

沙河街道百校焕新工程 I 标段一期 “8·27” 一般高坠事故调查报告

2022 年 8 月 27 日 10 时 45 分左右,在南山区沙河街道百校焕新工程 I 标段一期中国科学院深圳先进技术研究院实验学校施工现场,一名工人在教学楼 5 楼窗台进行外墙空调主机铝合金装饰扣板安装作业时坠落至 1 楼地面。事故造成 1 人死亡,直接经济损失约 260 万元人民币。

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)等有关法律法规规定,并报请区政府批准,成立了由区领导任组长,区应急管理局、区住建局、南山公安分局、区总工会等部门组成的事故调查组,并聘请专家协助开展技术调查分析。

事故调查组通过科学严谨、依法依规、实事求是、周密细致的现场勘查、调查取证、综合分析,查明了事故发生的经过、原因、应急处置、人员伤亡和直接经济损失情况,认定了事故性质和责任,提出了对有关责任人员及责任单位的处理建议和事故防范及整改措施建议。现形成报告如下:

一、基本情况

(一) 事故地点概况

事发地点位于深圳市南山区沙河街道百校焕新工程 I 标段一期中国科学院深圳先进技术研究院实验学校施工现场 B 栋教学楼。

(二) 事故工程概况

事故工程为南山区百校焕新工程 I 标段一期，主要包括中国科学院深圳先进技术研究院实验学校、华侨城小学、瑞河耶纳幼儿园等 6 所学校外立面改造、屋顶加建、室内空间翻新改造、室外及配套设施改造等，合同造价约人民币 7577 万元。

（三）事故相关单位情况

建设单位：深圳市南山区建筑工务署（以下简称南山工务署）。

代建单位：中信城开投资集团有限公司（以下简称中信城投公司），住所：深圳市南山区粤海街道大冲社区科发路 11 号南山金融大厦 1001，企业类型：有限责任公司（法人独资），法定代表人：刘某，经营范围：在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营等。

总包单位：中建四局第五建筑工程有限公司（以下简称中建四局五公司），住所：深圳市南山区南山街道南新路阳光科创中心一期 A 座 1001，企业类型：有限责任公司，法定代表人：石某君，经营范围：建筑、安装、拆除、修建、建筑运输、混凝土制品、木制品、钢结构制作、大型土石方施工、房地产开发、城市园林绿化等，建筑业企业资质类别及等级：建筑工程施工总承包一级等。

装饰工程专业分包单位：广州市水电建设工程有限公司（以下简称广州水电公司），住所：广州市越秀区寺右南路 19 号首层，企业类型：有限责任公司（自然人投资或控股），法定代表人：陈某喜，经营范围：房屋建筑工程施工；建筑工程后期装饰、装

修和清理；室内装饰、装修等，建筑业企业资质类别及等级：建筑工程施工总承包二级、市政公用工程施工总承包一级等。

监理单位：深圳市鸿业工程项目管理有限公司（以下简称鸿业管理公司），住所：深圳市南山区南新路 1173 号北头豪苑办公楼 6 楼，企业类型：有限责任公司，法定代表人：贺某红，经营范围：工程项目管理、建设监理业务等。

2022 年 5 月 31 日，南山工务署与中信城投公司签订了《南山区百校焕新工程代建 I 标段代建合同》。2022 年 7 月 14 日，中信城投公司与中建四局五公司签订了《南山区百校焕新工程 I 标段一期（施工）施工合同》，合同约定由中建四局五公司承担包括中国科学院深圳先进技术研究院实验学校在内的 6 所学校的外立面改造、屋顶加建、室内空间翻新改造、室外及配套设施改造等施工。2022 年 8 月 10 日，中建四局五公司与广州水电公司签订了《南山区百校焕新工程 I 标段一期（施工）工程装饰工程专业分包合同》，合同约定由广州水电公司承担包括中国科学院深圳先进技术研究院实验学校在内的 4 所学校的精装修工程施工。

（四）事故现场勘查情况

1. 事发现场中国科学院深圳先进技术研究院实验学校 B 栋教学楼楼高五层，外立面施工基本完成。（见图 1）



图 1：事发现场

2. B 栋教学楼 501 教室窗台护栏坠落在 B 栋教学楼 1 楼地面，护栏用 25mm 不锈钢方管焊接而成，表面有油漆处理，长 1620mm、宽 600mm，四周留有六颗自攻螺丝，露出丝牙约 10mm、丝牙老旧有锈迹。（见图 2）



图 2：掉落的窗台护栏

3. B 栋教学楼 501 教室内，其中一个窗缺少护栏，经查看窗框四周有老旧螺丝孔印迹，间隔尺寸与掉落地面护栏螺丝匹配。（见图 3）

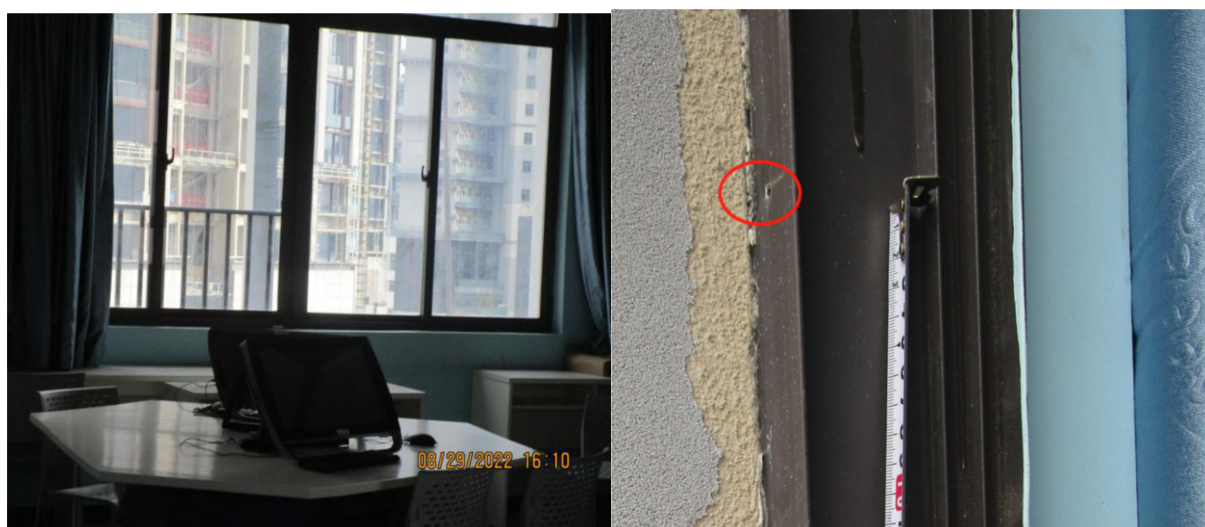


图 3：护栏掉落的窗口

4. 经测量，B 栋教学楼 501 教室窗台护栏掉落前的安装高度是 1500mm、窗台高度 900mm、窗台外侧飘板宽 700mm、飘板离地面高 13.75m。（见图 4、图 5、图 6）



图 4：事发现场窗台



图 5：事发现场窗台飘板



图 6：事发时装饰扣板安装情况

二、事故发生经过和事故救援情况

经调查分析：2022 年 8 月 27 日上午，广州水电公司工人谭某球、谭某源根据工作安排，在中国科学院深圳先进技术研究院实验学校 B 栋教学楼 501 教室，进行外墙空调主机铝合金装饰扣板安装作业。10 时 45 分左右，谭某球（其安全带系挂在窗台护栏上）抓住窗台护栏，准备从窗台外侧飘板翻越护栏进入教室时，护栏突然脱落，谭某球连同护栏一起坠落至地面，谭某源见状立刻拨打 120。120 救护车到达现场后，将谭某球送至香港大学深圳医院抢救。8 月 29 日 2 时左右，谭某球家属雇请救护车将其送回家乡肇庆市进行救治，途经东莞市时，谭某球因伤重不治死亡，尸体被送至肇庆市怀集县万福山殡仪馆。事故发生后，广州水电公司及时向沙河派出所等相关部门进行了报告。

事发当天接报后，南山公安分局、区住建局、区应急管理局、沙河街道办等相关部门赶赴现场进行处置。事故发生后信息报送渠道畅通，信息流转及时，应急响应迅速，应急处置得当。

经南山公安分局调查结合尸体解剖鉴定，谭某球死亡原因符合高坠，排除他杀。

三、事故造成的人员伤亡和直接经济损失情况

事故造成 1 人死亡，死者谭某球，男，24 岁，广东人，系广州水电公司劳务工人，持有高处作业操作证。

事故造成直接经济损失约 260 万元人民币。

四、事故发生的原因和事故性质

（一）直接原因

据调查分析，结合专家出具的技术鉴定报告，本次事故的直接原因为：

1. 涉事窗台护栏事发前安装在铝合金窗框上，所用自攻螺丝丝牙偏少、固定丝牙孔洞过大（有扩孔痕迹），丝牙老旧有锈迹，护栏不牢固。

2. 谭某球安全意识淡薄，在未设置临边防护措施，也未设置安全适用越过窗台的踏步或成品台阶的情况下，进行临边作业并将安全带系挂在不牢固可靠的窗台护栏上。窗台护栏受谭某球用力拉拽，瞬间脱落，谭某球连同护栏一起坠落至地面。

（二）间接原因

1. 广州水电公司安全管理存在问题：（1）现场安全管理不到位，临边作业未设置临边防护措施，也未设置安全适用越过窗台

的踏步或成品台阶，同时未督促工人将安全带系挂在牢固可靠位置，未及时排查和消除作业现场的生产安全事故隐患；（2）对工人的安全教育培训和安全技术交底不到位，未保证工人具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全操作规程，致使工人安全意识淡薄。

2. 中建四局五公司对分包单位的安全生产工作统一协调、管理不到位，未及时排查和消除生产安全事故隐患，也未及时督促分包单位进行整改。

3. 鸿业管理公司未全面履行安全监理工作职责，对作业现场监理不到位，未督促施工单位及时排除生产安全事故隐患和落实施工安全保证措施。

（三）事故性质

该事故是一起一般生产安全责任事故。

五、对事故相关单位和人员的处理建议

（一）建议给予相应处理的单位和人员

1. 广州水电公司，现场安全管理不到位，临边作业未设置临边防护措施，也未设置安全适用越过窗台的踏步或成品台阶，同时未督促工人将安全带系挂在牢固可靠位置，未及时排查和消除作业现场的生产安全事故隐患；对工人的安全教育培训和安全技术交底不到位，未保证工人具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全操作规程，致使工人安全意识淡薄，对事故发生负有主要管理责任。建议由区应急管理局根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项的规定对其予以行政处罚，

并由区住建局依据行业相关规定对其进行处理。

2. 中建四局五公司，对分包单位的安全生产工作统一协调、管理不到位，未及时排查和消除生产安全事故隐患，也未及时督促分包单位进行整改，对事故发生负有一定管理责任。建议由区应急管理局根据《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项的规定对其予以行政处罚，并由区住建局依据行业相关规定对其进行处理。

3. 鸿业管理公司，未全面履行安全监理工作职责，对作业现场监理不到位，未督促施工单位及时排除生产安全事故隐患和落实施工安全保证措施。建议由区住建局依据行业相关规定对其进行处理。

4. 广州水电公司项目经理黄某荣，作为该公司在该项目的第一责任人，未认真履行安全生产管理职责，未全面督促、检查本单位的安全生产工作，未及时消除生产安全事故隐患，对事故发生负有领导责任。建议由区应急管理局根据《中华人民共和国安全生产法》第九十五条第（一）项的规定对其予以行政处罚，并由区住建局依据行业相关规定对其进行处理。

5. 中建四局五公司项目经理刘某华，作为该公司在该项目的第一责任人，未及时督促分包单位排除生产安全事故隐患。建议由区住建局依据行业相关规定对其进行处理。

6. 广州水电公司项目安全员陈某斌、中建四局五公司项目安全员范某在履行安全生产工作职责方面存在不足。建议广州水电公司、中建四局五公司按照公司内部相关规定进行处理。

7. 建议区住建局对中信城投公司进行约谈，要求其督促施工单位 and 监理单位严格落实安全生产职责，牵头组织施工单位开展一次全方位的安全风险排查工作。

（二）政府相关管理单位人员履职情况的调查意见

事故工程行业主管部门为区住建局，南山区施工安全监督站依法对该工程开展监督检查工作。事故发生后，区住建局责令事故工程全面停工整改，并组织召开了事故警示约谈会。

依据相关文件，事故调查组将事故情况通报区纪委监委，政府相关管理单位人员履职情况，由区纪委监委独立调查。

六、事故防范和整改措施建议

（一）广州水电公司要严格按照安全生产相关法律法规要求，进一步落实安全生产主体责任。要按照“四不放过”的原则，认真吸取这次事故的教训，加强对施工现场的安全管理，加强对施工现场安全隐患的排查，加强对施工人员的安全生产教育培训和安全技术交底；要健全完善安全生产责任制和安全生产规章制度，结合工作实际对各项安全操作规程和专项施工方案，尤其是临边作业，进行全面梳理，实施可靠的施工安全保证措施，提高安全生产水平。

（二）中建四局五公司要严格按照安全生产相关法律法规要求，进一步落实安全生产主体责任。要按照“四不放过”的原则，认真吸取这次事故的教训，加强对分包单位安全生产工作的统一协调、管理，加强对施工现场安全隐患的排查，加强对施工人员的安全生产教育培训。

（三）鸿业管理公司要严格按照安全生产相关法律法规要求，建立健全公司的管理制度，加大监理力度，强化施工现场的安全巡查，及时发现各类生产安全事故隐患并督促施工单位采取切实有效的整改措施落实整改。

（四）南山工务署和中信城投公司要严格按照安全生产相关法律法规要求，督促施工单位和监理单位严格落实安全生产职责，牵头组织并督促施工单位开展一次全方位的安全风险排查工作，举一反三，吸取事故教训，严防类似事故再次发生。

（五）区住建局要严格按照安全生产相关法律法规要求，进一步加大对区管工程的监管力度，采取有针对性的监督措施，督促建筑行业企业建立健全自我约束、持续改进的内生机制，有效落实主体责任。

（六）区教育局要督促监管学校，针对校园窗台护栏等临边防护措施开展全方位的安全隐患排查，防患于未然。