

所在行政区：江宁区

环评编号：

审批编号□□□□□□□□□□

建设项目环境影响报告表

项目名称 学生生活组团二期项目

建设单位（或个人）盖章 河海大学

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□

申报日期 2014 年 2 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——按国际填写。
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他建议。
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。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生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。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价
7. 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。

项目委托单位：河海大学

项目承担单位：江苏润环环境科技有限公司

证书等级：甲 级

证书编号：国环评证甲字第 1907 号

法定代表人：朱忠湛

项目主持人：孙 哲 环评工程师登记证号 A19070330900

编制人员：

姓 名	环评工程师登记证号 或环评岗位证书号	编写章节	签 名
孙哲	（环评）登记证 A19070330900 号	技术负责	
孙哲	（环评）登记证 A19070330900 号	审 核	
王海涛	（环评）登记证 A19070010400 号	审 核	
蒋乐平	（环评）登记证 A19070171000 号	审 定	

参与：丁 超

批 准：朱忠湛 （环评）岗证字第 A19070005 号

建设项目基本情况

项目名称	学生生活组团二期项目					
法人代表	王乘	联系人	范敏			
通讯地址	南京市江宁区佛城西路 8 号					
联系电话	58099062	传真	—	邮政编码	210098	
建设地点	南京市江宁区佛城西路 8 号河海大学江宁校区					
立项审批部门	中华人民共和国教育部		批准文号		教发函[2013]201 号	
建设性质	扩建		行业类别及代码		教育业 M89	
占地面积 (m ²)	14000	建筑面积 (m ²)	51268.7		绿化面积 (m ²)	—
总投资 (万元)	14993	环保投资 (万元)	75	环保投资占总投资比例	0.50%	
工程计划进度	2014 年 3 月开工，2015 年 9 月竣工			年工作日	300	
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）						
主要建设内容： 河海大学为改善办学条件，符合事业发展需要，根据中华人民共和国教发函[2013]201 号文件要求，拟建设学生生活组团二期项目。 本项目位于江宁校区东北侧地块；其工程总用地面积为 14000 平方米，总建筑面积约为 51268.7 平方米，总投资预计为 14993 万元。 其中地上建筑面积为 46268.7 平方米，主要建设 2 幢 12 层本科生楼、1 幢 5 层食堂及相关配套设施用房（连廊和设备房）。 地下建筑面积约 5000 平方米，主要建设 2 层车库。						
能源年用量	电	40 万千瓦时 / 年		燃油	重油	--
	燃煤	--			轻油	--
	天然气	180 万立方米/年		其他	--	
给排水情况	年总用水量（吨）		203488	年总排水量（吨）		162624
	其中	循环水量(吨)	—	其中	食堂废水(吨)	28800
		新鲜水量(吨)	203488		其他生活污水(吨)	133824
	新鲜水来源		市政自来水管网		排放去向	开发区污水处理厂

工程内容及评价标准

工程内容及规模：

1、项目概况

河海大学江宁校区位于南京江宁经济技术开发区将军路以西、佛城西路以北、康后街以东、以南的范围内，土地面积约 863 亩。本项目位于江宁校区东北侧，工程总用地面积为 14000 平方米，总建筑面积约为 51268.7 平方米，其中地上建筑面积为 46268.7 平方米；地下建筑面积约为 5000 平方米。主要功能为学生宿舍、食堂及配套用房。

建设项目地理位置见附图 1。

2、工程内容及规模

本项目地上主要建设 2 幢 12 层本科生楼、1 幢 5 层食堂及相关配套设施用房（连廊和设备房）；地下建筑主要为 2 层停车库。

建设项目技术经济指标见表 1。

表 1 建设项目技术经济指标一览表

项目	单位	数量
总用地面积	m ²	14000
总建筑面积	m ²	51268.7
1 号本科生楼	m ²	17311.8
2 号本科生楼	m ²	17311.8
食堂	m ²	11001.1
连廊	m ²	513
设备房	m ²	131
地下停车库	m ²	5000

3、平面布置

本项目地块北侧拟建 1 幢 5 层食堂；中部拟建 1 幢 12 层本科生楼，设床位 1550 个；南侧拟建 1 幢 12 层本科生楼，设床位 1550 个；本科生楼之间拟建 1 处 1 层设备房以及 1 处 2 层连廊。本项目地下室位于地块南侧，共 2 层，设机动车停车位约 123 个，非机动车停车位约 655 个。

具体建设情况详见总平面布置见附图 2。

4、用水

本项目用水为学生生活用水、食堂用水和绿化用水。

(1) 本项目总规划入住人数约为 3100 人，学生生活用水按 160L/p·d 算，则日用水量为 $496\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为 $148800\text{m}^3/\text{d}$ （一年按 300 天计）。

(2) 食堂就餐人数按 3000p/d 计，人均用水量约 40L/d，则食堂用水量为： $3000 \times 40 / 1000 = 120\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为 $36000\text{m}^3/\text{d}$ （一年按 300 天计）。

(3) 项目绿化面积约为 2000m^2 ，按照每星期浇水一次，每次 $2\text{L}/\text{m}^2$ 计，则全年绿化用水量为 $208\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 未预见用水按照除绿化外的总用水量的 10% 计算，即为 $18480\text{m}^3/\text{a}$ 。

5、排水

建设项目营运期年排放量污水预计约为 162624t（废水按照用水的 80% 排放率核算）。项目实行雨污分流管网，雨水就地入雨水管网；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入佛城西路市政污水管网并接入江宁开发区污水处理厂处理，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 标准后排入秦淮新河。

6、供热

建设项目不设锅炉，仅采用家用分体空调制冷、供热，空调外机按规定挂于室外。

7、固废

建设项目产生的固体废物排放主要为生活垃圾和食堂废油脂。生活垃圾采取集中收集方式，由市环卫系统送垃圾填埋场填埋；餐饮废油由有处理资质的单位处置。

评价适用标准:						
环境 质量 标准	环境	项目	标准值		标准来源	
	空气	SO ₂	0.15 mg/m ³ (日均)		《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)2 类区标准	
		NO ₂	0.08 mg/m ³ (日均)			
		PM ₁₀	0.15 mg/m ³ (日均)			
	地表水	COD	30mg/L		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类标准	
		SS	60mg/L			
		NH ₃ —N	1.5 mg/L			
		TP	0.3 mg/L			
噪声	昼间	55		《声环境质量标准》 (GB3096—2008)1 类区标准		
	夜间	45				
污 染 物 排 放 标 准	污染源	项目	接管标准	排放标准	标准来源	
	废水	pH	6—9	6—9	《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 中表 1 的 B 等级标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 的一级标准 B 标准	
		COD	500 mg/L	60 mg/L		
		SS	400 mg/L	20 mg/L		
		NH ₃ -N	30mg/L	15 mg/L		
		TP	3mg/L	1.5mg/L		
		动植物油	100mg/L	3mg/L		
	废气	餐饮油烟	—	2mg/m ³	《饮食业油烟排放标准》 (18483-2001)	
	噪声	昼间	55		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348—2008) 1 类标准	
		夜间	45			
总 量 控 制 指 标	本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入佛城西路市政污水管网并接入江宁开发区污水处理厂处理, 总量纳入江宁开发区污水处理厂总量指标以内。项目建成后污染物总量考核见表 2。					
	表 2 河海大学水污染物排放总量指标 单位: t/a					
	项目	废水	COD	SS	NH ₃ -N	TP
	本项目	162624	56.92	56.92	5.69	0.33
	总计	1191222	442.9	303.32	32.4	3.82

环境状况及保护目标

周围环境状况和居民分布情况

本项目位于南京市江宁区佛城西路 8 号河海大学江宁校区内，北侧为康厚路，南侧为校内太湖路，西侧为校内黄河路。

本项目主要环境保护目标见表 3，建设项目周边环境概况见附图 3。

表 3 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 (人数)	环境功能
空气环境	河海大学学生公寓	西	20	2000	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中 2 级 标准
	山水华门别墅园	北	40	3000	
	翠湖花园	东北	250	2000	
	瑞景文华	北	300	2500	
	瀚海翠庭	南	400	400	
水环境	秦淮新河	北	5000	中型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准
声环境	河海大学学生公寓	西	20	2000	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) I 类标准
	山水华门别墅园	北	40	3000	

周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据《南京市环境质量报告书》（南京市环境保护局、2012 年度）中江宁测点的数据，大气中 SO₂ 年均浓度约为 0.03mg/m³，NO₂ 年均浓度约为 0.032mg/m³，PM₁₀ 年均浓度约为 0.088mg/m³，均无超标现象出现，可达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准的要求。

2、地面水环境质量现状

项目附近的水体为秦淮新河，根据《南京市环境质量报告书（2012 年度）》，秦淮河江宁段为 IV 类水质，达到规划功能 IV 类标准，综合污染指数较上年下降 28.4%。

3、声环境质量现状

项目所在区为功能区划中的 1 类区，根据《南京市环境质量报告书(2012 年度)》，建设项目所在区域声环境基本能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准要求，局部有超标现象，原因主要是由于交通噪声影响所致。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）： 非工业类项目，因此此处工艺流程不详述。
主要污染工序： 一、施工期分析 1、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，这些车辆及设备的运行会排放一定量的 CO、NOx 和碳氢化物 HC 等，同时在工程施工过程中，管道挖掘、土石方的堆积，弃土回填和装卸过程中可能产生一些扬尘，将影响周围环境空气。扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。 2、废水 施工期产生的废水主要是施工人员的日常生活污水和建筑施工废水。施工人员生活污水主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油等，其污染物浓度分别为 COD 约 350mg/L、SS 约 250mg/L、NH₃-N 约 30mg/L、TP 约 3mg/L、动植物油约 10mg/L；建筑施工废水主要污染因子为 SS、石油类。废水均进入佛城西路市政污水管网并接入江宁开发区污水处理厂处理，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 标准后排入秦淮新河。 3、噪声 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、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），一般不超过 10dB（A）。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》（GB 12523—2011）进行控制。同时本项目离北侧学生公寓较近，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，杜绝深夜施工噪声干扰学生正常休息。

4、固体废物

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 100 人，则施工期产生的生活垃圾约 100kg/d，统一收集后由环卫部门统一清运。本项目在建设过程中产生的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等，部分可以回收利用，其他的统一收集后由市政环卫部门清理。

二、营运期分析

1、废气

建设项目大气污染物主要为食堂燃用的管道天然气燃烧废气及含食用油的油烟废气。

（1）天然气燃烧废气：食堂用餐人数按 3000 p/d 计，年工作日按 300d 计，就餐人数为 90×10^4 p/a，天然气用量按 $2\text{m}^3/\text{p}$ 次计，食堂年使用天然气约 $180 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，天然气燃烧废气无组织产生、排放情况见表 4。

表4 建设项目燃气污染物无组织排放情况

污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
排放系数 ^① (kg/1000000m ³)	9.6	1290	160
排放浓度（mg/m ³ ）	46.24	135.26	22.16
排放量(t/a)	0.017	2.32	0.288

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）油烟废气：食用油用量按人均 20g 计，则年食用油用量为 $20\text{g}/\text{p} \times 3000\text{p}/\text{d} \times 300\text{d}/\text{a} = 18000000\text{g}/\text{a}$ ，即 18t/a。据调查，一般油烟挥发量约占总用油量的 2~4%，挥发率按 2.5%计，去除率按 85%计，油烟废气污染物产生及排放状况见表 5。

表5 建设项目油烟废气污染物产生及排放状况

项目	餐饮油烟排放
食用油用量(kg/a)	18000
食用油挥发率(%)	2.5
食用油挥发量(kg/a)	450
去除率(%)	85
油烟排放量(kg/a)	67.5
烟气排放量($\times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$)	3708
油烟排放浓度(mg/m^3)	1.82
油烟排放标准(mg/m^3)	2.0

2、废水

(1) 生活污水

建设项目总用水量根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012 修订)中的规定进行估算:项目总规划入住人数约为 3100 人,学生生活用水按 160L/p·d 算,则日用水量为 $496\text{m}^3/\text{d}$,年用水量为 $148800 \text{ m}^3/\text{d}$ (一年按 300 天计)。生活污水按照生活用水的 80%排放率核算,则生活污水排放量为 119040t/a。

(2) 食堂废水

食堂就餐人数按 3000p/d 计,人均用水量约 40L/d,则食堂用水量为: $3000 \times 40 / 1000 = 120\text{m}^3/\text{d}$,年用水量为 $36000\text{m}^3/\text{d}$ (一年按 300 天计)。食堂废水按照其用水的 80%排放率核算,则食堂废水的排放量为 28800 t/a。

(3) 未预见废水

未预见用水按照总用水量的 10%计算,即为 18480 t/a。未预见废水按未预见用水的 80%排放率核算,未预见废水排水量为 14784 t/a。

建设项目总用水量为 203488 t/a,总排水量为 162624 t/a。

建设项目水污染物产生及排放状况见表 6,水污染物排放“三本帐”见表 7。

表 6 建设项目水污染物产生及排放状况

废水产生量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		污染物最终排入外环境量		标准浓度限值 (mg/l)	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)		
食堂废水 28800	COD	350	10.08	隔油池	350	10.08	60	1.73	60	江宁开发区污水处理厂
	SS	350	10.08		350	10.08	20	0.58	20	
	氨氮	35	1.01		35	1.01	15	0.43	15	
	TP	2.0	0.06		2.0	0.06	1.5	0.04	1.5	
	动植物油	100	2.88		10	0.29	3	0.09	3	
其他生活污水 133824	COD	350	46.84	—	350	46.84	60	8.03	60	
	SS	350	46.84		350	46.84	20	2.68	20	
	氨氮	35	4.68		35	4.68	15	2.01	15	
	TP	2.0	0.27		2.0	0.27	1.5	0.20	1.5	
	动植物油	10	1.34		10	1.34	3	0.40	3	

表 7 建设项目水污染物排放“三本帐” (t/a)

污染物	产生量	削减量	接管量	排入外环境量
COD	56.92	0	56.92	9.76
SS	56.92	0	56.92	3.26
氨氮	5.69	0	5.69	2.44
TP	0.33	0	0.33	0.24
动植物油	4.22	2.59	1.63	0.49

项目实行雨污分流网，雨水就地入雨水管网；项目食堂污水经隔油与各楼产生的生活污水一并佛城西路市政污水管网并接入江宁开发区污水处理厂处理，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 标准后排入秦淮新河。

3、噪声

建设项目噪声主要有来自各类水泵与风机、室外空调机、配电间等设备噪声以及学生社会活动噪声等，其噪声声级约为 60-85dB(A)，不属于高噪声污染源。

4、固体废弃物

建设项目产生的固体废物排放主要为生活垃圾和食堂废油脂。项目规划入住约 3100 人，按 0.5 kg/(p•d)计，生活垃圾产生量为 1.55 t/d，年预计排放量为 465 t/a（按 300 天计）；食堂废油脂约为 6t/a。生活垃圾采取集中收集方式，由市环卫系统送垃圾填埋场填埋；餐饮废油须由有处理资质的单位处置。

建设项目固体废物产生情况及处置方法详见表 8。

表8 建设项目固体废物产生情况及处置方法

序号	名称	分类 编号	产生量 (t/a)	性状	含水率 (%)	综合利用方式及其数量	处理处置 方式及其数量
1	生活垃圾	—	465	固态	6	0	环卫部门统一 处理（465）
2	餐饮废油	—	6	半固	20	0	有处理资质的 单位处置(6)
合计		—	471	—	—	0	471

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目位于南京市江宁区佛城西路 8 号河海大学江宁校区，原为河海大学江宁校区暂空教育基建用地，无原有污染源。

项目周围主要环境问题：

河海大学江宁校区约有师生 15000 人，污染物排放汇总见表 9：

表 9 原校区污染物排放汇总表 （单位 t/a）

类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废水	废水量	955269	0	955269	955269
	COD	427.2	66.88	360.32	57.35
	SS	265.33	44.59	220.74	19.14
	NH ₃ -N	25.14	0.00	24.14	14.34
	TP	3.35	0.00	3.35	0.95
	动植物油	83.05	37.14	45.92	2.84
	粪大肠菌	3.30×10 ¹⁰	2.88×10 ¹⁰	1.52×10 ⁹	1.52×10 ⁹
废气	SO ₂	9.33	0	/	9.33
	NO ₂	1253.88	0	/	1253.88
	烟尘	155.52	0	/	155.53
	油烟	1.944	1.6524	/	0.2916
固废	一般固废	3278	3278	/	0
	危险固废	6	6	/	0

注：粪大肠菌单位为个/a，SO₂、NO₂ 和烟尘的单位为 kg/a。

建设项目污染源及治理情况

内 容 类 别	排放源 (编号)	主要污 染物名 称	处理前 浓度及产生量		预计排放 浓度和量	防治 措施	设计处 理能力	投资 (万元)	排放 方式 和去 向	重 复 或 综 合 利 用 量
大 气 污 染 物	油烟废 气	油烟	12.1mg/m ³ 0.45t/a		1.82mg/m ³ 0.0675t/a	油烟净 化器	85%	10	管道 收集 楼顶 排放	—
水 污 染 物	生活 污水 食堂 废水	COD	350mg/L 56.92 t/a		60mg/L 9.76 t/a	食堂废 水经隔 油池处 理	—	3	秦淮 新河	—
		SS	350mg/L 56.92 t/a		20mg/L 3.26 t/a					
		NH ₃ -N	35 mg/L 5.69 t/a		15 mg/L 2.44 t/a					
		TP	2 mg/L 0.33 t/a		1.5 mg/L 0.24 t/a					
		动植物 油	100mg/L 2.88t/a	10mg/L 1.34t/a	3mg/L 0.49 t/a					
噪 声	水泵与 风机、 室外空 调机、 配电室	噪声源强在 60-85dB 之间				吸声隔 声减振、 绿化	—	10	—	—
固 体 废 物	生活垃圾		465t/a			环卫部 门处理	—	1	卫生 填埋	—
	餐饮废油脂		6t/a			委托有 资质的 单位处 理	—	1	—	—
生态影响、生态保护措施 及预期效果			—			绿化	—	50		

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

各项施工活动不可避免地将会对周围的环境造成破坏和产生影响。主要包括废气、废水、固体废物、噪声等对周围环境的影响，而且以施工噪声尤为明显。因此，建设单位必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。

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、废水、噪声、固体废物等。

1. 大气环境影响分析

建设项目施工期粉尘污染源较多，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。

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粉尘存在。本项目施工期较长，通过洒水抑尘、封闭施工、保持施工场地路面清洁等措施，预计施工产生的粉尘对周围环境影响不大。

2. 水环境影响分析

施工期间，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物，对施工期废污水，按其不同的性质，分类收集，进入污水处理装置处理达标后排放，预计对水环境不会造成明显影响。

3. 噪声环境影响分析

在施场地清理和施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。为了减轻建设项目施工期噪声对周围环境的影响，施工阶段应采取的噪声污染防治措施主要有：加强施工管理，合理安排施工作业时间；具有高噪声特点的施工机械应尽量集中施工，做好充分的准备工作，作到快速施工；对进出施工场地的载重运输车规定其行驶路线，尽量避开居民区。在途经集中居民区和学生宿舍时，应减速慢行，禁止鸣笛；在高噪声设备周围设置掩蔽物或隔声屏障。

4. 固体废物影响分析

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 100 人，则施工期产生的生活垃圾约 100kg/d，统一收集后由环卫部门统一清运。

本项目在建设过程中产生的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等，部分可以回收利用，其他的统一收集后由市政环卫部门清理。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

项目运行期废水主要来源于生活污水及食堂废水，污水年产生量约 162624t/a，主要污染物为 COD 350mg/L、SS 350mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 2mg/L 和动植物油（食堂废水为 100mg/L、其他生活污水为 10mg/L）。

建设项目拟将食堂产生的含油废水经隔油沉淀预处理，然后与其他生活污水一并进入佛城西路市政污水管网并接入江宁开发区污水处理厂处理，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 标准后排入秦淮新河。

水污染物最终排入外环境量：水量 162624t/a、COD 9.76t/a、SS 3.26t/a、NH₃-N 2.44t/a、TP 0.24t/a、动植物油 0.49 t/a。

因此，建设项目对地表水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

建设项目大气污染物主要为食堂的燃烧废气和油烟废气。

本项目燃烧废气由排气通道引至楼楼顶排放，排气筒四周按环保和市容要求治理和装饰，SO₂、NO_x 和烟尘排放浓度可以达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中 II 时段二类区标准。

油烟废气经油烟净化装置处理达《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）表 2 中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度（2mg/Nm³）规定后由专用内置油烟道至楼顶排放。

通过落实以上环保措施，本项目对周围大气环境质量影响较小。

3、噪声污染影响分析

建设项目噪声主要有来自各类水泵与风机、室外空调机、配电间等设备噪声，其噪声声级约为 60-85dB(A)。室外空调机置于顶楼，其余设备均设置在地下室设备房，通过采用低噪声设备、噪声设备所处位置采取减振隔声处理等措施最大限度降低噪声对周边环境的影响。通过采取以上措施后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）1 类标准的要求，对周围环境影响较小。

4、固体废物影响分析

建设项目产生的固体废物排放主要为生活垃圾和食堂废油脂。生活垃圾合计产生量为 465t，生活垃圾采取集中收集方式，由市环卫系统送垃圾填埋场填埋；

食堂废油脂约为 6t/a，由有处理资质的单位处置。

因此，本项目营运期在采取以上措施后，固体废弃物外排量为零，对环境影响较小。

5、生态环境影响分析

本项目施工将尽量在原有地形的基础上进行，建设一片与校园及周围自然融为一体的学生生活组团区，项目施工期可能因为施工人员和交通活动的干扰而影响周边生态系统。据建设单位提供的初步设计资料，项目建成后将绿化面积约达到 2000 平方米，较高的绿化覆盖率可以保障微生态系统的良性运行和对微气候的改善；对于项目周边遭到生态破坏的地区来说，由于气候适宜，湿润多雨，植被恢复较快，但新生群落类型和植被类型与原来均不相同，群落演替将受到一定的影响。

就对区域城市景观的影响来说，在项目施工期，由于开挖土石方、土地平整和清理场地等活动，造成部分裸露地表，加之施工期的建筑施工，这些都在一定程度上影响区域景观的和谐，在一定时段和一定范围内造成景观美感的丧失。随着项目的建成，这种影响将逐渐消失。

本项目设计整体布局遵循因地制宜，与周边校园以及自然融为一体的原则，进行合理的功能分区，同时通过必要的绿化又将各功能区联系在一起。本生活组团区建成后，将丰富该校园的景观类型和景观内容，提升景观质量，优化区域景观。

以上分析可见，除施工期对景观的破坏外，项目建设是有利于景观的营造和校区景观环境的改善的。

6、外环境影响分析

本项目本科生楼距北侧康厚路约为 68m，距西侧黄河路最近距离约为 12m，距南侧太湖路最近距离约为 10m，预计项目建成后，这三条道路的噪声对学生楼有一定的影响。

康厚路为城市支路，宽约 16 米，限速 40km/h，设计车流量按远期 400 辆/时计，昼夜车流量比为 4:1。

采用《环境影响评价技术导则 声环境（HJ 2.4-2009）》推荐的交通噪声预测模式

第 i 类车等效声级的预测模式：

$$L_{eq}(h)_i = (\overline{L_{0E}})_i + 10 \lg \left(\frac{N_i}{V_i T} \right) + 10 \lg \left(\frac{7.5}{r} \right) + 10 \lg \left(\frac{\psi_1 + \psi_2}{\pi} \right) + \Delta L - 16$$

式中:

$L_{eq}(h)_i$ —第*i* 类车的小时等效声级, dB (A);

$(\overline{L_{0E}})_i$ —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);

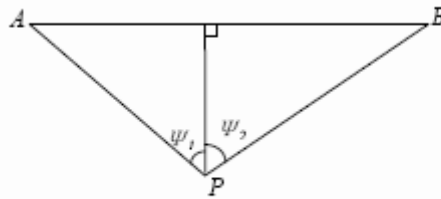
N_i—昼间, 夜间通过某个预测点的第*i* 类车平均小时车流量, 辆/h;

r —从车道中心线到预测点的距离, m

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, 见下图所示



有限路段的修正函数, A—B 为路段, P 为预测点

ΔL —由其他因素引起的修正量, dB(A), 可按下式计算:

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

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

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

式中:

ΔL_1 —线路因素引起的修正量, dB(A);

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

$\Delta L_{\text{路面}}$ —公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)。

总车流等效声级为:

$$Leq(T) = 10 \lg \left(10^{0.1 Leq(h)_{\text{大}}} + 10^{0.1 Leq(h)_{\text{中}}} + 10^{0.1 Leq(h)_{\text{小}}} \right)$$

预测内容:

根据前面介绍的预测方法、预测模式和设定参数,对拟建道路交通噪声进行预测计算。具体的预测内容包括:(1)与路基等高线路的交通噪声在不同营运期、不同时间段、距路边不同距离的影响预测;(2)沿线敏感点环境噪声预测。

预测结果:

根据设计车流量预测营运期远期、不同时间段、与路面等高的不同距离处的交通噪声。预测计算时考虑随距离的扩散衰减和空气吸收、路面、绿化产生的附加衰减量,预测结果见表 10。

表10 不同营运期、不同时间段、距路边不同距离的交通噪声预测

营运期	路段	时间段	距道路红线不同距离处声级[dB(A)]									
			10m	20m	40m	60m	80m	100m	120m	140m	160m	180m
远期	康厚路	昼间	50.9	47.1	43.6	41.3	39.7	38.3	37.0	36.0	35.0	34.1
		夜间	44.7	41.0	37.4	35.2	33.5	32.1	30.9	29.8	28.8	27.9

根据项目平面布置图可知,建设项目本科生楼离康厚路道路红线约 68 米,昼间噪声预测值小于 41.3dB(A)、夜间噪声预测值小于 35.2dB(A),昼、夜间噪声预测值均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求。

黄河路、太湖路为校内主干道,限速 30km/h,多为小轿车通行,车流量较小。为保证各楼层的声级达到《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010 中 4.1.1 款规定,即昼间室内不大于 45dB(A),夜间室内不大于 37dB(A)的标准,本项目在方案设计时考虑采取以下隔声降噪措施:

(1)项目沿路一侧设置绿化带,加大绿化密度,绿化带要选择常绿树种,要灌木、乔木搭配种植,乔木要选用阔叶树种;

(2)近路侧建筑物要合理规划布局及声学设计,将厕所、廊道、管理用房等非宿舍用房设计到临路一侧;

(3)临路一侧的本科生楼通过安装双层隔声窗、隔声门、封闭阳台等措施可以有效地保护学生宿舍内的声环境质量。

综上所述,采取以上噪声防治措施后,黄河路和太湖路对本项目的噪声影响可以得到较大程度的降低,可以保证学生的声环境要求。

结论与建议

1.结论

1.1 建设项目概况

河海大学学生生活组团二期项目位于江宁校区东北侧，工程总用地面积为 14000 平方米，总建筑面积约为 51268.7 平方米，其中地上建筑面积为 46268.7 平方米；地下建筑面积为 5000 平方米。

地上主要建设 2 幢 12 层本科生楼、1 幢 5 层食堂及相关配套设施用房（连廊和设备房）；地下主要建设 2 层停车库。

1.2 符合产业政策

建设项目对照《产业结构调整指导目录》（2013 年修正）、《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）不属于其中的限制和淘汰类，属于允许类，本项目的实施符合当前国家相关产业政策。因此，该项目符合国家、江苏省产业政策。

1.3 符合发展规划和环境规划

建设项目土地使用符合《南京市城市总体规划纲要》中功能定位。建设项目所在区域市政供水、电力、燃气、通讯管网的接入条件均成熟。

对照《江苏省生态红线区域保护规划》，在项目评价范围内不涉及重要生态功能保护区，不会导致南京市重要生态功能保护区生态服务功能下降。因此，本项目的建设符合《江苏省重要生态功能保护区区域规划》相符。因此建设项目选址符合相关城市建设发展规划和环境规划。

1.4 符合清洁生产原则

充分考虑施工期的噪声、粉尘等对项目附近居民的影响，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对本项目推荐合理的建议。建筑材料的运输造成扬尘污染，应减小运输车的行驶速度，同时密封运输。现场建筑垃圾做到每日清理，区内施工道路保持通畅清洁。项目在建成投入使用后制定并实施节能、节水与绿化管理制度，制定垃圾管理的制度，对垃圾、废品等进行分类收集，防止垃圾无序倾倒和二次污染，设置密闭的垃圾容器，保持垃圾容器清洁，做到存放垃圾能及时清运，不污染环境，不散发臭味等等。

1.5 实现达标排放

(1) 废气污染物排放

本项目燃烧废气由排气通道引至楼楼顶排放，排气筒四周按环保和市容要求治理和装饰。油烟废气经油烟净化装置处理达《饮食业油烟排放标准》(GB18483—2001)表2中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度(2mg/Nm³)规定后由专用内置油烟道至楼顶排放。

(2) 废水污染物排放

项目运行期废水主要来源于生活污水和食堂废水。污水年产生量约162624t/a，主要污染物为COD 350mg/L、SS 350mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 2mg/L和动植物油(食堂废水为 100mg/L、其他生活污水为 10mg/L)。建设项目拟将食堂产生的含油废水经隔油沉淀预处理，然后与其他生活污水一起进入佛城西路市政污水管网并接入江宁开发区污水处理厂处理，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标准后排入秦淮新河。

(3) 噪声污染物排放

建设项目噪声主要有来自各类水泵与风机、室外空调机、配电间等设备噪声等，其噪声声级约为 60-85dB(A)。通过采用低噪声设备、噪声设备所处位置采取减振隔声处理等措施最大限度降低噪声对周边环境的影响。通过采取以上措施后，场界噪声可达到国家规定标准，预测对周围声环境影响较小。

(4) 固废污染物排放

建设项目产生的固体废物排放主要为生活垃圾和食堂废油脂。生活垃圾合计产生量为 465 t，生活垃圾采取集中收集方式，由市环卫系统送垃圾填埋场填埋；餐饮废油由有处理资质的单位处置。

因此，本项目在实施过程中，通过各项污染防治措施，有效地控制污染物的排放，实现污染物达标排放的目标。

1.6 总量控制

项目总量纳入河海大学江宁校区的总量控制指标，不作单独考核。

1.7 地区环境质量不变

建设项目所在区域环境现状显示：大气中 SO₂ 年均浓度约为 0.03mg/m³，NO₂

年均浓度约为 $0.032\text{mg}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 年均浓度约为 $0.088\text{mg}/\text{m}^3$ ，均无超标现象出现，可达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准的要求。

项目附近的水体为秦淮新河，根据《南京市环境质量报告书（2012 年度）》，秦淮河江宁段为 IV 类水质，达到规划功能 IV 类标准，综合污染指数较上年下降 28.4%。建设项目所在区域为环境噪声功能 1 类区。目前该区域基本能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准的要求，局部有超标现象，原因主要是由于交通噪声影响所致。

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。

1.8 总结论

综上所述：建设项目符合国家产业政策；符合南京市总体发展规划、环境规划的要求；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，备足环保治理资金，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，本项目从环境保护角度是可行的。

2.要求、建议

- （1）建设项目的供水设施采用节水节能型，推行节水型器具；
- （2）采用节能环保型生活设施，如太阳能、节能灯具等；
- （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）加强施工期的环境管理，减轻对周围环境的影响。
- （5）建设项目应在污水排口附近设置一处污水采样口以便于验收单位采样验收。

审批意见

主管部门预审意见：

经办：签发：盖 章
年 月 日

当地环保部门预审意见：

经办：签发：盖 章
年 月 日

审批意见

负责审批的环保部门审批意见：

经办：

签发：

盖 章
年 月 日

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：河海大学

填表人（签字）：

项目审批部门经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称	河海大学学生生活组团二期项目			建 设 地 点		南京市江宁区佛城西路 8 号											
	建设内容及规模	工程总用地面积为 14000 平方米，总建筑面积约为 51268.7 平方米，其中地上建筑面积为 46268.7 平方米；地下建筑面积约为 5000 平方米。主要功能为学生宿舍、食堂及配套用房			建 设 性 质		新建 扩建√ 技术改造											
	行 业 类 别	M89			环境保护管理类别		编制报告书 编制报告表√ 填报登记表											
	总投资（万元）	14993			环保投资（万元）		75		所占比例（%）		0.50							
	立 项 部 门	中华人民共和国教育部			批 准 文 号		教发函[2013] 201 号		立 项 时 间		2013-11-21							
	报告书审批部门	南京市环境保护局			批 准 文 号				批 准 时 间									
建设单位	单 位 名 称	河海大学		联系电话	58099062		评价单位	单位名称		江苏润环环境科技有限公司		联 系 电 话		025-85608188				
	通 讯 地 址	南京市鼓楼区西康路 1 号		邮政编码	210098			通讯地址		鼓楼区水佐岗 64 号金建大厦 14 楼		邮 政 编 码		210009				
	法 人 代 表	—		联 系 人	范敏			证书编号		国环评证甲字第 1907 号		评 价 经 费		—				
建设项目所处区域环境现状	环境质量等级	环境空气： 二级 地表水： IV 类 地下水： 环境噪声： 1 类区 海水： 土壤： 其它：																
	环境敏感特征	☐ 自然保护区 ☐ 风景名胜區 ☐ 饮用水水源保护区 ☐ 基本农田保护区 ☐ 水土流失重点防治区 ☐ 沙化地封禁保护区 ☐ 森林公园 ☐ 地质公园 ☐ 基本草原 ☐ 文物保护单位 ☐ 珍稀动植物栖息地 ☐ 世界自然文化遗产 ☐ 重点流域 ☐ 重点湖泊 ☒ 两控区 ☐ 重要湿地																
污染物达标排放与总量控制（工业建设项目详填）	排放量及主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建）						总体工程（已建+在建+拟建）						
		实际排放浓度（1）	允许排放浓度（2）	实际排放总量（3）	核定排放总量（4）	预测排放浓度（5）	允许排放浓度（6）	产生量（7）	自身削减量（8）	预测排放总量（9）	核定排放总量（10）	“以新带老”削减量（11）	区域平衡替代本工程削减量（12）	接管考核量（13）	预测排放总量（13）	核定排放总量（14）	排放增减量（15）	
	废水	—	—	—	—	—	—	16.26	0	16.26	16.26	—	—	16.26	16.26	16.26	—	
	化学需氧量 *	—	—	—	—	≤350	≤500	56.92	0	56.92	56.92	—		56.92	56.92	56.92	—	
	SS	—	—	—	—	≤350	≤400	56.92	0	56.92	56.92	—		56.92	56.92	56.92	—	
	总磷	—	—	—	—	≤2	≤8	0.33	0	0.33	0.33	—		0.33	0.33	0.33	—	
	氨氮	—	—	—	—	≤60	≤45	5.69	0	5.69	5.69	—		5.69	5.69	5.69	—	
	二 氧 化 硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	烟 尘	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	危险废弃物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	与项目有关的其它特征污染物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（—）表示减少。 2、（12）：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量。 3、（9）=（7）-（8），（15）=（9）-（11）-（12），（13）=（3）-（11）+（9）。
4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；固体废弃物——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

主要生态破坏控制指标	影响及主要措施 生态保护目标	名称	级别或种类数量	影响程度 (严重、一般、小)	影响方式 (占用、阻隔阻断或二者均有)	避让、减免影响的数量或采取保护措施的种类数量	工程避让投资 (万元)	另建及功能区划调整投资 (万元)	迁地增殖保护投资 (万元)		工程防护治理投资(万元)		其它		
	自然保护区	—	—	—	—	—	—	—	—		—		—		
	水源保护区	—	—	—	—	—	—	—	—		—		—		
	重要湿地	—	—	—	—	—	—	—	—		—		—		
	风景名胜区	—	—	—	—	—	—	—	—		—		—		
	世界自然、人文遗产地	—	—	—	—	—	—	—	—		—		—		
	珍稀特有动物	—	—	—	—	—	—	—	—		—		—		
	珍稀特有植物	—	—	—	—	—	—	—	—		—		—		
	类别及形式 占用土地(hm ²)	基本农田		林地		草地		其它		移民及拆迁人口数量	工程占地 拆迁人口	环境影响 迁移人口	易地安置	后靠安置	其它
		临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	临时占用	永久占用	—			—	—	—	—	—
	面积	—	—	—	—	—	—	—							
	环评后减缓和恢复的面积	—	—	—	—	—	—	—		治理水土流失面积	工程治理(Km ²)	生物治理(Km ²)	减少水土流失量(吨)	水土流失治理率(%)	
	噪声治理	工程避让(万元)	隔声屏障(万元)	隔声窗(万元)	绿化降噪(万元)	低噪设备工(万元)	其它		—		—	—	—		
—		—	—	—	—	—									