

嘉定外冈上海治通汽车部件有限公司 “5·5”一般机械伤害事故调查报告

嘉定区生产安全事故调查组

2025年7月10日

目 录

一、事故基本情况	1
(一) 事故单位情况	1
(二) 事故设备情况	2
(三) 事故单位安全管理情况	4
二、事故发生经过及应急救援情况	4
(一) 事故发生经过	4
(二) 应急救援情况	4
三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失	5
(一) 伤亡人员情况	5
(二) 事故直接经济损失	5
四、鉴定意见及调查情况	5
(一) 鉴定意见	5
(二) 现场勘察及检测情况	5
(三) 调查情况	7
五、事故发生原因及存在的问题	8
(一) 直接原因	8
(二) 存在的问题	8
六、对有关责任人员和单位的处理建议	9
(一) 对事故责任者的责任认定和处理建议	9
(二) 对事故责任单位的责任认定和处理建议	10
七、整改防范措施建议	11

2025年5月5日9时许，位于嘉定区外冈镇沪宜公路5738号的上海治通汽车部件有限公司一车间内，发生一起机械伤害事故，造成1人死亡，直接经济损失人民币160.06万元。

事故发生后，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》（国务院令第493号）《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）和《上海市嘉定区人民政府关于生产安全事故调查处理有关事项的决定》（嘉府发〔2020〕24号），由区应急管理局牵头，会同区公安分局、总工会、外冈镇人民政府组成事故调查组。调查组通过现场勘查、调查取证、综合分析等，查明了事故发生的原因，认定了事故的性质，提出了对有关责任人员、责任单位的处理建议和改进工作的措施建议。

（二）事故性质认定

经事故调查组调查认定，这是一起一般等级的机械伤害生产安全责任事故。

一、事故基本情况

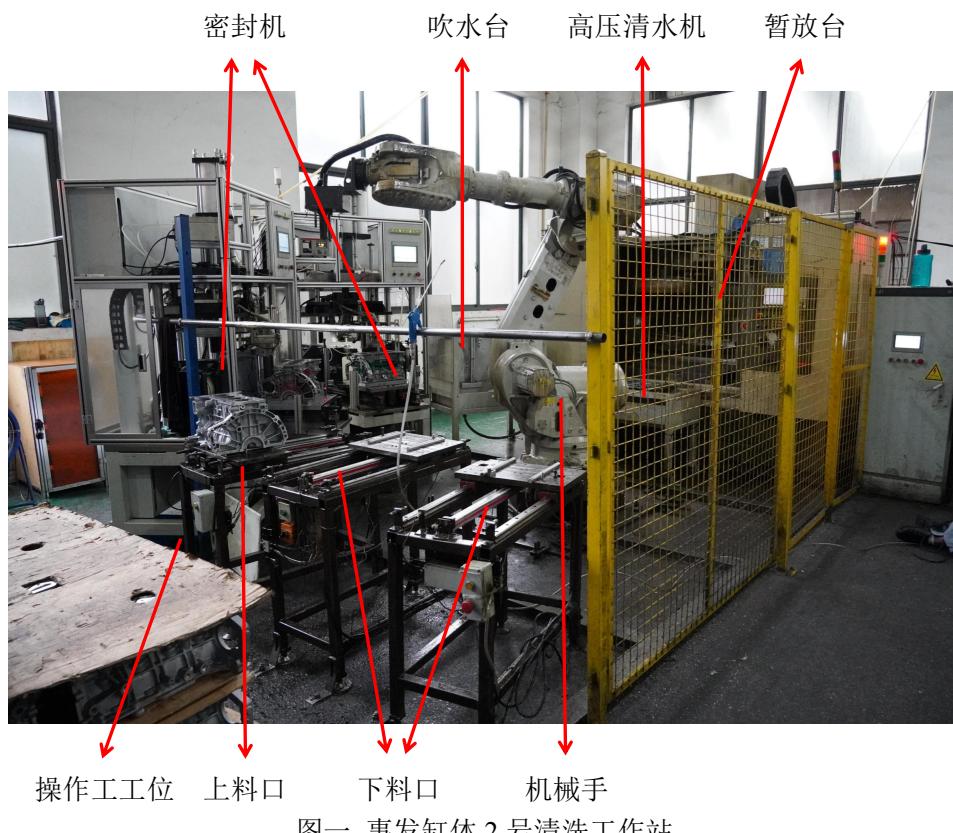
（一）事故单位情况

上海治通汽车部件有限公司（以下简称“治通公司”），统一社会信用代码：91310114555909592G，类型：有限责任公司（自然人投资或控股），注册地址：上海市嘉定区外冈镇沪宜公路5738号1、2幢，法定代表人：胡存峰，注册资本：人民币500.0000万元整，成立日期：2010年5月17日，经营范围：一般项目：

汽车零部件及配件制造；汽车零部件研发；汽车零配件批发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（一）事故设备情况

发生事故区域位于治通公司一车间西南角的缸体 2 号清洗工作站（以下简称“工作站”），工作站由 1 个上料架、2 个下料架、1 台机械手、1 个暂放台、1 台高压清水机、1 个吹水台、2 台密封机组成，用于清洗倒孔完的缸体及测试其密封性（见图一）。



图一 事发缸体 2 号清洗工作站

其中，机械手型号：IRB6700，由一台控制柜及一个操作器控制（见图二、三）。平时处于常开状态，当工作站整体通电开启时，如若工作站内无缸体存在，机械手会呈待机状态，关闭机械手需

在控制柜上将控制旋钮切换到手动模式。



图二 事发机械手



图三 事发机械手操作器、控制柜

工作站日常一直处于开启状态且全自动运行，安排 1 名操作工（分日夜两班次）；操作工职责仅是在工作站外侧负责上下料，不负责操作设备；日班作业前，需要对工作站的密封机进行密封

性对标测试，该项工作由日班班长负责；作业期间，工作站除了日班班长进行密封性对标测试及维修人员进行维护保养外，无需操作工进入工作站内部。

（三）事故单位安全管理情况

治通公司制定了本单位安全生产责任制、安全生产规章制度和操作规程，于 2022 年 12 月 7 日被核准为工贸行业安全生产标准化三级达标企业。安全生产责任制规定了总经理是公司安全生产工作第一负责人，对公司安全工作全面负责；各部门负责人对责任区域内的安全生产工作全面负责；员工应学习和遵守操作规程，熟悉本岗位安全生产环境。安全操作规程内包含《机器人工工作站安全操作规程》，写明机器人停止操作步骤，并注明“人员进入工作站，需亲眼看到屏幕显示已停止状态”。

事故发生后，治通公司提供了员工安全教育培训记录、日常检查记录及隐患排查记录。

二、事故发生经过及应急救援情况

（一）事故发生经过

2025 年 5 月 5 日 9 时许，治通公司缸体 156 线操作工字若清将需要清洗及测试密封性的缸体送到工作站时，发现工作站操作工普洪春趴在工作站内南侧密封机上的缸体上，机械手压在其背部。

（二）应急救援情况

字若清发现普洪春被机械手压住后急忙向主管潘利飞、生产

经理张敏报告，潘利飞、张敏、班组长赵飞、工程经理徐红雷得到消息后立即赶到工作站。徐红雷使用机械手操作器控制机械手抬起，字若清与赵飞将普洪春抬出工作站。期间张敏拨打了“120”急救电话，约 10 多分钟后“120”救护人员到场，现场确认普洪春已死亡。

三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失

(一) 伤亡人员情况

死者：普洪春，男，25岁，彝族，云南省红河哈尼族彝族自治州人。

普洪春于2025年4月17日由绍兴蓝服人力资源有限公司安排至治通公司工作场所担任操作工，普洪春与绍兴蓝服人力资源有限公司签订了《劳动合同》；治通公司与绍兴蓝服人力资源有限公司签订有《外包服务合同》。

(二) 事故直接经济损失

事故造成直接经济损失人民币 160.06 万元。

四、鉴定意见及调查情况

(一) 鉴定意见

上海市公安局嘉定分局刑侦支队出具的《居民死亡确认书》确认，普洪春死亡原因为“创伤性休克”。

(二) 现场勘察及检测情况

现场可见：工作站处于半封闭状态，东侧由铁丝网封闭，铁丝网的北边安装有一扇铁丝网门，网门与工作站内设备无联锁保

护；南侧上下料口仅有一根钢管阻隔，工作站整体未安装有效防护措施，也未设置安全警示禁止标志；上料口待作业处放有一个缸体，未进入工作站作业触发位置（见图四）。



图四

工作站的2台密封机上分别放有2个用于密封性对标测试的缸体，南侧缸体上涂有红色油漆，北侧缸体上涂有绿色油漆（见图五）。



图五

事故发生后，调查人员会同治通公司、工作站程序日常维护

单位上海智机工业设备有限公司对发生事故的机械手进行机械动作、机械手轨迹及信号检测。检测结果如下：工作站整体通电开启后，工作站内无缸体存在时，机械手处于待机状态，在将缸体放入上料口待作业区并摁下送入按钮后，机械手正常抓取进入触发指令位置的缸体并进行动作，直至缸体清洗及测试完成进入下料区，全程机械手运行正常，未发现存在任何故障及问题。

后测试人员再次对密封机单独工作时机械手的表现状态进行测试，在机械手开启的状态下，将缸体放入密封机，密封机进行检测时，机械手一直处于待机状态，密封机完成检测送出缸体后触发机械手动作指令，机械手开始抓取缸体。

（二）相关调查情况

1. 日常工作站的密封机检测需先将机械手控制旋钮切换到手动模式（即关闭机械手），人员进入工作站将 2 个对标缸体分别放入密封机，进行一次检测后，人员再将 2 个对标缸体互换位置再进行一次检测，2 次检测完成后，人员将缸体取出，上述搬放缸体均由人力完成，退出工作站后再将机械手切换到自动模式。

2. 经询问普洪春上一班次的操作工李顺东，5月5日早晨李顺东与普洪春交班时，机械手处于自动模式，工作站内无作业或待作业的缸体存在。

3. 经询问工程部经理徐红雷，其在对普洪春进行救援时，机械手控制柜上的控制按钮处在自动模式，未切换到手动模式，2

台密封机上的对标缸体已完成 1 次检测。

综合以上因素并结合事发机械手的测试结果分析，事发前机械手处于自动模式，因工作站内无缸体存在，机械手处于待机状态，普洪春在未将机械手切换到手动模式的情况下进入工作站内将 2 个对标缸体放入密封机进行检测，1 次检测完成后，缸体被密封机送出，触发机械手动作指令，机械手开始动作抓取缸体时压到站在密封机前欲将对标缸体互换位置的普洪春。

五、事故发生原因及存在的问题

(一) 直接原因

普洪春安全意识和安全生产知识缺乏，违章作业。在密封性对标测试应由日班班长负责的情况下，擅自进入工作站内部进行测试；违反《机器人工作站安全操作规程》的作业要求，未将机械手切换到手动模式，被触发指令的机械手压到背部导致死亡，是事故发生的直接原因。

(二) 存在的问题

1. 治通公司未严格落实全员安全生产责任制，教育和督促从业人员严格执行本单位安全生产规章制度和安全操作规程工作不到位，对操作工违章进入机械手作业范围的行为失查。

2. 治通公司对从业人员安全生产教育和培训工作开展不到位，向从业人员告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施工作缺失。班组及部门级培训缺乏针对性，未能保证从业人员具备本岗位必要的安全意识和安全生产知识。

3. 治通公司生产安全事故隐患排查治理工作开展不到位，未及时发现并消除工作站存在的事故隐患。工作站区域安全防护设施存在缺失的事故隐患长期存在，且工作站外围未设置安全警示禁止标志。

六、对有关责任人员和单位的处理建议

(一) 对事故责任者的责任认定和处理建议

1. 建议免于追究的责任人员

(1) 普洪春，治通公司工作站操作工。安全意识和安全生产知识缺乏，违章作业，对事故发生负有直接责任¹。

鉴于普洪春已在事故中死亡，建议不再追究其责任。

2. 建议其他处理的责任人员

(2) 赵飞，治通公司班组长，日常隐患排查工作缺失，未能及时发现生产过程中存在的事故隐患；未有效监督、教育班组成员严格执行本单位的安全生产规章制度及岗位安全操作规程，致使员工缺乏必要的安全意识和安全生产知识，对事故发生负有管理责任。

(3) 徐红雷，治通公司工程部部经理，负责车间内设备的日常管理及安全生产工作。未认真履行安全生产管理职责，对本部门负责的事故隐患排查治理工作开展不力，未能及时发现并消除工作站存在的事故隐患，未有效监督、教育从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度及岗位安全操作规程，致使员工缺乏

¹ 《中华人民共和国安全生产法》第五十七条：从业人员在作业过程中，应当严格落实岗位安全责任，遵守本单位的安全生产规章制度和操作规程，服从管理，正确佩戴和使用劳动防护用品。

必要的安全意识和安全知识，对事故发生负有管理责任。

(4) 张敏，治通公司生产部经理，负责公司生产车间的日常管理及安全生产工作。未认真履行安全生产管理职责，对生产车间的事故隐患排查工作组织开展不力，未能及时排查生产过程中存在的事故隐患；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的工作不到位；对从业人员安全生产教育培训工作缺乏针对性，致使从业人员未能认识到工作过程中存在的危险，对事故发生负有管理责任。

责成治通公司依据本单位的相关规定对赵飞、徐红雷、张敏进行处理，并将处理结果上报事故调查组。

(二) 对事故责任单位的责任认定及处理建议

治通公司生产安全事故隐患排查治理工作缺失，未及时发现并消除工作站存在的事故隐患；对从业人员安全生产教育和培训工作开展不到位，未能保证从业人员具备本岗位必要的安全意识和安全生产知识，致使从业人员未能认识到工作过程中存在的危险；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的工作缺失，向从业人员告知作业场所和工作岗位存在的危险因素、防范措施的工作缺失，对事故发生负有责任²。

² 《中华人民共和国安全生产法》第四条第一款：生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，提高安全生产水平，确保安全生产。…

《中华人民共和国安全生产法》第二十二条第二款：…生产经营单位应当建立相应的机制，加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，保证全员安全生产责任制的落实。

《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。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。…

建议区应急管理局依据相关法律规定对治通公司给予行政处罚³。

七、整改防范措施建议

治通公司要深刻吸取事故教训，对工作站存在的安全防护设施、安全警示禁止标识缺失的隐患进行全面彻底地整改；要进一步加强安全生产教育和培训工作，提高安全教育培训的针对性，对本次事故暴露出的问题开展一次全员专题安全警示教育，确保从业人员具备本岗位必要的安全意识及安全生产知识；要提升公司管理层安全生产管理水平，进一步加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核，采取切实有效措施督促从业人员严格执行本单位安全生产规章制度和安全操作规程，强化现场监管和区域管控力度，严肃查处违章行为，坚决杜绝有章不循的情况发生；要严格落实风险分级管控和隐患排查治理制度，在全公司开展全面彻底的事故隐患排查治理行动，及时发现并消除各类事故隐患，提升公司本质安全水平，保障安全生产，防止事故再次发生。

《中华人民共和国安全生产法》第三十五条：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。

《中华人民共和国安全生产法》第四十一条第二款：生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。

《中华人民共和国安全生产法》第四十四条第一款：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。…

3 《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第（一）项：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；…