


2025年曲江区老旧小区基础设施提质升级工程

施 工 图

 中启信项目咨询有限公司

二零二五年十月

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
暖通			电气		
给排水			暖通		

图 纸 目 录

工程名称：		2025年曲江区老旧小区基础设施提质升级工程					设计号：		LSZZ2025-01		
专业分类：		消防水					设计阶段：		施工图		
序号	图 名	图 号	重复使用 图纸编号	张数	备 注	序号	图 名	图 号	重复使用 图纸编号	张数	备 注
1	图纸目录	XS-ML		1	A2						
2	消防给水设计说明一	XS-01		1	A2						
3	消防给水设计说明二	XS-02		1	A2						
4	电动车停车棚消防平面图	XS-03		1	A2						
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											



中启信项目咨询有限公司

资质证书编号：A201153697
工程设计风景园林工程专项乙级；工程设计市政行业道路工程专业乙级；工程设计建筑行业（建筑工程）乙级；工程设计市政行业排水工程专业乙级；工程设计环境工程专项（物理污染防治工程）乙级；工程设计市政行业给水工程专业乙级。

备注：

本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。
本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算，建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及同时加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章：

注册师执业章：

工程名称：

2025年曲江区老旧小区基础设施提质升级工程

子项名称：

125栋

建设单位：

韶关市曲江区马坝镇人民政府

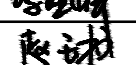

项目负责人	吴景泰	
审 定	王来生	
审 核	李亚峰	
校 对	赵玉书	
专业负责人	李亚峰	
设 计	李家鹏	

图 名：

图纸目录

项目编号		
图 别	消防水	日 期
图 号	XS-ML	2025.10
版 本	第 1 版	

消 防 给 水 设 计 说 明 一

一、工程概况							序号				防护区名称				面积 (m²)		高度 (m)		容积 (m³)		灭火设计浓度 (kg/m³)		计算用量 (kg)		灭火装置容 (kg)		设计具数 (具)																																										
本工程为2025年曲江区老旧小区改造工程室外消防工程，项目位于韶关曲江区。项目内容为老旧小区新建非机动车棚消防给水系统，包括气体灭火系统、室外消火栓系统及灭火器配置。															1		非机动车停车棚1		34		3.2		108.8		0.072		7.83		8		1																																						
															2		非机动车停车棚2		34		3.2		108.8		0.072		7.83		8		1																																						
二、设计依据															3) 本工程采用贮压悬挂式超细干粉灭火装置，工作压力1.20MPa(20℃)，有效喷射时间≤5s，灭火时间≤20s，采用感温玻璃球启动。																																																						
1. 相关职能部门对本项目的批复。															4) 未尽事宜均应按《干粉灭火装置技术规程》CECS 322:2012和《干粉灭火装置》GA602-2013的具																																																						
2. 建设单位提供的本工程用地红线附近的市政给水管道实况资料和图纸和设计任务书。																																																																					
3. 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。																																																																					
4. 国家现行主要有关设计规范、标准、规程，具体包括：															五、消防给水工程																																																						
1)《室外给水设计标准》GB 50013-2018															1、给水管材选用表																																																						
2)《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014															<table><tr><td colspan="2">适用场所</td><td colspan="2">管材</td><td colspan="2">连接方式</td><td colspan="2">公称压力(MPa)</td></tr><tr><td colspan="2">室外埋地给水管(水表后)dn<110</td><td colspan="2">S5系列PPR</td><td colspan="2">热熔连接</td><td colspan="2">1.0</td></tr><tr><td colspan="2">室外埋地给水管(水表后)dn≥110</td><td colspan="2">S8系列PE100</td><td colspan="2">热熔连接</td><td colspan="2">1.0</td></tr><tr><td colspan="2">室外埋地消防市政直供管</td><td colspan="2">钢丝网骨架PE复合管</td><td colspan="2">电热熔连接</td><td colspan="2">1.6</td></tr><tr><td colspan="2">室外埋地消防加压给水管</td><td colspan="2">加强防腐钢管</td><td colspan="2">沟槽连接、法兰连接</td><td colspan="2">同室内系统</td></tr></table>															适用场所		管材		连接方式		公称压力(MPa)		室外埋地给水管(水表后)dn<110		S5系列PPR		热熔连接		1.0		室外埋地给水管(水表后)dn≥110		S8系列PE100		热熔连接		1.0		室外埋地消防市政直供管		钢丝网骨架PE复合管		电热熔连接		1.6		室外埋地消防加压给水管		加强防腐钢管		沟槽连接、法兰连接		同室内系统	
适用场所		管材		连接方式		公称压力(MPa)																																																															
室外埋地给水管(水表后)dn<110		S5系列PPR		热熔连接		1.0																																																															
室外埋地给水管(水表后)dn≥110		S8系列PE100		热熔连接		1.0																																																															
室外埋地消防市政直供管		钢丝网骨架PE复合管		电热熔连接		1.6																																																															
室外埋地消防加压给水管		加强防腐钢管		沟槽连接、法兰连接		同室内系统																																																															
3)《城镇给排水技术规范》GB 50788-2012															注：1.市政水表前管段管材由自来水公司安装；																																																						
4)《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008															2. 管材及管件连接配件应采用同一厂家产品；																																																						
5)《给水排水构筑物工程施工及验收规范》GB 50141-2008															3. 沟槽连接件选用球墨铸铁材质，选用三元乙丙橡胶(EPDM)C型密封胶圈。																																																						
6)《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014															2、管道基础																																																						
7)《室外给排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003															1) 如为未经扰动的原状土层，不做基础，直接敷设即可，当超挖时，可用原土回填夯实，压实系数不低于原地基土的密实度；																																																						
8)《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021															2) 如为一般土质，应在管底以下原状土地基上铺垫不小于150mm中、粗砂基础层；																																																						
9)《建筑给水排水制图标准》GB/T 50106-2010															3) 如为岩石或坚硬物时，铺垫中、粗砂基础层的厚度不小于150mm；																																																						
10) 电动自行车停车场(棚)防火技术导则															4) 如遇淤泥、软基土质等其他劣质土，应实地勘探另行设计基础；																																																						
11) 其他适用于本项目发展的有关地方标准及业主要求															5) 管道基础的地基承载力特征值不应小于100KPa；																																																						
															6) 管道管槽开挖及回填大样图详见本说明的附图一，管沟开挖及回填要求按《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008的规定施工。																																																						
三、设计范围															3、管道埋深																																																						
1、本工程新建非机动车棚气体灭火系统、室外消火栓系统及灭火器的配置等设计。															1) PE给水管管顶最小覆土深度，在非机动车和人行道下，不宜小于0.60m，埋设在机动车道下不宜小于1.0m；																																																						
															2) 钢丝网架网塑料管管顶最覆土深度，在人行道下不宜小于0.90m，在轻型车道下不应小于1.0m，在重型汽车道下应设置保护套管，套管与钢丝网架网塑料管的净距不应小于100mm；																																																						
															3) 钢管管顶最小覆土深度，不应小于0.70m，当在机动车道下不小于0.90m。																																																						
四、各消防系统说明															5、阀门井及阀门																																																						
1、消防水源：															六、抗震设计要求																																																						
1) 本地块由市政给水管网接入两条DN150的给水管，市政经常性满足0.25MPa；															根据《室外给排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB50032-2003)，项目所在地区地震设防基本烈度为6度。抗震要求：																																																						
2) 室外消防系统由市政给水管网提供水量和水压；															1、当地基受力层范围内存在液化土或软弱土层时，应采取措施防止地基承载力失效、震陷和不均匀沉降导致构筑物或管网结构损坏。																																																						
3) 本工程非机动车棚建设规模为小型，室外消火栓系统用水量为15L/s，火灾延续时间2h，室外消火栓系统一次灭火用水量108m³。															2、给排水管道应选用柔性接口。																																																						
2、室外消防系统：															3、地下直埋圆形排水管道应设置混凝土管基。																																																						
1) 室外消火栓系统采用常低压系统，所需水量和水压由市政给水管网提供；															4、管道与构筑物、设备的连接处，应配置柔性构造措施。																																																						
2) 室外消火栓设置见给水总平面图,其在场区内沿建筑物均匀布置，与建筑外墙的距离不小于5m，并不大于40m，距路边距离不大于2m，并保证其距水泵接合器的距离为15~40m。																																																																					
3) 室外消火栓采用地上式SSF100/65-1.6型(支管浅装)，安装见13S201，并结合景观布置。																																																																					
3. 灭火器配置																																																																					
1) 灭火器采用磷酸铵盐干粉灭火器，每个位置设置2具并设置在专用的灭火器箱内。																																																																					
2) 灭火器配置部位、火灾种类、火灾危险等级、最大保护距离、灭火器型号等见下表：																																																																					
序号		配置部位		火灾种类		火灾危险等级		最大保护距离(m)		单具灭火器最小配置灭火级别		灭火器型号																																																									
1		非机动车棚		A/E		严重危险级		12		3A		MF/ABC5																																																									
3) 灭火器的摆放稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不大于1.50m；底部离地面高度不小于0.08m。灭火器箱不得上锁。																																																																					
4) 灭火器不得设置在超出其使用温度范围的地点；																																																																					
4. 干粉灭火装置																																																																					
1) 保护范围：非机动车停车棚。															七、综合管线施工说明																																																						
2) 本工程采用全淹没保护方式，干粉灭火装置配置数量采用体积法计算，当采用注册灭火浓度为0.06kg/m³超细干粉灭火剂时，灭火设计浓度C=0.06*1.2=0.072kg/m³(C为经权威机构认证合格的灭火浓度的1.2倍)，防护区设计参数见下表；															1、综合管网工程，包括给水、生活污水和雨水排水管网，电气管网；其中燃气管网由专业公司设计及施工。																																																						
															2、小区地下管线间最小净距需满足下表：																																																						
5. 基本规定																																																																					
1) 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识，说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。																																																																					
2) 灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不应影响人员安全疏散。当确需设置在有视线障碍的设置点时，应设置指示灭火器位置的醒目标志。																																																																					

中启信项目咨询有限公司

资质证书编号：A201153697
工程设计风景园林工程专项乙级；工程设计市政行业道路工
程专业乙级；工程设计规划专业(建筑工程)乙级；工程设
计市政行业排水工程专业乙级；工程设计环境工程专项《物
理污染防治工程》乙级；工程设计市政行业给水工程专业乙
级。

备注：

本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。
本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用，本图未经施工图审查公司审查合格后
不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算，建设造价之参考图。本图应由相关人员
签字及同时加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章：

注册师执业章：

工程名称：
2025年曲江区老旧小区基础设施提质升级工程

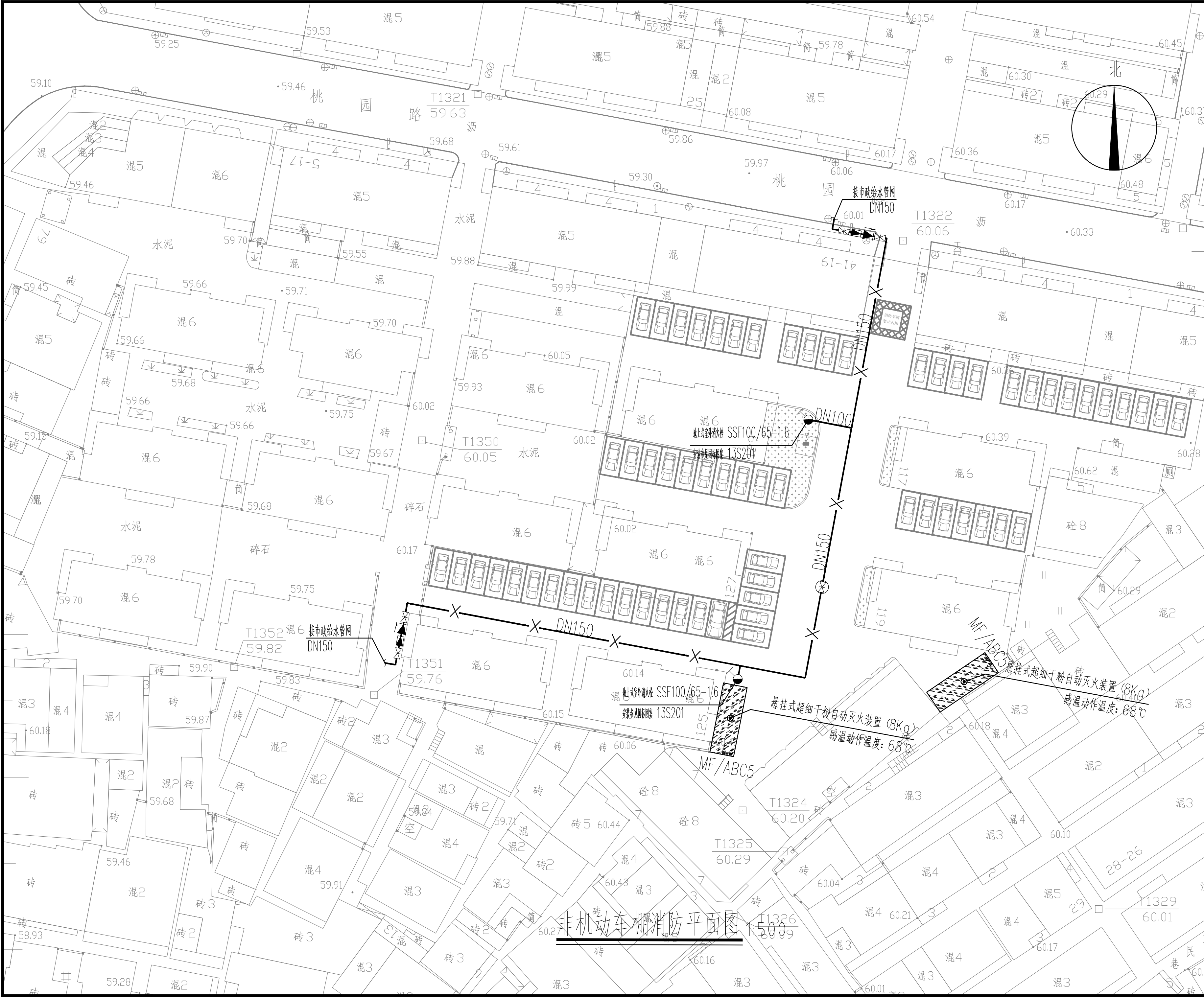
子项名称：
125栋


建设单位：
韶关市曲江区马坝镇人民政府

项目负责人	吴景泰	吴景泰
审 定	王来生	王来生
审 核	李亚峰	李亚峰
校 对	赵玉书	赵玉书
专业负责人	李亚峰	李亚峰
设 计	李家鹏	李家鹏

图 名：
消防给水设计说明一

项目编号		
图 别	消防水	日 期
图 号	XS-01	2025.10
版 本	第 1 版	





中启信项目咨询有限公司

资质证书编号: A201153697
工程设计资质: 市政行业甲级、工程咨询(市政行业)乙级、工程勘察(岩土工程)乙级、工程测量(工程测量)乙级、工程地质(工程地质)乙级、工程水文(工程水文)乙级、工程环境(工程环境)乙级、工程安全(工程安全)乙级、工程节能(工程节能)乙级、工程环保(工程环保)乙级、工程其他(工程其他)乙级

备注:

本图版权归本公司所有, 未经本公司负责人书面许可, 任何人不得擅自复制或复用。
本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格
不得用于现场施工, 仅供业主建设投资估算, 建设造价之参考图。本图应由相关人员
签字及同时加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章:

注册执业章:

工程名称:

2025年曲江老区老旧小区基础设施提质升级工程

子项名称:

125栋

建设单位:

韶关市曲江老区马坝镇人民政府

项目负责人	吴景泰	吴景泰
审定	王永生	王永生
审核	李亚峰	李亚峰
校对	赵玉书	赵玉书
专业负责人	李亚峰	李亚峰
设计	李家鹏	李家鹏

图名:

非机动车棚消防平面图

项目编号	消防水	日期
图别	XS-03	2025.10
图号		
版本	第 1 版	