

北京京日东大食品有限公司

“12·3”较大燃气爆炸事故调查报告

2019年12月3日2时43分许,位于顺义区牛栏山镇的北京京日东大食品有限公司(以下简称“京日东大公司”)一期生产车间内发生燃气爆炸事故,造成4人死亡,10人受伤,直接经济损失1429.563万元。

事故发生后,市委、市政府有关领导第一时间赶赴现场指挥部署应急救援和事故调查工作。依据《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》《生产安全事故应急条例》等有关法律法规,市政府成立由市应急局、市公安局、市城市管理委、市市场监管局、市总工会、市人力社保局、市消防救援总队和顺义区政府组成的事故调查组,并邀请市纪委监委同步参与,全面开展事故调查处理工作。

事故调查组聘请爆炸、火灾调查、刑侦、燃气、橡胶材料等有关领域专家成立专家组,对事故直接原因进行技术分析;委托北京市燃气及燃气用具产品质量监督检验站、北京北燃液化石油气有限公司、北京市理化分析测试中心、国家钢铁材料测试中心、国家特种泵阀工程技术研究中心、国家橡胶轮胎质量监督检验中心、国家燃气用具质量监督检验中心、兵器工业静电检测中心开展检测分析;委托中国安全生产科学研究院对事故应急处置情况

开展评估。

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，经过现场勘查、检测鉴定、调查取证、专家论证，查明了事故发生经过和原因，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，针对事故暴露出的问题提出了防范和整改措施。现将有关情况报告如下：

一、基本情况

（一）京日东大公司有关情况

1. 基本情况

京日东大公司，法定代表人正山四郎（日本籍），企业类型为有限责任公司（外国法人独资），成立于1994年5月23日，统一社会信用代码：91110000102190976B，注册地址为北京市顺义区牛栏山镇牛汇街3号，经营范围包括豆沙、糕点、糕点用原辅材料、食品调味料及自产食品用包装制品等。事故发生前该公司共有从业人员662人，设有生活部、生产部等12个部门，其中生活部负责公司消防、安全保卫、培训教育等工作，生产部负责按照生产计划组织开展生产及生产设备管理、生产管理制度修订、作业人员安全生产和操作规程培训教育等工作。

2. 事故发生区域建筑情况

京日东大公司厂区主要建筑有办公楼、一期生产车间、二期生产车间（未投入使用）、仓库、附属房间和污水处理设施，事故发生区域位于一期生产车间北侧中部（见图1），该车间为主

体单层、西侧局部二层的框架结构建筑。

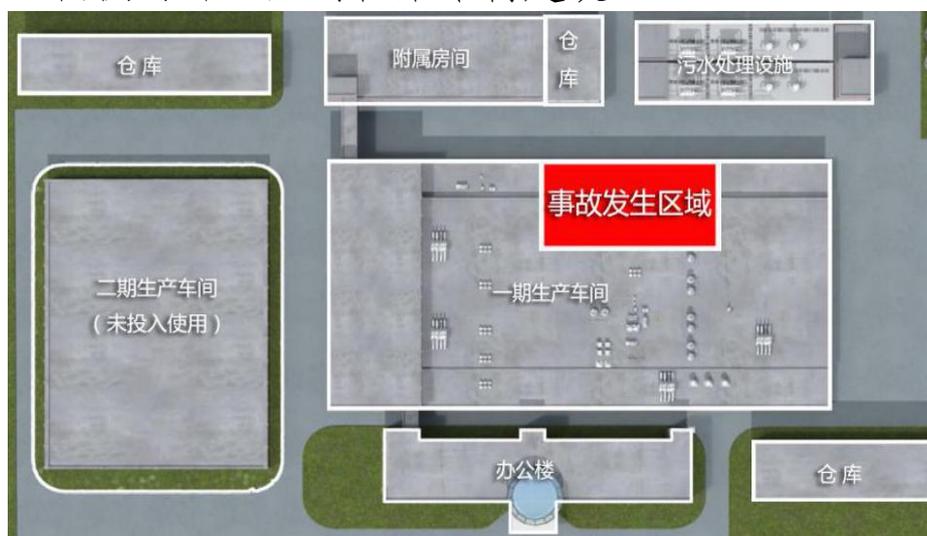


图 1 事故发生区域位置示意图

事故发生区域主要涉及气瓶间、冷藏库、原料库、炒粉间、筛粉间，以及添加剂库、糖库、蒸汽炒粉间等房间和糕点车间部分房间。（见图 2）

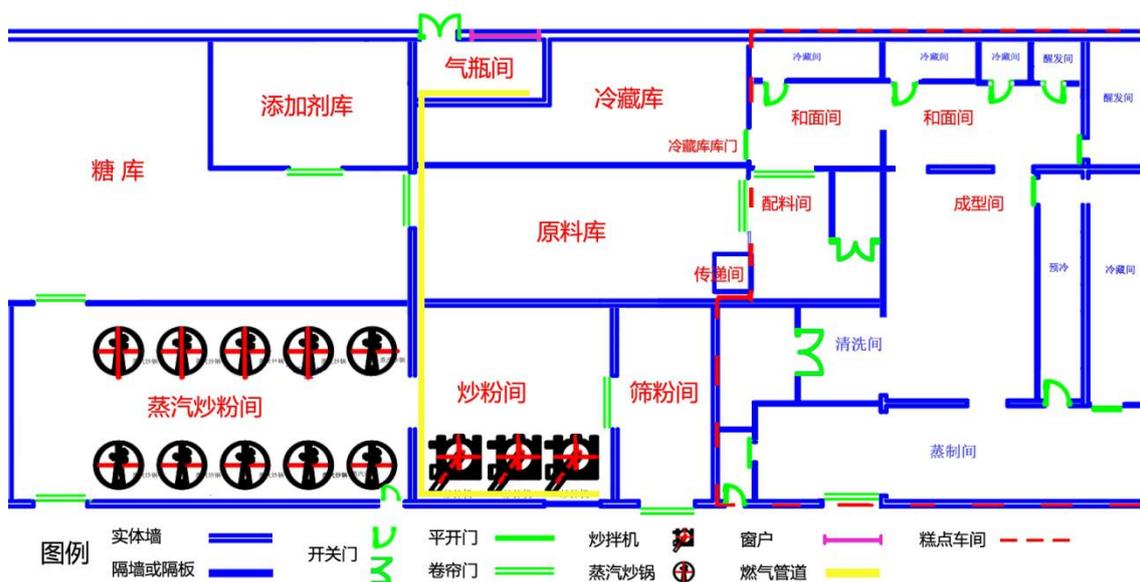


图 2 事故发生区域房间布局示意图

3. 燃气设施情况

气瓶间位于一期生产车间北侧，东西长约 6 米、南北宽约 3 米，吊顶高约 3 米。气瓶间北墙自西向东为房门、温度计、防爆照明开关和窗户，其他墙体均为无门窗洞口且与房顶相接的实体隔墙；东北角有通风管向房顶外排气；东南角放置液化石油气瓶，气瓶通过减压阀和胶管经汇流排接入燃气管道。

燃气管道由京日东大公司于 2006 年自行建设，管道直径为 80 毫米，运行压力约为 200 千帕。燃气管道水平固定于气瓶间南墙距地面 1.2 米处，西侧设有压力表，燃气管道从压力表处向南穿过气瓶间南墙，随即弯折向上，距地面约 1.4 米处设置管道主阀门（DN80 法兰球阀），距地面约 3.5 米处弯折向南，沿气瓶间、原料库共用西墙水平延伸，跨越冷藏库库顶，穿过冷藏库南侧隔板和原料库南墙进入炒粉间。燃气管道沿炒粉间西墙至炒粉间南墙，在炒粉间南墙分为 3 根竖向支管，延伸至距地面约 30 厘米处，通过软管接入 3 台低压炒拌机。炒拌机所用燃气类型为液化石油气，额定压力为 1.96-3.23 千帕。

4. 冷藏库建设情况

2018 年，京日东大公司将一期生产车间原空罐库北部区域隔建为冷藏库，原空罐库其他区域用作原料库。

冷藏库隔板为聚氨酯复合保温板，北侧、西侧隔板距周边墙体约 10-20 厘米，西侧北隔板距气瓶间南墙约 50 厘米；东侧、南侧隔板高约 5.3 米，与车间吊顶相接。冷藏库高约 3 米，内部

设有荧光灯、风机。风机与置于房顶的制冷压缩机组（制冷剂为R22）相连。冷藏库库门（手动平开门）通向和面间，库门上方设置风幕机；库门外部南侧设有冷藏库照明开关、风幕机开关和配料间照明开关。

冷藏库隔板与周边墙体间的缝隙以及库顶上方区域相对密闭，对部分燃气管道和管道主阀门形成遮挡，且未设置通风、燃气泄漏报警等安全设施。京日东大公司在冷藏库西侧北隔板正对燃气管道主阀门处设置检修口，检修口平常封闭。

（二）燃气供应单位有关情况

1. 基本情况

北京市板桥液化石油气有限公司（以下简称“板桥液化气站”），法定代表人何志文，企业类型为有限责任公司（自然人投资或控股），成立于1990年2月28日，统一社会信用代码：911101131025335375，注册地址为北京市顺义区赵全营镇河庄营道口东，经营范围包括零售液化石油气、燃气经营等。其燃气经营许可证有效期为2018年5月15日至2020年5月14日，气瓶充装许可证有效期为2016年2月1日至2020年1月16日。

板桥液化气站从业人员共10人，其中何志文、何世美取得原质量技术监督部门核发的特种设备作业（气瓶充装）人员证，何世美负责日常燃气充装等工作。

2. 燃气供应情况

经查，板桥液化气站自2012年开始向京日东大公司供应液

化石油气。2018年12月至事故发生前，板桥液化气站向京日东大公司送气480余次约66.2吨。同时，板桥液化气站从河北省购进二甲醚，以“低压气”名义充入液化石油气瓶长期向京日东大公司及其他客户售卖。

二、事故经过及应急救援情况

（一）事故发生经过

2019年11月30日12时许，板桥液化气站吴建新将4瓶液化石油气运送至京日东大公司一期生产车间气瓶间并进行换装。

12月2日，京日东大公司一期生产车间B班127人上班（当日22时至次日6时），班长为生产部部长助理郭新刚。23时许，生产部工人到一期生产车间炒粉间维修炒拌机时未闻到“煤气味”。

12月3日0时17分，吴建新雇用的液化石油气配送人员驾驶车辆（车牌号：京Q59BJ5）将4瓶液化石油气运送至京日东大公司，因一期生产车间气瓶间内的液化石油气瓶为满瓶状态，未更换气瓶直接离开。

1时53分，豆皮间工人进入一期生产车间气瓶间打开液化石油气开关。2时20分许，糕点车间吕某彬等人在和面间、成型间等区域闻到“煤气味”。2时30分许，生产部工人到一期生产车间炒粉间查看，发现炒拌机未使用且未闻到“煤气味”。2时31分，炒粉间领班王某刚跑入一期生产车间气瓶间关闭液化石油气开关。2时35分开始，郭新刚、吕某彬等人在冷藏库门

口及附近区域反复查看。2时43分38秒，一期生产车间北侧中部发生爆炸，引燃事故发生区域可燃物。

（二）事故应急救援情况

事故发生后，京日东大公司疏散厂区内人员，报告事故信息，并配合有关部门开展应急救援和善后处置工作。

2时50分，市消防救援总队接到报警，先后调派54辆消防车、200名指战员、6只搜救犬到场开展被困人员搜救等工作。北京急救中心顺义区分中心先后派出10个救护车组、14个车次到事故现场开展受伤人员救治。

事故发生后，顺义区委、区政府组织有关部门和属地镇政府开展应急处置，调派应急救援队伍和装备协助开展应急救援工作，做好事故现场分区管控和周边区域隔离。顺义区政府成立事故处置临时指挥部，制定《事故应急处置工作方案》，统筹组织开展受伤人员救治、伤亡人员家属安抚、善后处置和事故后续信息发布等工作。

市委、市政府有关领导第一时间赶赴现场指挥应急救援工作，市公安局、市应急局等有关部门到场协调指导应急处置工作。市公安局交管局会同顺义区有关部门开展事故现场周边交通疏导、管控。市应急局同步启动应急响应机制，并协调有关部门做好事故信息发布工作。

3时40分，现场明火扑灭；截至11时12分，在事故中被困的5名人员全部救出，其中4人死亡、1人受伤。事故共造成10

人受伤住院，截至 2020 年 1 月 17 日，受伤人员全部出院。

经评估：在应急救援工作中，京日东大公司安排员工关闭电源和蒸汽阀门，组织人员撤离并确认失联人员，配合相关部门开展救援工作，但未能严格实施事先编制的《火灾、爆炸事故专项应急救援预案》。属地政府接到事故报告后，启动应急救援预案，有效调动应急队伍和装备，隔离事故现场并采取防止事故危害扩大的措施，组织抢救遇险、受伤人员，妥善做好善后工作和信息发布，现场救援工作有序开展。

（三）死者情况

1. 吕某彬，男，38 岁，北京人，经北京市公安司法鉴定中心鉴定，符合全身广泛烧伤后死亡（司法鉴定报告编号：2019BL0148）。

2. 杨某通，男，39 岁，河北人，经北京市公安司法鉴定中心鉴定，符合被具有一定质量的钝性物体砸压致创伤性休克合并颅脑损伤死亡（司法鉴定报告编号：2019BL0149）。

3. 张某，男，20 岁，山东人，经北京市公安司法鉴定中心鉴定，符合被具有一定质量的钝性物体砸压致创伤失血性休克死亡（司法鉴定报告编号：2019BL0150）。

4. 王某刚，男，33 岁，河南人，经北京市公安司法鉴定中心鉴定，符合机械性窒息合并颅脑损伤死亡（司法鉴定报告编号：2019BL0151）。

三、事故原因及性质

事故调查组依法调取事故相关书证及物证，对事故现场进行多次勘查，并对相关人员进行调查询问，查明了事故原因，认定了事故性质。

（一）直接原因

公安机关结合现场勘查情况、视频资料、尸检报告和爆炸痕迹等，排除了人为故意纵火和制造爆炸案件的嫌疑。

1. 爆炸现场情况

京日东大公司一期生产车间北侧车道发现大量冷藏库与气瓶间北侧共用外墙砖体及门窗抛出物，抛出物体积较大、无明显烟熏痕迹。主要爆炸区域涉及冷藏库、原料库、气瓶间等区域，该区域建筑物破损严重，破坏程度向四周逐渐减轻。其中，爆炸现场西墙以中间高度为最大变形处向西外凸，气瓶间以南墙体表面瓷砖破坏掉落；气瓶间以南墙体及冷藏库上部屋顶出现裂缝；部分房柱变形倾斜。

从现场破坏形态以及影响范围看，爆炸现场呈现显著的体积爆炸特征，与凝聚相炸药爆炸特征不符。爆炸现场未发现粉尘参与爆炸的痕迹特征。综合判定**本次事故为气体爆炸事故，爆炸中心位于冷藏库区域。**

2. 爆炸气体分析

事故现场发现4个50千克液化石油气瓶，为炒粉间3台炒拌机供应燃气，除此之外一期生产车间无其他设备使用燃气。该液化石油气由板桥液化气站供应。事故发生前，一期生产车间工

人在成型间、和面间等区域闻到“煤气味”。综合判定**爆炸气体为液化石油气**。

3. 燃气泄漏点分析

事故调查组委托技术鉴定机构对现场发现的4个液化石油气瓶及清理出的燃气管道、汇流排、软管、压力表、减压阀、阀门等供气系统组成部分进行鉴定。结合现场勘查情况、视频资料和询问笔录，专家组综合判断气瓶间、炒粉间未发生液化石油气泄漏；鉴定结论排除事故现场清理出的燃气管道、球阀及管道焊缝发生泄漏的可能；现场具备取样条件的两个液化石油气瓶内的气体烃类组分分别为70.71%、77.28%，二甲醚含量分别为28.59%、22.15%，气体质量均不符合《液化石油气》（GB11174-2011）的要求。

经现场勘验，燃气管道主阀门设有A、B两组8孔法兰（见图3），均使用4组螺栓连接。拆解后发现，两个法兰垫片无限位结构，由相同材质的硅橡胶片裁切而成；A法兰垫片比B法兰垫片平均厚44.75%；A法兰垫片环形密封区与管道同心度较好，B法兰垫片环形密封区出现较大偏心，B法兰垫片比A法兰垫片腐蚀更加严重。B法兰垫片有两个明显裂口，左侧裂口不符合长期腐蚀裂口特征，右侧裂口（正对冷藏库检修口）符合长期腐蚀缺陷特征。

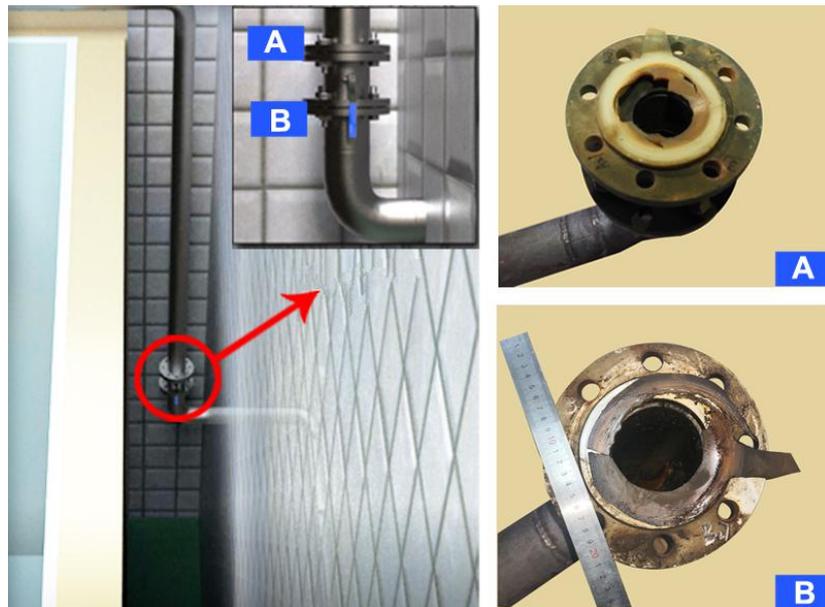


图3 燃气管道主阀门及法兰垫片图

经检测，A、B两个法兰垫片材质为甲基乙基硅橡胶，均检测到残留的二甲醚成分且与气体直接接触的部位二甲醚含量更高。试验发现，垫片材质不耐液化石油气腐蚀，添加二甲醚会加速腐蚀进程，导致垫片物理机械性能显著下降。

综合判定，燃气管道主阀门法兰垫片选用甲基乙基硅橡胶、垫片与管道同心度低，八孔法兰使用四组螺栓进行连接；法兰垫片材质不耐液化石油气腐蚀，添加二甲醚会加速腐蚀进程，垫片的物理机械性能显著下降，内侧逐渐发育出微小裂隙，裂口增长导致脱落缺损，垫片的密封性能下降；在管道内部压力（工作压力0.02-0.28兆帕）作用下，B法兰垫片右侧发生撕裂并形成泄漏口；与之正对应的B法兰垫片左侧受到管道内气体喷出产生的扭矩作用，发生扭曲断裂形成泄漏口，造成管道内气体大量泄漏。

4. 点火源分析

根据现场视频资料，事故发生时冷藏库内无施工作业、无人员活动、无生产用火。经查，冷藏库内安装有荧光灯、风机等非防爆电器，运行启动过程中均能产生电气火花。综合判定，**爆炸点火源不排除电气火花的因素。**

5. 爆炸过程分析

B 法兰垫片受液化石油气和二甲醚混合气体的长期腐蚀，发生撕裂并形成泄漏口；气体大量泄漏至冷藏库外墙与周围墙体的缝隙中，扩散至冷藏库内部、顶部空间以及相邻的和面间、配料间、原料库等区域，形成爆炸性混合气体，冷藏库内风机加速泄漏气体与空气的混合；爆炸性混合气体遇点火源发生爆炸，迅速形成高压冲击波并向四周发展。

专家组结合有关技术鉴定、现场勘查、询问笔录和视频资料等综合分析，本次事故的直接原因为：京日东大公司一期生产车间燃气管道主阀门 A、B 法兰垫片为甲基乙烯基硅橡胶材质，受管道内液化石油气和二甲醚混合气体长期腐蚀，垫片物理机械性能下降，发育出微小裂隙并逐渐增长，局部发生破损脱落；在管道内部压力作用下，B 垫片发生撕裂并形成泄漏口，泄漏出的气体与空气混合，在冷藏库内外空间形成爆炸性混合气体，遇电气火花等点火源发生爆炸，并引燃现场可燃物，导致事故发生。

（二）间接原因

违规建设燃气设施，未按标准设置安全设施；燃气设施安全管理和检查维护不到位；违法供应不合格燃气；有关行政单位对

违法违规问题查处不力是事故发生的间接原因。

1. 京日东大公司未委托具有相应资质的施工单位，在一期生产车间自行安装燃气设施；在新建冷藏库时将部分管道、阀门等燃气设施封闭在通风不良的场所内，且未按照国家标准设置通风、燃气泄漏报警等安全设施；未建立燃气设施安全管理制度，未对操作人员开展燃气安全知识和操作技能培训；未对一期生产车间燃气管道主阀门等燃气设施开展日常维护；未对一期生产车间燃气设施开展风险评估。板桥液化气站未对京日东大公司一期生产车间燃气管道主阀门等燃气设施定期开展安全检查；长期供应不符合国家质量标准的燃气。

2. 顺义区牛栏山镇人民政府履行属地监管责任不到位，未发现京日东大公司自行安装的燃气设施及燃气设施存在安全隐患的问题；顺义区城市管理委员会履行燃气行业管理职责不到位，在气质抽检和日常监督检查中未发现液化石油气经营单位长期销售供应掺混二甲醚的液化石油气的问题；顺义区消防救援支队监督检查工作履职不到位，在监督检查过程中未发现事故单位擅自安装燃气设施和存在消防安全隐患的问题；顺义区市场监督管理局履行产品质量安全监管责任不到位，在气质检查中未发现液化石油气经营单位长期销售供应掺混二甲醚的液化石油气的问题。

（三）事故性质

鉴于上述原因分析，根据国家有关法律法规规定，事故调查

组认定，京日东大公司“12·3”燃气爆炸事故是一起较大生产安全责任事故。

四、对事故有关责任人员及责任单位的处理建议

（一）建议追究刑事责任的人员

1. 曾九发，京日东大公司生产部部长，全面负责生产部管理工作，负责本部门的消防安全、生产安全、设备安全工作。未有效开展燃气设施检修维护工作，致使一期生产车间燃气管道长期未得到维护保养；未严格组织开展燃气设施的检查、检测工作；未及时有效排查燃气设施存在的事故隐患；未有效开展本部门员工的燃气安全知识和操作技能培训工作，对事故发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪。2019年12月17日，由顺义区人民检察院批准逮捕。

2. 马维，京日东大公司生活部副部长（履行部长职责）、厂级安全管理员，全面负责全厂消防安全和安全保卫工作。未组织开展一期生产车间燃气管道检查，未有效落实燃气设施检查管理制度；未及时排查发现燃气设施存在的事故隐患；未组织开展燃气安全知识和操作技能培训，未组织拟订本单位的燃气应急预案及措施，对事故发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪。2019年12月17日，由顺义区人民检察院批准逮捕。

3. 郭新刚，京日东大公司生产部部长助理、B班班长，全面负责B班安全生产工作。事故发生当日未对一期生产车间燃气设施开展检查；发现燃气泄漏后未及时报告且未采取及时有效措施，

对事故发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪。2019年12月17日，由顺义区人民检察院批准逮捕。

4. 方勇忠，曾先后担任京日东大公司生活部副部长兼设备部部长助理、设备部部长、生产部部长兼设备部部长、总经理助理（2019年4月辞职）。2006年负责京日东大公司一期生产车间建设工作，期间未委托具有相应资质的施工单位，组织本单位人员自行建设安装燃气设施，导致燃气设施安全隐患长期存在；2018年负责一期生产车间内新建冷藏库建设，将部分管道、阀门等燃气设施封闭在通风不良的场所内，且未设置通风、燃气泄漏报警等安全设施，对事故发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪。2020年1月23日被顺义公安分局刑事拘留，2月6日取保候审，建议依法追究刑事责任。

5. 何志文，板桥液化气站法定代表人，全面负责板桥液化气站日常工作。未组织对京日东大公司一期生产车间燃气管道主阀门等燃气设施定期开展安全检查；与京日东大公司签订供气合同，长期向京日东大公司供应添加二甲醚的不合格液化石油气，导致燃气管道主阀门法兰垫片加速腐蚀、物理机械性能显著下降，造成燃气泄漏引发事故，对事故发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪。2019年2月至2019年12月，非法购买二甲醚401.38吨，充装至液化石油气瓶内进行销售，涉嫌生产、销售伪劣产品罪。2020年1月10日，由顺义区人民检察院批准逮捕。

6. 吴建新，板桥液化气站工作人员，具体负责向京日东大公

司供应配送液化石油气。未开展针对京日东大公司一期生产车间燃气管道主阀门等燃气设施的安全检查；长期向京日东大公司供应、配送添加二甲醚的不合格液化石油气，导致燃气管道主阀门法兰垫片加速腐蚀、物理机械性能显著下降，造成燃气泄漏引发事故，对事故发生负有直接责任，涉嫌重大责任事故罪。2019年2月至2019年12月，向京日东大公司销售添加二甲醚的不合格液化石油气，销售金额达380349元，涉嫌生产、销售伪劣产品罪。2020年1月10日，由顺义区人民检察院批准逮捕。

7. 何世美，板桥液化气站燃气充装工人。2019年2月至2019年12月，将二甲醚充装至京日东大公司等客户液化石油气瓶内，销售金额达380349元，涉嫌生产、销售伪劣产品罪。2020年1月10日，由顺义区人民检察院批准逮捕。

（二）建议给予党纪、政务处分的人员

1. 付海静，中共党员，顺义区牛栏山镇党委委员、武装部长，分管安全管理科工作。对分管的安全生产监督检查、消防检查工作指导不力，对分管的安全管理科未发现京日东大公司一期生产车间燃气设施存在安全隐患的问题失察，对事故的发生及造成的损失和影响负有重要领导责任。建议给予其党内警告处分。

2. 李治平，中共党员，顺义区牛栏山镇安全管理科负责人、检查队队长，主持科室全面工作。作为科室负责人，对镇域内安全生产监督检查工作领导不力，对事故的发生及造成的损失和影响负有主要领导责任。建议给予其记过处分。

3. 马养科，中共党员，顺义区牛栏山镇安全管理科检查队副队长，负责牛栏山镇京密路以西企业单位的安全、消防检查工作。安全和消防检查工作职责履行不力，未发现京日东大公司在二期生产车间内自行安装燃气设施并使用燃气的安全隐患，对事故的发生及造成的损失和影响负有直接责任。建议给予其党内严重警告处分。

4. 侯华西，中共党员，顺义区城市管理委员会党组成员、副主任，分管燃气和供热管理科工作。分管燃气管理工作期间疏于管理，对分管的燃气和供热管理科未及时发现和查处板桥液化气站长期购买、存储二甲醚并售卖掺混二甲醚的液化石油气等问题失察，对事故的发生及造成的损失和影响负有重要领导责任。建议给予其诫勉处理。

5. 赵宇鹏，中共党员，顺义区城市管理委员会燃气和供热管理科负责人，主持燃气和供热管理科工作。对区域内燃气供应企业气质检测和日常监督检查工作领导不力，对事故的发生及造成的损失和影响负有主要领导责任。建议给予其警告处分。

6. 韩旭，中共党员，顺义区城市管理委员会燃气和供热管理科四级主任科员，负责燃气日常管理工作。对区域内燃气供应企业气质检测和日常监督检查不力，未发现板桥液化气站长期购买、存储二甲醚的问题，未发现板桥液化气站将二甲醚充装到专用液化石油气瓶内，并供应给京日东大公司的行为，对事故的发生及造成的损失和影响负有直接责任。建议给予其记过处分。

7. 张继光，中共党员，顺义区消防救援支队防火监督二科专业技术三级指挥长，负责牛栏山镇区域的消防监督工作。对负责区域内的消防监督检查不力，在对京日东大公司开展日常监督检查工作中，未能发现其车间内存在使用燃气设备和燃气设施被遮挡封闭的安全隐患，对事故的发生及造成的损失和影响负有直接责任。建议由其上级主管部门给予其警告处分。

8. 张凤浩，中共党员，顺义区市场监督管理局产品质量安全监督管理科科长，负责产品质量安全监督管理科工作。履行气质检测职责不力，在对板桥液化气站气质抽检过程中未发现该气站长期在液化石油气中掺混二甲醚的问题，对事故的发生及造成的损失和影响负有直接责任。建议给予其警告处分。

（三）建议给予行政处罚（处理）的人员和单位

1. 正山四郎（日本籍），京日东大公司法定代表人。作为公司主要负责人，未健全安全生产责任制，督促、检查安全生产工作不到位，未及时消除生产安全事故隐患，其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第十八条第（一）项、第（五）项的规定，对事故发生负有主要领导责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十二条第（二）项的规定，建议由应急管理部门给予其上一年年收入百分之四十罚款的行政处罚。

2. 京日东大公司，燃气安全管理制度不健全；未对操作维护人员开展燃气安全知识和操作技能培训；新建冷藏库影响燃气设施安全；未在通风不良场所设置通风、燃气泄漏报警等安全设施；

未对一期生产车间燃气管道主阀门等室内燃气设施进行日常检查；未对一期生产车间燃气设施进行危害辨识，开展风险评估，其行为违反了《城镇燃气管理条例》第二十七条第二款、第三十七条第一款，《城镇燃气技术规范》（GB50494-2009）6.4.4，《北京市燃气管理条例》第二十七条第二款和《北京市生产经营单位安全生产主体责任规定》第二十九条第一款的规定，对事故发生负有主要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项的规定，建议由应急管理部门给予其62万元罚款的行政处罚；同时依据《对安全生产领域失信行为开展联合惩戒的实施办法》第二条第（一）项的规定，将其纳入联合惩戒对象管理。

3. 板桥液化气站，未对京日东大公司一期生产车间燃气管道主阀门等燃气设施定期进行安全检查；未向燃气用户持续、稳定、安全供应符合国家质量标准的燃气，其行为违反了《城镇燃气管理条例》第十七条第一款，《北京市燃气管理条例》第二十三条第（一）项，《气瓶安全监察规定》第三十一条和《液化石油气》（GB11174-2011）4.2的规定，对事故发生负有主要责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（二）项的规定，建议由应急管理部门给予其60万元罚款的行政处罚；同时依据《对安全生产领域失信行为开展联合惩戒的实施办法》第二条第（一）项的规定，将其纳入联合惩戒对象管理。依据有关法规规定，建议由城管执法部门吊销其燃气经营许可证。

(四) 建议由相关部门处理的情形

调查发现,京日东大公司食堂 2 瓶液化石油气同为板桥液化气站供应;事故发生后,公安机关赴河北省三河市查扣板桥液化气站转移的液化石油气瓶 196 个(包括事故发生前准备在京日东大公司换装的 4 个气瓶);板桥液化气站西侧锁闭的跨院内存放非自有气瓶 973 个。上述 1171 个气瓶中,40 个达到报废期限,243 个超过检验期限;从中抽取 36 个进行气质检测,其中 30 个气质不合格,二甲醚含量最高达 89.52%。此外,板桥液化气站多次使用非营运轻型封闭货车运送瓶装液化石油气。

1. 针对板桥液化气站未向其他燃气用户持续、稳定、安全供应符合国家质量标准燃气的违法违规行为,建议由城管执法部门依据有关规定,与其未向京日东大公司持续、稳定、安全供应符合国家质量标准的燃气的违法违规行为合并作出处理决定。

2. 针对板桥液化气站涉嫌充装非自有产权和未建档登记等不符合安全技术规范要求的气瓶的违法违规行为,建议由市场监督管理部门依据《特种设备安全法》等有关法律法规规定,依法进行行政处罚;同时按照有关规定,对其气瓶充装许可证不再延续。

3. 针对板桥液化气站及相关人员涉嫌未经许可擅自从事道路危险货物运输的违法违规行为,建议由道路运输管理部门依据《道路危险货物运输管理规定》有关规定,依法进行行政处罚。

上述涉嫌存在的违法违规问题线索同时移交纪检监察机关。

五、事故防范和整改措施建议

为深刻汲取事故教训，举一反三，有效防范和坚决遏制类似事故，提出以下建议措施。

（一）严格落实企业主体责任。京日东大公司要委托具有相应资质的单位按照国家有关工程建设标准设计、安装燃气设施；建立燃气设施安全管理制度，定期开展燃气设施检查维护；加强燃气等安全知识和操作技能的教育培训和考核；建立燃气等应急预案并开展演练，提高先期应急处置能力。同时要举一反三，健全公司安全生产责任制和安全管理机构，全面开展风险评估管控和隐患排查治理，加强责任制落实情况检查考核，及时消除事故隐患。通过职工代表大会或者职工大会及时如实地报告事故情况、事故防范和整改措施的落实情况。

（二）深入推进行业源头治理。市城市管理部门要充分发挥行业管理部门作用，修订《北京市燃气管理条例》等法规，完善液化石油气经营市场准入和退出机制；牵头编制并组织实施市级液化石油气专项规划，稳妥推进液化石油气市场改革；会同有关部门细化完善液化石油气供应、充装标准规范。市市场监督管理部门要完善气瓶管理规范，严格气瓶充装市场准入条件，提升充装信息化管理水平，实现气瓶可溯源管理。

（三）全面强化部门监管执法。市城市管理部门要加强许可后动态监管，及时纠正液化石油气经营环节的违法违规行为；统筹组织安全隐患排查整治并建立安全隐患台账，加强问题隐患整

改抽查核查。市城管执法部门要建立完善执法检查台账，查处液化石油气经营、使用中的违法违规行为。市市场监督管理部门要组织开展液化石油气充装站点监督检查，严肃查处液化石油气气质及气瓶充装等环节违法违规问题。市道路运输管理部门要加强监督检查，严肃查处非法运输液化石油气等违法违规行为。

（四）切实加强属地燃气安全管理。顺义区政府要定期研究燃气安全工作，强化燃气安全督查、考核，有序推进本区域燃气充装站、供应站整合和升级改造。区城市管理部门要会同城管执法、市场监督管理、消防救援、道路运输管理等部门开展燃气经营、充装、使用、运输等问题隐患集中排查和挂账治理；建立完善执法检查台账，加强日常监督检查，严厉打击有关违法违规行为。牛栏山镇、赵全营镇等属地乡镇（街道）要对辖区内燃气经营使用单位开展全覆盖监督检查，加强燃气安全宣传，及时向行业监管部门移送违法违规问题线索，跟踪隐患排查整改。