

东莞麻涌海心沙资源综合利用中心绿色 工业服务项目“11·25”一般高处坠落 事故调查报告

东莞市政府事故调查组

2024 年 4 月

目 录

一、事故基本情况.....	2
（一）事故项目基本情况.....	2
（二）参建各方及人员基本情况.....	3
（三）相关项目合同签订及约定情况.....	9
（四）事故相关单位安全管理情况.....	11
（五）事故发生经过.....	13
（六）事故现场情况.....	14
（七）人员伤亡和直接经济损失情况.....	166
（八）其他情况.....	17
二、事故应急处置及评估情况.....	177
（一）事故信息接报及响应情况.....	177
（二）事故现场应急处置情况.....	188
（三）医疗救治和善后情况.....	188
（四）事故应急处置评估.....	19
三、事故原因分析.....	20
（一）直接原因分析.....	20
（二）间接原因分析.....	200
（三）其他可能因素.....	200
四、有关责任单位存在的主要问题与履职情况.....	20
（一）有关责任单位.....	21
（二）有关监管部门的履职情况.....	22
五、对有关责任单位和责任人员的处理建议.....	222
（一）因在事故中受伤免于追究责任人员.....	222
（二）对事故有关责任人员和责任单位的处理建议.....	23
（三）建议企业内部处理人员.....	25
（四）其他处理建议.....	26
六、事故主要教训.....	266
七、事故整改和防范措施.....	266

2020年11月25日上午9时30分许，位于东莞市麻涌镇大步村海心沙岛的东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目（一期）第一批土建施工项目发生一起高处坠落事故，事故造成1人重伤。

2023年10月27日，伤者李友根向东莞市应急管理局麻涌分局提供《东莞市劳动人事争议仲裁院麻涌仲裁庭仲裁裁决书》反映事故有关情况。根据《中华人民共和国安全生产法》和《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，经东莞市人民政府批准，2023年11月2日成立了由麻涌镇副镇长杨正杰任组长，镇住房和城乡建设局、公安分局、人力资源和社会保障分局、应急管理分局、总工会等单位相关人员组成的东莞麻涌海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目“11·25”一般高处坠落事故调查组^[1]（以下简称“事故调查组”），并邀请事故单位所在地广州市番禺区人民政府派员参加，开展事故调查工作。

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，通过现场勘察、调查取证，查清了事故发

[1] 2023年10月27日，伤者李友根向东莞市应急管理局麻涌分局提供《东莞市劳动人事争议仲裁院麻涌仲裁庭仲裁裁决书》，麻涌分局获悉事故情况如下：2020年11月25日上午9时30分许，位于东莞市麻涌镇大步村海心沙岛的东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目（一期）第一批土建施工项目发生一起施工人员（李友根）高处坠落受伤事故。当天上午9时46分许，120救护车到达现场并将伤者送往东莞市人民医院进行救治，并于2020年12月9日转送至中国人民解放军南部战区总医院进行后续治疗，伤者主要伤情为盆骨粉碎性骨折。2021年12月30日至2022年8月20日，李友根在东莞市康华医院继续住院治疗。

2023年10月30日上午，麻涌应急管理分局组织执法人员，通过走访事故单位，向相关人员进行调查询问，核实东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目2020年11月25日早上发生的生产安全事故属实。根据中国人民解放军南部战区总医院2021年7月12日出具的《诊断证明》，及参照《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-86），伤者已达到重伤，已构成一般事故的认定标准，故于2023年11月2日经东莞市人民政府同意依法成立事故调查组。

生经过、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，提出了对有关单位、责任人员的处理建议，并针对事故原因及暴露的突出问题，提出了事故相关防范措施。

经调查认定，东莞麻涌海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目“11·25”一般高处坠落事故是一起因作业人员安全意识淡薄，在现场情况缺乏安全防护措施的情形下冒险作业；相关单位生产安全事故隐患排查治理不到位，未对丙类暂存库 2 二楼预留洞口进行危险辨识，未采取技术、管理措施，未及时发现并消除事故隐患而引发的一般生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故项目基本情况

1. **事故工程项目基本情况。**东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目（以下简称海心沙项目）位于东莞市麻涌镇大步村海心沙岛，该项目于 2019 年 3 月 12 日取得《建设用地规划许可证》，用地单位：东莞市新东欣环保投资有限公司，用地面积：195934.67 m²，用地性质：U42（垃圾处理用地）；2019 年 3 月 15 日取得《中华人民共和国不动产权证书》。

2. **涉事丙类暂存库 2 项目基本情况。**该项目位于海心沙项目焚烧单元内（图 1），于 2019 年 3 月 13 日取得《建设工程规划许可证》，建筑规模：1 幢 2 层，建筑占地面积：4917.58 m²，总建筑

面积：10174.4 m²；2019 年 3 月 18 日取得《建筑工程施工许可证》；2021 年 3 月 8 日取得《建设工程竣工验收消防备案凭证》；2021 年 9 月 10 日办理施工安全终止监督，并于 2022 年 7 月 21 日竣工验收合格。



图 1 丙类暂存库 2 鸟瞰图

（二）参建各方及人员基本情况

1. 参建各方基本情况

（1）东莞市新东欣环保投资有限公司（以下简称新东欣公司），海心沙项目建设单位。统一社会信用代码：91441900MA51JDJJ2N，法定代表人：温玮，类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），注册资本：80000 万元人民币，成立日期：2018 年 4 月 13 日，住所：广东省东莞市麻涌镇海心沙路 1 号，经营范围：

一般项目：固体废物治理；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；安全咨询服务；环境保护监测；环境应急治理服务；环保咨询服务；工程管理服务；生态环境材料制造；生态环境材料销售；再生资源加工；再生资源销售；金属材料销售；高性能有色金属及合金材料销售等。许可项目：危险废物经营；动物无害化处理。

（2）天津辰达工程监理有限公司（以下简称天津辰达公司），海心沙项目监理单位。统一社会信用代码：911201131039900275，法定代表人：刘德海，类型：有限责任公司（法人独资），注册资本：1000 万元人民币，成立日期：1994 年 2 月 24 日，地址：天津市北辰区天津北辰经济技术开发区高端园永进道东辰翔大厦 2 号楼 506-A05，经营范围：许可项目：建设工程监理；工程造价咨询业务；技术进出口。一般项目：信息技术咨询服务；工程管理服务。

（3）上海宝冶集团有限公司（以下简称上海宝冶集团），海心沙项目施工总承包单位，统一社会信用代码：91310000746502808A，法定代表人：高武久，类型：有限责任公司（国有控股），注册资本：528522.9986 万元人民币，成立日期：2003 年 1 月 15 日，地址：上海市宝山区抚远路 2457 号，经营范围：许可项目：测绘服务；房地产开发经营；电力设施承装、承修、

承试；特种设备设计；特种设备安装改造修理；建设工程质量检测；建设工程设计等。一般项目：冶炼工程；房屋建筑工程，市政公用工程，机电安装工程，水利水电工程，钢结构工程，地基与基础工程，管道工程，机场场道工程，土石方工程，爆破与拆除工程；安全技术防范系统设计施工服务；工程管理服务；对外承包工程；建筑装饰装修工程；模板建设工程作业，脚手架建设工程作业；园林绿化工程施工；公路建设工程施工，桥梁工程，隧道工程等。持有中华人民共和国住房和城乡建设部颁发的《建筑业企业资质证书》，资质等级：建筑工程施工总承包特级；冶金工程施工总承包特级；市政公用工程施工总承包壹级；机电工程施工总承包壹级；钢结构工程专业承包壹级；机场场道工程专业承包壹级，有效期：2021年12月31日。其持有上海市住房和城乡建设管理委员会颁发的《安全生产许可证》，许可范围：建筑施工，有效期：2019年7月18日至2022年7月17日。

（4）上海宝冶集团有限公司广州分公司（以下简称广州宝冶公司），是海心沙项目具体施工组织和管理单位，统一社会信用代码：91440113797394827U，负责人：林剑锋，类型：有限责任公司分公司（国有控股），成立日期：2006年10月17日，地址：广州市番禺区东环街东艺路141号402。

经查，上海宝冶集团出台《关于成立上海宝冶集团有限公司东

莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目工程项目部的通知》和《关于明确区域公司作为管理中心职责的通知》等文件，授权广州宝冶公司作为海心沙项目的实际施工组织单位，组建项目部负责海心沙项目的具体施工组织和管理，相关情况已向项目建设单位新东欣公司备案。

(5)广东省安东建设工程有限公司(以下简称广东安东公司)，海心沙项目墙柱面及天棚专业分包单位，统一社会信用代码：91441900071882549U，法定代表人：黄立泳，类型：有限责任公司（自然人投资或控股），注册资本：10000 万元人民币，成立日期：2013 年 6 月 21 日，营业期限：长期，住所：广东省东莞市南城街道汇金西一街 8 号 1 栋 1905 室，经营范围：建筑工程施工，市政公用工程施工，公路路基工程施工，水电安装工程施工，钢结构工程施工，电力工程施工（不含承装、承修、承试供电设施和受电设施），建筑装饰装修工程施工，建筑幕墙工程施工，消防设施工程施工，建筑机电安装工程施工，机电工程施工，地基基础工程施工，环保工程施工，特种工程施工，土石方工程施工，建筑工程劳务分包等。其持有东莞市住房和城乡建设局颁发的《建筑业企业资质证书》，资质等级：市政公用工程施工总承包三级、建筑工程施工总承包三级、施工劳务不分等级、机电工程施工总承包三级、建筑装饰装修工程专业承包二级、建筑幕墙工程专业承包二级、地

基基础工程专业承包二级、钢结构工程专业承包二级，有效期：至2023年10月10日。其持有广东省住房和城乡建设厅颁发的《安全生产许可证》，许可范围：建筑施工，有效期：2019年3月27日至2022年3月27日。

（6）广东睿达环境工程有限公司（以下简称广东睿达公司），海心沙项目天棚吊顶工程分包单位。统一社会信用代码：91441900097204076K，法定代表人：孔令权，类型：有限责任公司（自然人投资或控股），注册资本：1500万元人民币，成立日期：2014年4月11日，营业期限：长期，住所：广东省东莞市东城街道火炼树祥和街14号，经营范围：环境工程、环保工程、房屋建筑工程、市政公用工程、地基与基础工程、土石方工程、建筑装饰工程、建筑幕墙工程、钢结构工程、建筑劳务分包等。该公司未取得《建筑业企业资质证书》和《安全生产许可证》等资质证书。

（7）李冬良，男，汉族，湖南省平江县人。李冬良为涉事海心沙项目天棚吊顶工程的实际承包人和施工组织者。事发期间，李冬良负责海心沙项目天棚吊顶工程的施工组织和现场管理工作。调查期间，调查组多方尝试并向其户籍地址邮寄送达《调查询问告知函》，李冬良均未能按时前往指定地点配合事故调查询问笔录。

2.相关人员基本情况

（1）沈沙，女，汉族，天津市人。事发期间，沈沙就职于天

津辰达公司，担任海心沙项目的总监理工程师。因其目前已退休并居住在国外，暂未能与其取得联系。

（2）徐红日，男，汉族，广东省广州市人。事发期间，徐红日就职于广州宝冶公司，被派驻到海心沙项目担任执行经理，主要负责项目施工的具体管理工作。

（3）林勇生，男，汉族，黑龙江省虎林市人。事发期间，林勇生就职于广州宝冶公司，被派驻到海心沙项目担任安全员，主要负责项目施工的安全管理工作。

（4）郑海，男，汉族，安徽省芜湖市人。事发期间，郑海就职于广东安东公司，被派驻到海心沙项目担任项目经理，主要负责项目施工的全面管理工作。因其目前已从广东安东公司离职，调查组多方尝试均未能与其取得联系。

（5）孔令权，男，汉族，南京市高淳区人。事发期间，其为广东睿达公司的法定代表人兼主要负责人。

（6）李汪良（李冬良的弟弟），男，汉族，其与孔令权为朋友关系，孔令权早年通过他认识李冬良。

（7）李友根（本起事故伤者），男，汉族，湖南省平江县人。事发期间，李友根由李冬良施工队聘请到海心沙项目进行天棚吊顶工程施工，其未与李冬良施工队签订《劳动合同》，主要负责天棚吊顶工程杂活工作。

（三）相关项目合同签订及约定情况

1.2019 年 5 月 15 日，新东欣公司与上海宝冶集团签订《东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目（一期）第一批土建施工项目建设工程施工合同》，合同总价为人民币 131173135.33 元；工程工期：2019 年 3 月 30 日至 2020 年 5 月 12 日；施工内容：主要包括土建工程（含设备基础、桩基工程、砌筑工程、混凝土及钢筋混凝土工程、金属结构工程等）；装修装饰工程（含门窗工程，屋面及防水工程，保温、隔热、防腐工程，楼地面装饰工程，柱面装饰与隔断、幕墙工程，天棚工程，油漆、涂料、裱糊工程，其他装饰工程，白蚁防治工程等）；给排水工程（含给水系统、排水系统等）；电气工程（含强电工程、弱电工程等）；暖通工程（含安装有机玻璃异径管、无机玻璃异径管、通风工程检测、调试等）；消防工程（含火灾自动报警系统等）、防雷接地（含避雷引下线、铺设配管、配线、桩承台接地、接地装置调试等）；临时用水用电工程、集束烟囱一空调系统、地磅房及快检室一空调系统等。以上招标范围未尽事宜，具体详见招标图纸及工程量清单，并必须满足设计文件的要求。

2.2020 年 7 月 29 日，上海宝冶集团与广东安东公司签订《建设工程施工专业分包合同》，暂定合同总价为人民币 3919041.73 元；工程工期：2020 年 1 月 15 日至 2020 年 9 月 30 日。分包承包

范围：包括但不限于危废焚烧车间、丙类暂存库 1、丙类暂存库 2、危废预处理车间等单体施工图纸范围内的墙柱面及天棚工作内容，具体详见工程量清单。经查，上海宝冶集团向广东安东公司发出的分包属于合法分包，相关分包情况已向建设单位报备。

3.2020 年 8 月 9 日，广东安东公司与广东睿达公司签订《天棚吊顶工程专业分包合同》，暂定合同总价为人民币 1622044.18 元；合同工期：2020 年 8 月 10 日至 2020 年 9 月 30 日；分包承包范围：丙类暂存库 1、丙类暂存库 2、地磅房及快检室、焚烧车间一期二期（含中控室变更）、危废预处理车间、集束烟囱包括天棚吊顶等合同图纸及工程量清单内的所有工程。经查，广东安东公司向广东睿达公司发出的分包属于违法分包，相关分包情况未告知总承包具体实施单位广州宝冶公司。事发后，伤者办理工伤保险相关事宜时，广东安东公司的违法分包行为才被发现。

4.孔令权与李冬良的约定情况^[2]。据广东睿达公司法定代表人兼主要负责人孔令权笔录反映，其于 2020 年从广东安东公司项目经理郑海处获悉海心沙项目的天棚吊顶工程，广东睿达公司于 2020 年 8 月与广东安东公司签订《天棚吊顶工程专业分包合同》。随后，孔令权将该项业务转告李冬良，双方经洽谈后口头约定，以广东睿

[2] 2024 年 1 月 30 日，事故调查组人员通过腾讯视频会议向李冬良了解事故相关情况，其本人承认广东睿达公司将海心沙项目 B2 库的天棚吊顶工程承接回来后，广东睿达公司法定代表人兼主要负责人孔令权与他本人洽谈并口头约定，以人民币 73 元/平方米的价格将该工程转包给他，由广东睿达公司负责向外对接该工程的合同和财务工作，由李冬良自行负责工程的实际施工和现场管理，双方未签订合同或协议；双方约定后，李冬良临时组建施工队（无营业执照），施工队人员由李冬良自行聘请（包括伤者李友根），为方便工资发放，故安排李友根与广东睿达公司签订劳动合同。

达公司的名义承接该项业务，由广东睿达公司对接合同和财务，由李冬良负责组织人员负责实际施工和现场管理，广东睿达公司收取2元/平方米的管理费，双方未签订相关合同，未签订安全生产管理协议。

（四）事故相关单位安全管理情况

1. 新东欣公司安全管理情况。该单位有建立安全生产责任制，有制定安全生产管理规章制度和相关的安全生产操作规程，有制定事故隐患排查治理制度与事故应急救援预案，有与总承包单位签订合同和约定各自的安全生产管理职责，有派出相关管理人员对海心沙项目进行统一协调和管理。

2. 天津辰达公司安全管理情况。该单位作为海心沙项目的监理单位，主要负责海心沙项目日常施工安全和质量安全的监督管理工作^[3]。

3. 广州宝冶公司安全管理情况。该单位有安排专人落实项目施工安全管理，有制定安全生产管理制度与安全操作规程，有对施工人员进行三级安全教育培训并定期召开安全生产会议，有制定生产安全事故隐患排查治理制度并定期开展安全检查。经调查，该单位虽将涉事预留洞口用木制盖板进行覆盖且在下面铺设木方进行加固，但未将未能及时按照施工规范处理的预留洞口告知存在交叉作

^[3] 该单位在事故发生期间派驻在海心沙项目部的相关监理人员近三年已陆续离职，其关于海心沙项目相关档案已无法找到，故该单位在事发期间的详细安全管理情况目前难以查证。

业的广东安东公司。因本起事故发生时间较远，相关安全培训资料已无法找到，无法核实广州宝冶公司对伤者李友根的安全培训情况。

4.广东安东公司安全管理情况。该单位有与总承包单位签订合同和约定各自的安全管理职责；有派员进驻项目部开展日常管理；有按照规定配备专职安全员，督促施工人员进行日常安全教育和培训，定期参加上海宝冶集团的安全生产例会，落实安全技术交底。调查发现，广东安东公司擅自将涉事天棚吊顶工程发包给不具备施工资质的广东睿达公司，只发包不监管；对涉事现场安全管理工作缺失，对施工现场安全风险未开展辨识，未能及时发现广州宝冶公司未按照施工规范处理的预留洞口；隐患治理工作不到位，未能采取管理措施及时制止李友根贸然掀起木制盖板的危险行为。因本起事故发生时间较远，相关安全培训资料已无法找到，无法核实广东安东公司对伤者李友根的安全培训情况。

5.广东睿达公司安全管理情况。该单位法定代表人兼主要负责人孔令权为涉事天棚吊顶工程的合同签订方，其将天棚吊顶工程转包给不具备安全生产条件的个人（李冬良），允许其以本单位名义进行工程施工。经调查，孔令权与李冬良就涉事天棚吊顶工程达成共识后，以广东睿达公司名义与广东安东公司签订分包合同，由李冬良实际负责组织施工和现场管理，孔令权从中收取管理费。据了

解，事故发生时，涉事工程未完工，事发后双方并未进行相关工程款结算。因本起事故发生时间较远，相关安全培训资料已无法找到，无法核实广东睿达公司对伤者李友根的安全培训情况。

6.李冬良安全管理情况。经调查，李冬良作为涉事天棚吊顶工程的实际承包人和施工组织者，其安全生产主体责任落实不到位，不具备安全生产条件非法承接天棚吊顶工程，未有效履行项目安全管理职责，未对丙类暂存库 2 作业现场进行风险辨识，现场安全管理工作缺失，未采取安全管理措施及时消除作业人员李友根贸然掀开预留洞口木制盖板的危险行为。因本起事故发生时间较远，相关安全培训资料已无法找到，无法核实李冬良施工队对伤者李友根的安全培训情况。

（五）事故发生经过

2020 年 11 月 25 日上午 9 时 30 分许，李友根在东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目丙类暂存库 2 二楼进行场地作业，在移动高空作业车时，被涉事预留洞口上的木质盖板（下铺设木方加强支撑）挡住无法通行，李友根不知道盖板下是预留洞口，在移动盖板时从预留洞口摔下，坠落高度约 9 米，被掀起的盖板掉回原位^[4]。现场其他作业人员听见声响并发现情况后，随即拨打 120

[4] 经多方沟通，李友根表示要在拿到赔偿款后才配合事故调查。2023 年 12 月 5 日，李友根在麻涌镇应急管理分局配合调查组做询问笔录，调查询问笔录做到一半拒不配合并离开麻涌应急管理分局；2023 年 12 月 8 日，调查组协调在万江街道相关部门和胜利社区见证下找李友根了解情况，李友根不配合。2023 年 11 月 15 日，调查组对广东睿达公司法定代表人孔令权制作《谈话笔录》，孔令权陈述“事故发生当天李汪良在我旁边，他告诉我说有个海心沙项目的员工掉下来受伤了，120 救护车已经把车拉走了。过了一会郑海也打电话给我说，我有个工人在现场出事了。据我后面了解和推测，是李友根在移动高空作业车的时候，被预留口上面的木制盖板挡住了，无法行进，同时李友根也不知

医疗救援电话。9 时 46 分许，120 医疗救援人员到达现场将伤者送往东莞市人民医院进行救治。

（六）事故现场情况

由于事故发生至事故接访时间相隔约三年，事发现场已无法还原，根据有关人员提供的事发时所拍摄的现场图片，并结合相关谈话笔录，事故调查组还原了事发时现场的情况，具体如下：

1.丙类暂存库 2 项目位于海心沙项目的焚烧单元内，事发时，该建筑单体的主体施工已完成。



图 2 已竣工的丙类暂存库 2

2.涉事丙类暂存库 2 为 1 幢 2 层，砼框架结构，建筑占地面积：

道盖板下面是一个预留口，因此李友根在移动盖板时不小心从预留口摔下去了，同时盖板在李友根摔下去后也掉回原位了”。

4917.58 m²，总建筑面积：10174.4 m²，厂房高度约 18.3 米，二层建筑面积约 4500 m²，长 95 米，宽 50 米，高 9 米，事故发生在 2 层 D-E 轴/7-9 线位置（图 3）。

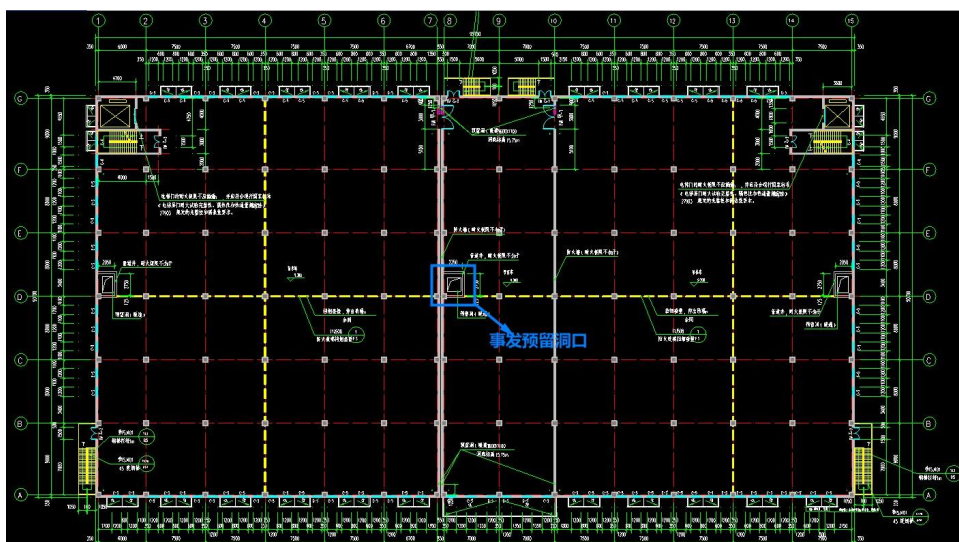


图 3 事发丙类暂存库 2 二层及事故发生位置

3.事发洞口为随主体工程施工同时形成的正方形管道口，边长约 1.7 米。事发当天，洞口上方铺有模板，模板下方采用六条木方加固，尺寸能完全覆盖洞口，洞口周边未设置相关安全防护措施^[5]及安全警示标志^[6]。

[5] 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-2016 第 4.2.1 条第 4 款：当非竖向洞口短边边长大于或者等于 1500mm 时，应在洞口作业侧设置高度不小于 1.2m 的防护栏杆，洞口应采用安全平网封闭。

[6] 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-2016 第 3.0.4 条：应根据要求将各类安全警示标志悬挂于施工现场各相应部位，夜间应设红灯警示。高处作业施工前，应检查高处作业的安全标志、工具、仪表、电气设施和设备，确认其完好后，方可进行施工。



图4 事发洞口边长约 1.7 米

（七）人员伤亡和直接经济损失情况

1.本起事故共造成李友根 1 人受伤，根据中国人民解放军南部战区总医院 2021 年 7 月 12 日出具的伤者李友根的《诊断证明》显示的伤情^[7]，参照《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-86）

[7] 1. 多发创伤（ISS 27 分）：1.1 胸部闭合性外伤，1.1.1 双肺挫伤，1.1.2 双侧胸腔积液引流术后；1.2 腹部闭合性外伤，1.2.1 小肠系膜破裂修补+盆腔血肿压迫止血术后，1.2.2 盆腔血肿；1.3 右侧枕部头皮肿胀伴皮下血肿形成；1.4 颈 7 椎体棘突骨折；1.5 双侧肩胛骨骨折；1.6 胸 6、7、8、9 椎体粉碎性骨折；1.7 胸 9-10 右侧横突骨折；1.8 胸 11-腰 5 右侧横突骨折；1.9 骶椎多发骨折；1.10 骨盆粉碎性骨折；1.11 右侧胫骨骨折；2. 肺部感染；3. 血流感染

的相关规定，李友根伤情属于重伤。

2.截至日前，事故各方正协商处理赔偿事宜，直接经济损失正在核算中。

（八）其他情况

事故发生当天，未遇突发强降雨、台风、强对流天气及地震、地质灾害等自然灾害，无因厂房地势、周边风险、厂房坍塌、突发停电等引发的事故灾害，无出现有毒气体、化学毒物污染水源、环境等情况。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故信息接报及响应情况

1.接报情况。2023年10月27日，伤者李友根向东莞市应急管理局麻涌分局提供《东莞市劳动人事争议仲裁院麻涌仲裁庭仲裁裁决书》，麻涌分局获悉事故情况如下：2020年11月25日上午9时30分许，位于东莞市麻涌镇大步村海心沙岛的东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目（一期）第一批土建施工项目发生一起施工人员（李友根）高处坠落受伤事故。2020年11月25日上午9时46分许，120救护车到达现场并将伤者送往东莞市人民医院进行救治，并于2020年12月9日转送至中国人民解放军南部战区总医院进行后续治疗，伤者主要伤情为盆骨粉碎性骨折。

（泛耐药肺炎克雷伯杆菌）；4.腰背部软组织感染；5.脓毒症休克；6.多脏器功能不全综合征（肝脏、肾脏、胃肠道、呼吸）；7.急性坏疽性胆囊炎；8.消化道出血；9.贫血（重度）；10.骶尾部褥疮（IV度）；11.左眼视网膜脱落。

2021 年 12 月 30 日至 2022 年 8 月 20 日李友根在东莞市康华医院继续住院治疗。

2.响应情况。2023 年 10 月 30 日上午，麻涌应急管理分局组织执法人员走访事故单位，向相关人员进行调查询问，确认东莞市海心沙资源综合利用中心绿色工业服务项目 2020 年 11 月 25 日早上发生的生产安全事故属实。根据中国人民解放军南部战区总医院 2021 年 7 月 12 日出具的《诊断证明》，参照《企业职工伤亡事故分类标准》（GB6441-86），伤者已达到重伤。

（二）事故现场应急处置情况

2020 年 11 月 25 日 9 时 36 分许，施工现场工作人员拨打 120 急救电话，约 10 分钟后救护车到达现场，120 救护人员用担架将李友根抬到救护车，由救护车送至东莞市人民医院进行抢救。随后广州宝冶公司、广东安东公司、广东睿达公司相关人员分别到达东莞市人民医院了解伤者李友根情况，并沟通协商医疗费用及工伤申报等问题。

（三）医疗救治和善后情况

李友根于 2020 年 11 月 25 日至 2020 年 12 月 9 日在东莞市人民医院住院治疗 14 天，于 2020 年 12 月 9 日至 2021 年 7 月 12 日在中国人民解放军南部战区总医院 ICU 住院治疗 215 天，于 2021 年 7 月 12 日至 2021 年 9 月 20 日在中国人民解放军南部战区总医

院住院治疗 70 天，于 2021 年 12 月 30 日至 2022 年 8 月 20 日在东莞市康华医院住院治疗 233 天。

2020 年 12 月 22 日，广东睿达公司协助伤者向东莞市人力资源和社会保障局提出工伤认定申请。

事故发生后，广州宝冶公司积极跟踪伤者救治、康复情况，先后垫付医疗费用约人民币 224 万元，安抚伤者和家属情绪，事故发生至今未出现因此引发的社会不稳定情况。

（四）事故应急处置评估

事故发生后，广州宝冶公司、广东安东公司现场人员第一时间拨打了 120 救护电话，迅速将伤者送往医院救治；广东睿达公司协助伤者办理工伤认定；广州宝冶公司积极跟进伤者治疗事宜，先后将伤者转院至中国人民解放军南部战区总医院治疗和东莞市康华医院康复，垫付医疗费用人民币 224 万元。虽然本起事故发生时间较远，但调查中未发现有关单位及人员故意毁灭、伪造、隐匿与事故有关的图纸、记录等资料及其他证据；未发现有关单位及人员有计划、有组织故意隐瞒事故不报；未发现有关单位及人员刻意伪造、破坏事故现场或者转移、藏匿受伤人员，事故有关信息清晰可见；未发现有关单位及人员瞒报事故或指使、串通有关人员瞒报事故，不存在瞒报事故的主观故意和隐瞒事故的客观行为。

经调查认定，事发后先期响应迅速，救援行动开展有序，救援

过程中未发生次生衍生事故。经评估，本次事故应急处置及时有效。

三、事故原因分析

（一）直接原因分析

李友根安全意识淡薄，作业前未尽注意义务，擅自掀开木制盖板，不慎从洞口坠落；有关单位未能及时按照施工规范处理预留洞口、设置警示标志，引发高处坠落事故。

（二）间接原因分析

1.广东安东公司擅自将涉事天棚吊顶工程发包给不具备施工资质的广东睿达公司，只发包不监管；对涉事现场安全管理工作缺失，对施工现场安全风险未开展辨识，未能及时发现广州宝冶公司未按照施工规范处理的预留洞口；隐患治理工作不到位，未能采取管理措施及时制止李友根贸然掀开预留洞口木制盖板的危险行为。

2.李冬良以广东睿达公司名义非法承接工程，未有效履行项目安全管理职责，未对丙类暂存库2作业现场进行风险辨识，现场安全管理工作缺失，未采取安全管理措施及时消除李友根贸然掀开预留洞口木制盖板的危险行为。

（三）其他可能因素

事故调查组结合事故现场勘察、调查询问等，排除人为故意破坏、突发灾害等因素的影响。

四、有关责任单位存在的主要问题与履职情况

（一）有关责任单位

1.广州宝冶公司作为海心沙项目的实际施工组织单位，虽将涉事预留洞口用木制盖板进行覆盖且在下面铺设木方进行加固，但未将未能及时按照施工规范处理的预留洞口告知存在交叉作业的广东安东公司。

2.广东安东公司作为海心沙项目墙柱面及天棚专业分包单位，安全生产主体责任落实不到位，擅自将涉事天棚吊顶工程发包给不具备施工资质的广东睿达公司，只发包不监管；对涉事现场安全管理工作缺失，对施工现场安全风险未开展辨识，未能及时发现广州宝冶公司未按照施工规范处理的预留洞口；隐患治理工作不到位，未能采取管理措施及时制止李友根贸然掀开预留洞口木制盖板的危险行为。

3.广东睿达公司承包天棚吊顶工程后又将天棚吊顶工程转包给不具备安全生产条件的个人（李冬良），允许其以本单位名义进行工程施工。

4.李冬良作为涉事天棚吊顶工程的实际承包人和施工组织者，以广东睿达公司名义非法承接工程，未有效履行项目安全管理职责，未对丙类暂存库2作业现场进行风险辨识，现场安全管理工作缺失，未采取安全管理措施及时消除李友根贸然掀开预留洞口木制盖板的危险行为。

5.天津辰达公司作为海心沙项目的监理单位，主要负责海心沙项目日常施工安全和质量安全的监督管理工作。调查组穷尽调查手段，通过电话联系天津辰达公司目前的负责人，其回复称事发当年的总监理工程师沈沙目前已退休并定居国外，其他相关监理人员也均已从公司离职，涉事项目的相关监理资料早已销毁，故目前对天津辰达公司及其监理工程师沈沙在事发时的履职情况难以查证。

（二）有关监管部门的履职情况

海心沙项目作为东莞市重点工程项目，由东莞市住房和城乡建设局的直属机构东莞市建设工程安全监督站对项目进行监督管理。2019年3月26日至2021年9月，东莞市建设工程安全监督站共对该项目监督检查30次，对检查中发现的施工现场安全生产违法违规行或施工安全隐患，当场签发限期整改或停工通知书，责令责任主体立即整改。截至2021年9月，东莞市建设工程安全监督站共对施工企业上海宝冶集团签发局部停工通知书7份、限期整改通知书9份，对监理企业辰达公司签发限期整改通知书9份。

五、对有关责任单位和责任人员的处理建议

（一）因在事故中受伤免于追究责任人员

李友根，男，汉族，安全意识淡薄，作业前未尽注意义务，在不知情的情况下掀开木制盖板，不慎从洞口坠落至一楼地面受伤。鉴于其在事故中受伤，建议免于追究其相关责任。

（二）对事故有关责任人员和责任单位的处理建议

1.李冬良，作为天棚吊顶工程的实际承包人和施工组织者，安全生产主体责任落实不到位，不具备安全生产条件非法承接天棚吊顶工程；未有效履行项目安全管理职责，未对丙类暂存库2作业现场进行风险辨识，现场安全管理工作缺失，未采取安全管理措施及时消除作业人员李友根贸然掀开预留洞口木制盖板的危险行为，违反《中华人民共和国建筑法》第二十六条第二款^[8]、《中华人民共和国安全生产法》（2014年修正版）第三十八条第一款^[9]的有关规定，对事故负有责任。鉴于本起事故只造成1人受伤，事故造成的直接经济损失也未超过300万元，根据《国家安全监管总局办公厅关于一般生产安全事故行政处罚有关问题的复函》（安监总厅政法函〔2014〕136号）、《广东省安全生产监督管理局关于事故调查处理过程中有关问题的复函》（粤安监协调〔2014〕9号）文件精神，建议不对其进行事故责任罚款处罚，由住建部门对其违法行为进行处理。李冬良对本起事故造成人员受伤、他人财产损失后果，仍应依法承担相应的赔偿责任。

2.广东安东公司，作为海心沙项目墙柱面及天棚工程专业分包

[8] 《中华人民共和国建筑法》第二十六条第二款：禁止建筑施工企业超越本企业资质等级许可的业务范围或者以任何形式用其他建筑施工企业的名义承揽工程。禁止建筑施工企业以任何形式允许其他单位或者个人使用本企业的资质证书、营业执照，以本企业的名义承揽工程。

经调查，李冬良名下并未注册登记任何建筑施工企业，涉事施工队为其个人临时组建的施工队。

[9] 《中华人民共和国安全生产法》（2014年修正版）第三十八条第一款：生产经营单位应当建立健全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，并向从业人员通报。

单位，安全生产主体责任落实不到位，擅自将涉事天棚吊顶工程发包给不具备施工资质的广东睿达公司，只发包不监管；对涉事现场安全管理工作缺失，对施工现场安全风险未开展辨识，未能及时发现广州宝冶公司未按照施工规范处理的预留洞口；隐患治理工作不到位，未能采取管理措施及时制止李友根贸然掀开预留洞口木制盖板的危险行为，违反《中华人民共和国安全生产法》（2014年修正版）第四十六条第一款^[10]、第二款^[11]的有关规定，对事故负有责任。鉴于本起事故只造成1人受伤，事故造成的直接经济损失也未超过300万元，根据《国家安全监管总局办公厅关于一般生产安全事故行政处罚有关问题的复函》（安监总厅政法函〔2014〕136号）、《广东省安全生产监督管理局关于事故调查处理过程中有关问题的复函》（粤安监协调〔2014〕9号）文件精神，建议不对其进行事故责任罚款处罚，由住建部门对其违法行为进行处理。广东安东公司对本起事故造成人员受伤、他人财产损失后果，仍应依法承担相应的赔偿责任。

3.广东睿达公司，作为天棚吊顶工程合同签订方，未实际参与施工及现场管理，允许他人以本单位名义承接工程，违反《中华人

[10] 《中华人民共和国安全生产法》（2014年修正版）第四十六条第一款：生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。

[11] 《中华人民共和国安全生产法》（2014年修正版）第四十六条第二款：生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

民共和国建筑法》第二十六条第二款^[12]的有关规定，建议由住建部门对其违法行为进行处理。

4.广州宝冶公司，作为海心沙项目的实际施工组织单位，安全生产管理责任落实不到位，虽将涉事预留洞口用木制盖板进行覆盖且在下面铺设木方进行加固，但未将未能及时按照施工规范处理的预留洞口告知存在交叉作业的广东安东公司，违反《中华人民共和国安全生产法》（2014年修正版）第四十五条^[13]之规定，建议由住建部门对其违法行为进行处理。

（三）建议企业内部处理人员

1.徐红日，作为广州宝冶公司派驻到海心沙项目的执行经理，负责项目的日常管理，未有效履行安全生产管理职责，对与广东安东公司同在丙类暂存库作业可能危及对方安全生产的生产经营活动，未指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调，建议由广州宝冶公司按照公司规定对其进行内部处理。

2.郑海，作为广东安东公司派驻到海心沙项目的项目经理，负责项目的全面管理，未按照自身工作职责有效监督检查项目相关安全管理工作落实情况，对广东睿达公司的统一协调管理工作不到位，对睿达公司现场安全管理工作缺失、违法转包天棚吊顶工程的

[12] 《中华人民共和国建筑法》第二十六条第二款：禁止建筑施工企业超越本企业资质等级许可的业务范围或者以任何形式用其他建筑施工企业的名义承揽工程。禁止建筑施工企业以任何形式允许其他单位或者个人使用本企业的资质证书、营业执照，以本企业的名义承揽工程。

[13] 《中华人民共和国安全生产法》（2014年修正版）第四十五条：两个以上生产经营单位在同一作业区域内进行生产经营活动，可能危及对方生产安全的，应当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。

问题失察，建议由广东安东公司按照公司规定对其进行内部处理。

（四）其他处理建议

1.建议由住建部门约谈新东欣公司主要负责人，督促其深刻吸取事故教训，认真落实建设单位首要责任，加强对建设项目各参建单位工程施工活动的统一协调和管理。

2.建议由住建部门约谈广州宝冶公司主要负责人，要求其深刻吸取教训，严格落实安全生产主体责任，自觉遵守工程建设及安全生产相关法律、法规，举一反三，认真落实工程建设安全管理职责。

事故涉及其他法律责任，如其他当事方构成民事侵权等责任，建议当事各方通过其他法律途径解决。

六、事故主要教训

针对本次事故的发生，一方面暴露出相关单位安全生产主体责任不落实，安全生产责任制有待加强，风险管控和隐患排查治理不到位，工程施工项目承包分包管控不到位，作业现场安全监管不力；另一方面暴露出施工人员安全意识淡薄，忽视对作业现场的安全风险辨识，落实安全防范措施不到位。

七、事故整改和防范措施

为防范类似事故再次发生，建议相关行政部门督促事故相关单位坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，在今后的生产经营活动中，要落实安全生产主体责任，认真做好安全生产各项工作。

现提出以下整改措施：

（一）深入开展建筑施工行业领域安全生产专项治理。相关职能部门要深刻吸取事故教训，举一反三，深入开展建筑施工行业领域安全生产专项治理，重点排查整治安全生产薄弱环节，督促参建各单位落实施工现场安全防范措施，加强现场监管工作，确保安全监管成效；加强对参建各单位的安全宣传和教育，强调尤其要督促落实施工人员的安全技术交底和教育培训，提高人员的安全生产意识。

（二）切实落实安全生产主体责任。上海宝冶集团、天津辰达公司、广东安东公司及广东睿达公司等单位要深刻吸取事故教训，坚决克服麻痹松懈思想，落实安全生产责任，举一反三强化施工现场安全隐患排查治理；要加强工人安全生产意识，克服麻痹松懈思想。

（三）切实加强作业现场安全生产管理。广州宝冶公司、广东安东公司及广东睿达公司等单位要总结事故教训，建立健全企业安全生产管理制度、操作规程，严格按照有关规定加强有限空间作业、高处作业许可审批，对工人做好安全生产教育，危险性较大分部分项工程在施工作业前必须进行安全条件确认，杜绝现场违章指挥、冒险蛮干等行为。

（四）切实加强施工现场安全检查监督。各参建责任主体单位要认真贯彻落实国家、省、市和企业有关安全生产的法规、规程、

制度，建立健全施工现场安全检查、监督网格体系，分段分部做好安全检查与防护，使之做到经常化、制度化、标准化。