

7.1	一般规定	25
7.2	安装准备	25
7.3	节段拼装	26
7.4	防水施工	27
7.5	安全与绿色施工	28
8	质量验收	29
8.1	一般规定	29
8.2	构件进场验收	29
8.3	构件安装验收	30
8.4	构件连接验收	31
8.5	预应力结构验收	32
9	信息化管理	34
9.1	一般规定	34
9.2	系统搭建要求	34
9.3	系统功能	35
	本规程用词说明	37
	引用标准名录	38
	附：条文说明	41

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms and symbols	2
2.1	Terms	2
2.2	Symbols	3
3	Basic requirements	4
4	Materials	5
4.1	Concrete	5
4.2	Steel	6
4.3	Connection materials	6
4.4	Other materials	7
5	General design	9
5.1	General requirement	9
5.2	Space and section design	10
5.3	Structural design	14
5.4	Connection design	15
5.5	Waterproof and anti-corrosion design	17
5.6	Pipelines and ancillary facilities design	17
6	Component production and transportation	19
6.1	General requirement	19
6.2	Production preparation	19
6.3	Production of skeleton-reinforcement	20
6.4	Template assembly	22
6.5	Concrete pouring and curing	22
6.6	Stacking and transportation	24

7	On-site construction	25
7.1	General requirement	25
7.2	Installation preparation	25
7.3	Segmental assembly	26
7.4	Waterproof construction	27
7.5	Safety and green construction	28
8	Quality acceptance	29
8.1	General requirement	29
8.2	Component-entry acceptance	29
8.3	Component-installation acceptance	30
8.4	Component-connection acceptance	31
8.5	Prestressing structure acceptance	32
9	Information management	34
9.1	General requirement	34
9.2	Requirements for system construction	34
9.3	System features	35
	Explanation of wording in this code	37
	List of quoted standards	38
	Addition: explanation of provisions	41

1 总 则

1.0.1 为适应预制混凝土综合管廊建设和发展的需要，建设质量合格、功能适用的预制混凝土综合管廊，规范预制混凝土综合管廊工程的设计、生产、施工及验收，确保预制混凝土综合管廊工程建设符合安全适用、经济合理、技术先进、智慧环保要求，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于新建预制混凝土综合管廊工程的设计、生产、施工及验收。

1.0.3 预制混凝土综合管廊工程建设应遵循“合理规划、适度超前、因地制宜、统筹兼顾”的原则，充分发挥综合管廊的社会和经济效益。

1.0.4 预制混凝土综合管廊工程的设计、生产、施工及验收，除应符合本规程外，尚应符合现行国家、行业和广西有关标准的规定。

2 术语和符号

2.1 术语

2.1.1 综合管廊 utility tunnel

建于城市地下用于容纳两类及以上城市工程管线的构筑物及附属设施，简称管廊。

2.1.2 预制混凝土综合管廊 precast concrete utility tunnel

混凝土管廊主体结构沿管线走向分节段预制，在现场拼装成为整体的综合管廊，简称预制管廊。

2.1.3 预制管节 precast concrete tube element

按某一特定长度进行预制的管廊标准单元。

2.1.4 管线分支口 junction for pipe or cable

综合管廊内管线和外部管线相衔接的构筑物。

2.1.5 卧式管廊模具 horizontal utility tunnel template

混凝土浇筑方向与管廊铺设方向垂直的管廊模具。

2.1.6 立式管廊模具 vertical utility tunnel template

混凝土浇筑方向与管廊铺设方向平行的管廊模具。

2.1.7 管廊钢筋骨架翻转架 tunnel reinforced skeleton flip rack

用于放置管廊钢筋骨架，并能绕水平轴翻转的设备。

2.1.8 C 型钢 C-section steel

经过冷弯、辊压成型，具有壁厚均匀、截面性能优良、强度高的新型钢材。

2.1.9 建筑信息模型 building information modeling

在建设工程及设施全生命周期内，对其物理和功能特性进行数字化表达，并依此设计、施工、运营的过程和结果的总称。简称 BIM 模型。

2.2 符号

H ——管廊埋置深度，是指从地面到管廊底面的距离；

PZ ——遇水膨胀橡胶垫体积膨胀率。

广西壮族自治区住房和城乡建设厅
信息公开浏览专用

3 基本规定

- 3.0.1** 预制管廊的设计使用年限应为 100 年。
- 3.0.2** 预制管廊应遵循“少规格，多组合”的原则进行设计。
- 3.0.3** 预制管廊工程应统一规划、设计、施工和维护，并应符合现行国家标准《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838 的有关规定。
- 3.0.4** 预制管廊设计、生产、施工及验收应符合国家现行标准《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838 和《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1 的有关规定。
- 3.0.5** 预制管廊建设全过程宜采用 BIM 技术进行设计、生产、施工及信息化管理。

4 材 料

4.1 混凝土

4.1.1 混凝土耐久性及相关力学性能指标等应符合现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011、《构筑物抗震设计规范》GB 50191、《混凝土结构设计规范》GB 50010和《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T 50476 的有关规定。

4.1.2 预制管廊主体结构的混凝土强度等级不应低于 C40。

4.1.3 地下工程部分应采用自防水混凝土，设计抗渗等级应符合表 4.1.3 的规定。

表 4.1.3 防水混凝土设计抗渗等级

管廊埋置深度 H (m)	设计抗渗等级
$H < 10$	P6
$10 \leq H < 20$	P8
$20 \leq H < 30$	P10
$H \geq 30$	P12

4.1.4 混凝土原材料所用水泥、水、骨料、掺合料、外加剂的物理性能指标应符合国家现行标准《通用硅酸盐水泥》GB 175、《混凝土拌合用水》JGJ 63、《建设用砂》GB/T 14684、《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》GB/T 1596、《粉煤灰混凝土应用技术规范》GB/T 50146、《用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉》GB/T 18046、《轻集料及其试验方法》GB/T 17431.1、《混凝土外加剂》GB 8076 和《混凝土外加剂应用技术规范》GB 50119 的有关规定。

4.2 钢材

4.2.1 预制管廊受力钢筋的各项力学性能指标均应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010 的有关规定。

4.2.2 预制混凝土构件用钢筋应符合现行国家标准《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热轧光圆钢筋》GB 1499.1、《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》GB 1499.2、《冷轧带肋钢筋》GB13788 的有关规定。

4.2.3 预制管廊承重结构宜采用 Q355 钢材，对于承受动力荷载的结构应采用 C 级以上钢板。钢板的性能应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T 700 的有关规定。

4.2.4 预埋槽所用 C 型钢及工字钢应采用热轧制造，材质不应低于 Q235，表面应作热浸镀锌处理。

4.3 连接材料

4.3.1 预制管节之间的连接钢筋宜采用预应力钢绞线，钢绞线性能应符合现行行业标准《无粘结预应力钢绞线》JG/T 161 的有关规定。

4.3.2 预制构件生产时节段内钢筋连接宜采用机械连接，管廊节段间钢筋连接宜采用自动焊接成型，钢筋的连接处理应符合国家现行标准《钢结构焊接规范》GB 50661 和《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18 的有关规定。

4.3.3 钢筋锚固板的材料应符合现行行业标准《钢筋锚固板应用技术规程》JGJ 256 的有关规定。

4.3.4 受力预埋件的锚板及锚筋材料应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010 的有关规定。专用预埋件及连接材料应符合现行国家标准《碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带》GB/T 3274 的有关规定。

4.3.5 连接用焊接材料应符合国家现行标准《钢结构设计规范》GB 50017、《钢结构焊接规范》GB 50661 和《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18 的有关规定。

4.4 其他材料

4.4.1 弹性橡胶密封垫的主要物理性能应符合表 4.4.1 的规定。

表 4.4.1 弹性橡胶密封垫的主要物理性能

序号	项目		指标	
			氯丁橡胶	三元乙丙橡胶
1	硬度 (邵氏 A) (度)		(45+5)~(65+5)	(55+5)~(70+5)
2	伸长率 (%)		≥350	≥330
3	拉伸强度 (MPa)		≥10.5	≥9.5
4	热空气 老化 (70°C×96h)	硬度变化值 (邵氏 A)	≤8	≤6
		拉伸强度变化率 (%)	≤20	≤15
		拉伸伸长率变化率 (%)	≤30	≤30
5	压缩永久变形 (70°C×24h) (%)		≤30	≤25
6	防霉等级		达到或优于 2 级	

注：以上指标均为成品切片测试的数据，若只能以胶料制成试样测试，则其伸长率、拉伸强度的性能数据应达到本规定的 120%。

4.4.2 遇水膨胀橡胶密封垫的主要物理性能应符合表 4.4.2 的规定。

表 4.4.2 遇水膨胀橡胶密封垫的主要物理性能

序号	项目		指标			
			PZ-150	PZ-250	PZ-450	PZ-600
1	硬度 (邵氏 A) (度)		42+7	42+7	45+7	48+7
2	拉伸强度 (MPa)		≥3.5	≥3.5	≥3.5	≥3
3	拉伸伸长率 (%)		≥450	≥450	≥350	≥350
4	体积膨胀倍率 (%)		≥150	≥250	≥400	≥600
5	反复浸水试验	拉伸强度 (MPa)	≥3	≥3	≥2	≥2
		拉伸伸长率 (%)	≥350	≥350	≥250	≥250
		体积膨胀倍率 (%)	≥150	≥250	≥500	≥500
6	低温弯折 -20°C×2h		无裂纹	无裂纹	无裂纹	无裂纹
7	防霉等级		达到或优于 2 级			

注：1、PZ-150 遇水膨胀橡胶垫体积膨胀率为 150%。

2、成品切片测试应达到标准的 80%。

3、接头部位的拉伸强度不低于上表标准性能的 50%。

4.4.3 止水带、止水条、防水涂料、防水卷材、防水砂浆、防水板密封胶、密封棒等填缝材料应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》GB 50108 的有关规定；密封膏应符合现行行业标准《聚硫建筑密封膏》JC/T 483 的有关规定；钢板止水带应符合现行国家标准《钢结构设计标准》GB 50017 的有关规定。

4.4.4 密封材料选材应考虑耐久性要求，宜采用耐久性良好的密封材料。

4.4.5 预制混凝土构件预埋件应符合以下要求：

1 预埋件应按照不同材料、不同品种、不同规格分类存放并标识；

2 预埋件应进行防腐防锈处理并满足现行国家标准《工业管廊防腐蚀设计规范》GB 50046、《涂覆涂料前钢材表面处理表面清洁度的目视评定第 1 部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级》GB/T 8923.1、《涂覆涂料前钢材表面处理表面清洁度的目视评定第 2 部分：已涂覆过的钢材表面局部清除原有涂层后的处理等级》GB/T 8923.2、《涂覆涂料前钢材表面处理表面清洁度的目视评定第 3 部分：焊缝、边缘和其他区域的表面缺陷的处理等级》GB/T 8923.3 的有关规定；

3 预制构件吊装及临时支撑专用的内埋式螺母或内埋式吊杆及配套的吊具所用的材料应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010 的有关规定。吊环应采用未经冷拉加工的 HPB300 级钢筋或 Q235B 级圆钢制作。

5 总体设计

5.1 一般规定

5.1.1 节段预制管廊设计应以标准化、系统化为指导，包含空间和断面设计、结构设计、拼接设计、防水和防腐设计、管线和附属设施预留设计，并应符合现行国家标准《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838 的有关规定。

5.1.2 预制管廊设计应采用以概率理论为基础的极限状态设计方法，应对承载能力极限和正常使用极限进行计算。

5.1.3 预制管廊结构设计使用年限应为100年。

5.1.4 预制管廊结构安全等级应为一级，结构中各类构件的安全等级宜与整个结构的安全等级相同。

5.1.5 预制管廊应根据设计使用年限和环境类别进行耐久性设计，并应符合现行国家标准《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T 50476 的有关规定。

5.1.6 预制管廊结构构件的裂缝控制等级应为三级，结构构件的最大裂缝宽度应结合环境类别综合确定，但不得大于0.2mm，且不得贯通。

5.1.7 预制管廊工程应在初步设计阶段组织专家进行抗震专项论证，应按乙类建筑物进行抗震设计，并应满足现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 和《构筑物抗震设计规范》GB 50191 的有关规定。

5.1.8 预制管廊应根据气候条件、水文地质状况、结构特点、施工方法和使用条件等因素进行防水设计，防水等级标准应为二级，

并应满足结构的安全、耐久性和使用要求。预制管廊的变形缝、施工缝和预制构件接缝等部位应加强防水和防火措施。

5.1.9 预制管廊纵向节段的长度应根据节段吊装、运输等施工过程的限制条件综合确定。预制节段长度宜取 1m~2.5m。

5.2 空间和断面设计

5.2.1 预制管廊走向宜与道路、铁路、轨道交通等线形平行，并布置在路面荷载较小的区域。当预制管廊走向与城市主要道路、铁路、轨道交通相交时，宜保持垂直相交，受条件限制必须斜交时，最小交叉角不宜小于 60°。

5.2.2 预制管廊穿越河道时应选择在河床稳定的河段，最小覆土深度应满足河道整治和预制管廊安全运行的要求。

5.2.3 预制管廊应与地下建设项目相协调，与相邻地下管线及地下构筑物的最小水平净距应满足现行国家标准《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838 的有关规定。

5.2.4 预制管廊的覆土深度应根据路面荷载和地下设施竖向规划等因素综合确定。当采用非开挖技术施工时，尚应考虑施工安全需求。

5.2.5 预制管廊若有纵向坡度，应考虑管廊的制作及安装要求，且最大纵坡不宜大于 5%。当最大纵坡超过 5%时，宜采用整体现浇施工，并在人员通道部位设置防滑地坪或台阶。

5.2.6 通风口、人员出入口、逃生口、吊装口、管廊转换枢纽等复杂部位难以采用节段预制方法施工时，宜采用现浇施工方式。

5.2.7 预制管廊变形缝宜设置在预制与现浇管廊结合处，以及节点出线井、吊装口、通风口等与预制管廊结构结合部位。变形缝应设置止水钢板、橡胶止水带、填缝材料、嵌缝材料及外贴防水加强层。

5.2.8 预制管廊断面形式及尺寸应根据纳入管线的种类、规格、数量、安装要求、施工方法、预留空间等综合确定，并应符合现行国家标准《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838 的有关规定。

5.2.9 预制管廊管线分支口宜设置在现浇段，并应满足各类工程管线预留数量、管线进出、安装敷设的作业要求。

5.2.10 预制管廊通道净宽应满足管道、配件及设备运输的要求，并应符合下列规定：

1 管廊内两侧设置支架或管道时，检修通道净宽不宜小于 1.0m。单侧设置支架或管道时，检修通道净宽不宜小于 0.9m；

2 配备检修车的管廊检修通道宽度不宜小于 2.2m。

5.2.11 预制管廊管道安装净距应符合现行国家标准《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838 的有关规定。

5.2.12 预制管廊断面设计时，应预留管道阀门、电气设施、监控设备、消防设施等附件安装、运行、维护作业所需要的空间。

5.2.13 预制管廊结构主要承重侧壁的厚度不宜小于 250mm，隔墙厚度不宜小于 200mm。

5.2.14 预制管廊断面尺寸宜模数化，在满足实际使用要求以及覆土深度不大于 6m 的前提下宜采用表 5.2.14-1、表 5.2.14-2 和图 5.2.14-1、图 5.2.14-2 的断面尺寸。

表 5.2.14-1 单舱管廊断面尺寸选用表

编号	净高 (m)	净宽 (m)	侧壁厚 (m)	底板厚 (m)	顶板厚 (m)	倒角 (m)
S1	2.30	2.50	0.30	0.30	0.30	0.25
S2	3.20	2.00	0.30	0.30	0.30	0.25
S3	3.20	3.50	0.30	0.30	0.30	0.25

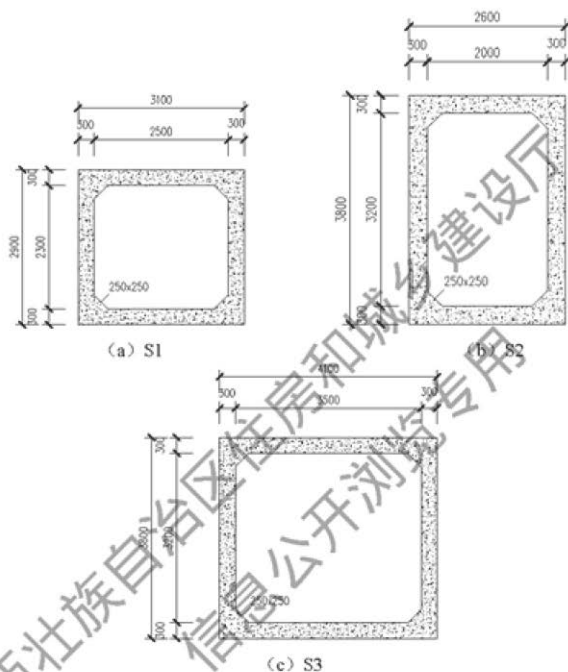
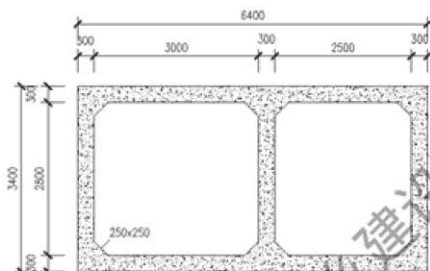


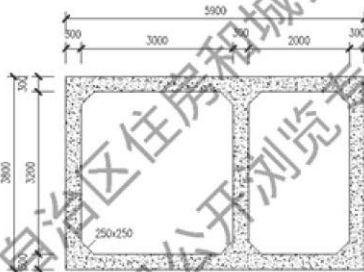
图 5.2.14-1 单舱管廊断面尺寸 (mm)

表 5.2.14-2 双舱管廊断面尺寸选用表

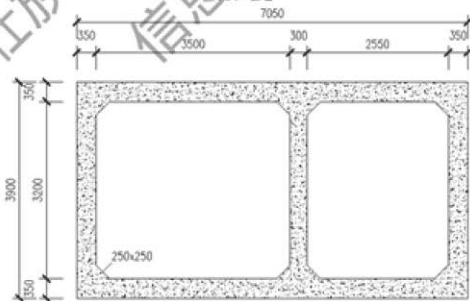
编号	净高 (m)	净宽 (m)	侧壁厚 (m)	隔墙厚 (m)	顶板厚 (m)	底板厚 (m)	倒角 (m)
D1	2.80	3.00+2.50	0.30	0.30	0.30	0.30	0.25
D2	3.20	3.00+2.00	0.30	0.30	0.30	0.30	0.25
D3	3.20	3.50+2.50	0.35	0.30	0.35	0.35	0.25



(a) D1



(b) D2



(c) D3

图 5.2.14-2 双舱管廊断面尺寸 (mm)

5.3 结构设计

5.3.1 预制管廊承载力计算应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010 的有关规定。

5.3.2 预制管廊上的作用按性质可分为永久作用、可变作用和偶然作用。

5.3.3 永久作用采用标准值作为代表值，可变作用应根据设计要求采用标准值、组合值或准永久值，作用的标准值应为设计采用的基本代表值。

5.3.4 预制管廊工程结构主体及管线自重可按结构构件及管线设计尺寸计算确定，并应符合现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009 的有关规定。管廊结构所承受车辆荷载及人群荷载宜按现行行业标准《城市桥梁设计规范》CJJ 11 的有关规定确定。

5.3.5 应选择相应荷载或作用代表值对预制构件制作、运输、堆放和安装等短暂设计状况进行验算，验算结果应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010 和《混凝土结构工程施工规范》GB 50666 的有关规定。

5.3.6 构件吊运、运输、翻转、安装及临时固定时，构件的自重应乘以动力系数，以考虑动力效应。构件吊运及运输时，动力系数宜取 1.3~1.35；构件翻转、安装过程中就位及临时固定时，动力系数可取 1.2。

5.3.7 管廊应根据勘察报告提供的抗浮设计水位计算结构的抗浮稳定性。计算时不应计入管廊内管线和设备的自重，各项作用的代表值应采用标准值，并应满足下列要求：

- 1 当不计入地层侧摩阻力时，抗浮稳定系数应不低于 1.05；
- 2 当计入地层侧摩阻力时，抗浮稳定系数应不低于 1.10；
- 3 当抗浮计算不满足要求时，应采取有效的抗浮措施。

5.3.8 预制管廊结构的截面内力计算模型宜采用与现浇混凝土结构相同的闭合框架模型，作用于结构底板的基底反力分布应根据地基条件确定。

5.3.9 当地基土为软土、欠固结土、可液化土、湿陷性黄土、膨胀土等特殊土时，应按照现行行业标准《建筑地基处理技术规范》JGJ 79 对地基采取可靠处理措施。

5.3.10 建设场地地基土有显著变化时，应计算地基不均匀沉降影响，标准值应按现行国家标准《建筑地基基础设计规范》GB 50007 有关规定计算确定。

5.3.11 预埋件验算应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010、《钢结构设计标准》GB 50017 和《混凝土结构工程施工规范》GB 50666 的有关规定。

5.3.12 预制管廊钢筋的锚固长度应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010 的有关规定。

5.3.13 预制管廊中的钢筋混凝土保护层厚度，结构迎水面不应小于 50mm，结构其他部位应根据环境条件和耐久性要求并按现行国家标准《混凝土结构耐久性设计标准》GB 50476 的有关规定确定。

5.3.14 管廊结构设计应考虑地震荷载效应。管廊结构抗震设计计算方法可采用反应位移法、反应加速度法。计算模型的建立和简化应反应结构在地震荷载作用下的实际工作状态。

5.3.15 当抗震设防地震加速度为 0.1g 及以上时，应对管廊建设场地进行地震液化判别。可液化土层应根据结构抗震设防类别，采取有效措施全部消除或部分消除液化沉陷，严禁将未经处理的可液化土层直接作为天然地基持力层。

5.4 拼接设计

5.4.1 预制管廊接头宜设计为企口型承插式（图 5.4.1）。预制管廊间连接宜采用预应力钢绞线，也可根据实际使用条件选择预应力筋连接和螺栓连接。



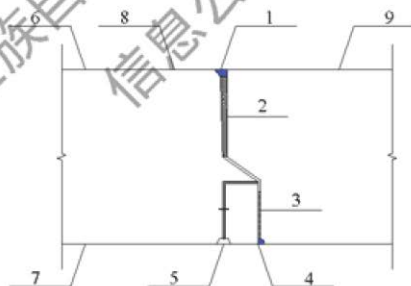
图 5.4.1 承插口接头型式

5.4.2 预制管廊拼缝防水设计应根据弹性密封原理，选用弹性橡胶或遇水膨胀橡胶密封垫，并应制成闭合框型。

5.4.3 密封垫的材质、截面尺寸、截面构造形式、与对应沟槽之间匹配关系等应符合现行国家标准《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838 的有关规定。

5.4.4 当采用复合密封垫时，宜采用中间开孔、下部开槽的截面形式。

5.4.5 预制管廊拼接缝处应设计有可靠的防水检测构造及预留注浆孔，拼缝处应采用填缝材料、嵌缝材料等进行止水处理（图 5.4.5）。



- 1—双子份聚硫密封膏 25×25；2—聚乙烯发泡填缝板，厚 10~15；
3—聚乙烯发泡填缝板，厚 5；4—双子份聚硫密封膏 25×25；
5—M15 水泥砂浆；6—外侧；7—内侧；8—插口；9—承口

图 5.4.5 拼缝处防水示意

5.4.6 预应力张拉孔道应沿预制管廊周边分散均匀布置，预应力应分级同步张拉，张拉数值应考虑垫层摩擦系数和接头界面压力要求综合确定，并保证弹性密封垫界面应力不应低于 1.5MPa。

5.4.7 预制管廊中手孔的尺寸大小应满足预应力钢绞线施工要求。

5.4.8 拼缝接头的设计宜便于制作和拼装，有利于工厂化生产。

5.5 防水和防腐设计

5.5.1 预制管廊应根据当地气候条件、水文地质状况、结构特点、施工方法及使用条件等因素进行防水和防腐设计，并应满足现行国家标准《地下工程防水技术规范》GB 50108 的有关规定。

5.5.2 预制管廊结构防水应遵循“以防为主、刚柔结合、多道防线、因地制宜、综合治理”的原则。

5.5.3 防水混凝土的设计抗渗等级应符合本规程表 4.1.3 的有关规定。

5.5.4 通信电力出线口应满足线缆接入及引出管廊的防水封堵要求。

5.5.5 预制管廊内金属管道、预埋件应进行防腐设计。

5.5.6 预制管廊拼接用钢绞线应采用有效防腐措施，宜采用环氧树脂钢绞线。

5.5.7 腐蚀环境中结构防腐设计应符合下列规定：

- 1 场地土壤、水有腐蚀性时，结构设计应符合现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计规范》GB 50046 的有关规定；
- 2 应采用有效措施避免腐蚀性介质在管廊表面积聚。

5.6 管线及附属设施设计

5.6.1 预制管廊内管线布置应根据纳入管线的种类、规模综合确定。

5.6.2 压力管道进出节段预制管廊时，应在管廊外部设置阀门。

5.6.3 预制管廊内天然气管道应满足现行国家标准《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838 和《城镇燃气设计规范》GB50028 的有关规定。

5.6.4 给排水管道的形式、间距、固定方式应通过计算确定，并应符合现行国家标准《给水排水工程管道结构设计规范》GB 50332 的有关规定。

5.6.5 通信线缆敷设安装应按桥架形式设计，并应符合国家现行标准《综合布线系统工程设计规范》GB 50311 和《光缆进线室设计规定》YD/T 5151 的有关规定。

5.6.6 预制管廊内排水、消防、通风、供电、照明、监控、报警及标识系统的设计，应符合现行国家标准《城市综合管廊工程技术规范》GB 50838 的有关规定。

5.6.7 采用集水井排水时，集水井宜设置在现浇段。

5.6.8 预制管廊内应设置工程管线敷设所需的支撑及预埋件，并宜设置为可调整式。

6 构件生产与运输

6.1 一般规定

6.1.1 预制构件生产企业应具备满足构件质量要求的生产工艺和设备设施，且应有完备的安全质量管理体系和试验检测措施，并宜建立质量可追溯的信息化管理系统。

6.1.2 预制构件制作前，应对管廊模具、预埋件、吊装系统进行深化设计。

6.1.3 预制构件制作前，应对构件制作技术要求和质量标准进行技术交底，应根据项目特征制定生产方案。

6.1.4 管廊模具应具有足够的可靠性及易施工性，并应满足构件制作精度要求。

6.1.5 生产预制构件的原材料、预埋件等在使用前应进行取样试验检测，且质量标准应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666 和《钢筋混凝土用钢》GB/T 1499 的有关规定。

6.1.6 预制构件在生产、运输及存放过程中应采取保护措施。

6.1.7 预制构件出厂前应对外观、裂缝等情况进行检验，检验方法及要求应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204 的有关规定。

6.1.8 预制构件生产场地应合理布局，宜采用机械化为主的流水线作业，厂房建设及构件施工应满足现行国家标准《建筑工程绿色施工规范》GB/T 50905 的有关规定。

6.2 制作准备

6.2.1 预制构件模具除应满足承载力、刚度和整体稳定性要求外，还应符合下列规定：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/936024011045010234>