的冲刷和磨损造成釜体壁厚迅速减薄，使水解釜不能承受工作压力，从而发生了物理性爆炸，由于每台水解釜的容积达10余立方米，因而爆炸后释放出的能量具有较大的破坏力。

1. 设计时依据的数据不够准确
通辽市锅炉厂在设计该两台水解釜时，对介质造成水解釜的内壁腐蚀和磨损考虑不够，只是根据通辽市油脂化工厂提供的介质无腐蚀性的介绍选取了有关的设计参数。实际上通辽化工厂本身也不太了解介质对设备内壁具有较强的腐蚀性和磨损作用，并会在较短时间内造成壁厚迅速减薄。
2. 检验时没有测量实际壁厚
检验人员对该两台设备进行外部检查时，没有测量设备的壁厚，取得相应的数据，只是根据介质对设备内壁基本无腐蚀的介绍，认为壁厚没有减薄，而在报告上填写了设备原始资料中记载的壁厚数据。
3. 对已产生的事故苗头没有引起足够重视
爆炸设备中有一台在爆炸前四天曾发生泄漏，但生产车间没有引起重视，未向工厂有关部门报告，在泄漏原因未查明之前，即自主决定进行补焊后继续使用。

三、防止同类事故的措施

1. 压力容器设计单位选取的设计参数要正确、可靠，设计人员对所承担的设计产品的使用性能应了解，以保证设计结果符合实际使用状况。
2. 检验人员应按国家的有关规定认真履行检验职责，保证检验质量，检验报告的填写应完整、正确。
3. 使用单位应对有关操作人员做好培训教育，使其能正确操作。当设备发生异常现象时，要认真分析原因，在原因查找正确的前提下，采取有效的防范措施，及时消除事故隐患。

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