

衡水凯德污水处理有限公司“5·12”中毒 事故调查报告

2018年5月12日15时5分左右，在衡水凯德污水处理有限公司4号泵站维修过程中，发生一起中毒事故，造成4人死亡，直接经济损失约430万元。

事故发生后，市委、市政府主要领导、主管领导高度重视，分别做出重要批示和指示，要求全力抢救伤员、做好事故善后处理工作，举一反三，严肃处理。副市长王伟带领市政府办、市安全监管局等相关部门第一时间赶赴事故现场处置。

依据《安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）等有关法律法规规定，5月13日，市政府成立了由市政府副秘书长担任组长，市安全监管局、市公安局、市总工会等部门人员参加的“衡水凯德污水处理有限公司‘5·12’中毒事故调查组”（以下简称：事故调查组），并邀请市监察委派员参加，聘请有关检测检验机构和专家参与，对事故展开全面调查。

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、检测检验、调查取证、询问有关人员，查清了事故发生的经过、人员伤亡和直接经济损失，查明了事故原因，认定了事故性质，提出了对有关责任人员和责任单位的处理建议，并针对事故暴

露出的突出问题提出防范整改措施建议。现将有关情况报告如下：

一、事故发生单位及关联单位概况

（一）事故发生单位概况

1、衡水凯德污水处理有限公司（以下简称：凯德公司），为衡水市冀州区清源污水处理厂（原冀州市绿园污水处理厂，“市”改“区”时更名）PPP 项目成立的公司，于 2016 年 8 月 19 日成立，位于衡水市冀州区杨村变电站以东，郑昔线以南，法定代表人李丹，单位类型为有限责任公司，统一社会信用代码 91131181MA07UHBQ6D，注册资本 2402 万元，经营范围为污水处理；太阳能光伏电站项目的开发、建设、施工、维护、调试和经营管理；光伏发电技术咨询服务；光伏发电系统及配套产品的销售；废弃污泥作为肥料再加工、利用；提供中水服务。公司现有职工 25 人，设有办公室、中控室、实验室、机修组、板框组等 7 个部门，负责运营管理和维护污水处理厂和 4 座一体化泵站。

2、河北帆创机电工程有限公司（以下简称：帆创公司），系本次维修 4 号泵站的公司。注册地址为河北省石家庄市裕华区槐安东路 178 号，成立于 2016 年 6 月 6 日，法定代表人魏国宾，企业类型为有限责任公司，统一社会信用代码为 91130108MA07RERF32，注册资本 300 万元，经营范围为机电设备安装维护工程，机电设备维修，水暖管道安装，电气安装工程，煤气管道安装，空调制冷安装和维护工程，室内外

装饰装修工程施工，净化环境工程施工，建筑智能化工程设计与施工。计算机系统集成综合布线，安装工程设计施工、维护，机电设备、电气自动化控制柜，五金产品，标准件，泵，通讯器材（地面卫星接收设备除外）的批发及零售。公司实际无固定办公地点，只有 2 个人（魏国宾、魏国华），均是公司股东，其中魏国宾占股 80%，魏国华占股 20%，均在本次事故中死亡。

（二）关联单位概况

1、威乐（中国）水泵系统有限公司（以下简称：威乐公司），是德国威乐集团在中国的子公司，系凯德公司 4 号一体化泵站的生产厂家。成立于 2000 年 1 月 3 日，法定代表人涂利民，企业统一社会信用代码 911100007177429415，公司类型为有限责任公司（外国法人独资），注册地址为北京市顺义区空港工业区 C 区兆丰一街，注册资本 1374.5 万美元，经营范围为生产水泵、水泵部件和水泵系统零部件；设计水泵、水泵部件和水泵零部件；安装、维修水泵、水泵部件和水泵系统零部件；提供售后服务；上述商品的进出口和分销；佣金代理（拍卖除外）；有关水泵产品的技术咨询；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。现有职工 560 余人，设有人力资源部、生产部、销售部、售后服务部等 20 余个部门。

2、威亿信（北京）工程技术有限公司（以下简称：威亿信公司），系威乐公司一体化泵站的销售代理商。成立于 2010 年 10 月 22 日，注册地址为北京市通州区经济开发区东

区创益西路 543 号，法定代表人邢莉，企业类型为有限责任公司（自然人独资），注册资本 1009 万元，经营范围为建设工程项目管理、工程勘察设计、专业承包、劳务分包，委托加工一体化潜水处理设备，一体化预制泵站，给排水设备，技术推广，技术开发，软件开发；经济贸易咨询；货物进出口，代理进出口，技术进出口；销售专用设备、机械设备、五金交电、电子产品、橡胶制品、金属材料，灯具、建筑材料、日用品、化工产品。

二、项目建设及事发部位情况

（一）项目建设情况

按照《河北省人民政府关于推广政府和社会资本合作（PPP）模式的实施意见》（冀政〔2014〕125 号）等有关文件精神 and 具体要求，冀州区政府采用政府和社会资本合作模式实施了冀州市绿园污水处理厂 PPP 项目，该项目为污水处理项目，冀州市绿园污水处理厂（含 4 个泵站），占地 52.2095 亩，设计日处理污水能力 3 万 t/d。2016 年 8 月 2 日确定了本项目合作社会资本（投资人）为 KYTOWATER SDN BHD（中文译名：凯德水务），2016 年 8 月 3 日签订《冀州市绿园污水处理厂 PPP 项目合作协议》，2016 年 8 月 19 日，KYTOWATER SDN BHD 出资设立了凯德公司作为项目公司，负责该项目的运营管理和维护。2017 年 1 月 9 日，衡水市冀州区住房和城乡建设局（以下简称：冀州区住建局）与凯德公司签订《冀州市绿园污水处理厂 PPP 项目合同》，该项目采用 TOT 方式运作，

即政府将本项目存量资产权益按照 8006.61 万元有偿转让给凯德公司，由凯德公司在项目合作期限内对本项目进行运营管理和维护，合作期限（暨特许经营期）为 30 年。

4 号泵站建设之初，为冀州市绿园污水处理厂配套管网工程 2 号泵站，由河北城乡规划设计研究院设计，衡水富泰市政工程公司负责施工，移交凯德公司正式运营时改为 4 号泵站。该泵站于 2015 年 1 月开工建设，2015 年年底工程验收，2016 年 6 月全面通水调试，2016 年 11 月通过冀州区环保部门验收，同月取得《排放污染物许可证》（证书 PWX-131181-0334-16）。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。2017 年初由冀州区住建局和清源污水处理厂验收合格。

4 号一体化泵站设备由威乐公司生产，威亿信公司销售（威亿信公司是威乐公司在中国的代理商）。

（二）事发部位情况

4 号一体化泵站外部



4 号一体化泵站筒体内部



发生事故的部位为 4 号一体化泵站的筒体。4 号泵站为提升泵站，设计规模为 150L/s（最高日最高时），泵站进水管直径 D820×10，长度约 14 米；主要设施有：进水井、进水井筒体、阀门井；主要设备有：潜污泵 (Q=270m³/h，H=9m, N=11kW, 2 用 1 备)、粉碎格栅 (N=3.7KW)、提升链、管道、液位传感器、电气控制系统和通风系统等部件。

发生事故的一体化泵站筒体直径 3 米，高 9.92 米，筒体结构为玻璃钢管材，筒体顶部有圆形密闭封盖，封盖中间设有宽 0.98 米，长 1.6 米的长方形开口，开口位置有玻璃钢材质的格栅盖板，格栅盖板上还有一个可以将整个开口封闭的井盖。筒体内壁设有宽 0.5 米，高 9.1 米的向下爬梯，距筒底 3.5 米处设有中间检修操作平台，筒底设有威乐公司耦合潜污泵三台，泵底距筒底 0.4 米，距筒底 0.68 米处设有跟潜污泵配套使用的低位保护浮球开关，距筒底 2.22 米处设有高位(启泵开关)浮球开关，进水管右侧约 1 米处设有液位传感器，潜污泵及浮球液位开关的线缆沿筒壁向上引出，与地面设置在阀门井旁的电气柜相联，筒体一侧离筒底 2.32 米处通过一根直径 0.82 米管道与进水井连通，配套有手动启闭机；另一侧三台潜污泵出口分别连接三根直径 0.25 米的管道，提升至离筒底 6.72 米处通过阀门井汇入直径 0.4 米的污水输送管道，阀门井内三根直径 0.25 米的管道上均设有刀型闸板阀。

一体化泵站控制系统：通过液位浮球状态控制水泵启停，通过超声波传感器将水泵运行状态信号传输到凯德公司中控

室。该泵站 2017 年 1 月投入运行，主要是对周边学校、居民区排放的生活污水进行液位提升。事发时，筒体内水深 1.5 米左右，水内淤泥深度 0.4 米左右。

（三）4 号泵站维修相关情况

4 号泵站的销售商威亿信公司与设备生产商威乐公司于 2016 年 7 月 12 日签订了《货物买卖合同》，按照合同约定 4 号泵站设备在质保期内，发生质量问题，威亿信公司书面通知威乐公司负责联系专业人员进行维修。

三、事故发生经过、救援及报告过程

（一）事故发生经过

由于 4 号泵站的液位传感器和信号传输系统发生故障，4 月 28 日，5 月 9 日，凯德公司厂长梁同柱两次电话联系威亿信公司派人维修，5 月 12 日，威乐公司委托帆创公司具体负责此次维修。

通过调取 4 号泵站周边录像、死者的通话记录及询问相关人员，综合分析研判，事发经过为：帆创公司的魏国宾、魏国华于 2018 年 5 月 12 日 13 时 50 分左右到达 4 号泵站，凯德公司厂长梁同柱派机修组吴建伟和办公室宋凯赶到维修现场配合。13 时 54 分左右，魏国宾、魏国华开始维修，二人在未采取任何安全防护措施的情况下，进入筒体内进行维修作业，先后晕倒，魏国宾掉入水中，魏国华趴在中间检修平台（格栅）上。15 时 5 分左右，吴建伟、宋凯发现异常后，吴建伟穿上雨裤并拨通了梁同柱手机交给宋凯后下入筒体内

施救，宋凯向梁同柱汇报后也下入筒体内施救。梁同柱接到宋凯报告后，随即电话告知公司总经理助理魏新，魏新与运行工雷永浩赶到现场后，未在 4 号泵站周边发现人员活动，只看到泵筒体盖开着，发现有 2 人在筒体内中间检修平台趴着且喊话不回应，立即拨打 119、120 求救。

（二）事故救援过程

15 时 15 分左右，119、120 先后赶到事故现场展开救援。从事故现场救援录像中看到宋凯和魏国华在中间检修平台叠趴在一起，魏国宾背朝上脸朝下趴在中间检修平台下的水中，吴建伟沉在水中，只露出一只胳膊。

15 时 59 分宋凯被第一个救出，经 120 现场急救后，于 16 时 11 分送到冀州区医院继续抢救，17 时左右转入重症监护室继续抢救；16 时 18 分魏国华第二个被救出，经 120 现场抢救后，于 16 时 25 分送到冀州区医院继续抢救；17 时 15 分魏国宾第三个被救出，经现场急救后，于 17 时 23 分送到冀州区医院继续抢救；19 时 37 分，吴建伟最后一个被救出，经现场急救后，于 19 时 50 分送到冀州区医院继续抢救。

19 时 40 分魏国华、魏国宾分别抢救无效死亡，吴建伟于 20 时 20 分抢救无效死亡，宋凯于 5 月 13 日 0 时 10 分抢救无效死亡。

（三）事故报告过程

事故发生后，凯德公司报告了冀州区住建局，同时，报告属地政府和安全监管部门，并逐级进行了上报。

四、事故原因

（一）直接原因

通过对事故现场勘查、对事发筒体内气体现场抽样检测、尸检报告及询问救援救护人员等综合分析：事故的直接原因为维修凯德公司 4 号泵站筒体内液位传感器过程中，帆创公司维修人员魏国宾、魏国华未穿戴安全防护用品进入有限空间维修作业，吸入筒内高浓度的硫化氢等有毒混合气体中毒，现场陪同人员吴建伟、宋凯盲目施救，导致事故扩大，造成 4 人中毒死亡事故。

（二）间接原因

1、帆创公司。

（1）魏国宾、魏国华进入有限空间维修作业，未执行《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-91）、《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程》（CJJ60-2011）等标准规范要求，未按照“先通风、再检测、后作业”的作业程序进行维修作业；未制定进入有限空间作业方案和应急处置预案，未落实安全防范措施。

（2）帆创公司法定代表人魏国宾未接受有关安全生产教育和培训，不具备相应的安全生产知识和管理能力。违反《安全生产法》第二十四条^①的规定。

2、凯德公司。

（1）安全生产规章制度不健全，制度落实不到位。未制

^①《安全生产法》第二十四条 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力……。

定危险作业管理，风险因素辨识管控，具有较大危险、危害因素生产经营场所、设备和设施的安全管理，职业健康保障，作业场所职业危害因素检测，有限空间作业的准入管理，外来进场施工队伍管理，安全教育培训考核等相关制度；安全检查制度中规定的重点岗位（配电柜、泵站等）无定期组织检查的记录。违反《河北省安全生产条例》第十六条^②和《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程》（CJJ60-2011）2.1.4^③的规定。

（2）对4号泵站的现场安全管理不到位。4号泵站涉及有限空间，存在坠落、中毒等较大危险因素，泵站进出口及有关设施设备上均未设置明显的安全警示标志。违反《安全生产法》第三十二条^④和《河北省安全生产条例》第二十九条^⑤的规定。

（3）未对有限空间作业风险进行全面辨识评估，未落实危险作业审批制度，未制定进入有限空间作业操作规程、作业方案和有限空间作业应急处置预案。违反《河北省安全生产条例》第十九条^⑥、第三十五条^⑦，《城镇排水管道维护安

^②《河北省安全生产条例》第十六条 生产经营单位应当制定和实施下列安全生产规章制度：……（二）安全生产检查、风险因素辨识管控、隐患排查治理和重大危险源管理制度；（三）安全生产资金投入保障制度；（四）设备、设施检查维修制度；（五）安全生产教育培训考核管理制度；（六）具有较大危险、危害因素的生产经营场所、设备和设施的安全管理制度、危险作业管理制度；……。

^③《城镇污水处理厂运行维护安全技术规范》（CJJ60-2011）2.1.4 城镇污水处理厂各岗位应有健全的技术操作规程、安全操作规程及岗位责任等制度。

^④《安全生产法》第三十二条 生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。

^⑤《河北省安全生产条例》第二十九条 生产经营单位应当在易燃烧、易爆炸、中毒、腐蚀、窒息、灼伤、高温、噪声、粉尘、泄漏、触电、倾覆、撞击、坠落、坠物、碾轧、滑坡、坍塌等有较大危险、危害因素的生产经营场所进出口以及关键部位和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志……。

^⑥《河北省安全生产条例》第十九条 生产经营单位应当建立风险因素辨识管控和事故隐患排查治理制度，针对高危工艺、设备、物品、场所和岗位实施分级管控，制定落实安全操作规程，分别建立台账，如实记录辨识的风险因素、排查出的问题、事故隐患和整改信息，并及时以适当的方式向从业人员公示或者通报。

^⑦《河北省安全生产条例》第三十五条 生产经营单位从事下列活动，应当严格执行有关安全技术标准和管理规范，制定作业方案和应急处置预案，设置作业现场的安全区域，落实安全防范措施，签订专门安全生产管理协议或者在承包合同中明确安全生产事项，发现事故隐患的应当及时予以消除：……（三）进行污水池（井）、化粪池、下水道、盲井等地下受限空间作业；……。

全技术规程》（CJJ6-2009）第 5.1.8、5.1.11、5.2.5^⑧，《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-91）6.4.4^⑨的规定及《关于加强城镇排水、污水处理等设施维护作业安全管理工作的通知》（建办城函〔2017〕443 号）的要求。

（4）对本公司从业人员安全教育培训不到位，吴建伟、宋凯没有进行过有限空间作业专项安全培训，公司未如实告知二人作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施及事故应急措施，导致盲目施救。未对外来维修人员魏国宾、魏国华进行专门教育培训；未监督帆创公司维修人员严格遵守“先通风、再检测、后作业”的作业程序，在检测、防护、监护等安全条件未确认情况下实施维修作业。违反《安全生产法》第四十一条^⑩、《河北省安全生产条例》第二十四条¹¹的规定和《关于加强城镇排水、污水处理等设施维护作业安全管理工作的通知》（建办城函〔2017〕443 号）的要求。

（5）未建立应急救援组织，缺少必要的安全设施和应急救援器材、装备，没有定期开展综合应急预案演练，综合应

⑧ 《城镇排水管道维护安全技术规定》（CJJ6-2009）

5.1.8 井下作业前，维护作业单位必须检测管道内有害气体。井下有害气体浓度必须符合本规程第 5.3 节的有关规定。

表 5.3.3 常见有毒有害、易燃易爆气体的浓度和爆炸范围

气体名称	相对密度(取空气相对密度为 1)	最高容许浓度(mg/m ³)	时间加权平均容许浓度(mg/m ³)	短时间接触容许浓度(mg/m ³)	爆炸范围(容积百分比%)	明
硫化氢	1.19	10	—	—	4.3~45.5	

5.1.11 井下作业除必须符合本规程第 5.1.10 条的规定外，还应符合下列规定：1、井内水泵运行时严禁人员下井；2、作业人员应佩戴供压缩空气的隔离式防护装具、安全带、安全绳、安全帽等防护用品；3、作业人员上、下井应使用安全可靠的专用爬梯；4、监护人员应密切观察作业人员情况，随时检查空压机、供气管、通信设施、安全绳等下井设备的安全运行情况，发现问题及时采取措施；5、下井人员连续作业时间不得超过 1h；…… 8、当发现有中毒危险时，必须立即停止作业，并组织作业人员迅速撤离现场；9、作业现场应配备应急装备、器具。

5.2.5 有毒有害、易燃易爆气体浓度变化较大的作业场所应连续进行机械通风。

⑨ 《生产过程安全卫生要求总则》（GB12801-91）6.4.4 对生产中难以避免的生产性毒物，应加强监测，采取有效的通风、净化和个体防护措施；……b. 进入有毒物的容器和通风不良的作业区进行作业前，必须先进行处理，经采样分析合格后，方可进入。同时，应有监护和必要的应急防护措施；……。

⑩ 《安全生产法》第四十一条 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；并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。

¹¹ 《河北省安全生产条例》第二十四条 生产经营单位安全生产教育培训应当遵守下列规定……(五)协同外来施工单位对外来施工人员进行专门教育培训；……(七)每年至少进行一次全员教育培训。……

急预案未及时更新，未编制有限空间专项预案。违反《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家安监总局 88 号令）第六条、第十九条、第三十一条¹²，《城镇排水与污水处理条例》（国务院 641 号令）第三十九条¹³，《城市污水处理厂运行、维护及安全技术规程》（CJJ60-2011）10.0.1¹⁴以及《城镇排水管道维护安全技术规程》（CJJ6-2009）7.0.1¹⁵的规定。

3、威乐公司相关方管理不到位，威乐公司与帆创公司签订的安全管理协议无签订日期，协议中只明确了帆创公司的安全生产管理职责和应当采取的安全措施，未明确本公司的安全管理职责，对帆创公司法人代表魏国宾未接受安全生产教育和培训失察。未严格执行《安全生产法》第四十六条¹⁶规定要求。

4、冀州区东部新区临时党工委（以下简称：东部新区）对凯德公司履行属地安全监管职责不到位，对推动企业落实安全生产主体责任工作不到位，对督促企业安全生产检查不到位。

5、冀州区住建局对凯德公司履行行业监管职责不到位，

¹² 《生产安全应急预案管理办法》（原国家安监总局 88 号令）第六条 生产经营单位应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案……。

第十九条 生产经营单位应当在编制应急预案的基础上，针对工作场所、岗位的特点，编制简明、实用、有效的应急处置卡。应急处置卡应当规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施，以及相关联络人员和联系方式，便于从业人员携带。

第三十一条 ……生产经营单位应当组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施……。

¹³ 《城镇排水与污水处理条例》（国务院 641 号令）第三十九条 ……城镇排水与污水处理设施维护运营单位应当制定本单位的应急预案，配备必要的抢险装备、器材，并定期组织演练。

¹⁴ 《城市污水处理厂运行维护及安全技术规范》（CJJ60-2011）10.0.1 污水厂应根据实际情况制定急预案，包括：触电应急预案、有毒有害气体中毒应急预案、防汛应急预案、氯气泄漏应急预案、消防应急预案、自然灾害预案等。

¹⁵ 《城镇排水管道维护安全技术规程》（CJJ6-2009）7.0.1 维护作业单位必须制定中毒、窒息等事故应急救援预案，并按相关规定定期进行演练。

¹⁶ 《安全生产法》第四十六条 生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。

生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

对推动企业落实安全生产主体责任工作不到位，对督促企业安全生产检查不到位。

6、冀州区政府对所属有关部门和东部新区安全生产工作督促指导不到位。

五、事故性质

这起事故是维修人员违规进入有限空间作业，现场陪同人员盲目施救，造成的一起较大生产安全责任事故。

六、对事故有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）建议免于追究责任单位和人员

1、帆创公司。法定代表人魏国宾未经安全生产教育培训，不具备相应的安全生产知识和管理能力；在进行有限空间维修作业过程中，未执行《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-91）、《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程》（CJJ60-2011）等标准规范要求，未按照“先通风、再检测、后作业”的作业程序进行维修作业；未制定进入有限空间作业方案和应急处置预案，未落实安全防范措施，对事故发生负有直接责任。依据《安全生产法》第一百零九条第（二）项之规定，应对该公司处 50 万元以上 100 万元以下的罚款。鉴于该公司只有法定代表人魏国宾和股东魏国华两人，均在事故中死亡。建议不再对该公司实施行政处罚。

2、帆创公司魏国宾、魏国华违规进入有限空间维修作业，是此次事故的直接责任人，鉴于两人已在事故中死亡。建议免于追究其相关责任。

3、凯德公司法定代表人李丹，未履行《安全生产法》规定职责，依据《安全生产法》第九十二条第（二）项之规定，应依法给予其上一年年收入 40%的罚款，经查其在公司只是挂名，不实际参与公司的生产经营和管理，无薪酬收入，且凯德公司也任命了总经理负责公司的全面工作。建议不再对其实施行政处罚。

（二）建议移送司法机关追究刑事责任人员

梁同柱，男，凯德公司厂长，负责管理凯德公司日常运营及安全生产工作。4 号泵站涉及有限空间，存在坠落、中毒等较大危险因素，未组织对有限空间作业风险进行全面辨识评估，未组织在泵站进出口及有关设施设备上设置明显的安全警示标志；未落实危险作业审批制度，未组织对外来维修人员魏国宾、魏国华进行专门教育培训；未告知陪同人员监督帆创公司维修人员按照《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-91）、《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程》（CJJ60-2011）等标准规范要求，按照“先通风、再检测、后作业”的作业程序进行维修作业，未组织针对有限空间作业开展专门培训和应急演练，对事故负有直接领导责任。涉嫌重大责任事故罪，建议移交司法机关追究其刑事责任。

（三）建议给予党纪政务处分和其他组织处理的责任人员

1、赵奎，男，中共党员，冀州区住建局城建科科长，负

责按照有关法律法规和规章，对城市燃气、供水等公用行业安全生产进行监督和管理。对凯德公司安全生产工作监督检查不到位。对事故发生负有直接领导责任。建议按照干部管理权限，给予政务记过处分。

2、刘鹏杰，男，中共党员，冀州区住建局副局长，分管城建科。对城建科抓安全生产工作监督指导不力，对凯德公司安全生产工作监督检查不到位。对事故发生负有主要领导责任。建议按照干部管理权限，给予政务警告处分。

3、王玉良，男，中共党员，冀州区住建局局长，负责全面工作。对系统内安全生产工作督促指导不到位，对事故发生负有重要领导责任。建议按照干部管理权限，给予诫勉谈话。

4、刘志康，男，中共党员，冀州区东部新区副主任，负责安全生产工作。对凯德公司安全生产工作监督检查不到位。对事故发生负主要领导责任。建议按照干部管理权限，给予政务警告处分。

5、李柱，男，中共党员，冀州区东部新区主任，负责全面工作，安全生产第一责任人。未认真履行职责，对东部新区安全生产工作组织领导不力，督导检查不到位，对事故负有重要领导责任。建议由冀州区政府对其约谈。

6、郭保勇，男，中共党员，冀州区东部新区书记，负责全面工作，安全生产第一责任人。未认真履行职责，对东部新区安全生产工作组织领导不力，督导检查不到位，对事故

负有重要领导责任。建议其向冀州区政府写出深刻书面检查。

7、建议由衡水市人民政府对冀州区分管住建局工作副区长张志进行约谈。

8、建议由衡水市人民政府对衡水市住房和城乡建设局副局长王小鸿进行约谈。

（四）建议给予行政处罚人员

王丽娜，女，凯德公司总经理，负责公司全面工作。履行《安全生产法》规定职责不到位，对本公司生产运行及安全生产工作督促检查不到位，对事故发生负有重要责任。依据《安全生产法》第九十二条第（二）项之规定，建议由衡水市安全生产监督管理局给予上一年年收入 40%的罚款，计人民币 4.1357 万元。

（五）建议凯德公司更换法定代表人

凯德公司法定代表人李丹，在公司只是挂名，不实际参与公司的生产经营和管理，不利于公司的管理。建议凯德公司更换法定代表人。

（六）对事故责任单位的行政处罚建议

凯德公司，4 号泵站涉及有限空间，存在坠落、中毒等较大危险因素，未组织对有限空间作业风险进行全面辨识评估，未组织在泵站进出口及有关设施设备上设置明显的安全警示标志；未落实危险作业审批制度，未组织对外来维修人员魏国宾、魏国华进行专门教育培训；未告知陪同人员监督帆创公司维修人员按照《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T

12801-91)、《城镇污水处理厂运行、维护及安全技术规程》(CJJ60-2011)等标准规范要求,按照“先通风、再检测、后作业”的作业程序进行维修作业,未组织针对有限空间作业开展专门培训和应急演练。对事故负有重要责任。依据《安全生产法》第一百零九条第(二)项之规定,建议由衡水市安全生产监督管理局对其处以69万元罚款。

(七) 建议由衡水市安全生产监督管理局致函北京市顺义区安全生产监督管理局加强对威乐公司的安全监管,督促威乐公司依法加强对授权服务代理商的安全生产工作实施统一协调管理,强化对服务代理商安全生产条件和相应资质的审核把关,签订安全生产管理协议,明确各自的安全生产管理职责,定期进行安全检查,严防类似事故发生。

(八) 建议冀州区东部新区向冀州区政府作出深刻书面检查。

(九) 建议冀州区住建局向冀州区政府作出深刻书面检查。

(十) 建议冀州区政府向衡水市政府作出深刻书面检查。

七、事故防范和整改措施建议

(一) 凯德公司要严格履行企业安全生产主体责任。建立健全本单位安全生产责任制、管理制度和操作规程;强化对从业人员的安全教育和培训,开展有限空间安全培训教育,向从业人员告知有限空间作业的危险因素、防范措施和事故应急措施;制定切实可行的应急救援预案和有关专项预案;进一步强化对有毒作业环境的安全管理;强化安全风险辨识

和隐患排查治理；将外来施工人员纳入本单位统一管理；杜绝各类“三违”行为。

（二）威乐公司要进一步落实企业安全生产主体责任，特别是对授权服务代理商的安全生产工作要实施统一协调管理，强化对服务代理商安全生产条件和相应资质的审核把关，签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责，强化对维修人员高处作业、有限空间作业等危险作业的安全教育和培训，定期进行安全检查，严防类似事故发生。

（三）冀州区住建局要严格按照安全生产“党政同责、一岗双责”和“三个必须”的要求，强化对分管领域和行业的安全生产监督管理，在系统内继续深入开展安全隐患大排查大整治大执法行动；要严格按照住房和城乡建设局安全生产责任清单，认真履行行业监管责任，杜绝监管盲区，督促监管企事业单位认真落实安全生产主体责任，加强“双控”机制建设，真正建立起安全隐患排查治理工作制度化、常态化、长效化机制，做到隐患排查治理动态归零。切实加强安全生产监督检查，确保安全生产责任落实到位。

（四）冀州区东部新区应严格落实属地监管责任，认真贯彻落实各级各部门对安全生产工作的安排部署，督促辖区相关企业落实主体责任。

（五）冀州区政府应认真贯彻落实市委、市政府关于安全生产的重大决策部署；加强对安全生产工作的领导，督促各级各有关部门依法履行安全生产监督管理职责，督促相关

企业落实主体责任，及时解决安全生产监督管理中存在的问题。

（六）冀州区各级各部门要深刻吸取事故教训，切实加强有限空间作业的安全监管。一要严格按照《河北省安全生产风险管控与隐患治理规定》（河北省政府令〔2018〕第 2 号）要求，组织辖区内生产经营单位认真开展安全生产风险因素辨识和生产安全事故隐患排查治理，落实安全生产主体责任。二要加强有限空间作业源头管理。要充分认识有限空间作业的极端危险性，并针对有限空间动态变化和有限空间作业的偶发性特点，组织各级各类排查力量，摸清有限空间的底数，督促设置、完善警示标志和告知牌，建立“一企一档”；掌握有限空间作业的基本态势，重点关注污水井、池、管道、格栅间、泵站、暗沟、窨井、沼气池、化粪池、浆池、沉淀池、腌渍池、发酵池、地下室（地窖）等以及需要进入作业的各类环保处理设备设施。三要强化培训和警示教育，提升从业人员风险防范意识和能力。督促企业开展内部安全培训和事故警示，切实使员工掌握有限空间作业风险和作业要求，尤其是严禁盲目施救。要充分利用微信、网站、报纸、电视等各种媒体，扩大有限空间作业安全宣传途径和范围，普及有限空间作业安全常识，确保作业人员掌握有限空间作业基本安全知识和施救要求，有效防范遏制有限空间事故。四要严格责任追究，深入开展有限空间作业隐患排查治理。要组织从事有限空间作业的企事业单位，全面开展隐患排查

整治。对查出隐患的，要责令其立即整改并及时核查。对不履行有限空间作业管理责任、不保证有限空间作业安全投入、不按期整改隐患的企事业单位，依法依规严格进行处罚。因隐患排查不力导致发生重大险情或事故的，倒查相关行业主管部门及相关人员的责任，决不姑息迁就。

衡水凯德污水处理有限公司

“5·12”中毒事故调查组

2018年6月27日