

浙江绍兴富强宏泰印染有限公司“1·10” 较大中毒事故调查报告

省政府事故调查组

2023 年 7 月

2023 年 1 月 10 日 14 时许，绍兴市柯桥区马鞍街道绍兴富强宏泰印染有限公司（以下简称富强宏泰公司）发生一起较大中毒事故，导致 3 人死亡，3 人受伤，直接经济损失 545.85 万元。

事故发生后，省委省政府领导作出批示，要求全力抢救伤员，妥善做好善后工作，深刻吸取事故教训，举一反三，抓好隐患排查整治。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 493 号）规定，1 月 16 日，浙江省人民政府成立了由省应急管理厅牵头，省经信厅、省公安厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省建设厅、省总工会和绍兴市政府等单位有关同志参加的浙江绍兴富强宏泰印染有限公司“1·10”较大中毒事故调查组（以下简称事故调查组），对本次事故开展提级调查，同时邀请省检察院派员参加，还聘请生态环境、危化、建设等方面专家参与事故调查工作。

事故调查组认真贯彻落实省委省政府领导同志批示精神，坚持“科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效”和“四不放过”原则，通过现场勘查、视频分析、检验鉴定、资料调阅、人员问询、专家论证等方式，查明了事故经过、发生原因、人员伤亡和直接经济损失等情况，认定了事故性质和事故相关企业及相关人员的责任，查清了有关地方政府和相关部门在监管方面存在的问题，提出了对事故相关企业、有关责任人员的处理建议，并针对事故原因及暴露出的突出问题，提出了事故防范措施建议。

经调查认定，浙江绍兴富强宏泰印染有限公司“1·10”中毒事故是一起因未经规划、施工许可，占用消防通道非法建设污水处理设施，违反污水处理工艺流程作业造成人员伤亡的较大生产安全责任事故。

一、事故基本情况

（一）事故发生单位基本情况。

富强宏泰公司成立于2016年4月18日，2018年下半年投产。由原绍兴第二印染有限公司（一分厂，占股37.49%，实控人何国俊、何关木）、绍兴富强泰华印染有限公司和绍兴创新印染有限公司（二分厂，占股25.78%，实控人何国贤）、绍兴宏福印花有限公司（三分厂，占股36.73%，实控人邵国顺）四家企业进行整合重组而成。注册地位于浙江省绍兴市柯桥区滨海工业区兴滨路，法定代表人为何国俊。厂区占地面积74217平方米，建筑面积231200平方米，下设3个分厂，13个车间，5个管理部门，员工约2000人。2022年产值10亿，税收5200万。经营范围包括纺织品印染及加工；货物进出口。公司办公室主任何云根、安保科长张国荣、环保员柴小芳。事故发生在一分厂，一分厂下设染色车间、印花车间、轧染车间，员工约600人，总经理何关木、综合部部长何东森、副部长黄国友（负责培训、后勤等）、何国良（负责环保和安全），污水处理站设备管理员金良。

（二）事故污水处理设施相关情况。

1.建设情况。事故发生涉及的地下调节池于 2018 年建成，建成时留了桩基，为之后地上建设污水处理站作了准备。2021 年 5 月，杭州乐升环保工程有限公司出具《绍兴富强宏泰有限公司（一分厂）5000t/d 污水处理技术方案》，负责该项目的环保工艺设计和环保设备安装；2021 年 6 月，浙江地标建筑设计有限公司出具土建设计图，该套污水处理设施长 109m，宽 15m，高 22.5m；2021 年 9 月，浙江盛业建设有限公司与富强宏泰公司签订合同，承担建筑施工业务。2022 年 6 月该污水处理设施建成投入试运营，7 月调试运行，2022 年 11 月 17 日完成竣工验收。

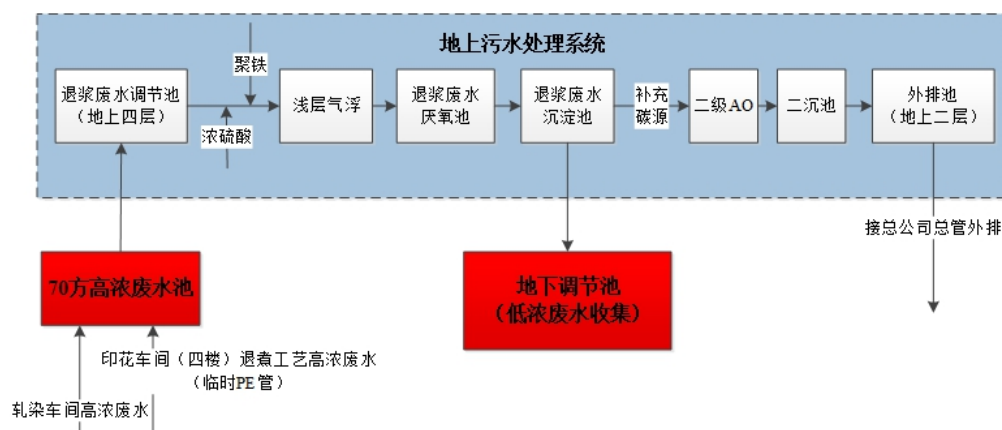
经核查，浙江地标建筑设计有限公司、浙江盛业建设有限公司符合土建设计、建筑施工资质要求。

2.审批情况。2017 年 2 月，绍兴市规划局柯桥区分局对富强宏泰公司迁建项目规划许可时，事故污水处理设施所在区域为消防通道及消防登高面，未规划污水池设施。2018 年，富强宏泰公司在该区域建设地下调节池，2019 年 1 月 28 日，绍兴市规划局柯桥区分局对富强宏泰公司迁建项目建设工程规划核实确认。2021 年 6 月富强宏泰公司在地下调节池上建设 5000t/d 污水处理设施，该建设工程未经立项备案、未经环评审批以及未经用地、规划、施工许可，未竣工备案。

3.工艺流程。富强宏泰公司一分厂印染废水处理工艺设计流程为：印染废水浓稀分流，分别处理。

（1）浓污水处理设计工艺流程。将来自一分厂三楼轧染车

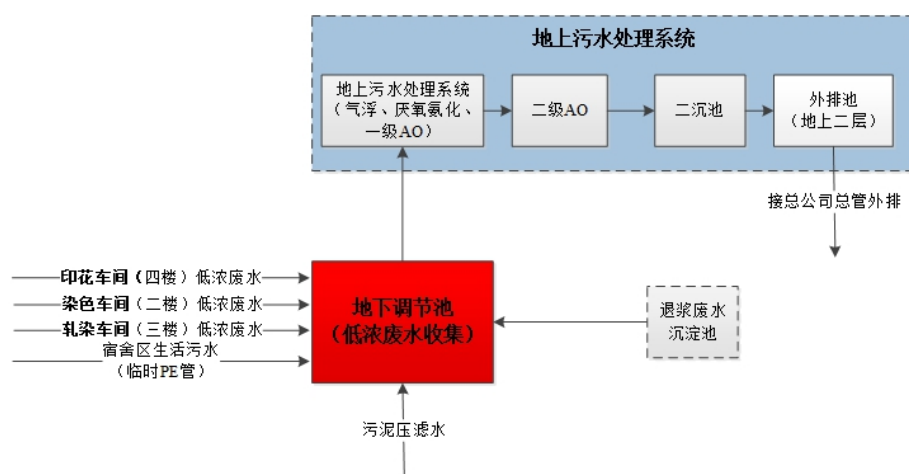
间的退浆废水以及四楼印花车间退煮废水收集至地下70立方高浓污水收集池，再通过泵提升至地上污水处理系统四楼退浆废水调节池，加入硫酸进行中和调节，将废水pH值调节至7-9，再加入聚合氯化铁絮凝后在浅层气浮池进行气浮处理，之后经过厌氧池处理、沉淀后，一部分并入二级AO池用于碳源补充，一部分进入地下调节池。二级AO池出水经二沉池沉淀后排入污水处理站二楼的外排池，接富强宏泰公司总管外排至柯桥江滨水处理有限公司进行进一步处理。



图一：浓污水处理设计工艺流程图

（2）稀污水处理设计工艺流程。将来自一分厂印花车间、轧染车间、染色车间等低浓度污水、生活污水、污泥压滤水以及浓污水厌氧处理沉淀后的出水收集至地下调节池，通过泵提升至地上污水处理站四楼，加入硫酸、聚合氯化铁等药剂后进行气浮

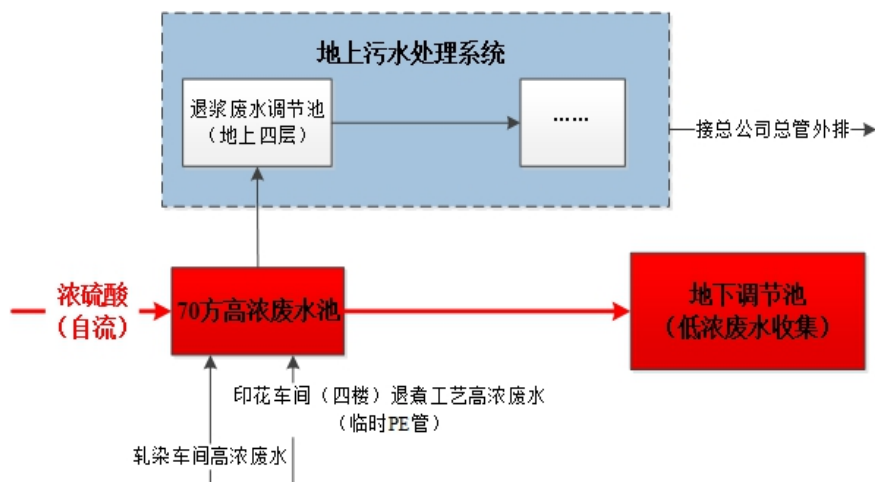
处理，再经过厌氧氨化池、一级AO池处理，之后在二级AO池与来自退浆废水沉淀池的高浓度污水混合进行处理，再经二沉池沉淀后排入污水处理站二楼的外排池，接富强宏泰公司总管外排至柯桥江滨水处理有限公司进行进一步处理。



图二：稀污水处理设计工艺流程

（3）事故发生时实际操作流程：先在地下70立方高浓污水收集池临时投加浓硫酸进行pH调节，且投加过量浓硫酸，导致高浓度污水变为pH为0.4左右的强酸性污水。然后将池中大部分强酸性高浓污水通过提升泵提升至地上污水处理站进入浓污水处理流程，剩余强酸性高浓废水则临时通过手提潜水泵接消防软管直接泵送入地下调节池^[1]。

[1] 强酸性废水与调节池中经厌氧还原反应形成的含有硫离子或者硫氢根离子的污水和污泥发生强酸制弱酸反应，形成硫化氢有毒气体， $2H^{++}S^{2-} \rightarrow H_2S \uparrow$ 或者 $H^{++}HS^{-} \rightarrow H_2S \uparrow$ 。同时浓硫酸在稀释过程中会释放热量，温度升高，从而降低硫化氢的溶解度，加速硫化氢的溢出。



图三：事故发生时实际操作流程

（三）事故发生经过。

2023年1月10日7时30分左右，为清理体积为70立方高浓污水收集池剩余污水，富强宏泰公司一分厂综合办公室副主任何国良（兼污水预处理站站长）组织污水预处理站员工金良、季百良临时用潜水泵接消防水带的方法，把高浓污水收集池中剩余污水抽取至地下调节池。上午抽水过程中，消防水带与潜水泵的接头脱开4次，未完成作业。

13时20分，何国良和金良重新把消防水带与潜水泵的接头接好，继续开展污水抽取作业，期间金良因手背受伤离开作业现场。13时38分，富强宏泰公司一分厂污水站北侧地下泵房硫化氢报警器（已接入柯桥区安全生产智慧监管系统）以及污水站加药间、压泥间、污泥房的硫化氢报警器（尚未接入柯桥区安全生产智慧监管系统）开始收到硫化氢数据，13时41分，陆续达到

报警值并就地发出报警。13 时 50 分，何国良和季百良发现污泥房硫化氢报警器报警，季百良去地下低浓度污水调节池池口所在通道查看，30 秒后返回途中昏倒在污泥房门口。何国良将季百良拖至污泥房门口靠在墙边，在准备离开现场求助时也昏倒在污泥房门口。期间，有毒气体扩散至临近污水处理站的染色车间内，导致正在进行机缸安装的俞永昌、俞智明、赵金尧、郑小泉四人昏倒在安装现场。污水抽取作业至 14 时 10 分，地下调节池涌出的硫化氢、甲烷等气体遇周边非防爆电气引发闪爆，大量的白烟从调节池池口溢出。

（四）事故现场情况。

污水处理站分成地上建筑和地下建筑，地上建筑约 29 米，建设在富强宏泰一分厂和三分厂之间的消防通道上，其北侧 10 米左右为厂区 2 栋宿舍楼，南侧 6.7 米处为一分厂生产车间，西北侧为 98%浓硫酸槽和 70 立方高浓污水收集池（深 3.5 米）。地下建筑主要为地下调节池，位于地上建筑的正下方，池的深度为 5 米，池的四角留出池口，从北侧逆时针分别编号为 1、2、3、4，其中 2、3 号池口位于污水站与一分厂生产车间之间的通道。



污水站地上建筑北视照片

污水站地上建筑西视照片

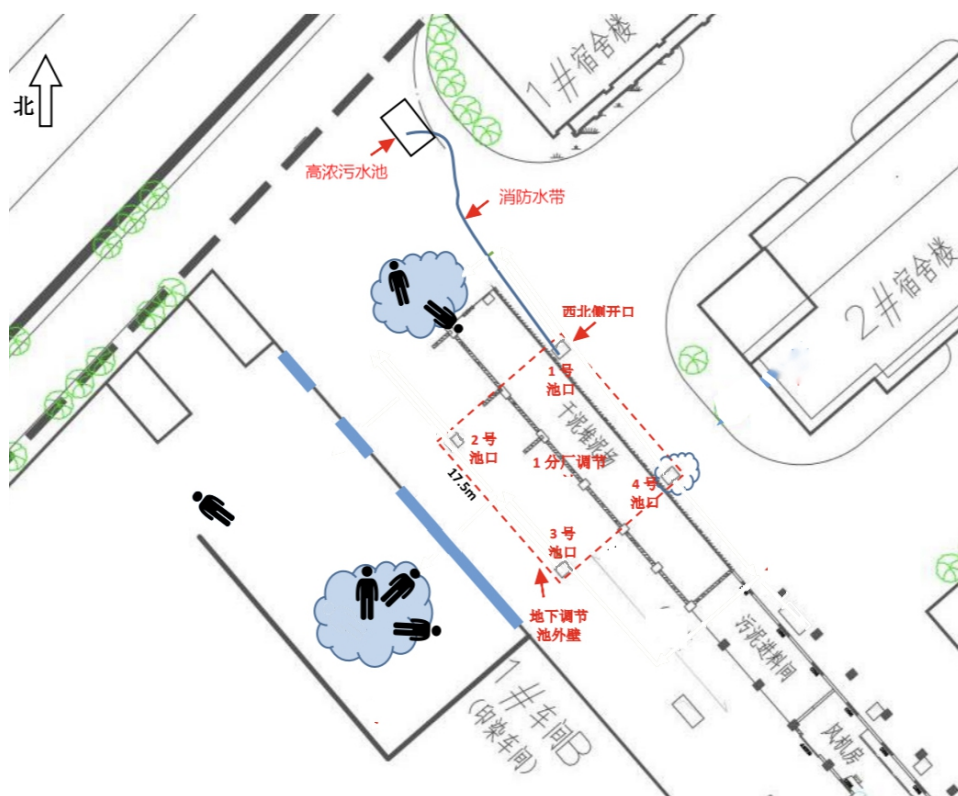


污水站顶层俯视照片

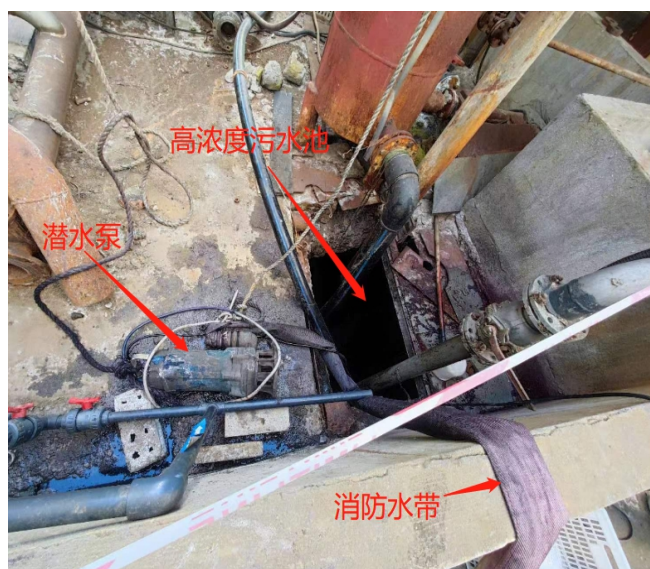
污水站西北侧照片

图四：事故建筑物照片

事故当天，污水处理站采用潜水泵和消防水带将高浓污水收集池中剩余污水抽取至地下调节池的1号池口，抽取中产生的大量有毒气体从未密闭的2号池口溢出，随后4号池口发生闪爆后产生的大量白烟也从2号池口溢出。



图五：地下调节池池口及人员中毒分布分布情况



高浓污水抽取的潜水泵和消防水带



高浓污水抽至调节池的入口



调节池气体溢出的池口

发生闪爆的池口

图六：事故池口情况

（五）人员伤亡和直接经济损失情况。

事故造成季百良、何国良、俞智明3人死亡，赵金尧、郑小泉、俞永昌3人受伤，根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》（GB/T6721）核定，事故直接经济损失为545.85万元。

二、事故应急处置及评估情况

（一）事故现场应急处置情况。

13时47分柯桥区安全生产智慧监管系统收到富强宏泰公司一分厂地下泵房硫化氢报警器预警信息，13时49分柯桥区应急管理监管指挥中心向富强宏泰公司三分厂办公室主任王伟打电话，通知一分厂硫化氢报警器报警。13时51分，王伟向公司办公室主任何云根反馈此事，何云根赶赴一分厂报警点察看。13时53分左右，富强宏泰公司一分厂污水预处理站员工张祥文在污水站三楼

巡检时发现何国良倒在一楼污泥房门口，打电话给同在三楼的梁山一起下楼救人。梁山在和张祥文下楼救人过程中，打电话给金良告知此事。金良接到电话后赶赴事故现场并打电话给何关木。14时左右，金良、梁山、张祥文等人将何国良、季百良救离事发现场并实施心肺复苏；随后，金良、何关木试图靠近低浓度污水调节池池口所在通道察看情况，也相继出现中毒症状，被送医留观。

事故接报后，绍兴市政府、市应急管理局、市消防救援部门和柯桥区政府紧急派人赶赴现场，组织公安、应急、消防救援、生态环境、110指挥中心、120急救中心联合开展救援处置，省应急管理厅也立即派员参与处置。14时35分，消防救援人员赶到事故现场组织施救；14时49分，在搜寻过程中发现相邻染色车间内4人昏迷在地，并救出送医。

（二）医疗救治和善后情况。

柯桥区委、区政府第一时间成立“1·10”事故应急处置指挥部，及时做好伤员救治、遇难人员善后处置等工作。成立事故善后处置小组，“一对一”与受伤、遇难者家属沟通交流，安抚家属情绪，妥善解决后续医疗救治、死亡赔偿等问题。1月15日，遇难人员死亡赔偿全部到位，1月20日和2月1日，受伤3人陆续康复出院。

（三）事故应急处置评估。

经事故调查组对事故应急处置复盘评估认为，事故发生后绍

兴市、柯桥区党委政府及相关部门立即成立现场指挥部，组织相关部门和专业救援力量，坚持安全、科学、精准、高效的救援原则，全面分析研判可能发生的各类危害，做好应急处置工作，应急响应及时、组织指挥有效、救援行动迅速、善后处理平稳有序。

三、事故直接原因

事故调查组通过现场勘查、视频分析、人员询问、血液检验等调查，排除了自身疾病、触电等可能导致死亡的因素。认定事故直接原因是：地下调节池底部长覆盖大量污泥，存在大量含硫物质，在厌氧条件下产生的硫化氢气体封存于污泥内及悬浮在该调节池上部相对封闭的空间内。高浓废水池里的强酸性废水直接注入地下调节池，产生的放热和冲击扰动，将调节池内污泥由固液混合态逐渐转变成悬浊液态，导致污泥混合物中的硫化氢从液相转移至气相，同时注入的强酸性废水与污泥中的硫化物反应又生成硫化氢气体，导致溢出硫化氢气体浓度超过100ppm。在注入强酸性废水冲击力和池内气体热运动的共同作用下，大量硫化氢气体从地下调节池口溢出，并呈云团状扩散，导致地下调节池口附近的季百良、何国良两人中毒昏厥。同时在地面构筑物、“弄堂风”等因素的驱动下，硫化氢气体云团持续向染色车间扩散，导致车间内4名安装工吸入硫化氢也中毒昏厥。

四、有关责任单位存在的主要问题

（一）事故企业富强宏泰公司。

1.违规建设污水预处理设施。企业建设污水处理站违反当地

印染产业整治提升政策^[2]，未取得规划许可^[3]和施工许可^[4]手续，非法占用消防通道、消防登高面建设^[5]，与一分厂印染车间、周边2幢企业宿舍楼间距贴近。未按环保部门审批意见^[6]设置废气收集处理装置，未按照有关标准^[7]对调节池设置通风设施。

2.安全生产主体责任不落实。企业法定代表人对安全生产工作不闻不闻，未按规定^[8]落实全员安全生产责任制；未建立健全各项安全生产规章制度和生产操作规程；未按规定^[9]设置安全生产管理机构和管理人员；主要负责人、安全生产管理人员培训未达到法定时长^[10]。

3.安全生产管理不到位。未按规定^[11]督促从业人员严格执行各项安全生产规章制度和生产操作规程；未按规定^[12]监督、教育

[2] 《关于柯桥区印染产业整治提升的若干意见》（绍柯印整办〔2016〕1号）：第一项第6点 新集聚企业不再允许企业建设污水预处理设施。

[3] 《中华人民共和国城乡规划法》第三十八条第二款 以出让方式取得国有土地使用权的建设项目，建设单位在取得建设项目的批准、核准、备案文件和国有土地使用权出让合同后，向城市、县人民政府城乡规划主管部门领取建设用地规划许可证。

[4] 《中华人民共和国建筑法》第七条 建筑工程开工前，建设单位应当按照国家规定申请领取施工许可证。

[5] 《绍兴富强宏泰印染有限公司新建厂区规划总平面布置图》2017年6月1日，经绍兴市规划规划局柯桥区分局备案。

[6] 《关于绍兴富强宏泰印染有限公司年产4.32万吨针织布、2.68亿米梭织布高档印染面料技改项目环境影响报告表的审查意见》（绍市环审〔2020〕69号）：污水处理站等产生的臭气应收集后经“次氯酸钠喷淋+碱液喷淋”处理装置处理后达标排放。

[7] 生态环境部《纺织染整工业废水治理工程技术规范》HJ 471-2020 第6.4.2.2.1条 调节池宜设计为封闭式，应有通排风设施。

[8] 《国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》第二款第三项 ……安全生产责任制应覆盖本企业所有组织和岗位，其责任内容、范围、考核标准要简明扼要、清晰明确、便于操作、适时更新。企业一线从业人员的安全生产责任制，要力求通俗易懂。

[9] 《中华人民共和国安全生产法》第二十四条第二款“前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。”

[10] 《生产经营单位安全培训规定》第九条第一款“生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于32学时。每年再培训时间不得少于12学时。”

[11] 《中华人民共和国安全生产法》第四十四条 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。

[12] 《中华人民共和国安全生产法》第四十五条 生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。

从业人员规范佩戴、使用劳动防护用品；未按规定^[13]对污水处理站开展安全风险辨识和评估、事故隐患排查；硫化氢中毒事故防范和应急处置不当，应急预案、应急知识及自救互救技能培训不到位^[14]。

4.工艺流程管理缺失。缺少硫酸加注量控制设备设施，缺少pH值控制措施，员工擅自改变加酸作业位置，加注硫酸过量，导致高浓度退浆废水呈强酸性；违反污水处理工序规定^[15]和污水池体安全健康管理制度^[16]，临时加装水泵将强酸性高浓度废水直接注入调节池。

（二）相关监管部门。

1.绍兴市柯桥区生态环境分局。未按规定^[17]履行建设项目环保设施监督检查职责，对富强宏泰公司污水处理设施设计、施工、验收进行监督检查不到位，未发现事故企业未按环境影响评价文件确定要求在污水站调节池安装废气处理装置；未深刻吸取海宁龙洲印染有限责任公司“12·3”污水罐体坍塌重大事故、柯桥天马实业股份有限公司“11·18”较大中毒事故等教训，指导、督促辖

[13] 《生产安全事故应急条例》第五条：生产经营单位应当针对本单位可能发生的生产安全事故的特点和危害，进行风险辨识和评估。……。

[14] 《生产安全事故应急预案管理办法》第三十一条第二款 生产经营单位应当组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施。

[15] 《污水处理工序规定》污水处理系统PID图，图号:YS-00-008。

[16] 《污水池体健康安全管理制度》，第4.2条，对污水处理工艺进行优化调整时，涉及更换药剂、改动池体结构、加装设备等情况，必须先开展安全评估论证。

[17] 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令253号）第二十条“环境保护行政主管部门应当对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行监督检查。”

《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第288号）第三十条第一款“生态环境主管部门应当对环境保护设施施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况、环境信息公开情况进行监督检查。”

区内印染企业对污水处理环保设施组织开展安全风险评估和隐患排查治理^[18]不到位。

2.绍兴市柯桥区应急管理局。履行印染行业安全生产监管职责不到位，对事故企业及集聚区其他印染企业长期存在的安全责任未落实，安全操作规程、安全管理制度、机构、人员不符合规定要求等问题失察。对未上报清污计划的企业执法检查不到位。作为安委会牵头单位，未厘清印染企业污水处理设施长期存在的监管职责问题。

3.绍兴市柯桥区自然资源和规划局。未按规定^[19]履行建设工程规划许可核实职责，未发现事故企业未按规划许可证规定占用消防通道、消防登高面建设污水池行为；未按规定^[20]履行违法建筑和违法建设行为的巡查责任，对辖区内包括事故企业在内的普遍存在的未经规划许可建设污水处理设施的违法行为监管不力。

4.绍兴市柯桥区住房和城乡建设局。未按规定^[21]履行建筑工程施工许可监管职责，未依法查处辖区包括事故企业在内的普遍存在的未经施工许可建设污水处理设施的违法行为。

[18] 《国务院安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（安委〔2020〕10号）（十一）生态环境部：“4. 指导督促地方和相关企业单位对重点环保设施和项目组织开展安全风险评估和隐患排查治理。”

[19] 《中华人民共和国城乡规划法》第四十五条第一款“县级以上地方人民政府城乡规划主管部门按照国务院规定对建设工程是否符合规划条件予以核实。”第六十四条“未取得建设工程规划许可证或者未按照建设工程规划许可证的规定进行建设的，由县级以上地方人民政府城乡规划主管部门责令停止建设……”

[20] 《浙江省违法建筑处置规定》第六条第一款“……设区的市、县（市）自然资源主管部门具体负责本行政区域内城镇违法建筑处置工作，并负责指导、监督本行政区域内乡村违法建筑处置工作……”；第七条第二款“自然资源主管部门和乡镇人民政府、街道办事处应当建立对违法建筑和违法建设行为的日常巡查制度，落实巡查责任。”

[21] 《建筑工程施工许可管理办法》（住房和城乡建设部令第18号）第三条第一款“本办法规定应当申请领取施工许可证的建筑工程未取得施工许可证的，一律不得开工。”第十二条“对于未取得施工许可证或者为规避办理施工许可证将工程项目分解后擅自施工的，由有管辖权的发证机关责令停止施工，限期改正，对建设单位处工程合同价款1%以上2%以下罚款；对施工单位处3万元以下罚款。”

5.绍兴市柯桥区经济和信息化局。作为印染产业整治提升工作的牵头单位，未督促、协调相关部门履行整治职责。

6.绍兴市柯桥区综合执法局。牵头开展“治违除患促安全违法建筑专项整治行动”^[22]不到位，对印染集聚区长期普遍非法新建污水处理设施失察，对巡查发现富强宏泰公司占用消防通道违法建设污水处理设施未督促拆除整改到位。

7.绍兴市柯桥区消防救援大队。履行消防监督管理职责^[23]不到位，对事故企业在内的园区多家印染企业污水处理设施违法占用消防通道建设失管。

8.绍兴市柯桥区行政审批局。对辖区事故企业在内的印染企业污水处理设施项目未按规定^[24]备案立项失察。

（三）地方党委政府。

1.绍兴市柯桥区马鞍街道办事处。安全生产属地监管责任不落实，对集聚区印染企业长期非法普遍新建污水处理设施放任不管，对绍兴市柯桥区“三改一拆”办发现并交办的事故企业消防通道上违法建设污水处理设施未依法组织拆除；未按规定^[25]明确由

[22] 浙江省“三改一拆”（违建别墅清查整治）行动领导小组办公室《关于开展治违除患促安全违法建筑专项整治行动的通知》浙整改拆办〔2020〕16号“二、整治重点（一）涉及加工制造类企业（作坊）和园区的违法建筑（厂房）、违章搭建；……确保在2021年12月底前全部整治到位……。”

[23] 《中华人民共和国消防法》第二十八条“任何单位、个人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。人员密集场所的门窗不得设置影响逃生和灭火救援的障碍物。”第六十条第一款第五项“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（五）占用、堵塞、封闭消防车通道，妨碍消防车通行的。”

[24] 《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第673号）第十三条第一款“实行备案管理的项目，企业应当在开工建设前通过在线平台将下列信息告知备案机关：（一）企业基本情况；（二）项目名称、建设地点、建设规模、建设内容；（三）项目总投资额；（四）项目符合产业政策的声明。”第十九条“实行备案管理的项目，企业未依照本条例规定将项目信息或者已备案项目的信息变更情况告知备案机关，或者向备案机关提供虚假信息的，由备案机关责令限期改正；逾期不改正的，处2万元以上5万元以下的罚款。”

[25] 《绍兴市地方党政领导干部安全生产责任制》（绍市安委〔2021〕14号）

办事处负责常务工作的副职分管应急管理和消防工作；对企业安全生产日常监管不力，辖区安全生产隐患排查整治工作不到位，对企业派人应付街道组织的安全生产培训行为未督促纠正，未督促企业严格落实污水池清理等有限空间作业报备制度，巡查包干等安全生产责任制落实不到位。吸取天马“11·18”事故教训不深刻，未能有效督促企业严格落实主体责任，对企业的有限空间底数不清、事故隐患未能认真有效处置，未对违反工艺流程污水处理作业开展专项整治。

2.绍兴市柯桥经济技术开发区管委会。未认真履行建设项目安全监管职责，对集聚区印染企业长期普遍非法新建污水处理设施放任不管；未按照柯桥区人民政府办公室《会议备忘》^[26]要求，委托有资质的第三方对事故企业污水处理设施施工过程进行质量安全监理和组织相关部门进行质量验收。

3.绍兴市柯桥区人民政府。安全发展理念树立不牢，未吸取海宁“12·3”、天马“11·18”等生产安全事故教训，重发展轻安全。2016年出台《关于柯桥区印染产业整治提升的若干意见（试行）》明确新集聚企业不再允许建设污水处理设施后，对污水处理提价可能产生的问题未有效分析评估，未及时遏制集聚区印染企业普遍存在的非法建设污水处理设施行为，未有效处置非法建设的污水处理设施。对属地政府和相关职能部门在污水处理设施安全建设、运行、企业安全生产中失管、履职不力等情况失察。督促有

[26] 绍兴市柯桥区人民政府办公室《关于印染产业“跨域整合”集聚项目污水预处理设施建设有关事项的会议备忘》（2022-2）：“……柯桥区经开区委托有资质的第三方对施工过程进行质量安全监理；污水预处理设施建成后由柯桥经开区组织相关部门参照工程竣工备案有关规定进行质量验收。”

关部门开展重点企业、重点部位安全风险隐患排查治理不到位。

五、对有关责任人员及责任单位处理建议

（一）因在事故中死亡免于追究责任人员。

1. 何国良，男，1966年8月30日生，系富强宏泰公司一分厂综合办公室副主任兼污水处理站站长，组织员工违反污水处理工艺流程开展高浓度污水抽取作业，对硫化氢气体泄露报警应急处置不当，对事故发生负有直接责任，鉴于其在事故中死亡，建议免于追究责任。

（二）已被司法机关采取刑事强制措施人员。

1. 何国俊，富强宏泰公司法定代表人兼一分厂实际控制人，2023年1月16日因涉嫌重大责任事故罪被公安机关依法刑事拘留，1月19日变更为监视居住。

2. 何关木，富强宏泰公司一分厂总经理，2023年1月15日因涉嫌重大责任事故罪被公安机关依法监视居住。

3. 张国龙，富强宏泰公司安环科科长，2023年1月15日因涉嫌重大责任事故罪被公安机关依法刑事拘留，2月21日被依法逮捕。

4. 何东森，富强宏泰公司一分厂办公室主任，2023年1月15日因涉嫌重大责任事故罪被公安机关依法刑事拘留，2月21日被依法逮捕。

5. 金良，富强宏泰公司一分厂污水处理站员工（池体管理员），2023年1月15日因涉嫌重大责任事故罪被公安机关依法刑

事拘留，2月21日被依法逮捕。

（三）对有关公职人员处理建议。

对于2022年绍兴柯桥浙江天马实业股份有限公司18000t/d废水处理预回用工程“11·18”较大中毒窒息事故，瞒报的绍兴柯桥宏强印染有限公司“12·21”一般触电事故和本起事故调查过程中发现的地方党委政府及有关部门等公职人员在履职方面存在的问题，合并移送浙江省纪委省监委依规依纪依法组织开展审查调查并作出处理。

（四）对事故企业及其他责任人处理建议。

1.富强宏泰公司，未取得规划许可和施工许可，非法占用消防通道建设污水处理设施，未按环保部门审批意见设置废气收集处理装置；未按规定建立健全各项安全生产规章制度和生产操作规程、设置安全生产管理机构和管理人员，主要负责人、安全生产管理人员培训未达到法定时长；未按规定督促从业人员严格执行各项安全生产规章制度和生产操作规程，监督、教育从业人员规范佩戴、使用劳动防护用品；未按规定对污水处理站开展安全风险辨识和评估、事故隐患排查；违反污水处理工序规定和污水池体安全健康管理制度，未经安全风险评估，临时加装水泵将强酸性高浓度废水直接注入调节池。对事故发生负有主要责任，建议柯桥区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》相关规定依法处理。

2.黄国友，富强宏泰公司一分厂综合管理部副部长，负责安

全生产培训教育工作。未履行安全生产管理职责，主要负责人、安全生产管理人员培训未达到法定时长，对从业人员安全生产和应急知识、自救互救技能培训不到位，对事故发生负有直接责任，建议柯桥区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》相关规定依法处理。

3.何云根，富强宏泰公司综合管理办主任，负责安全、环保等工作。未履行安全生产管理职责，未按环保部门审批意见设置废气收集处理装置；未按规定建立健全各项安全生产规章制度和生产操作规程，设置安全生产管理机构和管理人员，主要负责人、安全生产管理人员培训未达到法定时长，对从业人员安全生产和应急知识、自救互救技能培训不到位，对事故发生负有直接责任，建议柯桥区应急管理局依据《中华人民共和国安全生产法》相关规定依法处理。

（五）其他处理建议。

建议责成柯桥区向绍兴市委、市政府作出深刻检查，并抄报省应急管理厅。

（六）需要另外调查处理的有关问题。

事故调查中发现富强宏泰公司高浓度废水池经常满溢，流入电缆井内；事故企业安全服务机构未有效开展安全服务等问题。鉴于这些问题不是导致事故发生的原因，不影响事故原因、事故性质、事故责任的认定，按照属地处理原则，将上述问题线索移交绍兴市柯桥区有关部门调查处理。

六、事故防范和整改措施

（一）牢固树立安全发展理念。柯桥区要全面贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述和重要指示批示精神，树牢安全发展理念，强化“发展决不能以牺牲人的生命为代价”的红线意识，以对事业负责、对人民负责的态度，切实担负起“促一方发展，保一方平安”的政治责任。统筹抓好安全生产与经济社会发展，纠正、消除印染企业普遍存在的违法行为，推动印染行业高质量发展，着力擦亮经济发展和安全生产两张金名片。

（二）压紧压实安全责任链条。柯桥区要坚决贯彻落实“国15条”“省25条”安全生产重要举措要求，健全安全生产责任体系，按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”“业务相近”原则，系统梳理印染行业安全监管责任链条，明确污水处理设施项目立项、用地规划和设计、建设施工、试运行、竣工验收、投入运行等阶段部门监管责任，层层落实责任措施。建立污水池全生命周期安全监管机制，强化部门对违法建筑、项目环评等相关事项依法履职检查，以铁的决心、高压的态势，抓严、抓细、抓实安全生产治理，坚决遏制生产安全事故发生。

（三）严格落实企业主体责任。紧盯企业法定代表人、董事长、总经理、实际控制人等关键人员，依照《浙江省安全生产条例》等规定，从严督促企业加强安全生产投入，依法配置安全机构和人员，建立健全并落实本单位全员（包括污水池作业临聘人员）安全生产责任制，制定并实施与本单位实际相符、切实

可行的安全生产规章制度和操作规程，开展安全风险分级管控和隐患排查治理，提升事故应急救援能力。印染企业尤其要对污水池等建（构）筑物安全、作业风险辨识、制度规程和应急措施等内容组织专家认证，全面落实出租、转租、发包等涉及第三方的安全责任措施。要科学合理制定污水处理操作规程，升级人防、技防、物防措施，固化操作流程，严禁擅自改变技术工艺和操作流程。

（四）彻底消除重大事故风险隐患。柯桥区要立即组织印染企业防范火灾及污水池（罐）坍塌、毒气外溢、有限空间作业中毒等事故专项治理和污水池违法建设治理，落实拆、改及整合提升措施，督促企业委托有资质的单位落实设计诊断、整改和验收。加强污水池（罐）体结构稳固性检测，落实相关防腐措施，严密排查并消除坍塌风险隐患。规范落实污水处理工艺、药剂及相关管理措施，严禁违规随意变更污水处理工艺和药剂，消除毒气产生、外溢等事故风险。严格落实有限空间作业安全管理措施，全面消除安全管理及应急装备配置等缺陷。规范管理危化品，畅通消防通道，提升消防安全保障水平。

（五）全面提升综合治理能力。深入开展印染行业安全生产源头治理，加快淘汰落后工艺设施，提升印染行业高质量安全发展水平。健全应急管理、生态环境、自然资源、建设等部门信息沟通和联合执法机制，常态化开展“打非治违”专项行动，依法严厉查处企业违法违规行为，加强行刑衔接措施，加大事故责任追究

究力度。重视借助并监督约束第三方专业技术服务机构，弥补监管力量不足和执法检查不精准等问题。突出抓好安全生产宣传教育工作，编制污水池各类事故警示教育片，组织开展事故现场警示教育，以案说法、现身说法，用身边事教育身边人，进一步强化党政、部门、企业、社会等人员法律意识、责任意识和安全意识。配足应急救援装备，经常性开展应急救援演练，全面提升从业人员安全意识、岗位技能和自救互救能力。