

中共防城港市委党校新校园项目污水处理站

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：防城港市东湾交通有限公司

编制单位：广西春泽环保科技有限公司

2021年8月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：防城港市东湾交通有限公司 编制单位：广西春泽环保有限公司
(盖章) (盖章)

电 话：13878633266 电 话：0770-2838811

邮 编：538001 邮 编：538001

地 址：防城港市防城区针鱼岭以西针鱼岭至李子潭道路北侧针鱼岭服
区 地 址：防城港市港口区凯乐路50号

目录

表1 建设项目概况 1

表2 验收监测依据 5

表3 验收标准 7

表4 项目建设情况 10

表5 环境保护设施 16

表6 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 20

表7 验收监测质量保证及质量控制 25

表8 验收监测内容 28

表9 验收监测工况、结果 30

表10 验收监测结论 36

附图

- 1.项目地理位置图；
- 2.项目总平面布置图。

附件

- 1.委托书
- 2.原防城港市防城区环境保护局关于《中共防城港市委党校新校园项目污水处理站项目环境影响报告表的批复》（防区环管〔2016〕19号）；
- 3.广西宁大检测技术有限公司《监测报告》（宁大环监（综）字〔2021〕第0680号）；
- 4.监测公司资质；
- 5.营业执照。

附表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表1 建设项目概况

建设项目名称	中共防城港市委党校新校园项目污水处理站				
建设单位名称	防城港市东湾交通有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	防城港市江山半岛科教园区防东公路南侧				
主要产品名称	污水处理站				
设计生产能力	处理量为180m ³ /d污水处理站				
实际生产能力	处理量为180m ³ /d污水处理站				
建设项目环评时间	2016年10月	开工建设时间	2017年5月		
调试时间	2019年1月	验收现场监测时间	2021年6月16日~17日		
环评报告表 审批部门	原防城港市防城区 环境保护局	环评报告表 编制单位	湖南美景环保科技咨询服务 有限公司		
环保设施设计单位	广西建信工程设计 有限公司	环保设施施工单位	广西恒达集团建设工程有限 公司		
投资总概算	350万元	环保投资 总概算	100万元	比例	28.6%
实际总概算	350万元	环保投资	244万元	比例	69.71%
1.1 验收工作由来 防城港市委党校新校园项目于 2012 年 12 月正式开工建设，新校区所在地周边暂无完善的市政排水管网。为解决新校区投入使用后污水排放问题，保障新校区正常运行，防城港市东湾交通有限公司投资 350 万元，建设中共防城港市委党校新校园项目污水处理站一座，设计处理量为 180m³/d。 2016年10月，该项目委托湖南美景环保科技咨询有限公司编制《中共防城港市委党校新校园项目污水处理站》环境影响报告表，该项目报告表于2016年12月取得原防城港市防城区环境保护局关于《中共防城港市委党校新校园项目污水处理站项目环境影响报告表的批复》（防区环管〔2016〕19号）。受业主单位委托，广西春泽环保技术有限公司承担该项目竣工环境保护验收工作，2021年6月16日-17日委托监测公司进行现场验收监测并出具监测报告，并依据原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、项目环评报告表及审批决定等有关要求，安排人员到现场对该项目设施的设计建设和管理情况、运行情况等进					

行了全面的调查，对该项目产生的污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行现场调查，并在此基础上编制了本项目竣工验收监测报告表。

1.2 验收工作的组织

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的指导要求，建设单位牵头组织本项目的验收工作组，由建设单位、编制单位以及相关专家组成。

1.3 验收范围

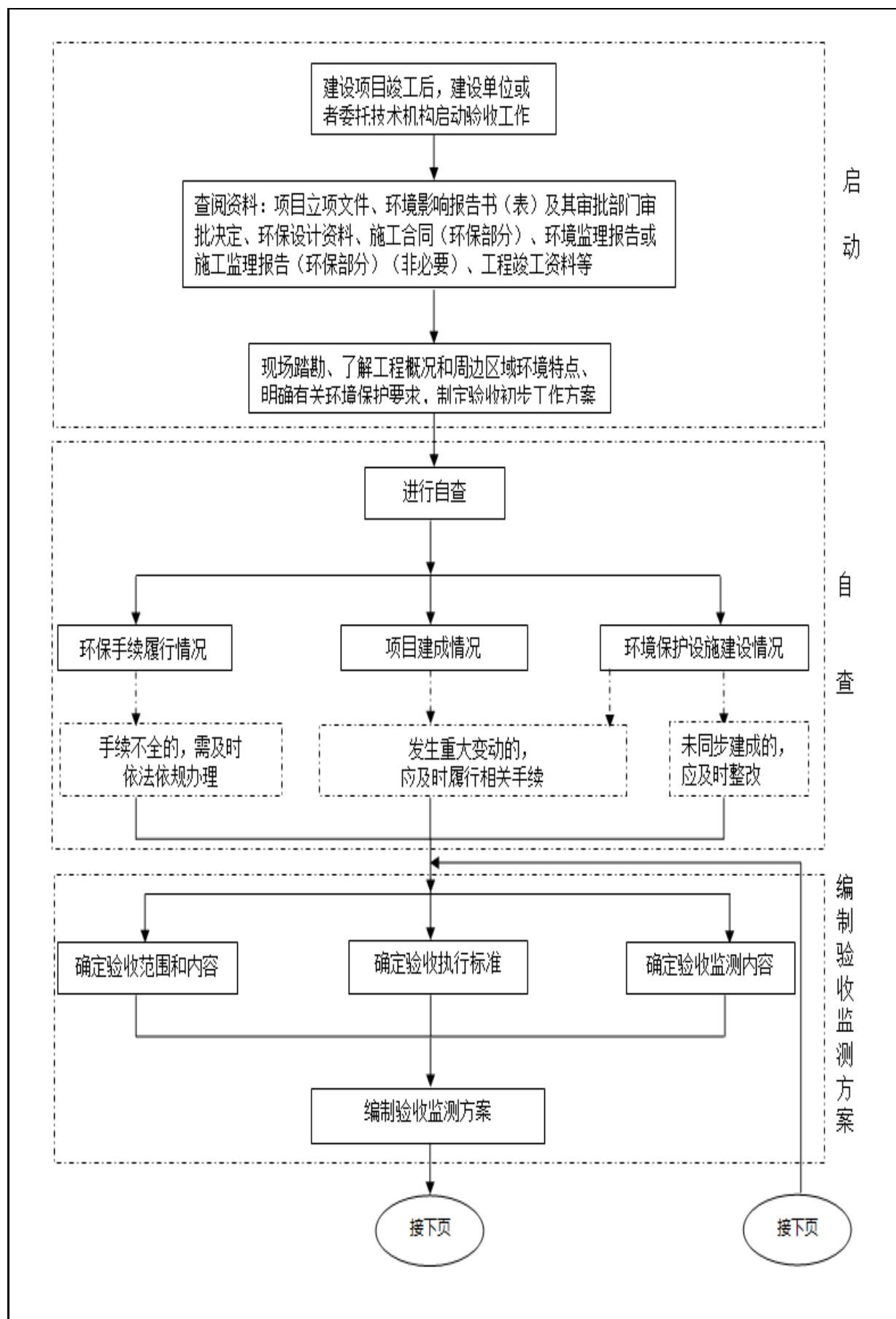
- (1) 核查项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求落实情况；
- (2) 核查项目在试运行期间，环境影响报告文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况；
- (3) 调查分析项目在试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响；
- (4) 核实项目是否已落实环境影响报告及审批要求提出的环境保护预防、减缓和治理措施，是否全面落实做好相关环境保护工作。具体内容见下表 1-1。

表1-1 项目主要验收内容一览表

验收项目	验收范围	验收内容
大气环境环保设施	恶臭	绿化，合理布局，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准。
水环境环保设施	污水处理站	设污水处理站，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准。
声环境环保设施	设备噪声降噪措施	采取隔声、降噪减振措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准排放限值。
固体废物处置设施	污泥	委托环卫部门运至生活垃圾填埋场填埋

1.4 验收监测报告形成过程

本项目的验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。具体工作程序见图 1。



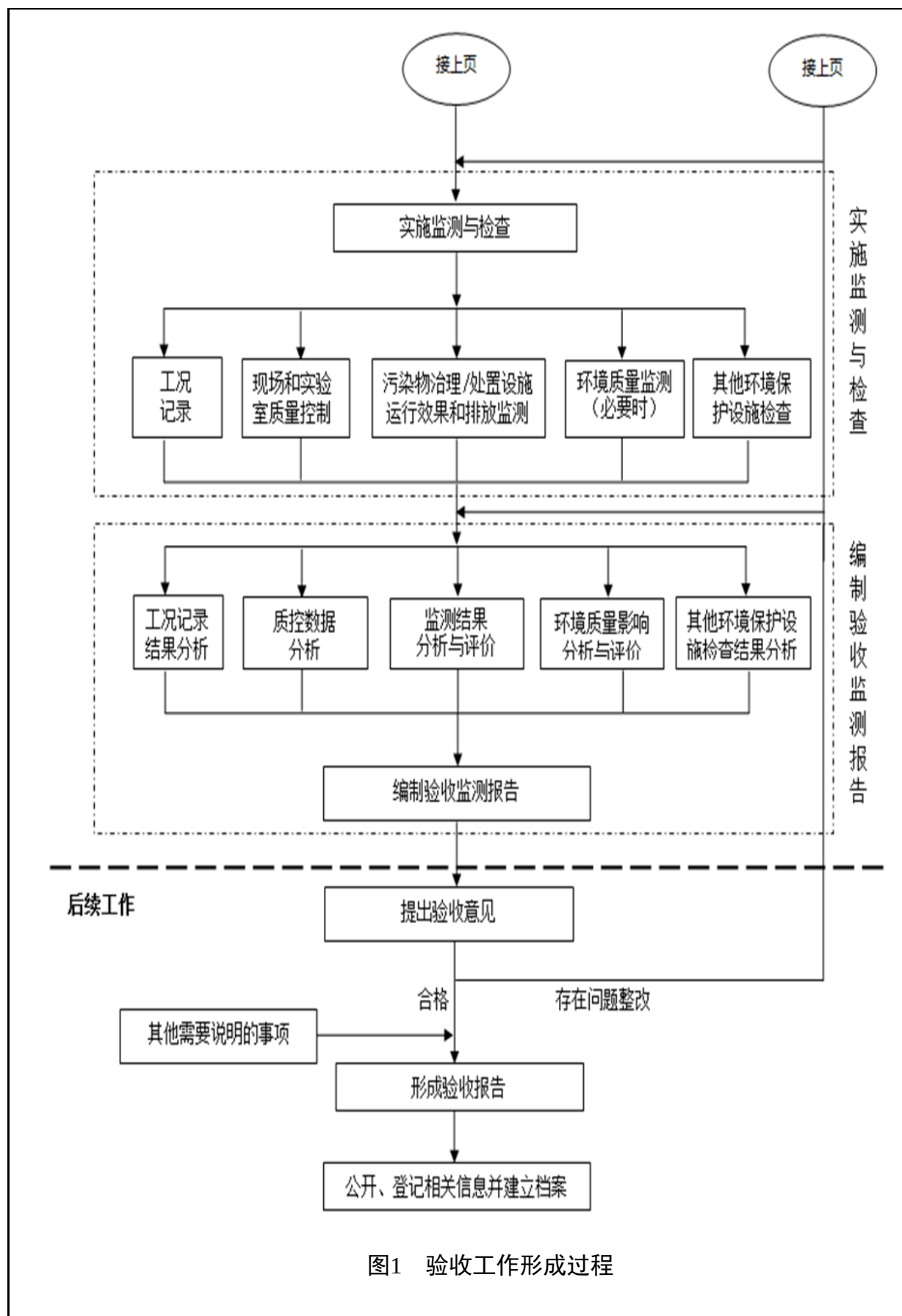


图1 验收工作形成过程

表2 验收监测依据

2.1 验收监测依据

2.2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年12月29日）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月1日施行）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）。

2.2.2 部门规章

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月22日）；
- (2) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号，2013年9月10日）；
- (3) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号，2015年4月2日）；
- (4) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）。

2.2.3 地方性法规、规章及规范性文件

- (1) 《广西壮族自治区环境保护条例》（2016年5月25日修订，自2016年9月1日起施行）；
- (2) 《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》（2017年5月1日施行）；
- (3) 《广西壮族自治区大气污染防治条例》（2019年1月1日施行）；
- (4) 《广西壮族自治区水污染防治条例》（2020年5月1日起施行）；
- (5) 《广西壮族自治区大气污染联防联控改善区域空气质量实施方案》（桂政办发〔2011〕143号，2011年8月3日）。

2.2.4 技术导则、规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部2018年第9号）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）；
- (7) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- (8) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- (9) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (10) 《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）。

2.2.5 其他文件

- (1) 湖南美景环保科技咨询服务有限公司《中共防城港市委党校新校园项目污水处理站环境影响报告表》；
- (2) 原防城港市防城区环境保护局《关于中共防城港市委党校新校园项目污水处理站项目环境影响报告表的批复》（防区环管〔2016〕19 号）；
- (3) 广西宁大检测技术有限公司《监测报告》（宁大环监（综）字〔2021〕第0680号）。

表3 验收标准

3.1验收执行标准来源

验收执行标准来源于环评报告表及环评批复确定的标准，在环评文件审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。本项目验收执行标准与环评报告表与环评批复文件一致。

3.2 污染物排放标准

（1）项目污水处理站恶臭无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准。

（2）项目生活污水经污水处理站处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准B标准。

（3）项目东、南、西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准，北面厂界噪声执行4类标准。

（4）项目产生的污泥委托专业保洁公司用吸粪车外运处理。

表3-1 执行的污染物排放标准限值

标准名称	污染物名称	浓度限值	监控点
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准	氨	1.5mg/m ³	无组织排放源上风向设1个参照点，下风向设3个监控点；甲烷设在厂区内浓度最高点
	硫化氢	0.06 mg/m ³	
	臭气浓度	20（无量纲）	
	甲烷	1 mg/m ³	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准	pH 值	6~9（无量纲）	废水排放口
	COD	60mg/L	
	BOD ₅	20mg/L	
	SS	20mg/L	
	动植物油	3mg/L	
	LAS	1mg/L	
	总氮（以 N 计）	20mg/L	
	氨氮（以 N 计）	8mg/L	
	总磷（以 P 计）	1mg/L	
	色度	30 mg/L	
	粪大肠菌群数（个/L）	10 ⁴ /L	

续表3-1 执行的污染物排放标准限值					
标准名称		污染物名称	浓度限值		监控点
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	1类	厂界噪声	昼间	55dB (A)	厂界外 1m
			夜间	45dB (A)	
	4类	厂界噪声	昼间	70dB (A)	
			夜间	55dB (A)	

3.3 环境质量标准

- （1）项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
- （2）防城港市西湾海域水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。
- （3）项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类。

表3-2 执行的环境质量标准限值			
标准名称	级别	污染物	标准限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级	SO ₂	年平均值≤60μg/m ³ 24小时平均值≤150μg/m ³ 1小时平均值≤500μg/m ³
		NO ₂	年平均值≤40μg/m ³ 24小时平均值≤80μg/m ³ 1小时平均值≤200μg/m ³
		PM ₁₀	年平均值≤70μg/m ³ 24小时平均值≤150μg/m ³
		PM _{2.5}	年平均值≤35μg/m ³ 24小时平均值≤75μg/m ³
《海水水质标准》 (GB3097-1997)	第三类	pH值	6.8～8.8（无量纲）
		溶解氧	>4mg/L
		悬浮物	人为增加的量≤100
		化学需氧量	≤4mg/L
		生化需氧量	≤4mg/L
		无机氮	≤0.4mg/L
		活性磷酸盐	≤0.03 mg/L

续表3-2 执行的环境质量标准限值			
标准名称	级别	污染物	标准限值
《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	Ⅲ类	pH	6.5~8.5 (无量纲)
		硫酸盐	≤250mg/L
		氯化物	≤250 mg/L
		氟化物	≤1.0 mg/L
		高锰酸钾指数	≤3.0 mg/L
		氰化物	≤0.05mg/L
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1类	环境噪声	昼间≤55dB(A)
			夜间≤45dB(A)
	4a类	环境噪声	昼间≤70dB(A)
			夜间≤55dB(A)

表4 项目建设情况

4.1 工程建设内容

4.1.1 项目地理位置

本项目位于防城港市江山半岛科教园区防东公路南侧，地理坐标为东经107°28′~108°36′，北纬21°36′~22°22′。项目北面为防东公路，东面为防城港市委党校新校园（食堂、宿舍楼、综合楼），南面为水塘，西面为林地。地理位置见附图1。

4.1.2 项目总平面布置

项目位于党校的西侧，项目东面为进污水处理站大门，进大门右侧为配电室及加药间，配电室往里为ACM生物反应设备，设备往里为沉淀区，污泥池，项目最里西面为紫外线消毒池，西南侧为污水处理站废水处理后排出口，项目南面为格栅及集水池，东南面既进大门左侧为消防回车场地。综述所述，项目总平面布置基本合理。项目平面布置图见附图2。

4.1.3项目周边敏感点情况

表4-1 主要环境保护目标

保护目标名称	方位	距离(km)	人数(人)	性质	保护级别
西湾	西面	2.3	/	近岸海域	《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准
区域地下水	区域				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
早禾角	西南面	0.7	200	村庄	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
花果山休闲山庄	东北面	0.4	80	/	
财经学院防城港校区	东面	0.6	1700	学校	
中共防城港市委党校新校园	/	/	1200	学校	
区域生态环境	保护区域内生态的多样性；动植物不因项目建设而减少；农业生产不因项目建设的减产				

4.1.4工程组成及建设内容

本项目总用地面积594.41m²，构筑物占地面积124.79m²。项目投资350万，建设处理量为180m³/d污水处理站一座，无分期建设。主要建设内容为格栅、集水池、沉淀区、污泥池等。主要工程内容见表4-2。

表4-2 项目建设内容一览表			
工程内容	环评预估建设内容	实际建设内容	是否与环评一致
格栅及调节池	构筑物占地面积29.78m ²	占地面积29.78m ² ，容积268.02m ³	一致
ACM反应器（生物转盘区）	占地面积21m ²	占地面积21m ²	一致
ACM反应器（沉淀区）	占地面积8.21m ²	占地面积8.21m ²	一致
消毒池	占地面积22.1 m ²	占地面积22.1 m ²	一致
污泥池	占地面积5.76 m ²	占地面积5.76 m ²	一致
配电及加药间	占地面积37.94 m ² ，建筑面积37.94m ²	占地面积37.94 m ² ，建筑面积37.94m ²	一致

表4-3 主要经济技术指标表		
名称	单位	数量
厂区总用地面积	m ²	594.41
建（构）占地面积	m ²	124.79
建筑密度	/	20.99%
建筑面积	m ²	37.94
计容面积	m ²	37.94
容积率	/	0.064
绿地面积	m ²	254.92
绿地率	/	42.8%

4.1.5 排污许可证申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目属于“四十一、水的生产和供应业46”中“99污水处理及其再生利用462”中的“其他”项目，项目属于实施排污许可登记管理的行业，因此本项目不需要申请排污许可证，只进行排污登记管理。

4.1.6 生产设备

本项目环评报告表预估设备情况与实际安装设备情况详见表4-4。

表4-4 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评预估设备数量	实际安装数量	是否与环评一致
1	固定格栅	小型固定可拆卸格栅	1（套）	1（套）	一致
2	反应器供料泵	Q=12.5m³/h, H=15m	2（台）	2（台）	一致
3	ACM生物反应器	单套处理量 Q=250m³/d	1（套）	1（套）	一致
4	污泥泵	Q=12.5m³/h, H=15m	1（台）	1（台）	一致
5	滤布滤池及配套设备	处理能力250m³/d	1（套）	1（套）	一致
6	紫外消毒配套装置	40-45m³/h, 0.6WPa	1（套）	1（套）	一致
7	管路、阀门	/	1（批）	1（批）	一致
8	电气、电缆	/	1（批）	1（批）	一致
9	仪表	/	1（批）	1（批）	一致
10	管网	HDPE双壁波纹管	1.3（公里）	1.3（公里）	一致

4.1.7 项目劳动定员及工作制度

项目建成后，劳动定员 2 人，均不在厂区食宿。项目实行 2 班制，设备 24 小时运行，全年运行 365 天。

4.2 原辅材料消耗及水平衡

4.2.1 主要原辅材料

表4-5 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

类别	名称	单位	实际使用原料	备注
原辅材料	聚合氯化铝	t/a	0.1	
	聚丙烯酰胺	t/a	0.01	
能源	电	kW·h	23214	/
	水	m³/a	29	/

4.3 主要工艺流程及产污环节（附处理流程图，标出产污节点）

工艺流程简述（图示）：

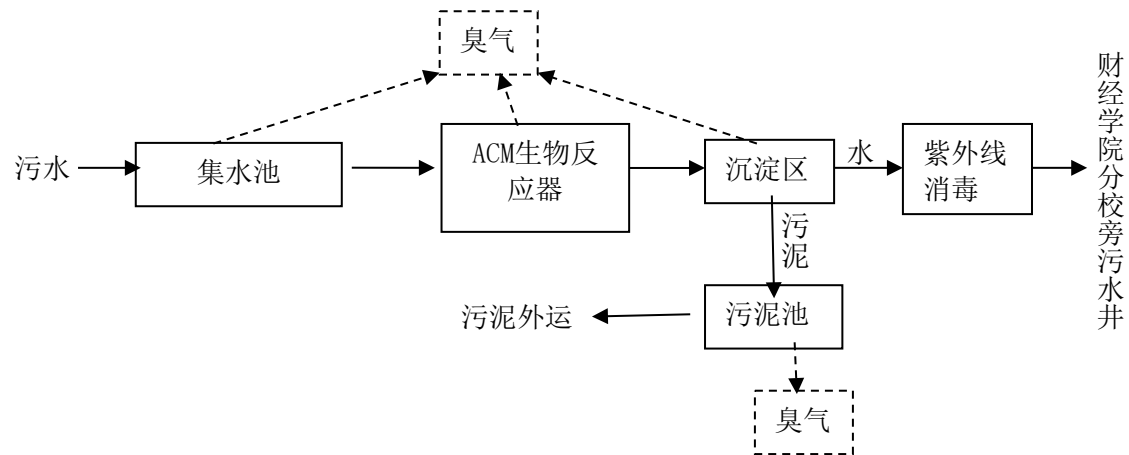


图4-1 项目工艺流程及产污环节图

工艺简述：

本项目污水处理工艺采用一级物理处理+二级 ACM 生物反应处理+尾水紫外线消毒流程。项目污水处理站处理的污水主要为生活污水。

（1）集水池

集水池由细格栅渠与集水池合建，生活污水经管道引入集水池，废水通过格栅去除污水中固体杂质，格栅处理后的污水进入集水池进行均量、均质处理。

（2）ACM 生物反应处理

通过反应器供料泵将污水抽入 ACM 生物反应器进行有机厌氧降解及强化除磷，经过厌氧出来的污水提升进入好氧反应区，通过生物转盘形式，废水在其中进行有机好氧处理及强化脱氮和去除有机物。

（3）沉淀区

经 ACM 生物反应处理后污水直接进入高效沉淀区进行泥水分离。

（4）紫外线消毒池

沉淀泥水分离后的废水接入水渠式紫外线消毒区，进行紫外线消毒处理，处理达标后排放。

（5）污泥池

经污水站处理后产生的剩余污泥，由泵抽入污泥池，委托专业保洁公司用吸粪车外运处理。

4.4 项目变动情况

根据生态环境部2020年12月13日发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文中有关规定，重大变动清单如下表。

表4-6 污染影响类建设项目重大变动清单（试行）

项目	变动清单		本项目实际情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。		本项目性质为新建项目，项目开发、使用功能均未发生变化。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。		本项目生产、处置或储存能力不变。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		无	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。		项目位于环境质量达标区，项目生产、处置或储存能力不变，污染物排放量不增加。	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。		项目地址及总平面图不变。	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	污水处理站处理工艺不变，未新增排污污染物。	否
		（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；		
		（3）废水第一类污染物排放量增加的；		
		（4）其他污染物排放量增加10%及以上的。		
环境保护措施	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。			
	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。		不新增污染物，废气、废水污染防治措施均未发生变化。	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。		未新增排放口且废水排放口未发生变化。	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。		项目无废气主要排放口。	否

续表4-6 污染影响类建设项目重大变动清单（试行）

项目	变动清单	本项目实际情况	是否属于重大变动
环境保护措施	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施不变。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目因污水处理量较小，达不到污水处理站设计处理量，污泥回流ACM生物反应器，本次验收期间无污泥需要处理。	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无	否

经现场调查核实，项目性质、规模、地点、工艺流程及环保措施等与环评报告表及审批意见基本一致。本次验收调查，因学生较少，污水产生量较少，达不到污水处理站设计处理量，污泥均回流污水处理站ACM生物反应器。因此，本次验收期间无污泥需要处理，对周边环境影响不大。不属于重大变动。

表5 环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

5.1 污染物治理/处置设施

5.1.1 废气

本项目主要废气为污水处理站内污水恶臭，主要成分为硫化氢、氨、甲烷。项目污水处理站建筑物采取远离校区食堂等建筑物，周围广植绿化，减小恶臭对周围环境的影响。根据监测结果显示，项目下风向无组织废气氨排放最大浓度值为0.09mg/m³，臭气浓度最大值<10（无量纲），硫化氢排放最大浓度值为0.08mg/m³，甲烷排污最大浓度值为1.20mg/m³（厂区最高体积浓度约为0.168%），均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准的限值要求。因此，项目废气对周围环境影响不大。

5.1.2 废水

本项目主要是建设环保废水治理设施污水处理站。处理党校教职工、师生的日常生活污水。本项目建设污水站的处理量为 180m³/d。根据验收调查，因目前学生较少，生活污水产生量约为 40m³/d，经污水处理站处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准，排入财经学院防城港分校旁污水井，最后排入西湾海域。废水处理流程及工艺详见上述 4.3。

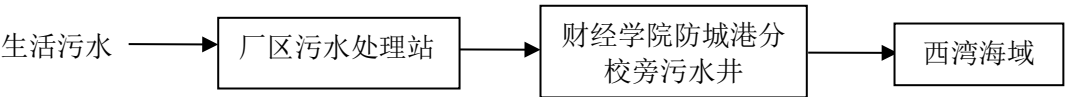


图5-1 废水治理工艺流程图

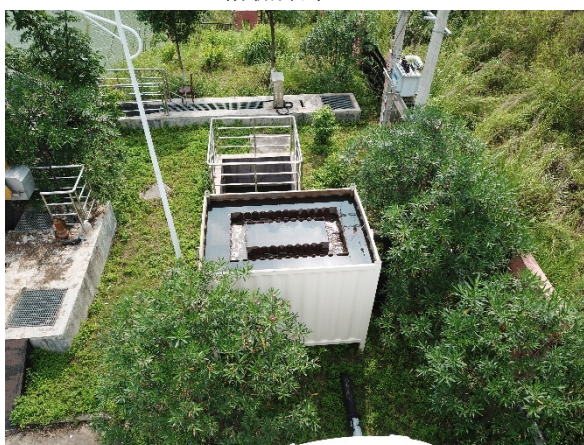
根据监测结果显示，项目污水处理站处理后的排放废水各监测因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准排放限值要求。详见监测报告附件3。



格栅集水池



ACM反应器



沉淀区



污泥池



紫外线消毒渠



废水排放口

图5-2 废水治理设施

5.1.3 噪声

项目噪声主要为污水处理站内设备噪声，如污水泵、污泥泵的噪声。经采选低噪声设备、加装减震垫、绿化、定期进行设备保养、经过距离衰减等降噪措施，噪声可达标排放。根据监测结果显示，项目北面厂界昼间最大噪声值为56dB(A)，夜间最大噪

声值为48dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值要求，项目东、南、西面厂界昼间噪声值范围为52~55dB(A)，夜间噪声范围为43~46dB(A)，东、南面厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求，西面夜间最大噪声为46 dB(A)，超出标准限值1dB(A)，因本项目位置紧邻防东公路，受交通噪声影响，导致西面夜间噪声不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求，但项目西面为林地，无居民区等敏感点，故此，对项目周边声环境影响不大。

5.1.4 固体废物

项目固体废物为污水处理站在运行过程中产生一定量的污泥。本次验收调查，因党校学生较少，项目产生污水量为40m³/d，不满足污水处理站生物转盘区污泥至少保持污水量的30%(建设污水处理180m³/d)，因此，污水处理站运行至今污泥均回流ACM生物反应器，保障污水处理站的正常运行。本次验收期间无污泥需要处理，对周边环境影



垃圾箱



污泥池

图5-3 项目固体废物处置措施

5.1.5 环境风险防控措施

本项目风险主要污水处理设施事故产生的风险。污水处理设施损坏或操作失误而发生泄漏、溢流等事故，会造成对周边环境的影响。应加强污水处理设备、管线、阀门等设施加强检查，维护保养，对设备故障及时维修；对污水处理站设备安排专人负责等。

5.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

5.2.1 环保投资核查

本项目实总投资为350万元，其中实际环境保护投资为244万元，占总投资的

69.71%。实际环境保护投资见下表5-1所示：

表5-1 实际环保投资情况说明

序号	项目	实际建设环保措施	实际投资（万元）
1	废水治理	污水处理站站工程：场地硬化、收集管网、集水池、污泥池、AMC生物反应器、ACM生物反应器及配套、紫外线消毒池、格栅等	158
2	固废治理	生活垃圾桶	0.5
3	降噪治理	基础减震、绿化	3.5
4	其他设施	变压器、配电房等	78
5	绿化生态	绿化	4
合计			244

5.2.2 环境保护“三同时”落实情况

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。

该项目进行了环境影响评价工作，并严格执行“三同时”制度，落实了环评报告表及其批复提出各项环保措施。规范环境保护管理工作，开展环保设备运转情况的定期检查工作，保证环保设施正常、稳定运行。

表 5-2 环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

验收项目	污染物	环保设施			落实情况
		环评	设计	实际建设	
废水	生活污水	校区污水处理站	校区污水处理站	校区污水处理站	已落实
废气	污水处理站恶臭	加强绿化，合理布局，做好卫生防护距离，加强废气污染源管理，定期监控仪器维护等	加强绿化，合理布局，做好卫生防护距离，加强废气污染源管理，定期监控仪器维护等	加强绿化，合理布局，做好卫生防护距离，加强废气污染源管理，定期监控仪器维护等	已落实
噪声	设备运行噪声	选用低噪声设备，设隔声屏障、设备减震降噪措施。	选用低噪声设备，设隔声屏障、设备减震降噪措施。	选用低噪声设备，设隔声屏障、设备减震降噪措施。	已落实
固体废物	职工生活垃圾	/	/	产生量较少，与党校师生垃圾一起，由环卫部门清运。	已落实
	污泥	脱水使含水率小于60%后委托环卫部门定期由罐车运至生活垃圾填埋场填埋。	脱水使含水率小于60%后委托环卫部门定期由罐车运至生活垃圾填埋场填埋。	因污水处理量减少，污泥产生量较少，目前污泥均回流污水处理站。本次验收期间无污泥需要处理。	基本落实，污泥回流

表6 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

6.1建设项目环评报告表的主要结论	
表6-1建设项目环境影响报告表主要结论	
类型	结论
大气环境影响分析结论	本项目产生的恶臭为无组织排放，经过在污水处理站周边防护林带，加强污水处理站管理，合理布局。产生的恶臭对区域大气环境质量影响不大。
水环境影响分析结论	废水经污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的二级标准后经提升排入财经学院防城港分校旁检查井，纳污水体为西湾海域，废水达标排放，对水环境影响较小。项目污水处理措施合理可行。
声环境影响分析结论	拟建项目噪声主要为污水泵机、污泥泵等，其噪声源强为80~95dB(A)，经采取对设备采用防振基础，并加强对设备的日常保养和维修工作后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对区域声环境的影响不大。
固体废物影响分析结论	本项目污泥应满足《城镇污水处理厂污泥处置 混合填埋泥质》（CJ/T249）进入生活垃圾填埋场的污泥含水率应小于60%的规定，定期运至生活垃圾填埋场填埋，不会对周围环境产生影响。
评价综合结论	该项目符合国家各项政策要求；产生的污染物经治理达标后，对区域环境影响较小。项目的建设可实现经济效益、环境效益和社会效益统一协调发展。从环保角度分析，项目建设可行。
6.2审批部门审批决定	
本项目于2016年12月2日由防城港市防城区环境保护局审批通过，并出具审批意见。其批复如下： （1）《报告表》按规范编制，对项目及周围环境状况作了简要评价，提出了明确的污染防治对策和建议，符合项目环境管理要求，原则同意本项目按照《报告表》确定的内容和地点建设。 （2）该项目为新建项目，项目总投资为350万元，其中环保投资为100万元占总投资28.6%，建设处理量为180m³/d污水处理站一座，无分期建设。主要建设内容为格栅、调节池、厌氧池、污水浓缩池等。主要生产工艺：污水-集水池-ACM生物反应器-紫外线-污泥池-达标排放。建设符合国家有关产业政策，选址符合《防城港市城市总体规划（2008-2025）》。已在防城港市发展和改革委员会进行登记备案，登记备案号为：防发改〔2015〕289号。 （3）在项目设计、建设和运行管理过程中，要认真落实《报告表》中提出的各项环保措施，并重点做好以下工作： ①对施工场地以及物料运输等环节采取防尘降尘措施；妥善处置施工淤泥、渣土；	

对施工期间的生产污水应设置沉砂池进行处理，严禁直接排入地表水体。

②项目接纳的生活污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的B类标准后排放。厂区按“雨污分流、一水多用”原则设计、建设分流制排水系统，雨水直接外排，厂区生活污水、构筑物放空水、清洗水池污水经管道收集后排至进水泵房，与进厂污水一并处理。

③本工程应结合后续项目建设规划，优化总平面布置，将产生恶臭的构筑物（包括沉砂池、生物滤池、污泥脱水泵房）等集中设置并远离居民、主干道；对格栅、沉砂池、多级复合移动床生物膜反应器、污泥脱水房等产生的恶臭气体采取相应的除臭措施，恶臭污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准。严格按照《报告表》的要求设置100米防护距离，在该距离范围内，不得新建居民楼、医院、学校、食品加工企业等环节敏感目标。

④规范建设厂内污泥堆放场，并制订完善污泥定期监测方案。经鉴定属危废固废的污泥，应根据国家危险废物转移管理规定，交付有相应资质的单位进行妥善处理；属一般固体废物的，应经浓缩、脱水、压缩稳定化处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）要求后，按《报告表》要求，送至垃圾处理厂进行卫生填埋；其运输通道应尽可能避绕居民区；未经许可不得随意处置。

⑤通过设备选型、优化布局、减振隔声和设置绿化隔离带等降噪手段，切实降低噪声影响，确保厂界噪声稳定达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)1类标准。中午(12: 00-4: 30)和夜间(22: 00-凌晨6: 00)未经环境保护主管部门批准，禁止施工作业。确因施工工程作业技术需要连续施工的必须提前三日环保部门提出申请并经同意后，方可进行施工。

⑥制订切实可行的、有针对性的风险应急预案和防范措施，设置匹配事故应急池，设置双路电源，加强设备维护，杜绝非正常状况排放，避免出现污染受纳水体的问题发生。

⑦该项目总量指标控制在化学需氧量9t/a，氨氮0.97t/a。

⑧做好固体废弃物的日常管理，固体废弃物分类存放，按类别收集后综合利用或运至指定垃圾场填埋处理。

⑨做好水土保持措施，保护生态环境。水土保持措施必须与工程建设相协调，针对破坏植被的开挖、回填、堆放等有可能造成水土流失的项目，采取工程措施和植物措施

相结合的水土保持措施防止水土流失。

（4）项目开工建设前必须到我局环境监察大队办理开工备案，加强日常管理。

（5）严格执行环保“三同时”制度，项目完工后，试运行前须向我局提出申请备案，经同意后方可试生产，在试生产期3个月内向我局提出环保验收申请，经验收合格方能正式生产。

（6）本批复自下达之日超过5年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审批。项目的性质、规模、地点、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

6.3环保措施落实情况

6.3.1报告表环保措施落实情况

验收监测期间，对该项目环评报告表提出的环保措施落实情况进行检查，检查结果详见表6-2。

表6-2环评报告表环保措施落实情况

验收项目	污染物	环保设施		落实情况
		环评阶段	实际建设	
废水	生活污水	生活污水经污水处理站处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准B标准后排放。	根据监测结果显示，生活污水经污水处理站处理后，排放废水中各污染因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准B标准限值要求（详见附件3），达标后经管网排入财经学院防城港分院旁污水井，最后排入西湾海域。	已落实
废气	恶臭	项目恶臭无组织排放，在污水处理站周边加强绿化，合理布局，加强污水站管理。	项目恶臭无组织排放，在污水处理站周边已设绿化，合理布局，加强污水站管理。	已落实
噪声	设备运行噪声	选用低噪声设备，采取隔声、设备减震降噪措施。	选用低噪声设备，设置绿化，采取隔声、设备减震降噪措施。	已落实
固体废物	职工生活垃圾	与党校师生生活垃圾统一由当地环卫部门清运。	与党校师生生活垃圾统一由当地环卫部门清运	已落实
	污泥	脱水使含水率小于60%运至生活垃圾填埋场填埋。	因污水处理量减少，污泥产生量较少，污泥回流污水处理站，本次验收期间无污泥需要处理。	基本落实

6.3.2批复环保措施落实情况

验收监测期间，对该项目批复环保措施落实情况进行检查，检查结果详见表6-3。

表6-3批复环保措施落实情况

序号	审批意见提出的环境保护措施	该项目实际采取的环保措施	落实情况
1	对施工场地以及物料运输等环节采取防尘降尘措施；妥善处置施工淤泥、渣土；对施工期间的生产污水应设置沉砂池进行处理，严禁直接排入地表水体。	项目施工期对场地及物料运输采取洒水降尘，设围挡、围栏，覆盖防尘网、布等，施工期建筑垃圾运至市政部门指定建筑垃圾消纳场处理，施工人员生活垃圾统一收集后由环卫部门外运处理；项目施工不产生施工废水，施工人员为周边村民，不在场地内设生活营地，故无生活废水产生。	已落实
2	项目接纳的生活污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的B类标准后排放。厂区按“雨污分流、一水多用”原则设计、建设分流制排水系统，雨水直接外排，厂区生活污水、构筑物放空水、清洗水池污水经管道收集后排至进水泵房，与进厂污水一并处理。	项目设雨污分流，雨水直接外排。生活污水经污水处理站处理，根据监测结果显示，经污水处理站处理后排放废水中各污染因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准B标准限值要求（详见附件3），达标后经管网排入财经学院防城港分院旁污水井，最后排入西湾海域。	已落实
3	本工程应结合后续项目建设规划，优化总平面布置，将产生恶臭的构筑物（包括沉砂池、生物滤池、污泥脱水泵房）等集中设置并远离居民、主干道；对格栅、沉砂池、多级复合移动床生物膜反应器、污泥脱水房等产生的恶臭气体采取相应的除臭措施，恶臭污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准。严格按照《报告表》的要求设置100米防护距离，在该距离范围内，不得新建居民楼、医院、学校、食品加工企业等环节敏感目标。	项目恶臭为无组织排放，合理布局，污水处理站建筑物远离校区食堂等建筑物，周围也广植花草树木，根据监测结果显示，臭气浓度<10（无量纲），氨最高浓度为0.09mg/m ³ ，硫化氢最高浓度为0.008mg/m ³ ，均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4中二级标准限值要求。严格按照《报告表》的要求设置100米防护距离，在该距离范围内（项目东面党校为原有建筑物），未新建居民楼、医院、学校、食品加工企业等环节敏感目标。	已落实
4	规范建设厂内污泥堆放场，并制订完善污泥定期监测方案。经鉴定属危废固废的污泥，应根据国家危险废物转移管理规定，交付有相应资质的单位进行妥善处理；属一般固体废物的，应经浓缩、脱水、压缩稳定化处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）要求后，按《报告表》要求，送至垃圾处理厂进行卫生填埋；其运输通道应尽可能避绕居民区；未经许可不得随意处置。	本次验收，因党校学生较少，污水产生量较少，污泥均回流污水处理站，无污泥需要处理。	污泥回流

续表6-3批复环保措施落实情况

序号	审批意见提出的环境保护措施	该项目实际采取的环保措施	落实情况
5	通过设备选型、优化布局、减振隔声和设置绿化隔离带等降噪手段，切实降低噪声影响，确保厂界噪声稳定达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)1类标准。中午(12: 00-14: 30)和夜间(22: 00-凌晨6: 00)未经环境保护主管部门批准，禁止施工作业。确因施工工程作业技术需要连续施工的必须提前三日环保部门提出申请并经同意后，方可进行施工。	项目选用低噪声设备，采取隔声、设备减震降噪和设置绿化隔离等措施。根据监测结果显示，项目东、南、西面厂界昼间噪声范围为52~55dB(A)，夜间噪声范围为43~46dB(A)，东、南面厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求，西面夜间最大噪声为46 dB(A)，超出标准限值1dB(A)，因本项目位置紧邻防东公路，受交通噪声影响，导致西面夜间噪声不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求，但项目西面为林地，无居民区等敏感点，故此，对项目周边声环境影响不大；项目北面厂界昼间噪声最大值为56dB(A)，夜间噪声最大值为48dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。施工期间，严格按照相关部门的规定执行，中午(12: 00-14: 30)和夜间(22: 00-凌晨6: 00)，禁止施工作业。	已落实
6	制订切实可行的、有针对性的风险应急预案和防范措施，设置匹配事故应急池，设置双路电源，加强设备维护，杜绝非正常状况排放，避免出现污染受纳水体的问题发生。	暂未制定应急预案	已落实
7	该项目总量指标控制在化学需氧量9t/a，氨氮0.97t/a	项目废水经污水处理站处理后，氨氮排放量为0.53t/a，化学需氧量产生量为3.94t/a。	已落实
8	做好固体废弃物的日常管理，固体废弃物分类存放，按类别收集后综合利用或运至指定垃圾场填埋处理。	固废分类存放，项目污泥回流污水处理站，本次验收期间无污泥需要处理，后期产生的污泥委托专业保洁公司清运处理。	基本落实
9	做好水土保持措施，保护生态环境。水土保持措施必须与工程建设相协调，针对破坏植被的开挖、回填、堆放等有可能造成水土流失的项目，采取工程措施和植物措施相结合的水土保持措施防止水土流失。	已做好水土保持措施，场地地面硬化，厂区周围种植绿化。	已落实

表7 验收监测质量保证及质量控制

7.1 监测分析方法			
表7-1监测分析方法			
类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限
无组织 废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 533-2009）	0.01 mg/m³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法（GB/T 14675-1993）	10（无量纲）
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 空气和废气监测分析方法（第四版）（国家环境保护总局 2003年）	0.001 mg/m³
	甲烷	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法（HJ 604-2017）	0.06 mg/m³
废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB 11901-1989）	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法（HJ 505-2009）	0.5 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB/T 11893-1989）	0.01 mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法（HJ 347.2-2018）	20 MPN/L（15管法）
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ 828-2017）	4 mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法（HJ 637-2018）	0.06 mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法（GB 7494-1987）	0.05 mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法（HJ 636-2012）	0.05 mg/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法（GB/T 11903-1989）	/
	pH值	水质 pH值的测定 电极法（HJ 1147-2020）	0.01（无量纲）
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	30.0~130.0 dB（A）
采样依据		大气污染物无组织排放监测技术导则（HJ/T 55-2000） 污水监测技术规范（HJ 91.1-2019）	

7.2 监测仪器

表7-2 监测仪器一览表			
序号	设备名称	型号	设备编号
1	滴定管	50 mL	NDJC/YQ-DD-50-01
2	电热恒温干燥箱	DHG101-1	NDJC/YQ-SY-01
3	电子分析天平	ES-E210BII	NDJC/YQ-SY-13
4	恒温恒湿培养箱	HWS-80B	NDJC/YQ-SY-06
5	紫外可见分光光度计	UV-6100	NDJC/YQ-SY-33

续表7-2 监测仪器一览表

序号	设备名称	型号	设备编号
6	恒温恒湿培养箱	HWS-80B	NDJC/YQ-SY-06
7	紫外可见分光光度计	UV-6100	NDJC/YQ-SY-33
8	生化培养箱	SPX-250B	NDJC/YQ-SY-05
9	标准COD消解器	SCOD-100	NDJC/YQ-SY-14
10	净化工作台	1D	NDJC/YQ-SY-27
11	生化（霉菌）培养箱	MTX-150B	NDJC/YQ-SY-25
12	生化（霉菌）培养箱	MTX-150B	NDJC/YQ-SY-26
13	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205型	NDJC/YQ-WX-05
			NDJC/YQ-WX-06
			NDJC/YQ-WX-07
			NDJC/YQ-WX-08
14	便携式pH计	PHB-4	NDJC/YQ-WX-14
15	净化工作台	1D	NDJC/YQ-SY-27
16	空盒气压表	DYM3型	NDJC/YQ-WX-21
17	温湿度表	WS-1型	NDJC/YQ-WX-23
18	三杯风向风速表	DEM6型	NDJC/YQ-WX-22
19	气相色谱仪	GC-4000A	NDJC/YQ-SY-35
20	声校准器	AWA6021	NDJC/YQ-WX-32
21	多功能声级计	AWA5688	NDJC/YQ-WX-12

7.3 监测人员能力

参与本项目现场监测人员及检测分析人员均持证上岗。

7.4 各环境要素分析过程中的质量保证和质量控制

（1）建设项目竣工环境保护验收现场监测按照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中质量控制与质量保证有关章节要求进行样品的采集、保存、分析。全程进行质量控制；

（2）依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的有关要求，结合本次验收监测工作内容，检测公司在监测人员、现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了严格的质量控制措施，样品接收与分析时间均在样品保存期内，确保监测数据的准确可靠；

- (3) 所有监测人员持证上岗，监测数据和技术报告实行三级审核制度；
- (4) 监测分析方法采用国家或有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法；
- (5) 分析仪器均经计量部门检定合格、并在有效使用期内；
- (6) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于5.0m/s。

7.4.1 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围之内。
- (2) 对采样所用的仪器都分别进行气密性检查、流量校准、标气标定。废气采样及分析仪器经计量部门检定、并在有效使用期内。
- (3) 采样和分析过程严格按照《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)和《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)进行。无组织废气采样点位符合《环境空气质量监测点位布设技术规范》(试行)(HJ664-2013)。

7.4.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声测量按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行，选择在生产正常、无雨雪、无雷电、风速小于5m/s时测量。监测时使用的声级计已经计量部门检定、并在有效使用期内；声级计在测试前后用声校准器进行校准且合格。

7.4.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

1. 水样品来源于当场采样，采样、监测方法符合《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019)和《环境水质监测质量保证手册》(第四版)等的要求。
2. 对监测所用的仪器都进行了检查和校准，仪器都在有效试用期内。

表8 验收监测内容

8.1 验收监测内容

8.1.1 废气

厂界无组织废气监测，监测点位、监测因子、监测频次见表8-1。

表8-1无组织废气监测点位、项目及频次

监测类型	测点位置	废气监测项目	监测频次
无组织废气	G1厂界上风向	氨 臭气浓度 硫化氢	监测2d，4次/d。
	G2厂界下风向		
	G3厂界下风向		
	G4厂界下风向		
	G5厂区内浓度最高点	甲烷	

8.1.2 废水

废水监测点位、监测因子、监测频次见表8-2。

表8-2 废水监测点位、项目及频次

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次
废水	1#污水处理站排放口	pH值、COD、BOD ₅ 、SS、动植物油、LAS、总氮、氨氮、总磷、色度、粪大肠菌群数	监测2d，4次/d
	2#污水处理站进水口		

8.1.3 噪声

项目厂界噪声监测点位、监测频次见表8-3。

表8-3 噪声监测点位、项目及频次

监测要素	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	1#厂界东面外1m处	等效A声级Leq	连续监测2天，每天昼间、夜间各点各1次，每次10分钟。
	2#厂界南面外1m处		
	3#厂界西面外1m处		
	4#厂界北面外1m处		

8.1.4 固体废物

调查项目产生的固体废物类别、性质、数量、贮存及处置情况。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定执行。

8.1.5 监测点位示意图

监测点位示意图见下图8-1。



图8-1监测点位示意图

表9 验收监测工况、结果

9.1 验收监测期间生产工况记录

中共防城港市委党校新校园项目污水处理站于2021年6月16日-17日进行了竣工验收监测。监测期间，企业生产工况见下表。

表9-1 监测工况调查结果

监测日期	产品名称	设计处理量 (m ³ /d)	实际处理量 (m ³ /d)	处理负荷 (%)
2021.06.16	污水处理	180	40	22.22
2021.06.17	污水处理	180	38	21.11

9.2 验收监测结果

9.2.1 监测环境条件说明

验收监测期间环境条件见表9-2。

表9-2 监测期间气象情况

监测日期	风向	最大风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
2021.06.16	西南风	1.4	30.4~33.2	99.44~99.98	晴
2021.06.17	西南风	1.9	31.7~33.4	99.91~100.02	晴

9.2.2 废气监测结果

(1) 项目厂界无组织废气监测结果见表9-3。

表9-3 无组织废气监测结果 (单位: mg/m³ 其中臭气浓度无量纲)

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			第1次	第2次	第3次	第4次
2021.06.16	G1厂界上风向	氨	0.04	0.05	0.04	0.04
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10
		硫化氢	0.002	0.003	0.003	0.002
	G2厂界下风向	氨	0.07	0.08	0.08	0.06
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10
		硫化氢	0.005	0.006	0.006	0.006
	G3厂界下风向	氨	0.07	0.08	0.08	0.07
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10
		硫化氢	0.006	0.006	0.007	0.007

续表9-3 无组织废气监测结果 （单位：mg/m ³ 其中臭气浓度无量纲）						
监测日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			第1次	第2次	第3次	第4次
2021.06.16	G4厂界下风向	氨	0.08	0.08	0.08	0.07
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10
		硫化氢	0.006	0.006	0.007	0.006
	G5厂区内体积浓度最高点	甲烷	1.08 (0.151%)	1.11 (0.155%)	1.19 (0.167%)	1.13 (0.158%)
2021.06.17	G1厂界上风向	氨	0.04	0.05	0.04	0.04
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10
		硫化氢	0.003	0.002	0.002	0.002
	G2厂界下风向	氨	0.08	0.08	0.08	0.08
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10
		硫化氢	0.007	0.006	0.006	0.005
	G3厂界下风向	氨	0.08	0.09	0.09	0.08
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10
		硫化氢	0.007	0.008	0.007	0.006
	G4厂界下风向	氨	0.08	0.08	0.09	0.08
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10
		硫化氢	0.006	0.007	0.007	0.006
	G5厂区内体积浓度最高点	甲烷	1.19 (0.167%)	1.20 (0.168%)	1.00 (0.14%)	1.18 (0.165%)
备注：臭气浓度监测结果低于检出限时以“<10”表示。						
由表9-3可知，项目厂界下风向无组织废气氨排放最大浓度值为0.09mg/m³，臭气浓度最大值<10（无量纲），硫化氢排放最大浓度值为0.08mg/m³，甲烷排污最大浓度值为1.20mg/m³（厂区最高体积浓度约为0.168%），均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准的限值要求。 9.2.3 废水监测结果 项目污水处理站进水口废水监测结果见表9-4，污水处理站排放口废水监测结果见表9-5。						

表9-4 污水处理站进水口废水监测结果一览表单位 (mg/L, pH (无量纲))

采样日期	采样位置	检测项目	检测结果			
			第1次	第2次	第2次	第4次
2021.06.16	2#污水处理站进水口	悬浮物	36	42	38	40
		五日生化需氧量	48.1	47.5	43.0	49.7
		氨氮	11.2	11.8	12.4	12.5
		总磷	1.74	1.79	1.86	1.81
		粪大肠菌群 (MPN/L)	1.6×10 ⁶	1.6×10 ⁶	5.4×10 ⁶	5.4×10 ⁶
		化学需氧量	126	120	117	138
		动植物油	0.40	0.38	0.36	0.41
		阴离子表面活性剂	1.18	1.05	133	1.24
		总氮	24.0	25.0	28.2	27.2
		色度 (倍)	32	32	32	32
		pH值 (无量纲)	7.08	7.10	7.11	7.11
2021.06.17	2#污水处理站进水口	悬浮物	40	41	43	44
		五日生化需氧量	50.8	48.0	48.9	43.4
		氨氮	13.0	12.0	12.4	13.0
		总磷	1.71	1.78	1.75	1.75
		粪大肠菌群 (MPN/L)	9.2×10 ⁶	9.2×10 ⁶	9.2×10 ⁶	5.4×10 ⁶
		化学需氧量	141	130	135	119
		动植物油	0.37	0.38	0.44	0.39
		阴离子表面活性剂	1.20	1.21	1.08	1.20
		总氮	29.7	23.1	25.3	29.1
		色度 (倍)	32	32	32	32
		pH值 (无量纲)	7.15	7.04	7.06	7.08

表9-5 污水处理站排放口废水监测结果一览表单位 （mg/L，pH（无量纲））							
采样日期	采样位置	检测项目	检测结果				标准限值
			第1次	第2次	第3次	第4次	
2021.06.16	1#污水处理站排放口	悬浮物	12	15	15	11	20
		五日生化需氧量	6.9	7.4	7.1	6.3	20
		氨氮	1.86	1.92	2.10	1.82	8
		总磷	0.27	0.27	0.25	0.23	1
		粪大肠菌群（MPN/L）	1.3×10 ³	1.3×10 ³	1.7×10 ³	1.7×10 ³	10 ⁴
		化学需氧量	16	18	18	14	60
		动植物油	0.10	0.13	0.15	0.11	3
		阴离子表面活性剂	0.18	0.18	0.16	0.19	1
		总氮	4.08	4.44	4.89	4.13	20
		色度（倍）	8	8	8	8	30
		pH值（无量纲）	7.41	7.37	7.35	7.35	6~9
2021.06.17	1#污水处理站排放口	悬浮物	14	14	13	14	20
		五日生化需氧量	5.5	6.6	6.0	6.1	20
		氨氮	1.67	1.79	1.68	1.77	8
		总磷	0.25	0.26	0.26	0.26	1
		粪大肠菌群（MPN/L）	2.2×10 ³	1.3×10 ³	1.3×10 ³	1.3×10 ³	10 ⁴
		化学需氧量	12	16	13	14	60
		动植物油	0.11	0.11	0.14	0.15	3
		阴离子表面活性剂	0.16	0.17	0.15	0.14	1
		总氮	3.88	4.06	4.10	4.37	20
		色度（倍）	8	8	8	8	30
		pH值（无量纲）	7.26	7.30	7.34	7.31	6~9

表9-6 经处理后排放的废水监测结果统计表 (mg/L, pH (无量纲))

采样位置	检测项目	检测结果	标准值	达标情况
1#污水处理站排放口	悬浮物	11~15	20	达标
	五日生化需氧量	5.5~7.4	20	达标
	氨氮	1.67~2.10	8	达标
	总磷	0.23~0.27	1	达标
	粪大肠菌群 (MPN/L)	2.2×10 ³	10 ⁴	达标
	化学需氧量	12~18	60	达标
	动植物油	0.10~0.15	3	达标
	阴离子表面活性剂	0.14~0.19	1	达标
	总氮	3.88~4.89	20	达标
	色度 (倍)	8	30	达标
	pH值 (无量纲)	7.26~7.41	6~9	达标

由表9-6可知, 项目污水处理站处理后的排放废水各监测因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级B标准排放限值要求。

9.2.4厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表9-7。

表9-7 噪声监测结果单位: dB(A)

监测点位	监测日期	昼间	夜间	标准值		达标情况
				昼间	夜间	
1#厂界东面外1m处	2021.06.16	54	45	55	45	达标
2#厂界南面外1m处		55	43			达标
3#厂界西面外1m处		53	45			达标
4#厂界北面外1m处		56	48	70	55	达标
1#厂界东面外1m处	2021.06.17	55	44	55	45	达标
2#厂界南面外1m处		54	45			达标
3#厂界西面外1m处		52	46			超标
4#厂界北面外1m处		55	46	70	55	达标

由表9-7可知, 项目东、南、西面厂界昼间噪声值范围为52~55dB(A), 夜间噪声

值范围为43~46dB(A)，东、南面厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求，西面夜间最大噪声为46 dB(A)，超出标准限值1dB(A)，因本项目位置紧邻防东公路，受交通噪声影响，导致西面夜间噪声不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求，但项目西面为林地，无居民区等敏感点，故此，对项目周边声环境影响不大；项目北面厂界昼间最大噪声值为56dB(A)，夜间最大噪声值为48dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值要求。

9.2.5 固体废物

经现场调查核实，因学生较少，污水产生量较少，污泥回流污水处理站。验收期间无污泥需要处理。生活垃圾统一收集后由环卫部门统一处理。

9.3 工程建设对环境的影响

根据监测结果，项目下风向无组织废气氨排放最大浓度值为 0.09mg/m³，臭气浓度最大值<10（无量纲），硫化氢排放最大浓度值为 0.08mg/m³，甲烷排污最大浓度值为 1.20mg/m³（厂区最高体积浓度约为 0.168%），均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准的限值要求。项目污水处理站处理后的排放废水各监测因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排放限值要求。项目通过选用低噪设备，减震防噪和设绿化处理等措施，该项目厂界东、南、西面厂界昼间噪声值范围为 52~55dB(A)，夜间噪声值范围为 43~46dB(A)，项目东、南面厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值要求，西面夜间最大噪声为 46 dB(A)，超出标准限值1dB(A)，因本项目位置紧邻防东公路，受交通噪声影响，导致西面夜间噪声不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准限值要求，但项目西面为林地，无居民区等敏感点，故此，对项目周边声环境影响不大；项目北面厂界昼间最大噪声值为 56dB(A)，夜间最大噪声值为 48dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准限值要求。

综上，项目工程建设对区域环境影响不大。

表10 验收监测结论

10.1 项目概况

防城港市东湾交通有限公司投资 350 万元于防城港市江山半岛科教园区防东公路南侧建设中共防城港市委党校新校园项目污水处理站一座，处理量为 180m³/d，占地面积 594.41m²，主要建设内容为格栅调节池、生物反应器。污泥池、消毒池等设施。

10.2 项目工程变动情况

对比生态环境部发布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），2020 年 12 月 13 日文中有关规定，本项目经现场调查核实，项目性质、规模、地点、生产工艺及环保措施等与环评报告表及审批意见基本一致。本次验收调查，因学生较少，污水产生量较少，达不到污水处理站设计处理量，污泥均回流污水处理站 ACM 生物反应器。因此，本次验收期间无污泥需要处理，对周边环境的影响不大，不属于重大变更。

10.3 环境管理制度调查结论

（1）“三同时”执行情况

2016 年 10 月防城港市东湾交通有限公司委托湖南美景环保科技咨询服务有限公司编写《中共防城港市委党校新校园项目污水处理站环境影响报告表》；同年 12 月，防城港市防城区环境保护局以《关于中共防城港市委党校新校园项目污水处理站项目环境影响报告表的批复》（防区环管〔2016〕19 号）给出审批意见。

2021 年 6 月 16 日-17 日委托广西宁大检测技术有限公司进行验收监测并出具监测报告。项目已落实环保工程及主体工程“同时设计，同时施工、同时投入使用”的三同时制度和环境保护验收制度。

（2）环境保护档案管理情况

企业环境保护相关事项主要建设单位负责人管理，负责收集和建档有关环保法律、法规、制度、文件等。环境影响报告表，环评批复等文件齐全。

（3）项目建设过程中，基本落实了环境影响报告表及其批复提出的环保措施要求。

（4）运行期间未发生重大安全事故及环境污染事故。

10.4 验收监测/调查结果

检测期间，本项目污水处理站正常运行。

（1）废气监测结果

项目厂界下风向无组织废气氨排放最大浓度值为 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度最大值 <10 （无量纲），硫化氢排放最大浓度值为 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲烷排污最大浓度值为 $1.20\text{mg}/\text{m}^3$ （厂区最高体积浓度约为 0.168% ），均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准的限值要求。

（2）废水监测结果

根据经污水处理站处理后排放的废水监测结果统计数据（详见上文表9-6），污水处理站处理后的排放废水各监测因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准排放限值要求，废水处理达标后排入财经学院防城港分校旁污水井内。对周边环境影响不大。

（3）噪声监测结果

根据监测数据显示，项目厂界东、南面厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求；西面夜间最大噪声为 46dB(A) ，超出标准限值 1dB(A) ，因本项目位置紧挨防东公路，受交通噪声影响，导致西面夜间噪声不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求，但项目西面为林地，无居民区等敏感点，故此，对项目周边声环境影响不大；项目北面厂界昼间夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准限值要求。

（4）固体废物调查结果

经现场调查核实，生活垃圾统一收集后由环卫部门处理；项目污泥回流污水处理站，本次验收期间无污泥需要处理，对环境影响不大。

10.5 工程建设对环境的影响

项目无组织废气、污水处理站处理废水均达标排放；固体废物均能得到合理有效处置；厂界噪声东、南、北面均达标排放，西面因项目位置紧邻防东公路，受交通噪声影响，导致西面夜间噪声超出标准限值 1dB(A) ，但项目西面为林地，无居民区等敏感点，故此，对项目周边声环境影响不大。

综上所述，项目工程建设对区域环境影响不大。

10.6验收结论

综上所述，该项目建设地点、建设内容、建设规模、污染防治措施均与环评设计及批复意见一致，各项环保措施均已落实。经现场调查核实，固体废物均能得到合理有效处置；根据监测结果，无组织废气各监测因子监测浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准的限值要求；经污水站处理后排放的废水各监测因子均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准排放限值要求；项目厂界噪声东、南面噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值要求，北面噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准限值要求，西面因项目位置紧邻防东公路，受交通噪声影响，导致西面夜间噪声超出标准限值1dB(A)，但项目西面为林地，无居民区等敏感点，故此，对项目周边声环境影响不大。项目整体条件已符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

10.7后续要求

（1）完善污水处理站管理制度，提高管理人员和生产人员素质，加强环境管理，确保环境保护措施正常运行。

（2）制定环保设施操作管理规程，建立健全环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生。一旦发生事故排放，应立即停止运行设施设备，并及时维修，待设施设备正常运转后，方能正常生产。

（3）加强厂区绿化工作。

（4）项目后期污泥委托专业公司处理，并签订固废处置协议。