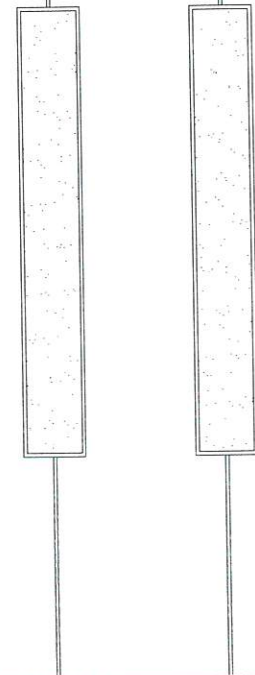


如东县海堤损毁修复及设置智能 升降限高架项目 (施工图设计)

南通兴洋水利勘测设计有限公司

二〇二五年十二月



如东县海堤损毁修复及设置
智能升降限高架项目
工程图纸目录

序号	工程项目	类别	图纸编号	图幅	备注
1	工程图纸目录	ML	01	A3	
2	施工总说明			A3	
3	平面布置图	PM	01	A3	
4	智能限高架工程统计表	XG	01	A3	
5	智能升降限高架	XG	02-13	A3	
6	堤顶路损毁段修复	DL	01	A3	

说明：

本项目均位于如东县一线海堤，主要工程内容：

- 1、新建智能升降限高架13处；
2、修复5段损毁段堤顶路，总长88.0m，面积264.0m²。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通兴洋水利勘测设计有限公司
资质证书编号 A132009980

建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目			
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	工程图纸目录			
设计	孔泽康	项目负责人	刘保信	合同编号	工程编号	
制图	孔泽康	审核	李佑生	设计编号	图纸编号	ML 01
校核	李佑生	批准	李佑生	设计阶段	施工图	日期 2025.12

(未盖出图专用章为非正式文件)

一、工程概况:

如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目,均位于如东一线海堤,因长期受大型重载车辆通行,目前部分段堤顶路已经损毁。

为便于管理和确保海堤运行安全,拟在各主海堤与内侧道路连接处设置13处智能升降限高架,并对5段损毁堤顶路进行修复,修复总长88.0m,修复面积264.0m²。

二、主要设计依据:

- 1、《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017);
- 2、《钢结构设计规范》(GB50017-2017);
- 3、《水工混凝土结构设计规范》(SL/T191-2025);
- 4、《公路路基设计规范》(JTGD30-2015);
- 5、《海堤工程设计规范》(GB/T51015-2014);
- 6、《道路交通反光膜》GB/T18833;
- 7、《道路交通标志和标线》GB5768;
- 8、《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205-2020;
- 9、《钢结构焊接规范》GB50661-2011;
- 10、《水利工程建设标准强制性条文》(2020年版)。

三、工程内容:

1、智能升降限高架

本工程拟新建13处智能升降限高架,跨度分6m和8m两种规格,其中:8m规格4处,6m规格9处,智能限高架主体材料采用Q235高强特种钢,主体高6.6m,宽6.4(8.4)m,可变限制高度3.80-5.50m。

智能升降限高架均配备智能液压系统,具有电箱按钮、现场遥控、手机控制、电脑远程等控制横杆升降的功能,停电等紧急情况下也可手动应急升降。

本项目01#、04-08#等6处限高架一侧紧贴挡浪墙,其6座砼基础须结合现挡浪墙放样施工。砼基础浇筑前,新旧砼接触面须凿毛清理,同时要文明施工,确保挡浪墙结构安全等各项指标不受影响。本限高架其余20座基础均采用1.20*1.20*2.0mC30钢筋砼基础(标准)。

智能升降限高架项目除砼基础外,主要包括钢结构、液压系统、附属系统、控制系统及其它系统等部分,原则上施工单位可采用集中采购、集中制作,各构件按设计要求分项、分段制作(购置)完成后,再运至各施工段现场拼接、安装,并准备调试。也可直接选用市场同规格成品(不低于本设计相关要求)。

钢结构:本工程主体材料均采用Q235高强特种钢,由边立柱、固定横梁、升降横梁及附件等组成,各构件选材、规格、尺寸及其加工工序、精度等指标均须符合相关要求。

限高架主体及预埋板等需除锈,进行热浸镀锌,镀锌层厚度不小于250

μm ，并喷一层氯化橡胶面漆，漆层厚度不小于 $90\mu\text{m}$ ，并要求颜色均匀一致，无褪色、脱落现象。

液压系统：限高架配有横梁升降液压系统，由动力电机、液压齿轮泵、油缸、液压油管、导向轮、油缸滚轮小车、行程开关等组成。动力电机指标 2850 转/分钟，功率 2.2KW（220V），采用高强度油管（三通），压力标准 2-10-43MPa。

附属系统：本工程每限高架均配 2 套爆闪灯+2 套限高警示牌+2 套限宽警示牌。爆闪灯采用双红双蓝双面发光正规市场成品，限高（宽）警示牌采用 2mm 铝牌加棱镜反光膜，配滑动铝槽及专用抱箍；

本工程每限高架均配 2 根铸钢减速带，按单根长度分 A、B、C、D 四种规格，铸钢减速带总长 155.4m。采用高强特种钢（Q235，实心），抗压强度： $\geq 200\text{MPa}$ （承受重型车辆碾压），耐腐蚀性：符合 CB/T18833《道路交通反光膜》的防腐要求（可镀锌或喷塑处理），韧性：延伸率 $>10\%$ （避免脆性断裂），采用黄黑相间的警示颜色（符合 CB5768《道路交通标志和标线》）颜色需均匀一致，无褪色、脱落现象。

本工程配 24 只交通警示牌，布置于距限高架前方 200 米醒目位置。其材质采用 Q235 钢+型铝加固，立柱及其他外露钢构件热浸镀锌处理防腐，反光材料采用 IV 类反光膜；立柱表面采用灰色油漆防腐；可采用市场正品，但不应降低设计标准。

控制系统：本工程每限高架均配 2 台摄像机，选用 400 万高清室外监控摄像机，带红外夜视功能，须选购正规市场成品；立杆可采用市场成品，但不得低于设计标准（外表热镀锌、6mm 厚深灰色氟碳漆处理）。

本工程每限高架均配 DS-7804N-4G 网络硬盘录像机，硬盘容量不小于 4T，可采用同规格市场正品。

本工程每限高架均配单站接口，采用 3 钢 2 芯光纤，单站网速需大于 20Mbps，满足摄像头实时画面不卡顿上传的要求；室外光纤 5cm 阻燃 PVC 管包裹。

主控室系统升级，含小型附件购置、安装等及业主运管人员培训等。

其它系统：本工程每限高架均配 35m^2 纯铜线电缆和 3 钢 2 芯光纤，配 3 只连接井，室外分别采用 5cm 阻燃 PVC 管包裹，埋深不小于 50cm。

为保证工程顺利施工，须拆除 01-03[#]、05-06[#]及 08[#]等 6 处限高架侧现有护栏，并进行保管，施工结束后按现状恢复（不低于原设计标准），恢复长度 12.0m（平均）。

为保证工程顺利施工，须对限高架处堤顶路拆除、开挖并恢复，每处堤顶路拆除长度不宜大于 5.0 米。恢复标准：C30 素砼路面 18cm+泥灰碎石层 14cm（参考，不低于原标准），砼设计抗折强度不小于 4.0MPa ，泥灰碎石层配比为：石灰：土：碎石=8:60:32（重量比），路面砼铺设时，须对路床进行整形、碾压等，其压实度不小于设计要求。新旧道路之间设一道 2cm 横向胀缝。浇筑后须及时整理并压实路肩，路肩宽度不小于 50.0cm。本工程拆除时，砼路面残渣等须及时外运，并堆放至业主认可地点。

2、海堤损毁段堤顶路修复

本工程拟对 5 段损毁堤顶路进行修复，修复长度 88.0m，修复面积

264.0m²，具体修复位置、标准及内容等见设计图。

本工程修复标准：宽度 3.0m，采用 18cmC30 素砼路面，其设计抗折强度不小于 4.0MPa。

本工程修复前，须拆除损毁段砼路面，保留泥灰结碎石层，对损毁段路基坑塘采用 C30 砼填实。

砼路面浇筑前，须对路床进行整形、碾压等，其压实度不小于设计要求。浇筑后须及时整理并压实路肩，路肩宽度不小于 50.0cm。

本工程每隔 5.0m 左右设横向缩缝，每隔 50m 设 2cm 横向胀缝，具体施工时新、老路面间须设横向胀缝。

路面高程控制，与现有道路间自然衔接；路身段原则上结合原路基确定，局部段进行调整，避免出现路面起伏现象。

本工程拆除时，砼路面残渣等须及时外运，并堆放至业主认可地点。

3、人员培训及 3 年后期管护：

本项目按设计要求，先分段调试，再进行集中联试。分段调试：液压系统、监控摄像机、硬盘录像机及爆闪灯工作是否正常，通过电箱按钮、现场遥控器、手机能否升降横梁、以及停电等紧急情况下能否手动应急升降，并重点检查升降横梁的限位功能。集中联试：限高架分段调试结束后，实施联调。各限高架数据采集后通过网络接入集中控制室，实现集中控制。主控室通过系统升级，通过主控制室测试各限高架工作状况，并控制其升降，是否满足设计要求。

各构件现场安装、调试正常后实施试运行。重点测试限高架项目各运

行指标、功能、参数能否达到设计要求，能否保证日常管护要求。

对试运行期出现问题，按各功能责任主体，进行整改，且保证整改到位。试运行期内，同步完成对业主运管人员的培训，确保业主运管人员熟练掌握相关技术。

合同期内，中标单位要履行定期巡查义务，对网线、限高架等进行巡查。

巡查网线是否正常、网络是否掉速，线路、接口是否断裂、松动、损坏，实时视频传输是否清晰、流畅等；巡查限高架工作是否正常，有无生锈、掉漆情况，是否被车碰撞、出现破损、倾斜等情况。

巡查过程中，网线、限高架出现任何情况，第一时间出动专业人员进行抢修，24 小时内抢修到位。

四、施工要求：

1、土方工程

(1)、土方开挖

承包人可根据地质和施工条件等情况，确定基坑开挖边坡，必要时可采用一定的支护措施，但必须保证施工期边坡的安全稳定。

基坑开挖时，严禁扰动基底和超挖，开挖至设计标高前应留 30cm 土层，当确认符合设计要求，立即进行垫层浇注，严防原状土受扰动。

基础开挖坡比不小于 1:1，基础底板外留 0.4m 宽操作面，基坑外堆土应远离基坑 10m 以外，且堆土高度不得大于 2m。

(2)、土方回填

回填土须采用人工或小型机具施工,严禁采用重型机械碾压。土方回填前应先将坡面清理干净,填土料应有适当的含水量,选用砂壤土或粘土,回填土土料中不得含有淤泥、植物根茎、垃圾等杂质。对于含水量过大或过于干燥的土料应采取晾晒或洒水的措施,以利于回填土压实。回填时,建筑物后 1m 范围内回填土采用人工回填,小型压实机械分层压实,分层厚度不大于 30cm,无粘性土回填相对密度不小于 0.60。施工时须参照《关于进一步加强土方工程质量管理的通知》(苏水基[2013]17 号文)的要求执行。

回填土质量检查与验收标准按照现行施工规范执行。

2、砼工程

必须符合本工程要求和国家规定的现行标准。在使用前必须先做好配合比,符合要求后方可浇筑。在浇筑前,须对设计标高和轴线进行检测,浇筑时应采用机械振捣,随浇随振捣,争取做到一次浇筑。砼施工时应严格按相关施工规范的要求进行配料、浇筑和养护,以保证砼工程的施工质量。

a、混凝土强度等级:见设计图,本工程建议采用商品砼。

b、混凝土原材料:粗骨料含泥量 $<1\%$,不允许游粘土团块、粘土薄膜;针片状颗粒含量 $<15\%$,粒度模数为 6.25~8.30,其他力学性能符合规范要求。细骨料含泥量 $<3\%$,平均粒径为 0.36~0.50mm,细度模数为 2.5~3.5。

c、混凝土的生产质量应符合有关施工规范,混凝土水灰比应通过试

验确定,但不宜大于 0.55。

3、钢筋:

本工程采用 HPB300 和 HRB400 钢筋,HPB300 钢筋:采用符合《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》(GB1499.1-2008)的钢筋,标准强度 $f_{sk}=300\text{MPa}$,弹性模量 $E_s=2.1 \times 10^5\text{MPa}$;HRB400 钢筋:采用符合《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》(GB1499.2-2018)的钢筋,标准强度 $f_{sk}=400\text{MPa}$,弹性模量 $E_s=2.0 \times 10^5\text{MPa}$ 。

4、模板:

a) 模板及支架材料应符合有关施工规范,其结构必须具有足够的稳定性、刚度和强度,以保证浇注混凝土的结构形状尺寸和相互位置符合设计规定。

b) 模板表面应光洁平整,接缝严密,不漏浆。

5、伸缩缝:

水泥路每隔 50m 设一道 2cm 横向胀缝,胀缝填泡沫橡胶板,顶部 3cm 填 PG-III 型道路嵌缝胶;每隔 5m 设一道横向缩缝,缝宽 3~8mm,深 3~4cm。具体施工时新、老路面间须设横向胀缝。

五、其他主要事项

1、本工程施工前应对设计图纸认真阅读、复核,如发现有不一致之处,应及时通知设计单位,以免造成不必要的损失,同时相关图纸设计说

明所提的要求应严格执行。

2、施工整个流程应严格执行相关的施工技术规范；施工时，对安全、劳动保护、防水、防火和环境保护等方面，应按相关规定执行。

3、土方工程开挖前应结合场地清理，全面排查摸清施工场地各类管线的布置情况。施工单位应采取合理的施工措施，避开对管线的干扰，并制定相关安全预案以保证施工设备和人员的安全。当采取措施后，已然影响工程施工时，则会同参建各方，确定是否采取变更调整后方可继续作业。

4、施工中需注意文明施工，与环保结合，降低噪声、减少尘埃，防止污染，控制施工弃渣、生活垃圾，创造工作制度化，生产标准化，工程管理程序化及规范化的施工现场。

5、本项目限高架、监控摄像机及交通警示牌立柱等钢构件，均应设计要求进行检验与清洗，检验合格后方预装。油缸出厂前应进行试验，试验项目、试验方法及试验要求(内泄漏量外)应符合 JB/JQ20302 规定。出厂前应进行电气模拟操作试验，各电气元件动作应正确可靠。承包人的质量检验部门应按设计要求各项各条逐台检验，只有检验合格后方可准予验收，并向发包单位签发产品合格证书。

6、限高架基础等需等厂家尺寸确定后方可施工。

7、其他未尽事宜按国家现行施工及验收规范执行。

8、施工过程中发现其它问题，请及时与我公司联系，以便会同研究处理。

六、强制性条文实施技术标准清单

1、《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252-2017 第 3.0.1、3.0.2、

4.2.1、4.5.2、4.6.1、4.6.2、4.7.1、4.8.1、4.8.2、5.5.1、5.5.3、5.6.1 条；

2、《水利水电工程水土保持技术规范》SL575-2012 第 4.1.1、4.1.5、10.5.2 条；

3、《水土保持工程设计规范》GB51018—2014 第 12.2.2 条；

4、《水利水电工程环境保护设计规范》SL492-2011 第 2.1.1 条；

5、《环境影响评价技术导则水利水电工程》HJ/T88-2003 第 6.1.5 条；

6、《水利水电工程施工组织设计规范》SL303-2004 第 2.4.17、3.2.1、3.2.2、3.2.4、3.2.6、3.2.7、3.4.10、3.4.12 条；

7、《水利水电工程边坡设计规范》SL386-2007 第 3.4.2 条；

8、《水利水电工程施工通用安全技术规程》SL398-2007 第 3.1.8、3.1.11、3.1.18、3.4.6、3.5.5、3.5.9、3.5.11、3.9.4、4.1.5、4.1.6、5.1.3、5.1.12、5.2.21 条；

9、《水利水电工程施工安全防护设施技术规范》SL714-2015 第 3.2.6、3.5.3、3.7.3、3.7.4 条；

10、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007 第 4.3.3、4.3.5、4.4.5 条；

11、《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008 第 1.0.9 条。

七、本图及说明未尽处均参照现行规范执行。

如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目平面布置图



说明：
本项目均位于如东县一线海堤，拟新建13处智能升降限高架，修复5段损毁段堤顶路，修复长度88.0m，
修复面积264.0m²。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通兴洋水利勘测设计有限公司
资质证书 A132009980
编号
江苏省住房和城乡建设厅监制(F)

建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目			
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	工程平面布置图			
设计	孔泽康	项目负责人	倪保信	合同编号	工程编号	
制图	倪保信	审核	倪保信	设计编号	图纸编号	PM 01
校核	倪保信	批准	倪保信	设计阶段	施工图	日期 2025.12

(本图出图专用章为非正式文件)

智能升降限高架项目统计表

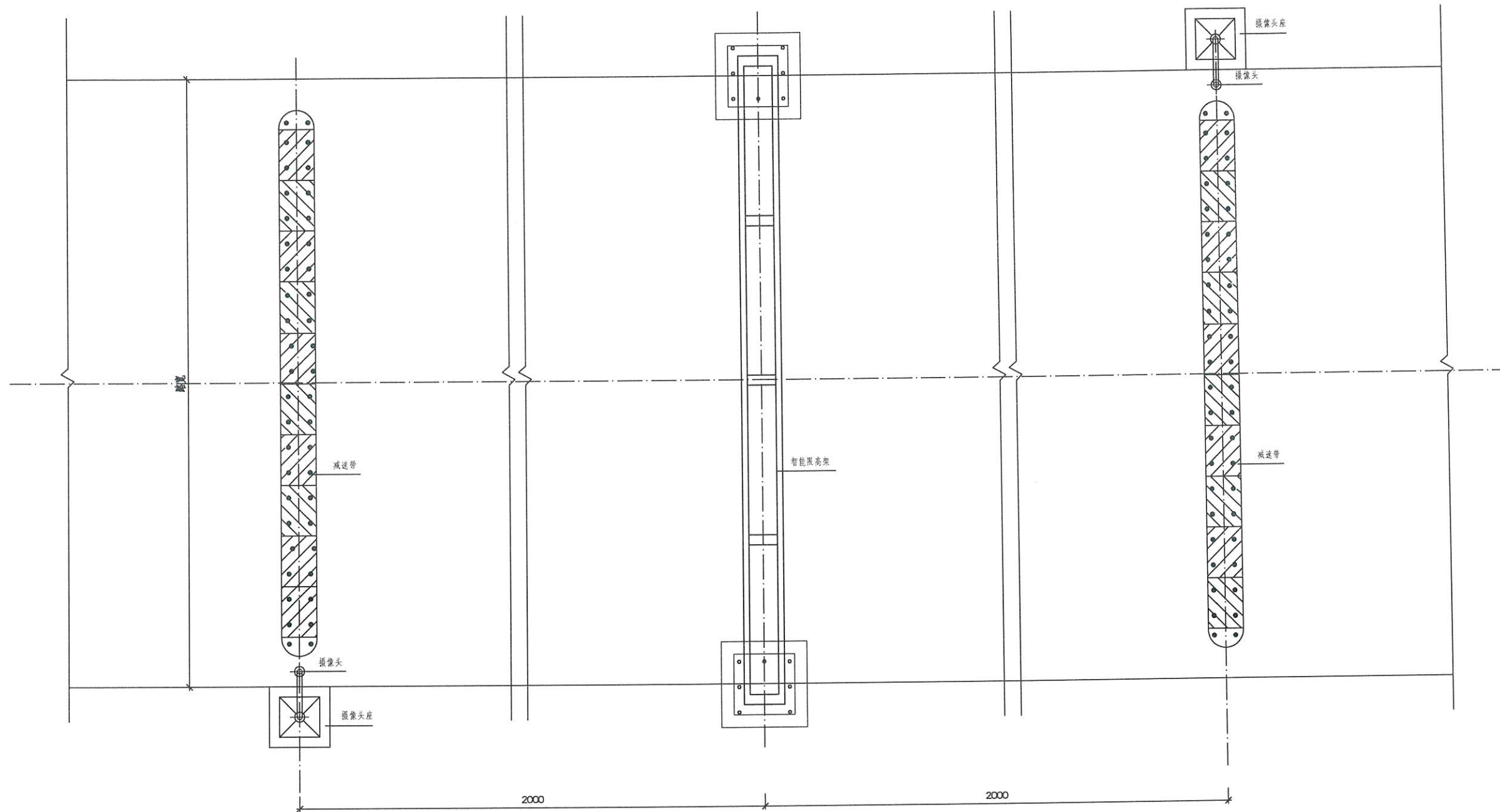
序号	名称	堤顶道路 宽度 (米)	限高架规 格 (米)	配套光纤 长度 (米)	配电线长 度 (米)	配套警示 牌 (套)	拆建道路 (米 ²)	拆除恢复 围挡 (处)	挡浪墙侧 基础 (处)	坐标		备注
										经度	纬度	
1	限高架01	6.0	6.0	50.0	150.0	2	30.0	1	1	121.44077212	32.27765213	东安新闻北侧
2	限高架02	6.0	6.0	50.0	100.0	2	30.0	1		121.42085457	32.31139142	豫东闸北侧
3	限高架03	6.0	6.0	50.0	100.0	2	30.0	1		121.41722672	32.37193995	豫东垦区海堤新四号闸
4	限高架04	4.5	6.0	50.0	800.0	2	22.5		1	121.19084106	32.47352161	掘苴新闻西侧
5	限高架05	6.0	6.0	50.0	100.0	2	30.0	1	1	121.18122397	32.50919617	环港新闻
6	限高架06	6.0	6.0	50.0	1000.0	2	30.0	1	1	121.14164723	32.52728129	幸福卡口
7	限高架07	8.0	8.0	50.0	100.0	2	40.0		1	121.10569798	32.54131582	风电母港西侧
8	限高架08	8.0	8.0	150.0	150.0	2	40.0	1	1	121.04795509	32.55715275	海印寺东侧
9	限高架09	8.0	8.0	50.0	100.0	1	40.0			121.04271075	32.55919923	洋口外闸东侧，拆建
10	限高架10	8.0	8.0	50.0	100.0	1	40.0			121.04186197	32.55990604	洋口外闸西侧，拆建
11	限高架11	7.0	6.0	50.0	100.0	2	35.0			121.04095420	32.57813696	洋西排水闸南侧
12	限高架12	6.0	6.0	50.0	200.0	2	30.0			121.00069930	32.58094262	海之城进水闸东侧
13	限高架13	6.0	6.0	50.0	100.0	2	30.0			121.00069930	32.58094262	凌洋海堤西侧
合计				750.0	3100.0	24	427.5	6	6			

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通兴洋水利勘测设计有限公司
资质证书编号 A132009980
有效期至 2026 年 12 月

说明：
1、本智能升降限高架项目，计13座，均位于如东县一线海堤。

建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目			
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	智能升降限高架项目统计表			
设计	孔泽康	项目负责人	刘伟伟	合同编号	工程编号	
制图	孙秋香	审核	孙秋香	设计编号	图纸编号	XG 01
校核	孙秋香	批准	孙秋香	设计阶段	施工图	日期 2025.12

(未盖出图专用章为非正式文件)



限高架平面示意图
(13座)

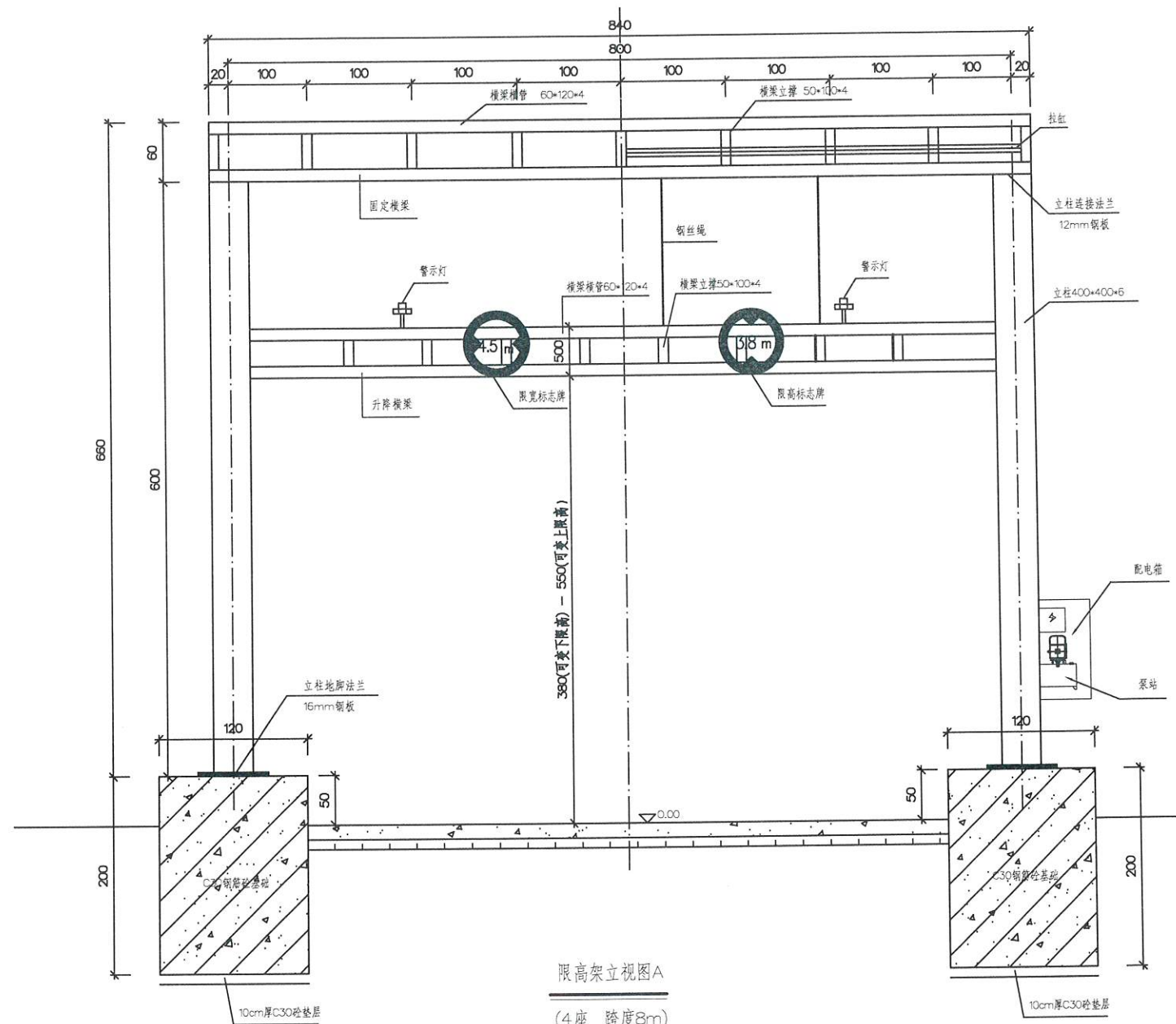
说明:

1. 本图尺寸单位: 高程以米计(相对高程以海堤路面为0.00), 其余均以厘米计。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通兴洋水利勘测设计有限公司
资质证书 A132009980
编号

建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤修复及设置智能升降限高架项目
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	限高架平面示意图
设计	孔泽康	项目负责人	孔泽康
制图	缪秋香	审核	孔泽康
校核	缪秋香	批准	孔泽康
合同编号		工程编号	
设计编号		图纸编号	XG 02
设计阶段	施工图	日期	2025.12

(本出图专用章为非正式文件)



限高架立视图A
(4座, 跨度8m)

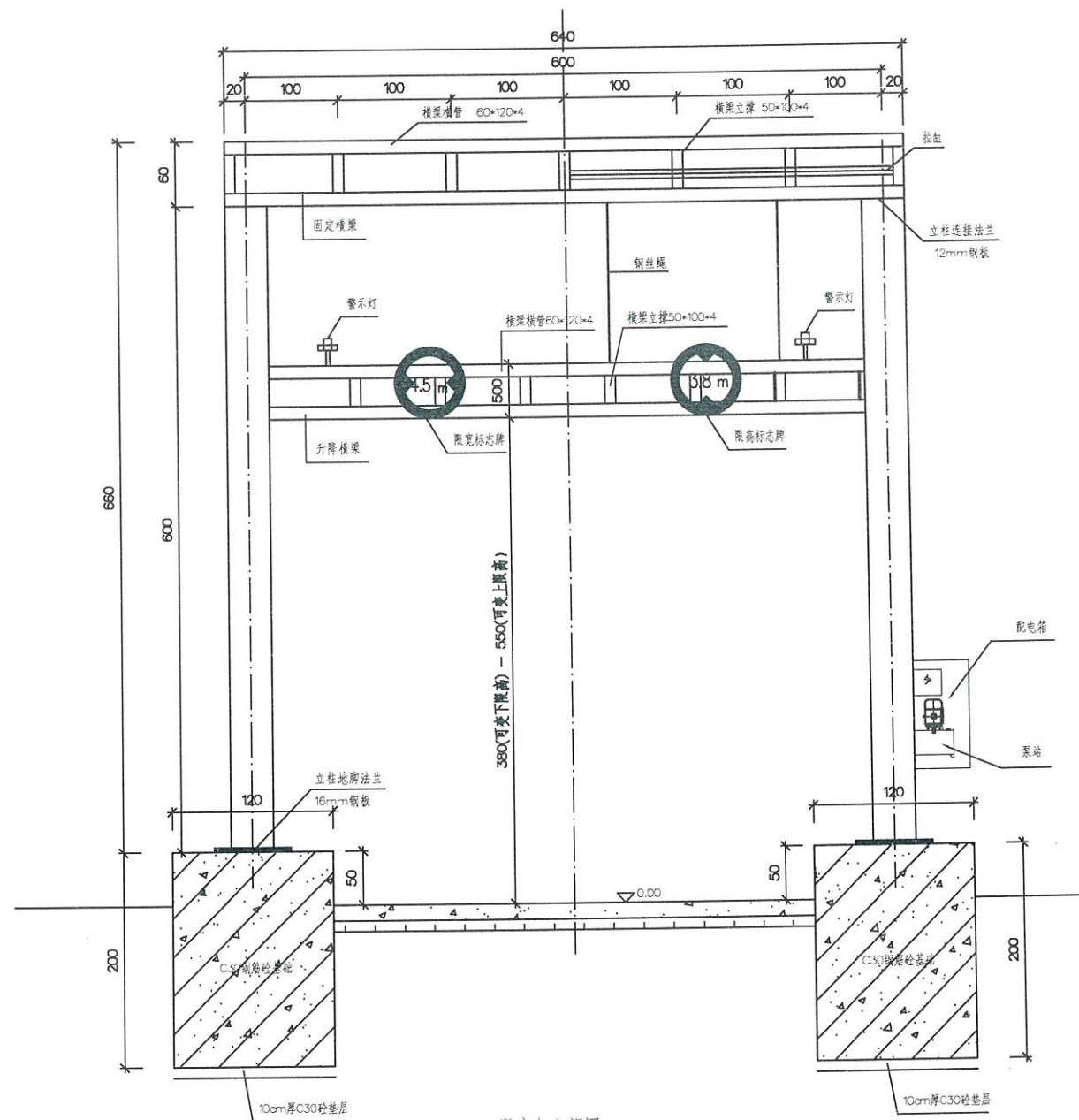
说明:

- 1、本图尺寸单位: 高程以米计(相对高程以海堤路面为0.00), 其余均以厘米计;
- 2、焊接采用二氧焊接, 焊口光滑, 无明显气泡, 裂痕;
- 3、标识牌为2mm铝牌加棱镜反光膜, 配滑动铝槽及专用抱箍;
- 4、爆闪灯为双红双蓝双面发光。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通兴洋水利勘测设计有限公司
资质证书 A132009980
编号

建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤修复及设置智能限高架项目
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	限高架立视图A(跨度8m)
设计	孔泽康	项目负责人	刘伟
制图	杨秋百	审核	杨秋百
校核	杨秋百	批准	杨秋百
合同编号		工程编号	
设计编号		图纸编号	XG 03
设计阶段	施工图	日期	2025.12

(本盖出图专用章为非正式文件)



限高架立视图B
(9座, 跨度6m)

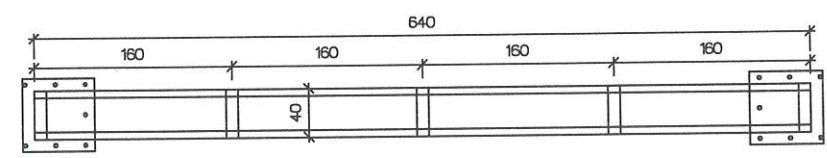
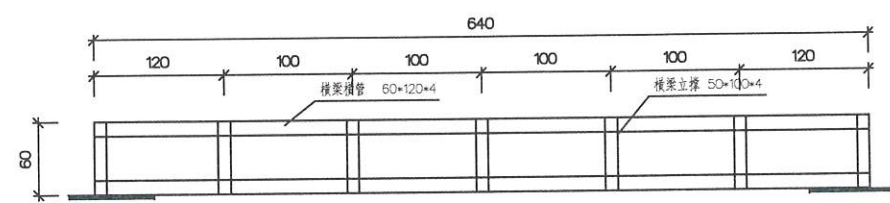
说明:

- 1、本图尺寸单位: 高程以米计(相对高程以海堤路面为0.00), 其余均以厘米计;
- 2、焊接采用二氧焊接, 焊口光滑, 无明显气泡, 裂痕;
- 3、标识牌为2mm铝牌加棱镜反光膜, 配滑动铝槽及专用抱箍;
- 4、爆闪灯为双红双蓝双面发光。

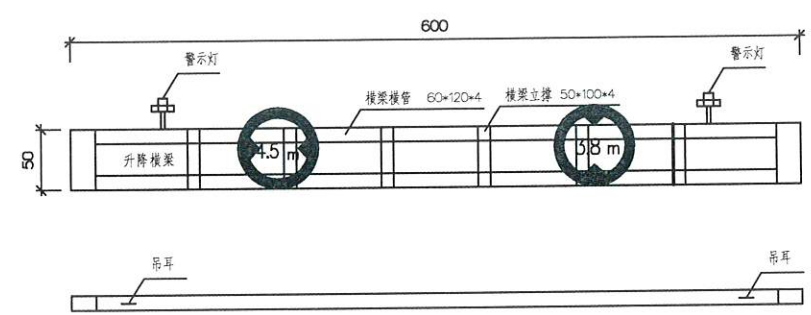
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通兴洋水利勘测设计有限公司
资质证书编号 A132009980
有效期至二〇二六年九月三十日

建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤修复及设置智能升降限高架项目
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	限高架立视图B(跨度6m)
设计	孔泽康	项目负责人	刘保华
制图	孔泽康	审核	孔泽康
校核	孔泽康	批准	孔泽康
合同编号		工程编号	
设计编号		图纸编号	XG 04
设计阶段	施工图	日期	2025.12

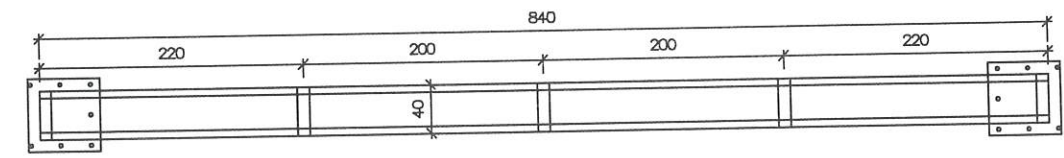
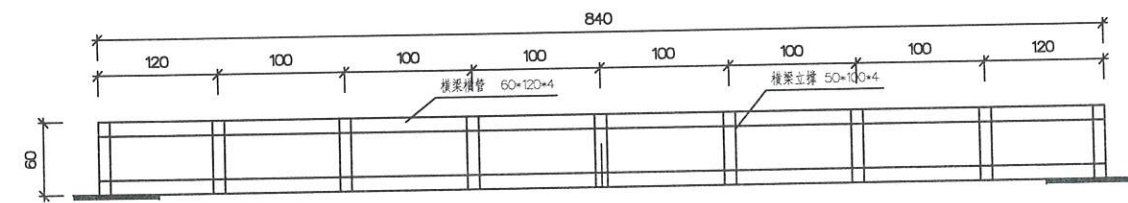
(未盖出图专用章为非正式文件)



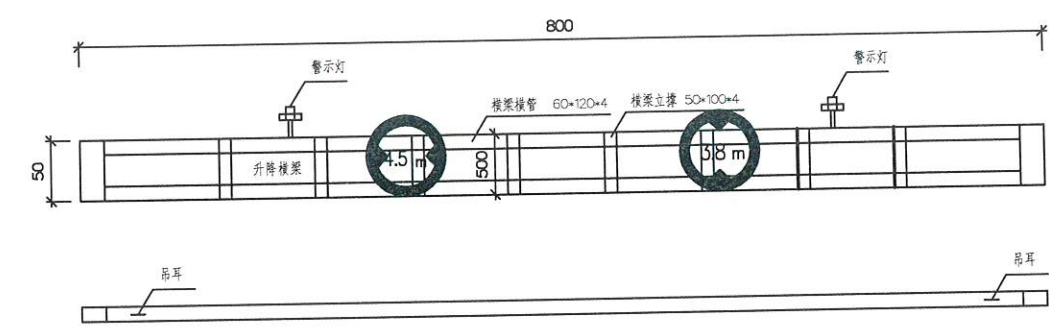
固定横梁
(9座, 跨度6m)



升降横杆
(9座, 跨度6m)



固定横梁
(4座, 跨度8m)



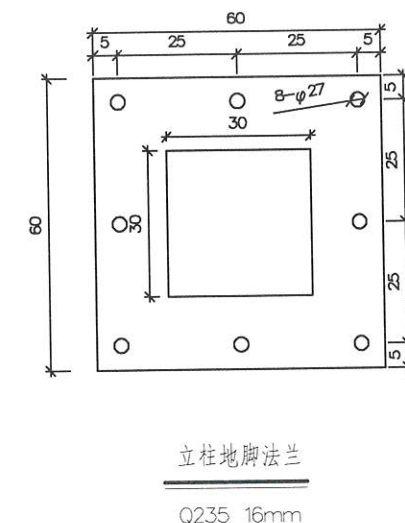
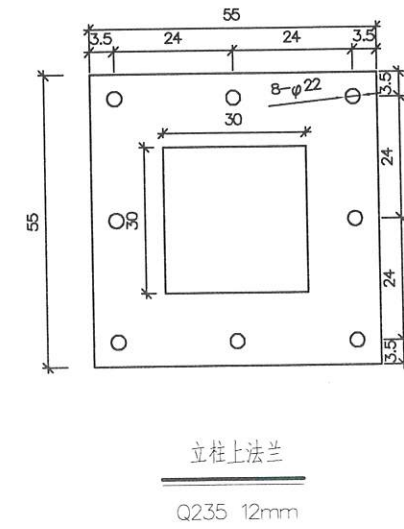
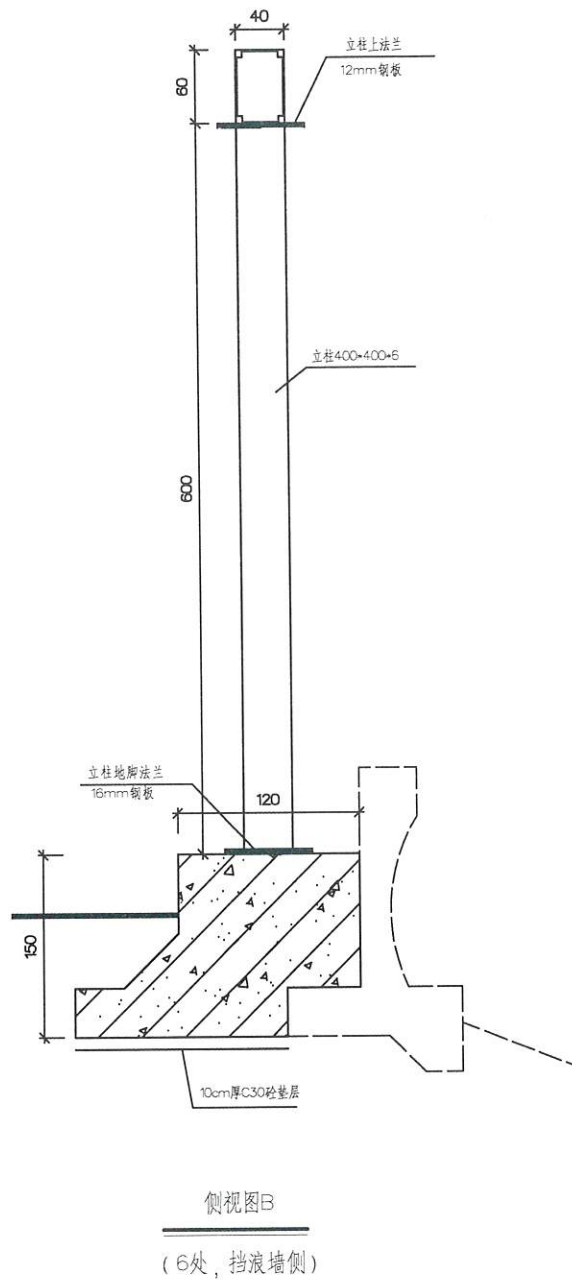
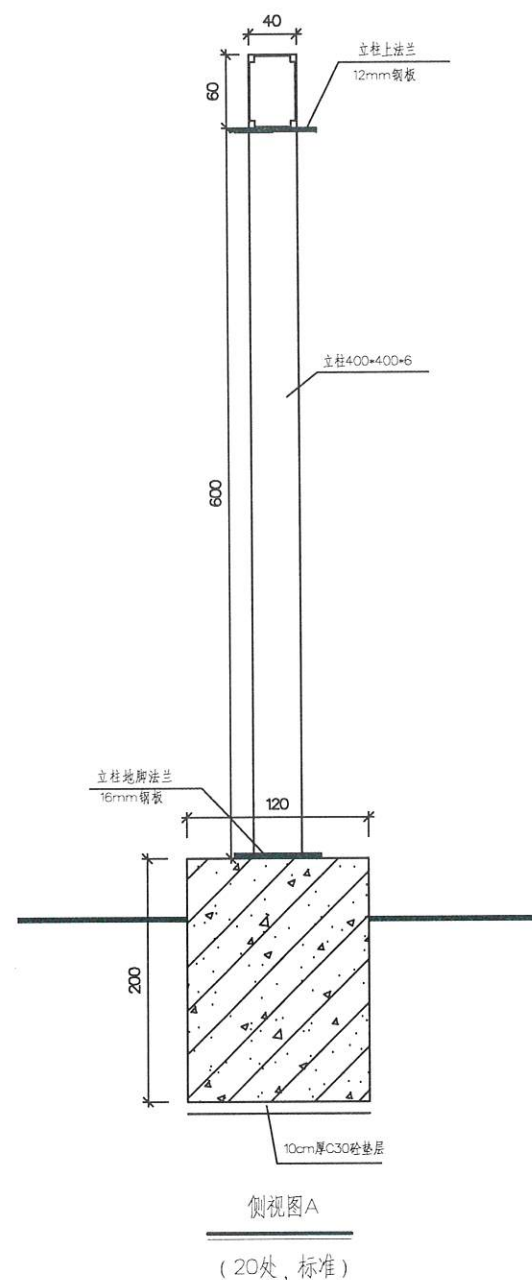
升降横杆
(4座, 跨度8m)

- 说明:
- 1、本图尺寸单位: 高程以米计(相对高程以海堤路面为0.00), 其余均以厘米计;
 - 2、焊接采用二氧化碳焊接, 焊口光滑, 无明显气泡, 裂纹;
 - 3、标识牌为2mm铝牌加棱镜反光膜, 配滑动铝槽及专用抱箍;
 - 4、爆闪灯为双红双蓝双面发光。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通兴洋水利勘测设计有限公司
资质证书 A132009980

建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤损毁修复及设置智能升降横杆项目
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	升降横杆设计图
设计	孔祥康	项目负责	刘保信
制图	孔祥康	审核	孔祥康
校核	孔祥康	批准	孔祥康
合同编号		工程编号	
设计编号		图纸编号	XG 05
设计阶段	施工图	日期	2025.12

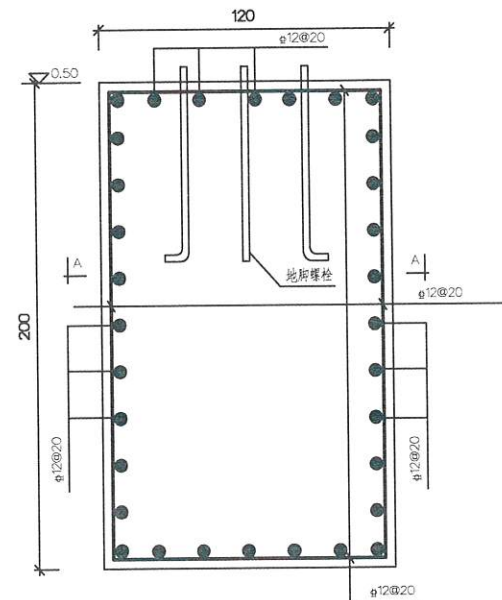
(本图出图专用章为非正式文件)



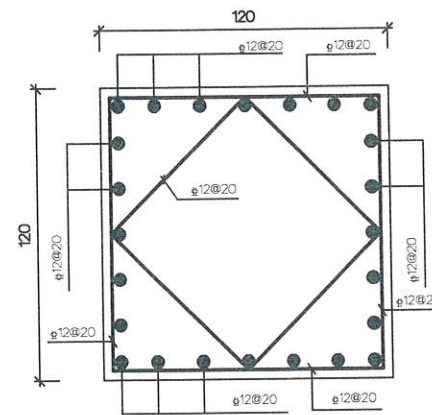
- 说明:
- 1、本图尺寸单位: 高程以米计(相对高程以海堤路面为0.00), 其余均以厘米计;
 - 2、焊接采用二氧焊接, 焊口光滑, 无明显气泡, 裂痕;
 - 3、标识牌为2mm铝牌加棱镜反光膜, 配滑动铝槽及专用抱箍;
 - 4、爆闪灯为双红双蓝双面发光。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通兴洋水利勘测设计有限公司
资质证书 A132009980
有效期至二〇二六年九月三十日

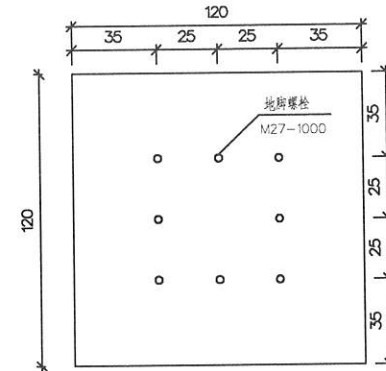
建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤损毁修复及设置智能升降闸高架项目
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	限高架侧视图等
设计	孔泽康	项目负责人	刘保良
制图	缪秋白	审核	刘保良
校核	缪秋白	批准	刘保良
合同编号		工程编号	
设计编号		图纸编号	XG 06
设计阶段	施工图	日期	2025.12



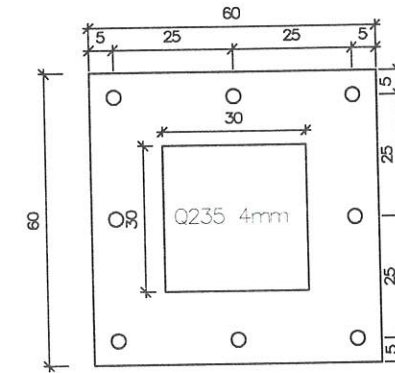
限高架桩基础A钢筋图
(20处, 标准)



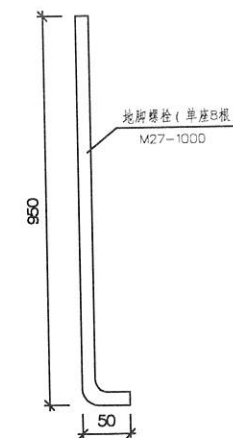
A-A
(20处, 标准)



地脚螺栓位置图
(20处, 标准)



预埋板大样图
(20处, 标准)



地脚螺栓

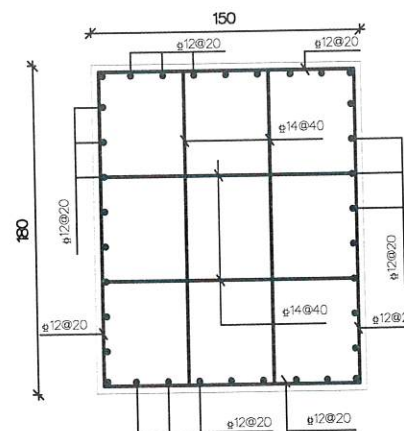
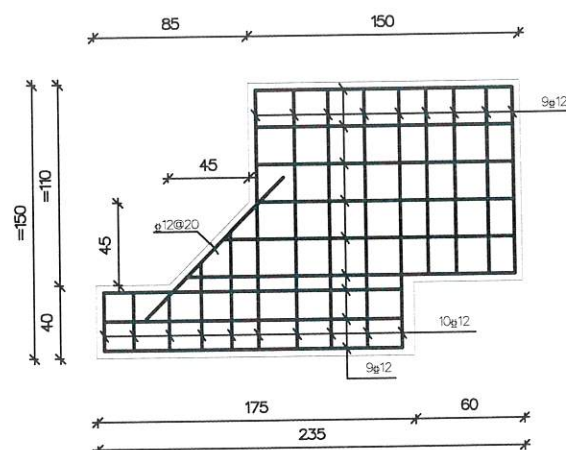
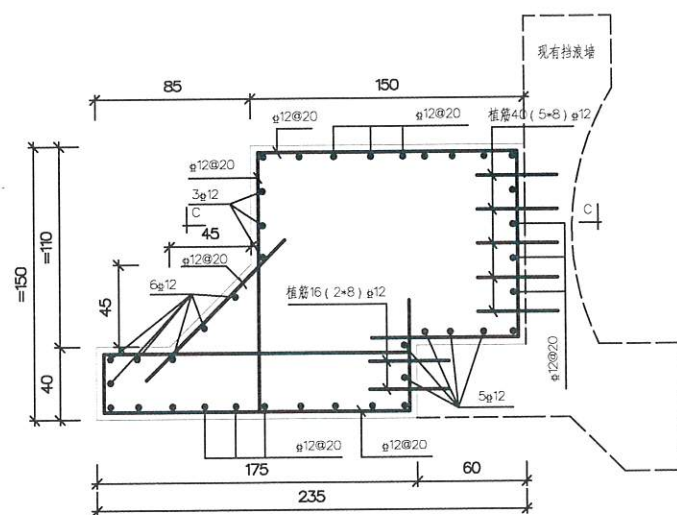
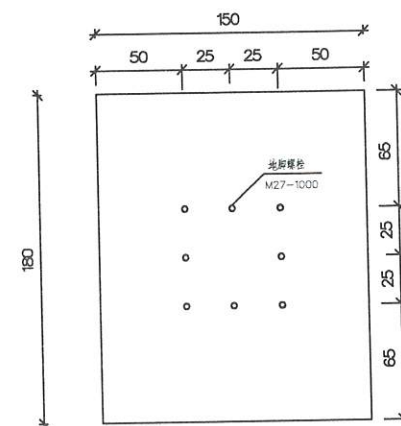
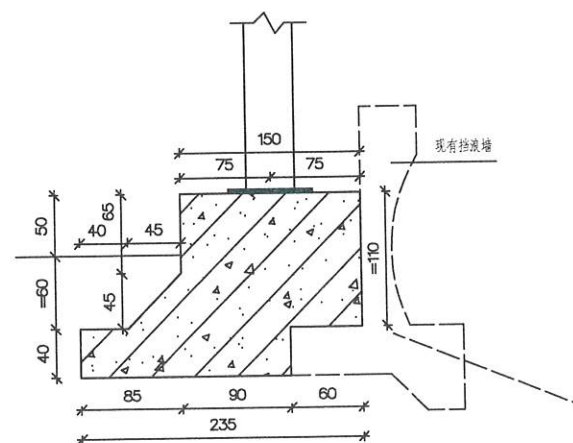
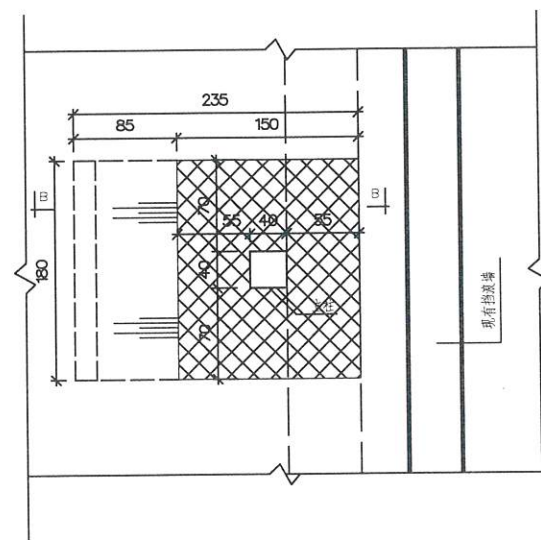
说明:

- 图中尺寸单位除特殊说明外, 高程以米计(相对高程以海堤路面为0.00), 钢材规格以毫米计, 其余以厘米计;
- 混凝土强度等级均为C30, Φ 为HPB300级钢筋, Φ 为HRB400级钢筋, 钢筋锚固长度不小于45d.

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通兴洋水利勘测设计有限公司
资质证书 A132009980

建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	限高架桩基础构造图01等
设计	孔泽康	项目负责人	刘伟
制图	孔泽康	审核	孔泽康
校核	孔泽康	批准	孔泽康
合同编号		工程编号	
设计编号		图纸编号	XG 07
设计阶段	施工图	日期	2025.12

(未盖出图专用章为非正式文件)



说明:

- 1、图中尺寸单位除特殊说明外，高程以米计（相对高程以海堤路面为0.00），钢材规格以毫米计，其余以厘米计；
2、限高架砼基础（挡浪墙侧）高度、宽度在工程量不变的情况下，可根据现场情况调整；
3、混凝土强度等级均为C30， ϕ 为HRB300级；纸圈图U-0084为HRB400级钢筋，钢筋锚固长度不小于45d。

江苏省工程勘察设计出图专用章	
南通兴洋水利勘测设计有限公司	
资质证书	A132009980
编号	

建设单位		如东县水利工程建设管理中心		工程名称		如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目	
设计单位		南通兴洋水利勘测设计有限公司		图纸名称		限高架桩基基础构造图02等	
设计	孔泽康	项目负责人	刘保良	合同编号	工程编号		
制图	孔泽康	审核	曹佑生	设计编号	图纸编号	XG	08
校核	缪秋	批准	曹佑生	设计阶段	施工图	日期	2025.12

(未盖出图专用章为非正式文件)

智能升降限高架配置表01(座)

序号	结构名称	构件名称	规格型号	材质	数量	备注
一	限高架主体结构	跨度（限高高度）	6/8m（3.8-5.5m）			
1.1		边立柱	400*400*6mm方管	Q235	2件（组合）	
1.2		固定横梁	6.4/8.4m，60*120*4mm矩管	Q235	1套（组合）	
1.3		升降横杆	6/8m，60*120*4mm矩管	Q235	1套（组合）	
1.4		横梁竖支杆	100*50*4mm矩管	Q235	1套	
1.5		上链接法兰	12mm	Q235	2套	
1.6		上法兰加强筋	12mm	Q235	2套	
1.7		底部链接法兰	16mm	Q235	2套	
1.8		下链接法兰加强筋	16mm	Q235	2套	
1.9		横梁大法兰	12mm	Q235	1套	
1.10		地锚	直径27-1m	45#钢		
1.11		表面镀锌	除锈，热浸镀锌，厚度不小于250μm		1项	
1.12		表面喷漆	喷漆，一层氯化橡胶面漆，厚度不小于90μm		1项	
1.13		表面反光贴	黄黑相间反光警示条（立柱，横杠，横梁）		1套	
二	液压结构					
2.1		电机	ML 90L-2，2.2KW，2850 转/分钟，50Hz		1件	
2.2		泵站	XGB-562MRU，齿轮泵		1件	
2.3		油缸（含液压油）	数字油缸，32#液压油（30L）	45#钢	1根	
2.4		液压油管等	2-10-43MPa，高强度对丝，高强度三通	配做	1套	
2.5		行程开关		配做	4件	

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通兴洋水利勘测设计有限公司
资质证书 A132009980

建设单位	如东县水利管理中心	工程名称	如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	智能升降限高架配置表01
设计	孔祥康	项目负责人	孔祥康
制图	孔祥康	审核	孔祥康
校核	孔祥康	批准	孔祥康
合同编号		工程编号	
设计编号		图纸编号	XG 09
设计阶段	施工图	日期	2025.12

(未盖出图专用章为非正式文件)

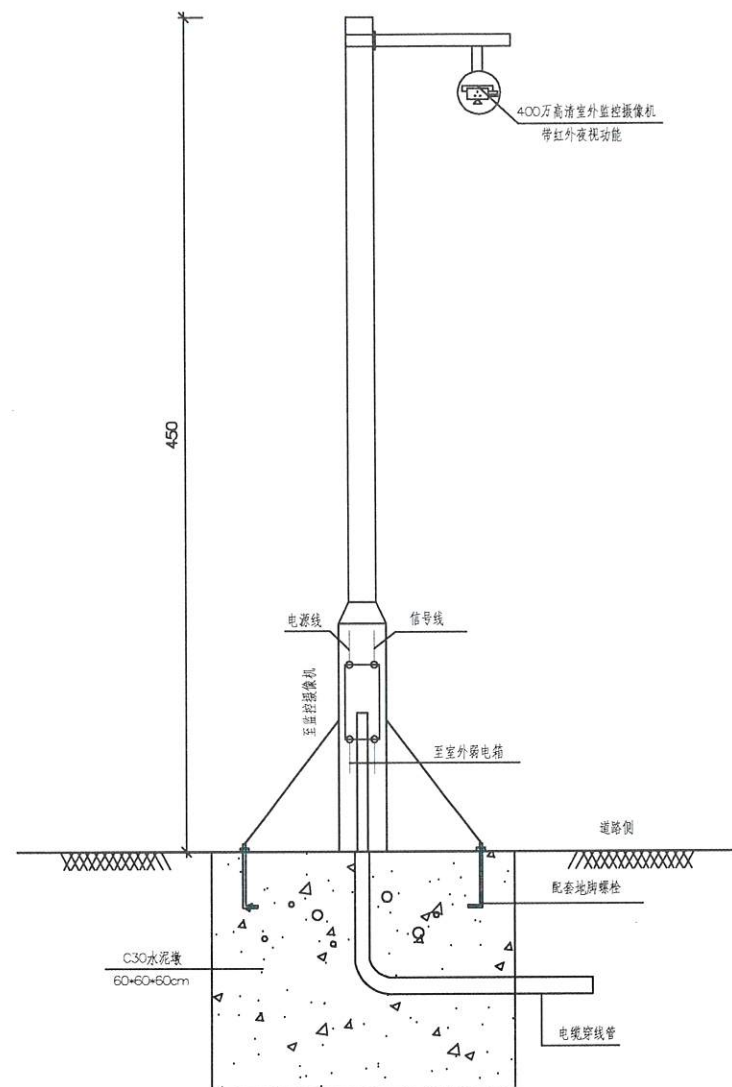
智能升降限高架配置表02(座)

序号	结构名称	构件名称	规格型号	材质	数量	备注
2.6		油缸滚轮小车	14#	Q235	2件	
2.7		油缸支耳	14mm	45#钢	1套	
2.8		轴套	直径90*15	45#钢	1套	
2.9		油缸销	直径80圆钢	45#钢	1套	
2.10		导向轮	直径80圆钢	45#钢	1套	
2.11		钢丝绳	配套		1套	
三	电控部分和其他部分					
3.1		控制电箱	现场按钮控制	定制	1件	
3.2		智能控制	手机/电脑远程/现场遥控器		1套	
3.3		遥控器	现场遥控器	定制	1个	
3.4		手动应急控制	手动应急升降	手压泵	1套	
3.5		网络硬盘录像机	DS-7804N-4G, 硬盘4T		1套	
3.6		爆闪灯	双红双蓝双面发光		2套	
3.7		警示牌	限高2套, 限宽2套		4套	
3.8		电线电缆			1套	不含外接

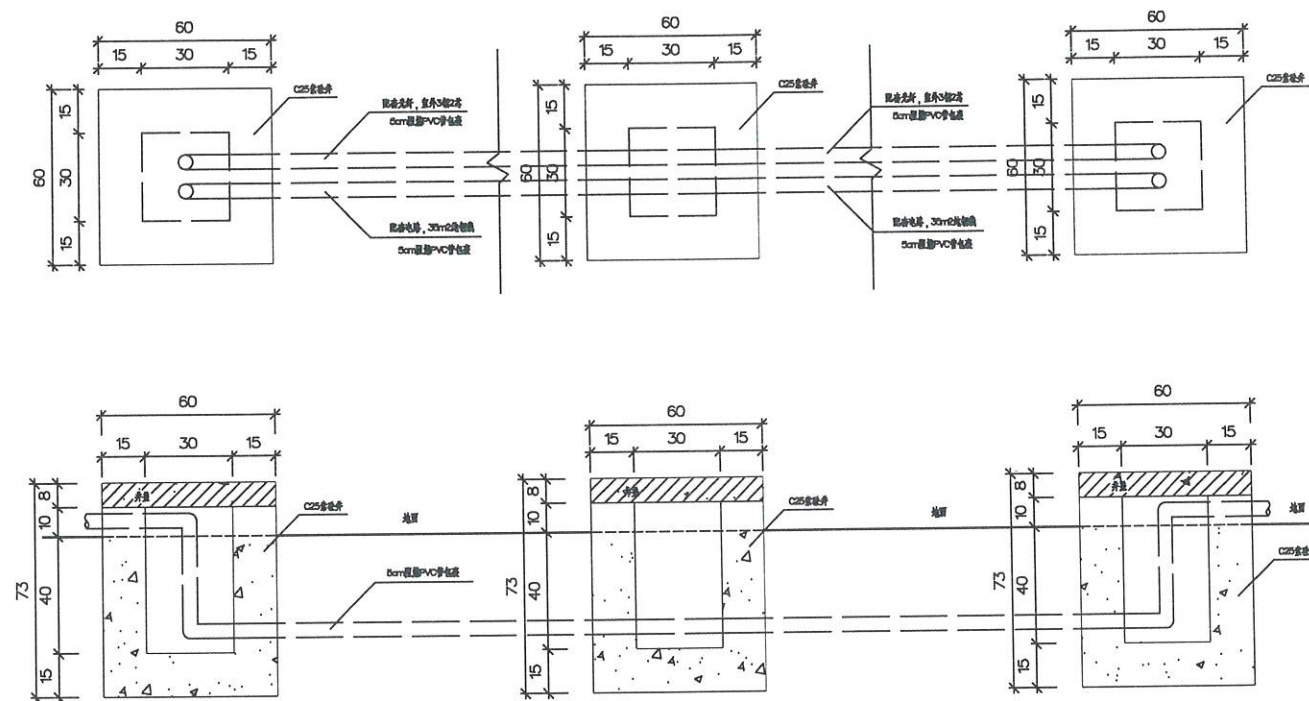
江苏省工程勘察设计出图专用章
南通兴洋水利勘测设计有限公司
资质证书编号 A132009980

建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	智能升降限高架配置表02
设计	孔泽康	项目负责人	刘伟信
制图	缪秋香	审核	刘伟信
校核	缪秋香	批准	刘伟信
合同编号		工程编号	
设计编号		图纸编号	XG 10
设计阶段	施工图	日期	2025.12

(未盖出图专用章为非正式文件)

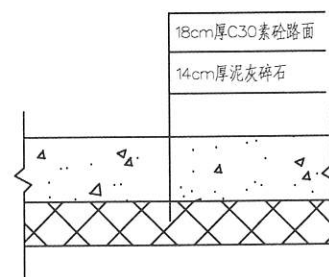


室外摄像机立杆图



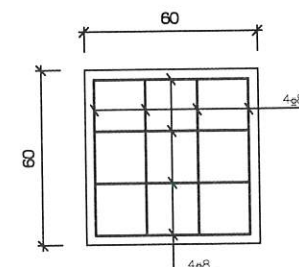
配套电路、光纤

每套限高架配套3座井



道路修复结构图

(拆除13处, 面积427.5m²)



井盖配筋图

说明:

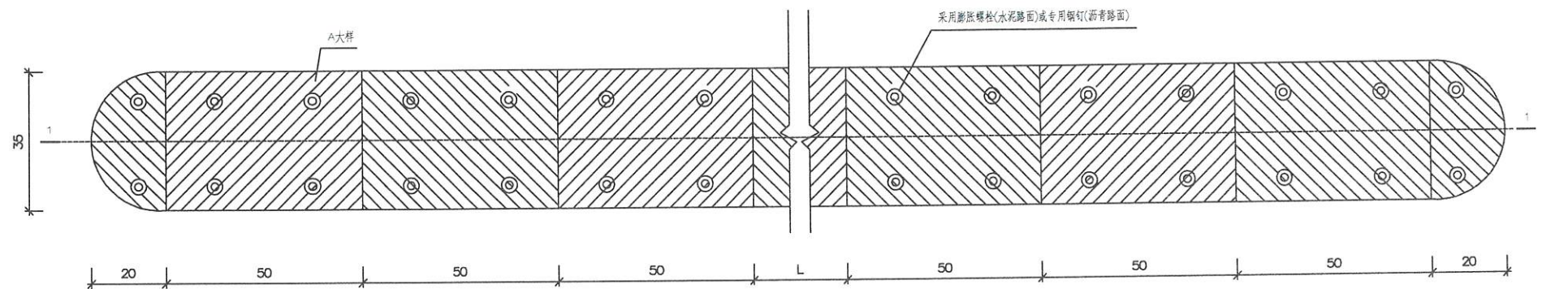
- 1、本图尺寸单位: 高程以米计, 其余均以厘米计;
- 2、该图仅为安装示意, 采购市场成品室外摄像头立杆, 需要结合现场实际安装;
- 3、每座限高门设置2台摄像机, 共26台。摄像头位于道路外侧, 距新建限高杆20m, 其视野需全覆盖限高杆;
- 4、室外摄像机立杆外表热镀锌, 并刷深灰色氟碳漆, 螺栓需全部为热镀锌;
- 5、立杆外表热镀锌, 并刷深灰色氟碳漆, 壁厚: $\delta=6\text{mm}$ 。

江苏省工程勘察设计出图专用章
南通兴洋水利勘测设计有限公司
资质证书 A132009980
编号

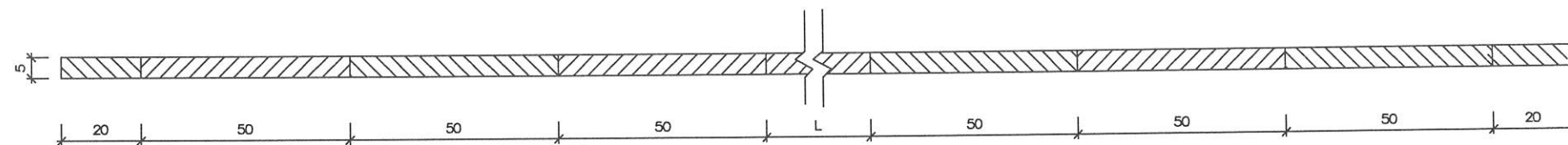
江苏省住房和城乡建设厅监制(印)
如东县水利工程建设中心
工程名称 如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目
有效期至 2025年九月三十日

建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	室外摄像机立杆等
设计	孔泽康	项目负责人	徐信
制图	徐秋香	审核	徐信
校核	徐秋香	批准	徐信
合同编号		工程编号	
设计编号		图纸编号	XG 11
设计阶段	施工图	日期	2025.12

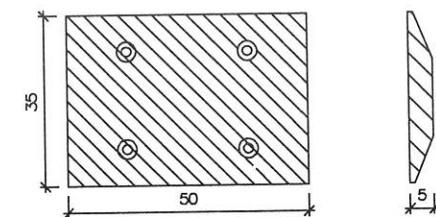
(本出图专用章为非正式文件)



铸钢减速带平面图



1-1剖面图



A大样
(实心铸铁)

减速带统计表

序号	名称	规格 (米)	数量 (个)	减速带 (米)	备注
1	减速带A	3.9	2	7.8	适用于限高架04
2	减速带B	5.4	14	75.6	适用于限高架01、02、03、05、06、12、13
3	减速带C	6.4	2	12.8	适用于限高架11
4	减速带D	7.4	8	59.2	适用于限高架07、08、09、10
减速带合计:			26.0	155.4	

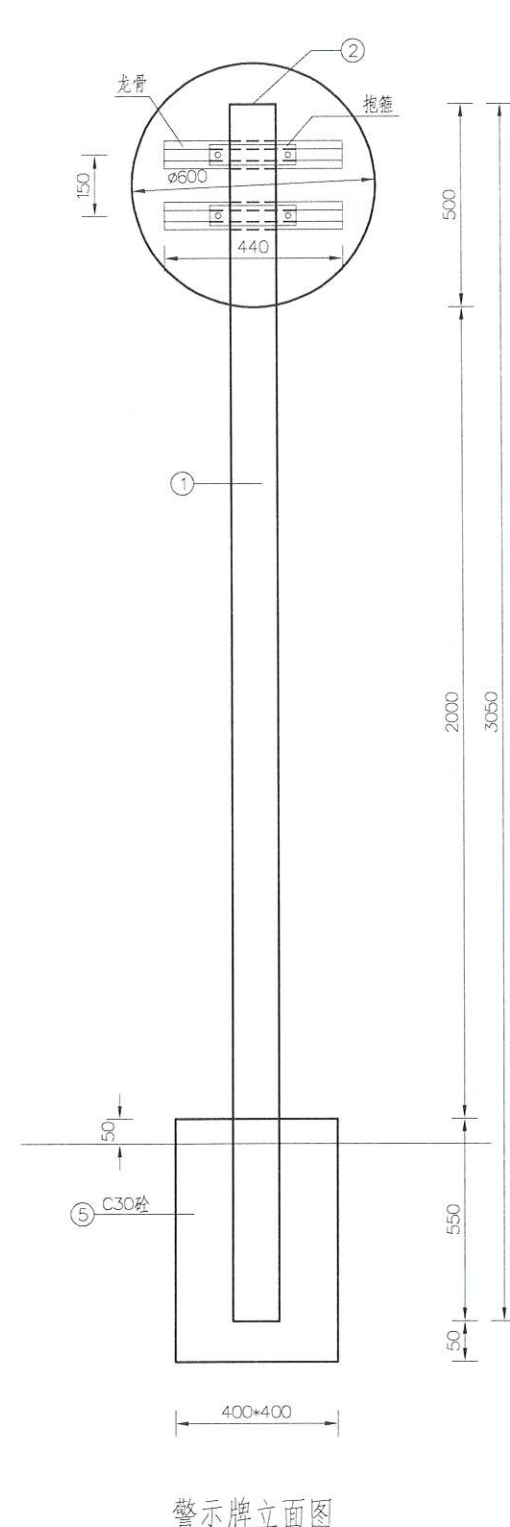
说明:

- 1、本图尺寸以cm计。
- 2、减速带宜安装于距限高架两侧30m处，须平行于主线安装，距边缘留0.3m。
- 3、铸钢减速带需采用高强特种钢(Q235，实心)，抗压强度： $\geq 200\text{MPa}$ (承受重型车辆碾压)，耐腐蚀性：符合CB/T18833《道路交通反光膜》的防腐要求(可镀锌或喷塑处理)，韧性：延伸率 $>10\%$ (避免脆性断裂)。
- 4、铸钢减速带需采用黄黑相间的警示颜色(符合CB5768《道路交通标志和标线》)颜色需均匀一致，无褪色、脱落现象。

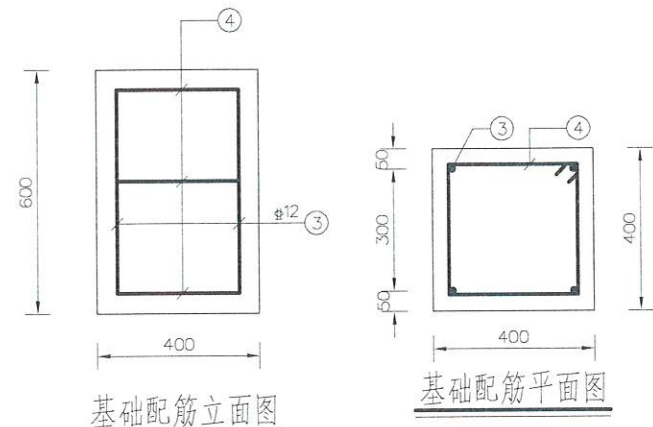


建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤堤防修复及设置智能升降限高架项目			
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	铸钢减速带结构图			
设计	孔峰康	项目负责人	刘保信	合同编号	工程编号	
制图	孔峰康	审核	刘保信	设计编号	图纸编号	XG 12
校核	孔峰康	批准	刘保信	设计阶段	施工图	日期 2025.12

(本图出图专用章为非正式文件)

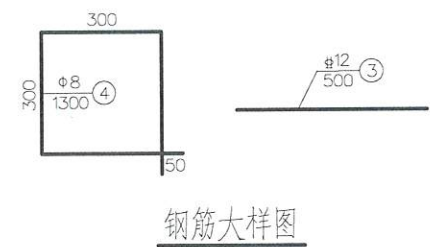


警示牌立面图



基础配筋立面图

基础配筋平面图



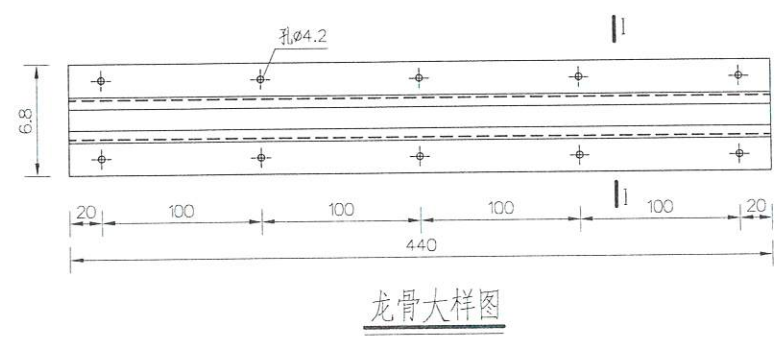
钢筋大样图

单件抱箍工程数量表

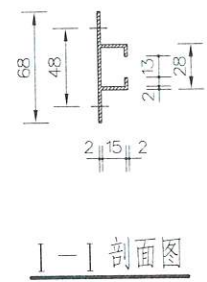
材料	编号	截面	数量
抱箍连接件	1	50*5	1根
抱箍连接件	2	50*5	1个
方头螺栓	3	M12	2个

材料数量表

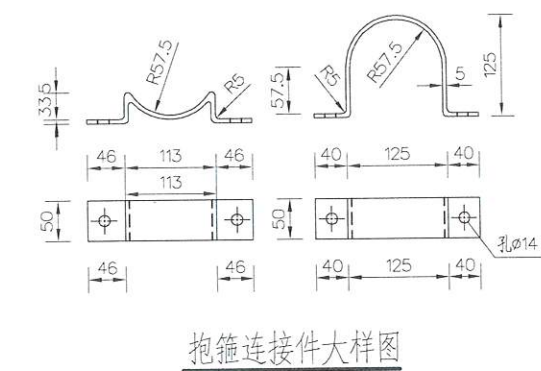
类别	材料	编号	规格	单件重(kg)	数量	总重(kg)
金属材料	钢管立柱	1	φ114*5*3050	40.32	1根	40.32
	立柱盖帽	2	φ114*5	—	1个	—
	钢筋	3	φ12*500	0.444	4根	1.78
		4	φ8*1300	0.47	3根	1.41
其他	C30砼(m3)	—	—	—	0.096	—



龙骨大样图



I-I 剖面图



抱箍连接件大样图

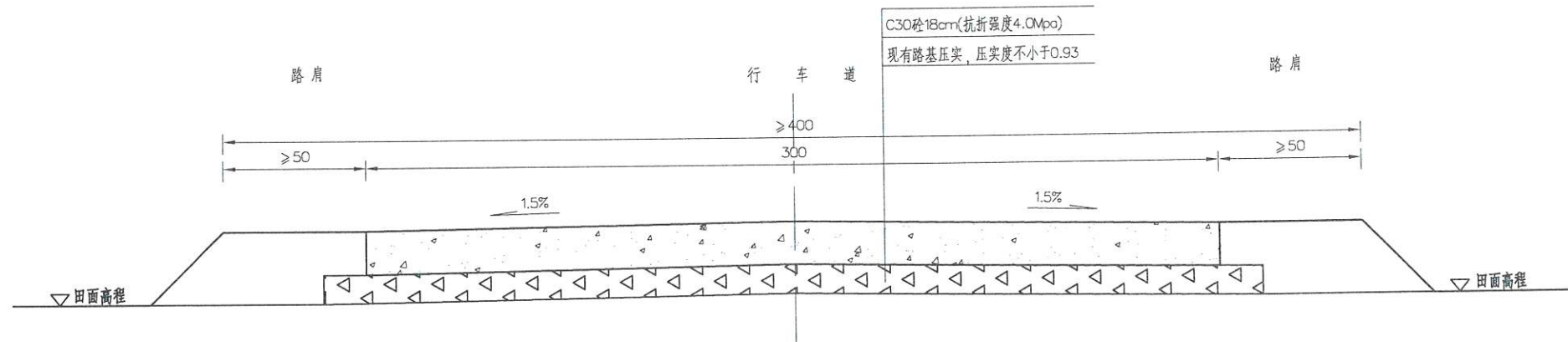
说明:

- 图中尺寸单位以毫米计;
- 配套限高警示牌宜布置于距限高架前方200米醒目位置;
- 基础砼强度等级为C30; φ表示HPB300级钢筋; 表示HRB400级钢筋; 钢材采用Q235钢;
- 标志板边缘需进行卷板加固或绑边加固, 反光材料采用IV类反光膜; 立柱表面颜色采用灰色;
- 立柱及其他外露钢构件防腐, 均采用热浸镀锌处理, 锌附着量不低于550g/m², 螺栓等紧固件表面镀锌350g/m²;
- 立柱加劲肋的外楞均应倒钝, 钢构件均去毛刺;
- 钢管之间的焊接为相贯焊, 焊前应开相应坡口; 底座法兰与地脚螺栓为点焊; 肋板处为双面焊, 其余为角焊; 焊缝宽度为5~7mm;
- 标志板后采用型钢加固, 型钢和标志板之间采用环氧树脂粘贴, 并用铝合金铆钉连结; 连结铆钉用D=3mm、L=15mm的半圆头铆钉;
- 图中各构件可直接采用市场成品, 但不应降低设计标准。

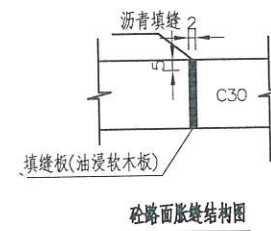


建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	交通警示牌结构图
设计	项目负责人: 刘伟	合同编号	
制图	孔泽康	设计编号	
审核	缪永春	设计阶段	施工图
批准	符佑	日期	2025.12

(本图出图专用章为非正式文件)



海堤堤顶路损毁段修复

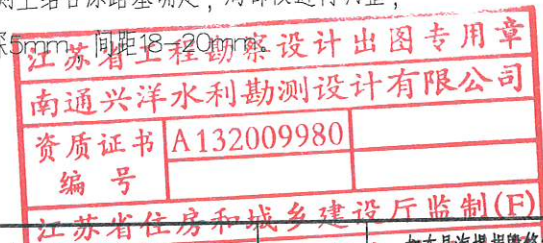


海堤堤顶路损毁段修复统计表

序号	名称	修复标准 (米)	修复长度 (米)	修复面积 (米²)	修复位置		备注
					经度	纬度	
1	堤顶路修复01	3.0	9.0	27.0	121.40164396	32.37227003	
2	堤顶路修复02	3.0	34.0	102.0	121.39749343	32.37678014	
3	堤顶路修复03	3.0	10.0	30.0	121.39612903	32.37896214	
4	堤顶路修复04	3.0	10.0	30.0	121.38834562	32.38671097	
5	堤顶路修复05	3.0	25.0	75.0	121.38807987	32.38701202	
堤顶路修复:			88.0	264.0			

说明:

- 图中尺寸单位以厘米计;
- 路面砼强度等级: C30砼(抗折强度4.0Mpa);
- 修复前须拆除损毁段砼路面, 保留泥灰结碎石层, 对损毁段路基坑塘采用C30砼填实;
- 砼路面浇筑前须对路床进行整形、碾压等, 其压实度不小于设计要求;
- 每隔5.0m左右设横向缩缝, 每隔50m设2cm横向胀缝, 具体施工时新、老路面间须设横向胀缝;
- 浇筑后须及时整理并压实路肩, 路肩宽度不小于50.0cm;
- 路面高程, 与两侧道路间自然衔接; 路身段原则上结合原路基确定, 局部段进行调整;
- 路面压纹, 方向与横缝一致, 纹理宽3mm, 深5mm, 间距18-20mm;



建设单位	如东县水利工程建设中心	工程名称	如东县海堤损毁修复及设置智能升降限高架项目			
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司	图纸名称	堤顶路损毁段修复			
设计	孔泽康	项目负责人	刘伟	合同编号	工程编号	
制图		审核	刘伟	设计编号	图纸编号	DL 01
校核		批准	刘伟	设计阶段	施工图	日期 2025.12

(未盖出图专用章为非正式文件)