

附件 1

天津友发管道科技有限公司“12·26” 物体打击事故调查报告

2021 年 12 月 26 日 16 时 07 分左右，位于大邱庄镇的天津友发管道科技有限公司成品库内发生一起物体打击事故，造成 1 人死亡。

根据国家和我市有关法律法规规定，我区成立了天津友发管道科技有限公司“12·26”物体打击事故调查组。区应急管理局为调查组牵头单位，公安静海分局、区工信局、区总工会、大邱庄镇政府为成员单位，同时邀请区纪委监委参加。

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，通过现场勘查、调查取证、综合分析，查明了事故发生的直接原因和间接原因，认定了事故性质和责任，提出了对事故单位及相关责任人的处理建议和整改措施建议。

一、事故基本情况

（一）事故单位基本情况

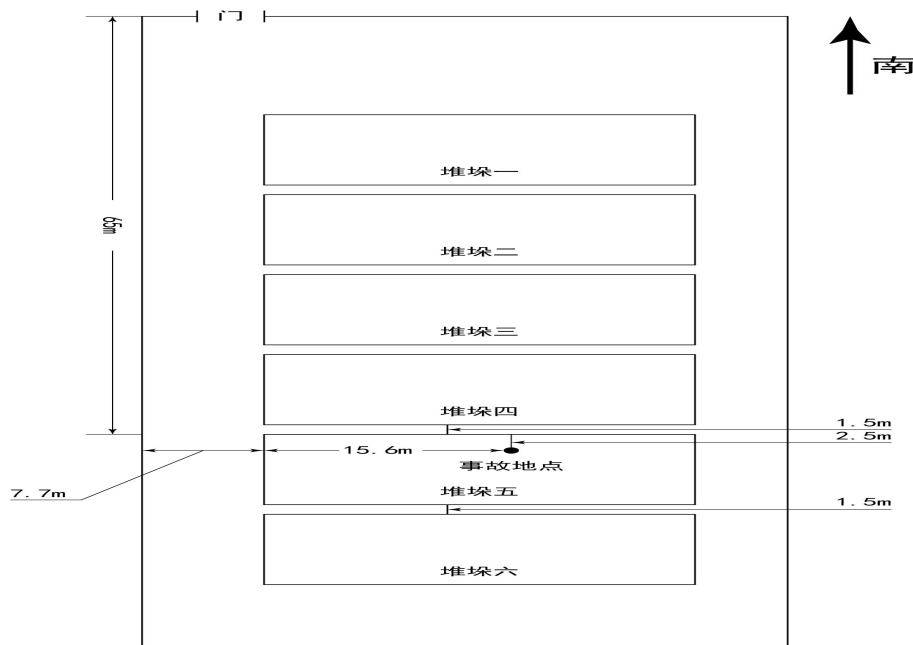
天津友发管道科技有限公司（以下简称：友发管道科技公司）

该公司位于天津市静海区大邱庄镇友发工业园科技路 1 号

增 1 号，统一社会信用代码: 91120223761265353G，总经理为胡凌冰，成立于 2004 年 4 月 22 日，注册资本: 叁亿元人民币，经济类型: 有限责任公司（法人独资），经营范围: 钢塑复合管加工制造等。

（二）涉事堆垛基本情况

友发管道科技公司成品库第五堆垛（从成品库南侧数第五堆垛）占地面积约为 395 平方米，其距离成品库南侧内墙约 65 米，距离成品库东侧内墙约 7.7 米，东西长 31.1m，南北长 12.7m，中间设置两个立柱阻挡钢管滚落。其最多码放三层钢管，垛与垛之间设置 1.5m 宽的通道，东侧设置 7.7 米宽的主通道。事故发生地点距离第五堆垛最南侧 2.5m，最东侧 15.6 米处。



图一：事故现场勘查图

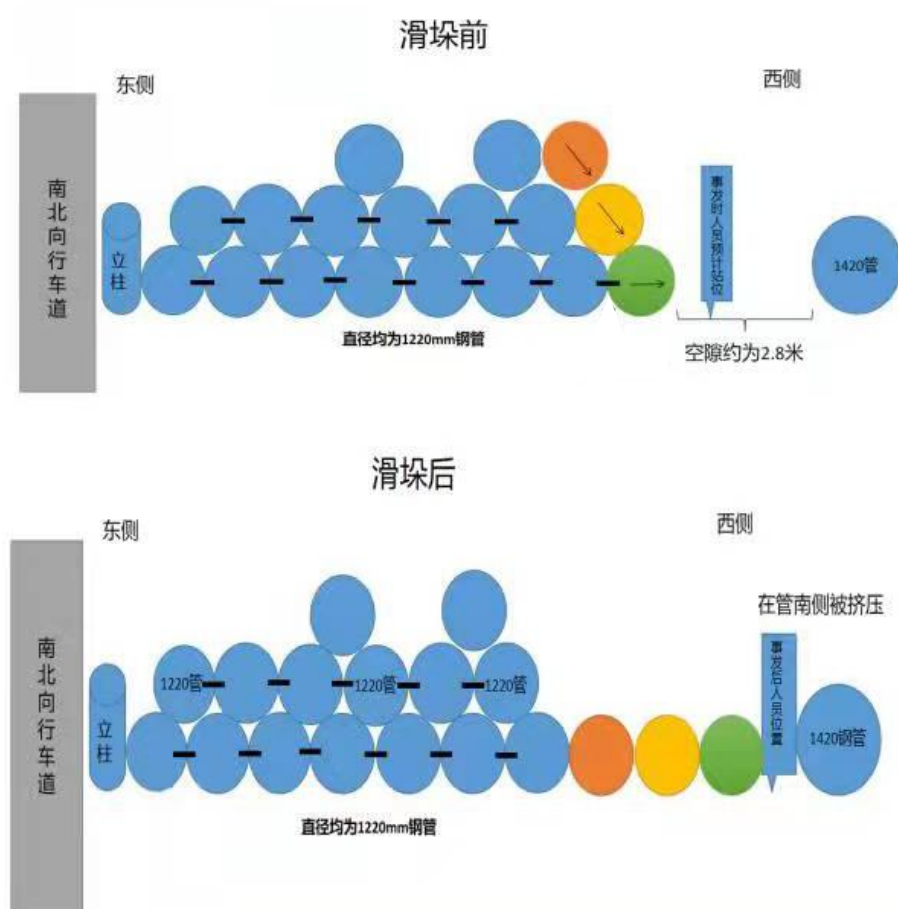
事故发生时三根滚落的钢管码放高度约为 3.3m。每根钢管直径均为 1220mm，长为 12m，重约 5 吨。钢管间设置铁卡子防止钢管滚动，铁卡子整体长 200mm，宽 150mm，内开口长 150mm，宽 50mm，厚 10mm。



图二：正常使用的铁卡子

二、事故发生的经过及救援情况

2021 年 12 月 26 日 16 时左右，友发管道科技公司料场班长吴青山安排该公司天车工曲广波、挂钩工修荣、发货员钟秀梅前往成品库装货。16 时 07 分左右，发货员钟秀梅在该公司成品库南侧第五堆垛垛缝中间由南向北穿行查看钢管内壁标注的钢管型号时，第五堆垛东侧钢管突然向西侧滚落，将钟秀梅挤压致伤。事故发生后，现场人员一同将钟秀梅抢救出来，并立即拨打了 120 急救电话，救护车赶到后将其送往天津市静海区医院救治，钟秀梅经救治无效于当晚 19 时 25 分死亡。



图三：钢管滚落示意图

三、事故伤亡情况及直接经济损失

（一）事故伤亡情况

事故造成 1 人死亡。死者：钟秀梅，女，48 岁，汉族，黑龙江省克东县人，友发管道科技公司发货员。死亡原因：创伤性休克、失血性休克。

（二）事故直接经济损失

此次事故造成直接经济损失约 130 万元（不含事故罚款）。

四、事故原因和性质

（一）事故直接原因

根据现场勘查和调查取证，事故调查组认定事故直接原因：钟秀梅在成品库南侧第五堆垛垛缝中间由南向北穿行查看钢管内壁标注的钢管型号时，第五堆垛东侧钢管突然向西侧滚落，将钟秀梅挤压致伤，钟秀梅经送医抢救无效死亡。

（二）事故间接原因

1. 友发管道科技公司未采取有效的防止钢管滚落的防护措施。该公司虽然对钢管堆垛采取了放置铁卡子、水泥块等防滚落措施，但未起到应有的防滚落作用。



图四：事故发生后“变形”铁卡子



图五：事故发生后碾碎的水泥块

2. 友发管道科技公司未按照安全风险分级采取相应的管控措施。虽然该公司制定的《风险源点辨识与分级管控评估报告》对一般物料储存区辨识出了存在物体打击、火灾等危险有害因素，但未将该公司成品库及其他一般物料储存区列为风险源点并采取相对应的管控措施。

3. 友发管道科技公司教育和培训不到位。虽然该公司对钟秀梅进行了车间级及班组级的安全操作规程教育培训，但未按照该公司制定的《安全培训教育制度》对钟秀梅进行公司级的安全操作规程教育培训。

4. 发货员钟秀梅违章作业。钟秀梅违反该公司《挂钩工、发货员安全操作规程》第七条¹的规定，违规进入堆垛垛缝中间查看钢管内壁标注的钢管型号。

（三）事故性质

事故调查组认定：天津友发管道科技有限公司“12·26”物体打击事故是一起生产安全责任事故。

五、对事故责任单位及相关责任人员的处理建议

1. 友发管道科技公司未认真落实生产经营单位安全生产主体责任。一是违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一

¹《挂钩工、发货员安全操作规程》第七条 挂钩工和发货工要对现场安全隐患情况进行识别，保证管垛规整、安全，必须使用防滚垛措施，严禁进入管垛之间。

条²的规定，虽然该公司制定的《风险源点辨识与分级管控评估报告》对一般物料储存区辨识出了存在物体打击、火灾等危险有害因素，但未将该公司成品库及其他一般物料储存区列为风险源点并采取相对应的管控措施，也未采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患；二是违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十四条³及该公司制定的《安全培训教育制度》第七条⁴的规定，未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。友发管道科技公司对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》⁵等法律法规的有关规定，建议由区应急管理局对友发管道科技公司处以 65 万元人民币罚款。

2. 友发管道科技公司总经理胡凌冰未履行《中华人民共和国安全生产法》第二十一条（三）⁶、（五）⁷规定的安全生产管

2 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条 生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施……

3 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条 生产经营单位应当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……

4 《安全培训教育制度》第七条 公司每年要对员工进行一次安全法律法规知识、安全操作规程、安全生产技能及知识的教育和考试，将考试结果归档保存。

5 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条 发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款；

6 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条 生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（三）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；

7 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条 生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：（五）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；

理职责，虽然组织制定了《安全培训教育制度》和安全教育培训计划，但实施时存在漏洞，未对钟秀梅进行公司级的安全操作规程教育培训；虽然组织建立了安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，但对公司成品库及其他一般物料储存区列为风险源点存在的危险因素未采取相对应的管控措施，也未采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患等。胡凌冰对事故发生负有责任，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条（一）⁸的规定，建议由区应急管理局对其处以上一年年收入40%，人民币4.7万元的罚款。

六、事故整改和防范措施建议

友发管道科技公司要严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等法律法规的要求，认真落实安全生产主体责任，加强对公司的安全管理。

1. 要完善安全风险分级管控制度，对辨识出的风险源点存在的各项危险因素要采取相对应的技术、管理等管控措施，及时发现并消除事故隐患。

2. 要采取有效措施教育和督促本公司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。要向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施以及事故应急措施，坚决杜绝员工违章作业行为。

⁸《中华人民共和国安全生产法》第九十五条 生产经营单位的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款；

3. 要认真落实《中华人民共和国安全生产法》、《天津市安全生产条例》等法律法规及本公司制定的安全生产规章制度的要求，牢固树立红线意识，有效落实全员安全生产责任制，加强各级管理人员和从业人员对规章制度的执行力度，确保安全生产工作落到实处。