

ICS 91.140.90

CCS Q 78

DB5301

昆明市地方标准

DB5301/T 58—2021

机械式停车场（库）建设管理技术规范

2021-XX-XX 发布

2021-XX-XX 实施

昆明市市场监督管理局 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 基本规定..... 4

5 申报与建设程序..... 4

 5.1 分类与申报..... 4

 5.2 建设程序..... 4

 5.2.1 通用程序..... 4

 5.2.2 A类申报程序..... 5

 5.2.3 B类申报程序..... 5

6 规划要求与交通设计..... 6

 6.1 规划要求..... 6

 6.2 交通设计..... 7

7 建筑与结构..... 7

 7.1 建筑..... 7

 7.2 结构..... 8

8 公共设施..... 8

 8.1 一般规定..... 8

 8.2 电气..... 8

 8.3 通风和排烟..... 9

 8.4 给排水..... 9

 8.5 消防..... 9

9 节能、环保、装饰和景观绿化..... 10

 9.1 节能..... 10

 9.2 环保..... 10

 9.3 装饰..... 10

 9.4 景观绿化..... 11

10 施工与验收..... 11

 10.1 施工与设备安装..... 11

 10.2 监理和第三方试验检测..... 11

 10.3 竣工验收..... 12

11 运行与维护..... 12

11.1 运营及使用条件.....	12
11.2 维护管理.....	13
附 录 A （资料性附录） 适停车型尺寸及质量.....	14
附 录 B （资料性附录） 常用停车设备类别及相应单车进（出）时间.....	15
附 录 C （资料性附录） 机械式停车场（库）A类申报流程图.....	16
附 录 D （资料性附录） 机械式停车场（库）B类申报流程图.....	17
附 录 E （资料性附录） 大型停车场环境敏感区.....	18
附 录 F （资料性附录） 环境噪声限值.....	19

机械式停车场（库）建设管理技术规范

1 范围

本文件对机械式停车场（库）建设中的术语和定义、一般规定、申报程序、工程设计、施工、验收和运行维护做出了规定。

本文件适用于主城建成区范围内新建及改（扩）建的机械式停车场（库）建设管理，其他区域参照实施。

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。

GBZ 2.1 工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5768 道路交通标志与标线

GB 12523 建筑施工场界环境噪声排放标准

GB 17907 机械式停车设备通用安全要求

GB 22337 社会生活环境噪声排放标准

GB/T 26429 设备工程监理规范

GB/T 31962 污水排入城镇下水道水质标准

GB/T 33082 机械式停车设备使用与操作安全要求

GB 50011 建筑抗震设计规范（2016年版）

GB 50016 建筑设计防火规范

GB 50026 工程测量规范

GB 50034 建筑照明设计标准

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB50067 汽车库、修车库、停车场设计防火规范

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB 50189 公共建筑节能设计标准

GB 50201 土方与爆破工程施工及验收规范

GB 50202 建筑地基基础工程施工质量验收标准

GB 50209 建筑地面工程施工质量验收规范

GB 50210 建筑装饰装修工程质量验收标准

GB 50222 建筑内部装修设计防火规范

GB 50242 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范

GB 50300 建筑工程施工质量验收统一标准

GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范

GB/T 50319 建设工程监理规范
GB 50352 民用建筑设计统一标准
GB 50411 建筑节能工程施工质量验收标准
GB 50640 建筑工程绿色施工评价标准
GB 50666 混凝土结构工程施工规范
GB 50738 通风与空调工程施工规范
GB 50755 钢结构工程施工规范
GB 51348 民用建筑电气设计标准
JB/T 8909 简易升降类机械式停车设备
JB/T 8910 升降横移类机械式停车设备
JB/T 10474 巷道堆垛类机械式停车设备
JB/T 10475 垂直升降类机械式停车设备
JB/T 10545 平面移动类机械式停车设备
JGJ 79 建筑地基处理技术规范
JGJ 146 建设工程施工现场环境与卫生标准
JGJ/T 326-2014 机械式停车库工程技术规范
JGJ 100-2015 车库建筑设计规范
TSG 07 特种设备生产和充装单位许可规则
TSG Q7016 起重机械安装改造重大修理监督检验规则
DB5301/T 59 智慧停车联网技术要求及管理规范
《建设工程安全生产管理条例》（国务院令[2003]第393号）
《城市停车设施建设指南（2015版）》
《城市公共停车场工程项目建设标准》建标128-2010
《云南省建筑工程质量管理条例》（2016）
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第16号）
《建设工程质量检测管理办法》（2015）
《云南省建设工程竣工验收管理办法》（2009）
《昆明市房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案》（2013）
《昆明市特种设备使用登记办事指南》（2019）
《昆明市机动车停车场管理办法》（昆明市人民政府令第150号）
《昆明市城乡规划管理技术规定》（2016）
《昆明市户外广告设施设置管理办法》（昆明市人民政府令第112号）
《昆明市人民政府关于印发加强公共停车场建设实施意见的通知》（昆政发[2015]57号）
《昆明市规划局关于公共停车设施规划审批暂行规定》（昆规通[2017]34号）
《昆明城市建筑色彩控制导则》（2014）
《昆明市海绵城市建设技术导则》（2016）
《昆明城市园林植物推荐名录》（2016年修订）

3 术语和定义

JGJ/T 326-2014界定术语和定义适用于本文件，为了便于使用以下重复列出了部分术语定义。

3.1

机械式停车场（库）

采用机械式停车设备存取、停放汽车的停车场（库）。

[来源：JGJ/T 326-2014，2.0.1]

3.2**机械式停车设备**

采用机械方法存取、停放汽车的机械装置或设备系统。简称停车设备。

[来源：JGJ/T 326-2014，2.0.2]

3.3**适车型**

停车设备的设计存取、停放汽车类型。

[来源：JGJ/T 326-2014，2.0.5]

3.4**全自动停车库**

室内无车道，且无驾驶员进出的机械式停车库。

[来源：JGJ/T 326-2014，2.0.3]

3.5**复式停车库**

室内有车道、有驾驶员进出的机械式停车库。

[来源：JGJ/T 326-2014，2.0.4]

3.6**回转盘**

通过回转动作，改变所载车辆纵轴方向的机械设备。

[来源：JGJ/T 326-2014，2.0.8]

3.7**辅助设施**

协助停车设备共同完成存取汽车的设施。

[来源：JGJ/T 326-2014，2.0.6]

3.8**配套设施**

独立于停车设备以外，具有自身功能，服务于停车库的设施。

[来源：JGJ/T 326-2014，2.0.7]

4 基本规定

4.1 停车场（库）建设选址应符合城市国土空间总体规划、综合交通规划的要求，经市级交通行政主管部门批准列入停车场专项规划。

4.2 停车场（库）的建设规模应综合考虑周边用地情况、停车需求、交通出行特征、路网承载能力及城市交通管理等因素确定，原则上单个机械式停车场（库）建设规模应控制在1 000个泊位以内。

4.3 停车场（库）配套商业用房面积应满足车库运营管理需要，原则上不宜超过停车设施面积的10%，管理用房面积不应超过停车设施面积的5%。

4.4 停车场（库）建设单位应委托有设计资质的单位编制建设方案和设计。停车场（库）的设计应符合JGJ 100和JGJ/T 326的规定，并满足下列要求：

a) 过渡性停车场（库）不应建设地下室；

b) 适停车型尺寸及质量可按附录 A 确定。

4.5 全自动停车库的停车设备可采用平面移动类、巷道堆垛类、垂直升降类、垂直循环类、水平循环类和多层循环类；复式停车库的停车设备可采用升降横移类和简易升降类。

4.6 停车场（库）设备选型应根据交通环境、用地面积、空间布局、建筑物规模、设计泊位数等具体条件进行选择与设计，单车进（出）时间均应符合附录 B 的规定。鼓励采用智能化较高的市场成熟合格产品。

4.7 设备选型应与建筑工程设计同步进行，并预留安装操作空间。

4.8 停车场（库）建设充电设施或预留建设充电设施安装条件的车位比例不应低于 10%。

4.9 停车设备的生产、经营、使用、检验、监测应当符合《中华人民共和国特种设备安全法》的规定，向属地特种设备管理部门办理备案及监督手续。

4.10 停车场（库）不应停放装有易燃、易爆、有毒、有害等危险物品的车辆。

4.11 新建停车场（库）应设置顶棚及外立面围护装饰，不应将主体结构及设备暴露在外。

4.12 停车场（库）应建设智慧停车管理系统，联网接入昆明市智慧停车信息平台，接入标准应满足 DB5301/T 59 有关要求。

5 申报与建设程序

5.1 分类与申报

5.1.1 停车场（库）按建设性质分为永久性和过渡性两类，永久性停车场（库）的建设严格执行国家基本建设程序。过渡性停车场（库）分为 A、B 两类：

a) A 类：以特种设备安装方式新建、改（扩）建三层以下的机械式停车场（库）；

b) B 类：设置三层（含）以上的地上机械式停车场（库）。

5.1.2 停车场（库）建设项目实行申报管理，原则上应由土地使用权的权利主体作为项目业主进行申报。在住宅区自有用地和集体用地范围内建设的，应严格执行国家相关法律法规；由政府国有平台公司采用土地租赁等方式建设的项目，可由政府国有平台公司作为项目业主进行申报。

5.2 建设程序

5.2.1 通用程序

5.2.1.1 使用财政资金的建设项目，项目业主应严格执行工程监理制、第三方检测制和工程审计相关规定，向属地统计部门申报年度固定资产投资完成情况。未使用财政资金的建设项目，推荐项目业主建立工程监理制和第三方试验检测制。

5.2.1.2 利用高速公路桥下空间及闲置土地建设的项目，项目业主向市级交通运输行政主管部门报送选址和建设方案，通过涉路安全、交通影响、环境影响评价（仅限于涉及环境敏感区的大型停车场（库），环境敏感区按附录 E 确定）后，由市级交通运输行政主管部门组织专家评审，报经市政府原则同意选址建设后，按照项目建设性质进行申报建设。

5.2.1.3 项目建成后，项目业主应提出竣工验收申请，由市交通运输行政主管部门组织有关部门进行竣工验收。同时，项目业主应按昆明市《特种设备使用登记办事指南》（2019）要求向属地市场监管部门申请办理特种设备使用登记，停车设备方可投入使用。

5.2.1.4 项目投入使用前，属于经营性停车场（库）的需向市交通运输行政主管部门申请办理经营性停车场备案。

5.2.2 A类申报程序

5.2.2.1 项目业主向市或区发改部门申请立项备案。

5.2.2.2 立项备案后项目业主委托设计单位编制建设方案，报送属地政府（管委会），并由属地政府（管委会）审核并出具同意建设的书面意见。

5.2.2.3 属地政府（管委会）同意建设的项目，项目业主向市交通运输行政主管部门报送建设选址申请，并由市交通运输行政主管部门出具同意选址书面意见。

5.2.2.4 建设选址获批后，由项目业主向市交通运输行政主管部门报送开工建设申请，并由市交通运输行政主管部门出具书面意见，书面意见应同步抄送市级有关部门及属地政府（管委会）。申报材料应包含：

- a) 开工建设申请；
- b) 属地政府（管委会）同意项目建设的书面意见；
- c) 建设方案及施工图设计；
- d) 土地有关证明文件；
- e) 审图合格证或审图意见（含消防设计审查意见）；
- f) 环境影响评价表（仅限于涉及环境敏感区的大型停车场（库），环境敏感区按附录 E 确定）；
- g) 交通影响评价报告及专家评审意见；
- h) 属地市场监管部门对特种设备安装的施工告知；
- i) 涉及高速公路的应通过涉路安全评价及专家评审。

5.2.2.5 取得市交通运输行政主管部门同意开工意见后，项目业主应向市交通质量安全监督部门申请质量安全监督备案，建设过程中接受其监督。涉及特种设备检验检测的还应向属地市场监管部门报备。

5.2.3 B类申报程序

5.2.3.1 项目业主向市或区发改部门申请立项备案。

5.2.3.2 立项备案后项目业主委托设计单位编制建设方案，报送属地政府（管委会），并由属地政府（管委会）审核并出具同意建设的书面意见。

5.2.3.3 属地政府（管委会）同意建设的项目，项目业主向市交通运输行政主管部门报送建设选址申请，并由市交通运输行政主管部门出具同意选址书面意见。

5.2.3.4 建设选址获批后项目业主委托设计单位编制建设报规方案，报送属地自然资源部门，并由属地自然资源部门审查并核发规划意见及附图，附图内容应与建设工程规划许可证附图一致，核发规划意见前须按附图进行放线。申报材料一般应包含：

- a) 立项备案材料；
- b) 选址意见；
- c) 1/500 地形图；
- d) 项目建设方案；
- e) 土地有关证明文件；
- f) 项目报规申请；
- g) 环境影响评价表（仅限于涉及环境敏感区的大型停车场（库），环境敏感区按附录 E 确定）；
- h) 交通影响评价报告及专家评审意见；
- i) 属地政府（管委会）同意项目建设的书面意见；
- j) 取得规划意见后，项目业主委托设计单位编制施工图设计，自行委托审图单位并取得审图意见（含消防设计审查意见）。

5.2.3.5 项目业主向属地住建部门报送开工建设申请，属地住建部门审核上述材料后出具同意开工建设意见。项目业主将规划、住建审批意见同步报市交通运输行政主管部门。申报材料一般应包含：

- a) 规划审批意见；
- b) 开工建设申请；
- c) 施工图设计文件；
- d) 审图合格证或审图意见（含消防设计审查意见）；
- e) 属地市场监管部门对特种设备安装的施工告知。

5.2.3.6 项目业主向属地住建部门下属质安站申请质量安全监督备案，建设过程中接受其监督。涉及特种设备检验检测的还应向属地市场监管部门报备。

5.2.3.7 申报要件按自然资源规划及住建部门具体要求提供。

6 规划要求与交通设计

6.1 规划要求

6.1.1 停车场（库）的布局要因地制宜、区域均衡，300 m 服务半径内不宜重复建设。单个停车设施规模宜控制在 500 个泊位以内，片区停车供需差较大区域可适当扩大并应控制在 1 000 个泊位以内。

6.1.2 停车场（库）不应在以下部位选址：

- a) 地块侵占控规蓝线、紫线、红线、绿线、黑线或侵占公共设施、教育设施、市政设施用地的；
- b) 地块位于城市更新改造、城中村改造范围，属地政府已有近期改造计划的用地，确实需要使用的，须取得属地政府意见；
- c) 地块占用现状建筑的消防通道、消防扑救场地、交通疏散空间（广场）等不利于公共安全的；
- d) 地块狭小，建设方案不能满足消防、日照等强制性规范要求的；
- e) 地块紧临 4 000 m² 以上的开敞式公园、绿地的；
- f) 地块出入口不满足《昆明市城乡规划管理技术规定》第三十九条规定的；地块出入口开口位置在主干道上距道路交叉口切角红线低于 80 m 的；开口位置在次干道上距道路交叉口切角红线低于 50 m 的；距离桥、隧道、立体交叉口起坡点低于 80 m 的；
- g) 地块位于地质断层及可能产生滑坡的不良地质地带；
- h) 其它经分析论证不宜选址的情形。

6.1.3 临道路和河道建设，退距难以满足《昆明市城乡规划管理技术规定》（2016）相关规定要求的，道路红线退距原则上可平齐周边现状建筑，且建筑退红线距离不小于 3 m；35 条入滇河道退距以滇管部门意见为准；绿地、广场等公共空间的退距不小于 3 m。

6.1.4 停车场（库）与建筑周边间距应满足消防、日照等强制性规范要求；其总高度不应高于周边相邻建筑。

6.1.5 退让周边地界和现状建筑距离不满足《昆明市城乡规划管理技术规定》（2016）要求的，在不对相邻建筑造成日照、消防影响的前提下，应提供相邻权益人同意意见。

6.1.6 停车场（库）位于主干道及主要景观面的，其外立面应进行精心设计，色彩上应与周边环境、建筑协调统一，并满足《昆明城市建筑色彩控制导则》（2014）的相应要求，形式上应采用新材料、新技术展示现代建筑的简洁、技术和艺术的美感。

6.1.7 停车场（库）应设置停车楼标识，若立面设置广告应符合《昆明市城乡规划管理技术规定》（2016）第三十二条规定和《昆明市户外广告设施设置管理办法》（昆明市人民政府令第 112 号）有关规定，并取得城管部门意见。

6.2 交通设计

6.2.1 停车场（库）的出入口及车道设计应符合 GB 50352 的规定。

6.2.2 大、中型停车场（库）的基地宜临近城市道路，不相邻时应设置通道连接。

6.2.3 停车场（库）出入口不应紧临城市道路设置，不应直接从停车场（库）进出城市道路，应设有独立的候车区，经候车区缓冲后再进出道路。条件受限时，设置道闸应后退至场内，确保出入口不少于 2 个候车位。出入口最近点距道路红线应符合下列要求的距离：

a) 当一组停车设备的停车位数量大于 15 个时：

- 1) 距城市主、次干路或基地出入口不应小于 15 m；
- 2) 距城市支路或基地出入口不宜小于 8 m。

b) 当一组停车设备的停车位数量为 15 个及以下时，距城市道路或基地出入口不应小于 8 m。

6.2.4 当一组停车设备的停车位数量大于 15 个时，停车库出入口不应影响到基地内主要道路的车辆正常通行，后退内部主要道路不宜小于 6 m。

6.2.5 全自动停车库的出入口场地无法满足车辆直行出入时，可在出入口处设置回转盘。

6.2.6 停车场（库）出入口处及其内部通道的交通标志标线与设施应符合 GB 5768 的规定。标明出入口交通组织、内部通道、车辆及人流路线走向、停车位、车辆限高以及交通标志与标线等交通安全设施。

6.2.7 停车场（库）的出入口应设置警示装置、保证出入场（库）的车辆、场（库）前道路上的行人以及行驶中车辆的安全。

6.2.8 停车场（库）的人员疏散出口和车辆疏散出口应分开设置。

7 建筑与结构

7.1 建筑

7.1.1 停车场（库）根据规模及停车设备类别，应配置机房、控制室、配电房、管理办公室等辅助用房和必要设施，尽量整合布置，集约用地，方便使用。

7.1.2 停车设施面积按停车自然层面积的 1/2 计算，其中电梯井应并入自然层计算，配套的商业用房和管理用房层高不应大于 3 m。申报方案的经济技术指标中应增加表达停车面积指标和停车自然层指标。

7.1.3 停车场（库）的地面应符合下列规定：

- a) 场内地面应硬化，具有耐磨、耐水、耐油和防滑的功能，使场地易清洁、易冲洗；
- b) 地坪应有不小于 1 % 的排水坡度，并有相应的排水系统；
- c) 场内地面坡度不大于 5%。

7.1.4 停车场（库）与建筑物防火间距，当停车设备的层数为 5 层及以上时，且停车数量大于 15 辆时，应按 GB 50067 中对汽车库的规定设置防火间距；当停车设备的高度超过 24 m 时，应按 GB 50067 中对高层停车库的要求设置防火间距。

7.2 结构

7.2.1 停车场（库）的抗震设计应符合 GB 50011 的规定，抗震烈度为 8 度。

7.2.2 停车场（库）的结构设计必须满足相关结构设计规范在静、活荷载及地震作用下对结构的强度、稳定性、变形和地基、基础承载力和变形等各项规定，并应进行抗倾覆验算。

7.2.3 停车场（库）的地基、基础和结构等应根据建设场地的地质勘探报告、停车设备的荷载要求及国家现行有关标准的规定进行设计。

7.2.4 停车设备自身的结构受力构件应满足相应的设备设计要求，并由设备制造商负责其结构安全性。当停车设备自身的结构受力构件同时兼作建筑物的结构受力构件时，其结构设计必须满足相关结构设计规范的规定。

7.2.5 停车场（库）应按规范要求根据设备的动力驱动需要预留安装和维护空间。

8 公共设施

8.1 一般规定

8.1.1 停车场（库）给排水、暖通、电气等公用设备工程应按国家、省和市现行有关标准进行设计。

8.1.2 停车场（库）及其各项配套设施的设计，应采用新技术、新设备和新工艺。

8.1.3 配套建设照明、通讯、排水、排风、消防、视频监控、停车引导、电子信息数据处理及接驳等系统，应设置交通安全、防汛设施设备、充电设施或预留新能源汽车充电装置建设安装条件。

8.1.4 停车场（库）内的消防、通风、电缆桥架等管线宜设置在行车道的上方，且不应侵占停车位的空间。

8.1.5 当停车场（库）内温度不能满足停车设备正常工作温度要求时，应采取供暖、通风或空调措施。

8.1.6 停车场（库）内管道（线）穿越楼板、防火墙或防火隔墙时，应采用不燃烧体材料将管道周围的空隙紧密填实。

8.1.7 可燃气体和甲、乙类液体管道严禁穿过防火墙，防火墙内不应设置排气管，防火墙或防火隔墙上不应设置通风孔道，也不宜穿过其他管道（线）；当管道（线）穿过防火墙或防火隔墙时，应采用防火封堵材料将孔洞周围的空隙紧密填塞。

8.2 电气

8.2.1 停车场（库）的配电宜采用双回路供电，且两个回路的供电线路之间应设置自动切换装置；当采用单回路供电时，应配置备用电源。

8.2.2 当停车设备与其他负荷使用同一电源时，其电源容量应保证全部负荷同时使用，必须避免向其他负荷同时供电时产生电压下降的状况。

8.2.3 供电电源的电压为交流三相 380 V/220 V，电源频率为 50 Hz。供电电压和频率的偏差、三相电压的不平衡度以及电压波形应符合相关标准的规定。

8.2.4 停车场（库）电子计算机等电子设备的工作接地和保护接地，应符合 GB 51348 的规定。

8.2.5 各种消防用电设备的配电线路应与动力、照明等一般配电线路分开，并应采取必要的防火措施。

8.2.6 停车场（库）的防雷设计应符合 GB 50057 的规定。

8.2.7 停车场（库）宜预留电动车充电设施接口，并应设置电池充满自动断电装置。

8.3 通风和排烟

8.3.1 停车场（库）应优先采用自然通风。通风开口有效面积不应小于地面面积的 1/20。应合理设置进、排风口，充分利用室外风压、室内热压作用形成持续的自然通风气流。且应避免进风口、出风口气流短路。

8.3.2 当停车库不具备自然通风条件或自然通风不能满足停车库内空气品质要求时，应设置机械通风装置，采用换气次数的方法计算通风量，停车库机械通风换气次数取值 2 次/h。

8.3.3 除敞开式停车库外，停车库应设置排烟系统。排烟系统的设置，应符合 GB 50067 的规定。

8.3.4 全封闭的机械式停车库宜设置机械排烟系统，风管应采用难燃材料。排烟风机应满足当输送介质温度在 280 °C 及以上时能至少连续工作 30 min，并在介质温度冷却至环境温度时仍能连续正常运转的要求。

8.3.5 停车设备机房应设置通风或空调措施，使机房室内温度保持在 40 °C 以下。

8.4 给排水

8.4.1 停车场（库）出入口处应设置防止雨水倒灌的设施。设有回转盘的停车库，回转盘的底坑应采取防水和排水措施。

8.4.2 停车场（库）所在基地的排水需满足《昆明市海绵城市建设技术标导则》及国家环保要求。

8.4.3 停车场（库）宜设置清洗停车设备的给水管。

8.5 消防

8.5.1 停车场（库）施工图设计中应包含消防专项设计，消防设计及设施的设置应符合 GB 50016 和 GB 50067 的规定。

8.5.2 停车设备不应影响防火门的开启，不应占用疏散通道和影响消火栓等消防设施的使用。人防门启闭范围内不应安装停车设备。

8.5.3 停车场（库）内通过防火墙或防火隔墙下的停车设备地坑，应将防火墙或防火隔墙延伸至地坑底板。

8.5.4 停车场（库）停车数量超过 100 辆时，应采用无门、窗、洞口的防火墙分隔为多个停车数量不大于 100 辆的区域，但当采用防火隔墙和耐火极限不低于 1 h 的不燃性楼板分隔成多个停车单元，且停车单元内的停车数量不大于 3 辆时，应分隔为停车数量不大于 300 辆的区域。

8.5.5 停车场（库）应设置消防给水系统。除敞开式停车库外，停车库应设置火灾自动报警及自动灭火系统。灭火系统喷头除顶部布置外，还应按停车的载车板分层布置，且应在喷头的上方设置集热板。

8.5.6 停车场（库）应按 GB 50140 的规定配置灭火器，可选择泡沫灭火器、碳酸氢钠干粉灭火器、磷酸铵盐干粉灭火器、二氧化碳灭火器、灭 B 类火灾的水型灭火器或卤代烷灭火器。

8.5.7 停车数量不大于 50 辆的室内无车道且无人员停留的停车库可采用二氧化碳等气体灭火系统。

8.5.8 室外消防栓宜沿停车场周边设置，且距离最近一排汽车不宜小于 7 m，距房屋外墙不宜小于 5 m。当停车场（库）在市政消防栓保护半径 150 m 以内，且消防用水量不超过 15 L/s 时，可不设室外消防栓。

9 节能、环保、装饰和景观绿化

9.1 节能

9.1.1 停车场（库）设计应遵循“被动节能、措施优先”的原则，充分利用天然采光、自然通风，结合外侧围护结构保温隔热和遮阳措施，降低建筑的用能需求，并符合 GB 50189 的规定。

9.1.2 停车场（库）应优先采用自然采光，当自然采光无法满足要求时，应设置照明并采用节能光源，照明系统设计和选型应符合 GB 50034 的规定。

9.1.3 停车场（库）应优先采用新技术、新工艺、新设备、新材料，对有可能造成人体伤害的设备及管道，应采取安全防护措施。

9.1.4 停车场（库）节能工程的施工应编制专项施工方案。对于所使用的材料、器具、设备等，应按 GB 50411 的规定进行节能验收。

9.2 环保

9.2.1 依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 16 号）有关规定，涉及环境敏感区的大型停车场（库）应编制环境影响报告表并向市生态环境主管部门申请环境影响评价审批，未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。

9.2.2 如需提交环境影响评价审批申请的停车场（库），项目业主应同时实施环境影响报告表以及审批部门审批意见中提出的环境保护对策措施。

9.2.3 停车场（库）建设施工现场环境与卫生管理应符合 JGJ 146 的规定。

9.2.4 停车场（库）的噪声指标应符合 GB 12523 和 GB 22337 的规定：

- a) 建设施工阶段场界环境噪声昼间（6:00~22:00）排放极限值为 70 db（A），夜间（22:00~次日 6:00）排放极限值为 55 db（A）；
- b) 运营阶段噪声排放限值应符合附录 F 的规定。

9.2.5 停车场（库）污水排放应符合 GB/T 31962 的规定。

9.2.6 停车场（库）内一氧化碳浓度应符合 GBZ 2.1 的规定。

9.2.7 应有效控制停车场（库）建设施工、运营使用造成的环境空气污染，污染物浓度应符合 GB 3095 的规定。

9.2.8 应合理确定停车场（库）灯具安装位置、照射角度和遮光措施，在保障照明效果的同时，应防止照明产生光污染，减少对周边居民和环境的影响。

9.3 装饰

9.3.1 停车场（库）的装饰工程应符合 GB 50210 的规定。

9.3.2 停车场（库）外立面应加强建筑风貌管理，应执行 6.1.6 的规定。

9.3.3 停车场（库）内装饰性材料燃烧性能等级应符合 GB 50222 的规定。

- a) 内墙面和顶棚的装饰材料的燃烧性能等级不应低于 A 级，其他部位不应低于 B1 级。
- b) 变形缝的表面装饰材料的燃烧性能等级不应低于 A 级。
- c) 内墙面宜采用防潮、防霉材料。

9.4 景观绿化

9.4.1 停车场（库）绿化应有利于汽车集散、人车分隔、保证安全、不影响夜间照明，停车库宜进行适当的顶面和外立面绿化，营造良好的景观绿化环境。

9.4.2 停车场（库）绿地率控制根据用地面积和建筑性质，应参照《昆明市城镇绿化条例》（2019）确定具体指标，按照最低要求明确计算方式，并辅以构筑物顶面、外立面的绿化。

9.4.3 停车场（库）所在基地的绿化需满足《昆明城市园林植物推荐名录》（2016 年修订）有关要求。

10 施工与验收

10.1 施工与设备安装

10.1.1 停车场（库）施工与设备安装应符合《云南省建筑工程质量管理条例》（2016）有关规定，设备安装单位资质应符合 TSG 07 有关规定。

10.1.2 停车场（库）设备安装单位资质应符合 TSG 07 的规定。

10.1.3 停车场（库）建筑工程施工应符合以下要求：

- a) 土方工程施工应符合 GB 50201 的规定；
- b) 地基基础工程施工应符合 GB 50202 的规定；
- c) 地基处理、复合地基应符合 JGJ 79 的规定；
- d) 混凝土工程施工应符合 GB 50666 的规定；
- e) 装饰工程施工应符合 GB 50210 的规定；
- f) 地面工程应符合 GB 50209 的规定；
- g) 钢结构工程应符合 GB 50755 的规定。

10.1.4 停车场（库）配套设施施工应符合以下要求：

- a) 给水排水工程施工应符合 GB 50242 的规定；
- b) 防排烟工程施工应符合 GB 50738 的规定；
- c) 电气工程施工应符合 GB 50303 的规定。

10.1.5 停车设备及其辅助设施的安装应符合 GB 17907、JB/T 8909、JB/T 8910、JB/T 10475、JB/T 10474、JB/T 10545 等标准的规定。

10.1.6 停车场（库）工程所使用的材料、构件，应符合 GB/T 50640 的规定。

10.1.7 停车场（库）施工与安装采用的计量和检测器具的精度等级，应符合 GB 50026 的规定。

10.1.8 停车场（库）项目建设安全管理应符合《建设工程安全生产管理条例》（国务院令[2003]第393号）有关规定，建立健全并严格执行施工安全保障体系，责任落实到人。

10.2 监理和第三方检验检测

10.2.1 停车场（库）监理和第三方检验检测应符合《云南省建筑工程质量管理条例》（2016）的规定。

10.2.2 停车场（库）项目建设推行工程监理制和第三方检验检测制，项目业主应委托具有相应资质的工程监理单位和第三方检验检测单位分别对施工及设备安装进行质量管控。

10.2.3 监理单位应依据 GB/T 50319 和 GB/T 26429 开展建设工程和设备工程的监理工作。

10.2.4 第三方检验检测单位应按照《建设工程质量检测管理办法》（2015）和 TSG Q7016 的要求开展进场材料设备设施检测、成品半成品检测等检验检测工作。

10.3 竣工验收

10.3.1 在项目业主组织申报并通过质监、规划、节能、档案、消防、绿化、环保、特种设备等专项验收合格后，方可向市交通运输行政主管部门申报项目竣工验收。

10.3.2 停车场（库）的建筑工程及配套设施的验收评定方法应执行 GB 50300 的规定。

10.3.3 停车场（库）工程施工质量验收应符合下列规定：

- a) 建筑工程施工质量应满足工程勘察、设计文件的要求；停车设备的安装质量应符合设计和出厂说明文件的要求；
- b) 工程质量的验收应在施工单位自行检查评定合格的基础上进行；
- c) 隐蔽工程应在隐蔽前进行验收，并应形成验收文件；

- d) 涉及结构安全的试块、试件以及有关材料、设备，应进行见证取样检测；
 - e) 检验项目的质量应分主控项目和一般项目进行验收，工程质量验收应按分项工程、分部工程、单位工程依次进行；
 - f) 停车设备的安装质量应按国家现行有关标准进行检验验收；
 - g) 停车场信息管理系统验收合格，并已接入昆明市智慧停车信息平台。
- 10.3.4 停车场（库）的验收资料应满足《云南省建设工程竣工验收管理办法》（2009）的有关要求；
- 10.3.5 单位工程验收应提交下列资料：
- a) 竣工图；
 - b) 设计变更修改、技术签证的有关文件；
 - c) 主要材料、设备、半成品和成品的出厂合格证，检验记录或试验报告；
 - d) 停车场（库）施工方案、停车设备安装技术方案；
 - e) 技术交底记录；
 - f) 停车设备质量验收合格报告；
 - g) 焊接质量评定书，检验记录，焊工考试合格证件；
 - h) 隐蔽工程的质量检查及验收记录；
 - i) 地脚螺栓、无垫铁安装和垫铁灌浆所用混凝土的配合比和验收记录；
 - j) 质量问题及其处理结果的有关文件和记录；
 - k) 分项工程完成专项验收的书面材料；
 - l) 提供昆明市智慧停车信息平台接入证明材料。

11 运行与维护

11.1 运营及使用条件

11.1.1 停车场（库）整体竣工验收合格方可投入使用。

11.1.2 经营性停车场（库）的经营者应在办理完商事登记手续之日起 15 个工作日内向辖区道路运输管理机构办理备案手续，并提交下列资料：

- a) 经营服务者的基本信息；
- b) 场地权属材料；
- c) 停车场（库）平面示意图、专业管理人员名单、设施设备清单、验收合格、信息化管理方案等有关资料；
- d) 停车场（库）经营、服务、安全等管理制度，突发事件应急预案；
- e) 使用特种设备的，还需提供特种设备使用登记证书及配备特种设备安全管理人员。

11.1.3 经营性停车场（库）备案期满应向属地县（区）道路运输管理部门申请备案延续。

11.2 维护管理

11.2.1 停车场（库）维护管理应满足 JGJ/T 326 有关规定，进行例行定期检查、保养和维护，并按要求申报特种设备定期检验。

11.2.2 停车场（库）停车设施安全管理人员和操作人员，应符合 GB/T 33082 的规定，按国家规定上岗并严格按照规程操作。

附 录 A
(资料性附录)
适停车型尺寸及质量

适停车型尺寸及质量见表A. 1。

表 A. 1 适停车型尺寸及质量

组别代号	长×宽×高 (mm×mm×mm)	质量 (kg)
X 型车	≤4 400×1 750×14 50	≤1 300
Z 型车	≤4 700×1 800×1 450	≤1 500
D 型车	≤5 000×1 850×1 550	≤1 700
T 型车	≤5 300×1 900×1 550	≤2 350
C 型车	≤5 600×2 050×1 550	≤2 550
K 型车	≤5 000×1 850×2 050	≤1 850
注：X为小型车；Z为中型车；D为大型车；T为特大型车；C为超大型车；K为客车。		

附 录 B
(资料性附录)

常用停车设备类别及相应单车进(出)时间

常用停车设备类别及相应单车进(出)时间见表B.1。

表 B.1 常用停车设备类别及相应单车进(出)时间

单位为秒

类别	升降横移类	垂直升降类	平面移动类	巷道堆垛类	简易升降类	垂直循环类
时间	≤170	≤210	≤240	≤240	≤110	≤130

附 录 C
(资料性附录)
机械式停车场(库) A 类申报流程图

机械式停车场(库) A类申报流程图见图C. 1。

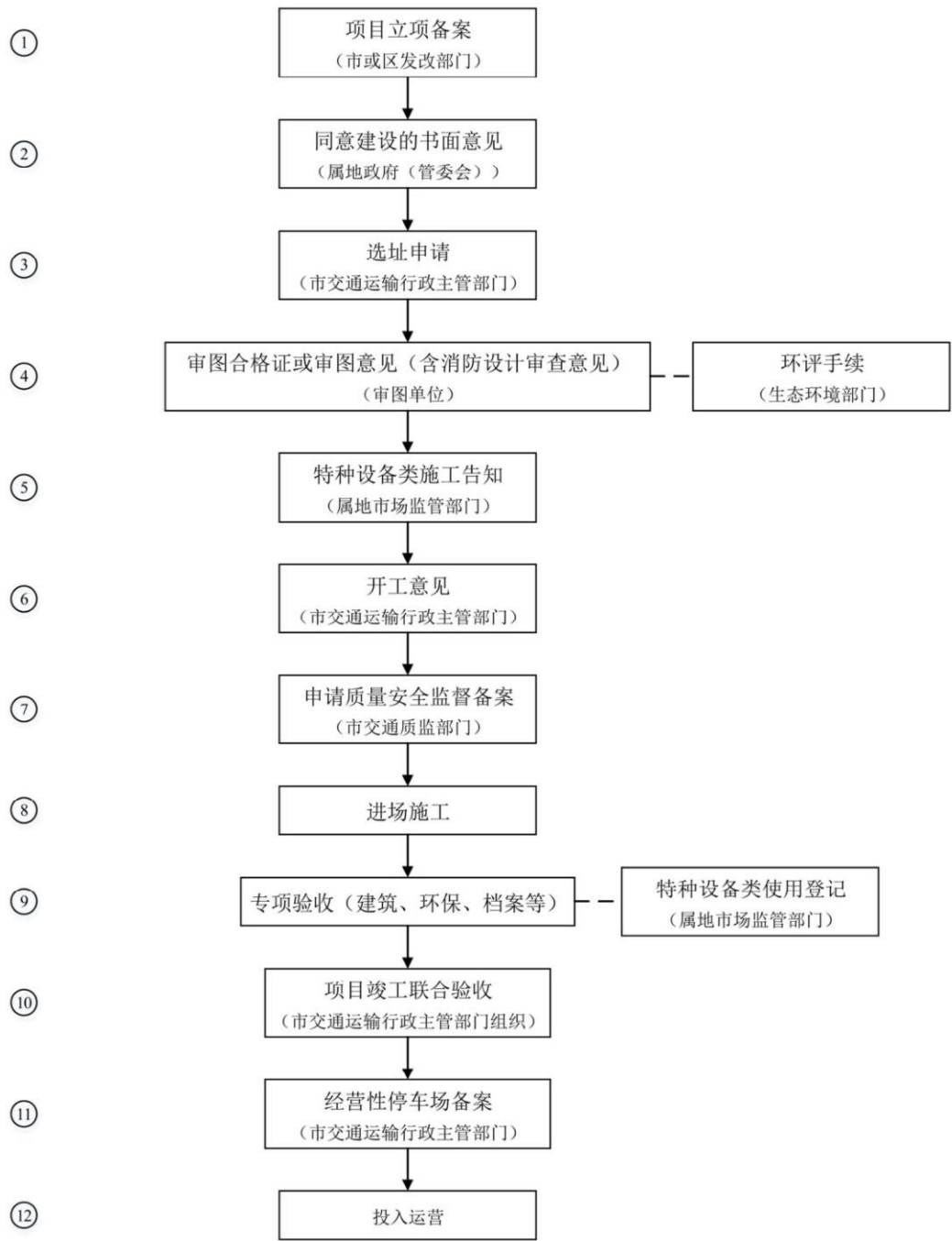


图 C. 1 机械式停车场(库) A 类申报流程图

附录 D
(资料性附录)

机械式停车场(库) B类申报流程图见图D.1。

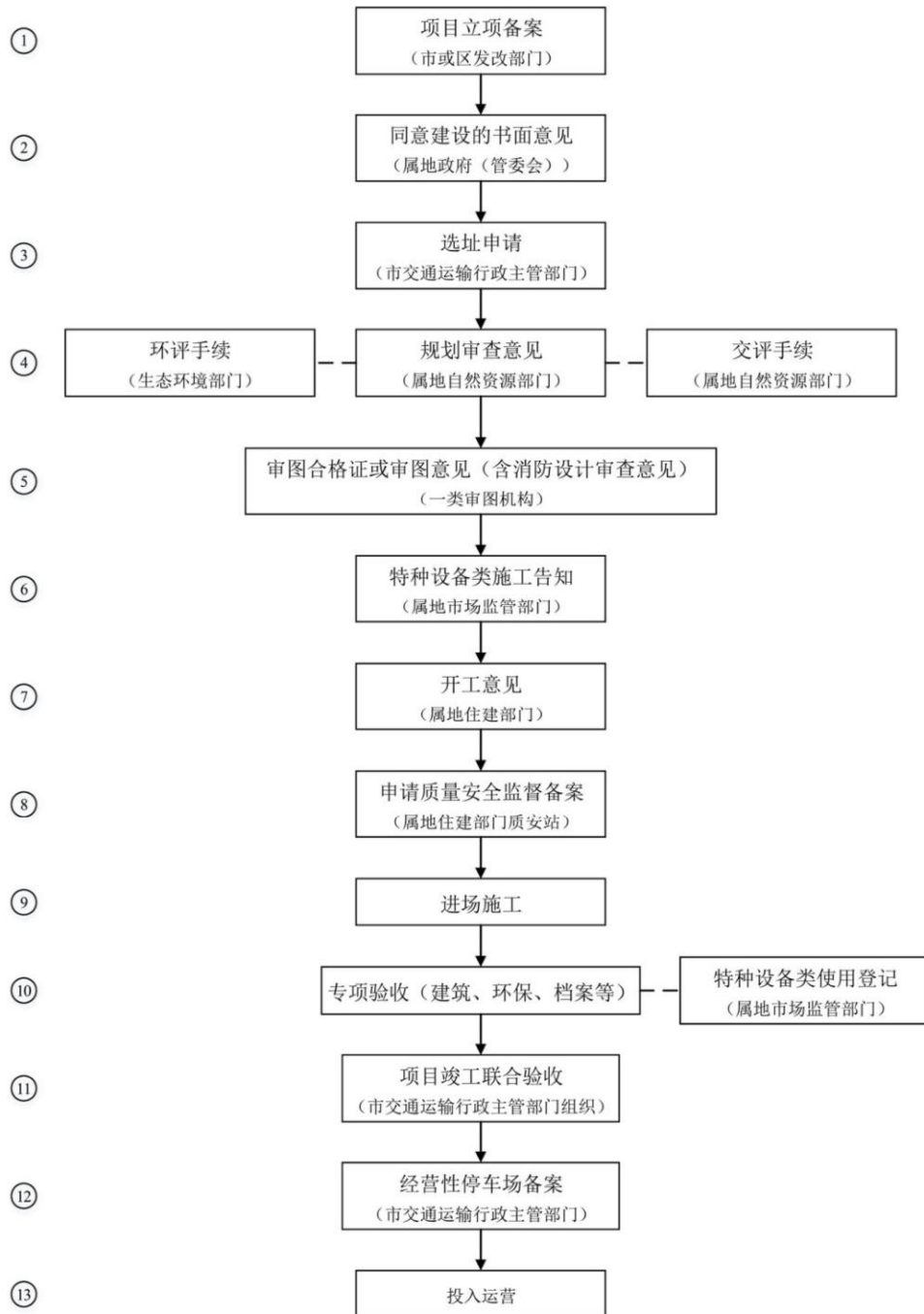


图 D.1 机械式停车场(库) B类申报流程图

附 录 E
(资料性附录)
大型停车场环境敏感区

大型停车场环境敏感区见表E. 1。

表 E. 1 大型停车场环境敏感区

项目类别	环境敏感区		
	(一)	(二)	(三)
大型停车场	国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区。	除（一）外的生态保护红线管控范围，永久基本农田、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地。	文物保护单位。

附 录 F
(资料性附录)
环境噪声限值

环境噪声限值见表F. 1。

表 F. 1 环境噪声限值

声环境功能区类别		时段/db (A)	
		昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~次日 6:00)
0 类		50	40
1 类		55	45
2 类		60	50
3 类		65	55
4 类	4a 类	70	55
	4b 类	70	60
注1：声环境功能区依据GB 22337-2008有关规定确定。			