

天津河西天津市达博永盛机电工程有限公司 “4·17”一般火灾事故调查报告

编制单位：河西区政府事故调查组

报告编制日期：2024 年 6 月 14 日

目 录

一、 事故基本情况	- 4 -
(一) 事故发生单位及相关单位概况	- 4 -
(二) 合同及安全协议签订情况	- 5 -
(三) 地源井作业情况	- 5 -
(四) 事故发生经过	- 8 -
(五) 人员伤亡和直接经济损失情况	- 9 -
二、 事故应急处置及评估情况	- 10 -
(一) 事故信息接报及响应情况	- 10 -
(二) 事故现场应急处置情况	- 10 -
(三) 医疗救治和善后情况	- 10 -
(四) 事故应急处置评估	- 10 -
三、 事故原因分析	- 11 -
(一) 事故直接原因	- 11 -
(二) 其他可能因素排除	- 11 -
四、 有关责任单位存在的主要问题	- 11 -
(一) 达博永盛公司存在的问题	- 11 -
(二) 医大二院存在的问题	- 12 -
(三) 事故性质	- 12 -
五、 对事故有关责任人员和责任单位的处理建议	- 12 -
六、 事故整改和防范措施	- 12 -
七、 “4.17”一般火灾事故调查组	- 12 -

2024年4月17日8时24分左右，天津市达博永盛机电工程有限公司工人司某某（身份证号：120110xxxxxxxx2418）在天津医科大学第二医院1-3号地源井使用无刷角向磨光机（以下简称：角磨机）切割作业时，发生一起事故类型为火灾的一般生产安全事故，造成一人重伤，直接经济损失（不含事故处罚）约100万元。

事故发生后，依据国家和我市有关规定，经天津市河西区人民政府批复同意，于2024年4月24日成立了天津市达博永盛机电工程有限公司“4·17”一般火灾事故调查组（以下简称：事故调查组）。事故调查组由区应急局、公安河西分局、区消防救援支队、区卫健委、区总工会派员组成，并邀请津南区人民政府派员参加。

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，经过查阅资料、现场勘查、调查取证，查明了事故经过和原因，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。

经调查认定，该起事故是一起施工单位违规作业、现场安全管理缺失造成的一般火灾生产安全责任事故。现将有关情况报告如下：

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

1.天津市达博永盛机电工程有限公司（以下简称：达博永盛公司）

该公司成立于 2015 年 12 月 9 日，企业类型：有限责任公司（自然人独资），统一社会信用代码：91120112MA07340943，法定代表人：于鹏。注册地址：天津市津南区葛沽镇滨海民营经济成长示范基地创意中心 A 座 1902 室 042 号。注册资本：1000 万元人民币。经营范围：机电工程安装、维修；制冷设备的安装、服务；房屋建筑工程；计算机软硬件及外围设备、机电设备技术的开发、咨询、转让、服务；制冷设备及配件、机电设备及配件、仪器仪表、建筑用材料的批发兼零售等。

2.天津医科大学第二医院（以下简称：医大二院）

该院创建于 1972 年，法定代表人：陈兵。住所：天津市河西区平江道 23 号。经费来源：财政补助，医大二院是集医疗、教学、科研、预防为一体的大型综合性三级甲等大学医院，是天津市区域医疗中心，总占地面积 8.6 万平方米，建筑面积 12 万平方米，设有 56 个临床医技科室，32 个职能科室。医大二院建立安全生产领导小组，其中安全生产领导小组办公室设在保卫科，保卫科负责消防、安全生产日常事务性工作。后勤保障部负

责水源热泵中央空调系统维保单位的管理工作。

（二）合同及安全协议签订情况

1.合同签订情况

医大二院与达博永盛公司签订天津医科大学第二医院水源热泵中央空调系统运行托管项目合同。合同期限：2023 年 9 月 1 日—2025 年 8 月 31 日，合同总价款：2352412 元。双方约定由达博永盛公司承担医大二院水源热泵中央空调系统的运行、维护委托管理工作，具体服务内容包括：对 A 座水源热泵机房 7 台水源热泵机组及配套设备进行运行维护；对制冷机组的冷却系统（地源井）进行运行维护，供回水状态进行随时调整，对损坏的阀门及保温进行更换修复，对泄漏的管路及时维修更换，每季开机前对井水的提水、回灌状态进行测试，调整潜水泵工作相序，使其达到最佳工作状态，确保制冷机组的正常运行等。

2.安全协议签订情况

医大二院与达博永盛公司签订了服务外包单位安全生产责任书和建设工程安全管理协议。协议中明确施工过程中如需动火作业，应根据动火级别由施工单位向发包人及监理提出申请，经批准并确认达到动火条件、落实安全防范措施后方可进行动火作业。动火作业过程中承包人必须指派安全人员在现场监护。

（三）地源井作业情况

经现场勘验，医大二院共有地源井 16 处，分散于院区內，用于夏季空调制冷取、还水。发生事故的地源井（编号：1-3）位于西门北侧停车区，为方形井，井内为 2.5 米×2.5 米×2.5 米正方体空间，井底西北角有一 0.4 米×0.4 米×0.2 米方形集水坑，坑内有少量水。井下有供回水管道，管道上有阀门（DN100）2 个。

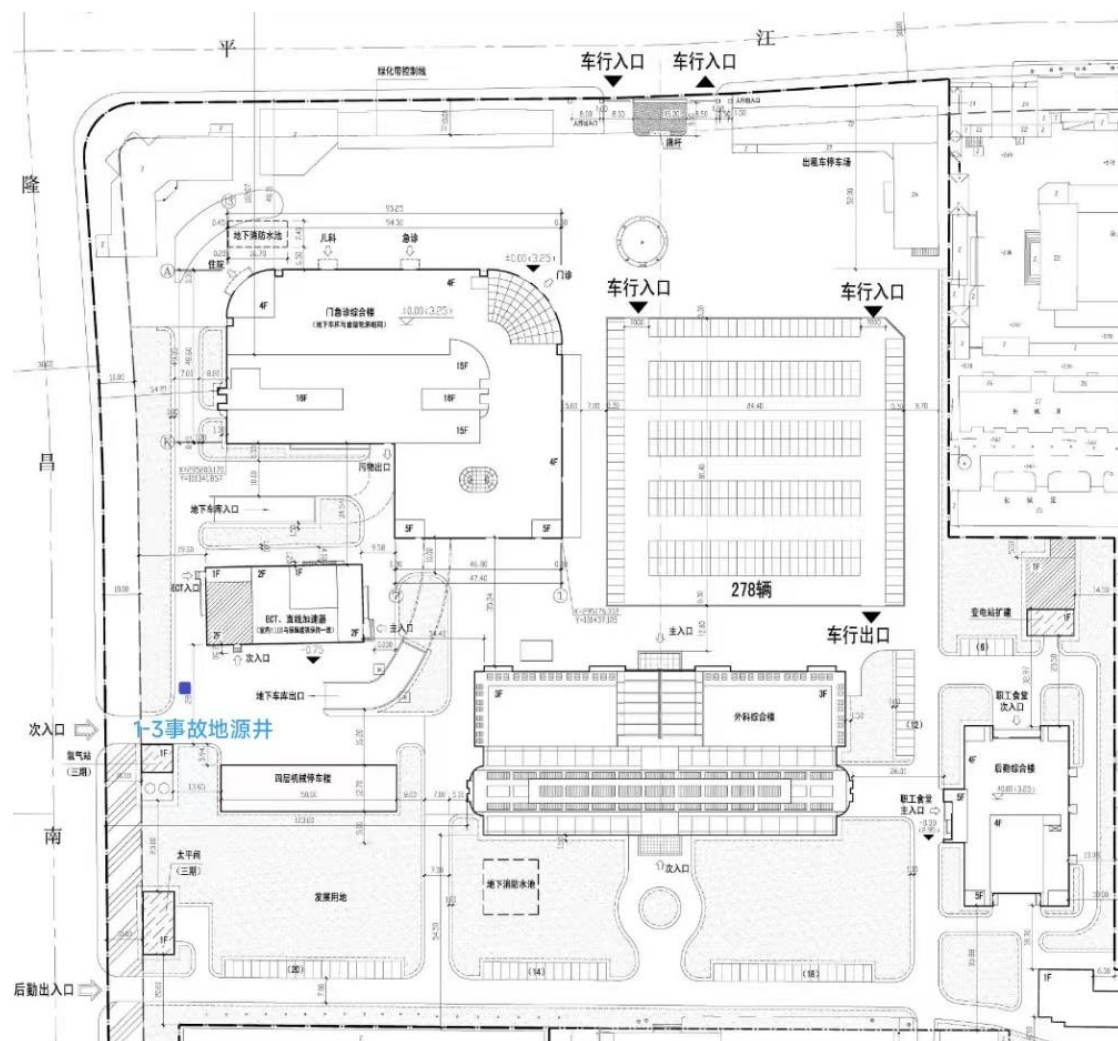


图 1 事故地源井位置



图 2 事故地源井井下情况

2024 年 3 月 20 日，达博永盛公司为确保医大二院暖通制冷设备正常运行，制定春季检修计划，针对地源井管道阀门锈蚀，影响制冷效果的情况，提出了全部更换 16 处地源井内 32 个管道阀门（DN100）的工作计划。达博永盛公司法定代表人于某将更

换阀门工作计划口头告知了医大二院后勤保障部工作人员马某，至事故发生时，达博永盛公司已对 15 处地源井内的 30 个阀门进行了更换。更换过程中对于锈蚀严重，无法拧动的阀门螺母，作业人员使用角磨机切割作业，事故发生时使用的角磨机为于某 2024 年 3 月份从网上购买，型号：东城牌 DCSM03-100，锂电池驱动，20V，40Ah。



图 3 发生事故时使用的角磨机

（四）事故发生经过

根据视频监控和目击者反映，2024 年 4 月 17 日，8 时 18 分

左右，达博永盛公司作业人员司某某、王某某到达作业现场，组长路某某联系车主移除井上车辆后离开，王某某做施工前准备工作，现场无监护人员。

8 时 21 分左右，司某某穿戴好手套、雨鞋、口罩准备作业。

8 时 22 分左右，王某某将角磨机、扳子等工具递给司某某，配合司某某作业。司某某使用角磨机开始切割管道阀门上锈蚀的螺母。

8 时 24 分 20 秒，王某某发现正在进行切割作业的司某某手套起火，火势迅速蔓延至全身。

8 时 25 分左右，王某某帮助下，司某某通过梯子爬至井上，王某某大声呼救，西门安保人员发现后立即用灭火器将火扑灭。路过群众拨打了 110 报警电话，于某拨打了 120 急救电话。

8 时 41 分 120 急救人员到达现场抢救，将伤者送至南开大学附属医院（天津市第四医院）救治。

（五）人员伤亡和直接经济损失情况

1. 受伤人员情况

司某某，男，57 岁，身份证号：120110xxxxxxxx2418，户籍地：天津市东丽区。经南开大学附属医院（天津市第四医院）诊断：头部、面部、颈部、躯干、会阴、上下肢、手部、足部三度烧伤，呼吸道烧伤，角膜和结膜烧伤，烧伤总面积 98%。

2.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》（GB6721-1986）的有关规定，确认该事故造成的直接经济损失（不含事故罚款）约为 100 万元人民币。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

4 月 17 日 8 时 26 分左右，群众拨打 110 报警电话，8 时 34 分于某拨打了 120 急救电话。8 时 54 分左右，区政府值班室向区应急管理局通报事故情况，9 时左右，区应急局接报后立即赶赴事故现场并向市应急管理局汇报事故情况，该起事故无迟报、漏报情况。

（二）事故现场应急处置情况

接报后，区应急、公安、消防、卫健、友谊路街等部门立即赶往事故现场调查处置，事故现场明火已扑灭，伤者已送医救治。

（三）医疗救治和善后情况

事故发生后区卫健委、医大二院立即联系南开大学附属医院（天津市第四医院），积极协调医疗资源，全力救治伤者。各部门督促达博永盛公司立刻联系伤者家属，积极稳妥做好善后安抚工作。

（四）事故应急处置评估

在事故应急处置救援过程中，各相关部门稳妥处置，全力做好善后工作，没有发生次生灾害，没有发生新的人员伤亡，没有引发重大社会不稳定事件。

三、事故原因分析

（一）事故直接原因

事故调查组根据现场勘验、调查询问，综合分析认定：达博永盛公司未向作业人员配发符合国家标准的防护服、耐火防护手套等人身防护用品¹，未辨识切割作业风险，未采取管控措施²，司某某使用角磨机切割金属螺母过程中产生火花引燃手套、工作服、胶靴致其烧伤是事故发生的直接原因。

（二）其他可能因素排除

通过事故现场勘查和有关人员调查询问分析，排除人为故意破坏、突发灾害因素等影响。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）达博永盛公司存在的问题

1.未办理动火审批手续违规进行切割作业。^{3 4}

¹ 《焊接与切割安全》（GB9448-1999）4.2 人身防护：防护服应根据具体的焊接和切割特点选择，防护服必须符合 GB15701 的要求，并可以提供足够的保护面积；所有焊工和切割工必须佩戴耐火的防护手套；在进行仰焊、切割或其他操作过程中，必要时必须佩戴皮制或者其他耐火材质的套袖或披肩罩，也可以在头罩下佩戴耐火质地的斗篷，以防头部灼伤。

² 《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第一款：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 《天津医科大学第二医院危险作业工作制度》4.2 动火作业：能直接或间接产生明火的工艺设置以外的非常规作业，如使用电焊、气焊割、喷灯、电钻、砂轮等进行可能产生火焰、火花的非常规作业。

2.作业现场未设置现场管理及安全监督人员⁵。

3.未向作业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品⁶。

（二）医大二院存在的问题

对外包单位安全生产责任落实情况管理不严格。

（三）事故性质

经事故调查组认定天津市达博永盛机电工程有限公司“4·17”一般火灾事故是一起生产安全责任事故。

五、对事故有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）给予党纪政务处分的人员

1.马某，中共党员，医大二院后勤保障部干部，未上报达博永盛公司更换地源井阀门的情况，对作业风险辨识不到位，建议医大二院党委给与诫勉谈话处理。

2.李某，中共党员，医大二院后勤保障部主任，事业编制，对水源热泵中央空调系统维保单位管理不力，对维保单位维保作

⁴ 《中华人民共和国消防法》(2021年)第二十一条第一款:禁止在具有火灾、爆炸危险的场所吸烟、使用明火。因施工等特殊情况需要使用明火作业的,应当按照规定事先办理审批手续,采取相应的消防安全措施;作业人员应当遵守消防安全规定。

⁵ 《焊接与切割安全》(GB9448-1999 3.2.2):焊接或切割现场应设置现场管理和安全监督人员,这些监督人员必须对设备的安全管理及工艺的安全执行负责。监督者必须保证各类防护用品得到合理使用,在现场适当地配置防火及灭火设备,指派火灾警戒人员,所要求的热作业规程得到遵循。

⁶ 《中华人民共和国安全生产法》第四十五条:生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品,并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

业可能面临的风险辨识不足，把控不严，建议医大二院党委对其进行警示谈话。

3.安某，中共党员，医大二院保卫科副科长（主持工作），事业编制，消防安全管理不严格，安全巡视检查不到位。建议医大二院党委对其进行提醒谈话。

（二）对相关责任单位及个人给予处理的建议

1.达博永盛公司作业人员未办理动火审批手续违规进行切割作业；作业现场未设置现场管理及安全监督人员；未向作业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，对事故发生负有责任。依据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项⁷的规定，建议河西区应急管理局对其处以人民币 30 万元罚款的行政处罚。

2.于某作为达博永盛公司法定代表人，未履行《中华人民共和国安全生产法》规定的安全生产管理职责，未组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查双重预防工作机制，未督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患，导致发生生产安全事故。依据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项⁸的规定议河西区应急管理局对其处以 2023 年度年收

⁷ 《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，处三十万元以上一百万元以下的罚款。

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：

入 40%的罚款。

六、事故整改和防范措施

（一）达博永盛公司

一是要建立风险防控和隐患排查双重预防机制，提高风险辨识能力，督促作业人员严格执行公司及医大二院各项安全管理规定。二是要加强施工作业人员的安全教育培训，明确作业风险，提高作业人员安全生产意识和自救互救能力。三是要向从业人员提供符合国家标准或行业标准的劳动防护用品，并监督教育从业人员按照使用规则佩戴，保障作业安全。

（二）医大二院

一是要切实提高动火、高处等危险作业的风险隐患排查整改质量,切实提升发现问题，解决问题的强烈意愿和能力水平。二是进一步压紧压实外委外包单位主体责任，建立安全风险防范长效机制,坚决守牢安全红线底线。三是要深刻反思近年来重特大事故教训,深入落实防范事故的各项措施,以“时时放心不下”的责任感抓细抓实安全生产和消防安全工作。

（一）发生一般事故的，处上一年年收入百分之四十的罚款。

七、“4.17”一般火灾事故调查组

	姓名	单位	职务
组长			
成员			