

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目
水土保持设施验收报告

广州穗水工程咨询有限公司

2018 年 5 月



云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目 水土保持设施验收报告

建设单位：云浮市博誉码头有限公司

编写单位：广州穗水工程咨询有限公司

2018 年 5 月





营业执照

(副本)

编号 S061201602607#

(1-1)

统一社会信用代码 91440103MA59DTMY21

名称 广州穗水工程咨询有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 广州市天河区天源路401号之三A1栋222B房(仅限办公用途)
法定代表人 吴锐辉
注册资本 叁佰万元整
成立日期 2016年07月14日
营业期限 2016年07月14日至长期
经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关



2018年05月11日

商事主体信息公示系统网址: <http://cri.gz.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

联系人: 吴锐辉

联系电话: 020-29886745 15876510838

联系地址: 广州市天河区天源路401号之三A1栋222B房

项目名称：云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目

建设单位：云浮市博誉码头有限公司

编写单位：广州穗永工程咨询有限公司

项目负责人：罗海玲

报告编写人员组成表

	姓 名	职 称/职 务	签 名
批准	柳京安	高级工程师	柳京安
审核	王又平	高级工程师	王又平
校核	常新民	高级工程师	常新民
编写	罗海玲	工程师	罗海玲
	陈 强	工程师	陈强
	胡佩璇	工程师	胡佩璇
	蒋贵友	工程师	蒋贵友

目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况	3
1.2 项目区概况	4
2 水土保持方案和设计情况	7
2.1 主体工程设计	7
2.2 水土保持方案	7
2.3 水土保持方案变更	7
2.4 水土保持后续设计	7
3 水土保持方案实施情况	8
3.1 水土流失防治责任范围	8
3.2 弃渣场设置	8
3.3 取土场设置	8
3.4 水土保持措施总体布局	9
3.5 水土保持设施完成情况	11
3.6 水土保持投资完成情况	12
4 水土保持工程质量	14
4.1 质量管理体系	14
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	15
4.3 弃渣场稳定性评估	20
4.4 总体质量评价	20
5 项目初期运行及水土保持效果	22
5.1 初期运行情况	22
5.2 水土保持效果	22
5.3 公众满意度调查	24
6 水土保持管理	26
6.1 组织领导	26

6.2 规章制度	26
6.3 建设管理	26
6.4 水土保持监测	27
6.5 水土保持监理	27
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	27
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	28
6.8 水土保持设施管理维护	28
7 结论	29
7.1 结论	29
7.2 遗留问题安排	30
8 附件与附图	31
8.1 附件	31
8.2 附图	54

前 言

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目已投产运行多年，主要为船舶提供码头、过驳锚地、浮筒等设施，在港区内提供货物装卸、堆放服务。云浮市博誉码头有限公司已在港口行政管理部门的组织下，组织有评估资质的单位进行有关作业专项安全评价，并由港口行政管理部门核发了《中华人民共和国港口经营许可证》，取得了港口经营资格，目前处于可运行状态。

建设单位于 2017 年 2 月委托云浮市水利水电勘测设计院编制本项目水土保持方案，方案编制单位受到委托后立即组织有关专业技术人员认真研究了本项目有关技术资料，经过现场踏勘和调查，于 2017 年 3 月完成《云浮市博誉码头 3#泊位改造工程水土保持方案报告表》。

本码头已建成并运行多年，本工程为对 3#泊位进行改造升级，对项目建设区的排水措施以及水土保持施工期间的临时措施进行补充设计，水土保持设计充分考虑水土保持要求，在后续施工过程中对方案设计的措施按实际情况进行微调。水土保持工程的施工期为 2017 年 1 月~4 月，共 4 个月。根据与建设单位签订的合同，合同名称为“云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目”，水土保持方案项目名称为“云浮市博誉码头 3#泊位改造工程”，实为同一项目。

升级改造工程监理工作由监理员赵永山负责，将本工程监理与主体工程监理工作以相同管理控制，定期到施工现场监理工程进度及水土保持措施施工情况。本项目施工方法较为简单，施工时段较短，建设单位前期以自主巡查的方式对工程进行核查记录。

建设单位于 2017 年 8 月成立了专项验收小组，完成了本项目分部工程、单位工程的初步验收。各单位工程、分部工程验收评定结果均为合格。

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）规定，建设单位于2018年4月委托广州穗水工程咨询有限公司（以下简称“我司”）承担本项目水土保持设施验收工作。承接任务后，我司根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程(GB/T 22490-2008)》等文件要求，先后多次深入项目现场，对工程水土保持工作开展情况进行了实地查勘、调查和分析，查阅了相关图文资料，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施防治效果进行了认真分析。根据调查分析结果，我司于2018年5月编写完成了《云浮博誉码头3#泊位升级改造项水土保持设施验收报告》。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目位于云浮市云安区都杨镇金鱼沙村委大田头，西北临西江，东南侧为 867 县道，水陆交通十分便利。场地中心地理坐标为 N23°05'03"， E112°12'08"。

1.1.2 主要技术指标

建设性质：改建工程

项目规模：本项目占地总面积 9016.17m²，主要为 1 个 2000t 级的散货泊位，年吞吐量 45 万 t，码头为顺岸式斜坡码头，前沿岸线 60m，前沿水深-6m~-7m。本次 3#泊位升级改造主要建设洗砂机、沉沙池以及对场区堆料场及平台进行硬底化处理。

1.1.3 项目投资

工程总投资 300 万元，其中土建投资 250 万元。本项目建设资金全部由云浮市博誉码头有限公司自筹解决。

1.1.4 项目组成及布置

按主体设计规划，项目分为前沿岸坡区、堆料场区、传输作业区，前沿岸坡区紧靠西江位于建设区北侧，堆料场区设于东侧，传输作业区设于南侧。

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目按工艺布置分为码头前沿装卸区、堆场、后方办公场地，前沿装卸区主要布置有船舶靠泊系缆装置、皮带式输送机和照明灯具，负责船舶的靠离泊和卸船作业，装卸前沿线设有钢结构集放沙斗一个，主要装卸货物是石料、泥土及河沙。

1.1.5 施工组织及工期

本工程施工过程材料堆放、机械停放等均利用了项目建设区内的硬

化空地内，未在区外另设施工用地。场地现有交通十分便利，建筑材料、施工机械等可通过现有道路到达区内，无需新修施工便道。本工程已于2017年1月开工，2017年4月完工，总工期4个月。

1.1.6 土石方情况

本项目在水土保持设施工程施工中，土方开挖量主要来源于水土保持工程排水沟和沉沙池开挖，且挖方就地平摊回填于项目建设区凹陷地面处，没有产生弃土。本项目土石方开挖量为 51.16m^3 ，回填量为 51.16m^3 ，无借方及弃方产生。

1.1.7 征占地情况

本次验收范围总占地面积 9016.17m^2 ，项目建设区原始土地利用类型主要为内陆滩涂和草地，后由当地政府规划为港口码头用地，本次3#泊位改造工程土地利用类型为码头用地。工程占地具体情况详见下表。

表 1-1 建设项目占地情况

序号	项目单元	占地类型 (m^2)	
		小计	码头用地
1	前沿岸坡区	2534.05	2534.05
2	堆料场区	3622.06	3622.06
3	传输作业区	2860.06	2860.06
合计	--	9016.17	9016.17

1.1.8 移民安置与专项设施改（迁）建

本项目施工前已由当地政府规划为港口及码头用地，且在升级改造工程施工前已投入使用多年，本项目不涉及移民安置情况。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

云浮博誉码头3#泊位升级改造项目选址所在的云浮市云安区都杨镇，位于云安区东北部，地处西江中游南岸，镇内地形属低山丘陵，地势东南高，西北低。项目场地属于河流冲积河漫滩地貌，南靠低山，西北侧临西江，地势南高北低，呈斜坡形沿西江。

据查阅相关资料,都杨港口区范围未发现有强烈地震记录。根据《中国地震烈度区划图》显示,该区域地震基本烈度为 VI 度。

(2) 气象

项目建设区所在地云安区地处北回归线南缘,属亚热带季风气候区。具有气候温暖,光照充足,雨量充沛,霜期短等特点,年平均气温 21.5℃,全年无霜期为 316-334 天,年平均日照 1569h,多年平均降雨量 1586.5mm。年内时空降雨分配不均,4-9 月降雨最多,占全年降雨量 81%,为每年的汛期。10 月至翌年 3 月为春旱时期,降雨量最少,占全年降雨量 19%。

(3) 水文

项目建设区附近水域主要为西北侧的西江。

西江是珠江水系的最大干流,从广西梧州市以下至佛山市三水区思贤窖共 208km。云浮市西江河段全长 111km。西江郁南河段枯水期河宽 550m 至 950m,洪水期河宽达 1100m 至 1700m;枯水期水深 2m 至 11m,洪水期水深可达 26m 至 35m。西江的径流主要来自广西、贵州、云南的大片地区;西江的集雨面积大,径流丰富,相应洪水亦猛,素有洪峰量大,持续时间长的特点。其洪峰流量之大,仅次于长江。

项目建设区所在地西北侧紧靠西江,区内排水经沉沙池有效沉沙后排入西江。

(4) 土壤

云安区土壤类型多样,可分为水稻土、赤红壤、酸性红色石灰土、黑色石灰土、潮沙泥土、黄壤及红壤。本项目建设区所占土壤成分以黄壤为主。

(5) 植被

云浮市地带性植被为常绿阔叶林,区内植物资源有 130 科 369 属 600 多种。植物类型多样,其中,蕨类植物主要分布于山下坡和山谷;裸子植物是构成云安区植被、用材林的主要植物;被子植物的科属最多,各

地均有分布，且种类较为丰富。

本码头现状植被覆盖率较好，主要为乔木、草本等。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目建设区所在云安区属于水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区。水力侵蚀以面蚀、沟蚀为主，区域容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。通过查看《广东省土壤侵蚀现状图》，云安区土壤侵蚀强度以微度侵蚀为主，局部为轻度侵蚀。

根据水利部办公厅关于印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知（办水保[2013]188号）及《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（2015年10月13日），本项目所在地云安区都杨镇不属于广东省水土流失重点预防区和重点治理区。根据《云浮市博誉码头3#泊位改造工程水土保持方案报告表》，本项目水土流失防治标准执行建设类项目二级标准，并根据项目区降雨量、侵蚀强度、地形等有关因素进行调整，调整后防治目标见下表。

表 1-2 防治目标值一览表

扰动土地整治率（%）	95	水土流失总治理度（%）	87
土壤流失控制比	1.0	拦渣率（%）	95
植被恢复率（%）	97	林草覆盖率（%）	22

本项目场地基本已进行水泥硬化及绿化植被覆盖，不存在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

本码头已投产运行多年，云浮市博誉码头有限公司已在港口行政管理部门的组织下，组织有评估资质的单位进行有关作业专项安全评价，并由港口行政管理部门核发了《中华人民共和国港口经营许可证》，取得了港口经营资格。码头投产至今，目前处于可运行状态。

2.2 水土保持方案

建设单位于 2017 年 2 月委托云浮市水利水电勘测设计院编制本项目水土保持方案，方案编制单位受到委托后立即组织有关专业技术人员认真研究了本项目有关技术设计资料，经过现场踏勘和调查，于 2017 年 3 月完成《云浮市博誉码头 3#泊位改造工程水土保持方案报告表》。

2.3 水土保持方案变更

在水土保持措施工程建设过程中，建设单位按照水土保持方案中的相关要求，在施工图设计过程中认真落实各项水土保持措施。主体工程建设的责任主体、建设地点较方案设计无重大变化。

本项目无其他重大水土保持变更。

2.4 水土保持后续设计

本项目水土保持方案设计的设施已纳入后续设计，设计员为邓新华，设计内容包括排水沟、沉沙池、撒播草籽、攀爬植物、乔木等，分防洪导排工程、植被建设工程 2 个单位工程，包括防洪导流设施、点片状植被 2 个分部工程，并充分考虑水土保持要求，在后续施工过程中对方案设计的措施按实际情况进行微调。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

水土保持方案设计水土流失防治责任范围为 9957.33m^2 ，其中项目建设区 9016.17m^2 ，直接影响区 941.16m^2 。经查阅施工资料并现场实测复核，工程在整个施工过程中，施工方式简单，施工时序安排合理，施工组织和管理得当，基本不对直接影响区造成影响，工程建设期实际发生防治责任范围 9016.17m^2 。

表 3-1 防治责任范围变化情况对比表 单位 m^2

方案设计的防治责任范围		合计	实际防治责任范围		合计
项目建设区	直接影响区		项目建设区	直接影响区	
9016.17	941.16	9957.33	9016.17	0	9016.17

3.2 弃渣场设置

根据工程设计、施工及监理资料：工程实际施工过程中实现挖填平衡，无弃方产生，未另外设置弃土场，有利于水土保持。

3.3 取土场设置

根据工程设计、施工及监理资料：工程实际无需另外取土，无另外设置取土场，有利于水土保持。

根据水土保持方案，工程挖方 48.45m^3 ，填方 48.45m^3 ；工程实际挖方 51.16m^3 ，填方 51.16m^3 。

因工程在施工中，对排水、沉沙等设施按实际情况进行了调整，实际建设沉沙池 2 座，挖方 19.36m^3 ；排水沟 111m，挖方 31.80m^3 ；故工程总挖方 51.16m^3 ，较方案增加了 2.71m^3 。工程填方主要就地平摊回填于项目建设区凹陷地面处，填方量为 51.16m^3 ，较方案增加了 2.71m^3 。

3.4 水土保持措施总体布局



图 3-1 方案设计的水土流失防治措施体系框图



图 3-2 实际水土流失防治措施体系框图

根据施工方案及竣工报告等资料，本项目具有水土保持功能的措施包括工程措施和临时措施两部分，本项目实施的水土保持措施主要有：排水沟、沉沙池、撒播草籽、攀爬植物、乔木等。工程实际施工过程中实施的水土保持措施与水土保持方案不尽相同，因在实际施工过程中，施工单位根据实际情况对水土保持措施做了合理调整，基本不影响区内水土保持效果。本项目实施的水土保持措施布局有以下特点：

（1）土石方合理利用

本项目已建成并投产多年，水土保持措施施工在已建成的场地上进行，土石方施工通过优化施工工艺，水土保持措施施工期间，开挖土方基本可全部回填利用，工程挖填平衡，无借方及弃方产生，裸露地表均采取了硬化等防护措施，有效地控制了水土流失。

（2）因地制宜、合理布设防治措施

根据项目建设区汇水面积布设排水沟疏导积水，对临时堆土和临时堆放的沙石、土料采取了临时覆盖措施，防止雨水冲刷，符合水土保持要求。

（3）点面结合，防治体系完整

根据工程水土流失特点，项目建设区水土流失防治将多种工程措施相结合，永久措施和临时措施相结合，形成完整的防护体系。根据施工区的特点，建立水土流失防治措施体系，合理利用水土资源，改善生态环境。总体布局以工程措施控制大面积、高强度水土流失；同时以洗车池、排水沟、沉沙池等多种工程措施配套，提高水土保持效果、节省工程投资、改善生态环境；施工时临时堆土采用集中堆放，规范化安全处理。

本工程水土保持措施布局从实际出发，统筹兼顾，科学调配，最大限度地减少开挖量，符合水土保持要求。本工程按照不同时期进行不同的水土保持措施防护，以排水沟结合沉沙池，最大限度防止水土流失，

防治思路清晰明确。整体而言，本项目的水土保持总体布局合理，水土保持设施不但很好的解决了水土流失问题，还与周围的原自然环境相结合，起到了增强水土保持，恢复生态环境的作用，水土流失防治效果明显，达到水土流失防治要求。

3.5 水土保持设施完成情况

根据资料查阅以及实地勘查核实，实际完成的水土保持措施如下：

工程措施：排水沟 111m、沉沙池 2 座。

植物措施：撒播草籽 1377m²、攀爬植物 70 株，乔木 18 株。

本项目水土保持设施实际完成情况表如下：

表 3-2 水土保持设施完成情况表

序号	工程名称	单位	方案设计	实际完成	增减量 (+/-)	位置	实施时间
一	前沿岸坡区						
1	排水沟	m	46	32	-14	沿场地周边布设	2017.1-2017.4
2	撒播草籽	m ²	1957	528	-1457	区内规划绿地	2017.1-2017.4
3	攀爬植物	株	70	46	-24		2017.1-2017.4
4	乔木	株	35	18	-17		2017.1-2017.4
5	灌木	株	35	0	-35	\	\
二	堆料场区						
1	截水沟	m	58	0	-58	\	\
2	沉沙池	座	0	1	+1	排水沟汇水口处	2017.1-2017.4
3	排水沟	m	0	72	+72	沿场地周边布设	2017.1-2017.4
4	撒播草籽	m ²	0	246	+246	区内规划绿地	2017.1-2017.4
5	攀爬植物	株	0	24	+24	区内规划绿地	2017.1-2017.4
三	传输作业区						
1	排水沟	m	32	7	-25	沿场地周边布设	2017.1-2017.4
2	沉沙池	座	1	1	\	排水沟汇水处	2017.1-2017.4
3	撒播草籽	m ²	283	603	+320	区内规划绿地	2017.1-2017.4
4	乔木	株	15	0	-15	\	\
5	灌木	株	15	0	-15	\	\
6	攀爬植物	株	30	0	-30	\	\

3.6 水土保持投资完成情况

根据工程资料，云浮博誉码头 3#泊位升级改造项实际完成水土保持投资 3.82 万元，其中工程措施 1.90 万元，植物措施 0.04 万元，临时措施 0.00 万元，独立费用 2.26 万元，预备费 0.00 万元具体见表 3-3。

表 3-3 水土保持设施投资完成情况表 **单位：万元**

序号	工程名称	方案设计	实际完成	增减量
一	第一部分 工程措施	1.20	1.90	+0.70
二	第二部分 植物措施	0.93	0.04	-0.89
三	第三部分 临时措施	0.06	0.00	-0.06
四	第四部分 独立费用	4.14	1.88	-2.26
1	建设管理费	0.07	0.04	-0.03
2	工程建设监理费	0.07	0.04	-0.03
3	工程勘测设计费	4.00	1.80	-2.20
4	水土保持监测费	\	\	\
5	水土保持设施验收评估费	\	\	\
五	预备费	0.32	0	-0.32
六	水土保持设施补偿费	\	\	\
合计		6.65	3.82	-2.83

投资变化的主要原因：

(1) 工程措施投资较方案投资略有增加，主要是因为改造工程在实施工程中依照码头实际地形特点进行洗车池、沉沙池、排水沟施工建设，实际建设沉沙池 2 座，较方案增加了 1 座；排水沟 111m，较方案增加了 33m，因而实际完成工程措施投资较方案增加了 0.70 万元。

(2) 植物措施减少了 0.89 万元，主要是因为改造工程在实施工程中依照码头实际情况进行植被铺设，实际撒播草籽 1377m²，较方案减少了 863m²；实际种植乔木 18 株，较方案减少了 32 株；实际种植攀爬植

物 70 株，较方案减少了 30 株。

(3) 临时措施减少了 0.06 万元。改造工程在施工过程中，中遵循土方随挖、随运、随填的原则，土方施工顺序安排合理，减少了土方堆放数量及堆放时间，因而临时拦挡和临时覆盖措施工程量均有所减少。

(4) 独立费用较方案减少了 2.26 万元。主要原因是实际建设管理费减少了 0.03 万元；工程建设监理费减少了 0.03 万元；工程勘测设计费减少了 2.20 万元。

(5) 方案所列预备费已经包含在上述各项费用中，为避免重复计算，故实际投资按照未发生计算。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

1、建设单位质量保证体系和管理制度

建设单位成立了项目办公室，由项目经理兼任项目办主任，下设工程部、材料设备部、综合部等多个管理部门。

建立健全的质量保证体系、质量管理制度，明确质量控制目标，落实质量管理责任，对监理单位和施工单位提出明确的质量要求。加强现场检查，项目办及各分部人员按照工程建设进度，定期现场检查各水土保持措施的落实情况，发现问题及时纠正。

树立质量样板工程，提高整体质量。根据施工各阶段进行的情况，评选实体质量和外观质量较好的项目树立为样板工程，使全线各标段的施工质量得到了整体的提高。

确保监理工作质量，充分发挥监理工程师监管的积极作用，同时对监理工程师的工作情况进行监督。

2、设计单位质量保证体系和管理制度

本项目设计员为邓新华。

进行水土保持措施建设时，本码头已投产多年，设计单位在水土保持措施设计时综合考虑成熟技术与新技术的应用，通过技术、路径、投资等几个方面的比较，决定最终方案。设计单位同时选派技术职称和设计水平相应的、符合任职资格条件的人员，承担设计审定、审核工作，并到现场进行指导，设计单位还建立了健全的质量监督检查制度，改进机制并制定、完善质量责任及相应的考核办法，确保设计质量。

3、监理单位质量保证体系和管理制度

主体暨水土保持监理单位能够履行监理合同并监督施工合同的实施；认真审查承包人所报的施工组织设计和技术措施，对于施工工序进行定

期巡检或抽检；加强对进场材料的检验工作，监督检查施工单位对进场材料进行了妥善管理；明确工序质量责任制，明确分工，责任到人。对承包商技术检验、施工图纸会审、分项分部工程质量检查验评及隐蔽工程检查验收、施工质量事故分析、停复工指令等各项工作按程序进行，保证了质量体系的正常运作。

4、施工单位质量保证体系和管理制度

项目经理部到工程施工队实行领导责任制，质量目标层层分解，终身责任，有专职质检工程师对整个工程进行全方位施工检测，同时施工队设质检员，工班有专人兼职质检工作，施工中坚持自检，互检，交接检制度，一级保一级，抓好施工生产全过程的质量管理。

通过建设、设计、监理和施工单位的质量管理文件等规章制度的建设和实施，为保证水土保持工程的顺利开展和质量管理奠定了坚实的基础。

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

根据水土保持方案，按照水土流失防治分区，项目建设区整体划分为堆料场区、前沿岸坡区和传输作业区。本项目为开发建设类项目，根据质量评定规程，本项目划分防洪排导工程、植被建设工程 2 个单位工程。

①防洪排导单位工程划分为排洪导流设施 1 个分部工程；排洪导流设施分部工程底下分为排水沟、沉沙池 2 个单元工程。排水沟按长度每 50~100m 划分为 1 个单元工程，不足 50m 可单独作为 1 个单元工程；沉沙池按每 1 座划分为 1 个单元工程。

②植被建设单位工程划分为点片状植被 1 个分部工程；点片状植被分部工程底下分为撒播草籽、攀爬植物、乔木 3 个单元工程，植物措施

按 $0.1 \sim 1 \text{hm}^2$ 作为 1 个单元工程，大于 1hm^2 的可划分为 2 个以上单元工程。

项目划分结果表如下：

表 4-1 项目划分结果表

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程数
防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟	2
		沉沙池	2
植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	1
		攀爬植物	1
		乔木	1

4.2.2 各防治分区工程质量评定

水土保持工程质量评价采用查阅施工记录、监理记录和核查记录等资料，结合现场检查情况进行综合评估。现场检查采取全面检查和抽查相结合的办法。质量评价分工程措施和植物措施两大部分分别进行，并根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的要求，开展验收工作和质量评定。

（一）工程措施质量

（1）竣工资料检查情况

我司查阅了水土保持工程质量检验和工程质量评定资料，包括主要原材料的检验、施工单位“三检”、监理工程师验收、组织分部工程竣工验收等环节。认为项目施工过程中对水土保持工作比较重视，质量评定所需相关资料保存齐全，资料的管理也比较规范，认为自检评估结论可信，满足质量评定的要求。

（2）现场调查

现场抽查工作的重点是排水沟、沉沙池等水土保持工程措施，检查其工程外观形状、轮廓尺寸及缺陷等。评价结果认为：本水土保持工程

措施施工工程之中，水土保持建设与主体工程能实现较好衔接，质量保证体系完善。对进入水土保持工程实体的原材料和中间产品、成品进行抽样检查、试验，对不合格材料严禁使用，有效地保证了工程质量。水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表整齐，质量符合设计和规范的要求，工程措施质量总体合格。部分现场调查情况见表 4-2。

表 4-2 水土保持工程措施部分现场调查表

现场图片	具体位置	调查时间	措施说明	质量情况
	传输作业区	2018 年 5 月 23 日	排水沟	无明显缺陷，质量合格。
	堆料场区	2018 年 4 月 23 日	沉沙池	无明显缺陷，质量合格。

(3) 质量评定

本次水土保持工程措施的技术评估采用查阅自检成果数据和现场抽查等方式，对工程质量进行评价。工程质量评定以分部工程评定为基础，其评定等级分为优良、合格和不合格三级。单元工程质量由施工单位质检部门组织评定，监理单位复核；分部工程质量评定是在施工单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，形成分部工程验收签证；单位工

工程质量评定在施工单位自评的基础上由监理单位复核，形成单位工程验收鉴定书。

根据工程实际情况，在码头堆料场区和前沿岸坡区、传输作业区周边布设了排水沟，排水沟汇水口处布设了沉沙池。检查评定结果为分部工程全部合格以上，合格率为 100%。验收结果见表 4-3。

表 4-3 水土保持工程措施质量评定汇总表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	质量评定	
				合格	优良
前沿岸坡区	防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟	√	
堆料场区	防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟	√	
			沉沙池	√	
传输作业区	防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟	√	
			沉沙池	√	

（二）植物措施质量

（1）评价范围和内容

根据植物措施实施情况介绍，主要核实的范围为项目建设区的施工扰动、破坏区域，主要内容为：

- 1) 对项目建设区的绿化布局、植物品种的选择、种植密度、撒播密度等进行调查，作为质量评定的内容之一。
- 2) 对植物措施实施面积进行核实，以复核植物措施面积的准确性。
- 3) 对植物措施覆土情况、整地情况、草籽发芽率、林草覆盖率进行调查，以复核植物措施质量。

（2）评价方法

对照设计图，对绿化总体布局进行核实，查看是否存在漏项；检查树种、草种类型、撒播密度是否符合场地条件并符合设计要求；注意检查植物的面积、位置等是否合适。具体方法为：

- 1) 对照水土保持绿化设计图与完成情况介绍材料，现场逐片调查，

查看是否与设计相符。

- 2) 观察植物生长情况, 检查撒播密度是否符合设计要求。
- 3) 检查乔木、攀爬植物、草本生长情况, 计算成活率、保存率。

(3) 现场调查情况

按照评估范围、评估内容, 采用上述评估方法, 对本工程植物措施实施情况进行现场调查, 建设区内植物措施面积基本采取了全查的核对方式。

(4) 质量评定

1) 草种

本工程按照因地制宜的原则, 选择了符合立地条件、满足生长要求、绿化美化效果好的草种。

2) 植物措施工程量核实

根据现场检查, 植物措施组对项目建设区进行抽样核实植物措施面积, 项目建设区内植物措施面积核实范围 100%。据抽样调查结果认为植物措施面积属实。

3) 评价结论

我司共详细调查了项目建设区内的植物措施 1377m², 区内绿化及植被恢复效果较好, 草地成活率达到 98%以上。具体评定结果见表 4-4。

表 4-4 水土保持植物措施部分现场调查表

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	前沿岸坡区	2018 年 5 月 23 日	草本生长状况良好。	已进入稳定生长期, 成活率 98%, 外观整齐, 生长旺盛, 质量合格。

表 4-5 水土保持植物措施质量评定汇总表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	质量评定	
				合格	优良
前沿岸坡区	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	√	
			乔木	√	
			攀爬植物	√	
堆料场区	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	√	
			攀爬植物	√	
传输作业区	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	√	

根据以上调查结果认为：云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目水土保持措施在建设过程中，基本按照水土保持方案和有关法律法规要求开展了水土流失防治工作，根据水土保持方案和工程实际情况，对项目建设区施工造成土地扰动区域进行了全面的治理，采取了相应的水土保持植物措施；植物措施质量总体合格，场地草皮生长良好，植物成活率达到 98%以上，生长良好，满足水土保持的要求，对保护和美化项目建设区环境起到了积极作用。

该项目实施的水土保持植物措施布局合理，满足设计要求；结合现场实际，对部分区域的植物措施布设进行了调整，基本满足水土保持要求；完成的措施质量和数量基本符合设计要求，较好地落实了水土保持方案中的植物措施任务，有效地控制了开发建设中的水土流失，满足水土保持设施竣工验收条件。

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程实现挖填平衡，无借方及弃方产生，无另外设置弃渣场，有利于水土保持。

4.4 总体质量评价

根据以上调查结果认为：云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目水土保持措施在建设过程中，基本按照水土保持方案和有关法律法规要求开展

了水土流失防治工作，根据水土保持方案和工程实际情况，对项目建设区施工造成土地扰动区域进行了全面的治理，采取了相应的水土保持措施；根据现场调查，项目采取的工程措施的质量总体合格，地面硬化全面，排水沟、沉沙池完成铺设，撒播的草籽、种植的攀爬植物、乔木生长良好，满足水土保持的要求，满足水土保持设施竣工验收条件。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

目前本项目已完成全部水土保持设施建设，现场对排水导流效果良好，未造成路面积水和淤堵；其余水土保持设施经现场查验质量良好，暂未发生损坏和维修情况。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

(1) 扰动土地整治率

本项目实际水土流失防治责任范围 9016.17m²，实际扰动地表面积 9016.17m²，完成整治面积为 8816.17m²（植物措施面积 1377m²，硬化措施面积 7439.17m²），扰动土地整治率约 97.78%。各区扰动土地整治率详见表 5-1。

表 5-1 扰动土地整治率计算结果

序号	防治分区	扰动土地面积 (m ²)	扰动土地治理面积 (m ²)			扰动土地整治率 (%)
			场地硬化	植物措施	小计	
1	前沿岸坡区	2534.05	1850.05	528	2378.05	93.84
2	堆料场区	3622.06	3372.06	246	361806	99.89
3	传输作业区	2860.06	2217.06	603	2820.06	98.60
合 计		9016.17	7439.17	1377	8816.17	97.78

(2) 水土流失总治理度

水土流失总治理度指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失面积包括因开发建设项目生产建设活动导致或诱发的水土流失面积，以及征占地范围内尚未达到容许流失量的原地貌水土流失的面积。水土流失治理达标面积指水土流失区域采取水土保持措施并使土壤流失量达到容许流失量以下的面积。地面硬化面积和

永久建筑物占地面积不产生冲刷。

经调查核实，云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目水土流失面积 1577m²，水土保持措施实施面积为 1377m²，水土流失总治理度为 87.32%。各区水土保持治理情况见表 5-2。

表 5-2 水土流失治理度计算结果

序号	防治分区	扰动土地面积 (m ²)	水土流失面积 (m ²)	构筑物及场地硬化 (m ²)	治理达标面积 (m ²)	水土流失总治理度 (%)
1	前沿岸坡区	2534.05	684	1850.05	528	77.19
2	堆料场区	3622.06	250	3372.06	246	98.40
3	传输作业区	2860.06	643	2217.06	603	93.78
合 计		9016.17	1577	7439.17	1377	87.32

(3) 拦渣率

拦渣率指项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。弃土弃渣量是指项目生产建设过程中的弃土、弃石、弃渣量，也包括临时弃土弃渣。

本项目建设过程中，对挖填方进行了综合调配，无借方及弃方产生。

(4) 土壤流失控制比

项目区土壤容许流失量为 500t/（km²·a）。根据各分区治理情况，防治责任范围的水土流失得到基本控制，根据核查结果及验收调查，确定项目建设区平均土壤侵蚀模数为 500t/（km²·a），土壤流失控制比等于 1.0。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

(1) 林草植被恢复率

可恢复植被面积是指当前技术经济条件下，通过分析讨论确定的可以采取植物措施的面积，林草植被恢复率为项目建设区内林草类植被面积占可恢复植被面积百分比。施工结束后进行植被恢复，恢复植被面积为 1377m²，工程可绿化面积为 1416m²，林草植被恢复率达到 97.25%。

详见表 5-3。

表 5-3 林草植被恢复率计算结果

序号	防治分区	占地面积 (m ²)	可绿化面积 (m ²)	实际绿化面积 (m ²)	林草植被恢复 率 (%)
1	前沿岸坡区	2534.05	540	528	97.78
2	堆料场区	3622.06	250	246	98.40
3	传输作业区	2860.06	626	603	96.49
合计		9016.17	1416	1377	97.25

(2) 林草覆盖率

本工程项目建设区面积 9016.17m²，林草植被种植面积 1416m²，实际绿化总面积共 1377m²，植被覆盖率为 15.27%（根据《工业项目建设用地指标控制》（国土资发[2008]24 号）第四条第五点，“工业企业内部一般不得安排绿地。但因生产工艺等特殊要求需要安排一定比例绿地的，绿地率不得超过 20%。”），可满足水土保持验收要求。详见表 5-4。

表 5-4 林草覆盖率计算结果

序号	防治分区	占地面积 (m ²)	可林草覆盖面 积 (m ²)	实际林草覆盖化 面积 (m ²)	林草覆盖率 (%)
1	前沿岸坡区	2534.05	540	528	20.84
2	堆料场区	3622.06	250	246	6.79
3	传输作业区	2860.06	626	603	21.08
合计		9016.17	1416	1377	15.27

5.3 公众满意度调查

项目建设过程中，建设单位严格工程管理，层层落实项目建设责任制，整个工程建设均有条不紊进行，未发生水土流失危害事件。

本项目水土保持设施验收成果主要通过建设单位官方网站平台公示，公示内容包括水土保持设施验收报告及成果等。

项目建设区内共计发放 30 份调查问卷，收回 26 份。在被访问者中，30 岁以下者占 62%，30 岁~50 岁者占 23%，50 岁以上者占 15%。

在被调查者人中，96%的人认为工程对当地经济有促进作用，92%的人认为项目对当地环境有好的影响，96%的人认为项目对弃土弃渣管

理较好，88%的人认为项目建设区周边林草植被管理较好，有88%的人认为项目对所扰动的土地恢复利用较好。问题回答情况见表5-5。

表 5-5 问卷调查结果统计表

调查项目	评价		
	好	一般	说不清
对当地经济的影响	96%	4%	0
对当地环境的影响	92%	4%	4%
弃土弃渣管理	96%	4%	0
林草植被管理	88%	8%	4%
土地恢复情况	88%	12%	0

6 水土保持管理

6.1 组织领导

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理也与工程的建设管理体系相同。云浮市博誉码头有限公司作为业主职能部门负责本工程水土保持措施落实和完善，对工程水土保持方案的实施进行督促，向相关水行政主管部门汇报水土流失防治工作的进展情况。

陈水观作为水土保持工程施工员，建立了以项目经理为首的环境组织保证体系，完善和保证了项目环境监察体系的正常运转，指导工程建设过程中的环境保护和水土保持工作、保证环境保护措施和水土保持措施的落实。

赵永山作为水土保持工程的监理员，根据建设单位授权和合同规定对承包商实施全过程监理，建立了施工全过程、全方位的质量监控体系。

6.2 规章制度

建设单位对云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目工程建设的水土保持工作较重视，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络；在工程建设过程中，落实专人负责水土保持工作，并在进行招投标时，将水土流失防治责任以合同文件形式分配给施工单位，责任明确。

施工单位在工程建设上建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了招投标管理、施工管理、环境管理、等办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，依据制度建设、管理工程。

6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，本工程将水土保

持方案措施施工的材料采购统一由建设单位确定和管理,实行了“项目法人对国家负责,监理单位控制,承包商保证,政府监督”的质量保证体系。我公司在建设过程中负责工程水土保持方案的落实,有关施工单位通过委托承担水土保持工程的施工,监理单位在建设过程中,严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关,注重措施成果的检查验收工作,将价款支付同竣工验收结合进来,保障了工程质量。

6.4 水土保持监测

本工程的施工方式较为简单,且施工期较短,在水土保持措施施工期间没有开展水土保持监测工作。云浮市博誉码头有限公司项目办公室通过自主巡查的方式对施工场地内水土流失情况进行核查并记录。通过观测、拍摄影像照片等方式,及时准确掌握本工程水土流失状况和防治效果,结合水土保持方案协助施工单位加强水土保持施工管理。

6.5 水土保持监理

建设单位委托赵永山承担水土保持工程监理工作,将水土保持工程监理与主体工程监理工作以相同管理控制。按照《监理合同》要求,监理员赵永山定期到施工现场监理工程进度及水土保持措施施工情况。监理单位根据工程实际情况制订了方案措施审批制度、协调会议制度、不定期质量进度专题会议制度、抽查监控制度、隐蔽工程联合验收制度、内部会签制度和档案信息管理制度。对水土保持工程的施工进度、质量和投资进行了有效的控制和计量。本项目有关水土保持分区工程 1 个,各分部工程评定结果为合格,为水土保持设施验收奠定了基础。

水土保持监理评价:监理单位能够按照开发建设项目水土保持监理的有关规定,积极开展水土保持监理工作。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

建设单位于 2017 年 3 月将水土保持方案报送云浮市云安区水务局,

并积极配合相关工作，自主巡查、监督水土保持措施施工情况。检查结果表明，本项目各项水土保持措施落实到位，无重大水土流失危害事件发生。建设单位根据实际施工情况对项目建设区进行了相应的改善，加强水土保持的管理和维护，积极响应相关部门的建议，继续做好水土保持工作。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《云浮市博誉码头 3#泊位改造工程水土保持方案报告表》，项目整个码头建设过程中破坏的具有水土保持功能的设施面积为 0.34hm^2 ，其中需缴纳水土保持补偿费面积 0.34hm^2 ，水土保持补偿费未计列。

6.8 水土保持设施管理维护

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目建设完工后，交由建设单位云浮市博誉码头有限公司负责运行管理。

本项目水土保持措施工程已于 2017 年 1 月开工，2017 年 4 月完工。建设单位在项目建设完工后，建立了管理维护责任制、应急处理制度，负责管理、维护，对出现的局部损坏进行修复、加固，确保水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定、有效的保持水土、改善生态环境的作用。

从目前运行情况看，有关水土保持后续管理工作责任到位，并取得较好效果，水土保持设施能够持续发挥效益。

7 结论

7.1 结论

建设单位在云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目建设过程中能够履行水土保持法律、法规规定的防治责任，积极落实防治责任范围内的各项水土保持措施。在工程施工过程中，以“生态优先和保护土地”为理念，将“人与自然和谐”的指导思想贯穿到水土保持设施建设中，优化施工设计和工艺程序，按照水土保持方案所确定的内容落实防治措施，工程质量满足了设计和有关规范的要求。

本项目水土保持工程质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，管理严格。经过建设各方的紧密配合，地方水行政主管部门的支持和协作，使防治责任范围内的水土流失得到了有效的治理，项目建设区的生态环境得到了恢复，水土保持设施的管理维护责任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

经实地抽查和对相关档案资料的查阅，并结合综合组、工程措施组和经济财务组的调查结果，我认为云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目水土保持设施布局合理，设计标准合理，完成的质量和数量均符合设计要求，基本实现控制水土流失、恢复和改善生态环境的设计目标；工程档案管理规范，竣工资料齐全，质量检验和评定程序规范；水土保持设施工程质量总体合格，运行期间未发现重大质量缺陷，具备较强的水土保持功能；水土保持设施所产生的经济效益、生态效益以及社会效益，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。

综上所述，我认为云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目基本完成了水土保持方案要求的水土保持工程相关内容以及开发建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体基本合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，

可以进行竣工验收。

7.2 遗留问题安排

我司在开展云浮博誉码头3#泊位升级改造项目水土保持设施验收工作中深入工程现场，对水土流失防治责任范围内的水土保持设施进行了实地考察，并对水土保持工程资料、监理资料等进行了查阅。在勘察过程中，发现区内存在部分硬化地表损坏现象，沉沙池存在部分淤积，但基本不影响设施的正常使用，总体未发现工程存在相关水土流失问题。

在本项目验收完成后的下阶段，建议建设单位建立管理养护责任制，落实专人专责，加强水土保持设施管理和维护，避免重大安全隐患，及时对损坏的硬化地表进行维护，定期对沉沙池进行清掏工作，及时对缺损的措施进行修复，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。

总体上，施工建设中的水土保持措施均已发挥效益，有效防治了水土流失；现有水土保持防治措施亦将继续发挥水土保持作用。为维持目前各项措施的水土保持功能，建设单位应认真做好管理与养护工作，持续保护项目建设区水土资源，确保管辖范围内的水土保持工程的正常使用和运行，以最大限度地发挥水土保持工程的持续效益。

8 附件与附图

8.1 附件

附件 1: 委托书

附件 2: 建设单位营业执照

附件 3: 中华人民共和国港口经营许可证

附件 4: 单位工程和分部工程验收签证资料

附件 5: 重要水土保持单位工程验收照片

附件 1: 委托书

委托书

广州穗水工程咨询有限公司:

按照国家有关的法律规定,“云浮市博誉码头 3#泊位升级改造
项目”须编制水土保持设施验收报告。现我公司委托你单位编写本项
目的水土保持设施验收报告,望你单位在收到委托书后尽快组织相关
技术人员进行现场勘查、资料收集等工作。在规定时间内编写完成并
提交符合《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)等规范要求的水土保持设
施验收报告。



云浮市博誉码头有限公司

2018 年 4 月 26 日

附件 2: 建设单位营业执照

 营 业 执 照 (副 本) (副本号: 1-1) 统一社会信用代码 9144E306657324166T	
名 称	云浮市博誉码头有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
作 所	云浮市云安区都杨镇金龟沙大田头
法定代表人	李德
注 册 资 本	人民币叁佰万元
成 立 日 期	2010年07月01日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	码头项目投融资活动; 码头及其他港口设施服务(为船舶提供码头、过驳锚地、浮筒等设施); 货物装卸、仓储服务(不含危险化学品)(在港区内提供货物装卸、仓储、物流服务集装箱装卸、堆放、拆装箱车辆装卸服务对货物及其包装进行简单加工处理); 普通货运; 物业租赁服务; 销售: 建筑材料(不含石材); 加工、销售: 建筑用砂石。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。) 〓
 登记机关 2017年 8 月 2 日 	
市场主体信用信息公示系统网址: http://127.0.0.1:8080/gov 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

附件 3: 中华人民共和国港口经营许可证

中华人民共和国港口经营许可证(副本)	
	根据《中华人民共和国港口法》和交通运输部《港口经营管理规定》,经审核,准予从事下列业务: 一、码头及其他港口设施服务 二、为船舶提供码头、过驳锚地、浮筒等设施。 三、货物装卸、仓储服务 四、在港区内提供货物装卸、堆放、驳运服务。 五、港口设施、设备和港口机械的租赁服务。
证书编号: (粤云) 港经证 (3168) 号 公司名称: 云浮市博普码头有限公司 法定代表人: 李德 办公地址: 云浮市云安区都杨镇金沙大田头 经营地域: 云浮市云安区都杨镇金沙大田头 1#、2#、3#泊位	发证机关: 云浮市交通运输局 发证日期: 2017 年 3 月 14 日
有效期至: 2018 年 5 月 13 日	

中华人民共和国交通运输部 监制

附件 4: 单位工程和分部工程验收签证资料

编号: SBYSDW-01

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书



建设工程名称: 云浮博誉码头3#泊位升级改造项目

单位工程名称: 云浮博誉码头3#泊位升级改造项目防洪排导工程

分部工程名称: 排洪导流设施工程

施工单位: 陈永观

2017年8月18日

生产建设项目水上保持设施
单位工程验收鉴定书



项目名称: 云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目

单位工程: 云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目防洪排导工程

建设单位: 云浮市博誉码头有限公司

设计单位: 邓新华

施工单位: 陈水况

监理单位: 邓新华

验收时间: 2017 年 8 月 18 日

验收地点: 云浮市云安区

前 言

根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第16号）、《广东省水利厅关于进一步调整规范生产建设项目》（粤水水保函〔2016〕902号）等相关规定，2017年8月18日，云浮市博誉码头有限公司在云浮市云安区主持召开了云浮博誉码头3#泊位升级改造项目水土保持单位工程验收会议。各相关单位代表与专家参加了会议，会议成立了云浮博誉码头3#泊位升级改造项目工程自验工作组（名单附后）。

自验工作组成员察看了工程现场，听取了项目法人、设计、监理、施工、运行管理等单位的工作汇报，查阅了工程档案资料，并进行了认真的讨论，形成鉴定意见如下：

一、工程概况

（一）工程位置及任务

云浮博誉码头3#泊位升级改造项目位于云浮市云安区都杨镇金色沙大田头村，867县道旁，本工程属码头建设项目。码头已建成并运行多年，建设内容主要包括前沿岸坡区、堆料场区、传输作业区等。码头已建有1个2000t级的散货泊位，年吞吐量45万t，码头为顺岸式斜坡码头，前沿岸线60m，前沿水深-6m~-7m，经营范围为：主要在港区内从事石料、泥土、河沙等货物装卸、堆放等。本项目总用地面积9016.17m²，总投资300万元。

云浮博誉码头3#泊位升级改造项目防洪排导工程主要任务是铺设区内排洪导流设施，保证区内排水顺畅，综合防治云浮博誉码头3#泊位升级改造项目建设过程中造成的水土流失。

（二）工程主要内容

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目防洪排导工程主要内容为：主要为工程措施，总投资 1.90 万元。主要包括排水沟 111m、沉沙池 2 座。

（三）工程建设有关单位

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目的建设单位是云浮市博誉码头有限公司，设计员是邓新华，施工员是陈水观，监理员是邓新华。

（四）工程建设过程

1、施工准备：2017 年 12 月为施工准备阶段。施工单位搭建临时设施，编制施工组织设计，采购原材料，组织施工机械进场。监理单位组织设计等有关部门进行技术交底和施工图纸会审，编制监理规划和监理实施细则。建设单位组织各单位进行了项目划分，办理工程有关报建手续。

2、本单位工程自 2017 年 1 月正式开工，2017 年 4 月完工。

3、施工过程：2017 年 1 月，开始进行码头排水沟、沉沙池建设，2017 年 4 月完成排水沟、沉沙池的建设。

工程运行效果良好，发挥了较好的水土保持防治效果。

二、合同执行概况

按照合同约定，施工单位已经按质按量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，合同执行和管理情况良好。

三、工程质量评定

验收工作组通过对现场查勘，施工管理制度、工程质量检验、单位工程、分部工程鉴定书的检查后认为：防洪排导工程的质量检验和评定程序规范，资料比较翔实，成果可靠。共计完成单位工程 1 个，分部工程 1 个，单元工程 2 个，其中单位工程评定为合格，分部工程

合格率 100%，单元工程合格率 100%。排水沟排水顺畅，沉沙池外观质量完好，各分部工程质量评定结果见下表。

水土流失防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	质量描述	检查方法	质量评定
码头建设区	云浮博誉码头3#泊位升级改造项目防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟	外观质量完好，排水通畅	详查	合格
			沉沙池	外观质量完好，沉沙效果良好	详查	合格

四、存在的主要问题及处理意见

(无)

五、验收结论及对工程管理的建议

验收工作组察看了施工现场，听取了建设、设计、施工监理及施工单位的介绍，查阅了工程档案资料，认为本工程具备单位工程验收条件，验收结论如下：

1、云浮博誉码头3#泊位升级改造项目防洪排导工程已按设计文件及施工合同约定完成全部施工任务。

2、本工程主要原材料、中间产品按规范要求进行了质量检测，检测结果合格。工程质量检查资料和评定资料齐全，施工过程中未发生质量、安全事故。

3、本单位工程包含1个分部工程，经评定1个分部工程施工质量等级合格，合同工程质量达到合格标准。

根据《水利水电建设工程验收规程 SL223-2008》和《水利水电工程施工质量检验与评定规程 SL176-2007》有关规定，验收工作组同意通过云浮博誉码头3#泊位升级改造项目防洪排导单位工程验收，并办理相关移交手续。

六、保留意见

(无)

保留意见人签字：何亚东

七、自验工作组成员及参验单位代表签字表

工作组成员	姓 名	单 位	职务和 职称	签 字
组长	何亚永	云浮市博誉码头有限公司	管理	何亚永
组员	邓新辉	设计员	设计员	邓新辉
	陈秋观	施工员	施工员	陈秋观
	邓新辉	监理员	监理员	邓新辉

编号: SBYSFB-01

生产建设项目水土保持设施 分部工程验收签证



建设项目名称: 云浮博誉码头3#泊位升级改造项目

单位工程名称: 云浮博誉码头3#泊位升级改造项目防洪排导工程

分部工程名称: 排洪导流设施

施工单位: 陈永辉

2017年8月3日

一、分部工程开完工日期：

开工日期：2017 年 1 月 13 日

完工日期：2017 年 4 月 21 日

二、分部工程建设内容：

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目排洪导流设施工程措施包括排水沟、沉沙池。

三、施工过程及完成的主要工程量：

1、施工过程：

2017 年 1 月开始进行码头排水沟、沉沙池设施施工，2017 年 4 月完成排水沟、沉沙池建设。现状各项措施已建成，各工程措施外观完好、正常运行，区内排水顺畅。

2、完成的主要工程量：排水沟 111m、沉沙池 2 座。

四、质量事故及质量缺陷处理情况：

本分部工程无质量事故及质量缺陷

五、质量评定：

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目排洪导流设施工程措施共 2 个单元工程，合格 2 个，合格率 100%；施工过程中未发生过质量事故，工程无质量缺陷，原材料质量合格。排水设施外观质量完好，排水通畅；

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该分部工程质量等级评定为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分部工程无遗留问题

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查单元工程质量评定及相关档案资料。

验收工作组一致认为，本分部工程已按设计要求全部完成，已完单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量达到合格等级，资料齐全，同意验收。

八、保留意见：

无

保留意见人签字：何亚永

九、分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职 务/ 职 称	签 字
何亚永	云浮市博誉码头有限公司	管理	何亚永
邓新华	设计员	设计员	邓新华
陈永观	施工员	施工员	陈永观
邓新华	监理员	监理员	邓新华

编号: SBYSDW-02

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书



建设项目名称: 云浮博誉码头3#泊位升级改造项目

单位工程名称: 云浮博誉码头3#泊位升级改造项目植被建设工程

分部工程名称: 点片状植被建设工程

施工单位: 李盘喜

2017年8月23日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书



项目名称: 云浮博誉码头3#泊位升级改造项目

单位工程: 云浮博誉码头3#泊位升级改造项目植被建设工程

建设单位: 云浮市博誉码头有限公司

设计单位: 赵永山

施工单位: 李盘喜

监理单位: 赵永山

验收时间: 2017年8月23日

验收地点: 云浮市云安区

前 言

根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第16号）、《广东省水利厅关于进一步调整规范生产建设项目》（粤水水保函〔2016〕902号）等相关规定，2017年8月23日，云浮市博誉码头有限公司在云浮市云安区主持召开了云浮博誉码头3#泊位升级改造项目水土保持单位工程验收会议。各相关单位代表与专家参加了会议，会议成立了云浮博誉码头3#泊位升级改造项目工程自验工作组（名单附后）。

自验工作组成员察看了工程现场，听取了项目法人、设计、监理、施工、运行管理等单位的工作汇报，查阅了工程档案资料，并进行了认真的讨论，形成鉴定意见如下：

一、工程概况

（一）工程位置及任务

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目位于云浮市云安区都杨镇金鱼沙大山头村，867 县道旁，本工程属码头建设项目。码头已建成并运行多年，建设内容主要包括前沿岸坡区、堆料场区、传输作业区等。码头已建有 1 个 2000t 级的散货泊位，年吞吐量 45 万 t，码头为顺岸式斜坡码头，前沿岸线 60m，前沿水深-6m~-7m，经营范围为：主要在港区内从事石料、泥土、河沙等货物装卸、堆放等。本项目总用地面积 9016.17m²，总投资 300 万元。

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目植被建设工程主要任务是进行区内点片状植被的铺设，提高区内绿化率，防治云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目建设过程中造成的水土流失。

（二）工程主要内容

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目植被建设工程主要内容为：主要为植物措施，总投资 0.04 万元。主要为撒播草籽 1377m²、攀爬植物 70 株、乔木 18 株。

（三）工程建设有关单位

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目的建设单位是云浮市博誉码头有限公司，设计员是赵永山，施工员是李盘喜，监理员是赵永山。

（四）工程建设过程

1、施工准备：2017 年 12 月为施工准备阶段。施工单位搭建临时设施，编制施工组织设计，采购原材料，组织施工机械进场。监理单位组织设计等有关部门进行技术交底和施工图纸会审，编制监理规划和监理实施细则。建设单位组织各单位进行了项目划分，办理工程有关报建手续。

2、本单位工程自 2017 年 1 月正式开工，2017 年 4 月完工。

3、施工过程：2017 年 1 月实施植被建设工程，2017 年 4 月完成植被建设。

区内植被生长情况良好，发挥了较好的水土保持防治效果。

二、合同执行概况

按照合同约定，施工单位已经按质按量完成合同工程内容，未发生任何质量与安全事故，建设单位已经按规定及时支付工程款，甲乙双方无合同纠纷，合同执行和管理情况良好。

三、工程质量评定

验收工作组通过对现场查勘，施工管理制度、工程质量检验、单位工程、分部工程鉴定书的检查后认为：植被建设工程的质量检验和评定程序规范，资料比较翔实，成果可靠。共计完成单位工程 1 个，分部工程 1 个，单元工程 3 个，其中单位工程评定为合格，分部工程

合格率 100%，单元工程合格率 100%。植物生长情况良好，各分部工程质量评定结果见下表。						
水土流失防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	质量描述	检查方法	质量评定
码头建设区	云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目植被建设工程	点片状植被建设	撒播草籽	生长良好	详查	合格
			攀爬植物	生长良好	详查	合格
			乔木	生长良好	详查	合格

四、存在的主要问题及处理意见

（无）

五、验收结论及对工程管理的建议

验收工作组察看了施工现场，听取了建设、设计、施工监理、及施工单位的介绍，查阅了工程档案资料，认为本工程具备单位工程验收条件，验收结论如下：

1、云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目植被建设工程已按设计文件及施工合同约定完成全部施工任务。

2、本工程主要原材料、中间产品按规范要求进行了质量检测，检测结果合格。工程质量检查资料和评定资料齐全，施工过程中未发生质量、安全事故。

3、本单位工程包含 1 个分部工程，经评定 1 个分部工程施工质量等级合格，合同工程质量达到合格标准。

根据《水利水电建设工程验收规程 SL223-2008》和《水利水电工程施工质量检验与评定规程 SL176-2007》有关规定，验收工作组同意通过云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目植被建设单位工程验收，并办理相关移交手续。

六、保留意见

（无）

保留意见人签字：何亚永

七、自验工作组成员及参验单位代表签字表

工作组成员	姓 名	单 位	职务和 职称	签 字
组长	何亚永	云浮市博誉码头有限公司	管理	何亚永
组员	赵永山	设计员	设计员	赵永山
	李盘喜	施工员	施工员	李盘喜
	赵永山	监理员	监理员	赵永山

编号: SBYSFB-02

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证



建设项目名称: 云浮博誉码头3#泊位升级改造项目

单位工程名称: 云浮博誉码头3#泊位升级改造项目植被建设工程

分部工程名称: 点片状植被建设

施工单位: 李盘营

2017年8月8日

一、分部工程开完工日期：

开工日期：2017 年 1 月 13 日

完工日期：2017 年 4 月 21 日

二、分部工程建设内容：

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目点片状植被建设工程植物措施包括撒播草籽、种攀爬植物、乔木。

三、施工过程及完成的主要工程量：

1、施工过程：

2017 年 1 月，开始进行植物措施施工，主要为植被铺设，提高区内绿化率。主要植被措施有：撒播草籽、种植攀爬植物、乔木等。于 2017 年 4 月全部完成施工。

2、完成的主要工程量：绿化植被 1377m²。

一、质量事故及质量缺陷处理情况：

本分部工程无质量事故及质量缺陷

五、质量评定：

云浮博誉码头 3#泊位升级改造项目点片状植被建设工程植物措施共 3 个单元工程，合格 3 个，合格率 100.00%；施工过程中未发生过质量事故，工程无质量缺陷，原材料质量合格，植物措施生长良好。

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条款规定，该分部工程质量等级评定为合格。

六、验收遗留问题及处理意见：

本分部工程无遗留问题

七、结论：

分部工程验收工作组听取了施工单位工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查工程完成情况和工程质量，检查单元工程质量评定及相关档案资料。

验收工作组一致认为，本分部工程已按设计要求全部完成，已完单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量达到合格等级，资料齐全，同意验收。

八、保留意见：

无

保留意见人签字：何亚永

九、分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职 务/ 职 称	签 字
何亚永	云浮市博誉码头有限公司	管理	何亚永
赵永山	设计员	设计员	赵永山
李盘喜	施工员	施工员	李盘喜
赵永山	监理员	监理员	赵永山

附件 5：重要水土保持单位工程验收照片



区内已建成沉沙池现状 (2018.04)



区内已建成排水沟现状 (2018.05)



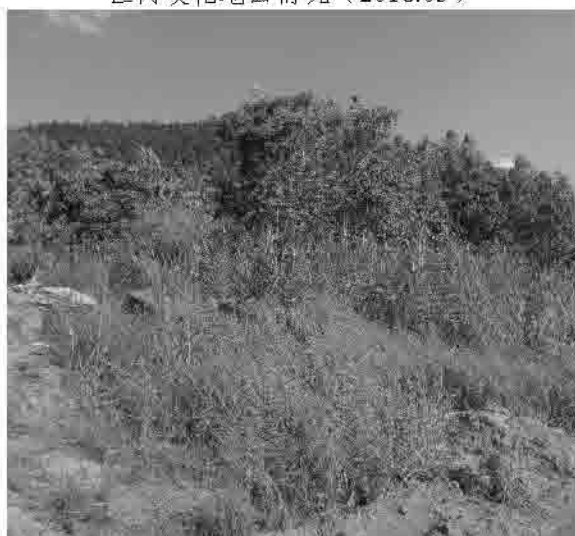
区内已建成排水沟现状 (2018.05)



区内硬化地面情况 (2018.05)



区内绿化植被覆盖情况 (2018.05)



区内绿化植被覆盖情况 (2018.05)

8.2 附图

附图 1: 主体工程总平面图

附图 2: 水土流失防治责任范围图

附图 3: 水土保持措施布设竣工验收图

附图 4: 项目建设前遥感图

附图 5: 项目建设后遥感图

