

附件 8

重庆市市政工程施工图设计文件技术 审查要点（2020 年版）

征求意见稿
信息模型专篇审查要点

7 市政信息模型审查要点

7.1 审查规定

7.1.1 市政工程信息模型设计文件是否包含设计说明书和模型文件两部分，其审查内容分别见设计说明书审查表和信息模型审查表。

7.1.2 市政工程信息模型的交付内容是否包含施工图设计阶段文件编制技术规定的内容。

7.1.3 提交的成果模型是否与设计图纸保持一致。

7.2 设计说明书审查表

序号	项目	审查内容
7.2.1	设计说明书	
7.2.2	一般规定	1. 是否明确说明模型设计的专业范围及内容，并与提交的专业模型相符合； 2. 是否分别明确说明各专业模型文件与构件的命名规则； 3. 对于涉及模型拆分的情况，是否说明了模型的拆分原则和各子模型相互关联的定位方式或统一的基准点设置。
7.2.3	软件平台	1. 各专业采用的主要 BIM 软件平台、版本号是否明确； 2. 提交 BIM 模型数据的主要格式是否明确；涉及多种格式文件的，是否分别说明。

7.3 信息模型审查表

序号	项目	审查内容
7.3.1	模型整体要求	
	数据格式	是否交付 BIM 原始数据格式模型，并与设计说明书中交付格式实施状况一致。
	模型完整性	是否交付多专业合并模型与分专业模型（如有）；各专业模型与合并模型是否一致。
	模型规范性	文件命名与设计说明书中的文件基本命名实施状况是否一致；模型元素命名应符合重庆市《市政工程信息模型设计标准》的相应规定。
7.3.2	模型信息深度	
	道路	1. 地形、周边重要建（构）筑物等重要因素是否表达； 2. 道路路线（平面、纵断面）是否表达准确； 3. 车行道、人行道、中央分隔带、侧分带、绿化带、路肩等的类型、材料、尺寸、结构组合、铺装规格等是否表达准确； 4. 路面结构的类型、尺寸、材料、施工要点（如弯沉、压实度、弯拉强度、抗折强度）等是否表达准确，如：面层、基层、底基层、垫层、联结层等； 5. 路基的基本构造的路基类型、边坡坡率等是否表达准确，包括基础、边坡等；

		<p>6. 支挡结构的类型、材料、规格等是否表达准确，如：挡土墙、坡面防护、抗滑桩等；</p> <p>7. 附属设施类型、材料、尺寸等是否表达准确，如：标志、标线、防撞护栏、路灯等。</p>
	桥梁	<p>1. 地形及环境：地形、周边重要建（构）筑物等重要因素是否表达；</p> <p>2. 主梁：顶板、腹板、底板、纵向承托（混凝土桥）、纵向加劲肋（钢箱桥）、桁架和桁架节点（钢桁梁）、横梁、横隔板、横向加劲肋（钢桥）。现浇箱梁的分联情况、考虑悬浇节段划分是否表达；</p> <p>3. 拱上建筑：底梁、盖梁、拱上立柱（端墙）、腹拱圈、侧墙、拱腹填料是否表达；</p> <p>4. 主塔：塔柱、鞍座（悬索桥）、系梁、横梁、内部箱室、检修梯、升降机是否表达；</p> <p>5. 斜拉索：拉索、锚具是否表达；</p> <p>6. 主缆索：主缆是否表达；</p> <p>7. 吊索：吊杆、吊杆锚具、索夹夹具是否表达；</p> <p>8. 锚碇：散索鞍、索股、锚碇基础、散索鞍座、锚固构架、眼杆、拉杆、锚梁是否表达；</p> <p>9. 桥墩：盖梁（含挡块）、墩柱、系梁是否表达；</p> <p>10. 桥台：台帽（含挡块）、台身、搭板；</p> <p>11. 基础：承台、桩基础或扩大基础是否表达；</p> <p>12. 支座：支座系统、支座垫石是否表达；</p> <p>13. 附属：人行道系统、防撞护栏、人行道栏杆、桥面铺装、路灯、防抛网、声屏障是否表达；</p> <p>14. 交通：标线、标志是否表达。</p>
	隧道	<p>1. 地形、周边重要建（构）筑物是否表达准确；</p> <p>2. 隧道洞门结构是否表达准确；</p> <p>3. 明挖隧道基坑（边坡）主要支护结构是否表达准确；</p> <p>4. 明挖隧道主体结构是否表达准确；</p> <p>5. 暗挖隧道初支结构是否表达准确；</p> <p>6. 暗挖隧道二衬结构是否表达准确；</p> <p>7. 隧道管沟是否表达准确；</p> <p>8. 隧道路面及仰拱填充是否表达准确；</p> <p>9. 隧道预留洞室是否表达准确；</p> <p>10. 隧道标志标线等交安设施是否表达准确；</p> <p>11. 隧道风机等通风设施是否表达准确；</p> <p>12. 隧道灯具等照明设施是否表达准确；</p> <p>13. 隧道摄像机、车道指示器等交通监控设施，及消火栓、灭火器等消防设施是否表达准确；</p> <p>14. 隧道管理用房是否表达准确。</p>
	给水排水工程	
	厂站	<p>1. 地形及环境是否表达；</p> <p>2. 站内设备及管道是否表达；</p> <p>3. 泵送设备、控制设备是否表达；</p> <p>4. 站内给排水管道是否表达；</p>

		<p>5. 水处理设备（如：截油池、截砂池、集水和污水池）是否表达；</p> <p>6. 站内消防设备（如：消火栓、管道、喷头、气体灭火设备等各类消防类设备）是否表达；</p> <p>7. 站内其他构筑物是否表达。</p>
	市政排水管网	<p>1. 雨水系统管道是否表达；</p> <p>2. 污水系统管道是否表达；</p> <p>3. 管道井室（检查井、雨水井、污水井、阀门井、沉砂池等）详细构造是否表达；</p> <p>4. 其他构筑物是否表达。</p>
	轨道交通（车站）	
	建筑	<p>1. 车站外观形状和几何尺寸是否明确；</p> <p>2. 房间的名称和面积是否明确；</p> <p>3. 主要建筑构件的工程部位信息、材质信息、尺寸信息等是否明确，如：建筑墙、门窗、建筑柱、地面、楼梯、坡度及台阶等；</p> <p>4. 次要建筑构件的工程部位信息、材质信息、尺寸信息等是否明确，如：排水沟、扶手栏杆、幕墙、雨棚、屋顶、预留洞口等。</p>
	装饰装修 (适用于有精装修 要求的项目)	<p>1. 装饰装修构件的工程部位信息、材质信息、尺寸信息等是否明确，如：地面、墙面、顶面、灯具、智慧车站设备、其他装饰装修设施等。</p>
	结构	<p>1. 主体结构构件的工程部位信息、材质信息、尺寸信息等是否明确，如：梁、板、柱、墙、楼梯、预留孔洞、基础等；</p> <p>2. 高架（桥梁）结构构件的工程部位信息、材质信息、尺寸信息等是否明确，如上部结构、下部结构、支座系统；</p> <p>3. 明挖围护结构构件的工程部位信息、材质信息、尺寸信息等是否明确，如桩基、冠梁、连续墙、挡墙等；</p> <p>4. 暗挖结构构件的工程部位信息、材质信息、尺寸信息等是否明确，如初期支护（喷射混凝土）、二次衬砌等；</p> <p>5. 盾构结构的工程部位信息、材质信息、尺寸信息等是否明确，如混凝土管片等。</p> <p>6. 区间旁通道的工程部位信息、材质信息、尺寸信息等是否明确，如联络通道、集水井、区间泵房、风井等。</p>
	暖通	<p>1. 通风系统构件的工程部位信息、系统类型信息、尺寸信息、规格信息等是否明确，如：风管、风阀、风机、消声器、排风扇、空调机组、风口、风机盘管等；</p> <p>2. 空调及制冷系统构件的工程部位信息、系统类型信息、尺寸信息、规格信息等是否明确，如：风管、风阀、水管、水管附件、阀门、水泵、仪器仪表、分集水器、冷水机组、空调机组、多联机空调、分体空调、冷却塔等。</p>
	给排水	<p>1. 给水系统构件的工程部位信息、系统类型信息、尺寸信息、规格信息等是否明确，如：管道、管道附件、阀门、水泵、水箱等；</p> <p>2. 消防系统构件的工程部位信息、系统类型信息、尺寸信息、规格信息等是否明确，如：管道、管道附件、阀门、消防水泵、消防栓、室外消防接合器、消防箱等；</p>

		3. 排水系统构件的工程部位信息、系统类型信息、尺寸信息、规格信息等是否明确，如：管道、管道附件、阀门、水泵等。
	动照	1. 动力系统构件的工程部位信息、系统类型信息、尺寸信息、规格信息等是否明确，如：桥架、开关柜、配电箱等； 2. 照明系统构件的工程部位信息、系统类型信息、尺寸信息、规格信息等是否明确，如：桥架、配电箱、配电柜、电源箱、电源柜等。
	供电	1. 变电所系统构件的工程部位信息、系统类型信息、规格信息等是否明确，如：开关柜、整流器柜、负极柜、排流柜等； 2. 接触网系统构件的工程部位信息、系统类型信息、规格信息等是否明确，如：接触装置、支持装置、定位装置、悬挂装置、支柱、基础等； 3. 电力监控系统构件的工程部位信息、系统类型信息、规格信息等是否明确，如：控制机柜等； 4. 区间动照系统构件的工程部位信息、系统类型信息、规格信息等是否明确，如：照明总配电箱、工作照明箱、动力检修总箱、动力检修箱、控制箱等； 5. 杂散电流防护系统构件的工程部位信息、系统类型信息、规格信息等是否明确，如：排流柜等。
	车站设备	1. 站台门系统构件的工程部位信息、系统类型信息等是否明确，如：安全门、滑动门、应急门、端门、PSC 柜、控制电源柜等； 2. 电梯与自动扶梯系统构件的工程部位信息、系统类型信息等是否明确，如：电梯门、轿厢、井道、自动步道、自动扶梯、控制柜等； 3. 安检系统构件的工程部位信息、系统类型信息等是否明确，如：通道式 X 光机、详检操作台、安检门、防爆球、液体检测仪等。
	轨道及限界专业 模型要求	1. 轨道系统构件的工程部位信息、材质信息、类型信息等是否明确，如：道床、轨枕、钢轨、扣件、道床等； 2. 限界及轨旁系统构件的工程部位信息、材质信息、类型信息等是否明确，如：轨旁设备、疏散平台等。
	路基	1. 路基的工程部位信息等是否明确，如：路基主体、路肩、护坡等。
	弱电专业	1. 通信系统构件的工程部位信息、系统类型信息等是否明确，如：通信机柜、电源机柜、通信桥架等； 2. 信号系统构件的工程部位信息、系统类型信息等是否明确，如：智能电源屏、UPS、电池柜、信号机、应答器、转辙机、发车指示器、信号桥架等； 3. 综合监控系统构件的工程部位信息、系统类型信息等是否明确，如：综合监控机柜、电源机柜、电源箱、桥架等。
	自动售检票	1. 自动售检票系统构件的工程部位信息、系统类型信息等是否明确，如：售票机、闸机、机柜、桥架等；
	勘测	1. 地形的工程部位信息等是否明确，如：地形、重要环境条件、周边构筑物、地下基础等重要因素；

		2.地下管线的工程部位信息、系统类型信息等是否明确，如：管线、水井、检查井等。
	其他	1. 主要视图是否正确表达，如建筑平面图（主体）、建筑剖面图（主体）、建筑立面图、综合管线平面图、综合管线剖面图等； 2. 主要构件明细表是否正确表达，如墙明细表、柱明细表、梁明细表、楼板明细表、门窗明细表等。
	综合管廊	1. 地形、重要环境条件是否表达； 2. 管廊主体的几何尺寸、材质是否表达准确； 3. 入廊管线及其附件的规格、材质是否表达，如：水管、燃气管、电力、通信、支架、支墩等； 4. 配套设施的几何尺寸、材质是否表达准确，如：人员出入口、逃生口、吊装口、进风口、排风口、管线分支口等； 5. 重要节点的几何尺寸、材质是否表达准确，如：端部井、交叉口等； 6. 消防、照明、通风及排水等设施的规格型号是否表达； 7. 标准横断面与重要节点是否出图； 8. 管线及配套设施明细表是否齐全； 9. 是否包含混凝土用量表。

征求意见稿