

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：杭州市七堡排涝泵站扩建工程

编制单位：杭州市河道与农村水利管理服务中心

技术咨询单位：杭州市环境保护科学研究设计有限公司

编制日期 二〇二二年一月

目 录

表 1 项目总体情况.....	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点.....	4
表 3 验收执行标准.....	5
表 4 工程概况.....	6
表 5 环境影响评价回顾.....	15
表 6 环境保护措施执行情况.....	17
表 7 环境影响调查.....	20
表 8 环境质量及污染源监测（附监测图）	22
表 9 环境管理状况及监测计划.....	24
表 10 调查结论与建议.....	25

表 1 项目总体情况

建设项目名称	杭州市七堡排涝泵站扩建工程				
建设单位	杭州市河道与农村水利管理服务中心				
法人代表	叶利伟		联系人	朱剑翀	
通信地址	杭州市德胜路 353 号				
联系电话	0571-88384569	传真	/	邮编	310000
建设地点	杭州市七堡排涝闸管理区内				
项目性质	新建□改扩建√技改□		行业类别	E482，水利和内河港口工程建筑	
环境影响报告表名称	杭州市七堡排涝泵站扩建工程建设项目				
环境影响评价单位	杭州市环境保护科学研究设计有限公司				
初步设计单位	杭州水利水电勘测设计院有限公司				
环境影响评价审批部门	杭州市环境保护局	文号	杭环评批[2014]61号	时间	2014.8.5
初步设计审批部门	杭州市林业水利局	文号	杭林水批复[2014]25号	时间	2014.9.23
环境保护设施设计单位	杭州水利水电勘测设计院有限公司				
环境保护设施施工单位	杭州水电建筑集团有限公司				
环境保护设施监测单位	杭州普洛赛斯检测科技有限公司				
投资总概算（万元）	3700	其中：环境保护投资（万元）	10	实际环境保护投资	0.27%
实际总投资（万元）	3131.32	其中：环境保护投资（万元）	12.6	占总投资比例	0.40%
环评主体工程规模	新建泵站、箱涵及配电用房，其中配电用房建筑面积为 500m ² ，排涝规模由 24m ³ /s 提升至 60m ³ /s。			建设项目开工日期	2014.12.8
实际主体工程规模	新建泵站、箱涵及配电用房，其中配电用房建筑面积约为 300m ² ，排涝规模由 24m ³ /s			完工日期	2015.12.30

	提升至 60m ³ /s。		
项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	本项目前期工作按照国家基本建设程序进行,经历了工程可行性研究、环境影响评价、初步设计、施工图设计等多个阶段: 1、审批程序及环评制度执行过程 2014 年 5 月 19 日,杭州市发展计划委员会以杭发改审[2014]94 号批复了《杭州市七堡排涝泵站扩建工程可行性研究报告》; 2014 年 8 月 5 日原杭州市环境保护局以杭环评批 [2014]61 号出具了《杭州市七堡排涝泵站扩建工程建设项目环境影响评价文件审批意见》; 2014 年 9 月 23 日,杭州市林业水利局以杭林水批复[2014]25 号出具了《关于杭州市七堡排涝泵站扩建工程初步设计的批复》; 2018 年 7 月 25 日,杭州市林业水利局以《关于同意调整七堡排涝泵站扩建工程部分建设内容的批复》(杭林水批复 [2018] 34 号),同意取消七堡配水泵站老机组改造任务。 2、建设过程 (1) 施工准备 ①2014 年 11 月底,七堡排涝泵站扩建工程按照建设程序落实了“三通一平”; ②2014 年 12 月 8 日七堡排涝泵站扩建工程下达开工令; (2) 主要工程开完工日期 ①2014.12.8~2015.4.21, 基坑支护; ②2015.1.29~2015.8.4, 地基与基础处理; ③2015.4.30~2015.11.18, 上游铺盖及进水前池; ④2015.4.19~2015.9.3, 泵室; ⑤2015.4.26~2015.11.14, 出水池; ⑥2015.4.26~2015.8.24, 出水箱涵; ⑦2015.10.23~2015.12.14, 主机泵设备安装; ⑧2015.9.16~2015.10.29, 金属结构及启闭机安装;		

⑨2015.5.18~2015.11.11，配电房；

⑩2015.4.26~2015.11.20，附属土建工程。

杭州市七堡排涝泵站扩建工程已按批准的建设任务完成。工程开工日期为 2014 年 12 月 8 日，完工日期为 2015 年 12 月 30 日。目前运行稳定、环境保护设施运行正常。

3、与本扩建项目相关事项说明

（1）建设单位更名

由于杭州市林业水利局所属事业单位改制，杭州市农村水利管理服务总站、杭州市河道管理总站整合组建为杭州市河道与农村水利管理服务中心，挂杭州市水利水电工程质量管理服务中心牌子。因此原环评中的建设单位为杭州市河道管理总站，现更名为杭州市河道与农村水利管理服务中心，详见附件 2。

（2）运行管理

工程建成后，中心通过政采购服务程序，委托第三方物业单位承担泵站运行管理工作，2021 年与杭州水电建筑集团有限公司签订了《德胜坝翻水站等配水设施运行维护项目合同》（附件 5），将杭州市七堡排涝泵站运行维护工作均委托给杭州水电建筑集团有限公司负责。因此该项目的化粪池清理维护保养合同以及垃圾清运委托协议均由杭州水电建筑集团有限公司作为甲方签订。

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	本次验收调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围一致，根据工程实际的变动情况以及环境影响的实际情况对调查范围进行合理的调整。 本次验收调查范围见表 2-1. 表 2-1 杭州市七堡排涝泵站扩建工程调查范围 <table><tr><td>调查对象</td><td>环评阶段评价范围</td><td>竣工环保验收调查范围</td><td>变化情况及原因</td></tr><tr><td>声环境</td><td>边界外 200m 范围内区域</td><td>边界外 200m 范围内区域</td><td>无变化</td></tr></table>	调查对象	环评阶段评价范围	竣工环保验收调查范围	变化情况及原因	声环境	边界外 200m 范围内区域	边界外 200m 范围内区域	无变化														
调查对象	环评阶段评价范围	竣工环保验收调查范围	变化情况及原因																				
声环境	边界外 200m 范围内区域	边界外 200m 范围内区域	无变化																				
调查因子	根据原项目环评报告表并结合污染物实际排放情况，本项目营运期无废气、废水排放，调查因子为声环境：连续等效 A 声级。																						
环境敏感目标	根据现场调查可知本项目涉及主要环境保护目标为沿线两侧敏感点。工程主要环境保护目标及变化情况见下表。 表 2-2 现状环境保护目标 <table><tr><td>环境要素</td><td>环境敏感点</td><td>保护对象</td><td>保护内容</td><td>方位，距离</td><td>变化情况</td></tr><tr><td rowspan="3">声环境</td><td>原余杭区林业水利局和机关事务管理局宿舍楼</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>北，地块内</td><td>无变化</td></tr><tr><td>利源小区</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>东，约 20m</td><td>无变化</td></tr><tr><td>圆梦园别墅区</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>东，约 60m~200m</td><td>无变化</td></tr></table>	环境要素	环境敏感点	保护对象	保护内容	方位，距离	变化情况	声环境	原余杭区林业水利局和机关事务管理局宿舍楼	居住区	人群	北，地块内	无变化	利源小区	居住区	人群	东，约 20m	无变化	圆梦园别墅区	居住区	人群	东，约 60m~200m	无变化
环境要素	环境敏感点	保护对象	保护内容	方位，距离	变化情况																		
声环境	原余杭区林业水利局和机关事务管理局宿舍楼	居住区	人群	北，地块内	无变化																		
	利源小区	居住区	人群	东，约 20m	无变化																		
	圆梦园别墅区	居住区	人群	东，约 60m~200m	无变化																		
调查重点	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、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响； 5、环境质量和主要污染因子达标情况； 6、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果； 7、工程施工期实际存在的环境问题； 8、验证环境影响评价文件对污染因子达标情况的预测结果； 9、工程环境保护投资情况。																						

表 3 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	声环境标准： 根据《杭州市主城区声环境功能区划方案（2020 年修订版）》（杭环发[2020]75 号）区域划分，项目拟建址所在区域现状声环境属 2 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；本项目南侧用地红线紧邻城市次干路沿江大道（之江东路），若临交通干线一侧建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物面向交通干线一侧的区域划为 4a 类标准适用区域；若临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，将交通干线红线外一定距离内的区域划为 4a 类标准适用区域，具体规定如下：相邻区域为 2 类声环境功能区，距离为 35 米。本项目第一排建筑均低于三层，因此临城市次干路沿江大道（之江东路）侧执行 4a 类标准。噪声标准限值见表 3-1。 表 3-1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB <table><tr><td>采用标准</td><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td rowspan="2">GB3096-2008</td><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>4a 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table>	采用标准	类别	昼间	夜间	GB3096-2008	2 类	60	50	4a 类	70	55	
采用标准	类别	昼间	夜间										
GB3096-2008	2 类	60	50										
	4a 类	70	55										
污 染 物 排 放 标 准	施工期噪声按《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）规定执行；运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。 表 3-2 《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011） 单位：dB <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> 表 3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB <table><tr><td>采用标准</td><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>GB12348-2008</td><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table>	昼间	夜间	70	55	采用标准	类别	昼间	夜间	GB12348-2008	2 类	60	50
昼间	夜间												
70	55												
采用标准	类别	昼间	夜间										
GB12348-2008	2 类	60	50										
总 量 控 制 指 标	根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》浙环发[2012]10 号文精神，本项目为非生产性项目，不排放生产废水，不作总量控制要求。												

表 4 工程概况

项目名称	杭州市七堡排涝泵站扩建工程
项目地理位置 (附地理位置图)	杭州市七堡排涝闸管理区内，地块东靠和睦港，南靠沿江大道，西侧为七堡污水泵站，北侧为在建商业金融用地，原七堡配水泵站东侧。地理位置图见附图 1。
主要工程内容及规模 根据该扩建工程项目建议书，项目总占地面积 2.53 亩、占用水域面积 1.36 亩，项目总用地面积约 2600m²（含水域面积）。 根据环评报告表，杭州市七堡排涝泵站扩建工程建设项目位于杭州市七堡排涝闸管理区内，地块东靠和睦港，南靠沿江大道，西侧为七堡污水泵站，北侧为在建商业金融用地。扩建内容为新建泵站、箱涵及配电用房，其中配电用房建筑面积为 500m²，层数二层。排涝规模由 24m³/s 提升至 60m³/s。扩建工程设置 3 台 1800QZBX-100 潜水轴流泵，单机流量为 12m³/s。泵站内原有 4 台 1400QZ-135 型号潜水轴流泵更新为 4 台 1400QZB-100 型号潜水轴流泵，单机流量 6m³/s。七堡排涝泵站的配水流量沿用原七堡配水泵站的配水规模。	
实际工程量及工程建设变化情况 项目总用地面积约 2600m²，扩建内容为新建泵站、箱涵及配电用房，其中配电用房建筑面积约为 300m²，层数二层。排涝规模由 24m³/s 提升至 60m³/s。扩建工程实际使用 3 台 1600QZB-125 潜水轴流泵，单机流量为 12m³/s；取消七堡配水泵站老机组改造任务，泵站内原有 4 台 1400QZ-135 型号潜水轴流泵（单机流量 6m³/s）保持不变，原七堡配水泵站压力出水池改造相应取消。 根据环评报批阶段总平面图和建设项目竣工总平图，项目建设前后主要建设内容见表 4-1。	

表 4-1 项目主要建设内容

建筑物名称	环评阶段	实际建设	备注
前池布置	前池长 9.5m, 前接和睦港河道, 后连泵站进水流道	前池长 9.5m, 前接和睦港河道, 后连泵站进水流道	不变
泵室	泵站泵室 (含清污机室) 布置三台 1800QZBX-100 型潜水泵, 泵室内河侧设拦污栅、清污机和检修闸门、检修孔。泵站采用开敞式结构, 装配场利用现有七堡闸站管理区场地, 不另行建设。	泵站泵室 (含清污机室) 布置三台 1600QZB-125 型潜水泵, 泵室内河侧设拦污栅、清污机和检修闸门、检修孔。泵站采用开敞式结构, 装配场利用现有七堡闸站管理区场地, 不另行建设。	潜水泵型号变化, 改用功率、叶轮直径更小, 噪声更小的型号。
配电室	位于泵站西岸, 配电房为两层建筑物, 上层为低压配电设施及管理用房, 下层为高压配电设施及自动化管理系统, 总建筑面积 500m ² 。	位于泵站西岸, 配电房为两层建筑物, 上层为低压配电设施及管理用房, 下层为高压配电设施及自动化管理系统, 总建筑面积约 300m ² 。	配电房面积减小约 200 m ²
压力出水池	压力出水池为新建, 前接水泵泵室的出水口, 后接压力箱涵。为防止排水箱体通道内部气体对排涝效果和拍门的影响, 在压力出水池末端设置排气筒。对原七堡配水泵站压力出水池进行改造, 拆除原盖板并加高设排气筒, 结构设计及扩建泵站部分相同。	压力出水池为新建, 前接水泵泵室的出水口, 后接压力箱涵。为防止排水箱体通道内部气体对排涝效果和拍门的影响, 在压力出水池末端设置排气阀门。	老机组改造任务取消, 原七堡配水泵站压力出水池改造同步取消。
箱涵	压力出水池与出口闸门之间新建压力箱涵。	压力出水池与出口闸门之间新建压力箱涵。	不变
生活污水处理方式	委托有相关污水处理设计资质的单位对厂区污水设计中水回用方案, 处理至《城市污水再生利用、城市杂用水水质》(GB/T18920—2002) 标准后回用于和睦港周边绿化, 不得排放。	生活污水暂存于容积约 2m ³ 的化粪池, 并委托相关单位定期对化粪池储存的生活污水进行清运, 已签订了化粪池清理维护保养合同, 详见附件 6。	变化

根据上表可知, 项目实际建设与环评期间的变化主要有四点。

①配电房面积减少了约 200 m²。

②扩建项目潜水轴流泵型号发生变化。潜水轴流泵数量、位置均无变化, 扩建工程实际启用三台 1600QZB-125 型号的潜水轴流泵, 比环评阶段暂定的 1800QZBX-100 型号从功率、叶轮直径和噪声方面都相对更小, 对环境的影响也相应减小。

③原压力出水池改造变化。老机组改造任务取消, 原七堡配水泵站压力出水池改造同步取消。

④项目生活污水处理方式发生变化。出于中水回用与周边环境协调性及可操作性考虑,

原环评及环评批复内要求的生活污水中水回用，实际改为委托清运处理，不外排，对环境的影响也相应减小。

项目其余内容与项目环评报告基本一致。

1、主要设备

根据现场踏勘及资料查阅，项目配套的潜水轴流泵均设置在泵站地下泵室内，具体情况见表 4-2。

表 4-2 项目主要设备基本情况

名称	环评位置	环评数量	实际位置	实际数量、型号
扩建新增潜水轴流泵	和睦港水面下	3 台 1800QZBX-100	和睦港水面下	3 台 1600QZB-125
原有潜水轴流泵	和睦港西侧	4 台 1400QZ-135	和睦港西侧	4 台 1400QZ-135
变压器	西侧地面一层	1 台	西侧地面一层	1 台
泵站进口拦污栅	和睦港	3 套	和睦港	3 套
泵站进口检修闸门	和睦港	1 扇	和睦港	1 扇

根据对比可知，项目建设前后配套的潜水轴流泵数量及位置均无变化，扩建的三台潜水轴流泵选用了功率和噪声都相对更小的型号。原环评报告明确泵站内原有 4 台 1400QZ-135 型号潜水轴流泵，扩建后将更新为 4 台 1400QZB-100 型号潜水轴流泵，由于取消了七堡配水泵站老机组改造任务，实际扩建后原有 4 台潜水轴流泵型号不变，原压力出水池改造取消。

2、非重大变动分析

该扩建工程项目实际建设与环评期间的变化主要有四点：

①配电房面积减少了约 200 m²。

②扩建项目潜水轴流泵型号发生变化。潜水轴流泵数量、位置均无变化，扩建工程实际启用三台 1600QZB-125 型号的潜水轴流泵，比环评阶段暂定的 1800QZBX-100 型号从功率、叶轮直径和噪声方面都相对更小，对环境的影响也相应减小。

③原压力出水池改造变化。老机组改造任务取消，原七堡配水泵站压力出水池改造同步取消。

④项目生活污水处理方式发生变化。出于中水回用与周边环境协调性及可操作性考虑，原环评及环评批复内要求的生活污水中水回用，实际改为委托清运处理，不外排，对环境的影响也相应减小。

本项目为水利类生态影响型建设项目，对照环保部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环发[2015]52 号），本项目不涉及上述文件中“水利建设项目（枢纽类和引调水工程）”，因此参照上海市《建设项目（生态影响类）重大变动清单（2020 年）》的内容进行对比。

表 4-3 建设项目（生态影响类）重大变动清单（2020 年版）

序号	文件内容		本项目	是否存在重大变动
1	性质	项目主要功能、性质发生变化	/	否
2	规模	主线长度增加 30%及以上。	/	否
		设计运营能力增加 30%及以上	/	否
		占地总面积(含陆域面积、水域面积等)增加 30%及以上	/	否
3	地点	项目重新选址或者建设地点发生变化	/	否
		项目总平面布置或者主要装置设施发生变化导致不利环境影响显著增加	/	否
		线路横向位移超出 200 米的长度累计达到原线路长度的 30%及以上，或者线位走向发生调整导致新增的振动或者声环境敏感目标超过原数量的 30%及以上。	/	否
		位置或管线调整导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区，或者在现有环境敏感区内位置或管线发生变动导致不利环境影响或者环境风险显著增大。	/	否
4	工艺	施工、运营方案发生变化，导致对自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区的不利环境影响显著增加。	/	否
5	环境保护措施	施工期或者运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施调整，导致生态和环境不利影响显著增加，或者相关措施变动导致环境风险显著增加。	调整了环境污染防治措施，但对生态和环境影响减小	否

本工程调整了生活污水污染防治措施，但对生态和环境影响减小，未导致环境不利影响显著增加，均不属于环保部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环发[2015]52 号以及《建设项目（生态影响类）重大变动清单（2020 年）》中的“重大变动”，无需重新报批环境影响评价文件，可纳入竣工环境保护验收管理。

实际工程运行流程（附流程图）

工程运行流程见下图 4-1。

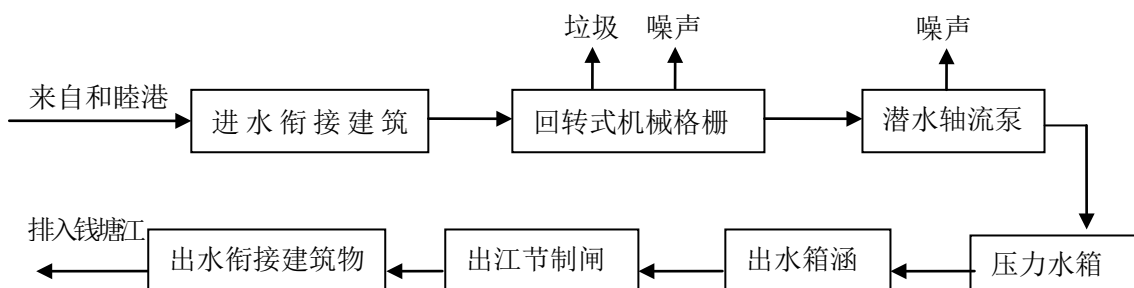


图 4-1 工程运行流程图

项目实际工程运行流程与原环评保持一致，无变化。

工程占地及平面布置

工程占地：

本工程占地面积约 2600 平方米，为永久占地。项目永久占地和施工临时用地都位于七堡排涝泵站已征用土地范围内，属于水利工程管理范围，不涉及征地拆迁安置。

本工程用地范围包括主体工程用地和施工临时用地。主要为泵站建筑物、内外河建筑、配电房及其管理范围等。

主体工程用地：本次工程不涉及主体工程新增用地。新建排涝泵站连接段翼墙、围护桩沿杨公南路布设；配电房位于七堡闸站管理区范围内的西部围墙内侧，无需新增征地面积。

施工临时用地：七堡排涝扩建工程施工用地利用七堡闸站已征用的管理用地作为施工场地。

本扩建工程用地均位于七堡排涝闸站的管理区已征用的土地范围内，不涉及新增主体工程占地和施工临时借地内容。

总平面布置：

本工程位于杭州市七堡排涝闸管理区内，地块东靠和睦港，南靠沿江大道，西侧为七堡污水泵站，北侧为在建商业金融用地，原七堡配水泵站东侧。

七堡排涝泵站扩建工程采用地下式潜水泵站，不设主厂房。新建泵站出水池及封闭式箱涵沿和睦港左岸河道布置，与原七堡配水泵站由工作桥连接。配电房约 300 平方米，层数二层，布置在和睦港西岸原七堡配水泵站用地上，并已做好与原有配电房的衔接。

除新建配电房面积减小约 200 平方米、并与原配电房连通，其余方面环评报批阶段总平

面图和建设项目竣工总平图均保持一致，分别见附图 3 和附图 4。

工程环境保护投资明细

本项目预计总投资 3700 万元，其中环保投资 10 万元，环保投资比例 0.27%；受杭州市林水局、市财政局委托，浙江新华会计师事务所有限公司对工程进行了竣工财务决算审计，项目实际总投资 3131.32 万元，其中环保投资 12.6 万元，环保投资占总投资比例 0.40%。实际环保投资清单见表 4-4。

表 4-4 实际环保投资清单

时段	类别	措施内容	投资（万元）
施工期	废水	设置临时沉淀池；废水外运	计入主体工程内
	固废	固废运输、生活垃圾清运、余方处置	
	噪声	施工围挡	
	空气污染	洗车机、洒水车	
		盖土网、防雨布	
营运期	固废	生活垃圾、河道漂流物收集及处置	7.2
	噪声	配电房、水泵减振基础	5
	污水	生活污水委托清运	0.4
合计			12.6

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

1、施工期主要污染物及环境保护措施

本项目施工过程产生的污染物主要来自施工噪声、施工期扬尘、施工人员生活污水、施工废水以及施工过程产生的各种固体废物。

(1) 施工噪声

本工程施工期施工噪声的控制措施如下：

- ①施工过程采用低噪声机械，并对设备进行维修保养；
- ②施工阶段合理安排施工营地，高噪声设备远离东侧利源小区和圆梦园别墅区等周边敏感点；并避开中午休息时间施工；
- ③合理安排施工时间和施工机械；
- ④施工结构阶段，施工场地四周采用围挡减轻设备噪声对周围环境的影响；
- ⑤因生产工艺要求确需在夜间进行施工作业的，已根据《杭州市环境噪声管理条例》的规定向环境保护部门申领《夜间作业许可证》，并提前三日向附近居民公告。

(2) 水污染物

施工过程中废水主要来自施工人员的生活污水（施工期施工人员 20 人，生活污水产生量约 1.0t/d）、少量施工废水。本工程施工期施工废水和施工人员生活污水的控制措施如下：

- ①工程现场产生的生活污水，委托由槽车定期抽运；
- ②施工现场设立文明环保施工告示牌，严禁施工废水未经沉淀处理直接外排；
- ③在和睦港内设置围堰，使河道水体与施工区隔离；
- ④采用商品砼施工，现场不设砼拌合设施，减少施工废水产出；
- ⑤施工工地四周设置截水明沟，使施工场地外围雨水不进入施工场地内，减少施工废水产生；
- ⑥在施工区域西南角和睦港边空地设置隔油—沉砂处理沉淀池，施工废水、泥浆水等汇集到沉淀池中，经多级沉淀处理后上清液回用，用于施工区洒水降尘、工程养护和机具清洗，使废水回用不外排。沉淀后形成的泥浆晾晒后按环保的有关要求采用泥浆专用车外运至合法的消纳场；
- ⑦施工材料堆放点均采用帆布临时遮挡，以减少雨水冲刷造成污染；
- ⑧施工形成的疏松土层及时压实，采用沙包和塑料膜等对松土进行覆盖和压实，减少地

表水的携沙量和污染物含量；

⑨选用先进的、完好的设备机械，以有效地减少跑、冒、滴、漏的数量及机械维修次数，从而减少含油污水的产生量。

(3) 大气污染物

本工程施工期施工扬尘的控制措施如下：

- ①施工工地周围设置围挡；
- ②施工中产生的物料堆场采取遮盖、洒水或其他防尘措施；
- ③施工产生的建筑垃圾、渣土及时清运；
- ④配备洒水车，对施工便道和未完工路面经常洒水，抑制道路扬尘污染；
- ⑤工地内设置车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆冲洗干净后出场；
- ⑥加强施工管理和施工机械维修保养。

(4) 固体废物

本工程施工期固体废物的控制措施如下：

- ①生活垃圾（施工期施工人员 20 人，生活垃圾产生量约 0.01t/d）集中收集，委托定期清运；
- ②施工过程中开挖土方经回填利用后将多余土方运至余杭区仁和镇原獐山石料厂，场地内无遗留。

(5) 生态影响

建设单位在施工期间，临时堆土方堆置过程中做好堆置坡度、高度的控制及位置的选择；临时堆置场采取临时防护措施，在堆场周围采用填土编织袋防护、上方用彩条布覆盖，堆场四周设置临时排水沟，临时排水沟收集的泥浆水经沉淀池沉淀后池底泥浆经干化与余方一并外运处置。

2、营运期主要污染物及环境保护措施

项目建成运营后，在正常运行条件下，排涝泵站不排放废气污染物，主要污染为生活污水、潜水轴流泵的运转噪声、生活垃圾以及河道漂浮物。

(1) 生活污水

出于中水回用与周边环境协调性及可操作性考虑，实际将环评及环评批复内要求的生活污水中水回用，改为委托清运处理。该项目运行维护工作人员约 5 人，仅产生少量生活污水。

该部分生活污水暂存于容积约 2m³ 的化粪池内,并委托相关单位定期对化粪池储存的生活污水进行清运,不外排。据运行维护单位介绍,清运次数约 7~8 次/年。

(2) 噪声

- ①项目潜水轴流泵已选用低噪声型号,并结合周边环境,置于地下独立隔声泵房中;
- ②同时加强各类设备的维护,避免由于设备故障导致噪声超标。

(3) 固体废物

本项目潜水轴流泵使用黄油作为润滑剂,且为整体返厂检修;其余设备均不使用机油,因此项目无废机油产生。生活垃圾和河道漂浮物均委托处置,并签订了七堡排涝泵站垃圾清运委托协议。

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

1、施工期环境影响评价

该项目建设施工期约 1 年，在此期间将不可避免地会对周围环境产生一定范围和程度的影响。本项目施工过程中产生的污染物主要来自施工噪声、施工期扬尘、施工废水以及施工过程中产生的各种固体废物，只要建设单位加强对施工过程的管理，根据《杭州市城市排水管理办法》、《杭州市市政公用建设工地文明施工管理暂行办法》等相关规定，采取相应的污染防治措施，则本项目的施工不会对周围环境产生明显的影响。

2、营运期环境影响评价

(1) 声环境影响分析

本项目主要噪声源来自配电房、回转式机械格栅和泵房的潜水轴流泵等设备的运转噪声。根据分析，只要建设方能切实做到本环评提出的各项环保措施，则各声源对场界及敏感点的噪声影响值可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，不会对周边场界及敏感点产生超标影响。

(2) 固体废物影响分析

项目固废主要为生活垃圾和河流漂浮物。拦截的河道漂浮物收集后临时储存于现有垃圾房中，定期委托环卫部门清运。生活垃圾按照城管部门要求，做好处置工作。要求做好垃圾房的防渗漏措施，禁止漂浮物露天随意堆放，不会对周围环境产生明显影响。

(3) 水污染物影响分析

本项目泵站排涝仅在暴雨天等需要排涝时将和睦港水引至钱塘江下游，年运行时间较少（约 100h），因此本项目排水不会对钱塘江上游饮用水水源二级保护区和下游三类水体产生影响。该项目扩建部分无新增工作人员，无新增废水产生，项目扩建后产生的污水为原泵站工作人员的生活污水。环评要求该单位委托有相关污水处理设计资质的单位对厂区污水设计中水回用方案，处理至《城市污水再生利用、城市杂用水水质》（GB/T18920—2002）标准后回用于和睦港周边绿化，不排放。

各级环境保护行政主管部门的审批意见

本项目 2014 年 8 月 5 日通过杭州市环境保护局审批，文号为杭环评批 [2014]61 号。

批复意见如下：

由你单位送审，杭州市环境保护科学研究计有限公司编制的《杭州市七堡排涝泵站扩建

工程环境影响报告表》悉，经审查，意见如下：

一、根据杭州市发展和改革委员会文件、杭州市规划局（杭州市测绘与地理信息局）建设项目选址意见书、杭州市国土资源局对用地的预审意见和该项目环境影响报告表，及本项目环评行政许可公众参与公示反馈情况，原则同意该项目环评文件结论。按照你单位申报内容，项目在杭州市规划局划定规划选址江干区市政公用设施用地内定点组织实施，主要建设内容为新建泵站、箱涵及配电用房等，扩建后规模达到 60 立方米 / 秒，配电用房建筑面积约为 500 平方米。

二、项目环评表提出的污染防治措施可作为项目实施过程中环保“三同时”建设的依据。

三、项目下水应实施雨污分流，整个用地废水应严格按照环评报告提出要求进行收集、处理，不外排。项目废水排放标准执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB / T18920-2002）。

四、项目机械设备应选用低噪声型。潜水泵、变配电等设备应按环评报告提出的要求，合理布局，并严格按照环评报告提出的噪声污染防治措施进行落实。项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放限值。

五、加强项目固废管理，应按环评报告要求，做好固废分类收集和综合利用。

六、加强项目施工期环境管理，制定文明施工方案实报告表提出的施工期污染防治措施，夜间施工按有关规定执行防止施工废水、扬尘、噪声、固废等污染环境。

七、严格执行环保“三同时”制度，在项目符合环保竣工验收条件时，必须及时申报项目环保设施的竣工验收。项目建设地点、内容、功能、规模和污染防治措施有重大改变，则须按程序重新报批。

自本批准之日超过五年，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核。

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
施 工 期	环境影响报告表要求内容： (1) 建设施工单位必须严格遵守杭州市人民政府[2003]第 190 号令《杭州市城市扬尘污染防治管理办法》。加强现场管理，做好文明施工和标化施工，采取配置工地滞尘防护网、设置围挡和硬化道路，以及车辆出场冲洗等措施。 (2) 采用商品混凝土，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害，必要时采用水雾以降低和防止二次扬尘。 (3) 合理安排建筑材料的堆放场地，与敏感点东侧利源小区和圆梦园别墅区保持 50m 以上的距离，易起尘的建筑材料加盖篷布或实行库内堆放的管理，汽车运输沙土和建材时也采取相应的措施，采用封闭车辆运输。 审批文件要求内容： 加强项目施工期环境管理，制定文明施工方案，认真落实报告表提出的施工期污染防治措施，夜间施工按有关规定执行，防止施工废水、扬尘、噪声、固废等污染环境。	项目工地配置滞尘防护网、设置围挡和硬化道路；必要时采用水雾降尘；建筑材料堆放场地远离敏感点，物料堆场已落实遮盖等防尘措施；运输车辆冲洗干净后出场；施工机械定期维修保养。	执行效果： 有效减少施工扬尘
	环境影响报告表要求内容： (1) 施工方生活尽量利用七堡泵站内现有的公用设施；(2) 施工工地周围设置排水明沟，施工废水、泥浆水等汇集到沉淀池中，经多级沉淀处理后上清液回用，泥浆液委托相关单位清运。 审批文件要求内容： 加强项目施工期环境管理，制定文明施工方案，认真落实报告表提出的施工期污染防治措施，夜间施工按有关规定执行，防止施工废水、扬尘、噪声、固废等污染环境。	施工方临时生活和办公用房主要利用原有七堡泵站管理用房和附近租用民房；施工工地四周设置截水明沟，在施工区域西南角和睦港边空地设置隔油—沉砂处理沉淀池，施工废水、泥浆水等汇集到沉淀池中，经多级沉淀处理后上清液回用，用于施工区洒水降尘、工程养护和机具清洗，使废水得到回用不外排。沉淀后形成的泥浆晾晒后按环保的有关要求采用泥浆专用车外运至合法的消纳场。	执行效果： 施工废水和生活污水妥善处理
	环境影响报告表要求内容： (1) 从声源上控制建采用低噪声设备，在施工过程中应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械； (2) 合理安排施工时间和施工机械，除工程必须，并取得环保部门批准外，严禁在 22:00~6:00 期间施工；在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，同时对固定的机械设备尽量入棚操作，施工机械操作尽量远离东侧利源小区和圆梦园别墅区；并尽量避开中午休息时间施工；	项目合理安排施工营地，远离周边敏感点；选用低噪声设备，定期维护并合理安排施工时间；严格执行《杭州市环境噪声管理条例》的规定。	执行效果： 降低对周边环境的影响

		(3) 施工结构阶段和装修阶段, 施工场地四周应采用围挡, 以减轻设备噪声对周围环境的影响; (4) 因生产工艺要求确需在夜间进行施工作业的, 根据《杭州市环境噪声管理条例》的规定, 施工单位应当持所在地建设行政主管部门的证明, 向所在地环境保护部门申领《夜间作业许可证》, 并将夜间作业证明提前三日向附近居民公告。 审批文件要求内容: 加强项目施工期环境管理, 制定文明施工方案, 认真落实报告表提出的施工期污染防治措施, 夜间施工按有关规定执行, 防止施工废水、扬尘、噪声、固废等污染环境。		
	生活垃圾和施工垃圾	环境影响报告表要求内容: (1) 施工期产生的废土、砖石及各种建筑垃圾, 必须按照《杭州市建设工程渣土管理办法》有关规定进行处置, 及时将固废运到指定点妥善处置, 严防制造新的“垃圾堆场”。 (2) 施工人员的生活垃圾也及时收集到指定的垃圾箱(筒)内, 由当地环卫部门统一及时清运处理。 审批文件要求内容: 加强项目施工期环境管理, 制定文明施工方案, 认真落实报告表提出的施工期污染防治措施, 夜间施工按有关规定执行, 防止施工废水、扬尘、噪声、固废等污染环境。	生活垃圾委托环卫所定期清运; 开挖土方经回填利用后将多余土方运至余杭区仁和镇原樟山石料厂, 场地内无遗留。	执行效果: 生活垃圾和施工垃圾妥善处理
	水土流失	环境影响报告表要求内容: 一般工程区水土流失主要为降雨和地表径流引起的面蚀, 施工中的水土流失产生的泥沙还可能阻塞市政雨水管网。因此要求建设单位必须督促施工单位采取必需的工程性水土流失防止措施: (1) 加强施工现场的管理, 开挖时应分区分块进行, 开挖前划定开挖边界线, 并预留开挖保护线 0.5m, 保护线内的土石方采用人工开挖; (2) 开挖产生的土方一部分用于填筑临时进场道路, 其它部分及外购的沙砾料要求采用彩条布进行集中防护, 并在外侧设置预制砼砖进行拦挡, 防止堆料过高产生坍塌。 (3) 施工期间, 加强现场管理, 合理布置施工场地, 避免建筑材料乱堆乱放, 造成物料散落, 以保持场内相对整洁, 同时建筑材料不得堆放在河道沿岸, 防止雨天砂石等材料随雨水进入河道。砂砾料堆场的砂堆采用塑料彩条布覆盖或用砂包临时围护, 减少雨期地表径流造成的水土流失; 土方外运过程中, 必须做好防散落措施, 运输车辆必须采用斗车, 并严格控制土石方装载量, 减少车辆行驶过程中的土石方抛洒。	(1) 工程开工前填报《生产建设项目水土保持登记表》, 杭州市林业水利局同意备案。 (2) 本工程水土流失防治责任范围面积共计 7.76 亩, 包括项目建设区 0.97 亩, 直接影响区 6.79 亩。工程土方开挖产生的部分土方用于左右岸挡墙背后回填、基坑回填, 其余土方外运。 (3) 施工期间采取的水土保持措施包括植物措施、临时措施和工程措施三类。植物措施为绿化景观施工恢复场地林草植被; 临时措施包括在施工场地周边设立施工围挡、开挖临时排水沟, 设置沉沙池以及控制临时堆土边坡设置坡脚拦挡; 工程措施包括土方开挖避开雨季施工、采用商品混凝土减少施工用地以及优化设计保留部分林草植被较好区域, 减少土地扰动面积。	执行效果: 减少水土流失及生态破坏

运行期	噪声	环境影响报告表要求内容： （1）项目所有泵类等设备均应选择加工精度高、装配质量好、低噪声的设备。 （2）加强各类设备的维护，避免由于设备故障导致噪声超标。 审批文件要求内容： 项目机械设备应选用低噪声型。潜水泵、变配电等设备应按环评报告提出的要求，合理布局，并严格按照环评报告提出的噪声污染防治措施进行落实。项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放限值。	项目潜水轴流泵已选用低噪声型号，并结合周边环境，置于泵房中进行隔声降噪。	执行效果： 降低设备运行时对周边环境的影响；
	废水	环境影响报告表要求内容： 委托有相关污水处理设计资质的单位对厂区污水设计中水回用方案，处理至《城市污水再生利用、城市杂用水水质》（GB/T18920—2002）标准后回用于和睦港周边绿化，不得排放。 审批文件要求内容： 项目下水应实施雨污分流，整个用地废水应严格按照环评报告提出要求进行收集、处理，不外排。项目废水排放标准执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB / T18920-2002）。	生活污水暂存于容积约 2m³的化粪池，并委托相关单位定期对化粪池储存的生活污水进行清运，已签订了化粪池清理维护保养合同，详见附件 6。	执行效果： 生活污水集中收集，不外排。 未采取措施的原因： 出于中水回用与周边环境协调性及可操作性考虑，实际将环评及环评批复内要求的生活污水中水回用，改为委托清运处理。
	固废	环境影响报告表要求内容： 拦截的河道漂浮物很少，收集后临时储存于现有垃圾房中，定期委托环卫部门清运。生活垃圾按照城管部门要求，做好处置工作。要求做好垃圾房的防渗漏措施，禁止漂浮物露天随意堆放，不会对周围环境产生明显影响。 审批文件要求内容： 加强项目固废管理，应按环评报告要求，做好固废分类收集和综合利用。	生活垃圾和河道漂浮物均委托处置，并签订了七堡排涝泵站垃圾清运委托协议，详见附件 7。	执行效果： 不产生固废污染

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	本工程位于非生态敏感区，项目所在区域没有国家保护的濒危珍惜物种，施工期采取了植物措施、临时措施和工程措施，水土流失得到有效控制；项目在施工期结束后，对由施工造成破损的地面进行维护；在施工期间，由于主体工程施工、临时道路等需要占用和陆港东岸部分绿化，工程完工后已对施工期间损毁的绿地面积进行恢复。
	污染影响	（1）本工程施工选用低噪声施工设备，且无特殊情况夜间不施工，因此对周围环境影响较小； （2）本工程施工过程中地表土的开挖及渣土的运输会产生扬尘，短时间内影响周边大气环境，但影响范围较小，随着施工结束即可恢复； （3）本工程施工期废水主要有施工人员的生活污水和施工生产废水，施工营地产生的生活污水，委托由槽车定期抽运；严禁施工废水未经沉淀处理直接外排；和陆港内设置围堰，使河道水体与施工区隔离；施工废水、泥浆水等汇集到沉淀池中，经多级沉淀处理后上清液回用，用于施工区洒水降尘、工程养护和机具清洗，使废水回用不外排。沉淀后形成的泥浆晾晒后按环保的有关要求采用泥浆专用车外运至合法的消纳场； （4）本工程施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾和施工垃圾，其中生活垃圾集中收集，委托定期清运；施工垃圾运至指定处置点进行妥善处理，防止二次污染。
	社会影响	运输车辆、施工设备对道路交通有短暂影响，施工结束即已消除。本工程不涉及拆迁，施工期也不涉及具有保护价值的文物和遗迹，不会产生不良的社会影响。

运 营 期	生态影响	本工程用地内无珍稀植物和国家、地方保护动物，未对当地生态系统产生影响。 本工程试运行阶段落实了水土保持措施，未发现施工弃土弃渣随意弃置、施工场地和临时占地破坏生态环境及造成水土流失问题的现象。
	污染影响	运营期生活污水暂存于容积约 2m³ 的化粪池内，并委托相关单位定期对化粪池储存的生活污水进行清运，生活污水集中收集，不外排。 项目潜水轴流泵已选用低噪声型号，并结合周边环境，置于地下独立隔声泵房中；根据验收监测结果表明，项目四周厂界监测点昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值的要求。 运营期生活垃圾和河道漂浮物均委托处置，项目不产生固废污染。
	社会影响	本工程不涉及拆迁，评价范围内不涉及文物古迹、人文遗迹等，不会产生不良社会影响。

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	/	/	/	/
气	/	/	/	/
声	监测时间：2021 年 12 月 9 日~10 日（昼 夜） 监测频次：监测 2 天，每天不少于昼 夜各 1 次	共布设 △1#-△4#，四 个厂界噪声 监测点	区域环境 噪声	（1）厂界背景噪声： 项目噪声设备均关闭状态下，1#~4#监测点厂界昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）2 类标准限值要求。 （2）厂界噪声： 项目噪声设备均开启状态下，1#~4#监测点厂界昼夜间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008）2 类标准限值要求。
电磁、 振动	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

噪声检测点位图见图 8-1 和附图 4。



图 8-1 噪声检测点位图(厂界红线)

噪声检测结果见表 8-1、8-2。

表 8-1 厂界背景噪声检测结果(项目噪声设备均关闭状态下)

检测点 位	时段	频次	检测日期	检测时间	主要声源	测量值 Leq(dB)	声功 能区	标准 限值	超标 量
Δ1 [#]	昼间	1	12.9	11:05-11:06	环境噪声	52.2	2 类	60	/
		2	12.10	12:23-12:24	环境噪声	52.4		60	/
	夜间	1	12.9	22:05-22:06	环境噪声	43.1		50	/
		2	12.10	22:15-22:16	环境噪声	42.6		50	/
Δ2 [#]	昼间	1	12.9	11:08-11:09	环境噪声	50.2	2 类	60	/
		2	12.10	12:24-12:25	环境噪声	51.5		60	/
	夜间	1	12.9	22:08-22:09	环境噪声	43.3		50	/
		2	12.10	22:17-22:18	环境噪声	43.1		50	/
Δ3 [#]	昼间	1	12.9	11:06-11:07	环境噪声	51.7	2 类	60	/
		2	12.10	12:26-12:27	环境噪声	52.4		60	/
	夜间	1	12.9	22:07-22:08	环境噪声	42.5		50	/
		2	12.10	22:19-22:20	环境噪声	44.0		50	/
Δ4 [#]	昼间	1	12.9	11:10-11:11	环境噪声	50.9	2 类	60	/
		2	12.10	12:23-12:24	环境噪声	51.6		60	/
	夜间	1	12.9	22:10-22:11	环境噪声	43.8		50	/
		2	12.10	22:16-22:17	环境噪声	43.4		50	/

表 8-2 厂界噪声检测结果(项目噪声设备均开启状态下)

检测点 位	时段	频次	检测 日期	检测时间	主要声源	测量值 Leq (dB)	声功 能区	标准 限值	超标 量
Δ1 [#]	昼间	1	12.9	11:18-11:19	环境噪声	53.4	2 类	60	/
		2	12.10	12:41-12:42	环境噪声	53.0		60	/
	夜间	1	12.9	22:17-22:18	环境噪声	44.7		50	/
		2	12.10	22:21-22:22	环境噪声	43.5		50	/
Δ2 [#]	昼间	1	12.9	11:20-11:21	环境噪声	52.1	2 类	60	/
		2	12.10	12:42-12:43	环境噪声	52.4		60	/
	夜间	1	12.9	22:19-22:20	环境噪声	42.9		50	/
		2	12.10	22:23-22:24	环境噪声	44.7		50	/
Δ3 [#]	昼间	1	12.9	11:22-11:23	环境噪声	51.4	2 类	60	/
		2	12.10	12:43-12:44	环境噪声	52.8		60	/
	夜间	1	12.9	22:16-22:17	环境噪声	43.1		50	/
		2	12.10	22:24-22:25	环境噪声	45.5		50	/
Δ4 [#]	昼间	1	12.9	11:19-11:20	环境噪声	52.2	2 类	60	/
		2	12.10	12:42-12:43	环境噪声	52.6		60	/
	夜间	1	12.9	22:21-22:22	环境噪声	44.3		50	/
		2	12.10	22:26-22:27	环境噪声	44.6		50	/

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置

施工期环境保护管理由施工单位负责，实行项目经理负责制和工程质量监理制，设环保兼职，并将有关环境保护、文明施工的内容列入相关施工文件中，并设有环保专职。施工期和运行期环境管理机构设置见表 9-1。

表 9-1 施工期和运行期环境管理机构设置表

施工期	运行期
杭州市七堡排涝泵站扩建工程项目环境保护 领导小组 组长：谢筱权 副组长：马竟成、王武 组员：谢琪、朱剑翀、吴万祥	杭州市七堡排涝泵站环境保护领导小组 组长：杨艳艳 副组长：金晓剑、童惠灵 组员：朱剑翀、葛洪升、洪晨、高承昌

环境管理状况分析与建议

分析：经过调查核实，施工期及试运营期环境管理状况较好，认真落实、实施了环境影响报告表及其批复提出的环保措施。

建议：继续完善环保相关制度，并认真落实。

表 10 调查结论与建议

调查结论与建议

通过对项目环境状况的实地调查，对有关文件、报告的分析，对工程环保执行情况、环保措施的重点调查与监测，从环保角度对工程提出一下调查结论和建议：

1、工程概况

杭州市七堡排涝泵站扩建工程建设项目位于杭州市七堡排涝闸管理区内，地块东靠和睦港，南靠沿江大道，西侧为七堡污水泵站，北侧为在建商业金融用地。项目总用地面积约 2600m²，扩建内容为新建泵站、箱涵及配电用房，其中配电用房建筑面积约为 300m²，层数二层。排涝规模由 24m³/s 提升至 60m³/s。扩建工程实际使用 3 台 1600QZB-125 潜水轴流泵，单机流量为 12m³/s；取消七堡配水泵站老机组改造任务，泵站内原有 4 台 1400QZ-135 型号潜水轴流泵（单机流量 6m³/s）保持不变，原七堡配水泵站压力出水池改造相应取消。七堡排涝泵站的配水流量沿用原七堡配水泵站的配水规模。建设单位为杭州市河道与农村水利管理服务中心，于 2014 年 12 月开工，2015 年 12 月完工。

2、环境保护措施落实情况调查

本工程的环境影响报告表和设计方案均提出了较为全面、详细的环保措施，工程在建设及试运行期已落实了大部分的环保要求，仅营运期生活污水处理方式略微变化，未落实环评及环评批复所提措施的主要原因为出于中水回用与周边环境协调性及可操作性考虑，实际将环评及环评批复内要求的生活污水中水回用，改为清运处理。生活污水从处理至《城市污水再生利用、城市杂用水水质》（GB/T18920—2002）标准后回用于和睦港周边绿化，变为集中收集后委托清运，不外排，对环境的影响相应减小。

3、环境影响调查分析结论

（1）声环境影响调查结论

本工程施工期选用低噪声施工设备，且无特殊情况夜间不施工；营运期主要为潜水轴流泵运行噪声，根据验收监测结果表明，本项目所有潜水轴流泵开启运行期间，场界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应限值要求。

（2）水环境影响调查结论

本工程施工期废水主要有施工人员的生活污水和施工生产废水，施工营地产生的生活污水，委托由槽车定期抽运；严禁施工废水未经沉淀处理直接外排；和睦港内设置围堰，

使河道水体与施工区隔离；施工废水、泥浆水等汇集到沉淀池中，经多级沉淀处理后上清液回用，用于施工区洒水降尘、工程养护和机具清洗，使废水回用不外排。沉淀后形成的泥浆晾晒后按环保的有关要求采用泥浆专用车外运至合法的消纳场。营运期废水主要为工作人员产生的少量生活污水。该部分生活污水暂存于容积约 2m³ 的化粪池内，并委托相关单位定期对化粪池储存的生活污水进行清运，生活污水集中收集，不外排。

（3）固废影响调查

本工程施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾和施工垃圾，其中生活垃圾集中收集，委托定期清运；施工垃圾运至指定处置点进行妥善处置，防止二次污染。运营期生活垃圾和河道漂浮物均委托处置，项目不产生固废污染。

（4）生态影响调查

本工程位于非生态敏感区，项目所在区域没有国家保护的濒危珍惜物种，施工期采取了植物措施、临时措施和工程措施，水土流失得到有效控制，工程完工后已对施工期间损毁的绿地面积进行恢复，未对当地生态系统产生影响。

4、验收调查总结论

杭州市七堡排涝泵站扩建工程在建设中能执行环保“三同时”规定，验收资料齐全，环境保护设施基本落实并正常运行，监测指标均能达到相关环境标准，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，本项目验收合格，可以通过环境保护设施竣工验收。