

ICS 91.020  
P50  
备案号：49046-2016

# DB32

## 江 苏 省 地 方 标 准

DB 32/ T 2917—2016

---

### 市域重大危险源公共安全规划编制导则

Guidelines for the preparation of city public safety planning for major hazard installations

2016 - 03 - 10 发布

2016 - 04 - 10 实施

---

江苏省质量技术监督局

发布

# 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 技术指引 .....	3
5 成果内容 .....	9
附录 A（规范性附录） 规划大纲格式 .....	10
附录 B（规范性附录） 规划成果 .....	11

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由江苏省安全生产监督管理局提出。

本标准由江苏省安全生产标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位：江苏省安全生产科学研究院、江苏省城市规划设计研究院。

本标准主要起草人：施祖建、匡蕾、冒艳楠、夏尔淳、汪丽莉、黄富民、王晓明、唐历敏。

# 市域重大危险源公共安全规划编制导则

## 1 范围

本标准规定了市域重大危险源公共安全规划编制的术语和定义、规划编制工作程序、规划编制技术指引、成果内容等。

本标准适用于市域重大危险源公共安全规划的编制。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB18218 危险化学品重大危险源辨识

GB30077 危险化学品生产单位应急物资配备标准

SY/T6772 气体防护站设计规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**市域** administrative region of a city

省辖市、县（市、区）等行政管辖的全部地域。

### 3.2

**危险化学品** dangerous chemicals

具有易燃、易爆、有毒、有害等特性，会对人员、设施、环境造成伤害或损害的化学品。

[GB18218，定义3.1]

### 3.3

**危险化学品码头** Hazardous chemical dock

利用码头进行危险化学品装卸作业的区域，含趸船、泊位、锚地、栈桥、堆放作业区等设施。

### 3.4

**危险化学品仓库** Hazardous chemical warehouse

储存危险化学品的仓库。

### 3.5

**重大危险源** major hazard installations

长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过GB18218规定的临界量的单元。

### 3.6

#### 单元 unit

一个（套）生产装置、设施或场所，或同属一个生产经营单位的且边缘距离小于500m的几个（套）生产装置、设施或场所。

[GB18218, 定义3.2]

### 3.7

#### 重大危险源公共安全规划 Public safety planning for major hazard installations

规划区内分布有重大危险源需对重大危险源所涉及的企业、存储空间等进行合理布局，并对整个区域的公共安全进行规范引导的专项规划。

### 3.8

#### 化工园区（集中区）Chemical Industry Park (concentration area)

经政府批准的由两个或两个以上化工企业及其相关联的或非相关联的企业组成的工业园区或相对集中的区域。

### 3.9

#### 个人风险 individual risk

危险化学品各种潜在的火灾、爆炸、有毒气体泄漏事故造成区域内某一固定位置人员的个体死亡概率，即单位时间内（通常为年）的个体死亡率。通常用个人风险等值线表示。

### 3.10

#### 社会风险 social risk

能够引起大于等于N人死亡的事故累积频率（F），也即单位时间内（通常为年）的死亡人数。通常用社会风险曲线（F-N曲线）表示。

### 3.11

#### 事故后果评价法 Assessment Methods of Consequences of Accidents

定量地描述可能发生的事对企业、企业内员工和建构物、企业周围的居民和建筑物，甚至对环境造成危害的严重程度。

### 3.12

#### 区域定量风险评价法 Quantitative Area Risk Assessment

根据地理信息、人口分布、工厂位置、生产工艺、危险品数量及储存方式、危险品运输路线、气象资料以及事故形态等因素，对区域内危险源的个人风险和社会风险进行评价。

### 3.13

#### 敏感目标 Sensitive target

指规划区域内重大危险源企业周边重要目标（如党政机关、军事管理区、文物保护单位、环境保护目标等）、高敏感场所（如学校、医院、幼儿园、养老院等）、特殊高密度场所（如大型体育场、大型

交通枢纽等)、居住类和公众聚集类高密度场所等。

## 4 技术指引

### 4.1 总则

#### 4.1.1 目的

根据城市总体规划和化工行业安全发展规划确定的发展目标,提出规划期限内市域重大危险源公共安全发展方向,制定安全发展目标。

#### 4.1.2 编制依据

编制规划依据应包括以下主要内容:

- a) 相关的法律、法规和标准规范;
- b) 规划期限内国家和地方国民经济和社会发展规划;
- c) 规划期限内国家和地方安全生产规划;
- d) 规划期限内城市总体规划和化工行业安全发展规划;
- e) 规划编制任务书或有关文件;
- f) 所在城市的个人和社会可容许风险限值标准。

#### 4.1.3 基本原则

规划编制应遵循以下原则:

- a) 坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针;
- b) 统一规划、合理布局、同步实施的原则;
- c) 坚持以提高经济效益、社会效益、安全效益和环境效益并重的原则;
- d) 坚持事故及灾害预防和基本建设、技术改造和园区建设紧密结合的原则;
- e) 坚持实事求是,因地制宜的原则;
- f) 坚持强化本质安全和管理的原则;
- g) 坚持依靠科技进步,科学建设的原则;
- h) 坚持符合国家产业政策的原则;
- i) 坚持发展循环经济的原则;
- j) 坚持总量控制、统筹兼顾、科学发展的原则。

#### 4.1.4 规划范围

规划范围以省辖市、县(市、区)等行政管辖的全部区域为界。

#### 4.1.5 规划期限

规划期限要与当地城市总体规划相一致,并与国民经济与社会发展计划的规划期限相衔接。

### 4.2 规划编制流程

在现状调查和资料分析的基础上,进行城市安全功能区划,形成决策可行的规划方案,完成市域重大危险源公共安全规划的编制。规划编制流程见图1。

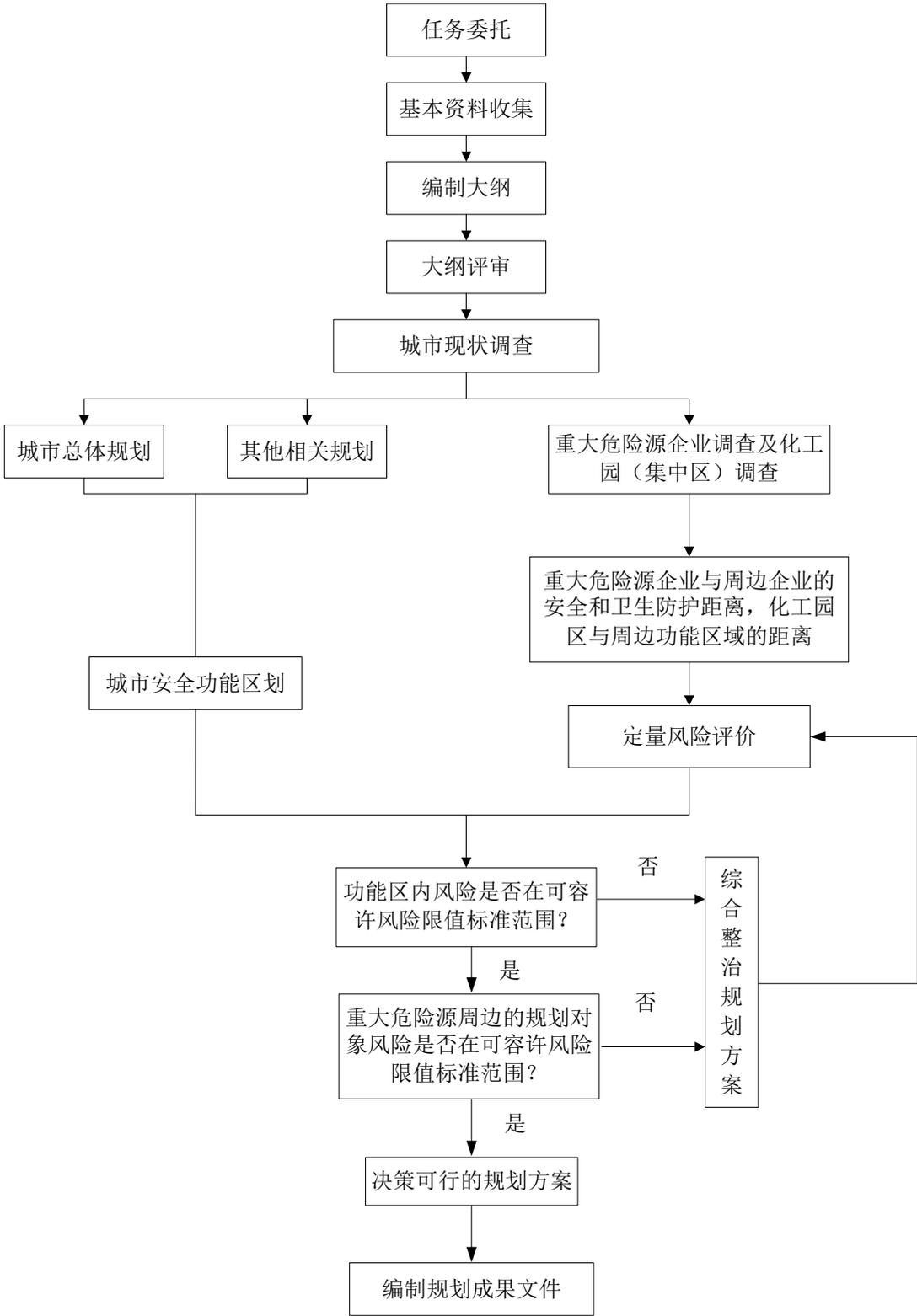


图1 规划编制流程图

4.3 规划大纲

根据调查和所收集的基础资料，确定规划目标和规划重点，编制规划大纲。规划大纲主要内容及格式参见附录A。

#### 4.4 现状调查及资料分析

##### 4.4.1 重大危险源企业概况

###### 4.4.1.1 重大危险源企业

规划区域内重大危险源企业的基本情况应包括以下主要内容：

- a) 企业数量及地理位置；
- b) 企业平面布置图（有比例、尺寸）；
- c) 主要危险化学品年产量、年消耗量；
- d) 年周转量、年运输量；
- e) 设计说明、装置平面布置图、工艺流程图、管道和仪表流程图、设备数据、管道数据、设备和管道运行数据；
- f) 减缓控制系统、探测和切断系统、消防、水幕等；
- g) 危险化学品仓库建筑结构、面积、类型、数量、仓储物质名称、物质状态、储存方式、周围点火源等；
- h) 储罐（罐区）规模、面积、容量、储罐类型、数量、储存物质名称、物质状态、压力、温度、周围点火源等；
- i) 运输方式、运输线路（注明主要行驶线路，经过道路或水路、管道输送走向）、年运输量、装卸形式等；
- j) 自然条件：所在地区大气参数（气压、温度、湿度、太阳辐射热等）、风速及大气稳定度联合频率；
- k) 现场周边地形、现场建构筑物等；
- l) 历史数据，事故案例、设备失效统计资料等；
- m) 人口数据，企业厂区内的人口分布（白天、夜晚）、企业厂区外的人口分布（白天、夜晚）等；
- n) 重要应急设施、装备等。

###### 4.4.1.2 重点监管的危险化学品及危险化工工艺

根据国家安全监管总局公布的重点监管危险化学品名录和危险化工工艺目录，调查及分析区域现有及规划的重点监管的危险化学品和危险化工工艺。

##### 4.4.2 市域生产安全事故统计

统计区域内近5~10年内化工行业生产安全事故情况，包括事故起数、事故名称、事故类型、人员伤亡、经济损失及事故原因。

##### 4.4.3 社会经济发展及自然环境概况

###### 4.4.3.1 市域社会发展概况

包括区域位置、辖区面积、资源、人口、教育、交通、文化、医疗等。

###### 4.4.3.2 市域经济发展概况

包括综合经济、经济结构、产业结构等。

###### 4.4.3.3 市域气象资料

各区域近5年内的至少连续3年的常规地面详细气象观测资料。包括大气参数如：气压、温度、风向、风频、风速、平均风速，湿度、16风向玫瑰图等。

###### 4.4.3.4 人口分布统计数据

统计数据应包括以下主要内容：

- a) 市域人口分布数据（按照区域的统计数据、有人口统计数据的地域边界），具体到行政村（组）、小区、单位（企业），人员在不同时间上的分布。
- b) 娱乐场所、学校、医院、体育馆等敏感场所人员的流动性统计数据或场所规模等。

#### 4.4.3.5 敏感目标

应包括以下主要敏感目标的名称、地点、经纬度、规模（人数）参数：学校、医院、幼儿园、养老院等高敏感场所；党政机关、军事管理区、文物保护单位、环境保护目标等重要目标；大型体育场、大型交通枢纽等特殊高密度场所；以及居民区、宾馆、度假村等居住类高密度场所；办公场所、商场、饭店、娱乐场所等公众聚集类高密度场所。

#### 4.4.4 防灾应急

消防队（站）（含特勤、企业消防队）的名称、地点、规模等；医院的名称、地点、规模，应急能力等。

#### 4.4.5 化工行业发展现状及规划

应包括以下主要内容：化工产业主要经济指标、产业结构特点、危险化学品企业分布、重点监管危险化学品的产能产量或用量。分析规划期内化工行业发展趋势。产业结构调整升级、推动行业技术进步、促进绿色低碳安全发展规划；现有及规划产业与国家相关产业政策、规划符合性。

#### 4.4.6 化工园区（集中区）发展现状

应包括以下主要内容：

- a) 化工园区（集中区）的地理位置、规划面积；
- b) 产业发展定位；
- c) 实施化工园区（集中区）安全生产一体化管理、整体性安全风险评价、应急管理系统一体化建设情况。

#### 4.4.7 化工行业安全生产现状及发展规划

应包括以下主要内容：

- a) 化工行业安全生产概况，包括以下主要内容：危险化学品生产、储存企业数量；安全生产许可情况；重要应急装备及设施等。
- b) 危险化学品运输企业，包括以下主要内容：区域内危险化学品运输企业情况，包括运输车辆、从业人员情况。
- c) 化工行业安全发展存在的问题，包括以下主要内容：产业政策、产业发展、总体布局、防护距离、工艺装置本质安全、危险化学品储存运输、重大危险源监督管理、应急救援体系等。
- d) 化工行业总体布局情况，包括化工园区内和化工园区外企业分布情况。
- e) 现有化工园区（集中区）和危险化学品储存专门区域安全条件，应包括以下主要内容：
  - 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；
  - 2) 现有化工园区（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；
  - 3) 现有化工园区（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；
  - 4) 不合规选址的现有措施。
- f) 规划的化工园区（集中区）和危险化学品储存专门区域安全条件，应包括以下主要内容：
  - 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；
  - 2) 明确选址与周边重要防护目标的防护距离要求；
  - 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；
  - 4) 选址公用工程条件满足性；
  - 5) 若选址不合规，已有规划中的对策措施。
- g) 区域内主要危险化学品运输量、运输方式（铁路、公路、水运和管道）、管网、物流走向，危险化学品运输路径和运输时段。
- h) 供水设施、供电设施、供热设施、排水设施、供气设施、应急设施等化工园区重点配套设施。

- i) 已编制的专项防灾规划, 事故应急救援体系及设施, 主要包括应急救援指挥中心、应急救援专业队伍、应急物资供给与保障、应急通信与信息保障等。

#### 4.4.8 市域相关规划资料

应包括以下主要内容:

- a) 市域总体规划;
- b) 专项发展规划;
- c) 区域(片区)规划。

#### 4.5 重大危险源风险评估及区域风险分析

4.5.1 重大危险源风险评估应采用定性与定量方法相结合。

4.5.2 宜采用事故后果评价法, 定量计算重大危险源事故的死亡半径、重伤半径和轻伤半径, 判断多米诺效应发生概率, 量化对周边脆弱目标和敏感人员的影响程度。

4.5.3 应采用区域定量风险分析法计算重大危险源的个人风险和社会风险, 绘制个人风险等值线和社会风险曲线。

#### 4.6 重大危险源企业安全布局规划

4.6.1 规划应明确重大危险源安全布局的原则。

4.6.2 重大危险源企业安全布局规划应综合考虑城市总体规划、产业发展规划和安全生产规划。

4.6.3 根据相关的法律法规、当地政策, 建立重大危险源企业的准入和退出机制。

4.6.4 重大危险源与周边功能区域的距离应满足国家相关标准的要求, 涉及有毒有害物质的重大危险源应满足卫生防护距离的要求。

4.6.5 重大危险源企业位置选择应以重大危险源风险评估及区域定量风险评价结果为基础, 能满足:

- a) 最大限度降低事故发生后对周边敏感目标的影响程度;
- b) 最大限度降低多米诺效应发生的概率;
- c) 个人风险和社会风险不得超过所在城市的可容许个人风险标准、可容许社会风险标准。

#### 4.7 重大危险源企业用地安全规划

4.7.1 不符合重大危险源安全布局要求需要搬迁的企业, 用地安全规划应明确重大危险源企业搬迁用地的选址理由和选择目的; 重大危险源企业搬迁用地的范围; 重大危险源企业搬迁后对当地环境的影响; 重大危险源企业搬迁后的区域风险。

4.7.2 拟建重大危险源企业应满足安全布局要求, 用地安全规划应明确企业规划用地的选择理由、选择目的; 拟建重大危险源企业用地的范围; 拟建重大危险源企业建设完成后对当地环境的影响; 重大危险源企业区域风险。

4.7.3 明确搬迁、拟建重大危险源企业规划用地的用地面积和实施时间。

4.7.4 明确近期、中期或远期搬迁、拟建重大危险源企业规划用地实施计划。

#### 4.8 重大危险源事故应急管理体系及设施建设

##### 4.8.1 总体要求

重大危险源事故应急管理体系应满足国家有关应急体系建设相关规范和标准的要求, 应有与规划期限内重大危险源相适应的应急能力。重大危险源事故应急管理体系建设包括但不限于以下内容:

- a) 应急预案体系;
- b) 应急响应中心和应急管控平台;
- c) 应急物资;
- d) 应急救援队伍和应急救援设施建设等。

#### 4.8.2 应急预案体系

应急预案应形成体系, 包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案。

#### 4.8.3 应急响应中心和应急管控平台

4.8.3.1 应急响应中心应设置在专用场所, 配备专职工作人员, 硬件能满足应急接警、应急响应、辅助决策、监测监控功能。

4.8.3.2 应急管控平台应满足国家电子政务的要求, 能够接入省级应急平台, 且应具有综合业务管理、事故预测预警、应急指挥协调功能。

#### 4.8.4 应急物资

城市重大危险源应急物资配置应建立在重大危险源企业应急物资满足GB30077的基础上, 结合对重大危险源企业事故分析评价的结果予以配置。

#### 4.8.5 应急救援队伍和应急救援设施

##### 4.8.5.1 应急救援队伍建设基本要求

重大危险源事故应急救援队伍建设应结合对重大危险源企业事故分析评价结果和应急救援队伍现状, 形成消防、公安、安全、环保和企业等多单位联动机制的应急救援队伍。

##### 4.8.5.2 消防及其应急救援设施

应包括以下主要内容:

- a) 应根据重大危险源企业分布和风险特点, 明确消防及其应急救援设施建设规划, 合理选址。
- b) 重大危险源企业消防通道应满足相关规范要求。
- c) 消防用水应满足相关规范要求。
- d) 重大危险源企业应按国家有关要求成立专职(义务)消防队。

##### 4.8.5.3 气体防护

应包括以下主要内容:

- a) 应根据重大危险源企业分布和风险特点, 在市域范围内合理设置联合气防站。
- b) 应对涉及氯气、氨气、氟化氢、环氧乙烷等吸入性有毒有害气体的重大危险源企业规定设立气防站(点)。作业场所设立具有“应急避难”功能的气防室(正压设计)。
- c) 气体防护队伍及其应急救援设施建设应满足SY/T6772。

##### 4.8.5.4 化学品事故医疗救护

应包括以下主要内容:

- a) 应根据重大危险源企业分布和风险特点, 规划化学品事故医疗救护中心或职业卫生防治所(站)。
- b) 各化学品事故医疗救护中心或职业卫生防治所(站)按要求配备化学品事故医疗救护人员, 配置医疗救护器材和药物。

##### 4.8.5.5 疏散用地

重大危险源企业应设置用作疏散用的场地, 疏散用地应根据常年主导风向选择。

##### 4.8.5.6 水体保护

应规划事故状态下事故污水收集储池、污水收集管网系统, 及区域内污水储存设施或区域污水缓冲池。

#### 4.9 危险化学品运输

应包括以下主要内容：

- a) 危险化学品运输车辆管理措施；
- b) 危险化学品运输车辆禁行区域划分，包括：禁行范围，危险品车辆禁行路线；
- c) 危险化学品运输的监管对策；
- d) 危险化学品道路运输的有关对策；
- e) 危险化学品水上运输的有关对策。

## 5 成果内容

规划完成后提交的成果应包括规划文本、图件及附件（说明书和基础资料汇编等），规划成果参见附录B。

附 录 A  
(规范性附录)  
规划大纲格式

A.1 前 言

A.2 主要编制依据

A.2.1 法律法规

A.2.2 标准规范

A.2.3 相关规划

A.2.4 参考的部分国际法律、法规、标准规范

A.3 规划范围和重点工作内容

A.3.1 规划范围

A.3.2 规划期限

A.3.3 重点工作内容

A.4 编制程序

A.5 拟选用的风险评估的技术和方法

A.6 实施方案

A.6.1 人员组织

A.6.2 计划工作进度

A.7 质量保证措施及过程控制

A.8 提交的成果

本项目完成后提交的成果明细。

## 附 录 B

### (规范性附录)

### 规划成果

#### B.1 规划文本

##### B.1.1 总则

说明规划任务的由来、编制依据、规划原则、规划范围、规划期限、规划目标等。

##### B.1.2 重大危险源企业安全布局规划

规划重大危险源企业安全布局的原则、分区布局规划。

##### B.1.3 重大危险源企业用地安全规划

规划重大危险源企业搬迁用地，新建重大危险源企业规划用地，用地面积，规划实施。

##### B.1.4 重大危险源事故应急管理体系建设及设施装备

化工园区应急管理体系建设、应急救援设施和其他需要关注的重大危险源或对民生有重大影响危险源的规划，综合整治建议。

##### B.1.5 危险化学品运输

包括危险化学品运输禁行范围，危险品车辆禁行路线；危险化学品运输 危险化学品道路和水上运输的有关建议。

##### B.1.6 实施方案

###### a) 实施计划

包括实现规划目标的时间进度安排，各阶段需要完成的项目、年度项目实施计划，以及各项目的具体承担和责任单位。

###### b) 保障措施

包括实现规划目标的组织、政策、技术、管理等措施。规划目标、指标、项目和投资均应纳入当地社会经济发展规划。

#### B.2 图件

##### B.2.1 基本要求

规划附图编制的技术要求：

- a) 规划底图应能反映规划涉及到的各主要因素，规划区与周围环境之间的关系；
- b) 规划底图中应包括水系、道路网、居民区、行政区域界线等要素；
- c) 规划附图应采用地图学常用方法表示。

##### B.2.2 市域用地现状图

### B. 2.3 市域重大危险源企业分布现状图

### B. 2.4 市域用地规划图

### B. 2.5 重大危险源企业用地规划示意图

## B. 3 附件

### B. 3.1 规划说明书

规划说明书由正文和附录两部分组成。正文应当与规划文本的条文相对应，对规划文本条文做出详细说明。

### B. 3.2 基础资料汇编

包括但不限于以下内容：

- a) 重大危险源企业及工业园现状分析与风险评价报告；
  - b) 规划依据、原则和目标；重大危险源企业安全布局规划；
  - c) 重大危险源企业安全用地规划；其它公共专题研究报告；
  - d) 规划说明附表，包括但不限于以下内容：
    - 1) 重大危险源企业基本情况汇总表；
    - 2) 重大危险源企业危险化学品清单（在役、设立项目）；
    - 3) 重大危险源企业主要事故后果表等；
  - e) 规划说明附图，包括但不限于以下内容：
    - 1) 重大危险源企业及工业园区主要事故后果图；
    - 2) 重大危险源企业及工业园区个人风险图；
    - 3) 重大危险源企业及工业园区社会风险图等。
-