

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件1 委托书

附件2 建设项目立项批文

附件3 建设项目环保情况申报表

附件4 其他相关文件

附图1 建设项目地理位置图

附图2 建设项目周边情况图

附图3 建设项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3. 生态环境影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废弃物影响专项评价

7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

一、建设项目基本情况表

项目名称	南京市江浦水源厂二期建设工程项目				
建设单位	南京浦口水务建设集团有限公司				
法人代表	王平	联系人	杨锋		
通讯地址	南京市浦口区江浦街道康华路 12 号				
联系电话	025-58550079	传真	——	邮政编码	210000
建设地点	南京市浦口区江浦街道江浦水源厂厂内				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	扩建	行业类别及代码	自来水生产和供应 D4610		
占地面积(平方米)	——	绿化面积(平方米)	——		
总投资(万元)	3294.48	其中:环保投资(万元)	26.4	环保投资占总投资比例	0.8%
评价经费(元)			预期开工日期	2017年7月	
			预期竣工日期	2017年9月	
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) 一、原辅材料消耗:无。 二、主要设备规格、数量:见表 1-1。					
水及能源消耗量:					
名 称	消耗量	名 称	消耗量		
水(吨/年)		柴油(吨/年)	——		
电(千瓦时/年)	12000	燃气(标立方米/年)	——		
燃煤(吨/年)	——	其 它	——		
废水(工业废水、生活废水)排水量及排放去向: 拟建项目无工艺废水产生,职工依托原有,不新增员工,故不产生生活废水。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:无					

(一) 原辅材料:

无。

(二) 主要生产设备:

表 1-1 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	卧式离心泵及电机	Q=4380~5600~6700m ³ /h H=24~20~14.5m P=400kW, 10kV	6 套	4 用 2 备, 全变频。水泵运行扬程范围为 24m~6m
2	电动蝶阀	D941X-1.0DN1000	3 只	设阀门支墩
3	手动蝶阀	D341X-1.0DN1400	4 只	室外安装, 各附阀门井
4	流量计	DN1400	1 只	数量计入仪表专业, 附流量仪井
5	蝶式微阻缓闭止回阀	HH49X-1.0DN1000	3 只	设阀门支墩
6	钢管	DN1400	60m	附管配件
7	钢管	DN1000	8m	附管配件
8	偏心异径管	DN1200XDN900	3 只	
9	异径管	DN1000XDN700	6 只	
10	双法兰式限位伸缩接头	DN1200B2F	3 只	
11	双法兰式传力伸缩接头	DN1000C2F	3 只	
12	双法兰式传力伸缩接头	DN1400C2F	5 只	

二、工程内容及规模

1、项目由来

江浦水源厂现状已建设取水头部、取水管和取水泵站，建成规模为土建 45 万 m³/d，设备安装 20 万 m³/d。取水泵房内现状共 3 台水泵（2 用 1 备），高峰时已发生 3 台泵同时开启满足供水需求而无备用泵的情况。

由于历史原因，浦口水厂现状取水口由于保护不力，其上下游陆续建设了众多码头、煤厂和砂厂，存在极大的安全和污染隐患。随着江北新区的快速开发，人口规模也将迅速增加，对供水的安全性要求也将随之提高。浦口水厂现状取水口不在江浦-浦口集中式饮用水水源保护区一级管控区范围内，水源水质得不到有效保障。根据环保督查的要求以及省、市政府相关部门的文件精神，浦口水厂取水口将上移至江浦水厂水源保护区内，位于江浦水源厂附近。

目前浦口水厂取水口迁移工程的可行性研究报告正在编制当中，初步预计迁移工程在 2019 年底前后具备供水条件。同时，环保督查要求浦口水厂在 2017 年底前停用现状取水泵房，实现原水的切换。拟实施的浦口水厂取水口迁移工程进度无法满足环保督查的时间节点要求。浦口区政府组织相关部门开展专题研究，初步考虑扩建现有的江浦水源厂，在土建不变的情况下改造设备，切换管路，实现江浦水源厂近期向浦口水厂供水，以满足环保督查的要求。本次江浦水源厂二期建设工程是必要且迫切的。

因此，南京浦口水务建设集团有限公司在江浦水源厂现有取水泵房内进行水泵更换以及配套出厂管线进行改造。江浦水源厂取水泵房内的水泵的更换综合考虑浦口水厂及江浦制水厂远期供水水量及压力，统一规格配置水泵，既满足高峰供水时水泵备用的要求，又提高供水安全。二期建设工程完成后，江浦水源厂同时向浦口水厂和

江浦制水厂供应原水，取水总规模可达 45 万 m³/d。

2、项目工程内容及规模

项目位于江浦街道江浦水源厂厂区内，总投资 3294.48 万元。本工程依托现有水源厂 45 万 m³/d 的土建工程，进行取水泵房改造及配套出厂管线改造，工程建成后，江浦水源厂设备取水总规模从 20m³/d 提升至 45 万 m³/d，同时向浦口水厂和江浦制水厂供应原水。

3、主要建设内容

(1) 取水泵房设备改造：拟将现状取水泵房内水泵全部更换，新增设 6 台卧式离心泵，单泵流量 4380~5600~6700m³/h，扬程 24~20~14.5m，4 用 2 备，全变频。

(2) 出厂管线改造：增加 1 根 DN1400 管道接至浦口水厂取水口迁移工程的原水管道（供往浦口水厂的原水管线，流量计下游的阀门井外边缘以北 2m 以内属于本工程范围，以外属于浦口水厂取水口迁移工程的工程范围，新增管道共计 60m），向浦口水厂供应原水。

同时配套泵房改造，工艺设备改造，对水源厂内的变配电所设计、所有动力设备配电及部分设备控制设计、线缆敷设设计、接地工程与防雷工程设计等进行改造。对自动控制系统进行改造，对取水泵房在线仪表、水质仪表补充配置。

项目具体建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建筑物一览表

序号	名称	占地面积	建筑面积	备注
1	取水泵房	2712	1892	依托现状土建工程，不新增

4、公用工程

(1) 给水

本项目依托江浦水源厂现有员工，不新增。

(2) 排水

项目实施“雨污分流”。本项目不产生工艺废水，职工依托江浦水源厂现有，不新增，故无生活废水产生。

雨水经雨水管网收集后就近排入市政雨水管网。

(3) 供电

项目年用电为 12000kwh/a。

江浦水源厂取水泵房设置了 10kV 变电所一座，现状采用二路 10kV 电源供电，一用一备。在泵房内设置 10/0.4kV 变压器二台，800kVA，一用一备，为泵房内三台低压水泵及其他生产性低压负荷供电。另设置有两台 10kV 高压柜馈线至老取水口变压器（两台 630kVA）。

根据取水泵房运行需求，本次改造工程将原泵房内三台 380V 水泵全部更换为 10kV 水泵，并增加三台 10kV 水泵。经核实，现状两路 10kV 进线电缆截面满足扩容后用电需求，不作更换。

(4) 职工人数及工作制度

职工人数：江浦水源厂现有职工定员 10 人，为巡查、值班人员。年工作日为 365 天，本项目不新增职工。

建设项目公用及辅助工程见表 2-2。

表 2-2 项目公用及辅助工程

工程名称		建设名称	设计能力	备注
公用工程	给水	---	---	市政管网
	排水	---	---	---
	供电	—	12000kWh/a	市政管网
	绿化	—	---	依托现有
环保工程	废水	---	---	---
	固废	---	---	分类收集、分类处置

5、与规划的相符性

本项目为供水水源工程，属于市政工程，项目实施后，可进一步满足浦口区的供水需求，高效全面提升浦口区供水质量，提高饮用水水质，更好地保障和提高浦口区的供水安全，是十分必要的。项目建设符合《南京市城市总体规划》(2001~2020)、《南京江北新区总体规划》中相关要求。

项目为供水水源工程，所在区域处于江浦—浦口饮用水水源保护区内，取水口位于一级管控区，属于《江苏省重要生态功能保护区区域规划》、《南京市生态红线区域保护规划》内的保护区域，符合规划要求。项目与保护区区域的位置关系见附图四。；施工期、运营期均采取了相关措施，未向饮用水水源保护区水体排放污染物，因此本项目的建设符合《饮用水水源保护区污染防治管理规定》的相关规定要求。

6、与产业政策的相符性

本项目为供水水源工程，属于市政工程，属于《产业结构调整指导目录》（2011本）及 2013 修改版（国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令）中的鼓励类第二十二项城市基础设施中的“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）

(2015 年本) 中限制类和淘汰类内容; 不属于国家和江苏省限制用地项目目录和禁止用地项目目录中的内容; 符合《南京市建设项目环境准入暂行规定》(宁政发[2015]251号) 相关内容。因此, 本项目为国家和地方的产业政策允许内容, 符合产业政策。

7、环保投资

本项目环保投资为 26.4 万元, 主要为施工期废气处理、噪声治理、固废处置等, 环保投资占总投资的 0.8%。

具体环保投资及“三同时”一览表见表 2-3。

表 2-3 项目环保投资一览表

	项目	处理处置措施	规模	估算投资 (万元)	处理效果	建设 计划
施 工 期	废气	施工围挡、洒水设备等	——	3.2	影响是暂时的, 施工结束后受影响的环境要素可恢复到现状水平	施工期同时建设、投用
	噪声	低噪声设备等	——	8		
	固废	垃圾容器	若干	0.6		
营 运 期	噪声	基础减震、隔声等	——	14.6	达标排放	与建设项目同时设计同时施工同时投入运行
合 计				26.4		

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

1、江浦水源厂现状

江浦水源厂原有取水能力 10 万 m³/d 的老厂一座, 建设于 1991 年, 通过 1 根 DN1000 的管道输送原水至江浦制水厂 10 万 m³/d 的净水系统。

2011 年在老厂西北侧建设《江浦自来水公司水源厂一期 20 万 m³/d 扩建工程项目》, 取水口选址位于长江南京段北岸, 七里河入江口下游 2.68km, 老厂取水口上游约 20m 处。原水管线从取水泵站至拟扩建制水厂 (与本项目配套, 20 万 m³/d) 距离

3.4km。

该扩建项目主要包括水源厂、原水管线等。工程内容包括：（1）水源厂：水源厂建设内容为取水头部、取水管和取水泵站，按土建 45 万 m³/d、设备安装 20 万 m³/d 进行建设。（2）原水管线：按 45 万 m³/d 供水规模铺设二根 DN11400 球墨铸铁管线，约 3.4km，将原水输送至江浦制水厂。

厂区平面布置按土建 45 万 m³/d 规模设计，主体构筑物吸水井、泵房合建，配电间和综合楼合建，布局紧凑。水源厂通过栈桥与大堤相连。

目前，江浦水源厂一期扩建工程取水头部及取水管、取水泵房土建工程已按设计取水规模 45 万 m³/d 一次建成。一期工程设备安装 20 万 m³/d。水泵采用卧式离心泵，取水井、取水泵房及配电间合建。

取水井分成两格，中间设 DN1800 手动蝶阀连通，进水管采用二根 DN1800 钢管，取水井的前半部为进水室，进水室设 2.5m 旋转滤网 2 套，取水井后半部为水泵吸水室，取水泵通过吸水室取水。

取水泵房内共 6 台泵位，现状安装 3 台卧式离心泵，2 用 1 备，2 台变频。水泵电机规格数量见下表。

表 2-4 取水泵房水泵电机一览表

水泵				电动机			
名称	流量 (m ³ /h)	扬程 (m)	效率 (%)	电压 (V)	功率 (KW)	台数	备注
卧式离心泵	4380	15	82~88	380	280	3	2 用 1 备，全变频

2、江浦制水厂近三年原水取水量及供水量统计

江浦制水厂地处浦口区江浦街道康华路 199 号，取水水源为江浦水源厂供应，江浦制水厂原有净水能力 10 万 m³/d 的净水厂一座，取水水源对应为江浦水源厂老厂（10 万 m³/d）；新增 45 万 m³/d（一期 20 万 m³/d，已建成）扩建工程，取水水源对

应为江浦水源厂一期扩建工程（20 万 m³/d）。

经统计，江浦制水厂（老、新净水工程）近三年的原水取水量及供水量统计见下表。

表 2-5 江浦制水厂近三年原水取水量及供水量统计（单位：m³）

月份	2014 年		2015 年		2016 年		2017 年	
	原水量	供水量	原水量	供水量	原水量	供水量	原水量	供水量
1	3068950	2895060	3206500	2901720	3550320	3259080	4473500	4390840
2	2595540	2338380	2858340	2559090	3325912	3094860	4102280	4034090
3	2755170	2489660	2663140	2408090	3622930	3157960	5030600	4901640
4	3102560	2802620	3240150	2930311	3528686	3097160	5629080	5553920
5	3136200	2843550	3183250	2855990	3945190	3800850	6385450	6273310
6	3328140	2996170	3193360	2791960	4006250	3860460		
7	3140790	2803060	4042882	3539220	4408800	4281590		
8	3168780	2819530	3440392	3042930	4902190	4786130		
9	3332750	2976702	2931060	2700750	4655430	4540310		
10	3297650	2945750	2877790	2560010	4579950	4476630		
11	3294430	2942616	3351920	2936600	4617420	4521760		
12	3135138	2818740	3564470	3163190	4738380	4655450		
合计	37356098	33671838	38553254	34389861	49881458	47532240	25620910	25153800

由表 2-5 可知，江浦制水厂近年来供水量增长迅速，2017 年 5 月，日平均供水量已超过 21 万 m³/d，最高日供水量已接近 25 万 m³/d。

3、浦口水厂及浦口水厂取水工程现状

浦口水厂始建于 1978 年，位于浦口轮渡码头上游 300 米左右，1984 年竣工投产，一期工程日供水能力为 50000m³。

随着浦口地区经济发展，为满足供水需要，浦口水厂于 1992 年底开始进行扩建工程，扩建工程新增平流沉淀池二座，气水反冲洗滤池二座，容积 10000m³清水池一座，一、二级泵房土建基本不变，扩建设计规模为 10 万 m³。

2007年9月份拆除一期5万m³系列，在原地改建了6.5万m³/d斜管沉淀池一座和V型滤池一座，于2008年10月份竣工投产。

2011年至2012年，浦口水厂将原有两座气水反冲洗滤池改造为V型滤池，进一步提高了出水水质。

目前，浦口水厂设计供水能力为16.5万m³/d，承担着浦口地区大部分供水任务。

浦口水厂现有原水泵房始建于1978年，1984年竣工投产。1992年底开始扩建，1997年扩建结束。一泵房为地下式机房，江水位高时为自流式进水，江水位低时（水位低于6m）为虹吸式进水。日取水能力为180000m³，取水管为两根180m DN900钢管，管中心最高标高为6.00m，泵站将长江源水输送至沉淀池。

现状浦口水厂和取水口位置见下图所示。

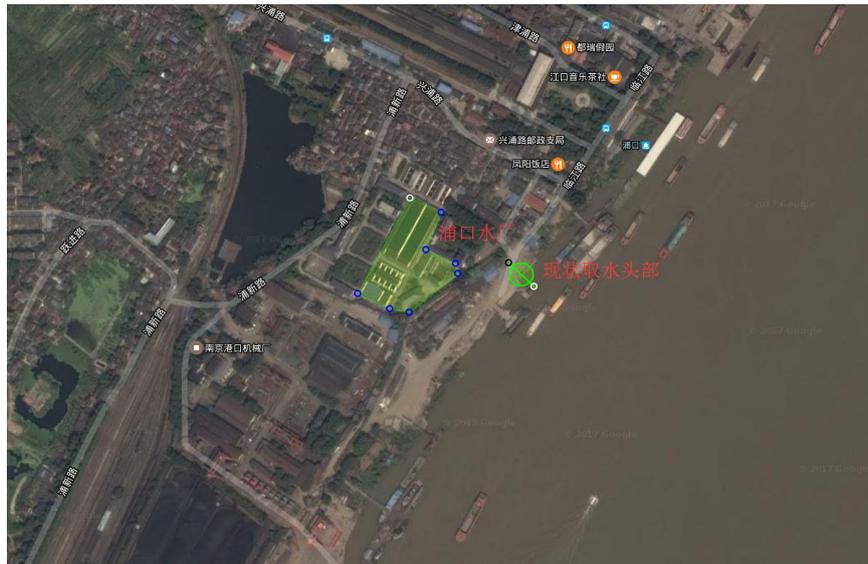


图 2-1 浦口水厂及现状取水口位置示意图

4、浦口水厂取水口迁移工程概况

浦口水厂现状取水口由于保护不力，其上下游陆续建设了众多码头、煤厂和砂厂，存在极大的安全和污染隐患。随着江北新区的快速开发，人口规模也将迅速增加，对供水的安全性要求也将随之提高。浦口水厂现状取水口不在江浦—浦口饮用水水源保

护区一级管控区范围内，水源水质得不到有效保障。

根据环保督查的要求以及省、市政府相关部门的文件精神，浦口水厂取水口将上移至江浦—浦口饮用水水源保护区内，在现状江浦水源厂取水头下游约 100m、大坝迎水面处建设取水头部及取水泵房。



图 2-2 浦口水厂新建取水工程位置示意图

5、现状存在问题

(1) 江浦水源厂现状存在问题

江浦水源厂取水泵房土建规模 45 万 m^3/d ，一期工程设备规模 20 万 m^3/d ，现状共 3 台水泵，2 用 1 备。由于近年来江浦制水厂供水量增长迅速，已出现高峰时 3 台水泵同时供水而无备用泵的情况，供水安全性受到威胁。

(2) 浦口水厂取水口迁移工程存在问题

目前江浦—浦口饮用水水源保护区一级管控区内仍有不少砂厂、码头，特别是证照齐全的宏波码头都处于一级保护区内，搬迁工作难度巨大，时间长。在码头搬迁相关工作启动之后，相关协议签署完成，浦口水厂取水口迁移工程的环评才会有可行的依据。近期据浦口区反馈的情况，沿岸十多处码头和宏波码头均无

明确的搬迁时间。

根据环保督查要求，现状浦口水厂取水口不在法定集中式饮用水水源地保护区内，供水存在重大安全隐患，拟于 2017 年底停用。在此期限内，浦口水厂取水口迁移工程无法建设完成。

综上所述，南京浦口水务建设集团有限公司在现有江浦水源厂土建不变的情况下改造设备，切换管路，实现江浦水源厂近期向浦口水厂供水，满足环保督查的要求。待浦口水厂取水迁移工程建成投产后，江浦水源厂将不再为浦口水厂供应原水。远期江浦制水厂扩建至设计规模 45 万 m³/d 时，仍采用 2 根 DN1400 管道向输送原水。

本项目供往浦口水厂的原水输送管道从江浦水源厂取水泵房出水总管接出，通过 1 根 DN1400 管道（长约 60m）接至浦口水厂取水口迁移工程的 2 根 DN1200 原水管道（单根长约 3.8km），输送至浦口水厂。60m 的 DN1400 管道属于本项目工程，2 根 DN1200 原水管道属于浦口水厂取水口迁移工程，不在本项目工程范围内。

6、江浦水源厂“三废”产生及排放情况

（1）废水：主要为水源厂职工生活废水。经厂区内自建地埋一体式化粪池处理，处理后回用于长江防洪大堤背水坡绿化工程。

（2）噪声：水源厂噪声来自于各种水泵等产生的噪声，一般噪声功率级在 95dB(A)左右，经墙体阻隔消减量可达 10~20dB(A)以上，经采取合理布局，选用噪声小的设备型号，采用隔声门窗等措施可确保厂界噪声达标排放。

（3）固废：主要为水源厂职工生活垃圾类，由当地环卫部门处理，无二次污染。

三、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

南京市浦口区位于南京市西北部，前临长江，与河西新城隔江相望。全区交通发达，312、205、328、104 四条国道，京沪、宁启、宁西三条铁路，鲁宁输油和西气东输两条油气管线从这里经过。境内长江黄金岸线长 50 公里，临近南京新生圩国际集装箱码头和内河最大的龙潭港。距离上海虹桥、浦东国际机场 300 公里，与南京禄口国际机场和安徽合肥机场，分别只有半小时和 1 小时车程。南京长江三桥、过江隧道均已通车。

项目地理位置图见附图一。

2、气候特征

该地区属亚热带季风性湿润气候，四季分明，雨水充沛，光能资源充足，年平均温度 15.40 摄氏度，无霜期 237 天，年平均降雨 117 天，年降雨量 1106.5 毫米，日照时数 2007 小时，平均湿度 75%。大于或等于 10 摄氏度持续日 241 天，积温为 5225 摄氏度。全年最多风向为东风、次多风为东北风，夏半年最多风向为东南风，东半年为东北风，全年年平均风速为每秒 3.1 米，年平均风速 9 月份最小。

3、地质地貌

项目所在地境内地质基础为震旦系变质岩；各时代地层均有发育，但仅有震旦系上统地层出露较好，结构清楚。地貌多姿，集低山、丘陵、平原、岗地、大江、大河为一体；区域属宁、镇、扬丘陵山地西北边缘地带，地势中部高，南北地。老山山脉由东向西横亘中部，制高点大刺山海拔 442.1 米，平原标高 7—5 米，山地两侧为岗、

冲相间的波状岗地，临江、沿滁为低平的沙洲、河谷平原。土壤多样，水稻土、潮土、黄棕壤占 97%以上。

4、水系水文状况及水域功能

浦口区境内以及流经区境的骨干河道共有 11 条，以跨省、市的流域性和跨市、区的区域性骨干河道来划分小水系，可分为沿江小流域水系和滁河水系，两水系以境内的老山山脉为天然分水岭，老山东南属沿江小流域水系，老山西北属滁河水系。

沿江小流域水系：长江浦口段上起与安徽省交界的驷马山河口，下至与六合交界的石头河口，属长江南京段的左岸（北岸）上游河段，岸线长约 40km。长江南京段代表水位测站南京站最高潮位 1.22m（吴淞，下同），最低潮位 1.54m。浦口区境内入江的主要河道有：驷马山河、周营河、石碛河、高旺河、城南河、七里河、朱家山河、石头河。

滁河水系：滁河是长江下游北岸主要支流之一，源于安徽省肥东县梁园丘陵山区，逶迤东流，于全椒县陈浅入境，经六合区至大河口入江。浦口区位于滁河右岸，滁河干流的流向与长江浦口段基本平行。浦口区境内干流 42.6km。

浦口区境内滁河支流有 8 条，在区境内河道长 42.8 公里，主要支流清流河，区境内河道长 9 公里，其它注入滁河的小流域支流有万寿河、陈桥河、永宁河。另有朱家山河、马汊河为分滁河洪水入长江的人工河。

5、生态环境

浦口地处亚热带北部，是落叶阔叶林混合生长地区。全区生态环境多样，植物种类繁多，森林覆盖率为 18.62%，区政府所在地珠江镇绿地覆盖率达 30%以上。常见的落叶阔叶树种有椿树、杨树等。常绿阔叶林主要树种有黑松、杉木、冬青等。横贯

区域中部的老山国家级森林公园蕴藏极为丰富的植物资源，有银杏、黑松、柏树等珍贵植物和明党参、紫胡、何首乌、杜仲等名贵药材。以汤泉为中心的雪松、龙柏、蜀桧等观赏苗木基地超过 4 万亩，产品行销全国各地，被誉为“扬子江畔的苗木之乡”。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

南京市浦口区南临长江，北枕滁河，同南京主城区一桥相连。总面积 913 平方公里，全区下辖 9 个街道办事处，即江浦街道、顶山街道、桥林街道、汤泉街道、星甸街道和永宁街道，泰山街道、沿江街道、盘城街道由南京高新技术产业开发区托管；另有 2 个场，即汤泉农场和老山林场；3 个省级开发区，即浦口经济开发区、海峡两岸科技工业园和珍珠泉旅游度假区。2014 年全年实现地区生产总值 635.96 亿元，按可比价格计算，较上年增长 10.9%，在全市 11 个区中增幅位居第一。其中，第一产业增加值 36.97 亿元，比上年增长 3.8%；第二产业增加值 323.36 亿元，增长 11.4%；第三产业增加值 275.63 亿元，增长 11.2%。全区三次产业比重依次为 5.8%、50.9%和 43.3%，第三产业所占比重较上年上升 1.3 个百分点。城乡人民生活环境和生活质量得到了较大改善。社会事业取得长足进步。区内有南京大学浦口分校、东南大学浦口分校等著名高校和多所科研基地，为社会经济发展提供了科技支持。

江浦街道位于长江北岸，北依老山国家森林公园，南临长江与南京主城隔江相望，东与顶山街道毗邻，西与星甸、桥林二镇接壤，中心位置坐标为：北纬 32°04′，东经 118°35′。江浦街道于 2006 年由原珠江镇改街而得，全街道总面积 195 平方公里，辖 16 个村民委员会，145 个村民小组，20 个社区居委会（其中 7 个为村委会、居委会合署），总人口十三万余人，是省级平安镇街、卫生镇街、文明镇街，是浦口区政治、经济、文化的中心，是浦口区委、区政府所在地。

改革开放以来，特别是近几年来，江浦街道紧紧抓住省市沿江开发、江北区划调整带来的新机遇，坚持工业发展第一方略，大力发展开放型经济。目前，街道拥有各类工业企业 200 余家，其中外商投资企业 40 余家，有轻工、机械、电子、塑料制品、印刷、建材、纺织、服装加工等 10 多类近千种产品。其中珠江工业集中区首期规划面积 10 平方公里，是省、市级重点示范园区，东邻省级浦口经济开发区，西接南京三桥经济区，水、电、路等基础设施已形成配套。江浦街道农副产品资源丰富，盛产粮、油、禽蛋、茶叶、干鲜果、水产品等各类观赏花卉、苗木。

四、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状评价

南京浦口区所在地大气环境功能区划类别为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据 2016 年南京市环境状况公报，南京市环境空气质量均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、地面水环境质量现状评价

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江南京段其环境功能区划类别为 II 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。长江南京段干流水质总体稳定，水质良好，受上游来水影响，除总磷指标处于 III 水平外，其余指标均达到 II 类标准。

江浦-浦口饮用水水源保护区取水口应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准的相关要求，根据 2016 年南京市环境状况公报，南京市城市主要集中式饮用水水源地水质优良，达标率为 100%；

3、声环境质量现状评价

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号），项目所在地属于浦口新城片（中心大道—城南河—七里河合围地块）区域，区域划分为 2 类区。

项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

拟建项目周边声环境较好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

4、周边污染源情况及主要环境问题

建设项目周边总体环境状况较好，周边无大的水、气、声污染源。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在地周围主要环境敏感点见表 4-1。

根据《南京市生态红线区域保护规划》，本项目位于江浦一浦口饮用水水源保护区一级管控区陆域范围内，具体情况见表 4-2。

表 4-1 主要环境保护目标（周围 500m 范围内）

环境要素	环境保护对象	方位，距离*	规模	环境功能	保护要求
大气环境	——	——	——	——	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准
水环境	长江南京段	东侧，20m	大	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
	江浦一浦口饮用水水源保护区	——	——	水源水质保护	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
声环境	200 米范围内	——	——	——	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类区标准

注：*表中距离表示项目与敏感目标最近距离。

表 4-2 饮用水水源保护区情况表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区面积	二级管控区面积
江浦一浦口饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区：江浦水厂取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间，及本岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域	二级管控区为二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米（七里河与城南河交汇处），下延 500 米（定向河入江口下游）之间的水域和陆域	2.32	0.6	1.72

五、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、环境空气质量标准					
	区域环境空气功能区划类别为二类功能区，《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，具体限值见表 5-1。					
	表 5-1 大气环境质量标准 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
	污染物名称	取值时间				
	二氧化硫 SO_2	年平均	60			
		24 小时平均	150			
		1 小时平均	500			
	总悬浮颗粒物 TSP	年平均	200			
		24 小时平均	300			
	颗粒物 PM_{10}	年平均	70			
24 小时平均		150				
二氧化氮 NO_2	年平均	40				
	24 小时平均	80				
	1 小时平均	200				
2、水环境质量标准						
项目所在水域（长江南京段）及江浦—浦口饮用水水源保护区水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。具体标准值见表 5-2。						
表 5-2 地表水环境质量标准 (单位: 除 pH, 均为 mg/L)						
水体	类别	pH	COD	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP
长江南京段	II 类	6-9	15	25	0.5	0.1
注: SS 采用水利部试行标准《地表水资源质量标准》(SL—94)						
3、区域环境噪声质量标准						
项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096 - 2008）中 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。						

污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气</p> <p>施工期：大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；具体标准值见表 5-3。</p> <p style="text-align: center;">表 5-3 大气污染物综合排放综合标准（单位：mg/m³）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">污染物</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">最高允许排放浓度</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">无组织排放监控浓度值</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">依据标准</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">监控点</th> <th style="text-align: center;">浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准</td> </tr> </tbody> </table>				污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度值		依据标准	监控点	浓度	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准
	污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度值				依据标准									
监控点			浓度													
颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）二级标准												
<p>2、废水</p> <p>本项目无工艺废水和生活废水产生。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期场界噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。即昼间 70 dB(A)、夜间 55dB(A)。</p> <p>营运期厂界噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。</p>																
总 量 控 制 指 标	<p>根据建设项目排污特点，本项目运营期不另新增工作人员，由江浦水源厂现有职工负责项目的日常管理及维护工作。本项目不设总量控制指标。</p>															

六、建设项目工程分析

工艺流程简述（图）：

一、施工期

江浦水源厂现状已建成取水头部、取水管和取水泵站，建成规模为土建 45 万 m³/d，设备安装 20 万 m³/d。本工程依托现有水源厂 45 万 m³/d 的土建工程，进行取水泵房改造及配套出厂管线改造。仅配套出水管线施工涉及土建。

具体施工工艺流程图如下：

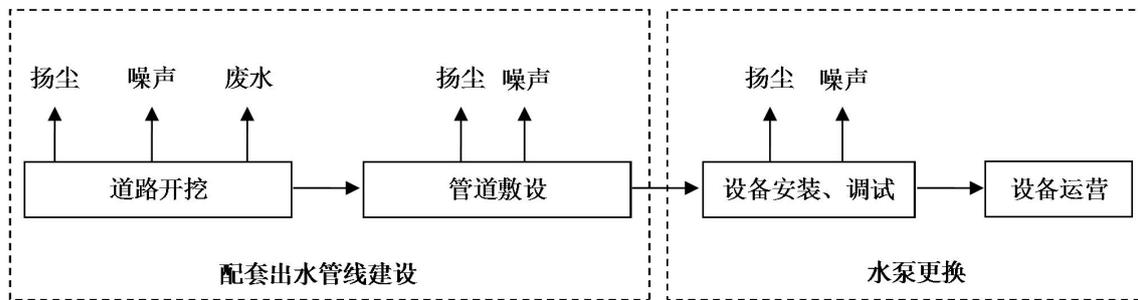


图 6-1 施工期工艺流程图

二、营运期

本项目为取水泵房改造，主要工程内容为取水水泵的更换以及出水管线的建设，项目运营期不另新增工作人员，由江浦水源厂现有职工负责项目的日常管理及维护工作。因此，运营期间，项目污染源主要为水泵运行噪声，无废水、废气、固体废弃物等污染源的产生。

主要污染工序：

本项目的污染工序主要表现在施工期，施工过程产生的扬尘、噪声、废水、固废将对周围环境产生一定的影响。

营运期产生的污染物主要为设备运行噪声等；

一、施工期

1、环境空气影响因素分析

施工期空气影响因素主要来自施工作业产生的扬尘污染以及施工设备、车辆燃用燃料产生的废气。

(1) 扬尘污染

施工期扬尘主要来源于沟槽等的开挖过程，材料的运输、装卸过程中的起尘。

根据类似施工现场汽车运输引起的扬尘现场监测结果，灰土运输车辆下风向 50m 处 TSP 的浓度为 11.625mg/m³；下风向 100m 处 TSP 的浓度为 9.694mg/m³；下风向 150m 处 TSP 的浓度为 5.093mg/m³，超过环境空气质量二级标准。因此应加强对施工期的环境空气监测和运输公路的车辆管理工作，减轻扬尘造成的空气污染。

(2) 施工车辆废气

车辆、内燃机、钻机等施工机械运行都会排放出污染物，主要污染物成分为 NO₂ 和 CO，影响环境空气质量。

2、水环境影响分析

本项目施工期的废水主要来源于施工产生的废水及施工人员的生活废水。

(1) 施工废水：管道障碍物清理过程中产生的清洗废水，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷等将产生少量含油废水。废水中主要污染物为 COD、SS 和石油类，排放量约 5 m³/d，主要污染物浓度为：COD 300 mg/L，SS 800g/L，石油类 40 mg/L。

(2) 施工生活废水：本项目施工人员主要雇佣当地工人，施工人员不住宿在施工现场。施工期各类工作人员预计约 30 人，施工人员每天生活用水量取 40L，施工期

为 2 个月，以 60 天计，则本项目的施工期用水量为 72t，按排放系数 0.85 计，则总排生活废水 61.2t。废水中污染因子的浓度值如下：CODcr: 400mg/L, NH₃-N: 40mg/L, SS: 250mg/L, 动植物油: 40 mg/L, 总磷: 5 mg/L。

3、声环境影响因素分析

本项目的噪声源分为固定噪声源和流动噪声源。

(1) 固定声源主要是施工机械产生的噪声，如：挖掘机、推土机、装载机等，经类比调查，上述施工机械运行时，噪声源强见表 6-1。

(2) 流动噪声源主要来自运输施工用料的运输车辆。车辆在运输过程中产生的噪声值在 80dB(A)左右。施工过程中使用的施工机械和运输车辆，这些设备会产生强烈的噪声，对周边的声环境产生一定影响。

表 6-1 施工机械声级测试值

序号	机械类型	型号	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 Lmax (dB)
1	轮式装载机	ZL40 型	5	90
		ZL50 型	5	90
2	推土机	T140 型	5	86
3	轮胎式液压挖掘机	W4-60C 型	5	84

4、固体废物排放源强分析

施工期间产生的主要固废为管道挖掘过程中产生的弃土，以及施工人员的生活垃圾。

(1) 生活垃圾：施工人员生活垃圾产生量按 1kg/d 人计算，施工期各类工作人员预计 30 人，施工期为 60 天计，则施工期生活垃圾产生量 1.8t。

(2) 土石方平衡

对于管道挖掘产生的弃土量为 24m³（不含回填土）。

项目工程预计场地开挖长度为 60m，全线采取开挖施工。废弃土方以开挖施工计，开挖宽度约为 0.6 米，平均挖深为 3 米，故将产生土方量 108m³，大部分的挖方用于回填。具体土石方平衡见表 6-2。

表 6-2 土石方平衡表（单位：m³）

工程	挖方量	填方量	回填量	借方量	弃方量
平整土地	51480	0	84	0	24

5、生态环境影响因素分析

建设项目对生态环境的影响主要有工程临时占地和水土流失等。

工程临时占地主要为厂区内部闲置工业用地。开挖、取土范围内的地表土层，其地貌和植被将被改变，可能造成表层土流失。

二、运营期

1、废水

本项目为取水泵房改造，主要工程内容为取水水泵的更换以及出水管线的建设，无工艺废水产生；项目运营期不另新增工作人员，由江浦水源厂现有职工负责项目的日常管理及维护工作，不新增生活废水。

2、废气

本项目为取水泵房改造，运营期无废气产生。

3、噪声

本项目噪声源主要为取水水泵及电机运行时产生的噪声以及原水输送的噪声。泵站采用卧式离心泵，单机噪声源强均在 80dB(A)以下。本项目为地下式泵房，管线埋深较深，隔音量较大。

主要噪声产生及治理情况见下表。

表 6-3 噪声产生和治理情况表 （单位：dB（A））

序号	设备名称	声级值	数量	叠加后声级	治理措施	降噪效果	设备位置
1	卧式离心泵	80	6 台	86	独立基础，加减震垫，采用软连接	25	取水泵房

4、固废

本项目为取水泵房改造，主要工程内容为取水水泵的更换以及出水管线的建设，无工业固废产生；项目运营期不另新增工作人员，由江浦水源厂现有职工负责项目的日常管理及维护工作，不新增生活垃圾。

七、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处 理 前		处 理 后	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污染物	/	/	/	/	/	/
水 污 染 物	生活 废水	废水量	/		/	
		COD _{Cr}	/	/	/	/
		SS	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/
		总磷	/	/	/	/
固 体 废 物	生活固废	生活垃圾	/		/	
噪 声	施工期 机械及运输噪声		噪声级一般在 70-85 dB(A)之间，在施工时间段，可采用合理安排作业时间，关闭窗户等进行噪声控制。			
	营运期 设备噪声等		分别采取选用低噪声设备、厂房封闭隔声、基础减震、等隔声、消声治理措施，降噪 30-45dB(A)，可使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。			
其它	无					
<p>主要生态影响（不够时可另附页）</p> <p>本项目位于江浦街道，利用厂区内的现有厂房进行建设。营运期间，不会对生态环境产生不利影响。</p>						

八、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用江浦水源厂现有取水泵房进行建设，施工土建主要为配套管线埋设等过程中会产生建筑扬尘、建筑垃圾、施工期噪声、施工期人员生活废水和施工期生活垃圾。施工量较小，施工期较短。

1、大气环境影响分析

(1) 扬尘污染

湿度、施工机械和运输车辆行驶速度、近地面风速是影响道路扬尘污染强度的最主要因素，本工程由于采用半幅施工，扬尘将会大大减轻。此外风速和风向还直接影响道路扬尘的污染范围。

参考以往施工期运输车辆在施工路段上行驶产生道路扬尘的现场监测结果可知，在施工路段下风向 150 m 处，TSP 日平均浓度值大大超过国家《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准规定的浓度限值 0.30 mg/m³。因此施工期道路扬尘对沿线环境空气质量的污染影响将是比较严重的。通过对路面洒水，可有效地抑制扬尘的散发量。

① 车辆行驶扬尘

据文献报导，在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况，可按以下经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{w}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{p}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘量，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

表 8-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

从上面的公式以及表 8-1 可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。

表 8-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘量 (单位: kg/km·辆)

车速 \ 清洁	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5(km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10(km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15(km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25(km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

②风力扬尘

施工扬尘的另一来源是建材的露天堆放、裸露场和搅拌作业的风力扬尘，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

堆场扬尘量的经验计算公式为：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023w}$$

式中：Q—起尘量，kg/吨·年；

V₅₀—距地面 50 米处风速，m/s；

V₀—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 8-2。由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 8-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

③建设施工期扬尘的控制措施：

根据《南京市扬尘污染防治管理办法》（市政府令[2012]第 287 号文）要求，施工单位工程施工应当符合以下扬尘污染防治要求：

I、施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。

II、施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖；

III、施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁；

IV、建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施；

V、项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，

采取内部绿化、覆盖等防尘措施；

VI、伴有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流。

废浆应当采用密封式罐车外运；

VII、施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；

VIII、土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；
气象预报风速达到5级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业；

在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4-5次，可使扬尘减少70%左右，表8-3为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见，每天洒水4-5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将TSP的污染距离缩小到20-50m范围。

表 8-3 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

(2) 施工车辆废气

施工机械和运输车辆排放的尾气中含有一氧化碳(CO)、氮氧化物(主要以NO和NO₂形式存在)和总烃(THC)等有毒有害物质。根据本项目初步设计，拟建管道的施工作业量和物料运输量不大，因此汽车尾气排放对沿线环境空气质量的污染影响不是很大。

2、地表水环境影响分析

(1) 施工废水

管道障碍物清理过程中产生的清洗废水、机械设备冲洗油污水经过隔油、沉淀处

理后，用于车辆、机械冲洗和施工场地洒水防尘，不向外排放，对地表水环境的影响较小。

(2) 生活废水

施工人员的生活废水（主要是粪便污水）若处理不当，任意排放，将会对沿线水体水质造成不良影响。工程施工期间，施工人员产生的生活废水量不高，污水容易降解，依托江浦水源厂现有地理一体式化粪池处理，处理后回用于绿化，对地表水环境的影响较小。

本项目在施工期必须加强管理、采取有效的防范措施，禁止废水进入水体，保证不对地表水产生影响。

3、声环境影响分析

(1) 施工噪声影响预测

施工机械的噪声可近似视为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算距离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg(r/r_0)$$

式中： L_p ——距离为 r 处的声级；

L_{p0} ——参考距离为 r_0 处的声级。

施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射的噪声。国内常用的施工机械如挖掘机、堆土机等，其满负荷运行时不同距离处的噪声级见表8-4，施工机械夜间场界预测值见表8-5，由表可知除装载机外，其余施工机械的施工噪声夜间在200m处基本达到标准限值，装载机的场界要求则为300m。

表8-4 主要施工机械不同距离处的噪声级

机械名称	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
装载机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	54.5
推土机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	50.5
挖掘机	84	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52	48.5

注：5m处的噪声级为实测值

表8-5 夜间施工场界预测值 (单位: dB(A))

噪声限值	施工机械	声级范围	参照距离	作业场界
55	装载机	90	5m	281m
	推土机	86	5m	177m
	挖掘机	84	5m	141m

当多台机械设备处于同一个施工阶段，对环境敏感点的影响更加明显，因此多台设备同时施工时，必须采取必要的防噪音设施，降低施工机械对敏感点的影响。

经调查，项目施工范围附近无环境敏感点，且施工噪声只是短期影响，随着施工期的结束而消失，因此，施工噪声不会对周边环境敏感点产生影响。

(2) 施工期声环境保护措施

①施工噪声影响属于短期影响，强噪声的施工机械夜间（22：00~6：00）在应停止施工作业。项目如需夜间施工，需在获得浦口区环保局的夜间施工许可后，方可开展规定时间内的夜间施工作业。

②利用现有道路进行施工物料运输时，注意调整运输时间，尽量在白天运输。这样一方面可以减少对运输道路两侧居民夜间休息的影响，另一方面也降低了对现有道路交通的负荷。在途径居民区等敏感点时，应减速慢行，禁止鸣笛。

③尽量采用低噪声施工机械。

④具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，做到快速

施工。

⑤加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近居民点产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。

4、固体废物影响分析

(1) 工程弃方

根据工程分析的结果，本工程挖方 108m³，回填量 84m³，产生弃方 24m³。本项目不设置弃土场，弃方将运送至城市工程弃渣场堆存。

根据类比调查结果，本工程弃渣处置可能产生的环境影响如下：

①弃土/渣运输途中弃土散落、飘撒，造成陆上运输线路区域尘土飞扬；通过加强管理，运渣车顶部覆盖篷布、运渣车在出厂区前进行清洗等措施，可以减少这些影响；

②运输车辆废气排放影响，相对该地区交通流量而言，运输车辆较少，汽车尾气排放量少，对环境的影响小；

③运输车辆噪声影响，工程沿线居民点密集，运输车辆噪声对周边的敏感点有一定的影响；

在工程施工中，上述影响是暂时的，将随着工程的完工逐渐消亡。并且，通过适合的防护措施，弃土运输过程的有效管理、严格执行城市渣土运输和运输车辆噪声管理的有关规定等，这些影响是完全可以避免的。本项目渣土抛弃点尚未申报市渣土办，施工单位需在施工前明确抛渣地点并报渣土办审批确认。

(2) 施工人员生活垃圾

施工人员生活垃圾应定点堆放，定期由环卫部门定期清运至城市生活垃圾处理场，严禁乱丢乱弃。

5、生态环境影响分析

本项目施工期由于管道的挖掘会破坏表土层，但由于项目施工用地利用水源厂现有规划内的工业用地，施工完成后会恢复原有的土地类型，施工完成后会恢复原有的土地类型，基本不会对生态环境造成影响。

6、施工对饮用水水源保护区的影响分析

经调查，本项目为供水水源工程，所在区域为江浦—浦口饮用水水源保护区一级管控区陆域区域，本项目施工期须采取相关措施，确保不向饮用水水源保护区水体排放污染物。

饮用水水源保护区在施工期的防护措施如下：

(1) 禁止在饮用水水源保护区一级保护区、二级保护区范围内设置取、弃土(渣)场、施工场地和物料堆放场等临时工程，采取严格的施工管理措施，优化完善施工方案，加强施工监理，严格划定施工范围。

(2) 施工场地内设置截水沟、沉淀池，并做好地面硬化，截留施工场地内的雨水径流、冲洗废水及施工泥浆污水，沉淀后用于场地冲洗、绿化，洒水防尘等，不外排。

(3) 施工材料堆放场应尽可能远离河道，场地做防渗处理并设围挡措施，加盖篷布覆盖，减少雨水冲刷造成污染。

(4) 禁止往饮用水水源保护区水源发源补给河道倾倒建筑物料托，施工人员生活垃圾禁止弃入河道。

采取以上措施后，施工期不会向饮用水水源保护区水体排放污染物，不会对项目所在水体环境产生影响，因此本项目的建设符合《饮用水水源保护区污染防治管理规

定》的相关规定要求。

7、施工期环境保护要求

建设施工环境保护管理规定，城市建成区内的所有建筑工地必须达到国家及省规定的环保标准。施工场地周边必须设置标准围挡；房屋建筑要实行封闭式施工；施工工地要铺设石渣路面；工地出口要设置清除车辆泥土的设备；做到车辆不带泥土驶出工地；施工中产生的废水、泥浆不能流入施工场地外；建筑及生活垃圾严禁凌空抛撒，要堆放在指定地点并及时清运；要按规定使用预拌混凝土。

另外，未经批准禁止晚间 22:00 至次日的 6:00 之间从事有噪声的建筑施工作业。

营运期环境影响分析：

本项目属于非污染性项目。工程运行期除设备运行噪声外，不产生其他污染物，对环境的不利影响较小。

1、地表水环境影响分析

本项目无工艺废水产生，且依托水源厂现有职工，不新增生活废水。因此本项目不进行水环境影响评价。

2、声环境影响分析

(1) 设备噪声影响分析

本项目主要噪声源为取水泵房卧式离心泵运行时产生的噪声。单台设备运行时的噪声值约为 80~85dB(A)，高噪声设备均置于取水泵房内，生产过程关闭门窗，厂房隔声及设备减振量约为 20dB(A)左右。

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，具体计算公式如下：

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值为：

$$\Delta L_S = 10 \lg (1/4\pi r^2)$$

式中：r——点声源至受声点的距离（m）。

项目具体防治措施和处理效果如表 8-6。

表 8-6 噪声产生和治理情况表 单位 dB (A)

序号	设备名称	声级值	数量	叠加后声级	治理措施	消减强度	距南厂界最近距离	最近厂界贡献值
1	潜水轴流泵	80	6 台	86	独立基础，加减震垫，采用软连接，设备间采用混凝土结构，隔声门窗等	25	15m	南厂界 37.5

由上表可知：通过墙体隔声、减震底座等措施，取水泵房厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，因此项目对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

（2）敏感建筑物噪声影响分析

根据现场踏勘，项目周边 200m 范围内无环境敏感目标，且本项目运营后厂界噪声可完全满足环境功能区要求，因此，项目对周边环境影响很小。

为了防止后续规划新的环保目标出现，建设单位仍需采取的噪声防治措施如下：

①对设备合理选型，尽量选用低噪声型号设备，确保设备噪声源强低于 80dB(A)；

②本项目各类水泵等设备安装减振底座、管路连接处加装软垫等减振措施，降低噪声源强；

③本项目取水泵房采用半地下结构，设计上已考虑建筑隔声功能，通过泵房内贴吸声材料、安装减振底座、管路连接处加装软垫等措施降低噪声源强，确保隔声量不低于 20dB(A)；

3、固体废物影响分析

本项目营运期无工业固废产生，且依托水源厂现有职工，不新增生活垃圾。因此本项目不进行固废影响评价。

4、竣工环境保护验收

通过竣工环保验收，使本报告针对本项目建设过程中产生的负面环境影响所提出的防治或减缓措施，在该项目的设计、施工和营运中逐步得到落实，从而使得环境建设和项目主体工程建设符合国家同步设计、同步实施和同步投产使用的“三同时”制度要求。本项目推荐方案环保措施竣工验收一览表见表 8-7。

表 8-7 项目“三同时”一览表

	项目	处理处置措施	规模	处理效果	建设计划
施 工 期	废气	施工围挡、洒水设备等	——	影响是暂时的，施工结束后受影响的环境要素可恢复到现状水平	施工期同时建设、投用
	噪声	低噪声设备等	——		
	固废	垃圾容器	若干		
营 运 期	噪声	基础减震、隔声等	——	达标排放	与建设项目同时设计同时施工同时投入运行

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容		排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
施 工 期	大气污 染物	施工扬尘	颗粒物	工地周围设置围挡，施工道路硬化，装卸渣土严禁凌空抛散，指定专人清扫土地路面，使用预拦混凝土，场地喷水压尘，运输车辆覆盖等。	影响是暂时的 施工结束后受 影响的环境要 素可恢复到现 状水平。
	水污 染物	生活废水 建筑施工 废水	CODcr SS 石油类	生活废水依托厂区内现有地理 一体式化粪池处理，处理后施 于附近绿地； 建筑施工废水设沉淀池，废水 经沉淀澄清后方可排放。	
	固废	废弃建筑 材料	工程弃土	运送至指定场所消纳	
		生活固废	生活垃圾	交当地环卫部门统一处理	
	噪声	选用低噪声施工机械设备，淘汰高噪声设备和落后工 艺；选择噪声低的施工作业方法和工艺，并且合理地 安排这些机械作业的施工时间。			
营 运 期	大气污 染物	---	---	---	---
	水污 染物	---	---	---	---
	固废	---	---	---	---
	噪声	设备噪声等采用基础减震、合理布置噪声源、充分利用距离、绿化等进行 声级衰减，使本项目产生的噪声对环境的影响降到最低			
	电离辐射和电磁辐射：无。				
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>项目位于江浦街道，利用江浦水源厂厂区内的现有取水泵房进行建设。主要生态 保护措施是加强绿化。在营运期中“三废”均得到妥善的安置，不会对生态环境造成 大的影响。</p>					

十、结论与建议

一、结论

1、项目概况

项目位于江浦街道江浦水源厂厂区内，依托现有水源厂 45 万 m³/d 的土建工程，进行取水泵房改造（更换水泵）及配套出厂管线（60m）改造，工程建成后，江浦水源厂设备取水总规模从 20m³/d 提升至 45 万 m³/d，同时向浦口水厂和江浦制水厂供应原水。

项目总投资 3294.48 万元。工程计划于 2017 年 7 月开始建设，2017 年 9 月建成投产。

2、国家产业政策的符合性

本项目为供水水源工程，属于市政工程，属于《产业结构调整指导目录》（2011 本）及 2013 修改版（国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令）中的鼓励类第二十二项城市基础设施中的“城镇供排水管网工程、供水水源及净水厂工程”；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号）（2015 年本）中限制类和淘汰类内容；不属于国家和江苏省限制用地项目目录和禁止用地项目目录中的内容；符合《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251 号）相关内容。因此，本项目为国家和地方的产业政策允许内容，符合产业政策。

3、规划符合性

本项目为供水水源工程，属于市政工程，项目实施后，可进一步满足浦口区的供水需求，高效全面提升浦口区供水质量，提高饮用水水质，更好地保障和提高浦口区的供水安全，是十分必要的。项目建设符合《南京市城市总体规划》(2001~2020)、《南

京江北新区总体规划》中相关要求。

项目为供水水源工程，所在区域处于江浦一浦口饮用水水源保护区内，取水口位于一级管控区，属于《江苏省重要生态功能保护区区域规划》、《南京市生态红线区域保护规划》内的保护区域，符合规划要求；施工期、运营期均采取了相关措施，未向饮用水水源保护区水体排放污染物，因此本项目的建设符合《饮用水水源保护区污染防治管理规定》的相关规定要求。

4、环境质量现状

本项目地处南京浦口区江浦街道，环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB3096-1996）二级标准；长江南京段其环境功能区划类别为Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准；江浦-浦口饮用水水源保护区取水口执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准的相关要求，根据2016年南京市环境状况公报，南京市城市主要集中式饮用水水源地水质优良，达标率为100%；项目周围声环境质量满足2类区标准要求。

5、污染达标排放符合性

本项目针对各污染物均采取了有效的治理措施。

（1）施工期

①运输车辆道路扬尘以及以燃油为动力的施工机械和运输车辆尾气，将对沿线环境空气质量产生一定的不利影响，但只是短期影响；通过洒水降尘、物料和施工场地防护、合理设置施工场地等措施，其不利影响可得到有效控制。

②施工对水环境的影响主要体现在施工废水及施工人员生活废水排放污染水体等。管道障碍物清理过程中产生的清洗废水、机械设备冲洗油污水经过隔油、沉淀处

理后，用于车辆、机械冲洗和施工场地洒水防尘，不向外排放，对地表水环境的影响较小；施工期少量生活废水依托厂区现有化粪池处理后施于附近绿地。对地表水影响较小。

③施工期噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射的噪声。本项目周边无现状敏感点，且施工噪声只是短期影响，随着施工期的结束而消失，因此项目施工噪声不会对周边环境敏感点产生影响。

④施工人员生活垃圾定点堆放，定期由环卫部门定期清运至城市生活垃圾处理场，严禁乱丢乱弃，对环境的影响较小。施工期间产生的弃方尽可能回用，对于不能回收利用的垃圾应运至政府指定的城市建筑垃圾处理场处理，严禁乱丢乱弃，对环境的影响较小。

(2) 营运期

本项目属于非污染性项目。营运期内除设备运行噪声外，不产生其他污染物，对环境的不利影响较小。

本项目建成后，主要噪声源为卧式离心泵及其电机等设备产生的噪声，选用低噪声设备、厂房封闭隔声、基础减震、安装消声器等隔声、消声治理措施，通过距离衰减、合理布置、加强管理等措施后，界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。

6、营运期污染防治措施

(1) 水泵设备需合理选型，尽量选用低噪声型号设备，确保设备噪声源强低于80dB(A)；

(2) 本项目取水泵房采用半地下结构，设计上已考虑建筑隔声功能，通过泵房内

贴吸声材料、安装减振底座、管路连接处加装软垫等措施降低噪声源强，确保隔声量不低于 20dB(A)；

(3) 水泵、风机等设备运行期间应加强设备的维护与管理；

(4) 加强厂区内的绿化，同时美化周围环境并与城市整体绿化协调一致。

根据源强计算与分析，项目在实施相应的措施后对于外环境的影响很小。

7、污染物排放总量

本项目不设总量控制指标。

8、建设项目环境可行性

本项目选址于江浦水源厂厂区内，依托现有取水泵房进行建设，项目的选址符合用地性质；行业符合国家相关产业政策，建设内容符合规划要求，项目选址可行。项目建成营运后，产生的设备噪声等均通过采取相应有效治理措施，能够实现污染物达标排放，不会对环境造成显著影响，具备环境可行性。

二、总结论

本项目建设符合国家产业政策和相关地区的发展规划等，供水水源工程属国家鼓励发展项目，本项目符合清洁生产原则和循环经济理念。本项目施工时在遵守国家和地方有关环保法规并且采纳本报告所提有关环保建议的基础上，对施工期产生的主要污染物采取有效可行的污染治理措施，能够实现达标排放，项目营运后对项目所在地区环境质量和生态环境现有功能不会改变，因此，从环境保护角度分析，在严格实施环保对策措施的前提下，本项目的建设是可行的。

三、建议与要求

1、严格落实各项污染治理措施，确保污染物达标排放。

2、合理安排施工时间，尽可能避免夜间施工，必须夜间作业的应按程序向环保部门办理相关手续，并执行环保部门审批时提出的保护措施。

3、渣土运输车辆实行密闭运输，运渣卡车要求完好无泄漏，装载时不宜过满，保证运输过程中不散落。对于不慎洒落的废渣、材料等要派专人负责清扫，避免引起二次扬尘污染。

4、积极配合当地政府和环保部门对施工周围环境质量进行严格监督。

5、禁止在江浦一浦口饮用水水源保护区一级保护区、二级保护区范围内设置取、弃土(渣)场、施工场地和物料堆放场等临时工程；采取严格的施工防治及管理措施，禁止向江浦一浦口饮用水水源保护区水体排放污染物。

本评价报告，是根据业主提供的规模、工艺流程、环境质量数据为基础进行的。如果工艺流程、规模等发生变化或进行了调整，应由业主按环保部门的要求另行申报。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日