

## 青岛海怡精细化工有限公司“3.26”爆炸火灾事故

2010年3月26日14时20分左右，青岛海怡精细化工有限公司生物化工厂不锈钢锥形混合机发生爆炸，导致临近仓库发生火灾，造成6人死亡、4人受伤，直接经济损失1900余万元。

青岛海怡精细化工有限公司（以下简称“海怡公司”）成立于2001年3月26日，注册资本50万元，注册地址是青岛市北区浦口路8号绿都公寓2208室，2003年2月13日住所地变更为市南区山东路52号华嘉大厦1504号。2003年9月，注册成立私营分支机构海怡公司生物化工厂，2008年8月以来，租赁山东省奥润特贸易有限公司仓库（位于李沧区楼山街道办事处辖区内），从事纤维素酶、渗透剂、柔软剂、染料助剂的生产加工活动。事故发生时，山东省奥润特贸易有限公司仓库内，共有41家企业和个人租赁房屋、场地作为生产经营和仓储、办公等场所使用，其中从事助剂、制衣、水洗、机加工、地毯加工和餐饮等生产活动的企业和个人有11家，危险化学品经营企业1家。

2010年3月26日下午，海怡公司生物化工厂按生产计划进行拔染剂（DBK）的生产。13时55分，将拔染剂（DBK）原料氯酸钠686kg、黄血盐钾294kg及硅藻土20kg运至干粉混合机的钢架平台上，现场负责人安排2名工人在2#混合机进行拔染剂（DBK）的生产，1名工人在2#搪瓷釜进行液体助剂生产，2名工人到车间南门外厢式货车处卸货。14时20分，一声巨响，厂房被炸倒并冒出白烟，建筑构件被抛向空中，并有部分不锈钢碎片飞出。2#混合机粉碎性爆炸，1#混合机倒在车间东侧，3#、4#混合机随混合机的钢架平台由车间东侧位移至西侧，连接钢架平台与地面的钢管发生扭曲断裂，车

间东南侧 3 个搪瓷反应釜倾倒在地。爆炸冲击将厂房北侧一橡胶仓库南墙大部分炸倒，形成一个宽约 18 米的缺口，厂房附近其他建筑物的玻璃被震碎。14 时 30 分，仓库内发生爆炸，一些碎木被炸出，而后车间和仓库的火势变大，并有黑烟冒出，之后还有几次不大的爆炸。而后火势不断蔓延，西侧库房结构进一步受损，发生坍塌。约 20 分钟后，发现被第一次爆炸炸开缺口的橡胶仓库起火，火情迅速蔓延，过火面积近 1000m<sup>2</sup>。事故造成 4 人当场死亡，2 人重伤后经抢救无效死亡，4 人轻伤。

事故发生的直接原因是：海怡公司生产印染助剂（拔染剂 DBK）的生产工艺不合理，未经科学验证，将原料氯酸钠、黄血盐钾及硅藻土在混合机中进行混合搅拌，该混合物极不稳定（氯酸钠为强氧化剂，受强热或与强酸接触时即发生爆炸，与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物，与可燃物混合或急剧加热会发生爆炸，禁止震动、撞击和摩擦；黄血盐钾有还原性，严禁与氧化剂等混装混运，与硝酸铜、亚硝酸钠加热时发生爆炸。氯酸钠、黄血盐钾化学性质相抵触，应严禁混合），受热或摩擦易发生剧烈反应产生爆燃，在混合机受限空间内发生爆炸。未经正规设计，使用双螺旋悬臂锥形混合机生产拔染剂（DBK），设备选型不合理，存在严重的安全隐患（混合机的搅拌轴螺旋绞丝及器壁均为不锈钢材质，在转动过程中一旦遇阻，易产生较大的摩擦力和热量；混合机筒体高 2.34m，筒体上端直径 1.848m、下端出料口直径 0.3m，生产时原料的自身重量会对下料口处产生较大压力，且其螺旋绞丝与筒壁间的间距较小，在此压力下易发生夹料摩擦和碰擦，有可能导致产品爆燃；该设备加料口较小，泄压面积很小，在这样的受限空间内爆燃将迅速转化为爆炸）。

事故发生的间接原因是：一是海怡公司自行确定生产工艺、选购生产设备，也未对生产工艺和生产装置进行安全评价，也未向任何部门进行使用危险化学品的申报；安全生产责任制、安全生产规章制度、设备维修和仓库管理等制度不健全、执行不严格，生产现场管理不规范；法定代表人和主要负责人没有参加安全生产培训，未取得安全资格证书，从业人员安全教育培训不到位。二是奥润特公司作为生产场所的出租方，在不清楚海怡公司使用危险化学品、不具备安全生产条件、从事化工产品生产的情况下，将房屋出租给海怡公司，为事故的发生提供了客观条件；奥润特公司对应履行的法定职责不明，对承租单位安全生产工作统一协调管理不力，安全监管不到位。三是当地政府安全监管力度不够，属地街道未认真落实网格化监管要求，没有严格认真查实企业情况，排查并监督企业整改消除安全隐患不彻底。