

坪山区生物医药产业加速器二期项目“7·19” 高处坠落死亡事故调查报告

2020年7月19日上午8时30分许，位于坑梓街道金辉路与聚青路交汇处的坪山区生物医药产业加速器二期项目工地发生一起高处坠落事故，造成一人死亡。根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）的规定，经坪山区政府研究同意，决定成立“7·19”高处坠落死亡事故调查组，组长由区应急管理局局长胡未东同志担任，副组长分别由区住建局局长刘守明同志和区应急管理局副局长朱咸勇同志担任，成员由区应急管理局、区司法局、区住房和城乡建设局、深圳市建筑工程质量安全监督总站、群团工作部（区总工会）、坑梓街道办事处及坪山公安分局相关人员组成。

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，通过现场勘查、查阅资料、调查取证、技术鉴定和专家论证等，查明了事故发生的原因、经过等情况，认定了事故性质，提出了事故责任处理建议。现调查组已完成事故调查工作，调查情况如下：

一、事故基本情况

（一）项目基本情况

1. 总体工程项目。项目名称：坪山区生物医药产业加速器二

期项目，位于坪山区坑梓街道金沙社区金辉路与聚青路交汇处，项目占地面积 106033.72 m²，长约 580m，宽约 190m，共划分为 A、B、C、D 四个区域（详见图 1），其中建设用地面积 97767.03 m²，道路用地面积 8266.69 m²；总建筑面积约 66.88 万 m²，包括研发用房、宿舍用房、商业用房、公共服务配套用房；建筑类型主要有多层、高层和超高层；地下三层，为车库和设备用房。目前，该工程项目处于基坑支护、土石方及桩基础工程施工阶段，本起事故发生发生在桩基工程。

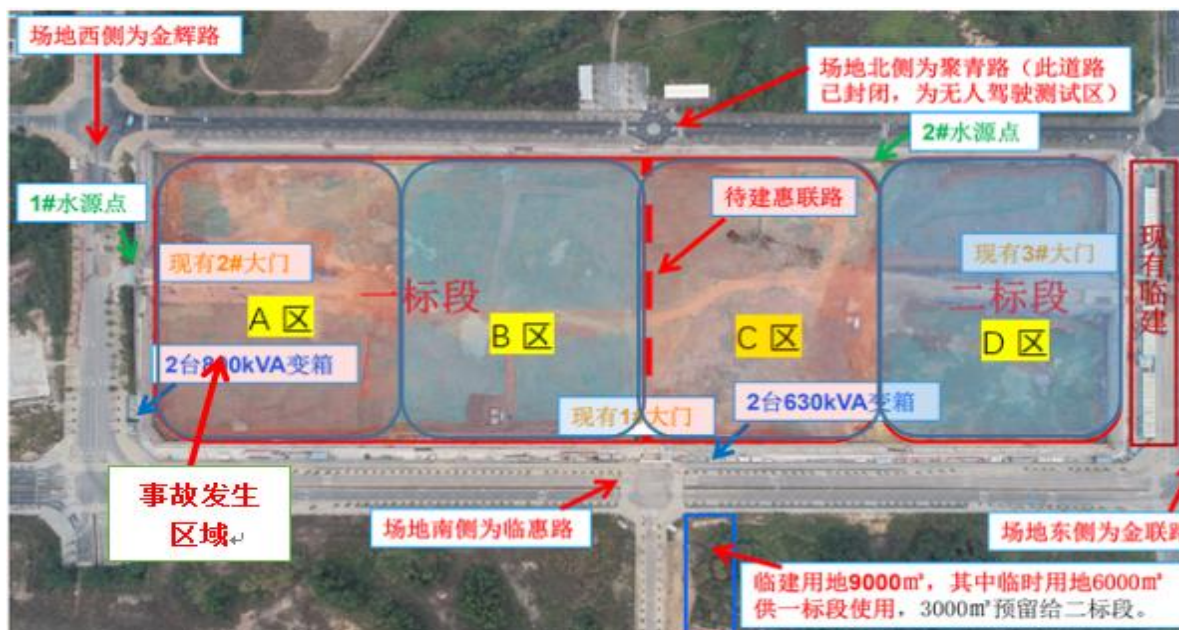


图 1 项目区域分布

2. 桩基工程。桩基工程的工程桩是采用人工挖孔灌注桩（以下简称：人工挖孔桩），施工内容包括人工挖孔桩（成孔）、桩芯护壁混凝土浇灌、钢筋笼制作并埋设等。工程桩共有 1622 根人工挖孔桩（墩）。其中，A 区 359 根、B 区 461 根、C 区 562 根、D 区 240 根。截止至 2020 年 7 月 18 日，工程桩累计完成开

孔 1318 根，累计完成终孔（挖孔至设计规定深度）996 根，累计浇筑 907 根。事故发生区域为 A 区域挖孔桩，涉事孔桩编号为 119 号。事发时，119 号孔桩已经完成终孔，处于暂停作业，等待进行钢筋笼制作安装阶段。

（二）事故相关单位

1. 建设单位。深圳市坪山区产业投资服务有限公司（以下简称：产服公司），成立日期：2010 年 2 月 8 日，注册地址：深圳市坪山新区坪山街道东纵路 356 号 10 楼 1006 房号，法定代表人：黄*勇，统一社会信用代码：91440300MA5DP37G8T，经营范围：产业地产开发；产业用房运营；产业技术服务；产业配套服务；对外投资；兴办实业。

2. 施工单位。中建三局集团有限公司（以下简称：中建三局），成立日期：2010 年 2 月 8 日，注册地址：武汉市关山路 552 号，法定代表人：陈*健，统一社会信用代码：91420000757013137P，经营范围：各类建筑工程总承包、施工、咨询、建筑技术开发与转让、机械设备租赁、路桥建设，建筑工程、人防工程设计，商品混凝土的生产和批发；园林绿化工程等。

3. 专业分包单位。广东大城建设集团有限公司（以下简称：大城公司），成立日期：1993 年 7 月 28 日，注册地址：广东省湛江市人民大道南 37 号怡景华庭 B 座 3 楼，法定代表人：左*松，统一社会信用代码：9144080072476265XL，经营范围：工业与民用建筑（凭资质证书经营），建筑工程，市政公用工程，建

筑幕墙工程，水利水电工程，钢结构工程，城市及道路照明工程，机电工程，地基基础工程，建筑装饰装修工程，消防设施工程等。

4. 劳务分包单位。深圳市鹏晟建筑劳务有限公司(以下简称:鹏晟公司)，成立日期:2015年4月24日，注册地址:深圳市南山区西丽街道沙河西路5158号百旺研发大厦1栋1001-17、18，法定代表人:江*，统一社会信用代码:91440300334958518D，经营范围:建筑劳务分包，机械租赁、汽车租赁，建筑材料和装饰材料的销售等。

5. 监理单位。深圳市合创建设工程顾问有限公司(以下简称:合创公司)，成立日期:2015年4月24日，注册地址:深圳市福田区福田街道福山社区彩田路2010号中深花园A座1001、1003、1005、1006、1008、1010、1012，法定代表人:常*青，统一社会信用代码:91440300754291430W，经营范围:投资咨询、工程设计、工程监理(包括水利部监理及环境监理)、工程造价咨询、工程项目管理、工程施工等。

(三) 合同签订情况

1. 施工合同。2018年10月24日，产服公司与中建三局签订《坪山区生物医药企业加速器二期项目地基与基础工程施工合同》。合同内容:基坑支护、土石方及桩基础工程;合同工期:总日历天数365日历天;合同金额:人民币33602.6121万元。

2. 专业分包合同。2018年11月7日，中建三局与大城公司签订《坪山区生物医药企业加速器二期项目基坑支护及桩基工程

合同》。合同工程承包范围：本项目基坑支护及桩基工程，包括但不限于承包工程发包人招标文件、设计图纸包含的施工范围以内支护桩、预应力锚索、锚杆、土钉、冠梁、格构梁、挂网喷砼、植筋、排水沟、集水池、沉淀池等分部分项工程内容；合同工期：总日历天数为 365 天，计划于 2018 年 11 月 28 日开工，定于 2019 年 11 月 27 日竣工（以项目实际施工计划工期为准）；合同金额：人民币 7283.4388 万元。

3. 劳务分包合同。2020 年 4 月 20 日，大城公司与鹏晟公司签订《坪山区生物医药企业加速器二期项目基坑支护及桩基工程人工挖孔桩劳务分包合同》。合同内容：A、B 区（横轴线 15-1 至 15-61，纵轴线 15-A 至 15-AV）所有人工挖孔桩施工，包人工、机械（提土卷扬机、护壁模板、振动器、串筒、水泵、斗车、鼓风机、风压机、风镐、风管、水管、照明、弯铁机、调直机、电焊机、套丝机、电线电缆、二级配电柜、基坑内往上排水、小五金、防护井盖、孔桩范围内文明施工、工人意外险、安全文明施工配合第三方检测及验收）；合同工期：123 个日历天；合同金额：人民币 650 万元。

4. 监理合同。2018 年 11 月 16 日，产服公司与合创公司签订了《工程监理合同》。合同期限：自 2018 年 11 月 28 日起至 2025 年 3 月 4 日止，总计 2289 日历天；合同金额：5306.8637 万元。

（四）项目招投标及许可情况

2018 年 9 月 25 日，中建三局中标获得深圳市坪山区生物医药企业加速器二期项目地基与基础工程施工，标段标号：440300201800690007001。

2018 年 10 月 31 日，合创公司中标获得坪山区生物医药企业加速器二期项目工程监理，标段号：440300201800690006001。

2018 年 11 月 22 日，深圳市住房和建设局颁发《建筑工程施工许可证》，项目基坑支护与土石方工程获得准予开工许可，工程编号：S-2018-K70-50017101。

2020 年 3 月 13 日，深圳市住房和建设局颁发了四个《建筑工程施工许可证》，分别为 A 区域桩基工程施工许可证（1 栋、2 栋、3 栋），工程编号：2018-440300-70-03-50017104、B 区域桩基工程施工许可证（4 栋、5 栋、6 栋、7 栋），工程编号：2018-440300-70-03-50017101、C 区域桩基施工许可证（8 栋、9 栋、10 栋、11 栋）工程编号：2018-440300-70-03-50017102、D 区域桩基施工许可证（12 栋、13 栋、14 栋），工程编号：2018-440300-70-03-50017103。项目桩基工程获得准予施工许可。

（五）人工挖孔桩基本情况及施工流程

1. 孔桩工艺选择。2020 年 2 月 24 日，产服公司与中建科技有限公司签订 EPC 总承包合同，承包内容包括项目整体结构的设计、采购、施工，并允许在原有项目设计上进行优化。

2020 年 3 月 10 日，产服公司委托深圳市精鼎建筑工程咨询

有限公司对桩基工程施工蓝图进行审查，经审查，认定为合格。2020年3月12日，中建科技有限公司向产服公司提交了审查合格的桩基工程施工蓝图，确定以人工挖孔桩为桩基工程的施工方式。2020年3月17日，产服公司将桩基工程施工蓝图给到中建三局。2020年3月21日，中建三局组织召开专家论证会对桩基工程的施工方案进行论证，专家一致认定方案合理可行，报监理、产服公司审查合格后，可用于现场指导施工。

2. 人工挖孔桩施工流程。人工挖孔桩施工顺序为场地整平、划线定位、隔孔开挖，直至终孔验收，然后放入钢筋笼进行混凝土浇筑成桩。

3. 人工挖孔桩安全防护标准。根据《深圳市建设工程安全文明施工标准》关于人工挖孔桩口的要求，桩口井圈应高出施工地面20cm，桩孔开挖深度超过200cm时，桩口临边须搭设满挂安全网的围栏围护，且高度不得低于120cm，同时在桩口设置半圆盖板进行覆盖，半圆防护必须牢固可靠，半圆盖板尺寸大于桩（井）口30cm。

二、事故经过

2020年7月19日8时许，杨*在119号桩孔旁的渣土坑旁边，将散落在土坑边的渣土铲入渣土坑内。8时30分许，杨*背对着119号桩孔清理坑边的渣土，在站立状态下身体往后退时，不慎坠入深度为1768cm的119号桩孔内。在附近作业的工友周*云、陈*明看到死者坠落到桩孔内后，立即向其他工友呼救，同

时报告项目部，并拨打 120 急救电话。现场作业人员一起把最近的卷扬机抬至事发孔位置，周*云操作吊机让两名工友下到桩孔内将杨*救出地面。8 时 50 分许，120 急救车赶到现场对杨*进行检查和救治，杨*经救护人员抢救无效，于 9 时 11 分许死亡。

三、现场处置情况

坪山区总值班室接到事故报告后，立即组织区应急管理局、区住建局、坑梓街道办事处相关领导、坪山公安分局等部门人员迅速赶赴现场处置，由区应急局成立现场应急处置小组开展应急处置工作。现场出事区域拉起警戒线，并召开事故现场协调会和部署善后安置工作。

四、其他调查情况

（一）成立技术分析组进行事故勘查

2020 年 7 月 21 日，事故调查组委托 3 名专家组成事故技术小组对事故现场进行勘查，通过现场勘验、查阅资料、调查取证和专家分析论证，查明了事故原因，并于 8 月 25 日向事故调查组提交了《坪山区生物医药产业加速器园区项目“7·19”事故技术分析报告》，具体勘查情况分析如下：

1. 涉事挖孔桩。事发区域为 A 区，A 区分为 A1 地块、A2 地块，涉事挖孔桩桩号为 119 号，在 A1 地块内，开孔直径为 200cm，内直径为 170cm，桩身桩底标高为 1768cm。事发前，119 号桩孔已经挖至设计标高要求，并于 2020 年 7 月 16 日进行终孔验收，等待下道施工工序（放入钢筋笼、混凝土浇筑成桩）。

2. 桩孔现场作业情况。事发前，杨*在渣土坑与 119 号桩孔之间清理地面卫生工作，背对 119 号桩孔，正面朝向渣土坑，事发前没有人员或设备影响到杨*作业。根据现场作业环境分析和目击者描述，杨*为站立状态下身体向后退，掉入背后的 119 号桩孔内（详见图 2）。



图 2 作业位置与渣土坑及 119 号桩孔关系

3. 119 号人工挖孔桩桩口安全防护

（1）日常安全防护情况。该人工挖孔桩桩口防护采用半圆防护立杆加半圆盖板覆盖形式，半圆防护立杆采用 $\phi 2\text{cm}$ 螺纹钢筋，共计 4 根，两根横杆采用 $\phi 1\text{cm}$ 螺纹钢筋，上部横杆高度 130cm，下部横杆高度 60cm，采用安全网围闭。半圆盖板使用螺纹钢筋焊接而成，重 22.5kg，半圆直径 202cm。桩孔口第一道护

壁厚度为 32cm，桩口露出地面高度 18cm（详见图 3）。

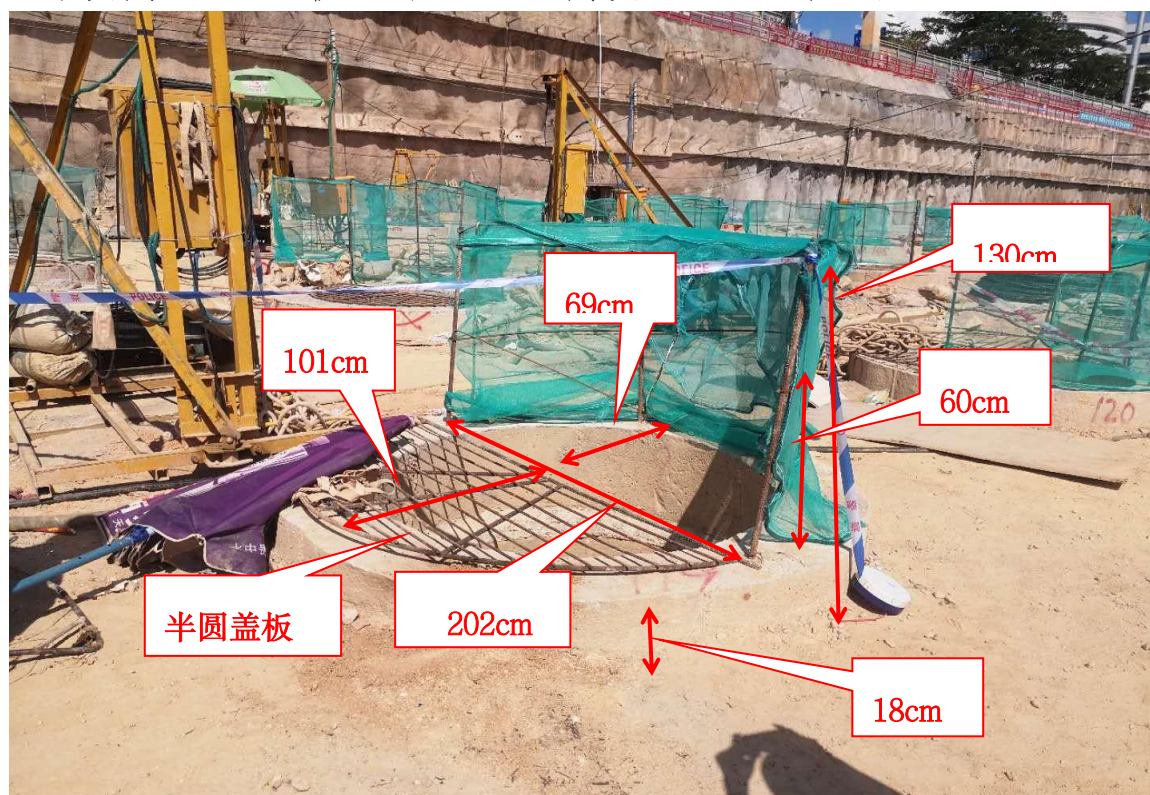


图 3 119 号桩孔日常临边和桩口防护

（2）事发时半圆盖板安全防护情况。经事发区域现场目击者证实，事发时的 119 号桩口的半圆盖板并未与桩口防护栏完全闭合，半圆盖板与桩口防护栏间存在一个 15° 的夹角缺口，在事故发生时，该人工挖孔桩的桩口防护不满足安全要求。

4. 缺口坠落可能性分析。经过充分测算和判断，直径为 170cm 的 119 号桩口存在 15° 夹角的防护缺口，人员在背对缺口作业情况下，触及后面桩口边沿，完全有可能从桩口防护缺口处坠落。

5. 模拟实验排除人坠落时推力造成夹角缺口。经专家调查分析和排除，用假人模拟实验掉入桩孔洞口内时，人在不注意和毫

无防备情况下，后脚跟碰到桩孔护壁摔倒，导致人的重心失稳，瞬间坠落桩孔洞内时，半圆盖板是无法被坠落的人顺势推开。因此，实验可以排除夹角被打开是人坠落时推力所致，证明夹角缺口在事发前已存在。

综上。经过调查分析和利用排除法，用假人模拟实验掉入桩孔内时，人在不注意和毫无防备情况下，瞬间坠落孔桩洞内时，是无法将半圆盖板推开。因此，实验可以排除夹角被打开是人坠落时推力所致。同时，119号桩为终孔状态，且经施工方、监理等验收通过，安全防护符合设计标准要求。若半圆盖板是完全封住和完整的，不可能发生坠落情形。因此，从发生高坠事实情况分析，半圆盖板未完全盖好，存在安全隐患的情形，与现场目击者证实事发时存在一个15°的夹角缺口是相符的。

因此，本次事故经专家组分析推断，死者杨*在未注意身后危险的情况下从井口15°的夹角缺口坠落可能性极大。

（二）公安调查情况说明

2020年8月26日，公安机关出具的死亡情况说明：死者符合高坠致全身多部位损伤（尤其重型开放性颅脑损伤）并创伤、失血性休克死亡。

（三）相关单位安全管理情况

1. 施工单位中建三局安全管理情况。中建三局建立了安全生产责任制，设立了安全生产管理机构，组织制定了安全生产规章制度、安全生产技术交底制度、生产安全事故应急预案；与大城

公司签订了《安全生产管理协议》，明确了各自的安全生产管理职责，编制了《人工挖孔桩安全专项施工方案》，开展了员工入场三级安全教育、人工挖孔桩安全作业培训、对人工挖孔桩施工工人进行安全技术交底，定期检查施工现场安全生产情况，但未做好统一协调管理，未严格督促专业分包单位落实好安全管理职责。

2. 专业分包单位大城公司安全管理情况。大城公司建立了安全生产管理制度、岗位操作规程等，定期开展施工现场安全检查和隐患排查；与鹏晟公司签订《劳务分包合同》，明确了双方安全管理职责；但未严格要求和监督劳务单位鹏晟公司做好班前安全教育；未严格督促劳务单位落实施工现场的安全标志；未及时发现现场安全隐患。

3. 劳务分包单位鹏晟公司安全管理情况。鹏晟公司有建立安全生产管理制度、岗位操作规程；但在施工过程中违反安全生产管理制度，未按要求落实班前安全教育，且流于形式，事发当天死者杨*未参加班前安全教育；未严格按照《人工挖孔桩安全技术操作规程》和《人工挖孔桩安全技术交底》规定的要求做好孔桩桩口的安全防护措施；桩孔周围未设置安全警示标志；安全管理人员与作业人员上班存在时间差，未全程监督管理；安全管理人员未发现暂停施工的桩孔防护措施存在安全隐患（桩口的半圆盖板未完全盖到位，与防护栏之间有一个夹角）。

4. 监理单位合创公司安全管理情况。合创公司制定了公司及

项目监理部安全管理岗位职责；制定了坪山生物医药产业加速器园区桩基础工程安全监理方案、旁站监理方案、安全文明监理实施细则和人工挖孔桩监理细则；建立了监理例会制度；按规定对《人工挖孔桩安全专项施工方案》进行了审批；定期组织专项安全检查，未严格按照人工挖孔桩监理实施细则要求施工单位落实暂停施工的桩孔的防护措施；施工现场安全巡查监理不细，未发现施工单位存在安全管理人员未与作业人员同时上班等现场安全管理的漏洞，未及时发现导致事故发生的安全隐患。

（四）监管单位履职情况

深圳市建筑工程质量安全监督总站监管情况。2018年11月23日，深圳市建筑工程质量安全监督总站为产服公司办理了项目的质量安全监督登记手续，并根据职责权限及相关法律法规要求开展质量安全监督工作。截至2020年7月19日，深圳市建筑工程质量安全监督总站共对该项目进了17次监督检查，共签发监督意见书2份、责令整改通知书12份、责令停工通知书3份，行政处罚1起，对抽查检查发现的问题，深圳市建筑工程质量安全监督总站均进行了整改闭合跟踪。

五、死者及善后处理情况

死者：杨*，男，29岁，户籍：四川省会东县，身份证号码：51342619*****，鹏晟公司与死者家属签订赔偿协议，赔偿死者家属各类费用共计170万元人民币，事故善后赔偿工作已妥善处理。

六、事故原因和事故性质认定

（一）直接原因

1. 杨*安全意识淡薄，未发现桩孔的危险，背对着桩孔作业，在后退过程中坠入桩孔内。

2. 涉事 119 号桩口的半圆盖板未与桩口防护栏完全闭合，半圆盖板与桩口防护栏之间存在一个 15° 的夹角缺口。

（二）间接原因

1. 安全教育培训不到位，未严格按照要求组织工人开展班前安全教育，工人安全意识淡薄。

2. 作业现场未严格执行《人工挖孔桩安全技术操作规程》、《人工挖孔桩安全技术交底》的要求做到井口无作业时要有安全防护措施；未设置安全标志。

3. 人工挖孔桩作业现场安全管理不到位，作业现场巡查不到位，未及时发现并消除 119 号桩孔半圆盖板存在的安全隐患。

（三）事故性质认定

调查组认为，本起事故是一起施工单位作业现场安全管理不到位、现场作业人员安全意识不足而导致的安全生产责任事故。

七、事故责任认定及处理建议

（一）对事故责任单位的责任认定及处理建议

1. 大城公司。作为涉事项目的专业分包单位，施工安全管理不到位，未严格督促鹏晟公司做好班前安全教育和安全标志设置等工作；施工现场安全巡查不到位，未及时发现现场安全隐患，

对事故的发生负有管理责任。除深圳市建筑工程质量安全监督总站对大城公司进行红色警示 3 个月处理外，建议由坪山区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》及相关法律法规的规定对大城公司依法进行行政处罚。

2. 鹏晟公司。作为涉事项目的劳务分包单位，未按要求落实班前安全教育，忽视辅助工种（杂工）人员的班前安全教育；桩孔周围未设置安全警示标志；未严格按照《人工挖孔桩安全技术操作规程》和《人工挖孔桩安全技术交底》规定做好孔桩桩口的安全防护措施；安全巡查不到位，安全管理人员未与作业人员同时上班，未及时发现事故安全隐患，对事故发生负有管理责任。建议由坪山区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》及相关法律法规的有关规定对鹏晟公司依法进行行政处罚。

3. 中建三局。作为涉事项目的施工单位，未严格履行施工单位的安全管理职责，未做好统一协调管理，未严格督促专业分包单位落实好安全管理职责，未及时发现导致事故发生的安全隐患。事故发生后，除深圳市建筑工程质量安全监督总站对中建三局和其项目负责人进行红色警示 3 个月处理外，建议由深圳市建筑工程质量安全监督总站依据《关于严厉惩处建设工程安全生产违法违规行为的若干措施（试行）》的规定对中建三局进行处理。

4. 合创公司。作为涉事项目的监理单位，施工过程监理不到位，未严格按照人工挖孔桩监理实施细则要求监督施工单位落实桩孔的防护措施；施工现场安全监理巡查不到位，未发现施工单

位存在安全管理人员未与作业人员同时上班等现场安全管理的漏洞，未发现施工现场存在安全隐患，导致未能及时督促施工单位进行整改。建议由深圳市建筑工程质量安全监督总站依据《关于严厉惩处建设工程安全生产违法违规行为的若干措施(试行)》的规定对合创公司进行处理。

(二) 对事故有关责任人的责任认定及处理建议

1. **杨*（死者）**。安全意识淡薄，在作业现场进行渣土清理作业时不慎坠入孔桩内死亡。其对本起事故负有直接责任，鉴于在本起事故中已死亡，不予追究其责任。

2. **左*松**。作为涉事项目专业分包单位大城公司主要负责人，未依法全面履行安全生产管理职责，未严格督促劳务分包单位落实安全教育培训，未按安全交底要求督促劳务分包单位落实孔桩桩口的安全防护措施；督促、检查涉事项目的安全生产工作不到位，未能及时消除施工现场生产安全事故隐患，对事故的发生负有领导责任。除深圳市建筑工程质量安全监督总站对其进行红色警示 3 个月处理外，建议由坪山区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》及相关法律法规的规定对左*松依法进行行政处罚。

3. **江***。作为涉事项目劳务单位鹏晟公司主要负责人，未依法全面履行安全生产管理职责，未按照安全管理制度要求全面实施班前安全教育，未对涉事项目的安全生产工作进行督促、检查，未能及时发现并消除施工现场生产安全事故隐患，对事故发生负

有领导责任。建议由坪山区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》及相关法律法规的规定对江*依法进行行政处罚。

4. 刘*云。作为涉事项目监理单位合创公司的项目总监理工程师，未严格按照规定履行总监理工程师职责，安全监理不到位，对现场作业的安全隐患未能有效监理，未发现施工单位存在安全管理人员未与作业人员同时上班等现场安全管理的漏洞，对事故负有监理责任。建议由深圳市建筑工程质量安全监督总站依据《关于严厉惩处建设工程安全生产违法违规行为的若干措施（试行）》的规定对刘*云进行处理。

八、事故预防措施

（一）政府相关部门加强安全监督管理。建议深圳市建筑工程质量安全监督总站、区住建局、各街道办要加强市、区、街三级执法联动，按照职责分工开展大排查大整治，对安全生产检查中发现的违法行为要严肃处理，当场予以纠正或者要求限期改正；对依法应当给予行政处罚的，要严格按照安全生产法律法规的规定予以行政处罚；在项目作业现场设置“安全隐患举报电话12350”，强化安全生产领域作业人员的内部监督，及时发现并排除重大事故隐患，制止和惩处非法违法行为。

（二）强化施工企业主体责任落实。各参建单位要吸取事故教训，举一反三，严格遵守法律法规要求，全面落实安全生产主体责任。施工单位要做好统一协调管理，安全管理人员必须与作业人员同步上班；要严格监督专业分包单位落实班前安全教育和

现场安全隐患巡查。专业分包单位要做好作业场所风险辨识和管控工作，严格监督劳务分包单位落实班前安全教育，安全管理员与作业人员须同步上班，并对施工过程进行有效监管。劳务分包单位要全面落实班前安全教育，深入推进“安全员建在班组上”行动，强化一线安全管理监管力量，对施工过程进行全面巡查监管，及时纠正作业人员的不安全行为，及时发现并消除现场安全隐患。监理单位要强化施工现场的安全巡查监理，及时发现施工现场存在的安全隐患，严格监督施工单位全面落实各项安全防护措施，保障施工项目生产安全。

（三）做好事故警示教育工作。建议深圳市建筑工程质量安全监督总站、区住建局等监管部门要将此次事故及时通报给辖区内各施工单位，要求辖区各施工单位举一反三，自省自警，吸取事故教训，督促施工单位要在施工现场显要位置设置“事故警示牌”和岗位风险告知牌，结合企业实际情况分层次、全覆盖的开展日常性安全生产警示教育活动，保证从业人员具备必要的安全生产知识，要求辖区各施工单位加强基层施工人员的技术培训和安全教育，要让其清楚地了解作业场所和工作岗位存在的危险因素及事故应急防范措施，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，特种作业人员应严格按照国家有关规定进行培训，确保持证上岗。

“7·19” 高处坠落死亡事故调查组

2020 年 9 月 17 日