上海曹陇实业有限公司 虹梅南路3509弄雨水总管道改造工程

虹梅南路3509弄　给排水

施　工　图　设　计

项 目 负 责 人: _____

项目执行负责人: _____

审　　定: _____

设　　计: _____

工程设计资质等级：甲级　证书编号：A143000768

中机国际工程设计研究院有限责任公司

（原 机 械 工 业 部 第 八 设 计 研 究 院）

2025年05月

No: 江xxxxxxSG-01-S-01

CMIE 中机国际

中机国际工程设计研究院有限责任公司

（原机械工业部第八设计研究院）

设计资质等级甲级 证书编号:A143000768

图纸目录

建设单位 CLIENT	上海曹院实业有限公司		
项目名称 PROJECT NAME	虹梅南路3509弄雨水总管道改造工程		
子项名称 SUB-PROJECT NAME	虹梅南路3509弄		
阶 段 DES. STAGE	施工图设计	项目代号 PROJECT NO.	江xxxxxx
专 业 DISCIPLINE	给排水	图 号 DRAWING NO.	江xxxxxxSG-01-S-02
日 期 DATE	2025.05	版 次 REV	共1页，第1页

序号	图纸名称	图 号	张 数	幅 面	备注/版次
1	封面	江xxxxxxSG-01-S-01	01	A2	
2	目录	江xxxxxxSG-01-S-02	01	A2	
3	施工图设计总说明	江xxxxxxSG-01-S-03	01	A2	
4	工程量材料表	江xxxxxxSG-01-S-04	01	A2	
5	排水管道平面图（一）	江xxxxxxSG-01-S-05	01	A2	
6	排水管道平面图（二）	江xxxxxxSG-01-S-06	01	A2	
7	排水管道平面图（三）	江xxxxxxSG-01-S-07	01	A2	
8	排水管道平面图（四）	江xxxxxxSG-01-S-08	01	A2	

序号	图纸名称	图 号	张 数	幅 面	备注/版次

序号	图纸名称	图 号	张 数	幅 面	备注/版次

设计 | 校对 | 校对 | 校对

施工图设计总说明

1、工程概述：

本图为虹梅南路3509弄雨水总管道改造工程施工图设计。本工程位于虹梅南路以西。

通过对该道路现状雨水管线的调查及测绘资料分析，雨水管道由两侧向中间汇集，通过道路南侧城投公司地块的两条雨水主管向南排入六磊塘，由于周边片区存在污染源纳入该雨水系统，部分污染源下河，严重影响了园区居民的日常生活及周边水体的水环境。

本工程根据《虹梅南路3509弄雨水总管道改造工程雨污水管道现状测绘图》，针对道路雨水系统目前所存在的问题，对道路雨水总管进行改造。对片区中间东西向道路下雨水管道重新翻建，由西向东敷设DN800雨水主管接至虹梅南路市政预留DN800雨水管，在各片区接入总管处预留DN600预留管道以供片区雨水接入；由于城投公司所属片区区域较大雨水排口少，设计在片区内东侧道路原管位敷设DN600雨水管道向北接入DN800雨水总管，在DN600雨水管道起端设置闸门井，并在南侧省殿禅寺预留DN500管道。

2、设计依据：

2.1《上海市排水"十四五"规划》（2021年11月）

2.2《上海市城镇雨水排水系统专业规划（2020-2035年）》（2020年7月）

2.3《闵行区城镇雨水排水规划（2021-2035年）》（2022年02月）

2.4《闵行区污水处理系统及污泥处理处置规划（2021-2035）》（2022年02月）

2.5《上海市新一轮雨污混接整治工作方案》（沪河长办【2021】16号）

2.6《虹梅南路3509弄雨水总管道改造工程雨污水管道现状测绘图》（2025年02月）

3、采用的设计标准、规范和通用图：

3.1《室外排水设计标准》（GB50014-2021）；

3.2《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）；

3.3《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）；

3.4《城镇排水工程施工质量验收规范》（DGTJ08-2110-2012）；

3.5《埋地塑料排水管道工程技术规程》(CJJ143-2010)、（DG/TJ08-308-2002）

3.6《埋地排水用聚乙烯(PE)结构壁管道系统 第1部分 聚乙烯双壁波纹管材》（GB/T 19472.1-2019）

3.7《塑料排水检查井应用技术规程》CJJ/T 209-2013

3.8《上海市排水管道通用图》PSAR-D-01-92

3.9《城乡排水工程项目规范》GB55027-2022

3.10《上海市排水检查井塑料防坠格板应用技术规程》SSH/Z 10018-2018

3.11上海市及国家相关强制性文件、标准及规范

4.尺寸标注：

4.1.图中单位：管径以毫米计，其余均以米计。

4.2.标注系统：本工程坐标系为上海市城市平面坐标系，高程系统为上海市吴淞高程系统（2011年度）。

4.3.标注形式：排水重力管道为管内底标高。

5.设计内容：

5.1管材：

5.1.1本工程管径DN200~DN800的雨水管道采用HDPE双壁波纹管；本次设计管道埋深均小于3.0m，HDPE双壁波纹管的环刚度要求详见结构说明，管材的密度、环柔性等其他物理力学性能符合《埋地排水用聚乙烯(PE)结构壁管道系统第1部分聚乙烯双壁波纹管材》GB/T19472.1-2019的要求。

5.1.2管材定货时应向厂方提供相应运行条件，如管道埋深、内水压力、道路荷载、地质条件、管基形式等，以便供货厂家校核和确定管材，保证所供的管材在整个使用期间内的刚度、强度及稳定性满足要求。

5.2.管道接口:HDPE双壁波纹管均采用承插式接口。

5.3.管道基础：基础做法及回填要求详见结构说明.

5.4.管道覆土：管顶最小覆土车行道下不得小于0.7m，绿化带下不应小于0.4m，不能满足的应采取包封措施,具体做法详见结构图纸。

5.5.管道坡道：本工程原则上DN200雨水口连接管最小设计坡度为1%，管径DN500雨水管道坡度不小于2‰，管径≥DN600的雨水管道坡度不小于1‰，具体以管道平面标注为准。

5.6.管线交叉：本工程管线与其他工程管线平行或交叉时，管线之间的最小水平和垂直净距应按现行的《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016)和《室外排水设计标准》（GB50014-2021）确定；施工时应对原有保留管线加强保护,并严格按照施工规范对交叉管线采取加强保护。

5.7.检查井：**本次工程车行道下雨水管道配套的检查井采用钢筋混凝土井，井筒及流槽做法详《钢筋混凝土井及砖砌排水检查井》（20S515）和**《上海市排水管道通用图》（PSAR-D-01-92），检查井材料及地基要求等详见结构专业图纸。钢筋混凝土井井盖采用钢纤维井盖(最低选用B125级，车行道下不低于C250级)。沿线新建位于车行道下的雨水检查井均采用自调式防沉降式检查井盖座，具体做法详见上海市建筑标准设计《道路检查井通用图集》(2015沪G902)。车行道下检查井应配套防护井盖，具体选型参见《建筑小区塑料排水检查井》（08SS523）。钢筋混凝土检查井内应安装塑料防坠落隔板,防坠落隔板应牢固可靠，承重≥100kg，具体应按照《上海市排水检查井塑料防坠格板技术规程》（SSH/Z 10018-2018）执行。位于道路和人行道上的检查井设计井盖标高应与路面标高持平。检查井盖上应标明"雨"标识。

5.8.井管连接：塑料排水管道与钢筋混凝土检查井连接时，检查井基础与管道基础之间应设过渡段，具体按照《埋地塑料排水管道工程技术规程》第4.9.4执行。

5.9.雨水口：雨水篦采用II型雨水口，详见《上海市排水管道通用图PSAR-D-01-92》，雨水口连接管管径为DN200，根据道路横断面，雨水口采用单边/双边布置。雨水口的数量和位置根据片区内道路、景观及竖向可作适当调整,确保低洼处不积水。

5.10.破路修复：由于开槽埋管等造成的道路破损按照原状路面结构形式修复,同时可参考结构图纸，修复宽度按开槽宽度计。

6.注意事项：

6.1.施工前，施工单位必须摸清片区整体建筑分布及地下管线情况，依据地形、地貌、地质、水文等因素，根据施工单位的技术装备条件，制定详细的施工组织设计(含交通疏解、施工期排水、导流、拆迁要求以及减少扰民措施等)，并经审查、批准后方可施工。施工过程中请保持与设计人员的联系，遇到重大问题的处理方案需经业主、设计、监理及施工单位讨论决定后方可实施。

6.2.图纸中现状管线仅为雨水与污水管线，施工单位进场探明工程范围内其他管线位置后，方可施工。在管线较为复杂处施工时，施工单位需考虑对本工程施工影响范围内的现状管线、设施等进行监测和保护，需先挖样洞，进行物探，并将施工组织方案上报有关部门批准后方可施工，以确保现状管线的安全运行。

6.3.沟槽开挖应做好降水和排水工作,沟槽开挖时，如遇土质异常情况，请将现场情况及时反馈设计院或通知设计人员进行现场处理。

6.4.施工前应对本工程拟接入的已建雨水检查井位置、管径、管道标高等进行复核，如与设计图不符，应及时通知设计单位，进行设计调整。

6.5.本工程中新建雨水管道管位原则按照现状雨水管道管位进行施工。但由于本工程为改造工程，现场情况比较复杂，施工中改造内容及相应工程量可根据现场实际情况进行调整。

7.排水管道施工验收须符合:《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）、《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008)及《城镇排水工程施工质量验收规范》（DGTJ08-2110-2012)的有关要求。

8.管道施工完毕后应进行闭水试验，HDPE双壁波纹管的管道实测渗水量应小于或等于$0.0046D_1$（$m^3/24h\cdot km$）（D_1为管道直径）具体试验过程详见《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008的相关规定。

9.污水管道和合流管道应根据需要设置通风设施。

10.本说明未详尽处按国家及上海市现行标准规范执行。

专业 DISCIPLINE	姓名 NAME	签名 AUTOGRAPH	日期 DATE

CMIE 中机国际

中机国际工程设计研究院有限责任公司
（原机械工业部第八设计研究院）
设计资质等级甲级 证书编号A143000768
CHINA MACHINERY INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.
地址：中国 湖南省长沙市韶山中路18号
Add.: No.18 Shaoshan Road, Changsha, Hunan Province, China
网址（URL）：http://www.cmie.cn/ 邮编（PC.）：410021

版次 REV	摘要 DESCRIPTION	发行日期 ISSUED DATE
C		
B		
A		
	FIRST ISSUE	

注册章
REGISTRATION STAMP

发图章
ISSUING STAMP

*(施工图未盖发图专用章无效)

项目负责人 DESIGN MANAGER		
项目执行负责人 DEPUTY DESIGN MANAGER		
审定 APPROVED BY		
审核 REVIEWED BY		
校对 CHECKED BY		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF		
设计 DESIGNED BY		
制图 DRAWN BY		

建设单位CLIENT

上海曹陇实业有限公司

项目名称PROJECT NAME

虹梅南路3509弄雨水总管道改造工程

子项名称SUB-PROJECT NAME

虹梅南路3509弄

图纸名称 DRAWING TITLE

施工图设计总说明

项目代号 PROJECT NO.	江xxxxxx	阶段 DES. STAGE	施工图设计
图号 DRAWING NO.	江xxxxxxSG-01-S-03		
专业 DISCIPLINE	张次 SHEET NO.		张数 SHEET AMOUNT
给排水	03		08
比例 SCALE		日期 DATE	2025.05

专业 DISCIPLINE | 姓名 NAME | 签名 AUTOGRAPH | 日期 DATE

专业 DISCIPLINE | 姓名 NAME | 签名 AUTOGRAPH | 日期 DATE

专业 DISCIPLINE | 姓名 NAME | 签名 AUTOGRAPH | 日期 DATE

专业 DISCIPLINE | 姓名 NAME | 签名 AUTOGRAPH | 日期 DATE

工程量材料表

序号	名称	规格	材料	单位	数量	埋深	备注
1	新建雨水管	DN200	HDPE双壁波纹管	米	55	H≤1.5	开槽埋管，包含雨水口连接支管
2	新建雨水管	DN500	HDPE双壁波纹管	米	10	2.0<H≤2.5	开槽埋管
3	新建雨水管	DN600	HDPE双壁波纹管	米	370	2.0<H≤2.5	开槽埋管
4	新建雨水管	DN800	HDPE双壁波纹管	米	577	2.5<H≤3.0	开槽埋管
5	新建雨水检查井	φ1000(DN500)	钢筋砼	座	1	2.0<H≤2.5	详见《钢筋混凝土井及砖砌排水检查井》(20S515)-29，配套防坠设施
6	新建雨水检查井	φ1000(DN600)	钢筋砼	座	13	2.0<H≤2.5	详见《钢筋混凝土井及砖砌排水检查井》(20S515)-29，配套防坠设施
7	新建雨水检查井	φ1000(DN800)	钢筋砼	座	12	2.5<H≤3.0	详见《钢筋混凝土井及砖砌排水检查井》(20S515)-29，配套防坠设施
8	闸门井	φ1000(DN600)	钢筋砼	座	1	2.0<H≤2.5	详见《钢筋混凝土井及砖砌排水检查井》(20S515)-29，配套防坠设施
9	塑料防坠隔板		成品	座	27		
10	新建雨水口	II型雨水口	砖砌	座	10		参见《上海市排水管道通用图PSAR-D-01-92》
11	破路恢复		混凝土	m^2	436		道路修复按原状修复
12	破路恢复		沥青	m^2	872		道路修复按原状修复
13	绿化恢复			m^2	145		按原状修复
14	道路侧平石修复			m^2	243		暂估，按现状修复
15	管道封堵			处	1		暂估，按现状修复
16	临时排水			m	62		暂估

CMIE 中机国际

中机国际工程设计研究院有限责任公司
（原机械工业部第八设计研究院）
设计资质等级甲级 证书编号:A143000768
CHINA MACHINERY INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.
地址：中国 湖南省长沙市韶山中路18号
Add.: No.18 Shaoshan Road, Changsha, Hunan Province, China
网址(URL): http://www.cmie.cn/ 邮编(PC.): 410021

版次 REV	摘要 DESCRIPTION	发行日期 ISSUED DATE
C		
B		
A		
	FIRST ISSUE	

注册章
REGISTRATION STAMP

发图章
ISSUING STAMP

*(施工图未盖发图专用章无效)

项目负责人 DESIGN MANAGER		
项目执行负责人 DEPUTY DESIGN MANAGER		
审定 APPROVED BY		
审核 REVIEWED BY		
校对 CHECKED BY		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF		
设计 DESIGNED BY		
制图 DRAWN BY		

建设单位CLIENT

上海曹陇实业有限公司

项目名称PROJECT NAME

虹梅南路3509弄雨水总管道改造工程

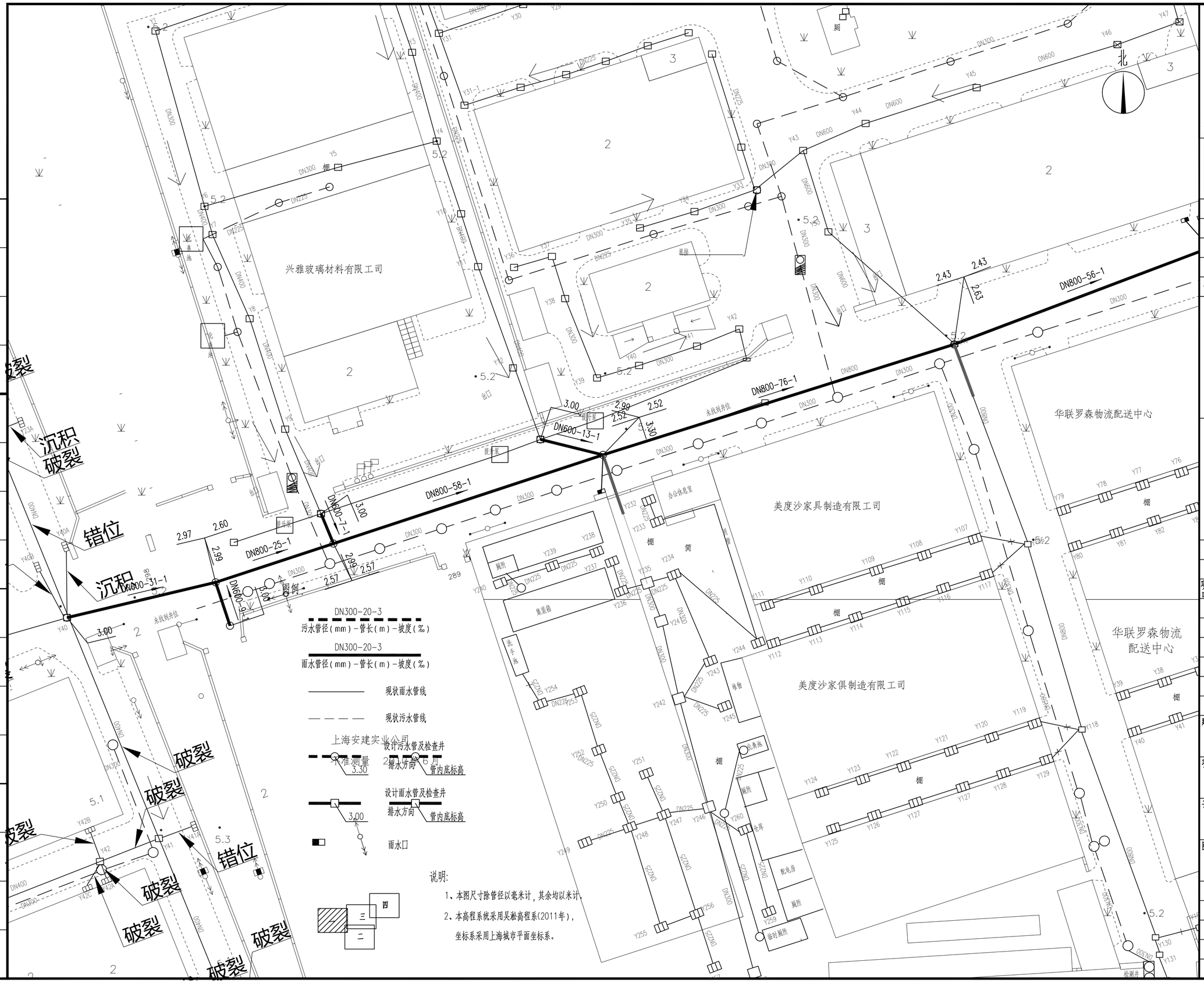
子项名称SUB-PROJECT NAME

虹梅南路3509弄

图纸名称 DRAWING TITLE

工程量材料表

项目代号 PROJECT NO.	江xxxxxx	阶段 DES. STAGE	施工图设计
图号 DRAWING NO.	江xxxxxxSG-01-S-04		
专业 DISCIPLINE	张次 SHEET NO.	张数 SHEET AMOUNT	
给排水	04	08	
比例 SCALE		日期 DATE	2025.05



CMIE 中机国际

中机国际工程设计研究院有限责任公司
(原机械工业部第八设计研究院)
设计资质等级甲级 证书编号:A143000768
CHINA MACHINERY INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.
地址: 中国 湖南省长沙市韶山中路18号
Add.: No.18 Shaoshan Road, Changsha, Hunan Province, China
网址(URL): http://www.cmie.cn/ 邮编(PC.): 410021

版次 REV	摘要 DESCRIPTION	发行日期 ISSUED DATE
C		
B		
A		
	FIRST ISSUE	

注册章
REGISTRATION STAMP

发图章
ISSUING STAMP

*(施工图未盖发图专用章无效)

项目负责人 DESIGN MANAGER		
项目执行负责人 DEPUTY DESIGN MANAGER		
审定 APPROVED BY		
审核 REVIEWED BY		
校对 CHECKED BY		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF		
设计 DESIGNED BY		
制图 DRAWN BY		

建设单位CLIENT
上海曹陇实业有限公司

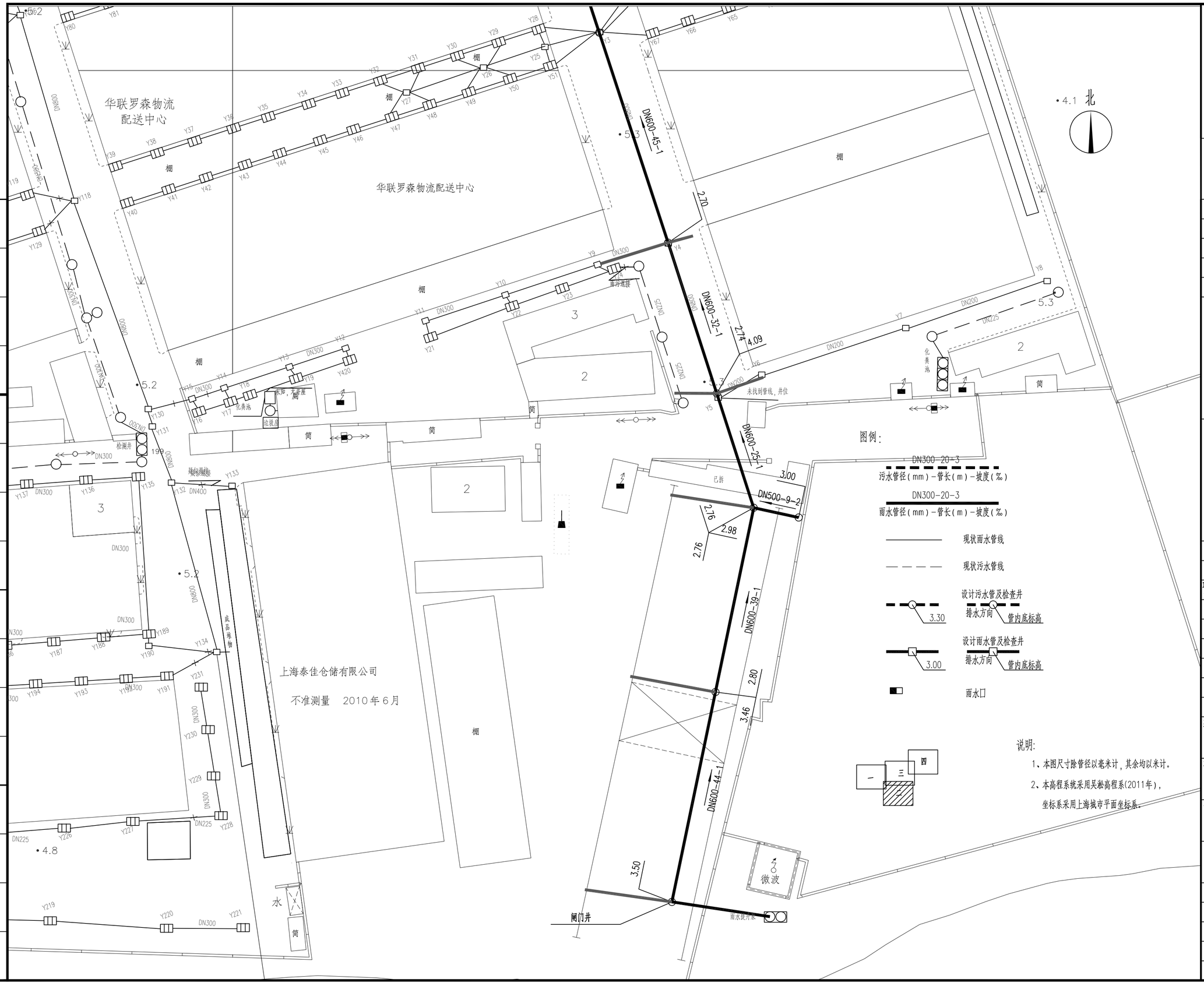
项目名称PROJECT NAME
虹梅南路3509弄雨水总管道改造工程

子项名称SUB-PROJECT NAME
虹梅南路3509弄

图纸名称 DRAWING TITLE
排水管道平面图(一)

项目代号 PROJECT NO.	江xxxxxx	阶段 DES. STAGE	施工图设计
图号 DRAWING NO.	江xxxxxxSG-01-S-05		
专业 DISCIPLINE	张次 SHEET NO.	张数 SHEET AMOUNT	
给排水	05	08	
比例 SCALE	1:500	日期 DATE	2025.05

专业 DISCIPLINE	姓名 NAME	签名 AUTOGRAPH	日期 DATE



专业 DISCIPLINE	姓名 NAME	签名 AUTOGRAPH	日期 DATE
专业 DISCIPLINE	姓名 NAME	签名 AUTOGRAPH	日期 DATE
专业 DISCIPLINE	姓名 NAME	签名 AUTOGRAPH	日期 DATE

CMIE 中机国际

中机国际工程设计研究院有限责任公司
（原机械工业部第八设计研究院）
设计资质等级甲级　证书编号A143000768
CHINA MACHINERY INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.
地址：中国 湖南省长沙市韶山中路18号
Add.: No.18 Shaoshan Road, Changsha, Hunan Province, China
网址（URL）：http://www.cmie.cn/　　邮编（PC.）：410021

版次 REV	摘要 DESCRIPTION	发行日期 ISSUED DATE
C		
B		
A		
	FIRST ISSUE	

注册章
REGISTRATION STAMP

发图章
ISSUING STAMP

*(施工图未盖发图专用章无效)

项目负责人 DESIGN MANAGER		
项目执行负责人 DEPUTY DESIGN MANAGER		
审定 APPROVED BY		
审核 REVIEWED BY		
校对 CHECKED BY		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF		
设计 DESIGNED BY		
制图 DRAWN BY		

建设单位CLIENT
上海曹陇实业有限公司

项目名称PROJECT NAME
虹梅南路3509弄雨水总管道改造工程

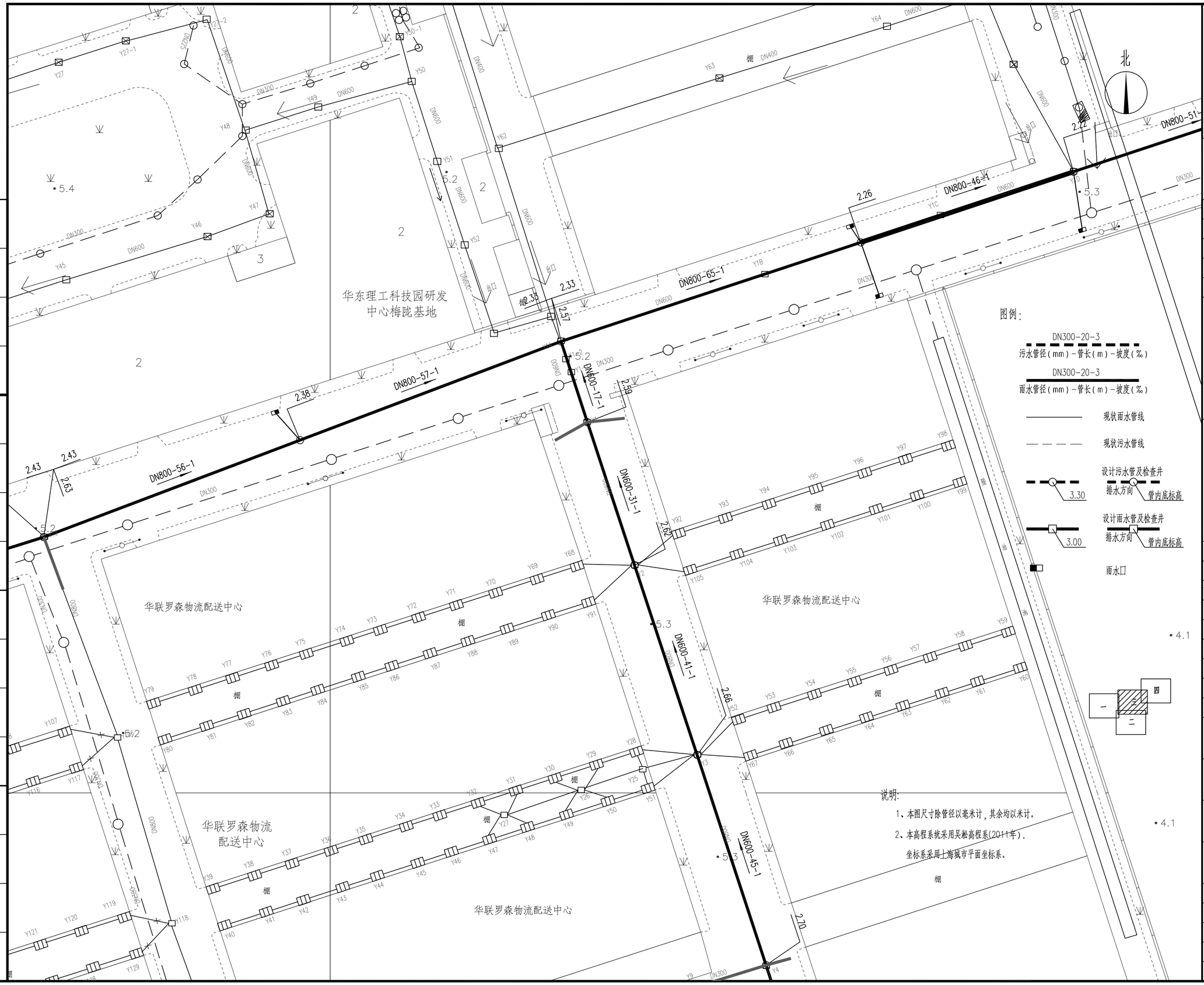
子项名称SUB-PROJECT NAME
虹梅南路3509弄

图纸名称 DRAWING TITLE
排水管道平面图（二）

项目代号 PROJECT NO.	江xxxxxx	阶段 DES. STAGE	施工图设计
图号 DRAWING NO.	江xxxxxxSG-01-S-06		

专业 DISCIPLINE	张次 SHEET NO.	张数 SHEET AMOUNT
给排水	06	08

比例 SCALE	1:500	日期 DATE	2025.05



专业 DISCIPLINE	姓名 NAME	签名 AUTOGRAPH	日期 DATE

CMIE 中机国际

中机国际工程设计研究院有限责任公司
(原机械工业部第八设计研究院)
设计资质等级甲级 证书编号:A143000768
CHINA MACHINERY INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.
地址:中国 湖南省长沙市韶山中路18号
Add.:No.18 Shaoshan Road, Changsha, Hunan Province, China
网址(URL):http://www.cmie.cn/ 邮编(PC.):410021

版次 REV	摘要 DESCRIPTION	发行日期 ISSUED DATE
C		
B		
A		
	FIRST ISSUE	

注册章
REGISTRATION STAMP

发图章
ISSUING STAMP

*(施工图未盖发图专用章无效)

项目负责人 DESIGN MANAGER		
项目执行负责人 DEPUTY DESIGN MANAGER		
审定 APPROVED BY		
审核 REVIEWED BY		
校对 CHECKED BY		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF		
设计 DESIGNED BY		
制图 DRAWN BY		

建设单位CLIENT

上海曹陇实业有限公司

项目名称PROJECT NAME

虹梅南路3509弄雨水总管道改造工程

子项名称SUB-PROJECT NAME

虹梅南路3509弄

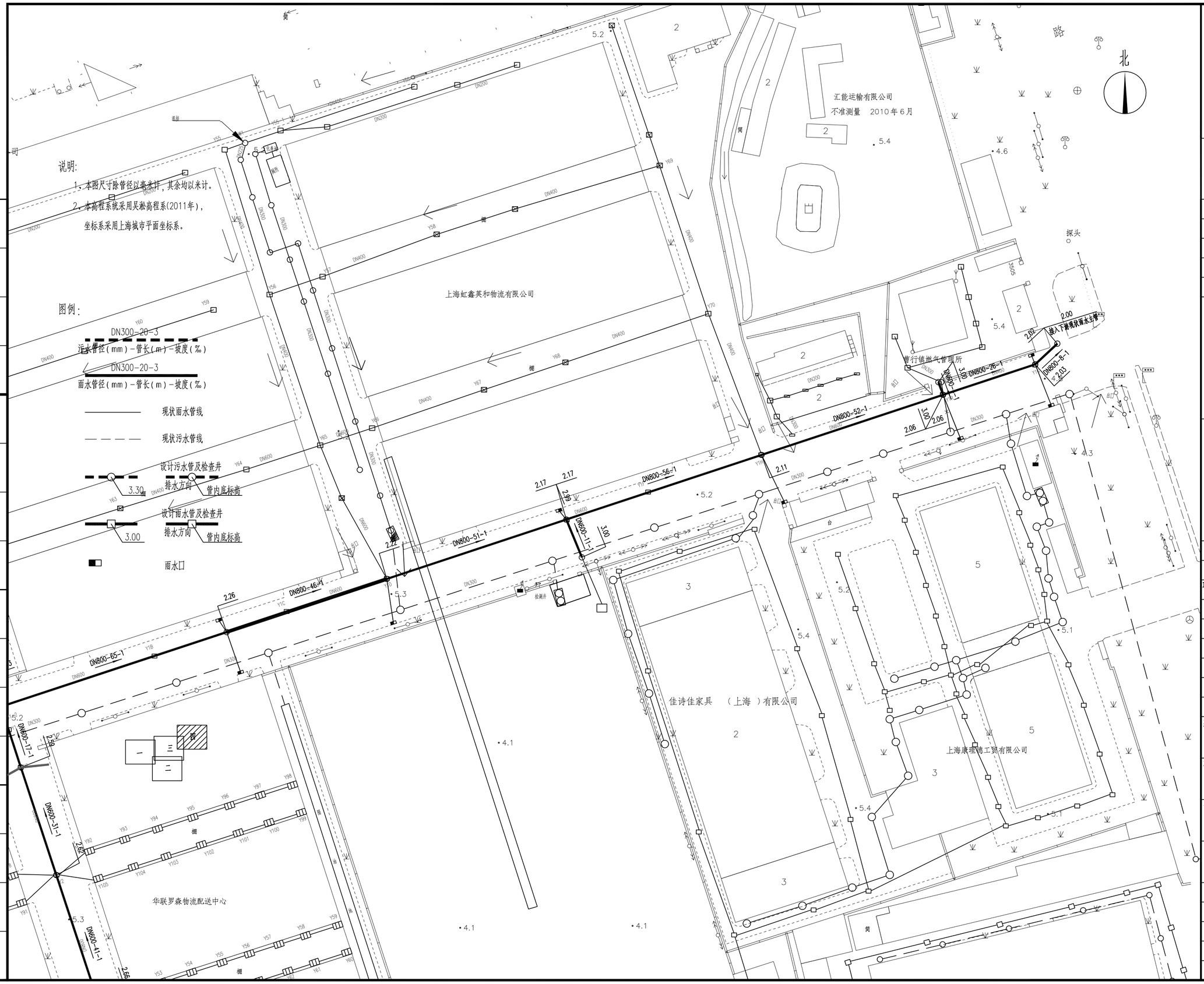
图纸名称 DRAWING TITLE

排水管道平面图(三)

项目代号 PROJECT NO.	江xxxxxx	阶段 DES. STAGE	施工图设计
图号 DRAWING NO.	江xxxxxxSG-01-S-07		

专业 DISCIPLINE	张次 SHEET NO.	张数 SHEET AMOUNT
给排水	07	08

比例 SCALE	1:500	日期 DATE	2025.05



专业 DISCIPLINE	姓名 NAME	签名 AUTOGRAPH	日期 DATE

CMIE 中机国际

中机国际工程设计研究院有限责任公司
（原机械工业部第八设计研究院）
设计资质等级甲级 证书编号:A143000768
CHINA MACHINERY INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.
地址：中国 湖南省长沙市韶山中路18号
Add.: No.18 Shaoshan Road, Changsha, Hunan Province, China
网址（URL）：http://www.cmie.cn/ 邮编（PC.）：410021

版次 REV	摘要 DESCRIPTION	发行日期 ISSUED DATE
C		
B		
A		
	FIRST ISSUE	

注册章
REGISTRATION STAMP

发图章
ISSUING STAMP

*(施工图未盖发图专用章无效)

项目负责人 DESIGN MANAGER		
项目执行负责人 DEPUTY DESIGN MANAGER		
审定 APPROVED BY		
审核 REVIEWED BY		
校对 CHECKED BY		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF		
设计 DESIGNED BY		
制图 DRAWN BY		

建设单位CLIENT
上海曹陇实业有限公司

项目名称PROJECT NAME
虹梅南路3509弄雨水总管道改造工程

子项名称SUB-PROJECT NAME
虹梅南路3509弄

图纸名称 DRAWING TITLE
排水管道平面图（四）

项目代号 PROJECT NO.	江xxxxxx	阶段 DES. STAGE	施工图设计
图号 DRAWING NO.	江xxxxxxSG-01-S-08		

专业 DISCIPLINE	张次 SHEET NO.	张数 SHEET AMOUNT
给排水	08	08

比例 SCALE	1:500	日期 DATE	2025.05