

杨浦殷行上海亮茂不锈钢设备有限公司“8·28”触电死亡事故 调查报告

2023年8月28日14时49分左右，在杨浦区开鲁六村50号中原中学厨房油烟机风机更换过程中，上海亮茂不锈钢设备有限公司发生一起触电事故，造成一人死亡。

根据《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》（国务院令493号）和《上海市实施〈生产安全事故报告和调查处理条例〉的若干规定》（沪府规〔2023〕5号）等相关法律法规及规范性文件，由杨浦区人民政府授权，区应急局牵头，会同区公安分局、区总工会、区教育局组成上海亮茂不锈钢设备有限公司“8·28”触电伤害一般事故调查组（以下简称“事故调查组”），并聘请第三方检测机构参与事故调查。事故调查组坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”的原则，深入开展调查工作，通过现场勘查、调查取证、检测鉴定、综合分析等，查明了事故发生的经过、原因、人员伤亡和直接经济损失情况，分析了事故暴露出的问题和教训，认定了事故性质和责任，提出了对有关责任人的处理建议及加强和改进工作措施的建议。

经调查认定，上海亮茂不锈钢设备有限公司“8·28”触电死亡事故是一起生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位及相关单位概况

事故单位：上海亮茂不锈钢设备有限公司（以下简称亮茂公司），法定代表人：杨自然，注册地址：上海市嘉定区黄渡镇曹安路4075弄17号，统一社会信用代码：91310114759049037L，经营范围：不锈钢设备、通风设备、制冷设备、厨房设备、电磁灶、净化设备、环保设备、蒸汽发生器、热水器、排风系统设计、安装、维修、销售，办公用品、日用百货、餐具、五金交电、酒店设备的销售，中西餐灶、燃气器具制造、加工等。

场地单位：上海市中原中学（以下简称中原中学），事业单位营业，负责人：陈美莲(<https://aiqicha.baidu.com/person?personId=c4c0c8d5c0aabf4278db546f5753375c>)，注册地址：上海市杨浦区开鲁六村50号，统一社会信用代码：123101104250856285，经营范围：实施高中学历教育，促进基础教育发展。

（二）事故发生安全管理相关情况

1.发生事故设备为2018年调拨给中原中学的厨房设备。

2.该套设备的售后保养由亮茂公司负责，保修期结束后，中原中学将日常维护保养继续由亮茂公司开展。2023年事故发生前，该设备进行过炉灶检修、炉灶改造等作业，维修记录共5次。

3.亮茂公司售后维修部经理桂江，负责安排维修人员上门作业，同时也从事维修作业，持有低压电工作业特种作业操作证；杨友安，调度员，负责售后接单、调度；张万军，维修人员，从事辅助工作，日常与桂江搭档；桂江、杨友安、张万军均为该公司正式员工。

4.2023年8月25日中原中学通知亮茂公司上门维修油烟机风机。8月28日桂江带领张万军上门维修，携带3卷电线、1个接线板、1个油烟机风机控制箱（以下简称控制箱）、1个工具箱、1个冲击钻、1个角磨机、1台风机等维修材料及工具。

（三）事故发生经过

2023年8月28日11时，现场监控视频显示，桂江携带电线、接线板、控制箱、工具箱、冲击钻等作业工具到中原中学厨房，做更换油烟机风机准备作业；

11:08:42桂江开始对控制箱的定位、安装及排线工作，12:02:02他完成控制箱安装、排线工作；

监控显示11:24:44、11:25:10、11:25:18、11:26:52桂江分别多次用力下拉线槽内电线。

12:16:20桂江对油烟机风机电机拆除、更换工作。13:20:39张万军到达厨房作业现场辅助桂江，14:20:41回厨房收拾好工具包，后离校。

14:30:14桂江独自一人调试油烟机设备，14:31:06他打开右侧第一个电源开关，右手触碰控制箱门后被弹开，控制开关自动闭合，14:34:23他在控制箱加装一根电线，14:37:57打开控制箱电源开关后，使用万用表检测；

14:38:00他再次触碰控制箱门开关手又一次被弹开，14:38:34第二次在控制箱加装一根电线，14:44:21再次打开控制箱开关后，使用万用表检测，后关闭右侧第一开关，用手触碰，未被弹开；

14:46:19他打开控制箱电源开关，测试风机风量，使用万用表检测天然气管道、油烟机外壳，检测后打开天然气灶，放上锅；14:48:48 桂江右手扶灶台，左手撑地，身体突然抽动。14:49:30视频显示，桂江头在灶台下方，人俯面倒地。

(四) 事故现场情况

1.事故发生在上海市杨浦区开鲁六村50号中原中学校食堂厨房内。

2.厨房布局为L型，地面铺设大理石防滑地砖。近灶台地面嵌有一条L型排水沟，宽度约30厘米，与灶台距离约43厘米，沟内干燥无水渍，其沟盖为金属不锈钢框，框线间距6.5厘米。厨房靠灶台处摆放一辆蓝色推车，长约68厘米，宽约48厘米，推车上放有1个三插孔拖线板。

3.厨房东墙靠墙摆放一不锈钢操作台，长约180厘米，宽约80厘米，高约78厘米。桌面摆放有工具箱、万用电表、活动扳手等工具。距桌面上方约70厘米墙壁上左侧装有1个配电柜，右侧1个控制箱，配电柜炉灶开关处漏电保护开关缺失,控制箱无等电位跨接线、缺少漏电保护装置。墙壁上设置有金属盖板线槽，线槽走线连通至上方吊顶内部，三条线路排线未穿管，线槽靠近天花板处电线破损，金属线裸露。

4.厨房西墙并排摆放两组双眼灶台，每组灶台长约200厘米，宽约120厘米，高约80厘米。灶台正上方设置有油烟机排风板及三个圆形风口。北端灶台上放置有一直径约50厘米的双耳铁锅。右侧灶台控制台开关处设置有两个灶台鼓风机控制按钮。灶台撑脚完好，为

硬塑料材质。

5.灶台最北端地面放置一独立汤锅灶头，灶头长77厘米，宽60厘米，高度50厘米，灶头上放置一直径52厘米，高77厘米圆筒型不锈钢汤锅。

(五) 人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成1人（桂江，男，42岁，河南人）死亡，事故直接经济损失约250万元。

二、事故应急处置及评估情况

(一) 事故信息接报及响应情况

15:10:02学校修理工谢建云巡查看到桂江倒在灶台旁，立即通知学校负责安全管理的厉善老师，厉善到现场随即关闭灶台天然气，切断电源，后拨打了“120”，送至长海医院救治；“110”接警后，区公安分局指挥中心迅速调度中原路派出所民警赶赴现场，并向区总值班室报告情况。区总值班室接报后，立即通知区应急局、区总工会、区教育局、殷行街道等相关部门启动应急响应。

(二) 事故现场应急处置情况

“110”接警,警察迅速到场，管控现场，区公安分局、区总工会、区教育局、区应急局、殷行街道接报信息后，有关人员立即赶赴现场，开展应急处置。

(三) 医疗救治和善后情况

经抢救无效，上海长海医院急诊科出具《居民死亡医学证明书》，死亡原因：电击伤引起的呼吸心跳骤停，死亡时间：2023年8月28日16时47分。

2023年8月30日，亮茂公司与死者家属达成赔偿协议。

三、事故原因分析

(一) 直接原因分析

电源线绝缘破损致使无接地保护的不锈钢燃气灶台带电，作业人员违规作业导致事故发生。

（二）事故相关检验检测和鉴定情况

2023年8月29日事故调查组委托上海亚申医药特种设备检测所有限公司对事故厨房燃气灶、油烟机和电气线路等进行检测鉴定和技术分析。9月22日，上海亚申医药特种设备检测所有限公司出具《低压电器及线路安全性检查报告》，经现场检测、勘查及分析，结论：事故发生时由于风机控制箱线路无漏电保护装置、厨房内电气设备、不锈钢燃气灶台（金属设备）外壳无接地保护，施工人员安装过程中拉扯电源线，电源线在金属线槽内拉扯过程中绝缘破损，裸露电线触碰到金属设备外壳时，使得厨房内电气设备、不锈钢燃气灶台（金属设备）带电，造成施工人员触碰到不锈钢燃气灶台触电。

（三）其他可能因素排除

通过事故现场勘查、询问和事故现场视频资料分析，排除人为故意破坏、突发灾害因素等影响。

（四）间接原因分析

1.亮茂公司作业人员安装过程中拉扯电源线，未严格落实本单位的电气安全管理规定，未按规定执行临时用电操作规程。

2.亮茂公司未能及时发现和纠正作业人员在作业过程中存在的问题。

3.亮茂公司管理人员未能督促作业人员严格执行本单位的安全生产规章制度及操作规程。

四、事故单位存在的主要问题

亮茂公司未严格遵守《中华人民共和国安全生产法》要求，切实落实生产经营单位安全生产主体责任，未严格执行安全生产规章制度和操作规程，未全面履行单位管理责任，未严格管理作业现场的安全工作，安全生产措施未落到实处。

五、对有关责任人员和责任单位的处理建议

（一）对事故责任者的责任认定及处理建议

1.桂江，作业人员，对事故发生负有直接责任，鉴于已在事故中死亡，建议不予追究责任。

2.杨自然，亮茂公司法定代表人，对事故发生负有领导责任，建议上海市杨浦区应急管理局对其依据相关法律法规给予行政处罚。

(二) 对事故责任单位的责任认定及处理建议

亮茂公司，未能督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度及操作规程，确保安全生产。对事故发生负有责任。建议上海市杨浦区应急管理局对亮茂公司依据相关法律法规给予行政处罚。

六、事故整改和防范措施

(一) 健全安全生产责任制

亮茂公司必须严格遵守《中华人民共和国安全生产法》要求，切实落实生产经营单位安全生产主体责任，建立健全并落实全员安全生产责任制。

(二) 强化规章制度的落实

亮茂公司要深刻吸取事故教训，切实履行安全生产主体责任，加强安全生产规章制度和操作规程的执行力度，坚决履行单位管理责任，杜绝安全管理制度落实不到位的问题，要加大作业现场的安全管理，确保各项安全生产措施落到实处。

(三) 加强外来单位作业的管理和监督

中原中学作为场地单位要举一反三，加强对外来作业单位的安全管理，落实安全告知，积极做好协调管理，严格督促外来单位有效落实各项现场施工管理措施。