

# 科迈化工股份有限公司“6·19”一般其他爆炸事故调查报告

<http://info.cer.hc360.com/2017/05/2713547628.shtml>

2016年6月19日18时38分左右，位于古林街工业园区的科迈化工股份有限公司（以下简称科迈公司）DZ造粒车间发生一起其他爆炸事故，事故造成1人死亡，2人受伤，直接经济损失292万元。事故发生后，该公司未按规定报告事故，根据群众举报，经查证属实。

依据《中华人民共和国安全生产法》（以下简称安全生产法）和《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）等有关法律法规，经区政府批准，成立了由区安全监管局、区监察局、区总工会、古林街道办等部门组成的科迈公司“6·19”其他爆炸事故调查组（以下简称事故调查组），并邀请区大港人民检察院派员及相关专家参加，开展事故调查工作。

事故调查组按照“四不放过”和“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，通过现场勘察、调查取证及综合分析，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡、事故瞒报过程和直接经济损失情况，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人和责任单位的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。现将有关情况报告如下：

## 一、基本情况

### （一）事故单位情况

科迈化工股份有限公司（以下简称科迈公司）。

科迈公司成立于2002年7月，为股份制企业。注册资本：一亿壹仟壹佰壹拾万元人民币；法定代表人：王XX；注册地址：天津市滨海新区大港古林工业区分区海欣路72号；从业人员：687人；经营范围：防老剂RD、促进剂：CZ、DZ、医药中间体MBT、MBTS、防水油、抗氧化剂KL、橡胶粘合剂KTR、增塑剂A、硫酸钡、碳酸锶及碳酸钡等生产经营。具有工业产品生产许可证和安全生产许可证，证书编号分别为（津）XK13-008-00034和（津）WH安许证字〔2006〕DG0004；具有危险化学品登记证，证书编号为120912034。

## （二）事故涉及的 DZ 产品情况

事故涉及产品为：N-环己基-2-苯噻唑次磺酰胺（又名：促进剂 DCBS、简称 DZ）。化学分子式： $C_{19}H_{26}N_2S_2$ ；分子量：378.5519（264.4）；相对密度 1.27；成品熔点：不低于 96℃；产品外观与性状：白色或灰白色颗粒，不溶于水。

危险特性：遇明火、高热可燃，研磨时会带电，其粉尘与空气混合物有爆炸危险。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、氧化硫。

## （三）DZ 造粒生产工艺情况

生产 DZ 的上游原料为苯胺、次氯酸钠、促进剂 M、二环己胺、硫酸、氯化钠、烧碱、异丙醇等化学品，反应产生的 DZ 湿料经过和料机混合均匀后进入造粒机，造成粒状后送入沸腾干燥床（又称：流化床）。流化床外形尺寸为：长 7.5 米，宽 0.9 米，高 1.5 米；材质为不锈钢，在流化床中用鼓风机送热风（热风为经过导热油加热的空气）对粒状的 DZ 湿料进行干燥，干燥后成品装袋。干燥后的热风经引风机送到布袋除尘器除尘后通过烟筒放空。

## 二、事故发生经过、[应急救援](#)及瞒报核查情况

### （一）事故发生经过

2016 年 6 月 19 日，科迈公司 DZ 车间老造粒白班（丙班）进行正常生产操作，当班作业人员共计 4 人，分别为造粒班组长王甲 X、操作工人王乙 X、王丙 X（女）和孙 XX。

当日下午 18 时 10 分左右，王甲 X 通知班组作业人员停车、降温，准备清理流化床里的 DZ 物料；18 时 36 分 50 秒孙 XX 进入流化床开始清理床板，王乙 X 在接料口处打扫卫生；18 时 38 分 03 秒王丙 X 走到流化床人孔处，手扶着人孔边并低头询问孙 XX 清理情况；18 时 38 分 08 秒，流化床突然发生粉尘爆炸，王乙 X 和王丙 X（女）分别跑出车间，随后孙 XX 也从流化床爬出，一边脱衣服，一边跑向车间外，车间其他作业人员及时赶到现场救火；18 时 43 分，现场明火被扑灭。

## （二）事故救援及善后情况

事故发生后，该公司立即安排车辆将烧伤的孙 XX、王乙 X、王丙 X 送至大港医院进行救治。经初步紧急处理后，又转送至天津第四医院进行治疗。

2016 年 6 月 25 日，孙 XX 因伤势严重抢救无效死亡。6 月 26 日，该公司与孙 XX 家属达成善后赔偿协议，善后工作妥善解决。

## （三）事故瞒报及核查情况

事故发生后，科迈公司未按规定向安全生产监管部门报告，并组织人员对事故现场进行了清理，对事故设备进行修复，事故现场遭到破坏。2016 年 7 月 1 日，滨海新区安全监管局接到市安全监管局关于核查科迈公司 6 月 19 日生产安全事故的通知后，立即组织人员到该公司进行核查，该公司否认发生事故并出具了无事故发生的文字材料，后该公司承认发生过事故且隐瞒未报。

## 三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失

### （一）事故伤亡情况

该起事故造成 1 人死亡，2 人受伤。

#### 1.死亡人员：

孙 XX，男，27 岁，操作工，河北黄骅人。6 月 25 日经抢救无效死亡。

#### 2.受伤人员：

（1）王丙 X，女，50 岁，操作工，内蒙古赤峰人。烧伤面积约 15%，深 2 度；已伤愈出院。

（2）王乙 X，男，46 岁，操作工，河北衡水人。烧伤面积约 20%，深 2 度。已伤愈出院。

### （二）直接经济损失

事故调查组依据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB6721-86）的标准和规定统计，截至目前核定事故直接经济损失为 292 万元。

## 四、事故原因和性质

### （一）直接原因

流化床清理过程中发生粉尘爆炸。

当班员工孙 XX 在打开人孔进入流化床（有限空间）内清理粘附的 DZ 粉尘粘附物之前，由于生产线停机时间短，流化床及排尘系统内的粉尘云处于极不稳定的状态，同时当班人员也没采取有效的加湿措施使浮尘沉降即开始作业，造成流化床内的粉尘云迅速与空气混合达到爆炸极限，由于长期积累在流化床内壁、管道壁、管道弯头、连接夹缝等阻力面上的粉尘粘附物上聚集着极高的静电荷，当受到外力的作用或敲击时（孙 XX 使用不锈钢铲子对流化床上附着的 DZ 粉尘粘附物进行人工清理），其稳定的电荷由于位移的作用，瞬间产生正负电荷间放电形成点火源，发生粉尘爆炸。

### （二）间接原因

企业安全生产主体责任落实不到位。

1.流化床内部清理操作规程贯彻落实不到位；该公司虽然制定了流化床清理操作规程，明确了清理作业前的各项程序和清理前的停机静置和加湿除尘等时限要求，但该班组操作人员未严格按照相关规范操作，流化床停机后不到半小时就进入流化床进行清理作业，同时作业前也没有进行加湿除尘。

2.当班员工违反有限空间作业“先通风、再检测、后作业”，严禁通风、检测不合格作业的规定，进入流化床（有限空间）盲目作业。

3.该公司对流化床清理作业的安全风险辨识不到位，没有充分认识到粉尘爆炸的危险性，没有为员工配备防爆作业工具。

### （三）事故性质

经调查认定，科迈公司“6·19”其他爆炸事故是一起隐瞒不报的生产安全责任事故。

## 五、对事故责任人员及责任单位的处理建议

### （一）事故责任人员的责任认定及处理建议

1.王 XX，科迈公司法定代表人兼董事长。作为企业的主要负责人，履行安全管理职责不到位。督促、检查本单位的安全生产工作不力，没有及时消除生产安全事故隐患；发生事故后没有及时、如实报告生产安全事故，对“6·19”事故的发生和瞒报负有主要领导责任。其行为违反《安全生产法》第十八条第（五）、（七）项之规定，对事故发生负有主要领导责任。建议滨海新区安全监管局依照《安全生产法》\*百零六条和《生产安全事故罚款处罚暂行规定（试行）》（国家安全生产监督管理总局令第 77 号）第十三条第（二）项之规定，对其处以 2015 年年收入\*的处罚。

2.科迈公司总经理王丁 X、副总经理薛 XX 对“6·19”事故负有重要领导责任，科迈公司天津工厂厂长徐 XX 作为天津工厂的主要负责人，对“6·19”事故负有直接领导责任，建议科迈公司依据公司规定给予相应处分。

## （二）事故责任单位的责任认定及处理建议

科迈公司安全生产主体责任落实不到位。安全生产教育培训不到位，从业人员没有充分了解和掌握相关化学品的危险性；隐患排查治理不到位，没有及时发现并消除事故隐患；没有教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程。其行为违反《安全生产法》第二十五条、第三十八条\*款，第四十一条之规定，建议滨海新区安全监管局依据《安全生产法》\*百零九条第（一）项和《生产安全事故罚款处罚暂行规定（试行）》（国家安全生产监督管理总局令第 77 号）第十四条第二款之规定，对其处以 50 万元的罚款。

发生事故后存在瞒报行为，其行为违反《安全生产法》第八十条第二款之规定，建议滨海新区安全监管局依据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）第三十六条之规定，对其处以 100 万元罚款。

依据《生产安全事故罚款处罚暂行规定（试行）》（国家安全生产监督管理总局令第 77 号）第二十条之规定，建议滨海新区安全监管局对其合并罚款 150 万元。

## 六、事故防范和整改措施

科迈公司要认真吸取事故教训，全面落实企业安全生产主体责任，彻底排查治理安全隐患。

一是要认真学习《安全生产法》等法律法规，依法依规向有关部门报告生产安全事故，杜绝瞒报、谎报和漏报行为。

二是要认真梳理完善各项管理制度和操作规程。对岗位安全生产责任制、安全管理制度、工艺安全操作规程和设备安全操作规程等规章制度要认真梳理，不断修改完善，做到有章可循；对有章不循、违章作业、忽视安全的行为，要加强教育培训和监督检查。

三是要严格落实各级人员安全生产责任制，真正做到“一岗双责”，杜绝“重生产、轻安全”的思想。各主要车间要配备专职安全工程师，加强车间的安全生产管理工作。要将安全生产标准化二级标准要求分解到每个部门、每个岗位，真正落到实处。

四是要针对工作收尾阶段，打扫和清理设备过程中有章不循、违章操作导致事故发生的情况，要对作业现场进行新一轮作业条件危险性分析，查找危险有害因素，制定安全防范措施，加强隐患排查治理并形成闭环，彻底消除安全隐患。

五是要不断提升生产设备和工艺自动化水平，改进流化床清理工艺，减少作业人员暴露在危险环境的时间和频次；在除尘或滤尘设备和管道中设置防爆膜或泄压阀；经常清除管道和捕集袋内的粉尘，不得有粉尘堆积；整体停车后要加强引风变频调速，削减流化床内粉尘云聚集，电器设备采用防爆、抑爆装置，车间的地面采取防静电措施处理，保障本质安全。

区安全生产监督管理局要在事故结案3个月后，对事故相关单位的事故防范和整改措施的落实情况进行检查。

科迈化工股份有限公司

“6·19”其他爆炸事故调查组

2016年8月16日