所在行政区**南京市鼓楼区** 环评编号：

 审批编号□□□□□□□□□□□□□□□

**建设项目环境影响报告表**

项目名称：南京脑科医院神经精神病防治研究所及药学部改造项目

建设单位(或个人)盖章： 南京脑科医院

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

申报日期 2017年7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 | 南京脑科医院神经精神病防治研究所及药学部改造项目 |
| 建设单位 | 南京脑科医院 |
| 法人代表 | 刘\*\* | 联系人 | 杨\*\* |
| 通讯地址 | 南京市鼓楼区广州路264号 |
| 联系电话 | 1525185\*\*\*\*025-8229\*\*\*\* | 传真 | / | 邮政编码 | 210000 |
| 建设地点 | 南京市鼓楼区广州路264号南京脑科医院2号楼 |
| 立项审批部门 | / | 批准文号 | / |
| 建设性质 | 改建 | 行业类别及代码 | [Q8315]专科医院 |
| 占地面积（平方米） | 1100 | 绿化面积（平方米） | 依托现有 |
| 总投资（万元） | 1900 | 其中：环保投资（万元） | 23 | 环保投资占总投资比例 | 1.2% |
| 评价经费（万元） | / | 预期投产日期 | 2019年1月 |
| **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）：**原辅材料及主要设施详见第3页。 |
| **水及能源消耗量** |
| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 |
| 水（吨/年） | 375 | 燃油（吨/年） | / |
| 电（万度/年） | 0.5 | 燃气（标立方米/年） | / |
| 燃煤（吨/年） | / | 其它 | / |
| **废水（工业废水□、生活污水）排水量及排放去向：**本项目厂区排水实行“雨污分流”。雨水经雨水管网收集后就近排入区域雨水管网。本项目科研实验废水（300t/a）经现有污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准，其中氨氮、总氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准后，接管区域污水管网，最终排入江心洲污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入长江。 |
| **放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：**无 |
| **原辅材料及主要设备：**1、原辅材料和能源消耗建设项目主要原辅材料见表1。**表1 主要原辅材料表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原料名称** | **规格****（ml/瓶）** | **年用量****（瓶/年）** |
| 1 | 酒精 | 500 | 10 |
| 2 | 硼酸 | 500 | 1 |
| 3 | 乙酸 | 500 | 6 |
| 4 | 氯化钠 | 50 | 1 |
| 5 | 次氯酸钠溶液 | 500 | 1 |
| 6 | 无水碳酸钠 | 50 | 2 |

**表2 原辅材料的理化性质**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **原料名称** | **性质** |
| 1 | 酒精 | 乙醇，易燃、易挥发的无色透明液体，水溶液具有就想气味，密度0.789g/cm3,沸点78.3℃，熔点-114.1℃，其蒸汽能与空气形成混合爆炸物，能与水以任意比互溶。 |
| 2 | 硼酸 | 为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。密度1.43kg/m3,沸点300℃，熔点169℃。 |
| 3 | 乙酸 | 也叫醋酸、冰醋酸，化学式CH₃COOH，是一种有机一元酸，为食醋内酸味及刺激性气味的来源。纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性液体，凝固点为16.7℃（62℉），凝固后为无色晶体。尽管根据乙酸在水溶液中的解离能力它是一种弱酸，但是乙酸是具有腐蚀性的，其蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。 |
| 4 | 氯化钠 | 外观是白色晶体状，其来源主要是在海水中，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨；不溶于浓盐酸。在空气中微有潮解性。稳定性比较好 |
| 5 | 次氯酸钠 | 微黄色溶液，有似氯气的气味，密度1.1kg/m3,沸点102.2℃，熔点-6℃。 |
| 6 | 碳酸钠 | 易溶于水的白色粉末，溶液呈碱性，易溶于水。沸点1600℃，熔点851℃。 |

2、主要设备建设项目主要设备情况见表3。**表3 建设项目主要设备表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **型号** | **单位** | **数量** |
| 1 | -80℃冰箱 | 　 | 台 | 87 |
| 2 | 普通冰箱 | 　 | 台 | 2 |
| 3 | 生物安全柜 | 1500mm\*750mm | 台 | 1 |
| 4 | 工作台 | 1200mm\*700mm | 台 | 5 |
| 5 | 普通冰箱 | 　 | 台 | 21 |
| 6 | 生物安全柜 | 1100mm\*750mm | 台 | 1 |
| 7 | 离心机 | 　 | 台 | 1 |
| 8 | 培养箱 | 　 | 台 | 4 |
| 9 | 灭菌锅 | 　 | 台 | 1 |
| 10 | 干燥箱 | 　 | 台 | 1 |
| 11 | 桌上投影机 | 　 | 台 | 1 |
| 12 | 幕布 | 　 | 台 | 1 |
| 13 | 通风柜 | 1200mm\*850mm | 台 | 3 |

 |
| **工程内容及规模（不够时可附另页）：**1、项目由来南京脑科医院始建于1947年，是一所三级甲等神经精神病专科医院。医院总占地面积4.2万平方米，床位1072张，年门诊量80余万人次，年收住院病人1.8万人次。设有精神科、神经内科、神经外科、医学心理科、老年医学科、老年精神科、中医科、医学康复科、心血管内科、儿童心理卫生研究中心、癫痫诊疗中心、脑血管病救治中心等16个临床科室和10个医技科室。现因医院发展需求，建设单位拟投资1900万元对现有2号楼1-3层进行改造。本次改建不新增用地，不新建建筑，仅通过内部装修实现内部功能调整。改造完成后1层调整为医院中心药房和住院药房的药学部，2层和3层调整为南京神经精神病防治研究所。依据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院（1998）第 253 号令《建设项目环 境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。为此，南京脑科医院委托南京赛特环境工程有限公司承担该项目的环境影响评价报告表的编制工作。我公司在现场踏勘和资料收集的基础上，根据环评技术导则及其它相关文件，并在征求了当地环保行政主管部门的意见后，编制了该项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审批，以期为项目实施和环境管理提供依据。1. 项目概况

项目名称：南京脑科医院神经精神病防治研究所及药学部改造项目；建设单位：南京脑科医院；建设性质：改建；项目投资：项目总投资1900万元，其中环保投资23万元，占总投资的1.2%；占地面积：1100m2；建设地点：南京市鼓楼区广州路264号南京脑科医院2号楼，项目地理位置图详见附图1。3、与产业政策相符性本项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正本）》中鼓励类“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业中30、传染病、儿童、精神卫生专科医院和护理院（站）设施建设与服务”； 不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9号）中限制类和淘汰类项目。本项目不属于国土资源部和国家发改委发布的（《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》）中禁止和限制类项目，也不属于江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会发布的《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)》中禁止和限制类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。本项目符合《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）。因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。4、与当地规划相容性本项目位于南京市鼓楼区广州路264号，根据鼓楼区总体规划（2013-2030），项目所在地为医疗卫生用地。符合该区域土地利用规划。根据《南京市生态红线区域保护规划》，本项目距离最近的生态红线保护区域是夹江饮用水水源保护区，与本项目距离为3.8km。因此本项目不在重要生态功能保护区的一级管控区及二级管控区红线范围内，建设项目符合《南京市生态红线区域保护规划》。项目与周边生态红线区位置关系详见附图4。建设项目所在地各项基础设施较完备，可满足项目的基本需求，其中供水、供电设施直接可接入项目内。项目产生的废水经预处理，达接管要求经项目现有已建规范化接管口接管至江心洲污水处理厂集中处理，符合项目区的环境规划要求。因此，本项目建设与当地规划相容。5、项目建设内容和规模本项目为现有2号楼1-3层改造，通过装修实现内部工程布局调整，包括强弱电系统、给排水系统、暖通系统等。本项目不涉及室外道路、管网、绿化等设施建设。改造完成后1层调整为医院中心药房和住院药房的药学部，2层和3层调整为南京神经精神病防治研究所。本次改造不新增门诊量，不增加床位数，项目建设完成后医院病床数不变。6、职工人数及工作制度全院现有职工1400余人，改建完成后职工总人数不变，医院每天工作24小时，年工作365天。7、公用工程（1）给排水①给水项目用水总量为709452m3/a，，由区域供水管网供给，所需水量、水压能得到保障。②排水本项目排水实行“雨污分流”制，雨水经雨水管网收集后就近排入区域雨水管网。建设项目废水依托现有项目污水处理站，经处理达接管要求后接管至江心洲污水处理厂集中处理。（2）供电本项目新增用电量0.5万 kWh/a，由现有项目地下交配电房引入。（3）空调系统本次改造依托现有项目中央空调系统，设有3台冷却塔（2用1备），位于2号楼楼顶。本项目公用及辅助工程组成见表4。**表4 本项目公用及辅助工程一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **名称** | **现有项目** | **本项目** | **备注** |
| 主体工程 | 2号楼 | 12层，建筑面积1.4万平方米。 | 改造1-3层，改造后总建筑面积1.4万平方米。 |  |
| 公用工程 | 给水 | 用水量为709077m3/a | 用水量为709452m3/a | 市政管网供水 |
| 排水 | 排水量为171922m3/a | 排水量为172222m3/a | 接管至市政污水管网 |
| 供电 | 年用电量为808万度 | 年用电量为808.5万度 | 来自市政电网 |
| 环保工程 | 废水 | 污水处理站处理能力720t/d | 污水处理站处理能力720t/d | 依托现有 |
| 固废 | 危险废物堆场50m2 | 危险废物堆场50m2 | 依托现有 |
| 噪声 | 减振、隔声，禁止喧哗贴 | 减振、隔声，禁止喧哗贴 | 达标排放 |

8、项目总平面布置建设项目拟建地位于南京市鼓楼区广州路264号南京脑科医院2号楼，地理位置图见附图 1。项目周北侧为南京师范大学，南侧和西侧为江苏省人民医院，东侧隔广州路为紫府铭居。周边关系图详见附图 2。9、环保投资建设项目环保投资23万元，项目总投资1900万元，环保投资占总投资的1.2%，具体环保投资情况见表5。**表5 建设项目环保投资一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **环保设施名称** | **投资****（万元）** | **设计能力** | **处理效果** |
| 废气 | 施工期围挡 | 10 | / | 达标排放 |
| 施工期定期洒水 | 1 | / | 达标排放 |
| 废水 | 污水管网 | 10 | / | 达标排放 |
| 污水处理站 | 依托现有 | 720t/d | 达标接管要求 |
| 固废 | 危废堆场 | 依托现有 | 50m2 | 安全处置 |
| 噪声 | 隔声、减振措施 | 2 | 减振、隔声 | 厂界噪声达标 |
| 合计 | 23 | / | / |

 |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**1、南京脑科医院现有项目概况南京脑科医院始建于1947年, 是我国最早的国立神经精神病专科医院，承担着南京市、江苏省乃至全国神经、精神疾病的医疗、康复、预防、教学、科研、司法鉴定等任务，还承担着相关政府指令性工作及突发应急事件的心理救援等处置任务，在国家重大城市任务和突发公共卫生事件处置中，发挥社会维稳作用。医院设有床位1072张，职工1400余人，年门诊量逾80万人次，年收住院病人1.8万人次。设有精神科、神经内科、神经外科、医学心理科、老年医学科、老年精神科、中医科、医学康复科、心血管内科、儿童心理卫生研究中心、癫痫诊疗中心、脑血管病救治中心等16个临床科室和10个医技科室，提供了具有专科特色的临床服务。现有项目环保执行情况如下：南京脑科医院始建于1947年，项目建设之初尚未实行环境影响评价及验收制度，故无相关环保执行资料；2005年建设《改建精神科病房楼、病院食堂及后勤用房项目》，并于2005年6月通过环评审批（宁环建[2005]72号），2009年12月通过南京市环保局组织的环保竣工验收（宁环验[2009]151号）；2009年2月建设《扩建精神卫生中心楼（原精神科病房）项目》，并于2009年3月通过环评批复（宁环建[2009]33号），2010年对精神卫生中心楼项目进行该项目修编报告，2010年10月通过环评批复（宁环建[2010]131号），2016年2月5日通过南京市环保局组织的环保竣工验收（宁环验[2016]6号）；2014年建设《维修2号病房楼项目》，2014年8月通过环评批复（宁环建[2014]108号），目前2号楼还在改造中尚未进行环保竣工验收。**表6 南京脑科医院现有项目环保执行情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **环评批复情况** | **竣工验收情况** | **备注** |
| 早期工程 | / | / | 建设较早，无相关环保执行资料 |
| 改建精神科病房楼、病院食堂及后勤用房项目 | 宁环建[2005]72号 | 宁环验[2009]151号 |  |
| 扩建精神卫生中心楼（原精神科病房）项目 | 宁环建[2009]33号 | 宁环验[2016]6号 |  |
| 扩建精神卫生中心楼（原精神科病房）项目修编报告 | 宁环建[2010]131号 |  |
| 维修2号病房楼项目 | 宁环建[2014]108号 | / | 建设中，尚未验收 |

2、现有项目公用及辅助工程现有项目公用及辅助工程见表7。**表7 现有项目公用及辅助工程一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **建设名称** | **设计能力** | **备注** |
| 公用工程 | 给水 | 709077t/a | 来自市政自来水管网 |
| 排水 | 171922t/a | 接管至市政污水管网 |
| 供电 | 8万KWh/a | 市政电网 |
| 供气 | 制氧量30m3/h | 医用分子筛制氧机 |
| 空调系统 | 3台冷却塔  | 中央空调系统 |
| 环保工程 | 废水 | 污水处理站1座，处理能力480t/d | 达标排放 |
| 废气 | 食堂油烟 | 油烟净化器，去除率85% | 达标排放 |
| 汽车尾气 | 通风 | 达标排放 |
| 固体废物 | 50m2 | 安全处置 |

3、现有项目污染物产生、治理及排放情况（1）废气①食堂油烟南京脑科医院食堂位于神经科大楼一层，主要供全员职工及就医病人使用，共10个灶头。医院食堂所用燃料为天然气，天然气属于清洁能源，燃烧后产生的废气主要为CO2和H2O，直接排放。厨房油烟产生量为0.45t/a，安装使用油烟净化器后油烟去除率达到85%，排放浓度低于2.0mg/m3。经油烟净化器处理达标后通过专用烟道从医院高层楼顶排出。②汽车尾气医院现有机动车停车位232个，其中地面47个，地下185个，精神卫生中心设置地下一、二层汽车库。地面车库敞开式布置，采取自然通风，地面车位废气易于扩散且排放量相对较小，对周边环境影响较小。地下停车场使用时，主要污染物产生量为CO0.71t/a、TCH0.089t/a、 NO20.083t/a、SO20.001t/a，地下车库设计通风量150000m3/h，通风排气次数为 6 次/h。全天换气时间为 24h，共设置5个2.5m高的排风口，排风口位于地面绿化带中，远离中心楼排风。（2）废水医院现有废水主要分为医院病区污水、食堂污水及其它污水，每天排放 471 吨，年排放量为171922吨。其病区污水主要是指门诊、病房、手术室、治疗室、各类检验室、病理研究室、放射室、太平间等排出的生活污水和医疗污水。其他污水主要是食堂污水、锅炉除尘水以及办公废水。废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、磷酸盐和粪大肠菌等。已有项目污水的产生量和排放浓度见表8，全院已有项目水平衡图见图 1。**表8 现有项目水污染物产生情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **废水来源** | **排放量****（t/a）** | **污染物名称** | **产生情况** | **处理方法** | **排放情况** | **排放去向** |
| **浓度（mg/L）** | **产生量（t/a）** | **污染物名称** | **浓度****（mg/L）** | **产生量（t/a）** |
| 医院 废水 | 病房用水 | 122962 | COD | 350 | 43.00 | 污水处理站（食堂废水 经隔油池预 处理、办公 废水经化粪 池预处理后 进污水处理 站） | COD | 200 | 34.38 | 市政污水管 网 |
| SS | 250 | 30.74 |
| 氨氮 | 35 | 4.30 |
| 磷酸盐（以 P 计） | 4 | 0.49 |
| 粪大肠菌群数（MPN/L） | 1×109 | - | SS | 50 | 8.60 |
| 地面冲洗 | 9760 | COD | 200 | 1.95 |
| SS | 300 | 2.93 |
| 办公用水 | 5840 | COD | 300 | 1.75 |
| SS | 200 | 1.17 | 氨氮 | 17 | 2.92 |
| 氨氮 | 20 | 0.12 |
| 磷酸盐（以 P 计） | 4 | 0.02 |
| 食堂用水 | 33360 | COD | 400 | 13.34 | 磷酸盐（以P 计） | 1.5 | 0.26 |
| SS | 200 | 6.67 |
| 氨氮 | 25 | 0.83 | 粪大肠菌群数（MPN/L | 500 | - |
| 磷酸盐（以 P 计） | 4 | 0.13 |
| 动植物油 | 150 | 5.00 | 动植物油 | 10 | 1.72 |

**图1 现有项目水平衡图（t/a）**现有项目产生的医疗废水和生活污水经过预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》中表2预处理标准，然后和经隔油池预处理后的餐饮废水一起排入市政管网，进入江心洲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B标准后排放，尾水最终进入长江。根据《建设项目竣工环境保护验收监测报告》（2015）宁环监（验）字第（168-1）号，2015年11月23-24日对医院污水处理装置出口进行监测，监测结果表明除余氯外各污染因子均满足《医疗机构水污染物排放标准》中表2预处理标准。针对余氯超标问题，建设单位进行整改后于2015年12月28-29日进行复测，复测结果符合《医疗机构水污染物排放标准》中表2预处理标准。监测结果见表9。**表9 现有项目水污染物监测结果一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **单位** | **监测日期** | **标准值** |
| **2015年11月23日** | **2015年11月24日** | **2016年3月30日** | **2016年3月31日** |
| pH | 无量纲 | 6.44 | 6.12 | / | / | 6-9 |
| 总磷 | mg/L | 1.93 | 2.81 | / | / | 8 |
| 氨氮 | mg/L | 0.11 | 0.1 | / | / | 45 |
| 动植物油 | mg/L | ND | ND | / | / | 20 |
| COD | mg/L | 12 | <10 | / | / | 250 |
| SS | mg/L | 21 | 10 | / | / | 60 |
| 总余氯 | mg/L | 9.43 | 14.2 | 2.44 | 2.65 | 2-8 |
| 粪大肠菌群 | 个/L | <200 | <200 | <200 | <200 | 5000 |
| 色度 | 倍 | 8 | 16 | / | / | 64 |
| 石油类 | mg/L | ND | ND | / | / | 20 |
| 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.19 | 0.23 | / | / | 10 |
| 总氰化物 | mg/L | ND | ND | / | / | 0.5 |
| 挥发酚 | mg/L | 0.003 | 0.003 | / | / | 1.0 |

注：ND表示未检出，总磷、氨氮、色度参照智选哪个《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）。（3）噪声医院日常产生的噪声主要有交通噪声、人员喧哗、污水处理站各类泵、空调设施、空压设施等。主要噪声设备见表10。**表10 现有项目主要高噪声设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备****名称** | **数量****（台）** | **单台设备等效声级（dB（A））** | **所在位置** | **治理措施** | **降噪效果****（dB（A））** |
| 1 | 冷却塔 | 3 | 70 | 楼顶 | 减振 | 满足《工业企业厂界噪声环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求 |
| 2 | 各类水泵 | 4 | 70-80 | 污水站 | 减振、隔声 |
| 3 | 鼓风机 | 1 | 90 | 污水站 |
| 4 | 变压器 | 2 | 80 | 地下层 | 减振 |
| 5 | 风冷热泵 | 1 | 75 | 门诊楼顶 | 减振 |
| 6 | 空压机 | 1 | 85 | 制氧机房 | 减振、隔声 |
| 7 | 真空泵 | 1 | 85 | 负压机房 | 减振、隔声 |

（4）固废现有项目固废主要为医疗废物、污泥和生活垃圾。固废产生及排放情况见表11。**表11 建设项目固体废物分析结果汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **固废名称** | **属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **危险性鉴别方法** | **危险特性** | **废物类别** | **废物代码** | **产生量（t/a）** | **处置方式** |
| 1 | 医疗废物 | 危险废物 | 住院过程 | 固态 | 纱布、针筒等 | 危废名录 | In | HW01 | 831-001-01 | 31 | 委托有资质单位处理 |
| 2 | 污泥 | 危险废物 | 污水处理 | 固态 | 污泥等 | 危废名录 | T | HW01 | 831-001-01 | 208 |
| 3 | 生活垃圾 | 一般固废 | 日常办公生活 | 固态 | 瓜果皮、纸屑等 | / | / | / | / | 630 | 环卫部门定期清理 |

4、现有项目总量控制综上所述，现有项目总量控制指标汇总见表12。**表12 现有项目污染物排放总量表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染物****名称** | **产生量** | **削减量** | **考核量** |
| 废气 | 油烟 | 0.45 | 0.383 | 0.067 |
| CO | 0.71 | 0 | 0.71 |
| TCH | 0.089 | 0 | 0.089 |
| NO2 | 0.083 | 0 | 0.083 |
| SO2 | 0.001 | 0 | 0.001 |
| 废水 | 废水量 | 171922 | 0 | 171922 |
| COD | 60.04 | 25.66 | 34.38 |
| SS | 41.51 | 32.91 | 8.6 |
| 氨氮 | 5.25 | 2.33 | 2.92 |
| 总磷 | 0.643 | 0.383 | 0.26 |
| 动植物油 | 5.0 | 3.28 | 1.72 |
| 固废 | 生活垃圾 | 630 | 630 | 0 |
| 医疗废物 | 31 | 31 | 0 |
| 污泥 | 208 | 208 | 0 |

5、现有项目存在的问题南京脑科医院始建于1947年，项目建设之初尚未实行环境影响评价及验收制度，故无相关环保执行资料；2005年建设《改建精神科病房楼、病院食堂及后勤用房项目》，并于2005年6月通过环评审批（宁环建[2005]72号），2009年12月通过南京市环保局组织的环保竣工验收（宁环验[2009]151号）；2009年2月建设《扩建精神卫生中心楼（原精神科病房）项目》，并于2009年3月通过环评批复（宁环建[2009]33号），2010年对精神卫生中心楼项目进行该项目修编报告，2010年10月通过环评批复（宁环建[2010]131号），2016年2月5日通过南京市环保局组织的环保竣工验收（宁环验[2016]6号）；2014年建设《维修2号病房楼项目》，2014年8月通过环评批复（宁环建[2014]108号），目前2号楼还在改造中尚未进行环保竣工验收。经现场周边走访，医院运行至今无相关环保投诉问题。综上分析，现有项目不存在环保问题。 |

# 建设项目所在地自然环境社会环境简况

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**建设项目拟建地位于南京市鼓楼区广州路264号南京脑科医院2号楼，项目具体地理位置详见附图一。1、自然环境概况南京地处长江下游的宁镇丘陵山区，北纬31°14″～32°37″，东经118°22″～119°14″，总面积6597平方公里。南京东连富饶的长江三角洲，西靠皖南丘陵，南接太湖水网，北接辽阔的江淮平原。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北宽、东西窄，南北直线距离150km，中部东西宽50-70km，南北两端东西宽约30km。鼓楼区是[南京市](http://baike.baidu.com/view/122311.htm)的中心城区，是国家重要的科技创新中心和航运物流服务中心，国家[东部地区](http://baike.baidu.com/view/1261827.htm)的国际商务、金融、经济中心，[华东地区](http://baike.baidu.com/view/417529.htm)高端产业和总部企业集聚区，南京政治、经济、文化、教育的中心，也是江苏省委、省政府机关及江苏省军区政治部所在地，[江苏省](http://baike.baidu.com/view/16156.htm)的政治、文化、行政中心。鼓楼区行政区域面积53.35平方公里，辖13个街道，118个社区，3个行政村，2012年户籍人口94.6万人。鼓楼区濒临长江、山峦环绕、湖川相依，山、水、城、林、江浑然一体，有[龙蟠虎踞](http://baike.baidu.com/view/429270.htm)之雄，依山带水之胜，是南京现代化国际性人文绿都核心区。2、地形、地貌、地质南京市平面位置南北长、东西窄，成正南北向；南北直线距离150公里，中部东西宽50～70公里，南北两端东西宽约30公里。南面是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江河地等地形单元构成的地貌综合体。地貌为宁镇山脉的一部分，低山山陵占全市总面积的64.52%。长江南京段长度约95km；江南有秦淮河，江北有滁河，为南京市境内两条主要的长江支流,其河谷平原为重要农业区。水面占全市总面积11.4%，平原、洼地占24.08%。3、气象气候项目所在地区属亚热带湿润气候区，具有温和湿润，雨水充沛，日照充足，霜期较短，雨热同季，四季分明的气候特征。全年平均气温15.5℃，平均降雨量1025mm，日照时间4117h，平均风速3.5m/s，平均相对湿度78%，年无霜期214天。4、水文水系建设项目所在区域周围河流主要有长江南京段。长江南京段为感潮江段，年平均流量约28600m3/s。枯水期与常年水量比为0.89∶1，平均潮差0.57m，最大潮位差1.56m。洪水期最大流速3.39m/s，平水期流速1.0m/s，平均流速1.1～1.4m/s。水面比降高水位时为万分之零点二，低水位时为万分之零点三。长江南京段目前水体功能执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。金川河，是流经[南京](http://baike.baidu.com/link?url=4hD6YhOu-xVoX4XehImtDn2EIw5kBQ9f6t5SHCQDs26U-v8ptUNydLrmr24IrN-w)老城城北的长江支流。金川河发源于[南京市](http://baike.baidu.com/view/122311.htm)的[鼓楼岗](http://baike.baidu.com/view/739177.htm)和[清凉山](http://baike.baidu.com/link?url=4hD6YhOu-xVoX4XehImtDn2EIw5kBQ9f6t5SHCQDs26U-v8ptUNydLrmr24IrN-w)北麓，并与南京市的[玄武湖](http://baike.baidu.com/view/48060.htm)湖泊相通，下游流经宝塔桥入长江；金川河分内金川河和外金川河。内金川河汇水面积18．269平方公里；外金川河汇水面积为5．27平方公里。内金川河，分为主流、老主流、中支、东支、西支和北支，长9317米。外金川河出节制闸后汇中央门护城河、南十里长沟、玄武湖等来水。流经引水渡槽、长平路桥、沪宁铁路涵、水关桥，受二仙桥沟、老虎山沟来水，过长江大桥回龙桥至宝塔桥入江。长2898米，河面宽36-50米，河底标高4-5米，设计流量40立方米/秒，砌筑驳岸(单侧)3200米。5、生态环境南京地处北亚热带，属于我国现代植物资源最丰富、植物种类最繁多的地区。又以山丘、河湖兼备，气候温和，而野生动物资源丰富繁多，其动物种类，足以代表长江下游地区。南京在江苏省的植物分布区划上，属于长江南北平原丘陵区，是落叶阔叶林逐步过渡到落叶阔叶、常绿阔叶混交林地区。主要分布树种有马尾松、麻栎、栓皮栎、枫香、化香、糯米椴、青刚栎、苦槠、冬青、石楠等。还有部分外来植物如：雪松、火炬松、广玉兰等。 常见麻栎、栓皮栎、枫香、化香树、糯米椴等落叶阔叶林以及青冈、苦槠、冬青等常绿阔叶树种近50种；菰、何首乌等野生药用植物40种。野生动物资源丰富，栖息、繁衍的国家级保护动物有中华鲟、白鳍豚、扬子鳄、河鹿、江豚、鸳鸯、长耳鹗、短耳鹗等。 |
| **社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：** 截至 2017年，鼓楼区有户籍人口 93.53 万，辖宝塔桥街道、幕府山街道、小市街道、建宁路街道、阅江楼街道、挹江门街道、中央门街道、热河南路街道、湖南路街道、宁海路街道、华侨路街道、凤凰街道和江东街道共13个街道，118个社区。1、经济2016年，鼓楼区实现地区生产总值（GDP）906.95亿元，同比增长10.5%，其中服务业增加值823.77亿元，同比增长11.7%，占GDP比重90.83%；实现公共财政预算收入80.05亿元，增长7.3%；城镇居民人均可支配收入46597元，增长8.9%；社会消费品零售总额715.54亿元，增长13.3%；完成全社会固定资产投资254.47亿元，增长10.74%；引进注册资本千万元以上大项目132个，总注册资本金102亿元；实际利用外资4.92亿美元，同比增长500.9%，外资总量及同比增长均居主城区首位；服务外包执行额17.04亿美元，其中离岸服务外包执行额10.04亿美元；软件和信息服务业收入56.26亿元；旅游总收入132亿元，同比增长16.8%。2、工业2016年，鼓楼区工业经济基本保持稳定增长态势，一、二、三、四季度分别完成产值25.69亿元、62.05亿元、97.7亿元，139.1亿元，比上年同期分别增长7.71%、8.12%、7.47%、3.7%。全区34家规模以上工业企业完成工业总产值139.13亿元，同比增长3.7%。其中新产品产值65.54亿元，同比增长22.7%。完成销售产值139.18亿元，同比增长0.2%，其中出口交货值42.21亿元,同比增长28.3%。实现利税8.19亿元，其中企业利润1.71亿元、税金9236万元。规模以上工业企业中，南京国电南自自动化股份有限公司（简称国电南自）、中国长江航运集团南京金陵船厂（简称金陵船厂）、南京汽轮电机（集团）有限责任公司[简称汽轮电机（集团）]等3家企业合计实现产值104.8亿元，占全区规模工业总产值74.82%。年内，新增4家企业市级技术中心。3、教育2016年，鼓楼区围绕“打造江苏领先、全国一流的现代化教育强区”发展总目标，坚持融合发展、均衡发展、创新发展。融合原鼓楼区、下关区相关教育政策和管理规章，涉及十三大项20多个方面，形成统一、规范政策制度体系，提升教育发展执行力和创新力。放大优质教育资源，推进名优校（园）办分校（园），新建校实施名校办分校模式，提高新建校办学起点；同时，老城区普通学校引进名优学校办学资源。年内完成合并组建6所小学，分别以琅琊路小学、市第三幼儿园等校（园）为主体开办分校（园）5所。至年末，全区有中小学、幼儿园158所，在校生10.69万人。其中，区属高中6所（四星级高中4所，三星级高中2所），学生8576人；中等专业学校2所，学生5105人；初中14所（公办12所，民办2所），学生1.87万人；小学46所（公办45所，民办1所），学生5.08万人；幼儿园89所，幼儿2.36万人；特殊教育学校1所，学生159人。全区有公办教职工12474人，其中在职教师6988人、退休教师5486人。义务教育阶段教师流动比例达11%。全区13个街道118个社区均建有社区居民学校。全区有民办教育机构124所，并驻有南京大学、河海大学、中国药科大学、南京师范大学、南京邮电大学等高校多所。年内，通过全国义务教育发展基本均衡区验收；组建并完善七大教育集团；2016年全区中考均分推进率位列南京市第一，高考文化类本二以上达线人数名列全市六城区第一，其中南京市第二十九中学高考文化类二本以上达线541人，位居全市第一。创建江苏省艺术特色学校1所、江苏省优质园1所、南京市标准园2所、南京市青奥示范学校7所、南京市绿色学校1所、南京市装备管理示范学校4所、智慧校园装备示范学校12所、园林式校园7所、省高中课程基地学校1所，区青少年社会实践基地创建为省级未成年人社会实践基地先进单位。4、文化2016年，鼓楼区围绕“争创首善之区、建设幸福鼓楼”总体要求，实施文化惠民工程，白云亭文化艺术中心、鼓楼城市展览馆、鼓楼图书馆新馆建成并对外开放；建成湖南路街道市级示范文化站、12个市级社区标准化文化活动室，每万人拥有公共文化设施面积832平方米。举办“幸福鼓楼”社区文化艺术节、“书香鼓楼”社区全民阅读节、“话说鼓楼”幸福社区讲堂等系列文化活动，全年开展各类文化活动1800多场。公布两批次340处区级不可移动文物，完成阅江楼主楼、扬子饭店修缮工程。颐和路十二片区相关修缮保护工程获联合国教科文组织文化遗产保护“荣誉奖”，“书香鼓楼”全民阅读节被评为全省第六届公共图书馆优秀服务成果二等奖。挹江门、小市街道被命名为省级公共文化服务体系示范街道。5、文物保护鼓楼区文物保护贯彻“保护为主、抢救第一、合理利用、妥善管理”16字方针，各级文保单位完好率100%，挂牌保护34处区级文保单位，公布鼓楼区340处不可移动文物名录；指导扬子饭店旧址、国民政府国防次长林蔚公馆、海军医院旧址等文物保护修缮；开展全国第一次可移动文物普查第二阶段工作；配合市文物局做好幕府山周边工地、滨江大道幕燕西延段工程地下考古挖掘工作，保护建宁路驴子巷地块拆迁发现的古井、汉中门萍聚村5号诸葛武侯驻马庵旧址。做好明城墙安全度汛工作，拆除省移动公司铁门，完成红土山段城墙本体贯通，协调佳盛花园段步道建设，推动挹江门城楼修缮，配合完成仪凤门交接手续，实现青奥会前全区明城墙全线贯通对外开放。项目位于南京市鼓楼区广州路264号。项目周边1000m范围内无文物保护单位。 |

# 环境质量状况

|  |
| --- |
| 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）：建设项目位于南京市鼓楼区广州路264号南京脑科医院2号楼。项目周北侧为南京师范大学，南侧和西侧为江苏省人民医院，东侧隔广州路为紫府铭居。周围300米范围内具体环境概况见附图二。根据2017年5月南京市环保局发布的《2016年南京市环境状况公报》，区域环境质量状况如下：①空气环境质量 2016年南京市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为242天，同比增长11天，达标率为66.1%，同比上升2.1个百分点；未达到二级标准的天数124天，首要污染物为PM2.5和O3。主要污染物指标检测结果如下：PM2.5平均值为47.9μg/m3，超标0.37倍，同比下降16.0%；PM10年均值为85.2μg/m3，超标0.22倍，同比下降11.9%；NO2年均值为44.3μg/ m3，超标0.11倍，同比下降11.6%；SO2年均值为18.2μg/ m3，达标，同比下降5.7%；CO年均值为1.0mg/ m3，同比基本持平，日均值均达标；O3日最大8小时值超标天数56天，超标率为15.3%，同比增加1.6个百分点。②水环境质量 全市112个水环境功能区监测断面（点），优于III类水质断面有63个，占56.2%，同比下降1.5个百分点；劣于V类水质断面有13个，占11.6%，同比基本持平。长江（南京段）干流水质总体稳定，水质良好，手上游来水已更新，除总磷指标处于III类水平外，其他指标均达到II类标准。 ③ 声环境质量全市区域噪声监测点位539个。城区，区域环境噪声均值为53.9分贝，同比下降0.9分贝；郊区，区域环境噪声为53.8分贝，同比下降0.8分贝。全市交通噪声监测点位245个。城区，交通噪声均值为68.3分贝，同比上升0.5分贝；郊区，交通噪声均值为68.0分贝，同比上升0.1分贝。全市功能区噪声监测点位28个。昼间噪声达标率为97.3%，同比下降0.9个百分点；夜间噪声达标率为86.6%，同比上升2.7个百分点。（2）周边污染情况及主要环境问题建设项目周边无环境污染情况，无存在主要环境问题。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**本项目拟建地位于南京市鼓楼区广州路264号南京脑科医院2号楼。根据现场踏勘，建设项目周边主要环境敏感目标见表12。**表12 建设项目周边环境敏感目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境****要素** | **保护对象****名称** | **方位** | **距离（m）** | **规模** | **环境功能** |
| 空气环境 | 紫府铭居 | E | 150 | 50户，约175人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准 |
| 南京市胸科医院 | SE | 160 | 床位637张 |
| 江苏省人民医院 | S | 50 | 床位555张 |
| 虎踞关社区 | W | 250 | 100户，约350人 |
| 南京师范大学 | N | 150 | 在校师生约16763人 |
| 声环境 | 紫府铭居 | E | 150 | 50户，约175人 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区 |
| 南京市胸科医院 | SE | 160 | 床位637张 |
| 江苏省人民医院 | S | 50 | 床位555张 |
| 南京师范大学 | N | 150 | 在校师生约16763人 |
| 水环境 | 长江 | W | 3800 | 大型 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准 |
| 生态环境 | 夹江饮用水水源保护区 | W | 3800 | 一级管控区3.87km2 | 水源水质保护 |

 |

# 评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | 1、大气环境评价区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012）二级标准值。具体标准值详见表 13。**表13 环境空气质量评价标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 浓度限值 | 标准来源 |
| 年平均 | 日平均 | 小时平均 | 单位 |
| SO2 | 60 | 150 | 500 | ug/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） |
| NO2 | 40 | 80 | 200 | ug/m3 |
| PM10 | 70 | 150 | / | ug/m3 |

1. 地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江（南京段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。具体标准值见表14。**表 14 地表水环境质量标准** 单位：mg/L

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **水体名称** | **类别** | **PH** | **COD** | **DO** | **BOD5** | **氨氮** | **总磷****（以P计）** |
| 长江（南京段） | Ⅱ | 6～9 | ≤15 | ≥6 | ≤3 | ≤0.5 | ≤0.1 |

3、声环境根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（2014年1月21日发布），建设项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，见表15。**表 15 区域声环境质量标准限值表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **环境类别** | **昼间（dB（A））** | **夜间（dB（A））** |
| **环境噪声** | 1类标准 | 55 | 45 |
| **标准来源** | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) |

 |
| 污染物排放标准 | 1、废气排放标准本项目废气主要为有机废气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。**表16 大气污染物综合排放标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **最高允许排放速率（kg/h）** | **标准来源** |
| **排气筒高度** | **二级** |
| 1 | 非甲烷总烃 | 120 | 15 | 10 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |

1. 废水排放标准

本项目废水经预处理后接管至江心洲污水处理厂，废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准，其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准要求；污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，具体见表17。 **表17 废水排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **单位** | **标准来源** |
| **接管标准** | **污水处理厂尾水排标准** |
| 1 | pH | 无量纲 | 6～9 | 6～9 |
| 2 | COD | mg/L | 250 | 50 |
| 3 | BOD5 | mg/L | 100 | 10 |
| 4 | SS | mg/L | 60 | 10 |
| 5 | 氨氮 | mg/L | 45 | 5（8） |
| 6 | TP | mg/L | 8 | 0.5 |
| 7 | TN | mg/L | 70 | 15 |
| 8 | 粪大肠菌群 | 个/L | 5000 | 1000 |
| 9 | 标准来源 | 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005） | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） |

3、噪声排放标准建设项目场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准，见下表。**表18 工业企业厂界环境噪声排放标准值单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **昼间** | **夜间** | **标准来源** |
| 1 | 55 | 45 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

1. 固废

 一般工业固体废物和危险固废的堆存及污染控制分别按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》(环保部公告2013年第36号)进行堆存、控制。 |
| 总量控制指标 | 建设项目污染物排放总量汇总见表19。**表19 污染物排放总量表 （t/a）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类****别** | **污染物****名称** | **现有****排放量** | **本项目产生量** | **本项目处理削减量** | **本项目排放量** | **以新带老削减量** | **排放增减量** | **排放总量**[1] | **最终排放量**[2] |
| 废气 | 油烟 | 0.067 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.067 | 0.067 |
| CO | 0.71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.71 | 0.71 |
| TCH | 0.089 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.089 | 0.089 |
| NO2 | 0.083 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.083 | 0.083 |
| SO2 | 0.001 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.001 | 0.001 |
| 废水 | 废水量 | 171922 | 300 | 0 | 300 | 0 | +300 | 17222 | 17222 |
| COD | 34.38 | 0.12 | 0.06 | 0.06 | 0 | +0.06 | 34.344 | 8.611 |
| SS | 8.6 | 0.06 | 0.045 | 0.015 | 0 | +0.015 | 8.615 | 1.722 |
| 氨氮 | 2.92 | 0.008 | 0.003 | 0.005 | 0 | +0.005 | 2.925 | 1.378 |
| 总磷 | 0.26 | 0.001 | 0.0005 | 0.0005 | 0 | +0.0005 | 0.2605 | 0.086 |
| 动植物油 | 1.72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.72 | 0.172 |
| 固废 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 危险废物 | 0 | 1.4 | 1.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：[1] 废水排放总量为接管后排入江心洲污水处理厂的接管考核量；[2]为根据江心洲污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。本项目无大气污染物排放；本项目新增水污染物接管考核量为：废水量300t/a、COD0.06t/a、SS0.015t/a、氨氮0.005t/a、总磷0.0005t/a。项目建成后全院水污染物接管考核量为：废水量172222t/a、COD34.344t/a、SS8.615t/a、氨氮2.925t/a、总磷0.2605t/a、动植物油1.72t/a。经江心洲污水处理厂处理后尾水外排，全院污染物排放量为：废水量172222m3/a、COD8.611t/a、SS1.722t/a、氨氮1.378t/a、总磷0.172t/a、动植物油0.172t/a。水污染物最终外排量纳入江心洲污水处理厂总量范围内。固废排放总量为零。 |

# 建设项目工程分析

|  |
| --- |
| 1. 施工期工程分析

**图2 施工期工艺流程和产污环节图**工艺流程简述：（1）主体工程本次改造主体工程为拆除现有部分内墙、门窗等，除大楼主要的梁、柱等主体结构和楼板承重墙等，砖墙砌筑进行重新隔断。项目在拆除现有内墙、门窗时，主要污染物为噪声、碎砖等建筑垃圾。（2）装饰工程装饰工程主要为各种加工机械对木材、塑钢等按照图纸进行加工，同时进行建筑内外装修制作，最后进行油漆涂装。本工段主要污染物为噪声、粉尘、有机废气等。（3）设备安装装修完成后进行设备安装，本工段主要污染物为噪声。（4）工程验收运行项目建设完成后向质监单位提供相应的资料，组织工程验收。验收合格后正式投入使用。1. 运营期工程分析

项目改造完成后1层调整为医院中心药房和住院药房的药学部，2层和3层调整为南京神经精神病防治研究所。药房和药学部主要用于药品存储、患者取药和办公等功能，产生的污染物主要为职工生活污水和生活垃圾。南京神经精神病防治研究所主要用于神经精神病防治研究。二层主要为样本库、办公室和实验室，主要用于样本存储。三层主要为实验室和办公室。实验室主要用于样本物理检查、切片等物理性工作和常规血清、尿液和其他化验工作。实验过程不涉及重金属试剂的使用，实验过程涉及易挥发试剂使用均在通风柜中进行。实验过程产生的废试剂与废弃的标本一起作为医疗废物进行处置，不进入废水。实验过程仅产生少量容器清洗废水。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **主要污染工序：**1、施工期（1）废气施工期废气主要为墙体拆除过程和装修过程产生的粉尘、油漆涂刷过程产生的有机废气。本项目施工期较短，油漆用量较小，油漆挥发产生的有机废气对环境影响较小。本次评价不进行定量分析。粉尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。（2）废水废水主要为施工人员生活污水，本项目施工期不设置施工营地。施工人员生活污水依托现有项目给排水系统。施工期约16个月，施工人数约10人，生活污水按照50L/人·d计，则施工期生活用水量为192t。污水产生量以0.8计，则施工期生活污水产生量为72t。主要污染因子为COD、SS、氨氮、总氮和总磷等。排水依托现有项目，经化粪池处理后接管至江心洲污水处理厂集中处置。（3）噪声施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和车辆运输噪声等。施工机械噪声由是施工机械所造成的，如升降机等；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、施工人员的吆喝声等，多为瞬间噪声；运输车辆噪声属于交通噪声。噪声源强见表19。**表19 施工期噪声源强一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **噪声源** | **噪声强度****(dB(A))** |
| 主体工程阶段 | 混凝土输送泵 | 90-100 |
| 振捣器 | 100 |
| 电锯 | 100 |
| 电焊机 | 85 |
| 空压机 | 90 |
| 装修阶段 | 电钻 | 100 |
| 电锤 | 100 |
| 手工钻 | 85 |
| 多功能刨 | 90 |
| 磨光机 | 90 |

（4）固体废物施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾和施工过程产生的建筑垃圾。①生活垃圾施工期生活垃圾产生量以1kg/人·天计，施工人数为10人，施工期6个月。则施工期间共产生生活垃圾1.8吨，由环卫部门定期清运。②建筑垃圾本项目在施工过程中产生的建筑垃圾主要为内墙拆除等产生的砖石、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等。根据《建筑垃圾的产生于循环利用管理》（环境卫生工程，2016,14:27-33），单位建筑面积的建筑垃圾产生量为20-50kg/m2，本项目总建筑面积2000 m2，本次评价取平均值，则建筑垃圾产生量为70吨。对于其中可回收废料如钢筋等尽量由施工单位回收，其余垃圾根据建设要求和规定运输至指定场所。2、运营期（1）废气本项目运营期废气主要为试剂挥发产生的有机废气，因挥发性试剂用量较小，产生的有机废气量极小。本次评价不做定量分析。（2）废水改造前后，医院总床位数不变，职工总人数不变，故病房用水、地面冲洗水、办公用水和食堂用水均保持不变。本次改造后新增实验室，实验室主要进行常规的血清、尿液、粪便化验等，均采用先进的自动化设备。实验过程产生的废试剂与废弃的标本一起作为医疗废物进行处置，不进入废水。实验过程仅产生少量容器清洗废水。类比同类型项目，废水产生量约300t/a。主要污染物为COD、SS等。废水经现有项目污水处理设施处理后接管至江心洲污水处理厂集中处理。本项目废水污染物产生和排放情况见表20。**表20 本项目水污染物产生和排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放源** | **污染物****名称** | **产生情况** | **治理****措施** | **排放情况** | **排放去向** |
| **浓度****（mg/L）** | **产生量****（t/a）** | **浓度****（mg/L）** | **排放量****（t/a）** |
| 科研实验废水（300m3/a） | COD | 400 | 0.12 | 污水处理站 | 200 | 0.06 | 接管至江心洲污水处理厂集中处理 |
| SS | 200 | 0.06 | 50 | 0.015 |
| 氨氮 | 25 | 0.008 | 17 | 0.005 |
| 总磷 | 4 | 0.001 | 1.5 | 0.0005 |

**图3 本项目水平衡图（t/a）****表21 全院水污染物产生情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **废水来源** | **排放量****（t/a）** | **污染物名称** | **产生情况** | **处理方法** | **排放情况** | **排放去向** |
| **浓度（mg/L）** | **产生量（t/a** | **污染物名称** | **浓度****（mg/L）** | **产生量（t/a** |
| 医院 废水 | 病房用水 | 122962 | COD | 350 | 43.00 | 污水处理站（食堂废水 经隔油池预 处理、办公 废水经化粪 池预处理后 进污水处理 站） | COD | 200 | 34.44 | 市政污水管 网 |
| SS | 250 | 30.74 |
| 氨氮 | 35 | 4.30 |
| 磷酸盐（以 P 计） | 4 | 0.49 |
| 粪大肠菌群数（MPN/L） | 1×109 | - | SS | 50 | 8.61 |
| 科研实验废水 | 300 | COD | 400 |  |
| SS | 200 |  |
| 氨氮 | 25 |  |
| 总磷 | 4 |  |
| 地面冲洗 | 9760 | COD | 200 | 1.95 |
| SS | 300 | 2.93 |
| 办公用水 | 5840 | COD | 300 | 1.75 |
| SS | 200 | 1.17 | 氨氮 | 17 | 2.93 |
| 氨氮 | 20 | 0.12 |
| 磷酸盐（以 P 计） | 4 | 0.02 |
| 食堂用水 | 33360 | COD | 400 | 13.34 | 磷酸盐（以P 计） | 1.5 | 0.26 |
| SS | 200 | 6.67 |
| 氨氮 | 25 | 0.83 | 粪大肠菌群数（MPN/L | 500 | - |
| 磷酸盐（以 P 计） | 4 | 0.13 |
| 动植物油 | 150 | 5.00 | 动植物油 | 10 | 1.72 |

**图4 全院水平衡图（t/a）**（3）噪声本项目无高噪声设备，主要噪声为人员喧哗、空调设施等。（4）固体废物本项目产生的固体废物主要为实验过程产生的废物，类比同类型项目，实验废物产生量为1t/a。根据《国家危险废物名录》（2016版）属于HW01医疗废物。委托南京汇和环境工程技术有限公司处理。本次改建后废水量增加300t/a，故污泥产生量有所增加，类别现有项目，污泥产生量为0.4t/a。委托南京汇和环境工程技术有限公司处理。本次改造前后，医院总床位数不变，职工总人数不变，故全院生活垃圾产生量和医疗废物产生量不变。本项目运营期固废产生情况见表22。**表22 本项目副产物产生情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **副产物名称** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **预测产生量（t/a）** | **种类判断\*** |
| 固体废物 | 副产物 | 判定依据 |
| 1 | 实验废物 | 实验 | 固态 | 试剂、样品等 | 1 | √ |  | 试行中二（一）（2） |
| 2 | 污泥 | 污水处理 | 固态 | 污泥等 | 0.4 | √ |  |

注：上表中“试行”表示《固体废物鉴别导则（试行）》）；“二（一）（2）”表示：生产过程中产生的废弃物 质、报废产品；“二（一）（4）”表示：办公产生的废弃物质。**表23 建设项目固体废物分析结果汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **固废名称** | **属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **危险性鉴别方法** | **危险特性** | **废物类别** | **废物代码** | **估算产生量（t/a）** |
| 1 | 实验废物 | 危险废物 | 实验 | 固态 | 试剂、样品等 | 危废名录 | In | HW01 | 931-001-01 | 1 |
| 2 | 污泥 | 危险废物 | 污水处理 | 固态 | 污泥等 | 危废名录 | In、T | HW01 | 931-001-01 | 0.4 |

**表24 改建完成后全厂固废产生及排放情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **属性** | **产生工段** | **形态** | **主要成分** | **废物类别** | **废物代码** | **产生量（t/a）** | **处理处置****方式** |
| **现有项目** | **本项目** | **改建后全厂** |
| 1 | 医疗废物 | 危险废物 | 住院过程 | 固态 | 纱布、针管等 | HW01 | 931-001-01 | 31 | 0 | 31 | 委托南京汇和环境工程技术有限公司处理 |
| 2 | 污泥 | 污水处理 | 固态 | 污泥 | HW01 | 931-001-01 | 208 | 0.4 | 208.4 |
| 3 | 实验废物 | 实验 | 固态 | 试剂、样品等 | HW01 | 931-001-01 | 0 | 1 | 1 |
| 4 | 生活垃圾 | 一般固废 | 办公、生活 | 固态 | 瓜果纸屑等 | / | / | 630 | 0 | 630 | 环卫清运 |

 |

# 主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **排放源****（编号）** | **污染物****名称** | **处理前产生浓度及产生量****（单位）** | **排放浓度及排放量****（单位）** |
| 大气污染物 | 实验室 | 非甲烷总烃 | 微量 | 微量 |
| 水污染物 | 科研实验废水（300m3/a） | COD | 200mg/L，0.12t/a | 200mg/L，0.06t/a |
| SS | 200mg/L,0.06t/a | 50mg/L,0.015t/a |
| 氨氮 | 25mg/L,0.008t/a | 17mg/L,0.005t/a |
| 总磷 | 4mg/L,0.001t/a | 1.5mg/L,0.0005t/a |
| 电离辐射和电磁辐射 | — | — | — | — |
| 固体废物 | 实验室 | 实验废物 | 1t/a | 委托南京汇和环境工程技术有限公司处理 |
| 污水处理站 | 污泥 | 0.4t/a |
| 噪声 | 本项目无高噪声设备，主要噪声为人员喧哗、空调设施等。通过场声及距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。 |
| **主要生态影响**无 |

# 环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**1、大气环境影响分析项目施工期大气污染物主要为墙体拆除过程和装修过程产生的粉尘、油漆涂刷过程产生的有机废气。控制施工期粉尘和有机废气的主要措施如下：（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。表25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25 施工期场地洒水抑尘试验结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **距离（m）** | **5** | **20** | **50** | **100** |
| TSP小时溶度（mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

（2）封闭施工施工现场设置围栏或围墙，封闭施工，缩小施工现场扬尘扩散范围。（3）采用水性漆等环保油漆为减少油漆涂刷过程产生的有机废气，建议建设单位采用水性漆等环保型油漆，可以大大减少有机废气的排放量。施工过程必须严格执行《南京市扬尘污染防治管理办法》（市政府令287号）、《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）以及《江苏省大气污染防治条例》（2015年）规定的要求。建设单位与施工单位签订相关的关于施工现场防止扬尘的相关协议，严格要求实施相关规定，减少建设施工期外界环境的影响：同时要求建设单位需要采取以下的措施①整个施工期必须设置专职保洁员，及时洒水抑尘、及时清理垃圾和灰尘。②大风干燥天气不得进行土方作业和人工干扫。③运输车辆经过线路必须洒水，每天不得少于5次，降低施工车辆行驶产生的扬尘和渣土装卸产生的扬尘。④文明施工，严格管理。装载易撒漏物料、建筑垃圾和渣土的运输车辆应必须采用密闭车斗。进入市区城镇的车辆。对落地残料一车一清，防止出现堆积状况，应按要求进行外部清洁，及时清洗，并严禁超载，避免将泥土带入市区。⑤工程项目竣工一个星期内，建设单位负责并清除建筑垃圾及其他堆物。⑥项目应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、洒水作业，并记录扬尘控制措施的实施情况。本项目施工期产生扬尘等通过加强管理，采取上述必要的防治措施后，可将施工期大气环境影响降到最小程度。施工扬尘污染随着施工结束而消除。（2）废水施工期废水主要为施工人员生活污水。本项目施工期不设置施工营地。施工人员生活污水依托现有项目，经化粪池处理后接管至江心洲污水处理厂集中处置。（3）噪声拟建项目施工阶段主要噪声来源是各类施工机械设备噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：L2=L1-20lg(r2/r1)式中：L1、L2分别为距声源r1、r2处的等效声级值[dB(A)]；r1、r2 为接受点距声源的距离(m)。△L=L1-L2 =20lg(r2/r1)由上式可以计算出噪声值随距离衰减情况，见表26。**表26施工期高噪声设备随距离衰减情况表（dB(A)）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **噪声源** | **50** | **100** | **150** | **200** | **300** |
| 混凝土输送泵 | 46.02  | 40.00  | 36.48  | 33.98  | 30.46  |
| 振捣器 | 46.02  | 40.00  | 36.48  | 33.98  | 30.46  |
| 电锯 | 46.02  | 40.00  | 36.48  | 33.98  | 30.46  |
| 电焊机 | 31.02  | 25.00  | 21.48  | 18.98  | 15.46  |
| 空压机 | 42.04  | 36.02  | 32.50  | 30.00  | 26.48  |
| 电钻 | 49.03  | 43.01  | 39.49  | 36.99  | 33.47  |
| 电锤 | 46.02  | 40.00  | 36.48  | 33.98  | 30.46  |
| 手工钻 | 46.02  | 40.00  | 36.48  | 33.98  | 30.46  |
| 多功能刨 | 46.02  | 40.00  | 36.48  | 33.98  | 30.46  |
| 磨光机 | 46.02  | 40.00  | 36.48  | 33.98  | 30.46  |

**表 27 各个阶段设备同时运转噪声预测结果 单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **距离(m)****施工阶段** | **50** | **100** | **150** | **200** | **300** |
| 主体工程阶段 | 51.3 | 45.4 | 41.8 | 39.3 | 35.8 |
| 装修、设备安装阶段 | 53.8 | 47.8 | 44.3 | 41.8 | 38.3 |

施工期噪声对周边居民会带来的一定不利影响，影响范围主要在南京脑科医院内。因此建设方应合理安排施工时间，加强施工期污染防治措施，并做好与周边居民的沟通工作，施工期建设方应设专人负责协调解决施工引发的矛盾（4）固废施工期固体废物主要是建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。建筑垃圾按照城市有关规定运送至指定场地处置，生活垃圾由环卫部门清运。建议采取以下污染防治措施：（1）施工建筑中的废建筑材料，工程结束后的多余建材，施工单位应规范运输，及时清运。外运建筑垃圾严禁随意倾倒，以防对生态环境造成影响。（2）建材运送过程，工程车辆必须用帆布等严密覆盖，严禁出现建材洒落地面现象。工程车辆需合理选择运输路线，尽量避开居民区和环境敏感目标，降低工程车辆交通噪声、尾气和扬尘对环境的影响。（3）施工队伍产生的生活垃圾应收集至指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。经过上述措施后，施工期产生的固体废物对周围影响较小。 |
| **营运期环境影响分析：**1、大气环境影响分析本项目大气污染物主要为实验过程中试剂的挥发，经通风柜收集后引至楼顶排放，有机废气量极小，对周边大气环境影响较小。2、水环境影响分析本项目依托现有项目排水管网和排放口，院内已经实行“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入园区雨水管网。1. 项目废水水量水质

项目外排废水为科研实验废水，经现有污水处理站预处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准，其中氨氮、总氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准后，接管区域污水管网，最终纳入江心洲污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入长江。①工艺流程现有项目污水处理工艺流程见图5。**图5 现有项目污水处理站工艺流程图**医院污水由管道汇入地下式调节池，在污水入口处设置格栅，以阻截污水中的漂浮物；调节池容积160m3，能储存8.0h平均污水量，在集水调节池内设置污水提升泵，将调节池的污水提升至后续处理构筑物；废水进入生物接触氧化池去除污水中的有机污染物（COD、BOD），内设填料，填料溶剂为 60m3，有效容积负荷0.8kg（BOD）/（m3·d），水力停留时间 6.11h；氧化 池出水进入沉淀池，将生物接触氧化池出水中的悬浮物、活性污泥及老化脱落的生物膜进行沉淀分离；最终污水进入消毒接触池采用二氧化氯消毒，接触时间 1.5h。防治措施②处理效果院内污水消毒处理站24小时运行，采用地埋式构筑物。根据南京市环境监测中心站 2015 年11月23日至24日和2016年3月30日至31日对医院进行的监测数据，各污染物的排放浓度均达标。现有项目污水处理站处理效果可行。③本项目废水排入现有污水处理站的可行性分析现有项目排入污水处理站的总量为171922t/a（471t/d，全年按365天计）。本项目建设完成后全院废水量增加为172222t/a（471.8t/d，全年按365天计）。污水处理站设计处理能力为720t/d，本项目建设完成后污水处理站有能力处理全院废水。因此，本项目排入现有项目污水处理站可行。1. 接管可行性分析

①江心洲污水处理厂概况江心洲污水处理厂位于南京市建邺区江心洲，设计处理规模为67万m3/d。服务范围为南京市主城东、中部、河西地区、江心洲岛等。江心洲污水处理厂采用活性污泥法A/O工艺。A/O处理系统是在普听二级生化处理基础上引进厌氧或缺氧段，使用时具有脱磷、脱氮和去除BOD功能的污水处理方法。A/O系统有多种组合和运行方式。按厌氧-好氧反应器的级数分有单级系统和多级系统。多级系统中包含有一些列交替排列的厌氧和好氧段。污水与回流污泥先进入厌氧池完全混合，经一定时间厌氧分解，除去BOD，部分含氮化合物转化为N2而释放，回流污泥中的聚磷微生物释放出磷，满足细菌对磷的需求。然后污水流入厌氧池，池中的反硝化细菌利用污水中未分解含碳有机物做碳源，将好氧池通过内循环回流进来的硝酸根还原为N2而释放，接着污水流入好氧池，水中的氨氮进行硝化反应生成硝酸根，同时水中有机物氧化分解供给吸磷微生物以能力，从水中吸收磷，磷进入细胞组织，经沉淀池分离后以富磷污泥的形式从系统中排出。江心洲污水处理厂处理工艺流程见图6。**图6 江心洲污水处理厂处理工艺流程图**②水质本项目废水主要为科研实验废水、主要污染物为COD、SS、氨氮和总磷，经现有项目污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准，其中氨氮、总氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准后接管至江心洲污水处理厂，满足污水处理厂接管要求，不会对其运行造成影响。③水量江心洲污水处理厂设计处理能力为67万m3/d，目前江心洲污水处理厂实际接管水量约为64万m3/d。目前运行情况良好，尾水可以实现达标排放。本项目废水排入污水处理厂的水量为0.8m3/d，占污水处理厂剩余处理能力的0.003%，污水处理厂有能力接纳本项目废水。④管网目前区域污水管网已经铺设到位，本项目污水可接入污水处理厂集中处理。因此，本项目废水接管江心洲污水处理厂集中处理是可行的。3、固体废物影响分析本项目固废主要为实验废物和污泥。项目固废产生和排放情况见表28。表283 项目固废产生及处置情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **形态** | **产生量（t/a）** | **处理或处置方式** | **排放量** |
| 1 | 实验废物 | 固态 | 1 | 委托有资质单位处理 | 0 |
| 2 | 污泥 | 固态 | 0.4 | 0 |

实验废物和污泥贮存和运输等环节应遵循《危险废物贮存污染控制标准》 等相关规定，统一收集后，暂存于危险固废存放区，然后由有相应处理资质的危废 处理公司处理。建设项目需严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改 公告和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改 公告，一般工业固废收集后运送至一般固废暂存区暂存，废包装容器收集后运送至危险固废存放区暂存，然后由有相应处理资质的危废处理公司处理。综上所述，通过以上措施本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。4、声环境影响分析本项目噪声源主要来自于医护人员与病人活动、空调等产生的噪声。噪声源声压级较低，建设单位拟采取以下的噪声防治措施：（1）选用低噪声的空调，合理布置空调外机的位置，外机远离周边居民楼的卧室和书房。（2）加强内部管理制度，禁止大声喧哗，经过医院的隔声门、隔声玻璃、墙等的隔声、距离衰减后噪声对周边环境的影响较小。综上所述，采取以上的噪声防治措施后，本项目噪声排放对周围环境影响较小。1. 外部污染源对本项目影响

建设项目拟建地位于南京市鼓楼区广州路264号南京脑科医院2号楼。项目周北侧为南京师范大学，南侧和西侧为江苏省人民医院，东侧隔广州路为紫府铭居。项目周边主要污染为东侧广州路的交通噪声污染和交通废气，影响较小。6、总量控制分析 全厂污染物排放总量见表29。**表29 全厂污染物排放总量表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **类****别** | **污染物****名称** | **现有****排放量** | **本项目产生量** | **本项目处理削减量** | **本项目排放量** | **以新带老削减量** | **排放增减量** | **排放总量**[1] | **最终排放量**[2] |
| 废气 | 油烟 | 0.067 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.067 | 0.067 |
| CO | 0.71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.71 | 0.71 |
| TCH | 0.089 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.089 | 0.089 |
| NO2 | 0.083 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.083 | 0.083 |
| SO2 | 0.001 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.001 | 0.001 |
| 废水 | 废水量 | 171922 | 300 | 0 | 300 | 0 | +300 | 17222 | 17222 |
| COD | 34.38 | 0.12 | 0.06 | 0.06 | 0 | +0.06 | 34.344 | 8.611 |
| SS | 8.6 | 0.06 | 0.045 | 0.015 | 0 | +0.015 | 8.615 | 1.722 |
| 氨氮 | 2.92 | 0.008 | 0.003 | 0.005 | 0 | +0.005 | 2.925 | 1.378 |
| 总磷 | 0.26 | 0.001 | 0.0005 | 0.0005 | 0 | +0.0005 | 0.2605 | 0.086 |
| 动植物油 | 1.72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.72 | 0.172 |
| 固废 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 危险废物 | 0 | 1.4 | 1.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：[1] 废水排放总量为接管后排入江心洲污水处理厂的接管考核量；[2]为根据江心洲污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。本项目无大气污染物排放；本项目新增水污染物接管考核量为：废水量300t/a、COD0.06t/a、SS0.015t/a、氨氮0.005t/a、总磷0.0005t/a。项目建成后全院水污染物接管考核量为：废水量172222t/a、COD34.344t/a、SS8.615t/a、氨氮2.925t/a、总磷0.2605t/a、动植物油1.72t/a。经江心洲污水处理厂处理后尾水外排，全院污染物排放量为：废水量172222m3/a、COD8.611t/a、SS1.722t/a、氨氮1.378t/a、总磷0.172t/a、动植物油0.172t/a。水污染物最终外排量纳入江心洲污水处理厂总量范围内。固废排放总量为零。7、建设项目“三同时”情况本项目总投资1900万元，其中环保投资23万元，占总投资的1.2%，项目“三同时”验收一览表见表30。**表30 “三同时”验收一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 南京脑科医院神经精神病防治研究所及药学部改造项目 |
| **类别** | **污染源** | **污染物** | **治理措施（建设数量、规模、处理能力等）** | **处理效果、执行标准或拟达要求** | **环保****投资****（万元）** | **完成时间** |
| 废气 | 施工期粉尘 | 粉尘 | 施工期围挡 | 达标排放 | 10 | 与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行 |
| 粉尘 | 定期洒水 | 达标排放 | 1 |
| 废水 | 科研实验废水 | COD、、SS、氨氮、总磷 | 污水管网建设，依托现有污水处理站 | 达接管要求 | 10 |
| 噪声 | 设备噪声 | 连续等效A声级 | 场房隔声、设备建筑 | 降噪量≥25dB（A），厂界达标 | 2 |
| 固废 | 实验室 | 实验废物 | 危险废物暂存区 | 安全处置 | 依托现有项目 |
| 污水处理 | 污泥 | 危险废物暂存区 |
| 绿化 | 厂内绿化 | / | 依托现有项目 |
| 事故应急措施 | 消防设施等 | / | 依托现有项目 |
| 环境管理（机构、监测能力等） | 委托监测 | / | / |
| 污水管网清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等） | 规范化排污口，雨污分流 | 符合相关规范 | 依托现有项目 |
| “以新带老”措施 | / | / |
| 总量平衡具体方案 | 废气：本项目无大气污染物排放废水：水污染物新增COD、SS、氨氮、总氮、总磷指标在江心洲污水处理厂的废水接管总量指标中平衡，不单独申请总量。固废：项目固废均妥善处理，零排放。 | / |
| 区域解决问题 | 无。 | / |
| 大气环境防护距离 | 无。 | / |
| 卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等） | 无。 | / |
| 环保投资合计 | 23 |

 |

# 拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容****类型** | **排放源****（编号）** | **污染物****名称** | **防治措施** | **预期治理效果** |
| 大气污染物 | 实验室 | 非甲烷总烃 | 通风柜收集后引至楼顶排放 | 达标排放 |
| 水污染物 | 科研实验废水 | COD、SS、氨氮、总磷 | 现有污水处理站 | 达江心洲污水处理厂接管要求 |
| 电离辐射电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物. | 实验室 | 实验废物 | 危废废物暂存区 | 安全处置 |
| 污水处理 | 污泥 | 危废废物暂存区 |
| 噪声 | 本项目无高噪声设备，主要噪声为人员喧哗、空调设施等。通过场声及距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。 |
| 其它 | 无。 |
| **生态保护措施及预期效果：**无 |

# 结论与建议

|  |  |
| --- | --- |
| **一、结论**1、项目概况南京脑科医院始建于1947年，是一所三级甲等神经精神病专科医院。医院总占地面积4.2万平方米，床位1072张，年门诊量80余万人次，年收住院病人1.8万人次。设有精神科、神经内科、神经外科、医学心理科、老年医学科、老年精神科、中医科、医学康复科、心血管内科、儿童心理卫生研究中心、癫痫诊疗中心、脑血管病救治中心等16个临床科室和10个医技科室。现因医院发展需求，建设单位拟投资1900万元对现有2号楼1-3层进行改造。本次改建不新增用地，不新建建筑，仅通过内部装修实现内部功能调整。改造完成后1层调整为医院中心药房和住院药房的药学部，2层和3层调整为南京神经精神病防治研究所。2、与产业政策相符本项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正本）》中鼓励类“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业中30、传染病、儿童、精神卫生专科医院和护理院（站）设施建设与服务”； 不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9号）中限制类和淘汰类项目。本项目不属于国土资源部和国家发改委发布的（《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》）中禁止和限制类项目，也不属于江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会发布的《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)》中禁止和限制类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。本项目符合《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）。因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。3、与当地规划相容本项目位于南京市鼓楼区广州路264号，根据鼓楼区总体规划（2013-2030），项目所在地为医疗卫生用地。符合该区域土地利用规划。根据《南京市生态红线区域保护规划》，本项目距离最近的生态红线保护区域是夹江饮用水水源保护区，与本项目距离为3.8km。因此本项目不在重要生态功能保护区的一级管控区及二级管控区红线范围内，建设项目符合《南京市生态红线区域保护规划》。项目与周边生态红线区位置关系详见附图4。建设项目所在地各项基础设施较完备，可满足项目的基本需求，其中供水、供电设施直接可接入项目内。项目产生的废水经预处理，达接管要求经项目现有已建规范化接管口接管至江心洲污水处理厂集中处理，符合项目区的环境规划要求。因此，本项目建设与当地规划相容。1. 污染物达标排放及环境影响
2. 废气

本项目大气污染物主要为实验过程中试剂的挥发，经通风柜收集后引至楼顶排放，有机废气量极小，对周边大气环境影响较小。1. 废水

本项目排水现有项目排水管网和排放口，厂区内实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入园区雨水管网。本项目科研实验废水（300t/a）经现有污水处理站处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表2预处理标准，其中氨氮、总氮、总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准后，接管区域污水管网，最终排入江心洲污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入长江。本项目废水排放在水质水量上均满足污水处理厂的接管要求，从运行时间、处理余量、管网铺设等方面均满足接管要求，具有接管可行性。项目废水对区域水环境影响较小。（3）噪声本项目噪声源主要来自于医护人员与病人活动、空调等产生的噪声。噪声源声压级较低，采取相应的措施后可使项目边界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。不会改变建设项目所在区域声环境功能要求，对周围环境影响较小。（4）固废本项目固废主要为实验废物和污水处理污泥。均委托南京汇和环境工程技术有限公司处理。固废均得到安全处置，对周围环境影响较小。5、地区环境质量不降低项目所在区域大气、地表水、声环境现状良好，项目实施后由于污染物的产生量及排放量较小，不会改变周围地区当前区域环境质量的现有功能要求。6、总量控制可行本项目无大气污染物排放；本项目新增水污染物接管考核量为：废水量300t/a、COD0.06t/a、SS0.015t/a、氨氮0.005t/a、总磷0.0005t/a。项目建成后全院水污染物接管考核量为：废水量172222t/a、COD34.344t/a、SS8.615t/a、氨氮2.925t/a、总磷0.2605t/a、动植物油1.72t/a。经江心洲污水处理厂处理后尾水外排，全院污染物排放量为：废水量172222m3/a、COD8.611t/a、SS1.722t/a、氨氮1.378t/a、总磷0.172t/a、动植物油0.172t/a。水污染物最终外排量纳入江心洲污水处理厂总量范围内。固废排放总量为零。**7、总结论****综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求,符合当地规划要求，选址合理；项目在落实环评中的污染防治措施后，各项污染物可以达标排放，对环境影响较小，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求。因此，从环保的角度看，本次评价认为项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，项目的建设是可行的的。****二、建议**1、本环评表评估结论是根据厂家提供资料的基础上分析得到，若建设规模变化、设备变化、总平面布置发生较大变化等，应报请环保部分重新编制环境影响评价文件。

|  |
| --- |
| 2、建设单位必须严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。  |

 |
| 预审意见：公章经办： 签发： 年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：公章经办： 签发： 年 月 日 |

|  |
| --- |
| 审批意见：公章经办： 签发： 年 月 日 |

|  |
| --- |
| 注释1. 本报告表应附以下附件、附图：

附件一 委托书附件二 声明附件三 《关于南京脑科医院改建精神科病房楼、病园食堂及后勤用房项目环境影响报告书的批复》附件四 《关于南京脑科医院扩建精神科病房楼项目环境影响报告书的批复》附件五 《关于南京脑科医院扩建精神卫生中心楼（原精神科病房）项目修编报告的批复》附件六 建设项目竣工环境保护验收行政许可决定书附件七 网上全文公示截图及公示说明附件八 危险废物处置协议及处置单位资质附图一 建设项目地理位置图附图二 建设项目周围关系概况图附图三 建设项目平面布置图附图四 生态红线图1. 如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1~2项进行专项评价。
2. 大气环境影响专项评价
3. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
4. 生态环境影响专项评价
5. 声影响专项评价
6. 土壤影响专项评价
7. 固体废弃物影响专项评价
8. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |