

建设项目环境影响报告表

(送审版)

项目名称: 郑州航空港经济综合实验区(郑州新郑综合
保税区)高级中学建设项目

建设单位(盖章): 郑州航空港经济综合实验区(郑州新郑
综合保税区)文化教育卫生体育局

编制日期: 2021年2月

国家环境保护部制

打印编号: 1614316727000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	sq0tg0		
建设项目名称	郑州航空港经济综合实验区(郑州新郑综合保税区)高级中学建设项目		
建设项目类别	50--110学校、福利院、养老院(建筑面积5000平方米及以上的)		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	郑州航空港经济综合实验区(郑州新郑综合保税区)文化教育卫生		
统一社会信用代码	11410100MB1B432800		
法定代表人(签章)	杨买军		
主要负责人(签字)	孟玉玮		
直接负责的主管人员(签字)	孟玉玮		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	河南汇能卓力科技有限公司		
统一社会信用代码	914101057891503984		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
闫艳娥	2016035410352015411802001197	BH012942	闫艳娥
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
闫艳娥	审核	BH012942	闫艳娥
严永贤	全文	BH017613	严永贤



营业执照

(副本)

1-1



扫描二维码
，用手机或电脑
，即可查询企业
，信用信息。
，请妥善保管。
，并可在
，国家企业信用信息公示系统
，查询。

统一社会信用代码
914101057891503994

名称 河南汇能电子科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
注册资本 壹仟万圆整
成立日期 2006年05月16日
营业期限 长期

法定代表人 王协方

经营范围

环保技术咨询、推广；环保产品研发(特许经营)；环境影响评价；环境污染治理；环境工程设计及施工；工程监理。(以上经营范围，国家法律法规规定须经批准的项目除外)计算机软硬件技术开发、技术咨询服务、技术服务、技术转让；计算机系统集成；安全技术防范工程；网络处理和存储服务；销售：电子产品、安防器材、计算机软硬件及辅助设备。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 郑州市金水区纬五路3号B座4909号

登记机关

2019 12 18 日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

统一社会信用代码公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部统一印制，环境评价师职业资格证书，实行全国统一考试，取得证书后方可从事相应专业的职业活动。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed the examination organized by the Chinese government departments and obtained the qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019733
No. HP 00019733



持证人签名:

Signature of the Bearer



姓名: 闫艳娥

Full Name

性别:

女

Sex

Date of Birth

1986.01

专业类别:

Professional Category

批准日期

2016.05

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期

2016 12年 30月 日

Issued on

管理号: 2016035410352
证书编号: HP00019733

仅用于郑州航空港经济综合实验区(郑州新郑综合保税区)高级中学建设项目

豫省社会保险个人参保证明



河南省社会保险个人参保证明 (2021年)

单位: 元

证件类型	居民身份证	证件号码	410728198601067022			
社会保险号码	410728198601067022		姓名	阚德斌	性别	女
单位名称	险种类型	起始年月	截止年月			
河南汇能卓力科技有限公司	企业职工基本养老保险	201804				
河南汇能卓力科技有限公司	失业保险	201409	201711			
郑州青沃美华环境科技有限公司	失业保险	201103	201405			
郑州青沃美华环境科技有限公司	企业职工基本养老保险	201103	201405			
郑州青沃美华环境科技有限公司	工伤保险	201103	201405			
河南汇能卓力科技有限公司	失业保险	201804				
河南汇能卓力科技有限公司	工伤保险	201409	201711			
河南汇能卓力科技有限公司	工伤保险	201804				
河南汇能卓力科技有限公司	企业职工基本养老保险	201409	201711			

缴费明细情况						
月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
		2011-03-09	参保缴费	2011-03-01	参保缴费	2011-01-09
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	5510	●	5510	●	5510	-
02	-	-	-	-	-	-
03	-	-	-	-	-	-
04	-	-	-	-	-	-
05	-	-	-	-	-	-
06	-	-	-	-	-	-
07	-	-	-	-	-	-
08	-	-	-	-	-	-
09	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-

说明:

- 1、本证明的信息, 仅证明参保情况及在本年内缴费情况, 本证明自打印之日起三个月内有效。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴, △表示欠费, ○表示外地转入, -表示未制定计划。
- 4、工伤保险个人不缴费, 如果工伤保险基数正常显示, -表示正常参保。
- 5、若参保对象存在在多个单位参保时, 以参加养老保险所在单位为准。

豫省社会保险个人参保证明



打印时间: 2021-01-20

《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。

建设项目基本情况

项目名称	郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区） 高级中学建设项目				
建设单位	郑州航空港经济综合实验区(郑州新郑综合保税区) 文化教育卫生体育局				
法人代表	杨买军	联系人	孟玉玮		
通讯地址	郑州航空港区新港大道 22 号				
联系电话	15838394040	传真	——	邮政编码	450019
建设地点	郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、 规划园博园西三街西 中心坐标：东经 113.833337° ， 34.445282°				
立项审批 部门	郑州航空港经济综合实验区 郑州新郑综合保税区经济发 展局（安全生产监督管理局）		项目代码	郑港经发[2020]298 号	
建设性质	新建■改扩建□技改□		行业类别 及代码	P8334 普通高中教育	
占地面积 (平方米)	55926.32		绿化面积 (平方米)	19600	
总投资 (万元)	38052.15	其中：环保投资 (万元)	260	环保投资占总 投资比例	0.68%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2023 年 3 月		
工程内容及规模： 一、项目由来 由于郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）设立时间较短，规划发展时间有限，普通高中学校规划布局、学校规模、数量和培养能力与社会的实际需求之间有较大差距。目前航空港区只有 5 所高中，其中 4 所为民办学校，1 所公办，航空港区普通高中招生每年都在超负荷运行，无法满足群众需求，缺口较大，特别					

是在新的政策形势背景下，扩充航空港区公办普通高中教育资源已刻不容缓。

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学成立于 2019 年，是航空港区唯一一所公办高级中学，学校成立至今没有自己独立的校区，目前仍借读于郑州第一二一中学老校区，借读生约 800 人。随着学校附近安置区居民逐步回迁，临时借读于郑州一二一中学老校区的航空港实验区高级中学已无法满足周边安置区居民对高级中学教育的需求，并且随时面临着无法借读、无处借读的风险。一旦周边多个安置区居民子女无处解决高中就学问题，将有可能引发社会不稳定因素，因此，航空港实验区高级中学项目建设是一项十分必要和迫切的民生工程。

为解决航空港区日益突出的高中教育资源严重短缺的问题，2020 年 4 月，郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）文化教育卫生体育局拟投资 38052.15 万元在郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西新建郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目，该项目为周边的河东第五、第六、第八、第九安置区及杨家寨、赵郭李、王道村等安置区回迁居民专门配套设立的高级中学，是解决原住居民子女就学的安居工程建设项目。关于项目的建设情况说明见附件 4。

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目为全日制寄宿制普通高级中学，学校规模为 48 个教学班，每班学生 50 人，2400 个学位。项目用地面积 55926.32m²，总建筑面积 67752.47m²，其中：地上建筑面积 55285.47m²，地下建筑面积 12467.00m²，地上主要建设有教学楼、实验楼、行政试验综合楼、学生宿舍楼、教师周转房、报告厅食堂等，地下建设有地下车库、设备用房、学生活动室、人防地下室等。

2020 年 4 月，郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）文化教育卫生体育局委托我公司承担该项目的环评工作（详见附件 1）。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行），“五十、社会事业与服务业——110 学校、福利院、养老院（建

筑面积 5000 平方米以上）”类项目中“新建涉及环境敏感区的；有化学、生物实验室的学校”，应编制环境影响报告表。本项目建筑面积为 67752.47m²，属新建项目，项目位于南水北调总干渠右岸 312m 处，根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56 号）中相关内容，本项目位于南水北调总干渠二级保护区内，涉及环境敏感区，因此本项目应编制环境影响报告表。接受委托后，我公司技术人员对工程所在区域环境进行调查，对项目建设的环境影响及厂址选择的合理性进行分析，并提出合理可行的对策措施，编制完成了本环境影响报告表。

评价项目基本情况见表 1。

表1 拟建项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	项目名称	郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目
2	建设性质	新建
3	建设单位	郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）文化教育卫生体育局
4	学校规模	48个教学班，每班学生50人，2400个学位；为适应普通高中新课改革和高考综合改革，有序推进选课走班，项目设置普通教室60个，其中固定班级教室48个，走班教室12个
5	用地面积	用地面积55926.32m ² ，总建筑面积67752.47m ²
6	项目投资	38052.15万元
7	现状建设情况	未建

二、产业政策相符性分析

本项目属于“普通高中教育”类项目，经查阅国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目设备、产品及规模均不在限制类和淘汰类的范畴，属允许类项目，因此项目符合国家的产业政策。本项目的可行性研究报告已取得郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）经济发展局（安全生产监督管理局）的批复（郑港经发[2020]298 号，见附件 2）。

三、相关规划相符性分析

根据郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）国土资源局关于本项目用地预审的意见（郑港国土[2020]53号，见附件5）及项目选址意见书（见附件6），本项目位于郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西，用地面积约为55926m²，同意通过项目用地预审。根据郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）——用地规划图，项目用地属规划的居住用地（见附图3）。根据郑州航空港经济综合实验区第G-14-09街坊控制性详细规划，项目区用地性质调整为中小学用地（见附图4-1、附图4-2），根据郑州航空港经济综合实验区管理委员会《关于郑州航空港经济综合实验区第G-14-09街坊控制性详细规划的批复》（郑港[2020]53号）文，郑州航空港经济综合实验区管理委员会已同意G-14-09街坊控制性详细规划（见附件7）。因此，项目的建设符合港区城市规划及土地利用总体规划。

本项目位于南水北调总干渠右岸312m处（见附图2），根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56号）中相关内容，本项目位于南水北调总干渠二级保护区内（见附图5）。根据《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》（环办环监函〔2018〕767号）（见附件8）、根据郑州市人民政府《关于加快安置房建设有关问题的会议纪要》（[2019]112号）文（见附件9）、《郑州空港经济综合实验区重点项目建设领导小组办公室会议纪要》（[2021]1号）文（见附件10），饮用水水源二级保护区内原住居民安置区的配套工程，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。项目为新建全日制普通高中项目，项目废水经市政污水管网收集后进入航空港区第三污水处理厂处理，处理达标后经梅河进入双洎河，最终进入贾鲁河，不会进入南水北调总干渠内；项目生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理，化粪池污泥由环卫部门定期清理后由密闭罐车清运处理，厨余垃圾、隔油池废油脂定期委托专业单位清运处理，医疗废物经密闭防渗漏容器收集后，委托有资质的单位进行清运处理，因此，项目产生的废水和固废均进行了收集处理，符合《南水北调中

线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56 号）中南水北调总干渠监督和管理的要求。

四、建设项目概况

4.1 项目建设地点及周围环境状况

拟建项目位于郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西，校区中心坐标：东经 113.833337° ， 34.445282° 。项目具体位置见附图 1。

项目周边环境概况：项目东侧紧邻规划的园博园西三街、东侧 25m 处为空地（规划居住用地），南侧紧邻仓储五街、南侧 50m 处为空地（规划居住用地），西侧紧邻规划瑞和街、西侧 25m 处为空地（规划中小学用地），北侧 20m 处为滨河东路、北侧 15m 处为龙王北线（高压线、10kV）、北侧 312m 处为南水北调总干渠。根据现场踏勘情况，项目周边最近敏感保护目标为项目东侧 25m 处规划的居住小区、西侧 25m 处规划的中小学。项目厂区与周边环境具体情况见图 1，项目周边敏感目标分布情况见附图 2。



图1 项目周边环境概况图

4.2 项目工程内容及主要经济技术指标

本项目用地面积 55926.32m²，总建筑面积 67752.47m²，地上建筑面积 55285.47m²，地下建筑面积 12467.00m²。地上建筑主要包括 3 栋 5 层的教学楼，1 栋 5 层实验楼，1 栋 4 层行政实验综合楼，1 栋 4 层食堂报告厅、1 栋 3 层风雨操场、2 栋 6 层学生宿舍楼，1 栋 6 层教师周转房等，各楼通过一个单层多功能“活力环”连接在一起（活力环下方设有共享空间、走廊等功能）；地下为机动车及非机动车停车库、学生活动室、设备用房，兼做人防。

项目主要建设内容见表 2、经济技术指标见表 3。项目总平面布置图见附图 6，项目地下建筑情况见附图 7。

表2		项目工程组成情况一览表		
工程类别	工程名称	建设内容		
主体工程	地上	教学楼 1#	5F, 楼高 23.9m, 建筑面积 4271.5m ²	每层布置普通教室 4 间(固定班级教室 3 间、走班教室 1 间), 教研室 1 间, 卫生间 2 间
		教学楼 2#	5F, 楼高 23.9m, 建筑面积 4211.52m ²	
		教学楼 3#	5F, 楼高 23.9m, 建筑面积 4504.06m ²	
		实验楼	5F, 楼高 23.9m, 建筑面积 4097.67m ² ; 1 层为 3 间物理实验室, 2 层为 3 间物理实验室, 3 层为 3 间语言实验室, 4 层为 3 间史地教室, 5 层为 3 间计算机教室	
		行政实验综合楼	4F, 楼高 19.4m, 建筑面积 4384.35m ² ; 1 层为 1 间物理实验室、1 间家长等候室、1 间消防控制室及监控室、1 间值班室及相应辅助空间; 2 层为 2 间物理实验室、1 间劳动技术教室、1 间总务用房、1 间广播社团活动室及相应辅助空间; 3 层为 1 间物理实验室、2 间书法教室、1 间学生活动室、2 间卫生保健室、1 间教研室、1 间网络控制室及相应辅助空间; 4 层为 6 间办公室、1 间维修管理室、1 间心理咨询室、1 间教研室、1 间会议室及相应辅助空间	
		食堂报告厅	4F, 楼高 19.4m, 建筑面积 5433.33m ² ; 1、2 层为食堂, 3、4 层为报告厅及控制室	
		学生宿舍 1#	6F, 楼高 22.45m, 建筑面积 8109m ² ; 1~2 层设 35 间标准 6 人间宿舍, 3~6 层设 33 间标准 6 人间宿舍, 每层设置 2 处洗浴、卫生、开水间; 可容纳 1200 名学生寄宿	
		学生宿舍 2#	6F, 楼高 22.45m, 建筑面积 8145.72m ² ; 1~2 层设 34 间标准 6 人间宿舍, 3~6 层设 33 间标准 6 人间宿舍, 每层设置 2 处洗浴、卫生间; 可容纳 1200 名学生寄宿	
		教师周转房	6F, 楼高 22.5m, 建筑面积 3659.76 m ² ; 1 层设置门厅、设备间, 每层设置双人间(含卫浴) 16 间, 容纳 192 位教职工住宿	
		风雨操场	3F, 建筑面积 2760m ² ; 1 层布置有美术教室 1 间、准备室 1 间、教研室 1 间、配电间 1 间、合班教室 1 间、体质测试室 1 间、多功能厅 1 间, 2 层布置科技活动室 1 间、风雨操场 2 处, 3 层为篮球场	
	其他公共空间	建筑面积 5423.59 m ² , 主要是图书馆、多功能教室		
		看台及下方	建筑面积 284.98m ² , 位于风雨操场 1 层, 布置有 1 间配电间、1 间体质测试室、体育器械室	
地下	学生宿舍楼下方	1 层, 层高 3m, 总建筑面积 2700m ² , 其中学生活动室面积 700m ² , 非机动车库面积 2000m ² 。		
	教学区下	1 层, 层高 3.9m, 总建筑面积 9767m ² , 其中非机动车库面积 9000m ² ,		

		方	消防水泵房 115 m ² 、生活水泵房 168m ² 、排风机房（1 间）374m ² 、送风机房（1 间）110m ²
公用工程		供水	市政直供+加压的供水方式；各单体一层用水、地下室用水、室外用水由市政给水管网直接供应；各单体二层及以上用水采用地下水池+恒压变频供水装置联合供水。地下车库内设置 1 座生活水泵房，内设生活水池一座，有效容积 160m ³ ，分两格；恒压变频供水装置一套
		排水	雨污分流，污水排入市政雨水管网；污水由市政污水管网排至港区第三污水处理厂进行处理
		供电	市政供电管网
		暖通系统	本项目冬夏季均采用分体和中央空调进行温度调节，采用市政热源更能实现节能，故预留市政热力接口，待集中供热条件完善后，接入市政集中供热进行采暖。
环保工程		废水	①餐饮废水经隔油池、化粪池处理后排入市政污水管网； ②生活污水化粪池处理后排入市政污水管网
		废气	食堂油烟经“静电式+等离子”复合式净化设备处理后由专用烟道高于屋顶排放；地下车库设置独立的送、排风系统，排风口分散布置在室外绿地中，远离进风口，避开人群经常活动的地方
		固废	行政实验综合楼 3 层的卫生保健室内设置危废暂存间（5m ² ）1 座，医疗废物经密闭防渗漏容器收集后，暂存在危废暂存间，委托有资质单位定期清运处理；化粪池污泥由环卫部门定期清理后由密闭罐车清运处理，厨余垃圾、隔油池废油脂定期委托专业单位清运处理；生活垃圾经收集后交由环卫部门定期清运处置，做到日产日清

表3 项目主要经济技术指标一览表

项目（名称）		数值	单位	备注	
用地面积		55926	m ²	合 84 亩	
总班数		48	班	/	
普通教室		60	个	/	
其中	固定班级教室	48	个	/	
	走班教室	12	个	/	
学生人数		2400	人	50 人/班	
教师人数		192	人	师生比 1: 12.5	
总建筑面积		67752.47	m ²	/	
其中	地上建筑	教学楼 1#	4271.5	55285.47 m ²	1 栋 5 层
		教学楼 2#	4211.52		1 栋 5 层

面积	教学楼 3#	4504.06		1 栋 5 层
	实验楼	4097.67		1 栋 5 层
	行政实验综合楼	4384.35		1 栋 4 层
	食堂报告厅	5433.33		食堂与报告厅合建；报告厅 900 人，满足一个年级家长会需求
	学生宿舍 1#	8109		1 栋 6 层
	学生宿舍 2#	8145.72		1 栋 6 层
	教师周转房	3659.76		1 栋 6 层
	风雨操场	2760		1 栋 3 层
	其他公共空间	5423.59		多功能空间、风雨廊（架空灰空间）
	看台及下方	284.98		下方变配电、体质测试、体育器械室等
地下建筑面积	地下活动室	700	12467	地下 1 层，地上为宿舍
	地下停车库及设备用房	11767		含机动车停车与非机动车停车
建筑占地面积		16820	m ²	/
容积率		0.99	/	<1.2，计容建筑面积 55285.47m ²
建筑密度		30.08%	%	<40%
绿地面积		19600	m ²	含地面绿化及屋顶绿化
道路广场面积		2480	m ²	/
体育活动用地面积		21458.46	m ²	包括操场（足球场、田径场地）、跑道、各类球场以及固定器械场地
校内停机动车车数		220	个	>5.0 个/百师生，含周转车位 90 个
其中	地上校内停车数	20		/
	地下停车数	200		/
非机动车停车位		1037	个	40 个/百师生
生均用地指标		23.3	m ² /生	/
生均建筑面积指标		21.8	m ² /生	/

4.3 实验室

本项目为普通高中建设项目，校区内仅设置物理实验室，不设置化学、生物实验室，项目化学、生物实验教育依托周边其它高中化学、生物实验室进行。项目学

校开展的主要实验类型见表 4，实验用品及设备见表 5，项目物理实验室不使用试剂，无废水、固废产生。

表4 项目主要实验类型表

实验类型	实验类容
物理实验	研究匀变速直线运动；验证力的平行四边形定则和动量守恒定律；研究平抛物体的运动；验证机械能守恒定律；用单摆测定重力加速度；电流表改装电压表；实测金属电阻率；测电源内阻和电动势等

表5 项目主要实验设备及用品

实验类型	实验用品
物理实验	学生电源、蓄电池、调压变压器、直尺、钢卷尺、游标卡尺、外径千分尺(螺旋测微器)、天平、秒表、高中数字演示电表、绝缘电阻表、直流电流表、多用电表、示波器、电阻箱、螺旋弹簧组、帕斯卡球、支杆定滑轮和桌边夹组、离心轨道、电动离心转台、伽利略理想斜面演示器、气垫导轨、牛顿第二定律实验仪、超重失重演示器、平抛运动实验器、纵波演示器、静电实验组、库仑定律演示器、阴极射线管等

(1) 给水

水源：根据项目可研，本工程水源采用市政自来水，规划从滨河东路和瑞和街市政给水管网中各引入一根 DN200 进水管，入口设水表及防污隔断阀组，压力为 0.20MPa；DN200 市政给水管在校区内成环状布置，供给校区生活、消防用水，水质符合《生活饮用水卫生标准》的要求。根据现场踏勘情况，项目北侧滨河东路已铺设市政供水管网，项目用水可由滨河东路市政供水管网接入。

供水：采用市政直供+加压的供水方式，各单体一层用水、地下室用水、室外用水由市政给水管网直接供应，各单体二层及以上用水采用地下水池+恒压变频供水装路联合供水。地下车库内设置 1 座生活泵房，内设生活水池一座，有效容积 160m³，分两格，恒压变频供水装置一套。

用水：项目用水主要为生活用水、食堂用水和绿化用水，预计总用水量 445.218 m³/d (111304.5 m³/a)。

(2) 排水

本项目废水采用雨、污分流制。雨水由校区内雨水管收集后，排入校外市政雨水管网，由东向西最终进入梅河。餐饮废水经隔油池预处理后和生活污水一起经校区污水管网汇集至化粪池，处理后排入市政污水管网，进入港区第三污水处理厂处理。根据现场踏勘情况，项目南侧仓储五街已铺设污水管网，项目废水经化粪池处理后进入仓储五街市政污水管网，向西汇入梅河路的污水干管，最终进入至港区第三污水处理厂。项目校区内雨、污水管网图见附图 8。

(3) 供电

项目用电量由市政供电管网提供，拟从市政 10kV 高压站各引来 1 路 10KV 电源，引入位于风雨操场 1 层的配电房，由配电房引出引入各单体建筑。可以满足项目用电需求。

(4) 供气

项目食堂用气由市政天然气管网提供，燃气总管从市政燃气管网引入，项目区内设 200m³/h 中压-低压调压箱一只，经调压器降压至 3kPa 后由外场管道接至食堂。

(5) 热水

饮用热水：本项目教学楼、实验楼、学生宿舍楼等各楼层内均设置全自动电开水器，选型：DAY-T823，产水率 100L/h（冷热两用，冷水直饮，自带紫外线消毒），可供开水及直饮水。

生活热水：学生宿舍楼及教师周转房采用集中热水系统，热源采用太阳能+空气源热泵的形式，太阳能集热器和空气源热泵置于屋顶，热水系统采用机械循环管网；主要由太阳能制取热水，辅助空气源热泵。

(6) 制冷、采暖

本项目冬夏季均采用分体和中央空调进行温度调节，预留市政热力接口，待集中供热条件完善后，接入市政集中供热进行采暖。

①教学楼、宿舍楼、行政楼、实验楼采用分体空调，室内机选用挂壁式或柜式；冷凝水由立管集中接至一层，排至室外散水坡，项目预留空调设备用电量及室外机

安装位置。

②报告厅、风雨操场、食堂主就餐区等大空间区域空调采用全空气系统，选用屋顶式空调机组，布置于屋面；室内低速风管均布，气流组织为上送上回或上送下侧回。食堂配套小餐厅采用变频多联机，室外机集中布置于屋面。

(7) 消防

项目消防系统设有室内消火栓、室外消火栓、手提式干粉灭火器、火灾自动报警系统等。楼层内设有消防通道，满足人流疏散的要求。

4.5 项目师生及教学作息情况

本项目为全日制寄宿制普通高级中学，学校规模为 48 个教学班，每班学生 50 人，2400 个学位。为适应普通高中新课程改革和高考综合改革，有序推进选课走班。本项目需设置普通教室 60 个，其中固定班级教室 48 个，走班教室 12 个。本项目共配备教职工数量 192 名（每班 4 名，其中教师 3 名，职工 1 名）。师生在校时间约为 10 个月/年，全年在校 250 天（假期仅安排 2-3 人值班）。

4.6 施工安排

项目建设时间期限为 2 年（2021 年 3 月~2023 年 3 月），施工人数约 100 人。

与本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，目前项目现场为待开发的荒地，不存在与项目有关的原有污染情况。

项目现场照片详见附件 9。

建设项目所在地自然环境及相关规划简况

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):

一、地理位置

郑州市地处中原腹地，位于河南省中北部，是河南省省会。地理坐标为东经 112°42'至 114°14'、北纬 34°16'至 35°58'。郑州市东连开封，西接洛阳，北隔黄河与新乡、焦作相望，南与许昌、平顶山相接，京广铁路与陇海铁路在此交汇，地理位置优越。

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）是围绕着郑州新郑国际机场逐渐发展起来的区域，位于郑州市的东南部，距郑州中心城区 20 公里，是郑州都市区“六城十组团”的重要组成部分，是全省经济社会发展的核心增长极和改革发展综合试验区之一，也是河南省对外开放的重要窗口和基地。郑州航空港经济综合实验区规划面积 415 平方公里，边界东至万三公路东 6 公里，北至郑民高速南 2 公里，西至京港澳高速，南至炎黄大道。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西。项目地理位置见附图 1。

二、地形、地貌

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）位于豫西山区向东过渡地带，地势西高东低，中部高，南北低。山、丘、岗和平原兼有。西部、西南部为侵蚀低山区，峡谷或谷峰相间。低山外围和西北部为山前坡洪积岗地，京广铁路以东多沙丘岗地，面积约占全区总面积的 79.1%，岗地地势起伏较大。自新密入境，经武岗、郭店、薛店、苏村郑，入中牟县三官庙，有带状岗地，长 26 公里，是郑州航空港区地表水和地下水的南北分水岭。京广线以东地区，由于受古黄河水流切割，与西部岗地分离，形成南北向的条形岗地与古黄河隐流洼地相间的地形特征。京广线以东的古黄河阶地和京广线以西的双泊河、黄水河、漠水河两侧为平原。

本项目所在地属于平原，地势平坦，相对高差小，适合项目的建设。

三、地质

郑州航空港区在全国自然地理分布中属于二阶台地前沿，秦岭纬向构造东端，在河南省地质构造单元划分中，跨两个地质构造基本单元。西部属于嵩箕台隆，基岩裸露，构成西部山地、丘陵的地质基础；东部属于华北坳陷的通许凸起，第四系松散堆积物覆盖于基岩之上，构成东部平原的地质基础，与地质构造基础相对应。

郑州新郑综合保税区在河南的地貌格局中，处于豫西山地向豫东平原过度的地带。地势西高东低，中部高，南北低。

四、气候、气象

郑州航空港区属于暖温带大陆性季风气候，并具有过渡性气候特征，暖气团交替频繁。常年平均气温为 14.2℃，年平均无霜期 230 天，冬季平均气温为-1.5℃，夏季平均温度为 27.5℃。多年平均降水量为 640.9mm，全年日照时间约 2340 小时。辖区气候四季分明，春秋二季易形成少雨干旱天气。年平均风速 2.8-3.2m/s，最大风速为 18-22m/s，以春季最大，秋季最小，风频较大有 NE、EES、WNW。

五、水文

(1) 地表水

郑州航空港区境内没有大的常年性河流，航空港区主要河流有河刘沟和梅河，属于淮河流域。河刘沟和梅河属季节型排洪河道。河刘沟是老丈八沟的上游支流，发源于小寺东孙，向东汇入丈八沟；梅河发源于薛店镇大吴庄西北约 200m 处，流向为自西北向东南方向，最后流入双洎河。

(2) 地下水

郑州新郑综合保税区内水文观测站点稀少，郑州市水利局根据有关等值线图作出如下概算：多年平均地表水资源量为 $1105 \times 10^4 \text{m}^3$ ，多年平均地下水资源模数为 $10.25 \times 10^4 \text{m}^3/\text{km}^2$ 、多年平均地下水资源可开采模数为 $9.25 \times 10^4 \text{m}^3/\text{km}^2$ 。附近地下水埋深（2005 年 7 月 21 日汛期未降大雨前）：薛店 5.10m；龙王 2.74m；三官庙 3.82m。

六、土壤

郑州新郑综合保税区土壤类型为褐土、潮土和风砂土 3 个土类，下分 8 个亚类、20 个土属、40 个土种。褐土类为地带性土壤，分布在京广线以西的低山丘陵缓岗地带，潮土类主要分布在京广线以东地区，风砂土类主要分布在市东郊及东北邙山局部岗丘地区。

七、植被、生物多样性

郑州航空港区土壤类型有褐土、潮土、风砂土等土壤类别，褐土是地带性土壤，潮土和风砂土分布较少。植被属于暖温带植物区系，其成分以暖温带华北区系为主，兼有少量的亚热带华中区系成分，境内现有自然植被稀少，地表植被主要为农业植被小麦、玉米、花生等和人工种植乔木、灌木等。野生杂草主要有黄蒿、老驴蒿、牧蒿等。

航空港区动物区系属于华北动物区系，西部山地丘陵区动物种类和数量较多。全市有白肩雕、金雕等国家一级重点保护动物 2 种，有大鲵、大天鹅、小天鹅等国家二级保护动物 40 种，其中白鹳、大天鹅、小天鹅等水生鸟类集中或零星分布在郑州市的山区、丘陵和平原。

根据现场调查，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。

八、工程与南水北调中线一期工程总干渠保护区划的相符性分析

根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56 号），南水北调中线总干渠分别划分一级和二级水源保护区。明渠段根据地下水水位与总干渠渠底高程的关系，分为以下几种类型：

（1）地下水水位低于总干渠渠底的渠段

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

（2）地下水水位高于总干渠渠底的渠段

①微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。

②弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

③强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000 米、1500 米。

本项目位于滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西，处于南水北调总干渠右岸 312m 处，该处渠段位于地下水水位高于总干渠渠底区段“弱~中等透水性地层段”，一级保护区范围为 100m；二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000m，因此，项目位于南水北调总干渠二级保护区范围内。

本项目为新建、全日制普通高中项目，属周边安置区的配套工程，根据郑州市人民政府《关于加快安置房建设有关问题的会议纪要》（[2019]112 号）文（见附件 8），本项目可按照《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》（环办环监函〔2018〕767 号）第七条中相关要求，在南水北调中线一期工程总干渠（河南段）饮用水水源二级保护区内保留。根据《郑州空港经济综合实验区重点项目建设领导小组办公室会议纪要》（[2021]1 号）文（见附件 9），本项目可根据郑州市人民政府《关于加快安置房建设有关问题的会议纪要》（[2019]112 号）会议精神要求，正常供地，加快推进建设。同时根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56 号）、河南省生态环境厅《关于支持相关项目建设和做好南水北调中线工程总干渠水质保护的函》（2021 年 2 月 8 日）（见附件 11）、《关于进一步加强南水北调中线工程总干渠水质保护和有关建设项目监管工作的通知》（2021 年 2 月 9 日）（见附件 12），本项目的建设符合南水北调中线工程总干渠水质保护相关管理要求。项目与南水北调中线工程总干渠水质保护相关管理要求的符合性分析见表 7。

表7

项目与南水北调中线工程总干渠水质保护相关管理要求符合性分析一览表

序号	管理文件名称	管理要求	本项目情况	符合性
1	《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》（环办环监函〔2018〕767号）	<p>一、关于饮用水源保护内的排污口。饮用水源保护区内排污口应拆除或关闭。对雨污分流彻底的城市雨水排口、排涝口，在饮用水源保护区内的可暂不拆除或关闭，同时加强监督管理，在非降雨季节保持干燥清洁；在降雨时，确保排水水质符合饮用水水源地水质保护要求。否则，应限期整改，预期整改仍不符合要求的，限期拆除或关闭原排放口。</p> <p>七、关于生活面源污染。原住居民住宅允许在饮用水水源地保护区内保留，其生产的生活污水和垃圾必须收集处理；仅针对原住居民的非经营性新农村建设、安居工程建设项目，可以在饮用水水源地二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。为上述情形配套建设的污染防治设施可以在饮用水水源地保护区内保留，但处理后的污水原则上引到保护区外排放；不具备外引条件的，可通过农田灌溉、植树、造林等方式回用，或排入湿地进行二次处理。</p>	<p>①项目不在南水北调总干渠内设置排污口，项目废水经收集后由项目南侧的仓储五街接入市政污水管网，进入航空港区第三污水处理厂处理后，尾水排入梅河，最终进入贾鲁河；项目区内雨水经雨水管网收集后进入项目南侧仓储五街的市政雨水管网，沿仓储五街由东向西进入梅河。</p> <p>②本项目属周边原住居民安置工程的配套工程，项目施工期施工废水经沉淀池收集后用于施工区域防尘洒水，不排放；施工期生活污水经临时化粪池处理，运营期废水隔油池、化粪池处理后，均由市政污水管网排入航空港区第三污水处理厂处理，尾水排入梅河，最终进入贾鲁河；项目施工期建筑垃圾、废弃土石方清运至环境卫生管理部门指定消纳场地处置，施工期、运营期产生的生活垃圾经集中收集后交由环卫部门统一清运处理，运营期食堂餐余垃圾、隔油池废油脂委托专业单位统一清运处理，运营期化粪池污泥由环卫部门定期清理后由密封罐车清运处理；运营期卫生保健室产生的医疗废物委托有资质的单位定期清运处理。项目施工期、运营期产生的废水、固废均得到了合理的处置</p>	符合
2	郑州市人民政府《关于加快安置房建设有关问题的会议纪要》（[2019]112号）	依据国家生态环境部办公厅《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》（环办环监函〔2018〕767号）第七条：关于生活面源污染中“原住居民住宅允许在饮用水水源地保护区内保留，其生产的生活污水和垃圾必须收集处	本项目为新建、全日制普通高中项目，属周边安置区的配套工程，可以在饮用水源二级保护区内保留，且项目产生的生活污水和垃圾均得到了合理的收集、处置	符合

		理；仅针对原住居民的非经营性新农村建设、安居工程建设项目，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。”的规定。本着“尊重事实、实事求是、依法依规”的原则，原则同意：（一）对已开工建设的安置房项目，由资源规划部门按照已批规划指标进行验线，开展规划核实。（二）对符合土地出让条件的安置房建设地块，由各县（市、区）、开发区环保部门出具环评意见后，可进行土地出让。（三）各县（市、区）、开发区要严格执行南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水源保护区管控的有关规定，仅限于原住居民安置房建设项目及配套工程（医院除外）。（四）保护区管控范围内的其他开发商品房项目要做好调整选址工作。		
3	《郑州空港经济综合实验区重点项目建设领导小组办公室会议纪要》（[2021]1号）	关于南水北调饮用水源保护区涉及项目问题：七是关于南水北调饮用水源保护区范围内的航空港实验区高级中学、航空港实验区益智学校和滨河西路小学，根据郑州市人民政府《关于加快安置房建设有关问题的会议纪要》（[2019]112号）会议精神要求，正常供地，加快推进建设	本项目为航空港实验区高级中学项目，根据郑州市人民政府《关于加快安置房建设有关问题的会议纪要》（[2019]112号）会议精神要求，可进行建设	符合
4	《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56号）	（1）在饮用水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。 （2）在一级保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。	①本项目不在饮用水源保护区内设置排污口，项目不涉及石油、放射性物质、有毒化学品、农药等，施工期施工废水经沉淀池处理后用于施工场地防尘洒水，不排放，施工期、运营期生活污水经收集后由市政污水管网进入航空港区第三污水处理厂处理后，尾水排入梅河，最终进入贾鲁河。 ②项目不位于南水北调总干渠一级保护区内。	符合

		<p>(3) 在二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> <p>(4) 在本区划发布前，保护区内已建成的与法律法规不符的建设项目，各级政府要尽快组织排查并依法处置。各级政府要组织有关部门定期开展饮用水水源保护区专项执法活动，严肃查处环境违法行为，及时取缔饮用水水源保护区内违法建设项目和活动。</p>	<p>③本项目属周边安置区的配套工程，位于南水北调总干渠二级保护区内，根据《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》（环办环监函〔2018〕767号）第七条，项目可以在饮用水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理，项目对施工期、运营期产生的废水、固废均进行了收集处理，符合相关规定要求。</p> <p>④项目属新建项目，尚未开工建设，不属于保护区内已建成的与法律法规不符的建设项目</p>	
5	<p>河南省生态环境厅《关于支持相关项目建设和做好南水北调中线工程总干渠水质保护的函》（2021年2月8日）</p>	<p>二、依法依规规划建设有关项目。为统筹做好南水北调中线工程水质保护与相关项目规划建设工作，应遵循以下原则要求：1.在南水北调中线工程总干渠饮用水源一级保护区内禁止建设与供水设施和保护水源无关的建设项目。2.规划建设相关项目应尽量避让南水北调中线工程应用水源二级保护区。3.对于南水北调中线工程饮用水水源二级保护区内确实无法避让、运营期不直接排放水、大气、固体废物污染物的郑州新郑国际机场三期、机场至许昌市域铁路港区北车辆段、绿地会展城（一期）等公共基础设施类项目，可依法规划建设。但对其认为活动可能产生的废水、垃圾等污染物，应相应配套建设完善的防治措施，不得影响南水北调中线工程总干渠水质。4.在南水北调中线工程饮用水水源二级保护区内禁止建设排放水、大气、固体废物等污染物环境风险较大的工业项目和其他项目。</p> <p>四、强化环境风险防控。禁止在饮用水水源保护区内堆放、贮存可能影响南水北调中线工程水质的危</p>	<p>①项目为普通高中建设项目，属周边安置区的配套工程，项目位于南水北调总干渠二级保护区内，项目产生的废水、固废均得到了合理的处置，项目排放废气主要是食堂油烟，经“静电式+等离子”复合式净化设备处理达标后排放，项目环境风险较小，根据环办环监函〔2018〕767号文、郑州市人民政府会议纪要〔2019〕112号）、《郑州空港经济综合实验区重点项目建设领导小组办公室会议纪要》〔2021〕1号），本项目属饮用水水源二级保护区内原住民安置区的配套工程，属允许保留项目。</p> <p>②项目产生的危险废物主要是卫生保健室产生的少量医疗废物，经密闭防渗漏容器收集后，暂存在卫生保健室内的危废暂存间内，委托有资质的危废处置单位进行清运处理，医疗废物的暂存周期不得超过2天。</p>	符合

		险化学品、危险废弃物和有毒有害等物质。要加强环境风险防控，编制应急预案，切实防范各类环境风险。		
6	《关于进一步加强南水北调中线工程总干渠水质保护和有关建设项目监管工作的通知》（2021年2月9日）	<p>二、依法依规，开展涉保护区有关建设项目排查整治。要严格按照《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规，对涉南水北调中线工程总干渠饮用水水源保护区的在线工程进行全面排查，认真甄别，充分论证。对所有违建项目拉单挂账，对有关“未批先建”违法违规问题认真调查，依法依规处理到位。同时要切实履职尽责，坚决防止“未批先建”现象发生。</p> <p>三、加强监管，推进保护区规范化建设。要加强对涉保护区假设项目环境影响评价审查工作，依法依规严格把关，确保有关建设项目符合饮用水水源保护区要求。要加强监管，严格有关建设项目施工期和运营期的环境监管执法，确保把各项要求落到实处。要持续推进南水北调中线工程饮用水水源保护区规范化建设，确保南水北调总干渠输水水质安全，保障“一渠清水永续北送”。</p>	<p>①本项目属新建项目，尚未开工建设，不存在“未批先建”问题。</p> <p>②项目位于南水北调总干渠二级保护区内，项目对施工期、运营期产生的废水、固废均进行了收集处理，符合《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56号）总相关管理规定的要求</p>	符合

由表7中相关分析内容可知，本项目的建设符合南水北调中线工程总干渠水质保护相关管理要求。

九、与河南省乡镇级集中式饮用水水源保护区划相符性分析

根据河南省人民政府办公厅《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号），郑州航空港经济综合实验区内乡镇集中式饮用水水源位置情况建表8。

表8 郑州航空港经济综合实验区乡镇集中式饮用水水源位置一览表

序号	饮用水源	水井 位置、经纬度	一级保护区范围
1	八岗镇地下水井群 (共2眼井)	1#取水井：万三路南100m，常店村北500m， 113.923244E、34.600305N	水厂厂区及外围南40m的区域
		2#取水井：水厂南300m，113.900790E、34.597250N	取水井外围50m的区域
2	三官庙镇地下水井群	1#取水井、3#备用水水井：水厂南300m，1# 113.919122E、34.511492N，3# 113.918990E、 34.511490N	水厂厂区及外围西、北30m的区域
		2#取水井：113.919510E，34.511569N	取水井外围50m的区域
		4#取水井：113.920230E，34.516370N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23号）
		5#取水井：113.919030E，34.507790N	
3	龙王乡地下水井	1#取水井：113.856460E，34.459672N	取水井外围30m的区域
4	八千乡地下水井	1#取水井：113.826535E，34.378930N	水厂厂区及外围西27m、北25m的区域
		2#水井：113.823390E，34.379010N	未划定（未包含在豫政办〔2016〕23号）
		废弃水井：113.829566E，34.376126N	/

根据调查，距离本项目最近的集中式饮用水水源地为项目东北侧2.5km处的龙王乡地下水井，项目不位于乡镇集中式饮用水水源保护区范围内。

十、《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）》概况

郑州航空港经济综合实验区（以下简称“实验区”）是郑（州）汴（开封）一体化区域的核心组成部分，包括郑州航空港、综合保税区和周边产业园区，规划南至炎黄大道，北至双湖大道，西至京港澳高速，东至广惠街（原线位），规划面积约

368 平方千米（不含空港核心区）。规划期为 2014-2040 年。

（1）功能定位

郑州航空港经济综合实验区将建成生态智慧航空大都市主体实验区，主要功能为：国际航空物流中心，以航空经济为引领的现代产业基地，内陆地区对外开放重要门户，现代航空都市，中原经济区核心增长极。

（2）产业发展

重点发展具有临空指向性和关联性的高端产业，培育临空高端服务功能和知识创新功能，构筑中原经济区一体化框架下具有明显特色和竞争力的空港产业体系。

航空物流业：以国际中转物流、航空快递物流、特色产品物流为重点，完善分拨转运、仓储配送、交易展示、加工、信息服务等配套服务功能。

高端制造业：重点发展电子信息产业、生物医药产业、精密仪器制造业，打造区域临空经济产业发展高地，引领区域产业结构调整与升级。

现代服务业：大力发展专业会展、电子商务、航空金融、科技研发、高端商贸、总部经济等产业，打造为区域服务的产业创新中心、生产性服务中心和外向型经济发展平台。

（3）空间结构与总体布局

①空间结构

以空港为核心，两翼展开三大功能布局，整体构建：一核领三区、两廊系三心、两轴连三环的城市空间结构。

一核领三区：以空港为发展极核，围绕机场形成空港核心区。以轴线辐射周边形成北、东、南三区。

两廊系三心：依托南水北调和小清河打造两条滨水景观廊道，形成实验区生态景观骨架。同时结合城市功能形成三大城市中心：北区公共文化航空商务中心、南区生产性服务中心、东区航空会展交易中心。

两轴连三环：依托新 G107、迎宾大道打造城市发展轴带，形成实验区十字形城

市发展主轴。同时结合骨干路网体系形成机场功能环、城市核心环、拓展协调环的三环骨架。

②总体布局

空港核心区：主要发展航空枢纽、保税物流、临港服务、航空物流等功能。

城市综合性服务区：集聚发展商务商业、航空金融、行政文化、教育科研、生活居住、产业园区等功能。

临港型商展交易区：主要由航空会展、高端商贸、科技研发、航空物流、创新型产业等功能构成。

高端制造业集聚区：主要由高端制造、航空物流、生产性服务、生活居住等功能构成。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区的规划范围内，项目属于普通高中教育，符合港区的产业布局规划。根据郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）——用地规划图，项目用地属规划的居住用地（见附图 3），根据郑州航空港经济综合实验区第 G-14-09 街坊控制性详细规划（见附图 4-1、附图 4-2），项目区用地性质调整为中小学用地，根据郑州航空港经济综合实验区管理委员会《关于郑州航空港经济综合实验区第 G-14-09 街坊控制性详细规划的批复》（郑港[2020]53 号）文，郑州航空港经济综合实验区管理委员会已同意 G-14-09 街坊控制性详细规划（见附件 5）。因此，项目的建设符合港区城市规划及土地利用总体规划。

十一、与《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）》环境影响报告书要求相符性分析

《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》（以下简称报告书）已于 2018 年 3 月 1 日获得河南省环境保护厅的审核意见，审查意见文号为豫环函[2018]35 号。本项目位于郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西，本次评价重点分析项目与报告书中空间管制、环境准入及负面清单相关内容的相符性分析。

(1) 空间管制

郑州航空港经济综合实验区空间管制划分及要求见下表。

表9 郑州航空港经济综合实验区空间管制划分汇总表

区域划分	序号	划分结果	管控要求	管控措施	本项目
禁建区	1	南水北调工程总干渠一级保护区	作为禁建区，除必要的科学实验、教学研究以及供水、防洪等民生工程需要外，禁止任何形式与生态保护无关的开发建设活动。	一类管控区内应逐步清退与生态保护无关的项目，并恢复生态功能，其中对生态保护存在不利影响、具有潜在威胁的项目，应立即清退。	本项目位于南水北调总干渠右岸312m处，不位于南水北调总干渠一级保护区范围内。符合要求
	2	应急调蓄水库一级保护区			
	3	乡镇集中式饮用水水源一级保护区	在上述水井仍作为集中供水水源时，其一级保护区为禁建区，禁止开展任何与水源保护无关的项目	在水井仍作为集中供水水源时，需按豫政办〔2016〕23号文要求，划定禁建区，设置禁建标识，设置严格的管理制度。	项目距离最近的乡镇集中式饮用水水源的距离为2.5km，不位于其保护区内
	4	区域内河流水系	采取最严格的土地保护措施，加强生态环境保护，严禁与设施功能无关的建设活动	开展“河长制”管理制度，保障河流水系水质要求	项目用地为规划的中小学建设用地，用地范围内现状为荒地，不涉及河流、文物、大型基础设施及控制地带
	5	文物保护单位		按照文物保护规划，划定核心保护区，设置标识牌，避免开发建设对文物产生不利影响	
	6	大型基础设施及控制带		按照本次规划要求，禁止在控制带内开展其他项目，保障基础设施正常运行	
特殊限制开发区	1	南水北调工程总干渠二级保护区	作为限建区，禁止对主导生态功能产生破坏的开发建设活动	二类管控区内，实行负面清单管理制度，根据红线区主导生态功能维护需求，制定禁止性和限制性开发	本项目位于南水北调总干渠二级保护区内，不属于负面清单管控项目，符合要求
	2	应急调蓄水库二级保护			

		区		建设活动清单，确保二类管控区保护性质不转换、生态功能不降低、空间范围不减少	
	3	机场70db(A)噪声等值线、净空保护区范围内区域	机场噪声预测值大于70分贝的区域内，严禁规划建设居民住宅区、学校、医院等噪声敏感建筑物，并严格遵循机场限高要求	合理规划布局，禁止新建噪声敏感建筑物，对于已有敏感点，加快防噪措施的落实	本项目不在机场70db(A)噪声等值线、净空保护区范围内，符合要求
一般限制开发区	1	文物保护单位建设控制地带	除必要的文物保护、生态保育、市政交通及养护设施外，严格限制大规模城市开发建设，因特殊情况需要进行开发建设的，必须经严格的法定程序审批；不符合限制建设区要求的现状建设用地，应逐步清退并按要求进行复绿	划定一般限制开发区，限制不符合要求的开发建设	项目用地为规划的中小学建设用地，用地范围内现状为荒地，不涉及文物保护单位、生态廊道、河流水系防护区及大型绿地
	2	生态廊道、河流水系防护区及大型绿地			

由表9可知，项目选址位于郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西，用地为规划的中小学建设用地，用地范围内现状为荒地，项目所在地不属于禁建区、特殊限制开发区、一般限制开发区，符合规划环评相关要求。

(2) 环境准入负面清单

郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单见下表。

表10 郑州航空港经济综合实验区环境负面准入清单

序号	类别	负面清单	本项目	是否符合清单要求
1	基本要求	不符合产业政策要求，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中禁止类项目禁止入驻	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中禁止类，满足航空港区入住要求	符合

2		不符合实验区规划主导产业,且属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)中限制类的项目禁止入驻(属于省重大产业3布局项目,市政、民生项目除外)	本项目属普通高中建设项目,属民生项目,不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制类	符合
3		入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求,适时对企业生产及治污设施进行改造,满足达标排放、总量控制等环保要求,否则禁止入驻	本项目满足达标排放、总量控制等环保要求	符合
4		入驻企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平,否则禁止入驻	本项目属普通高中建设项目,项目产生的各项污染物均得到合理的处置	符合
5		投资强度不符合《工业项目建设用地控制指标》(国土资发(2008)24号文件)要求的项目禁止入驻	本项目属普通高中建设项目,不属于工业项目	符合
6		河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革的实施意见(豫环文(2015)33号)中大气污染防治重点单元、水污染防治重点单元禁止审批类项目禁止入驻	根据前文分析,本项目符合豫环文[2015]33号文的要求	符合
7		禁止新建选址不符合规划环评空间管控要求的项目	根据前文分析,项目符合规划环评空间管控要求	符合
8		入驻企业必须符合相应行业准入条件的要求,污染物应符合达标排放的要求,项目必须满足其卫生防护距离的要求	本项目属普通高中建设项目,项目产生的各项污染物均能达标排放;项目无需设置卫生防护距离	符合
9		入驻项目新增主要污染物排放,应符合总量控制的相关要求	项目新增主要污染物排放符合总量控制要求	符合
10	行业限制	禁止新建利用传统微生物发酵技术制备抗生素、维生素药物的项目	本项目属普通高中建设项目	符合
11		禁止新建纯化学合成制药项目		符合
12		禁止新建利用生物过程制备的原料药进行进一步化学修饰的半合成制药项目		符合
13		禁止新建独立电镀项目,禁止设立电镀专业园区		符合
14		禁止新建各类燃煤锅炉		本项目无燃煤锅炉

15	能耗物耗	禁止新建单位工业增值综合能耗大于0.5 t/万元（标煤）的项目	本项目属普通高中建设项目，能耗，物耗较小	符合
16		禁止新建单位工业增加值新鲜水耗大于8 m ³ /万元的项目		符合
17		禁止新建单位工业增加值废水产生量大于6 m ³ /万元的项目		符合
18	污染控制	对于按照有关规定计算的卫生防护距离范围涉及居住区或未搬迁村庄等环境敏感点项目，禁止新建	本项目无需设置卫生防护距离	符合
19		对于废水处理难度大，会对污水处理厂造成冲击，影响污水处理厂稳定运行达标排放的项目，禁止入驻	本项目排放的废水主要是食堂废水和生活污水，水质较为简单，经预处理达标后进入港区第三污水处理厂处理，不会对污水处理厂的稳定运行造成冲击	符合
20		入驻实验区企业废水需通过污水管网排入集聚区污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业	本项目废水经市政污水管网排入港区第三污水处理厂处理	符合
21		涉及重金属污染排放的项目，应满足区域重金属指标替代的管理要求，否则禁止入驻	本项目不涉及重金属污染物的排放	符合
22	生产工艺与技术装备	禁止包括含塔式重蒸馏水器；无净化设施的热风干燥箱；劳动保护、三废质量不能达到国际标准的原料药生产装置的项目	本项目不涉及	符合
23		禁止涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、生产、转运和排放，即环境风险较大的工艺	项目不涉及有毒有害、易燃易爆等风险物质的储存、使用，环境风险较小	符合
24		禁止物料输送设备、生产车间非全密闭且未配置收尘设施	项目不涉及	符合
25		禁止堆料场未按“三防”（防扬尘、防流失、防渗漏）要求建设	项目不涉及	符合
26		禁止建设未配备防风抑尘设施的混凝土搅拌站	项目不涉及	符合
27	环境风险	水源一级保护区内禁止新建任何与水源保护无关的项目，关闭已建项目，严格遵守禁忌的相关规定	本项目不涉及饮用水源一级保护区	符合
28		项目环境风险防范措施未严格按照环境影响评价文件要求落实的，应停产整改	本项目属普通高中建设项目	符合

			目，不涉及环境风险	
29		涉及危险化学品、危险废物及可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应按照国家突发环境事件应急预案备案管理的要求，制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理。未落实有关要求的，应停产整改	本项目不涉及	符合

由表 10 可知，本项目属普通高中建设项目，不在郑州航空港经济综合实验区环境准入负面清单内，符合规划环评相关要求。

十二、与《关于印发河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚实施方案的通知》（豫环攻坚办[2020]7 号）相符性分析

根据《关于印发河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》中《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》的相关规定，要符合以下目标及要求：

工作目标：到 2020 年年底，全省 $PM_{2.5}$ (细颗粒物)年均浓度达到 58 微克/立方米以下， PM_{10} (可吸入颗粒物)年均浓度达到 95 微克/立方米以下，全省主要污染物排放总量和重度及以上污染天数明显减少。

主要任务：28.全面提升“扬尘”污染治理水平。加强施工扬尘控制。建立施工工地动态管理清单，全面开展 标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑 市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。55.完善施工工地空气质量监控平台建设。全省建筑面积 1 万平方米及以上的施工工地、长度 200 米以上的市政、国省干线公路、中标价 1000 万元以上且长度 1 公里以上的河道治理等线性工程和中型规模以上水利枢纽工程重点扬尘防控点安装扬尘在线监测监控设备并与属地政府监控平台联

网。建立全省各类施工工地监控监测信息的交互共享机制，实现信息共享。

本项目施工采用外购商品混凝土，不涉及现场搅拌混凝土和配置砂浆，施工期将严格落实“6个百分之百”要求，即工地周边100%围挡（根据工期可设置临时性围挡）、裸露黄土100%覆盖、易起尘作业100%湿法作业、出场车辆100%清洗（可采用移动式冲洗设备）、清运车辆100%密闭运输、工地内非道路移动机械车辆及使用油品100%达标。施工渣土采用渣土车辆密闭运输。项目施工场地内将安装扬尘在线监测监控设备并与当地政府监控平台联网。因此，本项目能满足《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》的要求

十三、电力设施保护条例相符性分析

根据现场调查，项目用地红线外北侧15m处有1条高压架空线路（10kV龙王北线），根据《电力设施保护条例》及其实施细则：在厂矿、城镇、集镇、村庄等人口密集地区，架空电力线路保护区为导线边线在最大计算风偏后的水平距离和风偏后距建筑物的水平安全距离之和所形成的两平行线内的区域，其中10kV架空高压线路的保护距离为1.5m。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西，属城镇区域，因此，项目北侧10kV龙王北线（架空线路）与本项目的保护距离应为1.5m，根据现场踏勘情况，项目用地红线距10kV龙王北线的最近距离为15m，满足《电力设施保护条例》及其实施细则的要求。

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)

一、环境空气

1、基本污染物环境质量现状数据

根据环境空气质量功能区划分，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或者报中数据结论”。本次评价引用郑州市生态环境局发布的《2019年郑州市环境质量状况公报》中郑州市城区的有关数据，统计结果见下表。

表 11 项目所在地 2019 年环境空气质量

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均浓度	45	40	112.5	超标
PM ₁₀	年平均浓度	98	70	140	超标
PM _{2.5}	年平均浓度	58	35	165.71	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1600	4000	40	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	194	160	12	超标

由上表可知，项目所在区域 SO₂ 年均浓度、CO 的日均浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 浓度存在超标，项目所在区域为不达标区域。分析超标原因为：随着工业的快速发展、能源消费和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）目前正在实施《河南省污

染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》、《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》、《郑州航空港经济综合实验区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》，通过加快调整能源消费结构、深化工业大气污染防治、全面遏制扬尘污染等管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。

2、特征污染物环境质量现状数据

项目排放的特征污染物主要是食堂排放的非甲烷总烃，本次评价特征污染物非甲烷总烃引用《河南禄洋电子科技有限公司年产30000平方米精密网版建设项目环境影响评价报告表》中河南康纯检测技术有限公司2020年9月10日~9月16日对银河安置区18号地块处（本项目北侧约2.4km）进行的现状监测，监测数据见下表。

表 12 非甲烷总烃监测结果一览表

监测项目	监测点位	与本项目方位	与本项目距离	浓度范围	占标率	达标情况
非甲烷总烃1小时均值	银河安置区18号地块	N	2.4km	0.26~0.51	13%~25.5%	达标

由上表可知，监测点位的非甲烷总烃1小时平均浓度值监测结果符合满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解（非甲烷总烃：2mg/m³要求）。

二、地表水环境

项目废水经化粪池处理后排入市政污水管网，排入航空港区第三污水处理厂，尾水排入梅河，流经双泊河，最终汇入贾鲁河。

梅河规划为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV标准。本次引用郑州市政务服务网航空港经济综合实验区规划市政建设环保局发布的2019年郑州航空港区出境断面（梅河）水质监测数据的年均值，具体水质情况见下表。

监测因子	COD	NH ₃ -N	总磷
监测时间			
年均值	25.1	0.179	0.080
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 标准	30	1.5	0.3

从上表可以看出，梅河断面 COD、氨氮和总磷的年均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。

目前，项目所在区域正在依据《河南省 2020 年水污染防治攻坚战实施方案》要求，坚持持续打好河流清洁行动攻坚战，全面落实河（湖）长制，持续实施“一河一策、一湖一策”整治措施，开展河湖“清四乱”及水域岸线综合整治，加快河湖综合治理与水生态修复；深入开展入河排污口排查整治，建立入河排污口信息台账，落实“查、测、溯、治”四项要求，梳理问题类型，分类提出整治措施，精心组织、精准施治；建立保障河流生态流量机制，进一步优化水资源配置，加快河湖水系连通工程建设，最大限度的保障河流生态流量；进一步提升重点区域流域水质；加快实施产业结构调整；推进企业清洁化生产；建立差别化污水处理收费机制等措施；经采取上述措施后区域地表水环境质量将进一步得到改善。

三、声环境

项目周边区域属规划的中小学用地、居住用地，建设项目所在地声环境属 1 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准的要求。本项目于 2020 年 4 月 22 日对现场噪声进行了监测，其具体噪声值见表 14。

序号	监测点位	方位	监测结果	
			昼	夜
1	东边界	E	49.3	41.7
2	南边界	S	48.1	40.4
3	西边界	W	48.6	40.2
4	北边界	N	50.6	42.2
(GB3096-2008) 中 1 类标准			55	45

从表 14 可以看出，项目界外四周噪声现状值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准要求，声环境质量较好。

四、生态环境

项目所在地周围主要为荒地、道路等，生态系统为典型的城市生态系统，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生动植物。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

评价以项目所在地块西南角为坐标原点（0,0），项目周边主要环境保护目标见表 15。

表 15 项目厂区周边主要环境保护目标及保护级别

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
环境空气	216m	85m	规划居住区	/	二类区	E	25m
	316m	226m	霹雳庙岗	200 人		E	286m
	632m	-200m	河东安置区	1500 人		SE	554m
	0m	-25m	规划居住区	/		S	25m
	0m	-397m	河东第六安置区	2000 人		S	397m
	-25m	0m	规划中小学	/		W	25m
水环境	/		梅河	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准	IV 类水体	W	950m
			南水北调总干渠	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II 类标准	II 类水体	W	374m
声环境	/		厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准			

评价适用标准

环境要素	标准名称	执行级别	主要污染物限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
			指标	小时值	8h 平均值	日均值	年均值
环境空气质量标准	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单	二级	PM _{2.5}	-	-	75	35
			PM ₁₀	-	-	150	70
			SO ₂	500	-	150	60
			NO ₂	200	-	8	40
			CO	10000	-	4000	-
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)详解	非甲烷总烃	2000	-	-	-	
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	1类	昼间		55dB(A)		
			夜间		45dB(A)		
地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类	COD		≤40mg/L		
			BOD ₅		≤6mg/L		
			氨氮		≤2.0mg/L		
污染物排放标准	项目运营期废气执行河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018)中大型餐饮单位污染物排放浓度要求。						
	污染类	执行标准	污染因子	标准值			
	废气	河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604—2018)大型	油烟	排放浓度≤1.0mg/m ³ , 去除效率≥95%			
			非甲烷总烃	排放浓度≤10mg/m ³			
	废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准: COD≤500mg/L; SS≤400mg/L; BOD ₅ ≤300mg/L					
航空港区第三污水处理厂设计进水指标: COD≤350 mg/L、BOD ₅ ≤150 mg/L、SS≤250 mg/L、氨氮≤35 mg/L、总氮≤45 mg/L							
噪声	施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准: 昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A); 运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类昼间: 55dB(A), 夜间: 45dB(A)						
固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及修改单; 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单						

总 量 控 制 指 标	<p>项目运营期排放废水主要是食堂废水和生活污水，废水排放总量为 76310.5m³/a。食堂废水经隔油池预处理后和生活污水一起进入化粪池处理，处理后由市政污水管网排入郑州市航空港区第三污水处理厂处理后达标排入梅河，最终汇入贾鲁河。废水出项目厂区时 COD 浓度为 350mg/L、氨氮浓度为 30mg/L，则项目厂区总排口总量控制指标为 COD26.709t/a、氨氮 2.289t/a。郑州市航空港区第三污水处理厂出水执行河南省地方标准《贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014）表 1 中标准（COD 40mg/L、NH₃-N 3mg/L），则项目最终排放外环境的总量控制指标为 COD3.052t/a，NH₃-N0.229t/a。</p> <p>项目不涉及 SO₂、NO_x，运营期产生的废气主要是餐厅排放的油烟和非甲烷总烃，餐厅油烟由集气罩收集后采用“静电式+等离子”复合式净化设备进行处理后由专用烟道引至楼顶排放，非甲烷总烃的排放浓度为 8mg/m³、排放量为 0.128t/a。</p> <p>因此，项目需申请总量控制指标为 COD：3.052t/a、氨氮：0.229t/a、非甲烷总烃：0.128t/a。</p>
----------------------------	--

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期工艺流程

项目施工期主要是基础工程、主体工程、装修工程及设备安装等施工阶段，其工艺流程及产污环节示意图见图 2。

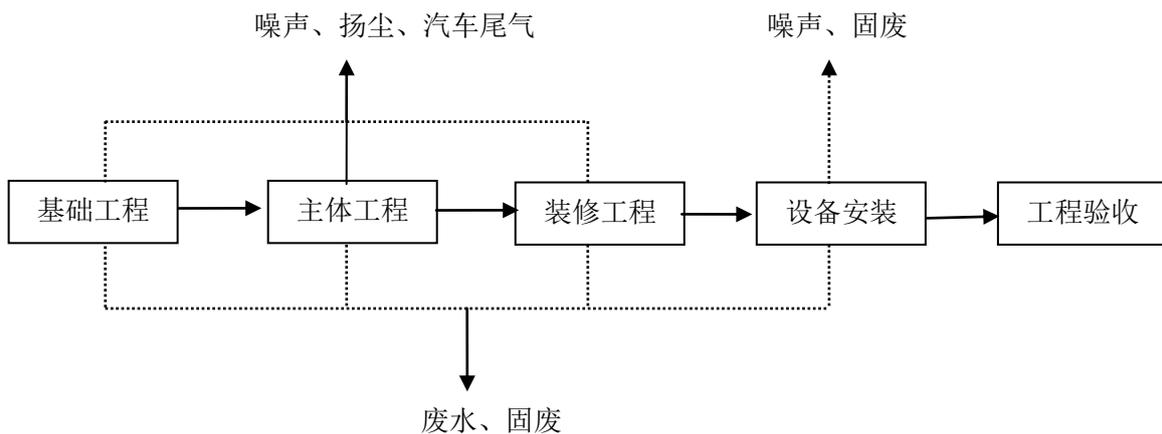


图 2 项目施工期工艺流程及产污环节示意图

二、运营期工艺流程

本项目运营过程主要产生的污染为日常教学和办公产生的生活污水、生活垃圾、食堂厨房油烟废气和项目区机械设备产生的噪声等，项目运营过程主要产污环节如下图 3 所示：

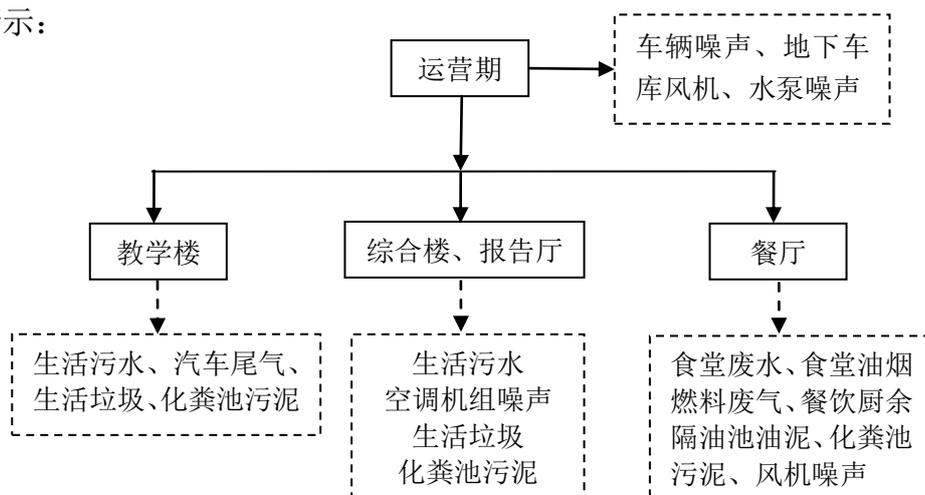


图 3 项目运营过程主要产污环节图

主要污染工序:

本项目为新建项目，根据现场调查，本项目还未开工建设。

一、施工期污染工序

1、空气污染源

主要是挖土、推土及砂石、水泥等的装卸和运输过程中的尘埃散逸，汽车尾气及运送材料时引起的道路扬尘以及施工场地地面二次扬尘。

2、噪声污染源

主要是挖掘机、装载机等施工设备和运输车辆产生的噪声。

3、水污染源

(1) 主要为施工拌料、清洗机械、车辆产生的废水。

(2) 施工人员的生活污水。

4、固体废物污染源

(1) 项目建设过程中产生的土石方；

(2) 废砌块、废砖等建筑垃圾；

(3) 施工人员生活垃圾。

5、生态环境影响

施工期土方开挖造成的地表裸露遇雨季所产生的水土流失。

二、运营期污染工序

1、废水：主要为师生生活污水、食堂废水。

2、废气：主要为食堂油烟废气、地下车库尾气。

3、噪声：主要为空调机组、食堂排烟风机、地下车库风机和汽车出入学校的交通噪声。

4、固体废弃物：主要为生活垃圾、餐饮厨余、隔油池废油脂、化粪池污泥和卫生保健室危废。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓度 (单位)	产生量 (单位)	浓度 (单位)	排放量 (单位)
大气 污染 物	食堂烹饪	油烟	18.25mg/m ³	0.292t/a	0.55mg/m ³	0.0088t/a
		非甲烷总烃	20mg/m ³	0.32t/a	8 mg/m ³	0.128t/a
	地下车库汽 车尾气	CO	/	0.045t/a	/	0.045t/a
		THC	/	0.668t/a	/	0.668t/a
		NO _x	/	0.006t/a	/	0.006t/a
水污 染物	综合废水	废水量	76310.5m ³ /a		76310.5m ³ /a	
		COD	350mg/L	26.709t/a	350mg/L	26.709t/a
		NH ₃ -N	30mg/L	2.289t/a	30mg/L	2.289t/a
固 体 废 物	教职工、学生	生活垃圾	180t/a		由垃圾桶分类收集后，交 由环卫部门清运处理	
	食堂	餐饮厨余	103.68t/a		收集后交由专业单位统一 处理	
	隔油池	废油脂	1.632t/a		收集后委托专业单位清运 处理	
	化粪池	污泥	33t/a		定期由环卫部门清掏处理	
	卫生保健室	过期药品	0.025t/a		收集后定期委托有资质单 位清运处置	
包扎产生的 棉签、纱布		0.375t/a				
噪 声	本项目噪声主要为汽车行驶产生的交通噪声及空调机组、水泵、食堂风机、地下车 库风机等设备产生的机械噪声，一般噪声级在 65-85dB(A)左右，经设置基础减震、建筑 隔声和距离衰减后，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 1 类标准(昼间 55dB (A)，夜间 45dB (A))，对周围的环境影响较小。					
其他						
<p>主要生态影响：</p> <p>项目在施工过程中必然会对生态环境造成一定的影响。主要有：施工过程中因挖方填土、场 地平整等因素将会造成地表植被破坏，增加水土流失，同时产生部分弃土、弃渣，若对此处理不 当，将会影响周围景观。评价要求，施工场地周围应按规定设置隔离护栏，机具、材料应摆放整 齐，建筑垃圾随产随清，以此减少对生态环境的影响。本项目建成后加强项目区绿化，不会产生 明显生态影响。</p>						

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目为新建项目，项目场区目前为空地。据建设单位提供资料，项目施工期为为 2 年（2021 年 3 月~2023 年 3 月），施工人数约 100 人，项目区不设置施工营地，施工人员均为附近居民，不在施工区住宿、就餐。施工期环境影响分析如下。

（一）污水对环境的影响

施工期产生的废水污染物主要为施工人员的生活污水和施工废水。

项目施工期施工人员按最多时 100 人计，每人每天用水量按 20L，生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活废水产生量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ 。项目在施工现场内设置临时化粪池（ 2m^3 ）收集处理施工人员生活污水，经处理后由市政污水管网排入郑州航空港区第三污水处理厂进行处理。

施工废水主要为施工机械冲洗废水、施工阶段桩基、灌梁等环节产生的泥浆废水、施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工废水中主要污染物为 SS，据类比调查，施工污水中 SS 浓度约为 $1500\text{-}2000\text{mg/L}$ ，项目在施工现场内设置 1 座沉淀池（ 30m^3 ）用于处理施工废水，经沉淀处理后用于施工现场洒水降尘，不外排。

在采取以上措施后，项目施工废水对周围环境的影响较小。

（二）废气对环境的影响

项目施工期产生的废气主要是施工扬尘及施工机械、运输车辆尾气。

（1）施工扬尘

施工期间产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘原因可分为风力扬尘和动力扬尘。

风力扬尘主要是露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮土由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大。当粒径大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一

些微小尘粒，根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。

根据当地气候条件，每年的春、秋季节风力较大，所以在施工期间不可避免的会对周围敏感点产生一定的影响。

动力起尘主要为车辆行驶产生的扬尘。路面清洁程度不同，车辆行驶速度不同，产生的扬尘量也不同。根据相关建设项目类比资料，当一辆 10t 的卡车通过一段 1km 的路面时，不同车速及地面清洁程度的汽车扬尘详见下表 14，施工场地洒水抑尘试验结果见表 15。

表 14 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 (单位: kg/辆 km)

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
(km/h)	0.0283	0.0476	0. 646	0.0801	0.0947	0.1593
10(km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15(km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20(km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

表 15 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	1 0
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

由表 14 可以看出，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速的情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

由表 15 可以看出，每天对施工场地实施洒水 4~5 次，可有效地控制施工扬尘，可使扬尘减少 70% 左右，将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围之内。

根据《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办[2020]7 号）和《郑州航空港经济综合实验区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（郑港[2020]104 号），本项目施工期需严格落实“6 个百分之百”要求，即工地周边 100% 围挡（根据工期可设置临时性围挡）、裸露黄土 100% 覆盖、易起尘作业 100% 湿法作业、出场车辆 100% 清洗（可采用移动式冲洗设备）、清运车辆 100% 密闭运输、工地内非道路移动机械车辆及使用油品 100% 达标。除此之外，建设单位

应采取以下措施防治扬尘污染：

①项目施工现场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、责任人以及环保监督电话等内容。

②施工工地周边 100% 围挡：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），围挡高度 2.5m。围挡上设置喷淋，围挡间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。

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

④施工现场保持整洁，场区大门口及项目区内主要道路、加工区做成混凝土地面，满足车辆行驶要求。

⑤项目出入口采取混凝土硬化，出入口设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，污水经沉淀处理后全部循环利用，不排放。确保运输车辆清洗率达到 100%。

⑥在施工场区内转运土石方、拆除临时设施、现场搅拌时科学、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采用湿法作业。

⑦施工现场砌筑墙体坚固的垃圾堆放池。建筑垃圾、生活垃圾做到集中、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，不进行土方开挖、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、沙浆。水泥、石灰粉等建筑材料存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料进行遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。

⑩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。

⑪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。

⑫设置专职保洁人员，负责工地内及工地围墙外周边 10m 范围内的环境卫生。

⑬编制施工扬尘专项控制方案，明确扬尘控制的目标、重点、制度措施以及组织机构和职责等，并将其纳入安全报监资料之中。

根据现场调查，项目周边距离项目最近的现状居民点为项目东侧 286m 处的霹雳庙岗，距离较远，只要项目施工期严格执行上述污染控制措施，加强管理，施工期间的扬尘对周围环境空气影响较小。

(2) 施工机械、运输车辆尾气

施工期间燃油机械设备较多，且一般采用柴油作为动力。燃柴油的大型施工运输车辆如自卸车、载重汽车等尾气排放量及污染物含量均较燃汽油车辆高，作业时会产生一些废气，其主要污染物为 NO_x 、CO 和 THC。施工机械燃料以轻质柴油为主，燃油机械在使用轻质柴油时，燃烧废气中 NO_x 、CO 和 THC 排放量较少，由于本项目施工场地较小、施工周期短，施工期间施工机械布设较分散，产生的污染物经自然扩散浓度很小，对周围大气环境影响较小。为了进一步改善环境空气质量，有效控制施工机械、车辆尾气污染，评价建议运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料；同时建议缩短车辆怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO_x 及 CO 等机动车尾气的排放量。

评价认为，经采取相应大气污染防治措施后，可以将施工期大气环境影响降到较小程度，并且施工期的环境影响是暂时的，随着施工期的结束，该影响随之消失，不会对大气环境造成长远影响。

(三) 噪声对环境的影响

施工期主要噪声为各类施工机械的设备噪声、车辆噪声，几种噪声源的噪声级范围是 85-95dB (A)。施工机械具有声级大、声源强、连续性等特点，噪声源强较大的机械主要为打桩机、挖掘机、推土机、装载机等。主要施工机械对周边环境的

噪声贡献值见表 16 所示：

表 16 施工机械噪声随距离衰减后预测值 单位：dB(A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
推土机	94	74.0	68.0	64.5	62.0	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0	44.5
装载机	95	75.0	69.0	64.5	63.0	59.4	55.9	55.0	51.5	49.0	45.5
打桩机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
混凝土振捣器	95	75.0	70.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
压路机	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
塔吊	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
运输车辆	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5
贡献叠加值	-	81.6	75.2	71.7	69.2	67.0	63.1	60.0	57.7	49.6	45.6

由表 16 可知，在各噪声设备同时施工时，白天在距噪声源 40m、夜间距噪声源 200m 时可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准要求（昼间 ≤ 70 (dB(A))、夜间 ≤ 55 (dB(A))）。在单个设备施工时，白天距噪声源 20m、夜间距噪声源在 100m 时可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准要求（昼间 ≤ 70 (dB(A))、夜间 ≤ 55 (dB(A))）。

根据现场调查，项目周边 200m 范围内现状无敏感目标，项目施工噪声对周边居民的影响较小。为降低施工噪声对项目区域声环境的影响，评价建议在施工期采取以下措施：

①施工场界四周应设置不低于 2.5m 高的围挡，围挡的隔声量可达到 20dB(A)，厂界噪声可满足相关标准要求；选用低噪声设备和工艺，如选用压力式打桩机，其噪声可由 95dB(A) 降至 75dB(A) 左右；加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并于地面保持良好接触，有条件的应使用减震机座，降低噪声。

②制定科学的施工方案，合理布局施工现场；避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高。

③合理安排施工时间，首先尽可能避免挖掘机、打桩机、混凝土振捣器等高噪声设备同时施工；同时，高噪声设备应安排在日间施工，不得在夜间（22:00~6:00）进行产生强噪声污染、干扰周围居民生活的建筑施工作业。因施工工艺需要等原因确需连续施工的，必须提前 7 日持有关部门出具的确需连续施工证明向相关管理部门提出申请，经批准后方可施工。经批准夜间建筑施工作业的，施工单位应当提前 3 日向周围的单位和居民公告。公告内容应当包括：本次连续施工起止时间、施工内容、工地负责人及其联系方式、投诉渠道。

④合理划定运输路线，尽量避免途经人口居住集聚区以及学校、医院等需要保持安静的区域。适当限制大型载重车的车速，车辆进入施工场地、途经学校与居民区时应限速禁鸣；定期对运输车辆维修、养护。

⑤加强施工管网，降低人为噪音，按规定操作机械设备。模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

采取以上措施后，在施工期的机械噪声经过距离衰减后，项目施工噪声对周围环境的影响很小。本项目施工期的噪声对周围环境的影响只是暂时的，会随施工期的结束而结束。

（四）固废对环境的影响

建设施工过程中产生的固体废物主要为废弃土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

1、废弃土石方

项目在基础工程阶段开挖土石方产生量由基地面积与高程和开挖系数的乘积，根据项目可行性研究报告，项目挖方量为 38666m^3 ，回填量为 19600m^3 ，则废弃土方产生量为 19066m^3 。

2、建筑垃圾

根据《长安大学学报（社会科学版）》2008 年 9 月第 10 卷第 3 期《中国城市建筑垃圾产生量计算及预测方法》，建筑垃圾产生量以 $550\text{t}/\text{万 m}^2$ 建筑面积计算，本项

目建筑面积为 67752.47m²，则本项目施工期建筑垃圾的产生量约为 3726.36t。

项目施工期产生的建筑垃圾应分类后回收利用，对于无利用价值的建筑垃圾和废弃土石方应按《郑州市城市工程渣土管理办法》要求，清运至市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地，而不能随意丢弃倾倒，以减少对周围环境的影响。另外，建设单位须要求施工单位规范运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾。

3、施工人员生活垃圾

施工人员的生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，施工人员约 100 人，工程期间每天产生的生活垃圾为 50kg/d，工程完成产生的生活垃圾共约 18t，应设置临时垃圾箱（筒）收集，并交由环卫部门统一及时处理。

经过以上措施，施工期固体废物对周边环境影响较小。

（五）施工对生态环境的影响

项目施工过程中土地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，施工期造成的不利影响是短期的、局部的、可逆的，随着施工期的结束已逐步得到了恢复。

总之，施工期时间相对营运期较短，其产生的影响是临时性的，一般情况下是可以逆转的，但是如不加强管理也会造成一定的污染影响。因此应切实做好上述防治措施，强调文明施工，加强环保管理要求，制定工作责任制，并服从环保部门的监督管理。

运营期环境影响分析

一、大气环境影响分析

本项目建成运营后，学校餐厅使用天然气为燃料，天然气属于清洁能源，对环境的影响较小。项目校区内不设置化学、生物实验室，仅有物理实验室，物理实验不使用试剂，实验过程中不产生废气。因此项目运营期产生的废气污染主要为停车场汽车尾气以及餐厅油烟。

(1) 餐厅油烟

食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。本项目餐厅设 8 个基准灶头，为教职工和学生提供三餐，教职工和学生总计 2592 人，每人食用油脂类按 15g/d 计算。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本次评价挥发量以 3% 计，餐厅年运行 250d，日工作时间约为 4h，油烟的产生量约 0.292t/a、0.292kg/h。单个基准灶头风机风量按 2000m³/h 计，则项目食堂油烟产生浓度为 18.25mg/m³。根据《河南省地方标准<餐饮业油烟污染物排放标准>编制说明》(2018 年 4 月)餐饮单位“非甲烷总烃基准浓度为 20mg/m³”，则本项目非甲烷总烃的产生量为 0.32t/a。评价建议本项目食堂油烟由集气罩收集后采用“静电式+等离子”复合式净化设备进行处理后由专用烟道引至楼顶排放。“静电式+等离子”复合式净化设备对油烟处理效率达 97% 以上、对非甲烷总烃处理效率达 60% 以上，则经净化处理后油烟排放浓度 0.55mg/m³、排放量为 0.0088t/a，非甲烷总烃排放浓度为 8mg/m³、排放量为 0.128t/a，能够满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018) 中表 1 大型：油烟排放浓度 ≤1.0mg/m³，非甲烷总烃排放浓度 ≤10mg/m³，油烟去除率 ≥95% 的要求。

(2) 汽车尾气

汽车尾气主要是指汽车进出车库及在车库内行驶时，汽车怠速及慢速 (≤ 5km/hr) 状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统泄漏等。

本项目共设置 40 个地面停车位、220 个地下停车位，根据类比调查资料可知，单车排放因子 CO 为 0.103g/min，THC 为 1.519g/min，NO_x 为 0.014g/min。按每辆车每天停车 2 次，每次 5 分钟计算，本项目地面停车位汽车尾气排放量为 CO0.008t/a、THC0.122t/a、NO_x0.001t/a，地下车库汽车尾气排放量为 CO0.045t/a，THC0.668t/a，NO_x0.006t/a，排放量均较小。地面停车场汽车尾气经自然扩散后对周边环境影响较小。项目地下车库排放的汽车尾气通过机械抽风引出后，经排风管道引至室外草地排放，预计对周围环境影响较小。

二、水环境影响分析

本项目运营期用水主要包括学生和教职工日常生活用水、食堂用水和绿化用水。

(1) 污水产排情况

①教职工及学生生活用水

本项目建成后可预计招收学生 2400 人，教职工 192 人，均在学校住宿。参考河南省地方标准《河南省工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，中等教育(高中)通用用水定额为 14m³/人 a，项目住宿学生 2400 人、教职工 192 人，据此计算项目标准人数为 4992 人。则项目学生和教职工用水量为 279.552m³/d (69888m³/a)，生活污水排污系数为 0.8，则师生生活污水产生量为 223.642m³/d (55910.4m³/a)，污染物水质浓度分别为 COD350mg/L、BOD₅150mg/L、SS200mg/L、NH₃-N30mg/L。生活污水经收集后进入校区化粪池(380m³)处理，处理后由市政污水管网排入航空港区第三污水处理厂处理。

②食堂用水

本项目食堂为学校学生及教职工提供一日三餐，食堂年运营 200d。参考河南省地方标准《河南省工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，营业面积大于 500m²、提供正餐服务的餐饮单位的用水定额为 15m³/(m² a)，项目食堂营业面积约为 1700m²，则本项目食堂用水为 102m³/d (25500m³/a)，排污系数为 0.8，则食堂废水产生量为 81.6m³/d (20400m³/a)，污染物水质浓度分别为 COD350mg/L、BOD₅150mg/L、

SS200mg/L、NH₃-N30mg/L、动植物油 100mg/L。食堂废水经收集后进入隔油池(100 m³)处理,处理后进入校区化粪池,再由市政污水管网排入航空港区第三污水处理厂处理。

③绿化用水

本项目绿化面积约为 19650m²,参考河南省地方标准《河南省工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-22020),郑州地区绿化浇灌用水量按 0.81m³/(m² a),则项目绿化用水量 63.666m³/d (15916.5m³/a),该部分水自然蒸发损耗,不外排。

项目运营期水平衡情况见图 4,废水产排情况见表 18。

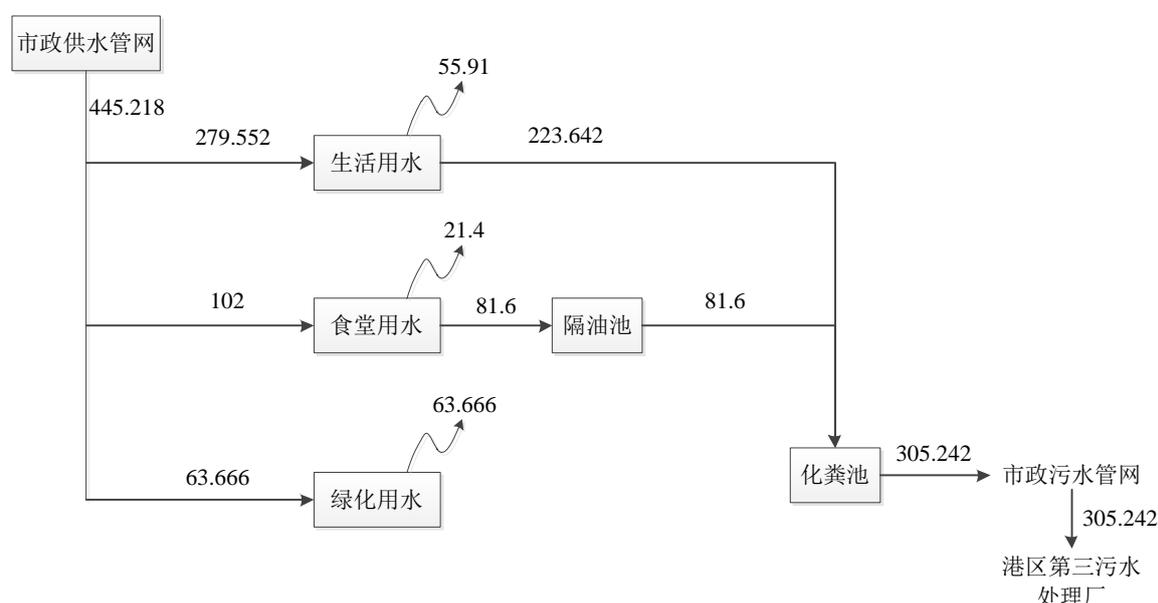


图 4 项目运营期水平衡图 (单位: m³/d)

表 18 项目运营期废水产排情况一览表

废水种类	项目	污染物				
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 (55910.4m ³ /a)	浓度 (mg/L)	350	150	200	30	/
	产生量 (t/a)	19.569	8.387	11.182	1.677	/
食堂废水 (20400m ³ /a)	浓度 (mg/L)	350	150	200	30	100
	产生量 (t/a)	7.14	3.06	4.08	0.612	2.04
	隔油池处理后浓度	350	150	200	30	20
	隔油池处理后产生量	7.14	3.06	4.08	0.612	0.408
混合后 (76310.5 m ³ /a)	浓度 (mg/L)	350	150	200	30	5.35
	产生量 (t/a)	26.709	11.447	15.262	2.289	0.408

《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准	500	300	400	/	100
郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂设计进水水质要求	350	150	250	35	/
排放达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目建成后，废水出校区浓度可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，同时满足郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂设计进水水质要求。

（2）地表水评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目评价等级判定见表 19。

表 19 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	/

项目属水污染影响型建设项目，废水经隔油池、化粪池预处理后，由市政污水管网排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂，废水排放方式为间接排放，因此项目地表水评级等级为水污染型三级 B，可不进行水环境影响预测。本次评价仅对本项目废水污染控制措施有效性进行分析，同时对项目废水排入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂的环境可行性进行分析。

（3）污水处理措施有效性分析

项目食堂废水经隔油池（100 m³）预处理，预处理后的食堂废水和生活污水一起进入校区化粪池（380m³）处理，处理后废水中污染物的浓度为 COD350 mg/L、BOD₅150 mg/L、SS200 mg/L、NH₃-N30 mg/L、动植物油 5.35mg/L，能满足《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)表4 三级标准要求,同时满足郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂设计进水水质要求。项目食堂废水产生量为81.6m³/d,项目隔油池(100 m³)能满足全部食堂废水处理需求;项目化粪池的规模为380m³,能满足全部生活污水、食堂废水的预处理需求。因此,项目采取的废水治理措施是可行的。

本项目位于郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西,属航空港区第三污水处理厂的收水范围,项目与郑州航空港经济综合实验区总体规划污水工程规划的关系见附图9,项目废水可沿北侧滨河东路进入市政污水管网,最终进入郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂。航空港区第三污水处理厂选址位于雁鸣路东侧、规划人民东路南侧,规划的雁鸣路以东,人民东路以南,梅河以西的地块内,服务范围为航空港南部地区的生活污水和工业废水,包括南水北调和四港联动大道以东,223省道以西,机场南边界、南水北调,迎宾大道以南,炎黄大道以北区域,总服务面积约为187平方千米。设计日处理规模为10万m³/d,总占地面积9.32公顷。设计的污水处理方案为“多模式AAO+高效沉淀池+纤维束滤池+臭氧催化氧化+二氧化氯消毒”的处理工艺。设计出水水质执行《贾鲁河流域水污染物排放标准》(DB41/908-2014)表1郑州市区排放标准,污水处理厂的设计进出水指标见表20。第三污水处理厂处理后的污水经梅河进入双洎河,最终进入贾鲁河。

表 20 航空港区第三污水处理厂设计进、出水指标

项目 \ 污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮
进水指标 (mg/L)	350	150	250	35	45
出水指标 (mg/L)	40	10	10	3	15

本项目运营期废水总产生量为305.242m³/d(76310.5m³/a),经隔油池、化粪池预处理后,废水出校区浓度可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准要求,同时满足郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂设计进水水质要求。同时本项目废水排放量较小,占郑州航空港经济综合实验区第三污水处理厂处理能力的比例

极小，不会对污水处理厂的运行产生较大影响。因此，项目废水进入郑州航空港区第三污水处理厂是可行的。

项目废水经处理后通过市政污水管网进入航空港区第三污水处理厂进行处理，经处理达标后排入梅河，最终汇入贾鲁河，航空港区第三污水处理厂废水排放执行河南省地方标准《贾鲁河流域水污染排放标准》（DB41/908-2014）表 1 规定：COD40mg/L、BOD₅10mg/L、SS10mg/L、NH₃-N3mg/L。项目污水排入市政管网前后的产排情况见表 21。

表 21 项目污水入管网前后产排情况一览表

名称	入管网污染物浓度	入管网污染物总量	污水厂处理后排放浓度	污水厂处理后排放量
污水量	-	76310.5m ³ /a	-	76310.5m ³ /a
COD	350mg/L	26.709t/a	40mg/L	3.052t/a
NH ₃ -N	30mg/L	2.289t/a	3mg/L	0.229t/a

(3) 污染源排放量核算

建设项目废水污染物排放信息表汇总如下：

表 22 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	进入城市污水处理厂	间接排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	沉淀过滤	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	食堂废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油			TW002	隔油池	过滤			

表 23 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	34.696984	113.991684	6.033444	进入城市污水处理厂	间接排放, 流量不稳定, 但有周期性规律	0:00-24:00	航空港区第三污水处理厂	COD 氨氮	40 3

表 24 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	COD350、BOD ₅ 150、氨氮30、SS200、动植物油 5.35	/	COD26.709、BOD ₅ 11.447、氨氮 2.289、SS15.262、动植物油 0.408
全厂排放口合计		COD			26.709
		BOD ₅			11.447
		氨氮			2.289
		SS			15.262
		动植物油			0.408

三、声环境影响分析

项目运营后, 项目区内主要噪声源为进出学校的汽车行驶产生的交通噪声及空调机组、水泵、食堂风机、地下车库风机等设备产生的机械噪声, 主要噪声源及治理措施见表 25。

表 25

主要噪声源及治理措施一览表

序号	设备名称	声级值 dB (A)	排放特征	降噪措施	外排噪声值
1	空调机组	65	连续	基础减振、建筑隔声	55
2	水泵	85	连续	基础减振, 置于地下车库水泵房内、建筑隔声	55
3	食堂风机	85	间歇性	基础减振、建筑隔声	60
4	地下车库风机	85	连续	基础减振、建筑隔声	60
5	校内汽车交通噪声	65	间歇性	加强管理、减速、禁止鸣笛	50

本项目水泵、地下车库风机均安置于地下车库内的专用设备房内，中央空调机组设置于屋顶，并设置专用设备房，各专用设备房为全封闭式，内墙、天花板及门窗均采用隔声建筑材料，设备底部设置减振措施；食堂风机位于楼顶，通过采用低噪声设备，安装减振基础，设置隔声罩，并辅以消音百叶降噪后，可有效减少噪声影响；学校内车辆通过加强车辆疏导、避免堵塞，限速 15km/h 以下，禁止鸣笛等措施后，交通噪声对周边环境的影响较小。通过采取上述消声、隔声措施后，再经距离衰减，预计项目场界处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间 ≤ 60 dB (A)，夜间 ≤ 50 dB (A)）。

由以上分析可知，项目噪声源在采取有效的控制措施，加强管理后，不会对项目周边声环境带来影响。

四、固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾和化粪池污泥、厨余垃圾、隔油池废油脂、卫生保健室医疗废物等。

4.1 一般固体废物

(1) 化粪池污泥

类比同类型项目，本项目化粪池产生的污泥量约为 33t/a，由环卫部门定期清理，采用密封罐车清运处理。

(2) 厨余垃圾

项目食堂厨余垃圾按 0.2kg/人·d 计，则该项目餐饮垃圾产生量约 103.68t/a，由学校管理部门统一收集后委托专业单位清运处置。

(3) 隔油池废油脂

项目隔油池产生废油脂，主要成分为动植物油，属一般固废，根据隔油池的去除效率计算，废油脂产生量约 1.632t/a，定期收集后委托专业单位清运处置。

4.2 危险废物

本项目危险废物主要是卫生保健室产生的医疗废物。

项目卫生保健室仅进行初步诊断、简单的伤口包扎和药品分发，无外科手术及注射治疗，卫生保健室会产生少量的过期药品，包扎过程中会产生沾染药物的棉签、纱布等医疗废物，无废水产生。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该部分废物属于“HW01 医疗废物 841-005-01 药物性废物和 841-001-01 感染性废物”，类比同类项目，产生量分别为 0.1kg/d（合计 0.025t/a）、1.5kg/d（合计 0.375t/a）。依据《医疗废物管理条例》（2011 年修订）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求，环评建议对项目医疗废物应设置医疗废物暂存间，并及时委托有资质单位进行处置。

项目在行政实验综合楼 3 层的卫生保健室内设置 1 座 5m² 的医疗废物暂存间，医疗废物暂存间的基本情况见表 25。

表25 建设项目医疗废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	医疗废物暂存间	过期药品	HW01	841-005-01	行政实验综合楼 3 层的卫生保健室	5m ²	密闭容器	0.025t	2 天
2		包扎产生的棉签、纱布	HW01	841-001-01				0.375t	2 天

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危废污染防治措施及环境影响分析如下：

①危废贮存污染防治设施及环境影响分析

为避免本项目的危废储存过程中产生二次污染问题，评价要求企业建设 5m² 的医疗废物暂存间，暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）的要求，评价提出以下要求：

A、医疗废物暂存间的地面应进行硬化，应有防渗、防风、防晒、防雨淋设施。暂存间还应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造，地面应耐腐蚀、无裂隙，设专人看管。

B、危险废物容器内应留一定空间。

C、收集容器外侧须标明危险废物的名称，存入时间、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

D、医疗废物暂存间应设立危险废物标志。

E、为防止医疗废物在暂存时腐败散发恶臭，应尽量做到日产日清。确实不能做到日产日清，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。。

②运输过程污染防治措施及环境影响分析

A、医疗废物内部转运作业应满足以下要求：

a、内部转运应综合考虑校区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

b、内部转运作业应采用专用工具，内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》；

c、内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无医疗废物遗失在转运线路上，并对转运工具进行清洗。

B、医疗废物外部运输作业应满足以下要求：

a、医疗废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险

废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖建设单位公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环境保护行政主管部门。

b、医疗废物处置单位的运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

c、医疗废物处置单位在运输医疗废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

d、医疗废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，建设单位及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

e、一旦发生废弃物泄漏事故，建设单位和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

③委托处置环境影响分析

项目产生的医疗废物经校区内医疗废物暂存间短暂收集后，委托有资质的单位回收处置。经处置后，项目产生的医疗废物不会对周边环境产生影响。

④环境管理要求

按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、转运、贮存、处置各环节提出全过程环境监管

要求。

⑤结论

通过采取以上防治措施，项目产生的医疗废物不会对周边环境造成影响。

4.3 生活垃圾

本项目运营后教职工和学生共计 2592 人，生活垃圾量按照每人每天产生 1kg 计算，则产生量为 2.592t/d (518.4t/a)。根据设计方案，学校建成后设置有若干个垃圾收集箱，交由市政环卫部门定期清运处置，项目区产生的生活垃圾应做到日产日清。

经过以上措施后，项目产生的固废均得到妥善处置，不会对环境造成二次污染，对周围环境影响较小。

五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“附录 A 土壤环境影响评价项目类别”“表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“其他行业”，全部属于“IV 类”，可不开展土壤环境影响评价。

六、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“V 社会事业与服务业-157、学校、幼儿园、托儿所-其他”类，属于 IV 类建设项目，故本项目不开展地下水环境影响评价。

七、项目对南水北调总干渠的影响分析

本项目选址位于郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西，位于南水北调总干渠右岸 312m 处，处于南水北调总干渠二级保护区范围内。项目的建设对南水北调总干渠的影响分析如下：

（1）废水

项目施工废水主要是施工废水和施工人员的生活污水。施工废水中主要污染物为 SS，施工废水经施工场地内的沉淀池（30m³）处理后全部用于施工场地防尘洒水，不排放。生活污水经临时化粪池（2m³）收集后由项目南侧仓储五街排入市政污水管

网，进入郑州航空港区第三污水处理厂处理后，排入梅河，最终进入贾鲁河。

项目运营期排放的废水主要是生活污水和食堂废水，食堂废水经隔油池（100m³）预处理后和生活污水一起进入化粪池（380m³）处理，处理后由项目南侧仓储五街排入市政污水管网，进入郑州航空港区第三污水处理厂处理，尾水排入梅河，最终进入贾鲁河。

项目施工期、运营期废水经处理后由市政污水管网，进入郑州航空港区第三污水处理厂处理，尾水排入梅河，最终进入贾鲁河，不会对南水北调总干渠水质造成影响。同时评价要求项目施工期沉淀池、临时化粪池及运营期隔油池、化粪池建设时，均需对基础以下原土夯实、平整压实，池底和四壁铺设 10~15cm 水泥进行硬化，在采取上述措施后，项目施工期、运营期废水入渗地下的可能性较小，废水均得到了合理的处置，不会对南水北调总干渠水质造成影响。

（2）废气

项目施工期产生的废气主要是施工扬尘和少量施工机械、车辆尾气。项目施工期严格落实“6个百分之百”要求，即工地周边 100%围挡（根据工期可设置临时性围挡）、裸露黄土 100%覆盖、易起尘作业 100%湿法作业、出场车辆 100%清洗（可采用移动式冲洗设备）、清运车辆 100%密闭运输、工地内非道路移动机械车辆及使用油品 100%达标，则施工扬尘产生量较小，在严格采取防尘洒水措施后，施工扬尘的影响距离一般在 20~50m 范围内，本项目距离南水北调总干渠 312m，因此，项目施工期扬尘基本不会对南水北调总干渠造成影响；施工期燃油机械设备、车辆分布较为分散，产生燃油废气经自然扩散后浓度很小，预计不会对南水北调总干渠水质造成影响。

项目运营期产生的废气主要是餐厅油烟和校区车辆尾气。餐厅油烟经采用“静电式+等离子”复合式净化设备进行处理后由专用烟道引至楼顶排放，经处理后油烟的排放浓度为 0.55mg/m³，排放量为 0.0088t/a；非甲烷总烃排放浓度为 8mg/m³，排放量为 0.128t/a，均满足河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》

(DB41/1604-2018)中表 1 大型餐饮服务单位排放标准要求。项目运营期地下车库汽车尾气产生量较小，经机械抽风引出后，经排风管道引至室外草地排放。项目运营期餐厅油烟、非甲烷总烃及汽车尾气的排放量均较小，且排放的废气均不涉及大气沉降，因此，项目运营期废气不会对南水北调总干渠水质造成影响。

(3) 固废

项目施工期产生的固废主要是废弃土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。废弃土石方产生量为 19066m³，建筑垃圾产生量为 3726.36t，废弃土石方和建筑垃圾均按照《郑州市城市工程渣土管理办法》要求，清运至市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地，做到日清日运。施工人员生活垃圾产生量为 50kg/d，经集中收集后，由当地环卫部门统一清运处理。项目施工期固废均得到了合理的处置，不会对南水北调总干渠水质造成影响。

项目运营期产生的固废主要是生活垃圾和化粪池污泥、厨余垃圾、隔油池废油脂、卫生保健室医疗废物。项目运营期生活垃圾产生量为 518.4t/a，经校区内垃圾收集箱收集后，交由市政环卫部门定期清运处置，生活垃圾做到日产日清；化粪池污泥产生量为 33t/a，由环卫部门定期清理后由密封罐车清运处理；厨余垃圾产生量为 103.68t/a，由学校管理部门统一收集后委托专业单位清运处置；隔油池废油脂产生量约 1.632t/a，委托专业单位定期清运处置；项目卫生保健室产生的医疗废物属危险废物，医疗废物的产生量为 0.4t/a，产生量较小，项目按照《医疗废物管理条例》(2011年修订)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求，采用密闭防渗漏容器收集后，暂存在卫生保健室内的危废暂存间(5m²)内，委托有资质的处置单位进行清运处置，医疗废物暂存时间不得超过 2 天。在采取上述措施后，项目运营期固废均得到了合理的处置，不会对南水北调总干渠水质造成影响。

综上所述，项目施工期、运营期产生的废水、废气、固废均采取了合理的防治措施，项目的建设不会对南水北调总干渠水质造成影响。

八、外环境对项目影响分析

项目周边均为居民住宅或规划为住宅用地，周边无产生废气、噪声污染的企业。故周边环境对本项目的影响主要为道路交通噪声。

根据规划，项目北侧相邻的滨河东路为城市主干路，南侧相邻的仓储五街、东侧紧邻的园博园西三街（规划）、西侧紧邻的瑞和街（规划）均为城市支路。故交通噪声影响主要来自于滨河东路。项目规划在校区四周均建设有绿化带，同时滨河东路道路红线同本项目临路第一排建筑物距离为 20m。为了减轻道路噪声对本项目的影响，确保道路噪声对校区的环境影响降到最小，环评建议采取以下噪声防治措施：

① 加强项目周边绿化工作，利用绿化控制噪声，绿化既起到了吸声、降噪的作用，又能阻挡扬尘，美化环境。

② 建议临路的房间的墙体、门窗等采取隔声措施，建设安装时提高加工精度、减小门窗缝隙，其隔声量可达 20dB 左右；改进窗的隔声措施如增加玻璃及空气层厚度或采用真空层还可进一步降低室内噪声。

九、选址合理性分析

本项目位于郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西区域。项目东侧为规划的园博园三街、隔路为空地（规划居住用地）；南侧紧邻仓储五街、南侧 50m 处为空地（规划居住用地）；西侧紧邻规划瑞和街、西侧 25m 处为空地（规划中小学用地）；北侧紧邻滨河东路、北侧 312m 处为南水北调总干渠。项目周边无产生废气和噪声污染的企业存在。项目周边道路交通噪声对本项目影响较小。

根据郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）国土资源局关于本项目用地预审的意见（郑港国土[2020]53 号，见附件 5）及项目选址意见书（见附件 6），本项目位于郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西，用地面积约为 55926m²，同意通过项目用地预审。根据郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）——用地规划图，项目用地属规划的居

住用地（见附图 3）。根据郑州航空港经济综合实验区第 G-14-09 街坊控制性详细规划，项目区用地性质调整为中小学用地（见附图 4-1、附图 4-2），根据郑州航空港经济综合实验区管理委员会《关于郑州航空港经济综合实验区第 G-14-09 街坊控制性详细规划的批复》（郑港[2020]53 号）文，郑州航空港经济综合实验区管理委员会已同意 G-14-09 街坊控制性详细规划（见附件 7）。因此，项目的建设符合港区城市规划及土地利用总体规划。

本项目位于南水北调总干渠右岸 312m 处（见附图 2），根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56 号）中相关内容，本项目位于南水北调总干渠二级保护区内（见附图 5）。根据《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》（环办环监函〔2018〕767 号）（见附件 8）、根据郑州市人民政府《关于加快安置房建设有关问题的会议纪要》（[2019]112 号）文（见附件 9）、《郑州空港经济综合实验区重点项目建设领导小组办公室会议纪要》（[2021]1 号）文（见附件 10），饮用水水源二级保护区内原住居民安置区的配套工程，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。项目为新建全日制普通高中项目，项目废水经市政污水管网收集后进入航空港区第三污水处理厂处理，处理达标后经梅河进入双洎河，最终进入贾鲁河，不会进入南水北调总干渠内；项目生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理，化粪池污泥由环卫部门定期清理后由密闭罐车清运处理，厨余垃圾、隔油池废油脂定期委托专业单位清运处理，医疗废物经密闭防渗漏容器收集后，委托有资质的单位进行清运处理，因此，项目产生的废水和固废均进行了收集处理，符合《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56 号）中南水北调总干渠监督和管理的要求。

经预测及分析，本项目施工期及运营期产生的废水、废气、噪声及固废经采取相应的治理措施之后，均能做到达标排放和合理的处理、处置。项目对周边环境影响较小。

综上，本项目与周围环境不存在相互制约关系，且项目运营产生的各项污染物，在采取评价所提出的治理措施后，均可达标排放或得到妥善的处理与处置，因此，从环保角度分析，评价认为本建设项目选址可行。

十、环境管理要求和监控计划

1、环境管理机构的设置

根据《建设项目环境保护设计规定》设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本项目的环保工作。评价建议本项目设立环保专门机构，由建设单位法人兼任环保管理具体工作，做好环境保护管理、宣传环保法规，并具体负责落实环保设施的维护、维修，负责设施的正常运行等事宜。环保管理人员应进行环保知识岗位培训，对具体设备操作应进行学习，经考核合格后，方许上岗。

2、环境管理主要工作内容

- ①贯彻执行国家、省、市的有关部门环保法规、标准、政策和要求；
- ②组织制定本公司的环境目标、指标及环境保护规划、计划；
- ③负责监督建设项目与环保设施“三同时”的执行情况；
- ④负责公司的所有环保设施操作规程的制定，监督各环保设施的运转和维护管理。对于违反操作规程而造成的环境污染事故及时进行处理，消除污染，调查分析事故发生原因，并对有关负责人及操作人员进行处罚，同时提出整治措施，杜绝事故发生。
- ⑤领导和组织实施本公司的环境监测、监督废气达标排放、控制厂界噪声达标等情况，建立公司的污染源档案。
- ⑥负责提出、审查有关环境保护的技术改造方案和治理方案，负责提出、审查各项清洁生产方案和组织清洁生产方案的实施；
- ⑦组织开展本公司的环境保护培训，提高全员环境意识；
- ⑧负责环境管理及监测的档案管理和统计上报工作；
- ⑨食堂“静电式+等离子”复合式净化设备应定期检修，确保设备正常运行。

3、环境管理计划

本项目建设完成后，运营期间需要做到以下几个方面：

①制定切实可行的环保管理制度和条例。组织开展环保宣传教育培训。

②把污染源监督和“三废”排放纳入日常管理工作，并落实到岗位，进行全方位管理。

③实施有效的“三废”综合利用开发措施。

④配合当地和上级环保主管部门，认真落实国家环保法规和行政主管部门的规定。接受环保管理部门的监督检查。

4、环境监测计划

本项目日常环境监测由建设单位委托具有环境质量检测资质的单位进行监测。

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），根据本工程运行期产污特征，结合项目工程周围环境实际情况，制定出本项目运行期环境监测计划。

表25 监测计划内容及频率一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
废气	食堂油烟“静电式+等离子”复合式净化设备排气筒	油烟、非甲烷总烃	每年一次
	无组织：厂界外 10m 范围内上风向设置 1 个监测点，下风向设置 3 个监测点	油烟、非甲烷总烃	每季度一次
噪声	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	每季度一次

十一、环保投资

本项目总投资 38052.15 万元，环保投资共计约 260 万元，占总投资比例 0.68%，具体环保投资估算见下表。

表 26

项目工程环保投资估算一览表

类别		污染源	治理或处置措施	投资 (万元)
施 工 期	废水	施工生产及施工人员生活	设置 1 座容积为 30m ³ 的沉淀池	5
	废气	施工扬尘、堆场扬尘	施工道路定期洒水降尘、设置围墙围挡和防风逸尘网等	20
	噪声	施工机械噪声	施工厂界设置不低于 2.5m 高的围挡，选用低噪声设备；合理安排施工时间，禁止夜间施工；合理布局施工现场、合理划定运输路线；加强施工管理	5
	固体废物	废弃土石方、建筑垃圾、生活垃圾	建筑垃圾分类后回收，无利用价值的建筑垃圾和废弃土石按要求清运至市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地；生活垃圾交由环卫部门集中处置	40
运 营 期	大气	汽车尾气	地下车库设置排风系统	5
		食堂油烟	设置 1 套“静电式+等离子”复合式净化设备（油烟处理效率≥97%、非甲烷总烃去除效率≥60%），由专用烟道引到楼顶排放	20
	废水	生活污水	化粪池（380m ³ ）	15
		食堂废水	隔油池（100m ³ ）	5
	噪声	空调外机、食堂排烟风机	选用低噪设备、基础减震	20
	固体废物	生活垃圾	垃圾箱若干	5
		厨余垃圾	学校管理部门统一收集后委托专业单位清运处置	5
		隔油池废油脂	定期收集后委托专业单位清运处置	5
		化粪池污泥	由环卫部门定期清理后由密封罐车清运处理	5
		卫生保健室医疗废物	分类收集后暂存在行政实验综合楼 3 层的卫生保健室内的危废暂存间（5m ² ）内，定期委托有资质单位清运处置	5
	生态	绿化面积 19650m ²		100
	合计			

十一、环保验收一览表

环保验收见下表。

表 27 本项目“三同时”验收一览表

序号	类别	治理内容	环保验收内容	执行标准
1	废水	生活污水	化粪池（380m ³ ）	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及航空港区第三污水处理厂进水水质要求
		食堂废水	隔油池（100m ³ ）	
2	废气	汽车尾气	地下车库设置排风系统	/
		油烟废气	1套“静电式+等离子”复合式净化设备（油烟处理效率≥97%、非甲烷总烃去除效率≥60%）+专用烟道	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）大型
3	噪声	空调外机、食堂排烟风机	选用低噪声设备、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求
4	固体废物	生活垃圾	垃圾桶若干	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单
		厨余垃圾	学校管理部门统一收集后委托专业单位清运处置	
		隔油池废油脂	定期收集后委托专业单位清运处置	
		化粪池污泥	由环卫部门定期清理，采用密封罐车清运处理	
		卫生保健室医疗废物	分类收集后暂存在行政实验综合楼3层的卫生保健室内的危废暂存间（5m ² ）内，定期委托有资质单位清运处置	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其修改单
5	生态	绿化面积 19650m ²		/

十二、全文公示

根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》、《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》中的相关要求，我单位于2021年2月25日在大河网上对报告表全文进行公开公示，公示链接为：<http://www.dahe.com.co/cj/2021/02-25/2873.html>，网上公示截图见附件12。公示期间

未见有当地公众或团体与我建设单位或评价单位联系，未接到有关对本项目环境问题咨询的电话和信函等，没有提出对本报告表或建设项目的不同看法及反对意见。

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	食堂烹饪	油烟、非甲烷总烃	经1套“静电式+等离子”复合式净化设备(油烟处理效率 $\geq 97\%$ 、非甲烷总烃去除效率 $\geq 60\%$)，由专用烟道引到楼顶排放	《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)大型
	地下车库	CO、THC、NO _x	地下车库设置排风系统	影响较小
水污染物	生活污水、	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理后通过市政污水管网排入航空港区第三污水处理厂处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及航空港区第三污水处理厂进水水质要求
	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	经隔油池预处理后，进入化粪池处理，通过市政污水管网排入航空港区第三污水处理厂处理	
固体废物	教职工、学生	生活垃圾	由垃圾桶分类收集后，由物业管理人员运往附近的垃圾转运站，由市政环卫部门送至生活垃圾填埋场进行处理	合理处置
	食堂	餐饮厨余	收集后交由专业单位清运处理	
	隔油池	废油脂	收集后交由专业单位清运处理	
	化粪池	污泥	环卫部门定期清理后由密封罐车清运处理	
	卫生保健室	过期药品 包扎产生的棉签、纱布	分类收集后暂存在医疗废物暂存间，定期交由有资质单位统一处理	
噪声	<p>本项目噪声主要为汽车行驶产生的交通噪声及空调机组、水泵、食堂风机、地下车库风机等设备产生的机械噪声，一般噪声级在 65-85dB(A)左右，经设置基础减震、建筑隔声和距离衰减后，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准(昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A))，对周围的环境影响较小。</p>			
其他				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>项目在施工过程中必然会对生态环境造成一定的影响。主要有：施工过程中因挖方填土、场地平整等因素将会造成地表植被破坏，增加水土流失，同时产生部分弃土、弃渣，若对此处理不当，将会影响周围景观。评价要求，施工场地周围应按规定设置隔离护栏，机具、材料应摆放整齐，建筑垃圾随产随清，以此减少对生态环境的影响。本项目建成后加强项目区绿化，不会产生明显生态影响。</p>				

结论与建议

一、项目概况

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）文化教育卫生体育局拟投资 38052.15 万元在郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西新建郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目。本项目为全日制寄宿制普通高级中学，学校规模为 48 个教学班，每班学生 50 人，2400 个学位。项目用地面积 55926.32m²，总建筑面积 67752.47m²，其中：地上建筑面积 55285.47m²，地下建筑面积 12467.00m²，地上主要建设有教学楼、实验楼、行政试验综合楼、学生宿舍楼、教师周转房、报告厅食堂等，地下建设有地下车库、设备用房、学生活动室、人防地下室等。

二、评价结论

2.1 政策及规划相符性

本项目属于“普通高中教育”类项目，经查阅国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目设备、产品及规模均不在限制类和淘汰类的范畴，属允许类项目，因此项目符合国家的产业政策。本项目的项目建议书已取得郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）经济发展局（安全生产监督管理局）的批复（郑港经发[2020]64 号，见附件 2）。

根据郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）国土资源局关于本项目用地预审的意见（郑港国土[2020]53 号，见附件 5）及项目选址意见书（见附件 6），本项目位于郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西，用地面积约为 55926m²，同意通过项目用地预审。根据郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）——用地规划图，项目用地属规划的居住用地（见附图 3）。根据郑州航空港经济综合实验区第 G-14-09 街坊控制性详细规划，项目区用地性质调整为中小学用地（见附图 4-1、附图 4-2），根据郑州航空港经济综合实验区管理委员会《关于郑州航空港经济综合实验区第 G-14-09 街坊控制

性详细规划的批复》（郑港[2020]53 号）文，郑州航空港经济综合实验区管理委员会已同意 G-14-09 街坊控制性详细规划（见附件 7）。因此，项目的建设符合港区城市规划及土地利用总体规划。

本项目位于南水北调总干渠右岸 312m 处（见附图 2），根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56 号）中相关内容，本项目位于南水北调总干渠二级保护区内（见附图 5）。根据《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》（环办环监函〔2018〕767 号）（见附件 8）、根据郑州市人民政府《关于加快安置房建设有关问题的会议纪要》（[2019]112 号）文（见附件 9）、《郑州空港经济综合实验区重点项目建设领导小组办公室会议纪要》（[2021]1 号）文（见附件 10），饮用水水源二级保护区内原住居民安置区的配套工程，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。项目为新建全日制普通高中项目，项目废水经市政污水管网收集后进入航空港区第三污水处理厂处理，处理达标后经梅河进入双洎河，最终进入贾鲁河，不会进入南水北调总干渠内；项目生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理，化粪池污泥由环卫部门定期清理后由密闭罐车清运处理，厨余垃圾、隔油池废油脂定期委托专业单位清运处理，医疗废物经密闭防渗漏容器收集后，委托有资质的单位进行清运处理，因此，项目产生的废水和固废均进行了收集处理，符合《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划》（豫调办[2018]56 号）中南水北调总干渠监督和管理的要求。

2.2 环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状

根据郑州市环保局发布的《2019 郑州市环境质量状况公报》的有关数据，项目所在区域 SO₂ 年均浓度、CO 的日均浓度可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 浓度存在超标，项目所在区域为不达标区域。根据类比监测结果，项目排放特征污染物非甲烷总烃能满足《大气污染物综

合排放标准》（GB16297-1996）详解（非甲烷总烃：2mg/m³要求）。

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）目前正在实施《河南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020年）》、《河南省2020年大气污染防治攻坚战实施方案》、《郑州航空港经济综合实验区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》，通过加快调整能源消费结构、深化工业大气污染防治、全面遏制扬尘污染等管理措施，降低污染物排放，改善当地环境质量。

（2）地表水现状评价

项目最终纳污水体为梅河，梅河规划为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV标准。郑州市政务服务网航空港经济综合实验区规划市政建设环保局发布的2019年郑州航空港区出境断面（梅河）水质监测数据的年均值，梅河断面COD、氨氮和总磷的年均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。随着《河南省2020年水污染防治攻坚战实施方案》的实施，项目区域地表水环境质量将进一步得到改善。

（3）声环境

由监测结果可知，项目所在区域昼、夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求。

（4）生态环境

项目所在地周围主要为荒地、道路等，生态系统为典型的城市生态系统，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生动植物。

2.3 环境影响评价结论

（1）水环境影响分析

①施工期

施工废水主要来自施工人员的生活污水和施工废水。项目施工场地不设生活营地，施工场地内设置临时化粪池（2m³）收集处理施工人员生活污水，经处理后由市

政污水管网排入郑州航空港区第三污水处理厂进行处理。项目在施工场地内设置 1 座沉淀池（30m³）用于处理施工废水，经沉淀处理后用于施工场地洒水降尘，不外排。经采取以上措施后，本项目施工废水对周围地表水环境影响较小。

②运营期

项目运营期废水主要为学生和教职工生活污水、食堂废水，食堂废水经隔油池（100 m³）预处理后，和生活污水一起进入化粪池（380 m³）处理，处理后由市政污水管网排入航空港区第三污水处理厂处理，最后排入贾鲁河，对区域水环境的影响较小。

（2）大气环境影响分析

①施工期

本项目主体工程施工过程中，粉尘主要来自建筑垃圾堆放过程中风蚀尘，建筑材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。评价要求项目按照《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》（豫环攻坚办[2020]7 号）和《郑州航空港经济综合实验区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（郑港[2020]104 号）中相关要求，严格落实“6 个百分之百”要求，即工地周边 100%围挡（根据工期可设置临时性围挡）、裸露黄土 100%覆盖、易起尘作业 100%湿法作业、出场车辆 100%清洗（可采用移动式冲洗设备）、清运车辆 100%密闭运输、工地内非道路移动机械车辆及使用油品 100%达标。

②运营期

本项目运营期排放的废气主要为食堂油烟废气、汽车尾气。

本项目食堂油烟、非甲烷总烃经“静电式+等离子”复合式净化设备处理后，能满足河南省《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604—2018）大型餐饮单位排放要求，经专用烟道引至楼顶排放。

地下车库汽车尾气的排放量较小，评价建议地下停车场排放的汽车尾气通过机械抽风引出后，经排风管道引至室外草地，预计对周围环境影响较小。

（3）声环境影响分析

①施工期

施工期间噪声主要来自运输车辆和各种施工机械运行时产生的噪声。通过设置2.5m高围挡、选用低噪音设备、合理布局施工现场、合理安排施工时间和合理划定运输路线等措施后施工期噪声对周边环境影响较小。

②运营期

本项目运营期汽车行驶产生的交通噪声及空调机组、水泵、食堂风机、地下车库风机等设备产生的机械噪声，其噪声源强在65-85dB(A)之间。评价建议采用选取低噪设备、基础减振、机动车辆进入校园内应限速行驶，禁止鸣笛等措施后，噪声可以实现达标排放，对周围环境的影响较小。

(4) 固体废物影响分析

①施工期

建设施工过程中产生的固体废物主要为废弃土石方、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。根据项目可行性研究报告，项目挖方量为38666m³，回填量为19600m³，则废弃土方产生量为19066m³；施工建筑垃圾产生量为3726.36t。建筑垃圾应分类后回收利用，对于无利用价值的建筑垃圾和废弃土石方应按《郑州市城市工程渣土管理办法》要求，清运至市环境卫生行政管理部门指定的消纳场地。施工人员生活垃圾产生量为18t，应在施工场地设置临时垃圾桶，并定期交由环卫部门及时处理。按以上措施妥善处置后，施工期固体废物对周边环境影响较小。

②运营期

本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾、餐饮厨余、隔油池废油脂、化粪池污泥和卫生保健室医疗废物。生活垃圾由垃圾桶分类收集后，交由市政环卫部门定期清运处置，项目区产生的生活垃圾应做到日产日清。食堂餐饮厨余、隔油池废油脂分别经收集后交由专业单位统一处理；化粪池污泥定期由环卫部门定期清理后由密封罐车清运处理；项目卫生包建设室产生的过期药品、包扎产生的棉签、纱布均为危险废物，需进行分类收集，暂存在医疗废物暂存间内，委托有资质单位

定期清运处置。项目固体废物均得到妥善处置，不会对环境造成明显影响。

2.4 总量建议

项目运营期排放废水主要是食堂废水和生活污水，废水排放总量为 76310.5m³/a。食堂废水经隔油池预处理后和生活污水一起进入化粪池处理，处理后由市政污水管网排入郑州市航空港区第三污水处理厂处理后达标排入梅河，最终汇入贾鲁河。废水出项目厂区时 COD 浓度为 350mg/L、氨氮浓度为 30mg/L，则项目厂区总排口总量控制指标为 COD26.709t/a、氨氮 2.289t/a。郑州市航空港区第三污水处理厂出水执行河南省地方标准《贾鲁河流域水污染排放标准》(DB41/908-2014)表 1 中标准(COD 40mg/L、NH₃-N 3mg/L)，则项目最终排放外环境的总量控制指标为 COD3.052t/a，NH₃-N0.229t/a。

项目不涉及 SO₂、NO_x，运营期产生的废气主要是餐厅排放的油烟和非甲烷总烃，餐厅油烟由集气罩收集后采用“静电式+等离子”复合式净化设备进行处理后由专用烟道引至楼顶排放，非甲烷总烃的排放浓度为 8mg/m³、排放量为 0.128t/a。

因此，项目需申请总量控制指标为 COD: 3.052t/a、氨氮: 0.229t/a、非甲烷总烃: 0.128t/a。

三、建议

1、建议建设单位严格执行三同时制度，做到环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

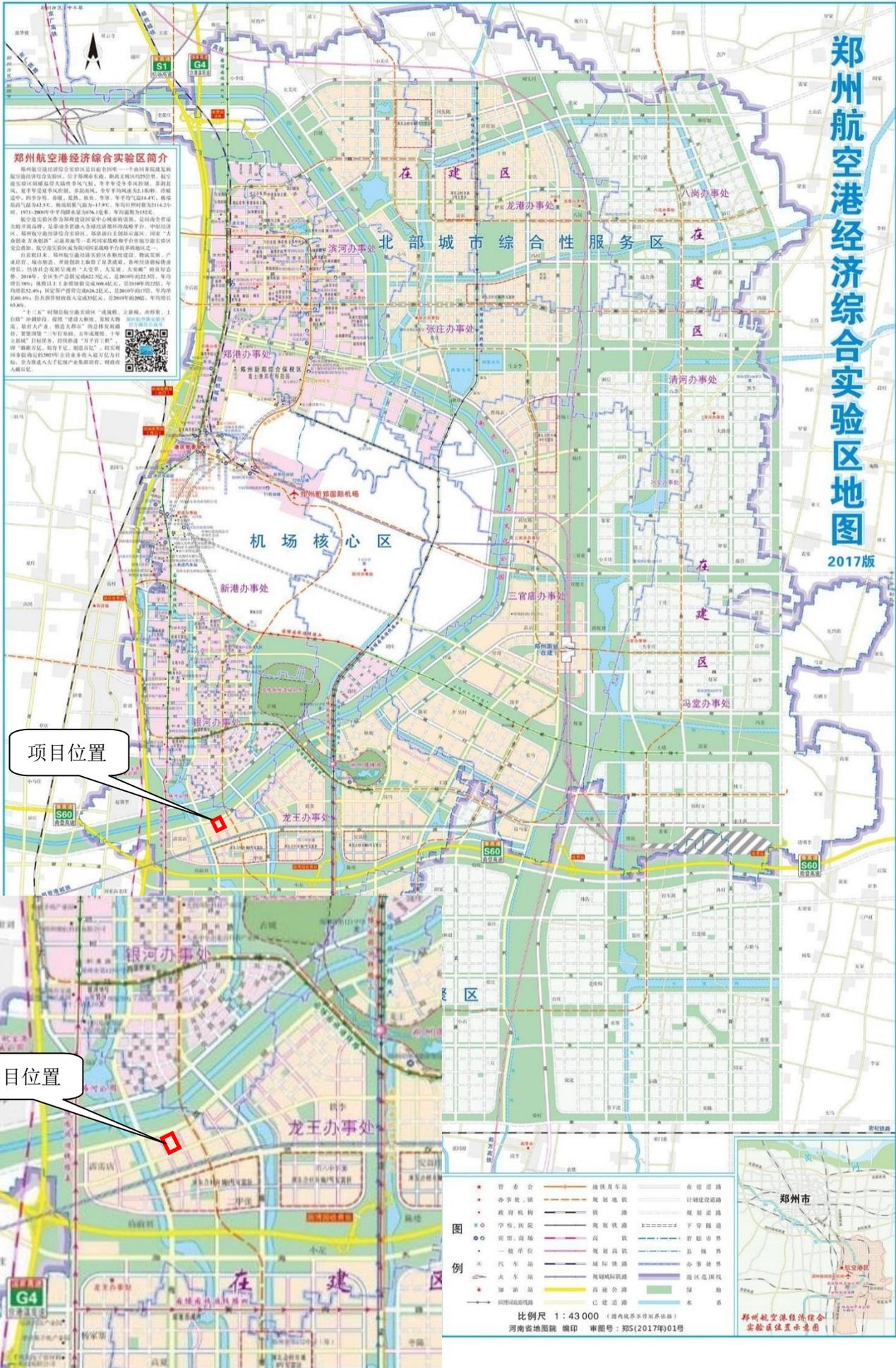
2、严格落实施工期各项环保措施，尽量减小施工期对项目周围环境的影响。

四、评价总结论

综上所述，郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目符合国家产业政策，选址合理。。在项目充分落实评价提出的各项污染防治措施和建议的基础上，项目产生的污染物均能达标排放或合理处置，满足环保要求，对附近敏感点影响较小。因此，从环保角度分析，本项目建设是可行的。

郑州航空港经济综合实验区地图

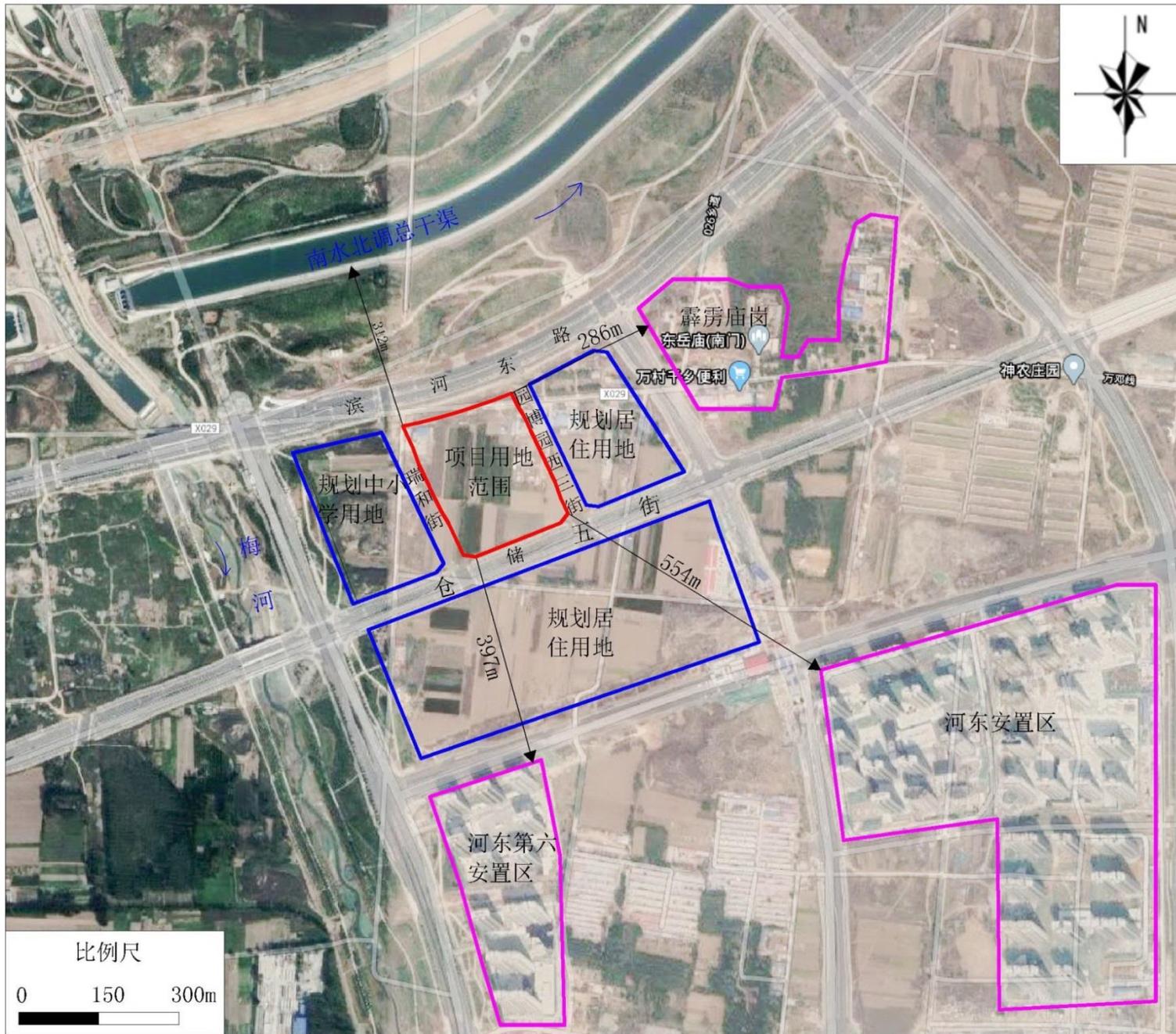
2017版



项目位置

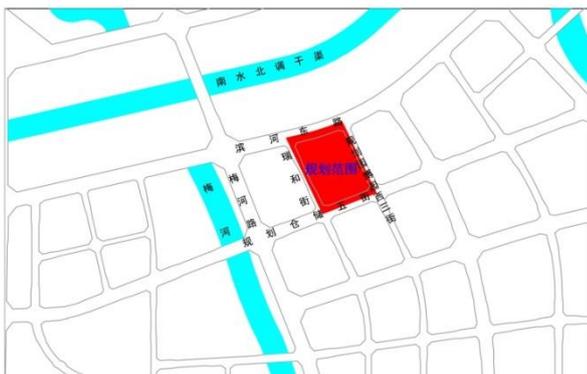
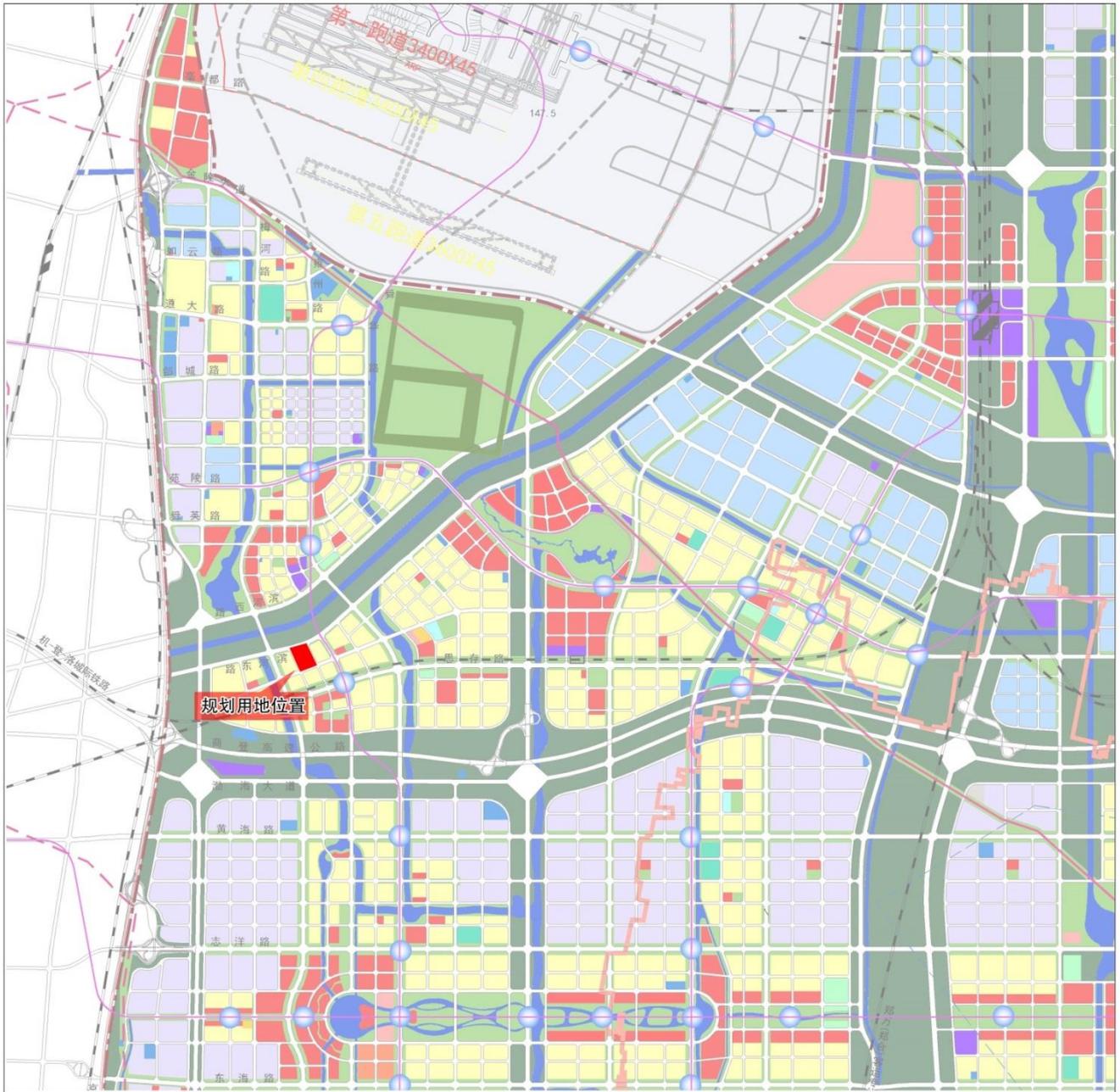
项目位置

附图1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境敏感目标图

郑州航空港经济综合实验区 第G-14-09街坊控制性详细规划

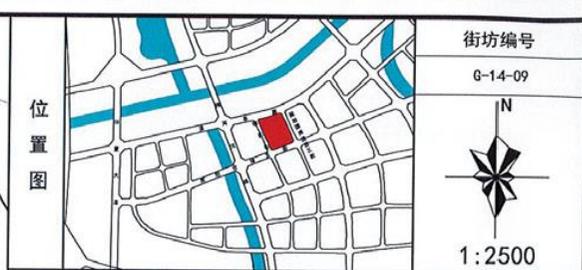
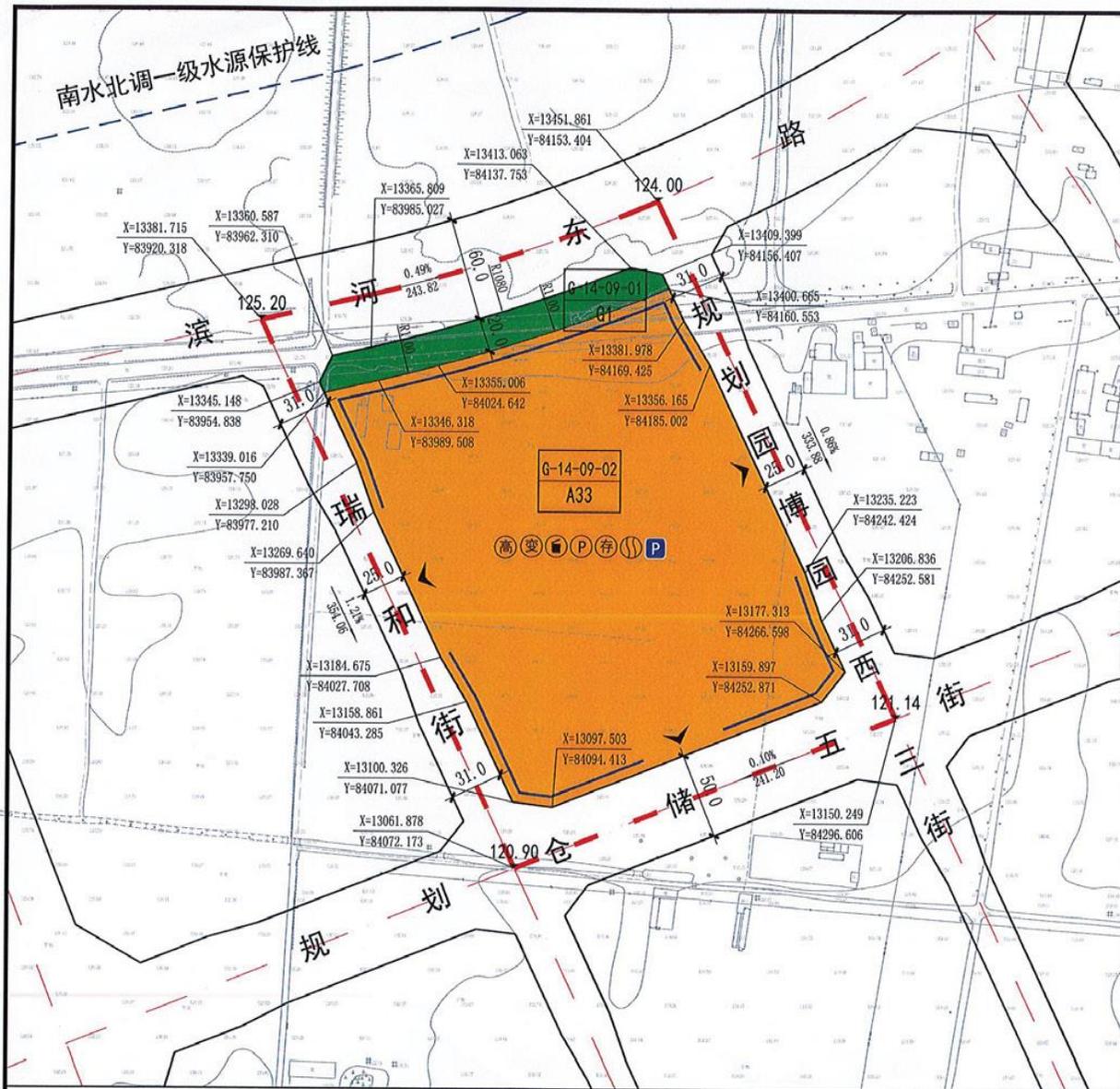


规划区位于郑州航空港经济综合实验区南部园博园片区，由滨河东路、瑞和街、规划仓储五街和规划园博园西三街四条城市道路围合而成，规划总用地面积81797.735平方米。

区位图

01

附图 4-1 港区 G-14-09 街坊控制性详细规划——区位图



地块控制指标		
地块编号	G-14-09-01	G-14-09-02
用地性质	公园绿地 (G1)	中小学用地 (A33)
用地兼容	—	—
建筑密度	%	<40
建筑高度	米	<24, 且须符合机场管理机构关于项目核准净空高度的复函
容积率	—	<1.2
绿地率	%	>35
机动车停车位配建标准	—	>5.0车位/百师生
配套设施	市政基础设施 0-14-09-02地块配建变电站、换热站、垃圾收集点、机动车停车场(库)、非机动车存车处、接送学生周转车站。	
日照间距	日照间距标准应符合《民用建筑设计统一标准 (GB 50352-2019)》、《中小学校设计规范 (GB 50099-2011)》的有关规定。	
防火间距	防火间距标准应符合《建筑设计防火规范 (GB 50016-2014)》(2018年版)的有关规定。	

规定性指标		
地块面积	平方米	4078.419
建筑容量	平方米	<67111.509
出入口方位	东、西、南	
建筑后退红线	建筑高度(米)	H<24
引导性内容	人口规模	人

- 备注**
- 0-14-09-02地块内配建机动车停车位应符合《郑州市城市规划设计技术规定(试行)》(2019)的相关要求,按照具体建筑类型进行配建,新建大于2万平方米的公共建筑应配建不少于15%的充电车位。
 - 0-14-09-02地块内配建非机动车停车位应符合《郑州市城市规划设计技术规定(试行)》(2019)的相关要求,按照具体建筑类型进行配建,新建大于等于2万平方米的大型公共建筑应配建不少于15%的非机动车充电车位。
 - 0-14-09-02地块为规划48班高中(寄宿制),其规划建设应参照《郑州航空港区经济综合实验区中小学规划建设基本标准(试行)》和《郑州航空港区经济综合实验区学校建设实施意见(试行)》执行。
 - 0-14-09-02地块应配建不少于90个周转车位,可结合0-14-09-01地块公园绿地和地下空间进行设置。
 - 0-14-09街坊位于南水北调二级水源保护区,保护区内建设应符合《南水北调中线一期工程总干渠(河南段)两侧饮用水水源保护区划》(2018)的要求。
 - 0-14-09-02地块紧邻城市绿地,地块内各类建筑城市绿线距离不得小于5米。
 - 0-14-09-02地块新建学校等有大量车流、人流聚集的建筑,其他城市道路设有车行或人行出入口的主体建筑最外侧建筑阴影后退道路红线最小距离,退主路不得小于25米,退次路不得小于20米,退支路不得小于15米。
 - 规划范围内人防设施按国家规定的要求配建建设。



郑州航空港经济综合实验区第G-14-09街坊控制性详细规划

(规划图则)

河南省城乡规划设计研究院股份有限公司

2020.03

图则编号

NO.01

附图 4-2 港区 G-14-09 街坊控制性详细规划——用地性质规划图



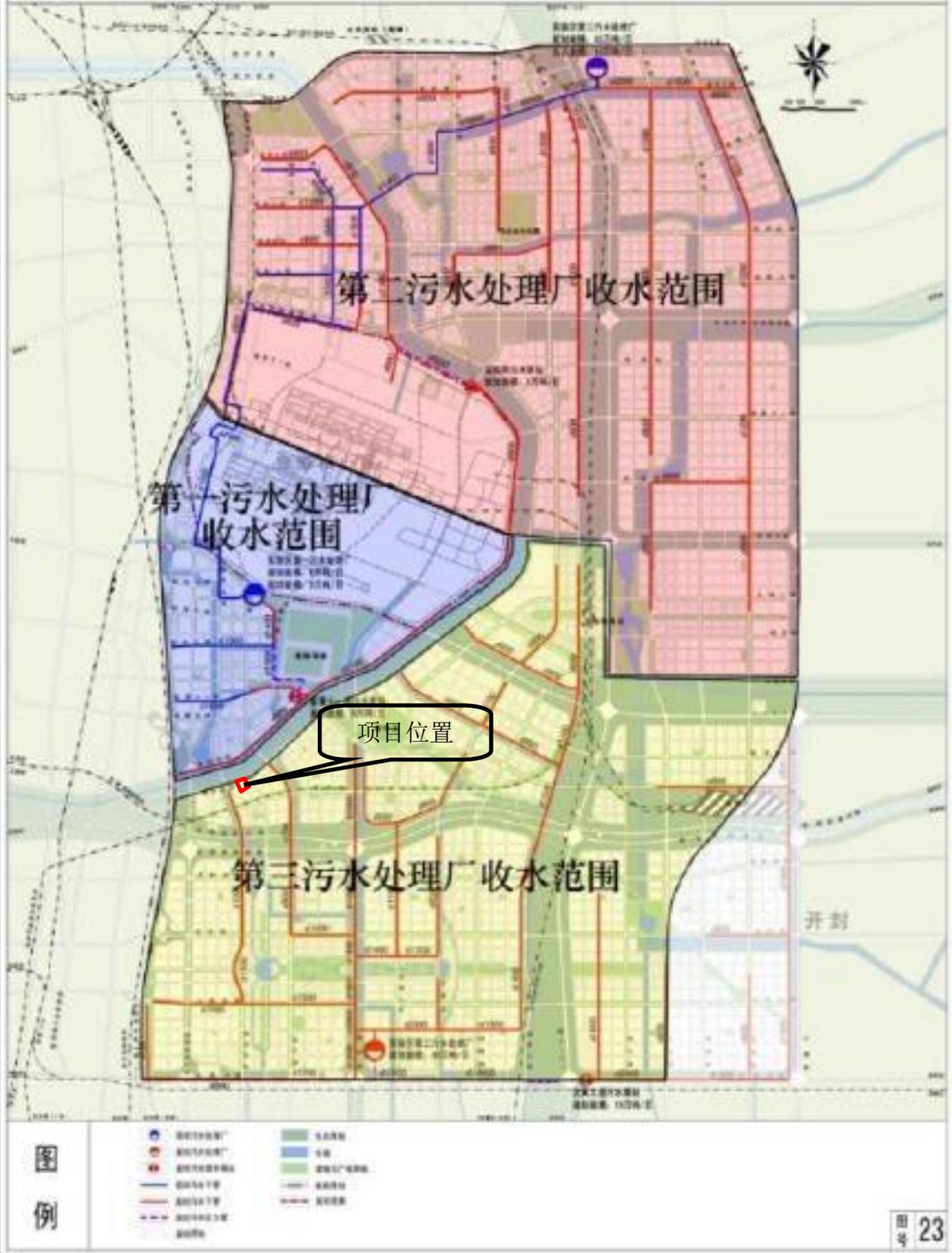
附图 6 项目总平面布置图



附图 8 项目雨污水管网图

郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）

污水工程规划图



附图9 郑州航空港经济综合实验区总体规划污水工程规划图



项目地块内现状



项目北侧 15m 处龙王北线（高压线、10kV）



项目东侧规划居住用地内现状



项目东南侧 554m 处河东安置区



项目南侧 397m 处河东第六安置区



项目北侧 20m 处滨河东路

附图 10 项目周围环境现状图

环境影响评价委托书

河南汇能卓力科技有限公司：

我公司拟建设“郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目”，需开展环境影响评价，现委托贵单位承担该项目环境影响评价工作，望接收委托后，尽快开展工作。

特此委托。

委托方：郑州航空港经济综合实验区（郑州新
郑综合保税区）文化教育卫生体育局

时间：2020年4月10日

郑州航空港经济综合实验区
郑州新郑综合保税区 经济发展局（安全生产监督管理局）文件

郑港经发〔2020〕298号

关于郑州航空港经济综合实验区(郑州新郑综合保税区) 高级中学建设项目可行性研究报告的批复

文教卫体局：

你单位报送的《关于郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目可行性研究报告请示》及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、为进一步完善航空港实验区教育设施建设，满足区内适龄学生教育需求，原则同意实施郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目。

二、建设地点：该项目位于郑州航空港经济综合实验区南部园博园片区，由滨河东路、瑞和街、规划仓储五街、规划园博园西三街四条道路围合而成，滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西。

三、建设规模及内容：本项目为全日制寄宿制普通高级中学，

学校规模为 48 个教学班，每班学生 50 人，2400 个学位，为适应普通高中新课改革和高考综合改革，有序推进选课走班。本项目需设置普通教室 60 个，其中固定班级教室 48 个，走班教室 12 个。

项目建设用地面积 55926.32 m²(合 84 亩)，总建筑面积 67752.47 m²，其中：地上建筑面积 55285.47 m²，地下建筑面积 12467.00 m²。地上主要建设教学楼、实验楼、行政实验综合楼、学生宿舍楼、教师周转房、报告厅食堂等；地下为机动车及非机动车停车库、学生活动室、设备用房，兼做人防；同时修建大门、围墙、升旗台等配套设施，完善项目区内道路硬化、广场、运动场地铺装、绿化以及水、电、通讯等配套管网铺设。

四、总投资及资金来源：该项目投资估算 38052.15 万元，建设资金由郑州航空港经济综合实验区财政筹措。

五、项目招标初步方案：项目法人应委托符合相关要求的招标代理机构，按照《河南省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》的有关规定，对项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料的采购进行公开招标（详见附件），招标应在指定的媒体发布。

六、请你单位接文后，按照国家及省市区有关规定，积极开展各项前期工作，抓紧办理相关手续，并据此编制初步设计报我局审批。

附件. 项目招标初步方案核准意见



附件：

项目招标初步方案核准意见

建设项目名称：郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）
高级中学建设项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标	
勘 察	核准			核准	核准		
设 计	核准			核准	核准		
建筑工程	核准			核准	核准		
安装工程	核准			核准	核准		
监 理	核准			核准	核准		
重要设备 材料	核准			核准	核准		
其 他							

审批部门核准意见说明：



抄送：郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）监察审计局、
财政局、国土资源局、规划市政建设环保局（规划部门）

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）经济发展局（安全生产监督管理局） 2020年7月13日 印发

统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 11410100MB1B432800



颁发日期 2019年11月08日

机构名称 郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）文化教育卫生体育局

机构性质 机关

机构地址 河南省郑州航空港新港大道22号

负责人 杨买军

赋码机关



注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

郑州航空港经济综合实验区 郑州新郑综合保税区 国土资源局文件

郑港国土〔2020〕53号

关于郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目用地预审的意见

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）文化教育卫生体育局：

《关于申请办理郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目用地预审的报告》及相关材料收悉。经审查，现提出以下意见。

一、该项目建议书已经郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）经济发展局（安全生产监督管理局）批复（郑港经发〔2020〕64号）。该项目位于实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西。学校规模为48个教学班，每班学生50人。项目符合供地政策。

二、该项目拟用地总面积 5.5926 公顷，其中农用地 5.3603 公顷（含耕地 5.3379 公顷），建设用地 0.2323 公顷。拟用地位置涉及龙王办事处庙前刘村、霹雳店村土地。项目用地符合新郑市龙王乡土地利用总体规划（2010-2020 年）。该项目在初步设计阶段，应按照建设内容和《郑州航空港经济综合实验区管理委员会〈关于印发中小学规划建设基本标准（实行）的通知〉》（郑港〔2019〕126 号）中的建设标准，进一步优化设计方案，节约集约利用土地。

三、你单位应严格落实承诺事项，将补充耕地、征地补偿、土地复垦等相关费用足额纳入项目工程概算，在用地报批前按规定做好耕地占补平衡、征地补偿安置等有关工作。

四、根据《建设项目用地预审管理办法》（国土资源部令第 68 号）的规定，原则同意通过用地预审。建设项目用地预审文件有效期为三年，自批准之日起计算。



中华人民共和国

建设项目选址意见书

郑规 选字第4101002020490007 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关 郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）
规划市政建设环保局

日期 2020-4-11 规划市政建设环保局

基 本 情 况	建设项目名称	郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目
	建设单位名称	郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）文化教育卫生体育局
	建设项目依据	郑港经发[2020]64号
	建设项目拟选位置	郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区） 滨河东路以南、瑞和街以东
况	拟用地面积	约 55926 平方米
	拟建设规模	
附图及附件名称		
建设项目选址意见书附件[1]		

遵守事项

- 一、建设项目基本情况一栏依据建设单位提供的有关材料填写。
- 二、本书是城乡规划主管部门依法审核建设项目选址的法定凭据。
- 三、未经核发机关审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 四、本书所需附图与附件由核发机关依法确定，与本书具有同等法律效力。

郑州航空港经济综合实验区管理委员会文件

郑港〔2020〕53号

郑州航空港经济综合实验区管理委员会 关于郑州航空港经济综合实验区第 G-14-09 街坊控制性详细规划的批复

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）规划市政建设环保局：

你局《关于批复郑州航空港经济综合实验区第 G-14-09 街坊控制性详细规划批复的请示》（郑港规〔2020〕18号）已收悉，经研究，批复如下：

一、原则同意你局组织编制的《郑州航空港经济综合实验区第 G-14-09 街坊区域控制性详细规划》。

二、你局要按照该规划依法实施城市规划管理，未经法定程

序批准，任何单位和个人不得随意变更该规划的强制性内容。

三、确需对该规划的强制性内容进行调整的，必须就调整的必要性提出专题报告，组织论证，经原审批单位认定后方可组织调整方案，并重新按规定程序审批。

四、请认真做好该规划审批后的公示工作。

此复。



郑州航空港实验区（郑州新郑综保区）党政办 2020年6月12日印发

（共印10份）



中华人民共和国生态环境部办公厅

环办环监函〔2018〕767号

关于答复全国集中式饮用水水源地 环境保护专项行动有关问题的函

各省、自治区、直辖市环境保护厅（局），新疆生产建设兵团环境保护局：

按照党中央、国务院关于打好污染防治攻坚战的决策部署，各地各部门组织开展集中式饮用水水源地环境保护专项行动，扎实推进饮用水水源地环境问题整治，取得阶段性成效。同时，各地来电来函请我部明确集中式饮用水水源地有关问题的整治要求。依据有关环境保护法律法规和标准，经研究，答复如下：

一、关于饮用水水源保护区内的排污口

饮用水水源保护区内的排污口应拆除或关闭。

对雨污分流彻底的城市雨水排口、排涝口，在饮用水水源保护区内的可暂不拆除或关闭，同时加强监测监管，在非降雨季节保持干燥清洁；在降雨时，确保排水水质符合饮用水水源地水质保护要求。否则，应限期整改，逾期整改仍不符合要求的，限期拆除或关闭原排口。

二、关于饮用水水源保护区内的工业企业

饮用水水源保护区内排放污染物的工业企业应拆除或关闭。

三、关于饮用水水源保护区内的码头

饮用水水源保护区内凡从事危险化学品、煤炭、矿砂、水泥等装卸作业的货运码头应拆除或关闭。

饮用水水源一级保护区内旅游码头和航运、海事等管理部门工作码头应拆除或关闭。二级保护区内旅游码头和航运、海事等管理部门工作码头的污水、垃圾应统一收集至保护区外处理排放。

自来水厂取水趸船（码头）、水文趸船作为与供水设施和保护水源有关的建设项目，可以在饮用水水源保护区内存在。

四、关于饮用水水源保护区内的旅游餐饮项目

饮用水水源保护区内农家乐、宾馆酒店、餐饮娱乐等项目应拆除或关闭。

五、关于交通穿越活动

饮用水水源二级保护区内乡级及以下道路和景观步行道应做好与饮用水水体的隔离防护，避免人类活动对水质的影响；县级及以上公路、道路、铁路、桥梁等应严格限制有毒有害物质和危险化学品的运输，开展视频监控，跨越或与水体并行的路桥两侧建设防撞栏、桥面径流收集系统等事故应急防护工程设施。

穿越饮用水水源保护区的船只，应配备防止污染物散落、溢流、渗漏设备。

六、关于农业面源污染

饮用水水源一级保护区内农业种植应严格控制农药、化肥等非点源污染，并逐步退出；饮用水水源二级保护区内农业种植和经济林应实行科学种植和非点源污染防治。

饮用水水源一级保护区内所有经营性的畜禽养殖活动应取缔，养殖设施应拆除。二级保护区内排放污染物的规模化畜禽养殖场应拆除或关闭；分散式畜禽养殖圈舍应做到养殖废物全部资源化利用，且尽量远离取水口，不得向水体直接倾倒畜禽粪便和排放养殖污水。

饮用水水源二级保护区内网箱养殖、坑塘养殖、水面围网养殖等活动，未采取有效措施防止污染水体的应取缔。

七、关于生活面源污染

原住居民住宅允许在饮用水水源保护区内保留，其生产的生活污水和垃圾必须收集处理；仅针对原住居民的非经营性新农村建设、安居工程建设项目，可以在饮用水水源二级保护区内保留，但产生的生活污水和垃圾必须进行收集处理。

为上述情形配套建设的污染治理设施可以在饮用水水源保护区内保留，但处理后的污水原则上引到保护区外排放；不具备外

引条件的，可通过农田灌溉、植树、造林等方式回用，或排入湿地进行二次处理。

八、其他问题

饮用水水源一级保护区内加油站和加气站应拆除或关闭；二级保护区内加油站应完成双层罐体改造。

以上答复，为水源地环境整治的基本要求，也是当前阶段性的工作要求，请各地参考执行。

鼓励各地因地制宜，结合实际提出更高的整治要求，更好地保护饮用水水源地水质。



郑州市人民政府 市长办公会议纪要

〔2019〕112 号

郑州市人民政府 关于加快安置房建设有关问题的 会议纪要

11月16日上午,市委副书记、市长王新伟在市政府综合楼第一会议室召开会议,研究加快安置房建设有关问题,现将会议确定的有关事项纪要如下:

一、关于南水北调中线一期工程总干渠(河南段)两侧饮用水水源保护区内安置房建设问题

依据国家生态环境部办公厅《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》(环办环监函〔2018〕767号)第七条:关于生活面源污染中“原住居民住宅允许在饮用水水

源保护区内保留,其生产的生活污水和垃圾必须收集处理;仅针对
原住居民的非经营性新农村建设、安居工程建设项目,可以在饮用
水水源二级保护区内保留,但产生的生活污水和垃圾必须进行收
集处理。”的规定。本着“尊重事实、实事求是、依法依规”的原则,
原则同意:

(一)对已开工建设的安置房项目,由资源规划部门按照已批
规划指标进行验线,开展规划核实。

(二)对符合土地出让条件的安置房建设地块,由各县(市、
区)、开发区环保部门出具环评意见后,可进行土地出让。

(三)各县(市、区)、开发区要严格执行南水北调中线一期工程
总干渠(河南段)两侧饮用水水源保护区管控的有关规定,仅限于
原住居民安置房建设项目及配套工程(医院除外)。

(四)保护区管控范围内的其他开发商品房项目要做好调整选
址工作。

二、关于加快安置房建设、群众回迁、网签及手续办理问题

(一)原则同意将接近收尾的安置房建设工程以及涉及今年回
迁项目水、电、气、暖、路等配套设施建设项目列入一类民生工程,
在符合“8个百分之百”的条件下,在重污染天气橙色管控期间,允
许正常组织施工。

(二)各县(市、区)、开发区要确保安置房新开工面积、封顶面
积、竣工面积、年度投资额以及列入民生实事的安置房网签、回迁
安置群众目标圆满完成。

三、关于大运河规划纲要对安置房建设影响问题

由市发展改革委会同惠济区政府,在充分调研杭州、扬州和宁波大运河沿岸主要城市共同做法的基础上,尽快形成专报。

与会人员:

市政府 王新伟 吴福民 薛永卿 王春晓 孙建功

张红军

郑州航空港区 王春山

市政府办公厅 牛艳治

市城建局 梁远森

市发展改革委 王保来 李福科

市财政局 赵新民

市城管局 李雪生

市住房保障局 赵红军

市审计局 刘啸峰

郑东新区 牛瑞华

郑州经开区 王义民

中原区 李晓雷

二七区 苏建设

金水区 魏 东

管城回族区 张艳敏

惠济区 丁文霞

上街区 耿勇军
巩义市 袁聚平
新郑市 马志峰
新密市 张红伟
登封市 康红阳
荥阳市 王效光
中牟县 楚惠东
市攻坚办 赵 凯
市控尘办 孙玉生



郑州航空港经济综合实验区重点项目建设领导小组办公室 会议纪要

〔2021〕1号

1月15日下午，航空港实验区管委会副主任王春山、魏学彬在管委会4楼第八会议室召开2021年第一次重点项目周例会，研究解决加快项目推进有关问题。现将会议议定事项纪要如下：

一、关于建立“签约即拿地拿地即开工”机制的通知有关问题

原则同意经发局提出的《关于建立“签约即拿地拿地即开工”机制的通知》（送审稿）。由经发局负责，根据会上各方修改意见进行修改。修改完善后进行第二轮征求意见，充分吸收合理意见进行进一步修改完善后，报管委会审定。

二、关于南水北调饮用水源保护区涉及项目问题

一是由商务局牵头，规划市政建设环保局和国土资源局配合，对韵达物流、准时达、北京最惠、海王物流园、钰恒霖物流产业园等5个原选址在南水北调饮用水源保护区范围内的项目进

行重新选址，一周内确定项目新的选址方案，报重点项目周例会研究审定。

二是由规划市政建设环保局负责，按照就近原则，尽快完成中通快递项目剩余地块重新选址。

三是待重新选址确定后，由国土、规划等相关部门负责，尽快完成控规审批、土地指标报批等工作，确保项目上半年开工建设。

四是由国土资源局负责，尽快完成郑卢双枢纽航空物流基地项目（F7-08）地块边角地中剩余 4.3 亩土地供应，项目单位依据供地情况对原设计方案进行调整，加快手续办理并尽快开工建设。

五是支持郑州机场至许昌市域铁路工程(郑州段)港区北车辆段及配套工程加快建设，确保郑许铁路按期投用。同时，由国土、规划等相关部门加紧研究项目手续完善问题。

六是由国土资源局和规划市政建设环保局负责，进一步研究郑州机场二期扩建空管工程项目剩余 50 亩土地供地必要性，督促指导项目单位尽可能在原供地内实现功能。

七是关于南水北调饮用水源保护区范围内的航空港实验区高级中学、航空港实验区益智学校和滨河西路小学，根据郑州人民政府《关于加快安置房建设有关问题的会议纪要》（〔2019〕112号）会议精神要求，正常供地，加快推进建设。

与会人员

管委会	王春山	魏学彬	
党政办	崔志宏		
纪委	张 鏢		
经济发展局	白东战	王 浩	孟建华
	王楷超	陈 恺	
财政局	吴志超		
国土资源局	邱应厚	梁 琰	
规划市政建设环保局	吕关谊	薛春林	高伟东
	张玉钦	王 莹	王 博
社会事业局	张玉显		
文教卫体局	乔永杰		
城市管理局	石明伦		
口岸业务服务局	王 晓		
商务和物流业发展局	王 飞	禹定国	刘静杰
公安分局	王国民		
项目单位	吴晓伟	杨汝涛	常鑫领
	马 岩	李 彬	王旭耀
	谷海斌	段超杰	王建军
	杨 健	焦春阳	

本期发：党工委、管委会领导，各有关单位

航空港实验区重点项目建设领导小组办公室 2021年1月26日印发

(共印 25 份)

郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目网上公示

2021年02月25日 14:45:06 来源：

分享到：   

根据《环境保护部关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》、《河南省环境保护厅关于加强建设单位环评信息公开工作的公告》中相关要求，现将“郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目”环境影响评价相关信息公开如下：

一、项目概况

项目名称：郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目

建设地点：郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、瑞和街东、规划仓储五街北、规划园博园西三街西

建设性质：新建

建设内容：用地面积55926.32m²，总建筑面积67752.47m²，其中：地上建筑面积55285.47m²，地下建筑面积12467.00m²，地上主要建设有教学楼、实验楼、行政试验综合楼、学生宿舍楼、教师周转房、报告厅食堂等，地下建设有地下车库、设备用房、学生活动室、人防地下室等。

二、建设单位联系方式

建设单位：郑州航空港经济综合实验区(郑州新郑综合保税区)文化教育卫生体育局

联系人：孟玉玮

联系电话：15838394040

通信地址：郑州航空港区新港大道22号

三、评价单位联系方式

评价单位：河南汇能卓力科技有限公司

联系地址：河南省郑州市东明路黄河路交叉口东汇大厦A907

联系人：严工 联系电话：0371-65529562

电子邮件：307673270@qq.com

报告链接：<https://pan.baidu.com/s/19VvQYjL4pRhBtNZHOPmLw> 提取码：892t

我单位已委托河南汇能卓力科技有限公司承担“郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目”的环境影响评价工作，报告已编写完成，现对报告全文进行网上公示。公众可以通过电话、邮寄信件的方式向我单位或我单位委托的评价机构提交意见（请公众在发表意见的同时尽量提供详尽的联系方式，以便我单位或评价单位及时向您反馈相关信息）。

郑州航空港经济综合实验区(郑州新郑综合保税区)

文化教育卫生体育局

2021年2月25日

编辑：国强

分享到：   

关于技术报告基础数据及内容真实性的 承诺

航空港经济综合实验区规划市政建设环保局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，我单位已委托河南汇能卓力科技有限公司承担郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目“环境影响评价”工作，编制该项目“环境影响评价”技术报告表。我单位认真阅读了该“环境影响评价”报告表，并对报告中的相关基础数据、建设内容、环保措施等内容做了核实，对该技术报告中内容表示认可。

我单位郑重承诺向环评单位提供的基础数据资料是真实可靠的，并将依据审批后技术报告中的内容及要求建设本项目。

特此承诺。

承诺方：郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑
综合保税区）文化教育卫生体育局

时间：2020 年 4 月 26 日

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目									
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>					
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>					
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>					
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>					
		其他污染物 (无)				不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>				
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>					
	评价基准年	(2019) 年									
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>					
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>									
		现有污染源 <input type="checkbox"/>									
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>			
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>			边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5km <input type="checkbox"/>				
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>					
						不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>					
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>					
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>					
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>					
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C 非正常占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值				C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况		k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (油烟、非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>				
					无组织废气监测 <input type="checkbox"/>						
	环境质量监测	监测因子: (油烟、非甲烷总烃)			监测点位数 (1 个)		无监测 <input type="checkbox"/>				
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>						不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	无									
	污染源年排放量	SO ₂ : 无		NO _x : 无		颗粒物: 无		VOCs: 无			

注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(COD、NH ₃ -N)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (III类水体)		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>

影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²												
	预测因子	（ ）												
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>												
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>												
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>												
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>												
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>												
	污染源排放量核算	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放量/（t/a）</th> <th>排放浓度/（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（COD，氨氮）</td> <td>（3.052，0.229）</td> <td>（40，3）</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	（COD，氨氮）	（3.052，0.229）	（40，3）						
	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）											
	（COD，氨氮）	（3.052，0.229）	（40，3）											
替代源排放情况	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染源名称</th> <th>排污许可证编号</th> <th>污染物名称</th> <th>排放量/（t/a）</th> <th>排放浓度/（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> <td>（ ）</td> </tr> </tbody> </table>	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）			
污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）										
（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）										
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m													
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>												
	监测计划	监测方式	环境质量		污染源									
		监测点位	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>									
		监测因子	（ ）		（ ）									
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>													
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>													
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。														

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）文化教育卫生体育局				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：						
建设项目	项目名称	郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）高级中学建设项目				建设内容、规模		建设内容：地上建筑：3栋5层的教学楼、1栋5层实验楼、1栋4层行政实验综合楼、1栋4层食堂报告厅、1栋3层风雨操场、2栋6层学生宿舍楼、1栋6层教师周转房，总建筑面积55285.47m ² ；地下建筑：机动车及非机动车车库、学生活动室、设备用房，总建筑面积12467.00m ² 。 建设规模：用地面积55926.32m ² ，总建筑面积67752.47m ²						
	项目代码 ¹	郑港经发[2020]64号												
	建设地点	郑州航空港经济综合实验区滨河东路南、调谐街东、规划仓储五街北、规划园博园西二街西												
	项目建设周期（月）	24.0				计划开工时间		2021年3月						
	环境影响评价行业类别	110 学校、福利院、养老院（建筑面积5000平方米以上）				预计投产时间		2023年3月						
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²		P8334 普通高中教育						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别		新中项目						
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名		《郑州航空港经济综合实验区总体规划（2014-2040）环境影响报告书》						
	规划环评审查机关	河南省环境保护厅				规划环评审查意见文号		豫环函[2018]35号						
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	113.833337	纬度	34.445282	环境影响评价文件类别		环境影响报告表						
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度（千米）					
	总投资（万元）	38052.15				环保投资（万元）		260.00	环保投资比例	0.68%				
建设单位	单位名称	郑州航空港经济综合实验区（郑州新郑综合保税区）文化教育卫生体育局		法人代表	杨买军		评价单位	单位名称	河南汇能卓力科技有限公司	证书编号	国环评证乙字第2542号			
	统一社会信用代码（组织机构代码）	11410100MB1B432800		技术负责人	孟玉玮			环评文件项目负责人	闫艳娥	联系电话	0371-65333210			
	通讯地址	郑州航空港区新港大道22号		联系电话	13938238548			通讯地址	郑州市郑东新区东风南路与商鼎路龙宇国际816室					
污染物排放量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式				
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年） ⁵	⑦排放增减量 （吨/年） ⁵					
	废水	废水量(万吨/年)				7.6311				7.6311		7.6311		<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____
		COD				3.052				3.052		3.052		
		氨氮				0.229				0.229		0.229		
		总磷								0.000		0.000		
	废气	总氮								0.000		0.000		
		废气量（万标立方米/年）				0.000				0.000		0.000		
		二氧化硫										/		
		氮氧化物										/		
颗粒物										/				
挥发性有机物										/				
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象 （目标）		工程影响情况		是否占用		生态防护措施	
	生态保护目标		自然保护区		无								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
			饮用水水源保护区（地表）		南水北调中线一期工程总干渠（河南段）		省级		/		否		<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
			饮用水水源保护区（地下）		无				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	
			风景名胜区分区		无				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）	

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-①+③，当②=0时，⑧=①-④+③