

目录

1 前言	5
1.1 项目背景及由来.....	5
1.2 环境影响评价的工作过程.....	6
1.3 项目主要环境问题.....	8
1.4 建设项目特点.....	8
1.5 报告书主要结论.....	9
2 总则	13
2.1 环境影响评价原则.....	13
2.2 编制依据.....	14
2.3 评价因子与评价标准.....	19
2.4 评价重点与评价工作等级.....	26
2.5 评价范围及环境敏感区.....	29
2.6 《南京市鼓楼区总体规划 (2013-2030) 公众意见征询》.....	31
3 建设项目概况与工程分析	39
3.1 建设项目概况.....	39
3.2 工程分析.....	49
4 环境现状调查与评价	74
4.1 自然环境状况.....	74
4.2 社会环境状况.....	78
4.3 项目所在地的区域环境功能区划.....	80
4.4 环境质量现状与评价.....	80
4.5 区域污染源调查.....	89
5 环境影响预测与评价	90
5.1 施工期环境影响分析.....	90
5.2 营运期环境影响分析.....	102
5.3 外环境对本项目的影响分析.....	115
5.4 高层建筑环境影响评价.....	124
5.5 电磁辐射影响评价.....	135
5.6 生态影响评价.....	135
6 社会环境影响评价	137
6.1 社会环境影响因子筛选.....	137
6.2 社会环境影响分析.....	137
7 环境保护措施及其经济、技术论证	139
7.1 施工期环境保护措施.....	139
7.2 营运期环境保护措施分析.....	150

7.3 经济可行性论证.....	161
8 清洁生产与节能减排.....	- 165 -
8.1 清洁生产.....	- 165 -
8.2 节能减排.....	- 167 -
9 污染物总量控制.....	- 170 -
9.1. 污染物排放总量计算的原则.....	- 170 -
9.2. 总量控制因子.....	- 170 -
9.3. 本项目污染排放量.....	- 171 -
9.4 污染物总量平衡途径.....	- 171 -
10 环境经济损益分析.....	- 172 -
10.1 环保费用估算.....	- 172 -
10.2 环境效益分析.....	- 172 -
10.3 环境经济损益分析结果.....	- 173 -
11 环境管理和监测.....	- 174 -
11.1 环境管理.....	- 174 -
11.2 环境监测.....	- 176 -
12 公众参与.....	- 179 -
12.1 公众参与的作用和目的.....	- 179 -
12.2 公众参与的方式.....	- 179 -
12.3 公众参与的范围与对象.....	- 183 -
12.4 公众参与调查结果.....	- 188 -
12.5 公众参与建议.....	- 189 -
12.6 公众参与结论.....	- 189 -
13 本项目于相关规划的相符性分析.....	- 191 -
13.1 产业政策相符性分析.....	- 191 -
13.2 规划相符性分析.....	- 191 -
13.3 环境区域功能协调性分析.....	- 191 -
13.3 项目建设不会降低当地环境功能.....	- 192 -
13.4 周围公众对项目建设意见.....	- 193 -
13.5 功能布局合理性分析.....	- 193 -
14 环境影响评价结论.....	- 198 -
14.1. 结论.....	- 198 -
14.2 建议.....	- 203 -

附 件

附件 1: 国有建设用地使用权出让合同

附件 2: 建设项目环境影响评价质量保证单

附件 3: 建设项目环保业务咨询表

附件 4: 企业法人营业执照、组织机构代码证

附件 5: 建设单位委托书、声明

1 前言

1.1 项目背景及由来

南京金名城置业有限公司通过土地竞拍的方式获得鼓楼区江边路以西 1 号地块 (NO.2010G32) 内 08-02、08-03、08-04、08-05、08-06、08-07 地块土地使用权。项目地块位于建宁路以南，公共路以北，江边路以东，东侧临近天妃官小学。根据项目规划设计要点，项目用地性质为商办混合用地和住宅混合用地。

项目地块分为 08-02、08-03、08-04、08-05、08-06、08-07 六个地块建设，其中：

08-02 地块主要建设内容为：1 栋 66 层超高层办公楼和地上 4 层商业裙楼，地下 3 层为地下车库；

08-03 地块主要建设内容为：2 栋 32 层酒店式公寓和地上 1-3 层沿街商业用房，其中商业用房内设置相应的物业用房，地下 2 层为地下车库；

08-04 地块主要建设内容为：2 栋 32 层住宅楼，地下 2 层为地下车库；

08-05 地块主要建设内容为：1 栋 42 层高层办公楼和地上 2-3 层商业用房，地下 3 层为地下车库；

08-06 地块主要建设内容为：4 栋 32 层酒店式公寓和地上 1-3 层沿街商业用房，其中商业用房内设置相应的物业用房，地下 2 层为地下车库；

08-07 地块主要建设内容为：2 栋 32 层酒店式公寓和地上 1-3 层沿街商业用房，其中商业用房内设置相应的物业用房，地下 2 层为地下停车库；

本项目总用地面积为 45842m²，总建筑面积为 467926 m²，其中地上建筑面积 383603m²，地下建筑面积为 84323 m²，总绿化面积为 6876 m²，绿化率为 15%。项目总投资为 50 亿元，建设期为 40 个月。

南京金名城置业有限公司根据《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》和《建设项目环境保护管理条例》[国务院 253 号令]的有关规定，于 2013 年 9 月委托南京科泓环保技术有限责任公司进行该项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告书。我单位受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定，开展了建设项目的环境影响评价工作，编制了本项目的环境影响报告书，报请有关部门审批。

1.2 环境影响评价的工作过程

本项目环境影响评价的工作过程见图 1.2-1。

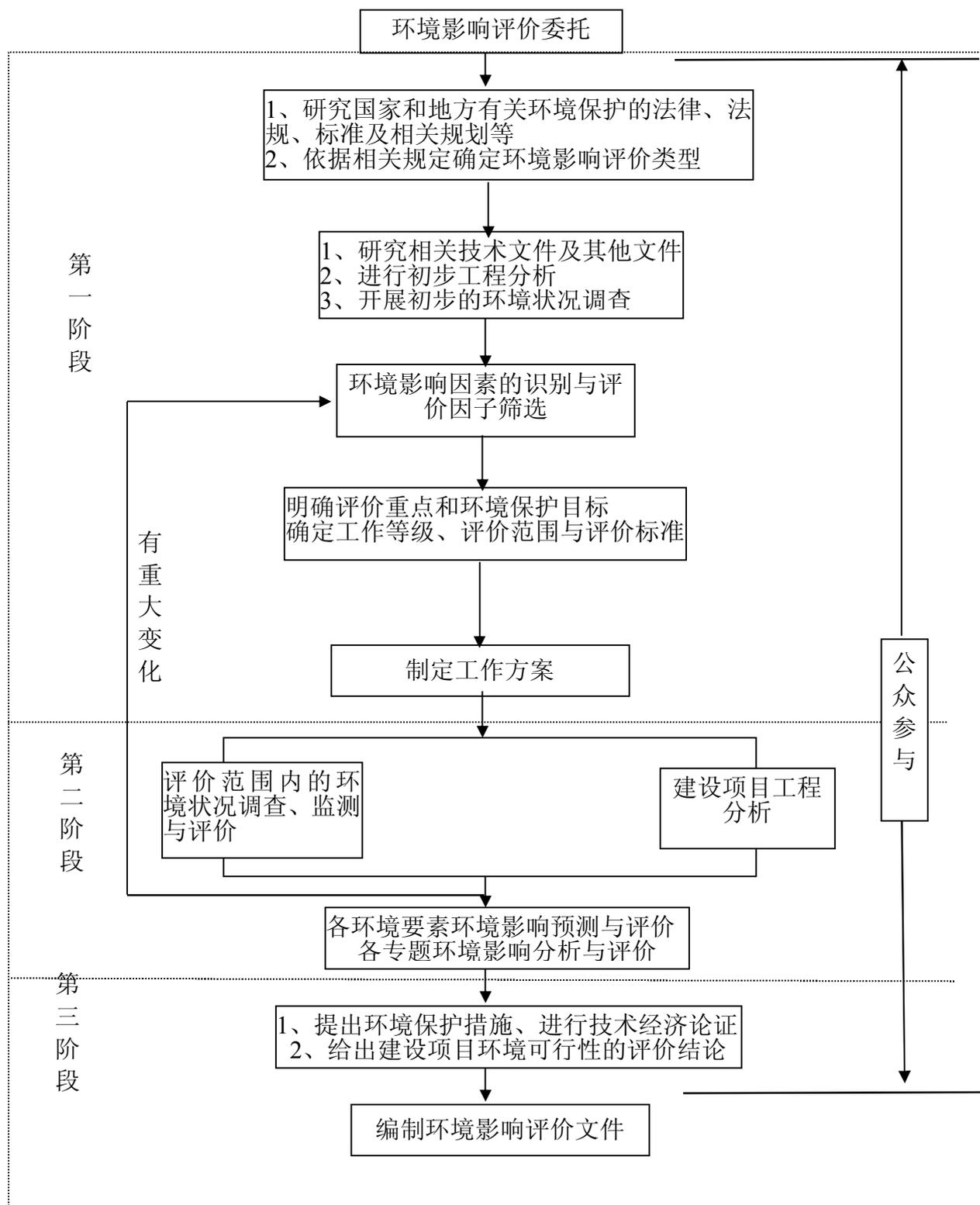


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

1.3 项目主要环境问题

针对本房地产项目的工程特点和项目周边的环境特点，本次评价主要关注的环境问题是：

（1）本项目施工期扬尘、噪声对周边环境敏感点以及对项目本身的影响；

（2）运营期周边道路交通噪声以及地铁运营后产生的噪声对本项目的影响。

1.4 建设项目特点

本项目总用地面积为 45842m²，总建筑面积为 467926 m²。本项目用地性质为商业混合用地和住宅混合用地，主要功能为商业、办公、住宅和酒店式公寓。

本项目总投资 50 亿元，其中环保投资 600 万元，占总投资比例的 0.12%，建成后总户数 1690 户，共有机动车停车位 2053 个，其中地上停车位 45 个，地下停车位 2008 个。

本项目产生的废水主要为住宅、办公、商业生活污水、餐饮废水；大气污染物为地下车库废气、餐饮油烟；固体废物为生活垃圾、商业垃圾、餐饮废油；噪声为地下车库水泵、风机设备噪声等。

本项目北侧为建宁路，为城市主干道，车辆较多，交通噪声对本项目声环境具有一定影响。

1.5 报告书主要结论

1.5.1 产业政策及规划相符性

建设项目为房地产开发建设项目，所属行业类别为[K7010]房地产开发经营，不属于国家发展改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》中淘汰及限制类项目。

本项目符合《南京市鼓楼区总体规划（2013-2030）公众意见征询》，符合南京市相关规划和环境管理要求。本项目用地性质为商业混合用地和住宅混合用地，符合当地土地利用规划。

1.5.2 选址可行性

本项目为一般房地产开发项目，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》以及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止类项目，属于允许建设项目。

本项目地块属于商业混合用地和住宅混合用地，且地块建设内容为住宅、商业、办公、酒店式公寓。

另外，本项目营运期污水可接入南京市城北污水处理厂进行处理，经处理达标后排入长江，符合区域环境保护规划要求。

1.5.3 环境质量现状

（1）环境空气质量现状

评价区各监测点大气污染物常规因子中SO₂、NO₂、PM₁₀浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，评价区环境空气质量总体良好。

（2）地表水环境质量现状

长江南京鼓楼段监测断面各监测因子中除石油类外, COD、SS、TP、NH₃-N 均出现超标现象, 引起长江各监测断面 COD、SS、TP、NH₃-N 超标的原因主要有: 沿江城市生活污水排放造成的污染; 过往船舶造成的污染等。

(3) 环境噪声现状

项目地块边界 1 米处 8 个监测点中, 项目四周边界现状声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准; 建宁路道路边界昼间、夜间现状声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准。

1.5.4 清洁生产与污染物排放达标

(1) 清洁生产

本项目在建筑设计阶段按照各类规范实施绿色规划设计; 施工期实施文明施工并进行有效的污染防治; 选用各类绿色建材; 运营期在墙体保温隔热、门窗设计方面均采取节能设计; 实施室内绿色装修及绿色物业管理; 各类设备选用高效节能型。通过一系列的措施来节约能源、施工期及运营期均遵循了清洁生产原则。

(2) 污染物达标排放

本项目产生的餐饮废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一起排入城市污水管网, 由南京市城北污水处理厂进行处理后达标排放; 各类设备选用低噪设备。采取各类隔声降噪措施后项目边界噪声可达标排放; 地下车库汽车尾气经通风井引至地面绿化区达标排放, 餐饮厨房燃料废气送至所在地块上方建筑物楼顶达标排放, 餐饮油

烟机净化后送至所在地块上方建筑物楼顶达标排放；生活垃圾和厨余垃圾交由环卫部门清运处理，商业垃圾分类收集后出售，不直接对环境排放。

1.5.5 总量控制

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办[2011]71号)的相关规定，本项目纳入总量控制的主要污染物为 COD、NH₃-N、TP 等，其余特征污染物可作为日常考核指标。本项目污水排入市政管网后纳入城北污水处理厂处理，总量控制建议值为：COD18.41t/a、SS6.14t/a、NH₃-N2.45t/a、TP0.31t/a、动植物油0.13t/a、石油类 0.014t/a，总量纳入城北污水处理厂总量范围内。因此，项目符合总量控制要求。

1.5.6 公众参与

对项目拟建地周围公众的意见调查表明，公众普遍对本项目的建设持支持态度，无人反对。公众要求做好施工期噪声和扬尘的污染防治措施，运营后商业配套区域按照环保要求管理和实施，严格执行“三同时”制度，切实落实各项环保措施，加强环境管理。

1.5.7 总结论

本项目为房地产开发项目，符合《南京市鼓楼区总体规划(2013-2030)公众意见征询》，项目已经取得规划部门意见，选址合理，项目符合清洁生产要求，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，对所排放的污染物采取了有效的污染控制措施，污染物排放达标，总体上对评价区域的环境影响较小，总量可以在区域范围内

平衡, 公众调查结果显示无人反对本项目的建设。本报告书认为, 在充分落实好本次环评书中所提的建议和要求后, 从环保角度考虑, 本项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 环境影响评价原则

按照以人为本、建设资源节约型、环境友好型社会和科学发展的要求，遵循以下原则开展环境影响评价工作：

(1) 依法评价原则

环境影响评价过程中应贯彻执行我国环境保护相关的法律法规、标准、政策，分析建设项目与环境保护政策、资源能源利用政策、国家产业政策和技术政策等有关政策及相关规划的相符性，并关注国家或地方在法律法规、标准、政策、规划及相关主体功能区划等方面的新动向。

(2) 早期介入原则

环境影响评价应尽早介入工程前期工作中，重点关注选址（或选线）、工艺路线（或施工方案）的环境可行性。

(3) 完整性原则

根据建设项目的工程内容及其特征，对工程内容、影响时段、影响因子和作用因子进行分析、评价，突出环境影响评价重点。

(4) 广泛参与原则

环境影响评价应广泛吸收相关学科和行业的专家、有关单位和个人及当地环境保护管理部门的意见。

2.2 编制依据

2.2.1 有关法律法规

2.2.1.1 国家法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，1989年12月26日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2003年9月1日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2000年9月1日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008年2月28日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，（中华人民共和国主席令[2012]第54号公布）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》，2007年10月28日；
- (9) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国务院国发(2005)39号文，2005年12月3日；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令253号文，1998年11月29日；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第2号(2008年8月15日)；
- (12) 《环境影响评价公众参与暂行办法》，国环发28号(2006年2月14日)；

（13）《产业结构调整指导目录(2013 修订本)》，国家发展与改革委员会第 21 号令；

（14）《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》，国土资源部、国家发展改革委，2012 年 5 月 23 日；

（15）《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》，环发[2010]144 号；

（16）《城市建筑垃圾管理规定》，建设部 139 号令，2005。

2.2.1.2 地方法规

（1）《江苏省环境保护条例》（修正），1997年8月16日；

（2）《江苏省长江水污染防治条例》，2012 年 1 月 12 日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议通过，2012 年 2 月 1 日修订；

（3）《江苏省环境噪声污染防治条例》，2012 年 1 月 12 日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议修改；

（4）《江苏省节约能源条例》，2006 年 6 月 30 日；

（5）《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（1993 年省政府 38 号令）；

（6）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）；

（7）《关于印发<江苏省环境影响评价现状监测实施细则（试行）>的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]13 号）；

(8) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》(苏环管[2006]98 号);

(9) 《省政府关于印发推进环境保护工作若干政策措施的通知》(江苏省人民政府, 苏政发[2006]92 号);

(10) 《省政府关于印发江苏省节能减排工作实施意见的通知》(苏政发[2007]63 号), 江苏省人民政府, 2007 年 6 月 7 日;

(11) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》(苏环办[2011]71 号);

(12) 《江苏省地表水(环境)功能区划》(苏政复[2003]29 号);

(13) 《江苏省生态红线区域保护规划》, 苏政发(2013)113 号;

(14) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第十一次会议, 2009 年 9 月 23 日);

(15) 《江苏省文物保护条例》, 2004 年 1 月 1 日执行;

(16) 《关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》(苏环规[2012]4 号);

(17) 《南京市城市排水管理条例》(2005 年 12 月 1 日江苏省第十届人民代表大会常务委员会第十九次会议批准);

(18) 《南京市大气污染防治条例》(2012 年 1 月 12 日江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议批准修正);

(19) 《南京市环境噪声污染防治条例》(2004 年 6 月 17 日江苏省第十届人民代表大会常务委员会第十次会议批准修正);

(20) 《南京市固体废物污染环境防治条例》(江苏省第十一届人民代表大会常务委员会第八次会议于 2009 年 3 月 26 日批准);

(21) 《南京市水环境保护条例》(2012 年 1 月 12 日江苏省十一届人大常委会第 26 次会议批准);

(22) 《南京市水污染防治管理条例》(2004.7.1 起施行);

(23) 《南京市扬尘污染防治管理办法》(2012 年 11 月 14 日南京市政府第 84 次常务会议审议通过);

(24) 《南京市装饰装修管理条例》(2000 年 12 月 14 日南京市政府常务会议审议通过);

(25) 《市政府关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》(宁政发(2013)32 号);

(26) 《南京市建筑垃圾和工程渣土处置管理规定》(2007 年 11 月 22 日南京市人民政府令第 262 号修订);

(27) 《市政府批转市住建委关于进一步加强市政建设项目管理的意见的通知》(宁政规字(2012)3 号);

(28) 《南京市声环境功能区划分调整方案》(宁政发[2014]34 号);

(29) 《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》，江苏省国土资源厅。

(30) 《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》
(宁政发[2014]74 号)。

(31) 《南京市文物保护条例》(修订), 江苏省人大常委会,
1997 年 10 月 17 日;

(32) 《南京市文物古迹保护管理办法》, 江苏省南京市人民
政府;

(33) 《关于进一步明确建设项目环境管理权限的通知》(宁
环办[2014]187 号);

2.2.2 评价技术导则及技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2011), 国家环
境保护总局;

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008), 国
家环境保护总局;

(3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93),
国家环境保护总局;

(4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009), 国家
环境保护总局;

(5) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011), 国
家环境保护总局;

(6) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》, (HJ 610-2011)。

(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004),
国家环境保护总局;

(8) 《建筑给水排水设计规范》(GB 50015-2003)(2009版);

(9) 《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007);

2.2.3 与建设项目有关的其他相关文件

(1) 《建设项目环保业务咨询表》, (南京市鼓楼区环境保护局, 2014.06.21);

(2) 《建设项目环境影响评价现状数据资料质量保证单》, (南京市栖霞区监测中心站, 2014.07.28);

(3) 南京金名城置业有限公司提供的其他有关建设项目工程资料。

2.3 评价因子与评价标准

根据项目特征及其原辅材料使用和相应的排污特征, 对环境影响因子加以识别, 识别结果详见表2.3-1。

表2.3-1 环境影响识别表

工程阶段	项目	污染因子	声环境	大气环境	生态环境	水环境	土壤环境	经济社会
施工期	大气	TSP	×	●	×	×	×	×
	水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	×	×	×	●	×	×
	声	噪声	●	×	×	×	×	×
	固	固废	×	×	×	×	×	×
运营期	大气	CO、NO ₂ 、非甲烷总烃	×	×	×	×	×	×

水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 动植物油	×	×	×	○	×	×
声	噪声	×	×	×	×	×	×
固	固废	×	×	×	×	×	×
项目总体影响		×	×	×	○	×	★

说明：★——正面影响；负面影响——○长期影响、●短期影响；×——无影响。

2.3.1 评价因子

本次评价通过现场调查、监测，摸清该项目所在地环境本底状况及周围环境特征。确定评价因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 本项目环境评价因子

项目	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀	CO、非甲烷总烃、NO ₂ 、油烟 废气	—
水环境	pH、COD、SS、氨氮、 TP	pH、COD、SS、氨氮、TP	COD、SS、氨氮、 TP
声环境	等效声级	等效声级	—
固体废物	—	—	固废排放量

2.3.2 评价标准

2.3.2.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

建设项目所在地大气环境功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体数值见表 2.3-3。

表 2.3-3 环境空气质量标准

污染物	取值时间	标准值 (mg/m ³)	标准出处
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.5	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	

	1 小时平均	0.2	参考《大气污染物综合排放标准详解》
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
TSP	年平均	0.2	
	日平均	0.3	
非甲烷总烃	一次值	2.0	

(2) 地表水质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，南京段长江的水域功能为 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类水质标准；悬浮物指标执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）中标准，具体数据见表 2.3-4。

表 2.3-4 地表水环境质量标准值 单位：mg/L(pH 除外)

类别	化学需氧量 (COD)	石油类	BOD ₅	悬浮物 (SS)	氨氮 (NH ₃ -N)	总磷 (以 P 计)	pH
II 类	≤ 15	≤ 0.05	≤ 3	≤ 25	≤ 0.5	≤ 0.1	6-9

(3) 环境噪声质量标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号），建设项目所在区域噪声为 2 类功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，4a 类声环境功能区为高速公路、一级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路等两侧区域。本项目北侧的建宁路执行 4a 类区标准，具体见表 2.3-5。

表 2.3-5 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间	标准来源
2	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
4a	70	55	

我国的《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)对办公建筑指标予以了限定,具体标准见表 2.3-6。

表 2.3-6 办公室、会议室内允许噪声级

房间名称	允许噪声级 (A 声级, dB)	
	高要求标准	低限标准
单人办公室	≤35	≤40
多人办公室	≤40	≤45
电视电话会议室	≤35	≤40
普通会议室	≤40	≤45

办公室、会议室的外墙、外窗(包括未封闭阳台的门)和门的空气声隔声性能,应符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)中标准,详见表 2.3-7。

表 2.3-7 外窗(包括未封闭阳台的门)的空气声隔声标准

构件名称	空气声隔声单值评价量+频谱修正量 (dB)	
外墙	计权隔声量+交通噪声频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥45
临交通干线的办公室、会议室外窗	计权隔声量+交通噪声频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥30
其他外窗	计权隔声量+交通噪声频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥25
门	计权隔声量+粉红噪声频谱修正量 R_w+C	≥20

根据《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)中 4.1.1 卧室、起居室(厅)内的噪声指标予以了限定,卧室、起居室(厅)内允许噪声声级见表 2.3-8。

表 2.3-8 住宅室内允许噪声级

房间名称	允许噪声级 (A 声级, dB)	
	昼间	夜间
卧室	≤45	≤37
起居室(厅)	≤45	

2.3.2.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度值, 详见表 2.3-9。

表 2.3-9 大气污染物综合排放标准

污染物	周界外浓度最高点	依据
颗粒物	1.0 mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

本项目设置集中式地下停车场, 废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准, 详见表 2.3-10。

表 2.3-10 大气污染物综合排放标准

污染物名称	排放标准			依据
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		
		排气筒 (m)	二级	
NO ₂	240	15	0.77	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准
非甲烷总烃	120		10	

餐饮油烟废气的排放应执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001), 具体标准值见表 2.3-11。

表 2.3-11 饮食业油烟排放标准限值

规模	小型	中型	大型	标准来源
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)
油烟最高允许排放浓度	2.0			
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85	

建设项目设置的垃圾收集桶会产生少量的恶臭, 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 二级标准, 见表 2.3-12。

表 2.3-12 恶臭污染物排放标准 单位: mg/m³

控制项目	厂界标准
氨	1.5
硫化氢	0.06
臭气浓度	20 (无量纲)

(2) 污水排放标准

本项目污水排入城市污水管网，接管至城北污水处理厂集中处理，

故执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中 B 级标准，具体标准见表 2.3-13。

表 2.2-13 废水接管标准 单位: mg/L

序号	项目	接管浓度限值	标准来源
1	pH	6~9	《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)
2	COD	≤500	
3	SS	≤400	
4	动植物油	≤100	
5	总磷	≤8	
6	NH ₃ -N	≤45	

城北污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。排放标准具体值见表 2.3-14。

表 2.3-14 城北污水厂排放标准限值 单位: mg/L

序号	项目	接管浓度限值 (mg/L)	标准来源
1	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准
2	COD	≤60	
3	SS	≤20	
4	氨氮	≤8 (15)	

5	总磷	≤1	
6	动植物油	≤3	

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

(3) 噪声排放标准

本项目建设施工期噪声应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 具体标准值见表 2.3-15。营运期设备噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 详见表 2.3-16。营运期商业活动和居民活动噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中的 2 类标准, 详见表 2.3-17。

2.3-15 建筑施工场界环境噪声排放限值

施工阶段	主要噪声源	噪声限值		标准
		昼间	夜间	
施工	施工期噪声源	70	55	GB12523—2011

表 2.3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50

表 2.3-17 社会生活排放源边界噪声排放限值 单位: dB (A)

边界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50

(4) 固体废物

1、城市建筑垃圾处置执行建设部《城市建筑垃圾管理规定》和《建筑施工现场环境与卫生标准》。

2、生活垃圾的贮存处置参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18592-2001)。

2.4 评价重点与评价工作等级

2.4.1 评价重点

本项目评价重点如下:

施工期: 施工噪声、施工扬尘对周围环境和居民的影响。

营运期: 地下车库汽车尾气, 厨房燃气废气, 风机、水泵噪音等对周边环境的影响及周边道路交通噪声等外环境对本项目的影响。

2.4.2 评价工作等级

根据该项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境区划功能, 按照《环境影响评价技术导则》所规定的方法, 确定本次环境评价等级如下:

(1) 环境大气

根据项目特点, 本项目建成后废气主要是商业用房餐饮业燃气废气及油烟, 以及地下车库机动车尾气影响。厨房燃烧废气和厨房油烟产生量很小, 主要考虑地下车库尾气的影晌。利用推荐模式中的 Screen3 估算模式进行计算, 计算结果见表 2.4-1。

表 2.4-1 大气污染物评价等级判别参数

污染物名称	P_{max} (%)	D10% (m)
CO	1.1	未出现
非甲烷总烃	0.35	未出现
NO_x	6	未出现

由上表可以看出, 各个污染物的 $P_{max} < 10\%$, 且本项目行业类别为房地产开发, 不属于高耗能行业; 评价范围内无一类环境空气质量功能区;

评价范围内主要评价因子的环境质量远低于环境质量标准；本项目不排放对人体健康或生态环境有严重危害的污染物。根据大气环境评价工作级别的划分原则，本项目环境空气影响评价等级最终为三级。

表 2.4-2 大气环境评价工作等级判据

等级	评价工作分级判据	地下车库
一级	$P_{max} \geq 80\%$ ，且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$	—
二级	其他	—
三级	$P_{max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距边界最近距离}$	$P_{max}=6\% (NO_x)$

（2）地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3 - 93）中的有关规定，地面水环境影响评价工作级别的划分：依据建设项目的污水排放量、污水水质的复杂程度，接纳污水的地面水域的规模以及对它的水质要求确定。

本项目废水排放量 972.93t/d，接管至城北污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3-93），确定本工程水环境评价参照三级进行。由于本项目污水不直接排入外环境，因此本次环评不做水环境影响预测，主要对项目污水预处理可行性、接管可行性及进入城北污水处理厂集中处理的可行性进行评价。

（3）声环境

建设项目位于建宁路以南，公共路以北，江边路以东，东侧临近天妃官小学。土地利用性质为商业商务用地和住宅混合用地。项目北侧建宁路为城市次干路。建设项目靠近建宁路声环境质量执行

《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），建设项目位于声环境功能区2类区，因此建设项目噪声评价工作等级按二级进行。

（4）生态环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），生态影响评价等级的划分，应根据建设项目影响区域的生态敏感性和建设项目工程占地（水域）范围，包括永久占地和临时占地等指标确定。本项目工程占地面积为45842m²，小于2km²，综合上述各要素，本项目生态影响评价等级确定为三级。具体判定依据详见表2.4-3。

表2.4-3 建设项目各要素评价等级一览表

环境要素	评价等级
地表水	三级
大气	三级
噪声	二级
生态环境	三级

2.4.3 评价内容

本次环评主要工作内容有：区域环境概况、建设项目工程分析、污染防治措施评述、环境影响分析、清洁生产、污染物总量控制、公众参与、平面布置合理性论证、规划及产业政策相符性分析、环境管理与监控计划等。

2.5 评价范围及环境敏感区

2.5.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见表 2.5-1。

表 2.5-1 评价范围表

环境要素	评价范围	依据
大气	以建设项目为中心，以主导风向为主轴 5×5 km ² 范围	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》及其项目所在区域主导风向和地形条件确定
地表水	长江项目段：城北污水厂排口上游 500 至下游 500 米	根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》及其项目具体情况确定
噪声	本项目场界外 200 米范围内	按《环境影响评价技术导则 声环境》确定
生态环境	项目边界向外扩大 0.5km 范围	根据《环境影响评价技术导则 生态影响》及其项目所在区域具体情况确定。
总量控制	在城北污水处理厂总量内平衡	—

2.5.2 环境敏感目标及保护重点

(1) 生态环境保护目标

本项目用地范围内的生态环境保护目标主要为江滩湿生植被和道路沿线高大乔木。

本项目位于南京鼓楼（原下关）滨江段，项目用地范围内无生态红线保护区，无水源保护区。根据《南京市生态红线区域保护规划》，项目周边生态红线区域主要有长江大胜关长吻鮠铜鱼国家级水产种质资源保护区、夹江饮用水水源保护区、燕子矶饮用水水源保护区。

本项目生态环境保护目标见表 2.5-1。

表 2.5-1 生态环境保护目标一览表

序号	环境保护对象名称	方位	保护目标概况
1	高大乔木	项目西侧	现状乔木主要分布在江边路两侧,以胸径较大的法国梧桐、柳为主
2	湿生植被		湿生植被主要以芦苇、杂草为主,分布在水陆交接带
3	长江大胜关长吻鮠铜鱼国家级水产种质资源保护区	项目上游500m	渔业资源保护
4	夹江饮用水水源保护区	项目上游2500m	水源水质保护
5	燕子矶饮用水水源保护区	项目下游5000m	水源水质保护

(2) 社会保护目标

表 2.5-2 文物保护目标

序号	环境保护对象名称	方位	距离	级别
1	中山码头丛葬地纪念碑	NW	40	国家级文保单位
2	中山北路576号下关电厂办公用房	S	130	第五、六批重要近现代建筑
3	南京招商局旧址	N	400	市级文保单位

备注：本项目红线范围内不涉及文物保护目标

(3) 项目环境保护目标

建设项目位于南京市鼓楼区(原下关)区,项目所在地周边区域土地利用类型主要有:水域、居民住宅用地、码头用地、商业混合用地等,且周边一些地块项目正在建设中,周边项目建成投产后,本项目将对其有一定程度的影响。经调查,统计出本项目评价范围内环境保护目标如表 2.5-3 和图 2.5-1。

表 2.5-3 本项目环境保护目标

保护类别	环境保护目标	方位	距离(m)	规模	环境功能
大气	天妃官小学	E	50	约 1000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
	百合华府	S	330	约 2000 人	

	张家圩小区	SE	335	约1800人	二级标准
	惠纺园小区	SE	470	约1600人	
	南空江滨公寓	S	950	约500人	
	南京世茂外滩新城2期B地块（建设中）	S	940	约5000人	
	长江峰景	S	410	约2500人	
	盐西街小区	E	1100	约2200人	
	北祖师庵小区	E	1200	约1700人	
	建宁新村	E	1400	约2200人	
	光夏新村	SE	1400	约1900人	
	凯鸿隼府	SE	870	约1500人	
	姜圩路小区	SE	1000	约3000人	
	桃花源居	SE	1100	约1300人	
	中山北路小区	SE	650	约2100人	
	浦口区铁路小学	W	1500	约1200人	
	南堡新寓	NE	1500	约1950人	
	大桥新村	NE	1600	约2150人	
地表水	长江	W	50	大型	《水环境质量标准》（GB3838-2002）II类
噪声	天妃官小学	E	50	1000人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类

2.6 区域发展规划

2.6.1 《南京市鼓楼区总体规划（2013-2030）公众意见征询》

（1）功能定位与发展目标

功能定位：国家重要的科技创新中心、江苏省整治经济文化管理中心、苏南重要的现代服务业基地、南京市现代化国际人文绿都核心区。

发展目标：围绕“争创首善之区、建设幸福鼓楼”的努力方向，将鼓楼区建设成为南京乃至更大区域范围内的创新发展核心区、滨江发展示范区、生活宜居样板区和古都特色风貌区。

（2）空间布局规划

规划通过“两带两轴四片七区”的总体结构，整合统筹原鼓楼、下关两区资源与布局，提升全区功能品质。

两带指滨江风光带、环明城墙（秦淮河—金川河）风光带。

两轴指中山北路民国历史文化轴、中山路—中央路—中央北路商务商贸轴。

四片指老城片、河西片、滨江片、铁北片四个重要功能片区。

七区指下关滨江商务区、新街口—湖南路商务商贸区、江东软件城、模范马路科技创新街区、中央门商贸区、幕府山新产业区、历史文化街区。

（3）土地利用规划

规划提出“重点突出、功能复合、交通协同”的土地利用规划思路。

重点突出：优先保障公共服务设施和绿化环境用地配置，重点突出科技产业、商业商务、文化休闲等新兴产业用地供给，增强全区可持续发展能力。

功能复合：按照节约集约用地的原则，强化各类用地的功能复合利用，鼓励停车、绿地、市政设施、社区配套等以综合形式复合利用。

交通协同：按照土地用地功能和开发强度与交通支撑能力相协调的思路，优化调整用地功能和道路支持系统，以缓解道路交通压力。

规划鼓楼区城市建设用地约45.37km²，占全区总用地的85.6%，人均建设用地37.52平方米/人。城市建设用地中，居住用地约36.1%，公共管理与公共服务用地约占14.6%，商业与服务业设施用地约占12.1%，道路广场用地约占18.2%，绿地约占17.0%。

（4）综合交通规划

①发展目标与策略

形成公共交通优先、路网结构合理、道路运行高效、车辆停放有序的综合交通服务体系。

加快轨道交通建设，突出轨道主导、公交优先，促进交通与土地利用协调发展。加强跨河及跨铁路道路建设，完善支路体系，打造交通微循环。挖掘停车潜力，盘活停车资源，加强停车管理，最大限度满足停车需求。

根据全区规划布局结构，针对每个片区的功能定位和交通问题，采取不同的交通引导策略。

老城片区：针对干道交通拥堵严重问题，坚持轨道主导、公交优先的策略，同时挖潜路网通行能力，打造交通微循环，缓解干道压力。

河西片区：针对路网条件较好，潮汐家庭明显的特征，坚持引导出行模式向公共交通转变的策略，同时增加与老城之间的通道，满足与老城片区的交通联系。

滨江片区：结合滨江商务区建设契机，提高交通设施建设标准，协调用地开发与交通供应的关系。

铁北片区：增加交通供给，强化东西向及跨铁路南北向交通联系。

②对外交通规划

铁路：搬迁现有铁路西站，原有铁路线路改为有轨电车线路。保留现有京沪铁路，继续建设沪宁城际铁路南京动车段，用于车辆的夜间停放和检修。在京沪铁路和中央北路之间预留上元门铁路通道。

公交：规划小红山一级主枢纽客运站，现有中央门客运站班线逐步迁移至该站，小红山公路客运站与铁路南京站共同形成南京重要的对外交通枢纽。

港口：下关港区调整为旅游码头，为游客提供旅游客运、城市观光服务。上元门港区逐步向游艇码头等旅游休闲功能转换，预留国际邮轮码头用地。

③道路系统规划

落实上位规划确定的主次干道骨架。按照道路功能与土地利用相适应的原则，挖掘用地潜力增加跨界通道，缓解各片区之间联系通道的交通压力；增加支路网密度，加强交通微循环系统组织，缓解主次干道交通压力。规划形成“两横两纵”的快速路网，道路红线宽度19.5-77米，道路总长度27.7千米，路网密度为0.5千米/平方千米；规划形成“七横两纵”的主干路系统，规划红线宽度35-86米，道路总长度44.2千米，路网密度为0.8千米/平方千米；规划次干路26条，红线宽度18-42米，道路总长度66.4千米，路网密度为1.2

千米/平方千米。

(4) 市政工程规划

① 给水工程

建设节水型社会，确保供水水质安全，促进城市供水设施建设协调发展，保障城市经济和社会可持续发展。

根据上位规划要求，扩建上元门水厂，规模达到 40 万立方米/日。北河口水厂规模扩建至 130 万立方米/日。规划区内无需设置供水增压站。

坚持开源与节流并重的方针，重视节水宣传节约用水，加强雨水和中水利用，减少管道渗漏，进一步提高节约用水水平。

② 雨水工程

建立完善的雨水排水系统，确保排涝安全和经济社会可持续发展。取消大洪池泵站，保留其余现状 19 座雨水泵站。新建惠民河泵站，规模 10 立方米/秒；新建东井亭 3 号小区泵站，规模 0.15 立方米/秒。扩建金陵乡泵站，规模达到 10 立方米/秒；扩建方家营泵站，规模达到 10 立方米/秒。

保留大桥水厂，规模按现状 20 万立方米/日进行控制。保留定淮门引水泵站。

③ 污水工程

保留现状城北污水处理厂和 6 座污水泵站。新建规模为 0.06 立方米/秒的安乐村污水泵站、以及规模为 0.54 立方米/秒的梅家塘污水泵站。

规划以城北污水处理厂的二级出水为中水水源，主要应用于补充金川河等河道景观水体，维持景观水位，以及市政杂用等。

④供电工程

规划220千伏变电站9座，其中规划新增220千伏户内变电站3座，分别为科技变、上元变、南渠变，容量为3*24万千伏安，以满足模范马路科技创新街区、滨江商务区用电需求。

规划110千伏公共变电站33座，其中规划新增110千伏户内变电站19座，每座占地0.4公顷。戴家巷变、青石变、三牌楼变、定淮门变、草场门变、鼓楼变、江东门变（升压）7座变电站容量均为3*6.3万千伏安，热河变、老江口变、炮台变、方家营变、建宁变、水电变、云燕变、黄家圩变、安怀村变、和燕变、宝船变、幕府变12座变电站容量均为3*8万千伏安。

建设用户变2座，分别为地铁滨江路变、地铁城北变，容量为2*5万千伏安。

⑤通信工程

通信基础设施遵循“少局所、大容量、广覆盖”的原则进行设置。新增通信核心机楼有1处，为多伦路机楼；新增通信一般机楼有1处，为中山北路机楼；未来涉及到的基站建设、网点配置可根据企业自身发展需要，与其它建筑合并设置。

规划保留现状邮政局所。

⑥燃气工程

形成以天然气为主气源结构，加快燃气管网建设，逐步实现燃

气管道全面覆盖。燃气气化率 100%，生活管道燃气气化率 95%以上。

2.6.2 项目所在区域相关规划

(1) 规划范围

《南京下关滨江产业集聚区控制性详细规划》的规划范围南至中山北路，北至南京长江大桥，西至长江，东至大桥引桥和惠民大道。规划范围总面积为 236.3 公顷，共分成 1 号、2 号、3 号三大地块进行出让开发。

本次评价在 1 号地块中的 08-02、08-03、08-04、08-05、08-06、08-07 地块内，建设项目位于建宁路以南，公共路以北，江边路以东，东侧临近天妃宫小学，规划用地面积 45842 平方米。详见图 2.6-1 建设项目土地利用规划图。

(2) 规划期限

规划期限至 2020 年。

(3) 功能定位

带动南京跨江发展的核心地区，高端服务功能区，具备生态休闲功能文化、旅游、休闲产业特色地区，滨水城市的标志性门户。

(4) 人口规模、用地规模

规划城市建设用地 227.35 公顷，其中居住用地 59.55 公顷，可容纳居住人口 2.83 万人。本次评价的 1 号地块规划用地面积 630176 平方米，出让用地面积 353664.3 平方米，可居住人口约 17569 人。

(5) 规划结构与功能布局

空间布局：

规划形成“一核一带两轴三片区”的空间布局结构。

一核：指“城市水湾”为核心中心湖及周边开敞空间形成的中心景观核。

两轴：指中心水湾以南沿中央大道的景观轴，中心水湾由西向东到达狮子山景区的滨水休闲活动轴。

三片：以老江口、城市水湾、西站更新改造区为界，以北及滨江路以西地区形成滨江创意文化区、滨江路以东形成滨江居住片区，以南地区形成滨江商务商贸区。

功能分区：

规划区分为 6 个功能片区，分别中山北路和建宁路之间的滨江商务金融办公片区；建宁路与龙江路之间的大马路高密度混合商业商贸片区；以龙江路与滨江路为边界的，以老江口水域为中心的城市水湾地区的文化娱乐片区；滨江路西侧的创意文化产业片区；滨江路以东、城河路以北的滨江居住片区；滨江路和城河路之间的铁路西站更新区的历史文化展示区。

拟建项目属于中山北路和建宁路之间的滨江商务金融办公片区。

3 建设项目概况与工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 建设项目名称、性质及投资总额

项目名称：南京江边路1号地块(NO.2010G32)内08-02、08-03、08-04、08-05、08-06、08-07地块项目；

建设地点：建宁路以南，公共路以北，江边路以东，东侧临近天妃宫小学；

行业类别：房地产开发与经营(K7210)

建设单位：南京金名城置业有限公司；

建设性质：新建；

建设规模：总用地面积约45842平方米，总建筑面积467926平方米；

项目总投资：50亿元。

建设周期：项目共分三期建设，分三期验收。建设周期预计为5年，从2014年10月至2019年11月。具体分期情况见表3.1-1。

表 3.1-1 建设项目分期建设情况

类型	项目名称	建设周期	建设内容	预计验收时间
一期	08-03、 08-04、 08-06、 08-07	2014年10月—2016年9月	酒店式公寓、商业、住宅楼	2016年12月
二期	08-05	2015年6月—2017年12月	办公楼和商业	2018年5月
三期	08-02	2016年8月—2019年11月	办公楼和商业	2019年12月

3.1.2 建设项目地理位置及周边环境概况

本项目位于建宁路以南，公共路以北，江边路以东，东侧临近天妃官小学，地理位置具体详见图 3.1-1。

根据现场调查，建设项目所在地块尚未场地平整，现状为一栋办公楼尚未拆迁完毕，定于 2014 年 9 月开始动工，于 9 月底拆迁完毕。地块原为住宅、办公用地，无基本农田，无历史环境遗留问题，不占用国家明令禁止的用地，建设项目场地内地势较平坦、开阔，无滑坡、崩塌、地面坍塌等不良地质作用，因此，在此处本项目适宜性良好。周围 500 米范围内环境状况见图 3.1-2。

3.1.3 建设项目规模和内容

项目地块总用地面积 45842 平方米，总建筑面积为 467926 平方米，其中地上建筑面积 383603 平方米，地下建筑面积 84323 平方米。地上建筑面积中住宅建筑面积 31500 平方米，商业面积 35072 平方米，办公面积 192164 平方米，公寓面积 123260 平方米，配套物业用房面积 1607 平方米。

建设项目主要建设内容包括 1 栋 66 层办公楼、1 栋 42 层办公楼、7 栋 32 层酒店式公寓、2 栋 32 层住宅楼以及配套商业用房和物业用房。建成后，总户数约为 1690 户；共有机动车停车位 2053 个，其中地上停车位 45 个，地下停车位 2008 个，非机动车停车位 9875 个。建设项目平面布置图详见图 3.1-3，建设项目地下车库平面图详见 3.1-4A ~ 3.1-4C，项目鸟瞰图见图 3.1-5。项目主要技术经济指标详见表 3.1-2。

表 3.1-2 建设项目主要经济指标

名称	02 地块	03 地块	04 地块	05 地块	06 地块	07 地块	总计	
用地面积 (m ²)	12246	7092	5727	4982	8753	7042	45842	
总建筑面积 (m ²)	177039	55533	40203	74641	64742	55768	467962	
计容建筑面积 (m ²)	148047	44540	31500	62659	52042	44815	383603	
其中	住宅	0	0	31500	0	0	0	31500
	公寓	0	39600	0	0	44060	39600	123260
	沿街商业	13587	4450	0	4955	7442	4638	35072
	306m 办公楼	134460	0	0	0	0	0	134460
	210.6m 办公楼	0	0	0	57704	0	0	57704
	物业配套	0	490	0	0	540	577	1607
地下建筑面积	28992	10993	8703	11982	12700	10953	84323	
容积率	12.1	6.3	5.5	12.6	5.9	6.4	8.4	
建筑密度	46%	41%	16%	42%	50%	43%	41%	
绿地率	15%	15%	15%	15%	15%	20%	15%	
户数	0	480	252	0	488	470	1690	
机动车停车位 (个)	883	203	179	403	182	203	2053	
其中	地上	0	19	7	0	0	19	45
	地下	883	184	172	403	182	184	2008
非机动车停车位 (个)	4619	931	465	334	2597	929	9875	

3.1.4 商业用房功能定位、限制及准入条件

08-02 地块拟建的地上 4 层商业裙楼, 为餐饮娱乐业态集中设置区域。

一层、二层: 未来拟引进以服装专卖、精品百货为主的商铺;

三层: 未来拟引进娱乐项目 (本次环评不包括此类项目的环评

内容, 具体进驻项目需要根据自身实际情况, 另行委托有资质单位进行环境影响评价);

四层: 未来拟引进功能性餐饮业。

08-03 地块拟建的地上 1-3 层沿街商业用房服务于酒店式公寓居住人员, 未来拟配套为居住人员服务且对生活影响较小的百货、便利店等服务设施。

08-05 地块拟建的地上 2-3 层商业用房, 服务于办公人员, 拟定为文体用品、百货等店铺。

08-06 地块、08-07 地块拟建的地上 1-3 层沿街商业用房服务于酒店式公寓居住人员, 未来拟配套为居住人员服务且对生活影响较小的百货、便利店等服务设施。

建设单位须按《南京市大气污染防治条例》: 在 08-02 地块商业餐饮用房内加设内置油烟烟道和隔油池, 将餐饮油烟引至商业裙房楼顶层排放, 并不得影响周边环境, 其中餐饮用房须满足《江苏省环境噪声污染防治条例》中规定防护距离要求。

本项目建设单位在销售或出租时, 应明确公开告知所有购房者本项目中的油烟通道、隔油池等具备餐饮功能的商业用房; 对不具备餐饮功能的商业用房, 在售楼时也要明确告知。配套商业用房在出售或出租时须书面告知业主有关限制要求, 商业用房招商进驻项目须另行办理环保手续。

3.1.5 公用工程及辅助设施

公用工程设计要求区域内给排水、强弱电、空调暖通、燃气、等配套设施齐全。为美化环境，室内、外管线尽量采用暗管、暗线。

所有管线走向、埋深必须在设计阶段做竖向设计，以避免施工中产生管道交叉、相碰现象。

本项目公用及辅助工程见表 3.1-3。

表 3.1-3 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注
公用工程	给水	1225.11m ³ /d	市政供水管网接入
	排水	972.93m ³ /d	雨污分流制，污水集中排入市政管网
	供电	25000kW	市政供电管网接入
	供气	29.8 万 m ³ /a	市政燃气供给管网接入
辅助工程	机动车停车位	2053 个	地面停车位 45 个，地下停车位 2008 个
	非机动车停车位	9875 个	--
环保工程	油烟处理	/	油烟排气管道
	污水处理	管网建设	处理达到 《污水排入城镇下水道水质标准》 (CJ343-2010) B 级标准
		隔油池	
		隔油沉砂池	
	固废处理	——	设垃圾箱，由环卫部门统一清运
绿化	6876.3m ²	绿化率达到 15%	

3.1.5.1 给排水

1、给水系统

水源拟从北侧建宁路市政给水管接入地块，在地块内成环状供地块内生活和消防用水，4F 以下由市政给水管网直供，4F 以上由地下生活泵房变频泵供给，市政供水压力按 0.3MPa 计。

冲洗汽车库场地、地面及绿化用水由市政给水管网直接供水。

2、排水

室内排水采用污废水合流制，按规范设置专用通气立管及环形通气管。车库地坪冲洗水经集水池隔油、沉淀后排出；地下室设置集水坑和潜水泵；消防电梯井设专用集水坑和专用排水泵。

本项目的排水系统采用雨污分流制排水系统。本项目商业配套中餐饮部分产生的餐饮废水经隔油池预处理后，车库地坪冲洗水经隔油沉砂池处理后和本项目办公楼、酒店式公寓以及其他商业配套产生的生活污水一起，接入市政污水管网，由城北污水处理厂集中处理，经处理达标后排入长江。建设项目雨污管网图见 3.1-6。

同时本环评建议建设单位在酒店式公寓阳台均设置污水接管口，集中收集项目建成后阳台可能产生的洗衣废水，和其他生活污水一起接入市政污水管网，由城北污水处理厂集中处理。

3、热水系统

本工程普通商业及超高层办公不设置热水系统，办公及酒店式公寓设置分户热水系统，每户设置容积式电热水器。

需要供应热水的建筑顶部考虑采用太阳能热水。

气象资料：南京地理纬度为 32°、太阳能的保证率 50%，年平均日辐射量 13.069 MJ/m²。

因热水仅供给顶部楼层的公共卫生间使用，热水用量较小，故在每卫生间附近屋面分别设置一套小型太阳能热水设备，采用分户承压式太阳能热水器，电辅助加热。

4、饮用水

在超高层办公各层设开水间，内设置电加热开水器一个，用水消毒装置处理后供给电加热器制备开水。在各办公室及公共场所按需要设置饮水机供桶装纯净水。

3.1.5.2 电气工程

本工程消防设备、应急照明、走道照明、障碍照明、保安监控系统、计算机系统，客梯、生活水泵、排污泵等用电设备按一级负荷供电，普通货梯、自动扶梯等用电设备按二级负荷供电外,其余均按三级负荷供电。

由电业提供双重 10KV 市电供电，当一路主电源失电时，另一路电源可带全部失电回路的一、二级用电负荷。供电方案待以后与供电部门作进一步商定，现根据业主提供的市政管线图，建议采用 10kV 电源供电。

3.1.5.3 燃气工程

本工程的气源暂定为市政天然气,主要供本项目餐饮业及酒店式公寓厨房使用，天然气采用管道供气。

天然气气源由市政中压管网引入，管径 DN200，经煤气调压站后接至园区内各建筑。燃气管道采用 PE 管材，沿道路敷设，敷设在人行道或绿地内。

3.1.5.4 消防工程

(1) 消防水源

分别取自两路 DN300 城市给水管, 室外管道成环, 生活和消防合用, 室外消防采用低压制。

(2) 消防水量

在地下室, 设置一个有效容积大于 540m³的混凝土消防水池, 水池内贮存 3 小时室内消火栓用水量及 1 小时喷淋及大空间灭火的用水量, 水池分为两格。

3.1.5.5 暖通系统

(1) 空调设计

本工程由超高层办公、单元式办公和商业等以及其它辅助用房组成, 各单体冷热源独立设置, 根据便于计量的原则, 各用户均采用控制灵活、操作简单、便于管理的气源式热泵超级多联式变频空调机组形式。室外机分别设置于阳台、屋顶等极佳通风效果的区域。

考虑到南京地区特殊的地理环境, 在过渡季节, 裙房等公共区域尽量采用机械送排风形式, 利用新风送风到达节约能源的目的。商业等大空间采用全热回收装置, 回收排风系统的余冷(热), 预冷(热)新风, 达到节能减排的目的。

本项目高层办公楼设置中央空调, 酒店式公寓、商业用房、住宅楼均设置分体式空调, 在各套公寓和办公室旁边的设备平台预留分体空调室外机位置, 并在建筑立面上统一协调室外机安装位置空调室内外机之间连接管道在外墙上的留孔及空调冷凝水的排放。

本项目商业空调系统采用多联式变频空调机组 (VRV 空调机组), 室外机放置于 08-02 地块四层商业裙楼楼顶, 设两组室外机组, 本项目 VRV 空调机组不设置冷却塔。

(2) 通风设计

本项目酒店式公寓厨房设置专用垂直烟道集中排放系统, 厨房油烟废气经脱排油烟机处理后通过竖道从各楼楼顶油烟排口排放。

08-02 地块商业配套餐饮部分设置专用垂直烟道集中排放系统, 厨房油烟废气经油烟机处理后达标后通过竖道从商业裙楼楼顶油烟排口排放, 设 3 个排烟口, 具体位置详见附图 3.1-3。地下机动车库设置机械排风系统, 设 9 个排风口, 高 2.5 米, 均位于绿化中排放。

购物通廊、商铺等均设置机械排风系统, 以保证新风的顺利进入和风系统风量平衡。酒店式公寓和办公楼卫生间均设置集中排风系统, 每层卫生间废气经排风竖井集中排放。

3.1.5.6 景观绿化

建设项目实际用地面积 45842m², 总绿化面积 6876.3m², 绿地率为 15%。本项目绿化设计与环境设计紧密结合, 功能上净化与调节基地内的空气质量、降低外界噪音、改善小气候。采用大片的草坪、低矮灌木、高大乔木, 合理搭配树种, 形成优美整体的居住环境, 提供良好的活动、工作、娱乐氛围, 让每一个窗口都有良好的窗外景观, 具体的设计原则是:

①道路以硬铺地为主，在转角等位置种植草坪及观赏灌木、乔木。

②道路旁种植树冠较大的乔木，夏季具有遮阳、降温作用。

③建筑东西北侧适当种植常绿乔木，冬季可作为阻挡寒风的良好屏障。

④建筑南面适当种植落叶乔木，帮助建筑形成冬暖夏凉的小气候。

⑤人行道与活动场地边缘种植带形的无刺常绿灌木与花草。

⑥在需要防范的地段处种植带刺的常绿灌木，外层仍以无刺灌木作为隔离带。

⑦在道路拐角、车辆出入口边上避免种植遮挡视线的树木。

⑧所有草种、树种均根据南京的气候特点，选用少维护、耐候性强、病虫害少、对人体无害的植物。

⑨鼓励立体绿化，本地植物指数 ≥ 0.7 ，同时突出植物多样性。每 100m^2 绿地上种植大乔木2株或中小乔木3~4株以上。

3.1.5.7 环保工程

建筑物内排出的各种废气经处理后高空排放，排风口尽量设在下风向或非人员逗留的地方；对有噪声和振动源的设备作必要的消声、减振处理，并严格将噪声控制在国家有关标准范围以内；对风机、水泵等用电设备将尽可能选用低噪声设备，机房考虑减振及吸声处理，风管上设置消声器，以防止噪声对环境的污染；公寓住户的厨房油烟在室内脱排油烟机脱油净化，然后统一进入附壁烟道至

屋顶排放。

项目内的生活垃圾推广分类、装袋、定时、定点收集。垃圾收集点安放分类垃圾箱，以收集不同类型的垃圾，并分拣、回收其中的可利用废料。分拣回收后的剩余垃圾全部实行袋装化，由环卫部门集中收集、统一处理。

3.2 工程分析

3.2.1 建设项目工艺流程分析

本项目主要为房地产开发与经营项目，属新建项目，其环境影响期包括工程施工期和营运期。工程施工期间的基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物；营运期间产生的污染物包括噪声、生活污水、生活垃圾、机动车尾气等。

从污染角度分析，可将本项目施工期和营运期的工艺流程及产污情况图示如下：建设项目施工期、营运期工艺流程及产污环节如图 3.2-1。

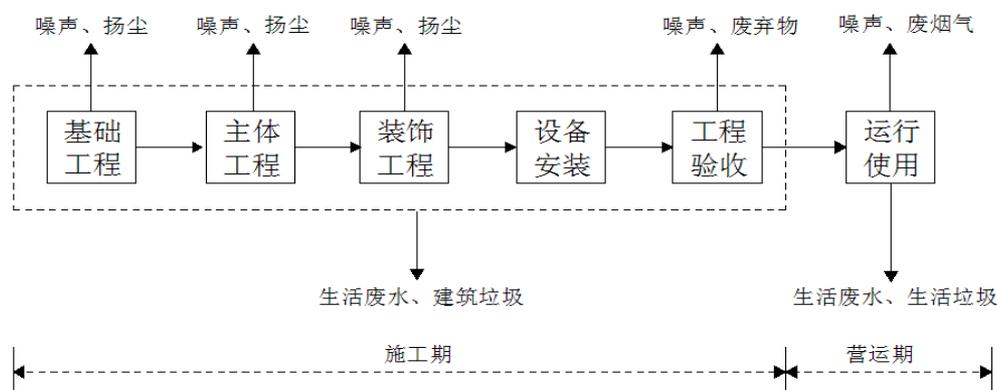


图 3.2-1 项目施工期、营运期工艺流程及产污环节

3.2.1.1 施工工艺流程简述

本项目施工时间为 2014 年 10 月至 2019 年 11 月，施工期 5 年。

根据现场调查，项目原为空地，无历史环境遗留问题，现阶段已土地平整。建设内容主要为办公楼、酒店式公寓、商业用房等，均为建筑施工。因此施工流程大体分为基础建设——主体工程——后期装饰等环节。

(1) 基础工程

建设项目基础工程主要为场地的平整、填土和夯实及将施工场地周围围挡挖方。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。挖土机、推土机等设备对地块进行改造的同时，会产生大量的扬尘、建筑垃圾和机械噪声污染。由于作业时间较短，扬尘和噪声对周围局部环境影响较小。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

为防止减少施工的污染，建筑方应做到以下几个方面：

①施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

②进行室内装修时，应采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，使其对人类的生存空间、生活环境无污染。

（4）设备安装

包括电梯、道路、化粪池、水雨管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

建设项目施工期选用的主要施工设备见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要施工设备表

阶段	设备名称
土石方	翻斗机、推土机、装载机、挖掘机
基础施工	打桩机、吊机、平地机、风镐、打井机、工程钻机、空压机、
结构	吊车、振捣棒、电锯
装修	砂轮机、吊车、木工圆锯机、电钻、切割机、

3.2.2 施工期污染源分析

3.2.2.1 施工期废气污染源强分析

施工期的大气污染物主要是施工扬尘和施工废气。

(1) 施工扬尘

施工扬尘污染主要产生于土壤平整、土地开挖、取土、建筑材料（如水泥、黄沙等）的堆放和装卸运输等活动，这些都会对工程周围的大气环境产生污染，局部地区 TSP 将超标。根据有关施工工程的调查资料，其施工现场近地面粉尘浓度可达 $1.5 \sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。道路扬尘量则与地面粉尘厚度有关。扬尘污染造成大气中 TSP 值增高。施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 $2.7\text{m}/\text{s}$ ，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 $2 \sim 2.5$ 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m ，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，是《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准值 ($0.3 \text{mg}/\text{m}^3$) 的 1.6 倍。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 $5\text{m}/\text{s}$ ，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

(2) 施工废气

施工期，频繁使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备以及临时采用柴油发电机供电，这些车辆及设备的运行会排放一定量

的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物非甲烷总烃等。项目施工时间较短，车辆尾气排放量也较少，再加上周围地形开阔，施工机械排放的尾气对周边大气环境不会造成污染，本次报告对施工机械产生废气不作定量评述。

(3) 后期装修废气

建设期的其他废气主要是油漆废气，主要来自于房屋装修阶段啊，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于不同建筑楼和后期进驻商铺的公司对装修的油漆耗量和选用的油漆品牌也不一样，装修时间也有先后差异，因此对周围环境的影响较难预测，因此本次评价只对该废气做一般性评估。根据类比调查，每 100m² 的房屋装修需耗 15 个组份的涂料，每组份涂料约为 10kg，即约 150kg。油漆在上漆后的挥发量为约为涂料量的 55%，即 82.5kg，含甲苯和二甲苯约 20%。本项目总装修面积按地上建筑面积 383603m² 计算，涂料耗量约为 316.5t，需向周围大气环境无组织排放甲苯和二甲苯约 34.8t。由于装修期相对较长，油漆废气的释放较缓慢，故对周边环境不会带来较大影响。

3.2.2.2 施工期水污染源强分析

施工期的水污染主要源自施工人员生活污水和建筑施工废水。

项目共有施工人员约 300 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水的排放量为 24m³/d。

建筑废水来自砂石冲洗、混凝土养护、设备车辆冲洗等，据类比调查，废水产生量约为 6m³/d。

生活污水主要污染物为 COD、SS、TP、氨氮和动植物油，主要污染物的排放浓度为 COD:350mg/L、SS:250 mg/L、TP:3 mg/L、氨氮: 30 mg/L、动植物油 60 mg/L。建筑废水中含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，另有少量油污，基本无有机物污染，主要污染物 SS、石油类，排放浓度分别为 300 mg/L 和 12 mg/L。

本项目施工时间从 2014 年 10 月至 2019 年 11 月底，施工期 5 年，按 1700 天计，则施工期排放生活污水 16800m³，建筑废水 10200m³，排入市政污水管网。具体生活污水 及其中污染物的产生量及排放量详见表 3.2-2。

表 3.2-2 施工期生活污水及污染物产生情况

主要污染物 排放量	施工人员生活污水		施工期建筑废水		施工期废水总量	
	日排量	施工期 总排量	日排量	施工期 总排量	日排量	施工期 总排量
废水量 (t)	24	40800	6	10200	30	51000
COD (t)	8.4	14280	-	-	8.4	14280
SS (t)	6	10200	1.8	3060	7.8	13260
TP (t)	0.072	122.4	-	-	0.072	122.4
氨氮 (t)	0.72	1224	-	-	0.72	1224
动植物油 (t)	1.44	2448	-	-	1.44	2448
石油类 (t)	-	-	0.072	122.4	0.072	122.4

项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的雨水以及进出施工场地车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用。此外，在施工期的打桩阶段会产生一定量的泥浆水，根据类比监测调查 SS 为 1000-3000mg/L，肆意排放会造成市政管道的堵塞，必须排入沉淀

池进行沉淀澄清处理后回用，不得随意排放。根据环保部门要求，施工现场设有污水临时收集和简易处理设施，食堂废水经隔油沉砂池处理，建筑废水收集后经沉淀池处理，再与生活污水一起经临时管道接入城市污水管网。

3.2.2.3 施工期噪声污染源强分析

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表3.2-3，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加3-8dB(A)，一般不会超过10dB(A)。

表3.2-3 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 (dB(A))	距离 (m)
土石方阶段	翻斗车	85	3
	推土机	90	5
	装载机	86	5
	挖掘机	85	5
基础施工阶段	打桩机	80-105	15
	吊机	70-80	15
	平地机	86	15
	风镐	103	1
	打井机	85	3
	工程钻机	63	15
	空压机	92	3
结构施工阶段	吊车	70-80	15
	振捣棒	87	2

	电锯	103	1
装修施工阶段	砂轮车	91-105	—
	吊车	70-80	15
	木工圆锯机	93-101	—
	电钻	62-82	10
	切割机	91-95	—

物料运输车辆类型及其声级值见表 3.2-4。

表 3.2-4 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-90
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

对此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

3.2.2.4 施工期固废污染源强分析

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人数 300 人，施工期按 1700 天计，则施工期产生的生活垃圾约 510t，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

拟建项目总建筑面积达 467962m²，根据同类施工统计资料，每平方米建筑面积产生建筑垃圾约为 10kg，则本项目施工期间将产生约 4680t 建筑垃圾，建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物等。建筑垃圾按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，对于可以回收的建筑垃圾（废铁、废钢等），应集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报地方建设部门，将建筑废弃物堆放至指定点；严禁将危险废物混入建筑垃圾中，也不允许将建筑垃圾混入生活垃圾。采用以上措施后，可将施工期建筑垃圾对环境的影响降至最小。

3.2.3 土石方平衡

本项目 08-02、08-05 地块为地下三层，功能为地下机动车停车、设备用房。地下建筑面积为 40974m²，单层高度一般在 4.5—5m 之间，本项目按 5m 计算，则 08-02、08-05 地块土方挖方量约为 20.5 万 m³。地下一层车库与地面间一般有 1.5m 左右的覆土层，则 08-02、08-05 地块基坑回填量约为 6.1 万 m³。

本项目 08-03、08-04、08-06、08-07 地块为地下二层，功能为地下机动车停车、非机动车停车和设备用房。地下建筑面积为 43349m²，单层高度一般在 3.0—3.4m 之间，本项目按 3.4m 计算，则 08-03、08-04、08-06、08-07 地块土方挖方量约 14.7 万 m³。地下一层车库与地面间一般有 1.5m 左右的覆土层，则 08-03、08-04、

08-06、08-07 地块基坑回填量约为 6.5 万 m^3 。本项目地块内部土地平整以及部分场地垫高需要土方量约 8 万 m^3 ，故本项目施工期弃方量约为 14.6 万 m^3 。本项目土石方平衡见表 3.2-5。

表 3.2-5 土石方平衡表 单位: m^3

项目	挖方量	土地平整	回填量	借方量	弃方量
数量	35.2 万	8 万	12.6 万	0	14.6 万

由于本项目建筑以高层为主，地基的开挖量较大，项目建设主要的挖方和填方产生于地基、地下停车场、小区道路、小区场地垫层、景观绿化等处，施工期将产生大量渣土，在运输及堆存易引起二次扬尘污染，渣土应按有关管理部门的指定地点堆存，本项目工程开工前应当向南京市固体废弃物管理部门办理渣土垃圾排放处置计划申报手续，获得批准后进行处置。

3.2.4 营运期污染源分析

3.2.4.1 营运期大气污染源强分析

本项目主要为高层办公楼、酒店式公寓、住宅楼、商业楼综合建设项目，营运期废气主要为居民厨房、餐饮厨房天然气燃烧废气 (G_1)、油烟废气 (G_2)、汽车尾气 (G_3) 以及垃圾收集桶的恶臭气体 (G_4)。

(1) 天然气燃烧废气 (G_1)

本项目建成后酒店式公寓居民厨房、住宅楼居民厨房以及 08-02 地块商业裙楼三层配套餐饮部分烹饪过程会产生燃烧废气。本项目商业配套中餐饮部分废气产生计算仅作参考，由于餐饮用房安排的

餐饮类别(中餐、西餐)要视招商情况而定,因此,招商进驻的各餐饮店需另做环评。

餐饮厨房使用的燃料为“西气东输”天然气。天然气的主要成分为 CH₄ 96.226%、C₂H₆ 1.77%、C₃H₈ 0.3%、i-C₄H₁₀ 0.002%、n-C₄H₁₀ 0.075%、CO₂ 0.473%、N₂ 0.967%、H₂S≤20mg/m³,密度 0.6982kg/Nm³。

根据南京市管道煤气使用量和使用人口统计数据,市区人均天然气使用量为 0.203m³/d,酒店式公寓规划住户 1438 户,按每户 1.5 人计,则酒店式公寓规划入住 2157 人;住宅楼规划住户 252 户,按每户 3.5 人计,则住宅楼规划入住 882 人,本项目建成后居民总数约为 3039 人,则天然气总用量为 22.5 万 Nm³/a;商业配套中规划餐饮部分建筑面积约为 5000m²,类比同类规模餐饮行业,每天用餐人次预计为 1000 人次,则商业配套中餐饮部分管道天然气总用气量为 7.3 万 Nm³/a。

燃烧 1Nm³ 天然气产生 10.244Nm³ 的烟气,则建设项目公寓、住宅厨房和餐饮厨房燃烧天然气产生的废气量总共为 305.27 万 Nm³/a,天然气燃烧废气污染物排放情况见表 3.2-6。

表 3.2-6 燃烧天然气污染物统计

用气量 (万 m ³ /a)	污染物	排放系数 (Kg/万 m ³)	废气量 (万 Nm ³ /a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
用气量 29.8	SO ₂	0.38	305.27	0.116	0.116
	NO ₂	6.3		1.92	1.92
	烟尘	2.4		0.73	0.73

注:排放系数引自《环境保护实用数据手册》胡明操主编。

(2) 餐饮油烟 (G₂)

在烹饪过程中，所用的油主要有植物油和动物油。在高温的条件下，食用油产生大量热氧化分解产物，当发烟点达到 170°C 时，出现初期分解的蓝烟雾，随着温度的继续升高，分解速度加快，当温度达到 250°C 时，油面出现大量油烟，并伴有刺鼻气味。这种油烟扩散到空气中，与空气分子激碰撞，温度迅速下降后冷却成露，其粒度在 $0.01\text{—}10\mu\text{m}$ 之间，形成飘尘—可吸入颗粒物，飘尘可在空气中长时间停留，造成城市大气环境的污染。

根据有关统计资料分析，南京市人均油脂用量为 15kg/a ，油烟排放量按使用量的 2% 计，则人均排放量为 0.3kg/a 。

本项目建成运营后，酒店式公寓规划住户 1438 户，按每户 1.5 人计，则酒店式公寓规划入住 2157 人；住宅楼规划住户 252 户，按每户 3.5 人计，则住宅楼规划入住 882 人，本项目建成后居民总数约为 3039 人，则厨房油烟产生量为 911.7kg/a 。酒店式公寓、住宅楼厨房油烟经抽油烟机净化处理后，再通过楼内统一设计的排烟道于楼顶向高空排放。一般家庭用油烟机抽风量：高速档 $15\text{m}^3/\text{min}$ ，低速档 $7.5\text{m}^3/\text{min}$ ，本项目按每户每天平均使用 2 小时（低速档）计算，则本项目厨房烟气产生量为 $66554.1\text{万Nm}^3/\text{a}$ ，居民区油烟净化效率按照 60% 计，则本项目居民厨房油烟排放量为 364.68kg/a ，计算得油烟排放浓度为 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目 08-02 地块裙楼三层商业配套中规划餐饮部分预计每天用餐人次为 1000 人次，根据类比调查，餐饮行业食用油消耗系数为 $3.5\text{kg}/(100\text{人}\cdot\text{d})$ ，则本项目商业配套餐饮部分食用油用量为 35t/a ，

在做饭时油烟挥发损失约 2%，则商业配套餐饮部分油烟产生量为 0.7 t/a。商业配套餐饮部分厨房油烟经油烟净化装置净化处理达标后，再通过楼内统一设计的排烟道于裙楼楼顶排放。本项目餐饮规模根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）规定，属大型餐饮规模，故油烟净化效率按 85% 计，则油烟排放量为 0.105 t/a。参考《饮食业环境保护技术规范》（HJ 554-2010）附录 A，本项目营业面积约 5000 平方米，中西餐比例视招商情况而定，则建议风量按 100000m³/h 计，风机运行按 6h/d 计，计算得油烟排放浓度为 0.479mg/m³，小于《饮食业油烟排放标准》中 2.0mg/m³ 的限值。本项目 08-02 地块商业配套餐饮部分油烟排口位于商业楼裙楼四层楼顶，设三个油烟排口，且严格按照《南京市餐饮业环境管理事项指南》的要求进行设置，具体位置详见附图 5。本项目油烟产生和排放情况见表 3.2-7。

表 3.2-7 油烟的产生和排放情况统计

污染源名称	污染物名称	产生状况	治理措施	去除率 (%)	排放状况		执行标准		排放方式
		产生量 (kg/a)			浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
酒店式公寓、住宅楼厨房	油烟	911.7	脱排油烟机	60	0.82	364.68	2.0	-	楼顶集中排放
商业餐饮厨房		700		85	0.479	105		—	

(3) 汽车尾气 (G₃)

该项目汽车尾气主要来自于设置的地下停车场及少量的地上停车场泊车排放。本项目共设机动车停车位 2053 个，其中地上 45 个，地下 2008 个。地上车库敞开式布置，采取自然通风，地上车位废气

易于扩散且排放量相对较小，对周边产生环境影响较小，故只考虑地下车库汽车排放的废气。

建设项目机动车地下车库建筑面积约 84323m²，停车 2008 辆，停车场废气主要由机械排风抽送，通风排气次数为 6 次/h，全天换气时间约为 4h。排风口位于地面绿化带中，远离办公楼排放。

汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速 ($\leq 5\text{km/hr}$) 状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。由于南京市已全面禁止使用含铅汽油，汽车废气中主要污染因子为 CO、非甲烷总烃、NO_x 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般商业用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表 3.2-8。

表 3.2-8 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数 (g/L)

污染物排放系数	CO	HC	NO _x	SO ₂
轿车（用汽油）	191	24.1	22.3	0.291

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 50m 计算，其车从出入口到泊位的运行时间约为 36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s-3s；而汽车从泊位启动至出车一般在 3s-3min，汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为

0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算：

$$g = f \cdot M; \quad (\text{其中: } M = m \cdot t)$$

式中：f—大气污染物排放系数（g/L 汽油），具体见表 4.2-8；

M—每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

t—汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，由上述分析可知，约为 100s；

m—车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km，按照车速 5km/h 计算，可得 2.78×10^{-4} L/s

由上式计算可知每辆汽车进出停车场一次耗油量为 0.0278L（出入口到泊位的平均距离以 50m 计），每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、非甲烷总烃、NO_x 和 SO₂ 的量分别为 5.31g、0.67g、0.62g 和 0.008g。

停车库对环境的影响与其运行工况（车流量）直接相关。本次评价取最不利条件，即泊车满负荷状况时，对周围环境的影响。此时停车场内进出车流量相当大，此类状况出现概率极小，而且时间极短。一般情况下，区域进出车库的车辆在早、晚两次较频繁，其它时间段较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出车辆数是不定的。根据类比调查，每天进、出车库的车辆数，可按平均每天出入一次，进出时间按 2 小时/次计算。根据停车场的泊位，计算出单位时间的废气排放情况。

计算废气排放源强时，由于地上车位废气易于扩散且排放量相对较小，故只考虑地下车库汽车排放的废气。地下车库从出入口到泊位的平均距离按50m计算。车库的大气污染物排放情况见表3.2-9。

表 3.2-9 项目车库汽车废气污染物产生情况

泊位	日车流量 (辆/日)	污染物排放量 (t/a)			
		CO	HC	NO _x	SO ₂
2008	4016	7.78	0.98	0.91	0.012

由以上计算结果可知，建设项目地下车库使用时，产生CO为7.78t/a，非甲烷总烃为0.98t/a，NO_x为0.91t/a，SO₂为0.012t/a。

(4) 恶臭气体 (G₄)

本项目恶臭气体主要来自垃圾收集系统。

卫生间产生的废气中主要污染物为H₂S和NH₃，其产生量、产生浓度与内部卫生条件、通风条件、温度、湿度等因素有关。废气污染物的排放方式为无组织排放。

本项目垃圾收集装置为垃圾桶，主要收集生活垃圾、办公区垃圾。垃圾主要包括果皮纸屑、厨余、塑料、办公用品（废纸、笔）、包装材料如硬纸板等。垃圾恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均较难确定。据资料调查，预测本项目垃圾桶恶臭的主要成分为氨、硫化氢等脂肪族类物质。在垃圾的收集、转运过程中，部分易腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭。

城市垃圾恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均较难确定。据资料调查，预测该项目垃圾收集桶恶臭

的主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质，主要恶臭物质的恶臭特征见表3.2-10。

表 3.2-10 主要恶臭物质的臭特征

序号	恶臭物质	臭气性质	臭阈值 (ppm)
1	硫化氢	腐烂性蛋臭	0.005
2	氨	特殊的刺激性臭	0.037

3.2.4.2 营运期水污染源强分析

本项目用水共分为酒店式公寓、住宅楼住户生活用水、办公区生活用水、一般商业用水、餐饮用水、物管生活用水、车库地坪冲洗水、绿化用水、冷却塔用水和未预见用水9部分。

(1) 居民生活污水

项目建成后，酒店式公寓规划住户1438户，按每户1.5人计，则酒店式公寓规划入住2157人；住宅楼规划住户252户，按每户3.5人计，则住宅楼规划入住882人，本项目建成后居民总数约为3039人，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012修订），用水量按160L/人·天，则生活用水量为177477.6t/a，排污系数按0.8计，则污水量为141982.1t/a。其主要水污染物为COD、SS、NH₃-N、TP，其平均浓度分别为400mg/L、250mg/L、30mg/L、5mg/L左右。

(2) 办公区生活污水

项目建成后办公区人员按4000人计，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012修订），用水量按50L/人·天，工作时间按260天计，则办公人员生活用水量为52000t/a，排污系数按0.8计，则污

水量为 41600t/a。其主要水污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，其平均浓度分别为 400mg/L、250 mg/L、30mg/L、5 mg/L 左右。

(3) 一般商业污水

本项目 08-03、08-04、08-05、08-06、08-07 地块以及 08-02 第一、二层配套商业用房不设置餐饮娱乐，全部按一般商业计，一般商业建筑面积约为 30000m²，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012 修订)，用水按 5L/(m²·天) 计，则本项目一般商业用水量为 52500t/a，排污系数按 0.8 计，则污水量为 42000t/a。其主要水污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，其平均浓度分别为 400mg/L、250 mg/L、30mg/L、5 mg/L 左右。

(4) 餐饮废水

本项目 08-02 地块第四层设置餐饮娱乐，餐饮部分建筑面积约为 5000m²，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012 修订)，用水按 30L/(m²·天) 计，则本项目餐饮用水量为 54750t/a，排污系数按 0.8 计，则污水量为 43800t/a。其主要水污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油，其平均浓度分别为 400mg/L、250 mg/L、30mg/L、5 mg/L、160 mg/L 左右。

(5) 物管生活用水

本项目物管总建筑面积为 1607m²。类比同行业，用水按 10L/(m²·天) 计，则本项目物管生活用水量为 5866t/a，排污系数按 0.8 计，则污水量为 4692.8t/a。其主要水污染物为 COD、SS、NH₃-N、

TP、动植物油，其平均浓度分别为 400mg/L、250 mg/L、30mg/L、5 mg/L、160 mg/L 左右。

(6) 车库地坪冲洗水

本项目地下车库总面积为 84323m²，用水标准按 1.4L/m²·d 计，全年冲洗天数 50 天计，则用水量为 5903t/a，排污系数按 0.8 计算，则车库地坪冲洗废水产生量为 4722.4t/a，其含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，另有少量油污，基本无有机物污染，主要污染物 SS、石油类，排放浓度分别为 300 mg/L 和 12 mg/L。

(7) 绿化用水

本项目绿化面积 6876.3m²，用水标准按 1.3 升/平方米·日计，全年洒水天数 150 天计，则用水量为 1341t/a。绿化用水部分进入土壤、部分被蒸发，不产生污水。

(8) 冷却塔用水

本项目 08-02 地块拟设置冷却塔，位于塔楼楼顶，类比同类项目冷却塔用水量为 179.2t/d，全年用水量 44800t/a。冷却塔定期排水 54.3t/d，以 250 天计，年排放量为 13575 吨，主要污染物为 COD、SS，污水中污染物浓度为 COD40mg/l、SS40mg/l，为清下水，直接排放。

(9) 未预见用水

未预见用水按总用水量的 10%计，产污系数按 0.8 计。则未预见用水量为 34984t/a，污水量为 27987t/a。主要水污染物为 COD、SS，其浓度分别为 300mg/L、200 mg/L 左右。

本项目营运期废水产生及排放情况见表3.2-11。

表 3.2-11 拟建项目营运期废水产生及排放情况一览表

废水名称	编号	废水量 t/a	污染物产生量			排放方式 及去向	污染物排放量	
			污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放标准 mg/L	排放量 t/a
居民生活污水	W1	141982.1	COD	400	56.79	项目运营 期商业餐 饮废水经 隔油池处 理、车库 地坪冲洗 废水经隔 油沉砂池 处理后与 其他废水 一并经污 水管网接 管城北污 水厂集中 处理，最 终达到 《城镇污 水处理厂 污染物排 放标准》 （GB189 18-2002） 一级B标 准后排入 长江	/	/
			SS	250	35.50		/	/
			氨氮	30	4.26		/	/
			TP	5	0.71		/	/
办公人员生活污水	W2	41600	COD	400	16.64		/	/
			SS	250	10.40		/	/
			氨氮	30	1.25		/	/
			TP	5	0.21		/	/
一般商业污水	W3	42000	COD	400	16.8		/	/
			SS	250	10.5		/	/
			氨氮	30	1.26		/	/
			TP	5	0.21		/	/
餐饮污水	W4	43800	COD	400	17.52		/	/
			SS	250	10.95	/	/	
			氨氮	30	1.31	/	/	
			TP	5	0.22	/	/	
			动植物油	160	7.01	/	/	
物管生活污水	W5	4692.8	COD	400	1.88	/	/	
			SS	250	1.17	/	/	
			氨氮	30	0.14	/	/	
			TP	5	0.023	/	/	
车库地坪冲洗排水	W6	4722.4	SS	300	1.42	/	/	
			石油类	12	0.057	/	/	
绿化用水	W7	1341	/	/	/	/	/	

冷却塔排水	W8	13575	COD	40	0.543		
			SS	40	0.543		
未预见排水	W9	27987	COD	300	8.40	/	/
			SS	200	5.60	/	/
合计		306784.3	COD	383	117.50	60	18.41
			SS	250	76.70	20	6.14
			氨氮	30	9.20	8	2.45
			TP	5	1.53	1	0.31
			动植物油	160	7.01	3	0.13
			石油类	12	0.057	3	0.014

水污染物核算三本账见表 3.2-12。建设项目运营期给排水平衡见图 3.2-4。

表 3.2-12 本项目水污染物核算三本账

污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废水	306784.3	0	306784.3
COD	117.50	99.09	18.41
SS	76.70	70.56	6.14
NH ₃ -N	9.20	6.75	2.45
TP	1.53	1.22	0.31
动植物油	7.01	6.88	0.13
石油类	0.057	0.043	0.014

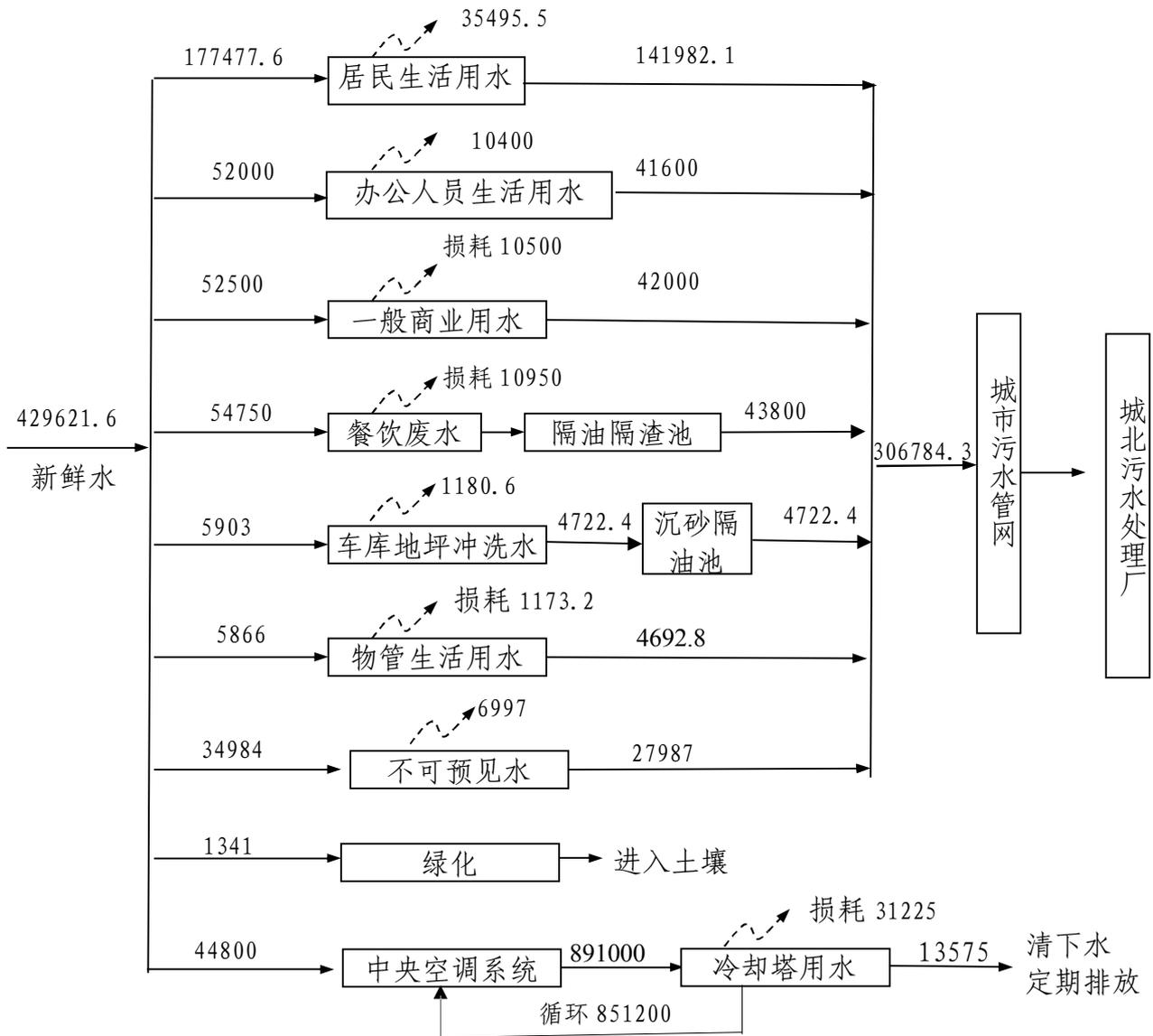


图 3.2-4 本项目用水及排水平衡图 单位 t/a

3.2.4.3 营运期噪声污染源强分析

建设项目噪声主要有生活用空调外机、水泵房和地下车库排烟系统等设备噪声，以及汽车出入地下车库的交通噪声等。

本项目泵房及其他设备噪声和交通噪声采用类比实测的平均声级确定其声源强度见表 3.2-13 和表 3.2-14。

表 3.2-13 项目噪声源平均声级值

序号	库(房)名称	位置	平均声级 (dB (A))
----	--------	----	---------------

1	空调室外主机	08-02 地块塔楼楼顶	60-75
2	分体空调室外机	室外	50-60
3	水泵房	地下	80-85
4	地下车库机械排烟系统	地下	65
5	变电箱	地下	75
6	配电间	地下	68-75

表 3.2-14 交通噪声等源强

声源	运行状况	声级 (dB (A))
小型车	怠速行使	59-76
	正常行使	61-70
	鸣笛	78-84
中型车	怠速行使	62-76
	正常行使	62-72
	鸣笛	75-85
大型车	怠速行使	65-78
	正常行使	65-80
	鸣笛	75-85

3.2.4.4 营运期固废污染源强分析

本项目固体废弃物主要分为居民生活垃圾、物管生活垃圾、办公楼生活垃圾、商业（配套垃圾（含厨余垃圾）以及废油脂等。

(1) 居民生活垃圾: 每人每天生活垃圾的产生量平均为 1kg/d。本项目建成后, 住宅楼和酒店式公寓居民人数预计约为 3039 人, 则本项目居民生活垃圾产生量为 1109.2t/a (全年按 365 天计)。

(2) 物管生活垃圾: 本项目物管总建筑面积为 1607m², 无具体人数时垃圾产生量按 0.5kg/50m²·d 估算, 则本项目物管生活垃圾产生量为 5.9t/a (全年按 365 天计)。

(3) 办公楼生活垃圾: 本项目建成后入驻办公人员 4000 名左右, 生活垃圾包括果皮纸屑以及办公废纸废弃包装等, 产生量按 1.0kg/人·日, 则垃圾产生量为 1040t/a (全年按 260 天计)。

(4) 商业配套垃圾 (含厨余垃圾): 项目建设后商业配套总建筑面积为 35072m², 类比同类项目, 商业配套垃圾产生量按 0.08kg/m²·d 估算, 则垃圾产生量为 1024.1t/a (全年按 365 天计)。

(5) 废油脂: 隔油池的废油脂产生量按照 0.01t/d 计算, 则年产生量约为 3.6t/a。

本项目固体垃圾产生量及处理方式汇总表见表 3.2-15。

表 3.2-15 本项目营运后固体废物产生量及处置方法 (t/a)

垃圾来源	名称	产生量	形状	处置方式及数量
居住区	生活垃圾	1109.2t/a	固态	环卫清运
物管	生活垃圾	5.9t/a	固态	
办公区	生活垃圾	1040t/a	固态	
商业区	商业配套垃圾 (含厨余垃圾)	1024.1t/a	固态	
	废油脂	3.6t/a	固态	委托有资质单位清运
合计		3182.8t/a		

3.2.4.5 建设项目实施后污染物排放汇总

建设项目实施后污染物排放汇总情况见表 3.2-16。

表 3.2-16 建设项目实施后污染物排放汇总情况 (t/a)

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	接管量 (t/a)	削减量 (t/a)	最终排放量 (t/a)	
废气	天然气 燃烧废 气	SO ₂	0.116	—	0	0.116
		NO _x	1.92	—	0	1.92
		烟尘	0.73	—	0	0.73

油烟 废气	酒店式公寓、住宅楼厨房	0.912	—	0.547	0.365
	商业餐饮厨房	0.70	—	0.595	0.105
汽车 尾气	CO	7.78	—	0	7.78
	非甲烷总烃	0.98	—	0	0.98
	NO _x	0.91	—	0	0.91
	SO ₂	0.012	—	0	0.012
废水	废水量	306784.3	306784.3	0	306784.3
	COD	117.50	117.50	99.09	18.41
	SS	76.70	76.70	70.56	6.14
	NH ₃ -N	9.20	9.20	6.75	2.45
	TP	1.53	1.53	1.22	0.31
	动植物油	7.01	3.51	6.88	0.13
	石油类	0.057	0.029	0.043	0.014
固废	生活垃圾	3179.2	—	3179.2	0
	废油脂	3.6	—	3.6	0

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境状况

4.1.1 地理位置

建设项目位于南京市鼓楼区（原下关）区，原下关地处南京城区西北部，濒江依城，东枕狮子山，北屏幕府山，南联秦淮河，与长江仅一墙之隔，素有“金陵北大门”之称。作为华东地区重要的物资集散地，自古水陆交通发达，路网系统完善，商业兴盛，旅游资源丰富，自然人文景观众多。其独特的历史文化底蕴和地域区位优势，使其成为南京建设“融古都特色与现代文明于一体的现代化滨江城市”的窗口性区域，具备建成国际水准的江滩岸线核心区域的基础条件，能够满足打造融历史文化蕴涵与现代文明繁华于一体的充满活力的现代化滨江区域的目标要求。

本项目用地位于建宁路以南，公共路以北，江边路以东，东侧临近天妃官小学。项目红线范围内用地总面积为45842m²。拟建项目地理位置见附图1。

4.1.2 地质地貌

该地区地形地貌较为复杂，主要由河漫滩平原、岗地、低山、平地组成。河漫滩平原地势低平，海拔 4~7 米，分布在幕府山北坡与长江岸线一带，长江多年平均水位 5.5 米，汛期平均水位 7 米左右；岗地海拔 20~50 米；低山主要为幕府山，海拔最高 205 米（已开采），现存最高峰海拔 199.3 米；平地主要分布在幕府山东面，多为居住、工业、仓储等建设用地。此外，还有江岸附近的断

块构造、江水冲蚀而成的独特江岸地貌和开山采石而形成的众多矿坑。

区内地表的各类岩土体主要有人工填土、亚粘土、粉细砂、碳酸盐岩和碎屑岩、基层岩,它们的地基承载力分别为 $8 \sim 9\text{t/m}^2$ 、 $15 \sim 18\text{t/m}^2$ 、 $150 \sim 180\text{t/m}^2$,承载能力多较强,表明可供开发利用的土地资源相当丰富。

4.1.3 水文、水系

该地区水资源较为丰富,地表水除长江外,另有北十里长沟及一些小型水库。地下水资源也较为丰富,可分为三类,即松散岩类孔隙水、裂隙溶洞水、裂隙水。其中松散岩类孔隙水为主要类型,最大单井涌水量可达 $3000\text{m}^3/\text{d}$;裂隙溶洞水主要分布在幕府山山坡、山脊一带碳酸盐岩层区,其天然总量为 $58.5 \text{万 m}^3/\text{a}$ 。

长江南京段属长江下游感潮河段,受中等强度潮汐影响,水位每天出现两峰、两谷。涨潮历时约 3 小时,落潮历时约 12 小时。涨潮水流有顶托,存在负流。根据下关站水位统计资料(1921-1991 年),历年最高水位 10.2 米(1954.8.17),最低水位 1.54 米,年内最大水位变幅 7.7 米(1954 年),枯水期最大潮差 1.56 米(1951.12.31),多年平均潮差 0.57 米。长江大通站历年最大流量为 $92600\text{m}^3/\text{s}$,多年平均流量为 $28600\text{m}^3/\text{s}$ 。年内最小流量一般出现在 1 月份,最大流量一般出现在 7 月份。建设项目水系图详见图 4.1-1。

4.1.4 气象气候

本地区属北亚热带季风气候，气候温和，四季分明，雨量适中。降雨量四季分配不均。冬半年（10~3月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4~9月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。尤其在春夏之交的5月底至6月，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987-2170 小时。该地区主要的气象气候特征见表 4.1-1。

表 4.1-1 主要气象气候特征

编号	项 目	数量及单位	
(1)	气温	年平均气温	15.4℃
		历年平均最低气温	11.4℃
		历年平均最高气温	20.3℃
		极端最高气温	43.0℃
		极端最低气温	-14.0℃
(2)	湿度	年平均相对湿度	77%
		年平均绝对湿度	15.6hPa
(3)	降水	年平均降水量	1041.7mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm
		一日最大降水量	198.5mm
(4)	积雪	最大积雪深度	51cm
(5)	气压	年最高绝对气压	1046.9mb
		年最低绝对气压	989.1mb
		年平均气压	1015.5mb
(6)	风速	年平均风速	2.5m/s

		30 年一遇 10 分钟最大平均风速	25.2m/s
(7)	风向	年主导风向: 东北风	9%
		静风频率	22%

4.1.5 生物多样性

(1) 植物

南京市属北亚热带季风湿润气候, 植物生长环境复杂多样, 植被类型繁多。落叶、常绿阔叶混交林是本市典型地带性植被类型, 再拍植物在现状植被中占优势, 此生植被分布面积较小。全市林木覆盖率为 14.5%, 城区绿化覆盖率达 42%。自然植被主要有针叶林、落叶阔叶林、落叶与常绿阔叶混交林、竹林、灌木丛和水生植被等类型, 大多分布于丘陵山区, 其中以针叶林分布面积最大。栽培植被分为大田作物型、蔬菜作物型、经济林型、果园型及绿化型等类型, 主要分布于平原圩区和岗地, 其中分布最广的是大田作物植被。植物种类很丰富, 共有维管束植物 (不包括引种栽培种类) 149 科、577 属、1061 中, 分别占江苏省的 64.7% 和全国的 3.9%。珍惜物种有紫楠、香榧等, 还有以梅树、雪松为代表的多种观赏树木和丰富的竹类资源, 以及 500 多种可供开发的野生药用植物。常见的落叶阔叶树种有麻栎、栓栎等, 常绿阔叶树种主要有青冈栎和冬青。在沿江丘陵地区, 马尾松林分布较广。全市近年还大面积种植了从美洲引进的火炬松和湿地松。市区行道树以悬铃木 (法国梧桐) 最为著名。

(2) 动物

南京的动物属亚热带林灌、草地—农田动物群, 主要分无脊动

物和脊椎动物两大类。无脊椎动物约 160 余种，主要是单细胞动物和昆虫类，各处均有分布，脊椎动物有鱼、两栖、爬行、鸟和哺乳 5 大，对于人类的物质文化生活有着重要的直接关系。长江南京段多产的鲥鱼、刀鱼、鮰鱼第久负盛名的“长江三鲜”。鲫、鲤、草、鲢等经济鱼类和龟、鳖、虾、蟹等是水产养殖业的大宗。鸟类有 150 多种，主要包括留鸟和夏候鸟。鸡、鸭、鹅、鸽等经济鸟类是家禽养殖业的主要产品，猪、牛、羊、兔等哺乳动物一直是农户家庭养殖业的主要种类。此外，药用、毛皮用、观赏用等经济效益较高的动物养殖也是普通发展。国家一、二类保护动物主要有中华鲟、白鳍豚、扬子鳄、河鹿、鸳鸯等种类。

4.2 社会环境状况

原下关区是南京市六个主城区之一，地处市区西北部，濒江依城，素有“金陵北大门”之称。全区总面积 28.3 平方公里，下辖 6 个街道、56 个社区，全区常住人口 445117 人。

2012 年是原下关区加快率先基本实现现代化的启动之年。全区上下在区委区政府的正确领导下，以“城市建设攻坚年”和“综合改革突破年”为主题，以全力推进“三区一带”建设、加快转变经济发展方式为主线，推动城市功能转型，加快产业优化升级，努力落实“幸福下关”目标，全区经济社会总体保持了平稳发展的态势。2012 年全区完成地区生产总值 253.58 亿元，按可比价（下同）计算增长 12.5%。其中，第二产业增加值 47.03 亿元，增长 5.6%；第三产业增加值 206.55 亿元，增长 14.3%。

2012 年全区累计实现社会消费品零售总额 185.21 亿元, 同比增长 16.0%; 住宿、餐饮业实现 6.60 亿元, 同比增长 14.3%。商贸设施建设稳步推进。全年总施工面积 36.46 万平方米, 完成年计划 104.2%; 新开工 7.63 万平方米, 完成年计划 109.0%; 建成面积 14 万平方米, 完成年计划 140.0%。

全年实际利用外资 9610 万美元。服务外包执行额 11026 万美元, 完成年计划 100.2%, 其中离岸执行额实现 6453 万美元, 完成年计划 109.4%。外贸出口在宏观经济形势不利的情况下, 全年总额仍达到 10035 万美元, 完成年计划 94.7%。2012 年全区 26 家规模以上工业企业当年累计完成工业产值 89.41 亿元, 累计完成主营业务收入 91.30 亿元。

2012 年全区重点交通运输企业全年完成主营业务收入 125.05 亿元, 累计增长 7.3%, 完成客运量 2221.9 万人, 旅客周转量 222595.5 万人公里。完成货运量 6834.5 万吨, 货物周转量 48082664 万吨公里。国际标准集装箱运量 140000.0TEU。旅游市场规范管理稳步推进, 旅游配套设施进一步完善。成功举办了幕府登高节、天妃宫元旦和除夕祈福撞钟、南京妈祖庙会、阅江楼文化艺术节等活动。全区实现旅游总收入 7.90 亿元, 同比增长 20.0%, 完成全年计划的 104.4%。

环境综合整治深入推进。完成 2011 年结转的第二批及第三批街巷整治出新工作, 共完成结转街巷出新 18 条, 累计完成投资 3100 万元; 完成 2012 年第二批街巷整治出新工作, 完成 43 条街

巷整治，累计完成投资 2740 万元；全面推进第四批、第五批片区污水收集系统建设工程，完成第四批次 57 个小区、第五批次 3 个小区的雨污分流工程，累计完成投资 27702 万元。

2012 年，全区居民家庭人均可支配收入 34853.02 元，同比增长 13.1%。其中，居民工薪收入、经营净收入、转移性收入比上年分别增长 11.2%、20.9%和 14.8%，财产性收入比上年下降 28.7%。居民家庭人均消费支出 19941.22 元，同比增长 4.6%。恩格尔系数为 40.0%，教育文化娱乐服务支出占费用支出的比重达 20.6%。

4.3 项目所在地的区域环境功能区划

大气环境功能区划：根据南京市大气环境功能区划，建设项目所在地地区属二类区，空气质量应达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

水环境功能区划：长江南京段水质执行《地面水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

声环境功能区划：根据南京市声环境功能区划和声环境功能区划方法，环境噪声应达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4.4 环境质量现状与评价

4.4.1 大气环境质量现状评价

4.4.1.1. 大气环境质量现状监测

（1）监测布点和监测项目

按环境功能区为主兼顾均布性，监测点根据监测期间的主导风向确定，本次大气环境现状监测的监测点设置两处，分别位于本项目东北方向 1500 米的南堡新寓和南侧 330 米的百合华府，监测点及监测项目如表 4.4-1。

表 4.4-1 大气监测点位置和监测项目

序号	测点名称	相对本项目的方位/距离	监测项目	监测时段及采样频率	环境功能
G1	南堡新寓	NE/1500m	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀	连续采样 7 天，SO ₂ 、NO ₂ 每天采样 4 次，测定小时浓度，PM ₁₀ 每天一次，采样时间不少于 20 小时，获取日均值	二类区
G2	百合华府	S/330m	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀		

(2) 监测时间与频次

监测时间：2014 年 7 月 8 日 ~ 7 月 14 日连续监测 7 天。(由栖霞区监测站提供监测数据：2014 环监(评)字第(014)号，PM₁₀ 每天采样时间不少于 20 小时，获取日均值，SO₂、NO₂ 监测小时浓度，每日采样 4 次，测定小时浓度，另外在监测的同时进行气象参数的测定，具体参数为：风速、风向、温度、湿度、大气压等 5 项。

(3) 采样和分析方法

分析方法按《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》执行。按国家监测总站、省监测站有关技术规定，进行监测工作全过程质量控制。具体见表 4.4-2。

表 4.4-2 环境空气监测采样分析方法

监测因子	分析方法
SO ₂	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(国家环境保护总局(2003)紫外荧光法
NO ₂	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(国家环境保护总局(2003)

	化学发光法
PM ₁₀	《空气和废气监测分析方法》(第四版)(国家环境保护总局(2003)) 中流量采样 重量法

(4) 监测结果

监测结果见下表:

表 4.4-3 评价区环境空气质量现状监测结果 (mg/m³)

监测点编号	名称	监测时间	项目	日均值		
				范围	超标率 (%)	最大超标倍数
G1	南堡新寓	2014.7.8-2014.7.14	SO ₂	0.026 ~ 0.040	0.0	0
			NO ₂	0.029 ~ 0.044	0.0	0
			PM ₁₀	0.095 ~ 0.116	0.0	0
G2	百合华府	2014.7.8-2014.7.14	SO ₂	0.028 ~ 0.044	0.0	0
			NO ₂	0.030 ~ 0.044	0.0	0
			PM ₁₀	0.096 ~ 0.124	0.0	0

4.4.1.2. 大气环境质量现状评价

(1) 评价因子

本次大气环境质量现状评价因子确定为: SO₂、NO₂、PM₁₀。

(2) 评价方法

本次环境空气质量评价采用单项质量指数法进行评价。数学表达式如下:

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中: I_{ij}= 第 i 种污染物, 第 j 测点的指数

C_{ij}= 第 i 种污染物, 第 j 测点的监测值 (mg/m³)

C_{si}= 第 i 种污染物评价标准 (mg/m³)

(3) 评价结果与分析

使用评价因子日均浓度计算的 I 值见下表。

表 4.4-4 各污染因子最大监测值的 I 值

测点序号	I _{SO₂}	I _{NO₂}	I _{PM₁₀}
G1	0.23	0.45	0.77
G2	0.25	0.43	0.83

本项目环境质量现状监测统计结果表明：评价区各监测点大气污染物常规因子中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，评价区环境空气质量总体良好。

4.4.2 地表水环境质量现状评价

建设项目附近地区地表水为长江南京段。本项目废水经市政污水管网进入污城北污水处理厂集中处理后排入长江。因此本项目对长江南京段进行地表水环境质量现状评价。

4.4.2.1 地表水环境现状监测

(1) 监测断面及监测因子

根据评价区内水域功能及水系水文特征进行现状监测断面布设，分别设置于城北污水处理厂排口上游 500m 及下游 500m、城北污水处理厂排口。断面布置情况见表 4.5-5。

表 4.5-5 水质监测断面布置

序号	断面代号	河流名称	断面名称	监测项目	水体功能
1	W1	长江	城北污水处理厂排污口下游 500m	pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质
2	W2		城北污水处理厂排污口		
3	W3		城北污水处理厂排污口上游 500m		

(2) 监测时间和频次

本次水环境质量现状调查是根据本项目所处的地理环境及与周边环境的关系特点,数据监测于2014年7月8日~7月10日连续监测3天,每天采样二次,涨落潮各一次(由栖霞区环境监测站提供监测数据)。

(3) 采样及分析方法

水质分析方法按国家环保局编制的《水和废水监测分析方法》第四版执行。地表水采样分析方法见表4.5-6。

表 4.5-6 地表水环境监测采样分析方法

监测因子	分析方法
pH	GB/T6920—1986 水质 pH值的测定 玻璃电极法
化学需氧量	GB/T11914—1989 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
SS	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法
氨氮	HJZ-10-333-2006 气泡隔断流动分析水中氨氮作业指导书
总磷	GB/T11893—1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法
石油类	GB/T16488-1996 水质 石油类的测定 红外分光光度法

(4) 监测结果

本项目地表水水质现状监测结果见表4.5-7。

表 4.5-7 水质现状监测结果 (pH: 无量纲, 其他: mg/L)

监测断面	项目	标准值 (mg/L)	监测结果 (mg/L)					
			7月8日		7月9日		7月10日	
			上午	下午	上午	下午	上午	下午
W1	pH	6~9	7.68	7.70	7.58	7.62	7.62	7.85
	COD _{Cr}	15	21.0	20.6	23.3	19.6	18.7	27.9
	SS	25	56	31	42	88	68	30
	NH ₃ -N	0.5	0.074	0.080	0.068	0.098	0.087	0.095
	TP	0.1	0.15	0.13	0.16	0.21	0.13	0.17
	石油类	0.05	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01

监测断面	项目	标准值 (mg/L)	监测结果 (mg/L)					
			7 月 8 日		7 月 9 日		7 月 10 日	
			上午	下午	上午	下午	上午	下午
W2	pH	6~9	6.60	6.80	6.63	6.83	6.56	6.86
	COD _{Cr}	15	33.2	29.3	31.5	26.8	21.8	24.6
	SS	25	36	84	31	45	27	32
	NH ₃ -N	0.5	1.2	1.26	1.31	1.4	1.32	1.30
	TP	0.1	0.71	0.73	0.71	0.70	0.71	0.73
	石油类	0.05	0.02	0.01	0.04	0.03	<0.01	0.01
W3	pH	6~9	7.50	7.98	7.63	7.86	7.75	7.58
	COD _{Cr}	15	22.6	16.3	20.0	19.5	17.3	16.8
	SS	25	75	96	56	53	59	69
	NH ₃ -N	0.5	0.068	0.087	0.074	0.086	0.098	0.097
	TP	0.1	0.11	0.18	0.13	0.13	0.05	0.07
	石油类	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

4.4.2.2 地表水环境现状评价

(1) 评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$P_{ij} = \frac{C_{ij}}{S_i}$$

式中：P_{ij}—第 i 种污染物在第 j 点的指数；

C_{ij}—第 i 种污染物在第 j 点的监测值平均浓度值(mg/L)；

S_i—第 i 种污染物的评价标准(mg/L)。

pH 的标准指数为：

$$P_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$P_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：P_{pH,j}—水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j—第 j 点的监测平均值；

pH_{sd}—水质标准中规定的 pH 下限；

pH_{su}—水质标准中规定的 pH 上限。

(2) 评价结果与分析

采用单因子指数法对地面水环境质量现状进行评价，其平均值、污染指数见表 4.5-8。

表 4.5-8 地表水环境质量现状评价

监测断面	项目	标准指数						指数范围	超标率	最大超标倍数
		7月8日		7月9日		7月10日				
		上午	下午	上午	下午	上午	下午			
W1	pH	0.34	0.35	0.29	0.31	0.31	0.43	0.29-0.43	0	-
	COD	1.40	1.37	1.55	1.31	1.25	1.86	1.25-1.86	100%	0.86
	SS	2.24	1.24	1.68	3.52	2.72	1.20	1.20-3.52	100%	2.52
	NH ₃ -N	0.15	0.16	0.14	0.20	0.17	0.19	0.14-0.20	0	-
	TP	1.5	1.3	1.6	2.1	1.3	1.7	1.3-2.1	100%	1.1
	石油类	0.10	0.10	0.20	0.10	0.10	0.20	0.10-0.20	0	-
W2	pH	0.40	0.20	0.37	0.17	0.44	0.14	0.14-0.44	0	-
	COD	2.21	1.95	2.10	1.79	1.45	1.64	1.45-2.21	100%	1.21
	SS	1.44	3.36	1.24	1.80	1.08	1.28	1.08-3.36	100%	2.36
	NH ₃ -N	2.40	2.52	2.62	2.80	2.64	2.60	2.40-2.80	100%	1.80
	TP	7.10	7.30	7.10	7.00	7.10	7.30	7.00-7.30	100%	6.30
	石油类	0.40	0.20	0.80	0.60	0.10	0.20	0.10-0.80	0	-
W3	pH	0.25	0.49	0.32	0.43	0.38	0.29	0.25-0.49	0	-
	COD	1.51	1.09	1.33	1.30	1.15	1.12	1.09-1.51	100%	0.51

监测断面	项目	标准指数						指数范围	超标率	最大超标倍数
		7月8日		7月9日		7月10日				
		上午	下午	上午	下午	上午	下午			
	SS	3.00	3.84	2.24	2.12	2.36	2.76	2.12-3.00	100%	2.84
	NH ₃ -N	0.14	0.17	0.15	0.17	0.20	0.19	0.14-0.20	0	-
	TP	1.1	1.8	1.3	1.3	0.5	0.7	0.8-1.0	66.7%	0.8
	石油类	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0	-

由该表可知，长江南京鼓楼段监测断面各监测因子中除石油类外，COD、SS、TP、NH₃-N 均出现超标现象，引起长江各监测断面 COD、SS、TP、NH₃-N 超标的原因主要有：沿江城市生活污水排放造成的污染；过往船舶造成的污染等。

4.4.3 声环境质量现状评价

4.4.3.1 声环境质量现状监测

(1) 建设项目所在区域声环境概况

拟建项目地块位于鼓楼区江边路以西 1 号地块，根据鼓楼区环境噪声功能区划，建设项目所在地为 2 类标准适用区域。

(2) 监测点布设

根据声源的位置和周围环境特点，以边界做为评价范围。

本次在拟建项目边界外 1m 设 8 个监测点，噪声监测布点见表 4.5-9。

表 4.5-9 声环境质量现状监测点位布设表

序号	监测点名称	位置	监测项目
N1	项目西北侧	项目红线外 1m	LeqdB (A)
N2	项目西南侧	项目红线外 1m	LeqdB (A)
N3	项目南侧	项目红线外 1m	LeqdB (A)
N4	项目东南侧	项目红线外 1m	LeqdB (A)
N5	项目东侧	项目红线外 1m	LeqdB (A)
N6	项目东北侧	项目红线外 1m	LeqdB (A)

N7	项目东北侧	项目红线外1m	LeqdB(A)
N8	项目北侧	项目红线外1m	LeqdB(A)

(3) 监测时间和频次

声环境监测点 N1、N2、N3、N4、N5、N6、N7、N8 于 2014 年 7 月 11 日和 2014 年 7 月 12 日连续 2 天监测，每天两次，分为昼间与夜间各监测一次，环境背景噪声按照《声环境质量标准》GB3096-2008 进行测量。

4.4.3.2 声环境质量现状评价

由表 4.5-10 可知，N7、N8 监测点位的昼、夜噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准，N1-N6 监测点的昼、夜噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

表 4.5-10 建设项目沿线敏感点环境噪声监测结果 单位: dB(A)

测点	位置说明	2014.7.11		2014.7.12		声源	现状功能区类别
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	西北侧	54.7	48.7	58.8	47.9	环境噪声	2类
N2	西南侧	54.1	49.6	54.2	48.1	环境噪声	2类
N3	南侧	50.4	45.4	50.7	43.4	环境噪声	2类
N4	东南侧	52.3	47.3	59.6	46.3	环境噪声	2类
N5	东侧	52.0	45.8	52.3	45.1	环境噪声	2类
N6	东北侧	52.3	46.1	51.7	47.2	环境噪声	2类
执行标准		60	50	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中2类	
N7	东北侧	69.7	54.1	68.8	54.4	环境噪声	4a类
N8	北侧	68.9	53.9	69.2	53.8	环境噪声	4a类
执行标准		70	55	70	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中4a类	

通过监测结果的统计分析，项目四周边界现状声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准；建宁路道路边界昼间、夜间现状声环境质量能达到《声环境质量标准》

（GB3096-2008）中4a类标准。

4.5 区域污染源调查

据现场调查，本项目5*5km²评价范围内无大型重工业企业，项目周边主要为二类居住用地，本项目位于建宁路以南，公共路以北，江边路以东，东侧临近天妃宫小学。本项目周边其余均为规划商业混合用地、居住用地等，不会对本项目的建设产生不良影响。

本项目周边交通道路调查概况：根据《南京市鼓楼区总体规划（2013-2030）公众意见征询》中交通设施规划内容，本项目北临建宁路，建宁路为城市次干道，路宽35米，已建成。

地铁五号线经中山北路后转向规划的哈尔滨路（中央大道）经过城市水湾地区到达方家营地区，在评价区域内的线路主要是沿主干道哈尔滨路从本项目东南侧通过，全部为地下线路。

5 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

项目在建设期间,各项施工活动不可避免的会对周围环境产生影响,这主要包括废气、粉尘、噪声、固体废物、污水等,而且以粉尘和施工噪声尤为明显。

5.1.1 施工期大气环境影响分析及防治对策

5.1.1.1. 施工期大气环境影响分析

施工过程中造成大气污染的污染源主要有:施工开挖及运输车辆、施工机械走行车道时带来的扬尘;施工建筑材料(水泥、石灰、沙料)的装卸、运输、堆砌过程以及开挖弃土的堆砌、运输过程中造成扬气和洒落;以及各运输车辆和施工机械作业过程中排放的废气。

(1) 粉尘:建设项目施工期粉尘污染来源较多,有干燥地表开挖和钻孔时产生的粉尘,一部分悬浮在空中,一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面;还有建筑材料如水泥、石灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中因风力作用产生尘粒飘扬,有运输车辆往来造成的地面扬尘,有施工垃圾在堆放和清运过程中产生的灰尘等。

施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素,其中受风力因素的影响最大。根据市政施工现场的实测资料,在一般气象条件下,平均风速为 2.63m/s,建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍,建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m,影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³,

是《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准值的 1.6 倍。当有围栏时,同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s,施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准,而且随着风速的增加,施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

参考一般大型土建工程现场的扬尘实施监测数据,TSP 产生系数为 0.05-0.1mg/m².s。考虑本工程实际情况。TSP 产生系数取 0.05 mg/m².s,裸露的施工面积按照 500 m² 计算,日施工按 8 小时计算,则施工现场的 TSP 源强为 0.72kg/d。对于平整土地期间,日施工作业面按 2000m² 计,日施工按 8 小时计,则施工现场的 TSP 源强为 2.88kg/d。

通过 Screen 3 模型预测得出施工工地对周边敏感点大气影响见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境敏感点大气 TSP 浓度

敏感点名称	天妃官小学
距工地距离(m)	50
场地未洒水 TSP 浓度(mg/m ³)	0.04792

由此可见如果采取有效的防尘措施,如禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放,周围较近的敏感点受项目扬尘影响可减小。

(2) 尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等,其中机械性能、作业方式影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。类比分析,在一般气象条件下,平均风速 2.63m/s 时,建筑工地的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的碳氢化物非甲烷总烃为其上风方向的 5.4—6 倍,其 CO、NO_x 以及碳氢化物非甲烷总烃影响范围在其下风向可达 100m,影响范围内 CO、NO_x 以及碳氢化物非甲烷总烃浓度均值分别为 10.03mg/Nm³, 0.216mg/Nm³ 和 1.05mg/Nm³。CO、NO_x 浓度值分别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准值(CO: 4mg/Nm³, NO_x: 0.1 mg/Nm³)的 2.5 倍和 2.1 倍,碳氢化合物非甲烷总烃不超标(我国无该污染物的质量标准,参照以色列居民区大气中有害物质的最大允许浓度 2.0mg/Nm³)。

本项目所在地区风速相对较小,只有在大风及干燥天气施工,施工现场及其下风向将有 CO、NO_x 以及碳氢化物非甲烷总烃存在。本项目施工期较长,通过密闭施工,设置围栏,在同等气象条件下,其影响距离可缩短 30%,预计施工产生的尾气对周围环境影响不大。

(3) 后期装修废气

随着人们生活的现代化,室内建筑装饰材料种类及日用化学品的使用不断增加,这些材料或产品均含有向室内释放有害化学物质的成分,造成室内环境污染。室内环境污染的有害物质主要是:甲醛、苯系物和其它(如氨、石材的放射性)等,对人体的危害很大。

① 甲醛

甲醛被广泛用来粘合剂。一些保温材料、绝缘材料、地板胶、涂料、贴面以及室内装修和家具常用的中高度密度板,胶合板、大芯板等人工板材、复合地板等都是甲醛的载体。这些含有甲醛的装修材料

是造成室内空气甲醛污染的主要来源。有资料表明：家具中甲醛挥发完全约需2~15年，此类废气的影响大多限于室内，因此对住户自身健康影响较大。甲醛是一种无色易溶的刺激性气体，可经呼吸道吸收，引起慢性呼吸道疾病，吸入高浓度的甲醛可发生喉痉挛、声门水肿等，长期的低浓度吸入甲醛可以导致胃癌、鼻咽癌等。其危害与空气中的浓度见表5.1-2。

根据我国部分建筑室内外空气中甲醛的测量，发现室内空气中甲醛浓度比室外高2~11倍，有些室内甲醛浓度可达0.005~2mg/m³，对人体健康有明显的危害作用。

表5.1-2 室内甲醛浓度对人体的影响

甲醛浓度 (mg/m ³)	症状
<0.06 ~ 1.8	30%~50%人群有不适感
0.06 ~ 1.892	刺激成人刺激阈
0.06 ~ 0.22	嗅觉刺激阈
0.12	上呼吸道刺激阈
0.516	眼、鼻、咽喉有刺激
1.0	组织损伤
6.0	肺部刺激
60	肺水肿

② 苯系物

苯系物（苯、甲苯、二甲苯）主要存在于油漆，油漆涂料添加剂与稀释剂、胶粘剂、防水材料、合成纤维、塑料、橡胶等材料中。在室内装修过程中，使用了这些含高浓度苯的材料，就会造成室内苯污染。

苯系物可抑制人体造血功能，致使红、白细胞和血小板减少，对神经系统产生危害，从而诱发多种疾病。还会影响女性生殖能力，导致胎儿先天性缺陷。当苯系物每立方米浓度超过3毫克时，可造成急

性或慢性中毒，损害造血组织，诱发白血病。

③其它

室内氨气主要来源于施工时加入了含氨的混凝土防冻剂。室内丙酮、酚类化合物、硝基化合物主要来源于油漆、涂料、粘合剂等。这些有害物质慢慢地从居室的各个角落析出，长时间污染室内空气，不知不觉中损害人体健康。

通过 Screen 3 模型预测得出室内装修对周边敏感点大气影响见表 5.1-3。

表 5.1-3 环境敏感点大气苯浓度

敏感点名称	天妃官小学
距工地距离 (m)	50
苯 (mg/m ³)	0.0002

本工程装修期间将向周围大气环境排放甲苯和二甲苯等废气。装修期相对较长，油漆废气的释放缓慢，不会一次性排放，故产生的油漆废气对周围环境基本不对带来明显的影响，本项目装修期产生的废气对周边敏感目标影响较小。

5.1.1.2. 施工期环境空气污染防治措施

为使本项目在建设起见对周围环境的影响降到最低程度，建议采取以下防治措施：

(1) 在项目施工时必须采取控制措施，包括对施工现场进行围挡施工、对开挖裸露处洒水、通过设挡风栅栏降低风速等，可明显减少扬尘量。

(2) 加强回填土方堆放场地的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土、建筑材料弃渣等应及时清运，不宜长时间堆积。

(3) 运输车辆加蓬盖, 装载不宜过满, 以防止运输过程中的散落。运输车辆装卸前需冲洗干净, 减少车辆、底盘等次二代泥土散落路面。

(4) 规划好运输车辆的运行路线与时间, 应根据实际情况选择在夜间运输, 以减少粉尘对环境的影响。

(5) 建筑材料运输过程中产生的路面扬尘, 建议在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘, 每天洒水 4-5 次, 扬尘可减少 70% 作业, 能有效控制车辆扬尘。

5.1.2 施工阶段水环境影响分析及防治措施

5.1.2.1. 施工期水环境影响分析

本项目施工期间, 施工人员日常生活会排放一定量的生活污水, 施工场地也有建筑废水的排放, 若处置不当, 会对附近的水体造成污染, 所以必须要控制生活污水、建筑废水的排放状态、排放方式和排放浓度。

施工期间, 在排污工程不健全的情况下, 应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工单位须在施工现场设置临时厕所、食堂污水隔油池等简便生活污水处理设施和临时生活污水排放管道; 施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物, 对施工期废水, 按其不同的性质, 分类收集。生活污水经隔油池处理, 建筑废水经沉淀池处理, 达标后排入市政污水管网, 施工期废水处理率为 100%, 故对水环境不会造成明显影响。

且现状建宁路污水管网已建成，因此施工期废水可接管至建宁路市政污水管网，进入城北污水处理厂处理，不会对周围水环境造成影响。

5.1.2.2. 施工期水污染防治措施

工程施工期间，施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染环境。具体措施如下：

(1) 施工过程产生的污水中含有大量的泥沙与油类，如未加处理直接排入下水道将会污染水质，就地排放则会污染土壤，因此施工过程中产生的污水不得直接排入城市下水道或者市政管网，应作简单过滤沉淀处理后再排入城市下水道或者市政管网。

(2) 施工期工地食堂污水需经隔油池处理后与生活污水一同排入下水道，再经市政管网排往城北污水处理厂处理。

5.1.3 施工期噪声对环境的影响分析及防治措施

5.1.3.1. 施工期噪声影响分析

施工过程中使用的施工机械在进行施工作业时产生噪声，成为对邻近敏感点有较大影响的噪声源。这些噪声源有的是固定源，有的是现场区域的流动源。此外一些施工作业如搬运、安装、拆除等也产生噪声。项目建设过程中，基础土建阶段施工器械包括钻孔机、挖掘机、翻斗车、空压机等；主体框架结构工程施工阶段主要的施工器械包括移动式吊车、空压机、混凝土泵等，装修阶段主要的施工器械包括吊车、升降机等。各种施工机械的声级值见表 5.1-4。

表 5.1-4 各类施工机械的声级值 单位 dB(A)

序号	设备名称	距离 (m)	噪声值	序号	设备名称	距离 (m)	噪声值
1	钻孔机	5	90	7	风镐	5	95
2	翻斗车	5	85	8	移动式吊车	5	80
3	装载机	5	85	9	气动扳手	5	90
4	推土机	5	85	10	挖掘机	5	88
5	空压机	5	85	11	打桩机	5	110
6	电锯	5	95	12	振捣棒	5	85

项目施工时产生的噪声对施工场地厂界范围 200m 以外的范围都将产生一定的影响，特别是夜间施工时，这种影响更为严重。

施工机械体积相对庞大，其运行噪声也较高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源的声能量相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

施工机械噪声影响预测可采用点声源扩散模型：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1 \quad (r_2> r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效 A 声级 (dB(A))；

r_1 、 r_2 为接受点距源的距离 (m)。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量 ΔL ；

$$\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$$

根据上述公式及该建设项目与周围主要敏感点的距离，可计算出在无屏障的情形下，该建设项目在施工过程中各种主要噪声源对环境的影响程度，其噪声级如下表所示。

表 5.1-5 施工机械噪声对周围环境影响贡献值 单位: dB(A)

机械名称	声级测值	距离 (m)									
		20	40	50	60	80	100	200	300	400	500
钻孔机	90	78	72	70	68	66	64	58	54	52	50
翻斗车	85	73	67	66	63	61	59	53	49	47	45
装载机	85	73	67	66	63	61	59	53	49	47	45
推土机	85	73	67	66	63	61	59	53	49	47	45
空压机	85	73	67	66	63	61	59	53	49	47	45
电锯	95	83	77	76	73	71	69	63	59	57	55
风镐	95	83	77	76	73	71	69	63	59	57	55
移动式吊车	80	68	62	61	58	56	54	48	44	42	40
气动扳手	90	78	72	70	68	66	64	58	54	52	50
挖掘机	88	76	70	69	66	64	62	56	52	50	48
打桩机	110	98	92	91	88	86	84	78	74	72	70
振捣棒	85	73	67	67	63	61	59	53	49	47	45

项目根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (表 5.1-6), 昼间电锯、风镐、打桩机场界噪声超标, 夜间所有施工机械场界噪声值均超标。因此, 施工单位尽量选用先进的低噪声设备, 在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响, 控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 5.1-6 建筑施工场界环境噪声排放限值

昼间	夜间
70	55

多个噪声源叠加后的总声压级, 按下式计算:

$$L_{\text{总Aeq}} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{i\text{Aeq}}}$$

式中: n 为声源总数;

$L_{\text{总Aeq}}$ 为对于某点的总声压级。

根据本项目施工情况, 假设土建施工期现场有 4 种设备 (钻孔机、挖掘机、翻斗车、空压机) 同时使用, 将施工设备的噪声预测值代入上式进行计算, 则可计算出土建施工期噪声源强为 93.5dB(A); 结构施工阶段有 3 种设备 (移动式吊车、空压机、混凝土泵) 同时使用, 将施工设备的噪声预测值代入上式进行计算, 则可计算出结构施工期噪声源强为 88.6dB(A)。

本项目东侧 50 米为天妃宫小学, 机械噪声经距离衰减后, 对其有一定的影响, 见表 5.1-7。

表 5.1-7 施工期设备噪声对周围环境敏感点影响值

影响时段	噪声源强 dB(A)	敏感点
		天妃宫小学 距离: 50m
土建施工阶段	93.5	59.5
结构施工阶段	88.6	54.6

由表 5.1-7 知, 施工期设备产生的噪声对天妃宫小学的影响较小。

5.1.3.2. 施工期噪声影响防治措施

(1) 尽量选择低噪声的机械设备, 对于开挖和运输土石方的机械设备 (挖土机、推土机) 以及翻斗车, 可以通过排气消声器和隔离发动机震动部分的办法来降低噪声。

(2) 合理安排好施工场所与施工时间, 高噪声作业区远离声敏感点, 对个别影响较为严重的施工场地, 需采取临时隔音围栏结构。土方工程期间应尽量安排多台设备同时作业, 缩短影响时间。控制

施工时间，高噪声施工时间尽量安排在白天，应禁止在夜间（22:00-6:00）施工。

（3）将施工现场的固定振动源相对集中，以减少震动干扰的范围。对位置相对固定的机械设备，尽量在工棚内操作；不能进入棚内的，可采取围挡之类的单面声屏障。施工场地要按要求进行围蔽，围蔽高度不低于1.8m。

5.1.4 施工阶段固体废弃物环境影响分析

施工阶段固体废弃物主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。建筑垃圾主要为废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

5.1.5 装修阶段环境影响分析

因建设项目为房地产的开发建设，其建成后都得进行装修，在装修施工过程中会产生噪声、装修垃圾，对居室内、外环境都有所影响。

建设项目应按照环境管理的要求，把装修施工阶段的环境影响最小化，室内装修材料尽量采用具有绿色环保标志的绿色建材，主要分天然材料和人工合成材料，天然材料有石材、木材、竹材、棉

布等，人工合成材料包括壁纸、水性涂料、复合地板、粘合剂等。
对装修过程中的施工噪声应严格管理，施工垃圾应及时清运。

5.1.6 分期建设对项目内部影响分析

本项目预计于 2014 年 10 月开工，建设期为 1700 天，本项目实行分期建设分期验收的建设计划，总体分三期进行建设，一期建设 08-03、08-04、08-06、08-07 地块，08-03、08-04、08-06、08-07 地块建设完成后一起进行验收；二期建设 08-05 地块，08-05 地块建设完成后进行验收；三期建设 08-02 地块，建设完成后进行验收。根据建设单位提供的建设计划一览表（详见表 3.1-1），一期 08-03、08-04、08-06、08-07 地块预计将于 2016 年 12 月竣工验收，二期 08-05 地块预计将于 2018 年 5 月竣工验收，三期预计将于 2019 年 12 月竣工验收。

故本项目 08-05、08-02 地块的施工将对本项目 08-03、08-04、08-06、08-07 地块已经入住的居民和入驻企业以及商家产生一定的影响，且影响主要体现在施工噪声以及施工废气对本项目内部环境的影响上。因此，本项目施工单位应严格按照相关规定进行施工，做到以下几点：

①本项目 08-05、08-02 地块建设期不同施工阶段的机械设备噪声对环境的影响参照《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准执行，施工机械远离 08-03、08-04、08-06、08-07 地块已建成的建筑物布置，并设置隔挡；

②08-03、08-04、08-06、08-07 地块的绿化带应在一期施工期内建设完毕，通过绿化阻隔减少 08-05、08-02 地块施工期噪声及废气对 08-03、08-04、08-06、08-07 地块住户和商家的影响；

③严格控制施工时间，夜间及午休期间禁止施工，中、高考期间应停止施工；

④在靠近 08-03、08-04、08-06、08-07 地块的一侧进行挖土作业时，对作业面和土堆适当喷水，及时运走泥土及建筑垃圾，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷对 08-03、08-04、08-06、08-07 地块产生影响；

⑤堆放建筑材料应及时进行遮盖；

⑥合理选择运输车辆的行驶路线及运输时间，尽量绕开敏感目标，尽量避免早晚上下班高峰期占用交通干道；

⑦对施工人员进场进行文明施工教育，施工中或生活中不准大声喧哗，特别是晚 10 点之后，不准发生人为噪声；

⑧施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

经采取以上措施，本项目分期建设对项目内部产生的影响较小。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1 运营期大气环境影响分析

5.2.1.1 气象观测资料

气象观测资料调查取自南京市气象站观测资料，该站与本项目之间距离小于 50km。本次大气环境评价范围小于 50km，根据《环境影

响评价技术导则《大气环境》要求，只需调查地面气象观测资料。

(1) 温度

南京地区长期温度月平均温度的变化情况参见表5.2-1和图5.2-1。

表5.2-1 长期温度月平均温度的变化情况

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(°C)	2.0	3.8	8.4	14.8	19.9	24.5	28.0	27.8	22.7	16.9	10.5	4.4

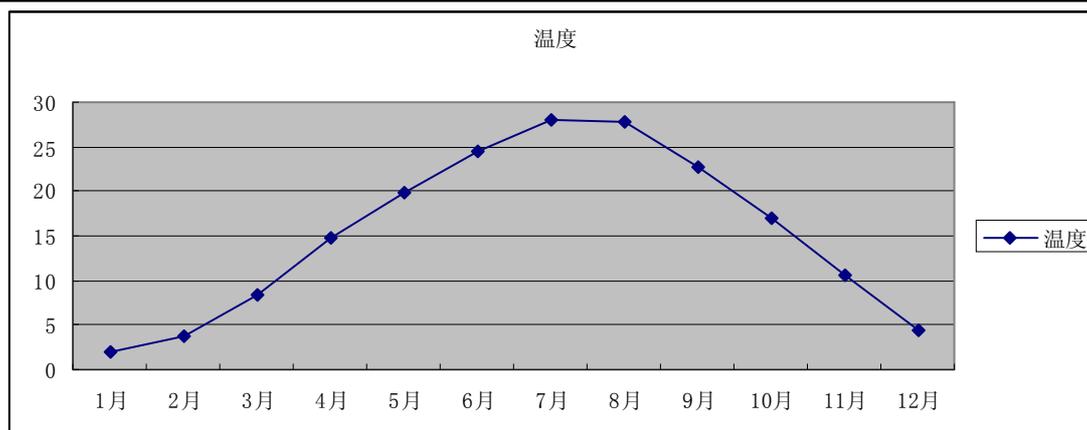


图5.2-1 温度月平均温度的变化情况

(2) 风速

根据长期气象资料统计每月平均风速变化情况见表5.2-2和图5.2-2。

表5.2-2 月平均风速变化情况

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速(m/s)	2.7	2.8	3.2	3.1	2.8	2.7	2.6	2.6	2.4	2.3	2.4	2.4

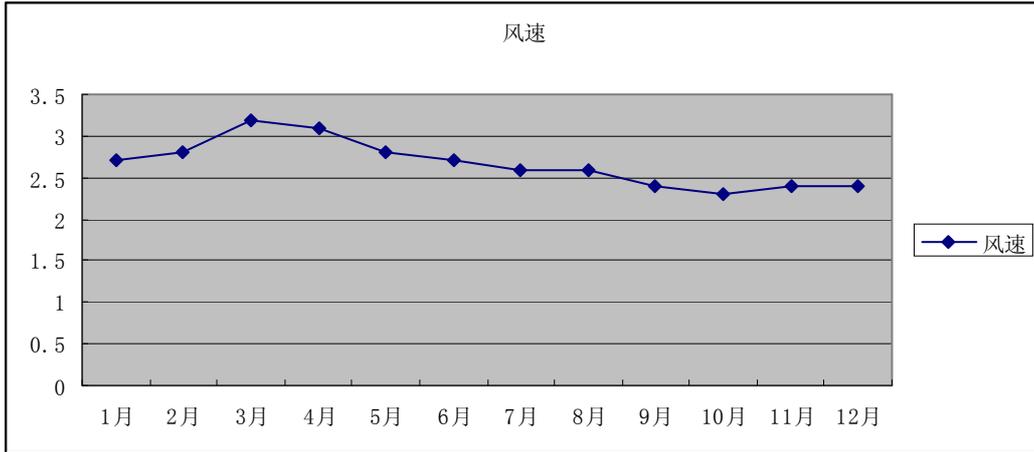


图5.2-2 风速月平均温度的变化情况

(3) 风向、风频

每月、各季及长期平均各风向风频变化情况分析见表5.2-3 和表5.2-4。各季及年平均风向玫瑰图见图5.2-3。

表5.2-3 年平均风频的月变化

风向 风频%	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	7	5	11	7	7	3	3	3	2	2	3	3	5	4	6	5	25
2月	8	4	11	8	8	6	5	3	3	2	3	2	3	3	4	5	21
3月	5	5	10	10	12	9	8	4	2	1	3	2	3	2	3	3	17
4月	4	3	9	8	10	10	12	6	4	2	4	3	4	2	3	2	17
5月	4	3	7	8	10	11	12	6	4	3	3	2	2	1	2	2	17
6月	2	2	5	6	10	12	15	7	5	5	6	3	3	1	2	2	16
7月	2	2	4	4	7	10	12	8	7	5	10	4	3	2	1	1	19
8月	4	3	8	9	10	11	12	4	3	2	4	2	2	1	2	2	19
9月	6	6	16	11	10	6	6	2	2	1	1	1	2	1	3	4	24
10月	5	6	12	10	9	6	6	3	1	1	2	1	3	2	2	4	28
11月	7	6	9	7	7	5	5	3	3	1	2	2	4	3	4	6	29
12月	7	5	9	6	5	2	4	3	3	2	3	3	5	3	5	5	28

表 5.2-4 年平均风频的季变化及年均风频表

风向 季节	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	7	5	11	8	9	6	6	4	3	2	3	3	4	3	4	4	21
夏季	3	3	7	7	10	11	13	7	4	3	5	3	3	1	3	2	17
秋季	4	4	9	8	9	9	10	5	4	3	5	2	2	1	2	2	21
冬季	6	6	10	8	7	4	5	3	2	1	2	2	4	3	4	5	28
年平均	5	4	9	8	8	7	9	5	3	2	4	3	3	2	3	3	22

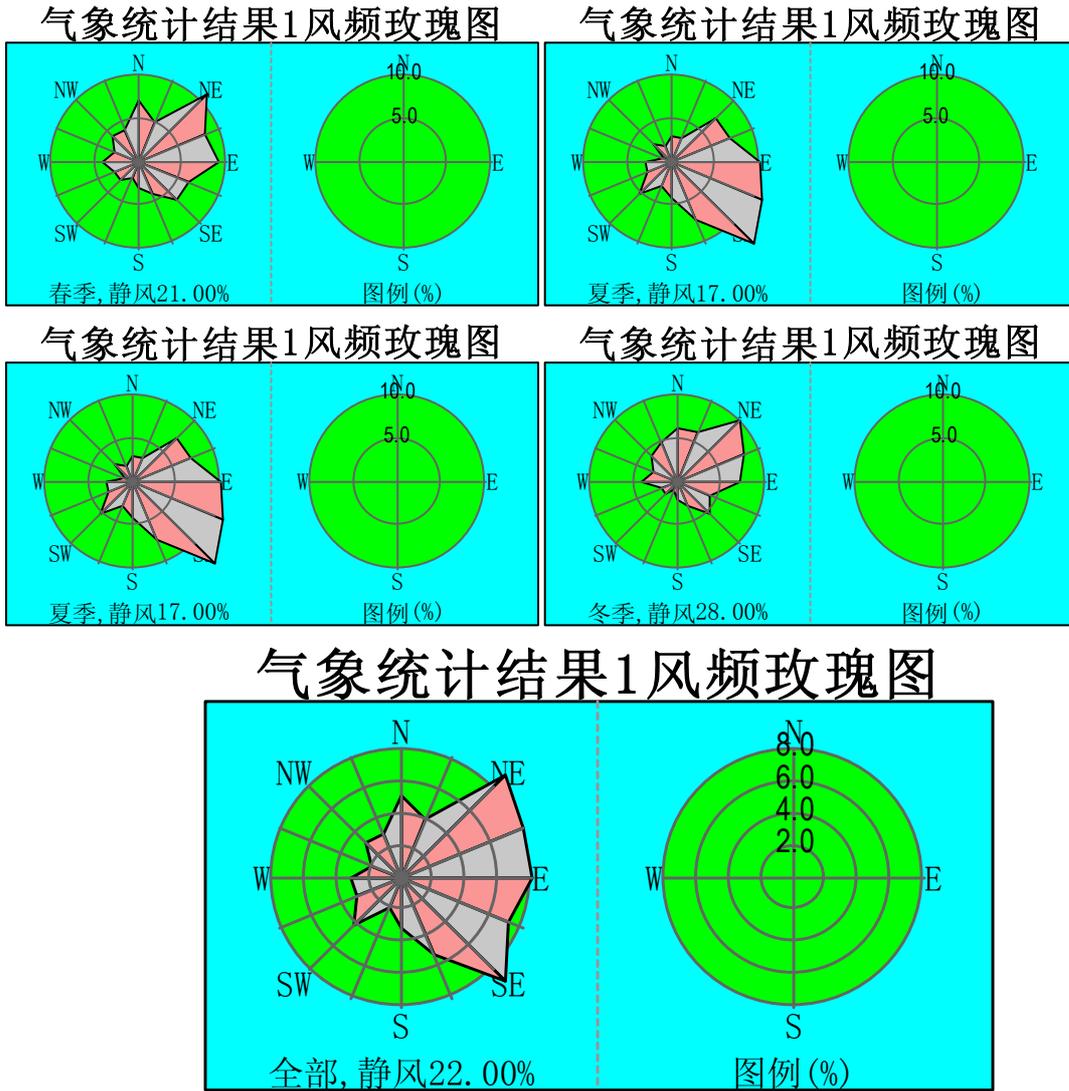


图5.2-3 各季及年平均风向玫瑰图

(4) 地面温度、露点温度

年、季的地面温度、露点温度可见表 5.2-5。南京地区年平均气温为 15.1℃，极端最高气温为 39.1℃，极端最低气温为 -16.3℃，最热月平均气温为 27.7℃，最冷月平均气温为 1.6℃，年平均露点温度为 11.5℃，最热月平均露点温度 24.8℃，最冷月平均露点温度为 -2.2℃。

表 5.2-5 地面温度及露点温度

	春	夏	秋	冬	年
地面温度℃	14.2	26.6	16.5	2.9	15.1
露点温度℃	10.3	23.2	12.9	-1.0	11.5

(5) 降水量

年均降水量为979.5mm，春、夏、秋、冬四季的降水量依次为238.6mm、465.1mm、186.2mm和89.6mm，日最大降水量为204.3mm。年平均相对湿度79%，月平均最高相对湿度85%，月平均最低相对湿度75%。最大积雪深度为15cm。

5.2.1.2 评价因子

根据工程分析并结合房地产开发行业的特征，运行期无工艺废气排放，产生的大气污染物主要是餐饮区所使用的燃料燃烧烟气和油烟，以及项目配备垃圾收集装置散发出的恶臭气体。厨房燃料天然气为清洁能源，燃烧产生的烟气污染物少，油烟排放量较小，对周围环境无明显影响，故本报告书仅对地下车库通风排放的机动车尾气进行预测评价。根据工程分析，综合考虑环境质量标准、污染物排放速率及其有毒有害特征，选择CO、非甲烷总烃和NO_x作为本次评价因子。根据《环境影响评价技术导则 大气环境—HJ 2.2-2008》》，在进行大气环境影响预测时，将NO_x作转化为NO₂，转换系数为 $Q(NO_x)/Q(NO_2)=0.9$ 。

5.2.1.3 预测范围

根据评价范围、污染源排放高度、评价区主导风向、地形以及周围环境敏感区位置确定本项目预测范围，评价范围和评价等级将根据估算模式预测结果及项目特征进行确定，预测范围覆盖评价范围。

根据估算模式预测结果， $P_{max}=6% < 10%$ ，根据HJ2.2-2008，本项目评价工作等级定为三级。

5.2.1.4 污染物源强

表 5.2-6 建设项目污染源参数一览表

源强	面源参数			污染物及排放量 (t/a)		
	高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)			
地下车库	2.5	275	180	CO	非甲烷总烃	NO ₂

汽车尾气				7.78	0.98	0.91
------	--	--	--	------	------	------

根据《环境影响评价技术导则 大气导则》(HJ2.2-2008)推荐的估算模式分别对地下车库(污染源)产生的三个主要的污染物(CO、非甲烷总烃和NO_x)最大落地浓度进行估算。

(1) 结果分析

利用估算模型对三个主要的污染物最大落地浓度的估算结果见表5.2-7。

表 5.2-7 地下车库排气筒污染物最大落地浓度的估算结果(mg/m³)

距源中心 下风向距 离 D(m)	CO		非甲烷总烃		NO ₂	
	浓度占标 率 Pi (%)	下风向预 测浓度 (mg/m ³)	浓度占标 率 Pi (%)	下风向预 测浓度 (mg/m ³)	浓度占标 率 Pi (%)	下风向预 测浓度 (mg/m ³)
10	0.07	0.007101	0.02	0.000891	0.39	0.00093
23	1.1	0.11	0.35	0.01381	6	0.01441
100	0.29	0.02946	0.09	0.003698	1.61	0.003859
200	0.15	0.01514	0.05	0.0019	0.83	0.001983
300	0.13	0.01293	0.04	0.001623	0.71	0.001694
400	0.14	0.01383	0.04	0.001736	0.76	0.001812
500	0.14	0.01381	0.04	0.001734	0.75	0.001809
600	0.13	0.01335	0.04	0.001675	0.73	0.001748
700	0.12	0.01245	0.04	0.001563	0.68	0.001631
800	0.11	0.01144	0.04	0.001436	0.62	0.001499
900	0.1	0.01046	0.03	0.001312	0.57	0.001369
1000	0.1	0.00955	0.03	0.001199	0.52	0.001251
1100	0.09	0.008739	0.03	0.001097	0.48	0.001145
1200	0.08	0.008022	0.03	0.001007	0.44	0.001051
1300	0.07	0.007389	0.02	0.000927	0.4	0.000968
1400	0.07	0.006832	0.02	0.000858	0.37	0.000895
1500	0.06	0.006341	0.02	0.000796	0.35	0.000831
1600	0.06	0.005906	0.02	0.000741	0.32	0.000774
1700	0.06	0.005519	0.02	0.000693	0.3	0.000723
1800	0.05	0.005174	0.02	0.000649	0.28	0.000678
1900	0.05	0.004865	0.02	0.000611	0.27	0.000637
2000	0.05	0.004587	0.01	0.000576	0.25	0.000601

2100	0.04	0.004336	0.01	0.000544	0.24	0.000568
2200	0.04	0.004109	0.01	0.000516	0.22	0.000538
2300	0.04	0.003902	0.01	0.00049	0.21	0.000511
2400	0.04	0.003713	0.01	0.000466	0.2	0.000486
2500	0.04	0.003541	0.01	0.000444	0.19	0.000464
下风向最大浓度	1.1	0.11	0.35	0.01381	6	0.01441
下风向最大浓度 出现距离(m)	23		23		23	
评价标准 (mg/m ³)	10		4		0.25	

①CO 影响预测结果分析

本项目机动车尾气 CO 的最大落地浓度为 0.11mg/m³，小时最大地面浓度占标率 P 为 1.1%。

②非甲烷总烃影响预测结果分析

本项目机动车尾气非甲烷总烃的最大落地浓度为 0.01381mg/m³，小时最大地面浓度占标率 P 为 0.35%。

③NO_x 影响预测结果分析

本项目机动车尾气 NO_x 的最大落地浓度为 0.01441mg/m³，小时最大地面浓度占标率 P 为 6%。

通过 Screen 3 模型预测得出地下车库污染源对周边敏感点大气影响见表 5.2-8。

表 5.2-8 环境敏感点地下车库污染源浓度

敏感点名称	预测内容	天妃宫小学
距敏感点距离(m)		100
CO	浓度占标率 Pi (%)	0.21
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	0.02077
非甲烷总烃	浓度占标率 Pi (%)	0.07
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	0.002607
NO ₂	浓度占标率 Pi (%)	1.09
	下风向预测浓度 (mg/m ³)	0.002721

由预测结果可知，本项目大气污染物主要评价因子最大落地浓度均很小，不会对最近的环境敏感点天妃官小学产生明显影响。

根据估算模式预测结果，最大落地浓度占标率 $P_{max}=6%<10%$ ，因此可以确定本项目大气环境评价等级为三级。

5.2.1.5 营运期油烟环境影响分析

本项目商业裙房出售后，部分设置成餐饮。商用用房位于 08-02 地块地块的东北角，距离东侧天妃官小学距离约为 230m。餐饮油烟废气经烟罩收集送入高效油烟净化器进行处理，再经专用排烟道引至楼顶排放，排放口避开周围建筑物。

建设项目餐饮油烟废气经过高效油烟净化器处理后，达 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求：最大允许排放浓度为 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，处理达标后通过油烟排口高空排放，排放口置于远离居民区一侧；在做好以上措施后，建设项目餐饮油烟对周围环境影响较小。

5.2.1.6 营运期恶臭环境影响分析

由于夏季气温高，垃圾桶容易出现恶臭污染物，产生恶臭的主要物质为硫化氢、甲硫醇、甲硫醚、氨、三甲基胺等，其中硫化氢是垃圾桶产生的恶臭的最常见因素。主要恶臭物资的恶臭特征见表 5.2-9。

表 5.2-9 主要恶臭物资的恶臭特征

序号	恶臭污染物	臭气性质	嗅阈值 (ppm)
1	硫化氢	腐烂性蛋臭	0.005
2	甲硫醇	腐烂性洋葱味	0.0001
3	甲硫醚	不愉快气味	0.0001
4	氨	特殊的刺激性臭	0.037
5	三甲基胺	腐烂性鱼臭	0.0001

根据美国纳德提出的从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 5.2-10。经类比调查，本项目恶臭影响范围及程度见表 5.2-11。

表5.2-10 恶臭强度分析

臭味强度分级	0级	1级	2级	3级	4级
臭味感觉程度	无气味	轻微感到有气味	明显感到有气味	感到有强烈气	无法忍受的强
污染程度	无污染	轻度污染	中度污染	重污染	严重污染

表5.2-11 恶臭影响范围及程度

范围（m）	0~10	10~20	20~30	>50
垃圾桶	1	0	0	0

由于目前尚无涉及垃圾桶与商业办公住宅之间防护距离的标准或规定，根据人的嗅觉感官，一般当距离10m左右时，对垃圾箱的臭气感觉极弱。由表5.2-11可见，恶臭在垃圾筒10米内强度较大，但当距离大于20米时对环境基本没有影响。只要合理布置垃圾收集点的位置，同时定期消毒，垃圾及时清运，防止蚊蝇滋生以及垃圾腐败产生异味，经采取以上措施，本项目垃圾桶恶臭对项目内部环境影响较小。

5.2.2 运营期地表水环境影响分析

（1）污水处理方式与排放去向

本项目的排水系统采用雨污分流制排水系统。厨房餐饮废水经隔油隔渣处理后与生活污水全部达到《污水排入城镇下水管道水质标准》（CJ343-2010）中B标准后由接入市政管网至城北污水处理厂集中处理。污水处理厂尾水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中B标准，达标排入长江南京段。

（2）水环境影响分析

①污水排放情况

表5.2-12 建设项目污水经处理后达标排放情况

污染物指标	COD	SS	NH ₃ -N	TP	动植物油	石油类
污水排放浓度 (mg/L)	60	20	8	1	3	3
污染物排放量 (t/a)	18.41	6.14	2.45	0.31	0.13	0.014

5.2.3 运营期声环境影响分析

5.2.3.1 地下车库噪声分析

建设项目噪声主要有来自生活用各类空调外机、各类水泵与风机等设备噪声，以及汽车出入地下车库的交通噪声和办公人员活动噪声等。

① 供水泵站的噪声影响分析

加压水泵的噪声级约为 90dB(A)，水泵采用地埋式，并置于密闭水泵房内，水泵房采用混凝土结构，并设置隔音门窗，水泵房内部铺设大面积的吸声吊顶、吸声墙面，并对水泵的基础、管道采取减振降噪措施。与水泵房直接相连的是供水泵站的操作间，水泵的噪声经过操作间的隔声作用进一步衰减。因此，供水泵站厂界噪声约为 60dB(A)。

本项目泵站设置在地下层，经类比，泵站噪声经距离衰减叠加本底值后对本项目办公楼的最大影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。可见本项目对周围环境影响较小，如做好相关建筑的噪声防护工作，设置绿化防护带等，可以进一步消减噪声。

② 地下车库噪声影响分析

本项目地下车库共设机动车停车位 2053 个，其中地下停车位 2008 个。地下车库的设置一方面充分利用了土地资源，另一方面从环保的角度可利用地下室来屏蔽车库噪声。汽车启动时噪声约为 70dB(A)，地下层的隔声

量能到达 40dB(A), 因此汽车在车库内噪声对外界的影响不超过 30dB(A), 而汽车在地面行驶的时间很短, 且又有园区绿化的阻隔作用, 因此影响不大。

地下车库的机械排放系统在运行时风机会产生噪声, 噪声声级在 80dB(A)左右, 风机置于地下, 地下层的隔声量能达到 40dB(A)以上, 并在风机进出口处安装消声器可有效消减噪声, 因此汽车在车库内噪声对外界的影响不超过 40dB(A), 对外界环境影响较小。

综上所述, 本项目投入运营后会对周围的声环境造成一定的影响, 但只要积极地采取相应的防范措施, 本项目对周围声环境的影响是可以控制在有关要求的允许范围之内的。

5.2.4 运营期固体废弃物环境影响分析

(1) 来源

由工程分析可知, 本项目产生的固体废弃物主要为住宅及办公人员产生的生活垃圾。办公人员生活垃圾主要包括废弃办公用品(笔、纸等)、废气包装材料、果皮纸屑、塑料垃圾袋、饮料瓶等。居民生活垃圾主要包括果皮纸屑、塑料垃圾袋、饮料瓶等。餐饮垃圾主要为生活垃圾、厨余和隔油池的废油脂。

(2) 影响分析

生活垃圾含有水分, 若堆放不当会造成二次污染。生活垃圾分类收集后, 投入垃圾桶, 及时送至垃圾填埋场填埋, 使其对环境的影响减至最低。

长期堆放生活垃圾会产生沙门氏菌、寄生虫卵和霉菌等致病微生物，因此垃圾在堆放时应设置防雨淋措施，以免垃圾随暴雨冲刷污染周围环境。

建设项目的固体废物主要生活垃圾，由环卫部门送垃圾填埋场处理。另外，隔油池产生的废油脂属于危险废物，需要单独存，委托有资质单位定期清运。对于本项目的生活垃圾，建议实行垃圾袋装化，由专门的保洁员进行清理。有条件的可实行垃圾分类收集，实现废旧资源（废旧书、纸、饮料瓶等）的再利用。

综上所述，本项目固体废弃物均得到了合理处理处置，不会产生二次污染。

5.3 外环境对本项目的影响分析

本项目主要功能为住宅、办公、商业以及酒店式公寓，项目建成后住宅区本身亦成为对界外声环境敏感的区域。

本项目南侧为公共路，西侧为江边路，北侧为建宁路，其中建宁路为城市次干道，江边路和公共路为支路。由于江边路和公共路为城市支路，设计车速较低且车流量较小，对本项目噪声影响较小；本次评价重点预测建宁路交通噪声对本项目08-02地块66层办公楼、08-03地块32层酒店式公寓、08-04地块32层住宅楼的影响，建宁路为双向四车道，路宽35m，平均时速取40km/h，道路红线距项目最近酒店式公寓距离约12m。

5.3.1 道路交通噪声对本项目的影响

1、预测方法

根据不同预测年的高峰与平均车流量，分别预测2014年和2026年建

宁路在昼间和夜间流量对建设项目沿街一侧第一排建筑所产生的交通噪声影响范围和程度。

2、预测基本模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)中道路交通噪声预测模式为:

(1)第*i*类车等效声级的预测模式

$$L_{ep}(h)_i = (\overline{L_{OE}})_i + 10 \lg \left(\frac{N_i}{V_i T} \right) + 10 \lg \left(\frac{7.5}{r} \right) + 10 \lg \left(\frac{\Psi_1 + \Psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

其中:

$L_{ep}(h)_i$ —第*i*类车的小时等效声级, dB(A);

$(\overline{L_{OE}})_i$: 第*i*类车速度为 V_i , km/h; 水平距离为 7.5 米处的能量平均 A 声级, dB(A);

N_i : 昼间, 夜间通过某个预测点的 *i* 类车平均小时车流量, 辆/h;

R : 从车道中心线到预测点的距离, m; 上式适用于 $r > 7.5m$ 预测点的噪声预测。

V_i : 第*i*类车的平均车速, km/h;

T : 计算等效声级的时间, 1h;

Ψ_1 、 Ψ_2 —预测点到有限长路段两端的张角, 弧度, 见下图 5.3-1 所示;

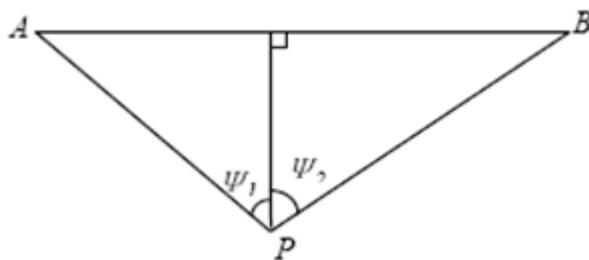


图 5.3-1 有限路段的修正函数, A-B 为路段, P 为预测点

ΔL : 有其他因素引起的修正量, dB(A), 可按下列式计算:

$$\Delta L = \Delta L_1 - \Delta L_2 + \Delta L_3$$

$$\Delta L_1 = \Delta L_{\text{坡度}} + \Delta L_{\text{路面}}$$

$$\Delta L_2 = A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

式中:

ΔL_1 : 由其他因素引起的修正量, dB(A);

$\Delta L_{\text{坡度}}$: 道路纵坡修正量, dB(A);

$\Delta L_{\text{路面}}$: 道路路面材料引起的修正量, dB(A);

ΔL_2 : 声波传播途径中引起的衰减量, dB(A);

ΔL_3 : 由反射等引起的修正量, dB(A)。

(2)各类车型昼间或夜间使预测点接收到的交通噪声值($L_{ep}(T)$)的预测模式:

$$L_{ep}(T)=10\lg(10^{0.1L_{ep}(h)^{\text{大}}}+10^{0.1L_{ep}(h)^{\text{中}}}+10^{0.1L_{ep}(h)^{\text{小}}})$$

式中, $L_{eq\text{大}}$ 、 $L_{eq\text{中}}$ 、 $L_{eq\text{小}}$: 分别为大、中、小型车辆昼间或夜间, 预测点接到的交通噪声值, dB;

(3)预测点的预测等效声级 (L_{ep})

$$L_{ep}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中

L_{eqg} : 建设项目生源在预测点的等效声级贡献值, Db(A);

L_{eqb} : 预测点的背景值, dB(A)。

(3) 预测参数的确定

空气吸收引起的衰减(A_{atm})

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中:

a 为温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数, 见表 5.3-1。

表 5.3-1 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 ℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数a, dB/km							
		倍频带中心频率Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0

15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

(4) 修正量和衰减量计算

仅考虑路面修正量。不同路面的噪声修正量见表5.3-2。

表5.3-2 常见路面噪声修正量 单位: dB(A)

路面类型	不同行驶速度修正量 km/h		
	30	40	≥50
沥青混凝土	0	0	0
水泥混凝土	1.0	1.5	2.0

注: 表中修正量为 $(\overline{L_{05}})_i$ 在沥青混凝土路面测得结果的修正。

(2) 空气吸收引起的衰减 (A_{atm})

空气吸收引起的衰减按公式计算:

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中:

a 为温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数(见表 5.3-3)。本评价中取 a=2.8。

表 5.3-3 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度 ℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 α , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0

15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

5.3.2 交通噪声预测

(1) 道路概况

本项目北侧08-02地块超高层办公楼、08-03地块酒店式公寓、08-04地块住宅楼面临建宁路，建宁路为城市次干道，路宽为35m；根据《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》（GB/T15190-94），城市道路中交通干线两侧区域为4类标准适用区域，若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物面向道路一侧的区域划为4类标准适用区域；根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类声环境功能区为高速公路、一级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路等。本项目北侧建宁路为城市次干路，故本项目08-02地块超高层办公楼、08-03地块酒店式公寓、08-04地块住宅楼面向道路一侧与道路红线之间的区域为4a类声环境功能区，本项目其他区域为2类声环境功能区。

(2) 预测参数的确定

根据《下关区江边路以西1号地块改造工程环境影响报告书（报批稿）》中现有道路交通情况调查，以及《南京下关滨江产业集聚区控制性详细规划》中公共交通设施规划内容，得到各条道路性质、等级、规划中期（2025年）车流量和车速情况见表5.3-4。

表 5.3-4 道路交通状况调查表

道路名称	道路等级	道路红线宽度	车道数	到用地红线距离	到首排建筑距离	时段	现状车流量 (辆/时)				规划中期 (2025年)	
							小	中	大	合计	车流量 (pcu/h)	车速 (km/h)
建宁路	次干道	35m	双向4车道	3m	27m	昼间	766	114	38	918	2000	50
						夜间	404	26	14	444	1000	

(3) 预测结果与评价

本项目运用 EIAN20 软件, 根据道路昼间车流量和车型比例, 对沿线面临拟建项目的昼间交通噪声进行预测, 昼夜间交通噪声对本项目影响等声线见图 5.3-2、5.3-3。



图 5.3-2 昼间等声线图

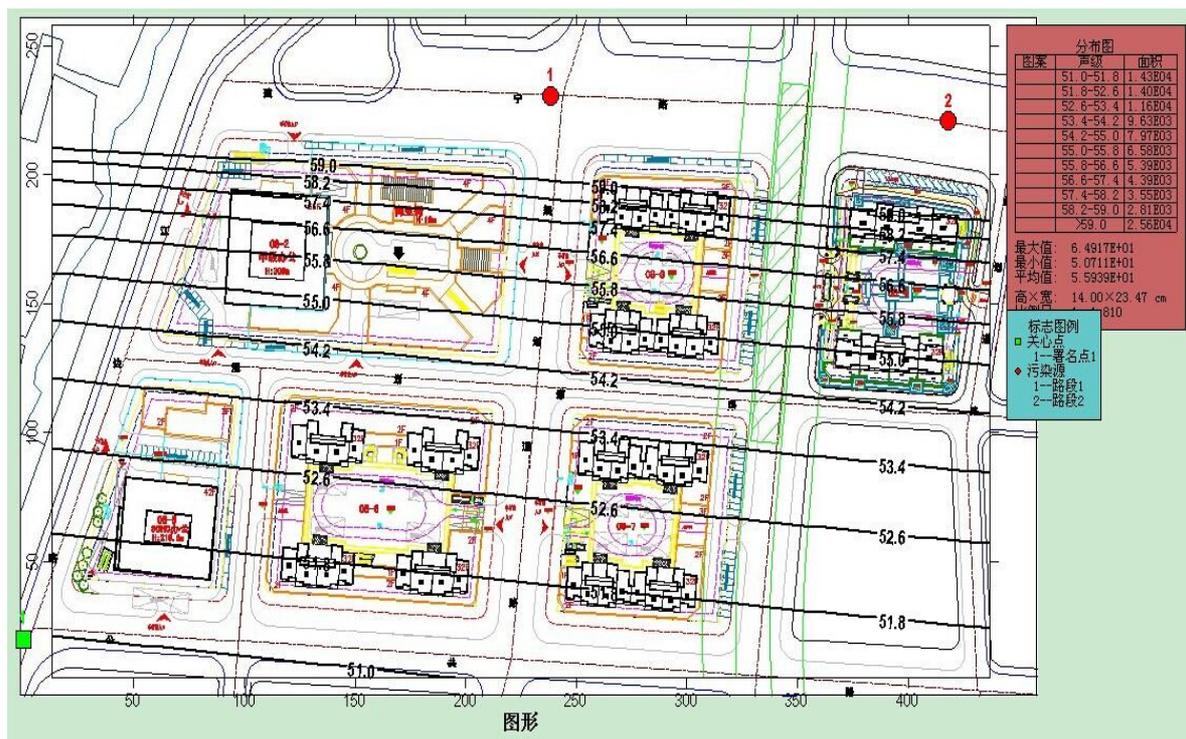


图 5.3-3 夜间等声线图

本项目 08-02 地块超高层办公楼、08-03 地块酒店式公寓、08-04 地块住宅楼距离北侧建宁路道路红线距离约 12m，2018 年此处昼间噪声值达标，夜间最大超标值为 4 dB(A)。因此，本项目北侧需要安装隔窗。经隔声后，办公大厦内噪声值可达到相应标准要求，受影响较小。

另有《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)中相关要求，具体见表 5.3-5。

表 5.3-5 卧室、起居室(厅)内的允许噪声级

房间名称	允许噪声级 (A 声级, dB)	
	昼间	夜间
卧室	≤ 45	≤ 37
起居室(厅)	≤ 45	

外窗(包括未封闭阳台的门)的空气声隔声性能,应符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)中标准,详见表 5.3-6。

表 5.3-6 外窗(包括未封闭阳台的门)的空气声隔声标准

构件名称	空气声隔声单值评价量+频谱修正量 (dB)	
交通干线两侧卧室、起居室(厅)的窗	计权隔声量+交通噪声频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥ 30
分隔住宅和非居住性用途空间楼板	计权隔声量+交通噪声频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥ 25

表 5.3-7 办公室、会议室内的允许噪声级

房间名称	允许噪声级 (A 声级, dB)	
	高要求标准	低限标准
单人办公室	≤ 35	≤ 40
多人办公室	≤ 40	≤ 45
电视电话会议室	≤ 35	≤ 40
普通会议室	≤ 40	≤ 45

办公室、会议室的外墙、外窗(包括未封闭阳台的门)和门的空气声隔声性能,应符合《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)中标准,详见表 5.3-8。

表 5.3-8 办公室、会议室的外墙、外窗和门的空气声隔声标准

构件名称	空气声隔声单值评价量+频谱修正量 (dB)	
外墙	计权隔声量+交通噪声频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥ 45
临交通干线的办公室、会议室外墙	计权隔声量+交通噪声频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥ 30
其他外窗	计权隔声量+交通噪声频谱修正量 R_w+C_{tr}	≥ 25
门	计权隔声量+粉红噪声频谱修正量 R_w+C	≥ 20

本项目在临街侧建筑与道路之间设置绿化带,利用植物的散射、吸声作用以及草坪的吸声效果,是一种降低噪声的方法。由于单排树木的降噪效果并不明显,因此应采用两排以上的林木作为绿化带,绿化带以高大乔木结合灌木,形成致密绿色屏障。

但根据以上《民用建筑隔声设计规范》(GB50118-2010)的要求,预测噪声值不能达到上述标准,因此,本项目酒店式公寓、住宅楼靠近道路

一侧需要安装隔声窗。经隔声后，噪声值可达到相应标准要求，受影响较小。

在采取设置临街建筑物安装双层隔声玻璃窗等措施后，可将道路交通噪声、汽车尾气对项目的影响程度降至最低。

此外，本项目邻近上述路一侧的住宅楼、酒店式公寓，应合理安排房间使用功能，以减少交通噪声干扰。如酒店式公寓、居民住宅在面向道路一侧布置厨房、卫生间等非居住用房间后，上述道路对本项目的影响能够满足《民用建筑隔声设计规范》(GB 50118—2010)的要求和规定。

(4) 道路交通噪声纵向预测结果与评价

根据前面介绍的预测方法、预测模式和设定参数，结合本项目特征，昼间交通噪声对08-02地块超高层办公楼、08-03地块酒店式公寓、08-04地块住宅楼各楼层影响预测结果见表5.3-9、5.3-10。

表 5.3-9 昼夜间交通噪声对 08-03 地块酒店式公寓、08-04 地块住宅楼各楼层影响预测

	楼层	标准值 dB(A)		预测值 dB(A)			
		昼间	夜间	近期(2018)		远期(2026)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
08-03 地块 酒店式公 寓、08-04 地块住宅楼	1	70	55	66.47	61.14	68.79	62.43
	2			66.50	60.06	68.86	61.39
	3			66.51	57.60	68.88	60.59
	4			66.49	56.30	68.85	59.11
	8			65.42	55.44	67.64	58.02
	12			64.79	54.72	66.29	57.16
	16			63.89	53.57	65.85	56.44

	20			63.11	52.67	64.39	55.83
	24			62.57	51.85	63.93	54.82
	28			61.24	50.70	62.06	53.45
	32			60.35	49.02	61.28	52.80

表 5.3-10 昼间交通噪声对 08-03 地块酒店式公寓各楼层影响预测

	楼层/	标准值 dB(A)	预测值 dB(A)	
			近期 (2018)	远期 (2026)
			昼间	昼间
08-02 地块超高层 办公楼	1	70	66.47	69.50
	2		66.99	70.02
	4		66.40	69.43
	6		65.71	68.75
	8		65.01	68.04
	12		64.32	67.35
	16		63.64	66.68
	20		63.00	66.03
	24		62.38	65.41
	28		61.78	64.82
	32		61.22	62.39
	42		59.50	61.34
	50		58.78	60.66
	66		57.62	59.64

5.3.3 地铁 5 号线的环境影响

根据规划地铁五号线在规划的哈尔滨路与龙江路交会处设有换乘站，换乘站位于本项目本地块东北侧400m，根据地铁部门要求本项目中本地块的规划建筑布局应结合地铁工程建设时序，并于地铁衔接，在本项目东北

侧设置有地铁出口、风亭等设施。因此，本报告对这些设施的噪声和振动进行影响分析如下：

(1) 轮轨噪声、风亭噪声的影响分析

地铁运行噪声主要由轮轨噪声、车辆动力系统、非动力系统噪声，以及风亭等噪声组成。根据调查，南京市地铁轨道交通在短轨线路、开阔空间、不同轮轨的条件下，行驶平均速度为60km/h，地下最高速度为80km/h。当速度达到60km/h时，距轨中心15m处的噪声值约为64-73dB(A)，风亭进排风口噪声值为51-57dB(A)。

根据规划地铁五号线的线路全部位于交通道路下，位于地下约20m，经预测噪声传到地面后，轮轨噪声值衰减为40dB(A)左右，并随着距离的增加而衰减。地铁五号线沿主干道规划哈尔滨路铺设，经过本项目地块东北角，距离本项目建筑物约400m。该路段全部为地下线路，对外环境影响很小，再经隔声、消声等有效措施和距离衰减后，轮轨噪声对本项目影响不大。

地铁五号线建成后在项目东北角的龙江路设一个出口，根据类似轨道交通预测计算结果，车站风亭主要影响直接面对的敏感点，对后排建筑基本无影响。且在风亭的10m范围内可达到2类区噪声标准限值的要求。规划中龙江路出口与本项目地块距离最近距离为400m，本项目各建筑与地铁口相隔有绿化，且距离较远，在地铁公司按环评要求在风亭的进出风口安装消声器、在风机基础作减振处理等有效措施后，风亭噪声对本项目影响不大。

(2) 地铁振动的环境影响

根据《环境影响评价技术导则城市轨道交通》中有关规定：运营期环境振动评价内容包括列车运行振动对评价范围内振动环境保护目标的振动影响评价；对于隧道上方或距外轨中心线两侧10米范围内的振动环境保护目标应进行室内二次结构噪声影响评价；对于评价范围内的文物保护目标应进行振动速度评价，并提出运行期振动保护措施及效果分析。本项目距离隧道上方或距外轨中心线均大于10m，因此对本项目影响较小，因此，本报告中只对地铁振动影响作进行简单评述，不做预测评价。

一般而言，轨道交通系统引起的环境振动振幅和能量都比较小，从建筑物安全的角度来讲，它不会造成像地震那样的剧烈损害。但是这种振动的作用是长期存在和反复发生的，这种小幅环境振动的反复作用同样会对处在振动环境中的结构物造成损害。对生活环境来说，环境振动一般不会对人造成直接的身体伤害，但它会干扰人们的日常生活，使人感到不适和心烦，甚至还会影响到人们的睡眠、休息和学习。

1) 地铁振动污染源分析

地铁运营期振动产生的主要原因是由于轨道车辆在钢轨上行驶时，由于列车系统不平衡、车轮的偏移、路轨的不平顺及车轮与轨道及轨道接缝处的摩擦、撞击等原因引起的。可将产生振动污染的原因归纳如下。

a 车辆动力系统振动 主要由动力系统高速部分（电动机等）的不平衡引起的，其振动主频与动力旋转系统的转速有关，转动速度越高，频率相应也越高，其振动幅度的大小则与机械设计、制造水平、材料、加工工艺等因素有关。

b 轨道结构系统振动。由于车辆在轨道上行驶，车辆本身的振动和车

轮与轨道之间的摩擦、碰撞可激发钢轨的振动，并通过道床、轨枕等向外传播。

c轨道不平顺。轨道不平顺是由加工工艺及施工两方面造成的，由于轨道不平顺，可引起行驶中的车辆车轮产生跳跃现象，从而产生碰撞，造成向外辐射的振动影响。

另外，车辆段本身使用的风机、空压机等设备如果基础处理不当，也会对外界造成振动影响，成为振动污染源。

2) 地铁振动的影响因素

地铁列车运行中振动大小及振动环境对周边建筑的影响程度与车辆特性、轨道、隧道、道床、地质条件以及建筑物与地铁间距离等因素有关。具体因素参数见表表5.3-10。

表 5.3-10 地铁振动的影响因素分析

1	车辆	列车运行速度、载荷、车厢长度、列车主要悬挂刚度及阻尼、车轮表面状况、轮轨间蠕滑系数、轮轨牵引电机、齿轮传动、列车高速运行产生的气流
2	轨道	轨道线路曲率、坡度、钢轨踏面状况、轨道质量、刚度和阻尼、钢轨紧固件间隙
3	道床	道床类型、道床构筑结构、道床隔振条件
4	隧道	隧道埋深、隧道壁厚度、隧道结构尺寸和形状、隧道基础、隧道衬砌
5	地质条件	土层及岩石成份、密度、弹性模量、剪切系数和损失因子、地型条件
6	建筑物	与地铁线路间的距离、建筑物类型和结构细节、材料、地板固有频率、房间尺寸大小

3) 地铁振动的环境影响分析

由上表可以看出，由于振动预测需要考虑的因素非常多，包括振源性质，传递介质的性质以及建筑物的性质等多方面的因素。对任何一方面考虑不周，均可能造成振动预测的结果不准确。因地铁5号线具体设计参数未定，本次参考南京地铁2号线环境影响评价报告，该报告对地铁沿线50

米范围内房屋建筑受到的地铁振动进行了预测，预测结果显示“除某一低层老建筑因离地铁线路中心线较近（7米），且房屋结构老化，导致地面振级超标外，其余各建筑各层振级均不超过70dB，昼间可达到70dB的城市区域环境振动标准”。由于地铁运营时间为6:00至23:00，故除22:00至23:00外的夜间地铁运行对本项目影响可以消除，且本项目建筑均在地铁保护线范围之外，故在地铁运行期间对本项目的影响也不大。

另外，根据国内外相关研究资料，地铁线路的环境振动对周边建筑物的影响存在如下的几个基本规律：

①同一频率地铁振动荷载影响下，同一建筑物各楼层建筑基本相同，上部楼层的振动比下层楼层的振动有小幅上升。

②地铁隧道深度越浅，建筑物振动越大，深度越深，建筑物振动越小。

③地铁振动对建筑物的影响随着建筑物与线路中心线距离的增大而减少。

④不同建筑物对地铁振动的相应不同，一般而言，质量大、基础好、框架结构的高层建筑对地铁振动有较大的衰减，基础较差的低层建筑可能引起地铁振动的放大。

综上，与同类项目相比，本项目受到的地铁振动的影响不大。

（3）运行期地铁线路噪声影响

本项目地下三层合计深度为13.5m，主要布设为设备房和车库。地铁五号线为地下线设计，位于地下约20m，与本项目地下三层的高差为5m且临近地铁线路的第一排建筑和地下室均为机动车、设备用房等非噪声敏感建筑，故地铁线路行驶噪声对本项目影响不大。

风机和冷却塔是轨道交通地下区段对外环境产生影响的最主要噪声源，为进一步减少地铁五号线振动和噪声的影响，本环评建议采取以下防治措施：

①根据《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》（环办[2008]70号文），本环评要求房地产开发商在租售时必须公示有关环评及环保验收信息，以及相应的总平面布局图。

②建议与铁路部门保护紧密的联系，加强对列车的管理和轨道的维护，以降低列车在行驶中因设备老化增大的交通噪声。

③避免将对振动敏感的设施设置在靠近地铁五号线的一侧。

5.4 高层建筑环境影响评价

城市高层建筑的建设不仅可充分利用城市现有的市政基础设施以较少的土地解决较多的人口居住问题，而且可利用腾出的土地增建道路、绿地、休闲娱乐场所，从而可提高人们的生活质量，也给开发商带来了可观的经济效益。与此同

时，也带来相应的一些环境问题。高层建筑主要的环境影响有如下几方面：

5.4.1 日照影响分析

一般高大建筑物均可能产生光遮挡影响，日光遮挡影响被遮挡的建筑物室内采光度。本项目建筑物共有两类：一类是低层（2、3层）建筑物，主要包括08-03~08-07地块商业用楼，其高度为14.4m，以及08-02地块的商业裙楼，其高度为19.2米；一类是高层（32~66层）建筑，主要为办公楼、酒店式公寓及高层住宅楼。从项目高楼的设计布局分析，为

避免建筑物之间的光遮挡影响，在布局上采用交错式布置，栋与栋之间的距离均大于栋高，栋距符合规范要求。经过天正日照软件对该建筑群的日照影响分析，得出结论：本项目对北侧住宅用地日照无影响，满足国家规范和南京对居住建筑大寒日 08:00-16:00 之间 2 个小时的采光要求的地方规定。因此本项目内部住宅楼之间产生日光遮挡影响较小。

5.4.2 光污染影响分析

5.4.2.1 光污染概述

光污染泛指影响自然环境，对人类正常生活、工作、休息和娱乐带来不利影响，损害人们观察物体的能力，引起人体不舒服感和损害人体健康的各种光，国际上一般将其分为白亮污染、人工白昼、彩光污染。

高层建筑也可能产生光污染影响，主要表现为日光通过高层建筑外墙产生反射作用干扰人们的正常工作和休息，如果日光反射干扰行驶中司机的眼部甚至可能造成交通事故。建筑物外墙如果用玻璃幕墙，由于玻璃幕墙表面光滑容易产生日光反射污染。

5.4.2.2 本项目光污染特征

对本项目而言，可能带来的光污染在昼间集中表现为办公楼玻璃幕墙引起的白亮污染，夜间表现为人工白昼（灯光）污染。

5.4.2.3 玻璃幕墙的光污染影响分析

为了解本项目玻璃幕墙在选用反射率低于 0.3 的玻璃后所造成的光污染程度，本报告对玻璃幕墙有害光反射进行了计算。结果显示，玻璃幕墙太阳光影像的光亮在晴天时很高。按照不舒适眩光评价等级的规定，晴天时亮度已经远远超出了眩光评价等级中亮度的最高值，说明在如此高的

亮度下人眼所能感受到的眩光是不能忍受的。

幕墙上的太阳光影像反射到人眼上的光照度与距离的平方成反比。据此分析，拟建项目的玻璃幕墙在进行合理选材后所造成的光污染的影响范围基本集中在建筑物的外立面的10米内。

根据《玻璃幕墙光学性能》（GB/T18091-2000）中的有关规定：在城市主干道、立交桥、高架桥的两侧的建筑物20米以下、其余路段10米以下不宜设置玻璃幕墙，如果使用玻璃幕墙，应采用反射比小于0.16的低反射玻璃，若反射比高于此值，应控制玻璃幕墙的面积或采用其他材料对建筑立面加以分隔。

从总平面布局来看，本项目办公楼距离次干道建宁路最近距离约12米，且本项目办公楼裙楼4F（19.2米）设置为商业配套，不采用玻璃幕墙，故本项目办公楼设置玻璃幕墙是可行的，带来的光污染基本可得到有效的控制，由此对周围环境及项目本身带来的光污染可被接受，影响较小。

5.4.3 局部风场影响分析

5.4.3.1 高楼风特点

高楼风风速大，风向不规则、变化莫测。高楼风是高层建筑发展的产物，主要分布于高层建筑周围，具有特殊的分布性。影响高楼风的因素主要有建筑物的高度、长度、深度以及形状等，这些因素会影响高楼风的气流分布。高层建筑如建筑呈横长形时风速最大区为建筑上方，当建筑呈细高形时风速最大区为建筑两侧。当建筑物为正方形或矩形时，风速最大区出现在建筑两侧的前角，当建筑物为圆形时，风速最大区出现在两侧中部。随着周围高层建筑的增多更容易形成峡谷风，风速增幅更大。

5.4.3.2 影响分析

由于高楼风特定分布于高层建筑周围，而高层建筑多位于城市的中心地带，因此其主要影响对象为城市生态环境。由前面分析可知，高楼风气流分布和风速大小与相关建筑物的形状有关，其强度具有不确定性，对环境的影响也具有不确定性。根据高楼风的特点，其对城市生态环境的影响可分为直接影响和间接影响。

（1）直接影响

①风振效应

风振效应就是高层建筑遇到强风时，高层建筑周围的风有脉动效应，形成一种漩涡，风与建筑物产生摩擦，加上强风对其整体结构产生巨大的冲击作用，从而引起高层建筑振动。风振效应与高层建筑的形状、风速有关，风速越大风振效应越大，高层建筑振动幅度越大，而细高形的建筑比金字塔形的建筑更容易出现风振效应，产生房屋随风摇动的感觉。本项目高层建筑的设计和建造均考虑了抗风振性，遭遇强风时会产生细微房屋振动的感觉在“允许”范围，整体上高楼风不会对高层建筑的结构安全产生影响。

②对大楼用户的影响

高层建筑正面（即迎风面）易产生正压区，风速较大；建筑侧面由于受迎风面的挤压，风束线密集，风速也很大；建筑背面受气流曲绕形成负压区，风速较小。因此高楼风对大楼用户的直接影响范围主要集中在迎风面和侧面，迎风面强风摧打窗户，产生碰撞或撞击噪声，影响办公环境；侧风面风束之间相互摩擦产生的风噪声也会影响办公环境。高楼风对大楼

用户还有两个隐性的影响：(一)是当楼内用户打开窗口对室内进行通风透气时，相对的窗口打开容易形成穿堂风。高速的风流夹带尘埃容易吹入居民的眼睛，造成眼睛伤害影响。(二)当高层建筑物下部发生火灾时，高楼风很可能会成为加大火势的重要帮凶，大火及其浓烟很容易借助风势，以很短的时间向上部蔓延。相关安全部门做过统计，大楼发生火灾后，烟雾在空气对流下扩散速度很快，每秒钟可达 0.5~0.8 米沿水平方向扩散，以每秒 3~4 米的速度沿楼梯间等垂直方向的竖井朝上扩散。因此高楼风很容易使火灾蔓延危害高楼用户的生命财产安全，同时火势迅速蔓延也给消防救援工作增加了很大的难度。

③对楼下行人安全的影响

高楼风不仅对楼上有影响，而且会对楼下行人也会产生影响。高层建筑下部的高楼风种类有穿堂风、下冲风。这些风的风速不比楼上的风速弱，有时甚至比楼上的风速还强。在楼群底层的过道里，瞬间风速能达到外围环境风的 3 至 4 倍，如果当时风力 5 级，楼道中可能出现瞬间就将人吹走的狂风，而飚线风瞬间产生的风速甚至高达 12 级以上。表 5.5-1 是风速大小对人行行为的影响情况。

表 5.5-1 风速对人的行为影响

风速 (m/s)	对应风级	人的行为表现
0~6	1~4 级	行动无障碍
6~9	4~5 级	大多数的行为不受影响
9~15	5~7 级	还可以按本人意愿行动
15~20	7~8 级	步行的安全界限
>20	8 级以上	危险

从上表可知，由于高层建筑可以将上面的高速风引至地面，当周围环境风级为4级时，高楼底下的风可能达到7~8级甚至以上，行人步行将非常艰难甚至会被风吹倒造成人身伤害。依据有关文献，横向风长宽比对来流的阻碍作用十分显著。本项目南面6栋高层住宅楼横风向高长比均为2.469，北面4栋高层住宅楼横风向高长比均为3.192，对来流的阻碍作用较小，在建筑物拐角处行人高度风速增速比不显著，风环境状况良好。文献还表明：建筑物之间的距离 D 和建筑物横向风宽度 W 对渠道效应都有影响， D/W 越小，渠道效应越明显。本项目由于整体建筑布局为相对错开式，高楼栋距较大，两栋楼之间的 D/W 均大于1，较好地控制了拐角风、狭管风，正常情况下楼下风速一般不超过6m/s，对人的行为影响较小。

（2）间接影响

高楼风的间接影响主要体现为高楼风会衍生出背、侧风区涡流。涡流区的大小与建筑物高度、长度、深度等有关。当建筑物的长度与深度不变时，涡流长度随建筑物高度的增加而增大，约为建筑物高度的4~5倍；当建筑物的高度与深度不变时，涡流长度随建筑物的长度增加而增加；当建筑物的高度与长度不变时，涡流长度随建筑物的深度增加而减少。总之，建筑物的高度越高，长度越大，深度越小，其后面的涡流区越大。涡流区有点类似于河流的死水区滞留区，在该区域内，空气较为稀薄，空气流动较缓慢，不利于污染物的迁移扩散。同时涡流区空气稀薄，会受周围气场的补充，污染物也会随之进入涡流区，而涡流区污染物又不易扩散，因此就容易造成涡流区污染物累积浓度增大。造成涡流区环境污染现象主要为

高层建筑的內源：一是地下车库汽车尾气，若地下车库的排风口设在涡流区，在地下车库通风不良情况下，污染物CO、氮氧化物浓度逐渐增大甚至出现超标。二是商业配套餐饮油烟，餐饮业的厨房油烟量很大，需设置专门烟道，若排烟口设在涡流区，其排出的厨房油烟不易向外部扩散，在涡流区环流作用下会向上窜，从而影响楼上用户的办公及居住环境。因此，本环评要求建设单位将地下车库排风口避开高层建筑涡流区，并将餐饮区油烟经净化设施处理后送至所在地块建筑物楼顶强制排放，则对周围大气环境影响较小。

5.5 电磁辐射影响评价

本项目由双路10kV电源供电，且互为备用，在地下一层设置7个高低压变配电室，共12台干式变压器，2000KVA。变压器的电磁噪声一般为48~52dB(A)，工频电磁辐射强度低于1.1~1.3V/m的环境水平。由于全部安置于地下，因此对环境的影响较小。

5.6 生态影响评价

5.6.1 生态环境现状

本项目建设地点位于鼓楼区江边路以西1号地块（NO.2010G32）内08-02、08-03、08-04、08-05、08-06、08-07地块，地处南京市现代化国际人文绿都核心区，推动鼓楼区建设成为南京乃至更大区域范围内的创新发展核心区、滨江发展示范区、生活宜居样板区和古都特色风貌区。交通便利，地势平坦。评价期间，我公司对本项目周围生态状况进行了踏勘和

调查, 根据现场调查, 本项目地块现状基本已清理为空地, 根据《国有建设用地使用权出让合同》(详见附件 3) 中第二章第五条可知, 本地块将于 2014 年 4 月 11 日前以净地方式交付, 故本项目不存在拆迁问题。地块内无原始植被生长和野生动物活动, 地块四周有部分绿化, 地块内无绿化。

5.6.2 影响分析

目前本项目地块内主要为空地, 属人工化的生态系统, 处于人类开发活动范围内, 无原始植被生长, 无野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低, 项目的建设实施不涉及生物栖息环境的影响问题, 但有几方面因素将会影响该地的生态环境。

(1) 人口

项目建成后, 地块内活动人口将较目前有大幅增加, 其生态影响指标—碳循环体系的碳释放量和耗氧量会有一定量的增加, 区域环境的生态负荷也将随之而有所增加, 因此, 本项目应根据自然资源损失补偿和受损区域恢复原则, 必须采取一定的生态恢复和补偿措施, 增大单位面积的吸碳能力和放氧量, 以削减生态影响, 减少环境损失。

(2) 水土流失

项目建设期间的地基等工程施工时要进行开挖, 可能在挖土方处会产生水土流失的现象, 尤其是在暴雨期间或挖方产生大量地下涌水时将更为明显, 产生的流失土方甚至可随雨水流入城市下水道, 影响甚至淤积城市下水道系统。为了防止上述情况的出现, 建设方应加强施工期的管理, 对土方开挖过程采取相应的防止措施, 地基处理等工程尽量避开雨季。

6 社会环境影响评价

6.1 社会环境影响因子筛选

本项目建于建宁路以南，公共路以北，江边路以东，东侧临近天妃官小学，据调查统计，项目周边环境敏感点较多，本项目对社会的环境影响因子如下：

表 6.1-1 社会环境影响因子的识别

序号	评价因子	施工期	运营期
1	征地		
2	拆迁		
3	人文景观		
4	人群健康		
5	交通	✓	✓
6	水利		
7	通讯		✓
8	电力	✓	✓
9	社会经济		✓

6.2 社会环境影响分析

（1）交通环境的影响

本项目用地不占用道路、航道等交通，项目施工过程的运输主要为汽车运输，主要的交通影响为项目施工物料运输导致区域城市道路交通量的增加。

（2）通讯、电力环境的影响

本项目用地不占用通讯、电力设施，主要的通讯、电力环境影响为项目增加了区域内通讯、电力设施负荷。目前区域内通信电缆分布广泛，通讯资源丰富，可满足本项目的需求。本项目用电可由电网供应，基本不产生影响。

（3）社会经济的影响

本工程的建设对促进鼓楼区的经济发展有一定的积极意义。拟建项目是南京鼓楼重要办公、商业、住宅建筑，工程本身必将产生一定的社会效益和经济效益，微观上看它也必将促进相关产业（如建材业、建筑业、运输业）的发展，对扩大内需，活跃市场，增加就业，促进新经济产业格局等具有一定的积极意义。

（4）社会环境影响评价

根据上述分析，本项目对社会环境的影响主要为：正面影响与负面影响。

①正面影响

项目的建设有利于促进社会经济发展，促进了相关产业发展、增加了就业岗位同时也增加了居民经济收入。

②负面影响

项目建设一定程度上增加了区域交通量，增加了区域内交通负荷，对周围居民造成一定的影响。

7 环境保护措施及其经济、技术论证

7.1 施工期环境保护措施

7.1.1 大气污染防治措施

施工期对大气造成污染的主要污染物是地面扬尘和施工车辆尾气，故本项目应采取相应措施，控制施工期扬尘和尾气，以防止施工期大气污染的影响。本项目拟采取的防尘措施如下：

（1）洒水抑尘

装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆、施工道路应定时洒水抑尘，以防止土方装运过程中产生扬尘影响周边小区居民正常生活。表 7.1-1 为施工场地洒水抑尘试验结果。经试验表明：每天洒水 4-5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围，因此本工程可通过该方式来减缓施工扬尘。

表 7.1-1 施工期场地洒水抑尘试验结果

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

（2）封闭施工

本项目建设的 08-04 地块东侧 50m 为已建成的天妃宫小学，因此土建工地边界应设置 1.8 米以上围挡。以上围挡高度可视地方管理要求适当增加，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。水泥和其它易飞扬物、细颗粒散

体材料，安排在库内存放或严密遮盖，运输时要防止遗物、飞扬、卸运时采取码放措施，减少污染。

另外，建筑现场的气候情况不同，扬尘的影响范围不同。因本项目建设期较长，因此必须根据气候条件对风力扬尘采取不同措施，应特别注意在下风向边界的防护措施，在四周设置防尘网，堆沙、装沙则远离周围边界，风沙严重时应停止施工。

（3）土方工程防尘措施

土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上的大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

（4）进出工地的车辆防尘措施

施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h计）情况下的1/3。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗洒外漏。

（5）设置洗车平台，完善排水设施

为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持场地路面的清洁，减少施工扬尘，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设

置防溢座、废水导流渠、废水集中池、沉砂池及其他防止设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过10米，并及时清扫冲洗。

（6）施工工地道路防尘措施

施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取铺设钢板、铺设水泥混凝土、铺设沥青混凝土，铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料等措施。

（7）避免大风天气作业

建设项目需根据中国建设部《关于印发“二000至二00一年度工程建设国家标准制订、修订计划”的通知》（建标【2001】87号）的要求，如：避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，使用散装水泥和商品混凝土时不应露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

根据《南京市扬尘污染防治管理办法》（南京市政府令【2012】287号）以及《市政府关于印发加强扬尘污染防控“十条措施”的通知》（宁政发[2013]32号）各方需遵守相关规定：

（一）建设单位应当遵守下列规定：

- ①防治扬尘污染的费用应当列入工程概预算；
- ②在与施工单位签订承发包合同时，明确扬尘污染防治责任和要求；

（二）施工单位应当遵守下列规定：

- ①制定、落实扬尘污染防治方案；

②按照规定将扬尘污染防治方案向施工项目所在地环境保护行政主管部门备案;

③开工前 15 日向施工项目所在地环境保护行政主管部门申报施工阶段的扬尘排放情况和处理措施;

④保证扬尘污染控制设施正常使用,确需拆除、闲置扬尘污染控制设施的,应当事先报经环境保护行政主管部门批准;

(三)工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求:

①施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡。在本市主要路段、市容景观道路,以及机场、码头、物流仓储、车站广场等设置围挡的,其高度不得低于 2.5 米;在其他路段设置围挡的,其高度不得低于 1.8 米。围挡应当设置不低于 0.2 米的防溢座;

②施工工地内主要通道进行硬化处理。对裸露的地面及堆放的易产生扬尘污染的物料进行覆盖;所有建筑工地道路和操作场地一律采取硬化措施。要做到物料堆放整齐有序,零星裸土和堆放物料要采取覆盖和洒水措施降尘。所有工地必须配备专门的保洁人员。

③施工工地出入口安装冲洗设施,并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁;所有工地渣土外运及水泥建材进出车辆一律采取冲洗措施。有条件的工地,必须安装和正常使用洗轮机;暂时没有条件的工地,必须保证对进出车辆进行清洗,严禁带泥上路。

④建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运。不能及时清运的,应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施;

⑤项目主体工程完工后，建设单位应当及时平整施工工地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施；

⑥伴有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流。废浆应当采用密封式罐车外运；

⑦施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；

⑧土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到5级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业；

⑨所有渣土运输车辆上路一律采取密闭运输措施。渣土运输车辆必须密闭运输，必须严格按照规定时间、规定线路行驶。严格加强渣土运输管理，在实施渣土外运核准过程中，采取公示制，凡有渣土运输作业的工地，运输单位信息要上墙公示，行驶线路在车辆上挂牌。凡出现抛洒滴漏现象的，一律严格查处。严格按照渣土运输相关规定，对渣土运输黑车进行严厉打击。渣土运输实行联保制度，凡使用“黑渣土车”进行运输的，一经查实，在对渣土运输单位进行处罚的同时，对建设、施工业主单位依法予以处罚。

另外，建设项目装修期应采取如下的环境保护措施：

①所有装修工程只限在指定的住户室内进行，装修材料需放在装修户室内，不得占用走廊、通道或其它公共地方；

②装修垃圾必须袋装（必须与生活垃圾分开）清运至指定地点，不得在楼道、过道等公用部位堆放。严禁将垃圾、油漆、涂料、橡胶水、水泥砂浆等倒入下水管道；

③严格控制装修时间，禁止夜间进行装修作业，以免影响他人休息。

本项目装修阶段的油漆废气点多面广，较难控制，且目前尚无较有效的治理方法，因此建设方须加强管理和宣传，要求各商家、配套设施装修时使用环保油漆和水性涂料。

7.1.2 水污染防治措施

根据环保主管部门的要求，施工现场应设污水收集和建议处理设施并铺设连接市政污水截流管网的污水管道。具体污染防治措施有：

（1）搅拌作业时需在搅拌机前台及运输车清洗处设置沉淀池。排放的废水排入沉淀池内，经沉淀处理后方可排入区域污水截流系统或进行回收利用、用于洒水降尘。未经处理的泥浆水，严禁直接排入城市排水设施和河流。

（2）在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后排入区域污水截流系统或回用于施工现场的洒水抑尘。

（3）施工机械定点冲洗，并在冲洗场地内设置集水沟和简易有效的除油池，将机械冲洗等含油废水进行收集、除油处理达标后，排入区域污水截流系统。

（4）在施工现场的生活区内铺设临时排污管道，要根据现场具体条件，切实落实生活污水接管措施，设置简易有效的隔油池，将生活污水收集处理达标后排入区域污水截流管网。

（5）施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防漏防渗措施。

（6）水泥、黄沙、石灰类建筑材料需集中堆放，并采取一定防雨淋措施，及时清扫施工运输中抛洒上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

（7）安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量，另外建议用雨水进行冲洗作业。

（8）有关施工现场水污染防治的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。

施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。要求施工单位在施工现场设置临时厕所、食堂污水隔油池等简便生活污水处理设施和临时生活污水排放管道；对施工期废污水，按其不同的性质，分类收集；施工现场必须建造集水池（生活污水用化粪池）、沉砂池等水处理构筑物，污水经初步处理达标后方可排放，或会用作拌合水或用来降尘；下水管线设置过滤网，并与市政污水管线连接，保证排水通畅。对施工活动进行科学管理，禁止不经过任何处理就将施工废水排入城市排水系统，防止对周围的水体产生不利影响。

7.1.3 噪声环境保护措施分析

根据国家环保局《关于贯彻实施〈中华人民共和国噪声污染防治〉的通知》（环控[1997]066号的规定）。建设施工单位在施工前应向浦口区环保部门申请登记，除抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；“因特

殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》）第三十条），并且必须公告附近公民”。

由5.1.3节施工期环境噪声影响分析可知，本项目施工期各类机械设备工作产生的噪声对天妃官小学的影响较大。

因此，针对本项目而言，施工期噪声污染防治措施具体有：

（1）合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应的限时作业，并尽量避开居民休息时间，一般晚10点到次日早6点之间停止施工。

（2）合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于场地中间或对场界外造成影响最小的地点，以减轻机械噪声对周边居民生活的影响。

（3）优先选用低噪声设备，对离居民区较近的打桩施工应用液压打桩机、混凝土振动选用低频振动器。

（4）对高噪声设备采取隔声、隔振或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫、安装消声器等。在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），并由施工企业自行对施工现场的噪声值进行监测和记录。

（5）运输车辆限速行驶（在居民区附近一般不超过15km/h），并尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

（6）注意对施工设备的日常维修、保养，使其保持良好的运行状态。

(7) 钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放，以免模板相互碰撞产生噪声；材料不准从车上往下扔，采用人扛下车和吊车吊运，钢管堆放不发生大的声响。

(8) 对施工人员进场进行文明施工教育，施工中或生活中不准大声喧哗，特别是晚10点之后，不准发生人为噪声。

(9) 施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

(10) 有关施工现场声环境保护的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。

7.1.4 固体废弃物污染防治措施

(1) 施工人员居住区的生活垃圾实行袋装化，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点。

(2) 尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾填埋场。

(3) 在工地废料被运送到合适的市场去以前，制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。

7.1.5 施工期对邻近敏感点的保护措施

本项目施工期需考虑大气和噪声对邻近敏感点（东侧天妃宫小学）的影响，建设项目拟采取以下防护措施：

(1) 施工期对邻近敏感点的废气防治措施

①封闭施工：建设项目施工场地必须设置砖砌的围挡，围挡高度必须达到2m左右的高度，在施工过程中，必须在各楼脚手架外设置围挡，围栏必须采用细密的纱网或泡沫隔声板，防止施工过程中的粉尘对敏感点的影响；

②建设项目施工周期较长，在开挖、填基过程中，运输车辆要注意从项目西侧江边路进出，且运输车辆不得超载，必须加盖，防止车辆抛洒的粉尘对敏感保护目标造成影响；

③建设项目施工期间，必须对施工区进行加湿，并对路面进行清洗，以减少施工期粉尘的排放量；

④施工期间，建设项目必须使用商品混凝土，不得在施工区内进行混凝土搅拌加工，减少水泥搅拌过程中的粉尘产生量；

通过以上措施，可以有效的减少施工期大气污染物对敏感保护目标的影响。

（2）施工期对邻近敏感点的噪声防治措施

①建设项目施工前，应通过张贴告示、标示牌的形式提前告知周围敏感保护目标具体的施工时间、施工进度、施工计划等内容，取得周围群众的谅解。

②土石方阶段不得使用传统的锤击打桩工艺，应采用新型的打桩工艺，如深层搅拌桩、静压桩和钻孔灌注桩等，尽可能的减少振动对周围环境的影响；

③施工及来往运输车辆应尽量远离厂界，必须减速慢行，并禁止鸣笛；

④中午 12:00-14:30 分， 尽量避免多台施工机械同时作业；夜间 22:00 到清晨 6:00 时段内，禁止施工（如确因工艺要求必须连续施工时，应取得相关部门证明并报环境保护行政主管部门审批，取得批准后方可夜间连续施工，并公告周围居民）。中、高考期间严禁施工。

通过以上分析，建设项目在提前告知当地敏感单位的情况下，并采取各项有效防护措施的情况下，虽对周围敏感目标虽有一定的影响，但总体可减少施工期噪声对周围环境的影响。

7.1.6 文物单位的保护措施

本地块周围的文物主要有国家文保单位（中山码头丛葬地）、市级文保单位（南京招商局旧址）和第五、六批重要近现代建筑（中山北路 576 号下关电厂办公用房）。紫线是指用于界定文物古迹、传统历史街区等保护范围及建设控制地带的控制线，拟建项目划定的文物用地必须满足规划的紫线控制要求。

施工的过程中，应教育施工人员充分认识保护文物的重要性，应采取以下保护措施：

①要求对文物予以原址保留。

②施工前与市文物办协商，制定周边建筑拆除方案及周边土地平整方案。

③在拆迁阶段，对文物保护单位周边建筑严禁采用爆破方式拆除，距离文物保护单位较近范围内尽可能采用人工拆除，并对文物保护单位采取围护措施，防止外力损伤引起文物保护单位发生应力裂缝甚至倒塌。

④在土地平整阶段，严禁采用震动较大的机械。

⑤保护线范围内应严格保护，不得进行建设；建设控制地带范围内应严格控制开发强度，新建、扩建、改建各类建（构）筑物和其它设施时，应当与保护区的传统风貌或地方特色相协调。

⑥项目开发建设过程中，若发现地下文物，建设单位和施工单位应立即暂停施工，报告市文物办，根据文物办要求做好保护工作。

7.2 营运期环境保护措施分析

7.2.1 大气污染防治措施分析

本项目主要为高层办公楼、酒店式公寓、住宅楼、商业楼综合建设项目，营运期废气主要为居民厨房、餐饮厨房天然气燃烧废气（ G_1 ）、油烟废气（ G_2 ）、汽车尾气（ G_3 ）以及垃圾收集桶的恶臭气体（ G_4 ）。

（1）天然气燃烧废气（ G_1 ）

天然气属于清洁能源，燃烧产物主要有 CO_2 和 H_2O ，还有少量的 SO_2 、 NO_2 和 CO ，对周围环境影响较小。

（2）餐饮油烟（ G_2 ）

酒店式公寓、住宅楼厨房的油烟为 911.7kg/a ，通过厨房抽油烟机净化处理后，再通过楼内统一设计的排烟道于楼顶向高空排放（油烟净化器净化效率一般为 60%），排放总量为 364.68kg/a ，排放浓度为 0.82mg/m^3 ，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中规定的限值。

商业配套餐饮部分油烟产生量为 700kg/a ，经静电式油烟净化装置净化处理后，再通过楼内统一设计的排烟道于裙楼楼顶排放，油烟净化效率按 85% 计，油烟排放量为 105kg/a ，油烟排放浓度为 0.479mg/m^3 ，小于《饮食业油烟排放标准》中 2.0mg/m^3 的限值。

（3）汽车尾气（G₃）

建设项目总计机动车泊位2053辆，地上停车位45个，地下停车位2008个。地上车库敞开式布置，采取自然通风，地上车位废气易于扩散且排放量相对较小，对周边产生环境影响较小。地下车库内汽车排放的有害物质主要是一氧化碳（CO）、非甲烷总烃、氮氧化物（NO_x）等有害物质，因此在设计地下车库的通风设计时，要同时设置机械排风系统、机械排烟系统和送风系统（自然补风或机械送风），或机械排风系统兼排烟系统和送风系统。本项目地下车库通风采用机械排风系统兼排烟系统和送风系统，通风排气次数为6次/h，全天换气时间约为4h。地下车库车辆进出口与相邻住宅距离不应小于8.0m，进出口坡道段设在室外的，其上方宜布置阶梯式绿化、透明顶棚或绿化花架；地下车库尾气排放口设置在绿化内，其高度应大于2.5m，周围应有绿化及小品建筑围护，排放口位置与人群休闲场所和居民住宅距离大于10m，以防止汽车尾气对周围环境的影响，本项目设置9个排风口，地下车库排风口位置见图3.1-4。

本项目地面车辆尾气自然排空，由于园区有较大的绿化面积，尾气排放后，其污染物经绿化植物的吸附、阻挡，不会对周围环境空气产生明显污染影响。

（4）生活垃圾恶臭气体（G₄）

建设项目建成后，恶臭主要来自本项目配备垃圾收集桶和垃圾收集点。垃圾桶主要收集生活垃圾，产生的废气中主要污染物为H₂S和NH₃。为消除臭气产生的影响，通常从以下几个方面采取措施：

①垃圾分类收集，将生活垃圾分为可生物降解的有机垃圾（厨余、泔脚等）、可回收利用的垃圾（纸张、玻璃、塑料、金属等）、有毒有害的垃圾（废灯管等）等分几类，分类收集和存放，可减少因垃圾混合互相玷污产生大量臭气。清运是也应注意分类处理。

②垃圾袋装化。所有生活垃圾都必须有包装袋，避免垃圾露天堆放，防治垃圾在收集和存放过程中因为垃圾洒落和渗滤滴漏而污染大片地区。

③垃圾及时清运，避免垃圾因产期堆放而产生臭气，尤其在夏天更应做到日产日清。

7.2.2 水污染防治措施分析

根据江苏省建设厅、环保厅、科技厅《关于无动力生活污水净化装置有关问题的通知》[苏建城(2001)127号]一文要求，“凡在已建或在建的城市污水处理厂服务区内新建居民住宅或公共建筑物，除餐饮业废水需建隔油池外，无需自行建设化粪池以及其它类似的生活污水处理设施，其污水可直接接入城市污水管道，送至城市污水处理厂进行处理。”

本项目排水系统采用雨污分流体制，雨水经雨水管道收集后，排入市政雨水管网。本项目建成后，废水主要为生活污水以及餐饮污水，项目地块属于城北污水处理厂的服务范围内，建设项目产生的废水经隔油池的预处理后全部接入该区域污水管网，送城北污水处理厂进行处理，但接管污水应达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中B级标准。

7.2.2.1. 城北污水处理厂概况

南京市城北污水处理厂位于南京市主城区北部下关区方家营，于2001年10月正式开工建设，2003年9月正式通水试运行。城北污水处理厂占

地面积 131400m², 污水处理能力为 30 万 t/d, 污水收集范围为原下关区域、内外金川河区域、南十里长沟区域, 汇水服务面积 38.5km², 服务人口约 80 万人。处理后的水质可以达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 中一级 B 标准, 其收水范围主要是金川河流域和城北地区约 38.5km 区域。

城北污水处理厂采用一体化活性污泥处理工艺 (见图 7.2-1), 该工艺集合了 SBR 和传统活性污泥法的优点, 是一个高效、经济、灵活、成熟的处理工艺, 并具有一定的脱氮除磷效果。

根据现场调查, 本项目地块属城北污水处理系统的收水范围, 建宁路污水收集管网已建成, 因此本项目建成后污水可送入城北污水处理厂处理。

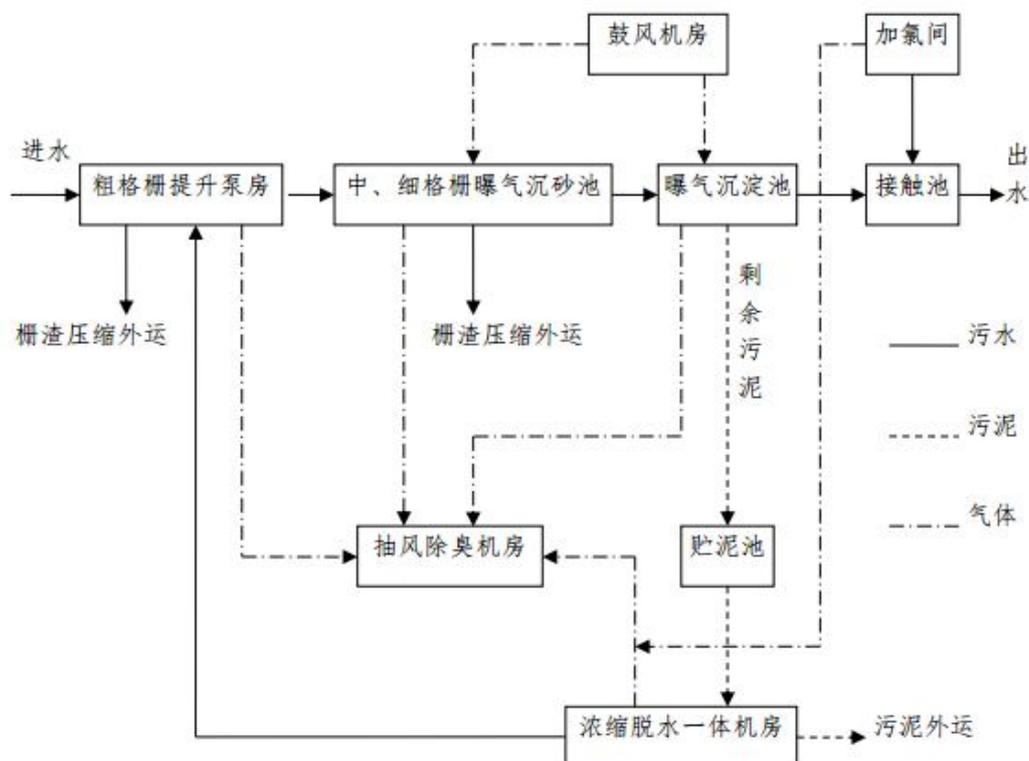


图 7.2-1 城北污水处理厂处理工艺流程框图

城北污水处理厂设计出水指标为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的 B 标准，处理达标的尾水排入长江。

7.2.2.2. 本项目废水水质满足接管标准的可行性分析

本项目废水主为生活污水，其水质较简单，废水的可生化性较好，B/C 较高。且本项目产生的废水主要为生活污水和餐饮污水，产生量为 972.93t/d，仅占城北污水处理厂处理能力 30 万 t/d 的 0.32%，不会对污水处理厂的工艺产生冲击；城北污水处理厂有足够能力接纳本项目产生的废水，并且能够处理达标，因此建设项目废水治理措施是可行的，

区内所有废水全部接入南京市城北污水处理厂集中处理，不得直接排入长江。

7.2.2.3. 阳台污水收集系统

建设项目酒店式公寓、住宅楼阳台污水收集系统及排放口须按照《关于新建居住建筑增设阳台污水收集系统的通知》要求设置，收集的阳台污水汇同其他生活污水达标接管进入城北污水处理厂，确保阳台污水不直接排入雨水管网，使居民区雨污分流工作落实到位。

7.2.3 噪声污染防治措施分析

建设项目噪声主要有水泵、风机以及汽车出入地下车库的交通噪声等。应积极采取必要的隔声措施，以尽量降低噪声源对周围环境和办公人员的影响。噪声主要防治措施如下：

(1) 本项目合理布局，重视平面布置，将泵房及车库等高噪声设施及用房布置地下层，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围

环境的影响。

(2) 设备选型方面,在满足功能要求的前提下,风机、泵等设备选用加工精度高、装配质量好、低噪设备;所有通风设备均选用低噪声类型;通风管上加装消声器,风机安装采用减振吊架或减振器。

(3) 冷却塔四周加装隔声板,选用的LFC型中央空调冷却塔。LFC型中央空调冷却塔均由静态部件组成,超低噪声,无振动,经国家玻璃钢制品质量监督检验中心检测,运转噪声达到国家标准规定的超低噪声型冷却塔指标,为超低噪声型塔,噪声源强在60dB(A)~65dB(A)之间;LFC型冷却塔运转时不会产生振动,相对于传统式冷却塔,楼板之设计负荷亦降低许多。

(4) 本项目在地下车库出入口坡道部位应加筑隔声防护墙和防雨顶棚,防止出入地下车库的车辆噪声可能对办公楼产生噪声污染。并应在出入口设有醒目的限速禁鸣标记,同时应加强对出入车辆的管理,保持车流畅通,严禁轰鸣。

(5) 本项目物业服务部门应对园区内配套公建加强管理,并加强设备的日常定期检修和维护,以保证各设备正常运转,以免由于设备故障原因产生较大噪声扰民现象。

(6) 对于交通噪声,建设项目沿建宁路一侧办公楼周边各布设绿化带以达到隔声降噪的作用。种植高大乔木、灌木等多种四季常青树种。依据规定,临近交通干道一侧的办公楼、住宅楼均采用双层隔声门窗,如采用专业的密闭式双层中空玻璃隔声门窗或双层隔声门窗,墙体采用吸声材料等。

7.2.4 固体废弃物污染防治措施分析

营运期在做好垃圾收集管理工作基础上，可适当进行垃圾分类处理：垃圾中纸张、塑料、金属、玻璃瓶类包装废物多，可回收利用性强，要求加强这部分固废的分类收集工作；厨房餐厅产生的剩余肉、禽类等，可以供给饲养场作禽畜的饲料；餐饮废水经隔油池产生的废油脂要求由具有专业的废弃食用油收集处理资质的单位进行收集和处理。项目投入使用后应有专门的保洁人员进行袋装垃圾的收集。

具体要求有：办公及商业垃圾的收集率应达到 100%；垃圾收运密闭率应达到 100%；垃圾处理与处置率应该达到 100%。垃圾收集系统的规划、设计、建设应同项目的总体规划、设计、建设同步进行，收集体现“谁污染谁治理，谁排放谁负担”的公平原则，管理与处置应以无害化，减量化和资源化为基本原则。

技术要点：

- (1) 垃圾实行袋装化，密闭容器存放，集中处理或外运。
- (2) 垃圾转运车：转运车应与垃圾收集方式相配套，专车专用；必须密封；噪声应符合噪声污染控制标准。
- (3) 应确保分类垃圾桶与周围住宅楼、办公楼、酒店式公寓以及商业配套的距离不小于 10m，避免正对建筑物进风口。同时，对分类垃圾桶进行定期消毒，并科学安排垃圾收集和运出时间，做到垃圾当天收集，当天运出，日产日清。

7.2.5 高层建筑环境影响对策

7.2.5.1 日照影响

主要依据相关设计规范，从项目高楼的设计布局分析，为避免建筑物之间的光遮挡影响，在布局上采用交错式布置，栋与栋之间的距离均大于栋高，栋距符合规范要求。

7.2.5.2 光污染防治对策

对本项目而言，可能带来的光污染在昼间集中表现为玻璃幕墙引起的白亮污染，夜间表现为人工白昼（灯光）污染。

建设单位应采取如下防范措施：

（1）在不修改总体布局的情况下，优化底层玻璃幕墙的选材，按要求选用反射比小于 0.16 的低反射玻璃；

（2）中高层玻璃幕墙在材质选择上以反射比低于 0.3 为最低要求，并尽可能选择镜面光泽度小的材料；

（3）玻璃幕墙的组装与安装应符合平直度要求，所选用的玻璃也应符合幕墙玻璃的要求，减少玻璃幕墙畸形的影响；

（4）建议玻璃颜色选用与天空颜色相接近的冷色调；

（5）幕墙设计须采用交错方案，可在很大程度上减少受影响敏感目标范围和影响时间；

（6）控制单元玻璃块面积，尽可能减少玻璃的连续拼接，以减少对敏感目标持续的、大范围的影响；

（7）加强四周绿化，减少玻璃幕墙引起的有害光反射，在建筑物周围特别是在与东侧、南侧、西侧道路之间，与东北侧居民住宅区之间尽可能选用高大型乔木。

在采取以上系列措施后，拟建项目带来的光污染基本可得到有效的控

制，由此对周围环境及项目本身带来的光污染可被接受，影响较小。

7.2.5.3 局部风场影响防治对策

高楼风是高层建筑的衍生产物，它不属于污染物，但会影响污染物在高层建筑局地气场的迁移扩散，而影响高楼风的第一因素主要为建筑物高度。本项目应采取以下措施减缓高楼风影响：

（1）建筑规划布局应合理

按建筑设计规范要求确保楼房之间的间距，充分利用建筑的布置及其与周围建筑的关系，尽量减少强风面积或在人们活动的地区，防止强风。

（2）建筑平面和剖面形状要合理设计

设置有关遮蔽物（如围墙、防风网等）。重视细部的处理：如墙面利用、阳台或线脚的凹凸变化。

（3）地下停车库排气口不宜设在涡流区。

（4）充分重视高层建筑火灾危险事故，提高高楼用户的安全防范意识，建议以一定数量的层数为单元，各单元设置防火隔烟带。

7.2.6. 生态环境保护措施

运营期的生态环境保护措施主要是生态恢复。生态恢复是相对于生态破坏而言的，生态破坏可以理解为生态体系的结构发生变化、功能退化或者丧失。生态恢复的内容有：落实本项目的绿化指标，对裸露地表进行绿化或者硬化处理。

（1）主要绿化地段树种配植如下：

①广场：应选择树形美观、挺拔高大、装饰性强、观赏价值高的乔木、灌木起骨干作用，再适当配置花坛、水池、绿篱等。

②道路：宜选择树形高大美观，枝叶繁茂，易于管理，生长迅速，抗病虫害强，成活率高，具有较强抗污染能力的树种；在道路两侧可采用乔、灌木或乔、灌木、绿篱搭配的形式，也可考虑常绿树与落叶树相搭配。

③主楼周围宜选用树形整齐、美观，枝叶繁茂，色泽清雅与建筑艺术形式相协调的树种，并配备不同季节的花卉。

（2）绿化隔离带设计

绿化隔离带的设置，主要是为了减少有害气体、粉尘和噪声等对人们的影响，其净化效果与树种的选择及隔离带的结构配置、隔离带的面积大小均有密切的关系。故隔离带应根据这些因素，并结合主导风向及项目各部分规划位置予以确定。

①结构形式

采用净化效果好、上下皆通风的半通风结构隔离带，隔离带中间为乔木、靠近边缘两侧栽植灌木。

②宽度与横断面

为了发挥隔离带的细吸滞、过滤、净化的效果，隔离带的宽度设为10~20米，其中间可设置草地。隔离带的横断面最好为长方形，避免出现屋脊形或凹槽形，因此在搭配乔木树种时，宜选择生长迅速且高度接近一致的树种。

③树种的搭配与选择

隔离带树种须注意乔木、灌木搭配和常绿树与落叶树搭配。靠近污染物的一侧，选中用抗性强的树种；中间配置抗性和吸污能力均强的树种；靠近办公楼的一侧，可栽植中等抗性但吸污能力强的树种。

④ 隔离噪声的林带

选用树冠矮、分枝低、枝叶茂密的灌木与乔木上下搭配，构成各种林墙。隔离带应尽量靠近声源，其间净距在6~10米之间，宽度为5米，高度为10米以上，长度约为声源至受声区距离的2倍。故该类隔离带与道路绿化一并考虑，以行道树作为隔离带，起防护作用，节约占地面积。上述绿化，应在有关专业部门的指导下进行。

7.2.7 现有重要人文景观的保护与评价

本项目建设涉及主要的文物保护单位三处，分别为南京大屠杀中山码头旧址(国家级文保单位)和中山北路576号民国建筑(近现代建筑)。在项目施工期间，必须按照《中华人民共和国文物保护法》及《南京市文物保护条例》规定，采取如下文物保护措施：

(1) 留出文物保护距离(15m)和建设控制范围(50m)，距文物十五米范围内，禁止存放易燃易爆物品，禁止取土、采石和其它有碍观瞻、破坏文物风貌的活动。不得建设新的工程，因特殊需要，必须经原公布的人民政府和上级文物主管部门批准。

(2) 新建、改建建筑物和其它设施，其风格、高度、体量、色调均须与文物保护单位的建筑物相协调，其设计方案经市文物主管部门同意后由市规划部门审核批准。

(3) 施工队中需由专人负责保护文物，保护环境。在施工前应文

物部门联系，请文物部门培训、介绍施工中如何保护文物，施工单位设专职人员保护文物。施工现场若发现文物，应立即停止施工，保护现场，及时上报文物保护单位。

针对本项目用地范围内的文物保护单位的保护方案见表 7.2-2。

表 7.2-2 沿江区域重要人文景观设施的保护方案一览表

序号	类别	名称	保护方式
1	国保单位	中山码头丛葬地	结合滨江岸线建设,进行出新保护
2	近现代建筑	中山北路 576 号民国建筑	原址修缮

上表所列保护方案为工程在重要人文景观保护方面的初步方面，具体方案的申报手续以及可行性需严格按照《中华人民共和国文物保护法》的相关规定来执行。

7.2.8 建设项目“三同时”一览表

建设项目安排用于环境保护方面的投资约 600 万元，约占项目总投资的 0.12%，建设项目“三同时”一览表见表 7.2-3。

7.3 经济可行性论证

7.3.1 施工期

本项目施工期提出的污染防治措施简单易行，许多临时的施工污染防治设施是施工方自身具备的，不需要建设项目投资方另行设置，因而只要施工方加强自身施工队伍管理，无论从技术上或者从经济方面分析，防治措施均是可以做到的。

7.3.2 营运期

本项目环保投资约为 600 万元，约占总项目投资（50 亿）的 0.12%。根据类比分析，本项目的环保投资比例并不高，工程建设方式可以承受的。从另一方面分析，本项目的环保配套设施齐全，可以方便周边小区居民的生活工作，经济上是合算的。

表 7.2-3 建设项目环保措施投资与“三同时”一览表

项目名称		南京江山路1号地块（NO.2010G32）内08-02、08-03、08-04、08-05、08-06、08-07地块项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	进度	
施工期	废气	施工场地及材料	扬尘	围挡、遮盖、洒水抑尘、场地保洁	施工扬尘达到 GB16297-1996 中无组织排放要求	10	与建设项目同时设计、同时施工、同时投产运行
	废水	施工、生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	沉淀池、隔油池、临时厕所、临时污水收集管	经临时处理设施处理后达到珠江污水处理进水水质要求	4	
	噪声	施工车辆、设备	噪声	控制运输车辆的鸣笛、合理安排施工	达到《建筑施工场界环境噪声排放限值》	/	
	固废	施工、人员	建筑、生活垃圾	垃圾桶、临时存放点	及时清运	1	
运营期	废气	地下车库	汽车尾气	风机定时排风	《大气污染综合排放标准》表 2 标准	15	
		餐饮厨房	油烟废气	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	50	
	废水	办公区、酒店式公寓	生活污水	接管污水管网	《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）B 级标准	15	
		车库地坪	冲洗废水	沉砂隔油池			
		商业区	餐饮废水	隔油池			
噪声	地下供水泵房、车库	设备噪声	水泵采用潜水式，密闭处理；相关设备安装时加装减震垫、消声器	项目边界噪声达标	10		

	建宁路	交通噪声	隔声门窗、绿化带	《社会生活环境噪声排放标准》 (GB22337-2008)	100	
固废	生活垃圾、餐饮垃圾	生活垃圾	垃圾箱、环卫清运	零排放	5	
	隔油池废油脂	固废	委托有资质单位处理		5	
绿化	绿化率 15%				300	
环境管理（机构、监测能力）	委托南京市鼓楼区环境监测中心站				—	
清污分流、雨污分流	排水“清污分流、雨污分流”				80	
排污口规范化设置	/				5	
合计					600	

8 清洁生产与节能减排

中华人民共和国第九届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议已于 2002 年 6 月 29 日通过了《中华人民共和国清洁生产促进法》，自 2003 年 1 月 1 日起执行。本项目在建设过程中尽可能使用清洁能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

8.1 清洁生产

8.1.1 施工期清洁生产的实施

建设项目充分考虑施工期的噪声、粉尘等对周围环境的影响，针对本项目的实际情况，从施工时间、施工方法以及施工工具等方面本项目作出了合理的安排。

8.1.1.1. 施工工艺

按照施工方法的不同，桩可分为预制桩和灌注桩。预制桩是在工厂或施工现场制成各种材料和形成的桩，如钢筋混凝土桩、钢桩、木桩等，然后用沉桩设备将桩打入、压入、振入、高压水冲入或旋入土中。灌注桩是在施工现场的桩位上先成孔，然后在孔内灌注混凝土而形成。预制桩的沉桩方法有锤击沉桩、振动沉桩和静力沉桩。锤击沉桩的噪声较大，静力沉桩是在均匀软弱土中利用压桩架的自重和配重，通过卷扬机的牵引传到桩顶，将桩逐节压入土中的一种沉桩方法。这种沉桩方法无振动、无噪音、对周围环境影响小，适合在城市中施工。液压振动锤具有噪声小的特点而被广泛应用于城市

建设中，但是该方法在施工中会产生振动，应注意确保不对周围环境建筑物造成危害。

灌注桩的施工方法，常用的有钻孔灌注桩、挖孔灌注桩、套管成孔灌注桩和爆扩成孔灌注桩等。灌注桩施工的噪声和振动很小。

8.1.1.2. 施工时间

施工噪声是该项目对环境影响最大的声源，若各类高噪声机械同时运转，势必造成工地的整体声功率水平过高，对周围环境影响较大。因此，因此，本项目在施工进度的安排上，进行了适当的组合搭配，避免高噪声设备同时在相对集中的地点工作。施工时间应安排在7:00—20:00进行，如要求进行夜间施工，控制噪声大于100dB(A)的设备的使用，不允许使用震捣器，推土机，挖土机等高噪声设备。

8.1.2. 营运期清洁生产的实施

8.1.2.1. 清洁能源

(1) 进入本项目的能源主要是电和天然气，这两者均属于清洁能源的范畴，同时建设单位应委托有资质单位对这些能源进行优化分析，以便从系统上采取优化方案。对建筑进行节能设计，提高建筑节能。

(2) 本项目办公楼内的照明采用光控和声控装置以减少不必要的能源消耗，尽量减少电力照明。

8.1.2.2. 室内环境

在设计时注意通风问题，在办公楼的设计上考虑了通风情况，创造良好的通风环境，改善室内空气。本项目建成后在进行室内装修阶段，提倡采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，使其对人类的生存空间、生活

环境无污染。注意选用密封好的门窗，选择合适的开窗换气时间，防止室外大气污染进入室内。

8.2 节能减排

8.2.1 建筑节能

根据建筑功能要求和当地的气候参数，在总体规划和设计中，科学合理地确定建筑朝向、平面形状、空间布局、外观体型、间距、层高，最大限度减少建筑物能耗量，获得理想的节能效果。建筑物采用南北向，并尽量避免布置在东西朝向的房间及东西墙上有窗户的房间以及平屋顶的顶层房间。扩大建筑物周边绿化面积，调节改善气温，调节碳氧平衡，改善建筑室内环境，节约建筑能耗。

增强建筑维护结构的保温隔热性能。考虑采用玻璃棉、聚苯乙烯板、加气混凝土等保温材料，改善建筑的保温隔热性能，直接有效减少建筑物的冷热负荷。对垂直墙面采用外廊、阳台、挑檐等遮阳设施和浅色墙面、植物覆盖绿化等，隔离太阳辐射热。采用热阻大、能耗低的节能材料制造的新型保温节能门窗，注意玻璃的选材，窗玻璃尽量选特性玻璃，如吸热玻璃，反射玻璃，合理控制窗墙比。采用密闭性良好的门窗。通过改进门窗产品结构（如加装密封条），提高门窗气密性。防止空气对流传热。

8.2.2 设备节能

（1）电气设备节能

在总容量不变的情况下，可根据设施利用的实际情况，配置多台变压器，以便根据负荷情况全部或部分投入运行，减少空耗，使设备尽量能在负荷高效区运行。合理配置设备和灯具的数量及位置，合理控制照明范围。在满足

使用和照明功能的前提下,尽量减少设备和灯具的装机容量。加强能耗管理,制订合理的空调、机械送风指标。本项目拟选用选用空载损耗低、空载电流小、噪音低、可回收的节能环保型干式变压器。在变电所设置低压静电电容器集中补偿无功功率,提高系统功率因数,电容器回路串接调谐电抗器,滤除高次谐波,降低损耗,改善电能质量。

根据照明场所的功能要求确定照明功率密度值,并应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034的规定。照明设备选用高光效光源和高效灯具,公共照明采用自熄开关控制。地下车库灯具配电采用二分之一接法,行车道和停车间灯具分回路配电。景观照明选用长寿命高光效光源和高效灯具,设置深夜减光控制方案。

(2) 通风排烟设备节能

本项目尽量选用低噪声、高效率的各类通风排烟设备,所有设备的运转部分都采用减震设计、软接头、弹性支吊等措施。安装消声器、消声弯头、消声静压箱以降低空调系统噪声。车库废气经稀释后尽量向高空及排放,排风口尽量高处屋顶及位于主导风向的下风向,并且充分考虑对周围建筑物的影响。

8.2.3 节水措施

本项目全部使用节水阀门(水龙头),防止跑、冒、滴、漏。限定卫生器具前的流出水头,做到均衡供水。具体方法有:减少配管直径、安装截流塞与节流孔、安装减压阀等。减少卫生器具的无效使用时间。尽量减少一次性用水量。项目内绿地、树木、花卉采用滴灌或微喷技术。绿地、道路等应建成低草坪、渗水地面,例如:①草坪绿地及树木的树盘由上凸式改建成下凹

式，便于雨水的蓄积、渗透；②项目内的道路(项目周围的交通主干道除外)建成镂空的硬化地面，即建成人工透水地面。如上述地面铺装透水性好的地砖或铺地石、草坪砖等，下面铺设一定厚度的砂石(砾石)以增加透水性等。

通过上述措施，可以最大限度地收集雨水，以补充地下水和缓解雨水所带污染物对周围水体的压力。

9 污染物总量控制

9.1. 污染物排放总量计算的原则

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量。因此，建设项目的总量控制应纳入到建邺区总量范围内，以区域总量不突破为前提，通过对本项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境的总量，以确保建邺区的环境质量目标能得到实现，实现项目建设经济效益、环境效益和社会效益的三统一和本区域经济的可持续发展。

污染物排放总量计算原则是：在贯彻“清洁生产”的原则下，达标排放，按生产装置（设施）批准规模计算。

结合建设项目所在地区的环境功能和总量允许要求，提出污染物排放总量指标建议。

9.2. 总量控制因子

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》(省政府 38 号令)以及《“十二五”期间江苏省主要污染物排放总量控制计划》，本项目建设必须实施污染物排放总量控制，主要通过对项目建成投产后排污总量的核算，确定本项目主要污染物排放总量控制指标，确定项目实施总量控制的项目为：

水污染物：COD、NH₃-N、SS、TP、石油类；

其他水污染因子及大气污染因子不作为总量控制因子，仅给出考核量，作为考核因子。

9.3. 本项目污染排放量

表 9.3-1 项目投入使用后的污染物产生量和排放量 单位: t/a

种类	污染物名称	最终排放量 (t/a)
废水	废水量	306784.3
	COD	18.41
	SS	6.14
	NH ₃ -N	2.45
	TP	0.31
	动植物油	0.13
	石油类	0.014
固废	生活垃圾	0
	废油脂	0

9.4 污染物总量平衡途径

在项目污染物达标排放，落实污染治理措施的基础上本报告给出的建议项目的污染物排放总量，可作为建设项目总量指标

本项目属新建项目，排放的水污染物总量包含在城北污水处理厂总指标中，其中 COD、氨氮属于总量控制指标，其余指标均作为总量考核指标；废气污染物油烟为考核指标，其余为无组织排放，不计入总量指标；固废排放量为零。

10 环境经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分。与工程经济分析不同，在环境经济损益分析中除了需计算用于环境保护所需的投资费用外，还要核算环境保护投资可能收到的环境经济效益、社会环境效益。通过对建设项目环境的损益分析，综合反映项目投资的社会环境效益和环境经济效益。本项目以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

10.1 环保费用估算

与建设项目有关的环保措施主要包括：生活污水收集及雨污分流管网建设、地下车库以及餐饮厨房废气通风装置、垃圾收集系统、噪声控制措施及绿化等。

建设项目总投资为50亿元，环保设施投资为600万元，占总投资的0.12%。其环保投资及“三同时”验收一览表7.2-2。

10.2 环境效益分析

（1）本项目的有利影响

本项目是一项综合性效益工程，它的建设将会大大改善居民的生活环境；加快城市的经济发展，明显改善项目区环境并与周边环境相协调。项目的建成，明显地改善了居民生活环境、提高居民生活质量、美化周围环境。同时商业设施的建设可以大大方便本小区及周围小区居民的生活，因此也具有良好的社会效益。

（2）本项目的不利影响

本项目在带来社会效益、经济效益的同时给环境将会带来一定的负效

益。本项目在施工期将会破坏植被和景观、改变地形地貌、水土流失等，此外施工噪声、地面扬尘、施工人员的生活垃圾和污水、施工机械的废气等对周边的环境也产生一定的影响。项目在运营期将会产生废水污染、固体废弃物污染、室内环境污染等。本项目在运营期也将受到周边道路交通噪声和汽车尾气的影响。

10.3 环境经济损益分析结果

全面综合考虑上述各方面因素，部分的环境损失是永久性的，但也是项目建设的必然需求，例如植被覆盖率降低等等，部分损失是短暂的且可通过环境管理得到相当程度的减缓，例如项目的水土流失等。项目的正面环境效益是永久性的，如对社会经济环境的影响、重要水环境污染源的清除、建立固体废弃物收集系统等。

总之，本项目的建设对区域的环境影响方面，正面的将大于负面的，其中尤其是长久性的正面影响很多，负面影响中的主要部分也将可通过严格的管理得到减缓。基于上述分析，可以认为本项目的环境损益是可以接受的。

11 环境管理和监测

11.1 环境管理

11.1.1 建设施工期环境管理

环境管理是以防止工程建设对环境造成污染为主要目标的。工程项目的建设会对周围环境产生一定的影响，这种影响通过采取环境污染防治措施得以控制。环境管理计划的制定与实行就是监督与评价工程项目实施过程中的污染控制水平，以便及时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。

由于房地产项目不同于一般的建设项目，主要污染产生过程集中在施工期，因此，要求施工方必须加强施工期污染治理与环境管理工作。施工期环境管理与环境监察审核工作由环境监督小组负责，环境监督小组由工程施工方会同相关环境保护部门及工程监理部门的有关人员组成，设立负责人员和技术人员各1名。主要任务包括：

- (1)进行施工期的环境监测，并与有关部门保持联络，通报环境监测结果；
- (2)根据环境监测结果，提出相应的环境保护措施；
- (3)在投入使用前必须检查各项环保治理设施的完工情况，报环保审批部门批准后方可正式运行；
- (4)切实加强施工期水土保持措施的落实和固体废物等的及时处理；
- (5)确保施工期水土流失面源污染和生活污水妥善处理；
- (6)设置公众投诉电话并负责处理。

同时建设单位在工程总体发包时应将施工期环境保护措施列入合同文本，以确保环境保护措施的实施。

11.1.2 运营期环境管理

根据《中华人民共和国环境保护法》，建设单位必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施防止生产建设或其他活动中产生的污染危害及对生态环境的破坏。本项目运营期，有废气、废水、固体废弃物、噪声产生，必须加强环境管理，建议在区内物业管理机构中设置环保专职人员，具体负责本项目的环境管理工作。

环境管理工作内容主要是：

(1) 物业管理部门应该合理选择、因地制宜的种植观赏性树木，精心维护保证种植质量，使景观美化与周边建设有机地统一起来。

(2) 做好项目区域周边用地规划，进一步促进区域景观生态环境和谐发展。

(3) 加强区内建成后的环境与卫生管理工作，尽心呵护新形成的区域生态系统，促进区内生态系统尽快成熟。这里有几个方面需要重点把握：

① 生活污水方面

本项目产生的生活污水经过下水道进入污水收集管网，然后接入城北污水处理厂进行处理，物业管理单位需定期对区内污水管道清淤，防止下水道堵塞；同时做好污水接管口的卫生防治工作，避免出现臭味产生。

② 噪声治理方面

噪声主要来自水泵房、集中式地下停车场风机、配电室、汽车鸣笛等，物业应加强对车辆鸣笛的管理，禁止区内鸣笛；加强配电室、水泵房、集中式地下停车场风机的噪声防治措施等。

③ 生活垃圾暂存和清理方面

由于垃圾桶会产生恶臭，是物业重点管理对象，对垃圾桶要定期进行清洗和消毒；环卫工人必须每天把垃圾清理干净；垃圾运输车辆严禁有垃圾拖沓的现象出现，密闭运输；加强对区内人员的宣传教育，垃圾要倒进垃圾桶，严禁乱扔、乱倒垃圾。

(4)建设单位在项目营运后，应建立相应的环保管理机构，配置专职环保人员，委托有关单位对营运期间项目建设地和周围环境进行定期监测，以便找出运行存在的环境问题，并及时解决。

(5)贯彻执行环境保护法规和标准，组织制定本单位的环保规章制度，并监督执行；开展区内的环境保护工作，建立项目环境保护工作相关档案资料，以备环保部门抽查。

(6)加强物业管理，严格进驻项目的环境管理，沿街商铺进驻项目应另行办理环保审批手续，从源头上控制污染项目入驻。

(7)开展环境保护教育和培训，增强物业管理人员的环保意识；张贴环境保护的宣传单，增强区内人员的环保意识。

11.2 环境监测

环境监测按两个阶段安排。

11.2.1 施工期监测计划

因施工期对水、气进行监测的可操作性较差，故主要针对施工场界噪声制定监测计划。

根据建设项目的施工和当地环境情况，沿场界布设8个噪声测点。建设单位可委托南京市鼓楼区环境监测站对施工工地进行监测，监测频次为每月一次，分别于昼、夜间各监测一次。监测方法按《建筑施工场界环境噪声排

放标准》（GB12523-2011）的规定执行，排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值。

施工期阶段因工程施工作业引起的扬尘、噪声污染，随施工期结束而消失。对施工阶段的环境管理除接受当地城管、建设、环卫、环保等部门的随时监督、检查外，建设单位要设立专人负责，按国家和地方有关部门的法规执行，防止因施工而引起的局部大气污染和噪声扰民事件发生，注意文明施工，按规定的时段施工。

11.2.2 运营期监测计划

为了加强监督管理，浦口区环境监测站应对本项目进行定期的污染源监督监测。

各时段监测计划任务参考表 11.2-1。

表 11.2-1 监测项目计划表

时段	污染源	监测点位	监测项目	监测安排
运营期	废水	污水总排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	每年一次
	废气	油烟排口	油烟	
	噪声	项目周界	等效连续 A 声级	每季一次
	固废分类情况 (包括隔油池废油)	--	--	每月一次

物业管理部门有关工作人员经培训后持证上岗，严格执行“三废”治理操作规程，实行岗位责任制并建立环保档案，为监督执行环保法规和排放标准提供依据。

11.2.3 排污口规范化设置

按照国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》、江苏省环保厅《江苏省开展排污口规范化整治工作方案》和《江苏省排污口设

置及规范化整治管理方法》的有关要求，本项目建成后，地块内设六个雨水排放口和六个污水管网接入口。

12 公众参与

12.1 公众参与的作用和目的

按照国家环保总局制定的《环境影响评价公示参与暂行办法》(环发[2006]28号)要求,对受建设项目影响的公民、法人或其他组织的代表进行民意调查。

公众参与是环境影响评价的重要组成部分。公众参与的作用和目的主要表现在:

(1) 让公众了解项目、充分认可项目,从而使项目发挥更好的环境和社会效益。

(2) 公众参与是协调工程建设与社会影响的一种重要手段,通过公众参与这一方式,确认项目引起或可能引起的所有重大环境问题已在环境影响评价中得到分析及论证。

(3) 确认环保措施的合理性与可行性。

(4) 提出公众对项目的各种看法和意见,并在设计环保措施方案时充分考虑公众要求。

12.2 公众参与的方式

按照国家环保总局制定的《环境影响评价公示参与暂行办法》(环发[2006]28号)要求,建设单位或者其委托的环境影响评价机构、环境保护行政主管部门应当采用便于公众知悉的方式,向公众公开有关环境影响评价的信息。本项目分为第一次网上公示、第二次网上公示、发放公众调查表。

12.2.1 第一次网上公示

建设单位在确定环评单位后，于2014年6月9日至2014年6月20日在江苏环保公众网站网站上对本项目环评的基本情况进行了第一次公示，公示内容包括建设项目的名称及概要、建设单位的名称及联系方式、环评机构的名称及联系方式、环评工作程序及主要工作内容、公众提出意见的主要方式等。信息有效期定为10个工作日。公示网址为：http://www.jshbgz.cn/hpgs/201406/t20140609_271899.html。自公示之日起10日内，未有关于本工程建设和环境保护方面的反对意见反馈。公示内容见图12.2-1。

12.2.2 第二次网上公示

本项目环境影响报告书初步完成后，于2014年7月29日至2014年8月11日在江苏环保公众网站对本项目环评的基本情况进行了第二次公示。公示内容包括了建设项目的的基本情况、建设项目可能对环境造成的影响概述、减轻不良环境影响的对策和措施要点、环境影响评价总结论、公众提出意见的起止时间及反馈信息等，并将项目简本一并公示。网址为：<http://www.jshbgz.cn/hpgs/>。公示期间，没有反对意见反馈。公示内容见图12.2-2。

12.2.3 现场公示

在进行网上公示期间，建设单位会同评价单位在建设项目周边影响目标周围同时张贴布告，向公众告知本项目的部分工程信息和环境影响评价的相关信息，公示现场见图12.2-3。



图 12.2-1 第一次公示截图



图 12.2-2 第二次公示截图



天妃宫小学



张家圩小区



百合华府

图 12.2-3 现场公示截图

12.2.3 问卷调查

为了解拟建项目所在地周围公众对本项目工程及周围环境的意见和建议，本次环评公众参与的方式采用被调查对象填写“江苏省建设项目环境保护公众参与调查表”的形式征求意见。评价单位于2014年7月30日对建设项目进行了调查表的发放与回收工作。发放采用抽样调查的方式，调查范围与建设项目的环境影响范围相一致。

本次公众参与的调查表格式与内容见表 12.2-1。

表 12.2-1 江苏省建设项目公众参与调查表

被调查人				被调查单位	
年龄		职业			

性别		文化程度		联系电话	
家庭住址				单位地址	

情况简介

项目概况: 南京金名城置业有限公司拟投资 50 亿元在建宁路以南, 公共路以北, 江边走路以东, 东侧临近天妃宫小学建设南京江边走路 1 号地块 (NO.2010G32) 内 08-02、08-03、08-04、08-05、08-06、08-07 地块项目。本项目总用地面积为 45842m², 总建筑面积为 467926 m², 其中地上建筑面积 383603m², 地下建筑面积为 84323 m², 总绿化面积为 6876 m², 绿化率为 15%。项目主要建设内容拟为高层住宅、公寓、商业、办公等。产生的废水、废气、噪声及固废均采取有效的治理措施, 确保达标排放。

您对环境现状是否满意(如不满意请注明原因)

很满意 较满意 不满意 很不满意

您是否知道/了解在该地区拟建设的项目

不了解 知道一点 很清楚

您认为该项目对环境造成的危害/影响程度

严重 较大 一般 较小 不清楚

对本工程的建设您最关心的环境问题是

大气污染 水体污染 噪声污染 其它

您认为本工程的建设对区域经济所产生的影响

很大 一般 很小 不清楚

您对该项目持何种态度

坚决支持 有条件赞成 无所谓 反对

您对项目环保方面有何建议要求?

签字 (盖章)

12.3 公众参与的范围与对象

12.3.1 公众参与的范围

本次评价公众参与的范围主要是居住、生活和工作在拟建项目附近的公众, 即受该项目负面影响的周围居民、工作人员等。

12.3.2 公众参与的调查内容

- (1) 公众对建设项目所在地的环境质量现状(包括大气环境、水环境、声环境等)是否满意;
- (2) 公众对建设项目的了解状况及反应;
- (3) 了解建设项目概况后, 公众对项目可能排放的污染物对环境的影响意见;
- (4) 公众对本工程建设的最关心问题;
- (5) 公众对拟建项目产生区域经济的影响意见;
- (6) 公众对在该地进行项目的建设的态度。

12.3.3 公众参与对象

公众参与的对象是社会各界人士、包括不同年龄、性别、职业、文化程度的各类人员。其中有工人、个体户、学生、退休人员等。被调查人员样本构成见表 12.3-1。

本次调查共发放调查表 108 份, 实际回收 100 份, 有效问卷回收率为 92.6%。公众参与情况见表 12.3-2。

表 12.3-1 被调查人员的样本构成

调查总人数: 100 人					
被调查对象性别 (%)					
男: 47			女: 53		
被调查对象年龄 (%)					
10-19 岁: 1	20-29 岁: 70	30-39 岁: 15	40-49 岁: 4	50 岁以上: 10	
被调查人员文化程度 (%)					
本科: 60	硕士: 5	初中: 6	大专: 20	高中: 5	小学: 4
被调查人员的职业 (人)					

学生：4	教师：20	职员：39	退休人员：1	个体：4	工人：25	其他：7
------	-------	-------	--------	------	-------	------

表 12.3-2 公众参与情况

(因涉及个人隐私,故此在全本公示期间隐去)

12.4 公众参与调查结果

本次公众参与调查结果汇总见表 12.4-1。

表 12.4-1 公众参与调查结果

项目	项目	人数	比例
您对环境现状是否满意	很满意	46	46%
	较满意	54	54%
	不满意	0	0
	很不满意	0	0
您是否知道/了解在该地区拟建设的项目	不了解	31	31%
	知道一点	48	48%
	很清楚	21	21%
您认为该项目对环境造成的危害/影响是	严重	0	0
	较大	0	0
	一般	31	31%
	较小	45	45%
	不清楚	24	24%
对本工程的建设您最关心的环境问题是	大气污染	46	46%
	水体污染	32	32%
	噪声污染	22	22%
	其他	0	0
您认为本工程的建设对区域所产生的影响	很大	74	74%
	一般	14	14%
	很小	7	7%
	不清楚	5	5%
从环保角度出发,您对该项目持何种态度	坚决支持	52	52%
	有条件赞成	29	29%
	无所谓	19	19%
	反对	0	0

(1) 公众对项目所在地环境质量现状较满意的 54 人占 54%; 很满意的 46 人占 30%, 不满意的为 0。

(2) 公众对拟建项目的了解程度知道一点的 48 人占 48%; 很清楚的 21 人占 21%, 不了解的 31 人占 31%。

(3) 公众对该项目建成后认为对环境质量造成危害严重的0, 影响较大的0; 一般的31人占31%; 较小的45人占45%; 不清楚的24人占24%;

(4) 公众对本工程的建设您关心的环境问题是: 大气污染46人占46%, 水体污染的32人占32%, 噪声污染的22人占22%, 其他的0人占0%;

(5) 公众认为本工程的建设对区域经济所产生的影响程度: 很大的74人占75%, 一般的14人占14%, 很小的7人占7%, 不清楚的5人占5%;

(6) 公众对本项目的态度坚决支持的52人占52%; 有条件赞成的29人占29%; 无所谓19人占19%, 无人反对。

12.5 公众参与建议

公众参与建议和要求归纳起来为:

(1) 被调查者中大多数人对建设项目持支持态度。说明周围群众环境保护意识很强, 对拟建项目基本上给予支持。

(2) 被调查者持有条件赞成态度的, 是在要求建设项目确保污染物达标排放, 最大限度地减小对周围环境的影响的基础上赞成本项目建设。

(3) 群众要求施工过程中应有环境保护措施, 项目建设过程中应注意防止粉尘、垃圾和噪声污染, 尽量减少对周围环境的影响。

(4) 希望环保部门在对该项目的管理工作中严格执行环保法和有关环保的法规、标准。

12.6 公众参与结论

公众参与调查结果表明: 该项目得到广大公众的了解和支持。工程在建设过程中及投产运行后, 应重视环境保护, 落实各项环保措施, 加强环境管理, 减轻对周围环境的影响。

13 本项目于相关规划的相符性分析

13.1 产业政策相符性分析

建设项目为房地产开发建设项目，所属行业类别为[K7010]房地产开发经营，不属于国家发展改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》中淘汰及限制类项目。

本项目为一般房地产开发项目，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》以及《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止类项目，属于允许建设项目。

因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

13.2 规划相符性分析

根据《南京市鼓楼区总体规划（2013-2030）公众意见征询》：“鼓楼的定位为国家重要的科技创新中心、江苏省整治经济文化管理中心、苏南重要的现代服务业基地、南京市现代化国际人文绿都核心区”本项目属于下关滨江商务区，是规划“两带两轴四片七区”中商务区，建设符合《南京市鼓楼区总体规划（2013-2030）公众意见征询》中相关规划要求。

13.3 环境区域功能协调性分析

（1）环境空气

评价区域规划为二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；根据调查，评价区域环境空气质量现状良好，

基本可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本项目运营期大气污染排放源强很低,油烟废气经排烟管道收集至屋顶排气筒排放,对周围环境空气质量影响相对较小,有利于区域内环境空气质量保护。项目的建设符合环境空气功能区划。

(2) 水环境

本项目所在区域水质一般。长江南京鼓楼段监测断面各监测因子中除石油类外,COD、SS、TP、NH₃-N均出现超标现象,引起长江各监测断面COD、SS、TP、NH₃-N超标的原因主要有:沿江城市生活污水排放造成的污染;过往船舶造成的污染等。本项目实施雨污分流,雨水接入城市雨水管网后就近排入水体。根据工程分析可知,建设项目废水主要为生活污水和地下车库冲洗水。餐饮废水经隔油池处理、地下车库冲洗水经隔油沉砂处理后,一起与生活污水汇集接入市政管网至城北污水处理厂集中处理。污水处理厂尾水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中B标准,达标排入长江。总体而言,项目的建设符合水环境保护规划。

(3) 声环境

项目周边噪声环境质量较好,满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、4a类要求,项目所在区域声环境质量良好。本项目运营期声污染源主要为地下水泵机械设备噪声,对周围声环境质量影响相对较小。因此,项目建设符合声环境功能区划。

13.3 项目建设不会降低当地环境功能

根据预测,项目运营期排放大气污染物对周围环境影响很小,不会降低当地环境空气功能,项目不设置大气环境保护区域。

本项目实施雨污分流,雨水接入城市雨水管网后就近排入水体。根据工程分析可知,建设项目废水主要为生活污水,接入市政管网至城北污水处理

厂集中处理。污水处理厂尾水水质要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中B标准，达标排入长江。建设项目废水的排放不会改变长江水质功能。

噪声经过隔声、消声等控制措施后，对厂界声环境质量影响较小；固废全部得到妥善处置，对环境不会造成不良影响。

因此，本项目的建设对周围环境不会造成明显影响，不会降低当地的环境功能。

13.4 周围公众对项目建设意见

通过公众参与调查，坚决支持本项目建设的为52人，占总调查人数的52%；有条件赞成的29人，占总调查人数的29%；19人表示无所谓，占19%；无人反对。且项目网络公示期间未收到任何反对意见。

13.5 功能布局合理性分析

13.5.1 总体布局

本项目规划经相关部门的审核并批准，形成总体布局如下：

拟建项目配套建设了相应的商业零售业等，商业用房待具体功能布局确定后，由入驻业主根据环境管理的相关规定，另行委托有资质的环境影响评价机构进行评价，本项目不作详细评价，可以满足地块内居民和办公的日常活动的需要；餐饮业用房布局（具体见图3.1-3平面布置图），建设需符合《江苏省环境噪声污染防治条例》和《南京大气污染防治条例》规定，08-02地块四层裙楼欲引进餐饮，不得与居住层相邻，并预留专用内置烟道，同时对厨房污水增设隔油池等措施。地块内交通流线设置合理，人车分流，缩短了车辆滞留时间，有利于安全和环保。但本项目外部环境的交通噪声对本项目存在一定的影响，故本项目应在具体建设中将进一步合理规划和布局，将

交通噪声的影响降至最小。

根据《江苏省环境噪声污染防治条例》“第三章 社会生活噪声污染防治 第十五条在城市居住区、居住区内新建按照规划设计要求配套的可能产生环境噪声污染的生活、消费、娱乐等公共服务设施，与相邻最近的酒店式公寓边界的直线距离不得小于30米”，本项目配套用房距离周围敏感点均超过30米，建设项目布局符合《江苏省环境噪声污染防治条例》的相关要求。

本项目配套设施建设主要包括供电、给排水、电气等公用工程和区内环境设计、公共设施建设、景观设计等。

区内街道空间环境体现以下性能：

- （1）安全性：有通行安全感，减少噪声和其它公害污染；
- （2）可识别性：各组团建筑协调但不雷同，色彩富于变化，环境的空间结构易于辨认；
- （3）观赏性：有较好的环境景观；
- （4）亲密性：与周围环境气氛和谐，有亲切的关系；规划立意着眼于人，体现“人的空间”，关注人的心理和空间感受，让人们感到这里是看得见风景的城市。

（5）项目的供水泵房、消防泵房、机械排烟系统、配电设备以及中央空调制冷机组均设置于地下专用设备房内；地下车库排气筒设置于绿化带内，对周边居民及项目内部办公环境影响较小。商业配套餐饮部分油烟排口设置于裙楼楼顶，中央空调冷却塔设置于08-02地块塔楼楼顶，远离酒店式公寓和办公楼布置，布局较为合理。

根据《下关滨江商务区外部条件综合协调会会议纪要》（南京市规划局，

第19号，2014年6月25日）相关要求：地铁五号线保留龙江路站点设置，位于本项目本地块东北侧400m，根据地铁部门要求本项目中本地块的规划建设布局应结合地铁工程建设时序，并于地铁衔接，同时尽量减少地铁风亭、轨道和出口对本项目人员的影响。

13.5.2 规划设计原则

1、距离退让

A、高层酒店式公寓按照日照影响分析的计算影响范围，对照相应的现行法规的规定进行合理布局。

B、规划建筑间距符合《南京市城市规划条例实施细则》以及《江苏省城市规划管理技术规定》的相关规定。

C、根据《下关滨江商务区控制性详细规划》中有关要求：建设项目用地红线距离建宁路道路红线最近距离约为3m。

2、内部布局

建设项目不设置垃圾中转站、垃圾房，商业楼各层设置2个垃圾桶，酒店式公寓、住宅楼每单元设置2个垃圾桶，建设项目使用加盖垃圾桶，并且及时清运，做到日产日清，减少其滞留时间，使恶臭对周围环境的影响降至最低。

3、酒店式公寓

本项目主要是进行酒店式公寓和办公的开发建设，建筑风格力求创新。充分体现区内现代化特征，足够大的建筑距离形成较为通透的空间环境。

4、商业用房

(1) 商业用房对产生大气污染物的项目引入限制性要求

根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)相关要求,项目若要引入饮食业,饮食业应布设在设有预留烟道的商业用房中,其他未设置专用油烟通道的商业用房不得引入餐饮业。对规范摘录部分内容如下:

1)新建住宅楼内不宜设置餐饮业单位;

2)新建产生油烟的饮食业单位边界与环境敏感目标边界水平间距不宜小于9m。

3)若要引入餐饮业,应预先预留烟道孔,设置独立的专用烟道;集中收集油烟,并经油烟净化器处理达标后的油烟引至楼顶并高出楼顶2m排放,烟道设置应尽可能沿楼梯设置。

4)烟道应远离住户区,烟道口设置在小区的下风向。避免餐饮油烟影响周围住户。

5)设置隔油池,餐饮废水必须经隔油池处理后方可进入项目内污水预处理池。

6)引入的餐饮业设置专用的油烟烟道和油烟净化器,经油烟净化器处理后的油烟必须达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准中的相关要求。

7)餐饮油烟排口的设置满足以下要求:

①应按GB/T16157的要求设置油烟排放监测口及监测平台,油烟排放应符合GB18483的要求;

②油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于20m;

③经油烟净化和除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于10m;

④项目餐厅营运之前应完成烟道的安置工作，并报知当地城管局、环保等部门，取得其相关批准文件。

因此，从事饮食业的单位除应按《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法规要求，并按照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中有关规定执行；向当地环保部门另行申报相关环保手续外，还需另行委托有资质的环评单位对其选址合理性、污染物排放可行性及可能造成的影响进行分析，并得到有关部门批准后，方能修建营运。

（2）商业用房引入娱乐项目的限制要求

根据国务院第458号令《娱乐场所管理条例》第七条第二块的规定“娱乐场所不得设在居民住宅和学校、医院、机关周围”。

根据《江苏省环境噪声污染防治条例》（2012年修订）规定，在城市居住区、居住小区内新建按照规划设计要求配套的可能产生环境噪声污染的生活、消费、娱乐等公共服务设施，与相邻最近的居民住宅边界的直线距离不得小于30米。

13.5.3 环境设计

整个项目强调人性化的居住和办公概念，绿地系统由集中绿化、立体绿化组成，既保持环境及视觉的连续性，又使绿化系统形成一个非常自然的生态体系。营造多元化的空间体验，采用轴线景观及自然布局等多种组景方式，规划了地面绿化、平台绿化、垂直绿化相结合的环境空间。

综上所述，建设项目在总体布局和环境设计方面均经过充分的论证和合理的设计，因此建设项目的功能布局合理，且与周围的建筑功能相容。

14 环境影响评价结论

14.1. 结论

环评单位严格贯彻执行建设项目环境保护管理各项文件精神，坚持“清洁生产”、“达标排放”、“污染物排放总量控制”等评价原则，对建设项目及其周围环境进行了调查分析，并依据其监测资料进行了预测和综合分析评价，得出以下结论：

14.1.1 与国家政策法规的相符性

本项目属房地产开发与经营项目，未列入国务院批准颁发的《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013修正)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》中规定的限制类、淘汰类的项目，属于允许类项目。本项目未列入《限制用地项目目录(2002年本)》、《禁止用地项目目录(2002年本)》(国土资源部、国家发展改革委，国土资发〔2006〕296号)、《江苏省限制用地项目目录(2006年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2006年本)》(江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济贸易委员会，苏国土资发[2007]20号)中限制用地、禁止用地项目目录。

14.1.2 符合区域发展规划和环境规划

本项目符合《南京市鼓楼区总体规划(2013-2030)公众意见征询》，因此从建设项目选址与区域规划的相容性分析，建设项目的规划合理性、布局合理性，以及建设项目对周围环境影响分析表明：本项目选址合理。从项目的总平面规划布置来看，项目平面布置结构合理，功能齐全。

14.1.3 污染物达标排放

(1) 施工期分析

施工单位通过密闭施工，设置围挡，合理安排装运车辆行驶路线，减少施工产生的尾气对周围环境影响；通过洒水抑尘、封闭施工、保持施工场地路面清洁等措施，减少施工产生的粉尘对周围环境影响。工程施工人员生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，同时含SS、微量机油的雨水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后接入污水管道，对周围水环境影响较小。建筑施工期间向周围排放噪声按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的标准进行控制。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。采取相应的措施后，建设项目施工期噪声排放对周围环境影响较小。

(2) 营运期分析

① 废水处理

本项目运营后主要的污水为生活污水和餐饮污水，污水接管至城北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入长江。

② 废气处理

本项目大气污染物主要来源于燃用天然气过程中产生的废气，来自地下车库的汽车尾气，以及厨房餐饮烹饪过程中产生的油烟废气。天然气作为燃料供餐饮厨房使用，天然气为清洁能源，大气污染物排放量较少，直接排放。油烟在室内采用脱排油烟机脱油净化处理后经油烟通道至屋顶达标排放，地下车库通风采用机械排风设计，排风口位于地面绿化带中。

因此，本项目运营过程中所产生的所有废气均得到合理处置和达标排放。

③噪声防治

项目建成后噪声源主要为水泵房，通过采取隔声减噪措施降低对办公楼影响。外环境噪声对本项目影响最大的主要是交通噪声。外环境噪声对本项目的影响通过采取通过临街住宅楼安装隔声门窗、设置绿化带等措施来消减。

④固体废弃物处理处置

本项目运营过程中产生的固体废弃物主要为生活垃圾。项目内设有垃圾收集点，对垃圾进行集中收集。生活垃圾收集后由环卫部门收集。本项目运营过程中所产生的所有固体废弃物均能得到合理有效处置，外排量为零，不产生二次污染。

可见建设项目营运期各项污染物均可得到有效处理，并做到达标排放，污染防治措施是可行的。

14.1.4 清洁生产与节能减排

建设项目施工期，施工单位详细编制施工计划并建立环境管理制度，专人负责施工期间的环境保护工作，对施工过程中的各种污染物应采取相应的防治措施或处置方法，按照《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2004）执行；建设项目参照《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）执行建筑节能50%的要求，在总体规划设计中科学合理确定建筑朝向、平面形状和空间布局，以获得最理想的节能效果，并扩大建筑物周边绿化面积，增强建筑维护结构的保温隔热功能，采用热阻大、能耗低的节能材料制造的保温节

能门窗等措施节约能源。

14.1.5 环境质量现状评价

大气环境：大气环境质量现状评价结果表明，评价区域大气测点各监测因子浓度均未出现超标现象。

地表水环境：长江南京鼓楼段监测断面各监测因子中除石油类外，COD、SS、TP、NH₃-N均出现超标现象，引起长江各监测断面COD、SS、TP、NH₃-N超标的原因主要有：沿江城市生活污水排放造成的污染；过往船舶造成的污染等。

声环境：噪声监测结果表明，本项目所在地声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）2、4a类标准。

14.1.6 施工期环境影响分析

建设项目在施工期将会对周围的环境造成一定的影响，主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。通过围栏隔离，减小扬尘扩散范围；遮盖、密闭运输车以减少其沿途抛洒；合理安排装运车辆的行驶路线；及时清理上散落在路面的泥土和灰尘；运输车辆出入场地时冲洗轮胎等。对于施工期施工废水和生活污水必须严格控制，不得任意直接排放，尤其严禁废水直接排入附近水体。施工现场应建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物，对施工期废污水及初期雨水进行沉砂等预处理后排入污水干管。施工期应办理环保施工登记、夜间施工许可证。合理安排工作时间等措施，最大限度的减轻污染程度，缩小影响范围。

14.1.7 运营期环境影响评价

本项目建成后，各项废气均达标排放；建设项目污水处理达标后排放，对纳污河流影响较小；建设项目主要噪声设备都安置在室内，并且部分采取了减振、隔声等措施，场界噪声影响值不会改变建设项目所在区域声环境功能要求，对外环境造成污染影响较小；项目所产生固体废物均得到有效处置，不会产生二次污染。可见本项目建成后对周围环境的影响较小，不会造成区域环境质量下降。

14.1.8 总量控制

本项目为房地产开发项目，因此仅分析本项目建成后有关总量控制指标的排放考核总量，作为当地环保部门管理的依据，建设项目污染物排放情况见表 14.1-1。

表 14.1-1 建设项目污染物排放总量控制建议指标 (t/a)

种类	污染物名称	最终排放量 (t/a)
废水	废水量	306784.3
	COD	18.41
	SS	6.14
	NH ₃ -N	2.45
	TP	0.31
	动植物油	0.13
	石油类	0.014
固废	生活垃圾	0
	废油脂	0

14.1.9 公众参与结论

该项目已得到广大公众的了解和支持。工程在建设过程中及投产运行

后，应重视环境保护，落实各项环保措施，加强环境管理，减轻对周围环境的影响，保护好附近水体，处理好生活垃圾以及噪音等环境问题，降低环境污染。

14.1.10 总结论

本项目属房地产开发项目，本项目建设符合国家产业政策，选址合理，符合清洁生产要求，项目所在区域大气、水环境、声环境状况可以达到所在功能区要求。本项目对所排放的污染物采取了污染控制措施，污染物达标排放，对评价区的大气、水、声环境影响较小，公众参与调查中绝大多数人支持本项目的建设，无人反对。因此，本项目就环境保护角度而言，在该地建设是可行的。

14.2 建议

（1）建设项目施工期产生的噪声应严格控制，夜间施工应办理许可证，到当地环保部门登记。施工期噪声应采取有效措施加以控制。

（2）建设项目营运期要切实做好交通噪声的治理工作，确保交通噪声的对建设项目的影晌降到最小。

（3）建议建设方在设计时应尽量将卫生间等房间布置在朝向交通噪声源的一侧。

（4）建议物业管理中应加强环境管理。

本项目物业管理部门应对小区内配套公建加强管理，并加强设备的日常定期检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声扰民现象。

（5）在本地块出让时应将地块原有情况、外环境情况及其影响进行公

示，尤其是地块周边道路分布情况。

（6）本项目周围的保留用地主要是文物保护单位，项目建设时须注意：文物保护单位实施原址保护，保护线范围内不得进行建设，邻近建筑施工也不得影响文物单位，建筑风格应当与保护区的传统风貌或地方特色相协调。

（7）本项目在销售或出租时，应公示公告建筑功能、周边环境状况及可能存在的污染影响，拟采取的防治措施等，并将其作为租赁、出售合同的必备条款。

（8）本项目建设单位在销售时，应明确公开告知所有购房者本项目中预留了油烟通道、隔油池等具备餐饮功能的商业用房；对不具备餐饮功能的商业用房，在售楼时也要明确告知。配套商业用房在出售或出租时须书面告知业主有关限制要求，禁止引进扰民项目。商业用房招商进驻项目须另行办理环保手续。