**重庆市绿色建筑室内车库技术要点自评估报告（试行）**

**（□公共 □居住建筑）**

**自评等级： □基本要求 □更高要求**

**标识类型： □设计 □竣工 □运行**

**申报项目名称：**

**申报单位名称： (建设单位)**

**申报日期： 年 月 日**

**重庆市绿色建筑专业委员会 制**

**重庆市绿色建筑室内车库技术要点专家打分统计表**

《重庆市绿色建筑室内车库技术要求》是对申报重庆市绿色建筑评价标识项目的配套室内车库在满足重庆市《绿色建筑评价标准》的基础上，针对性地提出的其在节地、节能、节水、节材与室内环境质量方面应满足的具体要求，包括基本要求和更高要求两部分。

基本要求的具体措施包括无障碍设施设置、风机能效等级要求、风机调控要求、照明照度及功率密度值要求、防水排水措施设置、建材环保性能要求、安全措施设置、标识标牌设置等；更高要求的具体措施包括车库优化措施应用、智能化停车措施设置、高性能建筑材料应用、自然采光措施设置、自然通风措施设置、一氧化碳监控系统设置等。

重庆市绿色建筑室内车库技术要点评价主要涉及专业分别为：建筑与规划、电气、暖通、给排水、建材、结构、园林，共7个专业，基本要求是作为对绿色建筑中室内车库的要求，更高要求是针对要纳入财政补贴的车库的要求，也是要全部满足。后附各专业专家评价表。

**重庆市绿色建筑室内车库技术要点汇总表（共17项+10项）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 专业 | 总条文数项数 | 基本要求 | 实际满足项数 | 结果 | 更高要求 | 实际满足项数 | 结果 | 专家签字 |
| 1 | 建筑与规划 | 8 | 3 |  |  | 5 |  |  |  |
| 2 | 电气 | 7 | 6 |  |  | 1 |  |  |  |
| 3 | 暖通 | 4 | 3 |  |  | 1 |  |  |  |
| 4 | 给排水 | 3 | 3 |  |  | 0 |  |  |  |
| 5 | 建材 | 3 | 2 |  |  | 1 |  |  |  |
| 6 | 结构 | 1 | 0 |  |  | 1 |  |  |  |
| 7 | 园林 | 1 | 0 |  |  | 1 |  |  |  |

**其他要求**

对本技术要求发布前已获得我市绿色建筑设计评价标识的项目，在不影响项目实施的情况下，应全面执行上述要求；对已按原设计实施且涉及到建筑结构、建筑外立面、大型设备更换等因素无法执行上述要求时，应提供相应的证明材料并予以书面说明，经专家评审确无执行条件的，可予以认可。

备注说明：1）设计不参评条文：基本要求中---1.2（建筑与规划）、4.1（建材）、4.3（电气）；更高要求中---3.2（建材）

目录

[一、基本要求及更高要求评价表 5](#_Toc474943015)

[（一）基本要求（共17项） 5](#_Toc474943016)

[（二）更高要求（共10项） 8](#_Toc474943017)

[二、基本要求自评价 10](#_Toc474943018)

[1.1车库内人行通道、主要出入口和停车位均采用无障碍设计，且与建筑场地外人行通道无障碍连通。 10](#_Toc474943019)

[1.2车库内主要交叉道路处应设置减速设施和凸面镜，车位应设置橡胶车挡，重要部位处应设置橡胶防撞板。 11](#_Toc474943020)

[2.1车库照明应按《建筑照明设计标准》（GB50034）要求采用分区控制和定时控制节能控制措施，并合理设置自动感应和照度调节等措施。 12](#_Toc474943021)

[2.2车库照明照度、一般显色指数、统一眩光值、照明功率密度值应达到《车库建筑设计规范》（JGJ100）相关要求，车库内照明应亮度分部均匀，避免眩光。 13](#_Toc474943022)

[2.3车库内设备用房照明照度、一般显色指数、统一眩光值、照明功率密度值等指标均满足《建筑照明设计标准》（GB50034）中的规定。 14](#_Toc474943023)

[2.4车库通风系统应能定时启、停，风机应能实现调速运行。 15](#_Toc474943024)

[2.5车库通风系统风机效率应达到《通风机能效限定值及能效等级》（GB 19761）二级能效要求。 16](#_Toc474943025)

[2.6车库通风系统风机的单位风量耗功率符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》（GB 50189）的规定。 17](#_Toc474943026)

[2.7车库三相配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）的节能评价值二级及以上要求。 18](#_Toc474943027)

[2.8车库及配套设备房内水泵、风机等设备及其他电气装置满足相关现行国家标准的节能评价值要求。 19](#_Toc474943028)

[3.1车库给排水系统设置合理、安全。 20](#_Toc474943029)

[3.2车库外墙、屋面应具有良好的防水性能。 21](#_Toc474943030)

[3.3 防水排水措施。 22](#_Toc474943031)

[4.1车库室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物（TVOC）、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》（GB/T18883）的有关规定。 23](#_Toc474943032)

[4.2车库建筑材料、装修材料中有害物质含量符合室内装饰装修材料相关国家标准GB 18580～18588、《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566）和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325）的规定。 24](#_Toc474943033)

[4.3 安全措施。 25](#_Toc474943034)

[4.4标识标牌。 26](#_Toc474943035)

[三、更高要求自评价 27](#_Toc474943036)

[1.1合理布局，优化车位布置，提高空间利用率，应提供车位优化分析报告。 27](#_Toc474943037)

[1.2、合理设置停车场所，并采取下列措施中至少2项： 28](#_Toc474943038)

[1.3其他优化措施： 29](#_Toc474943039)

[1.4其他优化措施： 30](#_Toc474943040)

[2.1车库应按《智能建筑设计标准》（GB 50314）及《车库建筑设计规范》（JGJ100）中的相关规定，设有车位信息系统和自动报警系统，并设置如下智能化管理系统： 31](#_Toc474943041)

[3.1车库采用高耐久性建筑结构材料： 32](#_Toc474943042)

[3.2车库室内装饰装修采用耐久性好、易维护的建筑材料。 33](#_Toc474943043)

[4.1在具备应用条件时，合理采用高窗、自然采光井、光导系统等措施，改善车库的自然采光效果，对于满足自然采光的区域，实现60%以上面积的平均采光系数≥0.5%；地下空间平均采光系数≥0.5%的面积与首层地下室面积的比例大于5%。 34](#_Toc474943044)

[4.2在具备应用条件时，车库应合理优化建筑空间、平面布局和构造设计，改善自然通风效果。在过渡季典型工况下，对于满足自然通风的区域，实现60%以上平均自然通风换气次数不小于2次/h。 35](#_Toc474943045)

[4.3地下空间设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监控装置，实现通风系统与监控系统的实时动态调控，保证地下车库污染物浓度符合有关标准的规定。 36](#_Toc474943046)

# 一、基本要求及更高要求评价表

## （一）基本要求（共17项）

备注说明：满足（✓），不满足（✕），不参评（—）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 详细内容 | 涉及专业 | 评价结果 | 适应评价阶段 |
| **（一）节地与室外环境** |  | 满足/不满足/不参评 | 设计/竣工/运行 |
| 1、车库内人行通道、主要出入口和停车位均采用无障碍设计，且与建筑场地外人行通道无障碍连通。 | 建筑与规划 |  |  |
| 2、车库内主要交叉道路处应设置减速设施和凸面镜，车位应设置橡胶车挡，重要部位处应设置橡胶防撞板。 | 建筑与规划 |  | 设计不参评 |
| **（二）节能与能源利用** |  |  |  |
| 1、车库照明应按《建筑照明设计标准》（GB50034）要求采用分区控制和定时控制节能控制措施，并合理设置自动感应和照度调节等措施。 | 电气 |  |  |
| 2、车库照明照度、一般显色指数、统一眩光值、照明功率密度值应达到《车库建筑设计规范》（JGJ100）相关要求，车库内照明应亮度分部均匀，避免眩光。 | 电气 |  |  |
| 3、车库内设备用房照明照度、一般显色指数、统一眩光值、照明功率密度值等指标均满足《建筑照明设计标准》（GB50034）中的规定。 | 电气 |  |  |
| 4、车库通风系统应能定时启、停，风机应能实现调速运行。 | 暖通 |  |  |
| 5、车库通风系统风机效率应达到《通风机能效限定值及能效等级》（GB 19761）二级能效要求。 | 暖通 |  |  |
| 6、车库通风系统风机的单位风量耗功率符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》（GB 50189）的规定。 | 暖通 |  |  |
| 7、车库三相配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）的节能评价值二级及以上要求。 | 电气 |  |  |
| 8、车库及配套设备房内水泵、风机等设备及其他电气装置满足相关现行国家标准的节能评价值要求。 | 电气 |  |  |
| **（三）节水与水资源利用** |  |  |  |
| 1、车库给排水系统设置合理、安全。 | 给排水 |  |  |
| 2、车库外墙、屋面应具有良好的防水性能。 | 给排水 |  |  |
| 3、防水排水措施：  （1）做好车库顶排水，车库排水应符合《地下工程防水技术规范》GB50108的规定；  （2）机动车停车库应设置带有隔油措施的集水井（坑）和排水设施；  （3）机动车停车库的排水经隔油处理后，应排入污水管网或重复利用；  （4）机动车停车库内不应设置无固定围护体和排水设施的机动车洗车设施；  （5）下车库坡道出入口应设置高于道路的凸坎，其雨水排水内涝防治设计重现期为50-100年，其明沟（管渠）排水应设置雨水集水池及排水设施。 | 给排水 |  |  |
| **（四）室内环境质量** |  |  |  |
| 1、车库室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物（TVOC）、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》（GB/T18883）的有关规定。 | 建材 |  | 设计不参评 |
| 2、车库建筑材料、装修材料中有害物质含量符合室内装饰装修材料相关国家标准GB 18580～18588、《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566）和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325）的规定。 | 建材 |  |  |
| 3、安全措施：  （1）车库内的主要通道、车库电梯出入口等部位应按照《居住区智能化系统配置与技术要求》（CJ/T 174）的规定设置摄像装置；  （2）车库应按照《居住区智能化系统配置与技术要求》（CJ/T 174）的规定，在车辆出入口设置智能化措施进行管理或计费，实现车辆出入及存放时间记录、查询、区内车辆存放管理等；  （3）车库应按照《居住区智能化系统配置与技术要求》（CJ/T 174）的规定，对停车出入口车辆管理装置与居住区物业管理中心计算机实行联网使用，并宜对出入车辆进行自动引导、自动识别及特殊车辆位置识别。 | 电气 |  | 设计不参评 |
| 4、标识标牌：  （1）车库应有停车场指示牌、车辆进出口指示牌、人行出入口指示牌、各楼栋车库出入口指标牌，地下停车场警示牌、车辆管理规定牌、车辆防盗守则牌、消防车道牌、车位号牌、禁鸣、禁停、限速、限高、管理员监督栏、落客区牌等标识标牌；  （2）根据《车库建筑设计规范》（JGJ100）要求，机动车车库内的标志和标线应符合下列规定：  1）应在每层出入口的显著部位设置标明楼层和行驶方向的标志；  2）应在楼地面上用彩色线条标明行驶方向、用l0cm～15cm 尺寸统一的宽线条标明停车位；  3）在各层柱间及通车道尽端，应设置停车区位的标志。 | 建筑与规划 |  |  |

## （二）更高要求（共10项）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 详细内容 | 涉及专业 | 评价结果 | 适应评价阶段 |
| **（一）节地与室外环境** |  | 满足/不满足/不参评 | 设计/竣工/运行 |
| 1 、合理布局，优化车位布置，提高空间利用率，应提供车位优化分析报告。车库设计应在保障使用功能的前提下，合理控制柱网与结构柱截面尺寸、结构体系选型、车库与上部建筑的结构关系、人防设施及设备用房的位置及尺寸、交通流线组织、屋面消防车道等影响停车效率的因素，相关指标应满足《地下车库停车效率指标表》。 | 建筑与规划 |  |  |
| 2、合理设置停车场所，并采取下列措施中至少2项：  （1）自行车、摩托车、电瓶车等停车设施位置合理、方便出入  （2）根据相关国家和地方规定设置电动车充电装置；  （3）采用机械式停车库等方式节约集约用地；  （4）采用错时停车方式向社会开放，提高停车场（库）使用效率。 | 建筑与规划 |  |  |
| 3、其他优化措施：  （1）车库顶板覆土绿化应满足园林要求，且采用乡土植物，乡土植物占总植物数量的比率应≥70%；  （2）车库顶板覆土深度不低于1.5m。 | 园林 |  |  |
| 4、其他优化措施：  车库噪声指标应符合现行国家标准《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337）规定；车库及其出入口不得布置在教室、病房等区域的直接贴临部位，应避免车辆行驶和噪音对教室、病房等区域的干扰。 | 建筑与规划 |  |  |
| **（二）节能与能源利用** |  |  |  |
| 1、车库应按《智能建筑设计标准》（GB 50314）及《车库建筑设计规范》（JGJ100）中的相关规定，设有车位信息系统和自动报警系统，并设置如下智能化管理系统：  （1）设有出入口控制系统、智能化电子计费系统、广播系统；  （2）应至少被一种无线通信信号覆盖；  （3）停车库出入口控制系统应与火灾自动报警系统联动；  （4）公共建筑室内大型和特大型车库应设置停车诱导系统、反向寻车诱导系统、电子标签系统、车辆以及驾驶人高清图像比对系统、视频监控系统。 | 电气 |  |  |
| **（三） 节材与材料资源利用** |  |  |  |
| 1、车库采用高耐久性建筑结构材料：  （1）混凝土结构，混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于C50混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例超过50％；  （2）钢结构，采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料。 | 结构 |  |  |
| 2、车库室内装饰装修采用耐久性好、易维护的建筑材料。 | 建材 |  | 设计不参评 |
| **（四）室内环境质量** |  |  |  |
| 1、在具备应用条件时，合理采用高窗、自然采光井、光导系统等措施，改善车库的自然采光效果，对于满足自然采光的区域，实现60%以上面积的平均采光系数≥0.5%；地下空间平均采光系数≥0.5%的面积与首层地下室面积的比例大于5%。 | 建筑与规划 |  |  |
| 2、在具备应用条件时，车库应合理优化建筑空间、平面布局和构造设计，改善自然通风效果。在过渡季典型工况下，对于满足自然通风的区域，实现60%以上平均自然通风换气次数不小于2次/h。 | 建筑与规划 |  |  |
| 3、地下空间设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监控装置，实现通风系统与监控系统的实时动态调控，保证地下车库污染物浓度符合有关标准的规定。 | 暖通 |  |  |

# 二、基本要求自评价

## **1.1车库内人行通道、主要出入口和停车位均采用无障碍设计，且与建筑场地外人行通道无障碍连通。**

1. **达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

场地内人车分流，人行通道、主要出入口和停车位均采用无障碍设计，且与建筑场地外人行通道无障碍连通 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **1.2车库内主要交叉道路处应设置减速设施和凸面镜，车位应设置橡胶车挡，重要部位处应设置橡胶防撞板。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**不参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库内主要交叉道路处应设置减速设施和凸面镜，车位应设置橡胶车挡，重要部位处应设置橡胶防撞板。 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **2.1**车库照明应按《建筑照明设计标准》（GB50034）要求采用分区控制和定时控制节能控制措施，并合理设置自动感应和照度调节等措施。

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库照明应按《建筑照明设计标准》（GB50034）要求采用分区控制和定时控制节能控制措施，并合理设置自动感应和照度调节等措施 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **2.2车库照明照度、一般显色指数、统一眩光值、照明功率密度值应达到《车库建筑设计规范》（JGJ100）相关要求，车库内照明应亮度分部均匀，避免眩光。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库照明照度、一般显色指数、统一眩光值、照明功率密度值应达到《车库建筑设计规范》（JGJ100）相关要求，车库内照明应亮度分部均匀，避免眩光 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **2.3车库内设备用房照明照度、一般显色指数、统一眩光值、照明功率密度值等指标均满足《建筑照明设计标准》（GB50034）中的规定。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库内设备用房照明照度、一般显色指数、统一眩光值、照明功率密度值等指标均满足《建筑照明设计标准》（GB50034）中的规定 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **2.4车库通风系统应能定时启、停，风机应能实现调速运行。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库通风系统应能定时启、停，风机应能实现调速运行 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **2.5车库通风系统风机效率应达到《通风机能效限定值及能效等级》（GB 19761）二级能效要求。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库通风系统风机效率应达到《通风机能效限定值及能效等级》（GB 19761）二级能效要求 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **2.6车库通风系统风机的单位风量耗功率符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》（GB 50189）的规定。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库通风系统风机的单位风量耗功率符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》（GB 50189）的规定 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **2.7车库三相配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）的节能评价值二级及以上要求。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库三相配电变压器满足现行国家标准《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）的节能评价值二级及以上要求 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **2.8车库及配套设备房内水泵、风机等设备及其他电气装置满足相关现行国家标准的节能评价值要求。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库及配套设备房内水泵、风机等设备及其他电气装置满足相关现行国家标准的节能评价值要求 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **3.1车库给排水系统设置合理、安全。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库给排水系统设置合理、安全 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **3.2车库外墙、屋面应具有良好的防水性能。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

屋面防水等级和设防要求应符合现行国家标准《屋面工程技术规范》GB50345的有关规定。《屋面工程质量验收规范》GB50207规定，屋面工程所用的防水材料应有产品合格证书和性能检测报告，材料的品种、规格、性能等必须符合国家现行产品标准和设计要求。产品质量应由经过省级以上建设行政主管部门对其资质认可和质量技术监督部门对其计量认证的质量检测单位进行检测。屋面防水工程完工后，应进行观感质量检查和雨后观察或淋水、蓄水试验，不得有渗漏和积水现象。 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **3.3 防水排水措施。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

1. **评价要点：**

防水排水措施，下列各点均需达到要求：

（1）做好车库顶排水，车库排水应符合《地下工程防水技术规范》GB50108的规定；

□是、□否

（2）机动车停车库应设置带有隔油措施的集水井（坑）和排水设施；□是、□否

（3）机动车停车库的排水经隔油处理后，应排入污水管网或重复利用；□是、□否

（4）机动车停车库内不应设置无固定围护体和排水设施的机动车洗车设施；□是、□否

（5）下车库坡道出入口应设置高于道路的凸坎，其雨水排水内涝防治设计重现期为50-100年，其明沟（管渠）排水应设置雨水集水池及排水设施。□是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **4.1车库室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物（TVOC）、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》（GB/T18883）的有关规定。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**不参评。**

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库室内空气中的氨、甲醛、苯、总挥发性有机物（TVOC）、氡等污染物浓度应符合现行国家标准《室内空气质量标准》（GB/T18883）的有关规定 □是、□否

竣工评价和运行评价查阅室内污染物检测报告，并现场检查。

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **4.2车库建筑材料、装修材料中有害物质含量符合室内装饰装修材料相关国家标准GB 18580～18588、《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566）和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325）的规定。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

设计阶段设计参阅设计资料中对材料的选用要满足相关国家标准GB 18580～18588、《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566）和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB 50325）的规定。 □是、□否

竣工评价和运行评价查阅装饰装修竣工图纸和材料清单，由具有资质的第三方检验机构出具的产品检验报告，并现场核查。 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **4.3 安全措施。**

**（1）车库内的主要通道、车库电梯出入口等部位应按照《居住区智能化系统配置与技术要求》（CJ/T 174）的规定设置摄像装置；**

**（2）车库应按照《居住区智能化系统配置与技术要求》（CJ/T 174）的规定，在车辆出入口设置智能化措施进行管理或计费，实现车辆出入及存放时间记录、查询、区内车辆存放管理等；**

**（3）车库应按照《居住区智能化系统配置与技术要求》（CJ/T 174）的规定，对停车出入口车辆管理装置与居住区物业管理中心计算机实行联网使用，并宜对出入车辆进行自动引导、自动识别及特殊车辆位置识别。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**不参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库安全措施合理设置，下列各点均需达到要求：

（1）车库内的主要通道、车库电梯出入口等部位应按照《居住区智能化系统配置与技术要求》（CJ/T 174）的规定设置摄像装置； □是、□否

（2）车库应按照《居住区智能化系统配置与技术要求》（CJ/T 174）的规定，在车辆出入口设置智能化措施进行管理或计费，实现车辆出入及存放时间记录、查询、区内车辆存放管理等； □是、□否

（3）车库应按照《居住区智能化系统配置与技术要求》（CJ/T 174）的规定，对停车出入口车辆管理装置与居住区物业管理中心计算机实行联网使用，并宜对出入车辆进行自动引导、自动识别及特殊车辆位置识别。 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **4.4标识标牌。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

合理设置车库标识标牌，下列各点均需达到要求：

（1）车库应有停车场指示牌、车辆进出口指示牌、人行出入口指示牌、各楼栋车库出入口指标牌，地下停车场警示牌、车辆管理规定牌、车辆防盗守则牌、消防车道牌、车位号牌、禁鸣、禁停、限速、限高、管理员监督栏、落客区牌等标识标牌； □是、□否

（2）根据《车库建筑设计规范》（JGJ100）要求，机动车车库内的标志和标线应符合下列规定： □是、□否

1）应在每层出入口的显著部位设置标明楼层和行驶方向的标志；

2）应在楼地面上用彩色线条标明行驶方向、用l0cm～15cm 尺寸统一的宽线条标明停车位；

3）在各层柱间及通车道尽端，应设置停车区位的标志。

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

# 三、更高要求自评价

## **1.1合理布局，优化车位布置，提高空间利用率，应提供车位优化分析报告。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库设计应在保障使用功能的前提下，合理控制柱网与结构柱截面尺寸、结构体系选型、车库与上部建筑的结构关系、人防设施及设备用房的位置及尺寸、交通流线组织、屋面消防车道等影响停车效率的因素，相关指标应满足《地下车库停车效率指标表》； □是、□否

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类型 | 面积指标（m2/辆） | 层高指标（m） |
| 不结合人防设计 | ≤33（38） | ≤3.6（3.9） |
| ≤3.9（4.2） |
| 结合人防设计 | ≤36（40） | ≤3.9（4.2） |
| ≤38（42） |
| 注：1、无括号指标适用于居住建筑配套车库，括号内指标适用于公共建筑配套车库。 | | |
| 2、不结合人防设计的车库顶层，无绿化覆土或消防车道的采用非顶层指标。 | | |
| 3、不适用于机械式停车库。 | | |

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **1.2**、合理设置停车场所，并采取下列措施中至少2项**：**

**（1）自行车、摩托车、电瓶车等停车设施位置合理、方便出入；**

**（2）根据相关国家和地方规定设置电动车充电装置；**

**（3）采用机械式停车库等方式节约集约用地；**

**（4）采用错时停车方式向社会开放，提高停车场（库）使用效率。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

1. **评价要点：**

合理设置停车场所，并采取下列措施中至少2项：

（1）自行车、摩托车、电瓶车等停车设施位置合理、方便出入； □是、□否

（2）根据相关国家和地方规定设置电动车充电装置； □是、□否

（3）采用机械式停车库等方式节约集约用地； □是、□否

（4）采用错时停车方式向社会开放，提高停车场（库）使用效率。 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **1.3其他优化措施：**

**（1）车库顶板覆土绿化应满足园林要求，且采用乡土植物，乡土植物占总植物数量的比率应≥70%；**

**（2）车库顶板覆土深度不低于1.5m。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

其他优化措施:

1　绿化植物以适应当地气候和土壤条件的乡土植物为主，乡土植物占总植物数量的比率应≥70%； □是、□否

　　2　种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求，车库顶板的覆土深度应达到1.5米的要求； □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **1.4其他优化措施：**

**车库噪声指标应符合现行国家标准《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337）规定；车库及其出入口不得布置在教室、病房等区域的直接贴临部位，应避免车辆行驶和噪音对教室、病房等区域的干扰**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库噪声指标应符合现行国家标准《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337）规定；车库及其出入口不得布置在教室、病房等区域的直接贴临部位，应避免车辆行驶和噪音对教室、病房等区域的干扰 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **2.1**车库应按《智能建筑设计标准》（GB 50314）及《车库建筑设计规范》（JGJ100）中的相关规定，设有车位信息系统和自动报警系统，并设置如下智能化管理系统：

**（1）设有出入口控制系统、智能化电子计费系统、广播系统；**

**（2）应至少被一种无线通信信号覆盖；**

**（3）停车库出入口控制系统应与火灾自动报警系统联动；**

**（4）公共建筑室内大型和特大型车库应设置停车诱导系统、反向寻车诱导系统、电子标签系统、车辆以及驾驶人高清图像比对系统、视频监控系统。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

车库应按《智能建筑设计标准》（GB 50314）及《车库建筑设计规范》（JGJ100）中的相关规定，设有车位信息系统和自动报警系统，并设置如下智能化管理系统, 下列各点均需达到要求：

（1）设有出入口控制系统、智能化电子计费系统、广播系统；□是、□否

（2）应至少被一种无线通信信号覆盖；□是、□否

（3）停车库出入口控制系统应与火灾自动报警系统联动； □是、□否

（4）公共建筑室内大型和特大型车库应设置停车诱导系统、反向寻车诱导系统、电子标签系统、车辆以及驾驶人高清图像比对系统、视频监控系统。 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **3.1**车库**采用**高耐久性建筑结构材料：

**（1）混凝土结构，混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于C50混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例超过50％；**

**（2）钢结构，采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料。**

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

（1）混凝土结构，混凝土竖向承重结构采用强度等级不小于C50混凝土用量占竖向承重结构中混凝土总量的比例超过50％； □是、□否

（2）钢结构，采用耐候结构钢或耐候型防腐涂料。 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **3.2**车库室内装饰装修采用耐久性好、易维护的建筑材料。

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**不参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

对车库室内所采用耐久性好、易维护的装饰装修材料应提供相关材料证明所采用材料的耐久性。 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **4.1**在具备应用条件时，合理采用高窗、自然采光井、光导系统等措施，改善车库的自然采光效果，对于满足自然采光的区域，实现60%以上面积的平均采光系数≥0.5%；地下空间平均采光系数≥0.5%的面积与首层地下室面积的比例大于5%。

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

在具备应用条件时，合理采用高窗、自然采光井、光导系统等措施，改善车库的自然采光效果，对于满足自然采光的区域，实现60%以上面积的平均采光系数≥0.5%；地下空间平均采光系数≥0.5%的面积与首层地下室面积的比例大于5%； □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **4.2**在具备应用条件时，车库应合理优化建筑空间、平面布局和构造设计，改善自然通风效果。在过渡季典型工况下，对于满足自然通风的区域，实现60%以上平均自然通风换气次数不小于2次/h。

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

**2）评价要点：**

在具备应用条件时，车库应合理优化建筑空间、平面布局和构造设计，改善自然通风效果。在过渡季典型工况下，对于满足自然通风的区域，实现60%以上平均自然通风换气次数不小于2次/h。 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |

## **4.3**地下空间设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监控装置，实现通风系统与监控系统的实时动态调控，保证地下车库污染物浓度符合有关标准的规定。

**1）达标自评：**

□满足、□不满足、□不参评

**【适用范围】**

申报 “绿色建筑设计评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑竣工评价标识”的建筑此项**参评**。

申报 “绿色建筑评价标识”的建筑此项**参评**。

未设置设地下车库的建筑**不参评**。

**2）评价要点：**

本条所设定的量值可参考国家标准《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》GBZ2.1（一氧化碳的短时间接触容许浓度上限为30 mg/m3）等相关标准的规定。 □是、□否

**3）简要说明所采取的具体措施。**

|  |
| --- |
|  |

**4）证明材料：**

实际提交材料：

|  |
| --- |
|  |