

附件 2

朝阳三里屯北京星远福源电力设备安装有限公司“1·18”一般坍塌事故调查报告

2024 年 1 月 18 日 17 时许，朝阳区三里屯街道工体北路一电力改移工程施工现场发生一起坍塌事故，造成 1 人死亡。

接事故报告后，区应急局、公安公交分局、区住建委、三里屯街道办事处等有关部门领导立即赶赴现场，组织指导善后工作。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》和朝阳区政府的授权，由区应急局、公安公交分局、区总工会、区司法局、区人力社保局、区住建委、三里屯街道办事处组成生产安全事故调查组，同时邀请区纪委区监委参与事故调查。

事故调查组按照“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”的原则，通过现场勘查、调阅资料、调查询问和检测鉴定，查明了事故经过和原因，认定了事故性质和责任，提出了对事故责任单位和人员的处理建议，并提出了整改和防范措施。

经调查认定，朝阳三里屯北京星远福源电力设备安装有限公司“1·18”一般坍塌事故是一起因施工人员违章作业，事发单位安全管理不力造成的生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事发单位基本情况

1.北京星远福源电力设备安装有限公司（以下简称“星远公司”），法定代表人曲某星，统一社会信用代码：91110105680497101U，公司类型为有限责任公司（自然人独资）。注册地址为北京市朝阳区西大望路12号13号楼308室。经营范围：维修机械设备；电力技术开发等。具有城市及道路照明工程专业承包叁级、输变电工程专业承包叁级、电力工程施工总承包贰级等资质。

2.北京隆祥鸿泰建设工程有限公司，（以下简称“隆祥公司”），法定代表人李某勇，统一社会信用代码：91110111MA01QWQX2P，公司类型为有限责任公司（自然人投资或控股）。注册地址为北京市房山区西潞街道长虹西路73号1幢1层A230。经营范围：工程勘察，工程设计，施工总承包，专业承包，劳务分包等。

（二）事发项目基本情况

事发项目为北京地铁3号线一标工体北路电力改移工程，采用暗挖法^[1]施工，总改造长度约260米，沿工人体育场北路北侧自西向东共设有10个纵向工作井，其中10号井与9号井间距约为37米。该项目合同价款6906005.57元，于2023年8月开工，拟于2024年4月竣工。建设单位为某某公司，专业分包单位为

[1] 暗挖法：不挖开地面，采用在地下开挖的方式施工。

星远公司，劳务分包单位为隆祥公司。

经调查，星远公司所派遣的项目经理陈某友、隆祥公司所派遣的施工现场负责人、劳务队长王某才均无相应资格。

二、事故发生经过及人员伤亡情况

（一）事故发生经过

2024年1月18日14时30分许，隆祥公司施工现场负责人王某才通知工人田某军、庞某、曹某丰前往10号工作井，向9号工作井方向进行地下管槽挖掘和拼管作业^[2]。

16时30分许，当田某军在挖掘管槽时，上方土方突然发生坍塌，将田某军掩埋，并伴有巨大声响。

[2] 拼管作业：是指将管道的各种管道元件,如弯头、三通、直管等,通过一定的组合方式拼装在一起,形成一个完整的管道系统的作业方式。

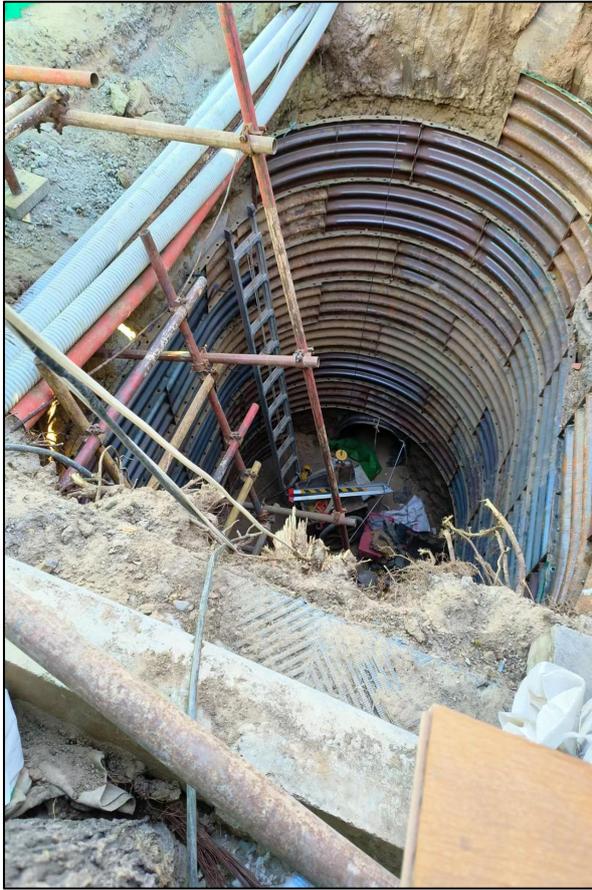


图 1 事发的 10 号工作井
(二) 事故现场情况

图 2 井底端东侧管道口处

10号与9号工作井间的地下管道采用双向掘进的方式铺设，管槽内铺设的电力线路保护管采用螺丝固定的方式进行连接，材质为钢带波纹管，每节管道长度约为0.25—0.3米，管壁厚约40毫米；其中9号向10号工作井方向的管道已铺设完成，事发处位于10号工作井向9号工作井掘进的地下管槽末端。

10号工作井深度约为5.7米，井壁底端东侧上有一直径约为1米的管道口；管槽向东掘进约14米，其中前12.4米已完成管

道铺设，后 1.6 米尚未铺设完成，且未采取支护或固壁措施。

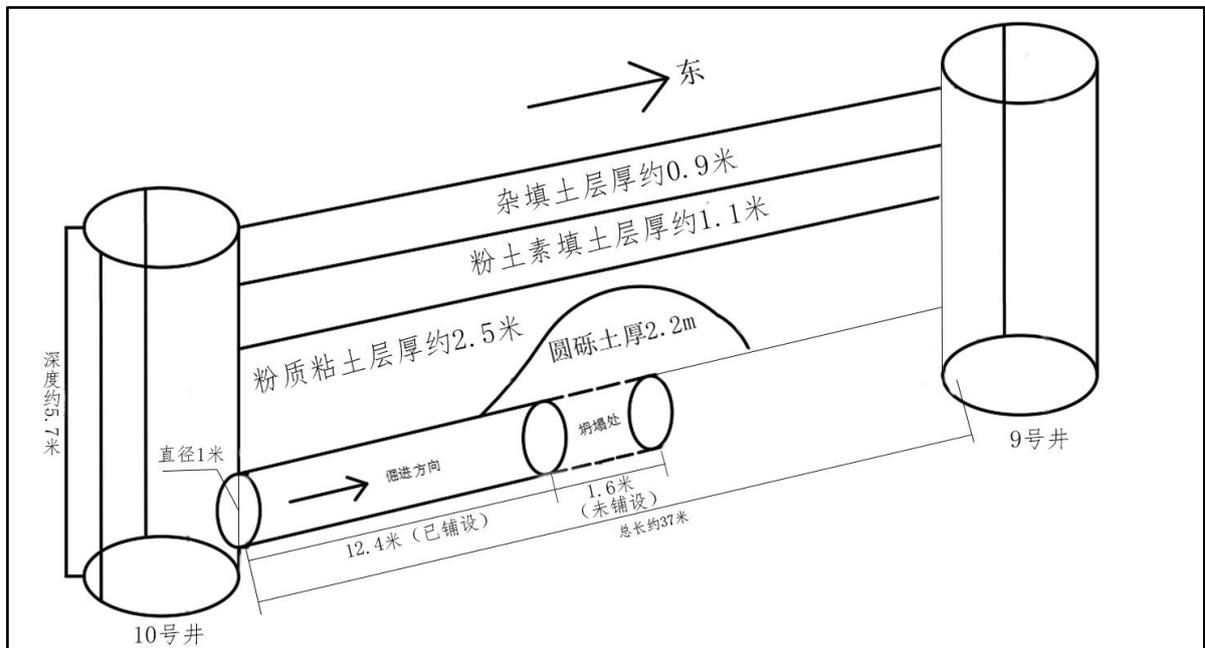


图 3 事故发生现场示意图

(三) 人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成 1 人死亡。死者为田某军，男，47 岁，河北人，隆祥公司工人；经北京市公安司法鉴定中心鉴定，田某军符合沙土掩埋致机械性窒息死亡（司法鉴定书编号：2024BL0007）。

事故直接经济损失约 500 万元，其中含赔付死者家属 155 万元。

三、事故应急处置情况及评估情况

(一) 事故信息接报及响应情况

16 时 30 分许，坍塌发生后，王某才、庞某、曹某丰立即前往查看，并使用铁锹等工具进行挖掘，救援被掩埋的田某军，但三人均未拨打救援电话。

18时20分许，王某才、庞某、曹某丰将田某军救出，救出时王某才发现田某军已无呼吸等生命体征。

18时30分许，王某才向隆祥公司主要负责人李某虎报告事故情况，但李某虎未向负有安全生产监督管理职责的部门进行报告。

20时许，李某虎到达事发现场。

21时30分许，王某才为隐瞒事故情况，将田某军运往河北省。

22时许，李某虎向星远公司副总经理何某新汇报事故情况，但何某新未向负有安全生产监督管理职责的部门进行报告。

23时10分许，田某军亲属拨打“110”报警电话。

23时30分许，当运送田某军的车辆行驶至北京市怀柔区时，王某才接到公安怀柔分局怀北派出所通知，要求其返回事发属地机关接受调查。

19日3时许，在公安机关接报事故情况后，陈某友向曲某星汇报事故情况。

（二）事故应急处置评估

事故发生后，隆祥公司现场人员未按应急预案要求开展救援工作。在田某军被救出后，王某才擅自决定将田某军送出北京市。隆祥公司、星远公司相关负责人接报事故信息后，均未按照应急预案的要求进行处置，未拨打应急救援电话且未向负有安全生产

监督职责的相关部门进行上报^[3]。

四、事故原因分析

综合相关调查结论，认定本起事故直接原因是：田某军在管槽内违章作业时，上方土方突发坍塌将其掩埋，加之现场人员未采取科学救援措施，最终导致田某军死亡。

（一）直接原因分析

经检测鉴定，坍塌处上方的土壤状况为圆砾^[4]。田某军在管槽内进行挖掘和拼管作业时，未按照技术要求将施工步距控制在0.25米范围内，未采取支护或固壁措施^[5]，致使有约1.6米长度的管槽内壁无支护，且管槽上方土壤状况由粉质黏土^[6]转为圆砾，圆砾的黏聚力和摩擦力不足，无法支撑土层重量，导致突发坍塌将田某军掩埋。

在田某军被掩埋后，现场人员未按应急预案要求开展救援工作^[7]，致使田某军未得到科学救援，最终导致其死亡。

（二）其他可能因素排除

公安机关结合现场勘查、尸检报告等情况，排除人为故意刑事案件嫌疑。

[3] 《中华人民共和国安全生产法》第八十三条第二款：单位负责人接到事故报告后，应当迅速采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并按照国家有关规定立即如实报告当地负有安全生产监督管理职责的部门，不得隐瞒不报、谎报或者迟报，不得故意破坏事故现场、毁灭有关证据。

[4] 圆砾：粒径一般为10~20mm，浑圆状和圆棱状，成分主要为石英，长石等。

[5] 《北京隆祥鸿泰建设工程有限公司公司技术交底记录表》拼管工程施工技术、安全、质量要求：对于管道施工中的不良地层和上方有重要管线的特殊地段缩短每一个开挖循环进尺，控制施工步距不超过0.25m，开挖过程中必须留核心土；缩短工序间隔，做到开挖和支护时间尽可能短，尽快封闭成环，减少对周围土体影响，提高围岩的整体稳定性；及时进行背后密实回填。

[6] 粉质黏土： $Ip \leq 10$ ，粒径小于0.005mm的颗粒含量大于等于全重的10%，小于等于全重的15%的一种粉性土，具有干强度高，韧性中等的特点。

[7] 《生产安全事故应急条例》第十七条：发生生产安全事故后，生产经营单位应当立即启动生产安全事故应急救援预案，采取下列一项或者多项应急救援措施，并按照国家有关规定报告事故情况。

（三）间接原因分析

1.违规组织施工。隆祥公司在停工期间擅自组织工人入场施工，在明知施工现场存在坍塌隐患的情况下，强令田某军进入管槽内冒险作业^[8]，且未设置专职安全生产管理人员^[9]，未采取支护或固壁措施。

2.施工现场安全管理混乱。星远公司对施工现场安全管理工作失管失查，未派遣具有相应执业资格人员担任项目负责人^[10]；未派遣施工现场安全生产管理人员^[11]；未开展隐患排查治理工作，未消除违规施工造成的生产安全事故隐患^[12]。

3.安全教育培训不到位。星远公司、隆祥公司未教育和督促作业人员严格执行施工现场的安全生产规章制度和安全操作规程^[13]，致使田某军安全意识淡薄，掘进深度远超安全距离，导致坍塌。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

根据《中华人民共和国安全生产法》等有关法律、法规的规定，调查组依据事故调查核实的情况和事故原因分析，认定下列

[8] 《中华人民共和国刑法》第一百三十四条第二款：强令他人违章冒险作业，或者明知存在重大事故隐患而不排除，仍冒险组织作业，因而发生重大伤亡事故或者造成其他严重后果的，处五年以下有期徒刑或者拘役；情节特别恶劣的，处五年以上有期徒刑。

[9] 《建筑施工企业安全生产管理机构设置及专职安全生产管理人员配备办法》建质[2008]91号 第十四条第（二）项：劳务分包单位施工人员在50人以下的，应当配备1名专职安全生产管理人员。

[10] 《建设工程安全生产管理条例》第二十一条第二款：施工单位的项目负责人应当由取得相应执业资格的人员担任，对建设工程项目的安全施工负责。

[11] 《中华人民共和国安全生产法》第二十四条第二款：从业人员在一百人以下的，应当配备专或者兼职的安全生产管理人员。

[12] 《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项：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，及时消除产安全事故隐患。

[13] 《中华人民共和国安全生产法》第二十八条第一款：生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。

人员及单位应承担相应的责任，并提出如下处理建议：

（一）因在事故中死亡免于追究责任人员

田某军违章作业，导致事故发生，对事故发生负有直接责任。鉴于田某军已经死亡，故不再追究其责任。

（二）建议移送司法机关处理的人员

1.王某才，男，群众，隆祥公司施工现场负责人，负责施工现场安全管理工作。未履行安全生产管理职责，强令田某军冒险作业，且在事故发生后未采取有效救援措施，故意隐瞒事故情况，违法转运尸体，对事故发生负有管理责任，建议由公安机关依法追究其刑事责任。

2.李某虎，男，群众，隆祥公司主要负责人，负责公司全面工作。未严格履行安全生产管理职责，未检查施工现场的安全生产状况，未发现违规施工造成的生产安全事故隐患，且在事故发生后未向负有安全生产监督管理职责的部门上报事故情况，对事故发生负有管理责任，建议由公安机关依法追究其刑事责任。

3.陈某友，男，群众，星远公司项目经理。未严格履行安全生产管理职责，未检查施工现场的安全生产状况，未及时采取有效的停工措施，未按施工方案要求组织施工，对事故发生负有管理责任，建议由公安机关依法追究其刑事责任。

4.何某新，男，群众，星远公司副总经理，分管安全生产工作。未严格履行安全生产管理职责，未检查施工现场的安全生产状况，未发现违规施工造成的生产安全事故隐患，且在事故发生

后未向负有安全生产监督管理职责的部门上报事故情况，对事故发生负有管理责任，建议由公安机关依法追究其刑事责任。

（三）对事故有关责任人员和责任单位的行政处罚建议

1.何某新，男，群众，星远公司副总经理，分管安全生产工作。未严格履行安全生产管理职责，未检查施工现场的安全生产状况，未及时发现并消除管道内土方坍塌的生产安全事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项的规定，对事故发生负有管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条的规定，建议由朝阳区应急管理局给予何某新处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下罚款的行政处罚。

同时，何某新在事故发生后隐瞒事故情况，未向负有安全生产监督管理职责的部门上报。其行为违反了《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款的规定，依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十六条第（一）项的规定，建议由朝阳区应急管理局给予何某新处上一年年收入百分之六十至百分之一百罚款的行政处罚。

2.陈某友，男，群众，星远公司项目经理。未严格履行安全生产管理职责，未检查施工现场的安全生产状况，未及时发现并消除管道内土方坍塌的生产安全事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条第一款第（五）项的规定，对事故发生负有管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第

九十六条的规定，建议由朝阳区应急管理局给予陈某友处上一年年收入百分之二十以上百分之五十以下罚款的行政处罚。

3.曲某星，男，群众，星远公司主要负责人，负责公司全面工作。未严格履行安全生产管理职责，未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，未对事发项目的安全生产工作进行检查，未及时发现并消除管道内土方坍塌的生产安全事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项的规定，对事故发生负有管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定，建议由朝阳区应急管理局给予曲某星处上一年年收入百分之四十罚款的行政处罚。

4.李某虎，男，群众，隆祥公司主要负责人，负责公司全面工作。未严格履行安全生产管理职责，未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，未对事发项目的安全生产工作进行检查，未及时发现并消除管道内土方坍塌的生产安全事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十一条第（五）项的规定，对事故发生负有管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定，建议由朝阳区应急管理局给予李某虎处上一年年收入百分之四十罚款的行政处罚。

同时，李某虎在事故发生后隐瞒事故情况，未向负有安全生产监督管理职责的部门上报。其行为违反了《中华人民共和国安

全生产法》第八十三条第二款的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十条第二款的规定，建议由朝阳区应急管理局给予李某虎处上一年年收入百分之六十至百分之一百罚款的行政处罚。

5.星远公司。对施工现场安全管理工作失管失察，未落实生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术措施、管理措施，及时发现并消除管道内土方坍塌的事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定，对事故发生负有主要管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项的规定，建议由朝阳区应急管理局给予星远公司罚款的行政处罚。

同时，星远公司副总经理何某新瞒报事故情况。其行为违反了《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款的规定，依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十六条第（一）项的规定，建议由朝阳区应急管理局给予星远公司罚款的行政处罚。

6.隆祥公司。现场安全管理严重缺失，违规组织施工作业，未落实生产安全事故隐患排查治理制度，未采取技术措施、管理措施，及时发现并消除管道内土方坍塌的事故隐患。其行为违反了《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款的规定，对事故发生负有主要管理责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项的规定，建议由朝阳区应急管

理局给予隆祥公司罚款的行政处罚。

同时，隆祥公司主要负责人李某虎瞒报事故情况。其行为违反了《生产安全事故报告和调查处理条例》第四条第一款的规定，依据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三十六条第（一）项的规定，建议由朝阳区应急管理局给予隆祥公司罚款的行政处罚。

六、事故整改和防范措施

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，提出以下措施建议：

（一）建立安全预防控制体系。某某公司、星远公司、隆祥公司要坚持“风险优先、系统防控、全员参与、持续改进、信息化支撑”五项原则，落实好“主要负责人亲自上手、准确掌握基本知识、风险辨识评估全面、制定风险管控措施针对性要强、促进各种管理体系有机融合、风险管控和隐患排查要简明实用”六项基本要求、把握好“风险辨识、风险评估、风险分级管控、隐患排查治理、持续改进提升”五个关键环节，同时根据施工内容和季节性特点等认真识别安全风险点，制定有针对性的安全生产保证措施。

（二）强化层级管理，落实安全生产主体责任。星远公司一是要全面加强安全生产责任制的落实工作，明确并细化各岗位的安全职责，进一步增强全员安全观念和责任意识。二是要落实对施工现场安全管理总负责的要求，高度重视各分包单位的安全管

理工作。三是要派遣具有相应资格的人员担任项目经理，严格落实巡查检查制度，检查管理人员到岗到位情况，检查安全管理措施落实情况，检查管理人员巡视、旁站情况。四是要加强人员管理，实行进场核查登记制度，在非作业时段封闭施工区域，坚决杜绝擅自入场施工的情况出现。

（三）加强施工组织设计。星远公司、隆祥公司在项目开工前，要严格按照法律法规的要求，对施工现场的周边地质条件等作出风险预判，划定风险项、风险点，并根据工程项目具体情况制定专项施工方案。在施工前对施工人员做好技术交底，并检查劳动防护用品佩戴情况；在施工过程中必须派遣具有资格的安全技术人员在场，督促施工人员严格按照施工组织设计方案要求进行施工，杜绝违法施工的情况出现；坚持日常巡回检查制度，对于发现的安全隐患要坚持“早发现、早汇报、早整改”，做到“四个及时”。

（四）加强应急处置能力建设。某某公司、星远公司、隆祥公司要深入总结评估此次事故应急救援工作，发生事故后要及时了解事故情况，迅速妥善采取应急处置措施；要进一步加强事故情况报送工作，做到首报迅速、续报及时、内容准确；要以突出实战实用为导向，按规定开展应急演练，切实提高从业人员应急处置能力和避险逃生技能。