

中国石油和化学工业联合会团体标准

T/CPCIF 0050—2020

---

## 化工园区危险品运输车辆停车场建设标准

Vehicle parking lot for dangerous goods in Chemical Industry Park

2020-04-07 发布

2020-07-07 实施

---

中国石油和化学工业联合会 发布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由中国石油和化学工业联合会标准化工作委员会归口。

本标准起草单位：中国石油和化学工业联合会化工园区工作委员会、大连理工大学土木建筑设计研究院有限公司、中国安全生产科学研究院、应急管理部沈阳消防研究所、中国石油规划总院、北京国环清华环境工程设计研究院有限公司、华诚博远工程技术集团、南京市江北新区管理委员会、惠州大亚湾石化应急管理有限公司、大榭开发区安全环保局、宁波石化经济技术开发区安全生产监督管理局、张家港保税区安全环保局、中远海运化工物流有限公司、宁波永泰运物流有限公司、中国五环工程有限公司。

本标准主要起草人：杨挺、陈准、马从越、任芳、冯媛媛、胡晨、王如君、多英全、程慧敏、李宁宁、杨维军、魏海国、聂秀文、李思函、杨建海、李求伟、仇康、花春林、古文中、项军杰、肖代福、周军、栾智俊、胡玮、孙浩翔、杨思、陈永夫、魏涛、刘守勇、安静、刘丽娜、李鹏、李安妹。

# 化工园区危险品运输车辆停车场建设标准

## 1 范围

本标准规定了化工园区危险品运输车辆停车场的建设内容和技术要求。

本标准适用于化工园区新建和改建、扩建的危险品运输车辆停车场工程项目的规划、设计、建设，其他场所的危险品运输车辆停车场建设可参照执行。

## 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。

中华人民共和国航道法（中华人民共和国主席令第十七号，2014年12月28日）

中华人民共和国石油天然气管道保护法（中华人民共和国主席令11届第30号，2010年6月25日）

电力设施保护条例（中华人民共和国国务院令239号，1998年1月7日）

公路安全保护条例（中华人民共和国国务院令593号，2011年3月7日）

铁路安全管理条例（中华人民共和国国务院令639号，2013年8月17日）

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB 6944 危险货物分类和品名编号

GB 12158 防止静电事故通用导则

GB 12268 危险货物物品名表

GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

GB 13392 道路运输危险货物车辆标志

GB 30077 危险化学品单位应急救援物资配备要求

GB 50014 室外排水设计规范

GB 50015 建筑给水排水设计规范

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50019 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范

GB 50034 建筑照明设计标准

GB 50052 供配电系统设计规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范

GB 50067 汽车库、修车库、停车场设计防火规范

GB 50116 火灾自动报警系统设计规范

GB 50156 汽车加油加气站设计与施工规范

GB 50160 石油化工企业设计防火规范

GB 50475 石油化工全厂性仓库及堆场设计规范

GB 50493 石油化工可燃气体和有毒气体的检测报警设计规范

GB/T 50934 石油化工工程防渗技术规范

GB 50974 消防给水及消火栓系统技术规范

JGJ 16 民用建筑电气设计规范

- JGJ 100 车库建筑设计规范  
JJG 539 数字指示秤检定规程  
SH 3015 石油化工给水排水系统设计规范  
SH/T 3134 采用橇装式加油装置的汽车加油站技术规范  
建标 128 城市公共停车场工程项目建设标准  
DB11/T 595 公共停车场工程建设规范

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

##### 化工园区 Chemical Industry Park

由多个化工企业和相关联的企业按产业链统一规划，物流运输便捷、基础设施完备、公用工程一体化、智慧化监管、统一安全管理、生态环境可控、集中布置形成的化工生产企业集中区。

注：化工园区一般包括两种类型：

- a) 政府部门批准设立或认定的专业化工园区；
- b) 政府部门批准设立或认定的经济（技术）开发区、高新技术产业开发区或其他工业园区中相对独立设置的化工园（区）（俗称“园中园”）。

#### 3.2

##### 化工园区危险品运输车辆停车场 parking lot of dangerous goods transportation vehicles in chemical industry park

依据化工园区规划确定的为化工园区企业危险品运输车辆提供停车和其他配套服务等综合功能的公共场所。

#### 3.3

##### 化工园区基础设施 Infrastructure of Chemical Industry Park

为保障化工园区企业正常生产活动统一建设的各项物质设施的总称。主要包括交通运输系统、物流运输系统、供水系统、排水系统、供电系统、通讯系统、供气系统、环境卫生系统、安全应急系统、管理控制系统、商业服务配套、科研与技术服务等工程性基础设施和社会性基础设施。

#### 3.4

##### 候检区 waiting area

危险品运输车辆进入化工园区危险品运输车辆停车场前供其排队等候检查的区域。

#### 3.5

##### 辅助配套区 auxiliary supporting area

为化工园区危险品运输车辆提供配套服务的区域，可包括洗车车间、洗罐车间、检维修车间、加油加气站等。

#### 3.6

##### 管理区 management area

化工园区危险品运输车辆停车场内为经营管理设置的办公楼、车辆计量等管理服务设施的区域。

### 3.7

#### 停车区 parking area

各停车组的总称，由各停车组和通道等组成的区域。

### 3.8

#### 停车组 parking section

由若干个停车位组成的停车区基本单元，由停车基本设施、安全防护设施、环境保护设施、消防设施等组成。

### 3.9

#### 空载车辆 unloaded truck

载重量（空载车辆除皮后的净重值）不大于表1中最大允许误差的危险品运输车辆。

表1 最大允许误差

最大允许误差	用检定分度值 $e$ 表示的荷载 $m$	
	中准确度级	普通准确度级
+0.5e	$0 \leq m \leq 500$	$0 \leq m \leq 50$
+1.0e	$500 < m \leq 2\,000$	$50 < m \leq 200$
+1.5e	$2\,000 < m \leq 10\,000$	$200 < m \leq 1\,000$

### 3.10

#### 重载车辆 heavy load truck

载重量（空载车辆除皮后的净重值）大于表1中最大允许误差的危险品运输车辆。

## 4 总则

4.1 化工园区危险品运输车辆停车场是化工园区重要的基础设施，是化工园区企业运输车辆停车场的补充。

4.2 化工园区危险品运输车辆停车场规划应纳入化工园区总体规划、控制性详细规划和综合交通规划，由化工园区管委会负责组织实施。

4.3 化工园区危险品运输车辆停车场宜自建安全、消防、环保等预警、救援设施设备，或可利用化工园区相应设施设备，利用化工园区相应设施设备的需进行专业技术评估。

4.4 化工园区危险品运输车辆停车场应建立准入制度。停车场运行管理单位应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，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。危险品的分类、分项、品名和品名编号应当按照 GB 6944、GB 12268 执行，其中第1类爆炸品和第7类放射性物质不宜列入准入清单内。

4.5 化工园区危险品运输车辆停车场可停放空载车辆和重载车辆，其中重载车辆停车位不宜多于总停车位数的20%。

- 4.6 化工园区危险品运输车辆停车场可设置为司机提供临时休息、就餐的服务设施。在满足安全防护距离的条件下，服务设施应与管理区集中布置。
- 4.7 化工园区危险品运输车辆停车场不应停放普货车辆。
- 4.8 化工园区危险品运输车辆停车场除洗罐作业外，不应对罐体进行任何操作。
- 4.9 化工园区危险品运输车辆停车场的建设应满足建标 128、DB11/T 595 的要求。

## 5 建设规模与项目构成

### 5.1 建设规模

5.1.1 化工园区危险品运输车辆停车场建设规模应根据化工园区企业生产、运输需要，结合化工园区产业发展规划和综合交通规划，在综合考虑化工园区用地情况、路网承载能力及化工园区安全、消防、环保等应急配套措施规模和能力的基础上确定。

5.1.2 化工园区危险品运输车辆停车场的规模可根据停车位数量划分为特大型、大型、中型和小型 4 类，不同规模停车场停车位数量应符合表 2 的规定。

表 2 化工园区危险品运输车辆停车场规模分类

停车场类型	停车位数量/个
小型停车场	≤100
中型停车场	100~200
大型停车场	200~400
特大型停车场	≥400

### 5.2 项目构成

化工园区危险品运输车辆停车场主要设施包含停车基本设施、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。各项主要设施的项目构成详见表 3 的规定。

表 3 化工园区危险品运输车辆停车场项目构成

序号	主要设施项别	项 目 构 成
1	停车基本设施	停车位及通道、候车场地及交通工程设施等（防护、标志标线、信号、信息诱导）
2	配套公用设施	给水排水系统、采暖通风系统、电气系统等
3	安全防护设施	应急救援器材、应急救援物资、防雷、防静电、防爆、防雪、防滑、警示标识、个人防护设施等
4	环境保护设施	危险废物暂存间、雨水监控装置、污水处理装置、洗罐区废气收集处置装置、检修区废气收集处置装置、减震降噪、事故污水收集装置等
5	消防设施	消防水源、消火栓、灭火器、消防供配电、火灾自动报警系统、可燃气体探测报警系统等
6	管理设施	管理办公室、门卫、出入口、围墙、计量设施、监控监测控制室等
7	配套服务设施	加油加气站、洗车车间、洗罐车间、检维修车间、卫生间等
8	智慧化管控系统	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、视频监控系统、安全监测监控系统、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
注：化工园区危险品运输车辆停车场各项设施应根据准入清单所包含的危险品类别和停车场实际使用需求进行建设。		

## 6 项目选址与规划布局

### 6.1 项目选址要求

#### 6.1.1 一般要求

6.1.1.1 化工园区危险品运输车辆停车场的选址应根据化工园区产业特点、地域环境及与相邻用地之间的相互影响等综合考虑，并应符合化工园区总体规划、控制性详细规划、综合交通规划及安全、环保、消防和卫生要求。

6.1.1.2 化工园区危险品运输车辆停车场的选址应避开地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害的区域。

6.1.1.3 化工园区危险品运输车辆停车场宜临近主要货运通道，便于车辆进出。

6.1.1.4 化工园区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。

6.1.1.5 当化工园区危险品运输车辆停车场配套建设加油加气站时，应根据加油加气站形式按照 GB 50156 或 SH/T 3134 控制其与场外建（构）筑物或设施的外部安全防护距离。

6.1.1.6 化工园区危险品运输车辆停车场内部相关设施之间的安全防护距离以及停车场相关设施与外部防护目标的安全防护距离，应结合安全、环保和消防的专业技术分析结果综合确定。

#### 6.1.2 选址位于化工园区外部应满足的要求

6.1.2.1 化工园区危险品运输车辆停车场的选址应远离自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区以及居住区、文教区等环境敏感区。

6.1.2.2 化工园区危险品运输车辆停车场与铁路，公路，电力设施，地区输油（输气）管道，通航江、河、海岸边等设施的外部安全防护距离，应符合有关法律法规以及国家技术规范中的强制性要求规定的保护距离，应满足《中华人民共和国航道法》《中华人民共和国石油天然气管道保护法》《电力设施保护条例》《公路安全保护条例》《铁路安全管理条例》的要求。

### 6.1.3 选址位于化工园区内部应满足的要求

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表4的规定。

表4 化工园区危险品运输车辆停车场与化工园区的公用设施、铁路走行线的防火间距

单位为米

项 目	化工园区危险品运输车辆停车场停车区 (停车位外边线)	化工园区危险品运输车辆停车场洗修车间 (最外侧设备外缘或建筑物的最外轴线)
液化烃罐组（罐外壁）	100	100
可燃液体罐组（罐外壁）	70	70
可能携带可燃液体的高架火炬（火炬筒中心）	90	90
甲、乙类工艺装置或设施（最外侧设备外缘或建筑物的最外轴线）	60	60
园区管理中心、消防站等人员集中的公用设施（最外侧设备外缘或建筑物的最外轴线）	110/80	80
变电所、热电厂、空分站、空压站等重要的公用设施（最外侧设备外缘或建筑物的最外轴线）	100/70	60
净水厂（最外侧设备外缘或建筑物的最外轴线）	60/40	35
铁路走行线（中心线）	30/25	20

注1：“/”左边适用于液化烃运输车辆的停车区；“/”右边适用于无液化烃运输车辆的停车区。

注2：括号内指防火间距起止点。

## 6.2 总平面布置

### 6.2.1 一般规定

6.2.1.1 化工园区危险品运输车辆停车场总平面布置应根据其规模、功能、交通组织要求以及安全、卫生、消防、环保等要求，结合场地自然条件，经多方案经济技术比较后择优确定。

6.2.1.2 化工园区危险品运输车辆停车场总平面应充分利用地形、地势、工程地质及水文地质条件布置建筑物、构筑物和有关设施，应减少土（石）方工程量和基础工程费用。

6.2.1.3 化工园区危险品运输车辆停车场应按功能分区进行总平面布置。

6.2.1.4 围墙的形式可根据危险品运输车辆载运物料的性质和园区管理要求确定。



表5 化工园区危险品运输车辆停车场内建（构）筑物之间的防火间距

单位为米

项 目		候 检 区		停 车 组			洗罐车间	维修车间	洗车车间	管理办公室	监控监测控制室	事故污水收集装置	
		液化烃类	无液化烃类	液化烃类	火灾危险性为甲类	火灾危险性为乙类							火灾危险性为丙类
候检区 (停车位边线)	液化烃类	—		20	25	25	18.75	50	50	40	70	70	25
	无液化烃类	—		25	9	9	9	25	25	15	40	40	15
停车组 (停车位边线)	液化烃类	20	25	20	25	25	18.75	50	50	40	70	70	25
	火灾危险性为甲类	25	9	25	9	9	9	25	25	15	40	40	15
	火灾危险性为乙类	25	9	25	9	9	9	25	25	15	40	40	15
	火灾危险性为丙类	18.75	9	18.75	9	9	9	18.75	18.75	11.25	30	30	11.25
洗罐车间（最外缘设备外缘或建筑物的最外辅线）		50	25	50	25	25	18.75	—	30	20	40	40	25
维修车间（最外缘设备外缘或建筑物的最外辅线）		50	25	50	25	25	18.75	30	—	20	40	40	25
洗车车间（最外缘设备外缘或建筑物的最外辅线）		40	15	40	15	15	11.25	20	20	—	30	30	15
管理办公室（建筑物的最外辅线）		70	40	70	40	40	30	40	40	30	—	—	35
监控监测控制室（建筑物的最外辅线）		70	40	70	40	40	30	40	40	30	—	—	35
事故污水收集装置（最外缘设备外缘或建筑物的最外辅线）		25	15	25	15	15	11.25	25	25	15	35	35	—
明火地点		70	40	70	40	40	30	40	40	30	—	—	35
围墙（中心线）或用地界线		9	9	9	9	9	9	9	9	9	—	—	9

注1：表中“—”表示无防火间距要求或执行相关规范。

注2：括号内指防火间距起止点。

## 6.2.2 交通组织

6.2.2.1 化工园区危险品运输车辆停车场应结合化工园区交通组织设置出入口。车辆出入口与人员出入口宜分开设置。

6.2.2.2 化工园区危险品运输车辆停车场车辆出入口数量不应少于2个，大型及以上停车场出入口数量不应少于4个。出入口之间的净距不应小于20m，出入口宽度不应小于12m。转弯半径综合考虑车型、车速和道路条件确定，且不应小于12m。

6.2.2.3 化工园区危险品运输车辆停车场应设置不少于1个应急门，并保证其在发生事故时能够迅速响应开放与疏散分流。

6.2.2.4 化工园区危险品运输车辆停车场应合理组织车流，保证交通顺畅，路径短捷、不折返。

6.2.2.5 化工园区危险品运输车辆停车场通道宽度应符合通道两侧各功能区的防火安全间距、管线敷设、监测设备布设以及施工建设的要求。

6.2.2.6 出入口应符合行车视距要求，安全视角不宜小于120°，宜右转驶入临近道路。

6.2.2.7 出入口应具备良好的视野，出入口的位置距离交叉口停车线应大于100m。

## 6.2.3 候检区

6.2.3.1 车辆进入候车区应进行核查，判断危险品种类是否符合准入清单，确认危险品数量并录入入场检查管理系统。

6.2.3.2 化工园区危险品运输车辆停车场应利用智慧化管控系统，控制候检区车辆数量。

## 6.2.4 停车区

6.2.4.1 停车区应按照所载运危险品类别分类分区分组布置，严禁将化学性质或扑救方法相抵触的车辆停放在同一区域。

6.2.4.2 停车区内空载车辆和重载车辆应分开布置，且空、重车停车区之间通道宽度不应小于15m。

6.2.4.3 每个停车组四周应设置环形消防车道。消防车道宽度不应小于9m，消防车道转弯半径不应小于18m。

6.2.4.4 停车方式可采用垂直式后退停车或45°斜列式后退停车。

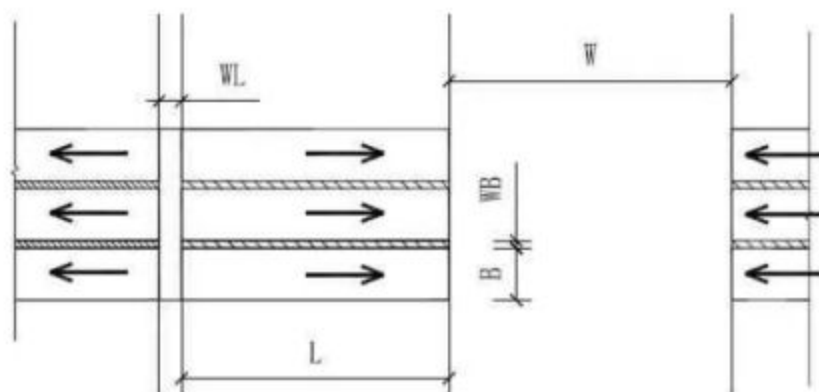
6.2.4.5 停车区设计车型应根据实际运营需求确定，新建停车场无法取得车型资料时可参考表6取值。

表6 化工园区危险品运输车辆停车场停车区设计车型外廓尺寸

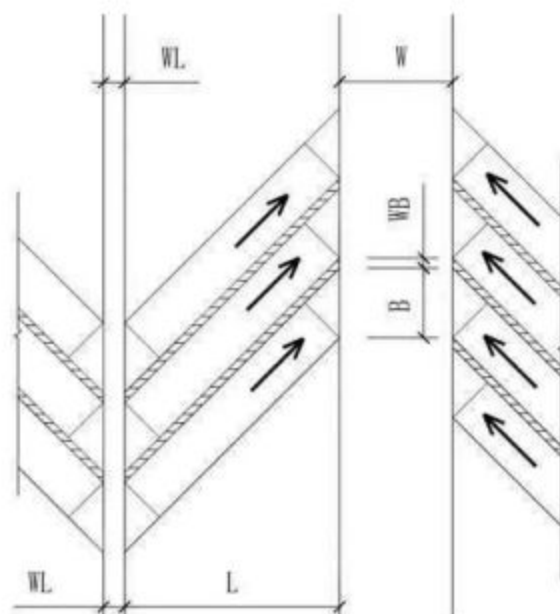
单位为米

车辆类型	长度	宽度	高度
整体式槽罐车	12	2.55	4
铰接列车	17.1	2.55	4

6.2.4.6 停车区由停车位、通道、横向间隔、纵向间隔组成，见图1（图中箭头仅表示停车方向）。



a) 垂直式后退停车



b) 45°斜列式后退停车

说明:

$B$ ——平行通道方向的停车位宽;

$L$ ——垂直通道方向的停车位长;

$W$ ——通道宽;

$WB$ ——停车位横向间隔;

$WL$ ——停车位纵向间隔。

图 1 化工园区危险品运输车辆停车场停车区

6.2.4.7 停车区设计参数宜根据行车轨迹模拟结果确定,可参考表 7 的规定。当停车位纵向间隔内布置排水沟、车辆检测器等设施时,纵向间隔长度应满足设施要求。

表 7 化工园区危险品运输车辆停车场停车区设计参数

单位为米

停车方式	$B$		$L$		$W$		$WB$	$WL$
	整体式槽罐车	铰接列车	整体式槽罐车	铰接列车	整体式槽罐车	铰接列车		
垂直式后退停车	3.5	3.5	13.0	18.0	15.0	20.0	0.7	1.5
45°斜列式后退停车	5.0	5.0	12.0	16.0	10.0	15.0	1.0	1.5

6.2.4.8 重载车辆停车区每组停车位不宜多于 10 辆,空载车辆停车区每组停车位不宜多于 30 辆。

6.2.4.9 停车区地面应有明显的导引颜色标识,标识清楚醒目。

### 6.2.5 辅助配套区

6.2.5.1 辅助配套区应根据化工园区危险品运输车辆停车场的功能和规模需求集中布置,并应避开危险品运输车辆进出频繁的区域。

6.2.5.2 辅助配套区内建、构筑物之间的防火间距应满足 GB 50016、GB 50160 的有关要求。

6.2.5.3 辅助配套区内配建的各项车间应满足相关规范要求。

6.2.5.4 洗车车间的布置宜便于排水除泥。

6.2.5.5 洗罐车间有 ISOtank 集装罐车清洗项目时,应配有清洗能力的 2 倍~3 倍的 ISOtank 集装罐堆放场地,堆放场地应满足 GB 50475 的要求。ISOtank 集装罐堆放场地仅存放 ISOtank 集装罐空罐,并根据载运过的物料类别分区堆存,禁止化学性质或灭火方法相抵触的空罐堆存在同一区域内。

6.2.5.6 车辆维修车间应配有应急停车区。应急停车区应设置隔油池、洗眼器、视频监控、消防喷淋、可燃和有毒气体报警仪等安全设施,并应加强巡查频次。

### 6.2.6 管理区

6.2.6.1 管理区内建、构筑物之间的防火间距应满足 GB 50016、GB 50160 的有关要求。

6.2.6.2 管理区宜位于全年最小频率风向的下风侧,并应布置在便于管理经营、环境洁净、靠近主要人流出入口的地点。

6.2.6.3 汽车衡的布置,宜位于称量汽车主要行驶方向的右侧。汽车衡应满足 JJG 539 的要求。

6.2.6.4 汽车衡进车端的道路应为平坡直线段,其长度不宜小于 2 辆车长,在困难条件下不应小于 1 辆车长;汽车衡出车端的道路应有不小于 1 辆车长的平坡直线段。

## 6.3 竖向布置

6.3.1 化工园区危险品运输车辆停车场防洪标准不应低于 100 年。

6.3.2 靠近江、河、湖、海布置的化工园区危险品运输车辆停车场,当无满足要求的堤防保护时,场地设计标高应不低于设计水位 0.50 m。

6.3.3 化工园区危险品运输车辆停车场场地最小坡度不宜小于 0.3%。

6.3.4 化工园区危险品运输车辆停车场内重载车辆停车区地面标高宜低于周围地面或道路标高 0.30 m。

## 7 建筑标准与面积指标

### 7.1 用地要求

化工园区危险品运输车辆停车场的管理用房、停车辅助设施等建筑面积宜按照  $1\text{ m}^2/\text{机动车停车位}$  的标准设置,管理用房、停车辅助设施的总占地面积不宜大于停车场总用地面积的 7%。

## 7.2 建筑标准

### 7.2.1 一般要求

7.2.1.1 化工园区危险品运输车辆停车场的建筑物应符合国家现行有关标准的规定。

7.2.1.2 化工园区危险品运输车辆停车场主要设计指标，停车位尺寸、纵横净距、净空、通道宽度、通道最小平曲线半径、最大纵坡等应符合 JGJ 100 的要求。

7.2.1.3 化工园区危险品运输车辆停车场地面应采用稳定、耐久的道面铺筑，地面排水坡度不应小于 0.3%。

7.2.1.4 化工园区危险品运输车辆停车场地面应防潮、平整、坚实、易于清扫，且采用不发生火花的地面。停放重载车辆的地面应做防渗处理，停放腐蚀性危险品车辆的地面应采取防腐措施。

### 7.2.2 建筑结构要求

7.2.2.1 应根据工程地质、水文地质条件和施工方法选择安全可靠、经济合理、方便施工的结构型式。

7.2.2.2 建筑结构净空应满足建筑限界和设备安装的要求，并应满足施工工艺要求。

7.2.2.3 建筑结构构件应有利于定型化、标准化、工厂化，方便施工，降低造价。

### 7.2.3 建筑材料要求

7.2.3.1 建筑工程材料应根据结构类型、受力条件、使用要求及所处环境条件进行选择，并应具有较好的经济性、可靠性和耐久性。

7.2.3.2 主要受力结构宜采用钢筋混凝土材料，也可采用金属材料。

## 8 配套公用设施

### 8.1 一般要求

化工园区危险品运输车辆停车场配套公用设施宜包括给水系统、排水系统、供配电系统、采暖通风系统等。

### 8.2 给水系统

8.2.1 化工园区危险品运输车辆停车场给水系统应按照化工园区给水系统进行设计，可分为生活给水系统、生产给水系统和消防给水系统。

8.2.2 化工园区危险品运输车辆停车场给水系统宜采用化工园区给水管网直接供水，当水压、水量不能满足要求时应设置贮水调节和加压装置。

8.2.3 化工园区危险品运输车辆停车场各给水系统及其设施应符合 GB 50015、SH 3015 的规定。

8.2.4 化工园区危险品运输车辆停车场的消防给水系统及其设施应符合本标准 9.3 的相关规定。

### 8.3 排水系统

8.3.1 化工园区危险品运输车辆停车场的排水系统应采用清、污分流制，并应符合化工园区排水系统的设置。

8.3.2 化工园区危险品运输车辆停车场的排水系统可包括初期雨水排水系统、清浄雨水排水系统、生产废水排水系统、生活污水排水系统。

8.3.3 化工园区危险品运输车辆停车场的排水系统应符合 GB 50014、GB 50015、SH 3015 的相关规定。

8.3.4 化工园区危险品运输车辆停车场雨水系统宜采用明沟排水系统。

8.3.5 化工园区危险品运输车辆停车场初期雨水收集进入停车场污水处理系统进行处理，雨水排放口设置监控系统，达标后直接排入雨水系统，不能达标的进入污水处理系统进行处理。

8.3.6 化工园区危险品运输车辆停车场停车区、清洗区、检修区等排出的生产污水，应经过污水预处理装置处理达标后排入园区污水排水系统。

8.3.7 化工园区危险品运输车辆停车场生活污水、消防及冲洗废水和初期雨水宜重力流排入园区相应排水系统。

## 8.4 供配电系统

8.4.1 化工园区危险品运输车辆停车场的人车通道、值班室应设置事故应急照明，应符合 GB 50034 的相关规定。事故照明持续时间不应小于 30 min，地面最低水平照度不低于 5 lx。

8.4.2 大型及以上化工园区危险品运输车辆停车场的消防用电设备应符合 GB 50052 规定的一级负荷供电，起供配电线路应采用单独专用回路供电，其他供电负荷发生故障不应影响消防用电设备正常运行。

8.4.3 消防配电线路、控制线路和信号线路应埋地敷设，多线同槽铺设时应采用矿物绝缘类不燃电缆。

8.4.4 化工园区危险品运输车辆停车场内的电气设备应符合 GB 50058、JGJ 16 的相关要求。

## 8.5 采暖通风系统

8.5.1 严寒地区和寒冷地区的化工园区危险品运输车辆停车场内建筑物宜采用集中采暖系统，并应符合 GB 50019 的相关要求。

8.5.2 化工园区危险品运输车辆停车场内不应采用明火采暖。

# 9 安全防护、环境保护和消防配套

## 9.1 安全防护

9.1.1 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。

9.1.2 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。

9.1.3 化工园区危险品运输车辆停车场预防和救灾设施应符合 GB 50067 的相关要求。

9.1.4 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。

9.1.5 化工园区危险品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 GB 50057、GB 12158 的要求。

9.1.6 化工园区危险品运输车辆停车场，应按照 GB 2894 设置明显的安全警示标识。

9.1.7 化工园区危险品运输车辆停车场应参照 GB 30077 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。

9.1.8 化工园区危险品运输车辆停车场的行车坡道应采取防冰雪、防滑等措施。

9.1.9 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 50493 的要求。

9.1.10 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。

## 9.2 环境保护

9.2.1 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，运营前开展竣工环境保护验收。

9.2.2 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。

9.2.3 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。

9.2.4 化工园区危险品运输车辆停车场参照 GB/T 50934 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，防渗层的防渗性能不应低于 6.0 m 厚、渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能；对于洗罐车间等涉及对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域或部位按照一般污染防治区进行防渗，防渗层的防渗性能不应低于 1.5 m 厚、渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的黏土层的防渗性能。

9.2.5 化工园区危险品运输车辆停车场洗罐车间设置洗罐废气收集处理系统，并实施在线监测。箱体维修、车辆维修等车间根据实际建设情况设置废气收集处理系统。

9.2.6 化工园区危险品运输车辆停车场辅助配套区残液清洗应根据化学品特性采取相应的处理措施，达到化工园区污水处理厂接收标准后统一输送至化工园区污水处理厂处理，严禁随意排放。

9.2.7 危险品运输车辆内产生的残液应进行收集、暂存，作为危险废物由有资质的处置单位进行处理。

9.2.8 化工园区危险品运输车辆停车场应采取降噪措施，厂界噪声符合 GB 12348 的相关要求。

9.2.9 化工园区危险品运输车辆停车场应配置应急收集及拦截装置，收集事故状态下的废液以及事故废水。

## 9.3 消防配套

9.3.1 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。

9.3.2 辖区消防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 30 L/s。

9.3.3 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 GB 50974 的要求

9.3.4 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。

9.3.5 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 30 L/s。

9.3.6 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 GB 50116 的规定。火灾报警控制器应设在消防控制室（控制室）。

9.3.7 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。

9.3.8 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。

9.3.9 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。

9.3.10 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）。

#### 9.4 应急救援

9.4.1 化工园区危险品运输车辆停车场应编制安全、环保、消防等风险应急预案，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。

9.4.2 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。

9.4.3 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。

9.4.4 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。

#### 9.5 智慧化管控系统

9.5.1 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管控中心。

9.5.2 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。

9.5.3 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。

9.5.4 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。



9.5.5 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。

9.5.6 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 24 h 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。

9.5.7 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。

9.5.8 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。

9.5.9 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。

9.5.10 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。

9.5.11 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。

9.5.12 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。

## 9.6 安全管理

9.6.1 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。

9.6.2 化工园区危险品运输车辆应按照 GB 13392 的规定悬挂标志和标志灯。

9.6.3 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。

附录 A  
(资料性附录)

化工园区危险品运输车辆停车场准入清单参考格式

表 A.1 化工园区危险品运输车辆停车场准入清单

序号	危险品名称	CN号	类别/项别	禁忌物	火灾危险性	停车位	空载/重载	备注
1								
2								
3								
4								
5								
.....								