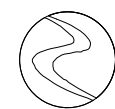


提篮桥监狱外配套设施安全隐患整改项目

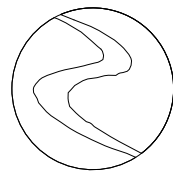
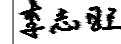
施工图图集

工程编号：2026ZKSHSHDY058



中科盛华工程集团有限公司

2026年08月

目 录						录						 中科盛华工程集团有限公司 ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD 证书编号: A114013266 (甲级) A214013263 (乙级) B214013263 (乙级) 建筑行业 (建筑工程) 甲级 农林行业 (农业综合开发生态工程) 甲级 风景园林工程设计专项甲级 环境工程 (水污染防治工程) 甲级 市政行业乙级 建筑行业 (人防工程) 乙级 农林行业 (农业工程) 乙级 化工石化医药行业乙级 建材行业乙级 煤炭行业 (选煤厂、矿井) 专业乙级 机械行业乙级 电力行业 (送电工程、变电工程) 专业丙级 工程勘察专业类 (岩土工程、工程测量) 乙级			
序号	图号	图纸名称	图幅	版次	备注	序号	图号	图纸名称	图幅	版次	备注	建设单位: 上海市提篮桥监狱			
01	C00P00-0M	目录	A3	A											
02	C00P00-01	施工图设计说明	A3	A								子项名称:			
03	C00P01-01	污水泵站平面位置图	A3	A											
04	C00P02-01	预制泵站示意图	A3	A								姓 名 签 名			
05	C00P02-02	泵站围护详图	A3	A											
												专业负责人	周建虎		
												审核	周建虎		
												校对	李志旺		
												设计	李 涛		
												工程编号	2026ZKSHSHDY058		
												设计阶段	施工图		
												专业	给排水		
												图号	C00P00-0M <th>比例</th> <td></td>	比例	
												版本	A <th>日期</th> <td>2026.8</td>	日期	2026.8

施工图设计说明

一、工程范围及设计内容

由于现状泵井污水提升能力不足，拟在现状泵井西侧新增一座预制泵站，将监狱污水输送至市政污水系统。

二、设计依据

- (1)《青浦新城污水专业规划（2020~2035 年）》（送审稿）

上海市工程设计研究总院（集团）有限公司，2022年5月
- (2)《上海市污水处理系统及污泥处理处置规划（2017-2035）》

上海市水务局，2023年5月
- (3)《上海市青浦区污水处理系统及污泥处理处置规划（2022-2035）》

上海市工程设计研究总院（集团）有限公司，2023年5月
- (4)《青浦区污水(污泥)专业规划（2022-2035）》

上海市青浦区水务局，2023年
- (5)《青浦区水系统治理“十四五”规划》

上海市青浦区人民政府，2021年10月
- (6)相关地形图

三、设计规范及标准

- (1)《室外排水设计标准》GB50014-2021

(2)《城乡排水工程项目规范》GB55027-2022

(3)《排水管道通用图集》（2024沪S204）

(4)《城市工程管线综合规划规范》GB50289-2016

(5)《一体化预制泵站工程技术标准》CJJT 285-2018

(6)《污水综合排放标准》DB31/199-2018

(7)《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ143-2010

(8)《市政排水用塑料检查井》CJ/T326-2010

(9)《上海市排水管道通用图》（上海市城市建设设计研究院1992.12）

(10)《橡胶密封件给、排水管及污水管道用接口密封圈材料规范》GB/T21873-2008

(11)《埋地用聚乙烯（PE）结构壁管道系统》GB/T19472.2-2017

(12)《室外给排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003

(13)《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB50069-2002

(14)《给水排水工程管道结构设计规范》GB50332-2002

(15)《城镇排水泵站设计标准》DGJ 08-22-2018

(16)其他现行规范、标准

第二部分 施工图设计说明

一、水准点

本图坐标系统采用上海市城市平面坐标系。

高程系统采用上海市吴淞高程系，水准点详见测绘成果资料。

二、本图尺寸单位

- (1)窨井尺寸、管径为mm，窨井井距、井深、高程为m。
- (2)图中窨井井盖标高为设计路面标高，井深为设计路面至管内底深度。

三、采用图集

本项目采用尺寸布置、管道及管道加固设计参见《市政给水管道工程及附属设施》（07MS101）、《排水管道通用图集》（2024沪S204）。

四、管道施工

1、施工方法

本工程新建DN300-500重力管道，采用开槽埋管施工。管道埋深大于2m的，开槽围护采用拉森钢板桩排管时遇填浜、暗浜或淤泥土时应将淤泥土全部挖至原土，对于软土基地（地基承载力特征值fak<55kPa）或因施工原因造成地基原状土被扰动而影响地基承载力时，亦必须先对地基进行加固处理，在达到规定地基承载能力后，再做管道基础。

2、管材

本工程新建DN300和DN400重力管采用钢管，管材采用碳钢，接口采用焊接；不同管材之间及与阀门之间均采用法兰连接。采用符合国家标准、规范的环氧树脂涂料；对埋地钢管及其配件，在全部进行外观质量埋地钢管内壁检验后，按照GB3323标准Ⅲ级，进行抽样射线照相检验，比例不得低于5%。

钢管内壁防腐：管道内壁采用水泥砂浆衬里，施工要求详见《埋地给水管管水泥砂浆衬里技术标准》CECS10：89规范规程要求。为保护管道内外防腐层，施工时应在管道的制作、运输、安装、土方工程等方面按规程要求进行，吊装时应考虑平衡点，以防管材弯曲破坏防腐层。要求严格按照施工规程规范操作，必须保障防腐层施工质量。

钢管外壁防腐：外露的钢管及埋地法兰采用硅丙系列涂料，两道底漆三道面漆；埋地钢管外壁采用环氧煤沥青管道漆缠绕玻璃布二布六漆防腐层，要求详见《埋地钢制管道环氧煤沥青防腐层技术标准》SY/T0447-96；埋入土中的法兰接口，也应对法兰、螺栓和螺母进行防腐处理。螺栓和螺母进行防腐处理。

3、管道基础

本工程，开槽埋管的管道基础采用25cm砾石砂基础（砾石粒径5-40mm），5cm黄砂衬平（黄砂采用中粗砂），粗砂坞膀回填至管顶以上50cm。

4、沟槽回填

除特别说明外，工程范围内道路下，管顶以上50cm直至道路结构层下，应采用20cm土+10cm碎石回填，并应分层整平及夯实，其余采用好土回填。回填时应从管轴线两侧同时均匀进行，做到分层回填、夯实、碾压。沟槽回填须严格按《城镇排水工程施工质量验收规范》（DG/TJ08-2110-2012）中各项要求施工。

5.预制泵站

拟在现状泵井西侧设置提升泵站，规模3717m³/d，峰值流量561m³/h，在泵房设置粉碎格栅，泵站设备应成套供应，包括但不限于筒体、格栅、自控系统等。

提升泵房采用预制泵站技术搭建，泵房工艺流程图详见《一体化预制泵站选用与安装(二)》（19CS03-2），组成详见C00P02-01，井筒、设备成套供应，供货商应提供省部级通过的《一体化预制泵站质检报告》，以及国家检测机构出具的泵站CFD流体力学分析报告，并提交粉碎格栅、水泵选型计算书，经设计院审核无误后方可实施。

筒体内表层采用环氧树脂树脂，防渗透层采用喷射纱+环氧树脂树脂，结构层采用无碱玻璃纤维浇纱+不饱和树脂，贴钢管内壁采用不饱和树脂+防紫外线剂，底部结构须与底板连接，保证抗浮满足规范要求。

五、施工验收规范

管道、检查井安装或改造完后进行闭水试验，翻建塑料排水管回填至设计高程后在12-24h内进行变形检验，具体详见：

- 1)《道路、排水管道成品与半成品施工及验收规程》（DG/TJ08-87-2016）
- 2)《城镇排水工程施工质量验收标准》（DG/TJ08-2110-2025）
- 3)《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）
- 4)《城镇排水管渠与泵站运行、维护及安全技术规程》（CJJ68-2016）
- 5)《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）
- 6)《市政地下工程施工质量验收规范》（DG/TJ08-236-2013）
- 7)其它现行规范及标准

六、节能减排

1)选用合理的排水管道的管材，部分管材选用新型的塑料管代替传统的混凝土管，缩短施工周期，减少管道破损，减小糙率，以节省能耗。

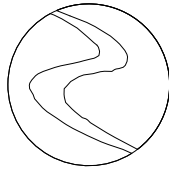
2)合理安排施工期间的交通组织，避免因交通混乱造成对周边居民生活产生严重影响，减少周边居民因出行不便而增加的能耗。

七、其他

达到当地深基坑专项设计施工编制要求时，施工单位应另行委托相关资质单位编制专项设计与施工方案，审查通过后方可施工。

施工前施工单位需对现状管线等现场情况进行复测，如与设计图纸不符，需及时与设计单位联系。施工单位应针对现场周边居民建筑情况，委托有资质第三方编制工程施工监测方案，确保施工对周边现状建筑等设施的影响在许可范围之内。

其他未尽事宜，按照国家、地方现行标准或规范执行。



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD
证书编号： A114013266（甲级）
A214013263（乙级）
B214013263（乙级）
建筑行业（建筑工程）甲级
农林行业（农业综合开发生态工程）甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程（水污染防治工程）甲级
市政行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林行业（农业工程）乙级
化工石化医药行业乙级
建材行业乙级
煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级
机械行业乙级
电力行业(送电工程、变电工程)专业丙级
工程勘察专业类(岩土工程、工程测量)乙级

建设单位：

上海市提篮桥监狱

工程名称：

提篮桥监狱外配套设施
安全隐患整改项目

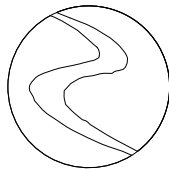
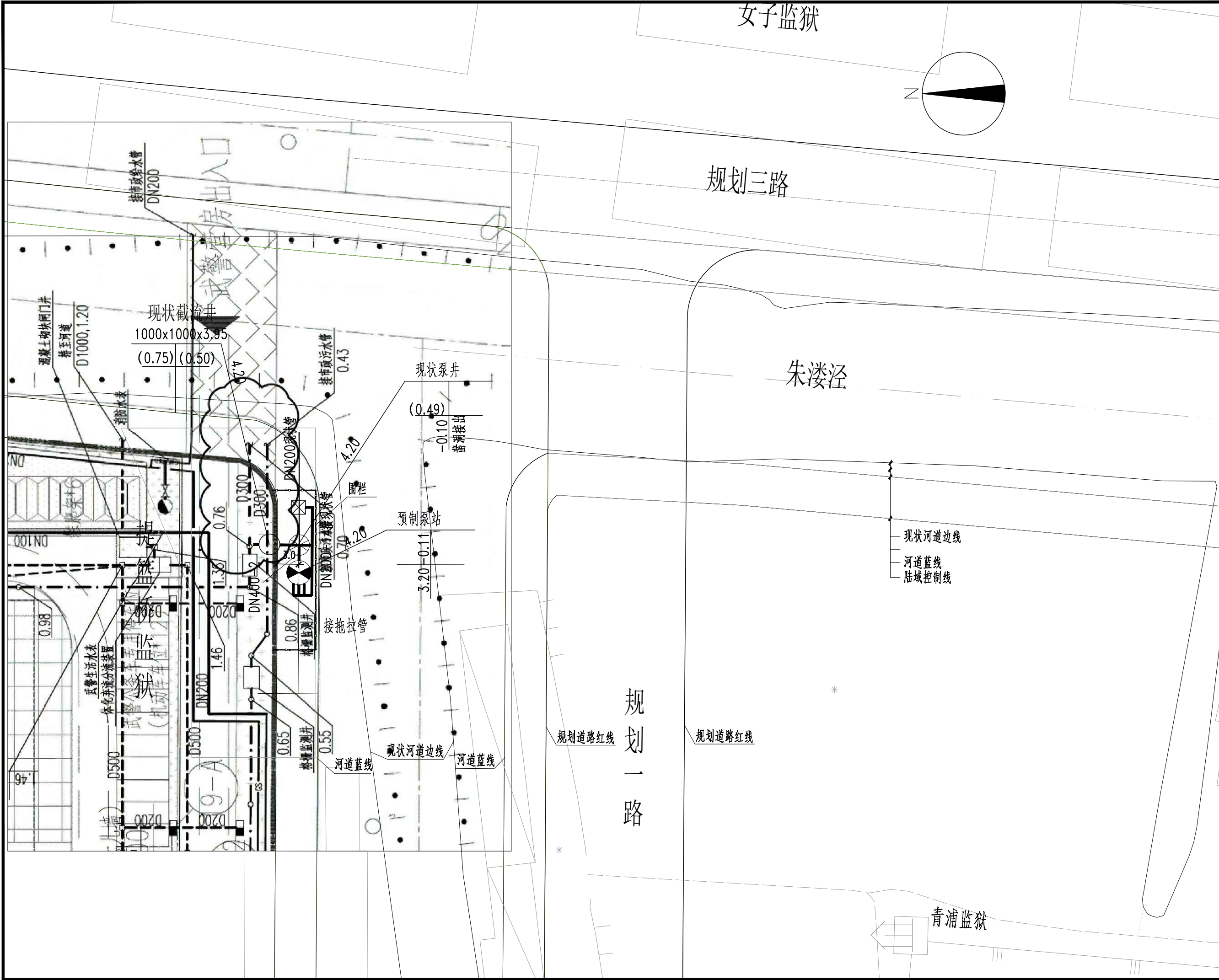
子项名称：

图 名：

施工图设计说明

	姓 名	签 名
项目负责人	任小军	任小军
专业负责人	周建虎	周建虎
审核	周建虎	周建虎
校对	李志旺	李志旺
设计	李 涛	李涛

工程编号	2026ZKSHSHDY058		
设计阶段	施工图		
专业	给排水		
图号	C00P00-01	比例	
版本	A	日期	2026. 8



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD

证书编号: A114013266 (甲级)
A214013263 (乙级)
B214013263 (乙级)

建筑行业 (建筑工程) 甲级
农林行业 (农业综合开发生态工程) 甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程 (水污染防治工程) 甲级
市政行业乙级
建筑行业 (人防工程) 乙级
农林行业 (农业工程) 乙级
化工石化医药行业乙级
建材行业乙级
煤炭行业 (选煤厂、矿井) 专业乙级
机械行业乙级
电力行业 (送电工程、变电工程) 专业丙级
工程勘察专业类 (岩土工程、工程测量) 乙级

建设单位:

上海市提篮桥监狱

工程名称:

提篮桥监狱外配套设施
安全隐患整改项目

子项名称:

图 名:

污水泵站平面位置图

	姓 名	签 名
项目负责人	任小军	任小军
专业负责人	周建虎	周建虎
审核	周建虎	周建虎
校对	李志旺	李志旺
设计	李 涛	李涛

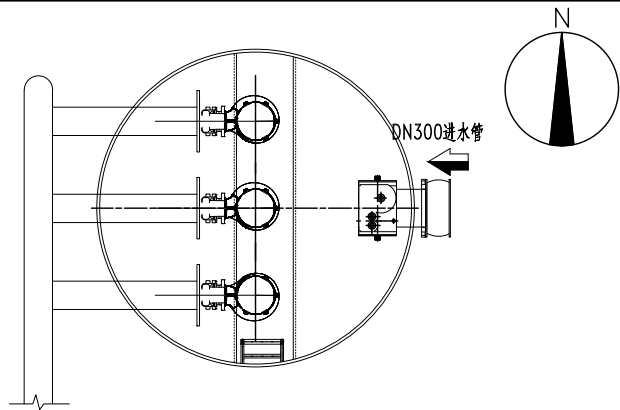
工程编号 2026ZKSHSHDY058

设计阶段 施工图

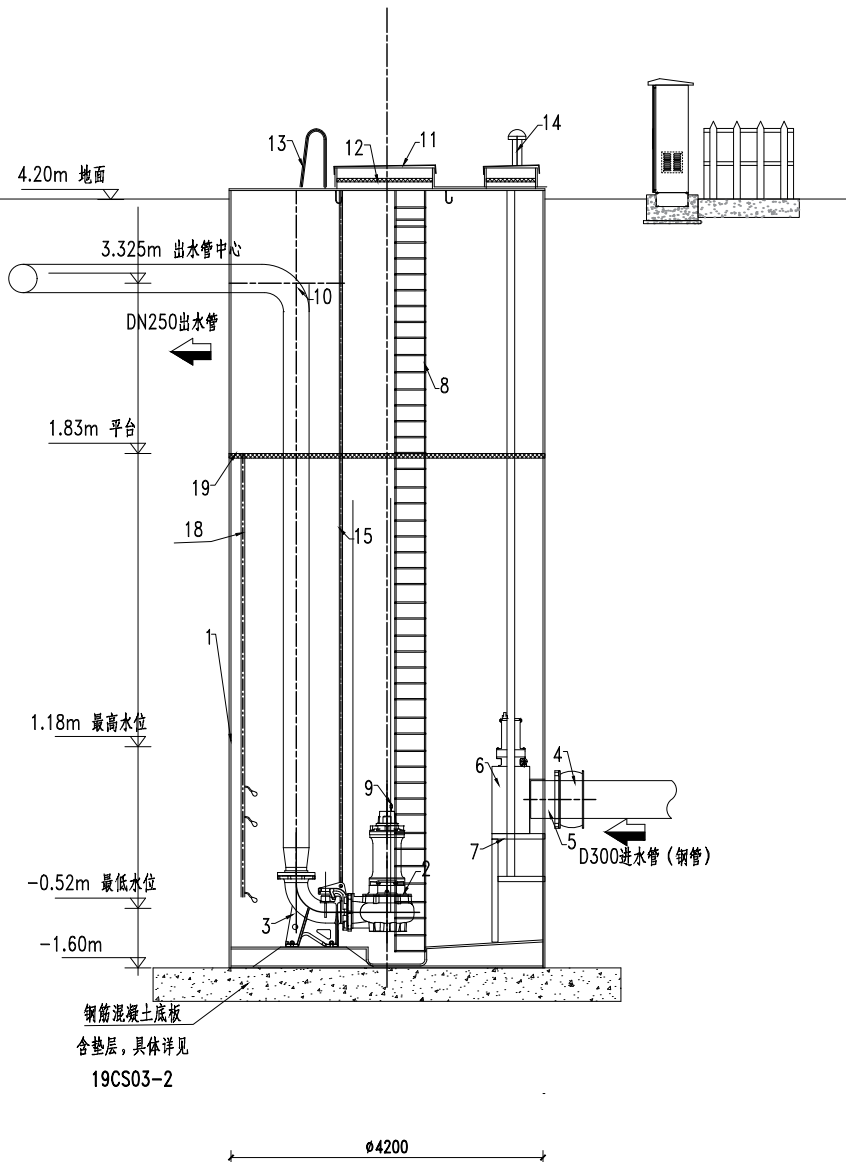
专业 给排水

图号 C00P01-01 比例 1:500

版本 A 日期 2026. 8



平面图



剖面图

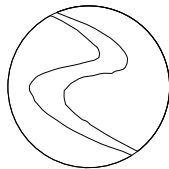
成品泵站示意图

泵站设备清单

序号	名称	规格	数量	单位	材料	备注
1	筒体	ø4.2x6.0m	1	座	玻璃钢	
2	潜污泵	Q=281m ³ /h H=8.51m P=18.5Kw	3	台	铸铁	2用1备,变频
3	自耦底座		3	座	铸铁	
4	进水挠性接头	DN300 PN=1.0MPa	1	只	橡胶	
5	进水管	DN400	2	米	SUS 304	
6	粉碎格栅	Q>561m ³ /h,P=4kw	1	台	铸铁	含敞开式溢流格栅
7	格栅支架		1	个	SUS 304	
8	爬梯	B=420mm	1	个	SUS 304	
9	水泵与格栅吊链	ø8	3	个	SUS 304	
10	90°弯头	DN250	3	只		
11	检修口压花井盖		2	个	铝合金	带气动弹簧
12	检修口安全格栅		1	个	SUS 304	
13	扶手	ø32	1	个	SUS 304	
14	通风管	DN100	2	只	SUS 304	
15	水泵导向杆	ø45*3.5	3	个	SUS 304	
16	大小头	DN250×200	4	只	铸铁	
17	出水管	DN250	18	米	碳钢	
18	超声波液位计		1	套	SUS 304	
19	检修平台		1	个	SUS 304	
20	除臭系统	植物液喷淋	1	套		
21	自控系统		1	套		
22	配套电缆	YJV22-3×50+2×16	150	米		按实结算
23	三通	DN250×250	3	只	铸铁	
24	出水管	DN200	14	米	碳钢	
25	分体式流量计	DN250	3	只		埋地

说明:

- 尺寸单位: 高程以米计, 其余均以毫米计;
- 本图仅为提升泵站示意图, 为成套设备;
- 泵站如需下井检查, 应先强制通风并检测, 达到要求后方可下井。



中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD
证书编号: A114013266 (甲级)
A214013263 (乙级)
B214013263 (乙级)
建筑行业 (建筑工程) 甲级
农林行业 (农业综合开发生态工程) 甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程 (水污染防治工程) 甲级
市政行业乙级
建筑行业 (人防工程) 乙级
农林行业 (农业工程) 乙级
化工石化医药行业乙级
建材行业乙级
煤炭行业 (选煤厂、矿井) 专业乙级
机械行业乙级
电力行业 (送电工程、变电工程) 专业丙级
工程勘察专业类 (岩土工程、工程测量) 乙级

建设单位:

上海市提篮桥监狱

工程名称:

提篮桥监狱外配套设施
安全隐患整改项目

子项名称:

图 名:

预制泵站示意图

	姓 名	签 名
项目负责人	任小军	任小军
专业负责人	周建虎	周建虎
审核	周建虎	周建虎
校对	李志旺	李志旺
设计	李 涛	李涛

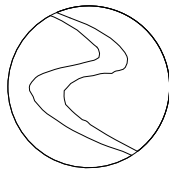
工程编号 2026ZKSHSHDY058

设计阶段 施工图

专业 给排水

图号 C00P02-01 比例

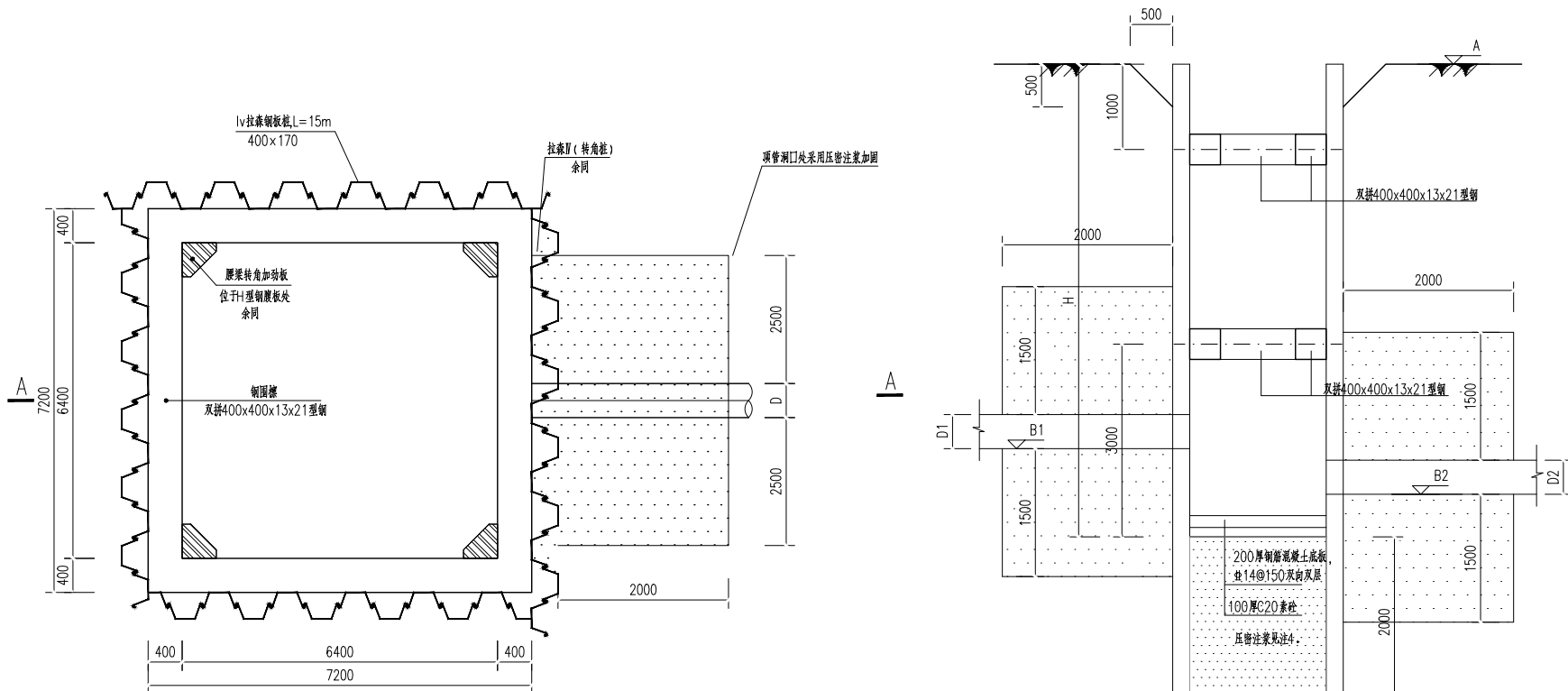
版本 A 日期 2026.8



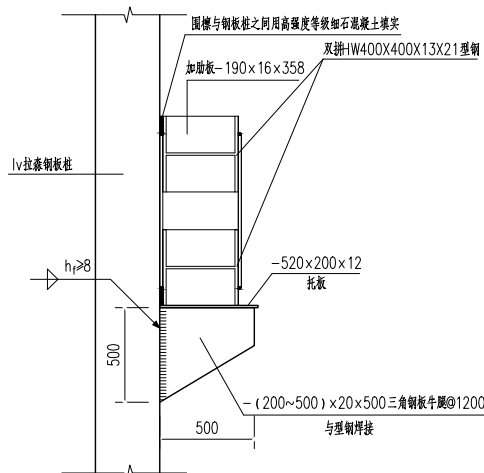
中科盛华工程集团有限公司

ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD
证书编号: A114013266 (甲级)
A214013263 (乙级)
B214013263 (乙级)

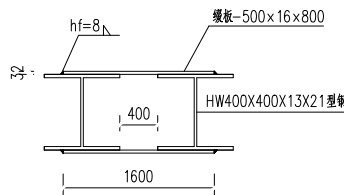
建筑行业 (建筑工程) 甲级
农林行业 (农业综合开发生态工程) 甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程 (水污染防治工程) 甲级
市政行业 乙级
建筑行业 (人防工程) 乙级
农林行业 (农业工程) 乙级
化工石化医药行业 乙级
建材行业 乙级
煤炭行业 (选煤厂、矿井) 专业乙级
机械行业 乙级
电力行业 (送电工程、变电工程) 专业丙级
工程勘察专业类 (岩土工程、工程测量) 乙级



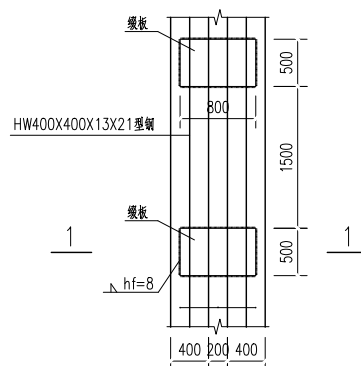
基坑平面图 1:50



围檩与围护桩连接节点示意图 1:25

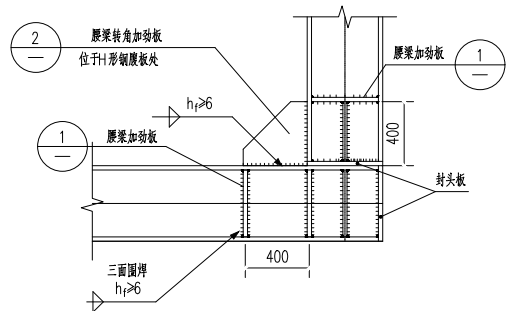


1-1 1:25

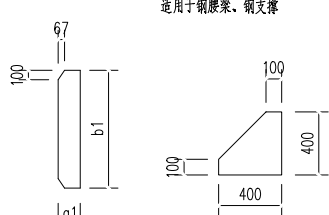


双拼型钢节点 1:50

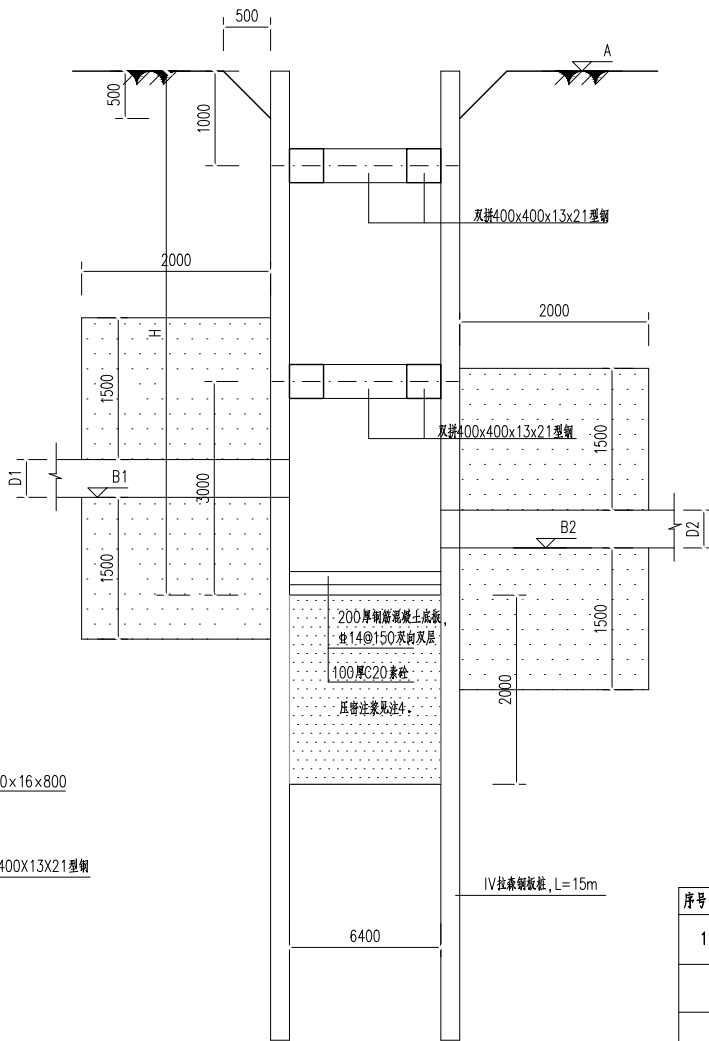
适用于钢腰梁、钢支撑



钢围檩转角加劲板构造 1:25



① 腰梁加劲板 a1=190,b1=358,t=16
② 腰梁转角加劲板 厚度δ=20mm



围护断面图 1:50

序号	名称	A (m)	B1(m)	B2(m)	D1(m)	D2(m)	H(m)
1	泵站	4.20	3.20	-0.12	0.25	0.30	7.0

说明:

1、拉森钢板桩施工要求

1) 拉森钢板桩规格为400×170。

2) 钢板桩应采用专业机械打设, 每10m 两端定位桩, 用围檩与定位桩焊接形成导向架, 定位桩施工时, 以全站仪控制桩位, 中间桩以围檩作为依据, 以插好的钢板桩为准, 起吊后人工配合扶持插入前一片钢板桩锁口, 然后落锤自然下沉, 检查垂直度, 开动振锤下沉, 并及时将打好的钢板桩点焊固定于导架上。

3) 打桩前, 对钢板桩逐根检查, 剔除连接锁口锈蚀、变形严重的钢板桩, 不合格待修整后才可使用。打桩前, 在钢板桩的锁口内涂油脂, 以方便拔出。

在插打过程中随时测量监控每块桩的斜度不超过2%, 当偏斜过大不能用拉齐方法调正时, 拔起重打。

4) 钢板桩采用液压振动锤振动沉桩, 振动锤的桩头夹紧板桩上端, 保证锤与钢板桩重心在同一条直线上, 调整钢板桩平面位置和垂直度, 再振打下沉。整个施工过程中, 始终用锤球控制每片桩的垂直度, 及时调整。

5) 每根钢板桩应保证与相邻钢板桩小企口咬合搭接, 施工期间不应出现漏水现象。

6) 转角部位应采用经定位特殊加工的转角拉森钢板桩, 并应保证与两侧边钢板桩小企口咬合搭接。

2、压密注浆施工要求

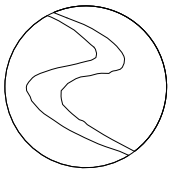
注浆采用强度等级为42.5 的新鲜普通硅酸盐水泥, 水泥掺量≥7%, 注浆后28d 加固体静力触探比贯入阻力为Ps≥1.4MPa, 渗透系数<1×10⁻⁷cm/s。

3、钢材: Q235B。

4、余基坑承载力小于80kPa 的管道基础需要压密注浆加固。

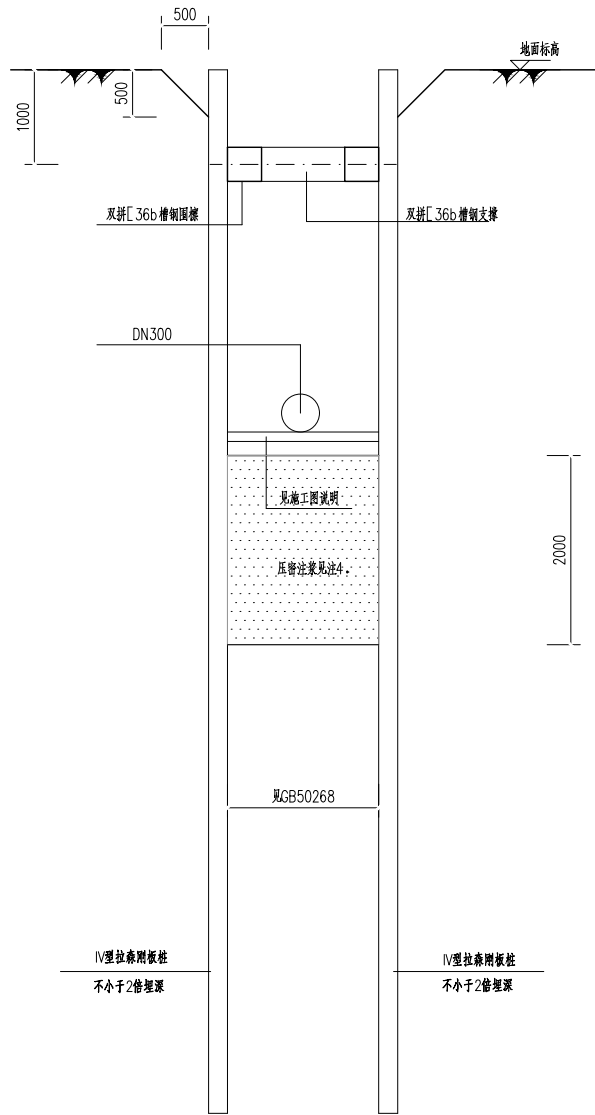
5、如若钢板桩位置与现状公用管线矛盾, 可采取加宽沟槽方法避开现状公用管线, 钢板桩与现状管线净距不小于0.2m, 施工时应注意监测、保护邻近的公用管线。

6、本图仅供参考, 施工单位应根据当地管理要求, 自行或委托相应专业资质的单位编制基坑围护方案后并经必要的审批流程后, 方能施工。

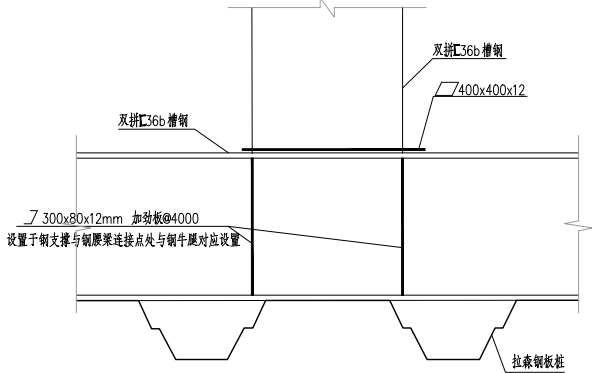


中科盛华工程集团有限公司

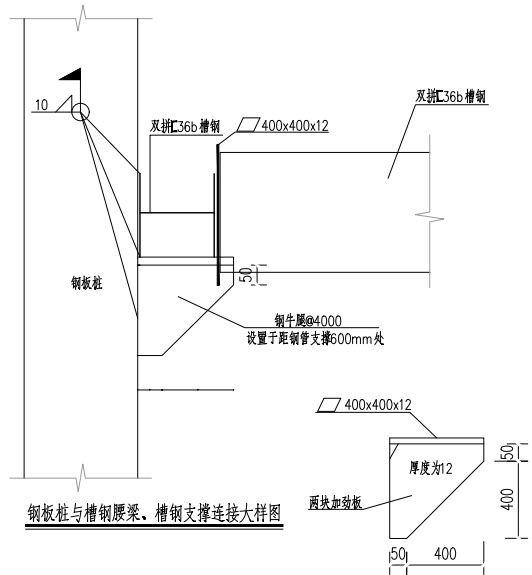
ZHONGKESHENGHUA Engineering Group CO.,LTD
证书编号： A114013266（甲级）
A214013263（乙级）
B214013263（乙级）
建筑行业（建筑工程）甲级
农林行业（农业综合开发生态工程）甲级
风景园林工程设计专项甲级
环境工程（水污染防治工程）甲级
市政行业乙级
建筑行业（人防工程）乙级
农林行业（农业工程）乙级
化工石化医药行业乙级
建材行业乙级
煤炭行业（选煤厂、矿井）专业乙级
机械行业乙级
电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级
工程勘察专业类（岩土工程、工程测量）乙级



围护断面图 1:50



钢板桩与钢梁、连接平面大样图



钢板桩与槽钢梁、槽钢支撑连接大样图

钢牛腿大样图

建设单位：

上海市提篮桥监狱

工程名称：

提篮桥监狱外配套设施
安全隐患整改项目

子项名称：

图 名：

重力流管道开槽施工围护示意图

	姓 名	签 名
项目负责人	任小军	任小军
专业负责人	周建虎	周建虎
审核	周建虎	周建虎
校对	李志旺	李志旺
设计	李 涛	李涛

工程编号 2026ZKSHSHDY058

设计阶段 施工图

专业 给排水

图号 C00P02-03 比例

版本 A 日期 2026. 8