天津市危险化学品

生产、储存布局规划

（2021-2035年）

文本

（征求意见稿）

2022年5月

**目录**

专有名词解释 2

第一章概述 4

第一条 规划背景 4

第二条 规划必要性 4

第三条 规划意义 4

第四条 规划指导思想 5

第五条 规划依据 5

第六条 规划范围 7

第七条 规划水平年 7

第二章规划原则和目标 8

第八条 规划原则 8

第九条 规划目标 8

第三章现状调查 9

第十条 危化品企业范围 9

第十一条 危化品企业空间布局 9

第十二条 危化品企业行业分布现状 9

第十三条 危化品企业危化品存量现状 10

第四章风险评估 11

第十四条 危化品企业“两重点一重大”辨识 11

第十五条 “易制毒、易制爆、高毒、剧毒”辨识 11

第十六条 重大事故后果影响分析 13

第十七条 区域性定量风险分析 14

第十八条 危化品企业布局主安全性分析 15

第十九条 园区整体性安全风险评估 15

第五章危化品需求预测 17

第二十条 已建危化品企业对危化品的需求 17

第二十一条 拟建危化品企业对危化品的需求 17

第二十二条 未来重大项目对危化品的特殊需求 17

第六章布局规划 18

第二十三条 上位规划及相关政策解读 18

第二十四条 规划危化品企业聚集地 18

第二十五条 南港工业区规划现状 18

第七章安全保障 20

第二十六条 加强对重点防控目标的监管 20

第二十七条 加强对石化产业聚集区的安全风险排查治理 20

第二十八条 加强南港工业区安全和应急保障 21

第二十九条 加强对危化品企业周边土地规划使用 22

第三十条 南港工业区土地规划安全控制线 22

第八章近期建设规划 23

# 专有名词解释

危险化学品企业（危化品企业）：本规划范围内的危化品企业指涉及持有危险化学品生产许可证和危险化学品经营许可证的企业；不含汽车加油加气加氢站；不含危险化学品长输管道；

石化产业聚集区：本规划包含的石化产业聚集区分别为：南港工业区、大港石化产业园区、临港经济区、南疆港区、经济技术开发区、滨海高新技术产业开发区。

危险化学品：依据《危险化学品目录》（2015版）辨识。

“两重点一重大”：指重点监管危险化工工艺、重点监管危险化学品和危险化学品重大危险源。

重点监管危险化工工艺依据《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）和《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部分典型工艺的通知》（安监总厅管三〔2013〕3号）进行辨识。

重点监管危险化学品依据《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）和《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）进行辨识。

危险化学品重大危险源依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）以及危化品企业安全评价报告等相关资料进行辨识。

“易制毒、易制爆、高毒、剧毒”：易制毒化学品依据《易制毒化学品管理条例》（原国务院令445 号，国务院令653、666、703 号修订）、《国务院办公厅关于同意将N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯氨基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2017〕120号）、《国务院办公厅关于同意将а-苯乙酰乙酸甲酯等6种物质列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2021〕58号）进行辨识；易制爆化学品依据《易制爆危险化学品名录》（2017年版）进行辨识；高毒化学品依据《高毒物品目录》（卫法监发〔2003〕142 号）进行辨识；剧毒化学品依据《危险化学品目录（2015版）》进行辨识。

个人风险：假设人员长期处于某一场所且无保护，由于发生危险化学品事故而导致的死亡频率，单位为次每年。

社会风险：群体（包括周边企业员工和公众）在危险区域承受某种程度伤害的频发程度，通常表示为大于或等于N 人死亡的事故累计频率（F），以累计频率和死亡人数之间关系的曲线图（F-N 曲线）来表示。

外部安全防护距离：为了预防和减缓危险化学品生产装置和储存设施潜在事故（火灾、爆炸和中毒等）对厂外防护目标的影响，在装置和设施与防护目标之间设置的距离或风险控制线。

事故多米诺效应：一个工厂的某个单元发生事故，可能会引起其他单元或邻近工厂发生次级事故，依次有可能发生三级或更高级别的事故，即事故的多米诺效应。

# 第一章概述

1. 规划背景

为全面贯彻习近平总书记主持召开中央深改委第九次会议精神，落实《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（中发〔2019〕18号）和《自然资源部关于全面开展国土空间规划工作的通知》（自然资发〔2019〕87号）的要求，天津市国土空间总体规划编制工作领导小组统一领导组织编制《天津市国土空间总体规划》（以下简称总体规划）。

《总体规划》要求，推进实施国土空间发展战略，做好顶层设计，推进区域协调、全域统筹、空间重构、产业重塑、枢纽重组、生态重现、人文重兴，把天津建设成为全国先进制造研发基地、北方国际航运核心区、金融创新运营示范区、改革开放先行区。

为落实国家制造强国战略，坚持制造业立市，天津市“十四五”规划纲要中提出，着力构建“1+3+4”现代工业产业体系，建设制造强市，基本建成全国先进制造研发基地。构建现代工业体系要坚持“两手抓”，一手抓增量转型，一手抓存量升级。石化是天津市传统优势产业之一，是天津市构建“1+3+4”产业体系的重要一环。由此，基于顶层设计和制造业强市的要求，推动石化增量转型、产业升级改造，迫在眉睫。

天津港“8.12”危险化学品仓库爆炸事故对全国石化安全生产提出了严峻的挑战。天津石化增量转型、产业升级改造要牢牢守住安全绿色发展底线，把安全监管和防范列为首要工作，调整与升级是为了更加安全。

1. 规划必要性

（一）天津石化产业结构调整和转型升级的迫切需求

天津石化产业结构偏重，产业布局协调性不足，相当一批企业缺乏发展后劲。因此，通过扩大优势、优化布局和壮大企业等升级发展，使天津石化产业的优势得到发挥，发展潜力得到释放，进而促进产业规模扩大，实现高端化、安全化、绿色化和可持续化发展。要加快推进全市石化行业转型升级和高质量发展，就必须摸清危化品企业的现状及风险。突出问题导向、标本兼治、精准施策，综合运用法制化和市场化手段，依法依规推进天津市石化产业转型升级和安全环保水平提升。

（二）落实安全生产的要求

习近平总书记关于安全生产重要论述强调，牢固树立生命至上、安全第一观念。为汲取天津港“8.12”和响水“3.21”等重大爆炸事故教训，天津石化行业牢固树立以人民为中心的发展思想，坚持安全第一。树立安全发展理念，压紧压实安全生产责任，深入排查安全风险隐患，全面维护好人民群众生命财产安全，为经济高质量发展、社会和谐稳定提供有力的安全生产保障。

为落实好中办、国办《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》和相关规划与要求，通过本规划的编制工作，深入开展安全风险排查，对危险化学品企业、石化产业聚集区和南港工业区，组织实施精准化安全风险排查评估。

（三）《总体规划》的要求

国土空间总体规划编制工作领导小组制定“四级三类”编制审批体系，实现市、区、乡镇、村级四级规划，总体规划、专项规划和详细规划三类规划。

1. 规划意义

天津的化学工业已有近百年历史，长期以来，石化是天津市的传统优势产业之一。目前我国石化行业已全面进入升级发展阶段，高质量发展是我国石化行业“十四五”乃至更长时期的主题。

根据2019年调查结果，天津全市石化企业中，有近一半的企业为危化品企业。这些危化品企业共实现销售收入1977.46亿元，创利润102.47亿元，税收208.37亿元，分别占全市总量的47.72％、87.55％、和79％。由此来看，危化品企业对天津市经济社会发展做出重要贡献。

坚持统筹发展和安全，维护石化产业安全能力和水平，通过危化品生产、储存布局规划，对天津市危化品企业空间优化布局、产业转型升级、化工园区的规范发展均有重要指导意义。

1. 规划指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局在天津的实施，坚持新发展理念，坚持以人民为中心，坚持一切从实际出发，按照高质量发展要求，做好顶层设计。

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，坚持以人民为中心的发展思想，始终把人民群众生命安全放在第一位，坚守发展决不能以牺牲人的生命为代价这条不可逾越的底线红线。

按照生产空间集约高效、高质量发展的要求，以“着力提高发展质量和效益”为导向，优化危化品企业空间布局。

按照《总体规划》对“防灾减灾类专项规划”的要求，摸清危化品企业现状及存在的风险，规划危化品企业聚集地。

1. 规划依据

本规划依据以下国家法律、法规、规章、规范性文件、主要标准和规范等的要求，但不限于此。

（一）法律、法规、规章、规范性文件

《中华人民共和国安全生产法》中华人民共和国主席令〔2021〕第八十八号

《中华人民共和国消防法》中华人民共和国主席令〔2008〕第六号（主席令〔2019〕二十九号修改，主席令〔2021〕八十一号修改）

《危险化学品安全管理条例》中华人民共和国国务院令第591号，中华人民共和国国务院令第645号修改

《安全生产许可证条例》中华人民共和国国务院令第653号

《天津市安全生产条例》天津市人大常委会公告第五十六号

《关于印发危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三〔2015〕80号）

《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）

《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）

《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）

《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）

《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》原国家安全生产监督管理总局令40号（总局令79号修改）

《进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76 号

《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令45号（总局令79号修改）

《危险化学品经营许可证管理办法》原国家安全生产监督管理总局令55号（总局令79号修改）

《危险化学品安全综合治理方案》国办发〔2016〕88号

《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

《化工园区安全风险排查治理导则》应急〔2019〕78号

《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》中办、国办

《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》国办发〔2016〕57号

《市安委会关于印发天津市危险化学品安全治理实施方案的通知》（津安生〔2017〕1号）

《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》发改产业〔2017〕2105号

《天津市危险化学品企业安全治理规定》（津政令第22号）

《天津石化产业调结构促转型增效益实施方案》津政办函〔2017〕129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

《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

《国务院安全生产委员会关于印发<“十四五”国家消防工作规划>的通知》安委〔2022〕2号

《工业和信息化部自然资源部生态环境部住房和城乡建设部交通运输部应急管理部关于印发<化工园区建设标准和认定管理办法（试行）>的通知》工信部联原〔2021〕220号

《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

《危险化学品目录》（2015版）

《易制爆危险化学品名录》（2017版）

《高毒物品目录》（卫法监发〔2003〕42 号）

《易制毒化学品管理条例》中华人民共和国国务院令445号，中华人民共和国国务院令第653、666、703号修改

《国务院办公厅关于同意将N-苯乙基-4-哌啶酮、4-苯氨基-N-苯乙基哌啶、N-甲基-1-苯基-1-氯-2-丙胺、溴素、1-苯基-1-丙酮列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2017〕120号）

《国务院办公厅关于同意将а-苯乙酰乙酸甲酯等6种物质列入易制毒化学品品种目录的函》（国办函〔2021〕58号）

（二）主要标准和规范

《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》GB 36894-2018

《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

《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018

《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）

《石油化工企业设计防火标准》GB50160－2008（2018年版）

《石油库设计规范》GB50074—2014

《石油化工工厂布置设计规范》GB 50984-2014

《化工企业总图运输设计规范》GB50489-2009

《石油化工全厂性仓库及堆场设计规范》GB 50475-2008

《石油储备库设计规范》GB 50737–2011

《氧气站设计规范》GB50030-2013

（三）上位规划和相关政策

《天津市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（津政发〔2021〕5号）

《京津冀协同发展规划纲要》（中共中央政治局2015年4月30日审议通过）

《天津市工业布局规划（2021-2035年）文本》（公开征求意见稿）

《天津市制造业高质量发展“十四五”规划（2021-2025）》（津政办发〔2021〕23号）

《天津市绿色石化产业链工作方案》津先进制造办〔2021〕14号

《中共中央国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》（中发〔2019〕18号）

《自然资源部关于全面开展国土空间规划工作的通知》（自然资发〔2019〕87号）

《天津市国土空间总体规划》（2019-2035年）（阶段方案）

《天津市国土空间发展战略》（2020年1月3日施行）

《关于做好天津市有关专项规划工作的通知》津总规办字〔2020〕2号

1. 规划范围

本规划的规划范围为天津市行政辖区。

1. 规划水平年

现状水平年：2021年

近期水平年：2025年

规划水平年：2035年

# 第二章规划原则和目标

1. 规划原则

坚持立足当前与着眼长远相结合。既要摸清现有危化品企业的底数，掌握危化品企业空间落位现状和布局风险，又要结合危化品企业落位区域未来城市规划和工业规划的要求。

坚持控制增量与优化存量相结合。通过掌握危化品企业的现状，从源头控制新增低水平、高风险化工项目，对已有危化品企业分类施策、综合治理，通过推动具有发展潜力企业入园发展，实现存量的优化。

坚持“进区入园”和高端发展相结合。掌握既有石化产业聚集区内危化品企业的风险底细，为安全生产奠定基础；有序推动既有石化产业聚集区和未在石化产业聚集区有条件的企业向南港工业区聚集。

坚持合法性、科学性、公正性和针对性。坚持报告内容全面、重点突出、条理清楚、数据完整、取值合理、结论客观公正。

1. 规划目标

到2025年，加强对重点防控目标的管控，以及周边敏感区域的安全防护。优化危化品企业空间规划与布局，推进津城及外围五区和滨城非园区危化品企业搬迁改造，有序推动滨城既有石化产业聚集区和非园区有条件的危化品企业向南港工业区聚集。全力推进南港工业区建设，进一步提高园区化工企业本质安全水平，加强信息技术与制造技术融合发展，跻身“全国智慧园区50强”。

到2035年，基本完成南港工业区“智慧化”园区建设。实现园区信息技术设施现代化、公共管理精细化、公共服务便捷化、资源利用绿色化、产业发展智能化。充分发挥世界级化工新材料产业基地的综合效应，形成较完善且规模较大的石化产业链和产业集群，将南港工业区建设成为“世界一流化工新材料基地”。

# 第三章现状调查

1. 危化品企业范围

截止2021年12月底，本规划内持有危化品生产许可证或危化品经营许可证的已建危化品企业共计271家。津城及外围五区危化品企业147家，滨城危化品企业124家。

本规划内持有危化品生产许可证或危化品经营许可证的已停产或准备退出危化品企业29家。其中，津城及外围五区16家，滨城13家。所有在建或试生产危化品企业全部在南港工业区，共计23家。

已停产或准备退出危化品企业的未来发展方向具有不确定性，试生产危化品企业的生产规模不稳定，所以现状调查不含这些危化品企业，待后续有关部门关注这些危化品企业未来发展规划。

1. 危化品企业空间布局

津城及外围五区147家危化品企业数量按从多到少的顺序，依次为武清区、静海区、北辰区、西青区、东丽区、津南区、宁河区、宝坻区和蓟州区。津城及外围五区危化品企业按照经营类别划分，分别有81家危化品生产企业，66家危化品储存企业。

滨城124家危化品企业空间布局分散，主要分布在6个石化产业聚集区。因危化品企业在滨城中塘镇分布较多，对滨城中塘镇单独考虑。另外，大港石化三角地区域和天津石化区域的危化品企业布局也很密集，但在本规划中并未单独考虑，而是统称为非园区。滨城危化品企业按照经营类别划分，分别有83家危化品生产企业，41家危化品储存企业。

1. 危化品企业行业分布现状

对津城及外围五区147家危化品企业按照国民经济行业分类划分，涉及到化学原料和化学制品制造业、石油煤炭加工业、仓储类、固体液体气体燃料批发、燃气生产业等多种行业。行业分类排名第一的是化学原料和化学制品制造业中的涂料和油漆，排名第二的是仓储类中的危险化学品仓储业，其次是气体批发和燃气生产业。

对滨城124家危化品企业按照国民经济行业分类划分，涉及到化学原料和化学制品制造业、医药制造业、石油煤炭加工业、仓储类、固体液体气体燃料批发等多种行业。行业分类排名第一的是危化品仓储业，排名第二的是石油加工业，其次是化学原料和化学制品制造业。

1. 危化品企业危化品存量现状

津城及外围五区危化品企业危险化学品存量约为48万吨。危化品重点分布在静海区、武清区和东丽区。滨城危化品企业危险化学品存量约为876万吨，88%的危化品分布在石化产业聚集区内。

# 第四章风险评估

1. 危化品企业“两重点一重大”辨识

1．危化品企业重大危险源

截止2021年12月，本规划内共计68家危化品企业构成重大危险源，重大危险源点数共计285个。危化品企业一二级重大危险源102个，危化品企业三四级重大危险源183个。

截止2021年12月，津城及外围五区共有18家危化品企业涉及重大危险源。涉及重大危险源的危化品企业分布在东丽区、静海区、西青区、武清区、宁河区、蓟州区。

截止2021年12月，滨城共有50家危化品企业涉及重大危险源。涉及重大危险源的危化品企业分布在临港经济区、南疆港区、南港工业区、大港石化产业园区、中塘镇以及非园区。

2．危化品企业重点监管危险化工工艺分布情况

津城及外围五区涉及重点监管危险化工工艺的危化品企业共计9家，共7种重点监管危险化工工艺。分别为氯化工艺、重氮化工艺、裂解工艺、烷基化反应、加氢工艺、偶氮化工艺、聚合工艺。

滨城涉及重点监管危险化工工艺的危化品企业共计23家，共28种重点监管危险化工工艺。

3．危化品企业重点监管危险化学品分布情况

津城及外围五区涉及重点监管危险化学品的危化品企业共有84家。

滨城涉及重点监管危险化学品的危化品企业共有89家。

1. “易制毒、易制爆、高毒、剧毒”辨识

津城及外围五区共计45家危化品企业涉及“易制毒”危险化学品；共计27家危化品企业涉及“易制爆”危险化学品；共计19家危化品企业涉及“高毒、剧毒”危险化学品。

滨城南疆港区和高新技术产业开发区均不涉及“易制毒、易制爆、高毒、剧毒”危险化学品。滨城共计30家危化品企业涉及“易制毒”危险化学品；共计23家危化品企业涉及“易制爆”危险化学品；共计23家危化品企业涉及“高毒/剧毒”危险化学品。

1. 重大事故后果影响分析

本规划重点考虑蒸气云爆炸（VCE）、沸腾液体扩展为蒸气爆炸（BLEVE）、池火灾和毒物泄漏扩散中毒后果。

脆弱性目标可以按类型分成社会关注区、重要设施和生态环境三大类。

社会关注区主要指人口密集区（如居住区）、文教区、党政机关集中的办公地点、商业区、疗养地、医院、幼儿园等。

重要设施主要指企业周围其他工厂、企业以及变配电站、输油气管线等水、电、气重要基础设施、交通枢纽、架空电力线路、重要道路等。

生态环境主要包括河流、湖泊、海湾等水域；饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、基本农田保护区、水土流失重点防治区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地等重要保护区域；以及天然林等生态敏感与脆弱区。

天津市危化品企业中毒事故后果对企业周边影响范围大的物质主要是液氯、液氨及煤气。

在易燃易爆物质发生池火灾、蒸汽云爆炸事故时，爆炸早期超压产生的冲击波、火灾热辐射均有可能会对脆弱性目标造成影响。

1. 区域性定量风险分析

规划范围内的天津市危化品企业个人风险整体可接受。即满足的个人风险等值线超出厂界的区域内不存在一般防护目标，不存在居住类高密度场所及公众聚集类高密度场所，不存在高敏感场所、重要目标及特殊高密度场所。

规划范围内的天津市危化品企业社会风险较低，均处于可接受区或尽可能降低区，即企业的社会风险认为是可接受的。规划范围内的天津市危化品企业的社会风险均满足法律法规的要求。

1. 危化品企业布局主安全性分析

1.防火间距检查

石油化工企业与周边企业、建构筑物和设施的防火间距，需严格执行《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》（2018年版）(GB50160-2008)、《建筑设计防火规范》（2018年版）(GB50016-2014)、《石油库设计规范》(GB50074-2014)、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76 号等相关法律、法规、规范性文件的要求。

相关法律、规范要求的防火间距通常是以甲乙类工艺装置或设施等为起止点，本规划扩大了防火间距的要求，改为以危化品企业的围墙为起止点。本规划内的危化品企业基本满足法律法规对防火间距的要求。

2.与“八类场所”的距离检查

《危险化学品安全管理条例》（国务院令第645号）第十九条：危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施（运输工具加油站、加气站除外），与下列场所、设施、区域的距离应当符合国家有关规定：

（一）居住区以及商业中心、公园等人员密集场所；

（二）学校、医院、影剧院、体育场（馆）等公共设施；

（三）饮用水源、水厂以及水源保护区；

（四）车站、码头（依法经许可从事危险化学品装卸作业的除外）、机场以及通信干线、通信枢纽、铁路线路、道路交通干线、水路交通干线、地铁风亭以及地铁站出入口；

（五）基本农田保护区、基本草原、畜禽遗传资源保护区、畜禽规模化养殖场（养殖小区）、渔业水域以及种子、种畜禽、水产苗种生产基地；

（六）河流、湖泊、风景名胜区、自然保护区；

（七）军事禁区、军事管理区；

（八）法律、行政法规规定的其他场所、设施、区域。

基于危化品企业现状条件，检查危化品企业与“八类场所”间距，经检查距离符合要求。

3.外部安全防护距离检查

本规划依据《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进行外部安全防护距离符合性检查，相关企业均满足要求。本规划范围内的天津市危化品企业均不涉及爆炸物。

1. 园区整体性安全风险评估

大港石化产业园区的个人风险等值线范围内均不涉及高敏感防护目标、重要防护目标以及一般防护目标，个人风险可以接受。园区社会风险处于可接受区域，社会风险可以接受。大港石化产业园区外部安全防护距离符合有关法律法规和技术标准的要求。

南港工业区现有危险源及周边村庄人员的分布情况，园区内危险源对道路等公共场所及园区周边所造成的个人风险处于可接受的范围。社会风险全部处于可接受区。

# 第五章危化品需求预测

1. 已建危化品企业对危化品的需求

津城及外围五区已建危化品企业多为涂料油漆类生产企业，产品产量根据市场行情确定，多采用以销定产的生产方式，即根据客户的订货品种和数量购进相应数量的原料再组织生产。此类危化品生产企业需求的危化品多为桶装或袋装。

滨城的已建危化品企业分布范围广泛，主要坐落在石化产业聚集区。按照各个石化产业聚集区统计，各聚集区对于危化品的需求量和危化品品种各不相同。需求量大的产业聚集区分别为南疆港区、大港石化产业区、临港石化产业区以及南港工业区。

1. 拟建危化品企业对危化品的需求

南港工业区拟建危化品企业34家，危化品仓储类企业对危化品的需求主要是汽油、乙醇、柴油、原油、煤油、天然气、石脑油、甲苯、混二甲苯。随着南港工业区的大规模开发建设和危化品企业退城入园的推进，南港工业区未来对于危化品的需求量必然很大。

1. 未来重大项目对危化品的特殊需求

《天津市绿色石化产业链工作方案》总体要求提出，加大组织协调力度，扶优做强龙头企业、引育培养骨干企业、发展壮大特色企业，集中抓好一批重点项目。力求绿色石化产业总规模超过3700亿元，年均增长10%以上。

基于绿色石化产业的总体要求，未来天津市对危化品企业扶持政策必然会向龙头企业、骨干企业倾斜，强化重大项目支撑，采取重大项目“一事一议”的支持政策。这些重大项目对危化品的特殊需求必须要考虑。

# 第六章布局规划

1. 上位规划及相关政策解读

《京津冀协同发展规划纲要》指出，天津在京津冀协同发展中的定位是“一基地三区”。为实现“一基地三区”的目标，天津不断加强北方国际航运核心区建设，加强对南港工业区的定位，全力推动石化产业向南港工业区集中集聚发展，加快推进世界一流绿色化工新材料基地建设。

《天津石化产业调结构促转型增效益实施方案》（津政办函〔2017〕129号）提出全面启动城镇人口密集区和环境敏感区的危险化学品生产企业搬迁入园或转产关闭工作。新建石化化工项目必须进入南港工业区，鼓励符合产业导向和政策的现有化工生产企业搬迁进入南港工业区聚集发展。

《市安委会关于印发天津市危险化学品安全治理实施方案的通知》（津安生（2017）1号）的第17条规定：“严把项目审批关。依据我市有关规定严格审批危险化学品项目，除国家级和市级重点危险化学品项目外，其他危险化学品项目原则上不予批准。存在重大安全隐患或工艺设备不符合安全生产标准的项目一律不得投产。

天津市“十四五规划”指出，“十四五”时期将着力构建“1+3+4”现代工业产业体系。《天津市制造业高质量发展“十四五”规划》明确提出石化产业应围绕精细化、绿色化、智能化，优化提升传统化工，提高炼化一体化水平，大力发展烯烃深加工、高端精细及专用化学品，拉长产业链，推动产业结构优化和转型升级。

《天津市国土空间总体规划》要求，除国际战略储备、重大民生项目外，全市新增危险化学品生产、储存项目全部进入南港工业区。

1. 规划危化品企业聚集地

天津全市石化企业中，有近一半的企业为危化品企业。因此要加快推进全市石化行业转型升级和高质量发展，就必须依法依规推进危化品企业存量转型升级，新建危化品项目合法合规落地。通过对天津市危化品企业的现状分析和风险评估，并充分解读上位规划及相关政策，规划南港工业区为除国家级和市级重点建设项目外，天津市新建危险化学品项目允许建设区域，并作为危化品企业聚集地。

根据《天津市安全生产条例》（天津市人民代表大会常务委员会公告第五十六号）第36条规定“新建、改建、扩建危险化学品建设项目应当符合我市危险化学品生产、储存的行业规划和布局”

基于以上考虑，将天津市已批准为国家级和市级重点建设项目列入本规划。

1. 南港工业区规划现状

1.南港工业区区域位置

南港工业区位于天津滨海新区的东南部大港地区，距北京165km，距天津市中心区45km，距天津港20km。南港工业区原规划面积200km2，实际面积约180.5km2，其中陆域面积约109.5km2，港池航道面积38km2、围而未填海域面积约33km2。四至范围：北至独流减河右治导线以北新建防波堤，西至海滨高速道路中线--海滨、古林边界--津歧路道路中线（园区围网），南至青静黄河左治导线，东至海水等深线负4 米处。

2.南港工业区定位

南港工业区定位为世界一流化工新材料基地和现代国际性多功能特色港区，具备“一核、两心、三区、多组团”的空间布局，打造世界级化工新材料核心区，重点发展化工新材料、高端精细化学品。南港港区规划建设东西两个港池，可利用岸线长度32.1 公里，港区总面积19.2km2，可建设各类码头泊位121 个，设计总吞吐能力3 亿吨。园区电、水、热、气、污水等公用工程及基础配套建设基本完成，工业气体、固废处理、公共管廊、液体化工品物流、通讯等设施建设日益完善。目前南港工业区已聚集中石油、中石化、中海油、渤化、壳牌、亨斯迈、优美科、法液空、威立雅、阿克苏诺贝尔等国内外一流企业。

《天津南港工业区“十四五”产业高质量发展规划》指出，南港工业区将深耕烯烃深加工、化工新材料、高端精细及专用化学品3个领域，打造10条重点产业链，实施建链串链强链工程。10条重点产业链分别为碳二产业链、碳三产业链、碳四产业链、碳五产业链、高性能合成树脂及复合材料、电子信息材料、生物可降解材料、高端精细化学品、新能源材料以及医疗卫生材料。

3.南港工业区准入要求

工业区项目准入的前置条件符合安全生产标准、园区产业链安全和安全风险容量的要求。园区支持产业匹配、工艺先进的企业入园建设，严格禁止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。

南港工业区项目准入政策符合要求。南港工业区项目准入以《天津南港工业区产业禁限目录和项目准入综合指标体系》、《南港工业区准入指标综合体系》文件要求为准，坚持安全“一票”否决。严格引入《产业结构调整指导目录》、《绿色产业指导目录》、《外商投资产业指导目录》中鼓励类及允许类项目。

4.南港工业区安全容量

南港工业区安全风险容量远大于工业区现有安全库存风险量，有较大的安全余量。最大安全运输量远大于现状运输量，运输安全容量还有较大的安全余量。

# 第七章安全保障

1. 加强对重点防控目标的监管

通过对危化品现状调查及风险评估确定危化品企业重点防控目标。如危化品企业储存介质和储存量、生产工艺、设施设备等发生变化，应及时结合企业实际变化情况调整重点防控目标。

确定重点防控区域和重点防控目标主要有以下三个依据：

1．通过危化品企业“重大危险源”辨识确定重点防控区域和重点防控目标。

（1）危化品企业危险化学品重大危险源定级为一级或二级；

（2）危化品企业危险化学品重大危险源涉及有毒气体。

2．通过危化品企业“重大危险源和重点监管工艺”辨识确定重点防控区域和重点防控目标。

（1）危化品企业同时涉及重点监管工艺和危险化学品重大危险源。

3．通过危化品企业“定量风险评价”确定重点防控区域和重点防控目标。

（1）危化品企业的社会风险位于不可容忍区，企业的社会风险无论如何不能被接受；

（2）危化品企业的社会风险位于尽可能降低区，即企业的社会风险基本上认为是可接受的，但在经济合理可行的情况下应尽可能地降低。

对重点防控目标提出以下监管要求：

一是引导企业优化现有存量，调整产品结构，促进产业升级。

二是督促指导企业定期开展危险与可操作性分析（HAZOP），根据结果完善生产装置和储存设施安全仪表系统，指导和督促企业强化化工过程安全仪表系统及相关安全保护措施的管理；

三是指导危险化学品企业深入开展安全隐患排查治理和风险分级管控工作，加强信息化建设，实现企业、园区、监管部门信息共享、上下贯通，提升企业风险管控及隐患排查治理能力，增强监管执法的精准度；

四是督促企业补充完善危险化学品事故应急物资和消防设施，切实开展全体员工安全培训和应急演练，同时区级应急管理部门应组织编制重大风险的政企联动应急预案，做到一企一案定期开展实战演练；

五是督促危化品企业应根据相关法规的要求进行定量风险评价，对安全防护距离已经超出厂址界区的企业，应重点监管其周边土地用途；

六是加强对涉氨、涉氯危化品企业职业危害的预防、管理以及相应级别的应急管理加强监督，并对周边企业及居民普及物质的危害特性，降低中毒事故发生几率，减小事故影响范围；

七是有计划、分级分类进行职业操作和职业素养等全方位培训，提高专业技术水平，为企业培养适应行业发展需要的实用型、技术型人才及高素质劳动者。

1. 加强对石化产业聚集区的安全风险排查治理

石化产业聚集区如大港石化产业园区、临港经济区、南疆港区、经济技术开发区、滨海高新技术产业开发区，应按照《化工园区安全风险排查治理导则》全面排查安全风险，避免多米诺效应，防范危险化学品重特大安全事故。

石化产业聚集区安全生产管理机构应持续推进园区整体性安全风险评估。至少每三年开展一次园区整体性安全风险评估工作，充分辨识现有或潜在的危险因素，科学确定园区风险等级和受控程度，提出预防事故、控制风险、降低事故损失及影响的对策措施，有效控制和降低整体安全风险。

园区整体性安全风险评估应包含主要风险分析、园区定性定量风险评估（含在建、投产、拟建的所有园区企业个人风险、社会风险和多米诺效应分析）、周边脆弱性目标分布、园区土地规划安全控制线、应急管理体系以及应急能力评估、安全管理系统安全评价等主要内容，提出消除、降低、管控安全风险的对策措施和安全规划，实现化工园区整体安全风险可控。

1. 加强南港工业区安全和应急保障

（一）加强风险过程管理

一是细化安全风险防控，完善形势分析研判。制定安全风险清单、事故隐患清单和安全风险空间分布图，定期更新制度。加强对重点区域、重点单位的安全生产风险的研判和管控，通过跟踪监管、直接指导，确保重点区域、重点单位风险可防可控；

二是利用现代通讯手段，推进监测预警体系。，建设全域覆盖的感知网络，实现对自然灾害易发多发频发地区和高危行业领域全方位、立体化、无盲区动态监测，为多维度全面分析风险信息提供数据源。

三是升级园区封闭管理，优化安全管理平台。借助安全管理信息平台，将门禁闸口管理系统、危化品车辆运输监管系统、视频监控系统、公共广播系统、LED 信息发布系统、高空瞭望系统等六个功能模块整合于一个信息管理平台中，实现统一认证、统一权限管理的目标。

四是建立监控平台系统，实行实时监控管理。建立“企业负责、部门管理、政府监控”的多级、动态重大危险源实时监控体系，制订和完善重大危险源监控管理制度，规范重大危险源辨识、申报、登记、评估、检测、监控等工作。

（二）完善应急管理体系建设

一是制定安全考核指标，落实企业主体责任

二是建立应急协同机制，推进灾害协同救援

推进巨灾情景构建工作，以危险化学品事故等灾害为背景，完善巨灾、多灾种应急指挥机制，成立由相关领导牵头的应急专项机构，建立部门共同参与的联合办公机制。

三是加强平台功能建设，完善应急平台体系

四是加强管理人员素质，完善专业人员配备

按照《化工园区安全风险排查治理导则》（试行）的要求，将监管部门具有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安全监管人员配置比例≥75%。

五是强化工业区安全管理，提升安全效能

积极借鉴国内外先进化工园区安全管理方法，委托第三方机构与国内外先进园区进行安全应急管理对标，取长补短。

（三）完善应急管理保障体系

一是加强应急救援队伍建设、行业专业救援队伍建设、企业队伍建设，完善应急保障体系。健全队伍协同配合机制，将各类应急救援队伍纳入统一指挥体系，完善应对重大灾害事故指挥与协调机制。

二是加强应急物资储备，保障应急资源配备，增加海上救援力量，打通应急救援及疏散道路，完善医疗卫生保障管理。

三构建通信保障网络，健全应急通信体系。

1. 加强对危化品企业周边土地规划使用

规划主管部门应严格控制危化品项目周边土地规划和开发建设，保证项目外部安全防护距离满足要求。危化品企业周边新建防护目标前，项目建设单位必须委托具有相应资质的第三方机构进行项目选址外部安全防护距离安全咨询评估和环保咨询论证。项目选址外部安全防护距离安全咨询评估应从国家和政府相关政策符合性分析、法规标准规范的符合性分析、事故后果定量分析、定量风险分析、专家论证等多方面评估项目选址。项目选址外部安全防护距离安全咨询评估还要向政府各部门以及项目相关方征求项目选址意见。

1. 南港工业区土地规划安全控制线

《南港工业区整体性风险评估报告》（2020年）评估报告依据南港工业区周边土地规划安全控制线、法律法规要求的园区与周边设施的安全间距以及南港工业区外部安全防护距离相结合的方法，确定南港工业区土地规划安全控制线。

南港工业区周边土地500m 范围内作为南港工业区现有土地规划安全控制线，土地规划安全控制线内的土地开发利用需经过专门的安全论证。

# 第八章近期建设规划

中芯国际集成电路制造（天津）有限公司位于天津市西青开发区，是中国内地规模最大、技术最先进的集成电路芯片制造企业。中芯国际天津公司三期项目配套新建危险化学品仓库项目已经列入天津市市级重大项目。

中芯国际天津公司三期项目配套新建危险化学品仓库项目已经纳入西青区总体规划。项目规划选址征求相关政府部门及项目相关方的意见，一致同意。该项目经过外部安全防护距离安全咨询评估，评估结论认为项目选址基本符合相关法规标准的要求，项目个人风险和社会风险可接受，外部安全防护距离符合要求。该项目经过选址环保咨询论证，并获得西青区生态环境局意见。

西青开发区拟招商集成电路重点项目计划建设12 英寸集成电路晶圆生产线，该重点项目将弥补天津市12 英寸集成电路晶圆制造产业的空白，对天津市产业的转型升级及经济的高质量发展有着举足轻重的作用。该项目计划配套建设大宗气体站也将列入天津市市级重大项目储备项目，其余相关征求意见工作正在进行中，待后续补充。

基于以上考虑，中芯国际天津公司三期项目配套新建危险化学品仓库项目和西青开发区拟招商集成电路重点项目配套大宗气体站项目纳入近期建设规划。

项目落地后，相关部门应严格控制项目周边土地规划和开发建设，保证项目外部安全防护距离满足要求。