

武汉天基生态能源科技有限公司餐厨废弃物处置
项目“8·5”一般起重伤害事故调查报告

2021年8月5日15时30分左右，位于江夏区郑店街黄金村的武汉天基生态能源科技有限公司餐厨废弃物处置项目发生一起起重伤害事故，造成1人死亡。事故直接经济损失125万元。

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）、《湖北省生产安全事故报告和调查处理办法》（省政府令第354号）等有关法律法规规定，由市应急管理局牵头，组织市城管执法委、市公安局、市总工会，以及江夏区应急管理局等部门成立了武汉天基生态能源科技有限公司餐厨废弃物处置项目“8·5”一般起重伤害事故调查组，对事故展开调查。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，通过现场勘验、调查取证，人员询问和综合分析，查清了事故发生经过、原因、人员伤亡和财产损失情况，认定了事故性质和事故责任，提出了对有关责任单位及责任人员的处理建议和事故防范措施。

一、事故项目、参建各方及有关设备基本情况

（一）项目基本情况

武汉天基生态能源科技有限公司餐厨废弃物处置项目位于江夏区郑店街黄金村，采用“预处理+中温式单相厌氧发酵+沼气综合利用+沼渣深度脱水”工艺处置武昌地区的餐厨废弃物。该项目分2期建设，一期建设内容主要为办公综合楼、职工宿舍、餐厨废弃物预处理车间、污水处理综合车间、沼气处理利用车间、材料库房、地磅房，配套建设供电、给排水等设施；二期建设内容主要为利用已建成投产部分，在已有200吨/天的餐厨垃圾设计处理能力基础上，增加部分主体设施设备，经扩建提能后，新增处理能力300吨/天。项目一期于2016年1月建成验收并投入使用，二期计划于2021年年底实施（截止事发时，二期正在办理规划审批手续中）。

该项目在运营期间时常出现生产停顿、无法连续处理的情况，其原因因为餐厨垃圾来料含水量不稳定，沥水池池容偶尔无法满足当前处理需求。2021年上半年，武汉天基生态能源科技有限公司武昌地区餐厨废弃物处置厂决定对预处理车间沥水池进行技改，在原池基础上加扩池容，提高生产能力和生产速度。2021年7月，该厂开始对沥水池进行技改施工，在原池东侧开挖扩容（扩容部分长4.6米，宽3.5米，深度不变）。

（二）工程参建各方基本情况

1. 建设单位为武汉天基生态能源科技有限公司（以下简称天基公司），统一社会信用代码91420115688808621F，类型为有限责任公司(自然人投资或控股)，住所为武汉市江夏区郑店街办事处，法定代表人邓金华，注册资本人民币5500万元，主要经营范围：生物能源、循环资源项目的技术开发、生产、销售；生物柴油、充电桩研发、销售；城市生活垃圾经营性清扫、收集、运输、处理；工业固体废弃物、

危险废弃物治理；环保设备制造、销售、技术咨询、技术服务；光伏发电、沼气发电；货物进出口、技术进出口（不含国家限制和禁止的货物和技术）；普通货运。

2. 施工单位为湖北海亭建设有限公司（以下简称海亭公司），统一社会信用代码91420113MA4KPLNM2Y，类型为有限责任公司(自然人投资或控股)，住所为武汉市汉南区纱帽街周家河村一组156号，法定代表人黄启高，注册资本人民币1000万元，主要经营范围：建筑工程、市政工程、水利水电工程、建筑装饰装修工程、钢结构工程、机电工程、地基与基础工程、环保工程、消防工程、防水防腐保温工程、仿古建筑工程、城市道路照明工程施工；建筑劳务分包。该公司持有湖北省住房和城乡建设厅颁发的《安全生产许可证》，证书编号：（鄂）JZ安许证字（2017）016170，有效期至2023年7月31日。该公司持有住房和城乡建设部颁发的《建筑业企业资质证书》，证书编号：D342104140，主要资质类别及等级：建筑工程施工总承包叁级、地基基础工程专业承包叁级、环保工程专业承包叁级。

3. 劳务分包单位为武汉文达劳务有限责任公司（以下简称文达公司），类型为有限责任公司(自然人投资或控股)，统一社会信用代码91420115789339668C，住所为武汉市江夏区纸坊街齐心新社区二期3-5商铺，法定代表人陈勤明，注册资本人民币910万元，经营范围：建筑工程的劳务分包服务。该公司持有湖北省住房和城乡建设厅颁发的《安全生产许可证》，证书编号：（鄂）JZ安许证字（2016）013951-2/2，有效期至2022年6月13日。该公司持有武汉市城乡建设局颁发的《建筑业企业资质证书》，证书编号：D342021503，主要资质类别及等级：模板脚手架专业承包不分等级。

（三）起重设备及人员基本情况

1. 事故起重设备为柳工TC80C4汽车起重机，车辆号牌为鄂AZD378，生产厂家为安徽柳工起重机有限公司，生产日期2018年11月，整车长9.9米、宽2.4米、高3.1米，最大额定起重量8.5吨。该汽车起重机权属方（实际购置人）为瞿振晨。



图1：TC80C4汽车起重机外观

2. 起重机操作工洪涛，持有《建设机械施工作业操作证》（编号1981901503141），有效期至2025年4月14日。瞿振晨为洪涛雇主。

（四）合约情况

因预处理车间空间限制，无法使用混凝土泵车作业，海亭公司遂采用汽车起重机吊斗吊运的方式浇筑混凝土（用汽车起重机将装载预拌混凝土的吊斗送至浇筑地点后，工人打开吊斗下方闸门卸料）。2021年8月4日，海亭公司施工员熊赛联系瞿振晨的妻子石琴临时租赁其1辆汽车起重机吊运混凝土。8月5日9时左右，石琴指派洪涛带车前往作业。



图2：吊斗外观

天基公司、海亭公司、文达公司以及瞿振晨4方均未签订相关书面合约。海亭公司、文达公司以及瞿振晨未签订安全管理协议。

二、事故发生经过、救援及信息报送情况

2021年8月5日10时左右，洪涛驾驶鄂AZD378汽车起重机到达天基公司，海亭公司施工员李成军向其告知了作业任务。随后洪涛在预处理车间内展开车辆支架，并用副钩吊起空吊斗测试了吊臂伸展范围。在确认厂房空间可以进行吊运作业后，洪涛将吊臂回收，等待混凝土搅拌车到达。12时30分左右，混凝土搅拌车到场，洪涛操作起重机配合文达公司工人进行浇筑作业。15时30分左右，洪涛用主钩吊起一斗混凝土送至车间东侧，文达公司工人申大云进前辅助指挥。在洪涛调整、提升吊斗位置时，申大云站在了吊斗下方，起重机副钩的钢丝绳突然绷断，副钩掉落并砸中了申大云头部。申大云头戴的安全帽被击飞，其头部受伤且耳、口部出血。现场工友立即拨打了120急救电话，将其送往江夏区第一人民医院救治。当日16时19分，申大云经抢救无效死亡。

事故发生后，海亭公司及时向郑店街办事处报告了事故情况，江夏区应急管理局于当日18时45分接郑店街事故报告后于19时53分向市应急管理局报告了事故信息。

三、事故人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成1人死亡。直接经济损失共125万元。

四、核查情况

1. 预处理车间沥水池（新扩部分）长4.6米，宽3.5米，深3.5米，申大云受伤倒地位置为池内北侧，池底地面混凝土已干固，起重机副钩嵌于混凝土地面中，未见其它落物痕迹，排除使用副钩直接吊起吊斗时钢丝绳断裂的可能。断裂的钢丝绳为副钩钢丝绳，2个断裂的钢丝绳头均为不规则开花状态，排除受切割断裂的可能。

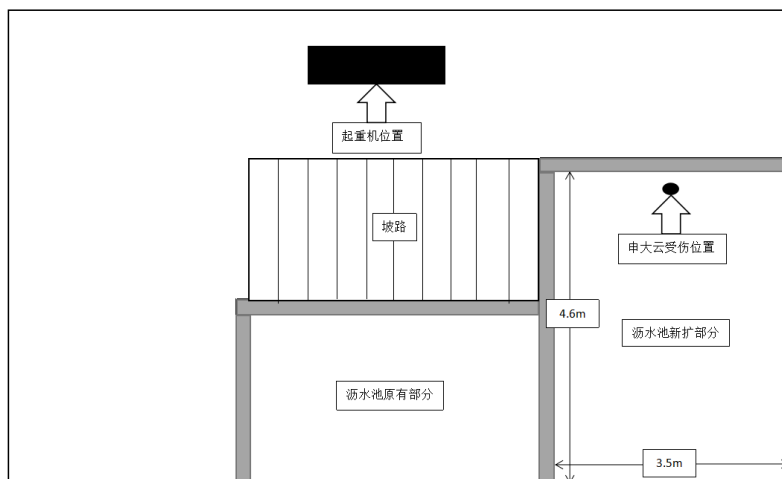


图3：事故现场预处理车间平面示意图



图4：嵌入混凝土地面的副钩照片

2. 基坑内壁处设有直立钢筋，钢筋顶部均为直角弯折状态。离副钩掉落地点最近的一根钢筋斜向偏移，为受外力牵扯所致。



图5：被牵扯偏斜的钢筋照片（箭头处）

3. 洪涛在操作起重机作业期间，均由文达公司的普通工人指挥和辅助。

五、事故原因

事故调查组依据有关法律、法规和规定，通过事故调查和分析，认为造成事故的原因如下：

（一）直接原因

洪涛违反《柳工TC80C4汽车起重机使用维护说明书》中“副吊钩不用时安装在车架上”的规定，未收回和固定试吊的副钩，当操作主钩回转提升作业时，来回摆动的副钩挂住了基坑内的弯折钢筋，副钩钢丝绳因拉扯力超过应力极限绷断，站在吊钩下方的申大云被掉落的副钩砸中头部受伤而亡，是导致事故发生的直接原因。

（二）间接原因

1. 海亭公司安全生产主体责任不落实：一是施工组织责任不落实，起重作业未指派专人指挥和监督，任由现场普通工人指挥。二是现场安全管理责任不落实，未设置专职安全员，对现场起重作业违章行为不管理不制止。三是安全教育和交底工作不落实，未对进场作业人员进行安全教育和安全交底。四是未组织签订安全管理协议，未明确各方现场安全管理职责。

2. 文达公司安全生产管理责任落实不到位：一是对工人安全教育培训不到位，普通工人指挥、辅助起重作业，且在吊装过程中站在危险区域内。二是现场安全管

理责任不落实，对现场违章行为不管理不制止。三是未签订安全管理协议，未明确安全管理职责。

3.天基公司安全生产管理责任落实不到位，未有效督促施工单位落实安全生产工作，对其施工组织责任不落实、现场安全管理责任不落实、安全教育和交底不落实等问题失察失管。

六、事故性质、责任区分和处理建议

经调查认定，该事故是一起生产安全责任事故。依据有关法律、法规 and 规定，事故调查组建议对有关责任单位和人员进行如下处理：一是建议对汽车起重机操作工洪涛行业行政主管部门吊销其从业资格证书。二是建议对海亭公司李成军、高鹏鹏、王磊、文达公司陈从林等4人按公司内部管理规定处理。三是建议对海亭公司、海亭公司法定代表人黄启高、文达公司法定代表人陈勤明、天基公司何小平等实施行政处罚。

七、事故整改及防范措施

项目参建各方要深刻吸取“8·5”一般起重伤害事故教训，举一反三，充分认识安全生产工作的极端重要性，切实把思想和行动统一到习近平总书记重要讲话精神上来，牢牢守住安全生产底线，切实维护人民群众生命财产安全。一是要加强施工组织工作，严格按照起重作业相关安全标准和规程，结合实际情况制定安全可靠的吊运方案，设置警戒区域，安排专人指挥和监督，采取有效防护措施确保作业安全。二是要加强安全技术交底和教育培训工作，不局限于工人本岗位的安全知识教育培训，充分评估交叉作业可能存在的风险因素，上岗前有针对性的进行专项培训，全方位扩大作业人员个人安全防护知识面。三是要强化现场安全管理责任，尤其是存在较大危险因素的作业场所，要严格落实相关安全规程，安排专人监护，加大巡查力度，及时发现和制止违章作业行为。四是要强化交叉作业安全管理，严格按照《安全生产法》有关规定，实行统一协调管理，签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施，并指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调，确保施工现场安全有序，严防事故发生。

武汉天基生态能源科技有限公司餐厨废弃物处置工程

“8·5”一般起重伤害事故调查组

2021年9月