

施工图总说明

一、工程概况

- 1、工程地址：本项目属于台州市椒江区城东堤塘交叉建筑物，位于原海门港埠总公司场地内，3个通道门（49#通道门、51#通道门、52#通道门）分别位于城东堤塘中心桩CD1+543、CD1+746、CD1+826。
- 2、工程规模：本工程属于城东堤塘范围内交叉建筑物，当前城东堤塘防洪（潮）标准为100年一遇。本工程防潮标准同现状城东堤塘防洪（潮）标准，采用 100 年一遇，工程建筑物级别为I级。
- 3、工程特性：49#通道门采取封堵措施，在海塘内外侧新建挡墙，中间采取粘土回填。51#、52#个通道门改造后净宽均7.5m，闸门采用钢结构人字门。通道门门槛高程4.10m，门底高程4.00m，门顶高程同防浪墙高程7.80m，门净高3.75m。
- 4、工程使用年限：根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》，本工程等别为I等，主要建筑物海塘的合理使用年限为100 年，通道闸门合理使用年限为50年。

通道门工程特性表(单个)

通道名称	设计闸门形式	设计净宽（m）	门底高程（m）	门槛高程（m）	门顶高程（m）
台州海上客运中心 16#、17#通道门	人字门	7.50	4.00	4.10	7.80

- 4、与其他工程的衔接
- （1）堤顶电缆线、管道等：本工程建设时，需考虑电缆线及其他管道的预埋，建议预埋于通道顶的天桥上或规划道路下部。
- 5、工程水文、地质情况
- （1）工程水文
- 100年一遇设计高潮位为5.67m。
- （2）工程地质
- 根据业主提供的竣工图纸，本次设计在原空箱式江堤上进行建设。

二、主要设计依据与技术规范

- 1、《堤防工程设计规范》（GB50286-2013）；
- 2、《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；
- 3、《水利水电工程钢闸门设计规范》（SL74-2019）；
- 4、《水工金属结构防腐蚀规范》（SL105-2007）；
- 5、《工程建设标准强制性条文水利工程部分》（2020）；
- 6、《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）；
- 7、《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）；
- 8、《堤防工程施工规范》（SL260-2014）。

三、主要建筑材料


- 1、钢筋：钢筋采用HPB300级及HRB400级钢筋，其屈服强度设计值分别为270 N/mm²和360 N/mm²。
- 2、水泥：水泥品质应符合现行的国家标准，使用普通硅酸盐水泥，其强度等级42.5。
- 3、砼骨料：采用商品砼，抗渗标号W6，抗冻标号F50，采用二级配，粗骨料采用碎石，碎石最大粒径为4cm，要求质地坚硬，砂采用中砂，不得采用海砂，含泥量小于2%。拌和及养护采用淡水。

四、施工技术要求

- 1、边墩及底板砼工程
- （1）钢筋的焊接及施工应严格按照规范执行。
- （2）施工时密切注意对江堤的影响，随时做好应急措施。
- 2、钢闸门施工
- （1）在钢闸门制作时，应采用合理的工艺，尽量减少由于焊接产生的残余应力和变形。
- （2）焊接钢筋时，要根据施工规范要求，严格检查焊接质量和几何尺寸。
- （3）所有钢结构制品，在防腐处理前，必须将其表面的毛刺、铁锈、油污及附着物清除干净。
- 4、其它施工技术要求
- （1）应施工需拆除部分空箱式江堤，拆除时不得破坏原有砼结构，采用液压镐配合人工凿除。在拆除时，严格控制拆除面的平整度，新老砼表面应进行凿毛处理。
- （2）施工应严格按照现行《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）和《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）、《水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范》（GB/T14173-2008）、《水工金属结构防腐蚀规范》（SL105-2007）等有关施工规范进行，施工质量和尺寸误差均应满足规范和设计要求。
- （3）混凝土施工应从材料选择、配合比设计、温度控制、施工安排和质量控制方面采取综合措施，防止裂缝。
- （4）沉降缝处理：江堤与边墩之间设沉降缝，缝宽20mm，采用三油两毡填缝。边墩、底板和老江堤之间止水措施采用止水铜片，止水铜片设置在迎水侧。
- （5）工程施工过程中如遇重大地质变化或工程实施过程中与设计图纸有出入，请及时与设计单位联系。

五、其他


- 1、图中高程为1985国家高程基准，坐标系为CGCS国家2000。桩号、高程单位以米计，其余以毫米计。
- 2、其它未尽事宜，按国家现行技术规范执行。

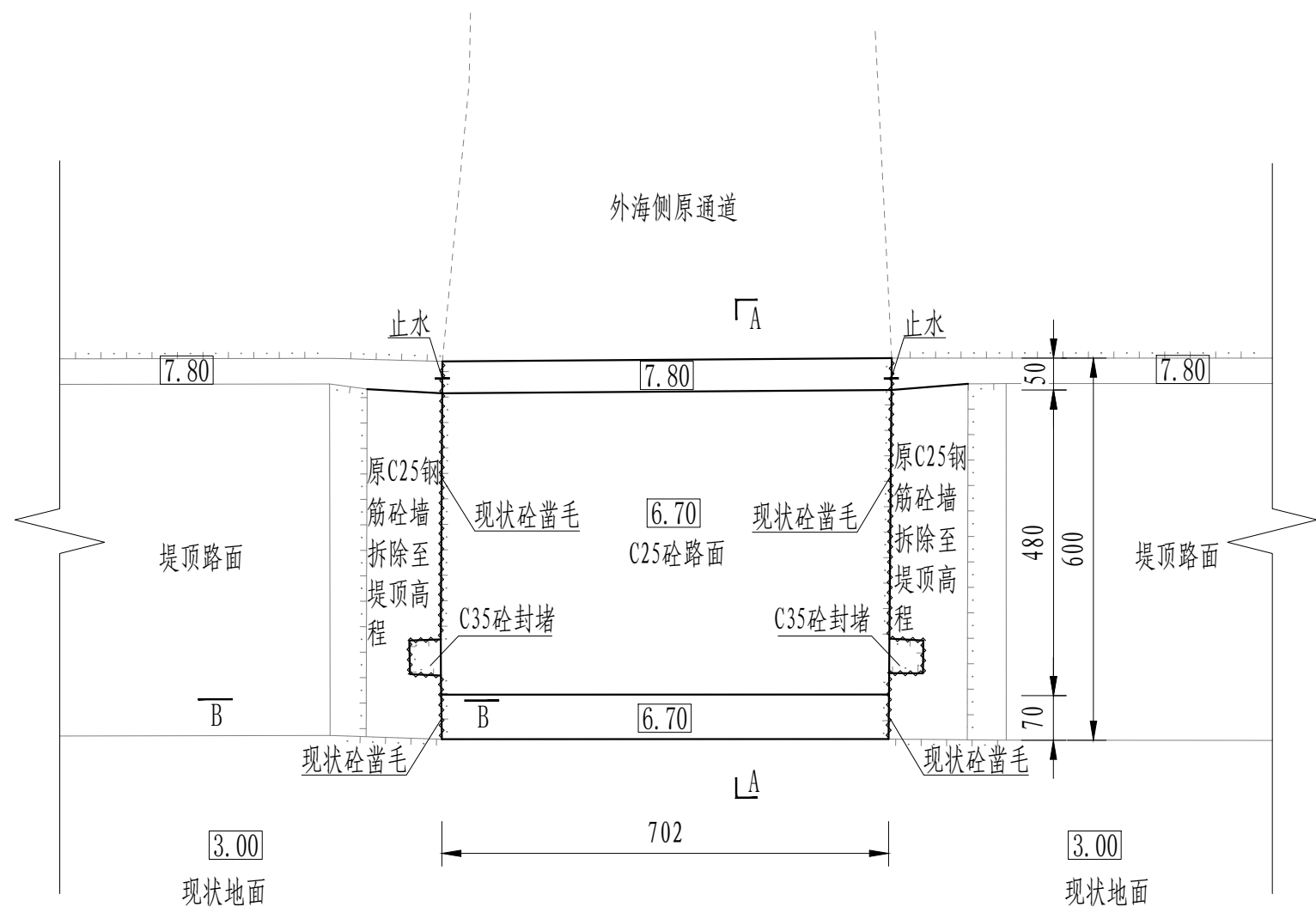
 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		水工	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		施工图总说明	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-SG-00



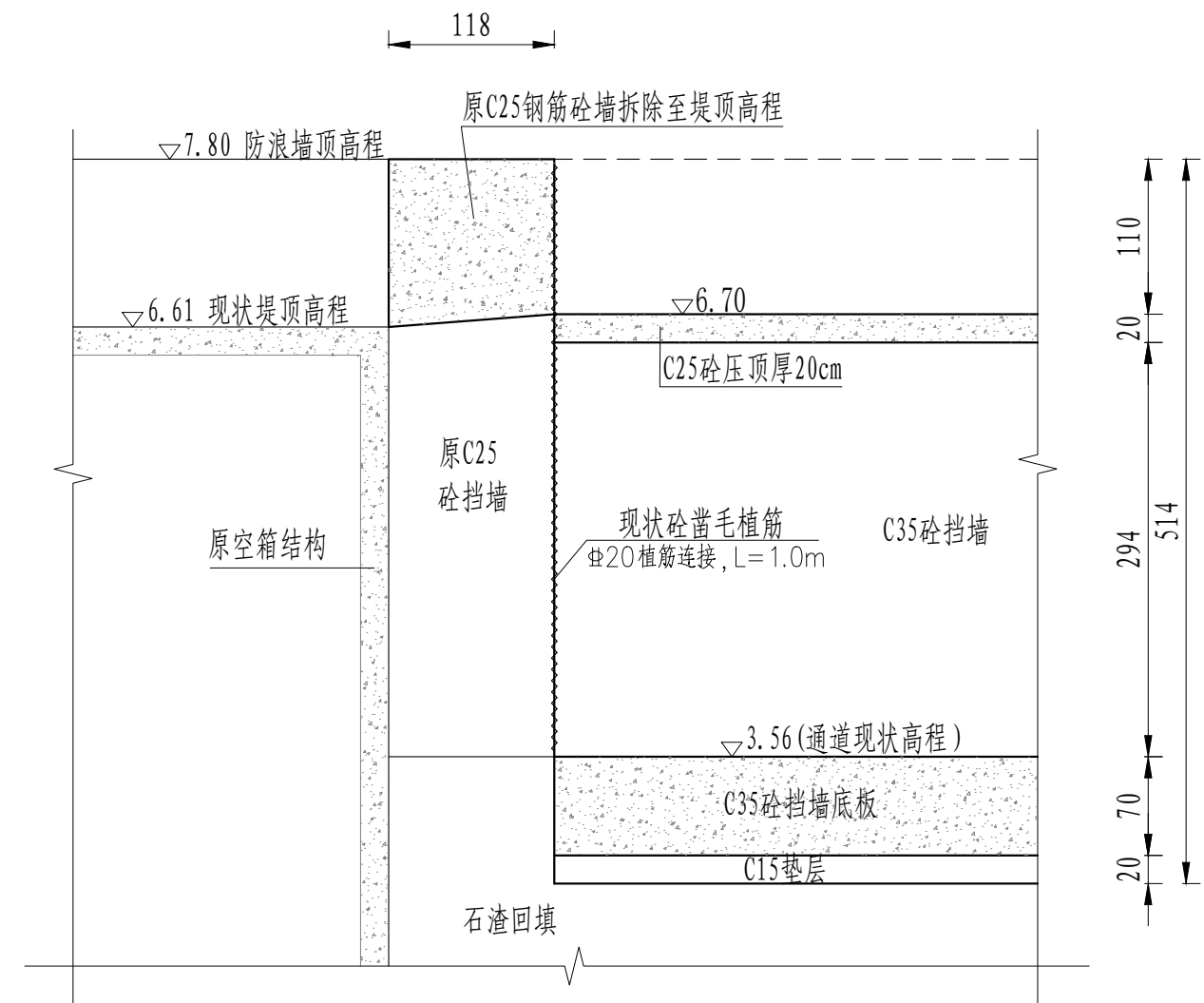
说明:

- 1、本图高程系统采用85国家高程系统，坐标系采用台州2000独立坐标系，图中高程、桩号以米计。
- 2、本工程对49#通道门进行封堵，对51#、52#通道门由叠梁闸门改造为人字闸门。

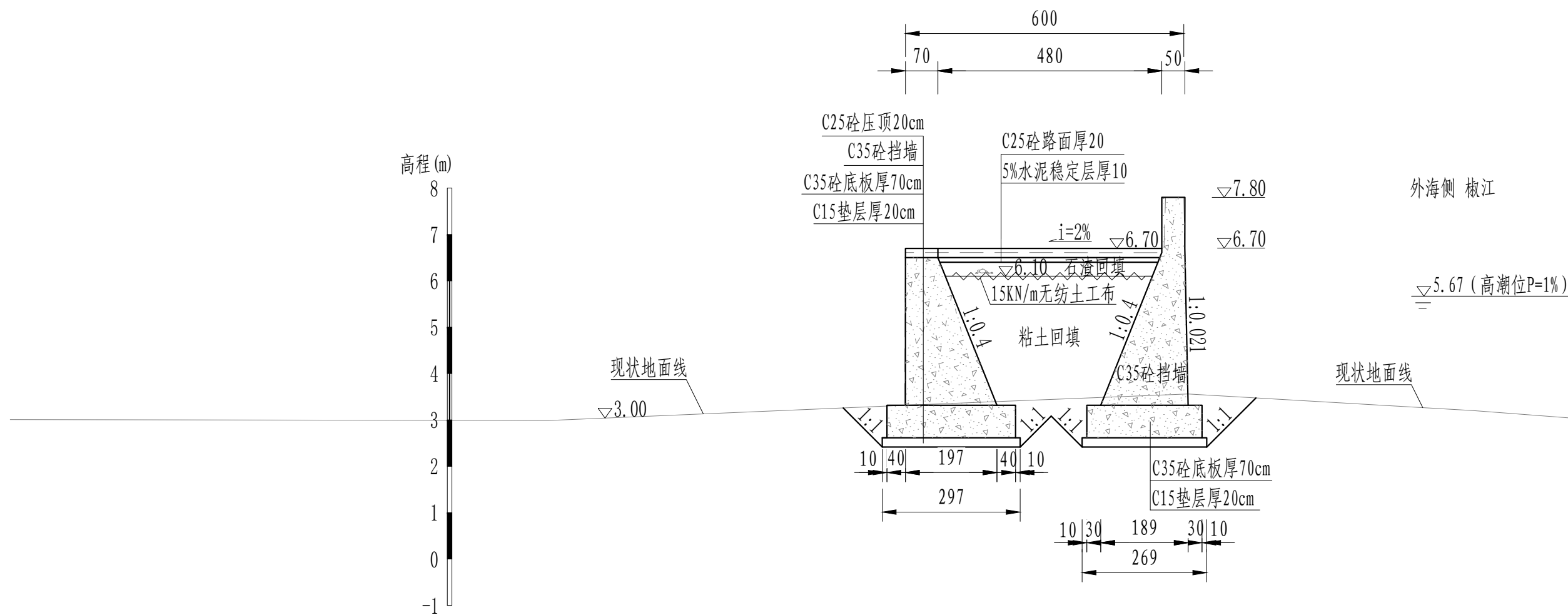
 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		水工	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		工程总平面布置图	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-SG-01



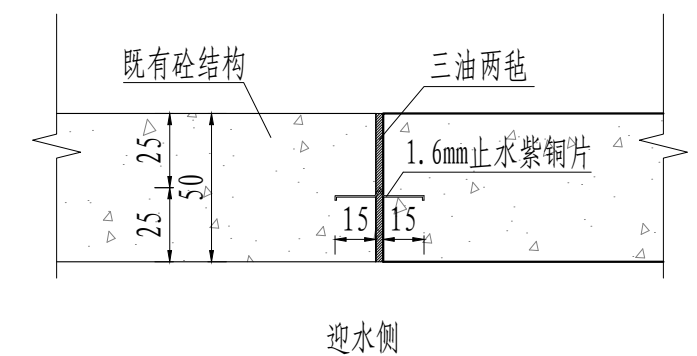
49号通道门（CD1+543.19）封堵平面图 1:100



B-B剖面图 1:50



A-A剖视图 1:40

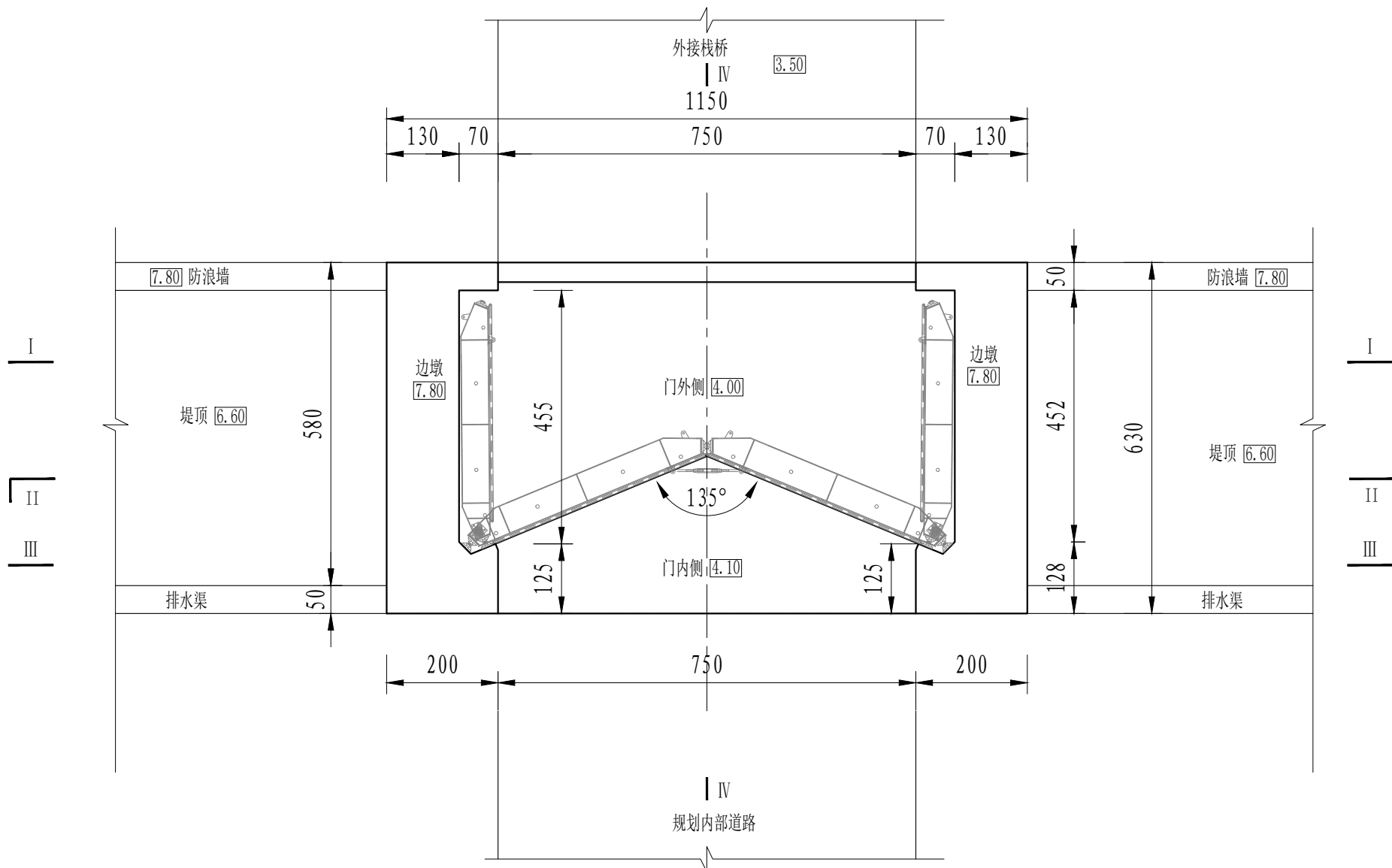


止水细部图 1:25

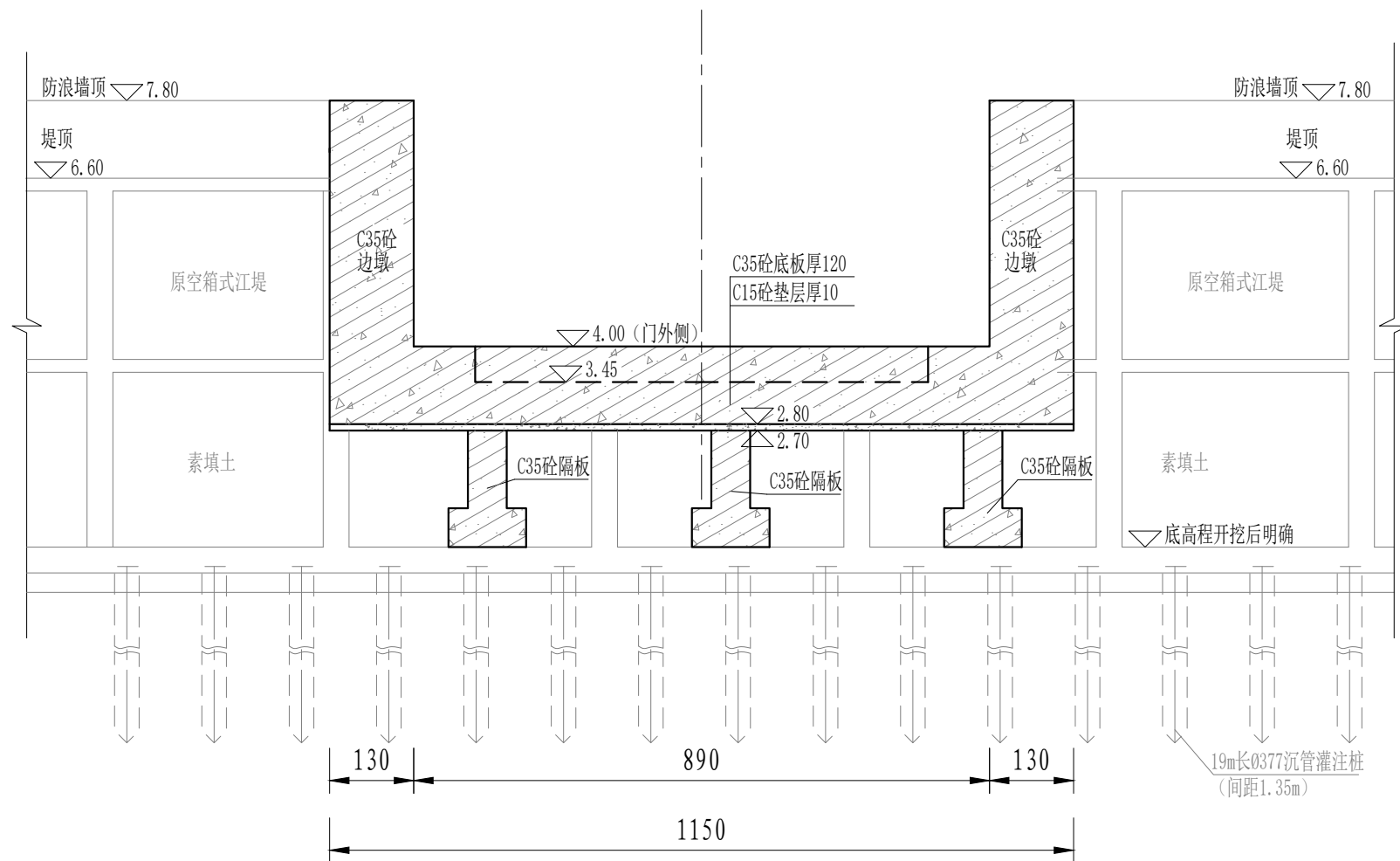
说明:

- 1、本图高程系统采用85国家高程系统，坐标系采用台州2000独立坐标系，图中高程、桩号以米计，其余单位均为厘米。
- 2、对现状砼结构进行凿毛后再进行新混凝土浇筑，新老混凝土结合面凿毛植筋处理。
- 3、防浪墙塘顶及背水侧进行砼专用保护剂涂装。
- 4、空箱段路面施工禁止采用大型设备碾压，并于施工过程中控制堤顶荷载，观察现场情况。
- 5、迎水坡新老混凝土结合面安装止水。
- 6、旧通道门基础图中为示意，具体结构尺寸以现场情况为准。

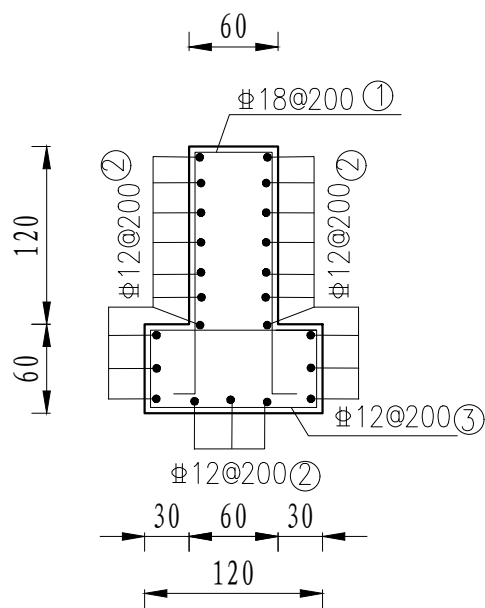
中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		水工	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		49#通道门（CD1+543）封堵图	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-SG-02



通道门平面布置图 1:100



I-I 剖面图 1:100



隔板配筋图 1:50

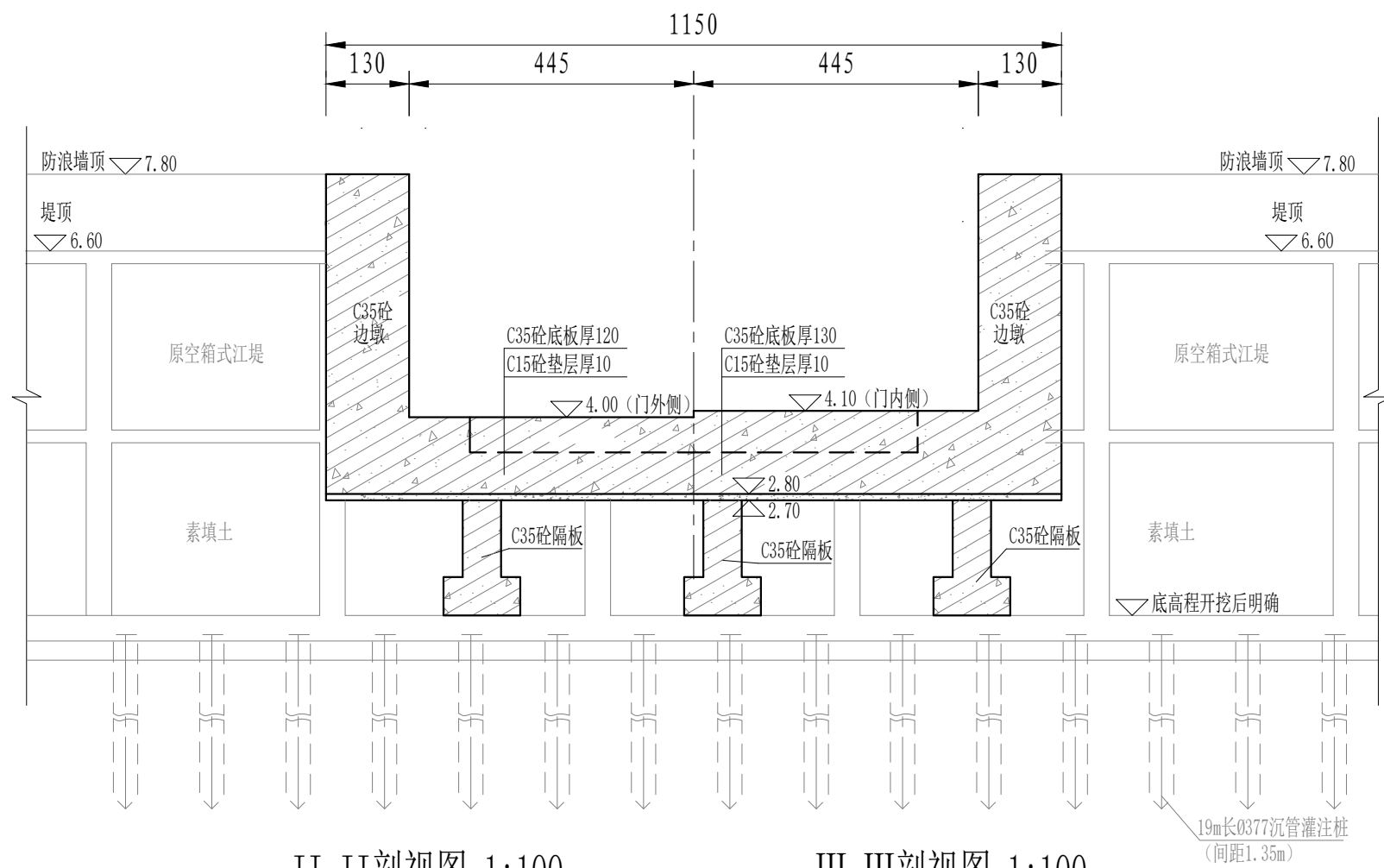
单个隔板钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	总重 (kg)
1	18		4.10	12	49.20	98.35
2	12		2.15	23	49.45	43.93
3	12		2.25	12	27.00	24.00
合计						166.28

说明:

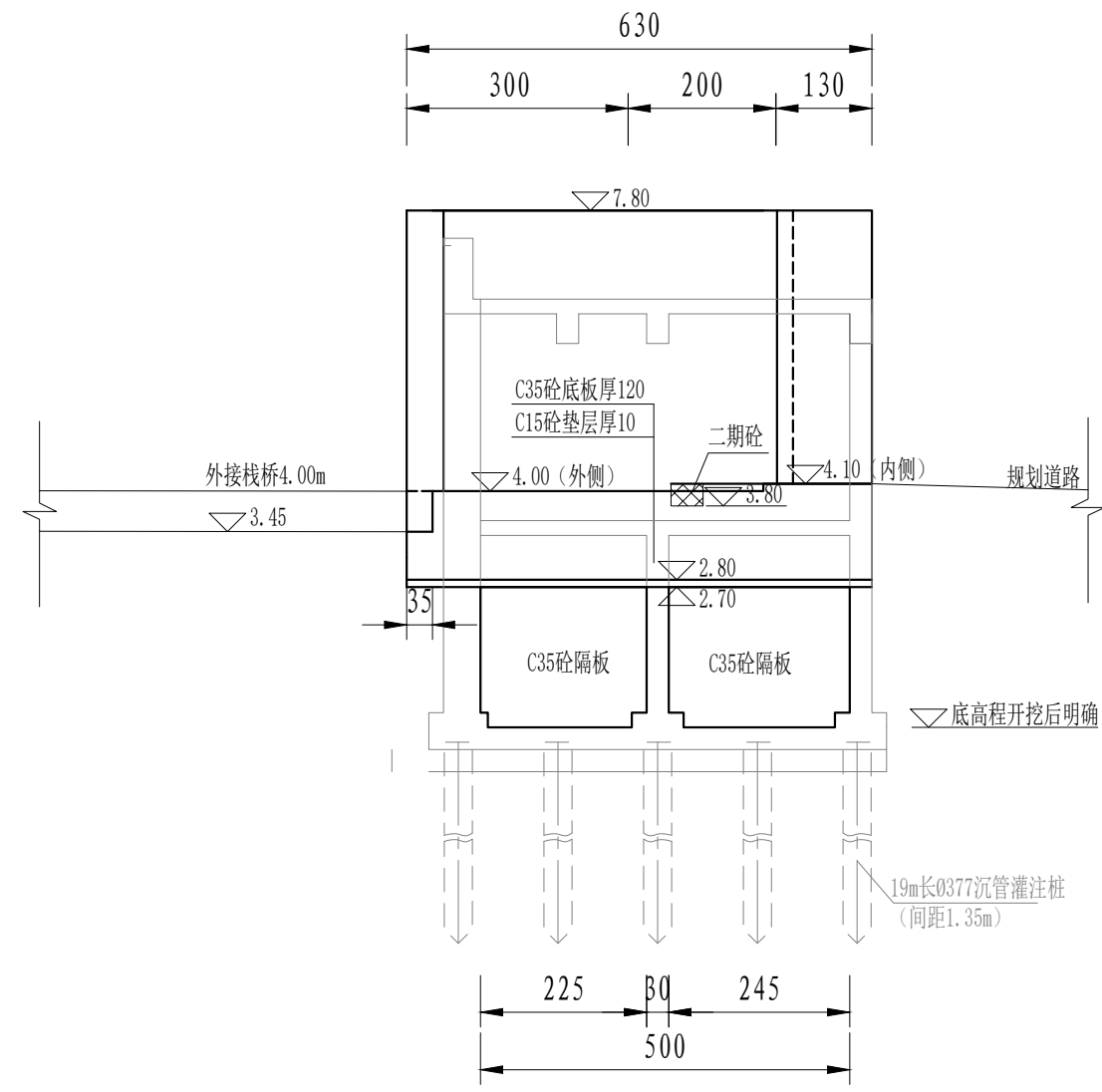
- 海塘高程及平面立面尺寸根据标准堤塘建设竣工图纸及测量资料而来，如遇实际有出入，视实际情况进行调整。
- 通道外侧接线道路由业主另行委托设计，待后期统一规划施工。
- 2个通道门改造后均为相同结构尺寸，本图为一个通道门设计图纸，2个通道门均参考本图图纸。
- 隔板底高程开挖后明确，隔板高度根据底高程进行调整。

 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		水工	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		51#、52#通道门剖面图	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-SG-03

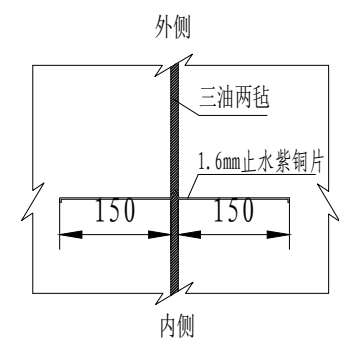


II-II剖视图 1:100

III-III剖视图 1:100



IV-IV剖面图 1:100

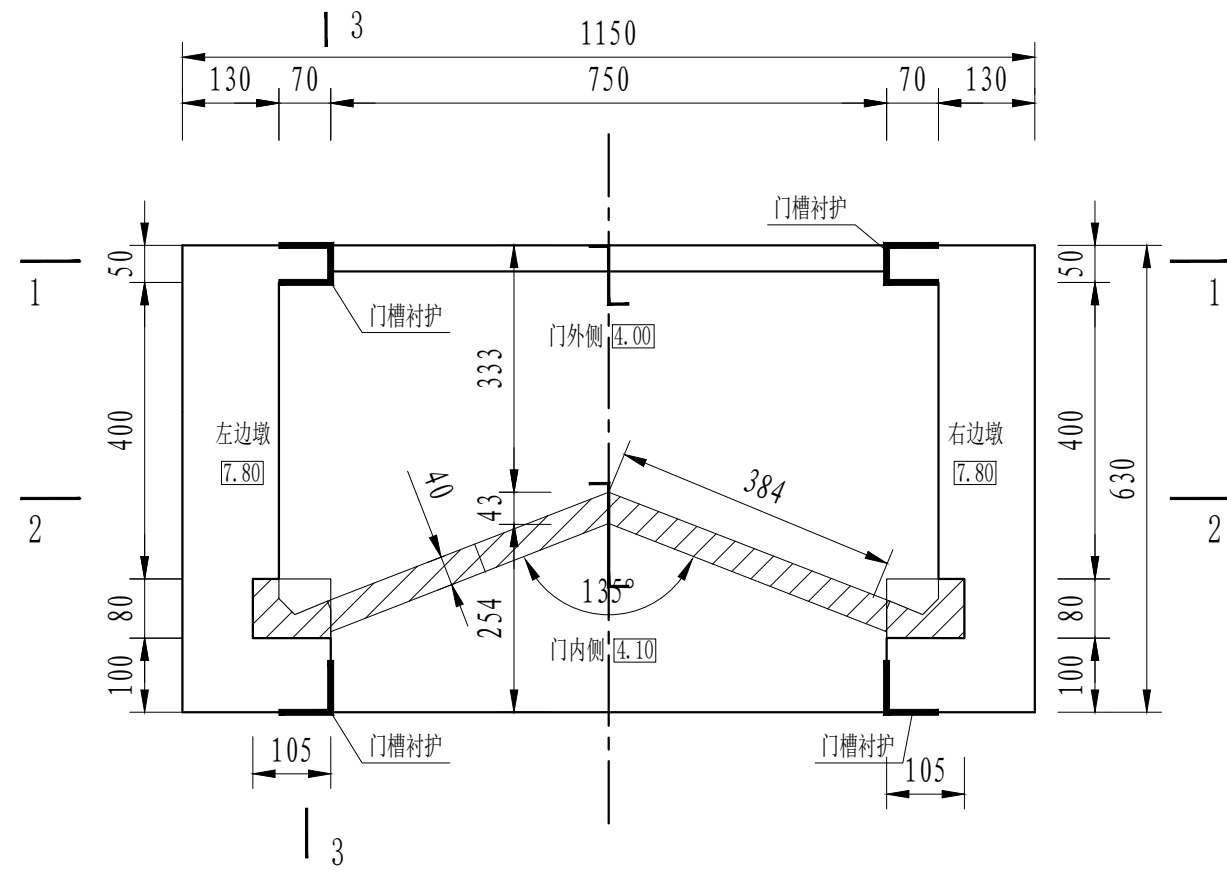


止水大样 1:10

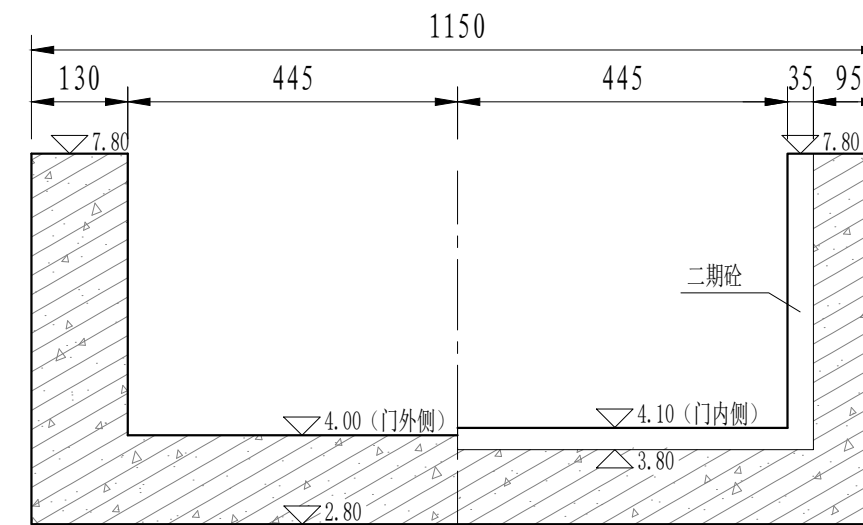
说明:

- 1、图纸空箱式江堤结构根据业主提供的江堤竣工图纸，仅供参考。
- 2、原江堤与边墩之间设沉降缝，缝宽20mm，采用三油两毡填缝。边墩、底板和老江堤之间止水措施采用止水铜片，止水铜片设置在迎水侧。
- 3、底板、边墩和门槽一期砼，二期砼C40。
- 4、C35隔板布置在原空箱中间部位，设计厚度60cm，长度可根据开挖情况作适当调整。

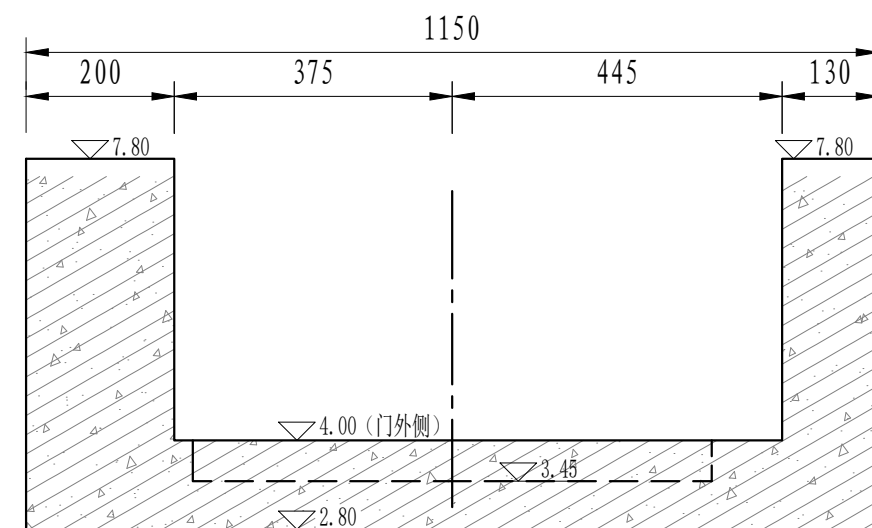
 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		水工	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		51#、52#通道门剖面图	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-SG-04



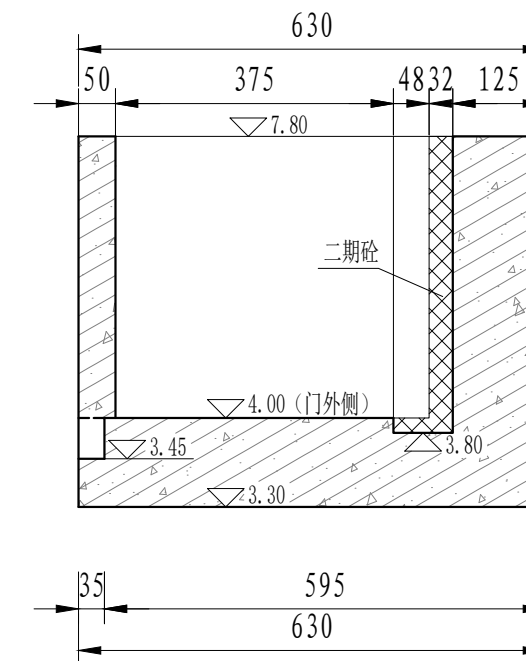
通道门结构平面图 1:100



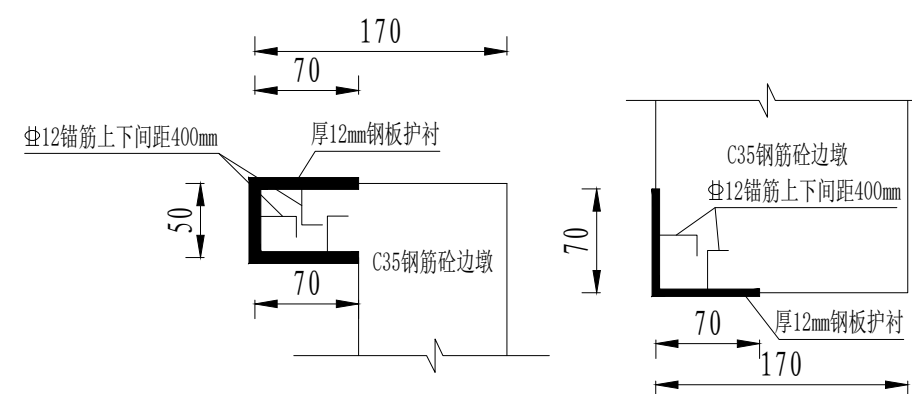
通道门结构2-2剖面图 1:100



通道门结构1-1剖面图 1:100



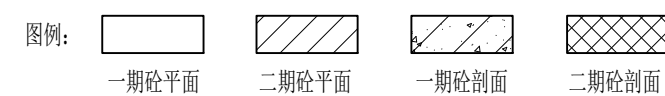
通道门结构3-3剖面图 1:100




门槽衬护详图 1:50

说明:

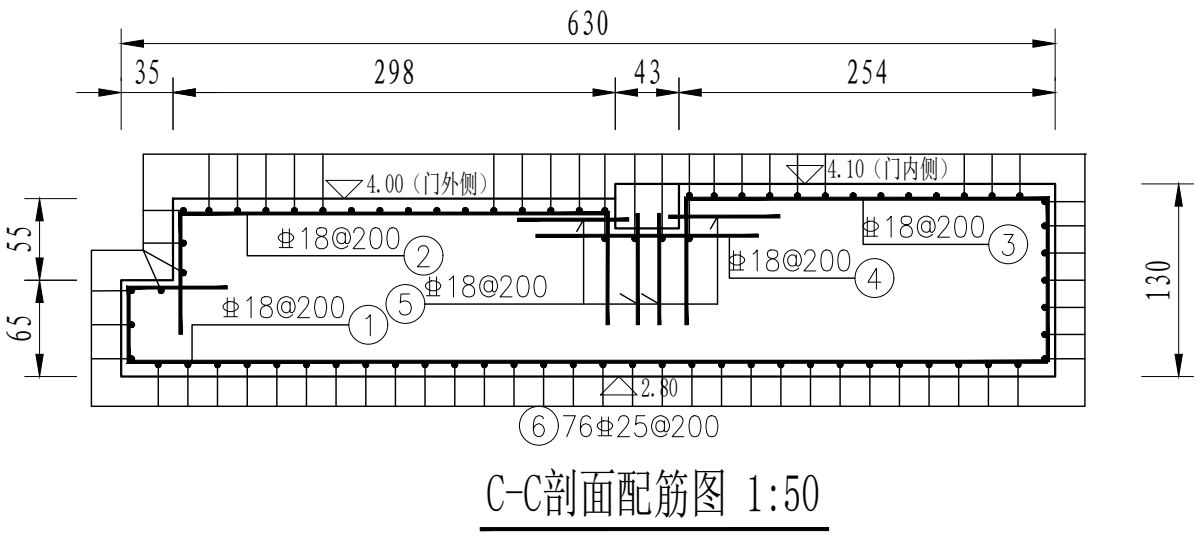
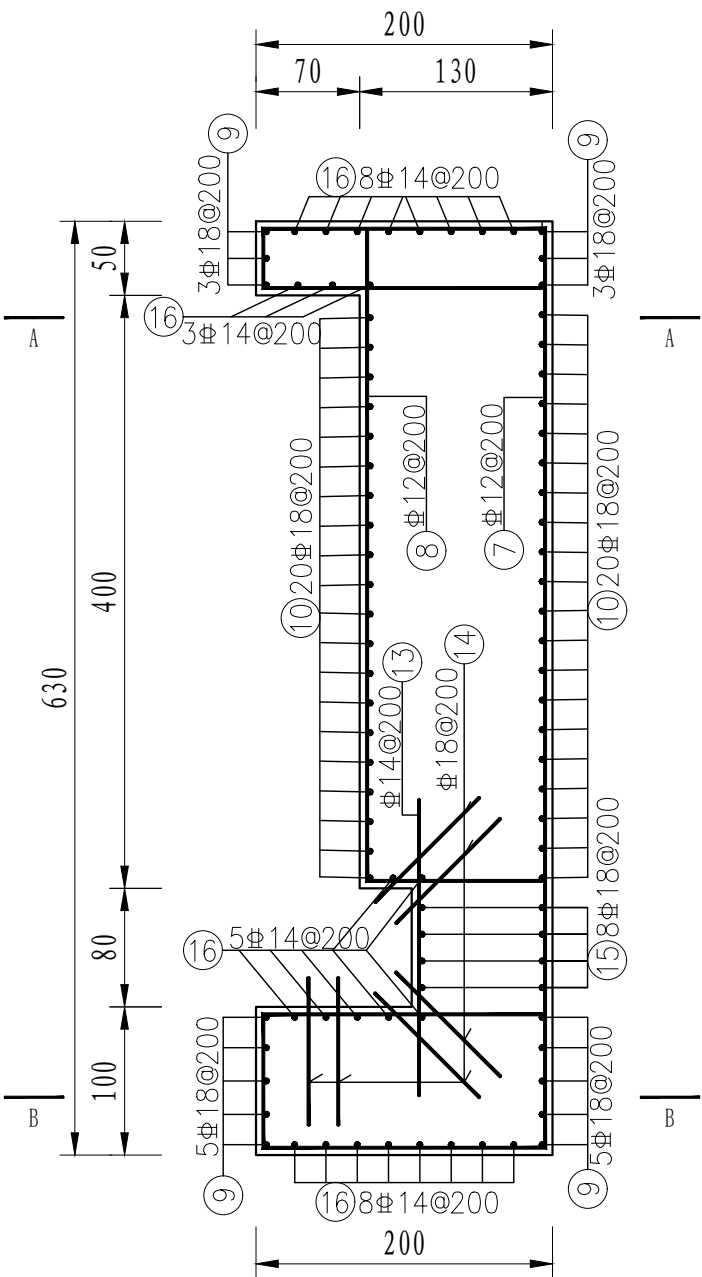
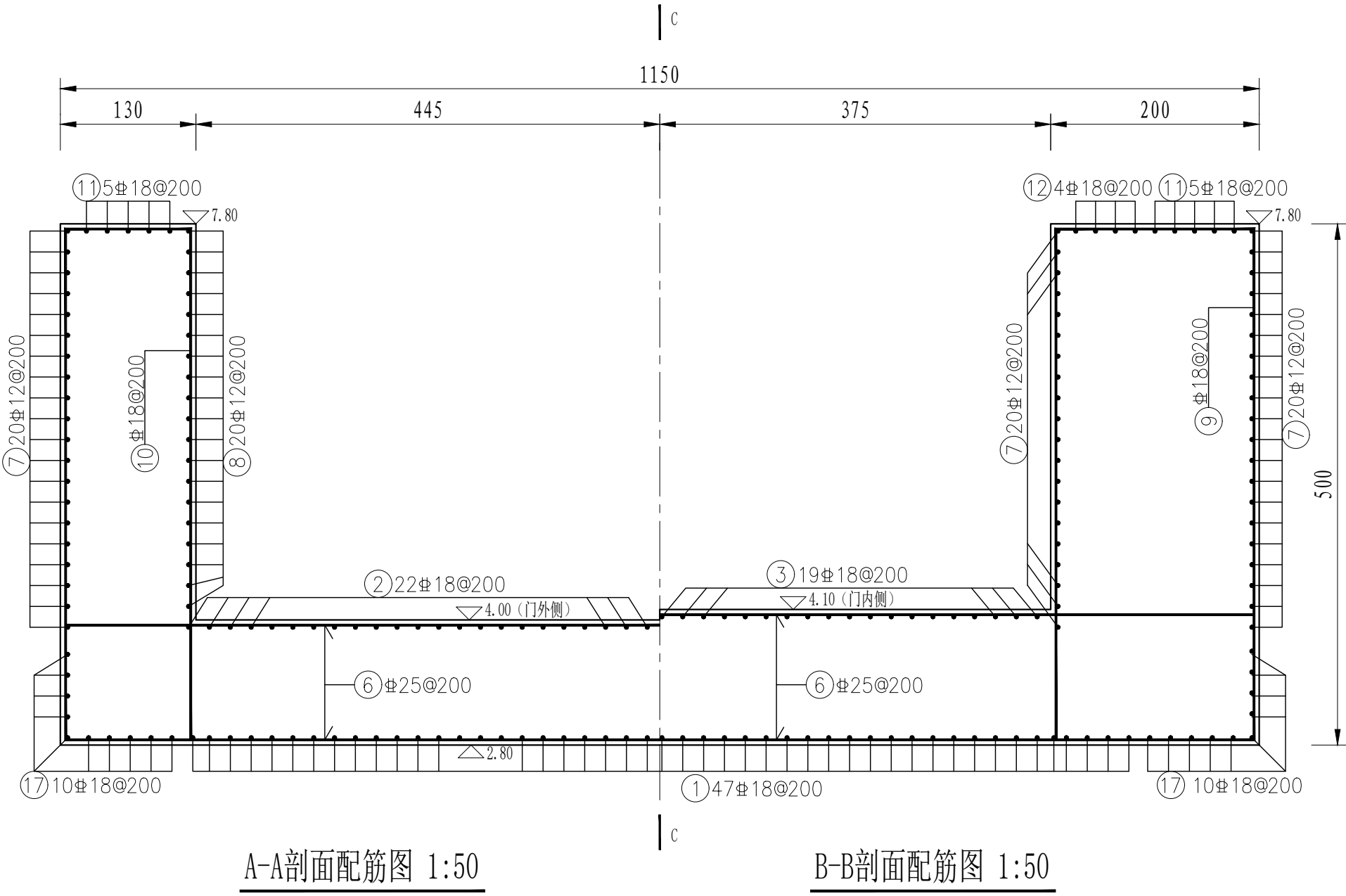
- 1、底板、边墩和门槽一期砼C35，二期砼C40。
- 2、通道内、外海侧边墩外边角采用厚12mm，宽700mm的钢板衬护。




 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		水工	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		51#、52#通道门结构图	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-SG-05

单个通道门钢筋表 (1)

编号	直径(mm)	型式	单根长(mm)	总根数	总长(m)	总重(kg)
①	￠18		7463	47	350.76	701.52
②	￠18		4448	41	182.37	364.74
③	￠18		4387	37	162.32	324.64
④	￠18		1500	37	55.50	111.00
⑤	￠18		750	148	111.00	222.00
⑥	￠25		11400	76	866.40	3335.64
⑦	￠12		15100	36	543.60	482.72
⑧	￠12		5600	36	201.60	179.02
⑨	￠18		11700	16	187.20	374.40
⑩	￠18		11000	40	440.00	880.00
⑪	￠18		6200	8	49.60	99.20
⑫	￠18		900	8	7.20	14.40
⑬	￠14		2000	36	72.00	87.12
⑭	￠18		1000	216	216.00	432.00
⑮	￠18		10650	8	85.20	170.40
⑯	￠14		4900	52	254.80	308.31
⑰	￠18		6200	20	124.00	248.00
不计损耗, 钢筋总重8350.11kg。						



- 说明:
- 1、底板、边墩和门槽一期砼C35，二期砼C40，钢筋净保护层厚度为50mm。
  - 2、一期砼钢筋锚入二期砼内深度不小于20cm，且位置适当调整以保证预埋件和钢筋焊接到一起。
  - 3、二期砼及金属结构预埋件尺寸参见金属结构图纸。

 中水北方勘测设计研究有限责任公司				
审定			施工图 设计	
审查			水工 部分	
校核			海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计				
制图			51#、52#通道门配筋图	
比例	如图			
设计证号	综甲A112002614		图号	TDM-SG-06

施 工 图 总 说 明

钢闸门喷铝技术条件

1、喷铝层的标号为Ac铝合金，分两次喷完，每层厚度和铝层最小局部厚度以及封闭层的涂料牌号、涂层道数、每层漆膜厚度和漆膜总厚度必须符合下表规定，封闭层涂料的颜色为灰色。

涂 料 层			封 闭 层			
层 次	每层厚度 ( μ m)	最小局部厚度 ( μ m)	涂料牌号及名称	涂层 道数	每层涂膜厚度 ( μ m)	干漆膜总厚度 ( μ m)
第一层	100	160	842 环氧云铁防锈底漆	1	80	160
第二层	60		J43-32 氯化橡胶面面漆	1	80	


- 2、表面预处理采用喷砂法，按GB11373执行。经处理的钢材表面应达到GB8923规定的除锈等级Sa2 $\frac{1}{2}$ 级，粗糙度应在Ry60-80 μ m范围内，且应干燥、无灰尘。
- 3、喷铝用的金属铝应符合GB/T9793-2012的规定。
- 4、喷铝按GB/T9793-2012的规定执行。
- 5、金属涂层的外观检查：铝合金涂层表面有应均匀的外观，不能有起皮、鼓泡、粗颗粒、裂纹、掉块及其他影响使用的缺陷。
- 6、金属涂层的结合性能检查：用切格试验法进行，试验结果在方格形切样内不能出现金属涂层与基层剥离的现象。测试方法按GB/T9793-2012的规定执行。
- 7、金属涂层的厚度用测厚仪测量，每10m² 不少于3处。实测涂层的最小局部厚度不得小于设计规定的厚度。
- 8、封闭层油漆的质量和调制应符合SDZ014和涂料产品说明书的规定。
- 9、封闭层的涂装技术要求遵照SDZ014和涂料产品说明书的规定。
- 10、封闭层漆膜的外观检查：湿膜不得有曳尾、缩孔缩边、起泡、喷丝、发白失光、浮色、流挂、渗色、咬底、皱皮桔皮等弊病；干膜不得有白化、针孔、细裂龟裂、回粘、片落、剥落脱皮等弊病。
- 11、封闭层漆膜性能的检验：漆膜的干透性、粘手性、硬度、粘附力几弹性按SDZ014检查，并应符合该标准的规定。
- 12、封闭层漆膜的厚度用测厚仪测量，每10m² 不少于3处。厚度误差不得超过±15%。

钢闸门涂装技术条件

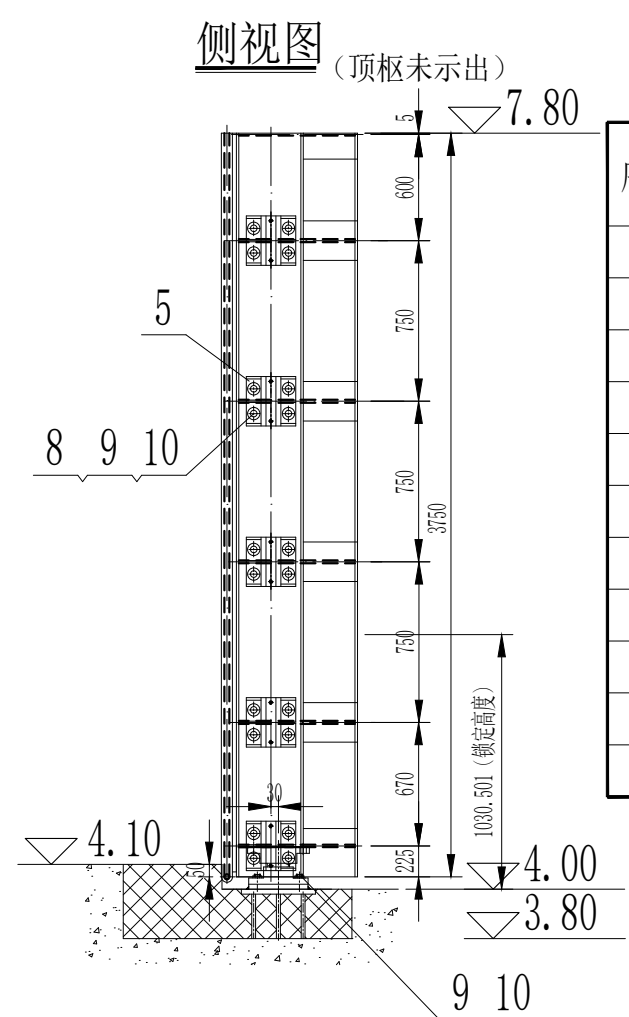
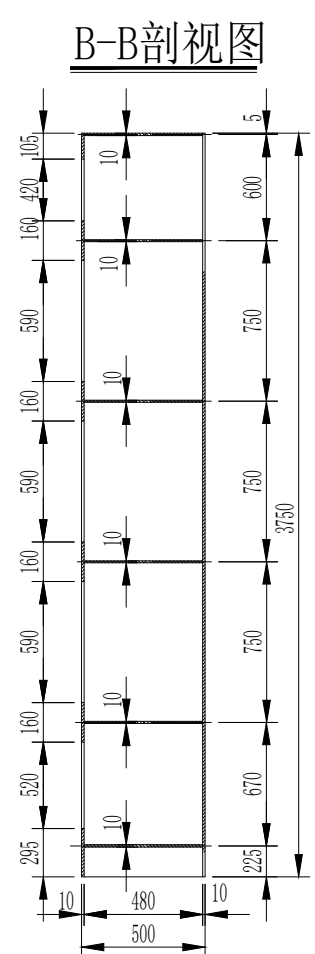
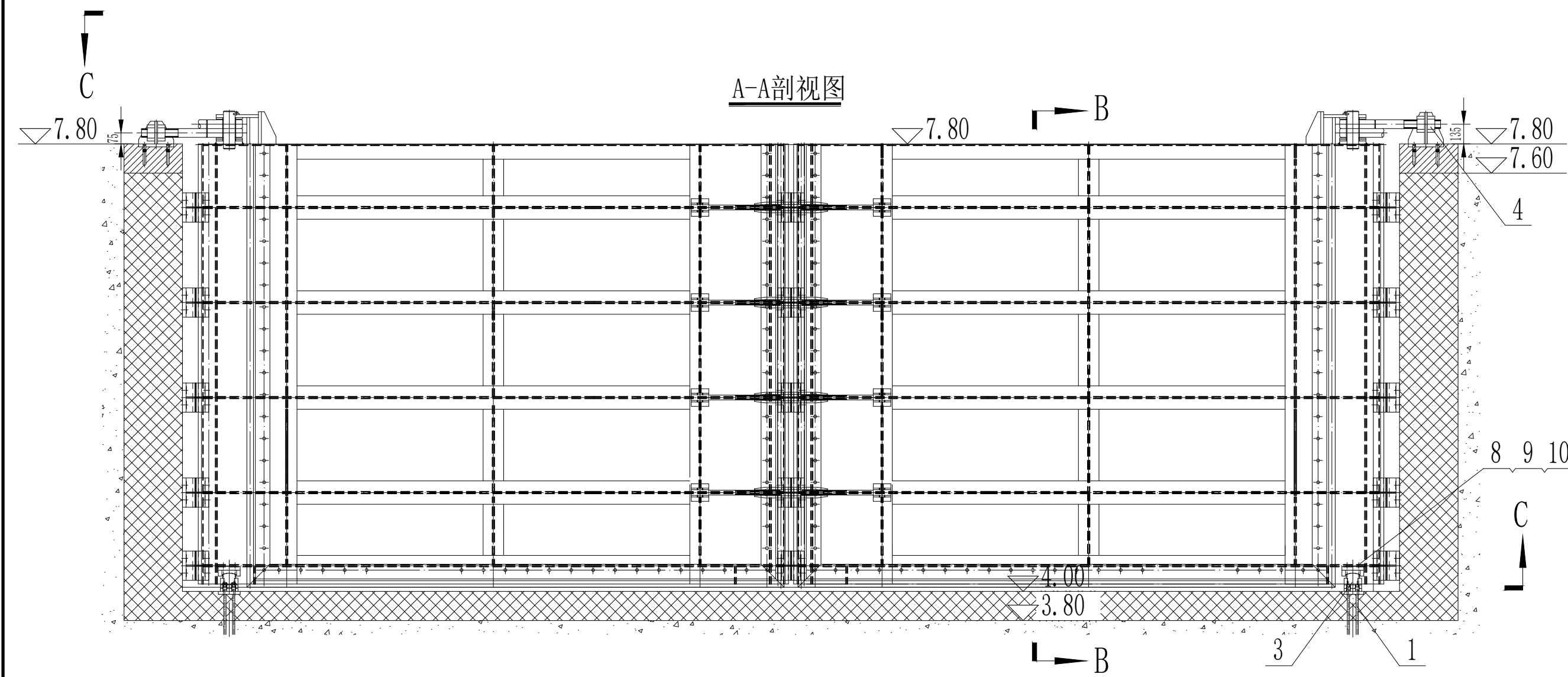
1、门槽埋件的外露部分（不锈钢板除外）选用的涂料牌号以及涂层道数、每层漆膜厚度和干漆膜总厚度必须符合下表规定，涂料的颜色为褐色。

层 次	涂料牌号及名称	涂装方式	涂层 道数	每层涂膜厚度 ( μ m)	干漆膜总厚度 ( μ m)
第一层	846-1环氧沥青厚浆型防锈底漆	无气喷涂	1	125	250
第二层	846-2环氧沥青厚浆型防锈面漆	无气喷涂	1	125	

- 2、埋件表面进行喷砂处理前，必须仔细清除焊渣、飞溅等附着物，并清洗表面可见油脂及其它污物。
- 3、表面预处理采用喷砂法，按GB11373执行。经处理的钢材表面应达到GB8923规定的除锈等级Sa2 $\frac{1}{2}$ 级，粗糙度应在Ry60-80 μ m范围内，且应干燥、无灰尘。
- 4、涂料的质量和调制应符合SDZ014和涂料产品说明书的规定。
- 5、涂料的涂装施工遵照SL105-2007和涂料产品说明书的规定。
- 6、漆膜的外观检查：湿膜不得有曳尾、缩孔缩边、起泡、喷丝、发白失光、浮色、流挂、渗色、咬底、皱皮桔皮等弊病；干膜不得有白化、针孔、细裂龟裂、回粘、片落、剥落脱皮等弊病。
- 7、漆膜附着力的检验按SL105-2007检查，并应符合该规范要求。
- 8、漆膜的厚度用测厚仪测量，每10m² 不少于3处。厚度误差不得超过±15%。
- 9、埋件与混凝土接触的表面使用水泥砂浆进行临时防护。

 中水北方勘测设计研究有限责任公司					
审定			施工图		设计
审查			金结		部分
校核			海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程		
设计					
制图			施工图总说明		
比例	如图				
设计证号		综甲A112002614	图号	TDM-JJ-00	

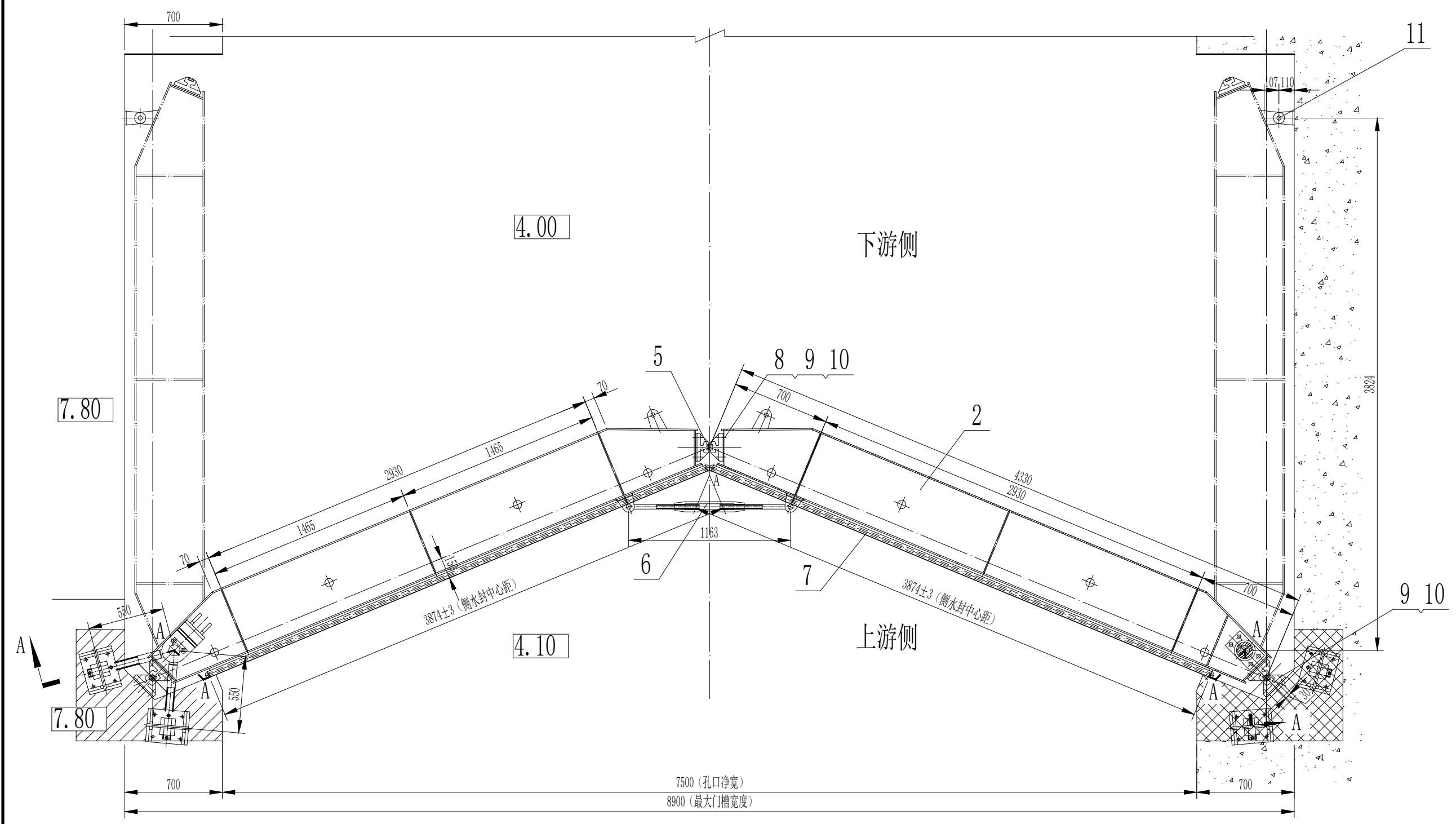






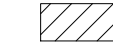

闸门特性表

序号	名 称	单 位	特 性
1	闸门型式		人字闸门
2	孔 数	孔	1
3	闸门数量	扇	1
4	孔口净宽	m	7.5
5	设计水头	m	1.57
6	底坎高程	m	4.00
7	闸门支承角度		22.5°
8	转动型式		顶枢、底枢
9	单扇门叶重量	t	8.49
10	单孔门槽重量	t	0.47
11	闸门操作方式		静水启门

C-C剖视图



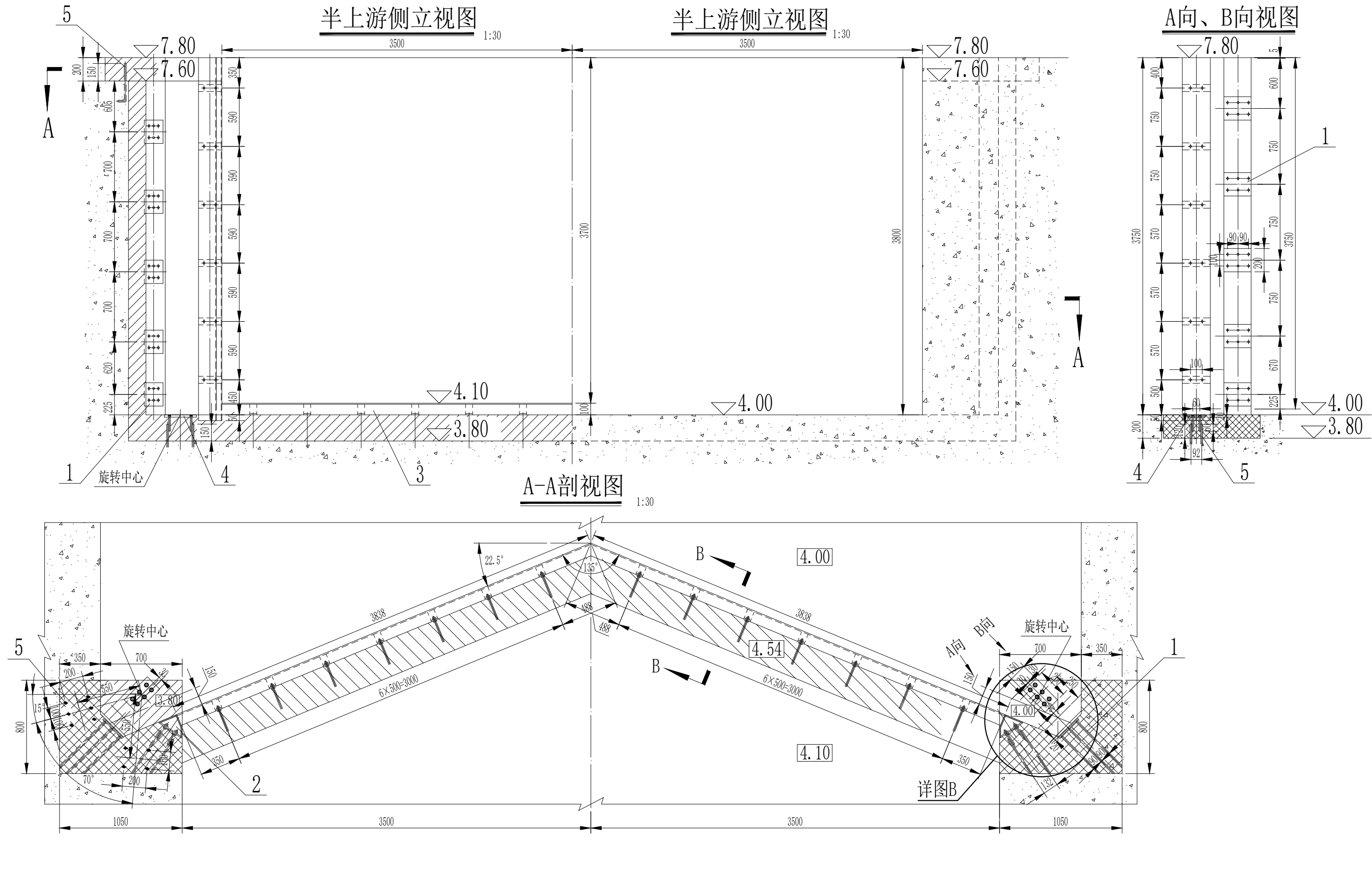
说明：

- 图中尺寸单位以毫米计算，高程以米计，比例为1:30。
- 闸门的制造、安装及验收除按图纸要求外，还必须按“水利水电工程 钢闸门制造、安装及验收规范 GBT14173-2008”中的要求执行。
- 材料表中为一扇本通道人字门的材料量。
- 侧水封、底水封橡皮预压缩3mm。
- 闸门表面采用喷砂方法除净铁锈、氧化皮、焊渣、油污、灰尘、水分等，进行喷铝处理，具体要求见“喷铝技术条件”。
- 所有螺栓及螺母材料采用A2-70。
- 人字闸门的操作方式为人工静水开关。
- 图例：   

总重：8955.82Kg（其中门叶结构重：8491.94Kg，门槽重：463.88Kg）

11	通道门-金结施-12	固定装置	组合件	2	4.78	9.56	
10	本 图	弹簧垫圈 24	65Mn	136	0.0174	2.37	
9	本 图	螺 母 M24-Zn·D GB6170-2000	A2-70	136	0.0767	10.43	
8	本 图	螺 栓 M24×80-Zn·D GB/T5780-2000	A2-70	72	0.375	27	
7	通道门-金结施-10、11	水封装置	组合件	2	192.95	385.90	对称制作
6	通道门-金结施-09	闸门锁定装置	组合件	4	42.92	171.68	
5	通道门-金结施-08	支、枕垫	组合件	15	48.94	734.10	
4	通道门-金结施-07	顶枢结构	组合件	2	167.38	334.76	对称布置
3	通道门-金结施-06	底枢结构	组合件	2	28.83	57.66	对称布置
2	通道门-金结施-04、05	门叶结构	组合件	2	3611.18	7222.36	对称制作
1	通道门-金结施-02、03	门槽总图	组合件	1	463.88	463.88	
序号	图 号	名 称 规 格	材 料	数 量	单 重	总 重	备 注
					重 量 (Kg)		

 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		金结	部分
校核		海上客运中心外迁项目	
设计		周边堤塘改造提升工程	
制图		人字门布置图	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-JJ-01



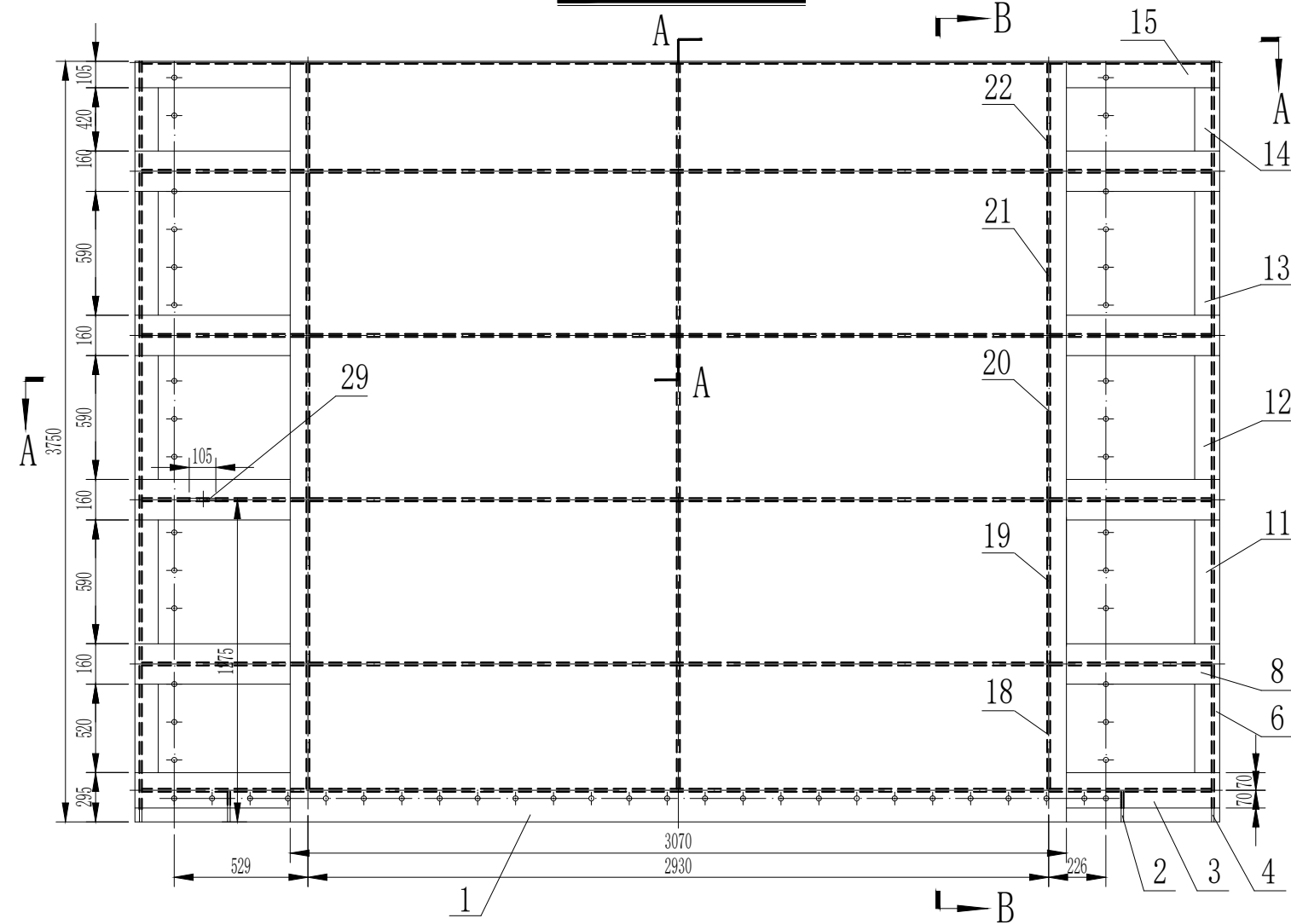
- 说明:
- 本图的尺寸单位以毫米计，高程以米计，比例如图示。
  - 门槽的制造和安装除按图纸要求外，还必须符合“水利水电工程钢闸门制造及验收规范GBT14173-2008”的有关规定。
  - 不锈钢的焊接选用E0-19-10Nb-16焊条，其余焊缝用E4315焊条。  
所有焊缝均为三类焊缝，其质量标准应符合规范规定。所有外露焊缝必须焊满，焊后磨至与钢板齐平。
  - 埋在二期砼内的锚栓直径为 $\phi 16\text{mm}$ ，伸出一期砼的长度以图中标注为准。
  - 二期砼的标号为C40，与二期砼结合的一期砼表面必须凿毛，二期砼应震捣密实，表面必须平整光滑。二期砼先浇筑到8.10高程后，待顶枢轴座安装调整好在浇筑至8.30高程。
  - 材料表中为一孔本通道人字工作闸门门槽的材料量。
  - 埋件与混凝土接触的表面涂含苛性钠的水泥浆一层，外露部分（不锈钢板除外）采用涂料保护，具体要求见“涂装技术要求”。
  - 本门槽总图一共两张，配合使用，本图为（2/2）。
  - 图例：

二期砼剖视	一期砼剖视	二期砼视图	一期砼视图

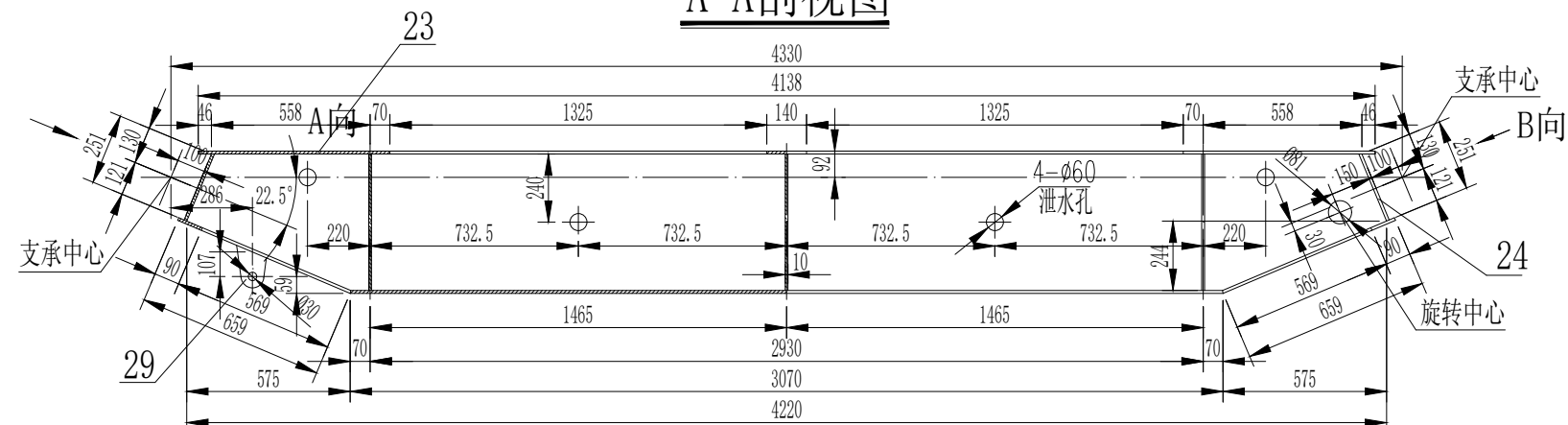
总重: 463.88Kg								
7	本图	螺 母 M16	GB6170-2000	6级	88	0.03412	3.0	
6	本图	调节螺杆	140	$\phi 16 \times 140$	Q235B	44	0.221	9.72
5	本图	顶枢、底枢一期锚筋	$\phi 16 \times 600$	500	Q235B	32	0.95	30.4
4	通道门-金结施-13	底枢预埋件			焊接件	2	8.67	17.34
3	通道门-金结施-15	底坎结构			焊接件	1	128.8	128.8
2	通道门-金结施-14	护角结构			焊接件	2	75.87	151.74
1	通道门-金结施-13	枕垫预埋件			焊接件	12	10.24	122.88
编号	图 号	名 称 及 规 格	材 料	数 量	单 重	总 重	备 注	
					重 量	(Kg)		

 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		金结	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		门槽总图	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-JJ-02

### 半外海側立视图



### A-A剖视图



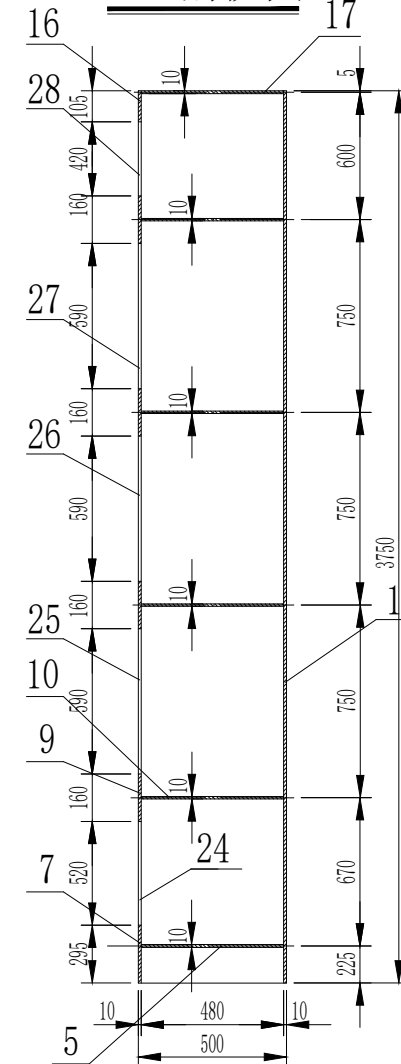
说明:

1. 本图尺寸以毫米计, 比例为除注明外均为1:25。
2. 门叶的制造、安装及验收除必须按图纸要求外, 还必须按“水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范GB14173-2008”中的要求执行。
3. 焊条牌号用E4315, 焊缝为连续焊缝, 未注明的焊缝高度为6mm, 其中主梁、边梁腹板及翼缘板的对接焊缝, 主梁与边梁腹板连接的角焊缝及与翼缘板连接的对接焊缝为一类焊缝; 面板的对接焊缝, 主梁、边梁的翼缘板与腹板的角焊缝, 主梁、边梁与面板的角焊缝

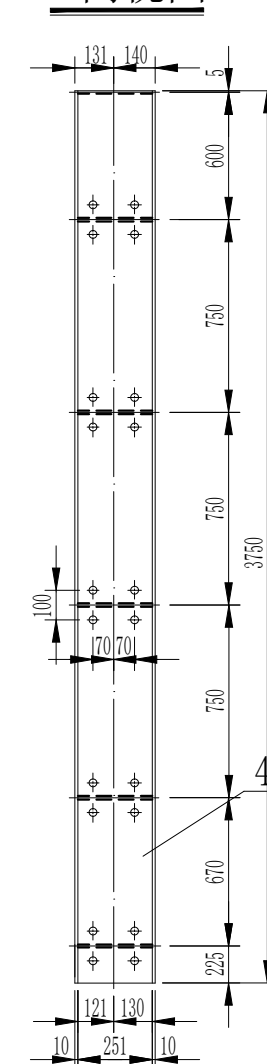
及组合焊缝,吊耳板与门叶的组合焊缝及角焊缝为二类焊缝。

4. 本门叶结构所有的钢板接触缝均为拼接焊缝, 钢板的平面拼接缝为带坡口的单边拼接焊缝; 组合梁及其它焊缝高度除另有注明的以外, 一般为较薄一侧钢板厚度的 0.8 倍。
5. 门叶上的水封螺孔应与水封压板钻铤, 孔径均为  $\Phi 17$ 。
6. 本门叶结构图一共两张, 配合使用, 本图为 (1/2)。

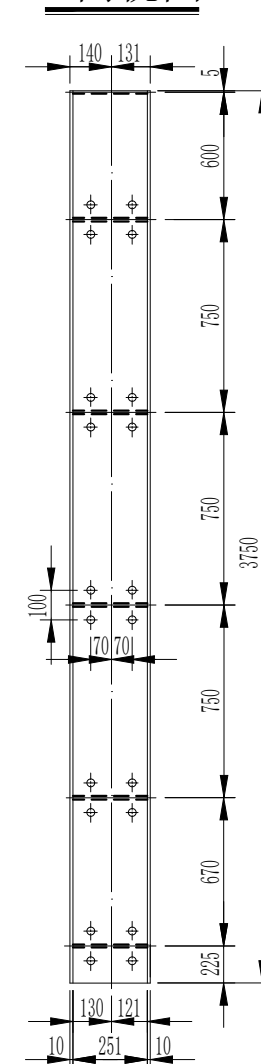
### B-B剖视图



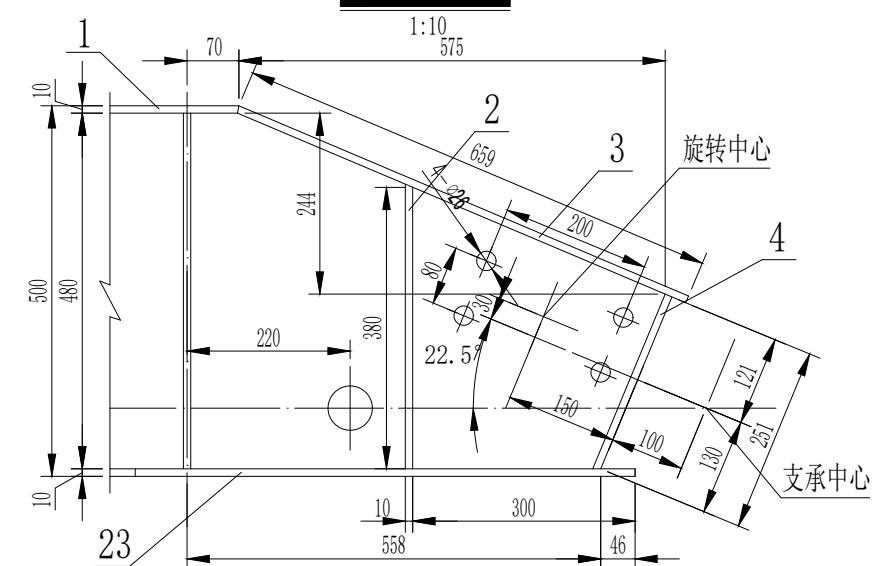
A向视图



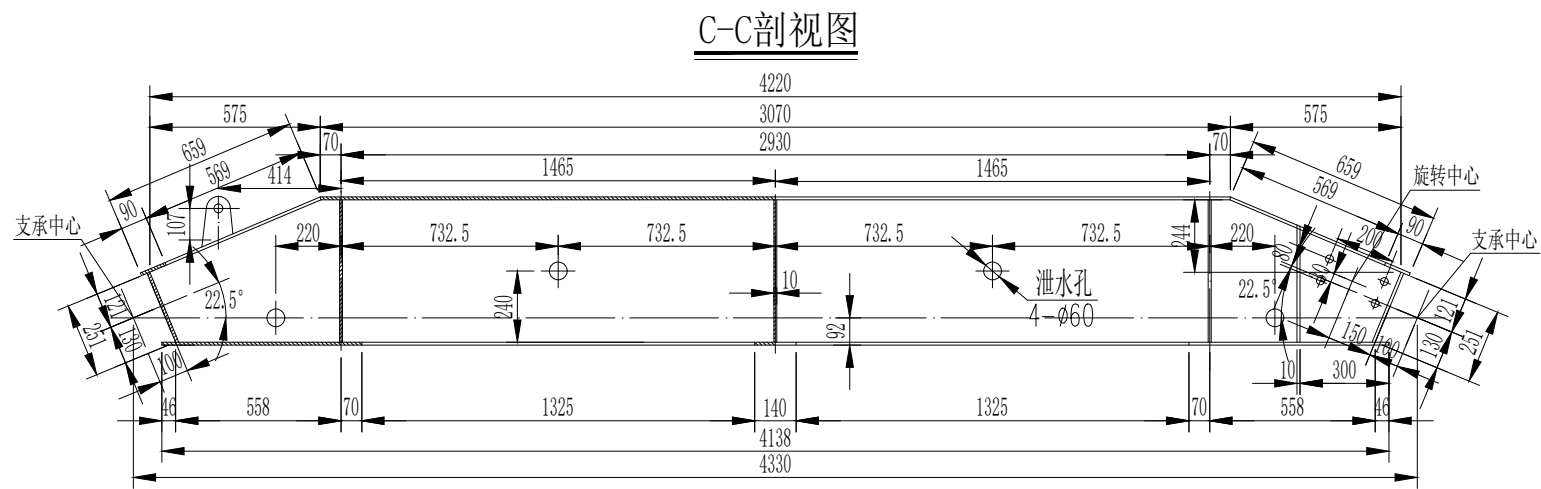
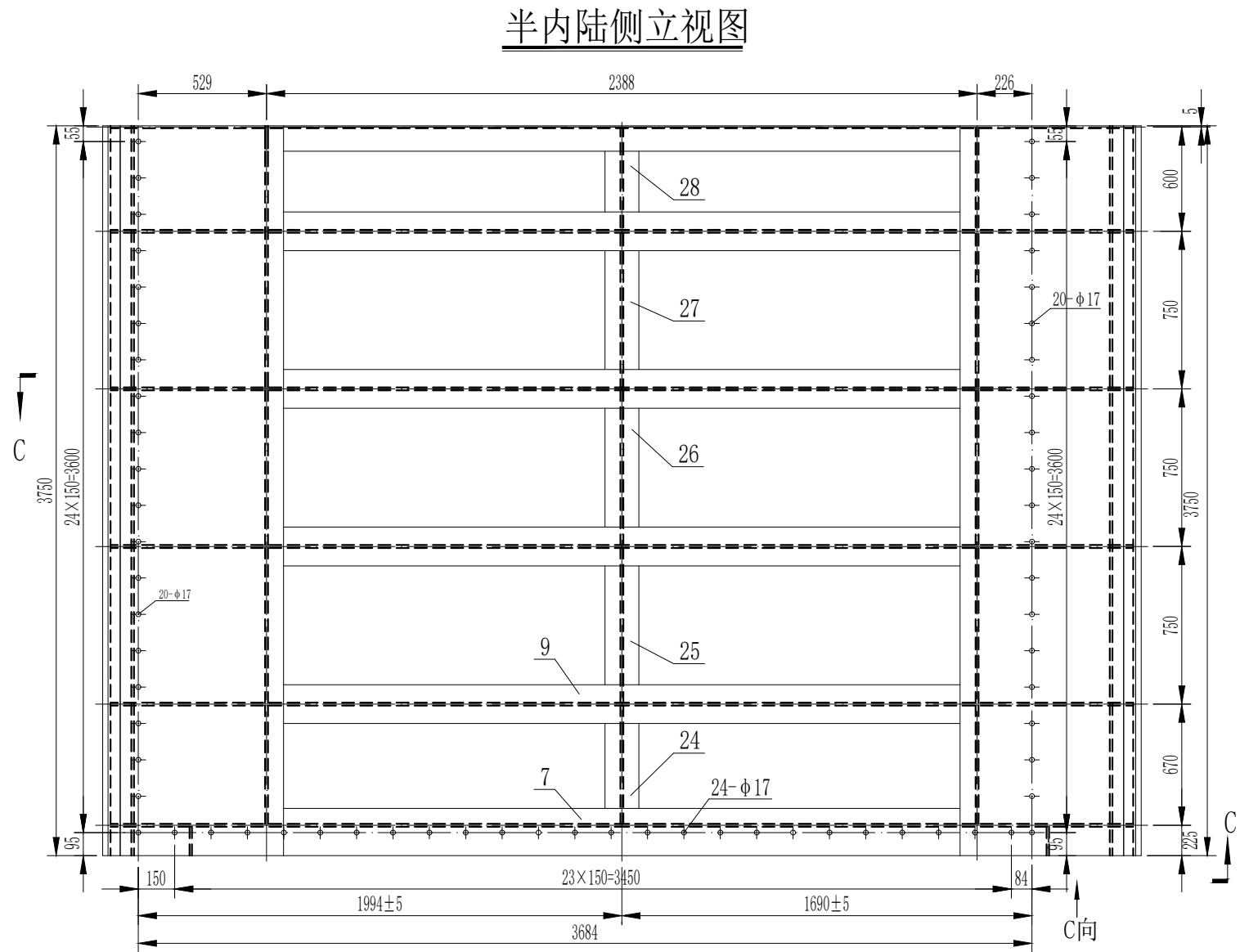
B向视图



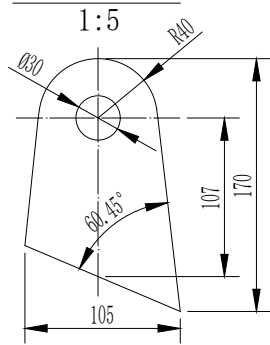
C向视图



 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定			施工图设计
审查			金结部分
校核			海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程
设计			
制图			门叶结构图（1/2）
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-JJ-03



29号零件图



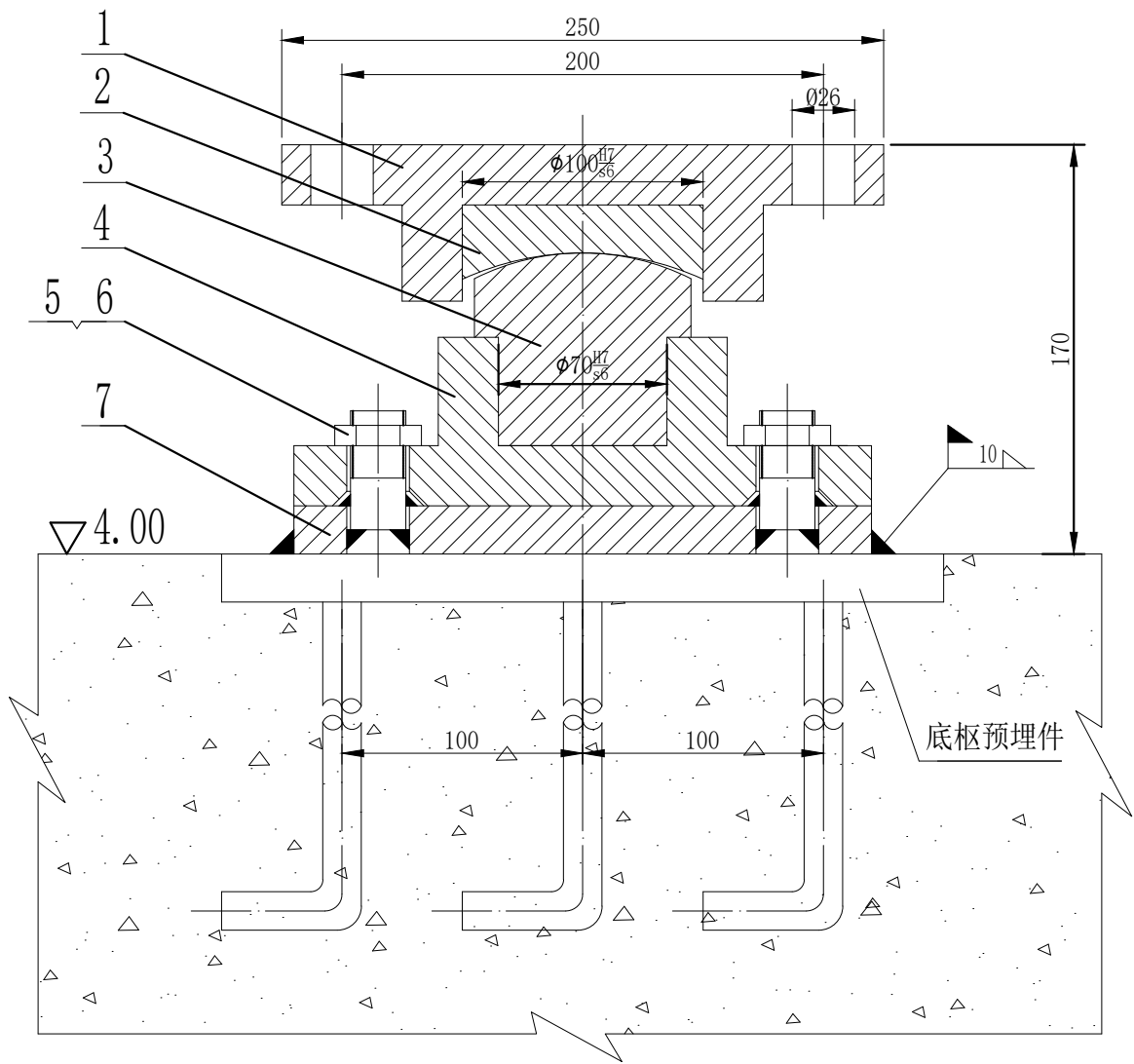
说明：

1. 本图尺寸以毫米计, 比例为除注明外均为1:25。
2. 本图为闸门的反向视图。
3. 一孔本人字门结构共两扇本门叶, 对称制作, 材料表为一扇门叶结构的用量。
4. 本门叶结构图一共两张, 配合使用, 本图为 (2/2)。

总重: 3611.18Kg

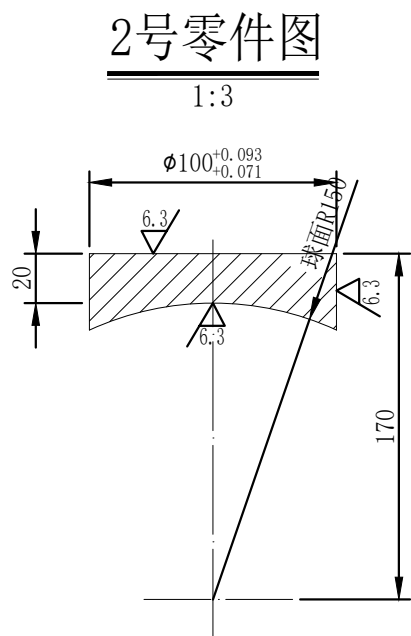
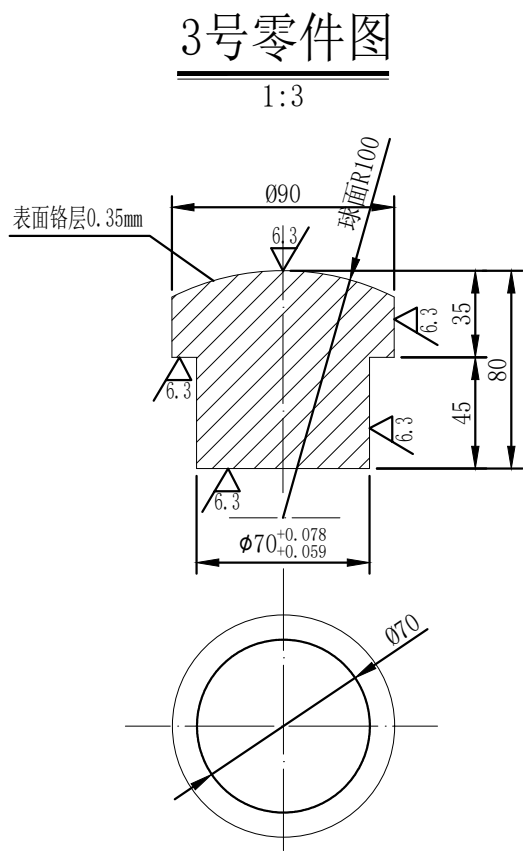
30	本	图	焊 缝	Q235B	1	460	460	
29	本	图	锁定耳板 -10×105×170	Q235B	2	1.4	2.8	
28	本	图	纵梁翼板 (4) -10×140×250	Q235B	1	2.75	2.75	
27	本	图	纵梁翼板 (4) -10×140×590	Q235B	1	6.49	6.49	
26	本	图	纵梁翼板 (3) -10×140×590	Q235B	1	6.49	6.49	
25	本	图	纵梁翼板 (2) -10×140×590	Q235B	1	6.49	6.49	
24	本	图	纵梁翼板 (1) -10×140×350	Q235B	1	3.85	3.85	
23	本	图	面 板 (2) -10×674×3750	Q235B	2	215.00	430.00	
22	本	图	纵梁腹板 (5) -10×480×580	Q235B	3	21.86	65.58	
21	本	图	纵梁腹板 (4) -10×480×730	Q235B	3	27.51	82.53	
20	本	图	纵梁腹板 (3) -10×480×730	Q235B	3	27.51	82.53	
19	本	图	纵梁腹板 (2) -10×480×730	Q235B	3	27.51	82.53	
18	本	图	纵梁腹板 (1) -10×480×650	Q235B	3	24.50	73.49	
17	本	图	顶主梁翼板 如图示 δ=10	Q235B	1	147.19	147.19	
16	本	图	顶主梁翼板 (1) -10×105×2930	Q235B	1	24.15	24.15	
15	本	图	顶主梁翼板 (2) -10×105×659	Q235B	2	5.43	10.86	
14	本	图	边梁翼板 (5) -10×90×420	Q235B	2	2.97	5.95	
13	本	图	边梁翼板 (4) -10×90×590	Q235B	2	4.16	8.32	
12	本	图	边梁翼板 (3) -10×90×590	Q235B	2	4.16	8.32	
11	本	图	边梁翼板 (2) -10×90×590	Q235B	2	4.16	8.32	
10	本	图	主梁腹板 如图示 δ=10	Q235B	4	147.19	588.76	
9	本	图	主梁翼板 (2) -10×160×2930	Q235B	4	36.80	147.2	
8	本	图	主梁翼板 (1) -10×160×659	Q235B	8	7.76	62.08	
7	本	图	底主梁翼板 (2) -10×295×2930	Q235B	1	67.85	67.85	
6	本	图	边梁翼板 (1) -10×90×520	Q235B	2	3.67	7.34	
5	本	图	底主梁腹板 如图示 δ=10	Q235B	1	147.19	147.19	
4	本	图	边梁腹板 -10×251×3750	Q235B	2	73.28	146.56	
3	本	图	底主梁翼板 (1) -10×140×659	Q235B	2	7.24	14.48	
2	本	图	加 强 板 -10×120×391	Q235B	2	3.68	7.36	
1	本	图	面 板 -10×3070×3750	Q235B	1	903.72	903.72	
序号	图	号	名 称 规 格	材 料	数 量	单 重 重 量 (Kg)	总 重	备 注

 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		金结	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		门叶结构图 (2/2)	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-JJ-04



说明：

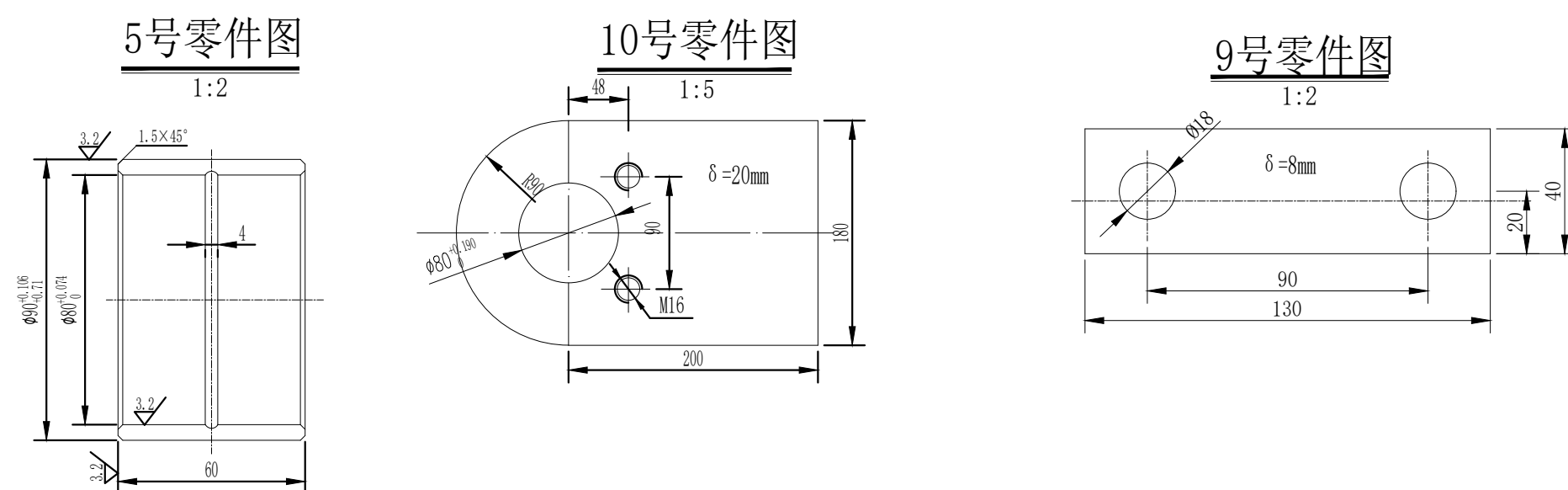
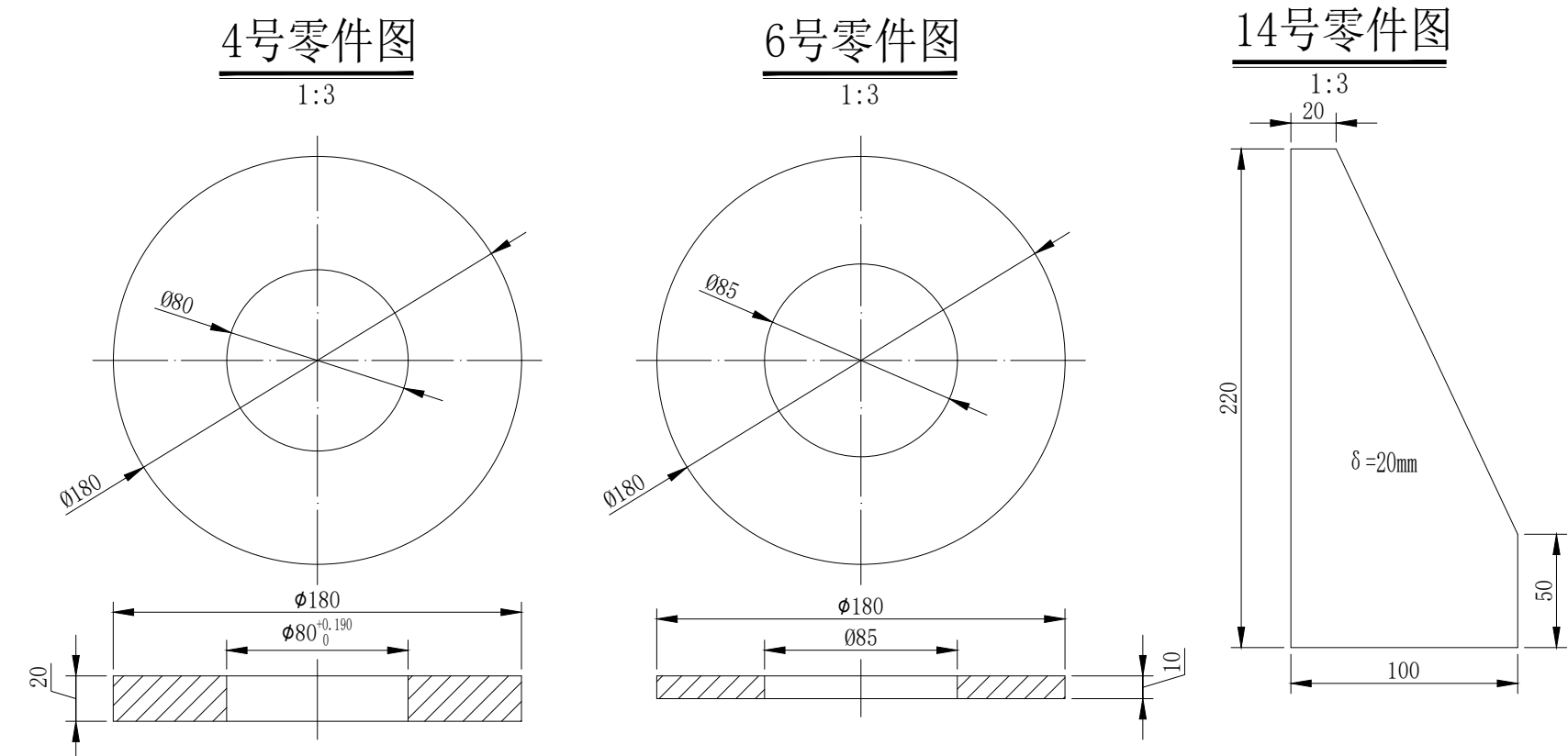
1. 图中尺寸单位以毫米计算，高程以米计，比例为1:3。
2. 闸门的制造，安装及验收除按图纸要求外，还必须按“水利水电工程 钢闸门制造、安装及验收规范GBT14173-2008”中的要求执行。
3. 材料表为一套底枢的材料量，一扇人字门共制作两套底枢结构，底枢对称布置。
4. 轴头表面的加工，应在表面堆焊不锈钢，然后再进行精加工。
5. 所有螺栓及螺母均镀铬。



总重：28.83Kg


7	通道门-金结施-16	基础板	Q235B	1	4.52	4.52	
6	本图	螺 母 M24-Zn·D GB6170-2000	6级	4	0.051	0.20	
5	本图	螺 栓 M24×60-Zn·D GB5783-2000	6.8级	4	0.19	0.76	
4	通道门-金结施-16	承轴台	ZG35	1	8.00	8.00	
3	本图	轴 头	45	1	3.50	3.50	
2	本图	铜衬垫	ZQAL-9	1	1.40	1.40	
1	通道门-金结施-16	承轴巢	ZG35	1	10.45	10.45	
序 号	图 号	名 称 规 格	材 料	数 量	单 重 重 量 (Kg)	总 重	备 注

 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		金结	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		底枢装配图	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-JJ-05

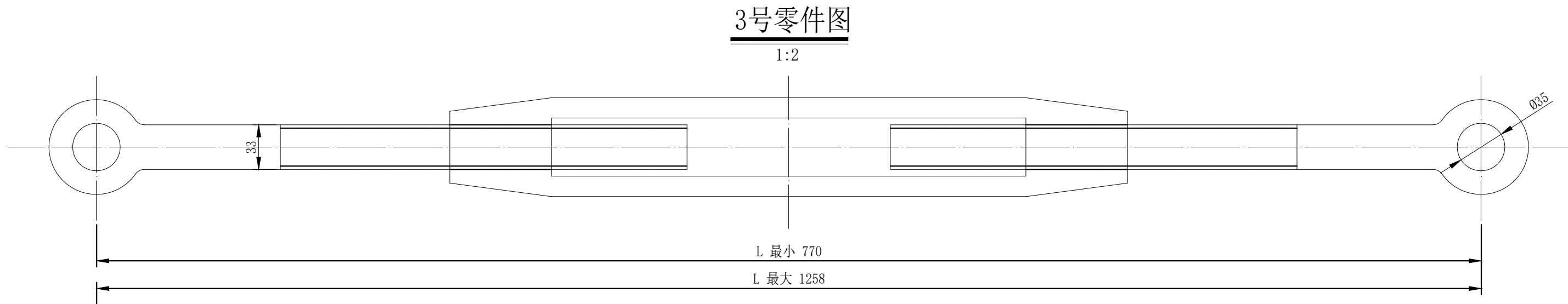
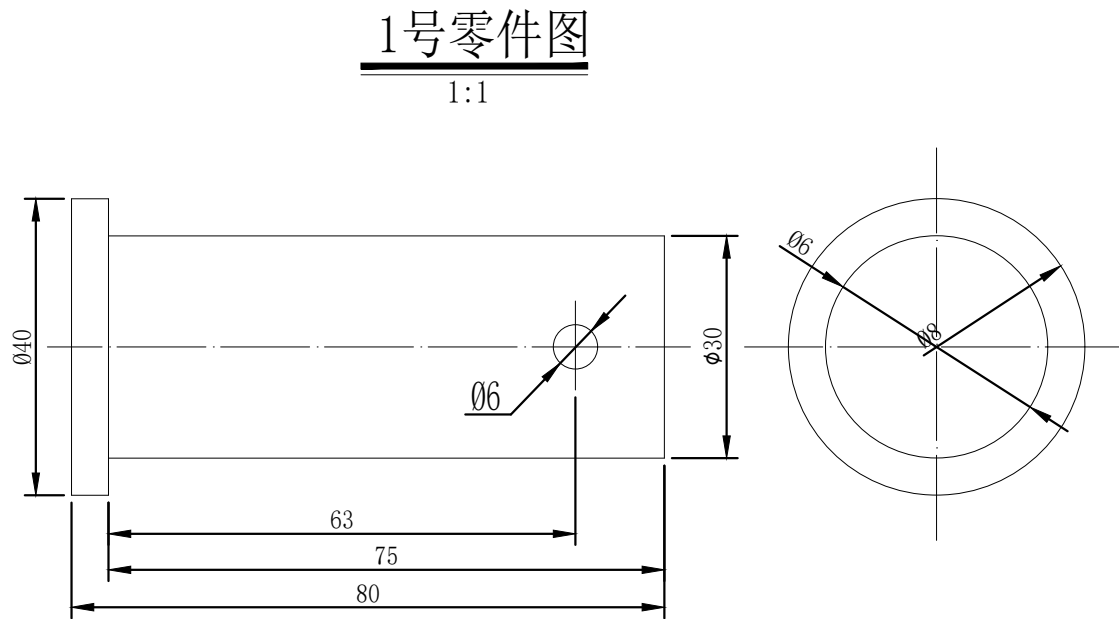
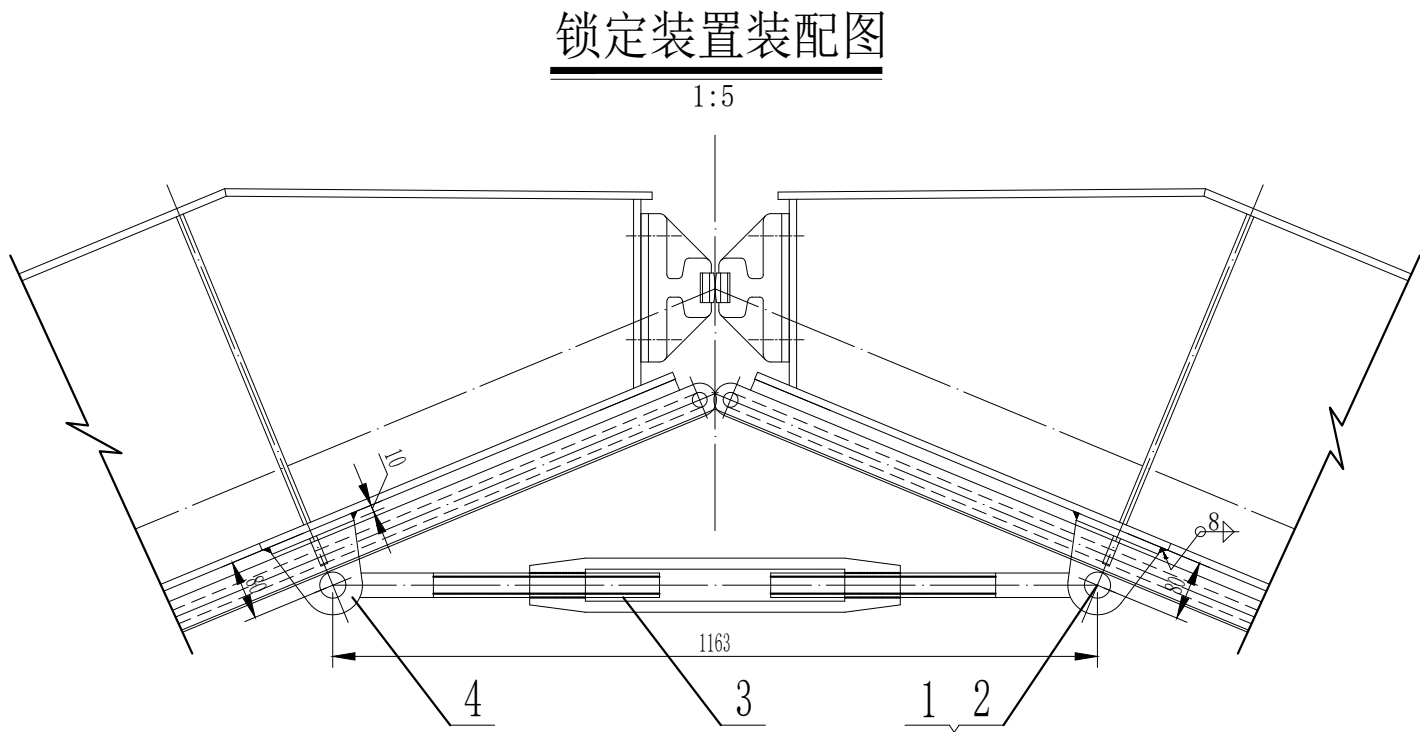


总重: 167.38Kg									
15	本	图	油 杯	Q235B	1				
14	本	图	筋 板	Q235B	2	4.78	4.78		
13	本	图	端 板 -20×220×180	Q235B	1	6.23	6.23		
12	本	图	加 强 板 -20×180×180	Q235B	1	5.10	5.10		
11	本	图	轴 孔 板	Q235B	1	7.65	7.65		
10	本	图	止 轴 板	Q235B	1	0.33	0.33		
9	本	图	弹簧垫圈 12 GB93-87	65Mn	2	0.0046	0.01		
8	本	图	螺 栓 M12×30-Zn.D GB5783-2000	6.8级	2	0.035	0.07		
7	通道门-金结施-17		轴	45	1	9.80	9.80		
6	本	图	挡 圈	Q235B	3	0.5	1.50		
5	本	图	轴 套	ZQAL-9	2	0.63	1.26		
4	本	图	轴孔加强板	Q235B	1	3.0	3.0		
3	通道门-金结施-17		拉 杆	45	2	14.0	28.0		
2	本	图	螺 母 M64	Q235B	4	1.84	7.65		
1	通道门-金结施-17		轴 座	Q235B	2	43 (49)	92.0		
序 号	图	号	名 称	规 格	材 料	数 量	单 重	总 重	备 注
							重 量 (Kg)		

1. 图中尺寸单位以毫米计算，高程以米计，比例除注明外均为1:10。
2. 闸门的制造、安装及验收除按图纸要求外，还必须按“水利水电工程 钢闸门制造、安装及验收规范GB14173-2008”中的要求执行。
3. 材料表为一套顶枢的材料量，一扇本通道人字门共制作两套顶枢结构，顶枢对称布置。
4. 构件表面采用喷砂方法除净铁锈、氧化皮、焊渣、油污、灰尘、水分等，进行喷铝处理，具体要求见“喷铝技术条件”。
5. 所有螺栓及螺母均镀铬。
6. 为了避免顶枢暴露在外，保护顶枢，在顶枢的周围设置防护罩，由施工方自行设计。

 中水北方勘测设计研究有限责任公司				
审定			施工图	设计
审查			金结	部分
校核			海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计				
制图			顶枢装配图	
比例	如图			
设计证号	综甲A112002614		图号	TDM-JJ-06





总重: 42.92Kg

说明：

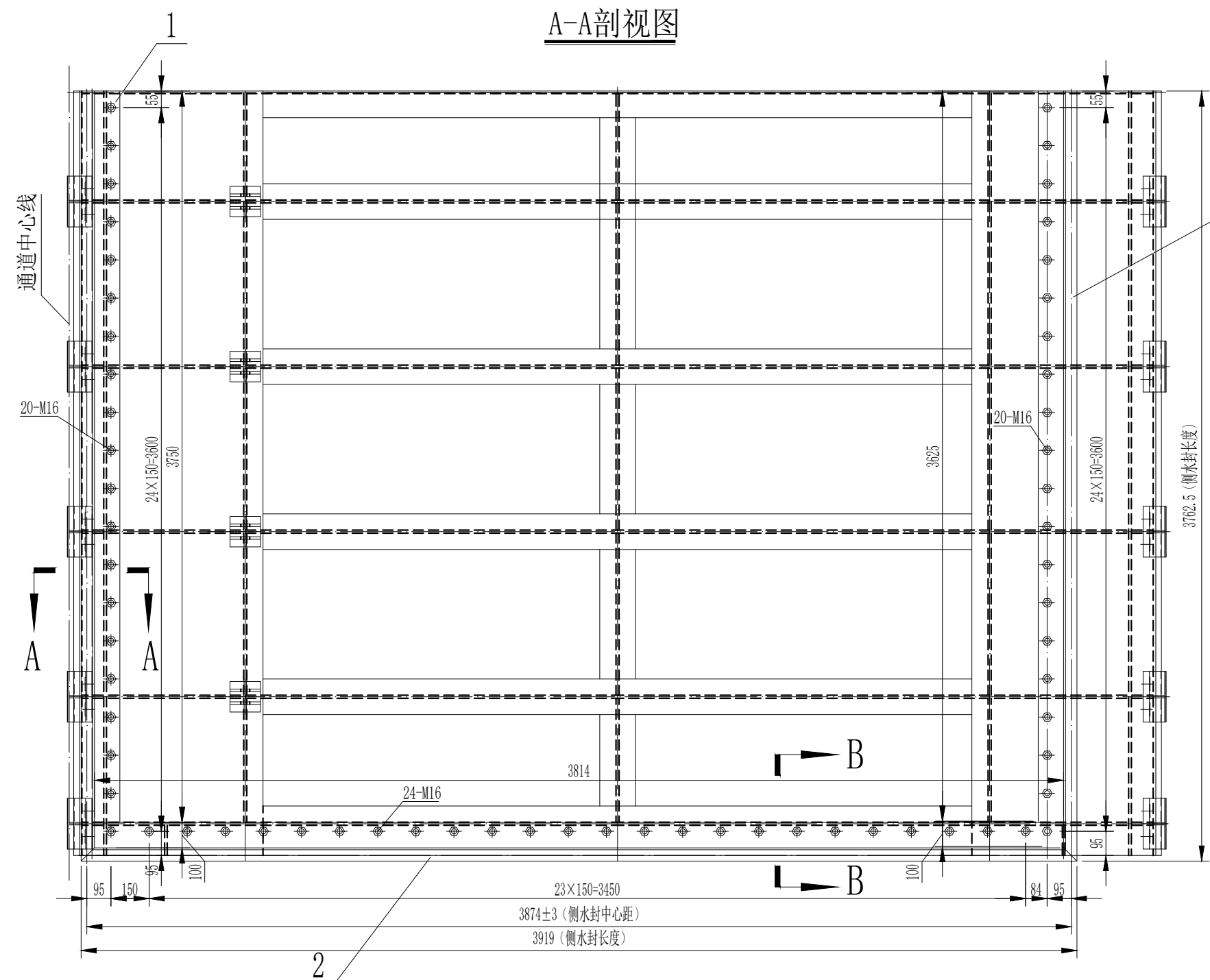
- 图中尺寸单位以毫米计算，高程以米计，比例如图示。
- 闸门的制造，安装及验收除按图纸要求外，还必须按“水利水电工程 钢闸门制造、安装及验收规范GBT14173-2008”中的要求执行。
- 每扇闸门锁闭装置共四套，将铰座焊接安装在门叶的主梁上，铰座中心线分别与主梁中心线和纵梁中心线对齐，材料表为一套用量。

4	通道门-金结施-19	铰座	Q235B	2	3.39	6.78	
3	本图	索具螺旋扣（开式 UU 型）	外购件	1	35	35	
2	本图	开口销 $\phi 6$	GB91-2000	Q235B	2	0.1	0.2
1	本图	销轴 $\phi 30$	GB/T882-2008	45	2	0.47	0.94
序号	图号	名称规格	材料	数量	单重 重量 (Kg)	总重	备注

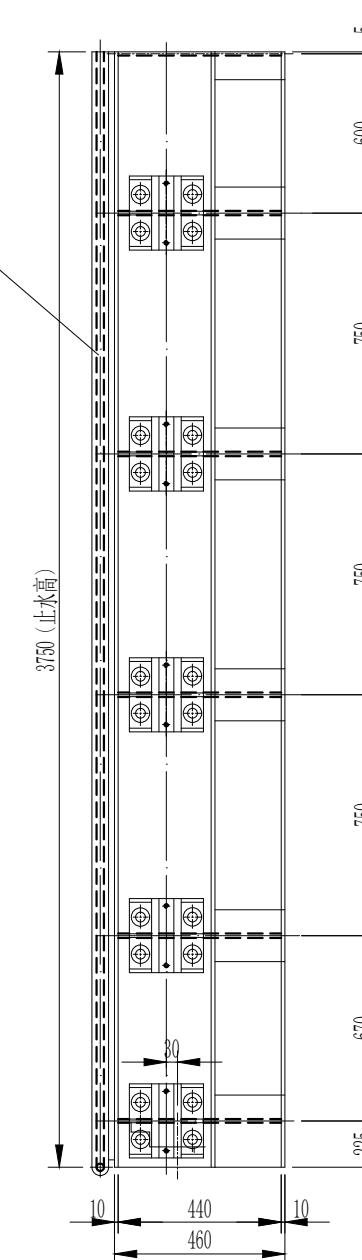
 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		金结	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		闸门锁定装置	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-JJ-08



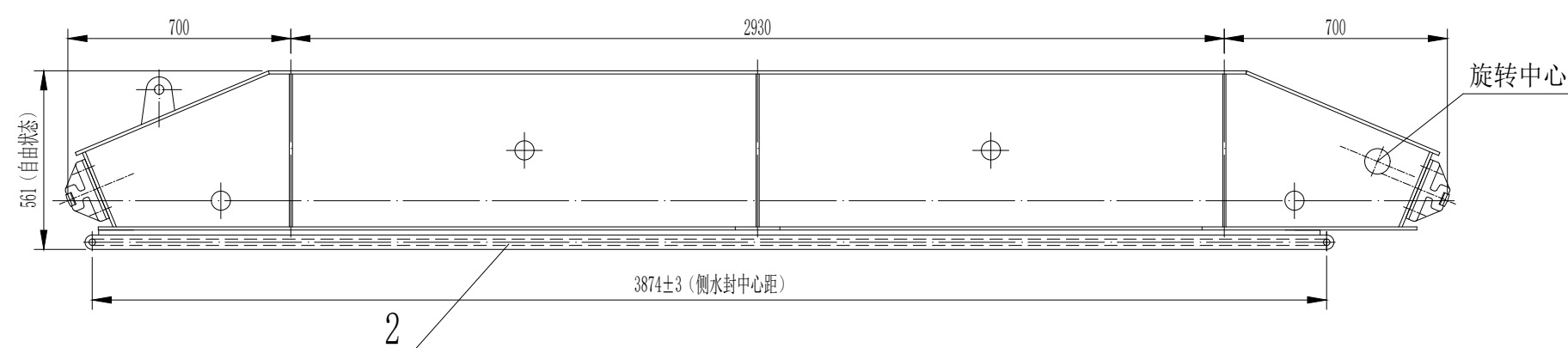
A-A剖视图



侧视图 (顶枢未示出)



### 水封平面图



说明:

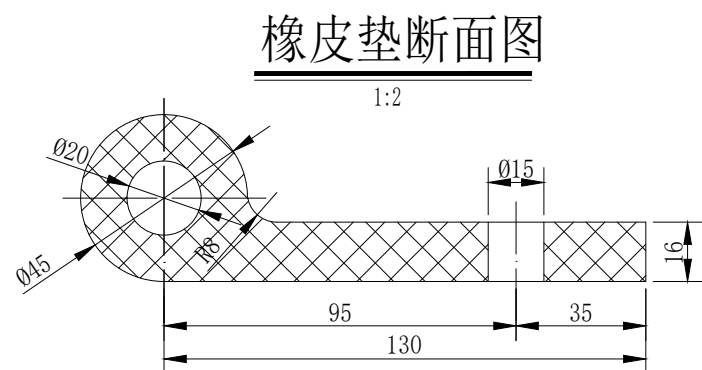
1. 本图比例为 1:20, 尺寸以毫米计。
2. 本水封装配图一共两张, 配合使用, 本图为 (1/2)。

2. 本水封装配图一共两张, 配合使用, 本图为 (1/2)。

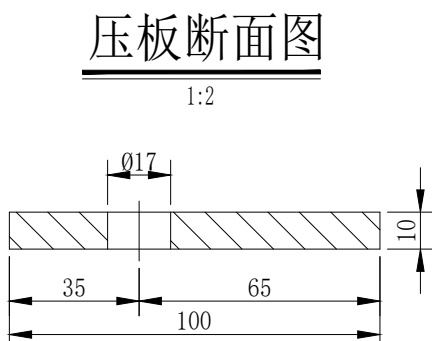
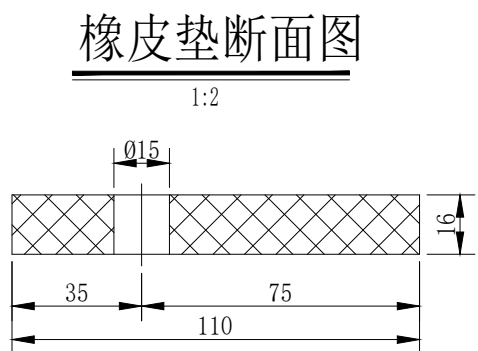


中水北方勘测设计研究有限责任公司

审定			施工图	设计
审查			金结	部分
校核			海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计				
制图			水封装配图（1/2）	
比例	如图			
设计证号	综甲A112002614		图号	TDM-JJ-09

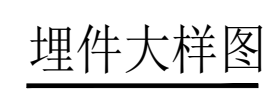


6. 材料表中为本通道人字门一侧水封的材料用量, 对称制作, 一扇本通道人字门共制作两套本结构。



9	本	图	弹簧垫圈 16	GB93-87	65Mn	78	0.00775	0.61	
8	本	图	螺 母 M16-Zn·D	GB6170-2000	A2-70	78	0.03412	2.66	
7	本	图	螺 栓 M16×80-Zn·D	GB/T5780-2000	A2-70	78	0.1665	13.00	
6	本	图	底水封压板	-10×100×3814	Q235B	1	29.94	29.94	
5	本	图	底水封垫板	16×110×3834	中硬橡皮	1	9.78	9.78	
4	本	图	底水封橡皮	P45×3919	中硬橡皮	1	17.96	17.96	
3	本	图	侧水封压板	-10×100×2880	Q235B	2	30.85	61.70	
2	本	图	侧水封垫板	16×110×2880	中硬橡皮	2	10.03	20.06	左右对称制造
1	本	图	侧水封橡皮	P45×3032.5	中硬橡皮	2	18.62	37.24	左右对称制造
序号	图	号	名 称 规 格	材 料	数 量	单 重 总 重 重 量 (Kg)		备 注	

 中水北方勘测设计研究有限责任公司				
审定			施工图 设计	
审查			金结 部分	
校核			海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计				
制图			水封装配图（2/2）	
比例	如图A1			
设计证号	综甲A112002614		图号	TDM-JJ-10



1. 尺寸单位以毫米计算,比例为1: 5。
2. 焊条牌号用E4315, 焊缝为连续焊缝。
3. 锁锭梁及预埋件表面采用喷砂方法除净铁锈、氧化皮、焊渣、油污、灰尘、水分等, 进行喷铝处理, 具体要求见“喷铝技术条件”。
4. 本结构较座为一期砼预埋件。
5. 在销轴和固定底板之间用铁链连接起来, 具体制作由施工单位自行设计制作。
6. 材料表为一套锁定装置的材料量, 每扇本通道人字门共制作两套, 对称布置。

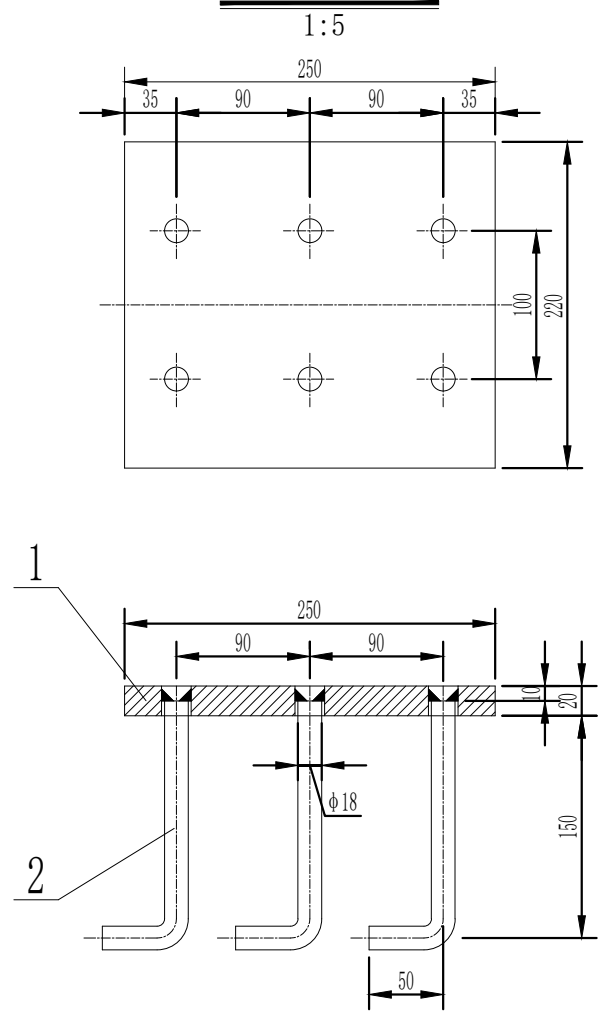
总重: 4.78Kg

5	本图	开口销 6.3×70 GB/T91-2000	Q235B	1	0.03	0.03	
4	本图	销轴 φ30×70 GB/T882-2000	45	1	0.4	0.4	
3	本图	耳板 -10×100×140	Q235B	2	1.10	2.20	
2	本图	底板 -10×100×100	Q235B	1	0.79	0.79	
1	本图	锚筋 φ10×550	Q235B	4	0.34	1.36	
编号	图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量 (Kg)		



审定		施工图	设计
审查		金结	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		固定装置	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-JJ-11

枕垫预埋件



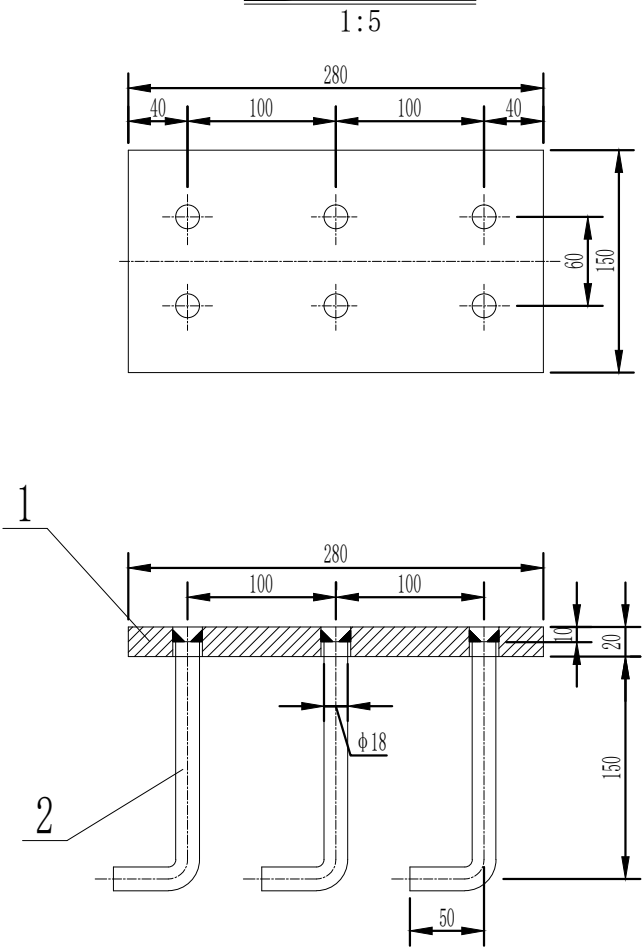
说明:

1. 尺寸单位以毫米计。
2. 圆筋塞焊在垫板里，焊后磨平。
3. 本结构的制造与安装按规范“水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范GBT14173-2008”的有关规定执行。
4. 材料表中为一套枕垫预埋件的材料量，每孔门槽共制作12套。

总重: 10.24Kg

2	本	图	圆筋	φ 16×210	6	Q235B	0.25	1.5	
1	本	图	垫板	-20×220×250	1	Q235B	8.64	8.64	
序号	图	号	名 称 与 规 格	数量	材 料	单 重	总 重	备 注	
						重 量 (kg)			

底枢预埋件



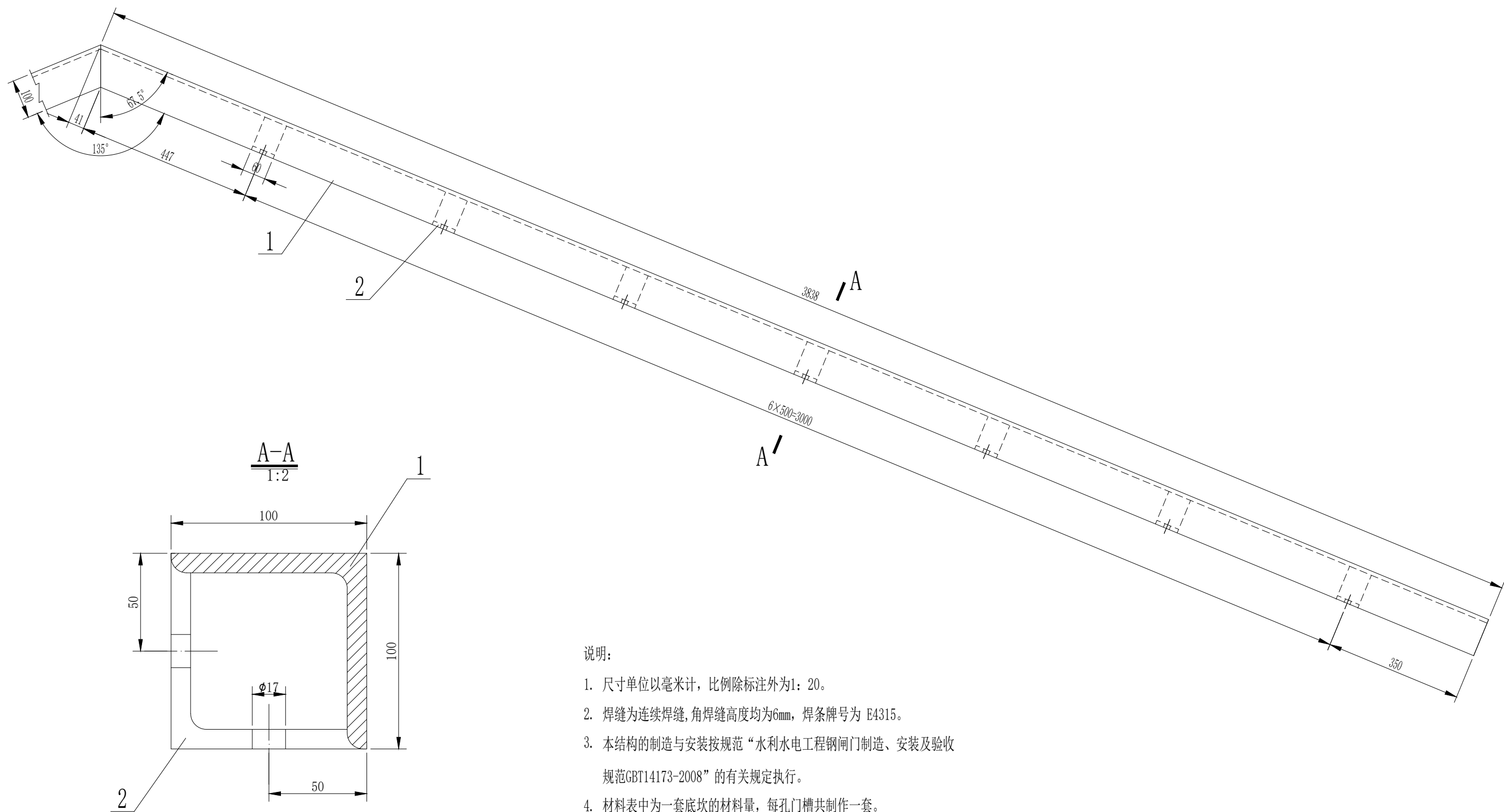
说明:

1. 尺寸单位以毫米计。
2. 圆筋塞焊在垫板里，焊后磨平。
3. 本结构的制造与安装按规范“水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范GBT14173-2008”的有关规定执行。
4. 材料表中为一套底枢预埋件的材料量，每孔门槽共制作两套。

总重: 8.67Kg

2	本	图	圆筋	φ 16×160	6	Q235B	0.25	1.6	
1	本	图	垫板	-20×150×280	1	Q235B	7.07	7.07	
序号	图	号	名 称 与 规 格	数量	材 料	单 重	总 重	备 注	
						重 量 (kg)			

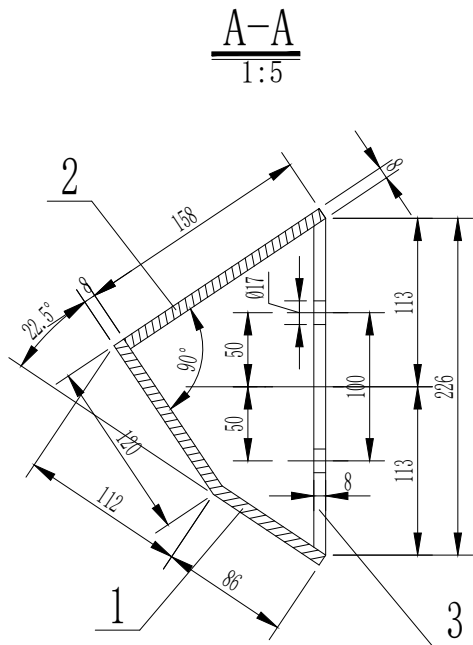
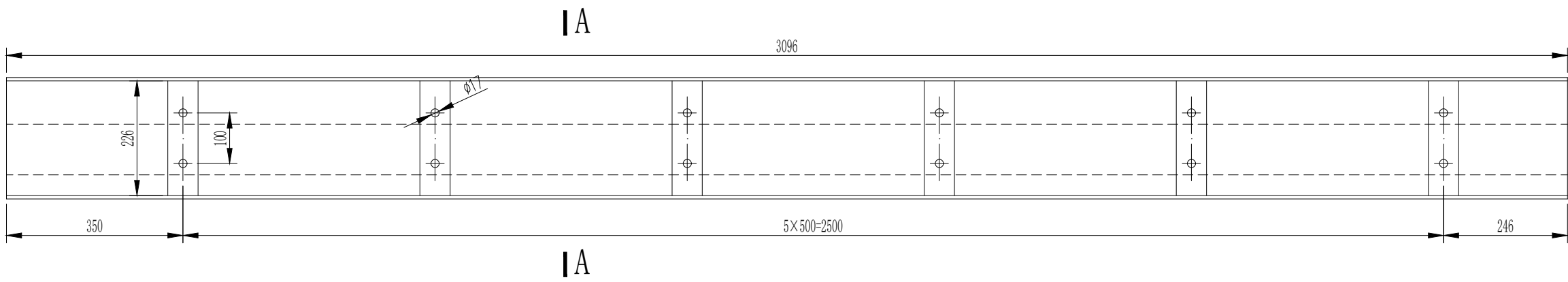
 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定			施工图
审查			金结
校核			海上客运中心外迁项目
设计			周边堤塘改造提升工程
制图			枕垫、底枢预埋件
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-JJ-12



总重: 128.8Kg

2	本	图	连接板	∠100×10-60	14	Q235B	0.91	12.74	
1	本	图	护角钢	∠100×10-3838	2	Q235B	58.03	116.06	
序号	图	号	名	称	与	规	格	数	量

 中水北方勘测设计研究有限责任公司					
审定			施工图		设计
审查			金结		部分
校核			海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程		
设计					
制图			底坎结构图		
比例	如图				
设计证号		综甲A112002614	图号	TDM-JJ-13	



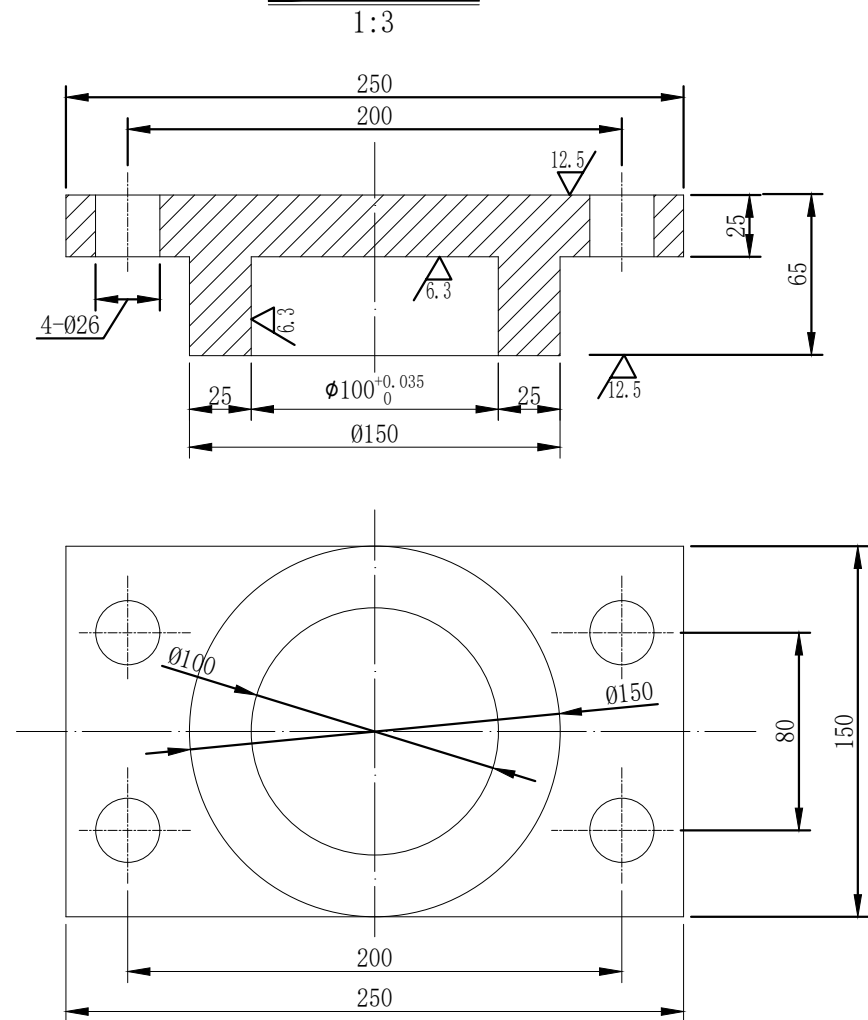
- 说明：
- 1. 尺寸单位以毫米计，比例除标注外为1：20。
  - 2. 焊缝为连续焊缝，角焊缝高度均为6mm，焊条牌号为E0-19-10Nb-16。
  - 3. 本结构的制造与安装按规范“水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范GBT14173-2008”的有关规定执行。
  - 4. 材料表中为一套护角的材料量，每孔门槽共制作两套，对称制作。

总重：75.87Kg

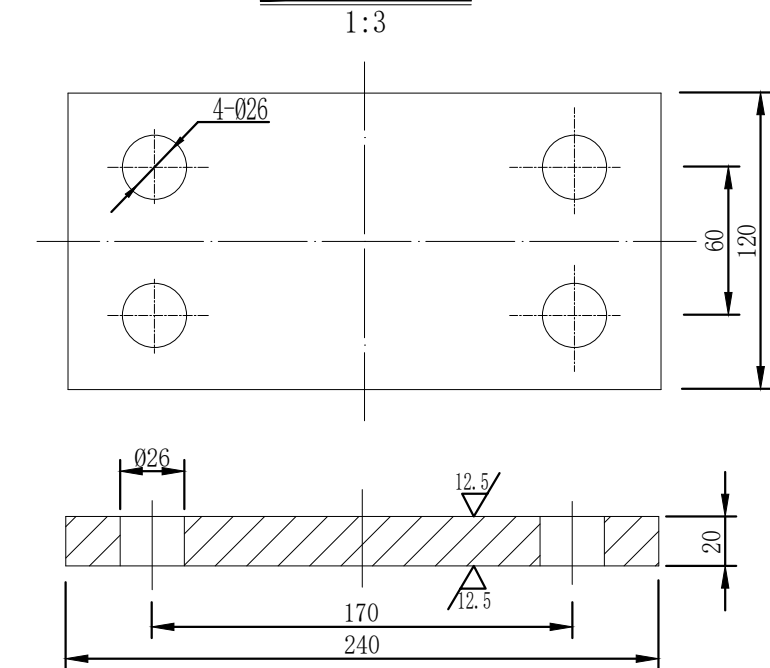
3	本	图	锚栓板	-8×60-226	6	Q235B	0.85	5.1	
2	本	图	护角钢（一）	-8×158-3096	1	1Cr18Ni9Ti	30.72	30.72	
1	本	图	护角钢（一）	-8×206-3096	1	1Cr18Ni9Ti	40.05	40.05	
序号	图	号	名 称 与 规 格	数量	材 料	单 重	总 重	备 注	
						重 量 (kg)			

 中水北方勘测设计研究有限责任公司				
审定			施工图	设计
审查	道门-金结施-15		金结	部分
校核			海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计				
制图			护角结构图	
比例	如图			
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-JJ-14	

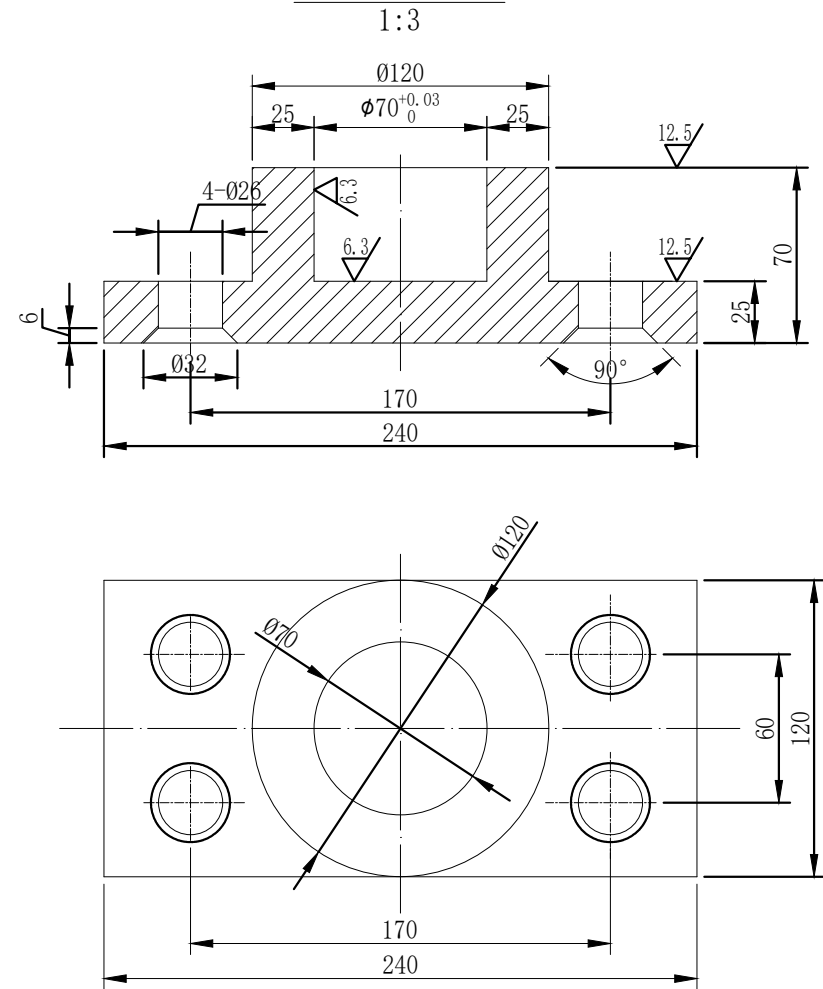
1号零件图



7号零件图



4号零件图

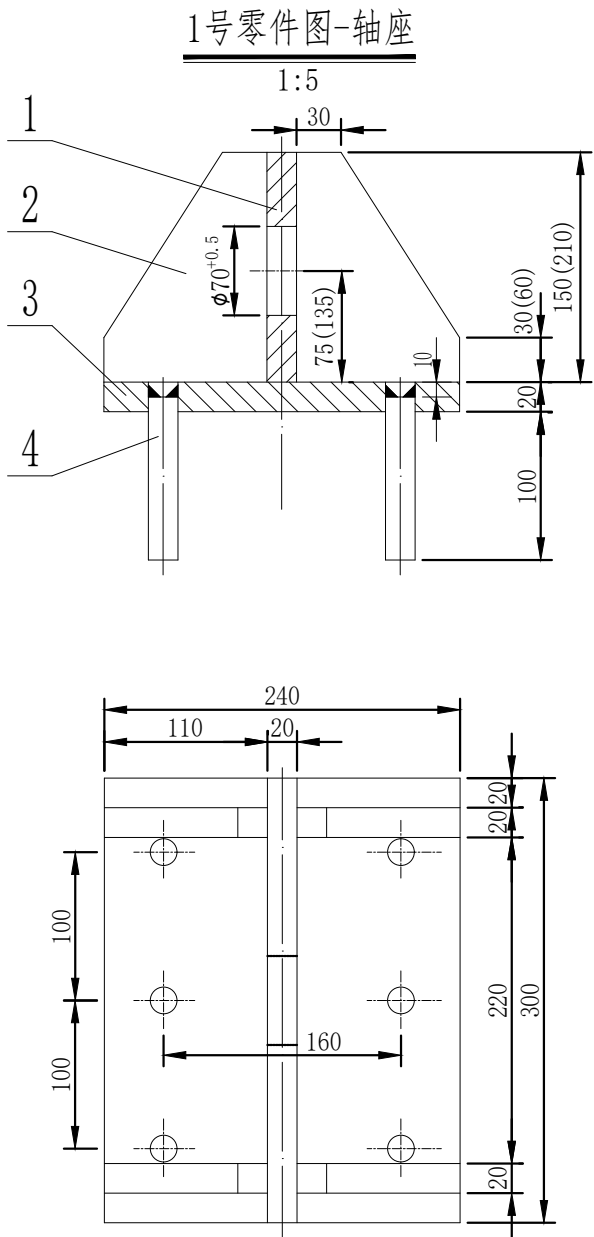


说明：

1. 图中尺寸单位以毫米计算。
2. 材料表为单个零件的材料量。

7	通道门-金结施-06	基础板	Q235B	1	4.52	4.52	
4	通道门-金结施-06	承轴台	ZG35	1	8.00	8.00	
1	通道门-金结施-06	承轴巢	ZG35	1	10.45	10.45	
序号	图 号	名 称 规 格	材 料	数 量	单 重	总 重	备 注
					重 量 (Kg)		

 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		金结	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		底枢零件图	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-JJ-15

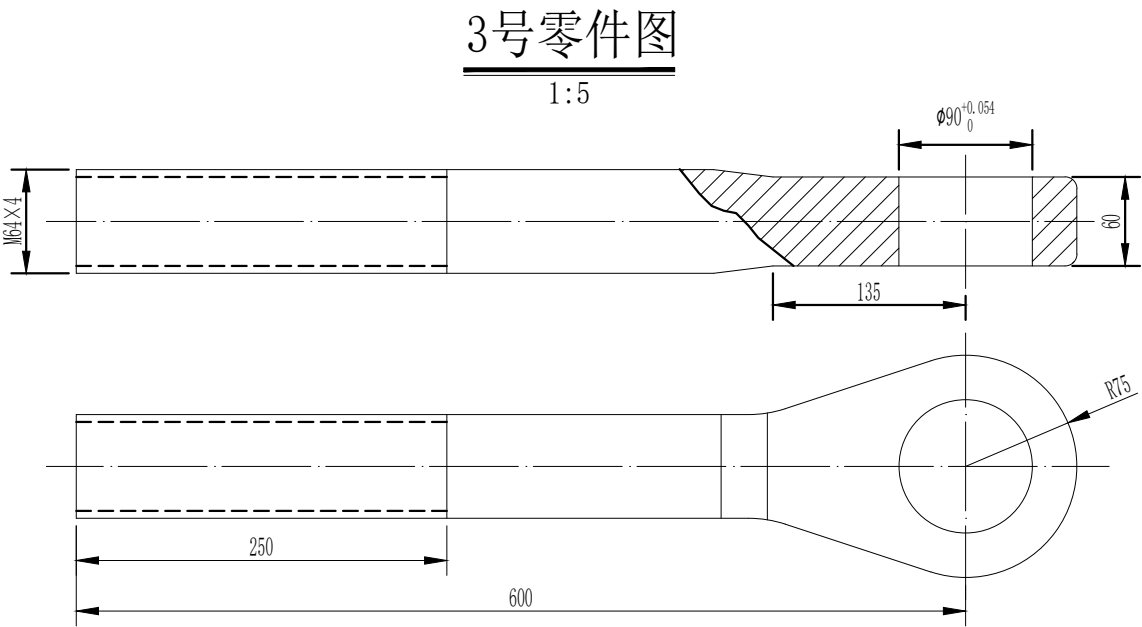
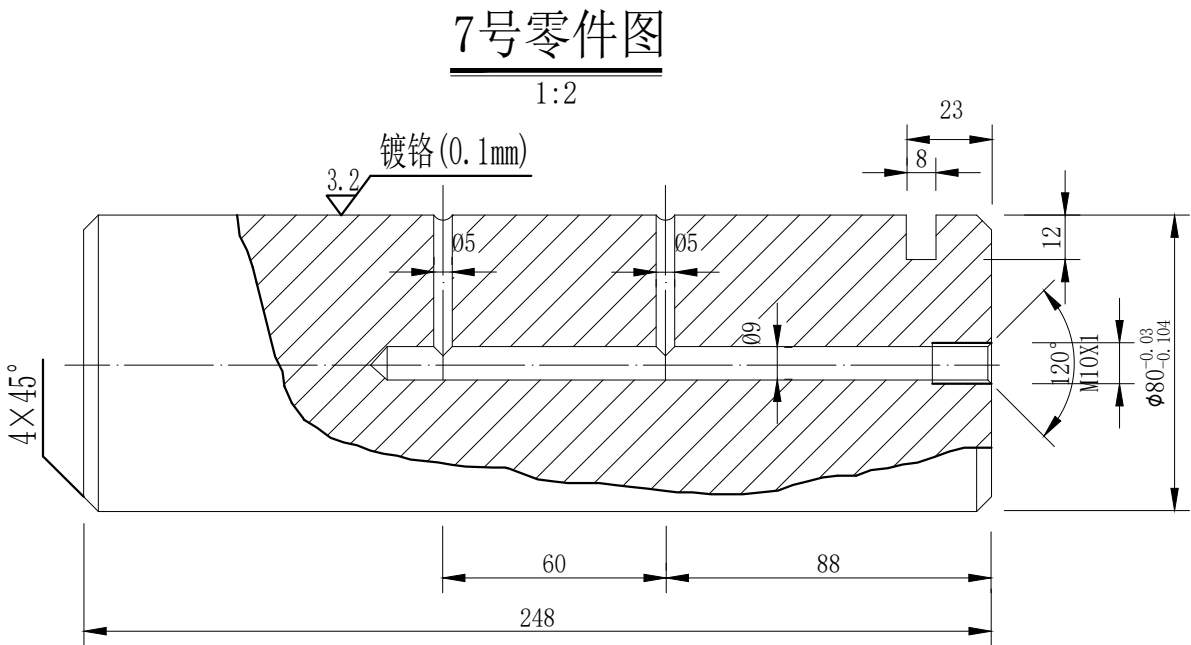


说明：

1. 图中尺寸单位以毫米计算。
2. 每套顶枢的二根拉杆分别固定在二个轴座上, 括号内尺寸为另一个轴座的加工尺寸及重量.

总重: 43Kg (49Kg)

4	本图	锚筋 $\phi 20 \times 110$	6 (6)	Q235B	2.72 (2.72)	16.3 (16.3)	
3	本图	底板 $-20 \times 300 \times 240$	1 (1)	Q235B	11.30 (11.30)	11.30 (11.30)	
2	本图	筋板	4 (4)	Q235B	1.84 (2.69)	7.35 (10.74)	
1	本图	孔板 $-20 \times 300 \times 150$ ( $-20 \times 300 \times 210$ )	1 (1)	Q235B	7.09 (9.89)	7.09 (9.89)	
序号	图号	名称与规格	数量	材料	单重	总重	备注
					重量 (kg)		

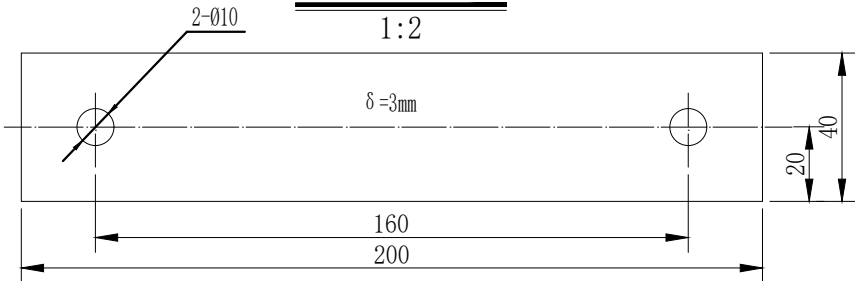


7	通道门-金结施-07	轴	45	1	9.80	9.80	
3	通道门-金结施-07	拉杆	45	2	14.0	28.0	
序号	图号	名称规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量 (Kg)		

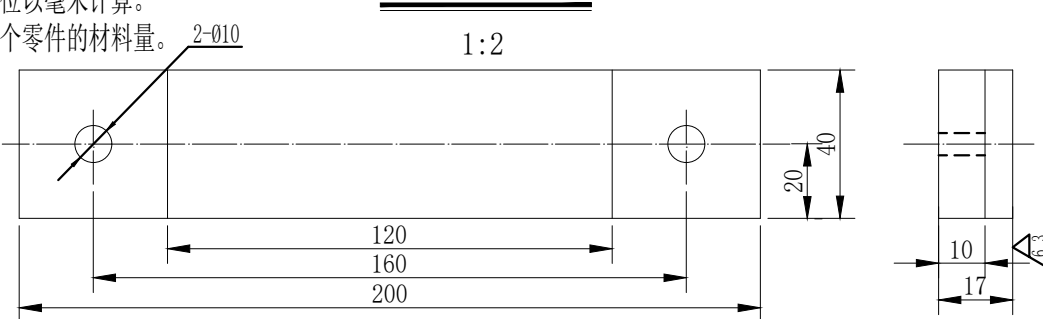
 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		金结	部分
校核		海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计			
制图		顶枢零件图	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-JJ-16



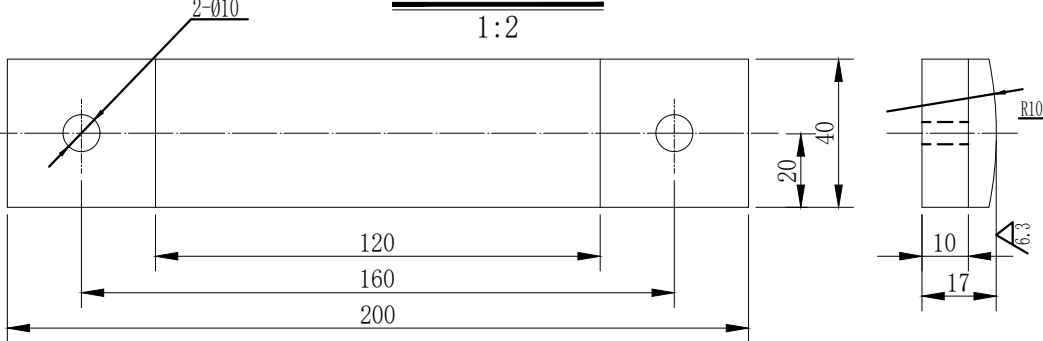
3号零件图



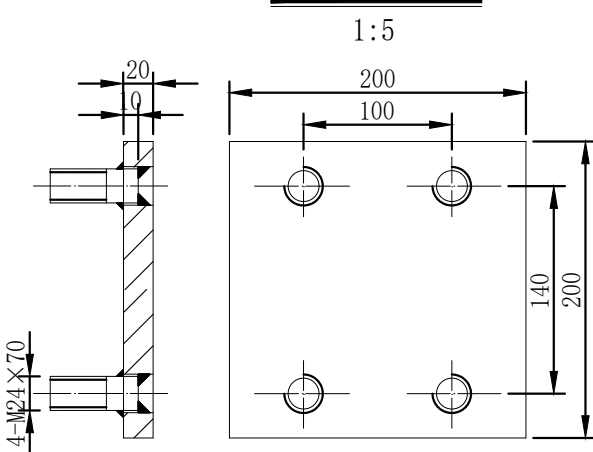
4号零件图



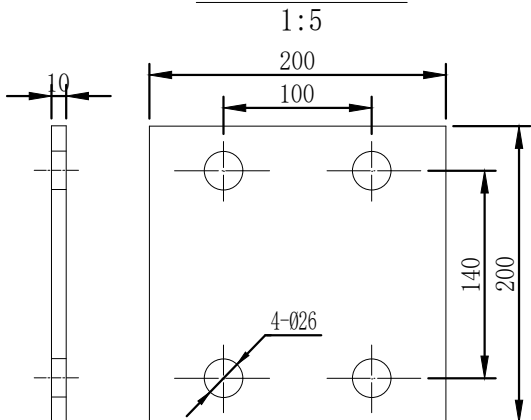
5号零件图



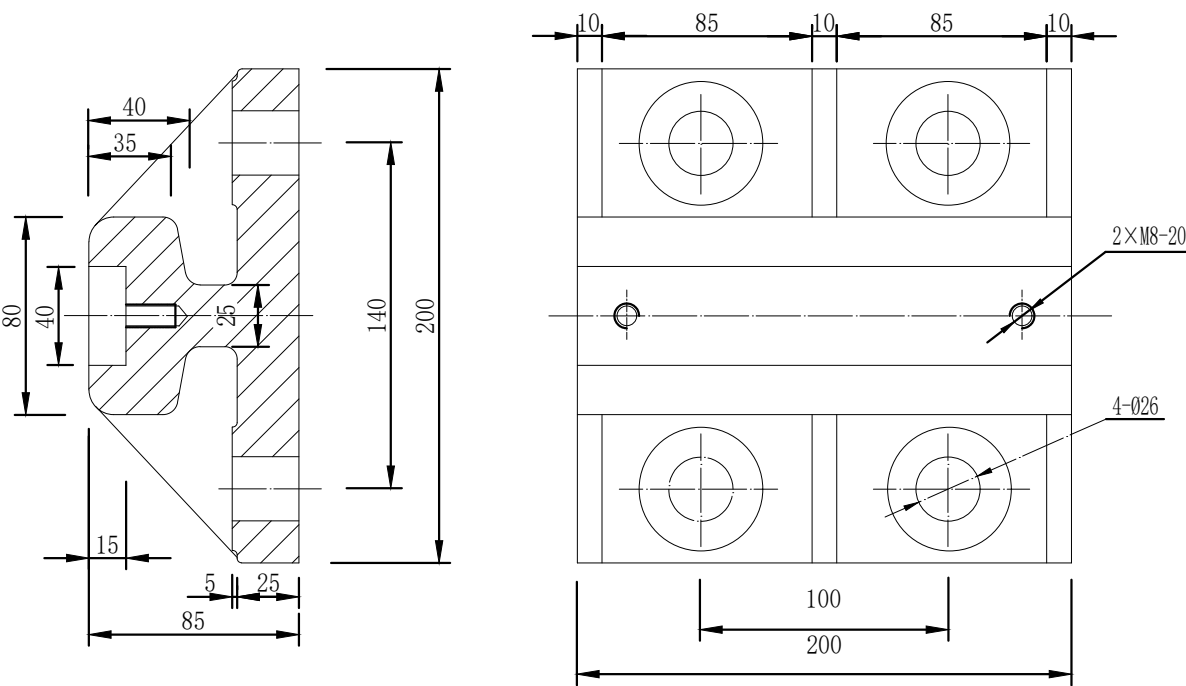
6号零件图



9号零件图




9	通道门-金结施-08	调正板	-10×200×200	45	2	3.50	6.28	
6	通道门-金结施-08	基础板		45	1	0.051	6.28	
5	通道门-金结施-08	钢衬垫（一）		45	1	0.19	1.06	
4	通道门-金结施-08	钢衬垫（二）		45	1	8.00	1.08	
3	通道门-金结施-08	垫 片		黄铜	2	3.50	0.7	
序号	图 号	名 称	规 格	材 料	数 量	单 重	总 重	备 注
						重 量 (Kg)		

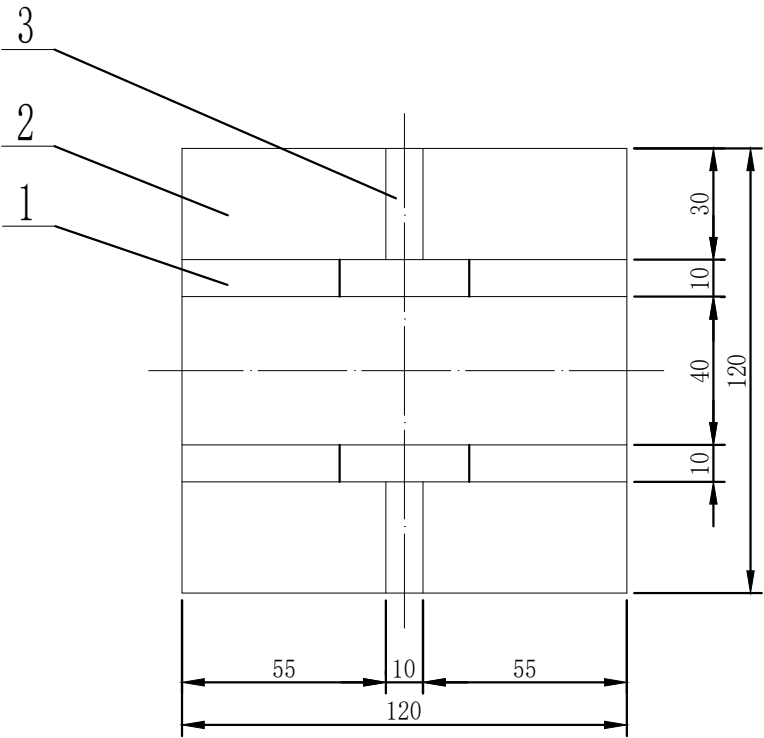
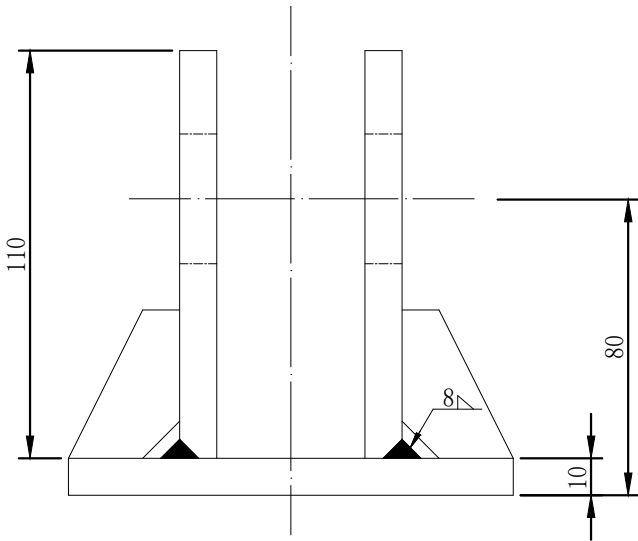
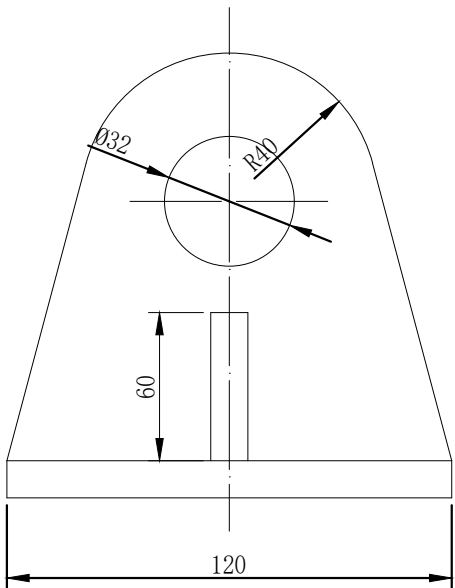


说明：

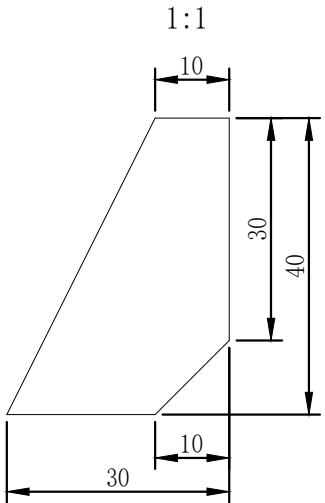
- 图中尺寸单位以毫米计算，比例为1:5。
- 铸钢件的化学成分和机械性能应符合GB11352-2009的规定。
- 铸钢轨道不允许有裂纹，但有些缺陷可补焊，允许补焊的缺陷范围、补焊的措施及补焊后的质量检查按“水利水电工程钢闸门制造、安装及验收规范GBT14173-2008”的有关规定执行。

1	通道门-金结施-08	底 座	24	ZG35	13.75	330	
序号	图 号	名 称 与 规 格	数 量	材 料	单 重	总 重	备 注
					重 量 (kg)		

 中水北方勘测设计研究有限责任公司			
审定		施工图	设计
审查		金结	部分
校核		海上客运中心外迁项目	
设计		周边堤塘改造提升工程	
制图		支、枕垫零件图	
比例	如图		
设计证号	综甲A112002614	图号	TDM-JJ-17



3号零件图




说明：

1. 图中尺寸单位以毫米计算，比例除注明外均为1:3。

2. 每套锁定装置由的二个铰座分别固定一套索具螺旋，材料表为一个铰座的材料量。

总重：3.39Kg

3	本图	筋板	-10×30×40	2	Q235B	0.09	0.18	
2	本图	底板	-10×120×120	1	Q235B	1.13	1.13	
1	本图	销轴板	-10×120×110	2	Q235B	1.04	2.08	
序号	图号	名 称 与 规 格	数量	材 料	单 重	总 重	备 注	
					重 量 (kg)			

<div><div></div><div>中水北方勘测设计研究有限责任公司</div></div>				
审定			施工图设计	
审查			金结部分	
校核			海上客运中心外迁项目 周边堤塘改造提升工程	
设计				
制图			锁定装置零件图—铰座	
比例	如图			
设计证号		综甲A112002614	图号	TDM-JJ-18