

应急预案编号: GTHR-2025-001

应急预案版本号: A/01

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司 生产安全事故应急预案

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司

2025年6月15日实施



批准页

为提高张家港市国泰华荣化工新材料有限公司生产安全事故应急处理能力，依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020），在风险评估和应急资源调查的基础上，编制了《张家港市国泰华荣化工新材料有限公司生产安全事故应急预案》（编号：GTHR-2025-001，版本号：A/01）。经公司审议通过，现予以发布，自 2025 年 6 月 15 日起生效。

主要负责人（签字）：



2025年6月15日

编制人员

[illegible]

应急预案编号：GTHR-2025-001

应急预案版本号：A/01

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司 生产安全事故应急预案

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司

2025 年 6 月 15 日实施

批准页

为提高张家港市国泰华荣化工新材料有限公司生产安全事故应急处理能力，依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020），在风险评估和应急资源调查的基础上，编制了《张家港市国泰华荣化工新材料有限公司生产安全事故应急预案》（编号：GTHR-2025-001，版本号：A/01）。经公司审议通过，现予以发布，自 2025 年 6 月 15 日起生效。

主要负责人（签字）：

年 月 日

编制人员

[illegible]

目 录

一、综合应急预案.....	1
1 总则.....	1
1.1 适用范围	1
1.2 响应分级	1
1.3 应急工作原则	2
2 应急组织机构及职责.....	2
2.1 应急组织体系	2
2.2 指挥机构的主要职责	3
2.3 应急救援小组及其职责	4
3 应急响应.....	6
3.1 信息报告	6
3.2 预警	8
3.3 响应启动	9
3.4 应急处置	9
3.5 应急支援	12
3.6 响应终止	13
4 后期处置.....	13
5 应急保障.....	14
5.1 通信与信息保障	14
5.2 应急队伍保障	15
5.3 物资装备保障	15
5.4 其他保障	15
6 应急预案管理.....	16
6.1 应急预案培训	16
6.2 应急预案演练	16
6.3 应急预案修订	17
6.4 应急预案备案	18
6.5 应急预案实施	18
二、专项应急预案	19
1 火灾、其他爆炸事故专项应急预案.....	19
1.1 适用范围	19
1.2 应急组织机构及职责	19

1.3 响应启动	23
1.4 处置措施	24
1.5 应急保障	27
2 容器爆炸事故专项应急预案.....	29
2.1 适用范围	29
2.2 应急组织机构及职责	29
2.3 响应启动	33
2.4 处置措施	34
2.5 应急保障	34
3 中毒和窒息事故专项应急预案.....	37
3.1 适用范围	37
3.2 应急组织机构及职责	37
3.3 响应启动	41
3.4 处置措施	42
3.5 应急保障	43
4 特种设备事故专项应急预案.....	45
4.1 适用范围	45
4.2 应急组织机构及职责	45
4.3 响应启动	49
4.4 处置措施	50
4.5 应急保障	52
5 危险化学品泄漏事故专项应急预案.....	54
5.1 适用范围	54
5.2 应急组织机构及职责	54
5.3 响应启动	58
5.4 处置措施	59
6.5 应急保障	61
6 自然灾害事故专项应急预案.....	64
6.1 适用范围	64
6.2 应急组织机构及职责	64
6.3 响应启动	68
6.4 处置措施	69
6.5 应急保障	71
7 食物中毒事故专项应急预案.....	74

7.1 适用范围	74
7.2 应急组织机构及职责	74
7.3 响应启动	78
7.4 处置措施	79
7.5 应急保障	80
8 自动控制系统事故专项应急预案.....	83
8.1 适用范围	83
8.2 应急组织机构及职责	83
8.3 响应启动	87
8.4 处置措施	88
8.5 应急保障	91
9 触电事故专项应急预案.....	93
9.1 适用范围	93
9.2 应急组织机构及职责	93
9.3 响应启动	97
9.4 处置措施	98
9.5 应急保障	99
10 灭火和应急疏散专项应急预案.....	101
10.1 总则	101
10.2 应急组织机构及职责	101
10.3 火灾预防措施	102
10.4 报警与接警处置程序	102
10.5 应急疏散的组织程序和措施	102
10.6 灭火的组织程序和措施	103
10.7 通讯联络与安全防护的程序和措施	103
三、现场处置方案	104
1 电解液车间现场处置方案.....	104
2 硅烷偶联剂车间现场处置方案.....	111
3 环保设施现场处置方案.....	118
4 液氮储罐、液氩储罐、氮气储罐现场处置方案.....	127
5 甲类罐区现场处置方案.....	132
6 丙类罐区（埋地）现场处置方案.....	137
7 仓库现场处置方案.....	142

8 总配电房现场处置方案.....	148
9 冷冻机房现场处置方案.....	153
10 机修间现场处置方案.....	159
11 消防水池、应急池、水处理池现场处置方案.....	164
12 办公、质检现场处置方案.....	168
附件.....	173
附件 F1 编制依据.....	173
附件 F2 生产经营单位概况.....	174
F2.1 企业基本情况.....	174
F2.2 主要建（构）筑物.....	175
F2.3 生产工艺.....	189
F2.4 主要原辅材料及产品.....	208
F2.5 主要设备.....	216
F2.6 受限空间作业点.....	274
F2.7 区域位置及周边环境.....	284
F2.8 自然环境.....	284
附件 F3 风险评估的结果.....	287
附件 F4 预案体系与衔接.....	302
附件 F5 应急装备物资清单.....	303
附件 F6 公司应急救援小组成员及联系方式、外部应急资源及联系方式.....	310
附件 F7 格式化文本.....	315
附件 F8 应急救援互助协议.....	316
附件 F9 紧急处置和避险授权书.....	328
附件 F10 关键的路线、标识和图纸.....	329

一、综合应急预案

1 总则

1.1 适用范围

本预案适用于张家港市国泰华荣化工新材料有限公司所属区域发生的生产安全事故、人员伤亡事故及其他生产事件应急救援和处置。

1.2 响应分级

按照事故类型、危害程度、影响范围和应急处置能力，将事故分为不同的等级。按照分级负责的原则，公司事故应急响应分为三级。

根据事故响应级别启动相应应急预案。

表 1.2-1 响应分级一览表

序号	事故类型	影响范围	响应级别	指挥机构	应急预案
1	三级事故	部门/车间	三级响应	部门负责人	现场处置方案
2	二级事故	两个以上部门/ 公司	二级响应	应急指挥部总 指挥	专项应急预案
3	一级事故	公司/超出公司 范围	一级响应	张家港市保税 区安环局	综合应急预案

（1）三级响应

事故影响没有超出部门范围，无人员伤亡，只需本部门救援力量就可以处置的事故。三级事故的应急处置由事发部门负责人负责指挥。

（2）二级响应

事故影响有可能超出部门范围，有人员轻微受伤，需两个以上部门救援力量共同处置的事故。二级事故的应急处置由应急指挥部总指挥负责指挥。

（3）一级响应

事故影响有可能超出公司范围，有人员伤亡，需公司所有部门救援力量，甚至需要周围协议单位共同处置的事故。一级事故的应急处置由上级部门领导负责指挥，公司应急指挥部总指挥进行协助。

1.3 应急工作原则

(1) 以人为本，减少危害。切实履行本公司的安全职能，把保障职工健康和生命财产安全作为首要任务，最大程度地减少突发事件及其造成的人员伤亡和危害。

(2) 居安思危，预防为主。高度重视安全工作，常抓不懈，防患于未然。增强忧患意识，坚持预防与应急相结合，常态与非常态相结合，做好应对突发事件的各项准备工作。

(3) 统一领导，分级负责。在应急指挥部统一领导下，建立健全分类管理、分级负责、条块结合的应急管理体制，实行企业主要负责人责任制，充分发挥应急指挥机构的作用。

(4) 依法规范，加强管理。依据有关法律法规，加强应急管理，维护员工的合法权益，使应对突发事件的工作规范化、制度化、法制化。

(5) 快速反应，协同应对。加强本公司的应急处置队伍建设，依靠公众力量，形成统一指挥、反应灵敏、功能齐全、协调有序、运转高效的应急管理机制。

(6) 依靠科技，提高素质。采用先进的监测、预测、预警、预防和应急处置技术及设施，避免发生次生、衍生事件；加强宣传和培训教育工作，提高员工自救、互救和应对各类突发事件的综合素质。

2 应急组织机构及职责

2.1 应急组织体系

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司成立以主要领导和各职能机构负责人共同组成的应急救援组织机构，由总经理朱晓新任总指挥，安全总监兼 EHS 部经理张振华任副总指挥，总指挥不在时由副总指挥指挥，在夜班、节假日期间，公司发生生产安全事故，由公司值班领导组织成立现场临时应急指挥部，带值班领导担任临时总指挥，履行应急总指挥职责，应急指挥中心设在 EHS 部，按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援。应急救援组织机构见下图 2.1-1。

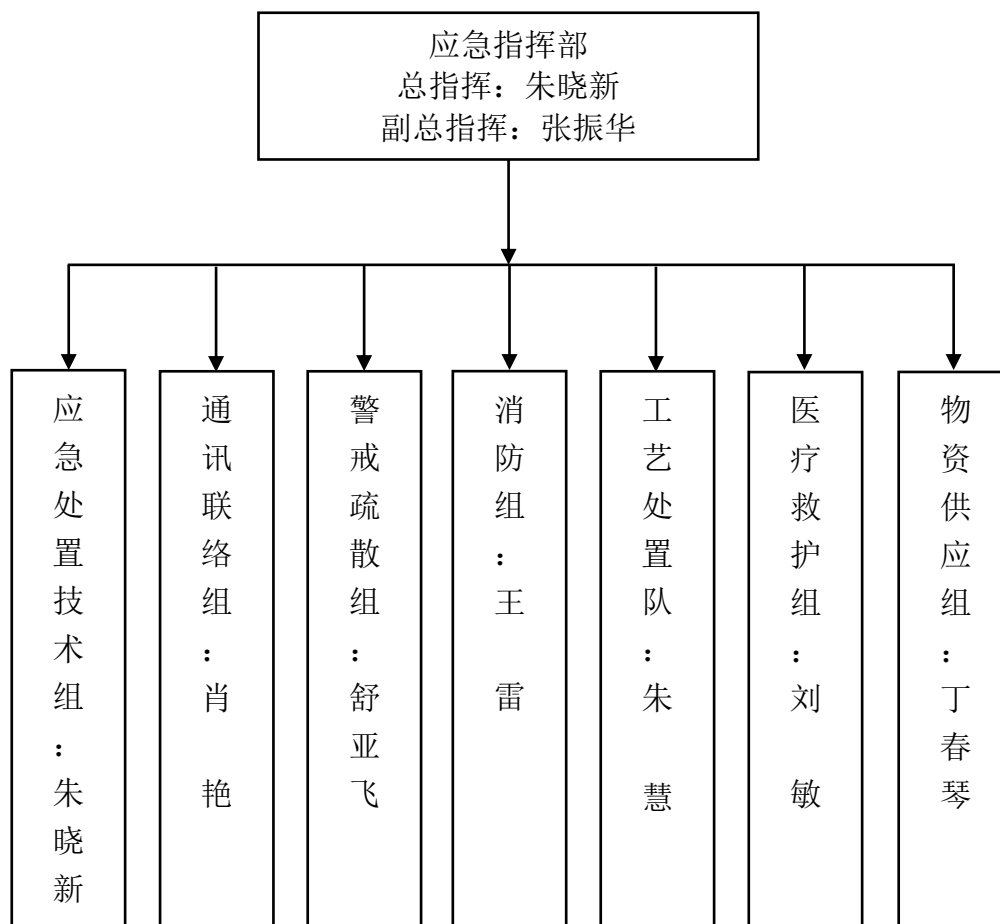


图 2.1-1 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司
应急救援组织机构图

2.2 指挥机构的主要职责

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于安全生产的方针、政策及规定。
- (2) 制定和修改事故应急救援预案。
- (3) 组建应急救援队伍并组织实施培训和演练。
- (4) 负责应急防范设施、设备的建设以及应急救援物资的储备。
- (5) 检查、督促做好突发事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除各项隐患。
- (6) 负责组织预案的审批与更新。
- (7) 负责组织外部评审。
- (8) 在应急救援行动中发布和解除各项命令。

- (9) 确定现场指挥人员。
- (10) 协调事件现场有关工作。
- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置。
- (12) 事故信息的上报及可能受影响区域的通报工作。
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策。
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事故的处理。
- (15) 负责保护事故现场及相关数据。

2.3 应急救援小组及其职责

2.3.1 总指挥

负责组织公司应急预案的编制和实施，组织指挥公司的应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。

2.3.2 副总指挥

协助总指挥负责应急救援的具体工作及现场指挥，做好事故报警、情况通报及事故救援和处置的组织协调工作。

2.3.3 应急处置技术组

负责对生产安全事故应急工作提供技术支持。

2.3.4 通讯联络组

(1) 承担与当地区域或各职能部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。

(2) 确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

(3) 为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如消防救援部门寻求支援，消防救援部门负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；公司专业救援队伍进行支援。

(4) 在人员疏散集合后，督促各部门管理人员清点各部门人数，负责清点员工人数和外来人数，并汇总，报总指挥。

2.3.5 警戒疏散组

(1) 负责现场治安、警戒和疏导员工、群众疏散，协助公安消防部门对于事故的抢险和调查。

(2) 负责受理火警，对接警出动情况、受灾部门、燃烧物质、火灾大小做好记录，并及时向公司应急指挥部报告。

(3) 当发现事故时，立即在事故现场设立警戒线，维护现场交通秩序，保障厂区内外道路畅通。

(4) 负责引导员工进行安全疏散，疏散到公司指定地点集合。

(5) 负责确认火场无人员滞留或受伤。

2.3.6 消防组

(1) 负责紧急事故的抢修并按指令及时排除险情。

(2) 遵守劳动纪律，坚守工作岗位，接到抢险指令后，必须在规定时间内赶赴现场，抢险作业要服从命令，听从指挥。

(3) 抢险出发前，劳动防护用品要穿戴整齐，配齐所需工具及备用材料。

(4) 严格遵守各项规章制度，掌握安全技术操作规程。熟悉掌握抢险知识、抢险过程要安全作业，严禁违章作业。

(5) 负责事故现场的消防灭火救援工作。

(6) 负责事故现场伤员和失踪人员的搜救工作。

(7) 妥善保管、正确使用各种防护用品和应急救援器材。

(8) 熟悉应急预案，并认真参加应急预案演练。

(9) 配合安全管理部门人员做好环境保护和现场监测。

(10) 协助公安消防部门进行消防抢险工作和事故控制后的现场清洗工作。

2.3.7 工艺处置队

(1) 负责有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性的检维修工作，发现问题及时处理。

(2) 负责配合消防组处置泄漏、火灾、爆炸等事故。

(3) 定期参加公司组织的安全和工艺相关培训。

(4) 进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

2.3.8 医疗救护组

(1) 负责事故现场的伤员转移、救助工作。

(2) 协助警戒疏散组进行人员安全撤离。

(3) 协助抢修人员将受伤人员带离事故现场，负责对其进行简单现场救护。

(4) 负责对受伤人员进行统计、登记。

(5) 协助医疗救护部门将伤员护送到医院，并跟踪后续伤员治疗、康复等工作。

2.3.9 物资供应组

(1) 负责事故应急救援处置过程中的应急物资供给、交通运输保障等工作。并根据事故发展动态，及时向上级部门报告，同时向周边通报事故情况。

(2) 做好参加应急救援的人数、车辆、器材、设备及其它物资等数据的统计。

(3) 制定应急物资调拨、配送方案，保障应急救援所需的物资供应。

(4) 负责调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆。

(5) 负责参与事故救援人员的后勤保障。

3 应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接报

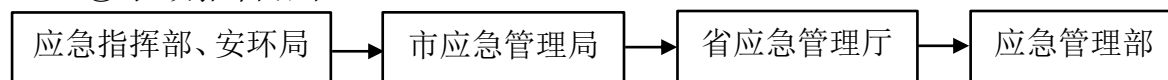
(一) 内部报告

公司一旦发生事故，现场当事人或发现人应立即通过喊话、对讲机、电话、手机报告当班值班长或部门负责人，当班值班长或部门负责人应在接到报告后通过电话、手机立即报告公司应急指挥部总指挥，由总指挥或其授权负责人根据事故的性质、轻重程度启动相应级别的应急响应。

(二) 外部上报

（1）事故报告流程和内容

①事故报告流程



②事故报告内容

事故发生后，立即报告相关负责人发生的事故的性质、时间、地点（部位）、事故大致经过、现场状况、人员伤亡、已采取的措施、周边情况及其他需要报告的情况。

（2）事故报告时限

事故发生后，部门负责人接到报告后立即向应急指挥部总指挥报告，应急指挥部总指挥根据事故的情况，启动相应等级的事故应急救援行动，并在 1 小时内向上级部门报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向张家港市保税区安环局和张家港市应急管理局报告。事故报告后出现新情况应及时补报。

（3）事故报告责任人和方式

事故报告可通过公司值班电话及各有关人员手机，进行 24 小时有效的联络。责任人：王雷。公司 24 小时应急电话为：0512-56357816/17351283193。

3.1.2 信息处置与研判

（1）响应启动的程序和方式

根据事故性质、严重程度、影响范围和可控性，结合响应分级明确的条件，应急响应启动的程序和方式如下：

表 3.1-1 响应启动的程序和方式一览表

序号	事故类型	影响范围	可控性	响应分级	启动条件
1	三级事故	部门/车间	部门/车间内部可以控制	Ⅲ级	应急总指挥决策或事故信息达到Ⅲ级响应启动条件
2	二级事故	两个以上部门/公司	两个以上部门/公司内部可以控制,但可能需要外部力量保障	Ⅱ级	应急总指挥决策或事故信息达到Ⅱ级响应启动条件
3	一级事故	公司/超出公司范围	只有外部力量才能控制	I级	应急总指挥决策或事故信息达到I级响应启动条件

（2）若未达到响应启动条件，部门负责人组织员工进行处理，

应急指挥部可作出预警启动的决策，做好响应准备，实时跟踪事态发展。

（3）响应启动后，应注意跟踪事态发展，科学分析处置需求，及时调整响应级别，避免响应不足或过度响应。

3.2 预警

3.2.1 预警启动

（1）当应急指挥部总指挥接到三级响应信息后，立即宣布进入事故预警状态。预警启动后应开展的工作包括但不限于：

①应急指挥部总指挥通知各应急救援小组进入预警状态，做好应急人员和物资的准备工作。

②必要时，应急指挥部总指挥安排技术专家组有关人员赶赴现场指导应急工作，协调相关技术专家做好前往现场的准备。

③应急指挥部持续跟踪，了解事态发展及现场应急处置情况，做好与现场相关信息的传递工作。

（2）预警方式、方法

总指挥接到事故报告后，根据事故的严重程度进行发布预警信息。应采用最为快捷的方式，主要发布途径有呼叫、内部电话、手机、内部报警系统、手持式扩音器、张贴告示等。

3.2.2 响应准备

按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援。

I级应急响应准备：应急指挥部人员就位、应急处置小组人员就位、应急物资和装备准备齐全、后勤保障可靠、至少保证两种以上有效的通信方式、公司内部和政府部门通讯录齐全、做好向外部求援的准备、危险区域实行交通管制和警戒、做好生产紧急停工安排、做好员工紧急撤离程序、设置紧急救治点和人员撤离安置点等。

II级应急响应准备：应急指挥部人员就位、应急处置小组人员就位、应急物资和装备准备齐全、后勤保障可靠、至少保证两种以上有效的通信方式、公司内部通讯录齐全、危险区域实行交通管制和警戒、

做好设备紧急停机准备、设置紧急救治点等。

III级应急响应准备：应急指挥部相关人员就位、应急处置小组人员就位、应急物资和装备准备齐全、通信保持畅通、做好设备紧急停机准备、设置紧急救治点等。

3.2.3 预警解除

当三级响应事故得到有效控制，由公司应急指挥部总指挥宣布预警解除，并将信息传递到各应急救援小组。

3.3 响应启动

应急指挥部总指挥下达应急指令后，应急响应内容包含但不限于：

（1）应急指挥部总指挥及成员赶赴现场，成立现场临时应急指挥部，由应急指挥部总指挥或授权人任总指挥，对救援现场进行指挥。

（2）相关技术专家收集现场信息，核实现场情况，向现场应急指挥部总指挥提出技术处置建议和方案。

（3）根据现场应急指挥部总指挥指令各应急救援小组开展现场应急工作。

（4）各应急救援小组之间进行信息沟通，并将现场开展工作情况及时报告给现场应急指挥部总指挥。

（5）应急指挥部指定专人值守每隔 30 分钟将事态发展及处置情况报告给公司应急指挥部。

在发生事故时，已实施了应急抢救措施，但事故状态仍不能得到控制，而且极有可能发生更为严重的后果时，立即启动上一级应急响应程序，以便得到更好的援助，控制住事态的发展。

可能危及周边外部单位时，现场人员立即向应急指挥部报告，由应急指挥部上报到当地人民政府或者应急管理部门，请求外部支援，同时向周边单位通报事故情况，提前做好准备。

3.4 应急处置

3.4.1 警戒疏散

（1）警戒疏散组收到事故信息，加强车辆进出管制，必要时

候关闭一些进入关卡，临时开通应急车辆通道；采用警戒带、结实的绳索、铁丝或其他物品，在保护区外道路上摆放障碍物，设置警戒线。条件许可时，还可在现场周围拉绳索或撒白灰作为标记。警戒带的高度一般在人的腰部为宜，同时，在现场警戒线外设置岗哨看守，防止他人翻越障碍物出入事故现场。如果事故重大，或者现场上存在险情需要排除，而现场周围来往的车辆、行人又很频繁时，应派出专人指挥现场交通，让车辆、行人绕道通行。

（2）警戒疏散组负责对事故现场及周围人员进行防护指导和紧急疏散人员；及时将危险区域内聚集的人群疏散到紧急集合点或安全区域。当紧急集合点受到威胁，应及时疏散转移到安全区域。

①疏散时，如人员较多或能见度较差时，应在熟悉疏散通道布置的人员带领下进行撤离，带领人员可用绳子牵领，用“跟着我”的喊话或前后拖着衣襟的方法将人员撤至室外或安全地点。

②在火场被浓烟围困时，由于烟雾一般是向上流动，地面的烟雾相对地说比较稀薄，撤离时可采用弯腰低姿势行走或匍匐爬行穿过浓烟；如果有条件，可用湿毛巾等物捂住嘴、鼻或用短呼吸法，用鼻子呼吸，以便迅速撤出烟雾区。

③火灾时，要利用音响设备通报和指导疏散，防止拥挤影响疏散或造成踩伤人事故。并应尽可能地引导从远离着火区的疏散楼梯疏散。

④火灾时人身上的衣帽着火，应尽快地把衣帽脱掉，可来不及，可把衣服撕碎扔掉。切记不能乱跑，那样会使身上的火越烧越旺，还会把火种带到其他场所，引起新的火点。身上着火，着火人也可就地倒下打滚，用身体把火苗压熄，倘若其他人在场，可采用湿麻袋，毡子等把身上着火的人包裹起来，以窒息火焰，或者向着火人身上浇水，就能使火熄灭，切不可用灭火器直接向着火人身上喷射，因为多数灭火药都会引起烧伤者的伤口产生感染。

⑤当遇到空气中有毒有害的污染物，疏散人员做好呼吸防护措施，从上风向进行疏散到紧急集中点或安全区域。

3.4.2 人员搜救

警戒疏散组对疏散出来的人员进行统计，通过问询和通信的方式确定人员是否疏散出来，确定需要救援的人数和大概位置；并报告给应急指挥部。

应急指挥部将信息传递给消防组，消防组根据时间情况，做好安全防护，可利用人工搜索，呼喊，敲击等方式进行初步定位搜索。

3.4.3 医疗救治

若事故造成人员伤亡，医疗救护组要做好医疗卫生应急救援，有效处置，及时送往医院救治。事故应急救援结束后，还要及时跟进伤员治疗情况，保证受伤人员得到有效救治。

3.4.4 现场监测

若有危险化学品泄漏，物资供应组应协助相关人员对周边水环境进行监测，对事故现场进行摄像或拍照。检验人员应根据本单位现有的仪器、设备，并根据事故区域的情况在尽可能短的时间内，作出定性、定量分析，从而确定污染物的浓度、污染的范围及其可能带来的危害。现场监测过程中，若本单位监测人员或设备不能完全满足监测需要，要立即向应急总指挥报告，由应急总指挥向上级环境部门请求支援。

发生受限空间中毒和窒息事故时，后勤保障组应使用便携式测氧仪对受限空间内的氧含量进行监测，并将监测数据及时传达给消防组。

3.4.5 技术支持

应急专家到达事故现场后，及时分析事故的特征、影响程度、发展趋势，进行救援风险评估，从技术的角度向现场应急总指挥或应急救援小组提出事故处置要点及防护措施等建议。

3.4.6 工程抢险

消防组初步制定工程抢险抢修方案后开展初步救援抢险，待专业队伍到达，配合专业队伍进行救援。

3.4.7 人员防护

（1）个体防护要求

事故应急救援人员的个体防护要求应高于一般作业人员要求，尽管救援时有个别情况影响正常穿戴或使用个人防护用品，但也应有可靠的安全措施。救援人员要增强自我防护意识和自我防护的本领，切不可冒险蛮干。

（2）穿戴个人防护用品需注意：

①必须穿戴经过认证的合格的防护用品。

②须确认穿戴的防护用品对将要工作的场所的有害因素起防护作用的程度，检查外观有无缺陷或损坏，各部件组装是否严密等。

③要严格按照防护用品说明书的要求使用，不能超极限使用，不能使用替代品。

3.4.8 环境保护

①对于火灾事故抢险产生的消防废水，通过现有事故应急池收集系统，消防废水排入厂区事故应急池内储存。事故应急池内废水回用到生产或委托有资质单位处置。

②事故现场发生化学品泄漏事故后，尽可能控制和缩小已排出的污染物的扩散、蔓延范围，把突发环境事件危害降低到最小程度。如果现场备有有效的堵漏工具或设备，操作人员在保障自身安全的前提下进行堵漏，及时对现场泄漏物进行收容，防止二次事故的发生。

地面泄漏物的处置方法主要有：①围堤堵截，然后用移动泵泵入应急池或容器内收集；②充分利用厂区现有事故应急水收集系统，将泄漏物赶入应急系统的沟槽内，使其自流进入厂区事故应急池。

泄漏物收容后，由于事故现场还有污染物残留，应用大量清水对地面进行冲洗，冲洗废水排入事故应急池。事故应急池内废水回用到生产或委托有资质单位处置。

3.5 应急支援

当事故无法控制的情下，应急总指挥下达全部或部分人员撤离的指令，向上级应急管理、消防等部门和友邻单位通报事故情况，请求救援。

在外部救援力量到达前应保持与各部门和友邻单位的应急联动，应急总指挥应将最新的事故信息、事故研判情况和先期处置的情况报送给各类应急救援力量，保证其能做好应急救援准备。外部各类应急救援力量有加强信息共享、灾情联合研判、应急相应协调配合等应急联动要求时，本单位应急救援组织应积极配合，做好外部救援力量决策和技术支持等辅助工作。

外部救援力量到达后，应急总指挥迎接并引导各类外部救援力量进入事故现场，并立即将指挥权移交上级领导部门总指挥，接受上级部门总指挥的指令和调配，协调现场救援人员所需物资、器材的保障工作，尽全力协助上级部门总指挥开展应急救援工作。本单位应急救援力量在外部各类应急救援力量统一领导下开展应急救援工作。

3.6 响应终止

（一）响应终止的基本条件

（1）事故现场得到控制，火灾、其他爆炸事故中确认明火、火源、高温物质已消除。

（2）受伤人员已得到有效救治，已离开现场。

（3）事故造成的次生、衍生和事故危害已被彻底清除，不再对人员、设备造成危害，无继发可能。

（4）人员、设备、救援器材已得到很好的洗消。

（5）事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

（二）响应终止的要求和责任人

应急指挥部总指挥确认响应终止并下达响应终止命令。

4 后期处置

（1）应急响应结束后，将应急产生的危险废物集中存放在危废暂存场所，按照公司危险废物处理流程进行处理。

（2）应急指挥部组织对应急处置过程中消耗的应急物资进行清点、补充和台账更新。

（3）应急指挥部组织对抢险过程和应急救援能力进行评估，对评估发现的问题进行整改，如果需要可对预案进行修订。

(4) 财务部门组织经济损失的保险理赔和相关事宜，落实赔偿资金。

(5) 应急指挥部组织对生产安全伤害事故现场开展事故调查，分析事故原因及制定整改措施。

(6) 对事故受影响和受伤人员进行安置、补偿工作。

(7) 应急指挥部组织协调配合上级事故调查组开展事故调查。

(8) 未造成人员伤亡的一般事故，经上级安全生产监督管理部门委托由本公司组织事故调查的，由应急指挥部成立事故调查小组进行调查，并编制事故调查报告。事故报告应当包括下列内容：

- ①事故发生单位概况；
- ②事故发生经过和事故救援情况；
- ③事故造成的人员伤亡和直接经济损失；
- ④事故发生的原因和事故性质；
- ⑤事故责任的认定以及对事故责任者的处理建议；
- ⑥事故防范和整改措施。

(9) 事故调查报告应当附具有关证据材料。事故调查组成员应当在事故调查报告上签名。

(10) 事故调查报告应提交委托本公司进行事故调查的上级安全生产监督管理部门。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

为保障信息通畅，公司主要采用手机进行相互之间的联系，应急救援小组成员的手机必须 24 小时开机，确保能够及时沟通信息。

公司应急救援小组成员及联系方式、外部应急资源及联系方式见附件 F6。

电话号码发生变更的，必须在变更之日起 48 小时内向公司应急指挥部报告。应急指挥部必须在接到变更报告后 24 小时内向各成员和部门发布变更通知并更新。

5.2 应急队伍保障

按照本预案成立应急救援组织机构和应急队伍，应急指挥部总指挥负责应急人员安排，完善应急救援人力储备。公司各方面技术骨干组成专家组。各应急救援小组负责本组的日常管理、建设，定期开展培训、演练。公司应急救援小组成员及联系方式见附件 F6。

5.3 物资装备保障

(1) 公司安排应急专项经费并确保经费充足，用于生产安全事故的应急救援，并保证资金及时到位。

(2) 财务部门设立应急救援专用账户，编制应急专项费用计划，保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

(3) 公司根据现场应急需求，配置应急车辆（叉车、运输车辆等）、设备、工具等应急物质，每年按照公司实际情况补充、更新。设置应急仓库，存放应急物质，建立应急物资台账、应急物资定期检查和维护记录。相关应急物资详见附件 F5。

5.4 其他保障

(1) 经费保障

财务部门按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。保障应急状态时生产经营公司应急经费的及时到位。

(2) 交通运输保障

公司配备了应急车辆，在应急响应时，利用现有的交通资源，必要时请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

(3) 治安保障

发生事故时，由警戒疏散组在事故现场开展治安警戒和治安管管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时可请求公安部门提供支持。

(4) 技术保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，必要时外聘专家等提供在应急状态下的技术支持。在应急响应状态时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

(5) 医疗保障

公司组建了医疗救护组，配备了必要的应急药品和医疗物资，组织人员学习了急救知识。在事故时，能在第一时间对伤员实施医疗救护，避免伤员因救护不及时而加重伤情。

6 应急预案管理

6.1 应急预案培训

对本单位人员开展的应急培训计划、方式和要求，对周边人员应急响应知识的宣传教育和告知等工作如下：

表 6.1-1 培训的内容、频次及要求一览表

序号	培训项目	时间频次	要求
1	综合/专项应急预案	每年培训/演练一次	本单位人员熟知、懂应急操作
2	现场处置方案	每半年培训/演练一次	各岗位人员掌握，熟练操作

(1) 对应急人员的培训内容

- ①各种应急器材、工具的使用，应急救援的技能。
- ②应急救援的任务、目的和如何完成应急救援任务。
- ③与上下级联系的方法和各种信号的含意。

(2) 对员工应急响应的培训

- ①鉴别异常情况并及时上报的能力和常识。
- ②对待各种事故如何处理。
- ③自救和相互救护的能力。

(3) 对社区和周边人员应急响应知识的宣传教育和告知等工作
对社区和周边人员应急响应知识的宣传，以发放宣传品的形式为主，每年进行一次。

6.2 应急预案演练

(一) 演练频次

每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。

（二）演练内容

- （1）事故发生的应急处置。
- （2）应急救援器材的使用。
- （3）通信及报警讯号联络。
- （4）消毒及洗消处理。
- （5）急救及医疗。
- （6）防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护。
- （7）标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理。
- （8）事故区域内人员的疏散撤离及人员清查。
- （9）向上级报告情况。
- （10）事故的善后工作。

（三）演练评估与总结

应急指挥部和各专业小组在演练后应进行评估和总结，及时发现应急预案中存在的问题，并及时进行修正、补充、完善，使预案进一步合理化。

- （1）发现的主要问题。
- （2）对演练准备情况的评估。
- （3）对预案有关程序、内容的建议和改进意见。
- （4）对在训练、防护器具、抢救设置等方面的意见。
- （5）对演练指挥部的意见等。

6.3 应急预案修订

本预案由应急指挥部组织相关部门每三年一次进行评估，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。

存在下列情况的应对应急预案及时修订：

- （1）制定预案所依据的法律、法规、规章、标准发生重大变化。
- （2）应急指挥机构及其职责发生调整。

- (3) 安全生产面临的风险发生重大变化。
- (4) 重要应急资源发生重大变化。
- (5) 在预案演练或者应急救援中发现需要修订预案的重大问题。
- (6) 编制单位认为应当修订的其他情况。
- (7) 预案中的其他重要信息发生变化的。

6.4 应急预案备案

本应急预案根据《生产安全事故应急预案管理办法》要求向应急管理部门进行备案。

6.5 应急预案实施

本预案自批准之日起生效。本预案负责制定与解释的部门为张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急指挥部。

二、专项应急预案

1 火灾、其他爆炸事故专项应急预案

1.1 适用范围

本预案适用于张家港市国泰华荣化工新材料有限公司所属区域发生的火灾、其他爆炸事故的应急救援和处置，是综合应急预案的组成部分，按照综合应急预案的程序和要求组织制定。

专项应急预案与综合应急预案、现场处置方案衔接关系见附件 F4。

1.2 应急组织机构及职责

（一）应急组织体系

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司成立以主要领导和各职能机构负责人共同组成的应急救援组织机构，由总经理朱晓新任总指挥，安全总监兼 EHS 部经理张振华任副总指挥，总指挥不在时由副总指挥指挥，在夜班、节假日期间，公司发生生产安全事故，由公司值班领导组织成立现场临时应急指挥部，带值班领导担任临时总指挥，履行应急总指挥职责，应急指挥中心设在 EHS 部，按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援。应急救援组织机构见下图 1.2-1。

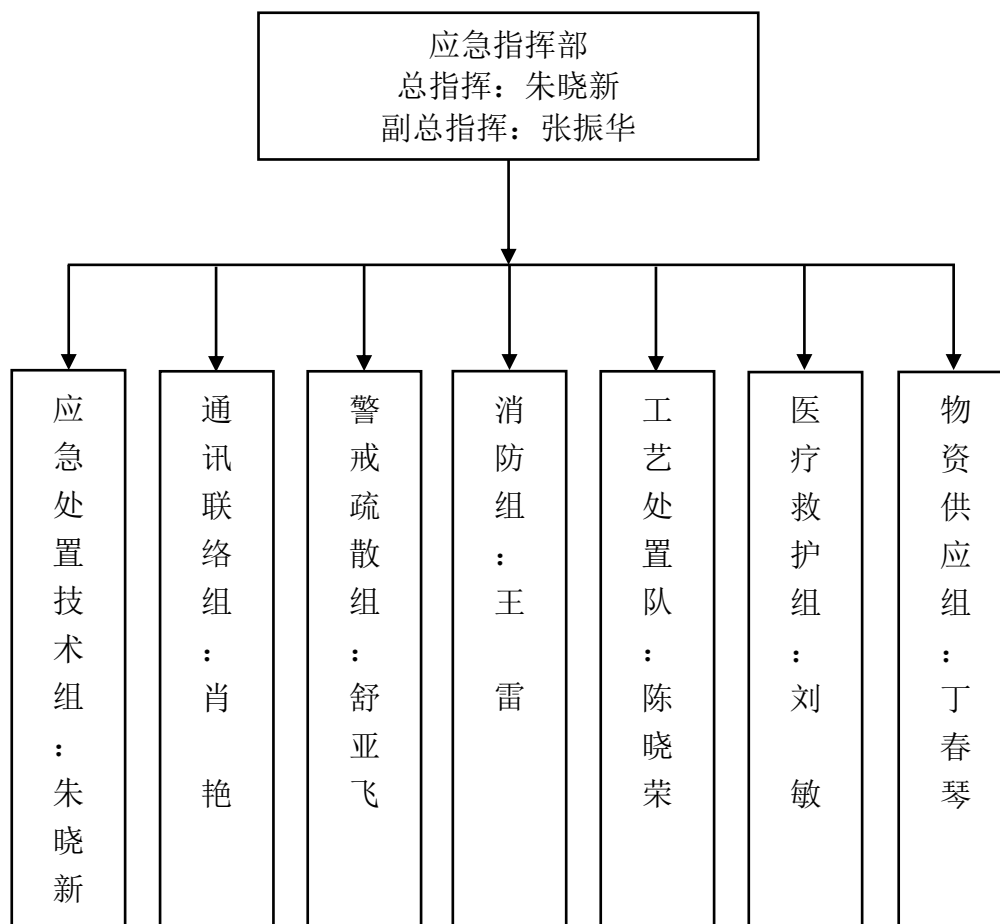


图 1.2-1 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急救援组织机构图

（二）指挥机构的主要职责

- （1）贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于安全生产的方针、政策及规定。
- （2）制定和修改事故应急救援预案。
- （3）组建应急救援队伍并组织实施培训和演练。
- （4）负责应急防范设施、设备的建设以及应急救援物资的储备。
- （5）检查、督促做好突发事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除各项隐患。
- （6）负责组织预案的审批与更新。
- （7）负责组织外部评审。
- （8）在应急救援行动中发布和解除各项命令。

- (9) 确定现场指挥人员。
- (10) 协调事件现场有关工作。
- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置。
- (12) 事故信息的上报及可能受影响区域的通报工作。
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策。
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事故的处理。
- (15) 负责保护事故现场及相关数据。

(三) 应急救援小组及其职责

(1) 总指挥

负责组织公司应急预案的编制和实施，组织指挥公司的应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。

(2) 副总指挥

协助总指挥负责应急救援的具体工作及现场指挥，做好事故报警、情况通报及事故救援和处置的组织协调工作。

(3) 应急处置技术组

负责对生产安全事故应急工作提供技术支持。

(4) 通讯联络组

①承担与当地区域或各职能部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。

②确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

③为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如消防救援部门寻求支援，消防救援部门负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；公司专业救援队伍进行支援。

④在人员疏散集合后，督促各部门管理人员清点各部门人数，负责清点员工人数和外来人数，并汇总，报总指挥。

（5）警戒疏散组

①负责现场治安、警戒和疏导员工、群众疏散，协助公安消防部门对于事故的抢险和调查。

②负责受理火警，对接警出动情况、受灾部门、燃烧物质、火灾大小做好记录，并及时向公司应急指挥部报告。

③当发现事故时，立即在事故现场设立警戒线，维护现场交通秩序，保障厂区内外道路畅通。

④负责引导员工进行安全疏散，疏散到公司指定地点集合。

⑤负责确认火场无人员滞留或受伤。

（6）消防组

①负责紧急事故的抢修并按指令及时排除险情。

②遵守劳动纪律，坚守工作岗位，接到抢险指令后，必须在规定时间内赶赴现场，抢险作业要服从命令，听从指挥。

③抢险出发前，劳动防护用品要穿戴整齐，配齐所需工具及备用材料。

④严格遵守各项规章制度，掌握安全技术操作规程。熟悉掌握抢险知识、抢险过程要安全作业，严禁违章作业。

⑤负责事故现场的消防灭火救援工作。

⑥负责事故现场伤员和失踪人员的搜救工作。

⑦妥善保管、正确使用各种防护用品和应急救援器材。

⑧熟悉应急预案，并认真参加应急预案演练。

⑨配合安全管理部门人员做好环境保护和现场监测。

⑩协助公安消防部门进行消防抢险工作和事故控制后的现场清洗工作。

（7）工艺处置队

①负责有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性的检维修工作，发现问题及时处理。

②负责配合消防组处置泄漏、火灾、爆炸等事故。

③定期参加公司组织的安全和工艺相关培训。

④进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

(8) 医疗救护组

①负责事故现场的伤员转移、救助工作。

②协助警戒疏散组进行人员安全撤离。

③协助抢修人员将受伤人员带离事故现场，负责对其进行简单现场救护。

④负责对受伤人员进行统计、登记。

⑤协助医疗救护部门将伤员护送到医院，并跟踪后续伤员治疗、康复等工作。

(9) 物资供应组

①负责事故应急救援处置过程中的应急物资供给、交通运输保障等工作。并根据事故发展动态，及时向上级部门报告，同时向周边通报事故情况。

②做好参加应急救援的人数、车辆、器材、设备及其它物资等数据的统计。

③制定应急物资调拨、配送方案，保障应急救援所需的物资供应。

④负责调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆。

⑤负责参与事故救援人员的后勤保障。

1.3 响应启动

(1) 应急会议召开

当Ⅲ级救援不能控制，需要启动公司Ⅱ级应急救援时，应急指挥部立即宣布启动公司级应急救援，总指挥立即组织召开应急救援体系中相关人员应急会议，根据现场处置情况和发展态势，按照公司既定的公司级应急救援预案再次明确各级人员应急救援方案。总指挥统一调度公司应急工作小组以及公司应急物资启动应急响应工作。

(2) 信息上报

如发现启动情形中任何一种火灾、其他爆炸事故即将发生或已经发生时，第一发现事故的员工应当初步评估事故影响范围，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员），立即报告部门负责人，报告

应包括但不限于以下内容：事故部门/车间名称；发生时间、地点和部位；人员伤亡情况；事故简要情况；已采取的措施等。

在处理过程中，事故单位应尽快了解事态进展情况，并随时向公司应急指挥部报告。

（3）资源协调

部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，初始评估引发事故的性质和程度，事故可能对环境和人体健康造成的危害，确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并协调相关的应急人员携带应急物资赶往现场。

（4）信息公开

①如若危害范围仅限于车间内部，对周边邻近单位没有任何影响，立即通知本车间人员，提醒周边群众注意相关的事项，并报送公司主管部门备案。

②如若危害较为严重，影响到了公司范围内安全，则需要报送公司主管部门的同时通知周边邻近车间，提醒周边群众注意相关的事项。

③如若事故现场非常危急，则需要由总负责人第一时间上报上级政府部门，并由上级领导授权电话或者亲自通知周边企业工作人员。

（5）后勤及财力保障启动

发生事故后，应当采取的具体行动措施。包括警戒治安、应急监测、现场处置等，对现场进行警戒、维护现场治安秩序，防止无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。

1.4 处置措施

（1）任何人员一旦发现火情，依据火情的严重程度进行如下操作：

①局部轻微着火，不危及人员生命安全，可以马上扑灭的立即使用周边的灭火器进行扑灭。

②局部着火，可以扑灭，但可能蔓延扩大的，在不危及人员生命

安全的情况下，应组织周围人员参与灭火，防止火势蔓延扩大，并向现场负责人汇报。

（2）对火势蔓延扩大，不可能马上扑灭的进行如下操作：

①警戒疏散组人员立即通过应急广播通知组织人员的紧急疏散，制定安全疏散地点，人员的疏散方向为事故区域上风向，清点人数，发现有缺少人员的情况时，现场负责人立即向公司领导汇报。

②立即拨打消防报警电话“119”，通报火场信息：单位名称、单位地址、着火地点、着火物资及火势大小，并安排人员到路口接应消防车。

③发现有人员受伤，现场紧急救护处理，立即送往医院或者拨打救护电话“120”与医院联系。

（3）火灾现场人员疏散逃生的处置措施

①一旦发生火灾时，立即按照既定方针和工作预案组织疏散。在进行人员疏散工作时，由组长担任指挥，分组行动，相互相合。按照生命安全第一，财产第二的原则，所有人员听到火警时应该迅速按平时演练方案进行疏散撤离。

②各部门负责人负责指挥本部门人员有顺序迅速往楼下撤离到大楼外空地，注意安全（不要拥挤，防止滑跌），各部门负责人负责清点本部门人数，防止已疏散出来的人员重新返回危险区域，维护外部秩序，为公安消防人员到场灭火创造条件。对疏散出来的危重人员进行必要的现场急救，立即拨打120急救电话，及时将伤员送往就近医院治疗。

（4）根据物质燃烧原理和实际救火实践，可采用如下方式处理：

①窒息灭火法

现场人员采用不燃或者难燃材料覆盖燃烧物或封闭孔洞；用水等不利于燃烧的物质冲入燃烧区域内；利用建筑物原有的门、窗以及生产储运设备上的部件封闭燃烧区，阻止新鲜空气流入，以降低燃烧区域内氧气含量，窒息燃烧。此外，在迫不得已且灭火条件允许的情况下，也可采用水淹没（灌注）的方式扑灭火灾。

②冷却灭火法

将灭火剂直接喷洒在燃烧物体上，使可燃物质的温度降低至燃点以下，终止燃烧。在必要的情况下，可用冷却剂冷却建筑构件、生产装置、设备容器等，防止建筑构件变形造成更大的损失。

③隔离灭火法

将燃烧区域附近的可燃、易燃、易爆和助燃物质转移到安全地点；关闭阀门、门窗等，组织气体、液体流入燃烧区；设法阻拦流散的易燃、可燃气体；拆除与燃烧区相毗邻的可燃建筑物，形成阻止火势蔓延的间距区域等。

（5）电气设备火灾应急处置措施

扑灭电气火灾时，首先应切断电源，并使绝缘性良好地灭火剂，如干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。

电气火灾，在无法断电前，严禁用水灭火。

电气设备着火时，现场很多设备可能是带电的，这时应注意现场周围可能存在的较高的接触电压和跨步电压。

切断电源要特别注意以下事项：切断电源时切不可慌张，不能盲目乱拉开关，应按规定程序进行操作，严防带负荷拉刀闸，引起闪弧造成事故扩大；选好切断点，非同相电源应在不同部位剪断，以免造成短路，剪断部位应选有支撑物的地方，以免电线落地造成短路或触电事故；若夜间发生电气火灾，切断电源时应考虑临时照明问题，以利扑救。

（6）化学品火灾事故应急处置措施

先控制，后消灭。针对化学品火灾的火势发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。

扑救人员应占领上风或侧风阵地。进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对性地采取自我防护措施。如佩戴防毒面具，穿戴专用防化服等。

应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险

特性、火势蔓延的主要途径，燃烧的危险化学品及燃烧产物是否有毒。

正确选择最合适的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。（撤退信号应格外醒目，能使现场所有人员都看到或听到，并应经常演练）。

火灾扑灭后，仍然要派人监护现场，消灭余火。企业应当保护现场，接受事故调查，协助公安消防等部门和上级应急管理部门调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾责任。

1.5 应急保障

（一）通信与信息保障

为保障信息通畅，公司主要采用手机进行相互之间的联系，应急救援小组成员的手机必须 24 小时开机，确保能够及时沟通信息。

公司应急救援小组成员及联系方式、外部应急资源及联系方式见附件 F6。

电话号码发生变更的，必须在变更之日起 48 小时内向公司应急指挥部报告。应急指挥部必须在接到变更报告后 24 小时内向各成员和部门发布变更通知并更新。

（二）应急队伍保障

按照本预案成立应急救援组织机构和应急队伍，应急指挥部总指挥负责应急人员安排，完善应急救援人力储备。各应急救援小组负责本组的日常管理、建设，定期开展培训、演练。公司应急救援小组成员及联系方式见附件 F6。

（三）物资装备保障

（1）公司安排应急专项经费并确保经费充足，用于生产安全事故的应急救援，并保证资金及时到位。

（2）财务部门设立应急救援专用账户，编制应急专项费用计划，保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

（3）公司根据现场应急需求，配置应急车辆、设备、工具等应

急物质，每年按照公司实际情况补充、更新。设置应急仓库，存放应急物质，建立应急物资台账、应急物资定期检查和维护记录。相关应急物资详见附件 F5。

（四）其他保障

（1）经费保障

财务部门按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。保障应急状态时生产经营公司应急经费的及时到位。

（2）交通运输保障

公司配备了应急车辆，在应急响应时，利用现有的交通资源，必要时请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

（3）治安保障

发生事故时，由警戒疏散组在事故现场开展治安警戒和治安管管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时可请求公安部门提供支持。

（4）技术保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，必要时外聘专家等提供在应急状态下的技术支持。在应急响应状态时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

（5）医疗保障

公司组建了医疗救护组，配备了必要的应急药品和医疗物资，组织人员学习了急救知识。在事故时，能在第一时间对伤员实施医疗救护，避免伤员因救护不及时而加重伤情。

2 容器爆炸事故专项应急预案

2.1 适用范围

本预案适用于张家港市国泰华荣化工新材料有限公司所属区域发生的容器爆炸事故的应急救援和处置，是综合应急预案的组成部分，按照综合应急预案的程序和要求组织制定。

专项应急预案与综合应急预案、现场处置方案衔接关系见附件 F4。

2.2 应急组织机构及职责

（一）应急组织体系

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司成立以主要领导和各职能机构负责人共同组成的应急救援组织机构，由总经理朱晓新任总指挥，安全总监兼 EHS 部经理张振华任副总指挥，总指挥不在时由副总指挥指挥，在夜班、节假日期间，公司发生生产安全事故，由公司值班领导组织成立现场临时应急指挥部，带值班领导担任临时总指挥，履行应急总指挥职责，应急指挥中心设在 EHS 部，按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援。应急救援组织机构见下图 2.2-1。

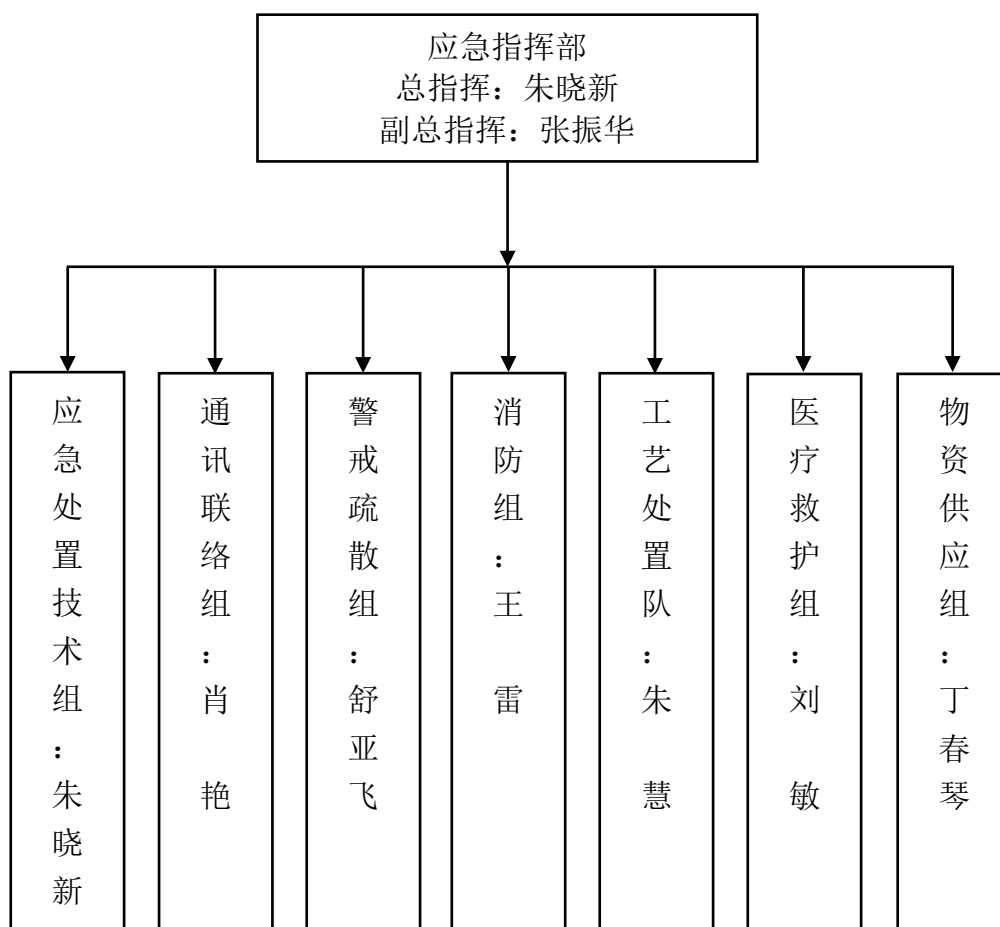


图 2.2-1 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急救援组织机构图

(二) 指挥机构的主要职责

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于安全生产的方针、政策及规定。
- (2) 制定和修改事故应急救援预案。
- (3) 组建应急救援队伍并组织实施培训和演练。
- (4) 负责应急防范设施、设备的建设以及应急救援物资的储备。
- (5) 检查、督促做好突发事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除各项隐患。
- (6) 负责组织预案的审批与更新。
- (7) 负责组织外部评审。
- (8) 在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- (9) 确定现场指挥人员。
- (10) 协调事件现场有关工作。

- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置。
- (12) 事故信息的上报及可能受影响区域的通报工作。
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策。
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事故的处理。
- (15) 负责保护事故现场及相关数据。

(三) 应急救援小组及其职责

(1) 总指挥

负责组织公司应急预案的编制和实施，组织指挥公司的应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。

(2) 副总指挥

协助总指挥负责应急救援的具体工作及现场指挥，做好事故报警、情况通报及事故救援和处置的组织协调工作。

(3) 应急处置技术组

负责对生产安全事故应急工作提供技术支持。

(4) 通讯联络组

①承担与当地区域或各职能部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。

②确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

③为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如消防救援部门寻求支援，消防救援部门负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；公司专业救援队伍进行支援。

④在人员疏散集合后，督促各部门管理人员清点各部门人数，负责清点员工人数和外来人数，并汇总，报总指挥。

(5) 警戒疏散组

①负责现场治安、警戒和疏导员工、群众疏散，协助公安消防部门对于事故的抢险和调查。

②负责受理火警，对接警出动情况、受灾部门、燃烧物质、火灾大小做好记录，并及时向公司应急指挥部报告。

③当发现事故时，立即在事故现场设立警戒线，维护现场交通秩序，保障厂区内外道路畅通。

④负责引导员工进行安全疏散，疏散到公司指定地点集合。

⑤负责确认火场无人员滞留或受伤。

（6）消防组

①负责紧急事故的抢修并按指令及时排除险情。

②遵守劳动纪律，坚守工作岗位，接到抢险指令后，必须在规定时间内赶赴现场，抢险作业要服从命令，听从指挥。

③抢险出发前，劳动防护用品要穿戴整齐，配齐所需工具及备用材料。

④严格遵守各项规章制度，掌握安全技术操作规程。熟悉掌握抢险知识、抢险过程要安全作业，严禁违章作业。

⑤负责事故现场的消防灭火救援工作。

⑥负责事故现场伤员和失踪人员的搜救工作。

⑦妥善保管、正确使用各种防护用品和应急救援器材。

⑧熟悉应急预案，并认真参加应急预案演练。

⑨配合安全管理部门人员做好环境保护和现场监测。

⑩协助公安消防部门进行消防抢险工作和事故控制后的现场清洗工作。

（7）工艺处置队

①负责有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性的检修工作，发现问题及时处理。

②负责配合消防组处置泄漏、火灾、爆炸等事故。

③定期参加公司组织的安全和工艺相关培训。

④进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

（8）医疗救护组

①负责事故现场的伤员转移、救助工作。

②协助警戒疏散组进行人员安全撤离。

③协助抢修人员将受伤人员带离事故现场，负责对其进行简单现场救

护。

④负责对受伤人员进行统计、登记。

⑤协助医疗救护部门将伤员护送到医院，并跟踪后续伤员治疗、康复等工作。

（9）物资供应组

①负责事故应急救援处置过程中的应急物资供给、交通运输保障等工作。并根据事故发展动态，及时向上级部门报告，同时向周边通报事故情况。

②做好参加应急救援的人数、车辆、器材、设备及其它物资等数据的统计。

③制定应急物资调拨、配送方案，保障应急救援所需的物资供应。

④负责调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆。

⑤负责参与事故救援人员的后勤保障。

2.3 响应启动

（1）应急会议召开

当Ⅲ级救援不能控制，需要启动公司Ⅱ级应急救援时，应急指挥部立即宣布启动公司级应急救援，总指挥立即组织召开应急救援体系中相关人员应急会议，根据现场处置情况和发展态势，按照公司既定的公司级应急救援预案再次明确各级人员应急救援方案。总指挥统一调度公司应急工作小组以及公司应急物资启动应急响应工作。

（2）信息上报

如发现启动情形中任何一种火灾、其他爆炸事故即将发生或已经发生时，第一发现事故的员工应当初步评估事故影响范围，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员），立即报告部门负责人，报告应包括但不限于以下内容：事故部门/车间名称；发生时间、地点和部位；人员伤亡情况；事故简要情况；已采取的措施等。

在处理过程中，事故单位应尽快了解事态进展情况，并随时向公司应急指挥部报告。

（3）资源协调

部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，初始评估引发事故的性质和

程度，事故可能对环境 and 人体健康造成的危害，确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并协调相关的应急人员携带应急物资赶往现场。

（4）信息公开

①如若危害范围仅限于车间内部，对周边邻近单位没有任何影响，立即通知本车间人员，提醒周边群众注意相关的事项，并报送公司主管部门备案。

②如若危害较为严重，影响到了公司范围内安全，则需要报送公司主管部门的同时通知周边邻近车间，提醒周边群众注意相关的事项。

③如若事故现场非常危急，则需要由总负责人第一时间上报上级政府部门，并由上级领导授权电话或者亲自通知周边企业工作人员。

（5）后勤及财力保障启动

发生事故后，应当采取的具体行动措施。包括警戒治安、应急监测、现场处置等，对现场进行警戒、维护现场治安秩序，防止无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。

2.4 处置措施

（1）压力容器发生爆炸事故后，为防止事故扩大，应立即关闭设备电源，同时打开放空阀门，给压力容器泄压。

（2）对受伤人员立即实行现场救护，伤势严重的立即送往附近医院。根据事故现场情况，判断是否可能发生再次爆炸，撤离所有人员至安全地带。当爆炸引起建筑物发生坍塌，造成人员被埋、被压的情况，应在确认不会再次发生同类事故的前提下，立即组织人员进行抢救受伤人员。

（3）若发生火灾事故，立即使用灭火器灭火，火势控制无效时，人员立即撤离现场，做好周边警戒工作。

（4）当事态得到有效控制后，进入应急恢复阶段；当事态无法得到有效控制时，进入扩大应急响应。应急指挥部确认事故响应级别需要提高时，应积极快速开展人员救助、工程抢险、人群疏散等有关的应急救援工作，并向政府部门及外援机构请求援助。

2.5 应急保障

（一）通信与信息保障

为保障信息通畅，公司主要采用手机进行相互之间的联系，应急救援小组成员的手机必须 24 小时开机，确保能够及时沟通信息。

公司应急救援小组成员及联系方式、外部应急资源及联系方式见附件 F6。

电话号码发生变更的，必须在变更之日起 48 小时内向公司应急指挥部报告。应急指挥部必须在接到变更报告后 24 小时内向各成员和部门发布变更通知并更新。

（二）应急队伍保障

按照本预案成立应急救援组织机构和应急队伍，应急指挥部总指挥负责应急人员安排，完善应急救援人力储备。各应急救援小组负责本组的日常管理、建设，定期开展培训、演练。公司应急救援小组成员及联系方式见附件 F6。

（三）物资装备保障

（1）公司安排应急专项经费并确保经费充足，用于生产安全事故的应急救援，并保证资金及时到位。

（2）财务部门设立应急救援专用账户，编制应急专项费用计划，保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

（3）公司根据现场应急需求，配置应急车辆、设备、工具等应急物质，每年按照公司实际情况补充、更新。设置应急仓库，存放应急物质，建立应急物资台账、应急物资定期检查和维护记录。相关应急物资详见附件 F5。

（四）其他保障

（1）经费保障

财务部门按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。保障应急状态时生产经营公司应急经费的及时到位。

（2）交通运输保障

公司配备了应急车辆，在应急响应时，利用现有的交通资源，必要时请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

（3）治安保障

发生事故时，由警戒疏散组在事故现场开展治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时可请求公安部门提供支持。

（4）技术保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，必要时外聘专家等提供在应急状态下的技术支持。在应急响应状态时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

（5）医疗保障

公司组建了医疗救护组，配备了必要的应急药品和医疗物资，组织人员学习了急救知识。在事故时，能在第一时间对伤员实施医疗救护，避免伤员因救护不及时而加重伤情。

3 中毒和窒息事故专项应急预案

3.1 适用范围

本预案适用于张家港市国泰华荣化工新材料有限公司所属区域发生的中毒和窒息事故的应急救援和处置，是综合应急预案的组成部分，按照综合应急预案的程序和要求组织制定。

专项应急预案与综合应急预案、现场处置方案衔接关系见附件 F4。

3.2 应急组织机构及职责

（一）应急组织体系

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司成立以主要领导和各职能机构负责人共同组成的应急救援组织机构，由总经理朱晓新任总指挥，安全总监兼 EHS 部经理张振华任副总指挥，总指挥不在时由副总指挥指挥，在夜班、节假日期间，公司发生生产安全事故，由公司值班领导组织成立现场临时应急指挥部，带值班领导担任临时总指挥，履行应急总指挥职责，应急指挥中心设在 EHS 部，按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援。应急救援组织机构见下图 3.2-1。

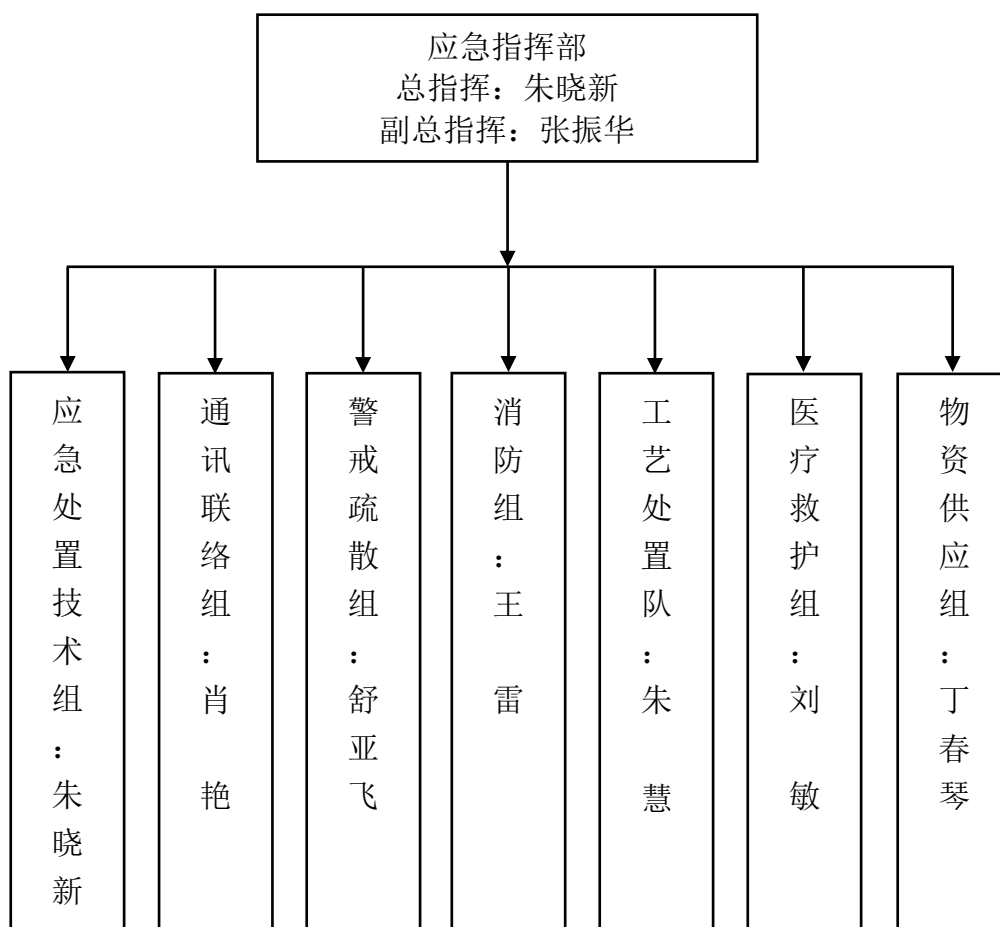


图 3.2-1 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急救援组织机构图

(二) 指挥机构的主要职责

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于安全生产的方针、政策及规定。
- (2) 制定和修改事故应急救援预案。
- (3) 组建应急救援队伍并组织实施培训和演练。
- (4) 负责应急防范设施、设备的建设以及应急救援物资的储备。
- (5) 检查、督促做好突发事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除各项隐患。
- (6) 负责组织预案的审批与更新。
- (7) 负责组织外部评审。
- (8) 在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- (9) 确定现场指挥人员。
- (10) 协调事件现场有关工作。

- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置。
- (12) 事故信息的上报及可能受影响区域的通报工作。
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策。
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事故的处理。
- (15) 负责保护事故现场及相关数据。

(三) 应急救援小组及其职责

(1) 总指挥

负责组织公司应急预案的编制和实施，组织指挥公司的应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。

(2) 副总指挥

协助总指挥负责应急救援的具体工作及现场指挥，做好事故报警、情况通报及事故救援和处置的组织协调工作。

(3) 应急处置技术组

负责对生产安全事故应急工作提供技术支持。

(4) 通讯联络组

①承担与当地区域或各职能部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。

②确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

③为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如消防救援部门寻求支援，消防救援部门负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；公司专业救援队伍进行支援。

④在人员疏散集合后，督促各部门管理人员清点各部门人数，负责清点员工人数和外来人数，并汇总，报总指挥。

(5) 警戒疏散组

①负责现场治安、警戒和疏导员工、群众疏散，协助公安消防部门对于事故的抢险和调查。

②负责受理火警，对接警出动情况、受灾部门、燃烧物质、火灾大小做好记录，并及时向公司应急指挥部报告。

③当发现事故时，立即在事故现场设立警戒线，维护现场交通秩序，保障厂区内外道路畅通。

④负责引导员工进行安全疏散，疏散到公司指定地点集合。

⑤负责确认火场无人员滞留或受伤。

（6）消防组

①负责紧急事故的抢修并按指令及时排除险情。

②遵守劳动纪律，坚守工作岗位，接到抢险指令后，必须在规定时间内赶赴现场，抢险作业要服从命令，听从指挥。

③抢险出发前，劳动防护用品要穿戴整齐，配齐所需工具及备用材料。

④严格遵守各项规章制度，掌握安全技术操作规程。熟悉掌握抢险知识、抢险过程要安全作业，严禁违章作业。

⑤负责事故现场的消防灭火救援工作。

⑥负责事故现场伤员和失踪人员的搜救工作。

⑦妥善保管、正确使用各种防护用品和应急救援器材。

⑧熟悉应急预案，并认真参加应急预案演练。

⑨配合安全管理部门人员做好环境保护和现场监测。

⑩协助公安消防部门进行消防抢险工作和事故控制后的现场清洗工作。

（7）工艺处置队

①负责有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性的检修工作，发现问题及时处理。

②负责配合消防组处置泄漏、火灾、爆炸等事故。

③定期参加公司组织的安全和工艺相关培训。

④进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

（8）医疗救护组

①负责事故现场的伤员转移、救助工作。

②协助警戒疏散组进行人员安全撤离。

③协助抢修人员将受伤人员带离事故现场，负责对其进行简单现场救

护。

④负责对受伤人员进行统计、登记。

⑤协助医疗救护部门将伤员护送到医院，并跟踪后续伤员治疗、康复等工作。

（9）物资供应组

①负责事故应急救援处置过程中的应急物资供给、交通运输保障等工作。并根据事故发展动态，及时向上级部门报告，同时向周边通报事故情况。

②做好参加应急救援的人数、车辆、器材、设备及其它物资等数据的统计。

③制定应急物资调拨、配送方案，保障应急救援所需的物资供应。

④负责调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆。

⑤负责参与事故救援人员的后勤保障。

3.3 响应启动

（1）应急会议召开

当Ⅲ级救援不能控制，需要启动公司Ⅱ级应急救援时，应急指挥部立即宣布启动公司级应急救援，总指挥立即组织召开应急救援体系中相关人员应急会议，根据现场处置情况和发展态势，按照公司既定的公司级应急救援预案再次明确各级人员应急救援方案。总指挥统一调度公司应急工作小组以及公司应急物资启动应急响应工作。

（2）信息上报

如发现启动情形中任何一种火灾、其他爆炸事故即将发生或已经发生时，第一发现事故的员工应当初步评估事故影响范围，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员），立即报告部门负责人，报告应包括但不限于以下内容：事故部门/车间名称；发生时间、地点和部位；人员伤亡情况；事故简要情况；已采取的措施等。

在处理过程中，事故单位应尽快了解事态进展情况，并随时向公司应急指挥部报告。

（3）资源协调

部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，初始评估引发事故的性质和

程度，事故可能对环境和人体健康造成的危害，确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并协调相关的应急人员携带应急物资赶往现场。

（4）信息公开

①如若危害范围仅限于车间内部，对周边邻近单位没有任何影响，立即通知本车间人员，提醒周边群众注意相关的事项，并报送公司主管部门备案。

②如若危害较为严重，影响到了公司范围内安全，则需要报送公司主管部门的同时通知周边邻近车间，提醒周边群众注意相关的事项。

③如若事故现场非常危急，则需要由总负责人第一时间上报上级政府部门，并由上级领导授权电话或者亲自通知周边企业工作人员。

（5）后勤及财力保障启动

发生事故后，应当采取的具体行动措施。包括警戒治安、应急监测、现场处置等，对现场进行警戒、维护现场治安秩序，防止无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。

3.4 处置措施

（1）一旦发现有人中毒窒息，应立即将中毒窒息者移到空气新鲜流通、温度适宜的地方，松开领口和紧身衣服及妨碍呼吸的一切物品，让其头部侧偏，以保持呼吸畅通。如衣服被毒物污染须立即脱去，气温较低时要注意给中毒者保暖。

（2）氮气、二氧化碳等窒息性气体造成的事故人员，可对其使用苏生器或徒手人工呼吸进行急救。对氨气、硫化氢等有刺激性介质的中毒者，只有在电击式的停止呼吸时才允许使用苏生器和徒手人工呼吸；对于继发性的呼吸障碍，严禁使用苏生器强制苏生和挤压式人工呼吸法，只能对中毒人员给予自然输氧并尽快将其送往医院抢救。

（3）对呼吸微弱或面色铁青的缺氧患者，应迅速给予自然输氧。一氧化碳中毒者要给予输入纯净的氧气。其他毒物中毒者可给予输入 80%的氧气。对呼吸微弱者，在有条件的情况下，可对其输入含 5-7%二氧化碳的氧气，并给予较长时间的自 然输氧。

(4) 人工呼吸法：将中毒窒息者仰卧，一手捏住窒息者的鼻孔，救护者深吸气后紧对窒息者的口吹气，然后松开捏鼻的手。如此有节律、均匀地反复进行。每分钟吹气 14~16 次。吹气的压力视窒息者的具体情况而定，一般在刚开始时，吹气压力大些，频率快些，待 10~20 次后，逐步减少。

(5) 胸外心脏按摩法：把患者仰敞在硬地上，头部稍低。救护者用一手根摆在患者胸骨下半段（剑突以上），另一手掌叠于手背上，肘关节伸直，借救护者自己的体重向下压。一般使胸骨陷下 3~4 厘米为宜，然后放松。如此反复有节律地进行，每分钟约 6 次。另外，还必须注意在胸外心脏按摩的同时进行必须进行人工呼吸。一般每挤压心脏四次，作口对口吹气一次，倘若单人同时兼作人工呼吸与胸外心脏按摩，则每挤压 10~15 次，就要连续吹气两次，挤压心脏时动作要稳健有力、均匀规则，注意避免挤压用力过猛。挤压位置要正确（挤压胸骨下方，而不是心前区或剑突区），否则不但无效，还易导致骨折。

3.5 应急保障

（一）通信与信息保障

为保障信息通畅，公司主要采用手机进行相互之间的联系，应急救援小组成员的手机必须 24 小时开机，确保能够及时沟通信息。

公司应急救援小组成员及联系方式、外部应急资源及联系方式见附件 F6。

电话号码发生变更的，必须在变更之日起 48 小时内向公司应急指挥部报告。应急指挥部必须在接到变更报告后 24 小时内向各成员和部门发布变更通知并更新。

（二）应急队伍保障

按照本预案成立应急救援组织机构和应急队伍，应急指挥部总指挥负责应急人员安排，完善应急救援人力储备。各应急救援小组负责本组的日常管理、建设，定期开展培训、演练。公司应急救援小组成员及联系方式见附件 F6。

（三）物资装备保障

(1) 公司安排应急专项经费并确保经费充足，用于生产安全事故的应

急救援，并保证资金及时到位。

（2）财务部门设立应急救援专用账户，编制应急专项费用计划，保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

（3）公司根据现场应急需求，配置应急车辆、设备、工具等应急物质，每年按照公司实际情况补充、更新。设置应急仓库，存放应急物质，建立应急物资台账、应急物资定期检查和维护记录。相关应急物资详见附件 F5。

（四）其他保障

（1）经费保障

财务部门按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。保障应急状态时生产经营公司应急经费的及时到位。

（2）交通运输保障

公司配备了应急车辆，在应急响应时，利用现有的交通资源，必要时请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

（3）治安保障

发生事故时，由警戒疏散组在事故现场开展治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时可请求公安部门提供支持。

（4）技术保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，必要时外聘专家等提供在应急状态下的技术支持。在应急响应状态时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

（5）医疗保障

公司组建了医疗救护组，配备了必要的应急药品和医疗物资，组织人员学习了急救知识。在事故时，能在第一时间对伤员实施医疗救护，避免伤员因救护不及时而加重伤情。

4 特种设备事故专项应急预案

4.1 适用范围

本预案适用于张家港市国泰华荣化工新材料有限公司所属区域发生的特种设备（压力容器、压力管道、叉车、电梯）事故的应急救援和处置，是综合应急预案的组成部分，按照综合应急预案的程序和要求组织制定。

专项应急预案与综合应急预案、现场处置方案衔接关系见附件 F4。

4.2 应急组织机构及职责

（一）应急组织体系

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司成立以主要领导和各职能机构负责人共同组成的应急救援组织机构，由总经理朱晓新任总指挥，安全总监兼 EHS 部经理张振华任副总指挥，总指挥不在时由副总指挥指挥，在夜班、节假日期间，公司发生生产安全事故，由公司值班领导组织成立现场临时应急指挥部，带值班领导担任临时总指挥，履行应急总指挥职责，应急指挥中心设在 EHS 部，按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援。应急救援组织机构见下图 4.2-1。

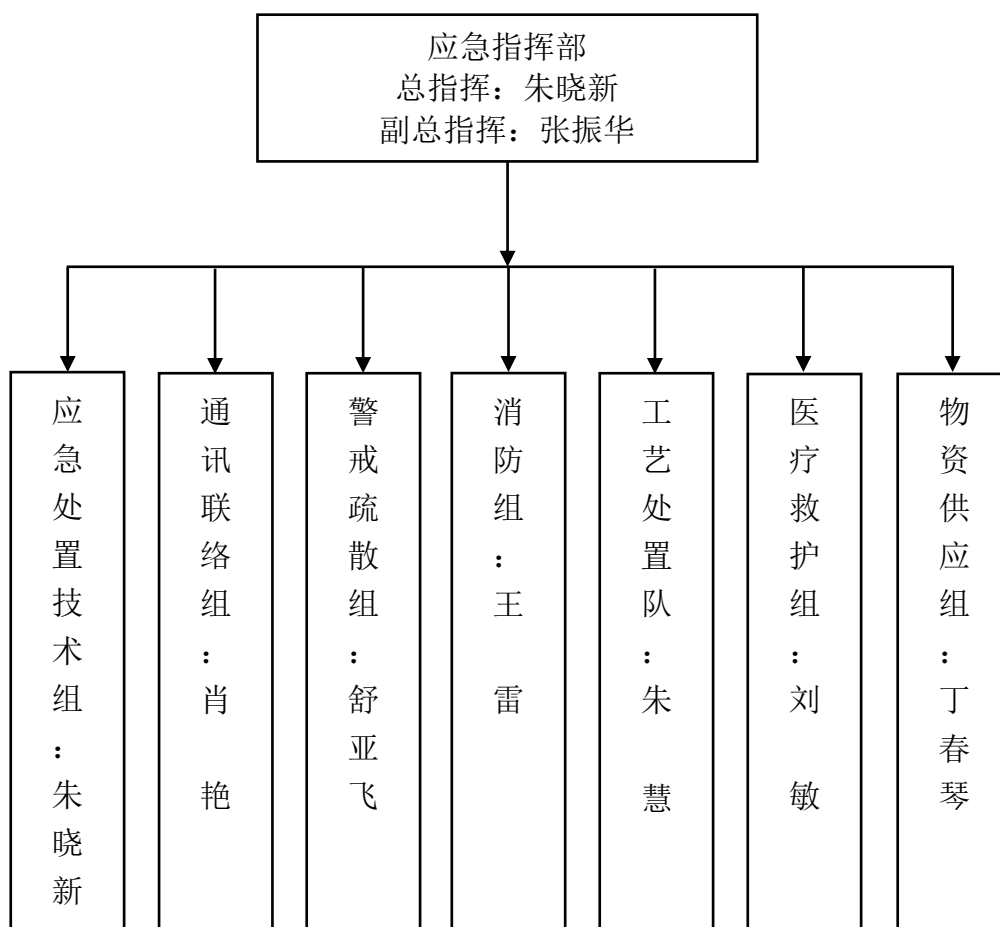


图 4.2-1 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急救援组织机构图

(二) 指挥机构的主要职责

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于安全生产的方针、政策及规定。
- (2) 制定和修改事故应急救援预案。
- (3) 组建应急救援队伍并组织实施培训和演练。
- (4) 负责应急防范设施、设备的建设以及应急救援物资的储备。
- (5) 检查、督促做好突发事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除各项隐患。
- (6) 负责组织预案的审批与更新。
- (7) 负责组织外部评审。
- (8) 在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- (9) 确定现场指挥人员。
- (10) 协调事件现场有关工作。

- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置。
- (12) 事故信息的上报及可能受影响区域的通报工作。
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策。
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事故的处理。
- (15) 负责保护事故现场及相关数据。

(三) 应急救援小组及其职责

(1) 总指挥

负责组织公司应急预案的编制和实施，组织指挥公司的应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。

(2) 副总指挥

协助总指挥负责应急救援的具体工作及现场指挥，做好事故报警、情况通报及事故救援和处置的组织协调工作。

(3) 应急处置技术组

负责对生产安全事故应急工作提供技术支持。

(4) 通讯联络组

①承担与当地区域或各职能部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。

②确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

③为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如消防救援部门寻求支援，消防救援部门负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；公司专业救援队伍进行支援。

④在人员疏散集合后，督促各部门管理人员清点各部门人数，负责清点员工人数和外来人数，并汇总，报总指挥。

(5) 警戒疏散组

①负责现场治安、警戒和疏导员工、群众疏散，协助公安消防部门对于事故的抢险和调查。

②负责受理火警，对接警出动情况、受灾部门、燃烧物质、火灾大小做好记录，并及时向公司应急指挥部报告。

③当发现事故时，立即在事故现场设立警戒线，维护现场交通秩序，保障厂区内外道路畅通。

④负责引导员工进行安全疏散，疏散到公司指定地点集合。

⑤负责确认火场无人员滞留或受伤。

（6）消防组

①负责紧急事故的抢修并按指令及时排除险情。

②遵守劳动纪律，坚守工作岗位，接到抢险指令后，必须在规定时间内赶赴现场，抢险作业要服从命令，听从指挥。

③抢险出发前，劳动防护用品要穿戴整齐，配齐所需工具及备用材料。

④严格遵守各项规章制度，掌握安全技术操作规程。熟悉掌握抢险知识、抢险过程要安全作业，严禁违章作业。

⑤负责事故现场的消防灭火救援工作。

⑥负责事故现场伤员和失踪人员的搜救工作。

⑦妥善保管、正确使用各种防护用品和应急救援器材。

⑧熟悉应急预案，并认真参加应急预案演练。

⑨配合安全管理部门人员做好环境保护和现场监测。

⑩协助公安消防部门进行消防抢险工作和事故控制后的现场清洗工作。

（7）工艺处置队

①负责有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性的检修工作，发现问题及时处理。

②负责配合消防组处置泄漏、火灾、爆炸等事故。

③定期参加公司组织的安全和工艺相关培训。

④进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

（8）医疗救护组

①负责事故现场的伤员转移、救助工作。

②协助警戒疏散组进行人员安全撤离。

③协助抢修人员将受伤人员带离事故现场，负责对其进行简单现场救

护。

④负责对受伤人员进行统计、登记。

⑤协助医疗救护部门将伤员护送到医院，并跟踪后续伤员治疗、康复等工作。

（9）物资供应组

①负责事故应急救援处置过程中的应急物资供给、交通运输保障等工作。并根据事故发展动态，及时向上级部门报告，同时向周边通报事故情况。

②做好参加应急救援的人数、车辆、器材、设备及其它物资等数据的统计。

③制定应急物资调拨、配送方案，保障应急救援所需的物资供应。

④负责调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆。

⑤负责参与事故救援人员的后勤保障。

4.3 响应启动

（1）应急会议召开

当Ⅲ级救援不能控制，需要启动公司Ⅱ级应急救援时，应急指挥部立即宣布启动公司级应急救援，总指挥立即组织召开应急救援体系中相关人员应急会议，根据现场处置情况和发展态势，按照公司既定的公司级应急救援预案再次明确各级人员应急救援方案。总指挥统一调度公司应急工作小组以及公司应急物资启动应急响应工作。

（2）信息上报

如发现启动情形中任何一种火灾、其他爆炸事故即将发生或已经发生时，第一发现事故的员工应当初步评估事故影响范围，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员），立即报告部门负责人，报告应包括但不限于以下内容：事故部门/车间名称；发生时间、地点和部位；人员伤亡情况；事故简要情况；已采取的措施等。

在处理过程中，事故单位应尽快了解事态进展情况，并随时向公司应急指挥部报告。

（3）资源协调

部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，初始评估引发事故的性质和

程度，事故可能对环境和人体健康造成的危害，确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并协调相关的应急人员携带应急物资赶往现场。

（4）信息公开

①如若危害范围仅限于车间内部，对周边邻近单位没有任何影响，立即通知本车间人员，提醒周边群众注意相关的事项，并报送公司主管部门备案。

②如若危害较为严重，影响到了公司范围内安全，则需要报送公司主管部门的同时通知周边邻近车间，提醒周边群众注意相关的事项。

③如若事故现场非常危急，则需要由总负责人第一时间上报上级政府部门，并由上级领导授权电话或者亲自通知周边企业工作人员。

（5）后勤及财力保障启动

发生事故后，应当采取的具体行动措施。包括警戒治安、应急监测、现场处置等，对现场进行警戒、维护现场治安秩序，防止无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。

4.4 处置措施

（1）车辆伤害

1）若车上装有重物，必须采取措施搬走重物，防止救援过程中重物滑落对人员造成二次伤害。若车辆所载重物滑落砸伤人员，应采取措施保证一次移开重物，防止移开重物过程中重物下回对受伤人员造成二次伤害。

2）若车辆碾压人员，应先搬走车上的重物，再用千斤顶支起将受伤人员救出。严禁采用开车的方法救人，防止人员受伤加剧。支起时必须采取措施防止翻车。

3）急救人员立即对伤员进行紧急处理：对失去知觉者清除鼻中的异物、分泌物、呕吐物，随后将伤员置于侧卧位以防窒息，对心跳呼吸停止者，现场施行心肺复苏。

4）对出血多的伤员应加压包扎，有搏动性或喷涌状动脉出血不止时，暂时可用指压法止血，或在出血肢体伤口的近端扎止血带，上止血带者应有标记，注明时间，并且 20 分钟放松一次，以防肢体的缺血坏死。

5）对骨折伤员立即采取措施固定骨折的肢体，防止骨折的再损伤。

6) 遇到开放性颅脑或开放性腹部伤, 脑组织或腹腔内内脏脱出者, 不应将污染的组织塞入, 可用干净碗覆盖, 然后包扎, 避免进食、饮水或用止痛剂, 应速送往医院诊治。

7) 当有异物刺入体腔或肢体, 不宜拔出, 等到达医院后, 准备手术时再拔出, 有戳入的物体正好刺破血管, 暂时堵塞止血作用, 一旦现场拔除, 会招致大出血而不及抢救。

8) 若有胸臂浮动, 应立即用衣物, 棉垫等充填后适当加压包扎, 以限制浮动, 无法充填包扎时, 令伤员卧向浮动壁, 也可起到限制反常呼吸的效果。

9) 若有开放性胸部伤, 立即取半卧位, 对胸壁伤口应行严密封闭包扎。使开放性气胸改变成闭合性气胸, 速送医院。

(2) 高处坠落

1) 当电梯突然停电或出现故障而停止运行, 被困在轿厢的乘客应通过警铃、对讲系统、移动电话或电梯轿厢内的提示方式进行求援。可拨打电梯专业救援电话 96333, 请求专业救援人员或在专业救援人员的指导下, 进行有效的救援。如电梯轿厢内有病人或其他危急情况, 应当告知救援人员。

2) 耐心等待救援。由于是非正常停止运行机制, 轿厢可能不是停在平台位置, 所以不要自行扒开电梯门出去, 以免造成坠落事故。

3) 能短时间内恢复送电时, 应通知被困人员耐心等待。恢复送电后, 将电梯正常运行至地面。

4) 电梯故障或无法短时间内送电时, 应耐心等待救援。救援人员应按照下列程序实施救援: a 确定电梯轿厢所在位置; b 关闭电梯总电源; c 通过盘车将轿厢移动到平层位置; d 用紧急开锁钥匙打开电梯层门、轿厢门; e 疏导乘客离开轿厢, 防止乘客跌伤; f 重新将电梯层门、轿厢门关好; g 在电梯出入口处设置禁用电梯的指示牌。

(3) 容器爆炸

1) 压力容器发生爆炸事故后, 为防止事故扩大, 应立即关闭设备电源, 同时打开放空阀门, 给压力容器泄压。

2) 对受伤人员立即实行现场救护, 伤势严重的立即送往附近医院。根据事故现场情况, 判断是否可能发生再次爆炸, 撤离所有人员至安全地带。当爆炸引起建筑物发生坍塌, 造成人员被埋、被压的情况, 应在确认不会再次发生同类事故的前提下, 立即组织人员进行抢救受伤人员。

3) 若发生火灾事故, 立即使用灭火器灭火, 火势控制无效时, 人员立即撤离现场, 做好周边警戒工作。

4) 当事态得到有效控制后, 进入应急恢复阶段; 当事态无法得到有效控制时, 进入扩大应急响应。应急指挥部确认事故响应级别需要提高时, 应积极快速开展人员救助、工程抢险、人群疏散等有关的应急救援工作, 并向政府部门及外援机构请求援助。

4.5 应急保障

(一) 通信与信息保障

为保障信息通畅, 公司主要采用手机进行相互之间的联系, 应急救援小组成员的手机必须 24 小时开机, 确保能够及时沟通信息。

公司应急救援小组成员及联系方式、外部应急资源及联系方式见附件 F6。

电话号码发生变更的, 必须在变更之日起 48 小时内向公司应急指挥部报告。应急指挥部必须在接到变更报告后 24 小时内向各成员和部门发布变更通知并更新。

(二) 应急队伍保障

按照本预案成立应急救援组织机构和应急队伍, 应急指挥部总指挥负责应急人员安排, 完善应急救援人力储备。各应急救援小组负责本组的日常管理、建设, 定期开展培训、演练。公司应急救援小组成员及联系方式见附件 F6。

(三) 物资装备保障

(1) 公司安排应急专项经费并确保经费充足, 用于生产安全事故的应急救援, 并保证资金及时到位。

(2) 财务部门设立应急救援专用账户, 编制应急专项费用计划, 保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

(3) 公司根据现场应急需求,配置应急车辆、设备、工具等应急物质,每年按照公司实际情况补充、更新。设置应急仓库,存放应急物质,建立应急物资台账、应急物资定期检查和维护记录。相关应急物资详见附件 F5。

(四) 其他保障

(1) 经费保障

财务部门按照规定标准提取,在成本中列支,专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。保障应急状态时生产经营公司应急经费的及时到位。

(2) 交通运输保障

公司配备了应急车辆,在应急响应时,利用现有的交通资源,必要时请求交通部门提供交通支持,保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

(3) 治安保障

发生事故时,由警戒疏散组在事故现场开展治安警戒和治安管理,加强对重要物资和设备的保护,维持现场秩序,及时疏散群众。必要时可请求公安部门提供支持。

(4) 技术保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源,必要时外聘专家等提供在应急状态下的技术支持。在应急响应状态时,请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

(5) 医疗保障

公司组建了医疗救护组,配备了必要的应急药品和医疗物资,组织人员学习了急救知识。在事故时,能在第一时间对伤员实施医疗救护,避免伤员因救护不及时而加重伤情。

5 危险化学品泄漏事故专项应急预案

5.1 适用范围

本预案适用于张家港市国泰华荣化工新材料有限公司所属区域发生的危险化学品泄漏事故的应急救援和处置，是综合应急预案的组成部分，按照综合应急预案的程序和要求组织制定。

专项应急预案与综合应急预案、现场处置方案衔接关系见附件 F4。

5.2 应急组织机构及职责

（一）应急组织体系

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司成立以主要领导和各职能机构负责人共同组成的应急救援组织机构，由总经理朱晓新任总指挥，安全总监兼 EHS 部经理张振华任副总指挥，总指挥不在时由副总指挥指挥，在夜班、节假日期间，公司发生生产安全事故，由公司值班领导组织成立现场临时应急指挥部，带值班领导担任临时总指挥，履行应急总指挥职责，应急指挥中心设在 EHS 部，按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援。应急救援组织机构见下图 6.2-1。

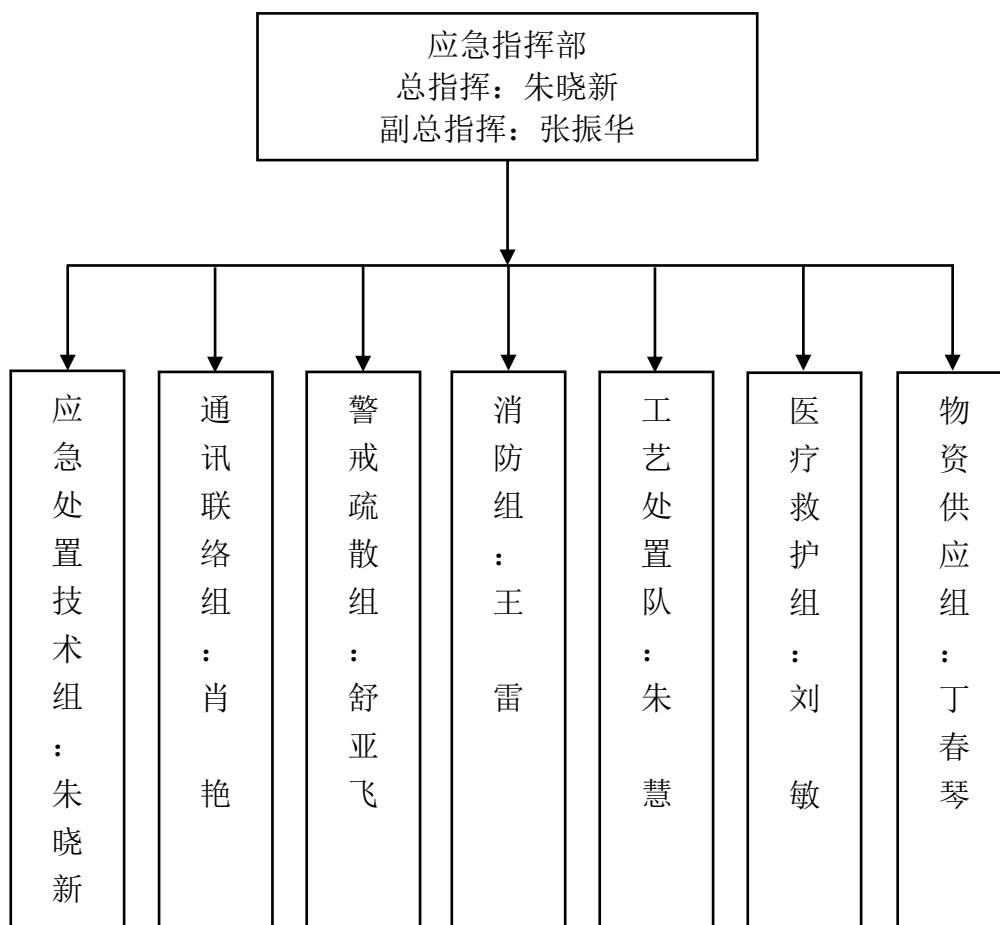


图 5.2-1 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急救援组织机构图

(二) 指挥机构的主要职责

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于安全生产的方针、政策及规定。
- (2) 制定和修改事故应急救援预案。
- (3) 组建应急救援队伍并组织实施培训和演练。
- (4) 负责应急防范设施、设备的建设以及应急救援物资的储备。
- (5) 检查、督促做好突发事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除各项隐患。
- (6) 负责组织预案的审批与更新。
- (7) 负责组织外部评审。
- (8) 在应急救援行动中发布和解除各项命令。

- (9) 确定现场指挥人员。
- (10) 协调事件现场有关工作。
- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置。
- (12) 事故信息的上报及可能受影响区域的通报工作。
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策。
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事故的处理。
- (15) 负责保护事故现场及相关数据。

(三) 应急救援小组及其职责

(1) 总指挥

负责组织公司应急预案的编制和实施，组织指挥公司的应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。

(2) 副总指挥

协助总指挥负责应急救援的具体工作及现场指挥，做好事故报警、情况通报及事故救援和处置的组织协调工作。

(3) 应急处置技术组

负责对生产安全事故应急工作提供技术支持。

(4) 通讯联络组

①承担与当地区域或各职能部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。

②确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

③为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如消防救援部门寻求支援，消防救援部门负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；公司专业救援队伍进行支援。

④在人员疏散集合后，督促各部门管理人员清点各部门人数，负责清点员工人数和外来人数，并汇总，报总指挥。

(5) 警戒疏散组

①负责现场治安、警戒和疏导员工、群众疏散，协助公安消防部门对于事故的抢险和调查。

②负责受理火警，对接警出动情况、受灾部门、燃烧物质、火灾大小做好记录，并及时向公司应急指挥部报告。

③当发现事故时，立即在事故现场设立警戒线，维护现场交通秩序，保障厂区内外道路畅通。

④负责引导员工进行安全疏散，疏散到公司指定地点集合。

⑤负责确认火场无人员滞留或受伤。

（6）消防组

①负责紧急事故的抢修并按指令及时排除险情。

②遵守劳动纪律，坚守工作岗位，接到抢险指令后，必须在规定时间内赶赴现场，抢险作业要服从命令，听从指挥。

③抢险出发前，劳动防护用品要穿戴整齐，配齐所需工具及备用材料。

④严格遵守各项规章制度，掌握安全技术操作规程。熟悉掌握抢险知识、抢险过程要安全作业，严禁违章作业。

⑤负责事故现场的消防灭火救援工作。

⑥负责事故现场伤员和失踪人员的搜救工作。

⑦妥善保管、正确使用各种防护用品和应急救援器材。

⑧熟悉应急预案，并认真参加应急预案演练。

⑨配合安全管理部门人员做好环境保护和现场监测。

⑩协助公安消防部门进行消防抢险工作和事故控制后的现场清洗工作。

（7）工艺处置队

①负责有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性的检修工作，发现问题及时处理。

②负责配合消防组处置泄漏、火灾、爆炸等事故。

③定期参加公司组织的安全和工艺相关培训。

④进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

（8）医疗救护组

①负责事故现场的伤员转移、救助工作。

②协助警戒疏散组进行人员安全撤离。

③协助抢修人员将受伤人员带离事故现场，负责对其进行简单现场救护。

④负责对受伤人员进行统计、登记。

⑤协助医疗救护部门将伤员护送到医院，并跟踪后续伤员治疗、康复等工作。

（9）物资供应组

①负责事故应急救援处置过程中的应急物资供给、交通运输保障等工作。并根据事故发展动态，及时向上级部门报告，同时向周边通报事故情况。

②做好参加应急救援的人数、车辆、器材、设备及其它物资等数据的统计。

③制定应急物资调拨、配送方案，保障应急救援所需的物资供应。

④负责调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆。

⑤负责参与事故救援人员的后勤保障。

5.3 响应启动

（1）应急会议召开

当Ⅲ级救援不能控制，需要启动公司Ⅱ级应急救援时，应急指挥部立即宣布启动公司级应急救援，总指挥立即组织召开应急救援体系中相关人员应急会议，根据现场处置情况和发展态势，按照公司既定的公司级应急救援预案再次明确各级人员应急救援方案。总指挥统一调度公司应急工作小组以及公司应急物资启动应急响应工作。

（2）信息上报

如发现启动情形中任何一种火灾、其他爆炸事故即将发生或已经发生时，第一发现事故的员工应当初步评估事故影响范围，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员），立即报告部门负责人，报告应包括但不限于以下内容：事故部门/车间名称；发生时间、地点和部位；人员伤亡情况；事故简要情况；已采取的措施等。

在处理过程中，事故单位应尽快了解事态进展情况，并随时向公司应急指挥部报告。

（3）资源协调

部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，初始评估引发事故的性质和程度，事故可能对环境和人体健康造成的危害，确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并协调相关的应急人员携带应急物资赶往现场。

（4）信息公开

①如若危害范围仅限于车间内部，对周边邻近单位没有任何影响，立即通知本车间人员，提醒周边群众注意相关的事项，并报送公司主管部门备案。

②如若危害较为严重，影响到了公司范围内安全，则需要报送公司主管部门的同时通知周边邻近车间，提醒周边群众注意相关的事项。

③如若事故现场非常危急，则需要由总负责人第一时间上报上级政府部门，并由上级领导授权电话或者亲自通知周边企业工作人员。

（5）后勤及财力保障启动

发生事故后，应当采取的具体行动措施。包括警戒治安、应急监测、现场处置等，对现场进行警戒、维护现场治安秩序，防止无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。

5.4 处置措施

（1）发生危险化学品泄漏后，发现人员应第一时间报告当班负责人。根据泄漏事故现场的情况，及时确定警戒范围，设立警戒标志，布置警戒人员，控制无关人员和机动车辆出入泄漏事故现场。

（2）救援人员应对危险化学品泄漏事故警戒范围内的所有人员及时组织疏散，对现场伤亡人员，要及时进行抢救。

（3）危险化学品发生泄漏，如果采取措施可以制止泄漏，相关技术人员应做好安全防护，佩戴自给正压式呼吸器，穿救援防化服，戴防护手套，不得有皮肤暴露，尤其是面部和四肢，避免飞溅的危险化学品造成伤害，谨慎操作。

（4）若容器壁发生微孔泄漏，可用螺丝加粘合剂旋进堵漏的方法堵漏；若管道发生泄漏，不能采取关阀止漏时，可使用堵漏垫、堵漏楔、堵漏袋等器具封堵，也可用橡胶垫等包裹、捆扎等；阀门法兰盘或法兰垫片损坏发生

泄漏，可用不同型号的法兰夹具，并高压注射密封胶进行堵漏。

（5）其他危险化学品泄漏处置措施

1) 其他化学品发生泄漏事故时，首先要采取防止燃烧、爆炸的措施，同时还要采取防止向周围环境扩散的措施，要尽可能减少对邻近企业造成影响和对环境造成污染。

2) 发现化学品泄漏的人员，若判断只要经过初期对应即可阻止泄漏和向外流出时，应立刻关闭相关阀门，同时尽快向当班领导报告，然后用木屑、沙土或容器清除泄漏物。

3) 如发生大量泄漏，应急救援人员在佩戴好防护器材确保自身安全的情况下，积极抢救受伤和被困人员：

①吸入大量有机溶剂蒸汽引起急性中毒时，首先要让中毒者脱离污染现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。呼吸困难时给输压缩空气。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按摩。

②皮肤接触大量有机物造成急性中毒时，用肥皂水及流动清水彻底冲洗之后脱去污染的衣服。然后至空气新鲜处休息。对中毒症状严重者，应及时送医院接受治疗。

③眼部有酸碱或其他有机溶剂溅入时应立即到就近洗眼器旁提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。

④皮肤接触到酸碱或其他有机溶剂时应立即脱去污染的衣着到就近的冲淋器旁，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。

4) 应急指挥部根据可能发生的事故类别、危险程度级别和现场实际情况，结合现场监测情况，划定隔离区，在隔离区严禁一切火源。

5) 警戒疏散组负责疏散人员至安全区域并对隔离区进行警戒。

6) 消防组立即进行抢险抢修，并根据事故情况迅速拟定方案，消防组和工艺处置队在做好必要的个体防护的基础上，以最快的速度及时堵漏排险，消灭事故。在事故抢险抢修过程中，应密切注意、保护和控制周围设备和设施，防止波及周围区域。

7) 当险情发生变化，事故可能扩大时，应立即采取局部或全系统紧急停车，疏散可能波及到区域的人员，同时向政府及有关部门协调应急救援力

量。

(6) 设备维修和人员取样时管线内化学物料喷溅后化学灼烫处置措施
风险描述:

管道维修和人员取样时,设备管线和取样口可能会喷溅腐蚀性物料,人员未能及时躲闪,导致化学灼烫事故的发生。

预防措施:

维修和取样人员佩戴防护面罩和防腐蚀手套来减少管线内物料喷溅后对人员造成的伤害。

处置措施:

1) 立即脱离污染源

行动:迅速将伤者移离喷溅区域,确保环境安全。

注意:施救者需佩戴防护装备(如手套、防护面罩),避免自身接触污染物。

2) 去除污染衣物及饰品

行动:小心剪开并脱去被污染的衣物、鞋袜、首饰等,避免直接接触污染部位。

注意:若衣物黏连皮肤,切勿强行撕扯,可保留未松动部分待后续处理。

3) 彻底冲洗

建议使用专用药品迪福特灵针对化学品灼伤部位,一瓶一次性冲洗完毕(事故后前1分钟使用效用最大)。如眼睛接触喷溅物料,切勿搓揉眼睛,直接使用该药品。

4) 保护伤口并送医

覆盖伤口:冲洗后用无菌纱布或清洁布料覆盖,避免摩擦或涂抹药膏。

紧急送医:即使症状轻微也需就医,提供化学品名称、浓度等信息。

6.5 应急保障

(一) 通信与信息保障

为保障信息通畅,公司主要采用手机进行相互之间的联系,应急救援小组成员的手机必须24小时开机,确保能够及时沟通信息。

公司应急救援小组成员及联系方式、外部应急资源及联系方式见附件

F6。

电话号码发生变更的，必须在变更之日起 48 小时内向公司应急指挥部报告。应急指挥部必须在接到变更报告后 24 小时内向各成员和部门发布变更通知并更新。

（二）应急队伍保障

按照本预案成立应急救援组织机构和应急队伍，应急指挥部总指挥负责应急人员安排，完善应急救援人力储备。各应急救援小组负责本组的日常管理、建设，定期开展培训、演练。公司应急救援小组成员及联系方式见附件 F6。

（三）物资装备保障

（1）公司安排应急专项经费并确保经费充足，用于生产安全事故的应急救援，并保证资金及时到位。

（2）财务部门设立应急救援专用账户，编制应急专项费用计划，保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

（3）公司根据现场应急需求，配置应急车辆、设备、工具等应急物质，每年按照公司实际情况补充、更新。设置应急仓库，存放应急物质，建立应急物资台账、应急物资定期检查和维护记录。相关应急物资详见附件 F5。

（四）其他保障

（1）经费保障

财务部门按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。保障应急状态时生产经营公司应急经费的及时到位。

（2）交通运输保障

公司配备了应急车辆，在应急响应时，利用现有的交通资源，必要时请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

（3）治安保障

发生事故时，由警戒疏散组在事故现场开展治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时可请求公安部门提供支持。

（4）技术保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，必要时外聘专家等提供在应急状态下的技术支持。在应急响应状态时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

（5）医疗保障

公司组建了医疗救护组，配备了必要的应急药品和医疗物资，组织人员学习了急救知识。在事故时，能在第一时间对伤员实施医疗救护，避免伤员因救护不及时而加重伤情。

6 自然灾害事故专项应急预案

6.1 适用范围

本预案适用于张家港市国泰华荣化工新材料有限公司所属区域发生的自然灾害性（台风、暴雪、暴雨、雷击、地震）事故的应急救援和处置，是综合应急预案的组成部分，按照综合应急预案的程序和要求组织制定。

专项应急预案与综合应急预案、现场处置方案衔接关系见附件 F4。

6.2 应急组织机构及职责

（一）应急组织体系

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司成立以主要领导和各职能机构负责人共同组成的应急救援组织机构，由总经理朱晓新任总指挥，安全总监兼 EHS 部经理张振华任副总指挥，总指挥不在时由副总指挥指挥，在夜班、节假日期间，公司发生生产安全事故，由公司值班领导组织成立现场临时应急指挥部，带值班领导担任临时总指挥，履行应急总指挥职责，应急指挥中心设在 EHS 部，按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援。应急救援组织机构见下图 7.2-1。

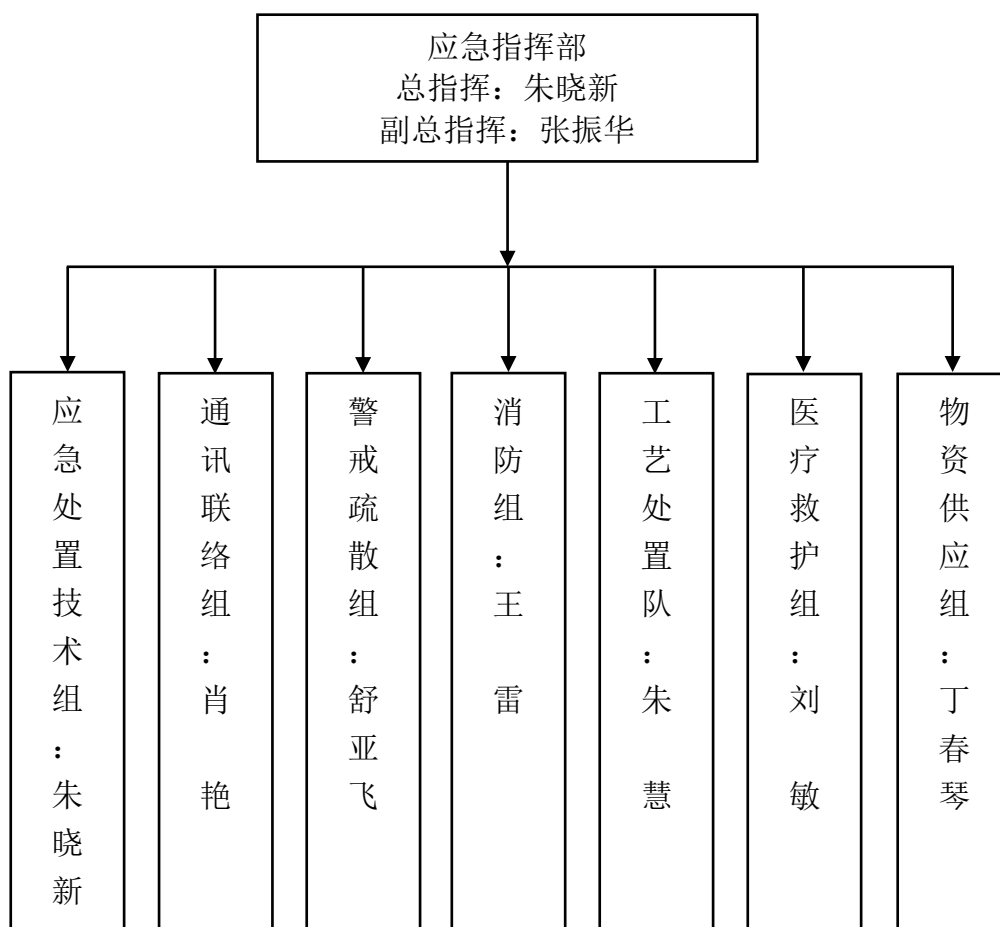


图 6.2-1 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急救援组织机构图

(二) 指挥机构的主要职责

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于安全生产的方针、政策及规定。
- (2) 制定和修改事故应急救援预案。
- (3) 组建应急救援队伍并组织实施培训和演练。
- (4) 负责应急防范设施、设备的建设以及应急救援物资的储备。
- (5) 检查、督促做好突发事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除各项隐患。
- (6) 负责组织预案的审批与更新。
- (7) 负责组织外部评审。
- (8) 在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- (9) 确定现场指挥人员。
- (10) 协调事件现场有关工作。

- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置。
- (12) 事故信息的上报及可能受影响区域的通报工作。
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策。
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事故的处理。
- (15) 负责保护事故现场及相关数据。

(三) 应急救援小组及其职责

(1) 总指挥

负责组织公司应急预案的编制和实施，组织指挥公司的应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。

(2) 副总指挥

协助总指挥负责应急救援的具体工作及现场指挥，做好事故报警、情况通报及事故救援和处置的组织协调工作。

(3) 应急处置技术组

负责对生产安全事故应急工作提供技术支持。

(4) 通讯联络组

①承担与当地区域或各职能部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。

②确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

③为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如消防救援部门寻求支援，消防救援部门负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；公司专业救援队伍进行支援。

④在人员疏散集合后，督促各部门管理人员清点各部门人数，负责清点员工人数和外来人数，并汇总，报总指挥。

(5) 警戒疏散组

①负责现场治安、警戒和疏导员工、群众疏散，协助公安消防部门对于事故的抢险和调查。

②负责受理火警，对接警出动情况、受灾部门、燃烧物质、火灾大小做好记录，并及时向公司应急指挥部报告。

③当发现事故时，立即在事故现场设立警戒线，维护现场交通秩序，保障厂区内外道路畅通。

④负责引导员工进行安全疏散，疏散到公司指定地点集合。

⑤负责确认火场无人员滞留或受伤。

（6）消防组

①负责紧急事故的抢修并按指令及时排除险情。

②遵守劳动纪律，坚守工作岗位，接到抢险指令后，必须在规定时间内赶赴现场，抢险作业要服从命令，听从指挥。

③抢险出发前，劳动防护用品要穿戴整齐，配齐所需工具及备用材料。

④严格遵守各项规章制度，掌握安全技术操作规程。熟悉掌握抢险知识、抢险过程要安全作业，严禁违章作业。

⑤负责事故现场的消防灭火救援工作。

⑥负责事故现场伤员和失踪人员的搜救工作。

⑦妥善保管、正确使用各种防护用品和应急救援器材。

⑧熟悉应急预案，并认真参加应急预案演练。

⑨配合安全管理部门人员做好环境保护和现场监测。

⑩协助公安消防部门进行消防抢险工作和事故控制后的现场清洗工作。

（7）工艺处置队

①负责有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性的检修工作，发现问题及时处理。

②负责配合消防组处置泄漏、火灾、爆炸等事故。

③定期参加公司组织的安全和工艺相关培训。

④进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

（8）医疗救护组

①负责事故现场的伤员转移、救助工作。

②协助警戒疏散组进行人员安全撤离。

③协助抢修人员将受伤人员带离事故现场，负责对其进行简单现场救

护。

④负责对受伤人员进行统计、登记。

⑤协助医疗救护部门将伤员护送到医院，并跟踪后续伤员治疗、康复等工作。

（9）物资供应组

①负责事故应急救援处置过程中的应急物资供给、交通运输保障等工作。并根据事故发展动态，及时向上级部门报告，同时向周边通报事故情况。

②做好参加应急救援的人数、车辆、器材、设备及其它物资等数据的统计。

③制定应急物资调拨、配送方案，保障应急救援所需的物资供应。

④负责调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆。

⑤负责参与事故救援人员的后勤保障。

6.3 响应启动

（1）应急会议召开

当Ⅲ级救援不能控制，需要启动公司Ⅱ级应急救援时，应急指挥部立即宣布启动公司级应急救援，总指挥立即组织召开应急救援体系中相关人员应急会议，根据现场处置情况和发展态势，按照公司既定的公司级应急救援预案再次明确各级人员应急救援方案。总指挥统一调度公司应急工作小组以及公司应急物资启动应急响应工作。

（2）信息上报

如发现启动情形中任何一种火灾、其他爆炸事故即将发生或已经发生时，第一发现事故的员工应当初步评估事故影响范围，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员），立即报告部门负责人，报告应包括但不限于以下内容：事故部门/车间名称；发生时间、地点和部位；人员伤亡情况；事故简要情况；已采取的措施等。

在处理过程中，事故单位应尽快了解事态进展情况，并随时向公司应急指挥部报告。

（3）资源协调

部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，初始评估引发事故的性质和

程度，事故可能对环境 and 人体健康造成的危害，确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并协调相关的应急人员携带应急物资赶往现场。

（4）信息公开

①如若危害范围仅限于车间内部，对周边邻近单位没有任何影响，立即通知本车间人员，提醒周边群众注意相关的事项，并报送公司主管部门备案。

②如若危害较为严重，影响到了公司范围内安全，则需要报送公司主管部门的同时通知周边邻近车间，提醒周边群众注意相关的事项。

③如若事故现场非常危急，则需要由总负责人第一时间上报上级政府部门，并由上级领导授权电话或者亲自通知周边企业工作人员。

（5）后勤及财力保障启动

发生事故后，应当采取的具体行动措施。包括警戒治安、应急监测、现场处置等，对现场进行警戒、维护现场治安秩序，防止无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。

6.4 处置措施

（1）台风

①当接到市政府或气象部门重大台风（强热带风暴）预计未来 24 小时在我市登陆紧急警报通知后，应及时将消息传达至各相关部门或负责人，内容包括台风可能登陆地点、时间、台风等级、降雨量等，在后续时期应积极收集台风登陆信息，并组织相关部门对各区域预防措施进行检查。

②当台风来临时，各部门应设置紧急联络人，并公布联系方式。保安人员及工程人员定时对重点区域进行巡逻。对台风造成线路中断时，工程部门人员应及时对该区域设备进行断电处理，并关闭设备电源开关，启用应急灯、电筒或蜡烛照明，在使用蜡烛照明时应注意防火安全，应放在铁盒或碗内，不能直接放在木板上或与易燃物过近的地方，不准库房区域内使用蜡烛照明。

③如屋顶设备或外围设备被吹动时，消防组应及时对隐患设备进行加固，并在周边设备警示标志。通过邮件、电话等方式通知公司全员隐患所在地及注意事项等。

（2）暴雪

①收集暴雪灾害天气预报，获知暴雪灾害警告后立刻逐级上报至总指挥。总指挥安排各部门的防灾工作。

②消防组提前做好设备、设施的防冻措施，重点是消防水管、上下水管、水箱等；

③物资供应组落实除雪物资（融雪剂、黄沙、扫帚、铁锹等）的购置、储备工作。

④暴雪开始后立即组织除雪队轮流扫雪，除雪重点是人行、车行通道。消防组负责铺设防滑地垫。除雪人员做好保暖措施，避免冻伤。

（3）暴雨

①暴雨灾害发生后，事发所在区域负责人应当立即组织人员对现场灾情进行积极处置，全力控制事态扩大，尽力减轻暴雨灾害的损失，并及时向相关领导进行报告。

②通讯联络组在得到事故报告消息后，并应根据事态发展及时与外部救援力量取得联系，并将现场情况进行报告。内容应当包括：报告单位、联系人、联系方式、报告时间、自然灾害种类和特征、发生时间、地点和范围、人员伤亡和财产损失情况、已经采取的措施等。

③消防组在到达现场后，应立即开展工作，对现场人员进行疏散，对受到影响的物资及设备进行及时转运清理。对可能遭受影响的物资设备及时采取防范措施。使用潜水泵对积水往外排放。救灾方式应采取导流方式进行救援，如有必要，可以采取将受灾区域墙体开洞方式，对积水进行排泄。检查事故原因，进行及时修复。

④应及时对现场的电力设备进行断电处理，对周边电气设备采取保护措施，并积极参与事故原因调查，对隐患进行排除。

⑤雨季应加强对低洼地带的巡逻频次，如发现积水水位过高，需及时报告相关领导，并通知就近区域的负责人。

（4）雷击

①及时收集雷雨季节气象灾害信息，并及时在雷雨到来前，根据气象灾害等级，将相关信息传达至有关部门及人员。安排专人负责关闭门窗，防治

球形雷进入室内造成人员伤害。并通知全员，注意不要接近金属管路或设备，必要时，征得指挥人员同意，对人员进行疏散至空旷安全区域。

②在灾害发生时，应及时将事故现场电源切断，避免发生二次事故。

③消防组对现场事故进行救援，对事故现场重要设备及易燃物品进行转移，如发生明火现象，采取对应灭火措施及时对火情进行扑救。

④对现场设备所涉及的信息资料进行收集保存，并切断电话通讯设施。如现场发生人员伤害现象，应及时联系外部医疗卫生部门，对伤员进行救治。

（5）地震

①临震处置措施

a.接到上级地震、临震预警报后，应急救援小组立即进入临站状态，依法发布有关消息和警报，全面组织各项抗震工作。各相关机构随时准备执行防震减灾任务。

b.组织有关人员对所属建筑进行全面检查，封堵、关闭危险场所，停止各项大型活动。

c.加强对易燃易爆物品、有毒有害化学品的管理，加强对重要设备、场所的防护，保证防震减灾顺利进行。

d.加强各类值班值勤，保持通信畅通，及时掌握基层情况，全力维护正常生产生活秩序。

②震后处置措施

a.迅速发出紧急警报，组织仍滞留在各种建筑物内的所有人员撤离。

b.迅速关闭、切断输电、供水系统（应急照明系统除外）和各种明火，防止震后滋生其他灾害。

c.迅速开展以抢救人员为主要内容的现场救护工作，及时将受伤人员转移并送至附近救护站抢救。

d.加强对重要设备、重要物品的救护和保护。

e.积极做好思想工作，消除恐慌心理，稳定人心，迅速恢复正常秩序，权利维护安全稳定。

6.5 应急保障

（一）通信与信息保障

为保障信息通畅，公司主要采用手机进行相互之间的联系，应急救援小组成员的手机必须 24 小时开机，确保能够及时沟通信息。

公司应急救援小组成员及联系方式、外部应急资源及联系方式见附件 F6。

电话号码发生变更的，必须在变更之日起 48 小时内向公司应急指挥部报告。应急指挥部必须在接到变更报告后 24 小时内向各成员和部门发布变更通知并更新。

（二）应急队伍保障

按照本预案成立应急救援组织机构和应急队伍，应急指挥部总指挥负责应急人员安排，完善应急救援人力储备。各应急救援小组负责本组的日常管理、建设，定期开展培训、演练。公司应急救援小组成员及联系方式见附件 F6。

（三）物资装备保障

（1）公司安排应急专项经费并确保经费充足，用于生产安全事故的应急救援，并保证资金及时到位。

（2）财务部门设立应急救援专用账户，编制应急专项费用计划，保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

（3）公司根据现场应急需求，配置应急车辆、设备、工具等应急物质，每年按照公司实际情况补充、更新。设置应急仓库，存放应急物质，建立应急物资台账、应急物资定期检查和维护记录。相关应急物资详见附件 F5。

（四）其他保障

（1）经费保障

财务部门按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。保障应急状态时生产经营公司应急经费的及时到位。

（2）交通运输保障

公司配备了应急车辆，在应急响应时，利用现有的交通资源，必要时请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

（3）治安保障

发生事故时，由警戒疏散组在事故现场开展治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时可请求公安部门提供支持。

（4）技术保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，必要时外聘专家等提供在应急状态下的技术支持。在应急响应状态时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

（5）医疗保障

公司组建了医疗救护组，配备了必要的应急药品和医疗物资，组织人员学习了急救知识。在事故时，能在第一时间对伤员实施医疗救护，避免伤员因救护不及时而加重伤情。

7 食物中毒事故专项应急预案

7.1 适用范围

本预案适用于张家港市国泰华荣化工新材料有限公司所属区域发生的食物中毒事故的应急救援和处置，是综合应急预案的组成部分，按照综合应急预案的程序和要求组织制定。

专项应急预案与综合应急预案、现场处置方案衔接关系见附件 F4。

7.2 应急组织机构及职责

（一）应急组织体系

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司成立以主要领导和各职能机构负责人共同组成的应急救援组织机构，由总经理朱晓新任总指挥，安全总监兼 EHS 部经理张振华任副总指挥，总指挥不在时由副总指挥指挥，在夜班、节假日期间，公司发生生产安全事故，由公司值班领导组织成立现场临时应急指挥部，带值班领导担任临时总指挥，履行应急总指挥职责，应急指挥中心设在 EHS 部，按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援。应急救援组织机构见下图 8.2-1。

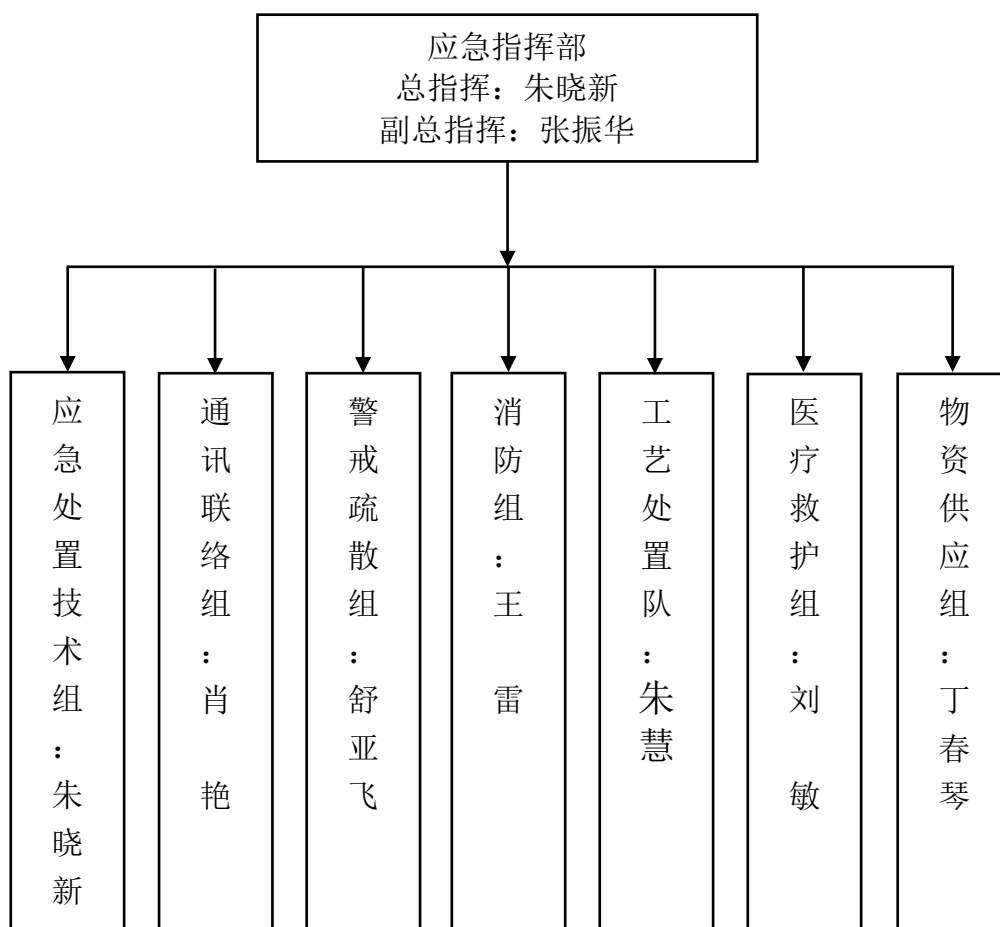


图 7.2-1 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急救援组织机构图

(二) 指挥机构的主要职责

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于安全生产的方针、政策及规定。
- (2) 制定和修改事故应急救援预案。
- (3) 组建应急救援队伍并组织实施培训和演练。
- (4) 负责应急防范设施、设备的建设以及应急救援物资的储备。
- (5) 检查、督促做好突发事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除各项隐患。
- (6) 负责组织预案的审批与更新。
- (7) 负责组织外部评审。
- (8) 在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- (9) 确定现场指挥人员。
- (10) 协调事件现场有关工作。

- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置。
- (12) 事故信息的上报及可能受影响区域的通报工作。
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策。
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事故的处理。
- (15) 负责保护事故现场及相关数据。

(三) 应急救援小组及其职责

(1) 总指挥

负责组织公司应急预案的编制和实施，组织指挥公司的应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。

(2) 副总指挥

协助总指挥负责应急救援的具体工作及现场指挥，做好事故报警、情况通报及事故救援和处置的组织协调工作。

(3) 应急处置技术组

负责对生产安全事故应急工作提供技术支持。

(4) 通讯联络组

①承担与当地区域或各职能部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。

②确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

③为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如消防救援部门寻求支援，消防救援部门负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；公司专业救援队伍进行支援。

④在人员疏散集合后，督促各部门管理人员清点各部门人数，负责清点员工人数和外来人数，并汇总，报总指挥。

(5) 警戒疏散组

①负责现场治安、警戒和疏导员工、群众疏散，协助公安消防部门对于事故的抢险和调查。

②负责受理火警，对接警出动情况、受灾部门、燃烧物质、火灾大小做好记录，并及时向公司应急指挥部报告。

③当发现事故时，立即在事故现场设立警戒线，维护现场交通秩序，保障厂区内外道路畅通。

④负责引导员工进行安全疏散，疏散到公司指定地点集合。

⑤负责确认火场无人员滞留或受伤。

（6）消防组

①负责紧急事故的抢修并按指令及时排除险情。

②遵守劳动纪律，坚守工作岗位，接到抢险指令后，必须在规定时间内赶赴现场，抢险作业要服从命令，听从指挥。

③抢险出发前，劳动防护用品要穿戴整齐，配齐所需工具及备用材料。

④严格遵守各项规章制度，掌握安全技术操作规程。熟悉掌握抢险知识、抢险过程要安全作业，严禁违章作业。

⑤负责事故现场的消防灭火救援工作。

⑥负责事故现场伤员和失踪人员的搜救工作。

⑦妥善保管、正确使用各种防护用品和应急救援器材。

⑧熟悉应急预案，并认真参加应急预案演练。

⑨配合安全管理部门人员做好环境保护和现场监测。

⑩协助公安消防部门进行消防抢险工作和事故控制后的现场清洗工作。

（7）工艺处置队

①负责有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性的检修工作，发现问题及时处理。

②负责配合消防组处置泄漏、火灾、爆炸等事故。

③定期参加公司组织的安全和工艺相关培训。

④进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

（8）医疗救护组

①负责事故现场的伤员转移、救助工作。

②协助警戒疏散组进行人员安全撤离。

③协助抢修人员将受伤人员带离事故现场，负责对其进行简单现场救

护。

④负责对受伤人员进行统计、登记。

⑤协助医疗救护部门将伤员护送到医院，并跟踪后续伤员治疗、康复等工作。

（9）物资供应组

①负责事故应急救援处置过程中的应急物资供给、交通运输保障等工作。并根据事故发展动态，及时向上级部门报告，同时向周边通报事故情况。

②做好参加应急救援的人数、车辆、器材、设备及其它物资等数据的统计。

③制定应急物资调拨、配送方案，保障应急救援所需的物资供应。

④负责调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆。

⑤负责参与事故救援人员的后勤保障。

7.3 响应启动

（1）应急会议召开

当Ⅲ级救援不能控制，需要启动公司Ⅱ级应急救援时，应急指挥部立即宣布启动公司级应急救援，总指挥立即组织召开应急救援体系中相关人员应急会议，根据现场处置情况和发展态势，按照公司既定的公司级应急救援预案再次明确各级人员应急救援方案。总指挥统一调度公司应急工作小组以及公司应急物资启动应急响应工作。

（2）信息上报

如发现启动情形中任何一种火灾、其他爆炸事故即将发生或已经发生时，第一发现事故的员工应当初步评估事故影响范围，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员），立即报告部门负责人，报告应包括但不限于以下内容：事故部门/车间名称；发生时间、地点和部位；人员伤亡情况；事故简要情况；已采取的措施等。

在处理过程中，事故单位应尽快了解事态进展情况，并随时向公司应急指挥部报告。

（3）资源协调

部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，初始评估引发事故的性质和

程度，事故可能对环境 and 人体健康造成的危害，确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并协调相关的应急人员携带应急物资赶往现场。

（4）信息公开

①如若危害范围仅限于车间内部，对周边邻近单位没有任何影响，立即通知本车间人员，提醒周边群众注意相关的事项，并报送公司主管部门备案。

②如若危害较为严重，影响到了公司范围内安全，则需要报送公司主管部门的同时通知周边邻近车间，提醒周边群众注意相关的事项。

③如若事故现场非常危急，则需要由总负责人第一时间上报上级政府部门，并由上级领导授权电话或者亲自通知周边企业工作人员。

（5）后勤及财力保障启动

发生事故后，应当采取的具体行动措施。包括警戒治安、应急监测、现场处置等，对现场进行警戒、维护现场治安秩序，防止无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。

7.4 处置措施

（1）采取的预防措施

①制定切实可行的食品卫生管理制度，定期检查制度执行情况。

②供应商的选择应严格执行相关制度，采购的食品应有食品安全监督管理部门开具的检验合格证，禁止采购有毒或变质食品。

③定期抽查供应商制作过程中厨房用品需严格消毒并有序分开，食品分类存放，温度适宜，防止食品变质或污染。

④非经食品安全监督管理部门批准，严禁供应生凉拌菜，防止肠道传染疾病的发生。

⑤盛放废弃食物的桶应有盖，并及时清运。

⑥食品的采购、加工要有计划性，防止积压变质。

⑦食品存贮、保管严禁接触有毒物、不洁物。

⑧不食隔餐的剩饭菜。食堂工作人员每日对菜肴进行留样，放食品专用留样盒内，存放 48 小时。

⑨消灭蝇、鼠、蟑螂等传染媒介，建立必要的卫生设施和食品卫生防护设备，确保饮食环境无污染。

⑩广泛开展宣传工作，认识有毒动植物，养成良好的卫生习惯。

（2）现场应急措施

①催吐：可用硬羽毛、匙柄、筷子、手指等搅触咽喉壁使之呕吐。只要胃内尚有毒物存在，都应作催吐处理。

②洗胃：在催吐过程中，用生理盐水或食盐 8 克溶于 200 毫升温水中，反复口服、催吐。

③对食用过有毒食品的人群进行调查。

（3）送医诊治或急救

①及时安排交通工具或拨打 120，将中毒人员送医诊治或急救。

②凡食物中毒者，无论病情轻重或经现场急救是否缓和，都应在紧急处理后送医诊治或急救。

（4）其他事项

①保护现场，对可疑食物或有毒食物取样封存，置于 4℃-8℃的保存环境。

②对可疑食物或有毒食物，以及中毒人员呕吐物、污染物做好无害化处理。

③配合有关部门做好调查处理工作。

7.5 应急保障

（一）通信与信息保障

为保障信息通畅，公司主要采用手机进行相互之间的联系，应急救援小组成员的手机必须 24 小时开机，确保能够及时沟通信息。

公司应急救援小组成员及联系方式、外部应急资源及联系方式见附件 F6。

电话号码发生变更的，必须在变更之日起 48 小时内向公司应急指挥部报告。应急指挥部必须在接到变更报告后 24 小时内向各成员和部门发布变更通知并更新。

（二）应急队伍保障

按照本预案成立应急救援组织机构和应急队伍，应急指挥部总指挥负责应急人员安排，完善应急救援人力储备。各应急救援小组负责本组的日常管理、建设，定期开展培训、演练。公司应急救援小组成员及联系方式见附件 F6。

（三）物资装备保障

（1）公司安排应急专项经费并确保经费充足，用于生产安全事故的应急救援，并保证资金及时到位。

（2）财务部门设立应急救援专用账户，编制应急专项费用计划，保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

（3）公司根据现场应急需求，配置应急车辆、设备、工具等应急物质，每年按照公司实际情况补充、更新。设置应急仓库，存放应急物质，建立应急物资台账、应急物资定期检查和维护记录。相关应急物资详见附件 F5。

（四）其他保障

（1）经费保障

财务部门按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。保障应急状态时生产经营公司应急经费的及时到位。

（2）交通运输保障

公司配备了应急车辆，在应急响应时，利用现有的交通资源，必要时请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

（3）治安保障

发生事故时，由警戒疏散组在事故现场开展治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时可请求公安部门提供支持。

（4）技术保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，必要时外聘专家等提供在应急状态下的技术支持。在应急响应状态时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

（5）医疗保障

公司组建了医疗救护组，配备了必要的应急药品和医疗物资，组织人员学习了急救知识。在事故时，能在第一时间对伤员实施医疗救护，避免伤员因救护不及时而加重伤情。

8 自动控制系统事故专项应急预案

8.1 适用范围

本预案适用于张家港市国泰华荣化工新材料有限公司所属区域发生的自动控制系统事故的应急救援和处置，是综合应急预案的组成部分，按照综合应急预案的程序和要求组织制定。

专项应急预案与综合应急预案、现场处置方案衔接关系见附件 F4。

企业工艺系统采用 SIS、DCS、GDS 等控制系统，对高危储罐和高危工艺进行了 SIS 系统。对生产过程进行监视和控制，一旦控制系统出现故障，导致控制系统失效，装置失控，会造成设备的超温、超压事故发生，严重时会引起火灾爆炸，造成人员伤亡及财产损失。自动控制系统的危险、有害因素如下：

（1）自动控制系统是石油化工企业重要的组成部分，在工程中起着神经中枢作用。控制系统的局部失灵，将使工厂生产控制失灵，生产流程紊乱，导致生产线局部或整体瘫痪。

（2）一次仪表是工厂控制系统的基础元件，其操作数据与采集数据的准确性，将影响工厂控制系统的准确性和生产的安全稳定。

（3）在工厂爆炸危险区域和用于爆炸危险介质的一次仪表，可能成为火灾爆炸的引火源。

（4）控制系统的过程控制接口，包括安全栅、接线柜、继电器、电源等在爆炸危险区域有可能成为火灾、爆炸的引火源。

（5）静电、雷电是计算机系统安全操作的潜在危险，静电放电的电磁波可能干扰计算机的运行，瞬间的高压放电可能使系统的半导体元件损坏。

（6）停电会造成计算机数据丢失，系统紊乱，一次仪表操作失误，自动联锁过程错误动作等危险。

（7）与外界联网或用不安全软件可能导致病毒侵害，或黑客闯入，导致控制系统错误控制，产生重大经济损失，甚至生产瘫痪。

8.2 应急组织机构及职责

（一）应急组织体系

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司成立以主要领导和各职能机构

负责人共同组成的应急救援组织机构，由总经理朱晓新任总指挥，安全总监兼 EHS 部经理张振华任副总指挥，总指挥不在时由副总指挥指挥，在夜班、节假日期间，公司发生生产安全事故，由公司值班领导组织成立现场临时应急指挥部，带值班领导担任临时总指挥，履行应急总指挥职责，应急指挥中心设在 EHS 部，按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援。应急救援组织机构见下图 9.2-1。

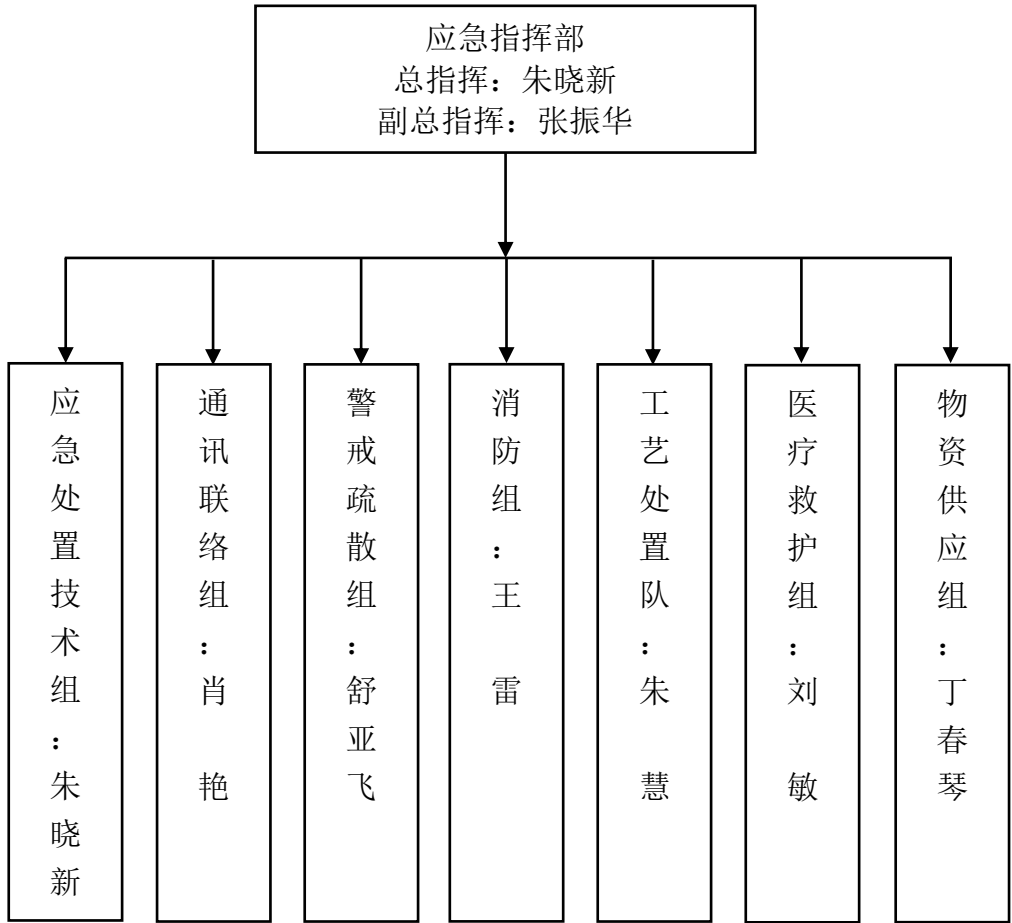


图 8.2-1 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急救援组织机构图

（二）指挥机构的主要职责

- （1）贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于安全生产的方针、政策及规定。
- （2）制定和修改事故应急救援预案。
- （3）组建应急救援队伍并组织实施培训和演练。
- （4）负责应急防范设施、设备的建设以及应急救援物资的储备。
- （5）检查、督促做好突发事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，

督促、协助有关部门及时消除各项隐患。

- (6) 负责组织预案的审批与更新。
- (7) 负责组织外部评审。
- (8) 在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- (9) 确定现场指挥人员。
- (10) 协调事件现场有关工作。
- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置。
- (12) 事故信息的上报及可能受影响区域的通报工作。
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策。
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事故的处理。
- (15) 负责保护事故现场及相关数据。

(三) 应急救援小组及其职责

(1) 总指挥

负责组织公司应急预案的编制和实施，组织指挥公司的应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。

(2) 副总指挥

协助总指挥负责应急救援的具体工作及现场指挥，做好事故报警、情况通报及事故救援和处置的组织协调工作。

(3) 应急处置技术组

负责对生产安全事故应急工作提供技术支持。

(4) 通讯联络组

①承担与当地区域或各职能部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。

②确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

③为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如消防救援部门寻求支援，消防救援部门负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散

等工作；公司专业救援队伍进行支援。

④在人员疏散集合后，督促各部门管理人员清点各部门人数，负责清点员工人数和外来人数，并汇总，报总指挥。

（5）警戒疏散组

①负责现场治安、警戒和疏导员工、群众疏散，协助公安消防部门对于事故的抢险和调查。

②负责受理火警，对接警出动情况、受灾部门、燃烧物质、火灾大小做好记录，并及时向公司应急指挥部报告。

③当发现事故时，立即在事故现场设立警戒线，维护现场交通秩序，保障厂区内外道路畅通。

④负责引导员工进行安全疏散，疏散到公司指定地点集合。

⑤负责确认火场无人员滞留或受伤。

（6）消防组

①负责紧急事故的抢修并按指令及时排除险情。

②遵守劳动纪律，坚守工作岗位，接到抢险指令后，必须在规定时间内赶赴现场，抢险作业要服从命令，听从指挥。

③抢险出发前，劳动防护用品要穿戴整齐，配齐所需工具及备用材料。

④严格遵守各项规章制度，掌握安全技术操作规程。熟悉掌握抢险知识、抢险过程要安全作业，严禁违章作业。

⑤负责事故现场的消防灭火救援工作。

⑥负责事故现场伤员和失踪人员的搜救工作。

⑦妥善保管、正确使用各种防护用品和应急救援器材。

⑧熟悉应急预案，并认真参加应急预案演练。

⑨配合安全管理部门人员做好环境保护和现场监测。

⑩协助公安消防部门进行消防抢险工作和事故控制后的现场清洗工作。

（7）工艺处置队

①负责有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性的检修工作，发现问题及时处理。

②负责配合消防组处置泄漏、火灾、爆炸等事故。

③定期参加公司组织的安全和工艺相关培训。

④进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

(8) 医疗救护组

①负责事故现场的伤员转移、救助工作。

②协助警戒疏散组进行人员安全撤离。

③协助抢修人员将受伤人员带离事故现场，负责对其进行简单现场救护。

④负责对受伤人员进行统计、登记。

⑤协助医疗救护部门将伤员护送到医院，并跟踪后续伤员治疗、康复等工作。

(9) 物资供应组

①负责事故应急救援处置过程中的应急物资供给、交通运输保障等工作。并根据事故发展动态，及时向上级部门报告，同时向周边通报事故情况。

②做好参加应急救援的人数、车辆、器材、设备及其它物资等数据的统计。

③制定应急物资调拨、配送方案，保障应急救援所需的物资供应。

④负责调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆。

⑤负责参与事故救援人员的后勤保障。

8.3 响应启动

(1) 应急会议召开

当Ⅲ级救援不能控制，需要启动公司Ⅱ级应急救援时，应急指挥部立即宣布启动公司级应急救援，总指挥立即组织召开应急救援体系中相关人员应急会议，根据现场处置情况和发展态势，按照公司既定的公司级应急救援预案再次明确各级人员应急救援方案。总指挥统一调度公司应急工作小组以及公司应急物资启动应急响应工作。

(2) 信息上报

如发现启动情形中任何一种火灾、其他爆炸事故即将发生或已经发生时，第一发现事故的员工应当初步评估事故影响范围，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员），立即报告部门负责人，报告应包括但不限于以

下内容：事故部门/车间名称；发生时间、地点和部位；人员伤亡情况；事故简要情况；已采取的措施等。

在处理过程中，事故单位应尽快了解事态进展情况，并随时向公司应急指挥部报告。

（3）资源协调

部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，初始评估引发事故的性质和程度，事故可能对环境和人体健康造成的危害，确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并协调相关的应急人员携带应急物资赶往现场。

（4）信息公开

①如若危害范围仅限于车间内部，对周边邻近单位没有任何影响，立即通知本车间人员，提醒周边群众注意相关的事项，并报送公司主管部门备案。

②如若危害较为严重，影响到了公司范围内安全，则需要报送公司主管部门的同时通知周边邻近车间，提醒周边群众注意相关的事项。

③如若事故现场非常危急，则需要由总负责人第一时间上报上级政府部门，并由上级领导授权电话或者亲自通知周边企业工作人员。

（5）后勤及财力保障启动

发生事故后，应当采取的具体行动措施。包括警戒治安、应急监测、现场处置等，对现场进行警戒、维护现场治安秩序，防止无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。

8.4 处置措施

（1）通讯故障和部分操作站故障

1) 部分通讯中断（部分操作站可用），影响部分操作站使用，可采取下列应急措施：

①工艺人员可以用其它正常的操作站集中地操作正在运行的系统。

②工艺操作人员执行自己所在岗位的紧急操作预案，并及时向班长、值班仪表工、值班领导、公司领导汇报。值班仪表工在接到通知后要求 5 分钟之内赶到现场处理故障。

③值班仪表工若已确定是室内网线、水晶头、交换机插口、光纤、收发器等的故障，用已准备好的备用件以最直接、最便捷的方式代替坏件。

④系统恢复正常后，岗位人员同值班仪表工一起共同确认系统是否正常。

2) 所有操作站均不可用（无操作显示数据，通讯全部中断），影响全部操作，甚至全场停车，可采取下列应急措施：

①工艺操作人员执行自己所在岗位的紧急操作预案。

②在生产平稳的情况下，即使操作站通讯中断，但中控盘后的控制站与现场通讯正常，依然保持中断前的操作数据。工艺操作人员可根据这种情况去现场做必要的应急操作。

③在紧急情况下通过调度指挥使系统安全停车。及时向班长、值班仪表工、值班领导、公司领导汇报。值班仪表工在接到通知后 5 分钟之内赶到现场处理故障。

④系统恢复正常后，岗位人员同值班仪表工共同确认 DCS 系统是否正常。预防措施：加强控制系统的点检，及时发现及时处理，避免事故扩大化。

3) 当某个工段都无数据时，可采取下列应急措施：

发生如上故障时，中控操作人员应及时向班长、值班仪表工、值班领导、公司领导汇报。同时协同仪表值班人员查看冗余的控制器是否正常运行，如果主控制器故障，而从控制器未正常切换，则应立即汇报相关领导并通知调度做好紧急停车的准备，同时人为重启从控制器，若启动失败等待停车命令。

（2）系统失电

若由于 UPS 故障及市电故障等原因造成系统掉电，可采取下列应急措施：

①立刻将情况汇报相关领导，由于全系统失电工艺人员应立即启动紧急停车方案，联系电气专业尽快恢复控制室供电。

②电气专业确认供电正常后，仪表技术人员检查确认控制室各端子柜供电正常，各系统已上电。

③重新启动自动控制系统：

a.重新启动控制站、操作站、工程师站：在确认控制站上电后，检查确认系统运行情况。

b.重新启动工程师站：在确认工程师站上电后，进入系统，确认控制站上电，检查确认系统运行正常，程序是否完整，否则恢复系统备份，并进行下装。

c.重新启动操作站：在操作站上电后进入系统即可。检查确认通讯、控制站各卡件工作正常。

d.检查正常后通知调度，配合开车并 24 小时保运。

原因分析：由于 DCS/SIS 系统供电采用 UPS 供电，中断的可能性不大，断电后，如 UPS 后备电池投入，可维持控制系统大约一个小时，在此情况下根据工艺需要为节约电力可适当停部分供电设备，工艺人员可根据情况紧急停车。如后备市电投入，可通过调度联系电气专业对 UPS 检查处理。如后备电池及后备电没有切换投入，操作站、控制站全部失电，现场仪表及调节阀、联锁阀均失电处于设计的安全状态，全厂停车，工艺人员应立即采取紧急停车措施。

预防措施：加强点检，及时发现问题通知车间负责人和电气专业及时处理避免事故扩大化。

（3）仪表停气

停气后，应立刻通知车间维修工和仪表负责人（夜间应通知值班领导），现场阀门气闭式将会打开，气开式将关闭。处理方案及应急措施：

①停气后，生产操作人员应及时到现场观察阀门状态，根据生产需求，手动将阀门打到生产要求状态。若阀芯卡死或脱落应找维修人员配合维修。

②待来气后，将手动装置打到自动状态，仪表阀门将正常工作。

（4）仪表自控柜着火

自控柜着火，若不能及时扑灭，会产生触电事故，烧坏模块、控制器。处理方法及应急措施：

①火灾发生时，电气设备因绝缘损坏而碰壳短路，线路因断线而接地，使正常不带电的金属构架、地面等部位带电，导致触电事故，所以应先切断电源，并立刻通知相关领导。

②应按灭火剂的种类选择适当灭火剂。二氧化碳或干粉灭火剂可用于电器灭火。不能用泡沫灭火器灭火、水灭火。

③严禁从自控柜引接任何与仪表无关的电源线(如:切割机,照明灯等)。

8.5 应急保障

(一) 通信与信息保障

为保障信息通畅,公司主要采用手机进行相互之间的联系,应急救援小组成员的手机必须 24 小时开机,确保能够及时沟通信息。

公司应急救援小组成员及联系方式、外部应急资源及联系方式见附件 F6。

电话号码发生变更的,必须在变更之日起 48 小时内向公司应急指挥部报告。应急指挥部必须在接到变更报告后 24 小时内向各成员和部门发布变更通知并更新。

(二) 应急队伍保障

按照本预案成立应急救援组织机构和应急队伍,应急指挥部总指挥负责应急人员安排,完善应急救援人力储备。各应急救援小组负责本组的日常管理、建设,定期开展培训、演练。公司应急救援小组成员及联系方式见附件 F6。

(三) 物资装备保障

(1) 公司安排应急专项经费并确保经费充足,用于生产安全事故的应急救援,并保证资金及时到位。

(2) 财务部门设立应急救援专用账户,编制应急专项费用计划,保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

(3) 公司根据现场应急需求,配置应急车辆、设备、工具等应急物质,每年按照公司实际情况补充、更新。设置应急仓库,存放应急物质,建立应急物资台账、应急物资定期检查和维护记录。相关应急物资详见附件 F5。

(四) 其他保障

(1) 经费保障

财务部门按照规定标准提取,在成本中列支,专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习

和应急人员培训等。保障应急状态时生产经营公司应急经费的及时到位。

（2）交通运输保障

公司配备了应急车辆，在应急响应时，利用现有的交通资源，必要时请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

（3）治安保障

发生事故时，由警戒疏散组在事故现场开展治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时可请求公安部门提供支持。

（4）技术保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，必要时外聘专家等提供在应急状态下的技术支持。在应急响应状态时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

（5）医疗保障

公司组建了医疗救护组，配备了必要的应急药品和医疗物资，组织人员学习了急救知识。在事故时，能在第一时间对伤员实施医疗救护，避免伤员因救护不及时而加重伤情。

9 触电事故专项应急预案

9.1 适用范围

本预案适用于张家港市国泰华荣化工新材料有限公司所属区域发生的触电事故的应急救援和处置，是综合应急预案的组成部分，按照综合应急预案的程序和要求组织制定。

专项应急预案与综合应急预案、现场处置方案衔接关系见附件 F4。

触电事故专项应急预案随公司用电系统的变化和供电系统的发展进行调整和补充，每年至少进行一次模拟演练，并及时审核、修订。

9.2 应急组织机构及职责

（一）应急组织体系

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司成立以主要领导和各职能机构负责人共同组成的应急救援组织机构，由总经理朱晓新任总指挥，安全总监兼 EHS 部经理张振华任副总指挥，总指挥不在时由副总指挥指挥，在夜班、节假日期间，公司发生生产安全事故，由公司值班领导组织成立现场临时应急指挥部，带值班领导担任临时总指挥，履行应急总指挥职责，应急指挥中心设在 EHS 部，按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援。应急救援组织机构见下图 10.2-1。

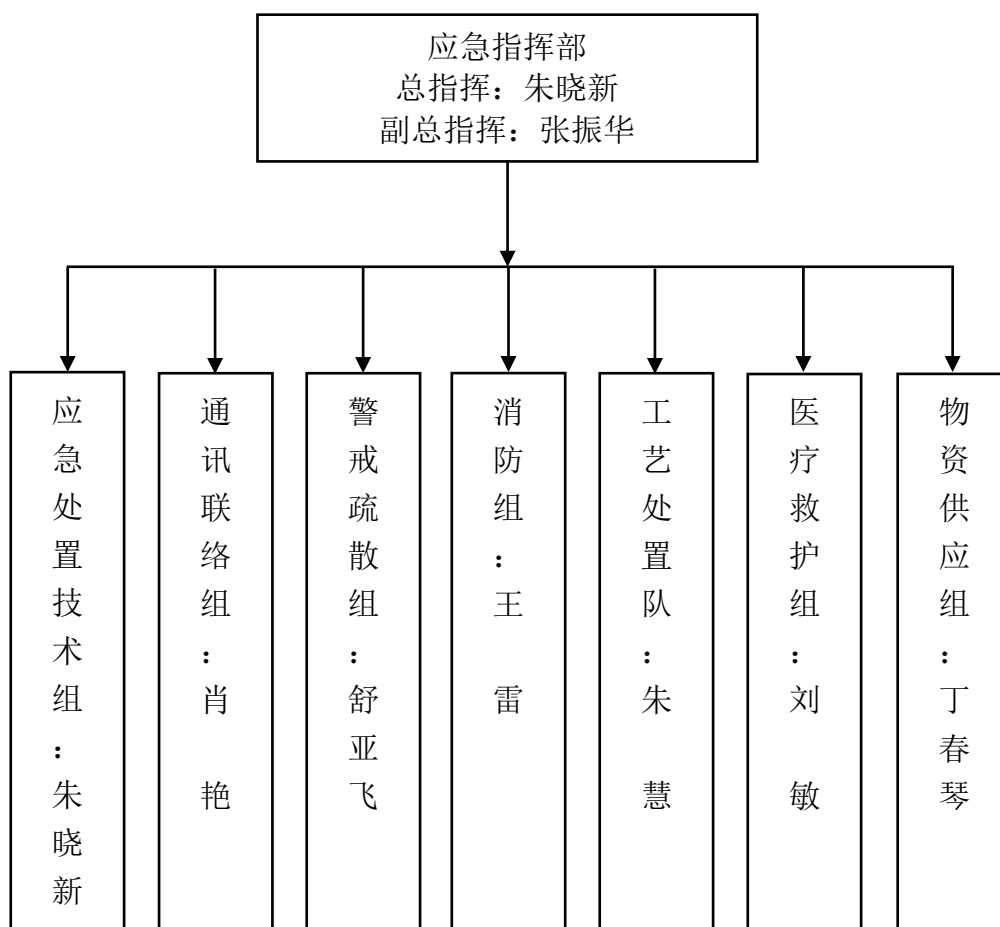


图 9.2-1 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急救援组织机构图

(二) 指挥机构的主要职责

- (1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于安全生产的方针、政策及规定。
- (2) 制定和修改事故应急救援预案。
- (3) 组建应急救援队伍并组织实施培训和演练。
- (4) 负责应急防范设施、设备的建设以及应急救援物资的储备。
- (5) 检查、督促做好突发事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除各项隐患。
- (6) 负责组织预案的审批与更新。
- (7) 负责组织外部评审。
- (8) 在应急救援行动中发布和解除各项命令。
- (9) 确定现场指挥人员。
- (10) 协调事件现场有关工作。

- (11) 负责应急队伍的调动和资源配置。
- (12) 事故信息的上报及可能受影响区域的通报工作。
- (13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策。
- (14) 接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事故的处理。
- (15) 负责保护事故现场及相关数据。

(三) 应急救援小组及其职责

(1) 总指挥

负责组织公司应急预案的编制和实施，组织指挥公司的应急救援；提出抢险方案，组织员工进行抢险，采取正确的应急方法，在紧急情况下组织员工疏散与撤离。

(2) 副总指挥

协助总指挥负责应急救援的具体工作及现场指挥，做好事故报警、情况通报及事故救援和处置的组织协调工作。

(3) 应急处置技术组

负责对生产安全事故应急工作提供技术支持。

(4) 通讯联络组

①承担与当地区域或各职能部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向应急指挥小组汇报。

②确保各专业队与调度和指挥部之间通讯畅通，通过各种方式指导人员的疏散和自救，同时做好外界的通讯联络工作。

③为了更好的处理应急事故，可以向应急救援组织如消防救援部门寻求支援，消防救援部门负责公司和公司附近地区全面指挥、救援、管制和疏散等工作；公司专业救援队伍进行支援。

④在人员疏散集合后，督促各部门管理人员清点各部门人数，负责清点员工人数和外来人数，并汇总，报总指挥。

(5) 警戒疏散组

①负责现场治安、警戒和疏导员工、群众疏散，协助公安消防部门对于事故的抢险和调查。

②负责受理火警，对接警出动情况、受灾部门、燃烧物质、火灾大小做好记录，并及时向公司应急指挥部报告。

③当发现事故时，立即在事故现场设立警戒线，维护现场交通秩序，保障厂区内外道路畅通。

④负责引导员工进行安全疏散，疏散到公司指定地点集合。

⑤负责确认火场无人员滞留或受伤。

（6）消防组

①负责紧急事故的抢修并按指令及时排除险情。

②遵守劳动纪律，坚守工作岗位，接到抢险指令后，必须在规定时间内赶赴现场，抢险作业要服从命令，听从指挥。

③抢险出发前，劳动防护用品要穿戴整齐，配齐所需工具及备用材料。

④严格遵守各项规章制度，掌握安全技术操作规程。熟悉掌握抢险知识、抢险过程要安全作业，严禁违章作业。

⑤负责事故现场的消防灭火救援工作。

⑥负责事故现场伤员和失踪人员的搜救工作。

⑦妥善保管、正确使用各种防护用品和应急救援器材。

⑧熟悉应急预案，并认真参加应急预案演练。

⑨配合安全管理部门人员做好环境保护和现场监测。

⑩协助公安消防部门进行消防抢险工作和事故控制后的现场清洗工作。

（7）工艺处置队

①负责有计划、有针对性地预测设备、管道泄漏部位，进行计划性的检修工作，发现问题及时处理。

②负责配合消防组处置泄漏、火灾、爆炸等事故。

③定期参加公司组织的安全和工艺相关培训。

④进行封、围、堵等抢救措施的训练和实战演习。

（8）医疗救护组

①负责事故现场的伤员转移、救助工作。

②协助警戒疏散组进行人员安全撤离。

③协助抢修人员将受伤人员带离事故现场，负责对其进行简单现场救

护。

④负责对受伤人员进行统计、登记。

⑤协助医疗救护部门将伤员护送到医院，并跟踪后续伤员治疗、康复等工作。

（9）物资供应组

①负责事故应急救援处置过程中的应急物资供给、交通运输保障等工作。并根据事故发展动态，及时向上级部门报告，同时向周边通报事故情况。

②做好参加应急救援的人数、车辆、器材、设备及其它物资等数据的统计。

③制定应急物资调拨、配送方案，保障应急救援所需的物资供应。

④负责调动应急救援过程物资运送和人员疏散所需车辆。

⑤负责参与事故救援人员的后勤保障。

9.3 响应启动

（1）应急会议召开

当Ⅲ级救援不能控制，需要启动公司Ⅱ级应急救援时，应急指挥部立即宣布启动公司级应急救援，总指挥立即组织召开应急救援体系中相关人员应急会议，根据现场处置情况和发展态势，按照公司既定的公司级应急救援预案再次明确各级人员应急救援方案。总指挥统一调度公司应急工作小组以及公司应急物资启动应急响应工作。

（2）信息上报

如发现启动情形中任何一种火灾、其他爆炸事故即将发生或已经发生时，第一发现事故的员工应当初步评估事故影响范围，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员），立即报告部门负责人，报告应包括但不限于以下内容：事故部门/车间名称；发生时间、地点和部位；人员伤亡情况；事故简要情况；已采取的措施等。

在处理过程中，事故单位应尽快了解事态进展情况，并随时向公司应急指挥部报告。

（3）资源协调

部门负责人接到报警后应当立即赶赴现场，初始评估引发事故的性质和

程度，事故可能对环境 and 人体健康造成的危害，确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并协调相关的应急人员携带应急物资赶往现场。

（4）信息公开

①如若危害范围仅限于车间内部，对周边邻近单位没有任何影响，立即通知本车间人员，提醒周边群众注意相关的事项，并报送公司主管部门备案。

②如若危害较为严重，影响到了公司范围内安全，则需要报送公司主管部门的同时通知周边邻近车间，提醒周边群众注意相关的事项。

③如若事故现场非常危急，则需要由总负责人第一时间上报上级政府部门，并由上级领导授权电话或者亲自通知周边企业工作人员。

（5）后勤及财力保障启动

发生事故后，应当采取的具体行动措施。包括警戒治安、应急监测、现场处置等，对现场进行警戒、维护现场治安秩序，防止无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。

9.4 处置措施

（1）低压触电事故脱离电源方法

①如果触电地点附近有电源开关或插销，可立即拉开电源开关或拔下电源插头，以切断电源。

②用有绝缘手柄的电工钳、干燥木柄的斧头、干木把的铁锹等切断电源线。也可采用干燥木板等绝缘物插入触电者身下，以隔离电源。

③当电线搭在触电者身上或被压在身下时，也可用干燥的衣服、手套、绳索、木板、木棒等绝缘物为工具，拉开提高或挑开电线，使触电者脱离电源。切不可直接去拉触电者。

（2）高压触电事故脱离电源方法

①立即通知配电房停电。

②带上绝缘手套，穿上绝缘鞋，用相应电压等级的绝缘工具按顺序拉开开关。

③用高压绝缘杆挑开触电者身上的电线。

④抛掷一端可靠接地的裸金属线使线路接地，迫使保护装置动作，断开电源。

（3）现场急救

①如果触电者伤势不重，神志清醒，但有些心慌，四肢麻木，全身无力或者触电者曾一度昏迷，但已清醒过来，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并送医院。

②如果触电者伤势较重，已失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，应将触电者抬至空气畅通处，解开衣服，让触电者平直仰卧，并用软衣服垫在身下，使其头部比肩稍低，并迅速送往医院。如果发现触电者呼吸困难，发生痉挛，应立即准备对心脏停止跳动或者呼吸停止后的抢救。

③如果触电者伤势较重，呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，应立即进行口对口人工呼吸法及胸外心脏挤压法进行抢救，并送往医院。在送往医院的途中，不应停止抢救。

9.5 应急保障

（一）通信与信息保障

为保障信息通畅，公司主要采用手机进行相互之间的联系，应急救援小组成员的手机必须 24 小时开机，确保能够及时沟通信息。

公司应急救援小组成员及联系方式、外部应急资源及联系方式见附件 F6。

电话号码发生变更的，必须在变更之日起 48 小时内向公司应急指挥部报告。应急指挥部必须在接到变更报告后 24 小时内向各成员和部门发布变更通知并更新。

（二）应急队伍保障

按照本预案成立应急救援组织机构和应急队伍，应急指挥部总指挥负责应急人员安排，完善应急救援人力储备。各应急救援小组负责本组的日常管理、建设，定期开展培训、演练。公司应急救援小组成员及联系方式见附件 F6。

（三）物资装备保障

（1）公司安排应急专项经费并确保经费充足，用于生产安全事故的应

急救援，并保证资金及时到位。

（2）财务部门设立应急救援专用账户，编制应急专项费用计划，保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

（3）公司根据现场应急需求，配置应急车辆、设备、工具等应急物质，每年按照公司实际情况补充、更新。设置应急仓库，存放应急物质，建立应急物资台账、应急物资定期检查和维护记录。相关应急物资详见附件 F5。

（四）其他保障

（1）经费保障

财务部门按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进企业应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。保障应急状态时生产经营公司应急经费的及时到位。

（2）交通运输保障

公司配备了应急车辆，在应急响应时，利用现有的交通资源，必要时请求交通部门提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

（3）治安保障

发生事故时，由警戒疏散组在事故现场开展治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时可请求公安部门提供支持。

（4）技术保障

充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，必要时外聘专家等提供在应急状态下的技术支持。在应急响应状态时，请求当地气象部门为应急救援决策和响应行动提供所需要的气象资料和气象技术支持。

（5）医疗保障

公司组建了医疗救护组，配备了必要的应急药品和医疗物资，组织人员学习了急救知识。在事故时，能在第一时间对伤员实施医疗救护，避免伤员因救护不及时而加重伤情。

10 灭火和应急疏散专项应急预案

10.1 总则

10.1.1 编制目的

贯彻《中华人民共和国消防法》，切实做好扑救火灾的各项准备工作。一旦发生火灾，按照预定方案进行扑救，疏散群众，抢救国家财产，减少损失，防止发生次生灾害。

10.1.2 适用范围

本预案适用于张家港市国泰华荣化工新材料有限公司发生的各类火灾事故。

10.1.3 应急原则

以人为本，安全第一，统一领导，分级负责，预防为主，防消结合，快速反应，协同应对。

10.1.4 编制依据

《中华人民共和国消防法》（国家主席令〔2019〕第 29 号，2019 年 4 月 23 日发布，2019 年 4 月 23 日施行）、《社会单位灭火和应急疏散预案编制及实施导则》（GB/T 38315-2019）。

10.2 应急组织机构及职责

1、指挥部

总指挥：由单位值班领导担任，消防安全责任人到场后，移交指挥权给总指挥。

成员：由单位各部门负责人组成。

职责：全面负责火灾事故应急处置的指挥、协调工作，制定灭火和应急疏散方案，组织指挥各应急小组开展救援行动，及时向上级有关部门报告事故情况。

2、灭火行动组

成员：由单位的消防队员、安保人员及志愿消防员组成。

职责：负责利用单位内的消防设施和器材进行火灾扑救，控制火势蔓延，扑灭初起火灾。

3、疏散引导组

成员：由单位的工作人员及熟悉场所环境的人员组成。

职责：负责组织、引导场所内的人员进行疏散，确保疏散过程安全、有序，避免人员拥挤和踩踏事故的发生。按照距着火点由近至远的方法引导顾客离开起火场所，及时发现被困和疏散时受伤的人员，并对其进行救助。

4、通讯联络及设施保障组

成员：由单位的通讯技术人员、电工等组成。

职责：负责保障应急通讯畅通，确保指挥部与各应急小组之间的信息传递；负责保障消防设施、设备的正常运行，及时排除故障。

5、安全防护救护组

成员：由单位的医务人员及相关工作人员组成。

职责：负责对受伤人员进行紧急救治和转运，为应急救援人员提供必要的安全防护装备和医疗保障。

10.3 火灾预防措施

定期开展消防安全检查，及时消除火灾隐患。确保消防设施、器材完好有效，定期进行维护保养和检测。对单位员工进行消防安全培训，提高员工的消防安全意识和自防自救能力。制定并严格执行用火、用电、用气等消防安全管理制度。保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用、堵塞。定期组织灭火和应急疏散演练，提高应急处置能力。

10.4 报警与接警处置程序

一旦发生火灾，现场人员应立即拨打“119”火警电话号码，并告诉自己的姓名、场所名称及所在位置、火灾性质，同时派人接消防车。

单位值班人员接到火灾报警后，应立即启动应急广播，通知全体员工按照预案要求进行疏散和扑救初起火灾。指挥部成员应迅速赶赴火灾现场，组织指挥灭火和应急疏散工作。

10.5 应急疏散的组织程序和措施

疏散引导组应在火灾发生后，立即按照预定的疏散方案，组织人员进行疏散。

利用广播、呼喊等方式，向人员发出疏散指示，告知疏散方向、疏散路线和注意事项。在疏散过程中，要注意稳定人员情绪，防止出现恐慌和拥挤

现象。对于行动不便的人员，应安排专人进行协助疏散。疏散到安全地点后，应及时进行人员清点，确保所有人员都已安全疏散。

10.6 灭火的组织程序和措施

灭火行动组应在火灾发生后，迅速赶赴火灾现场，利用单位内的消防设施和器材进行灭火。按照“先控制、后消灭”的原则，首先控制火势蔓延，然后逐步扑灭火灾。在灭火过程中，要注意自身安全，避免发生伤亡事故。如果火势较大，无法控制，应及时撤离现场，等待消防部门的救援。

10.7 通讯联络与安全防护的程序和措施

通讯联络及设施保障组应确保应急通讯畅通，及时向指挥部报告火灾发展情况和各组工作的进展情况。

三、现场处置方案

1 电解液车间现场处置方案

场所/岗位	电解液车间		
事故风险分析	事故类型：火灾爆炸、容器爆炸、中毒和窒息、高温烫伤、触电、高处坠落、机械伤害、车辆伤害。		
	事故发生的区域、地点或装置的名称：电解液车间。		
	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：一年四季都有发生事故的可能；中毒和窒息、高温烫伤、触电、高处坠落、机械伤害、车辆伤害事故危害影响程度有限，一般引发个体受伤，严重时可导致死亡；火灾爆炸、容器爆炸事故危害影响程度较大，一般造成人员伤亡，若事故扩大，可对周边车间甚至周边企业造成影响；事故救援时，如果采取的应急处置措施不当，很有可能造成次生事故，导致事故升级，造成更大的人员伤亡和财产损失。		
	事故前可能出现的征兆：易燃易爆物质泄漏，可燃气体检测器报警；设备故障；未按规定进行必要的保养和检查；员工未按安全操作规程作业。		
	事故可能引发的次生、衍生事故：人身伤亡、设备损坏、厂房倒塌。		
应急工作职责	第一发现者	1.报告班组长事故类型、出事地点、严重程度。 2.在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事故。	
	班组长	1.立即启动相应现场处置方案，组织人员进行应急处理。 2.拨打 24 小时应急值班电话，向公司应急指挥部汇报并请求救援。	
	安全管理人员	1.二级事故时的应急响应队长，作为现场指挥组织现场应急救援工作。 2.按照事故报告程序向应急指挥部通报事故处理进展。	
	其他人员	负责抢险救灾、伤员的转移和救治、人员的疏散和撤离、警戒、后勤保障，及消防、救护车辆的引导等。	
事故应急处置程序和	步骤	处置	负责人
	发现异常	发现人员受伤或触电，立即向班组长报告。	第一发现者
	现场确认	班组长现场确认以后，立即拨打 24 小时应急值班	班组长

现场应急处置措施		电话，并向公司应急指挥部汇报。	
	报告、报警	总指挥：朱晓新 13862220898 副总指挥：张振华 13915683296 24h 应急值班电话：0512-56357816/17351283193 消防局：119、公安局：110 医疗急救：120、金港人民医院：0512-58770940	班组长
	应急程序启动	启动现场处置方案，组织人员进行应急处理。	总指挥
	应急处置	火灾爆炸： 1.立即使用适用的消防器材进行灭火，若无法立即扑灭则尽可能的搬离周边的可燃物，并撤离所有人员。 2.立即切断火灾所在车间的电源。 3.立即组织营救受伤人员脱离至安全地带。对受伤人员进行有效救护（简单包扎、对烧伤区域涂抹烫伤药）。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 119 和 120。 容器爆炸： 1.立即停止作业，关闭相关区域电源，保持区域通风 2.确定有无人员受伤，对轻伤人员进行前期简单医疗处理，有人受伤严重立即拨打 120。 中毒和窒息： 1.施救者配备防护服、防毒面具、空气呼吸器，迅速将人员脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。 2.根据具体情况，使用对应解毒剂。 3.人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行	消防组 当班人员

		心脏按压或人工呼吸，在医务人员未接替抢救之前，不得放弃现场抢救。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 120。 高温烫伤： 1.立即呼喊周边人员帮忙，将受伤人员移至安全区域。 2.应立即将被灼烫的衣服脱掉，如果与皮肤发生粘连，不得强行脱烫伤人员的衣服，以免扩大损伤面积，立即采用干净的冷水冲洗 10 分钟以上，再用烫伤膏药涂抹在伤口上。 3.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 120。 触电： 1.第一时间切断事故现场电源，设法将触电者与带电设备进行分开（施救人员佩戴绝缘手套、绝缘靴，使用绝缘棒断绝受伤人员与设施连接），将人员转移至安全地带。 2.对受伤人员进行有效救护（心肺复苏），拨打急救电话。 高处坠落、机械伤害。 1.立即断开电梯主电源开关，以避免在救援过程中突然恢复供电而导致发生二次意外。 2.对可能造成事故扩大、威胁人身安全的部位，采取有效控制措施。 3.对受伤人员进行有效救护（心肺复苏），拨打急救电话。 车辆伤害： 1.车辆应立即熄火、制动或采取其他措施对制动失	

		效的车辆进行制动，防止车辆再次滑行。 2.当有车辆压住伤者，应立即小心移开车辆，或想办法顶起车辆将伤者小心移除。 3.对受伤人员进行有效救护（心肺复苏），拨打急救电话。	
	警戒疏散	1.疏散并撤离无关人员至安全地带。 2.事故现场实施警戒防止无关人员进入。	疏散组 当班人员
	人员救护	火灾爆炸： 1.当人体衣服着火时，如果人身上的衣服能撕脱下来，应迅速撕脱，当来不及脱衣服时，可就地打滚把火压灭。 2.当人员一旦被火烧伤或烫伤，立即组织人员把受伤者就近送往医院治疗。 3.当人员一旦被烟气熏倒，立即把伤者抬到安全通风部位，轻者安置在上风侧空气新鲜处使其自然恢复；重者对其进行人工呼吸。 容器爆炸、高处坠落、机械伤害、车辆伤害： 1.迅速将伤员脱离危险地带，移至安全地带。 2.有效止血，包扎伤口。伤员有骨折，关节伤、肢体挤压伤，大块软组织伤都要固定。 3.视其伤情采取报警直接送往医院，或待简单处理后去医院检查。 4.若伤员有断肢情况发生应尽早用干净的干布（灭菌敷料）包裹装入塑料袋内，随伤员一起转送。 5.记录伤情，现场救护人员应边抢救记录伤员的受伤机制，受伤部位，受伤程度等第一手资料。 6.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	救护组 通信组 当班人员

		中毒和窒息： 1.迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行心肺复苏术。就医。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 高温烫伤： 1.应立即将被灼烫的衣服脱掉，如果与皮肤发生粘连，不得强行脱烫伤人员的衣服，以免扩大损伤面积，立即采用干净的冷水冲洗 10 分钟以上，再用烫伤膏药涂抹在伤口上。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 触电： 1.如果触电者伤势不重，神志清醒，但有些心慌，四肢麻木，全身无力或者触电者曾一度昏迷，但已清醒过来，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并送医院。 2.如果触电者伤势较重，呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，应立即进行口对口人工呼吸法及胸外心脏挤压法进行抢救，并送往医院。在送往医院的途中，不应停止抢救。 3.人触电后会出现神经麻痹、呼吸中断、心脏停止跳动、呈现昏迷不醒状态，通常都是假死，万万不可当作“死人”草率从事；对于假死的触电者，要迅速持久的进行抢救；只有经过医生诊断确定死亡，才能停止抢救。	

		4.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	
	扩大应急	若事故现场无法处置，应立即向应急总指挥报告并请求启动相应专项应急预案或综合应急预案。	安全管理人员 总指挥
	接应救援	打开消防通道，接应消防、医疗等外部救援力量。	疏散组
	现场恢复	事故处理结束后清理现场，经上级同意后恢复生产。	消防组 当班人员
注意事 项	1.佩戴个人防护器具方面的注意事项 （1）佩戴个人防护器具前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的个人防护器具。 （2）处理触电现场带电设备的应急人员须穿戴绝缘手套、鞋，使用绝缘工具。 （3）注意防护器具的佩戴顺序。当面具与皮肤防护器材配合使用时，则应注意穿着顺序。在污染区域穿戴时，应先戴面具后穿防化服；注意防护器具的时效性，如使用时间过长，防护中稍有异味，要立即更换滤毒罐。 2.使用抢险救援器材方面的注意事项 （1）使用抢险救援器材前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。 （2）使用灭火器时，应把用后的灭火器带出现场，以防造成阻碍，同时注意不要把未使用的灭火器靠近热源，以免发生爆炸。 （3）发生火灾爆炸时，必须根据物质性质选择核实的灭火设施或器材。 3.采取救援对策或措施方面的注意事项 （1）听从指挥，严禁擅自行动。 （2）身体不适，应立即退出现场，并向现场指挥说明情况。 （3）应急救援时，应安排2人以上一组，相互监护，确保安全。 （4）一旦发现可能危及安全的情况，应立即退出并通知其他人，重新制定可行方案。 4.现场自救和互救注意事项		

	(1) 切忌盲目施救，尽量由具有专业知识的人员实施救护。 (2) 先抢救人员，后抢救财务，一切以人的人身安全为主。 (3) 对于触电人员的救护，一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 (4) 受伤人员呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，立即实施心肺复苏手术，不应等待外部救援力量实施救援。 5.现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项 (1) 人员具备应急救援能力到位并配备应急救援器材，个人安全防护到位。 6.应急救援结束后的注意事项 (1) 救援结束后不能放松警惕，所有人员立即撤离事故现场至安全地带，清点人数。 7.其他需要特别警示的事项 (1) 事故报告应说明清楚事故类型、出事地点、严重程度等信息。 (2) 在做好应急救援工作的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查的准备工作。

2 硅烷偶联剂车间现场处置方案

场所 /岗 位	硅烷偶联剂车间		
事故 风险 分析	事故类型：火灾爆炸、容器爆炸、中毒和窒息、化学灼伤、高温烫伤、低温冻伤、机械伤害、触电、车辆伤害。		
	事故发生的区域、地点或装置的名称：硅烷偶联剂车间。		
	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：一年四季都有发生事故的可能；中毒和窒息、化学灼伤、高温烫伤、低温冻伤、机械伤害、触电、车辆伤害事故危害影响程度有限，一般引发个体受伤，严重时可导致死亡；火灾爆炸、容器爆炸事故危害影响程度较大，一般造成人员伤亡，若事故扩大，可对周边车间甚至周边企业造成影响；事故救援时，如果采取的应急处置措施不当，很有可能造成次生事故，导致事故升级，造成更大的人员伤亡和财产损失。		
	事故前可能出现的征兆：易燃易爆物质泄漏，可燃气体检测器报警；设备故障；未按规定进行必要的保养和检查；员工未按安全操作规程作业。		
	事故可能引发的次生、衍生事故：人身伤亡、设备损坏、厂房倒塌。		
应急 工作 职责	第一发现者	1.报告班组长事故类型、出事地点、严重程度。 2.在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事故。	
	班组长	1.立即启动相应现场处置方案，组织人员进行应急处理。 2.拨打 24 小时应急值班电话，向公司应急指挥部汇报并请求救援。	
	安全管理人员	1.二级事故时的应急响应队长，作为现场指挥组织现场应急救援工作。 2.按照事故报告程序向应急指挥部通报事故处理进展。	
	其他人员	负责抢险救灾、伤员的转移和救治、人员的疏散和撤离、警戒、后勤保障，及消防、救护车辆的引导等。	
事故 应急	步骤	处置	负责人
	发现异常	发现人员受伤或触电，立即向班组长报告。	第一发现者

处置 程序 和 现场 应急 处置 措施	现场确认	班组长现场确认以后，立即拨打 24 小时应急值班电话，并向公司应急指挥部汇报。	班组长
	报告、报警	总指挥：朱晓新 13862220898 副总指挥：张振华 13915683296 24h 应急值班电话：0512-56357816/17351283193 消防局：119、公安局：110 医疗急救：120、金港人民医院：0512-58770940	班组长
	应急程序启动	启动现场处置方案，组织人员进行应急处理。	总指挥
	应急处置	火灾爆炸： 1.立即使用适用的消防器材进行灭火，若无法立即扑灭则尽可能的搬离周边的可燃物，并撤离所有人员。 2.立即切断火灾所在车间的电源。 3.立即组织营救受伤人员脱离至安全地带。对受伤人员进行有效救护（简单包扎、对烧伤区域涂抹烫伤药）。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 119 和 120。 容器爆炸： 1.立即停止作业，关闭相关区域电源，保持区域通风 2.确定有无人员受伤，对轻伤人员进行前期简单医疗处理，有人受伤严重立即拨打 120。 中毒和窒息： 1.施救者配备防护服、防毒面具、空气呼吸器，迅速将人员脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。 2.根据具体情况，使用对应解毒剂。	消防组 当班人员

		3.人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按压或人工呼吸，在医务人员未接替抢救之前，不得放弃现场抢救。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 120。 化学灼伤、高温烫伤、低温冻伤： 1.立即呼喊周边人员帮忙，将受伤人员移至安全区域。 2.①化学灼伤：受伤后应首先将浸有化学药品的衣服脱去，并立即用冲淋洗眼器或大量清水冲洗 15 分钟以上，再用医用小苏打等急救用品进行处理后再用大量清水冲洗。②高温烫伤：应立即将被灼烫的衣服脱掉，如果与皮肤发生粘连，不得强行脱烫伤人员的衣服，以免扩大损伤面积，立即采用干净的冷水冲洗 10 分钟以上，再用烫伤膏药涂抹在伤口上。③低温冻伤：应迅速复温度，用 40~42℃ 恒温热水浸泡，使其温度提高至接近正常。 3.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 120。 机械伤害： 1.立即停止作业，先将事故机器关停，防止二次事故发生。 2.设法将受伤人员从事故设备中脱离开转移至安全地带；有效止血，包扎伤口，受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按压或人工呼吸，拨打急救电话。 3.对可能造成事故扩大、威胁人身安全的部位，采取有效控制措施。 触电：	

		1.第一时间切断事故现场电源，设法将触电者与带电设备进行分开（施救人员佩戴绝缘手套、绝缘靴，使用绝缘棒断绝受伤人员与设施连接），将人员转移至安全地带。 2.对受伤人员进行有效救护（心肺复苏），拨打急救电话。 车辆伤害： 1.车辆应立即熄火、制动或采取其他措施对制动失效的车辆进行制动，防止车辆再次滑行。 2.当有车辆压住伤者，应立即小心移开车辆，或想办法顶起车辆将伤者小心移除。 3.对受伤人员进行有效救护（心肺复苏），拨打急救电话。	
	警戒疏散	1.疏散并撤离无关人员至安全地带。 2.事故现场实施警戒防止无关人员进入。	疏散组 当班人员
	人员救护	火灾爆炸： 1.当人体衣服着火时，如果人身上的衣服能撕脱下来，应迅速撕脱，当来不及脱衣服时，可就地打滚把火压灭。 2.当人员一旦被火烧伤或烫伤，立即组织人员把受伤者就近送往医院治疗。 3.当人员一旦被烟气熏倒，立即把伤者抬到安全通风部位，轻者安置在上风侧空气新鲜处使其自然恢复；重者对其进行人工呼吸。 容器爆炸、机械伤害、车辆伤害： 1.迅速将伤员脱离危险地带，移至安全地带。 2.有效止血，包扎伤口。伤员有骨折，关节伤、肢体挤压伤，大块软组织伤都要固定。 3.视其伤情采取报警直接送往医院，或待简单处理	救护组 通信组 当班人员

	后去医院检查。 4.若伤员有断肢情况发生应尽早用干净的干布（灭菌敷料）包裹装入塑料袋内，随伤员一起转送。 5.记录伤情，现场救护人员应边抢救记录伤员的受伤机制，受伤部位，受伤程度等第一手资料。 6.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 中毒和窒息： 1.迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行心肺复苏术。就医。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 化学灼伤、高温烫伤、低温冻伤： 1.①化学灼伤：受伤后应首先将浸有化学药品的衣服脱去，并立即用冲淋洗眼器或大量清水冲洗 15 分钟以上，再用医用小苏打等急救用品进行处理后再用大量清水冲洗。②高温烫伤：应立即将被灼烫的衣服脱掉，如果与皮肤发生粘连，不得强行脱烫伤人员的衣服，以免扩大损伤面积，立即采用干净的冷水冲洗 10 分钟以上，再用烫伤膏药涂抹在伤口上。③低温冻伤：应迅速复温度，用 40～42℃ 恒温热水浸泡，使其温度提高至接近正常。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 触电：	

		1.如果触电者伤势不重，神志清醒，但有些心慌，四肢麻木，全身无力或者触电者曾一度昏迷，但已清醒过来，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并送医院。 2.如果触电者伤势较重，呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，应立即进行口对口人工呼吸法及胸外心脏挤压法进行抢救，并送往医院。在送往医院的途中，不应停止抢救。 3.人触电后会出现神经麻痹、呼吸中断、心脏停止跳动、呈现昏迷不醒状态，通常都是假死，万万不可当作“死人”草率从事；对于假死的触电者，要迅速持久的进行抢救；只有经过医生诊断确定死亡，才能停止抢救。 4.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	
	扩大应急	若事故现场无法处置，应立即向应急总指挥报告并请求启动相应专项应急预案或综合应急预案。	安全管理人员 总指挥
	接应救援	打开消防通道，接应消防、医疗等外部救援力量。	疏散组
	现场恢复	事故处理结束后清理现场，经上级同意后恢复生产。	消防组 当班人员
注意 事项	1.佩戴个人防护器具方面的注意事项 （1）佩戴个人防护器具前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的个人防护器具。 （2）处理触电现场带电设备的应急人员须穿戴绝缘手套、鞋，使用绝缘工具。 （3）注意防护器具的佩戴顺序。当面具与皮肤防护器材配合使用时，则应注意穿着顺序。在污染区域穿戴时，应先戴面具后穿防化服；注意防护器具的时效性，如使用时间过长，防护中稍有异味，要立即更换滤毒罐。		

	2.使用抢险救援器材方面的注意事项 （1）使用抢险救援器材前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。 （2）使用灭火器时，应把用后的灭火器带出现场，以防造成阻碍，同时注意不要把未使用的灭火器靠近热源，以免发生爆炸。 （3）发生火灾爆炸时，必须根据物质性质选择核实的灭火设施或器材。 3.采取救援对策或措施方面的注意事项 （1）听从指挥，严禁擅自行动。 （2）身体不适，应立即退出现场，并向现场指挥说明情况。 （3）应急救援时，应安排 2 人以上一组，相互监护，确保安全。 （4）一旦发现可能危及安全的情况，应立即退出并通知其他人，重新制定可行方案。 4.现场自救和互救注意事项 （1）切忌盲目施救，尽量由具有专业知识的人员实施救护。 （2）先抢救人员，后抢救财务，一切以人的人身安全为主。 （3）对于触电人员的救护，一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 （4）受伤人员呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，立即实施心肺复苏手术，不应等待外部救援力量实施救援。 5.现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项 （1）人员具备应急救援能力到位并配备应急救援器材，个人安全防护到位。 6.应急救援结束后的注意事项 （1）救援结束后不能放松警惕，所有人员立即撤离事故现场至安全地带，清点人数。 7.其他需要特别警示的事项 （1）事故报告应说明清楚事故类型、出事地点、严重程度等信息。 （2）在做好应急救援工作的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查的准备工作。

3 环保设施现场处置方案

场所/岗位	环保设施区域（活性炭尾气吸收装置、水吸收+三级磷酸喷淋尾气装置、两级水吸收+一级硫酸吸收尾气装置、催化燃烧装置、水处理尾气吸收装置）		
事故风险分析	事故类型：火灾爆炸、中毒窒息、灼烫。		
	事故发生的区域、地点或装置的名称：环保设施区域。		
	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：一年四季都有发生事故的可能；中毒窒息、灼烫事故危害影响程度有限，一般引发个体受伤，严重时可导致死亡；火灾爆炸事故危害影响程度较大，一般造成人员伤亡，若事故扩大，可对周边车间甚至周边企业造成影响；事故救援时，如果采取的应急处置措施不当，很有可能造成次生事故，导致事故升级，造成更大的人员伤亡和财产损失。		
	事故前可能出现的征兆：活性炭吸附箱温度升高，废气、废液、酸类物质泄漏，未按规定进行必要的保养和检查，设备发生故障，员工未按安全操作规程作业。		
	事故可能引发的次生、衍生事故：人身伤亡、设备损坏、设备倒塌。		
应急工作职责	第一发现者	1.报告班组长事故类型、出事地点、严重程度。 2.在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事故。	
	班组长	1.立即启动相应现场处置方案，组织人员进行应急处理。 2.拨打 24 小时应急值班电话，向公司应急指挥部汇报并请求救援。	
	安全管理人员	1.二级事故时的应急响应队长，作为现场指挥组织现场应急救援工作。 2.按照事故报告程序向应急指挥部通报事故处理进展。	
	其他人员	负责抢险救灾、伤员的转移和救治、人员的疏散和撤离、警戒、后勤保障，及消防、救护车辆的引导等。	
事故应急处置程序	步骤	处置	负责人
	发现异常	发现人员受伤或触电，立即向班组长报告。	第一发现者
	现场确认	班组长现场确认以后，立即拨打 24 小时应急值班电话，并向公司应急指挥部汇报。	班组长

和 现场 应急 处置 措施	报告、报警	总指挥：朱晓新 13862220898 副总指挥：张振华 13915683296 24h 应急值班电话：0512-56357816/17351283193 消防局：119、公安局：110 医疗急救：120、金港人民医院：0512-58770940	班组长
	应急程序启动	启动现场处置方案，组织人员进行应急处理。	总指挥
	应急处置	活性炭尾气吸收装置： 1、气体泄漏： 立即关闭进气阀，启动应急排风，疏散人员至上风向。使用防爆风机稀释泄漏气体，禁止启闭非防爆电气设备。 2、火灾/爆炸： 启动自动喷淋系统，用干粉灭火器扑灭初期火情。若火势失控，执行“撤离-报警-隔离”流程（拨打119，上报环保部门）。 3、人员中毒： 迅速转移至通风处，吸氧并送医（携带物质安全数据表 MSDS）。 4、活性炭温度异常升高： 1、快速响应阶段 紧急停机操作：立即切断污染源进气阀门，停止废气输入，关闭吸附风机及配套设备电源启动应急排空系统进行装置隔离 温度监控与评估：多点式红外测温仪监测炭层温度分布当局部温度$>70^{\circ}\text{C}$时启动二级应急程序温度$>120^{\circ}\text{C}$时按危化品火灾预案处置 惰性气体保护：通入氮气进行系统惰化（流量$\geq$设计值的1.5倍）维持系统氧含量$<8\%$（v/v）压力	消防组 当班人员

		控制 0.05-0.1MPa 防止炭层扰动。 2、热源控制措施 物理降温处理：启用内置喷淋系统（水温$\leq 25^{\circ}\text{C}$）层间注水流量控制（$2-3\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^3$）禁止直接冲淋高温炭层防止蒸汽闪爆。 化学抑制处理：雾化注入 10%磷酸铵盐阻化剂，添加量按活性炭质量的 5%-8%控制同步进行废气浓度检测（$\text{LEL} < 25\%$） 水吸收+三级磷酸喷淋尾气装置： 1、氨气泄漏 小范围泄漏：使用雾状水喷淋稀释氨气（避免直流水冲击，防止氨水飞溅）。用稀磷酸（浓度 5%~10%）或弱酸溶液（如醋酸）中和泄漏点残留液。 2、大范围泄漏 启动应急水幕墙或泡沫覆盖（抗溶性泡沫）抑制蒸气扩散。使用防爆堵漏工具（如带压堵漏夹具）封堵泄漏源。若泄漏在密闭空间，需佩戴正压式空气呼吸器进入处置。 3、火灾/爆炸 氨气燃烧时用雾状水、抗溶性泡沫灭火，严禁使用直流水（可能加剧蒸气扩散）。切断气源后，用干粉灭火器扑灭残火。 4、灼烫 1.受伤后应首先将浸有化学药品的衣服脱去，并立即用冲淋洗眼器或大量清水冲洗 15 分钟以上，再用医用小苏打等急救用品进行处理后再用大量清水冲洗。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派	

		人到路口接应。 两级水吸收+一级硫酸吸收尾气装置： 1、易爆易爆尾气泄漏 小范围泄漏：立刻关闭相关阀门，同时尽快向当班领导报告，然后用木屑、沙土或容器清除泄漏物。 大范围泄漏 应急救援人员在佩戴好防护器材确保自身安全的情况下，积极抢救受伤和被困人员： （1）吸入大量有机溶剂蒸汽引起急性中毒时，首先要让中毒者脱离污染现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。呼吸困难时给输压缩空气。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按摩。 （2）皮肤接触大量有机物造成急性中毒时，用肥皂水及流动清水彻底冲洗之后脱去污染的衣服。然后至空气新鲜处休息。对中毒症状严重者，应及时送医院接受治疗。 ③眼部有酸碱或其他有机溶剂溅入时应立即到就近洗眼器旁提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。 （3）皮肤接触到酸碱或其他有机溶剂时应立即脱去污染的衣着到就近的冲淋器旁，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。 （4）应急指挥部根据可能发生的事故类别、危险程度级别和现场实际情况，结合现场监测情况，划定隔离区，在隔离区严禁一切火源。 （5）警戒疏散组负责疏散人员至安全区域并对隔离区进行警戒。 （6）消防组立即进行抢险抢修，并根据事故情况迅速拟定方案，消防组和工艺处置队在做好必要的	

		个体防护的基础上，以最快的速度及时堵漏排险，消灭事故。在事故抢险抢修过程中，应密切注意、保护和控制周围设备和设施，防止波及周围区域。 （7）当险情发生变化，事故可能扩大时，应立即采取局部或全系统紧急停车，疏散可能波及到区域的人员，同时向政府及有关部门协调应急救援力量。 3、灼烫 1.受伤后应首先将浸有化学药品的衣服脱去，并立即用冲淋洗眼器或大量清水冲洗 15 分钟以上，再用医用小苏打等急救用品进行处理后再用大量清水冲洗。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 催化燃烧装置： 1、设备泄漏（管道、阀门或反应器） 现象：检测到可燃/有毒气体泄漏，或目视发现设备破损。应急措施：立即启动紧急停机程序，关闭上下游阀门。开启应急通风系统（防爆风机），稀释泄漏气体。使用防爆工具进行临时堵漏，严禁明火或静电操作。疏散无关人员，设置警戒区，联系专业维修团队。 2、停电或动力故障 现象：设备突然断电，导致风机停转、加热中断。应急措施：启用备用电源（UPS 或柴油发电机），维持关键设备运行。若无法恢复供电，手动关闭进气阀，防止废气倒流或积聚。检查设备是否因断电受损（如催化剂过热）	

		3、火灾爆炸风险 现象：设备内可燃气体浓度过高或局部高温引发火情。 应急措施： 立即切断气源和电源，启动自动灭火系统（如 CO₂、干粉）。使用灭火器扑灭初期火源，禁止用水扑救电气火灾。若火势失控，启动全厂消防报警系统并撤离人员。 水处理尾气吸收装置 1、立即切断气源与隔离系统 关闭阀门：迅速关闭进气阀门及关联设备，防止气体继续泄漏。停机操作：停止吸收装置运行，切断电源（使用防爆开关），避免电火花引发爆炸。 2、启动应急通风与稀释 强制通风：开启防爆型排风设备，降低气体浓度至爆炸下限（LEL）的 25%以下。 3、泄漏控制与封堵 物理封堵：使用防爆工具及专用堵漏材料（如堵漏胶、夹具）控制泄漏点。 吸附处理：对已泄漏气体，使用活性炭或专用吸收剂进行吸附收集。 4、灭火 初期灭火：若起火，使用干粉、二氧化碳灭火器扑救，禁止用水冲散可燃气体。	
	警戒疏散	1.疏散并撤离无关人员至安全地带。 2.事故现场实施警戒防止无关人员进入。	疏散组 当班人员
	人员救护	火灾爆炸： 1.当人体衣服着火时，如果人身上的衣服能撕脱下来，应迅速撕脱，当来不及脱衣服时，可就地打滚	救护组 通信组 当班人员

		把火压灭。 2.当人员一旦被火烧伤或烫伤，立即组织人员把受伤者就近送往医院治疗。 3.当人员一旦被烟气熏倒，立即把伤者抬到安全通风部位，轻者安置在上风侧空气新鲜处使其自然恢复；重者对其进行人工呼吸。 中毒窒息： 1.迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行心肺复苏术。就医。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 灼烫： 1.受伤后应首先将浸有化学药品的衣服脱去，并立即用冲淋洗眼器或大量清水冲洗 15 分钟以上，再用医用小苏打等急救用品进行处理后再用大量清水冲洗。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	
	扩大应急	若事故现场无法处置，应立即向应急总指挥报告并请求启动相应专项应急预案或综合应急预案。	安全管理人员 总指挥
	接应救援	打开消防通道，接应消防、医疗等外部救援力量。	疏散组
	现场恢复	事故处理结束后清理现场，经上级同意后恢复生产。	消防组 当班人员
注意事项	1.佩戴个人防护器具方面的注意事项 （1）佩戴个人防护器具前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的个人防护		

	器具。 (2) 注意防护器具的佩戴顺序。当面具与皮肤防护器材配合使用时，则应注意穿着顺序。在污染区域穿戴时，应先戴面具后穿防化服；注意防护器具的时效性，如使用时间过长，防护中稍有异味，要立即更换滤毒罐。 2.使用抢险救援器材方面的注意事项 (1) 使用抢险救援器材前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。 (2) 使用灭火器时，应把用后的灭火器带出现场，以防造成阻碍，同时注意不要把未使用的灭火器靠近热源，以免发生爆炸。 (3) 发生火灾爆炸时，必须根据物质性质选择核实的灭火设施或器材。 3.采取救援对策或措施方面的注意事项 (1) 听从指挥，严禁擅自行动。 (2) 身体不适，应立即退出现场，并向现场指挥说明情况。 (3) 应急救援时，应安排 2 人以上一组，相互监护，确保安全。 (4) 一旦发现可能危及安全的情况，应立即退出并通知其他人，重新制定可行方案。 4.现场自救和互救注意事项 (1) 切忌盲目施救，尽量由具有专业知识的人员实施救护。 (2) 先抢救人员，后抢救财务，一切以人的人身安全为主。 (3) 受伤人员呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，立即实施心肺复苏手术，不应等待外部救援力量实施救援。 5.现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项 (1) 人员具备应急救援能力到位并配备应急救援器材，个人安全防护到位。 6.应急救援结束后的注意事项 (1) 救援结束后不能放松警惕，所有人员立即撤离事故现场至安全地带，清点人数。 7.其他需要特别警示的事项 (1) 事故报告应说明清楚事故类型、出事地点、严重程度等信息。 (2) 在做好应急救援工作的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进

	行收集和整理，做好事故调查的准备工作。

4 液氮储罐、液氩储罐、氮气储罐现场处置方案

场所/岗位	液氮储罐、液氩储罐、氮气储罐		
事故风险分析	事故类型：容器爆炸、窒息、低温冻伤、车辆伤害。		
	事故发生的区域、地点或装置的名称：液氮储罐、液氩储罐、氮气储罐。		
	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：一年四季都有发生事故的可能；窒息、低温冻伤、车辆伤害事故危害影响程度有限，一般引发个体受伤，严重时可导致死亡；容器爆炸事故危害影响程度较大，一般造成人员伤亡，若事故扩大，可对周边车间甚至周边企业造成影响；事故救援时，如果采取的应急处置措施不当，很有可能造成次生事故，导致事故升级，造成更大的人员伤亡和财产损失。		
	事故前可能出现的征兆：设备故障；未按规定进行必要的保养和检查；员工未按安全操作规程作业。		
	事故可能引发的次生、衍生事故：人身伤亡、设备损坏。		
应急工作职责	第一发现者	1.报告班组长事故类型、出事地点、严重程度。 2.在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事故。	
	班组长	1.立即启动相应现场处置方案，组织人员进行应急处理。 2.拨打 24 小时应急值班电话，向公司应急指挥部汇报并请求救援。	
	安全管理人员	1.二级事故时的应急响应队长，作为现场指挥组织现场应急救援工作。 2.按照事故报告程序向应急指挥部通报事故处理进展。	
	其他人员	负责抢险救灾、伤员的转移和救治、人员的疏散和撤离、警戒、后勤保障，及消防、救护车辆的引导等。	
事故应急处置程序	步骤	处置	负责人
	发现异常	发现人员受伤或触电，立即向班组长报告。	第一发现者
	现场确认	班组长现场确认以后，立即拨打 24 小时应急值班电话，并向公司应急指挥部汇报。	班组长

和 现场 应急 处置 措施	报告、报警	总指挥：朱晓新 13862220898 副总指挥：张振华 13915683296 24h 应急值班电话：0512-56357816/17351283193 消防局：119、公安局：110 医疗急救：120、金港人民医院：0512-58770940	班组长
	应急程序启动	启动现场处置方案，组织人员进行应急处理。	总指挥
	应急处置	容器爆炸： 1.立即停止作业，关闭相关区域电源，保持区域通风 2.确定有无人员受伤，对轻伤人员进行前期简单医疗处理，有人受伤严重立即拨打 120。 窒息： 1.施救者配备防护服、防毒面具、空气呼吸器，迅速将人员脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。 2.人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按压或人工呼吸，在医务人员未接替抢救之前，不得放弃现场抢救。 3.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 120。 低温冻伤： 1.立即呼喊周边人员帮忙，将受伤人员移至安全区域。 2.低温冻伤：应迅速复温度，用 40～42℃恒温热水浸泡，使其温度提高至接近正常。 3.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 120。 车辆伤害：	消防组 当班人员

		1.车辆应立即熄火、制动或采取其他措施对制动失效的车辆进行制动，防止车辆再次滑行。 2.当有车辆压住伤者，应立即小心移开车辆，或想办法顶起车辆将伤者小心移除。 3.对受伤人员进行有效救护（心肺复苏），拨打急救电话。	
	警戒疏散	1.疏散并撤离无关人员至安全地带。 2.事故现场实施警戒防止无关人员进入。	疏散组 当班人员
	人员救护	容器爆炸、车辆伤害： 1.迅速将伤员脱离危险地带，移至安全地带。 2.有效止血，包扎伤口。伤员有骨折，关节伤、肢体挤压伤，大块软组织伤都要固定。 3.视其伤情采取报警直接送往医院，或待简单处理后去医院检查。 4.若伤员有断肢情况发生应尽早用干净的干布（灭菌敷料）包裹装入塑料袋内，随伤员一起转送。 5.记录伤情，现场救护人员应边抢救记录伤员的受伤机制，受伤部位，受伤程度等第一手资料。 6.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 窒息： 1.迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行心肺复苏术。就医。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 低温冻伤：	救护组 通信组 当班人员

		1.低温冻伤：应迅速复温度，用 40～42℃恒温热水浸泡，使其温度提高至接近正常。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	
	扩大应急	若事故现场无法处置，应立即向应急总指挥报告并请求启动相应专项应急预案或综合应急预案。	安全管理人员 总指挥
	接应救援	打开消防通道，接应消防、医疗等外部救援力量。	疏散组
	现场恢复	事故处理结束后清理现场，经上级同意后恢复生产。	消防组 当班人员
注意 事项	1.佩戴个人防护器具方面的注意事项 （1）佩戴个人防护器具前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的个人防护器具。 （2）注意防护器具的佩戴顺序。当面具与皮肤防护器材配合使用时，则应注意穿着顺序。在污染区域穿戴时，应先戴面具后穿防化服；注意防护器具的时效性，如使用时间过长，防护中稍有异味，要立即更换滤毒罐。 2.使用抢险救援器材方面的注意事项 （1）使用抢险救援器材前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。 （2）使用灭火器时，应把用后的灭火器带出现场，以防造成阻碍，同时注意不要把未使用的灭火器靠近热源，以免发生爆炸。 （3）发生火灾爆炸时，必须根据物质性质选择核实的灭火设施或器材。 3.采取救援对策或措施方面的注意事项 （1）听从指挥，严禁擅自行动。 （2）身体不适，应立即退出现场，并向现场指挥说明情况。 （3）应急救援时，应安排 2 人以上一组，相互监护，确保安全。 （4）一旦发现可能危及安全的情况，应立即退出并通知其他人，重新制定可行方案。		

	4.现场自救和互救注意事项 （1）切忌盲目施救，尽量由具有专业知识的人员实施救护。 （2）先抢救人员，后抢救财务，一切以人的人身安全为主。 （3）受伤人员呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，立即实施心肺复苏手术，不应等待外部救援力量实施救援。 5.现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项 （1）人员具备应急救援能力到位并配备应急救援器材，个人安全防护到位。 6.应急救援结束后的注意事项 （1）救援结束后不能放松警惕，所有人员立即撤离事故现场至安全地带，清点人数。 7.其他需要特别警示的事项 （1）事故报告应说明清楚事故类型、出事地点、严重程度等信息。 （2）在做好应急救援工作的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查的准备工作。

5 甲类罐区现场处置方案

场所 /岗 位	甲类罐区		
事故 风险 分析	事故类型：火灾爆炸、容器爆炸、中毒、车辆伤害。		
	事故发生的区域、地点或装置的名称：甲类罐区。		
	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：一年四季都有发生事故的可能；中毒、车辆伤害事故危害影响程度有限，一般引发个体受伤，严重时可导致死亡；火灾爆炸、容器爆炸事故危害影响程度较大，一般造成人员伤亡，若事故扩大，可对周边车间甚至周边企业造成影响；事故救援时，如果采取的应急处置措施不当，很有可能造成次生事故，导致事故升级，造成更大的人员伤亡和财产损失。		
	事故前可能出现的征兆：易燃易爆物质泄漏，可燃气体检测器报警；设备故障；未按规定进行必要的保养和检查；员工未按安全操作规程作业。		
	事故可能引发的次生、衍生事故：人身伤亡、设备损坏。		
应急 工作 职责	第一发现者	1.报告班组长事故类型、出事地点、严重程度。 2.在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事故。	
	班组长	1.立即启动相应现场处置方案，组织人员进行应急处理。 2.拨打 24 小时应急值班电话，向公司应急指挥部汇报并请求救援。	
	安全管理人员	1.二级事故时的应急响应队长，作为现场指挥组织现场应急救援工作。 2.按照事故报告程序向应急指挥部通报事故处理进展。	
	其他人员	负责抢险救灾、伤员的转移和救治、人员的疏散和撤离、警戒、后勤保障，及消防、救护车辆的引导等。	
事故 应急 处置 程序	步骤	处置	负责人
	发现异常	发现人员受伤或触电，立即向班组长报告。	第一发现者
	现场确认	班组长现场确认以后，立即拨打 24 小时应急值班电话，并向公司应急指挥部汇报。	班组长

和 现场 应急 处置 措施	报告、报警	总指挥：朱晓新 13862220898 副总指挥：张振华 13915683296 24h 应急值班电话：0512-56357816/17351283193 消防局：119、公安局：110 医疗急救：120、金港人民医院：0512-58770940	班组长
	应急程序启动	启动现场处置方案，组织人员进行应急处理。	总指挥
	应急处置	火灾爆炸： 1.立即使用适用的消防器材进行灭火，若无法立即扑灭则尽可能的搬离周边的可燃物，并撤离所有人员。 2.立即切断火灾所在区域的电源。 3.立即组织营救受伤人员脱离至安全地带。对受伤人员进行有效救护（简单包扎、对烧伤区域涂抹烫伤药）。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 119 和 120。 容器爆炸： 1.立即停止作业，关闭相关区域电源，保持区域通风 2.确定有无人员受伤，对轻伤人员进行前期简单医疗处理，有人受伤严重立即拨打 120。 中毒： 1.施救者配备防护服、防毒面具、空气呼吸器，迅速将人员脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。 2.根据具体情况，使用对应解毒剂。 3.人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按压或人工呼吸，在医务人员未接替抢救之	消防组 当班人员

		前，不得放弃现场抢救。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 120。 车辆伤害： 1.车辆应立即熄火、制动或采取其他措施对制动失效的车辆进行制动，防止车辆再次滑行。 2.当有车辆压住伤者，应立即小心移开车辆，或想办法顶起车辆将伤者小心移除。 3.对受伤人员进行有效救护（心肺复苏），拨打急救电话。	
	警戒疏散	1.疏散并撤离无关人员至安全地带。 2.事故现场实施警戒防止无关人员进入。	疏散组 当班人员
	人员救护	火灾爆炸： 1.当人体衣服着火时，如果人身上的衣服能撕脱下来，应迅速撕脱，当来不及脱衣服时，可就地打滚把火压灭。 2.当人员一旦被火烧伤或烫伤，立即组织人员把受伤者就近送往医院治疗。 3.当人员一旦被烟气熏倒，立即把伤者抬到安全通风部位，轻者安置在上风侧空气新鲜处使其自然恢复；重者对其进行人工呼吸。 容器爆炸、车辆伤害： 1.迅速将伤员脱离危险地带，移至安全地带。 2.有效止血，包扎伤口。伤员有骨折，关节伤、肢体挤压伤，大块软组织伤都要固定。 3.视其伤情采取报警直接送往医院，或待简单处理后去医院检查。 4.若伤员有断肢情况发生应尽早用干净的干布（灭菌敷料）包裹装入塑料袋内，随伤员一起转送。	救护组 通信组 当班人员

		5.记录伤情，现场救护人员应边抢救记录伤员的受伤机制，受伤部位，受伤程度等第一手资料。 6.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 中毒： 1.迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行心肺复苏术。就医。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	
	扩大应急	若事故现场无法处置，应立即向应急总指挥报告并请求启动相应专项应急预案或综合应急预案。	安全管理人员 总指挥
	接应救援	打开消防通道，接应消防、医疗等外部救援力量。	疏散组
	现场恢复	事故处理结束后清理现场，经上级同意后恢复生产。	消防组 当班人员
注意事项	1.佩戴个人防护器具方面的注意事项 （1）佩戴个人防护器具前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的个人防护器具。 （2）注意防护器具的佩戴顺序。当面具与皮肤防护器材配合使用时，则应注意穿着顺序。在污染区域穿戴时，应先戴面具后穿防化服；注意防护器具的时效性，如使用时间过长，防护中稍有异味，要立即更换滤毒罐。 2.使用抢险救援器材方面的注意事项 （1）使用抢险救援器材前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。 （2）使用灭火器时，应把用后的灭火器带出现场，以防造成阻碍，同时注意不要把未使用的灭火器靠近热源，以免发生爆炸。		

	(3) 发生火灾爆炸时，必须根据物质性质选择核实的灭火设施或器材。 3.采取救援对策或措施方面的注意事项 (1) 听从指挥，严禁擅自行动。 (2) 身体不适，应立即退出现场，并向现场指挥说明情况。 (3) 应急救援时，应安排 2 人以上一组，相互监护，确保安全。 (4) 一旦发现可能危及安全的情况，应立即退出并通知其他人，重新制定可行方案。 4.现场自救和互救注意事项 (1) 切忌盲目施救，尽量由具有专业知识的人员实施救护。 (2) 先抢救人员，后抢救财务，一切以人的人身安全为主。 (3) 受伤人员呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，立即实施心肺复苏手术，不应等待外部救援力量实施救援。 5.现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项 (1) 人员具备应急救援能力到位并配备应急救援器材，个人安全防护到位。 6.应急救援结束后的注意事项 (1) 救援结束后不能放松警惕，所有人员立即撤离事故现场至安全地带，清点人数。 7.其他需要特别警示的事项 (1) 事故报告应说明清楚事故类型、出事地点、严重程度等信息。 (2) 在做好应急救援工作的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查的准备工作。

6 丙类罐区（埋地）现场处置方案

场所 /岗 位	丙类罐区（埋地）		
事故 风险 分析	事故类型：火灾、中毒、车辆伤害。		
	事故发生的区域、地点或装置的名称：丙类罐区（埋地）。		
	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：一年四季都有发生事故的可能；中毒、车辆伤害事故危害影响程度有限，一般引发个体受伤，严重时可导致死亡；火灾事故危害影响程度较大，一般造成人员伤亡，若事故扩大，可对周边车间甚至周边企业造成影响；事故救援时，如果采取的应急处置措施不当，很有可能造成次生事故，导致事故升级，造成更大的人员伤亡和财产损失。		
	事故前可能出现的征兆：可燃物质泄漏；设备故障；未按规定进行必要的保养和检查；员工未按安全操作规程作业。		
	事故可能引发的次生、衍生事故：人身伤亡、设备损坏。		
应急 工作 职责	第一发现者	1.报告班组长事故类型、出事地点、严重程度。 2.在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事故。	
	班组长	1.立即启动相应现场处置方案，组织人员进行应急处理。 2.拨打 24 小时应急值班电话，向公司应急指挥部汇报并请求救援。	
	安全管理人员	1.二级事故时的应急响应队长，作为现场指挥组织现场应急救援工作。 2.按照事故报告程序向应急指挥部通报事故处理进展。	
	其他人员	负责抢险救灾、伤员的转移和救治、人员的疏散和撤离、警戒、后勤保障，及消防、救护车辆的引导等。	
事故 应急 处置 程序	步骤	处置	负责人
	发现异常	发现人员受伤或触电，立即向班组长报告。	第一发现者
	现场确认	班组长现场确认以后，立即拨打 24 小时应急值班电话，并向公司应急指挥部汇报。	班组长

和 现场 应急 处置 措施	报告、报警	总指挥：朱晓新 13862220898 副总指挥：张振华 13915683296 24h 应急值班电话：0512-56357816/17351283193 消防局：119、公安局：110 医疗急救：120、金港人民医院：0512-58770940	班组长
	应急程序启动	启动现场处置方案，组织人员进行应急处理。	总指挥
	应急处置	火灾： 1.立即使用适用的消防器材进行灭火，若无法立即扑灭则尽可能的搬离周边的可燃物，并撤离所有人员。 2.立即切断火灾所在区域的电源。 3.立即组织营救受伤人员脱离至安全地带。对受伤人员进行有效救护（简单包扎、对烧伤区域涂抹烫伤药）。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 119 和 120。 中毒： 1.施救者配备防护服、防毒面具、空气呼吸器，迅速将人员脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。 2.根据具体情况，使用对应解毒剂。 3.人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按压或人工呼吸，在医务人员未接替抢救之前，不得放弃现场抢救。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 120。 车辆伤害： 1.车辆应立即熄火、制动或采取其他措施对制动失	消防组 当班人员

		效的车辆进行制动，防止车辆再次滑行。 2.当有车辆压住伤者，应立即小心移开车辆，或想办法顶起车辆将伤者小心移除。 3.对受伤人员进行有效救护（心肺复苏），拨打急救电话。	
	警戒疏散	1.疏散并撤离无关人员至安全地带。 2.事故现场实施警戒防止无关人员进入。	疏散组 当班人员
	人员救护	火灾： 1.当人体衣服着火时，如果人身上的衣服能撕脱下来，应迅速撕脱，当来不及脱衣服时，可就地打滚把火压灭。 2.当人员一旦被火烧伤或烫伤，立即组织人员把受伤者就近送往医院治疗。 3.当人员一旦被烟气熏倒，立即把伤者抬到安全通风部位，轻者安置在上风侧空气新鲜处使其自然恢复；重者对其进行人工呼吸。 车辆伤害： 1.迅速将伤员脱离危险地带，移至安全地带。 2.有效止血，包扎伤口。伤员有骨折，关节伤、肢体挤压伤，大块软组织伤都要固定。 3.视其伤情采取报警直接送往医院，或待简单处理后去医院检查。 4.若伤员有断肢情况发生应尽早用干净的干布（灭菌敷料）包裹装入塑料袋内，随伤员一起转送。 5.记录伤情，现场救护人员应边抢救记录伤员的受伤机制，受伤部位，受伤程度等第一手资料。 6.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	救护组 通信组 当班人员

		中毒： 1.迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行心肺复苏术。就医。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	
	扩大应急	若事故现场无法处置，应立即向应急总指挥报告并请求启动相应专项应急预案或综合应急预案。	安全管理人员 总指挥
	接应救援	打开消防通道，接应消防、医疗等外部救援力量。	疏散组
	现场恢复	事故处理结束后清理现场，经上级同意后恢复生产。	消防组 当班人员
注意 事项	1.佩戴个人防护器具方面的注意事项 （1）佩戴个人防护器具前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的个人防护器具。 （2）注意防护器具的佩戴顺序。当面具与皮肤防护器材配合使用时，则应注意穿着顺序。在污染区域穿戴时，应先戴面具后穿防化服；注意防护器具的时效性，如使用时间过长，防护中稍有异味，要立即更换滤毒罐。 2.使用抢险救援器材方面的注意事项 （1）使用抢险救援器材前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。 （2）使用灭火器时，应把用后的灭火器带出现场，以防造成阻碍，同时注意不要把未使用的灭火器靠近热源，以免发生爆炸。 （3）发生火灾时，必须根据物质性质选择核实的灭火设施或器材。 3.采取救援对策或措施方面的注意事项 （1）听从指挥，严禁擅自行动。 （2）身体不适，应立即退出现场，并向现场指挥说明情况。 （3）应急救援时，应安排 2 人以上一组，相互监护，确保安全。		

	（4）一旦发现可能危及安全的情况，应立即退出并通知其他人，重新制定可行方案。 4.现场自救和互救注意事项 （1）切忌盲目施救，尽量由具有专业知识的人员实施救护。 （2）先抢救人员，后抢救财务，一切以人的人身安全为主。 （3）受伤人员呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，立即实施心肺复苏手术，不应等待外部救援力量实施救援。 5.现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项 （1）人员具备应急救援能力到位并配备应急救援器材，个人安全防护到位。 6.应急救援结束后的注意事项 （1）救援结束后不能放松警惕，所有人员立即撤离事故现场至安全地带，清点人数。 7.其他需要特别警示的事项 （1）事故报告应说明清楚事故类型、出事地点、严重程度等信息。 （2）在做好应急救援工作的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查的准备工作。

7 仓库现场处置方案

场所/岗位	仓库		
事故风险分析	事故类型：火灾爆炸、中毒、化学灼伤、高处坠落、机械伤害、车辆伤害。		
	事故发生的区域、地点或装置的名称：甲类原料仓库，乙类原料、成品仓库，乙类仓库一，乙类仓库二。		
	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：一年四季都有发生事故的可能；中毒、化学灼伤事故危害影响程度有限，一般引发个体受伤，严重时可导致死亡；火灾爆炸事故危害影响程度较大，一般造成人员伤亡，若事故扩大，可对周边车间甚至周边企业造成影响；事故救援时，如果采取的应急处置措施不当，很有可能造成次生事故，导致事故升级，造成更大的人员伤亡和财产损失。		
	事故前可能出现的征兆：出现点火源。		
	事故可能引发的次生、衍生事故：人身伤亡。		
应急工作职责	第一发现者	1.报告班组长事故类型、出事地点、严重程度。 2.在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事故。	
	班组长	1.立即启动相应现场处置方案，组织人员进行应急处理。 2.拨打 24 小时应急值班电话，向公司应急指挥部汇报并请求救援。	
	安全管理人员	1.二级事故时的应急响应队长，作为现场指挥组织现场应急救援工作。 2.按照事故报告程序向应急指挥部通报事故处理进展。	
	其他人员	负责抢险救灾、伤员的转移和救治、人员的疏散和撤离、警戒、后勤保障，及消防、救护车辆的引导等。	
事故应急处置程序	步骤	处置	负责人
	发现异常	发现人员受伤或触电，立即向班组长报告。	第一发现者
	现场确认	班组长现场确认以后，立即拨打 24 小时应急值班电话，并向公司应急指挥部汇报。	班组长

和 现场 应急 处置 措施	报告、报警	总指挥：朱晓新 13862220898 副总指挥：张振华 13915683296 24h 应急值班电话：0512-56357816/17351283193 消防局：119、公安局：110 医疗急救：120、金港人民医院：0512-58770940	班组长
	应急程序启动	启动现场处置方案，组织人员进行应急处理。	总指挥
	应急处置	火灾爆炸： 1.立即使用适用的消防器材进行灭火，若无法立即扑灭则尽可能的搬离周边的可燃物，并撤离所有人员。 2.立即切断火灾所在区域的电源。 3.立即组织营救受伤人员脱离至安全地带。对受伤人员进行有效救护（简单包扎、对烧伤区域涂抹烫伤药）。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 119 和 120。 中毒： 1.施救者配备防护服、防毒面具、空气呼吸器，迅速将人员脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。 2.根据具体情况，使用对应解毒剂。 3.人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按压或人工呼吸，在医务人员未接替抢救之前，不得放弃现场抢救。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 120。 化学灼伤： 1.立即呼喊周边人员帮忙，将受伤人员移至安全区	消防组 当班人员

		域。 2.化学灼伤：受伤后应首先将浸有化学药品的衣服脱去，并立即用冲淋洗眼器或大量清水冲洗 15 分钟以上，再用医用小苏打等急救用品进行处理后再用大量清水冲洗。 3.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 120。 高处坠落、机械伤害。 1.立即断开电梯主电源开关，以避免在救援过程中突然恢复供电而导致发生二次意外。 2.对可能造成事故扩大、威胁人身安全的部位，采取有效控制措施。 3.对受伤人员进行有效救护（心肺复苏），拨打急救电话。 车辆伤害： 1.车辆应立即熄火、制动或采取其他措施对制动失效的车辆进行制动，防止车辆再次滑行。 2.当有车辆压住伤者，应立即小心移开车辆，或想办法顶起车辆将伤者小心移除。 3.对受伤人员进行有效救护（心肺复苏），拨打急救电话。	
	警戒疏散	1.疏散并撤离无关人员至安全地带。 2.事故现场实施警戒防止无关人员进入。	疏散组 当班人员
	人员救护	火灾爆炸： 1.当人体衣服着火时，如果人身上的衣服能撕脱下来，应迅速撕脱，当来不及脱衣服时，可就地打滚把火压灭。 2.当人员一旦被火烧伤或烫伤，立即组织人员把受伤者就近送往医院治疗。	救护组 通信组 当班人员

		3.当人员一旦被烟气熏倒，立即把伤者抬到安全通风部位，轻者安置在上风侧空气新鲜处使其自然恢复；重者对其进行人工呼吸。 中毒： 1.迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行心肺复苏术。就医。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 化学灼伤： 1.化学灼伤：受伤后应首先将浸有化学药品的衣服脱去，并立即用冲淋洗眼器或大量清水冲洗 15 分钟以上，再用医用小苏打等急救用品进行处理后再用大量清水冲洗。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 高处坠落、机械伤害、车辆伤害： 1.迅速将伤员脱离危险地带，移至安全地带。 2.有效止血，包扎伤口。伤员有骨折，关节伤、肢体挤压伤，大块软组织伤都要固定。 3.视其伤情采取报警直接送往医院，或待简单处理后去医院检查。 4.若伤员有断肢情况发生应尽早用干净的干布（灭菌敷料）包裹装入塑料袋内，随伤员一起转送。 5.记录伤情，现场救护人员应边抢救记录伤员的受伤机制，受伤部位，受伤程度等第一手资料。 6.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细	

		说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	
	扩大应急	若事故现场无法处置，应立即向应急总指挥报告并请求启动相应专项应急预案或综合应急预案。	安全管理人员 总指挥
	接应救援	打开消防通道，接应消防、医疗等外部救援力量。	疏散组
	现场恢复	事故处理结束后清理现场，经上级同意后恢复生产。	消防组 当班人员
注意事项	1.佩戴个人防护器具方面的注意事项 （1）佩戴个人防护器具前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的个人防护器具。 （2）注意防护器具的佩戴顺序。当面具与皮肤防护器材配合使用时，则应注意穿着顺序。在污染区域穿戴时，应先戴面具后穿防化服；注意防护器具的时效性，如使用时间过长，防护中稍有异味，要立即更换滤毒罐。 2.使用抢险救援器材方面的注意事项 （1）使用抢险救援器材前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。 （2）使用灭火器时，应把用后的灭火器带出现场，以防造成阻碍，同时注意不要把未使用的灭火器靠近热源，以免发生爆炸。 （3）发生火灾爆炸时，必须根据物质性质选择核实的灭火设施或器材。 3.采取救援对策或措施方面的注意事项 （1）听从指挥，严禁擅自行动。 （2）身体不适，应立即退出现场，并向现场指挥说明情况。 （3）应急救援时，应安排 2 人以上一组，相互监护，确保安全。 （4）一旦发现可能危及安全的情况，应立即退出并通知其他人，重新制定可行方案。 4.现场自救和互救注意事项 （1）切忌盲目施救，尽量由具有专业知识的人员实施救护。 （2）先抢救人员，后抢救财务，一切以人的人身安全为主。		

	（3）受伤人员呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，立即实施心肺复苏手术，不应等待外部救援力量实施救援。 5.现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项 （1）人员具备应急救援能力到位并配备应急救援器材，个人安全防护到位。 6.应急救援结束后的注意事项 （1）救援结束后不能放松警惕，所有人员立即撤离事故现场至安全地带，清点人数。 7.其他需要特别警示的事项 （1）事故报告应说明清楚事故类型、出事地点、严重程度等信息。 （2）在做好应急救援工作的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查的准备工作。

8 总配电房现场处置方案

场所/岗位	总配电房		
事故风险分析	事故类型：火灾、触电。		
	事故发生的区域、地点或装置的名称：总配电房、用电场所。		
	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：一年四季都有发生事故的可能；触电事故危害影响程度有限，一般引发个体受伤，严重时可导致死亡；火灾事故主要影响范围为配电房，若事故扩大，可对周边车间甚至周边企业造成影响；事故救援时，如果采取的应急处置措施不当，很有可能造成次生事故，导致事故升级，造成更大的人员伤亡和财产损失。		
	事故前可能出现的征兆：绝缘层破损、老化，超负荷运行；未按规定进行必要的保养和检查；员工未按安全操作规程作业。		
	事故可能引发的次生、衍生事故：火灾蔓延到其他区域，应急救援人员伤亡。		
应急工作职责	第一发现者	1.报告班组长事故类型、出事地点、严重程度。 2.在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事故。	
	班组长	1.立即启动相应现场处置方案，组织人员进行应急处理。 2.拨打 24 小时应急值班电话，向公司应急指挥部汇报并请求救援。	
	安全管理人员	1.二级事故时的应急响应队长，作为现场指挥组织现场应急救援工作。 2.按照事故报告程序向应急指挥部通报事故处理进展。	
	其他人员	负责抢险救灾、伤员的转移和救治、人员的疏散和撤离、警戒、后勤保障，及消防、救护车辆的引导等。	
事故应急处置程序和	步骤	处置	负责人
	发现异常	发现人员受伤或触电，立即向班组长报告。	第一发现者
	现场确认	班组长现场确认以后，立即拨打 24 小时应急值班电话，并向公司应急指挥部汇报。	班组长
	报告、报警	总指挥：朱晓新 13862220898	班组长

现场 应急 处置 措施		副总指挥：张振华 13915683296 24h 应急值班电话：0512-56357816/17351283193 消防局：119、公安局：110 医疗急救：120、金港人民医院：0512-58770940	
	应急程序启动	启动现场处置方案，组织人员进行应急处理。	总指挥
	应急处置	电气火灾： 1.立即穿戴绝缘用品或不导电的物品切断电源，若配电室发生火灾无法及时切断电源时，立即通知供电局或供电单位断电。 2.立即使用干粉灭火器进行灭火，不得使用水、泡沫灭火器灭火，若无法立即扑灭则应撤离所有人员。 3.对受伤人员进行有效救护（简单包扎、对烧伤区域涂抹烫伤药）。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 119 和 120。 触电： 1.第一时间切断事故现场电源，设法将触电者与带电设备进行分开（施救人员佩戴绝缘手套、绝缘靴，使用绝缘棒断绝受伤人员与设施连接），将人员转移至安全地带。 2.对受伤人员进行有效救护（心肺复苏），拨打急救电话。	消防组 当班人员
	警戒疏散	1.疏散并撤离无关人员至安全地带。 2.事故现场实施警戒防止无关人员进入。	疏散组 当班人员
	人员救护	电气火灾： 1.当人体衣服着火时，如果人身上的衣服能撕脱下来，应迅速撕脱，当来不及脱衣服时，可就地打滚	救护组 通信组 当班人员

		把火压灭。 2.当人员一旦被火烧伤或烫伤，立即组织人员把受伤者就近送往医院治疗。 3.当人员一旦被烟气熏倒，立即把伤者抬到安全通风部位，轻者安置在上风侧空气新鲜处使其自然恢复；重者对其进行人工呼吸。 触电： 1.如果触电者伤势不重，神志清醒，但有些心慌，四肢麻木，全身无力或者触电者曾一度昏迷，但已清醒过来，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并送医院。 2.如果触电者伤势较重，呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，应立即进行口对口人工呼吸法及胸外心脏挤压法进行抢救，并送往医院。在送往医院的途中，不应停止抢救。 3.人触电后会出现神经麻痹、呼吸中断、心脏停止跳动、呈现昏迷不醒状态，通常都是假死，万万不可当作“死人”草率从事；对于假死的触电者，要迅速持久的进行抢救；只有经过医生诊断确定死亡，才能停止抢救。 4.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	
	扩大应急	若事故现场无法处置，应立即向应急总指挥报告并请求启动相应专项应急预案或综合应急预案。	安全管理人员 总指挥
	接应救援	打开消防通道，接应消防、医疗等外部救援力量。	疏散组
	现场恢复	事故处理结束后清理现场，经上级同意后恢复生产。	消防组 当班人员

注意 事项	1.佩戴个人防护器具方面的注意事项 （1）佩戴个人防护器具前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的个人防护器具。 （2）处理触电现场带电设备的应急人员须穿戴绝缘手套、鞋，使用绝缘工具。 2.使用抢险救援器材方面的注意事项 （1）使用抢险救援器材前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。 （2）使用灭火器时，应把用后的灭火器带出现场，以防造成阻碍，同时注意不要把未使用的灭火器靠近热源，以免发生爆炸。 （3）电气火灾严禁使用消防水进行灭火，应使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器，高压禁止使用二氧化碳灭火器。 3.采取救援对策或措施方面的注意事项 （1）听从指挥，严禁擅自行动。 （2）身体不适，应立即退出现场，并向现场指挥说明情况。 （3）应急救援时，应安排 2 人以上一组，相互监护，确保安全。 （4）一旦发现可能危及安全的情况，应立即退出并通知其他人，重新制定可行方案。 4.现场自救和互救注意事项 （1）切忌盲目施救，尽量由具有专业知识的人员实施救护。 （2）先抢救人员，后抢救财务，一切以人的人身安全为主。 （3）对于触电人员的救护，一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 （4）受伤人员呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，立即实施心肺复苏手术，不应等待外部救援力量实施救援。 5.现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项 （1）人员具备应急救援能力到位并配备应急救援器材，个人安全防护到位。 6.应急救援结束后的注意事项 （1）救援结束后不能放松警惕，所有人员立即撤离事故现场至安全地带，清点人数。 7.其他需要特别警示的事项

	（1）事故报告应说明清楚事故类型、出事地点、严重程度等信息。 （2）在做好应急救援工作的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查的准备工作。

9 冷冻机房现场处置方案

场所/岗位	冷冻机房		
事故风险分析	事故类型：火灾、机械伤害、触电、低温冻伤。		
	事故发生的区域、地点或装置的名称：冷冻机房，制冷机组及相关管道。		
	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：一年四季都有发生事故的可能；人员检修制冷机组及相关管道时可能发生；机械伤害、触电、低温冻伤事故危害影响程度有限，一般引发个体受伤，严重时可导致死亡；火灾事故主要影响范围为冷冻机房，若事故扩大，可对周边车间甚至周边企业造成影响；事故救援时，如果采取的应急处置措施不当，很有可能造成次生事故，导致事故升级，造成更大的人员伤亡和财产损失。		
	事故前可能出现的征兆：未按规定进行必要的保养和检查；设备防护设施损坏；作业人员违章作业。		
	事故可能引发的次生、衍生事故：应急救援人员伤亡。		
应急工作职责	第一发现者	1.报告班组长事故类型、出事地点、严重程度。 2.在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事故。	
	班组长	1.立即启动相应现场处置方案，组织人员进行应急处理。 2.拨打 24 小时应急值班电话，向公司应急指挥部汇报并请求救援。	
	安全管理人员	1.二级事故时的应急响应队长，作为现场指挥组织现场应急救援工作。 2.按照事故报告程序向应急指挥部通报事故处理进展。	
	其他人员	负责抢险救灾、伤员的转移和救治、人员的疏散和撤离、警戒、后勤保障，及消防、救护车辆的引导等。	
事故应急处置程序	步骤	处置	负责人
	发现异常	发现人员受伤或触电，立即向班组长报告。	第一发现者
	现场确认	班组长现场确认以后，立即拨打 24 小时应急值班电话，并向公司应急指挥部汇报。	班组长

和 现场 应急 处置 措施	报告、报警	总指挥：朱晓新 13862220898 副总指挥：张振华 13915683296 24h 应急值班电话：0512-56357816/17351283193 消防局：119、公安局：110 医疗急救：120、金港人民医院：0512-58770940	班组长
	应急程序启动	启动现场处置方案，组织人员进行应急处理。	总指挥
	应急处置	电气火灾： 1.立即穿戴绝缘用品或不导电的物品切断电源，若配电室发生火灾无法及时切断电源时，立即通知供电局或供电单位断电。 2.立即使用干粉灭火器进行灭火，不得使用水、泡沫灭火器灭火，若无法立即扑灭则应撤离所有人员。 3.对受伤人员进行有效救护（简单包扎、对烧伤区域涂抹烫伤药）。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 119 和 120。 机械伤害： 1.立即停止作业，先将事故机器关停，防止二次事故发生。 2.设法将受伤人员从事故设备中脱离开转移至安全地带；有效止血，包扎伤口，受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按压或人工呼吸，拨打急救电话。 3.对可能造成事故扩大、威胁人身安全的部位，采取有效控制措施。 触电： 1.第一时间切断事故现场电源，设法将触电者与带	消防组 当班人员

		电设备进行分开(施救人员佩戴绝缘手套、绝缘靴,使用绝缘棒断绝受伤人员与设施连接),将人员转移至安全地带。 2.对受伤人员进行有效救护(心肺复苏),拨打急救电话。 低温冻伤: 1.立即停止作业,将受伤人员脱离低温设施设施或环境,转移至安全区域。 2.应迅速复温度,用 40~42℃恒温热水浸泡,使其温度提高至接近正常。	
	警戒疏散	1.疏散并撤离无关人员至安全地带。 2.事故现场实施警戒防止无关人员进入。	疏散组 当班人员
	人员救护	电气火灾: 1.当人体衣服着火时,如果人身上的衣服能撕脱下来,应迅速撕脱,当来不及脱衣服时,可就地打滚把火压灭。 2.当人员一旦被火烧伤或烫伤,立即组织人员把受伤者就近送往医院治疗。 3.当人员一旦被烟气熏倒,立即把伤者抬到安全通风部位,轻者安置在上风侧空气新鲜处使其自然恢复;重者对其进行人工呼吸。 机械伤害: 1.有效止血,包扎伤口。伤员有骨折,关节伤、肢体挤压伤,大块软组织伤都要固定。 2.视其伤情采取报警直接送往医院,或待简单处理后去医院检查。 3.若伤员有断肢情况发生应尽早用干净的干布(灭菌敷料)包裹装入塑料袋内,随伤员一起转送。 4.记录伤情,现场救护人员应边抢救记录伤员的受	救护组 通信组 当班人员

	伤机制，受伤部位，受伤程度等第一手资料。 5.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 触电： 1.如果触电者伤势不重，神志清醒，但有些心慌，四肢麻木，全身无力或者触电者曾一度昏迷，但已清醒过来，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并送医院。 2.如果触电者伤势较重，呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，应立即进行口对口人工呼吸法及胸外心脏挤压法进行抢救，并送往医院。在送往医院的途中，不应停止抢救。 3.人触电后会出现神经麻痹、呼吸中断、心脏停止跳动、呈现昏迷不醒状态，通常都是假死，万万不可当作“死人”草率从事；对于假死的触电者，要迅速持久的进行抢救；只有经过医生诊断确定死亡，才能停止抢救。 4.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。 低温冻伤： 1.应迅速复温度，用 40～42℃恒温热水浸泡，使其温度提高至接近正常。 2.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	
扩大应急	若事故现场无法处置，应立即向应急总指挥报告并请求启动相应专项应急预案或综合应急预案。	安全管理人员

			总指挥
	接应救援	打开消防通道，接应消防、医疗等外部救援力量。	疏散组
	现场恢复	事故处理结束后清理现场，经上级同意后恢复生产。	消防组 当班人员
注意 事项	1.佩戴个人防护器具方面的注意事项 （1）佩戴个人防护器具前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的个人防护器具。 （2）处理触电现场带电设备的应急人员须穿戴绝缘手套、鞋，使用绝缘工具。 2.使用抢险救援器材方面的注意事项 （1）使用抢险救援器材前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。 3.采取救援对策或措施方面的注意事项 （1）听从指挥，严禁擅自行动。 （2）身体不适，应立即退出现场，并向现场指挥说明情况。 （3）应急救援时，应安排2人以上一组，相互监护，确保安全。 （4）一旦发现可能危及安全的情况，应立即退出并通知其他人，重新制定可行方案。 4.现场自救和互救注意事项 （1）切忌盲目施救，尽量由具有专业知识的人员实施救护。 （2）先抢救人员，后抢救财务，一切以人的人身安全为主。 （3）对于触电人员的救护，一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 （4）受伤人员呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，立即实施心肺复苏手术，不应等待外部救援力量实施救援。 5.现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项 （1）人员具备应急救援能力到位并配备应急救援器材，个人安全防护到位。 6.应急救援结束后的注意事项 （1）救援结束后不能放松警惕，所有人员立即撤离事故现场至安全地带，清点人数。 7.其他需要特别警示的事项		

	（1）事故报告应说明清楚事故类型、出事地点、严重程度等信息。 （2）在做好应急救援工作的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查的准备工作。

10 机修间现场处置方案

场所/岗位	机修间		
事故风险分析	事故类型：火灾、机械伤害、触电。		
	事故发生的区域、地点或装置的名称：机修间，机械加工设备。		
	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：一年四季都有发生事故的可能；使用机械加工设备时可能发生；机械伤害、触电事故危害影响程度有限，一般引发个体受伤，严重时可导致死亡；火灾事故主要影响范围为机修间，若事故扩大，可对周边车间甚至周边企业造成影响；事故救援时，如果采取的应急处置措施不当，很有可能造成次生事故，导致事故升级，造成更大的人员伤亡和财产损失。		
	事故前可能出现的征兆：未按规定进行必要的保养和检查；机械设备防护设施损坏；作业人员违章作业。		
	事故可能引发的次生、衍生事故：应急救援人员伤亡。		
应急工作职责	第一发现者	1.报告班组长事故类型、出事地点、严重程度。 2.在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事故。	
	班组长	1.立即启动相应现场处置方案，组织人员进行应急处理。 2.拨打 24 小时应急值班电话，向公司应急指挥部汇报并请求救援。	
	安全管理人员	1.二级事故时的应急响应队长，作为现场指挥组织现场应急救援工作。 2.按照事故报告程序向应急指挥部通报事故处理进展。	
	其他人员	负责抢险救灾、伤员的转移和救治、人员的疏散和撤离、警戒、后勤保障，及消防、救护车辆的引导等。	
事故应急处置程序	步骤	处置	负责人
	发现异常	发现人员受伤或触电，立即向班组长报告。	第一发现者
	现场确认	班组长现场确认以后，立即拨打 24 小时应急值班电话，并向公司应急指挥部汇报。	班组长

和 现场 应急 处置 措施	报告、报警	总指挥：朱晓新 13862220898 副总指挥：张振华 13915683296 24h 应急值班电话：0512-56357816/17351283193 消防局：119、公安局：110 医疗急救：120、金港人民医院：0512-58770940	班组长
	应急程序启动	启动现场处置方案，组织人员进行应急处理。	总指挥
	应急处置	电气火灾： 1.立即穿戴绝缘用品或不导电的物品切断电源，若配电室发生火灾无法及时切断电源时，立即通知供电局或供电单位断电。 2.立即使用干粉灭火器进行灭火，不得使用水、泡沫灭火器灭火，若无法立即扑灭则应撤离所有人员。 3.对受伤人员进行有效救护（简单包扎、对烧伤区域涂抹烫伤药）。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 119 和 120。 机械伤害： 1.立即停止作业，先将事故机器关停，防止二次事故发生。 2.设法将受伤人员从事故设备中脱离开转移至安全地带；有效止血，包扎伤口，受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按压或人工呼吸，拨打急救电话。 3.对可能造成事故扩大、威胁人身安全的部位，采取有效控制措施。 触电： 1.第一时间切断事故现场电源，设法将触电者与带	消防组 当班人员

		电设备进行分开(施救人员佩戴绝缘手套、绝缘靴,使用绝缘棒断绝受伤人员与设施连接),将人员转移至安全地带。 2.对受伤人员进行有效救护(心肺复苏),拨打急救电话。	
	警戒疏散	1.疏散并撤离无关人员至安全地带。 2.事故现场实施警戒防止无关人员进入。	疏散组 当班人员
	人员救护	电气火灾: 1.当人体衣服着火时,如果人身上的衣服能撕脱下来,应迅速撕脱,当来不及脱衣服时,可就地打滚把火压灭。 2.当人员一旦被火烧伤或烫伤,立即组织人员把受伤者就近送往医院治疗。 3.当人员一旦被烟气熏倒,立即把伤者抬到安全通风部位,轻者安置在上风侧空气新鲜处使其自然恢复;重者对其进行人工呼吸。 机械伤害: 1.有效止血,包扎伤口。伤员有骨折,关节伤、肢体挤压伤,大块软组织伤都要固定。 2.视其伤情采取报警直接送往医院,或待简单处理后去医院检查。 3.若伤员有断肢情况发生应尽早用干净的干布(灭菌敷料)包裹装入塑料袋内,随伤员一起转送。 4.记录伤情,现场救护人员应边抢救记录伤员的受伤机制,受伤部位,受伤程度等第一手资料。 5.立即与张家港市金港人民医院取得联系,应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话,并派人到路口接应。 触电:	救护组 通信组 当班人员

		1.如果触电者伤势不重，神志清醒，但有些心慌，四肢麻木，全身无力或者触电者曾一度昏迷，但已清醒过来，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并送医院。 2.如果触电者伤势较重，呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，应立即进行口对口人工呼吸法及胸外心脏挤压法进行抢救，并送往医院。在送往医院的途中，不应停止抢救。 3.人触电后会出现神经麻痹、呼吸中断、心脏停止跳动、呈现昏迷不醒状态，通常都是假死，万万不可当作“死人”草率从事；对于假死的触电者，要迅速持久的进行抢救；只有经过医生诊断确定死亡，才能停止抢救。 4.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	
	扩大应急	若事故现场无法处置，应立即向应急总指挥报告并请求启动相应专项应急预案或综合应急预案。	安全管理人员 总指挥
	接应救援	打开消防通道，接应消防、医疗等外部救援力量。	疏散组
	现场恢复	事故处理结束后清理现场，经上级同意后恢复生产。	消防组 当班人员
注意事项	1.佩戴个人防护器具方面的注意事项 （1）佩戴个人防护器具前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的个人防护器具。 （2）处理触电现场带电设备的应急人员须穿戴绝缘手套、鞋，使用绝缘工具。 2.使用抢险救援器材方面的注意事项 （1）使用抢险救援器材前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。		

	3.采取救援对策或措施方面的注意事项 (1) 听从指挥，严禁擅自行动。 (2) 身体不适，应立即退出现场，并向现场指挥说明情况。 (3) 应急救援时，应安排 2 人以上一组，相互监护，确保安全。 (4) 一旦发现可能危及安全的情况，应立即退出并通知其他人，重新制定可行方案。 4.现场自救和互救注意事项 (1) 切忌盲目施救，尽量由具有专业知识的人员实施救护。 (2) 先抢救人员，后抢救财务，一切以人的人身安全为主。 (3) 对于触电人员的救护，一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 (4) 受伤人员呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，立即实施心肺复苏手术，不应等待外部救援力量实施救援。 5.现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项 (1) 人员具备应急救援能力到位并配备应急救援器材，个人安全防护到位。 6.应急救援结束后的注意事项 (1) 救援结束后不能放松警惕，所有人员立即撤离事故现场至安全地带，清点人数。 7.其他需要特别警示的事项 (1) 事故报告应说明清楚事故类型、出事地点、严重程度等信息。 (2) 在做好应急救援工作的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查的准备工作。

11 消防水池、应急池、水处理池现场处置方案

场所/岗位	消防水池、应急池、水处理池		
事故风险分析	事故类型：淹溺。		
	事故发生的区域、地点或装置的名称：消防水池、应急池、水处理池。		
	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：一年四季都有发生事故的可能；巡检消防水池、应急池、水处理池、池面工作时可能发生；人员掉入消防水池、应急池、水处理池中造成人员伤亡；如采取的应急处置措施不当，很有可能造成次生事故，导致事故升级，造成更大的人员伤亡和财产损失。		
	事故前可能出现的征兆：消防水池、应急池、水处理池防护栏松动损坏。		
	事故可能引发的次生、衍生事故：应急救援人员伤亡。		
应急工作职责	第一发现者	1.报告班组长事故类型、出事地点、严重程度。 2.在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事故。	
	班组长	1.立即启动相应现场处置方案，组织人员进行应急处理。 2.拨打 24 小时应急值班电话，向公司应急指挥部汇报并请求救援。	
	安全管理人员	1.二级事故时的应急响应队长，作为现场指挥组织现场应急救援工作。 2.按照事故报告程序向应急指挥部通报事故处理进展。	
	其他人员	负责抢险救灾、伤员的转移和救治、人员的疏散和撤离、警戒、后勤保障，及消防、救护车辆的引导等。	
事故应急处置程序和现场应急	步骤	处置	负责人
	发现异常	发现人员掉入水池中，立即向班组长报告。	第一发现者
	现场确认	班组长现场确认以后，立即拨打 24 小时应急值班电话，并向公司应急指挥部汇报。	班组长
	报告、报警	总指挥：朱晓新 13862220898 副总指挥：张振华 13915683296 24h 应急值班电话：0512-56357816/17351283193	班组长

处置措施		消防局：119、公安局：110 医疗急救：120、金港人民医院：0512-58770940	
	应急程序启动	启动现场处置方案，组织人员进行应急处理。	总指挥
	应急处置	就近取用救生圈、安全绳等物品，对溺水者进行全力营救，将淹溺人员抢救出水后放置在安全的平整地面。	消防组 当班人员
	警戒疏散	1.疏散并撤离无关人员至安全地带。 2.事故现场实施警戒防止无关人员进入。	疏散组 当班人员
	人员救护	1.溺水者打捞救出后，立即清除溺水者口鼻内的污物和呕吐物，以免堵塞呼吸道。 2.迅速进行倒水动作以倒出呼吸道及胃内的积水。 倒水方法：救护者一腿跪地，另一腿屈膝，将溺水者腹部放在救护者屈膝的膝盖上，使其头部下垂，然后按压其背部，这个过程要尽快，不可占用过多时间，以便进行下一步抢救。 3.检查溺水者是否有自主呼吸，如没有，应马上进行人工呼吸，方法是：使溺水者仰卧于硬板上或地面上，一只手托起其下颚，打开气道，另一只手捏住其鼻孔，口对口吹气，约每分钟 16 次~18 次。 4.在做人工呼吸的同时，检查溺水者的颈动脉，以判断心跳是否停止。如心跳停止，则应进行人工呼吸的同时进行体外心脏挤压，方法是：双手叠加对溺水者心脏部位进行每分钟 60 次~80 次的挤压。 5.救护车到达现场后立即送医院急救。	救护组 通信组 当班人员
	扩大应急	若事故现场无法处置，应立即向应急总指挥报告并请求启动相应专项应急预案或综合应急预案。	安全管理人员 总指挥

	接应救援	打开消防通道，接应消防、医疗等外部救援力量。	疏散组
	现场恢复	事故处理结束后清理现场，经上级同意后恢复生产。	消防组 当班人员
注意 事项	1.佩戴个人防护器具方面的注意事项 （1）佩戴个人防护器具前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的个人防护器具。 （2）应急人员须穿戴救生衣、救生圈、安全绳等物品。 2.使用抢险救援器材方面的注意事项 （1）使用抢险救援器材前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。 3.采取救援对策或措施方面的注意事项 （1）听从指挥，严禁擅自行动。 （2）身体不适，应立即退出现场，并向现场指挥说明情况。 （3）应急救援时，应安排 2 人以上一组，相互监护，确保安全。 （4）一旦发现可能危及安全的情况，应立即退出并通知其他人，重新制定可行方案。 4.现场自救和互救注意事项 （1）切忌盲目施救，尽量由具有专业知识的人员实施救护。 （2）先抢救人员，后抢救财务，一切以人的人身安全为主。 （3）当专业人员未到达现场时对淹溺伤者不可停止人工呼吸急救。 （4）受伤人员呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，立即实施心肺复苏手术，不应等待外部救援力量实施救援。 5.现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项 （1）人员具备应急救援能力到位并配备应急救援器材，个人安全防护到位。 6.应急救援结束后的注意事项 （1）救援结束后不能放松警惕，所有人员立即撤离事故现场至安全地带，清点人数。 7.其他需要特别警示的事项 （1）事故报告应说明清楚事故类型、出事地点、严重程度等信息。		

	(2) 在做好应急救援工作的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查的准备工作。

12 办公、质检现场处置方案

场所 /岗 位	办公楼、研发楼、实验楼、质检中心		
事故 风险 分析	事故类型：火灾、触电。		
	事故发生的区域、地点或装置的名称：办公楼、研发楼、实验楼、质检中心。		
	事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围：一年四季都有发生事故的可能；触电事故危害影响程度有限，一般引发个体受伤，严重时可导致死亡；火灾事故主要影响范围为办公楼、质检中心，若事故扩大，可对周边车间甚至周边企业造成影响；事故救援时，如果采取的应急处置措施不当，很有可能造成次生事故，导致事故升级，造成更大的人员伤亡和财产损失。		
	事故前可能出现的征兆：绝缘层破损、老化，超负荷运行；未按规定进行必要的保养和检查；员工未按安全操作规程作业。		
	事故可能引发的次生、衍生事故：火灾蔓延到其他区域，应急救援人员伤亡。		
应急 工作 职责	第一发现者	1.报告班组长事故类型、出事地点、严重程度。 2.在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事故。	
	班组长	1.立即启动相应现场处置方案，组织人员进行应急处理。 2.拨打 24 小时应急值班电话，向公司应急指挥部汇报并请求救援。	
	安全管理人员	1.二级事故时的应急响应队长，作为现场指挥组织现场应急救援工作。 2.按照事故报告程序向应急指挥部通报事故处理进展。	
	其他人员	负责抢险救灾、伤员的转移和救治、人员的疏散和撤离、警戒、后勤保障，及消防、救护车辆的引导等。	
事故 应急 处置 程序 和	步骤	处置	负责人
	发现异常	发现人员受伤或触电，立即向班组长报告。	第一发现者
	现场确认	班组长现场确认以后，立即拨打 24 小时应急值班电话，并向公司应急指挥部汇报。	班组长
	报告、报警	总指挥：朱晓新 13862220898	班组长

现场 应急 处置 措施		副总指挥：张振华 13915683296 24h 应急值班电话：0512-56357816/17351283193 消防局：119、公安局：110 医疗急救：120、金港人民医院：0512-58770940	
	应急程序启动	启动现场处置方案，组织人员进行应急处理。	总指挥
	应急处置	电气火灾： 1.立即穿戴绝缘用品或不导电的物品切断电源，若配电室发生火灾无法及时切断电源时，立即通知供电局或供电单位断电。 2.立即使用干粉灭火器进行灭火，不得使用水、泡沫灭火器灭火，若无法立即扑灭则应撤离所有人员。 3.对受伤人员进行有效救护（简单包扎、对烧伤区域涂抹烫伤药）。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 119 和 120。 可燃物火灾： 1.立即使用适用的消防器材进行灭火，若无法立即扑灭则尽可能的搬离周边的可燃物，并撤离所有人员。 2.立即切断火灾所在区域的电源。 3.立即组织营救受伤人员脱离至安全地带。对受伤人员进行有效救护（简单包扎、对烧伤区域涂抹烫伤药）。 4.在组织自救的同时及时向相关部门报告，严重情况下拨打 119 和 120。 触电： 1.第一时间切断事故现场电源，设法将触电者与带	消防组 当班人员

		电设备进行分开(施救人员佩戴绝缘手套、绝缘靴,使用绝缘棒断绝受伤人员与设施连接),将人员转移至安全地带。 2.对受伤人员进行有效救护(心肺复苏),拨打急救电话。	
	警戒疏散	1.疏散并撤离无关人员至安全地带。 2.事故现场实施警戒防止无关人员进入。	疏散组 当班人员
	人员救护	火灾: 1.当人体衣服着火时,如果人身上的衣服能撕脱下来,应迅速撕脱,当来不及脱衣服时,可就地打滚把火压灭。 2.当人员一旦被火烧伤或烫伤,立即组织人员把受伤者就近送往医院治疗。 3.当人员一旦被烟气熏倒,立即把伤者抬到安全通风部位,轻者安置在上风侧空气新鲜处使其自然恢复;重者对其进行人工呼吸。 触电: 1.如果触电者伤势不重,神志清醒,但有些心慌,四肢麻木,全身无力或者触电者曾一度昏迷,但已清醒过来,应使触电者安静休息,不要走动,严密观察并送医院。 2.如果触电者伤势较重,呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止,应立即进行口对口人工呼吸法及胸外心脏挤压法进行抢救,并送往医院。在送往医院的途中,不应停止抢救。 3.人触电后会出现神经麻痹、呼吸中断、心脏停止跳动、呈现昏迷不醒状态,通常都是假死,万万不可当作“死人”草率从事;对于假死的触电者,要迅速持久的进行抢救;只有经过医生诊断确定死亡,	救护组 通信组 当班人员

		才能停止抢救。 4.立即与张家港市金港人民医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度、公司的联系电话，并派人到路口接应。	
	扩大应急	若事故现场无法处置，应立即向应急总指挥报告并请求启动相应专项应急预案或综合应急预案。	安全管理人员 总指挥
	接应救援	打开消防通道，接应消防、医疗等外部救援力量。	疏散组
	现场恢复	事故处理结束后清理现场，经上级同意后恢复生产。	消防组 当班人员
注意事项	1.佩戴个人防护器具方面的注意事项 （1）佩戴个人防护器具前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的个人防护器具。 （2）处理触电现场带电设备的应急人员须穿戴绝缘手套、鞋，使用绝缘工具。 2.使用抢险救援器材方面的注意事项 （1）使用抢险救援器材前，必须严格检查，不使用有缺陷或已失效的抢险救援器材。 （2）使用灭火器时，应把用后的灭火器带出现场，以防造成阻碍，同时注意不要把未使用的灭火器靠近热源，以免发生爆炸。 （3）电气火灾严禁使用消防水进行灭火，应使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器。 3.采取救援对策或措施方面的注意事项 （1）听从指挥，严禁擅自行动。 （2）身体不适，应立即退出现场，并向现场指挥说明情况。 （3）应急救援时，应安排 2 人以上一组，相互监护，确保安全。 （4）一旦发现可能危及安全的情况，应立即退出并通知其他人，重新制定可行方案。 4.现场自救和互救注意事项 （1）切忌盲目施救，尽量由具有专业知识的人员实施救护。 （2）先抢救人员，后抢救财务，一切以人的人身安全为主。		

	(3) 对于触电人员的救护，一定要在切断电源或伤者脱离电源的情况下进行。 (4) 受伤人员呼吸停止或心脏跳动停止或二者都已停止，立即实施心肺复苏手术，不应等待外部救援力量实施救援。 5.现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项 (1) 人员具备应急救援能力到位并配备应急救援器材，个人安全防护到位。 6.应急救援结束后的注意事项 (1) 救援结束后不能放松警惕，所有人员立即撤离事故现场至安全地带，清点人数。 7.其他需要特别警示的事项 (1) 事故报告应说明清楚事故类型、出事地点、严重程度等信息。 (2) 在做好应急救援工作的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查的准备工作。

附件

附件 F1 编制依据

- (1) 《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令〔2021〕第 88 号，2021 年 6 月 10 日发布，2021 年 9 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（国家主席令〔2007〕第 69 号，2007 年 8 月 30 日发布，2007 年 11 月 1 日施行）；
- (3) 《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令〔2007〕第 493 号，2007 年 4 月 9 日发布，2007 年 6 月 1 日施行）；
- (4) 《生产安全事故应急条例》（国务院令〔2019〕第 708 号，2018 年 12 月 5 日发布，2019 年 4 月 1 日施行）；
- (5) 《中华人民共和国消防法》（国家主席令〔2019〕第 29 号，2019 年 4 月 23 日发布，2019 年 4 月 23 日施行，2021 修正）；
- (6) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令〔2013〕第 645 号，2013 年 12 月 7 日发布，2013 年 12 月 7 日施行）；
- (7) 《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令〔2019〕第 2 号，2019 年 7 月 11 日发布，2019 年 9 月 1 日施行）；
- (8) 《江苏省安全生产条例》（江苏省人大常委会公告〔2016〕第 45 号，2016 年 7 月 29 日发布，2016 年 10 月 1 日施行，2023 年修订）；
- (9) 《江苏省生产安全事故应急预案管理办法实施细则》（苏应急〔2020〕24 号，2020 年 6 月 19 日发布，2020 年 7 月 1 日施行）；
- (10) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）；
- (11) 《社会单位灭火和应急疏散预案编制及实施导则》（GB/T 38315-2019）；
- (12) 《化学品分类和危险性公示 通则》（GB 13690-2009）。
- (13) 《生产安全事故应急演练评估规范》（AQ/T 9009-2015）。

附件 F2 生产经营单位概况

F2.1 企业基本情况

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司成立于 2000 年 01 月 14 日，注册地址为江苏扬子江国际化学工业园南海路 35 号，企业类型为有限责任公司，法定代表人为朱晓新，注册资本为 18589.81651 万元人民币，现有员工 385 人，主营业务收入约 317502 万人民币，公司经营范围：有机硅类、锂离子电池电解液加工、制造，销售自产产品；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） 许可项目：危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：电子专用材料销售；电子专用材料研发；专用化学产品销售（不含危险化学品）；合成材料销售（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）。

F2.2 主要建（构）筑物

表 F2.2-1 主要建（构）筑物一览表

序号	建（构）筑物名称	火灾危险类别	耐火等级	占地面积（m ² ）	建筑面积（储量）（m ² ）	建筑层数	抗震设防	疏散通道及安全出口数	通风设施	地坪	泄压面积（m ² ）	结构类型	消防验收文号	备注
1	硅烷偶联剂主装置	甲类	二级	3041.6	8676	7	7 度	9	机械	不发火	2170.98	钢筋混凝土	苏公消验【2011】第 0607 号	
2	电解液主装置	甲类	一级	4670	13001.4	地上三层局部七层	7 度	11	机械	不发火	6501.3	钢筋混凝土	苏公消验[2010]第 0002 号	
3	甲类仓库	甲类	二级	747.3	747.3	1	6 度	6	机械	不发火	720	框排架	苏公消验[2010]第 0002 号	
4	原料、成品仓库	乙类	二级	1980	1980	1	6 度	8	机械	不发火	1980	框排架	苏公消验[2010]第 0002 号	
5	包装桶、无机物收集房	丙类	二级	748.3	748.3	1	6 度	4	自然	普通	720	框排架	苏公消验[2010]第 0002 号	
6	冷冻站	戊类	二级	237.2	237.2	1	6 度	1	自然	普通	/	钢筋混凝土	/	
7	总配电房	丙类	二级	314.16	314.16	1	6 度	1	自然	普通	/	钢筋混凝土	/	
8	消防泵房	戊类	二级	131.9	131.9	1	6 度	2	自然	普通	/	钢筋混凝土	苏公消验[2010]第 0002 号	
9	循环水泵房	戊类	二级	131.9	131.9	1	6 度	2	自然	普通	/	钢筋混凝土	苏公消验[2010]第 0002 号	
10	污水收集池	——	二级	1080	——	——	6 度	/	自然	普通	/	钢筋混凝土	/	
11	事故池	——	二级	1800.0	——	——	6 度	/	自然	普通	/	钢筋混凝土	/	
12	办公楼	——	二级	723.552	3617.76	5	6 度	4	自然	普通	/	钢筋混凝土	苏公消验[2010]第 0002 号	
13	研发楼	——	二级	472.0225	1888.09	4	6 度	3	机械	普通	/	钢筋混凝土	苏公消验[2010]第 0002 号	
14	门卫(东)	——	二级	40.48	40.48	1	6 度	1	自然	普通	/	钢筋混	/	

序号	建（构）筑物名称	火灾危险类别	耐火等级	占地面积（m²）	建筑面积（储量）（m²）	建筑层数	抗震设防	疏散通道及安全出口数	通风设施	地坪	泄压面积（m²）	结构类型	消防验收文号	备注
												凝土		
15	门卫(西)	——	二级	40.48	40.48	1	6度	1	自然	普通	/	钢筋混凝土	/	
16	丙类仓库	丙类	二级	1289.83	2608.47	2	6度	8	2层机械通风、1层自然通风	不发火	1831.265	钢筋混凝土结构	苏公消验字【2016】第 0148号	
17	甲类罐区	甲类	二级	1314	-	-	6度	-	-	不发火	-	-	苏公消验字[2017]第 0843号	
18	乙类仓库一	乙类	二级	480	480	1	6度	2	事故通风	不发火	240	排架	苏公消验字[2017]第 0843号	
19	乙类仓库二（二个分区）	乙类	二级	820.8	820.8	1	6度	6	机械通风事故通风	不发火	222.14 222.14	排架	苏公消验字[2017]第 0843号	
20	实验楼（新）	丙类	二级	656.84	3215.37	5	6度	3	机械	地砖、环氧、地板	/	钢筋混凝土	张住建消备字【2022】第 0073号	
21	辅助楼	民用建筑	二级	316.61	1592.17	5	6度	2	机械	地砖	/	钢筋混凝土	张住建消备字【2022】第 0073号	

表 F2.2-2 仓库储存情况一览表

序号	名称	危化品序号	成份/规格	年使用量/产出量(t/a)	最大储存量(t)	物态	包装/储存方式	火灾危险性	储存条件	运转周期	满足性	备注
05-甲类原料仓库，总面积 747.3m ² ，共四个防火分区												
防火分区一（危废仓库），防火分区面积 124.5m ² ，共储存物料量为 71 t<最大允许储存量为 74.7 t												
1.	精馏残液	/	/	369.93	35	液	桶装	/	常温常压	28	满足	
2.	废溶剂	/	/	862.495	20	液	桶装	/	常温常压	7	满足	
3.	废机油	/	/	1.2	1	液	桶装	/	常温常压	250	满足	
4.	固废	/	/	192	15	固	/	/	常温常压	21	满足	
防火分区二（1号库），防火分区面积 124.5m ² ，共储存物料量为 44.16 t<最大允许储存量为 74.7 t												
1.	3,5-二甲基异噁唑	/	≥99.5%	0.5	0.1	液	25kg/桶	乙类	常温常压	60	满足	
2.	2-氟吡啶	/	≥99.5%	20	0.3	液	25kg/桶	甲类	常温常压	4	满足	
3.	无水乙醇	2568	≥99.5%	20	5.76	液	180kg/桶	甲类	常温常压	84	满足	
4.	丙酸甲酯/丙酸甲酯（原料）	128	99.5%	54	8	液	200kg/桶	甲类	常温常压	45	满足	
5.	1-辛烯	2355	98%	389.76	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	1	满足	
6.	双氟磺酰亚胺锂-碳酸甲乙酯	/	70%	50	10	液	1000kg/吨桶	乙类	常温常压	60	满足	
7.	醋酸正丙酯	2656	≥99.9%	50	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	7	满足	
8.	四乙烯基硅烷	/	≥99.5%	30	2.4	液	150kg/桶	甲类	常温常压	21	满足	
9.	乙酸乙酯	2651	≥99.9%	50	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	7	满足	

序号	名称	危化品序号	成份/规格	年使用量/产出量(t/a)	最大储存量(t)	物态	包装/储存方式	火灾危险性	储存条件	运转周期	满足性	备注
10.	1,3-二氧六环	/	99.9%	5	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	91	满足	
11.	1,4-二氧己环	647	≥99.9%	5	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	91	满足	
12.	乙酸二氟乙酯	/	≥99.9%	500	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	1	满足	
13.	双氟磺酰亚胺锂-碳酸二甲酯	/	70%	50	2	液	1000kg/吨桶	甲类	常温常压	12	满足	
14.	烯丙烯腈（3-丁烯腈）	243	99.5%	20	2	液	200kg/桶	甲类	常温常压	30	满足	
15.	1,3,6-己烷三腈	/	99.9%	100	2.4	液	200L/桶	丙类	常温常压	7	满足	
防火分区三（2号库），防火分区面积 249m ² ，共储存物料量为 64.08 t<最大允许储存量为 149.4 t												
1.	三乙氧基氢硅	/	97%	518.64	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	1	满足	
2.	脲基硅烷偶联剂	/	95%	100	3.2	液	200kg/桶	甲类	常温常压	7	满足	
3.	三(三甲基硅烷)磷酸酯	/	99.5%	200	6.4	液	200kg/桶	甲类	常温常压	7	满足	
4.	四氢呋喃	2071	99.9%	10	3.2	液	200kg/桶	甲类	常温常压	91	满足	
5.	丙酸乙酯（低纯品）	130	99.5%	42.52	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	10	满足	
6.	丙酸乙酯（成品）	130	≥99.7%	40	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	12	满足	
7.	乙酸甲酯	2638	≥99.9%	100	8	液	200kg/桶	甲类	常温常压	21	满足	
8.	1, 3-二氧戊环（1,3-二氧五环）	646	99.9%	200	4.8	液	200kg/桶	甲类	常温常压	7	满足	
9.	A03 高氯酸锂（易制爆）	804	200 目	59.5	6	固	125kg/桶	乙类	常温常压	30	满足	

序号	名称	危化品序号	成份/规格	年使用量/产出量(t/a)	最大储存量(t)	物态	包装/储存方式	火灾危险性	储存条件	运转周期	满足性	备注
10.	r-丁内酯（易制毒）	/	≥99.5%	20	3.2	液	200kg/桶	丙类	常温常压	45	满足	
11.	甲苯（易制毒）	1014	99.5%	5	2.88	液	180kg/桶	甲类	常温常压	170	满足	
12.	碳酸二乙酯(原料)	2111	≥99.95%	30	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	15	满足	
13.	碳酸二乙酯(低纯品)	2111	99.5%	385.25	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	1	满足	
14.	碳酸二乙酯(产品)	2111	99.7	280	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	1	满足	
15.	碳酸甲乙酯(原料)	/	≥99.95%	997.8	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	1	满足	
16.	碳酸甲乙酯(低纯品)	/	99.5%	200.14	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	2	满足	
17.	碳酸甲乙酯(产品)	/	≥99.7%	200	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	2	满足	
18.	碳酸二甲酯(原料)	2110	≥99.95%	4691.41	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	1	满足	
19.	碳酸二甲酯(低纯品)	2110	99.5%	160.14	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	2	满足	
20.	碳酸二甲酯(产品)	2110	≥99.7%	160	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	3	满足	
21.	1-丙基磷酸酐-碳酸二乙酯	/	50%	50	6.4	液	200kg/桶	甲类	常温常压	35	满足	
22.	1-丙基磷酸酐-丙酸乙酯	/	50%	20	0.8	液	200kg/桶	甲类	常温常压	12	满足	
防火分区四（3号库），防火分区面积 249m ² ，共储存物料量为 99.02 t<最大允许储存量为 149.4 t												
1.	甲基三甲氧基硅烷	/	98%	167.32	8	液	200kg/桶	甲类	常温常压	14	满足	
2.	六甲基二硅氧	/	98%	212.39	1.6	液	200kg/桶	甲类	常温常压	2	满足	

序号	名称	危化品序号	成份/规格	年使用量/产出量(t/a)	最大储存量(t)	物态	包装/储存方式	火灾危险性	储存条件	运转周期	满足性	备注
	烷(六甲基二硅氮烷)											
3.	催化剂 2 (阳离子交换树脂)	/	300 目	0.22	0.22	固	200kg/桶	丙类	常温常压	300	满足	
4.	丙酸乙酯 (原料)	130	99.9%	1520	40	液	800kg/桶	甲类	常温常压	7	满足	
5.	丙酸丙酯 (低纯品)	/	99.5%	42.52	3.2	液	200kg/桶	乙类	常温常压	21	满足	
6.	丙酸丙酯 (成品)	/	≥99.7%	40	3.2	液	200kg/桶	乙类	常温常压	21	满足	
7.	甲基含氢硅氧烷偶联剂	/	95%	80	1.6	液	200kg/桶	丙类	常温常压	7	满足	
8.	1,2-二甲氧基乙烷(乙二醇二甲醚)	488	99.5%	500	4.8	液	200kg/桶	甲类	常温常压	2	满足	
9.	二氟双(草酸根)磷酸锂-碳酸甲乙酯	/	70%	142	6.4	液	200kg/桶	甲类	常温常压	14	满足	
10.	氟苯	737	99.9%	400	30	液	200kg/桶	甲类	常温常压	21	满足	
06-成品仓库和原料仓库，总面积 1980m²，共四个防火分区												
防火分区一（4 号低温库，10-20℃），防火分区面积 495m ² ，共储存物料量为 154 t<最大允许储存量为 297 t												
1.	锂离子电池电解液	/	/	14400	144	液	200L/桶	乙类	低温常压	3	满足	
2.	硫酸乙烯酯	/	≥99.5%	1016	3.2	固	200L/桶	丙类	低温常压	1	满足	
3.	叔戊基苯	/	≥99.5%	50	6.8	液	170kg/桶	乙类	低温常压	40	满足	
4.	甲基丙烯酸	1103	99%	253.7	12.48	液	195kg/桶	丙类	低温常压	14	满足	

序号	名称	危化品序号	成份/规格	年使用量/产出量(t/a)	最大储存量(t)	物态	包装/储存方式	火灾危险性	储存条件	运转周期	满足性	备注
防火分区二（5号库），防火分区面积 495m ² ，共储存物料量为 228.76 t<最大允许储存量为 297 t												
1.	锂离子电池电解液	/	/	17400	144	液	200L/桶	乙类	常温常压	2	满足	
					60		吨桶					
2.	甲烷二磺酸二甲酯	/	99%	50	1.14	固	30kg/箱	丙类	常温常压	40	满足	
		/			1.14		20kg/箱				满足	
		/			5		90kg/桶				满足	
3.	1,3-丙二醇环硫酸酯	/	99.5%	50	0.08	固	20kg/桶	丙类	常温常压	1	满足	
4.	2-丙炔-1-基1H-咪唑-1-羧酸酯	/	99.5%	50	4.8	固	2.5kg/瓶	丙类	常温常压	30	满足	
5.	碳酸乙烯亚乙酯	/	≥99.5%	7	3	液	200kg/桶	丙类	常温常压	125	满足	
6.	硫酸丙烯酯	/	99.5%	50	0.8	固	200kg/桶	丙	常温常压	4	满足	
7.	2,4-丁磺内酯	/	99.5%	20	0.4	液	100kg/桶	丙类	常温常压	6	满足	
8.	亚硫酸乙烯酯	/	99.5	9.5	2	液	200L 铁桶装	乙类	常温常压	60	满足	
9.	己二腈	991	99.5%	400	6.4	液	200kg/桶	丙类	常温常压	4	满足	
防火分区三（6号库），防火分区面积 495m ² ，共储存物料量为 295.52 t<最大允许储存量为 297 t												
1.	锂离子电池电解液（酸性）	/	/	6400	57.6	液	200L/桶	乙类	常温常压	2	满足	
2.	碳酸甲丙酯	2828	≥99.5%	125.77	2	液	200L/桶	乙类	常温常压	4	满足	
3.	叔丁基苯	1972	≥99.5%	123	32	液	200L/桶	乙类	常温常压	75	满足	

序号	名称	危化品序号	成份/规格	年使用量/产出量(t/a)	最大储存量(t)	物态	包装/储存方式	火灾危险性	储存条件	运转周期	满足性	备注
4.	氯丙基三乙氧基硅烷	/	/	476.1	60	液	吨桶	乙类	常温常压	37	满足	
5.	氯丙基甲基二乙氧基硅烷	/	98%	249.3	20	液	吨桶	丙类	常温常压	21	满足	
6.	氯丙基甲基二甲氧基硅烷	/	/	641.1	20	液	吨桶	乙类	常温常压	9	满足	
7.	柴油	1674	/	10	1.6	液	200L/桶	乙类	常温常压	48	满足	
8.	环己基苯	/	99.5%	30	2.72	液	180kg/桶	丙类	常温常压	30	满足	
9.	氯丙基三甲氧基硅烷	/	/	1040.5	36	液	吨桶	丙类	常温常压	10	满足	
10.	碳酸亚乙烯酯	/	99.5%	322	44.8	液	200kg/桶	丙类	常温常压	40	满足	
11.	硫氰基硅烷偶联剂	/	95%	80	4.8	液	200kg/桶	丙类	常温常压	21	满足	
					1		20kg/箱		常温常压			
12.	酰氧基硅烷偶联剂	/	98%	700	8	液	200kg/箱	丙类	常温常压	5	满足	
					5		20kg/箱		常温常压			
防火分区四（7号库），防火分区面积 495m ² ，共储存物料量为 75.5 t<最大允许储存量为 297 t												
1.	乙二胺（1,2-乙二胺）	2572	98%	768.4	28.8	液	180kg/桶	乙类	常温常压	10	满足	
2.	单胺基硅烷偶联剂	/	95%	1400	32	液	200kg/桶	丙类	常温常压	7	满足	
					7.5		20kg/箱					
3.	1,2,3-三(2-氰氧基)丙烷	/	99	50	0.8	液	200kg/桶	丙类	常温常压	4	满足	
4.	1,2-双(氰乙氧基)乙烷	/	99.5	100	6.4	液	200kg/桶	丙类	常温常压	14	满足	

序号	名称	危化品序号	成份/规格	年使用量/产出量(t/a)	最大储存量(t)	物态	包装/储存方式	火灾危险性	储存条件	运转周期	满足性	备注
5.	单氨基硅烷偶联剂粗品	/	丙类	1473.6	18	液	200kg/桶	丙类	常温常压	14	满足	
08-包装桶库房、无机物收集房，共分为一个防火分区，总面积 748.3m ²												
隔间一（8号库），面积 374m ² ，共储存物料量为 1 t<最大允许储存量为 224.4 t												
1.	滤芯	/	/	7.374	1	固	50kg/箱	丙类	常温常压	40	满足	
2	五金	/	/	/	/	固	/	/	常温常压	/	满足	
隔间二（9号库），面积 374.3m ² ，最大允许储存量为 224.5 t												
1.	空桶	/	/	/	/	固	/	/	常温常压	/	满足	
12-丙类仓库，总面积 2608.47m ² ，共四个防火分区												
防火分区一（西一楼），防火分区面积 637.31m ² ，共储存物料量为 137.34 t<最大允许储存量为 382.3 t												
1.	六氟磷酸锂	/	300 目	2945	32.4	固	150kg/桶	戊类	常温常压	9	满足	
					56		吨桶					
					0.4		20kg/桶					
					0.48		30kg/桶					
2.	双氟磺酰亚胺锂盐	/	99.5%	500	5.76	固	10kg/桶	戊类	常温常压	3	满足	
3.	二氟磷酸锂	/	99.5%	500	14.4	固	20kg/桶	戊类	常温常压	7	满足	
4.	氢氧化钾水溶液	1667	48%	1500	8	液	吨桶	戊类	常温常压	1	满足	
5.	液碱	1669	32%	250	60	液	吨桶	戊类	常温常压	15	满足	
6.	氢氧化钠	1669	/	20	1	固	25kg/桶	戊类	常温常压	15	满足	

序号	名称	危化品序号	成份/规格	年使用量/产出量(t/a)	最大储存量(t)	物态	包装/储存方式	火灾危险性	储存条件	运转周期	满足性	备注
7.	活性炭	/	大颗粒	124	2	固	袋装	丙类	常温常压	4	满足	
8.	氧化钙	/	工业品	5	0.2	固	袋装	戊类	常温常压	12	满足	
9.	阻聚剂	/	工业品	3.6	1.5	固	袋装	丙类	常温常压	125	满足	
10.	硫酸钠	/	工业品	5	1.8	固	袋装	戊类	常温常压	108	满足	
11.	催化剂 1	/	工业品	2.1	0.9	固	袋装	丙类	常温常压	120	满足	
12.	原料回收桶	/	/	/	/	固	/	/	常温常压	/	满足	
防火分区二（东一楼），防火分区面积 652.12m ² ，共储存物料量为 81.74 t<最大允许储存量为 391.5 t												
1.	硅蜡	/	/	40	1	固	桶装	丙类	常温常压	7	满足	
2.	尿素	/	98%	11.9	1.5	固	50kg/桶	丙类	常温常压	37	满足	
3.	EF701	/	/	1	0.2	固	25kg/包	丙类	常温常压	60	满足	
4.	四丁基溴化胺	/	/	10	0.9	固	25kg/桶	丙类	常温常压	27	满足	
5.	三苯基乙基溴化磷	/	/	10	0.9	固	25kg/桶	丙类	常温常压	27	满足	
6.	磷酸二氢铵(磷酸铵)	/	/	30	0.6	固	袋装	戊类	常温常压	6	满足	
7.	乙二胺盐酸盐	/	98%	637.6	15	固	袋装	戊类	常温常压	7	满足	
8.	氯化钾	/	96.15%	224.35	5	固	袋装	戊类	常温常压	6	满足	
9.	硫氰化钠	/	粉末 300 目	30.03	2	固	袋装	丙类	常温常压	20	满足	
10.	十八醇	/	粉末 400 目	29.6	1	固	袋装	丙类	常温常压	10	满足	

序号	名称	危化品序号	成份/规格	年使用量/产出量(t/a)	最大储存量(t)	物态	包装/储存方式	火灾危险性	储存条件	运转周期	满足性	备注
11.	聚丙烯酰胺	/	固含量 ≥90%	3	0.25	固	20kg 袋装	丙类	常温常	25	满足	
12.	聚合氯化铝	/	氧化铝 ≥30%	9	0.8	固	20kg 袋装	丁类	常温常	25	满足	
13.	葡萄糖	/	≥99%	6	0.55	固	20kg 袋装	丙类	常温常	27	满足	
14.	分子筛	/	/	43	0.8	固	桶装	戊类	常温常压	5	满足	
15.	二(三氟甲基磺酸酐)亚胺锂	/	99.95%	4	0.6	固	20kg/箱	丙类	常温常压	45	满足	
16.	双氟磺酰亚胺锂盐	/	99%	500	4.32	固	20kg/箱	戊类	常温常压	2	满足	
17.	邻苯二甲酸酐	1252	99.5	5	0.02	固	20kg/箱	丙类	常温常压	1	满足	
18.	丁二酸酐	/	99.5	0.5	0.5	固	袋装	丙类	常温常压	300	满足	
19.	丁二腈	222	≥99.5%	220	38.4	固	200L/桶	丙类	常温常压	50	满足	
防火分区三（西二楼），防火分区面积 637.31m ² ，最大允许储存量为 382.3 t												
1.	包装桶	/	/	/	/	固	/	/	常温常压	/	满足	
2.	杂物	/	/	/	/	固	/	/	常温常压	/	满足	
防火分区四（东二楼），防火分区面积 682.13m ² ，共储存物料量为 7 t<最大允许储存量为 391.5 t												
1.	硫酸	1302	50%	85	2	液	桶装	戊类	常温常压	7	满足	
2.	磷酸	2790	85%	220.9	5	液	25kg/桶	戊类	常温常压	7	满足	
3.	杂物	/	/	/	/	固	/	/	常温常压	/	满足	
4.	包装桶	/	/	/	/	固	/	/	常温常压	/	满足	

序号	名称	危化品序号	成份/规格	年使用量/产出量(t/a)	最大储存量(t)	物态	包装/储存方式	火灾危险性	储存条件	运转周期	满足性	备注
21-乙类仓库一（低温库 5-10℃），共一个防火分区，总面积 480m ² ，共储存物料量为 138 t<最大允许储存量为 288 t												
1	锂离子电池电解液	/	/	13800	48	液	200L/桶	乙类	低温常压	3	满足	
					90		吨桶					
22-乙类仓库二，总面积 821m ² ，共 2 个防火分区												
防火分区一（15 号低温仓库，5-10℃），防火分区面积 410.5m ² ，共储存物料量为 112 t<最大允许储存量为 246.3 t												
1.	锂离子电池电解液	/	/	11200	112	液	吨桶	乙类	低温常压	3	满足	
防火分区二（14 号货架仓库），防火分区面积 410.5m ² ，共储存物料量为 92.592 t<最大允许储存量为 246.3 t												
1.	四氟硼酸锂	/	99.5%	150	2.592	固	12kg/箱	丙类	常温常压	5	满足	
2.	三氟甲基磺酸锂	/	99.5%	250	1.728	固	12kg/箱	丙类	常温常压	3	满足	
			99.5%		1.536		16kg/箱		常温常压		满足	
3.	二草酸硼酸锂	/	99.5%	101	1.008	固	6kg/箱	丙类	常温常压	7	满足	
			99.95%		1.28		20kg/箱		常温常压		满足	
4.	草酸二氟硼酸锂	/	99.5%	153	2.688	固	8kg/箱	丙类	常温常压	14	满足	
			99.5%		4.2		50kg/箱		常温常压		满足	
5.	碘化锂	/	99.9%	5	0.02	固	20kg/箱	丁类	常温常压	1	满足	
6.	环丁砜	/	99.9%	10	0.15	固	25kg/桶	丙类	常温常压	4	满足	
7.	亚磷酸三苯酯	2447	99.9%	5	0.09	液	30kg/壶	丙类	常温常压	5	满足	
8.	1,3-丙烷磺内酯	/	93%	1375	7.2	固	200kg/桶	丙类	常温常压	1	满足	

序号	名称	危化品序号	成份/规格	年使用量/产出量(t/a)	最大储存量(t)	物态	包装/储存方式	火灾危险性	储存条件	运转周期	满足性	备注
9.	氟代碳酸乙烯酯	/	99.5	1630	24	液	200kg/桶	丙类	常温常压	4	满足	
10.	丙烯酸-1,3-磺酸内酯	/	99.5	127	0.6	固	20kg/箱	丙类	常温常压	4	满足	
					1.2		100kg/桶					
11.	1,4-二氰基-2-丁烯	/	99	50	0.025	固	25kg/桶	丙类	常温常压	1	满足	
12.	碳酸二苯酯	/	/	50	0.1	固	25kg/袋	丙类	常温常压	1	满足	
13.	甲基羧酸-2-丙炔基酯	/	99.5	50	0.8	液	200L/铁桶	丙类	常温常压	4	满足	
14.	FS3100		99.5	20	0.8	液	200L/桶	丙类	常温常压	12	满足	
15.	1,4-丁磺酸内酯	/	99.5	20	0.8	固	200L/桶	丙类	常温常压	12	满足	
16.	磷酸三辛酯	/	99.5%	20	0.8	液	200L/铁桶	丙类	常温常压	12	满足	
17.	联苯	1245	99.5%	17	0.16	固	40kg/桶	丙类	常温常压	2	满足	
18.	四乙基氟硼酸铵	/	99.5	100	1	固	5L 壶装	丁类	常温常压	3	满足	
19.	丙二磺酸酐	/	≥99.8%	50	0.08	固	15kg/桶	丙类	常温常压	1	满足	
20.	含氢硅油	/	/	70.8	1	液	桶装	丙类	常温常压	4	满足	
21.	羟基硅油	/	/	3.52	0.4	液	桶装	丙类	常温常压	30	满足	
22.	白油	/	/	3.52	0.4	液	200L 桶	丙类	常温常压	30	满足	
23.	甲基硅酸盐水溶液	/	95%	400	2	液	250kg/桶	丙类	常温常压	1	满足	
24.	干氢阳离子交换树脂	/	/	2	0.035	液	35kg/桶	丙类	常温常压	5	满足	

序号	名称	危化品序号	成份/规格	年使用量/产出量(t/a)	最大储存量(t)	物态	包装/储存方式	火灾危险性	储存条件	运转周期	满足性	备注
25.	正辛基三乙氧基硅烷	/	95%	700	1.4	液	200L/桶	丙类	常温常压	1	满足	
26.	双胺基硅烷偶联剂	/	95%	1400	8	液	200kg/桶	丙类	常温常压	2	满足	
					5		20kg/桶		常温常压		满足	
27.	烷基/环氧类硅烷偶联剂	/	98%	800	16	液	200kg/桶	丙类	常温常压	7	满足	
					2.5		20kg/桶		常温常压		满足	
28.	碳酸丙烯酯(成品)	/	99.7%	80	1	液	吨桶	丙类	常温常压	3	满足	
29.	乙氧基(五氟)环三磷腈	/	99.5	50	1.6	液	200L/铁桶	丙类	常温常压	9	满足	
30.	溶媒	/	/	3.36	0.4	液	桶装	丙类	常温常压	35	满足	

说明：表格中“原料”为电解液生产原料，“产品”为 800 吨项目产品，“低纯品”为 800 项目的原料。

F2.3 生产工艺

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司产品主要包括 3 类：锂离子电池电解液、硅烷偶联剂和溶剂精馏提纯项目。其中硅烷偶联剂包括双胺基硅烷偶联剂、单胺基硅烷偶联剂、酰氧基硅烷、烷基/环氧类硅烷偶联剂、硫氰基硅烷偶联剂、脲基硅烷偶联剂、甲基硅酸盐水溶液、甲基含氢硅氧烷偶联剂、硅蜡；锂离子电池电解液；溶剂精馏提纯项目包括碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯、碳酸丙烯酯、丙酸丙酯、丙酸乙酯 6 种。各产品生产过程如下：

F2.3.1 锂离子电池电解液生产工艺流程

锂离子电池电解液生产包括以下工序：溶剂精馏、原料预溶、吸附、调配、包装。

（1）溶剂精馏

由于外购原料的稳定性差或原辅材料长期存放变质，导致质量下降，影响产品质量，故溶剂进行精馏提纯，工艺不变。精馏过程塔釜温度采用高温联锁切断蒸汽阀门控制，接收罐高液位切断塔釜蒸汽进气阀门，停止精馏。

（2）原料预溶

按照一定比例将电子级溶剂和添加剂在预溶釜溶解后，再与其它液体添加剂一起投入调配釜，在常温、常压条件下进行混合，然后将混合液投入吸附柱进行吸附，最终得到添加剂调配液，如果原材料水分合格且较低，则不需要进行吸附，直接跳过吸附柱，得到添加剂调配液。

（3）吸附

仓库的原料整桶领至车间相应的进料区后，用进料管、气动隔膜泵将相应物料输送至车间计量槽内，罐区内的原料从罐区经泵由密闭

进料管输送至计量槽内。通过计量泵注入其各自对应的吸附柱中，通过吸附柱中的分子筛吸收溶剂中的水分，该过程在氮封保护状态下进行，为物理吸附过程，采用带有极性的分子筛来吸附溶剂中含有极性杂质，以达到纯化产品的目的。

（4）调配

溶剂进入精密过滤器进行过滤，将其中可能含有的杂质过滤出，得到电子级溶剂，然后通过输送泵或氮气输送至调配釜中。经过滤后的电子级溶剂和电解质盐在调配釜中按配方加入添加剂，搅拌 7 小时，混合均匀。

（5）包装

成品电解液采样后送至质检室进行检验，质检合格的产品进行包装。电解液采用不锈钢桶包装和 Tank 罐装，当采用 Tank 罐包装时，成品电解液从调配釜转入电解液成品储罐中，再按照固定充装量要求从成品储罐装入 Tank 罐中；当采用不锈钢桶进行包装时，成品电解液通过一根密闭管道直接接入包装桶。

2.3.1 工艺流程图

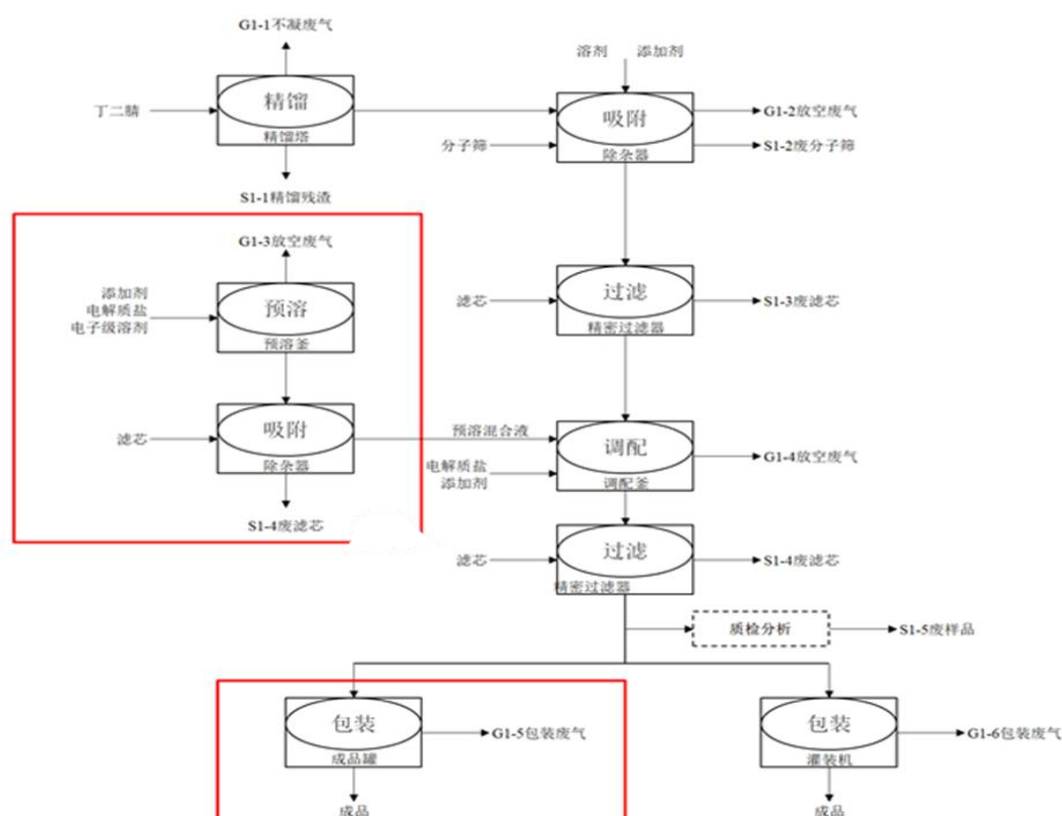


图 2.3.1-1 锂离子电池电解液生产工艺流程图

F2.3.3 单胺基硅烷偶联剂生产工艺流程

单胺基硅烷偶联剂包括多种系列，如 SCA-1103、SCA-1102、SCA-1113、SCA-1112 和 SCA-1103E 等，本次核销后，这些产品的生产均不通过合成生产，而是直接使用外购的原料 SCA-1103 粗品、SCA-1102 粗品、SCA-1113 粗品、SCA-1112 粗品、SCA-1113B 粗品和 SCA-1103B 粗品等进行蒸吹或精馏提纯得到成品，整个系列生产工艺流程相同。

（1）工艺流程简述

本次核销不涉及蒸吹（蒸馏）工段、精馏工段生产工艺的改变。

1）蒸吹（蒸馏）工段

外购粗品泵入间歇蒸吹塔（T-S102），蒸吹（简单蒸馏）得到的高纯度产品经冷凝器（E-S103）冷凝后，根据其品质情况，放入不同等级成品相应储罐内（V-S111/V-S112）。蒸吹得到杂质含量较高的前后馏份先暂存到前后馏总罐（V-S113）。蒸吹工段产生的尾气通入有机尾气处理装置进行处理。

2）精馏工段（以 T-S104 为例）

待前后馏总罐（V-S113）内收集的产品达到一定数量时进入精馏塔（T-S104）精馏。进料结束，升高塔釜温度，开始精馏，精馏时，保持塔内压力为 $-0.1 \sim -0.09\text{MPa}$ ，塔顶温度为 $100 \sim 110^{\circ}\text{C}$ ，塔釜温度为 150°C 。精馏得到杂质含量较高的前后馏份先暂存于前后馏总罐，待前后馏总罐内收集的产品达到一定数量时进入精馏塔精馏；精馏得到的高纯度产品经检测，根据其品质情况，放入不同等级成品相应的成品罐（V-S147/V-S149 等）内。精馏工序产生残液，主要为高沸物，送固废处理中心安全处置。精馏馏份经冷凝器冷凝，得到产品，少量不凝气进有机尾气处理系统。

（2）工艺流程框图

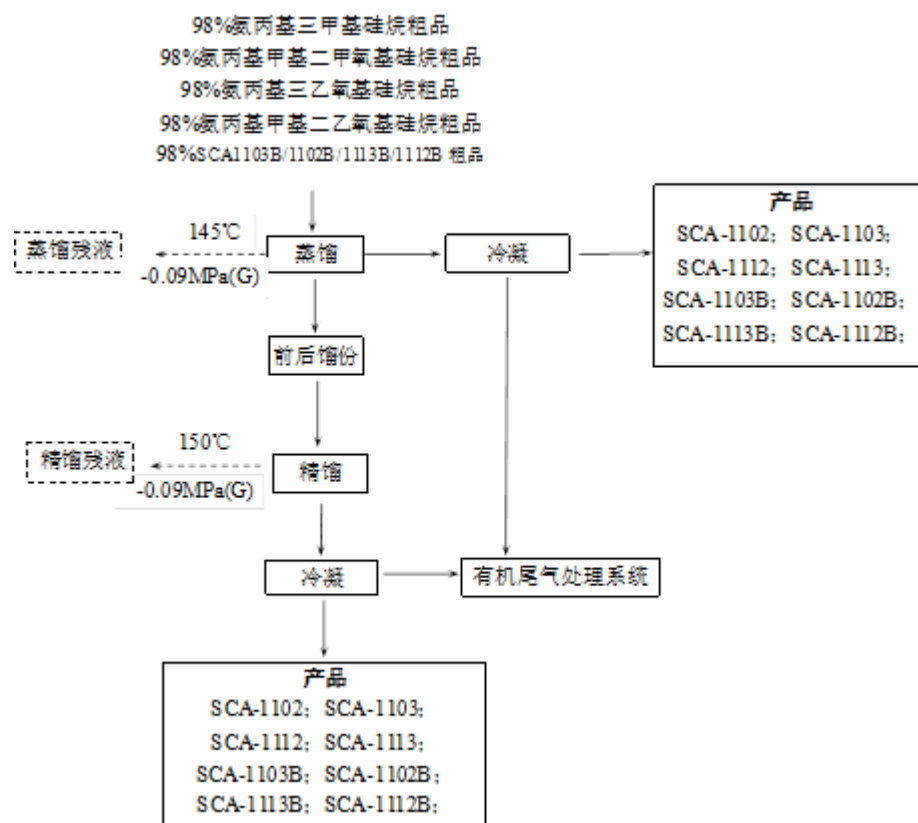
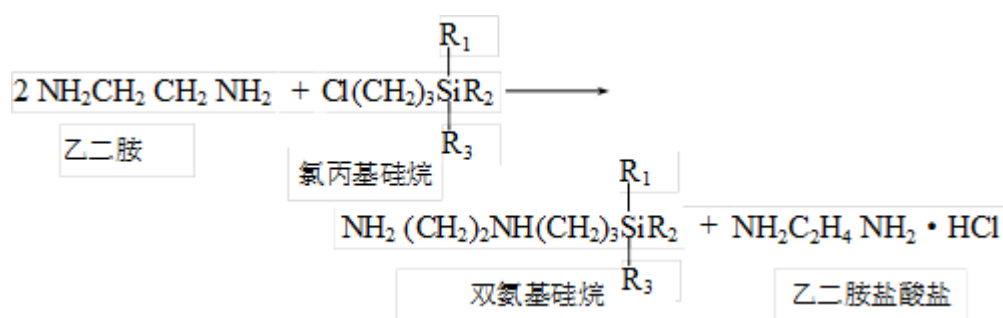


图 F2.3-4 产品生产工艺流程图

F2.3.4 双胺基硅烷偶联剂生产工艺流程

双胺基硅烷偶联剂产品包括多种系列, 这些产品生产工艺流程均一样, 因此这里只对双胺基硅烷偶联剂整个系列进行分析。

1) 反应方程式



2) 工艺流程简述

(1) 胺基化工段

将规定量的乙二胺用气动隔膜泵从计量罐内打入到反应釜中, 乙二胺进料结束, 反应釜开始升温, 升至 50~80℃后, 用进料计量泵

以向反应釜内加入规定量的氯丙基硅烷，使其与先前加入的乙二胺发生反应。两种物料混合后，在常压状态下保温反应数小时。反应过程中，反应釜内温度控制在 50~80℃ 范围内；保温反应结束后，开始一级蒸胺作业，以回收部分未反应的乙二胺，反应釜内温度 110~150℃，蒸馏乙二胺蒸胺过程中得到的乙二胺经冷凝后收集至回收总罐（可重新进入胺基化工段）；当接收罐内的乙二胺采出量达到规定值后，停止一步蒸胺，开始冷却降温。

（2）分盐工段（静置分离）

待反应釜内温度降至 50~60℃ 时，关闭搅拌静置分层，静置一定时间后，先将下层含有乙二胺盐酸盐的部分转入下层液中间罐，然后再将上层液放入上层液计量罐。

（3）精馏工段

用氮气将上层液计量罐内的上层液压入间歇式精馏塔内，进料结束，升高塔釜温度，开始精馏，精馏时，精馏分为两个阶段，第一阶段主要是回收多余的乙二胺（二步蒸胺），开始时保持塔内压力为微负压，塔顶温度为 100~110℃，塔釜温度为 45~140℃，得到的乙二胺可以进入合格乙二胺回收总罐（可重新进入胺基化工段）。乙二胺回收结束后进入第二个阶段，第二阶段保持塔内压力为负压，塔顶温度为 120~130℃，塔釜温度 140~160℃，精馏得到杂质含量较高的前馏份先暂存于前馏接收罐，待下次精馏时转入精馏塔釜；精馏得到的高纯度产品经检测，根据其品质情况，放入不同等级成品相应的储罐内。

（4）包装工段

成品储罐内的产品加入适量的溶剂，鼓泡一定时间，取样合格后经精密过滤器过滤后，在氮气保护的环境下，称重包装。

（5）蒸胺工段

将下层液从下层液中间罐转入专用蒸胺釜内，转料结束后，升高蒸胺釜温度，保持塔内压力为负压，釜内温度 45~140℃，开始三步蒸胺，得到的乙二胺可以进入合格乙二胺回收总罐（可重新进入胺基

化工段)。残渣主要为副产的乙二胺盐酸盐，包装后作为副产品出售。

(6) 高沸物处理工段

精馏时收集到的釜料，转移至高沸处理反应釜，加入适量的溶剂后在常压、50~100℃下之间反应数小时，取样合格后静置数小时，取样合格后离心，分别收集滤渣和滤液，滤液经沉降一定时间后从容器侧位直接包装，少量沉淀物在下釜离心时套用。滤渣主要为高沸物，送有固废中心安全处置。离心机重点采用以下两种安全保护措施：一是静电接地，将设备静电及时导入地面；二是离心过程采用氮气保护缸体，隔绝可燃气体与空气接触的可能，使得离心过程中产生的摩擦火花或静电不会导致爆炸或火灾危险，同时由于硅烷在空气中易发生分解，因此氮气对硅烷产品也起到了一定保护作用。

3) 工艺流程框图

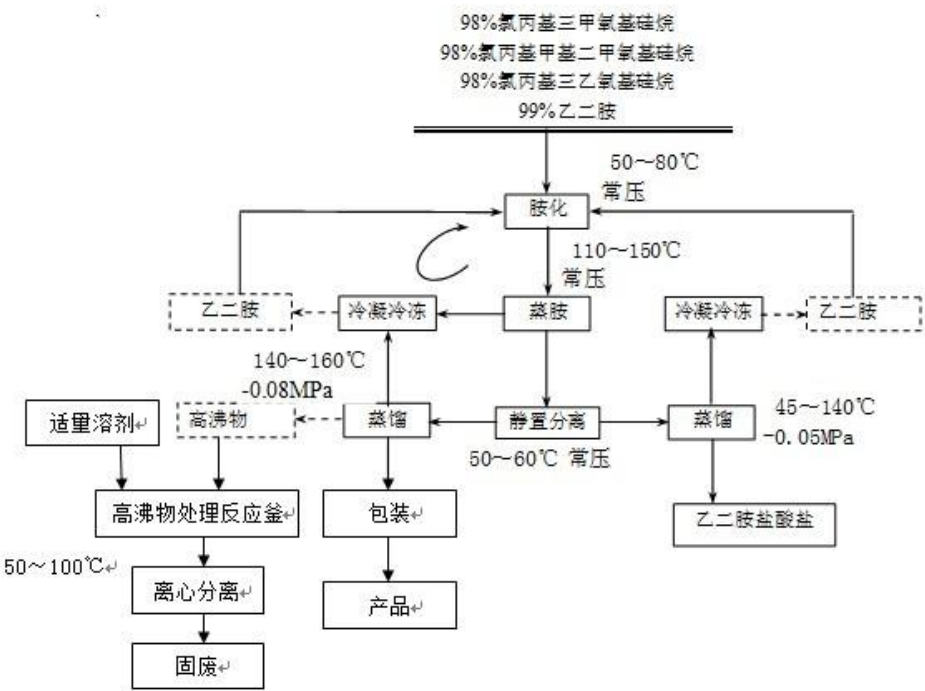
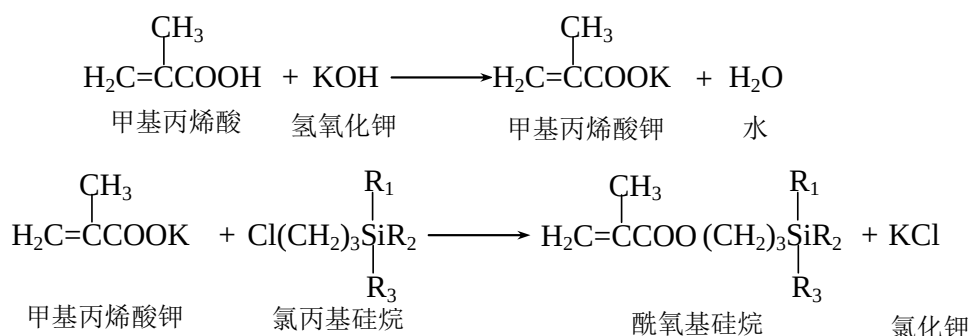


图 F2.3-6 双胺基硅烷偶联剂工艺流程图

F2.3.5 酰氧基硅烷偶联剂生产工艺流程

1) 反应方程式



2) 工艺流程简述

(1) 中和工段

先向反应釜内加入一定量的水，将甲基丙烯酸从计量罐用氮气一次性压入合成釜，然后将氢氧化钾溶液从计量罐用氮气以一定的流速，缓缓地压入反应釜内，使其与先前加入的甲基丙烯酸发生中和反应。中和反应在常压状态下进行，温度控制在 60℃ 以下。待中和反应达到等当点时，反应结束，然后升高釜温，并将反应釜内抽成负压，然后开始蒸发脱水。待水分基本脱除，釜内固态盐粉的干燥程度经检验达到质控要求时，开始进行缩合反应。脱水过程中产生的水可返回制盐工段。

(2) 缩合工段

将氯丙基三甲氧基硅烷、氯丙基二甲氧基硅烷、催化剂、阻聚剂用泵一次性打入反应釜内，使其与已经干燥合格的固态盐粉混合，进行缩合反应。缩合反应在常压状态下进行，反应过程中，反应釜内温度控制在 100~150℃ 范围内，反应进行一定时间后，取样分析，若反应液中氯丙基三甲（二甲）氧基硅烷基本反应完全，则缩合反应结束，否则继续反应，直至反应完全。缩合反应结束后，冷却降温，将反应釜内的物料转移至转料釜。

(3) 离心工段

将一定量的甲醇吸入转料釜内，搅拌均匀后，将转料釜内的物料

缓缓放入密闭式离心机内进行离心，离心后的滤液即为酰氧基硅烷偶联剂粗品，离心后得到的滤液先进入滤液中间罐，用氮气将中间罐内滤液全部压入高含量滤液总罐；离心后的固体物为副产品氯化钾，包装出售。

（4）精馏工段

将一定量的滤液从滤液总罐转入间歇精馏塔内，进料结束，升高塔釜温度，开始精馏，精馏时，保持塔内压力为负压，塔顶温度为 $90\sim 110^{\circ}\text{C}$ ，塔釜温度为 $45\sim 150^{\circ}\text{C}$ 。精馏得到的溶剂可返回到固液分离工段使用；精馏得到杂质含量较高的前后馏份先暂存于前后馏总罐，待前后馏总罐内收集的产品达到一定数量时进入精馏塔精馏；精馏得到的高纯度产品经检测，根据其品质情况，放入不同等级成品相应的储罐内。精馏产生的残渣主要为高沸物，送固废中心安全处置。冷凝器出来的尾气通过有机尾气处理装置（水喷淋+水喷淋+酸喷淋）处置。

3）工艺流程框图

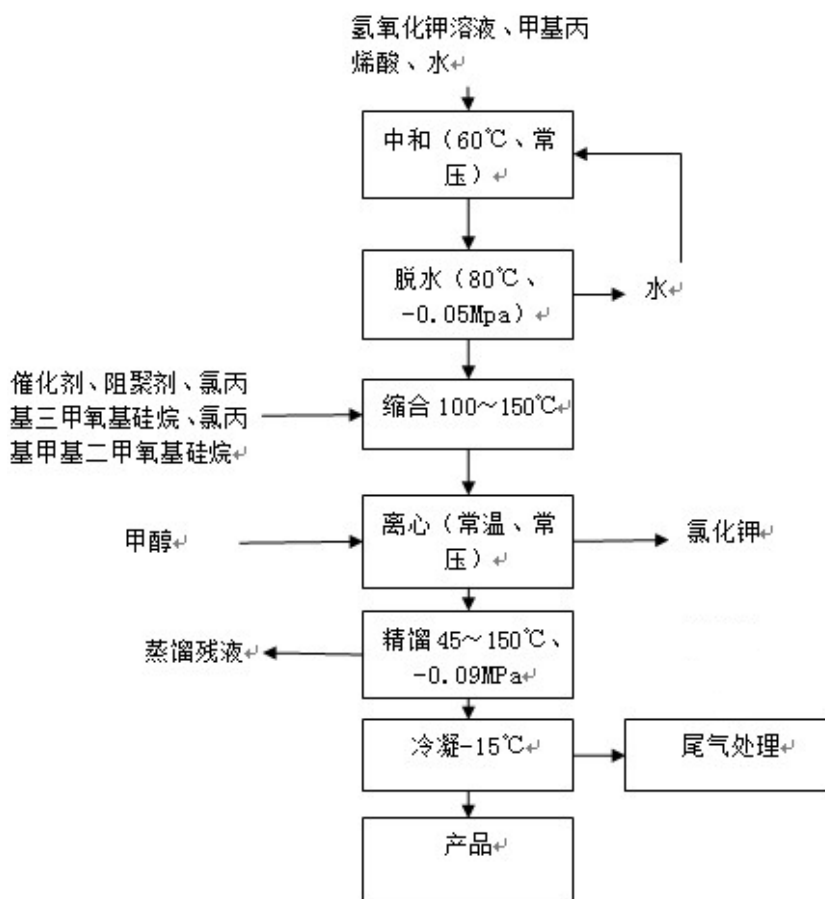


图 F2.3-7 酰氧基硅烷偶联剂工艺流程图

F2.3.6 烷基/环氧类硅烷偶联剂生产工艺流程

1) 反应方程式



2) 工艺流程简述

(1) 合成工段

将规定量的三乙氧基氢硅和辛烯分别从原料桶中用真空吸入至高位滴加罐和合成反应釜中，进料结束后反应釜开始升温，温度升至 90~100℃ 后，停止升温，并维持温度在 90~100℃，然后将高位滴加罐内的三乙氧基氢硅慢慢滴加到反应釜内，使其与已加入的辛烯在常压下发生反应，反应温度维持在 90~120℃ 之间。该反应为放热反应。滴加结束后继续在 90~120℃ 反应数小时，然后取样分析，若反应液中烷氧基氢硅烷含量低于规定值，则反应结束，否则继续反应，待反应液中烷氧基氢硅烷含量低于规定值后，停止保温反应，冷却降温。当反应釜内液相温度降至常温后，将反应液转入反应液中间罐。

(2) 脱轻、精馏工段

将反应液中间罐内的反应液转入间歇精馏塔内，进料结束，升高塔釜温度，开始精馏，精馏时，保持塔内压力为负压，塔顶温度为 110~130℃，塔釜温度为 60~165℃。精馏得到低沸物转入低沸物收集总罐；精馏得到的杂质含量较高的前后馏份先暂存于前后馏接收罐，待下次精馏时转入精馏塔釜；精馏得到的高纯度产品经检测，根据其品质情况，放入不同等级成品相应的储罐内。精馏产生的残渣主要为高沸物，送固废中心安全处置。

(3) 包装工段

成品储罐内的产品经精密过滤器过滤后，在氮气保护的环境下，称重包装。

3) 工艺流程框图

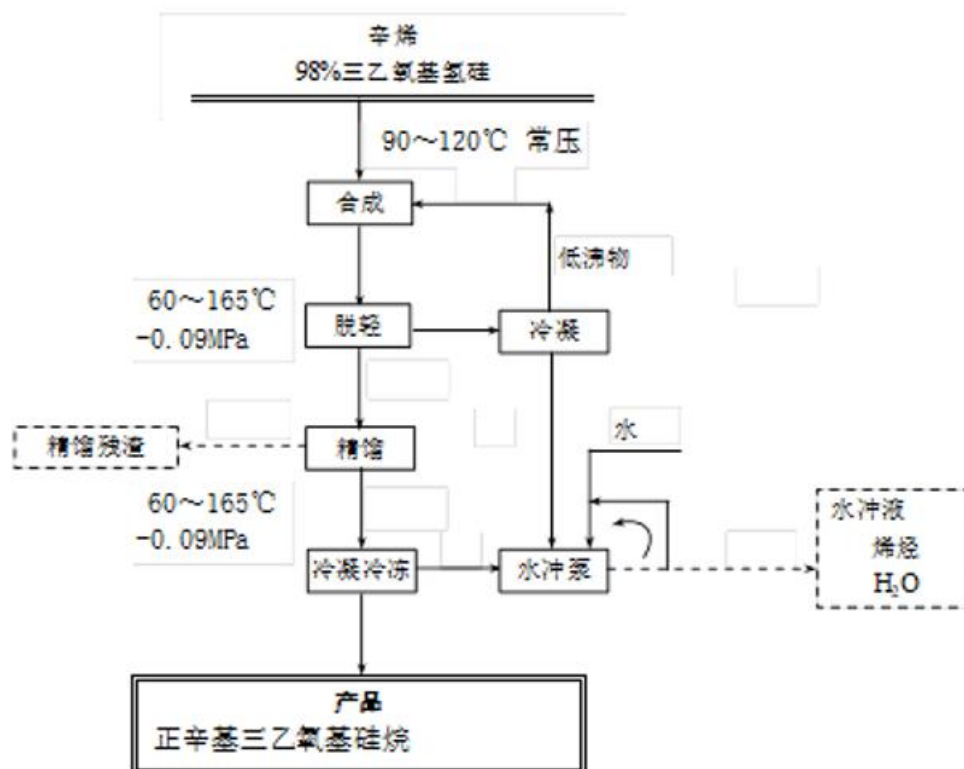
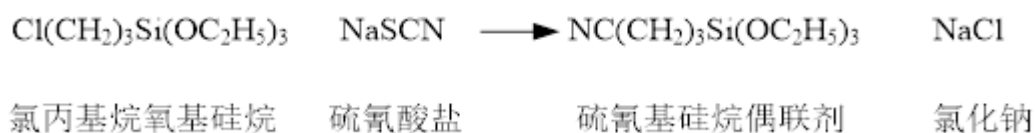


图 F2.3-8 烷基/环氧类硅烷偶联剂工艺流程图

F2.3.7 硫氰基硅烷偶联剂生产工艺流程

1) 反应方程式



2) 工艺流程简述

(1) 合成工段

将氯丙基三乙氧基硅烷、乙醇一次性用真空吸入到合成釜内，然

后将硫氰酸钠投入到反应釜内，搅拌升温至规定温度，在 70~80℃ 全回流反应。

（2）蒸醇工段

合成反应结束后开始回收醇，蒸醇过程温度控制在 70~80℃，蒸醇速度为 20~50kg/h。回收的醇可返回合成工段使用，常压和负压各进行一段时间后取样分析，待反应液中醇合格后冷却釜温至常温。

（3）离心工段

将冷却后的物料缓缓放入密闭式离心机内进行离心，离心后的滤液即为硫氰基硅烷偶联剂粗品，离心后得到的滤液先进入滤液收集罐；离心后的固体物为氯化钠，作为危废处置。

（4）精馏工段

将一定量的滤液从滤液罐转入间歇精馏塔内，进料结束，升高塔釜温度，开始精馏，精馏时，保持塔内压力为负压，塔顶温度为 150~180℃，塔釜温度为 100~230℃。精馏产生的残渣主要为高沸物，送固废中心安全处置。

冷凝器出来的尾气经过有机尾气处理设施处置。

3) 工艺流程框图

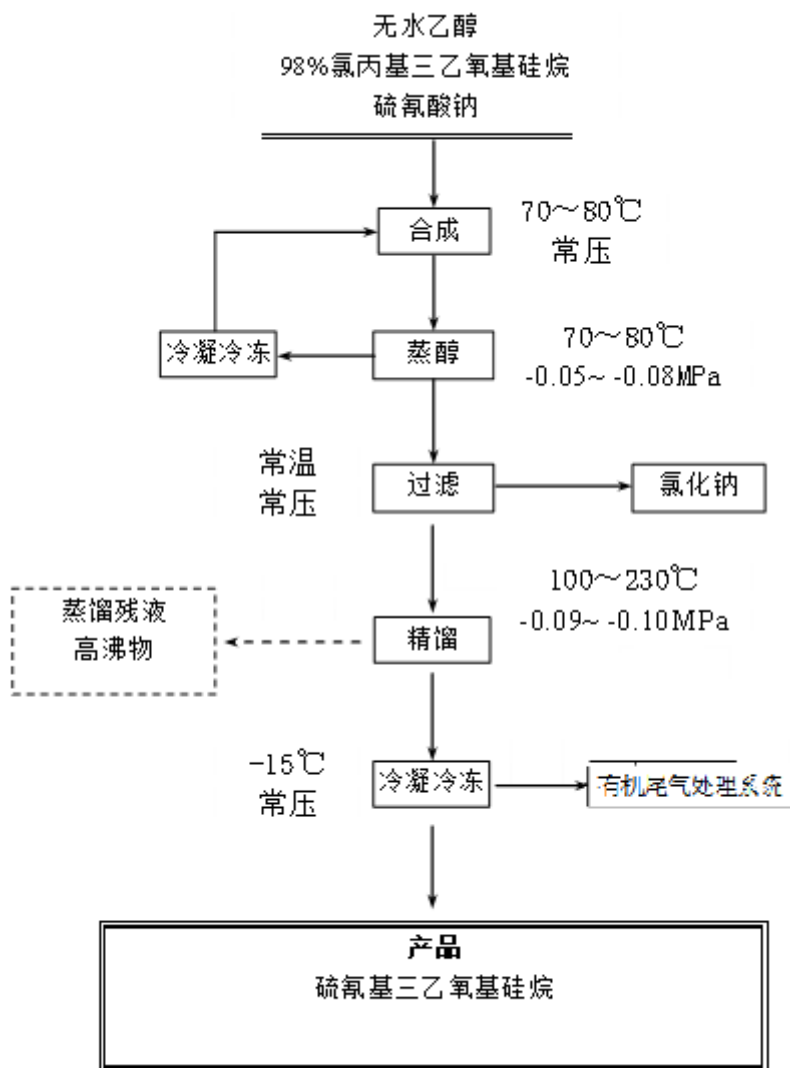


图 F2.3-9 硫氰基硅烷偶联剂工艺流程图

F2.3.8 脲基硅烷偶联剂生产工艺流程

1) 反应方程式



单氨基硅烷偶联剂

尿素

脲基硅烷偶联剂

氨

2) 工艺流程简述

将计量好的氨丙基三乙氧基硅烷用真空吸入到反应釜中，然后将尿素、催化剂投入到反应釜中，投料结束后开始升温，反应温度维持在 70~80℃，在催化剂的作用下反应进行反应，反应结束后吸入计量好的甲醇，搅拌均匀，转入相应的成品储罐。反应过程产生氨，氨

作为尾气通过氨尾气处理设施（三级水吸收+二级磷酸吸收）生成氨水、磷铵，作副产品出售。

3) 工艺流程框图

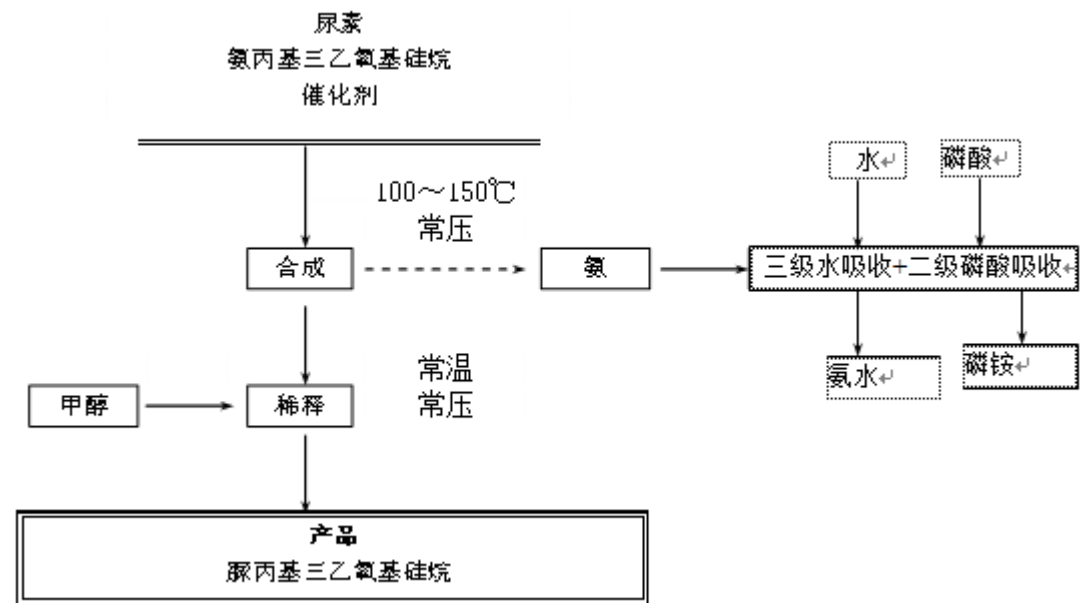


图 F2.3-10 脲基硅烷偶联剂工艺流程图

F2.3.9 甲基硅酸盐水溶液生产工艺流程

1) 反应方程式



2) 工艺流程简述

将计量好的去离子水、氢氧化钾溶液从原料桶中用真空吸入到反应釜内，再将甲基三甲氧基硅烷用真空吸入到高位滴加罐中。投料结束后反应釜开始升温，待温度恒定后，以一定的速度向反应釜内滴加甲基三烷氧基硅烷使之与氢氧化钾发生反应。滴加完毕后继续保温反应数小时，保温结束后开始蒸醇，当蒸出醇的量达到规定值时，冷却釜温至常温向反应釜内加入定量的去离子水即得产品。

3) 工艺流程框图

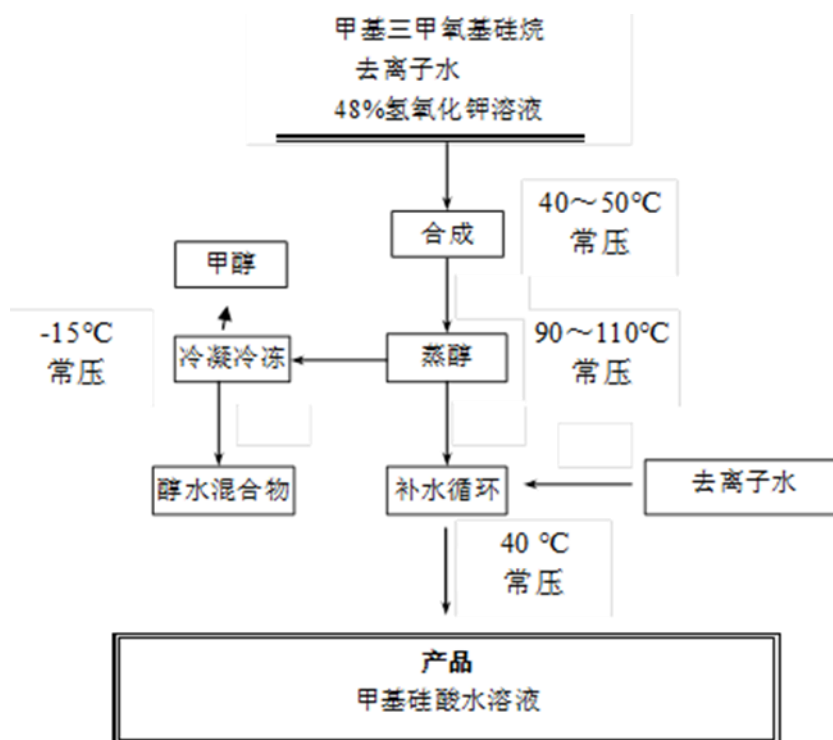
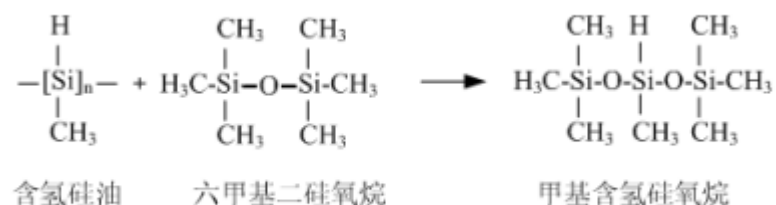


图 F2.3-11 甲基硅酸盐水溶液工艺流程图

F2.3.10 甲基含氢硅氧烷偶联剂生产工艺流程

1) 反应方程式



将计量好的含氢硅油和六甲基二硅氧烷吸入到反应釜内，投入适量的催化剂（阴离子交换树脂），投料结束后反应釜开始升温，在一定的温度（80℃）下反应 2 小时，反应结束后冷却降温至室温。

（2）精馏工段

将反应釜中冷却的物料转入精馏塔进行精馏，精馏时先采用常压精馏的方法蒸出低沸物，其主要成分为六甲基二硅氧烷，后采用减压

精馏（压力：-0.09MPa，温度 165℃）的方式采出前馏，前馏可在下次精馏时转入精馏塔精馏，前馏采完后将产品提纯出来。

冷凝器出来的尾气经过有机尾气处理设施处置。

3) 工艺流程框图

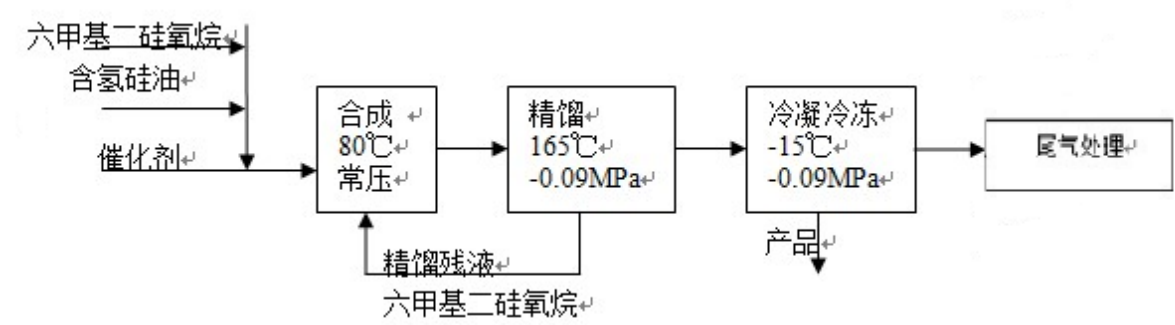


图 F2.3-12 甲基含氢硅氧烷工艺流程图

F2.3.11 硅蜡生产工艺流程

1) 工艺流程简述

将羟基硅油、白油、十八醇和熔媒依次加入到反应釜内，投料结束后反应釜开始升温至 50℃，在规定温度搅拌 1~2 小时；反应结束后冷却降温，打开放料底阀将物料放入专用的铁皮盒内，待冷凝结块后转移至专用包装桶内。

2) 工艺流程框图

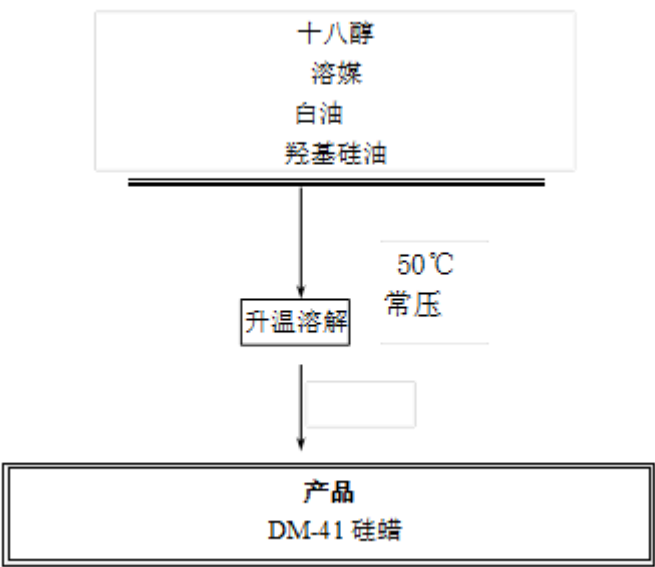


图 F2.3-13 硅蜡工艺流程图

F2.3.12 溶剂精馏提纯生产工艺流程

(一) 生产工艺描述

T-0101 精馏塔（填料塔）用于精馏低沸点溶剂（碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯），将收集好的清洗溶剂通过气动隔膜泵从 IBC 吨桶转至 T-0101 精馏塔塔釜内，转入量体积不超过塔釜体积（塔釜体积为 5m^3 ）的 80%（单次溶剂投入量不超过 2421kg），投料时对每个 IBC 吨桶称重，确保每次投料总量不超过 2421kg，另外可以通过视镜观察塔釜内情况。鉴于溶剂沸点相对较低，无需减压，在常压下即可进行蒸馏操作，塔釜进行升温，升至要求温度（碳酸二甲酯塔釜温度：90~100℃、碳酸二乙酯塔釜温度：130~140℃、碳酸甲乙酯塔釜温度：110~120℃），再沸器工作温度 $\leq 150^\circ\text{C}$ （蒸汽压力 $\leq 0.6\text{MPa}$ ），精馏塔操作压力为常压，塔顶温度达到要求值（碳酸二甲酯塔顶温度：89~92℃、碳酸二乙酯塔顶温度：125~135℃、碳酸甲乙酯塔顶温度：105~110℃）后进行全回流，打开 E-0101 塔顶冷凝器内循环水（循环水工作温度为常温、循环水水压为 0.3MPa），全回流 2 小时后调节回流比，开始采集前馏至 V-0104 前馏接收罐，之后每隔 1 小时取样测试纯度，直至纯度达到指标后切换成 V-0105、V-0107A 精品接收罐收集。

T-0201 精馏塔（填料塔）用于精馏低沸点溶剂（丙酸丙酯、丙酸乙酯），将收集好的清洗溶剂通过气动隔膜泵从 IBC 吨桶转至 T-0201 精馏塔塔釜内，转入量体积不超过塔釜体积（塔釜体积为 3m^3 ）的 80%（单次溶剂投入量不超过 1427kg），投料时对每个 IBC 吨桶称重，确保每次投料总量不超过 1427kg，另外可以通过视镜观察塔釜内情况。鉴于溶剂沸点相对较低，无需减压，在常压下即可进行蒸馏操作，塔釜进行升温，升至要求温度（丙酸丙酯塔釜温度：125~135℃、丙酸乙酯塔釜温度：100~110℃），再沸器工作温度 $\leq 150^\circ\text{C}$ （蒸汽压力

≤0.6MPa)，精馏塔操作压力为常压，塔顶温度达到要求值（丙酸乙酯塔顶温度：97~105℃、丙酸丙酯塔顶温度：122~130℃）后进行全回流，打开 E-0201 塔顶冷凝器内循环水（循环水工作温度为常温，循环水水压为 0.3MPa），全回流 2 小时后调节回流比开始采集前馏至 V-0203 前馏接收罐，之后每隔 1 小时取样测试纯度，直至纯度达到指标后切换成 V-0205A/B 精品接收罐收集。

T-0701 精馏塔（填料塔）用于精馏高沸点溶剂（碳酸丙烯酯），将收集好的清洗溶剂通过气动隔膜泵从 IBC 吨桶转至 T-0701 精馏塔塔釜内，转入量体积不超过塔釜体积（塔釜体积为 2m³）的 80%（单次溶剂投入量不超过 1600kg），投料时对每个 IBC 吨桶称重，确保每次投料总量不超过 1600kg，另外可以通过视镜观察塔釜内情况。精馏装置具备 P-0202 精馏真空泵及 V-0213 精馏真空缓冲罐，投料完成后，精馏塔抽真空至<-5KPa，塔釜根据工艺温度进行升温，塔釜温度：120~130℃，再沸器工作温度≤150℃（蒸汽压力≤0.6MPa），塔顶温度达到要求值：110~120℃后进行全回流，打开 E-0701 塔顶冷凝器内循环水（循环水工作温度为常温，循环水水压为 0.3MPa），全回流 2 小时后调节回流比开始采集前馏至 V-0703 前馏接收罐，之后每隔 1 小时取样测试纯度，直至纯度达到指标后切换成 V-0704 中馏接收罐、V-0705 精品接收罐收集。

各精品罐底阀配备包装管道至包装口，包装管道上安装精密过滤器，向罐内加氮气将精品接收罐内溶剂压至包装桶中，控制罐内压力≤0.099MPa（氮气管道压力为≤0.3MPa）；前馏接收罐内溶剂以相同方式返回至精馏塔釜中进行套用，完成后进行放空，控制阀门开度，避免噪音，放空过程、从桶中转入精馏塔釜及精品接收罐转入包装桶过程中产生的废气均通过收集罩收集后导入催化燃烧系统进行处理，精馏完成剩余的釜料及取样过程中放出的采集样作为危废处置，更换清洗溶剂种类精馏前进行精馏塔清洗，清洗后溶剂作为危废处置。

工艺流程图详见附件 A.2.1 章节，工艺流程框图如下：

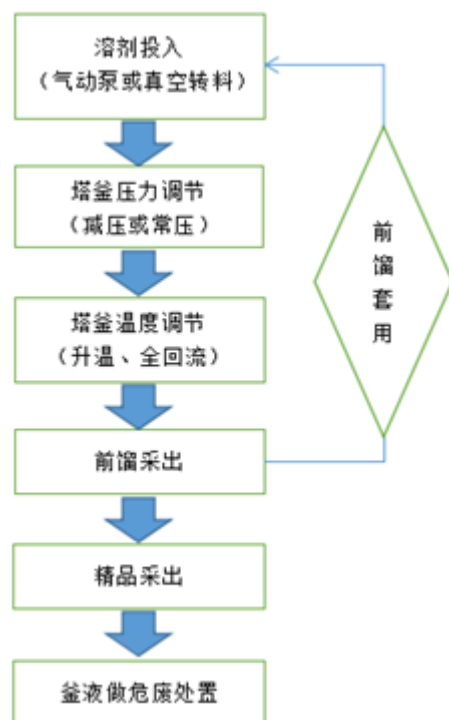


图 F2.3-14 溶剂精馏提纯工艺流程图

F2.4 主要原辅材料及产品

表 F2.4-1 锂离子电池电解液主要原辅材料一览表

序号	类别	名称	重要组分、规格、指标	形态	用量 (t/a)	包装贮存方式	最大储存量 (t)	贮存位置
1	生产原料	碳酸二甲酯	≥99.95%	液	17347.52	100m ³ 储罐*2 200L 桶装/吨桶装	224.8	储罐+仓库
2		碳酸二乙酯	≥99.95%	液	6709.62	100m ³ 储罐*1 200L 桶装/吨桶装	117.6	储罐+仓库
3		碳酸乙烯酯	≥99.95%	液	19990.86	100m ³ 储罐*2+30m ³ 储罐*3 200L 桶装	384.8	储罐+仓库
4		双氟磺酰亚胺锂/碳酸甲乙酯溶液	双氟磺酰亚胺锂 30%/碳酸甲乙酯 70%	液	5000	50m ³ 储罐 200L 桶装/吨桶装	70.5	储罐+仓库
5		碳酸丙烯酯	≥99.95%	液	4287.21	100m ³ 储罐*1 200L 桶装/吨桶装	131	储罐+仓库
6		碳酸甲乙酯	≥99.95%	液	15830.95	100m ³ 储罐*2 200L 桶装/吨桶装	121	储罐+仓库
7		丙酸乙酯	≥99.95%	液	760	IBC 吨桶	30	仓库
8		丙酸丙酯	≥99.95%	液	2760	100m ³ 储罐*1 吨桶装	113	储罐+仓库
9		六氟磷酸锂	≥99.9%	固	11570	100L/1000L 不锈钢桶	100	仓库
10		四氟硼酸锂	≥99.5%	固	150	5L 壶装	7.5	仓库
11		高氯酸锂	≥99.9%	固	59.5	100L 不锈钢桶	6	仓库
12		双氟草酸硼酸锂	≥99.5%	固	153	5L 壶装	15	仓库
13		双氟磺酰亚胺锂	≥99.5%	固	500	5L 壶装/200L 桶装	10	仓库
14		二氟磷酸锂	≥99.5%	固	500	5L 壶装/200L 桶装	25	仓库
15		碳酸亚乙烯酯	≥99.9%	液	2322	30m ³ 储罐*1 200L 桶装	65.8	储罐+仓库
16		1,3-丙烷磺内酯	≥99.9%	液	1375	30m ³ 储罐*1 200L 桶装	56.76	储罐+仓库
17		环己基苯	≥99.5%	液	30	200L 桶装	3	仓库
18		氟代碳酸乙烯酯	≥99.9%	液	1630	30m ³ 储罐*1 200L 桶装	70	储罐+仓库
19		1,3-(1-丙烯)磺内酯	≥99.9%	液	127	5L 壶装	10	仓库
20		硫酸乙烯酯	≥99.5%	固	1016	5L 壶装/20L 桶装	20	仓库
21		叔丁基苯	≥99.5%	液	123	200L 桶装	10	仓库
22		己二腈	≥99.5%	液	400	200L 铁桶	30	仓库
23		三(三甲基硅烷)磷酸酯	≥99.5%	液	200	200L 桶装	10	仓库
24		四乙烯基硅烷	≥99.5%	固	30	200L 桶装	5	仓库
25		2-丙炔-1-基 1H-	≥99.5%	固	50	10L 壶装	3	仓库

序号	类别	名称	重要组分、规格、指标	形态	用量 (t/a)	包装贮存方式	最大储存量 (t)	贮存位置
		咪唑-1-羧酸酯						
26		分子筛	/	固	43	200L 铁桶	3	仓库
27		滤芯	/	固	19	袋装	1	仓库
28		无水碘化锂	≥99.9%	固	5	5L 壶装	0.5	仓库
29		二氟二草酸磷酸锂	≥99.5%	固	100	5L 壶装	10	仓库
30		乙二醇二甲醚	≥99.9%	液	500	200L 桶装	25	仓库
31		1, 3-二氧五环	≥99.9%	液	200	200L 桶装	20	仓库
32		四氢呋喃	≥99.9%	液	10	200L 桶装	3	仓库
33		氟苯	≥99.9%	液	1200	50m3 储罐*1 200L 桶装	81	储罐+ 仓库
34		乙酸甲酯	≥99.9%	液	100	200L 桶装	10	仓库
35		乙酸正丙酯	≥99.9%	液	50	200L 桶装	4	仓库
36		环丁砜	≥99.9%	液	10	200L 桶装	1	仓库
37		甲苯	≥99.5%	液	5	200L 桶装	0.5	仓库
38		乙酸二氟乙酯	≥99.9%	液	500	200L 桶装	25	仓库
39		亚磷酸三苯酯	≥99.0%	液	5	200L 桶装	0.5	仓库
40		邻苯二甲酸酐	≥99.5%	固	5	5L 壶装	0.5	仓库
41		1,4-二氧己环	≥99.9%	液	5	200L 桶装	0.5	仓库
42		甲烷二磺酸亚甲酯	≥99.0%	固	50	袋装	5	仓库
43		2-乙氧基 -2,4,4,6,6-五氟 -2λ5,4λ5,6λ5-[1,3, 5,2,4,6]三聚磷腈	≥99.9%	液	50	200L 桶装	5	仓库
44		1,2-二(2-氰乙氧基)乙烷	≥99.5%	液	100	200L 桶装	10	仓库
45		硫酸丙烯酯	≥99.5%	固	50	20L 桶装	2	仓库
46		1,4-二氰基-2-丁烯	≥93.0%	液	50	50L 桶装	5	仓库
47		丙二磺酸酐	≥99.8%	固	50	50L 桶装	1	仓库
48		1,2,3-三(2-氰氧基)丙烷	≥99.5%	液	50	200L 桶装	5	仓库
49		1,3,6-己烷三腈	≥99.0%	液	100	200L 桶装	10	仓库
50		甲基羧酸-2-丙炔基酯	≥99.5%	液	50	200L 桶装	2.5	仓库
51		碳酸二苯酯	≥99.5%	固	50	袋装	2.5	仓库
52		2-氟吡啶	≥99.0%	液	20	200L 桶装	2	仓库
53		2,4-丁磺内酯	≥99.5%	液	20	200L 桶装	2	仓库
54		1-丙基环状磷酸酐 (混合液)	50%	液	50	200L 桶装	5	仓库
55		乙酸乙酯	≥99.5%	液	50	200L 桶装	5	仓库
56		1,4-丁磺酸丙酯	≥99.5%	液	20	100L 桶装	2	仓库
57		烯丙基腈 (3-丁烯腈)	≥99.5%	液	20	200L 桶装	2	仓库
58		FS3100	/	液	20	200L 桶装	2	仓库
59		磷酸三辛酯	≥99.5%	液	20	200L 桶装	2	仓库
60		碳酸乙烯亚乙酯	≥99.5%	液	7	200L 桶装	0.8	仓库
61		丁二腈	≥99.5%	液	220	200L 桶装	50	仓库
62		亚硫酸乙酯	≥99.5%	液	9.5	200L 桶装	2	仓库
63		乙醇	≥99.5%	液	20	200L 桶装/吨 桶	1	仓库
65		活性炭	/	固	21	袋装	2	仓库

序号	类别	名称	重要组分、规格、指标	形态	用量 (t/a)	包装贮存方式	最大储存量 (t)	贮存位置
66		碳酸甲丙酯	≥99.5%	液	125.77	200L 桶装	2.2	仓库
67		丙酸甲酯	≥99.5%	液	54	IBC 吨桶	4	仓库
68		三氟甲基磺酸锂 (三氟甲磺酸锂)	≥99.5%	固	250	5L 壶装	15	仓库
69		双草酸硼酸锂 (LiBOB)	≥99.5%	固	101	5L 塑料桶	5	仓库
70		四乙基四氟硼酸 铵(TEATFB)	≥99.5%	固	100	5L 壶装	1	仓库
71		双(三氟甲基磺 酰)亚胺锂	≥99.5%	固	4	5L 塑料桶	2.5	仓库
72		功能性添加剂	≥99.5%	固	203.7	5L 壶装/200L 桶装	10	仓库
73		联苯	≥99.5%	固	17	200L 桶装	4	仓库
74		γ-丁内酯	≥99.5%	液	20	200L 桶装	2	甲仓 (专库)
75		3,5-二甲基异噁 唑	≥99.5%	液	0.5	200L 桶装	0.3	乙仓
76		丁二酸酐	≥99.5%	固	0.5	20L 桶装	0.5	丙仓
77		叔戊基苯	≥99.5%	液	50	200L 桶装	15	乙仓
78	清洗剂	碳酸二甲酯	≥99.95%	液	227	200L 桶装	20	仓库
79		碳酸二乙酯	≥99.95%	液	280	200L 桶装	20	仓库
80		碳酸甲乙酯	≥99.95%	液	200	200L 桶装	20	仓库
81		碳酸丙烯酯	≥99.95%	液	80	200L 桶装	10	仓库
82		丙酸乙酯	≥99.95%	液	40	IBC 吨桶	30	仓库
83		丙酸丙酯	≥99.95%	液	40	IBC 吨桶	25	仓库

表 F2.4-3 硅烷偶联剂主要原辅材料一览表

序号	名称	危规号	物态	年用量(t)	最大储存量(t)	储存方式	运输方式	储存位置
单胺基硅烷偶联剂生产原料								
1	氨丙基三甲氧基硅烷粗品	——	液态	210.5	35	桶装	汽车	06-乙类原料、成品仓库分区四
2	氨丙基甲基二甲氧基硅烷粗品	——	液态	42.1		桶装	汽车	
3	氨丙基三乙氧基硅烷粗品	——	液态	526.3		桶装	汽车	
4	氨丙基甲基二乙氧基硅烷粗品	——	液态	105.2		桶装	汽车	
5	SCA1103B/1102B/1113B/1112B粗品	——	液态	589.5		桶装	汽车	
双胺基硅烷偶联剂生产原料								
1	乙二胺	2572	液态	768.4	60	桶装	汽车	乙类成品、原料仓库
2	氯丙基三甲氧基硅烷	——	液态	610.4	20	桶装	汽车	乙类成品、原料仓库
3	氯丙基甲基二甲氧基硅烷	——	液态	605.6	20	桶装	汽车	乙类成品、原料仓库
4	氯丙基三乙氧基硅烷	——	液态	201.2	20	桶装	汽车	乙类成品、原料仓库
5	活性炭	——	大颗	10	0.5	袋装	汽	丙类仓库

序号	名称	危规号	物态	年用量(t)	最大储存量(t)	储存方式	运输方式	车	储存位置
			粒						
酰氧基硅烷偶联剂生产原料									
1	氢氧化钾溶液	1667	液态	351.2	2	桶装	汽车		丙类仓库
2	甲基丙烯酸	1103	液态	253.7	16	桶装	汽车		乙类成品、原料仓库
3	氯丙基三甲氧基硅烷	——	液态	312.6	20	桶装	汽车		乙类成品、原料仓库
4	氯丙基甲基二甲氧基硅烷	——	液态	307.9	20	桶装	汽车		乙类成品、原料仓库
5	活性炭	——	大颗粒	34	0.5	袋装	汽车		乙类成品、原料仓库
6	阻聚剂(A0A)	——	粉末300目	2.1	1.5	袋装	汽车		甲类仓库
7	催化剂1(CAT1)	——	粉末300目	3.5	0.9	袋装	汽车		甲类仓库
烷基/环氧类硅烷偶联剂生产原料									
1	辛烯	2355	液态	399.75	5	桶装	汽车		甲类仓库
2	三乙氧基氢硅	——	液态	518.64	10	桶装	汽车		甲类仓库
硫氰基硅烷偶联剂生产原料									
1	氯丙基三乙氧基硅烷	——	液态	80.08	同序号29	桶装	汽车		乙类成品、原料仓库
2	无水乙醇	2568	液态	0.33	1	桶装	汽车		甲类仓库
3	硫氰化钠	——	粉末300目	34.93	2	袋装	汽车		丙类仓库
4	活性炭	——	大颗粒	22	0.5	袋装	汽车		丙类仓库
脲基硅烷偶联剂生产原料									
1	尿素	——	小颗粒	11.9	1	袋装	汽车		丙类仓库
2	氨丙基三乙氧基硅烷	——	硫氰化钠	45.76	1	桶装	汽车		丙类仓库
3	催化剂1(CAT1)	——	粉末300目	3.6	0.9	袋装	汽车		甲类仓库
4	甲醇	1022	液态	45.76	1.0	桶装	汽车		甲类仓库
5	磷酸	2790	液态	3.94	5	桶装	汽车		乙类成品、原料仓库
甲基硅酸盐水溶液生产原料									
1	甲基三甲氧基硅烷	——	液态	167.32	5	桶装	汽车		甲类仓库
2	氢氧化钾溶液	1667	液态	324.49	2	桶装	汽车		丙类仓库
甲基含氢硅烷偶联剂生产原料									

序号	名称	危规号	物态	年用量(t)	最大储存量(t)	储存方式	运输方式	储存位置
1	六甲基二硅氧烷	1346	液态	212.39	5	桶装	汽车	甲类仓库
2	含氢硅油	——	液态	70.8	1	桶装	汽车	丙类仓库
3	催化剂 2	——	粉末 300目	0.22	0.05	袋装	汽车	甲类仓库
4	活性炭	——	大颗粒	22	0.5	袋装	汽车	丙类仓库
硅蜡生产原料								
1	十八醇	——	粉末 400目	29.6	1	袋装	汽车	丙类仓库
2	溶媒	——	液态	3.36	0.4	桶装	汽车	丙类仓库
3	白油	——	液态	3.52	0.4	桶装	汽车	丙类仓库
4	羟基硅油	——	液态	3.52	0.4	桶装	汽车	丙类仓库
公用工程								
1	氮[压缩的或液化的]	172	气态	663.74	5	槽车/管道	液氮储罐	

表 F2.4-4 溶剂精馏提纯项目主要原辅材料一览表

序号	名称	危化目录序号	危险类别	规格指标 %	物态	年用量(t/a)	最大储存量(t)	最小安全储存量(t)	储存方式	储存地点	物料来源	备注
1	碳酸二甲酯	2110	甲B	99.5	液态	160.14	10	1	IBC吨桶	甲类原料仓库-防火分区一	电解液洗釜及包装桶清洗过程中产生	
2	碳酸二乙酯	2111	甲B	99.5	液态	280.14	10	1	IBC吨桶	甲类原料仓库-防火分区一		
3	碳酸甲乙酯	/	甲B	99.5	液态	200.14	10	1	IBC吨桶	甲类原料仓库-防火分区一		
4	碳酸丙烯酯	/	丙B	99.5	液态	84.357	5	1	IBC吨桶	乙类原料、成品仓库-防火分区一		
5	丙酸丙酯	/	甲B	99.5	液态	42.52	5	1	IBC吨桶	甲类原料仓库-防火分区一		

序号	名称	危化目录号	火险类别	规格指标 %	物态	年用量 (t/a)	最大储存量 (t)	最小安全储存量(t)	储存方式	储存地点	物料来源	备注
6	丙酸乙酯	130	甲 B	99.5	液态	42.52	5	1	IBC 吨桶	甲类原料仓库-防火分区一		

表 F2.4-5 产品一览表

序号	产品名称	规格 (%)	物态	主要成分	危规号	年生产能力 (t)	最大储存量 (t)	贮存方式	储存地点	运输方式
1	锂离子电池电解液-新增	/	液态	碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、丙酸甲酯、丙酸乙酯、联苯/丁二腈、己二腈等	——	60000	357	100/50m ³ 储罐	甲类罐区	汽车
							200	1t/200L 桶装	乙类原料、成品仓库, 乙类仓库一, 乙类仓库二	
2	锂离子电池电解液-技改扩能	/	液态	碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、丙酸甲酯、丙酸乙酯、联苯/丁二腈、己二腈等	——	37000	100	1t/200L 桶装	乙类原料、成品仓库, 乙类仓库一, 乙类仓库二	汽车
4	单胺基硅烷偶联剂	95%	液态	氨丙基三乙氧基硅烷等	——	1400	35	200L 桶装	桶装/乙类原料、成品仓库	汽车
5	双胺基硅烷偶联剂	95%	液态	氨乙基氨基丙基三甲氧基硅烷等	——	1400	12	200L 桶装	桶装/乙类原料、成品仓库	汽车
6	酰氧基硅烷偶联剂	98%	液态	甲基丙烯酰氧基丙基三甲氧基硅烷等	——	700	12	200L 桶装	桶装/乙类原料、成品仓库	汽车
7	烷基/环氧类硅烷偶联剂	98%	液态	缩水甘油醚氧基丙基三甲氧基硅烷等	——	800	17	200L 桶装	桶装/乙类原料、成品仓库	汽车
8	硫氰基硅烷偶联剂	95%	液态	硫氰酸酯基丙基三乙氧基硅烷	——	80	5	200L 桶装	桶装/乙类原料、成品仓库	汽车

序号	产品名称	规格(%)	物态	主要成分	危规号	年生产能力(t)	最大储存量(t)	贮存方式	储存地点	运输方式
9	脲基硅烷偶联剂	95%	液态	脲基丙基三乙氧基硅烷等	——	100	5	200L 桶装	桶装/甲类仓库	汽车
10	甲基硅酸盐水溶液	95%	液态	硅酮树脂溶液	——	400	10	200L 桶装	桶装/乙类原料、成品仓库	汽车
11	甲基含氢硅氧烷偶联剂	95%	液态	三甲氧基氢硅	——	80	5	200L 桶装	桶装/乙类原料、成品仓库	汽车
12	硅蜡	95%	固态	硅蜡	——	40	3	200L 桶装	桶装/乙类原料、成品仓库	汽车
13	碳酸二甲酯	≥99.7 (水分≤0.2)	液态	碳酸二甲酯	2110	160	20	IBC 吨桶	甲类原料仓库-防火分区一	汽运
14	碳酸二乙酯	≥99.7 (水分≤0.2)	液态	碳酸二乙酯	2111	280	20	IBC 吨桶	甲类原料仓库-防火分区一	汽运
15	碳酸甲乙酯	≥99.7 (水分≤0.2)	液态	碳酸甲乙酯	/	200	20	IBC 吨桶	甲类原料仓库-防火分区一	汽运
16	碳酸丙烯酯	≥99.7 (水分≤0.2)	液态	碳酸丙烯酯	/	80	10	IBC 吨桶	乙类原料、成品仓库-防火分区一	汽运
17	丙酸丙酯	≥99.7 (水分≤0.2)	液态	丙酸丙酯	/	40	5	IBC 吨桶	甲类原料仓库-防火分区一	汽运
18	丙酸乙酯	≥99.7 (水分≤0.2)	液态	丙酸乙酯	130	40	5	IBC 吨桶	甲类原料仓库-防火分区一	汽运
19	磷铵	98%	固态	磷铵	——	30	5	袋装	袋装/戊类库房	汽车
21	乙二胺盐酸盐	98%	液态	乙二胺盐酸盐	——	637.6	10	200L 桶装	袋装/戊类库房	汽车
22	氯化钾	96.15%	固态	氯化钾	——	224.35	5	袋装	袋装/戊类库房	汽车
23	甲醇	98%	液态	甲醇	1022	252.2	14	200L 桶装	装置储罐	管道、槽车
		34%					2	200L 桶装	桶装/甲类仓库	汽车
24	氨水	≥14%	液态	氨	35	25	10	10m ³ 储罐	槽罐车	汽车

F2.5 主要设备

表 F2.5-1 主要设备一览表（有机硅项目）

序号	生产装置	位号	名称	型号、规格、容积（m³）	材质	主要介质	数量	操作温度（℃）	操作压力（MPa）	备注
1.	单氨基生产装置	E-S109/114	冷凝器	30m²	碳钢/不锈钢	管程：循环水	2	常温	0.3	
						壳程：硅烷偶联剂		<80	-0.09	
2.	单氨基生产装置	E-S102/111	蒸吹塔再沸器	10.0 m²	碳钢/不锈钢	管程：水蒸气	2	170	0.7	
						壳程：硅烷偶联剂		<130	-0.098	
3.	单氨基生产装置	E-S103/112	冷凝器	25 m²	碳钢	管程：循环水	2	常温	0.3	
						壳程：硅烷偶联剂		常温-40	-0.098	
4.	单氨基生产装置	P-S003/005A/005B	循环水泵	DFSS200—520C	碳钢/不锈钢	水	3	常温	0.3	
5.	单氨基生产装置	P-S006/010/119B/120/121	螺杆泵	300l/s	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	5	常温	-0.09	
6.	单氨基生产装置	P-S116/117	螺杆泵	300l/s	碳钢	硅烷偶联剂	2	常温	-0.098	
7.	单氨基生产装置	P-S118	水环真空泵	150 l/s	碳钢	硅烷偶联剂	1	常温	-0.09	
8.	单氨基生产装置	P-S119	水环真空泵	150 l/s	塑料	硅烷偶联剂	1	常温	-0.09	

9.	单氨基生产装置	R-2001	重结晶釜	0.5m3	搪玻璃	磷酸铵、水	1	-15	常压	
10.	单氨基生产装置	R-2002	除环体釜	500L	搪玻璃	硅烷偶联剂	1	常温	-0.09	
11.	单氨基生产装置	S-1001	离心机	PD1250	不锈钢	磷酸铵、水	1	常温	常压	
12.	单氨基生产装置	T-2001	蒸馏塔	1.0m3	碳钢/不锈钢	磷酸铵、水	1	120	-0.09	
13.	单氨基生产装置	T-S102/106	蒸吹塔	2 m3	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	2	145	-0.09	
14.	单氨基生产装置	T-S105/107	精馏塔	1m3	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	2	<160	-0.09	
15.	单氨基生产装置	V-1001	母液罐	0.5m3	碳钢/不锈钢	磷酸铵、水	1	常温	常压	
16.	单氨基生产装置	V-2001	冷冻液膨胀槽	200L	碳钢/不锈钢	冷冻液	1	常温	-0.09	
17.	单氨基生产装置	V-2002	真空缓冲罐	300L	不锈钢	硅烷偶联剂	1	常温	-0.09	
18.	单氨基生产装置	V-3001	滴加罐	300L	不锈钢	磷酸铵、水	2	常温	-0.09	
19.	单氨基生产装置	V-3003	接收罐	1.0m3	不锈钢	水	1	常温	-0.09	
20.	单氨基生产装置	V-3004	接收罐	0.5m3	不锈钢	水	1	常温	-0.09	
21.	单氨基生产装置	V-S012/021/023/024	真空缓冲罐	0.5 m3	碳钢	硅烷偶联剂	4	常温	-0.098	
22.	单氨基生产装置	V-S103A/103B	滤液中间罐	2m3	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	2	常温	-0.09	
23.	单氨基生产装置	V-S111/139	接收罐	0.5 m3	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	2	常温	常压	
24.	单氨基生产装置	V-S112/140	接收罐	1.5 m3	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	2	常温	常压	
25.	单氨基生产装置	V-S129/143	接收罐	0.5m3	碳钢/不	硅烷偶联	2	常温	-0.09	

					锈钢	剂				
26.	单氨基生产装置	V-S130/144	接收罐	1.0m3	碳钢/不 锈钢	硅烷偶联 剂	2	常温	-0.09	
27.	单氨基生产装置	V-S145	成品罐	2 m3	碳钢/不 锈钢	硅烷偶联 剂	1	常温	常压	
28.	单氨基生产装置	V-S147	成品罐	5 m3	碳钢/不 锈钢	硅烷偶联 剂	1	常温	常压	
29.	单氨基生产装置	V-S149	成品罐	10 m3	碳钢/不 锈钢	硅烷偶联 剂	1	常温	常压	
30.	单氨基生产装置	T-S108/109	搪玻璃釜	3.0 m3	搪玻璃	磷酸水溶 液	2	-15~ 常温	常压	
31.	单氨基生产装置	X-S001	电动葫芦	0.5T	组合	——	1	——	——	
32.	烷基/环氧类硅烷偶 联剂生产装置	E-S204	冷凝器	15 m²	碳钢/不 锈钢	管程：水蒸 气	1	<230	0.7	
						壳程：硅烷 偶联剂		<180	-0.09	
33.	烷基/环氧类硅烷偶 联剂生产装置	E-S205	精馏塔再沸器	10 m²	碳钢/不 锈钢	管程：水蒸 气	1	<230	0.7	
						壳程：硅烷 偶联剂		<180	-0.09	
34.	烷基/环氧类硅烷偶 联剂生产装置	E-S208	冷凝器	27 m²	碳钢/不 锈钢	壳程：循环 水	1	常温	0.3	
						管程：烯 烃、硅烷		<120	常压	
35.	脲基硅烷偶联剂生产 装置	E-S301/302	冷凝器	5 m²	碳钢/不 锈钢	壳程：循环 水	2	常温	0.3	
						管程：混合 气		<125	常压	

36.	酰氧基生产装置	E-S501A/501B	冷凝器	27 m²	碳钢/不锈钢	壳程：循环水	2	常温	0.3	
						管程：硅烷偶联剂		<100	常压	
37.	酰氧基生产装置	E-S503A/503B	冷凝器	15 m²	碳钢/不锈钢	管程：循环水	2	常温	0.3	
						壳程：硅烷偶联剂		<90	-0.09	
38.	酰氧基生产装置	E-S508/509	精馏塔再沸器	5 m²	碳钢/不锈钢	管程：水蒸气	2	230	1.1	
						壳程：硅烷偶联剂		<170	-0.09	
39.	双胺基生产装置	E-S601/605	蒸胺冷凝器	33 m²	不锈钢	管程：水蒸气	2	170	0.7	
						壳程：乙二胺		<155	-0.09	
40.	双胺基生产装置	E-S602A/602B	蒸胺冷凝器	27 m²	不锈钢	管程：水蒸气	2	170	0.7	
						壳程：乙二胺		<105	-0.09	
41.	双胺基生产装置	E-S603/606	精馏塔再沸器	10 m²	不锈钢	管程：水蒸气	2	170	0.7	
						壳程：硅烷偶联剂		<160	-0.09	
42.	双胺基生产装置	E-S604/607	冷凝器	10 m²	不锈钢	管程：循环水	2	常温	0.3	
						壳程：乙二胺、硅烷偶联剂		常温	-0.09	

43.	甲基硅酸盐水溶液生产装置	E-S801	冷凝器	15 m²	不锈钢	管程：混合气	1	<60	常压	
						壳程：循环水		常温	0.3	
44.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	P-S202	螺杆泵	300l/s	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	1	常温	-0.098	
45.	酰氧基生产装置	P-S501/503	气动隔膜泵	132L/min	碳钢/不锈钢	氯丙基硅烷	2	常温	0.3	
46.	酰氧基生产装置	P-S502	罗茨真空机组	300l/s	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	1	常温	-0.098	
47.	酰氧基生产装置	P-S505A/505B	螺杆泵	300l/s	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	2	常温	-0.098	
48.	酰氧基生产装置	P-S506	水环真空泵	150l/s	碳钢	水	1	常温	-0.09	
49.	双胺基生产装置	P-S601/606	气动隔膜泵	132L/min	碳钢/不锈钢	氯丙基硅烷	2	常温	0.3	
50.	双胺基生产装置	P-S602/607	计量泵	800l/h	碳钢/不锈钢	氯丙基硅烷	2	常温	0.3	
51.	双胺基生产装置	P-S605/609	螺杆泵	300l/s	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	2	常温	-0.098	
52.	双胺基生产装置	P-S612	水环真空泵	150l/s	碳钢/不锈钢	乙二胺	1	常温	-0.09	
53.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	P-S9101	气动隔膜泵	132L/min	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	1	常温	0.3	
54.	酰氧基生产装置	R-2003	钾盐脱水精制釜	0.5m3	搪玻璃	甲基丙烯酸钾、水	1	<140	-0.09	
55.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	R-3001/4001/4002/4003	反应釜	1.0m3	搪玻璃	硅烷偶联剂	4	60	常压	
56.	烷基/环氧类硅烷偶	R-S202	反应釜	1.5m3	不锈钢	夹套：水蒸	1	170	0.7	

	联剂生产装置					汽				
						釜内：烯 炔、硅烷		<130	常压	
57.	脲基硅烷偶联剂生产 装置	R-S301	反应釜	1m3	不锈钢	夹套：水蒸 汽	1	170	0.7	
						釜内：尿 素、硅烷等		<125	常压	
58.	酰氧基生产装置	R-S501A/501B	合成釜	5.0m3	不锈钢	夹套：水蒸 汽	2	170	0.7	
						釜内：氢氧 化钾溶液、 甲基丙烯 酸、氯丙基 硅烷		<140	常压	
59.	双胺基生产装置	R-S601/604	合成釜	6.5m3	不锈钢	夹套：水蒸 汽	2	170	0.7	
						釜内：乙二 胺、氯丙基 硅烷		<145	常压	
60.	双胺基生产装置	R-S602	蒸胺釜	3.4m3	碳钢/不 锈钢	夹套：水蒸 汽	1	170	0.7	
						釜内：乙二 胺、乙二胺 盐酸盐		<155	-0.08	
61.	甲基硅酸盐水溶液生 产装置	R-S801	反应釜	3m3	碳钢/不 锈钢	夹套：水蒸 汽	1	170	0.7	
						釜内：氢氧 化钾、硅 烷、水等		<125	常压	

62.	硅蜡生产装置	R-S902	反应釜	1m3	碳钢/不锈钢	盘管：水蒸汽	1	170	0.7	
						釜内：十八醇、溶媒等		<125	常压	
63.	酰氧基生产装置	S-S501A	离心机	PD1250	碳钢/不锈钢	硅烷、氯化钾	1	常温	常压	
64.	酰氧基生产装置	S-S501B	离心机	PD1250	碳钢/不锈钢	硅烷、氯化钾	1	常温	常压	
65.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	T-S202	精馏塔	2.2m3	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	1	<230	-0.09	
66.	酰氧基生产装置	T-S501A/501B	精馏塔	1.2m3	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	2	<170	-0.09	
67.	双胺基生产装置	T-S601/602	精馏塔	2.2m3	碳钢/不锈钢	乙二胺、硅烷偶联剂	2	<160	-0.09	
68.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	V-2003	接收罐	0.5m3	不锈钢	硅烷偶联剂	1	常温	-0.09	
69.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	V-2004	接收罐	3.0m3	不锈钢	硅烷偶联剂	1	常温	-0.09	
70.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	V-9001/9002	滴加罐	0.5m3	不锈钢	硅烷偶联剂	2	常温	常压	
71.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	V-S208	滴加罐	0.5m3	碳钢	硅烷	1	常温	常压	
72.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	V-S210	气液分离器	0.16m3	碳钢	硅烷偶联剂	1	常温	-0.09	
73.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	V-S211	接收罐	0.5m3	碳钢	硅烷偶联剂	2	常温	-0.09	
74.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	V-S212	接收罐	1.5m3	碳钢	硅烷偶联剂	1	常温	-0.09	
75.	烷基/环氧类硅烷偶	V-S213	成品罐	2m3	碳钢	硅烷偶联	1	常温	常压	

	联剂生产装置					剂				
76.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	V-S216	真空缓冲罐	0.5m3	碳钢	硅烷偶联剂	1	常温	-0.09	
77.	脲基硅烷偶联剂生产装置	V-S302	成品罐	3m3	碳钢	硅烷	1	常温	常压	
78.	酰氧基生产装置	V-S501	甲醇装置罐	11m3	碳钢/不锈钢	甲醇	1	常温	常压	
79.	酰氧基生产装置	V-S502	氢氧化钾溶液原料罐	20m3	碳钢/不锈钢	氢氧化钾溶液	1	常温	常压	
80.	酰氧基生产装置	V-S503	MA 中间罐	1.3m3	碳钢/不锈钢	甲基丙烯酸	1	常温	常压	
81.	酰氧基生产装置	V-S504	氢氧化钾溶液中间罐	1.3m3	碳钢/不锈钢	氢氧化钾溶液	1	常温	常压	
82.	酰氧基生产装置	V-S505A/505B	接收罐	1.5m3	碳钢/不锈钢	水	2	<60	-0.09	
83.	酰氧基生产装置	V-S506/510/520A/520B	真空缓冲罐	0.5m3	碳钢	硅烷偶联剂	4	常温	-0.09	
84.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	V-S515	接收罐	0.5m3	碳钢	硅烷	1	常温	常压	
85.	酰氧基生产装置	V-S516A/516B	气液分离器	0.16m3	碳钢	硅烷偶联剂	2	常温	-0.09	
86.	酰氧基生产装置	V-S517A/517B	接收罐	0.6m3	碳钢	硅烷偶联剂	2	常温	-0.09	
87.	酰氧基生产装置	V-S518A/518B	接收罐	1.0m3	碳钢	硅烷偶联剂	4	常温	-0.09	
88.	酰氧基生产装置	V-S541	成品罐	6m3	碳钢	硅烷偶联剂	1	常温	常压	
89.	双胺基生产装置	V-S601/619	滴加罐	1.7m3	碳钢	氯丙基硅烷	2	常温	常压	

90.	双胺基生产装置	V-S602/620	γ -Cl 原料罐	10m3	碳钢/不锈钢	氯丙基硅烷	2	常温	常压	
91.	双胺基生产装置	V-S603/621	乙二胺中间罐	4.5m3	碳钢/不锈钢	乙二胺	2	常温	常压	
92.	双胺基生产装置	V-S606/623	胺盐中间罐	2m3	碳钢/不锈钢	乙二胺盐酸盐	2	常温	常压	
93.	双胺基生产装置	V-S607/V-S624	乙二胺回收罐	0.4m3	碳钢/不锈钢	乙二胺	2	常温	常压	
94.	双胺基生产装置	V-S608/626	乙二胺中间罐	2m3	碳钢/不锈钢	乙二胺	2	常温	常压	
95.	双胺基生产装置	V-S609/V-S625	乙二胺回收罐	2m3	碳钢/不锈钢	乙二胺	2	常温	常压	
96.	双胺基生产装置	V-S610A/610B	乙二胺回收罐	1.5m3	碳钢/不锈钢	乙二胺	2	常温	-0.09	
97.	双胺基生产装置	V-S611/627	气液分离器	0.16 m3	碳钢/不锈钢	乙二胺	2	常温	-0.09	
98.	双胺基生产装置	V-S612/628	接收罐	0.5m3	碳钢/不锈钢	乙二胺	2	常温	-0.09	
99.	双胺基生产装置	V-S613/629	接收罐	0.2m3	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	2	常温	-0.09	
100.	双胺基生产装置	V-S614/630	成品罐	2 m3	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	2	常温	常压	
101.	双胺基生产装置	V-S617/633	成品罐	5 m3	碳钢/不锈钢	硅烷偶联剂	2	常温	常压	
102.	双胺基生产装置	V-S634/638/647	真空缓冲罐	0.5m3	碳钢	硅烷偶联剂	3	常温	-0.09	
103.	甲基硅酸盐水溶液生产装置	V-S801	滴加罐	0.5m3	碳钢	硅烷	1	常温	常压	
104.	甲基硅酸盐水溶液生	V-S802/803	接收罐	0.5m3	碳钢	醇、水	2	常温	常压	

	产装置									
105.	脲基硅烷偶联剂生产装置	X-1001	手套箱	喷氟 F30	组合	催化剂	1	常温	常压	
106.	脲基硅烷偶联剂生产装置	X-2001	双锥干燥器	——	钛	催化剂	1	<100	-0.09	
107.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	X-4001	手套箱	——	组合	——	1	——	——	
108.	脲基硅烷偶联剂生产装置	X-S002	电动葫芦	0.5T	组合	——	1	——	——	
109.	酰氧基生产装置	X-S003	电动葫芦	0.5T	组合	——	3	——	——	
110.	双胺基生产装置	X-S004	电动葫芦	0.5T	组合	——	1	——	——	
111.	硅蜡生产装置	X-S901	切片机	Φ 800*1000	组合	硅蜡	1	常温	常压	
112.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	X-S902	去离子水生产装置	0.5t/h	组合	自来水	1	常温	常压	
113.	烷基/环氧类硅烷偶联剂生产装置	X-S203	计量泵	400l/h	组合	硅烷偶联剂	1	常温	常压	
114.	甲基含氢硅氧烷偶联剂生产装置	C-1001	反应釜	3m3	组合	釜内：含氢硅油、六甲基二硅氧烷、树脂， 盘管：水蒸汽	1	<125	常压	
115.	甲基含氢硅氧烷偶联剂生产装置	C-1002	精馏塔	2.2m3, 400× 4000	组合	硅烷偶联剂	1	<165	-0.09	
116.	甲基含氢硅氧烷偶联剂生产装置	C-1003	冷凝器	15 m²	组合	管程：硅烷偶联剂，壳程：循环水	1	管程： <165	管程： -0.09	
117.								壳程：	壳程：	

								常温	0.3	
118.	甲基含氢硅氧烷偶联剂生产装置	C-1004	接收罐	0.5m3	组合	硅烷偶联剂	2	常温	-0.09	
119.	甲基含氢硅氧烷偶联剂生产装置	C-1005	接收罐	1.5m3	组合	硅烷偶联剂	1	常温	-0.09	

表 F2.5-2 主要设备一览表（电解液项目）

序号	设备位号	设备名称	规格型号	材质	数量	介质	操作工况		设计工况		备注
							温度(℃)	压力(MPa)	温度(℃)	压力(MPa)	
一	锂离子电池电解液主要设备										
1.	V-0108A	B01 精品计量槽	DN:2200, L:4600, V=20.0m3, 卧式, 外盘管伴热（保温水供热）	不锈钢	1	碳酸二甲酯	10~35	0.01-0.02	85	0.1	
2.	V-0108B	B01 极品计量槽	DN:2200, L:4600, V=20.0m3, 卧式, 外盘管伴热（保温水供热）	不锈钢	1	碳酸二甲酯	10~35	0.01~0.02	85	0.1	
3.	P-0110	B01 极品泵	屏蔽泵, 流量 3.5m3/h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 1070kg/m3, 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸二甲酯	10~35	0~0.65	85	0.7	
4.	P-0104	B01 极品泵	屏蔽泵, Q=18m³ /h, H=20m, 功率:3kW, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸二甲酯	10~35	0~0.65	85	0.7	
5.	V-0109A	B01 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m3, 立式	不锈钢	1	碳酸二甲酯	10~35	0.01~0.02	50	0.1	

6.	V-0111	B01 极品称重罐	DN:1000, H:3200, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	碳酸二甲酯	10~35	0.01~0.02	50	0.1	
7.	P-0111	B01 投料泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 1070kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸二甲酯	10~35	0~0.65	50	0.7	
8.	V-0217	B02 极品计量罐	DN:2200, L:4600, V=20.0m ³ , 卧式 a	碳钢	1	碳酸二乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
9.	P-0210	B02 极品泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 980kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸二乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
10.	P-0203	B02 极品泵	屏蔽泵, Q=18m ³ /h, H=20m, 功率:3kW, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸二乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
11.	V-0210A	B02 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	碳酸二乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
12.	V-0212	B02 极品称重罐	DN:1000, H:3200, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	碳酸二乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
13.	P-0211	B02 投料泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 980kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸二乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	

14.	V-0311A	B03 极品计量罐	DN:2200, L:4600, V=20.0m ³ , 卧式, 内盘管加热 (保温水供热)	不锈钢	1	碳酸乙烯酯	50~60	0.01~0.02	85	0.1	
15.	V-0311B	B03 极品计量罐	DN:2200, L:4600, V=20.0m ³ , 卧式, 内盘管加热 (保温水供热)	不锈钢	1	碳酸乙烯酯	50~60	0.01~0.02	85	0.1	
16.	V-0321	B03 极品计量罐	DN:1600, L:4400, V=10.0m ³ , 卧式, 内盘管加热 (保温水供热)	不锈钢	1	碳酸乙烯酯	50~60	0.01~0.02	85	0.1	
17.	P-0309	B03 极品泵	屏蔽泵, Q=18m ³ /h, H=20m, 功率:3kW, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸乙烯酯	50~60	0~0.65	85	0.7	
18.	P-0310	B03 极品泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 1320kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸乙烯酯	50~60	0~0.65	85	0.7	
19.	V-0311C	B03 精品计量罐	DN:2200, L:4600, V=20.0m ³ , 卧式, T=50~60℃, P=0.01MPa, 内盘管加热, (保温水供热) 设计温度 85℃, 设计压力 0.1MPa	不锈钢	1	碳酸乙烯酯	50~60	0.01~0.02	85	0.1	
20.	P-0307C	B03 吸附泵	Q=150L/h, P=1MPa	组合	1	碳酸乙烯酯	50~60	0~0.65	85	1.2	
21.	P-0307D	B03 吸附泵	Q=150L/h, P=1MPa	组合	1	碳酸乙烯酯	50~60	0~0.65	85	1.2	
22.	V-0320C	B03 极品检验罐	DN:1200/1300, H:2600, V=2.0m ³ , 立	不锈钢	1	碳酸乙烯酯	50~60	0.01~0.02	85	0.1	

			式, 夹套加热 (保温水供热)								
23.	V-0322	B03 极品称重罐	DN:1000/1100, H:3200, V=2.0m ³ , 立式, 夹套加热 (保温水供热)	不锈钢	1	碳酸乙烯酯	50~60	0.01~0.02	85	0.1	
24.	P-0311	B03 投料泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 980kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸乙烯酯	50~60	0~0.65	85	0.7	
25.	V-0401A	B04 极品计量罐	DN:2200, L:4600, V=20.0m ³ , 卧式, T: 常温, P=0.01MPa, 设计温度 50℃, 设计压力 0.1MPa	不锈钢	1	碳酸丙烯酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
26.	P-0410	B04 极品泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 1210kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸丙烯酯	常温	0~0.65	50	0.7	
27.	P-0406	B04 极品泵	屏蔽泵, Q=18m ³ /h, H=20m, 功率:3kW, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸丙烯酯	常温	0~0.65	50	0.7	
28.	V-0411A	B04 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	碳酸丙烯酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
29.	V-0413	B04 极品称重罐	DN:1000, H:3200, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	碳酸丙烯酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	

30.	P-0411	B04 投料泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 1210kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸丙烯酯	常温	0~0.65	50	0.7	
31.	V-1513A	B15 极品计量罐	DN:2200, L:4600, V=20.0m ³ , 卧式	不锈钢	1	碳酸甲乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
32.	V-1513B	B15 极品计量罐	DN:2200, L:4600, V=20.0m ³ , 卧式	不锈钢	1	碳酸甲乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
33.	P-1510	B15 极品泵	屏蔽泵, Q=18m ³ /h, H=20m, 功率:3kW, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸甲乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
34.	P-1520	B15 极品泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 1010kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸甲乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
35.	V-1519A	B15 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	碳酸甲乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
36.	V-1524	B15 极品称重罐	DN:1000, H:3200, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	碳酸甲乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
37.	P-1521	B15 投料泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 1010kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸甲乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	

38.	V-3501A	B35 精品计量罐	DN:2200, L:4600, V=20.0m ³ , 卧式	不锈钢	1	丙酸丙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
39.	P-3504	B35 极品投料泵	气动隔膜泵, 口径 11/2", 流量 0~401L/M, 最大扬程 8.6BAR	组合	1	丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
40.	V-3504	B35 极品计量罐	DN:2200, L:4600, V=20.0m ³ , 卧式	不锈钢	1	丙酸丙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
41.	P-3501A	B35 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	1.2	
42.	P-3501B	B35 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	1.2	
43.	P-3501C	B35 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	1.2	
44.	P-3501E	B35 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	1.2	
45.	P-3503	B35 极品泵	屏蔽泵, Q=18m ³ /h, H=20m, 功率:3kW, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
46.	R-3501B	B35 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m ³	不锈钢	1	丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	1.1	
47.	R-3501E	B35 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m ³	不锈钢	1	丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	1.1	
48.	R-3501F	B35 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m ³	不锈钢	1	丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	1.1	
49.	V-3502A	B35 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	丙酸丙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
50.	V-3502B	B35 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	丙酸丙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
51.	P-3510	B35 极品泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 886kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	0.7	

52.	V-3503	B35 极品称重罐	DN:1000, H:3200, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	丙酸丙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
53.	P-3521	B35 投料泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 886kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
54.	P-0702	B07 精品投料泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 5m	组合	1	乙二醇二甲醚	常温	0~0.65	50	0.7	
55.	V-0707	B07 精品计量罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	乙二醇二甲醚	常温	0.01~0.02	50	0.1	
56.	P-0701	B07 吸附泵	Q=110L/h, P=1MPa	组合	1	乙二醇二甲醚	常温	0~0.65	50	1.2	
57.	R-0701	B07 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m ³	不锈钢	1	乙二醇二甲醚	常温	0~0.65	50	1.1	
58.	R-0702	B07 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m ³	不锈钢	1	乙二醇二甲醚	常温	0~0.65	50	1.1	
59.	V-0708	B07 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	乙二醇二甲醚	常温	0.01~0.02	50	0.1	
60.	V-0410	B07 极品计量罐	DN:1400, H:4000, V=5.0m ³ , 立式	不锈钢	1	乙二醇二甲醚	常温	0.01~0.02	50	0.1	
61.	P-0710	B07 极品泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 867kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	乙二醇二甲醚	常温	0~0.65	50	0.7	
62.	V-0710	B07 极品称重罐	DN:1000, H:3200, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	乙二醇二甲醚	常温	0.01~0.02	50	0.1	
63.	P-0711	B07 投料泵	屏蔽泵, 流量	组合	1	乙二醇二	常温	0~0.65	50	0.7	

			3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 867kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66			甲醚					
64.	V-0907	B09 精品计量罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	乙酸乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
65.	P-0902	B09 吸附泵	Q=110L/h, P=1MPa	组合	1	乙酸乙酯	常温	0~0.65	50	1.2	
66.	R-0901	B09 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m ³	不锈钢	1	乙酸乙酯	常温	0~0.65	50	1.1	
67.	V-0909	B09 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	乙酸乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
68.	P-1003	B10 精品投料泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 5m	组合	1	1, 3-二氧 五环	常温	0~0.65	50	0.7	
69.	V-1007	B10 精品计量罐	DN:800, H:2700, V=1.0m ³ , 立式	不锈钢	1	1, 3-二氧 五环	常温	0.01~0.02	50	0.1	
70.	P-1001	B10 吸附泵	Q=110L/h, P=1MPa	组合	1	1, 3-二氧 五环	常温	0~0.65	-15	1.2	
71.	R-1001	B10 吸附柱	D:1000/1100, H:4228, V=0.6m ³	不锈钢	1	1, 3-二氧 五环	常温	0~0.65	-15	1.1	
72.	V-1008	B10 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式,	不锈钢	1	1, 3-二氧 五环	常温	0.01~0.02	50	0.1	
73.	P-1010	B10 极品泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 1066kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	1, 3-二氧 五环	常温	0~0.65	50	0.7	
74.	V-1010	B10 极品称重罐	DN:750, H:2500, V=1.0m ³ , 立式	不锈钢	1	1, 3-二氧 五环	常温	0.01~0.02	50	0.1	
75.	P-1011	B10 投料泵	屏蔽泵, 流量	组合	1	1, 3-二氧	常温	0~0.65	50	0.7	

			3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 1066kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66			五环					
76.	P-1202	B12 精品投料 泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 5m	组合	1	氟苯	常温	0~0.65	50	0.7	
77.	V-0211	B12 精品计量 罐	DN:1400, H:4000, V=5.0m ³ , 立式	不锈钢	1	氟苯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
78.	P-1201	B12 吸附泵	Q=110L/h, P=1MPa	组合	1	氟苯	常温	0~0.65	50	1.2	
79.	P-290401	B12 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	氟苯	常温	0~0.65	50	1.2	
80.	V-0209A	B12 极品计量 罐	DN:2200, L:4600, V=20.0m ³ , 卧式	不锈钢	1	氟苯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
81.	P-1203	B12 极品泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频 器, 介质密度 1030kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	氟苯	常温	0~0.65	50	0.7	
82.	R-1201	B12 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m ³	不锈钢	1	氟苯	常温	0~0.65	50	1.1	
83.	R-290401	B12 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m ³	不锈钢	1	氟苯	常温	0~0.65	50	1.1	
84.	V-1202	B12 极品检验 罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	氟苯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
85.	V-1519F	B12 极品检验 罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	氟苯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
86.	P-1210	B12 极品泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频 器, 介质密度	组合	1	氟苯	常温	0~0.65	50	0.7	

			1030kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66								
87.	V-0503	B12 极品称重罐	DN:1000, H:3200, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	氟苯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
88.	P-1211	B12 投料泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 1030kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	氟苯	常温	0~0.65	50	0.7	
89.	P-2302	B23 精品投料泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 5m	组合	1	丙酸甲酯	常温	0~0.65	50	0.7	
90.	V-2301	B23 精品计量罐	DN:1400, H:4000, V=5.0m ³ , 立式	不锈钢	1	丙酸甲酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
91.	P-2301	B23 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	丙酸甲酯	常温	0~0.65	常温	1.2	
92.	R-2301A	B23 吸附柱	D:1000/1100, H:4228, V=0.6m ³	不锈钢	1	丙酸甲酯	常温	0~0.65	常温	1.1	
93.	V-2302	B23 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	丙酸甲酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
94.	V-2701A	B27 精品计量罐	DN:1400, H:4000, V=5.0m ³ , 立式	不锈钢	1	醋酸正丙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
95.	P-2701	B27 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	醋酸正丙酯	常温	0~0.65	-15	1.2	
96.	R-2701A	B27 吸附柱	D:1000/1100, H:4228, V=0.6m ³	不锈钢	1	醋酸正丙酯	常温	0~0.65	-15	1.1	
97.	V-2702A	B27 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	醋酸正丙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
98.	P-3002	B30 精品投料泵	气动隔膜泵, 口径 1", 流量 0~170L/M, 最大扬程 8.6BAR	组合	1	丙酸乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
99.	V-3001	B30 精品计量	DN:1400, H:4000,	不锈钢	1	丙酸乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	

		罐	V=5.0m ³ , 立式								
100.	P-3001	B30 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	丙酸乙酯	常温	0~0.65	-15	1.2	
101.	R-3001	B30 吸附柱	D:1000/1100, H:4228, V=0.6m ³	不锈钢	1	丙酸乙酯	常温	0~0.65	-15	1.1	
102.	V-3002	B30 极品检验 罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	丙酸乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
103.	P-3010	B30 极品泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 890kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防 护等级 IP66	组合	1	丙酸乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
104.	V-331501	B30 极品称重 罐	DN:1000, H:3200, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	丙酸乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
105.	P-3011	B30 投料泵	屏蔽泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m, 功率 1.5kW, 带变频器, 介质密度 890kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防 护等级 IP66	组合	1	丙酸乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
106.	P-3901	D39 精品投料 泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 5m	组合	1	叔丁基苯	常温	0~0.65	50	0.7	
107.	V-290201	D29+B02 精品 计量罐	DN:1600, H:3365, V=5.0m ³ , 立式, T: 常温, P=0.01MPa, 设计温度 50℃, 设计 压力 0.1MPa	不锈钢	1	叔丁基苯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
108.	P-290201	D39 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	叔丁基苯	常温	0~0.65	50	1.2	
109.	R-290201	D29+B02 吸附 柱	D:600, H:4114, V=0.6m ³	不锈钢	1	叔丁基苯	常温	0~0.65	50	1.1	
110.	V-290202	D29+B02 极品	DN:1200, H:2600,	不锈钢	1	叔丁基苯	常温	0.01~0.02	50	0.1	

		检验罐	V=2.0m ³ , 立式								
111.	V-290401	D29+B04 精品 计量罐	DN:1600, H:3365, V=5.0m ³ , 立式	不锈钢	1	丁二腈+ 碳酸丙烯 酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
112.	V-290402	D29+B04 极品 检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式 a	不锈钢	1	丁二腈+ 碳酸丙烯 酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
113.	P-290402	D29+B04 吸附 泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	丁二腈+ 碳酸丙烯 酯	常温	0~0.65	50	1.2	
114.	P-4802	D48 精品投料 泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 5m	组合	1	己二腈	常温	0~0.65	50	0.7	
115.	V-4801	D48 精品计量 罐	DN:1200, H:3000, V=3.0m ³ , 立式	不锈钢	1	己二腈	常温	0.01~0.02	50	0.1	
116.	P-4801	D48 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	己二腈	常温	0~0.65	50	1.2	
117.	R-4801	D48 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m ³	不锈钢	1	己二腈	常温	0~0.65	50	1.1	
118.	V-4802A	D48 极品检验 罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式 a	不锈钢	1	己二腈	常温	0.01~0.02	50	0.1	
119.	V-2501A	D29+B01 精品 计量罐	DN:1400, H:4000, V=5.0m ³ , 立式 a	不锈钢	1	丁二腈+ 碳酸二甲 酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
120.	V-2503	B24 精品计量 罐	DN:1400, H:4000, V=5.0m ³ , 立式 a	不锈钢	1	乙酸甲酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
121.	P-0112	B01 精品投料 泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 5m	组合	1	碳酸二甲 酯	10~35	0~0.65	50	0.7	
122.	V-0110	B01 极品总罐	DN:1600, L:4400, V=10.0m ³ , 卧式	不锈钢	1	碳酸二甲 酯	10~35	0.01~0.02	50	0.1	
123.	P-0102C	B01 吸附泵	Q=300L/h, P=1MPa	组合	1	碳酸二甲 酯	10~35	0~0.65	50	1.2	
124.	R-0101D	B01 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m ³	不锈钢	1	碳酸二甲 酯	10~35	0~0.65	50	1.1	
125.	R-0101E	B01 吸附柱	D:600, H:4114,	不锈钢	1	碳酸二甲	10~35	0~0.65	50	1.1	

			V=0.6m3			酯					
126.	R-0101F	B01 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m3	不锈钢	1	碳酸二甲酯	10~35	0~0.65	50	1.1	
127.	P-0113	B01 精品投料泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m3/h, 扬程 5m	组合	1	碳酸二甲酯	10~35	0~0.65	50	0.7	
128.	V-0112	B01 极品总罐	DN:2200, L:4600, V=20.0m3, 卧式	不锈钢	1	碳酸二甲酯	10~35	0.01~0.02	50	0.1	
129.	P-0403B	B01 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	碳酸二甲酯	10~35	0~0.65	50	1.2	
130.	P-0712	B07 精品投料泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m3/h, 扬程 5m	组合	1	乙二醇二甲醚	常温	0~0.65	50	0.7	
131.	V-0417	B07 极品计量槽	DN:2200, L:4600, V=20.0m3, 卧式	不锈钢	1	乙二醇二甲醚	常温	0.01~0.02	50	0.1	
132.	P-0403A	B07 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	乙二醇二甲醚	常温	0~0.65	50	1.2	
133.	R-0401D	B07 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m3	不锈钢	1	乙二醇二甲醚	常温	0~0.65	50	1.1	
134.	P-1012	B10 精品投料泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m3/h, 扬程 5m	组合	1	1, 3-二氧五环	常温	0~0.65	50	0.7	
135.	V-1518B	B10 精品罐	DN:1200, H:3000, V=3.0m3, 立式	不锈钢	1	1, 3-二氧五环	常温	0.01~0.02	50	0.1	
136.	P-0501B	B10 吸附泵	Q=125L/h, P=1MPa	组合	1	1, 3-二氧五环	常温	0~0.65	50	1.5	
137.	R-2501B	B10 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m3	不锈钢	1	1, 3-二氧五环	常温	0~0.65	50	1.1	
138.	V-0501B	B10 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m3, 立式	不锈钢	1	1, 3-二氧五环	常温	0.01~0.02	50	0.1	
139.	P-2702	B27 精品投料泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m3/h, 扬程 5m	组合	1	醋酸正丙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
140.	V-3505	B27 精品罐	DN:1400, H:4000, V=5.0m3, 立式	不锈钢	1	醋酸正丙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
141.	P-0201A	B27 吸附泵	Q=150L/h, P=1MPa	组合	1	醋酸正丙酯	常温	0~0.65	50	1.5	

142.	R-0201A	B27 吸附柱	D:600, H:4114, V=0.6m ³	不锈钢	1	醋酸正丙酯	常温	0~0.65	50	1.1	
143.	V-2502B	B27 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	醋酸正丙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
144.	R-1815A	A18+B15 预溶釜	DN:1200/1300, H:1400, V=2m ³ , 带搅拌, 防爆变频电机, W=4kW, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	不锈钢	1	双氟磺酰亚胺锂+碳酸甲乙酯	常温	0.01~0.09	常温	0.1	
145.	P-1815A	A18+B15 转料泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m	组合	1	双氟磺酰亚胺锂+碳酸甲乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
146.	V-1519E	A18+B15 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	双氟磺酰亚胺锂+碳酸甲乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
147.	R-2315A	A23+B15 预溶釜	DN:1200/1300, H:1400, V=2m ³ , 带搅拌, 防爆变频电机, W=4kW, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	不锈钢	1	二氟二草酸磷酸锂+碳酸甲乙酯	常温	0.01~0.02	-15	0.1	
148.	R-3315B	D33+B15 预溶釜	DN:1200/1300, H:1400, V=2m ³ , 带搅拌, 防爆变频电机, W=4kW, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	不锈钢	1	硫酸乙烯酯+碳酸甲乙酯	常温	0.01~0.02	-15	0.1	
149.	P-3315B	D33+B15 转料泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m	组合	1	硫酸乙烯酯+碳酸甲乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
150.	R-3315	D33+B15 预溶釜	DN:1800/1900, H:2000, V=5m ³ , 带搅拌, 防爆变频电机,	不锈钢	1	硫酸乙烯酯+碳酸甲乙酯	常温	0.01~0.09	-15	0.1	

			W=11kW								
151.	P-3315A	D33+B15 转料泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m	组合	1	硫酸乙烯酯+碳酸甲乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
152.	V-331502	D33+B15 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	硫酸乙烯酯+碳酸甲乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
153.	V-1520	D33+B15 极品计量罐	DN:1600, L:4400, V=10.0m ³ , 卧式	不锈钢	1	硫酸乙烯酯+碳酸甲乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
154.	P-3315C	D33+B15 极品泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m	组合	1	硫酸乙烯酯+碳酸甲乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
155.	R-3335A	D33+B35 预溶釜	DN:1400/1500, H:1500, V=3m ³ , 带搅拌, 防爆变频电机, W=7.5kW	不锈钢	1	硫酸乙烯酯+丙酸丙酯	常温	0.01~0.09	常温	0.1	
156.	P-3335A	D33+B35 转料泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 20m	组合	1	硫酸乙烯酯+丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
157.	V3302A	D33+B35 极品检验罐	DN:1200, H:2600, V=2.0m ³ , 立式	不锈钢	1	硫酸乙烯酯+丙酸丙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
158.	V-D0201	D02 计量槽	DN:2200, H:6500, V=27.0m ³ , 立式, 外盘管加热 (保温水供热)	不锈钢	1	碳酸亚乙烯酯	30~45	0.01~0.02	85	0.4	
159.	P-D0201	D02 投料泵	屏蔽泵, 流量 9m ³ /h, 扬程 20m, 功率 2.2kW, 带变频器, 介质密度 1294kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	碳酸亚乙烯酯	30~45	0~0.65	85	0.7	
160.	V-D0202	D02 称重计量	DN:1200/1300,	不锈钢	1	碳酸亚乙	30~45	0.01~0.02	85	0.4	

		槽	H:1500, V=2.0m ³ , 立式, 夹套加热 (保温水供热)			烯酯					
161.	V-D0401	D04 计量槽	DN:2200, H:6500, V=27.0m ³ , 立式, 外盘管加热 (保温水供热)	不锈钢	1	1-3 丙烷磺内酯	30~45	0.01~0.02	85	0.4	
162.	P-D0401	D04 投料泵	屏蔽泵, 流量 9m ³ /h, 扬程 20m, 功率 2.2kW, 带变频器, 介质密度 1508kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	1-3 丙烷磺内酯	30~45	0~0.65	85	0.7	
163.	V-D0402	D04 称重计量槽	DN:1200/1300, H:1500, V=2.0m ³ , 立式, 夹套加热 (保温水供热)	不锈钢	1	1-3 丙烷磺内酯	30~45	0.01~0.02	85	0.4	
164.	V-D2601	D26 计量槽	DN:2200, H:6500, V=27.0m ³ , 立式, 外盘管加热 (保温水供热)	不锈钢	1	氟代碳酸乙烯酯	30~45	0.01~0.02	85	0.4	
165.	P-D2601	D26 投料泵	屏蔽泵, 流量 9m ³ /h, 扬程 20m, 功率 2.2kW, 带变频器, 介质密度 1454kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66	组合	1	氟代碳酸乙烯酯	30~45	0~0.65	85	0.7	
166.	V-D2602	D26 称重计量槽	DN:1200/1300, H:1500, V=2.0m ³ , 立式, 夹套加热 (保温水供热)	不锈钢	1	氟代碳酸乙烯酯	30~45	0.01~0.02	85	0.4	
167.	R-0001	1#调配釜	DN:1400/1550, H:1500, V=2.5m ³ , 带搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式:	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	

			间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温									
168.	P-0001	1#成品泵	气动隔膜泵，流量 3.5m ³ /h，扬程 10m	组合	1	电解液	9~35	0~0.7	50	0.7		
169.	R-0002	2#调配釜	DN:1400/1550， H:1500，V=2.5m ³ ，带 搅拌，防爆变频电机， W=5.5kW，换热方式： 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1		
170.	P-0002	2#成品泵	气动隔膜泵，流量 3.5m ³ /h，扬程 10m	组合	1	电解液	9~35	0~0.7	50	0.7		
171.	R-0003	3#调配釜	DN:1400/1500， H:4090，V=3.1m ³ ，带 搅拌，防爆变频电机， W=5.5kW，换热方式： 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1		
172.	P-0003	3#成品泵	气动隔膜泵，流量 3.5m ³ /h，扬程 10m	组合	1	电解液	9~35	0~0.7	50	0.7		
173.	R-0004	4#调配釜	DN:1200/1400， H:1500，V=2.4m ³ ，带 搅拌，防爆变频电机， W=5.5kW，换热方式： 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1		
174.	P-0004	4#成品泵	气动隔膜泵，流量 3.5m ³ /h，扬程 10m	组合	1	电解液	9~35	0~0.7	50	0.7		
175.	V-0007A	4#成品罐	DN:1600，H:3200， V=5.0m ³ ，立式	不锈钢	1	电解液	9~35	0.01~0.09	50	0.1		
176.	R-0005	5#调配釜	DN:1200/1400， H:1300，V=1.5m ³ ，带 搅拌，防爆变频电机，	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1		

			W=4kW, 换热方式: 间 壁式乙二醇冷冻液联 锁控制降温								
177.	P-0005A	5#成品泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 10m	组合	1	电解液	9~35	0~0.7	50	0.7	
178.	R-0006	6#调配釜	DN:900/1000, H:2536, V=0.5m ³ , 带搅拌, 防 爆变频电机, W=3kW, 换热方式: 间 壁式乙二醇冷冻液联 锁控制降温	不锈钢	1	电解液	9~35	0.01~0.09	-15	0.1	
179.	P-0006	6#成品泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 10m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
180.	R-0007	7#调配釜	DN:500/600, H:1894, V=0.1m ³ , 带搅拌, 防 爆变频电机, W=0.8kW, 换热方式: 间壁式乙二 醇冷冻液联锁控制降 温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
181.	R-0008	8#调配釜	DN:900/1000, H:2536, V=0.5m ³ , 带搅拌, 防 爆变频电机, W=3kW, 换热方式: 间壁式乙二 醇冷冻液联锁控制降 温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
182.	R-0009	9#调配釜	DN:500/600, H:1894, V=0.1m ³ , 带搅拌, 防 爆变频电机, W=0.8kW, 换热方式: 间壁式乙二 醇冷冻液联锁控制降 温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
183.	P-0009	9#成品泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 10m	组合	1	电解液	9~35	0~0.7	50	0.7	

184.	V-0019	9#成品罐	DN:700, H:2200, V=0.7m ³ , 立式	不锈钢	1	电解液	9~35	0.01~0.07	50	0.1	
185.	R-0010	10#调配釜	DN:1400/1500, H:4090, V=3.1m ³ , 带 搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.07	-15	0.1	
186.	P-0010	10#成品泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 10m	组合	1	电解液	9~35	0~0.7	50	0.7	
187.	R-0011	11#调配釜	DN:1400/1500, H:4090, V=3.1m ³ , 带 搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
188.	P-0011	11#成品泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 10m	组合	1	电解液	9~35	0~0.7	50	0.7	
189.	R-0012	12#调配釜	DN:1400/1500, H:4090, V=3.1m ³ , 带 搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
190.	P-0012	12#成品泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 10m	组合	1	电解液	9~35	0~0.7	50	0.7	
191.	R-0015	15#调配釜	DN:900/1300, H:2900, V=0.5m ³ , 带搅拌, 防 爆变频电机, W=3kW, 换热方式: 间壁式乙二 醇冷冻液联锁控制降 温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	

192.	P-0015	15#成品泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 10m	组合	1	电解液	9~35	0~0.7	50	0.7	
193.	R-0016	16#调配釜	DN:1400/1500, H:4700, V=3.5m ³ , 带 搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
194.	P-0016	16#成品泵	气动隔膜泵, 流量 3.5m ³ /h, 扬程 10m	组合	1	电解液	9~35	0~0.7	50	0.7	
195.	R-0017	17#调配釜	DN:600/1500, H:2510, V=0.2m ³ , 带搅拌, 防 爆变频电机, W=1.1kW, 换热方式: 间壁式乙二 醇冷冻液联锁控制降 温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
196.	R-0018	18#调配釜	DN:1100/1200, H:2600, V=2.5m ³ , 带 搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
197.	R-0019	19#调配釜	DN:1100/1200, H:2600, V=2.5m ³ , 带 搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
198.	R-0020	20#调配釜	DN:1100/1200, H:2600, V=2.5m ³ , 带 搅拌, 防爆变频电机, W=2.5kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	

199.	R-0021	21#调配釜	DN:1100/1200, H:2600, V=2.5m3, 带 搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
200.	R-0022	22#调配釜	DN:1100/1200, H:2600, V=2.5m3, 带 搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
201.	R-0023	23#调配釜	DN:1100/1200, H:2600, V=2.5m3, 带 搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
202.	R-0024	24#调配釜	DN:1100/1200, H:2600, V=2.5m3, 带 搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
203.	R-0025	25#调配釜	DN:1100/1200, H:2600, V=2.5m3, 带 搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
204.	R-0026	26#调配釜	DN:1100/1200, H:2600, V=2.5m3, 带 搅拌, 防爆变频电机, W=5.5kW, 换热方式:	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	

			间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温								
205.	R-0027	27#调配釜	DN:1000/1100, H:1600, V=1.0m ³ , 带 搅拌, 防爆变频电机, W=4kW, 换热方式: 间 壁式乙二醇冷冻液联 锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
206.	R-0028	28#调配釜	DN:750/800, H:2500, V=0.1m ³ , 带搅拌, 防 爆变频电机, W=0.8kW, 换热方式: 间壁式乙二 醇冷冻液联锁控制降 温	不锈钢	1	电解液	5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
207.	R-0029	29#调配釜	DN:450/500, H:220, V=0.05m ³ , 带搅拌, 防 爆变频电机, W=0.8kW, 换热方式: 间壁式乙二 醇冷冻液联锁控制降 温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
208.	R-0030	30#调配釜	DN:450/500, H:220, V=0.05m ³ , 带搅拌, 防 爆变频电机, W=0.8kW, 换热方式: 间壁式乙二 醇冷冻液联锁控制降 温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
209.	R-0043	43#调配釜	DN:450/500, H:220, V=0.05m ³ , 带搅拌, 防 爆变频电机, W=0.8kW, 换热方式: 间壁式乙二 醇冷冻液联锁控制降 温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
210.	R-0044	44#调配釜	DN:1200, H:3200, V=3m ³ , 带搅拌, 防爆	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	

			变频电机，W=5.5kW， 换热方式：间壁式乙二醇 冷冻液联锁控制降温								
211.	R-0031	31#调配釜	DN:1850/1950， H:3700，V=10.0m ³ ，带 搅拌，防爆变频电机， W=15.0kW，换热方式： 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
212.	P-0031A	31#成品泵	气动隔膜泵，流量 9m ³ /h，扬程 50m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
213.	R-0032	32#调配釜	DN:1850/1950， H:3700，V=10.0m ³ ，带 搅拌，防爆变频电机， W=15.0kW，换热方式： 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
214.	P-0032A	32#成品泵	气动隔膜泵，流量 9m ³ /h，扬程 50m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
215.	R-0033	33#调配釜	DN:1850/1950， H:3700，V=10.0m ³ ，带 搅拌，防爆变频电机， W=15.0kW，换热方式： 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
216.	P-0033A	33#成品泵	Q=10m ³ /h，H=50m，功 率：7.5kW	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
217.	R-0034	34#调配釜	DN:1850/1950， H:3700，V=10.0m ³ ，带 搅拌，防爆变频电机， W=15.0kW，换热方式： 间壁式乙二醇冷冻液	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	

			联锁控制降温								
218.	P-0034A	34#成品泵	Q=10m ³ /h, H=50m, 功率: 7.5kW	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
219.	R-0035	35#调配釜	DN:1850/1950, H:3700, V=10.0m ³ , 带搅拌, 防爆变频电机, W=15.0kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
220.	P-0035A	35#成品泵	Q=10m ³ /h, H=50m, 功率: 7.5kW	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
221.	R-0036	36#调配釜	DN:1850/1950, H:3700, V=10.0m ³ , 带搅拌, 防爆变频电机, W=15.0kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
222.	P-0036A	36#成品泵	Q=10m ³ /h, H=50m, 功率: 7.5kW	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
223.	R-0037	37#调配釜	DN:1850/1950, H:3700, V=10.0m ³ , 带搅拌, 防爆变频电机, W=15.0kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
224.	P-0031B	37#成品泵	气动隔膜泵, 流量 9m ³ /h, 扬程 50m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
225.	R-0038	38#调配釜	DN:1850/1950, H:3700, V=10.0m ³ , 带搅拌, 防爆变频电机, W=15.0kW, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	

226.	P-0032B	38#成品泵	气动隔膜泵，流量 9m3/h，扬程 50m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
227.	R-0039	39#调配釜	DN:1850/1950， H:3700，V=10.0m3，带 搅拌，防爆变频电机， W=15.0kW，换热方式： 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
228.	P-0033B	39#成品泵	气动隔膜泵，流量 9m3/h，扬程 50m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
229.	R-0040	40#调配釜	DN:1850/1950， H:3700，V=10.0m3，带 搅拌，防爆变频电机， W=15.0kW，换热方式： 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
230.	P-0034B	40#成品泵	气动隔膜泵，流量 9m3/h，扬程 50m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
231.	R-0041	41#调配釜	DN:1850/1950， H:3700，V=10.0m3，带 搅拌，防爆变频电机， W=15.0kW，换热方式： 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.02	-15	0.1	
232.	P-0035B	41#成品泵	气动隔膜泵，流量 23m3/h，扬程 20m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
233.	R-0042	42#调配釜	DN:1850/1950， H:3700，V=10.0m3，带 搅拌，防爆变频电机， W=15.0kW，换热方式： 间壁式乙二醇冷冻液 联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
234.	P-0036B	42#成品泵	气动隔膜泵，流量	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	

			23m3/h, 扬程 20m								
235.	V-0042	A01+B15 计量罐	DN:2200, H:6200, V=20.0m3, 立式	不锈钢	1	六氟磷酸锂+碳酸甲乙酯	-5~5	0.01~0.09	50	0.1	
236.	P-A0115	A01+B15 投料泵	气动隔膜泵, 流量 9m3/h, 扬程 20m	组合	1	六氟磷酸锂+碳酸甲乙酯	-5~5	0~0.7	50	0.7	
237.	R-0045	45#调配釜	DN:3600/3750, H:3300, V=50.0m3, 带搅拌, 防爆变频电机, W=30kW, 防爆等级 d II BT4, 防护等级 IP55, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
238.	P-0045	45#成品泵	气动隔膜泵, 流量 9m3/h, 扬程 50m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
239.	R-0046	46#调配釜	DN:3600/3750, H:3300, V=50.0m3, 带搅拌, 防爆变频电机, W=30kW, 防爆等级 d II BT4, 防护等级 IP55, 换热方式: 间壁式乙二醇冷冻液联锁控制降温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	
240.	P-0046	46#成品泵	气动隔膜泵, 流量 9m3/h, 扬程 50m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7	
241.	R-0047	47#调配釜	DN:3000/3150, H:3600, V=30.0m3, 带搅拌, 防爆变频电机, W=20kW, 防爆等级 d II BT4, 防护等级 IP55, 换热方式: 间壁式乙二醇	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1	

			醇冷冻液联锁控制降温									
242.	P-0047	47#成品泵	气动隔膜泵，流量 9m3/h，扬程 50m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7		
243.	R-0048	48#调配釜	DN:3000/3150， H:3600，V=30.0m3，带 搅拌，防爆变频电机， W=20kW，防爆等级 d II BT4，防护等级 IP55， 换热方式: 间壁式乙二 醇冷冻液联锁控制降 温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1		
244.	P-0048	48#成品泵	气动隔膜泵，流量 9m3/h，扬程 50m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7		
245.	R-0049	49#调配釜	DN:3000/3150， H:3600，V=30.0m3，带 搅拌，防爆变频电机， W=20kW，防爆等级 d II BT4，防护等级 IP55， 换热方式: 间壁式乙二 醇冷冻液联锁控制降 温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1		
246.	P-0049	49#成品泵	气动隔膜泵，流量 9m3/h，扬程 50m	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7		
247.	R-0050	50#调配釜	DN:3000/3150， H:3600，V=30.0m3，带 搅拌，防爆变频电机， W=20kW，防爆等级 d II BT4，防护等级 IP55， 换热方式: 间壁式乙二 醇冷冻液联锁控制降 温	不锈钢	1	电解液	-5~5	0.01~0.09	-15	0.1		
248.	P-0050	50#成品泵	气动隔膜泵，流量	组合	1	电解液	-5~5	0~0.7	50	0.7		

			9m ³ /h, 扬程 50m								
	甲类罐区主要设备										
1.	V-0116A	碳酸二甲酯贮罐	D:3000, H:14000, V=100.0m ³ , 立式, 配外盘管, 固定顶, 氮封	不锈钢	1	碳酸二甲酯	10~35	0.01~0.02	50	0.1	
2.	V-0116B	碳酸二甲酯贮罐	D:3000, H:14000, V=100.0m ³ , 立式, 配外盘管, 固定顶, 氮封	不锈钢	1	碳酸二甲酯	10~35	0.01~0.02	50	0.1	
3.	V-0216A	碳酸二乙酯贮罐	D:3000, H:14000, V=100.0m ³ , 立式, 配外盘管, 固定顶, 氮封	不锈钢	1	碳酸二乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
4.	V-0216B	电解液成品罐	D:3000, H:14000, V=100.0m ³ , 立式, 固定顶, 氮封, 换热方式: 间壁式, 换热介质: -18℃冷冻水	不锈钢	1	电解液	-5~10	0.01~0.02	50	0.1	
5.	V-0326A	碳酸乙烯酯贮罐	D:3000, H:14000, V=100.0m ³ , 立式, 外盘管伴热, 固定顶, 氮封, 换热方式: 间壁式, 换热介质: 蒸汽	不锈钢	1	碳酸乙烯酯	50~60	0.01~0.02	80	0.1	
6.	V-0326B	碳酸乙烯酯贮罐	D:3000, H:14000, V=100.0m ³ , 立式, 外盘管伴热, 固定顶, 氮封, 换热方式: 间壁式, 换热介质: 蒸汽	不锈钢	1	碳酸乙烯酯	50~60	0.01~0.02	80	0.1	
7.	V-0416	碳酸丙烯酯贮罐	D:3000, H:14000, V=100.0m ³ , 立式, 配外盘管, 固定顶, 氮封	不锈钢	1	碳酸丙烯酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
8.	V-1526A	碳酸甲乙酯贮罐	D:3000, H:14000, V=100.0m ³ , 立式, 配外盘管, 固定顶, 氮封	不锈钢	1	碳酸甲乙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
9.	V-1526B	碳酸甲乙酯贮罐	D:3000, H:14000,	不锈钢	1	碳酸甲乙	常温	0.01~0.02	50	0.1	

		罐	V=100.0m3, 立式, 配外盘管, 固定顶, 氮封			酯					
10.	V-3501	丙酸丙酯贮罐	D:3000, H:14000, V=100.0m3, 立式, 配外盘管, 固定顶, 氮封	不锈钢	1	丙酸丙酯	常温	0.01~0.02	50	0.1	
11.	V-0037A/B	电解液成品罐	D:3000, H:14000, V=100.0m3, 立式, 分上下两层, 固定顶, 氮封, 换热方式: 间壁式, 换热介质: -18℃冷冻水	不锈钢	1	电解液成品	-5~10	0.01~0.02	50	0.1	
12.	V-0038A/B	电解液成品罐	D:3000, H:14000, V=100.0m3, 立式, 分上下两层, 固定顶, 氮封, 换热方式: 间壁式, 换热介质: -18℃冷冻水	不锈钢	1	电解液成品	-5~10	0.01~0.02	50	0.1	
13.	V-1815A	双氟磺酰亚胺锂+碳酸甲乙酯混合液贮罐	D:3000, H:6000, V=50.0m3, 立式, 固定顶, 氮封, 换热方式: 间壁式, 换热介质: -18℃冷冻水	不锈钢	1	双氟磺酰亚胺锂+碳酸甲乙酯混合液	-5~10	0.01~0.02	50	0.1	
14.	V-1203	氟苯贮罐	D:3000, H:6000, V=50.0m3, 立式, 固定顶, 氮封, 换热方式: 间壁式, 换热介质: -18℃冷冻水	不锈钢	1	氟苯	-5~10	0.01~0.02	50	0.1	
15.	V-0039	电解液成品罐	D:3000, H:6000, V=50.0m3, 立式, 固定顶, 氮封, 换热方式: 间壁式, 换热介质: -18℃冷冻水	不锈钢	1	电解液	-5~10	0.01~0.02	50	0.1	
16.	V-0040	电解液成品罐	D:3000, H:6000,	不锈钢	1	电解液	-5~10	0.01~0.02	50	0.1	

			V=50.0m ³ , 立式, 固定顶, 氮封, 换热方式: 间壁式, 换热介质: -18℃冷冻水								
17.	P-0103A/B	碳酸二甲酯原料泵	屏蔽泵, 流量 30m ³ /h, 扬程 30m, 功率 7.5kW, 带变频器, 介质密度 1070kg/m ³ , 电压 380V, 间壁式, 换热介质: 蒸汽	组合件	2	碳酸二甲酯	10~35	0~0.65	50	0.7	
18.	P-0103C	碳酸二甲酯原料泵	屏蔽泵, 流量 30m ³ /h, 扬程 30m, 功率 6.3kW, 带变频器, 介质密度 1070kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66, 间壁式, 换热介质: 蒸汽	组合件	1	碳酸二甲酯	10~35	0~0.65	50	0.7	
19.	P-0202A/B	碳酸二乙酯原料泵	屏蔽泵, 流量 30m ³ /h, 扬程 30m, 功率 5.5kW, 带变频器, 介质密度 980kg/m ³ , 电压 380V	组合件	2	碳酸二乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
20.	P-0308A/B	碳酸乙烯酯原料泵	屏蔽泵, 流量 30m ³ /h, 扬程 30m, 功率 7.5kW, 带变频器, 介质密度 1320kg/m ³ , 电压 380V, 间壁式, 换热介质: 蒸汽	组合件	2	碳酸乙烯酯	50~60	0~0.65	80	0.7	
21.	P-0308C	碳酸乙烯酯原料泵	屏蔽泵, 流量 30m ³ /h, 扬程 30m, 功率 7.5kW, 带变频器, 介质密度 1320kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66,	组合件	1	碳酸乙烯酯	50~60	0~0.65	80	0.7	

			间壁式, 换热介质蒸汽								
22.	P-0405	碳酸丙烯酯原料泵	屏蔽泵, 流量 30m ³ /h, 扬程 30m, 功率 7.5kW, 带变频器, 介质密度 1210kg/m ³ , 电压 380V, 间壁式	组合件	1	碳酸丙烯酯	常温	0~0.65	50	0.7	
23.	P-0405B	碳酸丙烯酯原料泵	屏蔽泵, 流量 9m ³ /h, 扬程 30m, 功率 3kW, 带变频器, 介质密度 1210kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66, 间壁式	组合件	1	碳酸丙烯酯	常温	0~0.65	50	0.7	
24.	P-1509A/B	碳酸甲乙酯原料泵	屏蔽泵, 流量 30m ³ /h, 扬程 30m, 功率 5.5kW, 带变频器, 介质密度 1010kg/m ³ , 电压 380V, 间壁式	组合件	2	碳酸甲乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
25.	P-1509C	碳酸甲乙酯原料泵	屏蔽泵, 流量 30m ³ /h, 扬程 30m, 功率 6.3kW, 带变频器, 介质密度 1010kg/m ³ , 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66, 间壁式	组合件	1	碳酸甲乙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
26.	P-3501	丙酸丙酯原料泵	屏蔽泵, 流量 30m ³ /h, 扬程 30m, 功率 5.5kW, 带变频器, 介质密度 881kg/m ³ , 电压 380V, 间壁式	组合件	1	丙酸丙酯	常温	0~0.65	50	0.7	
27.	P-0037	电解液装卸泵	气动隔膜泵, 流量 9m ³ /h, 扬程 5m, 带隔膜破裂报警, 间壁式, 换热介质: -18℃冷冻	组合件	1	电解液	-5~10	0~0.65	50	0.7	

			水								
28.	P-0038	电解液装卸泵	气动隔膜泵，流量 9m ³ /h，扬程 5m，带隔膜破裂报警，间壁式，换热介质：-18℃冷冻水	组合件	1	电解液	-5~10	0~0.65	50	0.7	
29.	P-1815B	双氟磺酰亚胺锂+碳酸甲乙酯原料泵	屏蔽泵，流量 9m ³ /h，扬程 30m，功率 3.7kW，带变频器，介质密度 1200kg/m ³ ，电压 380V，防爆等级 db II CT4，防护等级 IP66，间壁式，换热介质：-18℃冷冻水	组合件	1	双氟磺酰亚胺锂+碳酸甲乙酯	-5~10	0~0.65	50	0.7	
30.	P-1815C	双氟磺酰亚胺锂+碳酸甲乙酯卸车泵	屏蔽泵，流量 30m ³ /h，扬程 30m，功率 7.5kW，带变频器，介质密度 1200kg/m ³ ，电压 380V，防爆等级 db II CT4，防护等级 IP66，间壁式，换热介质：-18℃冷冻水	组合件	1	双氟磺酰亚胺锂+碳酸甲乙酯	-5~10	0~0.65	50	0.7	
31.	P-1212	氟苯原料泵	屏蔽泵，流量 9m ³ /h，扬程 30m，功率 3kW，带变频器，介质密度 1030kg/m ³ ，电压 380V，防爆等级 db II CT4，防护等级 IP66，间壁式，换热介质：-18℃冷冻水	组合件	1	氟苯	-5~10	0~0.65	50	0.7	
32.	P-1213	氟苯卸车泵	屏蔽泵，流量 30m ³ /h，扬程 30m，功率 6.3kW，带变频器，介质密度 1030kg/m ³ ，电压	组合件	1	氟苯	-5~10	0~0.65	50	0.7	

			380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66, 间壁式, 换热介质: -18℃冷冻水								
33.	P-0041	电解液装卸泵	气动隔膜泵, 流量 9m ³ /h, 扬程 5m, 带隔膜破裂报警, 间壁式, 换热介质: -18℃冷冻水	组合件	1	电解液	-5~10	0~0.65	50	0.7	
34.	P-0039	电解液装卸泵	气动隔膜泵, 流量 9m ³ /h, 扬程 5m, 带隔膜破裂报警, 间壁式, 换热介质: -18℃冷冻水	组合件	1	电解液	-5~10	0~0.65	50	0.7	
35.	P-0040	电解液装卸泵	气动隔膜泵, 流量 9m ³ /h, 扬程 5m, 带隔膜破裂报警, 间壁式, 换热介质: -18℃冷冻水	组合件	1	电解液	-5~10	0~0.65	50	0.7	
丙类埋地原料罐区主要设备											
1.	V-0327	碳酸乙烯酯贮罐	D:2400, H:6200, V=30.0m ³ , 卧式, 间壁式, 换热介质: ≤65℃热水	不锈钢	1	碳酸乙烯酯	50~60	0.01~0.02	85	0.1	
2.	V-0328	碳酸乙烯酯贮罐	D:2400, H:6200, V=30.0m ³ , 卧式, 间壁式, 换热介质: ≤65℃热水	不锈钢	1	碳酸乙烯酯	50~60	0.01~0.02	80	0.1	
3.	V-0329	碳酸乙烯酯贮罐	D:2400, H:6200, V=30.0m ³ , 卧式, 间壁式, 换热介质: ≤65℃热水	不锈钢	1	碳酸乙烯酯	50~60	0.01~0.02	80	0.1	
4.	V-D0203	碳酸亚乙烯酯	D:2400, H:6200,	不锈钢	1	碳酸亚乙	30~45	0.01~0.02	80	0.1	

		贮罐	V=30.0m3, 卧式, 间壁式, 换热介质: ≤65℃ 热水			烯酯					
5.	V-D0403	丙烷磺内酯贮罐	D:2400, H:6200, V=30.0m3, 卧式, 间壁式, 换热介质: ≤65℃ 热水	不锈钢	1	丙烷磺内酯	30~45	0.01~0.02	80	0.1	
6.	V-D2603	氟代碳酸乙烯贮罐	D:2400, H:6200, V=30.0m3, 卧式, 间壁式, 换热介质: ≤65℃ 热水	不锈钢	1	氟代碳酸乙烯	30~45	0.01~0.02	80	0.1	
7.	P-0312	碳酸乙烯酯原料泵	屏蔽泵, 流量 9m3/h, 扬程 30m, 功率 3kW, 带变频器, 介质密度 1320kg/m3, 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66, 间壁式, 换热介质: ≤65℃ 热水	组合件	1	碳酸乙烯酯	50~60	0~0.45	80	0.5	
8.	P-0313	碳酸乙烯酯原料泵	屏蔽泵, 流量 9m3/h, 扬程 30m, 功率 3kW, 带变频器, 介质密度 1320kg/m3, 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66, 间壁式, 换热介质: ≤65℃ 热水	组合件	1	碳酸乙烯酯	50~60	0~0.45	80	0.5	
9.	P-0314	碳酸乙烯酯原料泵	屏蔽泵, 流量 9m3/h, 扬程 30m, 功率 3kW, 带变频器, 介质密度 1320kg/m3, 电压 380V, 防爆等级 db II CT4, 防护等级 IP66, 间壁式, 换热介质: ≤	组合件	1	碳酸乙烯酯	50~60	0~0.45	80	0.5	

			65℃热水								
10.	P-D0202	碳酸亚乙烯酯原料泵	屏蔽泵，流量 9m ³ /h，扬程 30m，功率 3kW，带变频器，介质密度 1294kg/m ³ ，电压 380V，防爆等级 db II CT4，防护等级 IP66，间壁式，换热介质：≤ 65℃热水	组合件	1	碳酸亚乙烯酯	30~45	0~0.45	80	0.5	
11.	P-D0402	丙烷磺内酯原料泵	屏蔽泵，流量 9m ³ /h，扬程 30m，功率 3.7kW，带变频器，介质密度 1580kg/m ³ ，电压 380V，防爆等级 db II CT4，防护等级 IP66，间壁式，换热介质：≤ 65℃热水	组合件	1	丙烷磺内酯	30~45	0~0.45	80	0.5	
12.	P-D2602	氟代碳酸乙烯酯原料泵	屏蔽泵，流量 9m ³ /h，扬程 30m，功率 3.7kW，带变频器，介质密度 1454kg/m ³ ，，电压 380V，防爆等级 db II CT4，防护等级 IP66，间壁式，换热介质：≤ 65℃热水	组合件	1	氟代碳酸乙烯	30~45	0~0.45	80	0.5	

表 F2.5-3 主要设备一览表（电解液塔区设备设施）

序号	设备位号	设备名称	规格型号	材质	数量	介质	设计参数	操作工况	备注

							温度(℃)	压力(MPa)	温度(℃)	压力(MPa)	
一、T-0101（产品：碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯）											
1	T-0101	精馏塔（填料塔）	V=3m³	304	1	碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯	<150	≤0.099	塔顶≤135	<0.09	
2	E-0101	冷凝器	F=30 m²	304/Q235A	1	碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯	管程：160	管程：-0.1~常压	管程：≤130	管程：常压	
							壳程：80	壳程：0.6	壳程：≤60	壳程：0.3	
3	E-0102	再沸器	F=20 m²	304/Q235A	1	蒸汽/碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯	管程：160	管程：-0.1~常压	管程：≤140	管程：常压	
							壳程：178	壳程：0.85	壳程：≤170	壳程：<0.6	
4	V-0103	气液分离器	V=200L	304/Q235A	1	碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯	常温	常压	常温	常压	
5	V-0104	前馏接收罐	V=0.5m³	Q235A	1	碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯	常温	常压	常温	常压	
6	V-0105	精品接收罐	V=3m³	304/Q235A	1	碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯	常温	0.1	常温	<0.099	
7	V-0107A	精品接收罐	V=3m³	304/Q235A	1	碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯	常温	0.1	常温	<0.099	

8	P-0101	输送泵	气动隔膜泵, DN25	304	1	碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯	常温	≤0.7	常温	<0.4	
9	/	控制系统	/	304	1	水蒸汽	<170	0.6	<150	0.6	
10	/	精密过滤器	/	304	1	碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯	常温	≤0.7	常温	<0.4	
二、T-0201（产品：丙酸丙酯、丙酸乙酯）											
11	T-0201	精馏塔（填料塔）	V=2m³	304/Q235A	1	丙酸丙酯、丙酸乙酯	<150	≤0.099	塔顶≤130	<0.09	
12	E-0201	冷凝器	F=10 m²	304	1	丙酸丙酯、丙酸乙酯	管程：160	管程：-0.1~ 常压	管程：≤ 130	管程：常压；	
							壳程：180	壳程：0.65	壳程：≤ 150	壳程：0.3	
13	E-0202	再沸器	F=10 m²	304/Q	1	蒸汽/丙酸丙酯、丙酸乙酯	管程：160	管程：-0.1~ 常压	管程：≤ 140	管程：常压	
				235A			壳程：178	壳程：0.85	壳程：≤ 170	壳程：<0.6	
14	V-0202	气液分离器	V=0.2m³	304	1	丙酸丙酯、丙酸乙酯	常温	常压	常温	常压	
15	V-0203	前馏接收罐	V=0.5m³	304	1	丙酸丙酯、丙酸乙酯	常温	常压	常温	常压	
16	V-0205A	精品接收罐	V=1.5m³	304	1	丙酸丙酯、丙酸乙酯	常温	0.1	常温	<0.099	

17	V-0205B	精品接收罐	V=1.5m ³	304	1	丙酸丙酯、丙酸乙酯	常温	0.1	常温	<0.099	
18	P-0201	输送泵	气动隔膜	304	1	丙酸丙酯、丙酸乙酯	常温	≤0.7	常温	<0.4	
			泵, DN25								
19	/	控制系统	/	304	1	水蒸汽	<170	0.6	<150	0.6	
20	/	精密过滤器	/	304	1	碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯	常温	≤0.7	常温	<0.4	
三、T-0701（产品：碳酸丙烯酯）											
21	T-0701	精馏塔	V=2m ³	304/Q	1	碳酸丙烯酯	<150	≤0.099	塔顶≤120	-0.099~<0.09	
		（填料塔）		235A							
22	E-0701	冷凝器	F=5 m ²	304	1	碳酸丙烯酯	管程：160	管程：-0.1~常压	管程：≤140	管程：常压	
							壳程：170	壳程：0.65	壳程：≤150	壳程：0.3	
23	E-0702	再沸器	F=10 m ²	304	1	蒸汽/碳酸丙烯酯	管程：160	管程：-0.1~常压	管程：≤140	管程：常压	
							壳程：178	壳程：0.8	壳程：≤170	壳程：<0.6	
24	V-0702	气液分离器	V=0.2m ³	304	1	碳酸丙烯酯	常温	≤0.099	常温	-0.099~<0.09	

25	V-0703	前馏接收罐	V=0.5m ³	304	1	碳酸丙烯酯	常温	≤0.099	常温	-0.099~<0.09	
26	V-0704	中馏接收罐	V=1m ³	304	1	碳酸丙烯酯	常温	≤0.099	常温	-0.099~<0.09	
27	V-0705	精品接收罐	V=1m ³	304	1	碳酸丙烯酯	常温	≤0.099	常温	-0.099~<0.09	
28	P-0701	输送泵	气动隔膜	304	1	碳酸丙烯酯	常温	≤0.7	常温	<0.4	
			泵, DN25								
29	P-0202	精馏真空泵	往复式真	/	1	碳酸丙烯酯	常温	≤0.099	常温	-0.099~<0.09	
			空泵								
30	V-0213	精馏真空缓	V=0.5m ³	304	1	碳酸丙烯酯	常温	≤0.099	常温	-0.099~<0.099	
		冲罐									
31	/	控制系统	/	304	1	水蒸汽	<170	0.6	<150	0.6	
32	/	精密过滤器	/	304	1	碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯	常温	≤0.7	常温	<0.4	
四、T-2601（产品：乙酸乙酯、乙酸甲酯）											
33	T-2601	精馏塔	V=0.7m ³	304	1	乙酸乙酯、乙酸甲酯	<60	常压	<60	常压	
34	E-2602	再沸器	F=2 ²	304	1	蒸汽/乙酸乙酯、乙酸甲酯	<60	常压	<60	常压	
35	E-2061	冷凝器	F=10 ²	304	1	乙酸乙酯、乙酸甲酯	常温	常压	常温	常压	

36	V-2602	气液分离器	V=0. 1m ³	304	1	乙酸乙酯、乙酸甲酯	常温	常压	常温	常压	
37	V-2603	接收罐	V=0. 3m ³	304	1	乙酸乙酯、乙酸甲酯	常温	常压	常温	常压	
38	V-2604	接收罐	V=0. 3m ³	304	1	乙酸乙酯、乙酸甲酯	常温	常压	常温	常压	
39	V-2605A	接收罐	V=0. 5m ³	304	1	乙酸乙酯、乙酸甲酯	常温	常压	常温	常压	
40	V-2605B	接收罐	V=0. 5m ³	304	1	乙酸乙酯、乙酸甲酯	常温	常压	常温	常压	
41	V-1518B	精馏总罐	V=3m ³	304	1	乙酸乙酯、乙酸甲酯	常温	<0. 1	常温	<0. 1	
五、T-0901（产品：乙酸丙酯）											
六、T-2901（产品：丁二腈）											
51	T-2901	精馏塔	V=0. 7m ³	304	1	丁二腈	<150	-0. 099~< 0. 099	<150	-0. 099~< 0. 099	
52	E-2902	再沸器	F=5 m ²	304	1	蒸汽/丁二腈	<150	常压	<150	常压	
53	E-2901	冷凝器	F=15 ²	304	1	丁二腈	<90	-0. 099~< 0. 099	<90	-0. 099~< 0. 099	
54	V-2912	真空缓冲罐	V=0. 3m ³	304	1	丁二腈	常温	-0. 099~< 0. 099	常温	-0. 099~< 0. 099	
55	V-2904	接收罐	V=2m ³	304	1	丁二腈	<90	-0. 099~< 0. 099	<90	-0. 099~< 0. 099	
56	V-2903	精品接收罐	V=0. 5m ³	304	1	丁二腈					
57	V-2901	气液分离器	V=0. 1m ³	304	1	丁二腈	<90	-0. 099~< 0. 099	<90	-0. 099~< 0. 099	

58	R-0602	保温水罐	V=3.57m ³	304	1	丁二腈	<90	常压	<90	常压	
59	P-2903	保温水循环泵		组合	1	丁二腈	<90	常压	<90	常压	
60	P-2904	真空泵	J1.6-YM 125*1MPA	组合	1	丁二腈	常温	-0.099~< 0.099	常温	-0.099~< 0.099	

表 F2.5-4 特种设备一览表

序号	设备种类	设备名称	使用登记证单位内编号	设备编号	规格型号	产品编码	类别	制造单位	使用日期	发证单位及发证日期	使用登记证号	定期检测情况	设计到期年月
电解液车间													
1.	压力容器	再生反应器	R-0010A	R-0010A	600L	2008-E-052	一类	江苏民丰特种设备制造公司	2009.11	2012.11.27 保税区 市场监督管理局	容 1LE 苏 CFL876	2028.08 月 待检	2029.11
2.	压力容器	再生反应器	R-0010B	R-0010B	600L	2008-E-053	一类	江苏民丰特种设备制造公司	2009.11	2012.11.27 保税区 市场监督管理局	容 1LE 苏 CFL877	2028.08 月 待检	2029.11
3.	压力容器	再生反应器	R-0010C	R-0010C	600L	2008-E-054	一类	江苏民丰特种设备制造公司	2009.11	2012.11.27 保税区 市场监督管理局	容 1LE 苏 CFL878	2028.08 月 待检	2029.11
4.	压力容器	蒸汽分气缸	V-0023	V-0023	0.8m ³	2009-S-028	一类	江苏民丰特种设备制造公司	2009.11	2012.11.27 保税区 市场监督管理局	容 1LS 苏 CFL872	2028.08 月 待检	2029.11

5.	压力容器	精馏釜加热器	T0601	E-0608	15m2	F2010167	一类	常熟制药机械 厂有限公司	2011.07	2014.08.08 保税区 市场监督管理局	容 1LE 苏 CFN152	2029.08 月 待检	2031.07
6.	压力容器	换热器	T0101	E-0102	20m2	06E-190	一类	张家港市沙洲 化工机械有限 公司	2011.07	2014.08.08 保税区 市场监督管理局	容 1LE 苏 CFN151	2029.08 月 待检	2031.07
7.	压力容器	T-0201 再 沸器	T0201	E-0202	15m2	22-590	一类	江苏沙家浜医 药化工装备股 份有限公司	2023.05	2023.6.20 保税区市 场监督管理局	容 17 苏 EF16210 (23)	2026.05 月 待检	2038.05
8.	压力容器	T-1505 再 沸器	T1505	E-1522	10m2	22-589	一类	江苏沙家浜医 药化工装备股 份有限公司	2023.05	2023.6.20 保税区市 场监督管理局	容 17 苏 EF16212 (23)	2026.05 月 待检	2038.05
9.	压力容器	氮气加热器	E-0002	E-0002	17.8m2	21-165	二类	江苏沙家浜医 药化工装备股 份有限公司	2021.08	2021.09.01 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF10900 (21)	2029.08 月 待检	2041.08
10.	压力容器	5m³ 缓冲罐	V-10609	V-10609	5m3	81205	一类	浙江诚信医化 设备公司	2009.11	2012.11.27 保税区 市场监督管理局	容 1LC 苏 CFL879	2028.08 月 待检	2029.11
11.	压力容器	再沸器	E-2902	E-2902	5 m²	20-569	二类	江苏沙家浜医 药化工装备股 份有限公司	2020.12	2020.12.18 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF10278 (20)	2028.08 月 待检	2035.12
12.	压力容器	再沸器	E-0702	E-0702	8.5 m²	20-1148	一类	江苏沙家浜医 药化工装备股	2021.05	2021.05.07 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF11253 (21)	2029.03 月 待检	2036.04

								份有限公司					
公用车间													
13.	压力容器	储气罐	V-10604	V-10604	2m ³	Y08011-765	一类	上海市奉贤设备容器厂	2009.11	2012.11.27 保税区 市场监督管理局	容 1LC 苏 CFL856	2028.08 月 待检	2029.11
14.	压力容器	压缩空气缓冲罐	V-10605	V-10605	5m ³	19PKB30	一类	上海申江压力容器有限公司	2019.04	2019.06.06 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF0543 (19)	2027.04 月 待检	2029.04
15.	压力容器	压缩空气缓冲罐	V-10606	V-10606	5m ³	19PKB11	一类	上海申江压力容器有限公司	2019.04	2019.06.06 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF0542 (19)	2027.04 月 待检	2029.04
16.	压力容器	油分离器	C-10605-1	C-10605-1	0.084m ³	K170014	二类	南京天加空调设备有限公司	2019.05	2019.06.06 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF0228 (19)	2027.05 月 待检	2039.05
17.	压力容器	油分离器	C-10605-2	C-10605-2	0.084m ³	K170015	二类	南京天加空调设备有限公司	2019.05	2019.06.06 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF0227 (19)	2027.05 月 待检	2039.05
18.	压力容器	冷凝器	C-10605-3	C-10605-3	0.67m ³ (43 m ²)	C170012	二类	南京天加空调设备有限公司	2019.05	2019.06.06 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF0225 (19)	2027.05 月 待检	2039.05
19.	压力容器	蒸发器	C-10605-4	C-10605-4	0.28m ³ (102 m ²)	E170013	二类	南京天加空调设备有限公司	2019.05	2019.06.06 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF0226 (19)	2027.05 月 待检	2039.05
20.	压力容器	冷凝器	C-10602-1	C-10602-1	0.136m ³ (34.6 m ²)	80606	二类	南京五洲制冷集团有限公司	2016.01	2019.07.24 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF0409 (19)	2027.05 月 待检	2036.01
21.	压力容器	冷凝器	C-10602-2	C-10602-2	0.136m ³ (34.6 m ²)	80607	二类	南京五洲制冷集团有限公司	2016.01	2019.07.24 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF0414 (19)	2027.05 月 待检	2036.01

22.	压力容器	油分离器	C-10603-4	C-10603-4		20070341	二类	南京金典制冷实业有限公司	2020.12	2020.12.18 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF10282 (20)	2028.08 月 待检	2040.12
23.	压力容器	油分离器	C-10603-3	C-10603-3		20070340	二类	南京金典制冷实业有限公司	2020.12	2020.12.18 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF10281 (20)	2028.08 月 待检	2040.12
24.	压力容器	蒸发器	C-10603-1	C-10603-1		E200651	二类	南京天加环境科技有限公司	2020.12	2020.12.18 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF10279 (20)	2028.08 月 待检	2040.12
25.	压力容器	冷凝器	C-10603-2	C-10603-2		C200520	二类	南京天加环境科技有限公司	2020.12	2020.12.18 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF10280 (20)	2028.08 月 待检	2040.12
26.	压力容器	70L 油气分离器	GTHR2021-0403	X-0004-1		Y21-628	一类	艾沃尔 (上海) 机械设备有限公司	2021.05	2021.05.07 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF11252 (21)	2029.03 月 待检	2031.04
27.	压力容器	吸附筒	GTHR2021-0402	X-0005B-1		2020-A1498	一类	上海东亚容器制造有限公司	2021.05	2021.05.07 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF11251 (21)	2029.03 月 待检	2031.04
28.	压力容器	吸附筒	GTHR2021-0401	X-0005B-2		2020-A1493	一类	上海东亚容器制造有限公司	2021.05	2021.05.07 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF11250 (21)	2029.03 月 待检	2031.04
有机硅车间													
29.	压力容器	中压蒸汽分水器	V-S106	V-S016	0.033m3	21R070	二类	南京华兴压力容器制造有限公司	2021.08	2021.09.01 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF10895 (21)	2029.08 月 待检	2041.08
30.	压力容器	低压蒸汽分水器	V-S107	V-S017	0.147m3	21R071	二类	南京华兴压力容器制造有限	2021.08	2021.09.01 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF10896 (21)	2029.08 月 待检	2041.08

								公司					
31.	压力容器	蒸汽分水器	V-S108	V-S018	0.058m ³	21R072	一类	南京华兴压力容器制造有限公司	2021.08	2021.09.01 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF12242 (21)	2029.08 月 待检	2041.08
32.	压力容器	间歇塔精馏 塔再沸器	E-S102	E-S102	10m ²	21-166	一类	江苏沙家浜医药化工装备股份有限公司	2021.08	2021.09.01 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF12236 (21)	2029.08 月 待检	2041.08
33.	压力容器	间歇塔精馏 塔再沸器	E-S111	E-S111	10m ²	21-168	一类	江苏沙家浜医药化工装备股份有限公司	2021.08	2021.09.01 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF12238 (21)	2029.08 月 待检	2041.08
34.	压力容器	间歇精馏塔 再沸器	E-S402	E-S402	10m ²	21-170	二类	江苏沙家浜医药化工装备股份有限公司	2021.08	2021.09.01 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF10901 (21)	2029.08 月 待检	2041.08
35.	压力容器	合成釜	R-S606A	R-S606A	V=1m ³	10R156	一类	南京华兴压力容器制造有限公司	2012.05	2015.07.07 保税区 市场监督管理局	容 1LR 苏 CFP331	2025.06 月 待检	2027.05
36.	压力容器	0.367M ³ 蒸 吹塔釜	R110301B	E-S108	0.367m ³	24006	一类	常熟市中药制药机械有限责任公司	2012.09	2015.09.24 保税区 市场监督管理局	容 1LR 苏 CFQ597	2025.08 月 待检	2032.05
37.	压力容器	蒸馏再沸器	E-S105	E-S105	F=8.0 m ²	21-167	一类	江苏沙家浜医药化工装备股	2021.08	2021.09.01 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF12237 (21)	2029.08 月 待检	2041.08

								份有限公司					
38.	压力 容器	蒸馏再沸器	E-S113	E-S113	F=8.0 m ²	21-169	一类	江苏沙家浜医 药化工装备股 份有限公司	2021.08	2021.09.01 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF12239 (21)	2029.08 月 待检	2041.08
39.	压力 容器	反应釜	R-S801	R-S801	V=3.78m ³	22-245	一类	江苏沙家浜医 药化工装备股 份有限公司	2022.11	2022.11.29 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF15368 (22)	2025.11 月 待检	2037.11
40.	压力 容器	精馏釜	TA051	T-S501A	V=1.15m ³	06005	一类	常熟市春来机 械有限公司	2006.04	2015.09.24 保税区 市场监督管理局	容 1LS 苏 CFD116	2025.08 月 待检	2026.04
41.	压力 容器	精馏釜	TA053	T-S501B	V=1.15m ³	06007	一类	常熟市春来机 械有限公司	2006.04	2015.09.24 保税区 市场监督管理局	容 1LS 苏 CFD118	2025.08 月 待检	2026.04
42.	压力 容器	再沸器	EB080	E-S205	F=8.4 m ²	080122	一类	浙江诚信医化 设备有限公司	2008.04	2015.09.24 保税区 市场监督管理局	容 1LE 苏 CFH256	2025.08 月 待检	2028.04
43.	压力 容器	再沸器	EB079	E-S612	F=8.4 m ²	080123	一类	浙江诚信医化 设备有限公司	2008.04	2015.09.24 保税区 市场监督管理局	容 1LE 苏 CFH257	2025.08 月 待检	2028.04
44.	压力 容器	5000L 反应 釜	FA043	R-S501B	5000L	06R002	二类	南京华兴压力 容器制造有限 公司	2006.05	2015.11.27 保税区 市场监督管理局	容 2LR 苏 CFD169	2025.10 月 待检	2026.05
45.	压力 容器	3000L 反应 釜	R-S811	R-S811	V=3.8m ³	KH20240081	二类	苏州科慧压力 容器有限公司	2024.09	2024.10.18 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF13986 (24)	2027.09 月 待检	2044.09
46.	压力	合成反应釜	10R154	R-S601	5.6m ³	10R154	一类	南京华兴压力	2010.10	2019.06.06 保税区	容 17 苏	2025.10 月	2025.01

	容器							容器制造有限 公司		市场监督管理局	EF0545（19）	待检	
47.	压力 容器	合成反应釜	10R153	R-S604	5.6m ³	10R153	一类	南京华兴压力 容器制造有限 公司	2010.10	2019.06.06 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF0544（19）	2025.10 月 待检	2025.01
48.	压力 容器	反应釜	19-751	R-S202	1m ³	19-151	一类	江苏沙家浜医 药化工装备股 份有限公司	2019.12	2020.01.08 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF0060（20）	2027.09 月 待检	2034.12
49.	压力 容器	搪玻璃反应 罐	710529	R-2002	0.5m ³	710529	二类	无锡市银天化 工设备有限公 司	2019.12	2020.01.08 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF0009（20）	2025.09 月 待检	2027.12
50.	压力 容器	搪玻璃反应 罐	7112	R-3001	1m ³	7112	二类	无锡市银天化 工设备有限公 司	2019.12	2020.01.08 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF0010（20）	2025.09 月 待检	2027.12
51.	压力 容器	搪玻璃反应 罐	711023	R-4001	1m ³	711023	二类	无锡市银天化 工设备有限公 司	2019.12	2020.01.08 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF0011（20）	2025.09 月 待检	2027.12
52.	压力 容器	搪玻璃反应 罐	311065	R-4002	1m ³	311065	二类	无锡市银天化 工设备有限公 司	2019.12	2020.01.08 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF0059（20）	2025.09 月 待检	2027.12
53.	压力	搪玻璃反应	711019	R-4003	1m ³	711019	二类	无锡市银天化	2019.12	2020.01.08 保税区	容 17 苏	2025.09 月	2027.12

	容器	罐						工设备有限公司		市场监督管理局	EF0008 (20)	待检	
54.	压力容器	搪玻璃反应罐	711015	V-2003	1m ³	711015	二类	无锡市银天化工设备有限公司	2019. 12	2020. 01. 08 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF0012 (20)	2025. 09 月 待检	2027. 12
55.	压力容器	氨蒸发冷凝器	E-S116A	E-S121	F=28m ²	20-635-3	二类	江苏沙家浜医药化工装备股份有限公司	2020. 12	2020. 12. 18 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF10277 (20)	2028. 08 月 待检	2033. 12
56.	压力容器	氨蒸发冷凝器	E-S116B	E-S116B	F=28m ³	20-635-2	二类	江苏沙家浜医药化工装备股份有限公司	2020. 12	2020. 12. 18 保税区 市场监督管理局	容 15 苏 EF10276 (20)	2028. 08 月 待检	2033. 12
57.	压力容器	氮气缓冲罐	VD21	V-10611	5m ³	22-552	一类	江苏沙家浜医药化工装备股份有限公司	2023. 05	2023. 6. 20 保税区市 场监督管理局	容 17 苏 EF16211 (23)	2026. 05 月 待检	2038. 05
58.	压力容器	反应釜	R-S502A	R-S502A	V=5m ³	20-337	一类	江苏沙家浜医药化工装备股份有限公司	2020. 12	2020. 12. 18 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF10575 (20)	2028. 08 月 待检	2035. 12
59.	压力容器	反应釜	R-S301	R-S301	V=1m ³	22-102	一类	江苏沙家浜医药化工装备股份有限公司	2022. 08	2022. 09. 16 保税区 市场监督管理局	容 17 苏 EF15116 (22)	2025. 08 月 待检	2037. 08
60.	压力	反应釜	R-S402	R-S402	V=1m ³	22-103	一类	江苏沙家浜医	2022. 08	2022. 09. 16 保税区	容 17 苏	2025. 08 月	2037. 08

	容器							药化工装备股份有限公司		市场监督管理局	EF15117（22）	待检	

表 F2.5-5 特种设备一览表（压力管道）

序号	设备种类	管道名称	工程规模	压力管道级别	设计最大压力	设计最高温度	安装单位	检验日期	发证单位及发证日期	报告编号	定期检测情况	备注
1	压力管道	2 万吨锂离子动力电池管道	4565m	GC2	0.76MPa	-10~85℃	张家港市朝阳工业设备制造有限公司	2017.10.12	2019.04.26 保税区市场监督管理局	ZJG-DD(Q)-2020-10043	2025.10 待检	电解液车间
2	压力管道	低压、中压蒸汽管道	1760m	GC2、GC3	0.90MPa、4.2MPa	204℃、280℃	湖南省工业设备安装有限公司	2017.12.01	2019.04.26 保税区市场监督管理局	ZJG-DD(Q)-2017-00050	2028.12 待检	全厂
3	压力管道	碳酸二甲酯管道	1303m	GC2	0.66MPa、0.41MPa、0.53MPa、0.37MPa	85℃、53℃、50℃、-5℃	江苏省安发工程技术有限公司	2023.05.31	2019.04.27 保税区市场监督管理局	ZJG-DA-2023-00154	2026.05 待检	电解液车间

F2.6 受限空间作业点

表 F2.6-1 受限空间作业点分布一览表（1）

序号	名称	编号	位置	部门	作业内容
1	生产污水池	/	污水处理装置区	公用车间	清理污泥、杂物
2	生活污水池	/	污水处理装置区	公用车间	加料调和、清理污泥

序号	名称	编号	位置	部门	作业内容
3	雨水池	/	污水处理装置区旁	公用车间	清理污泥、杂物
4	消防水池	/	消防水池区	公用车间	清理污泥、杂物
5	污水处理装置的 ABR 池	/	污水处理装置区	公用车间	加料调和、应急抢修
6	污水处理装置调节池 1	/	污水处理装置区	公用车间	加料调和、应急抢修
7	污水处理装置调节池 2	/	污水处理装置区	公用车间	加料调和、应急抢修
8	污水处理微电解塔	/	污水处理装置区	公用车间	加料调和、应急抢修
9	污水处理芬顿反应池	/	污水处理装置区	公用车间	清理杂物
10	污水处理混凝沉淀池	/	污水处理装置区	公用车间	清理杂物
11	污水处理生化配水池	/	污水处理装置区	公用车间	清理杂物
12	污水处理水解酸化池	/	污水处理装置区	公用车间	加料调和、应急抢修
13	污水处理接触氧化池	/	污水处理装置区	公用车间	加料调和、应急抢修
14	二沉池	/	污水处理装置区	公用车间	清理杂物、抢修
15	污水处理 BAF 池	/	污水处理装置区	公用车间	清理杂物
16	无阀滤池罐	/	循环水池旁	公用车间	更换石英砂
17	尾气装置填料室	/	消防应急池旁	公用车间	周期更换
18	循环水池	/	循环水池区	公用车间	清理污泥、杂物
19	消防应急池	/	污水处理装置区旁	公用车间	清理污泥
20	化粪池	/	办公楼 研发楼 电解液车间	办公楼 研发楼 电解液车间	清理污泥
21	地沟暗沟	/	办公楼 研发楼 有机硅车间 电解液车间 公用车间 20 亩罐区	办公楼 研发楼 有机硅车间 电解液车间 公用车间 20 亩罐区	清理污泥

序号	名称	编号	位置	部门	作业内容
22	电梯井道	/	丙类仓库 铺助楼 电解液车间	丙类仓库 铺助楼 电解液车间	抢修、排水

表 F2.6-2 受限空间作业点分布一览表（2）

序号	名称	编号	位置	部门	作业内容
18	反应釜	R-S203	精馏区三层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
19	反应釜	R-S301	精馏区二层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
20	反应釜	R-S402	反应区二层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
21	合成釜	R-S501A	反应釜区五层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
22	合成釜	R-S501B	反应釜区五层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
23	转料釜	R-S502A	反应釜区三层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
24	转料釜	R-S502B	反应釜区三层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
25	合成反应釜	R-S601	反应釜区五层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
26	蒸胺釜	R-S602	反应区二层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
27	反应釜	R-S603	精馏区三层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
28	合成反应釜	R-S604	反应釜区五层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
29	反应釜	R-S605	精馏区三层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
30	反应釜	R-S606A	精馏区二层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
31	反应釜	R-S606B	精馏区二层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
32	反应釜	R-S607	反应釜区三层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
33	蒸胺釜	R-S608	反应区二层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
34	反应釜	R-S801	反应区二层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
35	反应釜	R-S902	反应区二层	有机硅车间	设备年检、搅拌维修
41	成品接收罐	V-S112	精馏区三层	有机硅车间	设备检修
42	前后馏总罐	V-S113	精馏区二层	有机硅车间	设备检修

序号	名称	编号	位置	部门	作业内容
43	成品接收罐	V-S122	精馏区三层	有机硅车间	设备检修
44	滴加罐	V-S123	氨化区三层	有机硅车间	设备检修

表 F2.6-3 受限空间作业点分布一览表（3）

序号	名称	编号	位置	部门	作业内容
1	精馏塔釜	T-0101	塔区底楼	电解液车间	更换填料, 维修
3	精馏塔釜	T-0201	塔区底楼	电解液车间	更换填料, 维修
6	精品接收罐	V-0905B	塔区三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
7	精品接收罐	V-0621A	塔区三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
8	精品接收罐	V-0621B	塔区三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
9	精品接收罐	V-0603A	塔区三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
10	精品接收罐	V-0603B	塔区三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
11	精品接收罐	V-0704	塔区三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
12	精品接收罐	V-0705	塔区三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
13	精品接收罐	V-0205A	塔区三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
14	精品接收罐	V-0205B	塔区三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
17	精品接收罐	V-0107A	塔区三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
18	精品接收罐	V-0107B	塔区三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
31	原料罐	V-0027	地坑	电解液车间	进罐清洗, 维修
32	原料罐	V-0024	地坑	电解液车间	进罐清洗, 维修
33	原料罐	V-0025	地坑	电解液车间	进罐清洗, 维修
34	精品罐	V-0301	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
35	精品罐	V-0101	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
36	精品罐	V-0102	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
43	极品总罐	V-2503	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修

序号	名称	编号	位置	部门	作业内容
44	极品总罐	V-2501A	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
46	极品总罐	V-3001	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
47	极品总罐	V-0217	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
48	极品总罐	V-3502A	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
49	极品总罐	V-0209A	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
50	极品总罐	V-0401	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
51	极品总罐	V-3504	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
52	极品总罐	V-0417	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
53	极品总罐	V-0410	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
54	极品总罐	V-2701A	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
55	极品总罐	V-2301	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
56	极品总罐	V-1007	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
57	极品总罐	V-0901	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
58	极品总罐	V-0707	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
59	极品总罐	V-290201	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
60	极品总罐	V-0211	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
61	极品总罐	V-29040	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
62	极品总罐	V-0311C	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
63	极品总罐	V-0321	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
64	极品总罐	V-0311B	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
65	极品总罐	V-0311A	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
66	极品总罐	V-0110	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
67	极品总罐	V-4801	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
68	极品总罐	V-0108B	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
69	极品总罐	V-0108A	大通道	电解液车间	进罐清洗, 维修
73	极品罐	V-0109C	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修

序号	名称	编号	位置	部门	作业内容
74	极品罐	V-3502A	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
75	极品罐	V-0109A	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
76	极品罐	V-0109B	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
77	极品罐	V-0320C	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
78	极品罐	V-0320A	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
79	极品罐	V-0320B	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
80	极品罐	V-0320D	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
81	极品罐	V-3502B	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
82	极品罐	V-2702A	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
83	极品罐	V-1519F	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
84	极品罐	V-1519E	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
85	极品罐	V-3002	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
86	极品罐	V-0411A	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
87	极品罐	V-0411B	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
88	极品罐	V-0210A	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
89	极品罐	V-1201	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
90	极品罐	V-0501B	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
91	极品罐	V-2302	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
92	极品罐	V-2502B	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
93	极品罐	V-4802A	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
94	极品罐	V-3302A	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
95	极品罐	V-0902	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
96	极品罐	V-0708	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
97	极品罐	V-1108	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
98	极品罐	V-1008	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
99	极品罐	V-290402	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修

序号	名称	编号	位置	部门	作业内容
100	极品罐	V-290202	吸附间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
101	称重釜	V-0115	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
102	称重釜	V-0001	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
103	称重釜	V-0212	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
104	称重釜	V-0413	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
105	称重釜	V-0322	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
106	称重釜	V-0111	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
107	称重釜	V-331501	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
108	称重釜	V-0503	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
109	称重釜	V-1524	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
110	称重釜	V-3503	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
111	成品罐	R0001	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
112	成品罐	R0002	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
113	成品罐	R0003	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
114	成品罐	R0004	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
115	成品罐	R0005	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
116	成品罐	R0006	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
117	成品罐	R0008	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
118	成品罐	R0010	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
119	成品罐	R0011	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
120	成品罐	R0012	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
121	成品罐	R0016	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
122	成品罐	R0018	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
123	成品罐	R0031	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
124	成品罐	R0032	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
125	成品罐	R0033	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修

序号	名称	编号	位置	部门	作业内容
126	成品罐	R0034	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
127	成品罐	R0035	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
128	成品罐	R0036	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
129	调配釜	R-3315	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
130	调配釜	R160601	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
131	调配釜	R0001	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
132	调配釜	R0002	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
133	调配釜	R0003	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
134	调配釜	R0004	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
135	调配釜	R0005	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
136	调配釜	R0006	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
137	调配釜	R0008	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
138	调配釜	R0010	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
139	调配釜	R0011	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
140	调配釜	R0012	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
141	调配釜	R0015	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
142	调配釜	R0016	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
143	调配釜	R0018	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
144	调配釜	R0019	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
145	调配釜	R0020	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
146	调配釜	R0021	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
147	调配釜	R0022	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
148	调配釜	R0023	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
149	调配釜	R0024	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
150	调配釜	R0025	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
151	调配釜	R0026	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修

序号	名称	编号	位置	部门	作业内容
152	调配釜	R0031	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
153	调配釜	R0032	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
154	调配釜	R0033	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
155	调配釜	R0034	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
156	调配釜	R0035	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
157	调配釜	R0036	调配间三楼	电解液车间	进罐清洗, 维修
158	10 立方储罐	V-D2601	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
159	2 立方储罐	V-D2602	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
160	10 立方储罐	V-D0401	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
161	2 立方储罐	V-D0402	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
162	10 立方储罐	V-D0201	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
163	2 立方储罐	V-D0202	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
164	100 立方储罐	V-0116A	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
165	100 立方储罐	V-0116B	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
166	100 立方储罐	V-0216A	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
167	100 立方储罐	V-0216B	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
168	100 立方储罐	V-0326A	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
169	100 立方储罐	V-0326B	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
170	100 立方储罐	V-0416	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
171	100 立方储罐	V-0038A/B	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
172	100 立方储罐	V-0037A/B	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
173	100 立方储罐	V-3501	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
174	100 立方储罐	V-1526A	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
175	100 立方储罐	V-1526B	新调配间	电解液车间	进罐清洗, 维修
176	碳酸亚乙烯酯储罐	V-D0203	丙类埋地罐区	丙类埋地罐区	进罐清洗, 维修
177	丙烷磺内酯储罐	V-D0403	丙类埋地罐区	丙类埋地罐区	进罐清洗, 维修

序号	名称	编号	位置	部门	作业内容
178	氟代碳酸乙烯酯储罐	V-D2603	丙类埋地罐区	丙类埋地罐区	进罐清洗，维修
179	碳酸乙烯酯储罐	V-0327 V-0328 V-0329	丙类埋地罐区	丙类埋地罐区	进罐清洗，维修

F2.7 区域位置及周边环境

该项目位于张家港市金港镇保税区扬子江国际化学工业园南海路 35 号（东经 120.480782°，北纬 31.979852°），属于工业区。东南侧为北京路，北京路对面为大塚化学、新能能源等企业；企业东北侧是南海路，南海路对面是可乐丽、富美实、日触化工等企业；企业西北侧是佐敦涂料；企业西南侧是长华聚氨酯公司和赛宝龙公司等企业。周围均为工业企业或空地，用地性质为工业用地，该用人单位 500 米范围内无环境敏感目标。

F2.8 自然环境

（1）地形地貌

项目所在地地势平坦，地貌简单。地面高程平均约 3.1 米。地层主要由第四系全新统河流冲积的河床相组成，上部为淤泥粘性土、松散粉细砂层和粘性土层与砂层的互层状土，下部主要为中密至密实状粉细砂层。其中下层粉细砂层可作为桩基持力层。

本地区的地震基本烈度为 6 度。

（2）气候特征

项目所在区域处于长江下游南侧，属于北亚热带季风气候，四季分明，雨量充沛（降水主要集中在夏季），占全年的 43%，气候温和，日照充足，冬无严寒夏无酷暑，气候宜人。风向有明显的季节性变化，冬季盛行内陆来的偏北风，夏季盛行海洋来的东南风，遇寒流或台风过境则风速较大。本地区属强雷暴区，年平均雷暴日数为 30.9 日，一般出现在 3 月 10 日～9 月 22 日之间。张家港市多年主要气象因素见表 F2-8。

表 F2.8-1 张家港市多年主要气象因素表

项目		数值及单位
气候	年平均气温	15.2℃
	年最高气温	41.2℃
	极端最底气温	-14.4℃
风速	年平均风速	3.9m/s

项目		数值及单位
	最大风速	20m/s
气压	年平均大气压	1100.7hpa
霜期	年无霜期	230d
空气湿度	年平均相对湿度	78%
降雨量	年平均降雨量	1086.6mm
	年降水日	119d
	最长历时降雨量	109.2mm
	小时最大降雨量	93.2mm
雷暴日数	年平均暴雷日数	30.9d
雾况	多年平均雾日数	28.7d
	年最多雾日数	66d
风向	全年主导风向	SSE、SEE
	冬季主导风向	NNW
	夏季主导风向	SE

(3) 水文资料

张家港位于长江河口段潮流界内，潮汐性质为非正规半日浅海潮，潮位每日两涨两落，日潮不等现象显著。涨潮过程线较陡，落潮过程线较缓，潮波变形显著，落潮历时约为涨潮历时的 2 倍。最高潮位一般出现在 8 月份，最低潮位一般出现元月份或 2 月份，潮波从外海传入长江后，由于河床形态阻力和径流下泄使潮波变形。

(4) 生态与自然环境

由于人类长期的开发活动，本地区天然植被已大部分转化为人工植被。土地除住宅、工业和道路用地外，主要是农业用地，种植稻麦和蔬菜等。此外，家前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉。本地区无原始森林，沿江滩地河塘及洼地生长有水生植物，主要是芦苇、蒲草、藻类、女贞子和蒲公英等。野生动物有鸟、鼠、蛇、蛙、昆虫等小动物，无大型野生哺乳动物，无珍稀物种。区内无自然保护区，无珍稀动植物和濒危物种。本地区位于长江三角洲冲积平原，不

属于自然疫源地及地方病区。

附件 F3 风险评估的结果

通过对原辅材料、设备设施、作业活动等过程中的风险进行辨识，公司存在的危险有害因素为：物体打击、车辆伤害、机械伤害、触电、灼烫、火灾、高处坠落、容器爆炸、其他爆炸、中毒和窒息、其他伤害（低温冻伤）等。采用 LS 法对辨识出的风险进行了评估分级，其中火灾、容器爆炸、其他爆炸、中毒和窒息属于较大风险，公司应进行事故预案管理，其余的属于一般风险和低风险，公司需纳入应急管理，编制完善综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案，补充应急资源，开展应急培训和演练，不断提升公司的应急技术和管理水平。

表 F3-1 事故风险评价表

风险单元	场所/环节/部位		危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
电解液车间	锂离子电池电解液								
	电子级溶剂（极品溶剂）脱	易燃物质：碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯等。	少量泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险	
			大量泄漏，其蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、静电、电火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险	

风险单元	场所/环节/部位		危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
		水、电解液调配	有毒物质：碳酸乙烯酯、碳酸丙烯酯、碳酸二乙酯等。	泄漏，操作人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
			调配釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
		包装桶清洗	易燃物质：碳酸二甲酯、锂离子电池电解液。	少量泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，其蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、静电、电火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
			有毒物质：碳酸二甲酯。	泄漏，操作人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
	氮气。	充氮系数有误。	容器爆炸	3	2	6	低风险		
		泄漏，人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险		
	电解液车间	溶剂精馏提纯项目	易燃物质：碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯、丙酸丙酯等。	少量泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，其蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、静电、电火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
有毒物质：碳酸二甲酯。			泄漏，操作人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险	
精馏塔、物料管线等。			物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险	

风险单元	场所/环节/部位		危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
				负压系统密封不好、停真空时系统未降低温度直接恢复常压，空气进入设备内部，形成爆炸性混合物。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
				物料泄漏人员接触或人员碰及高温设备或高温管线。	灼烫	3	2	6	低风险
硅烷偶联剂车间	单胺基硅烷偶联剂								
	蒸吹、精馏	蒸吹塔、精馏塔、物料管线等。		气相流动速度过快，与塔（管）壁摩擦产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				精馏塔密闭不严，吸入空气。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
			乙二醇水溶液、冷凝水管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及低温设备或低温管线。	其他伤害（低温冻伤）	3	2	6	低风险
	双胺	胺基化	有毒物质：乙二胺。	泄漏，操作人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
			可燃物质：氯丙基三甲氧	少量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	3	9	一般风险

风险单元	场所/环节/部位		危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
	基 硅 烷 偶 联 剂		基硅烷、氯丙基甲基二甲氧基硅烷等。	大量泄漏，遇明火、火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
			胺基化反应釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
				超压。	容器爆炸	3	5	15	较大风险
			蒸汽、蒸汽管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及高温设备或高温管线。	灼烫	3	2	6	低风险
		分盐	胺基化反应釜等。	设备破损发生泄漏，操作人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
		精馏	精馏塔、物料管线等。	气相流动速度过快，与塔（管）壁摩擦产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				精馏塔密闭不严，吸入空气。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
			乙二醇水溶液、冷凝水管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及低温设备或低温管线。	其他伤害（低温冻伤）	3	2	6	低风险
		包装	氮气。	泄漏，人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
		蒸胺	有毒物质：乙二胺。	泄漏，操作人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
			易燃物质：乙二胺。	少量泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险

风险单元	场所/环节/部位		危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
				大量泄漏，其蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、静电、电火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
			蒸胺釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
			乙二醇水溶液，冷凝水管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及低温设备或低温管线。	其他伤害（低温冻伤）	3	2	6	低风险
		高沸物处理	离心机设备。	安全防护装置失效，人员防护不当。	机械伤害	3	2	6	低风险
				静电接地失效产生静电火花。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
			氮气。	氮气保护失效，空气进入离心机。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				泄漏，人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
	酰氧基硅烷	中和	腐蚀性物质：氢氧化钾溶液和甲基丙烯酸。	泄漏，操作人员防护不当。	灼烫	3	2	6	低风险
				少量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
			可燃物质：甲基丙烯酸、氯丙基硅烷等。	大量泄漏，遇明火、火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险

风险单元	场所/环节/部位		危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
	偶联剂		反应釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
			蒸汽、蒸汽管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及高温设备或高温管线。	灼烫	3	2	6	低风险
		缩合	可燃物质：氯丙基硅烷等。	少量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	5	15	较大风险
			反应釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
			蒸汽、蒸汽管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及高温设备或高温管线。	灼烫	3	2	6	低风险
	离心	离心机设备。		安全防护装置失效，人员防护不当。	机械伤害	3	2	6	低风险
				静电接地失效产生静电火花。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
		氮气。		氮气保护失效，空气进入离心机。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				泄漏，人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险

风险单元	场所/环节/部位		危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
		精馏	精馏塔、物料管线等。	气相流动速度过快，与塔（管）壁摩擦产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				精馏塔密闭不严，吸入空气。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
			乙二醇水溶液，冷凝水管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及低温设备或低温管线。	其他伤害（低温冻伤）	3	2	6	低风险
	烷基/环氧类硅烷偶联剂	合成	易燃物质：辛烯。	少量泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，其蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、静电、电火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
			三乙氧基氢硅。	滴加过快导致反应过于剧烈。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
			反应釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
			蒸汽、蒸汽管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及高温设备或高温管线。	灼烫	3	2	6	低风险
		脱轻、精馏	精馏塔、物料管线等。	气相流动速度过快，与塔（管）壁摩擦产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险

风险单元	场所/环节/部位		危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
				精馏塔密闭不严，吸入空气。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
		包装	氮气。	泄漏，人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
		脱色精制	乙二醇水溶液，冷凝水管 道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及低温设备 或低温管线。	其他伤害（低温 冻伤）	3	2	6	低风险
	硫 氰 基 硅 烷 偶 联 剂	合成	易燃物质：乙醇。	少量泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，其蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、静电、电火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
			可燃物质：氯丙基三乙氧 基硅烷。	少量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	5	15	较大风险
			反应釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
			蒸汽、蒸汽管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及高温设备 或高温管线。	灼烫	3	2	6	低风险
		蒸醇	反应釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险

风险单元	场所/环节/部位		危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
				密闭不严，吸入空气。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
		离心	离心机设备。	安全防护装置失效，人员防护不当。	机械伤害	3	2	6	低风险
				静电接地失效产生静电火花。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
		精馏	精馏塔、物料管线等。	气相流动速度过快，与塔（管）壁摩擦产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				精馏塔密闭不严，吸入空气。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
			乙二醇水溶液 冷凝水管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及低温设备或低温管线。	其他伤害（低温冻伤）	3	2	6	低风险
	脲基硅烷偶联	合成	高毒物品：氨。	泄漏，操作人员防护不当。	中毒和窒息	3	3	9	一般风险
			可燃物质：氨丙基三乙氧基硅烷。	少量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	5	15	较大风险
			易燃物质：氨。	少量泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，其蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、静电、电火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险

风险单元	场所/环节/部位		危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
	剂		腐蚀性物质：磷酸。	泄漏，操作人员防护不当。	灼烫	3	2	6	低风险
			反应釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
		稀释	易燃物质：甲醇。	少量泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，其蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、静电、电火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
			毒性物质：甲醇。	泄漏，操作人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
			反应釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
	甲基硅酸盐水溶	合成	易燃物质：甲醇。	少量泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，其蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、静电、电火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
			毒性物质：甲醇。	泄漏，操作人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
			可燃物质：甲基三甲氧基硅烷	少量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	5	15	较大风险
			腐蚀性物质：磷酸。	泄漏，操作人员防护不当。	灼烫	3	2	6	低风险

风险单元	场所/环节/部位		危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
	液		反应釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
		蒸醇	易燃物质：甲醇。	少量泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，其蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、静电、电火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
			毒性物质：甲醇。	泄漏，操作人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
			反应釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				密闭不严，吸入空气。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
			乙二醇水溶液，冷凝水管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及低温设备或低温管线。	其他伤害（低温冻伤）	3	2	6	低风险
	甲基含氢硅	合成	可燃物质：六甲基氧二硅烷、含氢硅油。	少量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
				大量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	5	15	较大风险
			反应釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险

风险单元	场所/环节/部位		危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
	氧 烷 偶 联 剂	精 馏	精馏塔、物料管线等。	气相流动速度过快，与塔（管）壁摩擦产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				精馏塔密闭不严，吸入空气。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险
				超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险
			乙二醇水溶液，冷凝水管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及低温设备或低温管线。	其他伤害（低温冻伤）	3	2	6	低风险
	硅 蜡	可燃物质：羟基硅油、白油、十八醇等。	少量泄漏，遇明火、火花等。	火灾	3	3	9	一般风险	
			大量泄漏，遇明火、火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险	
		反应釜、物料管线等。	物料输送过程中产生静电。	火灾 其它爆炸	3	3	9	一般风险	
			超压。	容器爆炸	3	3	9	一般风险	
		蒸汽、蒸汽管道。	泄漏，操作人员防护不当；人员碰及高温设备或高温管线。	灼烫	3	2	6	低风险	
	运输、叉车作业	叉车	人员误碰撞。	车辆伤害	3	2	6	低风险	
	电工作业、检维修	车间内电气设备及线路等。	短路、接地、发热。	火灾	3	3	9	一般风险	
			人员防护不当；违规操作。	触电	3	2	6	低风险	
液氮	装卸、储存、检	液氮。	少量泄漏，人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险	

风险单元	场所/环节/部位	危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
罐区	维修			其他伤害（低温冻伤）	3	2	6	低风险
			大量泄漏，人员防护不当。	中毒和窒息	3	3	9	一般风险
		液氮罐。	超压。	容器爆炸	3	5	15	较大风险
		液氮槽车。	人员误碰撞。	车辆伤害	3	2	6	低风险
甲类罐区	装卸、储存、检维修	易燃物质：碳酸二甲酯、碳酸二乙酯、碳酸甲乙酯、丙酸丙酯等；可燃物质：碳酸丙烯酯、碳酸乙酯。	少量泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
			大量泄漏，其蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、静电、电火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
		有毒物质。	泄漏，人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
		原料、成品储罐。	超压。	容器爆炸	3	5	15	较大风险
		运输槽车。	人员误碰撞。	车辆伤害	3	2	6	低风险
丙类罐区（埋地）	装卸、储存、检维修	可燃物质：碳酸亚乙烯酯、丙烷磺内酯、氟代碳酸乙烯酯、碳酸乙烯酯。	泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险
		有毒物质。	泄漏，人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
		运输槽车。	人员误碰撞。	车辆伤害	3	2	6	低风险
仓库	储存、巡检	易燃易爆物质。	少量泄漏，遇明火、静电、电火花等。	火灾	3	3	9	一般风险

风险单元	场所/环节/部位	危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
			大量泄漏，其蒸气与空气混合形成爆炸性混合物，遇明火、静电、电火花等。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
		有毒物质。	泄漏，人员防护不当。	中毒和窒息	3	2	6	低风险
		腐蚀性物质。	泄漏，人员防护不当。	灼烫	3	2	6	低风险
		物料堆放	物料堆放不合理。	物体打击	3	2	6	低风险
	运输、叉车作业	叉车	人员误碰撞。	车辆伤害	3	2	6	低风险
	检维修	电梯。	轿厢门敞开但不在搭乘层，人员进入电梯。	高处坠落	3	2	6	低风险
			乘客进出轿门时，轿厢突然起动。	机械伤害	3	2	6	低风险
总配电房	电工作业、巡检	变压器等配电设施。	防护装置失效；人员防护不当；违规操作。	触电	3	2	6	低风险
			设备、线路老化。	火灾	3	5	15	较大风险
冷冻机房	检维修	制冷机组及相关管道。	防护装置失效；人员防护不当；违规操作。	机械伤害	3	2	6	低风险
				其他伤害（低温冻伤）	3	2	6	低风险
		电气设备及线路等。	短路、接地、发热。	火灾	3	3	9	一般风险
			人员防护不当；违规操作。	触电	3	2	6	低风险
机修间	机加工、检维修	机加工设备。	防护装置失效；人员防护不当；违规操作。	机械伤害	3	2	6	低风险
		电气设备及线路等。	短路、接地、发热。	火灾	3	3	9	一般风险
			人员防护不当；违规操作。	触电	3	2	6	低风险

风险单元	场所/环节/部位	危险有害因素		事故类别	可能性 L	严重性 S	风险值 R	风险等级
水处理站	废水处理	氨水、硫酸、双氧水、硫化氢、甲烷、一氧化碳、氮气、二氧化碳	泄漏、人员防护不当、违章操作	火灾、爆炸、中毒窒息	3	3	9	一般风险
		电气、机械设备	防护装置失效；人员防护不当；违规操作	机械伤害、触电	3	2	6	低风险
		受限空间作业	防护不当；违章作业。	中毒窒息、淹溺	3	5	15	较大风险
各区域	检维修	动火作业。	防护不当；违章作业。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
		受限空间作业。	防护不当；违章作业。	中毒和窒息	3	5	15	较大风险
		装卸作业。	防护不当；违章作业。	火灾 其它爆炸	3	5	15	较大风险
		高处作业。	防护不当；违章作业。	高处坠落	3	2	6	低风险
办公区、实验楼、研发楼	办公、质检、实验、研发	可燃物质：纸张等办公用品。	遇点火源。	火灾	3	3	9	一般风险
		电气设备及线路等。	短路、接地、发热。	火灾	3	3	9	一般风险
			人员误操作。	触电	3	2	6	低风险

附件 F4 预案体系与衔接

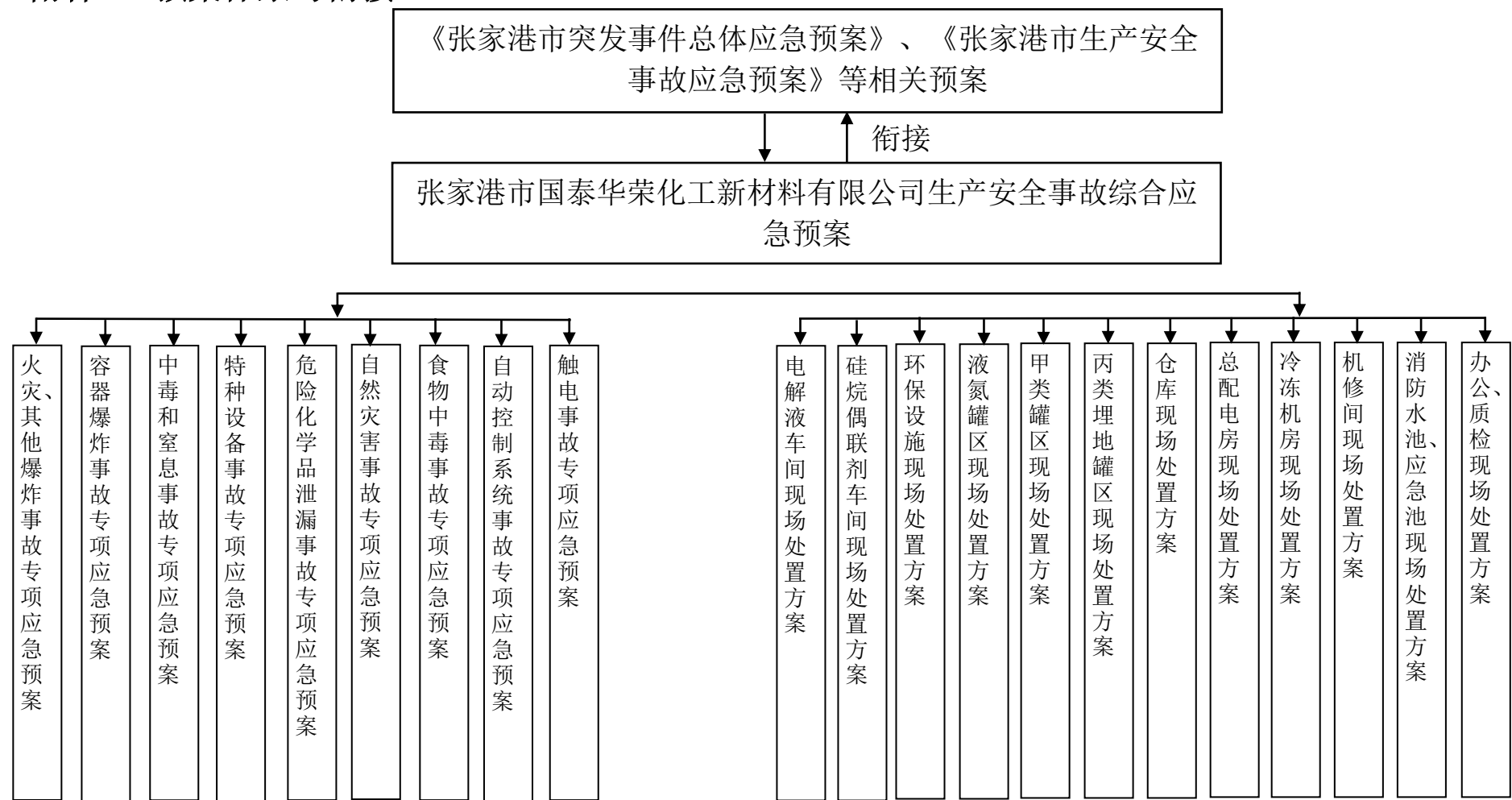


图 F4-1 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急预案体系与衔接图

附件 F5 应急装备物资清单

表 F5-1 应急装备物资一览表

序号	分类	名称		配置地点	数量	责任人	检查频次
1	消防器材	手提式二氧化碳灭火器	MT/2	门卫二（东）	2	王雷	1 次/月
2		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5		2		
3		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	研发楼（西）	16	吕鹏程	1 次/月
4		手提式二氧化碳灭火器	MT/2		18		
5		室内消防栓及配套设施	Φ 65×25		12		
6		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	办公楼	32	沈聪	1 次/月
7		手提式二氧化碳灭火器	MT/2		2		
8		室内消防栓及配套设施	Φ 65×25		15		
9		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	机修楼（质检部分）	12	刘敏	1 次/月
10		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5		2		
11		手提式二氧化碳灭火器	MT/2		8		
12		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	机修楼（洗桶间部分）	10	陈冬伟	1 次/月
13		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	事故应急池、初期雨水池、污水收集池、污水站	2	宋广亚	1 次/月
14		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5		2		
15		手提式二氧化碳灭火器	MT/2		2		
16		推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC20	电解液车间	38	陈冬伟	2 次/月
17		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5		60		
18		手提式二氧化碳灭火器	MT/7		2		
19			MT2		6		
20		室内消防栓及配套设施	Φ 65×25		54		

21		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	有机硅车间	6	陆正荣	2次/月
22			MFTZ/ABC8		204		
23		手提式二氧化碳灭火器	MT/5		8		
24		室内消防栓及配套设施	Φ 65×25		40		
25		室内干式消防栓及配套设施	Φ 65×25		26		
26		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	甲类原料仓库	18	丁春琴	2次/月
27		室内消防栓及配套设施	Φ 65×25		6		
28		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	乙类原料、成品仓库	22		
29		推车式水基型灭火器	MPTZ/60		8		
30		室内消防栓及配套设施	Φ 65×25		15		
31		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC3	五金仓库	4		1次/月
32			MFZ/ABC5		4		
33		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC3	包装桶库房、无机物收集房	10		1次/月
34		手提式干粉灭火器	MF/ABC8	乙类仓库一	12		2次/月
35		推车式磷酸铵盐灭火器	MFT/ABC35		2		
36		室内消防栓及配套设施	Φ 65×25		3		
37		手提式干粉灭火器	MF/ABC8	乙类仓库二	16	丁春琴	2次/月
38		推车式磷酸铵盐灭火器	MFT/ABC35		4		
39		室内消防栓及配套设施	Φ 65×25		4		
40		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	丙类仓库	50		2次/月
41		室内消防栓及配套设施	Φ 65×25		13		
42		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC8	固定动火区	2	宋广亚	1次/月
43		手提式二氧化碳灭火器	MT/2	总配电房	4		1次/月
44		手提式干粉灭火	MFZ/ABC3		2		

45		器	MFZ/ABC4		1		
46		推车式干粉灭火器	MFZ/ABC35		2		
47		室内消火栓及配套设施	Φ 65×25		2		
48		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	冷冻机房	1		1 次/月
49		手提式二氧化碳灭火器	MT/2		1		
50		手提式二氧化碳灭火器	MT/2	消防泵房	2		1 次/月
51		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	循环水泵房	1		1 次/月
52		手提式二氧化碳灭火器	MT/2		1		
53		手提式干粉灭火器	MF/ABC8	甲类罐区	28	陈冬伟	2 次/月
54		推车式磷酸铵盐灭火器	MFT/ABC35		9		
55		泡沫灭火系统	低倍数		1		
56		手提式干粉灭火器	MF/ABC5	埋地罐区（丙类）	6	陈冬伟	2 次/月
57		推车式磷酸铵盐灭火器	MFT/ABC20		3		
58		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	实验楼	66	刘春彦	1 次/月
59		手提式二氧化碳灭火器	MT/3		40		
60		室内消防栓及配套设施	Φ 65×25		22		
61		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	辅助楼	26	王雷	1 次/月
62		手提式二氧化碳灭火器	MT/3		6		
63		室内消防栓及配套设施	Φ 65×25		12		
64		消防水泡	/	厂区	2	王雷	1 次/月
65		地上泡沫消火栓	Φ 80×25		5		
66		地上消火栓	Φ 65×25		21		
67	急救器材	防毒面具	TF-1	质检中心	2	刘敏	1 次/月
68		滤毒罐-棕	TF1-3 号		2		
69		防毒口罩	TF 系列 A 型		7		

71		化学防化服	/		1		
72		防毒面具	TF-1	有机硅研发	2	吕鹏程	1 次/月
73		滤毒罐	TF1-3 号		4		
74		防毒面具	TF-1		4		
75		滤毒罐	TF1-3 号	电解液研发	4	刘春彦	1 次/月
76		防毒口罩	TF 系列 A 型		4		
77		挡板	/		4		
78		防护服	Tychem2000		4		
79		防毒面具	TF-1	电解液车间	8	陈冬伟	1 次/月
80		滤毒罐	TF1-3 号		8		
81		长管式空气呼吸器-电动送风	/		1		
82		防毒口罩	TF 系列 A 型		8		
83		安全带	/		2		
84		正压式空气呼吸器	/		2		
85		轻型防化服	简易		2		
86		防化手套	/		1		
87		防化靴	/		2		
88		挡板	/		2		
89		灭火毯	/		2		
90		渠盖垫	LCP101H		1		
91		防化型应急套装推车	RBT416C		1		
92		重型防滑吸附垫	EMC3418F		1		
93		固定式吸油防滑垫	EMT3223-H		1		
94		围堤	LDP204H		1		
95		吸附棉条	/	有机硅车间	1	陆正荣	1 次/月
96		防毒面具	TF-1		8		
97		滤毒罐	TF1-3 号		8		
98		长管式空气呼吸器-电动送风			1		
99		防毒口罩	TF 系列 A 型		10		
100		安全带	/		1		
101		空气呼吸器	LC6.8/30A1		2		
102		挡板	/		2		
103		灭火毯	/		2		

104		防护雨鞋	/		1		
105		布鞋	/		2		
106		耳塞帽	/		1		
107		重型防化服	全密闭式		2		
108		绝缘手套	/	公用车间	6	宋广亚	1 次/月
109		绝缘靴	/		6		
110		接地棒	/		1		
111		令克棒	/		1		
112		验电器	/		1		
113		橡胶手套	/	仓库	10	丁春琴	1 次/月
114		防毒口罩	TF 系列 A 型		20		
115		消防水带	13-65-25	微型消防站	4	王雷	1 次/月
116		喷雾水枪	/		2		
117		消火栓扳手	/		2		
118		e 级防化服	ChemMAX1		4		
119		防化靴	/		6		
120		防化手套	/		2		
121		安全带	/		4		
122		防爆消防手电	/		6		
123		防酸碱手套	/		4		
124		防护眼罩	/		4		
125		防毒面具	/		12		
126		3#滤毒罐	TF1 型		6		
127		4#滤毒罐	TF1 型		6		
128		5kg 干粉灭火器	MFZ/ABC5		4		
129		2kg 二氧化碳灭火器	MT/2		4		
130		斧头	/		3		
131		消防服	/		8		
132		撬棒	/		1		
133		安全绳	/		3		
134		逃生面具	/		2		
135		堵漏工具	/		1		
136		消防头盔	/		8		
137		消防靴	/		8		
138		消防手套	/		6		
139		正压式空气呼吸器	/		2		
140		救援三角架	/		1		
141		警戒线	/		2		
142		上下肢固定夹板	/		1		
143		洗消帐篷	/		1		

144		水幕水带	/		2		
145		防静电内衣	/		3		
146		简易担架	/		1		
147	应急设施	危废收集房			2 个	EHS 部	1 次/天
148		防爆对讲机		有机硅车间、 电解液车间、 质检、仓库	33 个	属地部门	每班
149		仪表联锁设施		有机硅车间、 电解液车间	33 个	韩树东	1 次/天
150		铁锹		有机硅车间、 电解液车间、 仓库	10	属地部门	1 次/天
151		木锹		有机硅车间、 电解液车间、 仓库	8	属地部门	1 次/天
152		应急救援箱		有机硅车间、 电解液车间、 仓库、EHS 部	4	属地部门	1 次/天
153		洗眼器		有机硅车间、 电解液车间、 质检、仓库	65	属地部门	1 次/月
154		疏散指示、安全出口灯		各场所	219 只	属地部门	1 次/月
155		应急通道		各场所	/	属地部门	日常
156		风向标		有机硅车间、 电解液车间	2 个	属地部门	1 次/月
157		应急黄沙池		电解液车间	2 个	属地部门	每班
158		消防水池		厂区西南方位	1 个	公用车间	每班
159		事故应急池		厂区西南方位	1 个	公用车间	每班
160		雨水收集池		厂区西南方位	1 个	公用车间	每班
161		火灾自动报警系统		门卫	1 套	属地部门	1 次/月
162		手动报警系统		各场所	78 只	属地部门	1 次/月
163		烟感探测器		车间、仓库	111 只	属地部门	1 次/月
164		声光报警器		车间、仓库	83 只	属地部门	1 次/月
165		可燃气体探测器		车间、仓库	268 只	属地部门	1 次/月
166		有毒气体探测器（氨）		车间、仓库	58 只	属地部门	1 次/月
167		有毒气体探测器（硫化氢）		车间、仓库	5 只	属地部门	1 次/月
168		氧气体探测器		车间、仓库	3 只	属地部门	1 次/月
169		便携式可燃气体探测器		EHS 部、生产	3	属地部门	1 次/月
170		便携式有毒气体探测器		EHS 部、生产	4	属地部门	1 次/月
171		氧含量检测仪		EHS 部、质检	2	属地部门	1 次/月
172		吸油棉		电解液车间、 有机硅车间	2 箱	陈冬伟、 陆正荣	1 次/月

表 F5-2 应急药箱物资清单

序号	物品名称	数量
1	创可贴	100 片
2	双氧水	5 瓶
3	医用绷带	5 卷
4	医用纱布块	5 袋
5	医用胶带	5 卷
6	云南白药气雾剂	1 盒
7	剪刀	1 把
8	镊子	1 把
9	乳胶手套	1 双
10	医用口罩	1 包
11	医用止血带	1 根
12	烫伤膏	5 盒
13	藿香正气水	15 盒
14	人丹	36 袋
15	风油精	15 瓶
16	清凉油	14 瓶

附件 F6 公司应急救援小组成员及联系方式、外部应急资源及联系方式

表 F6-1 应急救援小组成员及联系方式

应急机构		姓名	职务	联系方式
应急指挥部	总指挥	朱晓新	总经理	13862220898
	副总指挥	张振华	安全总监兼 EHS 部经理	13915683296
应急处置技术 组（24 小时应 急值班）	组长	朱晓新	总经理	13862220898
	具体成员详见表 F6-2			
通讯联络组	组长	肖 艳	行政部经理	13962283633
	组员	俞 平	员工	13776266716
	组员	王嘉	员工	18362218166
警戒疏散组	组长	舒亚飞	品管部经理	13301563072
	组员	徐永辉	品管部副经理	13773278898
	组员	许彩萍	员工	13962205777
	组员	朱凤娟	员工	13962237922
	组员	严梅花	员工	18862226643
	组员	孙 伟	员工	15162365141
消防组	组长	王 雷	EHS 部安全员	13915727119
	组员	陈冬伟	电解液车间主 任	17751256561
	组员	陆正荣	有机硅车间主 任	13962235685
	组员	李 剑	EHS 部安全值 班员	13815297588
	义务消防队成员详见表 F6-3			
工艺处置队	队长	朱慧	副总经理	18606288298
	具体成员详见表 F6-4			
医疗救护组	组长	刘 敏	质检中心经理	15358025369
	组员	陶勤燕	员工	13915713671
	组员	宋 娟	员工	13601567996
	组员	许 芬	员工	13706221120

应急机构		姓名	职务	联系方式
	组员	刘云生	员工	13584493760
物资供应组	组长	丁春琴	仓库主管	13915670735
	组员	陈佩琪	班长	15162342722
	组员	龚 玉	员工	13915477866
	组员	印卫斌	员工	15062475892
24 小时应急电话		0512-56357816/17351283193		

表 F6-2 应急处置技术组成员及联系方式

序号	带班领导	职务	联系电话
1.	朱晓新	主要负责人	13862220898
2.	刘 成	工会主席	13901561681
3.	张振华	安全总监	13915683296
4.	朱 慧	生产负责人	18606288298
5.	舒亚飞	总经理助理	13301563072
6.	钱臻程	技术负责人	13776275565
7.	承杨虎	工艺工程师	13915466876
8.	李晓峰	工艺工程师	13773259378
9.	黄袁晨	工程部经理	13776262985
10.	张 凯	设备工程师	15062509275
11.	宋广亚	公用车间主任	13921987372
12.	韩树东	电仪工程师	13915695960
13.	王 雷	义务消防队队长	13915727119
14.	陈冬伟	电解液车间主任	17751256561
15.	陆正荣	有机硅车间主任	13962235685
16.	徐永辉	品管部经理助理	13861614114
17.	林艳	EHS 部副经理	13862206335
18.	包政律	安全专员	17315118769
19.	赵明达	安全专员	17743250554
20.	黄宇杰	设备工程师	13584497089
21.	甘朝伦	副总经理	13773229311

序号	带班领导	职务	联系电话
22.	秦 虎	科技知识产权部负责人	15150207366
23.	蔡 伟	研发工程师	15267326702
24.	时二波	合成研发负责人	13358005824
25.	孙 操	研发工程师	18118116621

表 F6-3 义务消防队成员及联系方式

序号	姓名	性别	工作部门	职务	备注	联系方式
1.	王雷	男	EHS 部	安全员	队长	13915727119
2.	陆正荣	男	有机硅车间	车间主任	副队长	13962235685
3.	陈冬伟	男	电解液车间	班长	乙班	17751256561
4.	何艳丰	男	有机硅车间	班长	甲班	17372550890
5.	李玄飞	男	有机硅车间	员工	甲班	18051855921
6.	钱龙华	男	有机硅车间	员工	甲班	13773265772
7.	丁九海	男	有机硅车间	员工	甲班	15906241447
8.	张波	男	电解液车间	班长	甲班	13962283331
9.	郭金矿	男	电解液车间	员工	甲班	13815298042
10.	姚俊	男	电解液车间	班长	白班	18936129358
11.	陈文生	男	有机硅车间	班长	乙班	13914912369
12.	黄旭东	男	有机硅车间	员工	乙班	15851638917
13.	丁凯源	男	有机硅车间	员工	乙班	13812997692
14.	黄强	男	电解液车间	员工	乙班	13584485652
15.	黄健	男	电解液车间	员工	乙班	13812877935
16.	袁烨	男	有机硅车间	班长	丙班	13812913815
17.	张建平	男	有机硅车间	员工	丙班	13773257598
18.	马冲锋	男	电解液车间	班长	丙班	18051839583
19.	田草华	男	电解液车间	员工	丙班	13914912240
20.	王法远	男	电解液车间	员工	丙班	18913296866
21.	李剑	男	EHS 部	安全员	白班	13815297588
22.	翟栋民	男	有机硅车间	员工	白班	13776265316
23.	宋广亚	男	公用车间	班长	白班	13921987372
24.	印卫斌	男	仓库	叉车工	白班	15062475892
25.	何益浩	男	电解液车间	班长	丙班	15162341172

表 F6-4 工艺处置队成员及联系方式

序号	姓名	性别	工作部门	职务	备注	联系方式
1.	朱 慧	男	生产部	副总经理	生产负责人	18606288298
2.	陆正荣	男	有机硅车间	车间主任	副队长	13962235685
3.	陈冬伟	男	电解液车间	车间主任	副队长	17751256561
4.	何艳丰	男	有机硅车间	班长	甲班	17372550890
5.	李玄飞	男	有机硅车间	员工	甲班	18051855921
6.	钱龙华	男	有机硅车间	员工	甲班	13773265772
7.	丁九海	男	有机硅车间	员工	甲班	15906241447
8.	张波	男	电解液车间	班长	甲班	13962283331
9.	郭金矿	男	电解液车间	员工	甲班	13815298042
10.	姚俊	男	电解液车间	班长	白班	18936129358
11.	陈文生	男	有机硅车间	班长	乙班	13914912369
12.	黄旭东	男	有机硅车间	员工	乙班	15851638917
13.	丁凯源	男	有机硅车间	员工	乙班	13812997692
14.	黄强	男	电解液车间	员工	乙班	13584485652
15.	黄健	男	电解液车间	员工	乙班	13812877935
16.	何益浩	男	电解液车间	班长	丙班	15162341172
17.	袁烨	男	有机硅车间	班长	丙班	13812913815
18.	张建平	男	有机硅车间	员工	丙班	13773257598
19.	马冲锋	男	电解液车间	班长	丙班	18051839583
20.	田草华	男	电解液车间	员工	丙班	13914912240
21.	王法远	男	电解液车间	员工	丙班	18913296866

表 F6-5 专家组成员及联系方式

序号	姓名	专业	职称/职务	联系方式	邮箱
1	赵世勇	安全	高工/常务副总	13906240162	zhshy@gthr.com.cn
2	岳立	工艺	高工/总经理助理	13812993550	yueli@gthr.com.cn
3	陈晓荣	工艺	高工/总经理助理	13915470515	chxr@gthr.com.cn
4	张振华	安全	高工/安全总监	13915683296	ehs@gthr.com.cn
5	钱臻程	技术	高工/技术负责人	13812993550	yueli@gthr.com.cn
6	林艳	安全	高工/EHS 副经理	13862206335	linyan@gthr.com.cn

7	黄袁晨	设备	高级/工程部经理	13776262985	hyc@gthr.com.cn
8	韩树东	仪表	中级/仪表工程师	13815695960	hansd@gthr.com.cn
9	宋广亚	电气	注安/公用车间主任	13921987372	sgy@gthr.com.cn

表 F6-6 外部应急资源及联系方式

序号	名称	地址	联系方式	备注
医疗卫生机构				
1	张家港市第一人民医院	张家港市暨阳西路 68 号	0512-56919999	16.3km
2	张家港市第二人民医院	张家港市同济路 2 号	0512-55866000	10.4km
应急管理机构				
1	张家港市应急管理局	张家港市杨舍镇暨阳东路 252 号	0512-56323101	21km
2	保税区安环局	张家港市金港街道勤政路	0512-58330110	7km
3	张家港市港区派出所	张家港市金港街道晨港路 989 号	0512-58930110	6.5km
消防机构				
1	张家港市金港消防中队	张家港市金港街道中兴南路	119	9.1km
2	张家港市消防大队	张家港市南二环路 119 号	0512-58992156	22.3km

表 F6-7 周边企业一览表

方位	公司名称	联系人	职务	联系方式
东	长华化学科技股份科技有限公司	严 峰	HSE 主管	18862650208
南	江苏赛宝龙石化有限公司	曾 谦	总经理	13801601916
		刘 浩	副总经理	13962471360
		房 健	安全副经理	13812919612
西	佐敦涂料（张家港）有限公司	王竹生	安全总监	18662638673
北	可乐丽亚克力（张家港）有限公司	陈经理	安全主管	18962202380

附件 F7 格式化文本

表 F7-1 事故信息接报、预案启动、信息发布一览表

信息接报	事故时间	年 月 日 时 分
	事故地点	
	事故性质	
	事故发生地点、部位	
	事故经过	
	现场状况	
	已采取的措施	
	周边情况	
	其他情况	
	上报部门	
	上报人	
	上报人联系方式	
	上报时间	年 月 日 时 分
预案启动	预案级别	
	启动人	
	启动人联系方式	
	启动时间	年 月 日 时 分
信息发布	发布人	
	发布联系方式	
	发布时间	年 月 日 时 分

附件 F8 应急救援互助协议

合 作 协 议

甲方：张家港市第二人民医院

乙方：

甲乙双方本着互惠互利的原则，友好协商达成以下一致条款：

一、甲方为乙方提供如下医疗、体检等健康、保健方面的服务：

1、甲方为乙方员工的工伤事故提供医疗救治服务，开放 24 小时绿色救护通道（急救电话：55866120），凡为乙方指定人员认可的工伤事故等紧急情况，可先治疗后收费，乙方指定人员名单以及签样详见附件一。

2、甲方为乙方员工提供优质的医疗服务，并指定一名副主任以上医师作为乙方的医疗顾问，为乙方提供如治疗意见、休假建议等相关咨询，具体如下：

（1）提供员工治疗方案、医疗期、病假期建议；必要时，可代表乙方与其他医院商讨治疗方案；（2）对工伤的内部鉴定、后续治疗、医疗期等提出专业参考意见；（3）以 24 小时行政总值班（13915469799）作为总协调人，在意外发生后，安排相应的医疗专家在第一时间到达医院参与抢救诊断治疗过程；

3、当乙方发生较大工伤或集体性病患时，甲方可应邀出诊到乙方公司所在地，不另加收诊疗费；

4、如乙方有特殊医疗、保健等需求，甲方可应邀出诊，视诊治情况适当收取出诊费；

5、对于某些甲方能力范围之外的危重、特殊病例，甲方将为其进行紧急处理后，建议并协助转往上级医疗治疗；

6、甲方有义务向经甲方治疗过的乙方员工提供理赔时所需要的相关证明文件资料，但有些资料仅限于向乙方的指定人员提供情报，必要时还应协助乙方进行理赔；



7、甲方有义务尽可能为乙方节约医疗费用，将严格按照医保规定为乙方员工进行诊疗，尽可能不使用工伤目录和医保规定之外的药品。

8、乙方可以选择甲方为乙方员工进行招工、健康体检，体检项目可以自主选择，体检费用经双方协商确定，甲方为乙方员工提供文本或电子版体检结果报告，除乙方、受检者本人外，甲方不得向第三方泄露报告内容，甲方提供的体检报告乙方不得用于广告宣传。

二、费用支付：甲方应于每月末将经本合同附件一约定的乙方指定人员签送的乙方应付款清单和发票以及其他必要附件单据交付乙方，乙方应于收到付款资料后 10 日内将款项支付甲方指定账户；

三、解决本协议纠纷的方式：在协议有效期内，如引起争议，由双方友好协商解决。

四、本协议有效期：本协议有效期为一年。自双方签章之日起生效。若本协议终止前一个月内，双方均未提出异议，则本协议所列条款自动延长，直至任何一方提出异议为止。

五、其他事项：本协议一式二份，甲乙双方各执一份。

甲方：张家港市第二人民医院

乙方：

地址：金港镇同济路 2 号

地址：

电话：0512-55866000

电话：

委托代理人签字：

委托代理人签字：

盖章：

盖章：

日期：

日期：



应急资源救助协议

接受救援协助方：张家港市国泰华荣化工新材料有限公司（以下简称甲方）

提供救援协助方：长华化学科技股份有限公司（以下简称乙方）

甲乙双方本着平等互利的原则，立足于“预防为主、积极抢救”的原则，通过友好协商，达成如下应急救援互助协议：

一、甲方职责

- 1、向乙方提供联系人及应急救援协助联系电话。
- 2、发生事故后及时拨打乙方的应急救援协助电话，告知事故发生的时间、地点、人员伤亡及需要提供的救援物资情况。
- 3、负责应急救援现场的指挥工作。
- 4、做好乙方在救护现场人身的安全防护措施，保护好乙方参与协助救援人员的人身安全。

二、乙方职责

- 1、向甲方提供联系人及应急救援协助联系电话。
- 2、乙方接到甲方的通知后按具体情况做好救援准备后，并立即安排人员携带应急救援物质赶往现场配合甲方进行救援。

本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自双方盖章之日起生效。
有效期为三年。

甲方（盖章）：
年 月 日



乙方（盖章）：
年 月 日



事故应急救援互助协议

甲方：张家港市国泰华荣化工新材料有限公司

乙方：江苏赛宝龙石化有限公司

为了贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，按照国家落实《生产安全事故应急预案管理办法》、《突发事件应急预案管理办法》等相关要求，尽力减少生产安全事故所造成的人员伤亡和财产损失，迅速进行事故救援，保障在进行应急响应时所需要的人力、财力、物资、信息等要件能及时满足救援需要，本着互惠互利、权责一致的原则，双方达成以下互助协议：

一、甲方职责

1、在乙方发生生产安全事故时，经乙方要求，甲方有义务派出相应技术人员和救援物资等协助乙方进行事故救援，产生的费用由乙方在救援结束后进行支付，支付的费用只限于救援物资的耗损费，人工费不计在内。

2、在乙方发生生产安全事故时，经乙方要求，甲方技术人员和救援物资必须及时到达指定现场。

3、甲方的应急救援物资见附件(根据甲方情况定期更新，保证与实际情况相符)，技术人员名单可不列出，在乙方发生事故时根据乙方需要由甲方派出。

4、甲方技术人员、救援物资到达乙方后，由乙方相关负责人调遣，无特殊原因，甲方人员、物资必须听从调遣，但同等条件下，乙方应先安排本方人员、物资参与救援



5、甲方参与乙方事故救援期间，乙方必须尽力保证甲方人员和救援物资安全，并承担甲方人员因救援工作原因导致的伤亡和救援物资因救援工作原因导致的损失来的经济赔偿，具体赔偿标按照相关法规执行(即对于乙方来说，甲方人员在参与乙方救援期间，享有和乙方救援人员一样的法律权利)。

二、 乙方职责

1、在甲方发生生产安全事故时，经甲方要求，乙方有义务派出技术人员和救援物资等协助甲方进行事故救援，产生的费用由甲方在救援结束后进行支付，支付的费用只限于救援物受的耗损费，人工费不计在内。

2、在甲方发生生产安全事故时，经甲方要求，乙方技术人员和救援物资必须及时到达指定现场。

3、乙方的应急救援物资见附件(根据乙方情况定期更新，保证与实际情况相符)，技术人员名单可不列出，在甲方发生事故时根据甲方需要由乙方派出。

4、己方技术人员、救援物资到达甲方后，由甲方相关负责人调遣，无特殊原因，乙方人员、物资必须听从调遣，但同等条件下，甲方应先安排本方人员、物资参与救援

5、在乙方参与甲方事故救援期间，甲方必须尽力保证乙方人员和救援物资安全，并承担乙方人员因救援工作原因导致的伤亡和救援物资因救援工作原因导致的损失带来的经济赔偿，具体赔偿标按照相关法律法规执行(即对于甲方来说，乙方人员在参与甲方救援期间，

享有和甲方救援人员一样的法律权利)。

三、双方的权利和义务

1、双方必须严格执行安全生产法和相关的法律法规制度的要求，认真执行安全事故应急救援预案的相关要求。

2、双方有义务向对方通报本方存在的重大危险源和重大安全事故隐患。

3、双方应制定专人负责本协议的执行，协议执行负责人姓名和手机号应在协议附录中列出。为确定通讯信息的畅通，同时要求双方协议执行负责人、主要负责人和安全负责人保证 24 小时开机。

四、附则

本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自双方盖章之日起生效。
有效期为三年。

甲方（盖章）：

年



乙方（盖章）：

年 月 日



附件 1 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急物资储备清单

附件 2 江苏赛宝龙石化有限公司应急物资及装备清单

附件 3 江苏赛宝龙石化有限公司联系方式

附件 4 张家港市国泰华荣化工新材料有限公司联系方式

附件 1

张家港市国泰华荣化工新材料有限公司应急物资储备清单

类别	位置场所	消防设施类型	型号	数量	责任人及电话
消防	车间一	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	1	陆正荣 13962235685
			MFZ/ABC2	1	
			MFZ/ABC3	2	
			MF/ABC6	22	
			MFTZ/ABC8	206	
		手提式二氧化碳灭火器	MT/5	6	
		室内消防栓及配套设施	Φ65×25	40	
		室内干式消防栓及配套设施	Φ65×25	26	
	车间二	推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC20	41	陈晓荣 13915470515
		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	6	
			MFZL4	12	
		手提式二氧化碳灭火器	MFZ/2	4	
			MT/7	2	
			MT2	4	
		室内消防栓及配套设施	Φ65×25	54	
	研发楼	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	16	王雷 13915727119
		手提式二氧化碳灭火器	MT/2	18	
		室内消防栓及配套设施	Φ65×25	12	
	仓库	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	40	丁春琴 13915670735
		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC3	18	
			MFZ-ABC4	50	
		手提式干粉灭火器	MF/ABC6	24	
		推车式水基型灭火器	MPTZ/60	16	
	办公楼	室内消防栓及配套设施	Φ65×25	21	王雷 13915727119
		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	32	
		室内消防栓及配套设施	Φ65×25	15	
	公用车间	手提式 CO2 灭火器	MT/2	6	宋广亚 13921987372
		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC3	2	
		手提式干粉灭火器	MFZ4	2	
		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC8	2	
		室内消防栓及配套设施	Φ65×25	2	
	更衣室	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC8	4	王雷 13915727119
		手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	4	
其他	生产车间	木塞子	/	4 个	陆正荣 13962235685
		吸油棉	/	1 箱	
		吸油棉	/	1 箱	
	车间、质检、仓库	防爆对讲机	/	33 个	陈晓荣 13915470515
	车间、仓库	铁锹	/	10	许利忠 15851603886
	车间、仓库	木锹	/	8	王雷 13915727119
	车间、仓库、EHS 部	应急救援箱	/	4	林艳

					13862206335
	车间二	应急黄沙池	/	2 个	
	车间、质检、研发、 仓库	防毒面具	TF-1	17	
	车间、质检、研发、 仓库	防毒口罩（3#）	TF 系列 A 型	38	
	车间、质检、研发、 仓库	防毒口罩（4#）	TF 系列 A 型	16	
	车间	空气呼吸器	LC6.8/30A1	2	王雷 13915727119
	车间	重型防化服	全密闭式	2	
	车间	轻型防化服	简易	2	
急救	车间	防护手套	耐酸碱	2	
	车间	防护雨靴	耐酸碱	2	
	车间	安全带	/	4	
	车间	送风机	蓄电式	2	
	公用车间	绝缘手套		1	
	公用车间	绝缘靴		1	
	公用车间	接地棒		1	宋广亚 13921987372
	公用车间	令克棒		1	
	公用车间	验电器		1	

江苏广亚有限公司



附件 2

江苏赛宝龙石化有限公司应急物资及装备清单

序号	名称	数量	存放地点	责任人	备注
1	应急药箱	9 个	各部门	各部门主管	应急药品
2	防毒面具	2 套	生产部	生产部主管	应急工具
3	防毒口罩	40 套	生产、设备、品管	各部门主管	备用充足
4	乳胶手套	10 付	DCS 控制室	生产主管	备用充足
5	胶靴	2 双	DCS 控制室	生产主管	备用充足
6	防护眼镜	36 付	DCS 控制室	各部门主管	备用充足
7	防化服	2 套	DCS 控制室	生产主管	应急工具
8	自给式空气呼吸器	2 套	DCS 控制室	生产主管	应急工具
9	铜质工具	一套	DCS 控制室	生产主管	应急工具
10	安全带	5 根	设备部	设备经理	应急工具
11	安全绳	2 根	备品仓库	备品仓库员	应急工具
12	应急灯	2 只	DCS 控制室	生产主管	应急器材
13	防爆对讲机	13 付	DCS 控制室	各部门主管	应急器材
14	洗眼器	12 套	聚合、罐区	生产主管	应急器材
15	4 合一气体检测仪	2 台	品管部	品管主管	应急器材
16	警示带	2 盒	备品仓库	备品仓库员	应急器材
17	撬棍	1 根	DCS 控制室		应急工具
18	防护面罩	2 付	设备部、生产部	各部门主管	应急器材
19	爬梯	2 个	设备部	设备经理	应急工具
20	手套	100 付	各部门	各部门主管	应急器材
21	绝缘手套	2 付	设备部	设备经理	应急器材
22	胶靴	2 双	设备部	设备经理	应急器材
23	绝缘靴	4 双	设备部	设备经理	应急器材
24	深井阀门扳手	10 把	生产区域都有布置	生产主管	应急器材
25	消防栓扳手	2 把	生产区域都有布置	生产主管	应急器材

附件 3

江苏赛宝龙石化有限公司联系方式

序号	联系人	职务	联系方式	备注
1	曾谦	总经理	13801601916	
2	刘浩	副总经理	13962471360	
3	房健	安全副经理	13812919612	
4	孙菊花	安全工程师	15151573278	协议执行负责人

应急资源救助协议

接受救援协助方：张家港市国泰华荣化工新材料有限公司（以下简称甲方）

提供救援协助方：佐敦涂料（张家港）有限公司（以下简称乙方）

甲乙双方本着平等互利的原则，立足于“预防为主、积极抢救”的原则，通过友好协商，达成如下应急救援互助协议：

一、甲方职责

- 1、向乙方提供联系人及应急救援协助联系电话。
- 2、发生事故后及时拨打乙方的应急救援协助电话，告知事故发生的时间、地点、人员伤亡及需要提供的救援物资情况。
- 3、负责应急救援现场的指挥工作。
- 4、做好乙方在救护现场人身的安全防护措施，保护好乙方参与协助救援人员的人身安全。

二、乙方职责

- 1、向甲方提供联系人及应急救援协助联系电话。
- 2、乙方接到甲方的通知后按具体情况做好救援准备后，并立即安排人员携带应急救援物质赶往现场配合甲方进行救援。

本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自双方盖章之日起生效。有效期为三年。



应急资源救助协议

接受救援协助方：张家港市国泰华荣化工新材料有限公司（以下简称甲方）

提供救援协助方：可乐丽亚克力（张家港）有限公司（以下简称乙方）

甲乙双方本着平等互利的原则，立足于“预防为主、积极抢救”的原则，通过友好协商，达成如下应急救援互助协议：

一、甲方职责

- 1、向乙方提供联系人及应急救援协助联系电话。
- 2、发生事故后及时拨打乙方的应急救援协助电话，告知事故发生的时间、地点、人员伤亡及需要提供的救援物资情况。
- 3、负责应急救援现场的指挥工作。
- 4、做好乙方在救护现场人身的安全防护措施，保护好乙方参与协助救援人员的人身安全。

二、乙方职责

- 1、向甲方提供联系人及应急救援协助联系电话。
- 2、乙方接到甲方的通知后按具体情况做好救援准备后，并立即安排人员携带应急救援物质赶往现场配合甲方进行救援。

本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自双方盖章之日起生效。有效期为二年。



附件 F9 紧急处置和避险授权书

紧急处置和避险授权书

为进一步加强企业安全生产应急处置工作，最大限度保护员工生命和财产安全，根据《国务院关于加强企业安全生产工作的通知》、《安全生产法》等相关法律、法规、规定的有关要求，现签发如下授权书：

特授权现场当班作业最高职位负责人、带班领导、员工工作期间在接收到或发现紧急情况（火灾、爆炸、大量泄漏）时，有权第一时间有遇险处置和紧急避险权，并逐级汇报。

授权人（法定代表人）： 朱晓东
张家港市国泰华荣化工新材料有限公司
2024 年 11 月 19 日

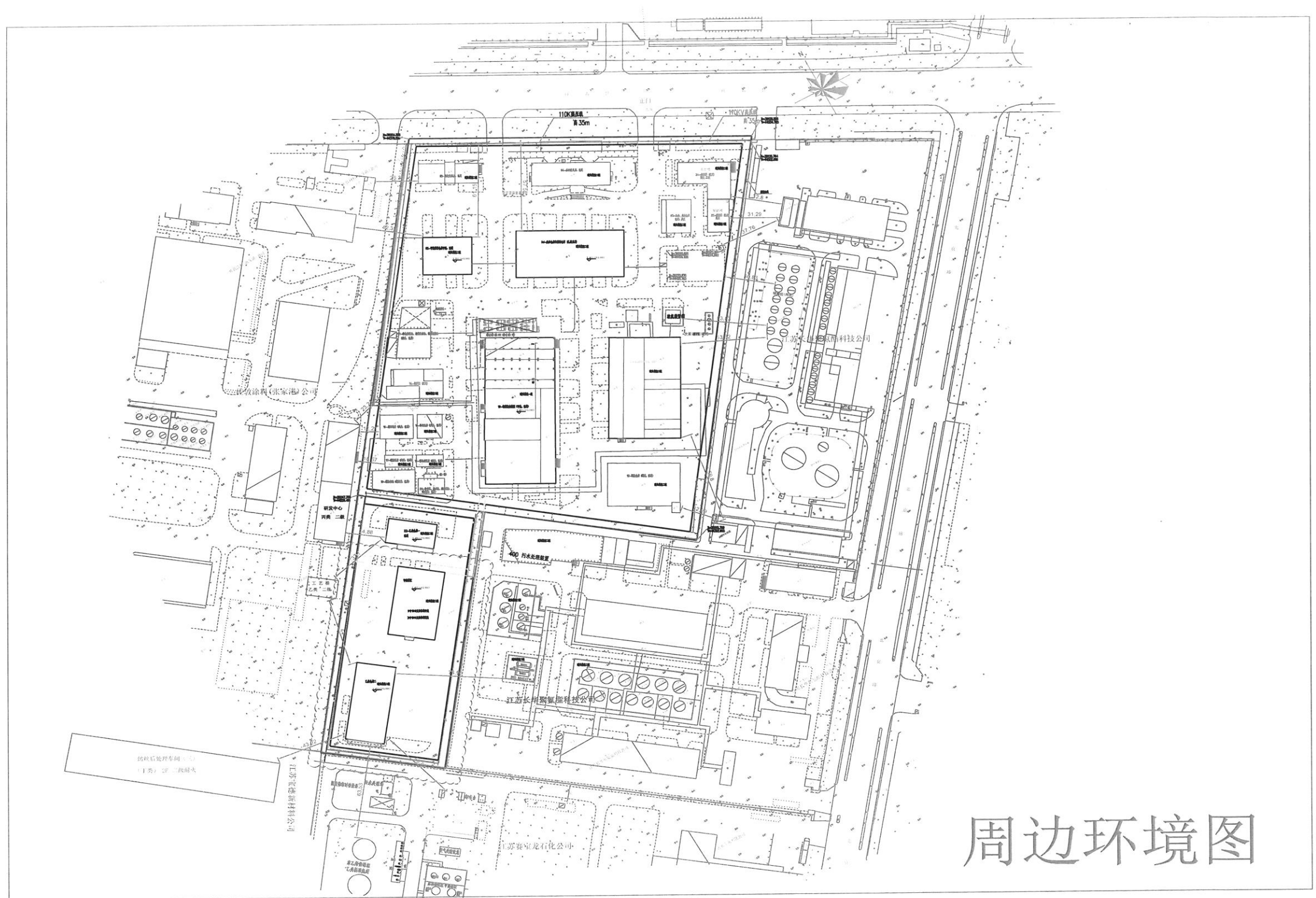
附件 F10 关键的路线、标识和图纸

- (1) 地理位置图
- (2) 周边环境图
- (3) 总平面布置图
- (4) 消防设施布置图
- (5) 应急疏散路线图
- (6) 爆炸危险区域划分图
- (7) 协议医院地理位置图及路线图

(1) 地理位置图

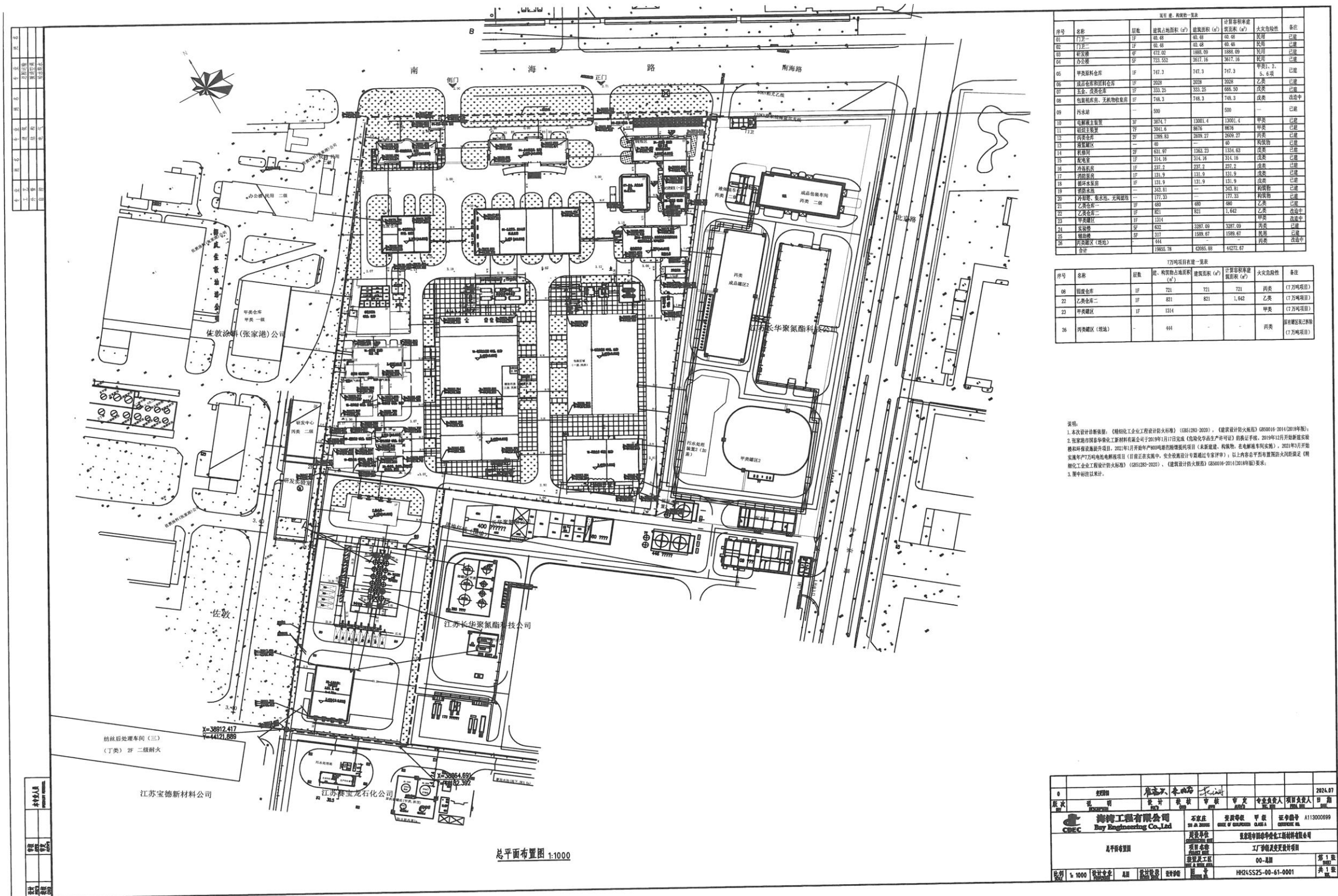


(2) 周边环境图

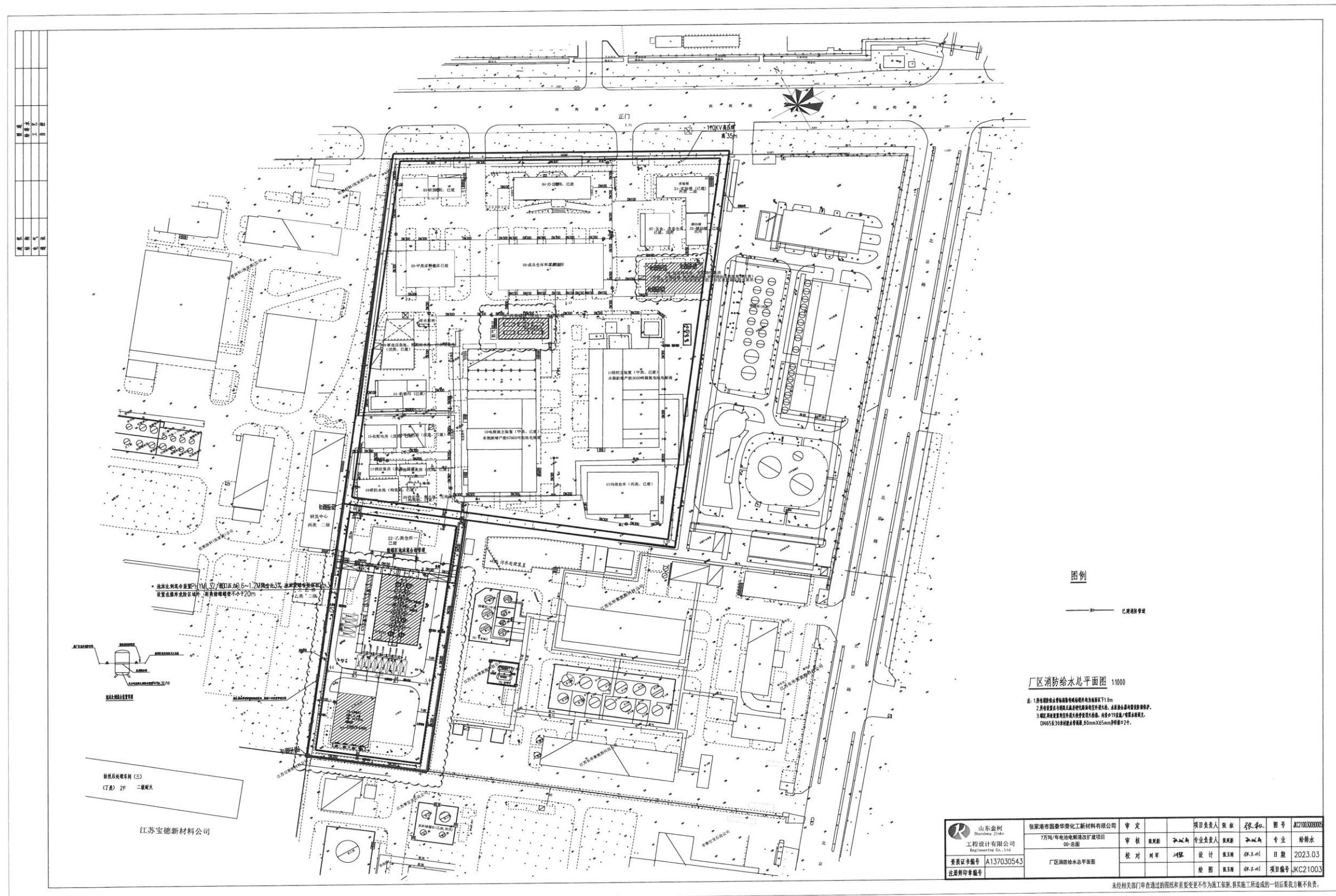


周边环境图

(3) 总平面布置图



(4) 消防设施布置图

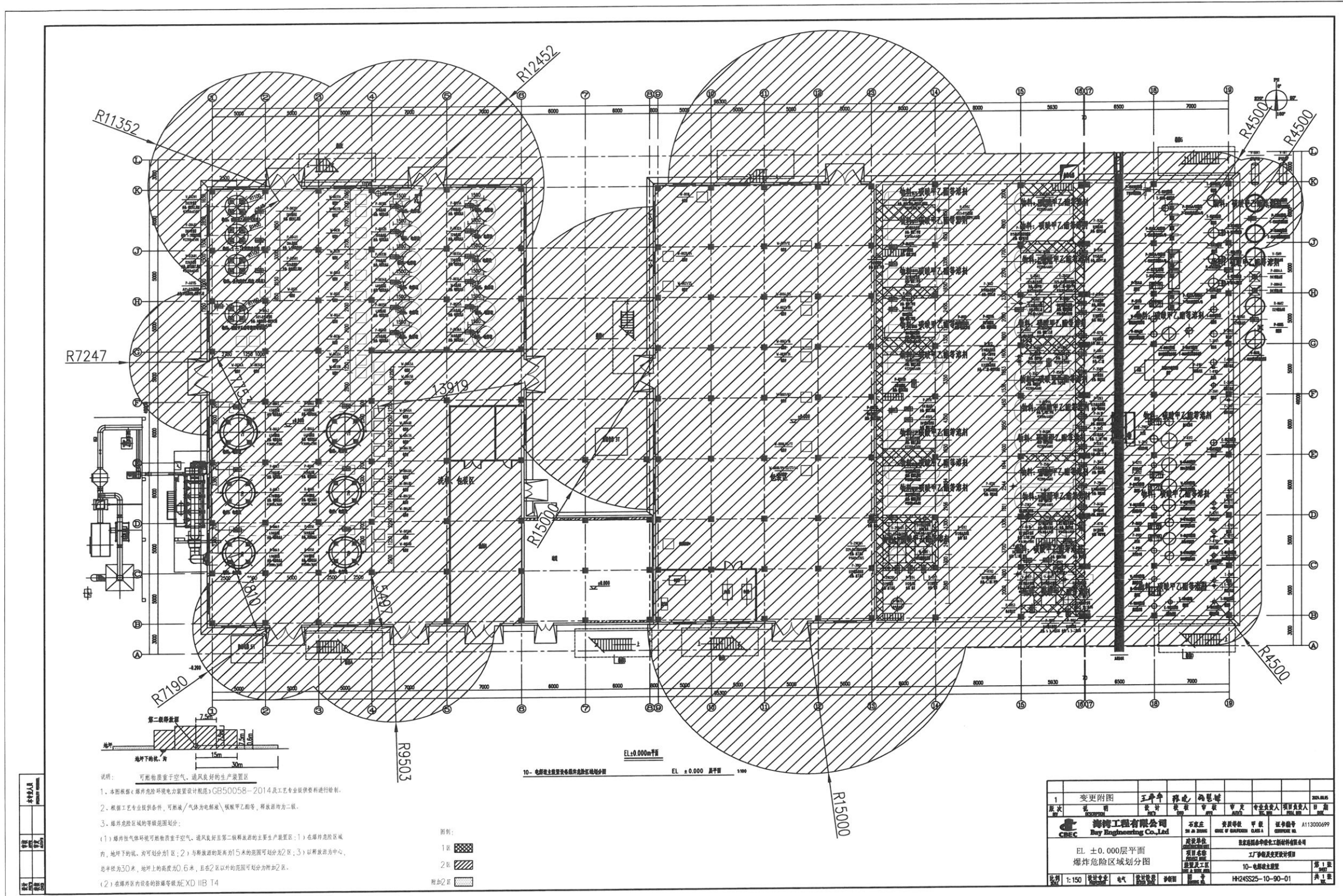


(5) 应急疏散路线图

厂区疏散路线图



(6) 爆炸危险区域划分图



(7) 协议医院地理位置图及路线图



