

漳平市化工行业

安全发展规划

(2022年~2030年)

(成果稿)

编制单位：福建银丰聚兴安全科技有限公司

报告完成日期：2022年8月30日

报告修订日期：2022年9月28日

编制人员

姓名	从事专业	执业资格/职称	签字
陈生荣	化学工程	一级安全评价师/注册安全工程师	
陈燕愉	化学工程与工艺	二级安全评价师/注册安全工程师	
林凤珍	过程装备与控制	二级安全评价师/注册安全工程师	
李德兴	电气工程及自动化	一级安全评价师/注册安全工程师	

审 核

姓名	从事专业	执业资格/职称	签字
宋建国	化工	一级安全评价师/化工高级工程师	

批 准 页

依据《中华人民共和国安全生产法》（主席令[2014]第十三号，主席令[2021]第八十八号修订）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，国务院令第645号修订）等有关法律、法规和《应急管理部关于印发《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知》（应急[2019]78号）、国务院安全生产委员会关于印发《全国危险化学品安全风险集中治理方案》的通知（安委[2021]12号文）及《国家安全监管总局办公厅关于印发化工行业安全发展规划编制导则的通知》（安监总厅管三〔2013〕96号）等文件要求，结合漳平市化工行业的实际情况，编制以华寮化工集中区为主的《漳平市化工行业安全发展规划》。本次《漳平市化工行业安全发展规划》文本已于2022年10月14日经专家评审通过，并由漳平市应急管理局报漳平市人民政府批准发布。全市各级、各部门、各单位均应按照《规划》的要求执行，不得有任何抵制、违抗或失之偏颇的行为。

《规划》的推行必须具有强制性，在具体的经济发展过程中得到全面落实。



2022年11月7日

前 言

漳平，又名“菁城”，名取“邑居漳水上流、千山之中，此地独平”之意，位于福建省西南部，九龙江（北溪）上游，介于北纬 24° 54′ -25° 47′，东经 117° 11′ -117° 44′ 之间，地处闽西东大门，泉州、漳州、龙岩、三明四地市结合部，东毗永春、安溪，南连华安、南靖，西临新罗，北接永安、大田，是外接厦门和闽南沿海发达地区及台湾地区，内联闽、粤、赣腹地的重要交通枢纽和闽南金三角的“后花园”。总面积 2975 平方公里。辖区设 11 镇 3 乡 2 街道 176 个行政村 15 个社区。11 镇 3 乡 2 街道分别为：西园镇、和平镇、芦芝镇、南洋镇、新桥镇、拱桥镇、赤水镇、双洋镇、溪南镇、象湖镇、永福镇、吾祠乡、灵地乡、官田乡、菁城街道、桂林街道。截至 2020 年 11 月 1 日，漳平市常住人口为 253394 人。漳平工业园区于 2006 年 4 月经国家发改委批准升格为省级工业园区，总规划面积约 15.78 平方公里，形成四个产业园及 1 个化工集中区的格局，即登榜产业园、新材料产业园、富山产业园、钢铁产业园、漳平市华寮化工集中区。根据《漳平市人民政府关于印发漳平市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知》【漳政综[2021]58 号】，目前已新增漳平市钢铁智慧制造加工产业园，现已形成轻纺、竹木加工、钢铁机械、化工、建材、电子等产业为主导的现代产业格局。

登榜产业园：西园登榜片区位于市区西北侧，距市中心 5 公里，距高速公路出口仅 2.5 公里，规划面积 5.1 平方公里。现已入驻 30 家企业，主要以轻纺、机械加工、建材产业为主，产品有超纤革、无纺布、鞋材面料、电子产品、环保建材等。片区企业天守（福建）超纤科技股份有限公司是福建省高档仿真聚氨酯超细纤维复合材料龙头企业 and 漳平市打造百亿轻纺和新材料产业园的重点龙头企业之一，产品主要应用于鞋服、箱包、家具、汽车内饰等行业，已经成为香奈儿、爱马仕、古驰、宝马、

福特、台湾南亚、安踏等国内外著名品牌供应商。

新材料产业园：地处市区北部，距市区约 1.5 公里，规划面积 4.08 平方公里。已入驻企业 21 家，主要以木竹、机械加工产业为主，产品有户外木屋、户外家居木制品、高科技木竹制品、低速载重汽车、工程机械零部件、机械密封件、钢结构等。片区企业福建省漳平木村林产有限公司是香港木村·美丽家园控股有限公司的全资子公司，是国内主营休闲家居和木屋及构件的首家上市企业，也是国家林业重点龙头企业，“美丽家园”商标是中国驰名商标。

富山产业园：富山片区地处市区东部，紧邻市区，规划面积 2.14 平方公里。已入驻企业 52 家，主要以轻纺、木竹产业为主，产品主要有服装、玩具、宠物木屋、凉亭等。片区企业漳平市国联玩具礼品有限公司主要生产塑料玩具、文具赠品、日用品等，产品全部外销，主要市场分布在欧洲、美国及东南亚等地，是美国“迪士尼”公司、英国 BBC 广播公司、孩之宝等国际知名公司授权的供应商。片区企业福建正盛无机材料股份有限公司是由横店集团控股的国家级高新技术企业，是中国无机盐工业协会命名的“中国硅化物产业基地”，公司规模和综合实力名列全国同行业前二强。

华寮化工集中区于 2018 年 5 月 21 日经漳平市人民政府批准同意华寮化工集中区相关事项的批复。目前漳平市华寮化工集中区规划面积 36.94 公顷，规划范围东至原厂房东侧截洪沟，西至废弃采矿区，南至山体，北至国道 235。

漳平市钢铁智慧制造加工产业园：位于漳平市西园镇九龙江西畔，距离漳平市区仅 7 公里，东起漳龙公路（G235），南与前洋坪村毗邻，西至自然山体，北与惠丰科技公司相邻，规划用地面积约 1.33 平方公里（132.52 公顷）。功能定位：以特钢铸造、建筑、机械、汽车等下游产业为主，推进分布在造船、家电、集装箱以及铁道上钢材下游需求，带

动仓储物流业及配套服务业等产业链条。努力建成东部沿海地区现代装备制造制造业重要基地和富有山地特色的生态型钢铁产业链示范区，成为省重要的特钢铸造及下游产业制造基地。

目前漳平市化工产业基础较好，初步形成了包括白炭黑、氟盐系列、润滑油、树脂等为主导的化工产业体系，成为漳平三大优势产业之一。目前，漳平化工产业主要集中在漳平市新材料产业园和华寮化工集中区。

漳平市新材料产业园目前主要分布有：福建冠鑫新材料有限公司、漳平市通盛化工制品有限公司、福建桑玛作物营养科技有限公司、漳平市兴利工贸科技有限公司、福建盛源新材料有限公司、龙岩泓大生物科技有限公司、漳平市卓越新材料有限公司、福建菲恩新材料科技有限公司等化工企业，除漳平市通盛化工制品有限公司属于危险化学品生产企业外，其他均为一般化工企业。园区的发展定位为：以精细化工为依托大力发展新材料产业的绿色工业园区。以资源消耗少、资源依赖性低和产品附加值高的化工新材料为主攻方向，以技术为纽带，按集群化的模式，重点发展以高性能纤维、功能性膜材料及复合材料为重点的功能性材料加工，以高性能树脂、含氟精细专用化学品及石墨烯材料等的专用材料合成，以及电子化学品、**改性型、水基型胶粘剂**、食品添加剂和特种中间体等的专用化学品生产三大产业板块。

漳平市华寮化工集中区目前主要分布有：福建省漳平市九鼎氟化工有限公司、福建佳友树脂有限公司、津榕（福建）明胶科技有限公司。其中福建省漳平市九鼎氟化工有限公司为危险化学品生产企业。园区的发展定位为：以含氟精细化工和化工新材料为主的专业化安全、绿色、高效和可持续发展的化工产业集中区。**集中区北侧以九鼎氟化工有限公司为核心的含氟精细化工产业片区、南部以化工新材料为主的产业片区**。今后，拟将**氟新材料产业园**拓展到萤石矿主产地附近的**乡镇-新桥镇**，靠近原料供应场所，**新建硫酸/发烟硫酸装置及含氟精细化学品和高品质含**

氟无机盐生产线。

漳平市化工行业安全发展规划作为城市总体规划的一项重要内容，是漳平市化工行业危险化学品建设项目、应急资源管理、危险化学品道路运输和漳平市化工行业基础设施建设在一定时期内安全、有序发展的重要依据。为了确保漳平市化工行业经济和社会发展总体目标的实现，同步提高漳平市化工行业安全生产的水平和进一步减少生产安全事故的发生，解决漳平市化工行业安全发展领域中的突出问题，切实保障人民群众生命和国家财产安全，对漳平市化工行业安全发展工作做出规划，以指导规划期内漳平市化工行业的安全发展。对漳平市化工行业进行危险性研究及重大危险源分级管理，制定合理的安全技术和管理措施，应对突发事件的应急救援工作都有重要意义。依据《中华人民共和国安全生产法》（主席令[2014]第十三号，主席令[2021]第八十八号修订）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，国务院令第645号修订）等有关法律、法规和《应急管理部关于印发《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知》（应急[2019]78号）、国务院安全生产委员会关于印发《全国危险化学品安全风险集中治理方案》的通知（安委〔2021〕12号文）及《国家安全监管总局办公厅关于印发化工行业安全发展规划编制导则的通知》（安监总厅管三〔2013〕96号）等文件要求进行编制，坚持“政府组织、专家领衔、部门合作、公众参与、科学决策”的规划编制组织方式，严格执行规划编制、审批、修改、备案的程序性要求。

安全发展规划中对漳平市化工行业总体布局、道路运输、配套设施（供电、供水、燃气、供热等）、安全防控等进行规划。对漳平市化工行业的安全现状进行分析，对漳平市化工行业目前存在的问题的解决提出相应的建议。

安全发展规划阐明了指导思想和规划目标、产业发展、总体布局、

危险化学品运输、防控措施，明确了安全生产监督管理体系、事故应急救援体系、人员安全教育培训体系、重大危险源监控体系等，是指导化工行业发展的纲领性文件，是漳平市化工行业招商引资、规划用地及项目审批的重要依据。

在漳平市化工行业安全发展规划的编制过程中，得到了漳平市应急管理局、漳平工业园区管理委员会等各相关部门的大力支持和帮助，保证了本次规划编制工作的顺利完成，谨在此一并表示感谢。

目 录

批 准 页	错误! 未定义书签。
第一章 总 论	- 1 -
1.1 规划背景及意义	- 1 -
1.2 规划范围	- 2 -
1.3 规划时限	- 4 -
1.4 规划原则	- 4 -
1.5 编制依据	- 7 -
1.6 规划要点	- 18 -
1.7 规划实施方案	- 19 -
第二章 区域概况	- 20 -
2.1 社会经济发展概况	- 20 -
2.2 化工行业发展现状及规划	- 26 -
2.3 化工行业安全生产概况	- 33 -
2.4 化工行业安全发展存在的问题	- 61 -
第三章 指导思想和规划目标	- 68 -
3.1 指导思想	- 68 -
3.2 规划目标	- 69 -
第四章 产业发展	- 75 -
4.1 现有产业情况	- 75 -
4.2 化工产业发展规划	- 76 -
4.3 现有及规划产业与国家相关产业政策、规划符合性	- 76 -

4.4 产业准入政策	- 77 -
4.5 退出机制	- 82 -
4.6 对化工行业和产业入园选择建议	- 83 -
第五章 总体布局	- 88 -
5.1 化工行业总体布局情况	- 88 -
5.2 化工园区	- 90 -
5.3 总体布局方案	- 99 -
5.4 现有危险化学品生产、使用、储存企业整改	- 100 -
第六章 危险化学品运输	- 102 -
6.1 危险化学品运输现状	- 102 -
6.2 危险化学品道路运输要求	- 102 -
6.3 危险化学品道路运输通道布局	- 105 -
6.4 危险化学品车辆停车（清洗与检修）场所布局	- 105 -
6.5 危险化学品道路运输安全监控平台	- 110 -
6.6 危险化学品输送管道布局	- 112 -
第七章 防控措施	- 115 -
7.1 本质安全规划	- 115 -
7.2 重点配套设施规划	- 118 -
7.3 综合防灾减灾规划	- 133 -
7.4 防外来侵袭规划	- 136 -
7.5 安全教育、培训规划	- 144 -
7.6 相关职能部门职责	- 146 -

第八章 事故应急救援体系及设施规划	154 -
8.1 事故应急救援组织	154 -
8.2 应急救援体系建设	155 -
8.3 漳平市化工行业应急救援保障规划	159 -
8.4 应急物资储备和救援设施与队伍建设布局	164 -
8.5 应急通信与信息保障	165 -
8.6 事故应急救援设施规划	166 -
8.7 应急救援平台建设	169 -
8.8 漳平市化工行业可能发生的事故应急处置方法	172 -
第九章 危险化学品重大危险源监管	180 -
9.1 园区监管规划	180 -
9.2 企业重大危险源管理	180 -
9.3 重点监管的危险化工工艺	187 -
9.4 重点监管的危险化学品	195 -
9.5 人员资质要求	198 -
第十章 规划效果预测	200 -
10.1 规划实施的重大项目	200 -
10.2 实施重大项目的投资估算	207 -
10.3 安全效益、社会效益分析	208 -
10.4 其他效果预测	210 -
第十一章 存在的问题及建议	211 -
11.1 规划过程中发现并需要解决的问题	211 -

11.2 其他建议	- 213 -
第十二章 附图及附件:	- 220 -

第一章 总论

1.1 规划背景及意义

1.1.1 规划背景

为切实加强漳平市化工行业安全生产工作，进一步落实企业安全生产主体责任，有效遏制危险化学品事故发生，实现危险化学品安全生产形势稳定好转，根据《中华人民共和国安全生产法》（主席令[2014]第十三号，主席令[2021]第八十八号）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 591 号，国务院令 第 645 号修订）、国务院安全生产委员会关于印发《全国危险化学品安全风险集中治理方案》的通知（安委〔2021〕12 号文）、《关于进一步加强开发区和工业园区安全生产工作的指导意见》（闽安委[2014]17 号）精神、《福建省危险化学品禁止、限制和控制目录（试行）》（闽应急〔2020〕3 号）。要求各设区市人民政府要按照“产业集聚”与“集约用地”的原则，确定化工产业区域，明确产业定位，逐步完善水、电、气、污水处理等公用工程配套和安全保障设施。

漳平市化工行业产业定位重点发展新型功能材料与复合材料、高性能树脂、含氟精细专用化学品、改性型、水基型胶粘剂、食品添加剂等精细化工产品、新型化工材料产业。其中漳平市新材料产业园的产业定位为发展新材料产业的绿色工业园区；漳平市华寮化工集中区的产业定位为以含氟精细化工和化工新材料为主的专业化安全、绿色、高效和可持续发展的化工产业集中区。目前，大部分化工企业集中在漳平市新材料产业园、华寮化工集中区内。化工企业所在的园区是易燃、易爆、有毒有害危险源高度集中的区域，其风险具有连锁性、扩张性，一旦发生火灾、爆炸或毒物泄漏扩散事故，可能造成事故的连锁反应，产生灾难性的后果。在园区产业规划的同时进行园区安全规划，从整体上了解和掌握园区的风险分布状况，可以有预见性和针对性地开展漳平市化工行业安全监控和管理工作，对区域合理规划具有重要意义。以漳平市化工行业现有规划为基础，综合

考虑安全发展、风险控制、应急救援等因素，科学规划和定位的产业布局，以《国家安全监管总局办公厅关于印发化工行业安全发展规划编制导则的通知》（安监总厅管三〔2013〕96号）为依据编制了《漳平市化工行业安全发展规划》，本规划所述化工行业侧重规划区域范围内危险化学品生产、使用、储存、运输的企业和单位，为实现化工产业布局更加合理、化工园区和危险源集聚区更加规范、法规标准建设更加完善、危险源多而散的局面明显改善，安全风险进一步降低，本质安全度有效提升。

1.1.2 规划意义

（1）漳平市化工行业安全发展规划是城市总体规划的一项重要内容，是工业园工业建设项目、应急资源管理、危险化学品道路运输和基础设施建设在一定时期内安全、有序发展的重要依据。

（2）做好漳平市化工行业安全发展规划的编制工作，关系到今后相关建设项目选址的合理性，关系到突发事件应急救援及应急资源管理的可靠性，关系到道路运输监管的有效性，关系到人民群众的切身利益，也是漳平市化工行业安全发展的重要保障。

（3）安全发展规划的编制对落实习近平总书记关于安全生产重要论述，促进漳平市化工行业经济发展，降低生产安全事故发生率，保护环境等具有十分重要的现实意义。

（4）通过制定漳平市化工行业安全发展规划表明化工行业安全发展和布局的总体思路，明确产业结构调整的方向和重点，提出优化产业空间布局，促进产业及相关配套设施安全、协调快速发展，是危险化学品行政许可和各项政策措施的重要依据。

1.2 规划范围

漳平市产业发展的核心产业基地分为**登榜产业园、新材料产业园、富山产业园、漳平市华寮化工集中区**。根据《漳平市人民政府关于印发漳平市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要的通知》

【漳政综[2021]58号】，漳平市要持续深化钢铁产业园、新材料产业园、登榜产业园、富山产业园等“一区四园”发展模式。

根据《漳平市城市总体规划（2013-2030）》可知，漳平市化工行业主要分布在漳平市新材料产业园和华寮化工集中区。部分分布在登榜产业园，部分分布在富山产业园。因此本次规划的范围为漳平市新材料产业园、华寮化工集中区、登榜产业园、富山产业园。

登榜产业园：西园登榜片区位于市区西北侧，距市中心5公里，距高速公路出口仅2.5公里，规划面积5.1平方公里。现已入驻30家企业，主要以轻纺、机械加工、建材产业为主，产品有超纤革、无纺布、鞋材面料、电子产品、环保建材等。片区企业天守（福建）超纤科技股份有限公司是福建省高档仿真聚氨酯超细纤维复合材料龙头企业和漳平市打造百亿轻纺和新材料产业园的重点龙头企业之一，产品主要应用于鞋服、箱包、家具、汽车内饰等行业，已经成为香奈儿、爱马仕、古驰、宝马、福特、台湾南亚、安踏等国内外著名品牌供应商。

新材料产业园：地处市区北部，距市区约1.5公里，规划面积4.08平方公里。已入驻企业21家，主要以木竹、机械加工产业为主，产品有户外木屋、户外家居木制品、高科技木竹制品、低速载重汽车、工程机械零部件、机械密封件、钢结构等。片区企业福建省漳平木村林产有限公司是香港木村·美丽家园控股有限公司的全资子公司，是国内主营休闲家居和木屋及构件的首家上市企业，也是国家林业重点龙头企业，“美丽家园”商标是中国驰名商标。

富山产业园：富山片区地处市区东部，紧邻市区，规划面积2.14平方公里。已入驻企业52家，主要以轻纺、木竹产业为主，产品主要有服装、玩具、宠物木屋、凉亭等。片区企业漳平市国联玩具礼品有限公司主要生产塑料玩具、文具赠品、日用品等，产品全部外销，主要市场分布在欧洲、美国及东南亚等地，是美国“迪士尼”公司、英国BBC广播公司、孩之宝

等国际知名公司授权的供应商。片区企业福建正盛无机材料股份有限公司是由横店集团控股的国家级高新技术企业，是中国无机盐工业协会命名的“中国硅化物产业基地”，公司规模和综合实力名列全国同行业前二强。

目前漳平市华寮化工集中区规划面积 36.94 公顷，规划范围东至原厂房东侧截洪沟，西至废弃采矿区，南至山体，北至国道 235。

依据《漳平市华寮化工集中区总体规划修编（2022-2035）》，为了更好的落实华寮化工集中区的配套设施，本次规划在规划范围外增加研究范围，研究范围总用地面积 47.21 公顷。

本次规划侧重规划区域范围内危险化学品的生产、使用、储存、运输的企业和单位。

1.3 规划时限

本次安全发展规划以 2022 年为基期，规划期为九年，即 2022~2030 年。

1.4 规划原则

(1) 重点发展华寮化工集中区

华寮化工集中区于 2018 年 5 月 21 日经漳平市人民政府批准同意华寮化工集中区相关事项的批复。目前漳平市华寮化工集中区规划面积 36.94 公顷，规划范围东至原厂房东侧截洪沟，西至废弃采矿区，南至山体，北至国道 235。

依据《漳平市华寮化工集中区总体规划修编（2022-2035）》，为了更好的落实华寮化工集中区的配套设施，本次规划在规划范围外增加研究范围，研究范围总用地面积 47.21 公顷。设立园区管理架构，加强生产安全应急救援体系，完善工业、生活用水，建设污水处理设施、消防救援站、气防站及应急救援站、信息基础设施、支撑平台、事故水收集处理设施、能源管理、环境管理、运输车辆管理等相关设施，实施化工园区相对封闭的智慧园区，发展需要许可的危险化学品生产、使用、储存企业，以及包

含“两重点一重大”（两重点指：重点监管危险化学品、重点监管危险化工工艺；一重大指：危险化学品重大危险源）的含氟精细化工和化工新材料项目。做好该园区的安全、环保设施、条件保障，做强、做大园区的经济总量。今后，拟将氟新材料产业园拓展到萤石矿主产地附近的乡镇-新桥镇，靠近原料供应场所，新建硫酸/发烟硫酸装置及含氟精细化学品和高品质含氟无机盐生产线。

漳平市新材料产业园保持现有化工企业的体量，不再引进化工建设项目，现有化工企业可通过技术改造提升安全水平。

富山产业园区以正盛化工为龙头，维持目前正盛化工企业现状，不再引进化工建设项目，可通过技改提升现有化工企业的安全水平，利用目前现有的资源发展石墨烯制品。

漳平市的其他工业集中区，未规划必要的应急救援设施、管理架构、环保措施，不具备落户各类化工、制药类项目。过去因规划不到位已成既成事实的，应按照国家国务院办公厅《关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见》（国办发〔2017〕77号）的精神，逐步实施搬迁改造。

严格禁止不具规模、家庭作坊式、无正规设计或工艺设备设施落后的项目入园，严格限制本质安全水平低的项目建设。

（2）规划要符合国家相关产业政策

坚持科学规划，合理布局。坚持产业升级，提质增效。加强入园项目评估审查，严格执行产业政策，坚持循环经济和能源高效（梯级）利用理念，提升园区产业发展质量和效益。

根据《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告工产业〔2010〕第122号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会）

委员会令第 29 号，2021 年国家发展和改革委员会令第 49 号修改）和工信部各行业准入条件规定；同时依据福建省应急管理厅等四部门关于印发《福建省禁止、限制和控制危险化学品目录（试行）》（闽应急〔2020〕3 号）、《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急厅〔2020〕38 号）、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技〔2016〕137 号）、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75 号）、关于印发《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》的通知（应急〔2022〕52 号），按照上述文件精神，审查项目的合规性，确保入园化工企业应符合国家及福建省的产业政策、环保政策。

（3）规划要本质安全原则

严格危险化学品生产、使用、储存企业，以及包含“两重点一重大”的精细化工、新型化工材料项目等重点监管项目的市场准入，在所有项目入园之时，应组织招商、规划、应急管理等部门，按照园区项目安全准入条件对拟引进建设项目进行决策咨询服务，提出是否准入意见。对涉及“两重点一重大”的建设项目，由漳平市级以上政府投资主管部门牵头，组织工业和信息化、生态环境、自然资源、应急管理等部门，对建设项目进行决策咨询服务，形成决策意见，在可行性研究阶段及时跟进安全条件论证为主线的安全预评价、环境影响评价，强化源头管控、实现关口前移。对进入规划区内的上述精细化工、新型化工材料企业，综合考虑主导风向、地势高低落差、园区内企业、生产装置、危险化学品仓库之间的相互影响、应急救援、产品类别、生产工艺、物料互供、公用设施保障等因素，合理布置园区功能分区，满足安全防护距离的要求。提升园区信息化水平和公共服务能力，鼓励建设智慧园区，以信息化应用提高园区安全环保管理水平。

(4) 因地制宜建设具漳平特色的精细化工、新型化工材料项目

坚持发展具有高附加值的精细化工、新型化工材料领域危险化学品生产、使用、储存企业，以及包含“两重点一重大”的精细化工、新型化工材料等重点监管项目，在实施项目战略的过程中，努力推动项目强化具独立安全仪表系统的自动化控制、严格控制工业区落地劳动密集型项目，鼓励“节水型”和“节约用地型”项目，在项目开发、落地管理中，逐步形成具漳平特色的精细化工、新型化工材料项目。

因地制宜还得充分利用地方资源，对接周边化工园区，突出发展本地区重点化工企业、兼顾一般招商引资化工行业的原则，利于本地区经济的发展。

1.5 编制依据

1.5.1 法律及法规

(1) 《中华人民共和国安全生产法》（主席令[2014]第十三号，主席令[2021]第八十八号修正）

(2) 《中华人民共和国消防法》（主席令[2009]第六号，主席令[2019]第二十九号修正，主席令[2021]第八十一号修正）

(3) 《中华人民共和国职业病防治法》（主席令[2011]第五十二号，主席令[2016]第四十八号修正，主席令[2017]第八十九号修正，主席令[2018]第二十四号修正）

(4) 《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令[2013]第四号）

(5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令[2007]第六十九号）

(6) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令[2014]第九号）

(7) 《中华人民共和国水污染防治法(2017修正)》（主席令〔2017〕第七十号）

(8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年第二次修订）

- (9) 《中华人民共和国节约能源法(2018 修正)》(主席令〔2018〕第十六号)
- (10) 《中华人民共和国城乡规划法》(主席令〔2008〕第 74 号, 2019 年修正)
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》(主席令〔1986〕第四十一号, 1988 年第一次修正, 2004 年第二次修正, 2019 年第三次修正)
- (12) 《中华人民共和国防洪法》(主席令〔2016〕第 48 号)
- (13) 《中华人民共和国防震减灾法》(主席令〔2008〕第 7 号)
- (14) 《中华人民共和国电力法》(主席令〔1995〕第 60 号, 2009 年第一次修正, 2015 年第二次修正, 2018 年第三次修正)
- (15) 《中华人民共和国监控化学品管理条例》(国务院令 190 号, 国务院令 588 号修订)
- (16) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令 591 号, 国务院令 645 号修订)
- (17) 《易制毒化学品管理条例》(国务院令 445 号, 2014 年 7 月 29 日公布的国务院令 653 号第十五条修改, 2016 年 2 月 6 日公布的国务院令 666 号第四十六条修改, 2018 年 9 月 18 日公布的国务院令 703 号第六条修改。)
- (18) 《劳动保障监察条例》(国务院令 423 号, 2004 年 12 月 1 日起施行)
- (19) 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(国务院令 352 号, 自 2002 年 4 月 30 日起施行)
- (20) 《公路安全保护条例》(国务院令 593 号, 自 2011 年 7 月 1 日起施行)
- (21) 《铁路安全管理条例》(国务院令〔2014〕639 号)
- (22) 《建设工程安全生产管理条例》(国务院令〔2004〕第 393 号)

(23) 《地质灾害防治条例》（国务院令〔2004〕第394号）

(24) 《生产安全事故应急条例》（国务院令〔2019〕第708号）

(25) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院令 第256号，2014年修订）

1.5.2. 规章及规范性文件

(1) 《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令〔2016〕第88号，应急管理部令〔2019〕第2号修订）

(2) 《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（原国家安全生产监督管理总局令〔2007〕第16号）

(3) 《生产安全事故信息报告和处置办法》（原国家安全生产监督管理总局〔2009〕令第21号）

(4) 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原国家安全生产监督管理总局令〔2010〕第30号，〔2015〕第80号令修订）

(5) 《〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定》（原国家安全生产监督管理总局令〔2007〕第13号，根据〔2015〕第77号修正）

(6) 《安全生产培训管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令〔2011〕第44号，〔2015〕第80号令修订）

(7) 《工作场所职业卫生监督管理规定》（中华人民共和国国家卫生健康委员会令〔2021〕第5号）

(8) 《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（原国家安全监管总局36号令，〔2015〕77号令修订）

(9) 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）

(10) 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）

(11) 《关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）

(12) 《危险化学品目录（2015版）》（原国家安全监管总局等10部门公告2015年第5号）

(13) 《国家安全监管总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）的通知》（原安监总厅管三〔2015〕80号）

(14) 《关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》（原国家安全生产监管总局、工业和信息化部安监总管三〔2010〕186号）

(15) 《危险化学品重大危险源监督管理规定》（原国家安全监管总局令〔2011〕第40号公布，〔2015〕第79号修正）

(16) 《关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（原安监总管三〔2014〕116号）

(17) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（原国家安全生产监督管理总局45号，〔2015〕第79号修订）

(18) 《国家发展改革委、国家安全生产监督管理局关于加强建设项目安全设施“三同时”工作的通知》（国家发展和改革委员会、原国家安全生产监督管理局发改投资〔2003〕1346号）

(19) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全生产监督管理总局令〔2011〕第41号，根据国家安全监管总局〔2015〕令第89号修正）

(20) 《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）的通知》（应急〔2018〕19号）

(21) 《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（原安监总管三〔2017〕121号）

(22) 《关于督促化工企业切实做好几项安全环保重点工作的紧急通

知》（安监总危化[2006]10号）

（23）《国家安全监管总局工业和信息化部关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》（原安监总管三〔2010〕186号）

（24）《特别管控危险化学品目录(第一版)》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告2020年第3号）

（25）《应急管理部关于印发〈化工园区安全风险排查治理导则（试行）〉和〈危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则〉的通知》（应急〔2019〕78号）

（26）《国家安全监管总局办公厅关于印发化工行业安全发展规划编制导则的通知》（安监总厅管三〔2013〕96号）

（27）《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住建部51号令）

（28）《消防监督检查规定》（公安部令第107号发布，公安部令第120号修订）

（29）《防雷减灾管理办法（修订）》（中国气象局令〔2013〕第24号）

（30）《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令〔2019〕第29号，2021年国家发展和改革委员会令第49号修改）

（31）《易制爆危险化学品名录（2017年版）》（公安部2017年5月11日公告）

（32）《高毒物品目录（2003年版）》（卫法监发〔2003〕142号）

（33）《易制爆危险化学品治安管理办法》（公安部令〔2019〕第154号）

（34）《城市规划编制办法》（建设部令第146号）

（35）《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》（工信部〔2015〕433号）

- (36) 《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令〔2020〕第52号）
- (37) 《关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》（安委办〔2012〕37号）
- (38) 《国家安全产业示范园区创建指南（试行）》（工信部联安全〔2018〕213号）
- (39) 《产业转移指导目录（2018年版）》工信部
- (40) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）
- (41) 《关于进一步加强危险化学品企业安全生产标准化工作的指导意见》（安监总管三〔2009〕124号）
- (42) 《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急厅〔2020〕38号）
- (43) 《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部等4部公告2020年第3号）
- (44) 《部分第四类监控化学品名录》（2019版）
- (45) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告工产业〔2010〕第122号）
- (46) 《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）的通知》（安监总科技〔2016〕137号）
- (47) 《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75号）
- (48) 《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原〔2021〕220号）
- (49) 《国家发展改革委 工业和信息化部关于促进石化产业绿色发展的指导意见》（发改产业〔2017〕2105号）

(50) 《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 科学技术部 生态环境部 应急管理部 国家能源局关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕34号）

(51) 关于印发《化工园区安全风险评估表》《化工园区安全整治提升“十有两禁”释义》的通知

(52) 关于印发《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》的通知（应急〔2022〕52号）

(53) 《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》（2016年12月9日）

(54) 国务院安全生产委员会关于印发《全国危险化学品安全风险集中治理方案》的通知（安委〔2021〕12号文）

(55) 《国务院办公厅关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知》（国办发〔2016〕88号）

(56) 《国务院安全生产委员会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》（安委办〔2012〕37号）

(57) 国务院安全生产委员会关于印发《“十四五”国家安全生产规划》的通知（安委〔2022〕7号）

(58) 《国务院办公厅关于印发安全生产“十三五”规划的通知》（国办发〔2017〕3号）

(59) 《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》（中共中央办公厅 国务院办公厅〔2020〕印发）

(60) 《全国安全生产专项整治三年行动计划》（国务院安全生产委员会〔2020〕3号文件）

(61) 《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）

(62) 应急管理部关于印发《“十四五”危险化学品安全生产规划方

案》的通知（应急〔2022〕22号）

1.5.3 地方法规及规范性文件

- （1）《福建省人民政府关于全省石化等七类产业布局的指导意见》（闽政〔2013〕56号）
- （2）《福建省消防条例》（2013年3月1日起实施）
- （3）《福建省安全生产条例》（2016年12月2日福建省第十二届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过）
- （4）中共福建省委办公厅 福建省人民政府办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施方案》
- （5）《福建省应急管理厅等四部门关于印发《福建省禁止、限制和控制危险化学品目录（试行）》的通知》（闽应急〔2020〕3号）
- （6）《福建省人民政府关于印发福建省“十四五”制造业高质量发展专项规划的通知》
- （7）《福建省人民政府办公厅关于印发福建省培优扶强工业龙头企业引领产业高质量发展行动计划的通知》（闽政办〔2021〕12号）
- （8）《福建省人民政府办公厅关于印发福建省实施工业（产业）园区标准化建设推动制造业高质量发展三年行动计划（2020—2022年）的通知》（闽政办〔2020〕48号）
- （9）《福建省人民政府办公厅关于印发福建省新型基础设施建设三年行动计划（2020—2022年）的通知》（闽政办〔2020〕32号）
- （10）《福建省人民政府关于实施工业（产业）园区标准化建设推动制造业高质量发展的指导意见》（闽政〔2020〕1号）
- （11）福建省人民政府办公厅关于加快推进工业企业“退城入园”转型升级的指导意见
- （12）《福建省人民政府关于印发福建省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（闽政〔2018〕25号）

(13) 《转发关于印发化工行业安全发展规划编制导则的通知》（闽安监管三〔2013〕97号）

1.5.4. 标准规范

- (1) 《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）
- (2) 《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）
- (3) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）
- (4) 《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）
- (5) 《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008）
- (6) 《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018年版）
- (7) 《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018）
- (8) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）
- (9) 《20kV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）
- (10) 《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
- (11) 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
- (12) 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）
- (13) 《系统接地型式及安全技术要求》（GB14050-2008）
- (14) 《用电安全导则》（GB/T13869-2017）
- (15) 《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）
- (16) 《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006）
- (17) 《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）
- (18) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）
- (19) 《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）
- (20) 《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）
- (21) 《压力管道安全技术监察规程—工业管道》（TSG D0001-2009）
- (22) 《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016）

- (23) 《危险化学品重大危险源辨识》 (GB18218-2018)
- (24) 《个体防护装备配备规范 第1部分：总则》 GB39800.1-2020
- (25) 《个体防护装备配备规范 第2部分：石油、化工、天然气》
GB39800.2-2020
- (26) 《生产过程安全卫生要求总则》 (GB12801-2008)
- (27) 《生产设备安全卫生设计总则》 (GB5083-1999)
- (28) 《建筑抗震设计规范 (2016版)》 (GB50011-2010)
- (29) 《中国地震动参数区划图》 (GB18306-2015)
- (30) 《国民经济行业分类》 (GB/T4754-2017)
- (31) 《常用化学危险品贮存通则》 (GB15603-1995)
- (32) 《化学品分类和危险性公示通则》 (GB13690-2009)
- (33) 《建筑给水排水设计标准》 (GB50015-2019)
- (34) 《城镇燃气设计规范》 (2020年版) (GB50028-2006)
- (35) 《建筑采光设计标准》 (GB50033-2013)
- (36) 《建筑照明设计标准》 (GB50034-2013)
- (37) 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》 (GB30077-2013)
- (38) 《防洪标准》 (GB50201-2014)
- (39) 《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》
(GB/T37243-2019)
- (40) 《通用用电设备配电设计规范》 (GB50055-2011)
- (41) 《城市排水工程规划规范》 (GB50318-2017)
- (42) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)
- (43) 《城市给水工程规划规范》 (GB50282-2016)
- (44) 《城市通信工程规划规范》 (GB/T50853-2013)
- (45) 《城市电力规划规范》 (GB/T50293-2014)
- (46) 《化工企业安全卫生设计规范》 (HG20571-2014)

- (47) 《企业安全生产网络化监测系统技术规范》 (AQ9003-2008)
- (48) 《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》
(AQ3036-2010)
- (49) 《生产安全事故应急演练基本规范》 (AQ/T9007-2019)
- (50)《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》(AQ3035-2010)
- (51) 《化工园区综合评价导则》 GB/T39217-2020
- (52) 《智慧化工园区建设指南》 GB/T39218-2020
- (53)《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》TCPC I F 0050-2020
- (54) 《化工园区应急事故设施（池）建设标准》 T/CPC I F0049-2020
- (55) 《城市消防站设计规范》 (GB 51054-2014)
- (56) 《城市消防站建设标准》 (建标 152-2017)
- (57) 《城镇内涝防治技术规范》 GB51222-2017
- (58) 《城市防洪工程设计规范》 GB/T 50805-2012
- (59) 《重要电力用户供电电源及自备应急电源配置技术规范》
GB/T29328-2018
- (60) 《酸类物质泄漏的处理处置方法 第 10 部分：氟硅酸》
HG/T4335.10-2012
- (61) 《基础化学原料制造业卫生防护距离 第 8 部分：氢氟酸制造业》
GB18071.8-2012
- (62) 《氟化氢生产安全技术规范》 HG/T30033-2017
- (63) 《无水氟化氢生产技术规范》 GB/T28603-2012
- (64) 《无水氟化氢泄漏的处理处置方法》 HG/T4685-2014
- (65) 《消防设施通用规范》 GB55036-2023
- (66) 《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002-2021
- ### 1.5.5. 其他文件
- (1) 《漳平市城市总体规划（2013-2030）》

- (2) 《漳平市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- (3) 《漳平市应急管理事业“十四五”规划（2021-2025 年）》
- (4) 《漳平市危险化学品生产安全事故应急预案》
- (5) 《漳平市华寮化工集中区总体规划修编（2022-2035）》
- (6) 《漳平市华寮化工集中区生产安全事故应急预案》
- (7) 《漳平市华寮化工集中区产业发展规划（2018-2025）》
- (8) 《漳平市华寮化工集中区突发环境事件应急预案》
- (9) 《漳平市华寮化工集中区总体规划环境影响报告书》
- (10) 《福建漳平市新材料产业园总体规划》
- (11) 《福建漳平市新材料产业园产业发展规划》
- (12) 《福建漳平市新材料产业园控制性详细规划》
- (13) 园区内各企业提供的安全评价报告及相关资料

1.6 规划要点

规划的成果体系包含：区域功能定位、产业战略定位、产业发展策略、重点项目策划和规划实施方案：

(1) 区域功能定位

产业规划的研究，必须对区域整体发展战略有准确的把握。区域功能定位主要指根据规划区以前所作的相关规划或者政府工作计划进行深入分析、研究、确定规划区的区域功能定位、区域功能布局等，作为产业规划方案制定最直接的依据。漳平市化工行业产业定位重点发展新型功能材料与复合材料、高性能树脂、含氟精细专用化学品、改性型、水基型胶粘剂、食品添加剂等精细化工产品、新型化工材料产业。

(2) 产业战略定位

产业战略定位，主要基于区域功能定位的总体结论性意见，对规划区的产业发展，从产业细分门类视角进行深入讨论和规划，确定规划区要发

展的产业门类、产业结构、产业布局及产业目标，描绘规划区的产业蓝图。

(3) 规划重点

重点项目策划部分主要从行政区属的角度，进行落地的产业项目策划。内容包括总体概述、重要性分析、可行性分析、开发理念、项目设计、运营建议等，项目策划并不是漫无边际的，产业项目作为产业规划中最直接的落地成果之一，是区域功能定位、产业定位和功能布局等的重要承载者。本次“安全发展规划”的重点为：

- (1) 工业园产业发展要求以及总体布局；
- (2) 危险源与周边敏感性、脆弱性目标的相互关系及相关建议；
- (3) 道路运输规划及建议；
- (4) 防灾措施，包括自然灾害防灾规划、综合防灾规划；
- (5) 事故应急救援体系建设及设施规划；
- (6) 对于发现并需要解决的问题提出建议。

1.7 规划实施方案

规划实施方案是实现产业发展规划的计划 and 路径，主要是推动产业按照产业目标向前发展的一系列对策、措施的集合，不但能落实到具体产业负责部门，而且能落实到各个空间地块、规划实施方案的提出，主要涉及到战略阶段的划分、发展模式的确立、推进措施的建议等内容。

(1) 根据化工行业的项目规划，在了解规划项目可能发生的事故类型、影响范围及后果严重程度，以及是否会对企业或园区周边环境、周围其他企业和基础设施、物流交通等带来影响等基础上，提出安全方面的要求和对策措施，从而避免化工行业或园区由于规划不合理带来重大事故连锁效应。

(2) 从安全管理的角度，对漳平市化工行业提出安全规划实施和安全管理对策措施。

第二章 区域概况

2.1 社会经济发展概况

2.1.1 自然条件

2.1.1.1 地形地貌

漳平，地处戴云山、玳瑁山和博平岭三大山脉结合部。九龙江北溪横切中部，将漳平分成南北两半。地势由南、北向中部河谷倾斜，呈马鞍形。中部沿江两岸为漳平市地势较为平缓的河谷、丘陵地带。北部以新桥溪为界，东缘属戴云山脉南端的西南坡，西缘属玳瑁山脉的东南坡。两坡相向，构成狭长的新桥溪河谷地带。其东，戴云山支脉两支由大田和安溪入境，向西南延伸至九龙江北岸。两支脉间，形成溪南溪河谷地带。其西，有玳瑁山支脉由北部的永安入境，分两支向南延伸至南洋北部。两支脉间，有双洋溪蜿蜒南流，形成赤水、双洋等山间盆地。九龙江以南，大部分地区为博平岭山脉所盘踞。地势高峻，四周群山耸峙，下浙溪流经中部，形成平均海拔750米左右的永福山间盆地。地势由西南向东北九龙江河谷趋降。漳平境内地貌类型复杂，中山、低山、丘陵、盆地互相交错，河流、峡谷穿插其间，以低山、丘陵次之，中山不多，盆地最少。

2.1.1.2 气候特征

漳平属亚热带季风气候，中部河谷地带受海洋性季风影响，为南亚热带气候。具有温热湿润，雨水充足，冬短无严寒，夏长无酷暑，垂直气候显著，干湿季节分明，灾害性天气时有发生等特点。

2.1.1.3 水系、水文特征

漳平水资源丰富，境内溪流密布，河道坡陡流急，水域辽阔，水系发达，水质良好，九龙江北溪自西向东横穿漳平市中部，其支流呈叶脉状遍布漳平市。漳平市径流丰富，水资源总量为28.79亿立方米，人均水资源量1.1万立方米，高于中国和福建省人均水平。水能资源理论蕴藏量36万千瓦，可开发利用水能资源33万千瓦，已开发水能资源量32.49万千

瓦，其中装机 1 万千瓦以上水电站 7 座。

2.1.1.4 地震烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《建筑抗震设计规范》（2016 年版）（GB50011-2010），漳平市的抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g。

2.1.2 社会经济发展概况

2.1.2.1 综合

根据《漳平市 2021 年国民经济和社会发展统计公报》数据显示，2021 年全年实现地区生产总值 295.03 亿元，增长 8.5%。其中，第一产业增加值 37.48 亿元，增长 4.6%；第二产业增加值 119.00 亿元，增长 9.8%；第三产业增加值 138.54 亿元，增长 8.6%。三次产业结构由 2020 年的 13.6 : 42.8 : 43.6 调整为 2021 年的 12.7 : 40.3 : 47.0。

全年财政总收入 16.45 亿元，增长 8.4%，其中，地方级财政收入 10.34 亿元，增长 6.2%；一般公共预算支出 25.71 亿元，下降 1.3%。全市税收收入 15.01 亿元，增长 15.4%。

2.1.2.2 农业

全年农林牧渔业总产值 62.65 亿元，增长 5.1%，其中，农业产值 35.16 亿元，增长 3.5%；林业产值 8.79 亿元，增长 4.3%；牧业产值 14.80 亿元，增长 8.6%；渔业产值 2.28 亿元，增长 5.9%；农林牧渔服务业产值 1.61 亿元，增长 5.2%。农、林、牧、渔及服务业产值比例为 56.1 : 14.0 : 23.6 : 3.6 : 2.6。粮食种植面积 14.10 万亩，增长 0.7%，其中稻谷种植面积 12.61 万亩，增长 0.5%。烟叶种植面积 1.62 万亩，增长 1.3%；油料种植面积 0.54 万亩，增长 1.9%；花卉苗木种植面积 2.27 万亩，增长 1.3%。粮食产量 6.13 万吨，增长 1.3%，其中稻谷产量 5.70 万吨，增长 1.1%。蔬菜产量 26.42 万吨，增长 4.1%；茶叶产量 1.37 万吨，增长 5.1%；食用菌产量 2.61 万吨，增长 4.1%；笋干产量 4504 吨，增长 4.3%。全年肉类总产量 3.66 万

吨，增长 7.3%，其中，猪肉产量 2.84 万吨，增长 6.4%；牛肉产量 168 吨，下降 0.6%；羊肉产量 585 吨，增长 4.5%；家禽肉产量 6990 吨，增长 10.9%。禽蛋产量 6366 吨，增长 0.7%。水产品产量 6675 吨，增长 6.3%，其中，鱼类产量 6438 吨，增长 4.9%。

2.1.2.3 工业和建筑业

全年全部工业增加值 80.25 亿元，增长 11.0%，其中，规模以上工业增加值增长 7.8%。在规模以上工业产值中，分经济类型看，国有企业下降 100%，集体企业增长 89.9%，股份制企业增长 12.1%，外商及港澳台投资企业下降 11.5%，其他经济类型企业增长 27.9%。分轻重工业看，轻工业增长 3.1%，重工业增长 20.0%。分工业门类看，采掘业增长 54.8%，制造业增长 12.2%，电力、热力、燃气及水的生产和供应业增长 11.6%。全年新增 10 家规模以上工业企业，全市规模以上工业企业数 140 家，其中产值亿元以上企业 66 家。工业产品销售率 95.2%，比上年提高 0.7 个百分点。资源型工业与非资源型工业产值比例为 28.0：72.0；市本级工业与中央、省属工业产值比例为 94.8：5.2。全年规模以上工业经济效益综合指数 415.7。实现利润总额 12.58 亿元，下降 28%。规模以上工业企业资产负债率 52.3%；每百元营业收入中的成本为 857.4 元，营业收入利润率为 4.8%。全年全社会建筑业增加值 38.75 亿元，增长 7.1%。全市 49 家资质等级建筑业企业完成产值 69.65 亿元，增长 20.2%；新签建筑合同额 74.24 亿元，增长 17.7%。

2.1.2.4 固定资产投资

全年固定资产投资增长 14.8%。按产业看，第一产业投资增长 34.9%；第二产业投资增长 25.9%，其中，工业投资增长 25.9%；第三产业投资下降 1.9%，三次产业投资比例为 9.8：53.9：36.3。分领域看，高技术产业投资下降 32.8%，先进制造业投资增长 89.3%，民间投资增长 31.0%，基础设施投资下降 28.5%，交通运输投资下降 40.2%。全年房地产开发投资

18.28 亿元，增长 15.8%。商品房房屋建筑施工面积 101.70 万平方米，下降 1.8%；竣工面积 15.16 万平方米，增长 6.0%。商品房销售面积 34.87 万平方米，增长 9.5%；商品房销售额 26.77 亿元，增长 29.4%。

2.1.2.5 国内贸易

全年社会消费品零售总额 115.39 亿元，增长 11.2%。全年限额以上网络零售额 4.06 亿元，增长 36.2%。按规模看，限额以上社会消费品零售总额 44.38 亿元，增长 12.2%；限额以下社会消费品零售总额 71.01 亿元，增长 10.5%。按行业看，全年批发业销售额 165.84 亿元，增长 22.3%；零售业销售额 104.41 亿元，增长 19.9%；住宿业营业额 1.94 亿元，增长 11.8%；餐饮业营业额 16.44 亿元，增长 30.4%。全年新增 21 家限额以上批发零售住宿餐饮业企业，全市限额以上批发零售住宿餐饮业企业 229 家。

2.1.2.6 交通、邮电和旅游

全年交通运输、仓储和邮政业增加值 11.09 亿元，增长 12.1%。铁路旅客发送量 25.74 万人，增长 12.7%；铁路货物发送量 80.29 万吨，下降 25.6%。公路客货运周转总量 59166 万吨公里，增长 20.6%，公路通车总里程 2151.34 公里，增长 1.0%，其中高速公路 118.27 公里。年末全市机动车保有量 11.27 万辆，下降 4.5%，其中，汽车类 3.99 万辆，下降 13.9%，小型类汽车 3.83 万辆，下降 9.6%。全年邮电业务总量 9340 万元，其中，邮政业务总量 3665 万元，下降 22.2%；电信业务总量 5675 万元，增长 6.8%。年末宽带用户 11.17 万户，下降 7.7%；固定电话用户 5.52 万户，增长 2.2%；移动电话用户 27.90 万户，下降 14.7%。全年旅游总收入 28.87 亿元，增长 18.8%；接待游客 426 万人次，增长 5.2%。成功举办漳平市首届街头文化艺术节、漳平市第二十五届龙舟赛、第十届海峡两岸文化遗产保护论坛等活动。

2.1.2.7 金融和保险

年末金融机构本外币各项存款余额 160.10 亿元，比上年末增长 9.2%；金融机构本外币各项贷款余额 150.15 亿元，比上年末增长 15.5%。全年保险公司保费收入 2.75 亿元，增长 1.3%，其中，寿险保费收入 1.97 亿元，下降 0.1%；财险保费收入 0.78 亿元，增长 5.1%。支付各类理赔 6897.50 万元，其中，寿险理赔 3206.14 万元，财险理赔 3691.36 万元。

2.1.2.8 教育和科学技术

持续深化“一校多区”管理体制改革，全市普通中学 19 所，在校生 13508 人，其中，高中生 4587 人，初中生 8921 人；小学（完小）44 所，在校生（含完小、教学点）24056 人；幼儿园 42 所，在园幼儿 9647 人；特殊教育学校 1 所，在校生 128 人。高考应届本科上线 940 人，本科上线率 75.6%，总分 600 分以上 132 人。全年争取省级科技项目立项 3 个、龙岩市级科技项目立项 2 个。8 家企业列入国家高新技术企业。全市现有 12 家科技小巨人领军企业。全年获得国家授权专利 577 件，其中，发明 10 件，实用新型 502 件，外观设计 65 件。全年有效发明专利累计 10 件，万人有效发明专利拥有量为 3.04 件。全年强制检定计量器具 3519 台（件），安全检测特种设备 1930 台（件）。

2.1.2.9 文化、卫生和体育

年末全市有群众艺术馆（文化馆）1 个；公共图书馆 2 个，图书总藏量 13.8 万册，博物馆 1 个。开展各类读者活动 15 次，举办公益图片展 6 次。广播、电视综合人口覆盖率均为 100%。

健全完善医共体建设，年末全市共有公立医疗卫生机构 21 个，其中医院 3 个、卫生院 14 个。卫生技术人员 1092 人，其中，执业（助理）医师 394 人，护士、护师 493 人。医疗机构床位 1200 张。

年末全市共有体育场馆 2 个。广泛开展全民健身活动，在福建省年度锦标赛中我市共获得金牌 38 枚、银牌 37 枚、铜牌 21 枚。

2.1.2.10 人民生活和社会保障

年末全市户籍总户数 8.92 万户，总人口 29.03 万人。全市常住人口 25.30 万人，其中城镇人口 14.85 万人，城镇化率 58.7%；全年户籍出生人口 2077 人，出生率为 7.2‰；死亡人口 898 人，死亡率为 3.1‰；人口自然增长率为 4.1‰。全年城镇新增就业 991 人，其中，城镇失业人员再就业 648 人。年末城镇登记失业率为 2.7%。全年居民人均可支配收入 32171 元，增长 10.1%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 41667 元，增长 9.5%；农村居民人均可支配收入 22649 元，增长 11.6%。全市城乡居民基本养老保险参保人数 16.25 万人，城镇职工基本养老保险参保人数 3.50 万人；工伤保险参保人数 3.99 万人；失业保险参保人数 1.84 万人。基本医疗保险参保人数 26.11 万人，其中，城乡居民基本医疗保险参保人数 22.64 万人。

2.1.2.11 资源、环境和安全生产

全年植树造林总面积 1.84 万亩，其中，人工造林更新面积 0.93 万亩。全市森林覆盖率 80.4%。商品材产量 13.26 万立方米，增长 32.5%。全市城市建成区绿地面积 601.86 公顷，绿地率 40.12%，其中公园绿地面积 168.87 公顷。全市共有国家级生态乡镇 11 个，省级生态乡镇（街道）4 个，省级生态村 43 个，龙岩市级生态村 157 个。城区生活污水处理率 97.2%，城区空气优良比例 100%。九龙江流域出境华安西陂国控断面平均水质保持在Ⅲ类水标准，境内九龙江北溪断面、支流断面和小流域断面水质均保持稳定；城区两个饮用水源地水质达标率 100%。

全市未发生一般及以上生产安全事故，事故起数、死亡人数均为零，应急监管行业无发生事故，无发生火灾亡人事故。

2.2 化工行业发展现状及规划

2.2.1 区域内化工行业发展现状

2.2.1.1 化工行业主要经济指标

根据《漳平市 2021 年国民经济和社会发展统计公报》数据显示，2021 年全年实现地区生产总值 295.03 亿元，增长 8.5%。其中，第一产业增加值 37.48 亿元，增长 4.6%；第二产业增加值 119.00 亿元，增长 9.8%；第三产业增加值 138.54 亿元，增长 8.6%。可知，漳平市第二产业中工业企业的增加值占据主导作用。根据《漳平市 2021 年国民经济和社会发展统计公报》三、工业和建筑业规模以上工业增加值增长 7.8%；分工业门类看，采掘业增长 54.8%，制造业增长 12.2%，电力、热力、燃气及水的生产和供应业增长 11.6%。表 2 规模以上工业企业主要工业产品产量及增速可知，白炭黑的增速为 24.8%，人造革的增速为 30.7%，铁矿石的增速为 24.8%。因此可知，化工产业在漳平市的经济中占据重要的位置。

2.2.1.2 化工行业产业结构特点

漳平市化工行业目前的产业主要形成了白炭黑、氟盐系列、润滑油、树脂等为主导的化工产业体系。漳平市化工行业产业定位重点发展新型功能材料与复合材料、高性能树脂、含氟精细专用化学品、改性型、水基型胶粘剂、食品添加剂等精细化工产品、新型化工材料产业。今后，拟培育一批高效益、高附加值、低污染、低排放、工艺成熟、安全可控的新型化工企业。漳平市华寮化工集中区的发展定位为：以含氟精细化工和化工新材料为主的专业化安全、绿色、高效和可持续发展的化工产业集中区。

2.2.1.3 化工行业危险化学品企业分布

依据《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号，国务院令 645 号修订）第四条危险化学品企业包括：危险化学品的生产、储存、使用、经营、运输危险化学品的单位。鉴于危险化学品的经营企业（含加油站）行业类别为批发和零售业。因此此处危险化学品企业主要列出危险化

产品的生产、储存、运输企业。目前漳平市化工行业危险化学品企业主要分布在漳平市新材料产业园和华寮化工集中区。部分分布在登榜产业园，部分分布在富山产业园。漳平市化工行业危险化学品企业具体分布如下表 2.2.1。

表 2.2.1 漳平市化工行业危险化学品企业

序号	分布区域	危险化学品企业名称	类型	备注
1	华寮化工集中区	福建省漳平市九鼎氟化工有限公司	危险化学品生产企业	现有
		津榕(福建)明胶科技有限公司	无需取得危险化学品使用许可证的使用危险化学品企业	现有
		福建佳友树脂有限公司	无需取得危险化学品使用许可证的使用危险化学品企业	现有
2	漳平市新材料产业园	漳平市通盛化工制品有限公司	危险化学品生产企业	现有
		福建冠鑫新材料有限公司	无需取得危险化学品使用许可证的使用危险化学品企业	现有
		福建桑玛作物营养科技有限公司	无需取得危险化学品使用许可证的使用危险化学品企业	现有
		漳平市卓越新材料有限公司	无需取得危险化学品使用许可证的使用危险化学品企业	现有
		福建菲恩新材料科技有限公司	无需取得危险化学品使用许可证的使用危险化学品企业	现有
		福建省金启纳米陶瓷新材料有限公司	无需取得危险化学品使用许可证的使用危险化学品企业	现有

3	登榜产业园	福建福迓金生物科技有限公司	无需取得危险化学品 使用许可证的使用危 险化学品企业	现有
4	富山产业园	福建正盛无机材料股份有限公司	无需取得危险化学品 使用许可证的使用危 险化学品企业	现有
		漳平市宏兴生物科技有限公司	无需取得危险化学品 使用许可证的使用危 险化学品企业	现有
5	桂林芦芝产业园	福建省漳平市正昌化工有限公司	无需取得危险化学品 使用许可证的使用危 险化学品企业	现有
注：位于新材料产业园的漳平市兴利工贸科技有限公司原为危险化学品生产企业，后因市场需求， 该公司已停止生产松节油，目前为一般化工企业。				

2.2.1.4 化工行业重点监管危险化学品的产能产量

漳平市目前涉及危险化学品生产的企业有：福建省漳平市九鼎氟化工有限公司、漳平市通盛化工制品有限公司（两家企业均取得安全生产许可证）。福建省漳平市九鼎氟化工有限公司年产 40000 吨无机氟盐改扩建项目中使用的氟化氢、氢氟酸属于首批重点监管的危险化学品；该公司年产 45000 吨精细氟化物改扩建项目中使用的氢氟酸、氟化氢、氯气均属于重点监管的危险化学品；漳平市通盛化工制品有限公司使用的乙酸乙酯、甲苯属于首批重点监管的危险化学品。因此目前漳平市化工行业未涉及重点监管危险化学品的生产。

2.2.1.5 规划期内化工行业发展趋势

华寮化工集中区主要定位的发展方向为需要许可的危险化学品生产、使用、储存企业，以及包含“两重点一重大”（两重点指：重点监管危险化学品、重点监管危险化工工艺；一重大指：危险化学品重大危险源）的含氟精细化工和化工新材料项目。重点发展高新技术产品、特色精细化学品，

形成基地的产业特色，高起点规划建设低消耗、高效益、环保型、可循环的精细化工基地，有利于引进先进技术和资金，创造更多的就业机会。化工园区外的漳平市新材料产业园、富山产业园区维持目前化工企业现状，通过技术改造提升安全水平，不得进行化工行业的新建、扩建；鼓励企业进行搬迁。

漳平市新材料产业园保持现有化工企业的体量，不再引进化工建设项目，现有化工企业可通过技术改造提升安全水平。富山产业园区以正盛化工为龙头，维持目前正盛化工企业现状，不再引进化工建设项目，可通过技改提升现有化工企业的安全水平，利用目前现有的资源发展石墨烯制品。

规划期内，新桥镇发现了近百万的萤石矿，拟将氟新材料产业园拓展到该矿附近，靠近原料供应场所，新建年产 20 万吨萤石精粉的选矿厂、新建硫酸/发烟硫酸装置及含氟精细化学品和高品质含氟无机盐生产线，为氟化工产业发展打好基础，并认真规划其后的氟化工发展方向。

2.2.2 化工集中区发展现状

2.2.2.1 化工集中区的地理位置、规划面积

漳平市华寮化工集中区位于漳平市南部芦芝华寮片区。目前漳平市华寮化工集中区规划面积 36.94 公顷，规划范围东至原厂房东侧截洪沟，西至废弃采矿区，南至山体，北至国道 235。

依据《漳平市华寮化工集中区总体规划修编（2022-2035）》，为了更好的落实华寮化工集中区的配套设施，本次规划在规划范围外增加研究范围，研究范围总用地面积 47.21 公顷。根据园区地形特征和园区道路，划分为 2 个产业片区，分别为：集中区北侧以九鼎氟化工有限公司为核心的含氟精细化工产业片区、南部以化工新材料为主的产业片区。

2.2.2.2 化工集中区的产业发展定位

华寮化工集中区的产业发展定位为：以含氟精细化工和化工新材料为主的专业化安全、绿色、高效和可持续发展的化工产业集中区。

2.2.2.3 安全生产一体化管理现状

(1) 园区管理机构及其职责

2020年10月10日漳平市人民政府发文关于明确华寮化工集中区安全生产和应急管理机构的文件中，经漳平市政府同意，明确福建漳平工业园区管理委员会为漳平市华寮化工集中区安全生产和应急管理机构，承担漳平市华寮化工集中区安全生产监督管理和应急管理工作。漳平工业园区管理委员会的主要职责：①负责编制工业园区经济发展规划和年度计划并组织实施；负责优化工业园区营商环境，协助做好招商引资项目审核、有关手续报批等工作；负责项目投资合同签订、履约及建设管理，负责协调、服务入园企业生产经营活动。②协同自然资源部门对工业园区土地进行统一开发、统一管理。③依法负责工业园区企业安全生产、环境保护工作。负责对管理区域内生产经营单位安全生产状况进行监督检查，协助漳平市政府有关部门或者按照授权依法履行安全生产监督管理职责。④负责工业园区财政收支预决算及组织管理工作；负责管理和经营工业园区国有资产；负责管委会的财务管理和投融资工作。⑤负责工业园区党的建设、群团等工作。

(2) 园区安全监管人员配置情况

目前园区管委会具有相关化工专业学历或化工安全生产实践经历的人员有2人，负责园区安全监管的人员有2人，因此园区具有相关化工专业学历或化工安全生产实践经历的人员或注册安全工程师的人员数量所占安全监管人员总数满足《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》中规定的75%的要求。

（3）园区安全管理制度

为了进一步加强园区危化品企业生产现场的安全管理，全面落实园区企业主体责任，推动领导干部现场带班制度向纵深发展，确保园区危化品企业生产安全，进一步加强对生产现场的安全管理，确保园区企业安全生产，园区制定了领导带班制度。

园区已制定漳平市华寮化工集中区应急物资储备保障制度为应对突发事件应急救援和处置，加强华寮化工集中区应急物资储备工作，预防和处置突发事件的物资保障能力提供指导。

园区有制定《漳平市华寮化工集中区（危险化学品）企业承包商安全管理暂行规定》、《漳平市华寮化工集中区（危险化学品）企业承包商“黑名单”实施细则》、《漳平市华寮化工集中区（危险化学品）企业承包商安全管理信息平台实施细则》对进入园区施工、检维修及提供专业技术服务等作业的承包商进行记录，督促企业加强对承包商作业的现场安全管理，落实安全防护措施。

（4）园区现有重大设施的建设情况

①园区已委托深圳建昌工程设计有限公司进行漳平市华寮化工集中区停车场工程的设计，停车场设计位于国道 235 线的东南侧。目前已建设，后续应按照《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》T/CPCIF 0050-2020 的要求完善停车场的安保设施和监控系统，安全警示标志等。

②园区目前依托桂林组团的消防站。园区规划在中明石化加油站的东侧建设消防救援站。目前尚未建设，后续建设消防站布点应根据化工园区面积、危险性、平面布局等因素综合考虑，参照不低于《城市消防站建设标准》中普通二级消防站的标准进行建设，消防车种类、数量、结构以及车载灭火药剂数量、装备器材、防护装具等应满足安全事故处置需要。

③园区目前尚未建设污水处理厂。目前园区的污水处理依托园区内企业内的污水处理设施。后续规划在国道 235 线的东南侧设污水处理厂。污

水处理厂的设计处理规模为 2000m³/d。占地面积为 4171m²。根据四川中七建筑规划设计有限公司的设计图纸，污水处理厂设有预处理工序（含调节池、混合池、絮凝池、高效沉淀池）；生化处理工序（含中间水池、N 型滤池、DN 型滤池、中间廊道、1#清水池）；深度处理（含臭氧反应区、2#清水池）；排放渠；附属建筑物（含出水水质监测间、综合管理用房、配电间、加药储药间、污泥脱水间、进水水质监测间、门卫室）；储泥池、应急池等。后续建设过程中应按照规范要求进行建设。

④目前园区内尚未建设高空瞭望监控系统，后续规划建设高空瞭望监控系统，高空瞭望监控系统是指在城市内距离地面较高位置上布设的云台摄像机以及配套的传输、显示、控制等设备组成的视频监控系统，可以实现方圆几公里范围内的实时昼夜视频监控。对于城市治安监控、交通指挥、消防监控、环保监控等均具有重要意义，应用十分广泛。目前华寮化工集中区内规划建设包含环境监测监管系统、安全监控安防监管系统、应急管理系统、封闭化管理系统、综合业务管理平台的园区智慧园区；智慧园区配套建设工程主要有：云平台部署、园区综合指挥中心：含大屏、配套软硬件、安全防范、网络安全及指挥中心装修等、生态环境监测感知网建设：包括大气环境、水环境质量、环保工况在线监控等；园区视频监控建设：包括园区制高点全景监控、周界防护监控以及门卫卡口监控、车辆规范行驶/轨迹管理系统：对化工园区内道路上的车辆进行抓拍和违停检测、移动执法终端：配置 2 台移动执法终端，供园区保安使用、监控管理中心平台：管理整个化工园区的所有设备、数据存储中心：实现园区、园区企业、龙岩监管单位等部门数据之间的互联、互通、共享。

2.2.2.4 整体性安全风险评价

根据《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号、国务院令第 645 号修订）、《国务院安委会办公室关于进一步加强化工园区安全管理的指导意见》（安委办[2012]37 号）、《福建省人民政府安委会关于进一步

加强开发区和工业园区安全生产工作的意见》等法律法规、文件的要求：

“已建成投用的园区应委托具有甲级资质的安全评价机构每5年开展一次园区整体性安全风险评价，科学评估园区安全风险，提出消除、降低或控制安全风险的对策措施”。园区已委托龙岩市银丰安全科技咨询有限公司（现福建银丰聚兴安全科技有限公司）进行园区整体性安全风险评估并于2020年12月出具了《漳平市华寮化工集中区整体性安全风险评价报告（备案稿）》。

2.2.2.5 应急管理系统一体化建设

园区智慧平台监控中心应根据相关规范要求建立智慧平台。智慧平台需包含环保污染源监控平台、安全生产在线监控预警系统、信息化办公平台、统一认证系统、云平台等功能。安全生产在线监控预警系统可以实现整合各类“两重点一重大”监测数据，包括在线监控、温度、液位、压力、有毒可燃气体浓度的报警监测数据，实现对危险源自动监测数据的采集、解析、入库等功能。将“两重点一重大”视频监控图像接入，园区安监平台大屏能实时显示，对企业上报的超限报警信息进行汇总，对“两重点一重大”危险源的级别、可能导致的事故类型、变化趋势、报警时间分布、报警装置类型等进行综合分析。实现对特定企业、特定区域、特定设备的安全报警情况监控及处置。设置上级部门的数据交换接口，实现与上级部门间企业“两重点一重大”危险源数据及监控报警数据的互联互通。

2.3 化工行业安全生产概况

2.3.1 危险化学品生产、使用、储存企业

漳平市化工行业危险化学品生产、使用、储存企业共有13家，分别为：福建省漳平市九鼎氟化工有限公司、津榕(福建)明胶科技有限公司、福建佳友树脂有限公司、福建福迩金生物科技有限公司、福建冠鑫新材料有限公司、漳平市通盛化工制品有限公司、福建桑玛作物营养科技有限公司、漳平市卓越新材料有限公司、福建菲恩新材料科技有限公司、福建正盛无

机材料股份有限公司、漳平市宏兴生物科技有限公司、福建省漳平市正昌化工有限公司、福建省金启纳米陶瓷新材料有限公司。以上危险化学品生产、使用、储存企业的基本情况见表 2.3.1。

表 2.3.1 漳平市化工行业危险化学品生产、使用、储存企业基本情况表

序号	企业名称	主要危险 化学品年产量	主要危险 化学品年消耗量	安全生产许可情况	重要应急装备情况	备注
1	福建省漳平市九鼎 氟化工有限公司	5000t/a 氟硅酸镁 3000t/a 氟锆酸钾 200t/a 氟化锂 4800t/a 氟硅酸钾	无水氟化氢：10500t/a 氢氟酸：20910t/a 氟硅酸：13530t/a	取得《安全生产许可证》： 编号：（闽）WH 安许证字 （2020）000014 有效期：2020 年 12 月 31 日 至 2023 年 12 月 30 日	配备 4 台正压式空气 呼吸器、4 套重型防化 服、2 套轻型防化服、 3 个防毒面具、2 个便 携式有毒气体检测 仪、1 个急救药箱、 若干吸附材料等。	年产 40000 吨无机 氟盐改 扩建项 目
2		4500t/a 氟硅酸镁 2000t/a 氟锆酸钾 200t/a 氟化钡 1500t/a 氟化锂 4000t/a 氟硅酸钾	氟硅酸：12950t/a 氢氟酸：35430t/a 氟化氢：7213t/a 硼酸：264t/a 氢氧化锂：276t/a 氢氧化铯：42t/a 氯化铝：1005t/a 氯气：30t/a	目前正在走“三同时” 手续。	目前正在走“三同时” 手续。	年产 45000 吨精细 氟化物 改扩建 项目

漳平市化工行业安全发展规划

			三氟氯乙烯：232t/a 氢氧化钠：265t/a 乙腈：1230t/a 六氟丙烯：1063.259 氟化钾：27t/a 氨水：70t/a 异丙醇：113t/a 四甲基乙二胺：60t/a 氟氮混合气：92t/a			
3	漳平市通盛化工制品有限公司	1260t/a 聚氨酯胶 160t/a 氯丁胶 80t/a 表面处理剂	碳酸二甲酯：125t/a 甲苯：321.5t/a 丁酮：340.4t/a 丙酮：280t/a 乙酸甲酯：136t/a 乙酸乙酯：82.8t/a 六亚甲基二异氰酸酯（HDI）： 3t/a	取得《安全生产许可证》： 编号：安全生产许可证（闽） WH安许证字（2012）000021 （换）号 有效期：2021年12月31日 -2024年12月30日	配备2套正压式空气 呼吸器、2套化学防护 服、2套过滤式防毒面 具、2台便携式气体探 测器、2台对讲机、1 个急救药箱、若干吸 附材料等。	
4	津榕(福建)明胶科	不涉及危险化学品生产；	盐酸：320t/a	使用危险化学品企业，无需	配备1套正压式空气	

漳平市化工行业安全发展规划

	技有限公司	年产 1500 吨动物明胶	硫酸：800t/a 氢氧化钠：1400t/a 双氧水：1060t/a	取得安全生产许可证、危险化学品使用许可证。	呼吸器、2 套化学防护服、2 套过滤式防毒面具、2 台便携式气体探测器、2 台对讲机、1 个急救药箱、若干吸附材料等。
5	福建佳友树脂有限公司	不涉及危险化学品生产； 年产 5000 吨丙烯酸树脂	丙烯酸丁酯：900t/a 丙烯酸乙酯：600t/a	使用危险化学品企业，无需取得安全生产许可证、危险化学品使用许可证。	配备 2 套正压式空气呼吸器、2 套化学防护服、5 套过滤式防毒面具、1 台便携式气体探测器、2 台对讲机、1 个急救药箱、若干吸附材料等。
6	福建福迓金生物科技有限公司	天然植物甾醇、维生素 E 油、 脂肪酸甲酯	甲醇：200t/a 硫酸：38t/a 丁醇：10t/a 乙醇：3t/a	使用危险化学品企业，无需取得安全生产许可证、危险化学品使用许可证。	配备 1 套正压式空气呼吸器、1 套化学防护服、5 套过滤式防毒面具、2 台便携式气体探测器、5 台对讲机、2

漳平市化工行业安全发展规划

					个急救药箱、2 台防爆头灯等。	
7	福建冠鑫新材料有限公司	年产 30000 吨活性氧化锌	硫酸：25000t/a 双氧水：360t/a 锌粉：137.75t/a 高锰酸钾：894.11t/a	使用危险化学品企业，无需取得安全生产许可证、危险化学品使用许可证。	配备 2 套橡胶手套、两套防毒面具、3 号滤毒罐、5 号滤毒罐、7 号滤毒罐各两套、两套防护眼镜、两套防护服、一套医药箱、两套轻型防护服等。	
8	福建桑玛作物营养科技有限公司	水溶性功能肥料的生产	磷酸：1500t/a 氢氧化钠：650t/a	使用危险化学品企业，无需取得安全生产许可证、危险化学品使用许可证。	配备 1 套正压式空气呼吸器、2 套防酸碱工作服、5 个自吸式防毒面具、1 台便携式气体探测器、5 个化学护目镜、2 个急救药箱、3 套防毒面具、2 个过滤呼吸器、2 双化学专用靴。	

漳平市化工行业安全发展规划

9	漳平市卓越新材料有限公司	年产 5 万吨水性聚氨酯	MDI（二苯基甲烷二异氰酸酯）： 11999.76t/a 苯乙烯：282.38t/a 四异丙基钛酸酯（钛酸四异丙酯）：1.051t/a 磷酸：0.39t/a	使用危险化学品企业，无需取得安全生产许可证、危险化学品使用许可证。	配备 2 套自吸过滤式防毒面具、4 台对讲机、1 个急救药箱、6 个护目镜、安全帽、防护手套、防静电工作服 1 套/人、1 套正压式空气呼吸器。
10	福建菲恩新材料科技有限公司	300t/a 硫嚟唑 8000t/a 聚合氯化铝 3000t/a 复合水稳定剂	氯气：168t/a 盐酸：144t/a 二硫化碳：180t/a 二氯甲烷：5t/a 液氨：81t/a 碳酸二甲酯：5t/a 硫酸：5t/a	使用危险化学品企业，无需取得安全生产许可证、危险化学品使用许可证。	配备 2 套正压式空气呼吸器、2 套化学防护服、过滤式防毒面具 1 个/人、吸附材料若干、安全帽、防护手套、防静电工作服、急救药箱。
11	福建正盛无机材料股份有限公司	白炭黑生产	硫酸：36000t/a	使用危险化学品企业，无需取得安全生产许可证、危险化学品使用许可证。	配备 1 套正压式空气呼吸器、2 套防酸碱工作服、5 个自吸式防毒面具、2 台便携式气体

漳平市化工行业安全发展规划

					探测器、5个化学护目镜、2个急救药箱、3套防毒面具、2个过滤式呼吸器、6双防酸靴。
12	福建省漳平市正昌化工有限公司	白炭黑生产	硫酸：6000t/a	使用危险化学品企业，无需取得安全生产许可证、危险化学品使用许可证。	配备1套正压式空气呼吸器、2套耐酸碱工作服、5个自吸式防毒面具、1台便携式气体探测器、5个化学护目镜、2个急救药箱、3套防毒面具、2个过滤式呼吸器、2双防酸靴。
13	福建省金启纳米陶瓷新材料有限公司	氧化锆粉体：2400t/a 氧化锆粉末：300t/a 结构陶瓷：50t/a	盐酸：300kg/a 硝酸：10kg/a	使用危险化学品企业，无需取得安全生产许可证、危险化学品使用许可证。	目前正处于验收阶段。
注：漳平市兴利工贸科技有限公司原生产工艺涉及危险化学品松节油，后因工艺的调整，调整后未涉及危险化学品的生产及使用。					

2.3.2 危险化学品运输企业

漳平市区域内目前有危险化学品运输企业 1 家为漳平市昌盛运输有限公司，位于漳平市桂林街道南环路 98 号 6 楼。经营范围主要为普通货运；危险货物运输（2 类 1 项、2 类 2 项、3 类、4 类 1 项、4 类 2 项、5 类、8 类）。主要运输危险化学品的种类有：易燃气体、非易燃无毒气体、易燃液体、易燃固体、自反应物质和固态退敏爆炸品、易于自燃的物质、毒性物质和感染性物质、腐蚀性物质等。运输方式主要采取危险货物运输车辆进行运输。企业内配备有危险货物运输车辆 8 辆，从业人员有 18 人，具备持证的危险货物运输驾驶员 8 名，危险货物运输押运员 8 名，该企业设有 756 m²的停车场，根据《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 第 3.0.1 条停车场的停车数量≤100 的属于 IV 类停车场。

2.3.3 危险化学品重大危险源

2.3.3.1 重大危险源辨识依据

由于规划入驻企业建设项目及在役装置产品结构调整的不确定性，本报告仅对漳平市现有化工企业进行危险化学品重大危险源辨识与分级。

本规划主要依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行辨识和分级。

危险化学品应依据其危险特性及其数量进行重大危险源辨识，具体见《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1 和表 2。危险化学品的纯物质及其混合物应按 GB30000.2、GB30000.3、GB30000.4、GB30000.5、GB30000.7、GB30000.8、GB30000.9、GB30000.10、GB30000.11、GB30000.12、GB30000.13、GB30000.14、GB30000.15、GB30000.16、GB30000.18 的规定进行分类。危险化学品重大危险源可分为生产单元和储存单元。

危险化学品临界量的确定方法如下：

（1）在 GB18218-2018 表 1 范围内的危险化学品，其临界量按

GB18218-2018 表 1 确定；

(2) 未在 GB18218-2018 表 1 范围内的危险化学品，应依据其危险性，按 GB18218-2018 表 2 确定临界量，若一种危险化学品具有多种危险性，按其中最低的临界量确定。

2.3.3.2 重大危险源辨识术语

(1) 危险化学品

具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

(2) 单元

涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。

(3) 临界量

某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数量。

(4) 危险化学品重大危险源

长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

(5) 生产单元

危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀为分隔界限划分为独立的单元。

(6) 储存单元

用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。

(7) 混合物

由两种或多种物质组成的混合体或溶液。

2.3.3.3 危险化学品重大危险源辨识指标

(1) 生产单元、储存单元内存在危险化学品的数量等于或超过 GB18218-2018 标准中表 1、表 2 规定的临界量，即被确定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分以下两种情况：

①生产单元、储存单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②生产单元、储存单元内存在的危险化学品为多品种时，则按照下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$S=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n \geq 1$$

式中：

S —— 辨识指标；

q_1, q_2, \dots, q_n —— 每种危险化学品的实际存放量，单位为吨 (t)；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —— 与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨 (t)。

(2) 危险化学品储罐以及其他容器、设备或仓储区的危险化学品的实际存在量按设计最大量确定。

(3) 对于危险化学品混合物，如果混合物与其纯物质属于相同危险类别，则视混合物为纯物质，按混合物整体进行计算。如果混合物与其纯物质不属于相同危险类别，则应按新危险类别考虑其临界值。

2.3.3.4 危险化学品重大危险源辨识过程

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)进行辨识。

根据对漳平市化工行业现状调查，以及企业提供的相关资料，对漳平市化工行业现有企业危险化学品重大危险源进行辨识。危险化学品重大危险源辨识结果详见表 2.3.3-5。

2.3.3.5 危险化学品重大危险源分级

各构成重大危险源的单元依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)进行危险化学品重大危险源分级。重大危险源分级方法如下：

(1) 分级指标

采用单元内各种危险化学品实际存在量与其相对应的临界量比值，经校正系数校正后的比值之和 R 作为分级指标。

(2) R 的计算方法

$$R = \alpha \left(\beta_1 \frac{q_1}{Q_1} + \beta_2 \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \beta_n \frac{q_n}{Q_n} \right)$$

式中：

R ——重大危险源分级指标；

α ——该危险化学品重大危险源厂区外暴露人员的校正系数。

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ ——与每种危险化学品相对应的校正系数；

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）；

(3) 校正系数 β 的取值

根据单元内危险化学品的类别不同，设定校正系数 β 值，见表 2.3.3-1 和表 2.3.3-2。

表 2.3.3-1 校正系数 β 取值表

名称	校正系数 β
一氧化碳	2
二氧化硫	2
氨	2

环氧乙烷	2
氯化氢	3
溴甲烷	3
氯	4
硫化氢	5
氟化氢	5
二氧化氮	10
氰化氢	10
碳酰氯	20
磷化氢	20
异氰酸甲酯	20

表 2.3.3-2 未在表表 2.3.3-1 中列举的危险化学品校正系数 β 取值表

类别	符号	β 校正系数
急性毒性	J1	4
	J2	1
	J3	2
	J4	2
	J5	1
爆炸物	W1.1	2
	W1.2	2
	W1.3	2
易燃气体	W2	1.5
气溶胶	W3	1
氧化性气体	W4	1
易燃液体	W5.1	1.5

	W5.2	1
	W5.3	1
	W5.4	1
自反应物质和混合物	W6.1	1.5
	W6.2	1
有机过氧化物	W7.1	1.5
	W7.2	1
自然液体和自然固体	W8	1
氧化性固体和液体	W9.1	1
	W9.2	1
易燃固体	W10	1
遇水放出易燃气体的物质和混合物	W11	1

(4) 校正系数 α 的取值

根据危险化学品重大危险源的厂区边界向外扩展 500m 范围内常住人口数量，设定暴露人员校正系数 α 值，见表 2.3.3-3。

表 2.3.3-3 暴露人员校正系数 α 取值表

厂外可能暴露人员数量	校正系数 α
100 人以上	2.0
50~99 人	1.5
30~49 人	1.2
1~29 人	1.0
0 人	0.5

(5) 分级标准

根据计算出来的 R 值，按表 2.3.3-4 确定危险化学品重大危险源的级别。

表 2.3.3-4 重大危险源级别和 R 值的对应关系

危险化学品重大危险源级别	R 值
一级	$R \geq 100$
二级	$100 > R \geq 50$
三级	$50 > R \geq 10$
四级	$R < 10$

2.3.3.6 危险化学品重大危险源辨识结论

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）相关规定，结合漳平市化工行业危险化学品企业的实际情况，危险化学品重大危险源辨识结果如表 2.3.3-5。

表 2.3.3-5 漳平市化工行业现有企业重大危险源一览表

序号	单位	单元名称	单元类型	重大危险源分级
1	福建省漳平市九鼎	无水氟化氢罐区	储存	一级
2	氟化工有限公司	氢氟酸罐区	储存	三级

注：1.福建省漳平市九鼎氟化工有限公司无水氟化氢罐区设有 3 个 50m³ 的储罐，1 个 30m³ 的储罐。
2.福建省漳平市九鼎氟化工有限公司氢氟酸罐区设有 5 个 50m³ 的储罐，6 个 40m³ 储罐，11 个 30m³ 储罐，1 个 15m³ 储罐。

2.3.4 危险化工工艺

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号），对漳平市化工行业现有及规划企业涉及的重点监管危险化工工艺的情况进行分析，分析结果见下表 2.3.4。

表 2.3.4 漳平市化工行业企业涉及危险化工工艺类别情况

序号	企业名称	生产线	重点监管 危险化工工艺	备注
1	福建省漳平市九鼎 氟化工有限公司	1、氟氯油生产线 2、2-氟丙二酸二乙酯/1-氯-2- 氟-环丙基甲酸甲酯生产线 3、氟化稀土生产线	氟化工艺	正在 走三 同时 手续
2		氟氯油生产线	聚合工艺	
3		氟氯油生产线	裂解工艺	
4		氟氯油生产线	氯化工艺	
5	福建菲恩新材料科技有 限公司	300t/a 硫噻唑生产线	氧化工艺	正在 走三 同时 手续
6			氯化工艺	
7			胺基化工艺	
注：福建省漳平市九鼎氟化工有限公司年产 45000 吨精细氟化物改扩建项目及福建菲恩新材料科技有限公司 300t/a 硫噻唑生产线目前正在走“三同时”手续。				

2.3.5 重点监管的危险化学品

根据《国家安全监管总局关于首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三（2011）95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三（2013）12 号），辨识出漳平市化工行业现有及规划企业涉及重点监管危险化学品的情况，辨识情况见表 2.3.5。

表 2.3.5 企业涉及的重点监管危险化学品情况

序号	企业名称	重点监管危险化学品	备注
1	福建省漳平市九鼎	氟化氢、氢氟酸	现有
2	氟化工有限公司	氢氟酸、氟化氢、氯气	规划
3	漳平市通盛化工制品有限公司	乙酸乙酯、甲苯	现有
4	福建福迓金生物科技有限公司	甲醇	现有
5	漳平市卓越新材料有限公司	苯乙烯、	现有
6	福建菲恩新材料科技有限公司	氯气、二硫化碳、液氨	现有

注：福建省漳平市九鼎氟化工有限公司年产 45000 吨精细氟化物改扩建项目及福建菲恩新材料科技有限公司目前正在走“三同时”手续。

2.3.6 化工行业安全生产事故

近 10 年内，漳平市化工行业未发生过关注度较高，影响较大的生产安全事故。

2.3.7 化工行业安全风险分析

2.3.7.1 区域规划、产业环境和产业结构对漳平市化工行业的影响分析

依据国民经济和社会发展规划、区域发展政策、产业政策等指导性文件以及各级政府建设部门及其他相关部门提供的区域总体规划、产业区域总体规划、区域建设总体目标等进行产业区的选址是十分重要的。

如果漳平市化工行业建设项目的选址与国家国民经济和社会发展规划相违背，或不符合国家区域发展政策、产业政策的要求，没有集中应急救援、环境处理资源建设危险性大的化工园区，发生生产安全事故时无法得到及时救助，则将会威胁漳平市化工行业企业的投资安全。

如果漳平市化工行业内的建设项目功能布局、结构不合理；区域内某些企业的产品与市场不相适应；区域内某些建设项目的设置不合理等，都将增大漳平市化工行业的总体投资风险和区域内企业的个体风险。

若漳平市化工行业危险化学品生产、储存企业与周边的安全防护距离

不足（例如漳平市化工行业内相邻危险化学品生产、储存企业之间的防火间距不足等），一旦某一企业发生事故时很可能影响到相邻危险化学品生产、使用、储存企业的安全生产，甚至威胁整个工业园区内企业的安全生产。

漳平市化工行业的公用工程配套和安全保障设施主要包括供配电设施、给排水设施、消防救援设施、环保设施、废弃物处置设施及事故状态下“清净下水”的收集、处置设施等。如果漳平市化工行业的公用工程配套和安全保障设施不完善、供需能力不匹配、设施陈旧等，将会对漳平市化工行业内企业的安全生产造成威胁。若化工园区内未设置双重电源，当遇到大雪或雷电等自然灾害时，电力系统突然出现停电，可能造成企业生产过程无应急电源保证，高温高压的反应釜反应过程因突然的中断停电而无法及时冷却降温，导致火灾、其他爆炸事故的发生。

漳平市化工行业的危险物料进入“清净下水”通道将产生多种危害：

（1）毒物危害：有害物料进入“清净下水”通道后将很可能流入旁边的河流，进入水体会造成水中的动植物大量死亡，毒物进入自来水系统会造成生活用水的污染引起疾病甚至中毒死亡事故。

（2）火灾爆炸危害：易燃易爆物料流入下水道，在封闭的空间内遇点火源会发生火灾爆炸事故。密度小于水的可燃性物料会飘浮在水面上，遇点火源会发生火灾爆炸事故。水溶性的可燃性物料大量泄漏，在水中的浓度较高时也会引起火灾事故。

（3）水体缺氧危害，导致水生生物由于缺氧而死亡。

2.3.7.2 主要危险源

漳平市化工行业产业定位重点发展新型功能材料与复合材料、高性能树脂、含氟精细专用化学品、改性型、水基型胶粘剂、食品添加剂等精细化工产品、新型化工材料产业。漳平市化工行业的主要危险源为上述产业、新领域中涉及易燃易爆、有毒有害、腐蚀性的危险化学品生产装置区、储

罐区。

2.3.7.3 主要危险工艺

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号），目前漳平市化工行业现有生产装置未涉及危险化工工艺。（注：福建省漳平市九鼎氟化工有限公司年产45000吨精细氟化物改扩建项目及福建菲恩新材料科技有限公司300t/a硫噻唑生产线目前正在走“三同时”手续。）

按照漳平市化工行业的发展规划，后期可能新增的危险化工工艺有：氟化工艺、聚合工艺、裂解工艺、氯化工艺、氧化工艺、胺基化工艺。

对于入驻漳平市化工行业的化工企业要按照《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）、《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案》（安监总管三〔2016〕116号）的要求，对照企业采用的危险化工工艺及其特点，确定重点监控的工艺参数，装备和完善自动控制系统，大型和高度危险化工装置要按照推荐的控制方案装备紧急停车系统。并根据重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案对工艺进行监控。根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安监总局令41号，国家安监总局令79号修订，国家安监总局令89号修订）第九条规定，新建、改建、扩建建设项目经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设；涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置，由具有综合甲级资质或者石油化工专业甲级设计资质的石油化工设计单位设计。

所有涉及危险工艺的化工生产装置，必须实现生产过程中危险环节关键操作的自动化控制，温度、压力、流量、液位及可燃、有毒气体浓度等工艺指标的超限报警，生产装置的安全联锁停车；涉及危险工艺的化工生产装置，要在实现自动化控制的基础上装备紧急停车系统（ESD）或安全仪表系统（SIS）。

涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制，最大限度减少作业场所人数。新建涉及危险化工工艺的精细化工生产建设项目，经评估工艺条件满足微反应、管式、环流等连续化技术要求的，优先采用连续化生产工艺。

按照《国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》安监总管三〔2017〕1号企业中涉及重点监管危险化工工艺和金属有机物合成反应（包括格氏反应）的间歇和半间歇反应，有以下情形之一的，要开展反应安全风险评估：1. 国内首次使用的新工艺、新配方投入工业化生产的以及国外首次引进的新工艺且未进行过反应安全风险评估的；2. 现有的工艺路线、工艺参数或装置能力发生变更，且没有反应安全风险评估报告的；3. 因反应工艺问题，发生过生产安全事故的。深化精细化工企业反应安全风险评估。凡列入精细化工反应安全风险评估范围但未开展评估的精细化工生产装置，一律不得生产。涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置必须完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估，同时按照加强精细化工反应安全风险评估工作指导意见，对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估。强化精细化工反应安全风险评估结果运用，已开展反应安全风险评估的企业要根据反应危险度等级和评估建议设置相应的安全设施，补充完善安全管控措施，及时审查和修订安全操作规程，确保设备设施满足工艺安全要求。

企业对涉及“两重点一重大”的生产、储存装置运用 HAZOP 方法进行

安全风险辨识分析，一般每 3 年开展一次；对涉及“两重点一重大”和首次工业化设计的建设项目，应在基础设计阶段开展 HAZOP 分析工作。新建危险化学品生产建设项目属于国内首次使用的化工工艺，应经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；建设项目需有符合相应资质要求的设计单位承担设计。实验室技术首次工业化生产的，应在小试、中试、工业化试验基础上，经过工艺危险性分析方能开展工程设计。不得在已建成投用的生产装置上进行新工艺的中试和工业化试验。严禁未经许可以工业化试验装置代替工业化生产装置运行。引进国外成熟生产工艺在国内首次使用的建设项目，需技术转让方或开发方提供在国外已建装置的生产情况说明（包括原料路线、工艺路线、关键设备、安全运行状况等）。禁止只引进生产设备及其工艺包，未配套引进与其相关的安全控制技术，拼凑式设置安全设施以及安全防控系统。引进国外技术和国内转让技术，应进行国内外同类项目技术比选，说明技术来源、技术先进性和差距、技术转让、以往的安全业绩等情况，选择安全、先进、成熟可靠的工艺技术；禁止选用本质安全水平低、自动化程度低、工艺装备落后的工艺技术。

随着漳平市化工行业的发展，漳平市化工行业化工企业将可能存在更多的危险工艺，生产、储存、使用危险化学品的项目及企业将不断增加或改变，工业园内危险化学品生产过程中的危险工艺也将逐渐增加或改变。本规划对化工行业内企业涉及的危险工艺要求重点管理。

2.3.7.4 爆炸、火灾、中毒、灼烫事故等危险、有害因素

2.3.7.4.1 火灾与爆炸

漳平市化工行业涉及到具有易燃、易爆的危险化学品，可能出现火灾、爆炸。造成火灾、爆炸的主要原因如下：

（一）生产、贮存过程中固有的火灾、爆炸危险因素

（1）生产过程

漳平市化工行业内部分企业涉及到生产、使用、储存易燃易爆危险化

学品，在漳平市化工行业发展的同时，还有新的产业项目会不断增加，现在对比较有代表性的生产过程进行分析，分析情况如下：

a、大部分化工企业生产过程中使用到搅拌，如果搅拌速度控制不当或设备无导静电设施，可能产生静电积聚，由静电火花而引起火灾、爆炸事故。

b、化工企业蒸馏及反应过程中若温度控制不当、冷却控制不当，可能造成物料不能冷凝，造成内部压力升高或从呼吸管口、泄爆口大量排出，或温度过低、冷凝造成管道堵塞，致使设备内压升高引起设备损坏或泄漏，遇火源发生火灾、爆炸。

c、危险化学反应加料前未采用惰性气体置换，空气进入系统形成爆炸性混合物，引起燃烧或爆炸。

d、易燃易爆的液体物料如：乙酸乙酯、2-丁酮、甲苯、甲醇等溶剂在输送时流速过快，造成静电积聚引起火灾、爆炸事故。

e、易燃易爆的液体物料如：乙酸乙酯、2-丁酮、甲苯、甲醇等在装卸、输送、加料过程中造成反应釜、计量罐满溢泄漏，遇火源发生火灾、爆炸事故。

f、危险化学品在输送、加料、反应过程中，原料或中间产品挥发到受限空间内积聚，或计量罐、中间罐等排气管排出的易燃气体遇点火源引起燃烧、爆炸。

g、生产过程中的设施、设备、容器密闭性差或密封件损坏，生产时易燃物料挥发到空气中，在空气中达到爆炸极限，遇点火源引起火灾、爆炸。

h、易燃物料在装卸、搬运过程中采取滚动、违章使用叉车装卸或发生摔跌等造成包装容器损坏，引起燃烧或爆炸。

i、危险物料在放置、搬运、加料等过程中遇摩擦、震动、撞击，接触到禁配物，或因车间发生火灾受热而发生爆炸。

j、易燃液体（如乙酸乙酯、2-丁酮、甲苯、甲醇等）在夏季高温时极

易挥发到空间积聚形成爆炸性混合物，遇点火源发生燃烧、爆炸。

k、生产过程中使用的电气设备较多，如机电设施、控制开关等，在易燃易爆场所区域内未按防爆要求进行选型和安装，运行过程中可能因电火花而导致火灾爆炸事故。

l、化工企业在生产、使用的物料中存在相互禁忌的物料如：盐酸和碱等如果互为禁忌的物料在非控制状态下接触，可能因剧烈反应而引起火灾、爆炸事故。

m、在生产过程中，因工艺要求进行过滤，残存的可燃性物料排放或不凝气排放等。另外工业废水或设备清洗水中残存的易燃物料在污水管道及污水处理过程中反应、挥发积聚，引发事故。

n、进入防爆区域内的机动车辆未配备阻火器，可能引发火灾、爆炸事故。

o、甲、乙类火灾危险性生产车间未进行防雷设计或未安装防雷设施、防雷设施失效，可能因雷电造成火灾、爆炸事故。

p、生产过程的污水（包括设备洗涤用水和地面冲洗用水）排到污水池处理，水中夹带有多种易燃物质、碱性或酸性物质，有些物质存在禁忌性，在污水沟、池中积聚接触，发生火灾、爆炸事故。

q、生产过程涉及重点监管的危险化工工艺如氯化工艺是一个放热过程，尤其在较高温度下进行氯化，反应更为剧烈，速度快，放热量较大；所用的原料大多具有燃爆危险性；常用的氯化剂氯气本身为剧毒化学品，氧化性强，储存压力较高，多数氯化工艺采用液氯生产是先汽化再氯化，一旦泄漏危险性较大；氯气中的杂质，如水、氢气、氧气、三氯化氮等，在使用中易发生危险，特别是三氯化氮积累后，容易引发爆炸危险；生成的氯化氢气体遇水后腐蚀性强；氯化反应尾气可能形成爆炸性混合物。氟化工艺反应物料具有燃爆危险性；氟化反应为强放热反应，不及时排除反应热量，易导致超温超压，引发设备爆炸事故；多数氟化剂具有强腐蚀性、剧毒，在生产、贮存、运输、使用等过程中，容易因泄漏、操作不当、误

接触以及其他意外而造成危险；聚合工艺中聚合原料具有自聚和燃爆危险性；如果反应过程中热量不能及时移出，随物料温度上升，发生裂解和暴聚，所产生的热量使裂解和暴聚过程进一步加剧，进而引发反应器爆炸；部分聚合助剂危险性较大。裂解工艺一般在高温高压下进行反应，装置内的物料温度一般超过其自燃点，若漏出会立即引起火灾；炉管内壁结焦会使流体阻力增加，影响传热，当焦层达到一定厚度时，因炉管壁温度过高，而不能继续运行下去，必须进行清焦，否则会烧穿炉管，裂解气外泄，引起裂解炉爆炸；如果由于断电或引风机机械故障而使引风机突然停转，则炉膛内很快变成正压，会从窥视孔或烧嘴等处向外喷火，严重时会引起炉膛爆炸；如果燃料系统大幅度波动，燃料气压力过低，则可能造成裂解炉烧嘴回火，使烧嘴烧坏，甚至会引起爆炸；有些裂解工艺产生的单体会自聚或爆炸，需要向生产的单体中加阻聚剂或稀释剂等。

(2) 仓库、货场

a、桶装物料在装卸、贮存过程中因碰撞、鼓包等原因造成包装容器损坏泄漏，引起燃烧。

b、仓库内温度过高，密闭包装容器中物料汽化或受热分解，造成内部压力高，容器损坏泄漏。

c、桶装物料堆垛不稳或堆垛过高，发生摔落造成包装损坏。

d、受外部火灾影响或电气火灾、雷击影响，发生火灾、爆炸事故。

e、仓库内因潮湿造成遇水易燃物质等遇水发生爆炸事故。

f、进入防爆区域内的机动车辆未戴阻火器，引发火灾、爆炸事故。

g、仓库、货场内存放的物料种类繁多，少数物料还互为禁忌物，如处置不当，也易引起火灾爆炸。

h、仓库、货场如因防雷设施不完全，受雷电侵袭引发火灾、爆炸。

i、易燃易爆液体在搬运时抛洒，引起火灾或爆炸。

j、易燃易爆场所穿钉鞋，地面易产生火花，工作时不按要求穿防静电

工作服。

k、仓库通风不良，造成挥发的易燃易爆气体不能及时有效扩散。

l、因自然不可抗力，如强台风、地质灾害等造成储罐、设备、管道等破裂而发生泄漏。

m、易爆物品，如因撞击、摩擦等原因可能引发较为剧烈的爆炸。

n、仓库、货场内搬运易燃易爆物料采用叉车、铲车等不规范工具，造成桶装物料没落，致使包装物破裂泄漏，引起火灾爆炸。

(3) 罐区

a、一般化工企业均设有储罐区，常见化学品的储存物质如：甲苯、丙酮、2-丁酮、双氧水等，储存区域应按规范要求用防火堤或围堰相隔。若管理不善，相互禁忌的物质泄漏后相遇，会因反应造成火灾爆炸事故。

b、易燃物料在卸料前，未进行静电接地，卸料过程中，流速过快，静电积聚，可能导致静电放电而引起火灾、爆炸事故。

c、输送物料的管道若遇腐蚀、法兰连接密封不严、跨接不良等，可能导致易燃物料泄漏，遇火源、高温物体等引起火灾、爆炸事故。

d、储罐液位计等安全附件失效或破裂，导致易燃液体发生泄漏，遇高热、点火源，引起火灾、爆炸事故。

e、储罐、管道破裂，易燃液体泄漏，流体与设备破裂口处发生摩擦产生静电，若遇设备、设施静电接地不良等，可能因静电放电导致火灾爆炸。

(二) 公用工程及辅助设施对火灾、爆炸危险因素的影响

(1) 生产过程中发生停电，尤其是局部停电，循环水中断，反应不能及时中止，阀门不能正常动作，可能发生事故。

(2) 生产及储存过程中使用的温度、液位、流量等仪器、仪表不准确或损坏，造成设备内部参数反应与实际情况发生偏差，可能造成事故的发生。

(3) 安全设施失效，如安全阀不动作或泄放量不足，检测报警装置不灵敏，造成不能及时发现和消除故障或隐患，引发事故。

(4) 企业内蒸汽锅炉的液位计、高低液位报警器、压力报警器失灵、失效，易造成作业人员判断失误引起锅炉烧干或超压事故；若未选用有设计、制造资质的单位所设计、制造的合格产品或未定期进行检测，均有发生锅炉爆炸的危险。

(5) 化工行业的企业基本均设有一套柴油发电机组，作为应急备用电源。若柴油发生泄漏，遇点火源会引起火灾；另外，在应急状态时，作业人员操作不当发生触电，严重的会发生倒送电，引起更多伤亡事故。

(三) 设备质量、检修火灾、爆炸危险因素

(1) 质量缺陷或密封不良，如生产装置或中间贮罐、管道在制造、安装过程中可能存在质量缺陷，安装过程中焊接质量缺陷、法兰连接处密封垫及机械密封选型不当，在运行时造成设备、容器破坏。

(2) 运行过程中材质和密封件因介质腐蚀、老化等，都可能造成物料的泄漏。

(3) 检修时如需要动火，动火点距正在运行的装置较近，动火时易造成火灾、爆炸事故。在检修时车辆运输、设备吊装、安装等，可能碰坏正在运行的设备、管道，引起泄漏并引发火灾、爆炸事故。

(4) 巡检人员、作业人员或检修人员工具不按规定使用而造成高处落物损坏管道造成泄漏等；因管道标志不清检修时误拆管道；检修时吊车、叉车等起重作业不小心碰断管线。

(5) 动火作业时未严格执行作业票证制度，未对设备进行清洗置换并分析合格后进行动火作业。

(6) 单台或部分设备检修前未制定相应的方案，未进行相应的隔绝和置换，在检修过程中发生火灾、爆炸事故。

物质发生火灾、爆炸的三个必要条件是可燃物，助燃物和足够的点火能量，三者缺一不可。化工行业控制点火源对防止火灾、爆炸事故至关重要。

在工业生产中，能够引起物料着火、爆炸的火源有很多，比如静电火花、电气火花、冲击摩擦热、雷电、化学反应热、高温物体及热辐射等。有些点火源很隐蔽，不易被人们察觉，如潜伏性强的静电。随着各种电气设备和自动化仪表的广泛应用，由于电接点接触不良、线路短路等所致的电火花引起的火灾明显增多。在易燃易爆物存在的场合，点火源越多，火灾危险性越大。

（四）其它

（1）物理爆炸

漳平市化工行业内企业存在蒸汽锅炉等承压容器，如安全附件不全或不可靠，不按规定进行检测检验，操作控制不当，受热、腐蚀或因超压发生物理爆炸。

（2）电气火灾

漳平市化工行业内生产和辅助装置中使用大量电气设备、设施及电缆、电线，可能因负荷过载、绝缘老化，异物侵入或受高温及热辐射等引起火灾。

（3）运输过程中产生火灾

在类似甲苯、丙酮等易燃易爆危险化学品在运输过程中一旦出现破损泄漏情况将会产生严重的火灾爆炸危险。

（4）货场发生火灾

货场因互为禁忌危险化学品接触或者是没有配备消防应急水池造成化学反应引起爆炸。

2.3.7.4.2 中毒和窒息

漳平市化工行业企业生产、使用、储存危险化学品过程中涉及氟化氢、氢氟酸等高毒、毒性物品。当发生毒性物品泄漏，可能发生局部中毒危险，严重时可能会产生多米诺效应，造成连锁反应。

造成中毒危险的原因有：

（1）反应釜反应过程失控，冷却中断等造成反应温度过高，反应物及

生成物沸溢等引起泄漏。

(2) 设备因材质不当，设备制造质量缺陷及安装缺陷，如基础不牢造成设备变形，玻璃液位计损坏等原因，内部介质泄漏。

(3) 进入容器内检修或拆装管道时，残液造成人员中毒。

(4) 故障状态下，人员紧急处置过程（如堵漏）中未使用相应的防护用品，发生中毒事故。

(5) 作业人员进入设备内进行作业，由于设备内未清洗置换干净，造成人员中毒；或进入设备检修前虽经过清洗置换合格，进入设备内作业人员可能因通风不良造成设备内氧含量降低或无现场监护人员等原因，出现窒息死亡的危险。

(6) 在生产、储存过程中因个体防护用品配备或使用不当，人员长期低浓度反复接触造成健康损害或引起职业病。

(7) 长期在有毒物质环境下工作，造成人员慢性中毒或健康损害。

(8) 仓库中储存的桶装物料因容器损坏发生泄漏，在仓库中积聚，造成人员中毒。

(9) 物料在装卸、搬运过程中包装容器损坏，造成人员中毒。

(10) 物料长时间储存或受热分解放出有毒气体在仓库内积聚。

(11) 仓库通风不良，有毒气体积聚造成人员中毒。

(12) 仓储物料发生燃烧，引起周围物料发生泄漏，并受热气化，物料燃烧生成有毒性气体，造成人员中毒。

(13) 清理污水处理池、应急池等水池中的淤泥时，若池中气体未经检测、无监护人员或作业人员素质不高等，遇池中氧气不足，易导致作业人员发生窒息死亡事故。

2.3.7.4.3 灼烫

企业内使用到蒸汽锅炉等高温设备，另外也有部分反应釜属于高温作业，一旦隔热保温层因某种原因造成破坏将会造成高温部分裸露，若无警

示标志，就会造成人体直接接触到高温物体的表面，或内部高温介质或**高温液体**泄漏接触到人体，可能造成灼伤事故。

化工企业在生产过程中经常会使用的原料如硫酸、盐酸、氢氧化钠、**氨水、甲苯**等，若设备、管道等发生泄漏，或者在运输过程中发生泄漏，人体接触可能发生化学灼伤。

2.3.7.4.4 粉尘爆炸

粉尘是指悬浮在空气中的固体微粒。习惯上对粉尘有许多名称，如灰尘、尘埃、烟尘、矿尘、砂尘、粉末等，这些名词没有明显的界限。国际标准化组织规定，粒径小于 $75\ \mu\text{m}$ 的固体悬浮物定义为粉尘。在大气中粉尘的存在是保持地球温度的主要原因之一，大气中或多或少的粉尘将对环境产生灾难性的影响。但在生活和工作中，生产性粉尘是人类健康的天敌，是诱发多种疾病的主要原因。同时一些可燃性粉尘在空气中达到一定的体积百分比时，可发生粉尘爆炸事故。粉尘在爆炸极限范围内，遇到热源（明火或温度），火焰瞬间传播于整个混合粉尘空间，化学反应速度极快，同时释放大量的热，形成很高的温度和很大的压力，系统的能量转化为机械功以及光和热的辐射，具有很强的破坏力。

2.4 化工行业安全发展存在的问题

2.4.1 产业政策及产业发展

（1）产业发展层次与高质量发展存在差距。主导产业主要集中在传统产业，大部分产业处于价值链低端；产业集聚度不够，产业链条不长，部分主导产业缺乏一些重要配套企业；受新冠肺炎疫情影响，我市经济下行压力较大，地区生产总值、工业增加值完成情况与规划目标存在一定差距。

（2）企业规模还有待提高。漳平市化工行业受化工集中区供地规模的影响，缺乏税收影响**漳平市的企业**。这其中除受基本**农田保护**、县级财力因素限制，无法大规模供地外，工业及生活用水未跟上、污水处理、生产安全和环境污染后的应急救援能力不足，现有条件也难吸引上市公司、

国家级央企投资漳平。

(3) 科技创新能力亟待提高。科技基础薄弱，科技投入偏低，多元化科技投入机制尚未建立，创新资源合理有效配置和综合利用机制尚未完善；全社会研发投入仍然不足，特别是企业研发投入不高。创新创业氛围不够浓厚。科技中介服务相对滞后，技术转移市场未能建立健全，科技成果转化渠道不畅，创新复合型、领军人才仍然缺乏。

(4) 金融支持力度不足。漳平市地方财政规模相对较小，难以承担园区大规模建设资金投入；国家和市级对口支援帮扶力度不大，投入不足；由资金缺乏引起的基础设施建设不完善、缺乏专业人才的引进和招商引资网络的不发达等原因，降低工业园区的总体竞争力。同时，金融机构对实体经济支持力度不足导致制造业企业资金压力大，项目建设和扩大再生产推进缓慢。

2.4.2 总体布局

企业的生产与发展受到周边环境制约，目前华寮化工集中区周边缓冲区 200 米内有居民和公路，有零散居民区等敏感脆弱性场所，而危化品企业涉及易燃易爆、有毒有害等危险因素将对其产生危害影响，化工企业的生产与发展受到周边环境的制约。

2.4.3 防护距离

根据龙岩市银丰安全科技咨询有限公司（现福建银丰聚兴安全科技有限公司）于 2020 年 12 月出具的《漳平市华寮化工集中区整体性安全风险评价报告（备案稿）》及福建银丰聚兴安全科技有限公司 2022 年 2 月 20 日补充出具的《漳平市华寮工业集中区整体外部安全防护距离分析报告》可知，漳平市华寮工业集中区的个人风险和社会风险在可接受区域。

2.4.4 工艺装置本质安全

漳平市化工行业的企业中多数企业的生产装置、设备设施等能从正规渠道、正规供应商那里进行采购。涉及较大危险的生产工艺有按照规范要

求设置相应的重点监控工艺参数（含温度、压力、配料比、进料速度、冷却系统中冷却介质的温度、压力、流量等），安全控制的基本要求，宜采用的控制方式等。但仍存在部分企业如漳平市兴利工贸科技有限公司采购非正规资质单位设计、施工的非标设备等。应按照《龙岩市应急管理局关于深刻吸取近期两起事故教训切实做好当前危险化学品和烟花爆竹安全生产工作的通知》（龙应急〔2020〕号）的要求加强生产设备设施的检查、维修和保养，使设备设施始终处于完好状态，确保正常运转或随时投入使用。确保非标设备经过正规设计，并由有资质的公司制作安装、监理、验收。一旦发现现有非标设备未经有资质单位设计、施工，应立即组织设计诊断确定安全状态，或确保安全的情况下降级使用，暂时无法进行设计诊断的一律停用。

2.4.5 危险化学品储存运输

公路运输是漳平市化工行业企业物流的主要运输手段。漳平市华寮化工集中区入口处规划建设危险化学品运输停车场，但未明确停车场是否属封闭式管理，停车场未纳入智慧园区管理，目前进入园区的道路较小（宽度仅有5m），而且仅设一条，后续应进一步完善建设封闭管理的危险化学品运输车辆停车场，并采用先进物联网技术对入园危化品运输车辆进行管理并接入园区智慧平台统一监管。目前园区未实现对入园车辆、人、物料进出园区实行有效监控，应根据轻重缓急，分步实施；应在封闭化管理的基础上，建立视频监控、门禁系统，并接入园区智慧平台，对园区内的人员、车辆和物料进出进行全过程监管。园区未建立相应的危废信息化管理系统。应加快建成智慧化信息管理平台，并将园区企业危废处置信息录入园区智慧化信息管理系统。

2.4.6 重大危险源监督管理

漳平市化工行业目前现有的企业中构成危险化学品重大危险源的有：福建省漳平市九鼎氟化工有限公司的无水氟化氢罐区构成一级危险化学

品重大危险源；氢氟酸罐区构成三级危险化学品重大危险源。福建省漳平市九鼎氟化工有限公司已向漳平市应急管理局备案取得危险化学品重大危险源备案凭证。漳平市化工行业后续入驻的企业或企业进行改扩建时，可能会出现新的危险化学品重大危险源，建议后续增加的危险化学品重大危险源应按照《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安监总局令第40号，国家安监总局令第79号修订）的要求进行危险化学品重大危险源的监督管理。

2.4.7 应急救援体系

漳平工业园区管理委员会已编制《漳平市华寮化工集中区生产安全事故应急预案》并经专家评审通过。漳平市华寮化工集中区生产安全事故应急救援组织体系包括：漳平市华寮化工集中区生产安全事故应急救援组织机构（以下简称“组织机构”）主要由应急救援指挥部、应急救援办公室、现场应急指挥部组成。现场应急指挥部由抢险救援组、通讯联络组、警戒疏散组、医疗救护组、后勤保障组、应急监测组、善后处理组组成。华寮化工集中区的应急物资主要依托桂林组团的消防救援站、漳平市综合应急救援大队（按照普通消防站一级站设置）、漳平市芦芝镇卫生院、化工集中区内3家企业的应急物资，漳平市综合应急救援大队距离化工集中区约15min的路程。漳平市芦芝镇卫生院距离化工集中区约18min的路程。芦芝镇卫生院设有16名医护人员（含院长、副院长、6名医师、2名护士、2名药师、4名后勤人员）及双床双管X光机、简易胸夹片、心电监护仪、综合手术床等医疗物资。漳平市芦芝镇卫生院医疗物资配备情况见表2.4.7-1。新材料产业园及登榜产业园主要依托漳平西园消防中队及西园卫生院的应急力量；富山产业园主要依托富山消防中队及菁城街道卫生院的应急力量。漳平市工业园区的医疗物资也可依托漳平市医院，漳平市医院的医疗物资配备情况见表2.4.7-2的内容。

表 2.4.7-1 漳平市芦芝镇卫生院应急物资清单

序号	医疗物资名称	数量	序号	医疗物资名称	数量
1	双床双管 X 光机	1	16	抢救床	1
2	简易胸夹片	1	17	心电图机	1
3	心电监护仪	1	18	尿液分析仪	1
4	综合手术床	1	19	全自动洗胃机	1
5	监控设备	1	20	不锈钢急救推车	1
6	急救药品推车	1	21	监控系统	1
7	自动血液分析仪	1	22	医用牵引椅	1
8	便携、台式两用 B 超	1	23		
9	医用毁形机	1	24		
10	尿液分析仪	1	25		
11	多功能牵引椅	1	26		
12	中频治疗仪	1	27		
13	制氧机	1	28		
14	显微镜	1	29		
15	多参数监护仪	1			

表 2.4.7-2 漳平市医院应急物资清单

类别	品名	单位	医疗机构储备数	政府机构库存数	备注
医疗设备储备情况	有创呼吸机	台	22	3	刘象林 13959459428
	无创呼吸机	台	3	0	
	心电监护仪	台	140	0	
	经鼻高流量呼吸治疗仪	台	1	0	
	便携式超声诊断仪	台	0	0	
	震动排痰仪	台	2	0	
	ECMO	台	0	0	
	PICCO 监测仪	台	0	0	
	CRRT 仪	台	0	0	
	ICU 多功能床	张	88	0	
	CT 数量	台	2	0	
	移动 CT 数量	台	0	0	
	负压担架	张	2	0	
全面型呼吸防护器	个	0	80		
防护消毒物资储备情况	储备 N95 口罩数量	个	4723	13462	
	医用外科口罩数量	个	6293	17783	
	医用普通口罩数量	个	5330	32320	
	丁腈手套	双	0	2475	
	橡胶手套	双	8335	9825	
	医用连体防护服	套	3960	15872	
	防雾护目镜	个	0	0	

	防护面罩	个	3600	11396
	医用靴套	双	5810	16420
	隔离衣	件	5634	2724
	胶靴	双	5	0
	医用帽子	个	4380	31040
	含氯消毒液	升	0	0
	含氯消毒片	升	96200	52700
	免洗消毒液	升	290	17104
	二氧化氯泡腾片（10%）	升	0	0
	84 消毒液（5%）	升	0	0
	速干手消液（主要有效成份过氧化氢）	升	0	0
	酒精（75%）	升	423	549
	抗菌洗手液	升	56	0
	3%过氧化氢	升	32	0
治疗药品	注射用人免疫球蛋白	支	33	0
	α 干扰素	支	0	0
	阿比多尔	片	0	0
	地塞米松	支	1500	0
	利巴韦林	支	142	0
	甲泼尼龙	支	633	0
	连花清瘟口服液	支	0	0
	连花清瘟颗粒	盒	0	0
	连花清瘟胶囊	盒	12	0

2.4.8 园区配套工程

（1）目前华寮化工集中区配套的消防救援站、应急响应中心、医疗救护站等设施正在规划建设中。应进一步按照要求设置及完善消防救援站、应急响应中心、医疗救护站等设施。

（2）现有一路从 10km 外水厂到园区管网已投用。未规划建设统一的园区供水厂。已有现成消防取水车道和码头，距离符合要求，但应按规范要求提升。园区应根据存量土地优化建设供水设施，也可在收购九鼎氟化工公司供水设施的基础上统一配置供水及管网设施，确保园区生产、生活和消防用水需要。

（3）目前园区配套污水处理设施和园区公共事故应急池暂未建成。应加快建设专业配套处理化工园区废水的集中污水厂和园区公共事故应

急池。

(4) 未建设安全监管和应急救援信息平台，建议抓紧平台建设，并及时录入基础信息及进行相关数据、场所的实时监测预警。将部分预警设置与消防救援队伍及应急队伍进行共享。

(5) 未建设化工园区消防救援站。应保证相关车辆装备建设，按照园区发展规模逐步加强消防救援队伍建设。按照化工编队包含有灭火冷却单元和举高喷射单元等配备车辆装备。园区依托九鼎氟化工有限公司物资储备，储存物资不能达到统筹园区应急事故处置的要求，未储存泡沫灭火剂等。应急物资储存种类应多样化，强化器材配备，要达到统筹园区应急事故处置的要求。

2.4.9 园区安全管理方面

(1) 园区在建立企业、承包商准入和退出机制及黑名单管理制度的基础上，要定时和不定时按已发布的相关机制或制度对企业、承包商进行检查和考核，并不断对机制或制度进行完善，以提高其可操作性。

(2) 应加快拓宽自然灾害发布渠道和手段，特别对园区的泥石流、滑坡进行监测和预警。要落实好在地震、山洪、暴雨等自然灾害发生后对园区危险源的防范措施及对危险化学品发生次生灾害的防范处置措施。

第三章 指导思想和规划目标

3.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持人民至上，生命至上，坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，保护人民生命安全和身体健康，保护环境。落实国务院相关专项发展规划要求，区域规划、建设及行业内企业布局进一步规范，重大安全风险管控能力显著增强，本质安全水平有效提升，建立行业安全发展保障机制，促进企业安全、健康、平稳发展，实现当地经济和社会的和谐发展。

建设高品质的营商环境、高效能的基础设施、高水平的管理服务网络；坚持科学态度和实事求是的精神，体现规划的科学性、系统性、可行性。充分认识企业生产经营活动对周边自然环境和社会环境的影响，树立超前意识，进行规划布局，使之成为设施配套完善、生产安全、交通便捷、环境优美、形象鲜明的产业园。

紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，坚持总体国家安全观，按照高质量发展要求，以防控系统性安全风险为重点，完善和落实安全生产责任和管理制度，建立安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，加强源头治理、综合治理、精准治理，着力解决基础性、源头性、瓶颈性问题，加快实现危险化学品安全生产治理体系和治理能力现代化，全面提升安全发展水平，推动安全生产形势持续稳定好转，为经济社会发展营造安全稳定环境。

完善化工行业内企业安全生产管理体制，强化化工行业安全生产源头管控，建立以安全风险分级管控和隐患排查治理为重点的安全预防控制体系，加强高风险安全管控，夯实行业内及园区信息化和应急保障等安全基础。

根据规划的项目特点，对生产联系密切和有依托的项目靠近布置，按功能要求合理划分地块，并满足相互间对安全生产、环境保护、职业卫生

及长远发展等要求，以推进产业基地持续、快速、健康发展。

3.2 规划目标

3.2.1 总体目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述，树牢安全发展理念，强化底线思维和红线意识，坚持问题导向、目标导向和结果导向，深化源头治理、系统治理和综合治理，切实在转变理念、狠抓治本上下功夫，完善和落实重在“从根本上消除事故隐患”的责任链条、制度成果、管理办法、重点工程和工作机制，扎实推进安全生产治理体系和治理能力现代化，为全面维护好人民群众生命财产安全和经济高质量发展、社会和谐稳定提供有力的安全生产保障。

完善和落实重在从根本上消除化工行业内事故隐患的责任体系、制度成果、管理办法、重点工程、工作机制和预防控制体系，扎实推进行业内安全生产治理体系和治理能力现代化。行业内安全生产监管体制健全、责任明晰、安全监管力量进一步强化；区域规划、建设及行业内及园区企业布局进一步规范，重大安全风险管控能力显著增强，本质安全水平有效提升；实现安全隐患排查治理制度化、常态化、规范化、长效化，全面提升应急保障能力，建立完善以风险分级管控和隐患排查治理为重点的区域安全预防控制体系，有效防范遏制较大及以上事故，实现行业安全高质量发展。

3.2.2 分类目标

为漳平市化工行业搭建集聚平台，完善安全基础设施建设。具体工作目标：

（1）产业发展目标

根据漳平市化工行业开发的基础背景及园区产业发展的前景分析，结合其选址区域的自然条件、生态环境、土地容量，综合研究确定漳平市化工行业的建设目标为：符合环保要求、低能耗、高效益、投资规模大、科

技含量较高、辐射带动性强、可循环的精细化工行业。

（2）产业结构调整目标

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令（2019）第29号，2021年国家发展和改革委员会令49号修改）要求，进一步改进工艺，完善配置，拓展产业发展思路，加快运用高新技术和先进适用技术改造提升传统产业，淘汰工艺落后、污染严重、不能稳定达标排放的生产能力，防止重复建设和低水平发展。重点发展新型功能材料与复合材料、高性能树脂、含氟精细专用化学品、改性型、水基型胶粘剂、食品添加剂等精细化工产品、新型化工材料产业。

（3）准入与退出目标

严格行业内项目准入把关。强化源头管控，漳平市化工行业要按照园区产业发展定位，制定完善园区产业发展规划，明确园区项目准入条件。

根据《福建省禁止、限制和控制危险化学品目录（试行）》（闽应急〔2020〕3号），应根据“目录”及相关要求完善园区内企业退出机制，对因工艺和装备安全保障程度较低，易导致重大风险，不符合安全生产条件要求的企业，要及时淘汰退出园区。

（4）夯实园区信息化和应急保障等安全基础

加快安全监管信息化建设。园区要结合产业特点，以对园区安全作出准确、高效的智能响应为目标，采用“互联网+产业”模式，综合利用电子标签、大数据、人工智能等技术，完善智慧园区建设，进一步健全园区集约化可视化安全监管信息共享平台，定期进行安全风险分析，实现对园区内企业、重点场所、重大危险源、基础设施安全风险监控预警。

强化应急处置保障能力建设。要全面掌握行业内及行业内企业应急相关信息，健全完善园区应急预案体系，定期检查企业应急准备工作开展情况，统筹园区应急救援力量并强化演练，与园区周边重点应急救援力量建立应急联动机制，建立健全公共应急物资储备保障制度，明确应急管理的

分级响应制度和程序，做到应急救援统一指挥、反应灵敏、安全高效。

(5) 建立以风险分级管控和隐患排查治理为重点的区域安全预防控制体系，定期开展园区安全风险评估。树立园区整体安全风险意识，组织开展园区整体性安全风险评估，提出消除、降低、控制安全风险的对策措施。建立安全隐患排查治理长效机制。

(6) 加强承包商管理。

园区要建立完善承包商入园作业管理制度，对进入园区施工、检维修及提供专业技术服务等作业的承包商进行单位资质和个人资格的备案管理。强化日常监督检查，督促企业加强对承包商作业的现场安全管理，落实安全防护措施。加强危险化学品等危险货物运输安全监管，严格行业准入，严禁未经许可擅自开展经营性运输。强化托运、承运、装卸、车辆运行等危险货物运输全链条安全监管。

(7) 提高危险化学品企业本质安全水平

全面排查管控危险化学品生产储存企业外部安全防护距离。严格落实化工园区空间规划和土地规划，留足危险化学品企业和化工园区外部安全防护距离，禁止在外部安全防护距离内布局劳动密集型企业、人员聚集场所；爆炸危险性化学品的生产和储存企业要保持足够的外部安全防护距离，严禁超设计量储存，并尽可能减少储存量，防止安全风险外溢。氢氟酸制造企业的卫生防护距离应根据《基础化学原料制造业卫生防护距离第8部分：氢氟酸制造业》GB18071.8-2012表1氢氟酸制造企业卫生防护距离限值，生产规模在20kt/a以下时，风速 $\leq 4\text{m/s}$ 时，卫生防护距离为200m；风速 $> 4\text{m/s}$ 时，卫生防护距离为100m；当生产规模 $\geq 20\text{kt/a}$ 时，风速 $< 2\text{m/s}$ 时，卫生防护距离为300m；风速 $\geq 2\text{m/s}$ 时，卫生防护距离为200m。要根据法律法规、标准规范、产业政策和本地区行业领域实际，明确项目安全准入条件，对不符合产业政策的项目一律不予核准，严格本质安全水平不高的建设项目异地转移落户，坚决淘汰落后产能，实现关口前移、

源头管控。积极采用国内外先进的安全技术和风险管理方法，遵循减量、替代、缓和、简化的原则，努力提高本质安全水平。鼓励采用连续化、自动化生产技术，不断提高生产过程的安全可靠性，降低安全风险。

(8) 推进园区封闭化管理

按照“分类控制、分级管理、分步实施”的要求，结合园区产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，通过采取园区门禁系统、视频监控系统等手段，加快推进园区封闭化管理，严格控制人员、车辆进出。对确需进入园区的危险化学品车辆要全部安装带有定位功能的监控终端，实行专用道路、专用车道和限时限速行驶措施，由园区安全生产管理机构实施统一监控管理。应根据园区内外重点防控目标、园区内重大危险源分布和风险影响后果，按照核心控制区、关键控制区和一般控制区进行分类分级封闭管理。

(9) 危险废物专项整治

健全完善危险废物等安全风险分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制。建立形成覆盖废弃危险化学品等危险废物(以下简称危险废物)产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系。加快园区内危险废物处置能力建设，建立完善的化工行业危废信息化管理系统。

(10) 伤亡事故控制目标

2022~2030年期间，漳平市最好不发生人身伤亡事故，杜绝较大人身伤亡事故的发生，确保不发生重大、特大人身伤亡事故。漳平市的危险化学品重大危险源得到有效控制，危险化学品事故隐患全部得到彻底治理。

(11) 安全生产监督管理体系建设目标

加强园区安全生产监督管理机构建设；安全生产控制指标体系进一步完善，安全生产责任制得到全面落实。全面推行依法行政，从被动防范向源头管理，从集中整治向规范化、制度化管理，从事故查处向强化基础管

理，从主要防范伤亡事故向全面做好职业安全健康转变。

化工企业主要负责人和安全管理人員等考核达标率 100%，具有化工安全生产相关专业学历和实践经验的执法人员数量达到在职人員的 75%以上。

(12) 阶段性整治目标

①危险化学品安全专项整治三年行动实施方案整治目标

通过实施三年行动，完善和落实重在从根本上消除危险化学品事故隐患的责任体系、制度成果、管理办法、重点工程、工作机制和预防控制体系，扎实推进危险化学品安全治理体系和治理能力现代化。危险化学品生产、贮存、使用、经营、运输、处置等环节相关安全监管责任进一步完善落实，消除监管盲区漏洞；强化企业主体责任落实，建立以风险分级管控和隐患排查治理为重点的危险化学品安全预防控制体系。涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的自动化系统装备投用率达到 100%、涉及重大危险源企业安全预防控制体系建设率达到 100%、化工企业主要负责人和安全管理人員等考核达标率 100%，后续应继续完善具有化工安全生产相关专业学历和实践经验的执法人员数量达到在职人員的 75%以上，缓冲区 200m 内的居民完全实现搬迁，危险化学品本质安全水平明显提升。

②工业园区等功能区安全专项整治三年行动实施方案整治目标

通过实施三年行动，完善和落实重在从根本上消除园区事故隐患的责任体系、制度成果、管理办法、重点工程、工作机制和预防控制体系，扎实推进园区安全生产治理体系和治理能力现代化。园区安全生产监管体制健全、责任明晰、安全监管力量进一步强化园区规划、建设及园区内企业布局进一步规范，重大安全风险管控能力显著增强，本质安全水平有效提升；园区安全风险评估完成率 100%，集约化可视化安全监管信息共享平台建成率 100%，实现安全隐患排查治理制度化、常态化、规范化、长效化，进一步提升应急保障能力，建立完善以风险分级管控和隐患排查治理为重

点的园区安全预防控制体系，有效防范遏制重特大事故，实现园区安全发展高质量发展。

(13) 对现有问题的整改目标

①实现漳平市华寮化工集中区缓冲带 200m 内无村庄，确定规范合理的土地规划安全控制线。

②根据《漳平市华寮化工集中区总体规划修编（2022-2035）》的内容完善消防救援站、管理中心等。

③建设园区统一的供水及管网设施，确保园区生产、生活和消防用水需要。建设专业配套处理化工园区废水的集中污水厂和园区公共应急池。

④建设封闭式管理的危险化学品停车场，纳入智慧园区平台建设，采用先进的物联技术对入园危险化学品运输车辆进行管理，实现对入园车辆、人、物料进出园区实行有效监控，根据轻重缓急、分布实施。建立视频监控、门禁系统并接入园区智慧平台，对园区内的人员、车辆和物料进出进行全过程的监管。按照《漳平市华寮化工集中区总体规划修编（2022-2035）》规范设置道路的宽度及走向。

⑤建设园区危废信息化管理系统并将园区企业危废处置信息录入园区智慧化信息管理系统。建设安全监管和应急救援信息平台。建设化工园区消防救援站，保证相关车辆装备建设，逐步加强消防救援队伍建设。园区应急物资储存种类应多样化，强化器材配备，达到园区应急事故处置的要求。

第四章 产业发展

4.1 现有产业情况

4.1.1 化工产业主要经济指标

根据《漳平市 2021 年国民经济和社会发展统计公报》数据显示，2021 年全年实现地区生产总值 295.03 亿元，增长 8.5%。其中，第一产业增加值 37.48 亿元，增长 4.6%；第二产业增加值 119.00 亿元，增长 9.8%；第三产业增加值 138.54 亿元，增长 8.6%。可知，漳平市第二产业中工业企业的增加值占据主导作用。根据《2021 年漳平市统计年鉴》中第七部分工业与能源第 7-4 节规模工业分行业运行情况表木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业、化学原料和化学制品制造业、酒、饮料和精制茶制造业、非金属矿物制品业占据主导作用，因此化工行业在漳平市的经济中占据一定的重要位置。

4.1.2 产业结构特点

目前漳平市化工产业基础较好，初步形成了包括白炭黑、氟盐系列、润滑油、树脂等为主导的化工产业体系。目前漳平市化工企业主要分布在漳平市华寮化工集中区、漳平市新材料产业园。

4.1.3 危险化学品企业分布

依据《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号，国务院令 645 号修订）第四条危险化学品企业包括：危险化学品的生产、储存、使用、经营、运输危险化学品的单位。鉴于危险化学品的经营企业（含加油站）行业类别为批发和零售业。因此此处危险化学品企业主要列出危险化学品的生产、储存、使用、运输企业。目前漳平市化工行业主要分布在漳平市新材料产业园和华寮化工集中区。部分分布在登榜产业园，部分分布在富山产业园。漳平市化工行业危险化学品企业具体分布见表 2.2.1 的内容。

4.2 化工产业发展规划

漳平市发展化工产业具有充足的水资源、煤炭资源、萤石资源、对接漳州、厦门的区位优势，发展用水量大、需要长期稳定从漳州港、[厦门港](#)进口原料的项目，漳平有区位优势。化工行业坚持“产品价值链高端化、专用产品链特色化、特色产品群差异化、超前布局战略新兴材料”的原则，优化产业布局。

4.2.1 产业价值链高端化

目前漳平市虽然形成了一定的化工产业规模，但产品深加工不足，产业链条不长，产品以初加工和低端产品为主，产品附加值较低，现有产业未形成较强竞争优势的产业集群、不利于产品纵向延伸和横向联合，一定程度上降低企业的盈利能力。

本次规划将把工作[重点放在现有企业的基础上](#)，引进一些技术含量高、投资规模大、上下游关联紧密、符合国家产业发展方向、能起龙头引领作用的化工项目，积极重点发展新型功能材料与复合材料、高性能树脂、含氟精细专用化学品、改性型、水基型胶粘剂、食品添加剂等精细化工产品、新型化工材料产业。

4.2.2 专用产品链特色化

结合漳平市化工行业现有产业特点，实现专用产品链特色化，满足国家化工产业产品需求。加强产学研协助，发展含氟精细专用化学品。推进高端无机氟盐、先进高分子材料、电子化学品等产业领域的发展。

4.3 现有及规划产业与国家相关产业政策、规划符合性

漳平市化工行业产业定位重点发展新型功能材料与复合材料、高性能树脂、含氟精细专用化学品、[改性型](#)、[水基型胶粘剂](#)、食品添加剂等精细化工产品、新型化工材料产业。漳平市化工行业坚持“产品价值链高端化、专用产品链特色化、特色产品群差异化、超前布局战略新兴材料”的原则，优化产业布局。其中漳平市华寮化工集中区的发展定位为：以含氟精细化

工和化工新材料为主的专业化安全、绿色、高效和可持续发展的化工产业集聚区。符合国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》要求，符合《漳平市人民政府关于印发漳平市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要的通知》（漳政综[2021]58号）、《漳平市华寮化工集中区总体规划修编（2022-2035）》的要求。漳平市化工行业产业发展规划的发展思路及产业规划与国家相关产业政策是一致的。

4.4 产业准入政策

4.4.1 建议编制《漳平市化工行业项目入园进区管理办法》

华寮化工集中区扩容及规范化改造之后，入园进区的需要许可的危险化学品生产、使用、储存企业，以及包含“两重点一重大”的含氟精细化工和化工新材料项目。必须符合以下条件：

（1）必须符合国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》（[国家发改委令 第29号，2021年国家发展改革委令 第49号修改](#)）鼓励类，符合项目用地目录要求；符合漳平市化工行业总体规划和产业发展规划要求。园区承接的化工项目必须是列入国家或地方相关规划的，并经省级人民政府或其授权机构同意的项目。

（2）投资商应当是上市公司、区域龙头引领企业、央企、海归科研人员、国内大专院院士及科研院所专家、学者及[成熟经营5年以上的企业](#)。

（3）项目经过安全预评价、环保经过环境影响评价，环境保护和安全生产风险可控。[建设项目应满足法律法规、规章及标准规范关于自动化系统装备建设的要求，自动化水平应居于国内同行业先进水平，实现现场无人操作或最大程度减少现场作业人员数量。涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化等高危工艺装置的上下游配套装置应实现原料处理、反应工序、精馏精制和产品储存（包装）等全流程自动化。](#)

（4）项目用地的容积率、建筑系数、行政办公及生活服务设施用地所占比例、绿地率等指标按漳平市有关规定执行；有行业规范要求的，按照

行业规范要求执行。

(5) 项目的经济技术指标如亩投资强度、亩税收、亩产值、技术先进度应满足《投资漳平工业园区优惠政策的暂行规定》等有关规定。

(6) 化工园区应组织招商、规划、应急管理等部门，按照园区项目安全准入条件对拟引进建设项目进行决策咨询服务，提出是否准入意见。对涉及“两重点一重大”的建设项目，由设区的市级以上政府投资主管部门牵头，组织工业和信息化、生态环境、自然资源、应急管理等部门，对建设项目进行决策咨询服务，形成决策意见。

华寮化工集中区之外，除已经建成的化工企业，及《国家安全监管总局办公厅关于冶金等工贸行业安全监管工作有关问题的复函》（安监总厅管四函〔2014〕43号）规定的行业企业外，主体工程为非危险化学品建设项目的其他行业企业，为之配套建设的危险化学品建设项目的选址，可与主体工程在化工园区以外的区域同步配套选址，但应纳入危险化学品建设项目进行安全管理；为工业企业配套的空气化产品（如空气制氧、制氮等）建设项目的选址可不在化工园区内。上述两类建设项目的选址和建设要在当地县级以上人民政府规划的工业园区内，并符合相关行业的建设标准和规范。不在化工园区或化工集中区内的现有危险化学品企业涉及危险化学品新、改、扩建项目除符合《国家安全监管总局办公厅关于危险化学品生产储存专用区域有关问题的复函》（安监总厅管三函〔2011〕23号）等文件的要求外，原则上不予通过安全审查。

4.4.2 漳平市化工行业还应符合以下产业准入条件

(1) 禁止自动化程度低、工艺装备落后等本质安全水平低的项目进入园区；禁止园区项目只引进生产设备及其工艺包，未配套引进与其相关的安全包与控制技术，拼凑式设置安全设施以及生产工艺安全防控系统。对涉及光气、氯气、氨气等有毒气体(以下简称有毒气体)，硝酸铵、硝酸胍、氯酸铵等爆炸危险性化学品(指《危险化学品目录》中危险性类别为爆炸

物的危险化学品)的建设项目要严格控制，严禁已淘汰的落后产能异地落户和进园入区。

(2) 按相关国家、地方法律法规要求，园内应严格控制高消耗、高污染、资源型及水污染项目的建设。对污染物排放超过国家和地方排放标准、污染物排放总量超过市级以上人民政府核定的排放总量控制指标的污染严重企业及使用有毒有害原料生产或在生产中排放有毒有害物质的企业，实施强制性清洁生产审核。必须考虑园区污水处理厂对其废水性质的适用性，对污水处理厂不宜处理的项目不得引进。

(3) 根据国家和省市、部门有关化工产业政策及法规要求，严格建设项目安全条件审查，严防高风险项目转移，严禁承接其他地区关闭退出的落后产能。化工产业发展过程中将引进科技含量高、能耗低、产出大的化工企业作为发展方向，坚决杜绝命令淘汰、禁止类和涉及安全生产的工艺设备项目的建设，同时在企业落户时，综合考虑园区的环境承载能力。

(4) 园区严格控制新建剧毒化学品、有毒气体类项目；严格控制光气、氯气、氨气等有毒气体和硝酸铵、硝酸胍等爆炸性化学品建设项目；从严限制重点监管危险化学品和涉及高危工艺的化工项目；禁止审批排放致痛、致畸、致突变物质及列入名录的恶臭污染物等严重影响人身健康和环境质量的化工项目。

(5) 反应工艺风险分析危险度 4 级和 5 级的精细化工项目禁止入园；对列入《漳平市华寮化工集中区禁限控目录》清单以及《华寮化工集中区总体规划环评》“三线一单”的高环境风险项目。

(6) 新建危险化学品生产建设项目采用的生产工艺技术应当来源合法、安全可靠；属于国内首次使用的化工工艺，应经过省级人民政府有关部门组织的安全性论证；建设项目需有符合相应资质要求的设计单位承担设计。对于涉及《重点监管危险化工工艺目录（2013 年完整版）》的化工工艺，应落实文件中的有关要求，对照本企业采用的危险化工工艺及其特

点，确定重点监控的工艺参数，并参照推荐的控制方案安装和完善自动控制系统。将温度、压力、液位、流量、搅拌、冷却等形成联锁关系，设置紧急停车系统，以切实提高化工生产装置和危险化学品储存设施本质安全水平。化工园区内企业涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的，应当完善自动化控制系统，装备可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置。

(7) 对于涉及易燃、易爆、毒害、感染、腐蚀、放射性等危险有害化学物质的化工企业，在企业建设过程中，必须严格遵照“三同时”规定，并按照国家相关法律法规要求进行设计。危险化学品生产、使用、储存项目审批必须把安全生产作为前置条件，在项目建设过程中应严格执行国家安监总局令第45号，国家安监总局令第57号的要求。

(8) 项目选址符合当地国土空间规划、城市规划，新建项目选址应在经认定且评定等级为C级及以上的化工园区内。防止园区企业、生产设施的相互影响措施：各企业总图布局应符合《铁路工程设计防火规范》TB10063-2016、《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014、《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）、《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020、《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）、《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012、《工业企业设计卫生标准》GBZ1-2010等标准规范要求，并严格执行生产区与非生产区分开设置的规定。充分考虑园区企业设施的相互影响，合理设置厂区的消防通道、区域间缓冲带等，减少两者之间相互影响。

(9) 入区企业必须严格执行国家《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令〔2014〕9号）、《中华人民共和国水污染防治法(2017修正)》（国家主席令〔2017〕70号）和《中华人民共和国节约能源法(2018修正)》（国家主席令〔2018〕16号）、《漳平市国家重点生态功能区产业准入负

面清单（试行）》、《龙岩市人民政府关于印发龙岩市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（龙政综[2021]72号）、《龙岩市生态环境局关于印发龙岩市环境管控单元准入要求的通知》（龙环[2021]126号）、《漳平市华寮化工集中区总体规划环境影响报告书》及其审批意见、《福建漳平市新材料产业园总体发展规划环境影响报告书》及其审批意见等的要求，各类高能耗、高排放行业建设项目，必须符合国家、省产业政策、行业发展规划和市场准入要求，严格按照行业能耗标准、环保有关规定履行审批手续。

（10）强化进入建设项目设计的本质安全化工作，化工过程本质安全是指在没有任何附加安全系统的环境条件下，仅凭过程自身设计性能就能够消除和控制生产过程所涉及的物料和（或）工艺操作条件等带来的潜在危险，达到生产过程的高度安全，因此，在设计阶段严把审批关和施工过程的监理，从根本上消除或减少建设项目的潜在危害。

（11）建设项目应按照《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243）要求，选择适用的方法确定外部安全防护距离。当定量风险评估法确定的外部安全防护距离不符合要求时，建设单位应修改设计方案或采取相应的降低风险措施，确保个人风险满足《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894）要求，社会风险降低到可接受区域。不符合要求的建设项目一律不得建设。

（12）园区应限制废水污染因子以氟化物为主的污染产业、禁止引进非氟化工项目及其他非本园区主导产业，禁止引进酸、碱等初级产品生产项目，禁止引进农药制造等高污染高风险的化工项目，禁止引进胶粘纤维生产项目，禁止引进排放重点防控重金属和持久性有机污染物为主的产业，严格控制以排放氨氮、总磷废水等为主要污染物的项目。挥发性有机物污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求的项目。

4.5 退出机制

漳平市化工行业应该建立退出机制，基本要求如下：

(1) 对已超过国家明令淘汰期限的落后产能危险化学品企业；对安全许可相关证照过期，停产停业超过 3 年，且恢复生产经营无望或恢复生产经营过程中存在不可控安全风险的危险化学品企业，应依法注销其相关证照，并依法予以关闭。

(2) 对华寮化工集中区外的危险化学品生产企业，严格控制新改扩建项目，并责令其视时机搬迁入园；对不能搬迁入园的，可责令其变更工艺生产非危险化学品的产品或责令其关闭。普通化工企业、新材料普通化工企业，则严格限制其发展涉“两重点一重大”的新改扩建项目。

(3) 对存在重大事故隐患、生产工艺技术落后，不具备安全生产条件的危险化学品企业，责令其停产整顿；对整改无望或经整改仍不能达到要求的，应依法予以关闭。

(4) 园区企业应根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》(GB36894-2018)、《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》GB/T37243-2019 确定陆上危险化学品企业生产、储存装置的外部安全防护距离。对于安全及卫生防护距离达不到要求企业予以关闭。

(5) 投资规模小、工艺技术落后、设备设施陈旧、危险危害特别大，安全设施、环保设施不符合基本要求的企业，生产规模和工艺、设备水平不符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令〔2019〕第 29 号，2021 年国家发展和改革委员会令 49 号修改）规定的项目予以关闭。

(6) 属于《化工行业准入禁限控目录》的规定禁止类危险化学品、工艺装置应予以退出。

4.6 对化工行业和产业入园选择建议

(1) 建议园区内不得布置涉及叠氮化钡、雷酸汞、硝化甘油、炸药等剧烈爆炸品生产项目；不宜布置涉及《易制毒化学品管理条例》（国务院令 445 号，国务院令 653 号修订，国务院令 666 号修订，国务院令 703 号修订）中规定的第一类易制毒危化品及《监控化学品管理条例》（国务院令 190 号）中规定的第一类监控化学品的化工生产项目。

(2) 就生态保护要求和规划要求：严格限制高毒化学品生产企业、禁止生产剧毒化学品企业、**严格限制使用剧毒化学品**，严格控制高毒化学品长距离运输的原则。做好新建项目环保设施、清洁生产标准的管控，严格执行行业污染物排放限值规定。

(3) 进入企业必须严格按照地方工业经济整体发展要求进行设计、布局。对不符合规划要求的企业坚决不引进。

(4) 漳平市化工行业引进的企业在铁路线路两侧建造、设立生产、加工、储存或者销售易燃、易爆或者放射性物品等危险物品的场所、仓库，应当符合国家标准、行业标准规定的安全防护距离。不得在公路用地外缘起向外 100m 范围内设立生产、储存、销售易燃、易爆、剧毒、放射性等危险物品的场所、设施。

(5) 化工产业的产业结构应根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》要求，入园企业应禁止淘汰或限制类设备进厂。列入《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急厅〔2020〕38 号）、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告工产业〔2010〕第 122 号）、福建省应急管理厅等四部门关于印发《福建省禁止、限制和控制危险化学品目录（试行）》（闽应急〔2020〕3 号）、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016 年）的通知》（安监总科技〔2016〕137 号）、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）的

通知》（安监总科技[2015]75号）等规定的项目，不得设立和批准建设”。

（6）严格审查同时具备高温、高压、易燃、易爆、易中毒项目和使用危险工艺的新建化工装置未正规设计装备集散控制系统，大型和高度危险的化工装置未设计装备紧急停车系统的项目。

（7）按相关国家、地方法律法规要求，园内应严格控制高消耗、高污染、资源型及水污染项目的建设。对污染物排放超过国家和地方排放标准、污染物排放总量超过市级以上人民政府核定的排放总量控制指标的污染严重企业及使用有毒有害原料生产或在生产中排放有毒有害物质的企业，实施强制性清洁生产审核。同时，入区的污染企业还应建污水处理系统，将生产和生活污水及污染区域的初期雨水收集汇总并经预处理达到国家污水排放标准三级标准后，方可外排。必须考虑园区污水处理厂对其废水性质的适用性，对污水处理厂不宜处理的项目不得引进。

（8）入驻企业必须严格执行国家《环境保护法》、《水污染防治法》和《节约能源法》等要求，各类高能耗、高排放行业建设项目，必须符合国家、省产业政策、行业发展规划和市场准入要求，严格按照行业能耗标准、环保有关规定履行审批手续。

（9）华寮化工集中区许可及重点监管类项目入园进区前，应采取招商、投资管理部门牵头，应急管理局、生态环境局等部门和化工领域专家参与的建设项目预审制度，切实把好化工行业源头管理。

（10）根据中共中央办公厅、国务院《全面加强危险化学品安全生产工作的意见》，对危险化学品生产储存建设项目严格规划控制和准入。持续推动危险化学品重点地区政府制定和实施化工行业发展规划，科学确定本地区化工行业发展规模和定位，严禁在规划区外建设危险化学品生产储存项目。

（11）从严审批涉及剧毒化学品、监控化学品和采用18种危险化工工艺的建设项目，特别要严格控制涉及光气、氯气等吸入性剧毒气体及液氨

等高毒性气体的危险化学品建设项目，对不符合国家、省产业政策的新、改、扩建化工项目，对安全防护距离达不到国家标准要求的建设项目，对能耗高、污染重、安全生产条件得不到保障的小化工坚决不予审批，在源头上把好安全关口。

(12) 限制或禁止“三高一资”产业。为贯彻落实国家降低高耗能、高污染产品出口等各项政策措施，努力转变增长方式，优化进出口商品结构，实现“美丽中国”、“绿色发展”的目标和理想。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），漳平市化工行业入园建议如下：

表 4 漳平市化工行业规划建议表

代码				类别名称	规划建议
门类	大类	中类	小类		
C	25			石油、煤炭及其他燃料加工业	
			251	精炼石油产品制造	限制入驻
			2511	原油加工及石油制品制造	限制入驻
			2519	其他原油制造	限制入驻
		252		煤炭加工	适宜入驻
		253		核燃料加工	限制入驻
		254		生物质燃料加工	适宜入驻
			2541	生物质液体燃料生产	适宜入驻
			2542	生物质致密成型燃料加工	适宜入驻
		26		化学原料和化学制品制造业	
			261	基础化学原料制造	适宜入驻
			2611	无机酸制造	适宜入驻
			2612	无机碱制造	适宜入驻
			2613	无机盐制造	适宜入驻
			2614	有机化学原料制造	适宜入驻
			2619	其他基础化学原料制造	适宜入驻
		262		肥料制造	适宜入驻

漳平市化工行业安全发展规划

代码				类别名称	规划建议
门类	大类	中类	小类		
			2621	氮肥制造	适宜入驻
			2622	磷肥制造	适宜入驻
			2623	钾肥制造	适宜入驻
			2624	复混肥料制造	适宜入驻
			2625	有机肥料及微生物肥料制造	适宜入驻
			2629	其他肥料制造	适宜入驻
		263		农药制造	禁止入驻
			2631	化学农药制造	禁止入驻
			2632	生物化学农药及微生物农药制造	适宜入驻
		264		涂料、油墨、颜料及类似产品制造	适宜入驻
			2641	涂料制造	适宜入驻
			2642	油墨及类似产品制造	适宜入驻
			2643	工业颜料制造	适宜入驻
			2644	工艺美术颜料制造	适宜入驻
			2645	染料制造	禁止入驻
			2646	密封用填料及类似品制造	适宜入驻
		265		合成材料制造	适宜入驻
			2651	初级形态塑料及合成树脂制造	适宜入驻
			2652	合成橡胶制造	适宜入驻
			2653	合成纤维单（聚合）体制造	适宜入驻
			2659	其他合成材料制造	适宜入驻
		266		专用化学产品制造	适宜入驻
			2661	化学试剂和助剂制造	适宜入驻
			2662	专项化学用品制造	适宜入驻
			2663	林产化学产品制造	适宜入驻
			2664	文化用信息化学品制造	适宜入驻
			2665	医学生产用信息化学品制造	适宜入驻
			2666	环境污染处理专用药剂材料制造	适宜入驻
			2667	动物胶制造	适宜入驻
			2669	其他专用化学产品制造	适宜入驻
		267		炸药、火工及焰火产品制造	禁止入驻

漳平市化工行业安全发展规划

代码				类别名称	规划建议
门类	大类	中类	小类		
			2671	炸药及火工产品制造	禁止入驻
			2672	焰火、鞭炮产品制造	禁止入驻
		268		日用化学产品制造	适宜入驻
			2681	肥皂及洗涤剂制造	适宜入驻
			2682	化妆品制造	适宜入驻
			2683	口腔清洁用品制造	适宜入驻
			2684	香料、香精制造	适宜入驻
			2689	其他日用化学产品制造	适宜入驻
	27			医药制造业	
		271		化学药品原料药制造	适宜入驻
		272		化学药品制剂制造	适宜入驻
		273		中药饮片加工	适宜入驻
		274		中成药生产	适宜入驻
		275		兽用药品制造	适宜入驻
		276		生物药品制品制造	适宜入驻
	28			化学纤维制造业	适宜入驻
		281		纤维素纤维原料及纤维制造	适宜入驻
			2811	化纤浆粕制造	适宜入驻
			2812	人造纤维（纤维素纤维）制造	适宜入驻
		282		合成纤维制造	适宜入驻
			2821	锦纶纤维制造	适宜入驻
			2822	涤纶纤维制造	适宜入驻
			2823	腈纶纤维制造	适宜入驻
			2824	维纶纤维制造	适宜入驻
			2825	丙纶纤维制造	适宜入驻
			2826	氨纶纤维制造	适宜入驻
			2829	其他合成纤维制造	适宜入驻
		283		生物基材料制造	适宜入驻
			2831	生物基化学纤维制造	适宜入驻
			2832	生物基、淀粉基新材料制造	适宜入驻

第五章 总体布局

5.1 化工行业总体布局情况

5.1.1 化工园区内企业分布情况

目前漳平市华寮化工集中区内企业有 3 家，分别为福建省漳平市九鼎氟化工有限公司、津榕(福建)明胶科技有限公司、福建佳友树脂有限公司。漳平市华寮化工集中区由北至南依次分布福建省漳平市九鼎氟化工有限公司、津榕(福建)明胶科技有限公司、福建佳友树脂有限公司。

5.1.2 化工园区外企业分布情况

目前漳平市化工行业分布在化工园区外的企业有：漳平市通盛化工制品有限公司、福建福迩金生物科技有限公司、福建冠鑫新材料有限公司、福建桑玛作物营养科技有限公司、漳平市兴利工贸科技有限公司、福建盛源新材料有限公司、龙岩泓大生物科技有限公司、漳平市卓越新材料有限公司、福建菲恩新材料科技有限公司、福建正盛无机材料股份有限公司、漳平市宏兴生物科技有限公司、福建省漳平市正昌化工有限公司、福建省金启纳米陶瓷新材料有限公司、福建瑞森新材料股份有限公司、漳平市红利炭业有限公司。以上企业的分布情况见表 2.2.1 漳平市化工行业危险化学品企业的内容。其中漳平市通盛化工制品有限公司属于危险化学品生产企业，主要从事聚氨酯胶、氯丁胶、表面处理剂系列产品的生产。该公司生产过程中涉及甲苯、丙酮、2-丁酮、乙酸乙酯、碳酸二甲酯、乙酸甲酯、六亚甲基二异氰酸酯(简称：HDI)和含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$]（聚氨酯胶、氯丁胶、表面处理剂）等危险化学品。涉及的危险化学品多为易燃易爆的危险化学品。其中漳平市通盛化工制品有限公司涉及的乙酸乙酯、甲苯；福建省漳平市九鼎氟化工有限公司现有及规划建设的项目涉及的氟化氢、氢氟酸、氯气；福建福迩金生物科技有限公司涉及的甲醇；漳平市卓越新材料有限公司涉及的苯

乙烯；福建菲恩新材料科技有限公司涉及的氯气、二硫化碳、液氨均为首批重点监管的危险化学品，在首批重点监管的危险化学品现场的安全措施（含一般要求、操作安全、储存安全、运输安全），应急处置原则（含急救措施、灭火方法、泄漏应急处置）应按照《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（安监总厅管三〔2011〕142号）进行管理，确保乙酸乙酯、甲苯、氟化氢、氢氟酸、氯气、甲醇、苯乙烯、氯气、二硫化碳、液氨在生产、使用、储存的安全；漳平市通盛化工制品有限公司使用的丙酮、甲苯、2-丁酮；福建冠鑫新材料有限公司使用的硫酸；津榕(福建)明胶科技有限公司使用的盐酸、硫酸；福建福迩金生物科技有限公司使用的硫酸；福建菲恩新材料科技有限公司使用的盐酸、硫酸；福建正盛无机材料股份有限公司使用的硫酸；福建省漳平市正昌化工有限公司使用的硫酸；福建省金启纳米陶瓷新材料有限公司使用的盐酸应按照《易制毒化学品管理条例》（国务院令 第 445 号，国务院令 第 653 号修订，国务院令 第 666 号修订，国务院令 第 703 号修订）的要求建立易制毒化学品管理制度，购买第二类、第三类易制毒化学品的，应当在购买前将所需购买的品种、数量，向所在地的县级人民政府公安机关备案，提升该公司的本质安全水平。福建冠鑫新材料有限公司生产过程中有使用双氧水，双氧水、高锰酸钾、锌粉；津榕(福建)明胶科技有限公司使用的双氧水；福建省金启纳米陶瓷新材料有限公司使用的硝酸均属于易制爆化学品，应按照《易制爆危险化学品治安管理办法》（中华人民共和国公安部令 第 154 号）、《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》GA1511-2018 的要求进行管理。

5.2 化工园区

5.2.1 现有化工园区（化工集中区）和危险化学品储存专门区域安全条件论证

5.2.1.1 选址与国家产业布局规划、当地城乡规划、土地利用规划及其他专项规划相容性

漳平市华寮化工集中区位于漳平市南部芦芝华寮片区，九龙江西岸。漳平市华寮化工集中区于2018年5月21日经漳平市人民政府认定并取得“漳平市人民政府关于同意华寮化工集中区相关事项的批复”【漳政综[2018]85号】。目前漳平市华寮化工集中区规划面积36.94公顷，规划范围东至原厂房东侧截洪沟，西至废弃采矿区，南至山体，北至国道235。根据《漳平市华寮化工集中区总体规划修编（2022-2035年）》，漳平市华寮化工集中区规划范围包括华寮化工集中区认定范围和华寮化工集中区扩区范围两部分，规划总用地面积47.21公顷（约708.15亩），其中华寮化工集中区认定范围面积36.94公顷；华寮化工集中区扩区范围面积10.27公顷。漳平市华寮化工集中区规划范围东至原厂房东侧截洪沟，西至中明石化加油站西侧，南至山体，北至国道235。漳平市华寮化工集中区的发展定位为：以含氟精细化工和化工新材料为主的专业化安全、绿色、高效和可持续发展的化工产业集中区，符合《关于赣闽粤原中央苏区振兴发展规划的批复》（国函[2014]32号）、《漳平市城市总体规划修编（2013-2030）》、《漳平市国土空间总体规划（2020-2035）》的要求。

5.2.1.2 现有化工园区（化工集中区）和危险化学品储存专门区域布局和功能区块划分合理性

结合漳平市华寮化工集中区地形地貌、产业布局特点，形成“一轴、两片区”的产业空间布局；一轴：由集中区内部道路形成的产业发展轴线。两片区：内部道路将集中区分为南北两个片区，北部以九鼎氟化工有限公司为核心的含氟精细化工产业片区、南部以化工新材料为主要的产业片

区。形成“一带、一轴、两片区”的空间结构布局。一带：漳平市华寮化工集中区西北侧紧邻国道 235 和九龙江，根据国道 235 退线要求以及九龙江蓝线控制要求，形成漳平市华寮化工集中区北侧防护带。一轴：由集中区内部道路形成的产业发展轴线。两片区：根据漳平市华寮化工集中区产业分布特点及路网体系，形成北部工业片区和南部工业片区。其中北部工业片区以含氟精细化工产业为主，南部工业片区以化工新材料产业为主。目前危险化学品均储存在各自的危险化学品生产、储存、使用企业的厂区内，符合《漳平市华寮化工集中区总体规划修编（2022-2035）》的要求。

5.2.1.3 现有化工园区（化工集中区）和危险化学品储存专门区域与周边重要防护目标防护距离的合理性

根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》GB36894-2018，防护目标的定义为受危险化学品生产装置和储存设施事故影响，场外可能发生人员伤亡的设施或场所。防护目标按设施或场所实际使用的主要性质可分为：高敏感防护目标、重要防护目标和一般防护目标，一般防护目标又可分为一类防护目标、二类防护目标和三类防护目标。对照《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894-2018），漳平市华寮化工集中区周边的防护目标如表 5.2.1。

表 5.2.1 华寮化工集中区周边防护目标

序号	周边场所名称		防护目标类别
1	东北侧	华寮村	一般防护目标中的一类防护目标
2	西北侧	后科坪村	一般防护目标中的一类防护目标

根据龙岩市银丰安全科技咨询有限公司（现福建银丰聚兴安全科技有限公司）2020 年 12 月出具的《漳平市华寮化工集中区整体性安全风险评价报告》F2.4 个人、社会风险定量计算可知，漳平市华寮化工集中区的个人、社会风险在可接受范围内。F2.6 危险化学品事故后果福建省漳平市九

鼎氟化工有限公司无水氟化氢泄漏基于风险的三级风险对应的外部安全防护距离为 128.91m；基于事故后果的外部完全防护距离因无爆炸品类爆炸事故类型，无法输出外部完全防护距离。因此取基于风险对应的外部安全防护距离 128.91m 为无水氟化氢储罐的外部安全防护距离。根据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》GB36894-2018 防护目标是指受危险化学品生产装置和储存设施事故影响，场外可能发生人员伤亡的设施或场所。因此可知，外部安全防护距离满足要求，但为了安全考虑，目前福建省漳平市九鼎氟化工有限公司北侧有一处民居距离该公司厂区边界约 139m，建议该民居进行搬迁。

5.2.1.4 相应的对策措施

华寮化工集中区 200 米缓冲带内有居民、公路的问题，提出以下对策措施：

(1) 应尽快落实园区及缓冲带的居民搬迁计划，确保园区内无居民居住。并按照缓冲带的设置要求，对缓冲带问题加以整改。

(2) 鉴于华寮化工集中区作为化工园区，园区内不宜布置专门的大型危险化学品仓储设施及储存罐区类专项仓储企业。

(3) 化工园区内严格控制涉及氯气、光气等剧毒或液氨等高毒物品的建设项目。

(4) 可能散发有毒气体工厂用地，应避开易形成逆温层及全年静风频率较高的区域，且应位于居住区全年最小频率风向的上风侧。事故泄漏散发有毒有害、易燃易爆气体工厂厂址，应远离化工工业园周边居住区、主干道及公共设施（变电站等）。

(5) 在具有重大危险源的建设项目引进时，应在建设项目安全预评价阶段确定重大危险源的波及范围，在满足《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，国务院令第 645 号修订）、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012、《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009、《石油

《化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）、《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020等法律法规的前提下，根据模拟出的重大危险源波及范围适时调整建设项目的总平面布置，确保发生事故时对园区重要公共设施、周边村庄、学校等重要敏感设施的影响。

5.2.2 规划化工园区（化工集中区）和危险化学品储存专门区域安全条件论证

5.2.2.1 选址与国家产业布局规划、当地城乡规划、土地利用规划及其他专项规划相容性

根据《漳平市城市总体规划修编（2013-2030）》，漳平市规划的化工园区仅有漳平市华寮化工集中区。漳平市华寮化工集中区在产业布局、当地城乡规划方面的符合性在前面章节已进行分析。在土地利用规划方面，根据《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）将城市工业用地分成三个类别，对照《华寮化工集中区土地利用规划图》，工矿用地为三类工业用地，用地性质与规划基本一致。后续漳平市华寮化工集中区的企业入驻用地原则应严格按照规划要求进行。工业用地的分类如下表 5.2.2-1，华寮化工集中区规划用地平衡表如下表 5.2.2-2。

表 5.2.2-1 工业用地分类表

类别代码	类别名称	范围
M1	一类工业用地	对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的工业用地
M2	二类工业用地	对居住和公共环境有一定干扰、污染和安全隐患的工业用地
M3	三类工业用地	对居住和公共环境有严重干扰、污染和安全隐患的工业用地

注：工业用地 M 是指工矿企业的生产车间、库房及其附属设施等用地，包括专用的铁路、码头和道路等用地，不包括露天矿用地。

表 5.2.2-2 华寮化工集中区土地利用规划表

用地类型及编码		用地面积 (ha)	比重 (%)
公共管理与公共服务用地 (08)	机关团体用地 (0801)	0.23	0.49
商业用地 (09)	公用设施营业网点用地 (090105)	0.38	0.80
工矿用地 (10)	三类工业用地 (100103)	28.35	60.05
交通运输用地 (12)	公路用地 (1202)	0.68	1.44
	城镇道路用地 (1207)	2.57	5.44
	社会停车场用地 (120803)	0.20	0.42
	小计	3.45	7.31
公用设施用地 (13)	供水用地 (1301)	0.27	0.57
	排水用地 (1302)	0.42	0.89
	消防用地 (1310)	0.23	0.49
	小计	0.92	1.95
绿地与开敞空间用地 (14)	公园绿地 (1401)	3.14	6.65
	防护绿地 (1402)	10.36	21.94
	小计	13.50	28.60
陆地水域 (17)	沟渠 (1705)	0.38	0.80
合计		47.21	100.00

5.2.2.2 选址与周边重要防护目标的防护距离要求

根据《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》GB/T37243-2019，外部安全防护距离的确定方法如下：

1) 涉及爆炸物的危险化学品生产装置和储存设施应采用事故后果法确定外部安全防护距离。

2) 涉及有毒气体或易燃气体，且其设计最大量与 GB18218 中规定的临界量比值之和大于或等于 1 的危险化学品生产装置和储存设施应采用定量风险评价方法确定外部安全防护距离。当企业存在上述装置和设施时，应将企业内所有的危险化学品生产装置和储存设施作为一个整体进行定量风险评估，确定外部安全防护距离。

3) 上述 1)、2) 规定以外的危险化学品生产装置和储存设施的外部安全防护距离应满足相关标准规范的距离要求。

在漳平市华寮化工集中区企业新建、改建、扩建项目引进时，应结合企业性质选择相应的外部安全防护距离确定方法确定企业的外部安全防护距离。根据确定的外部安全防护距离的情况及时调整建设项目的总平面布置图，确保园区内企业与周边防护目标的外部安全防护距离满足要求，提升园区的本质安全水平。

5.2.2.3 选址的自然条件可行性，如水文地质条件、地形地貌、气象条件等

漳平市华寮化工集中区位于漳平市南部芦芝华寮片区，地处漳平市芦芝镇。芦芝镇的水文地质条件、地形地貌、气象条件如下：

1) 水文地质条件

芦芝镇有九龙江流经全境，境内河长 30 千米。大深溪，原名洛溪，发源于安溪长坑乡福春村，由福前入境，到大深、涵口注入九龙江北溪，河长 45 千米，坡降 6.2%，流域面积 477 平方千米。溪南溪，又名感化溪，发源于吾祠乡凤山村，南流至园潭华口营，注入九龙江北溪，河长 67 千米，境内 10 千米，坡降 4.2%，流域面积 630 平方千米。

2) 地形地貌

芦芝镇境内多山地，海拔 150—1100 米，最高为大深村、赤行尖，海拔 1257.9 米；最低为涵梅村、九龙江，海拔 150 米。

3) 气象条件

芦芝镇属亚热带季风气候，气候温暖、湿润、光照充足、雨量充沛，年平均气温 20.4℃，极端最高气温 39.1℃，极端最低气温 -2℃，年平均降雨量 1750 毫米；年平均日照时数 1678 小时。

综上，根据华寮化工集中区的水文地质条件、地形地貌、气象条件的分析，芦芝镇的当地自然条件能够满足华寮化工集中区发展的需要。但在工业集中区企业建设过程中当选址在山坡附近时，应委托有资质的单位进行相应的地质灾害评估并出具地质灾害评估报告；企业建设过程中应做好相应的排水、防雷措施以抵御芦芝镇当地自然条件对企业及园区的影响。

5.2.2.4 选址公用工程条件满足性

根据《漳平市华寮化工集中区总体规划修编（2022-2035）》，华寮化工集中区涉及的公用工程有给水工程、排水工程、电力工程、通信工程、燃气工程、供热工程等。

1) 给水工程

华寮化工集中区的3家企业漳平市九鼎氟化工有限公司、津榕（福建）明胶科技有限公司、福建佳友树脂有限公司现状均取用九龙江河水，在九龙江边上设置取水泵站，高程从160m提升到206m，最大供水扬程50m，耗能较大。现有一路从10km外水厂到园区的管网已投用，目前的给水系统能够满足现有企业用水需求。根据《漳平市华寮化工集中区总体规划修编（2022-2035）》，规划区内最高日用水量为2965.1吨/天。规划华寮化工集中区供水采用生活用水与生产用水独立分开的分质供水模式。生活用水纳入城乡一体化供水。在集中区东南侧预留水厂建设用地，作为集中区未来生活备用水源。生产用水利用现有九龙江上的取水泵站，在国道235内侧建设一座配水站，加压后经管网作为产业园生产供水，取水量2000m³/d，配套调蓄设施，提高用水可靠性。根据化工集中区竖向规划设计，化工集中区用地高程在165-243m之间，总体高差为78m。为确定集中区供水水压安全性，规划集中区生活用水净水厂选址在集中区东南侧地势较高处，规划净水厂地面高程为255m，可满足集中区水压需求。集中区企业生产用水通过配水站加压后输送至企业内部。规划区内生活供水管网连接

成环，以保证供水安全性。给水管管径按规划区最高日最大时流量及经济流速确定，并按最不利点消防用水量进行校核。给水管主要沿规划道路敷设，敷设在道路的东（北）侧人行道内。规划区生活给水管管径为 DN100~DN200，**企业生产给水管管径为 DN150~DN200**。另外在九龙江旁设置一处消防车取水码头，水源取自九龙江，作为室外消防备用水源。

2) 排水工程

目前华寮化工集中区的3家企业漳平市九鼎氟化工有限公司、津榕(福建)明胶科技有限公司、福建佳友树脂有限公司已经按照环境要求建设污水处理站，落实在线监控要求，做到达标排放，并通过了环保验收。排水体制采用雨污分流制。根据《漳平市华寮化工集中区总体规划修编（2022-2035）》，化工集中区污水处理厂（设计处理规模：2000m³/d）选址在新建九鼎氟铝研发中心西侧，国道235东侧，华寮化工集中区污水在各厂区处理达标后，设专管输送至集中区规范化排污口，配备在线监控设备，集中排放。专管铺设过程中要做好防渗措施和密闭性检查，最大程度避免跑冒滴漏和泄漏风险。公共设施区优先建设2000m³的事故应急池，并在国道235南侧建设围堰，避免未达标废水直排进入九龙江。

3) 电力工程

华寮化工集中区存在用电负荷等级为二级负荷的用电单位漳平市九鼎氟化工有限公司，而目前华寮化工集中区只有一路供电来自桂林变（110kV），由于目前华寮化工集中区只有三家化工企业，根据经济合理性，漳平市九鼎氟化工有限公司根据自身要求，自备柴油发电机，达到满足二级负荷；在后期华寮化工集中区全部开发完毕，根据需求，可再引进一路供电电源（大深110KV变电站），满足化工集中区双回路的要求。

4) 通信工程

规划区内固话业务量为522线，规划区内不设置电信局所，电信服

务依托漳平市电信母局接入线路。区内设 1 处电信接入网机房作为通信服务设施，规划话机数在 1200~2000 左右设置一座接入网机房；每个接入网机房可带 2~3 个电信终端机房，电信终端机房的容量在 301~600 线。区内通信网络采用光缆，由各级电信局所接至用户侧线路均采用光缆。规划区移动业务依托漳平市城区移动局所。移动基站的服务半径按 500~1000 米规划。移动基站的建设应避免设在雷击区。严禁将基站设置在矿山开采区和易受洪水淹灌的地方。同时应避开大功率无线发射台、大功率雷达站、高压电站和有电焊设备、X 光设备或产生强脉冲干扰的热和机、高频炉的企业或医疗单位。移动通信主干线路均采用光缆。

5) 燃气工程

华寮化工集中区内目前没有燃气气源，根据漳平市城市总体规划，规划区采用 LNG，气源来自城区漳平天然气门站，规划本区燃气管网引自城区燃气干管。天然气经国道 235 线由 DN160 管道进入本区中压管网。规划区内燃气管道采用中、低压二级系统，中低调压设备结合用户类型情况采用柜式调压、箱式调压和用户调压相结合的供气方式。

6) 供热工程

目前漳平市华寮化工集中区企业的热源由化工集中区内企业自备，如漳平市九鼎氟化工有限公司采用电加热提供热源，福建佳友树脂有限公司采用蒸汽锅炉提供热源，漳平市津榕明胶有限公司采用蒸汽锅炉提供热源，可满足企业热源需求。远期结合漳平市城区供热系统的建设情况，有条件时可建议将华寮化工集中区的供热系统一并纳入城区供热系统。

综上，华寮化工集中区内公用工程能根据园区发展需要进行规划，在一定程度上能够满足园区发展需要。但目前华寮化工集中区配套的消防站、应急响应中心、医疗救护站等设施正在规划建设中，应按照规定要求加快建设，应保证相关车辆装备建设，按照园区发展规模逐步加强消防救

援队伍建设。按照化工编队包含有灭火冷却单元和举高喷射单元等配备车辆装备。目前园区配套污水处理设施和园区公共事故应急池暂未建成。应加快建设专业配套处理化工园区废水的集中污水厂和园区公共事故应急池。涉及聚合工艺、氟化工艺、氯化工艺等危险化工工艺生产装置应进一步完善化工集中区双重电源的设置。

5.3 总体布局方案

5.3.1 产业布局

漳平市化工行业产业定位重点发展新型功能材料与复合材料、高性能树脂、含氟精细专用化学品、改性型、水基型胶粘剂、食品添加剂等精细化工产品、新型化工材料产业。

5.3.2 功能分区

漳平市化工行业产业定位重点发展新型功能材料与复合材料、高性能树脂、含氟精细专用化学品、改性型、水基型胶粘剂、食品添加剂等精细化工产品、新型化工材料产业。其中漳平市华寮化工集中区的产业发展定位为以含氟精细化工为龙头，拓展产业链，形成含氟精细化工和化工新材料为主导产业，传统精细化工产业升级与现代新型精细化工产业优化并举的产业新格局。根据漳平市发展特点，漳平市的各功能分区如下：

漳平市新材料产业园目前主要分布有：福建冠鑫新材料有限公司、漳平市通盛化工制品有限公司、福建桑玛作物营养科技有限公司、漳平市兴利工贸科技有限公司、福建盛源新材料有限公司、龙岩泓大生物科技有限公司、漳平市卓越新材料有限公司、福建菲恩新材料科技有限公司等化工企业，除漳平市通盛化工制品有限公司属于危险化学品生产企业外，其他均为一般化工企业。漳平市新材料产业园保持现有化工企业的体量，不再引进化工建设项目，现有化工企业可通过技术改造提升安全水平。

漳平市华寮化工集中区目前主要分布有：福建省漳平市九鼎氟化工有

限公司、福建佳友树脂有限公司、津榕（福建）明胶科技有限公司。其中福建省漳平市九鼎氟化工有限公司为危险化学品生产企业。园区的发展定位为：以含氟精细化工和化工新材料为主的专业化安全、绿色、高效和可持续发展的化工产业集中区。集中区北侧以九鼎氟化工有限公司为核心的含氟精细化工产业片区、南部以化工新材料为主的产业片区。

富山产业园区以正盛化工为龙头，维持目前正盛化工企业现状，不再引进化工建设项目，可通过技改提升现有化工企业的安全水平，利用目前现有的资源发展石墨烯制品。

漳平市的其他工业集中区，未规划必要的应急救援设施、管理架构、环保措施，不具备落户各类化工、制药类项目。过去因规划不到位已成既成事实的，应按照国家国务院办公厅《关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见》（国办发〔2017〕77号）的精神，逐步实施搬迁改造。

5.4 现有危险化学品生产、使用、储存企业整改

根据漳平市化工行业企业的情况分析，企业需要整改的事项如下：

1) 津榕(福建)明胶科技有限公司生产过程中涉及盐酸、硫酸等易制毒化学品，盐酸、硫酸储罐区应按照《储罐区防火堤设计规范》GB50351-2014、《石油化工储运系统罐区设计规范》SH/T3007-2014等法律法规的要求进一步完善；双氧水属于易制爆化学品，应按照《易制爆危险化学品治安管理办法》（中华人民共和国公安部令第154号）、《易制爆危险化学品储存场所治安防范要求》GA1511-2018的要求进行管理。

2) 福建佳友树脂有限公司危险化学品储罐区周边使用非防爆的电子秤，应改为防爆的电子秤。储罐区设置的可燃气体探测器的数量不足，有两处可燃气体探测器设置的高度不符合要求，可燃气体探测器应按照《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019的要求进

行规范设置。生产车间及卸车区域的配电箱应改为防爆配电箱。

3) 漳平市通盛化工制品有限公司甲类埋地罐区洗眼器设置的高度过低，不方便应急时人员的使用；甲类生产车间应急照明灯的电气线路未敷设套管；可燃气体探测器未具备声光报警功能。生产车间内使用非防爆的电子秤；非防爆的插座；非防爆的控制箱。

4) 福建福途金生物科技有限公司酯化车间防爆配电箱及泵机的电缆套管脱落；酯化车间洗眼器周边的插座非防爆且未固定；微型消防站未见便携式气体探测器、受限空间的通风设施、空气呼吸器。

5) 福建冠鑫新材料有限公司双氧水上方的喷淋管道未固定到位；物流出入口旁的门卫室内有部分视频监控的图像未显示；管廊横跨道路处未设置限高标识；天然气的调压装置周边未设置护栏。

第六章 危险化学品运输

6.1 危险化学品运输现状

漳平市区域内现有危险化学品运输企业1家为漳平市昌盛运输有限公司，位于漳平市桂林街道南环路98号6楼。经营范围主要为普通货运；危险货物运输（2类1项）；危险货物运输（2类2项）；危险货物运输（3类）；危险货物运输（4类1项）；危险货物运输（4类2项）；危险货物运输（6类）；危险货物运输（8类）。主要运输危险化学品的种类有：易燃气体、非易燃无毒气体、易燃液体、易燃固体、自反应物质和固态退敏爆炸品、易于自燃的物质；毒性物质和感染性物质、腐蚀性物质等。运输方式主要采取危险货物运输车辆进行运输。运输方式采用公路进行运输。漳平市昌盛运输有限公司主要承运汽油、柴油等业务。目前漳平市危险化学品的生产、储存、使用单位的危险化学品运输均由危险化学品的供应商委托有资质的运输单位采用公路方式运输至企业。

6.2 危险化学品道路运输要求

（1）高危化工企业，应按照《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第591号，国务院令 第645号修订）、《危险货物道路运输安全管理条例》（中华人民共和国交通运输部令2019年第29号）等法律法规规范要求，委托具备相应运输资质的公司进行危险化学品的承运及装卸作业。

（2）加强危险化学品等危险货物运输安全监管。交通运输主管部门负责危险化学品道路运输的许可以及运输工具的安全管理，对危险化学品道路运输安全实施监督，负责危险化学品道路运输企业驾驶人员、押运人员等人员的资格认定。铁路主管部门负责危险化学品铁路运输的安全管理，负责危险化学品铁路运输承运人、托运人的资质审批及其运输工具的安全管理。

（3）严格行业准入，严禁无相应资格的运输公司或个体运输户，擅自开展危险货物的经营性运输。强化托运、承运、装卸、车辆运行等危险货

物运输全链条安全监管。

(4) 开展危险货物运输车辆防撞报警系统相关标准贯彻实施，2022年底前危险货物运输车辆要全部强制安装远程提醒监控系统，实行运输过程实时定位及路径记录。

(5) 运输、装卸危险化学品，应当依照有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求并按照危险化学品的危险特性，采取必要的安全防护措施，并配备必要的防护用品和应急救援器材。

运输危险化学品的槽罐以及其他容器必须封口严密，能够承受正常运输条件下产生的内部压力和外部压力，保证危险化学品在运输中不因温度、湿度或者压力的变化而发生任何渗(洒)漏。如果槽罐属移动压力容器的，则应落实五年一检。

(6) 危险化学品道路运输企业从事危险化学品道路运输，应当具备符合条件的车辆、设备、场地、从业人员和健全的安全生产管理制度，取得[交通运输主管部门](#)颁发的危险货物道路运输许可，并向[市场监督管理局](#)办理登记手续。

(7) 危险化学品运输车辆应当依法取得[交通运输主管部门](#)颁发的《危险货物道路运输经营许可证》，并在经营范围栏内注明允许运输的危险化学品类别、品名。

(8) 危险化学品运输车辆应当符合国家标准要求的安全技术条件，安装符合标准的卫星定位装置，接入全国道路货运车辆公共监管与服务平台，并按照国家有关规定定期进行安全技术检验、维护和保养，保持车辆和设备技术状况完好。液体危险货物罐车必须安装符合国家标准的紧急切断装置。危险化学品道路运输企业不得将危险化学品运输车辆交由无改装资质企业进行改装，严禁非法改装、伪装、私自加装罐体。危险化学品运输车辆、罐体不得“大吨小标”、“大罐小标”、“小车大罐和违规降低罐体壁厚”。

(9) 通过道路运输危险化学品的，应当配备押运人员，并保证所运输的危险化学品处于押运人员的监控之下。危险化学品运输车辆押运员应当经所在地设区的市级人民政府交通运输部门考核合格，取得相应的从业资格证。

(10) 危险化学品运输企业应当全面落实安全生产主体责任，建立健全安全生产管理制度，严格从业人员聘用、培训教育、考核奖惩，加大安全生产经费投入，加强运输车辆及设施设备的管理、维护，及时排查整治安全隐患。

(11) 通过公路运输剧毒化学品的，托运人应当向目的地的县级人民政府公安部门申请办理剧毒化学品公路运输通行证。

办理剧毒化学品公路运输通行证，托运人应当向公安部门提交有关危险化学品的品名、数量、运输始发地和目的地、运输路线、运输单位、驾驶人员、押运人员、经营单位和购买单位资质情况的材料。

(12) 通过道路运输危险化学品的，应当按照运输车辆的核定载质量装载危险化学品，不得超载。

(13) 托运危险化学品的，托运人应当向承运人说明所托运的危险化学品的种类、数量、危险特性以及发生危险情况的应急处置措施，并按照国家有关规定对所托运的危险化学品妥善包装，在外包装上设置相应的标志。

(14) 托运人不得在托运的普通货物中夹带危险化学品，不得将危险化学品匿报或者谎报为普通货物托运。

(15) 运输危险化学品运输道路纵坡不应超过 6%。

6.3 危险化学品道路运输通道布局

华寮化工集中区，在规划危险化学品运输通道时，在园区入口、主干道、岔路口等重要路段均安装道路高清摄像头，能够在线实时监控化工园区内危险化学品运输车辆运行轨迹；各企业出入口也有安装摄像头，对周边进出的车辆、人员进行全天候监控；园区运输道路实行环形通道，起码安排两处出口；各企业的危险货物接卸设施、装置、安全附件在主体工程设计时一并设计，同步实施；厂区内要留足回车场，严格管控运输安全风险，实行专用道路、专用车道和限时限速行驶等措施，防止安全风险积聚。为了提升危险物品道路运输的安全性，建议危险化学品道路运输按照危险货物运输路线优化，开展危险货物运输的高风险路段专项排查，筛查出危险货物的必经路段中存在的拥堵路段、隧道等事故高发路段，**针对以上重点路段设立警示标识，重点提醒驾乘人员危险货物运输的风险。**

6.4 危险化学品车辆停车场所布局

漳平市华寮化工集中区有规划建设危险化学品停车场。

后期应按照中国石油和化学工业联合会《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T/CPC I F 0050-2020）的要求建设危险化学品停车场。停车场运行管理单位根据化工园区各企业危险品运输物料的性质和种类，结合化工园区的安全、消防、环保等配套措施和服务能力，确定危险品运输车辆停车场的准入清单，作为规划、设计、安全评估、环境评估、消防评估、应急预案等工作的必备要件和重要依据。

（1）园区危险品运输车辆停车场主要设施应包含停车基本设施、配套公用设施、安全防护设施、环境保护设施、消防设施、管理设施、配套服务设施和智慧化管控系统。

（2）化工园区危险品运输车辆停车场与化工园区内各类区域的防火间距不应小于《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T/CPC I F0050-2020）表4的要求。

(3) 涉及申请从事道路危险货物运输经营的单位，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部 2016 年第 36 号，交通运输部令 2019 年第 42 号修改）第八条要求建设符合要求的停车场地。

(4) 安全防护要求

化工园区危险品运输车辆停车场应开展危险有害因素辨识分析，并进行风险分析和评估。化工园区危险品运输车辆停车场应配置与之相配套的安全防护设施，安全防护设施的选择应根据危险源辨识和风险分析评估确定。化工园区危险品运输车辆停车场预防和救灾设施应符合《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 的相关要求。化工园区危险品运输车辆停车场内应建立安全的逃生疏散系统，保证人员在发生火灾或其他事故时及时疏散。

化工园区危险货物运输车辆停车场内建筑物应设防直击雷的外部防雷装置，并应采取防闪电电涌侵入的措施。防雷、防静电应符合 GB50057、GB12158 的要求。化工园区危险品运输车辆停车场，应按照 GB2894 设置明显的安全警示标识。化工园区危险品运输车辆停车场应参照 GB30077 配备相应的防护装备及应急救援器材、设备、物资，并保障其完好和方便使用。

化工园区危险品运输车辆停车场应根据停放危险品类别，在可能泄漏可燃气体和有毒气体的释放源周围布置相应的可燃、有毒气体泄漏检测报警装置，具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能。可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置应符合 GB/T50493 的要求。大型及以上化工园区危险品运输车辆停车场内宜布置红外成像及多光谱气体泄漏监测装备。

(5) 环境保护要求

化工园区危险品运输车辆停车场建设前应开展环境影响评价，运营前组织环境保护竣工验收。化工园区危险品运输车辆停车场应配置与之相配套的环境保护设施，环境保护措施应满足环境影响报告及其批复的要求。

化工园区危险品运输车辆停车场生活污水和生产废水应分类集中处理。初期雨水收集处理。雨水排放口设置雨水监控系统。污水排放口设置在线监测装置。化工园区危险品运输车辆停车场参照 GB/T50934 的要求进行分区防渗。对于废水处理池以及地下污水管道、事故水管道、事故水池等涉及对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不能及时发现和处理的区域或部位按照重点污染控制区进行防渗。

(6) 消防安全要求:

化工园区危险品运输车辆停车场应根据其规模及化工园区消防布局规划确定其消防配套,结合不同保护对象的特点,做到安全适用、技术先进、经济合理、管理维护方便。辖区消防救援站应针对化工园区危险品运输车辆停车场配置大型泡沫消防车、干粉或干粉-泡沫联用车且应配置不少于 2 门遥控移动消防炮,遥控移动消防炮的流量不应小于 30L/s。化工园区危险品运输车辆停车场应设置消防给水及室外消火栓系统,消防用水量、消防给水管道、室外消火栓、消防泵房等。消防给水及室外消火栓系统应符合 GB50974 的要求。

化工园区危险品运输车辆停车场应根据车辆存放介质,设置干粉灭火器、泡沫灭火器、灭火毯、沙池等。化工园区危险品运输车辆停车场的重载车停车区应配置不少于 2 门遥控移动消防炮,遥控移动消防炮的流量不应小于 30L/s。

化工园区危险品运输车辆停车场应设置火灾自动报警系统,系统应由火灾探测器、手动报警按钮、火灾声光警报器、消防应急广播、消防应急照明、消防电话、火灾报警控制器组成,应符合 GB50116 的规定。火灾报警控制器应设在消防控制室(控制室)。

停车区域的火灾探测器宜采用图像型火灾探测器,设置时应做到停车区域全覆盖。

停车区域及消防泵房等场所应设置视频监控系统,火灾自动报警系统

应与视频监控系统联动,用视频监控系统确认火警及预警信息。停车场出入口、每组停车区及停车场四周应设置手动火灾报警按钮,布置间距不大于 100 m。停车区域应配置可燃气体探测器。有条件的停车场宜根据车辆存放介质设置可燃气体检测报警系统,并实时传送信息到消防控制室(控制室)。

(7) 应急救援的要求

化工园区危险品运输车辆停车场应编制安全、环保,消防等应急预案,报送当地相关行政主管部门进行备案,每半年组织应急培训及演练,并与化工园区应急系统进行联动。化工园区危险品运输车辆停车场应设置应急救援(安全生产)管理机构,配备专职安全管理人员,加强对职工的生产安全和职业卫生教育、培训工作,建立、健全各项规章制度,构建应急救援体系。化工园区危险品运输车辆停车场主要负责人、安全管理人员、特种作业人员应取得相应资格证书。化工园区危险品运输车辆停车场应建立企业应急救援队伍,配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资,并保障其完好和方便使用;亦可与周边专职应急救援队伍签订救援互助协议。确保事故发生后的事故应急救援。

(8) 智慧化管控系统

化工园区危险品运输车辆停车场应设置智慧化管控系统。智慧化管控系统可包括车辆预约管理系统、入场检查管理系统、车辆引导系统、视频监控系统、消防管理系统、安全管理系统、环保监控管理系统、出场结算系统、智能疏散引导系统、应急救援管理系统等子系统。各子系统数据宜上传至化工园区智慧平台系统。

智慧化管控系统各子系统应提供开放的二次开发接口,以便实现和其他系统集成,满足上下游管理的需求。

车辆预约管理系统应为准入清单内的危险品运输车辆提供用户注册、车辆登记、危险品载运物料信息登记、服务项预约功能等服务,并结合停

车情况为危险品运输车辆合理分配进场时间与停车位。

入场检查管理系统应在危险品运输车辆进场时对车辆预约信息进行核对，对未预约的车辆进行现场登记。入场检查管理系统应具有车辆信息建立、添加、删除、编辑、查询等功能。车辆引导系统应建立危险品运输车辆分类停放数据库，结合入场车辆登记信息为车辆合理分配停车位，并设置停车位信息提示。

视频监控系统应对化工园区危险品运输车辆停车场实施全覆盖监控并显示，应具有夜视功能或通过补光实现 24h 全监控。在发生泄漏、火灾等事件时，可立即调用视频监控系统对问题部位进行确认。消防管理系统应通过可燃气体探测器或图像探测器进行可燃气体泄漏或早期火灾探测，在管理系统中显示探测设备的位置与监控信息，并能显示消防水池位置与水位信息，显示灭火设施的位置与状态、动作信息等。安全管理系统应通过有毒气体泄漏探测装置对化工园区危险品运输车辆停车场进行早期探测，并在安全管理系统中显示探测设备的位置与监控信息。环保监控管理系统应对土壤、环境、水质等进行实时监控，并在管理系统中显示探测设备的位置与监控信息。出场结算系统应包括危险品运输车辆停车计时、场内消费等相关结算功能。智能疏散引导系统应能在事故状态下通过人员或设施引导化工园区危险品运输车辆停车场内车辆与人员的逃生及避险。

应急救援管理系统应充分利用视频监控系统、消防管理系统、安全管理系统、环保监控管理系统等，实现多级别、多专业、多领域、多部门全方位的应急救援信息管理、应急救援物资管理、数字化应急预案编制、应急资源自动调度、数字应急指挥智能执行、大数据分析 with 应急救援智能辅助决策等。

（9）安全管理

化工园区危险品运输车辆停车场应实行封闭管理，配备必要的安保设施和监控系统，并在周边设立明显的安全警示标志。化工园区危险品运输

车辆应按照 GB13392 的规定悬挂标志和标志灯。

化工园区危险品运输车辆应根据不同危险品类别配备必要的应急处理器材和防护用品，设置卫星定位系统、超载报警器和行驶记录仪，并在每个停车组的明显位置设置信息提示牌，信息提示牌内容包括停放危险品种类、数量和应急救援方法等。

6.5 危险化学品道路运输安全监控平台

在规划期内建立危险化学品道路运输安全监控平台，对危险化学品运输车辆进行实时动态监控。建立和完善道路运输事故应急机制，提高事故应急处置能力。

工业园内货物运输量较大，有可能发生道路运输安全事故，因此要求工业园内运输须人货分流，专道运输。危险化学品运输监控如下：在工业园监控站设置交通监控系统，并逐步实现危险化学品运输车辆安全监控系统的区域联网，对危险化学品运输车辆安装符合标准要求的车载监控终端，防超载、超速，防止因交通事故形成剧毒、易燃易爆危化品重大事故。

危险化学品汽车运输遵循《危险化学品汽车运输安全监控系统通用规范》（AQ3003）的要求建立监控系统，应具备以下功能：

（1）车辆定位信息查询

系统应具有对车辆等移动目标的位置、速度、状态等信息查询的功能，并提供包括实时查询和定时唤醒两种查询方式。

（2）车辆安全状态监测

系统应能实时采集车辆状态信息以及状态信息的变化事件，如速度、方向、告警信息等；还可以处理车载终端上报的多种传感器信息数据，如针对危险化学运输过程中的碰撞、丢失、泄漏等严重事故时上报的告警信息。

（3）行驶路线和区域监控

（4）路线监控：系统应能根据管理需求设定车辆行驶监控路线，当车

辆行驶偏离预定路线时，系统应记录并显示路线偏离告等信息。

(5) 区域监控：系统应根据管理需求设定 1 个禁止驶出区域和若干个禁止驶入区域，并将设置发送到车载终端。当车辆驶出禁止驶出区域或驶入禁止驶入区域时，系统应显示区域违规告警信息，必要时，可将告警信息发送至运载终端。

①报警响应处理

②紧急报带：在紧急情况下，驾驶员可主动触发紧急按钮请求中心救援，系统应能显示紧急告警信息。

③碰撞报警：车辆在行驶过程中发生碰撞事故，车载终端的碰撞传感器触发自动事故报警，系统应能显示碰撞报警信息。

道路运输安全监控平台信息连入盐化办智慧平台系统统一监管。

危化品运输应严格按照《危险化学品安全管理条例》执行，危险化学品的运输应具备运输危险化学品相应资质，用于危险化学品运输工具的槽罐应由专业生产企业定点生产，并经检测、检验合格，方可使用；危险化学品运输企业，应当对其驾驶员、船员、装卸管理人员、押运人员进行有关安全知识培训；驾驶员、船员、装卸管理人员、押运人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，并经所在地设区的市级人民政府交通部门考核合格，取得上岗资格证，方可上岗作业，危险化学品的装卸作业必须在装卸管理人员的现场指挥下进行。

运输危险化学品的驾驶员、船员、装卸人员和押运人员必须了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险化学品必须配备必要的应急处理器材和防护用品；通过公路运输危险化学品的，托运人只能委托有危险化学品运输资质的运输企业承运；运输危险化学品的槽罐以及其他容器必须封口严密，能够承受正常运输条件下产生的内部压力和外部压力，保证危险化学品在运输中不因温度、湿度或者压力的变化而发生任何渗漏；运输、装卸危险化学品，

应当依照有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求并按照危险化学品的危险特性，采取必要的安全防护措施；运输危害性较大（液化天然气、毒性气体等）的车辆，应严格遵守交通管理部门规定的行车路线，不应在人口稠密区和有明火、高热场所停靠，危险化学品车辆应按[规定悬挂危险品标志](#)。

推进危险化学品道路运输联合执法和协查机制，加大监管力度，认真查处危险化学品违法违规运输和道路运输事故。

6.6 危险化学品输送管道布局

《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》中鼓励化工园区内具有上下游产业链关联的企业运用管道输送代替道路运输，园区可按照的《化工园区公共管廊管理规程》（GB/T36762）、《危险化学品输送管道安全管理规定》（2015 修改）、《石油化工企业设计防火标准》（GB50160）等要求新建园区公共管廊。今后，华寮化工集中区需要设置危险化学品输送管道布局，应当遵循“安全第一、节约用地、经济合理”的原则。按以下具体要求执行：

（1）禁止光气、氯气等剧毒气体化学品管道穿（跨）越公共区域。严格控制氨、硫化氢等其他有毒气体的危险化学品管道穿（跨）越公共区域。

（2）其他危险化学品管道建设的选线应当避开地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害的区域；确实无法避开的，应当采取可靠的工程处理措施，确保不受地质灾害影响。

（3）危险化学品管道与居民区、学校等公共场所以及建筑物、构筑物、铁路、公路、航道、港口、市政设施、通讯设施、军事设施、电力设施的距离，应当符合有关法律、行政法规和国家标准、行业标准的规定。

（4）危险化学品管道应当设置明显标志。禁止在危险化学品管道附属设施的上方架设电力线路、通信线路。

（5）危险化学品输送的架空管道当跨越道路时，应保证路面以上有 5

米的净高。

(6) 安全管理要求

①管理单位和使用单位均应建立安全管理制度，成立安全生产委员会或领导小组，设置安全生产管理机构，配备专、兼职安全生产管理人员。

②管理单位、使用单位、承包商之间应建立沟通渠道和机制，定期反馈，采取改进措施。

(7) 事故与应急要求

①管理单位应按有关规定建立事故报告制度和程序。

②事故责任单位应落实事故整改和预防措施，防止事故的再次发生。

③管理单位和使用单位应建立联合应急指挥系统，根据需要建立应急救援队伍。

④管理单位和使用单位应配备必要的应急设施和器材，定期对应急物资进行维护性保养，使其处于完好状态。

⑤管理单位和使用单位应根据风险评价的结果，分别建立管道事故的专项应急预案，应急预案应经过专家评审，并上报所属区域应急响应主管部门备案，并及时更新。凡涉及危险化学品物料输送的管道应做到一根管道一个预案。

⑥管理单位和使用单位应定期组织联合应急演练，评价演练的效果以及应急预案的有效性，并持续改进。

⑦管理单位和使用单位应制定应急抢修管理制度和流程。

⑧紧急事故发生时，应立即启动应急预案，采取有效措施控制事态发展。管理单位除事故信息外还应立即向所属区域应急主管部门提供以下信息：

a) 管道信息：输送介质、管道上下游使用单位、管道起止点、事故管道长度、压力、温度、管径、壁厚、材质、位置、是否保温、伴热等；

b) 环境信息：事故发生点风向、路段及周边情况等；

c) SDS: 管道输送介质主要物理化学性质、灭火方法、救援人员防护措施、生理毒性、急救方法等。

第七章 防控措施

7.1 本质安全规划

7.1.1 生产工艺技术和装备先进性

(1) 使用工艺设备需符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》的要求，淘汰限制工艺和设备。应对照《应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》的通知》（应急厅[2020]38号）确保引入的生产工艺技术设备不属于淘汰落后的危险化学品安全生产工艺技术设备。

(2) 严格安全准入。各职能部门分工对拟投资项目产业准入、环评、安评等方面进行审核，确保产业准入、环评、安评均通过后，方可执行入园许可。确保安全准入的严格执行，从源头上遏制重特大事故的发生。新建危险化学品生产建设项目应符合所在市产业发展定位和“禁限控”目录，符合本化工园区产业发展规划，优先引入围绕本化工园区主导产业延链、强链、补链项目。明确化工园区项目建设负面清单。对《产业结构调整指导目录》淘汰类的化工项目，禁止投资，并按规定期限淘汰；对属于限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。新建危险化学品生产建设项目采用的生产工艺技术应当来源合法、安全可靠；属于国内首次使用的化工工艺，应经过省级人民政府有关部门组织的安全性论证；建设项目需有符合相应资质要求的设计单位承担设计。

(3) 新建需要许可的危险化学品生产、使用、储存企业以及包含“两重点一重大”的重点监管项目必须在依法设立的化工园区或化工集中区内建设，政府投资主管部门、国土、规划、建设和应急管理部门不再受理没有划定专门区域地区提出的立项申请、规划用地申请和安全条件审查申请。

(4) 主管部门督促、指导新建、改建、扩建项目履行消防设计审核和

验收，安全设施、职业卫生“三同时”制度，有效消除和控制建设项目危险、有害因素，构筑消除安全隐患、预防生产安全事故发生的护堤。

(5) 建设单位在设计初期开始实施本质安全设计，所需要成本低，难度也较小；如在生产阶段进行本质安全的改造，必然影响生产，成本也较高。

(6) 涉及重点监管的危险化工工艺在设计阶段应按照《国家安全生产监督管理总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、《国家安全生产监督管理总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）等文件的要求落实重点监控工艺参数、安全控制的基本要求、宜采用的控制方式等确保危险化工工艺的本质安全。

(7) 涉及氟化氢生产、使用的企业应按照《氟化氢生产安全技术规范》HG/T30033-2017的规定完善相应的安全技术指标、安全操作技术措施；按照《无水氟化氢生产技术规范》GB/T28603-2012完善厂房建筑、生产过程控制、安全生产、环境保护等内容。

7.1.2 自动化水平和安全水平先进性

(1) 推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善，涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施的上述系统装备和使用率必须达到100%。涉及重点监管危险化工工艺的生产装置实现全流程自动化控制。

(2) 企业采用的危险化工工艺、重大危险源特点，确定重点监控的工艺参数，并参照推荐的控制方案安装和完善自动控制系统。将温度、压力、液位、流量、搅拌、冷却等形成联锁关系，设置紧急停车系统（ESD）或安全仪表系统（SIS），以切实提高化工生产装置和危险化学品储存设施本质安全水平。

(3) 涉及氯化、氟化等的精细化工生产装置必须完成有关产品生产工

艺全流程的反应安全风险评估，同时按照加强精细化工反应安全风险评估工作指导意见，对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估。强化精细化工反应安全风险评估结果运用，已开展反应安全风险评估的企业要根据反应危险度等级和评估建议设置相应的安全设施，补充完善安全管控措施，及时审查和修订安全操作规程，确保设备设施满足工艺安全要求。

(4) 生产或使用可燃气体及有毒气体的工艺装置和储运设施的区域内，必须严格按照《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》和《工作场所有毒气体检测报警装置设置规范》的规定设置可燃和有毒气体检测报警仪。可燃和有毒气体检测报警系统应独立于基本过程控制系统。毒性气体密闭空间的应急抽风系统应当能够在室外或远程启动，并与密闭空间的有毒气体检测报警系统联锁启动。

(5) 涉及甲、乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室原则上不得布置在装置区内，确需布置的，应按照《石油化工控制室抗爆设计规范》等规范完成抗爆设计、建设。

7.1.3 推动技术创新

推动企业使用低燃烧性、低反应活性、低腐蚀性、低毒性等危险性较低的化学品替代原有高危险性的化学品作为原料、溶剂、助剂与公用工程物料等，实现高危险性化学品的替代。推动企业改造工艺过程或生产工艺流程，采用连续操作或半连续操作替代间歇操作，采用温度、压力等反应条件温和的工艺替代高温高压工艺、自动加卸料替代人工装卸料等方式。采用过程强化技术改善反应过程的传质和传热，提升生产效率；使用新型高性能的催化剂，提升催化效率和选择性，减少危险的副反应或副产物，实施高危工艺低危化改造。

加快新材料应用和新技术研发，研究生产过程危险化学品在线量减量技术路线和储存数量减量方案，开发以低毒性、低反应活性的化学品替代

高危险性化学品的工艺路线，开展缓和反应温度、反应压力等弱化反应条件的技术改造，积极推广气体泄漏微量快速检测、化工过程安全管理、微通道反应器等先进技术方法的应用。积极推广应用机械化、自动化生产设备设施，实现机械化减人、自动化换人，降低高危岗位现场作业人员数量。国内首次使用的危险化学品新工艺、新技术，应当组织省级专家论证。

7.2 重点配套设施规划

7.2.1 园区道路交通、物流

考虑到漳平市华寮化工集中区周围山体、河流等诸多因素限制后，将集中区内道路系统分为对外交通、园区干路、园区支路三个等级。

对外交通：国道 235 线，主要承担集中区对外连接，规划道路红线宽度为 20m。

园区干路：集中区内的主要道路，规划道路红线宽度为 14m。

园区支路：集中区内连接干路的主要通道，规划道路红线宽度为 9m。

为满足道路交通、地面排水、建筑布置等方面的综合要求，**规划以基地现状地形和漳华公路标高、20 年一遇山洪设防标准等为依据，来确定规划道路和场地的设计标高。**各地块基于现状地形，可划分为若干台地进行平整。竖向最大纵坡控制在 6.0% 以下，本着节省土方和减少防护工程的原则，道路纵坡坡度控制在 0.3% 与 8% 之间。各类建设用地的场地排水坡度不小于 0.2%，道路纵坡不小于 0.3%。规划区地块场地标高于相应道路中心线、转折点、变坡点。

园区内企业在进行平面布置设计时，应按规范要求设计，道路与两侧车间、仓库、贮罐等保持相应的间距，并依据人、物分流原则，独立设置物流出入口。

7.2.2 供配电设施

7.2.2.1 华寮化工集中区及区内企业变配电站的建设标准、结构选型

规划漳平市华寮化工集中区供电电源为 110kV 桂林变电站和 110kV 大

深变电站，两座 110KV 变电站联网作为集中区的供电电源，可满足集中区供电安全性。为了减少 110kV 变电站出线间隔，同时又满足供电可靠性，规划区内新建 2 座 10kV 开闭所。靠近九龙江沿江道路国道 235，作为负荷中心区，采用环网柜，以便加强电网联络，提高供电可靠性。开闭所转接容量不大于 10000kVA，电源引自 110kV 桂林变电站。开闭所单独设置，占地面积 250 平方米。

变配电站的建设标准，结构选型应与化工园区的特点及重要性相适应。变配电站站址、电力线路路径，均应充分考虑化工园区内企业要求的电能质量和可靠性要求。规划电力变配电站尽量靠近负荷中心，按照分期建设、滚动发展要求，电力设施宜根据需求分期建设。具体要求如下：

(1) 选址宜设在受污染源影响最小处；

(2) 具有适宜的地质、地形和地貌条件（例如避开断层、滑坡、塌陷区、溶洞地带、山区风口和有危岩或易发生滚石的场所），地址宜避免选在有重要文物或开采后对变电所有影响的矿藏地点，否则应征得有关部门的同意；

(3) 变电所内建筑物标高、基础埋深、路基和管线埋深，应相互配合；建筑物内地面标高宜高出屋外地面 0.3m；屋外电缆沟壁，宜高出地面 0.1m；

(4) 应考虑职工生活上的方便及水源条件；

(5) 应考虑变电所与周围环境、邻近设施的相互影响。变电所宜设置不低于 2.2m 的实体围墙。园区变电所、工业企业变电所围墙的高度及形式应与周围环境相协调；

(6) 变电所内为满足消防要求的主要道路宽度应为 3.5m 以上，主要设备运输道路的宽度可根据运输要求确定并应具备回车条件；

(7) 变电所场地宜进行绿化。绿化应与周围环境相适应并严防绿化物影响电气的安全运行。绿化宜分期、分批进行。

(8) 变电所排出的污水必须符合现行国家标准《工业企业设计卫生标

准》的有关规定。

7.2.2.2 华寮化工集中区变配电站的建设规模

华寮化工集中区内目前已建设 110kV 的桂林变电站同时规划建设 110kV 的大深变电站，以满足化工集中区双回路的要求。

7.2.2.3 园区供电电压

根据工业区各分区的用电负荷预测值，并考虑到化工集中区的供电现状和当地电力发展规划，华寮化工集中区的外供电电源电压等级确定为 110kV，以满足总体规划的要求和长期发展的需要。化工集中区的配电电压等级确定为 10kV。

7.2.2.4 园区电力线路

规划区内新敷设的 10kV 及以下导线均规划为电力电缆沿电力排管敷设，考虑到经济造价因素，现状线路待条件成熟及具备相应的经济实力后，可逐步由架空向地埋过渡，逐步推进至远期形成全面电缆化。区内新建道路应预设电力缆管，为将来电缆下地提供通道。本规划采用的电力排管规格有 12 ϕ 150、9 ϕ 150、6 ϕ 150。电力缆管沿道路的东、北侧人行道敷设，覆土深度要求：道路上不小于 0.7m。

7.2.2.5 用电企业负荷分组及供电要求

华寮化工集中区内目前已建设 110kV 的桂林变电站同时规划建设 110kV 的大深变电站，以满足化工集中区双回路的要求，满足双电源要求。

用电企业负荷分组依据《供配电系统设计规范》规定：电力负荷应根据对供电可靠性要求及中断供电在政治、经济上所造成损失或影响的程度进行分组，分为一级、二级、三级负荷。

用电企业供电要求如下：

(1) 一级负荷的供电电源应符合下列规定：

一级负荷应由两个电源供电，当一个电源发生故障时，另一个电源不应同时受到损坏；一级负荷中特别重要的负荷，除由两个电源供电外，还

应增设应急电源，并严禁将其它负荷接入应急供电系统。

(2) 二级负荷的供电系统，宜由两回线路供电。在负荷较小或地区供电条件困难时，二级负荷可由一回 10kV 及以上专用的架空线路或电缆供电。当采用架空线路时，可为一回架空线供电；当采用电缆线路时，应采用两根电缆组成的线路供电，其每根电缆应能承受 100% 的二级负荷。

(3) 下列电源可作为应急电源：

独立于正常电源的发电机组；供电网络中独立于正常电源的专用的馈电线路；蓄电池；干电池。

(4) 根据允许中断供电的时间可分别选择下列应急电源：

① 允许中断供电时间为 15s 以上的供电，可选用快速自启动的发电机组；

② 自投装置的动作时间能满足允许中断供电时间的，可选用带有自动投入装置的独立于正常电源的专用馈电线路；

③ 允许中断供电时间为毫秒级的供电，可选用蓄电池静止型不间断供电装置、蓄电池机械贮能电机型不间断供电装置或柴油机不间断供电装置。

④ 应急电源的工作时间，应按生产技术上要求的停车时间考虑。当与自动启动的发电机组配合使用时，不宜少于 10min。

(5) 消防电源及其配电：

① 建筑物、储罐（区）、堆场的消防用电设备，其电源应符合下列规定：建筑物高度大于 50m 的乙、丙类厂房和丙类仓库的消防用电应按一级负荷供电；

② 下列建筑物、储罐（区）和堆场消防用电应按二级负荷供电：室外消防用水量大于 30L/s 的工厂、仓库；室外消防用水量大于 35L/s 的可燃材料堆场、可燃气体储罐（区）和甲、乙类液体储罐（区）；

③ 除(1)、(2)类外的建筑物、储罐（区）和堆场等的消防用电可采用三

级供电；

④一级负荷供电的建筑，当采用自备发电设备作备用电源时，自备发电设备应设置自动和手动启动装置，且自动启动方式应能在 30s 内供电；消防应急照明灯具和疏散指示标志灯具的蓄电池连续供电时间不应少于 90min。火灾发生时应正常工作的房间，消防作业面的最低照度不应低于正常照明的照度，连续供电时间应满足火灾时工作的需要，且不应少于 3.0h。

⑤消防用电设备应采用专用的供电回路。当生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电。其配电设备应有明显标志。

⑥消防控制室的消防用电设备、消防水泵和泡沫消防水泵、防烟与排烟风机、消防电梯等重要的低压消防设备的供电，应在其最末一级配电装置或配电箱处设置双电源自动切换装置。

⑦消防用电设备的配电线路应满足火灾时连续供电的需要，其敷设应符合下列规定：

a.暗敷时，应穿管并应敷设在非燃烧体结构内且保护层厚度不应小于 30mm；

b.明敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属管或封闭式金属线槽，并采取防火保护措施；

c. 当采用阻燃或耐火电缆时，敷设在电缆井、电缆沟内可不采取防火保护措施；

d. 当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷；

e. 宜与其它配电线路分开敷设；

f. 当敷设在同一井沟内时，宜分别布置在井沟的两侧。

7.2.3 华寮化工集中区供水设施

7.2.3.1 供水

规划华寮化工集中区供水采用生活用水与生产用水独立分开的分质

供水模式。生活用水纳入城乡一体化供水。在集中区东南侧预留水厂建设用地，作为集中区未来生活备用水源。生产用水利用现有九龙江上的取水泵站，在国道 235 内侧建设一座配水站，加压后经管网作为园区生产供水，取水量 2000m³/d，配套调蓄设施，提高用水可靠性。

7.2.3.2 节约用水

①建设中水回用系统，漳平市应制定中水利用的优惠政策，鼓励各生产企业使用中水，逐步提高企业的中水利用率，最终达到生产企业的污水零排放，把对环境的危害减到最低限度。

②尽量选用节水设备。

③尽量采用循环水系统，提高水的循环利用率。

7.2.3.3 排水设施

排水体制采用雨污分流制。集中区内部均应严格按雨污分流进行设计。由于规划区定位较高，在条件许可时，可采用截留初期雨水的分流制系统。集中区污水处理厂选址在新建九鼎氟铝研发中心西侧，国道 235 东侧，日处理规模为 2000 吨/天，占地 6.27 亩。华寮化工集中区污水在各厂区处理达标后，设专管输送至集中区规范化排污口，配备在线监控设备，集中排放。专管铺设过程中要做好防渗措施和密闭性检查，最大程度避免跑冒滴漏和泄漏风险。公共设施区优先建设 2000m³ 的事故应急池，并在国道 235 南侧建设围堰，避免未达标废水直排进入九龙江。

若排水设施统筹规划不好，防洪及排水能力不能满足要求，一旦遇到暴雨等极端天气，会造成排水不畅，淹没设备设施，甚至造成建筑坍塌，人员伤亡等重大事故。

各入园企业根据自身特点设置污水处理设施，污水处理设施涉及各式水池，同时使用多种药剂，污水处理过程中可能会产生有毒的如硫化氢等的有毒有害气体，因此污水处理设施存在的危险有害因素有淹溺、中毒、火灾爆炸、触电等。

7.2.4 华寮化工集中区消防规划

7.2.4.1 消防救援站

消防救援站应配备消防车辆及其它装备，具备在 10 分钟内有效控制建筑火灾的作战能力和 10 分钟内救护、抢险救灾能力。有线通信装备应同时受理两起火灾信号，指挥中心和消防救援站应建立通信专线，有线、无线通信网络应覆盖全区，建立重点单位（市政、供水、救护等）调度专线。目前园区的消防救援依托桂林组团的消防救援站。漳平市华寮化工集中区规划建设一座小型消防救援站。建议小型消防救援站参照二级普通消防救援站的标准进行配置。详见表 7.2.4-1、表 7.2.4-2 的内容。

表 7.2.4-1 各类消防救援站常用消防车辆品种配备标准（辆）

品种 消防站类别		普通消防站		特勤消防站	战勤保障消防站
		一级普通消防站	二级普通消防站		
灭火消防车	水罐或泡沫消防车	2	1	3	—
	压缩空气泡沫消防车	△	△		
	泡沫干粉联用消防车	—	—	△	—
	干粉消防车	△	△	△	
举高消防车	登高平台消防车	1	△	1	—
	云梯消防车			△	
	举高喷射消防车	△	△		
专勤消防车	抢险救援消防车	1	△	1	—
	排烟消防车或照明消防车	△	△	△	—
	化学事故抢险救援或防化洗消消防车	△	—	1	—
	核生化侦检消防车	—	—	△	—
	通信指挥消防车	—	—	△	—
战勤保障消防车	供气消防车	—	—	△	1
	器材消防车	△	△	△	1
	供液消防车	△	—	△	1
	供水消防车	△	△	△	△
	自装卸式消防车（含器材保障、生活保障、供液集装箱）	△	△	△	△
	装备抢修车	—	—	—	1

漳平市化工行业安全发展规划

	饮食保障车	—	—	—	1
	加油车	—	—	—	1
	运兵车	—	—	—	1
	宿营车	—	—	—	△
	卫勤保障车	—	—	—	△
	发电车	—	—	—	△
	淋浴车	—	—	—	△
	消防摩托车	△	△	△	—

表 7.2.4-2 消防救援站主要消防车辆的技术性能

技术性能 消防站类别	普通消防站				特勤消防站		
	一级普通消防站		二级普通消防站				
发动机功率 (kW)	≥180		≥180		≥210		
比功率 (kW/t)	≥10		≥10		≥12		
水罐消防车出水性能	出口压力 (kPa)	1	1.8	1	1.8	1	1.8
	流量 (L/s)	40	20	40	20	60	30
泡沫消防车出泡沫性能 (类)	A、B		B		A、B		
登高平台、云梯消防车额定工作高度 (m)	≥18		≥18		≥50		
举高喷射消防车额定工作高度 (m)	≥16		≥16		≥20		
抢险救援消防车	起吊质量 (kg)	≥3000		≥3000		≥5000	
	牵引质量 (kg)	≥5000		≥5000		≥7000	

注：①表中带“△”车种由各化工园区根据实际需要选配；

②考虑到部队的快速反应能力，各化工园区在配备规定消防车数量的基础上，可根据需要选配消防摩托车。

7.2.4.2 消防设施及消防车道

园区内各企业根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014等标准规范要求自建消防水池作为消防补充用水，通过厂区消防泵增压。区域消防管网与市政给水管网规划合用，沿道路一侧每100~120m设置地上式室外消火栓一个，利用水池、河流等作为消防备用水源，设置取水口或取水码头，供消防车紧急取水。同时各生产企业应规划组建安全生产机构，对相关人员进行培训，最大限度地减少火灾造成的损失。

室外消防栓规划沿主、次干道按120m的间距设置，采用地上式，沿人行道布置，消火栓距路边不宜大于2m，距建筑物外墙不宜小于5m。规划区消防车道宽度及净空高度均不小于5m，尽头式道路应设置大于12m×12m的回车场，对于供重型消防车使用时，应设置不宜小于18m×18m的回车场，车辆的转弯半径不小于12m。

规划要求园区内各类建筑物必须充分考虑消防要求，严格执行国家颁布的各项防火规范，满足防火间距，配备充足的消防设施。

7.2.4.3 各企业消防规划要求

（1）消火栓给水系统：

①各种建筑物均应设置室外消火栓系统。

②除存有与遇水接触能引起燃烧爆炸的物品的建筑物外，下列建筑应设置室内消火。

a. 建筑占地面积大于300m²的厂房（仓库）。

b. 超过15m或体积大于10000m³的办公楼。

（2）泡沫灭火系统

①厂内有易燃液体储罐，如甲苯、甲基丙烯酸甲酯等，需采用低倍数泡沫灭火系统。

②下列场所应采用固定式泡沫灭火系统；

a. 甲、乙类和闪点等于或小于 90℃ 的丙类可燃液体的固定顶罐及浮盘为易熔材料的内浮顶罐；

b. 单罐容积等于或大于 500m³ 的水溶性可燃液体储罐；

c. 甲、乙类和闪点等于或小于 90℃ 的丙类可燃液体的浮顶罐及浮盘为非易熔材料的内浮顶罐；单罐容积等于或大于 50000m³ 的非水溶性可燃液体储罐；

d. 移动消防设施不能进行有效保护的可燃液体储罐。

④下列场所可采用移动式泡沫灭火系统。

a. 罐壁高度小于 7m 或容积等于或小于 200m³ 的非水溶性可燃液体储罐；

b. 润滑油储罐；

c. 可燃液体地面流淌火灾、油池火灾。

⑤除本规范第 2 条及第 3 条规定外的可燃液体罐宜采用半固定式泡沫灭火系统。

(3) 建筑灭火器配置系统

工业建筑灭火器配置场所的危险等级，应根据其生产、使用、储存物品的火灾危险性，可燃物数量，火灾蔓延速度，扑救难易程度等因素，划分为三级：

①严重危险级：火灾危险性大、可燃物多，起火后蔓延速度迅速，扑救困难，容易造成重大财产损失的场所。例如有甲醇、甲缩醛的厂房需按严重危险级配置灭火器。

②中危险级：火灾危险性较大、可燃物较多，起火后蔓延速度较迅速，扑救较难的场所。例如有低压配电室、燃油锅炉房的厂房需按中危险级配置灭火器。

③轻危险级：火灾危险性较小、可燃物较少，起火后蔓延较缓慢，扑救较易的场所。例如门卫室等需按轻危险级配置灭火器，

由于入驻工业园区的各企业的生产原料及产品存在差异性，采用的建

筑灭火器类型也不尽相同，因此，本消防规划建议，各生产企业根据各自的生产原料及产品特点，依据国家现行有关规范，准确选型灭火器。

7.2.5 供热设施

园区尚未建设公共供热。热源由企业自备，如漳平市九鼎氟化工有限公司采用电加热提供热源，福建佳友树脂有限公司采用蒸汽锅炉提供热源，漳平市津榕明胶有限公司采用蒸汽锅炉提供热源。远期结合漳平市城区供热系统的建设情况，有条件时可建议将华寮化工集中区的供热系统一并纳入城区供热系统，统筹考虑，合理建设。

7.2.6 供气设施

华寮化工集中区内目前没有燃气气源，根据漳平市城市总体规划，规划区采用 LNG，气源来自城区漳平天然气门站，规划本区燃气管网引自城区燃气干管。天然气经国道 235 线由 DN160 管道进入本区中压管网。规划区内燃气管道采用中、低压二级系统，中低调压设备结合用户类型情况采用柜式调压、箱式调压和用户调压相结合的供气方式。

7.2.7 医疗卫生应急资源

(1) 距离化工集中区最近的医疗卫生应急资源为芦芝镇卫生院。目前卫生院内配备有双床双管 X 光机、简易胸夹片、心电监护仪、综合手术床、急救药品推车、自动血液分析仪、便携、台式两用 B 超、医用毁形机、多普勒胎心监测仪等。漳平市芦芝镇卫生院的医疗物资配备见表 7.2.7 的内容。

表 7.2.7 漳平市芦芝镇卫生院医疗物资配备一览表

序号	医疗物资名称	数量	序号	医疗物资名称	数量
1	双床双管 X 光机	1	16	制氧机	1
2	简易胸夹片	1	17	显微镜	1
3	心电监护仪	1	18	多参数监护仪	1
4	综合手术床	1	19	抢救床	1
5	监控设备	1	20	综合产床	1
6	急救药品推车	1	21	心电图机	1
7	自动血液分析仪	1	22	尿液分析仪	1
8	便携、台式两用 B 超	1	23	全自动洗胃机	1

9	医用毁形机	1	24	不锈钢急救推车	1
10	多普勒胎心监测仪	1	25	妊娠高血压检测仪 SD-II-B	1
11	妊娠高血压检测仪 SD-II-B	1	26	妇科检查床	1
12	黄疸检测仪	1	27	胎心仪	1
13	尿液分析仪	1	28	监控系统	1
14	多功能牵引椅	1	29	医用牵引椅	1
15	中频治疗仪	1			

(2) 依托职业病防治机构，制定相应职业病防治专项规划，以满足危险化学品对职业病防治需求。

(3) 编制危险化学品事故人员救治操作手册，立足于满足生产、储存、使用危险化学品中毒救治的需要，配备常用的医疗急救药品，实施救治标准化程序。

7.2.8 火灾报警系统

7.2.8.1 消防远程监控系统

(1) 系统职能：

对联网用户的火灾报警信息、建筑消防设施运行状态信息及消防安全管理信息，进行接收、处理和管理，向城市消防通信指挥中心或其它接处警中心发送经确认的火灾报警信息，为消防救援部门提供查询，并为联网用户提供信息服务。

(2) 系统设计：

① 监控中心应设置在耐火等级为一、二级的建筑物中，并设置在火灾危险性较小的部位；监控中心周围不应设置电磁场干扰较强或其他影响监控中心正常工作的设备。

② 监控中心为城市消防通信指挥中心或其他接处警中心的火警信息终端提供确认的火灾报警信息；为消防救援机构提供火灾报警信息、建筑消防设施运行状态信息及消防安全管理信息；为联网用户提供自身的火灾报警信息、建筑消防设施运行状态信息和消防安全管理信息的查询等服务。

③ 设置火灾自动报警系统的单位，应列为系统的联网用户；预设置火

灾自动报警的单位，宜列为系统的联网用户。联网用户应将有关建筑物的消防设施运行状态信息实时发送至监控中心；联网用户应将有关消防安全管理信息发送至监控中心。

④用户信息传输装置应设在联网用户的消防控制室内。联网用户未设置消防控制室时，用户信息传输装置宜设置在有人值班的部位。

⑤本规划漳平市化工行业企业内的消防远程监控系统应与漳平市消防远程监控系统进行联网。

7.2.8.2 火灾报警系统

化工企业生产区、公用及辅助生产设施、全厂性重要设施和区域性重要设施火灾危险场所应设置火灾自动报警和火灾电话报警系统。

(1) 火灾电话报警系统的设计应符合下列规定：

①消防站应设置可受理不少于 2 处同时报警的火灾报警录音电话且应设置无线通信设备；

②在生产调度中心、消防水泵站、中央控制室、总变配电所等重要场所应设置与消防站直通的专用电话；

(2) 火灾自动报警系统的设计应符合下列规定：

① 生产区、公用及辅助生产设施、全厂性重要设施和区域性重要设施等火灾危险性场所应设置区域火灾自动报警系统；

② 2 套及 2 套以上的区域性火灾自动报警系统宜通过网络集成为全厂性集中火灾自动报警系统；

③ 火灾自动报警系统应设置声光警报装置器。并采用无线扩音对讲系统作为辅助警报装置及消防通讯设施。

④集中火灾报警控制器应设置在该区域的控制室内；当该区域无控制室时，应设置在 24h 有人值班的场所，其全部信息应通过网络传输到中央控制室；

⑤火灾自动报警系统可接收电视监视系统（CCTV）的报警信息，重要

的火灾报警点应同时设置电视监视系统；

⑥集中火灾报警系统应设置消防应急广播。当使用扩音对讲系统作为消防应急广播时，应能切换至消防应急广播状态；

⑦全厂性消防控制中心宜设置在中央控制室或生产调度中心，宜配置可实现全厂消防报警平面图的终端；

⑧重要的控制室、计算机房、技术操作室、配电间、贵重设备和仪器室等，应备有火灾自动报警装置，必要时设置自动灭火系统。

(3)甲、乙类装置区周围和罐组四周道路边应设置手动火灾报警按钮，其间距不宜大于 100m。

(4)甲、乙、丙类液体储罐区的报警区域应由一个储罐区组成，每个 50000m³ 及以上的外浮顶储罐应单独划分为一个报警区域。

(5)火灾自动报警系统应设置交流电源和蓄电池备用电源。火灾自动报警系统的 220V AC 主电源应优先选择不间断电源（UPS）供电。直流备用电源应采用火灾报警控制器的专用蓄电池，应保证在主电源事故时持续供电时间不少于 8h。

7.2.9 气防规划

根据《化工企业安全卫生设计规范》HG/T20571-2014 第 7.3.1 条大型生产、储存和使用有毒有害气体并危害人身安全的化工企业应设置气体防护站。园区应按照发展规划的要求，若企业需设置气防站的，后续要参照表 7.2.9 气体防护站装备表进行配备。

表 7.2.9 气体防护站装备表

序号	仪器设备名称	大型企业	中型企业	小型企业
1	天平	1-2台	1-2台	根据需要设置
2	滤毒罐再生设备	根据需要	根据需要	
3	维修工具	2套	1套	
4	自动电话	2-3台	1台	
5	调度电话	1台	1台	
6	录音电话	1套	1套	
7	对讲机	1-2个	1个	
8	事故警铃	1-2个	1个	

9	作业救护车	1-2辆	1辆	
10	空气充装泵	1-2台	1台	
11	担架	2-4套	2-3套	
12	空气呼吸器	按定员每人1套	按定员每人1套	
13	过滤式防毒面具	按定员每人1套	按定员每人1套	

7.2.10 危险废物防治措施

危险废物防治措施：各企业涉及的危险废物收集起来，集中由具有危险废物处理资质单位处理。生活垃圾则一起由当地环卫部门收集后，统一卫生填埋处理。化工集中区应建立相应的危险废物信息化管理系统并将园区企业危废处置信息录入园区智慧化信息化管理系统。

7.3 综合防灾减灾规划

7.3.1 综合防灾减灾体系规划

7.3.1.1 发展目标

坚持“预防为主”，运用科学的管理手段，依靠先进的科技水平及社会防范措施，加快建立和健全规划区域综合防灾减灾体系，形成协调统一的综合防灾减灾体系，提高整体防灾抗毁和救助能力，确保规划区域安全。

7.3.1.2 综合防灾减灾体系建设

加强政府对华寮化工集中区安全的综合协调、社会管理和公共服务职能，改革管理体制，建立长效机制，建设现代化综合防灾减灾体系。加强组织领导机构建设，统一组织、协调、指挥园区防灾减灾工作。

建立园区灾害监视、预测、预报、预警、情报信息平台、指挥和救援等综合网络，完善综合防灾减灾规划和应急预案，保障应急物资储备与供应，全面提高救灾专业队伍的减灾救援能力，加强防灾减灾综合法律和规范体系建设。

按照统一协调，属地管理和分级管理的原则，各类灾害防治主管部门应健全相应的灾情监视、预报、预警、信息、指挥和救援网络，完善防灾减灾规划和针对不同程度灾情的应急预案和设施建设，建立公共突发事件应急处理体系，减少公共突发事件对社会的影响，降低损失。积极开展防

灾减灾宣传教育活动。

7.3.2 防洪规划

贯彻“全面规划、综合治理、防治结合、以防为主”的防洪减灾方针，防洪工程的规划建设应与流域规划相协调。加强防洪减灾的建设和保护，建立健全防洪体系，保证园区防洪安全。区内主要受东南面山体山洪的影响，东南面山体防山洪按30年一遇标准设防。规划区在东侧临山地段修建截洪沟截留山洪，对于山地坡度大的地段，应对其加固，修筑挡土墙护坡，以防止滑坡。

7.3.3 抗震防灾规划

(1) 设防标准：根据《建筑抗震设计规范》（GB50011），漳平市场地抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g，分组为第一组，场地类别为II类，特征周期值为0.35s。按照《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008，园区内使用或生产过程中具有剧毒、易燃、易爆物质的厂房，当具有泄毒、爆炸或火灾危险性时，其抗震设防类别应划为重点设防类。

(2) 疏散原则：为保障居民的生命财产安全，突出“就近安全、方便疏散”的原则。一般疏散场地应在半小时内到达。道路通畅，应有2个以上通道出入。疏散场所尽可能利用公园、苗圃、绿地、广场、停车场、单位院落等空旷场地。疏散半径为0.3~0.5km，人均疏散占地面积2~3m²。

(3) 地震应急体系建设

健全地震应急指挥技术系统、灾情速报系统和应急救援基础数据库系统，完善地震应急指挥技术体系，为地震应急工作提供技术支撑。加强供水、供电、供气等公用工程的抗震抗灾能力，不同建筑按不同设防等级设防。防止地震造成的次生灾害发生。

(4) 加强抗震避难设施建设

结合用地布局，将利用绿地、广场、停车场等开敞空间和人防工程地

下设施作为避震疏散场地。避难场所应建设必要的市政和医疗等配套救助设施。充分利用地下空间进行抗震救灾，将部分地下空间作为抗震救援物资储备场所。避震疏散场地应要求地势较高、有道路通达和水、电供应设施，周围应无烟囱、油罐、水塔、高大建筑物等可能的次生灾害源。避震疏散场地四周有次生火灾或爆炸危险源时，应设防火隔离带或防火树林带。场地内应划分区块，区块之间应设置防火墙。避震疏散场地内部应设置防火设施、消防器材、消防通道。场地应有多个进出口，人员进出口与车辆进出口尽可能分开。

7.3.4 地质灾害防治规划

7.3.4.1 规划原则

贯彻“以防为主，避让与治理相结合，全面规划，综合治理”的方针，坚持非工程治理与工程治理相结合原则，统筹兼顾。突出重点。分步实施，以突发性地质灾害为防治重点。强化地质环境监督管理，保护地质环境，尽最大可能减少地质灾害损失，保证经济、社会和环境的可持续发展。

7.3.4.2 总体要求

建立与全面建设小康社会相适应的地质灾害防治体系，严格控制人为诱发地质灾害的发生；建立完善的地质灾害应急与处理机制。应尽快对规划区进行地质灾害普查工作，对规划区内地质灾害点进行全面、系统的调查工作，加强地质灾害的调查与监测，以达到防灾减灾的目的。在进行开发建设时应避免大挖大填，应按规范进行挡护工程的设计和施工；各类建设用地安排应以可靠的工程地质勘察资料为依据。工程建设应尽量避让不良地质，消除地质灾害安全隐患。在存在地质灾害隐患的用地内进行工程建设，在勘察设计阶段应提出并制定防范灾害的明确要求。经地质灾害普查后，对地质灾害多发或潜在危险的地区内已建工程应及时提出治理补救措施，确保安全。应加快拓宽地质灾害发布渠道和手段，特别对园区的泥石流、滑坡进行监测和预警。要落实好自然灾害发生后对园区危险源的

防范措施及对危化品发生次生灾害的防范处置措施。

7.3.5 防雷电、特殊极端天气规划

园区内工程项目建筑按 50 年一遇风压 0.35kN/m^2 设计，地面粗糙类别为 B 类。建筑设计、施工前进行完善的地质勘探，根据当地气象条件、[地勘资料](#)进行建筑设计及施工。建构筑物、设备、储罐基础应稳固，基础持力层应能保证建（构）筑物的承重要求，防止基础下沉造成安全事故。

企业应加强内部管理，在台风或地质灾害发生时，加强巡查，生产或施工现场除照明、排水和抢险等临时用电外，应切断其它全部电源。

建筑物防雷、防静电接点等安全设施设计应依据《建筑物防雷设计规范》（GB50057）进行。

7.4 防外来侵袭规划

7.4.1 华寮化工集中区安全管控措施

华寮化工集中区安全管控措施分两部分，一部分是对园区企业安全生产现状的管理，主要分对入驻企业管控、对企业危险源管控和对企业现有安全管理情况的管控；另一部分是与华寮化工集中区企业安全生产衔接。

(1) 化工企业主要负责人和安全管理人員等考核达标率 100%，具有化工安全生产相关专业学历和实践经验的执法人员数量达到在职人员的 75% 以上。每年至少对化工和危险化学品企业主要负责人集中开展一次法律意识、风险意识和事故教训的警示教育，按照化工（危险化学品）企业主要负责人安全生产管理知识重点考核内容，对危险化学品企业主要负责人每年开展至少一次考核，考核和补考均不合格的，不得担任企业主要负责人。危险化学品企业按照高危行业领域安全技能提升行动计划实施意见，开展在岗员工安全技能提升培训，培训考核不合格的不得上岗，并按照新上岗人员培训标准离岗培训。严格从事危险化学品特种作业岗位人员的学历要求和技能考核，考试合格后持证上岗。危险化学品企业要按规定配备化工相关专业注册安全工程师。[建议园区在安全管理人员配置方面，应注重招聘](#)

化工相关专业方面的人才，并对园区内安全管理人员进行定期的安全知识、消防应急知识以及危险化学品安全特性方面的培训，提高安全管理人员的专业能力与业务能力。重点岗位职工(包括主要负责人、安全管理人员和特种作业人员)完成职业技能晋级培训,从业人员中取得职业资格证书或职业技能等级证书的比例要达到30%以上；对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业,新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称,新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平,新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历；园区企业及涉及危险物料、工艺、设备比较复杂，这就要求园区的安全管理人员具备相应的安全管理知识、安全管理手段，了解危险化学品企业及危险化学品的安全特性。

(2)化工园区应配备具有化工专业背景的负责人；应配备具有相关化工专业学历或化工安全生产实践经历的人员或注册安全工程师等专业监管人员，且比例不低于75%；涉及“两重点一重大”装置的专业管理人员必须具有大专以上学历、操作人员必须具有高中或者相当于高中及以上文化程度配备情况。完善监管执法人员培训制度，入职培训不少于3个月，每年参加为期不少于2周的复训。

(3)对入驻企业管控。入驻园区的企业应到园区管委会登记，主要包括企业基本信息，企业行业，投资额、企业联系人等情况进行登记，便于园区对企业进行管理。

(4)对企业危险源管控是对企业在生产过程中具有主要危险点进行登记管理。可以通过企业向园区提交环境影响评价报告、安全评价报告、安全设施设计专篇以及企业排查等方式进行登记，园区按照行业分门别类进

行管理，注明各个企业的主要危险源、危险点。主要包括重大危险源台账、危险工艺台账、重点监管化学品台账、毒性气体台账、各个企业从事行业及主要危险因素台账等内容。

(5) 对企业现有安全管理情况的管控。该部分内容主要针对企业安全管理现状、安全设施现状的管理。园区收集必要的安全设施设计文件、安全验收文件、应急救援预案文件、风险管控体系建设、安全标准化建设情况进行管理，实时掌握企业安全生产现状。

(6) 与园区企业的衔接工作，该内容主要体现在应急救援管理方面，园区应急救援预案编制、演练，均要求通盘考虑园区各个企业的情况，在专项处置预案中应对园区主要危险源均要求体现。

(7) 园区加强与漳平市政府相关职能机构在台风、雷电、洪水、泥石流、滑坡等自然灾害监测和预警方面的协作，建立相关管理制度，及时发布自然灾害预警公告，提前做好自然灾害的防范措施。

(8) 强化从业人员教育培训。每年至少对化工和危险化学品企业主要负责人集中开展一次法律意识、风险意识和事故教训的警示教育，按照化工（危险化学品）企业主要负责人安全生产管理知识重点考核内容，对危险化学品企业主要负责人每年开展至少一次考核，考核和补考均不合格的，不得担任企业主要负责人。危险化学品企业按照高危行业领域安全技能提升行动计划实施意见，开展在岗员工安全技能提升培训，培训考核不合格的不得上岗，并按照新上岗人员培训标准离岗培训，建议后续安排 10% 以上的重点岗位职工（包括主要负责人、安全管理人员和特种作业人员）完成职业技能晋级培训，从业人员中取得职业资格证书或职业技能等级证书的比例要达到 30% 以上；严格从事危险化学品特种作业岗位人员的学历要求和技能考核，考试合格后持证上岗。

(9) 对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须

具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称,新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平,新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历。[危险化学品企业要按规定配备化工相关专业注册安全工程师。](#)

(10)对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业,新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称,[新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平。](#)危险化学品企业要按规定配备化工相关专业注册安全工程师。

(11)全面推进安全生产标准化建设。积极培植安全生产标准化示范企业,对一、二级标准化企业项目立项、扩产扩能、进区入园等在同等条件下给予优先考虑并减少执法检查频次。推进安全生产标准化建设内容和日常执法检查重点内容有机结合,持续改进企业安全管理。

(12)完成危险化学品安全生产风险监测预警系统建设投用,依托国家数据共享交换平台开展危险化学品安全监管信息共享,建立完善安全风险监测预警系统自动预警机制和管理制度,初步实现安全风险分类、分析、自动预警等功能。

(13)园区管理机构原则上每5年应委托具有资质的安全评价机构开展园区安全风险评价工作,科学评估园区安全风险,提出消除、降低或控制安全风险的对策措施。

(14)园区企业及涉及危险物料、工艺、设备比较复杂,这就要求园区的安全管理人员具备相应的安全管理知识、安全管理手段,了解危险化学品企业及危险化学品的安全特性。建议园区在安全管理人员配置方面,应

注重招聘化工相关专业方面的人才，并对园区内安全管理人员进行定期的安全知识、消防应急知识以及危险化学品安全特性方面的培训，提高安全管理人员的专业能力与业务能力。

(15)应严格执行安全生产行政许可、隐患排查治理、自动化技术应用、重大危险源管理等方面的规定，并将执行情况上报园区安全管理机构备案；重大危险源登记、申报、辨识、评估以及备案；对园区内部分改扩建项目应加快建立对重大危险源等的压力、温度、液位、泄漏报警等有远传和连续记录功能的监控平台等。

(16)园区的安全管理主体为区内企业，园区应该针对区内企业的安全负责人形成有效的沟通机制，开展对区内各企业安全负责人的、分管领导、HSE 部门管理人员的沟通与安全培训，增强安全管理人员的安全防护、消防应急意识，提高园区整体的安全性以及整体应急救援效率。

(17)为了提高园区整体安全管理水平，建议园区要求进驻企业从自身实际出发，加强生产要素配置能力，完善企业安全管理结构，不断提高安全管理和科学决策水平，着力增强企业创新能力、风险防范能力及核心竞争力。同时要求企业加强职工队伍建设，落实“三岗”安全培训，培养高素质的企业人才，加强安全生产监督管理，落实安全生产责任。严格控制进驻企业的类型及布局，禁止涉及国家明令淘汰工艺、限制类工艺的企业进驻园区，禁止安全隐患严重的企业进驻园区，建立严格的企业安全准入制度。加强园区隐患排查力度。

(18)华寮化工集中区管委会应充分利用安全生产委员会的职能，协调各部门和有关化工企业安全负责人联合参与企业安全检查，从而使安全检查更专业、更务实、更有效。在检查过程中，企业的检查人员能够根据自己企业的优势和存在的问题入手，能够更有效地查找出企业安全隐患，避免盲目、走过场式的检查，能起到事半功倍的效果，对企业检查人员来讲，还可以做到举一反三，回过头来查找自己企业是否存在类似问题，如何加

以整改。这也是提高园区化工企业的本质安全化水平的重要组成部分。

(19) 园区企业的隐患排查治理、自动化控制、重大危险源管理、安全培训等方面的安全监管信息档案。加强对园区内涉及“两重点一重大”企业的安全监管，强化对危险化学品重大危险源的监控，严格落实重大危险源辨识、评估、登记、申报以及备案等规定。

督促园区内使用危险化工工艺的企业开展危险与可操作性HAZOP分析，强化在役生产装置安全诊断，及时消除安全隐患，提高装置本质安全水平。

7.4.2 园区封闭管理

依据《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》的要求对园区提出建议，工业园应进行封闭管理，依托现有资源以及规划区域现状对园区进行封闭化管理。由于园区的特殊性，目前基本能够实现封闭化管理。近期目标是首先应建立完善的园区视频监控系统，重点针对重大危险源和关键生产区域进行封闭化管理，并加强安全防控。

远期目标是以园区批复的规划边界为周界，以园区内所有企业为管理单位，采用物理和技术等隔离方式，将园区与外界分开，在园区管理范围内对出入园区的人员、车辆等流动性因素进行控制管理，为园区内企业提供安全服务。通过封闭化建设，规范和优化出入园区的人流、物流和车流行驶路径，全过程监管出入园区的人员、车辆、货物，防止外来输入风险，有效管控园区安全风险，提高园区事故预防和应急管理的能力。应根据园区内外重点防控目标、园区内重大危险源分布和风险影响后果，按照核心控制区、关键控制区和一般控制区进行分类分级封闭管理。

园区应以物理措施进行周界封闭为主，受地理位置局限的区域宜先采用电子技术隔离方式实现封闭化管理，逐步过渡到物理隔离实现整体封闭。有国道、省道等社会化道路穿越的园区，可采取分区域方式进行封闭。周界建设可利用现有的水系、围栏、企业边界、门禁/卡口等。本规划在园区主要对外道路出入口布置门禁/卡口。周界应设置入侵探测报警装置。

无遮拦周界应采用埋地式感应入侵探测系统，有围栏周界应采用电子围栏系统。

应建设园区封闭化管理系统，包括门禁/卡口系统、停车场管理系统、车辆入园申报系统、车辆信息审核系统、重大危险源管理系统、信息发布与车辆定位导航系统等，系统需融入园区一体化信息平台中统一管理。

应采用互联网+、物联网、GIS、定位导航、云计算、大数据等技术，结合倾斜三维摄影、综合实时监测、数据智能分析和预警控制等，为园区封闭化管理提供一体化监管工具和技术支撑。对园区道路交通、停车场、高空瞭望、视频监控、车辆定位、应急广播，以及所有危险物品运输车辆、危险废物运输车辆正常行车路线规划、门禁/卡口等，实现在线监测。具备对危险物品运输车辆、危险废物运输车辆从申请、入园、行驶、速度、停放、门禁及出园等实现全过程监控功能。及时掌握园区日常安全管理和应急管理的基础信息，支持外来车辆和人员在线预约，预约审批通过后外来人员和车辆信息自动发送至卡口/门禁出入口，能够对来外来车辆和人员区域授权和黑名单管理等。

7.4.3 防止外来侵袭规划

化工行业涉及的危险化学品种类繁多，易燃易爆或剧毒物品在企业生产或储存，一旦遭到外来侵袭，后果十分严重。化工行业重要的工矿企业、化工物料的储存场所均属于重点防护区域，尤其是重大危险源是首要防护目标。各化工企业应加强组织指挥、合理制定防外来侵袭方案、建立灵敏可靠的通信报警系统，提升防卫意识，有效保护企业和人民生命财产安全。

7.4.3.1 重点防护区域的确定

漳平市化工行业目前的企业中福建省漳平市九鼎氟化工有限公司涉及重点监管的危险化学品及危险化学品重大危险源；漳平市通盛化工制品有限公司涉及重点监管的危险化学品乙酸乙酯、甲苯；福建福迓金生物科技有限公司涉及重点监管的危险化学品甲醇；漳平市卓越新材料有限公司

涉及重点监管的危险化学品苯乙烯；福建菲恩新材料科技有限公司涉及重点监管的危险化学品氯气、二硫化碳、液氨属重点防护区域。园区未来引入企业时应根据“一企一策”将高风险及较大风险企业作为重点设防区域及防控目标。

7.4.3.2 防外来侵袭主要措施

推进园区封闭化管理。按照“分类控制、分级管理、分步实施”的要求，结合园区产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，通过采取园区门禁系统、视频监控系统等手段，逐步推进园区封闭化管理，严格控制人员、车辆进出。对当前无法实施整体封闭化管理的园区，要创造条件优先对园区内高风险功能区实施封闭化管理。目前漳平市华寮化工集中区未实现对入园车辆、人、物料进出园区实行有效监控，下一步应根据轻重缓急，分步实施；应在封闭化管理的基础上，建立视频监控、门禁系统，并接入园区智慧平台，对园区里的人员、车辆和物料进出进行全过程监管。

加强承包商管理。园区要建立企业、承包商准入和退出机制及黑名单管理制度，完善承包商入园作业管理制度，对进入园区施工、检维修及提供专业技术服务等作业的承包商进行记录，实施诚信管理：强化日常监督检查，督促企业加强对承包商作业的现场安全管理，落实安全防护措施。

加强企业安全保卫。化工企业须建立企业安全保卫制度，对进入生产厂区的车辆及人员进入进行严格管理。运输易燃易爆危险品的车辆应符合国家规定的技术要求，并不得携带火种及易燃易爆危险品进入；在进出口和厂区内要设置明显的严禁烟火标志牌。在生产厂区内严格执行用火管理规定，禁止使用明火和一切可能产生明火的行为。

严格化工企业外来施工队伍安全管理。严把外来施工队伍的资质审查关，建立外来施工队伍人员的详细档案和相应的管理台账，强化外来施工人员的安全教育，加强对外来施工队伍的现场监管。在园区、厂区内、关键设备及部位（如反应釜、物料储罐等）配备必要监控设施。

制定防外来侵袭应急预案。

企业发生突发安全事故后应第一时间向有关部门报告，并及时向交警、消防等相关部门请求援助。企业安全工作领导小组本着“先控制，后处置，救人第一、减少损失”的原则，果断处理，积极组织人员撤离危险区域，抢救受伤人员，保护企业贵重物品，做好事故现场保护工作。

7.4.4 安全控制线和缓冲带规划

根据园区风险评估的相关内容划定安全控制线和缓冲带。安全控制线和缓冲带经政府批准实施后，对安全控制线范围内的开发建设项目应进行安全风险评估，采取措施，使其满足安全风险控制要求。

安全控制线和缓冲带范围内严禁设置居民点、商业区，若控制线范围内已存在的防护目标，建议搬迁，或修改园区用地规划范围。

7.5 安全教育、培训规划

强化从业人员教育培训。每年至少对化工和危险化学品企业主要负责人集中开展一次法律意识、风险意识和事故教训的警示教育，按照化工(危险化学品)企业主要负责人安全生产管理知识重点考核内容，对危险化学品企业主要负责人每年开展至少一次考核，考核和补考均不合格的，不得担任企业主要负责人。危险化学品企业按照高危行业领域安全技能提升行动计划实施意见，开展在岗员工安全技能提升培训，培训考核不合格的不得上岗，并按照新上岗人员培训标准离岗培训，[后续应](#)安排 10%以上的重点岗位职工(包括主要负责人、安全管理人员和特种作业人员)完成职业技能晋级培训，从业人员中取得职业资格证书或职业技能等级证书的比例要达到 30%以上；严格从事危险化学品特种作业岗位人员的学历要求和技能考核，考试合格后持证上岗。

提高从业人员准入门槛。对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历

或化工类中级及以上职称，新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平，新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历。危险化学品企业要按规定配备化工相关专业注册安全工程师。

危险化学品从业单位要按照《生产经营单位安全培训规定》（国家安监总局令第3号，国家安监总局令第63号修订，国家安监总局令第80号修订）及《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安监总局令第30号，国家安监总局令第80号修订）要求，制定切实可行的安全培训计划，健全并落实安全教育培训制度，建立安全教育培训档案，实行全员培训，严格持证上岗。企业每年至少进行一次全员安全培训考核，考核成绩记入员工教育培训档案。对安全生产监督管理部门和安全生产监察工作人员，分期分批进行执法能力培训。加强安全生产培训教育机构建设，抓好企业法人及特种作业人员的培训考核工作。逐步建立由学校专业教育、职业教育、企业教育和社会化宣传教育构成的全方位安全生产培训和教育体系，实现安全生产培训和宣传教育的社会化、制度化、科学化、规范化。通过培训和安全宣传教育，逐渐建立全社会安全生产的理念和安全生产的意识，促进安全生产的文化建设，提升从业人员的安全素质，提高企业安全生产保障能力。

强化特种作业人员培训和考核取证工作，提高从业人员操作技能和安全意识。根据《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安监总局令第30号，国家安监总局令第80号修订）和《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安监总局令第41号，国家安监总局令第79号修订，国家安监总局令第89号修订）规定，危险化工工艺、化工自动化控制仪表作业等特种作业人员持证上岗情况为危险化学品生产企业安全生产许可法定条件，企业在申请建设项目试生产、安全设施竣工验收

和危险化学品安全生产许可证手续时，危险化工工艺作业人员持证情况不符合要求的一律不予试生产或安全许可。

化工园区管委会应配备具有化工专业背景的负责人，并建立化工园区管委会领导带班制度；根据企业数量、产业特点、整体安全风险状况，配备满足安全监管需要的人员，其中具有相关化工专业学历或化工安全生产实践经历的人员或注册安全工程师的人员数量不低于安全监管人员的75%。

7.6 相关职能部门职责

7.6.1 园区管委会职责

(1) 负责整个园区的建设规划，对于涉及危险化学品的行业，统一划分到化工园区。落实园区基础建设确保入园企业生产、运输的顺利进行。

(2) 负责制订工业园区的产业政策，落实产业政策。

(3) 提供组织相关部门对入园企业手续审批服务，对入园企业从立项、选址、设计、建设施工、生产符合国家、地方政府和行业的有关安全法规、规定。

(4) 建立园区生产建设过程中年度安全规划发展目标，并落实安全发展规划目标。

(5) 负责收集和编制漳平市化工行业内危险化学品手册，并报应急管理局批案。按应急管理局下发的园区内危险源和危险工艺手册，对园区内存在危险源和危险工艺企业定期检查。

(6) 成立漳平市化工行业应急化学品事故应急救援指挥中心，负责组织实施危险化学品事故应急救援工作。

(7) 对园区内企业出现的生产事故，组织相关部门和企业分析总结，做到“四不放过”。

(8) 组织园内各企业责任人进行安全生产教育培训。

(9) 牵头制定引进化工项目的决策咨询服务制度，组织招商、发改、工

科、规划、生态环境、应急管理部门对拟引进化工项目进行决策咨询。涉及“两重点一重大”的建设项目，提交市级以上政府投资主管部门牵头。

7.6.2 自然资源局职责

(1)编制园区国土空间总体规划，审查监督并实施控制性详细规划、园区规划。

(2)审查国土规划和区域规划；参与审查园区总体规划的修编、重要地段控制性详细规划、重点工程规划方案和主要道路建设方案组织专家对有关建设项目进行论证，保证建设项目的科学合理。

(3)对于园区内规划的化工产业区，周边卫生防护距离 200m 内应无村落、居民产业区。对于园区化工集中内涉及重大危险源及危险工艺的化工企业，应规划相对分散，对于化工产业区内各企业用地规划时，需按国家相关法律、法规的要求确保其安全间距。

7.6.3 招商部门职责

(1)宣传工业园区的投资环境及优惠政策，按照国家投资体制改革的规定，全程协助投资者办理土地(对于涉及到危险化学品的行业，需按安全发展规划将其划分到化工产业区)、环保预审及项目备案，协调解决项目建设中存在的各种问题。

(2)落实园区的产业政策招商引资，深入开展项目研究，建立项目储备库，为招商引资做好准备。不引入不符合国家相关部门的产业政策、严重污染环境的企业及有国家关明令淘汰工艺的生产企业。

7.6.4 应急管理部门职责

(1)全面贯彻《中华人民共和国安全生产法》，认真组织园区内生产企业安全生产工作的监督管理，组织安全生产检查，组织并督促安全隐患的及时整改。监督监察园区内企业的安全生产工作；指导、协调有关职能部门的专项安全监督监察工作；监督检查各企业和部门贯彻执行安全生产法律法规及安全生产责任制的落实；提出安全生产违法行为行政处罚、责任

追究的意见。

(2) 建立、完善并组织实施园内安全生产责任制管理，负责组织全漳平市园区内企业安全生产责任制目标管理考核工作；负责督查园区各企业安全生产管理系统和安全生产监督检查工作，负责组织企业建设项目的安全生产监督管理。组织推广使用安全生产的新技术、新工艺和新产品。监督企业改善安全生产条件，加强安全生产设备、材料及劳动防护用品的管理工作。

(3) 建立并完善安全管理信息系统，及时掌握园区内生产经营单位的安全生产工作动态，建立园区内企业及其安全状态档案，及时发现安全生产隐患；与管委会、生产企业形成园区安全监督管理、安全信息完整网络。

(4) 组织对园区内安全生产违法行为的查处，监督并指导辖区内生产企业安全生产管理体系的建立与完善，监督并督促安全隐患的整改。

(5) 负责组织园区内安全生产工作的宣传、教育与培训工作，组织并督促企业组织安全生产管理人员，特种作业人员、高危行业从业人员的安全培训教育。

(6) 组织对园区内重大危险源和重点安全隐患的监督管理；组织园区安全生产专项整治工作。

(7) 负责危险化学品安全监督管理的综合工作，危险化学品生产、储存企业的设立及其改建、扩建的审核，新建、改建、扩建工程项目的安全设施及主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的安全监督检查工作；依法监控重大危险源及其整改工作；组织对不具备基本安全生产条件的生产经营单位的查处工作。危险化学品经营许可证的报审，危险化学品事故应急救援的组织和协调，并负责前述事项的监督检查。

(8) 组织园区内安全生产应急救援工作，组织并指导企业编制安全生产事故应急救援预案，参与并组织重大安全事故应急救援，参与华寮化工集中区公共应急事件救援工作。组织对园区内安全生产事故的调查、处理和

结案及善后处理工作。

(9)及时向上级政府报告区域范围内发现的重大危险源、重点安全隐患和发生的安全生产事故。

(10)指导园区自然灾害风险防治、防控体系及能力建设。

7.6.5 消防救援部门职责

(1)认真贯彻“预防为主，防消结合”的方针，严格执行国家和地方的各项消防法律、法规，负责园区的消防监督、灭火救援和消防宣传教育工作。

(2)熟悉了解所辖区范围基本情况，严格依照法律、法规，督促指导公众聚集场所落实主体责任。掌握园区消防工作动态，适时向政府报告工作，负责制定消防救援建设规划，不断改善公共消防救援设施条件。

(3)督促园区管委会、企业等逐级落实消防责任制，组织防火宣传，开展防火检查，指导专兼职防火员和义务消防队开展工作，及时向领导汇报工作，反馈信息。组织开展消防安全教育和消防安全检查，督促整改火灾隐患。定期进行防火检查，督促有关单位和个人落实消防安全责任，及时消除火灾隐患。及时收集园区内消防工作开展情况，审核各企业的防火制度和措施，针对薄弱环节和存在的问题，采取切实有效的监督措施，推动安全工作的开展。深入企业，进行防火检查，对重点单位、重点部位按上级要求严格实施消防监督检查，对发现的火险隐患要认真填发整改通知书，并做到隐患不改，工作不止。

(4)掌握区域的道路、消防水源、消防安全风险单位、重点部位等情况，建立相应的消防业务资料档案。

(5)制定消防安全风险单位、重点部位的事故处置和灭火作战预案，定期组织演练；

(6)扑救火灾，保护火灾现场，组织有关部门调查火灾原因、处理火灾事故；作为企业发生重大火灾、生产安全事故的外部应急救援力量的主力，定期向消防救援机构报告消防工作情况。

(7)组织一般火灾原因调查，处理火灾事故，负责消防产品监督管理和技术指导工作，负责事后的总结。

(8)组织园区企业和管委会人员进行消防培训工作，指导培训义务消防队；承担区域内消防安全宣传教育培训，普及消防知识。

7.6.6 生态环境部门职责

(1)贯彻执行、监督检查国家和地方环境保护方针、政策、法律、法规、规章以及标准在园区的实施；拟订并组织实施全漳平市生态环境规划。组织拟订并监督实施重点区域、流域、饮用水水源地生态环境规划和水功能区划。会同有关部门制定社会生活噪声等污染防治政策措施。

(2)贯彻落实生态环境保护督察，配合省级、市级开展生态环境保护督察和监察工作，指导企业做好环境保护督察反馈问题的整改工作。会同相关部门组织实施生态环境保护目标责任落实情况考评工作。

(3)负责监督管理减排目标的落实。监督实施各类污染物排放总量控制和排污许可证制度，确定大气、水等纳污能力，监督检查园区污染物减排任务完成情况。实施生态环境保护目标责任制。

(4)负责有关生态环境保护专项资金的管理工作，管理有关生态环境项目、资金，配合有关部门做好组织实施和监督工作。

(5)负责环境污染防治的监督管理。制定大气、水、土壤、噪声、光、恶臭、固体废物、重金属、化学品等的污染防治管理制度并监督实施。会同有关部门监督管理饮用水水源地生态环境保护工作。监督指导区域大气环境保护工作，组织实施区域大气污染联防联控协作机制。

(6)负责生态环境准入的监督管理。对区域重大经济和技术政策、发展规划以及重大经济开发计划进行环境影响评价。按规定审批或审查建设区域、规划、项目环境影响评价文件。组织实施生态环境准入清单。

(7)负责生态环境监测和信息发布工作。组织实施区域生态环境监测的制度和规范。组织实施生态环境质量监测和污染源监督性监测，应急监

测。组织对生态环境质量状态进行调查评价、预警预测。实施生态环境质量公告制度，统一发布生态环境综合性报告和重大生态环境信息。

(8) 指导环境监测尤其是疫情地区饮用水水源地、空气环境应急监测，按职责指导做好医疗废物、医疗污水收集、转运、处理、处置过程中的环境污染防治工作。

(9) 组织指导和协调生态环境宣传教育工作，制定并组织实施生态环境保护宣传教育纲要，推动社会组织和公众参与生态环境保护。组织指导和协调生态环境信息化建设工作。开展生态环境科技工作，组织生态环境重大科学研究和技术工程示范，推动生态环境技术管理体系建设。

7.6.7 卫生健康部门职责

(1) 研究提出园区职业卫生监管规划和措施，统筹规划与协调园区卫生资源配置。

(2) 负责管理华寮化工集中区医疗、生产安全事故发生后的救护应急工作，组织卫生专业技术力量，针对园区内危险化学品特性配备一些特殊、非常见的治疗药物，会同各级人民政府和有关部门，制定应急预案和政策措施，对重大突发事故人员受伤实施紧急处置。

(3) 组织园区相关企业和园区管理人员职业健康培训。

7.6.8 供电部门职责

(1) 切实保障园区电网安全高效可靠运行，提升供电可靠率和电压合格率，坚持安全第一、预防为主、综合治理，落实安全生产责任制，建立健全应急工作常态机制，积极应对各类突发灾害，保障人民生产生活。

(2) 加强园区电网建设，努力改善和优化电网结构，编制园区电网发展规划，按照资源节约型、环境友好型要求，根据园区发展需求统筹规划，协调推进园区电网基建项目，不断满足园区企业和公共设施的用电需求。

(3) 加强园区电力设施保护工作，依法履行电力企业的管理职责，加强电力法规宣传，配合政府和司法机关严厉打击盗窃破坏电力设施和盗窃电

能等违法犯罪活动，认真做好电力线路保护区内各类建设的审核工作，依法维护好电力企业切身权益。

7.6.9 供水部门职责

(1)认真宣传、贯彻落实上级有关园区供水政策、法规。根据供水专项规划，制定公司年度工作目标和中长期发展计划，满足园区对供水的需求。负责管理园区供水地线的供水工作。

(2)做好安全检测工作，保证水质达到园区国家饮用水、工业用水和消防用水标准，严格按国家标准和行业规范要求，确保水厂安全优质供水。

(3)保障消防管网供水量及供水水压，满足园区对消防用水的需求。

在园区安全发展过程中，其他各部门应做好相应的配合工作，以确保园区安全工作落实到位。

7.6.10 工业信息化和科学技术局

在对技改项目备案和核准时，严格执行安全生产建设项目行政许可的有关规定；负责化工建设工程涉及的工业安装工程（含设备、工业管道、电气、仪表安装及防腐绝热）质量监督管理；**新建化工项目行业准入把关。**

7.6.11 市场监督管理局

1、负责对园区锅炉、压力容器、压力管道、电梯、起重机械等特种设备的安全监督管理工作。

2、**参加**特种设备相关事故的调查处理。

3、负责生产经营单位的登记注册，严格市场主体准入。对法律法规规定需要**前置审批**的生产经营项目，**而不符合安全生产经营条件**，不予办理登记注册手续。对不符合安全生产经营条件的单位，根据相关部门的提请，依法责令变更生产经营范围或吊销营业执照。

7.6.12 气象局

1、负责为园区提供灾害性天气的监测、预报、预警工作，及时提出气象灾害防御措施。

2、负责组织、管理雷电灾害的防御工作及防雷安全工作的监督检查。

7.6.13 公安局

1、负责对园区外来劳务人员的管理,加强外来工程运输车辆的管理。

2、负责配合应急管理部门对园区业主单位和施工单位的安全执法检查。

3、负责参加应急救援工作,维护事故现场秩序。

4、负责参加事故调查处理,并协助有关部门做好稳定社会秩序和人员伤亡的善后处理工作。

7.6.14 民政局

1、配合有关部门,做好安全生产事故的善后处理工作,并做好稳定社会秩序工作。

2、协调安全生产事故疏散人员生活必需品的提供。

7.6.15 人社局

负责生产安全事故工伤理赔、劳动合同纠纷的确认等工作。

7.6.16 司法局

负责协调生产安全事故工伤理赔和劳动纠纷等的法律援助。

第八章 事故应急救援体系及设施规划

8.1 事故应急救援组织

8.1.1 建立园区生产安全事故应急救援指挥中心，实现统一联动机制

各园区依托所在乡镇成立的突发事件应急救援体系，成立生产安全事故应急工作领导小组，建立生产安全事故应急救援指挥中心，负责领导及协调园区生产安全等事故的应急工作，对接漳平市政府的生产安全事故应急救援预案，指导园区内各企业制定相应的生产安全事故应急预案。生产安全事故发生后，园区管委会应立即启动应急预案，各应急工作组在生产安全事故应急救援指挥中心的部署下统一开展应急救援工作。

当园区企业发生的生产安全事故，触动漳平市级预案时，漳平市政府牵头组成的应急救援指挥中心，统一组织协调指挥漳平市消防救援站、医疗救护站，动用公共应急物资储备、装备及器材，调用化工行业内各企业应急救援组织参与事故应急救援工作。遵循关键区域重点防范，重大事故快速反应，统一指挥，分级负责的原则，建立企业自救、互救与漳平市及社会救助相结合的区域联防联动机制，这是事故发生时控制事态扩大的有力举措。

8.1.2 生产安全事故应急救援指挥中心主要职责

在发生生产安全事故时，负责事故现场应急处置和抢险救援以及善后处理的组织指挥工作。总指挥是处置生产安全事故的组织者和指挥者，负责组织、指挥事故应急救援处置工作。

(1) 认真贯彻有关法律法规对应急救援的要求，执行漳平市危险化学品事故应急指挥部的决定和指示。

(2) 承担 24 小时应急值班工作，负责接收、核实事故报警信息，承担安全监控、灾害事故预警。

(3) 编制生产安全事故应急救援预案并组织实施和演练。

(4) 督促危险化学品从业单位应急救援预案的编制，检查企业事故预

防措施和应急救援的各项准备工作的落实情况。

(5) 组建并管理应急救援专家组和救援队伍。

(6) 编制漳平市化工行业园区及各企业应急物资及救援设施基本情况档案，以备事故时统一规划调配人员及物资。

(7) 负责漳平市危险化学品事故应急救援工作的通讯宣传、后勤保障、综合协调及相关组织管理工作。

(8) 组织指挥园区突发事件的处理和应急救援、人员疏散的实施。

(9) 组织、协调、指挥各部门在园区突发事件现场急救抢险工作。

(10) 负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员。

(11) 督促事故责任单位及时妥善处理善后工作。

(12) 事故信息的上报与救援情况的发布。

(13) 承担其他日常应急管理工作。

8.2 应急救援体系建设

8.2.1 应急救援体系建设

应急救援体系建设须符合《生产安全事故应急条例》（国务院令〔2019〕第708号）的要求：

(1) 县级以上地方人民政府统一领导本行政区域内的生产安全事故应急工作。

(2) 县级以上人民政府应急管理部门和其他对有关行业、领域的安全生产工作实施监督管理的部门在各自职责范围内，做好有关行业、领域的生产安全事故应急工作。

(3) 县级以上人民政府应急管理部门指导、协调本级人民政府其他负有安全生产监督管理职责的部门和下级人民政府的生产安全事故应急工作。

(4) 生产经营单位应当加强生产安全事故应急工作，建立、健全生产安全事故应急工作责任制，其主要负责人对本单位的生产安全事故应急工作全面负责。

(5) 有下列情形之一的，生产安全事故应急救援预案制定单位应当及时

修订相关预案：

- 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其他应当修订的情形。

(6) 县级以上人民政府负有安全生产监督管理职责的部门应当将其制定的生产安全事故应急救援预案报送本级人民政府备案。

(7) 县级以上地方人民政府以及县级以上人民政府负有安全生产监督管理职责的部门，乡、镇人民政府以及街道办事处等地方人民政府派出机关，应当至少每 2 年组织 1 次生产安全事故应急救援预案演练。

(8) 县级以上人民政府应当加强对生产安全事故应急救援队伍建设的统一规划、组织和指导。

(9) 县级以上地方人民政府应当根据本行政区域内可能发生的生产安全事故的特点和危害，储备必要的应急救援装备和物资，并及时更新和补充。

(10) 其他内容见《生产安全事故应急条例》（国务院令〔2019〕第 708 号）的要求。

8.2.2 组织机构及职责

8.2.2.1 协调指挥机构及职责

在漳平市政府的统一领导下，成立生产安全事故应急救援指挥部（以下简称指挥部）。

总指挥：漳平市政府领导

副指挥：漳平市化工行业各园区属地领导、应急管理局、消防救援大队、生态环境局、卫生健康局、公安局等领导

指挥部职责：组织、协调、指导生产安全事故应急救援工作；宣布启

动本预案和结束应急状态；配合上级政府部门组织开展较大以上生产安全事故应急处置工作；负责应急状态下外部救援力量的决策；负责生产安全事故应急预案的制定、评估、修订；检查督促生产经营单位应急救援预案、预防措施等的落实情况；开展生产安全事故应急演练和应急宣传教育工作；负责生产安全事故的宣传报道，新闻发布工作，做好相关网络舆情监测和舆论引导工作，做好媒体记者的组织管理和引导工作，协调解决新闻报道中出现的問題；做好生产安全事故信息接收和报送工作，协调生产安全事故应急救援、群众疏散、后期洗消工作。

8.2.2.2 现场应急救援指挥部职责

设立生产安全事故应急救援现场指挥部，现场指挥部指挥由应急指挥部总指挥指定，现场指挥部其他成员由专家组、应急救援领导小组成员单位、事故单位负责人组成。参与现场处置的有关单位和人员就应服从现场指挥部的统一领导和指挥。

主要职责：负责事故情况的收集、整理，全面、准确地掌握事故状况，核实事故现场的情况，收集现场有关信息，制定应急处置方案和措施；统一协调、组织现场应急处置的人力、物力和财力；指挥现场应急救援队伍实施救援行动，指挥各应急小组做好相关工作，及时向上级有关部门汇报事故抢险进展有关情况；当上级政府部门启动预案时，配合上级政府开展扩大应急、应急恢复、应急结束等工作；核实确认应急结束条件，向应急指挥部请示同意后，宣布应急处置结束，对现场应急救援工作进行总结。

现场指挥部下设 11 个工作小组，其组成及职责是：

(1) 综合协调组

由漳平市应急管理局负责协调各相关职能部门。负责承担突发公共事件处置中的指挥调度工作，保证应急状态下的征集调用工作机制正常运行。负责统筹开展指挥会商的组织、协调、保障工作；统一收集、汇总、分析各组工作情况和事件信息，按规定向漳平市市委市政府总值班室报送

重要信息；承办现场指挥部各类会议；督促落实现场指挥部议定事项。

（2）抢险救援组

由突发事件主责部门牵头，负责组织应急、公安、消防、武警、民兵预备役等部门、单位会商研判；研究拟订具体处置方案，经总指挥同意后组织实施；营救受伤受困人员，寻找生存者和遇难者；划定危害区域，封闭、隔离或者限制使用有关场所；统一协调调度相关专业应急救援力量和专家、装备、物资等应急资源；引导、组织社会救援力量有序投入处置。

（3）技术专家组

由主责部门或应急管理部门牵头，相关领域专家和专业人员组成。负责根据提供的应急救援现场各项数据、指标和事故的种类、事故源等，制定施救方案和突发情况的处理对策、措施，界定危险区域，向指挥部报告。

（4）医疗救护组

由漳平市卫健委牵头，漳平市医院等单位组成。负责救治伤员并根据需要在现场的安全区域设立临时医疗救护点，及时前效有效处理伤情，转运伤员。并对现场受伤人员进行心理疏导。

（5）治安管理组

由漳平市公安局牵头。负责疏散、撤离现场危险区域内的作业人员，负责疏散周边受影响企业人员、社区居民的安全撤离，负责对事故现场治安管理. 维持现场秩序。维护撤离区和人员安置区的社会治安秩序，保卫撤离区内的重要目标和财产安全，打击各种犯罪分子。

（6）交通疏导组

由漳平市交警大队牵头。负责现场和周边车辆引导，确保救援车辆正常通行。实施事发地道路、水路交通管制，及时疏通交通堵塞，保障救援物资、救援队伍、疏散人群、伤员运送车辆的顺利通行并引导进入指定地点。

(7) 环境监测组

由漳平市生态环境局牵头。负责现场环境质量检测，为技术组提供现场各项数据、指标，负责环境污染的处置工作。防止次生、衍生事故发生。监测现场水体、大气、饮用水、食物、土壤、农作物等的污染情况，围堵、收集、消除污染源、现场污染物等。

(8) 气象监测组

由漳平市气象局牵头，负责现场气象监测，对现场风向、风速进行监测，对天气情况进行准确预测。

(9) 电力保障组

由漳平市国家电网公司牵头，负责组织电力企业携带发电设备到现场，保障事故救援供电。

(10) 新闻报道组

由漳平市宣传部牵头，漳平市融媒体中心等单位组成。负责组织协调信息发布工作，组织新闻媒体有序采访，做好记者服务和管理，统筹舆情监测和舆论引导。

(11) 善后处理组

由漳平市政府牵头，应急管理局、人社局、司法局、民政局等单位组成。负责清理、监测现场；调拨、发放应急物资；指导企业做好事故伤亡人员的善后工作；征用必要的应急救援物资、设备、设施和场地；保障受影响群众基本生活；安定稳定群众情绪和心情，消除群众恐慌心理，防止一些不理智的冲动行为等。

8.3 漳平市化工行业应急救援保障规划

8.3.1 建立实行应急救援预案管理机制

(1) 根据绘制的“红橙黄蓝”安全风险等级空间分布图，实行差异化

管理，并实施分级分类安全监管，建立快速响应机制，做到应急救援功能健全、统一指挥、反应灵敏、运转高效。

(2) 协调园区内各入驻企业，编制符合企业实际的应急救援预案，提高区域应急救援作战能力。按《生产安全事故应急条例》(国务院令(2019)第708号)、《国务院办公厅关于印发〈省(区、市)人民政府突发公共事件总体应急预案框架指南〉的函》(国办函〔2004〕39号)更新完善园区总体应急救援预案及专项预案，至少每2年组织1次安全事故应急救援演练。做好园区应急预案和企业应急预案的衔接，督促园区和企业根据应急预案实施效果对应急预案定期进行评审和完善，对应急预案应按要求定期演练，编制符合要求的应急预案演练评估报告，演练报告应急演练评估报告内容至少应包括：1) 演练概括：介绍演练的基本情况，如演练组织单位、责任人、对应的应急预案名称、演练的时间、地点、保障措施、人员培训情况、演练类别、演练流程和经过、演练预期目标等基本信息。2) 效果总结：(1) 应急预案适宜性充分性评估；(2) 演练效果评估：人员到位情况、职责和操作情况、现场物资情况、个人防护情况、协调组织情况、实际演练效果；3) 存在的问题：详细描述演练全过程各个环节存在的问题；4) 改进的措施：针对存在的具体问题提出针对性的改进措施；5) 预案修订措施：根据演练实际情况及所暴露出来的问题，对演练所对应的应急预案做出相应的修订措施。企业修订完善的应急救援预案应与园区总体应急救援预案相衔接。

8.3.2 建立完善应急资源保障体系

随着经济的快速发展，应急物资储备及救援设施应适应经济与社会快速发展的需求。今后根据化工行业发展需要，应增加应急处置人员防护装备，增加急救治单位，按照标准配备急救常备药品，增加各个专职消防队消防力量以及消防装备，增强环境突发事件应急处理能力。园区应建立健全园区内企业及公共应急物资储备保障制度，建立完善应急物资保障体系。全园区内企业及公共应急物资储备保障制度，应急物资保障体系及园区专业应急救援队应急救援力量应与现有工业发展规模相匹配。

(1) 配备原则

①应急救援物资应根据化工行业园区内危险源的种类、数量和潜在的事故及其可能造成的危害进行配置。

②应急救援物资配备应符合性能先进、实用有效、功能多样、通用性强、安全可靠的原则，满足化工行业园区应急救援任务的需要。

③应统筹规划园区内应急救援物资，尤其是应急救援中必须但使用率低、价格高的大(重)型装备以及使用量大的物资。

(2) 在不考虑救援物资的具体需求品种的情况下，应急救援物资需求至少应该包括以下三个方面的内容：一是应急物资的数量，二是应急物资的质量，三是应急物资的种类。园区应急救援物资主要为福建省漳平市九鼎氟化工有限公司。

(3) 根据《国家安全生产事故灾难应急预案》规定，县级以上人民政府及其有关部门、企业，应当建立应急救援设施、设备、救治药品和医疗器械等储备制度，储备必要的应急物资和装备。

危险化学品企业应按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB30077-2013)的要求配备应急救援物资。园区内应急救援设施、设备、救治药品等共享。

(4) 化工园区应建立应急救援物资的有关制度和记录：

如物资维护保养管理制度、物资测试检修制度、物资出入库制度、物资租用制度、技术资料管理制度、物资台账，包括登记、使用、维护情况、物资调用和使用记录，包括车辆运行记录、物资检查、维护、报废和更新记录。

(5) 应急救援物资应存放在便于取用的固定场所，摆放整齐，保持完好，随时处于备战状态。应急救援物资应专人管理、定期维护；若有损坏、影响安全使用或低效能的，应及时维修、更换或报废。

8.3.3 加强应急基础设施和队伍建设。

(1) 可采取企企联合、政企联合或相关职能部门单独出资投入等方式，整合和优化园区专业的危险化学品应急救援资源，组建化工园区专业应急救援队伍，组织开展属地应急救援力量和企业应急救援力量共同参与的应急演练。加强专业应急队伍、企业应急队伍、社会应急力量，以及专家队伍建设，建设以消防救援队伍为主、以企业消防救援为辅，专业和专职相结合的园区应急队伍体系。

(2) 加强应急救援队伍建设，提高应急救援水平，将消防救援站的规划建设纳入当地国民经济和社会发展规划、城乡规划以及消防专项规划，按照《城市消防站设计规范》（GB 51054）、《城市消防站建设标准》（建标 152-2017）的标准规划消防救援站的选址。消防救援站的服务范围应按行车路程计，行车路程不宜大于 2.5km，并且接火警后消防车到达事故现场的时间不宜超过 5min。建设消防救援站规模应以满足工业园日益发展扩大的需要。

(3) 园区要制定管理制度，落实企业的主体责任，对于大量生产、使用有毒有害气体并可能危害人身安全的企业应设置气防站，气防站可与消防站联合设置，情况特殊，可单独设置，以保证在事故发生时，能及时有效地进行救援。

(4) 根据园区内危险化学品企业的特点，建议园区消防站按照[普通二级站](#)标准配备相应数量的消防队员。制定消防人员培训计划，实现应急演练常态化，提高应急保障能力，形成完整的应急救援体系，做到未雨绸缪。制定并完善灭火预案、防火档案，消防设施档案。

(5) 根据园区的具体情况，建议与属地医疗机构建立协作关系以解决园区无专业与医疗机构问题，医疗救护站应在主管部门的领导下能够肩负管理职业病防治的能力。属地医疗救护站应加强针对园区内可能发生的火灾、爆炸、中毒及其他事故配备相应的医疗救援设备和综合性医疗卫生救援应急队伍，并定期开展培训和演练，提高应急救援能力。应急救援队伍

应具备危险化学品应急救援人才储备、技术储备、装备储备和救援人员培训与演习训练能力；应急救援人员应具备必要的专业知识、技能、身体素质和心理素质。根据《医疗机构管理条例》、《医疗机构管理条例实施细则》、《医疗机构设置规划指导原则》和《医疗机构设置标准（试行）》中的相关规定，以及根据医疗机构的服务半径和医疗机构的设置现状来进行医疗应急资源的分级。医疗卫生机构布置的位置应能够及时的到达事故现场实施应急救援，一般应在 10~15min 左右到达事故发生现场。

(6) 在园区内建立相应规模的警务室，在治安复杂地段建立一定数量的治安岗亭，以便于随时设卡联防；在主要路段、重点路段和关键部位安装视频监控系统；建议和督促企业安装电子报警系统与 110 报警系统联网。强化园区和当地公安机关的联系。园区要切实加强与当地公安机关的联系与沟通，充分认识到良好的治安环境就是良好的招商环境的思想，经常就不同时期的发案特点与公安机关协商，制定打防对策。

(7) 切实加强企业安保力量建设，提高安保人员维护厂区治安的能力。企业安保队伍是维护园区社会治安稳定的重要力量，只有加强安保队伍建设，做好自身防范，治安工作才拥有主动权。一是园区严格落实“五统一”要求，按照谁用工、谁出资的原则，由当地公安机关统一招募、统一着装、统一培训、统一使用和统一管理，原则上不允许企业自行招聘和独自管理。二是坚持“扶持与监管并重”的原则，强化整合，清除外来派驻保安，尽快将非法保安组织纳入正规化管理，加强统一派驻工作。三是创新教育手段，整合培训资源，不断提升保安员的整体素质，增强保护企业安全的能力；同时探索建立与市场经济相适应的奖励机制，充分发挥队员的工作积极性。四是健全安保工作的法制体系，保障队员的合法权益，督促服务单位依照国家的有关法律法规，认真落实保安员的各项福利待遇，保持安保队伍的稳定。在此基础上，不断强化保安队伍保卫厂区安全的能力，并且建立企业间的治安联动机制，做到不仅要“守好自家门”，还要“互相守

好门”。

(8) 建议园区内设置企业级应急避难场所和园区级应急避难场所。

①企业应急避难场所可由企业根据自身危险特点内部自建，保证发生事故时能在一定时间内维持生命，等待应急救援力量。企业内部应急避难场所的设计，可结合企业内的中央控制室、消防控制室等安全等级高的建筑物进行规划布置。企业级应急避难场所应该满足以下要求：

a、布置在爆炸危险区范围以外，并宜位于甲类设备、有毒有害气体散发地点全年最小频率风向的下风侧；

b、要满足一定的防爆标准，配备一定的防护装备；

c、要有一定的密闭性，能防止毒气入侵；

d、有一定的消防、应急饮用水、应急物品、卫生急救物品，满足一定的生存和通讯条件，可容避难人员能坚持2个小时以上；

e、位置一定要靠近疏散通道，易于疏散和转移人员；

f、人均占地面积大于1m²。

②园区级应急避难场所，就近依托镇村两级避难场所。

建议园区加强应急管理，一旦危险化学品车辆发生倾覆事故，充分利用园区内河与雨水泵站关闭形成的河道，紧急时对周边排洪沟、河道实施封堵，及时收集泄漏出的危险物料和消防废水。

8.4 应急物资储备和救援设施与队伍建设布局

随着经济的快速发展，应急物资储备及救援设施应适应经济与社会快速发展的需求。今后根据化工行业发展需要，应增加应急处置人员防护装备，增加急救单位，按照标准配备急救常备药品，增加消防救援站，增强环境突发事件应急处理能力。

漳平市储备的应急物资应包括针对酸、碱、低温液化气体、易燃液体类危化品应急物资，针对含氟化氢气体等毒性物品泄漏应急处理物资等。应急救援设施主要为危化品事故应急处置的设备设施等。规划期内，在现

有的布局配置基础上，将增加部分应急物资，以满足漳平市化工行业应急救援的需要。

8.5 应急通信与信息保障

(1) 对现有通讯线路的性能作出评估并提出改造措施的计划，在园区建立先进的火灾报警和消防通讯指挥应急抢险系统。

(2) 研究建立危险化学品全生命周期信息监管系统，综合利用电子标签、大数据、人工智能等高新技术，对生产、贮存、运输、使用、经营、废弃处置各环节进行全过程信息化管理和监控，实现危险化学品来源可循、去向可溯、状态可控，做到企业、监管部门、执法部门及应急救援部门之间互联互通。将安全生产行政处罚信息统一纳入监管执法信息化系统，实现信息共享，取代层层备案。加强化工危险工艺本质安全、大型储罐安全保障、园区安全环保一体化风险防控等技术及装备研发。推进园区安全生产信息化智能化平台建设，实现对园区内企业、重点场所、重大危险源、基础设施实时风险监控预警。加快建成应急管理部门与园区和危险化学品企业联网的远程监控系统。建设园区视频监控系统，包含门卫卡口监控、周界防护监控、园区制高点全景监控。门卫卡口监控规划设计在化工园区入口方向设置人脸抓拍智能枪机 1 台，7 寸红外 20 倍球机 1 台，在化工园区出口方向人脸抓拍智能枪机 1 台，7 寸红外 20 倍球机 1 台，依据固定枪机与球机搭配使用、交叉互动原则，以保证监控空间内的全覆盖、无盲区。周界防护监控规划设计安装 6 台周界声光警戒枪机+6 台微卡口智慧监控单元，用于园区主干道视频实时监控。同时为充分利用现有资源，周界声光警戒枪机与微卡口智慧监控单元计划安装在园区路灯杆上。园区制高点全景监控规划设计在化工园区制高点设置星光级全景 40 倍球型鹰眼 2 台，依据交叉互动原则，以保证监控空间内的全覆盖、无盲区。

(3) 建立起明确的安全宣传制度，拓展相应的宣传手段，包括社区安全活动、资料派发等；加大宣传力度和密度，对园区周边有居民聚集或其

他类型企业的社区开展全面的安全宣传活动，使周边人员了解园区可能存在的危险以及可能发生事故需要采取的措施，使其具备相应的防护和逃生知识。

8.6 事故应急救援设施规划

8.6.1 建设安全监管和应急救援信息平台

化工园区建设安全监管和应急救援信息平台，构建基础信息库和风险隐患数据库，应接入企业重大危险源实时在线监测监控相关数据、关键岗位视频监控、安全仪表等异常报警数据，实现对化工园区内重点场所、重点设施在线实时监测、动态评估和及时自动预警；要建立园区三维倾斜摄影模型，在平台中实时更新园区建设边界、园区内企业边界及分布等基础信息；如有必要，化工园区应将接入数据上传至省、市级应急管理部门。

8.6.2 消防救援设施

园区各企业的生产原料及产品存在差异性，采用的建筑灭火器类型也不尽相同。园区企业应成立企业义务消防队，接受专业性和针对性的安全培训，制定应急预案并开展演练实现自防自救和联勤联动。

8.6.2.1 消防措施分类

针对火灾的特点，需采取下列的消防方式：

(1) 易燃固体引起的火灾的消防：此种火灾的发生，采用的消防措施较简单，只需采用消防水枪对准着火点喷水灭火，对相邻物品采取冷却降温即可扑灭火灾。

(2) 遇水易燃物品引起的火灾的消防：此种火灾的发生，不可用水灭火，火灾初期采用手提式干粉灭火器或干沙灭火，如已过最佳灭火时间，则需用消防水枪对着火罐、相邻物品采取冷却降温措施，同时使着火罐的物品燃烧完毕。注意控制不对相邻罐造成损失即可。

(3) 易燃液体引起的火灾的消防：此种火灾的发生，火灾初期采用手提式干粉灭火器或干沙灭火，如已过最佳灭火时间，则需用消防水枪对着

火罐、相邻物品采取冷却降温措施，同时需设置泡沫灭火系统，采用泡沫液进行灭火，尽量控制不对相邻罐造成损失。

(4) 易燃气体引起的火灾的消防：此种火灾的发生，火灾初期可切断气源，采用手提式干粉灭火器或干沙灭火，如已过最佳灭火时间，则需用消防水枪对着火罐、相邻物品采取冷却降温措施，同时使着火罐的物品燃烧完毕。注意控制不对相邻罐造成损失即可。

(5) 遇水接触虽不能发生化学反应，但喷水将导致喷溅或沸溢的液体火灾，如发烟硫酸：发烟硫酸有强吸水性、强腐蚀性，遇氰化物产生剧毒气体，遇易燃物、有机物能引起燃烧或爆炸，遇水爆溅伤人，此种火灾的发生，发生火灾时应采用手提式干粉灭火器或砂土、干土灭火，禁止用水灭火。

8.6.2.2 消防给水系统

(1) 园区入驻企业应根据其火灾的危险性和有关规范的要求设置室内外消防系统。根据不同生产特点，采用消防给水系统、泡沫消防灭火系统、自动喷淋灭火系统、气体灭火系统、水喷雾灭火系统和小型灭火器配置系统等，以确保园区生产的安全可靠。

(2) 消防管网

园区消防管网与供水管网共用，其给水管网为环状，管径不应小于150mm。室外消火栓采用地上式室外消火栓，地上式消火栓应有1个DN150或DN100和2个DN65的栓口。消火栓的接管直径不小于100mm，消火栓距道路边不大于2m，距建筑物外墙不小于5m，消火栓的间距不超过120m，道路宽度超过60m时，宜在道路两边设置消火栓。虑到不同性质用水在总水量中所占比例，平差计算中最大时不均匀系数 $K_h=1.3$ 。规划管线均沿规划道路铺设，在人行道、绿化带或非机动车道下，管道最小覆土为0.7m。

8.6.2.3 消防救援站的设置

根据《城市消防站建设标准》（建标152-2017），一个消防救援站辖

区面积一般不应大于 7km²，并应以接到出动指令后 5 分钟内消防队可以到达辖区边缘为原则确定消防救援站的辖区面积，也可针对城市的火灾风险，通过评估方法确定消防救援站辖区面积。华寮化工集中区消防救援站设置具体详见本规划第 7.2.4 章节有关消防规划内容。漳平市新材料产业园规划设置 1 座一级消防救援站，位于产业园中部。

8.6.2.4 应急救援物资的配备要求

根据危险化学品事故应急救援要求，参照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013），在消防站配置相关物资，以满足救援需要。

8.6.3 气防规划

根据《化工企业安全卫生设计规范》HG/T20571-2014 第 7.3.1 条大型生产、储存和使用有毒有害气体并危害人身安全的化工企业应设置气体防护站。园区应按照发展规划的要求，若企业需设置气防站的，后续要参照表 8.6.3 气体防护站装备表进行配备。

表 8.6.3 气体防护站装备表

序号	仪器设备名称	大型企业	中型企业	小型企业
1	天平	1-2台	1-2台	根据需要设置
2	滤毒罐再生设备	根据需要	根据需要	
3	维修工具	2套	1套	
4	自动电话	2-3台	1台	
5	调度电话	1台	1台	
6	录音电话	1套	1套	
7	对讲机	1-2个	1个	
8	事故警铃	1-2个	1个	
9	作业救护车	1-2辆	1辆	
10	空气充装泵	1-2台	1台	
11	担架	2-4套	2-3套	
12	空气呼吸器	按定员每人1套	按定员每人1套	
13	过滤式防毒面具	按定员每人1套	按定员每人1套	

8.6.4 卫生急救规划

漳平市化工行业依托属地现有医疗资源或指定的危险化学品事故伤害重症（如烧伤、灼伤、中毒等）急救医院进行治疗救治。

各指定医院应针对园区情况配备医务人员，重点有危险化学品等中毒、灼伤等方面的医疗救护。

8.7 应急救援平台建设

8.7.1 建立联防联控三级快速响应程序系统

(1) 一旦发生危化品事故，园区企业立刻处置，并通知相邻联防企业一方面做好防范，另一方面做好互相救援工作，企业首先判断事故是否可以靠自救和互救及时控制，否则立刻报告园区或更高级别的应急救援中心，启动园区或更高级别的应急救援预案。

(2) 园区应急救援中心根据事故性质组织专家研究制定抢险救援方案，决策应急救援重大事项，指挥应急队伍进行现场抢救，提出应急行动原则要求，协调有关应急力量实施救助行动，协调有关部门对伤员进行医疗救助，及时向当地政府报告应急救援行动的进展情况。

(3) 分析预测有重特大事故风险，及时发布预警信息，向更高级别的应急救援指挥机构汇报，以获得应急管理、消防救援、卫生、特种设备等监管部门专业应急救援。

8.7.2 强化应急预案及其演练管理

强化园区突发事故应急预案的管理，提高园区事故应急预案统一性、整体性及应急效率，同时，可在重点大型企业设立分中心，企业的应急预案与周边相关企业和产业区的应急预案相互衔接，形成应急联动机制。

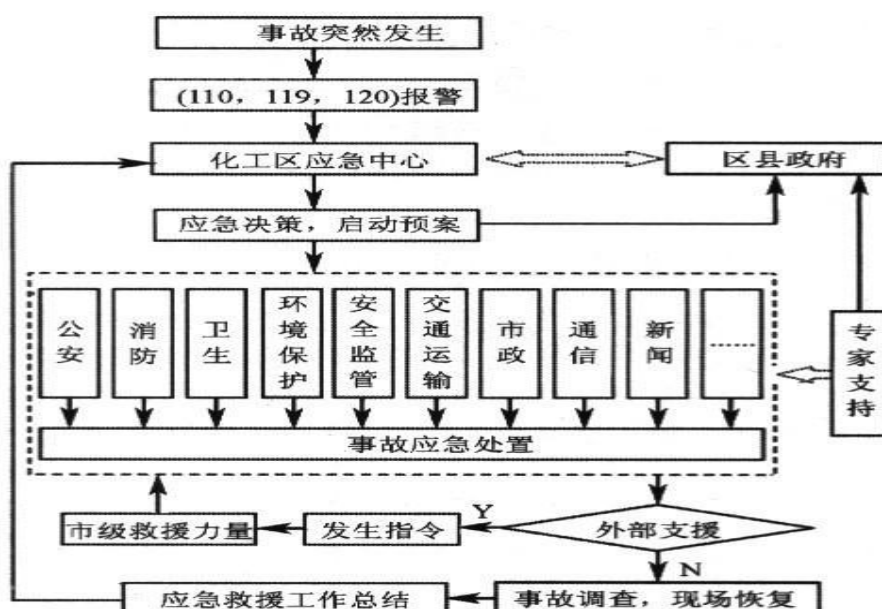


图 8.7.2 园区事故应急救援运行机制图

园区应根据入园企业的性质，依据“危险化学品事故应急预案编制导则”，对接上位预案的情况下编制相应的应急救援预案。生产经营单位应参照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T29639-2020)建立事故的应急救援预案。应急预案框架如下表 8.7.2-1、表 8.7.2-2。

表 8.7.2-1 园区生产安全事故应急救援预案主要内容

序号	项 目	内 容 和 要 求
1	总则	简述编制目的、依据、适用范围、工作原则，说明化工园区安全事故应急救援预案体系的构成情况、事故分级的原则。
2	应急组织机构及职责	明确化工园区的应急组织形式及组成单位或人员，可用结构图的形式表示，明确构成部门的职责。应急组织机构根据事故类型和应急工作需要，可设置相应的应急工作小组，并明确各小组的工作任务及职责。
3	预警及信息报告	
3.1	预警	根据工业园管委会和功能区检测监控系统数据变化状况、事故险情紧急程度和发展势态或有关部门提供的预警信息进行预警，明确预警的条件、方式、方法和信息发布的程序。
3.2	信息报告	信息报告程序主要包括： a) 信息接收与通报 明确事故信息接受、通报程序和责任人。 b) 信息上报 明确事故发生后向上级主管部门、上级单位报告事故信息的流程、内容、时限和责任人。 c) 信息传递 明确事故发生后向产业区以外的有关部门或机构通报事故信息的方法、程序和责任人。
4	应急响应	
4.1	分级响应	针对事故危害程度、影响范围，对事故应急响应进行分级，明确分级响应的基本原则。
4.2	政府及各部门响应	根据事故级别的发展态势，描述政府及各部门响应程序。
4.3	工业园安委办响应	描述发生一般及以上安全生产事故时，工业园安委办响应程序。
4.4	指挥和协调	描述各部门及抢险救险指挥部的指挥协调内容。
4.5	紧急处置	组织工业园应急处置力量采取措施，并根据事故级别的发展态势，申请外部支援。
4.6	医疗卫生救援	描述医疗卫生救援力量与分工。
4.7	抢险救援人员安全防护	描述抢险救险人员应配备的防护设备和应采取的安全防护措施。
4.8	群众安全防护	描述群众安全防护工作责任单位和分工。

漳平市化工行业安全发展规划

序号	项 目	内 容 和 要 求
4.9	现场检测与评估	描述事故现场检测鉴定评估小组的职责。
4.10	信息发布	明确向有关新闻媒体、社会公众通报事故信息的部门、负责人和程序以及通报原则。
4.11	应急结束	明确现场应急响应结束的基本条件和要求。
5	后期处置	主要明确污染物处理、生产秩序恢复、医疗救治、人员安置、善后赔偿、应急救援评估等内容。
6	保障措施	
6.1	通信与信息保障	明确可提供应急保障的相关单位及人员通信联系方式和方法，并提供备用方案。同时，建立信息通信系统及维护方案，确保应急期间信息通畅。
6.2	应急支援与保障	明确应急响应的救援装备、应急队伍、医疗卫生保障、物质保障、资金保障。
6.3	技术储备与保障	明确事故应急救援专家组的职责分工。
6.4	宣传、培训和演习	明确应急预案培训计划、方式和要求，使有关人员了解相关应急预案内容，熟悉应急职责、应急程序和现场处置方案。如果应急预案涉及到社区和居民，要做好宣传教育和并组织联合演习等工作。
6.5	监督检查	明确工业园安委办的监督检查职能。
7	附则	
7.1	预案管理与更新	明确应急预案修订的基本要求，并定期进行评审，实现持续改进。
7.2	奖励与责任追究	明确应急救援工作中奖励和责任追究的方式方法。
7.3	应急预案实施	明确应急预案实施的具体时间、负责制定与解释的部门。

表 8.7.2-2 生产经营单位应急预案主要内容

序号	项 目	内 容 和 要 求
1	概述	生产经营单位应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。生产经营单位应根据有关法律、法规和相关标准，结合本单位组织管理体系、生产规模和可能发生的事故特点，科学合理确立本单位的应急预案体系，并注意与其他类别应急预案相衔接。
2	综合应急预案	综合应急预案是生产经营单位为应对各种生产安全事故而制定的综合性工作方案，是本单位应对生产安全事故的总体工作程序、措施和应急预案体系的总纲。综合应急预案包含：总则、应急组织机构及职责、应急响应、后期处置、应急保障等内容。
3	专项应急预案	专项应急预案是生产经营单位为应对某一类型或某几类类型事故，或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动防止生产安全事故而制定的专项工作

序号	项目	内容和要求
		方案。专项应急预案与综合应急预案中的应急组织机构、应急响应程序相近时，可不编写专项应急预案，相应的应急处置措施并入综合应急预案。专项应急预案包含：适用范围、应急组织机构及职责、响应启动、处置措施、应急保障等内容。
4	现场处置方案	现场处置方案是生产经营单位根据不同生产安全事故类型，针对具体的场所、装置或设施所制定的应急处置措施。现场处置方案重点规范事故风险描述、应急工作职责、应急处置措施和注意事项，应体现自救互救，信息报告和先期处置的特点。事故风险单一、危险性小的生产经营单位，可只编制现场处置方案。现场处置方案包含：事故风险描述、应急工作职责、应急处置、注意事项等内容。

应急救援预案要始终把从业人员及周边居民的人身安全和环境保护作为事故应急响应的首要任务，赋予企业生产现场的带班人员、班组长、生产调度人员在遇到险情时第一时间下达停产撤人的直接决策权和指挥权，提高突发事件初期处置能力，最大程度地减少或避免事故造成的人员伤亡。

园区应急管理机构要在因地制宜、合理规划、节约资源的原则下，整合化工园区内各企业所配置的压力、温度、液位、泄漏报警等自动化监控措施，构建化工园区一体化应急管理信息平台，并依托信息平台，要全面掌握园区及企业应急救援相关信息，对化工园区安全生产状况实施动态监控及预警预报，定期进行安全生产风险分析，建立与化工园区周边社区危险性告知和应急联动体系，及时发布预警信息，落实防范和应急处置措施。

8.8 漳平市化工行业可能发生的事故应急处置方法

通过对化工行业主要危险有害因素及安全风险进行分析，火灾、爆炸、中毒为化工行业主要危害、影响较大的事故。主要事故应急处置方法如下：

8.8.1 危险化学品火灾事故处置措施

(1)先控制，后消灭。针对危险化学品火灾的火势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。

(2)扑救人员应占领上风或侧风阵地。

(3)进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散之人员应有针对性地采取自我防护措施：如佩戴防护面具、穿戴专用防护服等。

(4)迅速查明燃烧范围、燃烧物品及周围物品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物是否有毒等情况。

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

(6)当有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险情况需紧急撤退时，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）。

(7)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、行业主管部门调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾责任，未经事故调查组同意，不得擅自清理火灾现场。

(8)园区内企业事故时污水将进行相应处理后，排入园区污水处理厂处理达标排放。

8.8.2 压缩气体和液化气体火灾事故处置措施

扑救气体火灾切忌盲目灭火，即使在扑救周围火势以及冷却过程中不小心把泄漏处的火焰扑灭了，在没有采取堵漏措施的情况下，也必须立即用长点火棒将火点燃，使其恢复稳定燃烧；否则，大量可燃气体泄漏出来与空气混合，遇着火源将发生爆炸，后果不堪设想。

(1)首先应扑灭外围被火源引燃的可燃物火势，切断火势蔓延途径，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

(2)如果火势中有压力容器或有受到火焰辐射受威胁的压力容器，能疏散的应尽量在水枪掩护下疏散到安全地带，不能疏散的应部署足够水枪进行冷却保护；为防止容器爆裂伤人，进行冷却的人员应尽量采用低姿射水或利用现场坚实的掩蔽体防护。对卧式贮罐，冷却人员应选择贮罐四侧角作为射水阵地。

(3)如果输气管道泄漏着火，应首先设法找到气源阀门。阀门完好时，只要关闭气体阀门，火势则自动熄灭。

(4)贮罐或管道泄漏关阀门无效时，应根据火势大小判断气体压力和泄漏口的大小及其形状，准备好相应的堵漏材料（如软木塞、橡皮塞、气囊塞、粘合剂、弯管工具等）。

(5)堵漏工作准备就绪后，即可用水扑救火势，也可用干粉、二氧化碳灭火，但仍需用水冷却烧烫的罐或管壁；火扑灭后，应立即用堵漏材料堵漏，同时用雾状水稀释和驱散泄漏出来的气体。

(6)一般情况下完成了堵漏也就完成了灭火工作；但有时一次堵漏不一定成功，如果一次堵漏失败，再次堵漏需一定时间，此时应立即用长点火棒将泄漏处点燃，使其恢复稳定燃烧，以防止较长时间泄漏出来的大量可燃气体与空气混合后形成爆炸性混合物，杜绝爆炸危险，并准备再次灭火堵漏。

(7)如果确认泄漏口很大、根本无法堵漏，则需冷却着火容器及其周围容器和可燃物品，控制着火范围，一直到燃气燃尽，火势自动熄灭为止。

(8)现场指挥应密切注意各种危险征兆，遇有火势熄灭后较长时间未能恢复稳定燃烧或受热辐射的容器安全阀火焰变亮耀眼、尖叫、晃动等爆裂征兆时，指挥员必须适时做出准确判断，及时下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速退至安全地带。

(9)气体贮罐或管道阀门处泄漏着火时，应关闭阀门；在特殊情况下，只要判断阀门还有效，也可违反常规，先扑灭火势，再关闭阀门。一旦发现关闭无效、一时又无法堵漏时，应迅速点燃，恢复稳定燃烧。

8.8.3 易燃液体火灾事故处置措施

易燃液体通常贮存在容器内或用管道输送，与气体不同之处是，液体容器有密闭、敞开两种形式；一般为常压，但反应锅（炉、釜）及输送管道内液体压力较高。无论液体是否着火，如发生泄漏或溢出，都将顺地面

流淌或水面漂散；而且易燃液体存在比重和水溶性等涉及能否用水和普通泡沫扑救的问题，以及危险性很大的沸溢和喷溅问题。

具体措施如下：

(1) 首先应切断火势蔓延途径、冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物、控制燃烧范围、积极抢救受伤和被困人员；如有液体流淌时，应筑堤拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。

(2) 及时了解和掌握着火液体的品名、比重、水溶性以及有无毒害、腐蚀、沸溢、喷溅等危险性，以便采取相应的灭火和防护措施。

(3) 对较大的贮罐或流淌火灾，应准确判断着火面积。

(4) 大面积（ $>50\text{m}^2$ ）液体火灾则必须根据其相对密度（比重）、水溶性和燃烧面积大小，选择正确的灭火剂扑救，如比水轻又不溶于水的液体（如汽油等），若采用直流水、雾状水灭火往往无效，此时可用普通蛋白泡沫或轻水泡沫扑灭。用干粉扑救时灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，最好用水冷却罐壁；比水重又不溶于水的液体起火时可用水或泡沫扑救，水或泡沫能覆盖在液面上灭火。

(5) 扑救毒害性、腐蚀性或燃烧产物毒害性较强的易燃液体火灾，扑救人员必须佩戴防护面具，采取防护措施。对特殊物品的火灾，应使用专用防护服。考虑到过滤式防毒面具防毒范围的局限性，在扑救毒害品火灾时应尽量使用隔绝式空气面具。为了在火场上能正确使用和适应，平进应进行严格的适应性训练。

(6) 扑救原油和重油等具有沸溢和喷溅危险的液体火灾，必须注意计算可能发生沸溢、喷溅的时间和观察是否有沸溢、喷溅的征兆。一旦现场指挥发现危险征兆时应迅即作出准确判断，及时下达撤退命令，避免造成人员伤亡和装备损失。扑救人员看到或听到统一撤退信号后，应立即撤至安全地带。

(7) 遇易燃液体管道或贮罐泄漏着火，在切断蔓延方向并把火势限制在

一定范围内的同时，对输送管道应设法找到并关闭进、出阀门，如管道阀门已损坏或是贮罐泄漏，应迅速准备好堵漏材料。先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上流淌火焰，为堵漏扫清障碍，然后再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。与气体堵漏不同的是，液体一次堵漏失败，可连续堵多次，只要用泡沫覆盖地面，并封住液体流淌和控制好周围着火源，不必点燃泄漏口的液体。

8.8.4 中毒事故处置措施

8.8.4.1 少量有毒危化品泄漏事故应急处置措施

由岗位小组长迅速组织操作人员戴好防毒面具、橡皮手套、穿好防护服，进入事故现场，开启室内通风装置，用冷水冲刷泄漏点。然后进行检查，及时联系维修工进行处理。同时报告班长、调度及企业有关职能部门，并在1小时内向园区及相应的主管部门进行报告。应急处理完毕后，对室内的泄漏物喷含酸或碱的雾状水进行中和、稀释、溶解处理，并经分析合格后排放或导至污水综合处理站。

8.8.4.2 大量有毒危化品泄漏事故应急处置措施

发生大量有毒危化品泄漏，由岗位操作工及时向班长、调度汇报。班长接到报告后，及时向安全科领导汇报，同时立即正确、果断地采取有效措施控制事故的发展，组织人员将附近岗位无关人员撤离，并立即隔离150m，严格限制出入，并在1小时内向园区及相应的主管部门进行报告。当启动园区事故应急预案时，园区及相应的主管部门应做好相应的应急处置工作。

调度接到通知后，立即通知生产部等部门及公司主管领导赶赴现场，通知附近岗位、人员及附近居民作好应急准备，并通知工会、医院做好抢救伤员的一切准备工作。视情况通知减量生产或停车处理，并协调力量救援。

职能部门、公司主管领导到达现场前，由班长、岗位小组长、调度组

成临时抢险指挥小组、职能部门，公司主管领导到场后，成立抢险指挥组，组织抢险，并第一时间向消防救援站、气防站等外界力量救援。

若发现有毒危化品泄漏区有人中毒，由班长组织岗位操作工（或其他在场人员）迅速戴好空气呼吸器进行抢救，将中毒者移到空气新鲜处，并按救护措施作相应处理。

8.8.5 锅炉爆炸事故处置措施

锅炉发生爆炸事故时，应第一时间上报企业相应的领导，并根据锅炉爆炸事故类型进行先期处置，并在1小时内向园区及相应的主管部门进行报告。当启动园区事故应急预案时，园区及相应的主管部门应做好相应的应急处置工作。

（1）锅炉缺水

判断为严重缺水时，应紧急停炉，严重缺水锅炉严禁向锅炉进水。立即停止供给燃料，停止鼓风减弱引风，将炉排前部煤扒出炉外，将炉排开关最大，使燃烧快速落入渣斗，用水浇灭，炉火熄灭后，停止引风，开启灰门、炉门促使加速冷却。

（2）锅炉超压

迅速减弱燃烧，手动开启安全阀或放空阀，加大给水、加大排污（此时要注意保持锅炉正常水位），降低锅炉水温度从而降低锅炉汽包压力。

（3）锅炉爆管

炉管破裂不严重且能保持水位，事故不至扩大时，可短时间降低负荷运行，严重爆管且水位无法维持，必须紧急停炉。但引风不应停止，还应继续上水，降低管壁温度。如：因缺水而管壁过热，而爆管时，应紧急停炉，严禁向锅炉给水，尽快撤出炉内余火，降低炉膛温度，减少锅炉过热程度。

8.8.6 容器爆炸事故处置措施

（1）现场一旦有容器爆炸，现场人员应立即报告当班班组长，班组长

应立即赶赴现场，并协助查明险情，确定是否还有危险源；

(2) 车间班组长及车间主任应根据事故情况对现场、物资、设备、人员协助进行抢救；

(3) 当容器发生爆炸，应立即切断电源，当压力管道发生爆炸，应立即切断上端进口阀；

(4) 当有易燃易爆的气体泄漏，可能发生火灾时，应立即切断进气阀，疏散周围人员，停止周边一切明火作业，建立隔离区，实施隔离区管制。

(5) 当因爆炸而导致建筑物、设备、管道有崩塌危险时，现场抢险人员应协助命令人员严禁进入相关区域。同时建立事故现场警戒区域，若因紧急情况确需进入现场时，应佩戴完好的防护用品。

(6) 应在 1 小时内向园区及相应的主管部门进行报告。当启动园区事故应急预案时，园区及相应的主管部门应做好相应的应急处置工作。

8.8.7 其他爆炸事故处置措施

(1) 确定爆炸发生位置、引起爆炸的物质类别及爆炸类型（物理爆炸、化学爆炸），初步判断是否存在二次爆炸的可能性。物理爆炸则重点关注爆炸装置的工作温度、压力及相邻装置的运行情况，谨防相邻装置二次爆炸；化学爆炸，则须关注现场点火源的情况。

(2) 确定警戒范围，隔离外围群众、疏散警戒范围内的群众，禁止无关人员进入现场，提前引导无关车辆绕行。

(3) 如有易燃物质则应注意消除火源。在警戒区内停电、停火，消除可能引发火灾和爆炸的火源。

(4) 抢险组在进入危险区前宜用水枪将地面喷湿，防止摩擦、撞击产生火花，要特别注意避免泄漏的易燃液体随水流扩散。

(5) 调集相应的公安、消防救援队伍、专家、专业应急救援队伍、企业应急救援队伍等救援力量赶赴现场。

(6) 如是化学爆炸，应加强监测事故现场的易燃易爆气体浓度及气象

条件。

(7) 技术专家组根据现场气体浓度及爆炸源的情况确定是否有二次爆炸的危险，确定应采取的处置措施。

(8) 现场指挥部根据现场事态的发展及时调整救援方案，并及时将现场情况报应急指挥部。

(9) 应在 1 小时内向园区及相应的主管部门进行报告。当启动园区事故应急预案时，园区及相应的主管部门应做好相应的应急处置工作。

第九章 危险化学品重大危险源监管

9.1 园区监管规划

华寮化工集中区作为漳平市重点发展的化工集中区，随着园区企业增多、产业发展，应规划建设安全监管和应急救援信息平台，构建基础信息库和风险隐患数据库，接入企业重大危险源、危险化工工艺实时在线监测监控相关数据、关键岗位视频监控、安全仪表等异常报警数据，实现对化工园区内重点场所、重点设施在线实时监测、动态评估和及时自动预警；建立园区三维倾斜摄影模型，在平台中实时更新园区建设边界、园区内企业边界及分布等基础信息；园区应将接入数据上传至省、市级应急管理部门。

强化“两重点一重大”和高危储存设施的日常监管。华寮化工集中区安全监管部门要针对园区内涉及“两重点一重大”和高危储存设施的企业分布情况和管理状况，将其优先纳入年度安全监管执法工作计划，有计划地开展日常监督检查，实施重点监管。同时，在监管中要坚持“三个结合”：一是与安全生产行政许可相结合。对涉及“两重点一重大”和高危储存设施的企业实施行政许可的过程中，必须将其安全条件和安全措施作为审查的重点并严格把关，安全条件和安全措施达不到有关规定和标准要求的，一律不予办理行政许可相关审批手续。二是与安全生产标准化达标创建工作相结合。对涉及“两重点一重大”和高危储存设施的企业在安全生产标准化达标创建过程中，必须把其安全条件和安全措施作为安全生产标准化评审的重点和主要内容，从严把关。三是与事故查处、责任追究相结合。凡因“两重点一重大”和高危储存设施的安全管理不到位、措施不落实导致发生生产安全事故的，对相关责任人一律严格依法从严处理。

9.2 企业重大危险源管理

9.2.1 重大危险源辨识

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）相关规定，结

合漳平市化工行业危险化学品企业的实际情况，危险化学品重大危险源辨识结果如表 9.2.1。

表 9.2.1 漳平市化工行业现有企业重大危险源一览表

序号	单位	单元名称	单元类型	重大危险源分级
1	福建省漳平市九鼎	无水氟化氢罐区	储存	一级
2	氟化工有限公司	氢氟酸罐区	储存	三级

注：1.福建省漳平市九鼎氟化工有限公司无水氟化氢罐区设有 3 个 50m³ 的储罐，1 个 30m³ 的储罐。
2.福建省漳平市九鼎氟化工有限公司氢氟酸罐区设有 5 个 50m³ 的储罐，6 个 40m³ 储罐，11 个 30m³ 储罐，1 个 15m³ 储罐。

园区拟入驻的企业危险化学品重大危险源在入驻后核算是否构成危险化学品重大危险源。

9.2.2 重大危险源监控

企业层面对危险化学品重大危险源的控制和管理企业负有直接的和主要的责任，表现在：从本质安全原理出发，首先应从企业选址、设计、安装各阶段就重视危险化学品重大危险源，确保选址正确、设计和安装技术可靠，使装置达到较高水平的本质安全，使控制技术先进可靠。其次是对危险化学品重大危险源投入运行后的有效控制，即投产之后的危险化学品重大危险源运行（包括维护）控制，也是预防重大事故的关键阶段，是企业正常安全生产的前提和保障。既涉及工程技术问题，也牵涉管理问题，两者应有机结合起来发挥作用，其中企业的管理者起着举足轻重的作用。

进一步加强“两重点一重大”和高危储存设施的规范化管理。一是实行安全警示制度。对涉及“两重点一重大”和高危储存设施的生产、储存、运输装置或设施设备，企业应当设置醒目的标识牌，同时在生产、储存等场所设置醒目的安全告知牌，明确危险工艺、危险化学品种类、数量、危害特性、重点装置或部位、预防和应急处置措施等；二是建立“两重点一重大”安全设施设备台账和维护保养记录；三是落实重点装置、关键部位责任人员，并挂牌公示；四是在生产、储存、接卸、运输等重要作业岗位

悬挂醒目的安全操作规程；五是建立完善的安全设施设备管理制度；六是设置视频监控措施和风向标等安全设施；七是建立专项应急预案，配备必要的应急救援器材、设备，并定期进行演练，提高应急处置能力。

根据《危险化学品重大危险源监督管理规定》（国家安监总局令第40号，国家安监总局令第79号修订）、《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12号）、《福建省危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（闽安委〔2012〕28号）对危险化学品重大危险源进行管理，主要内容如下：

（1）危险化学品单位应当建立完善重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程，并采取有效措施保证其得到执行。

（2）重大危险源配备温度、压力、液位、流量、组份等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能。一级或者二级重大危险源，具备紧急停车功能。记录的电子数据的保存时间不少于30天。

（3）重大危险源的化工生产装置装备满足安全生产要求的自动化控制系统；一级或者二级重大危险源，装备紧急停车系统。

（4）对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施，设置紧急切断装置。

（5）毒性气体的设施，设置泄漏物紧急处置装置。

（6）涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源，配备独立的安全仪表系统（SIS）。

（7）重大危险源中储存剧毒物质的场所或者设施，设置视频监控系统。

（8）安全监测监控系统符合国家标准或者行业标准的规定。

（9）通过定量风险评价确定的重大危险源的个人和社会风险值，不得超过个人和社会可容许风险限值标准。超过个人和社会可容许风险限值标准的，危险化学品单位应当采取相应的降低风险措施。

(10) 危险化学品单位应当按照国家有关规定，定期对重大危险源的安全设施和安全监测监控系统进行检测、检验，并进行经常性维护、保养，保证重大危险源的安全设施和安全监测监控系统有效、可靠运行。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。

(11) 危险化学品单位应当明确重大危险源中关键装置、重点部位的责任人或者责任机构，并对重大危险源的安全生产状况进行定期检查，及时采取措施消除事故隐患。事故隐患难以立即排除的，应当及时制定治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和预案。

(12) 危险化学品单位应当对重大危险源的管理和操作岗位人员进行安全操作技能培训，使其了解重大危险源的危险特性，熟悉重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能和应急措施。

(13) 危险化学品单位应当在重大危险源所在场所设置明显的安全警示标志，写明紧急情况下的应急处置办法。

(14) 危险化学品单位应当将重大危险源可能发生的事故后果和应急措施等信息，以适当方式告知可能受影响的单位、区域及人员。

(15) 危险化学品单位应当依法制定重大危险源事故应急预案，建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的防护装备及应急救援器材、设备、物资，并保障其完好和方便使用；配合地方人民政府安全生产监督管理部门制定所在地区涉及本单位的危险化学品事故应急预案。

(16) 对存在吸入性有毒、有害气体的重大危险源，危险化学品单位应当配备便携式浓度检测设备、空气呼吸器、化学防护服、堵漏器材等应急器材和设备；涉及易燃易爆气体或者易燃液体蒸气的重大危险源，还应当配备一定数量的便携式可燃气体检测设备。

(17) 危险化学品单位应当制定重大危险源事故应急预案演练计划，并按照下列要求进行事故应急预案演练：（一）对重大危险源专项应急预

案，每年至少进行一次；（二）对重大危险源现场处置方案，每半年至少进行一次。

（18）应急预案演练结束后，危险化学品单位应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，对应急预案提出修订意见，并及时修订完善。

（19）重大危险源信息应接入园区安全监管和应急救援信息平台。存在一、二级重大危险源的生产经营单位必须建立有效的动态安全监控系统进行监控，及时掌握重大危险源安全状况的变化，发现问题立即妥善处理和解决，其监控系统应与所在地的县（市、区）、设区市和省级重大危险源远程信息系统和应急救援联动系统联网；存在三、四级重大危险源的生产经营单位应当通过有效的监控措施，定期监测重大危险源状态，发现问题及时处理，其监控系统应实现与所在地的县（市、区）、设区市重大危险源远程信息管理系统和应急救援联动系统联网。

（20）生产经营单位应当在重大危险源现场设置明显的安全警示标志，定期对重大危险源的工艺参数、危险物质进行检测，对重要设备设施进行检验，对安全状况进行检查。对检查、检测、检验情况应当作好文字记录，建立档案。

（21）根据《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》的要求，涉及“两重点一重大”（重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源）的危险化学品建设项目由设区的市级以上政府相关部门联合建立安全风险防控机制，实现涉及“两重点一重大”的化工装置或储运设施自动化控制系统装备率、重大危险源在线监测监控率均达到100%。

（22）涉及两重点一重大的主要生产装置实行自动化控制技术，通过装备集散控制和紧急停车系统，提高生产装置自动化控制水平。涉及危险工艺的化工装置应装备自动化控制系统，选用安全可靠的仪表、联锁控制

系统，配备必要的有毒有害、易燃易爆气体泄漏检测报警系统和火灾报警系统，提高装置安全可靠。危险化学品重大危险源安装监控系统，实现自动化监控，温度、压力、液位等参数实现远程实时监测报警。

(23) 根据《关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116号）要求，对园区内所有涉及“两重点一重大”的危险化学品企业要求设置化工安全仪表系统，化工安全仪表系统包括安全联锁系统、紧急停车系统和有毒有害、可燃气体及火灾检测保护系统等。

(24) 应严格按照《危险化学品重大危险源监督管理规定》、《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》（AQ3036）、《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》（AQ3035）、《国家安全监管总局关于公布重点监管的危险化工工艺目录的通知》、《国家安全监管总局关于公布重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》等的要求对“两重点一重大”企业进行全面隐患排查，能够做到国家安全监管总局最新颁布的《关于加强化工过程安全管理的指导意见》，保障化工过程安全生产和管理。

(25) 严格自动化控制系统改造的程序和要求。涉及“两重点一重大”和高危储存设施的改造过程中应选择信誉高、专业实力强、具备相应资质的单位，进行自动化控制系统改造的评估、设计、施工安装和仪器仪表设备供应工作。

(26) 严格源头管理，加强涉及“两重点一重大”危险化学品建设项目的安全管理。所有新、改、扩建危险化学品建设项目中涉及“两重点一重大”和高危储存设施的，应装备过程控制系统，高度危险和大型生产装置要装备紧急停车系统；重点监管危险化学品的储存设施和危险化学品重大危险源要装备自动化监控系统，实现温度、压力、液位、流量、可燃有毒气体泄漏等重要参数自动监测监控报警，高度危险和大型装置要有安全仪表系统、紧急切断措施。涉及“两重点一重大”和高危储存设施的危险

化学品建设项目必须由具备相应设计资质的设计单位负责设计；设计单位对涉及“两重点一重大”的装置，要按照《化工建设项目安全设计管理导则》（AQ/T3033）的要求，在装置设计阶段进行危险与可操作性分析（HAZOP），开展初步设计和施工图设计安全审查（HAZOP 审查），消除设计缺陷，提高装置的本质安全水平。

（27）企业应建立重大危险源安全包保责任制，通过全国危险化学品登记信息管理系统完成包保责任人有关信息的填报工作，完成在属地应急管理部门报备、企业公示牌设立、安全风险承诺公告内容更新等相关工作，全面落实重大危险源安全包保责任制。

（28）全面开展《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》的宣传培训，采取集中讲座、专题学习等多种形式，指导有关企业进一步提高对重大危险源安全风险防控工作的认识，深刻理解掌握重大危险源安全包保责任落实的要求，强化举措推动《办法》落地实施。

（29）结合企业实际，将《办法》的落实纳入企业危险化学品安全专项整治三年行动制度措施清单，通过有效施行重大危险源安全包保责任制，抓住企业关键人，加快补齐重大危险源安全管理责任短板，不断提升重大危险源本质安全水平。

（30）加强监督指导，将《办法》落实情况纳入监督检查范畴，统筹推进重大危险源安全包保责任制、危险化学品安全生产风险监测预警工作机制、重大危险源企业联合监管机制；注重运用信息化手段加强在线巡查抽查，针对包保责任人优化预警信息推送功能，形成线上线下监管融合，推动构建重大危险源常态化隐患排查治理与安全风险防控的长效机制。

（31）危险化学品企业应当明确本企业每一处重大危险源的主要负责人、技术负责人和操作负责人，从总体管理、技术管理、操作管理三个层面对重大危险源实行安全包保。

(32) 危险化学品企业应当在重大危险源安全警示标志位置设立公示牌，写明重大危险源的主要负责人、技术负责人、操作负责人姓名、对应的安全包保职责及联系方式，接受员工监督。

(33) 危险化学品企业应当按照《应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急[2018]74号）有关要求，向社会承诺公告重大危险源安全风险管控情况，在安全承诺公告牌企业承诺内容中增加落实重大危险源安全包保责任的相关内容。

9.3 重点监管的危险化工工艺

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三[2013]3号），对漳平市化工行业现有企业涉及的重点监管危险化工工艺的情况进行分析，分析结果见下表9.3。

表 9.3 漳平市化工行业企业涉及危险化工工艺类别情况

序号	企业名称	生产线	重点监管 危险化工工艺	备注
1	福建省漳平市九鼎 氟化工有限公司	1、氟氯油生产线 2、2-氟丙二酸二乙酯/1-氯-2-氟 -环丙基甲酸甲酯生产线 3、氟化稀土生产线	氟化工艺	
2		氟氯油生产线	聚合工艺	
3		氟氯油生产线	裂解工艺	
4		氟氯油生产线	氯化工艺	
5	福建菲恩新材料科技 有限公司	300t/a 硫噻唑生产线	氧化工艺	

6			氯化工艺	
7			胺基化工艺	
注：福建省漳平市九鼎氟化工有限公司年产 45000 吨精细氟化物改扩建项目目前正在走“三同时”手续。				

9.3.1 园区内化工企业涉及的主要危险工艺分析

企业应根据国家安监总局《重点监管的危险化工工艺目录》（2013 版）规定，对涉及危险化工工艺的企业，需按有关法规及规范要求对重点监管危险化工工艺设置自动化联锁装置。目前园区化工企业涉及的主要危险化工工艺分析如下：

9.3.1.1 氟化工艺

（1）反应类型：放热反应

（2）工艺简介：氟化是化合物的分子中引入氟原子的反应，涉及氟化反应的工艺过程为氟化工艺。氟与有机化合物作用是强放热反应，放出大量的热可使反应物分子结构遭到破坏，甚至着火爆炸。氟化剂通常为氟气、卤族氟化物、惰性元素氟化物、高价金属氟化物、氟化氢、氟化钾等。

（3）典型工艺：

直接氟化：黄磷氟化制备五氟化磷等。

金属氟化物或氟化氢气体氟化： SbF_3 、 AgF_2 、 CoF_3 等金属氟化物与烃反应制备氟化烃；氟化氢气体与氢氧化铝反应制备氟化铝等。

置换氟化：三氯甲烷氟化制备二氟一氯甲烷；2, 4, 5, 6-四氯嘧啶与氟化钠制备 2, 4, 6-三氟-5-氟嘧啶等。

其他氟化物的制备：三氟化硼的制备；浓硫酸与氟化钙（萤石）制备无水氟化氢等。

（4）工艺危险特点：

①反应物料具有燃爆危险性；

②氟化反应为强放热反应，不及时排除反应热量，易导致超温超压，引发设备爆炸事故；

③多数氟化剂具有强腐蚀性、剧毒，在生产、贮存、运输、使用等过程中，容易因泄漏、操作不当、误接触以及其他意外而造成危险。

(5) 重点监控单元：氟化剂储运单元。

9.3.1.2 聚合工艺

(1) 反应类型：放热反应。

(2) 工艺简介：聚合是一种或几种小分子化合物变成大分子化合物（也称高分子化合物或聚合物，通常分子量为 1×10^4 — 1×10^7 ）的反应，涉及聚合反应的工艺过程为聚合工艺，不包括涉及涂料、粘合剂、油漆等产品的常压条件聚合工艺。聚合工艺的种类很多，按聚合方法可分为本体聚合、悬浮聚合、乳液聚合、溶液聚合等。

(3) 典型工艺：

聚烯烃生产：聚乙烯生产、聚丙烯生产、聚苯乙烯生产等；

聚氯乙烯生产；

合成纤维生产：涤纶生产、锦纶生产、维纶生产、腈纶生产、尼龙生产等。

橡胶生产：丁苯橡胶生产、顺丁橡胶生产；丁腈橡胶生产等。

乳液生产：醋酸乙烯乳液生产、丙烯酸乳液生产等。

氟化物聚合：四氟乙烯悬浮法、分散法生产聚四氟乙烯；四氟乙烯(TFE)和偏氟乙烯(VDF)聚合生产氟橡胶和偏氟乙烯全氟丙烯共聚弹性体（俗称26型氟橡胶或氟橡胶-26）等。

(4) 工艺危险特点：

①聚合原料具有自聚和燃爆危险性；

②如果反应过程中热量不能及时移出，随物料温度上升，发生裂解和暴聚，所产生的热量使裂解和暴聚过程进一步加剧，进而引发反应器爆炸；

③部分聚合助剂危险性较大。

(5) 重点监控单元：聚合反应釜、粉体聚合物料仓。

9.3.1.3 裂解工艺

(1) 反应类型：高温吸热反应

(2) 工艺简介：裂解是指石油系的烃类原料在高温条件下，发生碳链断裂或脱氢反应，生成烯烃及其他产物的过程。产品以乙烯、丙烯为主，同时副产丁烯、丁二烯等烯烃和裂解汽油、柴油、燃料油等产品。烃类原料在裂解炉内进行高温裂解，产出组成为氢气、低/高碳烃类、芳烃类以及馏分为 288℃ 以上的裂解燃料油的裂解气混合物。经过急冷、压缩、激冷、分馏以及干燥和加氢等方法，分离出目标产品和副产品。在裂解过程中，同时伴随缩合、环化和脱氢等反应。由于所发生的反应很复杂，通常把反应分成两个阶段。第一阶段，原料变成的目的产物为乙烯、丙烯，这种反应称为一次反应。第二阶段，一次反应生成的乙烯、丙烯继续反应转化为炔烃、二烯烃、芳烃、环烷烃，甚至最终转化为氢气和焦炭，这种反应称为二次反应。裂解产物往往是多种组分混合物。影响裂解的基本因素主要为温度和反应的持续时间。化工生产中用热裂解的方法生产小分子烯烃、炔烃和芳香烃，如乙烯、丙烯、丁二烯、乙炔、苯和甲苯等。

(3) 典型工艺：

热裂解制烯烃工艺；

重油催化裂化制汽油、柴油、丙烯、丁烯；

乙苯裂解制苯乙烯；

二氟一氯甲烷（HCFC-22）热裂解制得四氟乙烯（TFE）；

二氟一氯乙烷（HCFC-142b）热裂解制得偏氟乙烯（VDF）；

四氟乙烯和八氟环丁烷热裂解制得六氟乙烯（HFP）等。

(4) 工艺危险特点：

①在高温（高压）下进行反应，装置内的物料温度一般超过其自燃点，

若漏出会立即引起火灾；

②炉管内壁结焦会使流体阻力增加，影响传热，当焦层达到一定厚度时，因炉管壁温度过高，而不能继续运行下去，必须进行清焦，否则会烧穿炉管，裂解气外泄，引起裂解炉爆炸；

③如果由于断电或引风机机械故障而使引风机突然停转，则炉膛内很快变成正压，会从窥视孔或烧嘴等处向外喷火，严重时会引起炉膛爆炸；

④如果燃料系统大幅度波动，燃料气压力过低，则可能造成裂解炉烧嘴回火，使烧嘴烧坏，甚至会引起爆炸；

⑤有些裂解工艺产生的单体会自聚或爆炸，需要向生产的单体中加阻聚剂或稀释剂等。

9.3.1.4 氯化工艺

(1) 反应类型：放热反应

(2) 工艺简介：氯化是化合物的分子中引入氯原子的反应，包含氯化反应的工艺过程为氯化工艺，主要包括取代氯化、加成氯化、氧氯化等。

(3) 典型工艺：

(1) 取代氯化 氯取代烷烃的氢原子制备氯代烷烃；氯取代苯的氢原子生产六氯化苯；氯取代萘的氢原子生产多氯化萘；甲醇与氯反应生产氯甲烷；乙醇和氯反应生产氯乙烷（氯乙醛类）；醋酸与氯反应生产氯乙酸；氯取代甲苯的氢原子生产苜基氯等。

(2) 加成氯化 乙烯与氯加成氯化生产 1,2-二氯乙烷；乙炔与氯加成氯化生产 1,2-二氯乙烯；乙炔和氯化氢加成生产氯乙烯等。

(3) 氧氯化 乙烯氧氯化生产二氯乙烷；丙烯氧氯化生产 1,2-二氯丙烷；甲烷氧氯化生产甲烷氯化物；丙烷氧氯化生产丙烷氯化物等。

(4) 其他工艺 硫与氯反应生成一氯化硫；四氯化钛的制备；次氯酸、次氯酸钠或 N-氯代丁二酰亚胺与胺反应制备 N 氯化物；氯化亚砷作为氯化剂制备氯化物；黄磷与氯气反应生产三氯化磷、五氯化磷等。

(4) 工艺危险特点:

①氯化反应是一个放热过程，尤其在较高温度下进行氯化，反应更为剧烈，速度快，放热量较大；

②所用的原料大多具有燃爆危险性；

③常用的氯化剂氯气本身为剧毒化学品，氧化性强，储存压力较高，多数氯化工艺采用液氯生产是先汽化再氯化，一旦泄漏危险性较大；

④氯气中的杂质，如水、氢气、氧气、三氯化氮等，在使用中易发生危险，特别是三氯化氮积累后，容易引发爆炸危险；

⑤生成的氯化氢气体遇水后腐蚀性强；

⑥氯化反应尾气可能形成爆炸性混合物。

9.3.1.5 氧化工艺

(1) 反应类型：放热反应

(2) 工艺简介：氧化为有电子转移的化学反应中失电子的过程，即氧化数升高的过程。多数有机化合物的氧化反应表现为反应原料得到氧或失去氢。涉及氧化反应的工艺过程为氧化工艺。常用的氧化剂有：空气、氧气、双氧水、氯酸钾、高锰酸钾、硝酸盐等。

(3) 典型工艺：

乙烯氧化制环氧乙烷；甲醇氧化制备甲醛；对二甲苯氧化制备对苯二甲酸；克劳斯法气体脱硫；一氧化氮、氧气和甲（乙）醇制备亚硝酸甲（乙）酯；双氧水或有机过氧化物为氧化剂生产环氧丙烷、环氧氯丙烷；异丙苯经氧化-酸解联产苯酚和丙酮；环己烷氧化制环己酮；

天然气氧化制乙炔；丁烯、丁烷、C₄馏分或苯的氧化制顺丁烯二酸酐；

邻二甲苯或萘的氧化制备邻苯二甲酸酐；均四甲苯的氧化制备均苯四甲酸二酐；萘的氧化制 1,8-萘二甲酸酐；3-甲基吡啶氧化制 3-吡啶甲酸（烟酸）；4-甲基吡啶氧化制 4-吡啶甲酸（异烟酸）；2-乙基己醇（异辛醇）氧化制备 2-乙基己酸（异辛酸）；对氯甲苯氧化制备对氯苯甲醛

和对氯苯甲酸；甲苯氧化制备苯甲醛、苯甲酸；对硝基甲苯氧化制备对硝基苯甲酸；环十二醇/酮混合物的开环氧化制备十二碳二酸；环己酮/醇混合物的氧化制己二酸；乙二醛硝酸氧化法合成乙醛酸；丁醛氧化制丁酸；氨氧化制硝酸等。

(4) 工艺危险特点：

①反应原料及产品具有燃爆危险性；

②反应气相组成容易达到爆炸极限，具有闪爆危险；

③部分氧化剂具有燃爆危险性，如氯酸钾，高锰酸钾、铬酸酐等都属于氧化剂，如遇高温或受撞击、摩擦以及与有机物、酸类接触，皆能引起火灾爆炸；

④产物中易生成过氧化物，化学稳定性差，受高温、摩擦或撞击作用易分解、燃烧或爆炸。

(5) 主要危险装置：氧化反应釜。

9.3.1.6 胺基化工艺

(1) 反应类型：放热反应。

(2) 工艺简介：胺化是在分子中引入胺基(R₂N-)的反应，包括 R-CH₃ 烃类化合物 (R: 氢、烷基、芳基) 在催化剂存在下，与氨和空气的混合物进行高温氧化反应，生成腈类等化合物的反应。涉及上述反应的工艺过程为胺基化工艺。

(3) 典型工艺：邻硝基氯苯与氨水反应制备邻硝基苯胺；对硝基氯苯与氨水反应制备对硝基苯胺；间甲酚与氯化铵的混合物在催化剂和氨水作用下生成间甲苯胺；甲醇在催化剂和氨气作用下制备甲胺；1-硝基蒽醌与过量的氨水在氯苯中制备 1-氨基蒽醌；2,6-蒽醌二磺酸氨解制备 2,6-二氨基蒽醌；苯乙烯与胺反应制备 N-取代苯乙胺；环氧乙烷或亚乙基亚胺与胺或氨发生开环加成反应，制备氨基乙醇或二胺；氯氨法生产甲基胂；甲苯经氨氧化制备苯甲腈；丙烯氨氧化制备丙烯腈等。

(4) 工艺危险特点:

①反应介质具有燃爆危险性;

②在常压下 20℃时, 氨气的爆炸极限为 15%—27%, 随着温度、压力的升高, 爆炸极限的范围增大。因此, 在一定的温度、压力和催化剂的作用下, 氨的氧化反应放出大量热, 一旦氨气与空气比失调, 就可能发生爆炸事故;

③由于氨呈碱性, 具有强腐蚀性, 在混有少量水分或湿气的情况下无论是气态或液态氨都会与铜、银、锡、锌及其合金发生化学作用;

④氨易与氧化银或氧化汞反应生成爆炸性化合物(雷酸盐)。

(5) 主要危险装置: 胺基化反应釜。

9.3.2 园区企业主要危险化工工艺安全控制要求

涉及重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控的工艺参数及推荐的控制方案如下:

9.3.2.1 氟化工艺

(1) 重点监控工艺参数有: 氟化反应釜内温度、压力; 氟化反应釜内搅拌速率; 氟化物流量; 助剂流量; 反应物的配料比; 氟化物浓度。

(2) 安全控制的基本要求有: 反应釜内温度和压力与反应进料、紧急冷却系统的报警和联锁; 搅拌的稳定控制系统; 安全泄放系统; 可燃和有毒气体检测报警装置等。

(3) 宜采用的控制方式: 氟化反应操作中, 要严格控制氟化物浓度、投料配比、进料速度和反应温度等。必要时应设置自动比例调节装置和自动联锁控制装置。将氟化反应釜内温度、压力与釜内搅拌、氟化物流量、氟化反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁控制, 在氟化反应釜处设立紧急停车系统, 当氟化反应釜内温度或压力超标或搅拌系统发生故障时自动停止加料并紧急停车。安全泄放系统。

9.3.2.2 聚合工艺

(1) 重点监控工艺参数有：聚合反应釜内温度、压力，聚合反应釜内搅拌速率；引发剂流量；冷却水流量；料仓静电、可燃气体监控等。

(2) 安全控制的基本要求有：反应釜温度和压力的报警和联锁；紧急冷却系统；紧急切断系统；紧急加入反应终止剂系统；搅拌的稳定控制和联锁系统；料仓静电消除、可燃气体置换系统，可燃和有毒气体检测报警装置；高压聚合反应釜设有防爆墙和泄爆面等。

(3) 宜采用的控制方式：将聚合反应釜内温度、压力与釜内搅拌电流、聚合单体流量、引发剂加入量、聚合反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，在聚合反应釜处设立紧急停车系统。当反应超温、搅拌失效或冷却失效时，能及时加入聚合反应终止剂。安全泄放系统。

9.3.2.3 裂解工艺

(1) 重点监控工艺参数有：裂解炉进料流量；裂解炉温度；引风机电流；燃料油进料流量；稀释蒸汽比及压力；燃料油压力；滑阀差压超驰控制、主风流量控制、外取热器控制、机组控制、锅炉控制等。

(2) 安全控制的基本要求有：裂解炉进料压力、流量控制报警与联锁；紧急裂解炉温度报警和联锁；紧急冷却系统；紧急切断系统；反应压力与压缩机转速及入口放火炬控制；再生压力的分程控制；滑阀差压与料位；温度的超驰控制；再生温度与外取热器负荷控制；外取热器汽包和锅炉汽包液位的三冲量控制；锅炉的熄火保护；机组相关控制；可燃与有毒气体检测报警装置等。

(3) 宜采用的控制方式：将引风机电流与裂解炉进料阀、燃料油进料阀、稀释蒸汽阀之间形成联锁关系，一旦引风机故障停车，则裂解炉自动停止进料并切断燃料供应，但应继续供应稀释蒸汽，以带走炉膛内的余热。将燃料油压力与燃料油进料阀、裂解炉进料阀之间形成联锁关系，燃料油压力降低，则切断燃料油进料阀，同时切断裂解炉进料阀。分离塔应安装

安全阀和放空管，低压系统与高压系统之间应有逆止阀并配备固定的氮气装置、蒸汽灭火装置。将裂解炉电流与锅炉给水流量、稀释蒸汽流量之间形成联锁关系；一旦水、电、蒸汽等公用工程出现故障，裂解炉能自动紧急停车。反应压力正常情况下由压缩机转速控制，开工及非正常工况下由压缩机入口放火炬控制。再生压力由烟机入口蝶阀和旁路滑阀（或蝶阀）分程控制。再生、待生滑阀正常情况下分别由反应温度信号和反应器料位信号控制，一旦滑阀差压出现低限，则转由滑阀差压控制。再生温度由外取热器催化剂循环量或流化介质流量控制。外取热汽包和锅炉汽包液位采用液位、补水量和蒸发量三冲量控制。带明火的锅炉设置熄火保护控制。大型机组设置相关的轴温、轴震动、轴位移、油压、油温、防喘振等系统控制。在装置存在可燃气体、有毒气体泄漏的部位设置可燃气体报警仪和有毒气体报警仪。

9.3.2.4 氯化工艺

(1) 重点监控工艺参数有：氯化反应釜温度和压力；氯化反应釜搅拌速率；反应物料的配比；氯化剂进料流量；冷却系统中冷却介质的温度、压力、流量等；氯气杂质含量（水、氢气、氧气、三氯化氮等）；氯化反应尾气组成等。

(2) 安全控制的基本要求有：反应釜温度和压力的报警和联锁；反应物料的比例控制和联锁；搅拌的稳定控制；进料缓冲器；紧急进料切断系统；紧急冷却系统；安全泄放系统；事故状态下氯气吸收中和系统；可燃和有毒气体检测报警装置等。

(3) 宜采用的控制方式：将氯化反应釜内温度、压力与釜内搅拌、氯化剂流量、氯化反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，设立紧急停车系统。安全设施，包括安全阀、高压阀、紧急放空阀、液位计、单向阀及紧急切断装置等。

9.3.2.5 氧化工艺

(1) 重点监控工艺参数有：氧化反应釜内温度和压力；氧化反应釜内搅拌速率；氧化剂流量；反应物料的配比；气相氧含量；过氧化物含量等。

(2) 安全控制的基本要求有：反应釜温度和压力的报警和联锁；反应物料的比例控制和联锁及紧急切断动力系统；紧急断料系统；紧急冷却系统；紧急送入惰性气体的系统；气相氧含量监测、报警和联锁；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等。

(3) 宜采用的控制方式：将氧化反应釜内温度和压力与反应物的配比和流量、氧化反应釜夹套冷却水进水阀、紧急冷却系统形成联锁关系，在氧化反应釜处设立紧急停车系统，当氧化反应釜内温度超标或搅拌系统发生故障时自动停止加料并紧急停车。配备安全阀、爆破片等安全设施。

9.3.2.6 胺基化工艺

(1) 重点监控工艺参数有：胺基化反应釜内温度、压力；胺基化反应釜内搅拌速率；物料流量；反应物质的配料比；气相氧含量等。

(2) 安全控制的基本要求有：反应釜温度和压力的报警和联锁；反应物料的比例控制和联锁系统；紧急冷却系统；气相氧含量监控联锁系统；紧急送入惰性气体的系统；紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等。

(3) 宜采用的控制方式：将胺基化反应釜内温度、压力与釜内搅拌、胺基化物料流量、胺基化反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁关系，设置紧急停车系统。安全设施，包括安全阀、爆破片、单向阀及紧急切断装置等。

9.4 重点监管的危险化学品

根据《国家安全监管总局关于首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三（2011）95号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三（2013）12号），辨识出漳平市化工行业现有企业涉及重点监管危险化学品的情况，辨识情况

见表 9.4。

表 9.4 企业涉及的重点监管危险化学品情况

序号	企业名称	重点监管危险化学品	备注
1	福建省漳平市九鼎	氟化氢、氢氟酸	现有
2	氟化工有限公司	氢氟酸、氟化氢、氯气	规划
3	漳平市通盛化工制品有限公司	乙酸乙酯、甲苯	现有
4	福建福迩金生物科技有限公司	甲醇	现有
5	漳平市卓越新材料有限公司	苯乙烯、	现有
6	福建菲恩新材料科技有限公司	氯气、二硫化碳、液氨	现有

注：福建省漳平市九鼎氟化工有限公司年产 45000 吨精细氟化物改扩建项目目前正在走“三同时”手续。

对于重点监管的危险化学品应按照《国家安全生产监督管理总局办公厅关于印发重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》（2013 版）采取相应的安全措施和应急处理。应采取的安全措施和应急处置原则详见附件 1。

9.5 人员资质要求

根据《全国安全生产专项整治三年行动计划》的要求，对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称，新入职的涉及重大危险源、重点监管危险化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平，新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历。

各危险化学品企业应根据《中华人民共和国安全生产法》（主席令[2014]第十三号，主席令[2021]第八十八号）第二十四条、《国家安全生产监督管理总局关于危险化学品企业贯彻落实国务院关于进一步加强企业安全生产工

作的通知的实施意见》、《注册安全工程师管理规定》等规定的要求，设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员。

第十章 规划效果预测

10.1 规划实施的重大项目

在政府主导和市场推进下，加大安全生产投入力度，以重点工程的实施带动化工行业安全发展规划全面实施。

10.1.1 本质安全水平提升建设工程

(1) 严格园区项目准入，落实安全生产淘汰机制。根据危险化学品“禁限控”目录，严格控制涉及光气等有毒气体及涉及光气化工艺等危险化工工艺的建设项目，严禁已淘汰的落后产能进园入区。

(2) 进一步提升危险化学品企业自动化控制水平。涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施的可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统装备和使用率必须达到100%。推动涉及重点监管危险化工工艺的生产装置实现全流程自动化控制。

(3) 深化精细化工企业反应安全风险评估。凡列入精细化工反应安全风险评估范围应开展评估，需完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估，同时对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估。

(4) 涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室不得布置在装置区内；涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室原则上不得布置在装置区内，确需布置的，应按照《石油化工控制室抗爆设计规范》(GB 50779)进行抗爆设计、建设和加固。

10.1.2 强化安全生产监督引导

(1) 加强安全生产监管执法。推进安全生产分类分级监管执法，健全重点监管和一般监管相结合的安全监管体制机制；加快建立全县重点和一般监督检查单位名录库，重点监督检查单位由省、市、县三级监管部门实行全覆盖检查，一般监督检查单位，采取“双随机一公开”方式检查。突出对生产经营单位的重点车间、重点部位、重点事项的监督检查，对发现

的违法行为查处率为 100%，形成对违法违规震慑高压态势，督促企业夯实安全生产主体责任。

(2) 完善落实安全生产诚信制度。漳平市各有关部门要健全完善安全生产失信行为联合惩戒制度，对存在以隐蔽、欺骗或阻碍等方式逃避、对抗安全生产监管等严重危害人民群众生命财产安全的主观故意行为的单位及主要责任人，依法依规将其纳入信用记录，加强失信惩戒，从严监管。

(3) 全面推行安全生产承诺制。督促企业建立健全安全生产公开承诺制度，实行企业主要负责人、员工安全生产双向承诺；企业主要负责人承诺书由企业依据主要负责人法定职责并结合本企业实际制定；员工安全生产承诺书的内容由企业依照国家法律法规和员工岗位职责分别进行明确。

10.1.3 提升危险化学品重大安全风险管控能力

(1) 提升华寮化工集中区安全风险管控水平。应急管理部门按照《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》要求开展安全风险排查评估分级。

(2) 深入开展企业安全风险隐患排查治理。督促华寮化工集中区内危险化学品企业完成安全风险隐患自查工作并制定整改方案，涉及重大危险源的危险化学品企业要全面完成以安全风险分级管控和隐患排查治理为重点的安全预防控制体系建设。企业应按照应急管理部办公厅关于印发《危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案》的通知（应急厅〔2020〕23号）、《应急管理部办公厅关于开展危险化学品重大危险源企业2021年第二次安全专项检查督导工作的通知》（应急厅函〔2021〕210号）的要求开展重大危险源的检查，落实相关安全措施，确保安全。

(3) 强化危险化学品运输、使用和废弃处置安全管理。严格行业准入，严禁未经许可擅自开展危险货物经营性运输；强化托运、承运、装卸、车辆运行等危险货物运输全链条安全监管；2022年底以前危险货物运输车辆要全部强制安装远程提醒监控系统。

10.1.4 提升从业人员专业素质能力。

(1) 强化从业人员教育培训。每年至少对化工和危险化学品企业主要负责人集中开展一次法律意识、风险意识和事故教训的警示教育；危险化学品企业要开展在岗员工安全技能提升培训，培训考核不合格的不得上岗，2021 年底前安排 10% 以上的重点岗位职工完成职业技能晋级培训，2022 年底前从业人员中取得职业资格证书或职业技能等级证书的比例要达到 30% 以上。每年组织危险化学品企业负责人安全培训，考核不合格不得担任企业负责人；高危企业在岗和新招录从业人员 100% 培训考核后上岗，特种作业人员 100% 持证上岗，高危企业班组长普遍接受安全技能提升培训，打造高危企业高素质产业工人队伍。企业要建立健全安全教育培训制度，对从业人员进行安全生产教育和培训，生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于 32 学时，每年再培训时间不得少于 12 学时。

(2) 提高从业人员准入门槛。对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称，新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平，新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历。

10.1.5 强化安全监管能力建设

(1) 提升危险化学品安全监管队伍监管能力。漳平市应急管理局目前危化部门监管人数有 2 人，化工专业相关专业学历和实践经验的执法人员有 2 人。漳平市工业园区管委会新入职人员培训时间不少于 3 个月，在职人员每年复训时间不少于 2 周；建立漳平市聘请专家指导服务制度，每年定期安排检查，提升安全监管效率效果。漳平市工业和信息化和科学技术局、

漳平市工业园区管委会、漳平市应急局应配备充足的化工化学类背景人员，提升安全监管水平。漳平市应依法推进安全生产监管执法分级分类，建立安全生产综合执法体制机制，落实行政执法“三项制度”，规范监督检查程序和行为，不断提升安全生产监管能力和水平。

(2) 运用“互联网+监管”提高危险化学品安全监管水平。完成危险化学品安全生产风险监测预警系统建设投用，依托国家数据共享交换平台开展危险化学品安全监管信息共享，建立完善安全风险监测预警系统自动预警机制和管理制度，初步实现安全风险分类、分析、自动预警等功能。

10.1.6 加强安全生产社会化服务基础建设

通过市场机制引入第三方监管服务。深入推动落实《安全生产责任保险事故预防技术服务规范》（AQ9010），通过实施安责险，加快建立保险机构和专业技术服务机构等广泛参与的安全生产社会化服务体系。要全部建立安责险信息化管理平台，对所有承保安责险的保险机构开展预防技术服务情况实现在线监测，每年定期检查，并制定实施第三方评估公示制度。

10.1.7 危险化学品企业安全生产标准化达标工程。

各企业要按照《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T33000）和行业专业标准化评定标准的要求自主建设，建立与企业日常安全管理相适应、以安全生产标准化为重点的企业自主安全生产管理体系。

10.1.8 完善公共基础设施配套工程

(1) 提升系统安全保障能力，完善园区公共设施。要统筹考虑园区生产负荷与公共服务保障水平，定期评估基础设施承载能力，不断完善园区水、电、气、风、污水处理、道路交通、应急救援设施、消防设施、疏散场地等公用工程配套和安全保障设施，提高安全生产基础保障和应急救援能力。

(2) 推进园区封闭化管理。按照“分类控制、分级管理、分步实施”的要求，结合园区产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，通

过采取园区门禁系统、视频监控系统等手段，逐步推进园区封闭化管理，严格控制人员、车辆进出。对当前无法实施整体封闭化管理的园区，要创造条件优先对园区内高风险功能区实施封闭化管理。

(3) 加强承包商入园作业管理。园区要建立完善承包商入园入企作业管理制度，实施诚信管理；对进入园区施工、检维修及提供专业技术服务等作业的承包商进行记录，掌握承包商入园开展危险作业情况，组织开展对承包商作业抽查检查，督促企业加强承包商作业现场安全管理与协调，落实安全防护措施。

(4) 华寮化工集中区管理部门要建立园区内企业危险化学品种类和储量的管理台账，**建立应急资源台账**，建立完善危险货物运输车辆及装卸管理制度，针对性采取建立危险化学品专用停车场、固定运输路线、专用车道、限时限速等管控措施，确保安全。

(5) 加紧建设华寮化工集中区危废处置企业，健全完善危险废物等安全风险分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制。建立形成覆盖废弃危险化学品等危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系。化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备进行防渗设计和建设，消防土壤和地下水污染隐患。建议化工园区建立完善的挥发性有机物控制管控体系。

(6) 漳平市华寮化工集中区规划建设一座小型消防救援站。建议小型消防救援站参照二级普通消防救援站的标准进行配置。

(7) 危险化学品停车场应符合《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T/CPC I F0050）的要求：

- ①危险品运输车辆停车场不应停放普货车辆。
- ②危险品运输车辆停车场除洗罐作业外，不对罐体进行任何操作。
- ③停车场宜临近主要货运通道，便于车辆进出。
- ④危险品运输车辆停车场不应有架空电力线路、通信线路穿越。

⑤危险品运输车辆停车场与场外液化烃、可燃液体储罐、甲乙类装置等应满足《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T/CPC I F0050）表4的要求。

（8）建立危险化学品道路运输专线，运用物联网等先进技术对危险化学品运输车辆进出进行实时监控，实行专用道路、专用车道和限时限速行驶等措施，由化工园区实施统一管理、科学调度，防止安全风险积聚。有危险化学品车辆聚集较大安全风险的化工园区应建设危险化学品车辆专用停车场并严格管理。

（9）推进化工园区安全生产信息化智能化平台建设，实现对园区内企业、重点场所、重大危险源、基础设施实时风险监控预警。接入企业重大危险源（储罐区和库区）实时在线监测监控相关数据、关键岗位视频监控、安全仪表等异常报警数据，实现对化工园区内重点场所、重点设施在线实时监测、动态评估和及时自动预警；要建立园区三维倾斜摄影模型，在平台中实时更新园区建设边界、园区内企业边界及分布等基础信息；化工园区应将接入数据上传至省、市级应急管理部门。加快建成应急管理部门与辖区内化工园区和危险化学品企业联网的远程监控系统。

10.1.9 危险废弃物安全管理

（1）全面开展危险废物排查。对排查出的问题进行分类整治，能立查立改的立即整改，不能立即整改的，制定整改方案，限期整改；督促相关单位建立规范化的危险废物清单台账，严格按照危险废物特性分类分区贮存，在收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志；产生危险废物的单位，制定危险废物管理计划，并向当地生态环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、危险等级、贮存设施、自行利用处置设施或委托外单位利用处置方式等有关资料和信息；各地重点对辖区内化工园区、化工和危险化学品单位及危险废物处置单位进行监督检查。

(2) 完善危险废物管理机制。督促相关单位严格落实危险废物申报登记制度，严厉打击不如实申报危险废物行为或将危险废物隐瞒为原料、中间产品的行为；纳入信用管理，实施联合惩戒；建立完善危险废物由产生到处置各环节转移联单制度；利用信息化手段，控制危险物流向；建立部门联动、区域协作、重大案件会商督办制度，形成覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系。化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备进行防渗设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患。建议化工园区建立完善的挥发性有机物控制管控体系。

(3) 加快危险废物处置能力建设

调查评估危险废物处置能力和水平。在全面摸清全区危险废物产生、贮存、转移、利用、处置种类和数量，以及现有处置设施运行管理水平的基础上，分析评估全区现有危险废物处置能力与产生种类、数量匹配情况。

统筹推进工业危险废物处置设施建设。统筹推进工业危险废物处置设施建设，鼓励危险废物年产生量 6000t 以上的建设项目在环境安全风险可控的前提下自建利用处置设施。

10.1.10 安全生产应急救援体系建设工程

继续加强基层危险化学品应急救援队建设。采取企业联合、政企联合或地方有关部门单独出资组建的方式，建立专业危险化学品应急救援队；或依托本行政区域综合应急救援队，充实危险化学品救援装备及人员，以满足危险化学品事故应急救援工作的需要。

大力加强安全生产应急平台体系建设。充分利用和整合调度指挥、监测监控、办公自动化系统等现有信息系统建立应急平台。要建立健全应急预案、重大危险源和各类应急资源的数据库，实现快速预警研判、科学决策指挥，并与地方政府和有关部门应急平台互联互通。

10.1.11 危险化学品安全监管信息化建设工程。

加快智慧园区建设，以信息与通信技术为支撑，围绕安全生产、环境管理、应急管理、封闭化管理、运输管理、能源管理、办公管理、公共服务和保障体系等领域。通过数据整合与信息平台建设实现智慧化管理与高效运行。

采用自建机房或购买服务的方式，保证智慧化工园区支撑平台所需计算和存储能力，采用数据通信技术，建设保障智慧化工园区支撑平台运行、传输、交换、管理和控制的传输网络。采用传感器、摄像机和手持终端等方式，建设对化工园区内安全生产、环境管理、应急管理、封闭化管理、运输车辆管理、能源管理、化工园区办公和公共服务等信息的集感知、采集和监视于一体的感知监控系统。设置专用场地作为智慧化工园区监控、指挥，调度和业务连续性运行的场所，含日常值班、会商、监管和应急指挥等。

10.2 实施重大项目的投资估算

(1) 加大财政支持力度，鼓励化工企业加快安全生产技术改造，重点保障重大公共安全隐患整治、安全监管技术支撑、危险化学品登记和应急救援及宣传培训、重大危险源监管、先进安全技术推广应用、化工自动化安全控制系统推广等工作所需经费；并利用税收减免、基金、贴息、担保等方式，引导化工行业转型升级。

(2) 政府应按照财政支出额的适当比例安排政府预备费作为规划落实的专项资金，重点用于危险化学品事故应急物资、装备、职业病防治医院等应急资源的配置和必要的贮备；用于公益性公共安全设施建设、安全生产宣传教育、生产事故应急救援和安全监察装备的改善，提高处置突发事件的保障能力。

(3) 华寮化工集中区及属地政府在一般支出预算中增设突发危险化学品事故应急专项工作经费，并根据需求，逐步提高资金提取比例，确保突

发危险化学品事故处置工作的顺利进行。

(4) 建立规划实施的专项财政扶持资金，用于支持化工行业安全发展规划布局和风险评价以及企业安全文化建设。建立安全技术改造奖励经费等奖励政策，重点用于对老企业安全技术升级改造、自动化安全控制系统改造以及重大安全隐患整改的鼓励和支持。

(5) 完善安全生产风险保障，建立企业为主、政府引导、金融和保险参与的多元化安全生产投资融资体系，实行风险抵押金制度或安全生产责任保险制度，完善安全生产风险保障，改善安全生产条件，最大程度地从体制和制度上避免和减少事故，保障社会经济快速、健康、有序地发展，实现安全生产形势根本好转。

(6) 入驻企业目前按财企[2012]16号文提取和使用安全费用。

10.3 安全效益、社会效益分析

华寮化工集中区为主的漳平市化工园区安全发展规划的实施，必将对区域安全发展形势带来安全效益、社会效益。

安全的直接效益是人的生命安全和身体健康的保障以及财产损失的减少，另一个重要的效益是维护和保障系统功能（生产功能、环境功能等）得以充分发挥。

从社会效益看，对国家和社会发展、企业或集体生产的稳定、家庭或个人的幸福所起的积极作用。

第一：维护社会稳定

有些事故发生之后，往往会引起局部地区的社会恐慌，甚至引发社会动荡。如危险化学品运输车辆翻进河流，发生泄漏，对水源造成污染，就会使相应地区的居民产生恐慌，严重者会引发局部地区的社会动荡。

先进的应急救援装备，能有效提高应急救援的能力，避免、减少人员的伤亡和财产损失，能有效保护环境和社会稳定，充分体现了珍爱生命、科学发展的时代理念。如果应急救援工作在全社会得到全面、科学、规范的开

展,必将大大减少事故造成的人员伤亡和经济损失,为建设和谐的小康社会创造良好的外部环境和可靠保障,这是一种难以估价的社会效益。

第二：减少财产损失

高效的应急救援装备,会将事故尽快予以控制,避免事故恶化。在避免、减少人员伤亡的同时,也会有效避免财产损失。如成功处置了易燃易爆管线、容器的泄漏,避免了火灾爆炸事故的发生,不仅能避免人员的伤亡,同样也会使设备、装备免受损害,避免造成重大的财产损失,避免企业赖以生存的物质基础受到破坏。有些事故发生之后,都会对水源、大气造成污染。

第三：保障生命安全

在事故险情突发时,如果检测装备、控制装备能够及时启动,消除险情,避免事故,就可以从根本上消除对相关人员的生命威胁,避免出现人员伤亡的情况。如油气管线泄漏,若可燃气体检测仪能及时监测报警,就可以在泄漏初期及早处置,避免火灾爆炸事故的发生。同样,事故发生之后,及时启用相应的应急救援装备,也可以有效控制事故,避免事故的恶化或扩大,从而有效避免、减轻相关人员的伤亡。如果救援装备配备不到位,功能不到位,一起小事故仍可能恶化成一场群死群伤的灾难。

第四：高效处置事故

高效处置事故,化险为夷,尽可能地避免、减少人员的伤亡和经济损失,是应急救援的核心目标。

在事故发生时,面对各种复杂的危险性,必须使用大量种类不一的战时应急救援装备。如发生火灾,要使用灭火器、消防车;发生毒气泄漏,要使用空气呼吸器、防毒面具;发生停电事故,要使用应急照明;管线穿孔,易燃易爆物质泄漏,必须立即使用专业器材进行堵漏。如果没有专业的应急救援装备火灾将得不到扑灭,低下的应急救援能力将使事故不断升级恶化,造成难以估量的恶果。

应急救援装备,就是应急救援人员的作战武器。要提高应急救援能力,

保障应急救援工作的高效开展，迅速化解险情，控制事故，就必须为应急救援人员配备专业化的应急救援装备。

10.4 其他效果预测

(1) 将解决园区产业分布混杂问题，形成产业聚集的形式，有效的节约原料运输成本。

(2) 生产企业降低。一方面是运输成本降低，另一方面产业链上下游企业共享公用工程（水、电、气等）。集中供应公用水电等公用工程，减少单位能耗，从而降低企业的生产成本。

(3) 安全系数提高。产业集中布置将减少物品运输途径、路线，降低安全风险。另外，企业聚集，便于政府对应急体系的建立和安全监管。在环保方面也便于政府统一地进行三废的治理。

(4) 三废的统一处理。部分企业的废水、废弃物、废气均含有有毒有害物质。将建立三废物质有效有序管理。废气的本厂处理，废弃物将委托其他单位处理。废水最终由园区处理厂统一处理后排放。危废处置信息实现与福建省固体废物环境监管平台或福建省生态环境亲清服务平台联网。

(5) 完善安全体系。形成了完善的应急机制，响应中心，将消防、安监整合到管理中。

第十一章 存在的问题及建议

11.1 规划过程中发现并需要解决的问题

(1) 依据《国务院安委会办公室关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》（安委办[2008]26号）、《国家发展改革委工业和信息化部关于促进石化产业绿色发展的指导意见》（发改产业[2017]2105号）、《福建省人民政府办公厅关于切实印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施方案》闽委办发〔2020〕14号文等文件要求，新建化工项目必须进入合规设立的化工园区。

(2) 应对确需进入园区的危险化学品车辆、危险废物运输车辆要全部安装带有定位功能的监控终端，实行专用道路、专用车道和限时限速行驶措施，由园区安全生产管理机构实施统一监控管理。化工园区应按照“分类控制、分级管理、分步实施”要求，结合产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，分区实行封闭化管理，对易燃易爆、有毒有害化学品和危险废物等物料、人员、车辆进出实施全过程监管。应尽快按《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T/CPC I F0050）完善危险化学品运输车辆停车场的改造工作。建议逐步实现危险化学品运输车辆安全监控系统，建立化工园区交通运输与漳平市交通运输联网监控，建立应急、公安、交通等部门联合执法，做到动态监控通报，要求生产企业做好危险化学品道路运输事故应急处置措施。

(3) 持续推进精细化工反应安全风险评估及涉及硝化、氯化、氧化装置全流程的反应安全风险评估以及对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馆、干燥、储存等单元操作的风险评估的监督检查工作。严格要求企业按照《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB 50779）的要求完成控制室的抗爆设计、建设和加固。严格控制涉及光气、氯气等吸入性剧毒和液氨等高毒物质的危险化学品建设项目。

(4) 园区周边有部分自然村庄（主要为华寮村），且位于规划安全控

制线附近，为了切实保障园区内企业对周边居民区的安全，本规划建议在200米安全控制线内杜绝建设民用设施，并做好现有居民（华寮村）的迁移工作。做好缓冲带附近涉及公路问题的风险控制措施。

（5）健全完善危险废物等安全风险分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制。建立形成覆盖废弃危险化学品等危险废物(以下简称危险废物)产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系，并实现与福建省固体废物环境监管平台联网。确保华寮化工集中区的供水能力，保证企业的安全生产。化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备进行防渗设计和建设，消防土壤和地下水污染隐患。建议化工园区建立完善的挥发性有机物控制管控体系。

（6）园区应进行广泛的宣传安全、消防和应急相关方面的知识，公布有关突发安全事故的应急预案简本、全县报警电话和县内报警电话等，并编制面向园区内外人口聚集区的简单应急宣传材料和应急防灾手册。

（7）在规划期内应继续整合消防信息系统、应急救援中心信息系统、化工园区重大危险源和交通监控系统、危险化学品道路运输安全监控平台、化工园区危险品运输车辆停车场智慧化管控系统、园区封闭化管理系统，使化工园区安全管理达到统一、协调、联动，提高安全管理水平，实现科学的安全管理。在规划期内园区将园区总体应急救援预案及专项预案、应急物资、应急救援队伍、应急专家信息、危化品处置方法、安全生产法律、法规和安全知识库、相关应急案例库等信息统一整合，为突发应急事件提供保障，增强安全管理意识。

（8）信息化支撑化工园区环境安全风险预警体系建设，依靠先进技术全面提高监测监控、预警报警、快速反应、指挥调度、科学决策能力，以促进安全环保应急管理向风险防控、平战结合、和部门协同监管转变，实现园区应急科学指挥，做到应急的全过程控制、智能人机交互、指挥协同、应急联动及平战结合，真正实现园区安全应急管理的一体化管理。

(9) 漳平市华寮化工集中区规划建设一座小型消防救援站。建议小型消防救援站参照二级普通消防救援站的标准进行配置。

(10) 建议加强化工园区安全监管机构建设，建立高层次人才的引进机制，注重科技人员的培养知识的更新，全面提高人员的素质。积极推进注册安全工程师执业资格制度，充分发挥安全生产科技和管理岗位上专业人员的作用。

(11) 引导企业发挥安全生产科技成果转化，推广和应用的主体作用，主动自觉采用新技术、新工艺、新材料，积极开展先进、适用、成熟的安全生产技术应用与示范，推动有能力的企业带动相关企业进行技术推广；加强安全生产先进技术示范与推广应用，采取市场化方式，加大安全保障能力建设的投入。

(12) 化工行业应在建立企业、承包商准入和退出机制及黑名单管理制度的基础上，要定时和不定时按已发布的相关机制或制度对企业、承包商进行检查和考核，并不断对机制或制度进行完善，以提高其可操作性。确保承包商入厂作业的安全，提高化工行业企业安全管理水平。

(13) 对于新材料产业园现有的化工企业，应严格限制进行涉及重点监管危险化学品类的改扩建项目。

(14) 对于氟新材料产业园拓展到萤石矿主产地附近的乡镇-新桥镇事宜，应执行相应的国家法律法规，确保化工集中区扩园的合规性。

11.2 其他建议

11.2.1 加大安全投入

(1) 科学规划设计，加大安全投入，强化硬件设施建设

严格按照安全设施“三同时”的要求，切实强化基础设施投入，从设计开始，在保证安全生产问题上坚持高起点，严把关，大投入，严格按国家规范要求设计、施工，安全生产费用列入成本开支，实行专款专用。

(2) 引导企业加大安全投入

鼓励企业加大安全设施投入，加快结构调整步伐，设立结构调整专项资金，对企业设备设施提前淘汰和更新改造等实施“以奖代补”的形式促使企业自身安全水平提高。

(3) 加大安全宣传教育培训的投入

采取一手抓舆论宣传、一手抓培训教育的方式，加强安全知识的普及教育，强化一线从业人员的安全意识和安全防护技能，进一步提升安全监管能力和水平。

11.2.2 加强安全生产监督管理措施

(1) 提高认识，加强领导。

安全生产关系人民群众生命财产安全，关系改革发展和社会稳定大局。要进一步提高对安全生产工作重要性的认识，切实增强紧迫感和责任感，加强领导，强化措施，严格依法监管，落实政府安全生产监管责任和企业安全生产主体责任，深入分析并认真解决本园区、本部门和本企业安全生产中的突出问题，确保全园区安全生产形势稳定。

(2) 分工负责，明确责任。

应急管理部门作为安全生产综合监管部门，依法对园区安全生产工作实施综合监管和宏观指导，负责组织起草安全生产政策措施，制定安全生产发展规划，依法参与事故调查处理，指导、协调和监督其他负有安全生产监督管理职责的部门对本行业安全生产工作实施监管。依法履行有关行政许可职责，并对企业的安全生产许可情况进行监督。组织、指导有关企业推广安全科技、普及安全文化、开展安全生产标准化建设等工作。指导、协调和监督工业园安全生产检测检验工作；组织实施对企业安全生产条件和有关设备（特种设备除外）进行检测检验、安全评价、安全培训、安全咨询等社会中介组织的资质认证工作，并进行监督检查。工业信息化和科学技术局应从行业规划、产业政策、法规标准、行政许可等方面加强安全生产行业管理，按行业发展规划、政策法规、标准规范进行项目审查。

(3) 强化管理，落实主体责任。

企业是安全生产的责任主体，必须坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，履行法律法规赋予的安全生产职责，依法落实安全生产的主体责任。要加强企业内部安全生产管理，建立完善各项安全生产制度和操作规程，组织开展安全技术知识教育培训，制订、修订安全生产管理制度和安全技术规程，编制安全技术措施计划。监督安全生产法律法规和政策规定、安全生产责任制、安全生产规章制度、安全措施在本企业的贯彻落实，督促事故隐患整改，参与事故调查，负责各类事故的统计上报工作，负责指导基层单位安全生产工作。

组织、指导工业园安全生产方面的宣传教育工作；负责安全生产监督管理人员安全培训、考核工作；依法组织、指导并监督特种作业人员的考核工作和生产经营单位主要经营管理者以及安全管理人员的安全资格考核工作；监督检查生产经营单位安全培训工作。

(4) 突出重点，专项整治。

人民政府及有关部门要按照“抓住重点、巩固基础、强化整治、注重实效、完善机制”的要求，把专项整治同日常监管、强化企业安全基础、健全和完善安全管理体制及严肃责任追究制度结合起来，继续深化重点企业的安全生产专项整治工作。

加强危化建设项目安全监管，企业新建、改建、扩建危险化学品建设项目要严格按照《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第45号，国家安监总局令第79号修订）的规定执行，严格执行建设项目安全设施“三同时”制度。

(5) 协调配合，联合执法。

要充分发挥指导、协调、服务的作用，继续加大有关行业安全生产工作的安全生产大检查和专项督查力度，不断提高相关行业的安全水平，努力构建“政府统一领导、部门依法监管、企业全面负责、社会参与监督”

的安全生产工作格局。

安全生产监督管理职能的部门要按照法律法规赋予的职责，切实履行好综合监管职责和行业监管职责，加强协作沟通，及时发现和解决联合执法工作中出现的新情况和新问题，确保联合执法工作取得实效。

11.3 需要整改提升的具体事项清单

表 11.3 需要整改提升的具体事项清单

序号	需要整改提升的具体事项	备注
1.	目前华寮化工集中区周边缓冲区200米内有居民和公路，有零散居民区等敏感脆弱性场所。	
2.	主导产业主要集中在传统产业，大部分产业处于价值链低端；产业集聚度不够，产业链条不长，部分主导产业缺乏一些重要配套企业。	
3.	存在部分企业如漳平市兴利工贸科技有限公司采购非正规资质单位设计、施工的非标设备等。	
4.	漳平市华寮化工集中区入口处规划建设危险化学品运输停车场，但未明确停车场是否属封闭式管理，停车场未纳入智慧园区管理，目前进入园区的道路较小（宽度仅有5m），而且仅设一条，后续应进一步完善建设封闭管理的危险化学品运输车辆停车场，并采用先进物联网技术对入园危化品运输车辆进行管理并接入园区智慧平台统一监管。	
5.	目前园区未实现对入园车辆、人、物料进出园区实行有效监控，应根据轻重缓急，分步实施；应在封闭化管理的基础上，建立视频监控、门禁系统，并接入园区智慧平台，对园区内的人员、车辆和物料进出进行全过程监管。园区未建立相应的危废信息化管理系统。应加快建成智慧化信息管理平台，并将园区企业危废处置信息录入园区智慧化信息管理系统。	
6.	漳平市化工行业后续入驻的企业或企业进行改扩建时，可能会出现新的危险化学品重大危险源，建议后续增加的危险化学品重大危险源应按照《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安监总局令第40号，国家安监总局令第79号修订）的要求进行危险化学品重大危险源的监督管理。	
7.	目前华寮化工集中区配套的消防救援站、应急响应中心、医疗救护站等设施正在规划建设中。应进一步按照要求设置及完善消防救援站、应急响应中心、医疗救护站等设施。	
8.	现有一路从10km外水厂到园区管网已投用。未规划建设统一的园区供水厂。已有现成消防取水车道和码头，距离符合要求，但应按规范要求提升。园区应根据存量土地优化建设供水设施，也可在收购九鼎氟化工公司供水设施的基础上统一配置供水及管网设施，确保园区生产、生活和消防用水需要。	
9.	目前园区配套污水处理设施和园区公共事故应急池暂未建成。应加快建设专业配套处理化工园区废水的集中污水厂和园区公共事故	

漳平市化工行业安全发展规划

	应急池。	
10.	未建设安全监管和应急救援信息平台，建议抓紧平台建设，并及时录入基础信息及进行相关数据、场所的实时监测预警。将部分预警设置与消防救援队伍及应急队伍进行共享。	
11.	未建设化工园区消防救援站。应保证相关车辆装备建设，按照园区发展规模逐步加强消防救援队伍建设。按照化工编队包含有灭火冷却单元和举高喷射单元等配备车辆装备。园区依托九鼎氟化工有限公司物资储备，储存物资不能达到统筹园区应急事故处置的要求，未储存泡沫灭火剂等。应急物资储存种类应多样化，强化器材配备，要达到统筹园区应急事故处置的要求。	
12.	园区在建立企业、承包商准入和退出机制及黑名单管理制度的基础上，要定时和不定时按已发布的相关机制或制度对企业、承包商进行检查和考核，并不断对机制或制度进行完善，以提高其可操作性。	
13.	应加快拓宽自然灾害发布渠道和手段，特别对园区的泥石流、滑坡进行监测和预警。要落实好在地震、山洪、暴雨等自然灾害发生后对园区危险源的防范措施及对危险化学品发生次生灾害的防范处置措施。	
14.	建设园区危废信息化管理系统并将园区企业危废处置信息录入园区智慧化信息管理系统。建设安全监管和应急救援信息平台。建设化工园区消防救援站，保证相关车辆装备建设，逐步加强消防救援队伍建设。园区应急物资储存种类应多样化，强化器材配备，达到园区应急事故处置的要求。	
15.	化工企业主要负责人和安全管理人員等考核达标率100%，具有化工安全生产相关专业学历和实践经验的执法人员数量达到在职人员的75%以上。	
16.	涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的自动化系统装备投入使用率达到100%、涉及重大危险源企业安全预防控体系建设率达到100%。	
17.	建设项目应按照《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243）要求，选择适用的方法确定外部安全防护距离。当定量风险评价法确定的外部安全防护距离不符合要求时，建设单位应修改设计方案或采取相应的降低风险措施，确保个人风险满足《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894）要求，社会风险降低到可接受区域。不符合要求的建设项目一律不得建设。	
18.	园区应限制废水污染因子以氟化物为主的污染产业、禁止引进非氟化工项目及其他非本园区主导产业，禁止引进酸、碱等初级产品生产项目，禁止引进农药制造等高污染高风险的化工项目，禁止引进胶粘纤维生产项目，禁止引进排放重点防控重金属和持久性有机污染物为主的产业，严格控制以排放氨氮、总磷废水等为主要污染物的项目。挥发性有机物污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求的项目。	
19.	华寮化工集中区许可及重点监管类项目入园进区前，应采取招商、投资管理部门牵头，应急管理局、生态环境局等部门和化工领域专	

漳平市化工行业安全发展规划

	家参与的建设项目预审制度，切实把好化工行业源头管理。	
20.	根据中共中央办公厅、国务院《全面加强危险化学品安全生产工作的意见》，对危险化学品生产储存建设项目严格规划控制和准入。持续推动危险化学品重点地区政府制定和实施化工行业发展规划，科学确定本地区化工行业发展规模和定位，严禁在规划区外建设危险化学品生产储存项目。	
21.	从严审批涉及剧毒化学品、监控化学品和采用18种危险化工工艺的建设项目，特别要严格控制涉及光气、氯气等吸入性剧毒气体及液氨等高毒性气体的危险化学品建设项目，对不符合国家、省产业政策的新、改、扩建化工项目，对安全防护距离达不到国家标准要求的建设项目，对能耗高、污染重、安全生产条件得不到保障的小化工坚决不予审批，在源头上把好安全关口。	
22.	在具有重大危险源的建设项目引进时，应在建设项目安全预评价阶段确定重大危险源的波及范围，在满足《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，国务院令第645号修订）、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012、《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009、《石油化工企业设计防火标准》GB50160-2008（2018年版）、《精细化工企业工程设计防火标准》GB51283-2020等法律法规的前提下，根据模拟出的重大危险源波及范围适时调整建设项目的总平面布置，确保发生事故时对园区重要公共设施、周边村庄、学校等重要敏感设施的影响。	
23.	在华寮化工集中区企业建设过程中当选址在山坡附近时，应委托有资质的单位进行相应的地质灾害评估并出具地质灾害评估报告；企业建设过程中应做好相应的排水、防雷措施以抵御芦芝镇当地自然条件对企业及园区的影响。	
24.	漳平市化工企业涉及易制爆、易制毒化学品、重点监管危险化学品等的隐患应按照相关法律法规的要求进行整改，提升企业安全水平。	
25.	涉及重点监管的危险化工工艺在设计阶段应按照《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）等文件的要求落实重点监控工艺参数、安全控制的基本要求、宜采用的控制方式等确保危险化工工艺的本质安全。	
26.	涉及氟化氢生产、使用的企业应按照《氟化氢生产安全技术规范》HG/T30033-2017的规定完善相应的安全技术指标、安全操作技术措施；按照《无水氟化氢生产技术规范》GB/T28603-2012完善厂房建筑、生产过程控制、安全生产、环境保护等内容。	
27.	涉及氯化、氟化等的精细化工生产装置必须完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估，同时按照加强精细化工反应安全风险评估工作指导意见，对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估。强化精细化工反应安全风险评估结果运用，已开展反应安全风险评估的企业	

漳平市化工行业安全发展规划

	要根据反应危险度等级和评估建议设置相应的安全设施，补充完善安全管控措施，及时审查和修订安全操作规程，确保设备设施满足工艺安全要求。	
28.	涉及甲、乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室原则上不得布置在装置区内，确需布置的，应按照《石油化工控制室抗爆设计规范》等规范完成抗爆设计、建设。	
29.	园区管理机构原则上每5年应委托具有资质的安全评价机构开展园区安全风险评价工作，科学评估园区安全风险，提出消除、降低或控制安全风险的对策措施。	
30.	对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称，新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平，新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历。危险化学品企业要按规定配备化工相关专业注册安全工程师。	
31.	应急救援设施主要为危化品事故应急处置的设备设施等。规划期内，在现有的布局配置基础上，将增加部分应急物资，以满足漳平市化工行业应急救援的需要。	
32.	对于新材料产业园现有的化工企业，应严格限制进行涉及重点监管危险化学品类的改扩建项目。	
33.	对于氟新材料产业园拓展到萤石矿主产地附近的乡镇-新桥镇事宜，应执行相应的国家法律法规，确保化工集中区扩园的合规性。	

第十二章 附图及附件：

- 1、现有及规划化工企业涉及的重点监管危化品安全措施和事故应急处置原则
- 2、区域位置图
- 3、化工集中区总体布局图
- 4、危险化学品重大危险源分布图
- 5、周边重要防护目标分布图
- 6、危险化学品运输（输送）路径图
- 7、应急设施（备）、物资布置图
- 8、化工集中区安全控制线
- 9、有关制度、程序、方案

附件 1：现有及规划化工企业涉及的重点监管危化品安全措施和事故应急处置原则

1、氟化氢、氢氟酸

特别警示	有毒气体，对呼吸道黏膜及皮肤有强烈刺激和腐蚀作用。
理化特性	<p>无色气体，有强刺激性气味。分子量为 20.01，熔点 -83.55°C，沸点 19.5°C，相对密度(水=1)0.988，相对蒸气密度(空气=1) 1.27，饱和蒸气压 122kPa(25$^{\circ}\text{C}$)，临界温度 188$^{\circ}\text{C}$，临界压力 6.48 MPa。溶于水，生成氢氟酸并放出热量，氢氟酸为无色透明有刺激性臭味的液体。微溶于乙醚。具有强腐蚀性。不易被氧化。</p> <p>主要用途：氢氟酸主要用于蚀刻玻璃，以及制氟化合物。氢氟酸用作分析试剂、高纯氟化物的制备、玻璃蚀刻及电镀表面处理等。</p>
危害信息	<p>【燃烧和爆炸危险性】 不燃。</p> <p>【活性反应】 反应性极强，能与各种物质发生反应。腐蚀性极强。</p> <p>【健康危害】 有强烈的刺激和腐蚀作用。急性中毒可发生眼和上呼吸道刺激、支气管炎、肺炎，重者发生肺水肿。极高浓度时可发生反射性窒息。 职业接触限值：MAC(最高容许浓度)(mg/m^3):2。</p>
安全措施	<p>【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 严加密闭，防止泄漏，提供充分的局部排风和全面通风或采用露天设置，提供安全淋浴和洗眼设备。作业现场应设置氟化氢有毒气体检测报警仪。配备两套以上重型防护服。穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套，工作场所浓度超标的，操作人员应该佩戴自吸过滤式防毒面具。宜采用隔离式、机械化、自动化操作。避免产生酸雾。 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，设置整流装置与压力机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的联锁装置。重点储罐需设置紧急切断装置。 避免与氧化剂、酸类、碱类接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。吊装时，应将气瓶放置在符合安全要求的专用筐中进行吊运。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎，或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。保持良好的卫生习惯。车间应配备急救设备及药品。倒空的容器可能残留有害物应及时处理。</p> <p>【特殊要求】 【操作安全】 (1) 打开氢氟酸容器时，确定工作区通风良好且无火花或引火源存在，避免让释出的蒸气进入工作区的空气中，并有随时可以用于灭火及处理泄漏的紧急应变装置。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火，切忌水流冲击物品。 (2) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理</p>

	<p>合格后才可排放。</p> <p>(3) 充装时使用万向节管道充装系统, 严防超装。</p> <p>【储存安全】</p> <p>(1) 储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内。库房温度不宜超过 30℃。包装要求密封。氢氟酸若留存时间长, 则因少量水分的作用而发生聚合, 生成黑褐色的聚合物。由于聚合是放热反应, 且有自动催化作用, 有时会突然爆炸, 为此, 储存时要特别小心, 贮存时间不宜太长, 并注意添加稳定剂。</p> <p>(2) 氢氟酸储存区设置围堰, 地面进行防渗透处理, 并配备倒装罐或储液池。储存区应具备有合适的材料收容泄漏物。</p> <p>(3) 应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放, 切忌混储。</p> <p>(4) 定期检查氢氟酸的储罐、槽车、阀门和泵等, 防止泄漏。</p> <p>【运输安全】</p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准, 运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 用其他包装容器运输时, 容器须用耐腐蚀材料的盖密封。运输车辆应符合消防安全要求, 配备相应的消防器材。运输车辆进入厂区, 保持安全车速。</p> <p>(3) 氢氟酸搬运人员必须注意防护, 按规定穿戴必要的防护用品; 搬运时, 管理人员必须到现场监卸监装; 夜晚或光线不足时、雨天不宜搬运。若遇特殊情况必须搬运时, 必须得到部门负责人的同意, 还应有遮雨等相关措施; 严禁在搬运时吸烟。禁止在居民区和人口稠密区停留。</p>
<p>应 急 处 置 原 则</p>	<p>【急救措施】</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入: 用水漱口, 给饮牛奶或蛋清。就医。</p> <p>皮肤接触: 立即脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>【灭火方法】</p> <p>用雾状水、泡沫灭火。消防人员必须穿特殊防护服, 在掩蔽处操作。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。</p> <p>【泄漏应急处置】</p> <p>根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器, 穿防酸碱服。作业时使用的设备应接地。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向, 避免水流接触泄漏物。勿使水进入包装容器内。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。少量泄漏: 用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用农用石灰(CaO)、碎石灰石(CaCO₃)或碳酸氢钠(NaHCO₃)中和。用抗溶性泡沫覆盖, 减少蒸发。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。</p> <p>隔离与疏散距离: 少量泄漏, 初始隔离 30m, 下风向疏散白天 100m、夜晚 500m; 大量泄漏, 初始隔离 300m, 下风向疏散白天 1700m、夜晚 3600m。</p>

2、氯气

特别 警示	剧毒，吸入高浓度气体可致死；包装容器受热有爆炸的危险。
理化 特性	<p>常温常压下为黄绿色、有刺激性气味的气体。常温下、709kPa 以上压力时为液体，液氯为金黄色。微溶于水，易溶于二硫化碳和四氯化碳。分子量为 70.91，熔点-101℃，沸点-34.5℃，气体密度 3.21g/L，相对蒸气密度（空气=1）2.5，相对密度（水=1）1.41（20℃），临界压力 7.71MPa，临界温度 144℃，饱和蒸气压 673kPa（20℃），log₁₀ p_{ow}（辛醇/水分配系数）0.85。</p> <p>主要用途：用于制造氯乙烯、环氧氯丙烷、氯丙烯、氯化石蜡等；用作氯化试剂，也用作水处理过程的消毒剂。</p>
危害 信息	<p>【燃烧和爆炸危险性】</p> <p>本品不燃，但可助燃。一般可燃物大都能在氯气中燃烧，一般易燃气体或蒸气也都能与氯气形成爆炸性混合物。受热后容器或储罐内压增大，泄漏物质可导致中毒。</p> <p>【活性反应】</p> <p>强氧化剂，与水反应，生成有毒的次氯酸和盐酸。与氢氧化钠、氢氧化钾等碱反应生成次氯酸盐和氯化物，可利用此反应对氯气进行无害化处理。液氯与可燃物、还原剂接触会发生剧烈反应。与汽油等石油产品、烃、氨、醚、松节油、醇、乙炔、二硫化碳、氢气、金属粉末和磷接触能形成爆炸性混合物。接触烷基磷、铝、锑、肿、铋、硼、黄铜、碳、二乙基锌等物质会导致燃烧、爆炸，释放出有毒烟雾。潮湿环境下，严重腐蚀铁、钢、铜和锌。</p> <p>【健康危害】</p> <p>氯是一种强烈的刺激性气体，经呼吸道吸入时，与呼吸道黏膜表面水分接触，产生盐酸、次氯酸，次氯酸再分解为盐酸和新生态氧，产生局部刺激和腐蚀作用。</p> <p>急性中毒：轻度者有流泪、咳嗽、咳少量痰、胸闷，出现气管-支气管炎或支气管周围炎的表现；中度中毒发生支气管肺炎、局限性肺泡性肺水肿、间质性肺水肿或哮喘样发作，病人除有上述症状的加重外，还会出现呼吸困难、轻度紫绀等；重者发生肺泡性水肿、急性呼吸窘迫综合征、严重窒息、昏迷或休克，可出现气胸、纵隔气肿等并发症。吸入极高浓度的氯气，可引起迷走神经反射性心跳骤停或喉头痉挛而发生“电击样”死亡。眼睛接触可引起急性结膜炎，高浓度氯可造成角膜损伤。皮肤接触液氯或高浓度氯，在暴露部位可有灼伤或急性皮炎。</p> <p>慢性影响：长期低浓度接触，可引起慢性牙龈炎、慢性咽炎、慢性支气管炎、肺气肿、支气管哮喘等。可引起牙齿酸蚀症。</p> <p>列入《剧毒化学品目录》。</p> <p>职业接触限值：MAC(最高容许浓度)(mg/m³):1。</p>
安全 措施	<p>【一般要求】</p> <p>操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。</p> <p>严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风，工作场所严禁吸烟。提供安全淋浴</p>

和洗眼设备。

生产、使用氯气的车间及贮氯场所应设置氯气泄漏检测报警仪，配备两套以上重型防护服。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴防化学品手套。工作场所浓度超标时，操作人员必须佩戴防毒面具，紧急事态抢救或撤离时，应佩戴正压自给式空气呼吸器。

液氯气化器、储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度带远传记录和报警功能的安全装置。设置整流装置与氯压机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的联锁装置。氯气输入、输出管线应设置紧急切断设施。

避免与易燃或可燃物、醇类、乙醚、氢接触。

生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。吊装时，应将气瓶放置在符合安全要求的专用筐中进行吊运。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能存在残留有害物时应及时处理。

【特殊要求】

【操作安全】

(1) 氯化设备、管道处、阀门的连接垫料应选用石棉板、石棉橡胶板、氟塑料、浸石墨的石棉绳等高强度耐氯垫料，严禁使用橡胶垫。

(2) 采用压缩空气充装液氯时，空气含水应 $\leq 0.01\%$ 。采用液氯气化器充装液氯时，只许用温水加热气化器，不准使用蒸汽直接加热。

(3) 液氯气化器、预冷器及热交换器等设备，必须装有排污装置和污物处理设施，并定期分析三氯化氮含量。如果操作人员未按规定及时排污，并且操作不当，易发生三氯化氮爆炸、大量氯气泄漏等危害。

(4) 严禁在泄漏的钢瓶上喷水。

(5) 充装量为 50kg 和 100kg 的气瓶应保留 2kg 以上的余量，充装量为 500kg 和 1000kg 的气瓶应保留 5kg 以上的余量。充装前要确认气瓶内无异物。

(6) 充装时，使用万向节管道充装系统，严防超装。

【储存安全】

(1) 储存于阴凉、通风仓库内，库房温度不宜超过 30℃，相对湿度不超过 80%，防止阳光直射。

(2) 应与易（可）燃物、醇类、食用化学品分开存放，切忌混储。储罐远离火种、热源。保持容器密封，储存区要建在低于自然地面的围堤内。气瓶储存时，空瓶和实瓶应分开放置，并应设置明显标志。储存区应备有泄漏应急处理设备。

(3) 对于大量使用氯气钢瓶的单位，为及时处理钢瓶漏气，现场应备应急堵漏工具和个体防护用具。

(4) 禁止将储罐设备及氯气处理装置设置在学校、医院、居民区等人口稠密区附近，并远离频繁出入处和紧急通道。

(5) 应严格执行剧毒化学品“双人收发，双人保管”制度。

	<p>【运输安全】</p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。不得在人口稠密区和有明火等场所停靠。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。</p> <p>(2) 运输液氯钢瓶的车辆不准从隧道过江。</p> <p>(3) 汽车运输充装量 50kg 及以上钢瓶时，应卧放，瓶阀端应朝向车辆行驶的右方，用三角木垫卡牢，防止滚动，垛高不得超过 2 层且不得超过车厢高度。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。严禁与易燃物或可燃物、醇类、食用化学品等混装混运。车上应有应急堵漏工具和个体防护用品，押运人员应会使用。</p> <p>(4) 搬运人员必须注意防护，按规定穿戴必要的防护用品；搬运时，管理人员必须到现场监卸监装；夜晚或光线不足时、雨天不宜搬运。若遇特殊情况必须搬运时，必须得到部门负责人的同意，还应有遮雨等相关措施；严禁在搬运时吸烟。</p> <p>(5) 采用液氯气化法向储罐压送液氯时，要严格控制气化器的压力和温度，釜式气化器加热夹套不得包底，应用温水加热，严禁用蒸汽加热，出口水温不应超过 45℃，气化压力不得超过 1MPa。</p>
<p>应 急 处 置 原 则</p>	<p>【急救措施】</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧，给予 2%至 4%的碳酸氢钠溶液雾化吸入。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。</p> <p>眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。就医。</p> <p>【灭火方法】</p> <p>本品不燃，但周围起火时应切断气源。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。消防人员必须佩戴正压自给式空气呼吸器，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。由于火场中可能发生容器爆破的情况，消防人员须在防爆掩蔽处操作。有氯气泄漏时，使用细水雾驱赶泄漏的气体，使其远离未受波及的区域。</p> <p>灭火剂：根据周围着火原因选择适当灭火剂灭火。可用干粉、二氧化碳、水（雾状水）或泡沫。</p> <p>【泄漏应急处置】</p> <p>根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服，戴橡胶手套。如果是液体泄漏，还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。构筑围堤堵截液体泄漏物。喷稀碱液中和、稀释。隔离泄漏区直至气体散尽。泄漏场所保持通风。</p> <p>不同泄漏情况下的具体措施：</p> <p>瓶阀密封填料处泄漏时，应查压紧螺帽是否松动或拧紧压紧螺帽；瓶阀出口泄漏时，应查瓶阀是否关紧或关紧瓶阀，或用铜六角螺帽封闭瓶阀口。</p>

	<p>瓶体泄漏点为孔洞时，可使用堵漏器材(如竹签、木塞、止漏器等)处理，并注意对堵漏器材紧固，防止脱落。上述处理均无效时，应迅速将泄漏气瓶浸没于备有足够体积的烧碱或石灰水溶液吸收池进行无害化处理，并控制吸收液温度不高于 45℃、pH 不小于 7，防止吸收液失效分解。</p> <p>隔离与疏散距离：小量泄漏，初始隔离 60m，下风向疏散白天 400m、夜晚 1600m；大量泄漏，初始隔离 600m，下风向疏散白天 3500m、夜晚 8000m。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3、乙酸乙酯

特别警示	高度易燃，对眼、鼻、咽喉有刺激作用。
理化特性	<p>无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。分子量88.10，熔点83.6℃，沸点77.2℃，相对密度(水=1)0.90，相对蒸气密度(空气=1)3.04，饱和蒸气压10.1kPa(20℃)，燃烧热2244.2kJ/mol，临界温度250.1℃，临界压力3.83MPa，辛醇/水分配系数0.73，闪点-4℃，引燃温度426.7℃，爆炸极限2.2%~11.5%（体积比）。</p> <p>主要用途：用途很广，主要用作溶剂，及用于染料和一些医药中间体的合成。</p>
危害信息	<p>【燃烧和爆炸危险性】</p> <p>高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。</p> <p>【健康危害】</p> <p>对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引起进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。</p> <p>职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m³):200;PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m³):300。</p>
安全措施	<p>【一般要求】</p> <p>操作人员必须经过专门培训，应具有防火、防爆、防静电事故和预防职业病的知识和操作能力，严格遵守操作规程。</p> <p>生产过程密闭，全面通风。防止乙酸乙酯蒸气泄漏到工作场所空气中；在有乙酸乙酯存在或使用乙酸乙酯的场所，设置可燃气体检测报警仪，并与应急通风连锁。禁止接触高温和明火。可能接触其蒸气时，应佩戴自吸过滤式防毒面具，穿防静电工作服。戴乳胶手套。工作现场禁止吸烟。工作毕，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴正压自给式空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。</p> <p>避免与强氧化剂、酸类、碱类接触。</p> <p>生产、储存区域应设置安全警示标志。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。进入作业场所时，应去除身体携带的静电。</p> <p>【特殊要求】</p>

	<p>【操作安全】</p> <p>(1) 乙酸乙酯挥发性极强,在大量存在乙酸乙酯的区域或使用乙酸乙酯作业的人员,应配备便携式可燃气体检测报警仪。</p> <p>(2) 灌装时控制管道内流速小于3m/s,且有良好接地装置,防止静电积聚。</p> <p>(3) 避免将容器置于调温环境中,以免发生泄漏和爆炸。</p> <p>(4) 生产装置中宜采用微负压操作,以免蒸气泄漏。</p> <p>【储存安全】</p> <p>储存于阴凉,通风的库房。远离火种,热源。库房内温度不宜超过30℃。保持容器密封。</p> <p>应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放,切忌混储。库房内的照明、通风等设施应采用防爆型,开关设在室外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>【运输安全】</p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准,运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 运输时所用的槽(罐)车应有接地链,槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区,勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节最好早晚运输。</p>
<p>应急处置原则</p>	<p>【急救措施】</p> <p>吸入:将患者移到空气新鲜处。保持呼吸道通畅,如果呼吸困难,给氧。若呼吸、心跳停止、给予心肺复苏。就医。</p> <p>食入:饮足量温水,催吐。尽快就医。</p> <p>皮肤接触:脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤至少 15 分钟。如有不适感,就医。</p> <p>眼睛接触:立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>【灭火方法】</p> <p>采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效,但可用水保持火场中容器冷却。</p> <p>【泄漏应急处置】</p> <p>消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区,无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器,穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大</p>

	<p>量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。</p> <p>作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离周围至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4、甲苯

特别警示	高度易燃液体，用水灭火无效，不能使用直流水扑救。
理化特性	<p>无色透明液体，有芳香气味。不溶于水，与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等混溶。分子量92.14，熔点-94.9℃，沸点110.6℃，相对密度（水=1）0.87，相对蒸气密度（空气=1）3.14，临界压力4.11MPa，临界温度318.6℃，饱和蒸气压3.8kPa(25℃)，折射率1.4967，闪点4℃，爆炸极限1.2%~7.0%（体积比），自燃温度535℃，最小点火能2.5mJ，最大爆炸压力0.784MPa。</p> <p>主要用途：主要用于掺合汽油组成及作为生产甲苯衍生物、炸药、染料中间体、药物等的主要原料。</p>
危害信息	<p>【燃烧和爆炸危险性】 高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。</p> <p>【健康危害】 短时间内吸入较高浓度本品表现为麻醉作用，重症者可有躁动、抽搐、昏迷。对眼和呼吸道有刺激作用。直接吸入肺内可引起吸入性肺炎。可出现明显的心脏损害。</p> <p>职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m³),50（皮）;PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m³),100（皮）。</p>
安全措施	<p>【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。</p> <p>操作应严加密闭。要求有局部排风设施和全面通风。</p> <p>设置固定式可燃气体报警器，或配备便携式可燃气体报警器、宜增设有毒气体报警仪。采用防爆型的通风系统和设备。穿防静电工作服，戴橡胶防护手套。空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴自给式呼吸器。选用无泄漏泵来输送本介质，如屏蔽泵或磁力泵输送。甲苯储罐采取人工脱水方式时，应增配检测有毒气体检测报警仪（固定式或便携式）。采样宜采用循环密闭采样系统。在作业现场应提供安全淋浴和洗眼设备。安全喷淋</p>
	<p>和洗眼器应在生产装置开车时进行校验。操作现场严禁吸烟。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p> <p>储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录报警功能的安全装置。</p> <p>禁止与强氧化剂接触。</p> <p>生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止产生静电。输送过程中易产生静电积聚，相关防护知识应加强培训。</p> <p>【特殊要求】 【操作安全】 用无泄漏泵来输送本介质，如屏蔽泵或磁力泵输送。甲苯储罐采取人工脱水方式时，应</p>

	<p>增配检测有毒气体检测报警仪（固定式的或便携式的）。采样宜采用循环密闭采样系统。设置必要的安全连锁及紧急排放系统，通风设施应每年进行一次检查。</p> <p>在生产企业设置 DCS 集散控制系统，同时设置安全连锁、紧急停车系统(ESD) 以及正常及事故通风设施并独立设置。</p> <p>装置内配备防毒面具等防护用品，操作人员在操作、取样、检维修时宜佩戴防毒面具。装置区所有设备、泵以及管线的放空均排放到密闭排放系统，保证职工健康不受损害。</p> <p>介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的设备和管道应有惰性气体置换设施。充装时使用万向节管道充装系统，严防超装。</p> <p>【储存安全】</p> <p>储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃ 。防止阳光直射，保持容器密封。</p> <p>应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>储罐采用金属浮顶式的浮顶或内浮顶罐。储罐应设固定或移动式消防冷却水系统。</p> <p>生产装置重要岗位如罐区设置工业电视监控。</p> <p>介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的甲、乙类设备和管道应有惰性气体置换设施。</p>
	<p>【运输安全】</p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具；要有遮阳措施，防止阳光直射。</p> <p>(3) 车辆运输钢瓶时，瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾要开到安全地方进行灭火或堵漏。</p>

应急处置原则	<p>【急救措施】</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p> <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>【灭火方法】</p> <p>喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。</p> <p>灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。</p> <p>【泄漏应急处置】</p> <p>消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风方向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。</p> <p>作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。</p>
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5、甲醇

特别警示	有毒液体，可引起失明、死亡。
理化特性	<p>无色透明的易挥发液体，有刺激性气味。溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、酮类、苯等有机溶剂。分子量 32.04，熔点-97.8℃，沸点 64.7℃，相对密度（水=1）0.79，相对蒸气密度（空气=1）1.1，临界压力 7.95MPa，临界温度 240℃，饱和蒸气压 12.26kPa(20℃)，折射率 1.3288，闪点 11℃，爆炸极限 5.5%~44.0%（体积比），自燃温度 464℃，最小点火能 0.215mJ。</p> <p>主要用途：主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂、溶剂等。</p>
危害信息	<p>【燃烧和爆炸危险性】</p> <p>高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。</p> <p>【健康危害】</p> <p>易经胃肠道、呼吸道和皮肤吸收。</p> <p>急性中毒：表现为头痛、眩晕、乏力、嗜睡和轻度意识障碍等，重者出现昏迷和癫痫样抽搐，直至死亡。引起代谢性酸中毒。甲醇可致视神经损害，重者引起失明。</p> <p>慢性影响：主要为神经系统症状，有头晕、无力、眩晕、震颤性麻痹及视觉损害。皮肤反复接触甲醇溶液，可引起局部脱脂和皮炎。</p> <p>解毒剂：口服乙醇或静脉输乙醇、碳酸氢钠、叶酸、4-甲基吡唑。</p> <p>职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度) (mg/m³), 25(皮);PC-STEL(短时间接触容许浓度) (mg/m³): 50(皮)。</p>
安全措施	<p>【一般要求】</p> <p>操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。</p> <p>密闭操作，防止泄漏，加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型</p>

的通风系统和设备。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套，建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。

储罐等压力设备应设置压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，

避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。

生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

【特殊要求】

【操作安全】

(1) 打开甲醇容器前，应确定工作区通风良好且无火花或引火源存在；避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。生产、贮存甲醇的车间要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。

(2) 设备罐内作业时注意以下事项：

——进入设备内作业，必须办理罐内作业许可证。入罐作业前必须严格执行安全隔离、清洗、置换的规定。做到物料不切断不进入；清洗置换不合格不进入；行灯不符合规定不进入；没有监护人员不进入；没有事故抢救后备措施不进入；

——入罐作业前 30 分钟取样分析，易燃易爆、有毒有害物质浓度及氧含量合格方可进入作业。视具体条件加强罐内通风；对通风不良环境，应采取间歇作业；

——在罐内动火作业，除了执行动火规定外，还必须符合罐内作业条件，有毒气体浓度低于国家规定值，严禁向罐内充氧。焊工离开作业罐时不准将焊（割）具留在罐内。

(3) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后才可排放。

【储存安全】

(1) 储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房温度不宜超过 37℃，保持容器密封。

(2) 应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。在甲醇储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积。储存区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

(3) 注意防雷、防静电，厂（车间）内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷防静电设施。

【运输安全】

(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

(2) 甲醇装于专用的槽车（船）内运输，槽车（船）应定期清理；用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。严禁与氧化剂、酸类、碱金属等混装混运。运输时运输车辆应配备 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。不准在有明火地点或人多地段停车，高温季节应早晚运输。

(3) 在使用汽车、手推车运输甲醇容器时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运。装运时，应妥善固定。

(4) 甲醇管道输送时，注意以下事项：

——甲醇管道架空敷设时，甲醇管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上；在已敷设的甲醇管道下面，不得修建与甲醇管道无关的建筑物和堆放易燃物品；

——管道消除静电接地装置和防雷接地线，单独接地。防雷的接地电阻值不大于 10Ω，防静电的接地电阻值不大于 100Ω；

——甲醇管道不应靠近热源敷设；

——管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；

——甲醇管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定；

	——室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地，室外地沟敷设的管道，应有防止泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。
应急处置原则	<p>【急救措施】</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p> <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>【灭火方法】</p> <p>尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。</p> <p>灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p> <p>【泄漏应急处置】</p> <p>消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风方向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。</p> <p>作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。</p>

6、苯乙烯

特别警示	可疑人类致癌物。易燃液体，火场温度下易发生危险的聚合反应，不得使用直流水扑救。
理化特性	<p>无色透明油状液体，有芳香味。不溶于水，溶于乙醇和乙醚。分子量 104.14，熔点 -30.6℃，沸点 146℃，相对密度（水=1）0.906（25℃），相对蒸气密度（空气=1）3.6，临界压力 3.81MPa，临界温度 369℃，饱和蒸气 0.670KPa(20℃)，折射率 1.5467，闪点 32℃，爆炸极限 1.1%~6.1%（体积比），自燃温度 490℃。</p> <p>主要用途：主要用于制聚苯乙烯、合成橡胶、离子交换树脂等。</p>
危害信息	<p>【燃烧和爆炸危险性】</p> <p>易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。</p> <p>【活性反应】</p> <p>与硫酸、氯化铁、氯化铝可发生猛烈聚合，放出大量热量。</p> <p>【健康危害】</p> <p>对眼、皮肤、黏膜和呼吸道有刺激作用，高浓度时有麻醉作用。</p> <p>职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度) (mg/m³):50;PC-STEL(短时间接触容许浓度) (mg/m³): 100。</p> <p>IARC：可疑人类致癌物。</p>
安全措施	<p>【一般要求】</p> <p>操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。</p> <p>操作应严加密闭。要求有局部排风设施和全面通风。</p> <p>设置固定式可燃气体报警器，或配备便携式可燃气体报警器，宜增设有毒气体报警仪。</p>

	<p>选用屏蔽泵或磁力泵等无泄漏泵来输送本介质。苯乙烯储罐采取人工脱水方式时，应增配检测有毒气体检测报警仪（固定式或便携式）。采样宜采用循环密闭采样系统。使用防爆型的通风系统和设备，穿工作服，戴防护手套。空气中浓度超标时，佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，佩戴正压自给式空气呼吸器。在作业现场应提供安全淋浴和洗眼设备。安全喷淋、洗眼器应在生产装置开车时进行校验。工作场所严禁吸烟。</p> <p>储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。</p> <p>生产中为防止自聚所用到的阻聚剂属于高毒或剧毒类化学品，加注时除应采用自吸式的设备或装置外，还应在加注岗位附近设置冲洗设施以备应急之用。对加注的阻聚剂的安全和职业卫生防护知识应进行针对性培训。</p> <p>与氧化剂、酸类等反应。能发生聚合放热，避免接触光照、接触空气。</p> <p>【特殊要求】</p> <p>【操作安全】</p> <p>(1) 设置必要的安全联锁及紧急排放系统、有毒有害易燃物质检测报警系统以及正常及事故通风设施，通风设施应每年进行一次检查。</p> <p>(2) 在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止产生静电。</p> <p>(3) 在生产企业设置 DCS 集散控制系统，同时并独立设置安全联锁与紧急停车系统（ESD）。</p> <p>(4) 苯乙烯物料有自聚性质，因此要注意对操作温度的检查和按规定添加阻聚剂，防止物料发生高温自聚而堵塞设备和管道。</p> <p>(5) 装置区所有设备、泵以及管线的放空均排放到密闭排放系统，保证职工健康不受损害。</p> <p>【储存安全】</p> <p>(1) 通常加有稳定剂。储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。库房温度不宜超过 37℃。防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量或久存。</p> <p>(2) 应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</p> <p>(3) 储罐宜采用氮封系统或者内浮顶，但采用内浮顶罐储存苯乙烯时应有相应的对策措施防范可能出现的苯乙烯自聚，并确保内浮盘良好的密封性能。生产装置重要岗位如罐区设置工业电视监控。储罐应设固定或移动式消防冷却水系统。</p> <p>(4) 介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外，装置中的甲、乙类设备和管道应有惰性气体置换设施。</p> <p>【运输安全】</p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 槽车运输时要用专用槽车。槽车安装的阻火器（火星熄灭器）必须完好。槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。</p> <p>(3) 车辆运输钢瓶时，瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有专人看管。</p>
<p>应 急</p>	<p>【急救措施】</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停</p>

处 置 原 则	<p>止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p> <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>【灭火方法】</p> <p>尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。</p> <p>灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操作。</p> <p>【泄漏应急处置】</p> <p>消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风方向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。</p> <p>作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 800m。</p>
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7、二硫化碳

特别 警示	高度易燃，可损害神经，不得使用直流水扑救（闪点很低，用水灭火无效）。
理化 特性	<p>无色或淡黄色透明液体，有刺激性气味，易挥发。不溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。分子量 76.14，熔点-111.5℃，沸点 46.3℃，相对密度(水=1)1.26，相对蒸气密度(空气=1)2.63，饱和蒸气压 40kPa (20℃)，燃烧热 1029.4kJ/mol，临界温度 280℃，临界压力 7.39MPa，辛醇/水分配系数 1.94，闪点-30℃，引燃温度 90℃，爆炸极限 1.3%~50.0%（体积比）。</p> <p>主要用途：主要用于制造人造丝、杀虫剂、促进剂，也用作溶剂。</p>
危害 信息	<p>【燃烧和爆炸危险性】</p> <p>高度易燃，蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物，摩擦、受热、明火或接触氧化剂均易引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。</p> <p>【活性反应】</p> <p>与铝、锌、钾、氟、氯、叠氮化物等反应剧烈，有燃烧爆炸危险。</p> <p>【健康危害】</p> <p>急性轻度中毒表现为麻醉症状，重度中毒出现中毒性脑病，甚至呼吸衰竭死亡。皮肤接触二硫化碳可引起局部红斑，甚至大疱。慢性中毒表现有神经衰弱综合征，植物神经功能紊乱，中毒性脑病，中毒性神经病。眼底检查出现视网膜微动脉瘤。</p> <p>职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m³):5（皮）;PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m³):10（皮）。</p>
安全	<p>【一般要求】</p> <p>操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应</p>

<p>措施</p>	<p>急处置知识。</p> <p>密闭操作。局部排风。工作现场严禁吸烟。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。穿防静电工作服，戴防护手套。可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。必要时戴化学安全防护眼镜。</p> <p>储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。</p> <p>避免与强氧化剂、胺类、碱金属接触。</p> <p>生产、储存区域应设置安全警示标志。</p> <p>【特殊要求】</p> <p>【操作安全】</p> <p>(1) 避免接触光照。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。</p> <p>(2) 避免与氧化剂、胺类、碱金属接触。</p> <p>(3) 灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p>(4) 倒空的容器可能存在残留有害物时应及时处理。</p> <p>【储存安全】</p> <p>(1) 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库房内温度不宜超过 30℃。在室温下易挥发，因此容器内可用水封盖表面。</p> <p>(2) 保持容器密封。应与氧化剂、胺类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>(3) 储存罐安装于地下，上有通风阴凉的房子防日晒。为防止夏天高温和防止泄漏事故，储存罐用循环水加以冷却降温。因二硫化碳比重比水重，一旦发生泄漏只能沉在水底层，降低危险性。</p> <p>(4) 储存库四周应有防火安全标志，提示注意防火重点区；在库房周围 30m 范围内禁止一切动火。</p> <p>(5) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057) 的规定设置防雷设施。</p> <p>【运输安全】</p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 必须穿戴好规定的防护用品，不准穿带铁钉的鞋；工作人员不准带火种、手机、手表、钥匙等金属物；二硫化碳运输车和水池内二硫化碳储罐进口连接时，要把导除静电的接地线连接好。严禁与氧化剂、胺类、碱金属混装混运。</p> <p>(3) 开关阀门时，工具要轻拿轻放，以免撞出火花，阀门要逐渐开大。</p>
<p>应急处置原则</p>	<p>【急救措施】</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>【灭火方法】</p> <p>喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。处在火场中的容器若已变色</p>

	<p>或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。</p> <p>灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p> <p>【泄漏应急处置】</p> <p>消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。</p> <p>作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8、液氨

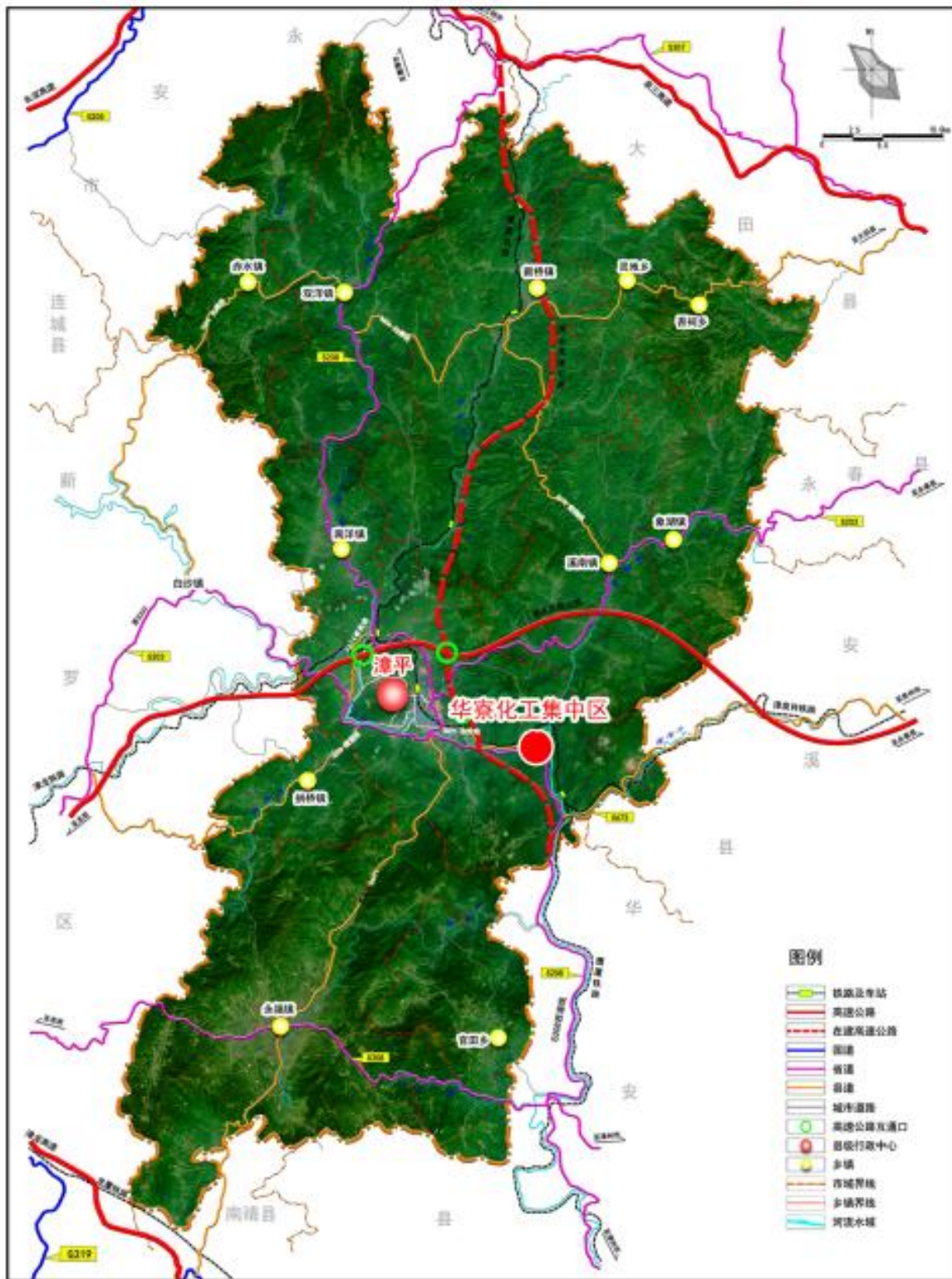
特别警示	与空气能形成爆炸性混合物；吸入可引起中毒性肺水肿。
理化特性	<p>常温常压下为无色气体，有强烈的刺激性气味。20℃、891kPa 下即可液化，并放出大量的热。液氨在温度变化时，体积变化的系数很大。溶于水、乙醇和乙醚。分子量为 17.03，熔点-77.7℃，沸点-33.5℃，气体密度 0.7708g/L，相对蒸气密度（空气=1）0.59，相对密度（水=1）0.7（-33℃），临界压力 11.40MPa，临界温度 132.5℃，饱和蒸气压 1013kPa（26℃），爆炸极限 15%~30.2%（体积比），自燃温度 630℃，最大爆炸压力 0.580MPa。</p> <p>主要用途：主要用作制冷剂及制取铵盐和氮肥。</p>
危害信息	<p>【燃烧和爆炸危险性】</p> <p>极易燃，能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热引起燃烧爆炸。</p> <p>【活性反应】</p> <p>与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。</p> <p>【健康危害】</p> <p>对眼、呼吸道黏膜有强烈刺激和腐蚀作用。急性氨中毒引起眼和呼吸道刺激症状，支气管炎或支气管周围炎，肺炎，重度中毒者可发生中毒性肺水肿。高浓度氨可引起反射性呼吸和心搏停止。可致眼和皮肤灼伤。</p> <p>PC-TWA（时间加权平均容许浓度）（mg/m³）：20；PC-STEL（短时间接触容许浓度）（mg/m³）：30。</p>
安全措施	<p>【一般要求】</p> <p>操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。</p> <p>严加密闭，防止泄漏，工作场所提供充分的局部排风和全面通风，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。</p> <p>生产、使用氨气的车间及贮氨场所应设置氨气泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，应至少配备两套正压式空气呼吸器、长管式防毒面具、重型防护服等防护器具。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。工作场所浓度超标时，操作人员应该佩戴过滤式防毒面具。可能接触液体时，应防止冻伤。</p>

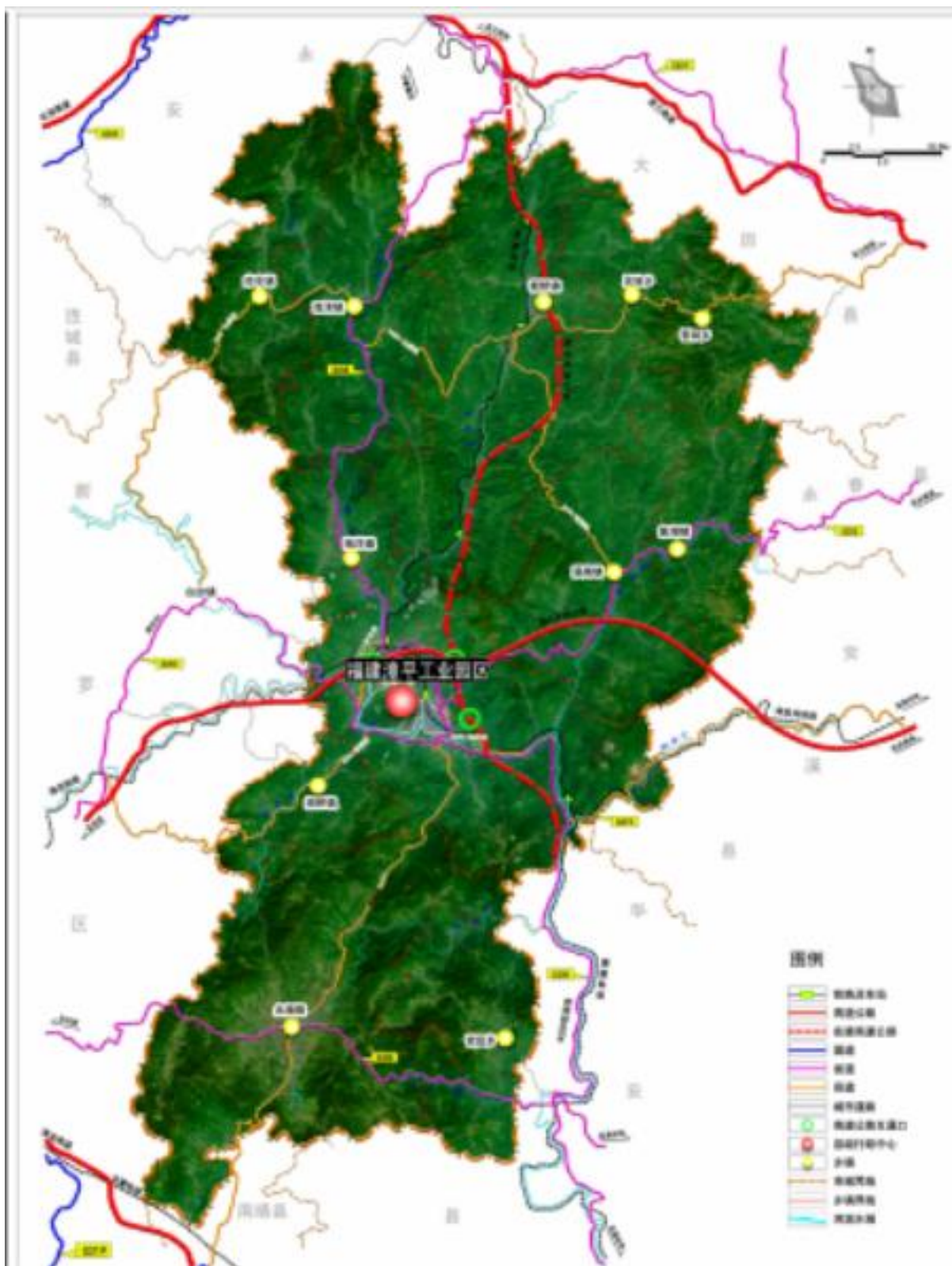
	<p>储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，设置整流装置与压力机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的联锁装置。重点储罐需设置紧急切断装置。</p> <p>避免与氧化剂、酸类、卤素接触。</p> <p>生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p>【特殊要求】</p> <p>【操作安全】</p> <p>(1) 严禁利用氨气管道做电焊接地线。严禁用铁器敲击管道与阀体，以免引起火花。</p> <p>(2) 在含氨气环境中作业应采用以下防护措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ——根据不同作业环境配备相应的氨气检测仪及防护装置，并落实人员管理，使氨气检测仪及防护装置处于备用状态； ——作业环境应设立风向标； ——供气装置的空气压缩机应置于上风侧； ——进行检修和抢修作业时，应携带氨气检测仪和正压式空气呼吸器。 <p>(3) 充装时，使用万向节管道充装系统，严防超装。</p> <p>【储存安全】</p> <p>(1) 储存于阴凉、通风的专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。</p> <p>(2) 与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。储罐远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应有泄漏应急处理设备。</p> <p>(3) 液氨气瓶应放置在距工作场地至少 5m 以外的地方，并且通风良好。</p> <p>(4) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的氨气储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057) 的规定设置防雷、防静电设施。</p> <p>【运输安全】</p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 槽车运输时要用专用槽车。槽车安装的阻火器(火星熄灭器)必须完好。槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具；防止阳光直射。</p> <p>(3) 车辆运输钢瓶时，瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾时要把车开到安全地方进行灭火或堵漏。</p> <p>(4) 输送氨的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；氨管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的氨管道下面，不得修建与氨管道无关的建筑物和堆放易燃物品；氨管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB 7231) 的规定。</p>
应	【急救措施】

<p>急 处 置 原 则</p>	<p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量清水彻底冲洗。就医。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>【灭火方法】</p> <p>消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。</p> <p>【泄漏应急处置】</p> <p>消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服。如果是液化气体泄漏，还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。构筑围堤或挖坑收容液体泄漏物。用醋酸或其它稀酸中和。也可以喷雾状水稀释、溶解，同时构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。如果钢瓶发生泄漏，无法封堵时可浸入水中。储罐区最好设水或稀酸喷洒设施。隔离泄漏区直至气体散尽。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p> <p>隔离与疏散距离：小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m、夜晚 200m；大量泄漏，初始隔离 150m，下风向疏散白天 800m、夜晚 2300m。</p>
-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

附件 2：区域位置图







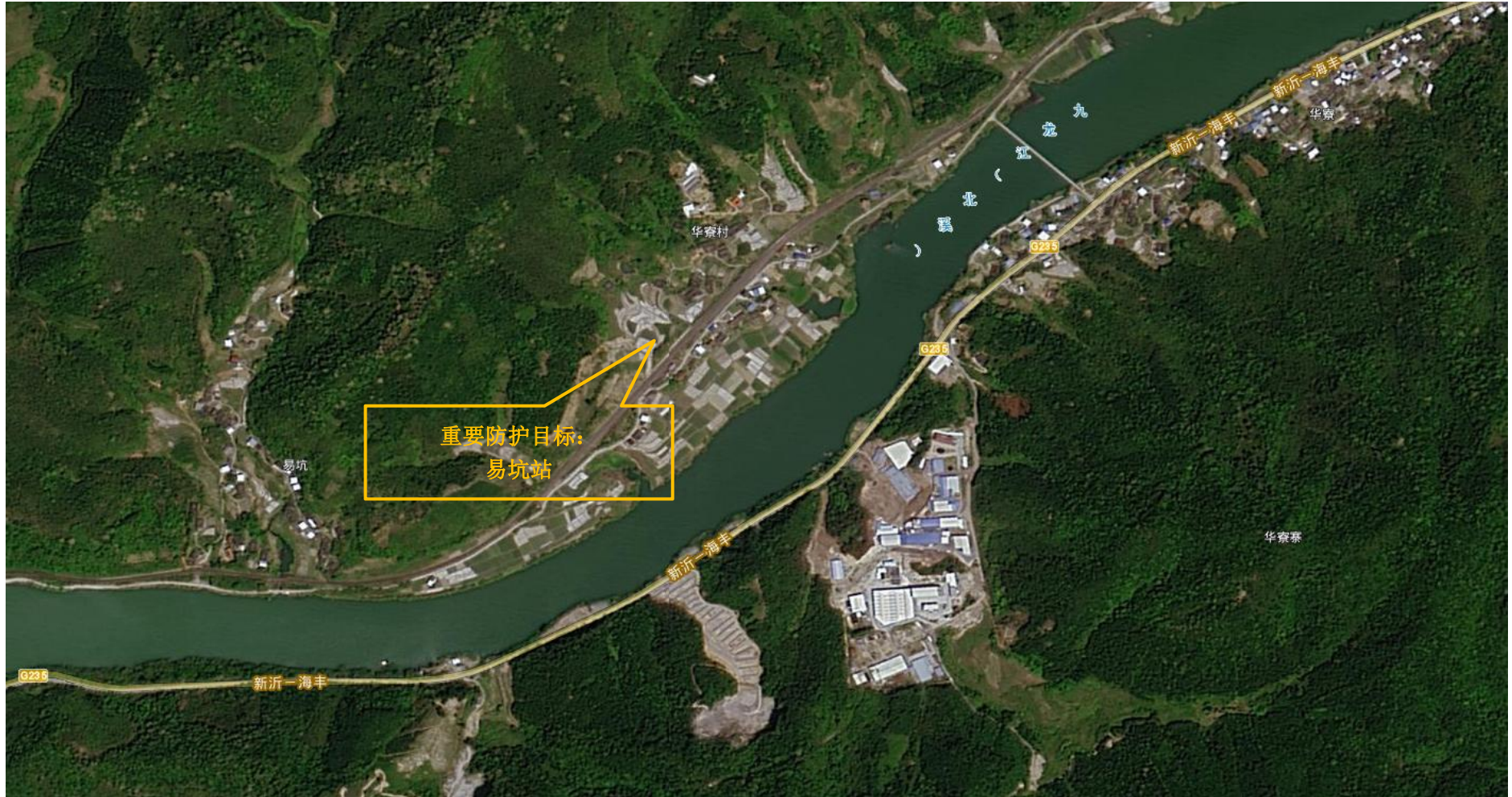
附件 3：化工集中区总体布局图



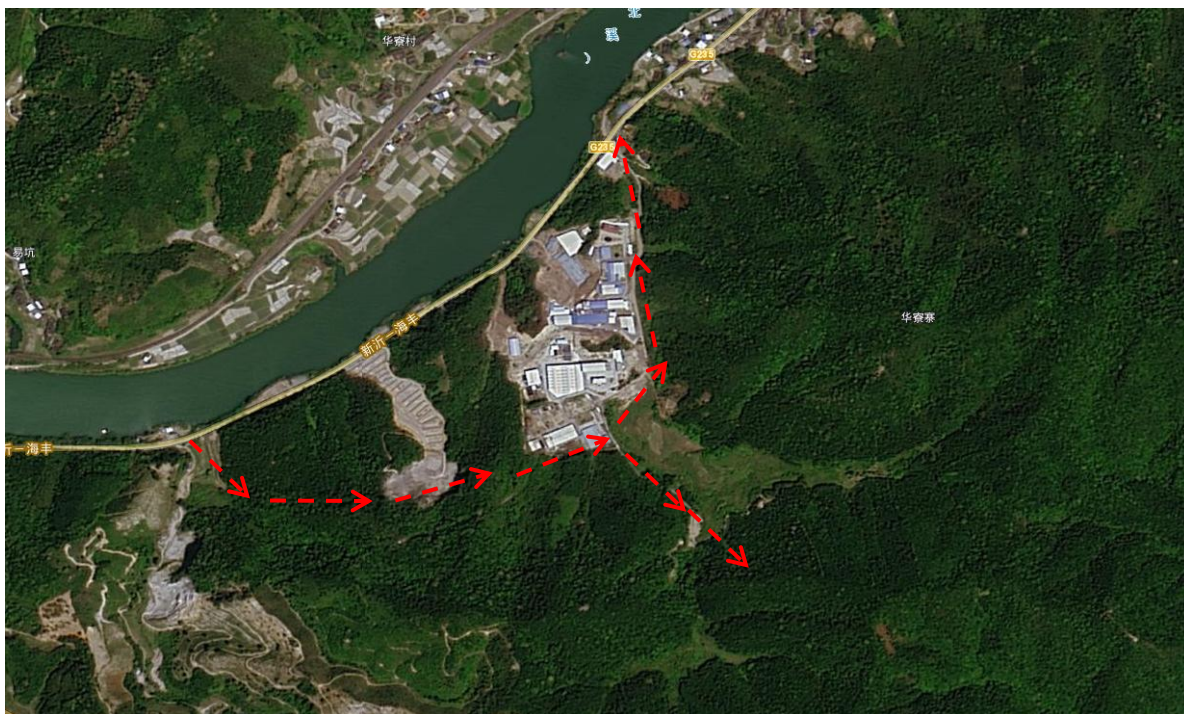
附件 4：危险化学品重大危险源分布图



附件 5：周边重要防护目标分布图



附件 6：危险化学品运输（输送）路径图



附图 6-1 华寮化工集中区危险化学品运输路线图

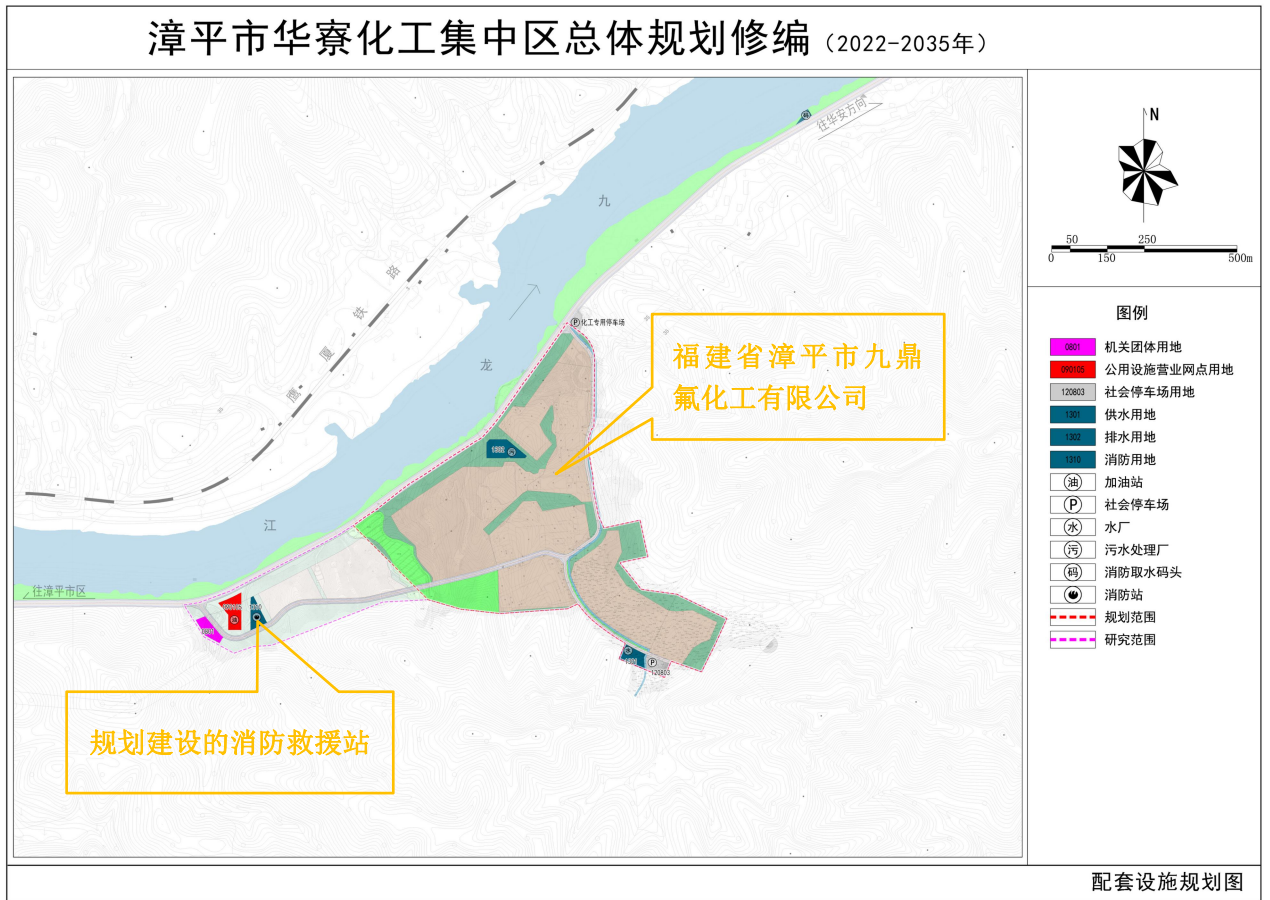
-----> 危险化学品运输路径图



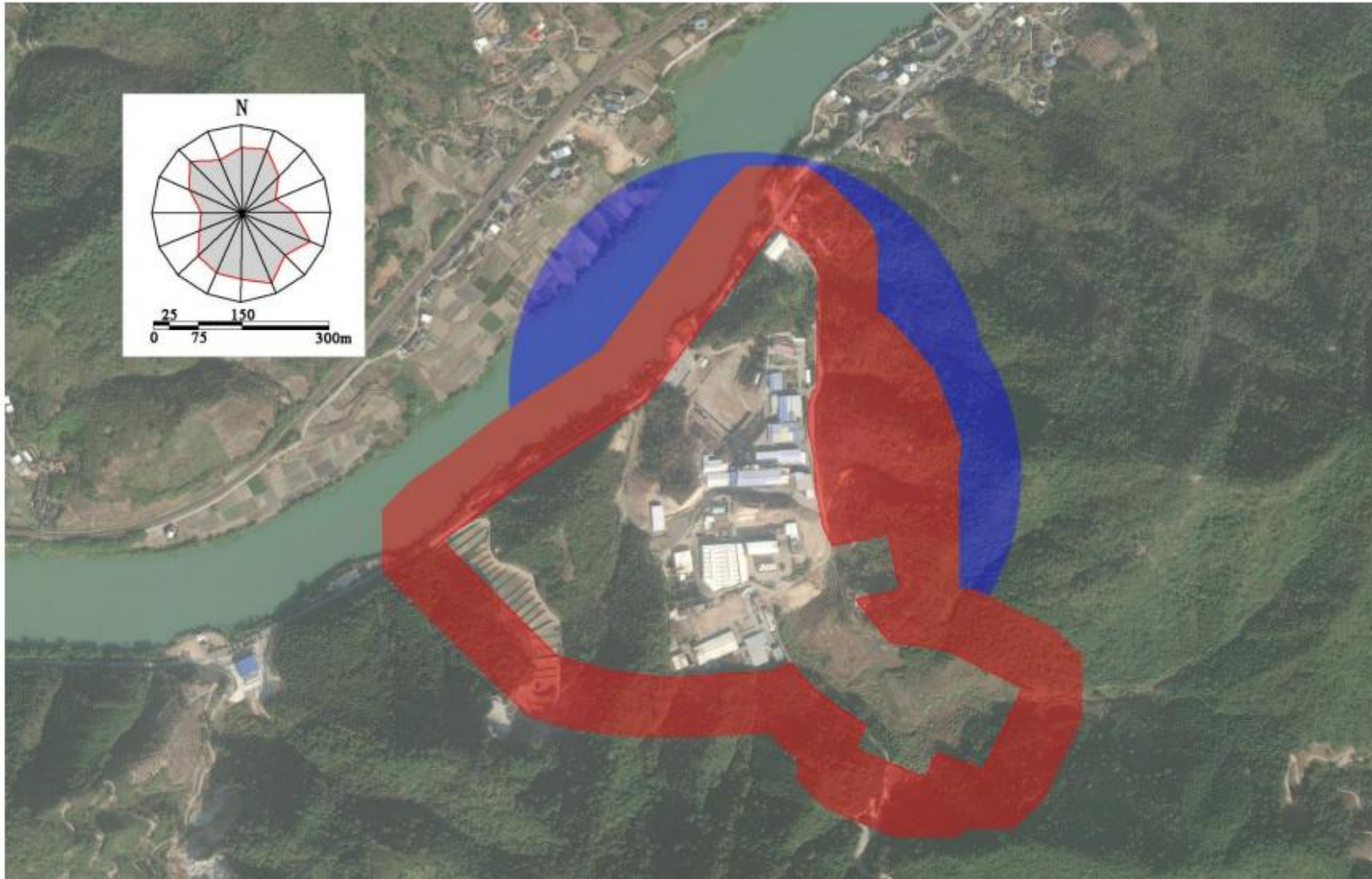
附图 6-2 漳平新材料产业园危险化学品运输路线图

-----> 危险化学品运输路径图

附件 7：应急设施（备）、物资布置图



附件 8、化工集中区安全控制线



附件 9、有关制度、程序、方案

漳平市化工行业安全生产管理制度（初稿）

目 录

第一部分：综合监管职责

- 一、 园区管委会安全监管职责
- 二、 园区安全监管部门安全监管职责
- 三、 园区相关部门安全监管职责
- 四、 漳平市相关部门园区安全监管职责

第二部分：企业安全生产职责及制度

- 五、 园区从业单位相关人员安全生产职责
- 六、 园区建设项目施工单位安全生产职责

第三部分：安全生产监督管理制度

- 七、 园区安全生产监督检查制度
- 八、 园区安全生产事故及重大事项报告和处理制度
- 九、 园区危险化学品建设项目行政许可管理制度
- 十、 园区安全生产教育管理制度
- 十一、 园区安全生产例会制度
- 十二、 园区安全生产行政责任追究制度
- 十三、 园区安全生产台账管理制度

第一部分：综合监管职责

一、 园区管委会安全监管职责

（一）认真贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，执行国家有关安全生产法律、法规，落实安全生产各项措施，防范重特大事故的发生。

（二）加强对园区开发建设安全工作的领导，将安全生产工作纳入化工园区开发建设的发展规划，与化工园区开发建设工作同步规划、同步部署、

同步推进,促进安全生产与开发建设相协调。

(三)根据化工园区开发建设的总体进度,研究制定年度性、阶段性的安全生产工作目标、工作思路和主要任务,分解任务、落实责任。

(四)每季度至少召开一次安全生产工作会议,研究和协调园区建设中安全生产方面出现的新情况、新问题,并指导、督促相关措施的落实。

(五)协调组织各负有安全生产监管职能的部门加强安全生产监督管理,查处安全生产违法违规行为;对发现的重大安全生产事故隐患,应当立即召集有关部门和单位研究并落实整改措施。

(六)完善应急救援预案,落实应急救援措施,开展应急救援演练,减少人员伤亡和财产损失。

(七)保证安全生产的投入,落实应急救援措施,防止和减少安全事故。

(八)配齐配强安全生产专业监管人员,强化新入职人员培训和在职人员复训,鼓励危险化学品安全监管人员到大型化工和危险化学品企业进行实训,持续提高危险化学品安全监管队伍监管能力和水平,提升安全监管效率效果。

(九)至少每五年组织开展园区整体性安全风险评估,并根据评估结果,提出消除、降低、管控安全风险的对策措施。

二、园区安全监管部门安全监管职责

(一)组织起草化工园区安全生产方面的规则、规程、措施;分析、预测化工园区安全生产形势,研究、协调和解决安全生产中存在的重大问题;制定化工园区安全生产发展规划、年度安全生产目标、阶段性工作目标、主要任务和实施方案,并组织实施;分解化工园区安全生产任务、落实责任。

(二)定期组织安全生产检查,排查安全生产事故隐患,并督促企业及时进行整改。

(三)负责化工园区生产安全伤亡事故统计和分析工作;依法参加安

全生产事故的调查处理和办理结案工作,并监督事故查处的落实情况;研究制定化工园区安全生产应急救援预案,组织、指挥和协调园区内安全生产应急救援工作。

(四)组织化工园区安全生产宣传教育工作,及时宣传贯彻落实国家、省、市有关安全生产的法律法规;督促生产经营单位主要经营管理者、安全管理人员、特种作业人员依法参加上级应急管理部门组织的安全合格证书培训。

(五)负责监督管理化工园区企业的安全生产工作;依法监督化工园区企业贯彻执行安全生产法律、法规情况及其安全生产条件和有关设备(特种设备除外)、材料、劳动保护用品的安全管理工作。

(六)监督检查化工园区新建、改建、扩建工程项目的安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用情况;监督检查生产经营单位作业场所职业卫生情况和重大危险源监控、重大事故隐患的整改工作,查处不具备安全生产条件的生产经营单位。

三、园区相关部门安全监管职责

(一)按照各自职能分工,认真履行安全生产监督管理职责;落实专门机构或人员负责化工园区开发建设的安全生产监督管理。

(二)及时了解掌握化工园区开发建设进展情况,确定本部门职能范围内的工作目标、要求和具体工作计划、工作措施,并报园区管委会。

(三)及时了解掌握化工园区开发建设中安全生产方面出现的新情况、新问题,研究、制定并落实相关对策措施,重要情况和重大问题应及时报园区管委会。

(四)立足服务,积极献计献策,主动帮助解决化工园区开发建设中的安全生产专业技术方面的困难和问题。

(五)强化日常监督管理,及时发现并制止违法违规行为;及时发现事故隐患,督促、帮助落实整改措施。

(六) 加强联系交流，密切协调配合，形成良性互动的安全生产监管机制。

四、漳平市相关部门园区安全监管职责

(一) 漳平市政府办：负责园区重大险情及救援进展等情况的新闻报道及舆论导向；负责参加园区生产安全事故的调查处理活动。

(二) 漳平市市委组织部：根据园区发展和安全管理需要，加强园区管委会领导班子队伍建设，至少配备 1 名以上具有化工专业背景的班子成员。

(三) 漳平市市委编办：充分考虑化工园区规模、化工（危险化学品）企业数量、产业特点、整体安全风险状况等因素，统筹园区管委会安全管理机构执法人员编制。

(四) 漳平市委宣传部：会同有关部门组织、指导、协调新闻出版单位宣传安全生产法律法规、方针政策和安全生产知识、先进典型及重大活动，协调新闻媒体对园区开发建设的安全生产工作实施舆论监督。

(五) 漳平市发展和改革局：负责将安全生产纳入园区开发建设的总体规划；在对新建、改建、扩建项目备案和核准时，严格执行安全生产建设项目行政许可的有关规定。

(六) 漳平市工业信息化和科学技术局：在对技改项目备案和核准时，严格执行安全生产建设项目行政许可的有关规定；负责化工建设工程涉及的工业安装工程（含设备、工业管道、电气、仪表安装及防腐绝热）质量监督管理；负责拟进驻园区的新建化工建设项目的行业准入审查。负责排查生产企业注册经营范围、立项备案（核准）工艺与实际是否一致，甄别其行业属性，及时移交相关监管部门落实监管措施，依法依规予以查处，严禁企业超能力、超范围生产。负责牵头拟定“禁限控目录”和“化工行业准入政策”。推动技术创新，支持企业实施机械化减人、自动化换人，降低高危岗位在线人员；采用先进工艺路线，降低反应过程风险和生产过

程风险。

(七) 漳平市监委：

- 1、负责监督检查相关职能部门履行安全生产监督管理职责的情况。
- 2、派人参加漳平市政府组织的园区企业生产安全事故调查。

(八) 漳平市应急管理局：

- 1、负责园区开发建设过程中安全生产综合监督管理工作。
- 2、负责整合安全管理资源,指导、协调各成员单位安全生产监督管理工作,依法监督检查园区建设项目的“三同时”情况;参与组织、协调安全生产事故应急救援工作。依法参加调查生产安全事故。

(九) 漳平市生态环境局：

- 1、负责对园区发生事故造成的河道岸边污染清除的指挥工作。
- 2、负责对回收的废弃物提出处置意见。
- 3、负责对污染水域的水质情况实施监测,并随时向应急处置中心报告。
- 4、负责园区企业环境污染事件的事故调查;参加园区企业生产安全事故应急救援。

(十) 漳平市财政局：

保障园区安全生产监管工作的经费,保证政府性安全生产设施投入,并列入年度预算,保障园区安全生产监管工作正常开展。

(十一) 漳平市住建局：

- 1、负责园区建设市场准入、工程施工许可、工程监理、建设工程项目的消防设计审查、验收及备案抽查。
- 2、负责园区城市供水、城市燃气、市政设施、市政公交的规划建设和安全生产监督管理工作;监督各类房屋建筑、市政工程及其附属设施的施工和拆除的安全。
- 3、参加建设工程重大质量事故及有关安全生产事故的调查处理。
- 4、负责园区入驻化工企业建设工程涉及的建筑安装工程(含土建、建

筑、电气、暖卫、通风、给排水) 质量监督管理工作。

(十二) 漳平市市场监督管理局:

1、负责对园区锅炉、压力容器、压力管道、电梯、起重机械等特种设备的安全监督管理工作。

2、参加特种设备相关事故的调查处理。

3、负责生产经营单位的登记注册,严格市场主体准入。对法律法规规定需要前置审批的生产经营项目,而不符合安全生产经营条件,不予办理登记注册手续。对不符合安全生产经营条件的单位,根据相关部门的提请,依法责令变更生产经营范围或吊销营业执照。

(十三) 漳平市气象局:

1、负责为园区提供灾害性天气的监测、预报、预警工作,及时提出气象灾害防御措施。

2、负责组织、管理雷电灾害的防御工作及防雷安全工作的监督检查。

(十四) 漳平市自然资源局: 负责园区土地利用空间规划的编制; 负责园区规划范围内建设项目用地审批,依法查处违法违规占地行为。严格控制化工园区周边土地规划安全控制线内的土地开发利用,土地规划安全控制线范围内的开发建设项目未经安全风险评估、或经评估不满足安全风险控制要求的,不得予以批准用地。

(十五) 漳平市公安局:

1、负责对园区外来劳务人员的管理,加强外来工程运输车辆的管理。

2、负责配合应急管理部门对园区业主单位和施工单位的安全执法检查。

3、负责参加应急救援工作,维护事故现场秩序。

4、负责参加事故调查处理,并协助有关部门做好稳定社会秩序和人员伤亡的善后处理工作。

(十六) 漳平市消防救援大队

华寮等工业集中区出现生产安全事故时，作为国家的专业救援机构必须组织实施园区火灾事故扑救及调查处理，查处违反消防法律法规的行为。**负责园区内企业和园区消防安全监管。**

(十五) 漳平市卫健局：

负责组织快速医疗救护队伍，组织抢救伤员，对受伤人员的医疗救护。

(十六) 漳平市民政局：

1、配合有关部门，做好安全生产事故的善后处理工作，并做好稳定社会秩序工作。

2、协调安全生产事故疏散人员生活必需品的提供。

(十七) 国网漳平市供电公司：

1、负责做好园区供电安全和电力设施保护工作，保障电网安全稳定运行。

2、园区临时线路发生故障时，尽快组织抢修，及时恢复供电，在发生用电事故时，采取措施，控制险情。

第二部分：企业安全生产职责及制度

五、园区从业单位相关人员安全生产职责

（一）生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责：

（1）建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设；

（2）组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程；

（3）组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划；

（4）保证本单位安全生产投入的有效实施；

（5）组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患；

（6）组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；

（7）及时、如实报告生产安全事故。

（二）生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：

（1）组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；

（2）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；

（3）组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；

（4）组织或者参与本单位应急救援演练；

（5）检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；

（6）制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；

（7）督促落实本单位安全生产整改措施。

六、园区建设项目施工单位安全生产职责

(1) 严格遵守执行《安全生产法》、《建筑法》等相关法律、法规，主动接受安全执法部门的监督。

(2) 树立企业安全责任主体意识，建立安全管理组织机构，健全安全管理制度，配备与施工规模相适应的专职安全施工管理人员。

(3) 加大安全投入，正确处理安全与生产、安全与效益的关系，在投标过程中充分考虑安全投入因素，并列入安全专项费用。建设项目的安全设施和环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(4) 加强施工现场安全检查，落实各项安全生产措施。加强对重大危险源的管理和监控，对安全生产薄弱环节要采取有效的防范措施，防止发生重大、特大事故。

(5) 制订应急救援预案，配备应急救援人员和相关的器材、设备，开展应急演练，提高应急救援处置能力。

(6) 负责在事故发生时迅速如实报告当地安全生产监督管理部门和有关行业主管部门并进行先期抢险，事故发生 24 小时内书面报告相关部门。

第三部分：安全生产监督管理制度

七、园区安全生产监督检查制度

(1) 园区管委会各组成部门应根据本部门职责,制定本部门安全检查计划。

(2) 日常监督检查应坚持严格执法、热情服务的原则。严格执行国家法律法规,纠正违法违规行为;同时要热忱为企业服务,帮助和促进企业强化安全生产管理。

(3) 日常监督检查以定期检查与突击抽查相结合,重点检查安全生产法律法规和安全生产规章制度执行情况、生产作业现场安全管理状况、事故隐患整改情况。

(4) 日常监督检查周期由各部门根据实际工作需要确定,原则上每半月至少检查一次。

(5) 园区管委会每月组织一次安全生产督查(含现场办公),参与督查的部门可由协调小组办公室根据实际工作需要确定。

(6) 对检查中发现的安全生产违法行为,应当场予以纠正或责令限期整改,并依法给予行政处罚;应由其他部门进行处理的,需及时移送相关部门,并形成记录备查。

(7) 检查、督查后,应及时向受检单位反馈检查、督查意见。对检查中发现的事故隐患下达事故隐患整改通知书,明确整改内容、整改期限、整改责任单位和责任人,责令立即整改;对重大事故隐患实行挂牌督办,同时书面报县(市)、区应急管理局。

(8) 对检查中发现的事故隐患,应按照“编号登记、限期整改、跟踪督查、复查销号”的要求,实施全过程跟踪。对未在规定期限内按要求整改的生产经营单位,由相关部门依法给予行政处罚并责令停产停业整顿。

(9) 在每次检查前要认真制订检查计划,做到工作目标明确,有的放矢。检查人员应当忠于职守、坚持原则、秉公执法,同时必须遵守法定程

序,保守被查单位的技术秘密,不得影响被查单位的正常生产经营。

(10) 园区安全生产监督管理部门应及时汇总检查情况,定期向县(市)、区应急管理局汇报。

八、园区安全生产事故及重大事项报告和处理制度

(一) 为建立健全高效灵敏的信息反应机制,及时了解掌握化工园区安全生产动态情况,采取相应对策,处置已发生的和可能发生的各类险情,特制定本制度。

(二) 安全生产事故和重大事项包括:

1、导致死亡1人以上(含1人)或重伤3人以上(含3人)的各类安全生产事故。

2、已发生的各类安全生产险情。

3、严重影响安全生产的其他突发性事件。

4、可能导致重大事故或重大险情发生的各类安全生产隐患。

5、本部门履行监督管理职责中遇到的需要相关职能部门联合执法的重要事项。

6、其他涉及安全生产的重要事项。

(三) 安全生产事故和重大事项报告处置程序:

1、园区管委会接到安全生产事故和重大事项报告后,应迅速作出相应处置,并立即报县(市)、区相关部门。

2、县(市)、区相关部门在掌握安全生产事故和重大事项信息后,应迅速采取相应的处置措施,同时迅速报市相关部门。

(1) 较大事故、重大险情、重大突发性事件应迅速报告市委、市政府,并通知相关职能部门迅速赶赴现场。

(2) 其他事故、险情、突发性事件应提出相应处置措施并落实责任部门予以处置。

(3) 需多个部门协调处理的重要事项,应及时召开专题工作会议,会

商研究对策,落实责任部门予以处置。

3、辖区内企事业单位发生安全生产事故后,管委会及其相关职能部门应当迅速采取有效措施,组织抢救,防止事故扩大,并保护好事故现场。企事业单位发生一次重伤1人以上事故的,管委会分管领导必须立即赶赴现场;企事业单位发生死亡或重伤2人以上事故的,管委会主要领导、分管领导必须立即赶赴现场。道路交通、民众聚集场所等发生一次死亡2人以上的安全事故,管委会主要领导、分管领导必须立即赶赴现场。

4、管委会安全生产监督管理部门要建立完整的事故档案,认真填写并上报《化工园区安全生产工作月报表》。

5、管委会应对辖区内发生的生产安全事故作定期的全面分析,从中摸索事故发生规律,制定防范措施,并认真贯彻执行,以遏制和杜绝重伤以上事故的发生。

(四)报送安全生产事故和重大事项信息必须情况准确、要素齐备,既要报发生的情况,也要报发生情况后采取的措施;特别紧急的可先电话报告,再尽快补报书面材料。

(五)安全生产事故和重大事项信息报送后,各相关部门要及时续报相关处置情况。

(六)对安全生产事故和重大事项信息,凡因瞒报、漏报、迟报而延误时机,严重影响安全生产工作,甚至造成重大损失和严重社会影响,将视情节轻重追究相关部门和人员的责任。

九、化工园区危险化学品建设项目行政许可管理制度

(1)为了贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,进一步加强安全生产源头管理,夯实安全生产基础,确保新建、改建、扩建工程项目符合国家的规范和标准,推动和促进园区开发建设安全、健康、可持续发展,根据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品建设项目安全许可实施办法》等有关法律、法规,制定本制度。

(2) 凡化工园区内的新建、改建、扩建的危险化学品生产储存项目项目(以下简称建设项目),从可行性研究至竣工验收、投入生产和使用,均须按照《危险化学品建设项目安全许可实施办法》等有关法律、法规的要求进行建设与管理。

(3) 建设项目中引进的国外技术和设备应符合我国的安全规范、标准和要求。

(4) 建设项目的安全设施设计审查、试生产备案和竣工验收工作由安全生产监督管理部门统一负责,并实施属地管理、分级负责的原则。

(5) 园区管委会负责管辖区域内建设项目的统一管理,督促从业单位严格执行国家关于危险化学品建设项目安全许可的有关规定,支持协助市、县安全生产监督管理部门做好相关审查、验收工作。

(6) 从业单位应按照国家关于危险化学品建设项目安全许可的有关规定,依法进行在危险化学品建设项目设立前的安全审查、安全设施设计审查、试生产备案和安全设施的竣工验收。

十、园区安全生产教育管理制度

(一) 园区管委会安全生产教育管理制度

1、管委会应结合每个时期的特点,认真组织开展“安全生产月”、“安康杯知识竞赛”等群众性安全生产活动,有方案、有计划、有总结。运用事故现场分析会、安全生产现场推进会以及简报、标语等形式,开展丰富多彩的群众性安全生产科普教育,普及安全知识。

2、有计划地对辖区内企事业单位法定代表人、专(兼)职安全管理干部进行安全生产方针政策、法律法规、规章制度、安全管理知识教育,培训合格率 100%。

3、管委会及相关职能部门应督促辖区内特种作业人员参加有权部门组织的专业安全技术教育,取得特种作业人员操作证后,方可上岗作业。辖区内特种作业人员持证上岗率 100%。

4、管委会及相关职能部门应督促辖区的企事业单位开展“三级安全教育”。企事业单位的职工应参加三级安全教育并经考核合格后,方可上岗;职工厂际调通后,应重新进入厂三级安全教育;厂内工作调动、干部顶岗劳动以及脱离岗位六个月以上者,应进行车间和班组两级安全教育,考试合格后,方可从事新岗位工作。辖区内企事业单位职工“三级安全教育”率 100%。

5、辖区内发生重伤以上安全事故或恶性未遂生产安全事故时,管委会应组织有关人员进行事故现场教育,吸取教训,防止类似事故发生。

(二) 企业安全生产教育管理制度

(2.1) 管理人员

1、所有企业的主要负责人应按照国家有关规定要求,参加法定的安全生产教育培训,经考核合格后持证上岗。

2、所有企业的安全技术管理人员应经过安全教育培训,考核合格后方能任职。

安全技术管理人员的安全教育培训由安全监督管理部门组织。安全教育培训的主要内容是:

(1) 国家安全生产方针、政策和有关安全生产的法律、法规、规章及标准;

(2) 安全生产管理、安全生产技术、职业卫生等知识;

(3) 伤亡事故统计、报告及职业危害的调查处理方法;

(4) 应急管理、应急预案编制以及应急处置的内容和要求;

(5) 国内外先进的安全生产管理经验;

(6) 典型事故和应急救援案例分析;

(7) 其他需要培训的内容。

3、生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于 32 学时。每年再培训时间不得少于 12 学时。煤矿、非煤矿山、危

危险化学品、烟花爆竹、金属冶炼等生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于 48 学时，每年再培训时间不得少于 16 学时。

(2.2) 生产岗位员工

生产经营单位新上岗的从业人员，岗前安全培训时间不得少于 24 学时。

煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、金属冶炼等生产经营单位新上岗的从业人员安全培训时间不得少于 72 学时，每年再培训的时间不得少于 20 学时。

1、企业班组长的安全教育培训由企业组织实施，经考核合格后方可任职。

安全教育培训的主要内容是：

- (1) 国家有关职业安全卫生的方针、政策、法律、法规、制度和标准。
- (2) 安全技术、职业卫生和安全文化等知识。
- (3) 本班组和有关岗位的危险危害因素、安全注意事项、本岗位安全生产职责。
- (4) 典型事故案例及事故应急处理措施等。

2、企业所有新员工（包括学徒工、外单位调入员工、合同工、代培人员和大中专院校毕业生、技术岗位的季节性临时工等）上岗前应接受三级安全教育，考试合格后方可上岗。

一级安全教育的主要内容是：

- (1) 国家有关安全生产和职业安全卫生法律、法规。
- (2) 通用安全技术、职业卫生基本知识，包括一般机械、电气安全、消防和气体防护等常识。
- (3) 本单位安全生产的一般状况、性质、特点和特殊危险部位的介绍。
- (4) 本单位安全生产规章制度和纪律。
- (5) 典型事故案例及其教训，事故预防的基本知识。

二级安全教育的主要内容是：

- (1) 本单位的生产概况, 安全卫生状况。
- (2) 本单位主要危险危害因素, 安全技术操作规程和安全生产规章制度。
- (3) 安全设施、个人防护用品、急救器材性能和使用方法, 预防工伤事故和职业病的主要措施等。
- (4) 典型事故案例及事故应急处理措施。

三级安全教育的主要内容是：

- (1) 岗位生产工艺流程、工作特点和安全注意事项。
- (2) 岗位职责范围, 应知应会。
- (3) 岗位安全技术操作规程, 岗位间衔接配合的安全注意事项。
- (4) 岗位事故预防措施, 安全防护设施、个人防护用品的性能、作用和使用操作方法。

3、企业员工调动工作后应重新进行入厂三级安全教育。单位内工作调动、转岗、下岗再就业、干部顶岗以及脱离岗位六个月以上者, 应进行二、三级安全教育, 经考试合格后, 方可从事新岗位工作。

4、凡从事特殊工种作业的人员, 应按国家有关要求专业性安全技术培训, 经考试合格, 取得特种作业操作证后方可上岗, 并定期参加复审。

5、在新工艺、新技术、新装置、新产品投产前, 主管部门应组织编制新的安全技术操作规程, 并进行专门培训。有关人员经考试合格, 方可上岗操作。

6、发生事故时, 按《事故管理规定》的要求, 对事故责任者和相关员工进行安全教育, 吸取教训, 落实防范措施, 防止类似事故发生。

(2.3) 日常安全教育制度

1、企业应开展以班组为单位的安全活动。安全活动应有针对性、科学性, 做到经常化、制度化、规范化, 防止流于形式和走过场。班组安全活动

应做到有领导、有计划、有内容、有记录。单位领导和安全员应对安全活动记录进行检查、签字,并写出考语;

2、企业班组安全活动每月不应少于两次,每次不少于 1 学时;部门安全活动每月一次,每次不少于 2 学时。安全活动时间不应挪作它用。

3、班组安全活动是日常安全教育的一项重要工作,应认真组织,严格考勤制度,保证出勤率,不应无故缺席,有事须经单位领导批准。

4、企业领导每季参加一次班组安全活动。

5、班组安全活动内容:

(1) 学习国家和政府颁发的有关安全生产法令和法规;

(2) 学习有关安全生产文件、安全通报、安全技术规程、安全管理制度及安全技术知识;

(3) 讨论分析典型事故,总结和吸取事故教训;

(4) 开展防火、防爆、防中毒及自我保护能力训练,以及异常情况紧急处理和应急预案演练;

(5) 开展岗位安全技术练兵、比武活动;

(6) 开展查隐患、纠违章活动;

(7) 开展安全技术座谈,观看安全教育电影和录像;

(8) 其他安全活动。

(2.4) 安全教育组织管理制度

1、企业的各级主要负责人,对本单位的安全教育工作负责。

2、安全教育培训工作应纳入本单位教育培训年度计划和中长期规划,应保证所需人员、资金和物资。

3、应建立健全安全教育培训档案并实行分级管理。

4、对认真开展安全教育培训并在防止伤亡事故、减少职业危害方面做出成绩的单位和个人,应予以表彰和奖励。

5、对未按本规定要求进行安全教育培训,安全教育培训不到位造成事

故的,将追究有关责任人的责任。

十一、化工园区安全生产例会制度

(一) 党政联席会议制度

- 1、每季度至少召开一次园区党工委委员、管委会领导成员会议。
- 2、会议由园区管委会主要负责人或者由主要负责人委托分管负责人主持,有关人员要准时出席会议;因特殊情况不能出席,需书面向主持人请假。
- 3、会议必须分析、布置、督促和检查园区的安全生产工作,研究、解决园区安全生产方面存在的突出问题和重大事项;会议应当作出决定并形成纪要。

(二) 安全生产委员会成员例会制度

- 1、每季度召开一次安全生产委员会全体成员会议。
- 2、会议由园区安委会主任主持,安委会成员要准时出席;因特殊情况不能出席,需书面向主持人请假。
- 3、会议内容:
 - (1)听取本季度有关园区各部门安全生产管理情况的汇报,分析当前园区内安全生产面临的形势和存在问题,研究、部署安全生产的对策措施和下季度工作重点。
 - (2)讨论制定园区安全生产工作的相关政策措施。
 - (3)讨论决定提交园区党工委管委会联席会议研究解决的相关事项。
 - (4)会议必须书面记录,记录应妥善保存。

(三) 园区各部门专(兼)职安技干部、企事业单位安技科长例会制度

- 1、每半年召开化工园区各部门专(兼)职安技干部、企事业单位安技科长例会。
- 2、会议由化工园区管委会分管安全生产负责人或由漳平市应急管理部

门负责人主持。

3、会议内容：

(1) 交流化工园区各相关单位安全生产情况；

(2) 传达上级应急管理部门布置的各项任务，部署下月安全生产工作重点；

(3) 对各相关单位安全生产进行检查，督促相关单位整改安全生产事故隐患；

(4) 讨论决定提交化工园区党工委、管委会联席会议研究解决的相关事项。

十二、化工园区安全生产行政责任追究制度

(1) 化工园区管委会主要负责人和各有关部门正职负责人对辖区重、特大火灾、交通、危险化学品、特种设备等生产安全事故的防范发生，有失职、渎职情形或者负有领导责任的，依照法律、法规规定，给予行政处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

(2) 化工园区管委会主要负责人及分管负责人应当依照国家有关法律、法规和规章的规定，采取行政措施，对本辖区实施安全生产监督管理，保障人民群众生命财产安全，对本辖区或者职责范围内的防范生产安全事故的发生以及事故发生后的迅速妥善处理负责。

(3) 发生生产安全事故，社会影响特别恶劣或性质特别严重，对负有领导责任的管委会主要负责人和有关部门正职负责人以及相关责任人给予行政处分。生产安全事故发生后，隐瞒不报、谎报、拖延报告，或者以任何方式阻碍、干涉事故调查，对管委会主要负责人和有关部门正职负责人以及相关责任人员给予严肃处理。

(4) 对发生生产安全事故的单位和个人的行政处罚、刑事处罚和民事责任的追究，依照有关法律、法规和规章的规定执行。

(5) 化工园区管委会和管委会各部门每个季度至少召开一次防范生产

安全事故的工作会议,由管委会主要负责人或者委托分管负责人召集管委会各部门正职负责人参加,分析、布置、督促、检查本辖区防范生产安全事故的工作。会议确定的各项防范措施必须实施。

(6) 化工园区管委会和其有关部门对本辖区存在的安全生产突出问题,要及时召开会议研究解决,并有决议、有检查、有落实;对存在的安全事故隐患,要及时落实整改和防范措施,超出职责范围的,应当立即向负有职责的上级人民政府或者安全生产监督管理部门报告。

(7) 化工园区管委会和其有关部门要制定安全生产重点企事业单位和重点部位定期安全生产检查制度,每季检查不少于一次,并应有完整的安全生产检查记录。

(8) 化工园区管委会依照本制度应当履行职责而未履行,或者未按照本制度确定的职责和程序履行,本辖区发生一次死亡2人以上(含2人)的企事业单位安全事故或一次死亡3人以上的其它安全事故的,对管委会主要负责人以及相关责任人员,根据情节轻重,给予必要的行政处分。

(9) 化工园区管委会监察机构应当依照有关法律、法规的规定,对管委会和管委会各部门及其工作人员履行安全生产监督管理职责情况实施监察。

十三、化工园区安全生产台账管理制度

(1) 化工园区所有企业应建有包括安全组织、安全会议、安全教育、安全检查、隐患治理、事故管理、安全考核与奖惩等七类内容的安全工作台账。

(2) 安全组织台账。企业应建立安全领导小组到班组的安全组织网络。

(3) 安全会议台账。主要填写本单位召开的安全会议内容,尤其对安全生产工作文件的传达、学习贯彻情况。安全会议台账应设有会议名称、时间、地点、召集单位和主持人、与会单位和人数、会议内容以及处理结果等栏目。

(4) 安全教育台账。企业安全教育台账应填写企业领导及员工安全教育、新入厂人员三级安全教育、特种作业人员培训取证、岗位安全技术练兵、应急预案的演练及外来施工人员的安全教育考试等。安全教育台账应至少设有受教育者姓名、授课内容、地点、时间、考试成绩及授课人姓名等栏目。

(5) 安全检查台账。安全检查台账应至少设有检查日期、检查内容、受检部门、发现问题、要求整改日期、整改完成日期及检查人签字等栏目。

(6) 隐患治理台账。凡发生在企业的事故隐患不论级别,不论资金来源,均应在企业的隐患治理台账中填写。

事故隐患治理台账应设有隐患所在单位、存在部位、计划费用、实际费用、资金来源、计划治理完成时间、实际完成时间及隐患治理后的评估情况。

(7) 事故台账。按照事故调查处理的有关规定,企业应建立相应的事故台账,分别记录本单位所发生的事故。

事故台账应设有事故发生所在部门、发生时间、事故类别、事故概况、人员伤亡与财产损失情况和事故处理情况。

(8) 安全工作考核与奖惩台账。该台账应设有考核项目(内容)、被考核部门和个人、主要事迹和存在问题、考核意见和结果、奖惩情况、考核部门签字及审批部门等栏目。

(9) 企业安全活动记录。该台账应填写单位、车间和班组安全活动开展情况。

(10) 企业应认真填写、保管安全台账;同级主管安全领导应定期检查并签字。

《漳平市化工行业安全发展规划》 评审专家组意见

2022年9月19日上午，漳平市应急管理局组织召开了《漳平市化工行业安全发展规划（2022-2030）》（以下简称《安全发展规划》）评审会，参加会议的还有漳平市政府办、漳平市发展改革局、漳平市工科局、漳平市卫健局、漳平市住建局、漳平生态环境局、漳平市自然资源局、漳平市交通运输局、漳平市消防救援大队、漳平市气象局、漳平市工业园区管委会、芦芝镇等单位工作人员。会议还邀请龙岩市3名化工安全专家参加，会议听取了福建银丰聚兴安全科技有限公司（编制单位）所编制的《安全发展规划》内容汇报，相关单位和专家对该《安全发展规划》进行了评审，经讨论形成专家组评审意见如下：

一、《安全发展规划》总体情况

编制单位依据《中华人民共和国安全生产法》（主席令[2014]第十三号，主席令[2021]第八十八号修订）、《应急管理部关于印发《化工园区安全风险 排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知》及《国家安全监管总局办公厅关于印发化工行业安全发展规划编制导则的通知》（安监总厅管三〔2013〕96号）等法律法规和文件要求编制了《安全发展规划》。《安全发展规划》作为城市总体规划的一项重要内容，是漳平市化工建设项目、危险化学品建设项目、应急资源管理、危险化学品道路运输和漳平市化工行业基础设施建设在一定时期内安全有序发展的重要依据。为了确保漳平市化工行业经济和社会发展总体目标的实现，同步提高漳平市化工行业安全生产的水平和进一步减少生产安全事故的发生，解决漳平市化工行业安全发展领域中的突出问题，切实保障人民群众生命和国家财产安全，对漳平市化工行业安全发展工作做出规划，以指导规划期内漳平市化工行业的安全发展。对漳平市化工行业进行危险性研究及重大危险源分级管理，制定合理的安全技术和管理措施，应对突发事件的应急救援工作都有重要意义。

二、《安全发展规划》修改和补充的建议

1、根据《国务院安委会办公室关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》（安委办[2008]26号）、《国家发展改革委工业和信息化部关于促进石化产业绿色发展的指导意见》（发改产业[2017]2105号）等文件的要求，建议补充“新建化工项目必须进入合规设立的化工园区”的相关内容。

2、明确漳平工业园区管理委员会管理范围及权限。

3、第28、29页“不属于许可类的危险化学品生产、使用、储存相关项目”提法不严谨。表2.2.1“使用危险化学品企业”提法不严谨。

4、根据《产业结构调整指导目录》（发改委令第29号，根据第49号修正），新建无水氟化氢、溶剂型通用胶粘剂生产装置等属于限制类，《安全发展规划》应进行修改或补充说明。

5、根据《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》（应急〔2022〕52号），补充建设项目在立项过程中的项目决策咨询服务、工艺技术来源和选用、项目选址与周边设施相互影响等要求，明确项目选址符合当地国土空间规划、城市规划，新建项目选址应在经认定且评定等级为C级及以上的化工园区内。当定量风险评价法确定的外部安全防护距离不符合要求时，建设单位应修改设计方案或采取相应的降低风险措施，确保个人风险满足《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894）要求，社会风险降低到可接受区域。不符合要求的建设项目一律不得建设。

6、根据《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原〔2021〕220号）第二十一条和二十二条要求，补充园区承接列入国家或地方相关规划的化工项目应经省级人民政府或其授权机构同意。

7、5.2.2.4 公用工程条件满足性

（1）给水工程：建议补充新材料产业园区现有企业用水规模及供水的匹配性。

（2）排水工程：建议补充新材料产业园区现有企业排水的总规模，说明各园区现有污水处理厂的匹配性及远期规划。

(3) 建议补充园区事故废水防控系统和公共事故应急池设置的匹配性。

8、第 2.4.7 及 5.3.2 建议对桂林芦芝产业园区、西园登榜产业园、漳平市新材料产业园、富山产业园区附近可以依托的消防站和医院等应急救援力量进行分析。

9、第 5.2 节应补充其它工业园区的规划要求。

10、根据《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原[2021]220号）要求，应对化工园区的危险废物收集、利用处置能力进行规划，要求化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备进行防渗设计和建设，消防土壤和地下水污染隐患。建议化工园区建立完善挥发性有机物控制管控体系。

11、建议依据《化工园区安全风险评估表》对华寮化工集中区定期进行评估打分自查，提出有针对性的完善措施。

综上所述，《安全发展规划》进一步修改完善，专家确认后，专家组原则通过《漳平市化工行业安全发展规划（2022-2030）》评审。

专家组： 郭健 陈如山 陈荣红

2022年9月19日

漳平市化工行业安全发展规划（2022年~2030年）

评审意见修订对照表

序号	评审意见	修订情况	备注
	专家组		
	根据《国务院安委会办公室关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》（安委办〔2008〕26号）、《国家发展改革委工业和信息化部关于促进石化产业绿色发展的指导意见》（发改产业〔2017〕2105号）等文件的要求，建议补充“新建化工项目必须进入合规设立的化工园区”的相关内容。		
1.	根据《国务院安委会办公室关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》（安委办〔2008〕26号）、《国家发展改革委工业和信息化部关于促进石化产业绿色发展的指导意见》（发改产业〔2017〕2105号）等文件的要求，建议补充“新建化工项目必须进入合规设立的化工园区”的相关内容。	已补充“新建化工项目必须进入合规设立的化工园区”的相关内容。	详见第十一章存在的问题及建议的内容。
2.	明确漳平工业产业园区管理委员会管理范围及权限。	已明确漳平工业产业园区管理委员会的管理范围及权限。	详见 2.2.2.3 安全生产一体化管理现状的内容。
3.	第 28、29 页“不属于许可类的危险化学品生产、使用、储存相关项目”提法不严谨。表 2.2.1“使用危险化学品企业”提法不严谨。	已进行了更正。	详见表 2.2.1 漳平市化工行业危险化学品企业的内容及 2.2.1.5 规划期内化工行业发展趋势的内容。
4.	根据《产业结构调整指导目录》（发改委令第 29 号，根据第 49 号修正），新建无水氟化氢、溶剂型通用胶粘剂生产装置等属于限制类，《安全发展规划》应进行修改或补充说明。	已将新建无水氟化氢、溶剂型通用胶粘剂生产装置修改为含氟精细化学品和高品质含氟无机盐生产线及改性型、水基型胶粘剂生产装置。	详见 1.4 规划原则及 2.2.1.5 规划期内化工行业发展趋势的内容。
5.	根据《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》（应急〔2022〕52 号），补充建设项目在立项过程中的项目决策咨询服务、工艺技术来源和选用、项目选址与周边设施相互影响等要求，明确项目选址符合当地国土空间规划、城市规划，新建项目	已根据《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》（应急〔2022〕52 号）补充相关内容。	详见 4.4 产业准入政策的内容。

	选址应在经认定且评定等级为 C 级及以上的化工园区内。当定量风险评价法确定的外部安全防护距离不符合要求时，建设单位应修改设计方案或采取相应的降低风险措施，确保个人风险满足《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894）要求，社会风险降低到可接受区域。不符合要求的建设项目一律不得建设。根据《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原[2021]220 号）第二十一条和二十二条要求，补充园区承接列入国家或地方相关规划的化工项目应经省级人民政府或其授权机构同意。		
6.		已补充相关内容。	详见 4.4 产业准入政策的内容。
7.	5.2.2.4 公用工程条件满足性 (1) 给水工程：建议补充新材料产业园区现有企业用水规模及供水的匹配性。 (2) 排水工程：建议补充新材料产业园区现有企业排水的总规模，说明各园区现有污水处理厂的匹配性及远期规划。 (3) 建议补充园区事故废水防控系统和公共事故应急池设置的匹配性。	鉴于第 5.2.2 节的内容为化工集中区的内容，漳平市目前仅有漳平市华寮化工集中区为化工园区。新材料产业园不属于化工园区。因此此条意见不予采纳。	∕
8.	第 2.4.7 及 5.3.2 建议对桂林芦芝产业园区、西园登榜产业园、漳平市新材料产业园、富山产业园区附近可以依托的消防站和医院等应急救援力量进行分析。	已补充新材料产业园、登榜产业园、富山产业园可以依托的消防站和医院等应急救援力量。	详见 2.4.7 应急救援体系的内容。
9.	第 5.2 节应补充其它工业园区的规划要求。	第 5.2 节系化工园区的内容，其他园区不属于化工园区，因此此条意见未予采纳。	∕

10.	根据《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原[2021]220号）要求，应对化工园区的危险废物收集、利用处置能力进行规划，要求化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施进行防渗设计和建设，消防土壤和地下水污染隐患。建议化工园区建立完善挥发性有机物控制管控体系。	文本中已有描述。	详见 10.1.8 完善公共基础设施配套工程序号（5）的内容。
11.	建议依据《化工园区安全风险评估表》对华寮化工集中区定期进行评估打分自查，提出有针对性的完善措施。	经与漳平市工业园区管委会沟通，化工园区安全风险评估表以省厅评分情况为主，文本的内容是围绕评分不完善的事项进行编制的。	详见文本全文内容。
施笑红专家			
1.	桂林芦产业园区的硫酸和新材料产业园区的松香没有生产了。漳平市钢铁智慧制造加工产业园：补充入驻企业的名称。北与慧丰科技公司相邻？ 根据《产业结构调整指导目录》（发改委令第 29 号，根据第 49 号修正），漳平市华寮化工集中区：拟新建年产 5 万吨无水氟化氢属于限制类。 “漳平市化工行业产业定位重点发展新型功能材料与复合材料、高性能树脂、含氟精细专用化学品、胶粘剂、食品添加剂等精细化工产品、新型化工材料产业。”应注意：溶剂型通用胶粘剂生产装置属于限制类。	已将新建无水氟化氢、溶剂型通用胶粘剂生产装置修改为含氟精细化学品和高品质含氟无机盐生产线及改性型、水基型胶粘剂生产装置。其他内容已进行了更正。	详见 1.4 规划原则及 2.2.1.5 规划期内化工行业发展趋势的内容。
2.	1.2 规划范围：“一园四区”前后不一致。是“一园四区”还是“一园五区”？有没有包括“钢铁产业园区”？产业园区名称前后不一致。	已明确漳平市工业区为一区四园（新材料产业园、登榜产业园、富山产业园、钢铁产业园）及单独设立的华寮化工集中区。名称已进行统一。	详见 1.2 规划范围及文本的内容。
3.	P5“富山产业园区以正盛化工为龙头，大力开发不属于许可类的危险化学品生产、使用、储存的高性能树脂、石墨烯材料以及专用	已进行了更正。	详见 1.4 规划原则及 2.2.1.5 规划期内化工行

	化学品、胶粘剂、食品添加剂和医药/水处理等中间体化学品生产”；P28第2.2.1.5“漳平市新材料产业园发展安全、环保要求低，不属于许可类的危险化学品生产、使用、储存相关项目”，提法不妥。		业发展趋势的内容。
4.	P5-6,《产品结构调整指导目录》补充修订信息。	已补充了修订信息。	详见1.4规划原则的内容。
5.	1.4(2)(3)增加《危险化学品建设项目安全风险防控指南(试行)》(应急(2022)52号),并补充拟建设项目在立项过程中的项目决策咨询服务要求。	已增加相关内容。	详见1.4规划原则的内容。
6.	表2.2.1注:“已停用松节油罐区”应为“已停止危险化学品松节油生产”。	已更正。	表2.2.1漳平市化工行业危险化学品企业的内容。
7.	漳平九鼎氟化工已取得安全生产许可证?	福建省漳平市九鼎氟化工有限公司已取得安全生产许可证【编号:(闽)WH安许证字(2020)000014】。	详见表2.3.1漳平市化工行业危险化学品生产、使用、储存企业基本情况表的内容。
8.	2.2.2.1化工新材料产业片区、新化工材料片区有什么区别?	已根据漳平市华蔡化工集中区总体规划修编(2022-2035)进行了修订。	详见2.2.2.1化工集中区的地理位置、规划面积的内容。
9.	2.3.7.3目前漳平市化工行业未涉及危险化学品工艺,与表2.3.4不一致。建议按《危险化学品企业三年行动方案》和《危险化学品分类整治目录》要求补充相应内容。	已进行了统一并补充相应的内容。	详见2.3.4危险化学品工艺及2.3.7.3主要危险工艺的内容。
10.	2.4.4工艺装置本质安全:补充52号文要求的内容。使用危险化学品化工企业:应补充天守(福建)超纤科技股份有限公司。	鉴于第2.4节为化工行业安全发展存在的问题等内容,因此不在此处阐述工艺装置本质安全的内容。在3.2.2分类目标中阐述。	详见3.2.2分类目标的内容。
11.	经判断“企业突发环境事件风险等级”构成“重大”且按《危险化学品	已删除相关内容。	详见4.4.2漳平市化工行

	品重大危险源辨识》判定构成“重大危险源”的项目禁止入园。不是今后涉氟化氢的项目都不能建了？		业还应符合以下产业准入条件序号 5 的内容。
12.	5.2.2.4 公用工程条件满足性 给水工程：建议补充新材料产业园区现有企业用水规模及供水的匹配性。 排水工程：建议补充新材料产业园区现有企业排水的总规模，说明各园区现有污水处理厂的匹配性及远期规划。 建议补充各园区事故废水防控系统和公共事故应急池设置的匹配性。	鉴于第 5.2.2 节的内容为化工集中区的内容，漳平市目前仅有漳平市华寮化工集中区为化工园区。新材料产业园不属于化工园区。因此此条意见不予采纳。	、
13.	7.2.1 园区道路交通、物流：建议对园区道路标高等进行规划。	规划以基地现状地形和漳华公路标高、20 年一遇山洪设防标准等为依据，来确定规划道路和场地的设计标高。	详见 7.2.1 园区道路交通、物流的内容。
14.	根据《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原[2021]220 号）要求，应对化工园区的危险废物收集、利用处置能力进行规划，要求化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备进行防渗设计和建设，消防土壤和地下水污染隐患。建议化工园区建立完善挥发性有机物控制管控体系。	文本中已有描述。	详见 10.1.8 完善公共基础设施配套工程序号（5）的内容。
翁碧仙专家			
1.	第 1.4 节（1）有关华寮化工集中区应完善的设施应补充：信息基础设施、支撑平台、事故水收集处理设施、能源管理、环境管理、运输车辆管理等。	已补充相关内容。	详见 1.4 规划原则的内容。
2.	第 2.2.2.3 第 2 项“园区安全人员配置情况”建议修改为“园区安全监管人员配置情况”，并补充分析园区现有监管人员的专业和学历的符合性。	已修改并补充园区现有监管人员的专业和学历符合性情况。	详见 2.2.2.3 安全生产一体化管理现状序号 2 的内容。
3.	第 2.2.2.3 第 4 项提到的园有重大设施的建设情况提到的停车场、消防站、污水处理厂及高空瞭望监控系统均未进行建设。与标	已对现有的配套设施进行描述。	详见 2.2.2.3 安全生产一体化管理现状序号 4 的内容。

漳平市应急管理局及其他相关部门	
	根据安委办〔2008〕26号、发改产业〔2017〕2105号等要求“新建化工项目必须进入合规设立的化工园区”，以及福建省政府会议纪要〔2020〕100号提出的“省工信厅牵头制定鼓励有关化工企业搬迁入园的支持政策，鼓励更多的化工企业搬迁入园”的精神，漳平市华寮化工集中区以外的工业园区不宜再新上化工建设项目，现有化工企业维持现状，不得新、扩，鼓励企业搬迁或通过技术改造提升安全水平。
1.	已根据意见进行修改。
2.	编制依据已增加《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南》、《漳平市危险化学品生产安全事故应急预案》。
3.	已根据意见进行修改。
4.	已补充相关内容。
5.	已补充说明。
6.	已根据意见进行修改。
7.	已根据意见进行修改。
8.	已说明具体的人数。


9.	2.3.4, 危险化工工艺, 在建企业“菲恩新材料”涉及胺(基)化、氯化工艺未列表。经落实, 进行过精细化工反应安全风险评估, “三同时”伴有上下游工艺自动切断装置。	已根据意见进行补充。	详见表 2.3.4 漳平市化工行业企业涉及危险化工工艺类别情况的内容。
10.	2.4 漳平市芦芝镇卫生院的应急物资清单建议删除胎检专用设备。	已删除胎检专用设备的内容。	详见 2.4.7 应急救援体系的内容。
11.	P63, 目前, 华寮化工集中区面积小, 无法容纳其他化工企业, 意向为九鼎氟化工拓展用地。现有的三家企业, 无产品上下游关系, 供水、燃气、供热自成系统, 供热、供气远离集中供应源, 亦自行解决, 公用管廊无建设必要。	已删除公用管廊建设等内容。	详见 2.4.8 园区配套工程的内容。
12.	P72, 4.1.2, 目前化工企业主要分布在华寮化工集中区、和安产业区和新材料产业园。	已根据意见进行修订。	详见 4.1.2 产业结构特点的内容。
13.	P74, 4.4 产业政策 4.4.1 的内容是否包括禁限控目录和化工项目准入条件。如果新建化工项目必须入园入区, 则建议针对华寮化工集中区和拟扩建的新桥氟新材料产业园提出禁限控目录和化工项目准入条件。	已根据意见进行修订。	详见 4.4 产业准入政策的内容。
14.	安全准入条件: 按危化建设项目安全防控指南的要求执行。	已根据意见进行修订。	详见 4.4 产业准入政策的内容。
15.	同上, (2) 发达省份成熟经营 5 年以上企业, 建议改为成熟经营 5 年以上的企业。	已根据意见进行修订。	详见 4.4 产业准入政策的内容。
16.	4.4 之后的篇章, 应以华寮化工集中区为主线, 其它园区内的化工企业限定在原工艺、原原料、原产品、原规模的安全水平技改以及逐步退出的要求来规划。	已根据意见进行修订。	详见 1.4 规划原则及文本其他内容。
17.	P81 的表 4 的 264, 染料类环保是否有控制?	已将燃料类改为禁止入驻。	详见表 4 漳平市化工行业规划建议表的内容。
18.	P89, 省提出的 19 条整改措施未有缓冲带村庄搬迁问题。	已根据意见进行修订。	详见 5.2.1.4 相应的对策

			措施的内容。
19.	P95, 征求九鼎氟, 无燃气工程和供热工程需要。	已根据意见进行修订。	详见 5.2.2.4 选址公用工程条件满足性的内容。
20.	P134, 防洪规划, 主要在山洪, 九龙江淹没园区大概率不发生。	已删除河洪等内容。	详见 7.3.2 防洪规划的内容。
21.	P136 之后, 有关从业人员的培训按 2022 年底要求达到的水平提出要求。	已根据意见进行修订。	详见 7.4.1 华察化工集中区安全管控措施的内容。
22.	P146, 7.6 相关部门职责, (1) 增加工科局的新建化工项目行业准入把关职责。(2) 化工园区牵头制定引进化工项目的决策咨询服务制度, 组织招商、发改、工科、规划、生态环境、应急管理等部门对拟引进化工项目进行决策咨询。涉及“两重点一重大”的建设项目, 提交市级以上政府投资主管部门牵头。(3) 自然资源局负责编制国土总体规划, 控制性规划等, 以及安全控制线内建设项目用地审批, 需经安全评估未评估的项目, 不得予以审批。负责地质灾害治理指导工作。(4) 增加人社局的职责, 负责生产安全事故工伤理赔、劳动合同纠纷的确认等工作。(5) 增加司法局职责, 负责协调生产安全事故工伤理赔和劳动纠纷等的法律援助。(6) 应急管理厅, 增加指导园区自然灾害风险防治、防控体系及能力建设方面的职责。	已根据意见进行修订。	详见 7.6 相关职能部门职责的内容。
23.	P156 组织机构及职责按《华察化工园区的应急预案》和《漳平市危险化学品生产安全事故应急预案》的来写。善后处理, 增加人社局、司法局、民政局。	已根据意见进行修订。	详见 8.2.2 组织机构及职责的内容。
24.	P163, 园区的避灾场所建设, 就近依托镇村两级避难场所。	已根据意见进行修订。	详见 8.3.3 加强应急基础设施和队伍建设的内容。

25.	表 8.7.2-1, 4.3 园区的启动响应, 一般事故就要响应。	已根据意见进行修订。	详见 8.7.2 强化应急预案及其演练管理的内容。
26.	强化监管能力建设, 工科局、园区、应急管理局都要配备充足化工化学专业背景。化工园区负责人化工化学背景。	已根据意见进行修订。	详见 10.1.5 强化安全监管能力建设的内容。
27.	P200, 10.1.6. 安责险预防技术服务情况每年都要检查。	已根据意见进行修订。	详见 10.1.6 加强安全生产社会化服务基础建设的内容。
28.	P201, (4) 增加应急资源台帐。	已根据意见进行修订。	详见 10.1.8 完善公共基础设施配套工程的内容。
29.	P211, 11.2.2, 增加工科局的职责: 从行业规划、产业政策、法规标准、行政许可等方面加强安全生产行业管理, 按行业发展规划、政策法规、标准规范进行项目审查。	已根据意见进行修订。	详见 11.2.2 加强安全生产监督管理措施的内容。
30.	P25, 企业班组长的安全教育培训由哪一级安监部门组织实施, 经考核合格后方能任职?	企业班组长的安全教育培训由企业组织实施。已修订。	详见附件 9 有关制度、程序、方案第三部分: 安全生产监督管理制度的内容。
31.	P258, (三) 的例会, 每月召开太频繁。	已改为每半年召开。	详见附件 9 有关制度、程序、方案第三部分: 安全生产监督管理制度的内容。
32.	现状与规划要求存在差距的, 规划稿中最好能提出需要整改提升的具体事项任务清单。	已列出需要整改提升的具体事项任务清单。	详见第十一章 存在的问题及建议的内容。

漳平市化工行业安全发展规划（2022年~2030年）

修改确认表

项目名称	漳平市化工行业安全发展规划（2022年~2030年）
编制单位	福建银丰聚兴安全科技有限公司
确认意见	
<p>审阅了修改后的《漳平市化工行业安全发展规划（2022年~2030年）》，同意编制单位依据专家组评审意见所做的补充和修改。</p> <p>专家签字：  邵建</p> <p style="text-align: right;">2022年10月14日</p>	