

# 建设项目竣工环境保护 验收调查报告

公众环监[验]字 第 42 号

项目名称： 合肥市唐桥河综合治理工程项目竣工环境保护验收

建设单位： 合肥市排水管理办公室

编制单位： 安徽省公众检验研究院有限公司

编制日期： 2018.2

建设单位：合肥市排水管理办公室

编制单位：安徽省公众检验研究院有限公司

编制单位：安徽省公众检验研究院有限公司

电 话： 0551-65147355

传 真： 0551-65147066

邮 编： 230000

地 址： 安徽省合肥市包河区延安路 1666 号 7 幢



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 161200140346

名称: 安徽省公众检验研究院有限公司

地址: 安徽省合肥市包河区延安路1666号7幢

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。(含食品)

许可使用标志



161200140346

发证日期: 2016年04月08日

有效期至: 2022年04月07日

发证机关: 行政审批专用章

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

## 目 录

前 言.....	6
<b>1、 综 述.....</b>	<b>7</b>
1.1 编制依据.....	7
1.2 调查任务和目的.....	8
1.3 调查原则.....	9
1.4 调查方法.....	9
1.5 调查对象和调查范围.....	10
1.6 验收调查采用的标准.....	10
<b>2 工程调查.....</b>	<b>12</b>
2.1 项目概况.....	12
2.2 工程内容.....	12
2.3 施工周期.....	15
2.4 劳动定员及工作班制.....	15
2.5 工程分析.....	15
2.6 工程污染源分析.....	16
<b>3 环境影响评价及批复回顾.....</b>	<b>21</b>
3.1 报告书阶段环境概况及现状评价.....	21
3.2 施工期环境影响及对策分析.....	22
3.3 营运期环境影响调查分析.....	27
3.4 生态环境影响分析.....	28
3.5 环评报告结论.....	29
3.6 评价报告的批复意见.....	30
<b>4 环境保护措施落实情况调查.....</b>	<b>31</b>
4.1 调查方法与调查内容.....	31
4.2 环评批复意见落实情况调查.....	31
4.3 环评文件环境保护措施落实情况.....	32
4.4 小结.....	33
<b>5 监测技术规范及验收评价标准.....</b>	<b>34</b>
5.1 废气污染物排放标准.....	34
5.2 厂界环境噪声标准.....	34
5.3 废水排放标准.....	34
5.4 地表水水质评价标准.....	35

<b>6 验收监测内容</b> .....	<b>36</b>
6.1 验收监测范围.....	36
6.2 无组织废气监测内容.....	36
6.3 厂界噪声监测内容.....	36
6.4 废水监测.....	36
6.5 唐桥河水质监测内容.....	36
6.6 监测质量控制和质量保证.....	37
6.7 监测分析方法及依据.....	37
<b>7 监测结果与评价</b> .....	<b>38</b>
7.1 废气监测结果与评价.....	38
7.2 噪声监测结果与评价.....	38
7.3 废水监测结果与评价.....	39
7.4 地表水监测结果与评价.....	40
<b>8 结论与建议</b> .....	<b>41</b>
8.1 结论.....	41
8.2 验收调查建议.....	43
8.3 综合结论.....	43
<b>附件 1 委托书</b> .....	<b>44</b>
<b>附件 2 环评批复</b> .....	<b>45</b>

## 前言

唐桥河（合裕路~滨河路）段河道现为明渠、总长度约为 384 米，沿途还有个别公共卫生设施，其污水未经任何处理也流入河道加之其上游汇入的未分流的排水影响，河道里的流水已呈暗黑色，使之成为污浊的臭水沟，严重影响两岸的人居环境。为了综合整治合裕路~滨河路段唐桥河，合肥市排水管理办公室投资建设了合肥市唐桥河综合治理工程，该项目于 2008 年 7 月 17 日经合肥市发展和改革委员会发改区域【2008】393 号批准立项，规划总投资为 6982 万元，实际总投资 4979.46 万元。项目主要包括：河道底泥清淤、雨污水截流、河道护砌、防洪、河道道路以及景观绿化工程以及唐桥泵站扩建工程。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部第 2 号令）等有关国家法律法规的规定，合肥市排水管理办公室于 2008 年 7 月 17 日委托合肥市环境保护科学研究所承担该工程项目的环评工作并编制《合肥市唐桥河综合治理工程项目环境影响报告书》，2010 年 7 月 1 日合肥市环境保护局对该项目进行审批，同意建设。

2018 年 01 月 22 日，建设单位委托安徽省公众检验研究院有限公司编制该项目竣工环境保护验收调查报告。我公司组织技术力量对该工程进行实地勘察，根据监测结果和生产期间的环境保护验收调查，编制了该建设工程竣工环境保护验收调查报告。

本次验收范围主要包括：①该项目无组织废气、厂界噪声和区域废水；②固体废弃物处置措施检查；③该工程生态环境影响及水土保持措施调查；④社会环境影响；⑤环境管理检查。

# 1、综述

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 法律法规、规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016.7.2）；
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》（2004.8.28）；
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）；
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008.6.1）；
- (8) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- (9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；
- (10) 《中华人民共和国防洪法》（2016.7.2）；
- (11) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2017.1.1）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）；

### 1.1.2 规范、导则、标准

- (1) 《环境监测技术规范》（原国家环境保护总局，1986）；
- (2) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91—2002）；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》（HJ/T394-2007）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范水利水电》（HJ464-2009）；
- (5) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2011）；
- (6) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (7) 《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；
- (8) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）；
- (9) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）；

- (10) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (11) 《环境影响评价技术导则水利水电工程》（HJ/T 88-2003）；
- (12) 《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006] 28 号，国家环保总局，2006.2）；
- (13) 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- (14) 《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）；
- (15) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）
- (16) 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
- (17) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；
- (18) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- (19) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）。

### 1.1.3 技术文件

- (1) 《合肥市唐桥河综合治理工程项目环境影响报告书》合肥市环境保护科学研究所（2010.6），
- (2) 《关于合肥市唐桥河综合治理工程项目环境影响报告书的批复》（环建审[2010]387 号）；
- (3) 《合肥市唐桥河综合治理工程项目环境保护验收技术服务合同》（2018 年 2 月）；

## 1.2 调查任务和目的

对唐桥河综合治理工程施工建设、工程特性及环境影响的特点，确定工程竣工环境保护验收调查的目的是：

(1) 调查唐桥河综合治理工程在施工期、运行期对环境影响报告书所提出的环保措施的落实情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况；通过现场核查和竣工文件核实等工作，对有关环境保护措施（设施）的落实情况进行总结并分析其有效性。

(2) 调查唐桥河综合治理工程已采取的污染控制措施和生态保护措施，分

析各项措施实施的有效性,针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响,提出切实可行的补救措施,对已实施的尚不完善的措施提出改进意见;有针对性地避免或减缓项目建设所造成的实际环境影响。

(3) 根据唐桥河综合治理工程环境影响情况的调查结果,客观、公正地从技术上论证该工程是否符合竣工环境保护验收条件。

### 1.3 调查原则

#### (1) “客观公正、实事求是”原则

如实反映唐桥河综合治理工程对生态、环境的影响;如实反映污染防治设施、生态保护措施的建设、运行情况和运行效果;如实反映建设项目对环境敏感目标的实际影响;对存在问题或不符合验收条件的情况,实事求是地提出可行的整改意见。

#### (2) “方法科学、重点突出”原则

认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及规定;严格按照有关技术规范的要求进行调查,坚持现场监测、实地调查与收集资料相结合的原则,调查内容全面,重点突出,对环境影响敏感区域和环境敏感目标的影响一一进行说明。

#### (3) “工作认真、重视核对”原则

对唐桥河综合治理工程的实际影响范围、影响程度进行认真调查,重视工程设计变更导致的环境问题,加强核对工作。

#### (4) “全过程分析”原则

注重对唐桥河综合治理工程建设前期、施工期、运行期环境影响的全过程分析,明确建设项目不同时间对环境的影响特点,提出相应的环保措施。

### 1.4 调查方法

(1) 按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》中的要求执行,并参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类(HJ/T394-2007)》等规定的方法;

- (2) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和现状监测相结合的方法；
- (3) 现场调查采用“以点为主、点面结合、反馈全区”的方法；
- (4) 环境保护措施可行性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

## 1.5 调查对象和调查范围

### 1.5.1 调查对象

以运营生产期间的环境影响调查为主。

#### 1、施工期

施工期已结束，项目建设未对环境造成破坏，仅作简要回顾性分析。

#### 2、运营生产期间

水、气、声、固废的污染防治、生态恢复措施以及环境管理机构和体制等。

### 1.5.2 调查范围

唐桥河综合治理工程竣工环境保护验收调查范围与《合肥市唐桥河综合治理工程项目环境影响报告书》评价范围一致，即整个主体工程影响区和施工布置区域。

#### (1) 地表水环境

本次评价的范围即从合裕路~滨河路段约 384m 的范围。

#### (2) 空气环境

以项目区为中心 5km×5km 的区域。

#### (3) 声环境

河道两岸 200m 范围范围内区域。

#### (4) 生态环境

整治河段及其两岸 1000m 范围内区域。

## 1.6 验收调查采用的标准

本次验收环境影响调查，原则上采用环境影响报告书所采用的环境标准。

### 1.6.1 环境质量标准

(1) 唐桥河、南淝河水体水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 V 类标准；

(2) 地下水环境执行 GB/T 14848-93《地下水质量标准》III 类标准；

(3) 评价区域环境空气执行 GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准；

(4) 声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准；

(5) 土壤环境执行《土壤环境质量标准》(GB15618—1995) 二级标准。

### 1.6.2 污染物排放标准

(1) 废水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准。

(2) 施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)，营运期噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准。

(3) 施工期废气执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级标准，恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93) 二级标准。

(4) 底泥评价执行《农用污泥中污染物控制标准》(GB4284-84)；

## 2 工程调查

### 2.1 项目概况

- (1) 项目名称：合肥市唐桥河综合治理工程
- (2) 建设单位：合肥市排水管理办公室
- (3) 项目性质：新建
- (4) 建设地点：唐桥河合裕路-滨河路段
- (5) 项目投资：4979.46 万元

### 2.2 工程内容

#### 2.2.1 建设工程内容

根据现场踏勘，结合实际建设情况和评价阶段设计的建设内容，本工程实际建设内容与环评阶段设计内容对比情况见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容对比情况一览表

项目	工程内容	实际工程内容
清淤工程	<p>河道清淤工程主要是人工堆弃建筑、生活垃圾及河道底部淤泥。工程清除杂填土及淤泥深度 0.7m~2.8m，平均厚度约 2.0m，平均清淤宽度按 8m 计，工程总清淤量约为 6144 m<sup>3</sup>。</p> <p>进水渠清淤工程主要是人工堆弃建筑、生活垃圾及河道底部淤泥。清除杂填土及淤泥的平均厚度约 2.0m，平均清淤宽度按 7m 计，进水渠长度约 150m，则进水渠的清淤量约为 2100m<sup>3</sup>。本项目不设底泥堆场，淤泥就地进行脱水干化处理。干化后淤泥含水率低于 50%，可以作为绿化土利用，或送至附近的弃土场填埋。</p>	与环评基本一致，淤泥进行脱水处理，用于绿化使用
河道道路	沿河道路是唐桥河综合治理的附属工程，设计主要考虑满足防洪通道及与周边景观要求。唐桥河西岸道路北侧与合裕路连接，南侧与滨河路连接，道路宽度 3.0m，两侧各 0.5m 路肩，总宽度 4.0m，长度约 379m，道路中部设置会车让行车道。唐桥泵站进水渠清淤通道，设计路宽 3.5m，长度约 170m，北端与现有水泥路连接，南端与泵站内部道路连通。	与环评一致，唐桥河西岸道路北侧与合裕路连接，南侧与滨河路连接；唐桥泵站进水渠清淤通道北端与现有水泥路连接，南端与泵站内部道路连通

驳岸工程	东岸：在原砌石护坡表面修建挡墙、埋设截污管道，驳岸型式采用生态袋柔性挡墙；西岸采用浆砌块石仰式挡墙，挡墙面坡比 1: 0.6，墙顶-标高 10.50 铺填生态袋	与环评一致：东岸修建挡墙、埋设截污管道西岸采用浆砌块石仰式挡墙，
污水管道	沿东岸敷设总长约 380m，管径为 d500- d800mm，由南向北接入合裕路南侧现有 d1000 污水管；西岸敷设总长约 220m，管径为 d400mm，由南向北接入合裕路南侧现有 d1000 污水管	东岸污水管道取消；西岸敷设总长约 220m，由南向北接入合裕路南侧
沿河景观绿化工程	东岸是合肥市看守所不需设置亲水平台、座椅等游憩服务设施，且不能种植高大的乔木类植物。主要沿河西岸进行绿化，生态景观及绿化面积共计 9760 m <sup>2</sup>	与环评一致 东岸没有设置游憩服务设施及种植乔木类植物，西岸进行绿化
拆迁征地	河道整治工程征地拆迁主要位于唐桥河西岸，拆迁量相对较小，主要为厕所 1 间，简易房 2 间，拆迁面积总计 185.22m <sup>2</sup> ；唐桥排涝泵站扩建征地拆迁主要为砖砌和混凝土房屋，主要为砖砌房屋 11 幢，混凝土房屋 7 幢，拆迁面积总计 1947m <sup>2</sup> 。	与环评一致 已对厕所、简易房等进行拆迁
塘桥泵站工程	唐桥泵站扩建 15m <sup>3</sup> /s，总规模达到 30m <sup>3</sup> /s，扩建部分与原泵站合建；唐桥泵站进水渠东侧修建清淤通道，并对进水渠清淤。	唐桥泵站为总规模达到 30m <sup>3</sup> /s 并对进水渠清淤

### 2.2.2 污水管道

唐桥河西岸主要为五十五中和住宅小区，目前在唐桥河西岸已建有污水管道，由南向北接入合裕路污水管。东岸主要是合肥市看守所，其污水通过几个排口直接排入唐桥河。东岸原设计污水排口的口径为d400-d1000mm，排口底高程为9.91-12.11m。为了收集东岸各排口的污水，设计沿东岸敷设污水管道，管径为d500-d800mm，总长约380m，由南向北接入合裕路南侧现有d1000 污水管；实际情况考虑排口截污难度及后期养护管理方便，经专家评审，取消东岸污水管，设计沿东岸敷设雨水管道，管径为d1200mm，总长约380m。该管道近期可过渡作为合流制管道，管道内的雨污水排入合裕路箱涵集中截污，待合肥市拘留所与看守所搬迁后，地块开发时重新设计雨污水管道，实行雨污分流。

### 2.2.3 景观绿化

由于唐桥河东侧为合肥市拘留所和看守所，因此无需设置亲水平台、座椅等游憩服务设施，也没有种植高大的乔木类植物。河道西岸由河底浆砌块石挡墙到防汛通道为缓坡。整体采用绿化为主，净化为辅，再适当进行美化和亮化处理。

以自然生态的方式处理，在河道的边坡密植根系发达、萌蘖力强的丛、灌木，以达到固土护岸、遮荫蔽尘的目的。

#### 2.2.4 沿河道路

沿河道路是唐桥河综合治理的附属工程，唐桥河西岸道路北侧与合裕路连接，南侧与滨河路连接，道路宽度3.0m，两侧各0.5m路肩，总宽度4.0m，长度约379m，道路中部设置会车让行车道。

#### 2.2.5 驳岸工程

东岸：为确保现状坡体稳定，东岸河道以不扰动现有的护坡结构为原则，在原砌石护坡表面修建挡墙、埋设截污管道。驳岸型式采用生态袋柔性挡墙。该挡墙由生态袋、标准扣、土工格栅拉筋等组成，依靠填土、拉筋之间的摩擦力使生态袋、填土与拉筋结合成的一个整体；

西岸：因河道中心线西移，河道西岸边坡处于挖方段。

#### 2.2.6 河道整治工程量

唐桥河河道整治主要工程量详见表2-2。

表 2-2 河道整治工程量表

序号	项目单位	单位	数值
一	河道整治工程		
1	河道清淤	m <sup>3</sup>	6144
2	土方开挖	m <sup>3</sup>	8877
3	生态模袋挡墙	m	384
4	浆砌块石挡墙	m <sup>3</sup>	1728
5	土方回填（开挖土回填，运距 200m）	m <sup>3</sup>	6652
二	防汛通道		
1	西岸防汛通道	m <sup>2</sup>	1654
三	污水管道		
1	西岸d400污水管	m	220
2	截流井	座	5
3	检查井	座	16
四	景观绿化	m <sup>2</sup>	9760

## 2.3 施工周期

本工程 2010 年底开工建设，2012 年底竣工，工程施工工期为两年。

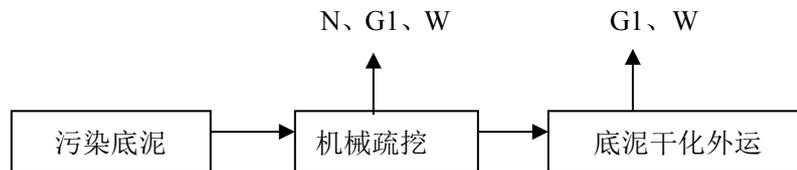
## 2.4 劳动定员及工作班制

改扩建前唐桥泵站管理人员为 3 人，本次扩建新增 3 人，改扩建完成后劳动人员为 6 人，改扩建前后年工作日均为 365 天。

## 2.5 工程分析

### 2.5.1 底泥疏挖生产工艺

河道治理工程特别是河道底泥清淤疏挖及处置过程将产生一定的噪声、固废、废水、废气等污染物影响环境。疏挖工艺及污染流程见下图。

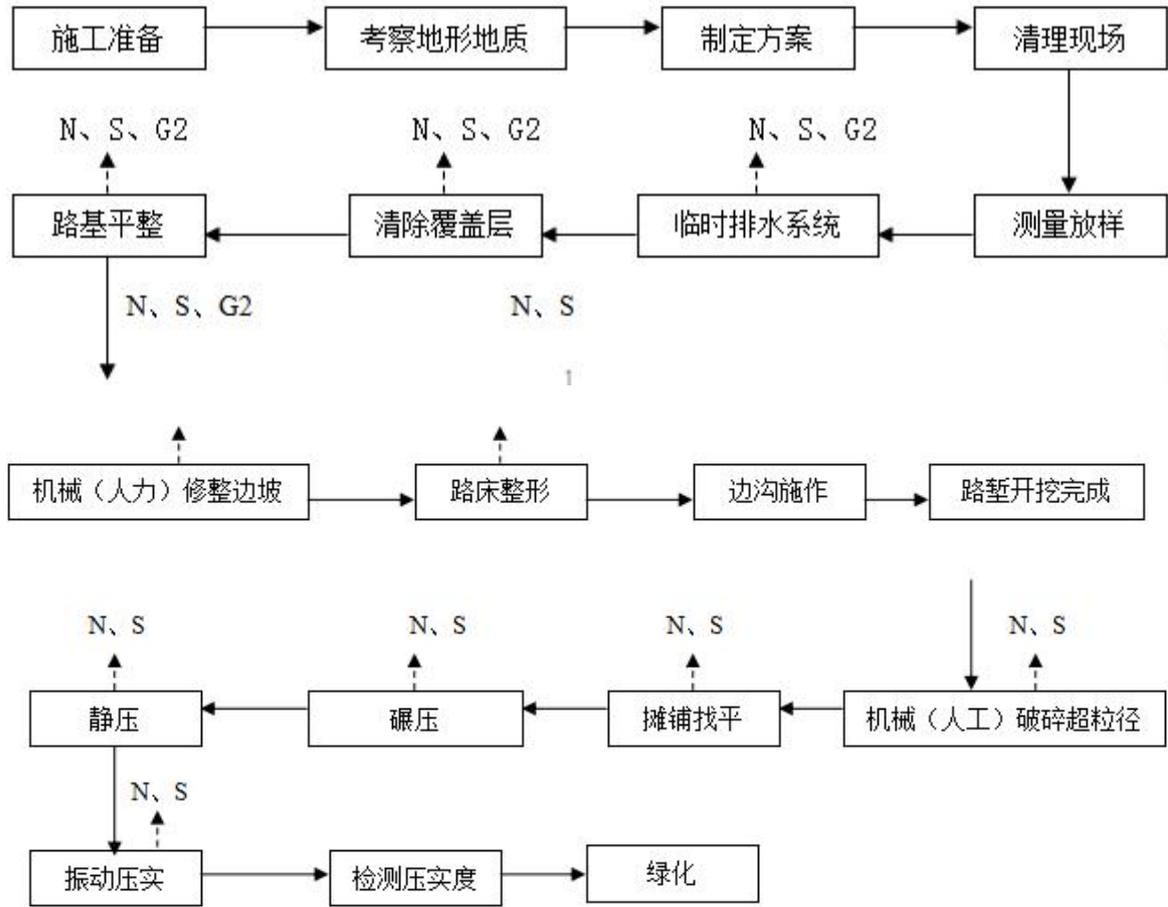


W—废水；G1—废气（恶臭）；N—噪声

图 2.1 底泥疏挖工艺流程示意图

本项目河道沿线均为自然河道，常年自然淤积现象比较严重，清淤河道较短，清淤量较小，因此采用不带水的清淤方式。唐桥河清淤与唐桥泵站进水渠清淤同步实施，首先关闭唐桥河口防洪闸，利用唐桥泵站排空河道积水（积水排至合裕路污水管网入王小郢污水处理厂处理），然后采用挖掘机清除淤泥。为了妥善处置淤泥，淤泥泵送至干化机就地脱水进行干化处理（不设底泥堆场）。干化后淤泥含水率低于 50%，可以作为绿化土利用，或送至附近的弃土场填埋。

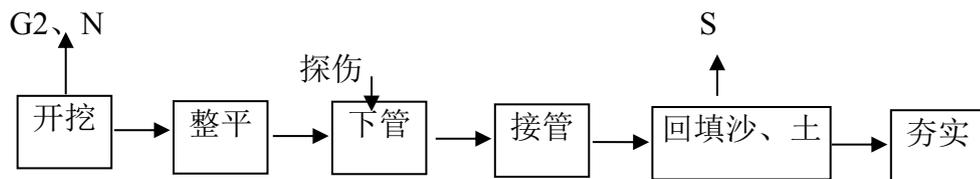
### 2.5.2 道路建设工艺流程



注：N——施工机械噪声；G2——施工扬尘；S——施工渣土。

图 2.2 道路建设工艺流程示意图

### 2.5.3 管线敷设施工流程



注：N——施工机械噪声；G2——施工扬尘；S——施工渣土。

图 2.3 管线敷设施工流程示意图

## 2.6 工程污染源分析

### 2.6.1 施工期污染源分析

#### 1、水污染源

本次整治河道底泥疏挖主要采用机械清淤，同时辅助部分人工清淤，一般为干作业，因此，河道清淤过程中将不产生底泥余水，不会对整治河道水质产生影响。但淤泥干化过程将产生一定量的废水，此部分水中主要污染物为悬浮物，经沉淀后此部分水可直接排入整治河道。河道治理过程中，最主要的水污染源是干化产生的污水，建设单位要加大治理和管理力度，保证余水治理设施的正常运转。

泵站扩建、管网和道路施工时，施工人员的食宿经常都会安排在工作区域内，所以必然产生生活污水，如果不妥善处理，必然对环境产生影响。尤其在夏天，会造成蚊、蝇滋生，传染疾病，甚至影响施工人员身体健康。另外还有少量的地面冲洗废水，也需妥善处理。

## 2、废气污染源

底泥疏浚工程废气主要是柴油机作业中燃油排放的烟尘、底泥散发的臭气，臭气的恶臭强度一般为 2-3 级，主要污染物为  $H_2S$ 、硫醚类、氨及吡啶类等物质的混合物。

泵站扩建、管网和筑路施工期产生的废气主要是施工扬尘和施工队临时生活炉灶排放的油烟。

工程施工期间，挖掘的泥土通常堆放在施工现场。如不及时运走，长期堆放，干旱刮风时，造成满天尘土飞扬，使大气中悬浮颗粒猛增，严重影响市容。扬尘还会给附近居民区建筑物、绿化等蒙上尘土，给居住区环境和整洁带来很不好的影响，并因此造成周围居民的不满。雨天，由于雨水冲刷及车辆碾压，使施工现场变得泥泞不堪，行人步履艰难。

此外由于施工而形成的临时道路也会产生扬尘，对大气环境造成污染。污水泵站的扩建将对其周围的居住区大气环境产生一定的恶臭污染。

## 3、噪声污染源

河道治理工程施工过程中难以避免带来噪声污染，主要噪声污染源包括施工车辆和机械。其中，重型卡车、推土机、挖土机等噪声级在 78-90dB(A)，底泥疏挖设备等的噪声级在 90-110dB(A)。由于施工现场距两岸有一定距离且有两岸河堤阻隔，施工噪声对环境的危害不会太大。

泵站扩建、管网和道路施工期间噪声主要来自于施工机械和运送建筑材料的运输车辆。如果工地附近有学校和医院，白天的噪声对它们也有影响。特别在夜间，施工的噪声将严重影响附近居民的工作和休息。

#### 4、固体废弃物

本次整治河道底泥中累积的重金属污染物不多，底泥中重金属 Pb、Zn、Cr 及 Cu 等的含量较低，浓度均远远低于《农用污泥中污染物控制标准》（GB4284-84）中的要求。因此，这部分底泥在被清淤干化后，完全可以堆砌为园林、农田、果园等，其中微量的重金属不会对农作物或苗圃果木等产生明显影响。

泵站扩建、管网和道路施工期产生的固体废弃物主要是施工弃土和施工队产生的生活垃圾。管网工程，不论开挖或顶管，都会产生大量的弃土，而道路施工和景观绿化过程中需要大量的土石方，施工过程中部分不能用来填方的施工渣土将成为弃土处置。这些弃土在运输和处置过程中都可能对环境产生影响。如车辆装载过多，导致泥土沿路散落满地，晴天尘土飞扬，雨天路面泥泞，影响行人和车辆过往和环境质量。弃土地不明确或无规则乱丢、乱放，将影响土地利用、河流畅通、破坏自然生态环境，影响城市建设和整洁。

#### 5、生态环境影响

（1）植被影响：河道开挖，管网等工程将有临时性的施工占地，可能会占用绿地。石方运输作业中，地表植被将受到损失，石料场还将产生噪声、扬尘，破坏景观。

（2）水生生物：污染底泥的疏挖作业，会使一些底栖动物受到损失，河底的动物、种群、数量、群落结构和生态位将受到较大程度的影响，该类底栖动物的种类、数量及生物量都将降低。

#### （3）水土流失

本工程施工期由于开挖取土，弃渣堆放，护砌原因，破坏了唐桥河流域原有地貌和植被，破坏了表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，导致水土流失增加。

施工过程中需要进行取土作业，土石方施工以机械施工为主，破坏原生地表土层结构，这是造成水土流失的主要原因。

## 6、疏挖后污染源分析

河道治理工程将较好的解决治理河段沿岸污染随意倾泄整治河道的问题，同时很好的解决了整治河道区段水体原污染的问题。由于水土底泥中总氮和总磷的含量得到有效减少，其日释放强度也必将有所下降。

### 2.6.2 营运期污染源分析

#### 2.6.2.1 改扩建前后污染源分析

##### 1、水污染源分析

改扩建前本项目管理人员有 3 人，改扩建后本项目管理人员新增 3 人，总管理人员为 6 人，扩建前后均无生产用水，主要用水为唐桥泵站管理人员办公、生活用水，按每人每天用水量 180L 计算，日用水量由原来的 0.54m<sup>3</sup>/d 变为 1.08m<sup>3</sup>/d；年用水量改变为 394.2m<sup>3</sup>/a，污水排放量改变为 335m<sup>3</sup>/a。改扩建后废水经合裕路污水管网入王小郢污水处理厂处理。主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N，废水污染物产生情况见表 2-3。

表 3-2 项目废水污染物产生及排放情况表

废水种类	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	污染物浓度 (mg/l)			
		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
废水浓度 mg/l	1.08 (0.54)	250	150	120	30
污染物量 (t/a)	335 (167.5)	0.10 (0.05)	0.06 (0.03)	0.04 (0.02)	0.012 (0.006)
GB8978-96 三级标准	—	500	300	400	—
备注	“ ( ) ” 内为扩建前污水量及相应的指标				

本项目排放废水经合裕路污水管网排入王小郢污水处理厂处理，达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中 A 标准要求后，排入南淝河。主要污染物的排放浓度为 COD: 50mg/l、BOD<sub>5</sub>: 10mg/l、SS: 10mg/l、NH<sub>3</sub>-N: 5 (8) mg/l，主要污染物的年排放量为 COD: 0.02 吨、BOD<sub>5</sub>: 0.004 吨、SS: 0.004 吨、NH<sub>3</sub>-N: 0.002 (0.003) 吨。

因此项目废水排入王小郢污水处理厂处理，达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中 A 标准要求，然后排入南淝河。

## 2、废气污染源分析

改扩建前本项目废气主要是唐桥泵站进水渠、唐桥河以及唐桥泵站产生的臭气，主要污染物为  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$  等，目前泵站采用地下式，进水池加盖，配有除臭的设备，排涝泵站本身产生的臭气很少，但由于唐桥河污染严重，唐桥泵站进水渠淤积严重，夏天臭气污染较严重。

改建后对唐桥河综合治理和唐桥泵站进水渠清淤，原有的唐桥河污水和唐桥泵站进水渠污水产生的臭气将消失，唐桥泵站产生的少量臭气，泵站采用地下式，进水池加盖，配有除臭设备，唐桥泵站是排涝泵站，不是污水泵站，产生的臭气很少，对外环境影响很小。

## 3、噪声影响分析

本项目在改扩建前后噪声源种类没有改变，只是数量的增加。噪声源主要是泵站内的各种泵类和风机，声级值为 70dB (A) ~85dB (A)，选用的是先进的进口设备，关键设备设于泵站内，泵站的噪声源布置于地下（水泵），并对水泵和风机设置减震基座和减震弹簧及橡皮垫，设置专门的设备用房，且唐桥泵站功能是排涝，仅汛期使用，使用次数较少，属于间歇性排放，由声环境现状监测数据可知（泵启用时），项目厂界噪声能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，敏感点声环境能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，本项目泵站产生的噪声对周围声环境影响不大。

## 4、固体废物分析

本项目固体废物主要是管理人员产生的生活垃圾，改扩建前管理人员 3 人，改扩建后管理人员 6 人，生活垃圾年产生量由 0.5 吨增加到 1.0 吨，环卫部门统一收集后，送合肥市垃圾填埋场卫生填埋，不对项目区外环境产生影响。

## 3 环境影响评价及批复回顾

### 3.1 报告书阶段环境概况及现状评价

#### 3.1.1 自然环境简况

##### 1、地理位置

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规的要求，本工程需要在可行性研究阶段编制环境影响报告书。合肥市位于华东地区中部安徽省中心，地处江淮之间，巢湖西北岸，地理坐标东经116度40分—117度52分，北纬31度30分—32度37分。东北部与滁州市相接，东南部与巢湖市相连，西邻六安市，北靠淮南市。

##### 2、地形、地貌、地质、地震

合肥地处江淮丘陵地区，地貌岗冲起伏，宏观地形西北高、东南低，呈现较缓的波状平原状态，地面标高一般在12-45米之间。本项目处于南淝河一级冲积阶地，地面较平坦，地质情况良好，土质为江淮冲洪积层粘土，黄褐色，坚硬密实，膨胀性弱，地基承载力标准值为0.25-0.3Mpa，地震烈度为7度。

##### 3、气象条件

项目所在地区属亚热带季风湿润气候区，具有四季分明、气候温和、日照充足、雨量充沛、无霜期较长的特点。年平均气温16℃，极端最高气温41.0℃，极端最低气温-20.6℃。合肥市历年年平均降水量为998.4mm，最大降水量1541.96mm（1954年），最小降水量573.0mm（1978年），降水量年内分配明显不均，其中6-8月份降水量最多，约为全年的42%，历年年平均蒸发量1495.1mm。合肥市全年主导风向为东风（E），就各季而言，春季主导风向为ESE；夏季主导风向为E；秋季主导风向为E，冬季主导风向为E。历年最大风速为21.3m/s，多年平均风速为2.8m/s。

##### 4、区域地表水系

本地区属长江流域巢湖水系。各水系概况如下：

(1) 巢湖：巢湖属长江下游左岸水系，是我国五大淡水湖泊之一，汇水流域面积 9131 平方公里，汇流入巢湖有 33 条河流，其中主要入湖河流有丰乐河、南淝河、派河、白石山河。巢湖多年平均水位 8.31 米，在此水位下湖泊面积 760 平方公里，蓄水 19 亿立方米，巢湖是一个半封闭的河流，裕溪河是其与长江间唯一通道，多年平均出湖径流量为 35.0 亿立方米，最小年引江入湖量为 2.4 亿立方米。水位由巢湖闸水利设施调控，可防洪和引江水入湖。该湖也是巢湖和合肥地区重要水源地。由于诸多人为因素其水质受到污染，呈富营养化状态。

(2) 南淝河：南淝河是巢湖一级支流，发源于大潜山南麓将军岭狗头寨，全长约 70 公里，河宽 10-100m，流域面积 1700 平方公里，从董铺大坝下至施口全长 42.1 公里，其间有四里河、南淝河、板桥河、店埠河汇入，在施口处流入巢湖。上游建有董铺、泗水、大官塘等中、小型水库。由于滁河干渠的切割及董铺水库的蓄水，自董铺水库到施口河段已无主水源，径流来自降水补给和接纳合肥市 90% 的工业废水和生活污水，水位受巢湖控制，基本属渠化河道。市区河段水质自上而下污染逐渐加重。

(3) 唐桥河：唐桥河（合裕路至滨河路）段河道长度约为 384 米，上口宽度约为 21m，水面宽度约为 7-8m。东岸为浆砌块石护坡，岸线较为规整，坡比约为 1:2，坡顶高程为 12.3-13.5m；西岸现状为土堤，堤顶高程为 13.0-14.0m，河堤缺乏养护整理，灌木杂草丛生，垃圾任意弃置，局部边坡已被修整为菜地。

## 3.2 施工期环境影响及对策分析

### 3.2.1 废水污染影响及对策分析

施工期废水主要有施工区地面清洗和施工机械、建材冲洗产生的废水；底泥干化脱水后排放的余水，施工人员产生的生活污水，主要污染因子为 SS、BOD<sub>5</sub>、COD 等。

1、对于施工中的冲洗废水，建设单位加强了施工现场管理，在杜绝人为浪费的同时，在低洼处设置临时废水沉淀池一座，收集施工中所排放的各类废水，在沉淀一定时间后，作为施工用水的一部分重复使用，不能重复利用的，集中收集后排入合裕路污水管网入王小郢污水处理厂处理，这样既节约了水资源，又能减轻废水对地表水的污染。

2、对于施工废水：施工单位严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，具体措施如下：施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆经沉砂池处理后外排。在回填土堆放场、施工泥浆产生点设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后排放。

3、生活废水主要是施工人员产生的生活污水量不大，对环境产生短期、局部的影响，本次工程项目施工期约为 270 天，施工队伍约有 200 人。施工人员的食宿一般安排在工作区域内，每天将产生生活污水 24t，施工期内产生污水为 0.65 万 t。为防止施工场地生活污水的排放污染周边的水体，施工期产生的生活污水集中收集后，排入合裕路污水管网入王小郢污水处理厂处理，不得任意排放。

4、污泥干化余水：本项目清淤河道和进水渠较短，清淤量较小，因此采用不带水的清淤方式。淤泥就泵入干化机后就地脱水，干化后淤泥含水率低于 50%，作为绿化土利用，或送至附近的弃土场填埋。淤泥干化过程中的余水集中有组织收集后，排入合裕路污水管网至王小郢处理。

### 3.2.2 环境空气污染及控制分析

施工期的大气污染主要是建筑材料运输、卸载中的扬尘；土方运输车辆行驶产生的扬尘；临时物料堆场产生的扬尘；少量水泥搅拌产生的水泥粉尘等。扬尘的影响在干燥天气下显得比较突出，但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响。

根据《合肥市大气污染防治条例》第二十二条规定，采取有效措施防治粉尘的污染：

- 1、工地现场周边应当围挡，防止物料渣土外泄；
- 2、施工场地的出入口道路应当硬化，并采取措施防止车辆将泥沙带出施工现场；
- 3、在城市市区内进行建设施工，应当按规定使用预拌混凝土；
- 4、装卸和贮存物料应当防止遗撒或扬尘；
- 5、建筑垃圾应当密封运输。

另外，对施工场地、施工道路应适时洒水、清扫。

### 3.2.3 噪声污染及控制措施分析

施工噪声主要由施工机械和运输车辆产生，不同阶段、不同场所、不同作业性质产生不同的噪声。河道治理工程主要包括河道整治、驳坎护岸、河底清淤等，参与施工的机械主要有翻斗车、装载机、挖掘机、推土机、回旋钻机、振捣器等，泵站扩建施工机械有钻机、推土机、压实机等。

根据合肥市噪声功能区划，项目区区域环境噪声现状评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类（昼间60dB(A)、夜间50dB(A)）标准，因此，采取以下控制措施以减轻施工噪声对周围环境的影响。

（1）在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523—90）和《合肥市环境噪声污染防治条例》中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

（2）施工单位应合理安排施工作业时间，午间（12:00-14:00）严禁高噪设备施工，夜间（22:00-6:00）禁止一切施工活动，以免影响附近居民的休息。

（3）唐桥河西面距离合肥市五十五中较近，只有8米，学校考试特别是中考、高考期间，严禁施工，建议施工尽量安排在寒暑假假期，以免影响学校师生的教学和休息。另外，靠近五十五中、唐桥村施工时应设移动隔声屏障。

（4）施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

（5）对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

（6）要求业主单位在施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，业主单位应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。

### 3.2.4 固体废弃物影响分析及控制对策

施工期产生的固体废弃物主要是河道清淤产生的污染底泥、施工渣土以及施工人员产生的生活垃圾。施工人员的生活垃圾进行分类收集、定点堆放，及时清

运,由市容部门专用垃圾车送至垃圾转运站,集中后送城市垃圾填埋场卫生填埋。清淤工程主要是人工堆弃建筑、生活垃圾及河道底部淤泥。淤泥就地脱水进行干化处理。干化后淤泥含水率低于 50%,可以作为绿化土利用,或送至附近的弃土场填埋。

本工程施工过程中会产生大量的渣土,施工开挖出的土石方主要用于驳岸、沿河道路、生态建设等工程的填方,施工分段进行,尽量做到挖、填方的平衡,多余的土石方将成为渣土,这些渣土在运输和处置过程中都可能对环境产生影响。如车辆装载过多,导致泥土沿路散落,晴天尘土飞扬,雨天路面泥泞,影响行人与车辆的过往以及环境质量。渣土场地不明确或无规则乱丢、乱放,将影响土地利用、河流畅通、破坏自然生态环境,影响城市建设和整洁。装载弃土的车辆不能过满,要防止泥土沿路散落。

### 3.2.5 施工对生态的影响

河道治理对生态环境的影响主要是陆域植被状态的变化以及河道开挖对水生生物的影响。

由于河道疏浚的影响,整治河道局部小范围的水体将受到二次污染、水生生物会受到影响,但由于该区域原有水生生态系统基本不存在,加上疏挖作业持续时间相对较短,影响相对较小,河道开挖疏浚对水生生物的影响是暂时的,整治结束后,河水变清,水生生物的生存环境将逐渐得到恢复和改善。

护坡整治工程所用的石方均为外购。石方运输作业中,地表植被将受到损失,石料场还将产生噪声、扬尘,破坏景观。另外,石方的临时堆放也将对植被和景观造成影响。在施工结束后,及时清理,恢复植被。

### 3.2.6 施工对水土流失的影响和对策

气候、地形、土壤种类和植被覆盖等都会影响水土流失的发生,但人类不合理利用土壤、破坏植被则是水土流失发生的主要原因。

施工过程中形成的挖损和堆垫地貌,地面植被、土壤损失殆尽,对施工区及其周边区域产生诸多不利影响,水土流失的发生不仅使生态环境恶化,而且还会降低土地生产力,从而制约了地区经济的发展,导致了流失地区人民生活水平

的降低。本工程水土流失危害主要表现在以下几个方面：

(1) 造成河水浑浊、影响水质：河道开挖、拓宽、驳坎砌埠时流失的水土直接流入河道，造成河水浑浊、影响水质。开挖的土方如不及时运走或堆放时被覆不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时）泥砂流失，通过地面径流或下水管道，也会进入河道，造成河水浑浊、水质恶化。

(2) 地面塌落和土地占压导致植被毁坏：项目区气候温和湿润，降雨充沛，植被覆盖度较高，树种多样。因河堤自然地势存在高差，如不采用适当的开挖方式进行土体剥离，易造成大堤蹦落和塌陷，同时排放的废弃土、石渣对地表植被的占压，使本来长势良好的乔木、灌木树种等和草被遭到不同程度的破坏。

因此在上述影响下采取以下措施防治水土流失：

#### (1) 土地利用

①尽量缩短施工时间，及时将临时占地恢复原状。

②工程的临时占地尽可能不要占用原有绿地，施工结束后，尽快恢复原状；占用绿地的，必须重新植树种草，确保绿地面积不受损失。

#### (2) 水土保持

①工程施工中要做好土石方平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。如果有弃土，应妥善处理；如有缺土，应采购岩渣砾料代替。

②工程施工应分期进行，以缩短单项工期。开挖裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失。

③弃土或借土的临时堆放场地中，若有相对比较集中的地方，其周边应挖好排水沟，避免雨季时的水土流失。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。

④加强施工管理，加强对工人关于水土保持的教育，暴雨时不施工，减少水土流失量。

### 3.2.7 施工期其他污染防治措施

控制合理的疏挖深度：疏挖时要避免超挖过深，为水生植物的自然恢复提供良好的条件，使河道疏浚的生态恢复与环境保护紧密结合。

使用挖掘机在围堰区域内进行机械疏挖。但在挖掘机工作的过程中要尽量避免大面积地破坏河流底质的结构，在满足疏挖工程需要及考虑河道河宽、水深等水文条件的前提下，疏挖工程采用分区作业的方案，减少施工时对非污染粘土层的破坏。

另外，为避免疏挖后底泥输送过程中运输车辆发生泄漏事故，在车辆工作过程中应加强日常养护和巡查，及时处理可能发生的泄漏事故，尽量避免底泥散漏对周围环境的影响。

### 3.2.8 景观影响对策

在疏挖过程中，由于机械翻起原静止态的底泥，在围堰区回水后，会出现底质溶出的现象，从而造成沉积淤泥特别是细颗粒再悬浮和污染物的扩散，透明度下降，对水体景观造成影响，因此应严格控制疏挖深度和作业范围，采取分区作业的方式，施工过程中尽量提高一次作业成功率，避免对底质的反复施工，降低疏挖施工对水体景观的影响。

## 3.3 营运期环境影响调查分析

### 3.3.1 营运期地表水环境影响分析

本次整治河道主要目的改善河体水质，改善河流两岸的生态环境和生活环境，工程包含的截污工程和清淤工程对改善整治河道水体水质起到十分积极的作用，另外，唐桥泵站的扩建对提高泵站的排涝能力起到很大作用。

### 3.3.2 截污工程对水体的影响分析

根据合肥市唐桥河综合治理工程项目可研报告中描述，本项目截污工程主要是指沿河两岸道路雨水和污水管网工程。

根据可研报告所述，则本次唐桥河综合治理工程近期所截污水量约为 30m<sup>3</sup>/日，由此可以分析本项目截污工程削减的排污量。

表 8-1 本项目截污工程污染物削减情况

类别	废水量 (m <sup>3</sup> /d)	COD	NH <sub>3</sub> -N
河段排口水质平均浓度 (mg/L)	30	250	30
污水处理厂出水水质	30	50	5 (8)
污染物削减量(t/a)	30	2.2	0.27 (0.24)

由上表可知，本项目截污工程大大削减了进入唐桥河和南淝河的污染物质，唐桥河和南淝河水质将有很大改善。

清淤工程对水环境影响的实质是在局部区域减少一个内源性的污染源，这个污染源又可视为一个面源污染源，其排污量相当于底泥中污染物的含量。在不考虑水体饱和度和其他条件，单纯从底泥中 TP、TN 释放引起水体水质变化说明如果只进行截污，而不清淤，也将加快底泥中污染物的释放，无法达到彻底改善水体水质的目的。

### 3.3.3 营运期大气环境影响分析

唐桥河综合治理和唐桥泵站进水渠清淤后，原有的唐桥河污水和唐桥泵站进水渠污水产生的臭气将消失，改扩建后本项目废气是唐桥泵站产生的少量臭气，泵站采用地下式，进水池加盖，并配有除臭设备，唐桥泵站是排涝泵站，不是污水泵站，产生的臭气很少，对外环境影响很小，不会对周边的塘桥村居民产生不利影响。

### 3.3.4 营运期噪声环境影响分析

项目营运期产生的噪声主要是排涝泵站水泵、风机等设备的运行噪声。

提升泵站采取半地下式建设方案，所有动力设备及水泵等均设置在地下且封闭，泵房用隔声材料建设，并定期维护设备，唐桥泵站功能是排涝，仅汛期使用，经采取以上措施后，项目厂界噪声能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，对周围声环境影响较小。

## 3.4 生态环境影响分析

项目区域内自然土壤以黄棕壤、水稻土两类为主，约占全部土壤的 85%，流域内土壤有机质含量约在 1.07-2.06%，全氮 0.068-0.120%，速磷 2-9ppm,适合

多种作物生长。

流域内土地基本为菜地，植被覆盖主要是农作物，以薯、瓜、蔬等为主。湿地动物种类 371 种，其中底栖动物 21 科、64 种，浮游动物 4 门、80 种；鱼类 19 科、99 种；两栖类 6 种；爬行类 8 种；兽类 2 种；鸟类 33 科、107 种。

项目工程竣工后，将有效地去除疏挖区底泥中的氮、磷及重金属元素，增加了河流的自净能力，加上其它治理工程的实施，外源性污染物大幅度减少。由于疏挖后河底的表层底质结构较为稳定，可以使水体中溶解氧含量增加，水底层界面氧化还原条件将发生改变，营养盐的释放将降低，疏挖区的水质将得到一定程度的改善，水体自净能力将增加，在一定程度上将缓解该区域内水体富营养化进程。

总体上看，底泥疏挖与生态恢复措施的实施，增加了唐桥河的环境容量，减少了潜在性的内部污染源，有利于水质的改善，也为唐桥河水生生态系统的改善和恢复创造了有利条件。

### 3.5 环评报告结论

综上所述，合肥市唐桥河综合治理工程的实施，对清除河内污染源，改善河流水质，恢复水生生态系统的结构与功能，改善河道沿岸生态景观环境，提高流域内居民生活质量将起到重要作用，唐桥泵站的实施有利于提高泵站的排涝能力，促进社会经济发展，实现社会与环境的可持续发展。同时，本项目的实施对减轻南淝河和巢湖的污染负荷，保护南淝河和巢湖的水质也有着重要意义。本工程实施后，将提高城市防洪标准，增加城市抗御洪涝灾害的能力，避免洪涝灾害对城市生态环境的破坏。因此，项目的环境、社会效益显著，经济效益良好，其工程产生的长期正面效应，远大于负面效应。在采取本评价提出的各项污染防治措施和生态保护措施后，不会对区域环境构成显著影响。

总之，合肥市唐桥河综合治理工程符合合肥市总体规划、合肥市防洪规划以及合肥市环境功能区划的要求，工程的建设有利于改善整治河道和巢湖的水质以及合肥市的城市环境质量，从环境保护角度而言，该项目是可行的。

### 3.6 评价报告的批复意见

环评报告批复意见详见附件

## 4 环境保护措施落实情况调查

### 4.1 调查方法与调查内容

(1) 通过收集及分析各类档案资料进行调查。

调查单位调查、研究、整理了大量项目文档和电子资料，从中全面了解项目施工信息及施工期环保措施落实情况。调查的主要资料有环境影响报告书、可行性研究报告、初步设计报告、项目招投标文件、工程监理报告、环境监测报告、验收鉴定书等。

(2) 现场调查

对于施工中临时环保措施（包括生产生活废水处理、大气污染控制、噪声污染控制等）采用查阅资料的方式进行调查，查阅资料主要包括施工合同、历次验收记录、环境监测报告、环保投资支付记录等。对生态保护措施以及运行期的环境保护措施，主要通过现场调查，了解环境保护措施落实情况及临时占地植被恢复、复耕情况。

### 4.2 环评批复意见落实情况调查

对照合肥市环境保护局批复意见（《关于合肥市唐桥河综合治理工程项目环境影响报告书的批复》（环建审[2010]387号），逐条核实其意见的落实情况，调查结果，本工程建设过程中较好的落实了合肥市环境保护局环评批复意见。根据本工程环境保护措施实施效果调查结果分析，本工程落实的环保措施有效的减缓或者消除了本工程建设所产生的环境影响，治理了工程建设产生的污染物，使工程产生的环境影响控制在不降低环境质量和功能的水平之上，较好的保护了施工影响范围的环境质量。

### 4.3 环评文件环境保护措施落实情况

通过工程资料、现场调查等方式对照本工程《环境影响报告书》中的环境保护措施，逐条检查核对落实情况，调查结果详见表 4.3-1

时段	污染源分类	环保措施	说明
施工期	水污染源	①生活污水：施工单位应将施工期生活污水由合裕路污水管网入王小郢污水处理厂处理。②施工生产废水：施工单位应对地面污水排放进行组织设计，严禁乱排和污染道路、环境或淹没市政设施，严禁将污水直接排入下水道，严禁乱排。	已落实
	大气污染源	①施工扬尘：无法及时清理现场堆土，应采用在干土上喷水或覆盖的方法，防止尘土飞扬，对经过环境敏感点附近的施工道路应经常清扫和洒水，以减轻扬尘污染。②生活油烟：施工队伍临时生活炉灶排放的油烟，使用煤气、液化气等清洁燃料，如有条件，建议施工单位组织员工就近在附近单位联系就餐或外购。③燃油废气：对于施工机械的柴油机工作时排放的烟尘、SO <sub>2</sub> 等，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对燃柴油的大型运输车辆、推土机、挖掘机等要安装尾气净化装置，保证尾气达标排放；运出车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。	已落实
	固体废物	①生活垃圾：施工人员生活垃圾要分类收集、定点堆放，及时清运，由市容部门集中后送合肥市垃圾填埋场卫生填埋。②弃渣：为减轻渣土对自然和环境的影响，装载渣土的车辆不能过满，要防止泥土沿路散落。	已落实
	噪声	施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。	已落实
	生态恢复	①临时性的施工占地，在施工结束后，只要认真清理、恢复原貌，将不会造成大的植被损失，因此应在施工结束后，及时清理，尽快恢复植被，加强绿化措施，及时恢复、施工路段两边的绿化，并加强生态保护的宣传教育，以减轻对当地陆生动物的影响。②水土保持应实行“三同时”制度。根据不同施工断面，采取分区防治措施。在弃渣场、取土场等“点”状位置，以土地整治和绿化措施相结合，建立综合防治体系使水土流失得到有效控制，在管网、道路、岸线等“线”状位置，结合道路施工的特点分段保护，根据不同情况采取工程和植物防治措施，控制沿线水土流失。	已落实
运营期	水污染源	唐桥泵站管理人员产生的生活污水由合裕路污水管网进王小郢污水处理厂处理，对外环境影响较小。	已落实
	气污染源	本项目废气是唐桥泵站产生的少量臭气，泵站采用地下式，进水池加盖，配有除臭设备，唐桥泵站是排涝泵站，不是污水泵站，产生的臭气很少，对外环境影响很小。	已落实

噪声污染	选用的是先进的进口设备，关键设备设于泵站内，泵站的噪声源布置于地下（水泵），并对水泵和风机设置减震基座和减震弹簧及橡皮垫，设置专门的设备用房，采取以上措施后，本项目泵站产生的噪声对周围声环境影响较小。	已落实
生态保护	对于游客随手抛弃的垃圾会对水面造成不良的视觉景观影响，和人为践踏、采摘植被对于植被生长产生一定的影响等，可以通过加强管理等减小人为干扰的影响。	已落实

## 4.5 小结

从调查结果可以看出：

(1) 在工程建设及运营过程中，《环境影响报告书》以及合肥市环境保护局的批复文件（环建审[2010]387号）提出的环保要求基本得到落实。

(2) 《环境影响报告书》中提出的生态环境保护措施基本得到落实，项目施工对生态环境的影响得到了有效控制，项目施工后采取了一系列土地平整、植树种草、土地复垦等措施，项目生态环境未受到明显影响。

(3) 项目施工期间，环评报告中提出的环境保护措施基本得到有效执行，项目施工期没有对环境造成大的不良影响，对项目区周边居民的生产生活的负面影响也得到有效避免。

## 5 监测技术规范及验收评价标准

### 5.1 废气污染物排放标准

本项目废气主要是唐桥泵站产生的臭气，恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）二级标准。详见下表 5.1。

表 5.1 恶臭污染物排放标准（GB14544-93）二级

序号	控制项目	单位	厂界限值
1	氨	mg/m <sup>3</sup>	1.5
2	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.06

### 5.2 厂界环境噪声标准

本项目噪声源主要为泵站水泵、风机等设备噪声，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

表 5.2 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）

执行标准	昼间	夜间	标准来源
2 类标准	60	50	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）

### 5.3 废水排放标准

项目废水主要来源为唐桥泵站管理人员办公、生活用水产生的生活污水，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。详见下表。

表 5.3 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

序号	污染物项目	排放浓度限值（三级）（mg/L, PH 无量纲）
1	pH	6~9
2	BOD <sub>5</sub>	300
3	COD	500
4	NH <sub>3</sub> -N	---
5	SS	400
6	动植物油	100

## 5.4 地表水水质评价标准

唐桥河地表水水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。详见下表。

表 5.4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

序号	项目	基本项目标准限值（V类） (mg/L, PH 无量纲)
1	pH 值	6~9
2	NH <sub>3</sub> -N	≤2.0
3	BOD <sub>5</sub>	≤10
4	COD	≤40
5	石油类	≤1.0

## 6 验收监测内容

### 6.1 验收监测范围

本次验收监测对该项目无组织排放废气、废水、地表水和厂界噪声进行验收监测，环境管理检查等内容同步进行。

### 6.2 无组织废气监测内容

无组织废气主要是唐桥泵站产生的臭气、因此在此次验收设置 4 个无组织废气监测点，其检测项目如表 6.1 所示：

表 6.1 无组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界四周下风向 3 个点位、上风向 1 个点位	氨、硫化氢	4 次/天，2 天	/

### 6.3 厂界噪声监测内容

监测点位：东、西、南、北厂界各布设 1 个噪声监测点，共 4 个监测点；  
监测项目及频次：昼、夜等效声级（Leq），监测 2 天

### 6.4 废水监测

项目废水主要来源为唐桥泵站管理人员办公、生活用水产生的生活污水。

4-2 废水排放监测点位、项目、频次

监测点位	监测项目	监测频次	备注
废水出口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	4 次/天，2 天	/

### 6.5 唐桥河水质监测内容

监测点位	监测项目	监测频次	备注
唐桥河与南淝河交口处	pH、NH <sub>3</sub> -N、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、石油类	2 次/天，2 天	/

## 6.6 监测质量控制和质量保证

本次验收监测的全过程均按照质量体系的要求进行，依据为：CNAL/AC01-2005《检测和校准实验室认可准则》、国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理制度》、《环境监测技术规范》等。现场监测时，废气监测仪按操作规范进行校准，噪声监测仪器前后均要经声级校准仪校准。样品采样需按环境监测技术规范要求加入 10% 的密码平行样，并在现场加采质控样，实验室的分析项目均需与国家有证标准物质进行比对实验，比对的结果可溯源至国家标准。

## 6.7 监测分析方法及依据

表 8.3 监测分析方法及依据

类别	项目	监测分析方法	依据
无组织废气	氨	纳氏试剂比色法	HJ 533-2009
	硫化氢	亚甲基兰分光光度法	空气和废气监测分析方法中国环境出版社（第四版）1.4.10.3
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986
	COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法	HJ 828-2017
	BOD <sub>5</sub>	稀释接种法	HJ 505-2009
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
	NH <sub>3</sub> -N	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	动植物油	红外分光光度法	HJ 637-2012
地表水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986
	NH <sub>3</sub> -N	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法	HJ 828-2017
	BOD <sub>5</sub>	稀释接种法	HJ 505-2009
	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012
厂界噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008

## 7 监测结果与评价

### 7.1 废气监测结果与评价

一、废气无组织排放监测结果见表 7.1。

表 7.1 验收监测期间无组织排放监测结果与评价表

检测项目及时间		监测位置	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				标准值	是否达标
			○1# 上风向	○2# 下风向	○3# 下风向	○4# 下风向		
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	2018.01.22	①	0.07	0.21	0.20	0.21	1.5	达标
		②	0.09	0.22	0.21	0.23		达标
		③	0.08	0.20	0.22	0.22		达标
		④	0.06	0.23	0.24	0.23		达标
	2018.01.23	①	0.08	0.23	0.24	0.21		达标
		②	0.07	0.22	0.21	0.24		达标
		③	0.08	0.21	0.20	0.23		达标
		④	0.09	0.23	0.24	0.23		达标
硫化氢	2018.01.22	①	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06	达标
		②	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		达标
		③	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		达标
		④	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		达标
	2018.01.23	①	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		达标
		②	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		达标
		③	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		达标
		④	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		达标
执行标准			《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）二级					

无组织废气监测结果表明：该项目氨、硫化氢无组织排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）二级浓度限值要求。

### 7.2 噪声监测结果与评价

验收监测期间，厂界噪声均满足《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准要求。厂界噪声监测结果与评价见表 7-2。

表 7-2 厂界噪声监测结果表

监测位置	监测日期	等效声级 dB (A)	
		昼间	夜间
1#厂界东	2018.01.22	49.4	46.3
	2018.01.23	48.5	45.2
2#厂界南	2018.01.22	51.2	45.2
	2018.01.23	52.2	46.0
3#厂界西	2018.01.22	52.1	46.6
	2018.01.23	53.9	44.4
4#厂界北	2018.01.22	47.1	43.2
	2018.01.23	47.3	43.8
标准限值		60	50
是否达标		达标	达标

噪声监测结果见表 9.3，由监测结果表明：厂界外 4 个监测点位的昼、夜间噪声等效声级范围均符合标《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。

### 7.3 废水监测结果与评价

检测项目	采样日期	废水出口				标准限值	是否达标
		①	②	③	④		
pH	2018.01.22	7.47	7.35	7.41	7.44	6-9	达标
	2018.01.23	7.31	7.32	7.29	7.30		
氨氮	2018.01.22	12.2	12.5	18.9	17.6	/	达标
	2018.01.23	17.3	17.5	17.6	17.6		
悬浮物	2018.01.22	22	18	28	30	400	达标
	2018.01.23	20	20	32	31		
动植物油	2018.01.22	<0.04	0.10	0.12	0.07	100	达标
	2018.01.23	0.05	0.08	0.05	0.06		
化学需氧量	2018.01.22	59	67	56	68	500	达标
	2018.01.23	59	55	61	55		
五日生化需氧量	2018.01.22	15.7	18.7	17.3	17.0	300	达标
	2018.01.23	15.9	15.5	16.0	15.4		
备注	以上数据单位 pH 无量纲，其余单位均为 mg/L						

该工程项目废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。

#### 7.4 地表水监测结果与评价

检测项目	采样日期	唐桥河与南淝河交界处		标准限值	是否达标
		①	②		
pH	2018.01.22	7.89	8.03	6-9	达标
	2018.01.23	8.04	7.98		
氨氮	2018.01.22	0.334	0.238	2.0	达标
	2018.01.23	0.282	0.217		
化学需氧量	2018.01.22	14	13	40	达标
	2018.01.23	13	13		
五日生化需氧量	2018.01.22	3.1	3.0	10	达标
	2018.01.23	2.9	3.2		
石油类	2018.01.22	<0.04	<0.04	1.0	达标
	2018.01.23	<0.04	<0.04		
备注	以上数据单位 pH 无量纲，其余单位均为 mg/L				

由上表可知，唐桥河地表水经监测后均符合水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

## 8 结论与建议

通过对唐桥河综合治理工程项目环境状况调查,对有关技术文件、报告的分析,对工程环境保护制度执行情况、施工期环境保护措施的重点调查与监测,以及建成运营后生态保护及恢复措施结果的分析 and 评价,从环境保护角度对工程提出如下结论和建议。

### 8.1 结论

#### 8.1.1 工程概况

项目位于合肥市瑶海区唐桥河合裕路一滨河路段,河道长约 384 米。工程内容:包括唐桥河河道整治和店桥泵站扩建两部分。河道整治主要是河道清淤、雨污水截留、河道护砌、防洪及景观绿化工程;泵站扩建工程主要是扩建  $15\text{m}^3/\text{s}$ ,总规模达到  $30\text{m}^3/\text{s}$ ,扩建部分与原泵站合建,并对进水渠进行清淤。项目总投资约 4979 万元,其中环保投资 210 万元。合肥市发改委于 2008 年 7 月 17 日以发改区域[2008]1393 号文批准立项。合肥市环境保护局 2010 年 7 月 1 日同意该项目建设。至验收调查结束时,工程建设已经全部完成,相应环保设施及措施完成并投入运行,生态恢复措施完善。

#### 8.1.2 项目变更情况

项目东岸原设计污水排口的口径为  $d400-d1000\text{mm}$ ,排口底高程为  $9.91-12.11\text{m}$ 。为了收集东岸各排口的污水,设计沿东岸敷设污水管道,管径为  $d500-d800\text{mm}$ ,总长约  $380\text{m}$ ,由南向北接入合裕路南侧现有  $d1000$  污水管;实际情况考虑排口截污难度及后期养护管理方便,经专家评审,取消东岸污水管,设计沿东岸敷设雨水管道,管径为  $d1200\text{mm}$ ,总长约  $380\text{m}$ 。该管道近期可过渡作为合流制管道,管道内的雨污水排入合裕路箱涵集中截污,待合肥市拘留所与看守所搬迁后,地块开发时重新设计雨污水管道,实行雨污分流。

### 8.1.3 环境保护措施落实情况

项目严格遵守了环境影响评价制度，报批了环境影响报告书，开展了环境保护设计和施工期环境监测工作。截至目前，合肥市环境保护局的批复要求已在工程建设和试运行期间全面落实。环境影响报告提出的要求基本得到落实：

(1) 工程施工建立了由领导机构、组织机构、实施机构、合作机构、和环境咨询机构组成的完善的环境管理体系。施工单位在施工期开展了相应的环境管理措施，如实施环境月报制度、由专人负责环境保护工作、宣传生态环境保护知识、积极参与文明工地施工活动、定期向环保部门汇报环境保护工作开展情况等。这些措施的实施，使工程在施工中尽可能的减少了对环境的负面影响。

(2) 工程施工期生态环境保护措施基本得到落实，不利影响得到有效控制。河道清淤工程的淤泥进行脱水处理，用于绿化使用。

### 8.1.4 验收检测结果

(1) 唐桥泵站废气监测结果表明：该项目氨、硫化氢无组织排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14544-93）二级浓度限值要求；唐桥泵站废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；唐桥泵站厂界外4个监测点位的昼、夜间噪声等效声级范围均符合标《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。

验收期间废气、废水及噪声达标排放。

(2) 唐桥河地表水经监测后符合水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

### 8.1.5 环境管理落实状况

建设单位对环境保护工作实行了全过程管理，从招标开始、工程施工过程、直至工程结束后的验收工作，各个环节上均要求施工单位落实环评及批复提出的环境保护要求。施工期间，建设单位建立了健全的环境管理机构，制定了完善的环境管理制度并有效贯彻实施，加强了对环境敏感保护目标的保护。环评报告书

及其批复和项目环保设计中的各项环保措施要求均得到了落实,施工期间没有发生环境污染事故,未接到工程沿线居民关于环境问题的投诉。工程施工期的环境管理措施是有效的。

## 8.2 验收调查建议

(1) 小部分植被恢复及场地绿化种植的树木、草皮有枯死现象,应及时进行补植、补种。

(2) 加强工程完工后的管理、巡查工作,禁止附近居民在工程周边的堤坡放牧,发现草皮破坏、树木枯死及时进行补种、补植。

(3) 加强运行期环境保护工作,运行期制定各处防汛屋的环境保护管理制度,定期进行化粪池和垃圾桶的清理。

## 8.3 综合结论

综上所述,合肥市唐桥河综合治理工程项目在建设施工过程中执行了建设项目环境管理制度,进行了环境影响评价,批复文件齐全,环境影响报告书提出的措施及其批复要求得到了较好的落实,执行了环境保护“三同时”制度。对已经采取的生态保护、污染防治和水土保持措施有效,对工程区动植物、水环境、大气环境和声环境没有产生明显的不利影响。总体而言,建设项目达到了项目竣工环境保护验收的要求。建议通过合肥市唐桥河综合治理工程项目竣工环境保护验收。

## 附件 1 委托书

### 建设项目竣工验收 监测委托书

安徽省公众检验研究院有限公司：

合肥市唐桥河综合治理工程项目主要建设内容包括河道整治和唐桥泵站扩建两部分，其中河道整治包括河道底泥清淤、雨污水截流、河道护砌、防洪、河道道路以及景观绿化工程等；唐桥泵站扩建内容为：扩建泵站至总规模达到 $30\text{m}^3/\text{s}$ ，扩建部分与原泵站合并。该工程由北京华夏恒建设集团有限公司负责承建，现已完工。

按照合肥市环保局《关于合肥市唐桥河综合治理工程项目环境影响报告书的批复》（环建审〔2010〕387号）及环境保护相关规定，该项目正在办理环保验收，现委托贵公司对该项目进行竣工环保验收监测工作。

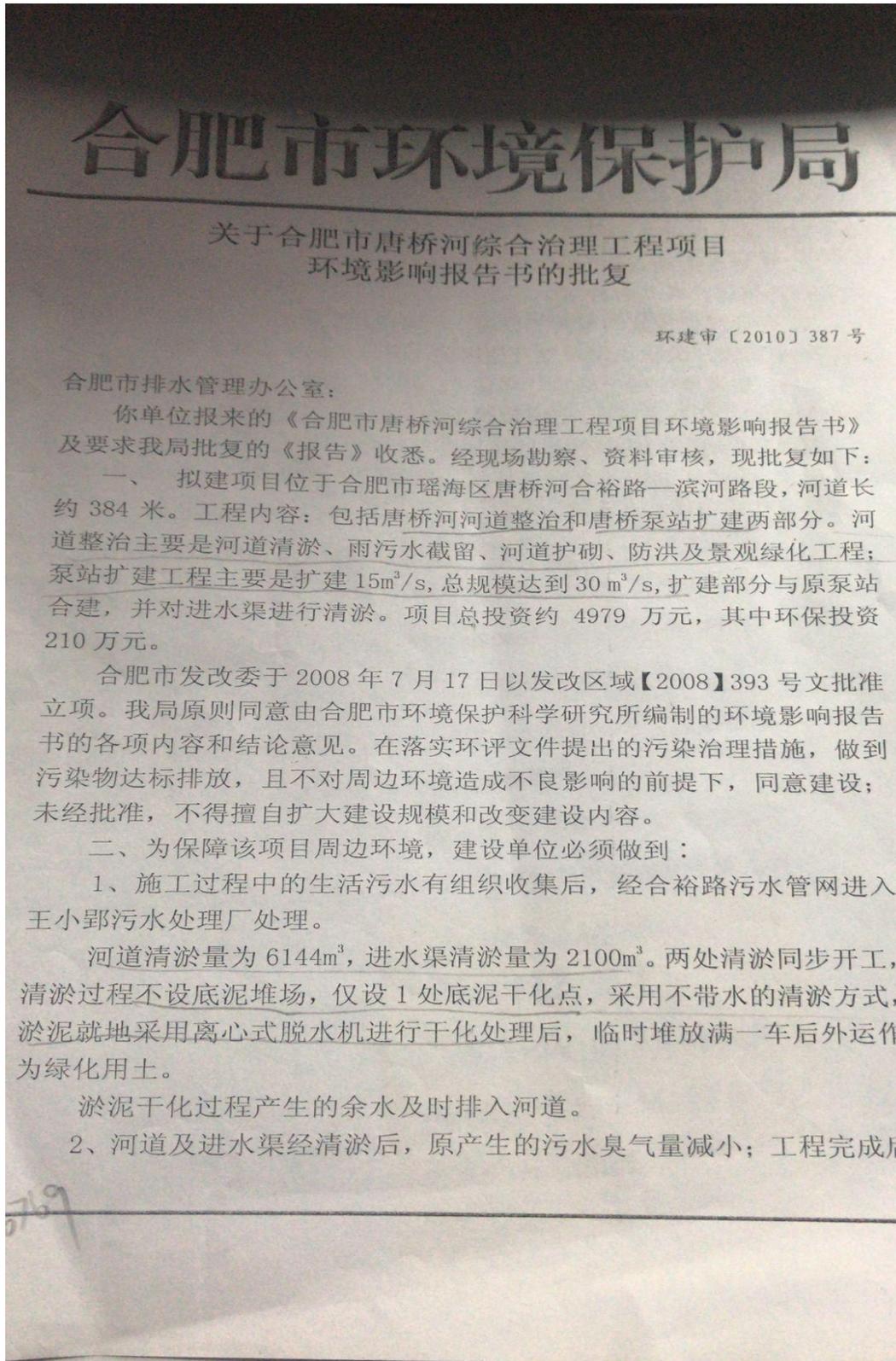
特此委托。

合肥市排水管理办公室

2018年1月22日



## 附件 2 环评批复



的废气主要是泵站产生的少量臭气，要求采用地下式泵站，进水池加盖，必要时配备除臭设备。

3、选择合适地点作为施工弃土的临时堆放场所，采取适当封闭及洒水等抑尘措施，并及时外运。

4、合理规划拟建的雨污水管道，争取与其它管道统一规划，一次开挖，集中铺设，防止出现反复开挖埋设，避免造成水土流失增加。

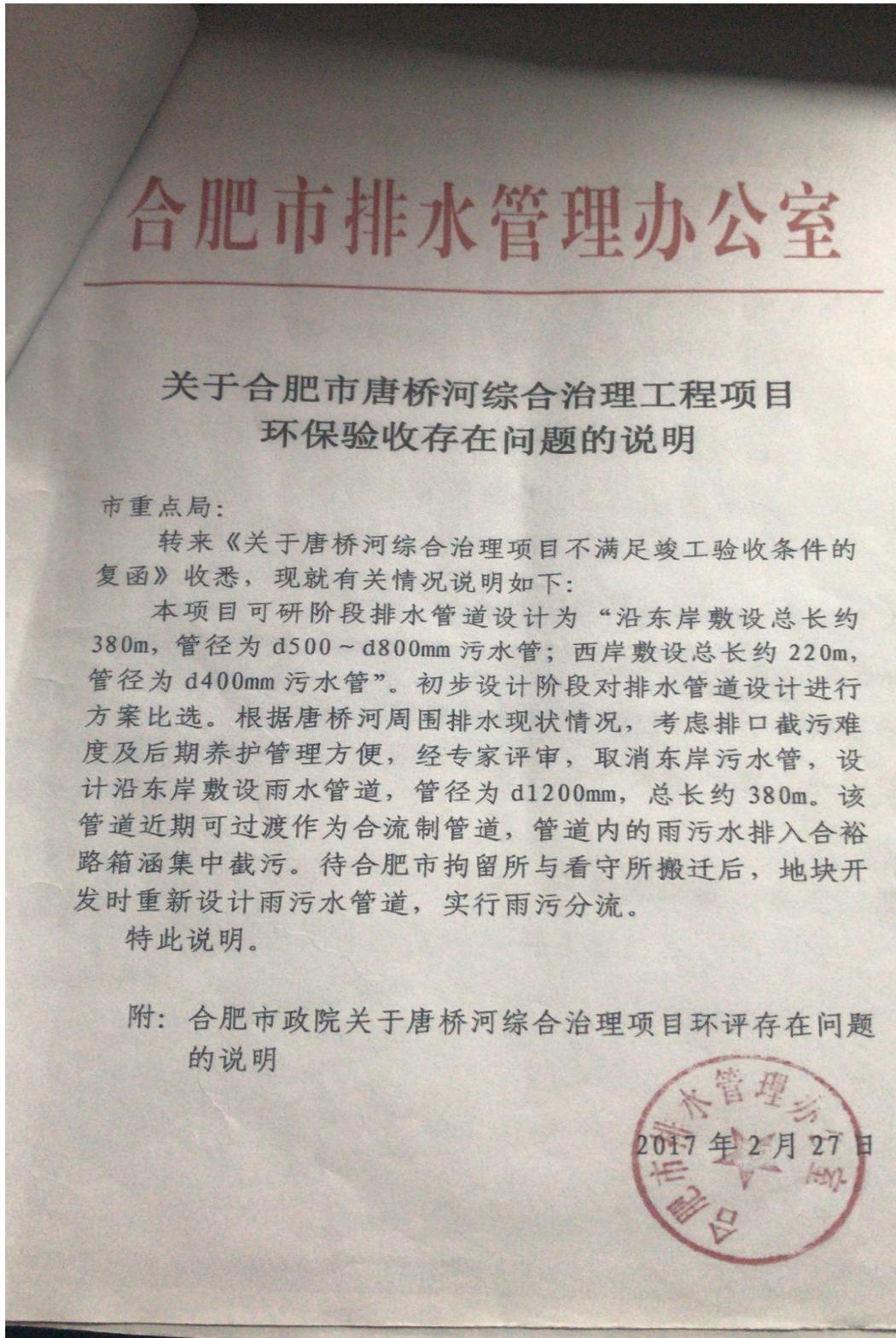
二、建设单位应严格执行环保“三同时”制度，在项目竣工后及时报我局验收，合格方可正式生产。

瑶海环保分局负责该项目的环保“三同时”监察工作。

三、环评标准按照合肥市环保局出具的环评执行标准确认函的要求执行（环建审【2010】305号）。



## 附件 3 关于合肥市唐桥河综合治理工程项目环保验收存在的问题说明



23) 关于合肥市唐桥河综合治理工程环境影响评价执行标准的确认函, 合肥市环境  
局, 环建审[2010]305号, 2010年5月

## 关于合肥市唐桥河综合治理工程项目 环保验收存在问题的说明

本项目可研阶段排水管道设计为“沿东岸敷设总长约380m, 管径为 d500~d800mm 污水管; 西岸敷设总长约 220m, 管径为 d400mm 污水管”, 与环评一致。

初步设计阶段根据东岸排口实测资料及合裕路雨污水设计资料, 对东岸的排水管道进行方案比选设计。

方案一为可研方案;

方案二: 考虑到南淝河水位日后提高河道的运行管理方便, 设计沿东岸敷设雨水管道, 管径为 d1200mm, 总长约 380m。该管道近期可过渡作为合流制管道, 管道内的雨污水完全排入合裕路箱涵集中截污。远期待合肥市拘留所与看守所搬迁后, 实行雨污分流。

根据唐桥河周围排水现状情况, 考虑排口截污难度, 及养护管理方便, 经专家评审确定采用方案二。

特此说明。

合肥市市政设计研究院有限公司

2017年2月21日

业务专用章

# 附图 1



粗格栅



固废收集池



固废传输带



进水渠道



进水闸口



绿化

