

# 阿坝藏族羌族自治州 城乡建设指导手册



2026.6

## 目 录

|                            |    |                          |    |
|----------------------------|----|--------------------------|----|
| 前言                         | 1  | 建筑工程-防潮与隔汽               | 30 |
| 行政管理指引                     | 2  | 建筑工程-墙面及屋面渗漏修缮           | 31 |
| 项目前期管理-县（市）总体规划目标再审视       | 3  | 建筑工程-屋面及天沟               | 32 |
| 项目前期管理-城市体检评估、更新规划和实施方案    | 4  | 建筑工程-门窗工程                | 33 |
| 项目前期管理-其他专项实施方案            | 5  | 建筑工程-建筑节能与改造             | 34 |
| 项目前期管理-重大项目协同管理            | 6  | 建筑工程-保温材料                | 35 |
| 建设阶段管理-“数字住建”工作推进          | 7  | 建筑工程-防水材料及防水构造           | 36 |
| 建设阶段管理-装配式建筑及BIM技术、绿色建筑管理  | 8  | 建筑工程-太阳能系统               | 37 |
| 建设阶段管理-本地建材业发展和地方商品砼、沥青砼提质 | 9  | 建筑工程-建筑供暖                | 38 |
| 建设阶段管理-工程检测费用和冬期施工措施成本管控   | 10 | 建筑工程-公厕防冻                | 39 |
| 建设阶段管理-强化工程监理检测管理          | 11 | 结构工程-季节冻土建设管控            | 40 |
| 建设阶段管理-强化勘察设计质量管理          | 12 | 结构工程-基本雪压补充              | 41 |
| 建设阶段管理-施工质量安全监督            | 13 | 结构工程-危旧住房抗震加固管理          | 42 |
| 建设阶段管理-造价信息价的收集与发布         | 14 | 市政道路-道路建筑限界              | 43 |
| 其他相关管理-农村自建房管理             | 15 | 市政道路-路面防冻层               | 44 |
| 其他相关管理-城镇自建房管理             | 16 | 市政道路-路面材料和路面加强           | 45 |
| 其他相关管理-职业技能人员培训            | 17 | 市政道路-室外铺装和路缘石            | 46 |
| 其他相关管理-加强下发技术文件执行情况检查      | 18 | 市政道路-路面抗滑标准              | 47 |
| 技术管理指引                     | 19 | 市政道路-无障碍                 | 48 |
| 规划设计-人均城镇建设用地与城镇承载能力       | 20 | 市政道路-路内停车管理              | 49 |
| 规划设计-规划选址                  | 21 | 市政道路-道路杆体                | 50 |
| 规划设计-历史建筑保护修缮              | 22 | 市政管线-管线综合管控              | 51 |
| 规划设计-传统风貌管控                | 23 | 市政管线-水表智能升级              | 52 |
| 地质勘察-地震断裂带的影响              | 24 | 市政管线-管道埋深和管道防冻           | 53 |
| 地质勘察-施工勘察                  | 25 | 市政管线-检查井设置               | 54 |
| 建筑工程-建筑总平面布局               | 26 | 市政管线-污水处理构筑物保温防冻         | 55 |
| 建筑工程-建筑工程无障碍设施             | 27 | 城镇绿化和公用设施-绿地系统与公园建设      | 56 |
| 建筑工程-散水及散水沟                | 28 | 城镇绿化和公用设施-植物选育与配置        | 57 |
| 建筑工程-外墙装饰装修                | 29 | 城镇绿化和公用设施-城市家具、室外雕塑、园林小品 | 58 |

## 目 录

|                     |    |
|---------------------|----|
| 城镇绿化和公用设施-户外广告和牌匾标识 | 59 |
| 城镇绿化和公用设施-充电设施布局    | 60 |
| 城镇照明-道路照明设计和灯杆选型    | 61 |
| 城镇照明-道路照明灯具选型       | 62 |
| 城镇照明-绿化照明           | 63 |
| 工程施工-专项施工方案编制       | 64 |
| 工程施工-施工项目营地         | 65 |
| 工程施工-有限空间作业         | 66 |
| 工程施工-隐蔽工程影像         | 67 |
| 工程施工-顶管作业沉降控制       | 68 |
| 工程施工-边坡与建筑安全距离      | 69 |
| 工程施工-施工时行道树保护及安全    | 70 |
| 工程施工-检查井施工          | 71 |
| 工程施工-高寒地区施工工艺要求     | 72 |
| 工程施工-地下管线定位资料       | 73 |
| 材料、工艺“正负面清单”        | 74 |
| 材料、工艺“正负面清单”        | 75 |
| 常用规范、规程名录汇编         | 78 |
| 项目及通用规范             | 79 |
| 建筑专业常用规范            | 80 |
| 结构专业常用规范            | 81 |
| 给排水专业常用规范           | 82 |
| 电气专业常用规范            | 83 |
| 暖通专业常用规范            | 84 |
| 道桥专业常用规范            | 85 |
| 景观专业常用规范            | 86 |
| 古建专业常用规范            | 87 |
| 施工常用规范              | 88 |

## 前 言

为认真落实2025年中央、省委城市工作会议精神及州委、州政府决策部署，推动城乡建设实现功能完善、风貌协调、安全韧性、绿色低碳，为民族地区高质量发展阿坝典范建设提供坚实支撑。依据《阿坝藏族羌族自治州城乡建设指导意见》（以下简称：指导意见），从行政管理和技术管理两个方面，针对本州城乡建设领域系统谋划不足、设计不接地气、建筑材料把控不严、工程质量缺陷频发等突出问题，特制定《阿坝藏族羌族自治州城乡建设指引（2026）》（以下简称：建设指引）和《阿坝藏族羌族自治州城乡建设指导手册（2026）》（以下简称：指导手册），便于城乡建设管理工作者在实际工作中参考应用。本指导手册是以“问题导向—解决问题”的逻辑形成可操作、可查阅的实用工具手册。

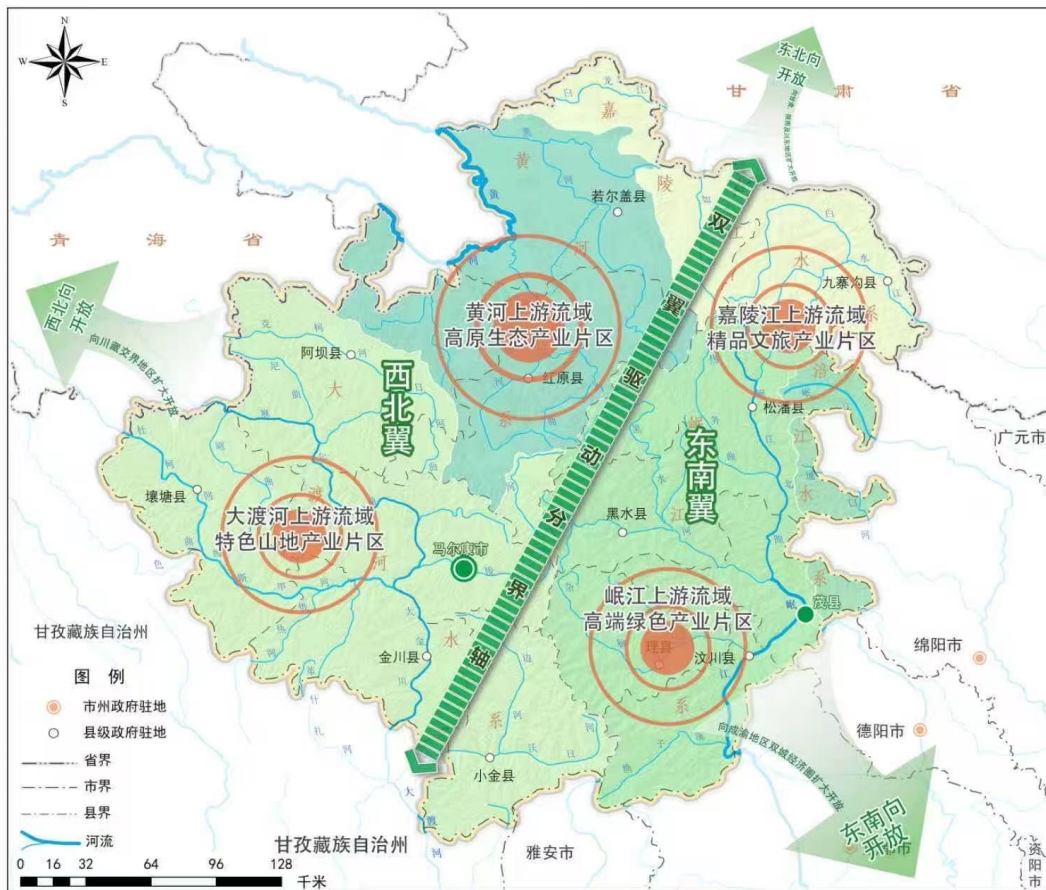
## 行政管理指引



**问 题：**城乡建设与州总体战略定位衔接不紧，规划科学性不足。

**解决措施：**重新审视县（市）总体规划目标，紧紧围绕“川西北生态示范区”功能定位，加快建成“国际生态文化旅游目的地”的总体目标，以州发展规划和国土空间总体规划为指导，结合人口变动趋势、资源禀赋，完善城镇职能定位、主导产业、人口规模、开发边界、用途管制。

**对应条文：**第四条。



**问 题：**在城市建设和城市更新工作中对城市建设短板与问题不明确。

**解决措施：**

- 以住建部《城市体检工作手册（试行）》开展体检评估，精准查找城市建设短板与问题，修编《阿坝藏族自治州藏羌建筑风貌导则（2012）》，新编《阿坝藏族自治州城市更新设计指引》科学审视、合理突破部分非强制性的通用技术条款。
- 以建设创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的现代化人民城市为目标编制城市更新规划和实施方案。
- 对应条文：**第五条。

四级体检维度体系

住房维度 (10项指标)

聚焦安全隐患与功能短板，建设“好房子”。核心关注结构安全、管线管道维护及适老化改造等民生细节。

小区/社区维度 (12项)

完善公共服务配套与环境治理，建设“好小区”。重点涵盖养老托育设施、公共活动场地及物业管理服务。

街区维度 (8项指标)

聚焦设施缺口与环境更新，打造“活力街区”。关注公园绿地覆盖、老旧街区更新及停车秩序等问题。

城区/城市维度 (31项)

宏观查找城市发展短板，统筹产城融合。核心指标包括黑臭水体治理、绿色建筑占比及历史文化保护等。



宏观体检：优化结构

从城市整体视角出发，统筹生产、生活、生态空间布局。



中观提质：完善服务

聚焦社区与街区，补齐公共服务短板，营造高品质生活环境。



微观增效：传承文脉

活化利用历史街区，激发城市独特活力与文化魅力。

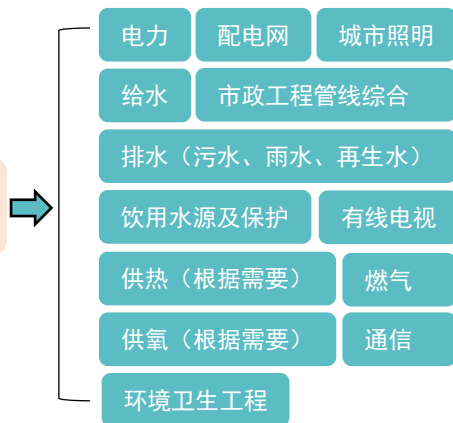
**问 题：**城市各类专项方案编制过程中，部分项目前期现状调研不够细致，相关基础资料收集不完善，各专项规划衔接统筹不足，与国土空间规划、落地建设需求适配度有待提升。

**解决措施：**

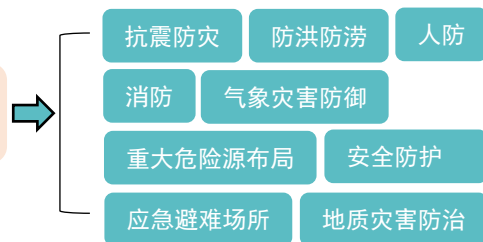
- 遵循国家发改委等部门“平急两用”公共基础设施建设的指导意见编制各类专项规划。
- 推动各县（市）有序编制和完善城市综合防灾减灾专项实施方案。
- 推动智慧城市和海绵城市建设，建立城市安全运行监测预警机制。

**对应条文：**第六条。

城市基础设施专项实施方案



城市综合防灾减灾专项实施方案

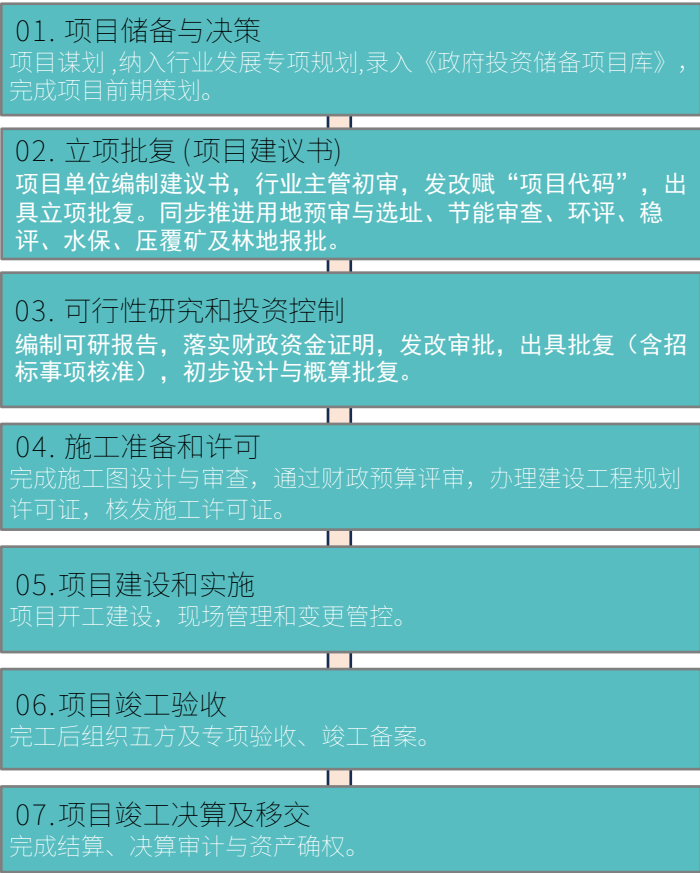


**问 题：**项目审批流程繁琐，部门间协调不足。

**解决措施：**

- 建立完善**重大项目协同管理**工作机制，明确各部门在项目生成、前期审批、建设实施、资金保障等环节的职责分工与衔接方式，加强项目策划包装、建筑方案设计阶段的统筹联动。
- 住房和城乡建设主管部门应积极主动参与国土空间规划、详细规划及其他相关专项规划的编制与审查；探索开发边界内城市更新和建设实施方案由住建和自资部门联合技术审查许可机制。

**对应条文：**第七条。



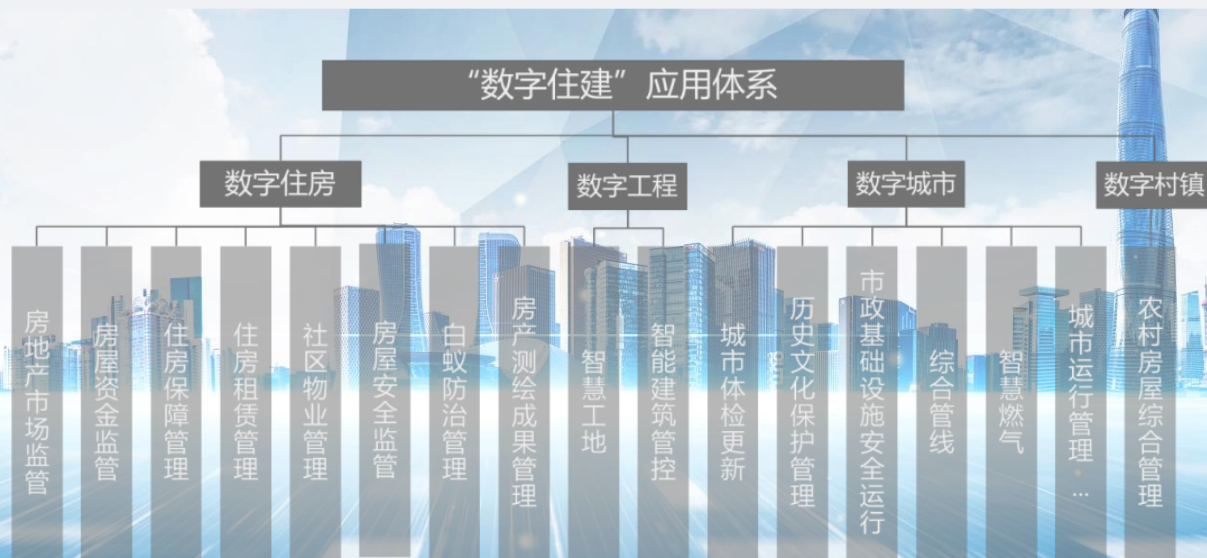
政府投资项目  
建设基本流程

**问 题：**州内“数字化”管理发展缓慢，工作效率有待提高。

**解决措施：**

各级住房城乡建设行政主管部门应按照住房城乡建设部发布的《“数字住建”建设整体布局规划》（建办〔2024〕12号）加强“数字住建”整体布局，深入推进“数字住建”建设，按照“2+2+N+3”的整体框架进行布局实施，打造宜居、韧性、智慧城市。

**对应条文：**第八条。



**问 题：**装配式建筑及BIM技术、绿色建筑等政策在本地推行困难。

**解决措施：**

- 在满足抗震设计前提下，逐步推行装配式建筑，积极推广 BIM 技术在工程全过程的集成应用，并强化智能建造试点项目申报，以提升工程建设管理的信息化、智慧化水平。
- 同时，要深入贯彻绿色建筑全过程质量管理要求，严格执行相关设计标准，加强绿色建筑设计、施工、验收、运行等全过程质量管理，建立绿色建筑验收制度。

**对应条文：**第九、十条。



**问 题：**本地建材业发展缓慢，大部分建筑材料需要外购，运输成本极高；地方商混，沥青砼品种少，品质不足，对工程质量有一定影响。

**解决措施：**落实省绿色建材产业规划，支持本地绿色建材、装配式构件产业发展。加强对地方砂石材料质量的管控，重点督促本地商品砼、沥青砼、砂石等建材提质增效，满足绿色生产与高寒性能要求。

**对应条文：**第十一、十二、十三条。



**问题：**部分县（市）在工程建设管理中，对工程检测费用和冬期施工温控措施成本考虑不足，造成专项经费缺乏，施工质量无法保证。

**解决措施：**

### 工程检测费用

**费用规范化管理：**概预算需**合理核算**并**单独列支工程检测费用**，按合同及时支付；若因变更需调整费用，必须报概算审批部门批准后方可执行。

**发生变更：**建设单位应将工程检测费报概算审批部门调整。

**检测报告：****非建设单位委托**的检测机构出具的报告，不得作为工程质量验收的有效依据。

### 冬期施工温控措施成本

**措施成本管理：****建设单位应在措施费用中计算相应费用**，施工单位在投标时根据工程情况进行报价。

**专项方案编制要求：**施工单位在冬季施工前，**编制冬期施工专项方案**，明确温控措施、材料选用及人员配置。

**施工前应严格执行：**  
《阿坝州政府投资管理办法》。

**对应条文：**第十四、十五条。

**问题：**部分项目中，监理单位对项目质量监督不到位。

**解决措施：**

### 01 现场管理与资料规范

**法规依据：**严格执行《建设工程质量管理条例》、《建设工程监理管理规范》(GB/T 50319—2013)等标准。

**关键管控：**每日现场巡视不少于**2次**；对深基坑、隐蔽工程等实施旁站、巡视与平行检验，资料填写必须真实规范。

### 02 专项监理与见证取样

**重要监督程序：**针对预拌混凝土、装配式建筑构件及钢结构工程，推行全过程驻场监理与驻厂监造模式，源头把控构件质量。

**严控材料质量：**严格履行见证取样程序，样品必须绑定**省检测监管平台二维码**，并将样品信息、影像资料实时上传至监管平台备案。

### 03 检测台账

**闭环管理：**建立不合格项目台账，确保检测结果可回溯；规范签订检测合同，非建设单位委托的检测报告严禁作为验收依据。

**隐患处理：**发现重大隐患立即**责令停工**，并同步上报建设单位及住建部门。

**对应条文：**第十六条。

**问 题：**勘察设计单位设计质量参差不齐，变更流程管理、项目验收程序不规范。

**解决措施：**

**严格落实三级校审制度**

建立健全“校对、审核、审定”的分级质量管控体系，确保每一份设计文件均经过层层把关，从源头把控质量风险。

**关键岗位实施责任签字制**

正式施工图纸应依据《勘察设计注册工程师管理规定》落实执业签章制度。

**施工交底**

施工准备阶段，向**施工及监理单位**全面交底审查合格的设计文件，解释设计意图与关键技术要点。

**加强变更管理**

涉及结构安全、使用功能以及消防的设计变更参照重大设计变更应送原施工图审查机构审查，并通过“四川一体化政务服务平台”实行在线变更并在住房城乡建设行政主管部门进行备案登记。

**严守验收查验与合规底线**

严禁在违反**强制性标准**的文件上签字；分部及竣工验收时，必须对照设计文件实地查验无误后，方可签署验收意见。

● **对应条文：**第十七条。

**问 题：**房屋建筑和市政基础设施工程质量和消防审查验收监督工作范围不明确，对执行的标准不统一。

**解决措施：**房屋建筑和市政基础设施工程的质量安全监督应严格执行以下文件和管理规定：

|              |               |                                                                                                    |
|--------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 质量<br>监<br>督 | 房屋建筑和市政基础设施工程 | 《房屋建筑和市政基础设施工程质量监督管理规定》<br>《四川省房屋建筑和市政基础设施工程质量监督管理办法》                                              |
|              | 限额以下小型工程      | 《四川省住房和城乡建设厅关于转发<住房和城乡建设部办公厅关于四川省调整房屋建筑和市政基础设施工程施工许可证办理限额意见的函>的通知》                                 |
| 消防<br>验<br>收 | 房屋建筑和市政基础设施工程 | 《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》<br>《四川省建设工程消防设计审查验收工作实施细则》<br>《阿坝州住房和城乡建设局关于明确州、县（市）建设工程消防设计审查验收工作权限及有关事项的通知》 |
|              | 老旧小区改造        | 《四川省城镇老旧小区改造消防设计指南（试行）》                                                                            |
|              | 历史文化街区和历史建筑   | 《四川省历史文化街区和历史建筑活化利用消防设计指南（试行）》                                                                     |
|              | 限额以下小型工程      | 《四川省住房和城乡建设厅、应急管理厅、消防救援局关于印发〈关于加强限额以下小型工程安全生产管理的指导意见（试行）〉的通知》                                      |
|              |               |                                                                                                    |

**对应条文：**第十八条。

**问 题：**在项目建设中发现，阿坝州材料信息价更新滞后，部分县（市）缺乏相应数据，且对运输费用（尤其是高海拔长距离运输费用）考虑不足，造成预算清单编制时取费标准不一，与工程建设实际产生费用差距较大。

**解决措施：**住房城乡建设主管部门应当加强阿坝州房屋市政工程材料价格的数据收集和计算工作，在采集本地价材，特别是材料价格中的运输费用（尤其是高海拔长距离运输费用）的数据收集，按照四川省住房和城乡建设厅关于重新调整《建筑业营业税改征增值税四川省建设工程计价依据调整办法》的通知》（川建造价发〔2019〕181号）的规定，计算工程建筑材料价格，并定期予以发布。

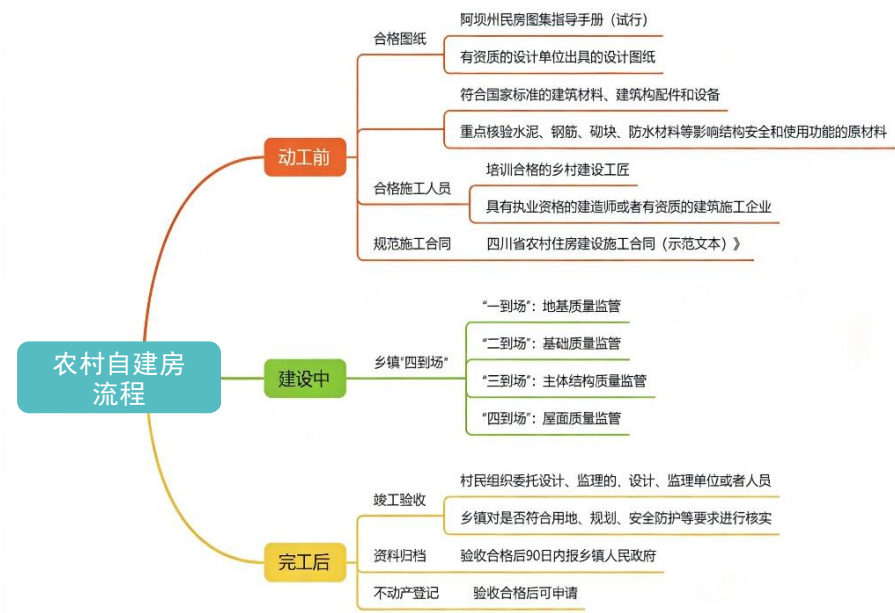
● **对应条文：**第十九条。

| 城市选择: 阿坝州 |              | 时间: 2026年04月 |      | 价格说明 ^   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--------------|--------------|------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 名称        | 规格           | 单位           | 是否含税 | 价格       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 普通透水砖     | 50mm         | m2           | 不含税  | ¥ 38.00  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 普通透水砖     | 60mm         | m2           | 不含税  | ¥ 40.00  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 连锁透水砖     | 50mm         | m2           | 不含税  | ¥ 42.00  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 连锁透水砖     | 60mm         | m2           | 不含税  | ¥ 44.00  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C30混凝土路沿石 | 100×30×15cm  | m            | 不含税  | ¥ 36.00  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C30混凝土路沿石 | 100×40×30cm  | m            | 不含税  | ¥ 40.00  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 花岗石盲道砖    | 300×300×50mm | m2           | 不含税  | ¥ 130.00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 天然花岗石板    | 25mm芝麻白盲道砖   | m2           | 不含税  | ¥ 120.00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 天然花岗石板    | 30mm芝麻白盲道砖   | m2           | 不含税  | ¥ 110.00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**问 题：**部分县（市）农村自建房管理流程执行不到位，存在质量安全隐患。

**解决措施：**严格按照相关规定，压实建设单位或产权人主体责任，将质量安全监管贯穿于农房建设全过程，依法依规开展农房用地、规划、建设行政审批，将行政审批和质量安全监管有效衔接。常态化开展农房安全隐患排查整治，建立完善农房安全信息台账，动态监测农房安全状况。切实保障农房选址安全和建造安全。

**对应条文：**第二十条。



**问 题：**部分县（市）限额以下城镇自建房管理职责不明确，执法难度大，消防安全隐患突出。

**解决措施：**城镇开发边界内的自建房须严格遵循国土空间规划、《城乡规划法》《土地管理法》《四川省建筑管理条例》等规定，落实选址、设计、施工、验收全流程管理，违规建设由属地城乡规划主管部门依法查处；同时应按要求办理施工许可证，各县（市）住建部门加强对限额以下自建房的监管，督促各方履行质量安全责任，严格执行工程建设标准，并落实《关于加强限额以下小型工程安全生产管理的指导意见（试行）》（川建质安发〔2025〕139号），其消防设计审查验收按施工许可证办理限额相关通知执行。

**对应条文：**第二十一条。



核心政策：限额调整

自2021年4月1日起，工程投资额≤100万元或建筑面积≤500平方米的小型房屋建筑和市政工程，可免除施工许可证办理。



监管责任：放管结合

严禁化整为零规避办证，应办未办一律不得开工。建设单位是质量安全首要责任人，住建部门落实属地监管与事中事后监管。



特殊环节：消防验收备案

特殊建设工程须申请消防验收；其他工程在验收合格后5个工作日内备案。联合验收项目按相关规定执行，确保消防安全落实。

**问 题：**本地建筑从业人员整体文化水平不高，多数未接受系统技能培训，安全规范意识薄弱，施工操作不标准，对新工艺了解较少。

**解决措施：**

- 深入贯彻《四川省大规模职业技能提升培训行动方案（2025—2027年）》，结合川西特色建筑修缮需求，推动传统建筑技艺传承与现代建造技术融合、传统物业管理向智能化转型。
- 组织开展建筑从业者和物业管理人员培训，提升一线岗位实操技能、安全施工水平和职业素养。按照《乡村建设工匠国家职业标准（2024年版）》要求。
- 通过政策激励农村自建房施工人员每季度参加规范工艺培训，内容包括地基处理、砌体工程、抗震构造等。

**对应条文：**第二十二条。

《乡村建设工匠国家职业标准（2024年版）》

乡村建设工匠的职业方向  
A.泥瓦工 | B.钢筋工 | C.木工 | D.水电安装工

01 技能等级与工作环境

技能等级体系

设五级至一级共5个等级：初级工、中级工、高级工、技师及高级技师。

环境条件特征

工作场景涵盖室内外、地面与高处作业，需适应温湿度多变的自然环境，具备户外作业适应性。

02 能力特征与教育背景

核心能力要求

需具备较强的学习理解与计算能力，拥有良好的空间形体感知力、精准的动作协调性。

学历准入门槛

要求初中毕业（或同等学力），具备基础文化水平，能够理解施工图纸与基础工艺要求。

03 培训学时与评价方式

培训时长规范

初/中级≥80学时，高级≥60学时，技师及高级技师≥40学时，分级递进式培训。

考核评价机制

五级至三级为“理论+实操”考核，二级至一级增加综合评审，总分60分即为合格。

**问 题：**既有已发布文件、手册、指南等文件下发后缺乏宣传、督促工作，在基层工作中推广不足或未  
按已有文件要求执行。

**解决措施：**各县（市）住房城乡建设主管部门应认真推广执行州住房和城乡建设局下发的各类技术指导  
手册、指南等技术文件，应将本指导意见内容纳入初步设计技术审查及施工图审查内容，确保指引落地  
见效。州住房和城乡建设局应做好宣贯、督促、检查和考评工作。

**对应条文：**第二十三条。

阿坝藏族羌族自治州  
农村住房建设管理指导手册  
(试行)

阿坝州住房和城乡建设局  
二〇二五年六月

阿坝州高海拔寒冷（严寒）地区公共厕所  
建设指南

阿坝州住房和城乡建设局  
二〇二四年十二月

高海拔地区“五小”设施  
建设技术指南

中华人民共和国住房和城乡建设部

## 技术管理指引



**问 题：**部分城镇在建设用地上较为粗放，土地资源利用效率不高。同时，教育、医疗、养老等公共服务设施存在配套不足、分布不够均衡等问题，在一定程度上制约了城镇功能的完善和居民生活品质的提升。

**解决措施：**

- 人均城镇建设用地宜取值在**65-150平方米**，建设紧凑集约型城镇；
- 高山峡谷地区宜采用底线保障，高原平坝地区应采用上限控制；
- 高质量编制详细规划，配套完善公共服务设施和市政基础设施，提升城镇承载能力。

**对应条文：**第二十四条、第二十五条。

高原平坝地区

阿坝县、红原县、若尔盖县、壤塘县



高山峡谷地区

马尔康市、汶川县、理县、茂县、九寨沟县、松潘县、黑水县、金川县、小金县

**问题：**部分项目规划选址地质灾害评估深度不足，场地未充分避让地质灾害易发区，存在边坡失稳、滑坡隐患，未同步配套防灾治理措施，选址论证未充分研判岩土及水文风险，安全防控措施缺失。

**解决措施：**



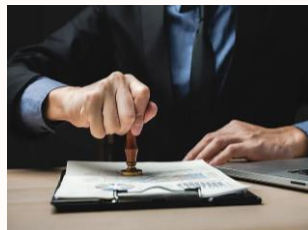
#### 01 评估范围与核心要求

覆盖城镇建设等易发区单独选址项目；必须在可行性研究阶段完成评估，作为项目前期法定前置条件。



#### 02 动态管理与重评机制

若超过2年未开工、地质环境剧变或建设方案重大调整，必须重新开展地质灾害危险性评估。



#### 03 法律效力与审批挂钩

评估成果是可研报告的组成要件，未经评估或未通过者，住建部门将不予受理及审查初步设计方案。



#### 04 农村自建房

村民自建住宅必须符合乡村详细规划，严格履行地方规定的审查批准程序，从选址源头保障居住与建设安全。

**对应条文：**第二十六条。

**问 题：**部分县（市）建设过程中，对风貌把控不足，造成传统建筑风貌流失，风貌千篇一律，缺乏地域特色。

**解决措施：**

- 加强传统建筑及传统建筑技艺保护利用研究，融合现代元素，街巷肌理、历史风貌与自然本底。新建建筑体现地域特征、民族特色和时代风貌，杜绝“贪大、媚洋、求怪”。
- 修编《阿坝藏族羌族自治州藏羌建筑风貌导则》（2012版），并制定建设工程设计方案审查细则。
- 历史建筑、保护建筑及传统村落建设中切实采用传统技艺营造方式。

**对应条文：**第二十七条。



安多藏式



汉式



羌式



嘉绒藏式

《阿坝州民房图集指导手册（试行）》中对民房风貌指引

**问 题：**历史建筑传统营造技艺传承不足，修缮选材施工较难完全还原原有风貌；在城市更新推进过程中，兼顾开发与风貌协调存在平衡压力，日常长效管护机制仍需持续完善。

**解决措施：**

历史建筑保护修缮应依据《历史文化名城和街区等保护提升项目建设指南（试行）》《历史文化名城名镇名村保护条例》《四川省传统村落保护条例》《四川省历史建筑修缮技术标准》（DBJ51/T 270-2024）、《四川省历史文化街区和历史建筑活化利用消防设计指南（试行）》，切实保护历史建筑风貌与自然本底。

**对应条文：**第二十八条。



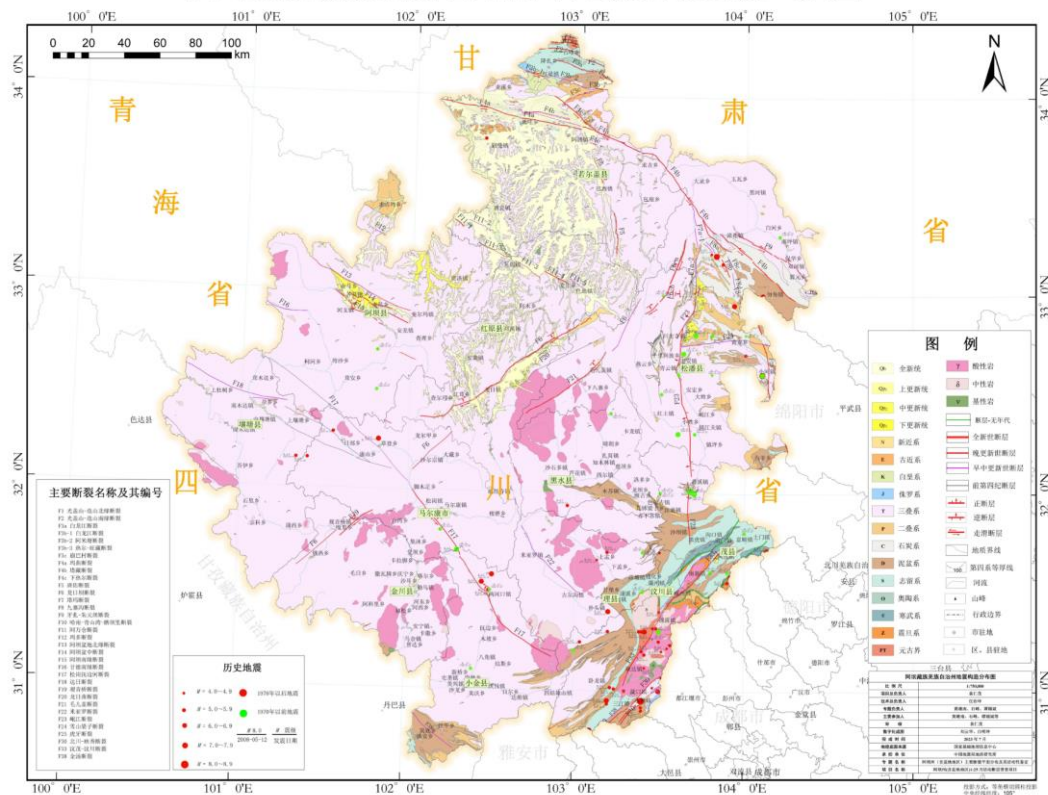
**问 题：**工程地质勘察报告未明确建设场地距断裂带距离和断裂带分布特征。

### 解决措施:

《工程地质勘察报告》中场地抗震勘察应严格执行《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）第3.1.1条，明确建设场地距断裂带距离和断裂带分布特征；工程设计中应严格执行《建筑抗震设计标准》（GB/T 50011-2024）第3.10.3条，计入近场效应对设计地震动参数的影响，并同地灾评估一起纳入阿坝州初步设计审查和施工图审查要点。

对应条文：第二十九条。

阿坝藏族羌族自治州地震构造分布图

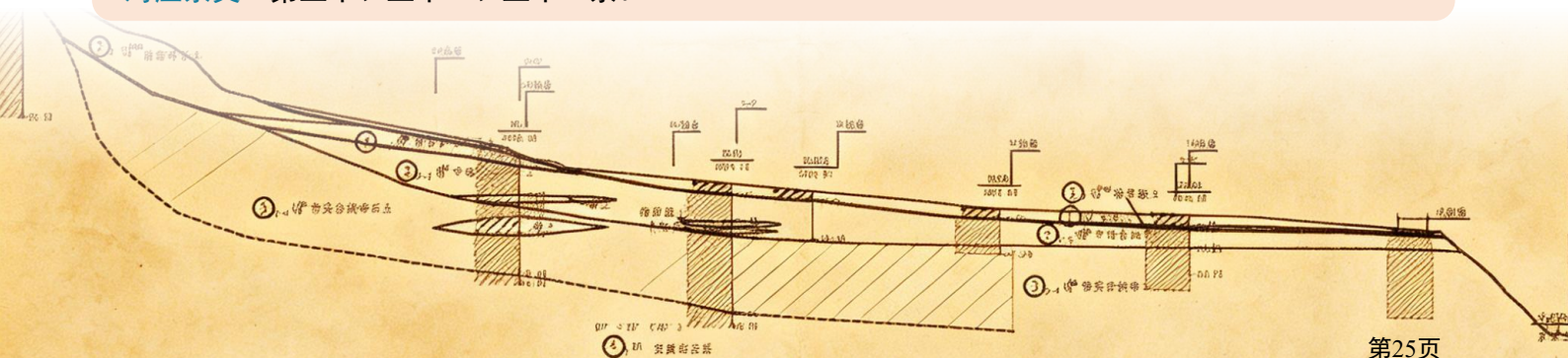


**问 题：**地质勘察不准确，遗漏不利地质条件。

**解决措施：**

- 在以旧河道、沟浜地貌为主，地质构造复杂或地层变化剧烈的区域，勘察单位应适当增加勘探点密度，减小探孔距，确保数据代表性，同时查明对工程不利的埋藏物。
- 施工、验槽时发现遗漏不明障碍物及地质异常体情况时，应结合异常区域特征，采用钻探、原位测试等施工勘察手段，核实地层分布、岩（土）参数及时补充相关资料，满足设计要求。
- 勘察单位在地下水位变化对建（构）筑物有影响的区域，应重点考虑抗浮设防水位的确定，须掌握区域的气象资料、工程地质和水文地质背景；了解地下水的补给与排泄关系、赋存状态与渗流规律；根据地下水位的长期观测资料等分析确定抗浮水位。

**对应条文：**第三十、三十一、三十二条。



**问 题：**建筑总平面布局缺乏科学论证，前期未充分结合场地地形、日照通风及周边环境条件综合研判，选址合理性不足。同时地块内部建筑布局规划欠缺统筹考量，楼栋朝向排布不合理，建筑形态尺度、外立面造型管控力度薄弱，未能形成协调统一的空间风貌，整体空间利用与景观适配效果较差。

**解决措施：**

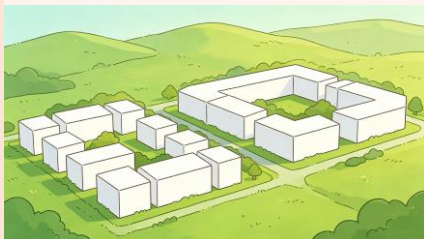
### 01 节地与环保

总平面布局应遵循节约土地及保护环境的原则，优先选择背风向阳、海拔相对较低、植被较好的地段。



### 02 布局朝向

考虑冬季利用日照并避开冬季主导风向，建筑物宜南北朝向或接近南北朝向，宜采用组团式或围合式。

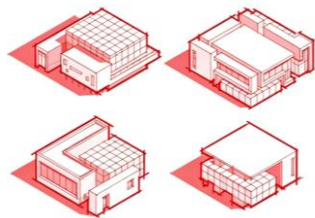


组团式

围合式

### 03 建筑形态

建筑平面宜规整，减少外表面凹凸及外表面积，降低体形系数及建筑能耗。



**对应条文：**第三十三条。

**问 题：**建筑无障碍系统设计不完善，现场施工做法不规范，未能满足特殊人群安全便捷使用需求。

**解决措施：**

房屋建筑工程无障碍设计应严格执行《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019—2021）、《无障碍设计规范》（GB 50763—2012）。

● **对应条文：**第三十四条。



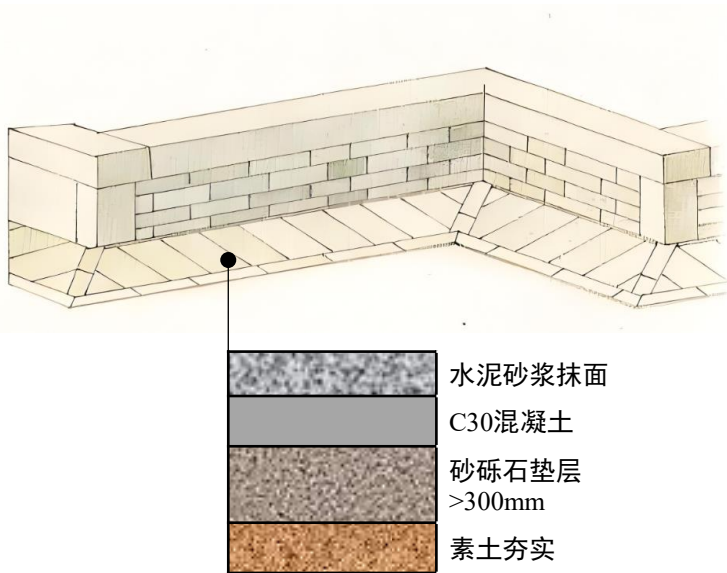
**问 题：**在低温冰冻天气下，土壤积水冻结产生冻胀效应，致使面层开裂、构件损毁，是冻区建筑附属工程高发的质量缺陷。

**解决措施：**散水及散水沟应考虑防冻胀措施，材料宜选用抗冻性强的材料（如C30以上混凝土、聚丙烯纤维混凝土），散水基层宜设置300mm以上砂砾石垫层。

**对应条文：**第三十五条。



现场照片



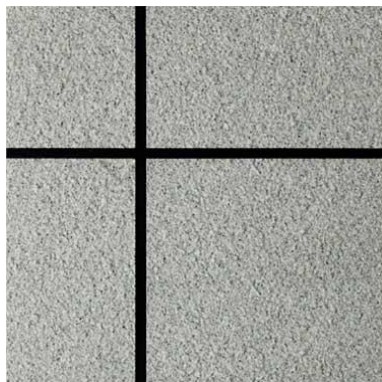
散水推荐做法

**问 题：**外墙装饰装修材料原材料品质或施工工艺不适，使用后易出现起皮、褪色、开裂脱落等现象，整体耐久性性能不足。

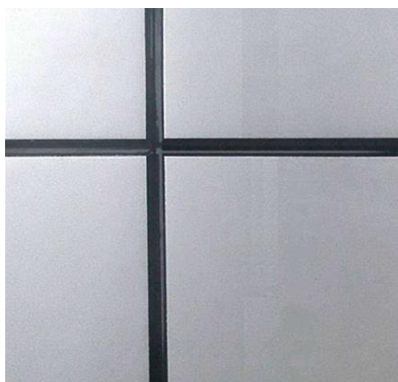
**解决措施：**

- 外墙装饰装修需综合考虑极端气候条件、施工便利性和长期耐久性。
- 不宜使用粘贴类外墙面砖、乳胶漆、质感漆、多彩漆、涂料及未经处理的木材等。宜使用改性真石漆、氟碳漆、纤维水泥板、金属板材、复合保温装饰一体板、天然石材等耐低温、耐紫外线、抗冻融材料。

**对应条文：**第三十六条。



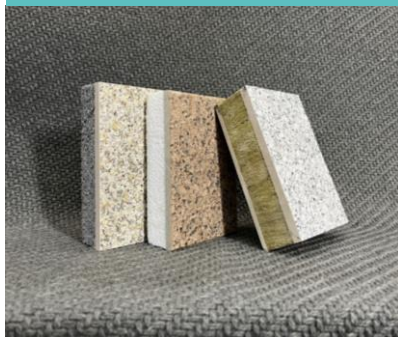
真石漆



氟碳漆



金属板材

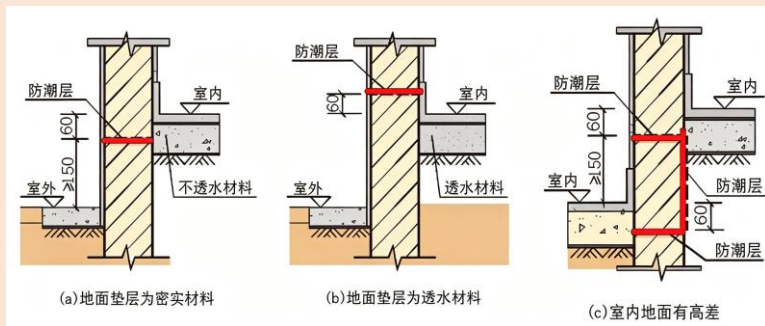


复合保温装饰一体板

**问 题：**房屋防潮、隔汽构造处理较差，墙体与屋面缺少有效隔汽层及防潮措施，室内外水汽易渗透积聚。长期使用易出现墙面返潮、墙皮脱落、楼板结露发霉等问题，影响室内居住环境与房屋结构耐久性。

**解决措施：**

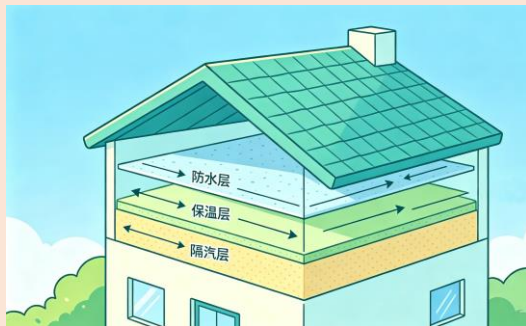
### 01 墙身防潮



在墙身设置防潮层，防止土壤水分渗透引发冻融循环。满足《民用建筑通用规范》（GB 55031-2022）第6.2.3条、《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）第6.10.3条的规定。

**对应条文：**第三十七条。

### 02 屋面隔汽



隔汽层必置于保温层下、结构层上，形成全封闭系统。隔汽层应扩大至潮湿房间以外至少1.0米处，且应沿周边墙面向上连续铺设，高出保温层上表面不得小于150mm。

**问 题：**受昼夜温差与反复冻融影响，墙体、屋面构造层易因水分冻胀出现粘结松动，再加上施工、节点及排水等处置不当，进而产生空鼓、渗漏现象。

**解决措施：**房屋产权单位或物业单位在屋面和墙面出现渗漏后应及时进行修缮，保证房屋安全及正常使用。屋面和墙面修缮应按照《房屋渗漏修缮技术规程》（JGJ/T53—2011）的规定执行。

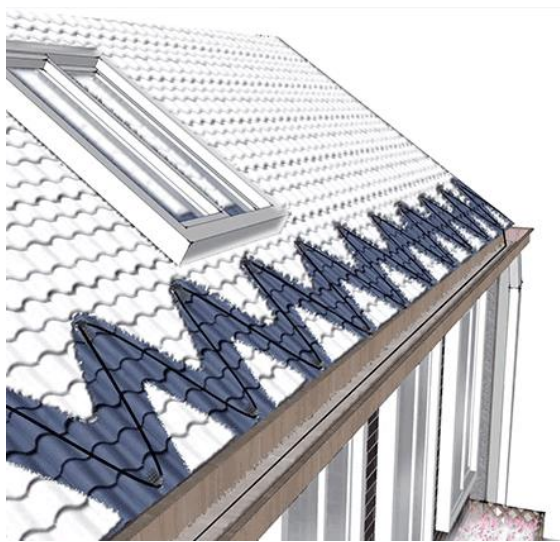
**对应条文：**第三十八条。

| 墙面渗漏修缮               |                       | 屋面渗漏修缮                       |                   |
|----------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------|
| <b>综合治理原则</b>        | <b>迎水面为主原则</b>        | <b>基层严苛处理</b>                | <b>细部节点加强</b>     |
| 因地制宜，防排结合，多道设防，刚柔相济。 | 优先从迎水面修缮，降低背水面水压渗透风险。 | 坚固平整，清洁干燥，含水率符合规范。           | 管根、阴阳角必须设置附加防水层。  |
| <b>先结构后防水</b>        | <b>材料相容性原则</b>        | <b>搭接宽度规范</b>                | <b>耐候材料选用</b>     |
| 先修复结构缺陷，再实施防水工程。     | 新旧材料性能匹配，避免不良反应。      | 新旧防水层搭接宽度不应小于 <b>100mm</b> 。 | 外露面优先选用耐紫外线高弹性材料。 |

**问 题：**在高寒地区，冬季屋面及天沟区域积雪结冰现象严重，造成排水通道堵塞，雨水或融雪水无法及时排除，可能引发屋面渗漏、积水荷载增加等次生问题。

**解决措施：**屋面及天沟设计需综合考虑极端气候、冻融循环、材料耐候性及施工维护难度等因素。结合当地气候及降雪强度适当增大屋面坡度，宜安装铝合金雪挡；屋面天沟宜设置融冰措施和远程监测系统。

**对应条文：**第三十九条。



**问 题：**部分门窗存在密封不严、透风漏风的问题，加之保温构造配置不足，导致围护结构热工性能偏弱。

**解决措施：**门窗设计应严格执行《民用建筑通用规范》（GB 55031-2022）第6.5节、《民用建筑设计统一标准》（GB 50352-2019）第6.11节、《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》（GB/T 7106-2019），门窗密封材料宜使用低温柔性硅酮密封胶或三元乙丙橡胶密封条等材料。门窗开启方式宜采用**平开方式**。

**对应条文：**第四十条。



**问 题：**建筑节能设计不规范，保温构造不合理。

**解决措施：**

- 建筑节能设计需根据气候分区，严格落实国家及四川省关于建筑节能、建筑环境、工业建筑及公共建筑的通用节能规定，居住建筑还应执行严寒寒冷地区和四川省的居住建筑节能标准。
- 节能门窗除满足上述要求外，还应具备合格的气密、水密、抗风压性能，并符合四川省门窗节能标识及应用技术要求；节能构造设计应遵循保温、防水、屋面等相关工程技术标准及设计文件编制深度规定。
- 窗口、墙角、女儿墙、泛水、外墙装饰线脚等节点，应采取防止雨雪水进入保温层的构造措施，例如女儿墙增设水平盖板。

**对应条文：**第四十一条。



**问 题：**保温材料选择不当，导致保温效果差、耐久性不足，还带来防火隐患、水汽渗透、热桥效应、施工空鼓开裂、环保健康风险以及后期维护成本增高。

**解决措施：**

- 保温材料须满足低导热系数、耐低温、抗老化、防潮抗冻融、低吸水率及憎水、防火等核心要求，厚度应经热工计算确定。根据上述核心要求慎重选择保温材料。
- 施工时需确保基层平整牢固干燥，采用专用粘结砂浆及锚固件固定，对窗口、墙角等节点进行密封处理避免热桥，并对高吸水率材料（如膨胀珍珠岩、岩棉）进行憎水处理。

**对应条文：**第四十二条。



膨胀珍珠岩保温板



硬质聚氨酯泡沫板



玻化微珠保温板



真空绝热板

**问 题：**部分防水材料对低温、紫外线和冻融循环的适应性有限；节点部位（如女儿墙、管根）的构造处理不够完善，接缝密封性有提升空间。

**解决措施：**

- 应选用耐低温、抗强紫外线、适应冻融循环的材料，如TPO、PVC、EPDM卷材或SBS改性沥青卷材等，涂料可选聚氨酯、聚脲等；密封胶须用低温柔性硅酮或聚氨酯型等。
- 屋面女儿墙、山墙、屋面天沟、穿墙管道、阴阳角转角、变形缝、门窗洞口周边、外墙孔洞及装饰线脚等部位应重点把控。

**对应条文：**第四十三条。



SBS改性沥青卷材



自粘型改性沥青卷材



TPO（热塑性聚烯烃）防水卷材

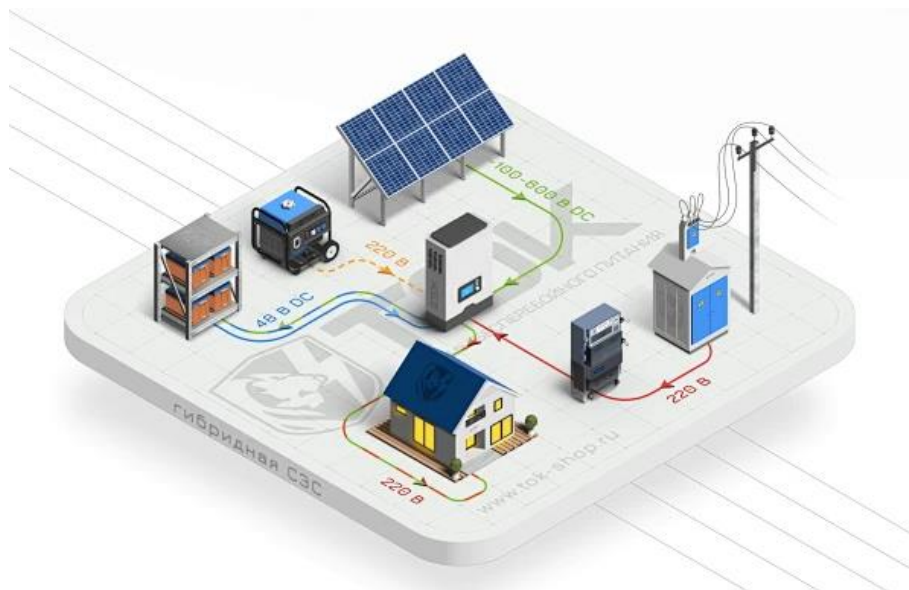


三元乙丙橡胶）防水卷材

**问 题：**太阳能系统设计、施工及维护不规范。

**解决措施：**新建、扩建和改建建筑工程应按《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015—2021）第5.2.1、5.2.4条设计太阳能系统与房屋建筑同步设计、同步施工、同步验收。既有建筑增建或改造太阳能系统不应降低既有建筑消防性能、影响既有建筑使用功能。

**对应条文：**第四十四条。



**问题：**建筑供暖覆盖率低，供暖能效低。

**解决措施：**房屋建筑工程宜按照《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50736-2012）第5章、《四川省高寒地区民用建筑供暖通风设计标准》（DBJ51/055—2016）设置供暖设施。

偏远地区逐渐推行以下供暖措施：

城镇地区和聚集度高的地区推荐：

“建筑简易保温改造+高效低排放生物质炉具或清洁煤炉”

近期

“被动式太阳房+主动式太阳能热水+储热”供暖系统

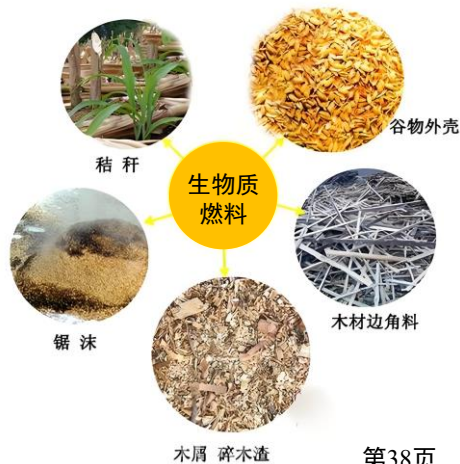
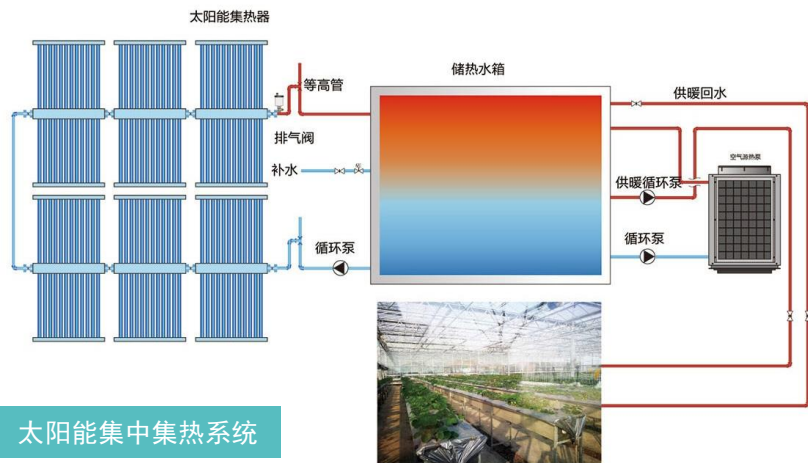
中期

生物质成型燃料锅炉或太阳能集中集热为热源的小型区域供热管网

远期

采用**集中供暖**

**对应条文：**第四十五条。



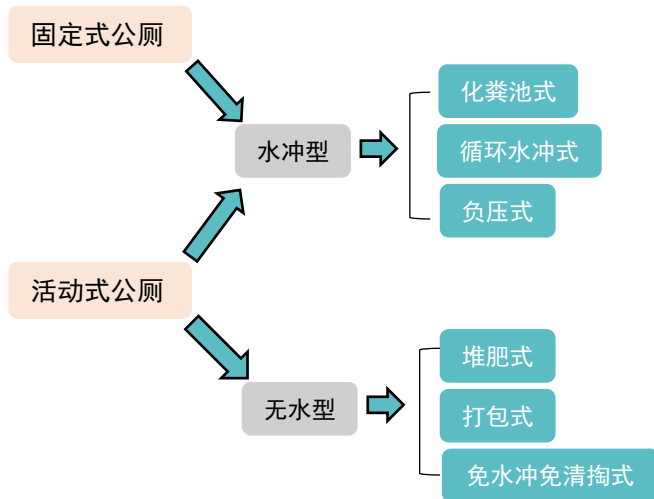
**问 题：**公共厕所由于冬季易结冰或缺电无法保障正常使用。

**解决措施：**

- 公共厕所应执行《高海拔地区“五小”设施建设技术指南》（建办标函〔2025〕159号）第4章、《阿坝州高海拔寒冷（严寒）地区公共厕所建设指南》（2024年12月）。
- 独立式公共厕所在电力缺乏或无法有效保障供电的情况下，应设置太阳能系统，保证有效供电；室外公厕入口设置防风门斗或挡风间（设两道节能门）；化粪池覆土厚度应大于当地冻土层厚度，位于冻土层内的化粪池侧壁应采取保温措施、使用双层保温盖板，保证化粪池的耐久性。

**对应条文：**第四十六条。

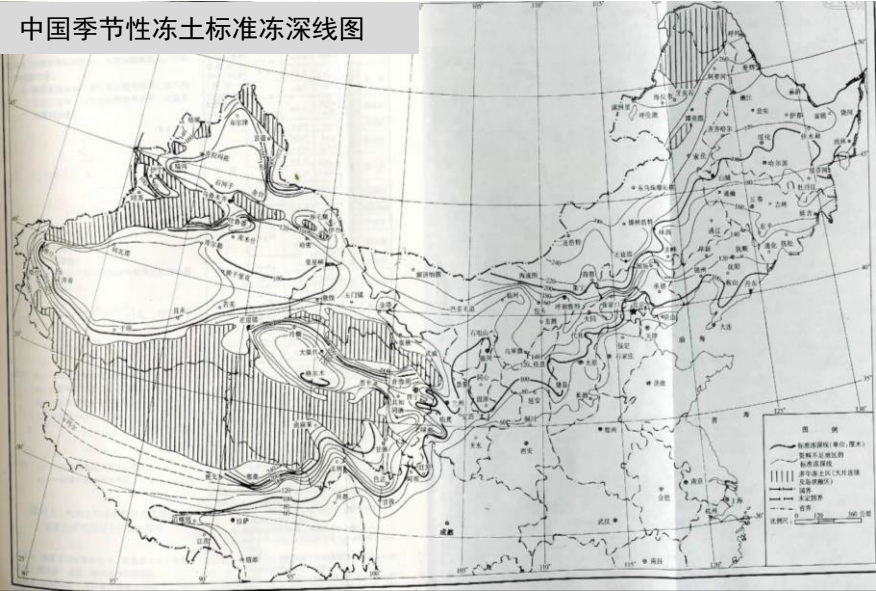
《阿坝州高海拔寒冷（严寒）地区公共厕所建设指南》中对公厕类型的使用建议。



各县（市）季节冻土深度管控参考值一览表

| 海拔（米）     | 县（市）         |                 |              |
|-----------|--------------|-----------------|--------------|
|           | 汶川、理县、茂县、九寨沟 | 马尔康、金川、小金、松潘、黑水 | 若尔盖、红原、阿坝、壤塘 |
| 1500以下    | 不考虑          | /               | /            |
| 1500~2000 | 0.5米         | 0.5米            | /            |
| 2000~3000 | 0.8米         | 0.8米            | 0.8米         |
| 3000~3600 | 1.2米         | 1.2米            | 1.2-1.5米     |

中国季节性冻土标准冻深线图



**问 题：**部分县（市）季节冻土深度缺乏可靠调查资料，规范对取值未覆盖，造成地基基础设计时计算不合理，结构安全存在隐患。

**解决措施：**

- 各县（市）建设局应通过当地自然资源局和气象局查询域内各乡镇季节冻土深度数据，并向社会公布用于工程建设管控。
- 在有季节冻土的镇、乡进行工程建设时，建筑地基基础设计必须严格执行《冻土地区建筑地基基础设计规范》（JGJ 118-2011）之各项规定。

**对应条文：**第四十七、四十八条。

**问 题：**部分地区缺乏可靠的降雪观测数据或规范查表值，基本雪压不明确，无法准确确定雪荷载。

**解决措施：**《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）中未明确基本雪压的县域可按该规范附录E方法确定，暂无统计样本时可参考临近县域取值。汶川、理县、茂县、九寨沟、金川、黑水可参考马尔康取值，壤塘可参考阿坝县取值。

**对应条文：**第四十九条。

全州各城市的雪压一览表

| 县（市）                        | 基本雪压（kN/m²） |      |       |
|-----------------------------|-------------|------|-------|
|                             | R=10        | R=50 | R=100 |
| 马尔康（汶川、理县、茂县、九寨沟、金川、黑水参考执行） | 0.15        | 0.25 | 0.30  |
| 阿坝（壤塘参考执行）                  | 0.25        | 0.40 | 0.45  |
| 红原                          | 0.25        | 0.40 | 0.45  |
| 小金                          | 0.10        | 0.15 | 0.15  |
| 松潘                          | 0.20        | 0.30 | 0.35  |

**问题：**部分县（市）老旧房屋抗震加固工作缺乏计划性，工作推进缓慢，资金缺口大。

**解决措施：**

- 各县（市）住房城乡建设主管部门应结合城市体检工作开展，全面摸清属地建成区内危旧住房基本情况，并建立房屋档案，逐年分片、分段推进抗震加固工作。年末制定来年抗震加固工程量和资金需求计划，并向各级相关部门争取专项资金，同时也可向社会和业主筹资。
- **对应条文：**第五十条。

### 实施步骤与环节

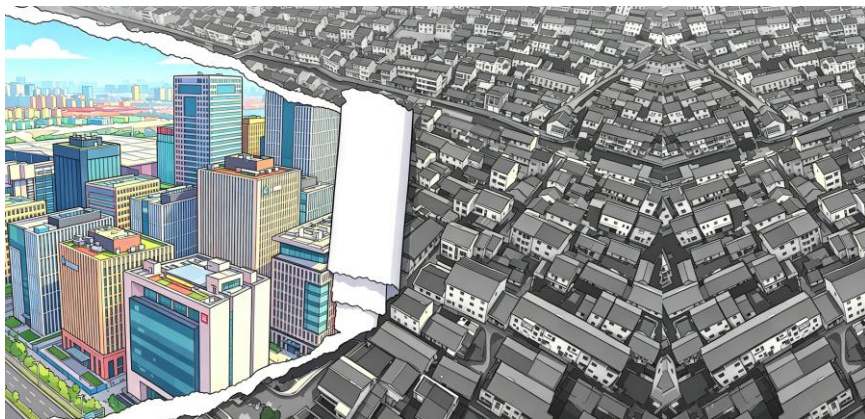
- 01 全面排查：建立“一楼一档”电子档案，精准掌握房屋结构与安全状况底数。
- 02 科学规划：年末前完成下年度计划编制，明确工程量与资金需求，统筹推进。
- 03 稳步实施：按“先急后缓”原则分片推进，严格竣工验收，纳入常态化管理体系。

### 资金筹措与保障

**多元筹资：**积极对接中央、省级专项资金，落实市级财政配套，整合各类相关补助资金。

**责任共担：**明确业主主体责任，制定合理费用分摊机制，并给予适当政策支持。

**规范管理：**建立专款专用制度，加强审计监督；探索PPP模式，引导金融与社会资本参与。



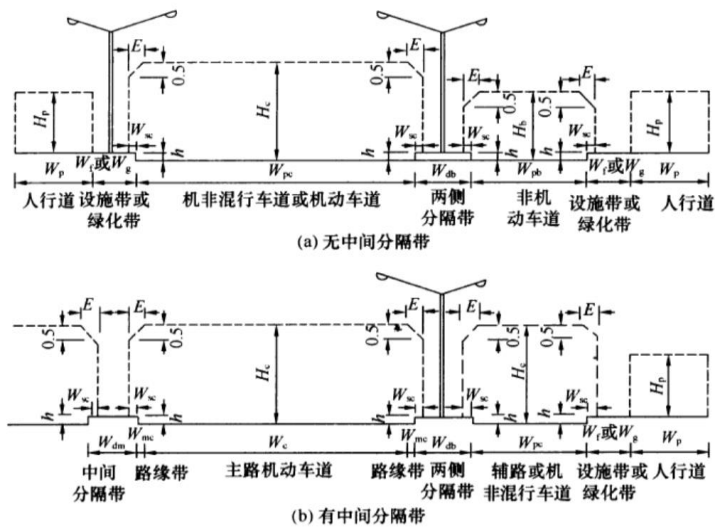
**问 题：**部分道路有杆体、植物、景观构筑物等侵入建筑限界。

**解决措施：**道路建筑限界应严格执行《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011-2021）第3.1.4条、《城市道路工程设计规范》（CJJ 37-2012〔2016年版〕）第3.4条对限界和净高的要求。道路建筑限界内不得有任何物体侵入。

**对应条文：**第五十一条。

| 分车带最小宽度              |      |      |      |            |      |
|----------------------|------|------|------|------------|------|
| 类 别                  |      | 中间带  |      | 两侧带        |      |
| 设计速度(km/h)           |      | ≥60  | <60  | ≥60        | <60  |
| 路缘带宽度<br>(m)         | 机动车道 | 0.50 | 0.25 | 0.50       | 0.25 |
|                      | 非机动车 | —    | —    | 0.25       | 0.25 |
| 安全带宽度<br>$W_{sc}(m)$ | 机动车道 | 0.25 | 0.25 | 0.25       | 0.25 |
|                      | 非机动车 | —    | —    | 0.25       | 0.25 |
| 侧向净宽<br>$W_t(m)$     | 机动车道 | 1.00 | 0.50 | 0.75       | 0.50 |
|                      | 非机动车 | —    | —    | 0.50       | 0.50 |
| 分隔带最小宽度(m)           |      | 1.50 | 1.50 | 1.50       | 1.50 |
| 分车带最小宽度(m)           |      | 2.50 | 2.00 | 2.50(2.25) | 2.00 |

道路建筑限界图



道路最小净高

| 道路种类  | 行驶车辆类型  | 最小净高(m) |
|-------|---------|---------|
| 机动车道  | 各种机动车   | 4.5     |
|       | 小客车     | 3.5     |
| 非机动车道 | 自行车、三轮车 | 2.5     |
| 人行道   | 行人      | 2.5     |

**问 题：**部分地区道路设计未考虑设置防冻层，造成路面受冻融影响大，使用寿命短。

**解决措施：**在高寒地区，城镇道路路面应根据当地情况设置防冻层，路面总厚度不应小于《城镇道路路面设计规范（CJJ 169-2012）》3.2.6条中规定的沥青路面和水泥混凝土路面最小防冻厚度。

**对应条文：**第五十二条。

注：

- 1.冻深小或填方路段，或者基、垫层为隔湿性能良好的材料，可采用低值；冻深大或挖方及地下水位高的路段，或者基、垫层为隔湿性能较差的材料，应采用高值；
- 2.冻深小于0.50m 的地区，一般不考虑结构层防冻厚度。

| 沥青路面最小防冻厚度(cm) |         |            |       |       |        |       |       |
|----------------|---------|------------|-------|-------|--------|-------|-------|
| 路基类型           | 道路冻深    | 粘性土、细亚砂土路床 |       |       | 粉性土路床  |       |       |
|                |         | 砂石类        | 稳定土类  | 工业废料类 | 砂石类    | 稳定土类  | 工业废料类 |
| 中湿             | 50~100  | 40~45      | 35~40 | 30~35 | 45~50  | 40~45 | 30~40 |
|                | 100~150 | 45~50      | 40~45 | 35~40 | 50~60  | 45~50 | 40~45 |
|                | 150~200 | 50~60      | 45~55 | 40~50 | 60~70  | 50~60 | 45~50 |
|                | >200    | 60~70      | 55~65 | 50~55 | 70~75  | 60~70 | 50~65 |
| 潮湿             | 60~100  | 45~55      | 40~50 | 35~45 | 50~60  | 45~55 | 40~50 |
|                | 100~150 | 55~60      | 50~55 | 45~50 | 60~70  | 55~65 | 50~60 |
|                | 150~200 | 60~70      | 55~65 | 50~55 | 70~80  | 65~70 | 60~65 |
|                | >200    | 70~80      | 65~75 | 55~70 | 80~100 | 70~90 | 65~80 |

| 水泥混凝土路面最小防冻厚度(cm) |              |          |         |         |        |
|-------------------|--------------|----------|---------|---------|--------|
| 路基类型              | 路基土质         | 当地最大冰冻深度 |         |         |        |
|                   |              | 50~100   | 101~150 | 151~200 | >200   |
| 中湿                | 低、中、高液限粘土    | 30~50    | 40~60   | 50~70   | 60~95  |
|                   | 粉土，粉质低、中液限粘土 | 40~60    | 50~70   | 60~85   | 70~110 |
| 潮湿                | 低、中、高液限粘土    | 40~60    | 50~70   | 60~90   | 75~120 |
|                   | 粉土，粉质低、中液限粘土 | 45~70    | 55~80   | 70~100  | 80~130 |

**问 题：**室外铺装和路缘石材料选择和质量控制较差，造成耐久性不足，易损坏。

**解决措施：**

- 在高寒地区，步行街、小区道路、人行道、公园道路、广场，不宜采用透水路面、压模混凝土路面和路缘石；宜采用抗冻性能好、吸水率较低的天然石材或性能相似的人造板材，其结构组合设计应满足抗冻融要求；石材物理性能应满足《广场路面用天然石材》（JC/T 2114-2012）第5.4条要求。
- 采用混凝土砖和混凝土路缘石时，应严格执行《混凝土路面砖》（GB 28635-2012）6.4条要求，《混凝土路缘石》（JCT 899-2016）6.4条要求。

**对应条文：**第五十三、五十七条。



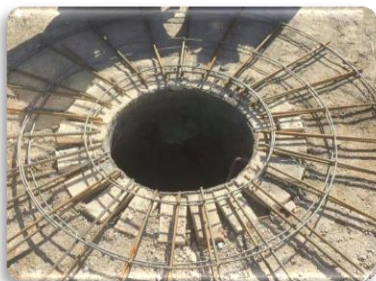
花岗石路面砖

**问 题：**部分道路路面耐久性差；路面检查井沉降造成行车舒适性差。

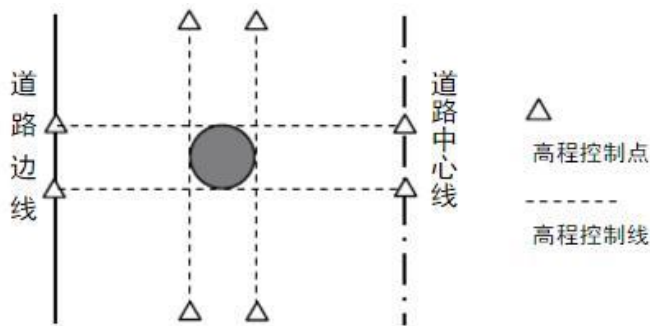
**解决措施：**

- 在高寒地区，路面沥青宜采用针入度较大、黏度较低、温度敏感性小、应力松弛性能好的沥青材料，面层可使用聚合物改性沥青。采用吸水率小的集料，粗集料的吸水率应小于2.0%。
- 季节性冻土地区应**验算沥青面层低温开裂指数**。
- 检查井周边路基回填应采用渗水性好、容易压实的砂、砾石材料。在检查井位于机动车路面时，可考虑在井圈周围路面基层设置环状刚性过渡段带，采用C25或C30混凝土现浇，视交通量情况适当配筋。

**对应条文：**第五十四、五十五条。



检查井处路面加强做法示例图



井盖安装高程按测量定位的四个点用“十字法”控制

**问 题：**路面抗滑性能较差，易发安全事故。

**解决措施：**

- 一般地区路面抗滑性能应符合《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）第3.2.8条沥青路面和水泥混凝土路面抗滑要求。室外人行路面防滑应符合《建筑地面工程防滑技术规程》（JGJ/T 331-2014）3.0.3条要求。

沥青路面抗滑性能指标

| 年平均降雨量<br>(mm) | 质 量 验 收 值              |                |
|----------------|------------------------|----------------|
|                | 横向力系数SFC <sub>60</sub> | 构造深度<br>TD(mm) |
| >1000          | ≥54                    | ≥0.55          |
| 500~1000       | ≥50                    | ≥0.50          |
| 250~500        | ≥45                    | ≥0.45          |

室外地面防滑值

| 防滑等级           | 防滑安全程度 | 防滑值BPN    |
|----------------|--------|-----------|
| A <sub>w</sub> | 高      | BPN≥80    |
| B <sub>w</sub> | 中高     | 60≤BPN<80 |
| C <sub>w</sub> | 中      | 45≤BPN<60 |
| D <sub>w</sub> | 低      | BPN<45    |

水泥混凝土面层的表面构造深度要求

| 道路等级 | 快速路、主干路   | 次干路、支路    |
|------|-----------|-----------|
| 一般路段 | 0.70~1.10 | 0.50~0.90 |
| 特殊路段 | 0.80~1.20 | 0.60~1.00 |

- 高寒地区宜根据当地气候条件，采用OGFC排水抗滑表层、抗凝冰路面等措施提高路面抗滑性能。

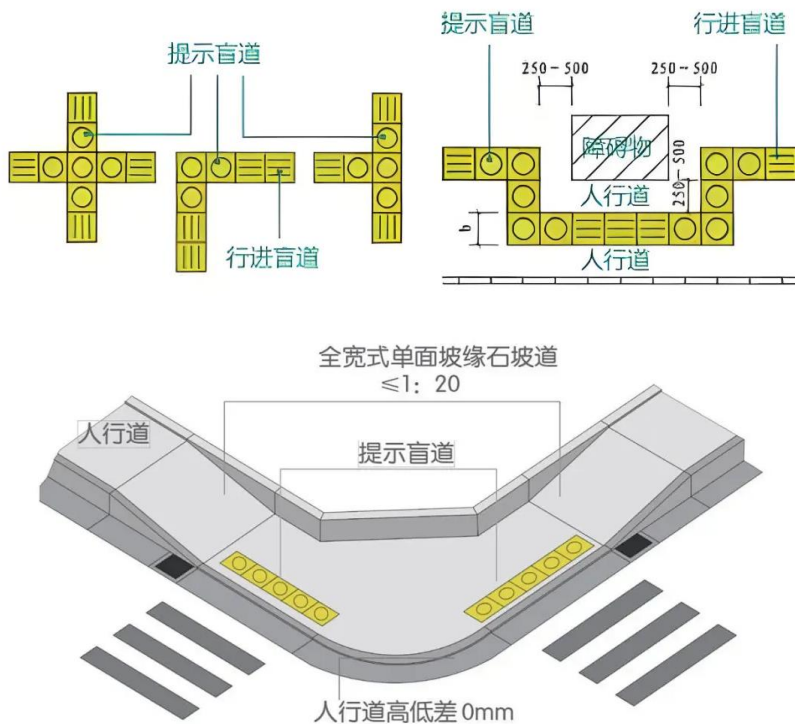
**对应条文：**第五十六条。

**问 题：**市政道路无障碍设计不适当。

**解决措施：**

- 各种路口、出入口和人行横道处，有高差时应设置缘石坡道；**缘石坡道的坡口与车行道之间应无高差**；缘石坡道距坡道下口路缘石250～300mm处应设置提示盲道，提示盲道的长度应与缘石坡道的宽度相对应；缘石坡道上下坡处不应设置雨水算子。
- 行进盲道宽度推荐设置为300～400mm，在起点、终点、转弯处及其他有需要处应设提示盲道。盲道铺设应避免障碍物，任何设施不得占用盲道。

**对应条文：**第五十八条。



**问 题：**路内停车管理差，人行道停车对人行道铺装寿命影响大。

**解决措施：**利用城市道路设置停车泊位应满足《城市道路路内停车位设置规范（GAT 850-2021）》对设置条件，停车视距，设置停车车位后车行道、人行道等剩余宽度，交通运行条件等条款的要求；不满足车行荷载要求的人行道严禁设置停车泊位。还需同步统筹区域交通组织、配套交安设施、智能监管体系建设等内容。

**对应条文：**第五十九条。

①设置停车位后车行道剩余宽度（W1）

| 通行条件      | 停车位排列方式       |     | 车行道路面剩余宽度<br>(W1)<br>(m) |
|-----------|---------------|-----|--------------------------|
| 机动车双向通行道路 | —             |     | ≥6                       |
| 机动车单向通行道路 | 平行式           |     | ≥4                       |
|           | 倾斜式<br>(倾斜角α) | 30° | ≥4                       |
|           |               | 45° | ≥4                       |
|           |               | 60° | ≥4.2                     |
|           | 垂直式           |     | ≥5.5                     |

②设置有机非分隔带的非机动车专用道，设置停车位后非机动车专用道剩余宽度(W2) 不宜小于 3m，最小处不应小于 2.5m。

③设置港湾式停车位后人行道剩余宽度（W3）

| 项目          | 一般值（m） | 最小值（m） |
|-------------|--------|--------|
| 各级道路        | 3      | 2      |
| 商业或公共场所集中路段 | 5      | 4      |
| 火车站、码头附近路段  | 5      | 4      |
| 长途汽车站附近路段   | 4      | 3      |

④人行道上设置停车位后剩余最小宽度要求（W3）

| 停车位排列方式       |     | 人行道剩余宽度（m） |
|---------------|-----|------------|
| 平行式           |     | 4          |
| 倾斜式<br>(倾斜角α) | 30° | 4          |
|               | 45° | 4          |
|               | 60° | 4.2        |
| 垂直式           |     | 5.5        |

**问 题：**部分道路标志杆、信号灯、路灯等附属杆体设置杂乱，互相冲突。杆体基础螺栓、肋板外露造成安全隐患。

**解决措施：**

- 宜依据道路等级和现场使用情况，考虑采用综合杆集约设置。
- 道路附属标志、电子警察、交通信号灯、路灯、监控、广告牌等杆体基础地脚螺栓不宜高于路面。当不能满足要求时，应采用混凝土包封或其他防护措施。

**对应条文：**第六十条。



不宜做法（螺栓、肋板外露）



推荐做法（螺栓地埋）

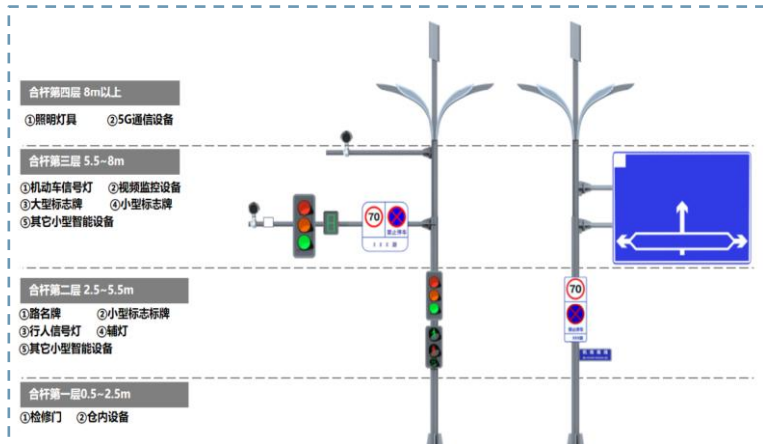
**问 题：**部分县（市）对杆、管线统筹管理较差，影响了城市空间美观，重复开挖也加大了建设成本。

**解决措施：**

- 城市线网应按规划入地，并埋设地理标识等保护措施。现有照明架空线，应当按规划，结合城市更新、城市道路“多杆合一”和“综合改一次”等工作，逐步进行入地改造，净化城市空间。
- 积极探索包装、实施综合管廊项目，解决道路频繁开挖及后期维护成本高等问题，加强各类管线管理，延长管线使用寿命，改善城市环境。

**对应条文：**第六十一条。

### “多杆合一”综合杆”



### 地下综合管廊



**问题：**传统水表计量不准确，抄表困难，易发生水资源浪费现象。

**解决措施：**新建建筑应采用带计量和收费等功能的远传水表，并对水表增设保温防冻措施，既有建筑应根据当地改造计划对无上述功能的水表进行更换。

**对应条文：**第六十二条。



水表数据采集器



终端接收

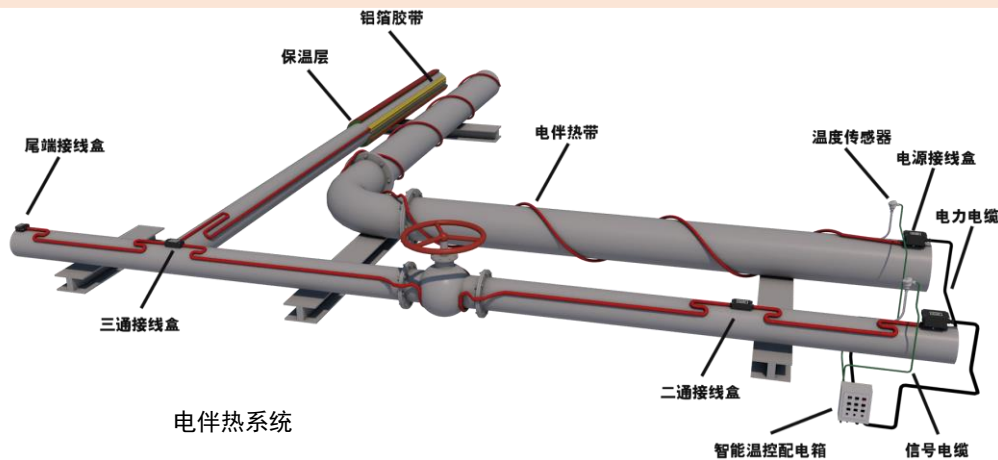


**问 题：**室外管道易受低温影响，发生冻结，影响正常使用。

**解决措施：**

- 室外管道管顶最小覆土深度应满足《城市工程管线综合规划规范》（GB 50298-2016）第4.1.1条要求，给排水管道位于非机动车道时，最小覆土深度不小于0.6m，位于机动车道时，最小覆土深度不小于0.7m；同时应满足管顶覆土深度不小于冻土线以下0.2m。
- 室外露天敷设及穿越冻土层段给水管应设置节能型电伴热保温防冻措施，其中穿越冻土层段给水管应设于单独保温井内，且保温井设置双层保温井盖。

**对应条文：**第六十三、六十四条。



电伴热系统



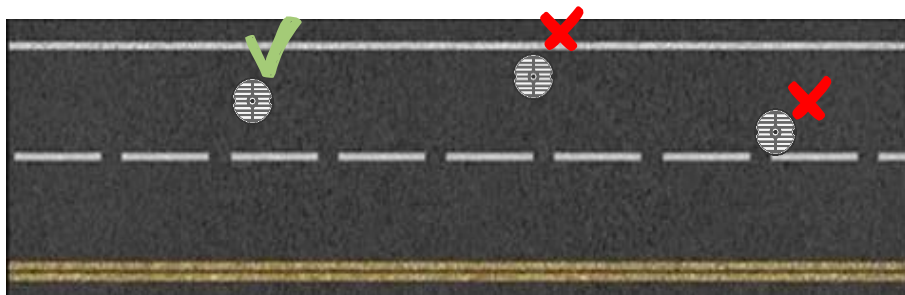
保温井

**问 题：**检查井位置不合理，检查井井盖材质差，承载能力不足，易发生破损和沉降影响道路通行和安全。

**解决措施：**

- 检查井应优先布置在绿化带、人行道或非机动车道内；确需布置在车行道上时，其井盖位置应尽量避免车轮轮迹线，且应采取井圈及井座加固措施。
- 位于车行道和人行道的检查井应优先选用带防沉降功能的五防球墨铸铁井盖，同时满足《球墨铸铁可调式防沉降检查井盖》（DB510100/T203-2016）要求，位于车行道井盖承载能力不应低于D400级，位于人行道井盖承载能力不应低于C250级。

**对应条文：**第六十六、六十七条。



检查井布置在车行道时的推荐位置



D400级球墨铸铁井盖



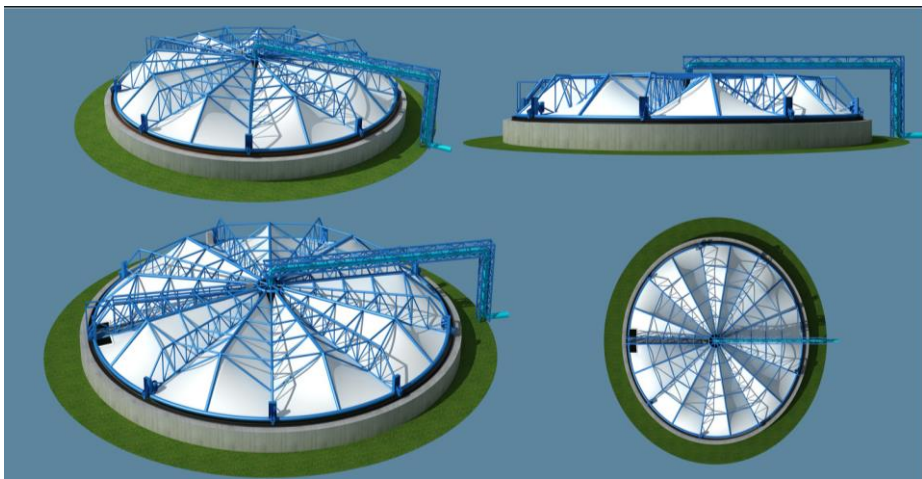
防坠网

**问 题：**污水处理构筑物在冬季易受低温影响，影响处理效果。

**解决措施：**污水处理构筑物、管渠和设施应按《室外排水设计标准》

（GB 50014-2021）第7.1.12条要求采取保温防冻措施，同时考虑设备运行工况受冬季低温导致菌种活性降低等因素影响，海拔高度2000m及以上区域应采取建于室内、池顶加盖或池内加热措施，海拔高度2000m以下区域宜采用池顶加盖措施，构筑物池体（含池顶）宜参照《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021）第3.1.10条进行保温设计。

**对应条文：**第六十八条。



**问 题：**绿地系统结构不完整，生态廊道连通性差，公园绿地服务半径不足，功能单一。

**解决措施：**

- 坚持生态优先、均衡布局，衔接国土空间规划，构建结构完整、功能复合的绿地系统。重点加强生态廊道连通，协同推进公园绿地、防护绿地与滨水空间、山体绿化的有机衔接。
- 绿化设计需依托场地周边山水肌理与自然禀赋，延续既有绿化基底及空间格局，严格遵循因地制宜、适地适绿原则，兼顾生态性与功能性统一形成“一园一品”景观格局。

**对应条文：**第六十九条。



**问 题：**园林植物选择不当，导致生长不良、易受病虫害侵袭，景观效果差。外来入侵物种对本地生态系统造成威胁。

**解决措施：**优先选用适生性强、耐寒抗旱、病虫害少的乡土树种。宜使用**云杉**、**花楸**、**牡丹**、**岷江柏**、**油松**、**火棘**、**扁桃**、**黄连木**、**黄栌**等本地特色树种

倡导乔灌草花立体景观配置，注重常绿与落叶搭配、观花与观叶结合，提升物种多样性和生态稳定性。

行道树应选择冠大荫浓、抗逆性强的树种，如**栾树**、**银杏**等，确保安全美观与生态效益统一。

**对应条文：**第七十条。



花楸



云杉



黄连木



龙爪槐



鸡爪槭



银杏

**问 题：**城市家具、室外雕塑、园林小品设计缺乏地域特色，与周围环境不协调。

**解决措施：**

- 城市家具、室外雕塑、园林小品设计施工应深度融入藏族、羌族等民族文化元素，在城市和景区雕塑、小品、铺装样式、绿地形态中体现传统符号与现代设计语言的创新结合。注重与周边自然山水格局协调，塑造显山露水、人文相融的园林风貌，避免同质化现象。
- 各县（市）应根据实际情况制定《XX县（市）城市家具、室外雕塑、园林小品设置导则》

**对应条文：**第七十一条。



**问题：**部分地段临街店铺户外广告和牌匾标识设置混乱，影响市容市貌；同时安装不规范也存在安全隐患。

**解决措施：**

- 户外广告设施设置应当坚持统一规划、总量控制、合理布局、确保安全的原则。
- 户外广告、牌匾标识的设计、制作和安装，应当符合相应的技术、质量标准，须由具备相应资质等级的设计单位进行结构安全设计，由具备相应资质的施工单位施工安装。

**对应条文：**第七十二条。



部分户外广告设置不适宜街道

**问 题：**随着电动汽车的发展，电动汽车占有率稳步提升，但州内充电设施布局和成都平原地区差距较大，一定程度制约了州内经济和旅游业的发展。

**解决措施：**

- 电动汽车充电设施应按《电动汽车分散充电设施工程技术标准》（GB/T 51313-2018）第3.0.2条规定配建。积极采用节能、环保、免维护或少维护的新技术、新设备和新材料。新建建筑的充电设施应与其它设备统筹安排、同步设计、同步施工、同步验收。
- 电动汽车分散充电设施设计应满足《电动汽车分散充电设施工程技术标准》（GB/T 51313-2018）、《电动汽车充电站设计标准》（GB/T 50966-2024）等国家、地方规范标准。

**对应条文：**第七十三条。

《四川省充电基础设施发展规划》（2024—2030年）充电基础设施发展目标

|      | 2025年充电基础设施发展目标 |               |                |               | 2030年充电基础设施发展目标 |               |                |               |
|------|-----------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|
| 市(州) | 公共充电桩数量<br>(台)  | 额定功率<br>(万千瓦) | 私人充电桩数量<br>(台) | 额定功率<br>(万千瓦) | 公共充电桩数量<br>(台)  | 额定功率<br>(万千瓦) | 私人充电桩数量<br>(台) | 额定功率<br>(万千瓦) |
| 阿坝州  | 858             | 5.2           | 92             | 0.1           | 1383            | 8.3           | 319            | 0.2           |

**问 题：**路灯灯杆选型与道路功能不适配；布灯间距、安装高度设置不合理，部分路段出现明暗不均、局部盲区，路面整体照度偏低、照度均匀度不达标。

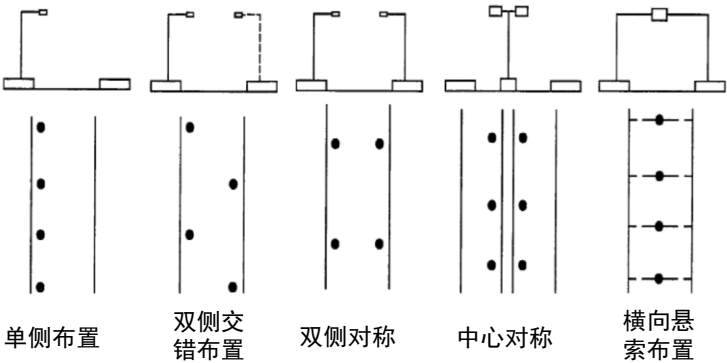
**解决措施：**

- 除主干路、重要门户节点和景观性道路外，其他等级的道路应慎重采用装饰繁复的定制装饰型路灯，照明灯具设计应遵循简洁、易维护原则，适度体现设计感。
- 城市道路路面亮度或照度、均匀度、眩光限制值、环境比及照明功率密度值，应当符合国家《城市道路照明设计标准》（CJJ 45-2015）、《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）及本省相关标准规定。

**对应条文：**第七十四、七十五条。

灯具的布置方式、安装高度和间距

| 配光类型   | 截光型                        |             | 半截光型                       |               | 非截光型                       |             |
|--------|----------------------------|-------------|----------------------------|---------------|----------------------------|-------------|
| 布置方式   | 安装高度 H(m)                  | 间距 S(m)     | 安装高度 H(m)                  | 间距 S(m)       | 安装高度 H(m)                  | 间距 S(m)     |
| 单侧布置   | $H \geq W_{\text{eff}}$    | $S \leq 3H$ | $H \geq 1.2W_{\text{eff}}$ | $S \leq 3.5H$ | $H \geq 1.4W_{\text{eff}}$ | $S \leq 4H$ |
| 双侧交错布置 | $H \geq 0.7W_{\text{eff}}$ | $S \leq 3H$ | $H \geq 0.8W_{\text{eff}}$ | $S \leq 3.5H$ | $H \geq 0.9W_{\text{eff}}$ | $S \leq 4H$ |
| 双侧对称布置 | $H \geq 0.5W_{\text{eff}}$ | $S \leq 3H$ | $H \geq 0.6W_{\text{eff}}$ | $S \leq 3.5H$ | $H \geq 0.7W_{\text{eff}}$ | $S \leq 4H$ |



常规照明灯具布置的五种基本方式

**问 题：**灯具规格、光源参数未结合道路宽度、车流入流量科学选配，道路照明照度、色温选择不适。灯具产品选材与工艺把控不到位，造成耐久性较差。

**解决措施：**

- 道路灯光源色温宜优先选择中或低色温光源(推荐取值 3000K-4000K)，显色指数 $R_a \geq 60$ ，照明光源慎用彩色光，勾边推荐暖色光，色温 2000-3000K为宜。
- 灯具宜选上部金属、下部强化玻璃灯罩或 UV 不小于8级的 PC 耐力灯罩；
- 对应条文：**第七十六条。



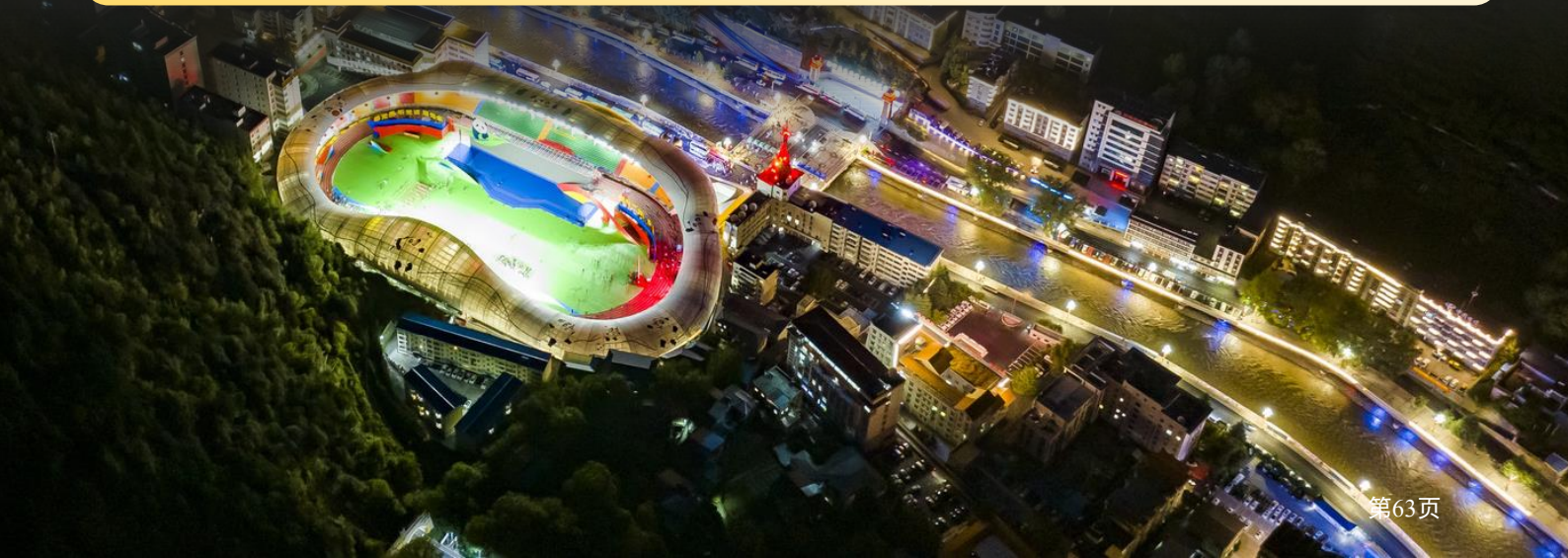
|              |           |
|--------------|-----------|
| 1900K<       | 烛光        |
| 1900K        | 黎明、黄昏     |
| 2000-3000K   | 钨丝灯       |
| 2700-3200K   | 3200K摄影棚灯 |
| 3200K        | 石英灯       |
| 3300K        | 3400K摄影棚灯 |
| 3400K        | 白色暖调荧光灯   |
| 3200K        | 白色冷调荧光灯   |
| 4500K        | 早晨下午阳光    |
| 4000-5000K   | 闪光灯泡      |
| 4200-5000K   | 电子闪光灯     |
| 5500K        | 日光        |
| 5500K        | 日光型荧光灯    |
| 6500K        | 蓝天白云      |
| 8000-10000K  | 日阴下       |
| 10000K       | 晴朗蓝天      |
| 12000-25000K |           |
| >25000K      |           |

**问 题：**绿化照明设计不合理，造成光污染、能源浪费，影响夜间生态环境。

**解决措施：**应遵循节能环保、安全美观原则，优先选用LED等高效节能光源，控制色温在3000-4000K，显色指数（Ra） $\geq 80$ 。重点区域如广场、公园主景等照度宜为15-30lx，人行步道照度宜为5-15lx。

绿化照明设计应遵循 **“慎用彩色光、优选自然光谱”** 原则，彩色光仅可在特定节点（如标志性构筑物、文旅重点区域）少量点缀使用；严禁大面积、高饱和度彩色光应用，避免对周边生态环境（影响动植物栖息）、居民生活（造成光污染、视觉疲劳）及历史风貌（破坏建筑原生质感）产生负面影响。

**对应条文：**第七十七条。



**问 题：**专项施工方案编制不完善，缺乏地域性要素分析，导致施工安全风险较大。

**解决措施：**施工单位应按《危险性较大的分部分项工程专项施工方案编制指南》（建办质〔2021〕48号）要求**编制专项施工方案**。方案要考虑地域性要素（如地质、气候等）分析及解决措施。

**对应条文：**第七十八条。

普通“危险性较大的分部分项工程”需编制方案并经施工单位技术负责人、总监理工程师双签字；“超过一定规模”的“危险性较大的分部分项工程”，还必须组织专家论证，严控风险源头。

01 / 专项方案九大核心要素体系

|          |                  |
|----------|------------------|
| 01编制依据   | 06施工管理及作业人员配备和分工 |
| 02工程概况   | 07验收要求           |
| 03施工计划   | 08应急处置措施         |
| 04施工工艺技术 | 09计算书及相关施工图纸     |
| 05施工保障措施 |                  |

02 / 方案全生命周期闭环管理流程

|                                                 |                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 编制、审核与审查：技术人员编制方案，经施工单位技术负责人审核、总监理工程师审查签字后方可实施。 | 交底、实施与监督：向现场全员书面交底；施工中严格执行方案，监理单位实施旁站监督。     |
| 专家论证与修改：超危大工程需组织专家论证，施工单位必须根据论证报告修改完善方案。        | 节点验收与闭环：关键施工节点必须组织专项验收，形成“编制-审核-实施-验收”的完整闭环。 |

**问 题：**项目施工营地选址规划不合理，场地水土保持措施缺失，区域水土流失问题突出；施工污水、雨水未按规定分流处置，存在违规直排现象，扬尘、废弃物管控不严，整体环保配套设施不完善，全过程环境保护管理落实不到位。

**解决措施：**

01 核心法规依据

严格遵循《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》（GB 55034—2022）及《建设工程施工现场环境与卫生标准》（JGJ 146—2013）等有关标准规范实施作业。



选址合规，规避风险

严格避让行洪通道、水源保护区，从选址源头确保项目的生态与环境安全底线。

02 场地规划与水土保持

营地选址严守生态红线，避开河道与水源保护区；表层熟土集中堆放并全覆盖防护；布设排水沟与沉沙池，构建完善的排水系统，从源头防范水土流失风险。



水土保持，资源循环

落实熟土保护与全覆盖防护，构建沉沙池与排水系统，实现水资源的循环利用。

03 废水管理与排放控制

生活污水经化粪池处理达标后回用或纳管；施工废水沉淀净化；雨水清污分流；严禁油类、酸碱等有毒有害废水直排，建立全过程的废水管控机制。



分类管控，严禁直排

生活、施工、雨水及有害废水分类收集处理，杜绝环境污染，确保排放达标合规。

**对应条文：**第七十九条。

**问 题：**部分子项施工、监管和验收较差,有限空间（如地下管网）作业的气体检测设备配置存在短缺情况。

**解决措施：**

- 施工单位应依据《房屋市政工程有限空间识别及施工安全作业指南（试行）》与《有限空间作业安全技术规范》（GB 46768—2025），辨识有限空间风险隐患，如中毒、窒息等，设立台账并制定管控措施。
- 作业时需执行“先通风、再检测、报审批、后作业”准则。安全装备如通风、检测设备，可依上述规范及实际需求准备。
- **对应条文：**第八十条。

### 有限空间作业安全风险告知



## 未经审批严禁进入！ 严禁盲目施救！

禁止入内

| 危 险 性                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 安全注意事项                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>当心窒息 当心中毒 当心爆炸</div></div> <div><h4>作业环境气体浓度要求</h4><ul style="list-style-type: none"><li>● 氧含量<br/>19.5% VOL~23.5% VOL</li><li>● 可燃性气体<br/>≤10%LEL</li><li>● 硫化氢<br/>≤10 mg/m<sup>3</sup> (7 ppm)</li><li>● 一氧化碳<br/>≤30 mg/m<sup>3</sup> (25 ppm)</li><li>● 其他气体</li></ul></div> | <p>一、作业相关人员必须经专题安全培训考核合格方可参与作业。</p> <p>二、必须严格执行作业审批制度，未经审批严禁作业。</p> <p>三、必须设置监护人，监护人应全程监护，严禁离开作业现场或进入有限空间参与作业。</p> <p>四、必须在作业前做好安全隔离和清除置换。</p> <p>五、必须在作业前进行通风和气体检测，检测不合格严禁作业。</p> <p>六、作业人必须配备符合安全要求的个体防护装备方能开展作业。</p> <p>七、作业过程中必须持续通风和气体检测。</p> <p>八、必须做好应急准备，发现异常情况，应及时报警、科学处置，严禁盲目施救。</p> <div><div><div>必须通风</div></div><div><div>必须连续检测气体浓度</div></div><div><div>必须系安全带</div></div><div><div>必须戴安全帽</div></div></div> |

报警急救电话：119、120

单位应急电话：

有限空间作业安全风险告知牌示例

**问 题：**部分项目施工期间，隐蔽工程验收管理不够严格，验收环节把关不严。同时，隐蔽工程相关过程台账、纸质资料及现场影像素材的收集、整理与留存工作落实不到位，资料完整性、规范性不足，给工程质量追溯带来隐患。

**解决措施：**

- 在项目实施进程中，应当推行“水印举牌验收”制度，对施工记录进行管理规范，要求相关责任主体参与此项工作。
- 通过拍摄视频与照片的方式，记录隐蔽工程结算所需的数据，并妥善保存相关原始资料，从而实现可追溯性并为结算提供依据。
- 对应条文：**第八十一条。

## 隐蔽验收举牌规范模板

【工程名称】 \_\_\_\_\_ 隐蔽工程举牌验收单

**基础信息区**

验收部位： \_\_\_\_\_ （例：1楼三层梁板钢筋）

验收时间： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日 \_\_\_\_\_ 时 \_\_\_\_\_ 分（GPS定位水印）

隐蔽材料： \_\_\_\_\_ （例：C30混凝土/PE防水卷材）

**参与人员区**

[手写签名区]

施工单位项目经理： \_\_\_\_\_

监理工程师： \_\_\_\_\_

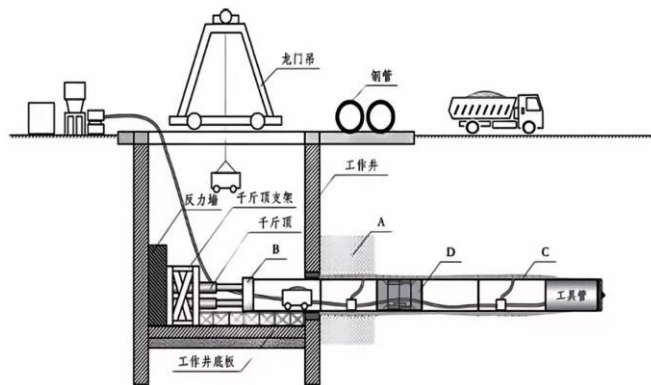
建设单位代表： \_\_\_\_\_

（安全帽+单位标识工装全员入镜）

**问 题：**在部分项目顶管施工环节，施工工艺、参数把控不够精准，沉降监测频次不足、预警机制未能有效运行，导致土体沉降控制效果较差。

**解决措施：**

- 勘察单位应执行《给水排水工程顶管技术规程》（CECS246-2008）第3章，查明区域地质条件，确定冻土分布、厚度、温度等参数，以便科学规划顶管线路与工作井位置。同时，结合冬期施工特性，选用适合冬期施工、低温性能稳定的管道、设备和材料，做好事前预控。
- 在施工过程中，按《规程》第13章的相关要求，切实做好顶管施工的监测与验收工作；并及时收集并分析数据，对沉降发展趋势进行科学预测，同时动态调整施工参数。
- **对应条文：**第八十二条。

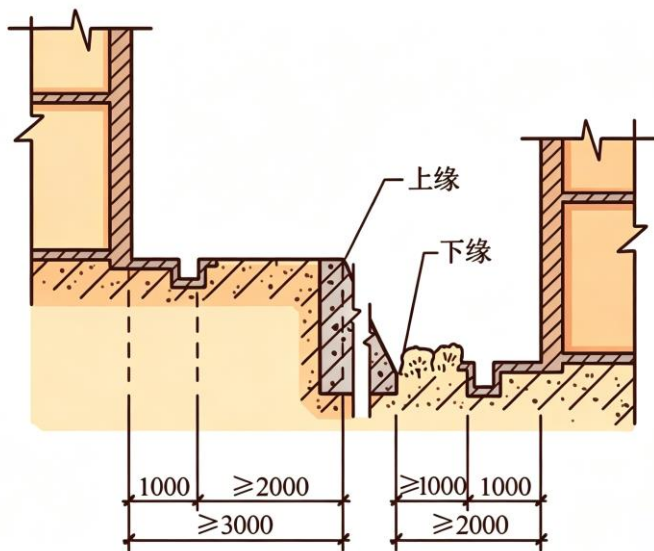


**问 题：**边坡与建筑物安全距离不足，易发生滑坡，影响建筑物安全。

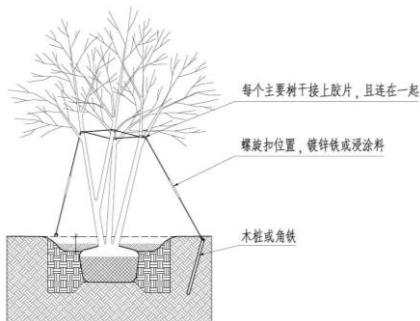
**解决措施：**

设计单位应在设计文件中注明安全距离。施工单位应严格执行施工图文件安全距离技术要求，施工中按《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）第10.3节或《建筑边坡工程技术规范》（GB 50330-2013）第19.1节监测边坡变形，实施动态设计与信息化施工。

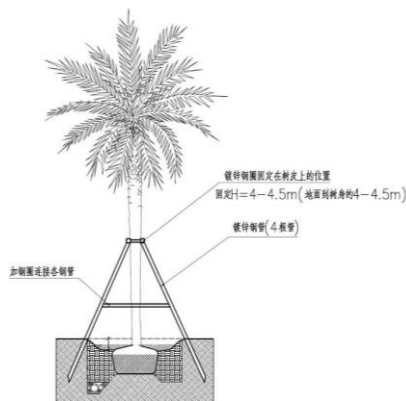
**对应条文：**第八十三条。



高度大于2m的挡土墙和护坡，其上缘与建筑物的水平净距不应小于3m，下缘与建筑物的水平净距不应小于2m；高度大于3m的挡土墙与建筑物的水平净距还应满足日照标准要求。



丛生植物支撑方法示意图



乔木支撑方法示意图

**问 题：**部分路段管线距离树木根系较近，管线沟槽施工开挖时对行道树根系有一定损坏，容易出现树木倾倒等安全隐患。

**解决措施：**

- 在市政道路管线改造施工中，禁止对多年行道树进行切根作业。若无法避让时，施工单位应编制专项施工方案报批。
- 专项方案应以树木保护优先、损伤最小为原则。
- 应新增防倒措施、树冠修枝等安全措施。

**对应条文：**第八十四条。

**问 题：**检查井施工控制不到位，井盖和路面高差大，对行车安全和舒适性均有影响。

**解决措施：**

各县（市）质量监督部门及责任主体应严格按照《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1—2008）第8、9、10章关于路面检验标准的规定验收检查井。

**对应条文：**第八十五条。



检查井框与路面高差检测

井框与路面允许偏差

| 项 目       | 允许偏差 | 检验频率 |    | 检验方法            |
|-----------|------|------|----|-----------------|
|           |      | 范围   | 点数 |                 |
| 热拌沥青混合料路面 | ≤5   | 每座   | 1  | 十字法，用直尺、塞尺量取最大值 |
| 冷拌沥青混合料路面 | ≤5   | 每座   | 1  | 十字法，用直尺、塞尺量取最大值 |
| 沥青贯入式面层路面 | ≤5   | 每座   | 1  | 十字法，用直尺、塞尺量取最大值 |
| 混凝土路面     | ≤3   | 每座   | 1  | 十字法，用直尺、塞尺量取最大值 |

**问 题：**高寒地区特殊施工环境下的设计、施工、材料使用、检测指标等方面缺乏规范操作，存在工程质量缺陷隐患。

**解决措施：**

|                |                                             |
|----------------|---------------------------------------------|
| 水泥混凝土冬期施工      | 遵循规范混凝土工程中有关原材料加热、搅拌、运输、浇筑以及养护的相关规定。        |
| 沥青路面摊铺温度管控     | 严格执行规范，气温不满足要求时禁止施工。同时应控制沥青混合料的最低摊铺温度。      |
| 冻土地区沥青混凝土设计和施工 | 设计单位和施工单位应按相关规范对原材料、沥青混凝土设计规定执行。            |
| 金属管道焊接         | 施工单位进行工业金属管道焊接作业时对低温环境焊接作业采取焊前预热，焊后保温或后热处理。 |
| 高寒地区管道焊缝检测     | 检测单位应选用合适检测方法，评估低温环境下焊缝脆性断裂风险。              |
| 冻融循环检测         | 检测单位应选择合适的试验参数进行抗冻试验，并将费用纳入预算范围。            |

**对应条文：**第八十六至九十一条。

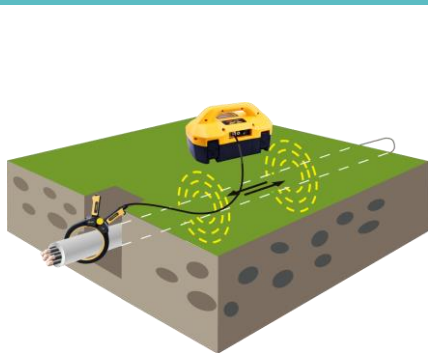
**问 题：**缺乏准确的地下管线定位资料，导致施工中易发生挖断管线事故，影响城市运行安全。

**解决措施：**

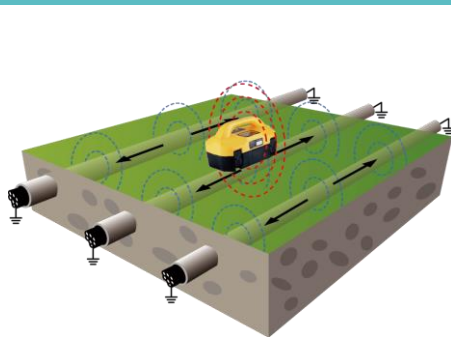
- 建设单位应收集地下管线资料，并将其提交给设计、施工单位，作为设计文件的基础资料。
- 项目无基础管线资料，或管线定位精度不满足需求时，建设单位应委托有资质的第三方，开展地下管线普查。
- 各县（市）住房和城乡建设主管部门应按《城市地下管线探测技术规程》（CJJ 61-2017）逐步完善管线资料信息，建立BIM+GIS三维管线数据库，整合规划、设计、施工阶段数据。

**对应条文：**第九十二条。

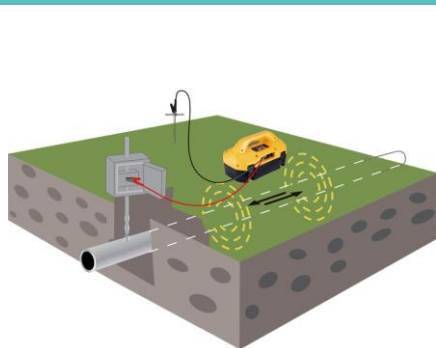
夹钳法



感应法



直连法





## 材料、工艺“正负面清单”

材料、工艺 “正负面清单”

| 序号 | 专业 | 项 目    |                 | 限制使用                            | 推荐使用                                                       | 对应条文  |
|----|----|--------|-----------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 建筑 | 外墙装饰装修 | 色彩              |                                 | 浅色表面                                                       | 第三十六条 |
| 2  | 建筑 | 外墙装饰装修 | 外墙装修材料          | 粘贴类外墙面砖、乳胶漆、质感漆、多彩漆、涂料及未经处理的木材等 | 改性真石漆（弹性涂料）、氟碳漆、纤维水泥板（高压蒸养型）、金属板材（铝板、镀锌钢板）、复合保温装饰一体板、天然石材等 | 第三十六条 |
| 3  | 建筑 | 外墙装饰装修 | 外墙装饰线脚、雨棚翻边、女儿墙 |                                 | 混凝土或抗冻混凝土，预制构件                                             | 第三十六条 |
| 4  | 建筑 | 外墙装饰装修 | 外墙用密封材料         |                                 | 三元乙丙橡胶（EPDM）、硅橡胶（包括苯基硅橡胶）和改性聚氨酯密封胶等                        | 第三十六条 |
| 5  | 建筑 | 建筑保温材料 | 无机类保温材料         |                                 | 气凝胶复合保温板、泡沫玻璃保温板、膨胀珍珠岩保温板、玻化微珠保温板、岩棉保温板（需进行憎水处理）等材料        | 第四十二条 |
| 6  | 建筑 | 建筑保温材料 | 有机类保温材料         |                                 | 改性聚苯乙烯板、硬质聚氨酯泡沫板、酚醛树脂板等材料。                                 | 第四十二条 |
| 7  | 建筑 | 建筑保温材料 | 复合型保温系统         |                                 | 真空绝热板、多层反射结构（铝箔反射膜+隔热层）                                    | 第四十二条 |
| 8  | 建筑 | 建筑保温材料 | 天然及再生材料         |                                 | 牦牛毛毡（适合临时建筑）、秸秆压缩板（经阻燃处理后可用于低造价民居）                         | 第四十二条 |
| 9  | 建筑 | 屋面及天沟  | 屋面              |                                 | 坡屋面，安装雪挡                                                   | 第三十九条 |
| 10 | 建筑 | 屋面及天沟  | 天沟              |                                 | 宽度应≥300mm，深度应≥300mm，宜设置融冰措施                                | 第三十九条 |
| 11 | 建筑 | 建筑供暖   |                 |                                 | 集中供暖                                                       | 第四十五条 |
| 12 | 建筑 | 公厕防冻   |                 |                                 | 化粪池覆土厚度大于冻土层厚度，采用双层保温盖板入口设置防风门斗或挡风间。                       | 第四十六条 |

材料、工艺 “正负面清单”

| 序号 | 专业   | 项 目       |      | 限制使用         | 推荐使用                                                          | 对应条文  |
|----|------|-----------|------|--------------|---------------------------------------------------------------|-------|
| 13 | 建筑   | 防水材料及防水构造 | 防水材料 |              | 1) 高分子防水卷材：TPO（热塑性聚烯烃）防水卷材、PVC（聚氯乙烯）防水卷材、三元乙丙橡胶（EPDM）防水卷材等材料。 | 第四十三条 |
|    |      |           |      |              | 2) 改性沥青类：SBS改性沥青卷材、自粘型改性沥青卷材（需配合热风枪辅助）等材料。                    |       |
|    |      |           |      |              | 3) 防水涂料：聚氨酯防水涂料、聚脲防水涂料、聚甲丙烯酸甲酯（PMMA）防水涂料、硅烷改性聚醚防水涂料等材料。       |       |
| 14 | 建筑   | 防水材料及防水构造 | 密封材料 |              | 低温柔性硅酮密封胶、聚氨酯密封胶等材料                                           | 第四十三条 |
| 15 | 建筑   | 门窗工程      | 门窗材料 |              | 优先选用涂层保护的铝合金，门窗开启方式推荐采用平开方式                                   | 第四十条  |
| 16 | 建筑   | 门窗工程      | 密封材料 |              | 低温柔性硅酮密封胶或三元乙丙橡胶密封条等材料                                        | 第四十条  |
| 17 | 建筑   | 散水及散水沟    | 材料要求 | 透水铺装材料       | C30以上混凝土、聚丙烯纤维混凝土等材料                                          | 第三十五条 |
| 18 | 建筑   | 散水及散水沟    | 构造要求 |              | 宽度宜≥300mm，深度宜≥400mm，沟内水流速控制在0.6~1.2m/s                        | 第三十五条 |
| 19 | 市政道路 | 路面        |      |              | 针入度较大、黏度较低、温度敏感性小、应力松弛性能好的沥青材料。                               | 第五十四条 |
| 20 | 市政道路 | 室外铺装      |      | 透水路面、压模混凝土路面 | 抗冻性能好、吸水率较低的天然石材铺砌式路面或性能相似的人造板材等                              | 第五十三条 |
| 21 | 市政道路 | 路缘石       |      | 混凝土路缘石       | 抗冻性能好、吸水率较低的天然石材或性能相似的人造板材等                                   | 第五十七条 |

材料、工艺 “正负面清单”

| 序号 | 专业   | 项 目  |  | 限制使用 | 推荐使用                                                     | 对应条文  |
|----|------|------|--|------|----------------------------------------------------------|-------|
| 22 | 市政管线 | 检查井盖 |  |      | 带防沉降功能的球墨铸铁井盖。位于车行道井盖承载能力不应低于D400级，位于人行道井盖承载能力不应低于C250级。 | 第六十七条 |
| 23 | 城镇绿化 | 植物   |  |      | 云杉、花楸、牡丹、岷江柏、油松、火棘、扁桃、黄连木、黄栌等本地特色树种。                     | 第七十条  |
| 24 | 城镇照明 | 道路照明 |  |      | 中或低色温光源（推荐取值3000-4000K），显色指数Ra>70                        | 第七十四条 |
| 25 | 城镇照明 | 绿化照明 |  |      | LED等高效节能光源，控制色温在3000-4000K，显色指数（Ra）≥80                   | 第七十七条 |

## 常用规范、规程名录汇编



| 序号 | 规范及标准名称                       | 应用范围               | 规范   |
|----|-------------------------------|--------------------|------|
| 1  | 住宅项目规范GB 55038-2025           | 建筑、给排水、暖通、电气       | 项目规范 |
| 2  | 建筑环境通用规范GB 55016-2021         | 建筑、电气、暖通、景观        | 通用规范 |
| 3  | 宿舍、旅馆建筑项目规范GB 55025-2022      | 建筑、给排水、电气          | 通用规范 |
| 4  | 建筑节能与可再生能源利用通用规范GB 55015-2021 | 建筑、给排水、电气、暖通       | 通用规范 |
| 5  | 既有建筑维护与改造通用规范GB 55022-2021    | 建筑、结构、给排水、电气       | 通用规范 |
| 6  | 既有建筑鉴定与加固通用规范GB 55021-2021    | 结构                 | 通用规范 |
| 7  | 砌体结构通用规范GB 55007-2021         | 结构                 | 通用规范 |
| 8  | 组合结构通用规范GB 55004-2021         | 结构                 | 通用规范 |
| 9  | 钢结构通用规范GB 55006-2021          | 结构、道路、桥梁           | 通用规范 |
| 10 | 工程结构通用规范GB 55001-2021         | 结构、道路、桥梁           | 通用规范 |
| 11 | 建筑与市政工程抗震通用规范GB 55002-2021    | 结构、电气、暖通、道路、桥梁、勘察  | 通用规范 |
| 12 | 建筑与市政工程无障碍通用规范GB 55019-2021   | 建筑、结构、给排水、电气、道路、桥梁 | 通用规范 |
| 13 | 混凝土结构通用规范GB 55008-2021        | 结构、桥梁              | 通用规范 |
| 14 | 建筑与市政地基基础通用规范GB 55003-2021    | 结构、桥梁、道路、勘察        | 通用规范 |
| 15 | 城市给水工程项目规范GB 55206-2022       | 给排水                | 通用规范 |
| 16 | 城乡排水工程项目规范GB 55207-2022       | 给排水                | 通用规范 |
| 17 | 建筑给水排水与节水通用规范GB 55020-2021    | 给排水                | 通用规范 |
| 18 | 市容环卫工程项目规范GB 55013-2021       | 给排水                | 通用规范 |
| 19 | 安全防范工程通用规范GB 55029-2022       | 电气                 | 通用规范 |
| 20 | 建筑电气与智能化通用规范GB 55024-2022     | 电气                 | 通用规范 |
| 21 | 园林绿化工程项目规范GB 55014-2021       | 道路、景观              | 通用规范 |
| 22 | 工程勘察通用规范GB 55017—2021         | 道路、勘察              | 通用规范 |
| 23 | 城市道路交通工程项目规范GB 55011-2021     | 道路、桥梁              | 通用规范 |
| 24 | 工程测量通用规范GB 55018-2021         | 勘察                 | 通用规范 |
| 25 | 生活垃圾处理处置工程项目规范GB 55012-2021   | 建筑                 | 通用规范 |
| 26 | 木结构通用规范GB 55005-2021          | 结构                 | 通用规范 |
| 27 | 供热工程项目规范GB 55010-2021         | 暖通                 | 通用规范 |

| 序号 | 规范及标准名称                          | 应用范围               | 规范   |
|----|----------------------------------|--------------------|------|
| 1  | 无障碍设计规范GB 50763-2012             | 建筑、道路、桥梁、景观、施工     | 国家标准 |
| 2  | 汽车库、修车库、停车场设计防火规范GB 50067-2014   | 建筑、给排水、电气、暖通       | 国家标准 |
| 3  | 民用建筑通用规范GB 55031-2022            | 建筑、给排水、暖通          | 国家标准 |
| 4  | 建筑防火通用规范GB 55037-2022            | 建筑、结构、给排水、电气、暖通    | 国家标准 |
| 5  | 建筑设计防火规范GB 50016-2014（2018年版）    | 建筑、结构、给排水、电气、暖通、施工 | 国家标准 |
| 6  | 建筑与市政工程防水通用规范GB 50030-2022       | 建筑、结构、给排水、桥梁       | 国家标准 |
| 7  | 地下工程防水技术规范GB 50108-2008          | 建筑、结构、桥梁           | 国家标准 |
| 8  | 公共建筑节能设计标准GB 50189-2015          | 建筑、电气、暖通           | 国家标准 |
| 9  | 数据中心设计规范GB 50174-2017            | 建筑、给排水、电气          | 国家标准 |
| 10 | 锅炉房设计标准 GB 50041-2020            | 建筑、给排水、暖通          | 国家标准 |
| 11 | 中小学校设计规范GB 50099-2011            | 建筑、给排水、暖通          | 国家标准 |
| 12 | 住宅设计规范GB 50096-2011              | 建筑、给排水、暖通          | 国家标准 |
| 13 | 民用建筑设计统一标准 GB 50352-2019         | 建筑、暖通              | 国家标准 |
| 14 | 物流建筑设计规范GB 51157-2016            | 建筑、暖通              | 国家标准 |
| 15 | 屋面工程技术规范GB 50345-2012            | 建筑、施工              | 国家标准 |
| 16 | 旅馆建筑设计规范JGJ 62-2014              | 建筑、给排水、暖通          | 行业标准 |
| 17 | 托儿所、幼儿园建筑设计规范JGJ 39-2016（2019年版） | 建筑、给排水、电气、暖通       | 行业标准 |
| 18 | 图书馆建筑设计规范JGJ 38-2015             | 建筑、给排水、暖通          | 行业标准 |
| 19 | 老年人照料设施建筑设计标准 JGJ 450-2018       | 建筑、给排水、电气、暖通       | 行业标准 |
| 20 | 办公建筑设计标准 JGJ 67-2019             | 建筑、给排水、暖通          | 行业标准 |
| 21 | 博物馆建筑设计规范JGJ 66-2015             | 建筑、给排水、暖通          | 行业标准 |
| 22 | 档案馆建筑设计规范JGJ 25-2010             | 建筑、给排水、暖通          | 行业标准 |
| 23 | 商店建筑设计规范JGJ/T 48-2014            | 建筑、给排水、暖通          | 行业标准 |
| 24 | 宿舍建筑设计规范JGJ 36-2016              | 建筑、给排水、暖通          | 行业标准 |
| 25 | 饮食建筑设计标准 JGJ 64-2017             | 建筑、给排水、暖通          | 行业标准 |
| 26 | 电影院建筑设计规范JGJ 58-2008             | 建筑、暖通              | 行业标准 |
| 27 | 剧场建筑设计规范JGJ 57-2016              | 建筑、暖通              | 行业标准 |
| 28 | 展览建筑设计规范JGJ 218-2010             | 建筑、暖通              | 行业标准 |
| 29 | 四川省住宅设计标准 DBJ 51 / 168-2021      | 建筑、结构、给排水、电气       |      |

| 序号 | 规范及标准名称                               | 应用范围       | 规范   |
|----|---------------------------------------|------------|------|
| 1  | 钢结构防火涂料GB 14907-2018                  | 结构         | 国家标准 |
| 2  | 钢结构焊接规范GB 50661-2011                  | 结构、桥梁、施工   | 国家标准 |
| 3  | 钢结构设计标准GB 50017-2017                  | 结构         | 国家标准 |
| 4  | 工程结构可靠性设计统一标准GB 50153-2008            | 结构、施工、历史古建 | 国家标准 |
| 5  | 混凝土结构加固设计规范GB 50367-2013              | 结构、桥梁、施工   | 国家标准 |
| 6  | 建筑边坡工程技术规范GB 50330-2013               | 结构、施工、勘察   | 国家标准 |
| 7  | 建筑地基基础设计规范GB 50007-2011               | 结构、施工、勘察   | 国家标准 |
| 8  | 建筑钢结构防火技术规范GB 51249-2017              | 结构         | 国家标准 |
| 9  | 建筑工程抗震设防分类标准GB 50223-2008             | 结构、施工、勘察   | 国家标准 |
| 10 | 建筑结构荷载规范GB 50009-2012                 | 结构、景观、施工   | 国家标准 |
| 11 | 建筑结构可靠性设计统一标准GB 50068-2018            | 结构         | 国家标准 |
| 12 | 中国地震动参数区划图GB 18306-2015               | 结构、桥梁、施工   | 国家标准 |
| 13 | 砌体结构设计规范GB 50003-2011                 | 结构、景观、施工   | 国家标准 |
| 14 | 建筑基坑工程监测技术标准GB 50497-2019             | 结构、施工、勘察   | 国家标准 |
| 15 | 非结构构件抗震设计规范JGJ 339-2015               | 结构         | 行业标准 |
| 16 | 钢筋机械连接技术规程JGJ 107-2016                | 结构、桥梁      | 行业标准 |
| 17 | 高层建筑混凝土结构技术规程 JGJ 3-2010              | 结构、施工      | 行业标准 |
| 18 | 混凝土结构后锚固技术规程 JGJ 145-2013             | 结构、施工      | 行业标准 |
| 19 | 建筑地基处理技术规范JGJ 79-2012                 | 结构、桥梁、施工   | 行业标准 |
| 20 | 建筑钢结构防腐蚀技术规程JGJ/T 251-2011            | 结构、施工      | 行业标准 |
| 21 | 建筑工程抗浮技术标准JGJ 476-2019                | 结构         | 行业标准 |
| 22 | 建筑基坑支护技术规程JGJ 120-2012                | 结构、桥梁、施工   | 行业标准 |
| 23 | 建筑基桩检测技术规范JGJ 106-2014                | 结构、施工      | 行业标准 |
| 24 | 建筑抗震加固技术规程JGJ 116-2009                | 结构         | 行业标准 |
| 25 | 建筑桩基技术规范JGJ 94-2008                   | 结构、施工、勘察   | 行业标准 |
| 26 | 工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）（2013年版）           | 结构         |      |
| 27 | 四川省建筑地基基础检测技术规程DBJ 51/T014-2021       | 结构、勘察      |      |
| 28 | 四川省抗震设防超限高层民用建筑工程界定标准DB 51/T5058-2020 | 结构         |      |
| 29 | 四川省旋挖钻孔灌注桩基技术规程DBJ 51/T062-2016       | 结构、勘察      |      |
| 30 | 四川省装配式混凝土建筑设计标准DBJ 51/T 024-2017      | 结构、施工      |      |

| 序号 | 规范及标准名称                          | 应用范围      | 规范      |
|----|----------------------------------|-----------|---------|
| 1  | 建筑给水排水设计标准 GB 50015-2019         | 给排水       | 国家标准    |
| 2  | 建筑灭火器配置设计规范GB 50140-2005         | 给排水       | 国家标准    |
| 3  | 建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范GB 50400-2016  | 给排水       | 国家标准    |
| 4  | 民用建筑节能设计标准 GB 50555-2010         | 给排水       | 国家标准    |
| 5  | 气体灭火系统设计规范GB 50370-2005          | 给排水       | 国家标准    |
| 6  | 消防给水及消火栓系统技术规范GB 50974-2014      | 给排水       | 国家标准    |
| 7  | 自动跟踪定位射流灭火系统技术标准 GB 51427-2021   | 给排水       | 国家标准    |
| 8  | 自动喷水灭火系统设计规范GB 50084-2017        | 给排水       | 国家标准    |
| 9  | 建筑机电工程抗震设计规范GB 50981-2014        | 给排水、电气、暖通 | 国家标准    |
| 10 | 消防设施通用规范GB 55036-2023            | 给排水、电气、暖通 | 国家标准    |
| 11 | 室外给水设计标准 GB 50013-2018           | 给排水、景观    | 国家标准    |
| 12 | 室外排水设计标准 GB 50014-2021           | 给排水、景观、施工 | 国家标准    |
| 13 | 综合医院建筑设计标准GB 51039-2014 （2024年版） | 给排水、暖通    | 国家标准    |
| 14 | 污水排入城镇下水道水质标准 GB/T 31962-2015    | 给排水、施工    | 推荐性国家标准 |
| 15 | 建筑工程设计文件编制深度的规定 （2016年版）         | 给排水       |         |
| 16 | 建筑屋面雨水排水系统技术规程 CJJ 142-2014      | 给排水       |         |
| 17 | 四川省房屋建筑工程消防设计技术审查要点（2025版）地标     | 给排水、电气、暖通 |         |

| 序号 | 规范及标准名称                                | 应用范围     | 规范   |
|----|----------------------------------------|----------|------|
| 1  | 20kV 及以下变电所设计规范GB 50053-2013           | 电气       | 国家标准 |
| 2  | 安全防范工程技术标准GB 50348-2018                | 电气       | 国家标准 |
| 3  | 出入口控制系统工程设计规范GB 50396-2007             | 电气       | 国家标准 |
| 4  | 供配电系统设计规范GB 50052-2009                 | 电气       | 国家标准 |
| 5  | 火灾自动报警系统设计规范GB 50116-2013              | 电气       | 国家标准 |
| 6  | 建筑物电子信息系统防雷技术规范GB 50343-2012           | 电气       | 国家标准 |
| 7  | 建筑物防雷设计规范GB 50057-2010                 | 电气       | 国家标准 |
| 8  | 剩余电流动作保护装置安装和运行GB 13955-2017           | 电气       | 国家标准 |
| 9  | 视频安防监控系统工程设计规范GB 50395-2007            | 电气       | 国家标准 |
| 10 | 视频显示系统工程技术规范GB 50464-2008              | 电气       | 国家标准 |
| 11 | 通信管道与通道工程设计标准GB 50373-2019             | 电气       | 国家标准 |
| 12 | 通用用电设备配电设计规范GB 50055-2011              | 电气       | 国家标准 |
| 13 | 智能建筑设计标准GB 50314-2015                  | 电气       | 国家标准 |
| 14 | 综合布线系统工程设计规范GB 50311-2016              | 电气       | 国家标准 |
| 15 | 住宅区和住宅建筑内光纤到户通信设施工程设计规范GB 50846-2012   | 电气       | 国家标准 |
| 16 | 低压配电设计规范GB 50054-2011                  | 电气、施工    | 国家标准 |
| 17 | 电力工程电缆设计标准GB 50217-2018                | 电气、施工    | 国家标准 |
| 18 | 民用闭路监视电视系统工程技术规范GB 50198-2011          | 电气、施工    | 国家标准 |
| 19 | 民用建筑电气设计标准GB 51348-2019                | 电气、施工    | 国家标准 |
| 20 | 商店建筑电气设计规范JGJ 392-2016                 | 电气       | 行业标准 |
| 21 | 住宅建筑电气设计规范JGJ 242-2011                 | 电气       | 行业标准 |
| 22 | 城市夜景照明设计规范JGJ/T 163-2008               | 电气、景观、施工 | 行业标准 |
| 23 | 四川省城镇老旧小区改造消防设计指南（试行）地标                | 电气       |      |
| 24 | 四川省充电基础设施建设运营管理办法川发改能源规[2023]137号地标    | 电气       |      |
| 25 | 四川省住宅建筑光纤到户通信设施工程技术规程DBJ 51/004-2017地标 | 电气       |      |
| 26 | 四川省历史文化街区和历史建筑活化利用消防设计指南（试行）地标         | 电气、历史古建  |      |

| 序号 | 规范及标准名称                        | 应用范围 | 规范      |
|----|--------------------------------|------|---------|
| 1  | 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范GB 50019-2015 | 暖通   | 国家标准    |
| 2  | 建筑防烟排烟系统技术标准GB 51251-2017      | 暖通   | 国家标准    |
| 3  | 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范GB 50736-2012 | 暖通   | 国家标准    |
| 4  | 饮食业油烟排放标准 GB 18483-2001        | 暖通   | 国家标准    |
| 5  | 暖通空调制图标准 GB/T 50114-2010       | 暖通   | 推荐性国家标准 |
| 6  | 城镇供热管网设计标准 CJJ/T 34-2022       | 暖通   |         |
| 7  | 饮食业环境保护技术规范HJ 554-2010         | 暖通   |         |

| 序号 | 规范及标准名称                                       | 应用范围     | 规范      |
|----|-----------------------------------------------|----------|---------|
| 1  | 城市道路交通工程项目规范GB 55011-2021                     | 道路       | 国家标准    |
| 2  | 城市道路交通标志和标线设置规范GB 51038-2015                  | 道路       | 国家标准    |
| 3  | 城市道路交通设施设计规范GB 50688-2011（2019年版）             | 道路       | 国家标准    |
| 4  | 道路交通标志和标线 第1部分：总则GB 5768.1-2025               | 道路       | 国家标准    |
| 5  | 道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志GB 5768.2-2022           | 道路       | 国家标准    |
| 6  | 道路交通标志和标线 第3部分：道路交通标线GB 5768.3-2025           | 道路       | 国家标准    |
| 7  | 道路交通信号灯 GB 14887-2011                         | 道路       | 国家标准    |
| 8  | 道路交通信号灯设置与安装规范GB 14886-2016                   | 道路       | 国家标准    |
| 9  | 道路交通标志板及支撑件 GB /T23827-2009                   | 道路       | 推荐性国家标准 |
| 10 | 城市道路工程设计规范CJJ37-2012（2016年版）                  | 道路       |         |
| 11 | 城市道路交叉口设计规程 CJJ152-2010                       | 道路       |         |
| 12 | 城市道路路基设计规范CJJ194-2013                         | 道路       |         |
| 13 | 城市地下道路工程设计规范CJJ221-2015                       | 道路       |         |
| 14 | 公路沥青路面设计规范JTGD50-2017                         | 道路       |         |
| 15 | 公路路基设计规范JTGD30-2015                           | 道路       |         |
| 16 | 公路路线设计规范JTGD20-2017                           | 道路       |         |
| 17 | 公路水泥混凝土路面设计规范JTGD40-2011                      | 道路       |         |
| 18 | 路面防滑涂料 JT/T712-2008                           | 道路       |         |
| 19 | 市政公用工程设计文件编制深度规定 2025版                        | 道路       |         |
| 20 | 城市道路路线设计规范CJJ193-2012                         | 道路、施工    |         |
| 21 | 城镇道路路面设计规范CJJ169-2012                         | 道路、施工    |         |
| 22 | 透水水泥混凝土路面技术规程 CJJ/T135-2009                   | 道路、施工    |         |
| 23 | 透水砖路面技术规程 CJJ/T188-2012                       | 道路、施工    |         |
| 24 | 城市人行天桥与人行地道技术规范（2003年修改单）CJJ 69-1995（2003修改版） | 桥梁       |         |
| 25 | 公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范JTG 3362-2018             | 桥梁       |         |
| 26 | 公路交通安全设施设计规范JTG D81-2017                      | 桥梁       |         |
| 27 | 公路桥涵地基与基础设计规范JTG 3363-2019                    | 桥梁       |         |
| 28 | 公路桥涵设计通用规范JTG D60-2015                        | 桥梁       |         |
| 29 | 城市桥梁抗震设计规范CJJ 166-2011                        | 桥梁、勘察    |         |
| 30 | 城市桥梁设计规范CJJ 11-2011（2019年版）                   | 桥梁、施工、勘察 |         |

| 序号 | 规范及标准名称                            | 应用范围  | 规范      |
|----|------------------------------------|-------|---------|
| 1  | 公园设计规范GB 51192-2016                | 景观    | 国家标准    |
| 2  | 城市绿地设计规范GB 50420-2007附条文说明（2016年版） | 景观、施工 | 国家标准    |
| 3  | 节水灌溉工程技术标准GB /T50363-2018          | 景观    | 推荐性国家标准 |
| 4  | 城市道路绿化设计标准CJJ/T 75-2023            | 景观    |         |
| 5  | 垂直绿化工程技术规程CJJ/T 236-2015           | 景观    |         |
| 6  | 绿化种植土壤CJ/T 340-2016                | 景观    |         |
| 7  | 风景园林制图标准CJJ/T 67-2015              | 景观、施工 |         |

| 序号 | 规范及标准名称                            | 应用范围 | 规范 |
|----|------------------------------------|------|----|
| 1  | 近现代历史建筑结构安全性评估导则WW/T 0048（2014年）   |      |    |
| 2  | 近现代文物建筑保护工程设计文件编制规范 WW/T 0078-2017 |      |    |
| 3  | 中华人民共和国文物保护法2024年修订                |      |    |
| 4  | 中华人民共和国文物保护法实施条例2024年修订            |      |    |
| 5  | 中国文物古迹保护准则                         |      |    |
| 6  | 文物消防安全检查规程 WW/T 0085-2017          |      |    |
| 7  | 文物保护工程设计文件编制深度要求（[2013]375号）       |      |    |
| 8  | 文物建筑维修基本材料 木材WW/T 0012（2008年）      |      |    |
| 9  | 文物建筑维修基本材料 石材WW/T 0013（2008年）      |      |    |
| 10 | 文物建筑维修基本材料 青瓦WW/T 0016-2008        |      |    |
| 11 | 文物建筑维修基本材料 青砖WW/T 0015（2008年）      |      |    |
| 12 | 古建筑砌体裂缝维修加固技术规程WW/T 0018（2008年）    |      |    |
| 13 | 石质文物保护工程勘察规范WW/T 0020（2008年）       |      |    |
| 14 | 石质文物病害分类与图示WW/T 0021（2008年）        |      |    |
| 15 | 文物保护项目评估规范WW/T 0030（2010年）         |      |    |
| 16 | 古建筑保养维护操作规程WW/T 0083（2017年）        |      |    |
| 17 | 古建筑木构件安全性鉴定技术规范（WW/T 0096）（2021）   |      |    |
| 18 | 文物建筑防火设计规范WW/T 0125-2025           |      |    |
| 19 | 古建筑砖石结构维修与加固技术规范GB/T 39056-2020    |      |    |
| 20 | 古建筑木结构维护与加固技术规范GB/T 50165-2020     |      |    |
| 21 | 古建筑防雷技术规范GB 51017-2014             |      |    |
| 22 | 四川省历史建筑修缮技术标准DBJ51/T270-2024       |      |    |

| 序号 | 规范及标准名称                          | 应用范围      | 规范      |
|----|----------------------------------|-----------|---------|
| 1  | 自动喷水灭火系统施工及验收规范GB 50261-2017     | 给排水       | 国家标准    |
| 2  | 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范GB 50242-2002 | 给排水、暖通    | 国家标准    |
| 3  | 给水排水构筑物工程施工及验收规范GB 50141-2008    | 结构、给排水    | 国家标准    |
| 4  | 给水排水管道工程施工及验收规范GB 50268-2008     | 结构、给排水、施工 | 国家标准    |
| 5  | 建筑与市政工程施工质量控制通用规范GB 55032-2022   | 结构、桥梁     | 国家标准    |
| 6  | 钢结构工程施工质量验收标准GB 50205-2020       | 结构、施工     | 国家标准    |
| 7  | 混凝土结构工程施工规范GB 50666-2011         | 结构、施工     | 国家标准    |
| 8  | 建筑地基基础工程施工质量验收标准GB 50202-2018    | 结构、施工     | 国家标准    |
| 9  | 通风与空调工程施工质量验收规范GB 50243-2016     | 暖通        | 国家标准    |
| 10 | 混凝土结构工程施工质量验收规范GB 50204-2015     | 结构、施工     | 国家标准    |
| 11 | 大体积混凝土施工标准GB 50496-2018          | 结构、施工     | 国家标准    |
| 12 | 木结构设计标准GB 50005-2017             | 施工、景观     | 国家标准    |
| 13 | 工程测量标准GB 50026-2020              | 施工        | 国家标准    |
| 14 | 混凝土强度检验评定标准GB 50107-2010         | 施工        | 国家标准    |
| 15 | 建筑结构加固工程施工质量验收规范GB 50550-2010    | 施工        | 国家标准    |
| 16 | 建筑施工脚手架安全技术统一标准GB 51210-2016     | 施工        | 国家标准    |
| 17 | 建筑物防雷工程施工与质量验收规范GB 50601-2010    | 施工        | 国家标准    |
| 18 | 砌体构造工程施工质量验收规范GB 50203-2011      | 施工        | 国家标准    |
| 19 | 屋面工程质量验收规范GB 50207-2012          | 施工        | 国家标准    |
| 20 | 城镇燃气规划规范GB /T 51098-2015         | 施工        | 推荐性国家标准 |
| 21 | 滑动模板工程技术标准GB /T50113-2019        | 施工        | 推荐性国家标准 |
| 22 | 检查井盖GB /T 23858-2009             | 施工        | 推荐性国家标准 |
| 23 | 建设工程工程量清单计价标准GB /T50500-2024     | 施工        | 推荐性国家标准 |
| 24 | 建设工程文件归档整理规范GB /T 50328-2014     | 施工        | 推荐性国家标准 |
| 25 | 建筑工程绿色施工评价标准GB /T50640-2010      | 施工        | 推荐性国家标准 |
| 26 | 建筑幕墙GB /T 21086-2007             | 施工        | 推荐性国家标准 |

| 序号 | 规范及标准名称                                 | 应用范围      | 规范   |
|----|-----------------------------------------|-----------|------|
| 27 | 建筑深基坑工程施工安全技术规范JGJ 311-2013             | 结构、施工     | 行业标准 |
| 28 | 建设工程施工现场环境与卫生标准JGJ 146-2013             | 施工        | 行业标准 |
| 29 | 建筑拆除工程安全技术规范JGJ147-2016                 | 施工        | 行业标准 |
| 30 | 建筑地基检测技术规范JGJ340-2015                   | 施工        | 行业标准 |
| 31 | 建设工程施工现场标志设置技术规程JGJ348-2014             | 施工        | 行业标准 |
| 32 | 建筑机械使用安全技术规程JGJ 33-2012                 | 施工        | 行业标准 |
| 33 | 建筑施工安全检查标准JGJ59-2011                    | 施工        | 行业标准 |
| 34 | 建筑施工高处作业安全技术规范JGJ80-2016                | 施工        | 行业标准 |
| 35 | 建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范JGJ130-2011           | 施工        | 行业标准 |
| 36 | 建筑施工升降机安装、使用、拆卸安全技术规程JGJ 125-2010       | 施工        | 行业标准 |
| 37 | 建筑施工塔式起重机安装、使用、拆卸安全技术规程JGJ 196-2010     | 施工        | 行业标准 |
| 38 | 建筑施工易发事故防治安全标准JGJT 429-2018             | 施工        | 行业标准 |
| 39 | 建筑与市政工程施工现场临时用电安全技术标准JGJ 46-2024        | 施工        | 行业标准 |
| 40 | 城镇道路工程施工与质量验收规范CJJ1-2008                | 道路、施工     |      |
| 41 | 四川省民用绿色建筑设计施工图阶段审查技术要点（2024年版）地标        | 给排水、电气、暖通 |      |
| 42 | 公路路基施工技术规范 JTG T 3610-2019              | 道路        |      |
| 43 | 公路路面基层施工技术细则 JTG/TF20-2015              | 道路        |      |
| 44 | 公路沥青路面施工技术规范JTG F40-2017                | 道路        |      |
| 45 | 公路桥涵施工技术规范JTG/T 3650-2020               | 桥梁        |      |
| 46 | 城市照明设计与施工16D702-6（16MR606）              | 景观        |      |
| 47 | 园林绿化工程施工及验收规范CJJ 82-2012                | 景观、施工     |      |
| 48 | 城市桥梁检测与评定技术规范CJJT 233-2015              | 施工        |      |
| 49 | 市政工程施工安全检查标准CJJ / T 275-2018            | 施工        |      |
| 50 | 铸铁检查井盖CJ/T 511-2017                     | 施工        |      |
| 51 | 文物建筑防雷工程勘察设计和施工技术规范（试行）WW/T 0014（2008年） | 历史古建      |      |

