

建设项目环境影响报告表

项目名称: 苏州太平中学及高铁新城第三幼儿园项目

建设单位(盖章): 苏州高铁新城经济发展有限公司

编制日期: 2017年9月

江苏省环境保护厅制

《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、规模和距场界距离等。

6、结论和建议——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。

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州太平中学及高铁新城第三幼儿园项目				
建设单位	苏州高铁新城经济发展有限公司				
法人代表	闵学锋	联系人	徐乐意		
通讯地址	苏州市相城区高铁新城综合服务楼 4 楼				
联系电话	18014044449	传真	/	邮政编码	215100
建设地点	高铁新城开泰路以东、太学河以南、联圩路以北				
立项审批部门	苏州市相城区发展和改革局	批准文号	相发改投[2017]234 号		
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别及代码	学前教育 P8210 普通初中教育 P8231	
占地面积(平方米)	60246.00		绿化面积(平方米)	21086.1	
总投资(万元)	31877.08	其中环保投资(万元)	400	环保投资占总投资比例	1.25%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2019 年 9 月		
<p>原辅材料及主要设施规模、数量：</p> <p>一. 原辅材料：</p> <p>该工程为学校建设项目，而非生产性项目，施工期原辅材料为砖、钢筋混凝土、水泥、沙石等建筑材料。</p> <p>营运期：除水、电、燃气外，主要是中学部分的实验室使用到的一些常规的实验室药品，主要为氯化钠、甘油、碘化钠。</p> <p>二. 主要设备规格、数量：</p> <p>1、施工期的各类施工机械，推土机、打桩机、混凝土搅拌机等；</p> <p>2、营运期：空调和水泵。卫生间及地下建筑通风机房。强弱电接口及消防设施等。</p>					

水及能源消耗量			
名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	77582.12	燃煤油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	300 万	燃气（立方米/年）	65256
燃煤（吨/年）	/	其他（立方米/年）	/
废水（工业废水、生活污水☑）排水量及排放去向： 综合废水：本项目建成后，预计产生综合废水 55178.34t/a。实验室废水经过实验废水处理池预处理、餐饮废水经隔油池预处理后混合生活污水一并接入市政污水管网，最终纳入苏州高铁新城污水处理厂，尾水达标排入元和塘。 该项目区域内采取雨污分流制。雨水进入城市雨水管网。			
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况： 无			
工程规模和内容： 1、项目由来 项目概况：为了更好的完善高铁新城教育基础设施建设，缓解周边小区学位紧张的问题，苏州高铁新城经济发展有限公司拟投资 31877.08 万元在高铁新城开泰路以东、太学河以南、联圩路以北建设苏州太平中学及高铁新城第三幼儿园项目。该项目总用地面积 60246.00 平方米，新建总建筑面积 61493.99 平方米，其中计容建筑面积 55777.49。项目主要建设幼儿园、初中及相关配套工程。 根据《国务院建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其它相关环保法规及政策的要求，必须对该项目进行环境影响评价。苏州高铁新城经济发展有限公司于 2017 年 8 月份填报《建设项目环境影响咨询表》（区域开发及其他类），苏州市相城区环境保护局明确该项目需编制《建设项目环境影响报告表》，在此基础上，苏州高铁新城经济发展有限公司委托苏州清泉环保科技有限公司进行环评工作。我公司接受委托后，即进行了现场调查及资料收集，同时查阅了相关资料，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告表，提交建设单位，供环保部门审查批准。			
2、项目名称、地点及建设性质 项目名称：苏州太平中学及高铁新城第三幼儿园项目			

建设单位：苏州高铁新城经济发展有限公司

法定代表人：闵学锋

建设性质：新建

建设地点：高铁新城开泰路以东、太学河以南、联圩路以北，具体地理位置见附图 1。

周边概况：本项目地块东侧为东渡海派青城；南侧为联圩路，路对面为苏州市相城区社会福利中心；西侧为开泰路，路对面为空地，该空地处于高铁新城片区，目前用地性质为预留用地，后期规划用地性质非工业用地；北侧为太学河，河对面为阳光景庭。

3、投资总额及建设规模

投资总额：本项目总投资 31877.08 万元，环保投资约为 400 万元人民币，约占总投资的 1.25%。

建设规模：项目建成后可达到全校 57 班（幼儿园 7 轨 21 班，教职工 250 人，中学 12 轨 36 班，教职工 70 人）的规模。

4、主体工程

本项目主要经济技术指标见下表。

表 1-1 主要经济技术指标

用地性质教育科研用地		总用地面积 (m ²) 60246		
总建筑面积 (m ²)		61493.99		
其中	地上建筑面积 计容 (m ²)	55777.49	1#中学建筑面积 (m ²)	45534.22
			2#幼儿园 (m ²)	10133.27
	3#开闭所 (m ²)		110	
	地下建筑面积 不计容 (m ²)	5716.5	地下车库 (m ²)	5716.5
容积率	0.93	建筑密度		34.9%
绿地率	35%	建筑高度 (m)		22.05
底层占地面积 (m ²)	20602.14			
机动车位 (辆)	168	其中：地上停车：32 地下：136		
非机动车位 (辆)	945	其中：地上停车：945 地下：/		
另：场地红线外西侧机动停车 68 辆（不参与指标配建）				
中学部分				
中学规模：	12 轨 36 班每班 45 人共 1620 人			
建筑面积 (m ²)	51250.76			

其中	
地上建筑面积 (m ²)	45534.22
地下建筑面积 (m ²)	5716.5
中学教学及其辅房 (m ²)	34267.41
食堂 (m ²) (学生 1624 座/教工 256 座)	5812.42
报告厅 (m ²)	2049.4
图书馆 (m ²)	1364.69
风雨操场 (m ²)	2015.8
门卫 (m ²)	10.5
垃圾房	14

幼儿园部分

幼儿园部分： 7 轨 21 班共 600 人

建筑面积 (m ²)	10133.27
------------------------	----------

配套用房部分

项目	建筑面积 (m ²)
开闭所	110

本项目总平面布置图见附图 2、项目周边环境现状图见附图 3。

5、公用及辅助工程

(1)给水

本工程的供水水源为城市自来水，从道路市政供水管上引入校内。根据市政自来水的的水压、建筑的高度和建筑的实际情况本工程建筑物供水主要分为 2 个区，分市政直供，加压 I 区，其中加区由变频供水设备供给。分区情况如下：市政直供 1~2 层、I 区 3~4 层。

(2)排水

本工程采用雨、污水分流。实验废水经过处理能力 0.5 吨/天的实验废水处理池预处理、餐饮废水经隔油池预处理后混合生活污水经污水管网收集后，经地块内市政预留污水管排入苏州高铁新城污水处理厂集中处理。

雨水和空调排水为有组织排水，汇集经雨水管道排向市政雨水管网。

(3)燃气

本项目气源采用城市天然气，由市政燃气管引入中学及幼儿园食堂。

(4)消防系统

本项目消防水源来自市政给水，由市政给水管网引入两根 DN150 给水管，在基地内形成 DN150 室外给水环管及 DN150 室外消火栓环管。同时设置地上式室外

消火栓，间距不大于 120m，地库设置喷淋系统，整个系统按规范设置水泵接合器。

(5)通风系统

设备用房：变电所设备用房设机械通风兼事故后排风系统，通风量依电气符合确定，并满足事故排风量要求。地下机动车库：设机械排风系统，排风量 6 次/h，利用车道或设置补风井自然补风。生活水泵房设置机械通风系统，每小时换气次数不小于 6 次。

(6)供电

本工程设置一座开闭所，拟由城市高压开关站引来两路 10KV 电源双环网供电，采用电缆通道施工。高压配电系统电压为 10KV，低压配电系统电压为交流 220/380V。

(7)空调系统

本项目各间设置分体空调器，建筑预留空调室外机安装位置，电气预留空调电量。

(8)地下车库

本项目地下汽车库停车 136 辆，地下车库设置机械通风系统，排风量按换气次数 6 次/小时计算。

本项目内不设垃圾收集站。建设方拟在地块内设置若干个垃圾桶，每天由物管人员进行及时清运处理，保证在垃圾未开始腐败前就运出本项目地。由于物管人员清运及时，项目内基本无垃圾恶臭产生。

表 1-2 公用及辅助工程表

工程内容	建设名称	设计能力
公用工程	给水	77582.12t/a
	排水	55178.34t/a
	供电	用电量 300 万度/年
	供热	无需集中供热
	供气	本项目气源采用城市天然气，由市政燃气管引入建设区燃气调压站，经调压后送至本项目建筑内。
	绿化	绿化率为 35%，21086.1m ²
环保工程	废气处理	食堂油烟废气：安装油烟净化器，由专用烟道至屋顶高空排放。

废水处理	餐饮废水经隔油池预处理后混合生活污水一并接入市政污水管网，进处理达标后排放； 实验室废水经酸碱中和池预处理后混和生活污水一并接入市政污水管网，进处理达标后排放。
噪声治理	选择噪声小、振动低、质量好的空调压缩机和空调风扇电机；找出合理的压缩机吸、排气管道的弯度和长度尺寸，在弯管处加高阻尼减振胶，可起到减振降噪的作用；上下课铃声选用音乐铃声，减缓传统电铃噪声对周边居民的影响。
固废处置	餐厨垃圾及隔油池废油均委托专业处置单位回收处置；生活垃圾设置专门的场所堆置固体废弃物，定期清运处理；实验室及实验室废水处理设备产生的危废设定专门的危废堆置场所，定期交由危废资质单位处理。
其他	厂区实行“雨、污”分流的排水体制。

6、产业政策的相符性

经查本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）[国家发展和改革委员会令第9号，二〇一一年三月二十七日]中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》苏政办发[2013]9号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183号)中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类，因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

7、规划相容性

(1) 与苏州市高铁新城东部片区控制性详细规划相符性分析

根据《苏州市高铁新城东部片区控制性详细规划》高铁新城东部片区的功能定位为：集生态居住、文化创意产业和综合保税功能为一体的高铁新城东部组团；规划区形成“两核、两轴、三片区”的空间布局，叠合生态网络。由太东路两侧沿街商业形成规划区公共服务核心，保留利用联圩路南侧生态公园形成规划区生态绿核；沿太东路形成城市公共服务轴，延续太平街道中心区的空间轴线，沿开泰路形成片区发展生长轴；规划区北部服务居住人口日常生活的要求，形成现代化生态宜居社区，规划区南部以影视综合保税区设立为契机，发展文化创意产业；城市发展预留片区位于规划区西部，为城市发展预留区；依托主要河流和道路绿化，形成蓝绿共生的生态网络。

本项目位于高铁新城东部片区，本项目所在地块内初级中学建设部分用地性

质为初级中学用地，幼儿园建设部分用地性质为幼托用地，项目所在地用地性质见附图4，目前该项目已经取得了苏州市规划局出具的《建设项目选址意见书》（苏州市规划局选字第 320507201700028号，见附件），因此，本项目用地符合城乡规划要求。

（2）与“江苏省生态红线区域保护规划”相符

2013年，苏州市在江苏省环保厅的指导和要求下，按照“保护优先、合理布局、控管结合、分级保护、相对稳定”的原则，编制了《江苏省苏州市生态红线区域保护规划》，全市共划定11类（自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区）生态红线区域，共划定103块生态红线区域，生态红线区域总面积3205.52平方公里，占全市国土面积的37.76%。一级管控区面积141.76平方公里，占全市国土面积的1.67%；二级管控区面积3063.76平方公里，占全市国土面积的36.09%。本项目位于苏州市相城区高铁新城开泰路以东、太学河以南、联圩路以北，距离北侧盛泽荡重要湿地二级管控区最近距离为2400米，距离东南侧阳澄湖（相城区）重要湿地二级管控区最近距离为1500米，不在《江苏省重要生态功能保护区区域规划》所列的重要生态功能保护区区域范围内，符合《江苏省重要生态功能保护区区域规划》。

（3）与“江苏省太湖水污染防治条例”相符

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条规定“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；（二）销售、使用含磷洗涤剂用品；（三）向水体排放或者油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。”本项目位于苏州市相城区高铁新城开泰路以东、太学河以南、联圩路以北，用地性质为教育科研用地。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护

区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目属于太湖流域三级保护区。本项目不属于太湖流域禁止建设的项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2012年）的环境管理要求。

（4）与“苏州市阳澄湖水源水质保护条例”相符

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》第二十四条规定：准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。本项目在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》阳澄湖准保护区的范围内，实验废水经过处理、餐饮废水经过预处理后与生活污水混合经市政管网一并排入苏州高铁新城污水处理厂处理，处理后的尾水排入元和塘，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中的相关规定。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目地原为农田及鱼塘，现为空地。因此无与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。具体用地情况说明见附件 7。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况

地理位置：苏州处江苏省东南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江。苏州市区中心地理坐标为北纬 31°19′，东经 120°37′。苏州相城区位于苏州市区的北部，东依阳澄湖和昆山，西衔太湖，北接无锡和常熟，南临苏州古城区、工业园区和高新区。相城区是苏州乃至长三角地区交通最发达的区域之一，拥有 14 个高速出入口，京沪高铁、沪宁城铁均在相城设站。

项目所在地位于苏州市相城区高铁新城开泰路以东、太学河以南、联圩路以北，本项目所在地块内初级中学建设部分规划用地性质为初级中学用地，幼儿园建设部分用地性质为幼托用地。

地质、地貌：拟建项目厂址所在的苏州相城区为长江下游冲积平原区域，四周地势平坦，河道纵横，属典型的江南水乡平原。该区域处于新华夏和第二巨型隆起带与秦岭东西向复杂构造带东延的复合部位，属原古代形成的华南地台，地表为新生代第四纪的松散沉积层堆积。表层耕土在 1 米左右，然后往下是粘土、亚粘土、粉砂土、粘土层等交替出现，平均低耐力为 15t/m²。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办（1992）160 号文苏州市 50 年超过概率 10% 的烈度值为 VI 度。地势西高东低，地面标高 4.48-5.20m 左右（吴淞标高）。

水文：本区域属太湖水系，紧邻长江，主要河流有大运河、鹅真荡、黄埭荡、元和塘、济民塘、黄花泾等，主要湖泊有阳澄湖、漕湖。大运河和元和塘是本区的主要航道。

气候气象：项目所在地气候为北亚热带海洋性季风气候，四季分明，雨量充沛，无霜期长，季风变化明显，冬季以偏北风为主，夏季以偏南风为主。根据苏州气象台历年气象资料统计：年平均气温：15.7℃；年平均最高气温：17℃；年平均最低气温：14.9℃；年平均风速：3.0m/s；年最大平均风速：4.7m/s(1970、1971、1972 年)；年最小平均风速：2.0m/s（1952 年）；历年出现频率最大的风向为 SE，年平均达 12%（51-80 年）；年平均相对湿度：80%；年平均降水量：1099.6mm；最大年降水量：1554.7mm（1957 年）；最小年降水量：600.2mm（1978 年）；年平均气压：1016.1hpa；年平均无霜日：248 天（51-80 年）；年频率最大风向 SE。

植被、生物多样性：随着人类的农业开发，项目所在区域的自然生态环境早已被人工农业生态环境所替代。主要作物是水稻、三麦、油菜，蔬菜主要有叶菜、果菜、茎菜、根菜和花菜等大类几十个品种。树木主要有槐、杉、桑、柳和杨等树种，另外还有野生的灌木、草类植物等存在。目前该地区主要野生动物有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等；主要的水生植物有浮游植物（蓝藻、硅藻和绿藻等）、挺水植物（芦苇、蒲草等），浮叶植物（金银莲花和野菱）和漂浮植物（浮萍、槐叶萍、水花生等）。主要的底栖动物有环节动物（水栖寡毛类和蛭类），竹枝动物（蟹、虾等），软体动物（田螺、河蚬和棱螺等）；野生和家养的鱼类有草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、黑鱼、鳊鱼等几十种。

社会环境简况

相城区位于苏州市区北部，2001年2月28日经国务院批准，撤销吴县市，分设吴中区、相城区。相城区人民政府驻元和街道。截止2014年，相城区下辖6个街道：元和街道、太平街道、黄桥街道、北桥街道、漕湖街道、北河泾街道，4个镇：望亭镇、黄埭镇、渭塘镇、阳澄湖镇。1个省级经济开发区、1个旅游度假区和1个高铁新城，总面积496平方公里。截至2015年底，相城区户籍人口405400人，外来人口近49万人。相城因春秋吴国大臣伍子胥在阳澄湖畔“相土尝水，象天法地”、“相其他，欲筑城于斯”而得名。相城区现已形成机械、电子、建材、纺织、化工、农产品加工等10多个大类的工业体系。电子信息、精细化工、新材料和光电一体化等新兴支柱产业正在崛起。相城区已经建成了14个园区、开发区，为中外投资者打造了新的投资载体。2015年，全区实现地区生产总值605.16亿元，同比增长7.4%；一般公共预算收入突破70亿元，同口径增长9.5%；全社会固定资产投资500.62亿元，增长8.8%，实现工业总产值1450.37亿元，主要经济指标增幅保持了全市前列。截至2015年底，全区共有6家企业主板上市，11家企业新三板挂牌。新材料、新能源、装备制造、生物医药、节能环保、新一代电子信息等新兴产业群方兴未艾；中国汽车零部件（苏州）产业基地、苏州阳澄湖数字文化创意产业园、太平街道省级精密制造产业基地、苏州（中国）婚纱城、苏州小外滩婚庆文化旅游基地、相城区国家现代农业示范区、省级阳澄湖生态休闲旅游度假区、阳澄湖国际科技园、潘阳工业园、苏州相城生物科技产业园等快速崛起；高端制造业、现代服务业、文旅产业、有机农业并驾齐驱；新产业领路、新城市领跑、新人才领军，相城在“后工业化”时代中筑就了一方产业新高地，已成为苏州最具发展潜力和活力的区域之一。

高铁新城位于相城区的中心位置，向北可承接居住休闲功能，向东可承接旅游度假和科研教育功能，向南可承接商务会展功能，向西可承接产业的服务功能。总的区域可分为核心区、拓展区与影响区。核心区可用作商业服务、金融办公、会展、信息服务、旅馆等行业。拓展区可用作居住、文化娱乐、专业市场等行业。影响区可用作教育、体育活动与其它行业。对于高铁新城我们认为应该采取的发展策略包括“陆地空港，区域带动”、“智力驱动，创新提升”、“依湖生态，有

机融合”。

陆地空港，区域带动：在苏州不可能建设飞机场的前提下，苏州相城区内的高速铁路站就将承担着苏州对外交流的重任，高铁站的建成必将带来大量高端人流，随之而来的是资源交流，从而在文化、产业、旅游、物流、金融、政治等多个方面带动苏州各区域的发展。

智力驱动，创新提升：以高铁新城国际大学科学园区为核心，发展以高科技研发技术为主的高科技产业，以高铁带来的人流、财流、智流为催化剂带动各产业发展。同时对周边区域提供商务会展、生产服务、创意创新等功能服务。除辐射相城区各产业园区外，还将为苏州高新区、工业园区与城区中心 CBD 提供创新动力，从而提升整个苏州的竞争力。

依湖生态，有机融合：在发展产业的同时，对环境的保护也及其重要。相城区内湖泊众多，所以在规划建设期间一定要考虑到与自然环境的有机融合，在各水域之间形成融合区。这也是发展低碳产业的最初目标。

三、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

本次评价大气环境数据引用苏州市环境空气质量信息发布系统中相城区站 2017 年 1 月 13 日-2017 年 1 月 15 日的监测数据，具体见下表。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测因子	1月13日 日均浓度	1月14日 日均浓度	1月15日 日均浓度	GB3095-2012 标准限值	数据来源
PM ₁₀	116	52	31	150	苏州市环境空气质量 信息发布系统
SO ₂	37	23	14	150	
NO ₂	62	37	33	80	

根据上表可知：SO₂、NO₂、PM₁₀日均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2016 年度苏州市环境状况公报》中的相关资料：苏州市地表水污染属复合型有机污染。影响全市主要河流水质的首要污染物为氨氮，影响全市主要湖泊水质的首要污染物为总氮。

饮用水源水质

全市集中式饮用水源地水质较好，属安全饮用水源。全市集中式饮用水源地水质达标率为 100%，与上年持平。

河流水质

开展监测的国家和省地表水环境质量监测网的 53 个断面水质基本保持稳定，总体为轻度污染，主要污染指标为氨氮、生化需氧量和溶解氧等。4 个断面水质达到 II 类，占监测断面的 7.6%；22 个断面水质达到 III 类，占监测断面的 41.5%；17 个断面水质达到 IV 类，占监测断面的 32.1%；5 个断面水质达到 V 类，占监测断面的 9.4%。

3、声环境质量现状

为了解项目周边声环境质量现状，对本项目所在地声环境进行现场测量，数据

委托苏州科星环境检测有限公司监测得到，监测时间：2017年8月23日，昼夜各监测一次。监测结果表明，项目所在地厂界四周声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。监测结果见下表：

表 3-2 地块环境噪声现状监测表

监测点	位置	噪声监测值 (dB)			
		昼		夜	
1、	N1	52.1	达标	43.5	达标
2、	N2	51.7	达标	44.2	达标
3、	N3	51.8	达标	42.5	达标
4、	N4	50.7	达标	41.5	达标

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

周围环境保护目标见下表。

表 3-3 周围环境保护目标

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
大气环境	东渡海派青城	东	20	1500 户	(GB3095-2012) 二类标准
	苏州市相城区社会福利中心	南	25	400 人	
	俞家门	西南	290	150 户	
	阳光景庭	北	35	1200 户	
	泰和郡	北	220	600 户	
水环境	太学河	南	50	小河	(GB3838-2002) 中 IV 类水标准
	元和塘	西	5700	小河	
	盛泽湖	北	2400	小河	
	阳澄湖	东南	2500	大湖	(GB3838-2002) 中 III 类水标准
声环境	东渡海派青城	东	20	1500 户	(GB3096-2008) 中 2 类标准
	苏州市相城区社会福利中心	南	25	400 人	
	阳光景庭	北	35	1200 户	
	场界	四周	1	/	
生态环境	盛泽荡重要湿地	北	距二级管控区最近边界 2400m	3.87 平方公里	重要生态保护区
	阳澄湖（相城区）重要湿地	东南	距二级管控区最近边界 1500m	110.66 平方公里	

本项目位于阳澄湖准保护区，属于太湖流域三级保护区。

质量标准:

一. 大气环境质量标准

评价区域范围内的环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类标准, 具体标准值见下表。

表 3-4 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 (mg/Nm ³)	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
	日平均	0.15	
	小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	日平均	0.08	
	小时平均	0.20	
TSP	年平均	0.20	
	日平均	0.30	
CO	日平均	4.00	
	小时平均	10.00	
NO _x	年平均	0.05	
	日平均	0.10	
	小时平均	0.25	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

二. 地表水环境质量标准

根据《江苏省地面水水域功能类别区划》的划分, 本项目最终的污水受纳水体为元和塘, 其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中规定的IV类水标准, 具体数值见下表。

表 3-5 地表水环境质量标准

污染物指标	地表水水质标准IV类标准 mg/L	依据
pH (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
化学需氧量(COD)	≤30	
五日生化需氧量(BOD ₅)	≤6	
氨氮(NH ₃ -N)	≤1.5	
总磷(以 P 计)	≤0.3	

三. 噪声环境质量标准

本项目场界声环境现状执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准, 具体见下表。

表 3-6 声环境质量标准

类别	昼间 LeqdB(A)	夜间 LeqdB(A)	依据
标准限值	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

四、排放标准

环境质量标准:

1. 废气污染物排放标准

施工期: 大气污染物主要为因施工产生的扬尘, 为无组织颗粒物; 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。执行标准限值见表4-1。

表 4-1 施工期扬尘排放控制标准

污染物	无组织排放浓度限值(mg/m ³)	依据
颗粒物	1.0 (周界外浓度最高点)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级

运营期:

(1) 汽车尾气: 地下车库排气筒的汽车尾气排放 NO_x、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准, CO 推荐执行《北京市大气综合排放标准》(DB11/501-2007)的排放限值; 汽车尾气碳氢化合物推荐执行《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》(GB17691-2005)中国IV阶段标准。

表 4-2 汽车尾气排放标准限值

执行标准	标准级别	污染物名称	最高允许排放速率	
			排气筒高度 m	速率 kg/h
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	表2二级	NO _x	2.5	0.011*
		非甲烷总烃	2.5	0.145*
《大气污染物综合排放标准》(北京市大气综合排放标准 DB11/501-2007)		CO	2.5	0.153*
《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法》(GB17691-2005)中国IV阶段标准		碳氢化合物		0.46g/(kw·h)

*注: 按照《大气污染物综合排放标准》中排气筒低于15m的情况下, 污染物排放速率的推算公式, 采用严于推算结果的50%计算得出以上结果。

(2) 食堂油烟:

食堂厨房产生的油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表4-3标准。

表 4-3 食堂油烟排放标准

规模	大型
基准灶头数	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率(%)	85

2. 废水污染物排放标准

餐饮废水经隔油池预处理，实验室废水经过水处理设备处理后与生活污水一并排入市政污水管网进苏州高铁新城污水处理厂统一处理，废水接入市政污水管网执行苏州高铁新城污水处理厂的接管标准，最终经苏州高铁新城污水处理厂统一处理达标排放。具体浓度限值见下表。

表 4-4 废水污染物排放标准

排放口名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
项目排放口	《苏州高铁新城污水处理厂接管标准》	pH	6~9	无量纲
		COD	400	mg/L
		SS	250	mg/L
		NH ₃ -N	35	mg/L
		TP	6	mg/L
		动植物油	100	mg/L
污水厂排放口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》DB32/T1072-2007 表 2 标准	COD	50	mg/L
		NH ₃ -N	5(8)*	mg/L
		TP	0.5	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
		SS	10	mg/L
		动植物油	1	mg/L

注：*括号中为水温≤12℃时的限值。

3. 噪声排放标准

施工期：施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准。

表 4-5 施工期噪声排放标准

类别	昼间 (LeqdB(A))	夜间 (LeqdB(A))	依据
标准限值	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

运营期：本项目运营期边界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准执行，具体见下表。

表 4-6 运营期噪声排放标准

类别	昼间 (LeqdB(A))	夜间 (LeqdB(A))	依据
标准限值	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

总量控制指标:

根据国家及省规定的总量控制因子：项目水污染物控制指标为 COD、NH₃-N，大气污染控制指标为 SO₂、NO₂，其余为考核指标。固体废弃物外排量为零。

结合本项目运营期间排污情况，建议本项目总量控制考核指标见下表：

表 4-7 总量控制指标

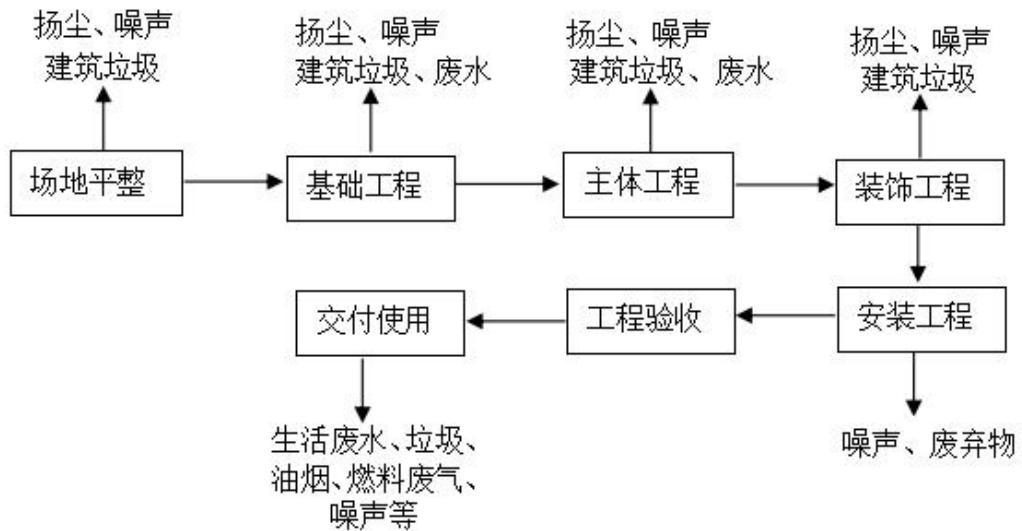
类别	污染物名称	接管总量(t/a)
废水(废水量 55178.34t/a)	COD	16.54
	SS	11.03
	NH ₃ -N	1
	TP	0.15
	动植物油	0.43

注：本项目水污染物 COD、NH₃-N 外排环境总量纳入苏州高铁新城污水处理厂所核准的总量。以上污染物考核总量需经环保部门核批后方可实施。

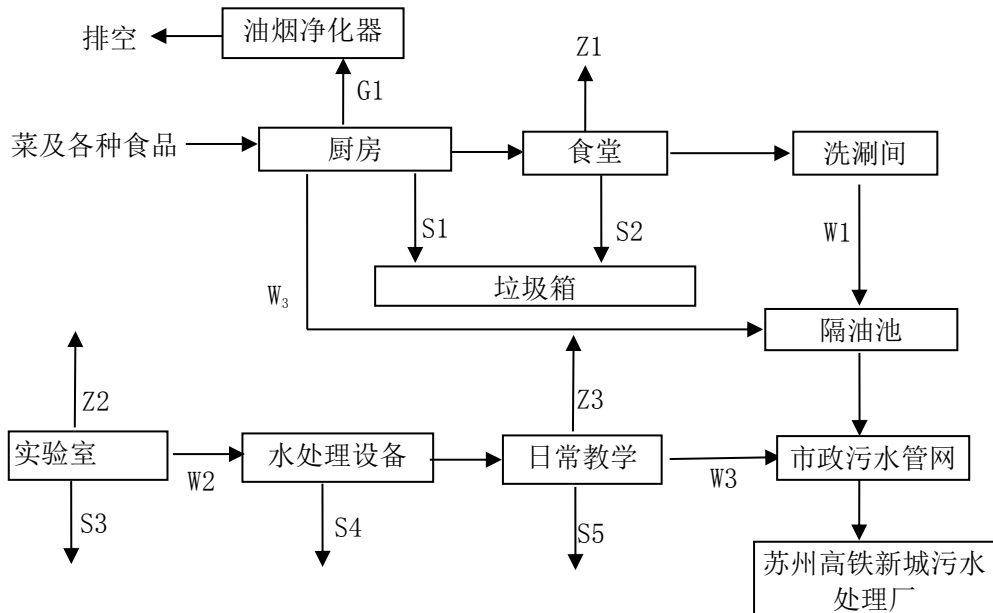
五、建设项目工程分析

工艺流程图简述（图示）：

本项目的建设主要分施工期和营运期两个方面，因此工程分析按项目施工期和营运期两方面进行。本项目无生产性项目，其建设期建设流程及污染物产生点位见下图。



营运期污染物产生点位见下图。



注：S 代表固废、W 代表废水、Z 代表噪声、G 代表废气。

主要污染工序：

施工期

1.大气污染物

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

①各类燃油动力机械在拆除建筑、场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 HC、CO、NO_x。机动车辆排放系数见表 5-1。

表 5-1 机动车污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料 (g/L)	以柴油为燃料 (g/L)	
	小汽车	载重机	机车
CO	169.0	27.0	8.4
NO _x	21.1	44.4	9.0
碳氢化合物	33.3	4.44	6.0

粉尘污染主要来源于：土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；建筑材料，如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘；搅拌车辆及运输车辆往来造成的地面扬尘；施工垃圾堆放及清运过程中产生的扬尘。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 1.5-30mg/m³。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、进出车辆夹带泥沙量、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。

油漆废气主要来自项目装饰工程中用油漆粉刷墙体、楼梯、运动场设施等产生的少量油漆废气，由于污染物浓度较低且只是在装饰过程中产生，经过大气扩散、稀释作用对大气环境影响较小，同时装饰工程结束后即消失，排放的主要污染物为含苯系物的废气。

2.水污染物

施工过程中废水主要来源于：

(1) 施工活动中排放的各类作业废水如搅拌机清洗水、打桩泥浆水、洗石冲灰废水以及车辆的冲洗水等，排放总量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物是悬浮物等。施工场地修建临时沉淀池，沉淀池定期清理，含 SS 的生产废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，主要回用于防止地面路面扬尘等。

(2) 生活污水，主要是施工队伍的生活活动造成的。根据类比调查（与实际工程经验值），拟建项目施工期同时施工的人员最多时约为 50 人。参照《环境统计手册》，施工人员用水量以 $40\text{L}/\text{p.d}$ 计，施工期每天的最高用水量为 2 吨；排污系数以 0.8 计，则施工期生活污水的最大产生量为 $1.6\text{t}/\text{d}$ 。

3.噪声

噪声污染是施工期的主要环境污染，污染集中在土方工程阶段、基础工程阶段、结构工程阶段和装修阶段。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影响不同，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。土建施工阶段的机械设备有打桩机、混凝土搅拌机、塔吊、混凝土振捣器等。这些机械设备的噪声源强一般在 $80\sim 100\text{dB}(\text{A})$ 间。

4.固体废弃物

施工期的垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。施工期间将涉及到土地开挖、管道敷设、材料运输、基础工程、房屋建筑等工程，在此期间将有一定数量的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖、土石方等，经类比分析，以一般住宅建设项目土建阶段碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾的产生量为 $10\text{kg}/\text{m}^2$ 计，预计项目整个土建施工期建筑垃圾的产生量约为 614t。另外还有施工队伍产生的生活垃圾，生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，施工人数 50 人，以施工时间为 360 天计算，则施工期产生的生活垃圾 9t。

本项目挖方量来源于建设地下一层停车库和建筑物地基开挖，本项目总占地面积为 60246m^2 ，总建筑面积为 61493.99m^2 ，其地上建筑挖方量和回填量（部分挖方用于学校道路建设及周围绿化回填）基本保持平衡，项目主要挖方量为建设地下一层停车库，停车库建筑面积为 5716.5m^2 ，高度为 4.8m ，其挖方量为 27439.2m^3 ，除

去停车库进出口部分回填外，弃方约为 26447.4m³。本项目所有弃方由有渣土运输处置资质的单位收集处置。

营运期：

1.大气污染物

本工程建成后，营运期主要大气污染源为汽车排放的尾气，另外还有学校食堂排放的厨房废气以及天然气燃烧废气。

(1)油烟

油烟是一种由烹饪时动植物油产生的油雾及其在高温下氧化裂解的醛类、酮类、链烷类、乙醇和链烯热解物组成的较为复杂的气溶胶，包括有气态、液态、固态的污染物。若油烟直接外排，冷凝沉积而形成油污，污染墙面，影响建筑外观，而且，对区域的环境空气质量带来不良影响。本项目在设计时已经考虑在食堂设置专用烟道，厨房油烟经油烟净化设备处理后通过专用集中烟道于屋顶排放。具体食堂灶具使用情况如下表。

表 5-2 食堂灶具使用情况

序号	设备名称	尺寸	数量	单位
幼儿园主厨间				
1	燃气广式双眼大锅灶	2200*1200*800	1	台
2	燃气广式一大一小灶	2200*1200*800	1	台
3	燃气单眼矮汤炉	580*640*520	1	台
幼儿园面点间				
1	燃气单眼蒸灶	950*950*800	1	台
中学食堂				
1	燃气广式双眼大锅灶	2200*1200*800	5	台
2	燃气广式双眼炒灶	2200*1200*800	1	台
3	燃气单眼矮汤炉	580*640*520	1	台
4	燃气可倾式汤锅	200L	2	台

根据类比调查，目前人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%。油烟废气均经过高效油烟净化设备进行脱油烟处理，油

烟去除效率按 85%计。项目食用油消耗和油烟废气产生情况见下表：

表 5-3 项目食用油消耗和油烟废气产生情况

类型	规模	耗油量 (t/a)	油烟挥发系数	油烟产生量 (t/a)	油烟排放量 (t/a)
食堂	2220 人	13.32	2.83%	0.38	0.06

由此可见，本项目年总食用油耗量约 13.32t/a，油烟产生量约 0.38t/a，排放量约 0.06t/a。

(2)燃料燃烧废气

本项目中学及幼儿园均设有食堂，项目建成后以天然气为能源。根据规划，锅炉天然气年耗气量约 65256 立方米。根据《环境保护统计手册》中燃烧每百万立方米燃料气产污系数，燃烧每百万立方米染料气产物系数：SO₂：630.0kg，烟尘：302.0kg，NO₂：1843.2kg，可以计算得到天然气蒸汽发生器天然气燃烧后排放的 SO₂、烟尘、NO₂ 的排放量分别为 0.04t/a、0.02t/a、0.12t/a。

天然气为清洁能源，燃烧后污染物排放量较少，对环境空气质量影响不大，燃气烟气经排烟管道由 15 米高烟囱排放。

(3)汽车尾气

根据建设方提供的资料，本项目规划地面机动车停车位 32 个，地下机动车停车位 136 个。地面机动车停车位较分散，启动时间较短，因此废气产生量小，在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小；本评价重点对地下机动车停车位废气排放情况进行分析。

本工程建成后，地下车库汽车排放的尾气为无组织排放，主要大气污染物为 CO、NO_x 和 THC。据环保部公告[2014]92 号附件 3《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》中排污系数计算：

一般汽车出入停车库的行驶速度要求不大于 5 公里/辆；每辆汽车进出停车库的平均时间以 100 秒计算。

排放量计算公式如下： $E=P \times EF \times VKT \times 10^{-6}$

式中，E 为机动车排放源对应的 CO、HC、NO_x 的年排放量，单位为吨；EF 为机动车行驶单位距离尾气所排放的污染物的量，单位为克/公里；P 为出入地下汽车库机动车的保有量，单位为辆；VKT 为汽车出入停车库的年均行驶里程，单位

为公里/辆。

$P=136$ 辆

$EF_{CO}=0.944$ 克/公里； $EF_{THC}=0.104$ 克/公里； $EF_{CO_2}=0.034$ 克/公里

$$VKT=VT=5 \times \frac{100 \times 2 \times 200}{3600} = 55.55 \text{ 公里/辆}$$

其中：EF 根据该技术指南中机动车尾气排放系数的计算公式计算；车速按照 5 公里/辆计算；汽车出入停车库与在停车库内的运行时间总和以 100 秒计，汽车每天按平均每个车位每日周转 2 次。

由上式计算汽车进出停车库产生的废气污染物 CO、THC 和 NO_x 总排放量见下表：

表 5-4 地下车库污染物产生量

项目	CO	THC	NO _x
总排放量（吨/年）	0.007	0.0008	0.0003

根据项目设计方案，地下车库换气次数以 6 次/h 计。地下车库建筑面积 5716.5m²，共一层高度约 2.8m，故地下车库体积约为 16006.2m³，废气排放量约 96037.2m³/h。

2.水污染物

本项目主要为生活污水、食堂餐饮废水及实验室废水，生活污水主要为教学、办公、住宿用水。实验废水主要为中学实验室产生的清洗废水。

根据本项目的实际情况，并参照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》，本项目的用水情况见下表。

表 5-5 本项目用水情况表

序号	用水类型		用水定额	人数或面积	年用水量 (t/a)	排污系数	年排水量(t/a)
1	幼儿园	学前教育	40L/人·d	600 人	4800	0.8	3840
	中学（住宿）	中等教育	120L/人·d	1620 人	38880		31104
2	食堂	餐饮	15L/人·d	2220 人	6660		5328
3	教职工	党政机关办公楼	180L/人·d	320 人	11520		9216
4	实验废水	中学实验室	--	--	60		48
5	绿化		2L/m ² ·d	21522.9m ²	8609.2	/	0
6	不可预计水量		按以上总预计水量的 10%		7052.92	0.8	5642.34
	总计		/	/	77582.12		55178.34

*注：本项目上学时间按 200 天计，绿化按 50 天/年计。

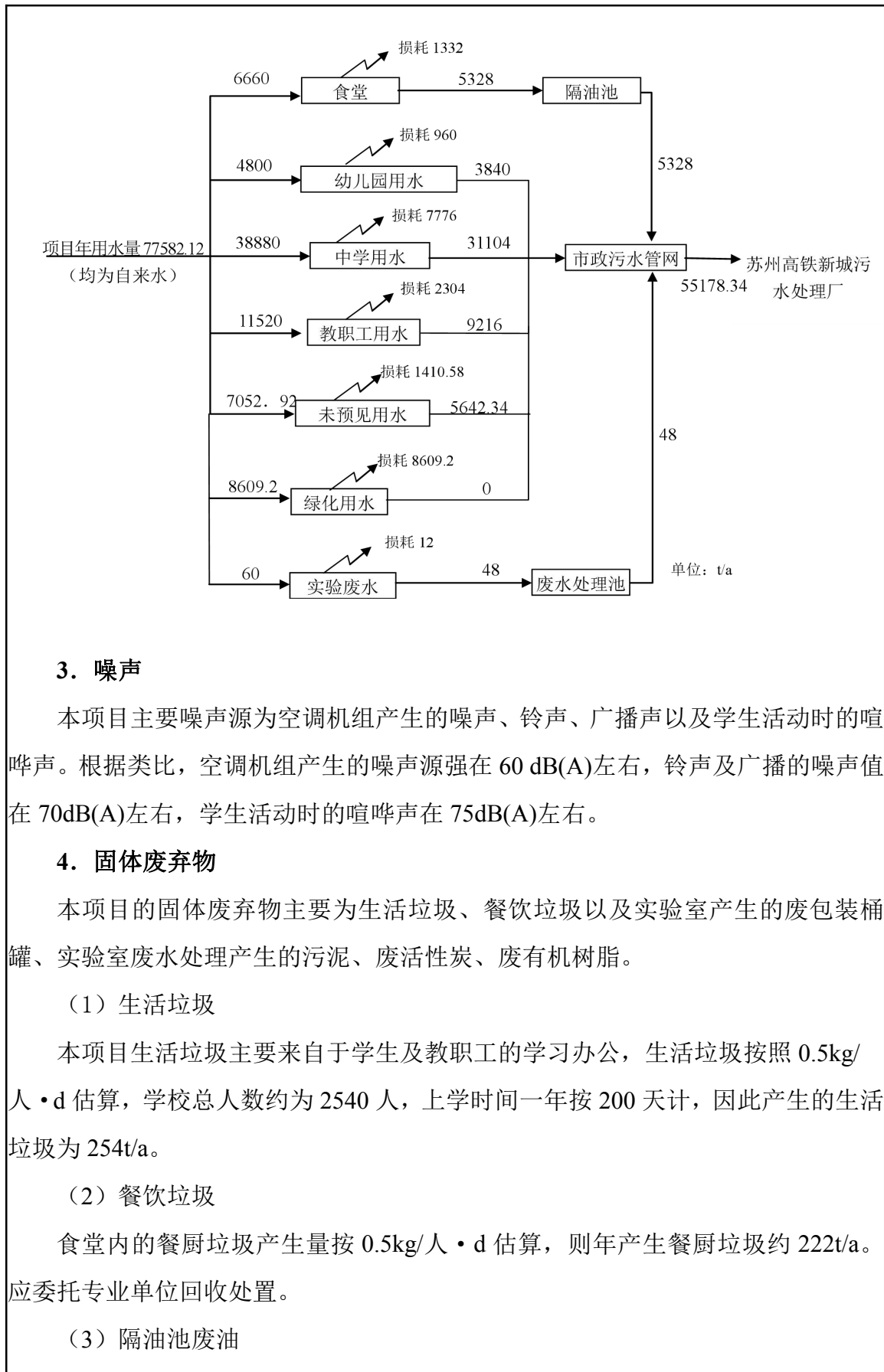
由表 5-5 可知：本项目的年用水量为 77582.12t/a（按 200 天/年计）。排污系数按照 80%计（去除绿化用水），则年排放污水量为 55178.34t/a。其中主要污染物为 COD，SS，NH₃-N、TP 和动植物油等。

本项目水污染物产生及排放情况见表 5-6。

表 5-6 水污染物产生及排放情况表

来源	废水量 t/a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度限值 mg/L	排放去向
生活污水	49802.34	COD	300	14.94	/	300	14.94	400	苏州高铁新城污水处理厂
		SS	200	9.96		200	9.96	250	
		NH ₃ -N	20	1		20	1	35	
		TP	3	0.15		3	0.15	6	
食堂餐饮废水	5328	COD	400	2.13	隔油池	300	1.60	400	
		SS	400	2.13		200	1.07	250	
		动植物油	200	1.07		80	0.43	100	
实验室废水	48	COD	300	0.014	实验废水处理池	60	0.002	400	
		SS	200	0.01		40	0.002	250	

本项目水平衡图见下图：



3. 噪声

本项目主要噪声源为空调机组产生的噪声、铃声、广播声以及学生活动时的喧哗声。根据类比，空调机组产生的噪声源强在 60 dB(A)左右，铃声及广播的噪声值在 70dB(A)左右，学生活动时的喧哗声在 75dB(A)左右。

4. 固体废弃物

本项目的固体废弃物主要为生活垃圾、餐饮垃圾以及实验室产生的废包装桶、实验室废水处理产生的污泥、废活性炭、废有机树脂。

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾主要来自于学生及教职工的学习办公，生活垃圾按照 0.5kg/人·d 估算，学校总人数约为 2540 人，上学时间一年按 200 天计，因此产生的生活垃圾为 254t/a。

(2) 餐饮垃圾

食堂内的餐厨垃圾产生量按 0.5kg/人·d 估算，则年产生餐厨垃圾约 222t/a。应委托专业单位回收处置。

(3) 隔油池废油

食堂废水隔油产生的废油约 0.6t/a，与餐厨垃圾一起委托专业单位回收处置。

(4) 危险废物

项目营运期间，实验楼中的化学实验室及生物实验室产生一定量的危险废物，主要包括废化学试剂桶罐 0.001t/a，实验废液 0.4t/a，实验室废水处理的污泥 0.1t/a、废活性炭 0.3t/a 以及废有机树脂 0.2t/a，收集后由危废资质单位定期回收处理。实验室药品如下表所示：

表 5-7 实验室药品

序号	名称	分子式/ 分子量	数量	理化性质	标准或 规格	最大存 储量
1	氯化钠	NaCl	5 瓶	白色无臭晶体，在空气中微有潮解性；熔点：801℃；溶解性：易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨，不溶于浓盐酸。	500g	5 瓶
2	甘油	CH ₂ OH CHOHC H ₂ OH	5 瓶	无色、无臭、味甜澄明黏稠液体，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。	250 g	5 瓶
3	碘化钠	NaI	5 瓶	白色结晶或颗粒。无臭，味咸而微苦。有潮解性。在空气和水溶液中逐渐析出碘而变黄或棕。易溶于水、1 乙醇，溶于丙酮。加热到 64.3℃能溶于自身的结晶水中。有刺激性。	250 g	5 瓶

固废产生情况如下表：

表5-8 固废产生情况

序号	固废名称	属性	来源	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	餐厨垃圾	一般固废	食堂	/	/	《国家危险废物名录》 (2016年)	/	/	/	222
2	隔油池废油	一般固废	隔油池	液态	植物油		/	/	/	0.64
3	废包装桶罐	危险固废	实验室	固态	废实验包装桶罐		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.001
4	实验废液	危险固废	实验室	液态	氯化钠/甘油/碘化钠		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.4
5	污泥	危险固废	实验废水处理	固态	污泥		T	HW49	900-046-49	0.1
6	废活性炭	危险固废	实验废水处理	固态	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	0.3
7	废有机树脂	危险固废	实验废水处理	固态	离子交换树脂		T/In	HW49	900-041-49	0.2
8	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	/		/	/	/	254
合计										477.641

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去 向
大气 污染物	厨房油烟	油烟	/	0.38	/	/	0.06	大气
	燃烧废气	烟尘	/	0.02	/	/	0.02	
		SO ₂	/	0.04	/	/	0.04	
		NO _x	/	0.12	/	/	0.12	
	机动车 尾气	CO	/	0.007	/	/	0.007	
		THC	/	0.0008	/	/	0.0008	
NO _x		/	0.0003	/	/	0.0003		
水污染 物	排放源 (编号)	污染物 名称	废水 量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放 去向
	生活 污水	COD	49802 .34	300	14.94	300	14.94	苏州高 铁新城 污水处 理厂
		SS		200	9.96	200	9.96	
		NH ₃ -N		20	1	20	1	
		TP		3	0.15	3	0.15	
	食堂餐饮废水	COD	5328	400	2.13	300	1.60	
		SS		400	2.13	200	1.07	
		动植物油		200	1.07	80	0.43	
	实验室废水	COD	48	300	0.014	60	0.002	
		SS		200	0.01	40	0.002	
固体废 物	排放源 (编号)	污染物 名称	产生量 t/a	处理处 置量 t/a	综合利 用量 t/a	外排量 t/a	备注	
	餐厨垃圾	餐厨垃圾	222	222	0	0	专业单 位回收 处理	
	隔油池	废油	0.64	0.64	0	0		
	生活办公	生活垃圾	254	254	0	0	环卫部 门处理	
	危险 固废	废包装桶罐	实验室	0.001	0.001	0	0	危废资 质单位 处理
		实验废液	实验室	0.4	0.4	0	0	
		污泥	实验废水 处理	0.1	0.1	0	0	
		废活性炭		0.3	0.3	0	0	
废有机树脂		0.2		0.2	0	0		
噪声	本项目主要噪声源空调机组产生的噪声源强在 60 dB(A)左右，铃声及广播的噪声值在 70 dB(A)左右，学生活动时的喧哗声在 75 dB(A)左右。							

主要生态影响:

本项目所在区域为相城区高铁新城，区域内没有森林、农田、珍稀或濒危物种和自然保护区。因此，本项目产生的废水最终由苏州高铁新城污水处理厂集中处理，且无生产废水。生活垃圾委托当地环卫部门处理，本项目不产生的危险废物，不产生二次污染，故对生态影响无明显影响。

七、环境影响分析

施工环境影响简要分析：

本项目施工期为 12 个月，预计在 2017 年 12 月动工。

1. 废气

施工过程中，除来源于施工机械和运输车辆所排放的少量燃油废气外，粉尘是主要的污染源：建筑材料装卸、堆放过程中扬尘；运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾的堆放扬尘等。施工期间产生的扬尘，将对附近的大气环境带来不利的影响。因此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。

施工期废气的防治措施有：①工程开挖防尘。工程开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。多弃土根据总体布置尽量回填于凹，注意土方挖填平。开挖弃土堆充分洒水，避免产生扬尘；②砂石骨科与混凝土系统粉尘消减与控制。水泥和混凝土运输应采用密封罐车。采用敞篷车运输时，应将车上物料用篷布遮盖严实，防止物料飘失，避免运输过程产生扬尘。混凝土搅和过程中应加强管理，减少粉尘产生量；③燃油废气的消减与控制。施工期间燃油机械设备较多，固定的机械设备较多，对固定的机械设备，运行点在敏感点上风向 50m 范围以内，需安装烟尘除尘设备。对燃柴油的大型运输车辆、推土机，尾气排放量与污染物含量均较燃汽油车辆高，需安装尾气净化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载；不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行有关汽车排污监管办法、汽车排放监测制度、施工运输车辆排放气监测办法等；④施工现场必须采取围挡（围挡高度可按 2m 设置），项目主要道路硬化处理，工地出口设车辆及轮胎清洗处；⑤当出现 4 级及以上风力天气情况时，禁止土方施工，并作好遮掩工作。⑥装修期使用环保油漆，并加强通风。

环境影响分析：经采取以上措施后，施工期产生的扬尘对周围大气环境影响能减少到最小，产生的油漆废气不会对周围环境产生大的影响。

2. 废水

施工期废水主要为工地生活污水和场地及机械冲洗废水。

施工期废水的防治措施主要有：①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

②施工现场因地制宜，建造临时沉淀池、隔油池等污水处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后回用，砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置；③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体；④工地四周建集水沟，防止污水外溢至水体环境；⑤定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其他油污，尽量减小建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处置；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生；⑥应通过加强现场管理，文明作业，尽量减少污染物产生量，建筑队施工期间产生的生活污水通过建设化粪池委托环卫部门定期清运。

环境影响分析：施工期废水经采取以上措施后，能将对环境的污染减少到最小，对周围水环境的影响不大。

3.噪声

根据目前的机械制造水平和施工条件，施工期间的噪声是不可避免的，但只要采取一定的措施、合理安排施工作业时间，加强施工管理，即可减轻施工噪声对环境的影响。施工期噪声控制主要措施有：①尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；②可固定的机械设备如空压机、发电机等安置在施工场地临时房间内，房屋内设吸声材料，降低噪声；③动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作；④合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等；⑤严格规定施工时间，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，必须有有关主管部门的证明，并且必须公告附近居民。⑥施工现场固定噪声源相对集中，以减少噪声干扰范围，并充分利用地形、地物等自然条件，选择环境要求低的位置安放强噪声设备；⑦施工车辆胸口哦哦；，特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和敏感时段。⑧施工场地应采用屏障围护，减弱噪声对外辐射。

环境影响分析：施工期噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》

(GB12523-2011)标准,施工作业产生的噪声对周围居民生活影响较小。

4.固废

施工期的固体废物主要有:(1)施工期间废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等;(2)现场施工人员的日常生活产生的一定数量的生活垃圾。

施工期固废的控制措施主要有:①对施工现场要及时进行清理,建筑垃圾要及时清运、加以利用,防止其因长期堆放而产生扬尘。②施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理,则会腐烂变质,滋生蚊虫苍蝇,产生恶臭,传染疾病,从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集,由环卫所定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置,严禁乱堆乱扔,防止产生二次污染。

环境影响分析:施工期产生的固废可得到有效的处置,对周围环境影响较小。

5.对交通的影响分析

施工期对交通的影响主要表现为施工车辆的增加,造成当地交通的繁忙。由于本工程施工需要大量的水泥、建材、土石方从外地运入,还有一些机械设备、装置也将从其他地方运入,因此势必会造成当地车辆流量的增加,对当地交通带来压力。由于当地对外交通条件较好,因此施工车辆的增加对当地交通造成的压力不会很大。

6.对生态环境的影响

本项目现状为空地,不涉及拆迁和征地内容,主要生态影响为施工期间会对施工区域和城市生态景观造成短期破坏,如土石方堆放的临时占地,基础工程开挖、填土方作业带来的水土流失等。建设时,会对土体产生扰动,对地下水的流动产生一定的影响。但其影响范围和程度有限,并随着施工期的结束其生态影响随之消失。

一般来说,施工期间噪声和扬尘对环境的影响是暂时的,施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。

营运期环境影响分析：

1. 废气

(1) 餐饮厨房燃料燃烧废气和油烟废气

食堂燃料采用清洁能源天然气，燃烧废气产生的污染物很少。食堂主要的污染物为厨房炒菜时产生的油烟废气。

本项目为食堂设置专用烟道，油烟废气经油烟净化器处理后，由专用烟道引至屋顶排放。本项目每天就餐人数约 2220 人次。根据类比调查，目前人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%。油烟废气均经过高效油烟净化设备进行脱油烟处理，则油烟产生量为 13.32t/a。按《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相关规定要求，大型餐厅须安装相应油烟处理装置，其油烟处理率达到 85%以上。厨房油烟经油烟净化装置处理后通过专用烟道送至屋顶高空排放，不得侧向排放。

(2) 汽车尾气

汽车尾气污染物为 CO、NO_x、HC 等，地面停车场汽车尾气经过大气扩散，对区域环境空气不会产生明显不利影响。项目主要的污染为地下车库的汽车尾气，本项目地下车库共有 136 个地下车位，每小时换气 6 次，排风口设在绿化带中。地下车库大气污染物 CO、NO_x、HC 的排放量分别为 0.007t/a、0.0008t/a、0.0003t/a。排放汽车尾气对周围大气环境影响不大。

2. 废水

本项目建成后预计用水量为 77582.12t/a，综合废水产生量约为 55178.34t/a，其中主要污染物为 COD，SS，NH₃-N、TP 和动植物油等，最终实验废水经日处理能力 0.5 吨的废水处理设备处理、餐饮废水经隔油池预处理后混合生活污水经管道收集后接入市政污水管网，排入苏州高铁新城污水处理厂处理。出水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准，尾水排入元和塘。

实验室废水处理的工艺流程图如下：

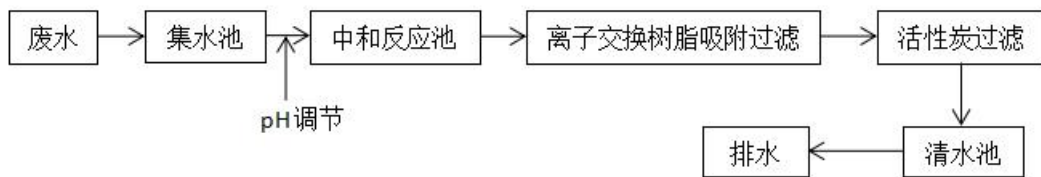


图 7-1 实验室废水处理工艺流程图

实验室废水经过集水池收集后加入酸或碱调节 pH，后进入混合池，通过离子交换树脂吸附过滤再通过活性炭进行深入处理，汇入清水池后排出，活性炭及离子交换树脂每半年更换一次，处理后的出水水质较好。

由于本项目生活污水不直接排入周围水环境，对周围水环境无直接影响。

3. 噪声

本项目主要噪声源为风机等辅助设备、空调机组产生的噪声、铃声以及学生活动时的喧哗声。根据类比，空调机组产生的噪声源强在 60 dB(A)左右，铃声及广播的噪声值在 70 dB(A)左右，学生活动时的喧哗声在 75dB(A)左右。

为保证良好的办公、学习环境，建设单位可通过下列措施进行控制：

- 1) 选择噪声小、振动低、质量好的空调压缩机和空调风扇电机，这可以很大程度上降低空调器的整机噪声；
- 2) 找出合理的压缩机吸、排气管道的弯度和长度尺寸，在弯管处加高阻尼减振胶，可起到减振降噪的作用。同时，在设计管道长度时，一定要避开共振管的长度；
- 3) 选择高阻尼的减振垫圈，以减小压缩机底脚产生振动，从而减小噪声；
- 4) 上下课铃声选用音乐铃声，减缓传统电铃噪声对周边居民的影响。

环境影响分析：在正常情况下，经采取一些针对性的措施后，本项目建成后不会产生噪声扰民现象。场界噪声可达到《工业企业厂界噪声环境排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求。

4. 固废

本项目的固体废弃物主要为生活垃圾、餐厨废弃物、隔油池废油、实验室包装桶罐、实验废液、实验废水处理污泥、废活性炭、废有机树脂。在本项目周围设计移动垃圾桶，生活垃圾委托当地环卫站处理，定期清运。食堂产生的餐厨废弃物及隔油池废油由专业单位回收处理。实验室包装桶罐、实验废液、实验废水处理污泥、废活性炭、废有机树脂定期交由废资质单位处理。

防治措施：（1）本项目产生的一般固废、危险固废和生活垃圾均分类贮存，不混放，危废在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、收集和临时贮存，便于综合利用或者处置，不能将不相容的废物混合收集贮存，危险废物与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入；（2）危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装；包装容器要注意密闭；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

本项目产生的固废均得到有效的处理和处置，不会对环境产生二次污染。

5. 周围环境对本项目的影响

（1）周边企业对本项目的影响

本次对项目周围 500m 进行了大气污染源调查，调查结果如下：圣宝达电子科技有限公司（东南侧 378m）、苏州崧达纸业有限公司（东南侧 390m）和苏州腾凯金属材料有限公司（东南侧 445m）。

表 7-1 周边污染源调查表

序号	与本 项目 相对 位置	企业名称	厂界/车间 距本项目用 地红线最近 距离 m	主要产品 及规模	污染工序 及主要污 染物	卫生防护 距离
1	东南	圣宝达电子科 技有限公司	370/378	贸易	无	无
2		苏州崧达纸业 有限公司	370/390	切割纸板 300t/a	切割噪声	无
3		苏州腾凯金属 材料有限公司	440/445	五金件热 处理加工 160t/a	热处理加 工噪声	无

由表 7-1 可知，本项目周围 500m 范围内企业均没有设置卫生防护距离的要求，故周边企业对本项目环境影响在可接受的范围内。

圣宝达电子科技有限公司（租用苏州崧达纸业有限公司生产用房）厂界距离本项目用地红线东南侧 370m，租赁苏州崧达纸业有限公司部分厂房进行贸易，不进行生产加工，因此对本项目入驻后基本无影响。

苏州崧达纸业有限公司厂界距离本项目用地红线东南侧 370m，其生产车间距离用地红线约 390m，主要生产纸板 300t/a，生产工艺主要为纸板切割，无生产废气和废水，生产车间距离本项目较远，噪声对本项目基本无影响，因此对本项目入驻后基本无影响。

苏州腾凯金属材料有限公司（租用苏州隆盛科技有限公司生产用房，苏州隆盛科技有限公司本身无生产加工项目）厂界距离本项目用地红线东南侧 440m，其生产车间距离用地红线约 445m，主要加工生产五金件 160t/a，生产工艺主要为淬火和退火等热处理工艺，生产中淬火炉和退火炉均用电加热，无生产废气和废水，生产车间距离本项目较远，噪声对本项目基本无影响，因此对本项目入驻后基本无影响。

（2）周边道路噪声对本项目的影

对本项目造成影响的因素主要是西侧开泰路和南侧联圩路的交通噪声，开泰路和联圩路均为规划支路，其交通噪声源强值约 65 dB（A）左右。

为降低外界噪声对学校的影响，建议沿街墙体要求使用隔声效果较好的建筑材料及隔声窗户，并加强绿化建设，种植生长快速、四季常绿、枝叶茂盛的道路绿化带，形成绿化隔声吸声屏障，以减轻外界噪声对建设项目噪声影响。通过采取一定的降噪措施，本项目建成后，周边交通噪声对其影响较小。

6、对周边用地要求

由于本项目为苏州太平中学及高铁新城第三幼儿园项目，位于高铁新城开泰路以东、太学河以南、联圩路以北，本身属于环境敏感点保护目标，因此对周围土地利用具有一定要求，西侧开泰路对面目前用地性质为预留用地，建议规划局后期确定该地块用地性质时考虑学校等环境敏感目标，所有进驻本项目周围地块的建设项目，均应符合当地规划要求，满足城市规划管理、环境保护管理等相关要求，在与建设项目的距离上满足安全距离、建设间距等各类要求，确保建设项目对周围环境的影响及周边项目对建设项目的影

生态保护措施及预期效果

场地附近种植花草，加大绿化面积，减小对周围环境的影响。生产中所产生的污染物采取适当的措施处理后达标排放，则本项目对生态环境的影响较小。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容	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	餐饮厨房	油烟废气	油烟净化器净化后,由专用烟道引至屋顶排放	达标排放
	停车库	CO NOx HC	排风口设在绿化带中,达到6次/h的换气要求	
水污染物	食堂餐饮废水 生活污水 实验室废水 (55178.34 t/a)	COD SS NH ₃ -N TP 动植物油	实验室废水经过废水处理设备预处理、餐饮废水经隔油池处理后混合生活污水进市政污水管网,由苏州高铁新城污水处理厂统一处理	达标排放
辐射和 电磁辐射	无			
固体废物	食堂	餐厨垃圾	专业单位回收处理	全部处理,不产生二次污染
	隔油池	废油		
	生活办公	生活垃圾	收集后由环卫部门统一卫生填埋	
	实验室及实验 废水处理	实验室包装桶罐、实验废液、实验废水处理污泥、废活性炭、废有机树脂	收集后委托危废资质单位处理	
噪声	空调机组 铃声及广播 活动噪声	等效 A 声级	选择噪声小、振动低、质量好的空调压缩机和空调风扇电机;在弯管处加高阻尼减振胶;选择高阻尼的减振垫圈;上下课铃声选用音乐铃声,减缓传统电铃噪声对周边居民的影响。	不产生噪声扰民现象,场界噪声达标
其它	无			

九、结论与建议

结论和要求:

一. 结论

1、项目概况

为了更好的完善元和街道教育基础设施建设，缓解周边小区学位紧张的问题，苏州高铁新城经济发展有限公司拟投资 31877.08 万元在高铁新城开泰路以东、太学河以南、联圩路以北建设苏州太平中学及高铁新城第三幼儿园项目。该项目总用地面积 60246.00 平方米，新建总建筑面积 61493.99 平方米，其中计容建筑面积 55777.49。项目主要建设幼儿园、中学及相关配套工程。

2、产业政策

经查本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》(2013 年修订)[国家发展和改革委员会令第 9 号，二〇一一年三月二十七日]中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》苏政办发[2013]9 号及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183 号)中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类，因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

3、规划相容性

(1) 与苏州市高铁新城东部片区控制性详细规划相符性分析

根据《苏州市高铁新城东部片区控制性详细规划》高铁新城东部片区的功能定位为：集生态居住、文化创意产业和综合保税功能为一体的高铁新城东部组团；规划区形成“两核、两轴、三片区”的空间布局，叠合生态网络。由太东路两侧沿街商业形成规划区公共服务核心，保留利用联圩路南侧生态公园形成规划区生态绿核；沿太东路形成城市公共服务轴，延续太平街道中心区的空间轴线，沿开泰路形成片区发展生长轴；规划区北部服务居住人口日常生活的要求，形成现代化生态宜居社区，规划区南部以影视综合保税区设立为契机，发展文化创意产业；城市发展预留片区位于规划区西部，为城市发展预留区；依托主要河流和道路绿化，形成蓝绿共生的生态网络。

本项目位于高铁新城东部片区,目前该项目已经取得了苏州市规划局出具的《建设项目选址意见书》(苏州市规划局选字第 320507201700028 号,见附件),因此,本项目用地符合城乡规划要求。

(2) 与“江苏省生态红线区域保护规划”相符

2013 年,苏州市在江苏省环保厅的指导和要求下,按照“保护优先、合理布局、控管结合、分级保护、相对稳定”的原则,编制了《江苏省苏州市生态红线区域保护规划》,全市共划定 11 类(自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区)生态红线区域,共划定 103 块生态红线区域,生态红线区域总面积 3205.52 平方公里,占全市国土面积的 37.76%。一级管控区面积 141.76 平方公里,占全市国土面积的 1.67%;二级管控区面积 3063.76 平方公里,占全市国土面积的 36.09%。本项目位于苏州市相城区高铁新城开泰路以东、太学河以南、联圩路以北,距离北侧盛泽荡重要湿地二级管控区最近距离为 2400 米,距离东南侧阳澄湖(相城区)重要湿地二级管控区最近距离为 1500 米,不在《江苏省重要生态功能保护区区域规划》所列的重要生态功能保护区区域范围内,符合《江苏省重要生态功能保护区区域规划》。

(3) 与“江苏省太湖水污染防治条例”相符

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十五条规定“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目;(二)销售、使用含磷洗涤剂用品;(三)向水体排放或者油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物;(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等;(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物;(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;(七)围湖造地;(八)违法开山采石,或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;(九)法律、法规禁止的其他行为。”本项目位于苏州市相城区高铁新城开泰路以东、太学河以南、联圩路以北,用地性质为教育科研用地。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221 号),本项目属于太湖流域三级保护区。本项

目不属于太湖流域禁止建设的项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2012年）的环境管理要求。

（4）与“苏州市阳澄湖水源水质保护条例”相符

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》第二十四条规定：准保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一公里内增设排污口。本项目在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》阳澄湖准保护区的范围内，实验废水经过水处理、餐饮废水经过预处理后与生活污水混合经市政管网一并排入苏州高铁新城污水处理厂处理，处理后的尾水排入元和塘，元和塘距阳澄湖二级保护区最近距离6000米，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》中的相关规定。

（5）与规划局规划条件相符性分析

根据《建设用地规划设计意见书》（苏规（2009）设字第191号），苏地2009-B-119号地块的建设方案与其对比如下表所示。

表 9-1 设计方案与《建设用地规划设计意见书》对比表

序号	规划要点	规划条件	设计方案	结果	
1	用地性质	教育科研用地 A3	本项目为教育科研用地	符合	
2	拟用地面积	用地面积 60246 平方米	本项目用地面积 60246 平方米	符合	
3	建筑退让要求	东：退用地红线 6 米以上； 南：退用地红线 6 米以上； 西：退用地红线 6 米以上； 北：退用地红线 6 米以上。	东：退用地红线 6 米以上； 南：退用地红线 6 米以上； 西：退用地红线 6 米以上； 北：退用地红线 6 米以上。	符合	
4	城市设计要求	用地功能布局	不作要求	/	符合
		建筑风格和色彩	符合学校使用功能	学校使用功能	
		室外场地铺面要求	应考虑无障碍设计，人行部分用材需防滑，室外停车位建议使用植草砖。	无障碍设计，人行部分用材防滑，室外停车位使用植草砖。	
		其他	须进行景观照明设计，充分考虑建筑夜景效果。	进行景观照明设计，充分考虑建筑夜景效果。	

5	停车位	满足《苏州市建设物配建停车位指标》（2015版）要求	满足《苏州市建设物配建停车位指标》（2015版）要求	符合
6	出入口方位与数量	机动车：南侧，西侧	机动车：南侧，西侧	符合
		非机动车：南侧，西侧	非机动车：南侧，西侧	符合
7	容积率	≤1.0	0.93	符合
8	檐口高度	≤24（米）	21.3（米）	符合
9	建筑密度	≤35%	34.9%	符合
10	绿地率	≥35%	35%	符合
11	日照间距	满足《江苏省城市规划管理技术规定》	满足《江苏省城市规划管理技术规定》	符合
13	区内室内地坪标高	与周边道路有机连接或满足该地区防洪要求	与周边道路有机连接或满足该地区防洪要求	符合
14	管线要求	雨污分流，管线入地	雨污分流，管线入地	符合
16	其他要求	涉及环保、绿化、人防、消防、抗震等方面应满足国家有关规范及有关部门的要求。	环保、绿化、人防、消防、抗震等方面满足国家有关规范及有关部门的要求。	符合

4、环境质量现状

根据《2016年度苏州市环境状况公报》，项目地周围评价区范围内大气环境质量良好，满足功能区划要求。区域污水处理厂纳污河道元和塘水质基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准；项目所在区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的昼间和夜间限值要求。

5、污染防治措施

施工期：

（1）废气：①工程开挖防尘。工程开挖土方应集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。多弃土根据总体布置尽量回填于凹，注意土方挖填平。开挖弃土堆充分洒水，避免产生扬尘；②砂石骨科与混凝土系统粉尘消减与控制。水泥和混凝土运输应采用密封罐车。采用敞篷车运输时，应将车上物料用篷布遮盖严实，防止物料飘失，避免运输过程产生扬尘。混凝土搅和过程中应加强管理，减少粉尘产生量；③燃油废气的消减与控制。施工期间燃油机械设备较多，对固定的机械设备较多，对固定的机械设备，运行点在敏感点上风向50m范围以内，需安装烟尘除尘设备。对燃柴油的大型运输车辆、推土机，尾气排放量与污染物含量均

较燃汽油车辆高，需安装尾气净化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载；不得使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行有关汽车排污监管办法、汽车排放监测制度、施工运输车辆排放气监测办法等；④施工现场必须采取围挡（围挡高度可按 2m 设置），项目主要道路硬化处理，工地出口设车辆及轮胎清洗处；⑤当出现 4 级及以上风力天气情况时，禁止土方施工，并作好遮掩工作。⑥装修期使用环保油漆，并加强通风。

（2）废水：①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；②施工现场因地制宜，建造临时沉淀池、隔油池等污水处理设施，对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可回用，砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与固体废物一起处置；③水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体；④工地四周建集水沟，防止污水外溢至水体环境；⑤定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其他油污，尽量减小建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处置；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生；⑥应通过加强现场管理，文明作业，尽量减少污染物产生量，建筑队施工期间产生的生活污水拟集中进化粪池处理，最终排入市政污水管网。

（3）噪声：①尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；②可固定的机械设备如空压机、发电机等安置在施工场地临时房间内，房屋内设吸声材料，降低噪声；③动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作；④合理安排施工时间和加强对一线操作人员的环境意识教育，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等；⑤严格规定施工时间，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，必须有有关主管部门的证明，并且必须公告附近居民。⑥施工现场固定噪声源相对集中，以减少噪声干扰范围，并充分利用地形、地物等自然条件，选择环境要求低的位置安放强噪声设备；⑦施工车辆，特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和

敏感时段。⑧施工场地应采用屏障围护，减弱噪声对外辐射。

(4) 固废：①对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。②施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，由环卫所定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

施工期经采取措施后，对周围的环境影响较小。

运营期：

(1) 废气

1) 餐饮厨房燃料燃烧废气和油烟废气

食堂燃料采用清洁能源天然气，燃烧废气产生的污染物很少。食堂主要的污染物为厨房炒菜时产生的油烟废气。

本项目为食堂设置专用烟道，油烟废气经油烟净化器处理后，由专用烟道引至屋顶高空排放，不得侧向排放。

2) 汽车尾气：

本项目地下车库的汽车尾气通过机械送排风系统，排风口设在路面的绿化带中，地面汽车尾气经过大气扩散，对区域环境空气不会产生明显不利影响。

(2) 废水

本项目建成后预计用水量为 77582.12t/a，污水产生量为 55178.34t/a，其中主要污染物为 COD，SS，NH₃-N、TP 和动植物油等。综合废水经管道收集后接入污水管网，排入苏州高铁新城污水处理厂处理。在正常情况下，纳污河道元和塘基本保持现状水平。目前苏州高铁新城污水处理厂刚刚投入运营，本项目废水仅占污水厂处理量的极小一部分，对纳污河道水质的影响很小。

由于本项目污水不直接排入周围水环境，对周围水环境无直接影响。

(3) 噪声

本项目主要噪声源为风机等辅助设备、空调机组产生的噪声、铃声以及学生活动时的喧哗声。根据类比，空调机组产生的噪声源强在 60 dB(A)左右，铃声及广播的噪声值在 70 dB(A)左右，学生活动时的喧哗声在 75dB(A)左右。

为保证良好的办公、学习环境，建设单位可通过下列措施进行控制：

1) 选择噪声小、振动低、质量好的空调压缩机和空调风扇电机，这可以很大程度地降低空调器的整机噪声；

2) 找出合理的压缩机吸、排气管道的弯度和长度尺寸，在弯管处加高阻尼减振胶，可起到减振降噪的作用。同时，在设计管道长度时，一定要避开共振管的长度；

3) 选择高阻尼的减振垫圈，以减小压缩机底脚产生振动，从而减小噪声。

4) 上下课铃声选用音乐铃声，减缓传统电铃噪声对周边居民的影响。

在正常情况下，经采取一些针对性的措施后，本项目建成后不会产生噪声扰民现象。场界噪声可达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB 22337-2008）中的 2 类标准要求。

（4）固体废弃物

本项目的固体废弃物主要为生活垃圾、餐厨垃圾、隔油池废油、实验室及实验废水处理产生的固体废弃物。在本项目周围设计移动垃圾桶，生活垃圾委托当地环卫站处理，定期清运。食堂产生的餐厨垃圾以及隔油池废油由专业单位回收处理。实验室及实验废水产生的危险固废委托危废资质单位处理，妥善堆置，定期清理。

因此本项目产生的固废均得到有效的处理和处置，不会对环境产生二次污染。

6、周围环境对本项目的影响

本项目位于开泰路东、联圩路北、太学河南，地块东侧及北侧为已建小区，南侧为联圩路及福利中心，西侧为开泰路，路对面用地性质为预留用地，建议规划局后期确定该地块用地性质时考虑学校等环境敏感目标。300m 范围内无工业企业规划用地，500m 范围内东南角有部分企业，所有企业生产过程中产生的废气、废水、噪声经采取有效的治理措施后能够实现达标排放，因此项目建成后基本无工业企业的环境影响，可能对本项目造成影响的因素是西侧开泰路和南侧联圩路的交通噪声，开泰路和联圩路为规划支路，其交通噪声源强值约 65 dB（A）左右。经采取措施后，外界环境对本项目影响不大。

7、总量控制

总量控制：本项目污水接管总量控制限值为废水量 55178.34t/a，污染物 COD 16.54t/a、SS 11.03t/a、NH₃-N1t/a、TP 0.15t/a、动植物油 0.43t/a。

8、环评结论

本项目是苏州高铁新城经济发展有限公司根据相城区高铁新城教育需求投资建设的苏州太平中学及高铁新城第三幼儿园项目。项目选址可行，所排放的废气、废水、声、固体废物等污染物均能达到国家规定的有关标准，不会对周围环境质量造成明显不利影响。从环境保护角度论证，该建设项目在该地建设是可行的。

二、建议与要求

1、加强管理，保证各项污染防治措施真正落实到位。
2、合理布局，做好绿化工作，美化环境，降低噪声污染。
3、施工期间建设单位在与建筑承包方在签定合同时应将环境保护列为一项重要内容。施工期间的环境保护主要包括以下内容：

- a、施工场界噪声达标排放；
- b、禁止夜间（22:00~次日 6:00）进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；
- c、施工场所设防尘隔离措施。

三、“三同时”验收

“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	食堂	油烟废气	油烟净化器净化后，由专用烟道引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	“三同时”
	停车库	CO NOx HC	排风口设在绿化带中，达到6次/h的换气要求	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 《公共交通等候室卫生标准》	
废水	生活污水 餐饮废水 实验废水	COD	接入市政污水管网	苏州高铁新城污水处理厂接管标准	“三同时”
		SS			
		氨氮			
		总磷			
		动植物油			

噪声	空调机组铃声及广播活动噪声	等效 A 声级	选择噪声小、振动低、质量好的空调压缩机和空调风扇电机；在弯管处加高阻尼减振胶；选择高阻尼的减振垫圈；上下课铃声选用音乐铃声。	《工业企业厂界噪声环境排放标准》(GB12348-2008)2类标准	“三同时”
固废	餐厨垃圾	餐厨垃圾	专业单位回收处理	固废零排放	“三同时”
	隔油池	废油			
	生活办公	生活垃圾	环卫部门处理		
	实验室及实验废水处理	废包装桶罐	危废资质单位处理		
		实验废液			
污泥					
	废活性炭				
	废有机树脂				
绿化	本项目建成后，全场区绿化率为 35%			21086.1m ³	“三同时”
事故应急措施	无			/	/
环境管理（机构、监测能力等）	无			/	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	雨污分流，排污口规范化			/	“三同时”
“以新带老”措施	无				
总量平衡具体方案	生活污水外排环境总量纳入苏州高铁新城污水处理厂				“三同时”
区域解决问题	无				/
卫生防护距离设置（以设施或场界设置，敏感保护目标情况等）	/				/

预审意见：

公章

经办人：年月日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公章

经办人：年月日

审批意见：

公章

经办人：年月日

注释

一、本报告表应附以下的附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 建设项目周边环境现状图

附图 4 本项目所在地规划性详细规划图

附图 5 生态红线图

二、本报告表应附以下的附件：

附件 1 建设项目环境影响咨询意见

附件 2 建设项目环境保护审批咨询表

附件 3 现场踏勘表

附件 4 发改文件

附件 5 营业执照

附件 6 规划设计意见书

附件 7 用地规划许可证

附件 8 污水协议

附件 9 用地情况说明