

铜山区入河排污口规范化建设项目

工程编号: ZBXZ-4134

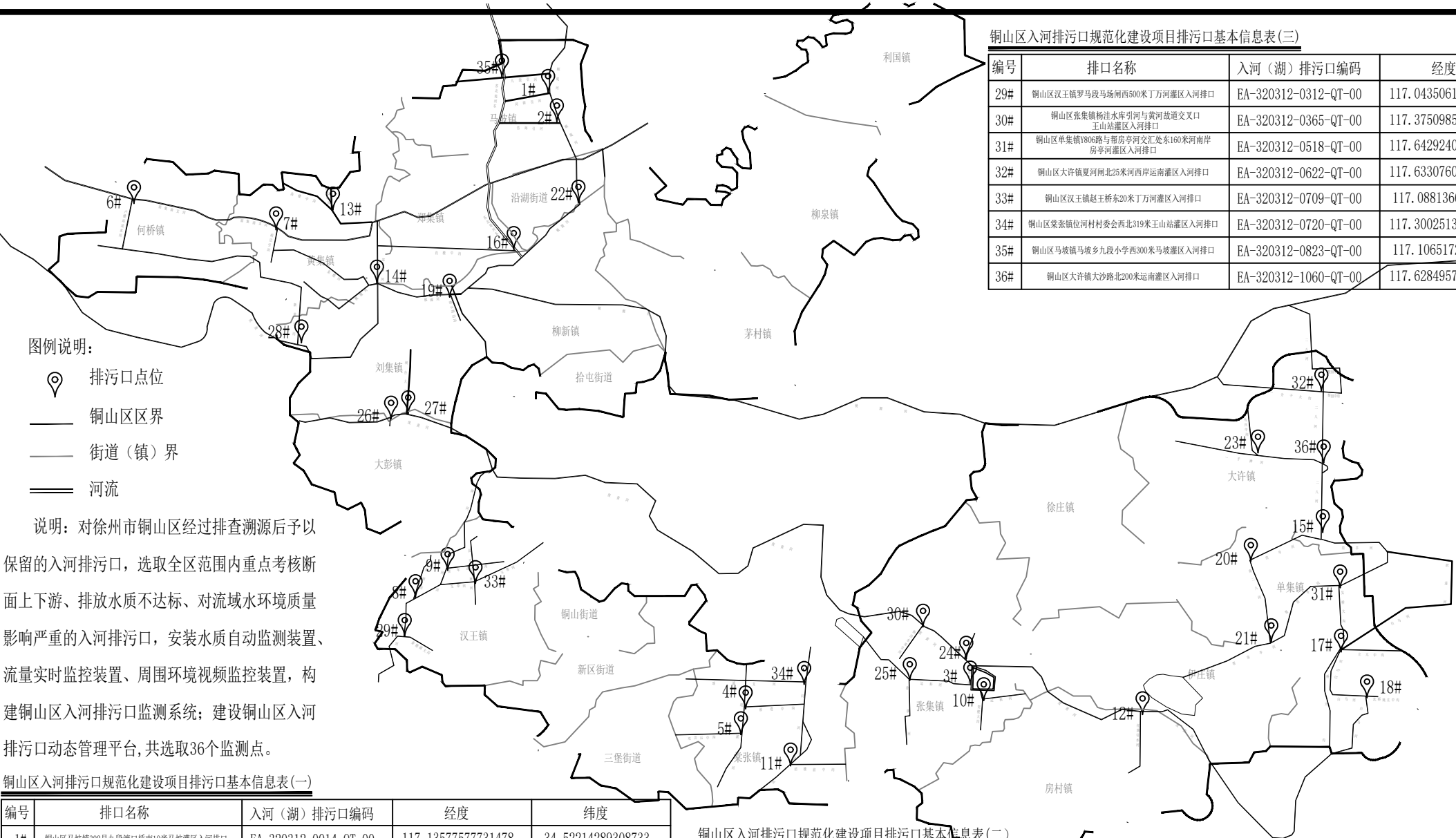
设计阶段: 施工图



中北工程设计咨询有限公司

ZhongBei Engineering Design Consulting Co. Ltd.

2025年01月



图例说明：

- 排污口点位
- 铜山区区界
- 街道（镇）界
- 河流

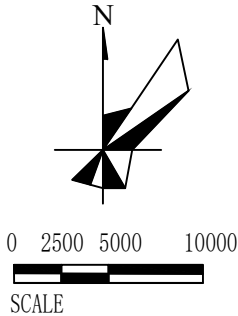
说明：对徐州市铜山区经过排查溯源后予以保留的入河排污口，选取全区范围内重点考核断面上下游、排放水质不达标、对流域水环境质量影响严重的入河排污口，安装水质自动监测装置、流量实时监控装置、周围环境视频监控装置，构建铜山区入河排污口监测系统；建设铜山区入河排污口动态管理平台，共选取36个监测点。

铜山区入河排污口规范化建设项目排污口基本信息表（一）

编号	排口名称	入河（湖）排污口编码	经度	纬度
1#	铜山区马坡镇302县九段渡口桥南10米马坡灌区入河排口	EA-320312-0014-QT-00	117.13577577731478	34.52214289308733
2#	铜山区马坡镇湖西堤海闸西50米马坡灌区入河排口	EA-320312-0021-QT-00	117.1417060173058	34.503654159114
3#	铜山区张集镇2513淮徐高速徐州吕梁风景区南300米王山站灌区入河排口	EA-320312-0080-QT-00	117.40443646131682	34.14238373252478
4#	铜山区梁集镇张线马官桥北侧200米王山站灌区入河排口	EA-320312-0115-QT-00	117.26146414903393	34.12710495751761
5#	铜山区梁集镇604乡道上水理园东北10米王山站灌区入河排口	EA-320312-0127-QT-00	117.25921879308979	34.11143676697986
6#	铜山区何桥镇芦楼村南100米郑集河灌区入河排口	EA-320312-0233-QT-00	116.8687672948594	34.45376602079395
7#	铜山区黄集镇郑集南支河与黄刘线交叉口南岸西1080米郑集河灌区入河排口	EA-320312-0256-QT-00	116.96176853990221	34.434495577697646
8#	铜山区汉王镇大白山头西北160米丁万河灌区入河排口	EA-320312-0325-QT-00	117.04861422472258	34.19799475611559
9#	铜山区汉王镇赵山村委会东170米丁万河灌区入河排口	EA-320312-0335-QT-00	117.0701542575081	34.217210111930655
10#	铜山区张集镇农开桥西45米王山站灌区入河排口	EA-320312-0344-QT-00	117.41367737991153	34.1339805134963
11#	铜山区梁集镇官庄村北侧500米王山站灌区入河排口	EA-320312-0387-QT-00	117.29047724252118	34.09108067291401
12#	铜山区房村镇大牛村卫生室北1000米王山站灌区入河排口	EA-320312-0458-QT-00	117.51673210261818	34.124170737806665
13#	铜山区黄集镇城里庄村南530米郑集河灌区入河排口	EA-320312-0494-QT-00	116.99634126199336	34.44454956901485
14#	铜山区郑集镇土楼东南280米郑集河灌区入河排口	EA-320312-0545-QT-00	117.02576498419339	34.39436265827664
15#	铜山区大许镇沟上闸东150米运南灌区入河排口	EA-320312-0654-QT-00	117.630767907656	34.23736909805787

铜山区入河排污口规范化建设项目排污口基本信息表（三）

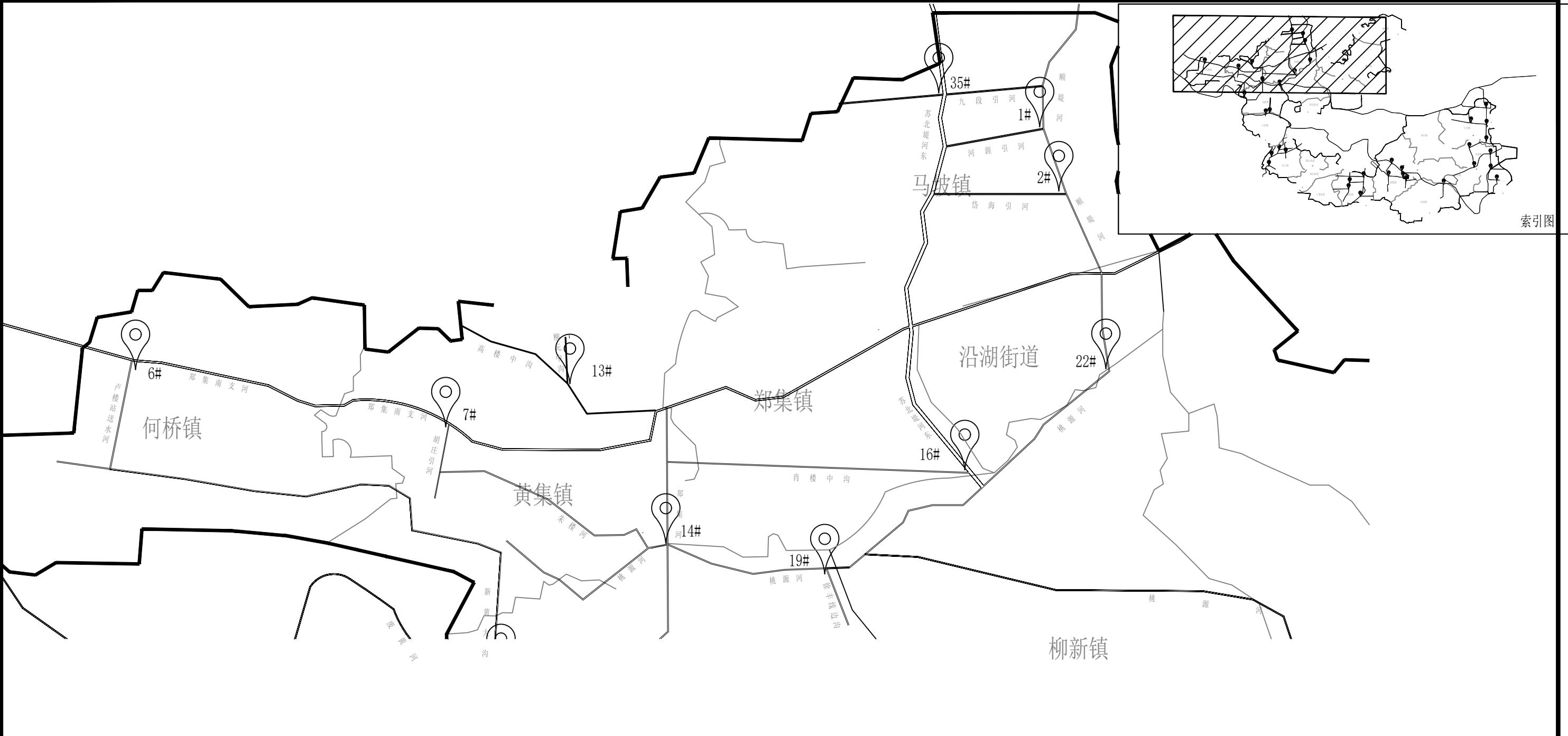
编号	排口名称	入河（湖）排污口编码	经度	纬度
29#	铜山区汉王镇罗马段马场闸西500米丁万河灌区入河排口	EA-320312-0312-QT-00	117.04350616485902	34.174003333183336
30#	铜山区张集镇杨洼水库引河与黄河故道交叉口王山站灌区入河排口	EA-320312-0365-QT-00	117.37509859077552	34.18156471833441
31#	铜山区单集镇3806路与帮房亭河交汇处东160米河南岸房亭河灌区入河排口	EA-320312-0518-QT-00	117.64292405610765	34.206785725743586
32#	铜山区大许镇复河闸北25米河西岸运南灌区入河排口	EA-320312-0622-QT-00	117.63307605487171	34.32978139398816
33#	铜山区汉王镇赵王桥东20米丁万河灌区入河排口	EA-320312-0709-QT-00	117.0881366395942	34.20889181879189
34#	铜山区梁集镇位河村村委会西北319米王山站灌区入河排口	EA-320312-0720-QT-00	117.30025139133984	34.143720061110216
35#	铜山区马坡镇马坡乡九段小学西300米马坡灌区入河排口	EA-320312-0823-QT-00	117.1065172730605	34.53168067247257
36#	铜山区大许镇大沙路北200米运南灌区入河排口	EA-320312-1060-QT-00	117.62849578643613	34.28628346811744



铜山区入河排污口规范化建设项目排污口基本信息表（二）

编号	排口名称	入河（湖）排污口编码	经度	纬度
16#	铜山区郑集镇304县道林洼桥桥西20米郑集河灌区入河排口	EA-320312-0667-QT-00	117.11456721125586	34.419805777123
17#	铜山区单集镇徐州东城绕城高速与白马河交汇处西南420米房亭河灌区入河排口	EA-320312-0732-QT-00	117.64245892078614	34.163271783824094
18#	铜山区单集镇309县道沈桥闸东150米房亭河灌区入河排口	EA-320312-0734-QT-00	117.66039847831644	34.13371857561503
19#	铜山区刘集镇徐丰线与桃园河交叉口南岸西5米郑集河灌区入河排口	EA-320312-0861-QT-00	117.07884652333124	34.39300608818502
20#	铜山区单集镇3252省道房亭河桥西570米房亭河灌区入河排口	EA-320312-0904-QT-00	117.58492216996952	34.22157445466669
21#	铜山区单集镇马庄村南920米房亭河灌区入河排口	EA-320312-0988-QT-00	117.59909614868363	34.16936191217742
22#	铜山区沿湖街道湖西堤西200米郑集河灌区入河排口	EA-320312-0031-QT-00	117.15235749217608	34.462341124297375
23#	铜山区大许镇大闫路马庄桥南100米运南灌区入河排口	EA-320312-0428-QT-00	117.5884662009225	34.289853155299234
24#	铜山区张集镇水口北桥西北480米王山站灌区入河排口	EA-320312-0792-QT-00	117.40191056647103	34.16116262229901
25#	铜山区张集镇通湖路向西10米王山站灌区入河排口	EA-320312-0071-QT-00	117.36822057756285	34.14530994205886
26#	铜山区刘集镇农场村南侧730米郑集河灌区入河排口	EA-320312-0145-QT-00	117.0451087947341	34.31621099410511
27#	铜山区大彭镇沙塘村东北侧800米丁万河灌区入河排口	EA-320312-0149-QT-00	117.03340350275344	34.31330846765941
28#	铜山区刘集镇孙庄西侧680米郑集河灌区入河排口	EA-320312-0204-QT-00	116.97512497678368	34.3616648536287

R0	首次出版		沈健	陈海	黄伟峰	黄伟峰	孙会	2025. 01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION		设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd					行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目				项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI	总 图
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT			图 名 DRAWING NAME	排污口点位布置图			
比 例 SCALE	1:20	第 1 张 共 5 张 SHEET OF			图 号 DRAWING NO.	ZT-01			



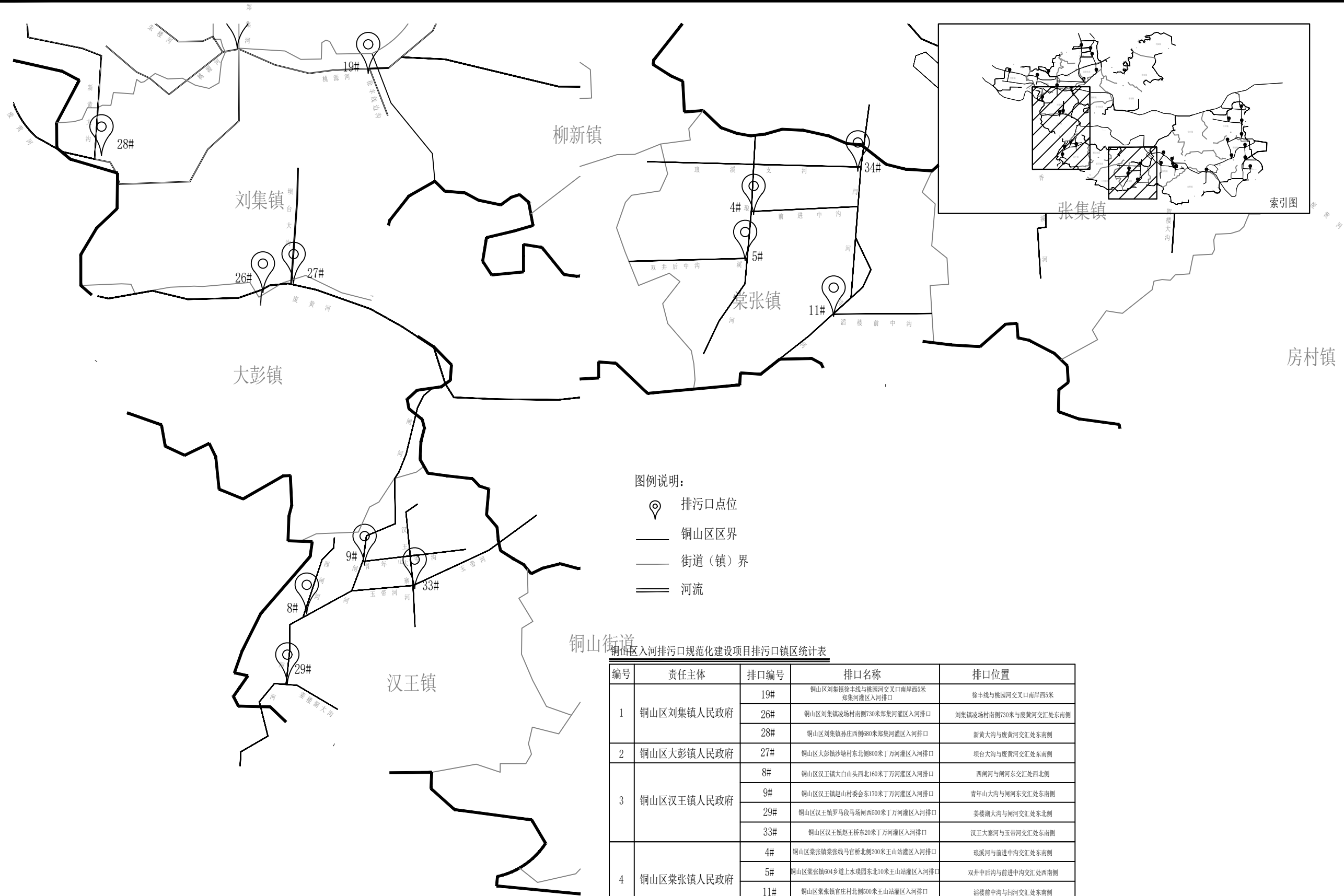
铜山区入河排污口规范化建设项目排污口镇区统计表

编号	责任主体	排口编号	排口名称	排口位置
1	铜山区大彭镇人民政府	6#	铜山区何桥镇芦楼村南100米郑集河灌区入河排口	卢楼站送水河与郑集南支河交汇处东北侧
2	铜山区黄集镇人民政府	7#	铜山区黄集镇郑集南支河与黄刘线交叉口南岸西1080米郑集河灌区入河排口	胡庄引河郑集南支河交汇处西北侧
		13#	铜山区黄集镇城里庄村南530米郑集河灌区入河排口	高楼中沟与郑集南支河交汇处东北侧
3	铜山区郑集镇人民政府	14#	铜山区郑集镇土楼东南280米郑集河灌区入河排口	桃园河与郑集南河交汇处西北侧
		16#	铜山区郑集镇304县道林洼桥桥西20米郑集河灌区入河排口	肖楼中沟与苏北堤河东交汇处西北侧
4	铜山区沿湖街道办事处	22#	铜山区沿湖街道湖西堤西200米郑集河灌区入河排口	桃园河与顺堤河交汇处西北侧
5	铜山区马坡镇人民政府	35#	铜山区马坡镇马坡乡九段小学西300米马坡灌区入河排口	九段引河与苏北堤河交汇处西北侧
		1#	铜山区马坡镇302县九段渡口桥南10米马坡灌区入河排口	河涯引河与顺堤河交汇处西北侧
		2#	铜山区马坡镇湖西堤岱海河西50米马坡灌区入河排口	岱海引河与顺堤河交汇处西北侧

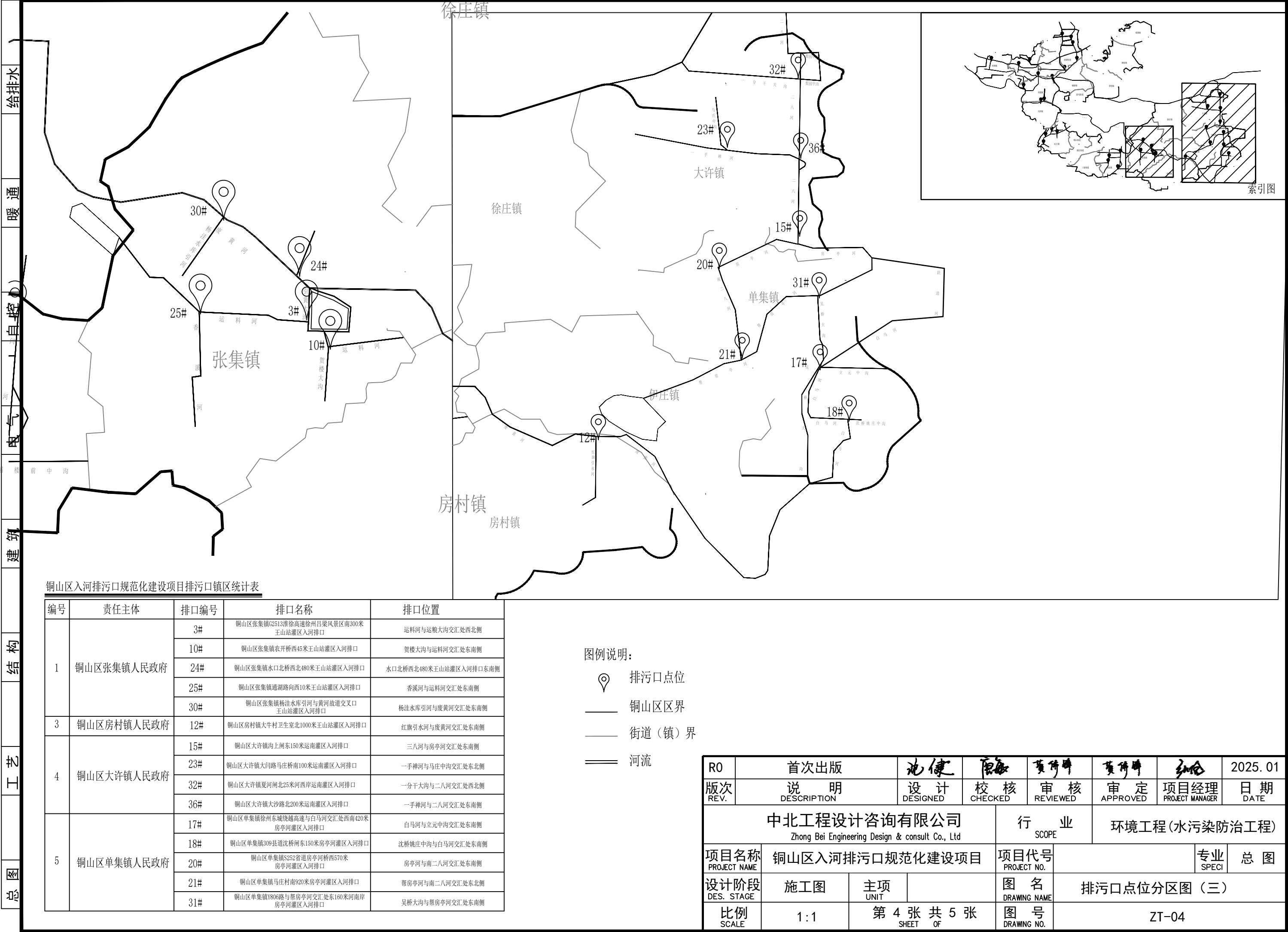
图例说明:

-  排污口点位
-  铜山区区界
-  街道（镇）界
-  河流

R0	首次出版		沈健	陈海	黄伟峰	黄伟峰	红伦	2025. 01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION		设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE		环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.				专业 SPECI	总 图
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT			图 名 DRAWING NAME	排污口点位分区图（一）			
比例 SCALE	1:1	第 2 张 共 5 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	ZT-02				



R0	首次出版		沈健	陈海	黄伟峰	黄伟峰	孙伦	2025. 01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION		设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd					行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.				专业 SPECI	总 图
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	排污口点位分区图（二）				
比例 SCALE	1:20	第 3 张 共 5 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	ZT-03				

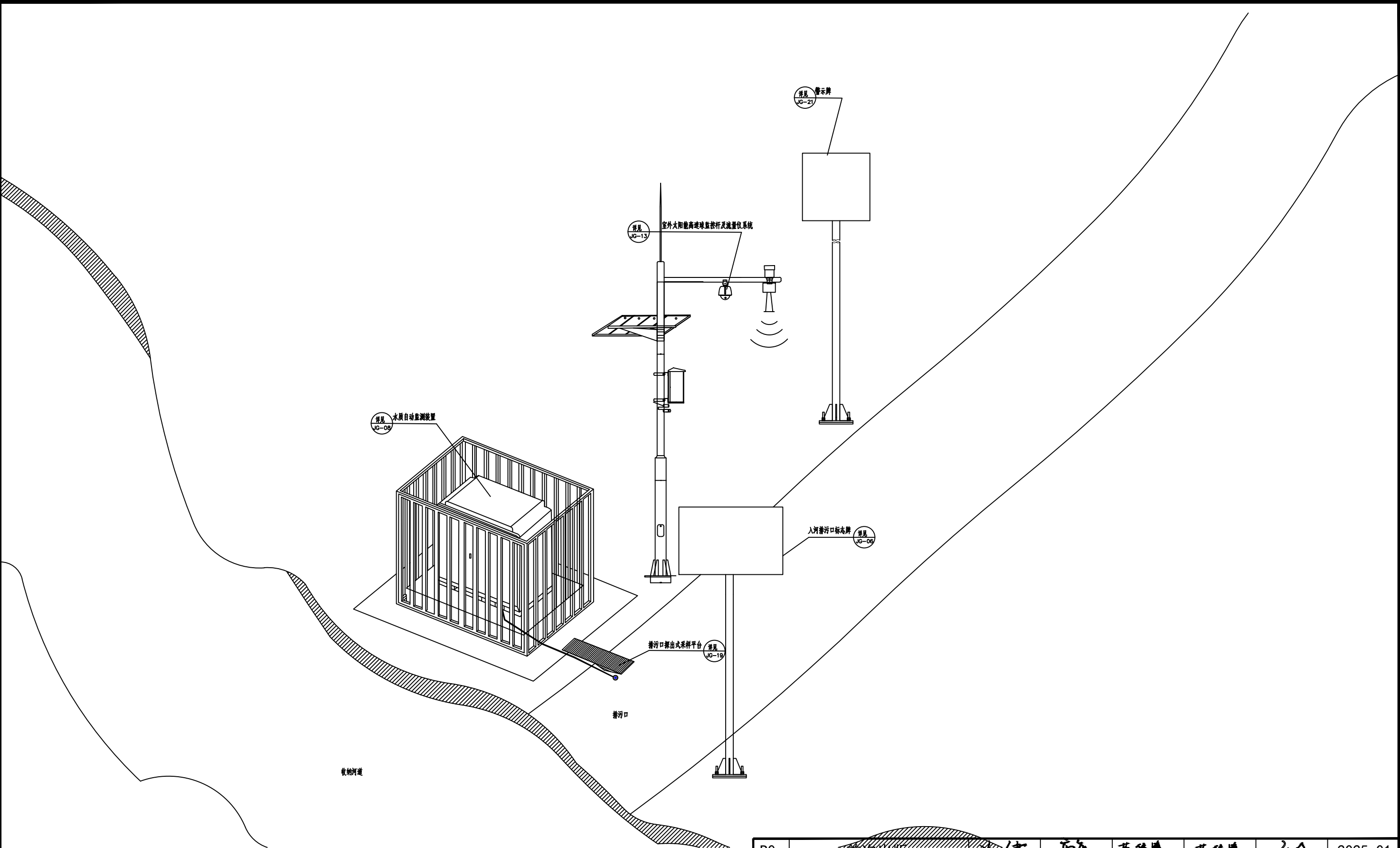


铜山区入河排污口规范化建设项目排污口镇区统计表

编号	责任主体	排口编号	排口名称	排口位置
1	铜山区张集镇人民政府	3#	铜山区张集镇2513淮徐高速徐州吕梁风景区南300米王山站灌区入河排口	运料河与运粮大沟交汇处西北侧
		10#	铜山区张集镇农开桥西45米王山站灌区入河排口	贺楼大沟与运料河交汇处东南侧
		24#	铜山区张集镇水口北桥西北480米王山站灌区入河排口	水口北桥西北480米王山站灌区入河排口东南侧
		25#	铜山区张集镇通湖路向西10米王山站灌区入河排口	香溪河与运料河交汇处东南侧
		30#	铜山区张集镇杨洼水库引河与黄河故道交叉口王山站灌区入河排口	杨洼水库引河与废黄河交汇处东南侧
3	铜山区房村镇人民政府	12#	铜山区房村镇大牛村卫生室北1000米王山站灌区入河排口	红旗引水河与废黄河交汇处东南侧
4	铜山区大许镇人民政府	15#	铜山区大许镇沟上闸东150米运南灌区入河排口	三八河与房亭河交汇处东南侧
		23#	铜山区大许镇大同路马庄桥南100米运南灌区入河排口	一手禅河与马庄中沟交汇处东北侧
		32#	铜山区大许镇夏河南北25米河西岸运南灌区入河排口	一分干大沟与二八河交汇处西北侧
		36#	铜山区大许镇大沙路北200米运南灌区入河排口	一手禅河与二八河交汇处东南侧
5	铜山区单集镇人民政府	17#	铜山区单集镇徐州东城绕城高速与白马河交汇处西南420米房亭河灌区入河排口	白马河与立元中沟交汇处东南侧
		18#	铜山区单集镇309县道沈桥闸东150米房亭河灌区入河排口	沈桥姚庄中沟与白马河交汇处东南侧
		20#	铜山区单集镇S252省道房亭河西570米房亭河灌区入河排口	房亭河与南二八河交汇处东南侧
		21#	铜山区单集镇马庄村南920米房亭河灌区入河排口	帮房亭河与南二八河交汇处东北侧
		31#	铜山区单集镇Y806路与帮房亭河交汇处东160米河南岸房亭河灌区入河排口	吴桥大沟与帮房亭河交汇处东南侧

图例说明：

- 排污口点位
- 铜山区区界
- 街道（镇）界
- 河流



说明：本工程完成铜山区重点关注的28条河流（湖泊、水库）的入河口“查测溯”，更新全区入河口台账；选取36个排污口进行排污口规范化建设，工程规模：入河排污口水质自动监测装置：36套；入河排污口水量自动监测装置：36套；入河排污口视频监控装置：36套；入河口标志牌建设：36套；铜山区入河排污口动态管理系统：1套。

R0	首次出版		沈健	陈海	黄伟峰	黄伟峰	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION		设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE		环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI	总 图
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	入河排污口水质监控体系设备布置示意图			
比例 SCALE	1:1	第 5 张 共 5 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	ZT-05			

总图	工艺	结 构	建 筑	电 气	自 控	暖 通	给排水											
								序号	名 称			图纸编号	版次	自然张数	尺寸	备注		
								1	结构目录			JG-00	0	1	A3			
								2	设计说明(一)			JG-01	0	1	A3			
								3	设计说明(二)			JG-02	0	1	A3			
								4	设计说明(三)			JG-03	0	1	A3			
								5	工程量清单(一)			JG-04	0	1	A3			
								6	工程量清单(二)			JG-05	0	1	A3			
								7	排污口标识牌详图(一)			JG-06	0	1	A3			
								8	排污口标识牌详图(二)			JG-07	0	1	A3			
								9	水质自动监测装置外观示意图			JG-08	0	1	A3			
								10	水质自动监测站房地基尺寸图			JG-09	0	1	A3			
								11	水质自动监测站房地基详图			JG-10	0	1	A3			
								12	水质自动监测装置安装示意图			JG-11	0	1	A3			
								13	水质自动监测装置采水示意图			JG-12	0	1	A3			
								14	室外太阳能高速球监控杆及流量仪基础施工图			JG-13	0	1	A3			
								15	监控防雷接地施工图			JG-14	0	1	A3			
								16	室外太阳能立杆详图一			JG-15	0	1	A3			
								17	室外太阳能立杆详图二			JG-16	0	1	A3			
								18	太阳能组件大样图			JG-17	0	1	A3			
								19	室外防水箱大样图			JG-18	0	1	A3			
								20	排污口探出式采样平台结构详图			JG-19	0	1	A3			
								21	排污口探出式采样平台结构连接详图			JG-20	0	1	A3			
								22	警示牌详图(一)			JG-21	0	1	A3			
								23	警示牌详图(二)			JG-22	0	1	A3			

设计说明(二)

码管理、一口一策、整治进度、标识牌、销号信息等

②水质水量在线监测监控系统：水质水量在线监测监控系统对于自动监控设施数据接收严格按照《污染物在线监控（监测）系统数据传输标准》（HJ/T212-2017）的要求来实现数据的采集与传输。各级环境管理者可通过系统平台录入、上报、审核、修改包括口门坐标、受纳水体、周边环境、污水来源、排水特征、检测结果、现场影像在内的入河排污口基础信息。

③移动端监管系统：移动端监管系统包括了入河排污口管理、二维码及水质水量监测监管系统，入河排污口管理包括了溯源开展、河长信息、一口一策、整治进度、标识牌、销号信息、排口登记、排口审核等；水质水量监管系统包括历史数据、现场运维、运维记录、质控数据等。

④可视化一张图：通过地理信息系统（GIS）技术对水环境以及入河排污口进行可视化展示，通过GIS可以将水资源数据（如河流、湖泊、水库等）与其他地理信息数据集整合在一起，将点位的地理位置、类型、水环境质量、污染物排放情况进行空间分析、数据叠加和展示。

6、电气工程

（1）设计范围

①配电系统设计范围包括：380V低压系统的设计。变电站和配套设施建设不在本范围之内。

②根据工艺要求配置必要的仪表。

③根据设备的运行要求，按集中管理、分散控制的原则进行数据采集、传送、处理以及设备自动控制的设计。

（2）设计原则

①在电气设备的选型上做到选择技术成熟、安全可靠、经济实用及具有一定先进性和环保型的产品。

②电气设备的控制采用与计算机紧密结合的控制方式，充分发挥计算机对系统控制的先进性。在需要自动控制的工段，控制方式采用自动与手动控制相结合方式。在就地控制箱或就地按钮箱上设置转换开关，可以实现自动/手动转换，手动控制级优先。

（3）配电系统

本工程确定主进线的电压等级为380V，根据该项工程用电要求，需要一路电源供电即可，负荷低，供电电源分别由入河排污口周边市电接入。

（4）防雷及接地保护

本工程低压系统采用TN-C-S接地保护方式，建筑物的金属支撑物、金属管道、配电系统的接地、防雷及自控仪表系统接地共用一组接地极，接地电阻不大于1欧。

（5）线路敷设

本工程线路敷设主要是动力部分。电缆及导线选择：选用YJV、VV型电缆，控制电缆选用KVV型电缆，信号电缆选用KVVP型电缆，导线选用BV-0.5kV型。

（6）电气系统消防

所有穿越电缆孔洞的电缆，应在孔洞两侧各2m的区段上，涂刷防火涂料，以防止窜燃。防火涂料应按厂家说明书规定，每隔8小时再涂一次，要涂刷5次，防火涂料的厚度不小于1.2mm。所有电缆孔洞（包括盘柜下的孔洞），再电缆敷设完毕后，应进行封堵。先要用有机堵料裹住电

缆，以利电缆的更换和散热，然后在其周围塞满无机堵料，堵料的厚度不小于10cm。对于较大的电缆孔洞，在满足以上施工条件下，孔洞的中间部位可用岩棉配合使用。

（7）设备控制

设备的控制通过以下两种方式：就地手动和本地PLC自动控制两种形式。PLC自动控制和监控计算机上手选控制的转换通过的计算机上人工点选实现。

（8）系统电源

自动化系统的高效、安全运行离不开可靠、完善的电源系统，为此PLC控制系统设备配置高质量的在线式不间断电源（UPS）。

接地：采用等电位连接，与电气共享接地系统公用接地极。仪表自控系统的接地采用分类汇总，最终与总接地板连接的方式。应将建筑物的金属结构、基础钢筋、金属设备、管道、进线配电箱PE母排、接闪器引下线连接在一起，并与接地总板连接。

四、施工技术说明

1、设备安装施工

本工程主要工艺设备为水质、水量自动监测装置和视频监控装置，安装要点为：

（1）水质自动监测装置：

车站放置的地面要求平整和水平、无震动。建议车站安装地面应高于取样口地面300 mm以上，并保证所布管道中间不得有凸起或凹下。请勿设置在严禁烟火的场所，避开产生强磁场、电场、高频率的设备。

（2）水量自动监测装置：

根据入河排污口特征，确定合适的安装高度。确保仪表的流体流动方向与仪表标志一致。对于超声波流量计，要保证传感器与水流方向垂直，且安装高度符合要求。

（3）视频监控装置：

①本工程视频监控采用太阳能供电系统，在安装时要考虑周边环境因素避免遮挡阳光，同时检查安装地点的光照条件，以保证太阳能电池板能够产生足够的电能。

②在安装过程中，要注意保护太阳能电池板和摄像头等设备，避免损坏或刮花。

③在连接导线时，要注意正负极不要接反，否则可能会导致设备损坏。

④在调试及使用过程中，要根据实际情况及时调整参数和设置，确保画面清晰稳定和报警功能正常工作。

R0	首次出版		魏玉强	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025.01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION		设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE		环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.				专业 SPECI	结 构
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT			图 名 DRAWING NAME	设计说明（二）			
比例 SCALE	1:1	第 2 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.		JG-02			

设计说明(三)

(4) 排污口探出式采样平台，平台面积应不小于1.5m²，并设有1.2m高的护栏和不低于10cm的脚部挡板，采样平台的承重应不小于200kg/m²，当平台设置离地面高度<2m时，可使用固定式钢直梯到达采样平台;当平台设置离地面高度>2m时，应建设通往平台的斜梯/Z字梯/旋梯，梯段宽度应不小于0.8m，爬梯的角度应不大于45度。

2、电气部分施工

(1) 严格按照《建筑工程施工现场用电安全规范》的标准要求。使用五芯电缆、铁制配电箱（有防雨措施）、漏电保护装置等措施。执行“一箱一机一闸一漏一保险”，强化配电开关箱加锁、配电箱编号制。

(2) 场内用电按平面图统一布置，用电系统按TN-S系统进行设计施工中严格执行三级配电、两级保护的安全要求。所有机械需有接零接地保护，配电箱设漏电保护器，所有配电箱保证一箱一机一闸一漏一保险。

(3) 配电线路按用电平面布置图的规定架设整齐，架空线应采用绝缘线，不得采用塑胶软线，不得成束架空铺设或沿地面明铺。电缆水下部分不能出线接头以及破损，以免漏电；电缆长度应保证一定的富余量，同时必须使用保护套管。

(4) 配电箱、开关箱应采用铁板或优质绝缘材料制作，能防雨、防尘，配电箱和开关箱的金属箱体以及箱内不应带电的金属物体必须保护接零，开关箱必须设漏电保护器。配电箱、开关箱中导线的进线口和出线口应设在箱体的底面，进出线应加护套分路成束并做防水弯移动式配电箱和开关箱的进、出线必须采用橡皮绝缘电缆，所有配电箱，开关箱上锁。

五、验收要求

1、验收依据

- (1) 《建筑工程质量管理条例》
- (2) 《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2001）
- (3) 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2002）
- (4) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月）
- (5) 国家、省、市最新颁布的各类有关入河排污口标准化建设相关文件
- (6) 工程有关设计文件、变更通知等
- (7) 工程建设各类合同

2、主要验收内容

(1) 设备验收

- ①设备型号核对：确保实际安装的设备与采购合同中规定的型号一致。
- ②设备性能检测：对设备的各项性能指标进行测试，确保其满足使用要求。

③设备数量清点：核对设备数量，确保无缺失。

(2) 施工质量验收

对设备安装施工的全过程进行质量检查，包括安装工艺、材料使用、连接部分的质量等，确保施工符合相关规范和质量标准。

(3) 安全验收

检查设备的安全性能，包括安全防护装置的有效性、操作安全性等，确保设备在使用过程中不会对人员造成安全隐患。

(4) 功能测试验收

对设备的各项功能进行测试，验证其在真实环境中的运行效果，确保设备能够满足预期的使用需求。

(5) 资料验收

检查安装过程中的相关文档资料，如安装记录、合格证明、使用说明书等，确保这些文档完整、准确。

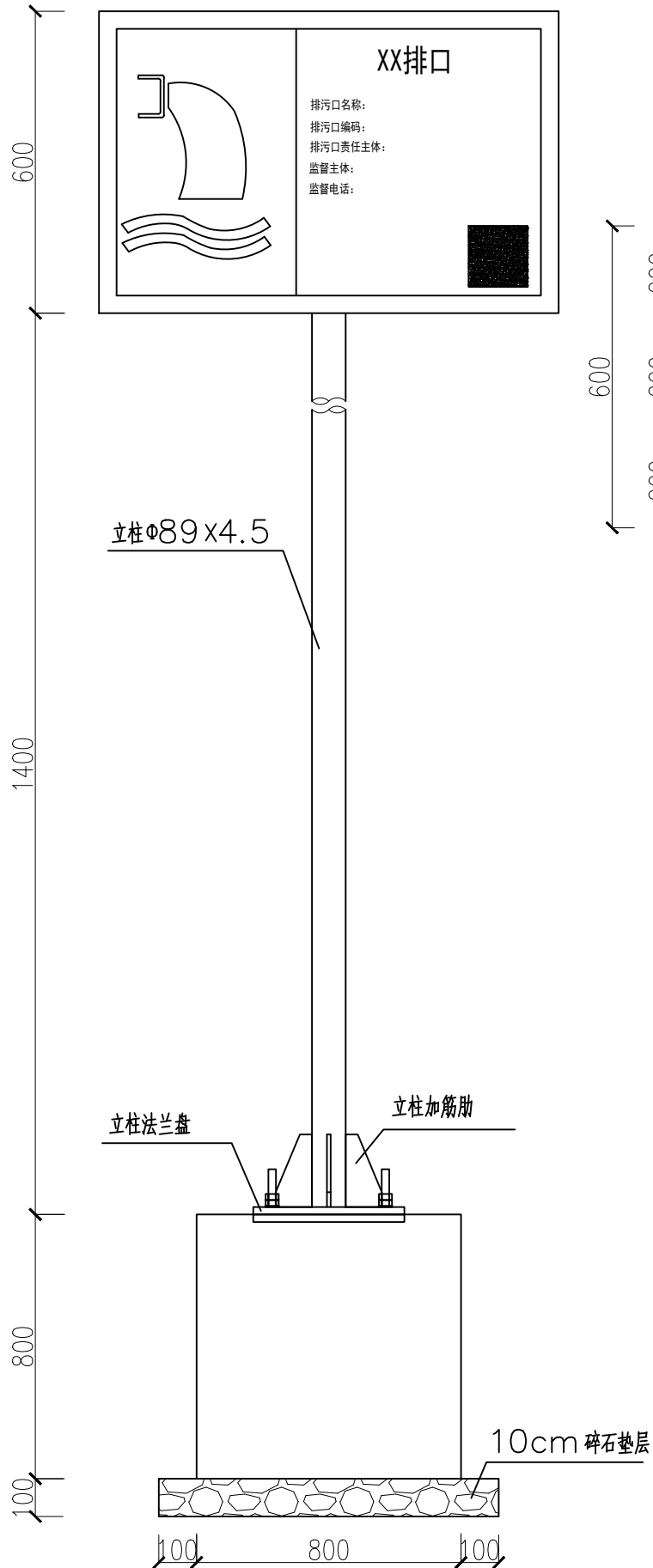
六、其他注意事项

- 1、 实施前，对现场施工情况条件进行复测。
- 2、 施工中如遇施工条件与本设计不符或其他问题，应及时与设计人员取得联系，并会同业主等相关单位协同解决。

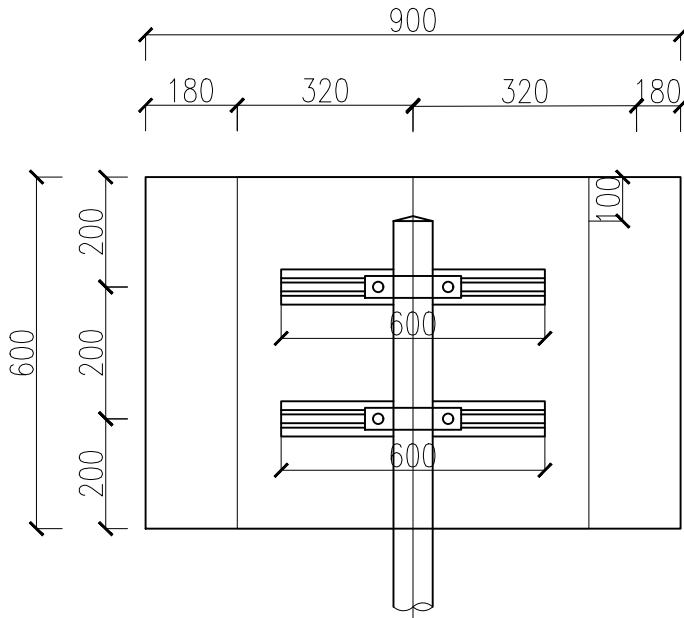
R0	首次出版		魏豆浩	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025.01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION		设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE		环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.				专业 SPECI	结 构
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT			图 名 DRAWING NAME	设计说明（三）			
比 例 SCALE	1:1	第 3 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-03				

14	数据库处理设备	1、类型：机架式 2、结构：2U 3、CPU：主频≥2.3GHz 4、内存：内存容量≥128GB，8*16GB DDR4，24插槽 5、板载网卡：2个10GE接口与2个GE接口 6、硬盘：接口类型SAS/SSD；硬盘容量≥8TB+1.92TB； 7、散热：4个热拔插对旋风扇，支持N+1冗余 8、扩展性：2*HBA卡-16Gb(LPe16002B)-双端口-SFP+(含2个多模光模块) 9、平台管理：支持Redfish、SNMP、IPMI2.0等主流标准接口，易于被集成；提供基于HTML5/VNC KVM的远程管理界面	套	1
15	存储设备	硬盘类型：SSD、SAS、NL SAS RAID级别：0、1、3、5、6、10、50 最大盘位数：25个2.5英寸硬盘，最大500个盘位 硬盘：配置≥8TB可用容量 高可用性：配置热插拔冗余电源	套	1
16	专业级服务器软件	满足项目要求	套	1
17	专业级GIS软件	满足项目要求	套	1
配电系统				
18	配管	1、名称：镀锌钢管 2、规格：DN40 3、地埋	m	11160
19	电力电缆	1、名称：电缆 2、规格：WDZBN-YJY-4*2.5mm2	m	5400
20	电力电缆	1、名称：电缆 2、规格：ZR-YJV-4*16+1*10mm2	m	3600
21	电力电缆	1、名称：电缆 2、规格：WDZBN-YJY-5*10mm2	m	2160
22	电力电缆头	1、电缆终端头4*16+1*10mm2	个	72
23	电力电缆头	1、电缆终端头5*10mm2mm2	个	72
24	配电箱	满足项目要求	台	36
25	电力电缆	1、名称：电缆 2、规格：WDZBN-YJY-5*4mm2	m	1080
26	电力电缆	1、名称：电缆 2、规格：BV-4mm2	m	720
27	配管	1、名称：PVC管 2、规格：DN32 3、地埋	m	360
28	配管	1、名称：PVC管 2、规格：DN25 3、地埋	m	360
29	插座（含配套）	1、包含成套5孔插座、接线盒、开关插座盒	个	36

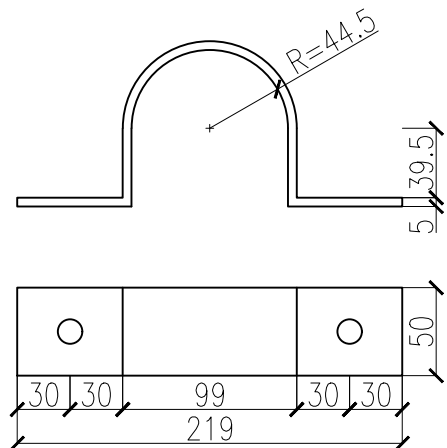
R0	首次出版	魏立强	殷祥奎	李准	李准	孙	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	工程量清单(二)		结 构
比例 SCALE	1:1	第 5 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-05		



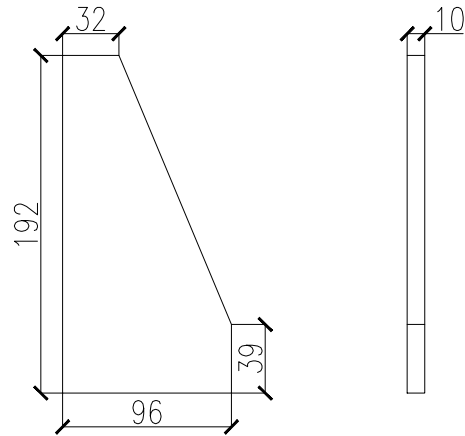
警示牌立面图



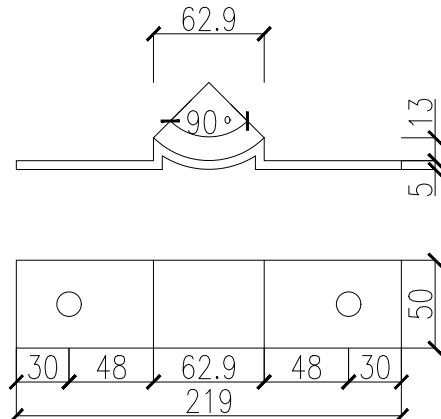
标志板与立柱连接图



立柱抱箍大样图



立柱加筋肋大样图

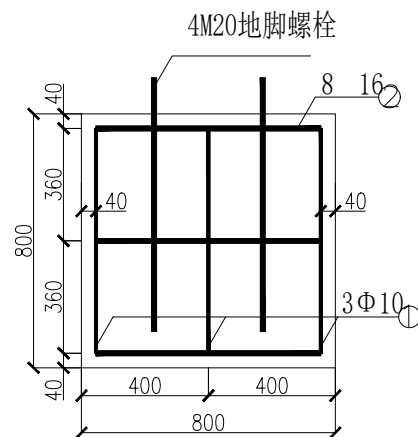
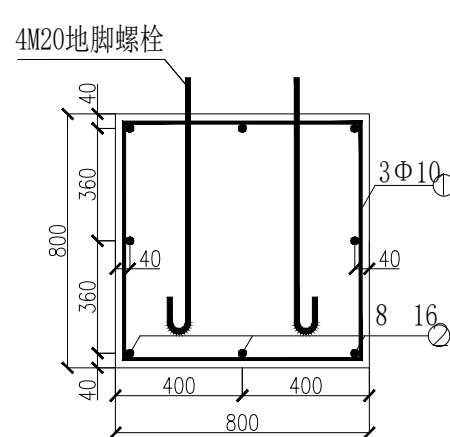


立柱衬底大样图

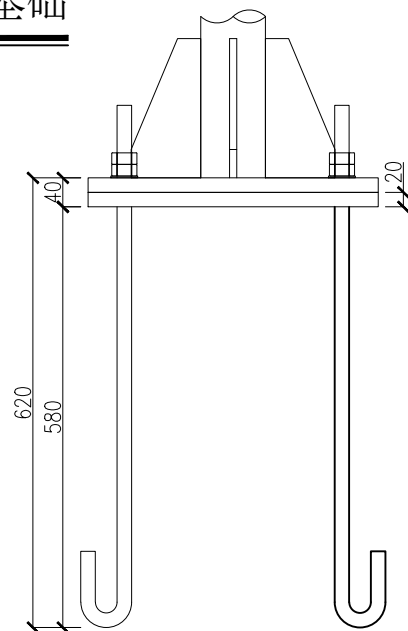
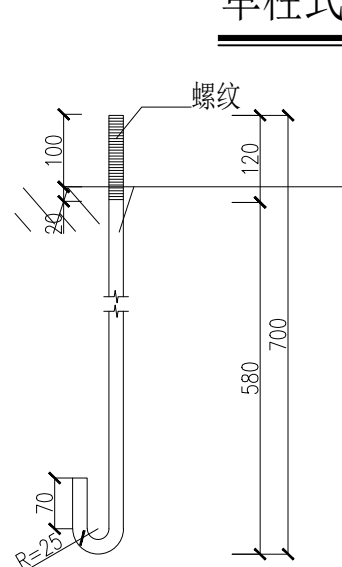
说明:

- 1、本图尺寸单位除注明外其余均以毫米计。
- 2、基础混凝土采用C25，基础底做100mm厚碎石夯实；“ ”-热轧光圆钢筋HPB300，“ ”-热轧带肋钢筋HRB400。
- 3、钢材全部采用Q235钢，立柱及其它外露构件采用热浸镀锌处理，锌附着量600g/m，螺栓等紧固件表面为350g/m。
- 4、立柱加劲肋的外棱均应倒钝，钢构件均去毛刺。
- 5、钢管之间的焊接为相贯焊，焊前应开响应坡口；底座法兰与地脚螺栓为点焊；肋板处为双面焊，其余为角焊，焊缝宽度6mm。
- 6、基础钢筋保护层厚度40mm。
- 7、横梁与标志板采用抱箍与抱箍底衬连接。
- 8、标志杆的地基承载力为150kpa。

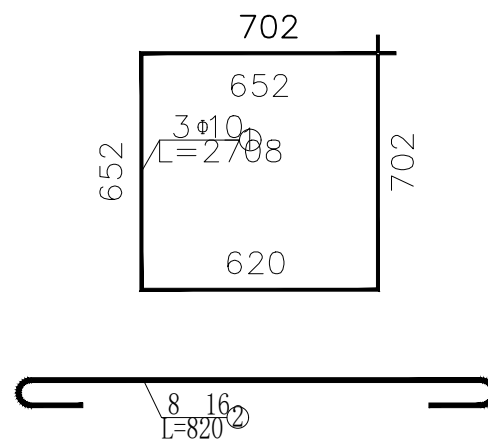
R0	首次出版	魏亚强	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	排污口标识牌详图(一)		结 构
比 例 SCALE	1:1	第 6 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-06		



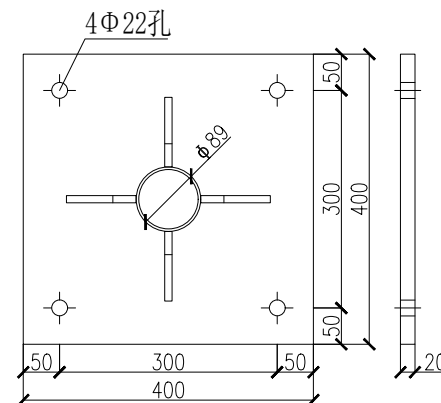
单柱式标志基础



地脚大样图 (L=849mm)



钢筋大样图



立柱法兰盘大样图

材料清单(不含基础)

材料名称	规格 (mm)	件数 (件)
标志板	800×800×1.5	1
钢管立柱	Φ89×4.5×1900	1
滑动槽铝	80×18×4×600	2
铆钉	5×16	12
抱箍	361.7×50×5	2
抱箍衬底	221.4×50×5	2
滑动螺栓	M12×45	4
螺母	M12	4
垫圈	M12×2	4
加劲肋	96×192×10	4
加劲法兰盘	400×400×20	1
立柱帽	Φ89×4	1
反光膜	微棱镜超强级	

材料清单(基础部分)

材料名称	规格(mm)	件数(件)
定位法兰盘	400×400×20	1
地脚螺栓	M20×849	4
螺母	M20	8
垫圈	M20×3	8
主筋 16	L=820	8
箍筋Φ10	L=2708	3
混凝土	800×800×800	1
碎石垫层	1000×1000×100	1

说明:

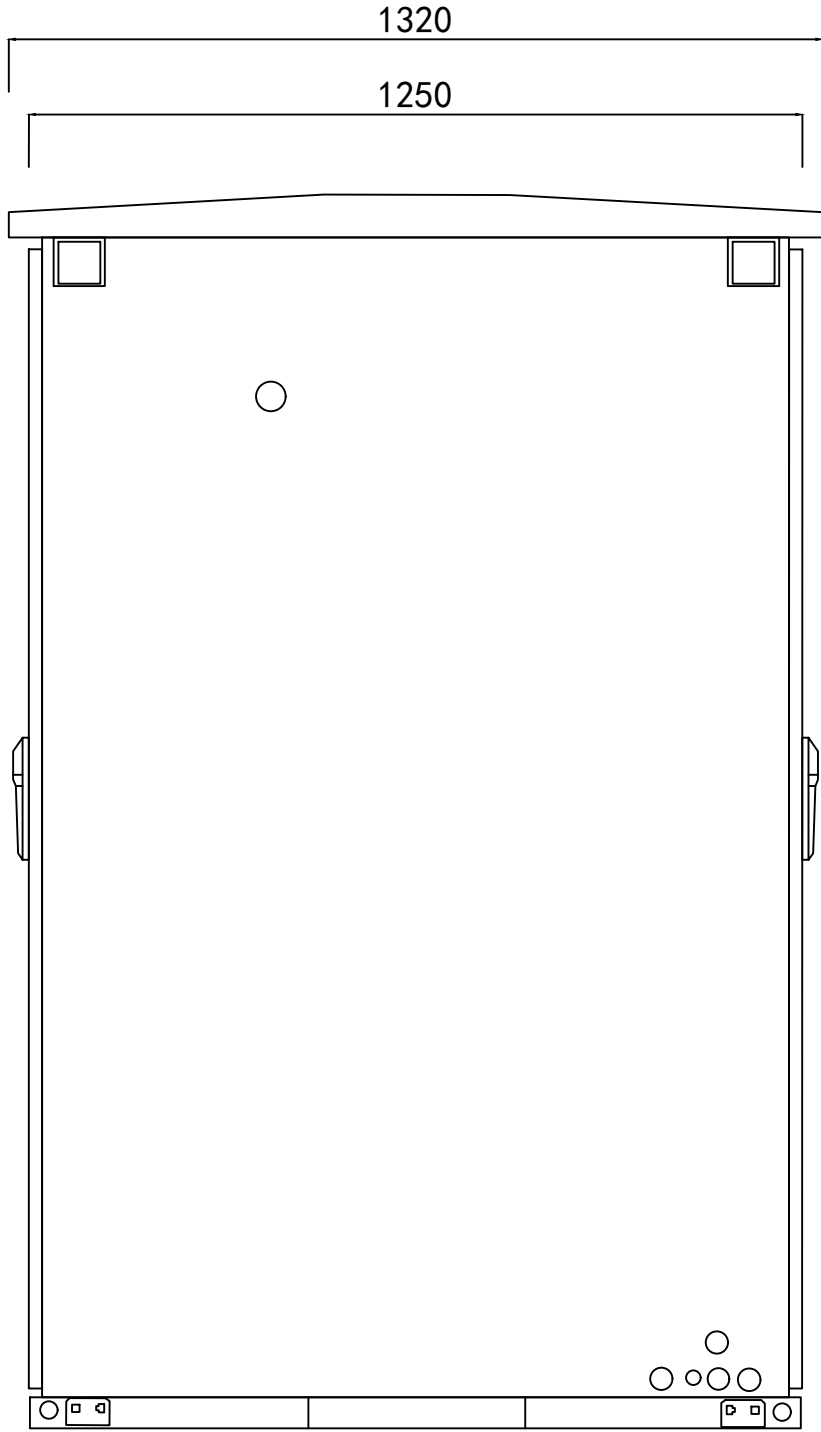
 Φ

- 1、本图尺寸单位除注明外其余均以毫米计。
- 2、基础混凝土采用C25，基础底做100mm厚碎石夯实；“ ”-热轧光圆钢筋HPB300，“ ”-热轧带肋钢筋HRB400。
- 3、钢材全部采用Q235钢，立柱及其它外露构件采用热浸镀锌处理，锌附着量600g/m²，螺栓等紧固件表面为350g/m²。
- 4、立柱加劲肋的外棱均应倒钝，钢构件均去毛刺。
- 5、钢管之间的焊接为相贯焊，焊前应开响应坡口；底座法兰与地脚螺栓为点焊；肋板处为双面焊，其余为角焊，焊缝宽度6mm。
- 6、基础钢筋保护层厚度40mm。
- 7、横梁与标志板采用抱箍与抱箍底衬连接。
- 8、标志杆的地基承载力为150kpa。

R0	首次出版	魏玉洁	殷祥奎	李准	李准	孙伦	2025.01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd			行 业 SCOPE		环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目		项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI	结 构
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT	图 名 DRAWING NAME	排污口标识牌详图(二)			
比例 SCALE	1:1	第 7 张 共 22 张 SHEET OF	图 号 DRAWING NO.	JG-07			

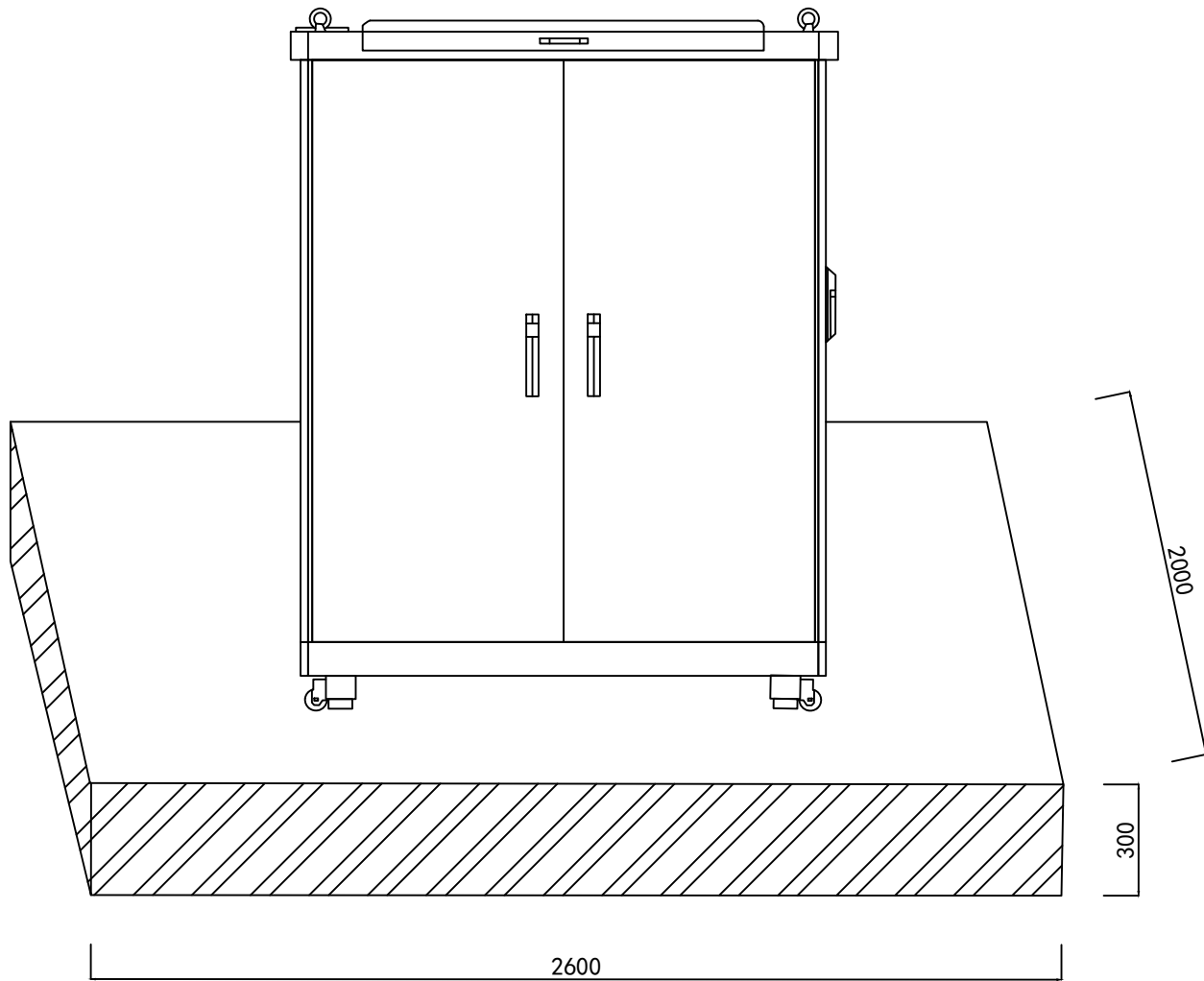


水质自动监测装置正立面图

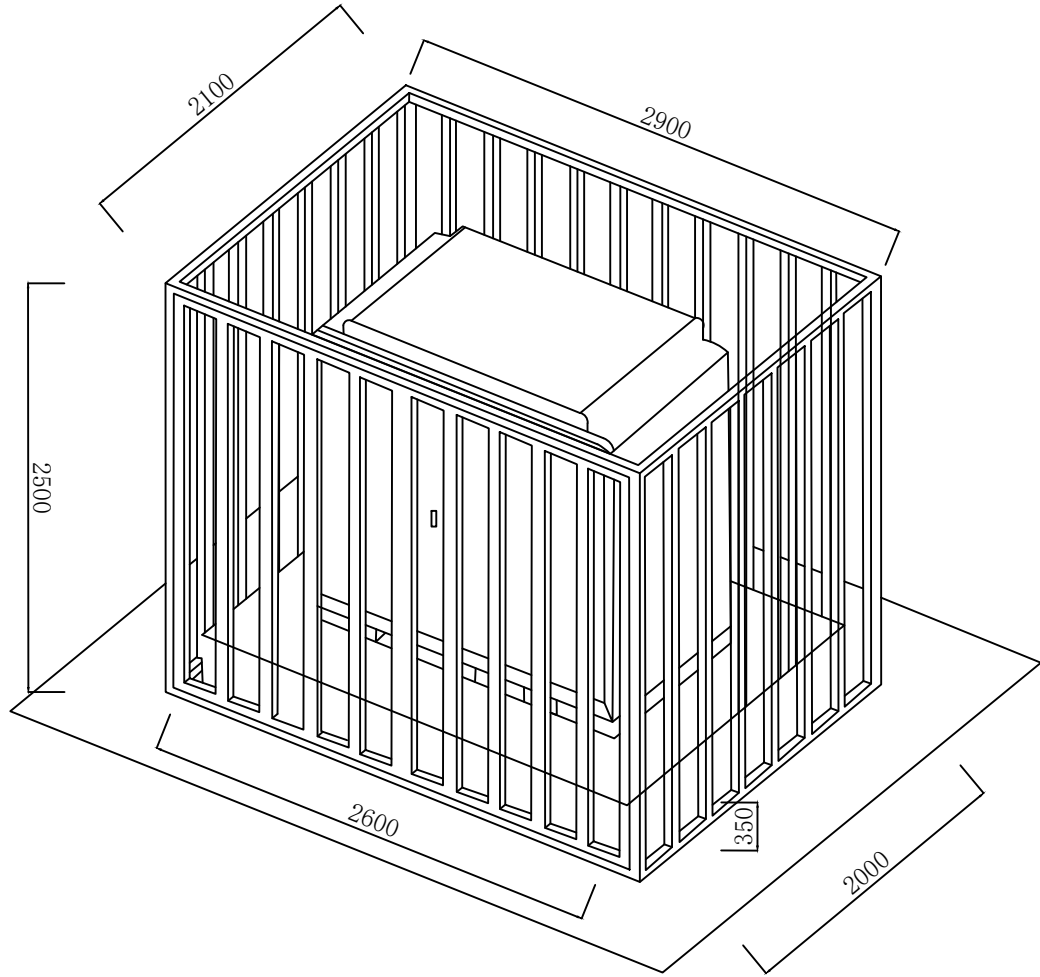


水质自动监测装置正侧面图

R0	首次出版	魏立强	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI	结 构
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT			图 名 DRAWING NAME	水质自动监测装置外观示意图		
比例 SCALE	1:1	第 8 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-08			



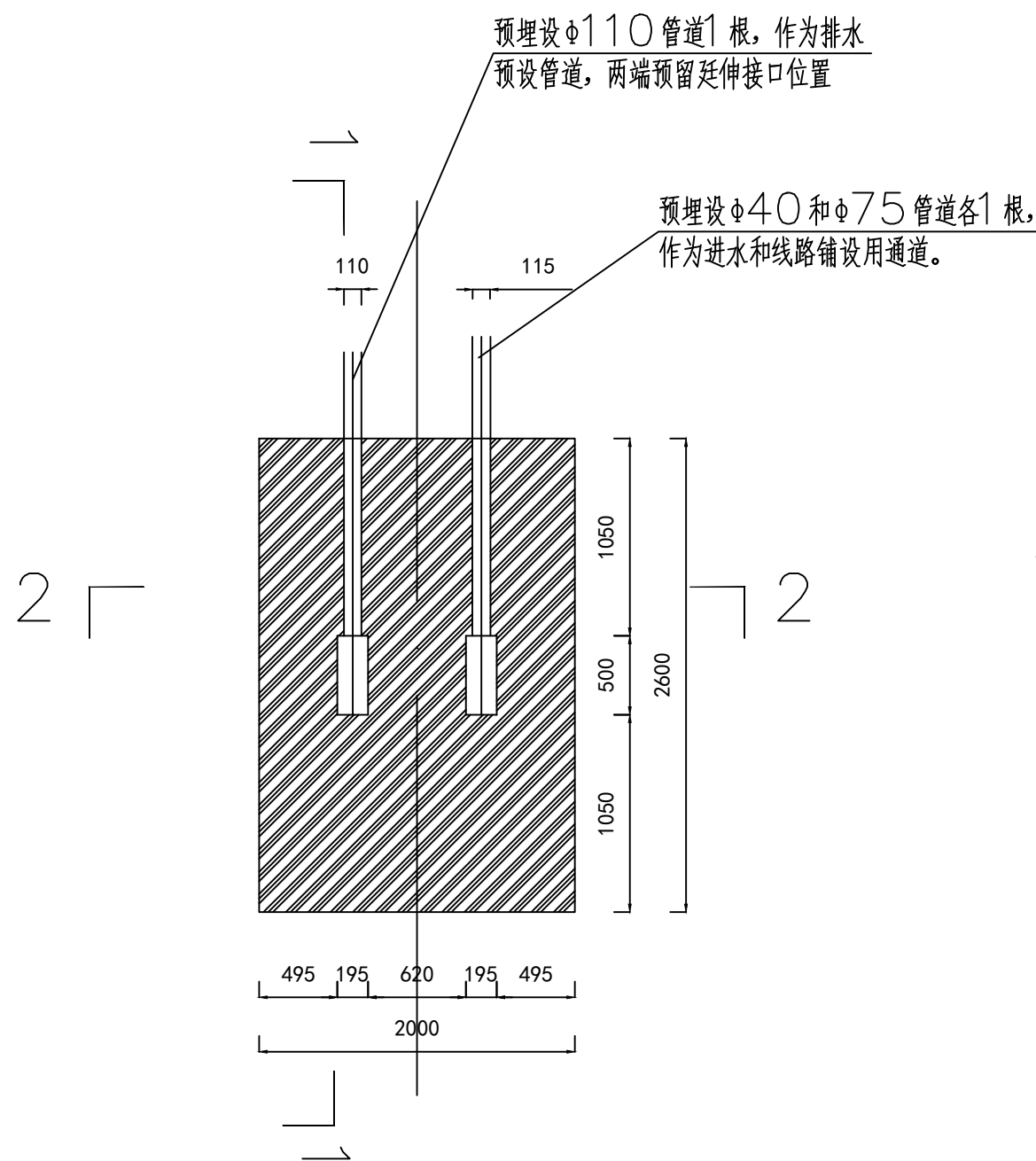
水质自动监测站房地基尺寸



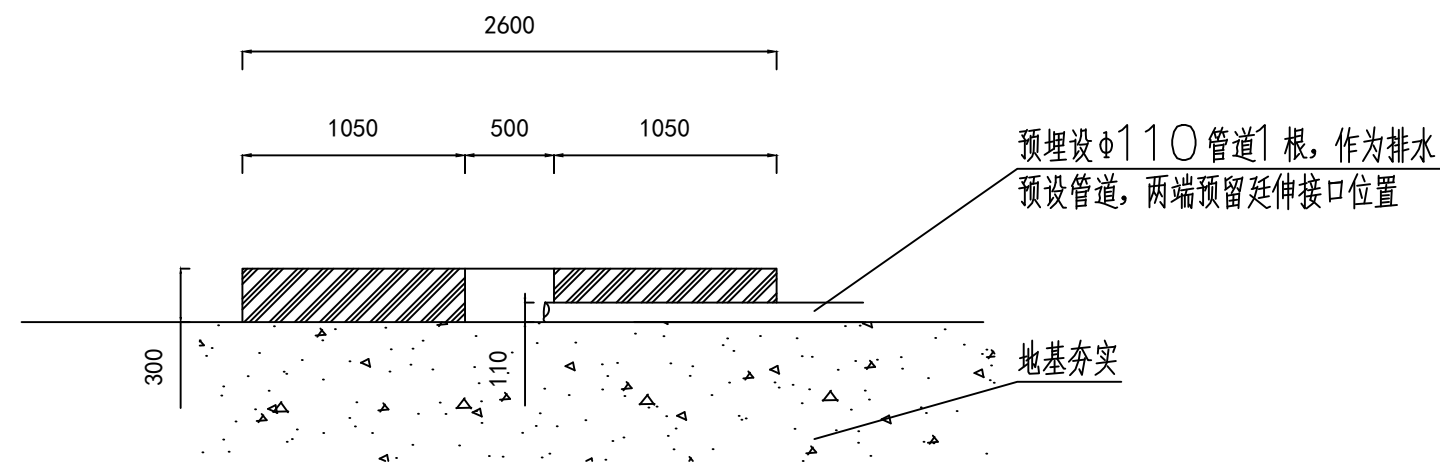
安装说明:

- 1、微型站需安装于水平地面。
- 2、根据历史汛期最高水位决定水泥平台高度。
- 3、根据是否需要设置围栏决定水泥平台面积。
- 4、为保证仪器水平安装，水泥平台需进行平整。
- 5、水泥平台外1~2米处布设接地体（可用1.5~2m长、16mm镀锌地线针，将地线针打入地下1.5m深），通过≥6m²无氧铜线将设备地线接至地线针。

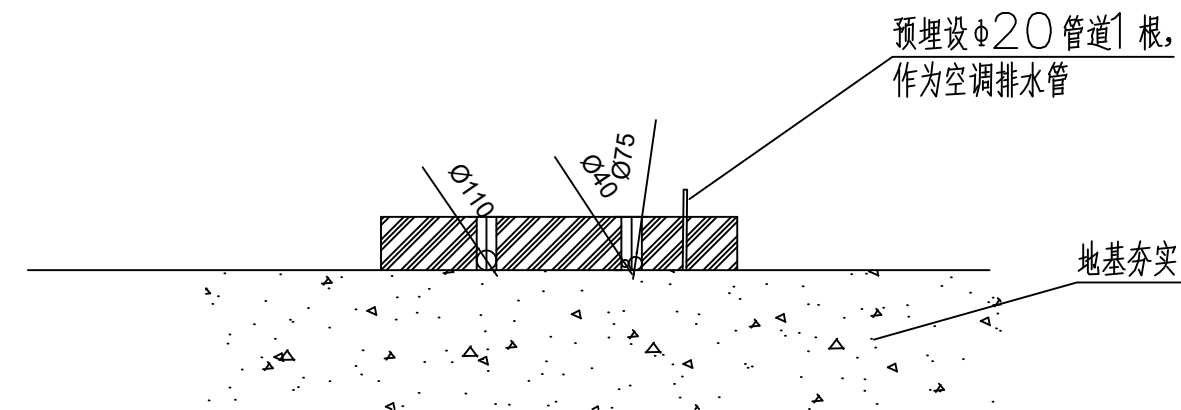
R0	首次出版		魏豆强	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION		设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd					行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.				专业 SPECI	结 构
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT			图 名 DRAWING NAME	水质自动监测站房地基尺寸图			
比例 SCALE	1:1	第 9 张 共 22 张 SHEET OF			图 号 DRAWING NO.	JG-09			



水质自动监测站房地基平面图

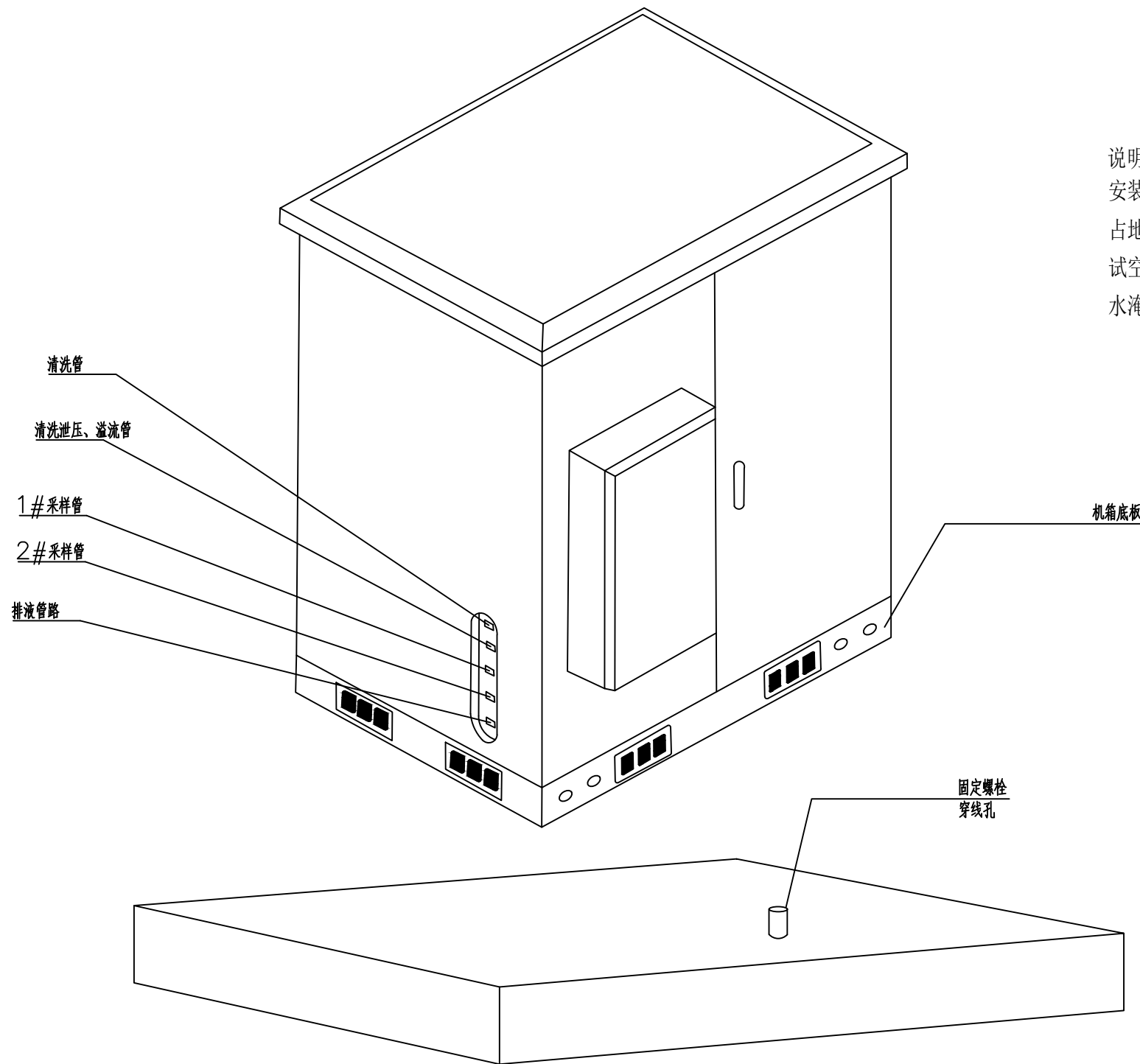


水质自动监测站房地基1-1剖面图



水质自动监测站房地基2-2剖面图

R0	首次出版	魏豆强	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI	结 构
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	水质自动监测站房地基详图			
比例 SCALE	1:1	第 10 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-10			

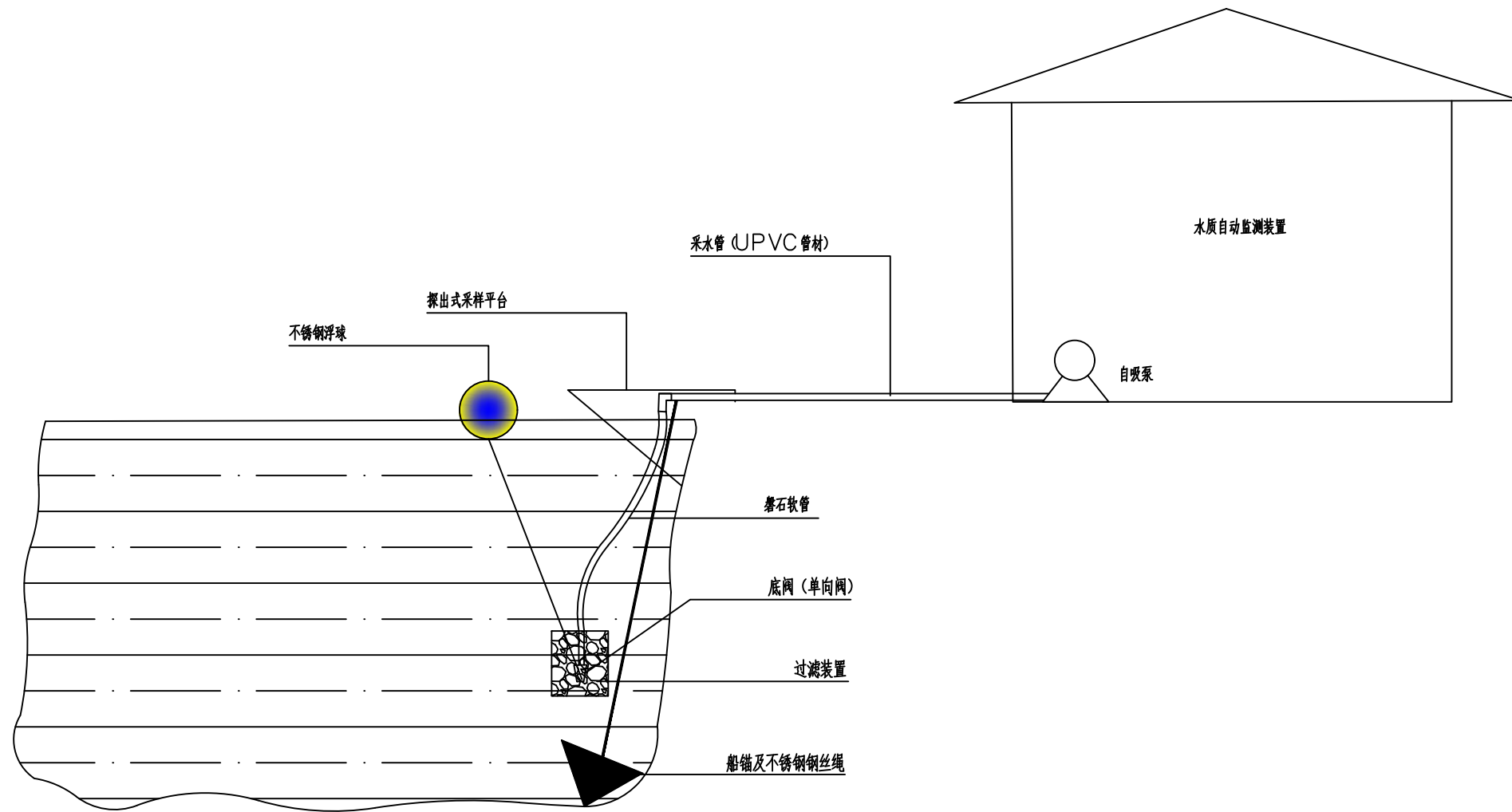


说明：本站是具备 IP65 防护能力的设备，可室内安装也可室外安装。室内安装时，安装环境需符合本站正常工作条件，本站占地面积为长 2.6m×宽2.0m=5.2m²，四周需预留 1m 设备调试空间，室外安装时，根据现场条件建设必要水泥地基，避免水淹、沉降等其他外界因素的影响。

安装示意图如左（仅供参考，以现场实际情况为主）：

水质自动监测装置安装示意图

R0	首次出版		魏豆浩	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION		设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE		环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.				专业 SPECI	结 构
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT			图 名 DRAWING NAME	水质自动监测装置安装示意图			
比例 SCALE	1:1	第 11 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.		JG-11			

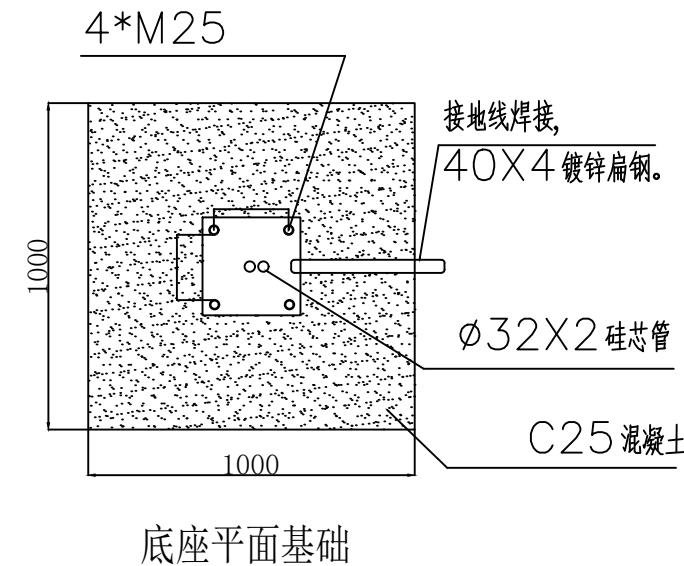
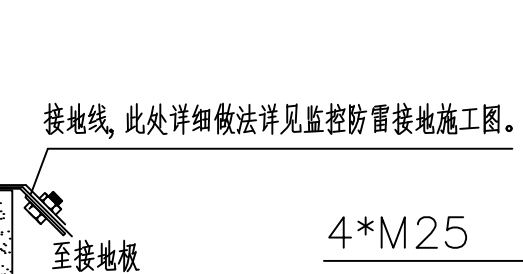
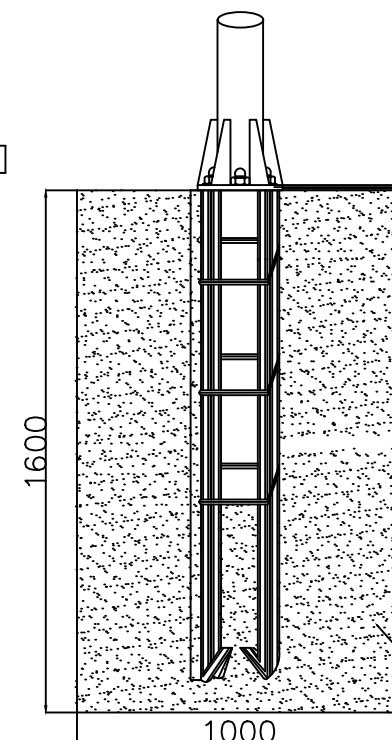
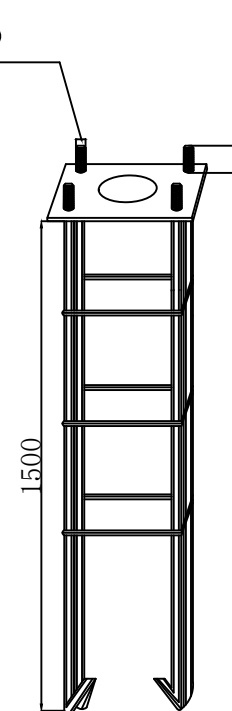
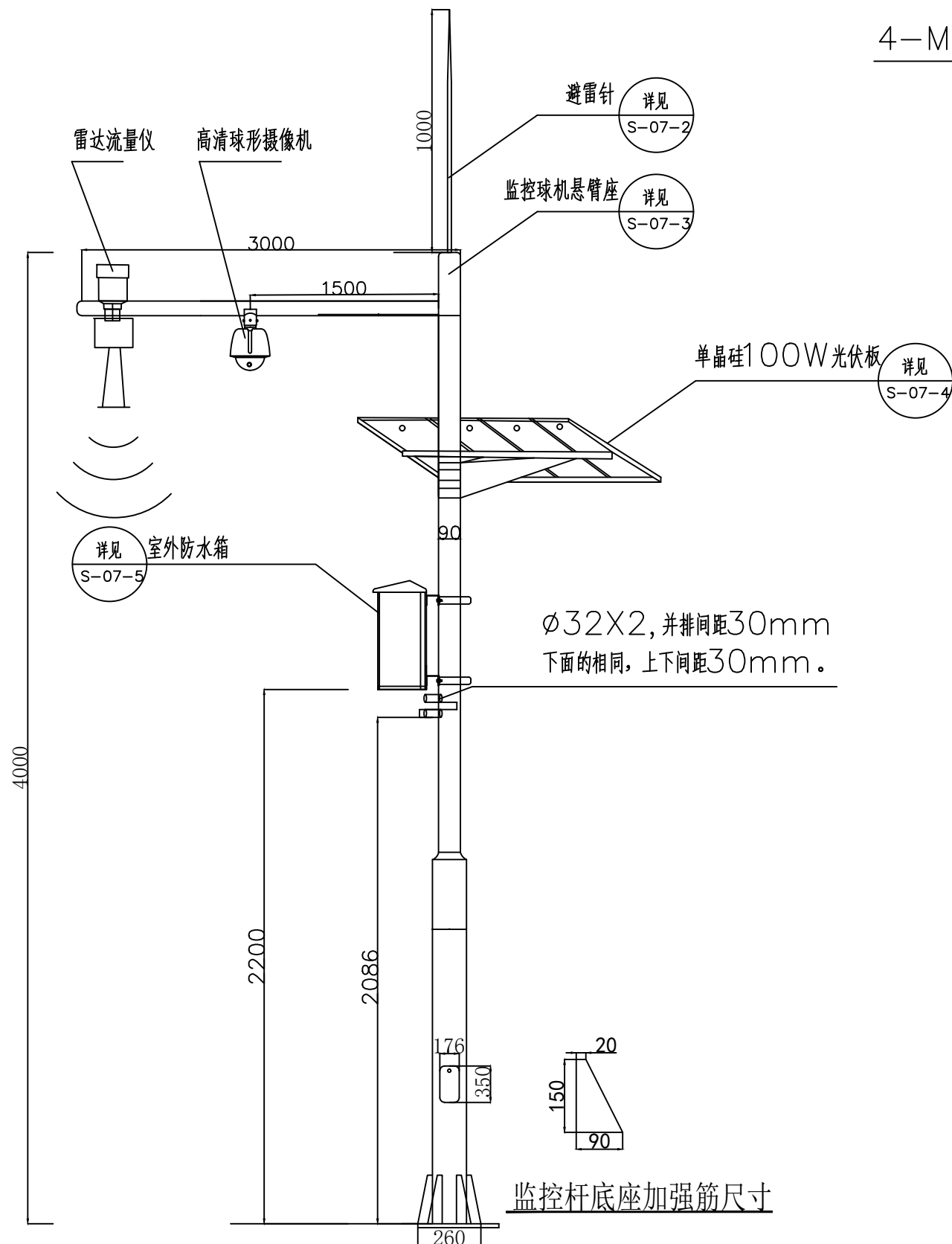


水质自动监测装置采水示意图

自吸泵采水方式安装步骤依次如下：

- 1) 将不锈钢钢丝绳固定好船锚后抛到采水点合适位置，将不锈钢钢丝绳的另外一头固定在采水点岸边的固定点。
- 2) 将底阀、UPVC管材、不锈钢宝塔接头、磐石软管依次安装起来，其中底阀安装在专门设计的不锈钢过滤装置内，并安装一个UPVC活结用于日常维护拆卸用。
- 3) 再将磐石软管通过不锈钢宝塔接头和规格为DN25的UPVC管材相连接，自吸泵采水头采用不锈钢浮球和钢丝绳用于连接，同时浮球再用钢丝绳圈拴在船锚的不锈钢钢丝绳上，这样可以保证采水头能随着水位的变化而上下浮动，又确保了浮球不被水流冲走。
- 4) 最后将站房内的自吸泵和采水管路和电源线安装好即可。

R0	首次出版		魏豆浩	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION		设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE		环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.				专业 SPECI	结 构
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	水质自动监测装置采水示意图				
比例 SCALE	1:1	第 12 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-12				



地笼尺寸图

底座纵向基础

室外球立杆加工要求:

- 1.立杆选用板厚为:下面大孔径:140mm,厚度:4mm;上面小孔径:90mm,厚度:4mm;材质:Q235钢板一次性卷板成型,抗风等级为12级。
- 2.距立杆顶部3500mm处焊接摄像机安装横臂并预留走线孔,横臂长:3000mm
- 3.立杆顶部安装可拆卸不锈钢避雷针,长度为1000mm,加工时必须保证监控杆密封性和防水性。
- 4.立杆表面防锈处理为热镀锌,喷塑、镀锌层75微米、喷漆3遍。
- 5.立杆所有安装螺丝及底座螺丝盖帽均为不锈钢,检修口的螺丝为内六角不锈钢螺丝。
- 6.室外高速球接口为: G1½内螺纹,直径为:46mm;监控杆横臂上高速球支架开孔位置距杆:650mm,直径为:50mm,螺纹深度 25mm。
- 7.室外防水箱尺寸为:长300mm*宽200*高400;8底座基础施工:在预埋管口时预先用塑料纸或其它材料封口,以防止混凝土浇捣时混凝土漏入穿线管中,造成穿线管堵塞;基础浇捣后,基础面必须要高于地平面8mm;混凝土必须要养护一段时间,以确保混凝土必须达到安装时需要的强度。具体做法:先把基础的钢筋笼临时固定,同时确保钢筋笼的基础顶板平面水平,即用水平尺在基础顶板垂直两个方向测量,观察其气泡必须居中;最后用C25细石砼把地笼盖住,以防止积水,监控立杆预埋件基础混凝土浇捣必须密实,禁止混凝土有空鼓。

R0	首次出版	魏玉洁	殷祥奎	李准	李准	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	室外太阳能高速球监控杆及流量仪基础施工图		
比例 SCALE	1:1	第 13 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-13		

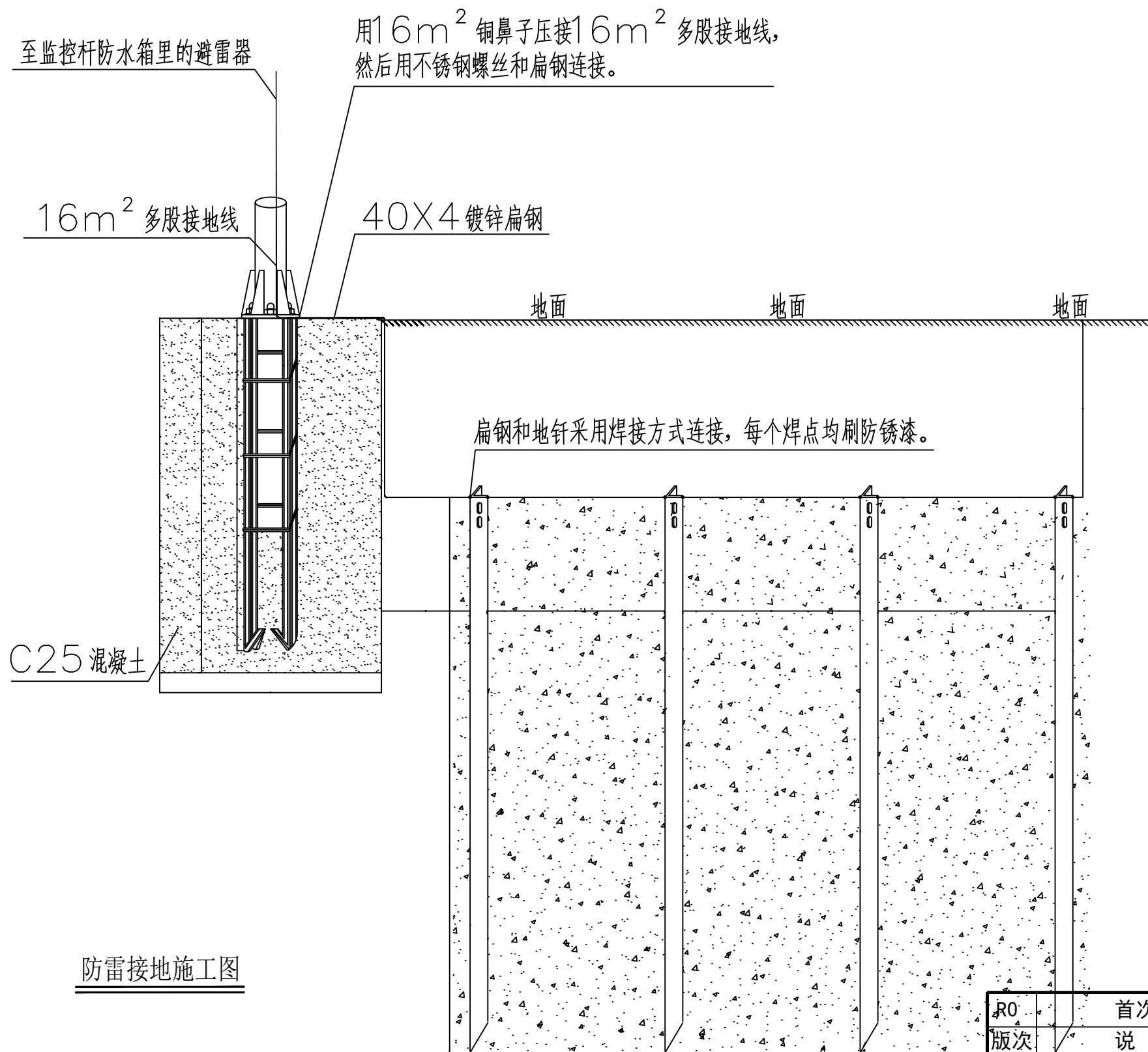
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
------------	--------------------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------	-------------------------	-------------

中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd	行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)
---	--------------	---------------

项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目	项目代号 PROJECT NO.		专业 SPECI	结 构
----------------------	-----------------	---------------------	--	-------------	-----

设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	室外太阳能高速球监控杆及流量仪基础施工图
--------------------	-----	------------	--	---------------------	----------------------

比例 SCALE	1:1	第 13 张 共 22 张 SHEET OF	图 号 DRAWING NO.	JG-13
-------------	-----	---------------------------	--------------------	-------

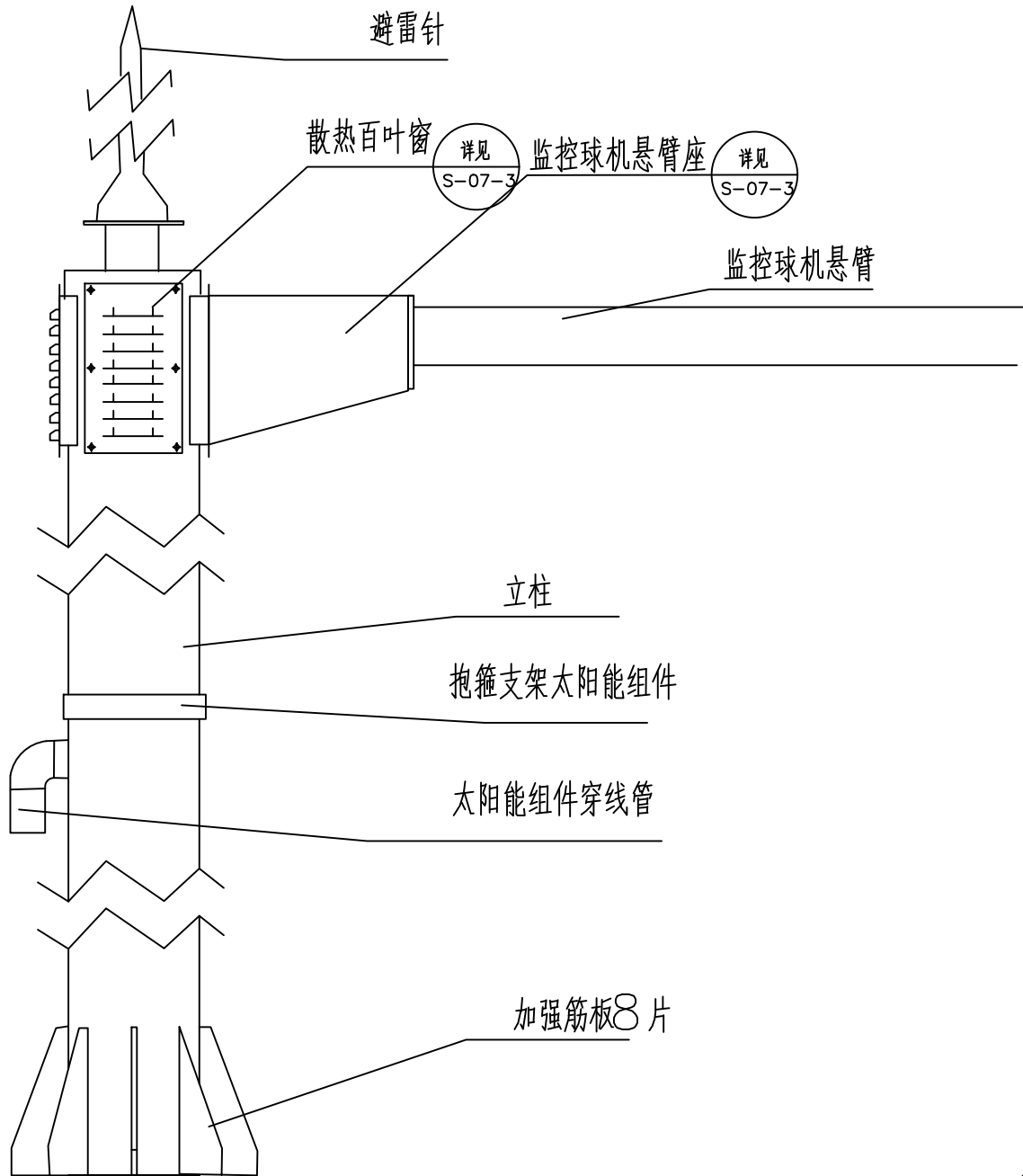


防雷接地施工图

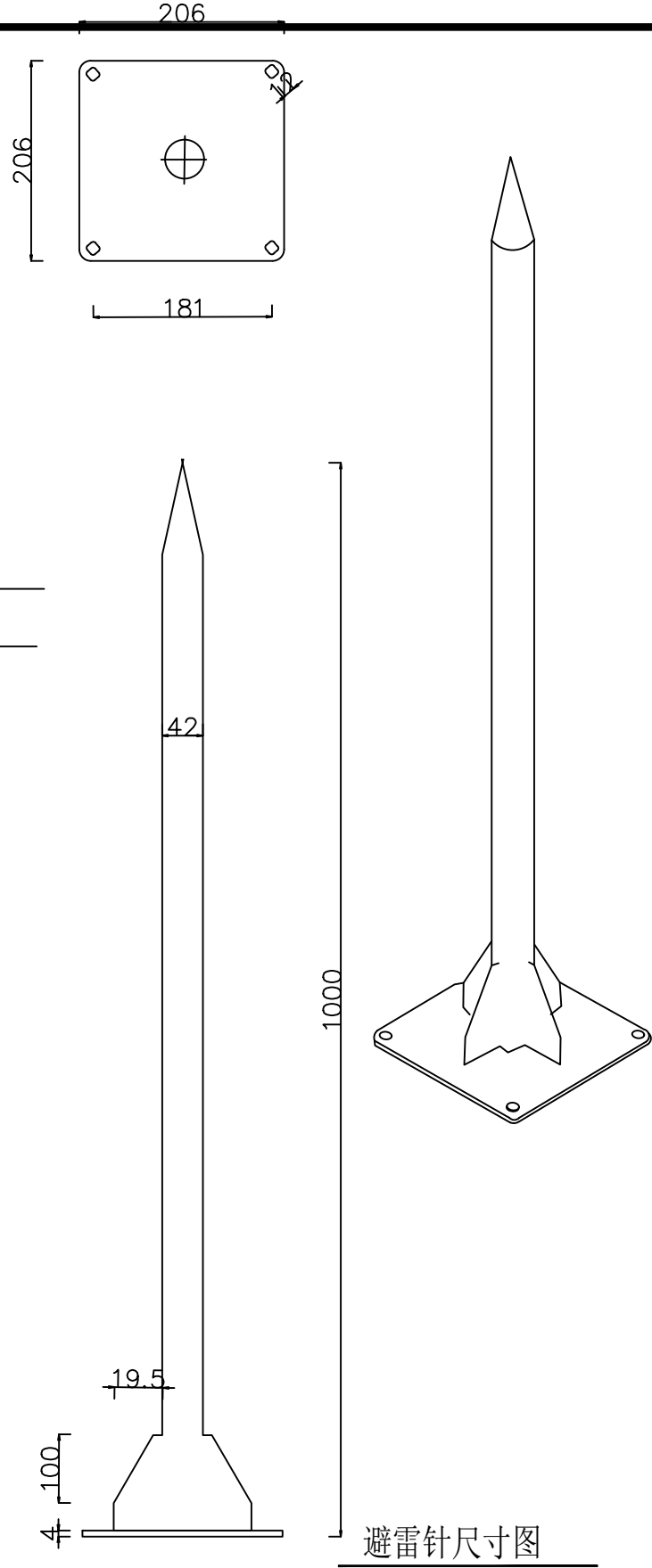
监控防雷接地施工说明:

1. 监控室外防水箱里的避雷器PE端，至40x4镀锌扁钢引一根16m²多股接地线，并用16m²的线鼻子进行压接；40x4镀锌扁钢在靠近监控杆底座端开一个 $\phi 12$ 的孔，然后用不锈钢螺丝和16m²的线鼻子进行连接。
2. 地钎与监控基础之间的间距为2000mm，每个地钎之间的间距为4000mm一共4根地钎，则需要挖长14000mm，高800的沟。
3. 每个地钎长2500mm，除了需要和40X4扁钢进行焊接的部位，其他部位需要全部砸进地下。
4. 地钎和40X4扁钢进行焊接的每个点位均需要刷防锈漆，40X4扁钢共长15300mm。
5. 在做监控防雷接地前需要和其他专业提前沟通，防止下面有其他专业的管路。
6. 接地阻值4 Ω 。

RO	首次出版	魏立强	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DESIGNED	校核 CHECKED	审核 REVIEWED	审定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.	专业 SPECI		结 构
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	监控防雷接地施工图		
比例 SCALE	1:1	第 14 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-14		

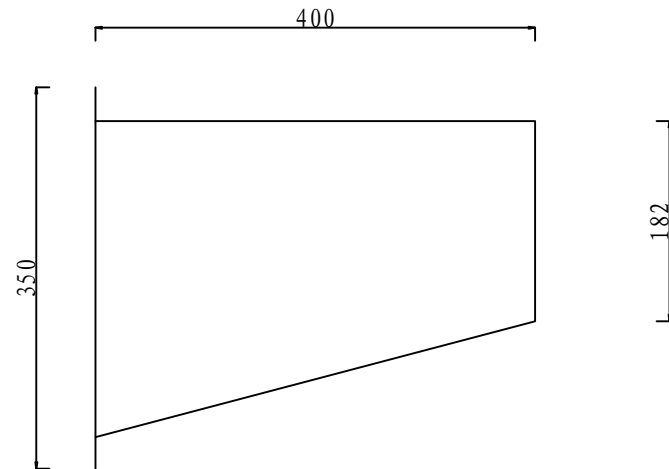
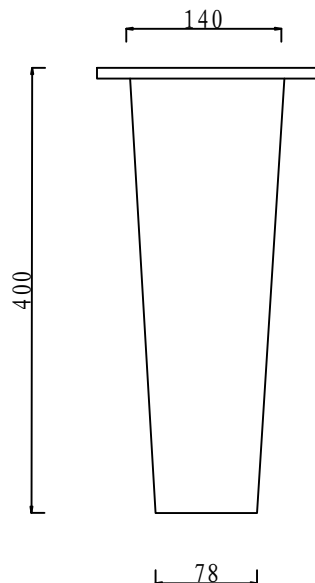
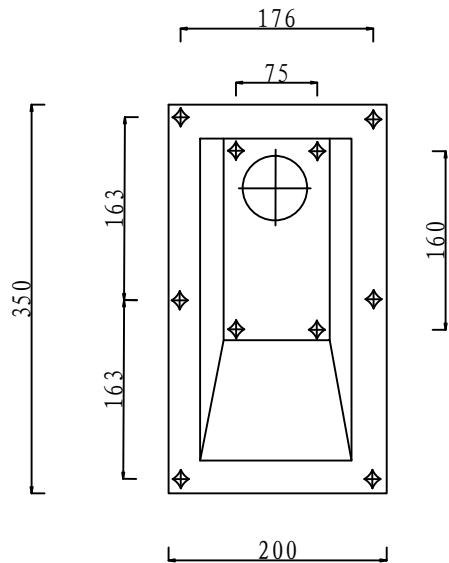
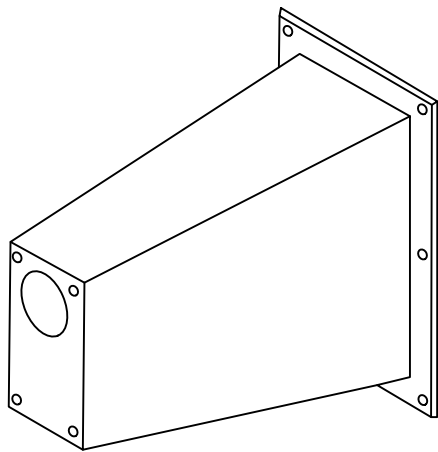


立杆细节尺寸图

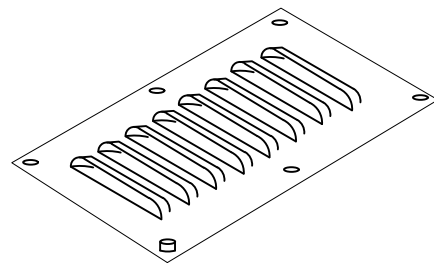
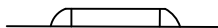
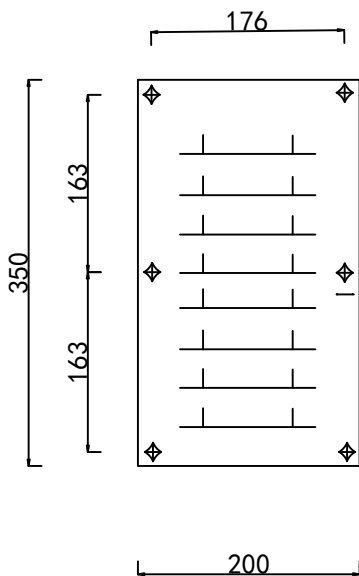


避雷针尺寸图

R0	首次出版		魏立强	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025.01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION		设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE		环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.				专业 SPECI	结 构
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT			图 名 DRAWING NAME	室外太阳能立杆详图一			
比例 SCALE	1:1	第 15 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-15				

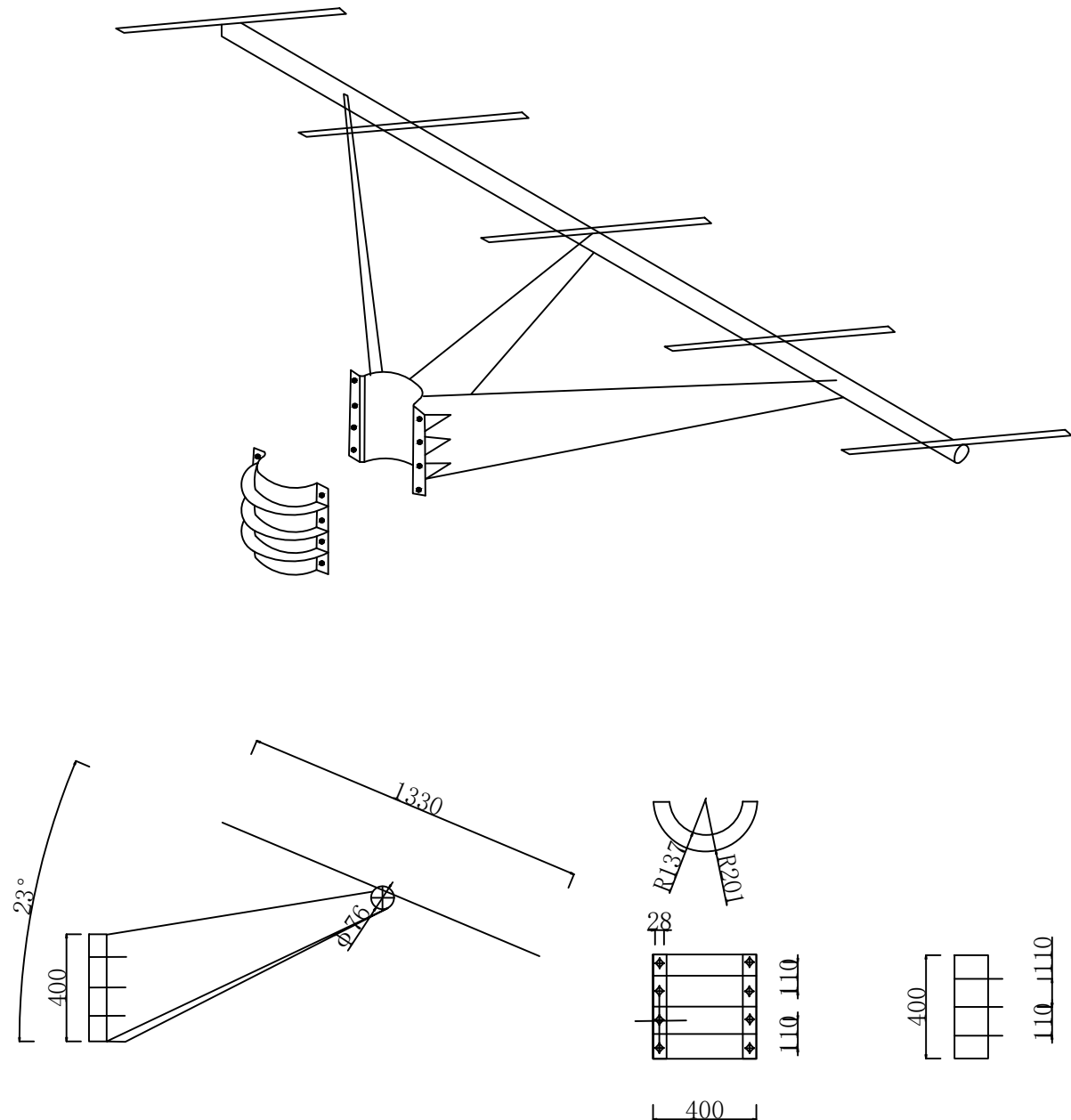
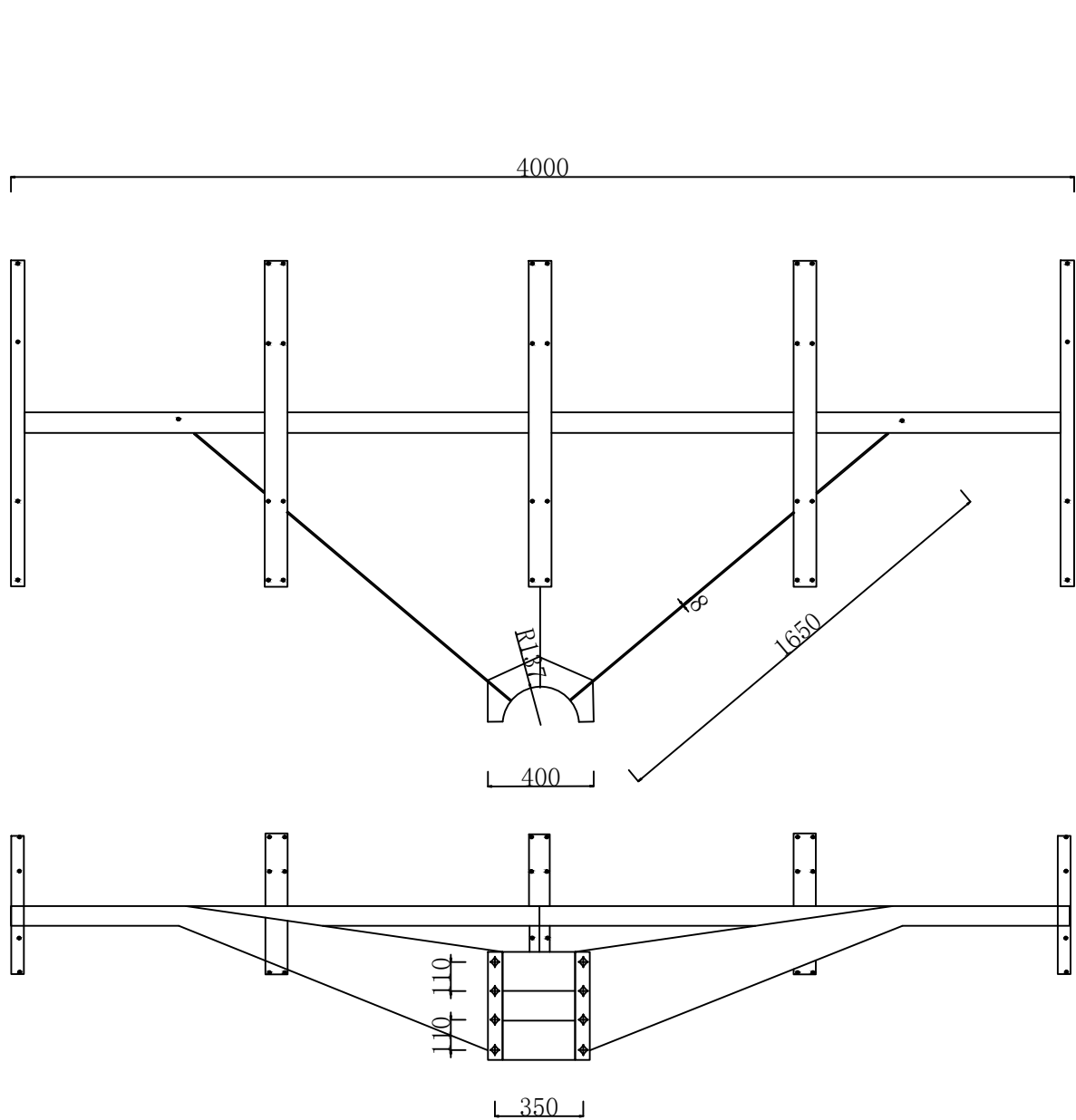


监控球机悬臂座尺寸图



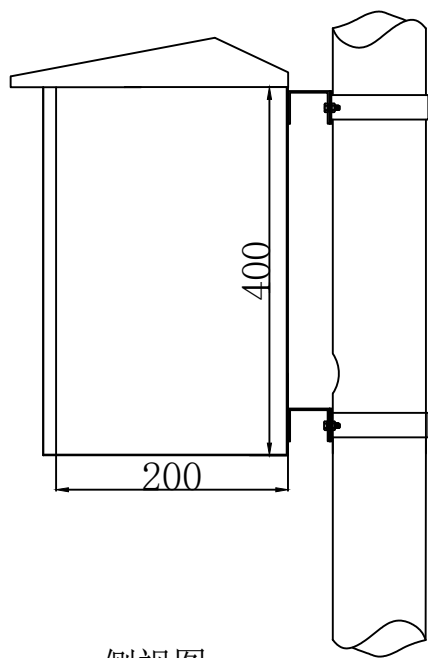
散热百叶窗尺寸图

R0	首次出版	魏豆强	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	室外太阳能立杆详图二		结 构
比 例 SCALE	1:1	第 16 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-16		

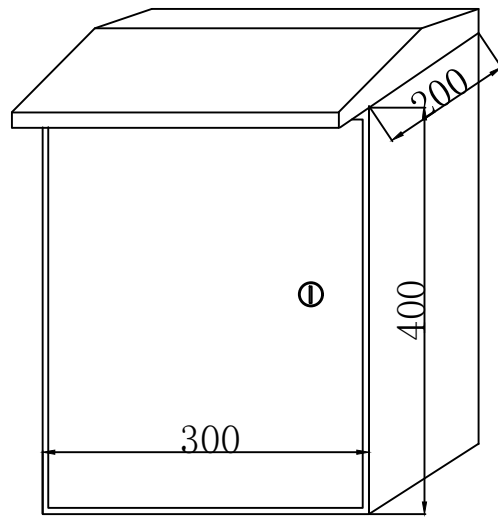


太阳能组件大样图

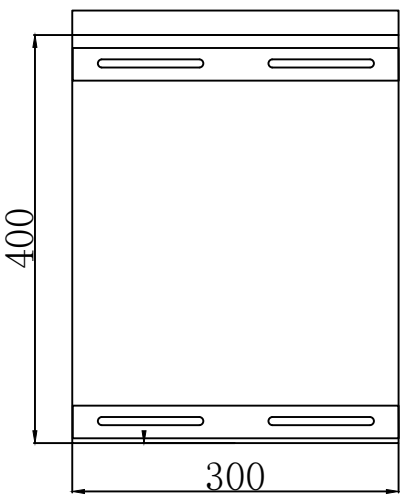
R0	首次出版		魏立强	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025.01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION		设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE		环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.				专业 SPECI	结 构
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT			图 名 DRAWING NAME	太阳能组件大样图			
比例 SCALE	1:1	第 17 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-17				



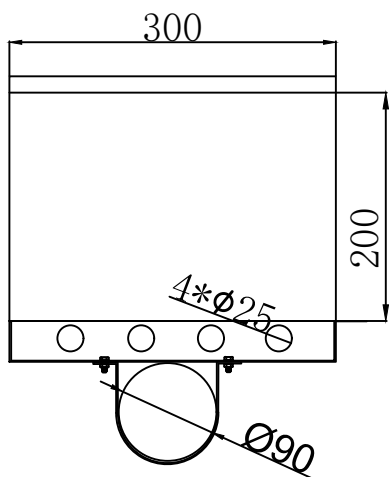
侧视图



正视图



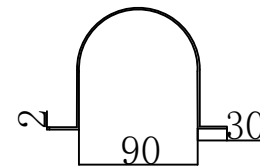
后视图



仰视图

室外防水箱加工要求：

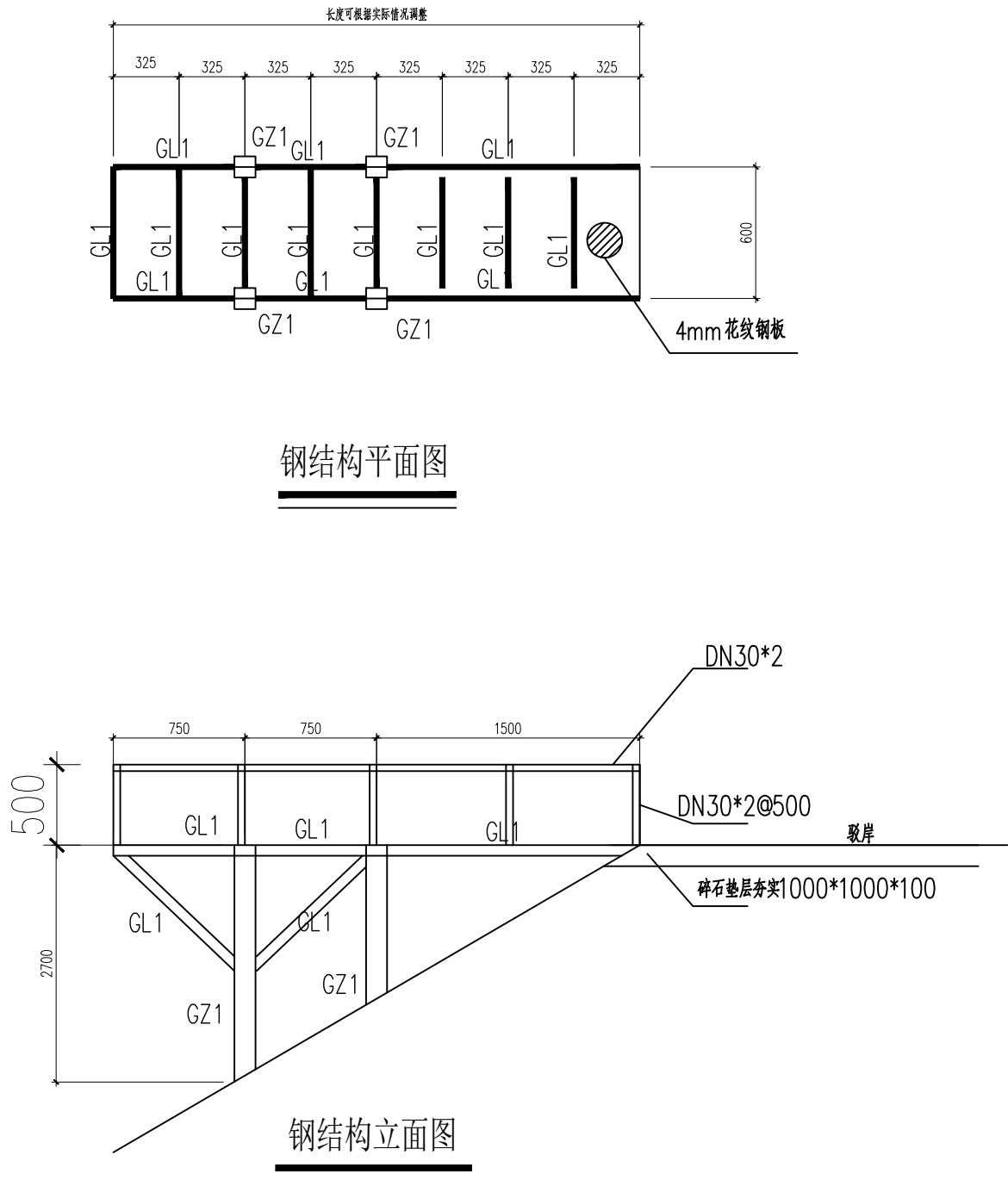
1. 选用板厚为1.2mm的优质冷轧钢板。
2. 后背预留，杆装角钢打两条串孔(见后视图)并配U形抱箍及配套螺栓。
3. 底部预留4个直径为 $\phi 25$ mm的出线孔。
4. 箱内配备一块安装背板及固定电源插槽。
5. 表面为喷室外塑粉颜色外防水箱加工要求, 防水等级IP56。
6. 室外防水箱尺寸为：长300mm*宽200*高400。



U形抱箍

室外防水箱大样图

R0	首次出版	魏立强	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	室外防水箱大样图		结 构
比例 SCALE	1:1	第 18 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-18		

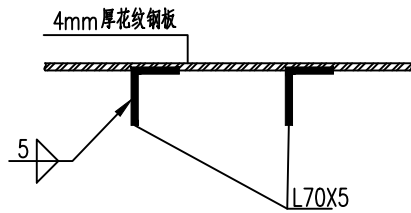


钢结构平面图

钢结构立面图

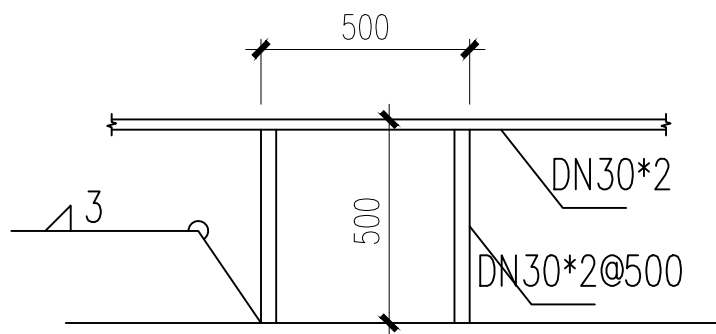
截面表

构件号	名称	截面	材质	备注
GZ1	框架柱	箱80X80x5x5	Q355B	
GL1	框架柱	箱80X80x5x5	Q355B	



本层钢平台做法详图

花纹钢板不在梁上的拼缝应全部满焊

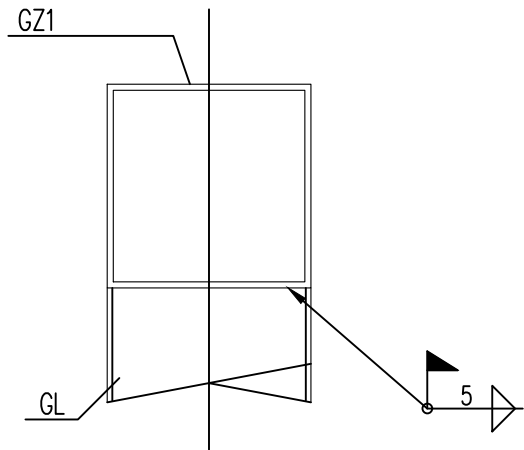


护栏示意图

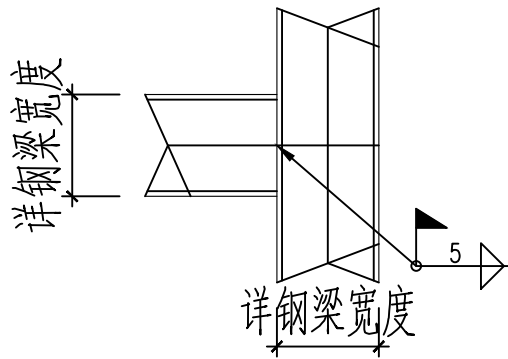
说明：

- 图中花纹钢板顶标高为“本楼层标高-面层厚度”。
- 材料：
钢材：除特殊注明外均为 Q235
焊条：E43 系列
- 图例：
表示梁铰接连接；
- 梁梁、梁柱、水平支撑及立面支撑连接节点详见节点详图。
- 钢结构制造零件到现场后，安装单位在确认杆件和节点与设计图纸无误后方可安装。
- 图中标注的“原结构梁”尺寸、定位以实际为准。
- 未注明节点均满焊

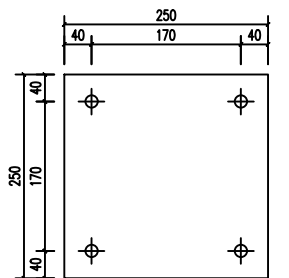
R0	首次出版	魏立强	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说明 DESCRIPTION	设计 DESIGNED	校核 CHECKED	审核 REVIEWED	审定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	排污口探出式采样平台结构详图		结 构
比例 SCALE	1:1	第 19 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-19		



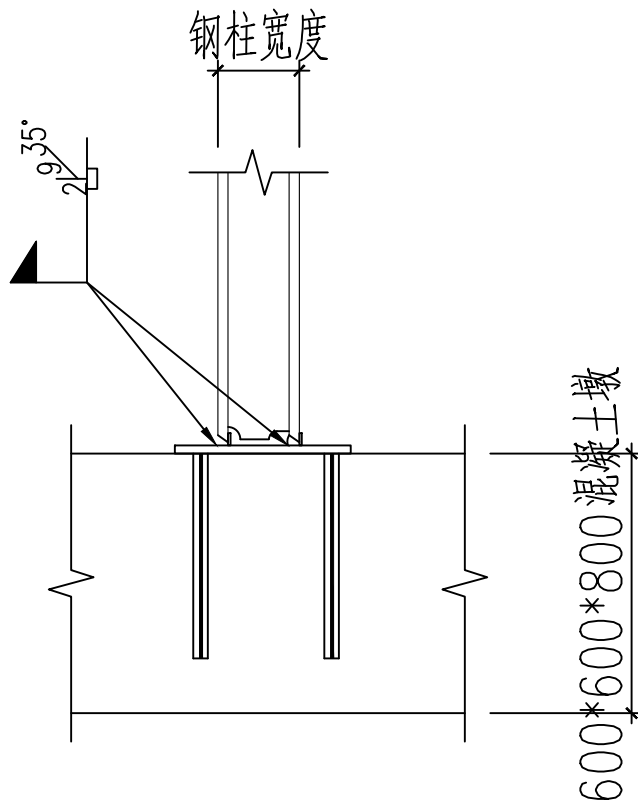
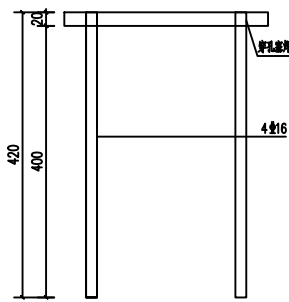
GL与GZ连接



GL与GL连接



YMJ

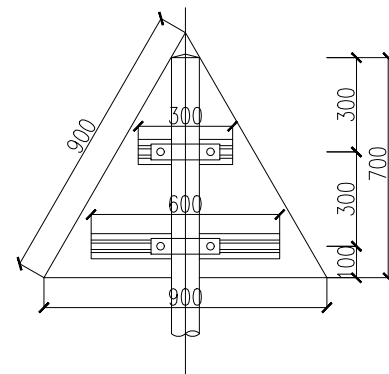
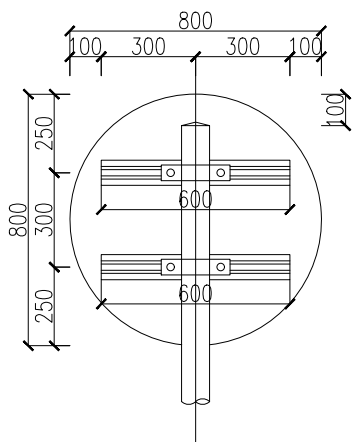
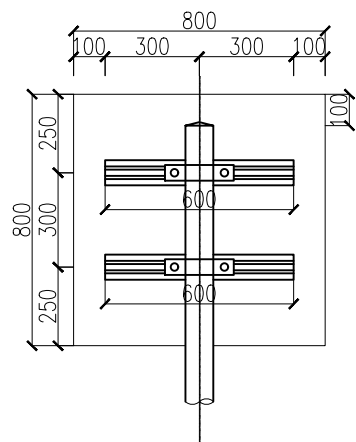
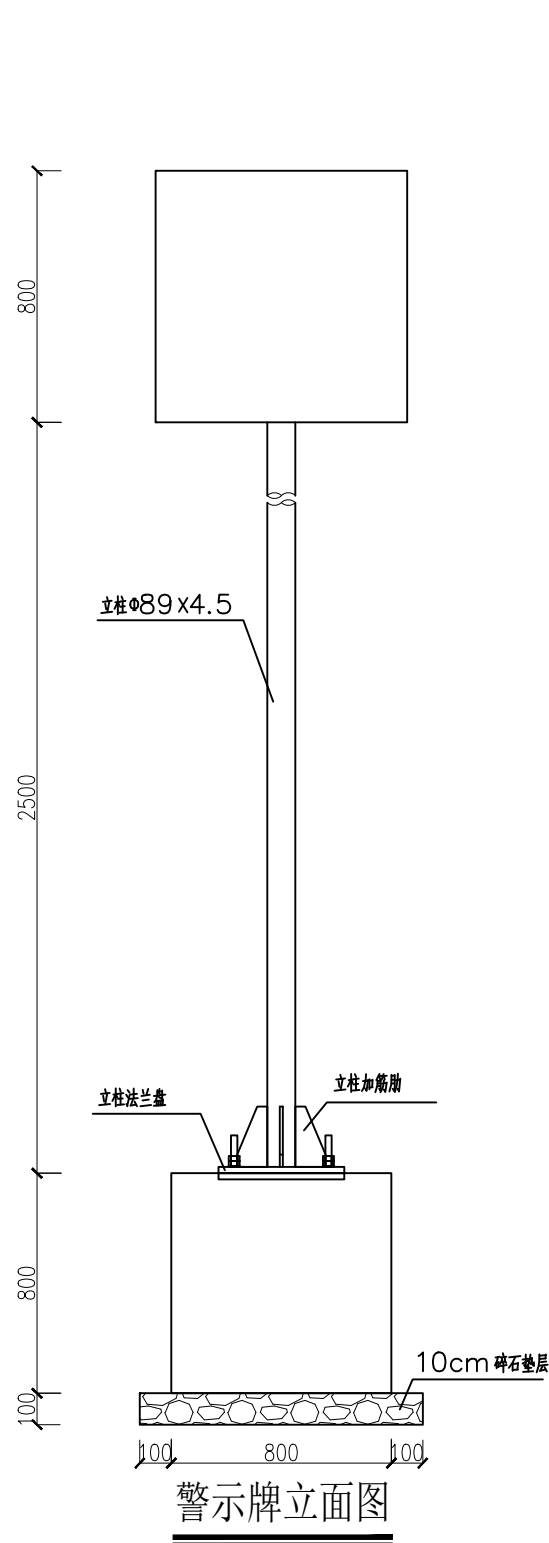


钢结构与护坡连接处做法

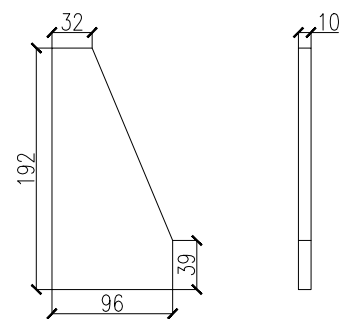
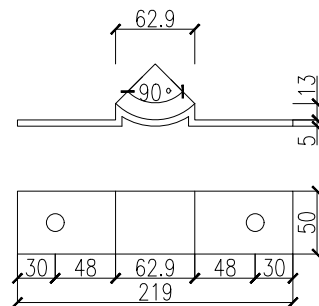
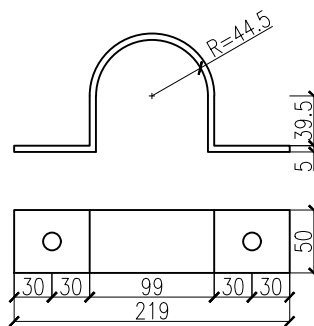
说明：

- 图中花纹钢板顶标高为“本楼层标高—面层厚度”。
- 材料：
钢材：除特殊注明外均为 Q235
焊条：E43 系列
- 图例：
表示梁铰接连接；
- 梁梁、梁柱、水平支撑及立面支撑连接节点详见节点详图。
- 钢结构制造零件到现场后，安装单位在确认杆件和节点与设计图纸无误后方可安装。
- 图中标注的“原结构梁”尺寸、定位以实际为准。
- 未注明节点均满焊

R0	首次出版	魏豆浩	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	排污口探出式采样平台结构连接详图		
比例 SCALE	1:1	第 20 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-20		



标志板与立柱连接图



立柱抱箍大样图

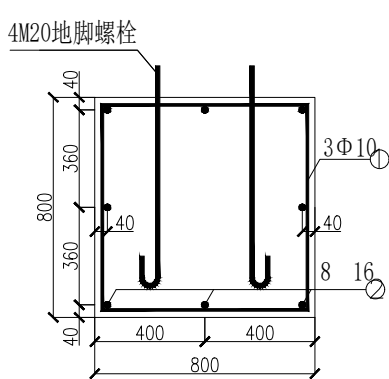
立柱衬底大样图

立柱加筋肋大样图

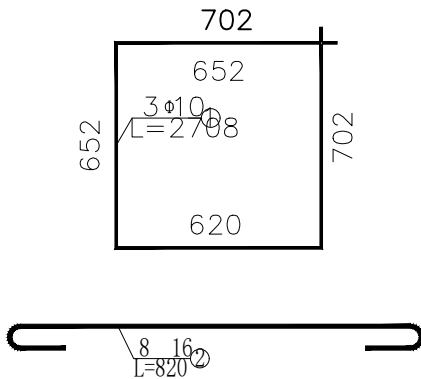
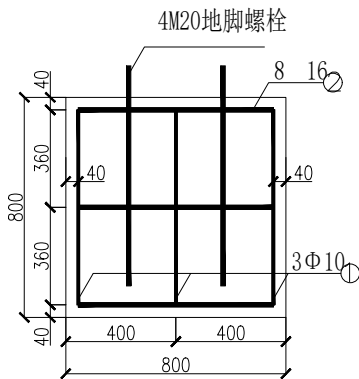
说明:

- 1、本图尺寸单位除注明外其余均以毫米计。
- 2、基础混凝土采用C25，基础底做100mm厚碎石夯实；“ Φ ”-热轧光圆钢筋HPB300，“ $\square$ ”-热轧带肋钢筋HRB400。
- 3、钢材全部采用Q235钢，立柱及其它外露构件采用热浸镀锌处理，锌附着量600g/m²，螺栓等紧固件表面为350g/m²。
- 4、立柱加劲肋的外棱均应倒钝，钢构件均去毛刺。
- 5、钢管之间的焊接为相贯焊，焊前应开响应坡口；底座法兰与地脚螺栓为点焊；肋板处为双面焊，其余为角焊，焊缝宽度6mm。
- 6、基础钢筋保护层厚度40mm。
- 7、横梁与标志板采用抱箍与抱箍底衬连接。
- 8、标志杆的地基承载力为150kpa。

R0	首次出版	魏亚强	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	警示牌详图（一）		结 构
比 例 SCALE	1:1	第 21 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-21		



单柱式标志基础



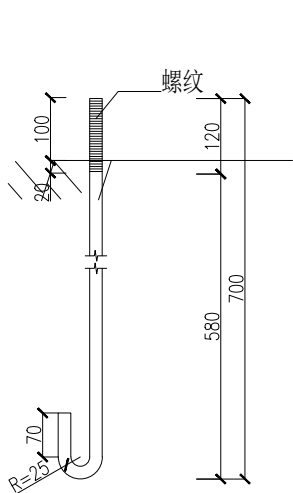
钢筋大样图

材料清单(不含基础)

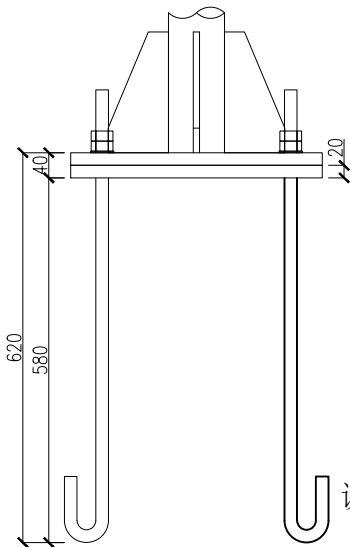
材料名称	规格(mm)	件数(件)
标志板	800×800×1.5	1
钢管立柱	Φ89×4.5×3300	1
滑动槽铝	80×18×4×600	2
铆钉	5×16	12
抱箍	361.7×50×5	2
抱箍衬底	221.4×50×5	2
滑动螺栓	M12×45	4
螺母	M12	4
垫圈	M12×2	4
加劲肋	96×192×10	4
加劲法兰盘	400×400×20	1
立柱帽	Φ89×4	1
反光膜	微棱镜超强级	

材料清单(基础部分)

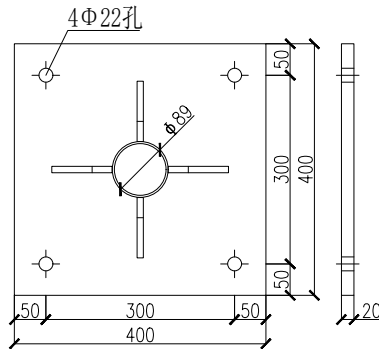
材料名称	规格(mm)	件数(件)
定位法兰盘	400×400×20	1
地脚螺栓	M20×849	4
螺母	M20	8
垫圈	M20×3	8
主筋 16	L=820	8
箍筋Φ10	L=2708	3
混凝土	800×800×800	1
碎石垫层	1000×1000×100	1



地脚大样图(L=849mm)



底座连接大样图

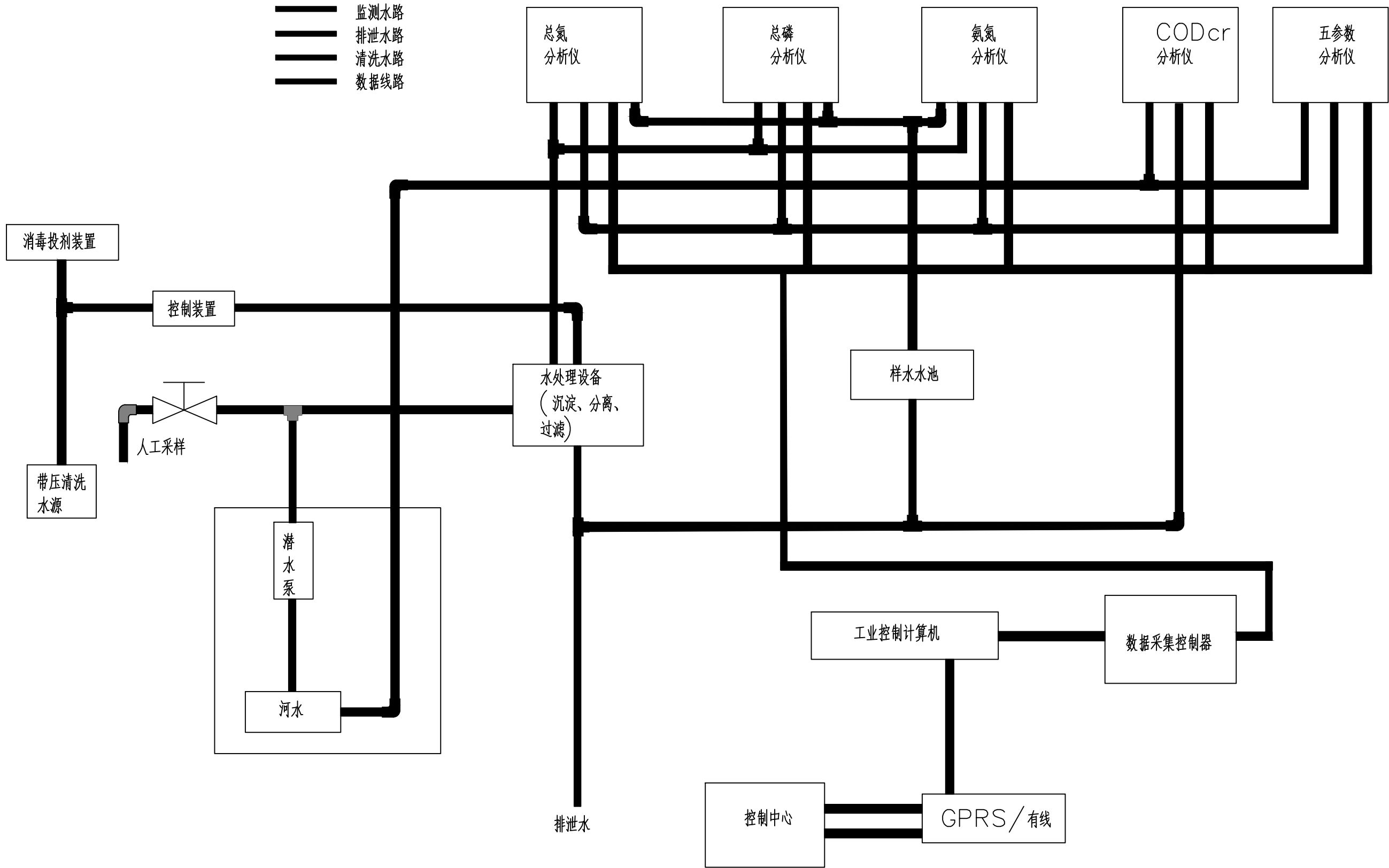


立柱法兰盘大样图

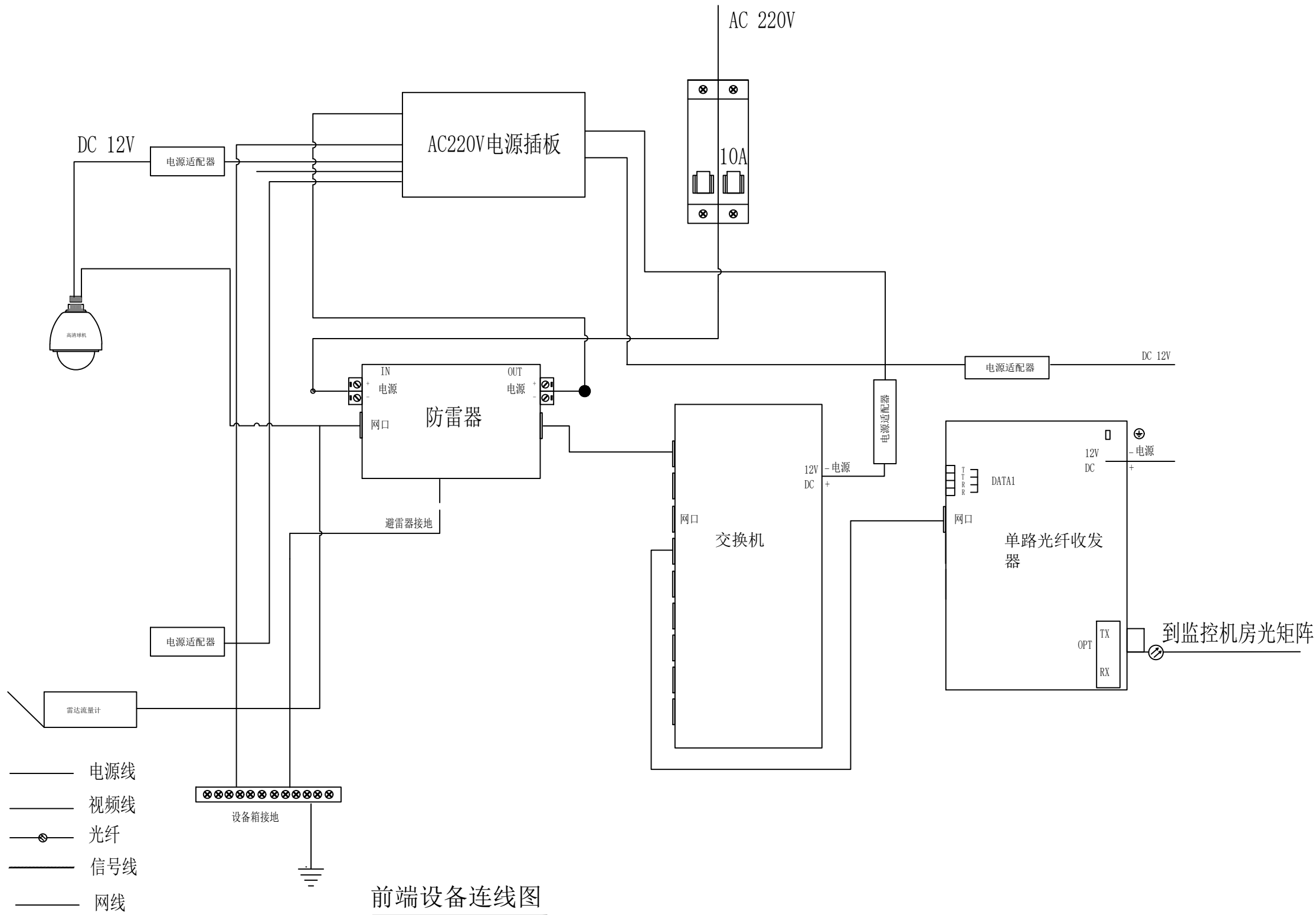
说明:

- 1、本图尺寸单位除注明外其余均以毫米计。
- 2、基础混凝土采用C25，基础底做100mm厚碎石夯实；“ ”-热轧光圆钢筋HPB300，“ ”-热轧带肋钢筋HRB400。
- 3、钢材全部采用Q235钢，立柱及其它外露构件采用热浸镀锌处理，锌附着量600g/m²，螺栓等紧固件表面为350g/m²。
- 4、立柱加劲肋的外棱均应倒钝，钢构件均去毛刺。
- 5、钢管之间的焊接为相贯焊，焊前应开响应坡口；底座法兰与地脚螺栓为点焊；肋板处为双面焊，其余为角焊，焊缝宽度6mm。
- 6、基础钢筋保护层厚度40mm。
- 7、横梁与标志板采用抱箍与抱箍底衬连接。
- 8、标志杆的地基承载力为150kpa。

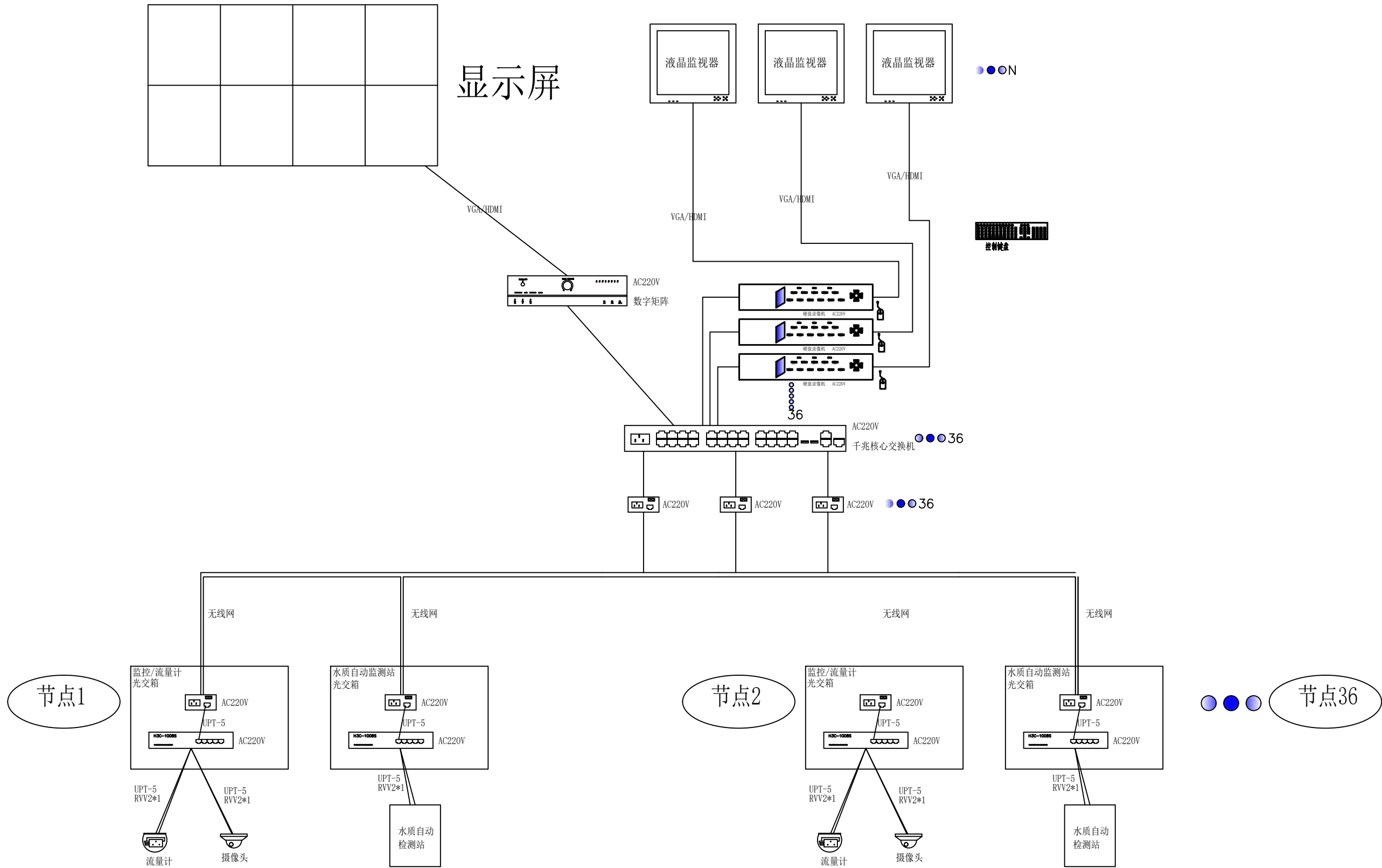
R0	首次出版	魏豆浩	殷祥春	李准	李准	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	警示牌详图（二）		结 构
比例 SCALE	1:1	第 22 张 共 22 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	JG-22		



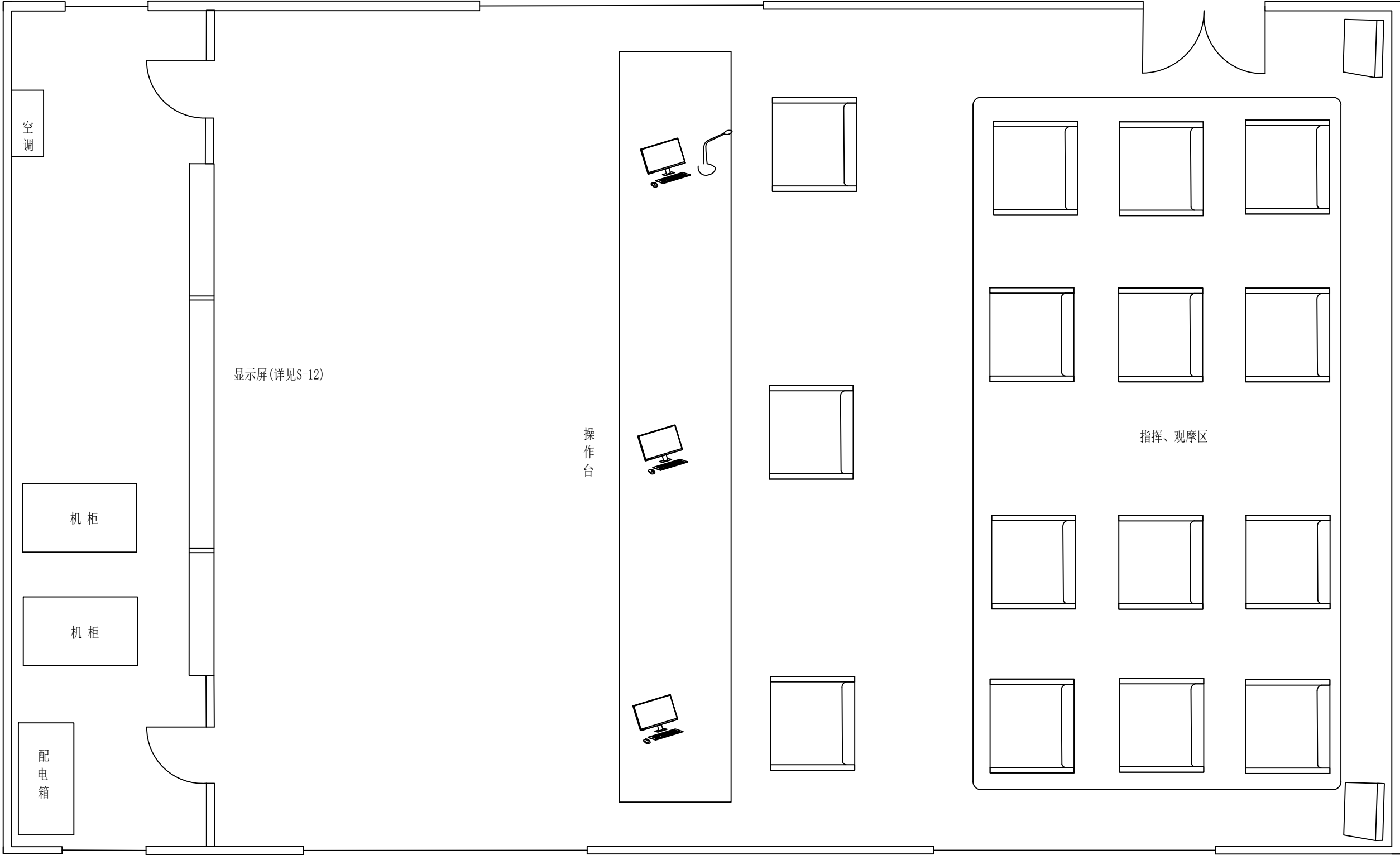
R0	首次出版	齐宽	张梦杰	梁光磊	梁光磊	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	水质自动监测装置运行原理示意图		
比例 SCALE	1:1	第 1 张 共 9 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	DQ-01		



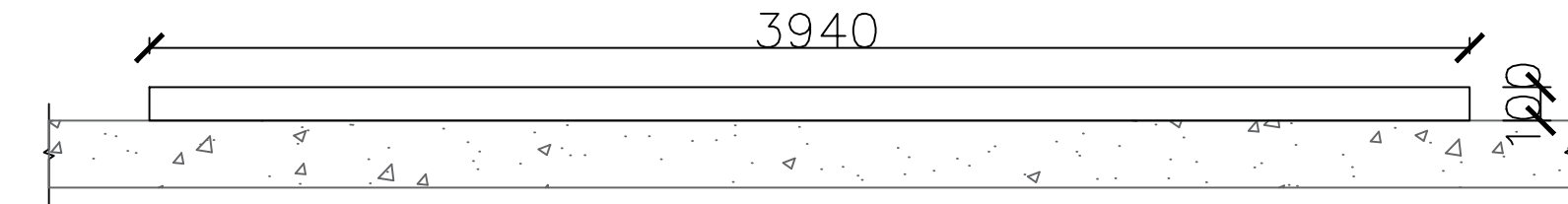
R0	首次出版	齐宽	张梦杰	梁光磊	梁光磊	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	室外太阳能高速球监控杆及流量仪 前端设备连线图		
比例 SCALE	1:1	第 2 张 共 9 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	DQ-02		



R0	首次出版	齐宽	张梦杰	梁光磊	梁光磊	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	入河排污口动态管理系统节点图		
比例 SCALE	1:1	第 3 张 共 9 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	DQ-03		



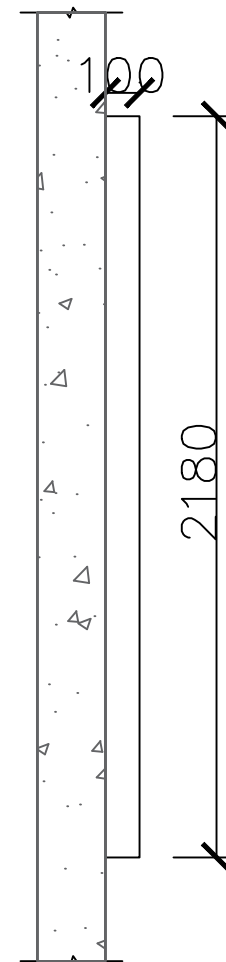
R0	首次出版	齐宽	张梦杰	梁光磊	梁光磊	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	综合指挥室布置示意图		
比例 SCALE	1:1	第 4 张 共 9 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	DQ-04		



显示屏俯视图



显示屏正立面图

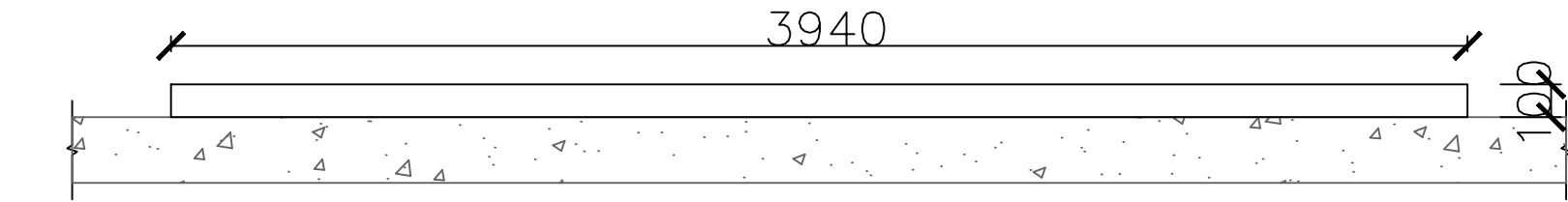


显示屏侧视图

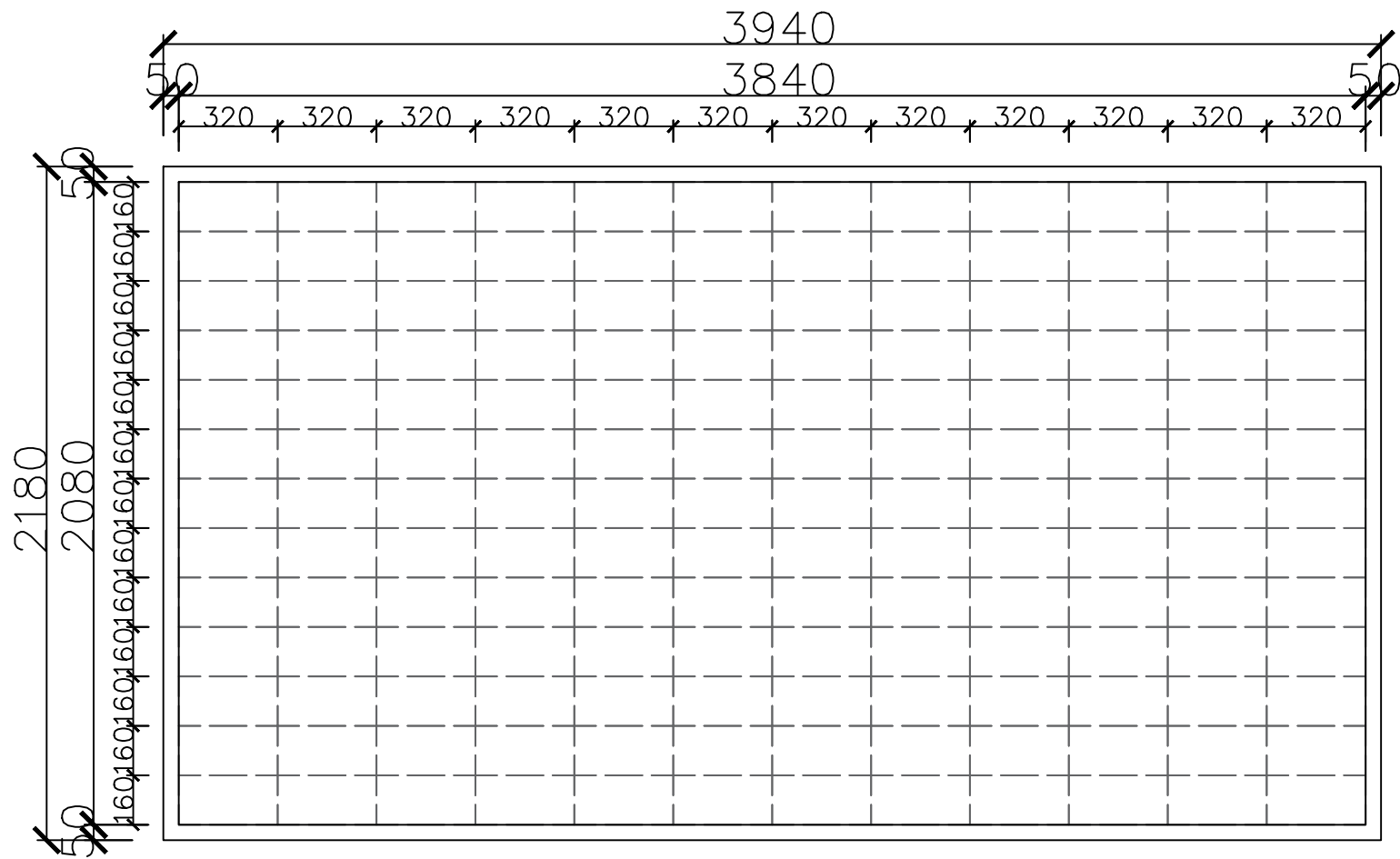
技术说明:

- 包边尺寸需包含预留的缝隙, 包边尺寸为50,
- 包边宽度具体需求可根据整屏的大小及结合装饰美观等实际需求来定;
- 建议先装屏体, 后根据实际尺寸再来安装包边;

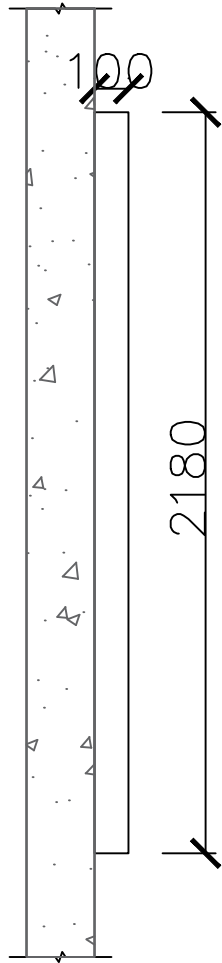
R0	首次出版	齐宽	张梦杰	梁光磊	梁光磊	红伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	显示屏外观详图		
比例 SCALE	1:1	第 5 张 共 9 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	DQ-05		



显示屏俯视图



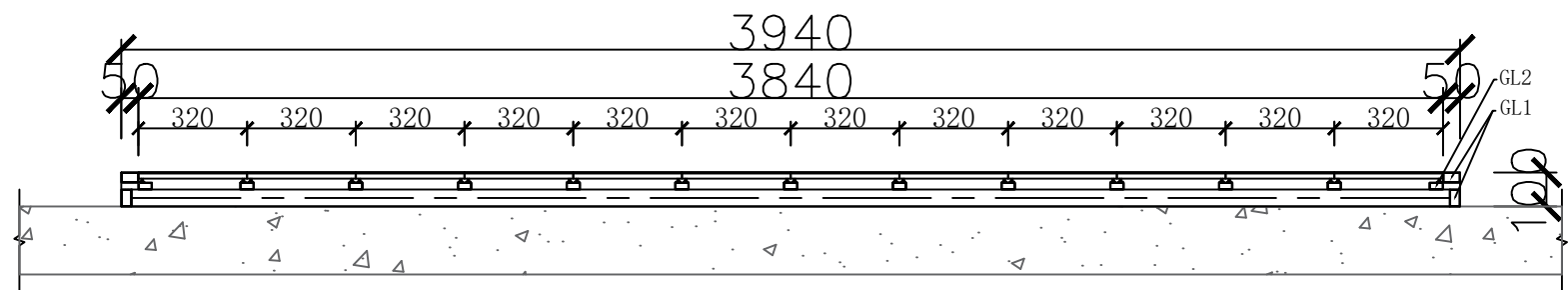
模组排列图



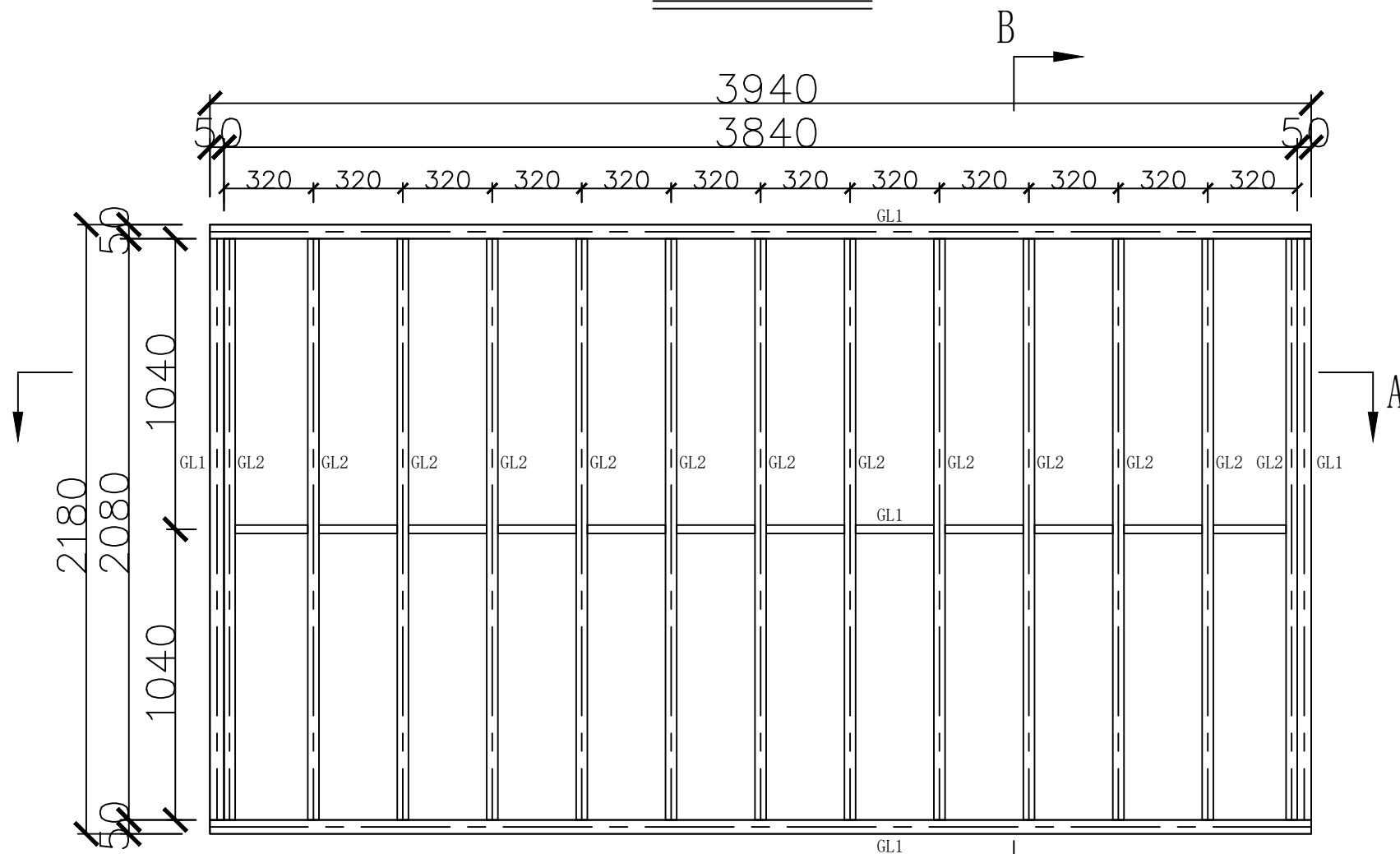
显示屏侧视图

说明：屏体共由模组L12*320, H13*160组成；

R0	首次出版	齐宽	张梦杰	梁光磊	梁光磊	红伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	显示屏模组详图		
比例 SCALE	1:1	第 6 张 共 9 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	DQ-06		



剖面图A-A

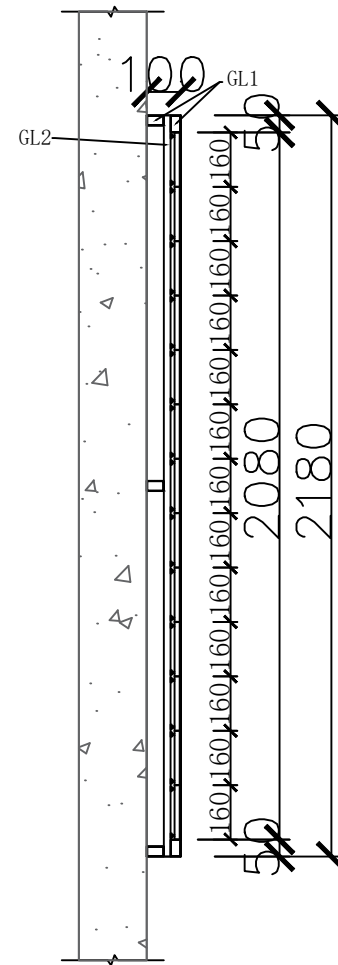


结构正立面图

设计说明:

- 尺寸公差控制在+3mm, 对角长度相差不大于10mm。
- 焊缝采用全熔透对接焊缝, 连续满焊, 高度5mm或型材厚度。
- 焊后去渣检查, 有虚焊漏焊要补焊。
- 刷防锈漆两次以上, 承重框架的设计、制作应具有相关等级资质的专业技术人员进行设计、制作。本公司所提供的资料仅作参考之用途。

材料代号表				
序号	代号	型材尺寸	截面	备注
1	GL1	50x30x1.2mm		镀锌管
2	GL2	40x20x1.2mm		镀锌管
其他未备注均采用GL2				



剖面图B-B

R0	首次出版	齐宽	张梦杰	梁光磊	梁光磊	红伦	2025. 01	
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE	
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)			
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI	电 气
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	显示屏结构详图			
比例 SCALE	1:1	第 7 张 共 9 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	DQ-07			

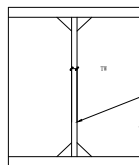
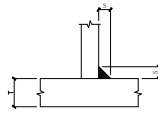
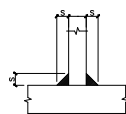
电 焊 标 准 节 点

STANDARD WELDING PROCEDURE

1 对接 $T \leq 6$ BUTT JOINT		2 对接 $6 < T \leq 16$ BUTT JOINT		3 双面完全熔透焊 $T > 16$ BOTH SIDE COMPLETE MELT-THROUGH WELD		4 双面完全熔透焊 $T > 16$ BOTH SIDE COMPLETE MELT-THROUGH WELD		5 单面完全熔透焊 $T \leq 16$ ONE SIDE COMPLETE MELT-THROUGH WELD		6 单槽完全熔透焊 $T \leq 16$ SINGLE TROUGH COMPLETE PENETRATION WELD		7 单槽完全熔透焊 $T \leq 16$ SINGLE TROUGH COMPLETE PENETRATION WELD	
8 单槽完全熔透焊 $T \leq 16$ SINGLE TROUGH COMPLETE PENETRATION WELD		9 双槽部分熔透焊 DOUBLE TROUGH PARTIAL PENETRATION WELD		10 双槽部分熔透焊 DOUBLE TROUGH PARTIAL PENETRATION WELD		11 单槽部分熔透焊 SINGLE TROUGH PARTIAL PENETRATION WELD		12 单槽部分熔透焊 SINGLE TROUGH PARTIAL PENETRATION WELD		13 单槽完全熔透焊 $T < 16$ SINGLE TROUGH COMPLETE PENETRATION WELD		14 单槽完全熔透焊 $T > 16$ SINGLE TROUGH COMPLETE PENETRATION WELD	
15 单槽完全熔透焊 $T \leq 16$ SINGLE TROUGH COMPLETE PENETRATION WELD		16 单槽完全熔透焊 $T > 16$ SINGLE TROUGH COMPLETE PENETRATION WELD		17 单槽完全熔透焊 $T > 16$ SINGLE TROUGH COMPLETE PENETRATION WELD		18 单槽完全熔透焊 $T > 16$ SINGLE TROUGH COMPLETE PENETRATION WELD		19 单槽完全熔透焊 $T \leq 16$ SINGLE TROUGH COMPLETE PENETRATION WELD		20 单槽完全熔透焊 $T \leq 16$ SINGLE TROUGH COMPLETE PENETRATION WELD			

板厚(T) PLATE THICKNESS	焊缝尺寸(S) WELD SIZE	焊缝类型 WELD TYPE
6, 7		贴角焊缝 FILLET WELD
8, 9		贴角焊缝 FILLET WELD
10, 11		贴角焊缝 FILLET WELD
12		贴角焊缝 FILLET WELD
$12 < T \leq 19$		贴角焊缝 FILLET WELD
$T > 19$		贴角焊缝 FILLET WELD

FOR GUSSET PL OR H-SHAPE WEB
连接板或H型钢腹板



施焊边数
加劲板厚

板厚(T) PLATE THICKNESS	焊缝尺寸(S) WELD SIZE	焊缝类型 WELD TYPE
6, 7		贴角焊缝 FILLET WELD
8, 9		贴角焊缝 FILLET WELD
10, 11		贴角焊缝 FILLET WELD
12		贴角焊缝 FILLET WELD
$12 < T < 19$		贴角焊缝 FILLET WELD
$T > 19$		贴角焊缝 FILLET WELD

FOR STIFF PL
加劲板

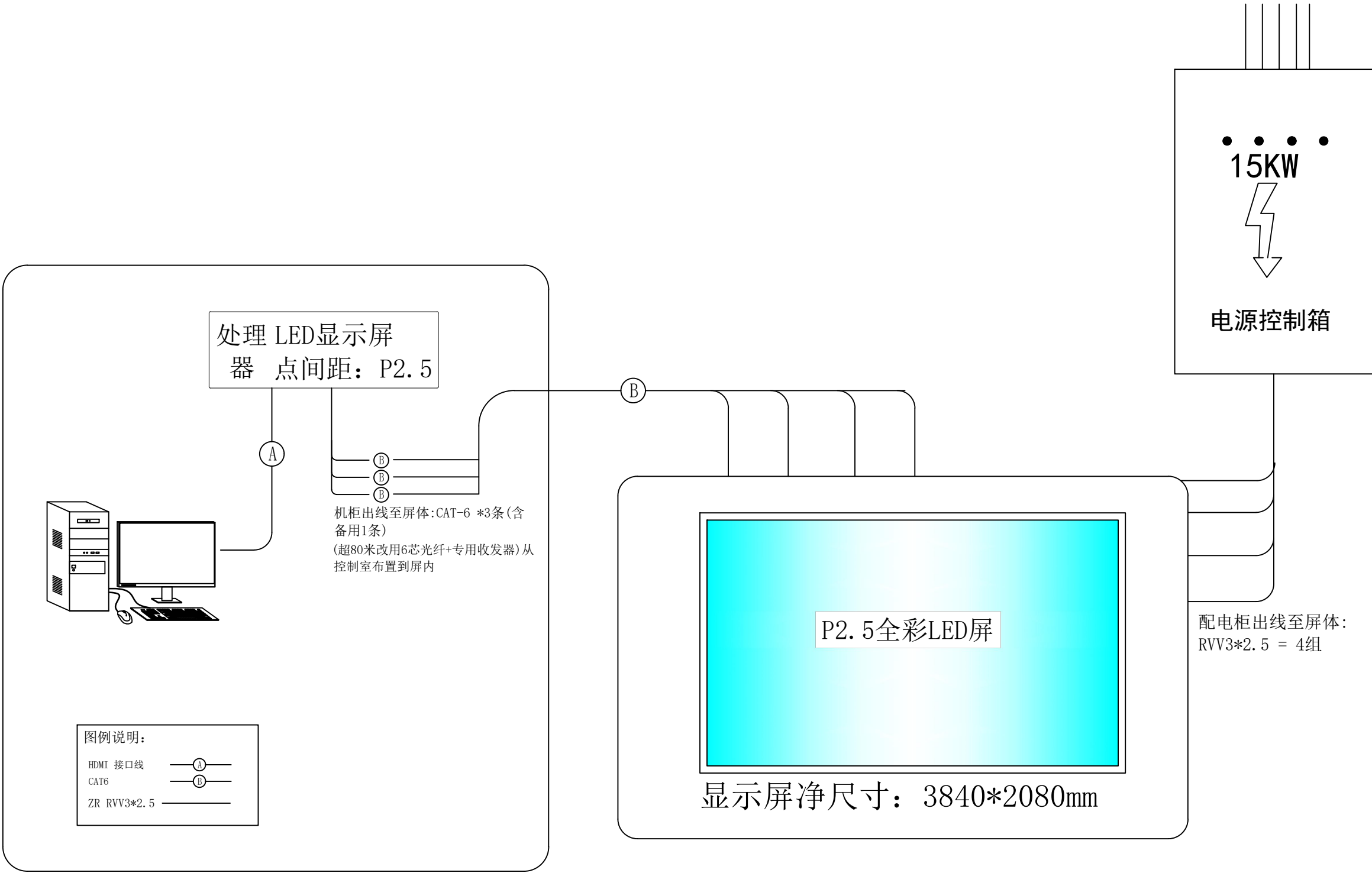
板厚(T) PLATE THICKNESS	焊缝尺寸(S) WELD SIZE	焊缝类型 WELD TYPE
各种板厚 VARIOUS PLATE THICKNESS		单面斜槽焊缝 ONE-SIDE SLOPING TROUGH WELD

FOR H-SHAPE FLANGE (FIELD WELD)
H型钢翼板 (工地焊)

板厚 PLATE THICKNESS	焊缝尺寸 WELD SIZE	焊缝类型 WELD TYPE
$T \leq 16$		单面斜槽焊缝 ONE-SIDE SLOPING TROUGH WELD
$T > 16$		单面斜槽焊缝 ONE-SIDE SLOPING TROUGH WELD

FOR H-SHAPE FLANGE (FIELD WELD)
H型钢翼板 (工地焊)

R0	首次出版	齐宽	张梦杰	梁光磊	梁光磊	孙伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.	专业 SPECI		
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	电焊标准节点图		
比例 SCALE	1:1	第 8 张 共 9 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	DQ-08		



R0	首次出版	齐宽	张梦杰	梁光磊	梁光磊	红伦	2025. 01
版次 REV.	说 明 DESCRIPTION	设 计 DESIGNED	校 核 CHECKED	审 核 REVIEWED	审 定 APPROVED	项目经理 PROJECT MANAGER	日 期 DATE
中北工程设计咨询有限公司 Zhong Bei Engineering Design & consult Co., Ltd				行 业 SCOPE	环境工程(水污染防治工程)		
项目名称 PROJECT NAME	铜山区入河排污口规范化建设项目			项目代号 PROJECT NO.			专业 SPECI
设计阶段 DES. STAGE	施工图	主项 UNIT		图 名 DRAWING NAME	显示屏接电电路图		
比例 SCALE	1:1	第 9 张 共 9 张 SHEET OF		图 号 DRAWING NO.	DQ-09		