

杭州市大江东片外排工程（大江东产业集聚区）

环境影响报告书

（公示简本）

项目名称：杭州市大江东片外排工程（大江东产业集聚区）

建设单位：杭州江东开发建设投资有限公司

评价单位：浙江省水利水电勘测设计院

编制日期：2016年10月

1 建设项目概况

1.1 工程性质和投资

项目名称：杭州市大江东片外排工程（大江东产业集聚区）

项目性质：新建

建设单位：杭州江东开发建设投资有限公司

建设地点：杭州市大江东产业集聚区义蓬街道、河庄街道、新湾街道、临江街道和前进街道

建设方案：包括河道整治工程、东湖调蓄工程、改新建口门闸（站）工程

建设内容：河道整治长度 117.14km，包括抢险河 31.45km、十五至十九沿塘河 13.52km、白洋川 8.46km、三工段横河 14.19km、四工段直河 6.06km、六工段直河 15.11km、八工段直河 12.80km、十工段直河 15.47km；东湖调蓄工程 1.76km²；改新建口门闸（站）工程包括外六工段泵站、外八工段泵站、外十工段闸站等 3 座，其中外六、外八、外十工段泵站排涝流量均为 50m³/s，外十工段闸净宽 50m。计划总工期为 3.5 年。

工程投资：本工程总投资为 707636 万元。工程特性见表 1-1。

表 1-1 工程特性表

序号及名称	单位	数量	备注
一、水文基本资料			
1. 径流系列		共计53年	1961~2013年
2. 多年平均降水量	mm	1311	盐官与钱清站
3. 设计暴雨	H _{24h}	mm	P=5%
	H _{三日}	mm	P=5%
二、水位			
1. 外江潮位			
100年一遇高潮位	m	8.60	
300年一遇高潮位	m	9.30	
多年平均最高潮位	m	6.19	
多年平均最低潮位	m	0.02	
多年平均高潮位	m	4.09	
多年平均低潮位	m	0.96	
2. 内河水位			
常水位	m	4.00	
20年一遇设计洪水位			
1) 四工段直河	m	5.11~5.02	永丰闸~四工段排涝闸前
2) 六工段直河	m	4.96~4.87	义蓬镇~外六工段排涝闸前
3) 八工段直河	m	4.89~4.73	五七闸~外八工段排涝闸前
4) 十工段直河	m	4.76~4.64	二工段老闸~外十工段排涝闸前
5) 抢险河	m	5.10~4.62	一工段闸~外十工段闸
6) 十五至十九沿塘河	m	4.66~4.65	十六工段闸~十八工段闸
7) 三工段横河	m	4.88~4.65	头蓬1#闸~十一工段闸
8) 白洋川	m	5.12~4.61	方千娄水文站~方千娄水文站
三、主要建筑物及设备			
1. 河道			
1) 四工段直河	km	6.06	永丰闸~四工段闸

2) 六工段直河	km	15.11	红十五线~六工段闸
3) 八工段直河	km	12.80	红十五线~八工段闸
4) 十工段直河	km	15.47	五七闸~十工段闸
5) 抢险河	km	31.45	一工段闸~二十工段横河
6) 十五至十九沿塘河	km	13.52	二十工段横河~白洋川
7) 三工段横河	km	14.19	六工段直河~十五至十九沿塘河
8) 白洋川	km	8.46	四围抢险湾~东江闸
2. 改新建口门闸（泵）			
1) 外六工段泵站	m ³ /s	50	4台潜水轴流泵
2) 外八工段泵站	m ³ /s	50	4台潜水轴流泵
3) 外十工段闸站	m ³ /s	50	4台潜水轴流泵，闸为5孔×10m
3. 东湖调蓄工程			
1) 水域面积	km ²	1.76	
2) 驳岸	m	36131	湖区20056m，河道16075m
3) 节制闸	座	16	新建15座
4. 改建二线海塘闸	座	5	净宽均为40m

1.2 工程规模及平面布置

1.2.1 工程规模

1) 工程任务

本工程的建设任务为提高大江东片排涝能力，以防洪排涝为主，兼顾改善水环境。。

2) 排涝标准

通过骨干河道治理、新增外排泵站、增加内部调蓄湖等工程措施，使得大江东片城市建成区和规划区 20 年一遇 24h 暴雨不超过目标水位 5.2m，其中大江东产业集聚区核心区 50 年一遇 24h 暴雨不超过目标水位 5.2m；农业保护区 20 年一遇 24 小时暴雨 1 日排至田面以下。

1.2.2 工程平面布置

工程总平面布置详见图 1-1。

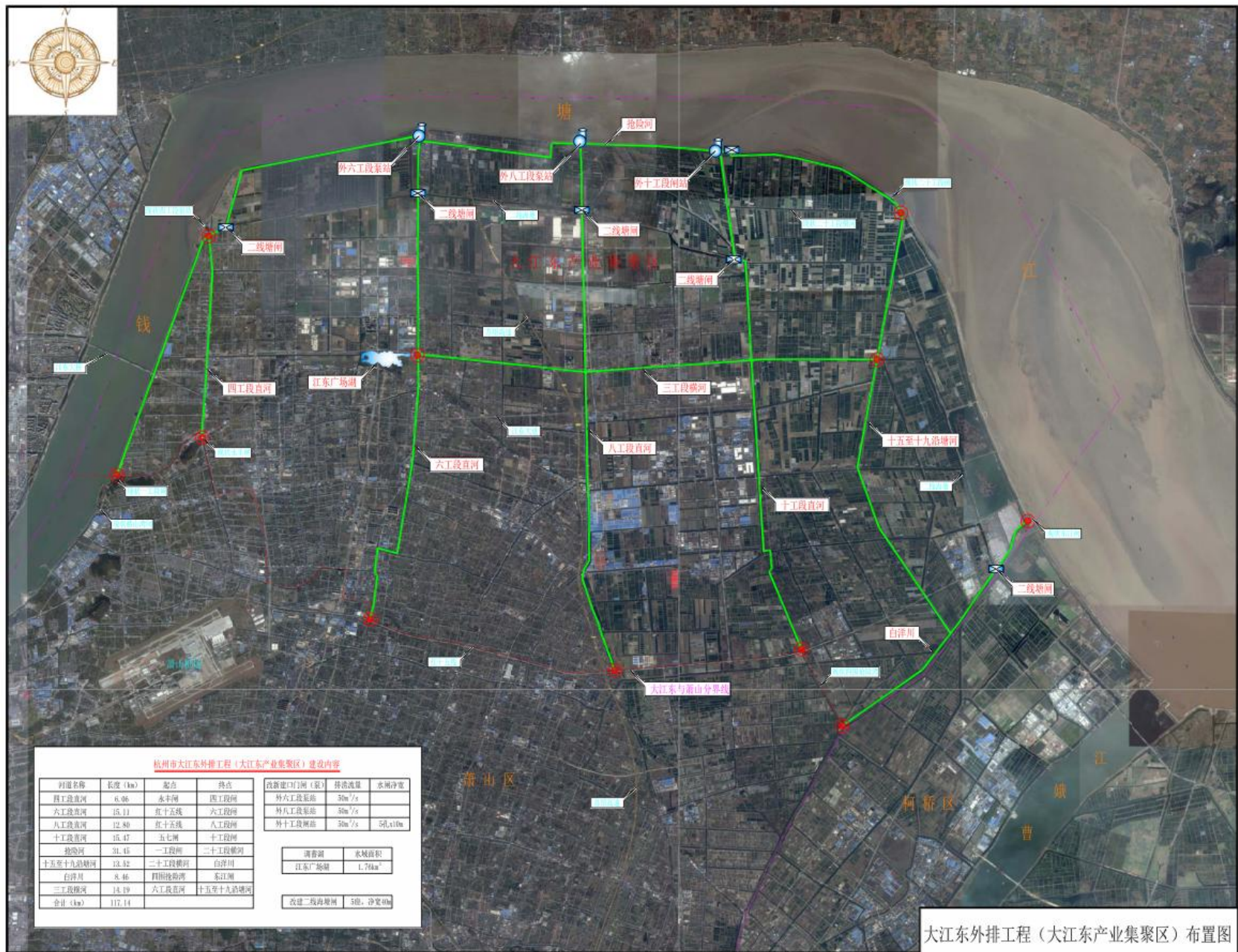


图 1-1 工程总平面布置图

1.3 工程规划符合性分析

本工程建设符合《浙江省沿海平原骨干排涝工程建设总体方案》、《杭州市城市防洪减灾规划（2011-2020年）》、《杭州市萧山区水利规划》、《萧绍平原萧山片排涝规划》、《杭州市大江东产业集聚区水利综合规划》、《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划（2015-2030）》、《杭州市萧山区环境功能区划》要求。

1.4 工程布局合理性分析

本工程河道整治在原河道基础上进行疏浚或拓浚，河道岸线明确，无比选方案。东湖平面形态尽量模拟自然形态，湖区湖岸曲折蜿蜒，且与周边的头蓬横河、横四河、横五河贯通，有助于内部水循环，有利于人工湖泊水生及陆生生境的形成。

工程占地范围内未涉及风景名胜区、自然保护区、水源保护区和沿线生态敏感脆弱区、水土流失重点保护区、森林公园等敏感区，只要施工过程中加强管理，不会对周边生态环境产生大的影响。工程布局合理，从环境角度分析，同意可研推荐的方案。

施工期各临时场地在保证工程正常运行的同时也有利于水土保持和环境保护，是合理的。

2 建设项目周围环境现状

2.1 地表水环境现状

工程区内河现状水质较差，基本为劣V类水，主要污染指标为 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、 COD_{Mn} ，钱塘江（一工段~东江闸）为IV类~V类水，主要污染指标为DO、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。水体污染的原因可能是受河道沿岸水产养殖、周边生活污水排放、农业面源污染、河网污染物转移等所致。

2.2 地下水环境现状

根据地下水水质监测结果，抢险河沿岸地区地下水水质为IV类，十工段直河沿岸地区地下水水质为III类，满足地下水质量标准要求，八工段直河沿岸地区地下水水质为劣V类，不能满足地下水质量标准要求，主要污染指标为亚硝酸盐，与周边地表水的有机物指标浓度较高是相关的，主要是受到周边生活污水排放影响。工程所在区域整体地下水环境质量状况尚好。

2.3 声环境现状

受交通噪声影响，萧山东片大型污水处理厂测点昼夜噪声监测值均超《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，其它测点昼夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，工程所在区域整体声环境质量状况良好。

2.4 空气环境质量现状

SO_2 、 NO_2 小时值和 SO_2 、 NO_2 、TSP、 PM_{10} 日均值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，区域环境空气质量现状良好。

2.5 土壤、底泥环境现状

12个土壤监测点位所有监测项目均满足《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）一级标准和《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》A级标准，工程区土壤环境质量现状良好。

12个底泥监测点位中除2#抢险河四工段直河交汇点镉、锌指标和10#六工段直河起点铅指标超《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）一级标准外（满足二级标准），2#、10#监测点位其它监测项目和1#、3#~9#、11#~12#10个监测点位所有监测项目均满足《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）一级标准和《展览会用地土壤环境质量评价标准（暂行）》A级标准，工程区河道底泥环境质量现状良好。

2.6 环境影响评价范围

1) 水环境影响评价范围

工程建设红线范围及其周边 200m 范围水域，面积约 6.50km²。以及沿线排涝闸外钱塘江河口段（一工段排涝闸-嘉绍大桥）50km。

2) 噪声影响评价范围

施工区周边 200m 和闸站边界外 200m 范围，面积约 67.0km²。

3) 大气影响评价范围

工程施工区周边 200m 和施工道路两侧 200m 范围，面积约 69.0km²。

4) 生态环境影响评价范围

陆生生态环境影响评价范围为工程区及各施工区周边 300m 区域；水生生态环境影响评价范围同水环境，面积约 98.0km²。

3 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果

3.1 环境影响评价

3.1.1 运行期环境影响预测评价

1) 通过实施外排工程，区域将达到工程任务，即：2020 年建成区达到 20 年一遇不受淹，城市核心区块 50 年一遇不受淹。工程效果明显，能够抵消因城市发展、不透水面积增多等因素对区域防洪排涝造成的不利影响，满足区域排涝标准。

在非暴雨、洪水时期，本工程对工程区及周边水系的常水位没有影响，不会对地下水位产生影响。

2) 工程建设后对改善水质是有利的，但由于受周边河网水系的影响，水质的改善程度依然有限，且不满足水功能区划的要求。因此，要从根本上解决区域的水环境问题，还是需要加强对大江东产业集聚区整个平原河网的综合污染治理。

3) 本工程永久占地对区域影响不大，对当地农业生产的不利影响较小。工程建成运行后，水环境的改善对水生生态及淡水养殖都是有利的。工程建设和运行对陆生生态系统影响较小。

4) 项目建成后，泵房内设备运行噪声衰减至 70m 处可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的排放限值要求。外六工段泵站、外八工段泵站、外十工段闸站均位于钱塘江边，周围 200m 范围内无居民点，泵站运行噪声对周围居民生活基本无影响。

5) 土方和河道底泥用于场地回填是安全可行的，基本不会对周边土壤环境及人体健康带来影响。

6) 本工程实施后，可增加河湖蓄水容积，改善水质，减少农田受淹时间；可以改善大江东产业集聚区的排涝条件，为当地经济的快速发展提供基础保障，对于推动大江东产业集聚区经济转型升级、促进城乡统筹发展、提升人民生活水平，具有十分重要的意义。

3.1.2 施工期环境影响预测评价

1) 工程施工过程中产生的废水、废气、固废及噪声对附近区域环境产生一定的不利影响，但这些影响具有临时性，不会对区域环境产生长远影响，并且随着施工期间相应环保措施的落实和施工的开始，环境质量基本可得到恢复。

2) 工程占地破坏的陆域植被主要为农作物群落和林草群落，历经一段时间后，这些被破坏的植被通过人工手段，有部分植被可就地重建而形成新植被，另有部分植被可异地补偿而补充原植被。工程区未发现珍稀野生动物永久栖息地，且工程占地相对整个区域而言比重较小，工程实施对陆生生物的影响是可以接受的。

3) 工程围堰拆除和疏浚过程中导致局部区域悬浮物浓度增加，并将对这些施工点附近的浮游生物带来一定的影响，可能产生由于光合作用受阻而致浮游植物数量下降，也会对浮游动物的生长率、摄食率造成一定影响。这种影响是暂时的、影响范围有限，随着施工作业结束，水体悬浮物浓度将很快恢复本底值，工程结束后浮游生物的密度和种类将很快恢复。

4) 施工引起局部水域悬浮物增加, 水透明度降低, 会影响底栖生物的正常生理过程, 一些敏感物种会受损, 甚至消失。但施工停止后, 通过上下游迁移可以恢复到正常水平。

5) 工程对鱼类的影响只局限于施工区域, 不影响鱼类物质资源的保护, 对渔业资源的影响不大。

6) 工程施工期间, 土石砂料等建材运输车辆较多, 在施工高峰期, 运输砂石料的车辆会大幅增加, 如调度不当, 将影响交通路线的畅通, 增加交通运输压力。因而施工单位应提前与交通管理部门联系, 做好施工前期运输线路的安排。

7) 工程施工期间需要大量民工, 消耗大量农、林副产品、生活日用品以及工程建筑材料等, 为工程区周边的居民提供了新的就业机会, 有利于提高居民收入水平, 增加当地农、林、商、建筑等行业的经济活力, 从而促进了地区经济的发展。

3.2 环境保护措施与对策

本项目各种污染因素防治措施清单见表 3-1。

表3-1 污染防治措施清单

时段	措施类型	对策措施	
施工期	水污染防治措施	工程措施	1) 砼搅拌系统冲洗废水设沉淀池150座; 2) 机械冲洗废水设隔油沉淀池150座, 收集的油污由密封容器单独收集、存放, 并交由有资质单位收运; 3) 施工船舶舱底油污水暂存于船舶自备的容器中, 并送岸上有资质的油污水接收单位接收处理; 4) 围堰基坑设沉淀池300座; 5) 弃土场尾水处理系统1套; 6) 生活区设临时公厕(含化粪池)75个处理生活废水, 化粪池委托清运, 移动厕所30个; 7) 河道疏浚施工设置防污屏1000m。
		管理措施	1) 施工废水达标排放或综合利用。
	大气污染防治措施	工程措施	1) 对主要施工区及施工道路实施洒水抑尘; 2) 建筑渣土运输车辆采取封闭措施。工地出入口设置车辆冲洗池, 配备高压冲洗设备, 运输车辆必须冲洗干净后方可出场。
		管理措施	1) 加强施工人员劳动保护, 配戴防尘口罩; 2) 减少在大风天进行砼拌和及水泥装卸。
	噪声污染防治措施	工程措施	1) 采取临时隔声屏墙800m。
		管理措施	1) 选用优质低噪声设备, 合理配置施工机械, 降低组合噪声级, 对作业人员做好劳动保护; 2) 合理安排施工场地, 尽量远离敏感点; 3) 夜间禁止施工, 如须连续作业的, 应报当地环保部门批准; 4) 加强车辆管理, 通过敏感区时减速行驶, 禁鸣喇叭; 5) 定期检修车辆和施工机械, 保证良好的运行工况。
	固废污染防治措施	工程措施	1) 在施工生活区设置垃圾站, 委托环卫部门统一清运。
		管理措施	2) 加强管理, 禁止施工人员随意抛弃垃圾。
	生态环境保护措施	工程措施	1) 表土临时堆场、回填土临时堆场应设置广告牌, 标识具体堆置物品名称和来源。
		管理措施	1) 在施工过程中, 教育施工人员加强对施工区周围林木的保护, 减少对作业区周围植被的破坏, 征地范围之外的林木严禁砍伐, 不损坏施工营地之外的地表土壤和植被, 已征用土地内的树木应尽可能予以保留。 2) 严禁施工人员借施工之机采伐周边树木和抓捕白鹭、夜鹭、喜鹊、斑嘴鸭、绿头鸭、红嘴鸥、小天鹅、白琵鹭、黑脸琵鹭等

时段	措施类型	对策措施	
施工期			鸟类及其它爬行动物、兽类、鱼类，确保工程区附近野生动植物、鱼类的安全，保持物种的多样化。 3) 在江海湿地范围内不得开展《湿地保护管理规定》、《浙江省湿地保护条例》中的禁止性活动。
	景观保护措施	工程措施	1) 堤防、护岸、闸站施工建筑材料应以就地取材、乡土材料为主，强调与当地自然环境的协调。
		管理措施	1) 选用符合杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划绿地景观规划要求的当地适生树种。
	水土保持措施	工程措施	1) 表土剥离及回填、场地平整、复耕、弃土外运、钻渣泥浆沉淀、临时排水沉砂、表土临时防护等。
		植物措施	1) 河湖堤岸绿化。
		管理措施	1) 优化施工工期，在梅雨和台风期，建议土方开挖和填筑施工面要尽量减少； 2) 涉及水域占用的施工须征得有关水行政主管部门同意，并到当地水行政主管部门办理相关的手续。
	其它对策措施	工程措施	1) 施工期水质、噪声、大气及人群健康监测、人群健康保护等。
		管理措施	1) 加强疫病防治和工区环境卫生管理； 2) 加强人流、物流的秩序管理，先行规划及告示受影响路线的情况； 3) 施工单位应与交通管理部门协商，制定临时交通管理措施，并在施工附近路段设置警示牌，并加强监督管理。
运行期	水污染防治措施	管理措施	1) 限制在河湖周边兴建污染型企业，河湖沿岸生活污水、工业废水全部纳入现有和规划的污水处理工程，禁止生活污水、工业污水直接排入河湖，确保水体水质。
	生态环境保护措施	工程措施	1) 在河湖内人工投放螺、蚬、蚌、虾、蟹、鱼等苗种，在河湖岸滨水区种植水草。
		管理措施	1) 加强工程河湖沿岸自然植被保护和生态建设，禁止滥砍滥伐，保护自然植被和护岸林，减少水土流失。

4 环境影响评价结论

本工程符合国家、省的产业政策导向，选址基本合理，工程的防洪排涝效益突出。因工程施工、运行对水、气、声环境及生态环境造成一定的不利影响，只要严格执行国家有关环保法规及环境标准，有效实施本环评报告所提出的有关防治措施，保证三废达标排放的前提下，对周围环境影响不大。从环境保护角度来讲，本工程的建设是可行的。

5 联系方式

5.1 建设单位联系方式

建设单位：杭州江东开发建设投资有限公司

联系人：陈工

电话：18257155363

5.2 环评机构联系方式

环境影响评价单位：浙江省水利水电勘测设计院

联系人：李工

地址：杭州市抚宁巷 66 号

电话：0571-86827222

传真：0571-86070311

邮箱：88365907@qq.com