

所在行政区：浦口区

环评编号：

审批编号□□□□□□□□□□

# 建设项目环境影响报告表

(全本公示稿)

项目名称 江北新区服务贸易创新发展大厦项目

建设单位盖章 南京市浦口新城开发建设有限公司

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□□□

申报日期 2016年11月

南京市环境保护局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标 —— 指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议 —— 给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	江北新区服务贸易创新发展大厦项目					
建设单位	南京市浦口新城开发建设有限公司					
法人代表	谭*斌	联系人	凌工			
通讯地址	南京市浦口区天浦路3号					
联系电话	139****1808	传真	—	邮政编码	211899	
建设地点	南京市浦口区临滁路以西，凤滁路以南					
立项审批部门	--		批准文号	--		
建设性质	新建		行业类别及代码	房屋建筑业（E4700）		
占地面积	20054.18m <sup>2</sup>	建筑面积	83507m <sup>2</sup>	绿化面积	7319.78m <sup>2</sup>	
总投资（万元）	41108.28	其中：环保投资（万元）	335	环保投资占总投资比例	0.81%	
评价经费	—万元	投产日期	2018年12月	年工作日	300天	
<p><b>主要产品产量、原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：</b></p> <p>建设项目由南京市浦口新城开发建设有限公司投资建设，建成后主要职能为科研办公楼，不涉及原辅材料。</p>						
能源年用量	电	600万千瓦时/年		燃油	—吨/年	
	燃煤	—吨/年		其他	—吨/年	
	燃气	54000立方米/年		—	—	
给排水情况	年总用水量（吨）		59281.06	年总排水量（吨）		42075
	其中	循环水量（吨）	—	其中	工业废水（吨）	—
		新鲜水量（吨）	59281.06		生活污水（吨）	42075
	新鲜水来源		市政供水管网	排放去向		接入珠江污水处理厂处理后排入长江
<p><b>放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：</b></p> <p style="text-align: center;">无</p>						

## 工程内容及规模:

### 1、项目背景

南京江北新区于 2015 年 6 月 27 日取得国务院印的批复,为了助推江北新区的发展,南京市浦口新城开发建设有限公司拟投资 41108.28 万元建设江北新区服务贸易创新发展大厦项目。建设项目位于浦口区江浦街道,凤滁路以南,临滁路以西,用地性质为 B29a 科研设计用地,总占地面积 20054.18 平方米,总建筑面积 83507 平方米,建成后功能定位科研办公楼。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定,需开展项目的环境影响评价工作。因此,南京市浦口新城开发建设有限公司委托江苏润环环境科技有限公司(国环评证甲字第 1907 号)承担该项目的环境影响评价工作。我单位在接受委托后,随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研,收集了有关的工程资料,依照《环境影响评价技术导则》,结合该项目的建设特点,编制了此报告,呈报给浦口区环境保护局审批。

### 2、工程内容及规模

建设项目总占地面积 20054.18 平方米,总建筑面积 83507 平方米,其中地上塔楼 23 层,裙楼 3~4 层,建筑面积 50135 平方米,功能为科研办公楼;地下 2 层,建筑面积 33372 平方米,功能为机动车库、非机动车库、机房、人防工程、职工食堂。

建设项目配套建设职工食堂,位于地下 1 层,设计规模为供 1000 人就餐。

建设项目主要经济技术指标见表 1。

建设项目各楼层主要功能见表 2。

表 1 建设项目主要经济技术指标

项目	指标	单位	备注
规划总用地面积	20054.18	m <sup>2</sup>	
总建筑面积	83507	m <sup>2</sup>	
地上建筑面积	50135	m <sup>2</sup>	1~23 层
其中	科研办公楼建筑面积	50135	m <sup>2</sup> 塔楼 23 层,裙楼 3~4 层
	地下建筑面积	33372	m <sup>2</sup> -2~-1 层,车库,职工食堂(-1F)、机房、人防工程
	机动车停车位	1023	辆
其中	地上	30	辆

	地下	993	辆	
	容积率	2.49	/	
	建筑密度	29.2	%	
	绿地率	36.5	%	7319.78m <sup>2</sup>

### 3、公用工程及辅助工程

#### ①给水

建设项目供水由市政自来水管网供给，用水单元主要为职工生活用水、职工食堂用水、绿化用水等，总用水量为59281.06 t/a。本工程室外给水管道从市政道路引一根DN150 给水管在场地内成环布置。给水系统低区采用市政压力直接供水，高区采用变频供水设备加压供水。用水情况参考《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》及《建筑给水排水设计规划2010》计算。

**表 2 建设项目用水情况一览表**

用水单元	用水系数	用水规模	用水量	
职工生活用水	150 L/人·d	1000 人	150 t/d	45000 t/a
食堂用水	15 L/人·d	1000 人	15 t/d	4500 t/a
绿化用水	2L/m <sup>2</sup> ·d	7319.78m <sup>2</sup>	14.64 t/d	4391.87 t/a
未预计用水	--	10%	17.96 t/d	5389.19 t/a
合计	--	--	197.60 t/d	59281.06t/a

#### ②排水

建设项目营运期排水为雨污分流制，总废水排放量约 42075t/a，主要来源于职工一般生活污水、食堂废水等。

建设项目职工食堂废水经隔油处理后与一般生活废水一并经化粪池预处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中 TP、NH<sub>3</sub>-N 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级标准）后排入市政污水管网，接管珠江污水处理厂集中处理，尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入长江南京段。

建设项目水平衡见图 1。

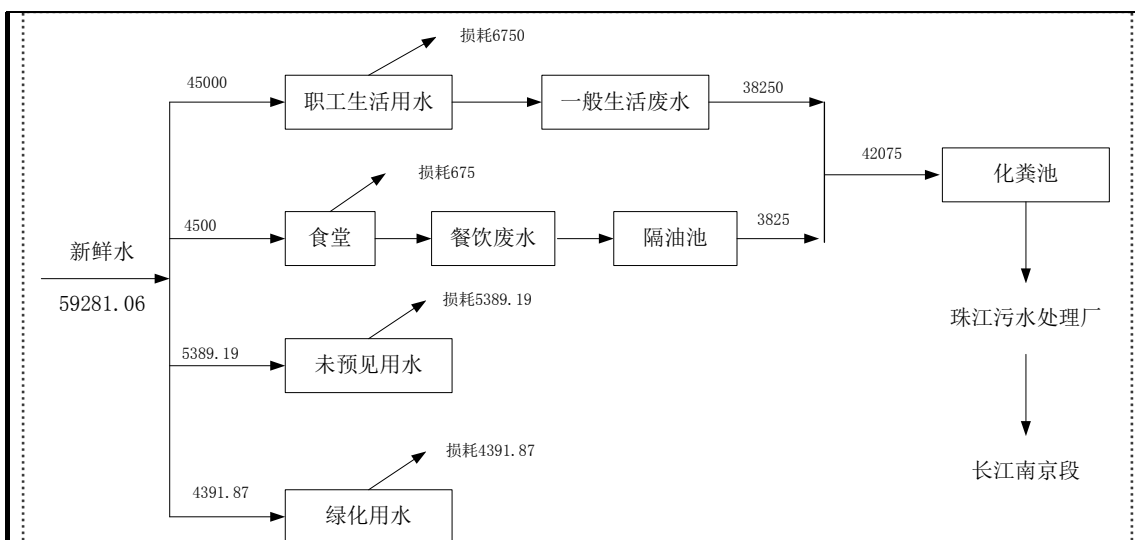


图 1 建设项目水平衡图 t/a

③供电

建设项目用电由市政电网供应，用电量约 600 万 kW·h/a。

④供气

建设项目天然气供应来自于市政低压燃气管网，主要用气对象为职工食堂，用气量约 54000m<sup>3</sup>。

⑤供热、空调

建设项目采用风冷热泵冷热水机组进行制冷、供暖，空调主机安装在顶层屋面。夏季，冷冻水供回水设计温度为7/12℃；冬季，热水供回水设计温度为45/40℃。

空调末端：小空间办公区域设置风机盘管加新风系统；大空间采用空调箱低速风道系统。空调水系统采用一次泵变流量闭式系统，水系统以同程为主。

⑥消防

室内消防用水量为40L/S，室外消防用量为40L/S，火灾延续时间为3小时，自动喷淋系统消防用水量为40L/S，火灾延续时间为1小时。地下一层设消防泵房及消防水池，消防水池有效容积不小于1008m<sup>3</sup>（分两座设置）。

建设项目公用及辅助工程汇总见表3。

**表 3 公用及辅助工程**

	名称	设计规模	备注
公用工程	给水系统	59281.06 t/a	市政自来水管网统一供水
	排水系统	42075t/a	食堂废水经隔油处理后与一般生活污水一并经化粪池预处理，然后经市政污水管网排入珠江污水处理厂处理
	供电	600 万 kWh/a	市政供电管网
	供气	54000m <sup>3</sup> /a	市政供气管网
	供暖、制冷	--	风冷热泵冷热水机组，主机安装在裙楼屋面
	配电房	--	地下 1 层
	绿化	7319.78m <sup>2</sup>	--
环保工程	食堂油烟废气	20000m <sup>3</sup> /h	油烟净化器，23 层塔楼楼顶排放
	地下车库废气	--	地下 1 层、地下 2 层，通风竖井
	废水处理	--	隔油池、化粪池
	噪声	--	采取减振、隔声等措施

#### 4、员工人数及工作制度

项目建成后职工定员预计 1000 人，1 天 8 小时，年工作天数 300 天。

#### 5、平面布置及合理性分析

建设项目出入口临凤滁路设置，人车分流。

地下共 2 层，布置机动车停车位、职工食堂、人防工程、机房等，地上塔楼 23 层，裙房 3~4 层，布置科研办公用房。

建设项目平面布置见附图 1。

#### 6、产业政策符合性分析

建设项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013年修正）中鼓励类、淘汰类、限制类项目，属于允许类项目。根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，建设项目用地不属于限制类和禁止类项目，属于允许类。建设项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制类和禁止类项目。符合《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251号）中相关项目准入规定。

因此，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

#### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

建设项目用地现状为空地，原为农田，因此，项目用地无环境遗留问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 自然环境简况：

#### 1、自然环境概况

浦口区地处南京市西北部，扬子江北岸，与南京市雨花台区、江宁区隔江相望，北部、西部分别与安徽省来安县、滁州市、全椒县、和县毗邻；界于东经118°21'~118°46'，北纬30°51'~32°15'，总面积913.75km<sup>2</sup>。浦口区南临长江，北枕滁河，同南京主城区一桥相连，人口47.46 万。区内交通便捷，津浦铁路、312 国道、104 国道、宁连、宁通高速公路穿境而过。

建设项目位于江浦街道，凤滁路以南，临滁路以西。项目地理位置见附图 2。

#### 2、气象气候

南京市属亚热带季风气候区，气候温和，冬夏较长，春秋较短，日照充足，四季分明，雨水充沛，冬无严寒，夏无酷暑，气候十分宜人。全年降水量分布不均匀，尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月，由于“极峰”移至长江流域一线而多“梅雨”。常年主导风向为东南风，年平均风速 2.9m/s；年平均相对湿度 80%；年日照时间 1987-2170 小时；年平均降水量 1025.6mm；无霜期 222-224 日；年平均温度 15.3℃。其主要气象气候特征见表 4。

表 4 主要气象气候特征

编号	项目	数值及单位	
1	气温	年平均气温	15.3℃
		极端最高温度	38℃
		极端最低温度	-14.2℃
2	风速	年平均风速	2.9 m/s
3	气压	年平均大气压	101.6
4	湿度	年平均相对湿度	80%
		最冷月平均湿度	6%
		最热月平均湿度	85%
5	降雨量	年平均降水量	1025.6mm
		日最大降水量	219.6mm
6	降雪量	最大积雪深度	150mm
7	冻土深度	最大冻土深度	200mm
8	风向和频率	年主导风向和频率	EEN 14.77%



### 3、水文

浦口区地表水资源十分丰富，境内分属长江与滁河两条水系，以老山山脉自然分隔，以南为长江水系，以北为滁河水系。

建设项目位于老山山脉以南，主要为长江水系。所在地附近主要水系为长江南京段、七里河、城南河，具体见附图 2 地理位置图。

长江是我国的第一大河，流域面积 180 万平方公里，长约 6300 公里，径流资源占全国总量的 37.8%。

七里河是一条宽约 13 米，长约 2 公里的排涝沟。

城南河由护城河（西支）和马路河（东支）两条支流汇集而成，河流走向西北至东南。城南河发源于老山南部，在江浦街道南门桥下汇合为干流，流域面积 50km<sup>2</sup>，全长 14.4km，主河道长 5km，宽 124m，城区河低标高 3.5m，最高水位 10.5m，枯水期 8.8m。

### 4、地形地貌地质

浦口区境内地形顺长江之势呈东北、西南走向。地貌多姿，集低山、丘陵、平原、岗地、大江、大河为一体；区域属宁、镇、扬丘陵山地西北边缘地带，地势中部高，南北低。老山山脉由东向西横亘中部，制高点大刺山海拔 442.1m，平原标高 5-7m，山地两侧为岗、塝、冲相间的波状岗地，临江、沿滁为低平的沙洲、河谷平原。土壤多样，水稻土、潮土、黄棕壤占 97% 以上。

浦口区地质具有多层次的特点。地层复杂，构造中含褶皱构造、断裂构造。岩石多为白云石、石英石及石灰石。

### 5、生态环境

浦口区位于北亚热带和暖温带季风气候，光照充足，雨水充沛，四季分明，自然资源丰富，属常绿落叶、阔叶混交林带。由于该地区人类的开发活动，自然植被遭到破坏，目前该区域内植被类型主要是人工植被，分布着以人工栽培为主的乔、灌木，以及未开发地区的次生植被。

随着城镇化及工业的迅速发展，项目评价区域内自然生境不断萎缩，野生动物无论数量还是种类都在减少，目前仅存有少量野兔、鼠等小型动物。在沿江残留的湿地区域，天然的湿地植被尚比较完善，水禽鸟类较多。

本项目不涉及基本农田、自然保护区、风景名胜区、森林公园等生态敏感区域，未发现国家和地方重点保护野生动植物。植被覆盖程度较低，生态环境良好。

## 社会环境简况：

### 1、行政区划及人口分布

浦口区于2002年5月，由原浦口区和江浦县合并而成。总面积913.75平方公里，总人口71万人。目前，全区下辖9个街道办事处，即江浦街道、顶山街道、桥林街道、汤泉街道、星甸街道和永宁街道，泰山街道、沿江街道、盘城街道由南京高新技术产业开发区托管；另有2个场，即汤泉农场和老山林场；3个省级开发区，即浦口经济开发区、海峡两岸科技工业园和珍珠泉旅游度假区。

2015年末，全区户籍总人口为642787人，较上年增长2.6%。年内出生人口8316人，人口出生率为13.1‰；死亡人口3622人，人口死亡率为5.7‰；全年自然增长人口4694人，人口自然增长率为7.4‰，比上年提高0.3‰。

### 2、社会经济结构

2015年，全年实现地区生产总值713.69亿元，按可比价格计算，较上年增长10.5%，在全市11个区中增幅继续位居第一。其中，第一产业增加值37.75亿元，比上年增长4.6%；第二产业增加值354.62亿元，增长10.6%；第三产业增加值321.33亿元，增长11.1%。

全区经济结构更趋优化，三次产业比重依次为5.3%、49.7%和45.0%。与“十一五”末期相比，服务业增加值所占的比重提高了7.9个百分点。

### 3、教育、文化事业

2015年，全年新建幼儿园2所，扩建幼儿园2所，认定民办惠民园2所，公办园和普惠性民办园就读幼儿比例提高到61.4%；完成1.5万平方米校舍加固改造工程和小型维修工程；完成乌江学校、桥林中学、浦口二中等3所试点学校信息化提升工程；通过省学前教育改革发展示范区创建评估、中等职业教育国示范建设省级评估和全省首批社区教育示范区创建评估，区教师发展中心被评为省级示范性县级发展中心。南京一中、二十九中和民办苏杰学校等优质名校顺利引入。

汤泉街道创建省级公共文化服务体系示范街道，顶山街道创建市级示范文化站，人民桥等10个文化室完成市级标准化文化室改造升级；石村社区创建五星级农家书屋，青山、五一村创建四星级农家书屋，火药洲、山西村等创建三星级农家书屋；图书通借通还“一卡通”网络建设加速，街道文化站数字化图书库容扩大，新增基层一卡通服务点28家。全区每万人拥有公共文化设施面积达1225平方米。

## 江北新区总体规划（2014-2030）

### 1、规划范围

江北新区总规划范围包括浦口区、六合区及栖霞区八卦洲街道，现辖 22 个街镇。总面积约 2451 平方千米，占全市的 37%。国务院批复国家级江北新区规划范围为 788 平方千米，是总体规划确定的主要城市建设区域。

### 2、发展定位

全国重要的科技创新基地和先进产业基地，南京都市圈的北部服务中心和综合交通枢纽，南京市生态宜居、相对独立的城市副中心。

### 3、空间布局规划

根据城镇增长边界，按照集中集聚、公交引导开发和多中心布局的原则，形成“一轴、两带、三心、四廊、五组团”的城镇空间布局结构。

（1）一轴：指沿江城镇发展轴，由轨道交通、高速公路、快速路支撑和串联，形成的沿江、带形、组团布局的江北城镇密集发展地区；

（2）两带：分别指外环山水生态带、沿江生态带。外环山水生态带包括山、水及农业生态空间，串联各新市镇和新社区，形成沿江集中城市化地区外围生态保育空间；沿江生态带主要包括滨江生态与休闲空间，形成江北新区生态维护与公共活动空间塑造的重要地区；

（3）三心：指浦口、雄州综合型城市中心及大厂生产性服务专业型中心，是按照相对江南独立发展的标准建设的中心区，是辐射苏北、皖北地区的区域生活和生产中心；

（4）四廊：指方山—八卦洲、马汊河—八卦洲、龙王山—八卦洲、老山—三桥四个楔形廊道，是区域绿地系统的重要组成、城镇组团的主要增长边界，以及江北保护南京主城环境的清洁空气廊道；

（5）五组团：指桥林、浦口、高新一大厂、雄州、龙袍五个城镇功能组团，是空间相对集中、功能相对完善、职住相对平衡、集中高效发展的城镇集中建设地区。

### 4、城镇体系结构

2030 年形成“中心城-副中心城-新城-新市镇”的城镇等级体系。

（1）中心城：由浦口、高新一大厂两个组团组成；

（2）副中心城：由雄州组团和长芦产业板块组成；

(3) 新城（2个）：桥林、龙袍；

(4) 新市镇（8个）：竹镇、金牛湖、马鞍、横梁、星甸、汤泉、永宁、八卦洲。

建设项目位于浦口区浦口组团，用地性质为科研设计用地，与江北新区总体规划（2014-2030）相符。

江北新区 NJJb030 单元控制性详细规划见附图 3。

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

#### 1、大气环境质量现状

根据南京市环保局网站公布的《2015年南京市环境状况公报》，项目所在区域主要污染物监测结果如下：PM<sub>10</sub>年均值为0.096mg/m<sup>3</sup>，超标0.37倍，同比下降22.0%；NO<sub>2</sub>年均值为0.050mg/m<sup>3</sup>，超标0.25倍，同比下降7.4%；SO<sub>2</sub>年均值为0.019mg/m<sup>3</sup>，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的要求，同比下降24.0%。

监测结果表明：项目区域环境空气质量较上年有所好转。

#### 2、地表水环境质量现状

项目所在区域地表水体为长江南京段，根据南京市环保局网站公布的《2015年南京市环境状况公报》，长江南京段水质除总磷超标0.49倍以外，其他指标均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准限值的要求，基本与上年持平。

#### 3、声环境质量现状

根据南京市噪声环境功能区划，本项目所处区域声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区，噪声污染主要为附近交通噪声。根据南京市环保局网站公布的《2015年南京市环境状况公报》，郊区区域环境噪声54.6dB(A)，同比上升3.5dB(A)。

**周围环境概况及主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

建设项目位于浦口区临滁路以西，凤滁路以南，临中科技创新广场建设。

建设项目周边 500m 范围内环境概况见表 5，附图 4，生态敏感目标见附图 5。

**表 5 建设项目主要环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离(m)	规模	环境功能
空气环境	在建中科技创新广场	南、东	紧邻	--	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	规划科研设计用地	西	24	--	
	规划居住用地	东	229	--	
	正荣润锦城	东	497	--	
水环境	长江	东	2300	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准
	七里河	东	774	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
	城南河	南	2535	小型	
声环境	在建中科技创新广场	南、东	紧邻	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
	规划科研设计用地	西	24	--	
生态环境	南京老山森林公园	西	2400	总面积 111.86km <sup>2</sup> ，一级管控区 54.6km <sup>2</sup> ，二级管控区 57.26km <sup>2</sup> 。	自然与人文景观保护
	江浦-浦口饮用水源保护区	东	2300	总面积 2.32km <sup>2</sup> ，一级管控区 0.6km <sup>2</sup> ，二级管控区 1.72km <sup>2</sup> 。	水源水质保护
	南京市绿水湾国家湿地公园	东	2400	总面积 20.89km <sup>2</sup> ，二级管控区 20.89km <sup>2</sup> 。	湿地生态系统保护

注：根据《江苏省地表水环境功能区划》，七里河（小王庄-入江口）2020 年水质功能标准执行IV类水质标准。

## 评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>水 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；          气 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；          声 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准；          具体执行标准见表6~8。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>水 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；          《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B等级          标准；          《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1的一级          A标准；          气 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）标准；          声 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；          《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；          具体执行标准见表9~12。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目总量控制建议指标如下：          废水：纳入珠江污水处理厂批复总量中，废水接管量40275 t/a、          COD 12.62 t/a、SS 8.42 t/a、NH<sub>3</sub>-N 1.47 t/a、TP 0.34 t/a、动植物油          0.18t/a；最终外排量废水42075 t/a、COD 2.10 t/a、SS 0.42 t/a、NH<sub>3</sub>-N          0.21 t/a、TP 0.03 t/a、动植物油 0.04t/a。          废气无需申请总量。          固废经合理处置后排放量为零。</p>

## 环境质量标准:

### 1、地表水环境

建设项目位于珠江污水处理厂收水范围内，接纳水体为长江。根据《江苏省地表水水域功能类别划分》，纳污水体长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，具体标准见表6。

表6 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	II类标准值	标准来源
pH	6-9（无量纲）	GB3838-2002 中 II类标准
COD	15	
SS	25	
NH <sub>3</sub> -N	0.5	
总磷	0.1	
石油类	0.05	

备注：SS 参照水利部标准《地表水资源标准》（SL63—94）。

### 2、大气环境

根据《南京市大气功能区划分》，建设项目所在地大气环境功能区划为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>分别执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准见表7。

表7 环境空气质量标准 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	取值时间	二级标准浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	GB3095-2012二级标准
	24小时平均	150	
	1小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24小时平均	80	
	1小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24小时平均	150	

### 3、声环境

根据《南京市声环境功能划分调整方案》（宁政发[2014]34号），建设项目所在区域属于2类噪声功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，具体标准见表8。



**表8 声环境质量标准 单位：dB(A)**

执行标准	类别	标准值	
		昼间	夜间
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2类	60	50

**污染物排放标准：**

**1、污水排放标准**

项目废水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，其中TP、NH<sub>3</sub>-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B等级标准；珠江污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准，相关排放标准见表9。

**表9 污水排放标准 单位：mg/L**

项目	接管标准	标准来源	尾水排放标准	标准来源
pH	6.5-9.5 (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 中三级标准	6-9 (无量纲)	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表1中一级A标准
COD	500		50	
动植物油	100		1	
SS	400		10	
NH <sub>3</sub> -N	≤45*	《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 中B等级标准	5(8)*	
总磷	≤8.0*		0.5	

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

**2、废气排放标准**

建设项目食堂排放油烟废气参照《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)要求执行，具体排放标准见表10。

**表10 饮食业油烟排放标准**

项目名称	规模		最高允许排放 浓度(mg/Nm <sup>3</sup> )	净化设施最 低去除率(%)	标准来源
	类型	基准灶头数			
食堂	小型	≥1, ≤3	2.0	60	《饮食业油烟排放 标准》 (GB18483-2001)
	中型	≥3, ≤6		75	
	大型	≥6		85	

**3、噪声排放标准**

建设项目厂界排放噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2 类标准，具体排放标准见表 11。

**表 11 环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

执行标准	类别	标准值	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	60	50

施工期排放噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，具体排放标准见表 12。

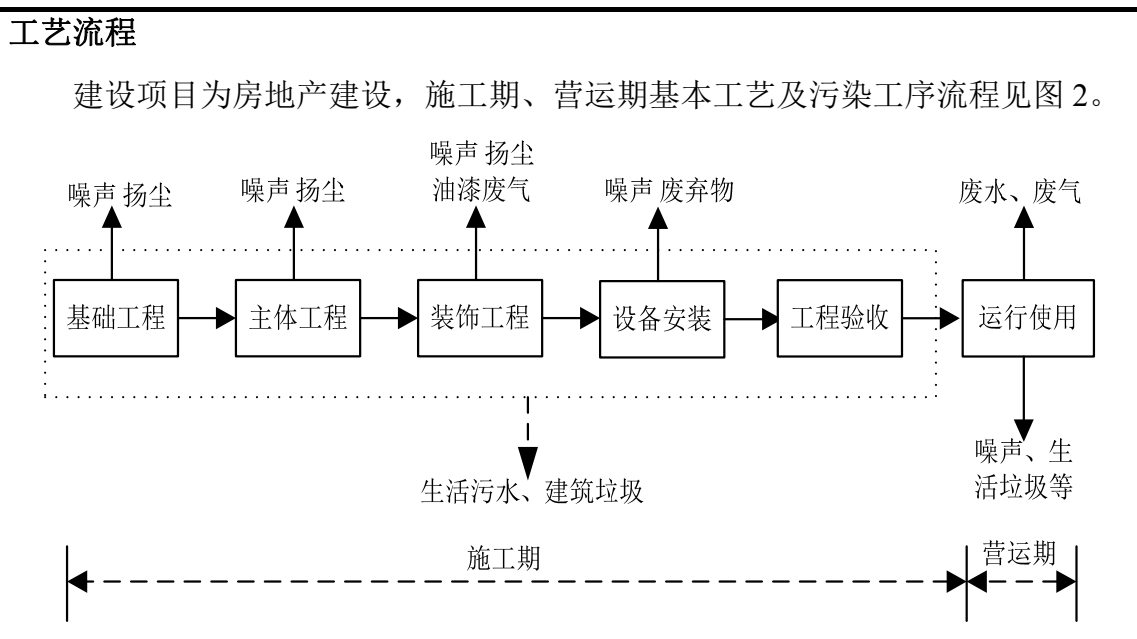
**表 12 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

标准	昼间	夜间
建筑施工场界环境噪声排放标准	70	55

#### **4、固体废物控制标准**

一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改。

## 建设项目工程分析



### 主要污染环节及污染物类型

#### 一、施工期

##### 1、废气

施工过程中废气污染物主要为粉尘和扬尘，施工装修涂料挥发性废气，施工机械和施工车辆排放的废气，以及施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

##### 2、废水

施工过程中废水污染物主要为施工人员的生活污水和施工本身产生的废水，施工废水主要包括地基挖掘阶段降水井排水，结构阶段混凝土养护排水，以及各种车辆冲洗水。

施工过程按 1 年半计，施工人员平均按 50 人计，生活用水量按 100 L/人·日计，则生活用水量为 2463.75 m<sup>3</sup>。生活污水的排放量按用水量的 85%计，则生活污水的排放量为 2094.19 m<sup>3</sup>。

生活污水污染物排放浓度及排放量分别为 COD 350mg/L、0.73 t, SS 200mg/L、0.42 t, 氨氮 25mg/L, 0.05 t, 总磷 4mg/L, 0.008 t, 动植物油 60mg/L、0.13 t。

##### 3、噪声

施工期间噪声源主要包括运输车辆和各种施工机械，施工机械主要有挖掘机、推土机、打桩机、搅拌机，根据有关资料，以上机械、设备运行时噪声值见表 13。

**表 13 施工机械设备噪声值**

序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)	序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)
1	打桩机	80-85	5	夯土机	83
2	挖掘机	82	6	起重机	82
3	推土机	76	7	卡车	83
4	搅拌机	84	8	电锯	84

**4、固体废弃物**

施工期间项目建设总土方量较大，开挖土地、运送大量建筑材料和投入使用前的装修，都将有大量废土和建筑、装修垃圾产生，其量较难估算，表现特征为量大、产生时间及影响时间较短，约 1 年半，影响范围为附近周围环境。

施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 1.0 kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 50 kg/d，总产生量约 24.64t。

**5、土石方平衡**

基础开挖主要为地下车库和人防工程开挖，项目规划地下建筑占地面积约 25090 m<sup>2</sup>，地下开挖 2 层，平均开挖深度约 4m，底部回填 0.8m，顶板回填约 1.5m。则地下车库开挖量约 200720 m<sup>3</sup>，回填量约 57707 m<sup>3</sup>，外运量约 143013 m<sup>3</sup>，部分土方作为绿化填土，其余均外运至南京城市管理局指定的弃土场。

**二、营运期**

**1、废水**

建设项目位于珠江污水处理厂收水范围内，项目废水总排放量为 42075t/a，食堂废水经隔油池处理后与一般生活污水一起进化粪池处理，然后接入市政污水管网排入珠江污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入长江南京段。

建设项目的污水产生及排放情况见表 14、表 15。

表 14 废水产生及排放情况一览表

废水来源	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	接管量		排放量		排放方式与去向		
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)			
一般生活污水	38250	COD	350	13.39	食堂废水经隔油池处理后同一般生活污水一起进化粪池处理,经市政管网排入珠江污水处理厂处理	COD: 300	废水量 42075	COD: 50	废水量 42075	长江南京段		
		SS	300	11.48			SS: 200		COD: 12.62		SS: 10	COD: 2.10
		NH <sub>3</sub> -N	35	1.34			NH <sub>3</sub> -N: 35		SS: 8.42		NH <sub>3</sub> -N: 5	SS: 0.42
		TP	8	0.31			TP: 8		NH <sub>3</sub> -N: 1.47		TP: 0.5	NH <sub>3</sub> -N: 0.21
食堂废水	3825	COD	500	1.91		动植物油: 4	TP: 0.34	动植物油: 1	TP: 0.02			
		SS	400	1.53		动植物油: 0.18	动植物油: 0.04					
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.13								
		TP	8	0.03								
		动植物油	160	0.61								

表 15 建设项目水污染物“三本帐”

污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
废水量 (m <sup>3</sup> /a)	42075	0	42075	42075
COD (t/a)	15.30	2.68	12.62	2.10
SS (t/a)	13.01	4.59	8.42	0.42
NH <sub>3</sub> -N (t/a)	1.47	0.00	1.47	0.21
TP (t/a)	0.34	0.00	0.34	0.02
动植物油 (t/a)	0.61	0.43	0.18	0.04

## 2、废气

建设项目大气污染物主要为食堂天然气燃烧废气、食堂油烟废气、地下车库汽车尾气。本次评价拟通过类比调查，核算项目的大气污染物排放情况。

### ①天然气燃烧废气

建设项目职工食堂以天然气作为燃料，就餐人数按 1000 人/餐计，年使用量 54000m<sup>3</sup>。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，燃烧 1 Nm<sup>3</sup> 天然气产生 13.626 Nm<sup>3</sup> 的烟气，则烟气产生量为 73.58 万 m<sup>3</sup>。项目燃烧废气产污系数、污染物产生及排放状况见表 16。

表 16 建设项目燃烧废气产污系数、污染物产生及排放状况

污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟尘
排放系数 <sup>①</sup> (kg/1000000m <sup>3</sup> )	630	1843	302
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	46.24	135.26	22.16
排放量(t/a)	0.34	1.00	0.16

注:①来源于《环境统计手册》，四川科学技术出版社，燃烧 1 百万立方米天然气排放的各污染物量 (kg/百万立方米)。

### ②食堂油烟

根据有关统计资料分析，职工人均用油指标按 30g/d，每天按 1000 人计，建设项目食用油用量为 9t/a，油烟排放量一般按使用量的 2%计，则主要污染物油烟产生量为 0.18t/a。建设项目厨房位于地下 1 层，烟气排放量平均按 20000m<sup>3</sup>/h 计，厨房日作业时间 4 个小时，则油烟产生浓度为 7.5 mg/m<sup>3</sup>。油烟废气经烟罩收集后，由塔楼预留内置排烟道至楼顶（100m）排放，油烟净化效率≥ 85%，处理后的油烟排放浓度为 1.12mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.03 t/a。

### ③汽车尾气

建设项目汽车尾气主要来自设置于地下车库的停车位，共 993 个。

地下车库产生的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（≤5 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、HC、NO<sub>x</sub>、醛类、SO<sub>2</sub> 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，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 17。

表 17 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数

车种	CO (g/L)	HC (g/L)	NO <sub>x</sub> (g/L)	醛类 (g/L)	SO <sub>2</sub> (g/L)
(用汽油)	191	24.1	22.3	0.324	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 5 km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 50 m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36 s；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，平均约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100 s。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20 L/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：

$$g = f \cdot M$$

其中：M = m · t

式中：f—大气污染物排放系数（g/L 汽油），具体见表 21；

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 100 s；

m—车辆进出停车场的平均耗油速率，约为 0.20L/km，按照车速 5 km/h 计算，可得  $2.78 \times 10^{-4}$  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 50 m 计），每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、HC、NO<sub>2</sub> 与 SO<sub>2</sub> 的量分别为 5.310 g、0.670 g、0.620 g 与 0.00809 g。

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。据对南京市现有停车库（场）的类比调查，每天进、出车库的车辆数，可按平均早、晚一日出入两次，每年预计工作 365 日。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，故只考虑地下车库汽车排放的废气，地下车库的大气污染物排放情况见表 18。

**表 18 建设项目地下车位汽车废气污染物产生情况**

泊位(个)	日车流量 (辆/日)	污染物排放量 (t/a)			
		CO	HC	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>
993	1986	3.85	0.49	0.45	0.01

建设项目的废气产生及排放情况汇总见表 19。

**表 19 废气产生及排放情况一览表**

废气来源	废气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)	污染因子	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		去除率
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	
天然气 燃烧 废气	73.58	SO <sub>2</sub>	46.24	0.34	--	46.24	0.34	--
		NO <sub>x</sub>	135.26	1.00		135.26	1.00	
		烟尘	22.16	0.16		22.16	0.16	
食堂 油烟	2400	油烟	7.5	0.18	油烟 净化器	1.12	0.03	85%
地下车 库汽车 尾气	--	CO	--	3.85	--	--	3.85	--
		HC	--	0.49		--	0.49	
		NO <sub>x</sub>	--	0.45		--	0.45	
		SO <sub>2</sub>	--	0.01		--	0.01	

### 3、噪声

本项目主要噪声设备为油烟排风机、地下车库排风机、水泵、配电房等，噪声声级约为 75~85dB (A)。

**表 20 建设项目主要设备噪声值一览表 单位：dB(A)**

序号	设备名称	单台噪声值 (dB (A))	位置	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	油烟排风机	80	地下 1 层	地下建筑隔声	20
2	地下车库排风机	75	地下层	地下建筑隔声	20
3	水泵	80	地下层	地下建筑隔声+减震垫	20
4	配电房	65~70	地下层	地下建筑隔声	20

### 4、固废

建设项目固废主要为职工生活垃圾、废油脂和餐厨垃圾，具体如下：

(1) 生活垃圾：本项目按 1000 人计，生活垃圾产生量按人均 1kg/d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 300t/a，收集后委托环卫部门统一清运。

(2) 食堂废油脂：食堂废油脂产生量约为 1.08t/a。

(3) 餐厨垃圾：食堂就餐人员按 1000 人计，餐厨垃圾按每人每天产生 0.3kg 计，



产生量为 90t/a。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》对项目产生的副产物属性进行判定；结果如表 21 所示。由表可知，本项目产生的副产物均属于固体废物。

**表 21 建设项目副产物属性判定**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	工作人员	固态	生活废品	300	√		定义
2	废油脂	隔油池	半固态	油脂	1.08	√		定义
3	餐厨垃圾	食堂	固态	食物	90	√		定义

根据《国家危险废物名录（2016 年）》以及《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 22。由表可知，生活垃圾、废油脂、餐厨垃圾均为一般固废。

**表 22 建设项目危险废物属性判定表**

序号	名称	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算量 (t/a)
1	生活垃圾	工作人员	固态	--	99	--	300
2	废油脂	隔油池	半固态	--	99	--	1.08
3	餐厨垃圾	食堂	固态	--	99	--	90

建设项目污染物排放汇总见表 23。

表 23 建设项目污染物

污染源	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	排放量(t/a)	
废水	废水量	42075	-	42075	42075	
	COD	15.30	2.68	12.62	2.10	
	SS	13.01	4.59	8.42	0.42	
	NH <sub>3</sub> -N	1.47	0.00	1.47	0.21	
	TP	0.34	0.00	0.34	0.02	
	动植物油	0.61	0.43	0.18	0.04	
废气	天然气 燃烧废 气	SO <sub>2</sub>	0.34	0	--	0.34
		NO <sub>x</sub>	1.00	0	--	1.00
		烟尘	0.16	0	--	0.16
	食堂油烟		0.18	0.15	--	0.03
	汽车 尾气	CO	3.85	0	--	3.85
		HC	0.49	0	--	0.49
		NO <sub>x</sub>	0.45	0	--	0.45
		SO <sub>2</sub>	0.01	0	--	0.01
固废	生活垃圾	300	300	--	0	
	废油脂	1.08	1.08	--	0	
	医疗废物	90	90	--	0	

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

建设项目位于南京市浦口区临滁路以西，凤滁路以南，施工期主要建设建筑面积为 83507m<sup>2</sup> 科研大楼，施工过程中污染主要有：废气、废水、噪声、固废。

#### 1、废气

##### ①施工扬尘

在施工中，一些建材需要露天堆放，部分施工点表层土壤需人工开挖、堆放，而在气候干燥又有风的情况下，会产生风力扬尘。减少露天堆放、减少裸露地面、控制场地内风速并保证一定的含水率是减少风力扬尘的重要手段。其中洒水是最有效也是最常见的抑尘手段，其抑尘效果可见表 24。由表可知，洒水能有效的降低扬尘量。在实际施工的运作中，如果每天洒水 4-5 次，可以使得扬尘量减少大约 70%，扬尘污染距离可以缩小到 20-50m。

表 24 施工期场地洒水抑尘试验（扬尘小时平均浓度，单位：mg/Nm<sup>3</sup>）

距 离	5m	20m	50m	100m
不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
洒 水	2.01	1.40	0.67	0.60

建设项目周边主要分布企事业单位，研发办公楼、住宅等，为减轻施工扬尘对周边敏感点的环境影响，本评价要求建设方采取以下措施：

a、加强施工管理，工地配置滞尘防护网，地面硬化处理。

b、对粉尘发生量较大的部位采用喷水雾法降尘，对运输交通道路及时清扫，并确保每天对工地洒水 4-5 次。

c、在运输、装卸筑路材料时，尤其是泥砂运输车辆，须采用封闭车辆，同时须控制车辆的行驶速度。

d、对易引起扬尘的设备，尽量布置在场地中部，最大限度的减少对周边环境的扬尘影响。

##### ②挥发性有机废气

根据工程分析可知：本项目装修涂料耗量约为 7.50t，油漆挥发系数按 30% 计，则挥发量 2.25t。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。同时要求建设单位在保证工程质量的前提下尽可能使用

环保型涂料和漆料，减少挥发性有机废气的产生量。

预计采取以上措施后，项目施工期废气对周边环境敏感点影响将大大减轻。

## 2、废水

建设项目施工期污水主要是施工活动产生的施工废水和施工人员产生的生活污水。

施工人员生活污水产生量约2094.19吨，主要污染物为COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP。若施工人员生活污水未经处理直接排放，势必对环境产生不良影响。因此，要求施工单位在施工现场设置临时公厕，并修建化粪池，将生活污水进行收集处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4中三级标准后排入市政污水管网，最终进入珠江污水处理厂处理达标后排入长江南京段，对周边水体影响较小。

施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可排放入区域市政污水管网，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

经采取以上措施后，项目施工期废水对周边地表水环境影响较小。

## 3、噪声

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械，如挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等都是噪声的产生源。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况见表25。

由表25中可以看出，现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。

施工噪声对周围地区声学环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）（昼间 70dB（A）、夜间 55 dB（A））进行评价。

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

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

式中L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>分别为距声源r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>处的等效A声级（dB（A））；

r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub>为接受点距声源的距离（m）。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量ΔL：

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

由上式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表25。

**表25 噪声值随距离的衰减关系**

距离 (m)	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
$\Delta L$ dB (A)	0	20	34	40	43	46	48	49	52	57

工程施工噪声随距离衰减后的情况如表26所示。

**表26 施工噪声值随距离的衰减值**

距离 (m)	1	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
施工机械											
挖掘机	82	62	48	42	38	36	34	32	30	28	26
推土机	76	56	42	36	32	30	28	26	24	22	20
混凝土搅拌机	84	64	50	44	40	38	36	34	32	30	28
起重机	82	62	48	42	38	36	34	32	30	28	26
压路机	82	62	48	42	38	36	34	32	30	28	26
卡车	85	65	51	45	41	39	37	35	33	31	29
电锯	84	64	50	44	40	38	36	34	32	30	28

由上表预测结果可知：一般当相距达到50m时，施工机械的噪声值可降至64~80dB(A)，昼间噪声可基本达标，夜间噪声出现不同程度超标现象，因此项目施工所产生的噪声对50m以内范围的声环境白天影响较轻，夜间影响较重。建筑施工单位在建设期间，为减少噪声对该区域的污染，建设施工单位在施工前应向环保部门申请登记，并服从环保有关部门的监督。除抢修、抢险作业和因生产工艺上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)，并且必须公告附近居民。

#### 4、固体废弃物

##### (1) 建筑垃圾

施工期间开挖土石方时会产生废土石方，主要可通过土石方平衡用于施工，其余均外运作综合利用或填埋。建设方应严格按照规范运输，安排专人负责清运，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。此外还应注意对建筑垃圾堆场的保护，在堆场四周设排水沟及防风网，并设沉淀池对堆场排水进行沉淀处理，防

止对水环境和空气环境造成二次污染。

## (2) 生活垃圾

建设方在施工期间设加盖垃圾桶对生活垃圾进行及时收集,由当地环卫部门统一清理。

综上所述,建设项目施工期固废最终排放量为零,对周边环境造成影响较小。

总之,项目施工期对环境产生的上述影响,均为可逆的、短期的,项目建成后,影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、废水、噪声、固体废物的管理和控制措施,施工期的环境影响将得到有效控制。

## 运营期环境影响分析:

### 1、水环境影响分析

运营期废水排放量为42075t/a,主要来源于职工一般生活污水、食堂废水。

建设项目食堂废水经隔油池处理后与一般生活污水一起进化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(其中TP、NH<sub>3</sub>-N达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中B等级标准)后一起汇入市政污水管网,最终进入珠江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准后排入长江南京段。

建设项目地表水环境影响评价引用《南京金迪水务发展有限公司南京市浦口区珠江污水处理厂一级A提标及二期工程环境影响报告书,2014年6月》中的水预测结论:①“正常情况下:新建二期工程尾水污染物排入长江后,在评价江段形成一定范围的污染带,COD浓度增量大于0.5mg/L的纵向分布范围为排污口上游180m至下游330m,最大长度510m,最大宽度80m;氨氮浓度增量大于0.075mg/L的纵向分布范围为排污口上游100m至下游140m,最大长度240m,最大宽度45m。各污染因子的浓度增量较小,与本底叠加后,均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准要求。正常尾水排放对江浦自来水厂保护区的COD最大浓度贡献值仅为0.029mg/L,氨氮最大浓度贡献值仅为0.0029mg/L,叠加本底值后均不会改变水源地水质等级,对江浦自来水厂水源保护区的水质影响较小。项目运营期正常排放尾水对评价江段长江水体的影响范围

及程度均较小，不会对绿水湾湿地和江浦—浦口饮用水水源保护区造成不利影响。”②“事故排放下：COD浓度增量大于1mg/L的纵向分布范围为排污口上游1080m至下游1600m，最大长度2680m，最大宽度200m；氨氮浓度增量大于0.15mg/L的纵向分布范围为排污口上游500m至下游1320m，最大长度1820m，最大宽度120m。事故尾水排放的影响程度及范围较正常排放下均有大幅增加，污染带对评价区域内较大范围的长江水体造成影响。事故排放下各代表测点浓度增量与本底值叠加后，COD、氨氮仍能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准。事故尾水排放对江浦自来水厂保护区的COD最大浓度贡献值为0.20mg/L，氨氮最大浓度贡献值为0.017mg/L，叠加本底值后仍不会改变水源地水质等级，设定事故情景下，事故排放不会影响江浦自来水厂水源地正常供水。项目尾水事故排放不会造成区域水环境功能等级劣变，但对受纳水体的水质影响明显比正常排放严重。”

综上所述，建设项目营运期所排污水经珠江污水处理厂处理达标后排放，对周围水环境影响较小。

## 2、大气环境影响分析

建设项目大气污染物主要为食堂天然气燃烧废气、食堂油烟、地下车库汽车尾气。

### ① 天然气燃烧废气

建设项目员工食堂采用管道天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，预计本项目建成后员工天然气燃烧将排放SO<sub>2</sub>：0.34t/a、NO<sub>x</sub>：1.00t/a、烟尘：0.16t/a，污染物排放量较小，可直接达标排放，对周围环境影响较小。

### ② 食堂油烟

项目建成后，食堂餐油烟废气排放量为2400万m<sup>3</sup>/a，油烟产生量约0.18t/a，食堂油烟须采用油烟净化器处理后，经烟气管道至塔楼楼顶100m高排气筒排放，油烟净化器效率不低于85%，油烟排放量为0.03t/a，排放浓度为1.12mg/m<sup>3</sup>，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。项目油烟排放量较小，且每天排放时间少，为不连续排放，对周围环境影响较小，不会改变区域大气环境功能要求。

### ③ 地下车库汽车尾气

建设项目地下车库设置机械排气系统，换气次数 6 次/h；地下车库产生的汽车尾气经竖井烟道管排放，烟道管设置情况为：在绿化处设竖井烟道，排放口高度不低于 2.5m 处。

根据类比实测调查的结果，地下车库汽车尾气通过规范设计的排风系统排放后，尾气中各污染物对周围环境空气影响较小。另外，少量汽车尾气还可能通过车库出入口扩散至地面，由于汽车进出车库持续的时间较短，排放量甚微，且车库出入口外通风条件也较好，故地下车库汽车尾气对周边环境及项目本身的影响较小。

### 3、噪声污染影响分析

建设项目地下停车库排风机、水泵房、配电房、油烟净化器风机等噪声设备均布置于地下层，噪声源强约为55-80dB(A)，风机的进、出风管上安装消音器，机座进行减振处理；水泵选用低噪声设备，并安装减振台座。设备噪声除经过建筑物墙体隔声外，还有一定的距离衰减，减振隔声量按40dB（A）计，自然扩散的声能衰减按15dB（A）计，则各噪声设备排放噪声对周围环境的影响较小。

### 4、固体废物影响分析

建设项目产生的固体废弃物主要有生活垃圾、废油脂、餐厨垃圾，均属于一般固废，固体废物处置方式见表 27。

表 27 建设项目固废处置方式评价表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	一般固废	固态	生活废品	99	--	300	环卫清理
2	废油脂	一般固废	半固态	油脂	99	--	1.08	有资质单位处置
3	餐厨垃圾	一般固废	固态	食物	99	--	90	



## 项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

类别	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放 量	防治 措施	处理效果
大气 污染物	天然气燃烧 废气	SO <sub>2</sub>	46.24mg/m <sup>3</sup> , 0.34 t/a	46.24mg/m <sup>3</sup> , 0.34 t/a	/	--
		NO <sub>x</sub>	135.26 mg/m <sup>3</sup> , 1.00 t/a	135.26 mg/m <sup>3</sup> , 1.00 t/a		
		烟尘	22.16 mg/m <sup>3</sup> , 0.16 t/a	22.16 mg/m <sup>3</sup> , 0.16 t/a		
	食堂油烟	油烟	7.5mg/m <sup>3</sup> , 0.18t/a	1.12mg/m <sup>3</sup> , 0.03t/a	油烟净化器+ 排烟管道	《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001) 标 准, 净化效率≥85%
水污 染物	综合废水 26421.75m <sup>3</sup> /a	COD	300mg/L, 12.62 t/a	50mg/L, 2.10t/a	食堂废水经隔 油池处理后与 一般生活污水 一并进入化粪 池处理,处理后 接入市政污水 管网	珠江污水处理厂处理 达《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后排入 长江南京段
		SS	200mg/L, 8.42t/a	10mg/L, 0.42t/a		
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L, 1.47t/a	5mg/L, 0.21t/a		
		TP	8mg/L, 0.34t/a	0.5mg/L, 0.02t/a		
		动植物 油	4mg/L, 0.18t/a	1mg/L, 0.04t/a		
电离辐 射和 电磁辐 射	—	—	—	—	—	—
固体 废物	生活垃圾		300	0	环卫清运	不产生二次污染
	废油脂		1.08	0	有资质单位回 收	
	餐厨垃圾		90	0		
噪 声	建设项目主要噪声源为油烟排风机、地下车库排风机、水泵、配电房等,声压值约为 65~85dB(A),经建筑隔声、减震等措施后,场界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。					
其它	无					
<b>主要生态影响:</b>						
<p>评价要求建设单位加强施工的环境管理,要求施工单位尽量控制作业范围,减少对周围地带的自然植被的破坏和干扰。基础面挖填的过程中,统一设计,尽量做到边挖边填,挖填平衡,减少渣土的临时堆放,可有效减少对植被的破坏和水土流失。合理选择施工季节,避开集中降雨季节施工可避免土壤和水蚀流失。采用科学的施工组织方式,改变落后的施工方式,加强施工期的生态监理,制定绿化方案。做好取土场、弃渣场、开挖边坡的工程防护措施和植被防护措施,防止发生次生灾害。总之,项目施工期影响是短暂的,随着施工期结束,影响消除。</p>						

## 污染治理措施评述:

### 1、废水

建设项目建成后采用雨污分流，雨水排入市政雨水管网，就近排入附近河流。食堂含油废水经隔油池隔油处理后与一般生活污水一并进化粪池处理，达珠江污水处理厂接管标准后经市政污水管道进入污水处理厂集中处理，尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准后排入长江南京段。

#### (1) 珠江污水处理厂概况

根据《南京金迪水务发展有限公司南京市浦口区珠江污水处理厂一级 A 提标及二期工程环境影响报告书，2014 年 6 月》，珠江污水处理厂位于浦口区珠江镇二圩村，提级扩能后一期、二期水处理总规模为 8 万 m<sup>3</sup>/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准。

珠江污水处理厂的服务范围为浦口区中心城区南部地区，北以七里河为界，南至规划的宁合高速（绕城公路过江通道连接线），西到沿山大道，东至长江，面积 44.8 平方公里。污水处理厂管网收集图见附图 6。

#### (2) 处理工艺

出水主要指标中 COD、氨氮、总磷执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准。珠江污水处理厂处理工艺见图 3。

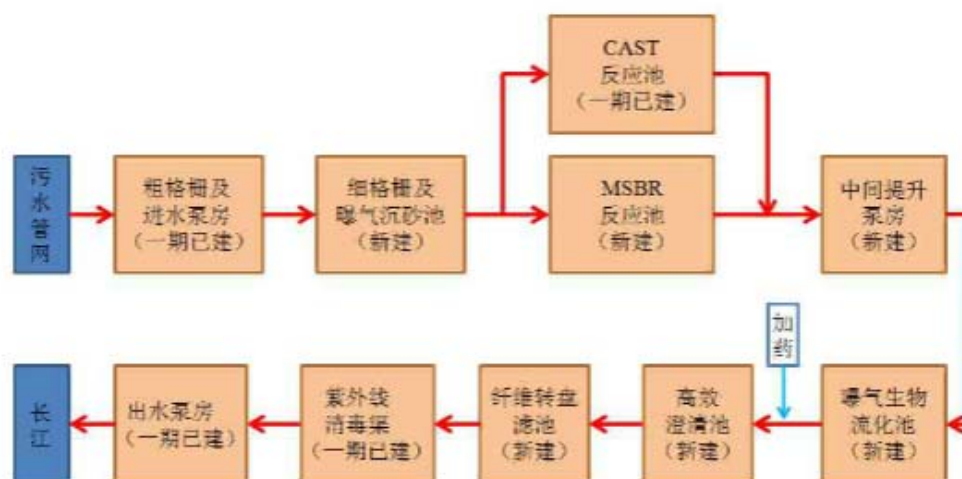


图 3 珠江污水处理厂工艺流程图

#### (2) 接管可行性分析

##### ①接管水量处理能力分析

珠江污水处理厂设计处理能力为 8 万 t/d，目前该污水处理厂运行稳定，目前留有余量不低于 2 万 t/d，项目建成后最高日新增生活污水 140.25t/d，占余量的 0.70%，故污水处理厂有足够余量接受本项目的污水。

### ②接管水质可行性分析

建设项目废水主要为生活污水，废水中主要含有 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、动植物油等常规指标，污水各指标均可达到接管标准，可生化性好，污水处理厂对本项目的废水去除效果较好，能做到达标排放，因此珠江污水处理厂有能力接纳本项目产生的污水。建设项目污水不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

### ③收水管网分析

本项目位于南京市浦口区，江北新区 NJJBd030 单元，地块范围：凤滁路以南，临滁路以西，在珠江污水处理厂的纳管范围内，目前城市污水管网已铺设完成。

综上所述，本项目废水排放量在水质水量上均满足珠江污水处理厂的接管标准，从运行时间、处理余量、管网铺设、接管要求等方面具有接管可行性。

## 2、废气

食堂以清洁的天然气作为燃料，燃烧废气经油烟净化器风机捕集后，与油烟废气一并经专用烟道排放，排放口位于 23 层塔楼楼顶。

食堂油烟经符合环保要求的油烟净化器处理后经烟气管道至塔楼楼顶 100m 高排气筒排出，排放浓度为 1.12mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。排放口严格按照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）和南京市餐饮行业环境保护相关的管理规定要求设置。

地下车库设置机械排气系统，换气次数 6 次/h；地下车库产生的汽车尾气经竖井烟道管排放，烟道管设置情况为：在绿化处设竖井烟道，排放口高度不低于 2.5m 处，远离办公楼布置。

## 3、噪声

油烟净化器风机位于地下1层，采取建筑隔声措施；水泵位于地下层，不宜安装在横梁上，采取建筑隔声、减震的措施；配电房位于地下，采取建筑隔声措施；地下车库风机采取进、出风管上安装消音器，建筑隔声的措施。采取以上措施后，场界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求。各噪声设备布置同时满足《江苏省环境噪声污染防治条例》第十五条：“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”的要求。

#### 4、固废

生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运；废油脂和餐厨垃圾收集后由有资质单位处理。

#### 5、“三同时”一览表

建设项目总投资为 41108.28 万元，其中环保投资 355 万元（占总投资的 0.81%）。建设项目环境保护投资估算及“三同时”验收一览表见表 28。

**表 28 建设项目环保“三同时”一览表**

污染源		环保设施名称	处理效果	投资估算 (万元)	完成时限
废气	油烟	油烟净化器+内置油烟专用管道	达标排放	20	与建设项目同步投入使用
	地下车库	机械通风+排烟管道	对环境影响较小	20	
废水		隔油池+化粪池+雨污管网+规范化排污口	污水达接管要求	85	
噪声		采取建筑隔声、减振、加强管理措施	场界达标	30	
固废		垃圾分类收集设施及处置	固废得到妥善处置	50	
绿化		绿化面积 7319.78m <sup>2</sup>	绿化率达 36.5%	150	
合计		--	--	355	

综上，要求企业在生产过程中严格管理，落实各项环保措施，可确保污染物达标排放。

## 结论与建议

### 1.结论

#### 1.1 建设项目概况

南京市浦口新城开发建设有限公司拟投资 41108.28 万元建设江北新区服务贸易创新发展大厦项目，项目位于浦口区江浦街道，凤滁路以南，临滁路以西。建设项目地块用地性质为 B29a 科研设计用地，占地面积 20054.18 平方米，总建筑面积 83507 平方米，其中地上建筑面积 50135 平方米，地下建筑面积 33372 平方米，项目建成后功能为科研办公用房。

#### 1.2 符合产业政策

建设项目为科研办公用房建设，建设项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011年本）（2013年修正）中鼓励类、淘汰类、限制类项目，属于允许类项目。根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，建设项目用地不属于限制类和禁止类项目，属于允许类。建设项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制类和禁止类项目。符合《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251号）中相关项目准入规定。项目的建设符合国家和地方的相关产业政策。

#### 1.3 符合发展规划和环境规划

建设项目与江北新区总体规划相符合。

建设项目所在区域环境质量总体可达相应的环境功能要求。项目实施后，通过采取各种措施，可有效控制其污染物对外界环境的影响。因此，项目营运期对所在区域的环境影响较小，不会改变其环境功能级别，项目选址与环境质量相容。因此，本项目选址符合相关环境规划。

#### 1.4 实现达标排放及影响分析

##### （1）废水

建设项目污水主要为职工一般生活污水、食堂废水等，项目所在地位于珠江污水处理厂收水范围内，食堂废水经隔油池处理后与一般生活废水进化粪池处理，达珠江污水处理厂接管标准后，经市政污水管网接管珠江污水处理厂集中处理，尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1

中一级 A 标准后排入长江南京段，根据《南京金迪水务发展有限公司南京市浦口区珠江污水处理厂一级 A 提标及二期工程环境影响报告书》，珠江污水处理厂排水对地表水环境影响较小。

### (2) 废气

食堂油烟经油烟净化器处理后引至 23 层塔楼楼顶排出，排放浓度为  $1.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求；地下车库汽车尾气通风处理，引至地面绿化处排放。采取以上措施后对周围敏感目标和大气环境影响较小。

### (3) 噪声

建设项目主要噪声设备为地下室油烟排风机、地下车库风机、地下室水泵、地下室配电房等，通过采取建筑隔声、减振等措施后，场界噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对周边声环境影响较小。

### (4) 固废

建设项目产生的固体废物生活垃圾由环卫部门收集处理，废油脂和餐厨垃圾交由有资质单位处理。最终，固废均得到合理处置，外排量为零，对周围环境影响较小。

## 1.5 总量控制

建设项目废水接管珠江污水处理厂统一处理，纳入珠江污水处理厂批复总量中。项目废水最终外排量为：废水量 42075 t/a、COD 2.10 t/a、SS 0.42t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$  0.21 t/a、TP 0.02 t/a、动植物油 0.04。

建设项目废气无需申请总量。

建设项目固废经合理处置后，固废排放量为零。

## 1.6 地区环境质量不变

根据南京市环保局网站公布的《2015年南京市环境状况公报》，项目所在区域大气污染物 $\text{SO}_2$ 年均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的要求， $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 年均值超标；项目所在区域地表水体为长江南京段水质除总磷超标0.49倍以外，其他指标均达到了《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）中 II 类标准限值的要求；郊区区域环境噪声 54.6 dB(A)，同比

上升3.5 dB(A)。

环境影响预测结果表明：项目建成后不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。

### **1.7 总结论**

综上所述：建设项目符合国家产业政策；符合区域发展规划的要求；建设单位切实将本报告提出的各项污染治理措施落实到位，做好污染治理“三同时”，将能够做到各项污染物达标排放，满足国家和地方的环境质量要求，建设项目从环境保护角度是可行的。

### **2.要求、建议**

- 1、建议临凤滁路公交场站侧办公楼安装隔声门窗。
- 2、要求建设单位将本报告中提出的各项污染防治措施落实到位。
- 3、切实加强各环保设施的日常维护工作，减少各类污染物排放，以减轻对环境的影响。
- 4、建设项目的供水设施采用节水节能型，推行节水型器具。
- 5、采用节能环保型生活设施，如太阳能、节能灯具等。