

建设项目环境影响报告表

项目名称: 润扬河除险加固工程

建设单位 (盖章): 扬州市润扬河工程管理处

编制日期: 2019 年 7 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

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他建议。

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。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境简况	13
三、环境质量状况	16
四、评价适用标准	19
五、建设项目工程分析	23
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	29
七、环境影响分析	31
八、污染防治措施及可行性分析	37
九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	44
十、环境管理与监测计划	45
十一、结论与建议	48

一、建设项目基本情况

项目名称	润扬河除险加固工程				
建设单位	扬州市润扬河工程管理处				
法人代表	李建春		联系人	荆昊	
通讯地址	扬州市开发区朴席镇双桥村花园组正南				
联系电话	1599****185	传真	/	邮政编码	225000
建设地点	扬州市开发区朴席镇				
立项审批部门	扬州市发改委	项目代码	2019-321071-76-01-331255		
		备案证号	/		
建设性质	新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改 ☐		行业类别及代码	N7610 防洪除涝设施管理	
占地面积(平方米)	19800		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	653.05	其中环保投资(万元)	45	环保投资占总投资比例	6.8%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年		
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） 项目本项目属于非生产性项目，建设期间使用水泥、砂、钢筋等主要建筑材料，主要设施为各种施工设备，如挖掘机、推土机、运输机等。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	/		燃油（吨/年）	/	
电（千瓦时/年）	/		燃气（标立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其它	/	
废水（工业废水☐ 生活污水☒）排水量及排放去向 本项目为防洪除涝设施管理项目，项目在工程竣工验收投入营运后，项目本身不产生污水。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 无					

工程内容及规模:

1 项目由来与必要性

扬州市仪邗地区位于江淮交汇处，东临淮河入江水道，南濒长江，其北部为丘陵山区，南部为地势低洼的平原圩区；古运河、仪扬河流域位于该区域东南部，流域面积 632km^2 （其中丘陵区面积 323.4km^2 ，占 51.2%），是入江水道西侧最大的一个排水区；全国首批历史文化名城、全国重点防洪城市—扬州，千年古城—真州（仪征城区）均座落其间，是江苏省苏北地区人口最密集、经济最发达的区域之一。

2013 年 6 月 25 日，扬州市迎来该年入汛以来最大一场降雨过程。由于降雨强度大，扬州市城区多处出现内涝，内河水位急剧上涨，影响市区居民的正常工作与生活。管理处接扬州市防汛抗旱指挥部调度指令，紧急关闭仪扬河闸，并开启润扬河闸泻洪。有效缓解了城市内涝，发挥了工程效益。由于汛情紧急，润扬河闸泄洪超设计标准运行，造成下游防冲槽外侧出现冲塘。之后，由于 2016 年润扬河较长时间高水位运行，检查发现西堤存在多处渗漏窖潮段。本项目建设具有以下必要性：

（1）是解决工程遗留问题的需要

润扬河是承泄仪邗区的主要入江通道，同时具有重要的防洪功能，在 2016 年长江大水期间润扬河西堤部分堤段窖潮渗漏严重，为确保防洪安全，对西堤部分堤段进行防渗处理是必要且迫切的。在遭遇特殊雨情时，为加快山洪下泻，时常出现超设计流量运行的情况，致使润扬河闸下游防冲槽外侧出现冲塘，为确保防洪安全，对润扬河下游冲槽外侧冲塘进行加固处理是必要且迫切的。

（2）是保证区域防洪排涝安全的需要

润扬河是扬州城市防洪的重要通道，润扬河工程的实施使本流域增加了一个排洪入江通道，提高了区域防洪除涝能力。润扬河堤防安全是保障润扬河安全行洪、从而保证扬州城市防洪安全的前提基础。

（3）是促进经济发展，构建和谐社会的需要

为保障区域经济健康发展、保障人民生命财产安全、构建和谐社会，确保地区防洪除涝安全，确保解决群众最关心、最直接、最现实的问题是非常必要和紧迫的。

因此，扬州市润扬河工程管理处拟投资 653.05 万元建设润扬河除险加固工

程。根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 253 号令《建设项目环境影响评价管理条例》规定，该项目需进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。为此，扬州市润扬河工程管理处委托江苏卓环环保科技有限公司对项目进行环境影响评价工作。我单位受委托后，立即对项目周围进行实地踏勘，并对该区域周围环境进行了调查分析，编写了本项目环境影响报告表。

2 项目概况

(1) 项目名称、建设地点、建设单位、建设性质、投资及行业类别

项目名称：润扬河除险加固工程；

建设单位：扬州市润扬河工程管理处；

项目性质：改建；

总投资及环保投资：项目投资 653.05 万元，其中环保投资 45 万元；

建设地点：扬州市开发区朴席镇；

(2) 建设内容及规模

I 西堤防渗加固工程

主要内容：

①对西侧堤防现状窖潮段进行防渗处理，处理方式采用多头小直径水泥土搅拌桩防渗墙，水泥含量 15%，桩顶高程▽7.5m，桩底高程▽2.00m，桩长 5.5m，采用 φ500@350 多头小直径水泥搅拌桩套打，成墙厚度不小于 35cm，成墙面积 12870m²；

②对隐患排查中堤身土质不均与松散体位置采用充填灌浆处理，浆液为水泥渗量 10%的粘土浆，纵向孔距 1m，灌浆总进尺深度 4488m。

II 润扬河闸下游水下冲塘防护工程

主要内容：对下游冲塘位置进行抛石防护，抛石防护范围为防冲槽南侧 105（南北向）×35（东西向）m，总面积约 3675m²，平均抛深 1.6m，总抛石量约 5874.0m³。

表 1-1 工程建设内容及规模汇总表

序号	项目	工程名称		建设内容及规模
1	润扬河除险加固项目	西堤防渗加固工程	防渗处理	采用多头小直径水泥土搅拌桩防渗墙，水泥含量 15%，桩顶高程▽7.5m，桩底高程▽2.00m，桩长 5.5m，采用 φ500@350 多头小直径水泥搅

				拌桩套打，成墙厚度不小于 35cm，成墙面积 12870m ²
			充填灌浆	浆液为水泥渗量 10%的粘土浆，纵向孔距 1m，灌浆总进尺深度 4488m
2		润扬河闸下游水下冲塘防护工程	抛石防护	抛石防护范围为防冲槽南侧 105（南北向）×35（东西向）m，总面积约 3675m ² ，平均抛深 1.6m，总抛石量约 5874.0m ³

4 公用及辅助工程

（1）供水

施工用水可从附近自来水管网接取或利用河水。

（2）供电

工程所在附近电网密布，施工供电可结合永久供电，充分利用工程沿线现状分布的变电所进行供电线路的设计，就近从工程附近供电点接到施工营地、施工场地或工程永久配电间。

（3）临时占地

根据工程沿线场地情况，设计拟于河道边空地布置施工场地；本项目在施工场地内不设置施工营地，施工营地采取租用当地房屋方式，不再另行占地新建。

（4）施工道路

本项目施工便道采用现有河道及周边现有道路。

5 施工时间和劳动定员

施工时间：项目施工期约 5 个月。

劳动定员：施工人数大约在 150 人左右。

6 产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），建设项目属于防洪除涝设施管理（N7610）行业。对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修订）》相关规定，本项目属于（二）水利“1、江河提防建设及河道、水库治理工程”，为鼓励类项目；对照《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）相关规定，

本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。因此本项目符合相关国家和地方产业政策。

7 用地规划相符性分析

本项目为润扬河除险加固工程项目，属生态改善类项目，其占地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目；因此本项目符合相关用地规划。

8、其他规划相符性分析

（1）根据《扬州市城市总体规划》（2011-2020 年）中防洪排涝规划的相关内容：

①防洪布局

通过长江、淮河入江水道、京杭大运河等流域性堤防构筑扬州中心城区外围的防洪屏障，内部以仪扬河、乌塔沟、润扬河、龙河、新通扬运河等分割独立的防洪保护圈，通过河道整治、堤防达标、建筑物除险、稳定河势等措施完善中心城区防洪保护圈。

②排涝布局

扬州中心城区排涝按地形及水系特点，共分为 10 个排水片区。其中，中心城区西片以古运河、仪扬河东段作为城区专用的雨涝通道，通过建设的乌塔沟东闸和古运河外排大站使城区洪涝分开，彻底解决江淮高水位时主城区的排水问题；其他分区在完善防洪圈的基础上，通过内部河道治理、水系沟通、增加外排动力、扩挖水面等措施提高除涝标准。

（2）根据《扬州市城市防洪规划》（2012~2020）中的相关内容：

城市治涝工程：至 2020 年治理古运河（瓜洲运河）、新城河、赵家沟、七里河等骨干河道，起步建设古运河瓜洲外排站，使主城区整体排涝能力达 10 年一遇；按城市开发进度要求，逐步实施公铁水联运物流集聚区、扬子津片区、汤汪片区、港口工业园区、广陵新城、广陵经济开发区、生态科技新城、江都沿江经济开发区等区域的骨干河道疏（拓）浚和闸站建设，实现区域排水能力达 20~10 年一遇标准。至 2030 年，全面完成规划的河道及闸站工程，使中心城区排涝标准全面提高至 20 年一遇；建设古运河扬州外排站，控制古运河 20 年一遇排涝最

高水位 5.5m，使城区排水更具有稳定的外排出路。

本项目为润扬河除险加固工程，工程实施后将保障区域防洪排涝安全，改善区域环境有利于生态恢复，与《扬州市城市总体规划》（2011-2020）、《扬州市城市防洪规划》（2012~2020）规划相容。

9 “三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

结合项目地理位置和区域水系，本项目涉及生态红线，对照《江苏省生态红线区域保护规划（2013 年本）》及《江苏省国家级生态保护红线规划》，距离本项目最近的生态红线区为长江朴席重要湿地，润扬河南段涉及长江朴席重要湿地二级管控区，不涉及二级管控区禁止活动：开（围）垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的的活动。故本项目符合江苏省生态红线区域保护规划要求，本项目与生态红线相对位置图见附图 5。

表 1-2 项目地附近生态红线区域

红线区域名称	主导生态功能	红线周边涉及生态红线区域		面积（km ² ）		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
长江朴席重要湿地	湿地生态系统保护	/	位于朴席镇双桥村、杨涵村，东至军桥港，南至与镇江交界处，西至土桥引河，北至长江主江堤。包含长江瓜洲饮用水水源保护区上游二级保护区、准保护区面积	5.43		5.43
润扬湿地公园	湿地生态系统保护	包含长江瓜洲饮用水水源保护区面积。一级管控区为扬州长江瓜洲饮用水源一级保护区，范围为：取水口上游 1000 米至下游 500 米，	位于邗江区瓜洲镇苗木厂，东至扬瓜线，南临长江，西至润扬大桥北接线外沿到朴席镇境内，北至文化路。包含长江瓜洲饮用水水源保护区一级保护区和下游二级保护区、准保护区。长江瓜洲饮用水水源保护区二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围与对应的本岸背水坡堤脚外 100 米	3.91	0.75	3.16

		向对岸 500 米水域,至本岸堤脚外 100 米之间的陆域范围	之间的陆域范围; 准保护区: 二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米的水域范围与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围			
--	--	---------------------------------	--	--	--	--

(2) 环境质量底线

根据环境现状评价结果,项目所在地的水环境、声环境质量良好,大气环境略有超标,扬州市环境保护局目前正着手准备编制《扬州市环境空气质量达标规划》,届时将提出达标年的目标浓度并提出完成这一规划目标的相应措施,同时,当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施,改善环境空气质量现状。本项目建设中会产生一定的污染物,如废气、设施运行产生的噪声等,但在采取相应的污染防治措施后,各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响,即不会改变区域环境功能区质量要求,能维持环境功能区质量现状。

(3) 资源利用上线

本项目为防洪除涝设施管理,运营期不消耗水、电、气等资源。

(4) 环境准入负面清单

对照《市场准入负面清单》(2018 年版),本项目不属于其中禁止类项目。

对照《关于推行建设项目环保负面清单化管理工作的通知》(扬环[2015]84 号)要求,本项目不属于环境准入负面清单中列出的禁止类、限制类。

表 1-3 本项目与扬州当地环境准入负面清单相符性分析

序号	法律、法规、政策文件等	备注
1	属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及(2013 年修正)、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》中淘汰类项目、《外商投资产业指导目录(2011 年)》中禁止投资项目	本项目为防洪除涝设施管理,不属于其淘汰类、禁止类项目
2	属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及(2013 年修正)、《江苏工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》中限制类	本项目为防洪除涝设施管理,不属于其淘汰类、禁止类项目
3	属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区一级管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目	本项目不属于二级管控区禁止从事的开发建设项目
4	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	本项目不涉及《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》中规定的位于饮用水源保护区
5	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属(铅、汞、铬、镉和类金属砷)项目	项目不涉及重点重金属(铅、汞、铬、镉和类金属砷)
6	环境污染严重、污染物排放总指标未落实的项目	不属于环境污染严重、污

		染物排放总量指标未落实的项目
7	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目

对照“气十条”、“263”专项行动实施方案等文件要求，本项目不属于环境准入负面清单中列出的禁止类、限制类。

表 1-4 本项目与相关环境准入负面清单相符性分析

序号	法律法规	负面清单	适应范围
1	气十条	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。	不属于
2	气十条	新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。	不属于
3	气十条	新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。	不属于
4	水十条	淮河流域限制发展高耗水产业。	不属于
5	水十条	沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目。	不属于
6	水十条	新建、改建、扩建项目用水指标要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。	不属于
7	土十条	禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	不属于
8	土十条	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	不属于
9	土十条	逐步淘汰普通照明白炽灯。	不属于
10	土十条	提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。	不属于
11	土十条	永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	不属于
12	“263”专项行动实施方案	除公用热电联产外禁止新建燃煤供热锅炉。	不属于
13	“263”专项行动实施方案	严禁建设钢铁、水泥熟料、平板玻璃等产能过剩行业新增产能项目。	不属于
14	“263”专项行动实施方案	全省禁燃区不再新建、扩建燃煤热电联产机组。	不属于
15	“263”专项行动实施方案	除公用燃煤背压机组外不再新建燃煤发电、供热项目。	不属于
16	“263”专项行动实施方案	新建高耗能项目单位产品（产值）能耗、煤耗要达到国际先进水平，用能、用煤设备达到一级能效标准。	不属于
17	“263”专项行动实施方案	非电行业新建项目，禁止配套建设自备燃煤电站和燃煤锅炉。	不属于
18	“263”专项行动实施方案	严控煤炭消费增量，对所有行业各类新建、改建、扩建、技术改造耗煤项目，一律实施煤炭减量替代或等量替代。	不属于

19	“263”专项行动实施方案	禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料，已经存在的加快淘汰替代，逐步实现无煤化。禁止直接燃用生物质燃料。	不属于
20	“263”专项行动实施方案	化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业禁止新改扩建化工项目。	不属于
21	“263”专项行动实施方案	非化工园区禁止建设化工项目。	不属于
22	“263”专项行动实施方案	禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。	不属于
23	“263”专项行动实施方案	除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取焚烧等高效末端治理技术。	不属于
24	“263”专项行动实施方案	2018 年底前，无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。	不属于
25	“263”专项行动实施方案	城市主次干道两侧、居民居住区禁止露天烧烤。	不属于
26	“263”专项行动实施方案	全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。	不属于
27	“263”专项行动实施方案	全面取缔县级以上饮用水源地保护区内违法违规设施，基本实现“双源供水”全覆盖。	不属于
28	“263”专项行动实施方案	严禁新增危化品码头。	不属于
29	“263”专项行动实施方案	加快双底双壳危险品运输船舶的推广应用，全面禁止以船体外板为液货舱周界的化学品船、600 载重吨以上的油船进入我省“两横一纵两网十八线”水域。	不属于
30	“263”专项行动实施方案	2018 年基本取缔县级集中式饮用水水源地一级保护区内的违法违规设施。	不属于
31	“263”专项行动实施方案	2020 年基本完成县级集中式饮用水水源地保护区内的违法违规设施整治工作。	不属于

本项目符合当地生态保护红线要求，不会突破项目周边环境质量底线，本项目不会超出当地资源利用上线，不属于环境准入负面清单中列出的禁止类、限制类。

综上所述，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

经现场勘查，润扬河存在的主要病险有：

1、润扬河西堤现状

①西侧堤防渗漏窖潮严重。查勘发现西堤渗水点主要集中在 12 段，计 1740m，具体桩号如下表 1-5，具体情况见图 1-1。

表 1-5 润扬河西堤窖潮段统计成果表

西堤桩号	工长 (m)
0+150-0+580	430
0+880-0+900	20
1+570-1+620	50
2+420-2+530	110

2+780-2+850	70
2+910-3+200	290
3+900-3+930	30
4+030-4+050	20
4+250-4+400	150
4+710-4+910	200
5+330-5+400	70
5+700-6+000	300
合计	1740



图 1-1 西堤窖潮位置现场情况

②堤防隐患排查工作发现，堤身土体多处位置出现土质不均或存在松散体现象。对堤防探查所得的隐患发育段与相对发育段桩号进行整合，桩号如表 1-6 所示。

表 1-6 堤防探查成果表

隐患段桩号	工长 (m)
K0+671~K0+673.4	2.4
K0+709~K0+714.5	5.5
K1+550~K1+601	51

K1+818.8~K1+839.2	20.4
K1+882.2~K1+903.5	21.3
K1+932~K1+935	3
K1+939~K1+966	27
K1+992~K2+024	32
K2+236.4~K2+239	2.6
K2+269~K2+271	2
K2+521.2~K2+541.8	20.6
K3+775.6~K3+776.4	0.8
K3+783.3~K3+788.8	5.5
K4+578.5~K4+599.7	21.2
K5+041~K5+063	22
小计	237.3

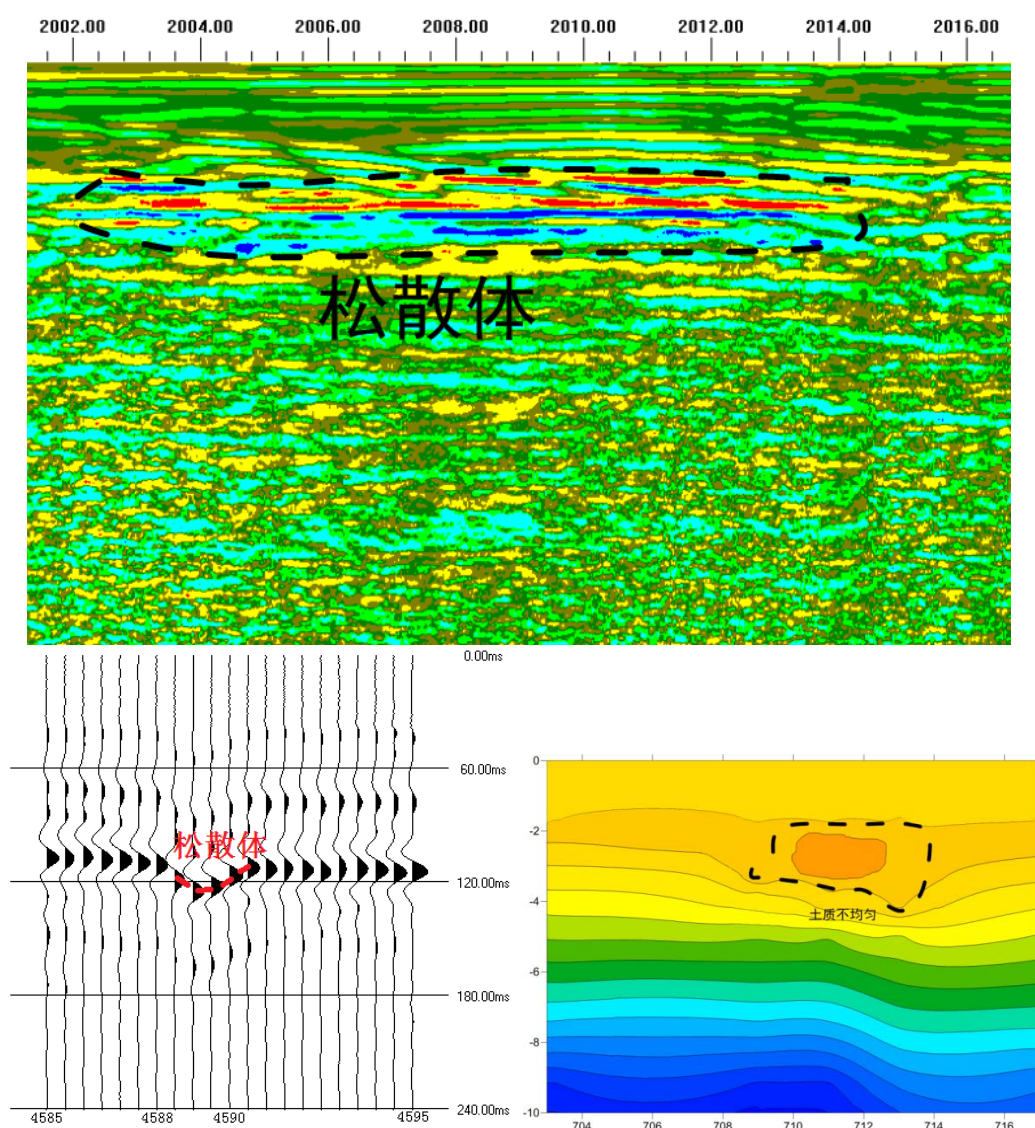


图 1-2 松散体位置情况

对比堤防隐患探查成果表与现状渗漏窖潮统计表,发现堤防隐患排查结果中

隐患位置与渗水点并未完全吻合，但隐患点位置均位于渗水堤段附近。

2、润扬河下游河床现状

2013 年 6 月 25 日，扬州市迎来该年入汛以来最大一场降雨过程。由于降雨强度大，扬州市城区多处出现内涝，内河水位急剧上涨，影响市区居民的正常工作与生活。润扬河管理处接扬州市防汛抗旱指挥部调度指令，紧急关闭仪扬河闸，并开启润扬河闸泻洪。有效缓解了城市内涝，发挥了工程效益。由于汛情紧急，润扬河闸泄洪超设计标准运行，造成下游防冲槽外侧出现冲塘。对润扬河闸下游河道稳定以及运行造成影响，不利于防洪排涝安全。具体情况见图 1-3。



图 1-3 抛石防护位置现场情况

二、建设项目所在地自然环境简况

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

扬州地处江苏中部，长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间。南部濒临长江，北与淮安、盐城接壤，东和盐城、泰州毗连，西与南京、淮安及安徽省天长市交界。

扬州城区位于长江与京杭运河交汇处，东经 119°26′、北纬 32°24′。全市总面积 6634 平方公里。市区面积 2312 平方公里。规划建成区面积 400 平方公里。

2 地形、地貌

扬州市地貌属长江下游冲积平原，地势平缓，从西北向东南呈扇形逐渐倾斜，以仪征境内丘陵为最高，高点为大铜山，标高 149 米。至宝应、高邮与泰州兴化市交界一带地势最低，为浅水湖荡地区，标高仅 1.5 米，东南部为长江河漫滩地。圩区主要分布在京杭大运河以东，通扬运河以北的里下河地区，其高程平均为 2~3 米，最低处仅 1.4 米。仪征、邗江和郊区的北部为丘陵，高程平均为 10~15 米。全市地貌分为剥蚀-构造地貌、构造-侵蚀地貌、堆积-侵蚀地貌四大类，以冲积平原为主，水域面积约占 33.8%；在陆地面积中，丘陵缓岗约占 10%。

扬州市位于宁镇断褶与苏北凹陷之间，属长江低漫滩，地势平坦。区内几乎全被第四系覆盖，地表未见构造形迹，以推测隐伏断裂为主，未发现明显的褶皱构造。根据区域地质资料，项目拟建区域地层由老至新为：

（1）侏罗纪：象山群，岩性主要为中粗粒长石石英砂岩，中粗-中细粒砂岩、含砾砂岩、灰色粉砂质页岩、泥岩、局部夹煤线。

（2）白垩纪：①浦口组，主要岩性为砾岩、砂岩、泥质粉砂岩、泥岩。②赤山组，主要岩性为砖红色细粒石英杂砂岩、含砾粉砂岩、粉砂质泥岩等。

（3）第三纪：①阜宁组，主要岩性为杂色砂质泥岩、粉砂质泥岩等。②盐城组，主要岩性为含砾粉细砂、砂砾层夹紫红色粉质亚粘土、粉砂质泥岩、局部夹有玄武岩。

（4）第四纪：长江漫滩沉积区：①晚更新世八里砂砾层，主要岩性为含砾中粗砂土、砾质砂土、砾石层、卵砾石层；②全新世如东组，主要岩性为淤泥质粉质亚粘、粉质亚砂土、粉细砂土。

工程地质总体属于良好和优良持力层,适合大中型工业工程项目的建设。根据地层岩性特征、分布特征及组合关系,可分为4个工程地质层(组):①液化粉砂工程地质层,由粉砂组成,分布在瓜洲以东沿江一带,为液化土层,层厚0-3米,承载力 $f_k=70\text{KPa}$;②高压缩性松软工程地质层,由粉土、淤泥质粘土组成;分布在南部长江漫滩地区,时代为全新世,层厚0-12.米,承载力为 $f_k=60-125\text{KPa}$;③细粒松散无粘性工程地质层,由粉土、粉砂、细砂组成,分布在长江漫滩的中、南部地区,分布稳定,时代为全新世,层厚0.9-30米,承载力 $f_k=180-210\text{KPa}$;④中压缩性松软工程地质层,由粉质粘土、粘土组成,分布在岗地及长江高漫滩区北部,时代为中-上更新统,层厚大于30米,承载力 $f_k=180-210\text{KPa}$ 。

3 气候特征

扬州市属北亚热带季风气候,四季分明,温暖湿润,热量丰富,雨量充沛,气候复杂。全年主导风向夏天为东、东南风,冬天为北偏西风,年最大风速16m/s,常年平均风速3.4m/s,全年无霜期为240天,年平均湿度76%,平均雾日10.5日。常年日照时数为2080小时,平均气温4.9-15.4℃,最高气温41.1℃(1934年7月13日),最低气温-12.9℃(1932年1月27日)。年最大降雨量1919.1mm(1991年),年最小降雨量457.6mm(1978年),日最大降雨量262.5mm,多年平均年降水量为1100mm,汛期(5-9月)多年平均降水量为662mm,常年平均雨日119天。年最大蒸发量1175.1mm,年最小蒸发量694.9mm,多年平均蒸发量879.7mm。降水主要分布在梅雨期和台汛期。入梅一般在6月中下旬,多年平均历时23天,平均梅雨量232.9mm,约占全市平均降水量的22.3%,年际内梅雨天数及梅雨量变化较大。

表 2-1 气象要素特征

气象要素		数值	气象要素		数值
气温	年平均气温	15.3℃	气压	年平均气压	1015.6ha
	年极端最高气温	39.5℃	风速	年平均风速	3.5m/s
	年极端最低气温	-17.7℃		最大风速	12.3m/s
降水量	年平均降水量	1048.1mm	日照	年平均日照时数	2054.1h
	最高年降雨量	1746.0mm	风向	全年主导风向	NE 9%
	最低年降雨量	48.9mm		夏季主导风向	SE 13%
湿度	年平均相对湿度	78.6%	冬季主导风向		E 10.05%

4 水文水系

扬州市境内主要湖泊有白马湖、宝应湖、高邮湖、邵伯湖等。除长江和京杭

大运河以外，主要河流还有东西向的宝射河、大潼河、北澄子河、通扬运河、新通扬运河。境内有长江岸线80.5公里，沿岸有仪征、江都、邗江1市2区；京杭大运河纵穿腹地，由北向南沟通白马湖、宝应湖、高邮湖、邵伯湖4湖，汇入长江，全长143.3公里。

5 生态环境

扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物的生长繁殖具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、畜禽、鱼的种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。全市高等植物有2100多种，其中重要经济植物854种，尚有可资利用和开发前景的野生植物资源600多种。水生动物资源以内陆淡水鱼类为主，有140余种，已利用的有40多种，其中重要的经济鱼类有20余种。全市已栽培的农作物有40多种，林、果、茶、桑、花卉等260多种，蔬菜60多种、300多个品种。畜禽品种丰富，猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等均有优良的地方品种。

三、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、地表水、地下水、声环境等）

1 环境空气

空气质量达标区域判定：

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）内相关要求，需对项目所在区域空气质量现状进行评价。根据扬州市环保局网站公布的 2018 年扬州市第四季度环境质量报告。空气质量达标判定结果详见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均浓度	13	60	22	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	30	150	20	达标
NO ₂	年均浓度	38	40	95	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	84	80	105	不达标
PM ₁₀	年均浓度	90	70	129	不达标
	24 小时平均第 98 百分位数	200	150	133	不达标
PM _{2.5}	年均浓度	49	35	140	不达标
	24 小时平均第 98 百分位数	120	75	160	不达标
CO	第 95 百分位数日均值	1400	4000	35	达标
O ₃	第 90 百分位数最大 8 小时 平均值	181	160	113	不达标

经判定，项目所在区域为环境空气质量不达标区域，超标因子为 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 和 O₃。项目区域大气环境略有超标现象，扬州市环境保护局目前正着手准备编制《扬州市环境空气质量达标规划》，届时将提出达标年的目标浓度并提出完成这一规划目标的相应措施。同时，当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状。

2 地表水

按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《扬州市区水域功能区划分标准》：

（1）京杭大运河扬州段

京杭大运河扬州段共设置 11 个监测断面，由上游至下游依次为宝应境内的八浅、宝应船闸、地龙断面，高邮境内运河大桥断面，扬州市区的槐泗河口、古运河交界、扬州大桥南、七里河口、南绕城公路桥、施桥船闸、邗江运河大桥断面。

2018 年，京杭运河扬州段水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为Ⅳ类，其他各断面水质均为Ⅲ类。与上年相比，古运河交界断面水质由Ⅳ类改善为Ⅲ类，其他各断面水质保持稳定。

（2）长江扬州段

长江扬州段共设置 6 个监测断面。

2018 年，长江扬州段水质为优，各断面水质均为Ⅱ类；与上年相比，瓜州闸东、六圩口东、嘶马闸东断面水质由Ⅲ改善为Ⅱ类，其他各断面水质保持稳定。

3 声环境

本项目委托扬州力舟环保科技有限公司于 2019 年 7 月 18 日-7 月 19 日对拟建项目周边进行监测，监测结果见表 3-2。

表 3-2 声环境质量现状监测结果一览表 单位：Leq[dB(A)]

测量地点	2019 年 7 月 18 日		2019 年 7 月 19 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 扬州市润扬工程管理处	54.8	44.7	54.0	44.7
N2 花园庄	54.6	44.1	54.8	43.4
N3 张庄	54.8	43.9	53.5	44.8
N4 双庄	53.8	44.5	53.2	41.9
N5 邹庄	54.3	43.5	52.0	43.5
N6 殷庄	53.2	43.0	52.6	42.7

监测结果表明：本项目区域环境噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类，声环境现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据对建设项目所在厂址周围环境现状的踏勘，本项目主要环境保护目标见下表。

表 3-3 主要环境保护目标

名称	坐标（m）		保护对象	保护内容 （户/人）	环境功能	相对厂址位置	相对距离 （m）
	X	Y					
花园村	-50	0	居民	30/90	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准	W	50
杨庄	-450	0	居民	35/105		W	450
殷庄	-50	0	居民	50/150		W	50
五联村	-434	0	居民	30/90		W	434
双桥村	140	0	居民	180/540		E	140
张庄	-50	0	居民	180/540		W	50
双庄	-260	0	居民	20/60		W	260
韩桥	-50	0	居民	35/105		W	50
汪圩	-50	0	居民	35/105		W	50
王坝	-50	0	居民	60/180		W	50
邹庄	-50	0	居民	180/540		E	50
智庄	-50	0	居民	100/300		W	50
环境要素	保护目标		方位	与厂界最近距离（m）	规模	环境功能	
地表水	长江扬州段		S	相邻	大河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） II类水质标准	
	润扬河		/	/	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类水质标准	
声环境	花园村	W	50	30/90	《声环境质量标准》 （GB3096-2008） 1类区标准		
	殷庄	W	50	50/150			
	双桥村	E	140	180/540			
	张庄	W	50	180/540			
	韩桥	W	50	35/105			
	汪圩	W	50	35/105			
	王坝	W	50	60/180			
	邹庄	E	50	180/540			
	智庄	W	50	100/300			
生态环境	长江朴席重要湿地	S	相邻	总面积 5.43km ²	湿地生态系统保护		
	润扬湿地公园	SE	1000	总面积 3.91km ²			

注：本项目重点调查 500m 范围内的主要敏感目标。

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1 环境空气质量标准

评价区内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准，见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值表 单位: mg/m³

污染物名称	时间	浓度限值	执行标准
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095 2012) 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.5	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.35	
	24 小时平均	0.75	
非甲烷总烃	1 次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2 地表水质量标准

六圩污水处理厂尾水进入京杭大运河扬州段，根据《扬州市区水域功能区划分标准》，京杭运河扬州段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类，本项目润扬河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，项目周边水体长江扬州段水质执行Ⅱ类水质标准。具体标准值见下表。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表 单位: mg/L

类别	pH	COD	SS*	氨氮	总磷	总氮
Ⅱ	6-9	≤15	≤25	≤0.5	≤0.1	≤0.5
Ⅲ	6-9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2	≤1.0
Ⅳ	6-9	≤30	≤60	≤1.5	≤0.	≤1.5

*其中 SS 参照执行水利部颁发的《地表水资源质量标准》

3 环境噪声质量标准

本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类区标准, 周边居民执行 1 类标准, 具体标准值见下表:

表 4-3 声环境质量标准限值表 单位: Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间	执行标准
1 类	55	45	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 1 类区标准

1 废气

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)中的表2无组织排放监控浓度。具体标准限值见下表。

表 4-4 大气污染物排放执行标准

污 染 物	无组织排放标准浓度		执行标准
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
SO ₂	厂界监控点浓度限值	0.4	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中的二级标准
NO ₂		0.12	
颗粒物		1.0	

2 废水

项目不另设施工营地,依托现有城镇民居,生活污水依托城镇民居排放,生活污水接入市政污水管网,进入扬州市六圩污水处理厂集中处理,尾水达到《城镇污水处理厂排放标准》一级A标准后排入京杭大运河。接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。扬州市六圩污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。具体标准限值见下表。

表 4-5 水污染物排放标准限值表 单位: mg/L, pH 无量纲

标准	项 目	接管水质标准	排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD _{Cr}	≤500	≤50
3	SS	≤400	≤10
4	氨氮	≤45	≤5 (8) *
5	总磷	≤8	≤0.5
6	总氮	≤70	≤15
7	动植物油	≤100	≤1

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3 噪声

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准, 营运期无噪声产生。具体标准值见表4-6。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

4 固废

	本项目一般工业固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。
总量控制指标	本项目为生态改善型项目，项目环境影响主要集中在施工期，由于施工期较短暂，影响伴随施工的结束而结束，营运期无废气、废水、噪声、固废产生，因此无需申请总量。

五、建设项目工程分析

1 施工期工艺流程简介

本项目主要施工过程如下所示。

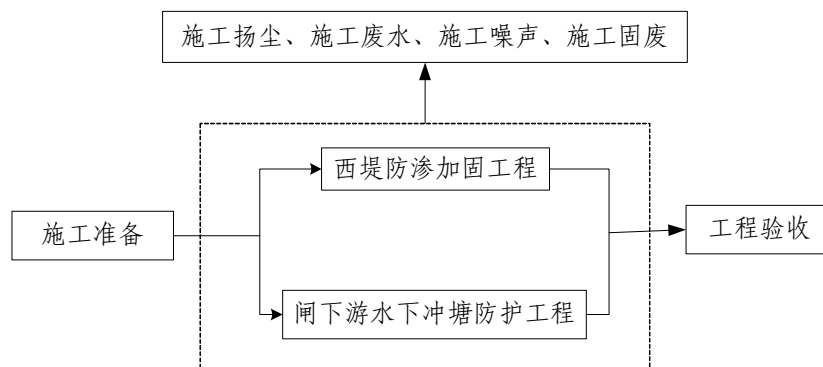


图5-1 建设项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

①西堤防渗加固工程：

I.以多头小直径水泥搅拌桩防渗墙的形式对润扬河西堤渗漏窖潮段进行处理

涉及工艺机密，已删除

II.以充填灌浆的形式对润扬河西堤堤防土质不均及存在松散体的堤段进行处理

涉及工艺机密，已删除

②闸下游水下冲塘防护工程：

涉及工艺机密，已删除

主要污染工序及源强分析:

施工期污染源分析

本项目施工期约为 5 个月，后期则进行养护管理。本项目施工过程中将产生废水、废气、噪声和固废等。

1. 废气

1.1 车辆行驶的动力起尘

本项目建设过程中，粉尘污染主要来源于：建筑材料、渣土等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；运输车辆往来将造成地面扬尘。据有关调查显示，施工工地的扬尘（粉尘）部分是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q-汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V-汽车速度，km/h；

W-汽车载重量，t；

P-道路表面粉尘量，kg/m²。

不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见下表。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 5-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里

P 车速	0.1 (kg/m²)	0.2 (kg/m²)	0.3 (kg/m²)	0.4 (kg/m²)	0.5 (kg/m²)	1.0 (kg/m²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.08	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.0993	0.1905	0.2583	0.324	0.3788	0.6371

如果在施工阶段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，可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围，因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

1.2 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工需要，建材需露天堆放，部分施工点的表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计

算:

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

式中:

Q-起尘量, kg/吨·年;

V₅₀-距地面 50 米出风速, m/s;

V₀-起尘风速, m/s;

W-尘粒含水率, %。

由此可见, 这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关, 因此, 减少建材和土方的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关, 也与尘粒本身的沉降速度有关, 以粉尘为例, 不同粒径的尘粒沉降速率见下表, 由表可知, 尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μ m 时, 沉降速度为 1.005m/s, 因此可以认为当尘粒大于 250 μ m 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一些微小尘粒, 根据现场的气候情况不同, 其影响的范围也有所不同。故扬尘会对项目周边敏感目标产生一定的影响, 须采取有效措施, 控制其对周围环境的影响。

禁止在大风天气进行此类作业可以有效的抑制这类扬尘。

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 μ m	10	20	30	40	50	60
沉降速度 m/s	0.03	0.012	0.	27	0.048	0.075
粒径 μ m	80	9	100	150	200	250
沉降速度 m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.065
粒径 μ m	4	0	550	650	750	850
沉降速度 m/s	2.211	2.614	3.	16	3.418	3.820

1.3 燃油废气

燃油废气主要为施工车辆 (如挖掘机等) 和运输车辆排放的废气, 主要污染物有 SO₂、NO₂ 等。污染源为无组织排放, 点源分散, 其中运输车辆的流动性较大, 尾气的排放特征与面源相似。但总的排放量不大, 根据类似工程分析数据, SO₂、NO₂ 浓度一般低于允许排放浓度, 对施工人员和周围环境的影响很小。

2. 废水

本项目施工期排放的废水主要来自: 施工生活污水、施工废水、含油废水、及水体扰动悬浮物。

①施工生活污水

本项目施工人员 150 人，根据《室外给水设计规范》(GB50013-2006)，用水定额按 150L/(人·d)计，排污系数取 0.8，则生活污水产生量约为 18m³/d。根据同类项目类比，施工营地生活污水主要污染物及其浓度分别为 COD 500mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 30mg/L、动植物油 30mg/L。本项目施工场地内不设置施工营地，施工人员采用租用当地城镇房屋方式，施工人员生活污水排入现有的排水设施，接入扬州市六圩污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入京杭大运河。施工期 5 个月，施工生活污水发生量见下表。

表5-3 施工生活污水发生量

指标	水量	COD	SS	NH ₃ -N	动植物油
发生浓度 (mg/L)	-	500	300	30	30
日发生量 (kg/d)	1800	9	5.4	0.54	0.54
总发生量 (t/a)	2700	1.35	0.81	0.081	0.081

②含油废水

施工机械及车辆冲洗废水中悬浮物和石油类含量较高，石油类浓度可达 30 ~ 50mg/L。若直接排入水体，会在水体表面形成油膜，造成水中溶解氧不易恢复，影响水质。污水的主要污染物为 COD、SS 和石油类，浓度为 COD 300mg/L、SS 800mg/L、石油类 40mg/L，需经过隔油、沉淀处理后回用。

③水体扰动悬浮物

本项目闸下游水下抛石冲塘防护工程中，将搅动河道中的部分底泥，使其中的污染物散发，对水质产生影响，主要污染物为悬浮物。

④砂石料和混凝土系统废水

砂石料冲洗废水和混凝土搅拌系统冲洗废水产生量约为 5m³/d，废水中主要污染物为 COD、SS，主要污染物浓度为：COD300 mg/L、SS 800mg/L，在砂石料系统和混凝土系统附近设置一座沉砂池，废水经沉砂池短暂沉淀后，进入沉淀池进行沉淀，上层清液达标后回用于现场洒水抑尘，不外排，沉淀下来的泥沙与施工弃渣一起托运至弃渣场。

3 噪声

施工期噪声污染源强主要由施工作业机械和车辆而产生，根据常用机械的实测资料，其污染源强分别见下表。

表 5-4 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 L_{max} [dB]
1	挖掘机	12	80
2	运输卡车	10	85
3	打夯机	10	80
4	泥浆泵	10	90
5	搅拌机	10	85

4 固废

本项目营运期产生的固废主要为施工弃土、施工人员生活垃圾。

(1) 施工弃土

本项目施工阶段将有弃土产生，工程弃土应尽量回填，做到日产日清，根据项目的设计方案，项目施工弃土量为 $100m^3$ ，回用于西侧堤防坡面整平。

(2) 生活垃圾

本项目施工人数 150 人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》第一分册，本项目按照每位职工每天产生 0.5kg 生活垃圾，工作时间 150 天，则生活垃圾合计产生量为 11.25t/a，由环卫部门收集后统一处理。

固体废物属性判定：

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 等规定，对各副产物进行判定，结果见表 5-5。

表 5-5 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	施工弃土	施工过程	固态	砖头、路面碎块等	$100m^3$	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
2	生活垃圾	办公生活	固态	生活垃圾	11.25t/a	√	/	

固体废物产生情况汇总：

根据《国家危险废物名录》(2016) 等规定，本项目废营运期固体废物分析结果汇总如下。

表 5-6 营运期一般固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量
1	施工弃土	一般固废	施工过程	固态	砖头、路面碎块等	《国家危险废物名		/	/	$100m^3$

2	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	生活垃圾	录》 (2016)	/	/	/	11.25t/a
施工期固废都得到合理的处置，不外排，对环境不会产生二次污染，固废环境保护措施可行，可避免固体废弃物对环境造成的影响。 5、生态环境 ①对水生生态的影响 抛石过程前，因把河流沉积物表层的底泥清除至设计高程，将破坏已经形成的水生生态系统，底栖生物尤其是可以降解有机物的微生物将会随底泥一并被清除。抛石后新的底栖生态系统和生态平衡将会重新形成，因此，本项目对底栖生态环境的影响是暂时的。 ②对陆生生物的影响 本项目不新增永久占地；因此，本项目的建设不会对现有土地利用格局产生不利影响。本项目建设施工过程中因弃土临时堆放等施工活动，将破坏原有植被，工程结束后对临时弃土区采取恢复措施。 ③对生物多样性的影响 项目建设不新增永久占地，占地类型均为临时占地。工程临时占地会造成现有土地上的植被损失。本项目评价范围内的植物品种为杂草、芦苇等广遍品种，未发现珍稀、特有、濒危品种和其他需要保护的物种。虽然项目建设会造成局部植物个体数量的减少，但不会造成物种消亡，相对于整个区域内物种总量而言可以忽略不计，不会破坏区域内的生物多样性。此外本项目通过植被恢复工程，可以补偿一部分因项目建设而损失的植被生物量。 综上，本项目建设会造成底栖生物等水生生物量的损失，但对水生生物生境的影响范围、影响程度、影响时间较小，随着施工的结束，水生生境得以恢复，原有的水生生物群落也会逐步恢复，项目建设对水生生态的影响较小。										

六、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	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放 去向
废气	施 工 期	动力 起尘	TSP	/	/	/	/	/	无组 织排 向周 围大 气环 境
		风力 扬尘	TSP	/	/	/	/	/	
		燃油 废气	SO ₂ 、NO ₂ 等	/	/	/	/	/	
废水	废水种类		污染物 名称	废水量	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向
	生活污水		COD	2700 m ³	500	1.35	500	1.35	依托 当地 居民 现有 排水 设施， 后排 入六 圩污 水处 理厂
			SS		300	0.81	300	0.81	
			氨氮		30	0.081	30	0.081	
			动植物 油		30	0.081	30	0.081	
	砂石料和混凝 土系统废水		COD	5m ³ /d	/	/	/	/	沉淀 后上 清液 回用
			SS		/	/	/	/	
	水体扰动悬浮 物		SS	少量	/	/	/	/	/
	含油废水		COD	少量	/	/	/	/	隔油 沉淀 后回 用
			SS		/	/	/	/	
			石油类		/	/	/	/	
电离电 磁辐射	无								
固废	分类		名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a		综合利用量 t/a	外排量 t/a
	一般固废		施工弃土		100m ³	0		100m ³	0
	生活垃圾		生活垃圾		11.25	11.25		0	0
噪声	施工期：施工期噪声主要来自施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声，采取隔声、消声、减震等防护措施后，能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的施工噪声标准。								

	营运期：本项目营运期不产生噪声污染。
主要生态影响 工程施工期间对生态系统的影响主要表现在以下几个方面： （1）施工期间土方工程的开挖，引起自然地貌的改变和地表自然及人工植被的破坏； （2）工程线路对沿线生态目标的干扰、阻断和破坏。	

七、环境影响分析

1 施工期环境影响分析

施工期对环境的影响主要为施工时产生的废水、废气、噪声、固废以及施工过程中对生态环境的影响。

1.1 大气环境影响分析

本项目为线性施工工程，无固定点源与面源，废气排放为间歇性，本项目不对大气环境预测与评价做具体分析。

1.2 地表水环境影响分析

本项目运行期间不排放污染物，施工期在施工场地内不设置施工营地，施工期生活污水依托当地居民现有排水设施，本项目不新增污水总量申请。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)有关规定，建设项目地表水环境影响评价等级根据影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体水域质量现状、水环境保护目标等要求确定。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$; 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

根据表 7-3，可确定项目地表水评价等级为三级 B，只进行简单的地表水环境影响分析。

①评价范围确定

依据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中 5.3 章节，三级 B 项目，其评价范围应符合以下要求：

1) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；

2) 涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险范围所及的水环境保护目标水域。建设项目废水主要为生活污水，水质较为简单（主要污染物为 COD、氨氮、SS、动植物油），且污染物浓度低，施工期在施工场地内不设置施工营地，施工期生活污水依托当地居民现有排水设施排放；另外本项目不涉及地表水环境风险。

②评价内容

依据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中 8.1 章节, 三级 B 项目主要评价内容包括:

1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目施工期在施工场地内不设置施工营地, 施工期生活污水依托当地居民现有排水设施排放, 不新增废水总量申请。

2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

建设项目施工过程中产生的生活污水依托当地居民现有排水设施排放, 不做具体评价与分析。

表 7-2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☒ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜胜区 ☐ ；其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☒ ；其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	

		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	(/)	监测断面或 点位个数 (/) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☒ ; III类 ☒ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ : 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ : 其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐		

	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)	
		/		/		/	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)	
	生态流量确定	生态流量：一般水期 (/) m ³ /s；鱼类繁殖期 (/) m ³ /s；其他 (/) m ³ /s 生态水位：一般水期 (/) m；鱼类繁殖期 (/) m；其他 (/) m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
	监测计划	环境质量			污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐			手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	(/)			厂区污水总排口	
		监测因子	(/)			水量、COD、SS、氨氮、TP、动植物油	
	污染物排放清单	☒					
	评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

1.3 噪声环境影响分析

本项目运营期无噪声排放。施工噪声是分散的、临时性，施工结束后评价范围内敏感目标不产生噪声增量。考虑到项目施工区域涉及到声环境功能区1类、2类区，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中相关规定，综合考虑，声环境影响评价工作等级确定为二级。

（1）环境影响评述

施工期噪声源主要为施工机械和交通运输车辆，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

①施工机械设备噪声

各类机械设备施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为3~8dB。

②施工车辆运输交通噪声

施工期间，道路来往车辆增多，将会引起交通噪声值的升高，加大对周围的影响。项目施工期间主要施工设备噪声的距离衰减情况见下表，施工机械的噪声由于噪，声级较高，在空旷地带传播距离很远，因此必须合理地安排这些机械作业的施工时间，尤其在夜间必须严禁这类机械的施工作业，以免对环境产生大的影响。

（2）环境影响预测

采用环评导则推荐的噪声影响预测模式对施工期噪声影响进行预测。噪声从声源传

播到受声点，因受传播距离、空气吸收与屏障等因素的影响，会使其产生衰减。因此，噪声预测方法采用考虑距离衰减、空气吸收衰减和声屏障衰减作用的模式，其预测模式如下：

$$L_{pi}=L_0-20lg(\frac{r}{r_0})-a(r-r_0)$$

式中：

a-衰减常数 dB(A)，其中衰减系数 a 是与频率，温度、湿度有关的参数；

r-离声源的距离（m）；

A-声屏障作用引起的衰减量 dB(A)；

r0-参考位置；

L0-离声源距离 r0 米处的声压级 dB(A)。

由于本工程区域年均气温 14.6℃，年均相对湿度 80%，施工机械产生的噪声频率一般属于中低频率，因此本评价取 a=0.0029。

多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_{pi}=10lg\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Pi}}$$

式中：

n-声源总数；

L_{Pi}-对于某点总的声压级。

施工期的噪声将使项目所在区域环境保护的声环境质量劣于《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。建设方应采取有效措施控制施工期噪声，减轻对保护目标造成的影响。施工期噪声污染控制对策：

①基本要求：

a.尽可能选用低噪声施工机械，采用低噪声的施工方法。

b 禁止夜间施工作业。

c.在禁止使用国家明令禁止的环境噪声污染严重的设备。

②施工运输车辆交通噪声控制措施：

施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。施工期间不可避免对周边环境造成一定的影响。因此，建设方应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，并设置禁鸣警示牌。

③施工噪声控制措施：

施工机械进场必须先试车，确定润滑良好，各紧固件无松动，无不良噪声后方可投

入使用，运行过程中应经常检查保养，不准带“病”运转。

项目施工期噪声经采取以上措施治理后，不可避免会对其声环境目标造成一定程度的影响，因此建设方在合理安排施工时间，加强施工期污染防治措施的同时，还应做好与周边居民的沟通工作。施工期结束后影响随即消失。

1.4 地下水环境影响分析

本项目属于防洪除涝设施管理项目，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类（附录 A），属于IV类建设项目，则无需进行地下水环境影响评价。

1.5 生态环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）的评价工作等级划分原则，依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级。

表7-3 建设项目生态环境评价工作等级分级表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{km}^2 \sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\text{km} \sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本工程不涉及永久占地，涉及重要生态敏感区，工程长度小于 50km，因此依据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011），综合考虑确定本项目生态评价等级为三级。

八、污染防治措施及可行性分析

施工期污染防治措施:

本项目施工期污染防治措施如下:

1 废气

项目施工期大气污染源主要施工扬尘、车辆起尘以及含油废气。

1) 施工扬尘和车辆起尘

本项目在建设过程中,扬尘将会对周围大气环境造成一定的污染,干燥和风速较大天气情况下,施工现场近地面扬尘浓度会更高。类比同类型项目,运输车辆在沿线的道路扬尘量为 $1.4\text{kg}/(\text{km}\times\text{车辆})$,在工程开挖区、淤泥和弃土堆放现场附近的道路扬尘量达到 $7.72\text{kg}/(\text{km}\times\text{车辆})$ 。施工高峰期运输量大,车辆来往频繁时,存在道路扬尘污染。

施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力因素,其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大,施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。本项目施工期伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工活动,其扬尘将给附近的大气环境带来不利影响。因此必须采取合理可行的控制措施,尽量减轻其污染程度,缩小其影响范围。

根据国务院公开发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》“五、优化调整用地结构,推进面源污染治理”中第二十条,施工单位应加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管,因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴,建立扬尘控制责任制度,扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”(即工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输),安装在线监测和视频监控设备,并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系,情节严重的,列入建筑市场主体“黑名单”。加强道路扬尘综合整治。大力推进道路清扫保洁机械化作业,提高道路机械化清扫率,严格渣土运输车辆规范化管理,渣土运输车要密闭。

根据《江苏省大气污染防治条例》第四节扬尘大气污染防治,施工单位应严格执行“第五十二条工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治方案,将扬尘污染防治费用列入工程造价。工程建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案,并委托监理单

位负责方案的监督实施。建立相应的责任管理制度，制定扬尘污染防治方案，在施工工地设置密闭围挡，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防尘降尘措施。

第五十七条，设区的市、县（市）人民政府应当组织规划、建设专用的建筑垃圾和工程渣土处置场，推进资源综合利用，规范处置行为，减少二次扬尘。运输建筑垃圾和工程渣土的车辆应当采取密闭或者其他措施，防止建筑垃圾和工程渣土抛洒滴漏，造成扬尘污染。设区的市、县（市）人民政府城市市容环境卫生行政主管部门应当加强对运输建筑垃圾和工程渣土的车辆监管，规范建筑垃圾和工程渣土运输处置作业，依法查处抛撒滴漏行为。

第五十八条，向大气排放扬尘污染物的，应当按照规定缴纳扬尘排污费。扬尘排污费专项用于扬尘污染防治。扬尘排污费征收和使用办法由省财政、价格 and 环境保护等行政主管部门制定。”为减轻施工期大气影响，建议采取进一步的防治措施如下：

①工程施工应当采用连续、密闭的围挡施工，在城市主次干道、景观区域、繁华地区，其边界应设置高度 2.5 米以上的围挡，其余地区设置不低于 1.8 米的硬质围挡，围挡的材质、色调应当统一并保持整洁，且不得擅自占道。

②在施工工地内设置车辆清洗设备以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出施工工地。

③运输车辆应完好，不应装载过满和超载，并尽量采取遮盖、密闭措施，避免沿途抛洒，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地；施工工地内主要通道进行硬化处理，及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘。

④施工场地、施工道路应配备洒水设备，及时清扫和洒水降尘。根据相关试验结果，如果只洒水清扫，可使扬尘量减少 70~80%，如果清扫后洒水，抑尘效率能达 90% 以上；在施工场地每天洒水抑尘 4~5 次，其扬尘造成的污染距离可缩小到 20~50m 范围。

⑤气象部门发布建筑施工扬尘污染天气预警期间，应当停止平整土地、换土、原土过筛等作业。

⑥施工临时弃渣堆场应加盖防尘网、塑料彩条布等临时覆盖，同时应采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间。

⑦施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆。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；废浆应采用密闭式罐车外运。

⑧土方开挖、回填时应随挖、随运、随填、随压，减少扬尘污染。

⑨运输车辆进入施工场地应低速或限速行驶，以减少产尘量；运输车辆在出门前设专人清除车身浮土，并清洗轮胎。雨天不得外运散装料；出入现场的运输散料车必须进行封闭式覆盖，以防遗撒。

⑩遇有4级以上大风天气和重污染日，应停止土方施工，并做好遮掩工作，最大限度地减少扬尘；在大风日加大洒水量及洒水次数。

本项目施工扬尘对局部大气环境有影响，经采用可行的空置措施后，可有效减轻污染程度。建设方在加强施工期大气污染防治措施的同时，还应做好与周边居民及企事业单位的沟通工作。施工期结束后影响随即消失。

2) 燃油废气

燃油废气主要源于施工机械（挖掘机、运输车辆等）以及发电机组柴油燃产生的废气，主要污染物有SO₂、NO₂等。

①施工机械（汽车尾气）

汽车污染物产生的主要因素有燃料种类、机械性能、作业方式和风力等，运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。因此在施工过程中，只要加强对燃油机械的维护保养、机车尾气净化器能正常运作，施工期间给周围地区的大气环境带来极轻度的危害。

a.建议多选用环保型施工机械以及运输车辆，并选用质量较好的燃油，在排放口安装合适的尾气洗手装置，减少燃油废气的排放。

b.加强对施工机械，运输车辆维修保养；禁止不符合国家废气排放标准的机械和车辆进入工区，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。

c.加强道路建设，减少弯道和坡度，保持路面平整。

d.配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，避免因施工而造成交通堵塞，减少因此而产生的怠速废气排放。

②发电机组废气

由于备用发电机不是经常使用设备，所以其影响是暂时性的。对当地环境空气的二氧化硫和氮氧化物的贡献值很小，对周围环境的大气质量影响有限。

采取以上措施后项目施工期废气、扬尘对场界外影响可以得到有效抑制，对周

边环境空气的影响较小。综合分析，项目产生的废气均能够达到相关排放标准要求，废气污染防治措施在技术上是可行的。

2 废水

本项目施工期废水主要源于施工工程废水和施工人员生活污水，项目不另设施工营地，依托沿线现有民居，生活污水依托民居排放，不另外申请废水总量。

(1) 生活污水

本项目不另设施工营地，生活污水依托沿线现有民居排放，不另外申请废水总量。

(2) 施工工程废水

本项目施工废水主要包括砂石料和混凝土系统废水、水体扰动悬浮物、含油废水。砂石料和混凝土系统废水经沉砂池短暂沉淀后，进入沉淀池进行沉淀，上层清液达标后回用于现场洒水抑尘，不外排，沉淀下来的泥沙与施工弃渣一起托运至弃渣场外设沉淀池适当沉淀后排入水体；含油废水需经过隔油、沉淀处理后回用。不向外排放，对水环境影响较小。

施工期可采取以下水污染防治对策：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

②施工现场因地制宜，建造沉淀池、等污水临时处理设施，砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置；

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

④施工过程中产生的废渣和矿建材料应运至河道之外指定地点堆放，严禁乱丢乱弃；生活垃圾应定点存放，定期由环卫部门清运，严禁乱丢乱弃；严禁向沿线的任何水体倾倒残余燃油、机油、施工废水和生活污水。

⑤在施工期间必须制定严格的施工制度，并加以严格监督，要对工人宣传保护环境的重要性，要求他们自觉遵守制定的规章制度，作到人人自觉保护环境。

本项目施工期较短，通过采取以上措施后，施工期废水不会对所在区域水环境造成影响。综上所述，本项目废水处理方案是可行的。

3 噪声

本项目噪声主要来源于施工机械等设备产生的噪声，噪声约 80~90dB(A)，以上

噪声经过减振、隔声及经过距离衰减后，施工厂界达标。建设单位为了进一步降低噪声对周边环境的影响，须采取噪声控制措施，措施到位后项目厂界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的 1 类标准限值。

本项目对噪声的控制主要采取以下措施：

- （1）使用低噪音、低震动的机具；
- （2）对噪声设备采取隔声减振措施。

采取上述治理措施后，本项目的强噪声源可降噪 25dB(A)，再经距离衰减后，经预测施工场界噪声能达标排放，该污染防治措施可行。

4 固废

4.1 收集过程污染防治措施分析

应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签

4.2 贮存场所污染防治措施分析

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，具体要求如下：

- a. 贮存、处置场的类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- b. 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- c. 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- d. 应设置渗滤液集排水设施。
- e. 为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

综上所述，在落实好一般固废及生活垃圾均合规处置的情况下，本项目固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固废防治措施是可行的。

5、生态环境

（1）陆域生态影响

本项目建设新增临时占地，造成现有土地上的植被损失。本项目评价范围内的植物品种为绿化林木等广布品种，无珍稀、特有、濒危品种和其他需要保护的物种。虽然项目建设造成局部植物个体数量的减少，但不会造成物种消亡，相对于整个区域内物种总量而言可以忽略不计，不会破坏区域内的生物多样性，相对于对整个区域内物种总量而言可以忽略不计，不会破坏区域内的生物多样性。此外，本项目通过绿化工程和弃方回填洼地恢复耕地等措施可以补偿一部分因项目建设而损失的植被生物量。

（2）水域生态影响

本工程主要防洪除涝设施管理项目，抛石工程将对水生生物产生影响，并且会导致施工河段生物量的减少，对底栖生态系统也会造成一定的影响。但随着施工作业结束，河床恢复稳定会形成底栖生物新生的环境，随水流迁移的底栖生物在施工区域内逐步繁殖，原有的底栖生物群落得以逐步恢复。另外，由于施工过程是短暂的，随着施工结束河流内水流逐渐恢复，水生生物得以恢复，河道整治对水生生物的影响在可以控制范围内。

工程施工将对鱼类造成一定影响。但工程所影响的鱼类均为当地常见鱼类，无珍稀保护鱼类；而且工程实施后，有利于改善河道水质，从而提高鱼类的生物量及多样性。

因此，工程施工对鱼类的影响是暂时的，而且对当地鱼类的物种结构不会产生重大影响。

（3）对生物多样性的影响

项目建设不新增永久占地，占地类型均为临时占地。工程临时占地会造成现有土地上的植被损失。本项目评价范围内的植物品种为杂草、芦苇等广布品种，未发现珍稀、特有、濒危品种和其他需要保护的物种。虽然项目建设会造成局部植物个体数量的减少，但不会造成物种消亡，相对于整个区域内物种总量而言可以忽略不计，不会破坏区域内的生物多样性。此外本项目通过景观提升工程，可以补偿一部分因项目建设而损失的植被生物量。

根据本项目可能造成的生态环境影响和损失，拟采取以下生态环境的缓解措施和对策，使工程对生态环境的影响降低到最低程度，让生态环境得以较快恢复。

1) 抛石工程应严格按施工要求分段进行，有利于底栖动物的迁移；

2) 尽量保护原来水生植物的种类多样性，在抛石工程中尽量避免和减少对原来植物的破坏；

3) 综合整治工程完成后可以根据水体环境种植一些适合生长的乡土水生植物，以尽快恢复原来的生态面貌，并为底栖动物群落的恢复和水质净化创造条件；

4) 规范施工活动，防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏；

5) 合理安排施工进度，尽量缩短施工时间，以减小对生态环境的影响。

综上，本项目建设会造成底栖生物等水生生物量的损失，但对水生生物生境的影响范围、影响程度、影响时间较小，随着施工的结束，水生生境得以恢复，原有的水生生物群落也会逐步恢复，项目建设对水生生态的影响较小。

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	风力扬尘	TSP	对运输散体物质车辆必须严加管理,采取加盖篷布或洒水降尘措施	达标排放
		动力起尘	TSP	加强洒水抑尘	达标排放
		燃油废气	SO ₂ 、NO ₂	使用先进设备、加强设备维护保养	达标排放
水污染物	施工期	生活污水	COD	依托现有居民设施排放	达标排放
			SS		
			氨氮		
			动植物油		
		砂石料和混凝土系统废水	COD、SS	上层清液回用于现场洒水抑尘	回用
		水体扰动悬浮物	SS	/	/
		含油废水	COD、SS、石油类	隔油、沉淀处理后回用	回用
电离和电磁辐射	无				
固体废物	施工期	生活垃圾	环卫清运	合理处置	
		施工弃土	回用于西侧堤防坡面整治		
噪声	项目施工期主要高噪声设备及噪声值为挖掘机、运输卡车、打夯机、泥浆泵、搅拌机等,噪声范围在 80-90 dB (A); 经采取施工围挡等相应措施后达《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求。				
其他	无				
生态保护措施预期效果					
施工期生态保护措施: 对施工场地的临时占地, 在工程结束后应立即平整, 依据原有土地使用功能恢复, 对临时工程结束后立即平整、绿化以恢复原有的生态功能, 采用灌草丛结合的方式恢复植被。					

十、环境管理与监测计划

1 环境管理

由于项目施工期间对环境有轻微破坏,建设单位及施工单位均设置专门的环境管理机构,并配备专人负责日常事务。主要职责为贯彻执行环境保护法、水法、水污染防治法、水土保持法等法律法规。根据上级主管部门提出的环境质量要求,制定工程施工环境保护规定和环境质量控制标准。制定环境监测计划,并委托有相应资格等级的监测机构组织实施。组织实施施工环保计划,监督承包商落实环保措施。委托环境监理工程师在施工期间对所有施工单位的施工活动进行环境监理。为充分利用地方各部门现有监测力量,发挥其技术优势和设备优势,节省开支,监测任务由当地具有相关资质的监测单位承担,由工程环境管理部门布置实施。

2 环境监理

工程施工应建立环境监理制度,环境监理是工程监理的重要组成部分。环境监理工程师在施工期间对工程所有施工经营单位的环境保护工作进行监督、检查、管理。配备环境监理工程师 1 名,在施工现场和生活营地对施工经营单位环境保护工作进行监督检查,对施工经营单位的环境保护工作进行抽查、监测,要求施工经营单位限期完成有关环境保护工作。环境监理工程师定期编报环境监理日志、环境监理报告报环境管理办公室。提出存在的重大环境问题和解决问题的建议。

3 环境监测计划

①废气监测计划

监测点位布设:在抛石区、砂石料施工区两处布设。

监测项目:SO₂、NO_x、颗粒物,同时测量主要气象要素,气温、风速、风向、湿度等。

监测频率及时间:连续采样 3 天,每天采样 18 小时。

监测方法:监测分析方法按《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中的有关规定进行,并进行严格质量控制和同步气象观测。

②废水监测计划

监测点位:河道施工下游处 500m、下游 1000m 处各设 1 个监测点位。

监测时段与频率：每两个月，各采样分析化验一次，每次连续监测3天。

监测项目：河流水质监测项目水温、pH、DO、SS、COD、BOD₅、NH₃-N、石油类等。

监测方法：按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的监测方法执行。

③噪声监测计划

监测点位布设：抛石区域、砂石料施工区两处布设点。必要时可根据现场实际施工情况需要增设监测点。

监测时段与频率：考虑到工程区距居民区较近，施工期每季监测1天，每天每点昼夜各监测1次。

监测方法：监测分析方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的有关规定进行。

4 环保“三同时”项目

项目建设过程中应该严格执行“三同时”验收制度，“三同时”验收一览表如下。

表 10-1 环保措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	拟达到的要求	投资 (万元)	完成 时间
废气	施工期	风力扬尘	对运输散体物质车辆必须严加管理,采取加盖篷布或洒水降尘措施	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中标准	10	施工期实施
		动力扬尘	加强洒水抑尘			
		燃油废气	使用先进设备、加强设备维护保养			
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、动植物油	依托现有居民设施排放	依托现有居民设施排放	/	
	砂石料和混凝土系统废水	COD、SS	上层清液回用于现场洒水抑尘	不外排	5	
	水体扰动悬浮物	SS	/			
	含油废水	COD、SS、石油类	隔油、沉淀处理后回用			
噪声	施工期	挖土机等施工机械设备	合理安排	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》	4	

				(GB12523-2011)		
固废	施工期	生活垃圾	环卫清运	实现固废零排放，不产生二次污染	1	
		施工弃土	回用于西侧堤防坡面整治			
生态影响	植被恢复、施工场地复绿等			/	20	
环境管理	针对项目制定相关环保管理体系、制定监测计划，由专人进行厂内环保设施的运行、管理和维护，监测委托有资质单位			/	5	

十一、结论与建议

1 结论

1.1 项目建设概况

扬州市润扬河工程管理处位于扬州市开发区朴席镇双桥村花园组正南，对润扬河堤进行查勘过程发现西堤存在多处渗漏窰潮段，并且下游防冲槽外侧出现冲塘。现拟投资 653.05 万元建设润扬河除险加固工程。

1.2 环境质量现状

项目所在地的水环境、声环境质量良好，大气环境略有超标，但当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状。该项目施工期会产生一定的污染物，如废气、设施运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成较大的不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

1.3 污染物排放情况

本项目为防洪除涝设施管理项目，在营运期基本不新增污染物排放，符合总量控制要求。

1.4 主要环境影响

在落实各项污染防治措施的前提下，项目建成后不会对现有空气、地表水、声环境质量产生显著影响，固废零排放，不会产生二次污染。

1.5 环境保护措施

本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类污染物基本达标排放。污染物产生、治理及排放情况具体如下：

（1）废气

项目施工期会产生车辆行驶的动力扬尘、露天堆场和裸露场地的风力扬尘和燃油废气，期间应加强管理和环境保护；施工车辆和燃油废气由于施工场地开阔，污染物扩散能力强，因此施工运输车辆扬尘和排放的尾气对周围空气影响较小；露天堆场和裸露场地的风力扬尘，应在施工场地周围建设围挡，围挡高度一般为 2.5-3m，施工场地每天洒水抑尘、加盖防尘网、塑料彩条布等临时覆盖，避免废气直接扩散到岸边。

（2）废水

项目废水主要为生活污水和施工工程废水。其中本项目不另设施工营地，生活污水依托沿线现有民居排放，不另外申请废水总量。施工废水主要包括砂石料和混凝土系统废水、水体扰动悬浮物、含油废水。砂石料和混凝土系统废水经沉淀池短暂沉淀后，进入沉淀池进行沉淀，上层清液达标后回用于现场洒水抑尘，不外排，沉淀下来的泥沙与施工弃渣一起托运至弃渣场外设沉淀池适当沉淀后排入水体；含油废水需经过隔油、沉淀处理后回用。不向外排放，对水环境影响较小。

(3) 噪声

通过加强声环境管理、选用低噪声设备等，减少噪声对环境周边的影响。

(4) 固废

项目产生的施工人员的生活垃圾由当地环卫部门统一清运；施工弃土回用于西侧堤防坡面整治。

1.6 环境管理与监测计划

本项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

1.7 项目建设的环境可行性结论

本项目建设符合生态红线区域保护规划、达标排放原则、总量控制原则及维持环境质量原则；符合国家、地方产业政策要求，符合规划要求。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，本次项目的建设从环境保护角度而言，项目实施是可行的。

2 建议

(1) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。

(2) 建设单位在项目的实施过程中，须严格按照国家及地方有关的环境法律法规控制和管理好施工期污染源的排放。

(3) 加强环境管理，定期对水质进行监测，及时掌握水质现状。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日

注 释

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 噪声监测点位图
- 附图 3 建设项目平面布置图
- 附图 4 建设项目区域水系图
- 附图 5 建设项目与生态红线区位置关系图

附件：

- 附件 1 营业执照复印件
- 附件 2 法人身份证复印件
- 附件 3 项目登记信息单
- 附件 4 可行性研究报告技术审查意见
- 附件 5 建设项目环评委托书
- 附件 6 声明
- 附件 7 监测报告

附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2 建设项目总量申请表

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。