

事故案例分析：爆炸典型案例 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/95/2021_2022__E4_BA_8B_E6_95_85_E6_A1_88_E4_c62_95476.htm

实例11：错用氧气替代压缩空气，引起爆炸

1. 事故经过 某五金商店一焊工在店堂内维修压缩机和冷凝器，在进行最后的气压试验时，因无压缩空气，焊工就用氧气来代替，当试压至0.98MPa时，压缩机出现漏气，该焊工立即进补焊。在引弧一瞬间压缩机立即爆炸，店堂炸毁，焊工当场炸死，并造成多人受伤。

2. 主要原因分析 (1)店堂内不可作为焊接场所。(2)焊补前应打开一切孔盖，必须在没有压力的情况下补焊。(3)氧气是助燃物质，不能替代压缩空气。

3. 主要预防措施 (1)店堂内不可作为焊接场所，如急须焊接也应采取切实可行的防护措施，即在动火点10m内无任何易燃物品、备有相应的灭火器材等。(2)补焊时应卸压。(3)严禁用氧气替代压缩空气作试压气。

实例12：装卸工违章作业，造成氧气瓶爆炸

1. 事故经过 某单位用卡车运回新灌的氧气，装卸工为图方便，把氧气瓶从车上用脚踏下，第一个气瓶刚落下，第二个气瓶跟着正好砸在上面，立刻引起两个气瓶的爆炸，造成一死一伤。

2. 主要原因分析 两个气瓶相互碰撞，压缩气体在氧气瓶碰撞时受到猛烈振动，引起压力升高，使气瓶某处产生的压力超过了该瓶壁的强度极限，即引起气瓶爆炸。

3. 主要预防措施 (1)搬运氧气瓶时，要避免碰撞和剧烈振动，要戴好安全帽及防震圈。(2)装卸氧气时严禁滚动。

实例13：焊补装酸罐爆炸

1. 事故经过 某单位一装运硫酸的罐体底部漏酸，补焊时，将罐底朝上，人孔朝下放在地面上，当焊工起弧时，酸罐即发生

爆炸，当场烧伤焊工，并炸死在场工人一名。2. 主要原因分析 经过取样分析得知，罐体材料不是耐酸钢，在稀硫酸作用下，罐体材料中的铁与酸可发生如下反应：
$$\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{H}_2$$
 由上式可知，在酸罐内会充满氢气与空气的混合气体，氢在空气中的含量超过爆炸极限范围，因此显然是电焊火花引燃罐内混合气体发生爆炸。3. 主要预防措施 焊补酸、碱罐前，必须先了解罐内情况，然后用(硷)水清洗，待其中的液体或气体排净，并使焊件不呈密闭状态时，才能施焊。盛稀硫酸的罐槽，应用耐酸钢板或衬铅钢板制成。

实例14：焊补柴油柜爆炸 1. 事故经过 某拖拉机厂一辆汽车装载的柴油柜，出油管在接近油阀的部位损坏，需要焊补。操作人员将柜内柴油放完之后，未加清洗，只打开入孔盖就进行焊补，立刻爆炸，现场炸死3人。2. 主要原因分析 (1)油柜中的柴油放完之后，柜壁内表面仍有油膜存留，并向柜内挥发油气，与进入的空气形成爆炸性混合气体，被焊接高温引爆。(2)焊工盲目焊补，酿成事故。3. 主要预防措施 (1)柴油柜焊接前必须进行置换处理，并达到清洗合格标准后，才能焊补。(2)焊补时应将油柜所有盖、阀门打开，并通压缩空气。

实例15：焊补渗漏的酒精桶爆炸 1. 事故经过 某厂制药车间将一个渗漏的酒精桶送到机修组焊补，焊工甲施焊不久，酒精桶爆炸，飞起的桶盖击裂甲的头部，当场死亡。2. 主要原因分析 酒精桶施焊前未经任何清洗，桶内还残留有酒精，酒精易挥发，在密闭容器内与空气形成爆炸性混合气体，气焊时引燃而爆炸。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