

淮河流域洪涝灾情评估
及减灾决策系统竣工环境保护验收
调查报告

二〇一七年十一月

目 录

1	总 则	1
1.1	任务由来.....	1
1.2	编制依据.....	2
1.3	调查目的及原则	4
1.4	调查方法.....	5
1.5	调查范围.....	6
1.6	验收标准.....	7
1.7	环境敏感目标	10
1.8	调查内容及重点	10
1.9	调查工作程序.....	11
2	工程概况	12
2.1	工程概况.....	12
2.2	工程建设过程	14
2.3	移民安置情况	20
2.4	工程占地.....	21
2.5	工程变更.....	22
2.6	工程投资情况	22
2.7	工程运行管理	23
3	环评回顾及批复意见	24
3.1	项目环境影响评价制度执行情况	24
3.2	报告书阶段自然概况	24
3.3	环境影响报告书的评价结论	28
3.4	环评中提出的环保措施和建议	29
3.5	环境影响报告书批复	33
4	环境保护措施落实情况调查	35
4.1	调查方法.....	35

4.2	环评与设计文件环保措施落实情况调查	35
4.3	环境保护投资落实情况调查	46
4.4	调查小结	47
5	污染类要素环境影响调查与分析	49
5.1	水环境影响调查与分析	49
5.2	大气环境影响调查与分析	53
5.3	声环境影响调查与分析	59
5.4	固体废弃物影响调查与分析	61
6	移民安置环境影响调查与分析	63
6.1	移民安置专项验收	63
6.2	移民安置影响调查	63
6.3	调查小结	66
7	环境管理状况调查	67
7.1	环境管理机构设置	67
7.2	建设单位环境管理措施和效果调查	70
7.3	工程施工承包合同中的环境保护要求	72
7.4	施工单位环境管理措施及效果调查	73
7.5	环境保护档案资料情况	74
7.6	调查小结	75
8	环境监测调查	76
8.1	监测目的	76
8.2	工作任务	76
8.3	监测范围	76
8.4	监测计划的执行情况	77
8.5	监测结果分析	79
8.6	调查小结	80
9	环境监理情况调查	82

9.1	环境监理的意义和作用	82
9.2	环境监理目标	82
9.3	机构设置和人员配备	83
9.4	主要工作范围和内容	83
9.5	工作制度和工作方式	84
9.6	工作程序.....	88
9.7	沟通协调.....	89
9.8	环境监理效果	90
9.9	调查小结.....	91
10	公众意见调查	92
10.1	调查目的	92
10.2	调查方法	92
10.3	调查结果	92
11	调查结论与建议	93
11.1	调查结论	93
11.2	调查建议	96
11.3	综合结论	96

附图：

附图 1 工程地理位置图

附图 2 淮河流域防洪除涝减灾实体模型

附图 3 沂沭泗洪涝灾情巡测基地生产用房总平面图

附件：

附件 1 环保部关于淮河流域重点平原洼地治理工程外资项目环境影响报告书的批复（环审〔2009〕79 号）；

附件 2 水利部关于淮河流域洪涝灾情评估及建在决策支持系统初步设计报告的批复（水总〔2010〕480 号）；

附件 3 国家发展改革委关于核定淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统初步设计概算的通知（发改投资〔2010〕2409 号）；

附件 4 水利部关于淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统设计变更报告的批复（水总〔2014〕259 号）；

附件 5 灾情评估中心（淮河科研中心）竣工环保验收意见（合环验第 2014-145 号）；

附件 6 淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统环境保护监测总报告（施工期环境监测报告）。

1 总 则

1.1 任务由来

淮河流域地处我国南北气候过渡带，气候条件十分复杂，极易发生暴雨。加之多次受黄河夺淮影响，淮河流域水系紊乱，河道淤塞，以及流域内上游山区汇流快，而中下游地势低平，地面高程多在干支流洪水位以下等特殊的自然地理条件，致使淮河流域洪涝灾害频繁发生，而那些地势低洼的农业区更是洪涝灾情最重的地区，经常出现因洪致涝、洪涝并发的现象。

为适应淮河流域防洪除涝形势，保障流域内经济社会的可持续发展，切实落实和实现我国防洪减灾体系构筑的总体思路，需在工程措施建设的基础上辅之非工程措施的建设以构筑流域完整的防洪减灾体系，采取综合措施（包括非工程措施）进行防洪减灾，以达到总体减灾效益最大的目的。

淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统属于淮河流域重点平原洼地治理工程外资项目的一部分，是流域防洪除涝非工程措施的重要组成部分，它的主要目的是建设重点平原洼地地区防洪除涝信息的采集网点，补充和完善淮河流域现有的信息采集系统，提高信息的接收、处理和存储功能，初步实现对洪涝灾情的预测与评估，进一步改善防洪除涝研究和调度手段，增强决策的科学性。

系统共由四个部分组成：信息采集系统、洪涝灾情评估系统、淮河防洪排涝减灾实体模型、淮河流域洼地涝灾成因及对策研究。由于信息采集系统、洪涝灾情评估系统、淮河防洪排涝减灾实体模型建设涉及一定的工程实施，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》要求，本项目在可行性研究阶段需进行环境影响评价。2008年，受淮河水利委员会外资项目管理办公室的委托，淮河水资源保护科学研究所承担了该项目的环境影响评价工作，编制完成了《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统环境影响报告书》。2009年2月4日，国家环境保护部以环审[2009]79号文批复了淮河流域重点平原洼地治理工程外资项目的环评

报告书。

2017 年 7 月，我单位受淮河水利委员会外资项目管理办公室的委托，开展项目竣工环境保护验收调查工作，编制《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统竣工环境保护验收调查报告书》。

1.2 编制依据

1.2.1 主要法律法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
2. 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修订）；
3. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月 2 日修订）；
4. 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日）；
5. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日）；
6. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日）；
7. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 24 日）；
8. 《中华人民共和国防洪法》（2015 年 4 月 24 日）；
9. 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日）；
10. 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）；
11. 《中华人民共和国野生动物保护法》（2009 年 8 月 27 日修订）；
12. 《中华人民共和国河道管理条例》（1988 年 6 月 10 日）；
13. 《中华人民共和国水土保持法实施条例》（2011 年 1 月 8 日修订）；
14. 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（1992 年 3 月 1 日）；
15. 《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（1993 年 10 月 5 日）；
16. 《中华人民共和国野生植物保护条例》（国务院令第 204 号 1997 年 1 月 1 日）；
17. 《基本农田保护条例》（1999 年 1 月 1 日）；
18. 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局令第 13 号，2002 年 1 月 1 日）；

19.《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 第 682 号, 2017 年 8 月 1 日)。

1.2.2 技术规范

- 1.《建设项目竣工环境保护验收技术规范—水利水电》(HJ464—2009);
- 2.《建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态影响类》(HJ/T394—2007);
- 3.《环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016);
- 4.《环境影响评价技术导则—水利水电工程》(HJ/T88-2003);
- 5.《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19—2011);
- 6.《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-93);
- 7.《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016);
- 8.《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2008);
- 9.《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009);
- 10.《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)(国家环境保护总局, 2004 年 12 月 11 日);
- 11.《生态环境状况评价技术规范(试行)》(HJ/T192-2015);
- 12.《环境影响评价公众参与暂行办法》(2006 年 2 月)。

1.2.3 相关文件与资料

- 1.《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目环境影响评价报告书》(淮河流域水资源保护局淮河水资源保护科学研究所, 2002 年 12 月);
- 2.《环境保护部关于淮河流域重点平原洼地治理工程外资项目环境影响评价报告书的批复》(环审[2009]79 号);
- 3.《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统初步设计报告》(中水淮河规划设计研究有限公司等单位, 2010 年);
- 4.《关于淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统初步设计报告的批复》(水总[2010]480 号);
- 5.《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统设计变更报告》(中水

淮河规划设计研究有限公司等单位，2013 年)；

6. 《关于淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统设计变更报告的批复》(水总[2014] 259 号)；

7. 《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统项目移民安置完工报告》(河海大学移民研究中心，2015 年)。

8. 《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统环境保护监测快报》(淮河流域水资源保护局淮河水环境监测中心，2012-2014 年)。

9. 《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统环境保护监测总报告》(淮河流域水资源保护局淮河水环境监测中心，2017 年)。

10. 《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统环境保护监理工作总结报告》(安徽淮河环境科技咨询有限公司，2017 年)。

1.3 调查目的及原则

1.3.1 调查目的

(1) 调查建设项目在施工、运行和管理等环节对环境影响报告书、工程设计中提出的环保措施的落实情况。

(2) 调查本工程在各阶段所采取的污染控制和生态保护措施，并通过对项目所在区域环境现状的调查监测，分析各项措施实施的有效性。

(3) 根据调查和分析结果，针对该工程已产生的环境影响及存在的潜在环境影响，提出切实可行的环境保护补救或补充措施，有针对性地避免或减缓项目建设所造成的环境影响，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

(4) 通过公众意见调查，了解公众对本工程建设期环境保护工作的意见及工程建设对所在区域居民工作和生活环境影响情况，针对公众的合理要求提出解决建议。

(5) 通过工程环境影响情况的调查，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。

1.3.2 调查原则

环境保护验收调查坚持以下原则：

- (1) 以环境影响评价文件、工程设计文件及审批文件为基本要求，对建设项目的环境保护设施和措施进行全面核查。
- (2) 以国家和地方政府颁布的环境保护法律、法规、标准及规定指导环境调查工作；
- (3) 调查评价中始终贯彻“保护环境”和“可持续发展”的原则；
- (4) 验收调查应坚持客观、公正、系统全面、重点突出的原则；
- (5) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则；
- (6) 进行工程前期、施工期、工程建成全过程调查，系统全面、重点突出的原则。

1.4 调查方法

验收调查应采用充分利用已有资料、工程建设过程回顾、现场调查、公众意见调查相结合的方法。原则上按照《建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》要求，以及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T 394—2007)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范 水利水电》(HJ 464—2009)等技术规范及导则规定的方法。

施工期环境影响调查，根据施工期有关环境资料，结合公众意见调查，通过走访咨询沿线地区相关部门和个人，了解受影响部门和居民对工程施工期环境影响的反映，并核查有关施工设计文件以确定施工期对环境的影响；工程建成后环境影响调查以现场踏勘为主，通过现场调查来分析工程建成后的环境影响；环境保护措施调查以核实有关资料内容为主，通过现场调查，核查环境影响评价和施工设计所提出的环保措施的落实情况；环境保护措施有效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) 资料收集

收集工程设计资料，环境保护设计资料，施工环境监测报告，环境监理

报告，涉及环境保护的相关协议和文件等；对施工期环境监理、环境监测、污染排放的实际情况、污染防治措施及生态保护措施进行回顾性调查。

（2）现场调查

对工程运行情况、工程所在区域环境现状及工程实际影响进行现场踏勘。重点调查工程对环境的实际影响、区域环境的变化情况以及对施工迹地、取弃土场主要环境影响目标的影响程度及生态恢复情况。

（3）咨询走访

向当地环境保护主管部门了解工程环境影响及投诉情况。

（4）公众意见调查

走访施工环境影响区居民，了解工程施工期间环境影响情况。

1.5 调查范围

本项目工程范围为洪涝灾情巡测基地、灾情评估中心、淮河防洪除涝减灾实体模型基地。由于洪涝灾情评估中心与淮河科研中心统筹规划建设，已单独通过合肥市环境保护局验收（合环验第 2014-145 号），本次调查的主要范围包括：淮河洪涝灾情巡测基地巡测站、位于徐州的沂沭泗河洪涝灾情巡测基地（包括沂沭泗流域的巡测站）、合肥市三十岗乡实体模型基地内的淮河防洪除涝减灾实体模型。

表 1.5-1 验收调查范围对照表

环境要素	评价范围	本次验收调查范围
水环境	董铺水库	董铺水库
环境空气	大气环境影响评价范围为以污染源为中心，4×4km 范围之内的区域。	大气环境影响评价范围为以污染源为中心，4×4km 范围之内的区域。
声环境	噪声评价范围为厂界周围 200 米范围	沂沭泗河洪涝灾情巡测基地、实体模型基地周边 200 米范围

1.6 验收标准

本次调查所执行的标准按照“执行原环评标准，同时兼顾现有标准”的原则进行，即验收调查采用《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统环境影响评价报告书》的评价标准，对于已修订重新颁布的标准则采用替代后的标准进行校核。

1.6.1 环境质量标准

(1) 水环境评价标准

项目所在区域内的主要地表水为董铺水库，水体水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II类标准，见表 1.6-1。

表 1.6-1 水环境评价因子各类水质标准 单位：mg/L

序号	标准值 分类 项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	PH 值（无量纲）	6—9				
2	溶解氧 $\geq$	饱和率 90% (或 7.5)	6	5	3	2
3	高锰酸盐指数 $\leq$	2	4	6	10	15
4	化学需氧量 (COD) $\leq$	15	15	20	30	40
5	五日生化需氧量 (BOD ₅) $\leq$	3	3	4	6	10
6	氨氮 (NH ₃ -N) $\leq$	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
7	总磷（以 P 计） $\leq$	0.02 (湖、库 0.01)	0.1 (湖、库 0.025)	0.2 (湖、库 0.05)	0.3 (湖、库 0.1)	0.4 (湖、库 0.2)
8	总氮（湖、库、以 N 计） $\leq$	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0
9	大肠杆菌（个）	200	2000	10000	20000	40000

(2) 大气环境评价标准

施工区环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》(GB3095—1996) 二级标准和“关于发布《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 修改单的通知”中的修改内容。采用《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 进行校核。

表 1.6-2 环境空气质量标准（GB3095-2012）的标准值

项目	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		标准来源
	日平均	小时平均	
二氧化硫	150	500	《环境空气质量标准》二级 (GB3095-2012)
二氧化氮	80	200	
颗粒物(PM ₁₀)	150	/	

表 1.6-3 环境空气质量标准（GB3095-1996）的标准值

污染物名称	取值时间	浓度限值			浓度单位
		一级标准	二级标准	三级标准	
二氧化硫 SO ₂	年平均	0.02	0.06	0.10	mg/m ³ (标准状态)
	日平均	0.05	0.15	0.25	
	一小时平均	0.15	0.50	0.70	
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	0.08	0.20	0.30	
	日平均	0.12	0.30	0.50	
可吸入颗粒物 PM ₁₀	年平均	0.04	0.10	0.15	
	日平均	0.05	0.15	0.25	
二氧化氮 NO ₂	年平均	0.04	0.08	0.08	
	日平均	0.08	0.12	0.12	
	一小时平均	0.12	0.24	0.24	
一氧化碳 CO	日平均	4.00	4.00	6.00	
	一小时平均	10.00	10.00	20.00	
臭氧 O ₃	一小时平均	0.16	0.20	0.20	

(3) 声环境评价标准

敏感点声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类区标准，交通道路两侧应执行 4 类区标准，具体标准见下表。

表 1.6-4 声环境质量标准

类别	0	1	2	3	4a	4b
昼间限值 dB(A)	50	55	60	65	70	70
夜间限值 dB(A)	40	45	50	55	55	60

1.6.2 污染物排放标准

(1) 废水

施工期，各工程建设施工场所废水收集回用不外排；运行期，淮河防洪除涝减灾实体模型基地、灾情评估中心、沂沭泗巡测基地的废水排入各区域市政污水管网，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标

准。

表 1.6-5 GB8978-1996《污水综合排放标准》(单位: mg/L)

污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
三级标准	500	300	/	400

(2) 废气

食堂厨房油烟气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行)。

表 1.6-6 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行)

饮食业单位规模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

注: 单个灶头基准排风量: 大、中、小型均为 2000m³/h

(3) 噪声

实体模型基地厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准, 评估中心厂界噪声执行 3 类标准, 见表 1.6-7。
建筑施工期噪声执行 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》, 见表 1.6-8。

表 1.6-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

类别	0	1	2	3	4
昼间限值 dB(A)	50	55	60	65	70
夜间限值 dB(A)	40	45	50	55	55

表 1.6-8 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》(单位: dB)

施 工 阶 段	噪 声 限 值	
	昼 间	夜 间
土 石 方	75	55
打 桩	85	禁止施工
结 构	70	55
装 修	65	55

1.7 环境敏感目标

根据项目现场调查，项目设计到的工程区域为城市建设用地和农村地区。

项目涉及的敏感保护目标主要为位于合肥市三十岗乡的淮河防洪除涝减灾实体模型基地附近的董铺水库，董铺水库为合肥市重要的饮用水源地，位于基地东西方向，距离基地 1000 米以上。

董铺水库位于合肥市西北近郊，巢湖支流南淝河上游，大坝坐落在二环路旁，是一座以合肥城市防洪为主，结合城市供水、郊区农菜灌溉及发展水产养殖等综合利用的大型水库。董铺水库集水面积 207.5km^2 。1956 年建库时，设计总库容 1.73 亿 m^3 。1978 年加高加固后，提高到 2.42 亿 m^3 。

1.8 调查内容及重点

本次调查内容及重点如下：

（1）工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容及变更情况，包括工程组成、规模，施工营地、施工道路、取土场的设置、工程施工时间安排等。

（2）环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果。

工程施工期各子工程施工过程中的环境保护措施落实情况；施工营地、临时道路、取土场临时施工占地的生态恢复状况等。

（3）工程施工期、运行期对区域环境造成的实际影响，重点关注工程建设对周边大气、声环境点的影响及保护措施、效果等情况。

（4）公众意见调查。

调查公众对于工程建设环境影响及其保护措施落实情况的意见和看法，以及反映强烈的环境问题。

（5）工程环境保护投资落实情况。

1.9 调查工作程序

本次竣工环境保护验收调查的工作程序见图 1.9-1。

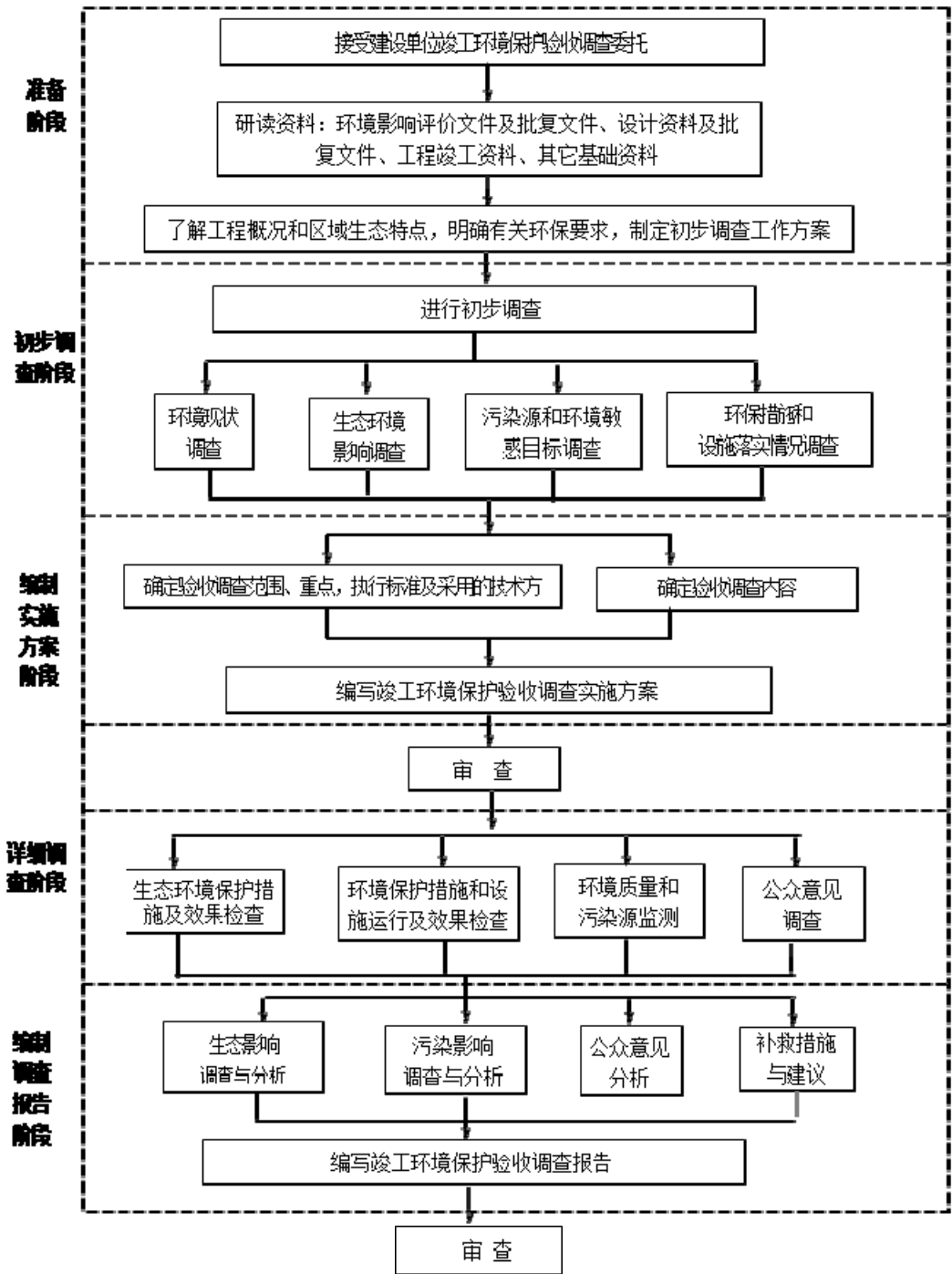


图 1.9-1 工程竣工环境保护验收调查工作程序图

2 工程概况

2.1 工程概况

2.1.1 工程地理位置、任务及工程规模

本次验收的淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统由信息采集系统、洪涝灾情评估系统、淮河防洪除涝减灾实体模型、淮河流域洼地涝灾成因及对策研究四部分组成。

(1) 地理位置

工程主要建设内容位于安徽合肥、江苏徐州等地。

(2) 建设任务与规模

淮河防洪除涝灾情评估及减灾决策支持系统主体建筑工程主要包括信息采集系统、灾情评估中心、实体模型三部分。

信息采集中心的沂沭泗灾情巡测基地工程位于江苏省徐州市，占地 4 亩，建筑面积 1029 m²；灾情评估中心位于安徽省合肥市滨湖新区云谷路与徽州大道交叉口，占地 10 亩，建筑面积 2808 m²；实体模型基地工程位于安徽省合肥市三十岗乡，占地 100 亩，主要主体建筑物工程包括正阳关至涡河口模型试验大厅（建筑面积 23619 m²）、试验控制专家宿舍楼（建筑面积 4680 m²）等建筑，总建筑面积 28304 m²。

①信息采集系统

建成一个覆盖淮河流域重点平原洼地地区，具有采集水文信息和灾情信息等功能的信息采集系统。在现有水文站网基础上，新设湖洼代表水位自动采集点，新建洪涝灾情水文巡测基地。通过湖洼代表水位的自动监测，洪涝巡测基地对水情、灾情的巡测和调查，实时掌握湖洼地区的水情变化、淹没情况和涝灾损失情况，为灾情评估提供基础数据。

②洪涝灾情评估系统

洪涝灾情评估系统包括灾情评估中心、洪水预报预警模型和灾情评估模型三部分。本次建设灾情评估中心和灾情评估模型二个部分，洪水预报预警

模型是利用淮委和四省水文部门已有的软件系统。该系统在信息采集系统和具有空间属性的社会经济信息数据库支撑下，进行灾前、灾中的灾情过程模拟和损失评估以及灾后的灾情调查信息汇总，具有防洪除涝方案生成和防洪除涝方案实施效果评价等功能，为防洪除涝减灾决策提供支持。

③淮河防洪除涝减灾实体模型

淮河防洪除涝减灾实体模型建设任务主要是建立正阳关至涡河口段的定床河工模型以及满足模型试验正常进行所需的建筑物及配套设施的建设，包括模型试验大厅、试验控制专家宿舍楼以及模型试验配套设施等。

2.1.2 工程内容组成及特征参数

(1) 信息采集系统

淮河洪涝灾情巡测基地在淮委国强路现有办公用房中建设计算机网络系统 1 套，新建 13 处水位房，购置或租赁 12 处水位房，设置水尺及水尺桩 299 根、水准点引测埋设 25 处，购置和安装 25 处水位观测设备，包括压力水位计、遥测终端 RTU、GPRS 模块、太阳能电源、天线及避雷器、蓄电池、各类信号电缆等。根据水情需要，可通过淮委遥测信息查询系统网站查询所建站的实时水位信息，为淮河防汛提供重要的信息支撑。

信息采集系统中的主要建设内容为沂沭泗洪涝灾情巡测基地，建设生产用房 1029 平方米及房屋附属配套设施，建设自记水位测井 11 座（含基础、进水口 U 型槽、引水管及井筒等），水尺（含水尺桩）58 根，观测道路和踏步 231 平方米，安装 11 台自记水位计、11 台遥测终端 RTU、11 付天线、避雷器、11 组 24AH 蓄电池、20W 太阳能电源及信号电缆。

(2) 洪涝灾情评估系统

建设灾情评估模型、灾情评估中心、数据库、地理信息系统，包括建设生产用房 2808m²，征地 10 亩，网络设施 1 套、专用接收设备 1 套、洼地测量 608km²、资料购买、支撑软件购买、评估模型研制开发、数据库建设等。

(3) 淮河防洪除涝减灾实体模型

按照满足淮河干流正阳关至涡河口段定床河工模型试验研究的要求确定，正阳关至涡河口段实体模型水平比尺为 1: 300，垂直比尺为 1: 60。根据垂直和水

平比尺来确定模型试验厅的平面尺寸。按照满足模型试验的要求来确定其它配套设施的建设规模。淮河防洪除涝减灾实体模型工程建设规模确定如下：

模型基地需征地 100 亩；建设符合模型试验要求的试验大厅 23619m²、试验控制专家宿舍楼 4680 m²；建设模型试验所需的试验配套设施（泵房、蓄水池、供水管网等）；建设试验基地内水、电、路、绿化等辅助设施等。

2.1.3 施工设计及方法

灾情评估中心位于合肥市，淮河和沂沭泗河巡测基地分别位于蚌埠市和徐州市，因此工程所需水泥、钢材等建筑材料均可从大型生产厂家就近采购，水电取用城市供水和工业电源。

洼地巡测站点（水位遥测站）改造工程较为分散，单个工程量较小，所需建筑材料可就近从城镇按质量要求购买，汽车运至工地。这些单个工程用电量小，用电时间短，可就近接通居民用电线路，作为施工及生活用电电源。工程施工生产用水直接取用河水，生活用水利用井水或自来水。

灾情评估中心（合肥）、灾情巡测基地等土建工程建设周期 8~12 个月，设备安装调试 2~4 个月。遥测水位站点在组织施工时，可避开不利的水文、气象等自然条件进行，土建工程建设周期 4~6 个月，设备安装调试 2~3 个月。遥测信息系统建设施工土建工程建设周期 4~8 个月，设备安装调试 2~4 个月。

2.2 工程建设过程

2.2.1 主要参建单位

2.2.1.1 信息采集系统

（1）淮河巡测基地

现场管理单位：淮委水文局（信息中心）

设计单位：中水淮河规划设计研究有限公司

监理单位：中水淮河安徽恒信工程咨询有限公司

淮河巡测基地调剂生产用房计算机网络建设及改造：安徽中科大国祯信

息科技有限公司

水位观测设施施工单位：徐州思瑞水资源信息技术有限责任公司

巡测车辆：安徽润翔广美汽车销售服务有限公司

流量测验设备及测船：安徽沃特水务科技有限公司

（2）沂沭泗河巡测基地

现场管理单位：沂沭泗局直属重点工程建设管理局

设计单位：中水淮河规划设计研究有限公司

徐州市城乡建筑设计研究院有限责任公司

监理单位：江苏河海工程建设监理有限公司徐州分公司

徐州华扬工程项目管理有限公司

生产用房及附属设施施工单位：徐州广通建筑安装工程有限公司

水位观测设施施工单位：安徽沃特水务科技有限公司

流量测验设备采购单位：广州市中海达测绘仪器有限公司

巡测车辆、测船采购单位：徐州天成信息技术有限公司

生产设备采购单位：徐州腾源信息技术有限公司

2.2.1.2 灾情评估系统

（1）灾情评估中心

现场管理机构：淮河科研中心建设管理办公室

勘察单位：合肥市勘察院有限责任公司

施工图设计单位：胜宝旺寰球工程有限公司

内装修设计单位：武林建筑工程有限公司

监理单位：安徽省建设监理有限公司

检测单位：安徽省建筑工程质量监督检测站

施工总承包、室外工程施工单位：江苏新源建筑工程有限公司

幕墙工程施工单位：浙江中南建设集团有限公司

内装饰工程施工单位：合肥大富建筑装饰工程有限公司

电梯制造与安装单位：通力电梯有限公司

空调设备采购与安装单位：四联智能技术股份有限公司

建筑智能化工程（一期）施工单位：中科软科技股份有限公司

高低压配电工程施工单位：中国能源建设集团安徽电力建设第二工程公司

消防工程施工单位：安徽省消防工程有限公司

（2）灾情评估模型

现场管理单位：同淮河巡测基地

设计单位：同淮河巡测基地

监理单位：同淮河巡测基地

淮河流域洼地地形图测绘 I、III 标段：中水淮河规划设计研究有限公司

淮河流域洼地地形图测绘 II 标段：安徽省水利水电勘测设计院

淮河流域洼地地形图测绘 IV 标段：江苏省水文水资源勘测局徐州分局

灾情评估信息查询发布等软件开发与集成：江苏南水科技有限公司

灾情评估模型—评估、灾后评判分析修正模型和基于 DEM 的数字水文预报模型：河海大学

灾情评估模型地理信息：南京国图信息产业股份有限公司

淮河洪涝监测预警气象卫星云图系统：湖北河海科技发展有限公司

2.2.1.3 淮河防洪除涝减灾实体模型

现场管理机构：淮河模型基地建设办

质量安全监督：合肥市建筑质量安全监督站

勘察单位：中水淮河规划设计研究有限公司

施工图设计单位：安徽富煌钢结构建筑工程设计研究有限公司

监理单位：安徽省建设监理有限公司

模型试验大厅、室外工程施工单位：江苏新源建筑工程有限公司

试验控制专家宿舍楼施工单位：南昌市建筑工程集团有限公司

模型研制单位：安徽省（水利部淮委）水利科学研究院

电梯制造与安装单位：西子奥的斯电梯有限公司

绿化工程施工单位：扬州平山市政园林建设有限公司

智能化工程施工单位：中科软科技股份有限公司

2.2.2 工程设计及批复过程

2008 年 6 月，国家发改委以发改农经[2008]1496 号文批复了淮河流域重点平原洼地治理工程项目建议书。

2010 年 3 月 27 日，国家发改委以《国家发展改革委关于世行贷款淮河流域重点平原洼地治理工程可行性研究报告的批复》（发改农经[2010]575 号文）批复了可行性研究报告。

2010 年 11 月 26 日，水利部以《关于淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统初步设计报告的批复》（水总[2010]480 号）批复了初步设计报告。

2014 年 8 月 1 日，水利部以《关于淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统设计变更报告的批复》（水总[2014]259 号）批准了设计变更报告。

2015 年 10 月 22 日，淮委以《水利部淮河水利委员会关于淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统完善项目设计报告的批复》（淮委规计[2015]212 号）批准了完善项目设计报告。

2016 年 7 月 7 日，淮委以《水利部淮河水利委员会关于淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统动用预备费的批复》（淮委规计[2016]112 号）批准了动用预备费的报告。

2015 年 4 月 2 日，淮委以《淮委外资中央办签[2015]1 号》同意开展世行贷款淮河流域重点平原洼地治理工程项目后评价工作。

2.2.3 工程建设进展情况

2.2.3.1 信息采集系统

（1）淮河巡测基地

计算机网络建设 2014 年 12 月 2 日开工，2015 年 4 月 8 日完成合同验收。

软件开发于 2012 年 8 月开始，9 月底软件开发完成，进行安装调试、测试、试运行工作，2013 年 6 月软件测试全部完成，并正式运行。

水位观测设施 2012 年 8 月 10 日开工，2013 年 12 月完成。

（2）沂沭泗河巡测基地

生产用房 2016 年 1 月 9 日开工建设，2 月 16 日完成基础分部工程，并通过验收；3 月 22 日完成屋面混凝土浇筑，5 月 10 日主体结构完成并通过主

体分部工程验收。

2014年4月16日完成应用软件开发的审查，2014年10月29日-11月2日完成计算机局域网搭建，并联合软件进行调试。

水位观测设施2014年3月18日开工，9月6日完成11个断面的水位观测设施的水位测井基础、井筒安装、踏步建设、水尺安装、水准点引测工作，11月2日完成11个断面水位观测设施的设备安装。

2014年8月26日完成测流仪器、流速流向仪、支架等巡测设备购买。2014年8月25日完成车辆、测船的购买。2015年8月7日完成测量设备的购买。

2.2.3.2 灾情评估系统

(1) 灾情评估中心

2011年5月22日主体结构开始施工，9月19日主体结构封顶。2012年8月22日主体结构工程验收。2014年3月31日幕墙分部工程验收。2014年5月30日内装饰分部工程验收。

(2) 灾情评估模型

淮河流域洼地地形图测绘I~IV标段于2012年6月26日开始，IV标段2012年12月31日完成了验收；I、III标段2013年1月25~27日完成了验收；II标段2013年4月28日完成了验收。

社会经济信息资料的收集与整理2012年开始实施，阜阳、六安、信阳三地洼地社会经济数据2013年5月8~10日在当地进行了验收，徐州、济宁、枣庄、临沂四地洼地社会经济数据2013年8月29~30日在当地进行了验收，蚌埠、合肥、滁州三地洼地社会经济数据2013年11月1日在当地进行了验收。

平原区预报模型2012年9月28日开始，2014年4月28日-30日进行了完工验收。

评估、灾后评判分析修正模型2012年9月29日开始实施，2013年8月27-28日进行了调试，9月4~5日进行了预验收，9月25日进行了验收。

灾情评估信息查询发布等软件开发与集成2012年9月28日开始实施，2013年9月17日实施方案进行了评审，2015年3月23日进行了合同验收。

基于 DEM 的数字水文预报模型咨询顾问选择 2013 年 1 月 29 日开始实施，2014 年 4 月 28 日~30 日进行了完工验收。

地理信息采购 2012 年 12 月 3 日开始，2013 年 8 月 8 日完成项目验收。

ArcGIS 软件升级及 ERDAS 模块购买 2013 年 7 月 2 日开始，2013 年 11 月 13 日进行了完工验收。

近实时遥感数据系统接收地面站 2013 年 6 月 10 日开始实施，2014 年 11 月 18 日进行了合同验收。

淮河洪涝监测预警气象卫星云图系统 2014 年 8 月 15 日开始，2014 年 11 月 28 日进行了合同验收。

2.2.3.3 淮河防洪除涝减灾实体模型

(1) 试验大厅

2012 年 4 月 26 日开工，2013 年 1 月 15 日完成基础施工，2013 年 1 月 20 日通过基础分部工程验收。2013 年 1 月 20 日开始主体框架结构施工，2013 年 7 月 20 日结构封顶，2013 年 8 月 9 日主体结构分部工程通过验收。2014 年 6 月 8 日全部工程完成并通过市政竣工验收。

(2) 试验控制专家宿舍楼

2011 年 11 月 15 日开始施工，12 月 21 日完成基础施工，12 月 28 日通过基础分部工程验收。2011 年 12 月 30 日开始主体框架结构施工，2012 年 8 月 3 日结构封顶，8 月 20 日主体结构分部工程通过验收。2013 年 12 月 18 日全部工程完成并通过市政竣工验收。

(3) 淮河干流中游正阳关至涡河口段实体模型

2012 年 12 月开始基本资料收集整理与分析，2013 年 3 月完成整理与分析工作。

2013 年 3 月 11 日开始关键技术研究，2013 年 12 月完成。

2014 年 3 月 8 日开始模型制作，2015 年 4 月 30 日完成。

2015 年 6 月开始验证试验，2015 年 10 月完成。2015 年 11 月完成合同验收。

三维声学流速测量系统 2015 年 1 月 5 日开始安装，2016 年 2 月 5 日完成安装及调试。

DPIV 流速测量系统 2015 年 12 月 10 日开始安装，2016 年 3 月 8 日完成安装及调试。

2015 年 6 月开始验证试验，2015 年 11 月完成。

2.2.3.4 淮河流域洼地涝灾成因及对策研究

2014 年 3 月 1 日开始实施，6 月 13 日完成大纲的编制及审查，2015 年 4 月 14 日完成初步成果报告编制及审查，8 月 12 日完成合同验收。

2.3 移民安置情况

工程涉及到生产安置，不涉及移民与房屋拆迁。

淮河流域防洪除涝减灾实体模型基地工程永久征地涉及合肥市三十岗陈龙村陈龙、平房、陆郢、桥头 4 个村民组。受永久征地影响的生产安置居民 156 户，总人口 394 人。同时，该项目需迁移工程占地范围内农村居民园林苗木 2.7 亩，果园 13.66 亩及剩余粮食作物的青苗补偿。项目实施影响 6 个企业的部分设施，但不影响其正常的生产。其中需迁移园林苗木 13.95 亩，抬升院区入口移动、联通、电信三家跨路通信线路 3 处（组）、有线电视线路 1 处、低压供电线路 1 处，拆移移动通信线路 100m、低压供电线路 120m。

依照“工程开工，移民先行”的原则，由于该项目在合肥城市规划区内征地建设，征地工作难度大，程序和相关手续复杂，办理手续时间长，需提前开展征地各项工作，以保证工程施工的顺利进行。具体移民安置进展情况详见表 2.3-1。

表 2.3-1 移民安置计划具体进展情况

移民安置具体计划	进展情况
征地审批工作实施计划	2010 年 10 月开始逐级申报征地审批
	2011 年 7 月完成所有审批手续
青苗补偿及清理实施计划	2011 年 7 月开始进行青苗补偿及清理工作
	2011 年 8 月底前完成
征地安置补偿实施计划	2011 年 6 月底前开展征地补偿安置工作
	2011 年 9 月底完成

2.4 工程占地

2.4.1 永久占地

根据 2011 年 12 月提交给世行的移民安置计划，淮委外资办负责实施的淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统工程共征地四块，合计 138 亩，涉及安徽省合肥市和江苏省徐州市两省三个地块，实际征地 114 亩，比移民计划少 24 亩。

工程建设永久占地为建设淮河防洪除涝减灾实体模型基地用地，征地 100 亩，其中耕地 74.67 亩。

建设洪涝灾情评估中心实际征收土地 10 亩，比原计划减少征地 10 亩，该部分用地位于合肥市，2011 年 12 月合肥市政府办理了项目用地划拨决定书，目前已取得国有土地使用权证，土地使用权证号：合国用（2012）第 024 号。

建设沂沭泗河洪涝灾情巡测基地征用土地 4 亩位于江苏省徐州市，为城市建成区国有建设用地。

表 2.4-1 项目涉及地永久征收农村集体土地情况表 单位：亩

市（区）	乡	村	组	耕地	林地	交通用地	其他土地	小计
合肥市 庐阳区	三十 岗 乡	陈 龙 村	陈龙	21.56	/	1.17	1.92	24.65
			平房	18.03	14.71	0.17	3.07	35.98
			陆郢	15.66	/	0.80	0.88	17.34
			桥头	19.42	/	0.58	2.03	22.03
合计				74.67	14.71	2.73	7.89	100

2.4.2 临时占地

本工程无临时占地。

2.5 工程变更

对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，(环办[2015]52 号)的内容，本工程不存在通知中界定的重大变动情况。

2013 年 12 月底，原设计信息采集系统中淮河巡测基地因政策变化停止实施。为了达到淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统的预期目标，仍需要按照标准建设基地计算机网络系统，增加预警气象卫星云图系统。同时为了提高模型试验结果的准确性，新增了三维声学流速仪及 DPIV 流速测量系统。

以上几部分工程合计造价 479.09 万元。

2014 年 8 月 1 日，水利部以《关于淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统设计变更报告的批复》(水总[2014] 259 号)批准了设计变更报告。

变更部分不涉及具体工程建设，对周边环境无影响。

2.6 工程投资情况

2010 年 11 月，水利部《关于淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统初步设计报告的批复》(水总[2010]480 号)核定工程概算投资 21724 万元(含世行贷款项目相关费用 1602.2 万元,淮委汇总协调费 903 万元),其中,中央预算内投资 15077 万元、世行贷款 900 万美元(约合 6076 万元)、建设期利息 571 万元。

2014 年 8 月，水利部《关于淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统设计变更报告的批复》(水总[2014]259 号)核减淮河洪涝灾情巡测基地投资 988 万元，用于新增项目投资 479 万元、弥补汇率损失 509 万元。

变更后项目投资为 21215 万元，其中中央预算内投资 15077 万元、世行贷款 900 万美元(约合 5567 万元)、建设期利息 571 万元。实际完成投资 21257 万元。

环境保护投资概算 119 万，实际完成 120 万，占实际完成投资总额的 0.56%。

2.7 工程运行管理

淮河洪涝灾情巡测基地和灾情评估模型由淮委水文局负责运行管理，其运行管理人员和经费由水文局落实。

灾情评估中心于 2014 年 7 月交由淮河科研中心大楼管委会运行管理（主要有中水公司负责），运行管理经费主要由出租淮河科研中心部分房产收入和中水公司承担。

淮河防洪除涝减灾实体模型基地于 2014 年 6 月交付使用，经淮委批准，该基地的运行管理工作由淮委综合事业发展中心负责。

3 环评回顾及批复意见

3.1 项目环境影响评价制度执行情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院发布《建设项目环境管理条例》（国务院 1998 第 253 号令）的有关规定，2008 年，淮河水利委员会外资项目管理办公室委托淮河水资源保护科学研究所编制完成了《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统环境影响报告书》。

3.2 报告书阶段自然概况

3.2.1 淮河流域水系概况

淮河流域地处我国东部，介于长江和黄河两流域之间，流域面积 27 万 km^2 。流域以废黄河为界，分淮河及沂沭泗河两大水系，流域面积分别为 19 万 km^2 和 8 万 km^2 。淮河上中游支流众多，南岸支流都发源于大别山区及江淮丘陵区，源短流急；北岸支流除洪汝河、沙颍河上游有部分山丘区以外，其余都是平原排水河道；淮河下游里运河以东，有射阳港、黄沙港、新洋港、斗龙港等滨海河道，承泄里下河及滨海地区的雨水。

沂沭泗河水系位于淮河流域东北部，大都属苏、鲁两省，由沂河、沭河、泗河组成，多发源于沂蒙山区。泗河流经南四湖，汇集蒙山西部及湖西平原各支流后，经韩庄运河、中运河、骆马湖、新沂河于灌河口燕尾港入海。沂河、沭河自沂蒙山区平行南下，沂河流至山东省临沂市进入中下游平原，在江苏省邳县入骆马湖，由新沂河入海。在刘家道口和江风口有“分沂入沭”和邳苍分洪道，分沂河洪水入沭河和中运河。沭河在大官庄分新、老沭河，老沭河南流至新沂县入新沂河，新沭河东流经石梁河水库，至临洪口入海。

3.2.2 地理位置

(1) 合肥

合肥位于中国中部（北纬 32° 、东经 117° ），长江淮河之间、巢湖之滨，

通过南淝河通江达海，具有承东启西、接连中原、贯通南北的重要区位优势。

（2）徐州

徐州市位于江苏省的西北部，东经 $116^{\circ}22'$ ~ $118^{\circ}40'$ 、北纬 $33^{\circ}43'$ ~ $34^{\circ}58'$ 之间。苏、鲁、豫、皖四省交界，为东部沿海与中部地带、上海经济区与环渤海经济圈的结合部。

3.2.3 地质地貌

（1）合肥

合肥地区土地承载力在 $2.5-2.8\text{kg/cm}^2$ 之间,地下基岩埋深 1015m，为第三纪红砂岩,无明显地下河道，无地质断层。

在地质构造上，合肥地区属于下扬子海槽和淮阳古陆边缘地带。合肥地区断层较为发育，除郯庐（山东省郯城至安徽省庐江）深断裂通过其东部外，境内尚有纵横九道断层。

合肥市地区地层，除局部地区为太古界、元古界和古生界地层外，大部分为中生界地层。合肥市地处江淮丘陵地带，境内具有丘陵岗地、低山残丘、河湖低洼平原三种地貌，以丘陵岗地为最大地貌单元。

（2）徐州

徐州市位于华北平原的东南部，域内除中部和东部存在少数丘岗外，大部皆为平原。丘陵海拔一般在 100—200 米左右，丘陵山地面积约占全市 9.4%。丘陵山地分两大群，一群分布于市域中部，山体高低不一，其中贾汪区中部的大洞山为全市最高峰，海拔 361 米；另一群分布于市域东部，最高点为新沂市北部的马陵山，海拔 122.9 米。平原总地势由西北向东南降低，平均坡度 $1/7000-1/8000$ ，平原约占土地总面积的 90%，海拔一般在 30—50 米之间。

3.2.4 土壤植被

（1）合肥

合肥地区土壤以黄棕壤、水稻土两类为主要土壤，约占全部土壤的 85%。其余为石灰（岩）土、紫色土和砂黑土。全市境域内土壤酸碱度适中，一般中性偏酸，较适宜各种作物生长。

合肥市境内土地，大面积已开垦为农田，植被覆盖主要是农作物，林木甚少。建国前，山峦多为荒山秃岭，自然景观极差，水土流失严重；波状丘陵地带无成片林，只是村屯宅旁有少量林木。灰色和黄褐色，是旧合肥城乡的两大主色块。建国后，经过 30 多年的人工植树造林，森林覆盖率逐步在扩大。现全市陆地垦植指数为 52.3%，其中农作物覆盖占垦植数 92.9%，森林占垦植数 7.1%。

农作物方面，以稻、麦、菽类为主，其次为薯类、玉黍、棉、油料、瓜蔬等。历史上合肥地区农耕制度多为一年一熟，即以一季中稻为主。建国后，耕作制度有所改变，麦稻轮作，一年两熟。南部低洼圩畈区，1964 年以来，推广油菜或紫云英和双季稻轮作，实行一年三熟耕作制。

森林方面，常绿树种和落叶树种组成的混交林，是全市主要森林木植被类型。常绿树种主要有：女贞、松、柏、广玉兰等 40 余种；落叶树木主要有：椿、枫杨、槐、柳、榆、桐等 30 余种。经济林木主要有：桃、李、柿、杏、枣、苹果、枇杷、桑等 20 余种。

（2）徐州

徐州市土壤，根据成土条件、过程、土体结构和性质的差异，主要分为棕土、褐土、紫色土、潮土、砂姜黑土、水稻土六大类。其中棕土、褐土为温暖带湿润、半湿润气候和落叶植被环境下的地带性土壤。面积分别为 33.9 千公顷和 77.5 千公顷；潮土类为本区冲积平原的主要土类，面积约为 649.9 千公顷，占全市土壤总面积的 79.5%。此外在一些湖荡洼地中还有少量的沼泽土类。

3.2.5 气候

（1）合肥

合肥属亚热带湿润季风气候。全年气候特点是：四季分明，气候温和，雨量适中，春温多变，秋高气爽，梅雨显著，夏雨集中。年平均气温 15.7℃，降雨量近 1000 毫米，日照 2100 多个小时，相对湿度 78%，风向以东南风为主，风速月季变化不大。

（2）徐州

徐州市属暖温带季风气候区，由于东西狭长，受海洋影响程度有差异，

东部属暖温带湿润季风气候，西部为暖温带半湿润气候，受东南季风影响较大。年日照时数为 2284 至 2495 小时，日照率 52% 至 57%，年气温 14℃，年均无霜期 200 至 220 天，年均降水量 800 至 930 毫米，雨季降水量占全年的 56%。气候资源较为优越，有利于农作物生长。主要气象灾害有旱、涝、风、霜、冻、冰雹等。气候特点是：四季分明，光照充足，雨量适中，雨热同期。四季之中春、秋季短，冬、夏季长，春季天气多变，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒潮频袭。

3.2.6 水文

（1）合肥

合肥市境内水系主要有南淝河、派河、丰乐河、巢湖、瓦蚌湖和高塘湖。合肥地区多年平均径流量与降水分布相同，从南向北减少。南部肥西县为 427 毫米，北部长丰县 270 毫米。汛期（5~9）月经流量，占全年径流量 60~70%。

（2）徐州

徐州市地处古淮河的支流沂、沭、泗诸水的下游，以黄河故道为分水岭，形成北部的沂、沭、泗水系和南部的濉、安河水系。境内河流纵横交错，湖沼、水库星罗棋布，废黄河斜穿东西，京杭大运河横贯南北，东有沂、沭诸水及骆马湖，西有夏兴、大沙河及微山湖。

拥有大型水库两座，中型水库 5 座，小型水库 84 座，总库容 3.31 亿立方米，以及众多的桥、涵、渠、闸等水利设施，初步形成具有防洪、灌溉、航运、水产等多功能的河、湖、渠、库相连的水网系统。

3.2.7 矿产资源和旅游资源

（1）合肥

合肥市已发现各类矿产 15 种，矿产地 283 处，其中查明资源储量的 13 种，矿产地 280 处，开发利用矿产 9 种，矿山 292 家。

合肥市重视环境治理，改善城市卫生，加强城市园林绿化，发展旅游事业。庐阳区主要旅游景点有逍遥津公园、杏花公园、环城公园、古教弩台、李鸿章故居等。

（2）徐州

徐州市地层发育齐全，地质构造复杂，岩浆活动频繁，地质历史时期环境多变，为不同类型矿产的形成和储存，提供了良好的条件。现已查明和开采的矿产资源由铁、铜、煤、石灰石、大理石、钾、磷、岩盐、石膏、石英岩（砂）、粘土、白云岩等。其中铁矿主要属接触交代型内生铁矿，以磁铁矿、赤铁矿为主，矿石品位高，含量多为大于 50% 的富矿，同时，部分矿体中还伴有铜、金、银等有色和稀贵金属，具有较高的综合开发利用价值，已探明储量 8300 万吨；煤矿具有储量大、层次多、煤层厚、质量好、分布稳定而有规律等优点。已探明储量 39 亿吨以上，预测储量在 69 亿吨以上；岩盐已探明储量 5.53 亿吨，预测储量 21 亿吨；石膏已探明储量 3.2 亿吨，预测储量 44.4 亿吨。此外金刚石及其伴生矿物亦多处有所发现。

千多年的文明史为徐州留下了大量文化遗产和名胜古迹，其中尤以“汉代三绝”——汉兵马俑、汉墓、汉画像石为代表的两汉文化最为夺目，集中体现了古人的非凡创造力和深邃智慧，极具艺术欣赏和考古价值。以云龙山水、泉山森林公园为中心的风景区风光怡人，美若西子，秀比江南，兼有北雄南秀之美。

3.3 环境影响报告书的评价结论

淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统是一项防灾和减灾系统工程，工程建设符合《加快治淮工程建设规划》（2003～2007）总体布局和规划目标的要求，符合世界银行对华战略。工程的实施使信息采集更及时，预报精度显著提高，灾情统计分析更加简便，防洪除涝调度手段得到改善，管理水平提升，有利于更深入地了解河道特性，有利于增强淮河治理对策的科学性，根据洪水预报和灾情评估的结果，可以充分发挥防洪工程措施的功能，改变洪涝灾害特性缓和洪水情势，削减洪峰、延长洪水传播历时等，可以使沿河居民有较多时间根据洪水情势采取有效防洪措施或及时撤离将被淹没的地区，大幅减少因灾死亡人数，减少洪水淹没范围，大大减少行蓄洪区转移安置群众数量，社会效益显著。

工程负效益主要为占压土地资源以及工程施工对环境产生的短期不利影响，在各项补偿措施和环境保护措施落实的基础上，不利影响可得到缓

解。

从环境角度分析，工程的正效益远大于负效益，工程建设可行。

3.4 环评中提出的环保措施和建议

3.4.1 水污染防治措施分析

3.4.1.1 施工期水污染防治措施

(1) 工程施工单位应为建筑工人创造一定的文明的生活、工作条件，同时注意建筑工地的环境保护。模型基地施工场地设置两个移动厕所，工地食堂废水进入基地地埋式一体化处理系统；其他基地施工人员如有条件的话尽量使用工地附近相关建筑物内的厕所，若无条件则工地产生的生产垃圾和粪便等应与各地方环卫部门取得联系，要求他们定期及时清运，以保证建筑工地的环境卫生。

(2) 施工期间产生的大量泥浆水和雨水含有大量的 SS，工程施工单位应该在工地建废水沉淀池，模型基地排水经沉淀后回用于混凝土浇筑，其他基地排水必须先经沉淀后才能外排，这样可以避免城市下水道的堵塞。

3.4.1.2 运行期水污染防治措施

根据合肥市环境保护局《关于淮河防洪除涝减灾实体模型基地项目选址环保意见的函》，模型基地位于董铺水库二、三级水源地保护区范围内，目前该区域尚无市政排水管网，因此必须确保基地污水不外排，做到内部循环。本项目污水经一体化处理设备处理后进入人工湿地进一步处理后用于基地绿化，不外排。这样可以将人工湿地系统建成花园，消除异味，方便系统维护，同时对董铺水库水质没有任何不利影响。

洪涝灾情评估中心废水主要为生活污水，根据庐阳工业园排水情况，庐阳工业园污水主干管已基本建成，本项目废水纳入市政污水管网，通过污水主干管排入蔡田铺污水处理厂，能够做到达标排放。

各巡测基地产生污水主要为生活污水，污水排放纳入各区域市政污水管网，能够做到达标排放。

3.4.2 大气污染防治措施分析

3.4.2.1 施工期大气污染防治措施

工地扬尘是施工期最主要的环境空气污染源,针对扬尘的来源,建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划,其中对控制扬尘污染的措施应主要包括:

(1) 建设工地采用封闭式施工方法,即将工地与周围环境分隔,可在工地四周设置围护栏,以起到隔阻工地扬尘和飞灰对周围环境的影响。

(2) 采用商品混凝土浆,这样可以大大减少水泥、黄砂、石子等建筑材料在运输、装卸、堆放过程中产生的扬尘影响,同时还可减轻水泥搅拌机的噪声影响。

(3) 严格按照渣土管理有关规定,运输车辆不得超载,被运渣土不得含水太多,造成沿途泥浆滴漏,从而影响城市道路整洁,渣土必须及时清运并按照指定的运输线路行驶,送往指定的倾倒地点,以减少由于渣土产生的扬尘对环境空气质量的影响。

(4) 运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料或渣土,对于在运输过程中可能产生扬尘的装载物在运输过程中应加以覆盖物,防止运输过程中的飞扬和洒落。

(5) 驶离建筑工地的车辆轮胎必须经过清洗,以避免工地泥浆带入城市道路环境。

(6) 坚持文明施工,设置专用场地堆放建筑材料,堆放过程中要加苫布覆盖,以防止建材扬尘。对建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。对工地周围的道路应保持清洁,若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁,工程施工单位有责任及时组织人力进行清扫。

(7) 妥善合理地安排工地建筑材料及其它物件的运输时间,确保周围道路畅通。

3.4.2.2 运行期大气污染防治措施

模型基地主要大气主要污染源为食堂油烟废气,食堂厨房使用天然气作燃料,设置油烟净化装置对食堂产生的油烟进行净化处理,油烟净化效率 $\geq 75\%$,净化后的油烟通过排气筒引至楼顶屋面达标排放。

3.4.3 噪声污染防治措施分析

3.4.3.1 施工期噪声污染防治措施

施工噪声是对工地周围居民影响较大的环境问题。一般噪声影响大多发生在施工初期的拆迁、挖掘、推土、打桩等过程，其中打桩过程一方面产生的噪声级较高，另一方面持续的时间也相对较长，因此对周围的环境影响也较大。建筑施工单位应采取如下措施以减缓施工噪声对周围环境的影响。

(1) 选用低声级的建筑机械，不采用锤式打桩工艺，而改用静压桩或钻孔桩工艺。

(2) 对于产生高声级的机械，应设法安装隔声装置，例如建立隔声房，以最大限度减轻高噪声施工机械对周围环境的影响。

(3) 在施工场地周围设置简易隔声屏障，减轻噪声对周围环境的影响。

(4) 不设水泥搅拌站，代之以使用商品混凝土浆，可有效减轻建筑施工噪声的环境影响。

(5) 施工单位应根据建设项目所在地区的环境特点，合理安排高噪声机械使用时间，以减轻噪声对周围居民的影响。

(6) 在项目施工过程中应注意降低噪声，采取适当隔声措施及增设施工围挡，并合理安排高噪声设备的使用时间，在夜间（22：00）后禁止进行产生噪声污染、影响居民休息的建筑施工作业。

严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，采取各种有效措施，把施工场地边界噪声控制在国家《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的指标要求范围内。

3.4.3.2 运行期噪声污染防治措施

项目噪声污染主要来源于进出车辆的交通噪声以及职工生活噪声，此外还包括引风机、空调外机、抽油烟机（仅位于洪涝灾情评估模型基地）等设备运行时，产生的噪声。为避免噪声污染，保证项目内职工的生活环境，应采取的主要措施：

(1) 加强进出车辆的组织和管理，禁止进出车辆鸣笛等措施，避免交通噪声的影响扩散，重点保护专家楼等休息区声环境质量。

(2) 加强固定源噪声控制，严格执行“三同时”制度。虽然目前固定噪声源仅包括配电室且产噪值较小，但不能保证今后没有更大的固定噪声源进入。因此在设施建设前期环评阶段就应对固定噪声源的位置布局、控制措施提出要求，并在建设中落实“三同时”的要求，确保其达标排放。

(3) 在设备的选型上尽量选择低噪声的先进设备，以降低噪声源的噪声值。强噪声设备要采用消声器降低噪声，并在周围设有隔声墙，使墙外噪声降至 65dB 以下，降低噪声对附近环境的影响。

(4) 应做好声环境的管理和监督。

(5) 加强建筑楼附近的绿化，适当种植吸声树种，实现乔、灌、草综合防护的垂直绿化带，既美化了环境又能保证区内职工的工作与生活声环境质量。

3.4.4 固体废弃物防治措施分析

3.4.4.1 施工期固体废弃物防治措施

(1) 工程建筑施工单位应该在施工前向所在区域渣土管理所申报建筑垃圾和工程渣土运输处置计划，明确渣土的运输方式、线路和去向。

(2) 工程施工结束后，施工单位应及时组织人力和物力，在一个月内将工地建筑垃圾及渣土等处置干净。

3.4.4.2 运行期固体废弃物防治措施

(1) 垃圾收集点位置适宜，方便职工投放，设置的垃圾容器应满足垃圾分类收集的使用要求，一般用砖混垃圾屋、玻璃钢垃圾箱（桶）、塑料垃圾桶等容器收集垃圾，垃圾收集点应实现硬底化。

(2) 项目区内的主要道路应每天定时清扫，清扫的垃圾应及时送垃圾收集点，严禁露天焚烧。

(3) 垃圾收集要采取密闭方式，禁止用箩筐及露天垃圾桶、敞口垃圾池等收集垃圾。

(4) 应配备垃圾清运工，每天早、晚各收集一次，并汇集于垃圾站中转站统一送至城市垃圾填埋场卫生填埋。

(5)应做到“生活垃圾收集全部袋装,密闭容器存放,收集率达到 100%”。

3.5 环境影响报告书批复

工程属于淮河流域重点平原洼地治理工程的一部分,环境保护部 2009 年 2 月 4 号以环审[2009]79 号文件对关于淮河流域重点平原洼地治理工程外资项目环境影响报告书进行了批复,批复内容如下:

一、该项目拟利用世行贷款对淮河流域河南、安徽、江苏、山东四省 20 片平原洼地进行治理,其中河南省治理小洪河下游、贾鲁河颍河下游和沿淮 3 片洼地,涉及周口、驻马店、信阳 3 市 8 县,治理面积共 2813 平方公里;安徽省治理八里河、焦岗湖、正南洼、西淝河下游、架河、高塘湖、北淝河下游、高邮湖、淝河、沱河和天河 11 片洼地,涉及合肥、蚌埠、淮南、阜阳、宿州、滁州、六安 7 市 22 县(区),治理面积共 3361 平方公里;江苏省治理里下河东南片、里运河渠北和废黄河 3 片洼地,涉及泰州、淮安、徐州 3 市 6 县(区),治理面积共 1689.9 平方公里;山东省治理南四湖滨湖、沿运和郯苍 3 片洼地,涉及济宁、枣庄、临沂 3 市 13 个(区),治理面积共 1769.9 平方公里。工程建设内容主要包括新建、加固堤防工程,河道疏浚开挖,新建、重建和加固涵闸,新建、重建、扩建和加固排涝站等。通过疏浚河道和加固堤防,提高现有河道的排涝防洪能力,通过重点平原洼地治理工程,使治理区形成一个完整的防洪排涝体系,改变低洼易涝区涝灾严重的局面。

该项目建设符合《加快治淮工程建设规划》要求,必须全面落实报告书和本批复提出的各项生态保护及污染防治措施,将不利影响程度降至最低。综合考虑各方面的因素,我部原则同意项目建设。

二、项目建设与运行管理应重点做好的工作

(一)强化自然保护区和湿地附近工程的环保措施。根据环评要求优化工程布置,调整工程选址和施工场地布置,严格限定施工作业范围。将河南省沿淮洼地工程 3 座泵站调整出河南省淮滨淮南湿地省级自然保护区,禁止在自然保护区内设置取土场和临时施工场地,避开鸟类越冬、繁殖期,以及鱼类的产卵期,施工活动尽量远离自然保护区和湿地附近鸟类和兽类栖息地,减缓工程对龙拱河南四湖湖口环境敏感区的影响。

（二）加强水质监测和水环境保护，禁止生产废水和生活污水排入水体，敏感区域附近施工应强化污染防治措施，疏浚施工避开取水时间，防止对取水口水质造成影响。发现水污染事故应立即通知有关部门关闭取水口，并报告当地环保部门。

（三）做好取土场的植被恢复工作，施工期注意收集表层土壤，植被恢复应选择当地乡土品种。南四湖湿地自然保护区内不得设置取土场。疏浚产生的超标底泥弃土区，应采取粘土垫底夯实后，进行表土覆盖后，作为园林苗木培育、种植用地使用，不得用于种植粮食、蔬菜等食用作物栽培使用。

（四）落实噪声超标敏感点临时降噪措施。对紧邻工程区受施工噪声影响较大村庄、学校等敏感点，需设置临时声屏障，仍然不能达标的，应给予相应的噪声补偿费。工程运输车辆穿越村庄时，应限速、禁鸣，噪声敏感点附近区域禁止夜间（22：00 至次日 6：00）施工和物料运输。

三、工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。落实业主内部的环境管理部门、人员和管理制度。同步开展环境保护初步设计、招标设计和技术施工设计，根据批复的环保措施重新核定环保投资概算，将环保措施纳入招标、施工承包合同中，开展工程环境监理。落实各项环境监测计划。工程或环保措施若发生重大变更必须重新报批环评报告书。验收合格后，项目方能投入正式使用。

四、我部委托河南、安徽、江苏、山东省环境保护局（厅）负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 调查方法

调查单位通过以下方法对环保措施落实情况进行了详细调查：

(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。调查的主要资料类型有：环境影响报告书，可行性研究报告，初设报告书，项目招投标文件，业主自检材料，工程监理报告，环境监理月报，环境监测报告，各类总结报告等。调查的主要资料有项目环境监测报告、项目施工资料等。

(2) 通过施工单位及监理单位进行调查。作为工程建设承担者，施工单位最清楚其施工期环保措施落实情况；监理单位作为工程施工期的监督者，对施工过程的环保措施落实情况最了解。通过以上单位可以准确了解施工期环保措施的落实情况。

(3) 对工程现场进行考察。对所有工程进行实地调查，掌握第一手资料，重点了解以下两个方面的内容：

- ①施工过程中各项环境保护措施执行情况；
- ②环评报告中要求的运行期各项环境保护措施落实情况；
- ③工程目前存在哪些需要解决的环境问题。

4.2 环评与设计文件环保措施落实情况调查

本工程的环境影响评价文件、设计文件中针对工程建设产生的环境影响，相应的提出了具体的环境保护措施。调查过程中对工程环评文件提出的环保措施在环保设计和工程建设过程中落实情况进行逐条检查核对。其中洪涝灾情评估中心移址淮河科研中心，该中心建设的各项环保措施已通过竣工环保验收（《关于淮河科研中心项目竣工环保验收意见》（合环验第 2014-145 号 文）），各项环保措施均已落实，下列各项环保措施落实情况调查不再包含洪涝灾情评

估中心环保措施落实情况相关内容。

4.2.1 水环境保护措施

根据现场调查与资料分析，工程施工期间，项目环评及初步设计提出的水环境保护措施已基本落实到位。施工期环境监理结果显示，施工期生产废水不外排，生活污水经过临时化粪池、隔油池处理后进入市政污水管网，施工期未对当地地表水水体造成污染。

运行期污水接入市政污水管网。环评阶段要求模型基地建立人工湿地处理系统和 SBR 一体化处理系统处理运行期污水，由于模型基地生活污水已接入市政管网，由污水处理厂处理污水，处理效果更好，因此无需建设单独的污水处理设施。

4.2.2 大气环境保护措施

根据现场调查与资料分析，工程施工期与运行期，项目环评及初步设计提出的大气污染防治措施已基本落实到位。同时施工期间大气环境监测的监测报告及分析结果，以及运行期环境空气常规监测资料显示施工区环境空气质量指标 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095—1996）二级标准和“关于发布《环境空气质量标准》（GB3095-1996）修改单的通知”中的修改内容，也符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求。

4.2.3 声环境保护措施

根据现场调查与资料分析，工程施工与运行期，项目环评及初步设计提出的声环境保护措施已基本落实到位。施工期间声环境监测的监测报告及分析结果显示，施工场地边界噪声控制在国家《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）的指标要求范围内，未对居民造成明显影响。运行期工程基本无噪声影响。

4.2.4 固废处理处置措施

根据现场调查与资料分析，工程施工与运行期，项目环评及初步设计提出的固体废弃物处置措施已基本落实到位。

根据现场调查，工程施工期间建筑垃圾与施工人员生活垃圾均在指定地点堆放，统一清理，未出现随意弃置现象。运行期管理人员办公及生活垃圾集中弃置在垃圾桶中，定期清运致城市垃圾填埋场。工程固体废弃物未对周围环境产生不利影响。

表 4.2-1 水环境保护措施落实情况表

环评文件和可研环保措施	环保设计（初设）环保措施	工程落实的环保措施
施工期： （1）模型基地施工场地设置两个移动厕所，工地食堂废水进入基地地埋式一体化处理系统； （2）其他基地施工人员如有条件的话尽量使用工地附近相关建筑物内的厕所，若无条件则工地产生的生产垃圾和粪便等应与各地方环卫部门取得联系，要求他们定期及时清运，以保证建筑工地的环境卫生。 （3）工程施工单位应该在工地建施工废水沉淀池，模型基地排水经沉淀后回用于混凝土浇筑，其他基地排水必须先经沉淀后才能外排。 运行期： （1）模型基地生活污水采用地埋式一体化污水处理工艺结合人工湿地处理系统进行处理。 （2）基地内结合绿化建设不小于 120m² 的小型人工湿地净化系统，生活污水经地埋式 SBR 一体化处理系统处理后进入人工湿地进一步处理后用于基地绿化； （3）评估中心及各巡测基地生活污水直接排入城市污水管网。 （4）洪涝灾情评估中心生活污水，纳入市政污水管网，通过污水干管排入蔡田铺污水处理厂，能够做到达标排放。 （5）各巡测基地生活污水，纳入各区域市政污水管网，能够做到达标排放。	施工期： （1）模型基地施工场地设置两个移动厕所，工地食堂废水进入基地地埋式一体化处理系统；其他基地尽量使用工地附近相关建筑物内的厕所，若无条件则工地产生的生产垃圾和粪便等应与各地方环卫部门取得联系，要求他们定期及时清运，以保证建筑工地的环境卫生。 （2）工程施工单位应该在工地建施工废水沉淀池，模型基地排水经沉淀后回用于混凝土浇筑，其他基地排水必须先经沉淀后才能外排。 运行期： （1）模型基地生活污水采用地埋式一体化污水处理工艺结合人工湿地处理系统进行处理。 （2）基地内结合绿化建设不小于 120m² 的小型人工湿地净化系统，生活污水经地埋式 SBR 一体化处理系统处理后进入人工湿地进一步处理后用于基地绿化； （3）评估中心及各巡测基地生活污水直接排入城市污水管网。 （4）洪涝灾情评估中心生活污水，纳入市政污水管网，通过污水干管排入蔡田铺污水处理厂，能够做到达标排放。 （5）各巡测基地生活污水，纳入各区域市政污水管网，能够做到达标排放。	施工期： （1）根据施工期环境监理报告，模型基地未建设基地地埋式一体化处理系统。工程施工生活区建设有 2 个临时厕所以及化粪池、隔油池，生活区内生活污水经过隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网。 （2）施工期模型试验大厅及模型试验配套设施工程施工废水排入集水池，洒水或绿化，不外排；淮河防洪除涝减灾实体模型基地试验控制专家宿舍楼工程和淮河科研中心(灾情评估中心)建筑安装工程施工废水排入沉淀池，洒水或绿化，不外排。集水池、沉淀池在工程完工后清除。 （3）沂沭泗河灾情巡测基地采用外购商业混凝土，用水量少，收集回用不外排。 （4）施工期无废油排放。 运行期： （1）模型基地生活污水现状已接入市政管网，因此无需建设人工湿地

环评文件和可研环保措施	环保设计（初设）环保措施	工程落实的环保措施
		处理系统和 SBR 一体化处理系统。 (2) 沂沭泗巡测基地生活污水现状纳入徐州市政污水管网，均能够做到达标排放。

表 4.2-2 大气环境保护措施落实情况表

环评文件和可研环保措施	环保设计（初设）环保措施	工程落实的环保措施
施工期： (1) 建议采用封闭式施工方法，严格按照渣土管理有关规定，运输车辆不得超载，被运渣土不得含水太多，坚持文明施工，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加苫布覆盖，以防止建材扬尘； (2) 对建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。对工地周围的道路应保持清洁，定时浇洒施工场地道路； (3) 若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，工程施工单位及时组织人力进行清扫； (4) 妥善合理地安排工地建筑材	施工期： 建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，其中对控制扬尘污染的措施应主要包括： (1) 建筑工地采用封闭式施工方法，将工地与周围环境分隔，在工地四周设置围护栏，隔阻工地扬尘和飞灰对周围环境的影响。 (2) 采用商砼，减少水泥、黄砂、石子等建筑材料在运输、装卸、堆放过程中产生扬尘影响。 (3) 运输车辆不得超载，被运渣土不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响城市道路整洁，渣土必须及时清运并按照指定的运输线路行驶，送往指定的倾倒地点，减少由于渣土产生的扬尘对环境空气质量的影响。 (4) 运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料或渣土，对于在运输过程中可能产生扬尘的装载物在运输过程中应加以覆盖物，防止运输过程中的飞扬和洒落。驶离建筑工地的车辆轮胎必须经过清洗，以避免工地泥浆带入城市道路环境。设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中要加苫布覆盖，以防止建材扬尘。	施工期： (1) 施工期间各建筑工地均封闭施工，工地四周设围墙，将工地与周围环境分隔，阻隔了扬尘和飞灰对周围环境影响。 (2) 工程建设过程中均采用商用混凝土，减少了水泥、黄砂等建筑材料在运输过程中装卸、堆放产生的扬尘影响。 (3) 各建筑工地施工期安排专人检查、清扫施工场地路面，并用洒水车定期洒水降尘；运输过程中物料用篷布覆盖，防治扬尘。 (4) 工地建材及其他物件运输时段经过合理安排，避开当地交通高峰期，确保了周围道路通畅。 (5) 施工期，运输车辆未发现超载状况，渣土清运及时且按照指定运输路线行驶，送至工程指定的弃渣场。工地设置了车辆清洗

环评文件和可研环保措施	环保设计（初设）环保措施	工程落实的环保措施
料及其它物件的运输时间，确保周围道路畅通。 运行期： 模型基地主要大气主要污染源为食堂油烟废气，食堂厨房使用天然气作燃料，设置油烟净化装置对食堂产生的油烟进行净化处理，油烟净化效率$\geq 75\%$，净化后的油烟通过排气筒引至楼顶屋面达标排放。	（5）对建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。对工地周围的道路应保持清洁，若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，工程施工单位有责任及时组织人力进行清扫。 （6）妥善合理地安排工地建筑材料及其它物件的运输时间，确保周围道路畅通。 运行期： 模型基地主要大气主要污染源为食堂油烟废气，食堂厨房使用天然气作燃料，设置油烟净化装置对食堂产生的油烟进行净化处理，油烟净化效率$\geq 75\%$，净化后的油烟通过排气筒引至楼顶屋面达标排放。	台对驶离建筑工地的车辆轮胎进行清洗，避免工地泥浆洒落影响城市道路。 （6）设置了专用场地集中堆放建筑材料，并进行了苫盖，防止建材扬尘。 运行期： （1）模型基地的食堂厨房使用液化气作燃料，并配套了抽油烟机和油烟净化装置对油烟进行净化处理，油烟净化效率$\geq 75\%$，净化后的油烟通过排气筒引至楼顶屋面达标排放。 （2）其他建设工程运行期不产生废气，无需处理。

表 4.2-3 声环境保护措施落实情况表

环评文件和可研环保措施	环保设计（初设）环保措施	工程落实的环保措施
施工期： 选用低声级的建筑机械，对于产生高声级的机械，应设法安装隔声装置，在项目施工过程中应注意降低人为噪声，采取适当隔声措施及增设施工围栏，并合理安排高噪声设备的使用时间，在夜间（22：00）后禁止进行产生噪声污染、影响居民休息的建筑施工作业；	施工期： （1）选用低声级的建筑机械，不采用锤式打桩工艺，而改用静压桩或钻孔桩工艺。 （2）在施工场地周围设置简易隔声屏障，减轻噪声对周围环境的影响。 （3）施工单位应根据建设项目所在地区的环境特点，合理安排高噪声机械使用时间，以减轻噪声对周围居民的影响。 （4）在项目施工过程中应注意降低人为噪声，采取适当隔声措施及增设施工围栏，并合理安排高噪声设备的使用时间，在夜间（22：00）后禁止进行产生噪声污染、影响居民休息的建筑施工作业。严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，采取各种有效措施，把施工场地边界噪声控制在国家《建筑	施工期： （1）工程车辆选用低噪音型号动力发动机；限制运行车速。 （2）加强道路两侧绿化隔离带建设。 （3）工程固定机械设备选用噪声声级较低的施工设备和工艺，加强机械设备的维护和养护，防止噪声非正常排放。 （4）工程施工期间严格控制夜间施工频率，在夜间（22:00）后禁止进

环评文件和可研环保措施	环保设计（初设）环保措施	工程落实的环保措施
严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，采取各种有效措施，把施工场地边界噪声控制在国家《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的指标要求范围内。 运行期： 加强进出车辆的组织和管理，禁止进出车辆鸣笛等措施，加强建筑楼附近的绿化，适当种植吸声树种，实现乔、灌、草综合防护的垂直绿化带，既美化了环境又能保证区内职工的工作与生活声环境质量。	施工场界噪声限值》(GB12523-90)的指标要求范围内。 运行期： 项目噪声污染主要来源于进出车辆的交通噪声以及职工生活噪声，此外还包括引风机、空调外机、抽油烟机（仅位于洪涝灾情评估模型基地）等设备运行时，产生的噪声。为避免噪声污染，保证项目内职工的生活环境，应采取的主要措施： 加强进出车辆的组织和管理，禁止进出车辆鸣笛等措施，避免交通噪声的影响扩散，重点保护专家楼等休息区声环境质量；加强固定源噪声控制。强噪声设备要采用消声器降低噪声，并在周围设有隔声墙，使墙外噪声降至65dB 以下，降低噪声对附近环境的影响；应做好声环境的管理和监督；加强建筑楼附近的绿化，适当种植吸声树种，实现乔、灌、草综合防护的垂直绿化带，既美化了环境又能保证区内职工的工作与生活声环境质量。	行产生噪声污染、影响居民休息的建筑施工作业，严格按照法律法规要求，把施工场地边界噪声控制在标准要求范围内。 （5）施工场地周围布置了隔声围墙，减轻了噪声对周围环境的影响。 运行期： 建筑楼周边布置乔灌草结合的垂直绿化带，加强了进出车辆的组织和管理，禁止鸣笛，保证区内职工，特别是专家楼的生活环境质量。

表 4.2-4 固体废弃物处置措施落实情况表

环评文件和可研环保措施	环保设计（初设）环保措施	工程落实的环保措施
施工期： 工程建筑施工单位应该在施工前向所在区域渣土管理所申报建筑垃圾和工程渣土运输处置计划，明确渣土的运输方式、线路和去向；工程施工结束后，施工单位应及时组织人力和物力，在一个月内将工地建筑垃圾及渣土等处	施工期： 工程建筑施工单位应该在施工前向所在区域渣土管理所申报建筑垃圾和工程渣土运输处置计划，明确渣土的运输方式、线路和去向。 工程施工结束后，施工单位应及时组织人力和物力，在一个月内将工地建筑垃圾及渣土等处置干净。 运行期： 垃圾收集点位置适宜，方便职工投放，设置的垃圾容器应满足垃	施工期： （1）工程施工单位在施工前向所在区域渣土管理所申报了建筑垃圾和工程渣土运输处置计划，明确渣土的运输方式、线路和去向；施工期间施工弃渣运输至指定弃渣场堆存，并在工程结束后及时的将工地内的建筑垃圾及渣土处置完毕。 （2）工程施工现场设置了数个垃圾桶收集垃

环评文件和可研环保措施	环保设计（初设）环保措施	工程落实的环保措施
置干净。 运行期 做到“生活垃圾收集全部袋装，密闭容器存放，收集率达到100%”，以免降低附近环境质量。	圾分类收集的使用要求，一般用砖混垃圾屋、玻璃钢垃圾箱（桶）、塑料垃圾桶等容器收集垃圾，垃圾收集点应实现硬底化。 项目区内的主要道路应每天定时清扫，清扫的垃圾应及时送垃圾收集点，严禁露天焚烧。 垃圾收集要采取密闭方式，禁止用箩筐及露天垃圾桶、敞口垃圾池等收集垃圾。应配备垃圾清运工，每天早、晚各收集一次，并汇集于垃圾站中转站统一送至城市垃圾填埋场卫生填埋。 应做到“生活垃圾收集全部袋装，密闭容器存放，收集率达到100%”。	圾，并在现场设置临时垃圾贮存设施，防止垃圾流失，并定期将垃圾送清运指定地点堆放、掩埋。 运行期： 项目区生活垃圾均采用分类塑料垃圾桶密闭收集，配备垃圾清运工，汇集于垃圾站中转站统一送至城市垃圾填埋场卫生填埋，收集率可达到100%。

4.2.5 水土保持保护措施落实情况调查

4.2.5.1 水土保持设计

根据工程的初步设计报告、设计图纸、技术资料和征地情况，并结合实地调查统计测算，淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统工程建设期间扰动原地貌面积为 8.54hm^2 。占压主要形式为占压再塑。

工程除占压损坏的植被外，没有其它水土保持设施，根据测算，工程损坏水土保持设施面积 2.00hm^2 。

工程建设过程中的弃土弃渣主要来源于建筑地基开挖、道路修建、附属设施建设等开挖土方。工程开挖土方 3.14 万 m^3 （自然方，下同），利用开挖土方 2.64 万 m^3 ，经土方平衡，工程在基本建设期间共产生弃土 0.5 万 m^3 。

根据项目区各项工程布置特点，将水土流失防治区分成建筑物建筑区、弃土区、施工临时生产生活区，做到主体工程设计与水土保持方案相结合，工程措施与植物措施相结合，永久措施与临时防护措施相结合，控制水土流失、保持水土，改善项目区域生态环境。各防治分区水土保持措施设计如下：

（1）主体工程中对小区内各建筑物的地平和广场、停车场、活动场等建筑设施进行整平，根据确定的道路标高和坡度，设置雨水排除系统，按需要设置挡土墙、护坡、排水沟等工程构筑物。并在小区内的道路两侧布置了绿化带。整个规划用地内以草坪、植树为主，建筑物的西北侧种植常青树木，建筑物南侧及路旁种植高大冠木。休闲区内配植四季花卉。

（2）本工程弃土区在永久征地范围内，工程完工后，对弃土区进行平整，并对表面采取硬化及绿化美化措施。施工区的弃土就近至工程区的临时堆土场集中堆放，采用彩条布覆盖，彩色钢板四周挡护，共需彩条布 5700m^2 ，彩色钢板 5700m^2 ，并在弃土区的坡脚开挖一条矩形断面的排水沟。

（3）本工程施工临时生产生活区在永久征地范围内，工程完工后，对施工区进行平整，并对表面采取硬化及绿化美化措施。每个单项工程区拟设置 $30\text{m} \times 30\text{m}$ 沙石料堆放场地，规划设置临时挡土设施，采用彩条布覆盖，彩色钢板四周挡护，彩色钢板 3600m^2 。

4.2.5.2 水土保持措施实施情况

由于本项目工程主要建设内容地处平原区且在市区和市郊，施工为封闭施工，水土流失对建设区以外影响甚微，可不计其影响，又因无移民建房安置，因此，本项目水土流失防治责任范围主要为项目建设区，即项目的征地范围，具体包括建筑物工程防治区、弃土区和施工临时生产生活区。

在工程施工前，各建设单位与监理、施工单位结合工程的自身特点和现场实际情况，对施工临时道路、弃土区和施工临时生产生活区等进行合理布置，并对临时道路进行硬化、临时生产生活区进行硬化和绿化处理，同时在临时道路两旁及生产生活区内设置了临时排水系统。

在工程施工时，基坑开挖选择在非雨季，并在基坑周围设置了挡土墙、护坡和排水沟等构筑物。弃土就近集中堆放在临时堆土场，采用彩条布覆盖，并在弃土区的坡脚设置了排水沟。砂石料等材料集中堆放，采用彩条布覆盖。

在工程完工后，对模型基地工程防治区、弃土区和施工临时生产生活区进行了整平，并对表面采取硬化及绿化美化措施。根据道路标高和坡度，设置了永久排水系统，并在道路两侧布置了绿化带。由于沂沭泗巡测基地与其他单位在建办公楼距离较近，水土保持措施落未完全落实到位，但水土保持方案已确定，费用已落实，并与实施单位签订合同，措施可以尽快落实到位。



施工生活区污水收集图



施工废水、垃圾收集图



模型基地市政污水井图



4.3 环境保护投资落实情况调查

项目总投资为 21215 万元，其中中央预算内投资 15077 万元、世行贷款 900 万美元（约合 5567 万元）、建设期利息 571 万元。实际完成总投资 21257 万元。环境保护投资概算 119 万，实际完成 120 万，占实际完成总投资的 0.56%。

表 4.3-1 工程环保投资表

序号	工程或费用名称	环评报告 投资估算 (万元)	初步设计 批复投资 (万元)	实际投资 (万元)
第一部分 环境保护措施		29	23.5	24.45
1	地埋式一体化污水处理站	15		

2	人工湿地	12		
3	油烟净化系统	2		
第二部分 环境监测措施		3.09	3.09	3
1	水质监测	0.3		
2	环境空气质量监测	1.44		
3	噪声监测	1.35		
第三部分 环境保护仪器设备及安装工程		8	5	0
第四部分 环境保护临时措施投资		40	30	35.7
1	污水处理	12		
2	环境空气质量控制	8		
3	固体废物处理	14		
4	噪声防治	6		
第一~第四部分合计			61.59	63.15
第五部分 独立费用		104.69	54.01	53.81
1	环境保护建设管理费	38.4	17.85	
1.1	环境管理人员日常费用		1.85	
1.2	工程竣工环保专项验收费用		16	16
1.3	环境保护培训费		0	
2	环境监理费	20	18	18
3	科研勘测设计咨询费	46.1	17.96	17.96
3.1	环保勘测设计费		1.96	
3.2	环境影响报告书编制费		16	
第一至第五部分合计		184.78	115.6	116.96
第六部分 基本预备费		11.09	3.47	3.47
总 计		195.86	119.07	120.43

4.4 调查小结

从调查结果可以看出：

(1) 工程在施工过程中对项目区环境保护进行了细致全面的考虑，环评

报告中提出的各项环境保护措施基本得到落实，项目施工对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、土地复耕等措施，项目区环境得到了一定程度的改善。

（2）项目施工期间，实施了环境监理，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 污染类要素环境影响调查与分析

5.1 水环境影响调查与分析

5.1.1 水环境概况

淮河防洪除涝减灾实体模型所在区域内的主要地表水体为董铺水库，董铺水库位于长江流域，位于巢湖支流南淝河上游，为合肥市水源地，水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II类标准，现状水质 III 类。

5.1.2 施工前地表水环境影响调查分析

施工前，为了解工程建设可能产生影响的水域董铺水库的水环境质量现状，环评单位调查委托合肥环境监测站对董铺水库进行了水质监测，检测时间为 2008 年 2 月 21~22 日（枯水期），连续两天，每天监测一次，监测项目分别是 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、大肠杆菌、氨氮、BOD 等，监测结果见表 5.1-1。

表 5.1-1 2008 年董铺水库水质监测结果

单位：mg/L（pH 值除外）

断面位置	pH 值	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	总氮	石油类	类大肠杆菌	总磷	氨氮	BOD ₅
河沿上	7.21-7.84	8.16	2.93	13.7	0.810	0.025	375	0.810	0.220	1.0
三国遗址公园	7.13-7.85	8.18	3.00	16.9	0.799	0.025	304	0.799	0.250	1.0

从水质监测和评价结果可知董铺水库两个断面总磷、总氮都超标，三国遗址公园处化学需氧量超标，其余因子均能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》II类水质标准要求。分析超标原因可能由区域面源污染造成。

5.1.3 施工期工程地表水污染源调查

5.1.3.1 污染源调查

施工期间的水污染源主要有工程生产废水和施工人员排放的生活污水；

运行期污水为各巡测基地、模型基地的生活污水。

1、生产废水

主要为基坑排水、混凝土养护废水。上述生产废水中悬浮物含量较高。根据调查类比结果，废水中 SS 值达 300-4000mg/L。其中合肥模型基地基坑排水量较少，且其水质较地表水好，不会加重水质污染。沂沭泗河灾情巡测基地采用外购商业混凝土，用水量少，不外排。

2、生活污水

生活污水主要来源于施工期进场的管理人员和施工人员的生活排水，以及运行期模型基地、巡测基地的生活污水。施工人员排放的生活污水污染物浓度为 COD: 400 mg/L, BOD₅: 200 mg/L, SS: 200 mg/L, 氨氮: 50 mg/L。

根据施工期环境监理月报，工程施工过程中，施工高峰期(2012 年 11 月)出工人数约 70 人，施工人员生活污水排放量 305.5m³。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅，施工高峰期工程生活污水中 COD、BOD₅ 的平均每日排放量分别为 4.1kg/d、2.0kg/d。根据施工期环境监理统计，截至 2014 年 8 月工程施工结束，累计排放生活污水约 14220m³，累计排放 COD 约 5688kg、BOD₅ 约 2844kg、SS2844kg、氨氮 711kg。

5.1.3.2 污水处理方式及排放去向

董铺水库为合肥市重要的饮用水水源地，根据《合肥市城市饮用水水源保护条例》，董铺水库一级保护区范围为水库周围淹没区移民房屋拆迁线以下的库区(董铺水库为 30 米高程以下陆域和水域)；二级保护区范围为一级保护区外延 1000 米的区域，以及饮用水重点水源保护地流域内的其他水库；三级保护区为二级保护区以外汇水进入水库的流域。实体模型基地项目位于董铺水库二、三级水源地保护区范围内。

(1) 生产废水

本工程合肥模型基地施工期生产废水主要为混凝土养护废水和罐车清洗水，废水中主要污染物为 SS，其中模型试验大厅及模型试验配套设施工程生产废水排入集水坑，淮河防洪除涝减灾实体模型基地试验控制专家宿舍楼工程生产废水排入沉淀池。上述废水产生量均较少，用于洒水、绿化，不对外排放，不影响董铺水库水质。

沂沭泗河灾情巡测基地采用外购商业混凝土，用水量少，收集回用不外排。

（2）生活污水

施工期，合肥模型基地的生活污水经临时的隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网，不影响董铺水库水质。工程完工后，建设永久化粪池与市政排水管道相通。

沂沭泗河巡测基地工程施工人员均为当地人员，施工期间未布置生活区，基本不产生生活污水排放。

工程运行期，各巡测基地人员由原有编制人员组成，基地生活污水排水不会增加城市排水负荷。

模型基地生活污水纳入市政污水管网。

5.1.4 施工期水环境状况

施工期，合肥模型基地施工期间产生的生产废水采用排入集水坑、沉淀池收集回用，不外排；生活污水经化粪池、隔油池处理后排入市政污水管网，不会对周边水体地表水水质产生影响。因此，施工期未对周边水体进行施工期监测，仅针对施工人员生活区饮用水水质进行监测。

本工程施工期间仅合肥模型基地布置了生活区，施工期监测单位淮河流域水环境监测中心对其饮用水水源开展了 4 期监测，监测项目包括《城市供水水质标准》(CJ/T206-2005)常规检测项目共 40 项指标，根据监测结果分析，施工人员生活区生活饮用水各项指标均符合《城市供水水质标准》(CJ/T206-2005)，可以作为生活饮用水。

5.1.5 工程竣工验收水质监测调查

按照竣工环保验收要求，工程建设结束后对董铺水库的水质现状进行了调查，调查数据来源于合肥市环保局公布的合肥市饮用水水源水质监测成果。

- （1）监测点位：董铺水库上游、董铺水库靠近大坝位置（坝前）；
- （2）监测项目：高锰酸盐指数、COD、BOD₅、总磷；
- （3）监测时间：2017 年 1 月~8 月每月一次。

(4) 评价标准：采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准。

(5) 监测结果和评价结果：董铺水库地表水环境质量现状监测和评价结果见表 5.1-2。

由监测结果可以看出，董铺水库水环境质量尚可，除总磷存在超标外，其余监测因子均达到评价标准要求。总磷最大超标点位为水库上游，最大超标倍数为 0.68 倍。分析超标原因可能由区域面源污染造成。

表 5.1-2 董铺水库水质现状监测成果

监测断面	监测项目	高锰酸盐指数		COD		BOD5		氨氮		总磷	
	标准值	4		15		3		0.5		0.025	
	监测时间	监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数
水库上游	01.04	3.51	0.88	12.6	0.84	2	0.67	0.234	0.47	0.042	1.68
	02.06	2.88	0.72	13	0.87	2.1	0.70	0.16	0.32	0.035	1.4
	03.01	3.1	0.78	13.3	0.89	2.3	0.77	0.135	0.27	0.036	1.44
	04.04	2.6	0.65	8	0.53	2.3	0.77	0.13	0.26	0.01	0.4
	05.02	2	0.50	7	0.47	1.4	0.47	0.22	0.44	0.02	0.8
	06.01	2.8	0.70	5	0.33	1.7	0.57	0.06	0.12	0.01	0.4
	07.03	3.8	0.95	11	0.73	1.5	0.50	0.1	0.20	0.02	0.8
	08.01	3.6	0.90	6	0.40	2.3	0.77	0.19	0.38	0.02	0.8
水库坝前	01.04	2.56	0.64	13.1	0.87	2	0.67	0.246	0.49	0.031	1.24
	02.06	2.84	0.71	10.3	0.69	2	0.67	0.172	0.34	0.029	1.16
	03.01	2.54	0.64	14	0.93	2.6	0.87	0.357	0.71	0.031	1.24
	04.04	2.6	0.65	7	0.47	1.9	0.63	0.13	0.26	0.01	0.4
	05.02	2.5	0.63	6	0.40	1.7	0.57	0.14	0.28	0.02	0.8
	06.01	3.1	0.78	6	0.40	2	0.67	0.04	0.08	0.01	0.4
	07.03	3.6	0.90	8	0.53	1.4	0.47	0.09	0.18	0.02	0.8
	08.01	3.6	0.90	8	0.53	2.2	0.73	0.14	0.28	0.03	1.2

(6) 工程施工期水质影响分析

工程施工期间，施工产生的生产、生活污水均不外排，对工程当地地表水体水质无影响。

工程前后，董铺水库监测水质均存在不达标现象，工程后水质总体有所改善，水库水质未受到工程建设影响。

5.1.6 小结

本工程对地表水环境产生的影响主要在施工期产生的生产废水、合肥模型基地施工生活区的施工人员生活污水，以及运行期管理人员产生的生活污水。

工程建设均采用外购商砼，施工期间产生的少量生产废水经过集水池、沉淀池处理后回用，不外排。施工生活区产生的生活污水经临时化粪池、隔油池处理后接入市政污水管网处理，运行期生活污水经建设永久化粪池与市政排水管道相通，对当地地表水体不产生影响。各巡测基地人员由原有编制人员组成，基地生活污水排水不会增加城市排水负荷。

5.2 大气环境影响调查与分析

5.2.1 大气环境概况

根据《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统环境影响报告书》、《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目初步设计》及项目现场查勘，工程建设处于合肥、徐州等地的城区、郊区或农村地区，大气的主要污染物是汽车尾气和扬尘。根据环评报告，现状主要大气污染源向大气排放污染物的浓度没有超过国家和地方规定的排放标准。空气环境质量达到国家二级标准。

5.2.2 大气污染源调查

5.2.2.1 大气污染源

本项目施工期大气污染物主要来源于施工扬尘和施工车辆、机械等燃油燃烧时排放的燃油废气。运行期大气污染源主要为食堂油烟废气。

(1) 施工期

① 施工扬尘

施工扬尘包括：施工场地的土方开挖、装卸和运输过程产生的扬尘、填方扬尘，施工物料的运输、装卸、堆放过程产生的扬尘，主要污染物为 TSP。

②施工车辆、机械产生的燃油废气

施工机械设备废气主要来自挖掘机、装载机、汽车、拖拉机等燃油机械在运行时排放的尾气，燃油机械产生的主要污染物为 SO_2 、 CO 、 NO_x 和 PM_{10} 等。

(2) 运行期

运行期大气污染源主要为实体模型基地的食堂油烟废气。

5.2.2.2 处理方式

(1) 施工期

①施工扬尘

施工扬尘是施工期最主要的环境空气污染源，建设单位对控制扬尘污染的措施主要包括：

a. 建设工地采用封闭式施工方法，将工地与周围环境分隔，在工地四周设置围护栏，以起到隔阻工地扬尘和飞灰对周围环境的影响。

b. 采用商品混凝土，大大减少水泥、黄砂、石子等建筑材料在运输、装卸、堆放过程中产生的扬尘影响。

c. 严格按照渣土管理有关规定，运输车辆不超载，渣土及时清运并按照指定的运输线路行驶，送往指定的倾倒地点。

d. 运输车辆根据核定的载重量装载建筑材料或渣土，对于在运输过程中产生扬尘的装载物在运输过程中加以覆盖，防止运输过程中的飞扬和洒落。

e. 驶离建筑工地的车辆轮胎经过清洗，避免工地泥浆带入城市道路环境。

f. 坚持文明施工，设置专用场地堆放建筑材料，堆放过程中加苫布覆盖，防止建材扬尘。对建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。对工地周围的道路保持清洁，发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，工程施工单位及时组织人员进行清扫。

g. 妥善合理地安排工地建筑材料的运输时间，确保道路畅通。

②施工车辆、机械产生的燃油废气

a. 施工单位加强大型车辆和施工机械的管理，选用了废气排放符合国家有关标准的施工机械和运输工具。

b. 燃油机械安装了尾气排放净化气器，使得尾气能做到达标排放；

c. 定期检查维修，确保施工机械和车辆正常运行，各项环保指标可以满足尾

气排放要求，减少非正常排放。

(2) 运行期

模型基地主要大气主要污染源为食堂油烟废气，食堂厨房使用液化气作燃料，设置油烟净化装置对食堂产生的油烟进行净化处理，油烟净化效率 $\geq 75\%$ 。

5.2.3 工程对环境空气的实际影响

5.2.3.1 施工阶段

工程施工期间，淮河水利委员会外资项目管理办公室委托淮河流域水资源保护局淮河流域水环境监测中心，承担淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统施工期环境监测工作，淮河流域水资源保护局淮河流域水环境监测中心于 2012 年~2016 年开展了 4 期监测，并提交了《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统环境保护监测快报》和《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统环境保护监测总报告》。根据监测报告的主要监测结果，分析工程施工期对区域大气环境质量的影响。

(1) 淮河防洪除涝减灾实体模型基地监测方案如下

- ① 监测位置：淮河防洪除涝减灾实体模型基地施工场地。
- ② 监测项目：总悬浮颗粒物（TSP）。
- ③ 监测频次：对施工场地于主要施工期监测 3 期，每期两天，每天 2 次。
- ④ 评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准校核。
- ⑤ 监测结果：监测结果见表 5.2-1。

建设过程中，施工方采取了洒水、道路硬化等粉尘、扬尘污染防治措施。监测结果表明，淮河防洪除涝减灾实体模型基地施工场地总悬浮颗粒物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，也符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，工程的建设未对环境空气造成不良影响。

表 5.2-1 淮河防洪除涝减灾实体模型基地施工期环境空气监测结果表

项目	监测时间	测点名称	监测值 mg/m ³	标准值 mg/m ³	达标率
TSP	2012 年 2 月 16 日	淮河防洪除涝减灾实体模型基地	0.20	0.30	100%
	2012 年 2 月 17 日		0.18	0.30	100%
	2013 年 5 月 13 日		0.15	0.30	100%
	2013 年 5 月 14 日		0.16	0.30	100%
	2014 年 4 月 1 日		0.13	0.30	100%
	2014 年 4 月 2 日		0.12	0.30	100%

(2) 减灾决策系统监测方案如下

- ① 监测位置：灾情评估中心施工场地、沂沭泗河洪涝灾情巡测基地。
- ② 监测项目：总悬浮颗粒物（TSP）。
- ③ 监测频次：2012 年~2014 年对灾情评估中心施工场地主要施工期监测 3 期，2016 年对沂沭泗河洪涝灾情巡测基地施工场地主要施工期监测 1 期，每期两天，每天 2 次。
- ④ 评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。
- ⑤ 监测结果：监测结果见表 5.2-2。

根据监测结果，灾情评估中心施工场地总悬浮颗粒物浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，也符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，沂沭泗河洪涝灾情巡测基地施工场地总悬浮颗粒物浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，也符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，工程的建设未对环境空气造成不良影响。

表 5.2-2 减灾决策系统施工期环境空气监测结果表

项目	监测时间	测点名称	监测值 mg/m ³	标准值 mg/m ³	达标率
TSP	2012 年 2 月 16 日	灾情评估中心	0.23	0.30	100%
	2012 年 2 月 17 日		0.22	0.30	100%
	2013 年 5 月 13 日		0.19	0.30	100%
	2013 年 5 月 14 日		0.22	0.30	100%
	2014 年 4 月 1 日		0.15	0.30	100%
	2014 年 4 月 2 日		0.15	0.30	100%
	2016 年 4 月 21 日	沂沭泗河洪涝灾情巡测基地	0.24	0.30	100%
	2016 年 4 月 22 日		0.26	0.30	100%

5.2.3.2 验收阶段

项目竣工验收期间，验收调查单位搜集了合肥市环境保护局、徐州市环保局公布的空气环境质量现状主要监测结果，分析工程试运行期间对项目周边大气环境的实际影响。

监测结果见表 5.2-3。

根据监测结果，验收期间淮河防洪除涝减灾实体模型基地、沂沭泗洪涝灾情巡测基地的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。工程施工前后未对区域大气环境造成不利影响。

表 5.2-3 试运行期间环境空气监测结果表 单位：μg/m³

项目	监测时间	工程名称	测点名称	24 小时平均浓度	超标率（%）
SO ₂	2017 年 9 月 6 日	淮河防洪除涝减灾实体模型基地	合肥董铺水库	6	0
	2017 年 9 月 7 日			4	0
NO ₂	2017 年 9 月 6 日			16	0
	2017 年 9 月 7 日			18	0
PM ₁₀	2017 年 9 月 6 日			29	0

项目	监测时间	工程名称	测点名称	24 小时平均浓度	超标率 (%)
	2017 年 9 月 7 日			33	0
SO ₂	2017 年 9 月 6 日	沂沭泗洪 涝灾情巡 测基地	徐州市	13	0
	2017 年 9 月 7 日			11	0
NO ₂	2017 年 9 月 6 日			39	0
	2017 年 9 月 7 日			33	0
PM ₁₀	2017 年 9 月 6 日			62	0
	2017 年 9 月 7 日			65	0

5.2.4 现场及公众调查

在对施工影响范围内的居民走访过程中，了解到施工期间施工单位定期进行清扫道路，并进行洒水。

工程施工内容多为土石方开挖和填筑，因此，干燥天气较易起尘；施工道路汽车运输会有一定程度的扬尘，对周边的环境有一定的影响。施工单位对此也十分重视，一方面加强管理，采取措施尽量减少扬尘，并加快施工速度，缩短产生粉尘的工期，减少对居民影响的时间；另一方面，加强沟通，得到居民的理解和支持。

5.2.5 小结

综上，项目施工期间大气环境监测的监测报告及分析结果显示施工区环境空气质量指标 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，也符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，工程的建设未对环境空气造成影响。试运行期间大气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。工程施工及试运行期间未对区域大气环境造成明显不利影响，符合环保要求。

5.3 声环境影响调查与分析

5.3.1 声环境概况

本工程基本处于合肥、徐州两市的城区或城镇，根据《关于对“淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目”环境影响评价执行标准的确认函》，合肥市三十岗乡区域声环境质量执行《声环境质量标准》的 1 类区标准，其他区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）的 2 类区标准。

根据《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目环境影响报告书》，工程实施之前，工程周边的声环境测点均能达到《声环境质量标准》（GB3096-08）1 类要求，声环境较好。

5.3.2 噪声污染源调查

本工程噪声源主要有二种：一种是施工机械与混凝土拌和系统等固定噪声源；另一种是运输车辆流动噪声源。

（1）固定噪声源噪声级与施工机械种类有关，一般在 70~112dB(A)之间。

（2）流动噪声源噪声级与车辆运行状况有关，一般在 77~96 dB(A)之间。

5.3.3 施工期声环境监测

工程施工期间，淮河水利委员会外资项目管理办公室委托淮河流域水资源保护局淮河流域水环境监测中心，承担淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目施工期环境监测工作，淮河流域水资源保护局淮河流域水环境监测中心于 2012 年~2016 年开展了 4 期监测，并提交了《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统环境保护监测快报》和《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统环境保护监测总报告》。

本节主要引用监测报告的主要监测结果，分析工程施工期对区域声环境量的影响。

施工期主要监测方案和结果如下：

(1) 监测位置:

淮河防洪除涝减灾实体模型基地、灾情评估中心、沂沭泗河洪涝灾情巡测基地,共3个测点。

(2) 监测项目: 监测昼、夜间等效连续 A 声级 (分贝)。

(3) 监测频次: 2012 年~2014 年对淮河防洪除涝减灾实体模型基地、灾情评估中心施工场地主要施工期监测 3 期, 2016 年对沂沭泗河洪涝灾情巡测基地施工场地主要施工期监测 1 期, 每期两天。具体监测时间和频次如表 5.3-1 所示。

(4) 评价标准:《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-1990), 按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)校核。

表 5.3-1 施工期声环境监测统计表

监测时间	监测项目 测量位置	L _d dB(A)	L _n dB (A)	达标情况
2012 年 2 月 16 日 22:00— 2012 年 2 月 17 日 22:00	淮河防洪除涝减灾 实体模型基地	58.2	48.6	达标
2013 年 5 月 13 日 22:00— 2013 年 5 月 14 日 22:00		54.5	49.2	达标
2014 年 4 月 1 日 22:00— 2014 年 4 月 2 日 22:00		53.8	43.3	达标
2012 年 2 月 16 日 22:00— 2012 年 2 月 17 日 22:00	灾情评估中心	61.3	53.2	达标
2013 年 5 月 13 日 22:00— 2013 年 5 月 14 日 22:00		58.3	46.5	达标
2014 年 4 月 1 日 22:00— 2014 年 4 月 2 日 22:00		60.6	45.9	达标
2016 年 4 月 20 日 22:00— 2016 年 4 月 21 日 22:00	沂沭泗河洪涝灾情 巡测基地	55.6	47.2	达标
《建筑施工场界噪声限值》 (GB12523-1990)标准	土石方	75	55	/
	打桩	85	禁止施工	/
	结构	70	55	/

	装修	65	55	/
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准		70	55	/

(5) 评价结果

由于本项目整体工程量较小，各单项工程施工场地噪声均符合《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-1990)要求，也符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。工程的建设未对区域声环境造成不良影响。

5.3.4 现状声环境质量评价

淮河流域防洪除涝灾情评估及减灾决策支持系统主体建筑工程主要包括沂沭泗灾情巡测基地工程、灾情评估系统、实体模型三部分。各建筑物主要功能为办公和科研用房，运营过程中不会产生高噪声，不会对项目周围声环境产生不良影响。

5.3.5 声环境影响分析

本项目整体工程量较小，施工单位在施工期间对噪声源控制采取了有效措施，施工场界噪声监测值均符合噪声标准限值。工程的建设未对区域声环境造成不良影响，而且随着工程施工活动的结束，噪声影响已消失。

5.4 固体废弃物影响调查与分析

5.4.1 固体废弃物污染源调查

施工期产生固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

各基地建成后，所产生的固体废弃物主要来自各基地工作人员产生的生活垃圾。实体模型基地按平均每人每天产生办公及生活垃圾 1kg 计，其他基地按平均每人每天产生办公及生活垃圾 0.8kg 计，则实体模型基地产生生活垃圾固体废弃物 0.08t/d，洪涝灾情评估中心产生生活垃圾 0.04 t/d，淮

河洪涝灾情巡测基地产生生活垃圾 0.046 t/d, 沂沭泗河洪涝灾情巡测基地产生生活垃圾 0.013 t/d。

5.4.2 处理方式及去向

施工期产生固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。工地建筑垃圾中的一部分如建筑废模块、建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋以及废旧设备等基本上可以回收；而另一部分如弃土、废沙石等建筑材料废弃物以及施工人员的生活垃圾等没有回收价值，如果随意倾倒和堆放，不但占用了土地，而且污染了周围环境，影响周围环境的景观。因此无回收价值的建筑废料必须统一收集后，作为填充材料充垫场地、便道、路堤等，或定期运往指定地点堆埋。

生活垃圾虽然量少，但仍要以专门的容器收集，应及时清运至当地市政管理部门指定的地点处置，不然会影响市容及给周边居民的正常工作、生活造成一定的影响。同时施工人员的生活垃圾若不及时清运、随意堆放必然会孳生苍蝇，产生恶臭，影响施工人员和周边居民的生活卫生环境。

本项目运行期产生固体废弃物主要为各基地工作人员的生活垃圾，垃圾产生量较小，其中模型基地位于董铺水库二、三级保护区内，应做到“生活垃圾收集全部袋装，密闭容器存放，收集率达到 100%”。各基地生活垃圾收集后，送至城市垃圾填埋场卫生填埋，不会对外环境产生影响。

5.4.3 小结

根据调查，工程施工期间建筑垃圾与施工人员生活垃圾均在指定地点堆放，统一清理，未出现随意弃置现象。运行期管理人员办公及生活垃圾集中弃置在垃圾桶中，定期清运至城市垃圾填埋场。工程固体废弃物未对周围环境产生不利影响。

6 移民安置环境影响调查与分析

6.1 移民安置专项验收

2012年3月~2015年4月,项目区各县(市、区)人民政府依据《大中型水利水电工程建设占迁补偿和移民安置条例》(国务院令第471号)和《水利水电建设工程验收规程》(SL223—2008)及其它有关规范、规程,组织有关单位分别进行了世行贷款淮河流域重点平原洼地治理工程淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统征地补偿和移民安置验收。验收结论:世行贷款淮河流域重点平原洼地治理工程淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统征地补偿和移民安置任务已按初步设计批复内容完成,满足工程建设和管理需要,财务管理规范,资金控制合理,档案资料基本完整,拆迁安全无事故。同意通过征地补偿和移民安置验收。

6.2 移民安置影响调查

6.2.1 拆迁安置实物指标

此次移民安置由淮河流域防洪除涝减灾实体模型基地工程引起,涉及到永久占地和生产安置,不涉及临时占地、移民与房屋拆迁。

2011年12月,淮河流域防洪除涝减灾实体模型基地工程移民行动计划编制完成。根据移民安置计划,该工程项目永久征地涉及合肥市三十岗陈龙村陈龙、平房、陆郢、桥头4个村民组,共需永久征用集体土地面积100亩,其中耕地74.67亩,影响户数156户,影响人口394人;本项目没有临时征地,也没有房屋拆迁。

根据合肥市征地安置有关政策,土地征用后,按照当地人均耕地面积核算,相当于征用了97人的土地,因此,需进行生产安置人口为97人。

本项目需迁移工程占地范围内农村居民园林苗木2.7亩,果园13.66亩及剩余粮食作物的青苗补偿。

本项目实施影响 6 个企业的部分设施，但不影响其正常的生产。其中需迁移园林苗木 13.95 亩，抬升院区入口移动、联通、电信三家跨路通信线路 3 处（组）、有线电视线路 1 处、低压供电线路 1 处，拆移移动通信线路 100m、低压供电线路 120m。

6.2.2 移民安置规划

征收土地按照合肥市有关政策规定的标准予以补偿。征收耕地的补偿费用包括地上附着物和青苗的补偿费以及土地补偿费、安置补助费。地面附着物和青苗补偿费按《合肥市市区征地补偿标准》和《合肥市被征收土地上房屋其他附着物及青苗补偿标准》（合政秘〔2010〕145 号）及相关规定执行；征收耕地的土地补偿费和安置补助费实行货币安置并为被征地农民建立养老保障。地上附着物及青苗补偿费归地上附着物及青苗的所有者所有。

根据《合肥市征收集体所有土地办法》（合肥市人民政府令 136 号）规定的区片综合地价标准，本工程位于合肥市三十岗乡，为四级片区，每亩补偿标准为 5.72 万元。青苗补偿费：按《合肥市被征收土地上房屋其他附着物及青苗补偿标准》（合政秘〔2010〕145 号）执行。具体征地补偿标准详见表 6.2-1。

表 6.2-1 征地补偿费用标准表 单位：万元/亩

被征地村民组	征地面积	征地补偿费		其中	
		标准	金额	土地补偿费 (40%)	安置补助费 (60%)
平房组	35.982	5.72	205.817	82.3268	123.4902
陆郢组	17.337	5.72	99.1676	39.6671	59.5005
陈龙组	24.651	5.72	141.0037	56.4015	84.6022
桥头组	22.0305	5.72	126.0145	50.4058	75.6087
总计	100.0005	5.72	572.0028	228.8012	343.2016

6.2.3 移民安置机构

在项目实施中，与本项目征地安置活动的计划、管理、实施和监测负责的相关机构有：世行贷款淮河重点平原洼地治理项目中央项目执行办公室（以下简称中央项目办）；淮河水利委员会外资项目管理办公室（以下简称淮委外资办）；安徽省国土资源厅、社保厅、财政厅（以下简称省政府有关部门）；合肥市国土资源局、人力资源和社会保障局、财政局、公安局、合肥市庐阳区人民政府（以下简称合肥市政府有关部门）；合肥市国土资源局庐阳分局；三十岗乡及陈龙村委会；安徽数源测绘技术有限公司；中水淮河工程有限责任公司；移民行动方案编制及监测评价机构。

各个机构职能详述如下：

中央项目办具体负责项目准备工作的组织协调与移民安置规划的编制工作，是沟通世行与各省地方政府与部门的桥梁。

淮委外资办负责本省内项目的准备工作以及全过程的实施管理，其主要职责是项目的前期工作、项目建设内容及计划、建设资金的分解下达，核算统计工作的汇总上报，各级管理机构的组织与协调，各级项目机构行为的统一与规范，重大采购活动的组织与监督，进度、质量的检查监督。

省、合肥市政府有关部门负责建设征地手续、征地补偿安置工作办理、审查、批准和实施协调、管理、监督、仲裁工作。

中水淮河工程有限责任公司作为项目设计单位，负责与淮委外资项目管理办公室一起进行本项目的前期准备工作。安徽数源技术测绘有限公司负责征地范围的测定勘界和地面附着物质普查。

征地补偿与安置工作的移民外部监测评估机构为河海大学移民监测机构中国移民研究中心。

项目移民组织管理机构框图见图 6.2-1：

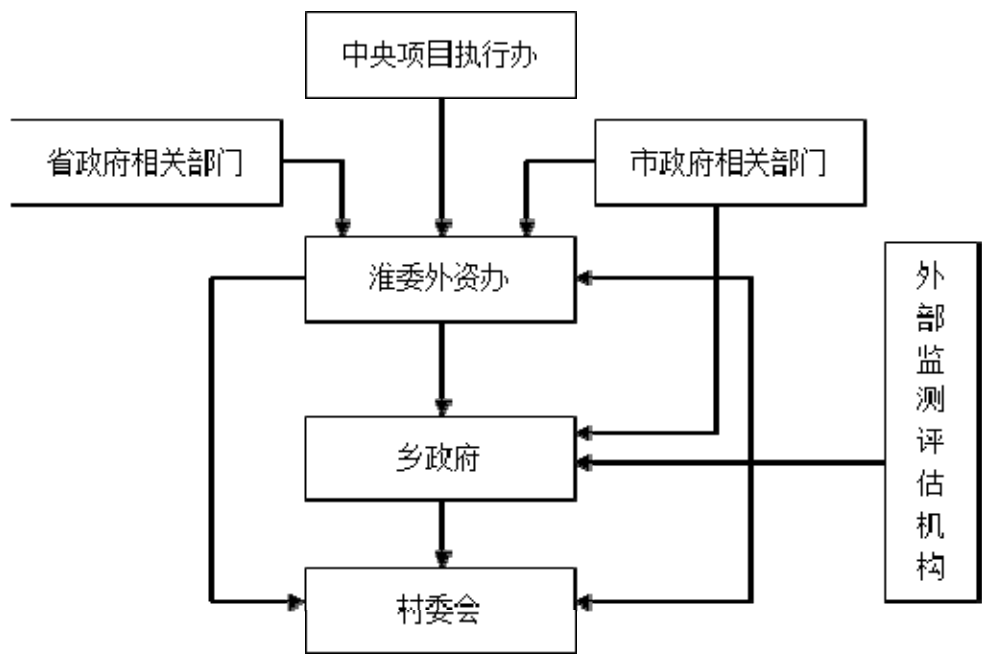


图 6.2-1 移民组织管理机构框

6.3 调查小结

由于工程建设只涉及到生产安置，未涉及移民安置和房屋拆迁，不产生移民环境影响，因此工程环评文件与初步涉及文件未制定移民环保措施，生产安置采取方法补助的方式进行，对周围环境无影响。

7 环境管理状况调查

7.1 环境管理机构设置

7.1.1 施工期

2008年8月21日淮河水利委员会以《关于成立淮河水利委员会外资项目管理办公室的通知》（淮委人教[2008]336号）成立了淮河水利委员会外资项目管理办公室（以下简称淮委外资办），作为世行贷款淮河流域重点平原洼地治理工程淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统的项目法人，负责项目的建设管理工作。内设综合部、计划财务部、工程部。

根按照国家有关规定，结合工程项目特点，淮委水文局成立了淮委水文局淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统项目办公室（简称水文局外资项目办）负责淮河洪涝灾情巡测基地和灾情评估模型的现场管理工作。

沂沭泗局直属重点工程建设管理局成立了沂沭泗局直属重点工程建设管理局外资项目管理办公室（简称沂沭泗建设局外资项目办）具体负责沂沭泗洪涝灾情巡测基地的现场管理工作。

淮委综合事业发展中心成立了淮河科研中心现场管理办公室负责灾情评估中心的现场管理工作。

淮委外资办成立了淮河模型基地建设办负责淮河防洪除涝减灾实体模型基地的现场管理工作。

由项目办牵头组织建立了环境管理机构，明确了相关部门及人员的职责。委托安徽淮河环境科技咨询有限公司实施工程施工期环境监理，委托淮河流域水环境监测中心实施施工期环境监测。具体情况详见下图：

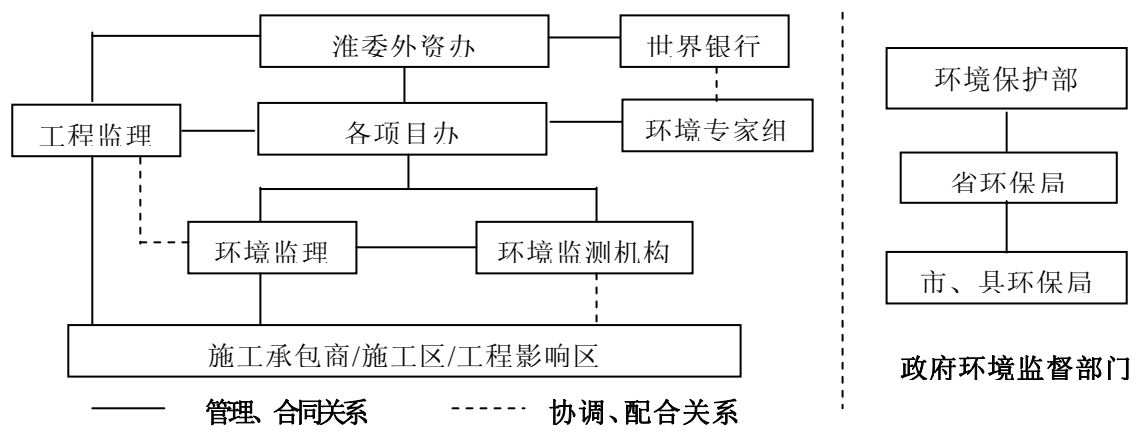


图 7.1-1 环境管理机构运行期

表 7.1-1 项目相关管理机构职责

序号	机构名称	职责
1	淮委外资办	协调总项目设计、施工期及营运期的环保管理工作
2	水文局、沂沭泗建设局、淮河科研中心现场管理办公室和淮河模型基地建设办	负责项目施工期、营运期的环保措施的落实与管理 工作
3	市级环保局	监督建设单位执行环境管理计划，检查有关环保法规、标准的执行情况
4	环境监理	监督施工单位落实环境保护措施
5	环境监测	承担施工期环境监测，报告监测结果
6	竣工环保验收	环境专项验收调查咨询

(1) 项目法人及现场机构

为切实加强世行贷款淮河流域重点平原洼地治理工程的组织领导，保证项目的顺利实施，按照世界银行和水利部要求，淮河水利委员会以《关于成立淮河水利委员会外资项目管理办公室的通知》（淮委人教[2008]336 号）成立了淮河水利委员会外资项目管理办公室（以下简称淮委外资办）。同时，淮委水文局、沂沭泗局直属重点工程建设管理局、淮委综合事业发展和淮委外资办分别成立了针对工程四组成的领导小组和项目办，具体负责工程建设管理工作，并全权负责工程建设施工期间的环境保护工作。

工程建设过程中，各建管处克服人员少、战线长、任务重等困难，认真履行职责，充分发挥建设管理的主导作用；严格执行“四制”，强化质量和安全意识，加强资金管理，狠抓工作进度；认真组织各参建单位，各司其职，相互配合；积极协调各方关系，维护施工外部环境，保证了各项建设目标（包括环境保护）的顺利实现。

（2）主体设计单位

设计勘测任务由中水淮河规划设计研究有限公司、合肥市勘察院有限责任公司、胜宝旺寰球工程有限公司和武林建筑工程有限公司承担。工程建设期间，设计单位能够按合同和施工进度，及时提供施工图纸，进行技术交底，配合工程现场施工，尽力解决施工中遇到的各种设计问题，为工程建设（包括环境保护工程）提供了技术保障。

（3）施工单位

世行贷款淮河流域重点平原洼地治理工程淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统共划分为 12 个施工标，10 家施工企业中标承担施工任务，分别为：徐州广通建筑安装工程有限公司、安徽沃特水务科技有限公司、江苏新源建筑工程有限公司、浙江中南建设集团有限公司、合肥大富建筑装饰工程有限公司、中科软科技股份有限公司、中国能源建设集团安徽电力建设第二工程公司、安徽省消防工程有限公司、南昌市建筑工程集团有限公司、扬州平山市政园林建设有限公司。

各施工企业均具有独立法人资格；持有建设主管部门颁发的安全生产许可证；施工企业信用档案已提交，具有良好的财务状况、企业信誉和类似工程业绩等。

各施工企业均成立了项目经理部，施工现场实行项目经理负责制，信守合同，精心组织；全面推行质量管理、目标管理；严格按照规范施工，较好地完成了施工任务（包括环境保护），体现了良好的施工管理水平。

（4）监理单位

中水淮河安徽恒信工程咨询有限公司、江苏河海工程建设监理有限公司徐州分公司、徐州华扬工程项目管理有限公司和安徽省建设监理有限公司等承担工程建设监理任务。在工程现场设置了现场监理部，全面负责建设监理

工作，选派有从事工程建设监理工作资格和经验的人员从事现场监理工作。

(5) 环境监理单位

安徽淮河环境科技咨询有限公司负责执行施工期环境监理工作。

安徽淮河环境科技咨询有限公司设立淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统施工期环境保护监理部，监理部设总监 1 名，副总监 1 名，专业监理工程师 4 名，监理员及临时人员根据工作需要配备。施工区环境保护监理工作实行总监负责制，下设综合组、技术组、现场环保监理组。

(6) 环境监测单位

委托淮河流域水资源保护局淮河流域水环境监测中心进行施工期环境监测。监测单位拟定监测计划，定期进行各环境要素的监测并上报项目法人、建管处、监理单位和施工单位，及时发现各施工区的环境问题，进一步整改，确保工程建设的环境保护目标顺利实现。

7.1.2 运行期

工程营运期环境管理工作均由淮委水文局、淮委综合事业发展中心、沂沭泗水利管理局等单位负责，环境管理的内容为收集工程影响范围内各环境因子变化情况，确保环境保护总目标的实现。

本工程在运行期工程管理单位中的环境管理人员职责是配合环保职能部门做好环境保护工作；以及宣传环境保护法规。

7.2 建设单位环境管理措施和效果调查

工程建设时期的环境管理主要包括环境保护工作的管理、组织、协调、计划审定、监督实施和检查。在工程建设过程中，建设单位对环境保护工作实行了全过程管理，在可研阶段委托淮河水资源保护科学研究所编制了《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目环境影响报告书》；随即委托中水淮河规划设计研究有限公司编制了《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统初步设计报告》，其中第 12 章为“环境保护设计”；工程竣工试运行阶段又委托淮河流域水资源保护局淮河水资源保护科学研究所编写《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目竣工环境保护验收调查报告》。严格履

行了建设项目环境影响评价制度、“三同时”制度和竣工环保验收制度。

另外，从招投标开始，到工程施工，一直到工程结束后的验收工作，在各个环节上都对施工单位、监理单位、质量监督单位、检测单位等提出了环境保护要求，并将环评报告书及其批复和项目环保设计中的环保要求列入有关规章制度，并作为考核指标同经济效益挂钩，确保施工单位落实环境保护措施。

建设单位采取的环境管理措施主要有：

1、根据相关要求，淮委外资办认真落实相应的环保措施，确保各项环保指标满足合同要求，达到国标和地方标准。在项目启动前，就制定了《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统环境管理计划》，明确了环境保护和缓解措施、环境监测计划等有关内容，使环境管理工作科学、合理、有序地开展。并根据各年的进度安排，分年制定各年具体的环境管理计划。同时制定了《施工环境管理规定》并印发给相关单位。

2、淮委外资办委托环境咨询专家进行了多次承包商环境管理人员培训，主要学习了世行项目环境保护政策、项目的环境影响和环境监测方法等。学习世行项目环境信息存档、公开、交流、报告机制等。通过环境管理工作培训，进一步提高了工程参建人员的环境管理意识和管理水平，确保工程项目环境管理工作达到相关要求。

3、定期检查环保措施的落实情况。

4、定期检查环境监理对环保措施落实情况的监督管理结果。

5、定期检查环境监测方案执行情况。

6、接受环境问题投诉并处理。

在工程施工期间，建设单位多次和环境监理单位、施工单位环境管理人员一起，对环境保护规章制度执行情况进行检查，对发现的问题，限期整改。从总体上来看，工程建设期间，各项环境保护的规章制度执行良好，特别是重视对学校、居民点等环境敏感目标的保护。由于进行了全面、有效的环境管理工作，施工期间没有发生过因环境污染问题而与居民的纠纷。

建设单位的环境保护工作通过制度来管理，通过计划来落实，并与施工单位的经济利益挂钩，因此，工作有序，责任明确，管理规范，取得了良好

效果。

7.3 工程施工承包合同中的环境保护要求

7.3.1 遵循环境保护的法律、法规和规章

承包人必须遵守国家有关环境保护的法律、法规和规章，并按合同的有关规定，做好施工区的环境保护工作，防止由于工程施工造成施工区附近地区的环境污染和破坏。

7.3.2 环境保护措施计划

承包人应在编报施工总布置设计文件的同时，编制一份施工区和生活区的环境保护措施计划，报送监理工程师审批。其内容包括：

- 1、施工弃渣的利用和堆放；
- 2、施工场地开挖的边坡保护和水土流失防治措施；
- 3、防止饮用水污染措施；
- 4、施工活动中的噪声、粉尘、废气、废水和废油等的治理措施；
- 5、施工区和生活区的卫生设施以及粪便、垃圾的治理措施；
- 6、完工后的场地清理。

7.3.3 环境污染的治理

1、承包人应按国家和地方有关环境保护法规和规章的规定控制施工的噪声、粉尘和有毒气体，保障工人的劳动卫生条件；

2、承包人应保护施工区和生活区的环境卫生，应定时清除垃圾，并将其运至批准的地点处理。承包人应在现场和生活区设置足够的临时卫生设施，定期清扫处理。

7.3.4 场地清理

除合同另有规定外，承包人应在工程完工后的规定期限内，拆除施工临

时设施，清除施工区和生活区及其附近的施工废弃物，并按监理工程师批准的环境保护措施计划完成环境恢复。

7.4 施工单位环境管理措施及效果调查

在工程的招投标过程中，建设单位选择了有资质、有实力、信誉良好且经验丰富的施工单位。这些施工单位多数长期从事水利工程施工，专业性强，熟悉工程施工中产生环境污染的主要环节，并有成熟的应对措施。由于长期工程施工经验的积累，这些施工单位已形成了一套明确有效的管理制度和激励机制，从组织、技术、制度和经济各方面落实、监督环保目标的实现。

各施工单位都按要求指定负责人或专人负责施工区的环境保护工作，制定了环境保护管理制度并进行了落实，开展培训提高环境管理水平和管理效率，对环境监理人员提出的要求及时落实。

建设单位在工程施工期间倡导文明施工，要求施工单位认真执行安徽省与江苏省有关建设工程现场文明施工管理办法，以此促进各施工单位提高环境管理水平，减少扰民现象发生。文明施工主要包括改革施工工艺，减少现场手工作业和劳动强度，提高机械化程度和工厂化生产的比重，提倡优选节能环保型施工机械设备，减少环境污染，使施工达到新的更高水平。

文明施工现场管理措施如下：

1、对施工及生活垃圾设立垃圾池集中堆放并设专人及时清理，保持施工和生活区的整洁。

2、对施工现场的设备、材料堆放、场地道路、临时生产和生活设施进行统一合理布局，并纳入施工组织设计，经建设单位和监理单位审核同意后执行。

3、项目经理制定并监督执行文明施工的目标、标准、制度以及工程各阶段实施文明施工的计划和措施，指定各作业场所、生活设施的文明施工责任人。其文明施工制度的内容包括：①各责任人的权利和义务；②环境管理；③场地设施管理；④安全生产和防火管理；⑤检查验收要求；⑥卫生管理。

4、施工过程中建立施工档案，将施工现场的各项制度的执行情况和建设行政主管部门及质监、监理等部门对施工现场检查情况一并归档，作为工程

竣工验收的资料。

5、建设工程完工后，做到“工完、料净、场地清”，工地及四周环境及时清理干净。把环保指标以责任书的形式层层分解落实到个人，列入岗位责任制，建立一支懂行善管的环保自我监控体系。

从以上施工现场管理措施的要求可以看出，环境管理是其中相当重要的内容。通过施工单位的环境管理措施和建设单位的文明施工现场管理，施工期间基本没有产生环境污染和生态破坏问题。

7.5 环境保护档案资料情况

2016年9月12日，水淮委在蚌埠组织对淮河流域洪涝灾情及减灾决策支持系统档案进行专项验收。

根据本项目的实际情况，本项目的档案管理实行项目法人淮委外资办对档案工作负总责，淮委水文局、淮委综合事业发展中心、沂沭泗局直属重点工程建设管理局各实施机构负责各自实施项目的档案资料收集和整编工作，施工、监理等各参建单位负责各自形成的档案资料的收集和整编工作。

为做好本项目的档案管理工作，淮委外资办先后制定了《淮委外资项目工程建设管理暂行办法》，并印发给各参建单位，要求严格执行。

淮委外资办、各实施机构和各参建单位高度重视档案资料的收集、整理和归档工作，做到了档案工作和工程建设管理“三同步”，即项目的实施和档案资料的跟踪收集同步进行、档案的形成与工程建设进展同步、档案验收与工程验收同步或提前进行。

档案整理立卷过程中，编目组卷工作做到了标准化、规范化，卷内目录、卷脊案卷题名采用计算机打印，案卷装订结实、外观整齐。形成了一套完整的档案资料，全面、准确、系统地反映了项目的建设全过程，为投资管理、进度管理、质量管理、审计等各方面工作提供了宝贵的基础资料，发挥了重要的作用。

环境保护档案资料作为工程资料的一部分，主要有：

- ① 工程环境影响评价文件及批复
- ② 工程环保设计文件及批复、设计变更文件

- ③ 建设单位环境保护管理文件
- ④ 工程环境监理报告
- ⑤ 工程施工期环境监测报告
- ⑥ 各施工标段投标文件和合同

世行贷款淮河流域重点平原洼地治理工程淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统施档案收集较为齐全完整；各类应归档文件材料的整理遵循了档案形成规律和特点，保持了文件材料之间的有机联系，分类合理，整编较为规范；档案内容与质量符合有关要求，能反映档案形成规律和工程建设实际情况。

工程档案在工程建设管理过程中发挥了良好作用，保障了工程建设和管理工作的需要，同时也为以后的工程运行、管理创造了条件。

7.6 调查小结

工程在施工期和运营期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将其有效实施，注意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环保要求都得到了落实，施工期间没有发生环境污染事故，工程所在地环境行政主管部门及相关单位未接到与本工程施工相关的环境问题咨询和投诉。

环保部在环评批复中提出项目建设严格执行环境保护“三同时”制度，各项环境管理、生态保护措施应一并落实。工程竣工后，按规定程序申请环保设施竣工验收等的要求全部得到了落实。

淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统的环境管理措施是有效的。

8 环境监测调查

8.1 监测目的

淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目世行贷款项目“淮河流域重点平原洼地治理外资项目”的重要组成部分，由信息采集系统、洪涝灾情评估系统、淮河防洪除涝减灾实体模型、淮河流域洼地涝灾成因及对策研究等组成。工程的建设施工涉及到土石方开挖、土石方回填、混凝土浇筑、设备安装等项目。在施工过程中，施工车辆的进出、机械设备的运行、建筑材料的加工和使用、机械设备的冲洗和混凝土的养护以及施工人员的日常生活，将产生大气污染物、噪声及废水，对环境造成一定影响。

施工现场环境监测的目的：根据施工特点，针对施工过程中的废水、大气污染物、噪声等主要环境要素进行监测，掌握施工对环境造成的影响，并提出相应环境保护措施，以减轻和消除不利影响，保护环境。

对于施工人员集中居住的生活区，进行饮用水水质监测，确保饮水安全，达到国家相关标准。

8.2 工作任务

施工期环境监测的主要任务是：

- 1、掌握施工期中因施工对环境造成的各种影响，提出环境保护建议，以便及时采取有效的措施，减轻和消除不利的环境影响。
- 2、对影响施工的环境因素进行必要的监测，以确保施工质量和保证施工人员的安全、健康，保障工程建设的顺利进行。

8.3 监测范围

根据工程要求及工程具体建设内容，对淮河防洪除涝减灾实体模型基地、灾情评估中心、沂沭泗洪涝灾情巡测基地等相关施工场地进行监测。

本项目监测内容包括饮用水水质、施工排水水质、施工期噪声、施工期

大气环境质量。

8.4 监测计划的执行情况

淮河水利委员会外资项目管理办公室委托淮河流域水资源保护局淮河流域水环境监测中心，承担淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目施工期环境监测工作，淮河流域水资源保护局淮河流域水环境监测中心于 2012 年~2016 年开展了 4 期监测，并提交了《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统环境保护监测快报》和《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统环境保护监测总报告》。

由监测总报告可以看出：监测单位基本按照监测任务书要求在工程施工期对各环境要素进行了监测，并及时向项目法人单位、监理单位和施工单位提供了监测报告，为该工程的施工期环境管理提供了依据和支撑，保证了该工程在建设过程中对周围环境的影响降低到最小。

淮河水利委员会外资项目管理办公室委托各施工单位对施工人员安排了体检，体检结果统计入施工期监测报告中。

淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目施工期环境监测计划执行情况见表 8.4-1~表 8.4-2。与原计划相比，增加各施工生活区生活饮用水水质监测。

表 8.4-1 淮河防洪除涝减灾实体模型环境监测计划执行情况对照表

监测项目		环评报告中环境监测计划	施工期环境监测实施情况
施工废水	布点	机械冲洗废水排放口、施工砂石料冲洗废水排放口及沉淀池出口	因淮河防洪除涝减灾实体模型基地工程采用商品混凝土，无机械冲洗和施工砂石料冲洗，不产生施工生产废水，无排放，因此未做监测。
	项目	pH、SS、COD、石油类	
	频次	1 期/年，1 天/期，1 次/天，1 年	
大气	布点	淮河防洪除涝减灾实体模型施工场地	淮河防洪除涝减灾实体模型基地施工场地
	项目	TSP	TSP

	频次	1 期/1 年、2 天/期、2 次/天, 1 年	对淮河防洪除涝减灾实体模型基地 3 年监测 3 期、2 天/期、2 次/天。
噪声	布点	淮河防洪除涝减灾实体模型基地	淮河防洪除涝减灾实体模型基地施工场地
	项目	Leq dB(A)	Ld dB(A)、Ln dB (A)
	频次	1 期/1 年, 1 天/期, 昼夜各一次, 1 年	对淮河防洪除涝减灾实体模型基地 3 年监测 3 期、1 天/期、昼夜各一次。
人群健康	布点	体检: 炊事员以 4 人计 饮用水:	体检: 炊事员 饮用水: 淮河防洪除涝减灾实体模型基地施工营地的取水点
	项目	体检: 病毒性肝炎、疟疾等传染性疾病 饮用水: 《城市供水水质标准》(CJ/T 206-2005) 常规检测项目共 40 项	体检: 病毒性肝炎、疟疾等传染性疾病 饮用水: 《城市供水水质标准》(CJ/T 206-2005) 常规检测项目共 40 项
	频次	体检: 1 次/人·年 饮用水: 施工前监测 1 次	体检: 1 次/人·年 饮用水: 对淮河防洪除涝减灾实体模型基地 3 年监测 3 期、1 次/期。

表 8.4-2 减灾决策系统环境监测计划执行情况对照表

监测项目		环评报告中环境监测计划	施工期环境监测实施情况
施工废水	布点	/	灾情评估中心、沂沭泗河洪涝灾情巡测基地施工废水排放口
	项目	pH、SS、COD、石油类	pH、SS、COD、石油类
	频次	1 期/年, 1 天/期, 1 次/天, 1 年	对灾情评估中心施工废水 3 年监测 3 期、1 天/期、1 次/天; 对沂沭泗河洪涝灾情巡测基地施工废水监测 1 期, 1 天/期, 1 次/天, 1 年。
大气	布点	洪涝灾情评估中心、淮河洪涝灾情巡测基地、沂沭泗河洪涝灾情巡测基地、信阳洪涝灾情巡测基地、阜阳洪涝灾情巡测基地、宿州洪涝灾情巡测基地、枣庄洪涝灾情巡测基地、淮南水文站共 8 个点	灾情评估中心、沂沭泗河洪涝灾情巡测基地共 2 处施工场地
	项目	TSP	TSP

	频次	1 期/1 年、2 天/期、2 次/天, 1 年	对灾情评估中心 3 年监测 3 期、2 天/期、2 次/天; 对沂沭泗河洪涝灾情巡测基地施工场地监测 1 期, 2 天/期, 2 次/天。
噪 声	布点	洪涝灾情评估中心、淮河洪涝灾情巡测基地、沂沭泗河洪涝灾情巡测基地、信阳洪涝灾情巡测基地、阜阳洪涝灾情巡测基地、宿州洪涝灾情巡测基地、枣庄洪涝灾情巡测基地、淮南水文站共 8 个点	灾情评估中心、沂沭泗河洪涝灾情巡测基地共 2 处施工场地
	项目	Leq dB(A)	Ld dB(A)、Ln dB (A)
	频次	1 期/1 年, 1 天/期, 昼夜各一次, 1 年	对灾情评估中心 3 年监测 3 期、1 天/期、昼夜各一次; 对沂沭泗河洪涝灾情巡测基地施工场地监测 1 期, 每期 1 天, 昼夜各一次。
人群健康	布点	无	体检: 炊事员 饮用水: 灾情评估中心、沂沭泗河洪涝灾情巡测基地施工营地的取水点
	项目		体检: 病毒性肝炎、疟疾等传染病 饮用水: 《城市供水水质标准》(CJ/T 206-2005) 常规检测项目共 40 项
	频次		体检: 1 次/人·年 饮用水: 对灾情评估中心 3 年监测 3 期、1 次/期; 对沂沭泗河洪涝灾情巡测基地施工场地监测 1 期, 共 1 次。

8.5 监测结果分析

监测结果详见《淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统环境保护监测快报》。根据以上报告, 施工期各环境要素监测评价结果如下:

8.5.1 施工废水监测结果分析

监测结果表明, 本次验收的工程施工场地施工废水所测指标均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准, 对周围环境造成影响较小。

8.5.2 环境空气质量监测结果分析

工程建设主要场地位于城市区域或城郊, 施工方采取了大量行之有效

的除尘措施。监测结果表明，所有施工场地总悬浮颗粒物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，也符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，工程的建设未对环境空气造成影响。

8.5.3 环境噪声质量监测结果分析

由于本项目整体工程量较小，各单项工程施工场地噪声均符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-1990）要求，也符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。工程的建设未对区域声环境造成不良影响。

8.5.4 饮用水水质监测结果分析

施工单位的施工人员饮用水大部分来源于市政自来水工程，水质有较好的保证。监测结果表明，各施工场地施工人员生活区生活饮用水各项指标均符合《城市供水水质标准》（CJ/T206-2005），可以作为生活饮用水。

8.5.5 人群健康监测结果分析

体检人员病毒性肝炎、疟疾等传染性疾病结果均为阴性，未发现传染性疾病。

8.6 调查小结

淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目施工期监测结果表明：

1. 本次验收的工程施工场地施工废水所测指标均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，对周围环境造影响较小。
2. 所有施工场地总悬浮颗粒物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准，也符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，工程的建设未对环境空气造成影响。
3. 各单项工程施工场地噪声均符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-1990）要求，也符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。工程的建设未对区域声环境造成不良影响。
4. 饮用水水质均符合《城市供水水质标准》（CJ/T206-2005），合格率为

100%。

5. 在本工程整个施工过程中，建设单位比较重视环境保护，并根据施工期环境监测结果和建议，及时采取积极有效措施，尽可能地减少了因施工对周边环境造成的不利影响，同时施工部门积极推行文明施工、创建文明工地活动，既创造了良好的施工环境，确保工程建设的顺利进行，也避免了对周围环境造成不利影响。所以本工程的建设，对环境的不利影响较小，且主要发生在施工期，工程施工对环境的不利影响在施工结束后即得到消除。经监测和调查，在施工期间没有对周围环境造成明显影响，对今后的区域环境也不造成危害。

9 环境监理情况调查

9.1 环境监理的意义和作用

淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目施工期环境监理的意义和作用包括以下 5 个方面。

(1) 预防功能：预测工程实施过程中可能出现的环境问题，事先采取措施防范，以达到减少环境污染，保护生态环境的目的。

(2) 制约功能：工程涉及的环境保护工作受多种因素的制约和影响，需要对各部门、各环节的工作进行及时的检查、牵制和调节，以保证整个过程的平衡协调。

(3) 参与功能：环境监理单位作为经济独立的、公正的第三方，参与工程建设全过程的环境保护工作。对与工程有关的重大环境问题参与决策。

(4) 反馈功能：监理单位在对监理对象的监督、检查过程中，可以及时发现被监理单位和被监理事项中存在的问题，收集大量的信息，并随时对信息进行反馈，为有关部门提供改进工作的科学依据。

(5) 促进功能：环境监理的约束机制不仅是限制功能，而且是促进功能，是促进环境保护工作向更规范化方向发展。促使更好地完成防治环境污染和生态破坏的任务。

9.2 环境监理目标

根据淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目施工期建设的具体情况，环境保护监理工作所控制的总体目标，主要包含下述几个方面：

(1) 落实环境影响报告书中所确认的各项环境保护措施，缓解或消除不利影响；

(2) 保护人群健康，避免施工区传染病的暴发和流行；

(3) 落实与环境保护有关的合同条款；

- (4) 控制环境保护投资的有效利用;
- (5) 实现工程建设的环境、社会与经济效益的统一。

9.3 机构设置和人员配备

项目办委托安徽淮河环境科技咨询有限公司负责项目环境监理工作。

根据淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目环境监理任务要求,结合该工程特点,安徽淮河环境科技咨询有限公司组建了该工程施工期环境保护监理部(以下简称监理部),下设综合组、技术组、现场环保监理组,全面落实开展该工程的环境监理工作。

监理部实行总监理负责制,由总监理工程师(以下简称总监)、环境保护监理工程师(以下简称工程师)、环境保护监理员(以下简称监理员)三层组成。总监全面负责该段环境监理工作,工程师和监理员协助总监开展工作,处理有关事宜。监理部设总监 1 名,副总监 1 名,专业监理工程师 4 名,监理员及临时人员根据工作需要配备。

在监理期限内,监理单位可根据工程进展情况和业务量的大小,对监理人员进行合理调整,但应保证主要监理人员的相对稳定。更换总监须经业主同意。

9.4 主要工作范围和内容

9.4.1 环境监理范围

根据合同约定,环境保护监理的工作范围包括淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统外资项目施工区域及影响区域,主要包括施工区域内的环境自然保护区,工程的施工现场、工作场地、生活营地、施工区道路、堆砌渣场,以及在上述范围内生产活动可能造成周边环境污染和生态破坏的区域。

9.4.2 监理内容

根据合同约定与初步设计报告的要求,结合淮河流域洪涝灾情评估及减

灾决策系统外资项目建设特点，环境监理的工作内容主要有：

- (1) 编制环境保护监理规划。
- (2) 按照工程环境保护监理规划、工程建设进度、环境保护措施说明书编制环境保护监理细则。并依据环境保护监理细则实施环境保护监理。
- (3) 对环境保护工程的施工质量、进度、投资进行控制。
- (4) 根据施工特点和环境状况，采用巡检、旁站和抽检等监理方式，监督检查承包人对环境保护设计的落实情况，发现和掌握施工过程中的环境问题，发出要求承包人限期整改的指令。
- (5) 根据施工过程环境问题，提出改善意见，对施工中不合适的环保措施，提出改进措施并经设计单位同意。
- (6) 按要求编写环境监理月报，填写监理巡视记录，记录巡视情况、存在的环境问题和解决情况，必要时要以问题通知单的形式将检查中发现的环境问题书面通知承包人，要求限期处理。对超出合同的重大问题要及时报业主决定。
- (7) 及时发现施工区出现的环境问题，提出处理意见：对某些环境指标下达监测指令，并对监测结果进行分析研究，提出环境保护改善方案。
- (8) 参与工程阶段验收和竣工验收，并签署工程环境保护监理意见。对已完成的项目，责成承包人进行现场清理消毒、迹地恢复。
- (9) 对现场出现的环境问题及处理结果作详细记录，每月向发包人提交月报表，并根据积累的有关资料整理环境保护监理档案。
- (10) 工程环境保护监理业务完成后，向业主提交监理档案资料。

9.5 工作制度和工作方式

9.5.1 工作制度

为了更好的实施对监理目标的控制，监理部制定了一系列监理工作制度，用于规范监理人员日常工作行为。工作制度共分以下 8 项。

(1) 文件审核、审批制度

承包人编制的施工组织设计和施工措施计划中的环境保护措施、专项环境保护措施方案（如供水水源保护、重要污染源防护处理、对环境影响严重的施工作业的环境保护措施等），均应报环境保护监理单位审核。环境保护机构对上述文件的审核同意意见作为工程监理单位批准上述文件的基本条件之一。

(2) 重要环境保护措施和环境问题处理结果的检查、认可制度

在承包人完成了重要的环境保护措施后，应报环境保护监理单位检查、认可。环境保护监理工程师应跟踪检查要求承包人限期处理的环境问题的情况。若处理合格，予以认可；若未处理或处理不合格，则应采取进一步的监理措施。

(3) 会议制度

建立环境保护会议制度，包括环境保护第一次工地会议、环境保护监理例会和环境保护监理专题会议。对环境保护监理例会，明确召开会议的时间、地点、主要参加单位与人员、一般会议议程、会议纪要等。

(4) 现场环境紧急事件报告、处理制度

监理单位针对环境保护监理范围内可能出现的紧急情况，制定环境紧急事件报告制度和处理措施预案。

(5) 工作报告制度

环境保护监理单位按月及时向发包人提交《环境保护监理月报》，报告环境保护监理现场工作情况以及环境保护监理范围内的环境状况。对于重大环境问题，环境保护监理单位在调查研究基础上，向发包人提交《环境保护监理专题报告》。在环境保护监理工作结束后，向发包人提交《环境保护监理工作总结报告》。

(6) 环境验收制度

在单位工程完工验收、合同项目完工验收中，均应有环境保护监理单位参加，检查认可承包人按照合同要求完成环境保护的情况（如地面恢复、植

被恢复、废弃物处理等)以及施工过程中的环境保护档案资料整理等情况。整理提交环境保护监理工作报告和档案资料,参加工程竣工验收前的环境专项验收。

(7) 合同管理制度

各级监理工程师应认真阅读和熟悉合同文件,自觉地运用合同规范自己的工作,公正处理合同范围内的事项或争端。

监理单位应建立合同管理台帐,及时为质量、进度投资以及施工安全与环境保护控制提出合同执行情况。

(8) 监理巡视记录制度

巡视检查是监理人员对正在施工的部位或工序在现场进行的定期或不定期的监督活动,是监理人员最常用的监督手段。监理人员通过例行的、有目的的巡视检查工作,“短平快”地及时发现和解决问题。

9.5.2 工作方式

环境保护监理采取的主要工作方式有:

(1) 巡视、检查

环境保护监理对监理范围内(包括施工区及工程影响区)的环境状况和环境保护工作开展落实情况进行定期和不定期的日常巡视、监督和检查。环境监理每月(高峰期频次加大)对所有监理区域巡视一次。

环境监理现场巡视检查的内容主要有:检查施工单位落实项目有关环境保护措施的情况;对监理范围内的环境状况进行巡查;对存在的重大环境问题的施工区或生活区的环境情况和环境保护措施的实施进行跟踪检查。

(2) 旁站

环境监理对一些重要环境问题、环境影响重大的事件及已引发环境争议的施工工序、项目等进行连续性的全过程监督和检查。重要的环境问题包括:发现的影响较大污染严重事件、环境生态破坏事件、对环境破坏性大的废弃物的处理事件、重要文物以及引发纠纷的扰民事件等。

（3）现场记录

环境监理在实施巡视检查、旁站监理等过程中，对现场环境状况和环境保护情况进行及时的书面详细记录，主要包括现场环境情况描述、环境监测数据、环境保护措施落实情况等。记录形式包括：文字、数据表、声像等多种形式。

（4）跟踪检查

环境监理对施工单位的环境问题的处理情况、环境保护措施的改进情况等进行的跟踪、检查、核实和确认。

（5）监测对比

对施工区内环境影响较大的污染源，根据合同约定，要求施工单位进行监测，并提供监测数据。必要时建议管理方委托专业监测单位进行监测。依据监测结果对存在的环境问题及时要求施工单位处理。

（6）环境监理通知书

环境保护监理就巡视检查、旁站监理过程中发现的问题，以书面通知书形式下发给施工单位，要求及时纠正或整改。

（7）环境保护监理工作会议

环境保护监理工作会议包括工地第一次会议、环境例会和专题会议。

环境保护监理工地第一次会议，由项目法人或环境保护的总监理工程师主持，环境监理部门、施工单位、设计等单位的主要人员参加，工地第一次会议是明确各方职责，并建立良好环境保护工作秩序的关键，也是环境保护工作全面开展标志。

环境例会，每月一次，参加人员主要有管理方环境人员、施工单位环保人员、环境监理及其他相关人员，是对施工单位环境工作开展情况、施工区环境保护措施落实情况、环境生态问题处理落实情况的综合汇报、评议会议。环境例会是有关各方交流情况、解决问题、协调关系和处理纠纷的一种重要途径。

例会的主要内容一般包括：

①检查上次例会和上次例会议定事项的完成情况，分析未落实事项的原因。

②分析当前存在的环境影响问题，研究确定处理方案。

③检查环境保护措施的落实情况，对存在的问题提出改进措施。

（8）协调

环境保护监理单位对参加工程建设各方之间就出现的环境保护与工程建设活动之间的冲突问题进行的调解工作。

（9）审阅报告

环境监理对施工单位按规定编制并提交的环境工作月报及时进行审阅，对施工单位的环境工作及时进行评估，并提出改进意见。

（10）公众参与

环境监理通过听取受施工影响的附近群众及有关人员的反映意见，及时了解公众对环境问题的抱怨，提出解决问题的意见或建议。

9.6 工作程序

9.6.1 环境保护监理的基本工作程序

（1）签订环境保护监理合同，明确环境保护监理工作范围、内容和责权；

（2）依据环境保护监理合同，组建环境保护监理机构，选派总监理工程师、监理工程师、监理员和其它工作人员；

（3）熟悉环境保护有关的法律、法规、规章以及技术标准，熟悉环境影响评价报告、环境保护设计、施工合同文件中有关环境保护的条款和环境保护监理合同文件；

（4）进行环境保护范围内污染源的实地考察，进一步掌握污染源的特点及其分布情况，尤其是对环境敏感区的情况；

（5）编制环境保护监理规划；

（6）进行环境保护监理工作交底；

- (7) 编制各专业的环境保护监理实施细则；
- (8) 实施环境保护监理工作；
- (9) 督促承包人及时整理、归档环境保护资料；
- (10) 结清监理费用；
- (11) 向发包人提交环境保护监理有关的档案资料、环境保护监理工作总结报告；
- (12) 向发包人移交其所提供的文件资料和设施设备。

9.6.2 环境保护监理工作程序

环境保护监理工程师在现场巡视检查中，对存在的环境问题，直接要求施工单位处理；对重要的环境问题，或要求施工单位处理而未处理的环境问题，现场环境保护监理工程师在与现场监理工程师协商后签发环境问题通知，要求施工单位限期解决。

环境问题通知中要求解决的环境问题，施工单位拒不解决或期满后仍未解决，现场环境保护监理工程师向环境总监理工程师汇报，必要时，环境保护的总监理工程师在与工程总监理工程师协商后，向施工单位发出整改通知。在通知发出后 14 天后（特殊情况下 7 天后），施工单位仍未采取有效措施处理存在的环境问题，则发包人或其聘请的合格人员可以进驻现场对有关环境问题进行处理。由此引起的费用增加由施工单位承担，通过工程监理机构从下月给承包人的付款中扣除。

在环境保护整改期间，应暂停对承包人的付款。

9.7 沟通协调

本项目监理需要通过项目监理机构全体人员与外部有关单位发生各种工作关系，其协调内容主要是因业主与其它各单位的合同关系或因工程的环境条件约束，使业主的工程项目建设与各非合同关系单位发生的工作关系。

- (1) 与建设单位之间的协调工作

受业主的委托对工程项目进行监理，因此要维护业主的法定权益，尽一切努力促使工程按期、保质、尽可能低的造价建成，尽早使业主受益。全体监理人员加强与业主及其驻工地授权代表的联系与协商，听取他们对监理工作的意见，在召开监理工作会议、延长工期、费用索赔、处理工程质量事故、支付工程款、设计变更与工程洽商的签认等监理活动之前，应征求业主的同意。当业主有坚持不正当的行为时，监理工程师应采取说明与劝阻的方式，必要时可发备忘录，以记录在案并明确责任。监理单位应坚持原则，业主对工程的一切意见和决策必须通过监理单位后再实施。

（2）与设计单位之间的协调工作

监理单位与设计单位之间虽只是业务联系关系，双方在技术上、业务上有着密切的关系，因此设计工程师与监理工程师之间，总监理工程师与工程项目设计主持人之间，互相理解与密切配合。如监理工程师认为设计中存在不足之处，在取得总监理工程师的批准后积极提出建设性的意见，供设计工程师参考、监理工程师无权修改设计，而必须通过设计单位，同时监理工程师配合设计单位作好设计变更，工程洽商工作。

（3）与承包单位之间的协调工作

监理单位与承包单位之间是监理与被监理的关系。监理单位按照有关的法规及监理合同中规定的权利，监督承包单位认真履行施工委托合同中规定的责任和义务，促使施工合同中规定目标实现最佳状态，在涉及承包单位的权益时，站在公正的立场上，维护承包单位的正当权益，为施工单位环保工作提供必要的帮助，使承包单位能顺利地完成施工任务。对工程质量必须严格要求、一丝不苟，凡不符合设计文件及施工技术规范要求时，一定要拒绝验收，监理工程师拒绝支付工程款。

9.8 环境监理效果

本工程环境监理能根据要求履行职责，认真做好施工区的环境保护监理工作，及时发现各种环境问题，并向环境管理部门反映。经环境监理人员现

场调查，各标段施工单位大多能执行各项环境保护条款，未发现施工区内水污染、大气污染事件以及传染病流行和食物中毒事件。当地团体机关、居民对项目建设、施工单位无投诉意见，施工结束后项目建设区域环境总体恢复良好。在建管处、设计单位、承建单位及监理人员的共同努力下，达到了预期的环境控制目标。

9.9 调查小结

根据调查，本工程环境监理机构体系完整，人员配备合理，根据合同约定代表建设方实施环境管理职责作了大量的工作，完成并保存了监理工作中各个环节的监理文件和报告，使环评报告书和环保初步设计中的环境保护措施切实执行，并及时发现和解决出现的环境问题，在施工期间有效地保护了环境。

10 公众意见调查

10.1 调查目的

通过调查，了解建设项目在施工期、运行期存在的主要环境问题，特别是可以找出遗留的、大众所关注的主要环境问题，为建设管理部门及地方政府进一步采取补救措施、解决这些问题提供依据；公众意见调查配合现场踏勘、文件资料核实工作，也可检查环评、设计及其批复所提环保措施的落实情况及其有效性；通过调查，了解不同阶层、不同身份的人从不同的角度如何看待本工程在环境方面的得与失。

10.2 调查方法

本次公众意见调查主要采用走访大量工地附近居民，走访工程管理部门、施工单位的管理者及职工，咨询当地环保部门等形式，提出问题进行了解和记录。

10.3 调查结果

工程建设与运行期间，未发生环境纠纷，环保部门未收到有关本工程的环境投诉。

11 调查结论与建议

11.1 调查结论

11.1.1 工程概况

本次验收的淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统由信息采集系统、洪涝灾情评估系统、淮河防洪除涝减灾实体模型、淮河流域洼地涝灾成因及对策研究四部分组成。涉及到工程建设的包括信息采集系统、灾情评估系统、实体模型三部分。信息采集中心的沂沭泗灾情巡测基地工程位于江苏省徐州市,占地 4 亩,建筑面积 1029 m²;灾情评估中心位于安徽省合肥市滨湖新区云谷路与徽州大道交叉口,占地 10 亩,建筑面积 2808 m² (已通过合肥市环境保护局验收);模型试验基地工程位于安徽省合肥市三十岗乡,占地 100 亩,主要主体建筑物工程包括正阳关至涡河口模型试验大厅(建筑面积 23619 m²)、试验控制专家楼(建筑面积 4680 m²)等建筑,总建筑面积 28304 m²。

11.1.2 环境保护措施落实情况

(1) 水环境保护措施

根据现场调查与资料分析,工程施工期间,项目环评及初步设计提出的水环境保护措施已基本落实到位。施工期环境监理结果显示,施工期生产废水不外排,生活污水经过临时化粪池、隔油池处理后进入市政污水管网,施工期未对当地地表水水体造成污染。运行期污水接入市政污水管网。环评阶段要求模型基地建立人工湿地处理系统和 SBR 一体化处理系统处理运行期污水,由于模型基地生活污水已接入市政管网,污水进入污水处理厂进行处理,处理效果更好,因此无需建设单独的污水处理设施。

(2) 大气环境保护措施

根据现场调查与资料分析,工程施工期与运行期,项目环评及初步设计提出的大气污染防治措施已基本落实到位。同时施工期间大气环境监测的监

测报告及分析结果，以及运行期环境空气常规监测资料显示施工区环境空气质量指标 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095—1996）二级标准和“关于发布《环境空气质量标准》（GB3095-1996）修改单的通知”中的修改内容，也符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求。

（3）声环境保护措施

根据现场调查与资料分析，工程施工与运行期，项目环评及初步设计提出的声环境保护措施已基本落实到位。施工期间声环境监测的监测报告及分析结果显示，施工场地边界噪声控制在国家《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）的指标要求范围内，未对居民造成明显影响。运行期工程基本无噪声影响。

（4）固体废弃物防治措施

根据现场调查与资料分析，工程施工期间，项目环评及初步设计提出的固体废弃物处置措施已基本落实到位。

根据现场调查，工程施工期间建筑垃圾与施工人员生活垃圾均在指定地点堆放，统一清理，未出现随意弃置现象。运行期管理人员办公及生活垃圾集中弃置在垃圾桶中，定期清运致城市垃圾填埋场。工程固体废弃物未对周围环境产生不利影响。

11.1.3 环境影响

（1）水环境影响

本工程对地表水环境产生的影响主要在施工期产生的生产废水、合肥模型基地施工生活区的施工人员生活污水，以及运行期管理人员产生的生活污水。

工程建设均采用外购商品混凝土，施工期间产生的少量生产废水经过集水池、沉淀池沉淀后回用，不外排。施工生活区产生的生活污水经临时化粪池、隔油池处理后接入市政污水管网处理，运行期生活污水接入市政污水管网处理，对当地地表水体不产生影响。

（2）大气环境影响

项目施工期间大气环境监测的监测报告及分析结果显示施工区环境空气

质量指标 TSP 符合《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准, 也符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 工程的建设未对环境空气造成影响。试运行期间大气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。工程施工及试运行期间未对区域大气环境造成明显不利影响, 符合环保要求。

(3) 声环境影响

本项目整体工程量较小, 施工单位在施工期间对噪声源控制采取了有效措施, 施工场界噪声监测值均符合噪声标准限值。工程的建设未对区域声环境造成不良影响, 而且随着工程施工活动的结束, 噪声影响已消失。

(4) 固体废弃物影响

根据调查, 工程施工期间建筑垃圾与施工人员生活垃圾均在指定地点堆放, 统一清理, 未出现随意弃置现象。运行期管理人员办公及生活垃圾集中弃置在垃圾桶中, 定期清运致城市垃圾填埋场。工程固体废弃物未对周围环境产生不利影响。

11.1.4 环境管理、环境监测和环境监理情况

(1) 环境管理

工程在施工期和运营期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将其有效实施, 注意对环境敏感保护目标的保护, 环评报告书、项目初步设计中的环保要求都得到了落实, 施工期间没有发生环境污染事故, 工程所在地环境行政主管部门及相关单位未接到与本工程施工相关的环境问题咨询和投诉。工程建设执行了环境保护“三同时”制度, 各项环境管理与保护措施基本落实。淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策支持系统的环境管理措施是有效的。

(2) 环境监测

调查显示建设单位比较重视环境保护工作, 执行了施工期环境监测计划, 在本工程整个施工过程中, 及时采取积极有效措施, 尽可能地减少了因施工对周边环境造成的不利影响, 监测结果显示各项指标均符合环境标准的要求, 在施工期间没有对周围环境造成明显影响, 对今后的区域环境也不造成危害。

(3) 环境监理

根据调查，本工程环境监理机构体系完整，人员配备合理，根据合同约定代表建设方实施环境管理职责作了大量的工作，完成并保存了监理工作中各个环节的监理文件和报告，使环评报告书和环保初步设计中的环境保护措施切实执行，并及时发现和解决出现的环境问题，在施工期间有效地保护了环境。

11.1.5 公众意见

通过走访工程建设周边的单位、居民和当地的环保部门，确认在工程施工及运行期间未发生环境纠纷，环保部门未收到关于工程的环境投诉。

11.2 调查建议

在调查中发现，沂沭泗巡测基地办公用房与其他单位在建的办公用房距离较近，受其他工程施工影响，暂时未完全落实水土保持措施。沂沭泗巡测基地位于徐州市的城市建设地块，占地面积小，水土保持工作虽然对整个工程影响较小，但是调查单位建议建设单位尽快落实水土保持措施，减轻水土流失对环境的影响。

11.3 综合结论

综上所述，淮河流域洪涝灾情评估及减灾决策系统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，但是未单独进行批复，环评报告书提出的措施得到了较好的落实，执行了环境保护“三同时”制度。工程建设及运行中存在环境问题较少，通过采取改进措施完全可以得到解决。已经采取的污染防治和水土保持措施有效，工程对水环境、大气环境和声环境没有产生明显的不利影响。总体而言，建设项目基本达到了项目竣工环境保护验收的要求。建议通过竣工环境保护验收。