

《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---由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
3 环境质量状况.....	14
4 评价适用标准.....	16
5 建设项目工程分析.....	19
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	26
7 环境影响分析.....	27
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	39
9 结论.....	40

附 件

附件 1：环评委托书

附件 2：备案证

附件 3：土地证及用地说明

附件 4：营业执照

附件 5：《白庄地块规划设计条件通知书》（沛规条件【2017】22 号）

附件 6：白庄地块用地红线图

附件 7：关于对丰县、沛县尾水资源化利用及导流工程环境影响报告书的批复

附件 8：项目建设单位承诺书

附件 9：法人身份证复印件

附 图

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目周围 300m 土地利用现状示意图

附图 3：建设项目总平面图

附图 4：建设项目周边水系图

附图 5：沛县生态红线区域保护规划图

1 建设项目基本情况

项目名称	沛县实验小学开发区校区				
建设单位	沛县中金置业投资有限公司				
法人代表	时可	联系人	徐主任		
通讯地址	沛县经济开发区韩信路北侧				
联系电话	17751968788	传真	--	邮政编码	221600
建设地点	沛县经济开发区樊吟路南侧，徐沛铁路东侧				
立项审批部门	沛县经济开发区经济发展局	批准文号	沛开经发备[2018]38号		
建设性质	新建		行业代码及类别	P8321 普通小学教育	
占地面积	33333.5m ²		绿化面积	10003.4m ²	
总投资(万元)	15291	其中：环保投资(万元)	150	环保投资占总投资比例	0.98%
评价经费(万元)	--	预计投产日期	2019年11月		
1.1 原辅材料主要设施规格、数量					
1.1.1 原辅材料： 施工期：钢材、水泥、砖、碎石子、黄砂及其它建筑材料。 营运期：教学用品、学生桌椅、体育器材等。					
1.1.2 主要设备： 施工期：注桩机、运输车辆、塔吊、挖掘机、装卸机、水泥振捣器等。 营运期：空调、监控系统、供水系统等。					
1.1.3 水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (m ³ /a)	26919.64	柴油 (t/a)	—		
电 (kW·h/a)	37.7 万	天然气 (m ³ /a)	—		
燃煤 (t/a)	—	其它	—		
1.2 废水排水量及排放去向					
建设项目生活污水产生量为 18222.6m ³ /a，生活污水经化粪池预处理，经沉淀池预处理后，达到沛县经济开发区污水处理厂接管标准，通过市政截污管网排入该污水处理厂处理，尾水根据《关于对丰县、沛县尾水资源化利用及导流工程环境影响报告书的批复》（苏环审【2012】27号）资源化利用（详见附件7）					
1.3 放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无。					

1.4 工程内容及规模（不够时可附另页）

1.4.1 项目由来

沛县中金置业投资有限公司成立于 2012 年 4 月 09 日，位于沛县经济开发区韩信路北侧，公司类型为有限责任公司，法定代表人为时可，注册资金 15000 万元整，经营范围主要是房地产开发经营，对建设项目投资，农村土地整改，工程管理服务。该公司拟投资 15291 万元于沛县经济开发区樊哙路南侧，徐沛铁路东侧建设沛县实验小学开发区校区。该项目总用地面积 33333.5m²（合 50 亩），总建筑面积约 21629.35m²，绿地率 30.01%。

由于建设项目在建设期和营运期将会产生废水、废气、噪声、固体废物等污染物，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》修改单等有关规定，本项目需编制“建设项目环境影响报告表”。因此，沛县中金置业投资有限公司委托我公司承担该项目的的环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，成立了评价组，经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》的要求和《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求（试行）》（2005 年 5 月），编制了沛县中金置业投资有限公司沛县实验小学开发区校区环境影响报告表。

1.4.2 地理位置及周边环境情况

建设项目位于沛县经济开发区樊哙路南侧，徐沛铁路东侧，项目地东、北侧与公园道 1 号小区相邻，南依幼儿园，西临拟建道路汉康路，周边配套设施齐全，拟建地交通便利、区位优势明显。建设项目地理位置及周围环境状况具体见：附图 1 建设项目地理位置图。

1.4.3 产业政策的相符性

经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》（国家发改委 2013 年第 21 号令），建设项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策要求；同时，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）中限制类和淘汰类项目，符合江苏省相关产业政策。

1.4.4 “三线一单”相符性分析

（1）生态环境保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113号），沛县生态红线区域与本项目位置关系见表 1-1，本项目距离最近的生态红线区为沛沿河（沛县）清水通道维护区，位于本项目南侧，因此本项目在沛沿河清水通道维护区二级管控区，但不属于二级管控区禁止的行业类别范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》管控要求；同时，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距离最近的江苏省国家级生态保护红线为沛县地下水饮用水水源保护区，位于本项目南侧，最近直线距离约 160m，详见表 1-2，因此本项目不在江苏省国家级生态保护红线区域。

表 1-1 项目与周边区域生态红线区域位置关系

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			相对本项目	
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	方位	距离(m)
沛沿河（沛县）清水通道维护区	水源水质保护		沛沿河中心线两侧各 250 米范围	14.87		14.87	S	-
沛县地下水饮用水水源保护区	水源水质保护	北至北环路、东至东环路、南至南环路、西至城关路—徐沛铁路包围的区域。一级管控区为一级保护区，范围为：以开采水井为中心，半径为 30 米的圆形区域	二级管控区为二级保护区和准保护区，范围为：以开采水井为中心，半径为 30—50 米的圆形区域；其余为准保护区	10.2	0.05	10.15	S	160

表 1-2 项目与周边区域生态红线区域（江苏省国家级生态保护红线）位置关系

生态保护红线名称	类型	地理位置	面积（平方公里）	相对本项目	
				方位	距离(m)
沛县地下水饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以开采水井为中心、半径 30 米的圆形区域。 二级保护区范围：以开采水井为中心，半径为 30—50 米的环形区域；准保护区：徐沛铁路为界包围的北环路以南、东环路以西、南环路以北、城关路以东的区域	10.20	S	160

②环境质量底线

根据针对本项目环境质量现状监测，项目所在地的大气、声环境质量良好，地表水除 COD、高锰酸盐指数、石油类指标外均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

中 III 类标准，沛县政府正在对徐沛河（即沛沿河）进行环境综合整治，待工程结束后，水质指标将有改善。本项目运营期汽车尾气，主要为 NO_x、HC、CO、和垃圾收集点及公厕恶臭主要为氨、硫化氢等，由绿化、环卫部门清运、管理；生活污水经化粪池处理后接入沛县经济开发区污水处理厂处理；生活垃圾由环卫部门定期清运；本项目采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境产生不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

综上，本项目建设不会降低周边环境质量。

③资源利用上线

本项目为沛县实验小学开发区校区建设项目，本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

本项目已经通过沛县经济开发区经济发展局备案（沛开经发备[2018]38 号），符合沛县当地的产业政策。

1.4.5 生态红线相符性分析

项目所在地在沛县地下水饮用水水源保护区二级管控区范围内，根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号）文件的相关要求，饮用水水源保护区二级管控区禁止下列行为：新建、扩建排放含持久性有机污染物和含汞、镉、铅、砷、硫、铬、氰化物等污染物的建设项目；新建、扩建化学制浆造纸、制革、电镀、印制线路板、印染、染料、炼油、炼焦、农药、石棉、水泥、玻璃、冶炼等建设项目；排放省人民政府公布的有机毒物控制名录中确定的污染物；建设高尔夫球场、废物回收（加工）场和有毒有害物品仓库、堆栈，或者设置煤场、灰场、垃圾填埋场；新建、扩建对水体污染严重的其他建设项目，或者从事法律、法规禁止的其他活动；设置排污口；从事危险化学品装卸作业或者煤炭、矿砂、水泥等散货装卸作业；设置水上餐饮、娱乐设施（场所），从事船舶、机动车等修造、拆解作业，或者在水域内采砂、取土；围垦河道和滩地，从事围网、网箱养殖，或者设置集中式畜禽饲养场、屠宰场；新建、改建、扩建排放污染物的其他建设项目，或者从事法律、法规禁止的其他活动。在饮用水水源二级保护区内从事旅游等经营活动的，应当采取措施防止污染饮用水水体。

沛县地下水饮用水水源保护区的二级管控二级管控区为二级保护区和准保护区，范围为:以开采水井为中心，半径为 30—50 米的圆形区域；其余为准保护区。

本项目的行业类别为普通小学教育，不在二级管控区禁止的行业类别范围内，项目产生的生活污水接入地块周边的市政污水管网，经沛县经济开发区污水处理厂处理后尾水资源化利用，不外排，且项目周边 300 米范围内没有开采水井，因此项目的建设符合生态红线保护规划。

1.4.6 项目选址可行性

本项目位于沛县经济开发区樊哙路南侧，徐沛铁路东侧。项目建设已办理土地证（详见附件 3），同时取得《白庄地块规划设计条件通知书》（沛规条件【2017】第 22 号）（详见附件 5），用地性质为商住、学校、医院用地，项目选址可行。

1.4.7 工程主要内容

项目总占地面积 33333.5m²（约合 50 亩），总建筑面积 21629.35m²，其中 1 栋 5F 教研楼建筑面积 8365.41m²、2 栋 5F 教学楼建筑面积 10322.72m²、风雨操场建筑面积 2911.28m²。绿地率 30.01%。机动车停车位 74 辆、非机动车停车位 216 辆。具体建设规模和内容详见表 1-3。

表 1-3 建设项目主要技术经济指标

序号	项目	单位	指标值	备注
1	规划总用地面积	m ²	33333.5	合 50 亩
2	总建筑面积	m ²	21629.35	--
	其中			
	教研楼建筑面积	m ²	8365.41	1 栋 5F
	教学楼建筑面积	m ²	10322.72	2 栋 5F
	风雨操场建筑面积	m ²	2911.28	--
3	绿地率	%	30.01	--
4	机动车停车位	辆	74	--
5	非机动车停车位	辆	216	--

1.4.8 总体布局

（1）总平面布置

本项目总平面布置要点在于为学生提供舒适、安全、安静的环境，为办公人员创造高效率的工作条件，并与周围相邻的建筑物相协调。教学楼与周围相邻的建筑物保持合适的距离，从而保证整个建筑物能够有良好的日照和通风。

该地块呈长方形分布，项目自北向南依次为：教学楼、教研办公楼组成的教学区；中间是由绿化、小品等组成的中央景观轴；由此向南是由综合体育场、篮球场等组成的体育运动区。

地块西侧分别设置，主出入口和次出入口，便于人流出入。

(2) 竖向布置

项目建筑室内外高差采用缓坡的方式，以方便排水。建筑外立面要体现出较为轻盈的整体面貌，考虑小学生的心理感觉，在立面色彩的运用上，强调明快、单纯，符合小学生心理特征，创造出一种整体大气而又不失活泼的建筑个性。

(3) 景观设计

景观系统设计与教学楼紧密结合，教学楼的中心绿地和活动场地要与树木相映成趣。保证良好朝向的同时，可适当引入曲线形的草坪树木，创造物实景异的景观效果。教学楼及辅助设施的外形设计及外围墙涂料要选择温馨、新颖、具有现代化气息的立面效果。

1.4.9 建筑设计

本项目严格按照《中小学校设计规范》（GB 50099-2011）、《城市普通中小学校校舍建筑标准》（建标[2002]102号）等有关规范和标准设计。

遵循“实用、经济、美观”的宗旨，本项目旨在塑造出简洁、大方、活泼的建筑形象，体现校舍教书育人的职能与责任，并符合现阶段学生年龄审美的建筑外形与装饰，同时还要注意与现代建筑物的融合与统一。项目建筑应符合国家建筑节能的相关标准，项目建筑耐火等级和消防设施的配置应遵守国家有关建筑设计防火规范的规定。

本项目的建筑物主朝向避开夏季最大日射朝向，同时建筑物在满足日照条件的前提下，争取到最佳的自然通风效果。减少开窗面积，窗墙面积比控制在 0.4 以下，不设计屋顶天窗或者屋顶中庭，再结合外墙保温材料，使整个外围结构达到良好的保温隔热效果，能有效的减少能耗的损失。

本工程位于地震设防烈度 8 度远震区，根据国家标准《中国地震动参数区划图》及中国地震局《关于学校、医院等人员密集场所建设工程抗震设防要求确定原则的通知》等文件规定，本工程地震设防烈度应增加 1 度设计。

1.5 公用工程

(1) 给水：校区水源采用城市市政管网的给水，本项目直接从市政管路接管即可。

(2) 排水系统：室外排水采用雨、污水分流排放。室外地面雨水通过雨水井，排至市政雨水管网中；室外污、废水排放系统由污水井、化粪池、暗埋污水管组成。生活污水经化粪池处理后，排至市政污水管网中。

(3) 供电：学校用电来自市政电网，电源采用直埋地方式引入校园 10kV 变配电所。

(4) 暖通：本项目各建筑按需采用分体空调采暖、制冷，空调室外机置于预留的室

外机搁板上。

(5) 消防：本工程设一消防水池，消防水池贮存 2 小时室内消火栓用水量，则其总体积为：108m³。最高一栋屋顶设一专用消防水箱，供给前十分钟消防用水。水泵房内设室内消火栓泵一套，一用一备。

本工程设置室内和室外消火栓系统：室外消火栓用水量：30L/s，室内消火栓用水量为 15L/s。在建筑每层均按规范要求设室内消火栓，其初期水量由设于最高一栋屋顶的 18m³ 消防水箱供给，后期水量由地下水泵房内的消火栓泵供给，且在室外设水泵接合器向室内消火栓管网供水。室内消火栓管网成环状布置，且确保任一火灾场所均有两股水柱灭火，水枪充实水柱不小于 1m。室外消火栓沿道路每隔 100 米左右均匀布置，其用水直接由室外环状水管网供给。

(6) 防雷、接地：本项目按三类防雷设计，电子信息系统雷电防护按 C 级设计。本项目各低压进线建筑单体采用 TN-C-S 接地系统，电源进线处进行重复接地。所有建筑单体接地极利用现有建筑基础钢筋网。

1.6 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址于沛县经济开发区樊哙路南侧，徐沛铁路东侧。该地块为净地，无与本项目有关的原有污染情况。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 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）：

2.1.1 地理位置

沛县位于江苏省西北部，地处淮海经济区的中心区域。东临微山、昭阳两湖，与山东省微山县毗连；西北与山东省鱼台县接壤，西邻丰县，南界铜山县。地处东经 116 度 41 分至 117 度 09 分，北纬 34 度 28 分至 34 度 59 分。全县南北长约 60 千米，东西宽约 30 千米，总面积 1576 平方千米。沛县兼有公路、铁路、航运、航空之便。京杭大运河穿境而过，徐沛铁路纵贯南北，与欧亚大陆桥、京九、京沪、京广铁路接轨；徐济高速公路穿越全境，10 分钟可入全国高速公路网，1 小时可达徐州观音机场。交通四通八达，自然环境较好。

该项目位于沛县经济开发区樊哙路南侧，徐沛铁路东侧，项目地理位置图见附图 1，项目周边 300m 范围图见附图 2。

2.1.2 地形、地质、地貌

沛县境属黄泛冲积平原区，县境内除栖山尚可见寒武纪石灰岩出露外，其它地方均为第四纪全新统现代沉积，厚度为 50~140m。黄泛冲积物为该县土壤的主要成土母质，其质地从大沙河由西向东“紧砂漫淤”，沉积物粗细有规律的变化，依次为沙质、壤质、粘质。地貌特征为湖西平原，地势平坦开阔，西南偏西方向略高，东北偏东方向略低。地面高程 33~37m。

沛城东距郯庐断裂带 130km，西距聊考断裂带 160km。据现代区域稳定性评价所作的应力场和近年来地震活动的分析，附近小断裂不发生破坏性地震，且无新的活动迹象，由于本地区受边界断裂的阻隔，外围地震对厂址的影响小，有记载以来，本区未发生过 4 级以上的地震。据江苏省地震局文件，本地区的地震裂度为 7 度。

2.1.3 气象

沛县属暖温带半湿润季风气候区，四季分明，冬季寒冷干燥，夏季高温多雨，秋季天高气爽，春季天干多变。根据沛县气象站观测数据统计显示，沛县多年平均气温 14.3℃， $\geq 10^\circ\text{C}$ 积温 5068℃·d，年平均蒸发量 1469.4mm，年平均无霜期 201d，多年平均相对湿度 73%，多年平均日照 2165h，多年平均降水量 816.4mm，最大年降雨量 1290.1mm，最小年降雨量 425.9mm，最大日降雨量 340.7mm（1971.08.09），雨季主要集中在 5~9 月，历年平均风速 2.2m/s，主导风向 ESE，多年平均大风日数 12d，最

大冻土深度 19.0cm。

2.1.4 河流水文

沛县属淮河流域泗水水系中的南四湖水系（南四湖为南阳、独山、昭阳及微山湖四个相连湖泊的总称）。境内有姚楼河、大沙河、杨屯河、沿河、鹿口河、顺堤河、苏北堤河、徐沛河、龙口河等 9 条骨干河流。素有“黄金水道”之称的京杭大运河穿境而过，北通京津，南达沪杭，纵贯五大水系。

项目区内无重要湖泊与河道。项目区周围主要河道和湖泊为丰沛运河。

2.1.5 地下水

沛县地下水按含水介质赋存条件、水理性质和水力特征可分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水、碎屑岩类、变质岩类、侵入岩类裂隙水三类。按地下水埋藏条件又有潜水、承压水之分。根据区域地下水的埋藏条件和各含水层组之间的水力联系特征上的差异，松散岩类孔隙水补、径、排条件显著。基岩水因被覆盖，水力联系差，开采价值不大。松散岩类孔隙水按各含水层之间的水力联系可分为浅层地下水和深层地下水，前者包括潜水与第 I 承压含水层；后者包括第 II、III、IV 承压含水层。因 IV 承压含水层和 III 承压含水层水力联系差，水量小开采价值不大，故略去。评估区包气带厚度 2.0~2.50m，垂向结构较单一，岩性为粉质粘土、粉土，黄褐色、灰褐色，湿，呈松散~稍密状态。通过实验计算厂址区包气带垂向渗透系数主要在 0.157~0.223m/d（ $1.82 \times 10^{-4} \sim 2.58 \times 10^{-4}$ cm/s）之间，渗透性较好，其渗透性随填土中植物根系含量的增加而增加，局部粉质粘土富集地段因密实，胶结好，渗透性弱。

2.1.6 土壤

沛县土壤属废黄河冲积和微山湖沉积土壤，黄泛冲积物为土壤的主要母质。由于受“紧沙漫淤”的影响，沉积物粗细呈规律性变化，由西向东依次分布着飞泡沙土、沙土、两合土和淤土，盐碱土夹杂在两合土之间。(1)飞泡沙土：占全县土地总面积的 5.6%。分布于大沙河两岸的高亢地区，鹿楼镇、安国镇及沙河林场、八堡果园等地均有分布。该土透水性强、肥力较差，是境内低产土质之一。(2)沙土：占土地总面积的 22.2%，分布于西部和南部较高的平田上。龙固、安国、鹿楼、朱寨、栖山、河口、敬安等镇均有较大面积的分布。(3)两合土：占土地总面积的 30.29%，是全县分布面最广、面积最大的土壤类型，也是境内较好的土壤，分布于微山湖、昭阳湖二湖西部的缓坡平原上。该土有机质含量较高，肥力性状较好。(4)淤土：占土地总面积的 23.3%，

分布于微山湖西岸低洼地区及挖工庄河、沿河、鹿湾河等流域的低洼地区。(5)盐碱土：占土地总面积的 18.61%，零星分布于两合土与沙土区。西南和南部的河口、栖山、敬安、张庄等镇有成片分布。盐碱土中 20%是脱盐碱土，56%是轻盐碱土，19%是中盐碱土，5%是重盐碱土。

2.1.7 矿产资源

沛县矿产资源储藏非常丰富，目前已探明的主要矿种有煤、铁矿、矿泉水和粘土等。其中以煤炭资源最为丰富，煤层多、煤层厚、储量大、煤质好，主要分布于县城北部，分布稳定有规律。沛县煤田是徐州市丰、沛、铜百里大煤田的一部分，与山东兖州煤田和安徽省淮北煤田连成一体，共同组成我国华东区最大的煤炭工业基地。现已探明煤炭总储量约为 24 亿吨，可均衡开采 100 年。部属全国 500 强大型企业大屯煤电（集团）公司、江苏省属徐州矿务局的 8 个煤矿从事煤炭开采，年产优质原煤 1200 万吨，占全省煤炭总产量的 40%，是国家重要的原煤生产基地。另探明，以沛县为半径 50 千米内，分布着充足的盐卤、石灰石、白云岩、高岭土、石膏、钾长石、石英砂等矿藏。

2.2 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

2.2.1 行政区划

沛县位于江苏省西北端，东靠微山、昭阳两湖，北与山东接壤，处于淮海经济区的中心部位和华北平原的东南边缘，总面积 1576 平方公里，总人口 118 万。沛县历史文化悠久，是汉高祖刘邦的故乡和发迹地，又是明太祖朱元璋祖籍，故有“汉汤沐邑”、“明先世家”、“千古龙飞地、帝王将相乡”之称，境内文物丰富，有鸿鹄轩、吕布射戟台、琉璃井、樊巷、吕公墓等遗迹十二处，安国乡有“五里三诸侯”和“刘邦店”遗址和抗日烈士陵园。县城区建成以汉城公园、歌风台、高祖原庙、汉街为主的汉文化境地。

沛县辖 16 个镇级单位：龙固镇、杨屯镇、大屯镇、沛城镇、胡寨镇、魏庙镇、五段镇、张庄镇、张寨镇、敬安镇、河口镇、栖山镇、鹿楼镇、朱寨镇、安国镇、经济开发区。

沛县能源充足，自然资源丰富。境内已探明煤炭储量 23.7 亿吨，可均衡开采 100 年。境内现有部属全国 500 强大型企业大屯煤电(集团)公司、省属徐州矿务局等八对矿井，年产优质原煤 1000 万吨，是国家重要的优质煤生产基地。

2.2.2 社会经济

2016年，沛县全年实现地区生产总值665亿元，增长9.1%；一般公共预算收入57.7亿元，同口径增长10.6%；城乡居民人均可支配收入分别为27277元和15791元，分别增长8.4%和9.3%；完成全社会固定资产投资560亿元，增长15%，进出口总额3.3亿美元，实际到账外资1.3亿美元；社会消费品零售总额245.6亿元，增长13%。以能源化工、农副产品加工、铝加工、轻工纺织、冶金铸造5个传统产业为主体，光伏光电、装备制造2个新兴产业为先导的“5+2”现代工业体系加速形成。开发区获批省“两化融合”试验区，中瑞合作园开工建设，中德绿色建筑产业园杭萧钢构装配式建筑生产基地项目开工。签约亿元以上项目58个，总投资146.7亿元；新开工亿元以上项目35个，总投资110亿元，全县列统工业企业达463家。

2.2.3 文物保护

沛县是汉高祖刘邦故里，明太祖朱元璋祖籍地，素有“千古龙飞地，帝王将相乡”之美誉。作为汉文化的发祥地，沛县文化遗产丰富，名胜古迹众多，泗水亭、歌风台、高祖原庙、射戟台等历史景点驰名中外。较高价值的文物藏品2000多件，其中，大风歌碑、汉化石像、汉代陶器等均为国家稀有文物。沛县民风淳厚刚毅，崇文尚武，是全国著名的武术之乡、唢呐之乡。

2.2.4 文化、教育

沛县民风纯厚，人杰地灵。学校多年以“内强素质，外塑形象”为办学宗旨。形成了“严谨勤奋，求实创新”的优良校风。教育教学质量，综合办学条件不断提高。连续八年高考本科上线人数为居徐州市第一。

沛县是汉高祖刘邦故里，明太祖朱元璋祖籍地，素有“千古龙飞地，帝王将相乡”之美誉。作为汉文化的发祥地，沛县文化遗产丰富，名胜古迹众多，泗水亭、歌风台、高祖原庙、射戟台等历史景点驰名中外。较高价值的文物藏品2000多件，其中大风歌碑、汉化石像、汉代陶器等均为国家稀有文物。沛县民风淳厚刚毅，崇文尚武，是全国著名的武术之乡、唢呐之乡。

作为历史文化名城，沛县文物古迹众多。县博物馆珍藏文物两千多件，有原始人打磨的石器，又春秋战国时代的陶器，有汉画像石。沛县被列入省、市、县文物保护单位的有汉代大风歌碑、汉代范氏井、秦代琉璃井、汉代吕母冢、栖山汉墓群、汉代泗水亭、汉代吕布射戟台、明代张贞观墓、明遗民阎古古墓、清代晓明寺中西合璧建筑群等。

2.2.5 城市建设和生态环境

生态建设有序推进。国家生态市和国家环保模范城市创建工作稳步开展，建成 17 个省级生态镇、1 个国家级生态村、2 个省级生态村、95 个徐州市级生态村，建成 21 个镇级污水处理厂，完成省和徐州市下达的节能减排任务。在徐州市县域率先建成 PM2.5 大气监测站。京杭运河张楼国控断面综合整治深入推进，断面水质持续稳定达标，水质优良率达 90%，位居徐州市 6 个断面第一。

城乡环境有效改观。美好城乡建设行动深入开展，完成 370 个村庄环境整治，5 个村建成省五星级康居示范村。“十五小”、“新五小”企业整治力度持续加大，关闭小炼钢企业 45 家、重污染企业 27 家。加快推进石膏产业整顿整合，关闭矿井 24 个；关闭非法露采矿山 7 个、粘土砖厂 13 家；非法采砂得到有效遏制。综合治理区域水环境，建立“河长制”，22 条重点河流治理进一步加强；古运河东段整治全面完成；沂河橡胶坝主体竣工，银杏湖生态效果初步显现。

2.2.6 沛县经济开发区情况

江苏能源经济技术开发区创建于 2001 年 12 月，2003 年 4 月得到徐州市人民政府批准，规划面积为 20.3km²，分为主园 12.5km² 和副园 7.8km²。2005 年 12 月，园区环评得到江苏省环保厅批复（苏环管〔2005〕315 号），主园范围东起汉源大道东 500 米，西至徐沛铁路沟，南起沛城北环路，北至大屯中心区七号路；副园范围东起徐沛河，西至西环路，南起沛丰路，北至沛沿河。2006 年 4 月，江苏省人民政府批准能源经济开发区升格为省级经济开发区，并更名为江苏沛县经济开发区。

江苏能源经济技术开发区产业定位为能源综合利用（铝加工）、食品加工，农副产品深加工、纺织、机械电子。开发区主园为沛城规划的新城区，以挖工庄河为界，分为南片与北片。南片以高新技术产业为主，主要发展纺织、机械电子，发展一些少污染、生态型一类工业；北片以能源综合利用的二、三类工业为主。开发区副园规划为以纺织、食品加工、机械电子等具有轻度污染的劳动密集型行业为主的一、二类工业。

迄今为止，江苏沛县经济开发区已入驻企业 104 家，其中规模以上企业 65 家。2014 年，开发区实现地区生产总值 92.1 亿元，是 2006 年（2006 年 4 月被批准为省级开发区）的 12 倍。工业总产值达到 339 亿元，工业增加值达到 92.3 亿元，分别是 2006 年的 11.7 倍和 13.2 倍。开发区在沛县经济中的地位越来越重要，呈现出大发展、大跨越

的良好势头。先后荣膺“长三角地区最具投资潜力开发区”、“江浙企业家投资中国首选开发区”、“全国十大诚信开发区”、“中国最具发展潜力特色园区”等荣誉称号。

2.2.7 基础设施规划

(1) 给水工程规划

规划建设地表水厂，供水总规模 20 万 t/d，其中一期工程供水规模 10 万 t/d，水厂位置东环路以西，郝窑东侧；取水口位于京杭运河微山湖 800m 湖腰扩大段丰乐村东处。沿汉源大道敷设 2 根 DN1400 毫米输水干管，至周勃路处分成两路，主要在汉源大道、周勃路、沛敬路、汉和路、萧何路、汉润路、樊吟路、东风西路、南环路敷设给水干管，管径 DN600-DN1400mm。其它道路敷设给水管，管径 DN200-DN500mm。

(2) 排水工程规划

排水采用雨污分流制，雨水通过雨水管网就近排入水系，雨水管沿规划道路布置。规划主园南片和副园废水排入沛城污水处理厂，主园北片废水排至大屯煤电公司已建污水厂处理。沛县经济开发区污水处理厂设计规模 5 万 t/d，一期 2.5 万 t/d 于 2005 年运行，大屯煤电公司污水处理厂一期规模 2.37 万 t/d，有 1.37 万 t/d 的余量。

(3) 燃气工程规划

开发区主园北片选用石油液化气作为气源；主园南片和副园采用天然气，近期气源由车运输，远期与西气东输管网相连，现有储气设施可作为储备或调峰使用，远期气化率达到 100%。气源设施依托城市燃气工程规划设施，天然气门站设在北环路以北，规模 10 万 Nm³/d；石油液化气混气站郝寨路南，规模 5 万 Nm³/d；规划燃气输气管网采用中、低压二级输配管网，中压管道沿主干道布局。燃气管道采用地埋式铺设。

(4) 供热规划

开发区规划实施集中供热，与沛县城市供热规划相衔接，开发区分为两个供热区域，主园北片热源拟利用大屯煤电公司热电厂余热，主园南片和副园热源为沛县坑口环保热电有限公司，即沛县新城热电厂。

项目所在地附近其它区域无文物古迹和风景名胜等环境敏感点。详见附图 2 建设项目周围 300 米土地利用现状图。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1.1 环境空气

根据《江苏省沛县环境质量报告书（2016年度）》的正阳南路空气子站监测有关数据，环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀的年均值均可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的相应要求。

表 3-1 大气环境质量现状监测资料

时间	正阳南路空气子站		
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
2016年	0.037mg/m ³	0.022mg/m ³	0.091mg/m ³

3.1.2 地表水

丰沛运河（即沛沿河）执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。本项目引用沛县环境监测站对丰沛运河2016年监测数据，水质情况见下表3-2。

表 3-2 地表水监测结果平均值汇总表（单位：pH无量纲，其余为mg/L）

河流名称	统计量	DO	COD	高锰酸盐指数	TP	NH ₃ -N	石油类
丰沛运河	监测值（平均值）	6.3	21	6.6	0.15	0.97	0.07
	（GB3838-2002）III类标准	≥5	≤20	≤6	≤0.2	≤1.0	≤0.05
	达标情况	达标	不达标	不达标	达标	达标	不达标

从上表可以看出，丰沛运河水质指标中DO、TP、NH₃-N能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准，能满足地表水环境功能的要求。但是COD、高锰酸盐指数、石油类指标出现少量超标。分析原因可能是：河道沿途可能有部分居民生活污水未经处理汇入，导致部分指标超标。目前，沛县政府正在对丰沛运河进行环境综合整治，待工程结束后，水质指标将有改善。

3.1.3 地下水

根据从沛县环境监测站2016年地下水例行监测结果和评价结果来看，沛县地下水水质良好，水质指标符合《地下水水质质量标准》（GB/T14848-2017）III类水要求，水质属良好级。

3.1.4 声环境

根据《江苏省沛县环境质量报告书（2016年度）》，区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB 3096—2008）中2类标准值。

3.1.5 辐射环境和生态环境

无不良辐射环境和生态环境影响。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

建设项目主要环境保护目标见表3-3。

表 3-3 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	环境功能
空气环境 (周围500m范围)	金城花园	N	200	约1500人	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二类区
	盛世锦园	NE	400	约1500人	
	徐州乐轩艺术幼儿园	NE	370	约100人	
	公园道1号	E	10	约1500人	
	卫庄	S	230	约1200人	
	李园	SE	350	约600人	
	李庄	W	266	约500人	
地表水环境	丰沛运河(即沛沿河)	S	140	小型	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) III类
地下水环境	建设项目周围				《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
声环境 (周围200m范围)	金城花园	N	200	约1500人	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类区
	公园道1号	E	10	约1500人	
生态环境	沛沿河清水通道维护区	保护区二级管控区范围内			不属于禁止开展的行业， 项目建设地周边50米范围内没有地下水开采井
	沛县地下水饮用水水源保护区	S	160	-	水源水质保护

4 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	4.1 环境空气质量标准						
	项目所在地执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，具体见表 4-1。						
	表 4-1 环境空气质量标准（GB 3095-2012）						
	污染物名称	平均时间			浓度限值		
	SO ₂	年平均			60		
		24 小时平均			150		
		1 小时平均			500		
	NO ₂	年平均			40		
		24 小时平均			80		
		1 小时平均			200		
PM ₁₀	年平均			70			
	24 小时平均			150			
PM _{2.5}	年平均			35			
	24 小时平均			75			
TSP	年平均			200			
	24 小时平均			300			
	4.2 水环境质量标准						
	丰沛运河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，具体见表 4-2。						
	表 4-2 地表水环境质量标准（单位：pH 无量纲，其余为 mg/L）						
标准分类	pH	DO	TP	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	
III 类	6-9	≥5	≤0.2	≤20	≤4	≤1.0	
	4.3 声环境质量标准						
	本项目北侧约 15m 为樊吟路，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，项目其余范围声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，标准值见表 4-3。						
	表 4-3 声环境质量标准表						
类别	昼间 dB(A)			夜间 dB(A)			
2 类	60			50			
4a 类	70			55			
污 染 物	4.4 水污染物排放标准						
	本项目废水经预处理后达到沛县经济开发区污水处理厂接管标准，通过市政截污管网排入该污水处理厂进一步处理，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》						

排放标准

(GB 18918-2002) 一级标准的 A 标准后资源化利用, 具体指标见表 4-4。

表 4-4 沛县经济开发区污水处理厂水质执行标准 (单位: pH 无量纲, mg/L)

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
接管标准	6-9	≤500	≤200	≤250	≤30	≤4.0
排放标准	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤0.5

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

4.5 大气污染物排放标准

本项目设有停车位, 汽车废气中 CO 参照河北省地方标准《固定污染源一氧化碳排放标准》(DB13/478-2002), 生活垃圾及公厕产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级标准。具体标准限值见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放标准

序号	污染物名称	无组织排放 监控浓 (mg/m ³)	允许排放 浓度 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)	排气筒 高度 (m)	
1	《固定污染源一氧化 碳排放标准》 DB13/478-2002	CO	10	2000	0.25	2.5
2	《恶臭污染物排放 标准》 (GB14554-93)	氨	1.5	—	—	—
3		硫化氢	0.06	—	—	—

*注: 地下车库排气口高度为 2.5 米, 其排放速率由 (GB 16297-1996) 附录 B 规定的外推法计算结果再严格 50% 执行。

4.6 噪声排放标准

施工期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中表 1 规定的排放限值, 标准值见表 4-6; 营运期间, 项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类、4 类标准, 具体标准值见表 4-7。

表 4-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (单位: dB (A))

昼间	夜间
70	55

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (单位: dB (A))

类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

总量

根据该项目的排污特点和环保部门有关排污总量控制要求, 建议总量控制指标如下:

<p>控制指标</p>	<p>(1) 水污染物:</p> <p>接管考核量: 废水量 18222.6t/a, COD4.373t/a、BOD₅2.187t/a、SS2.187/a、NH₃-N0.547t/a、TP0.055t/a。</p> <p>最终进入环境量: 废水量 18222.6t/a, COD0.911t/a、BOD₅0.182t/a、SS0.182t/a、NH₃-N0.146t/a、TP0.009t/a。</p> <p>(2) 大气污染物:</p> <p>汽车尾气, 主要为 NO_x、HC、CO、和垃圾收集点及公厕恶臭主要为氨、硫化氢等, 无组织间歇排放, 不需要申请总量;</p> <p>(3) 固体废物:</p> <p>无</p>
-------------	---

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）：

5.1.1 本项目工艺流程及产污环节见图 5-1。

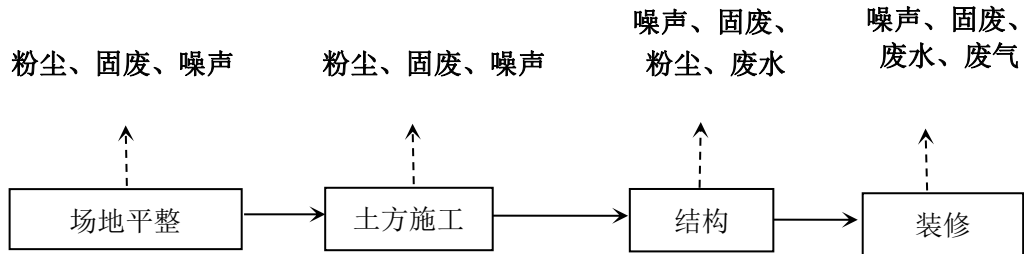


图 5-1 施工流程及产污环节图

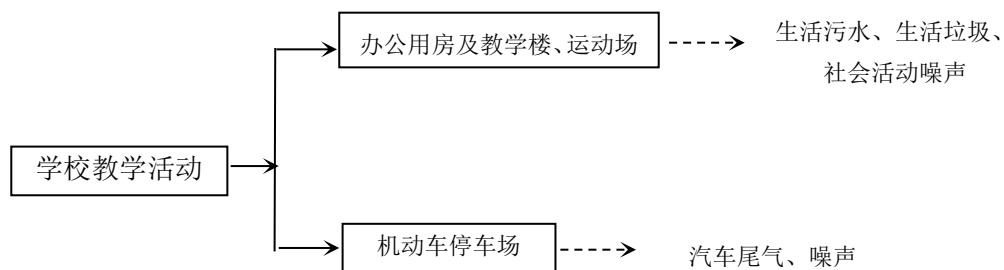


图 5-2 营运期流程及产污环节图

5.2 主要污染工序：

建设项目产生污染的工序主要为施工期和营运期。

5.2.1 施工期主要污染工序

- (1) 工程施工过程中造成的水土流失；
- (2) 施工机械和运输车辆所排放的废气以及在施工过程中产生的扬尘；
- (3) 施工过程产生的废水主要是施工废水和生活污水；
- (4) 施工垃圾主要是施工产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾；
- (5) 建筑施工时来自施工机械和运输车辆的噪声。

5.2.2 运营期主要污染工序

- (1) 废水：师生生活污水；
- (2) 废气：汽车尾气；
- (3) 固废：生活、办公垃圾；
- (4) 噪声：空调等设备噪声和社会活动噪声等。

5.3 污染源分析:

5.3.1 施工期污染源分析

(1) 水污染源

施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水和建筑废水。施工人员高峰时有 100 人，用水量按 50L/人·d（根据《给排水设计手册》）测算，生活污水产生量按日用水量的 80% 计，则生活污水最大排放量为 4m³/d。建筑废水来自砂石冲洗、混凝土养护、设备车辆冲洗等，据类比调查，废水产生量约为 10m³/d。

生活污水中的主要污染物为 COD、SS、NH₃-N 和动植物油；主要污染物的排放浓度为 COD: 200mg/L, SS: 100mg/L, NH₃-N: 30mg/L, 动植物油: 30mg/L, 污染物排放量初步估算为 COD: 1.6kg/d、SS: 0.8kg/d、NH₃-N: 0.24kg/d、动植物油: 0.24kg/d。生活污水经临时污水管网收集，通过隔油池处理后排入截污管网。

建筑废水中含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，另有少量油污，经施工现场临时设置的排污沟收集，沉淀池处理后，用于洒水控制扬尘。

(2) 大气污染源

施工阶段的大气污染源主要来自建筑垃圾搬运、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。此外，还包括建筑材料运输车辆产生的汽车尾气。

① 施工扬尘

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。根据北京市环境保护科研所等单位在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.2m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m³。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的二级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。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施工交通尾气

项目施工现场机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生。只有注桩机和运输车辆以汽、柴油为燃料，有交通尾气的排放。但它们的使用期短，尾气排放量也较少，再加上周围地形开阔，风速较大，不会引起大气环境污染，故在报告表中对此废气不予评价。

③装修废气

项目建设过程中会产生一定量的装修废气，但是由于项目施工期时间有限，其对环境的影响随着施工期的结束而消失，因此，在报告表中对此废气不予评价。

(3) 噪声

土建施工阶段的机械设备有注桩机、运输车辆、塔吊、挖掘机、装卸机、水泥振捣器噪声等。这些机械设备的噪声源强一般在 80~100dB(A)，具体的噪声源强见表 5-1。

表 5-1 土建施工阶段机械噪声值

声源		注桩机	运输车辆	塔吊	混凝土搅拌机	挖掘机	装卸机	水泥振捣器
噪声值 dB(A)	距机械 5m 处	100	90	88	90	89	87	91
	距机械 10m 处	92	84	82	84	85	80	85

(4) 固体废物

施工阶段的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程产生的建筑垃圾等。

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数按 100 人计，则生活垃圾产生量为 50kg/d，由市政环卫部门统一收集进行填埋处理。

根据同类施工统计资料，施工现场碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生量约为 2kg/m²，本项目建筑总面积为 33333.5m²，故整个施工期建筑垃圾的产生量约为 66.67t（不包括回填土），按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场进行处置。施工过程中固体废物产生情况统计见表 5-2。

表 5-2 施工阶段固体废物排放状况

固体废物种类	日均产生量	整个土建施工期产生量	处置方式
施工人员生活垃圾	50kg/d	--	交由当地环卫部门处置
建筑垃圾	--	66.67t	施工生产的建筑垃圾及时清运，运送至渣土主管部门指定地点倾倒，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏，防扬尘措施

(5) 施工土石方

本项目不设取土场。从水土保持角度，为保护项目占地中土壤养分丰富的表层熟土层，同时作为项目绿化时用土，需要将必要的熟土层进行表土剥离，实施定点堆放，根据有关要求，表土剥离时至少剥离厚度为 0.2m，项目建设完毕时作为绿化用土回填。本项目剥离表土较少，约为 0.2 万 m³，堆放高度按照 3.5m 考虑，临时堆放面积约 570m²，施工完毕后回填剥离表土，以利于恢复植被。

本项目土石方平衡情况详见表 5-3。

表 5-3 本项目土石方平衡表（单位：m³）

挖方		填方		弃方	
表土剥离	0.2 万	表土回填	0.2 万	送至弃土场	0 万
合计	0.2 万	合计	0.2 万	合计	0 万

由上可知，整个项目总挖方量为 0.2 万 m³，总填方量为 0.2 万 m³，挖方全部用于填方，无废弃土石方。

5.3.2 营运期污染源分析

5.3.2.1 废水

（1）项目用水

建设项目给水由城市供水管网提供，项目用水主要包括以下几个方面：

①教职工生活用水

根据《徐州市用水定额地方标准》（DB 3203/T 501-2013）。初等教育小学用水定额按 0.9m³/（人·月）（不住宿），本项目办学规模约 60 个班，每班以 40 人计，共 2400 人，教职工约 110 人，全年按 9 个月计算，年用水量为 20331m³。

②绿化用水

本项目绿化率按 30.01%计，绿地面积约为 10003.4m²，根据《徐州市用水定额》(DB 3203/T501-2013)，一季度及四季度绿化用水量按 0.5L/m²·d 计，二季度及三季度绿化用水量为 1.8L/m²·d 计，经计算全年绿化用水量约为 4141.4m³/a（每个季度按 90 天算，全年按 360 天算）。

③不可预见用水

本项目不可预见用水取上述用水总量的 10%估算，年消耗量为 2447.24m³。

综上所述，本项目新鲜用水量为 26919.64m³/a。

项目水平衡图见图 5-3。

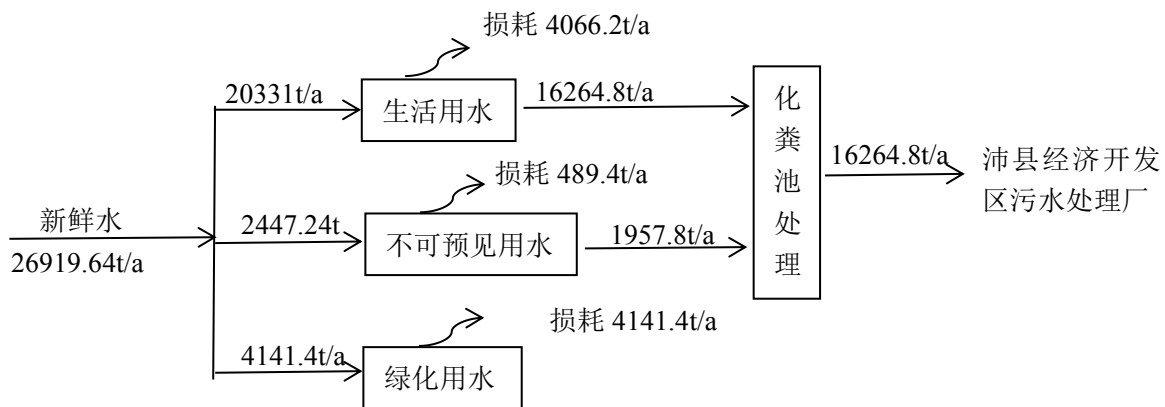


图 5-3 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

(2) 排水

本项目运营期废水主要为教职工生活污水、不可预见用水产生的污水, 根据《建筑中水设计规范》(GB 50336-2002), 建筑物排水量可按总用水量(不包括绿化用水)的 80%计, 本项目生活污水排放总量约 $18222.6\text{m}^3/\text{a}$ 。污水水质见表 5-4。

表 5-4 建设项目生活污水水质情况 (单位: mg/L)

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
水质指标	300	150	250	30	3

根据相关资料, 一般化粪池对 SS 的去除率为 30%, 氨氮的去除率约为 7%, COD 去除率为 15%~25%, 本项目对 COD 去除率以 20%计。则本项目废水经化粪池处理前后的污染物产生及排放量情况见表 5-5

表 5-5 本项目污水排放情况一览表

产污环节	废水量 m^3/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		接管标准 mg/L	排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	18222.6	COD	300	5.467	化粪池	240	4.373	500	沛县经济开发区污水处理厂
		BOD ₅	150	2.733		120	2.187	200	
		SS	250	4.556		120	2.187	250	
		NH ₃ -N	30	0.547		30	0.547	30	
		TP	3	0.055		3	0.055	4	

从上表可以看出, 建设项目污(废)水产生量约为 $18222.6\text{m}^3/\text{a}$, 废水经化粪池处理后达到沛县经济开发区污水处理厂接管标准接, 通过截污管网进入该污水处理厂处理。

5.3.2.2 废气

项目运营后废气主要为汽车尾气、恶臭气体。

①汽车尾气

汽车排放污染源主要来自于排气尾管排出的废气，是由于汽车燃料燃烧不完全所致。主要成分为一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物、二氧化碳、微粒等。另外，其他污染物分别来自于汽车曲轴箱废气和供油系统泄露，这部分污染物主要为碳氢化合物。

停车位的汽车尾气排放量与汽车在停车区域内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车区域的行驶速度要求不大于 5km/h。根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的废气污染物的量可由下式计算： $g=f \times M$

其中： $M=m \times t$

式中： f —大气污染物排放系数，g/L 汽油；

M —每辆汽车进出停车场耗油量，L；

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

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

由上式计算可知平均每辆汽车进出停车区域一次耗油量为 0.0278L（出入口到泊位的平均距离以 50m 计）。

参考《环境保护实用数据手册》有代表的汽车尾气大气污染物的排放系数，见表 5-6。

表 5-6 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数

车辆 \ 污染物	CO	HC	NO _x
污染物产生量 (g/L 汽油)	191	24.1	22.3

结合表 5-7，计算每辆汽车进出停车区域产生的废气污染物 CO、HC、NO_x 的量分别为 5.31g、0.67g、0.62g。本项目机动车停车位 74 个，车位利用率按 80%，每个车位每天停车按 2 次计，预计每日进出约 118.4 辆·次，则产生废气污染物 CO、HC、NO_x 的量分别为 0.17t/a、0.021t/a、0.02t/a。

②恶臭气体

本项目恶臭主要来自于垃圾收集点在收集转运垃圾过程中及公厕产生的恶臭，均属无组织排放，主要污染物为氨和硫化氢，其嗅觉阈值如下：

氨：强烈刺激性气体，嗅觉阈值为 0.6mg/m³；

硫化氢：臭鸡蛋味气体，嗅觉阈值为 0.006mg/m³。

本项目垃圾收集点均设置垃圾桶，垃圾经分类收集后用塑料袋包装好，堆放在垃圾

点，待环卫部门清运。垃圾堆放不超过 12h，每天清运；环卫部门同时日常维护公厕的洁净、卫生，做好通风、及时清理垃圾、定期消毒已减少恶臭污染物的产生。

5.3.2.3 噪声

项目运营后，噪声主要来自日常教学产生的社会活动噪声及变电室电器设备源强等，本项目各噪声源强见表 5-7。

表 5-7 建设项目主要噪声源排放源强

序号	设备名称	噪声值/dB(A)	排放方式
1	变电室电器设备	60	连续
2	空调外机	75	非连续
3	师生活动噪声	60~70	非连续

5.3.2.4 固体废物

本项目固体废物主要为学校师生产生的纸张、塑料、易拉罐等生活垃圾、污水处理设施产生的污泥等。具体情况如下：

①生活垃圾

本项目学校师生每人每天生活垃圾产生量以 0.5kg 计算，项目师生约 2510 人，则生活垃圾产生量为 338.9t/a（全年以 270 天计）。

②污水处理设施产生的污泥

本项目化粪池定期清理产生量约为 3t/a。由环卫部门清理。

表5-8 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	居民生活	一般固废	99	338.9	环卫部门统一清运	环卫部门
2	污泥	化粪池	一般固废	57	3		

以上合计，本项目的固体废物总产生量约为 341.9t/a。生活垃圾和污泥集中收集后，再由环卫部门统一处理。

6 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	地面汽车 废气	CO	--	0.170	--	--	0.170	大气	
		HC	--	0.021	--	--	0.021		
		NO _x	--	0.020	--	--	0.020		
	垃圾收集点、 公厕恶臭	氨 硫化氢	无组织排放						
水 污 染 物	水量	污染物 名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓 度 (mg/L)	排放量 (t/a)	接管标 准 (mg/L)	排放去向	
	生活污水 18222.6m ³ /a	COD	300	5.467	240	4.373	500		排入沛县经 济开发区污 水处理厂
		BOD ₅	150	2.733	120	2.187	200		
		SS	250	4.556	120	2.187	250		
		NH ₃ -N	30	0.547	30	0.547	30		
	TP	3	0.055	3	0.055	4			
固 体 废 物	排放源	污染物名称		产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	综合利 量 (t/a)	外排量 (t/a)	备注	
	生活设施	生活垃圾		338.9	338.9	0	0		委托环卫部 门统一清运
	化粪池	污泥		3	3	0	0		
噪 声	排放源	污染物名称		处理前		处理后		—	
	师生活动噪 声、空调外机 等	噪声		60-75dB (A)		经隔音减振、吸声、 距离衰减后, <50 dB (A)			达标排放
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>建设项目为房地产开发建设项目, 施工期间产生的短暂污染不会对周围生态产生影响。本项目建成后, 项目的绿地面积为 10003.4m², 绿地率为 30.01%。用于绿化的植被种类有常绿乔木、灌木、花木和草坪, 绿地分布均衡。项目实施前, 区域内无成片规划的绿地面积, 故本项目的实施对提高城市植被具有积极作用。</p>									

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析：

7.1.1 水土流失影响分析及防治措施

7.1.1.1 水土流失造成的影响

(1) 楼房地基的开挖、拓宽、管道铺设时地面或道路开挖或其它项目中的弃土，如不及时运走或堆放时覆盖不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时），泥砂流失，通过地面径流或下水管道进入市政排污管道，进而进入周围地表水水体，造成周围地表水混浊影响水质。

(2) 给水、污水等管网铺设等作业进行时，弃土沿线堆放，如不及时运走或回填，遇雨时，就会随水冲入市区下水管道。泥砂在管道内沉积，使下水道过水面积减少，就会影响下水管道的输水能力，严重时堵塞下水管道。

(3) 回填土如不及时回填或覆盖不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，泥砂进入河道后，使河水能见度降低，也影响水域景观；遇晴天或大风时就会产生扬尘影响城市大气质量；影响市容，破坏陆域景观。

7.1.1.2 减少水土流失防治措施

工程可能造成水土流失主要是楼房地基的开挖、拓宽、管道铺设时路面开挖造成的。本工程不会造成大量的裸露的土壤开挖面，因此基本没有土壤裸露造成的水土流失。为减少拟建项目施工期间水土流失造成的影响，应采取以下必要控制措施：

(1) 工程施工中要做好土石方、砂料等的平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用；

(2) 工程施工应分期分区进行，以缩短单项工期。开挖裸露面，要有防治措施，尽量缩短暴露时间，以减少水土流失；

(3) 开挖前应剥离地层表面的熟土（用于施工结束后的覆土），所剥离熟土要堆放在场地相对比较集中的地方，其周围应挖好排水沟，避免雨季时的雨水冲刷。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。

7.1.2 环境空气影响分析及防治措施

7.1.2.1 粉尘污染影响分析

建设项目在施工期间空气污染物主要为废气和粉尘。废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气；粉尘的污染源较多，主要来源于：

(1) 土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程；

(2) 建筑材料如水泥、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中因风力作用而产生的扬尘污染；

(3) 运输车辆往来造成的地面扬尘；

(4) 施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。

7.1.2.2 粉尘污染防治措施

参照《徐州市扬尘污染防治办法》的相关规定，施工过程必须采取合理可行的控制措施，其主要措施有：

(1) 严格落实《关于加强建设、施工工地扬尘防治工作的意见》和“八个一律、三个强化”施工扬尘管理规定，推行绿色文明施工管理模式，控制施工工地土石方作业面积，减少裸露地面，落实工地边界无尘责任区；在施工场地出口处设置渣土车辆清洗区，避免出场车辆对大气造成扬尘污染。对车辆车轮进行冲洗后方可出场，冲洗水经导流沟收集至沉淀池进行沉淀循环回用。

(2) 本项目施工时需要做好粉尘防护措施，首先施工现场实行封闭施工，施工工地周围设置不低于 1.8m 的围栏或者屏障，对于扬尘较大的施工地点和建筑垃圾堆放地点，应做到定期洒水抑尘，特别是在周围风速较大时应当从附近自来水管网引入水源进行喷洒降尘，从而减少粉尘对周围环境的影响。

(3) 合理安排施工现场，谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落，及时扫清散落在路上的泥土和建筑材料，车辆出入施工现场应冲洗轮胎，不得将泥沙带出现场，并指定专人对附近的运输道路进行冲洗，使其保持一定的湿度，防止道路扬尘。

(4) 对施工现场实行合理化管理，使砂石统一堆放，少量水泥应设专门库房存放，尽量减少搬运环节。

(5) 开挖的土方及建筑垃圾及时进行利用，以防因长期堆放表面干燥而起尘，对作业面、建筑垃圾等堆放场地定期洒水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。

(6) 合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间。

(7) 当出现风速大于 5 级或不利天气状况时应停止易造成扬尘的施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖。

(8) 水泥浇筑作业，应采用商品混凝土，以减少水泥搅拌时扬尘的产生。

7.1.3 地表水环境影响分析与防治措施

施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水和建筑废水。根据环保主管部门的要求，施工场地应设有污水收集和简易处理设施，将施工人员生活污水、建筑废水全部收集后经各自的简易处理设施（隔油池、沉淀池）处理达接管标准后一起接入区域污水截流管网，进入沛县经济开发区污水处理厂处理。由于本项目在施工期间废水及主要污染物排放量较小且为短期排放，对外环境影响较小。严禁施工期间废水排入周围地表水中。

7.1.4 声环境影响分析与防治措施

7.1.4.1 声环境影响分析

建筑施工一般分为四个阶段：土方阶段、桩基阶段、结构阶段和装修阶段。不同阶段采用不同施工机械，对环境所造成的噪声和振动的影响也不同。对环境所造成的影响主要是土石方阶段的推土机和挖掘机、结构阶段的混凝土搅拌机和振捣棒，装修阶段短时间使用高噪声设备，以及物料装卸碰撞噪声和施工人员的活动噪声。施工机械的单体噪声级一般均在 80dB(A)以上，且各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置，同时使用率有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声。根据类比资料，施工机械的单体噪声级一般均在 80dB(A)以上，且各施工阶段均有大量设备交互作业，建设项目施工期间场界噪声一般不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）所规定的施工厂界噪声限值，即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，影响项目周围环境。

7.1.4.2 噪声治理措施

为了减轻施工噪声的影响，结合该项目的施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出以下防治措施和建议。

（1）降低声源的噪声强度。对基础施工过程中主要发声设备如空压机等，在条件允许情况下，应考虑采用可降低噪声源强的设备。

（2）采用局部吸声、隔声降噪技术。对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

（3）对主要发声设备电锯的噪声治理措施。施工现场的电锯在运转时，空载噪声为 98-100dB(A)，负载时噪声为 100-105dB(A)。在锯木料时，锯齿受到反作用力而产生声波；另外当锯片压盘垂直度不良时，磨刀齿形不匀，也会造成锯片动平衡失调及轴承磨损，从而加剧振动噪声，此外还有锯片高速旋转时产生的动力性噪声。根据上述分析，

建议采取以下治理措施：取消滑架上的集屑斗，降低旋转噪声。在工作平台上粘附泡沫塑料，使工作台起到一定的吸声作用。在机腔内四壁和轴承座平面上贴附吸声材料，使机内变成多层阻性消声器。在锯片工作部分，在距平台高 100mm 处增加吸尘消声器。在操作过程中，应随时注意检查锯片压盘的垂直度和锯齿形状的均匀度，避免失重，减少振动负荷。采取上述措施，能使电锯空载噪声降至 84dB(A)，负载噪声降至 86dB(A)，大大减轻噪声对操作人员及外界环境的影响。此外，在施工过程中，噪声源应尽量设置在距离居民区较远的地方，减少扰民现象的发生。

建设单位在施工期间应根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》以及《江苏省城镇环境噪声污染防治条例》等有关要求，应采取以下措施：

①施工单位应在工程开工的 15 日前向工程所在地环保行政主管部门审核该工程的项目名称、施工场所、期限和使用的主要机具、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染措施等情况，并取得当地环保部门的许可后方可开工。

②禁止在 22 时至次日 6 时期间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。因生产工艺上要求，或者特殊需要必须夜间施工作业的，施工单位应当在施工日期 3 日前向工程所在地环境保护行政部门提出申请。作业原因、范围、时间以及证明机关，应当以公示形式公告附近居民。

产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定时间内进行施工作业。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具，施工现场夜间禁止使用电锯等高噪声设备。

③施工单位在进行装修活动时，应当采取有效措施，以减轻、避免对周围环境造成噪声污染，午间和夜间不得使用电钻、电锯等产生严重环境噪声污染的工具进行装修作业。

④尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。应合理安排运输时段，以减少扰民事件的发生。

⑤建设单位在进行工程设计和编制工程预算时，应当包括建设项目工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等内容。建设单位和施工单位应当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放。

⑥建设单位和施工单位应合理安排施工时间、合理布局施工现场，将施工机械产噪设备尽量置于远离居民区一侧，进行合理布设，减少施工噪声对周围居民的污染影响。

施工单位应严格执行以上措施，处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

7.1.5 固体废物影响分析与防治措施

项目在施工过程中产生的固体废物主要为建筑施工垃圾及施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾应参照《徐州市城市建筑垃圾和工程渣土管理办法》（徐州市人民政府令第 88 号）的要求进行处置。项目所产生的渣土应及时清运，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施，运输渣土的车辆应当设有防撒落、飘扬、滴漏的设施，如采取密闭或者加盖苫布等防范措施，按规定的运输路线和运输时间，将废渣倾倒入指定场所。另外施工人员在日常生活中也将产生一定数量的生活垃圾。生活垃圾应及时由环卫部门清运，以减轻对周围环境的影响。

7.1.6 地下水影响分析与防治措施

项目所在区域地下水层属潜水层，主要接受大气降水和地表水的补给，蓄存于第四系透水层中，地下水位稳定，具有单面充水的特征，一般和下伏承压含水层不发生直接水力联系。项目所在地黏土层较厚，对污水起到一定的阻隔作用，没有发生地面水体、第四系孔隙潜水的越流渗透补给。本项目产生的废水水质较为简单，为了保证区域地下水的安全，本项目废水经相应预处理后排入沛县经济开发区污水处理厂进一步处理，此外产生的生活垃圾应及时清理。

为了避免施工期本项目区域地下水受到污染，建设单位须采取以下防护措施：

（1）建立地下水环境监测制度。

（2）项目进行勘探活动时应采取防护措施，须委托有资质的单位进行。为防止串层，造成地下水污染，勘探单位须按照勘探规范，制订防护措施后才能进行勘探活动。

（3）建设单位在施工期对污水处理设施、污水管网采取防渗、防漏措施，隔断污染物污染地下水的途径，产生的生活垃圾应及时清理。

施工期基坑降水对地下水的影响：

本项目开挖深度 5.8m 左右，不会大量揭露地下水，但若遇降水可能会在基坑内产生积水，在基坑内四周布置排水明沟，使基坑内积水因地势流入明沟内，在基坑四角布置集水井，积水通过排水明沟汇集到集水井，由水泵抽到地表沉淀池内，沉淀后回用到施工场地增湿用水。

建设单位在施工期严格落实地下水防治措施后，对地下水环境基本无影响。对周围

地下水环境影响较小。

7.1.7 装修阶段环境影响分析与防治措施

住宅在装修施工过程中，产生的噪声、装修垃圾及使用的各种建筑材料，如大理石、瓷砖等，对居住外环境和内部环境都有所影响。

随着人们生活的现代化，室内建筑装饰材料种类及日用化学品的使用不断增加，这些材料或产品均含有向室内释放有害化学物质的成分，造成室内环境污染。在装修时，业主可采取以下措施来预防：采用优质的建筑材料，达到《天然石材产品放射性防护分类控制标准》的要求；装修过程中尽量使用符合国家标准的室内装饰和装修材料，这是降低造成室内污染的根本措施；装修后的居室不宜立即投入使用；保持室内的空气流通，或选用确有效果的室内空气净化器或空气净化装置，可有效清除室内的有害气体；可以在室内有选择的养花植草，既可以美化室内环境，又可以降低室内有害气体的浓度。对装修过程中的施工噪声应严格管理，白天 12:00-14:00、夜间 18:00 至次日凌晨 6:00 期间。装修过程中产生的建筑垃圾在及时清运至指定位置，不得随意乱倒。

7.1.8 地方道路保护

运输车辆设篷盖，禁止沿途散落，污染地方道路。驶出车辆需冲洗干净，防止泥沙污染路面。地方道路运输高峰时间尽可能停止运输车辆，减少道路交通压力。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析与防治措施

(1) 水环境影响分析

本项目废水主要来自教职工生活用水、不可预见产生的废水。该废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，排放浓度均可以达到沛县经济开发区污水处理厂接管标准。

化粪池用于去除生活污水中可沉淀和悬浮的物质，贮存并厌氧硝化在池底的污泥，使有机物转化为无机物。由于生活污水中含有粪便、纸屑、病原虫等，在池中经过一定时间内的沉淀后能去除约 25-30%，所以化粪池在污水处理中能起预处理作用。

(2) 水污染事故的防治措施

建设项目发生的污染事故主要为污水收集管网的破损、管内污泥淤积以及化粪池出现堵塞，事故发生后会造成污水外溢，污染环境。

要有专业的管理机构，制定严格的环保制度，定期检查化粪池以及管网系统，发现

污水溢出现象要及时疏浚，严禁直接排入附近的地表水体。

(3) 废水接管可行性分析

沛县经济开发区污水处理厂处理能力为 30000m³/d，该处理于 2010 年 12 月 20 日通过建设项目环境保护验收；

沛县经济开发区污水处理厂污水二级处理采用改良型 AAO 工艺，并将 AAO 工艺的生化池与二沉池合建，形成“组合式 C-AAO 生化沉淀池”；三级处理采用“混凝沉淀+转盘滤池”工艺，消毒方式采用紫外线消毒。污泥处理采用“污泥浓缩池+带式污泥脱水机”工艺，处理后污泥含水率≤80%，泥饼外运，经堆肥处理实现无害化处置。

污水处理工艺如下图：

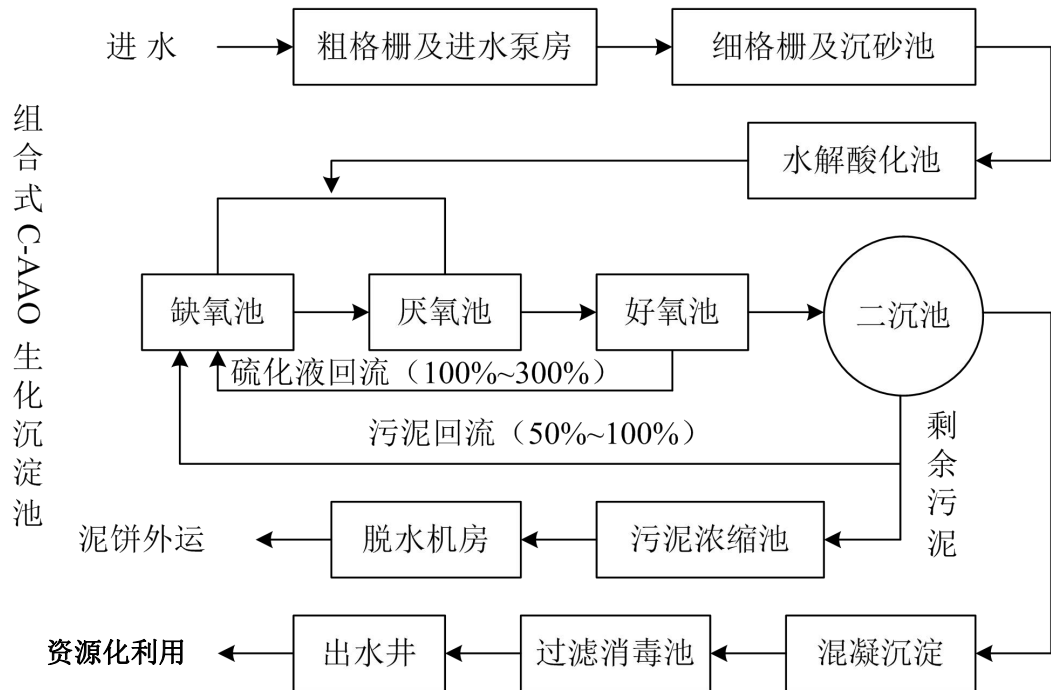


图 7-1 沛县经济开发区污水处理厂污水处理工艺流程图

根据图 7-1 可知，沛县经济开发区污水处理厂采用是污水生化处理工艺，适宜接收处理可生化有机废水。本项目废水主要为员工生活污水，属于可生化有机废水，且经厂内隔油化粪池处理后能够达到园区污水处理厂接管标准要求，接管至上述污水厂处理在接管水质方面可行。

另外，根据沛县经济开发区污水管网规划可知，本项目处于沛县经济开发区污水处理厂接管范围内，项目废水可顺利接管。目前，沛县经济开发区污水处理厂设计处理规模为 50000m³/d，现有处理规模为 25000m³/d，尚有 25000m³/d 的余量，本项目废水接管总量为 67.5m³/d，占园区污水厂污水处理余量的 0.27%，占比极小，不会加重污水处

理厂处理负荷，因此，项目废水接管至上述污水处理厂处理在接管范围和接管能力方面可行。

综上，项目废水接管至沛县经济开发区污水处理厂集中处理后资源化利用，对水环境影响较小。

7.2.2 大气环境影响分析与防治措施

项目投入使用后大气污染主要是停车场汽车尾气、恶臭气体等。

(1) 汽车尾气

为了减少地面停车场及校园道路汽车尾气排放对大气环境的污染，可在地面停车场周围种植绿化带，选择对有害气体吸收能力较强的树木，如洋槐、榆树、垂柳等，对废气将起到一定的净化作用，通过采取上述相应的废气防治措施后，项目产生的废气对周围环境空气影响较小。汽车尾气排放标准执行《点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法》（GB 18285-2005）中相应标准。

(2) 恶臭气体

垃圾收集点及公厕产生的废气污染物主要为氨、硫化氢等恶臭气体，均无组织排放，通过由管理人员每天定期清运、清扫冲洗地面，定期对厕所进行消毒，对周围环境影响较小。

7.2.3 噪声环境影响分析与防治措施

本项目噪声源主要为变电室等设备，汽车运行噪声及师生活活动噪声等。为了减少对周围环境的影响，采取以下防治措施：

(1) 合理布局

- ① 配电室、风机房等设备间应远离教学区，单独设置；
- ② 合理布置停车场，减少其对附属设施和车辆对周围环境产生的影响；
- ③ 结合场地绿化设计，利用植被绿化降噪。

(2) 设备噪声设备应采取相应的减震措施

(3) 社会活动噪声

社会活动噪声主要是师生课间休息、室外文体活动时产生的噪声，噪声源强在60~75dB（A），经校园内绿化隔声及距离衰减，对声环境影响较小。

7.2.4 固体废物环境影响分析与防治措施

建设项目营运后，固废主要为生活垃圾和化粪池污泥等，生活垃圾和化粪池污泥由

环卫工作人员定期清运，对周围环境影响较小。本项目产生固体废物采取相应处理处置后，对周围环境影响较小。

7.2.5 交通噪声对本项目的影响分析

本项目北侧为樊吟路，道路交通噪声会对学校师生产生一定的影响。为减小道路交通噪声对师生的影响，建设单位拟采取以下措施：

①在道路与建筑物之间设置绿化带进行隔声降噪，绿化带可采用混合绿化法，高大乔木可选用杉树和槐树混合，低矮乔木选用常绿的冬青树，地面种草，宽度达到 20m 以上；

②对于交通道路旁建筑的门窗采取安装双层玻璃隔声窗、提高加工精度、减小门窗缝隙等相关隔声措施；

③沿道路一侧的建筑物道路退让 15m。

采取以上防治措施，可以减轻道路交通噪声对学校师生的影响。

7.2.6 外界环境对本项目的影响分析

根据调查，本项目周围 500m 范围大气评价区域内以居住、商贸、行政部门为主，评价区域内无工业废气高架源，以生活废气为主。区域主导风向上风向以居住用地为主。

综上，外界环境对本项目的影响较小。

7.2.7 城市生态环境及景观影响分析

（1）城市生态环境影响分析

对于城市生态影响分析可通过相应的指标体系来进行，常用的指标主要有：人口密度、人均公共绿地、人均住房建筑面积、人均第三产业建筑面积、道路覆盖率、景观和谐度、环境质量等。城市生态是城市居民与周围环境相互作用形成的，也是人类在改造和适应自然环境的基础上建立起来的特殊人工生态系统，其物质能量的高效利用、社会、自然的协调发展、系统动态的自我调节不仅有利于城市生态的发展、管理和规划，也有利于处理和协调城市与人类的关系。

城市绿化是城市生态系统的重要组成部分，也是城市生态系统的主要营造者和维护者。本项目绿地率为 30.01%，绿化可以净化空气和土壤、减少吸尘和滞尘、降低噪声，对局部生态环境有不可替代的作用。

从长远的前景看，项目的建设符合生态环境的可持续发展战略，项目建成后可使城市区域总体环境有很大改善，增加了土壤表面覆盖率，减少了土壤风蚀和水土流。

(2) 景观影响分析

项目建成后，形成绿地景观，从局部上规划布局、美化建筑外观、增加绿化面积，是原有的场所不能达到的。建筑物指标符合沛县规划局的要求，同时建筑物风格与风景区相融合，有利于区域景观的改善，有利于城市总体景观改善，有利于城市发展的进一步规划。因此该项目对城市景观的影响是有益的、积极的。

项目的建设可完善城区现代化建设，美化城市环境。设计中注重标志性和互融性的统一，对城市区域总体景观的改善起到一定积极作用。

7.2.8 节能

为贯彻国家节能减排的要求，本项目根据建筑功能要求，在规划设计中。科学合理的确定建筑朝向、平面形状、外观体型、选用节能型建筑材料等，全面应用节能技术措施，获得理想的节能效果。本项目拟采用一下节能措施：

- (1) 建筑本体围护采用保温隔热设计。满足节能规范要求；
- (2) 结构设计适当采用轻质节能建筑材料；
- (3) 选用节水型器具；
- (4) 电气设备采用高效产品；
- (5) 选用节能型变电器，控制变电器空载损耗，合理选择配电系统布局；
- (6) 采用高效保温材料。

7.2.9 绿化

根据建设项目提供资料，本项目的绿地率 30.01%，符合沛县规划局的规划要求。

绿地布局要合理均匀，植物配置应科学丰富。应根据该区域人文特点，因地制宜，选择适当的树种。为了减轻道路交通噪声对本项目的影响，建设单位应做好绿化工作。建议绿化带选择叶茂枝密、树冠大、粗壮、生长快、减噪效果好的树种，如雪松、杨树、水杉等，种植乔木、灌木等多种四季常青树种，以高低错落布置保证一定密度，并考虑种植除污能力较强的一些树种，如夹竹桃、大叶黄杨、石榴等。

建设项目的绿化设计应由有相应资格证书的设计单位承担，报建设(园林)行政主管部门审查批准；绿化工程施工也应由有相应资格证书的施工单位承担。

7.2.10

7.2.11 选址可行性分析

本项目位于沛县经济开发区樊吟路南侧，徐沛铁路东侧。项目已取得《白庄地块规划设计条件通知书》（沛规条件【2017】22号），项目建设符合沛县规划局的规划要求，项

目选址可行。

7.2.12 排污口规范化设置

建设项目废水、废气、主要噪声源、固体废物堆放场所设置要求参照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）的规定，进行设置。

（1）废水排放口：本项目实行雨污分流制，设置雨水排放口与废水排放口各1个，雨水排放口和污水排放口均接入市政雨污管网。并按照《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》的有关要求，对雨水、废水排放口进行规范化整治。

（2）固体废物：普通生活垃圾分类收集、分类放置由环卫部门统一处置。

7.3 环保“三同时”项目

项目环保三同时项目及投资估算情况表 7-2:

表 7-2 环保“三同时”项目及投资估算情况表

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	投资（万元）	建设进度
废气	施工期		粉尘	洒水、清扫	粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准的要求	15	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产
	运营期	地面汽车尾气	NO _x 、CO、HC 等	绿化	汽车尾气排放标准执行《点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法》(GB 18285-2005)		
		垃圾收集点、公厕恶臭	氨、硫化氢	定期清运、冲扫、卫生消毒	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准要求		
废水	生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	化粪池预处理，处理能力为 100m ³ /d	沛县经济开发区污水处理厂接管标准	20	
噪声	施工期		噪声	针对噪声源设备采取相应的隔声、吸声等措施，合理布局、绿化	达《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	30	
	运营期				达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准、4 类标准		
固废	生活	生活垃圾		项目垃圾桶约 20 个，交由环卫部门处理	符合相关标准及规范要求	20	
	生活	污泥					
绿化	绿化面积 10003.4m ²			绿化率 30.01%	60		
清污分流、排污口规范化设置	规范设置雨污分流管网、规范化排污口			符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122 号)规定	5		
合计	/			/	150	/	
总量平衡方案	①大气污染物：本项目废气主要为汽车尾气和垃圾收集点及公厕恶臭等，主要为 NO _x 、HC、CO、氨、硫化氢等，无组织间歇排放，不需申请总量控制指标。 ②水污染物：水污染物总量控制指标在沛县经济开发区污水处理厂现有总量指标内平衡，无需另行申请 ③项目所有固废均得到有效处置或利用，最终以零排放原则实行控制。						

8 建设项目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	施工期		粉尘	洒水、清扫	施工粉尘得到有效控制
	运营 期	地面汽车尾气	NO _x 、CO、HC 等	绿化	满足环保要求
		垃圾收集点、公厕恶臭	氨、硫化氢	定期清运、冲扫、卫生消毒	满足环保要求
水 污 染 物	综合污水		COD	经预处理后由市政截污管网接入沛县经济开发区污水处理厂进一步处理	达标排放
			BOD ₅		
			SS		
			NH ₃ -N		
			TP		
电离辐射和 电磁辐射	无		无	无	无
固体 废 物	施工期		建筑垃圾	运至相关部门指定填筑点	满足环保要求
			生活垃圾	交由环卫部门处理	
	运营期		生活垃圾	交由环卫部门处理	满足环保要求
			污泥		
噪 声	施工期：采取措施可避免或降低施工噪声对环境保护目标的影响； 运营期：对噪声源采取密封措施，选用噪声低的设备并远离居民楼，以保证边界噪声达标，减小对周围居民的影响。				
生态保护措施及预期效果： 落实绿化指标，保护、管理好项目的各种植物；对建筑进行装饰美化。本项目采取污染防治措施后，不会对周围生态环境产生不利的影响。					

9 结论

沛县中金置业投资有限公司拟投资 15291 万元，于沛县经济开发区樊哙路南侧，徐沛铁路东侧地块建设沛县中金置业投资有限公司沛县实验小学开发区校区。该项目总用地面积 33333.5m²（合 50 亩），总建筑面积 21629.35m²。

9.1 产业政策的相符性

经查《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》（国家发改委 2013 年第 21 号令），建设项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家产业政策要求；同时，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）中限制类和淘汰类项目，符合江苏省相关产业政策。

9.2 项目选址可行性

本项目位于沛县经济开发区樊哙路南侧，徐沛铁路东侧。项目建设已办理一块土地证（详见附件 3），同时取得《白庄地块规划设计条件通知书》（沛规条件【2017】22 号）（详见附件 5），用地性质为商住、学校、医院用地，项目选址可行。

9.3 施工期环境影响结论

建设项目在施工期间产生的废气、粉尘、噪声、固体废物、污水等对周围环境产生影响，以施工噪声和粉尘尤为明显。为了减小建设项目的施工期会对周围居民及环境的影响，应采取相应措施：

（1）施工单位必须加强施工管理，采取局部隔声降噪等措施，合理安排施工时间，严格控制高噪音设备的施工作业时间。

（2）施工现场应实行封闭施工，施工工地周围应设置不低于 1.8m 的围栏或屏障。采取对作业面、建筑垃圾等堆放场地定期洒水减少扬尘等措施。

（3）施工期废水不应随意直排。施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理设施。对施工期废水应分类收集，按其不同的性质作相应处理后，达标排放。

（4）施工期产生的建筑垃圾应及时清运或加以利用，不能及时清运的应当妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施。

综上所述，施工单位采取以上防护措施后，可有效降低施工过程对周围环境敏感点的影响。施工期产生的不良环境影响将随施工期的结束随之结束。

9.4 营运期环境影响结论

（1）水环境影响分析结论

本项目建成后产生的污（废）水经预处理达到沛县经济开发区污水处理厂接管标

准，通过市政截污管网排入该污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入沛沿河，对地表水水质影响较小。

（2）大气环境影响分析结论

本项目停车场尾气经机械排风达标排放。项目附近空气流动性好，且污染物产生量较小，在停车场周围布置部分绿化带，选择对有害气体吸收能力较强的树木，如洋槐、榆树、垂柳等，对机动车尾气起到一定的净化作用，对周围环境的影响较小。垃圾收集点有环卫部门定期清运、公厕经管理人员每天清扫冲洗，对环境的影响较小。

（3）声环境影响分析结论

本项目师生课间休息、室外文体娱乐活动产生的噪声，经校园内绿化隔声及距离衰减，对外声环境影响较小；项目合理布置配电室、风机设备间，对各类设备采用隔声、减振等措施，可确保场界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固体废物影响分析结论

建设项目营运后，固废主要为生活垃圾和污泥等，其中生活垃圾和化粪池污泥由环卫工作人员定期清运，对周围环境的影响较小。

（5）交通噪声对本项目影响分析结论

为了减轻本项目北侧道路交通噪声对本项目的影响，建设单位拟采取退让城市道路红线 15m，并且沿路侧预留绿化带，降低交通噪声的影响。

9.5 绿化

项目建成后，形成绿地景观，从局部上规划布局、美化建筑外观、增加植物品种，是原有的场所不能达到的。项目的建成有利于区域景观的改善，有利于城市总体景观改善，有利于城市发展的进一步规划。因此该项目对城市生态及景观的影响是有益的、积极的。

9.6 总量控制

本环评提出的污染物排放总量指标仅供参考。

建设项目废水沛县经济开发区污水处理厂处理，废水排污总量已纳入污水处理厂总量指标中，故仅提出沛县经济开发区污水处理厂对本项目的接管考核指标。

接管考核量：废水量 18222.6t/a，COD4.373t/a、BOD₅2.187t/a、SS2.187/a、NH₃-N0.547t/a、TP0.055t/a。

最终进入环境量：废水量 18222.6t/a，COD0.911t/a、BOD₅0.182t/a、SS0.182t/a、NH₃-N0.146t/a、TP0.009t/a。

大气污染物：汽车尾气，主要为 NO_x、HC、CO、和垃圾收集点及公厕恶臭主要为氨、硫化氢等，无组织间歇排放，不需要申请总量；

固体废物：无。

9.7 项目可行性分析结论

本项目的建设满足沛县规划局规划条件，同时满足该功能区划要求，对城市其它功能区的功能不构成影响，项目布局符合城市的长远发展，项目选址可行。

由工程分析可知本项目污染物主要为生活污水、废气、噪声和固体废物等，在做到本环评提出的各种污染防治措施后，废水、废气、噪声和固体废物等污染物均可达标排放，并且保持相应功能区要求。

通过以上分析，本项目符合各项政策和规划，本项目各种污染物采取治理措施后对周围环境影响较小。从环境保护角度，本项目建设是可行的。

本评价报告是以建设单位提供的经营范围、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行编制的。如果经营范围、规模等发生变化或进行了调整，应由建设单位按环保部门的要求另行申报。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告应附以下附件、附图：

附件 1：环评委托书

附件 2：备案证

附件 3：土地证及用地说明

附件 4：营业执照

附件 5：《白庄地块规划设计条件通知书》（沛规条件【2017】22 号）

附件 6：白庄地块用地红线图

附件 7：关于对丰县、沛县尾水资源化利用及导流工程环境影响报告书的批复

附件 8：项目建设单位承诺书

附件 9：法人身份证复印件

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目周围 300m 土地利用现状示意图

附图 3：建设项目总平图

附图 4：建设项目周边水系图

附图 5：沛县生态红线区域保护规划图

二、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：

- (1) 大气环境影响专项评价
- (2) 水环境影响专项评价
- (3) 生态环境影响专项评价
- (4) 声环境影响专项评价
- (5) 土壤环境影响专项评价
- (6) 固体废物环境影响专项评价
- (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。

