

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称：石狮市水头排涝枢纽工程

委托单位：福建石狮水务投资发展有限公司

编制单位：福建石狮水务投资发展有限公司

编制日期：2022年09月

编制单位：福建石狮水务投资发展有限公司

法 人：林拥军

技术负责人：肖聪伟

项目负责人：肖聪伟

编制人员：肖聪伟

监 测 单 位：福建安谱环境检测技术有限公司

参 加 人 员：陈江川、王佳宝

编制单位：福建石狮水务投资发展有限公司

电话：189 0033 0110

传真：/

邮编：362799

地址：泉州市石狮市宝盖镇北环路 2638 号

表一 项目总体情况

建设项目名称	石狮市水头排涝枢纽工程				
建设单位	福建石狮水务投资发展有限公司				
法人代表	*	联系人	*		
通讯地址	泉州市石狮市宝盖镇北环路 2638 号				
联系电话	18900330110	传真	/	邮编	362799
建设地点	石狮市蚶江镇水头村				
项目性质	新建□ 改建■ 技改□	行业类别	E4822 河湖治理及防洪工程建筑		
环境影响报告表名称	石狮市水头排涝枢纽工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	宇寰环保科技（上海）有限公司				
初步设计单位	福建省水利水电勘测设计研究院				
环境影响评价审批部门	石狮市生态环境 保护局	文号	（2019） GFY-006	时间	2019 年 7 月 17 日
立项审批部门	石狮市发展和改革局	文号	狮发改审 [2019]72 号	时间	2019 年 6 月 14 日
环境保护设施设计单位	福建省水利水电勘测设计研究院				
环境保护设施施工单位	湖北大禹水利水电建设有限责任公司				
环境保护设施监理单位	河南明珠工程管理有限公司				
投资总概算 （万元）	60142.09	其中：环境 保护投资 （万元）	502.9	实际环境 保护投资 占总投资 比例	0.84%
实际总投资 （万元）	54365.88	其中：环境 保护投资 （万元）	430		0.79%
设计生产能力	新建 1 座排涝泵站， 改建军垦、水头 2 座 水闸，建设两岸连接建 筑物（外引渠、海堤、 护岸）、滞洪湖（含湖 周驳岸）等		建设项目开工 日期	2020 年 6 月 6 日	
实际生产能力	新建 1 座排涝泵站， 改建军垦、水头 2 座 水闸，建设两岸连接建		投入试运行日 期	2023 年 4 月 25 日	

	筑物（外引渠、海堤、护岸）、滞洪湖（含湖周驳岸）等		
调查经费	3.0 万元		
项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	<p>石狮市水头排涝枢纽工程是完善区域防洪排涝提携，提高防洪排涝能力的一项重要城市防洪排涝工程，工程建设地点位于石狮市蚶江镇水头村，主要建设内容为建设水闸及排涝泵站。工程的任务是保护石狮市面积 165.09km²、人口 63 万不受内涝之灾及外洪（潮）水侵袭，使石狮市达到 50 年一遇设计防洪标准、20 年一遇排涝标准。</p> <p>石狮市水头排涝枢纽工程于 2013 年 12 月委托厦门阳光环境保护科技有限公司编制了《石狮市水头排涝枢纽工程建设项目环境影响报告表》，并于 2013 年 12 月 26 日通过了石狮市环境保护局审批，审批文号为（2013）GFY-031。</p> <p>后因考虑海烟沟排水问题以及增加滞洪湖面积等因素，需对水头、军垦两座水闸进行改建，项目拟采用“泵闸分开”改建方案进行建设。于 2019 年 4 月 24 日通过了石狮市自然资源局建设项目选址意见书，文号为：选字第 3505812019022 号，于 2019 年 6 月 14 日通过了石狮市发展和改革局的立项审批，审批文号为（狮发改审（2019）72 号），并同时通过了石狮市自然资源局的用地预审，审批文号为（狮自然资[2019]预 030 号），土地用途为水域及水利设施用地。</p> <p>于 2019 年 4 月 10 日委托宇寰环保科技（上海）有限公司编制《石狮市水头排涝枢纽工程环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月 17 日通过石狮市生态环境局审批，审批文号为（2019）GFY-006。</p> <p>于 2020 年 6 月 6 日开工建设，于 2023 年 4 月 25 日建设完成并试运营，主要建设内容：新建 1 座排涝泵站，改建军垦、水头 2 座水闸，建设两岸连接建筑物（外引渠、海堤、护岸）、滞洪湖（含湖周驳岸）等。</p> <p>于 2023 年 7 月 1 日委托福建安谱环境检测技术有限公司</p>		

	<p>编制《石狮市水头排涝枢纽工程竣工环境保护验收监测报告表》，福建安谱环境检测技术有限公司根据《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 生态影响类》规定要求，查阅了项目立项文件、环评及批复文件、环保设施设计等相关环保验收资料，并勘查现场了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案，对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建成情况进行自查。在此基础上确定验收范围与内容，并制定监测方案后，于 2023 年 7 月 20 日至 2023 年 7 月 21 日对本项目的污染物治理设施运行效果和排放进行验收监测与检查。于 2023 年 8 月完成了《石狮市水头排涝枢纽工程竣工环境保护验收监测报告表》的编制。</p>
--	---

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>本次验收调查范围根据环境影响报告表以及工程实际建设情况对环境造成的实际影响，并结合现场踏勘对调查范围进行分析：</p> <p>(1)环境空气调查范围以泵站、水闸为中心的 500m 范围。</p> <p>(2)环境噪声调查范围以泵站、水闸为中心的 200m 范围。</p> <p>(3)地表水环境调查范围为雪上沟和海烟沟。</p> <p>(4)生态环境调查范围为本项目周边 200m 范围内、永久占地及临时用地范围。</p>																																																																									
调查因子	<p>(1) 项目施工过程中，有无受到附近居民及单位投诉；</p> <p>(2) 项目施工过程中，核实项目按环境影响报告表相关环保措施的实际落实情况；</p> <p>(3)项目施工过程中，项目水、气、声、固废是否达标排放及其对周边环境影响情况的回顾；</p> <p>(4)调查项目工程内容变化情况、周围环境敏感目标变化情况。</p>																																																																									
环境敏感目标	<p>项目位于石狮市蚶江镇水头村（起点坐标 118° 39'14.66"E, 24° 47'12.68"N, 终点坐标 118° 38'32.13"E, 24° 46'46.51"N）。据现场勘察情况及所收集资料，本次验收按照环境影响报告表及实际勘察情况列举项目的敏感点，见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 环境敏感目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护目标</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td>水头村</td> <td>118.654081</td> <td>24.787967</td> <td>村庄</td> <td>人群</td> <td rowspan="4">GB3095-2012 二类区</td> <td>SE</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>后厅村</td> <td>118.648535</td> <td>24.778515</td> <td>村庄</td> <td>人群</td> <td>SE</td> <td>1100</td> </tr> <tr> <td>锦亭村</td> <td>118.653416</td> <td>24.776594</td> <td>村庄</td> <td>人群</td> <td>SE</td> <td>1320</td> </tr> <tr> <td>洪窟村</td> <td>118.658587</td> <td>24.772968</td> <td>村庄</td> <td>人群</td> <td>SE</td> <td>1900</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">水环境</td> <td>雪上沟</td> <td colspan="3">不改变地表水环境质量</td> <td rowspan="2">GB3838-2002 V类</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>海烟沟</td> <td colspan="3">不改变地表水环境质量</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>水头村</td> <td>118.654081</td> <td>24.787967</td> <td>村庄</td> <td>人群</td> <td>GB3096-2008 2类</td> <td>SE</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="8">不得因项目的实施而使区域内植被覆盖率降低、环境绿地数量减少、水土流失加剧和城市景观受到破坏</td> </tr> </tbody> </table>	保护目标	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	水头村	118.654081	24.787967	村庄	人群	GB3095-2012 二类区	SE	250	后厅村	118.648535	24.778515	村庄	人群	SE	1100	锦亭村	118.653416	24.776594	村庄	人群	SE	1320	洪窟村	118.658587	24.772968	村庄	人群	SE	1900	水环境	雪上沟	不改变地表水环境质量			GB3838-2002 V类	/	/	海烟沟	不改变地表水环境质量			/	/	声环境	水头村	118.654081	24.787967	村庄	人群	GB3096-2008 2类	SE	250	生态环境	不得因项目的实施而使区域内植被覆盖率降低、环境绿地数量减少、水土流失加剧和城市景观受到破坏							
保护目标	名称			坐标/m							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																																										
		X	Y																																																																							
大气环境	水头村	118.654081	24.787967	村庄	人群	GB3095-2012 二类区	SE	250																																																																		
	后厅村	118.648535	24.778515	村庄	人群		SE	1100																																																																		
	锦亭村	118.653416	24.776594	村庄	人群		SE	1320																																																																		
	洪窟村	118.658587	24.772968	村庄	人群		SE	1900																																																																		
水环境	雪上沟	不改变地表水环境质量			GB3838-2002 V类	/	/																																																																			
	海烟沟	不改变地表水环境质量				/	/																																																																			
声环境	水头村	118.654081	24.787967	村庄	人群	GB3096-2008 2类	SE	250																																																																		
生态环境	不得因项目的实施而使区域内植被覆盖率降低、环境绿地数量减少、水土流失加剧和城市景观受到破坏																																																																									

<p>调查重点</p>	<p>由于本次验收的石狮市水头排涝枢纽工程为非污染类工程，其环境影响以非污染生态影响为主。因此，本次的调查重点如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、核查实际工程内容及方案设计变更情况； 2、环境敏感目标基本情况及变更情况； 3、实际工程内容及方案设计变更造成的环境影响变化情况； 4、环境影响评价制度及其他环保制度执行情况； 5、环境影响评价文件及批复中提出的主要环境影响； 6、环境影响评价文件及批复中提出的环境保护措施落实情况及效果； 7、工程环境保护投资情况 <p>结合环评文件调查废气、废水、噪声、固体废物治理措施落实情况；兼顾风险防范措施及污染防治。分析所有环境保护措施执行的有效性，对未按照要求执行或是执行没有达到相应标准的要提出环境保护补救措施。</p>
-------------	---

表三 验收执行标准

环境 质量 标准	(1) 大气环境				
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018年修改单要求。				
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准				
	序号	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	μg/m ³	60
			24小时平均	μg/m ³	150
			1小时平均	μg/m ³	500
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	μg/m ³	40
			24小时平均	μg/m ³	80
			1小时平均	μg/m ³	200
	3	一氧化碳（CO）	24小时平均	mg/m ³	4
			1小时平均	mg/m ³	10
	4	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均	μg/m ³	160
			1小时平均	μg/m ³	200
	5	颗粒物 (粒径小于等于10μm)	年平均	μg/m ³	70
			24小时平均	μg/m ³	150
	6	颗粒物 (粒径小于等于2.5μm)	年平均	μg/m ³	35
			24小时平均	μg/m ³	75
(2) 水环境					
雪上沟和海烟沟为V类水质功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准。					
表 3-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L					
序号	项目	V类水质标准			
1	水温	人为造成的环境水温变化应控制在： 周平均最大温升≤1℃；周平均最大温降≤2℃			
2	pH	6~9			
3	溶解氧≥	2			
4	化学需氧量（COD）≤	40			
5	高锰酸钾指数≤	15			
6	BOD ₅ ≤	10			
7	氨氮（NH ₃ -N）≤	2.0			

	8	总磷（以 P 计）≤	0.4（湖、库 0.2）														
	<p>(3) 声环境</p> <p>项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。</p>																
污染物 排放标 准	<p>(1) 废水</p> <p>项目运营期生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准）后排入石狮市中心区污水处理厂进行处理。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 15%;">pH(无量纲)</th> <th style="width: 15%;">COD</th> <th style="width: 15%;">BOD₅</th> <th style="width: 15%;">SS</th> <th style="width: 20%;">NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>表 4 三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>					项目	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	表 4 三级标准	6~9	500	300	400	45
	项目	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N											
	表 4 三级标准	6~9	500	300	400	45											
	<p>(2) 废气</p> <p>运营期泵站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 厂界标准二级。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 20%;">H₂S（mg/m³）</th> <th style="width: 20%;">氨（mg/m³）</th> <th style="width: 40%;">臭气浓度（无量纲）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浓度</td> <td>0.06</td> <td>1.5</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>					项目	H ₂ S（mg/m ³ ）	氨（mg/m ³ ）	臭气浓度（无量纲）	浓度	0.06	1.5	20				
	项目	H ₂ S（mg/m ³ ）	氨（mg/m ³ ）	臭气浓度（无量纲）													
	浓度	0.06	1.5	20													
<p>(3) 噪声</p> <p>项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。</p>																	
<p>(4) 固体废物</p> <p>一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。</p>																	
<p>本项目为“E4822 河湖治理及防洪工程建筑”，属于生态类项目。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）通知，项目运营期生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p>																	
总量控制指标																	

表四 工程概况

项目名称	石狮市水头排涝枢纽工程
项目地理位置 (附地理位置图)	本项目位于石狮市蚶江镇水头村（起点坐标 118° 39'14.66"E， 24° 47'12.68"N， 终点坐标 118° 38'32.13"E， 24° 46'46.51"N）。项目地理位置图详见附图 1。

主要工程内容及规模：

- (1)项目名称：石狮市水头排涝枢纽工程
 - (2)建设地点：石狮市蚶江镇水头村
 - (3)建设性质：改建
 - (4)建设单位：福建石狮水务投资发展有限公司
 - (5)建设规模：新建 1 座排涝泵站，改建军垦、水头 2 座水闸，建设两岸连接建筑物（外引渠、海堤、护岸）、滞洪湖（含湖周驳岸）等
 - (6)总 投 资：54365.88 万元
- 工程主要建设内容见表 4-1。

表 4-1 项目主要建设内容一览表

工程内容	环评阶段设计建设内容	实际建设内容	变化情况	
主体工程	水闸	改建泵站两侧的军垦、水头 2 座水闸，设计排涝流量 1034m³/s，为大（2）型水闸，工程等别为II等。	水闸布置在雪上沟主河道位置，共设 7 孔，每孔孔口尺寸为 9.0×4.5m（宽×高），过流总净宽 63.0m，闸室底板高程-1.50m，设计排涝流量 1034m³/s，为大（2）型水闸，工程等别为II等。	与环评一致
	泵站	新建 1 座排涝泵站，设计规模为 135m³/s，工程为大（2）型泵站，工程等别为II等。	新建 1 座排涝泵站，位于水闸右岸上游，布置在泉州湾高速大桥与水头外线道路间空地，距离水闸约 250m，安装 3 台竖井贯流泵，设计抽排流量 135m³/s，工程为大（2）型泵站，工程等别为II等。	与环评一致
	外引渠	在泵站下游新挖外引渠长 52.362m。	泵站下游新挖外引渠长 249.326m 至水闸下游。	新增外引渠 96.964m
	海堤	新建 3 段海堤总长 659.162m。	外引渠左岸新建海堤长 209.701m 与水闸衔接，外引渠右岸新建海堤长 340.705m 与沿海大通道衔接，水闸下游左岸新建海堤长 118.223m 与沿海大通道相衔接，3 段海堤总长度 668.629m。	新增海堤 9.467m
	护岸	新建护岸长 299.032m。	泵站左侧新建护岸长 149.642m 与泵站拦污粗栅衔接。	护岸减少 149.39m
驳岸	新建驳岸长 1363.974m。	在湖右岸开挖形成驳岸长 1362.758m。	驳岸减少 1.216m	

	滞洪湖	新增滞洪湖面积 420 亩。	现有雪上沟右岸至水头外线道路和在建福厦高铁间空地,开挖至 0.50m 高程作为滞洪湖新增滞洪湖面积约 420 亩。	与环评一致
辅助工程	施工场地	主要布置在沿海大通道旁的空地上。	主要布置在沿海大通道旁的空地上,程施工临时建筑面积共 37334m ² 。其中,现场布置场地建筑面积共需 9030m ²	与环评一致
	临时堆土场		设置 1 个临时堆土区,位于有百城建材发展有限公司材料堆场西南侧空地,面积约 1.2hm ²	/
	施工便道	新建施工便道 600 米,扩建施工便道 500 米	新建施工便道 600 米,扩建施工便道 500 米,路面宽 4.5m	与环评一致
施工期环保工程	废水	施工废水经沉淀池沉淀后,用于道路洒水	施工废水经沉淀池沉淀后,用于道路洒水	与环评一致
	扬尘	①施工现场及主要运料道路定期洒水,防止尘土飞扬;②运输车辆要进行遮盖,施工场料堆放、临时堆放应有篷布遮盖;③施工区应定期洒水,防止浮沉产生以减少粉尘污染;④定期维护施工车辆及设备,使其正常运行,减少废气排放	①施工现场及主要运料道路设有喷雾洒水,防止尘土飞扬;②运输车辆要进行遮盖,施工场料堆放、临时堆放应有篷布遮盖;③施工区应定期洒水;④定期维护施工车辆及设备,使其正常运行,减少废气排放	与环评一致
	噪声	①应严格控制施工时段,禁止在午间及夜间施工;②尽量选择低噪声施工设备;③在无法避开的情况下,高噪声施工机械应安装消音减振设施或设置临时声屏障等。	①应严格控制施工时段,不在午间及夜间施工;②选择低噪声施工设备	与环评一致
	生态影响	①设置挡土墙和截洪沟;②科学规划施工场地布局;③合理安排施工时段,没有在暴雨频发的季节进行开挖、填筑;④施工结束后及时恢复绿化。	①设置挡土墙和截洪沟;②合理设计施工场地;③合理安排施工时段;④及时恢复绿化。	与环评一致
运营期环保工程	废水	经化粪池处理后排入污水处理厂	经化粪池(位于水泵南侧,容积 2m ³)处理后排入石狮市中心区污水处理厂	与环评一致
	废气	加强管理和维护,栅渣应及时清运处理	定期清运处理废渣	与环评一致
	噪声	综合降噪措施	隔声、减振、定期维护、选用低噪声设备	与环评一致
	固废	设置垃圾桶收集,生活垃圾由当地环卫部门统一清运	设置垃圾桶收集,生活垃圾由当地环卫部门统一清运	与环评一致



图 4-1 项目现场照片

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

根据本项目工程竣工资料、环评报告和对工程现场情况的调查，本项目建设地点、辅助工程实际建设内容基本与环评批复要求一致。规模及环保工程变动主要为以下：

- (1) 外引渠：原设计长 52.362m，调整为 249.326m，新增外引渠 96.964m。
- (2) 海堤：设计总长 659.162m，调整为 668.629m，新增海堤 9.467m。
- (3) 护岸：设计长 299.032m，调整为 149.642m，减少护岸 149.39m。

(4) 驳岸：设计长 1363.974m，调整为 1362.758m，减少驳岸 1.216m

根据《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)对比说明，项目不属于重大变动。

生产工艺流程（附流程图）

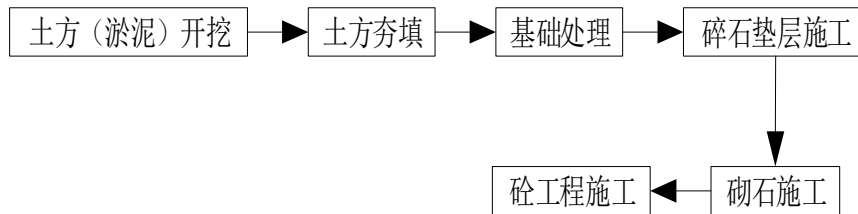


图 4-1 生产工艺流程及产污环节图

本工程包括护岸工程、新建水闸（泵站）工程、拆除旧闸工程、海堤工程和滞洪湖等部分，各部分内容包括土方开挖及回填、基础处理、砌石工程和砼工程等。

(1) 土方（淤泥）开挖

工程土方（淤泥）开挖，主要集中在滞洪湖及港区部分。土方开挖前，先根据各段的开挖和填筑量，以及各填筑分区对土料的要求，进行开挖总体规划，争取做到开挖渣不二次倒运，填筑料满足设计要求，以节省工程造价和保证施工质量。土方（淤泥）开挖以机械开挖为主、人力开挖为辅，大部分采用 1.0m³ 反铲挖掘机挖，开挖断面比较小的部分，采用 0.5m³ 挖掘机开挖。少量边角处和桩间土采用人工开挖，人力开挖采用人工装斗、人力挑运后在河道两侧就近堆存。河道土方开挖和围堰拆除由 1.0m³ 反铲挖掘机沿轴线采用后退法施工，直接装 8t 自卸汽车运至工作面上料。基础开挖土方的可利用料，在土方开挖时就近堆存在河道两侧，待海堤施工到一定高度后开始回填施工。

泵站基坑开挖深度在 13m 左右，基坑较深，表面有较厚的淤泥层。虽然基坑周边的条件允许放坡开挖。但在开挖时，为避免出现意外情况，考虑设置拉森钢板桩临时支护，单长 12m，以确保深基坑开挖安全，用于支护的钢板桩工程量暂按 1274t 考虑。

本工程清淤施工考虑 1.0m³ 反铲挖掘机开挖为主。清淤时赶潮施工，水下开挖，后退法开挖，盘运上岸后转自卸汽车运输至弃渣场。

(2) 土方夯填

堤身夯填土滞后挡墙进行，自下而上分层填筑逐层上升。填筑土方部分均在土料场取料，由 1.0m³ 反铲挖掘机挖装 8t 自卸汽车运至工作面直接上料，采用分层填筑，振动碾压实，边角处由蛙式打夯机夯实。夯填砂性土采用自下而上分层填筑逐层上升，分层

厚度控制 25cm 以内，最后一层的最小压实厚度大于 8cm，分层填筑面做成 2%~4%的排水横坡，确保施工层表面无积水，夯填粘性土控制其含水量在最佳压实含水量±2%之内。

淤泥回填考虑利用开挖淤泥渣料，考虑 1.0m³ 反铲挖掘机从临时堆渣场地盘运至填筑工作面，直接填筑。设计淤泥填筑指标对含水率及压实度无要求，不需要做其它处理。

（3）基础处理

本工程基础处理工程主要为高压旋喷桩和抛石护脚等。基础处理要求高，应由专业施工队伍负责作业。

高压旋喷桩施工采用地质钻机造孔，施工时，沿设计孔位布置套管，钻机安放在设计孔位上，钻机完成钻孔和插管两道工序后，在喷管插入到设计深度后，由下而上进行喷射作业，最后进行孔口回填。

由于本工程桩基顶部大部分落于淤泥层上，桩基施工时考虑填筑桩基施工平台（砂层），平台厚初拟为 1.0~1.5m，基础施工完成后对填筑平台进行挖除。抛石护脚所需块石由自卸汽车运输入仓，少量辅以人工抛填。抛石选择在水位较低时，由 5~8t 自卸汽车运至工作面，直接抛填。海堤外港水位较深处采用船抛。抛石施工过程中应严格按软土地基的施工方法施工，采用薄层轮加、间歇施工的方法，严格控制堤身加荷速率，加强现场观测，防止出现地基沉滑事故。

（4）碎石垫层施工

基础碎石垫层所需的碎石料直接从料场购买，由自卸汽车运至施工现场，根据放样范围、定点定量有序进行摊铺，人工整平，板式震捣器振实。土工织物根据施工图要求的规格，采取搭接连接，人工逐幅铺设。

（5）砌石施工

砌体石料全部由料场购买，由汽车或拖拉机运到各堤段施工现场堆放，砌筑时由双胶轮车运至工作面，由人工抬运、人工砌筑。砌石施工前，土基应整平夯实，并铺设碎石垫层，块石冲洗干净，敲掉薄棱边角，堆存于便于抬运的地方，避免停工待料和长距离搬运。块石理砌护脚采用花缝砌筑施工，砌筑时块石大面朝上，大块附边，以加强稳定。浆砌石采用座浆法施工，挡墙面采用勾缝处理。砌体完成后，洒水养护。砌石所需砂浆由附近砂浆拌和机拌制，双胶轮车运至工作面，搭仓面或人工挑运入仓。

（6）砼工程施工

本工程砼主要集中在泵站、水闸和海堤工程的砼结构，砼浇筑前，先进行扎筋、立模、搭设仓面脚手架和清仓等工作，除了混凝土用量不大，较分散浇筑的砼结构，砼由

0.4m³拌和机供料,人工推双胶轮车直接入仓浇筑外,大部分砼结构推荐考虑外购商品砼,泵送入仓,更好地满足建设的需要。砼预制块由预制场预制,预制砼由商品砼供料,预制块强度满足要求后,再进行吊装及运输。海工混凝土拌合需要按设计要求进行控制,添加外加剂,满足原材料相关指标要求。模袋混凝土施工,应先对模袋进行固定,采用泵送入仓的方式对混凝土进行浇筑。

工程占地及平面布置（附图）

工程占地合计 41.60hm²,其中永久占地主要为水闸及泵站工程、堤防及护岸工程、滞洪湖及驳岸工程等占地,共计 41.60hm²;临时占地主要为施工生产生活区、施工便道区、临时堆土区和淤泥干化场等占地,共计 3.43hm²,详见下表。

经现场踏勘,本项目实际总平面布置与环评一致。项目总体布置见附图 4。

表 4-2 工程征占地情况表 单位: hm²

项目	占地面积						占地性质
	耕地	特殊用地	交通运输用地	水域及水利设施用地	用海	合计	
水闸工程				4.47	1.35	5.82	永久
泵房工程		0.98	0.17			1.15	永久
堤防及护岸工程	0.56			2.49		3.05	永久
滞洪湖及驳岸工程	2.25	22.37	3.90	3.06		31.58	永久
小计	2.81	23.35	4.07	10.02	1.35	41.60	
施工生产生活区			0.53			0.53	临时
施工便道区		0.20	0.20	0.10		0.50	临时
临时堆土区		1.20				1.20	临时
淤泥干化场		1.20				1.20	临时
永久占地	2.81	23.35	4.07	10.02	1.35	41.60	
临时占地		2.60	0.73	0.10		3.43	

工程环境保护投资明细：

表 4-3 项目环保投资一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资(万元)
施工期	废水	施工废水经沉淀池沉淀后，用于道路洒水	20
	废气	①施工现场及主要运料道路设有喷雾洒水，防止尘土飞扬；②运输车辆要进行遮盖，施工场料堆放、临时堆放应有篷布遮盖；③施工区应定期洒水；④定期维护施工车辆及设备，使其正常运行，减少废气排放	80
	噪声	①应严格控制施工时段，不在午间及夜间施工； ②选择低噪声施工设备	10
	生态影响	①设置挡土墙和截洪沟；②合理设计施工场地； ③合理安排施工时段；④及时恢复绿化。	260
运营期	废水	经化粪池处理后排入石狮市中心区污水处理厂	30
	废气	定期清运处理废渣	10
	噪声	隔声、减振、定期维护、选用低噪声设备	20
合计		/	430

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

一、施工期主要环境问题

本项目施工活动产生的污染物（包括施工废水和生活污水、施工噪声、施工机械废气、扬尘等）对环境有污染影响。项目建成投产后运营期不产生污染因素。项目施工整个过程中主要污染物如下：

（1）施工期废气：本工程施工期废气主要来自于土方开挖施工、材料堆放与运输过程中产生的扬尘；运输车辆、施工机械的尾气排放产生的废气、清淤恶臭；

（2）施工期废水：主包括工人的生活污水，机械设备、车辆维修与保养、混凝土养护废水、砂砾料冲洗废水等施工废水；

（3）施工期噪声：工程施工噪声主要来自于施工机械产生的噪声。工程使用的机械主要有挖掘机和运输车辆等；

（4）施工期固体废物：施工过程中产生的固体废弃物主要来自于土石方开挖、砌体拆除、清淤污泥和施工人员产生的生活垃圾。

（5）生态环境：工程建设对陆域植被的破坏、土地资源的占用、微地貌的改变，以及可能引发的水土流失，将影响现有的生态环境。项目建设在永久占用土地的同时，也对被占用土地的生态系统和地表植被造成不可恢复的破坏。

二、施工期环境保护措施

（1）水环境防治措施

①各施工区的混凝土系统附近，设置一座沉淀池，污水停留时间 1.5h；混凝土废水经沉淀池处理后可回用于道路洒水降尘，对水体水质基本无影响。

②施工生活区租用当地民房，可利用现有的污水处理设施。施工区应建环保厕所，打包型厕所由包装袋走动系统，利用机械封闭装置将粪便密封在包装袋内，一人耗用一个包装袋。装有排泄物的包装袋委托当地环卫部门定期收集运走。

③围堰基坑排水采用水泵抽排，经沉砂池处理后回用施工场地降尘。

④清淤应选取具有较高定位精度和挖掘精度的清淤设备，防止漏挖和超挖，不伤及原生土；清淤过程中，应防止扰动和扩散，不造成水体的二次污染，降低水体浑浊度。

（2）大气防治措施

①混凝土搅拌机应尽可能远离居民住宅，并布置在下风向。

②在施工过程中，开挖的土石方应及时清运并平整压实，防止尘土飞扬，干燥天气

运输道路、施工区、弃渣场（包括淤泥）应定时洒水，沙土不宜装载过满，表面应适当洒水或盖苫布，以减少道路扬尘。

③根据工程长度配置洒水车，对施工道路、施工场地区进行洒水降尘，保持车辆出入的路面清洁、湿润，同时在车辆出入口竖立减速标牌，限制行车速度，减少行车时产生大量扬尘。施工车辆在经过居民点时要尽量降低车速，以减少交通扬尘对附近居民等的影响。

④各施工机械及运输车辆在进场施工前应按规定配置尾气净化装置，确保其尾气排放可达到相应的排放标准。应使用高标号的燃油，禁止使用含铅汽油。

（3）声环境防治措施

①施工单位要对各施工现场进行合理规划，统一布局，尽量选择低噪声先进的施工设备，如在噪声敏感地段不用拖拉机进行运输。合理规划运输线路，尽可能避开居民区等。施工车辆在经过居民点时要尽量降低车速，禁鸣喇叭，以减少对附近居民的影响。

②高噪声设备距居民住宅应在 100m 以外。合理安排施工时间，河道所经过村庄，避免在夜间以及中午进行高噪声机械施工，若确需夜间施工，（22：00 至次日晨 6：00）应按程序报当地环保局审批，并采取措施，确保施工噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（4）固体废物防治措施

①清障固废、沿河的生活垃圾和工业固废进行分类，土方和淤泥堆放在弃渣场，生活垃圾必须卫生填埋，有害固废必须安全处置。挖出的淤泥应运至集泥池排水，淤泥在集泥池内经过一段时间风吹日晒排水板结后运往弃渣场处置。淤泥在集泥池内排水过程中，表面应覆盖塑料薄膜，以减少对环境的影响。同时集泥池应做好防渗，防止淤泥中的污染物下渗破坏土壤结构，污染土质。待场地恢复后，可适当种植绿植，改良土壤环境。

②工程施工开挖的土石方尽量用于回填、修建道路等，以减少土石方的堆放和占地。未及时回填的土石方应及时运往弃渣场，严禁随意往河中倾倒，堵塞河道。

③在施工人员相对集中区，即施工人员临时居住、休息和食堂生活区设垃圾筒或垃圾箱，纳入当地垃圾收集、清运系统，以减少污染。

④项目场地内建有 1 处临时堆土场，布置在现有百城建材发展有限公司的场地西南侧空地上，主要用于工程开挖土石方临时堆置，占地 1.20 hm²，后期用于各区的绿化覆土。目前临时堆土场的土石方已全部用于场区各区绿化覆土并已平整，并已种植草皮。

(4) 生态保护措施

①工程施工时，建筑材料要分别集中堆放，土石方的调运也要规划好统一的运输路线，应尽力缩小施工作业带宽度，尽量减少对土地的占用面积，降低工程施工对沿线植被的破坏程度。施工场地则应布设在道路用地范围内，以减少临时性用地。

②施工单位在进场前，制定严格的施工组织和管理细则，作好有关相关野生动物保护知识和法律宣传工作，在施工区、生活区设置宣传牌，使施工人员意识到保护野生动物的重要性，设专人负责施工期的管理工作，严禁施工人员捕鸟、毒鸟及滥捕、猎杀其他野生动物。

③施工期结束后，对施工区要及时整平，场地整平或清理后将事先保存好的表层耕作层回填，进行复耕或植被恢复。植被恢复选用植物时，应尽量选择乡土物种和本地常见种，避免生态入侵造成的生态问题，并尽量恢复区域植被的多样性。

④施工过程中应尽量减少沙石的散落；疏浚应严格按施工要求分区进行，以利于鱼类等水生动物的迁移，尽量在枯水期水动力平缓的条件下进行疏浚作业。应进一步优化疏浚清淤的施工方案，对于确实对水生生态影响大的水域，并在不影响本工程建设的前提下尽量不要实施疏浚清淤，避免对水生生物造成大的危害，尤其对底栖动物。

⑤落实工程水土保持方案，工程竣工后，对临时施工场地、道路、土料场、弃渣场等裸露地表进行平整、覆土，采用当地树种、草种等进行植被恢复。

二、运营期：

(1) 废水防治措施

项目生活污水产生量小，经过化粪池处理后排入市政污水管网，汇入石狮市中心区污水处理厂处理。

(2) 废气防治措施

项目在运营期会加强泵站管理，栅渣及时清运处理，确保恶臭污染物达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级标准。

(3) 噪声防治措施

泵站应安装减振基础，尽量选用低噪声型水泵，并应注意设备的日常维护，防止出现因机器不正常运转造成噪声值异常升高的问题。此外，可通过加强场区绿化、种植高大的乔木，构筑绿荫防护林带，形成绿篱声屏障，降低噪声周边环境的影响。

(4) 固废防治措施

管理人员产生的生活垃圾应采用垃圾袋、垃圾桶统一分类收集后，定期由环卫部门

统一清运处理。拦污栅前聚集的漂浮物主要为植物枯枝落叶，一般情况下漂浮物数量不会太多。为了保护水环境质量，保持环境清洁卫生，应对漂浮物经常进行集中收集，定期清运，并与员工生活垃圾一起纳入城镇生活垃圾卫生填埋场进行处置。

(4) 生态保护措施

①防止污染。对于生活污染现状，需要加快污水和垃圾的综合治理。减少生活垃圾排放对河道生态的影响。

②保护物种多样性，对滥捕乱猎鸟类、水禽、鱼类等行为严厉打击。

③在施工后期和营运初期，应按工程绿化美化设计，实施拟建工程占地范围内可绿化地段的绿化工程。绿化工程与主体工程同时规划、同时设计、同时投资，并在主体工程完工后一年内按照设计方案的要求完成绿化工程建设，必须选择适宜的本土植物种类进行植树种草，并加强管理和养护。

④禁止向河道倾倒垃圾、粪便及其它废弃物。

⑤严禁砍伐、破坏防洪堤保护区内的护岸林和阔叶林及杂木灌丛等植被。

⑥合理控制水闸调度，避免长时间处于关闭状态，不利于水系连通和生态系统连通，同时可避免内河水系闭塞降低水环境质量。





喷雾装置



道路洒水



场区内洒水



堆料场遮盖



围挡



围挡



临时堆土场绿化



临时堆土场绿化

图 4-1 施工期环保设施照片

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（生态、声、大气、水、振动、电磁、固体废物等）

1、项目概况

石狮市水头排涝枢纽工程位于石狮市蚶江镇水头村，主要建设内容为新建 1 座排涝泵站，设计规模为 $135\text{m}^3/\text{s}$ ，工程为大（2）型泵站，工程等别为 II 等、改建泵站两侧的军垦、水头 2 座水闸，设计排涝流量 $1034\text{m}^3/\text{s}$ ，为大（2）型水闸，工程等别为 II 等、并在泵站下游新挖外引渠长 252.362m ，新建 3 段海堤总长 659.162m ，新建护岸长 299.032m ，新增滞洪湖面积 420 亩，新建驳岸长 1363.974m ，本工程施工总工期为 36 个月。项目总投资 60142.09 万元，环保投资 502.9 万元，拟编制管理人员 34 人。

2、工程环境影响评价结论

（1）环境空气影响评价结论

项目施工过程中，施工单位在施工现场应周边设置围挡设施，并采取防尘措施，在开挖及回填土方时，应做到随挖随运走或随填随压，裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化措施防止大风造成的泥土飞扬，则对周围环境空气影响小。

运营期，项目泵站日常运行时对周围环境影响甚微，加强泵站管理，栅渣及时清运处理，可确保恶臭污染物达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 厂界二级标准，泵站运行对周围空气质量影响小。

（2）声环境影响评价结论

建设单位应严格控制施工时段，选择低噪声施工设备；在无法避开的情况下，高噪声施工机械应安装消音减振设施或设置临时声屏障等，则施工噪声对周边影响较小。

运营期水闸启闭机的运行噪声、开闸放水的水流声、水泵运行等产生的噪声，经墙体等自然衰减并采取相关隔声降噪措施后，对周边影响小。

（3）固体废物影响评价结论

施工期区产生的弃方运至弃渣场处理；生活垃圾交由环卫部门清运处置，对周边环境影响小。

项目运营期固体废物主要是拦污栅前聚集的漂浮物及管理人员产生的少量生活垃圾，集中收集后，定期清运，对周边环境影响小。

3、产业政策符合性结论

根据国家发展和改革委员会 2011 年 3 月 27 日第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，本项目属于第一类鼓励类中“二、水利 10、城市积涝预警和防洪工程”之列。同时项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会发布的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中所列禁止限制的工艺技术、装备的建设项目。因此，本项目系为民办实事工程，是国家提倡和鼓励的项目，符合国家产业政策。

4、选址合理性结论

项目位于石狮市蚶江镇水头村，项目区周围无受保护的珍稀或濒危野生动植物和名木古树，也无名胜古迹和自然保护区。区域生态环境良好，选址可行，构筑物布置合理。

5、总结论

综上所述，石狮市水头排涝枢纽工程符合国家的产业政策和城市发展规划。在确保各项污染物达标排放的前提下，对周边环境的影响可以接受。建设单位应加大环保投入，严格执行有关的环保法律法规及其他要求，认真落实本报告表提出的各项处理措施和要求并强化管理，确保废水、废气和噪声达标排放。则该项目对周围环境的影响满足区域环境质量标准的要求，从环境保护的角度考虑其建设和运营可行。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）：

1、项目的建设内容包括新建 1 座排涝泵站、改建军垦、水头 2 座水闸，建设两岸连接建筑物（外引渠、海堤、护岸）、滞洪湖（含湖周驳岸）等。今后项目规模若需扩大或者建设内容发生重大变化，应按照规定重新办理环评审批手续。

2、施工过程中应尽量利用地形地势和植被情况，因地制宜，保护自然景观、生态环境。采取有效的水土流失防治措施，考虑现有排水系统的畅通，有序施工，优化施工方案。

3、合理安排施工时间，避开雨季填挖。做好临时堆放场的支挡措施，注意土石方的填挖平衡，排水系统的填方工程应逐段施工，对使用完毕后的施工场地应尽可能根据其土地规划恢复其使用功能。

4、施工生产废水采用隔油池、沉淀池等处理后循环使用，施工期租用附近民房，生活污水依托现有污水处理设施处理后排放。

5、建设期间应合理选取施工点，尽量避开迎风坡和风口，远离敏感保护目标，最大限度减小对现有植被的破坏及对周边环境的影响。采取有序开挖、保持土壤湿度、加强材料运输过程管理等措施控制施工期扬尘污染。

6、应采取先进工艺和低噪声设备施工，设置隔音屏障，合理安排作业时间，夜间禁止打桩作业，最大限度减少对周边的影响，降低施工期噪声污染，施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。

7、施工固体废物施工完毕后应合理处置，避免二次污染；应建立健全垃圾分类收集管理制度，垃圾经分类收集后及时妥善处置（综合利用或者委托环卫部门清运处理），不得随意丢弃或焚烧。

8、运营期间，项目生活污水经处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准，其中部分指标参照执行石狮市中心区污水处理厂设计进水水质（ $\text{COD} \leq 300\text{mg/L}$ ； $\text{BOD}_5 \leq 140\text{mg/L}$ ； $\text{SS} \leq 200\text{mg/L}$ ； $\text{NH}_3\text{-N} \leq 30\text{mg/L}$ ； $\text{TP} \leq 3\text{mg/L}$ ），方可排入市政污水管网接受中心区污水处理厂统一处理；高噪声设备须采取消声减振隔音措施，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准（昼间 ≤ 60 分贝，夜间 ≤ 50 分贝）；运营期泵站恶臭执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》表 1 厂界标准。

9、项目应严格执行国家、省有关的环保法律、法规和标准，落实报告表提出的污染防治措施及我局的批复要求，做好各项污染的防治工作，严格执行“三同时”制度，建成后应验收合格后方可投入使用。

表六 环境保护措施执行情况

项目阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响	<p>(1) 施工过程中应尽量利用地形地势和植被情况,因地制宜,保护自然景观、生态环境。采取有效的水土流失防治措施,考虑现有排水系统的畅通,有序施工,优化施工方案;</p> <p>(2) 合理安排施工时间,避开雨季填挖。做好临时堆放场的支挡措施,注意土石方的填挖平衡,排水系统的填方工程应逐段施工,对使用完毕后的施工场地应尽可能根据其土地规划恢复其使用功能。</p>	<p>(1) 项目施工期所涉及的水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。且已完成绿化、砌面等护坡固土及截洪、排水等有关水土保持工作;</p> <p>(2) 沟底挖填方时采用围堰等措施将施工区与流水区隔离,避免土石方及钻孔产生的泥浆随河水漂往下游;</p> <p>(3) 临时道路内侧已建排水沟,避开雨季填挖,避免雨水冲刷损坏公路,引起水土流失,坡度较大的路段采取消坡、喷浆、抹面、砌石护坡等防护措施,以确保路基和坡面稳定。</p> <p>(4) 项目场地内建有1处临时堆土场,布置在现有百城建材发展有限公司的场地西南侧空地上,主要用于工程开挖土石方临时堆置,占地1.20 hm²,后期用于各区的绿化覆土。目前临时堆土场的土石方已全部用于场区各区绿化覆土并已平整,并已种植草皮。</p>	已落实
	污染影响	<p>(1) 施工生产废水采用隔油池、沉淀池等处理后循环使用,施工期租用附近民房,生活污水依托现有污水处理设施处理后排放。</p> <p>(2) 建设期间应合理选取施工点,尽量避开迎风坡和风口,远离敏感保护目标,最大限度减小对现有植被的破坏及对周边环境的影响。采取有序开挖、保持土壤湿度、加强材料运输过程管理等措施控制施</p>	<p>(1) 场内已建沉淀池,生产废水采用隔油池、沉淀池等处理后循环使用,生活污水经临时化粪池处理后排入污水处理厂处理。</p> <p>(2) 项目混凝土搅拌机设在远离居民住宅,并布置在下风向;开挖的土石方应及时清运并平整压实;施工区、弃渣场(包括淤泥)应定时洒水且遮盖;限制行车速度,减少行车时产生大量扬尘。</p>	已落实

		<p>工期扬尘污染；</p> <p>(3) 应采取先进工艺和低噪声设备施工，设置隔音屏障，合理安排作业时间，夜间禁止打桩作业，最大限度减少对周边的影响，降低施工期噪声污染，施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》</p> <p>(4) 施工固体废物施工完毕后应合理处置，避免二次污染；应建立健全垃圾分类收集管理制度，垃圾经分类收集后及时妥善处置(综合利用或者委托环卫部门清运处理)，不得随意丢弃或焚烧</p>	<p>(3) 施工单位已对各施工现场进行合理规划，统一布局，选择低噪声先进的施工设备，要求施工车辆在经过居民点时要尽量降低车速，禁鸣喇叭；合理安排施工时间，未在禁止打桩作业。</p> <p>(4) 清障固废、沿河的生活垃圾和工业固废进行分类，土方和淤泥堆放在弃渣场，生活垃圾必须卫生填埋；工程施工开挖的土石方用于回填、修建道路等</p>	
	社会影响	/	<p>施工期产生的扬尘、施工噪声、施工废水、建筑垃圾和施工淤泥，因地表植被清除、道路开挖等污染因素通过各种措施的治理后，上述污染因素得到有效的控制。</p>	已落实
运行期	生态影响	/	<p>项目建设完成以后，对施工时期中，施工区布置、施工临时道路、弃渣场等造成的植被剥落、破坏，项目已通过进行绿化、复垦等措施给予恢复。由于施工时期，对河道造成了一定的影响，随着工程的完工，项目对河道进行清淤，河道水环境能够得到较大改善，水生生物生存环境得到优化。</p>	已落实
	污染影响	<p>职工生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂处理；加强管理和维护，栅渣应及时清运处理；定期维护设备，保证设备正常运营，采取隔声、减振等措施；设置垃圾桶收集，生活垃圾由当地环卫部门统一清运</p>	<p>职工生活污水经化粪池（位于泵站南侧，容积 2m³，见附图 3）处理后排入石狮市中心区污水处理厂处理；定期清运处理废渣；定期维护设备，保证设备正常运营，采取隔声、减振等措施；设置垃圾桶收集，生活垃圾由当地环卫部门统一清运</p>	已落实
	社会影响	/	<p>项目为防洪排涝工程，工程建设完毕后，可完善区域防洪排涝体系，提高防洪排涝能力，保护国家和人民生命财产安全，确保经济建设的持续、稳定、协调、健康发展，改善人民生活环境质量，是利国利民，造福子孙的一项工程。</p>	已落实

表七 环境影响调查

施 工 期	生态影响	<p>1、现场勘察结果</p> <p>经现场调查访问，项目开挖回填土石方做到了挖填平衡，开挖土壤分层堆放分层回填；未发现遗留的建筑垃圾、生活垃圾；落实了各项水土保持和生态防护措施，最大程度的降低了对生态环境的影响，施工期间未产生重大生态问题。目前施工已结束，施工期生态影响较小，生态系统已经恢复，影响已经消失。</p> <p>2、效果分析</p> <p>经现场调查了解得知，工程建成后对临时占地进行了清理和恢复，并采取了复植措施，临时占地制备已基本恢复，施工期间未产生重大生态问题，目前施工已结束，生态系统已恢复。</p> <p>3、存在问题及建议</p> <p>无遗留环境问题。</p>
	污染影响	<p>1、现场勘查结果</p> <p>项目施工期已结束，经现场调查，施工期间未发生污染事故，也无扰民纠纷，无遗留环境问题。</p> <p>2、效果分析</p> <p>经过核实调查，施工期产生的各污染物均按照设计和环评要求进行落实，实现各类污染物有效处理，对环境影响较小，未对当地大气环境、水环境、声环境等产生影响。施工期间未发生污染事故，也无扰民纠纷，无遗留环境问题。</p> <p>3、存在问题及建议</p> <p>无遗留环境问题。</p>
	社会影响	<p>1、现场勘查结果</p> <p>项目在原有基础上进行改造升级，不涉及拆迁，无移民安置问题，开挖土方及时回填和用于绿化，施工前建设单位宣传形式告知居民，施工路段设置警示牌，施工车辆进出线路及时间经过优化，尽量不影响交通。采取措施后对交通影响较小，施工期结束，交通影响已经消失。</p>

		<p>2、存在问题及建议</p> <p>无遗留环境问题。</p>
运行期	生态影响	<p>在工程结束后，改善当地河流两岸生态环境和防洪能力，提高生态环境质量，防止水土流失，减少河床淤积，对地表水环境具有正效益。河流两岸荒坡将披上绿装，岸坡不再坍塌，河中推移物质减少，糙率降低，有利于河流泄洪，并进行了迹地恢复，对生态无影响。</p>
	污染影响	<p>本项目为防洪排涝项目。项目建成后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，正效益显著，不会对环境产生不利影响。根据监测结果可知，项目生活污水经化粪池处理后各监测因子可以满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准，项目厂界的氨、硫化氢、臭气浓度均可以满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，厂界噪声可以满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》表 1 厂界标准。</p>
	社会影响	<p>本项目实施后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，正效益显著，对地表水环境具有环境正效益，项目运营期间没有污染物产生，附近居民没有异议。</p>

表八 环境质量及污染源监测

项目	监测时间 监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生态	/	/	/	/
水	2023年7月 20日~2023 年7月21日 4次/天	化粪池出 口	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、氨 氮、TP	根据监测结果分析可知，生活污水经化粪池处理后两日最大排放浓度度 pH: 8.0~8.6、SS 为 26mg/L、氨氮为 0.489mg/L、COD 为 87mg/L、BOD ₅ 为 26.3mg/L、总磷为 0.06mg/L，均能满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准及石狮市中心区污水处理厂设计进水水质，见附表一。
气	2023年7月 20日~2023 年7月21日	上风向 1 个点，下 风向 3 个 点	氨、硫化气、臭 气浓度	根据监测结果，项目厂界无组织废气中氨两天最大排放浓度值分别为 0.15mg/m ³ ，硫化氢和臭气浓度均低于检出限，符合《恶臭污染物排放标准》表 1 厂界标准，见附表一。
声	2023年7月 20日~2023 年7月21日	厂界四 周，4个监 测点	Leq(A)	根据监测结果，项目昼间厂界噪声监测值为 53.0~58.0dB (A)，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求，见附表一。
电磁 振动	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

附表一：验收监测内容表

1、验收监测内容

本项目验收监测内容见表 8-1，采样气象参数见表 8-2，监测点位图见附图 5。

表 8-1 验收监测内容一览表

样品类别	点 位	检测项目	频 次
废水	S1 化粪池出口	pH、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总磷	4 次/天，2 天
无组织废气	Q1 无组织上风向	氨、硫化氢、臭气	4 次/天，2 天
	Q2 无组织下风向		
	Q3 无组织下风向		
	Q4 无组织下风向		
噪声	Z1 噪声监测点 1	环境噪声（昼间）	1 次/天，2 天
	Z2 噪声监测点 2		
	Z3 噪声监测点 3		
	Z4 噪声监测点 4		

表 8-2 采样期间气象条件监测结果一览表

采样日期	天气	风向	风速（m/s）	气温（℃）	大气压（kPa）
2023.7.20	多云	西南风	1.4~1.8	31.8~34.8	101.1~101.3
2023.7.21	多云	西南风	1.3~1.8	31.5~34.7	101.1~101.3

2、质量保证及质量控制

2.1 监测分析方法及仪器设备

项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8-3。

表 8-3 监测分析方法一览表

类别	检测项目	方法名称/标准号	仪器设备	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-4/APTX26-2	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	分析天平 ME204E/02/APTS22	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 P2/APTS20	0.025mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	酸式滴定管 50mL/APTS59	4mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 P2/APTS20	0.01mg/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	生化培养箱 SPX-150B/APTS18	0.5mg/L
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	紫外可见分光光度计 P2/APTS20	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 第三篇第一章第十一条(二) 亚甲基蓝分光光度法(B)	紫外可见分光光度计 P2/APTS20	0.001mg/m ³
	臭气	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	3L 嗅辨袋	10 (无量纲)
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688/APTX14-2	/

2.2 监测仪器

监测仪器及校正情况见表 8-4。

表 8-4 仪器检定/校准详情表

序号	使用仪器	仪器型号	仪器编号	溯源方式	有效期
1	电子皂膜流量计	JCL-2010(S)-D	APTX02	校准	2023.9.19
2	智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	APTX08-1	校准	2023.9.19
3	智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	APTX08-2	校准	2023.9.19
4	智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	APTX08-3	校准	2023.9.19
5	智能综合采样器	ADS-2062E (2.0)	APTX08-4	校准	2023.9.19
6	紫外可见分光光度计	P2	APTS20	校准	2023.9.19
7	便携式 pH 计	PHB-4	APTS26-2	校准	2023.9.19
8	生化培养箱	SPX-150B	APTS18	校准	2023.9.19
9	分析天平	ME204E/02	APTS22	校准	2023.9.19
10	多功能声级计	AWA5688	APTX14-2	检定	2023.9.27
11	声级校准器	AWA6021A	APTX16	检定	2023.9.28

2.3 人员资质

所有参加本检测活动的检测人员全部经过上岗培训, 具备进行环境检测工作的能力。参加人员及上岗证书编号见表 8-5。

表 8-5 人员资质信息表

序号	姓名	职责	上岗证编号
1	潘乾坤	报告签发、检测员	安谱测字第 25 号
2	郭森峰	报告审核、检测员	安谱测字第 23 号

3	蔡珊珊	报告编制、检测员	安谱测字第 29 号
4	王佳宝	采样员	安谱测字第 36 号
5	陈江川	采样员	安谱测字第 57 号
6	周培诗	检测员	安谱测字第 53 号
7	刘胜楠	检测员	安谱测字第 50 号
8	郭燕萍	检测员	安谱测字第 47 号
9	谢雅琪	检测员	安谱测字第 34 号
10	曾秀琼	检测员	安谱测字第 54 号
11	林兵倩	检测员	安谱测字第 56 号

3 质控数据

3.1 废水监测分析过程中质量保证和质量控制

表 8-6 质控数据汇总表

检测项目	样品数量/个	平行样			质控样			评价结果
		数量/个	检查率/%	相对偏差/%	质控样编号/批号	标准值 mg/L	测定值 mg/L	
pH	8	/	/	/	GSB 07-3159-2014 2121106	7.35±0.06	7.4	合格
氨氮	8	1	12.5	0.88	GSB 07-3164-2014 2005158	18.4±1.0	18.7	合格
化学需氧量	8	1	12.5	2.20	GSB 07-3161-2014 2001160	71.1±4.6	73	合格
五日生化需氧量	8	2	25.0	0.74~1.30	BY 400124 B2009156	118±9	116	合格
总磷	8	2	25.0	0	GSB 07-3169-2014 203992	0.562±0.025	0.55	合格
备注	pH 单位为无量纲							

3.2 气体监测分析过程中质量保证和质量控制

(1) 所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

(2) 采样所使用的仪器均在检定有效期内，《废气无组织监测技术导则》（HJ/T55-2000）中质量控制和质量保证有关要求；

(3) 为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

表 8-7 流量校准情况表

仪器名称/编号	校准日期	设定值 mL/min	校准值 mL/min	示值误差/%	允许误差/%	评价结果
智能综合采样器 (APTX08-1)	2023.7.20	1000	1002.8	0.28	±5%	合格
	2023.7.21	1000	997.3	-0.27		合格
智能综合采样器 (APTX08-2)	2023.7.20	1000	998.5	-0.15		合格
	2023.7.21	1000	998.3	-0.17		合格
智能综合采样器 (APTX08-3)	2023.7.20	1000	1003.9	0.39		合格
	2023.7.21	1000	998.6	-0.14		合格
智能综合采样器 (APTX08-4)	2023.7.20	1000	1005.2	0.52		合格
	2023.7.21	1000	993.9	-0.61		合格

3.3 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

表 8-8 声级计校准情况表

校准日期	测前校准/dB (A)	测后校准/dB (A)	差值/dB (A)	允许差值/dB (A)	评价结果
2023.7.20	93.8	93.8	0	≤0.5	合格
2023.7.21	93.8	93.8	0		合格

4、监测结果

4.1 废水达标监测结果

项目生活污水监测结果见表 8-9。

表 8-9 生活污水监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测数据					标准限值	达标情况
				1	2	3	4	均值/范围		
2023.7.20	S1 化粪池出口	pH	无量纲	8.5	8.4	8.6	8.5	8.4~8.6	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	22	26	21	24	23	200	达标
		氨氮	mg/L	0.363	0.315	0.267	0.342	0.322	30	达标
		化学需氧量	mg/L	70	66	73	68	69	300	达标
		五日生化需氧量	mg/L	23.1	21.8	24.1	22.4	22.8	140	达标
		总磷	mg/L	0.04	0.06	0.05	0.03	0.04	3	达标
2023.7.21	S1 化粪池出口	pH	无量纲	8.1	8.2	8.0	8.1	8.0~8.2	6~9	达标
		悬浮物	mg/L	25	28	22	27	26	200	达标
		氨氮	mg/L	0.502	0.529	0.473	0.453	0.489	30	达标

	化学需氧量	mg/L	90	85	83	91	87	300	达标
	五日生化需氧量	mg/L	27.1	25.6	25.0	27.4	26.3	140	达标
	总磷	mg/L	0.07	0.05	0.08	0.06	0.06	3	达标

根据监测结果分析可知,生活污水经化粪池处理后两日最大排放浓度度 pH: 8.0~8.6、SS 为 26mg/L、氨氮为 0.489mg/L、COD 为 87mg/L、BOD₅ 为 26.3mg/L、总磷为 0.06mg/L, 均能满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准及石狮市中心区污水处理厂设计进水水质。

4.2 无组织废气检测结果

项目厂界无组织废气排放监测结果见表 8-10。

表 8-10 项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³) / (无量纲)				最大值	标准限值	达标情况
			1	2	3	4			
2023.7.20	上风向OG1	氨	0.02	0.02	0.04	0.06	0.15	1.5	达标
	下风向OG2		0.08	0.10	0.09	0.13			
	下风向OG3		0.14	0.15	0.12	0.11			
	下风向OG4		0.08	0.11	0.06	0.07			
	上风向OG1	硫化氢	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	0.1	达标
	下风向OG2		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	下风向OG3		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	下风向OG4		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	上风向OG1	臭气	<10	<10	<10	<10	/	20	达标
	下风向OG2		<10	<10	<10	<10			
	下风向OG3		<10	<10	<10	<10			
	下风向OG4		<10	<10	<10	<10			
2023.7.21	上风向OG1	氨	0.04	0.03	0.06	0.05	0.14	1.5	达标
	下风向OG2		0.07	0.09	0.12	0.10			
	下风向OG3		0.13	0.14	0.12	0.12			
	下风向OG4		0.14	0.09	0.10	0.07			
	上风向OG1	硫化氢	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	/	0.1	达标
	下风向OG2		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	下风向OG3		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	下风向OG4		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	上风向OG1	臭气	<10	<10	<10	<10	/	20	达标
	下风向OG2		<10	<10	<10	<10			
	下风向OG3		<10	<10	<10	<10			
	下风向OG4		<10	<10	<10	<10			

根据监测结果，项目厂界无组织废气中氨两天最大排放浓度值分别为 0.15mg/m³，硫化氢和臭气浓度均低于检出限，符合《恶臭污染物排放标准》表 1 厂界标准。

4.3 噪声检测结果

项目厂界噪声监测结果见表 8-11。

表 8-11 项目厂界噪声监测结果一览表 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测时段	监测结果	排放限值	检测结论
2023.7.20	Z1 噪声监测点 1	昼间	54.5	60	达标
	Z2 噪声监测点 2	昼间	55.9	60	达标
	Z3 噪声监测点 3	昼间	58.0	60	达标
	Z4 噪声监测点 4	昼间	53.0	60	达标
	Z1 噪声监测点 1	夜间	47.3	50	达标
	Z2 噪声监测点 2	夜间	47.6	50	达标
	Z3 噪声监测点 3	夜间	48.5	50	达标
	Z4 噪声监测点 4	夜间	46.8	50	达标
2023.7.21	Z1 噪声监测点 1	昼间	54.9	60	达标
	Z2 噪声监测点 2	昼间	55.2	60	达标
	Z3 噪声监测点 3	昼间	57.7	60	达标
	Z4 噪声监测点 4	昼间	53.5	60	达标
	Z1 噪声监测点 1	夜间	47.1	50	达标
	Z2 噪声监测点 2	夜间	47.7	50	达标
	Z3 噪声监测点 3	夜间	48.2	50	达标
	Z4 噪声监测点 4	夜间	46.6	50	达标

根据监测结果，项目昼间厂界噪声监测值为 53.0~58.0dB (A)、夜间厂界噪声监测值为 46.6~48.5dB (A)，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准限值要求。

表九 环境管理状况及监测计划

<p>环境管理机构设置（分施工期和运营期）</p> <p>（1）施工期：施工期中的环境管理包含于工程整体中，主要责任负责人为承包工程的施工单位，工程建设现场监理单位负责监督实施，督促检查工程建设情况，以及环保措施落实情况。要求严格施工规范施工，落实各项污染防治措施。</p> <p>（2）运营期：本项目为防洪排涝工程，本项目运营期污染防治设施日常环境管理工作等纳入城市环境常规监测管理。</p>
<p>环境监测能力建设情况</p> <p>福建石狮水务投资发展有限公司自身无环境监测能力。如果遇到特殊情况不能监测时，可委托第三方有环境监测资质的企业进行环境监测工作。</p>
<p>环境影响报告中提出的监测计划及其落实情况</p> <p>环境影响报告中未明确提出监测计划，且本项目经过实施环境影响报告中提出的污染治理措施后，对环境的影响较小，未特别提出监测计划。。</p>
<p>环境管理状况分析与建议</p> <p>施工期项目环境管理部门较好的起到了监督作用，整个施工期中未发生环境污染事故和环境投诉事件，对环境的影响也采取了相应的治理措施或减轻污染的措施，项目施工期未对周围环境造成不良影响，当地环保局未接到与项目相关的环境污染投诉事件，施工期的环境管理措施是有效的。</p> <p>运营期项目的环境管理工作由兼职人员负责并明确环境保护相关责任和责任人，保证该项目采用的环保措施能够持续有效的运作，确保项目严格按照有关要求进行环保审查、审批，认真执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度。据调查了解，工程建设期间，本项目未收到环境污染和噪声影响投诉。</p>

表十 调查结论与建议

调查结论及建议

一、工程概况

石狮市水头排涝枢纽工程位于石狮市蚶江镇水头村，主要建设内容为新建 1 座排涝泵站，设计规模为 135m³/s，工程为大（2）型泵站，工程等别为 II 等、改建泵站两侧的军垦、水头 2 座水闸，设计排涝流量 1034m³/s，为大（2）型水闸，工程等别为 II 等、并在泵站下游新挖外引渠长 252.362m，新建 3 段海堤总长 668.629m，新建护岸长 149.642m，新增滞洪湖面积 420 亩，新建驳岸长 1362.758m。

2、环境保护验收调查分析结果与结论

通过调查分析，项目总投资 54365.88 万元，环保投资 430 万元。在该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用，执行了“三同时”制度，环保审查、审批手续完备。施工期各项环境管理措施已经落实，经现场踏勘未发现明显遗留问题。

3、生态环境影响结论

施工期，项目开挖回填土石方做到了挖填平衡，开挖土壤分层堆放分层回填；未发现遗留的建筑垃圾、生活垃圾；落实了各项水土保持和生态防护措施，最大程度的降低了对生态环境的影响，施工期间未产生重大生态问题。目前施工已结束，施工期生态影响较小，生态系统已经恢复，影响已经消失。

运营期，在工程结束后，改善当地河流两岸生态环境和防洪能力，提高生态环境质量，防止水土流失，减少河床淤积，对地表水环境具有正效益。河流两岸荒坡将披上绿装，岸坡不再坍塌，河中推移物质减少，糙率降低，有利于河流泄洪，并进行了迹地恢复，对生态无影响。

4、污染影响调查结论

施工期产生的各污染物均按照设计和环评要求进行落实，实现各类污染物有效处理，对环境的影响较小，未对当地大气环境、水环境、声环境等产生影响。施工期间未发生污染事故，也无扰民纠纷，无遗留环境问题。

项目建成后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，正效益显著，不会对环境产生不利影响。根据监测结果可知，项目生活污水经化粪池处理后各监测因子可以满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 的三级标准，项目厂界的氨、硫化氢、臭气

浓度均可以满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，厂界噪声可以满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》表1厂界标准。

5、社会影响调查结论

施工期，项目在原有基础上进行改造升级，不涉及拆迁，无移民安置问题，开挖土方及时回填和用于绿化，施工前建设单位宣传形式告知居民，施工路段设置警示牌，施工车辆进出线路及时间经过优化，尽量不影响交通。采取措施后对交通影响较小，施工期结束，交通影响已经消失。

运营期，本项目实施后，有利于提高当地的防洪泄洪能力，正效益显著，对地表水环境具有环境正效益，项目运营期间没有污染物产生，附近居民没有异议。

二、不得提出验收合格意见情形对比

序号	环保设施验收情形	评价结果
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	无此情形
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	污染物达标排放
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	未发生重大变动
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	生态已经恢复
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	未纳入排污许可管理
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	无分期建设
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	未受处罚
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	内容无缺项、遗漏，结论明确
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	无此情形

三、总结论

经现场检查、审阅相关资料，石狮市水头排涝枢纽工程已落实环评文件及批复要求的各项污染防治措施，各类污染物排放浓度和排放速率符合验收执行标准限值要求，验收监测报告编制较规范，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的验收不合格情形，项目符合竣工环境保护验收条件，项目竣工环保验收合格。

四、建议与要求

1、项目建设单位要提高重视，加强运营期内对水闸、泵站的维护，应加大绿化面积，减少水土流失。

2、加强监督管理，在水闸、泵站旁设置警示标志，禁止沿岸一切单位和个人向排洪渠排放垃圾和其他固体废弃物。切实做好堤岸周边环境的绿化、美化，接受环境保护等有关部门的监督管理。

