ICS 71
CCS P 72

中华人民共和国国家标准

GB/T 45236—2025

化工园区危险品运输车辆停车场建设规范

Specification for construction of dangerous goods transportation vehicles parking lot in chemical industry park

2025-01-24 发布　　2025-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

目　　次

前言……Ⅲ
1　范围……1
2　规范性引用文件……1
3　术语和定义……2
4　总体要求……3
5　选址……4
6　总体布置……5
6.1　总平面布置……5
6.2　竖向布置……8
6.3　道路布置……8
7　公用工程……9
7.1　基本要求……9
7.2　给水……9
7.3　排水……9
7.4　供配电……9
8　安全……9
9　消防……10
10　环境保护……11
11　信息化……11
附录 A(规范性)　危险品车载物料分类对照表……12
附录 B(资料性)　停车区平面布置设计示例……14
参考文献……15

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本文件起草单位：中国化工经济技术发展中心、中国石化工程建设有限公司、中远海运物流供应链有限公司、大连理工大学土木建筑设计研究院有限公司、东华工程科技股份有限公司、嘉兴海泰化工物流综合服务有限公司、中国五环工程有限公司、中钢集团马鞍山矿山研究总院股份有限公司、甘肃省化工研究院有限责任公司、上海网博网络科技有限公司、江苏大塔科技有限公司、惠州大亚湾经济技术开发区管理委员会石化能源产业局、江苏省张家港保税区安全环保局、鲁西化工集团股份有限公司、浙江华友钴业股份有限公司、密尔克卫智能供应链服务集团股份有限公司、赛飞特工程技术集团有限公司。

本文件主要起草人：杨挺、马从越、任芳、冯媛媛、孙丽丽、陶纪斌、赵亚萍、栾智俊、黄建、陈准、孙浩翔、张剑、祝岳标、刘守勇、高岗、曾晓飞、牛宏、李卫平、张彬、单田清、崔志远、周军、刘立彬、张国良、石旭、李迪。

化工园区危险品运输车辆停车场建设规范

1 范围

本文件规定了化工园区危险品运输车辆停车场的总体要求、选址、总体布置、公用工程、安全、消防、环境保护和信息化的建设要求。

本文件适用于化工园区危险品运输车辆停车场建设，改建或扩建的危险品运输车辆停车场参照使用。

本文件不适用于载有爆炸品、急性毒性类别1(剧毒)物质、感染性物质和放射性物质的车辆停车场，以及企业内部附属建设的停车场。

注：“爆炸品、感染性物质和放射性物质”采用了GB 6944的分类方法；“急性毒性类别1(剧毒)物质”采用了GB 30000系列的分类方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

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 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 16297 大气污染物综合排放标准

GB 18265 危险化学品经营企业安全技术基本要求

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 30000(所有部分) 化学品分类和标签规范

GB 30077—2023 危险化学品单位应急救援物资配备要求

GB 36894 危险化学品生产装置和储存设施风险基准

GB/T 37243 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 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准

GB/T 42078 化工园区开发建设导则

GB 50013 室外给水设计标准

GB 50014 室外排水设计标准

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50052 供配电系统设计规范

GB 50054 低压配电设计规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 50067 汽车库、修车库、停车场设计防火规范

GB 50084 自动喷水灭火系统设计规范

GB 50116 火灾自动报警系统设计规范

GB 50140　建筑灭火器配置设计规范
GB 50156　汽车加油加气加氢站技术标准
GB 50160　石油化工企业设计防火标准
GB 50201　防洪标准
GB 50212　建筑防腐蚀工程施工规范
GB/T 50483　化工建设项目环境保护工程设计标准
GB/T 50507　铁路罐车清洗设施设计标准
GB 50650　石油化工装置防雷设计规范
GB/T 50908　绿色办公建筑评价标准
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
GB 51038　城市道路交通标志和标线设置规范
GB 51309　消防应急照明和疏散指示系统技术标准
GB 55037　建筑防火通用规范
GBZ 1　工业企业设计卫生标准
CJJ 169　城镇道路路面设计规范
JGJ/T 67　办公建筑设计标准
SH/T 3015　石油化工给水排水系统设计规范
SH/T 3047　石油化工企业职业安全卫生设计规范
SH/T 3205　石油化工紧急冲淋系统设计规范

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

危险品运输车辆　dangerous goods transportation vehicles

满足特定技术条件和要求,从事道路危险货物运输的载货汽车。

3.2

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

依据化工园区规划建设的、为危险品运输车辆在化工园区内装卸作业提供短期停放和配套服务的场所。

注:本文件中描述的“停车场”均指“化工园区危险品运输车辆停车场”。

3.3

配套服务区　auxiliary supporting area

在化工园区危险品运输车辆停车场内提供洗车、洗罐及罐式集装箱堆存、车辆检维修等服务的区域。

3.4

管理区　management area

在化工园区危险品运输车辆停车场内集中布置人员办公、综合服务等经营管理设施的区域。

3.5

停车位　parking space

车辆本身的尺寸加四周必需的空间组成,便于停放单个车辆而划分的停车空间。

3.6

停车组　parking section

多个停车位(3.5)组成的停车区基本单元。

3.7

停车区　parking area

多个停车组(3.6)和通道等组成的车辆停放功能区的总称。

4　总体要求

4.1　化工园区应根据园区危险品运输车辆聚集安全风险评估及实际需求分析,确定化工园区危险品运输车辆停车场(以下简称停车场)建设的必要性和规模。

4.2　停车场应开展危险有害因素辨识、环境危害因素、职业健康危害因素分析,进行风险分析和评估,并根据各功能区的需要设置相应的安全、消防和环境保护设施。

4.3　停车场的安全消防设施、职业病防护设施和环境保护设施,应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

4.4　停车场应根据化工园区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、环境保护等配套措施和服务能力,评估确定停车场的准入清单。

4.5　载有爆炸品、急性毒性类别 1(剧毒)物质、感染性物质和放射性物质的车辆不应进入停车场。

4.6　停车场规模应根据停车场的计算总车位数划分为特大型、大型、中型和小型 4 类,并应符合表 1 的规定。

表 1　化工园区危险品运输车辆停车场规模分类

单位为辆

停车场类型	停车场计算总车位数[a]
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
[a] 液化烃、毒性气体重载车辆的停车位数量乘以 2 后计入停车场计算总车位数;其他停车位的数量直接计入停车场计算总车位数。	

4.7　停车场应根据车载物料进行分类管控。停车场内安全、消防和环境保护设施应符合附录 A 中化学品危险性分类的相关规范要求配置;停车组及停车位的布置应依据车载物料的危险性类别和车载物料量设计,车载物料的危险性类别应依据表 A.1 中对应化学品的危险性分类进行确定。

4.8　停车场内车辆、设备、设施的火灾危险性类别,应按其装载、处理、储存或输送介质的火灾危险性类别确定。易燃气体和易燃液体的火灾危险性分类应符合 GB 50160 的规定;固体危险品的火灾危险性分类应符合 GB 50016 的规定。

4.9　重载车辆停车组的火灾危险性类别,应按同一停车组中车载物料火灾危险性类别较高的品种确定。空载车辆应根据车辆原载物料按 GB 6944 的规定分类,易燃气体、毒性气体、易燃液体、氧化物质和有机过氧化物、毒性物质运输车辆,应分类集中停放。

4.10　停车场应具备信息化管理功能,并与化工园区的信息平台互联互通;化工园区如建有多个停车

场,应设置统一的信息管理中心。

4.11 停车场内车辆检维修车间的建设应符合 GB 50067 的规定;洗罐车间的清洗设施设计应符合 GB/T 50507 的规定;其他建筑物的建设应符合 GB 50016 的规定;加油设施建设应符合 GB 50156 的规定;仓库建设还应符合 GB 18265 的规定。

5 选址

5.1 停车场选址应符合综合交通规划及安全、环境保护、消防和卫生要求。

5.2 停车场选址应根据化工园区的产业特点、交通运输情况、地域环境及与相邻用地之间的相互影响,以及化工园区封闭化管理要求等方面进行综合考虑。

5.3 位于化工园区内的停车场,其选址应符合化工园区规划的要求;位于化工园区之外的停车场,其选址应靠近化工园区,并对选址进行科学论证。

5.4 停车场不应在地震断层、地质灾害易发区、生态保护红线、永久基本农田、自然保护区、饮用水水源保护区以及其他环境敏感地段、地区选址。

5.5 停车场宜位于防护目标(如人口密集区、重要设施等)全年最小频率风向的上风侧,应根据 GB/T 37243、GB 36894 进行安全风险评估并确定其与人口密集区的安全防护距离。

5.6 停车场选址宜保证进场车辆行车路线顺捷、避免路线迂回,且应减少出入口车流对场外道路交通的影响。停车场的服务范围宜按行车路程和行车时间计,行车路程不宜大于 20 km 或行车时间不宜超过 40 min(行车速度按 30 km/h 计)。

5.7 重载车辆停车区及停车场相关设施与场外相邻设施的防火间距应满足表 2 的要求。

表 2 重载车辆停车区及停车场相关设施与场外相邻设施的防火间距

单位为米

项目	液化烃重载车辆停车区(停车位外边线)	非液化烃的甲类、乙类火灾危险性重载车辆停车区(停车位外边线)	火灾危险性为甲类、乙类的仓库、洗罐车间、罐式集装箱堆存场地等设施[a]	办公楼、消防水泵房等重要设施
居民区、公共福利设施、村庄等敏感场所	140	60	100	25
国家铁路线(中心线)、编组站	70	45	35	—
高速公路、一级公路(路边)	35	30	30	—
其他公路(路边)[b]	25	15	15	—
独立变电站(所)(围墙)	55	40	30	—
架空电力线路[c]	1.5倍杆高	1.5倍杆高	1.5倍杆高	—
风力发电机组的塔筒中心	轮毂高度与叶轮半径之和1.5倍	轮毂高度与叶轮半径之和1.5倍	轮毂高度与叶轮半径之和1.5倍	—
Ⅰ级、Ⅱ级国家架空通信线路(中心)	50	40	40	—
地区埋地原油、成品油及输气管道(管道中心)[d]	30	30	30	30
地区埋地液化烃管道(管道中心)	60	60	60	60
装卸油品码头(码头前沿)	70	60	60	—

表 2　重载车辆停车区及停车场相关设施与场外相邻设施的防火间距(续)

单位为米

项目	液化烃重载车辆停车区(停车位外边线)	非液化烃的甲类、乙类火灾危险性重载车辆停车区(停车位外边线)	火灾危险性为甲类、乙类的仓库、洗罐车间、罐式集装箱堆存场地等设施[a]	办公楼、消防水泵房等重要设施
液化烃罐组(罐外壁)	45	45	55	70
可燃液体罐组(罐外壁)	45	30	30	30
可能携带可燃液体的高架火炬(火炬筒中心)	90	90	90	90
相邻企业甲、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)	55	30	30	40
相邻企业全厂性或第一类区域性重要设施(最外侧设备外缘或建筑物的最外轴线)	70	30	30	20
相邻企业明火地点[e]	55	30	30	20
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)	140	80	80	25
园区变电所、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	45	25
园区铁路走行线(中心线)	30	25	20	10

注：表中“()”的位置点表示防火间距的起点或止点。

[a] 火灾危险性为甲类、乙类的仓库、洗罐车间、罐式集装箱堆存场地均不涉及液化烃介质。

[b] 其他公路不包含化工园区道路。

[c] 液化烃重载车辆停车组与架空电力线路的间距不应小于1.5倍塔杆高度，且不应小于40 m；液化烃重载车辆停车组与电压等级330 kV～1 000 kV的架空电力线路的防火间距不应小于100 m。

[d] 地面敷设的地区输油(输气)管道的防火间距，可按地区埋地输油(输气)管道的规定增加50%。

[e] 与散发火花地点的防火间距，可按与明火地点的防火间距减少50%，但不应小于20 m；但散发火花地点应布置在火灾爆炸危险区域之外。

5.8　空载车辆停车区与场外相邻设施的防火间距，可按表2中非液化烃的甲类、乙类火灾危险性重载车辆停车区的规定减少50%；丙类火灾危险性重载车辆停车区与场外相邻设施的防火间距，可按表2中非液化烃的甲类、乙类火灾危险性重载车辆停车区的规定减少25%；丙类火灾危险性设施与场外相邻设施的防火间距，可按表2中甲类、乙类火灾危险性设施的规定减少25%。

6　总体布置

6.1　总平面布置

6.1.1　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、环境保护等要求，结合场地自然条件，经多方案经济技术比较后择优确定。

6.1.2　停车场总平面布置应按照各类所需设施的功能，相对集中、分区布置，功能分区及主要设施见

表 3 设置。

表 3　化工园区危险品运输车辆停车场功能分区表

序号	分区	主要设施
1	停车区	停车位及限位设施、车辆通道、人行通道、车位引导设施及交通工程、给水排水和供配电设施等
2	配套服务区	洗车车间、洗罐车间及罐式集装箱堆存场地、车辆检维修车间、罐箱检维修车间、加油设施、仓库、给水排水、供配电和采暖通风设施等
3	管理区	办公楼、综合服务处、给水排水、供配电和采暖通风设施等
注：停车场内的设施根据实际需求配置。		

6.1.3　重载车辆与空载车辆宜分区停放。在安全间距满足要求且配套的消防、安全、环保设施兼容的条件下，分区及车位可动态调整。具备动态分区管控信息化功能的停车场，其停车区划分及停车位设计宜适应优先分散停车车位推送功能。

6.1.4　重载车辆停车区应按照车载物料的危险性类别分组布置，不相容的化学品重载车辆停车位不应毗邻布置。在同一停车组内，宜停放危险性类别相同的车辆；化学性质或扑救方法相抵触的危险品重载车辆不应停放在同一停车组。

6.1.5　载有毒性物质的重载车辆应停放在特定停车位。

6.1.6　车辆停车区的布置符合以下规定。

a）　载有液化烃、氧化性物质和有机过氧化物的重载车辆停车组，每组停车位数不宜多于 4 个，与相邻甲类、乙类火灾危险性可燃液体重载车辆停车组的防火间距不应小于 30 m。

b）　载有甲类、乙类火灾危险性易燃液体（液化烃除外）的重载车辆停车组，每组停车位数不宜多于 10 个，与相邻重载车辆停车组的防火间距不应小于 12 m。

c）　载有甲类、乙类火灾危险性易燃固体的重载车辆停车组，每组停车位数不宜多于 15 个，与相邻重载车辆停车组的防火间距不应小于 10 m。

d）　载有其他危险品的重载车辆停车组，每组停车位数不宜多于 20 个，与相邻重载车辆停车组的防火间距不应小于 8 m。

e）　空载车辆停车组停车位数不宜多于 30 个，与相邻停车组之间的防火间距不应小于 6 m。空板车停车位的布置符合空载车辆停车位的规定，但与其他停车位的防火间距不限。

f）　停车组设置自动灭火系统时，每组停车位数可增加 1 倍，但不宜多于 40 个。

6.1.7　停车组数量超过 4 组时应分区布置，分区之间的防火间距应取相邻停车组防火间距的 1.5 倍。

6.1.8　重载车辆停车区应远离人员集中建筑物布置，通往配套服务区的通道不宜穿越重载车辆停车区。

6.1.9　配套服务区宜集中布置于停车场边缘，远离主入口，并应避开危险品运输车辆频繁通行的区域。

6.1.10　管理区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，并设置直接通往停车场外部的通道。

6.1.11　管理区人员集中建筑物除满足防火间距的要求外，与爆炸危险源和毒性气体泄漏源的安全间距尚应根据安全风险评估分析确定。

6.1.12　管理区与其他功能区之间应设置防止无关人员通行的安全措施。

6.1.13　停车场内建（构）筑物之间的防火间距不应小于表 4 的规定，并应符合 GB 50016 和 GB 50067 的规定。

表 4　化工园区危险品运输车辆停车场内建(构)筑物之间的防火距离

单位为米

项目	液化烃重载车辆停车位	甲类、乙类火灾危险性可燃液体重载车辆停车位	火灾危险性为甲类、乙类的厂房及设施	办公楼等建筑物	污水处理设施(隔油池)	火灾危险性为乙类、丙类的物品仓库或堆场	明火地点	围墙(中心线)或用地边界线
液化烃重载车辆停车位	—	25	40	55	25	30	40	15
甲类、乙类火灾危险性可燃液体重载车辆停车位	25	—	25	25	20	15	30	10
火灾危险性为甲类、乙类的厂房及设施[a]	40	25	—	40	20	15	30	10
办公楼等建筑物[b]	55	25	40	—	35	35	—	—
污水处理设施(隔油池)	25	20	20	35	—	15	15	10
火灾危险性为乙类、丙类的物品仓库或堆场	30	15	15	35	15	—	22.5	10
明火地点	40	30	30	—	15	22.5	—	—
围墙(中心线)或用地边界线	15	10	10	—	10	10	—	—
加油设施(汽油设备/柴油设备)	17.5/12.5	17.5/12.5	17.5/12.5	17.5/6	17.5/12.5	12.5/9	21/12.5	2

注 1：表中“—”表示无防火间距要求或执行相关规范。

注 2：防火间距起算点：最外侧设备外缘或建筑物的最外轴线；停车区、停车组和停车位最外侧停车位边缘。

[a] 火灾危险性为甲类、乙类的厂房和设施内不含有液化烃。

[b] 办公楼等人员集中建筑物与周边设施的间距，除应符合本表的防火距离外，还应进行安全风险评估。

6.1.14　空载车辆停车位与停车场内建(构)筑物之间的防火间距，可按表 4 中甲类、乙类火灾危险性可燃液体重载车辆停车位的规定减少 50%；丙类火灾危险性可燃液体重载车辆停车位与停车场内建(构)筑物之间的防火间距，可按表 4 中甲类、乙类火灾危险性可燃液体重载车辆停车位防火间距减少 25%；洗车车间等丙类设施与停车场内建(构)筑物之间的防火间距，可按表 4 中甲类、乙类厂房及设施的规定减少 25%；甲类火灾危险性物品仓库或堆场与停车场内建(构)筑物之间的防火间距，可按表 4 中乙类、丙类火灾危险性物品仓库或堆场的规定增加 30%。

6.1.15　当重载车辆停车区与社会公共设施相邻时，相邻区段的围墙应为非燃烧材料的实体不通透围墙，围墙高度不应低于 2.2 m。

6.1.16　停车位应排列整齐、方便车辆安全出入；停车方式可采用垂直式后退停车方式或斜列式后退停车方式。

6.1.17　停车位宽度不应小于 3.5 m，相邻停车位之间的间距不宜低于 0.7 m。停车位长度应根据停放车辆长度合理确定。

6.1.18　停车区平面布置设计示例见附录 B。行车通道宽度和转弯半径设置应符合相关技术条件，并满足危险货物道路运输车辆通行条件。按照单向行驶方式设置的行车通道，宽度不应小于 5 m；按照

双向行驶方式设置的行车通道，宽度不应小于 7 m。

6.1.19 停车场入口外侧应设有车辆排队空间，排队空间不应占用停车场外部公共道路，各入口排队空间内可停留的车辆总数不应低于停车场总车位数的 1.0%。

6.2 竖向布置

6.2.1 停车场竖向设计应与总平面布置相结合。

6.2.2 停车场的防洪标准应符合 GB 50201 的规定，场地设计标高应在 GB 50201 确定的洪水重现期计算水位基础上，增加不小于 0.5 m 的安全超高值。

6.2.3 重载车辆停车区应设置防止泄漏液体漫流向周边区域的设施。

6.2.4 停车场的场地最小坡度不宜小于 0.2%，最大坡度不宜大于 1.0%；重载车辆停车区的场地坡度不应大于 0.5%，与停车车身方向平行的场地坡度不宜大于 0.3%；场地竖向设计应坡向通道边的收集水设施。

6.2.5 停车场竖向布置形式宜采用连续平坡式。当受条件限制需要采用阶梯式布置形式时，装载甲类、乙类火灾危险性物质的重载车辆所处阶梯不宜高于其他区域的阶梯；如必须布置在较高阶梯上，应采取防止事故废水漫流的措施，事故废水积聚区应按照 GB/T 50934 的规定进行防渗。

6.2.6 可能散发重于空气易燃气体的车辆停车组应位于地势较低处，并应具备良好的通风条件。

6.3 道路布置

6.3.1 停车场车辆出入口数量和车道总数量应符合表 5 的规定，大型或特大型停车场的出入口宜位于不同方位，出入口道路转弯半径不应小于 12 m。主出入口宜设置安全岛。

6.3.2 停车场车辆出入口应具有良好的视野，距离人行过街通道宜大于 50 m，距离交叉路口宜大于 80 m。

表 5 车辆出入口和出入口车道数量

停车场规模	车辆出入口数量 个	车辆出入口车道总数量 条
小型	≥2	≥3
中型	≥2	≥4
大型	≥3	≥5
特大型	≥4	≥6
注：车辆出入口车道总数量是指停车场所有车辆出入口车道的总数量。		

6.3.3 停车场应设置交通标志标线，设置标准应按照 GB 51038。

6.3.4 停车区周围应设环形消防车道，消防车道宽度不应小于 9 m，道路内缘转弯半径不应小于 12 m。

6.3.5 重载车辆停车组车辆停放方向的前后两侧，应至少在一侧设置消防车道，消防车道宽度不应小于 6m，道路内缘转弯半径不应小于 9 m。

6.3.6 停车场内道路及停车区场地铺砌面层应采用混凝土现浇结构。混凝土现浇面层设计应符合 CJJ 169 的规定，重载车辆停车区地面应符合 GB/T 50934 一般污染防治区的规定。

7 公用工程

7.1 基本要求

7.1.1 停车场应建设给水、排水、供配电系统等公用工程，建设要求应符合 GB/T 42078 的规定。

7.1.2 停车场内建（构）筑物的公用设施设计应符合 GB/T 42078、GB 50016、GB 50067、JGJ/T 67、GB/T 50908 等标准的规定。

7.2 给水

7.2.1 停车场应根据功能设计给水系统，给水类型分为生活给水、生产给水和消防给水。

7.2.2 给水系统及其设施应符合 GB 50013、SH/T 3015 的规定，设计水量、水压应满足停车场需求。

7.3 排水

7.3.1 停车场应按清污分流、雨污分流原则进行排水系统划分，生活污水系统应单独设置。排水系统应符合 GB 50014、SH/T 3015 的规定。

7.3.2 事故废水收集系统的排水能力应按事故排水流量校核。当雨水系统兼做事故排水系统时，雨水系统的排水能力应按事故水量校核，并应设置快速切断事故排水直接外排的设施。

7.3.3 停车场应对清净雨水进行收集，设置雨水排放监控设施，并根据园区要求进行统一处理或排放。

7.4 供配电

7.4.1 停车场供配电能力应满足 GB 50052 的要求，供配电线路应采用专用回路供电，用电负荷的分级设计应符合 GB 55037、GB 50054 的规定。

7.4.2 大型及特大型规模停车场的消防用电设备应符合 GB 50052 的规定，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时不应影响消防用电设备正常运行。

7.4.3 配电线路、控制线路和信号线路经过停车场时应埋地敷设，敷设应符合 GB 50016、GB 50116 的规定。

7.4.4 可燃、有毒气体检测报警系统的电源应为特级负荷，消防水泵、火灾报警控制器的电源应为一级负荷，消防应急照明的电源应为二级负荷，其他电源应为三级负荷。

8 安全

8.1 停车场应根据安全风险辨识和安全评估的结果，设置安全防护、监控、检测以及交通安全等相关设施，并满足安全预评价和安全设施设计专篇的相关要求。

8.2 当停车场存在因热辐射引起罐箱升压且超过罐箱设计压力的情况时，应设置供罐箱遮阳、降温的设施。

8.3 停车场应根据现场的布置情况设置固定式气体检测器或移动式气体检测器。易燃气体、易燃液体、毒性气体重载车辆的停车区域，应在车尾装卸料阀组等潜在的主要释放源处，设置可燃、有毒气体检测报警设施，可燃气体检测器的服务半径不大于 10 m，有毒气体检测器的服务半径不大于 4 m。

8.4 涉及易燃气体、易燃液体、毒性气体残液收集的洗罐车间，应在收集作业区周围设置固定式气体检测器，可燃气体检测器的服务半径不大于 5 m，有毒气体检测器的服务半径不大于 2 m。

8.5 停车场应设置供腐蚀性物质重载车辆单独停放的区域，其地面、液体导流沟和事故池应按照 GB 50212 设置防腐措施。

8.6 停车场应根据车辆及设施的火灾、爆炸、车载物料泄漏等风险分析，结合停车场平面和竖向布置、建(构)筑物结构，以及现场气象条件等因素，设置安全出口及疏散逃生通道。疏散逃生通道应符合GB 50016和GB 50160的规定。

8.7 停车场应根据其规模和危险品类型综合评估配置相应数量的化学防护服、过滤式防毒面具等应急救援物资。

8.8 大型及特大型停车场应急救援物资配备应符合GB 30077—2023中第二类危险化学品单位的要求。

8.9 停车场应按照GB 2894设置明显的安全警示标识。应在各停车组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、应急救援方法等。

8.10 停车场的职业安全卫生设施应符合GBZ 1和SH/T 3047的规定，涉及化学品作业的场所应配备符合SH/T 3205要求的洗眼器、淋洗器等安全防护措施。

8.11 停车场内照明设施、配电设施、建(构)筑物应设置防直击雷的外部接闪装置，并应采取防止雷电电涌侵入的措施，防雷设计应符合GB 50057和GB 50650的规定。

8.12 停车场应在管理区进入停车区入口处设置人体静电消除器。

9 消防

9.1 停车场应根据其规模及化工园区消防布局情况，规划其消防系统，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。

9.2 停车场防火还应符合GB 50016和GB 50067的规定。

9.3 加油设施的防火设计应符合GB 50156，办公楼、洗车车间、洗罐车间、车辆检维修车间、罐箱检维修车间、仓库等的其他建筑物的防火设计应符合GB 50016。

9.4 停车场宜依托园区消防站，并配备满足相关要求的消防设施和器材。

9.5 停车场应设置消防给水系统，消防给水可由园区消防给水管网提供。

9.6 停车场应设置室外消火栓系统，室外消防用水量应按各停车组消防用水量中最大值进行计算，且不应小于20 L/s；室外消防给水管网、室外消火栓、消防水池等应符合GB 50974的规定。

9.7 停车区的室外消火栓应沿消防车道进行设置，且距离最近一排车辆不宜小于7 m，室外消火栓的间距不应超过120 m，保护半径不应大于150 m。载有易燃气体、易燃液体的重载车辆停车组室外消火栓的间距不应超过60 m，距其他重载车辆停车组15 m以内的消火栓不应计算在可使用数量之内。

9.8 重载车辆停车区附近的室外消火栓应配套设置直流、喷雾两用多功能水枪。

9.9 停车场应设置移动式灭火器且应符合GB 50140的要求。易燃气体、易燃液体重载车辆停车区，应根据装载物质的灭火要求设置所需的泡沫灭火器、干粉灭火器、黄沙箱、灭火毯等。

9.10 停车场应设置火灾自动报警系统，系统宜由火灾探测器、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。停车区的火灾探测器宜采用图像型火灾探测器。

9.11 停车区应设置视频监控系统，且宜与火灾报警系统联动。

9.12 停车场出入口、每个停车组及停车场四周应设置手动火灾报警按钮，其间距宜小于100 m。

9.13 大型及特大型停车场的易燃液体重载车辆停车组宜设置自动消防炮等自动灭火系统，自动灭火系统设置应符合GB 50084的规定。

9.14 停车场各建筑物应设置消防疏散照明和消防疏散指示，并应符合GB 55037的规定；消防灯具参数应符合GB 51309的规定。

9.15 停车场的主要通道和出入口应设置应急照明，停车场地面水平照度符合下列规定：

a) 停车场地面水平照度标准值不宜低于10 lx；

b） 停车场主要道路地面水平照度标准值不宜低于 10 lx，次要道路不宜低于 5 lx；
c） 停车场车辆出入口地面水平照度标准值不宜低于 15 lx。

10 环境保护

10.1 停车场应设置废水分类收集设施，排入下一级污水管网的废水应达到对应管网的接管标准。如无可依托的污水处理场，需单独设置污水处理设施，达标排放。
10.2 停车场应设置污水和雨水排放监测设施。
10.3 涉及洗罐、罐箱检维修和加油设施等的停车场，应设置废气收集处置装置并定期监测。对洗罐车间、罐箱检维修车间、加油设施和污水处理设施废气的定期监测应符合 GB 37822 和 GB 16297 的规定。
10.4 停车场应对高噪声设备采取消声、隔声、吸声等降噪措施，厂界噪声应符合 GB 12348 的规定。
10.5 产生危险废物的停车场应对危险废物进行收集和暂存，贮存场所应符合 GB 18597 的规定。
10.6 停车场应根据环境影响评价及其批复文件的要求，对建设用地的土壤和地下水污染情况进行监测。危险废物贮存场所防渗措施应符合 GB 18597 的规定，其他区域防渗措施应符合 GB/T 50934 的规定。
10.7 停车场应建立完善有效的环境风险防控设施和拦截、降污、导流等措施，且应建设事故废水收集系统，事故废水不应进入外环境，相关设施的设置应符合 GB/T 50483 的规定。

11 信息化

11.1 停车场应具备信息化管理能力，数据应接入化工园区信息化管理平台。
11.2 停车场宜自建信息化管理系统，也可利用化工园区封闭化管理系统或化工园区其他信息化平台，搭建符合停车场使用需求的信息化管理模块。
11.3 停车场信息化管理模块应包括但不限于：预约申请、安全检查、调度引导、分区管控、报警及预警监控、统计分析、信息发布等模块。
11.4 停车场应设置安全防范系统，包含周界入侵报警、视频监控、人行和车行门禁、道路车速监控报警等功能，系统显示和控制应集成在信息化管理系统中。
11.5 预约申请模块应具备为准入清单内的危险品运输车辆提供车辆登记、服务项预约、合理分配进场时间与停车位等功能。
11.6 安全检查模块应具备以下功能：
a） 通过视频车牌及其标识识别是否是危险品运输车辆，识别危险品运输车辆是否按照 GB 13392 的规定悬挂标志和标志灯；
b） 通过温度感应识别车辆轮胎是否存在异常超温现象；
c） 通过可燃、有毒气体检测报警设施检测车辆有无泄漏情况。
11.7 调度引导、分区管控模块应具备车位查询和车位引导功能，根据车辆类型、危险品类型等信息，以安全分区原则为车辆合理分配停车位，并应具备分区动态调整功能。
11.8 报警及预警监控模块应接收火灾自动报警系统、可燃和有毒气体报警和视频智能分析报警等多种报警信息并进行闭环处理，应具备在事故状态下引导停车场内车辆与人员的逃生及避险的功能。
11.9 统计分析模块应对各种车辆、报警、视频等数据进行统计分析，宜具备可视化显示功能。
11.10 信息发布模块应具备音视频设备在紧急情况下的信息插播功能，且应保证系统软硬件不间断运行。

附 录 A
（规范性）
危险品车载物料分类对照表

危险品车载物料分类对照表见表 A.1。

表 A.1 危险品车载物料分类对照表

序号	GB 6944	GB 50160	GB 50016	GB 30000系列
第1类：爆炸品				
1	1.1项：有整体爆炸危险的物质和物品			GB 30000.2 1.1项
2	1.2项：有迸射危险，但无整体爆炸危险的物质和物品			GB 30000.2 1.2项
3	1.3项：有燃烧危险并有局部爆炸危险或局部迸射危险或这两种危险都有，但无整体爆炸危险的物质和物品			GB 30000.2 1.3项
4	1.4项：不呈现重大危险的物质和物品			GB 30000.2 1.4项
5	1.5项：有整体爆炸危险的非常不敏感物质			GB 30000.2 1.5项
6	1.6项：无整体爆炸危险的极端不敏感物品			GB 30000.2 1.6项
第2类：气体				
7	2.1项：易燃气体 爆炸下限小于13%	甲类（爆炸下限小于10%） 甲A类	甲类2项（爆炸下限小于10%） 乙类2项（爆炸下限大于10%但又小于13%的气体）	GB 30000.3 易燃气体 GB 30000.4 气溶胶类别1、类别2
8	2.2项：非易燃无毒气体	乙类	乙类2项 乙类5项 丁类 戊类	GB 30000.5 氧化气体 GB 30000.6 加压气体 GB 30000.4 气溶胶类别3
9	2.3项：毒性气体			GB 30000.18 急性毒性类别1、类别2、类别3、部分类别4 GB 30000.19 皮肤腐蚀/刺激 GB 30000.20 严重眼损伤/眼刺激 GB 30000.23 致癌性中的气体

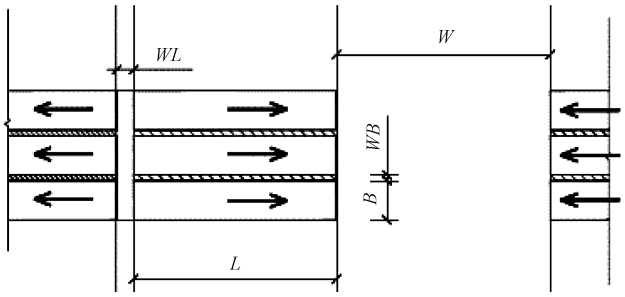
表 A.1　危险品车载物料分类对照表(续)

序号	GB 6944	GB 50160	GB 50016	GB 30000系列
第3类:易燃液体				
10	易燃液体和液态退敏爆炸品 第1项、第2项、第3项	甲B类、乙A类或乙B类	甲类或乙类	GB 30000.7 易燃液体 类别1、类别2、类别3
第4类:易燃固体、易于自燃的物质、遇水放出易燃气体的物质				
11	4.1项:易燃固体、自反应物质和固态退敏爆炸品		甲类6项 甲类3项	GB 30000.8
12	4.2项:易于自燃的物质		甲类3项	GB 30000.9 B型、C型、D型、E型、F型
13	4.3项:遇水放出易燃气体的物质		甲类4项	GB 30000.13
第5类:氧化性物质和有机过氧化物				
14	5.1项:氧化性物质		甲类5项	GB 30000.14 GB 30000.15
15	5.2项:有机过氧化物		甲类5项	GB 30000.16
第6类:毒性物质和感染性物质				
16	6.1项:毒性物质			GB 30000.18 急性毒性 经口类别1、类别2、类别3 经皮类别1、类别2、类别3 蒸气经口类别1及部分类别2 粉尘和烟雾经口类别1、类别2、类别3及部分类别4
17	6.2项:感染性物质			
第7类:放射性物质				
第8类:腐蚀性物质				GB 30000.17 类别1腐蚀 GB 30000.19 类别1A、类别1B、类别1C
第9类:杂项危险物质和物品,包括危害环境物质				GB 30000.28 GB 30000.29

附 录 B
（资料性）
停车区平面布置设计示例

B.1 停车区平面布置设计参数包括停车位长度、宽度、通道宽度、横向间隔、纵向间隔等，如图 B.1 所示。

单位为米



标引符号说明：

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 ——机动车道最小净宽；

WB——停车位横向间隔；

WL——停车位纵向间隔。

注：图中箭头表示停车方向。

图 B.1 化工园区危险品运输车辆停车场停车区

B.2 表 B.1 为化工园区危险品运输车辆停车场停车区设计示例提供的数据，按照 JGJ 100—2015 中 4.1.4 计算而得，停车区平面布置设计参数可根据车辆尺寸参考表 B.1 确定，但应符合 6.1.19 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布置要求。

表 B.1 化工园区危险品运输车辆停车场停车区设计示例

单位为米

车型/尺寸	*B*	*L*	*W*	*WB*	*WL*
整体式槽罐车	3.5	13	7	0.7	1.5
铰接列车	3.5	18	15	0.7	1.5
货车及半挂牵引车	3.5	13	10	0.7	1.5
半挂车	3.5	13	10	0.7	1.5
中置轴、牵引杆挂车	3.5	13	10	0.7	1.5
货车列车	3.5	21	14	0.7	1.5

参 考 文 献

[1] JGJ 100—2015 车库建筑设计规范