

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目

编制单位：天津滨海旅游区基础设施建设有限公司

编制日期：2023年11月

编制单位：天津滨海旅游区基础设施建设有限公司

法人：李鹏飞

技术负责人：路晨

项目负责人：路晨

编制人员：路晨

监测单位：天津华测检测认证有限公司

参加人员：

编制单位联系方式

电话：13821588991

传真：/

地址：天津市滨海旅游区 1 号楼一层 116 室

邮编：300456

目录

表 1 项目总体情况	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点	3
表 3 验收执行标准	5
表 4 工程概况	7
表 5 环境影响评价回顾	30
表 6 环境保护措施执行情况	36
表 7 环境影响调查	40
表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）	48
表 9 环境管理状况及监测计划	49
表 10 调查结论与建议	51

表 1 项目总体情况

建设项目名称	中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目				
建设单位	天津滨海旅游区基础设施建设有限公司				
法人代表	李鹏飞	联系人	路晨		
通信地址	天津市滨海旅游区 1 号楼一层 116 室				
联系电话	13821588991	传真	/	邮编	300456
建设地点	中新天津生态城嘉顺道与彩辰路交口以东约 640m 处				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别	N7810 市政设施管理	
环境影响报告表名称	中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目				
环境影响评价单位	天津生态城环境技术股份有限公司				
初步设计单位	/				
环境影响评价审批部门	中新天津生态城生态环境局	文号	津生环表批【2020】32 号	时间	2020. 12. 31
初步设计审批部门	——	文号	——	时间	——
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	9982. 82	其中：环境保护投资（万元）	80	实际环境保护投资占总投资比例	0. 8%
实际总投资（万元）	9982. 82	其中：环境保护投资（万元）	80		0. 8%
设计生产能力	——	建设项目开工日期		2021. 3. 24	
实际生产能力	——	投入试运行日期		2023. 9. 22	
调查经费	——				
项目建设过程简述	为满足中新天津生态城开发建设，完善中新天津生态城				

<p>(项目立项~试运行)</p>	<p>旅游区域北部片区基础设施条件，为日后的正常使用提供良好的配套服务，促进中新天津生态城旅游区域北部片区的下一步建设和开发，天津滨海旅游区基础设施建设有限公司（以下简称“建设单位”）拟投资 9982.82 万元，建设中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目（以下简称“本项目”）。</p> <p>中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目位于中新天津生态城旅游区域北部片区嘉顺道与彩辰路交口以东约 640m 处，四至范围：东至防护绿地，西至防护绿地，南至规划北部水系（彩辰路水体段），北至彩辰路，泵站规划用地约为 3324.07m²。</p> <p>本项目建设内容主要包括：3 座进水交汇井、双排两孔进水方涵、泵站主体（含进水闸门井、进水格栅井、集水池、封闭式出水池）、2 座出水闸门井、出水管道、叠梁闸井、6 孔出水箱涵、八字出水口（河道的护坡、河底的恢复及加固）、泵站用房一（含变配电室、值班室等）、泵站用房二、连廊、罩棚、庭院道路、绿化、站内管网等泵站附属工程等。</p> <p>由天津生态城环境技术股份有限公司编写的《中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目》环境影响报告表于 2020 年 12 月 31 日取得中新天津生态城生态环境局批复，批复文号为津生环表【2020】32 号。</p> <p>本项目于 2021 年 3 月 24 日开工投入建设，于 2023 年 9 月 22 日投入试运行。</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目不需实行排污许可管理。</p> <p>本次验收为“中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目”建设项目竣工环境保护验收，验收范围为工程整体竣工环境保护验收。</p>
-------------------	--

表 2 调查范围、因子、目标、重点

<p>调查范围</p>	<p>与环境影响评价报告表的评价范围一致，包括项目建设的实际生态影响区和其它影响区。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、环境空气：大气调查范围为施工场地周围 TSP 影响区域； 2、水环境：污水排放总排口； 3、声环境：项目边界外 200 米以内区域； 4、固废：固废的处置方式； 5、生态环境：工程施工影响区域。
<p>调查因子</p>	<p>与环境影响评价报告表的调查因子一致。</p> <p>本工程对环境的不利影响主要集中在施工期阶段，且主要是短期影响，随施工结束而消失，营运期影响主要为员工生活污水、水泵空调室外机噪声、固体废物。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、大气环境： <p>施工期：主要为施工扬尘 TSP。运营期：无。</p> 2、水环境： <p>施工期：施工废水（主要污染因子为 SS）。运营期：泵站工作人员生活污水（主要污染因子为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮）；</p> 3、声环境： <p>施工期：施工机械噪声。运营期：水泵空调室外机噪声。</p> 4、固废： <p>施工期：施工垃圾、生活垃圾。运营期：格栅井产生的栅渣，集水池积泥、沉砂及管道清理产生的淤泥，值班人员的生活垃圾；</p> 5、生态环境：占地（临时占地）数量、临时占地植被恢复情况、土石方量等；
<p>环境敏感</p>	<p>本项目雨水泵站运营期不产生废气污染物，本次调查不设大气环境调查范围；本项目运营期噪声为泵站内各种泵运行产生的噪声，根据现场踏勘，本项目站界周边200m范围内无居住区、学校、医院等现状环境敏感区及规划环境敏感区；本泵站雨水经提升后排至本项目南侧的规划北部水系（彩辰路水体段），地表水</p>

<p>目 标</p>	<p>保护目标为规划北部水系（彩辰路水体段）。</p> <p>综上，本次调查各环境要素的环境保护目标、保护级别见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 环境保护目标及保护级别</p> <table border="1" data-bbox="284 387 1409 734"> <thead> <tr> <th>时期</th> <th>环境要素</th> <th>保护目标*</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂址最近距离 (m)</th> <th>相对泵房最近距离 (m)</th> <th>性质</th> <th>水环境级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>运营期</td> <td>水环境</td> <td>规划北部水系(彩辰路水体段)</td> <td>南</td> <td>4</td> <td>18</td> <td>地表水</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：规划北部水系为景观水体，水系全段无鱼塘分布。</p>	时期	环境要素	保护目标*	相对厂址方位	相对厂址最近距离 (m)	相对泵房最近距离 (m)	性质	水环境级别	运营期	水环境	规划北部水系(彩辰路水体段)	南	4	18	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类
时期	环境要素	保护目标*	相对厂址方位	相对厂址最近距离 (m)	相对泵房最近距离 (m)	性质	水环境级别										
运营期	水环境	规划北部水系(彩辰路水体段)	南	4	18	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类										
<p>调 查 重 点</p>	<p>(1) 实际工程内容及方案设计的变更情况及其造成的环境影响变化情况；</p> <p>(2) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；</p> <p>(3) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响；</p> <p>(4) 对环境影响报告表中及环境影响报告表批复文件中提出的各项环保措施的落实情况以及其效果分析；</p> <p>(5) 工程占地的生态恢复情况；</p> <p>(6) 工程环境保护投资情况。</p>																

表 3 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	<p>本次环境保护验收调查标准的环境质量标准执行环评中标准，包括《环境空气质量标准》（GB3095-2012），《声环境质量标准》（GB3096-2008），验收调查标准如下：</p> <p>1、环境空气质量标准</p> <p>环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体限值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 环境空气质量标准限值 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">评价因子</th> <th rowspan="2">平均时间</th> <th colspan="2">浓度限值</th> <th rowspan="2">单位</th> </tr> <tr> <th>一级</th> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO₂</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">O₃</td> <td style="text-align: center;">日最大 8 小时平均</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">μg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 小时平均</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM₁₀</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PM_{2.5}</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> </tbody> </table>				评价因子	平均时间	浓度限值		单位	一级	二级	SO ₂	年平均	20	60	μg/m ³	24 小时平均	50	150	1 小时平均	150	500	NO ₂	年平均	40	40	24 小时平均	80	80	1 小时平均	200	200	CO	24 小时平均	4	4	mg/m ³	1 小时平均	10	10	O ₃	日最大 8 小时平均	100	160	μg/m ³	1 小时平均	160	200	PM ₁₀	年平均	40	70	24 小时平均	50	150	PM _{2.5}	年平均	15	35	24 小时平均	35	75
	评价因子	平均时间	浓度限值				单位																																																							
			一级	二级																																																										
	SO ₂	年平均	20	60	μg/m ³																																																									
		24 小时平均	50	150																																																										
		1 小时平均	150	500																																																										
	NO ₂	年平均	40	40																																																										
		24 小时平均	80	80																																																										
		1 小时平均	200	200																																																										
	CO	24 小时平均	4	4	mg/m ³																																																									
1 小时平均		10	10																																																											
O ₃	日最大 8 小时平均	100	160	μg/m ³																																																										
	1 小时平均	160	200																																																											
PM ₁₀	年平均	40	70																																																											
	24 小时平均	50	150																																																											
PM _{2.5}	年平均	15	35																																																											
	24 小时平均	35	75																																																											
<p>2、环境噪声标准</p> <p>本项目占地为公用设施用地，因此声环境执行3类声环境功能区标准限值。由于彩辰路为次干道，且项目北侧距离彩辰路最近距离约10m，故本项目北侧执行4a类标准，南侧、东侧和西侧边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值。</p> <p>本项目所在区域的声环境执行标准情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行情况 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2">限值</th> <th rowspan="2">适用范围</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《声环境质量标准》(GB3096-2008)</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">东、南、西侧厂界</td> </tr> </tbody> </table>				类别	限值		适用范围	昼间	夜间	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	65	55	东、南、西侧厂界																																																	
类别	限值		适用范围																																																											
	昼间	夜间																																																												
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	65	55	东、南、西侧厂界																																																											

	3类							
	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类	70	55	北侧厂界				
污 染 物 排 放 标 准	本次环境保护验收调查标准的污染物排放标准与环评中所列标准一致。							
	1、污水							
	本项目生活污水排入中心渔港污水处理厂，执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准，详见下表。							
	表 3-3 污水综合排放标准（三级） 单位：mg/L（pH 除外）							
	污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
	三级标准值	6~9	500	300	400	45	8	70
	2、噪声							
	(1) 施工期：噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。							
	表 3-4 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)							
		昼间	夜间					
	70	55						
	(2)运营期：噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类及4类标准。							
	表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)							
	厂界外声环境功能区类别	时段		执行区域				
		昼间	夜间					
	3类	65	55	东、南、西侧厂界				
	4类	70	55	北侧厂界				
	3、固体废物							
	项目运营期产生的固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《天津市生活垃圾管理条例》。							
总 量 控 制 指 标	本项目不涉及总量控制指标。							

表 4 工程概况

项目名称	中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目
项目地理位置 (附地理位置图)	位于中新天津生态城旅游区域北部片区嘉顺道与彩辰路交口以东约 640m 处，四至范围：东至防护绿地，西至防护绿地，南至规划北部水系（彩辰路水体段），北至彩辰路，泵站规划用地约为 3324.07m ² 。项目地理位置详见附图 1。

主要工程内容及规模

4.1 收水范围及排水去向

(1) 收水范围

实际收水范围与环评中一致。

雨水泵站服务范围为北至彩环路、南至彩辰路、西至嘉顺道、东至汉蔡路，服务面积约为 122 公顷，收水范围见下图。

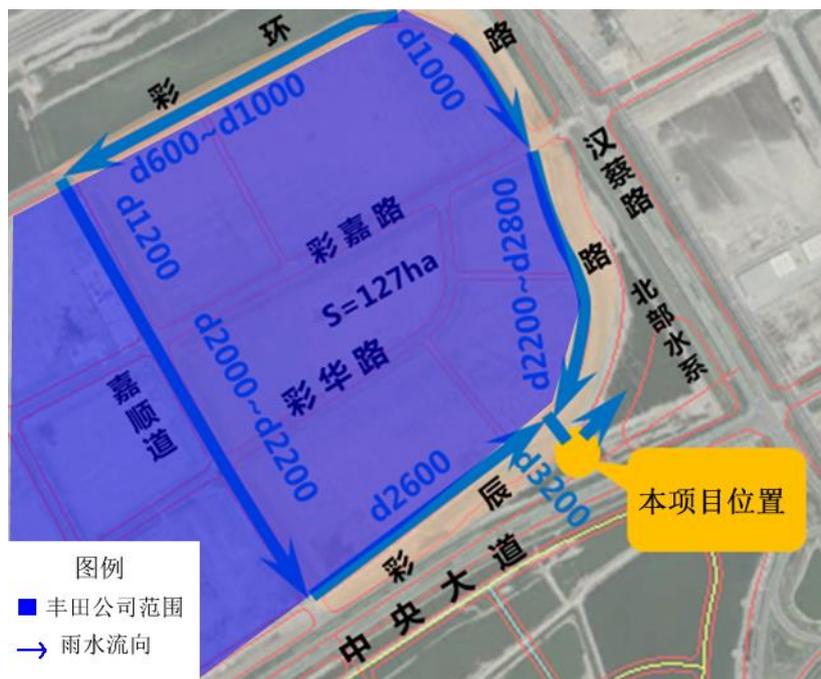


图 4-1 本项目雨水泵站收水范围示意图

(2) 收水类型

实际收水类型与环评中一致。

本雨水泵站雨水收集范围内用地主要为工业用地和城市道路用地，其中工业用地为天津一汽丰田汽车有限公司占地。本雨水泵站收集的雨水主要为市政道路雨水和天

津一汽丰田汽车有限公司的后期雨水。天津一汽丰田汽车有限公司原辅料储存、生产等均在密闭车间内完成，厂区内无露天粉料堆存，且厂区内实行“清污分流、雨污分流”，厂区内初期雨水送至厂区内污水处理站进行处理，后期雨水（主要为道路雨水）排入市政雨水管网。

综上，本雨水泵站收集的雨水类型主要为市政道路雨水和天津一汽丰田汽车有限公司厂区的道路雨水。

（3）排水去向

1) 汛期：

实际汛期排水去向与环评中一致。

根据区碧水办《关于加强汛期入海排污口监管工作的通知》对“入海雨排口”有关要求，入海雨排口汛期雨水水质原则上应达到《污水综合排放标准（DB12/356-2018）》一级标准后排放。本项目汛期（6月15日至9月1日）排水参照入海雨排口汛期排放要求进行管理，即汛期雨水水质原则上应达到《污水综合排放标准（DB12/356-2018）》一级标准后排入规划北部水系（彩辰路水体段）。同时，汛期排水也应听从天津市防汛抗旱指挥等相关主管部门管理要求。

2) 非汛期：

环评中要求的非汛期排水去向：

“根据区生态环境局、区水务局、区农委《关于禁止向河道排水的紧急通告》有关要求：“严格执行非汛期禁排制度”，“任何单位、企业及个人（包括水产养殖）如需利用合法排口向河道排水”，“水质不低于下游考核断面达标标准”。本项目非汛期（9月2日至次年6月14日）排水出路为规划调蓄池。非汛期雨水经泵站提升后排入规划调蓄池，然后排入市政污水管网，最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理。”

实际非汛期排水去向：

根据现场踏勘，由于规划调蓄池尚未建成。故非汛期排水进入市政污水管网，最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理。

4.2 建设内容及规模

本项目在中新天津生态城嘉顺道与彩辰路交口东侧约640m新建1座雨水泵站、进出水管线、出水箱涵、八字出水口等，雨水泵站内建设内容主要包括2座泵站用房、1

座地下雨水泵房、防雨罩棚、防雨连廊、庭院道路、绿化、站内管网等泵站附属工程等。

本项目主要建构筑物如下表所示：

表 4-1 项目主要构筑物一览表

名称	环评中内容					实际建设	变化情况	变化原因	
	分层	占地面积 m ²	建筑高度 m	建筑面积 m ²	功能定位				
泵站	泵站用房一	地上3层	301.44	12	866.96	值班室、办公室、卫生间、控制室、变配电间、工具间、规划调蓄池管理用房等	与环评一致	无	无
	泵站用房二	地上1层	160.13	10.5	260.13	检修吊车间	与环评一致	无	无
	防雨罩棚	地上1层	379.17	6.3	189.59	--	与环评一致	无	无
	地下泵房	地下1层	1105.684	-8.95	--	--	与环评一致	无	无
	防雨连廊	地上1层	151.87	5	75.94	--	与环评一致	无	无
管道	进水箱涵	地下	管径 2500mm×1800mm, 长度 47.1m	-5.1	--	雨水进水管道	与环评一致	无	无
	彩辰路雨水收水支管	地下	管径 d300mm, 长度 18.4m	-5.1	--	彩辰路雨水收水支管	与环评一致	无	无
	东侧双排出水管道	地下	管径 d2800mm, 长度 59.1m	-5.5	--	雨水东侧出水管道	与环评一致	无	无
	西侧出水管道	地下	管径 d2400mm, 长度 24.7m	-5.1	--		与环评一致	无	无
	出水箱涵	地下	管径 3840mm×1600mm, 长度 44.3m	-4.3	--	预留雨水西侧出水管道	与环评一致	无	无
出	八字出水	地	473	-4.8	--	雨水排入规划	与环评一致	无	无

水口	口	下				北部水系出口 (彩辰路水体段)	一致		
----	---	---	--	--	--	--------------------	----	--	--

本项目建设内容如下表所示:

表 4-2 本项目建设内容一览表

类别	工程名称	工程内容		变化情况	变化原因	
		环评中内容	实际建设			
主体工程	地下泵房	新建 1 座地下泵房, 设计规模为 18m ³ /s, 主要包括进水交汇井、进水闸门井、格栅池、集水池、出水池、出水闸门井、闸槽井及管线部分等	与环评一致	无	无	
	进水管	彩辰路的雨水通过在建的自西向东或自东向西的雨水主收水管道汇集至 Y1 和 Y1-1 进水交汇井	与环评一致	无	无	
		彩辰路破路新建 2 段 d300mm 支收水管道, 管道长度分别为 8m 和 10.4m, 2 段支收水管道在 Y1-2 进水交汇井汇合	与环评一致	无	无	
		进水为双排两孔 2500mm×1800mm 箱涵, 进水管约长 47.1m	与环评一致	无	无	
		废除本项目西侧进水箱涵西侧现有的自东向西的 d1200mm 雨水管道, 西侧进水箱涵东侧现有的 d1200mm 雨水管道接入 Y1-2 进水交汇井内	与环评一致	无	无	
	出水管	泵站东侧双排出水 d2800mm 雨水管道, 长度约 59.1m	与环评一致	无	无	
		预留泵站西侧至雨水规划调蓄池出水 d2400mm 雨水管道, 长度约 24.7m	与环评一致	无	无	
		6 孔入河为 3840mm×1600mm 箱涵, 长度约 44.3m	与环评一致	无	无	
	辅助工程	泵站用房一	值班室、办公室、卫生间、控制室、变配电间、工具间、规划调蓄池管理用房等	与环评一致	无	无
		泵站用房二	检修吊车间	与环评一致	无	无
公辅	给水	由市政给水管网供给	与环评一致	无	无	
	排水	汛期雨水经泵站提升后排入规划	汛期雨水经泵站提	非汛期排水进	规划	

工程		北部水系（彩辰路水体段），非汛期雨水经泵站提升后排入规划调蓄池，排入市政污水管网，最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理。	升后排入规划北部水系（彩辰路水体段）、非汛期排水进入市政污水管网，最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理。	入市政污水管网，最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理。	调蓄池未建
		泵站内雨水通过庭院内雨水管道收集后，汛期排入规划北部水系（彩辰路水体段），非汛期排入规划调蓄池。	泵站内雨水通过庭院内雨水管道收集后，汛期排入规划北部水系（彩辰路水体段），非汛期排水进入市政污水管网，最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理。	非汛期排水进入市政污水管网，最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理。	规划调蓄池未建
		泵站内生活污水通过庭院内污水管道收集后，经化粪池处理后经废水总排口排至市政污水管网，最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理	与环评一致	无	无
	供电	由市政电网统一供电，从彩辰路10KV架空线取二路10KV电源引进配电室，10KV系统采用单母线的接线方式，二源电路一用一备	与环评一致	无	无
	供热及制冷	供热及制冷采用壁挂式空调器	与环评一致	无	无
	环保工程	废气	本项目运营期不产生废气	与环评一致	无
废水		运营期生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入中心渔港污水处理厂进一步处理；进入汛期前，泵站运营单位因清理雨水管网而产生的积存雨水排入规划调蓄池。	进入汛期前，泵站运营单位因清理雨水管网而产生的积存雨水排入市政污水管网，最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理。	进入汛期前，泵站运营单位因清理雨水管网而产生的积存雨水排入市政污水管网，最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理。	规划调蓄池未建
噪声		运营期水泵、风机、空调室外机选用低噪声设备，设置基础减振等降噪措施	与环评一致	无	无
固体废弃物		运营期栅渣、生活垃圾由环卫部门定期清运；积泥、沉砂由建设单位负责出资、交由专门的污泥、沉砂	与环评一致	无	无

本项目主体工程详细介绍如下：

1) 泵站主体：泵站主体包含进水闸门井、进水格栅井、集水池、封闭式出水池等。泵站主体平面尺寸为 36.49m×33.1m，占地面积约 1207.8m²，泵站设计规模为 18m³/s。泵站主体采用地下结构形式，上部只有为水泵、拍门等设备的安装及检修而设置的钢筋混凝土吊装排架。泵站主体主要构筑物如下所述：

①进水交汇井及进水收水管道

彩辰路上的雨水通过自西向东或自东向西的雨水主收水管道在进水交汇井（Y1 和 Y1-1）内汇流，通过下游新建的双排两孔 2500mm×1800mm 箱涵接入雨水泵站。

彩辰路的自西向东或自东向西雨水主收水管道建设不包含在本项目之内，彩辰路破路新建 2 段 d300 支收水管道，管道长度分别为 8m 和 10.4m，2 段支收水管道在 Y1-2 进水交汇井汇合。

②进水闸门井

泵站进水闸门井内设 6 台 1800mm×1800mm 镶铜铸铁方闸门，必要时通过闸门截断进水，为后续水泵等机组的安装维修、集水池的清池挖泥等提供方便。闸门井均采用暗杆式闸门，含配套手、电两用启闭机及室外控制箱。

③格栅池

雨水汇入进水闸门井后流入格栅池中，格栅池内设 6 台回转式格栅除污机，用于拦截进水中大于格栅间隙的杂质，以避免水泵堵塞，保护水泵正常工作。格栅设备单台渠宽为 2m，栅条间隙为 0.04m，排渣高度 0.8m。

④集水池

雨水经格栅拦截后，进入泵房前池及集水池。前池呈渐扩形式，进一步调整进水流态，满足水流顺畅、流速均匀的要求；同时，此处的集水容积将调蓄变化的进水量，满足水泵机组稳定运行的条件。根据建设单位提供的资料，泵房集水池有效容积约为 280m³。

在集水池中，雨水经过一段整流区，平稳进入水泵吸水区。该区域设有进水流道，垂直水流方向呈对称布置，每个流道内配置 1 台潜水轴流泵，其“坐落”在圆形垂直井筒内，确保水泵的运行稳定，避免震动。集水池内共设 8 个流道及 8 台（6 大 2 小）潜水轴流泵，其中 Q 小=1.3m³/s，H=7.3m，P=160kW；Q 大=2.6m³/s，H=7.1m，P=

250kW。雨水经轴流泵提升后排入出水池。

另外，集水池清池泵采用 2 台排污泵，每个舱室各设 1 台， $Q=200\text{m}^3/\text{h}$ ， $H=19\text{m}$ ，功率=22Kw。

⑤出水池

雨水经水泵提升进入出水池，出水池出水分东、西两处：

a) 出水池东侧出口：为汛期（每年 6 月 15 日至 9 月 1 日）雨水排入规划北部水系（彩辰路水体段）设置，雨水通过泵站出水闸门井，经 2-d2800mm 管道及闸槽井（内设叠梁闸）接入 6-3840mm×1600mm 出水箱涵，最后通过八字出水口排入规划北部水系（彩辰路水体段）。

b) 出水池西侧出口：为非汛期雨水排入规划调蓄池内设置。非汛期雨水经泵站提升后排入市政污水管网，最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理。

本次建设在泵站出水池西侧预留 d2400mm 雨水管道（约 28m），待规划调蓄池项目实施后再予以接通。

为防止在水泵停止运行时出水池内的水及河水倒流至集水池，在水泵出水管末端装有拍门。

⑥出水闸门井

泵站出水池东侧设置 1 座出水闸门井（Y3），选用 2-2800mm×2800mm 镶铜铸铁方闸门（双向受压），用于检修及控制河水倒流至出水池。

泵站西侧设置 1 座出水闸门井（Y2），选用 2400mm×2400mm 镶铜铸铁方闸门（双向受压），用于检修及控制初期雨水倒流至出水池。

以上闸门均采用暗杆式闸门，含配套手、电两用启闭机及室外控制箱。

⑦出水叠梁闸井

为方便泵站及出水箱涵检修，在出水箱涵前设置两道叠梁闸井，井室净高约 4.6m。

⑧出水箱涵

出水由双排 d2800mm 出水管道扩径至 6 孔 3840×1600mm 箱涵，接入规划北部水系（彩辰路水体段）河道内。箱涵底板及顶板由厚 500mm 渐变为 400mm，中隔墙由厚 300mm 渐变为 250mm，侧墙厚度均为 400mm，箱涵出水口下方设置一排 250×500×8000 防冲刷

板桩。

2) 进出水管道

①进出水管道

泵站进水为双排两孔 2500mm×1800mm 箱涵，现浇钢筋混凝土结构。

泵站东侧出水为双排 d2800mm 雨水管道，采用钢筋混凝土企口管。

泵站西侧出水为 d2400mm 雨水管道，采用钢筋混凝土企口管。

入河为 6 孔 3840mm×1600mm 箱涵，现浇钢筋混凝土结构。

②八字出水口

出水设置为八字出水口，采用浆砌块石结构，底板及翼墙压顶采用钢筋混凝土结构。

4.3 主要设备

本项目主要设备如下表所示：

表 4-3 主要设备一览表

序号	环评中内容					实际建设	变化情况	变化原因
	名称	型号及规格	数量	单位	备注			
1	潜水轴流泵	$Q_{大}=2.6m^3/s$, $H=7.1m$; $P=250kW$	7	套	6 用 1 冷备，配套水泵预埋件，防水端子箱，井盖为不锈钢材质（配备自动排气阀）	与环评一致	无	无
2	潜水轴流泵	$Q_{小}=1.3m^3/s$, $H=7.3$; $P=160kW$	3	套	2 用 1 冷备，配套水泵预埋件，防水端子箱，井盖为不锈钢材质（配备自动排气阀）	与环评一致	无	无
3	不锈钢机械格栅除污机	渠宽 $B=2000mm$ ，栅隙 $40mm$ ，倾斜 75° ， $P=3kW$	6	台	固定安装，自带格栅罩， H 为池底至机顶高度，电机为户外型，防水控制箱	与环评一致	无	无
4	不锈钢螺旋输送压榨机	$D=300mm$ ， $3\times$ 进料口 $L=2000m$ ， $P=3kW$	2	台	根据现场安装尺寸定制，并配套移动清污小车，电机为户外型，防水控制箱	与环评一致	无	无
5	镶铜球墨铸铁矩形闸门（进水闸门井）	$1800mm\times 1800mm$ ，手电两用启闭机，双向受压， $P=3kW$	6	台	手电两用启闭机，电机为户外型电机，防水控制箱	与环评一致	无	无

6	LX10+10 电动起重机	双电动葫芦, 起重10T+10T, 起重高度 $H \geq 12m$, $P=36kW$	1	台	/	与环评一致	无	无
7	不锈钢双法兰直管	DN1200mm, L=575mm	6	个	以水泵厂商提供的设备为准	与环评一致	无	无
8	不锈钢双法兰直管	DN1000mm, L=650mm	2	个	以水泵厂商提供的设备为准	与环评一致	无	无
9	不锈钢拍门	DN1200mm, 法兰连接	6	个	/	与环评一致	无	无
10	不锈钢拍门	DN1000mm, 法兰连接	2	个	/	与环评一致	无	无
11	潜水排污泵 (集水池清池泵)	$Q=200m^3/h$, $H=19m$, $P=22kW$, 每舱各设置一台,	2	台	选购的水泵能够输送水中含有一定量固体颗粒和纤维状物质的水泵, 耐用不易堵塞。	与环评一致	无	无
12	Y1 进水交汇井	/	1	座	/	与环评一致	无	无
13	Y1-1 进水交汇井	/	1	座	/	与环评一致	无	无
14	Y1-2 交汇井	/	1	座	/	与环评一致	无	无
15	Y2 出水闸门井	/	1	座	/	与环评一致	无	无
16	2400mm×2400mm 镶铜球墨铸铁方闸门座, 双向止水安装	/	1	套	手电两用启闭机, 电机为户外型电机, 防水控制箱	与环评一致	无	无
17	Y3 出水闸门井	/	1	座	/	与环评一致	无	无
18	2800mm×2800mm 镶铜球墨铸铁方闸门座, 双向止水安装	/	2	套	手电两用启闭机, 电机为户外型电机, 防水控制箱	与环评一致	无	无
19	Y3-2 叠梁闸井	/	1	座	/	与环评一致	无	无
20	304 不锈钢叠梁闸板 (长×高×宽 4000mm×4200mm×250mm)	/	1	座	/	与环评一致	无	无
21	6 孔 3840mm×1600	/	1	座	/	与环评一致	无	无

	mm 出水箱涵							
22	八字出水口	/	1	座	/	与环评一致	无	无
23	木桩软体坝	/	1	座	/	与环评一致	无	无

4.4、建设周期

本项目施工期自 2021 年 3 月 24 日至 2023 年 9 月 22 日完成。

4.5 施工方案

(1) 施工组织设置

本项目施工期设置施工营地，施工营地设置于泵房场址红线外空地，内部设置有办公室、生活区、仓库、综合加工区、施工设备停放场等。

(2) 施工安排

本项目采用开挖的方式施工。施工开挖一个基坑建设雨水泵站，基坑施工深度约 9-12m，基坑土方开挖过程中需要进行基坑支护，采用灌注桩+三轴水泥搅拌桩，以保证施工安全，采取井点降水的方法进行基坑排水。

4.6 施工方式

(1) 土石方工程

表土开挖时采用推土机将表土集中堆放，随后采用 1m³ 挖掘机装土，10t 自卸汽车运至临时堆土区单独堆放并作标识；弃方暂存于施工现场，由渣土管理部门及时清运。建筑物开挖施工中采用 1m³ 挖掘机开挖，10t 自卸汽车运土，人工配合修坡，为不扰动地基，基坑（槽）底部预留 200mm 的保护层，由人工修整到设计标高。土方回填利用基坑开挖土方，回填后压实。

(2) 混凝土工程

混凝土外购商品混凝土进行供应。

(3) 地基处理

本工程地基采用 F600 水泥搅拌桩进行处理。水泥搅拌桩基础采用单头搅拌桩机搅拌成桩。

(4) 临时支护工程

主体泵房基坑侧壁安全等级为二级，结构重要性系数取 1.0，坑深 9.8m 左右，采用放坡+双排钻孔灌注桩支护。基坑采用集水明排降水，基坑内设置集水井。

(5) 管线施工

本项目管线施工均采用明开挖的方式进行施工，本项目施工方式如下表所示。

表 4-5 本项目管线施工方式一览表

序号	管线路段	管径(mm)	长度(m)	挖深(m)	管底埋深(m)	槽宽(m)	施工方式
1	雨水进水箱涵	2500×1800	47.1	5.1	4.8	2.5	开挖
2	彩辰路雨水收水支管	d300	18.4	5.1	4.8	0.3	
3	东侧双排出水管道	d2800	59.1	5.5	5.2	2.8	
4	西侧出水管道	d2400	24.7	5.1	4.8	2.4	
5	出水箱涵	3840×1600	44.3	4.3	4.0	3.84	

(6) 八字出水口施工

八字出水口具体施工方式如下所述：

1) 出水箱涵及八字出水口施工范围外施作木桩软体坝，坝体（双排木桩）宽度 \geq 1.5m。木桩均采用 $\phi 200\text{mm} \times 6\text{m}$ 圆木，木桩中心距0.5m，木桩入河底深度2-3m。

2) 在木桩迎水面用 $\phi 200\text{mm}$ 圆木上下分2道做横木顺水，间隔 $< 1\text{m}$ ，用 $\phi 6$ 盘条与圆木桩固定；在横木处用6cm厚木板在迎水面做密排板，用 $\phi 6$ 盘条将木板和圆木桩固定。同时在坝体外侧用 $\phi 200\text{mm}$ 圆木设置斜撑，与圆木桩用 $\phi 6$ 盘条固定，间距1000mm。

3) 在木桩之间铺双层三防布，土草袋子填实，堰顶高于水面不小于1m。

4) 筑坝完成后并确认河道施工范围安全可靠后对坝内进行抽水和清淤（约20cm），清淤至好土层后，对护坡及河底进行浆砌片石加固处理。

5) 施工完毕后按照原设计对河道的护坡、河底进行恢复，待验收合格后方可拆除围堰，清理河底，恢复河道。

(7) 废除管道

在泵站进水箱涵施工完毕后，将彩辰路现有的自东向西的 $d1200\text{mm}$ 雨水管道按照原管径、原管材、原坡度、原位置进行复位。将复位的 $d1200\text{mm}$ 雨水管道接入泵站西侧进水方涵上的Y1-2交汇井内，且废除下游现状 $d1200\text{mm}$ 管道，用水泥浆对废除管道进行灌浆处理。

4.7 工程量

本项目主要工程量如下表所示：

表 4-6 本项目主要工程量一览表

序号	项目	环评	实际	变化情况	变化原因
1	d300 II级柔性承插口钢筋混凝土管（收水管）	18.4m	18.4m	无	/
2	双孔 2500×1800 钢筋混凝土进水方涵	94.2m	94.2m	无	/
3	d2400 II级柔性企口钢筋混凝土管	24.7m	24.7m	无	/
4	d2800 II级柔性企口钢筋混凝土管	118.2m	118.2m	无	/
5	Y1进水交汇井	1座	1座	无	/
6	Y1-1进水交汇井	1座	1座	无	/
7	Y1-2交汇井	1座	1座	无	/
8	Y2出水闸门井	1座	1座	无	/
8-1	2400mm×2400mm镶铜球墨铸铁方闸门及启闭机（暗杆）	1套	1套	无	/
8-2	304不锈钢栏杆	12.2m	12.2m	无	/
8-3	304不锈钢爬梯高2.5m	1座	1座	无	/
8-4	304不锈钢格栅板1900mm×1550mm，表面为防滑齿	2块	2块	无	/
9	Y3出水闸门井	1座	1座	无	/
9-1	2800mm×2800mm镶铜球墨铸铁方闸门及启闭机（暗杆）	2套	2套	无	/
9-2	304不锈钢栏杆	22.5m	22.5m	无	/
9-3	304不锈钢爬梯高2.5m	1座	1座	无	/
9-4	304不锈钢格栅板2000mm×1550mm，表面为防滑齿	4块	4块	无	/
10	Y3-2叠梁闸井	1座	1座	无	/
10-1	304不锈钢叠梁闸板（长×高×宽 3980mm×4200mm×250mm）	2套	2套	无	/
11	6孔3840mm×1600mm出水箱涵	1座	1座	无	/
12	八字出水口	1座	1座	无	/
13	木桩软体坝	180m	180m	无	/
14	护坡及护底	1610m ²	1610m ²	无	/
15	大型单平算收水井（彩辰路）	2座	2座	无	/

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

经现场勘查、调查项目实际施工情况，本项目的实际工程内容与环评阶段无变化。

工艺流程简述(图示)

施工期

(1) 泵站主体施工流程

本项目为雨水泵站新建项目，施工期施工流程及主要产污环节如下图所示。

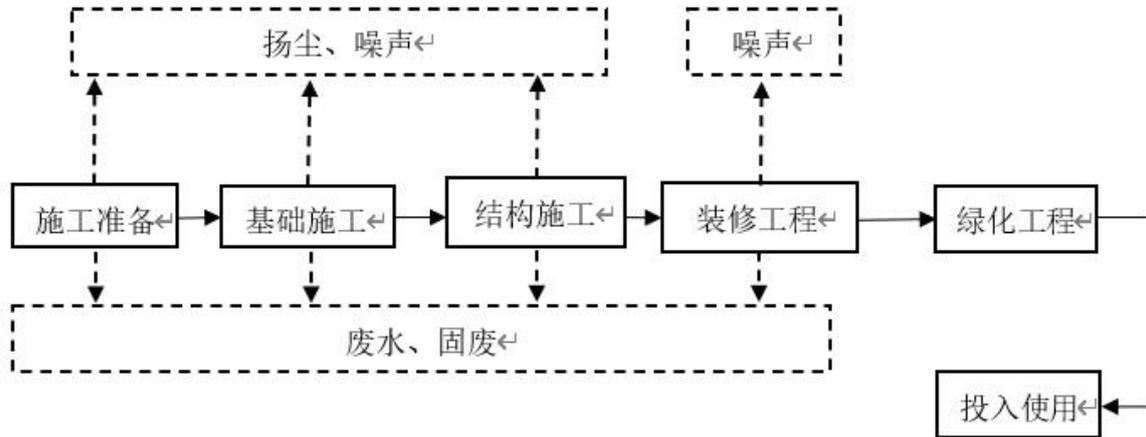


图 4-2 施工流程及主要产污环节

泵站的建筑施工全过程按作业性质可分为：施工准备阶段，包括施工场地地面清理、土石方施工、破路（彩辰路）等；基础施工阶段，包括打桩、砌筑基础等；结构施工阶段，包括钢筋、混凝土工程、钢体工程、砌筑工程等；装修（设备安装）阶段，包括内外檐装修，设备安装等；扫尾阶段，包括回填土方、绿化、清理现场等。其中施工准备、基础施工及和主结构施工易产生扬尘，而施工噪声、废水、固废则贯穿施工全过程。

(2) 管线施工流程

本项目管线施工流程及产排污环节如下图所示：

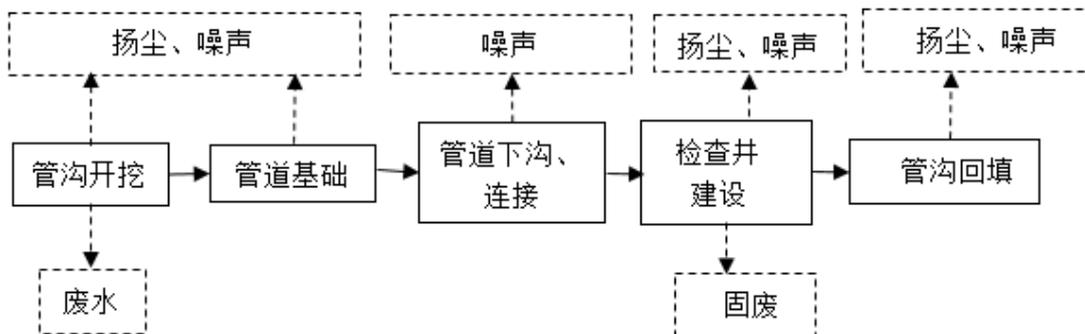


图 4-3 施工流程及主要污染工序图

①管沟开挖

首先在施工场地进行管沟开挖，一般采用机械开挖，在机械设备进出有一定困难时，采用人工开挖，开挖土壤当分层开挖、分层堆放。

管沟开挖过程会产生一定的扬尘、设备尾气和噪声，开槽后如遇雨天将会产生基坑废水。

②管道基础

本工程区域临海，地下水水位很高，管道基础采用砂基础。此过程会产生一定量的扬尘和噪声。

③管道下沟、连接

根据各种管道特点进行管道安装下沟。本项目进水采用双排双孔现浇钢筋混凝土方涵，东侧排入规划北部水系（彩辰路水体段）和西侧排入规划调蓄池的出水管的出水管均采用 II 级柔性企口钢筋混凝土管，东侧双排出水管道扩径至 6 孔箱涵，采用现浇钢筋混凝土结构，八字出水口翼墙采用浆砌块石结构。

柔性企口钢筋混凝土管接口采用橡胶圈接口并外加钢丝网水泥砂浆抹带接口相结合的方式。

所有管道及附件均在出厂前做好内外防腐后方运送至施工现场。该工序施工过程中会产生少量扬尘、施工噪声。

④检查井建设

在管道安装的同时进行检查井的建设，该过程会产生一定量的扬尘、噪声和建筑废物等。

⑤管道回填

管沟回填按照分层回填原则，回填土分层夯实。此过程会产生一定量的扬尘、噪声和弃土。

(3) 八字出水口施工

本项目八字出水口施工方式如下所述：

1) 出水箱涵及八字出水口施工范围外施作木桩软体坝，坝体（双排木桩）宽度 $\geq 1.5\text{m}$ 。木桩均采用 $\phi 200\text{mm} \times 6\text{m}$ 圆木，木桩中心距 0.5m ，木桩入河底深度 $2\text{--}3\text{m}$ 。

2) 在木桩迎水面用 $\phi 200\text{mm}$ 圆木上下分 2 道做横木顺水，间隔 $< 1\text{m}$ ，用 $\phi 6$ 盘条与

圆木桩固定；在横木处用 6cm 厚木板在迎水面做密排板，用 $\phi 6$ 盘条将木板和圆木桩固定。同时在坝体外侧用 $\phi 200\text{mm}$ 圆木设置斜撑，与圆木桩用 $\phi 6$ 盘条固定，间距 1000mm。

3) 在木桩之间铺双层三防布，土草袋子填实，堰顶高于水面不小于 1m。

4) 筑坝完成后并确认河道施工范围安全可靠后对坝内进行抽水和清淤（约 20cm），清淤至好土层后，对护坡及河底进行浆砌片石加固处理。

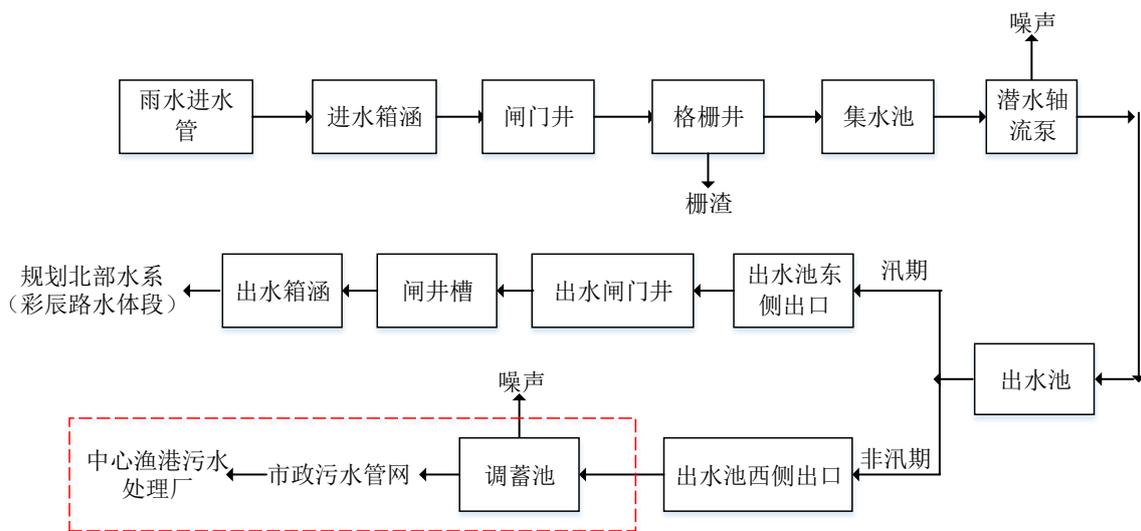
5) 施工完毕后按照原设计对河道的护坡、河底进行恢复，待验收合格后方可拆除围堰，清理河底，恢复河道。

该施工过程中会产生一定量的扬尘、噪声、建筑垃圾和弃土。

营运期

(1) 工艺流程

泵站工艺流程及产污环节见下图：



注：红色虚线框为规划调蓄池具体建设内容，不属于本项目建设内容。

图 4-4 污水泵站工艺流程及主要产污环节图

工艺流程简述：

本项目雨水泵站服务范围内的雨水经管道收集后接入进水交汇井内，通过下游双排两孔箱涵进入闸门井，格栅池。雨水在格栅池去除漂浮物后，进入集水池。集水池内的雨水经潜水轴流泵提升至出水池。出水池出水分东、西两处：

1) 出水池东侧出口：为汛期（每年 6 月 15 日至 9 月 1 日）雨水排入规划北部水系

(彩辰路水体段)设置,雨水通过泵站出水闸门井,经 2-d2800mm 管道及闸槽井(内设叠梁闸)接入 6-3840mm×1600mm 出水箱涵,最后通过八字出水口排入规划北部水系(彩辰路水体段)。

2) 出水池西侧出口:非汛期排水进入市政污水管网,最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理。规划调蓄池项目目前正在履行前期手续,且需另行履行环评手续,不在本次调查范围之内。

本项目营运期不产生废气污染物,废水污染物主要为值班人员产生的生活污水,噪声污染物主要为各种泵运行产生的噪声,固体废物主要为值班人员产生的生活垃圾、格栅井产生的格渣、集水池产生的积泥、汛期前清理雨水管道产生的淤泥等。

工程占地及平面布置(附图)

本项目位于中新天津生态城旅游区域北部片区嘉顺道与彩辰路交口以东约 640m 处,四至范围:东至防护绿地,西至防护绿地,南至规划北部水系(彩辰路水体段),北至彩辰路,泵站规划用地约为 3324.07m²。

永久占地

本项目管线和八字出水口均敷设于地下,地上占地主要为泵站主体用地,总面积为 3324.07m²,占地内主要为人工绿化带,不涉及占用生态红线。

临时占地

本项目临时占地主要包括 3 部分:施工营地、施工材料临时堆放场、施工作业区。施工营地、施工材料临时堆放场均设置在远离规划的北部水系(彩辰路水体段)一侧。

本项目施工期设置施工营地,供施工人员办公、居住使用,设在本项目选址西侧。根据设计单位提供的资料,施工营地占地约 360m²,占地内主要为人工绿化带,不涉及占用生态红线。

本项目施工材料临时堆放场设在本项目选址东侧,占地 450m²,占地内主要为人工绿化带,不涉及占用生态红线。

本项目管线施工作业带(宽约 10m),共占地 1936m²,占地内主要为人工绿化带,

不涉及占用生态红线。本工程所用灰土和沥青均为外购，施工场地不设灰土拌和场和沥青拌合站。项目施工作业带利用现有道路。

本项目临时占地情况详见下表。

表 4-7 项目临时占地表

序号	临时占地类型		管线长度 (m)	施工便道宽 度 (m)	占地类型	占地面积(m ²)
1	施工营地		-	-	人工绿化带	360
2	施工材料临时堆放场		-	-	人工绿化带	450
3	管线 施工 便道	雨水进水箱涵	47.1	10	人工绿化带	471
		彩辰路雨水收水支 管	18.4	10	人工绿化带	184
		东侧双排出水管道	59.1	10	人工绿化带	591
		西侧出水管道	24.7	10	人工绿化带	247
		出水箱涵	44.3	10	人工绿化带	443
合计						2746

经调查，本项目未新增临时及永久占地。占地内现状主要为人工绿化带，不涉及占用生态红线。

工程环境保护投资明细

本项目工程环境保护投资明细及其变化情况详见下表。

表 4-8 环保投资估算表

时期	类别	项目	投资额 (万元)		变化情 况	变化原 因
			环评	实际		
施 工 期	大气	设置围挡、洒水抑尘等	2	2	无	/
	噪声	采用低噪音设备、采取降噪措施	2	2	无	/
	固废	由环卫部门定期清理，土方回填处 理	5	5	无	/
	生态	对临时堆放的表土进行遮盖，工程 竣工后，及时清理施工现场，绿化， 河道恢复等	40	40	无	/
运 营 期	噪声	采用低噪声设备，采取消声、减震、 隔声等措施	6	6	无	/
	固废	固体废物的暂存及处置	20	20	无	/
	废水	化粪池、排污口规范化	5	5	无	/
—	—	合计	80	80	无	/

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

1、生态影响及保护措施

本项目不占用生态红线，也未向规划北部水系（彩辰路水体段）等周边水体排放施工废水。施工期在靠近规划北部水系（彩辰路水体段）一侧设置围挡、悬挂“禁止跨越”警示牌，施工单位将施工活动远离规划北部水系（彩辰路水体段）区域进行，施工后期及时清理施工现场，未对生态环境造成显著影响。

采用了回填采用分层回填，对土壤结构的破坏及土壤的理化性质、肥力水平产生扰动有限；施工材料临时堆放场采取有效的水土保持措施后，大大减少水土流失的现象出现；施工期沿线无自然遗迹；本项目施工临时工程（施工营地、施工材料临时堆放场等）将在施工后全部拆除，施工作业区清理平整。

施工期占地主要为人工绿化带，施工后已对其进行了恢复。

	
泵站东侧——绿化带	泵站东侧——施工结束后
	
泵站南侧——规划北部水系	泵站南侧——施工结束后

2、大气污染物排放及防治措施

(1) 大气污染物排放

施工期大气污染物主要是施工扬尘、车辆、施工设备尾气。

①施工扬尘主要成分是 TSP，主要来自土方的挖掘及现场堆放、物料运输、施工垃圾的清理以及施工机械和车辆的往来过程。扬尘排放方式为间歇不定量排放，其影响范围为施工线路沿途。

②车辆及施工设备尾气主要来源于运输车辆及施工作业机械，尾气中主要污染物是 NO_x、CO 及 THC。

(2) 主要防治措施

①扬尘

建设单位严格贯彻《天津市大气污染防治条例》(2015 年 1 月 30 日天津市第十六届人民代表大会第 3 次会议通过)、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重污染天气应急预案的通知》(津政办发[2018]65 号)、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》及《中新天津生态城绿色施工技术规程》中的有关要求，采取了以下施工污染控制对策：

1) 出现 4 级或 4 级以上大风天气时，未进行土方、园林绿化工程施工。现场的工程渣土清理选择无大风的天气进行。

2) 施工工地全部严格采取封闭、高栏围挡、喷淋等措施，围挡高度不低于 2.5 米，外观、颜色符合《中新天津生态城建设工程绿色施工视觉识别系统》统一标准。围挡外侧与道路之间采用绿化或者硬化铺装措施。围挡稳固、安全、整洁、美观。施工单位负责围挡日常清洁及维护。对破损、变形的围挡及时修复、更换。底部砌筑高度大于 20 厘米的连续基座，做到横不留隙，竖不留缝。

3) 工地内合理布局，粉质建材的堆放处采取防尘措施。

4) 在储存、堆放、运输等过程中采取密闭、封闭、苫盖、挡风墙等有效防治扬尘措施，在装卸过程中采取密闭、喷淋等有效防治扬尘措施。渣土临时堆放点采取苫盖和围挡等有效措施，防止扬尘和异味污染。

5) 施工现场的施工垃圾和生活垃圾，设置了密封式垃圾站集中存放，及时清运。

6) 规范建筑工地扬尘管理，落实建筑施工“围、盖、洒、洗”等措施。

7) 建立洒水清扫制度，制定专人负责洒水和清扫工作。作业区域做到洒水压尘，保持现场环境卫生。

8) 运输易产生扬尘的物质时, 使用具有密闭装置的运输工具, 防止运输过程中发生遗撒或者泄漏。

9) 未在现场搅拌混凝土。

10) 施工作业面保持良好的安全作业环境, 施工产生的渣土、废弃物随产随清。暂存的渣土集中堆放并全部苫盖。没有渣土外溢至围挡以外或者露天存放。施工现场渣土和垃圾清运采取喷淋压尘装载。

11) 工程建设设有安全文明施工措施费, 并保证专款专用。

12) 施工单位运输工程渣土、建筑垃圾及砂、石等散体建筑材料, 全部采用密闭运输车辆, 并按指定路线行驶。

13) 当发生重污染天气时, 未进行土石方作业。

14) 施工工地满足“六个百分百”要求。具体为“工地周边 100%设置围挡、散体物料堆放 100%苫盖、出入车辆 100%冲洗、建筑施工现场地面 100%硬化、拆迁等土方施工工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输”。

15) 夏季高温时段(每天 13:00-17:00)未使用有机溶剂涂料的建筑墙体涂刷装饰; 非道路移动机械均获得环保认证、做到尾气达标排放。

②机械及车辆尾气

施工机械和运输汽车运行时所排放的燃尾气, 主要成分为 CH₄、CO、NO_x。本项目施工机械和运输车辆较少, 产生的尾气排放量很少, 故对调查区域的环境影响很小, 且随着施工的结束, 对周围环境的影响也随之消失。



施工围挡



洒水抑尘



苫盖



路面硬化

3、水污染物排放及防治措施

(1) 水污染物排放

施工期产生的废水主要是施工作业废水和施工人员的生活污水。施工废水主要包括车辆冲洗废水、基坑废水。

(2) 主要防治措施

①施工废水

施工废水主要是车辆冲洗废水、基坑废水，废水中污染物主要是 SS 等。车辆冲洗水排入沉淀池沉淀处理，沉淀池澄清后的水全部回用于车辆冲洗，或者用于施工场地的洒水抑尘。沉淀池底的沉淀物定期由环卫部门统一清运处理。施工结束后将沉淀池覆土掩埋、平整。基坑废水就近排入市政污水管网。本项目施工边界距离规划北部水系（彩辰路水体段）最近约 4m，在施工期间未向其排放废水。

②生活污水

施工营地设有临时化粪池。生活污水经临时化粪池处理后，定期由环卫部门用吸粪车清运。

4、噪声排放及防治措施

(1) 噪声排放

施工期噪声污染源主要是施工机械和运输车辆，主要包括挖掘机、打桩机、电锯、振捣棒、电锤、装载机、起重机、载重汽车等影响施工场地周围声环境。这种影响是短暂的，随工程的建成而消失。

(2) 噪声防治措施

本项目施工期间施工单位严格按照《天津市环境噪声污染防治管理办法》（2018 年 4 月 12 日修改）、《建设工程施工现场管理规定》等规定，落实如下噪声控制措施：

1) 施工现场四周设围挡, 采用先进的低噪声设备, 同时加强设备维护与管理使其保持良好的工作状态, 机械设备停止工作时及时关闭发动机。

3) 优化施工现场布置, 尽量分散噪声源, 避免在同一施工地点同时安排大量动力机械设备, 以避免局部声级过高减少对周围区域声环境的影响。避免多台噪声设备同时作业。

4) 合理安排施工时间。将有噪声污染的施工作业安排在昼间进行, 未进行夜间施工。

5) 施工单位安排专职人员负责施工期间环境保护措施的落实与监督, 加强对施工人员的监督和管理, 促进其环保意识的增强, 减少不必要的人为噪声。如对施工材料要轻抬轻放, 不得随意乱抛掷, 禁止喧哗等。

6) 未采用搅拌混凝土、联络性鸣笛等施工方式。

5、固废产生及防治措施

(1) 固体废物产生

施工期间产生的固体废弃物主要是施工垃圾和生活垃圾。施工垃圾包括各种废建筑材料、场站开挖过程中产生的废弃淤泥。

(2) 固废防治措施

①施工垃圾

施工垃圾由封闭的渣土运输车拉运, 全部按照市容环境行政管理部门批准的时间、路线、数量运送到指定的消纳场所, 未向规划北部水系(彩辰路水体段)内倾倒。淤泥经沉淀池沉淀、晾晒后回用于场地填垫、不外运。

②生活垃圾

施工现场设置临时垃圾堆放点, 生活垃圾集中收集后由环卫部门进行外运处理。

二、运营期

1、大气污染物排放及防治措施

本项目运营期不产生废气。

2、水污染物排放及防治措施

(1) 水污染物排放

运营期废水主要为泵站工作人员生活污水。

(2) 主要防治措施

生活污水经化粪池排入市政管网，排入中心渔港污水处理厂进一步处理。



3、噪声排放及防治措施

(1) 噪声排放

运营期主要噪声源为泵房水泵运行产生的噪声、泵站用房空调室外机组运行产生的噪声。

(2) 主要防治措施

选用低噪声设备、消声减振。

4、固废产生及防治措施

(1) 固体废物产生

本项目运营期产生的固体废物主要为格栅井产生的栅渣，集水池积泥、沉砂及管道清理产生的淤泥，值班人员的生活垃圾等。

(2) 固废防治措施

栅渣清理后集中收集后交由环卫部门定期清运，集水池积泥、沉砂及管道清理产生的淤泥由建设单位出资、交由环卫部门负责清运。生活垃圾定期由环卫部门清运。

表 5 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）

天津生态城环境技术股份有限公司对《中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目》进行环境影响评价工作，报告表于 2020 年 12 月 31 日得到中新天津生态城生态环境局批复，批复文号为津生环表批【2020】32 号。环境影响评价报告表预测及评价结论如下：

施工期环境影响分析及防治措施

（1）环境空气影响分析

本项目施工期内对周围空气环境产生影响的主要污染因素是施工扬尘、施工机械及车辆尾气。

由于本项目施工作业带属于沿海区域，土壤湿度较大，施工产生的扬尘浓度较小，影响范围较小。施工期间建设单位应严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020）》、《滨海新区打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018—2020 年）》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重污染天气应急预案的通知》及《中新天津生态城绿色施工技术规程》，以减轻施工扬尘的影响。具体通过采取设置围挡、洒水、施工车辆限速行驶、保持路面清洁等措施，可大大降低施工期扬尘的产生。施工扬尘对环境的影响是短暂的，将随施工结束而消失。

施工机械和汽车运输时排放的尾气由于排放量不大，所以不会对当地环境空气质量造成不良影响。

（2）水环境影响分析

施工期产生的施工废水主要是施工车辆冲洗废水和基坑废水，废水中污染物主要是 SS。车辆冲洗水经施工现场沉淀池处理后用于施工场地洒水降尘；基坑废水就近排入市政污水管网。沉淀池污泥委托环卫部门会统一清运处理，施工结束后对沉淀池拆除，进行土地平整。

（3）噪声环境影响分析

本项目施工期噪声主要来自施工机械及车辆，产生的噪声对周围区域环境有一定的

影响。但这种影响具有短期性、暂时性、局部性，将随着施工期的结束而随之消失。施工期间建设单位应合理安排施工时间并应严格按照《天津市环境噪声污染防治管理办法》，严格限制在声环境敏感目标附近施工的时间并采取设立围挡、选用低噪声设备等有效的噪声防治措施，进行施工登记和审批程序，并做好施工的程序安排，并教育和提高施工人员的环境意识，做到文明施工，将施工期间产生的噪声污染降低到最小程度。

(4) 固体废物影响分析

本项目施工期产生的固体废物有施工垃圾、施工人员的生活垃圾。

施工垃圾包括各种废建筑材料、施工开挖过程中产生的废弃淤泥。各种废建筑材料放置于固定的暂存场所，施工期间的工程废弃物应及时清运，要求按规定路线运输，运输车辆必须按有关要求配装密闭装置。施工开挖过程产生的淤泥经沉淀池沉淀、晾晒后回用于场地填垫、不外运。

施工单位应严格按照《天津市生活废弃物管理规定》中的相关规定处理处置所产生的生活垃圾，在施工现场设临时垃圾堆放点，对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，回收可利用物质，委托环卫部门统一处理，做到日产日清。在建设单位按照以上要求妥善处理的情况下，施工期固体废物不会对环境产生二次污染。

(5) 生态影响分析

本项目所在区域无耕地，土壤肥力低，预计工程施工对土壤的理化性质和肥力水平不会造成显著影响。施工期加强管理，在落实水土保持措施的情况下，能够起到防止水土流失、保护生态环境的作用。

营运期环境影响分析

(1) 废气

本项目运营过程中不产生废气污染物。

(2) 废水

本项目废水主要为生活污水，生活污水排放量为 55.845m³/a。生活污水经化粪池排入市政污水管网，最终排至中心渔港污水处理厂进一步处理。经过预测，废水水质满足天津市《污水综合排放标准》(DB12/356-2008) 三级标准限值的规定。

建设单位应做好污水管道、化粪池的防渗工作，并设专人定期检查，出现渗漏应及时修复。在落实上述各项环保措施条件下，本项目的建设对周边水环境的影响较小。

(3) 噪声

本项目主要噪声源为泵房水泵运行产生的噪声、泵站用房空调室外机组运行产生的噪声。由噪声影响预测结果可知，噪声经过距离衰减和治理措施后，北侧厂界昼间及夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准限值要求，南侧、东侧、西侧厂界昼间及夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值要求。故本项目实施后厂界噪声达标排放，对周边环境声环境影响不大。

(4) 固体废物

项目运营后主要固体废物为生活垃圾，格栅栅渣，集水池积泥、沉砂及管道清理产生的淤泥。

生活垃圾日产日清，栅渣统一交由环卫部门定期清运，集水池积泥、沉砂由建设单位负责出资、交由专门的污泥、沉砂处理单位负责定期清除。固体废弃物能够得到有效处置，对外界环境影响不大。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

《中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目环境影响报告表的批复》（津生环表【2020】32号）中对本项目批复如下：

中新天津生态城生态环境局文件

津生环表批〔2020〕32号

关于对中新天津生态城北部招商项目新增雨水 泵站项目环境影响报告表的批复

天津滨海旅游区基础设施建设有限公司：

你单位呈报的《中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目环境影响报告表》等文件已收悉。经研究，现批复如下：

一、项目概况和环境可行性

中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目位于中新天津生态城旅游区域北部片区嘉顺道与彩辰路交口以东约 640 米。项目总用地面积 3324.07 平方米，建筑面积 1443.17 平方米，建设内容主要为新建 1 座雨水泵站、进出水管线、出水箱涵、八字出水口等工程，站内主要建设 2 座泵站用房、1 座地下雨水泵房、防雨罩棚、防雨连廊、庭院道路、站内管网等泵站附属工程。项目总投资 9982.82 万元，其中环保投资 80 万元。

项目建设内容符合相关产业政策及生态城总体规划。2020

- 1 -

年12月9日至2020年12月22日、2020年12月24日至2020年12月30日期间，我局将该项目有关情况在中新天津生态城网站进行了公示，根据环境影响评价报告表结论和公众意见反馈情况，在严格落实各项污染防治、各类污染物稳定达标排放的前提下，原则同意本项目建设。

二、认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1. 施工期间应严格按照《中新天津生态城绿色施工技术管理规程》开展绿色施工管理，避免项目施工对环境造成负面影响。

2. 运营期站内工作人员生活污水须经化粪池处理后达标排入市政污水管网，最终进入中心渔港污水处理厂处理。

3. 运营期水泵、空调室外机组等产噪设备应选用低噪声设备，并采取建筑隔声和设备隔声减震措施，确保厂界噪声达标，避免扰民情况发生。

4. 运营期站内生活垃圾进行分类收集，与格栅渣交由环卫部门及时清运，集水池积泥、沉砂交由专业单位及时清运，避免对环境造成不良影响。

5. 排污口应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；在排污口附近醒目处设置环境保护图形标识牌。

6. 加强环境管理，健全各种环保制度，制订完备的事故防范、

减缓措施和应急预案，强化环境风险管理，减轻事故影响。

三、若建设项目的性质、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，你公司应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

四、项目建成后须按照规定程序办理竣工环境保护验收手续，方可投入正式运行。

五、本项目执行标准：

1. 《污水综合排放标准》（DB12/356-2018），三级；
2. 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
3. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），3类，4类；
4. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。



（环境管理服务指导电话：66328706）

中新天津生态城生态环境局

2020年12月31日印发

表 6 环境保护措施执行情况

阶段 \ 项目		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>环评批复要求：施工期间应严格按照《中新天津生态城绿色施工技术管理规程》开展绿色施工管理，避免项目施工对环境造成负面影响。</p> <p>环评报告中要求：施工期在靠近规划北部水系（彩辰路水体段）一侧设置围挡、悬挂“禁止跨越”警示牌，并且要求建设单位督促施工单位将施工活动尽量远离规划北部水系（彩辰路水体段）区域进行，施工后期及时清理施工现场。</p>	<p>经调查实际落实情况如下：</p> <p>①合理回用土方：经调查本项目开挖段少量挖方全部用于了管槽回填，无弃方外运。</p> <p>②工程占地恢复措施：经现场调查施工作业带均已经进行了清理平整，破路部分已经修复，破坏的人工绿化已进行恢复。</p> <p>③对土壤影响采取的措施：经调查，施工带内废渣和废料、硬化层均已清除，压实的土地已翻松、整平，恢复了地貌原状；城市道路绿化带内的土壤，均做到了分层挖沟、分层回填，剥离的表层素土已覆盖与土壤表层，人工绿化带已进行恢复。</p> <p>④水土流失主要措施：经调查，开挖土方均根据施工带周围地势及时进行了回填平整；施工期避开了雨季，且施工过程中土方随挖、随铺、随压，有效控制了水土流失影响；施工单位在工程建设过程中，加强了施工队伍组织和管理，未发生施工区外围植被破</p>	<p>已落实，项目建设未对生态环境产生显著影响。</p>

			<p>坏。</p> <p>⑤植被影响保护措施：经调查，施工过程中破坏的人工绿地生态系统已进行恢复。</p>	
污染影响	<p>环评批复要求： 施工期间应严格按照《中新天津生态城绿色施工技术管理规程》开展绿色施工管理，避免项目施工对环境造成负面影响。</p> <p>环评报告中要求：</p> <p>（1）环境空气：施工期间建设单位应严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020）》、《滨海新区打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018—2020年）》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重污染天气应急预案的通知》及《中新天津生态城绿色施工技术规程》，以减轻施工扬尘的影响。具体通过采取设置围挡、洒水、施工车辆限速行驶、保持路面清洁等措施。</p> <p>（2）水环境：车辆冲洗水经施工现场沉淀池处理后用于施工场地洒水降尘；基坑废水就近排入市政污水管网。沉淀池污泥委托环卫部门会统一清运处理，施工结束后对沉淀池拆除，进行土地平整。</p> <p>（3）噪声：施工期间建设单位应合理安排施工时间并应严格按照《天津市环境噪声污染防治管理办法》，</p>	<p>①施工期间已严格按照《中新天津生态城绿色施工技术管理规程》进行绿色施工管理，施工期未对环境造成的负面影响。</p> <p>具体措施：</p> <p>1）施工作业外立面封闭，制定了有效的防尘措施。</p> <p>2）施工过程中制定控制扬尘的具体措施，工作面内扬尘目测高度小于1.5m，并未扩散到工作区域外。</p> <p>3）工程渣土运输时进行了苫盖，并按制定路线行驶。</p> <p>4）现场未设置搅拌混凝土，未配置砂浆。</p> <p>5）未在4级风及以上情况下进行施工。</p> <p>②车辆冲洗水经施工现场沉淀池处理后用于施工场地洒水降尘；基坑废水就近排入市政污水管网</p> <p>③施工期间建设单位合理安排施工时间并严格按照《天津市环境噪声污染防治管理办法》执行，设立围挡、选用低噪声设备等有效的噪声防治措施，进行施工登记和审批程序，并做好施工的程序安排。</p> <p>④施工期间的工程废弃</p>	<p>已落实，项目建设未对生态环境产生显著影响。</p>	

		<p>严格限制在声环境敏感目标附近施工的时间并采取设立围挡、选用低噪声设备等有效的噪声防治措施,进行施工登记和审批程序,并做好施工的程序安排,并教育和提高施工人员的环境意识,做到文明施工,将施工期间产生的噪声污染降低到最小程度。</p> <p>(4) 固体废物: 施工垃圾包括各种废建筑材料、施工开挖过程中产生的废弃淤泥。各种废建筑材料放置于固定的暂存场所,施工期间的工程废弃物应及时清运,要求按规定路线运输,运输车辆必须按有关要求配装密闭装置。施工开挖过程产生的淤泥经沉淀池沉淀、晾晒后回用于场地填垫、不外运。施工单位应严格按照《天津市生活废弃物管理规定》中的相关规定处理处置所产生的生活垃圾,在施工现场设临时垃圾堆放点,对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集,回收可利用物质,委托环卫部门统一处理,做到日产日清。</p>	<p>物及时清运,要求按规定路线运输,运输车辆必须按有关要求配装密闭装置。施工开挖过程产生的淤泥经沉淀池沉淀、晾晒后回用于场地填垫、不外运。施工单位严格按照《天津市生活废弃物管理规定》中的相关规定处理处置所产生的生活垃圾,在施工现场设临时垃圾堆放点,对施工人员的生活垃圾定点存放、及时收集,回收可利用物质,委托环卫部门统一处理,做到日产日清。</p>	
	社会影响	/	/	/
运行期	生态影响	<p>环评批复要求: 无</p> <p>环评报告中要求: 无</p>	/	/
	污染影响	<p>环评批复要求:</p> <p>(1) 水环境: 运营期站内工作人员生活污水须经化粪池处理后达标排入市政污水管网,最终进入中心渔港污水处理厂处理。</p> <p>(2) 噪声: 运营期水泵、空调室外机组等产噪设备应选用低噪声设备、并采取</p>	<p>(1) 水环境: 化粪池处理后排入生态城水处理中心。</p> <p>(2) 噪声: 减震、隔声、距离衰减。</p> <p>(3) 固体废物: 生活垃圾定期由环卫部门清运。栅渣清理后集中收集后交由环卫部门定期清运,</p>	已落实, 未产生环境污染。

	<p>建筑隔声和设备隔声减震措施，确保厂界噪声达标，避免扰民情况发生。</p> <p>(3) 固体废物：运营期站内生活垃圾进行分类收集，与格栅渣交由环卫部门及时清运，集水池积泥、沉砂交由专业单位及时清运，避免对环境造成不良影响。</p> <p>环评报告中要求：</p> <p>(1) 水环境：化粪池处理后进入中心渔港污水处理厂处理。。</p> <p>(2) 噪声：减震、隔声、距离衰减。</p> <p>(3) 固体废物：生活垃圾定期由环卫部门清运。栅渣清理后集中收集后交由环卫部门定期清运，集水池积泥、沉砂及管道清理产生的淤泥由建设单位出资、交由专业的污泥处理单位负责清运。</p>	<p>集水池积泥、沉砂及管道清理产生的淤泥由建设单位出资、交由环卫部门清运。</p>	
社会影响	/	/	/

表 7 环境影响调查

施 工 期 生 态 影 响	<p>1、永久占地对生态环境影响</p> <p>本项目管线和八字出水口均敷设于地下，地上占地主要为泵站主体用地，总面积为 3324.07m²，占地主要为人工绿化带，不涉及生态红线。永久占地均位于工程征地范围内，不会对生态环境产生不利影响。</p> <p>2、临时占地对生态环境影响</p> <p>本项目施工期设置施工营地，供施工人员办公、居住使用，设在本项目选址西侧。根据设计单位提供的资料，施工营地占地约 360m²，占地内主要为人工绿化带，不涉及占用生态红线。</p> <p>本项目施工材料临时堆放场设在本项目选址东侧，占地 450m²，占地内主要为人工绿化带，不涉及生态红线。</p> <p>本项目管线施工作业带（宽约 10m），共占地 1936m²，占地内主要为人工绿化带，不涉及生态红线。本工程所用灰土和沥青均为外购，施工场地不设灰土拌和场和沥青拌合站。项目施工作业带利用现有道路。</p> <p>经现场调查施工作业带均已经进行了清理平整，破路部分已经修复，破坏的人工绿化已进行恢复。</p> <p>施工期临时占地情况见下图：</p>	
		
	泵站东侧——绿化带	泵站东侧——施工结束后



泵站南侧——规划北部水系



泵站南侧——施工结束后

3、水土流失影响调查

本项目施工期水土流失区域主要为施工区及临时堆土区，施工区地面未作业段、临时堆土区及时苫盖，临时推土及时回填，临时道路依托现状硬化道路。本项目所在区域水土流失类型主要为水力、风力侵蚀，经调查，本项目施工期采取了合理回用土方、设置材料堆放场、合理安排施工时间、优化组织管理等措施，有效减轻了水土流失影响，且影响较小，施工期水土流失影响在可控制范围内。

污
染
影
响

1、大气环境影响

(1) 环境影响：本项目施工期内对周围空气环境产生影响的主要污染因素是施工扬尘、施工机械及车辆尾气。

(2) 环境保护措施：施工现场周围进行了围挡，临时堆土进行了及时苫盖和回填，临时道路为附近硬化道路，施工场地洒水抑尘、加强管理措施等，这些措施将降低扬尘量 50-70%；施工单位加强对燃油机械设备的维护和保养，保持设备在正常良好的状态下工作，减少动力设备的废气产生量。

(3) 调查结果：项目施工期是短暂的，在采取上述措施后，施工扬尘及动力机械废气未对周围大气环境造成明显影响。

2、水环境影响分析

(1) 水环境影响

施工期产生的废水主要是施工作业废水和施工人员的生活污水。施工废水主要包括车辆冲洗废水、基坑废水。

(2) 环保措施

	<p>施工废水主要是车辆冲洗废水、基坑废水，废水中污染物主要是 SS 等。车辆冲洗水排入沉淀池沉淀处理，沉淀池澄清后的水全部回用于车辆冲洗，或者用于施工场地的洒水抑尘。沉淀池底的沉淀物定期由环卫部门统一清运处理。施工结束后将沉淀池覆土掩埋、平整。基坑废水就近排入市政污水管网。</p> <p>施工营地设有临时化粪池。生活污水经临时化粪池处理后，定期由环卫部门用吸粪车清运。</p> <p>(3) 调查结果：项目施工期是短暂的，在采取上述措施后，项目废水均有合理去向，施工期未对水环境造成污染。</p> <h3>3、声环境影响分析</h3> <p>(1) 环境影响：本项目施工期主要噪声源是施工机械。施工机械包括挖掘机、推土机、夯实机、自卸汽车等。</p> <p>(2) 环境保护措施：施工单位施工时设置了施工围挡，可起到一定隔声作用，同时，施工期加强了施工管理控制，合理安排了施工计划。施工过程中尽量选用低噪声设备，对机械设备精心养护，保持良好运行工况，降低设备运行噪声。</p> <p>(3) 调查结果：本项目施工期施工带周边 200m 范围内无声环境敏感点，且施工单位采取了施工围挡、施工管理、合理安排施工时间等降噪措施，减轻了施工噪声对外环境影响。</p> <h3>4、固体废物环境影响分析</h3> <p>(1) 环境影响：</p> <p>施工期间产生的固体废弃物主要是施工垃圾和生活垃圾。施工垃圾包括各种废建筑材料、场站开挖过程中产生的废弃淤泥。</p> <p>(2) 环境保护措施：施工垃圾由封闭的渣土运输车拉运，全部按照市容环境行政管理部门批准的时间、路线、数量运送到指定的消纳场所，未向规划北部水系（彩辰路水体段）内倾倒。淤泥经沉淀池沉淀、晾晒后回用于场地填垫、不外运。施工现场设置临时垃圾堆放点，生活垃圾集中收集后由环卫部门进行外运处理。</p> <p>(3) 调查结果：固体废物采取上述措施后，均得到了合理处置，未产生</p>
--	---

		二次污染。																																		
	社 会 影 响	无																																		
	生 态 影 响	无																																		
运 行 期	污 染 影 响	<p>1、大气环境影响</p> <p>本项目运行期无大气环境影响。</p> <p>2、水环境影响分析</p> <p>(1) 环境影响：</p> <p>本项目运行期废水主要为泵站工作人员生活污水。</p> <p>(2) 环境保护措施：</p> <p>生活污水经化粪池排入市政管网，排入中心渔港污水处理厂进一步处理。</p> <p>(3) 调查结果：</p> <p>2023年11月6日至2023年11月7日对污水排放口的水质进行了采样监测，结果如下。</p>																																		
		<p style="text-align: center;">表 7-1 检测仪器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">检测项目</th> <th colspan="3">对应仪器</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>型号</th> <th>实验室编号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center;">废水</td> <td>pH 值</td> <td>笔式酸度计</td> <td>PH838</td> <td>EDD47JL14322</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>电子天平</td> <td>BSA124S-CW</td> <td>TTE20153182</td> </tr> <tr> <td>五日生化需氧量</td> <td>生化培养箱</td> <td>LRH-250</td> <td>TTE20190253</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>具塞滴定管</td> <td>50mL</td> <td>DDG-06</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>紫外可见分光光度计</td> <td>UV-7504</td> <td>TTE20176732</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>紫外可见分光光度计</td> <td>UV-7504</td> <td>TTE20152462</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>紫外可见分光光度计</td> <td>UV-7504</td> <td>TTE20176732</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 7-2 检测方法及其检出限</p>	检测项目	对应仪器			名称	型号	实验室编号	废水	pH 值	笔式酸度计	PH838	EDD47JL14322	悬浮物	电子天平	BSA124S-CW	TTE20153182	五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-250	TTE20190253	化学需氧量	具塞滴定管	50mL	DDG-06	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20176732	总氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20152462	总磷	紫外可见分光光度计
检测项目	对应仪器																																			
	名称	型号	实验室编号																																	
废水	pH 值	笔式酸度计	PH838	EDD47JL14322																																
	悬浮物	电子天平	BSA124S-CW	TTE20153182																																
	五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-250	TTE20190253																																
	化学需氧量	具塞滴定管	50mL	DDG-06																																
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20176732																																
	总氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20152462																																
	总磷	紫外可见分光光度计	UV-7504	TTE20176732																																

类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	/
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	1mg/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 HJ505-20097.2	0.5mg/L
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/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 HJ636-2012	0.05mg/L
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	0.01mg/L

表 7-3 废水采样监测结果

检测类别	检测点	采样日期	颜色	气味	性状	其他描述
废水	化粪池出口（总排口）（第一次）	2023.11.06	微黄	微弱	微浊	无浮油
废水	化粪池出口（总排口）（第二次）	2023.11.06	微黄	微弱	微浊	无浮油
废水	化粪池出口（总排口）（第三次）	2023.11.06	微黄	微弱	微浊	无浮油
废水	化粪池出口（总排口）（第一次）	2023.11.07	微灰	微弱	微浊	无浮油
废水	化粪池出口（总排口）（第二次）	2023.11.07	微灰	微弱	微浊	无浮油
废水	化粪池出口（总排口）（第三次）	2023.11.07	微灰	微弱	微浊	无浮油

表 7-4 废水监测结果

检测点	检测项目	结果			天津市地方标准《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准	单位
		2023.11.06				
		第一次	第二次	第三次		
化粪池出口（总排口）	pH 值	7.4	7.6	7.7	6~9	无量纲
	悬浮物	16	12	12	400	mg/L
	五日生化需氧量	10.0	8.5	8.4	300	mg/L
	化学需氧量	39	34	31	500	mg/L
	氨氮	3.13	3.20	2.93	45	mg/L
	总氮	11.4	12.5	11.4	70	mg/L
	总磷	0.35	0.26	0.32	8	mg/L
检测点	检测项目	结果			天津市地方标准《污水	单位

		2023. 11. 07			《综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三 级标准	
		第一次	第二次	第三次		
化粪池出 口（总排 口）	pH 值	7.7	7.7	7.7	6~9	无量 纲
	悬浮物	12	13	14	400	mg/L
	五日生化需 氧量	10.1	9.2	10.0	300	mg/L
	化学需氧量	39	36	37	500	mg/L
	氨氮	0.647	0.634	0.628	45	mg/L
	总氮	8.55	9.34	9.44	70	mg/L
	总磷	0.44	0.45	0.47	8	mg/L

根据监测结果所示，运营期废水排放满足天津市地方标准《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值要求，可以达标排放。

3、噪声影响分析

（1）环境影响：

本项目运行期噪声源主要为泵房水泵、泵站用房空调室外机组。

（2）环境保护措施：

采用减振、隔声、距离衰减的措施。

（3）调查结果：

2023年11月6日至2023年11月7日对厂界噪声进行了监测，结果如下。

表 7-5 检测仪器

检测项目		对应仪器		
		名称	型号	实验室编号
噪声	厂界噪声	风速仪	16024 型	EDD47JL14098
		多功能声级计	AWA6228+	TTE20174999
		声校准器	AWA6021A	TTE20222562

表 7-6 检测方法及其检出限

类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

表 7-7 气象参数

检测点位置	周期	频次	参数	单位	昼间	夜间
东侧厂界外 1米处1#	1	1	风速	m/s	3.8	3.8
	1	2	风速	m/s	3.7	3.9
	2	1	风速	m/s	3.3	3.6

	2	2	风速	m/s	3.1	3.7
南侧厂界 界外1米处2 #	1	1	风速	m/s	3.8	3.8
	1	2	风速	m/s	3.7	3.9
	2	1	风速	m/s	3.3	3.6
	2	2	风速	m/s	3.1	3.7
西侧厂界 界外1米处3 #	1	1	风速	m/s	3.8	3.8
	1	2	风速	m/s	3.7	3.9
	2	1	风速	m/s	3.3	3.6
	2	2	风速	m/s	3.1	3.7
北侧厂界 界外1米处4 #	1	1	风速	m/s	3.8	3.8
	1	2	风速	m/s	3.7	3.9
	2	1	风速	m/s	3.3	3.6
	2	2	风速	m/s	3.1	3.7

表 7-8 噪声监测结果

检测点位置	主要声源	检测时间	结果 dB(A)	
东侧厂界 界外1米处1 #	远处交通、生产	2023.11.06 09:54~09:56	昼间	53
	远处交通、生产	2023.11.06 20:28~20:30	昼间	54
	远处交通、生产	2023.11.06 22:17~22:19	夜间	44
	远处交通、生产	2023.11.07 00:21~00:23	夜间	46
	远处交通、生产	2023.11.07 10:53~10:55	昼间	54
	远处交通、生产	2023.11.07 13:01~13:03	昼间	51
	远处交通、生产	2023.11.07 22:17~22:19	夜间	50
	远处交通、生产	2023.11.08 00:17~00:19	夜间	47
南侧厂界 界外1米处2 #	远处交通、生产	2023.11.06 09:49~10:01	昼间	55
	远处交通、生产	2023.11.06 20:22~20:24	昼间	55
	远处交通、生产	2023.11.06 22:10~22:12	夜间	47
	远处交通、生产	2023.11.07 00:13~00:15	夜间	49
	远处交通、生产	2023.11.07 10:47~10:49	昼间	53
	远处交通、生产	2023.11.07 12:55~12:57	昼间	58
	远处交通、生产	2023.11.07 22:11~22:13	夜间	53
	远处交通、生产	2023.11.08 00:11~00:13	夜间	54
西侧厂界 界外1米处3 #	远处交通、生产	2023.11.06 09:45~09:47	昼间	60
	远处交通、生产	2023.11.06 20:18~20:20	昼间	56
	远处交通、生产	2023.11.06 22:05~22:07	夜间	47
	远处交通、生产	2023.11.07 00:08~00:10	夜间	45
	远处交通、生产	2023.11.07 10:43~10:45	昼间	50
	远处交通、生产	2023.11.07 12:51~12:53	昼间	51
	远处交通、生产	2023.11.07 22:07~22:09	夜间	50
	远处交通、生产	2023.11.08 00:07~00:09	夜间	50
北侧厂界 界外1米处4	交通、生产	2023.11.06 09:41~09:43	昼间	61
	交通、生产	2023.11.06 20:14~20:16	昼间	59

#	交通、生产	2023. 11. 06 22:01~22:03	夜间	52
	交通、生产	2023. 11. 07 00:02~00:04	夜间	46
	交通、生产	2023. 11. 07 10:38~10:40	昼间	52
	交通、生产	2023. 11. 07 12:47~12:49	昼间	51
	交通、生产	2023. 11. 07 22:03~22:05	夜间	48
	交通、生产	2023. 11. 08 00:02~00:04	夜间	53

根据监测结果所示，运营期东、南、西侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求，北侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准限值要求，可以达标排放。

附：检测布点图



图 7-1 监测点位图

4、固体废物

生活垃圾定期由环卫部门清运。栅渣清理后集中收集后交由环卫部门定期清运，集水池积泥、沉砂及管道清理产生的淤泥由建设单位出资、交由环卫部门负责清运。

社会影响

满足了中新天津生态城开发建设，完善中新天津生态城旅游区域北部片区基础设施条件，为日后的正常使用提供良好的配套服务，促进中新天津生态城旅游区域北部片区的下一步建设和开发。

表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）

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. 11. 6-2023. 11. 7 每天 3 次	生活污水 排放口	pH、COD、 BOD、SS、 氨氮、总 磷、总氮	废水排放满足天津市地方标准 《污水综合排放标准》 (DB12/356-2018) 三级标准限值 要求，可以达标排放。
气	——	——	——	——
声	2023. 11. 6-2023. 11. 7 每天昼间 2 次、夜间 2 次	四周厂 界	等效 A 声 级	东、南、西侧厂界噪声满足《工业 企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准限值 要求，北侧厂界满足《工业企 业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准限值要求， 可以达标排放。
电 磁、 振动	——	——	——	——
其他	——	——	——	——

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

1、施工期

本项目施工期间的环境管理监控主要有施工单位环境监管部门执行。监管部门设有专职人员，根据设计单位以及环评报告表中的要求，对项目施工过程进行环境管理。环境管理的重点主要包括扬尘、噪声及生态等问题。对施工单位采取合同约束机制，要求按施工规范进行施工，并对毁坏的植被进行恢复，将有关环保措施纳入生产质量管理体系及各阶段验收指标体系中。

2、运营期

建设单位已设专人负责建立环保档案和环保实施运行的日常监督管理，主要职责：

- ① 贯彻执行中华人民共和国及天津市地方环境保护法规和标准；
- ② 组织制定和修改本单位的环境保护管理制度并监督执行；
- ③ 提出并组织实施环境保护规划和计划；
- ④ 检查本单位环境保护设施运行状况；
- ⑤ 配合厂内日常环境监测，确保各污染物控制措施可靠、有效；
- ⑥ 推广应用环境保护先进技术和经验；
- ⑦ 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高环保人员素质。

环境监测能力建设情况

无

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

本项目日常监测计划及落实情况详见下表。

表 9-1 日常监测计划及落实情况

分类	监测位置	监测点位	监测因子	监测频率	标准	落实情况
废水	厂区总排放口	1	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	每季度1次	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级排放标准	按要求执行

雨水	东侧出水池出口	1	pH、COD、BOD、SS、氨氮、总磷、总氮等	汛期	原则上应执行《污水综合排放标准（DB12/356-2018）》一级标准	按要求执行
噪声	站界四周外1m处	4	等效连续A声级	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类、4a类标准	按要求执行

环境管理状况分析与建议

1、环境管理状况分析

建设单位在建设期间较好地执行了建设项目环境保护“三同时”制度，已经设置了专门机构履行环境保护职责，初步建立了环境保护管理制度。

2、建议

本项目已有的环境管理制度基本可以满足其环境保护工作要求，在执行过程中，应严格执行相关管理制度，使环境管理制度做到行之有效。

表 10 调查结论与建议

调查结论与建议

一、工程概况

天津滨海旅游区基础设施建设有限公司实际投资 9982.82 万元建设“中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目”。项目位于中新天津生态城旅游区域北部片区嘉顺道与彩辰路交口以东约 640m 处，四至范围：东至防护绿地，西至防护绿地，南至规划北部水系（彩辰路水体段），北至彩辰路，泵站规划用地约为 3324.07m²。主要建设内容主要包括：3 座进水交汇井、双排两孔进水方涵、泵站主体（含进水闸门井、进水格栅井、集水池、封闭式出水池）、2 座出水闸门井、出水管道、叠梁闸井、6 孔出水箱涵、八字出水口（河道的护坡、河底的恢复及加固）、泵站用房一（含变配电室、值班室等）、泵站用房二、连廊、罩棚、庭院道路、绿化、站内管网等泵站附属工程等。

本次验收为整体验收，项目于 2021.3.24 开工，于 2023.9.22 投入试运营。

二、环境保护调查结果

1、生态环境影响调查结论

本项目施工期严格采取环评及其批复中要求的措施，很好的控制了施工期的水土流失、对地表的扰动及对植被的破坏。施工对周围环境造成的生态影响是暂时的，并且在可控制范围内。

2、大气环境影响调查结论

施工期对大气环境影响最大的是施工扬尘、施工机械及车辆尾气。项目施工期是短暂的，在采取环评报告表及其批复提出的措施后，施工期废气未对周围大气环境造成明显影响。

运营期项目无废气排放，对大气环境无影响。

3、水环境影响调查结论

施工期产生的废水主要是施工作业废水和施工人员的生活污水。施工废水主要包括车辆冲洗废水、基坑废水。车辆冲洗水排入沉淀池沉淀处理，沉淀池澄清后的水全部回用于车辆冲洗，或者用于施工场地的洒水抑尘。沉淀池底的沉淀物定期由环卫部门统一清运处理。施工结束后将沉淀池覆土掩埋、平整。基坑废水就近排入市政污水管网。施

工营地设有临时化粪池。生活污水经临时化粪池处理后，定期由环卫部门用吸粪车清运。施工期未对水环境造成污染。

运营期废水主要为泵站工作人员生活污水。生活污水经化粪池排入市政管网，排入中心渔港污水处理厂进一步处理。根据监测数据，废水排放满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准要求，达标排放。

4、噪声环境影响调查结论

本次验收段施工期主要噪声源是施工机械施工时产生的机械噪声，施工单位施工时设置声屏障，加强施工管理控制，合理安排施工计划。施工过程中尽量选用低噪声设备，减轻了施工噪声对外环境影响。

运营期噪声为泵房水泵运行产生的噪声、泵站用房空调室外机组运行产生的噪声。根据监测数据，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类及4类标准要求，达标排放。

5、固体废物影响调查结论

施工期间产生的固体废弃物主要是施工垃圾和生活垃圾。施工垃圾包括各种废建筑材料、场站开挖过程中产生的废弃淤泥。施工垃圾由封闭的渣土运输车拉运，全部按照市容环境行政管理部门批准的时间、路线、数量运送到指定的消纳场所，未向规划北部水系（彩辰路水体段）内倾倒。淤泥经沉淀池沉淀、晾晒后回用于场地填垫、不外运。施工现场设置临时垃圾堆放点，生活垃圾集中收集后由环卫部门进行外运处理。固体废物采取上述措施后，均得到了合理处置，未产生二次污染。

运营期产生的固体废物主要为格栅井产生的栅渣，集水池积泥、沉砂及管道清理产生的淤泥，值班人员的生活垃圾等。其中栅渣清理后集中收集后交由环卫部门定期清运，集水池积泥、沉砂及管道清理产生的淤泥由建设单位出资、交由环卫部门负责清运，生活废水中垃圾定期由环卫部门清运，日产日清。未周围环境产生影响。

三、建议

进一步完善生态恢复措施，使项目建设对周围生态环境的影响降至最低。

四、总结论

根据本次建设项目竣工环境保护验收调查结果，本工程建设不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所列出的不得提出验收合格意见的九条情形之一。施工期落

实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，沿线的大气、水、声、固体废物、生态等方面基本达到了环评报告及环评批复提出的环境保护要求。

综上，“中新天津生态城北部招商项目新增雨水泵站项目”总体上达到了建设项目竣工环境保护验收的要求，建议通过竣工环境保护验收。