

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	新密市长乐路初中建设项目				
建设单位	新密市教育体育局				
法人代表	卢长水	联系人	尚建欣		
通讯地址	新密市北密新路9号				
联系电话	13838188811	传真	/	邮政编码	452385
建设地点	新华路以北，长乐路以东				
立项备案部门	新密市发展和改革委员会	批准文号	新密发改【2016】81号		
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别及代码	P8231 普通初中教育	
占地面积(m ²)	45000		绿化面积(m ²)	13482	
总投资(万元)	5500	其中：环保投资(万元)	127	环保投资占总投资比例	2.3%
评价经费(万元)	/		预投产日期	/	

工程内容及规模

1、项目由来

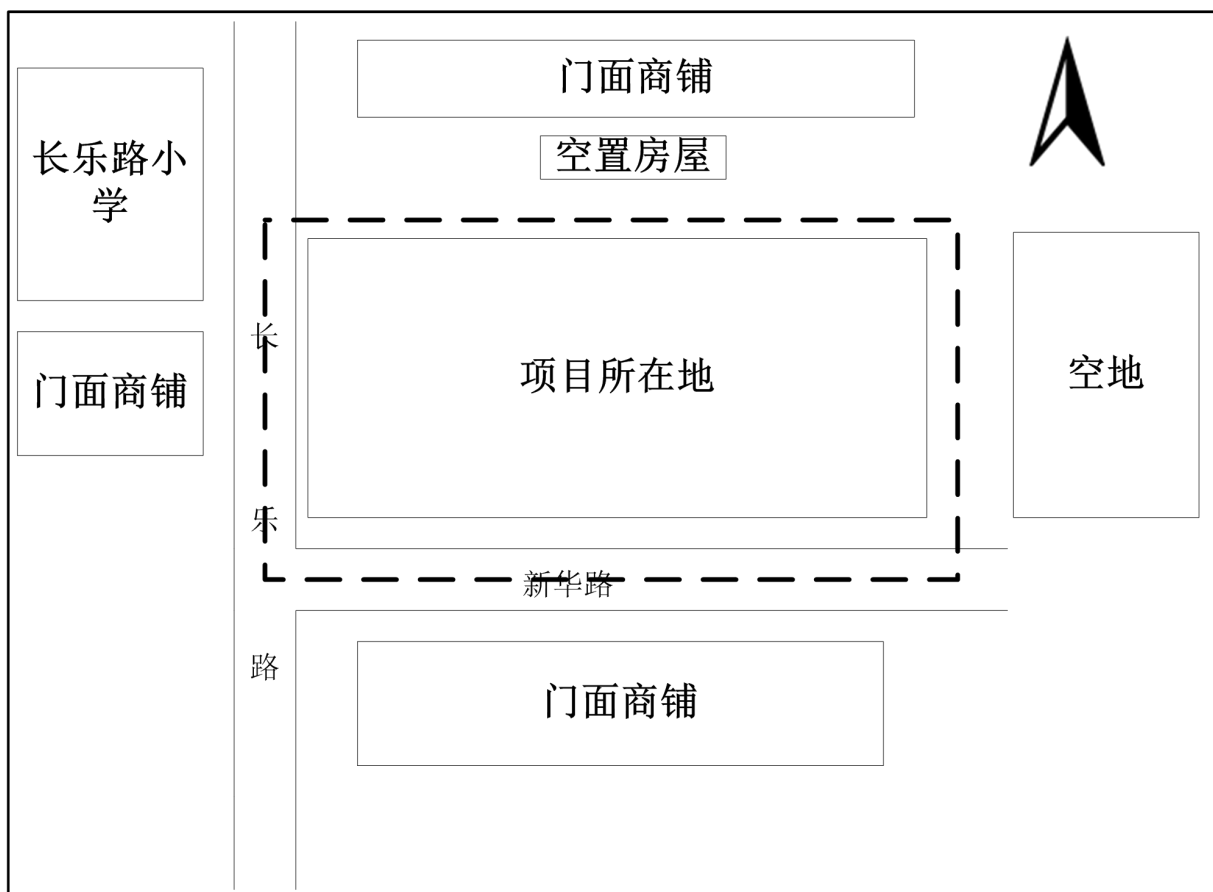
为提高新密市基础教育质量及扩大规模，解决广大适龄儿童少年入学难、上学难的问题，新密市教育体育局拟在新华路以北，长乐路以东建设新密市长乐路初中建设项目，占地面积45000m²，根据本项目可行性研究报告内容，项目总建筑面积36704m²。新密市人民政府针对项目的建设开展了新密市常务会议纪要【2016】5号，详见附件3。新密市教育体育局以新密教体函【2016】20号文下发了关于启动政通路小学等12所学校建设项目的函，详见附件4。根据新密教体函【2016】20号，项目规划36班，1800个学位。

经查询《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类，符合产业政策。新密市发展和改革委员会以新密发改[2016]81号文出具了项目的备案确认书，见附件2。根据《建设项目环境影响分类管理名录》（2015年修订，本项目属于“V 社会事业与服务业”—“157、学校、幼儿园、托儿所”—“有实验室的学校（不含P3、P4生物安全实验室）”，应编制环境影响报告表。受新密市教育体育局委托，我单位承担了本项目的环评评价工作，委托书见附件1。

2、项目概况

本项目总占地面积 45000m²，用地性质为中学用地，项目用地符合新密市总体规划。新密市国土资源局出具了土地预审意见（新密国审【2016】24号），详见附件 5，规划证明详见附件 6。

本项目位于新华路以北，长乐路以东，项目现状为农田及空置房屋（拆迁证明详见附件 7）。项目东侧为空地；南侧为新华路，隔路为门面商铺；西侧为长乐路，隔路为长乐路小学、门面商铺。北侧为空置房屋、门面商铺，项目周围环境概况详见下图 1，项目位置详见附图 1，周围环境示意图详见附图 2。项目平面布置详见附图 3。



备注：虚线为征地面积

图 1 项目周围环境概况图

3、本项目建设内容

3.1 本项目主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见下表 1。

表 1 本项目主要经济技术指标一览表

序号	项目		数值
1	总用地面积		46243.6m ²
	代征道路用地面积		7720.8m ²
	规划建设用地面积		38522.8m ²
2	总建筑面积		36704m ²
	其中	地上建筑面积	30784m ²
		地下建筑面积	5920m ²
3	绿化面积		13482m ²
4	绿地率		35%
5	容积率		0.80
6	建筑密度		22%
7	停车位	机动车	50 个
		非机动车	1020 个

本项目主要建设内容见表 2:

表 2 本项目主要建设内容一览表

序号	项目名称	内容	建筑面积 (m ²)
1	教学楼	2 栋, 每栋 5 层	10824
2	教学辅楼	1 栋, 每栋 5 层	
3	实验楼	1 栋, 每栋 5 层	3615
4	行政楼	1 栋, 每栋 5 层	3615
5	宿舍楼	2 栋, 每栋 5 层, 可容纳师生 1900 人	9800
6	报告厅	1 栋, 每栋 1 层	430
7	风雨操场、食堂	1 栋, 2 层, 1 层为风雨操场。2 层为食堂	食堂: 1450 风雨操场: 1050
8	300m 标准跑道	1 个	/
9	非机动车停车位	位于 2 栋宿舍楼地下 (1020 个车位)	5920
总计	/	/	36704

备注: 教学辅楼包含包含教研室、校长室、备课室、教师办公室、医务室等。实验楼包含 6 间生物实验室、6 间物理实验室、3 间化学实验室、实验用品储存室等。

3.2 本项目主要实验内容

(1) 化学实验

学校化学实验仅针对九年级学生开设, 主要包括①过氧化氢分解制氧气,②氯酸钾加热分解制氧气,③高锰酸钾加热分解制氧气,④电解水,⑤过滤, ⑥大理石 (CaCO₃) 和稀盐酸反应制取二氧化碳⑦一氧化碳的还原性,还原氧化铁和氧化铜,⑧一氧化碳在氧气中燃烧,生

成二氧化碳，⑨二氧化碳熄灭蜡烛（蜡烛燃烧需要氧气）⑩二氧化碳和澄清石灰水反应，石灰水变浑浊，生成的是碳酸钙（沉淀），⑪锌粒和稀盐酸反应制取氢气，⑫铁分别和硫酸、盐酸、硫酸铜的反应，分别生成硫酸亚铁、氯化亚铁、铜单质，⑬用酸碱指示剂测定溶液的酸碱性、用 PH 试纸粗略测定溶液的 PH 值，⑭强酸和强碱反应，生成盐和水，⑮用还原性物质（木炭、一氧化碳、氢气）还原金属氧化物（中和反应）。在实验过程中使用的药品大多为常规化学药品，以酸碱盐为主。项目实验废液主要为实验结束产生的原料废液，产生量较小，随实验废水经酸碱中和沉淀池处理后排入市政污水管网。主要药品如下表 3 所示。

表 3 实验室主要药品一览表

序号	名称	规格	数量	理化特性	标准或规格
1	盐酸	AR500ml	20 瓶	无色液体，沸点：57℃；饱和蒸气压：30.66；溶解性：能溶于水、乙醇、苯	分析纯
2	浓硫酸	AR500ml	3 瓶	无色无味油状液体；沸点：337℃；饱和蒸气压：0.13；溶解性：与水混溶	分析纯
3	硝酸	AR500ml	2 瓶	无色透明液体，有刺激性气味，易挥发，见光易分解；沸点：83℃；溶解性：与水混溶	分析纯
4	碳酸氢铵	工业 500g	1 瓶	白色单斜或斜方晶体，无毒，熔点：105℃；溶解性：溶于水，不溶于乙醇	分析纯
5	硫酸铜	AR500g	4 瓶	天蓝色晶体，水溶液呈弱酸性；熔点：200℃；溶解性：溶于水、稀乙醇，不溶于无水乙醇	分析纯
6	氢氧化钠	试剂 500g	5 瓶	片状或颗粒形态的白色不透明固体，易潮解；熔点：318.4℃；溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮	分析纯
7	碳酸钠	试剂 无水 AR500g	4 瓶	白色无气味的粉末或颗粒，有吸水性；熔点：851℃；溶解性：易溶于水和甘油，微溶于无水乙醇，难溶于丙酮	分析纯
8	氯化钠	500g	4 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	分析纯
9	高锰酸钾	AR500g	1 瓶	深紫色细长斜方柱状结晶，有金属光泽；熔点：240℃；溶解性：溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸	分析纯
10	过氧化钠	AR500g	1 瓶	白色至黄色粉末，易潮解，有腐蚀性；熔点：460℃；溶解性：溶于乙醇、水和酸，难溶于碱	分析纯

11	镁条	25g	20包	银白色有金属光泽的粉末(轻质碱土金属),与酸反应生成氢气;熔点:648℃;溶解性:不溶于水、碱液,溶于酸	分析纯
12	钠	AR250g	1瓶	银白色有金属光泽固体,易自燃,遇水放热,具有抗腐蚀性;熔点:97.72℃;溶解性:能溶于汞和液氨	分析纯
13	铝粉	工业500g	1包	银白色轻金属;熔点:660℃;溶解性:易溶于稀硫酸、稀硝酸、盐酸、氢氧化钾溶液,不溶于水	分析纯
14	铁粉	AR500g	1瓶	银白色固体或灰黑色粉末;熔点:1538℃;不溶于水	分析纯
15	铜	100g	20瓶	紫红色固体;熔点:1083.4℃	分析纯

(2) 生物实验

学校生物实验针对七年级、八年级开设,多为观察性实验。主要内容如下表4所示。

表4 学校生物实验主要内容一览表

年级	类别	实验
七年级上册	观察实验	1、观察常见的藻类植物,2、观察常见的苔藓植物,3、观察种子与果实的关系,4、观察花的结构,5观察根毛,6、观察水分在茎内的运输途径,7、观察植物细胞,8、观察人的口腔上皮细胞,9、观察人体的基本组织,10、观察草履虫,11、观察种子的结构,12、观察叶片的结构
	探究实验	1、探究植物对空气湿度的影响,2、测定种子的发芽率,探究根的什么部位生长最快
七年级下册	观察实验	1、用显微镜观察人血的永久涂片,2、观察心脏的结构,3、胆汁对食物的消化作用,4、呼吸运动与膈的运动的关系
	探究实验	1、探究馒头在口腔中的变化,2、测点反应速率,3、探究晚婚的意义
八年级上册	观察实验	1、观察鱼的外形与游泳,2、观察鱼的呼吸与鳃的外形,3、观察蚯蚓的外形
	探究实验	1、探究菜青虫的取食行为,2、探究蚂蚁的通讯
八年级下册	观察实验	1、观察鸡卵的结构
	探究实验	1、花生果实大小的变异,2、酒精或烟草浸出液对水蚤心率的影响

3.3 本项目校医疗室主要内容

本项目设有一间医务室,为全校师生提供包扎伤口、医疗咨询(包括感冒发烧、头疼脑热等常见病治疗)、非处方药的销售等简单的医疗活动,不设置床位。

4、公用工程

4.1 给排水

(1) 给水

项目用水由市政污水管网供给，可满足项目用水要求。

①生活用水

项目建成后，学生人数约 1800 人，学校教职工 100 人，学生及教职工均在学校食宿。学校不设置洗浴设施供师生洗浴。根据《河南省地方标准用水定额》（DB41T385-2009），学生及教师生活用水量按 100L/（d·人）计算（不含餐饮用水），年上课 250 天，则生活总用水量为 190m³/d、47500m³/a。

②食堂用水

项目设有餐厅可为教职工和学生提供三餐服务。根据类比调查，食堂餐饮用水取 20L/d·人，项目建成后，学生人数约 1800 人，学校教职工 100 人，则食堂总用水量为 38 m³/d，9500 m³/a。

③实验用水

本项目实验室分为物理实验室，化学实验室和生物实验室。其中物理实验多为观察实验，实验过程中不用水，项目实验用水主要为化学实验及生物实验用水。根据设计资料，项目设置 6 间生物实验室，建筑面积 900m²，使用频次为 50 次/a，生物实验主要为显微镜观察、标本切片制作等，用水主要在标本切片制作过程，用水量按照 5m³/次，则生物实验室用水量为 250m³/a。项目设置 3 间化学实验室，建筑面积 500m²，使用频次为 60 次/a，化学实验用水主要在酸碱中和反应、制取氧气等教学过程，用水量按照 6m³/次，则化学实验室用水量为 360m³/a。则本项目实验室用水量为 610m³/a。

④绿化用水

根据《河南省地方标准用水定额》DB41T385-2009，绿化用水量 0.9m³/m²·a，项目绿化面积 13482m²，则绿化用水量为 12133.8m³/a。

⑤医疗废水

本项目设有医务室，为全校师生提供包扎伤口、医疗咨询、非处方药的销售等简单的医疗活动，医务室用水主要是医务人员清洗用水、伤口清洗用水等，用量很小，约为 0.1 m³/d，25m³/a。

⑤消防及未预见水量

按照总用水量的 10%计算，则消防及未预见水量为 6976.8m³/a。

项目运营期用水量估算见表 5。

表 5 项目运营期用水量一览表

序号	用水类别	取用标准	用水单位	用水量
1	生活用水	100L/ (d•人)	1900 人/d、250d	190m ³ /d、47500m ³ /a
2	食堂用水	20L/ (d•人)	1900 人/d、250d	38m ³ /d、9500m ³ /a
3	实验用水	/	/	610m ³ /a
4	绿化用水	0.9m ³ /m ² •a	13482m ²	12133.8m ³ /a
5	医疗用水	0.1 m³/d	250d	25m³/a
合计				69768.8m³/a
	消防及未预见水量	总用水量的 10%计算		6976.8m³/a
总计				76745.6m³/a

项目水平衡图见下图 2：

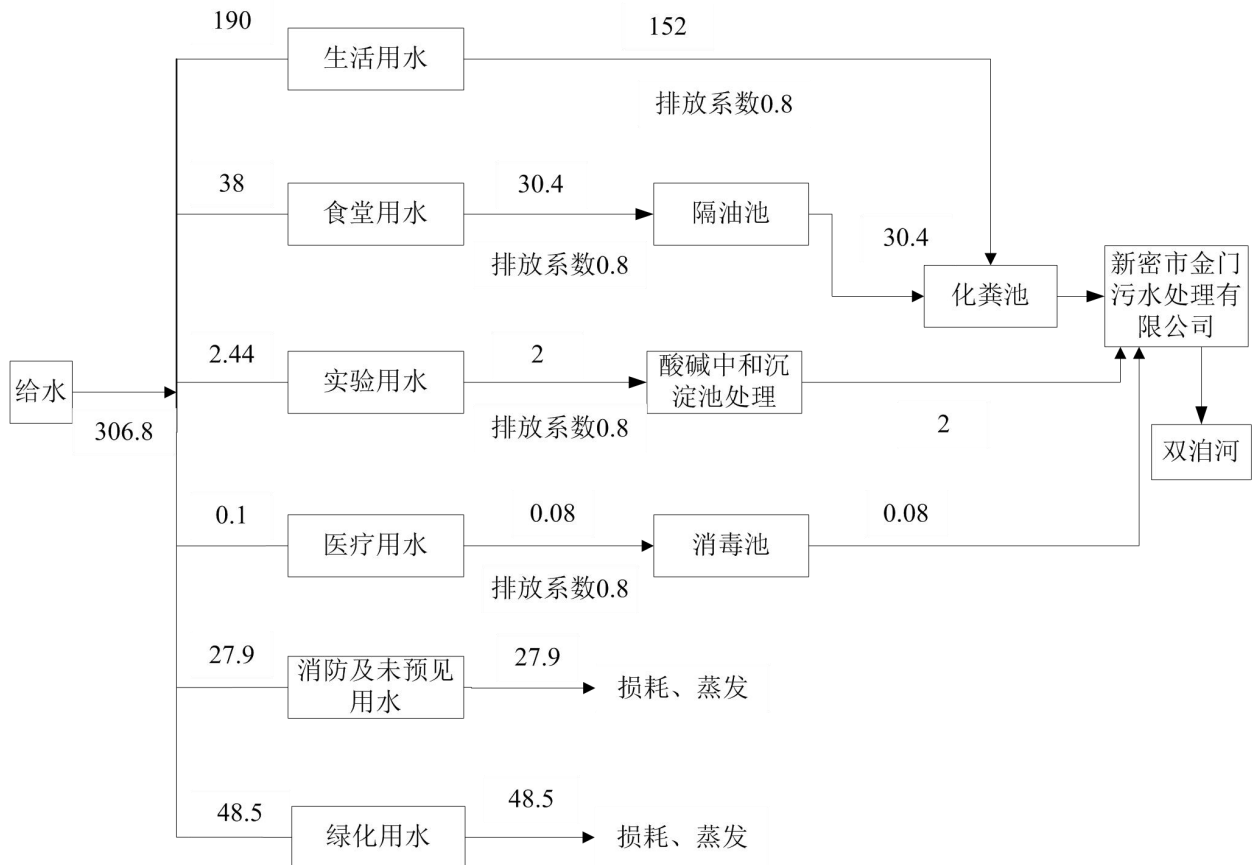


图 2 项目水平衡图 (单位: m³/d)

(2) 排水

本项目采用雨、污分流制排水系统。雨水经雨水口、雨水管网收集后至市政雨水管道。项目实验废水、废液经酸碱中和沉淀池处理，医疗废水由消毒池处理排入新华路污水管网，食堂餐饮废水经隔油池预处理随学生和教职工生活废水一起经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准排入新华路污水管网，汇入新密市金门污水处理有

限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入绥水河，最终汇入双泊河。

4.2 供电

由市政供电线路提供，能够满足用电要求。

4.3 消防

本项目建筑防火分类为多层建筑，建筑耐火等级为二级，沿城市干道和校园内道路均可直达，学校四周均按相关规范设置消防通道。室外给水管道形成环网，布置室外消火栓 7 座，型号为 SS1。多层室内外消防水量由室外给水管网直接供给，教学楼、宿舍，综合楼等单体建筑室内均设置室内消火栓系统；综合楼设置自动喷水灭火系统，按中危险级 II 级设计，采用下垂型喷头加装集热盘的形式；各楼层按规范要求设置手提式灭火器。

4.4 供暖

本项目供暖由市政供暖提供。

4.5 制冷

项目采取空调进行制冷，不设置中央空调。

与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题

本项目为新建项目，不存在原有污染源问题。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地形地貌

新密市地处东经 113°22′，北纬 34°31′，位于豫西山地和豫东平原的结合部位，双洎河上游，东临新郑，西接登封，南傍禹州，北依荥阳，东北与郑州搭界，西北与巩义相连，距省会郑州40km。以山地为主，属嵩山五指岭和箕山山脉的东延部分，境内自然地形由西北向东南倾斜，西、南、北三面为嵩山余脉环抱的浅山丘陵区，中部丘陵起伏、岳谷交错，东部为河谷平原。市域地貌类型复杂多样，山地面积 212.2km²，占全市总面积的 21.2%；丘陵面积 573.6km²，占全市总面积的 57.3%；平原面积 215.2km²，占全市总面积的 21.5%。境内有大小山峰、岗岭 800 多座，主要山峰有五指岭、兰崖山、双牛山等，最高山峰五指岭海拔 1108.5m，最低为东南地区的宋楼西海拔 115m，市域内一般海拔 300~500m。

2、气候气象

新密市属暖温带大陆性季风气候区，夏季炎热，冬季寒冷，气候干燥，雨雪较少，四季分明，季风转换明显。区域气候可分为山地气候区、中部丘陵缺水区和河川平原干旱气候区，因受冷暖气团交替影响，大陆性季风气候特别明显，所以干旱、暴雨、连阴雨、霜冻、大风、低温、干热风等灾害性天气较多，尤其干旱、雨涝、干热风危害性较大。气候特征见表 6。

表 6 新密市气候特征

气象要素	新密市	气象要素	新密市
年平均气温 (°C)	14.5	主导风向	东北
最高气温 (°C)	41.8	年平均风速 (m/s)	2.6
最低气温 (°C)	-12.8	无霜期 (d)	222
年平均降水量 (mm)	676.1	最大冻土深度 (cm)	18

3、水文状况

新密市三面环山，无外来水源，水资源主要来源于市域内大气降水。境内的主要河流有洧水河、溱水河、贾鲁河、黄水河等，分属淮河、黄河水系。全年可开发利用水资源 1.66 亿立方米，其中可用地表水 0.33 亿立方米，可用地下水 1.28 亿立方米，平均每年超采地下水 0.28 亿立方米。境内各煤矿年可提供矿井水数千万立方米。新密市现有河流主要有 2 条，一是双洎河，源出今河南省登封市阳城山，由西向东流经新密市、新郑市后转向东南，从新郑市黄湾出境在许昌市境内汇入贾鲁河。主河全长 81 公里，在新密市境内 57 公里，控制流域面积 928.8 平方公里，其中新密市境内 868 平方公里，占全流域面积的 94.6%，

全河有大小支流 19 条。二是贾鲁河，发源于新密市，全长 246 公里，流域涉及 36 个行政村，流域面积 113 平方公里，在新密境内支流 5 条，目前为季节性河流。

4、矿产资源

新密市矿产资源丰富，物阜品优。矿产资源遍布全境，已探明矿藏有 25 种，煤炭、铝矾土、石灰石、硅石等储量大、品位高，为工业发展奠定了雄厚的物质基础，由此逐步形成了煤炭、耐材、造纸、建材四大支柱产业。

5、植物与生物多样性

新密市现有植物类 146 科、932 种，用材树种有 57 科、274 种，果品植物主要有苹果、柿子、核桃、杏、梨等，栽培植物主要有粮食作物、经济作物和蔬菜等。新密市森林资源较为丰富，森林覆盖率达 26.4%，主要树种有栎类、油松、华山松、杨树、刺槐等树种，西部山区以天然植被为主，东部平原以人工种植植被为主。全市动物门类有环节动物门、软动物门、节肢动物门、哺乳动物门等，鸟类资源比较丰富，饲养动物主要有牛、马、驴、猪、羊、家兔、狗、鸡、鸭等。

本项目附近 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

社会环境简况

1、行政区划及人口

新密市辖 4 个街道、12 个镇、1 个乡，1 个风景区管委会：青屏街街道、新华路街道、西大街街道、矿区街道；城关镇、牛店镇、平陌镇、超化镇、苟堂镇、大隗镇、刘寨镇、白寨镇、岳村镇、来集镇、米村镇、曲梁镇；袁庄乡、；尖山风景区。新密市总面积为 1001 平方公里，人口 80 余万人。

本项目位于新华路以北，长乐路以东，项目地理位置图详见附图 1。

2、区域经济

近年来，新密市紧扣“打造工业强市、构建和谐新密、全面建设小康”的战略目标，认真落实科学发展观，全力推进结构调整，积极培育后发优势，圆满完成了“十五”计划各项任务，经济发展进入全面提速、加快转型的新阶段。2012 年新密完成生产总值 515.3 亿元，比上年增长 11.3 %;其中第一产业增加值 15.6 亿元，增长 4.4%; 第二产业增加值 364 亿元，增长 12.5%; 第三产业增加值 13.6 亿元，增长 8.5%。三次产业结构由上年的 2.9:72.3:24.8 调整为 3:70.7:26.3。非公有制经济增加值 388.1 亿元，增长 15.1%，占生产总值的比重为 75.3%。社会消费品零售额 133.2 亿元，增长 18%。财政总收入 36.1 亿元，增长 21%。农民人均纯收入 10835 元，增长 20.3%。城镇居民人均可支配收入 18274 元，增长 15%。

3、教育与文化

近年来，新密市教育、科技、文化等社会事业均有很大发展，全市各乡镇均普及初中教育，各行政村内有小学，各乡镇均建有卫生院，文化、体育事业蓬勃发展。全市共 有各级各类学校611 所，其中：完全中学2 所，高级中学6 所，初级中学36 所，九年一贯制学校4 所，中等职业学校6 所，小学134 所，特殊教育1 所，幼儿园96 所，成人技术培训学校326 所。

4、交通运输

新密市公路通车里程达 2213 公里，全市 303 个行政村全部实现村村通水泥（油）路，95%行政村实现通公交，初步形成了“以高速公路、省道为依托，以县道为骨架，以农村道路为支脉，人便于行、货畅其流、四通八达”的公路交通网络。带动了新密市工业、农业及第三产业的快速发展，促进了产业结构调整，为全市经济发展、社会进步民生改善作出了积极贡献。

5、文物及风景名胜

新密市历史悠久，自然资源丰富，文物古迹众多，其中主要文物古迹有打虎亭汉墓、古城寨城址、沙石嘴遗址、密县瓷窑遗址、法海寺塔、后土郭壁画墓、刘堂庙革命旧址、密县烈士陵园报恩寺等。

根据现场调查，本项目 500m 范围区域内未发现地表文物古迹。

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(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量现状

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，参考郑州市环境保护局发布的郑州市 2015 年 3 月郑州市辖五县（市）及上街区环境空气质量月报，新密市环境空气质量状况见表 7。

表 7 项目所在地环境空气质量（日均值，单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

环境监测因子	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂
日均浓度	31	116	64	24
日标准值	150	150	75	80
超标倍数	0	0	0	0

由表 3 可知，新密市环境空气中 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 日均浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，环境质量状况较好。

2、水环境质量现状

根据调查，距离项目最近的地表水体为项目东南侧约 5.3km 处的绥水河，为双泊河支流。根据新密市政府环境目标（2016），双泊河新密段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其水体功能主要为农业用水。根据新密市环保局 2015 年 11 月份地表水责任目标考核断面监测通报。水质监测结果见表 8。

表 8 双泊河马鞍洞监测断面水质监测结果 单位：mg/L

序号	污染物类别	标准	监测值	标准指数
1	COD	40	38	0.93
2	氨氮	2	1.65	0.86
3	总磷	0.3	0.03	0.72
4	BOD ₅	6	3	0.83
5	高锰酸盐指数	10	6.01	0.89
6	PH	6~9	7.22	0.27
7	DO	3	5.12	0.4
8	挥发酚	0.01	0.002	0.1
9	石油类	0.5	0.05	0.1
10	铜	1.0	0.00473	0.05

11	锌	2.0	0.0307	0.025
12	铅	0.05	0.0187	0.2
13	镉	0.005	0.00034	0.2
14	六价铬	0.05	0.004	0.04
15	硫化物	0.5	0.005	1

由上表可知，双泊河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求。

3、声环境质量现状

由本次对项目所在地噪声进行实地监测的结果表明：该项目所在地周围环境噪声本底值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，监测结果详见表9。

表9 区域声环境质量现状(单位：dB(A))

序号	监测点		方位	昼间	夜间
1	项目 边界	东边界	E	48.2	42.4
2		西边界	W	50.1	42.1
3		南边界	S	49.6	41.3
4		北边界	N	51.6	43.1
标准	2类			60	50
达标情况	达标				

从监测结果可知，本项目厂界的声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准的要求。说明评价区域内声环境质量较好。

4、生态环境

本项目周围500m范围内无珍稀动物存在，无规定的自然生态保护区，因此项目建设对周围生态环境影响较小。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目环境保护目标见表10:

表 10 本项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离	保护级别
大气环境	裕华铭苑小区	N	300m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
声环境	/	W	20m	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
水环境	双泊河支流	SE	5.3km	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准

评价适用标准

<p>环境质量标准</p>	<p>1、环境空气 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 24 小时平均浓度 （SO₂：150μg/m³、PM₁₀：150μg/m³、NO₂：80μg/m³）</p> <p>2、环境噪声 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类 （昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)）</p> <p>3、地表水 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类 （PH：6~9，NH₃-N：2mg/L，COD：40mg/L，BOD₅：10mg/L）</p>
<p>污染物排放标准</p>	<p>1、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值：昼间：70dB（A）夜间：55dB（A），营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放限值：昼间：60dB（A），夜间：50dB（A）</p> <p>2、食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型标准：最高允许排放浓度 2.0mg/m³，净化设施最低去除率 85%</p> <p>3、废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L）</p> <p>5、固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目废水主要为生活污水、食堂废水、实验废水、废液，医疗废水，污水排放量约为 184.48m³/d，46120m³/a。<u>实验废水、废液经酸碱中和沉淀池处理，医疗废水由消毒池处理排入新华路污水管网</u>，食堂餐饮废水经隔油池预处理随学生和教职工生活污水一起经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准排入新华路污水管网，汇入新密市金门污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入绥水河，最终汇入双泊河。本项目的总量建议指标为 COD 2.3 t/a、氨氮总量为 0.23t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目建成后主要为学校。污染影响时段主要为施工期和运营期，工艺流程和产污环节见图 3：

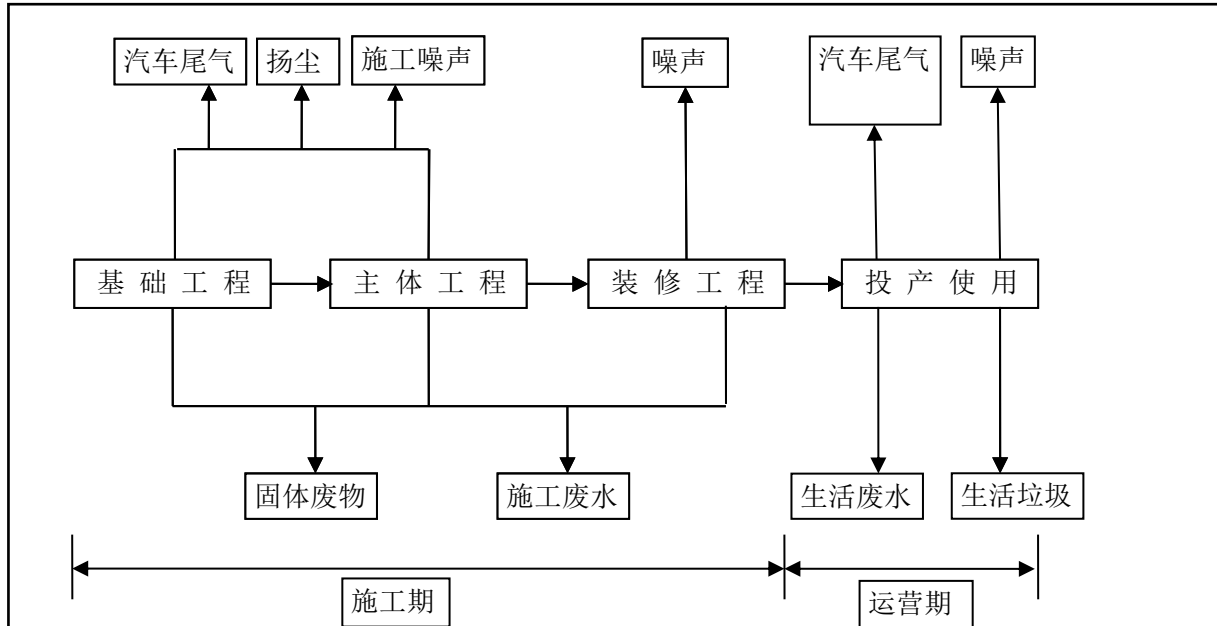


图 3 施工期和运营期工艺流程及产污环节

主要污染工序：

本项目施工期环境影响因素主要为废气、废水、噪声、固体废弃物及生态破坏；运营期环境影响因素主要为废气、废水、噪声以及固体废弃物。

1、施工期主要污染因素

（1）大气污染

主要为水泥运输、送料、沙石运输、运输车辆尾气、露天存放、土石方开挖等产生的大气污染物。主要包括以下几个环节：

① 施工开挖：建筑物的基础开挖、地基处理、土地平整等开挖的土方堆放在大风条件下形成风蚀扬尘；

② 水泥沙石等建筑材料在运输、装卸过程中产生的粉尘污染。

（2）废水

① 施工产生的生产废水：施工机械设备冲洗和施工车辆冲洗水等。

② 施工人员的生活污水：主要是施工人员和临时生活区人员排放的污水。

（3）固废

施工期会产生部分土方、废弃砖石和包装材料以及施工人员的生活垃圾、拆迁建筑垃圾等。

(4) 施工噪声

噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械，施工机械在施工过程中产生的噪声将对周围的声学环境产生影响。土方阶段噪声源主要由装载机和各种运输车辆，基本为移动源；结构阶段使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、捣棒、吊车等；装修施工和设备安装阶段一般时间较短，声源数量较少。

(5) 生态环境

施工期间开挖土地，破坏地表植被，且裸露的土堆遇到暴雨时，易引起水土流失等。

2、运营期主要污染因素

(1) 废气

主要为日常进出车辆产生的汽车尾气、实验室废气、食堂油烟；

(2) 废水

主要为学生及教职工的生活污水、食堂废水、实验室废水、废液，医疗废水；

(3) 噪声

主要为日常进出车辆、通风机、空调机组噪声运行产生的噪声；

(4) 固体废弃物

主要为学生及教职工生活垃圾、实验室废物、医疗废物。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类别	排放源	污染物名称	处理前浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气污染物	食堂	油烟废气	0.28/a		1.7mg/m ³ 、0.04t/a	
	汽车	CO	0.24t/a		0.24t/a	
		HC	0.03t/a		0.03t/a	
		NOx	0.23t/a		0.23t/a	
水污染物	生活污水、食堂废水、实验废水、医疗废水	废水量	184.48m³/d, 46120m³/a			
		COD	300mg/L	13.8t/a	50mg/L	2.3t/a
		NH ₃ -N	30mg/L	1.38t/a	5mg/L	0.23t/a
		BOD ₅	180mg/L	0.83t/a	10mg/L	0.46t/a
		SS	200mg/L	9.2t/a	10mg/L	0.46t/a
固体废物	生活垃圾	950kg/a, 237.5t/a		0t/a		
	餐厨垃圾	570kg/a, 142.5t/a		0t/a		
	实验室废物	少量		0t/a		
	医务室废物	少量		0t/a		
噪声	项目噪声主要来源于进出车辆交通噪声、社会生活噪声（教学生活噪声、大型运动会、广播噪声）和设备噪声。对周围环境影响很小					
其它	无					
主要生态影响： 本项目区域周围主要为道路、农田和门面商户，周边无划定的自然保护区，本项目建成后不会对周边生态环境造成破坏。						

环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

1、施工扬尘影响分析

本项目施工期作业对环境空气的影响主要为扬尘和汽车尾气。

(1) 施工扬尘

扬尘是施工期大气环境的主要污染源，根据环境保护部办公厅文件《关于排污申报与排污费征收有关问题的通知》（环办[2014]80号）可知，建筑施工单位扬尘产生系数为1.01千克/平方米·月，本项目建筑面积为36704m²。施工期为12个月，项目施工扬尘产生约445t。项目现状区域内有一排需要拆迁的空置房屋，建筑面积约2000m²。在项目建设前将拆迁到位，施工期约1周，产生扬尘约0.5t。根据《河南省减少污染物排放条例》、《河南省人民政府关于印发河南省蓝天工程行动计划的通知》（豫政[2014]32号）、《郑州市城市管理局关于建筑垃圾清运有关事项的通知》（郑城管[2014]131号）、《郑州大气污染防治条例》（2015年3月1日实施）中的相关规定，建议项目施工期采取以下控制措施：

(1) 施工现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。

(2) 施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡(墙)，沿项目场区边界建设2.5m高围挡(墙)。围挡(墙)间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

(3) 主体外侧必须使用合格阻燃的密目式安全网封闭，安全网应保持整齐、牢固、无破损，严禁从空中抛撒废弃物。

(4) 施工现场应保持整洁，场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求。其它部位可采用不同的硬化措施，但现场地面应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。施工现场围挡(墙)外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。

(5) 合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，确保出场运输车辆清洗率达到100%。

(6) 施工单位在场内转运土石方、拆除临时设施、现场搅拌时必须科学、合理施工，采用有效的洒水降尘措施。土石方工程在开挖和转运沿途必须采用湿法作业。

(7) 施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。

(8) 四级以上大风天气或市政府发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等

可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

(9) 施工现场禁止搅拌混凝土（混凝土外购）、砂浆。水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。

(10) 土石方、拆除、洗刨工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间。

(11) 建设单位必须委托具有垃圾运输资格的运输单位进行渣土及垃圾运输。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业。

(12) 施工现场严禁熔融沥青、焚烧塑料、垃圾等各类有毒有害物质和废弃物，不得使用煤、碳、木料等污染严重的燃料。

(13) 建筑施工工地出口处应当设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，防止泥水溢流；施工车辆经除泥、冲洗后方可驶出工地，不得带泥上路行驶；进出口周边 100m 以内的道路应当保持清洁，不得存留泥土和建筑垃圾。设置相应人数的专职保洁人员，负责工地内及工地围墙外周边 10m 范围内的环境卫生。对于影响范围大的工程，可视情况扩大施工单位的保洁责任区。

(14) 新开工工程应结合工程项目特点及施工现场实际情况，单独编制施工扬尘专项控制方案，明确扬尘控制的目标、重点、制度措施及组织机构和职责等，并将其纳入安全报监资料之中。

另要求施工工地做到“六个 100%”，即“工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输”

在上述措施均严格实行的情况下，施工期间的扬尘排放消减系数可达到 0.8，实际粉尘排放量可降到 89t。施工过程中建设方应及时统计核实挖填方量、散装物料的装卸量、堆放量及堆放时长，按照相关要求主动向环境管理部门进行扬尘排污申报。

(2) 汽车尾气

本项目施工过程中商品砼、水泥、砂子、建材、垃圾和弃土等须大吨位汽车运输，有汽车尾气排放。项目施工周期较长，施工期运输车辆较多，大型施工运输车辆产生车辆尾气会在期间对周围空气产生一定的影响。因此运输过程中车辆应尽量避免避开繁华敏感路段、

避免长时间的逗留，应对建筑材料加以覆盖，尽量封闭运输入场，出场时尽量将建筑材料倾卸彻底，运输车辆车轮进行清洗干净后方可出场，以防残留物出场后洒落到道路上。此外，运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放应进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。

(3) 装修粉尘和漆料废气

项目主体工程完工后，会进行简单装修，此阶段中，切削、钻孔、水、电、门、窗、消防系统安装，墙壁贴片及地面铺装等工序会有粉尘产生；同时会用到少量油漆和乳胶漆，会有甲苯、二甲苯等废气排放，短期内对人体健康和周围环境有一定的影响，但施工场所主要在室内，且规模较小，对外环境空气影响较小。评价建议采取湿式切割和钻孔，砂浆拌合点相对集中，尽量使用环保型漆料，以此减少装修粉尘和漆料废气对周围环境的影响。

综上所述，项目施工期废气污染物对周围环境的影响较小。

2、施工废水影响分析

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的生产废水。施工废水主要为施工机械清洗废水、施工车辆冲洗水等，主要污染物为 SS，本项目的施工废水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 。评价建议建设单位在场区修建一个容积为 5m^3 施工废水沉淀池，集中收集施工废水，经静置沉淀后用于地面降尘及车辆清洗。

项目施工期产生施工期生活污水。根据建设不同阶段工程量的大小，施工人员不尽相同，约为 100 人。根据《河南省地方标准用水定额》（DB41T385-2009）用水定额：本项目施工期劳动定员耗水量取 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则施工人员的用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，污水产生量按用水量的 80% 计，则污水产生量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ 。项目施工期采用旱厕，施工人员的生活污水主要为洗漱废水，类比一般生活污水水质，水质较为简单。评价建议建设临时一座 15m^3 沉淀池，将该部分生活污水经沉淀池处理后用于施工场地洒水抑尘。

采取以上措施后，项目施工期废水对周围环境影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

施工期噪声分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要来源于打桩机、挖掘机、推土机、装卸机等，多为点声源；施工车辆噪声主要来源于土石方及建筑材料运输汽车，属于交通噪声；施工作业噪声主要为装卸物料、拆卸模板等突发性、冲击性、不连续的敲打撞击噪声，多为瞬时噪声。其中对环境影响较大的是机械噪声。主要机械设备声级程度详见表 11。

表 11 施工机械噪声源强

单位: dB (A)

序号	机械设备名称	测点距施工设备距离 (m)	噪声级
1	打桩机	1	85.0
2	挖掘机	1	84.0
3	推土机	1	84.0
4	翻斗机	1	84.0
5	装卸机	1	84.0
6	电锯	1	89

(2) 噪声预测

工程噪声源可以作为点声源处理, 根据点声源噪声衰减模式, 可以估算施工期间离噪声源不同距离处的噪声值, 预测模式如下:

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: L_p —距声源 r 处的施工噪声预测值, dB(A);

L_{p0} —距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值, dB(A);

根据表 7 中各种施工机械噪声值, 通过计算可以得出不同类型施工机械在不同距离处的噪声预测值, 见表 12;

表 12 各种施工机械在不同距离的噪声值

单位: dB (A)

距离 设备	10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	100m	150m	200m
打桩机	85.0	83.0	79.5	77.0	75.1	75.3	72.2	71.0	69.0	65.5	63.0
挖掘机	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0	61.5	59.5
推土机	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0	61.5	59.5
翻斗机	84.0	76.0	72.5	70.0	67.1	65.5	64.2	63.0	61.0	57.5	55.5
装卸机	84.0	78.0	74.5	72.0	70.1	68.5	67.2	66.0	64.0	61.5	59.0
电锯	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0	65.5	63.0
叠加值	94.6	89.2	86.5	84.3	81.2	80.4	79.6	76.2	64.5	60.8	69.5

根据上表可知, 项目建设期间各种施工机械设备除了少部分高噪声设备可以固定安装在一个地方外, 绝大部分设备会因为施工地点的不同而不能固定在一个地方。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)可知, 建筑施工场界噪声限值为昼间 70dB (A), 夜间 55dB (A)。白天施工时, 考虑到所有高设备施工设备同时运行时, 距施工现场 100m 外的方可满足噪声排放标准; 项目 100m 内无环境敏感点, 施工噪声在采取相关措施后, 施工噪声对周围环境影响较小。

4、施工期固体废物环境影响分析

工程在施工建设过程中，将产生大量的固体废物，包括挖方和废弃的建筑材料以及施工人员产生的生活垃圾。

(1) 施工人员生活垃圾

施工人员产生的生活垃圾每天每人按 0.5kg 计算，则 100 名施工人员产生的生活垃圾为 15t/a，经集中收集后，由当地环卫部门统一清运处置。

(2) 建筑垃圾

项目建筑垃圾包括拆迁产生的建筑垃圾，基础施工产生的弃土，主体施工产生的建筑垃圾。施工期土石方主要为地下非机动车位开挖产生的，根据该项目设计方案，本项目开挖量约为 5000m²，填方量约为 4000m³，项目填方小于挖方，因此，本项目产生的挖方应运往新密市政管理局指定的垃圾清运场。据同类工程调查统计资料，施工建筑垃圾按照 0.6t/100m² 计算，本项目建筑面积 36704m²，拆迁面积 2000m²，则共产生约 232t 建筑垃圾，评价建议施工单位规范运输，不能随意洒落，不能随意倾倒堆放建筑垃圾，施工结束后，应该及时清运多余或废弃的建筑垃圾和建筑材料。

建筑垃圾主要是无机类物质，在不能及时清理的情况下，垃圾中比较轻的和粒径比较小的尘埃会随风扬起，对周边环境空气产生影响。为进一步严格控制本项目施工期固废对周围环境的影响，评价建议采取以下防治措施：

- ①开挖土石方在工地内暂存要严格控制土方量，禁止随意堆积；
- ②开挖土石方应加覆盖措施，避免雨天时雨水冲刷；
- ③运输车辆应控制运输量，严禁超载，避免运输过程中垃圾散落路面；
- ④建筑材料堆场、施工场地、施工车辆通道等每天洒水 4~5 次，以减少扬尘二次污染；
- ⑤及时清理工地内建筑垃圾，避免长期堆放；

经采取以上污染防治措施后，评价认为项目施工期间的固废不会对周围环境产生较大影响。

5、施工期对生态环境的影响分析

项目施工过程中需要的开挖等过程会造成一定的植被破坏、水土流失等生态影响。为了进一步减小施工期生态影响，改善区域环境景观，评价提出以下措施：

- ①加强施工期管理，开挖的土石方应进行及时回填，如果不能立即回填而堆存的土石方应予以覆盖，并设置围挡，防止雨水冲积造成水土流失；

②建设雨水导流沟，并建设雨水收集池，将雨水收集到雨水收集池内，上清液用于厂区洒水降尘及车辆清洗等，底泥可用于地面平整等；

③工地周围应设围栏，使凌乱的建筑工地与外界相分隔。围栏可以统一用整洁的围栏材料分隔也可以树立广告招牌的形式分隔，以保护已建成区域的整体面貌；

④主体工程完成后，需尽快完成清场、绿化等配套工程，改善厂区生态环境，种植树木、草皮，涵养水源、防沙固土，防止水土流失，并使之与环境协调统一。

根据现场勘查，项目区周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物，本项目的生态环境不属于敏感区，施工期造成的不利影响是短期的、局部的、可逆的，随着施工期的结束可以逐步得到恢复。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目营运期气体污染物主要为食堂油烟废气、汽车尾气、实验室废气。

(1) 油烟废气

本项目设置餐厅供学生及教职工用餐，共设置 10 个基准灶，灶炉使用燃料为液化气，属于清洁能源。用餐人员总共 1900 人（学生 1800 人，教职工 100 人），平均每人每天用油量约为 30g（每天提供三餐），在炒制时油烟的挥发量约为 2%，则本项目年耗油量为 14.3t/a，油烟产生量为 0.28t/a，经油烟净化装置对厨房油烟进行处理，其去除率大于 85%（以 85%计算），则油烟排放量为 0.04t/a。其油烟净化器的实际有效风量为 15000m³/h，日运转约 6 小时，经计算油烟排放浓度为 1.7mg/m³，达到标准中规定的 2 mg/m³ 限值。经油烟机处理后油烟废气由专用竖向烟道高于屋顶排放。

(2) 汽车尾气

汽车尾气主要是指汽车进出停车场及在停车场内行驶时，汽车怠速及慢速（≤5km/h）状态下排放的尾气，主要污染因子为 CO、THC、NO_x 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数及汽车运行时间均有关系。本项目建成后为初中学校，一般用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》中有关轿车的尾气排放系数见表 13。

表 13 轿车（汽油）尾气排放系数

污染物名称	CO	THC	NO ₂
排放系数（g/L）	191	24.1	17.8

根据调查，车辆进出停车场的平均耗油速率为 0.20L/km，按车速为 5km/h 计，计算耗

油量为 $2.78 \times 10^{-4} \text{L/s}$ ，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 ）；

m -车辆进出停车场的平均耗油速率， $2.78 \times 10^{-4} \text{L/s}$ ；

t -汽车出入停车场与在停车场内的运行时间的总和，一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h ，考虑汽车的运行、等候、泊车、发动、停车等因素，确定平均每辆车进入（或驶离）停车场的的时间约为 3min 。

由上式计算可知每辆车进出停车场一次耗油量为 0.05L ，每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO 、 HC 、 NO_x 的量分别为 9.5g 、 1.2g 、 0.9g 。本项目校区设计 50 个停车位，按每天停车 2 次，车流量按最大流量计算，则 CO 、 HC 、 NO_x 的年排放量为 0.24t/a 、 0.03t/a 、 0.23t/a 。排放量较小，且项目建成后绿地率达 35% ，绿色植物对汽车尾气有一定的吸附作用，评价建议采用合理布设通道、车位，加强管理等措施，以减少停车场的汽车尾气污染，经采取上述措施后，汽车尾气对周围环境的影响不大。

（3）实验室废气

本项目在化学实验过程中会产生实验废气，实验室废气主要为酸碱中和反应产生的少量酸雾，实验废气产生量较小，浓度较低。由实验室内的机械通风系统收集后引至实验楼顶层排放。对周围环境影响较小。

2、水环境影响分析

本项运营期废水主要为学生及教职工生活废水、食堂废水、实验室废水、废液，医疗废水。**废水量为 $184.48 \text{m}^3/\text{d}$ ， $46120 \text{m}^3/\text{a}$ 。**项目在食堂南侧设置一座 40m^3 隔油池对食堂餐饮废水进行预处理，在宿舍楼南侧设置 1 座容积为 300m^3 的化粪池，处理后的餐饮废水与教职工生活废水一起经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准排入新华路污水管网，**在实验楼南侧设置一座 5m^3 酸碱中和沉淀池对实验废水、废液进行处理；在教学辅楼南侧设置一座容积为 1m^3 消毒池对医疗废水进行处理；处理的废水排入新华路污水管网，汇入新密市金门污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入绥水河，最终汇入双泊河。**

新密市金门污水处理有限公司是新密市的第一座城市污水处理厂，位于新密市城关镇湾子河村，厂区总面积为 3.1 万 m^2 ，处理规模为 5 万 t/d ，分两期完成。污水处理厂于 2005 年 8 月开始筹建， 2006 年 6 月一期工程开始试运行。主要处理工艺为 A/O （生物浮动床）+硅藻精土强化处理工艺， 2012 年进行了升级改造，升级改造后污水处理工程处理规

模仍为 5 万 t/d，根据河南省城市污水处理厂监控月报统计（2015 年 3 月份），目前该污水处理厂实际处理污水量为 3.2 万 t/d。主要处理工艺为 A/O+混凝沉淀+反硝化处理工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准，处理尾水排放口设于绥水河上，最终汇入双洎河。主要收集新密市东城区的水，收水范围为：新密市密新路以西、未来大道以东、南环路以北及北环路以南区域。本项目周边已铺设污水管网，位于该污水处理厂收水范围内，废水可以进入新密市金门污水处理厂，纳管证明详见附件 8，污水处理厂收水证明详见附件 9。

3、声环境影响分析

（1）项目内噪声影响分析

项目无中央空调，各构筑物采用自然通风或分体式空调，因此无设备噪声。项目噪声主要来源于进出车辆交通噪声、社会生活噪声（教学生活噪声、大型运动会、广播噪声）。

1) 车辆交通噪声

交通噪声源强为 60-75dB（A）

项目建成营运后，应加强对进出车辆的管理。车辆噪声一般在 60~65 分贝，禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启运和怠速，规范停车秩序等措施，能有效降低车辆噪声 10~15 分贝，再加上有公共绿地，可以有效降低车辆噪声，实现达标排放。

2) 社会生活噪声

师生生活噪声较小，约 50-60dB（A）；运动会和文娱活动时的主要噪声源为人群呼声和广播声，其变化幅度较大，类比分析，看台处测得人群欢呼声最高可达 96dB（A），广播声在看台处测得最高为 85dB（A）；学校内正常进行教学区、住宿区产生的生活噪声较小。在举行大型运动会时会产生社会噪声、广播噪声，但大型活动举行一般为一年 2 次，这部分噪声为间歇产生，通过合理管理和距离衰减，可以实现厂界处达标。

（2）外界交通噪声对本项目的影响

本项目教学楼东侧 30m 为校区主干道，道路交通噪声将对教学楼产生一定噪声影响。

为建设一个良好的学习环境，本项目拟采取以下隔声、降噪措施：

①项目建筑外窗全部采用双层隔声窗，保证室内良好的声环境；

②项目区四周种植隔声绿化带，采取高大乔木和灌木相结合的方式。隔声绿化带在隔声降噪的同时，可同时起到洁净空气、美化环境，美化景观的效果。

采取以上措施后，项目校区主干道交通噪声对项目内居住环境影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

项目运营期的固体废物主要为学生及教职工生活垃圾、餐厨垃圾及实验室废物。

(1) 生活垃圾

本项目共有学生 1800 人，教师 100 人，总计 1900 人，类比分析，校园人均综合产生垃圾按照 0.5kg/人·d 计算，则产生生活垃圾 950kg/d，约 237.5t/a（学校年工作时间内按 250d 计）。生活垃圾由各产生点袋装收集后，有市政环卫部门统一清运送城市垃圾中转站。

(2) 餐厨垃圾

根据相关经验数据可得，食堂餐厨垃圾以 0.3kg/人次·d 计，食堂就餐人数约 1900 人/d（按一天三餐计），则产生餐厨垃圾为 570kg/d，即 142.5t/a（学校年工作时间内按 250d 计）。对餐饮废物分类桶装收集（加盖、标识）。食品加工过程中产生的边角余料及剩饭剩菜及其它废物，均属于泔水，这部分固废由项目每日使用加盖塑料桶进行收集，收集后由专人每日清运。本评价建议对餐厨垃圾做以下处理：

①餐厨垃圾应当按照卫生、环保、城市管理部门的规定收集、存放和处置，也可以委托有经营资质的作业单位代为收集、存放、运输和处置。收集、存放、运输、处置餐厨垃圾，不得污染城市道路和环境。禁止将餐厨垃圾排入雨水、污水管道或沟渠、河道、公共厕所等。”

②餐饮服务者应设置专门的餐厨垃圾收集容器，收集容器保持完好和密闭，并标明餐厨垃圾收集容器字样。

③餐饮服务者在餐厨垃圾产生后 24 小时内将其交给收运单位或个人运输，不得将餐厨垃圾交由未在城管部门建档备查的餐厨收运单位或个人收运、处理。

④餐饮服务者应当与餐厨垃圾收运者签订餐厨垃圾合收运同或协议，相关合同或者协议不得违反《中华人民共和国食品安全法》相关规定，不得将餐厨垃圾回收作为食品原料。

⑤收油方必须在卫生监管部门备案，运输工具（如三轮车、货车）等要在城管部门登记。处理单位，如油脂厂对收来的油要备案，进出量要相互符合。

(4) 实验室废物

项目营运期间教学活动中，化学实验室产生的实验废液、化学试剂、化学试剂瓶等物质属于《国家危险废物名录》中 HW49 类危险废物，废物代码为 900-047-49。产生量较少。评价建议在实验室设置 1 座 20m² 危险废物暂存间，经收集后交由有资质单位进行处理。

(5) 医疗室固废

本项目在教学辅助楼设置一间医务室，医务室仅做简单处理和医疗，所产医疗废物主

要为一一次性注射器、棉签、药瓶等，产生量较少。评价建议在医务室设置一组医疗废物专用收集桶。经收集后交由有资质单位进行处理。

5、污染物总量控制

本项目废水主要为生活污水、食堂废水、实验废水、废液，医疗废水，污水排放量约为 **184.48m³/d，46120m³/a**。实验废水、废液经酸碱中和沉淀池处理，医疗废水由消毒池处理排入新华路污水管网，食堂餐饮废水经隔油池预处理随学生和教职工生活废水一起经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准排入新华路污水管网，汇入新密市金门污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入绥水河，最终汇入双泊河。本项目的总量建议指标为 COD 2.3 t/a、氨氮总量为 0.23t/a。

6、选址合理性分析

本项目位于新华路以北，长乐路以东。用地性质为中学用地，项目用地符合新密市总体规划。项目在落实环评提出的污染治理措施后，项目产生的各项污染物均达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，项目选址可行。

9、本项目环保措施及投资

本项目施工期和运营期各项污染物经采取相应的污染防治措施后，均能做到妥善处理，本项目总投资 5500 万元，环保投资共计 127 万元，环保投资占项目总投资的 2.3%。具体环保投资内容详见表 14 所示，项目环保验收内容详见表 15。

表 14 本项目环保投资一览表

工程阶段	项目	主要污染源	治理措施	环保投资(万元)
施工期	废气	扬尘	配置工地防护网、设置围挡、施工采取洒水、净车进出场、采取道路硬化措施等措施治理扬尘	16
		汽车尾气	合理安排车辆	
	废水	施工废水	1 座 5m ³ 沉淀池	1
		施工人员生活废水	1 座 15m ³ 沉淀池	2
	噪声	施工机械噪声	合理安排施工车辆限制施工时段，建立临时隔声障，设置减振基础、严禁午间和夜间施工作业	3
	固废	土石方	开挖的土方石大量回填，小部分清运	10
建筑垃圾与装修垃圾		设置施工材料简易堆放房		

运营期	废气	汽车尾气	大气稀释和绿化吸收	3
		餐饮废气	食堂油烟安装油烟净化机 1 台（油烟去除效率不低于 85%）	3
		实验室废气	实验废气由实验室内的机械通风系统收集后引至实验楼顶层排放	2
	废水	生活污水	1 座 300m³ 的化粪池	15
		食堂废水	1 座 40m³ 的隔油池	2
		实验废水	1 座 5m³ 的酸碱中和沉淀池	2
		医疗废水	1 座 1m³ 的消毒池	1
	噪声	车辆、提升水泵、中央空调、通风风机运行噪声	进出车辆禁止鸣笛，设置禁止鸣笛警示牌，通风风机和提升水泵设置基础减振、厂房隔声、等	3
	固废	生活垃圾	设置垃圾箱集中收集，由环卫部门定期统一清运	2
		餐厨垃圾	使用加盖塑料桶进行收集，收集后由专人每日清运	5
		实验室废物	在实验室设置 1 座 20m ² 危险废物暂存间，经收集后交由有资质单位进行处理	7
		医疗废物	在医务室设置一组医疗废物专用收集桶。经收集后交由有资质单位进行处理	2
	绿化		13482m ²	48
	合计			127

表 15 项目“三同时”验收一览表

项目	污染源	治理措施	执行标准	验收内容
废水	生活污水、食堂废水、实验废水、医疗废水	食堂餐饮废水经隔油池预处理、和教职工生活废水一起经化粪池处理、实验废水经酸碱中和沉淀池处理、医疗废水经消毒池处理后一起排入新华路污水管网，汇入新密市金门污水处理有限公司处理；	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	1 座 40m³ 的隔油池、1 座 5m³ 的酸碱中和沉淀池、1 座 300m³ 的化粪池、1 座 1m³ 的消毒池
废气	厨房油烟	食堂油烟安装油烟净化机 1 台（油烟去除效率不低于 85%）	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型标准	油烟净化机 1 台，专用烟道
	汽车尾气	大气稀释和绿化吸收	/	绿化
	实验室废气	实验废气由实验室内的机械通风系统收集后引至实验楼顶层排放	/	机械通风系统
噪声	设备噪声	厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类	高噪声设备采取基础减振、厂房隔声

			限值要求	
固废	生活垃圾	集中收集后由市政环卫部门送垃圾中转站	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及 修改单	垃圾桶若干
	餐厨垃圾	使用加盖塑料桶进行收集, 收集后由专人每日清运		
	实验室废物	在实验室设置1座20m ² 危险废物暂存间, 经收集后交由有资质单位进行处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 修改单	实验室废物暂存间 (1座, 20m ²)
	医疗废物	在医务室设置一组医疗废物专用收集桶。经收集后交由有资质单位进行处理		一组医疗废物专用收集桶

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	食堂	油烟废气	油烟废气经油烟机处理后由专用竖向烟道高于屋顶排放	对周围大气环境影响较小
	汽车尾气	CO、NO _x 、烃类	大气稀释和绿化吸收	
	实验室废气	酸雾等	机械通风系统收集后引至实验楼顶层排放	
水污染物	生活污水、餐饮废水、	COD、SS、氨氮、BOD ₅	<u>食堂餐饮废水经隔油池预处理、和教职工生活废水一起经化粪池处理、实验废水经酸碱中和沉淀池处理、医疗废水经消毒池处理后一起排入新华路污水管网，汇入新密市金门污水处理有限公司处理</u>	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
	实验室废水	PH、SS、COD、氨氮、		
	医疗废水			
固体废物	学生、教职工	生活垃圾	集中收集后由市政环卫部门送垃圾中转站	合理处置
		办公垃圾	使用加盖塑料桶进行收集，收集后由专人每日清运	
	实验室	实验废液、化学试剂、化学试剂瓶	设置危险废物暂存间	无害化处置
	医务室	注射器、棉签、药瓶	在医务室设置一组医疗废物专用收集桶，经收集后交由有资质单位进行处理。	
噪声	项目噪声主要来源于空调、水泵等设备噪声，采取建筑措施后，对项目内办公环境及周围环境影响较小			
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>项目区内已合理布置绿化区，绿地面积 13482m²，绿地率达 35%，有效预防水土流失，对项目区起到降噪、净化空气效果。</p>				

结论与建议

一、结论

1、符合国家产业政策

经查询《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类。符合产业政策（新密市发展和改革委员会以新密发改[2016]81号文出具了项目的备案确认书，见附件2）。

2、项目选址可行性

本项目位于新华路以北，长乐路以东。用地性质为中学用地，项目用地符合新密市总体规划。项目在落实环评提出的污染治理措施后，项目产生的各项污染物均达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，项目选址可行。

3、环境影响分析

（1）废水

本项目废水主要为生活污水、食堂废水、实验废水、废液，医疗废水，实验废水、废液经酸碱中和沉淀池处理，医疗废水由消毒池处理排入新华路污水管网，食堂餐饮废水经隔油池预处理随学生和教职工生活废水一起经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准排入新华路污水管网，汇入新密市金门污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入绥水河，最终汇入双泊河。

（2）废气

本项目营运期气体污染物主要为食堂油烟废气、汽车尾气以及实验室废气。油烟废气经油烟机处理后达到标准中规定的 2 mg/m^3 限值，由专用竖向烟道高于屋顶排放。对周围环境影响较小。汽车废气排放量较小，且项目建成后绿地率达35%，绿色植物对汽车尾气有一定的吸附作用，实验废气产生量较小，浓度较低，由实验室内的机械通风系统收集后引至实验楼顶层排放。综上所述，项目产生的废气对周围环境影响较小。

（3）噪声

项目噪声主要来源于进出车辆交通噪声、社会生活噪声（教学生活噪声、大型运动会、广播噪声）。车辆交通噪声通过加强对进出车辆的管理、建设公共绿地，可以有效降低车辆噪声，社会生活噪声主要为间歇产生，通过合理管理和距离衰减，可以有效降低社会生活噪声。

（4）固废

项目运营期的固体废物主要为学生及教职工生活垃圾、餐厨垃圾及实验室废物。生活垃圾由各产生点袋装收集后，有市政环卫部门统一清运送城市垃圾中转站；餐厨垃圾由项目每日使用加盖塑料桶进行收集，收集后由专人每日清运；实验室废物、医务室废物经收集后交由有资质单位进行处理。

5、总量控制

本项目废水主要为生活污水、食堂废水、实验废水、废液，医疗废水，污水排放量约为 **184.48m³/d, 46120m³/a**。实验废水、废液经酸碱中和沉淀池处理，医疗废水由消毒池处理排入新华路污水管网，食堂餐饮废水经隔油池预处理随学生和教职工生活废水一起经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准排入新华路污水管网，汇入新密市金门污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入绥水河，最终汇入双洎河。本项目的总量建议指标为 COD 2.3 t/a、氨氮总量为 0.23t/a。

二、建议

1、合理规划垃圾桶覆盖率，做好垃圾收集工作，保证固体废物不乱洒乱放，保证项目内清洁。

2、本项目的绿地率为 35%，建议单位在绿化布局、树种选择时，应考虑适当的乔、灌、草比例，并在此基础上合理选择绿化类型，以美化环境，降低污染。

3、项目建成后，经环保主管部门批准后方可投入试运营，在规定试运营期内及时提出验收申请，验收合格后方可正式投入使用。

4、建设单位应严格按照《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》中的要求，在预售房时必须公示有关环评及环保验收信息，告知公众项目周边的环境信息。

三、评价总结论

综上所述，新密市长乐路初中建设项目的建设符合国家产业政策的要求，符合新密市城市规划，选址可行。经采取相应的治理措施后，项目运营期产生的各项污染物均达标排放或合理处置。综合其社会、经济和环境效益，项目在认真落实本报告提出的各项环保措施要求，切实执行“三同时”制度的前提下，从环保角度考虑是可行的。

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