

响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目

水土保持设施验收报告

建设单位：响水万隆重工有限公司

编制单位：响水碧天科技工程有限公司

2026 年 8 月



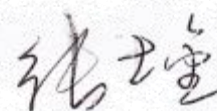
响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目

水土保持设施验收报告

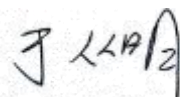
责任页

(响水碧天科技工程有限公司)

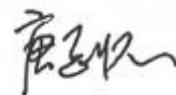
批 准： 张士金 (高级工程师)



核 定： 于从明 (高级工程师)



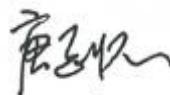
审 查： 唐志怀 (工程师)



校 核： 朱广州 (工程师)



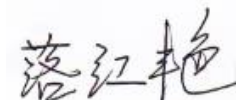
项目负责人：唐志怀 (工程师)



编 写： 杨 虹 (工程师) (第 1~4 章)



落红艳 (工程师) (第 5~8 章)



李 峰 (助理工程师) (附件及附图)



目 录

前 言	1 -
1 项目及项目区概况	6 -
1.1 项目概况	6 -
1.1.1 地理位置	6 -
1.1.2 主要技术指标	6 -
1.1.3 项目投资	7 -
1.1.4 项目组成及布置	8 -
1.1.6 工程土石方平衡情况	13 -
1.1.7 征占地情况	14 -
1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建	14 -
1.2 项目区概况	14 -
1.2.1 自然条件	14 -
2 水土保持方案和设计情况	21 -
2.1 主体工程设计	21 -
2.2 水土保持方案	21 -
2.3 水土保持方案变更	21 -
2.4 水土保持后续设计	21 -
3 水土保持方案实施情况	22 -
3.1 水土流失防治责任范围	22 -
3.1.1 水土保持方案确定的水土流失防治责任范围	22 -
3.1.2 实际的水土流失防治责任范围	22 -
3.2 表土保护	22 -
3.3 弃渣场设置	22 -

3.4 取土场设置	22 -
3.5 水土保持措施总体布局	23 -
3.6 水土保持设施完成情况	23 -
3.6.1 工程措施完成情况	24 -
3.6.2 植物措施完成情况	25 -
3.6.3 临时措施完成情况	25 -
3.7 水土保持投资完成情况	27 -
4 水土保持工程质量	28 -
4.1 质量管理体系	28 -
4.1.1 建设单位质量管理	28 -
4.1.2 施工单位质量管理	28 -
4.1.3 监理单位质量管理	28 -
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	30 -
4.2.1 项目划分及结果	30 -
4.2.2 各防治区工程质量评定	31 -
4.3 弃渣场稳定性评估	32 -
4.4 总体质量评价	32 -
5 工程初期运行及成效评价	34 -
5.1 初期运行情况	34 -
5.2 水土保持效果	34 -
5.2.1 水土流失治理度	35 -
5.2.2 土壤流失控制比	35 -
5.2.3 渣土防护率	35 -
5.2.4 表土保护率	35 -

5.2.5 林草植被恢复率	- 35 -
5.2.6 林草覆盖率	- 35 -
5.3 公众满意度调查	- 36 -
6 水土保持管理	- 37 -
6.1 组织领导	- 37 -
6.2 规章制度	- 37 -
6.3 建设管理	- 38 -
6.4 水土保持监测	- 38 -
6.5 水土保持监理	- 39 -
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	- 40 -
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	- 40 -
6.8 水土保持设施管理维护	- 40 -
7 结论	- 42 -
7.1 结论	- 42 -
7.2 遗留问题安排	- 42 -
8 附件及附图	- 43 -
8.1 附件	- 43 -
8.2 附图	- 43 -

前言

本工程位于江苏省盐城市响水工业经济区灌河南岸，紧邻陈家港镇化工工业园区。项目区中心点坐标为东经119°48'03"，北纬34°22'06"（采用 CGCS2000 国家大地坐标系）。

本工程建设舾装码头2座，布置80000吨级、50000吨级泊位各1个，建设船台2座。配备相应的装卸设备，配套建设相应的道路、堆场、供电照明、通信、环保、给排水、消防等工程以及必要的生产及辅助生产设施。项目建成后形成年建造80000吨 LNG 双燃料阿芙拉型油船2艘，50000吨 MR 型成品油船3艘，20000吨沥青船2艘的生产能力。

本项目总投资174627.45万元，其中土建投资130435.31万元。本工程于2025年8月开工，2026年7月完工，实际总工期12个月。

根据《全国水土保持规划（2015-2030）》，项目区属于“北方土石山区-华北平原区-淮北平原岗地农田防护保土区”。根据《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》划分成果，项目区所在地响水县属于江苏省省级水土流失重点预防区。依据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），本项目水土流失防治标准执行北方土石山区一级标准。

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规及相关文件要求，为保护生态环境，减少水土流失，2025年9月，响水万隆重工有限公司委托盐城荣嘉科技工程有限公司开展了《响水万隆重工有限公司21.6万载重吨船舶制造项目水土保持方案报告书》的编制工作，并于2025年12月1日取得响水县水务局出具的“响水行审〔2025〕19号”准

予行政许可决定书。水土保持方案报告书作为水土保持工程实施及验收的技术依据。

2025年9月，建设单位委托盐城水誉建工程咨询有限公司开展水土保持监测工作。2025年8月，建设单位委托盐城众达项目管理有限公司开展水土保持监理工作。

建设单位认真贯彻国家水土保持相关法律规定，本项目中主体设计包含的水土保持措施以及水土保持方案设计的水土保持措施与主体工程一并实施。

本项目实际完成水土保持投资为599.28万元，其中工程措施263.87万元，植物措施171.60万元，临时措施66.49万元，独立费用23.57万元，基本预备费15.77万元，水土保持补偿费57.98万元。通过水土保持措施的实施，项目区水土流失得到有效控制，水土流失防治指标达到防治目标要求。

建设单位根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）及《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2025）等有关规定，为了加强开发建设项目水土保持设施的验收工作，明确已建水土保持设施的类型、数量、质量及防治效果，为开发建设项目水土保持管理提供技术依据，建设单位委托响水碧天科技工程有限公司对本项目水土保持设施验收进行技术评估。我公司多次对本项目及其周边进行实地查勘，检查了工程建设扰动区内的水土流失现状，详查了水土保持工程设施和植物措施质量；并分别同项目建设单位、主体设计单位、水土保持监理单位、施工单位、水土保持监测单位、水土保持方案编

制单位以及相关技术人员等进行了座谈，对本工程进行了全面、系统的技术评估。经认真分析研究，编制完成了《响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目水土保持设施验收报告》。

响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目水土保持设施验收特性表

验收工程名称		响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目		
生产建设单位		响水万隆重工有限公司		
工程地点		江苏省盐城市响水县		
工程类别		加工制造类	工程性质	改扩建建设类项目
工程规模		用地面积 57.98hm²; 建筑面积 80859m²; 绿化面积 127987m²; 道路面积 67223m²	所在流域	淮河水利委员会
涉及的水土流失重点防治区		涉及江苏省省级水土流失重点预防区		
水土保持方案(含变更) 批复部门、时间及文号		响水县水务局，2025 年 12 月 1 日，响水行审〔2025〕19 号		
本阶段验收范围		项目水土流失防治责任范围 57.98hm²(均为永久占地)，包括建（构）筑物区 27.72hm²、道路广场区 18.82hm²、绿化区 11.44hm²、施工生产区（0.10hm²）、临时堆土区（1.60hm²）		
本阶段已完措施量	工程措施	道路广场区：永久雨水管 3600m（DN500PE 管 1200m、DN800PE 管 800m、DN1000PE 管 1600m）；绿化区：土地整治 114400m²、表土剥离 114400m²		
	植物措施	绿化区：景观绿化 114400m²		
	临时措施	建(构)筑物区：临时排水沟 900m、防尘网苫盖 3000m²；道路广场区：洗车平台 1 座、防尘网苫盖 9000m²；绿化区：防尘网苫盖 114400m²；施工生产区：防尘网苫盖 200m²；临时堆土区：防尘网苫盖 24000m²、临时排水沟 620m、沉沙池 1 座		
	措施变化主要原因	实际完成措施与水土保持方案基本一致，无重大变化		
本阶段已完工程质量验收	质量验收项目	总体质量	外观质量	
	工程措施	合格	合格	
	植物措施	合格	合格	
本阶段验收水土保持	批复的水土保持措施投资/元	5992800		

持措施投资	实际完成水土保持措施投资/元	5992800
	投资变化主要原因	实际完成投资与批复投资基本一致
本阶段应开展的弃渣场稳定评估情况及结论		本项目不设置弃渣场，不涉及弃渣场稳定评估
本阶段水土保持设施验收结论		本项目实施过程中落实了水土保持方案及批复文件的要求，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到水土保持方案确定的目标值（水土流失治理度 99.76%、土壤流失控制比 1.67、渣土防护率 99.57%、表土保护率 100%），符合水土保持设施验收的条件，同意通过验收
遗留问题安排及下阶段水土保持计划		（1）认真做好水土保持工程措施（雨水管网）的管理与维护工作，如及时清理淤积等；（2）对绿化植被加强养护，巩固林草成活率和保存率，使其持续发挥水土保持效益，如及时补植补栽植被稀疏的区域等

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本工程位于江苏省盐城市响水工业经济区灌河南岸，紧邻陈家港镇化工工业园区。项目区中心点坐标为东经119°48'03"，北纬34°22'06"（采用 CGCS2000 国家大地坐标系）。



图 1.1-1 项目总体布局图

1.1.2 主要技术指标

本工程为改扩建建设类项目。

本工程建设舾装码头 2 座，布置 80000 吨级、50000 吨级泊位各 1 个，建设船台 2 座。配备相应的装卸设备，配套建设相应的道路、堆场、供电照明、通信、环保、给排水、消防等工程以及必要的生产及辅助生

产设施。项目建成后形成年建造 80000 吨 LNG 双燃料阿芙拉型油船 2 艘，50000 吨 MR 型成品油船 3 艘，20000 吨沥青船 2 艘的生产能力。

表 1.1-1 项目主要经济技术指标表（建（构）筑物）

编号	项目		单位	数量	备注
1	生产纲领	2000 吨沥青船	艘	2	
		50000 吨 MR 型成品油船	艘	3	
		80000 吨 LNG 双燃料阿芙拉型油船	艘	2	
2	占用岸线长度		米	850	
3	总用地面积		平方米	579800	
4	建筑面积		平方米	80859	
5	绿化面积		平方米	127987	
6	道路面积		平方米	67223	
7	拼装场地		平方米	24800	
8	分段堆场及预舾装场		平方米	54825	
9	分段建造场地		平方米	31700	

1.1.3 项目投资

项目总投资 174627.45 万元，其中土建投资 130435.31 万元。

1.1.4 项目组成及布置

（一）平面布置

本工程位于江苏省盐城市响水工业经济区灌河南岸，紧邻陈家港镇化工工业园区。项目区西北角主要出入口通过纬六路连接至响陈线。

根据建设项目总体平面布置图，本工程规划用地面积 57.98hm^2 （870亩），均为永久占地。项目区陆域顺灌河方向（东西方向）约860m，纵深（南北方向）长度约670m，项目内部平面设计综合考虑空间特性、建筑体量、视觉效果及与周边地块的关系。本项目主要建设内容分陆域和水域布置两部分，具体方案布置如下：

（1）水域平面布置方案

水域共布置2座系缆墩、1座靠船墩、2座舭装码头和2座船台，自下游至上游依次为系缆墩、1#舭装码头、靠船墩、2#舭装码头、系缆墩。1#舭装码头布置1个50000吨级 MR 型成品油船泊位，2#布置1个80000吨油船泊位，兼顾1个20000吨沥青船泊位。

各码头及系、靠船墩均采用直立式结构型式，码头平面尺寸均为 $180\times 20\text{m}$ 。码头后沿各设 $24\times 10\text{m}$ 变电平台1座。各码头均通过1座12m宽引桥与后方陆域平接。系缆墩平面尺寸 $5\times 5\text{m}$ ，靠船墩平面尺寸 $7\times 12\text{m}$ 。

船台布置在码头上游侧，自上游至下游依次为1#~2#船台。1#船台长330m，宽81m；2#船台长250m，宽55m。船台顶面高程为2.2m。两座船台前沿均设置100m变坡段，向江侧按1%放坡，前沿门槛高程1.2m。船台末端按1:10放坡至设计河底高程，长度为40m。

（2）陆域平面布置

船台正后方布置2座拼装场地，船台下游侧布置分段建造场地，船台上游侧布置分段堆场及预舾装场。陆域东侧自灌河至岸侧依次布置分段堆场及预舾装场、分段建造车间、联合车间、管加车间、喷涂车间等（其中项目区内联合车间、预处理车间、管加车间、食堂、综合仓库、办公楼已建设完毕，不在本项目建设范围内）。陆域南侧布置危废库、油漆油料化学品库、动力站、综合仓库、泵房、机修间、办公楼等辅助设施。

为减少流动机械与车辆交叉干扰并有利于消防，港内道路呈环形布置，道路宽度12m、15m 或20m。根据本荷载状况、使用要求及港区未来发展等情况，本工程道路铺面采用现浇混凝土大板结构。结构层自上而下采用现浇 C35砼大板350mm、水泥稳定碎石基层320mm、级配碎石垫层300mm。

景观绿化主要布置在项目区四周以及南侧空地范围。采用乔、灌、草结合的复层绿化，合理选择绿化方式，科学配置绿化植物，选择适应该地气候和土壤条件的植物，种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求。

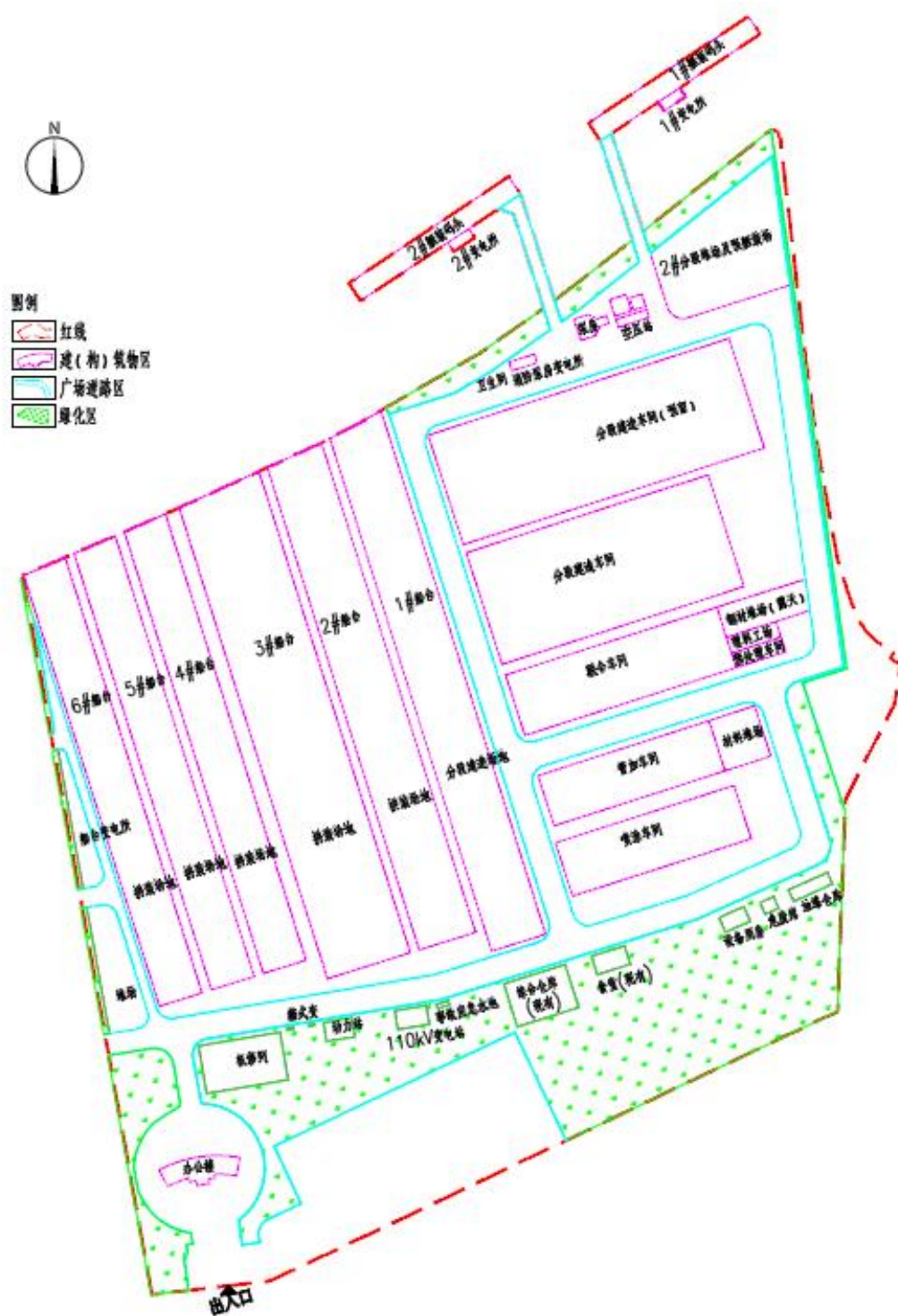


图 2.1-4 项目区平面布置示意

(二) 竖向布置

项目区建设主要利用园区原有预留地，地形较为平坦，场地标高在 1.24~2.10m 之间（国家 85 高程。下同），平整后地面高程 1.59m，设计室外高程 2.20m。

(1) 水域区域

① 舾装码头

码头桩台：码头桩台由2座桩台，1座靠船墩，2座系缆墩组成，桩台尺寸180×20m，靠船墩尺寸12×7m，系缆墩尺寸5×5m。桩台排架间距7m，基础采用φ1000PHC管桩，桩基以密实粉砂层为持力层。每樁排架下布置三根直桩和一对叉桩，叉桩斜度5:1。上部结构自上而下依次为磨耗层、现浇面层、预制面板、纵向梁系、现浇横梁。纵向梁系由边梁、轨道梁、中间纵梁组成，面板采用迭合式面板。靠船构件为悬臂式。排架竖向设DA800，横向布置DA400型橡胶护舷。码头平台上设1000KN系船柱。

引桥：引桥共2条，每座桩台后沿各设1条引桥与陆域连接，引桥尺寸分别为94.5×12m、89.4×12m。采用架空结构，排架间距16m、20m，每樁排架设3根φ1000PHC管桩或钻孔灌注桩，上部结构为现浇盖梁和预应力空心板。

下堤路：下堤路采用实体结构，尺寸分别为37.8×12m、38.2×12m。结构由上而下依次为：C30砼面层、水泥稳定层、级配碎石、回填土密实。下堤路两侧采用干砌块石护坡结构，结构由上而下依次为干砌块石护坡、混合倒滤层。

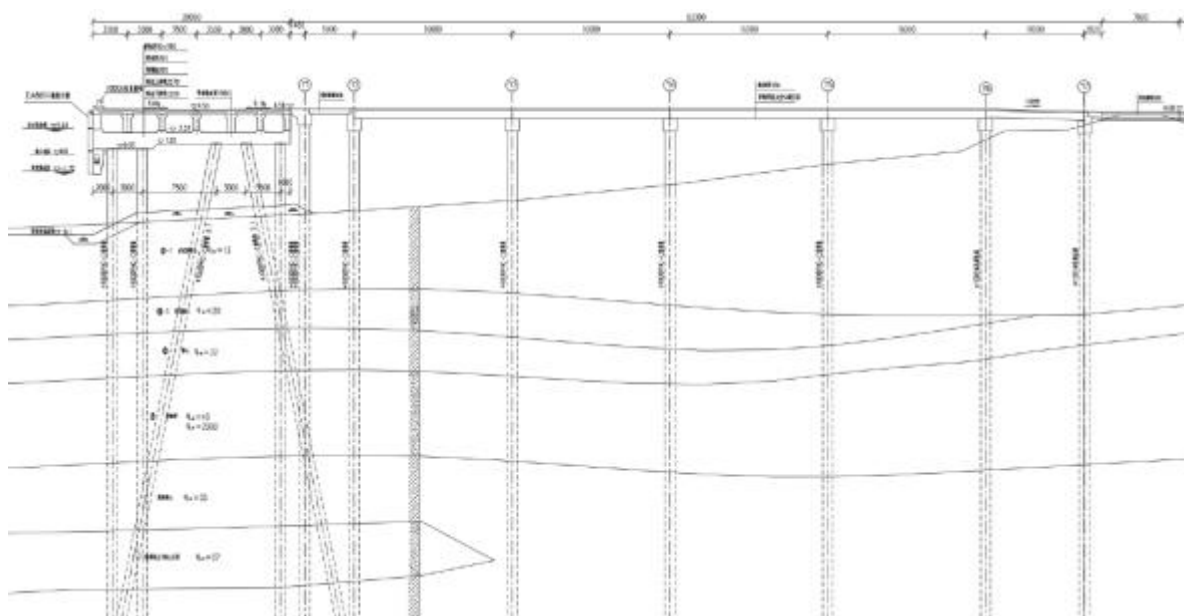


图 2.1-5 舾装码头和引桥剖面图

② 船台

船台采用实体结构，由现浇钢筋混凝土船台板、现浇纵梁等组成。船台板采用桩基弹性地基板，横向分段为16m、18m，纵向分段长度20m。船台板下设10cm厚素砼垫层、30cm厚碎石垫层，基础采用φ800mmPHC桩。船台桩基横向间距分别为2.5m、

3.5m，桩基均以③层粉细砂为持力层。江侧下段 10m 船舶入水段，结构层自上至下依次为 C30 钢筋砼板 1000mm、水泥稳定碎石 400mm、碎石垫层 400mm。入水段前端设 2m 厚抛石护脚。

门式起重机轨道基础，从上至下依次为钢筋混凝土轨道梁、桩帽、 $\phi 800\text{mm}$ PHC 桩，桩基纵向间距 3.0m，双排桩布置（桩间距 2.4m）。

（2）陆域区域

①建（构）筑物

建（构）筑物的整体竖向设计依照原有地形，根据场地的地质情况和上部结构的特点，并结合场地设计高程，本项目新建建（构）筑物采用独立基础以及钻孔灌注桩基础两种形式。各建筑竖向设计详见表 2.1-2。

表 2.1-2 主体工程区竖向设计

序号	单项名称	基础形式	占地面积 (m^2)	开挖面 积(m^2)	地面原始平 均高程 (m)	基础开挖 深度 (m)
1	分段建造车间	钻孔灌注桩	58197	/	/	/
2	机修间	钻孔灌注桩	3518	/	/	/
3	涂装车间	钻孔灌注桩	9242	/	/	/
4	油漆仓库	钻孔灌注桩	480	/	/	/
5	危废库	独立基础	168	288	1.59	0.59
6	雨水泵房	独立基础	466	672	1.59	0.59
7	动力站	独立基础	486	682	1.59	0.59
8	1#空压站	独立基础	269	416	1.59	0.59
9	2#空压站	独立基础	148	262	1.59	0.59
10	1#舾装码头变电所	独立基础	240	392	1.59	0.59
11	2#舾装码头变电所	独立基础	240	392	1.59	0.59
12	船台变电所	独立基础	334	538	1.59	0.59
13	消防泵房变电所	独立基础	220	371	1.59	0.59
14	变电站变电所	独立基础	540	748	1.59	0.59

②道路及广场

为减少流动机械与车辆交叉干扰并有利于消防，港内道路呈环形布置，道路宽度 12m、15m 或 20m。根据本荷载状况、使用要求及港区未来发展等情况，本工程道路铺面采用现浇混凝土大板结构。

目区场地平整后地面高程 1.59m，室外设计高程 2.20m，其中道路区域路基厚度 0.97m，结构层自上而下采用现浇 C35 砼大板 350mm、水泥稳定碎石基层 320mm、级配碎石垫层 300mm；广场区结构厚度 0.68m，结构层自上而下采用现浇 C35 砼大板 280mm、水泥稳定碎石基层 300mm、级配碎石垫层 300mm。

表 2.1-3 道路竖向设计（建(构)筑物区除外）

分区	占地面积(m ²)	地面原始平均高程(m)	平均室外高程(m)	路基厚度(m)
道路	67223	1.59	2.20	0.97
广场	121035.87	1.59	2.20	0.68

1.1.5 施工组织及工期

（一）施工组织

施工生产区布置在项目区南侧，临时占用部分绿化区，占地面积 0.10hm²，施工后期拆除恢复。临时堆土区布置在项目区南侧（拟建景观绿化），面积 1.60hm²。

项目区对外交通主要通过西北角的出入口，经过纬六路可至响陈线。项目区内道路呈环形布置，施工期间的临时道路主要在工程拟建道路用地上布设，采用永临结合的方式。

本项目不设专门取土（石、砂）场，不设置弃土（石、砂）场。

（二）工期

本工程原计划于 2025 年 8 月开工，2026 年 1 月完工，总工期 6 个月。因工程延迟竣工，实际完工时间为 2026 年 7 月，实际总工期 12 个月。

1.1.6 工程土石方平衡情况

本工程挖填方总量为 14.18 万 m³，其中挖方总量为 7.09 万 m³（含表土剥离 3.43 万 m³、建（构）筑物区基坑开挖 0.39 万 m³、道路广场区基坑开挖 3.21 万 m³、临时排水沟开挖 0.06 万 m³），填方总量

7.09 万 m^3 （含建（构）筑物区基坑超挖回填 0.016 万 m^3 、绿化区垫高回填 3.58 万 m^3 、绿化区绿化覆土 3.43 万 m^3 、临时排水沟回填 0.06 万 m^3 ），无借方，无余方。

1.1.7 征占地情况

本工程共占地 57.98 hm^2 （均为永久占地），分为建（构）筑物区、道路广场区、绿化区、施工生产区和临时堆土区 5 个部分，其中建（构）筑物区占地 27.72 hm^2 ，道路广场区占地 18.82 hm^2 ，绿化区占地 11.44 hm^2 ，为永久占地；施工生产区占地 0.10 hm^2 ，临时堆土区占地 1.60 hm^2 ，均为临时占地，施工期间临时占用绿化区，施工结束后恢复原地块性质，面积不重复计算。

表 1.1.2-1 工程占地统计表

序号	项目组成	占地性质		占地类型	小计
		永久	临时		
1	建（构）筑物区	27.72	/	工业用地	27.72
2	道路广场区	18.82	/	工业用地	18.82
3	景观绿化区	11.44	/	工业用地	11.44
4	施工生产区	/	(0.1)	工业用地	(0.1)
5	临时堆土区	/	(1.6)	工业用地	(1.6)
	合计	57.98	(1.7)	/	57.98

1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

项目用地为厂区内空闲预留地，工程设施均在园区内布置，不涉及拆迁安置。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

一、地形地貌

（一）地貌类型

项目区位于盐城市响水县，中心点坐标为东经 119°48'03"，北纬 34°22'06"。根据江苏省《岩土工程勘察规范》（DGJ32/TJ208-2016）附录 C，项目区地处苏北滨海平原区，本区地貌单元为滨海平原。浅部广泛分布全新世滨海浅海相灰黄色～灰色可～软塑粘性土夹稍密粉土，灰色流塑淤泥质土或淤泥，灰色稍密粉土、粉砂，局部夹粉质黏土；中部分布全新世滨海浅海相青灰色～灰色稍～中密粉土、粉砂，灰色～灰黄色中密粉土，软塑粉质黏土；局部分布河湖相灰黄色、灰色粉质黏土（夹粉土、粉砂）。深部广泛分布更新世河湖相青灰～灰黄色硬～可塑粘性土，局部有粉砂、中细砂；滨海浅海相灰色、青灰色中密～密实粉土、粉砂，灰色稍～中密粉土，灰色软塑粉质黏土；局部粉土、粉砂、粘性土多次交互出现。

拟建场地原为农田，现为空地，场地范围内分布有暗沟，地势较为平坦，场地标高在 1.24～2.10m 之间。

（二）气象

响水县地处暖温带南缘，属湿润季风气候区。东濒黄海，具有海洋性气候的特点，温和湿润，雨水适中，日照充沛，无霜期长。四季分明，雨热同季。

项目区多年平均气温 13.9℃，极端最高气温为 38.7℃（1967 年 8 月 27 日），极端最低气温为 -17.0℃（1969 年 2 月 6 日），大于等于 10℃积温为 5356℃；年平均降水量为 912mm，年最大降水量为 1748mm，年最小降水量为 640mm，日最大降雨量为 699.7mm（2000 年 8 月 31 日），降雨多集中在 7 月～9 月（占全年约 50%）；多年平均蒸发量为 937.7mm；年平均相对湿度为 75.5%；年平均风速为 2.9m/s，全年主导风向为 ENE（东北东），大风日数 12 天；历年平均雾日 27 天；最大冻土深度约 200mm。

表 2.7-1 主要气象气候特征

序号	气象特征	统计值
----	------	-----

1	年平均气温	13.9℃
2	≥10℃ 积温	5356℃
3	多年平均降雨量	912mm
4	年最大降雨量	1748mm
5	年最小降雨量	640mm
6	多年平均蒸发量	937.7mm
7	年平均相对湿度	75.50%
8	年平均风速	2.9m/s
9	历年平均雾日	27
10	年均最大冻土深	200mm

（三）水文

项目区北靠灌河，灌河位于苏北沿海中北段、海州湾南缘，西到三岔河，东到灌云县燕尾港流入黄海，流经盐城、连云港两市，流域面积 8000 平方公里。灌河是苏北最大的一条入海道，也是在干流上唯一没有建闸控制的天然大型河道。灌河河道微弯顺直，河床平面摆动幅度不大，河槽多年来维持基本稳定，水深保持在 6.0m 以上，河宽 180~1100m，自然水深 8~10m，最深达 11m 以上。

本项目位置处灌河现状河底宽约 300~560m，河口宽约 600~790m，河底高程 -6.00~-7.47m 左右；项目所在河道南岸迎水侧为砼护坡，防护至现状子堤堤顶，堤顶高程为 3.85~4.05m，该段灌河堤防防洪阵线位于后方三佳船厂侧，距离灌河口约 720m。



图 2.7-1 项目区周边河道位置关系图

根据 2016 年实施的的灌河治理工程，由于项目位置处地块用于船厂船舶制造项目等使用，主防洪阵线（图 1.2 中青色实线为主防洪阵线）已调整至后方万隆船厂南侧，距离灌河口约 720m，墙顶高程 5.6m，厂区办公楼正门南侧设有一道旱闸，宽 17m，旱闸采用铸铁闸门，闸门放置于旱闸口西侧；河道南岸为子堤（图 1.2 中黄色实线为子堤），现状迎水侧为砼护坡，防护至现状子堤堤顶，子堤堤顶高程为 3.85~4.05m。



图 2.7-2 项目区防洪阵线位置图



图 2.7-3 防洪墙、旱闸处影像图



图 2.7-4 项目位置处于堤现状影像图

项目区防洪评价已由江苏雯启环境有限公司于 2025 年 8 月编制完成，并于 2025 年 9 月 2 号取得盐城市水利局关于准予响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目涉河工程建设方案的行政许可决定。

（四）土壤

项目区土壤以水稻土、潮土、滨海盐土为主。场内植被主要为次生杂草、灌木。

（五）植被

盐城市自然条件优越，植物资源丰富，现有植被大多为人工栽培。2018 年，全市森林覆盖率为 27.8%，建成区绿化覆盖率为 42.16%。植被品种主要为杨树、银杏、水杉、泡桐、柳树、柿树、梨树、刺槐、白榆、桑树等乔木树种；小叶黄杨、棕榈、剑麻、无花果、玫瑰、杜鹃、牡丹、黄杨、月季、荆、茉莉、沙柳等灌木树种，狗牙根、白三

叶、红三叶、菊花等草本植被，菱、藕、浮萍、水浮莲、芦苇、茭白、蒲等水生植物。农田人工栽培作物与人工栽培林广泛分布于全市各地，玉米、油菜等大田作物和各种蔬菜、瓜果是近几年主要的人工栽培作物。

本项目为园区预留地，根据调查询问，场内植被主要为次生杂草、灌木，林草覆盖率约为 12%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《全国水土保持规划（2015-2030）》，项目区属于“北方土石山区-华北平原区-淮北平原岗地农田防护保土区”。项目区土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度为微度，项目区容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。项目区土壤侵蚀模数背景值 $180\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

根据省水利厅关于发布《江苏省省级水土流失重点预防区和重点治理区》的公告，项目区所在地响水县属于江苏省省级水土流失重点预防区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2025 年 2 月，武汉长江航运规划设计院有限公司完成本工程施工图纸设计。

2.2 水土保持方案

2025 年 9 月，响水万隆重工有限公司委托盐城荣嘉科技工程有限公司开展了《响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目水土保持方案报告书》的编制工作。2025 年 10 月 25 日，响水县水务局召开了技术评审会议。2025 年 12 月 1 日，响水县水务局对由盐城荣嘉科技工程有限公司编制的《响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目水土保持方案报告书》进行了批复，批复号：响水行审〔2025〕19 号。

水土保持方案确定的水土流失防治责任范围 57.98hm²，均为永久占地。水土流失防治标准执行北方土石山区一级标准，防治目标为：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，表土保护率 95%。

2.3 水土保持方案变更

本项目水土保持方面无重大变更。

2.4 水土保持后续设计

本项目后续设计过程中，设计单位武汉长江航运规划设计院有限公司将水土保持方案中的各项措施纳入了初步设计及施工图设计中，并对施工组织及土建工程工艺流程提出了水土保持要求。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水土保持方案确定的水土流失防治责任范围

根据施工及监理资料，因本项目施工过程中实施了较严格的拦挡措施，施工过程中未对防治责任范围以外造成扰动，故本项目施工期防治责任范围为 57.98hm²。

3.1.2 实际的水土流失防治责任范围

根据施工及监理资料，本项目施工过程中实施了较严格的拦挡措施，施工过程中未对防治责任范围以外造成扰动，本项目施工期防治责任范围为 57.98hm²，无红线外新增临时占地。

表3.1-2 实际发生的水土流失防治责任范围表

序号	防治分区	方案设计防治责任范围面积(hm ²)	实际防治责任范围面积(hm ²)	实际防治责任范围较方案增(+)、减(-)
1	建(构)筑物区	27.72	27.72	0
2	道路广场区	18.82	18.82	0
3	景观绿化区	11.44	11.44	0
4	施工生产区	(0.1)	(0.1)	0
5	临时堆土区	(1.6)	(1.6)	0
	合计	57.98	57.98	0

3.2 表土保护

项目于 2025 年 8 月开工，2025 年 9 月我单位进场时，建(构)筑物及道路基础开挖已完成，建设单位未进行表土剥离。本方案补充绿化区的表土剥离措施，平均剥离深度 0.3m。经测算，项目区可剥离面积约为 11.44hm²，剥离表土量为 3.43 万 m³。剥离的表土暂时存放在临时堆土区，施工后期用作绿化区的绿化覆土。

3.3 弃渣场设置

本项目不设置弃土(石、渣)场。

3.4 取土场设置

本项目不设专门取土（石、砂）场。

3.5 水土保持措施总体布局

根据水土流失防治分区和防治措施布设原则，本工程针对各区域的水土流失具体情况，在对主体工程设计的基础上，补充、完善了水土流失防治措施，形成了本项目水土流失防治措施体系。

项目建设过程中，施工单位基本按水土保持方案中的要求进行了实施，实施的水土保持措施体系的比较完整、合理。

水土流失防治措施体系框图见图 3.4-1。

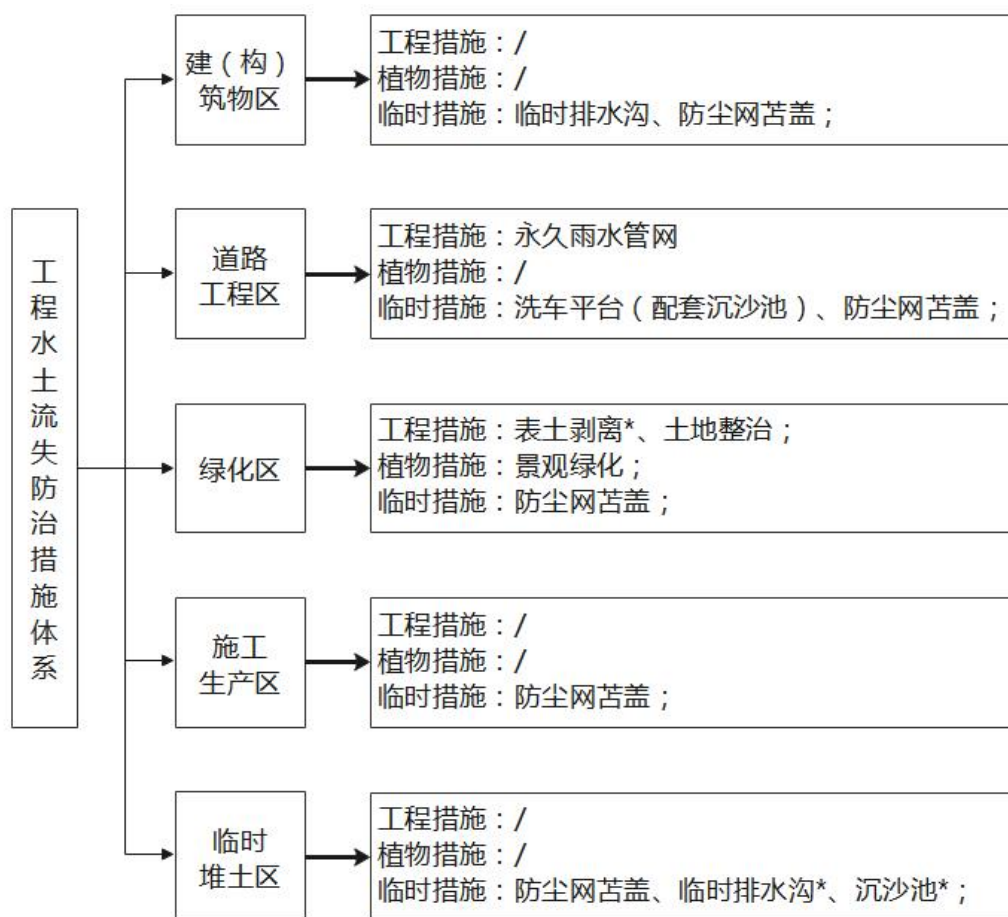


图 3.4-1 水土流失防治措施体系框图

3.6 水土保持设施完成情况

本方案在将主体工程设计的水土保持工程纳入到本方案水土流失防治体系的基础上，增加了新的防治措施，形成了本工程完整的水土保持防治体系。

水土保持措施工程量汇总详见下表：

表3.5-1 各防治分区水土保持措施设计工程量汇总表

防治分区	措施类型	序号	防治措施	单位	设计工程量	实际工程量	变化值
建（构）筑物区	临时措施	1	临时排水沟	m	900	900	0
		2	防尘网苫盖	m ²	3000	3000	0
道路广场区	工程措施	3	永久雨水管 DN500PE 管	m	1200	1200	0
		4	永久雨水管 DN800PE 管	m	800	800	0
		5	永久雨水管 DN1000PE 管	m	1600	1600	0
	临时措施	6	洗车平台	座	1	1	0
		7	防尘网苫盖	m ²	9000	9000	0
绿化区	工程措施	8	土地整治	m ²	114400	114400	0
		9	表土剥离	m ²	114400	114400	0
	植物措施	10	景观绿化	m ²	114400	114400	0
	临时措施	11	防尘网苫盖	m ²	114400	114400	0
施工生产区	临时措施	12	防尘网苫盖	m ²	200	200	0
临时堆土区	临时措施	13	防尘网苫盖	m ²	24000	24000	0
		14	临时排水沟	m	620	620	0
		15	沉沙池	座	1	1	0

3.6.1 工程措施完成情况

（1）永久雨水管网（实施时间 2025 年 12 月～2026 年 7 月）

主体工程已设计完善的排水系统，包括排水管、窨井以及检查井等一系列设施设备，收集的雨水向北排至灌河。永久雨水管网布置在主要道路的两侧，分为 DN500PE 管、DN800PE 管、DN1000PE 管，长度分别为 1200m、800m、1600m，总长度为 3600m。

（2）土地整治（实施时间 2025 年 12 月～2026 年 7 月）

主体工程已考虑在景观植物种植前对绿化区实施土地整治措施（覆土、清理、平整、松土），平均覆土厚度为 0.3m。绿化区土地整治面积为 11.44hm²，覆土量约为 3.43 万 m³。

（3）表土剥离（实施时间 2025 年 8 月～2026 年 3 月）

本方案补充绿化区的表土剥离措施，平均剥离深度 0.3m。绿化区表土剥

离面积为 11.44hm²，剥离土方约为 3.43 万 m³。

3.6.2 植物措施完成情况

景观绿化（实施时间2025年12月～2026年7月）

主体工程已设计绿化区的景观绿化工程，景观绿化主要布置在项目区四周以及南侧空地范围。采用乔、灌、草结合的复层绿化，合理选择绿化方式，科学配置绿化植物，选择适应当地气候和土壤条件的植物，种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求。景观绿化面积约为11.44hm²。

3.6.3 临时措施完成情况

（1）临时排水沟（实施时间 2025 年 8 月～2025 年 10 月）

建（构）筑物区沿开挖基坑四周周围布设了临时排水沟，排水沟采用土质，简易开挖拍实，断面形式采用梯形断面，尺寸为上口宽 1.80m，下底宽 0.60m，深 0.60m，边坡系数 1:1，沟底平均坡降 1%。建（构）筑物区临时排水沟总长度约为 900m。

临时堆土区新增临时排水沟，断面形式采用梯形断面，尺寸为上口宽 1.80m，下底宽 0.60m，深 0.60m，边坡系数 1:1，沟底平均坡降 1%。临时排水沟布置在堆土区四周，从西南角汇入沉沙池后接入主体排水体系。临时堆土区临时排水沟总长度约为 620m。

（2）防尘网苫盖（实施时间 2025 年 8 月～2026 年 7 月）

施工期间建设单位使用 4 针防尘网对各分区的裸露地表及堆土表面进行了苫盖。建（构）筑物区苫盖面积约 3000m²，道路广场区苫盖面积约 9000m²，绿化区苫盖面积约 114400m²，施工生产区苫盖面积约 200m²，临时堆土区苫盖面积约 24000m²。

（3）洗车平台（实施时间 2025 年 8 月）

主体工程在项目区西南角主出入口处布设了一座洗车平台，洗车平台长 4.5m，宽 2.5m。

(4) 沉沙池（实施时间 2025 年 10 月）

临时堆土区新增沉沙池措施，排水沟中的水经过沉沙池沉淀后汇入主体工程的排水体系。沉沙池采用砖砌结构，砂浆抹面，结构尺寸为 3m×2.5m×1.5m（长×宽×高），中间设有两道隔墙，以降低水流流速。沉沙池 1 座，布置在临时堆土区西南角。

3.7 水土保持投资完成情况

本项目水土保持方案设计总投资 599.28 万元。本项目建设过程中实际完成水土保持投资与水土保持方案基本一致。

表 3.5-8 水土保持实际投资情况对比总表

编号	工程或项目名称	水土保持方案	实际投资	比较增减
一	工程措施	263.87	263.87	0
二	植物措施	171.6	171.6	0
三	临时措施	66.49	66.49	0
四	独立费用	23.57	23.57	0
五	基本预备费	15.77	15.77	0
六	水土保持补偿费	57.98	57.98	0
	合计	599.28	599.28	0

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量管理

为加强工程质量管理、提高工程施工质量、实现工程总体目标，建设单位在项目建设过程中在严格遵守政策法规，结合项目管理实际的情况下制定了具有本项目特色的各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度。明确了质量控制目标，落实了质量管理责任，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求，监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理；施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。

4.1.2 施工单位质量管理

施工单位是工程质量的直接责任人，施工单位的质量自控能力和水平是保证工程质量的根本因素。施工单位必须建立“横向到边，竖向到底，控制有效”的质量自检体系，认真执行三检（自检，互检，交接检）制度。

（1）制定质量管理目标。（2）健全质量保证体系，落实质量责任制。（3）加强质量教育和岗前培训。（4）建立完整的质量检查制度，执行严格的自检程序。（5）严把原材料进场质量关。（6）采用经济手段，制定质量奖惩制度。

4.1.3 监理单位质量管理

质量监理工作是工程质量控制的最重要环节，驻地办及其监理人

员必须认真履行《监理服务合同》，严格按照《监理规程》和《监理规划》以及有关法律、法规、规章、技术标准和规范，积极认真开展质量监理工作。

(1) 驻地办进场后认真结合项目实际，根据《监理规程》和《技术规范》的原则，编制《工程监理规划》和《工程监理实施细则》，报建设单位审查通过后实施。

(2) 工程在施工前，驻地办结合工程实际确定质量标准，建立质量监理体系，审查审批施工单位的资质、施工组织设计、施工方案和开工报告，督促承建单位完善质量保证体系，检查工程所用原材料质量、施工机械质量，组织图纸会审和技术交底，审查施工单位的技术和管理人员、仪器设备的配备是否符合合同要求，质量管理制度和保证工程质量标准的措施是否落实。

(3) 驻地办在进行质量控制的过程中，根据国家及有关部门颁布的有关质量管理方面的法律、法规、规范、文件及与本工程有关的检验评定的标准和方法以及设计图纸，确定质量控制工作程序，采取事前、事中、事后控制相结合的质量控制方法，对投入的物质资源、施工过程、工程产品进行质量全面控制。

(4) 工程在施工过程中，驻地办一是严格执行质量标准，坚持做到：分项工程开工准备工作不足不准开工；未经项目部、设计部门以及驻地办审批不得变更设计；未经检验或检验不合格的材料不准使用；未经试验证明可行的施工工艺不准采用；前道工序未经签认，后道工序不准进行；检验资料不全或经检验不合格的工程不得进入计量程序，在质检过程中有质量隐患的工程坚决返工。二是坚持旁站与巡查相结合，做到“全方位巡视，全过程旁站，全覆盖抽检”。对隐蔽工

程、首件、重点部位做到 100%旁站；平时反复巡视，抽检达到 30%以上，及时发现和处理施工过程中存在的一些质量问题。三是加强对施工工序交接检查，隐蔽工程检查验收，分项工程质量评定验收。四是对监理指令及质量处理追踪到底，认真落实。

（5）工程完工后，通过对单位工程的初验收，项目工程的质量评定，审核竣工资料等确保工程建设质量。

（6）驻地办监理人员对程序控制做到一丝不苟。驻地办要求承包人在施工活动中，严格按照《监理规划》制定的监理程序办事，将施工的全过程置于监理的监控之下，特别是质量控制。对各种有关质量控制的报表必须做到及时、准确、无误，经监理签认后分类归档，每月形成工程质量月报及工程质量台帐。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

根据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），从单元工程、分部工程、单位工程逐一进行划分。

表 4-1 项目单元工程划分表.

编号	单位工程	编号	分部工程	单元工程划分方法	单元工程数量
建（构） 筑物区	临时防护工程	A	临时排水沟	每 100m 为一个单元	9
		B	密目网苫盖	每 1000m ² 为一个单元	3
道路广场 区	防洪排导工程	C	雨水管网	每 100m 为一个单元	36
	临时防护工程	D	洗车平台	每座为一个单元	1
		E	密目网苫盖	每 1000m ² 为一个单元	9
绿化区	土地整治工程	F	土地整治	每 1hm ² 为一个单元	12
		G	表土剥离	每 1hm ² 为一个单元	12

	植被建设工程	H	绿化工程	每 0.1hm ² 为一个单元	115
	临时防护工程	I	密目网苫盖	每 1000m ² 为一个单元	115
施工生产区	临时防护工程	J	密目网苫盖	每 1000m ² 为一个单元	1
临时堆土区	临时防护工程	K	密目网苫盖	每 1000m ² 为一个单元	24
		L	临时排水沟	每 100m 为一个单元	7
		M	沉沙池	每座为一个单元	1
合计					345

4.2.2 各防治区工程质量评定

工程措施及临时措施的分部工程质量评定是在分部工程竣工验收意见的基础上，由建设单位和监理单位组成评定小组，对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况等进行综合评定。参与质量评定的各方，本着认真负责公正的原则，对该工程各项水土保持工程给予了公正的评定。水土保持工程措施及临时措施从原材料、中间产品及成品的质量均为合格，外观尺寸规范，质量符合设计要求，达到合格。

植物措施的分部工程质量评定由建设单位直接验收，以成活率、保存率为主要评定依据。植物措施树草种选择合理，植被成活率达到 90%以上，已进入稳定生长期，生长良好，质量合格。

表 4-2 水土保持措施质量评定表

编号	单位工程	编号	分部工程	单元工程数量	合格数量	单元工程合格率	分部工程质量等级	工程质量等级
建(构)筑物区	临时防护工程	A	临时排水沟	9	9	100%	合格	合格
		B	密目网	3	3	100%	合格	

			苫盖					
道路广场区	防洪排导工程	C	雨水管网	36	36	100%	合格	合格
	临时防护工程	D	洗车平台	1	1	100%	合格	
		E	密目网苫盖	9	9	100%	合格	
绿化区	土地整治工程	F	土地整治	12	12	100%	合格	合格
		G	表土剥离	12	12	100%	合格	
	植被建设工程	H	绿化工程	115	115	100%	合格	合格
	临时防护工程	I	密目网苫盖	115	115	100%	合格	
施工生产区	临时防护工程	J	密目网苫盖	1	1	100%	合格	合格
临时堆土区	临时防护工程	K	密目网苫盖	24	24	100%	合格	合格
		L	临时排水沟	7	7	100%	合格	
		M	沉沙池	1	1	100%	合格	

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目不设置弃渣场，不涉及其稳定性评估。

4.4 总体质量评价

验收组采用实地量测和查阅资料相结合的方式，对本工程水土保持措施实施情况进行检查复核。验收组认为在工程建设过程中，建设单位比较重视水土保持工作，从设计到施工将水土保持工程纳入主体工程施工中，建立了监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督的质量管理体系。

通过建设单位与各参建施工单位自查,查阅与水土保持有关的施工资料,并结合现场实际情况,本工程水土保持措施共 6 个单位工程、13 个分部工程、345 个单元工程,本工程建设中的各项水土保持工程均达到质量评定标准,未发生任何质量事故,合格率 100%。

综上所述,验收组认为本项目水土保持措施设计标准较高,完成的质量和数量均符合设计和规范要求,满足水土保持验收标准。

5 工程初期运行及成效评价

5.1 初期运行情况

为确保主体工程安全和水土保持设施的正常运行，建设单位将水土保持设施运行管理、经费计划落实纳入主体工程管理体系，建立了相关运行管理机构和管理制度，逐级落实，明确岗位责任。建设单位具备健全的组织机构和管理体制，运行管理制度完善，岗位责任明确，能够保证主体及水土保持设施的正常运行。

本项目各项水土保持工程措施建成后运行良好，各项水土保持设施在建设完成后取得了预期的防治效果，有效的防治了运行初期的水土流失。

绿化措施实施后，植被涵养水份、调节径流的功能与土地生产力逐渐恢复，其水土保持功能随着植被的成长将逐年增加，从而改善项目区生态环境，对项目建成后具有重要意义。目前，各项水土保持设施运行正常，建设区生态环境得到了显著提高。

该项目水土保持措施已全部完工，水土保持工程措施质量较好，运行正常，未出现安全稳定问题，工程维护及时到位，效果显著。植物措施定期养护，成活率，保存率，补植情况达到有关技术规范的要求。

5.2 水土保持效果

综合本项目水土流失防治指标结果，本项目防治指标均达到了《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）北方土石山区一级标准要求。

表 5.2-1 水土流失防治指标对比分析表

序号	项目	目标值	达到值 (%)	是否达标
1	水土流失治理度 (%)	95	99.76	达标
2	土壤流失控制比	1.00	1.67	达标
3	渣土防护率 (%)	99	99.57	达标
4	表土保护率 (%)	95	100	达标
5	林草覆盖率 (%)	/	98.78	达标
6	林草植被恢复率 (%)	/	19.49	达标

5.2.1 水土流失治理度

通过监测，工程扰动土地面积为 57.98hm^2 ，施工结束后扰动土地整治面积为 57.84hm^2 ，水土流失治理度为 99.76%。

5.2.2 土壤流失控制比

工程完工后，项目占地地表为硬化区域、水土保持植物措施，基本不产生水土流失；后期恢复植被有效地控制了水土流失现象，使项目区平均土壤侵蚀强度逐步达到 $120\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤流失控制比达到 1.67。

5.2.3 渣土防护率

本项目实际拦挡的临时堆土量约为 7.00 万 m^3 ，临时堆土总量为 7.03 万 m^3 ，渣土防护率达到 99.57%。

5.2.4 表土保护率

本方案新增绿化区的表土剥离措施，平均剥离深度 0.3m，实际表土剥离总量约 3.43 万 m^3 ，剥离的表土暂时堆存在临时堆土区，施工后期全部用于绿化区的绿化覆土。表土保护率 100%。

5.2.5 林草植被恢复率

项目建设区绿化面积 11.30hm^2 ，可绿化面积 11.44hm^2 ，林草植被恢复率为 98.78%。根据《生产建设项目水土流失防治标准》GB/T50434-2018，工业厂房项目林草覆盖率可按行业规定适当调整，因此，本项目的林草植被恢复率不做要求。

5.2.6 林草覆盖率

项目建设区绿化面积 11.30hm^2 ，防治责任范围面积 57.98hm^2 ，林草覆盖率为 19.49%。根据《生产建设项目水土流失防治标准》

GB/T50434-2018，工业厂房项目林草覆盖率可按行业规定适当调整，因此，本项目的林草覆盖率不做要求。

5.3 公众满意度调查

根据验收工作的有关规定和要求，在验收工作过程中，通过抽样进行民意调查，目的在于了解工程水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响、民众的反响，以作为本次验收工作的重要依据。

调查结果显示，被调查者多数肯定了建设单位在水土保持工作的成绩，认为其有良好的企业形象，并赞成该工程的建设。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

响水万隆重工有限公司为本项目建设单位，全面负责项目水土保持工作。为保证水土保持方案顺利实施，在项目建设期间，建设单位指定专人负责水土保持方案的落实，并负责与设计、施工、监理、监测单位之间保持联系，协调水土保持工程与主体工程的关系，确保了水土保持工作的正常开展和顺利进行。

参与本项目水土保持工作的单位如下：

建设单位：响水万隆重工有限公司

主体设计单位：武汉长江航运规划设计院有限公司

施工单位：台州市永达钢结构有限公司

监理单位：盐城众达项目管理有限公司

监测单位：盐城水誉建工程咨询有限公司

6.2 规章制度

在项目建设期间，建设单位建立了以质量为核心的一系列规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中。形成了施工、监理、监测、设计、建设管理单位各尽其职、密切配合的合作关系，并在工程建设过程中给予逐步完善。

制定了招投标管理、施工管理、财务管理等办法，逐步建立了一整套行之有效的管理制度和体系。依据制度建设和体系管理，避免了人为操作的随意性。在施工质量保证的制度方面，本工程明确了施工检验、检查的具体方法和要求，落实了质量责任，防止建设过程中不

规范的行为。监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理。通过这些规章制度的建立和执行保证了水土保持工程的顺利进行。

6.3 建设管理

本工程为补报水土保持方案项目，但后续建设单位、施工单位、监理单位等积极开展水土保持相关工作。截至目前，工程已按照批准的设计内容建设完成，各项分部工程已按照合同内容建设到位，工程建设符合有关规程、规范要求。工程质量合格；投资控制在总概算范围内；运行管理单位及经费已落实；水土保持设施运行正常，效益显著。

6.4 水土保持监测

2025年9月，建设单位委托盐城荣嘉科技工程有限公司开展水土保持监测工作。接受委托后，监测单位立即成立水土保持监测项目组，确定项目负责人、监测工程师以及监测人员，通过外业勘查，收集、分析相关资料，开展水土流失监测实施方案编制工作，于2025年12月完成并上报《响水万隆重工有限公司21.6万载重吨船舶制造项目水土保持监测实施方案》。

至竣工验收共出监测季报4期，监测实施方案1份，监测总结报告1份。

监测结果表明：

1、本项目实际水土流失防治责任范围与水土保持方案中防治责任范围相同；本项目实际土石方工程挖填总量比水土保持方案没有变化；未发生施工扰动造成的大面积土壤侵蚀强度和程度明显提高的情况；工程水土保持工作做得较好，最大限度地减少了因工程建设引发

的水土流失。

2、本项目建设过程中，建设单位落实水土保持责任基本到位，基本完成了水土保持方案确定的各项防治任务。通过排水沉沙工程、绿化工程、拦挡苫盖等措施的实施，项目区新增水土流失得到了有效控制，目前项目区水土流失强度达到了国家对该地区土壤流失量的允许值，水土流失防治指标均达到了《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）一级标准要求及水土保持方案中提出的防治目标。

根据各季度水土保持监测三色评价结果，本项目所有季度三色评价结论均为绿色，各季度得分分别为96分、94分、96分、92分，平均分为94.5分，三色评价结论为绿色。

验收组评价：本项目水土保持监测符合水土保持方案和监测规范要求，监测成果可行。

6.5 水土保持监理

2025 年 8 月，建设单位委托盐城众达项目管理有限公司开展水土保持监理工作。监理单位在施工现场组建了项目监理部，结合项目施工细则并按照监理计划、程序和要求开展了监理工作。

监理单位严格遵守监理工程师“诚信、守法、公正、科学”的职责标准，合同文件的要求，按照质量管理体系标准，进行程序化、规范化的管理，采取切实有效的监理措施。本工程水土保持措施共 6 个单位工程、13 个分部工程、345 个单元工程，经评定全部为合格。工程监理工作已结束，监理单位已按有关规定整理、归档监理资料，为水土保持设施验收奠定了基础。

验收组评价：本项目水土保持监理符合水土保持方案和监理规范

要求，监理成果可行。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2025 年 12 月 1 日，响水县水务局对由盐城荣嘉科技工程有限公司编制的《响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目水土保持方案报告书》进行了批复，批复号：响水行审〔2025〕19 号。

2025 年 10 月 25 日，响水县水务局主持召开了《响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目水土保持方案报告书》技术评审会议，会后根据技术评审意见对报告进行认真修改。

建设单位根据水行政主管部门的指导意见，在水土保持方案编制单位的指导协助下，结合实际施工情况，及时安排施工责任单位予以落实和整改。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《关于印发〈江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法〉的通知》（苏财综〔2014〕39号）、《江苏省物价局江苏省财政厅关于降低水土保持补偿费征收标准的通知》（苏价农〔2018〕112号），水土保持补偿费每平方米1.0元，本项目水土保持补偿费为57.98万元。建设单位已按规定缴纳。

6.8 水土保持设施管理维护

工程完工后，由建设单位对本项目水土保持设施实行行政主管部门领导下的专业人员负责制。建设单位制定了管理维护养护办法，对已实施的各种水土保持措施进行检查、管护和维修等工作，对植被稀疏区域及时进行补植。建设单位应继续加强对水土保持措施的管护，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境

的作用。

7 结论

7.1 结论

本项目水土保持措施设计标准较高，完成的质量和数量均符合设计和规范要求，实施情况总体良好，防治措施落实到位，项目建设过程中对周边环境影响较小。

本项目建成后，水土流失防治指标均满足水土保持方案报告书制定的标准，最终达到的目标为：水土流失治理度99.76%，土壤流失控制比1.67，渣土防护率99.57%，表土保护率100%，根据《生产建设项目水土流失防治标准》GB/T50434-2018，工业厂房项目林草覆盖率可按行业规定适当调整，因此，本项目的林草植被恢复率、林草覆盖率不做要求。

水土保持设施运行正常、工程质量总体合格。

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2025）的规定，本项目具备水土保持设施验收条件。

7.2 遗留问题安排

本项目已基本落实了水土保持方案规定的任务，项目建设过程中及后续运行中存在的问题主要有：

（1）绿化个别区域植被长势有待进一步提升。

因此下阶段需：

（1）对绿化植被加强养护，巩固林草成活率和保存率，使其持续发挥水土保持效益；

（2）运行期定期检查各项水土保持设施运行状况，确保其正常发挥水土保持功能。

8 附件及附图

8.1 附件

附件 1 项目建设及水土保持大事记

附件 2 项目立项(审批、核准、备案)文件

附件 3 水土保持方案批复文件

附件 4 水土保持补偿费缴纳凭证

附件 5 水土保持设施验收公众参与调查表

附件 6 重要水土保持单位工程验收照片

附件 7 水土保持设施分部和单位工程验收鉴定书

8.2 附图

1-主体工程总平面图

2-水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

附件 1 项目建设及水土保持大事记

项目建设及水土保持大事记

(1) 2025 年 4 月 30 日，取得《江苏省投资项目备案证》（项目编号：2504-320921-89-01-983536）。

(2) 2025 年 2 月，武汉长江航运规划设计院有限公司完成本工程施工图纸设计。

(3) 2025 年 8 月，本项目开工建设。

(4) 2025 年 8 月，建设单位委托盐城众达项目管理有限公司开展水土保持监理工作。

(5) 2025 年 9 月，建设单位委托盐城水誉建工程咨询有限公司开展水土保持方案编制工作及水土保持监测工作。

(6) 2025 年 9 月，水土保持监测单位进场，编制完成《水土保持监测实施方案》。

(7) 2025 年 10 月 25 日，响水县水务局主持召开了《响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目水土保持方案报告书》技术评审会议。

(8) 2025 年 12 月 1 日，响水县水务局对由盐城荣嘉科技工程有限公司编制的《响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目水土保持方案报告书》进行了批复，批复号：响水行审〔2025〕19 号。

(9) 2026 年 7 月 31 日，本项目完工。

(10) 2025 年 8 月~2026 年 7 月，施工期间共完成水土保持监测季报 4 期。

(11) 2026 年 8 月，水土保持监理单位（盐城众达项目管理有限公司）编制完成本项目《水土保持监理总结报告》。

(12) 2026 年 8 月，水土保持监测单位（盐城水誉建工程咨询有限公司）编制完成本项目《水土保持监测总结报告》。

(13) 2026 年 8 月，本项目水土保持设施土地整治、防洪排导、植被建设、临时防护等 6 个单位工程通过验收。

(14) 2026 年 8 月，水土保持设施验收评估单位（响水碧天科技工程有限公司）编制完成本项目《水土保持设施验收报告》。

(15) 2026 年 8 月 20 日，建设单位响水万隆重工有限公司组织召开了本项目水土保持设施验收会议，同意通过验收。

附件 2 项目立项(审批、核准、备案)文件



江苏省投资项目备案证

(原备案证号响政服投资备〔2025〕473号作废)

备案证号：响政服投资备〔2025〕479号

项目名称：	响水万隆重工有限公司21.6万载重吨船舶制造项目	项目法人单位：	响水万隆重工有限公司
项目代码：	2504-320921-89-01-983536	项目单位登记注册类型：	私营有限责任公司
建设地点：	江苏省：盐城市_响水县 响水工业经济区301县道北侧	项目总投资：	174627.45万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2025
建设规模及内容：	本工程建设舾装码头2座，布置80000吨级、50000吨级泊位各1个，建设船台2座，配备相应的装卸设备，配套建设相应的道路、堆场、供电照明、通信、环保、给排水、消防等工程以及必要的生产及辅助生产设施。年可制造各类型船舶21.6万载重吨。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		
		响水县政务服务管理办公室 2025-04-30	

材料的真实性请在 <https://tzxm.fzggw.jiangsu.gov.cn> 网站查询

附件 3 水土保持方案批复文件

响水县水务局行政许可决定书

响水行审〔2025〕19 号

响水县水务局关于准予响水万隆重工 有限公司21.6万载重吨船舶制造项目 水土保持方案的行政许可决定

响水万隆重工有限公司：

你公司报送的《响水县生产建设项目水土保持方案审批申请书》、《响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶制造项目水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》）及其专家评审意见收悉，我局已于 2025 年 12 月 1 日依法受理。经审查，申请材料齐全，根据你公司做出的承诺，依据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水土保持法》第二十五条第一款、第五十三条第一款的规定，经研究，决定准予行政许可。

建设项目位于盐城市响水工业经济区，灌河右岸，东濒南潮河。项目中心坐标为东经 119°48'03"，北纬 34°22'06"。本项目为改扩建建设类，建设舾装码头 2 座，布置 80000 吨级、50000

吨级泊位各 1 个，建设船台 2 座。配备相应的装卸设备，配套建设相应的道路、堆场、供电照明、通信、环保、给排水、消防等工程以及必要的生产及辅助生产设施。项目建成后形成年建造 80000 吨 LNG 双燃料阿芙拉型油船 2 艘，50000 吨 MR 型成品油船 3 艘，20000 吨沥青船 2 艘的生产能力。

项目计划于 2025 年 8 月开工，于 2026 年 1 月完工，总工期 6 个月。

水土保持方案行政许可的具体内容为：

一、水土流失防治责任范围

同意《报告书》确定的项目水土流失防治责任范围面积为 57.98hm²。本项目征占地面积 57.98hm²，均为永久占地。

二、挖填土（石）方量

项目挖填土方挖填总量为 14.18 万 m³，其中挖方量 7.09 万 m³，填方量 7.09 万 m³，无借方，无余方。

三、分区防治措施

本项目分为建（构）筑物区、道路广场区、绿化区、施工生产区以及临时堆土区 5 个防治分区。

1、建（构）筑物区

临时措施：临时排水沟 900m，防尘网苫盖 3000m²。

2、道路广场区

工程措施：永久雨水管 3600m。

临时措施：洗车平台 1 座，防尘网苫盖 9000m²。

3、绿化区

工程措施：土地整治 114400m²，表土剥离 114400m²。

植物措施：景观绿化 114400m²。

临时措施：防尘网苫盖 114400m²。

4、施工生产防治区

临时措施：防尘网苫盖 200m²。

5、临时推土区

临时措施：防尘网苫盖 24000m²，临时排水沟 620m，沉沙池 1 座。

四、水土流失防治标准及目标

同意《报告书》确定的本项目水土流失防治执行建设生产类一级标准，设计水平年防治目标为：水土流失治理度为 95%；土壤流失控制比为 1.0；渣土防护率为 99%；表土保护率 95%。

五、水土保持监测

同意《报告书》确定的水土保持监测时段、内容和方法。本项目监测时间从2025年8月至2026年12月，共17个月。监测内容包括水土流失自然影响因素、项目施工全过程各阶段扰动土地情况、水土流失状况、水土流失防治成效、水土流失危害等。监测采用调查、询问的方法。监测点位共布置5个，建（构）筑物区、道路厂场区、绿化区、施工生产区以及临时堆土区各1处。

六、水土保持投资估算

同意《报告书》确定的水土保持投资概算编制的原则、依据。项目水土保持总投资 599.28 万元，其中工程措施 263.87



万元，植物措施 171.60 万元，临时措施 66.49 万元，独立费用 29.57 万元，基本预备费 15.77 万元，水土保持补偿费 579800 元。

七、验收

该项目完工后、投入使用之前，请你公司对照《江苏省水利厅关于印发〈江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法〉的通知》（苏水规〔2018〕4 号）相关要求，根据水土保持方案及其审批决定等，组织第三方机构依法编制水土保持设施验收报告，并自主开展水土保持设施验收工作，验收合格后向社会公开、向我局报备。未经验收或验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

八、其他

（一）水土保持补偿费的征收。按照《江苏省水土保持补偿费征收使用管理办法》、《关于水土保持补偿费等四项非税收入划转税务部门征收的通知》（财税〔2020〕58 号），本项目应当缴纳水土保持补偿费 579800 元。请你公司及时到县政务中心税务窗口一次性缴纳水土保持补偿费。

（二）加强施工组织和管理。按照批准的水土保持方案做好水土保持工作，切实落实水土保持“三同时”制度，并接受水行政主管部门的监督检查。

（三）加强水土保持监测工作。本项目的水土保持监测任务需自行或委托具有相应技术能力的单位承担，监测实施方案及时报我局备案，并按季度向我局提交监测成果报告。

（四）加强行政许可事项管理。项目的地点、规模、建设内容如发生重大变更，须报我局重新审批；其他涉及水土保持方案的变更须报我局备案。项目建设如涉及取水、占用河道管理范围等以及其他部门行政许可事项的，须到有管辖权的部门办理相应审批手续。

（五）项目应当配备具有水土保持工程施工监理专业资质的单位承担监理任务。



抄送：局农村水利与水土保持科。

响水县水务局办公室

2025 年 12 月 1 日印发

附件 4 水土保持补偿费缴纳凭证



中央非税收入统一票据 (电子)

票据代码: 00010225

收款人统一社会信用代码: 91320900MAE2GJK787

收款人: 响水万隆重工有限公司

票据号码: 3209027406

校验码: 95bc0f

开票日期: 2025 年 12 月 3 日



项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额 (元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1.0	579,800.00	579,800.00	电子税务号码: 332098251200007007
金额合计 (大写) 人民币伍拾柒万玖仟捌佰元整					(小写) ¥ 579,800.00	
项目名称: 一般性生产建设项目 579800.0 合同编号:						
其他信息						



附件 5 水土保持设施验收公众参与调查表

响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶

制造项目

水土保持设施验收公众参与调查表

姓名	张磊	性别	男	职业	农民
年龄	☒ ≤40 岁 ☐ >40 岁	文化程度	☐ 大专以下 ☒ 大专以上		
1. 您对施工期建设单位文明施工的满意度 满意 ☐ 不满意 ☐ 基本满意 ☐ 2. 施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象? 没有 ☒ 有、很少 ☐ 不清楚 ☐ 3. 该工程在施工过程中是否有严重的水土流失危害? 没有 ☒ 有、很少 ☐ 不清楚 ☐ 4. 您认为本项目施工期间弃土、弃渣管理? 较好 ☐ 一般 ☐ 不清楚 ☒ 5. 您认为本项目建设后扰动土地恢复情况? 较好 ☒ 一般 ☐ 不清楚 ☐ 6. 您认为本项目施工期对环境的影响? 无影响 ☒ 影响较小 ☐ 影响较大 ☐ 7. 您认为该项目建设对当地的经济发展有促进作用吗? 有 ☒ 没有 ☐ 说不清 ☐ 8. 从水土保持角度考虑, 您对本项目的建设和水土保持方面有什么意见和建议: 无					

请您在相应意见“□”打“√”。

响水万隆重工有限公司21.6万载重吨船舶

制造项目

水土保持设施验收公众参与调查表

姓名	陈俊	性别	男	职业	工人
年龄	☐ ≤40岁 ☒ >40岁	文化程度	☐ 大专以下 ☒ 大专以上		
1.您对施工期建设单位文明施工的满意度 满意☒ 不满意☐ 基本满意☐ 2.施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象? 没有☐ 有、很少☐ 不清楚☒ 3.该工程在施工过程中是否有严重的水土流失危害? 没有☐ 有、很少☐ 不清楚☒ 4.您认为本项目施工期间弃土、弃渣管理? 较好☒ 一般☐ 不清楚☐ 5.您认为本项目建设后扰动土地恢复情况? 较好☒ 一般☐ 不清楚☐ 6.您认为本项目施工期对环境的影响? 无影响☒ 影响较小☐ 影响较大☐ 7.您认为该项目建设对当地的经济发展有促进作用吗? 有☒ 没有☐ 说不清☐ 8.从水土保持角度考虑,您对本项目的建设和水土保持方面有什么意见和建议: 无					

请您在相应意见“□”打“√”。

响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨船舶
制造项目

水土保持设施验收公众参与调查表

姓名	吴佳	性别	女	职业	农民
年龄	☐ ≤40 岁 ☒ >40 岁	文化程度	☒ 大专以下 ☐ 大专以上		

1. 您对施工期建设单位文明施工的满意度

满意 ☒ 不满意 ☐ 基本满意 ☐

2. 施工期工程是否有乱占土地、土石方乱弃现象?

没有 ☒ 有, 很少 ☐ 不清楚 ☐

3. 该工程在施工过程中是否有严重的水土流失危害?

没有 ☒ 有, 很少 ☐ 不清楚 ☐

4. 您认为本项目施工期间弃土、弃渣管理?

较好 ☒ 一般 ☐ 不清楚 ☐

5. 您认为本项目建设后扰动土地恢复情况?

较好 ☒ 一般 ☐ 不清楚 ☐

6. 您认为本项目施工期对环境的影响?

无影响 ☒ 影响较小 ☐ 影响较大 ☐

7. 您认为该项目建设对当地的经济发展有促进作用吗?

有 ☐ 没有 ☐ 说不清 ☒

8. 从水土保持角度考虑, 您对本项目的建设和水土保持方面有什么意见和建议:

无

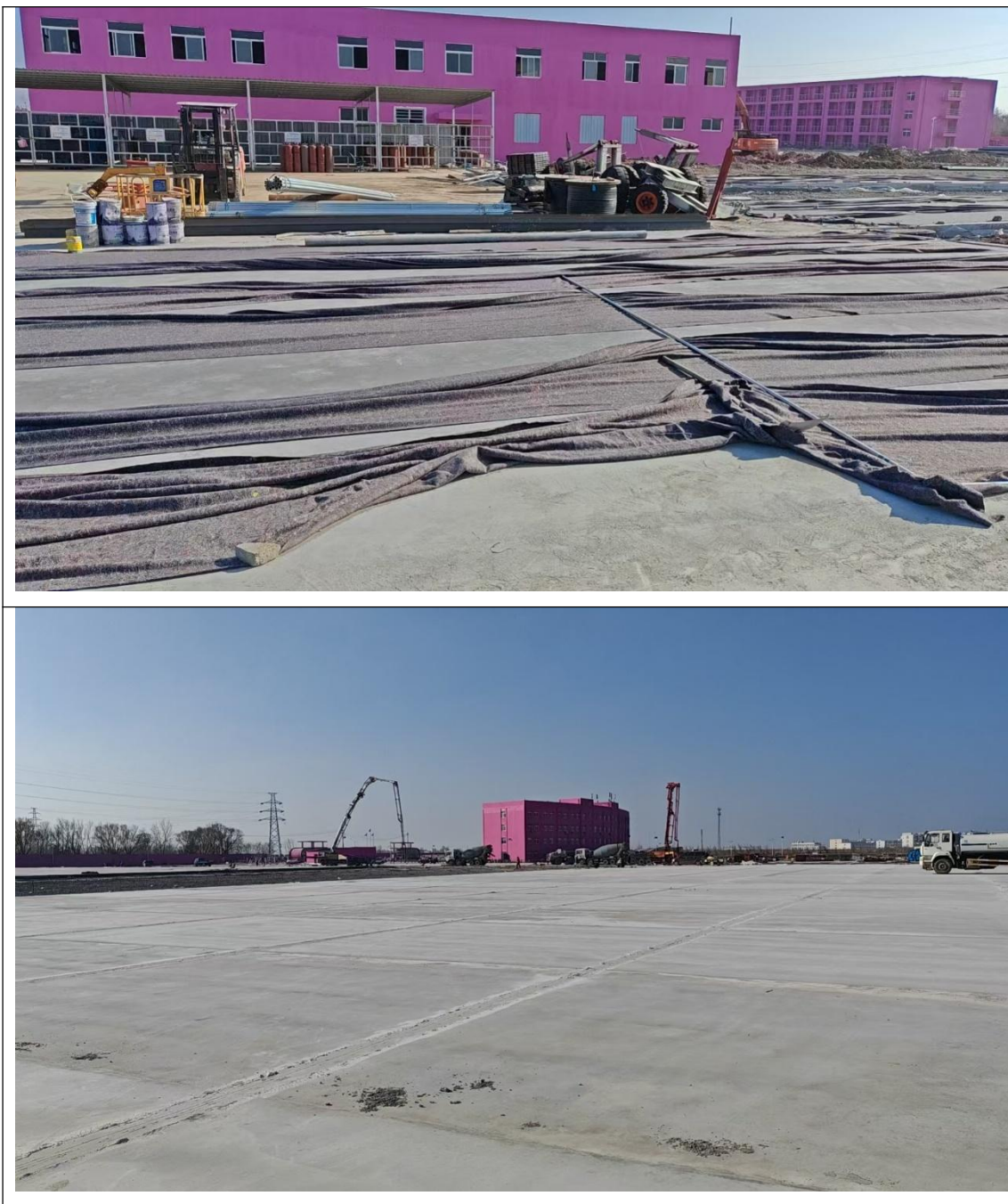
请您在相应意见“□”打“√”。

附件 6 重要水土保持单位工程验收照片

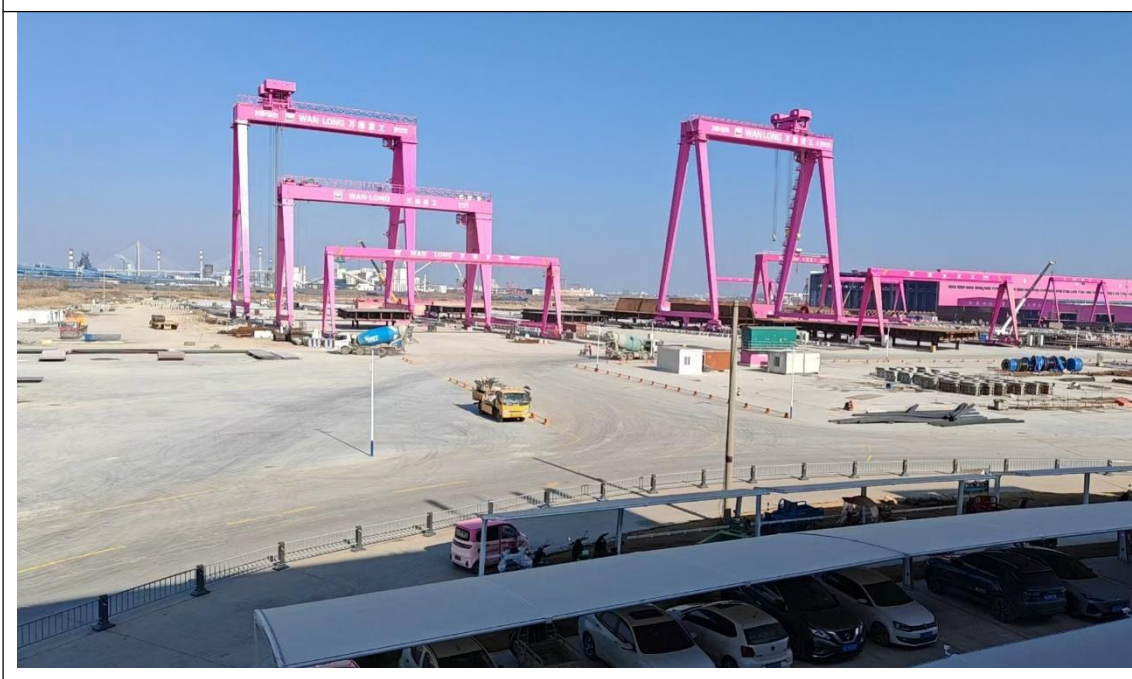
	
洗车平台（2025.09）	洗车平台（2025.09）
	
临时苫盖（2025.09）	临时苫盖（2025.09）
	
临时排水沟（2025.09）	临时排水沟（2025.09）

施工过程中照片















2026 年 7 月完工照片









附件 7 水土保持设施分部和单位工程验收鉴定书

编号：DW-01

响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨
船舶制造项目
土地整治单位工程验收
鉴定书

2026 年 8 月 10 日

生产建设单位：响水万隆重工有限公司

设计单位：武汉长江航运规划设计院有限公司

施工单位：台州市永达钢结构有限公司

监理单位：盐城众达项目管理有限公司

验收日期：2026 年 8 月 10 日

验收地点：施工现场

一、开完工日期：

本单位工程实施时间为 2025 年 10 月~2026 年 7 月。单位工程所含的各分部工程中的所有单元工程于 2026 年 8 月通过验收。

二、主要工程量：

(1) 土地整治：11.44hm²；

(2) 表土剥离：11.44hm²。

三、工程内容及施工经过：

绿化种植前，对绿化区实施土地整治措施，包括场地清理、平整和覆土等工程措施，平均覆土厚度 0.3m。

表土剥离平均剥离深度 0.3m，剥离的表土暂时存放在临时堆土区，施工后期用作绿化区的绿化覆土。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程

质量指标：

施工单位自检统计结果：合格

水土保持监理单位抽检结果：合格

六、质量评定：

本单位工程共计 2 个分部工程、24 个单元工程，全部合格，单元工程合格率为 100%。原材料质量合格，中间产品质量合格。本单位工程施工单位自评为合格，水土保持监理单位复核为合格。

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》

（GB/T22490-2025）、《水土保持工程质量验收与评价规范》

（SL/T336-2025）的有关规定，该单位工程质量等级评定为合格。

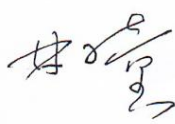
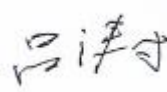
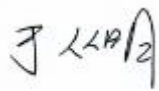
七、存在问题及处理意见：

无。

八、验收结论：

单位工程验收工作组通过现场查看、听取有关单位汇报，查阅相关施工资料，一致认为土地整治单位工程已按设计标准完成全部施工任务，工程质量满足有关规范、规程和设计要求，施工过程中未发生质量事故及较大质量缺陷，单位工程质量等级为合格，同意通过验收。

土地整治单位工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/ 职称	签字	备注
组长	林子童	响水万隆重工有限公司	项目负责人		生产建设单位
成 员	王铮	武汉长江航运规划设计院有限公司	工程师		设计单位
	戴康康	盐城众达项目管理有限公司	项目总监		监理单位
	吕涛	台州市永达钢结构有限公司	项目经理		施工单位
	张尊鸿	盐城水誉建工程咨询有限公司	工程师		水土保持监测单位
	于从明	响水碧天科技工程有限公司	工程师		水土保持验收技术服务单位

编号：DW-02

**响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨
船舶制造项目
防洪排导单位工程验收
鉴定书**

2026 年 8 月 10 日

生产建设单位：响水万隆重工有限公司

设计单位：武汉长江航运规划设计院有限公司

施工单位：台州市永达钢结构有限公司

监理单位：盐城众达项目管理有限公司

验收日期：2026 年 8 月 10 日

验收地点：施工现场

一、开完工日期：

本单位工程实施时间为 2025 年 12 月~2026 年 7 月。单位工程所含的各分部工程中的所有单元工程于 2026 年 8 月通过验收。

二、主要工程量：

永久雨水管网 3600m，其中 DN500PE 管 1200m、DN800PE 管 800m、DN1000PE 管 1600m。

三、工程内容及施工经过：

对排水管基础进行机械及人工开挖，埋管及回填。排水管网沿主要道路两侧布置，收集的雨水向北排至灌河。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程

质量指标：

施工单位自检统计结果：合格

水土保持监理单位抽检结果：合格

六、质量评定：

本单位工程共计 1 个分部工程、36 个单元工程，全部合格，单元工程合格率为 100%。原材料质量合格，中间产品质量合格。本单位工程施工单位自评为合格，水土保持监理单位复核为合格。

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2025）、《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）的有关规定，该单位工程质量等级评定为合格。

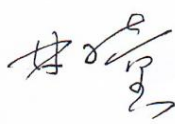
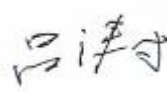
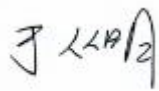
七、存在问题及处理意见：

无。

八、验收结论：

单位工程验收工作组通过现场查看、听取有关单位汇报，查阅相关施工资料，一致认为防洪排导单位工程已按设计标准完成全部施工任务，工程质量满足有关规范、规程和设计要求，施工过程中未发生质量事故及较大质量缺陷，单位工程质量等级为合格，同意通过验收。

防洪排导单位工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/ 职称	签字	备注
组长	林子童	响水万隆重工有限公司	项目负责人		生产建设单位
成 员	王铮	武汉长江航运规划设计院有限公司	工程师		设计单位
	戴康康	盐城众达项目管理有限公司	项目总监		监理单位
	吕涛	台州市永达钢结构有限公司	项目经理		施工单位
	张尊鸿	盐城水誉建工程咨询有限公司	工程师		水土保持监测单位
	于从明	响水碧天科技工程有限公司	工程师		水土保持验收技术服务单位

编号：DW-03

响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨
船舶制造项目
植被建设单位工程验收
鉴定书

2026 年 8 月 10 日

生产建设单位：响水万隆重工有限公司

设计单位：武汉长江航运规划设计院有限公司

施工单位：台州市永达钢结构有限公司

监理单位：盐城众达项目管理有限公司

验收日期：2026 年 8 月 10 日

验收地点：施工现场

一、开完工日期：

本单位工程实施时间为 2025 年 12 月~2026 年 7 月。单位工程所含的各分部工程中的所有单元工程于 2026 年 8 月通过验收。

二、主要工程量：

景观绿化面积 11.44hm²，采用乔、灌、草结合的复层绿化方式。

三、工程内容及施工经过：

景观绿化主要布置在项目区四周以及南侧空地范围。采用乔、灌、草结合的复层绿化，合理选择绿化方式，科学配置绿化植物，选择适应当地气候和土壤条件的植物，种植区域覆土深度和排水能力满足植物生长需求。

所用苗木材料按要求采购，苗木质量等级二级以上，树形正确、无虫害。种植完成后及时浇水养护。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程质量指标：

施工单位自检统计结果：合格。

水土保持监理单位抽检结果：合格。

植物措施以成活率、保存率为主要评定依据，植被成活率达到 90%以上，已进入稳定生长期，生长良好。

六、质量评定：

本单位工程共计 1 个分部工程、115 个单元工程，全部合格，单元工程合格率为 100%。原材料质量合格，中间产品质量合格。本单

位工程施工单位自评为合格，水土保持监理单位复核为合格。

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2025）、《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）的有关规定，该单位工程质量等级评定为合格。

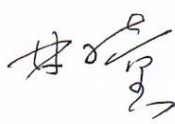
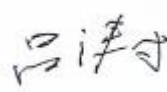
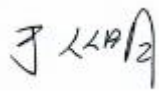
七、存在问题及处理意见：

无。

八、验收结论：

单位工程验收工作组通过现场查看、听取有关单位汇报，查阅相关施工资料，一致认为植被建设单位工程已按设计标准完成全部施工任务，工程质量满足有关规范、规程和设计要求，施工过程中未发生质量事故及较大质量缺陷，单位工程质量等级为合格，同意通过验收。

植被建设单位工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/ 职称	签字	备注
组长	林子童	响水万隆重工有限公司	项目负责人		生产建设单位
成 员	王铮	武汉长江航运规划设计院有限公司	工程师		设计单位
	戴康康	盐城众达项目管理有限公司	项目总监		监理单位
	吕涛	台州市永达钢结构有限公司	项目经理		施工单位
	张尊鸿	盐城水誉建工程咨询有限公司	工程师		水土保持监测单位
	于从明	响水碧天科技工程有限公司	工程师		水土保持验收技术服务单位

编号：DW-04

**响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨
船舶制造项目
临时防护工程（建（构）筑物区）单位
工程验收
鉴定书**

2026 年 8 月 10 日

生产建设单位：响水万隆重工有限公司

设计单位：武汉长江航运规划设计院有限公司

施工单位：台州市永达钢结构有限公司

监理单位：盐城众达项目管理有限公司

验收日期：2026 年 8 月 10 日

验收地点：施工现场

一、开完工日期：

本单位工程实施时间为 2025 年 8 月~2026 年 7 月。单位工程所含的各分部工程中的所有单元工程于 2026 年 8 月通过验收。

二、主要工程量：

(1) 临时排水沟：900m；

(2) 防尘网苫盖：3000m²。

三、工程内容及施工经过：

沿开挖基坑四周周围布设临时排水沟，排水沟采用土质，简易开挖拍实，断面形式采用梯形断面，尺寸为上口宽 1.80m，下底宽 0.60m，深 0.60m，边坡系数 1:1，沟底平均坡降 1%。

施工期间使用 4 针防尘网对建（构）筑物区的裸露地表进行了苫盖。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程

质量指标：

施工单位自检统计结果：合格

水土保持监理单位抽检结果：合格

六、质量评定：

本单位工程共计 2 个分部工程、12 个单元工程，全部合格，单元工程合格率为 100%。本单位工程施工单位自评为合格，水土保持监理单位复核为合格。

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》
(GB/T22490-2025)、《水土保持工程质量验收与评价规范》
(SL/T336-2025)的有关规定,该单位工程质量等级评定为合格。

七、存在问题及处理意见:

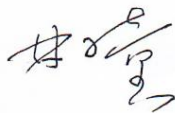
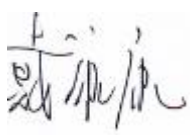
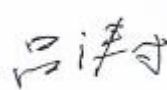
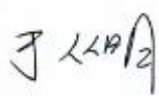
无。

八、验收结论:

单位工程验收工作组通过现场查看、听取有关单位汇报,查阅相关施工资料,一致认为临时防护单位工程已按设计标准完成全部施工任务,工程质量满足有关规范、规程和设计要求,施工过程中未发生质量事故及较大质量缺陷,单位工程质量等级为合格,同意通过验收。

临时防护工程（建（构）筑物区）单位工程

验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/ 职称	签字	备注
组长	林子童	响水万隆重工有限公司	项目负责人		生产建设单位
成 员	王铮	武汉长江航运规划设计院有限公司	工程师		设计单位
	戴康康	盐城众达项目管理有限公司	项目总监		监理单位
	吕涛	台州市永达钢结构有限公司	项目经理		施工单位
	张尊鸿	盐城水誉建工程咨询有限公司	工程师		水土保持监测单位
	于从明	响水碧天科技工程有限公司	工程师		水土保持验收技术服务单位

编号：DW-05

响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨
船舶制造项目
临时防护工程（道路广场区）单位工程
验收
鉴定书

2026 年 8 月 10 日

生产建设单位：响水万隆重工有限公司

设计单位：武汉长江航运规划设计院有限公司

施工单位：台州市永达钢结构有限公司

监理单位：盐城众达项目管理有限公司

验收日期：2026 年 8 月 10 日

验收地点：施工现场

一、开完工日期：

本单位工程实施时间为 2025 年 8 月~2026 年 7 月。单位工程所含的各分部工程中的所有单元工程于 2026 年 8 月通过验收。

二、主要工程量：

(1) 洗车平台：1 座（长 4.5m，宽 2.5m）；

(2) 防尘网苫盖：9000m²。

三、工程内容及施工经过：

在项目区西南角主出入口处布设洗车平台一座，施工期间进出车辆经冲洗后方可通行。

施工期间使用 4 针防尘网对道路广场区的裸露地表进行了苫盖。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程

质量指标：

施工单位自检统计结果：合格

水土保持监理单位抽检结果：合格

六、质量评定：

本单位工程共计 2 个分部工程、10 个单元工程，全部合格，单元工程合格率为 100%。本单位工程施工单位自评为合格，水土保持监理单位复核为合格。

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》
(GB/T22490-2025)、《水土保持工程质量验收与评价规范》

(SL/T336-2025)的有关规定,该单位工程质量等级评定为合格。

七、存在问题及处理意见:

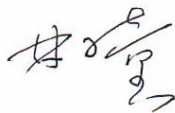
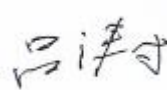
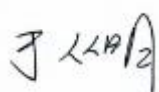
无。

八、验收结论:

单位工程验收工作组通过现场查看、听取有关单位汇报,查阅相关施工资料,一致认为临时防护单位工程已按设计标准完成全部施工任务,工程质量满足有关规范、规程和设计要求,施工过程中未发生质量事故及较大质量缺陷,单位工程质量等级为合格,同意通过验收。

临时防护工程（道路广场区）单位工程

验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/ 职称	签字	备注
组长	林子童	响水万隆重工有限公司	项目负责人		生产建设单位
成 员	王铮	武汉长江航运规划设计院有限公司	工程师		设计单位
	戴康康	盐城众达项目管理有限公司	项目总监		监理单位
	吕涛	台州市永达钢结构有限公司	项目经理		施工单位
	张尊鸿	盐城水誉建工程咨询有限公司	工程师		水土保持监测单位
	于从明	响水碧天科技工程有限公司	工程师		水土保持验收技术服务单位

编号：DW-06

响水万隆重工有限公司 21.6 万载重吨
船舶制造项目
临时防护工程（临时堆土区）单位工程
验收
鉴定书

2026 年 8 月 10 日

生产建设单位：响水万隆重工有限公司

设计单位：武汉长江航运规划设计院有限公司

施工单位：台州市永达钢结构有限公司

监理单位：盐城众达项目管理有限公司

验收日期：2026 年 8 月 10 日

验收地点：施工现场

一、开完工日期：

本单位工程实施时间为 2025 年 8 月~2026 年 7 月。单位工程所含的各分部工程中的所有单元工程于 2026 年 8 月通过验收。

二、主要工程量：

(1) 防尘网苫盖：24000m²；

(2) 临时排水沟：620m；

(3) 沉沙池：1 座（砖砌，3m×2.5m×1.5m）。

三、工程内容及施工经过：

对临时堆土区的堆土表面进行防尘网苫盖。

在临时堆土区四周布设临时排水沟，排水沟采用土质，简易开挖拍实，断面形式采用梯形断面，尺寸为上口宽 1.80m，下底宽 0.60m，深 0.60m，边坡系数 1:1，沟底平均坡降 1%。临时排水沟从西南角汇入沉沙池后接入主体排水体系。

在临时堆土区西南角布设沉沙池 1 座，排水沟中的水经过沉沙池沉淀后汇入主体工程的排水体系。

四、质量事故及缺陷处理：

无。

五、主要工程

质量指标：

施工单位自检统计结果：合格

水土保持监理单位抽检结果：合格

六、质量评定：

本单位工程共计 3 个分部工程、32 个单元工程，全部合格，单元工程合格率为 100%。本单位工程施工单位自评为合格，水土保持监理单位复核为合格。

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》
(GB/T22490-2025)、《水土保持工程质量验收与评价规范》
(SL/T336-2025) 的有关规定，该单位工程质量等级评定为合格。

七、存在问题及处理意见：

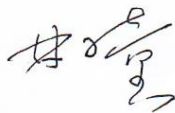
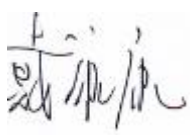
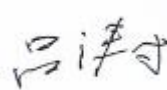
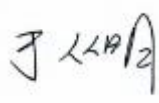
无。

八、验收结论：

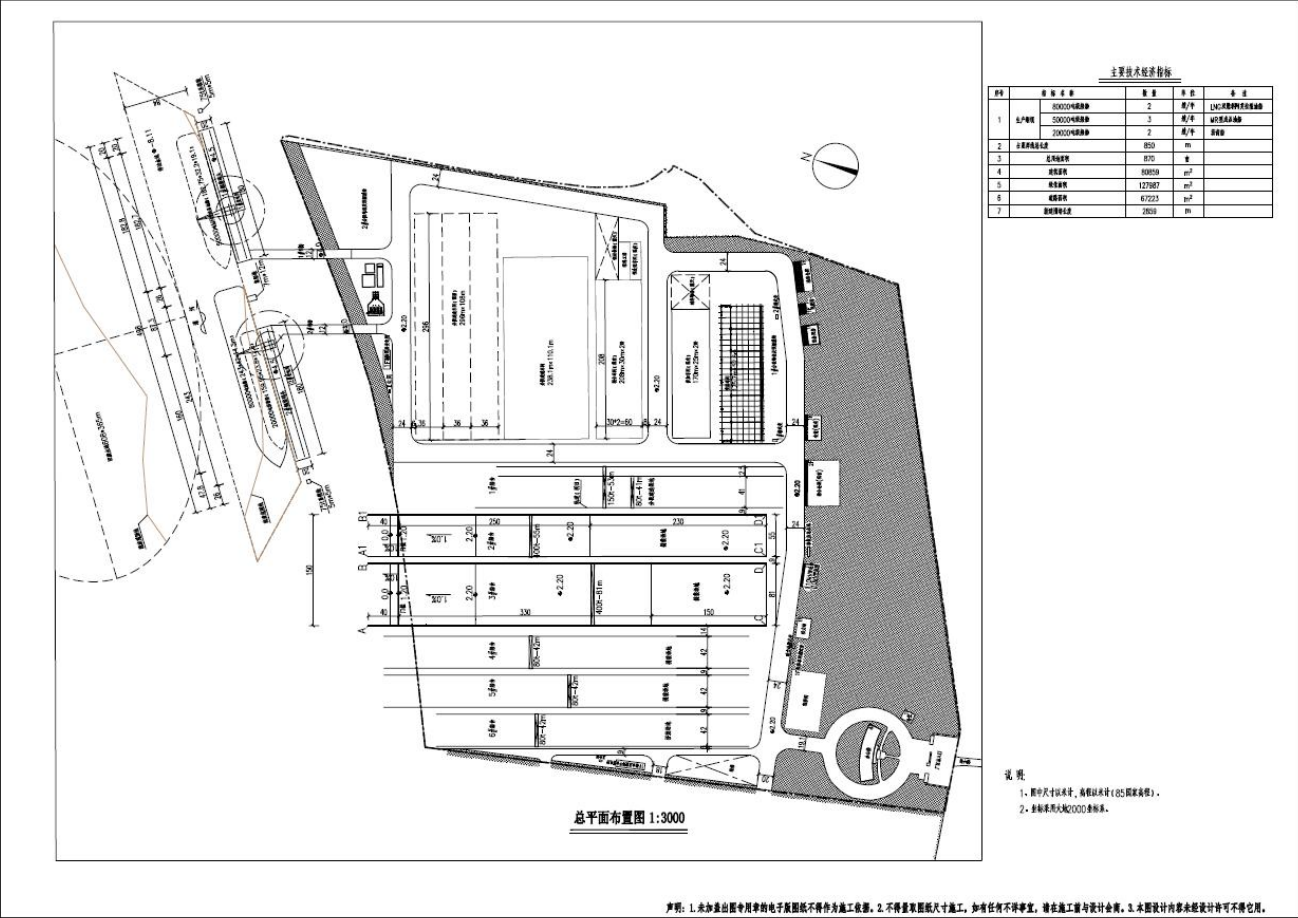
单位工程验收工作组通过现场查看、听取有关单位汇报，查阅相关施工资料，一致认为临时防护单位工程已按设计标准完成全部施工任务，工程质量满足有关规范、规程和设计要求，施工过程中未发生质量事故及较大质量缺陷，单位工程质量等级为合格，同意通过验收。

临时防护工程（临时堆土区）单位工程

验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/ 职称	签字	备注
组长	林子童	响水万隆重工有限公司	项目负责人		生产建设单位
成 员	王铮	武汉长江航运规划设计院有限公司	工程师		设计单位
	戴康康	盐城众达项目管理有限公司	项目总监		监理单位
	吕涛	台州市永达钢结构有限公司	项目经理		施工单位
	张尊鸿	盐城水誉建工程咨询有限公司	工程师		水土保持监测单位
	于从明	响水碧天科技工程有限公司	工程师		水土保持验收技术服务单位

附图 1：主体工程总平面图



附图 2: 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

