如东县东安新闸闸门防腐项目

（工程设计图）

南通兴洋水利勘测设计有限公司

二〇二二年四月

如东县东安新闸闸门防腐项目

工程图纸目录

序号	工程项目	编号	图幅	备注
1	工程图纸目录	Z04/01	A3	
2	工程设计说明		A3	
3	工程量汇总表	Z04/02	A3	
4	单个中孔钢闸门工程量明细表	Z04/03	A3	
5	单个边孔钢闸门工程量明细表	Z04/04	A3	

说明：1)、本工程位于如东县东安新闸；
2)、钢闸门防腐处理，防腐处理面积2360平方米。

建设单位	如东县东安新闸管理所			工程名称	如东县东安新闸闸门防腐项目		
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		项目负责人		合同编号		工程编号	
制　图		审　核		设计编号		图纸编号	Z04　01
校　核		批　准		设计阶段	施工图	日　期	2022.04

（未盖出图专用章无效非正式文件）

一、工程概况：

如东县东安新闸位于如东县东安闸下游，所在河流为如泰运河，建于 2010 年 3 月，具有挡潮、排涝、降渍、通航功能，工程规模为中型，设计排涝标准为 100 年一遇，设计过闸流量为 592m3/s，校核标准为 300 年一遇，共 5 孔，闸孔总净宽为 48m，启闭机 5 台，设计地震裂度 7 级。

在检查中发现，东安新闸存在闸门整体锈蚀等问题，为确保东安新闸长期运行安全，充分发挥工程、社会效益，急须对东安新闸闸门除锈防腐处理。

二、主要设计依据：

1、《水工混凝土结构设计规范》(SL191-2017)；

2、《水闸设计规范》（SL265-2016）；

3、《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T50476-2019）；

4、《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）；

5、《土工合成材料应用技术规范》（GB50290-2014）；

6、《水利水电工程土工合成材料应用技术规范》（SL/T225-98）；

7、《水利水电工程钢闸门设计规范》(SL74-2013)；

8、《水工金属结构防腐蚀规范》 （SL105-2016）；

9、《工程建设标准强制性条文》（水利工程部分 2020 年版）；

10、业主与设计单位签订的合同及设计委托书；

11、其他现行相关规范、规定。

三、工程内容：

1、检修闸门，挡潮水位▽4.0 以上。

边孔检修孔 4 孔， 检修门 7*4=28 扇，施工前检修门由库房运至现场，维修结束后再运回至库房。安装、吊除由东安新闸配置的检修启闭机承担，具体操作由施工单位实施。

中孔检修门 7 扇，利用洋口外闸检修门，同时对两侧端部改装加工。施工前由洋口外闸运至东安新闸，结束后由东安新闸返还到洋口外闸。

2、钢闸门防腐工程

东安新闸防腐面积 2360 m^2，采用刷漆层防腐，防腐范围包含 1 个中孔钢闸门、4 个边孔钢闸门以及闸门埋件等内容。具体要求如下：

1、防腐施工前须对金属表面进行清理，确保表面干燥、无灰尘、无油污；

2、闸门除锈，除锈等级不低于 Sa2.5 或 St3 级，钢材处理后的表面粗糙度宜为 40μm~80μm，一般不超过 100μm，且其质量要求应符合国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》（GB8923）的规定；

3、基层防锈采用优质环氧富锌类底漆，底漆干膜厚度≥80μm；

4、中间层采用环氧云铁类中间漆，中间漆干膜厚度≥80μm；

5、面漆采用氯化橡胶面漆，面漆干膜厚度≥80μm。

四、施工要求：

施工工艺：

1、施工前将闸门提升晾干。

2、施工时先将钢构件表面的氧化皮、锈迹等附着物进行清除。

3、再用环氧富锌底漆封闭、环氧云铁中涂及氯化橡胶面漆施工。

每道工序结束后，经验收合格方可进入下一道工序施工。涂料原则上不得稀释，若需稀释须得监理（业主）同意。

施工材料：

所选油漆必须正规厂家生产的合格产品和生产日期。需持有质量检验证明单，标明检验项目和技术依据。

五、其它注意事项：

1、本工程应严格按照施工图图纸要求和《水利水电工程施工质量检验与评定标准》、《工程建设标准强制性条文》（水利工程部分）要求等施工规范进行施工。

2、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。

3、本工程施工前，须做好现场放线工作，各修复工程，其控制高程须根据现场情况确定。

4、对施工作业区存在安全隐患的地方应设置安全护栏及警示标志。

5、高空作业时应搭设脚手架并挂安全网，施工人员需配备相应安全保护装备。

6、项目部应设专职安全员，加强施工作业前的操作人员安全培训，现场指导，定期或不定期的安全检查，对一切进入施工现场的人员均应佩戴安全帽，方可放行。

7、施工过程需保护环境，如有相关砍伐等，需经业主同意。

8、本工程施工时，如遇特殊情况请及时与设计部门联系。

六、本图及说明未尽处均参照现行规范执行。

钢闸门防腐工程工程量汇总

序号	部位	数量	防腐面积(m^2)	备注
1	中孔闸门	1	714	
2	边孔闸门	4	1300	
3	闸门埋件等	1	346	
合计			2360	

说明：东安新闸钢闸门防腐面积2360平方米，具体要求如下：

1、防腐施工前须对金属表面进行清理，确保表面干燥、无灰尘、无油污；

2、闸门除锈，除锈等级不低于Sa2.5或St3级，钢材处理后的表面粗糙度宜为40μm~80μm，一般不超过100μm，且其质量要求应符合国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》（GB8923）的规定；

3、基层防锈采用优质环氧富锌类底漆2度，底漆干膜厚度≥80μm；

4、中间层采用环氧云铁类中间漆，底漆2度，中间漆干膜厚度≥80μm；

5、面漆采用氯化橡胶面漆2度，面漆干膜厚度≥80μm。

建设单位	如东县东安新闸管理所			工程名称	如东县东安新闸闸门防腐项目		
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司			图纸名称	钢闸门防腐工程工程量汇总		
设　计		项目负责人		合同编号		工程编号	
制　图		审　核		设计编号		图纸编号	Z04　02
校　核		批　准		设计阶段	施工图	日　期	2022.04

（未盖出图专用章为非正式文件）

单个中孔钢闸门防腐工程工程量明细表

编号	名称	件数	规格(m×m)/(m^2)		防腐(m^2)	备注	编号	名称	件数	规格(m×m)/(m^2)		防腐(m^2)	备注
1	面板	1	8.200	11.940	195.82		23	顶梁-腹板	1	0.963	11.835	22.79	
2	主梁-腹板	2	28.875		115.50		24	底梁-槽钢	1	0.320	11.835	7.57	
3	主梁-上翼板1	2	0.500	11.408	22.82		25	底梁-底梁劲板1	2	0.220		0.88	
4	主梁-上翼板2	2	0.200	11.380	9.10		26	底梁-底梁劲板2	10	0.070		1.40	
5	主梁-排水孔劲板	12	0.200		4.80		27	端柱-上翼板	2	0.280	8.200	9.18	
6	水平次梁-槽钢	5	0.320	11.835	37.87		28	端柱-下翼板	2	0.280	8.200	9.18	
7	水平次梁-加劲板1	40	0.143	1.052	12.03		29	端柱-腹板	2	1.147	8.200	37.62	
8	水平次梁-加劲板2	10	0.143	0.880	2.52		30	背拉架-槽钢1	2	0.250	5.800	5.80	
9	水平次梁-加劲板3	20	0.143	0.852	4.87		31	背拉架-槽钢2	4	0.250	2.897	5.79	
10	水平次梁-加劲板4	10	0.228	0.852	3.88		32	背拉架-槽钢3	2	0.250	4.960	4.96	
11	纵梁-上腹板1	5	2.452		24.52		33	节点板1	7	0.198		2.77	
12	纵梁-中腹板1	5	1.372	4.984	68.38		34	节点板2	4	0.280		2.24	
13	纵梁-下腹板1	5	0.781		7.81		35	节点板3	2	0.638		2.55	
14	纵梁-上腹板2	2	1.172	2.084	9.77		36	节点板4	2	0.675		2.70	
15	纵梁-中腹板2	2	1.172	4.984	23.36		37	节点板5	6	0.480		5.76	
16	纵梁-下腹板2	2	0.892	1.172	4.18		38	节点板6	2	1.155		4.62	
17	纵梁-上翼板1	5	0.300	1.795	5.39		39	节点板7	1	0.990		1.98	
18	纵梁-中翼板	7	0.300	4.000	16.80		40	节点板8	2	1.155		4.62	
19	纵梁-下翼板1	5	0.300	1.206	3.62		41	节点板9	7	0.103		1.45	
20	纵梁-上翼板2	2	0.300	1.750	2.10								
21	纵梁-下翼板2	2	0.300	0.560	0.67								
22	顶梁-翼板	1	0.200	11.940	4.78		合计					714	

建设单位	如东县东安新闸管理所			工程名称	如东县东安新闸闸门防腐项目		
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司			图纸名称	单个中孔钢闸门防腐工程工程量明细表		
设　计		项目负责人		合同编号		工程编号	
制　图		审　核		设计编号		图纸编号	Z04　03
校　核		批　准		设计阶段	施工图	日　期	2022.04

（未盖出图专用章为非正式文件）

单个边孔钢闸门防腐工程工程量明细表

编号	名称	件数	规格(m×m)/(m^2)		防腐(m^2)	备注	编号	名称	件数	规格(m×m)/(m^2)		防腐(m^2)	备注
1	面板	1	5.500	8.940	98.34		21	顶梁-腹板	1	0.670	8.940	11.98	
2	主梁-腹板	2	7.890		31.56		22	底梁-槽钢	1	0.320	8.844	5.66	
3	主梁-下翼板	2	0.400	8.482	13.57		23	底梁-底梁劲板1	2	0.091		0.36	
4	主梁-上翼板	2	0.200	8.380	6.70		24	底梁-底梁劲板2	4	0.070		0.56	
5	主梁-排水孔劲板	12	0.200		4.80		25	端柱-上翼板	2	0.280	5.500	6.16	
6	水平次梁-槽钢	3	0.280	8.844	14.86		26	端柱-下翼板	2	0.280	5.500	6.16	
7	水平次梁-加劲板1	30	0.119	0.714	5.10		27	端柱-腹板	2	0.660	5.500	14.52	
8	水平次梁-加劲板2	12	0.119	0.392	1.12		28	背拉架-槽钢1	1	0.250	6.000	3.00	
9	纵梁-上腹板1	5	0.834		8.34		29	背拉架-槽钢2	2	0.250	2.862	2.86	
10	纵梁-中腹板1	20	0.994	0.838	33.32		30	节点板1	2	0.101		0.40	
11	纵梁-下腹板1	5	0.545		5.45		31	节点板2	7	0.134		1.87	
12	纵梁-上腹板2	2	0.672	0.986	2.65		32	节点板3	4	0.230		1.84	
13	纵梁-中腹板2	8	0.672	0.838	9.01		33	节点板4	10	0.298		5.95	
14	纵梁-下腹板2	2	0.658	0.791	2.08		34	节点板5	4	0.560		4.48	
15	纵梁-上翼板1	5	0.250	0.771	1.93		35	节点板6	1	0.740		1.48	
16	纵梁-中翼板	7	0.250	3.000	10.50		36	节点板7	7	0.081		1.13	
17	纵梁-下翼板1	5	0.250	0.908	2.27								
18	纵梁-上翼板2	2	0.250	0.700	0.70								
19	纵梁-下翼板2	2	0.250	0.712	0.71								
20	顶梁-翼板	1	0.200	8.844	3.54		合计					325	

建设单位	如东县东安新闸管理所			工程名称	如东县东安新闸闸门防腐项目		
设计单位	南通兴洋水利勘测设计有限公司			图纸名称	单个边孔钢闸门防腐工程工程量明细表		
设　计		项目负责人		合同编号		工程编号	
制　图		审　核		设计编号		图纸编号	Z04　04
校　核		批　准		设计阶段	施工图	日　期	2022.04

（未盖出图专用章为非正式文件）