

一、建设项目基本情况

建设项目名称	肥市行知学校漕冲校区改扩建工程项目		
项目代码	2209-340102-04-05-518577		
建设单位联系人	朱晓辉	联系方式	██████████
建设地点	长江东路与郎溪路交口西南角		
地理坐标	(117 度 21 分 32.162 秒, 31 度 52 分 1.964 秒)		
国民经济行业类别	P8331 普通初中教育	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业-110 学校、福利院、养老院 (建筑面积 5000 平方米及以上的)
建设性质	☐ 新建 (迁建) ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	合肥市瑶海区发展和改革委员会	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	瑶发改投资 (2022) 90 号
总投资 (万元)	13044.83	环保投资 (万元)	328.5
环保投资占比 (%)	2.52	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	42850.54
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称: 《合肥市城市总体发展规划 (2011-2020)》 审批机关: 中华人民共和国国务院 规划审批文件名称: 《国务院关于合肥市城市总体发展规划的批复》 审批文号: 国函 (2016) 74 号; 2、规划名称: 《合肥市国土空间总体规划 (2021-2035 年)》		

	审批机关：中华人民共和国国务院 规划审批文件名称：《国务院关于<合肥市国土空间总体规划（2021-2035年）>的批复》 审批文号：国函〔2024〕186号
规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与合肥市城市总体规划符合性分析 根据《合肥市城市总体规划（2011-2020）》第3.3.3条：基本公共服务设施按照中心城区-二级城镇-三、四级城镇-中心村4个层次配置。城镇分别按商业贸易、科技与教育、文化娱乐、体育、医疗卫生等类型进行配置；中心村依据《安徽省村庄规划编制标准》配置公共服务中心、小学、幼儿园、卫生室、图书室、文化活动室、健身活动场地、养老设施等基本公共服务设施。构建覆盖全市域的基本公共服务设施网络体系，建立城乡统一的公共服务制度。初步实现城乡基本公共服务均等化。本项目属于教育行业，符合合肥市城市总体规划。 根据合肥市自然资源和规划局出具的建设项目用地预审与选址意见书、合肥市城市总体规划用地规划图（附图8），现有校区及本项目新增用地性质为教育用地，符合用地规划要求。 2、与《合肥市国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析 根据《合肥市国土空间总体规划（2021-2035年）》内容：在优先划定耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线的基础上，顺应自然地理格局，按照集约适度、绿色发展要求划定城镇开发边界。城镇开发边界应避让地质灾害极高风险区和高风险区等不适宜城镇建设区域，确实无法避让的应当充分论证并说明理由，明确减缓不良影响措施。全市划定城镇开发边界面积1289.30平方千米，主要位于中心城区、县（市）城区、产业园区和镇区等。严控城镇建设用地总量，引导形成集约紧凑的城镇空间格局。

	根据合肥市国土空间总体规划市域三线控制图、合肥市中心城区国土空间规划分区图及项目用地性质，项目位于城镇开发边界内且属于综合服务区，为教育用地，建设符合《合肥市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中的要求。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不在现行国家产业政策中规定的限制和淘汰类建设项目之列，视为允许类项目。 项目已经取得合肥市瑶海区发展和改革委员会备案，项目备案文号：瑶发改投资〔2022〕90 号，因此项目符合国家和地方产业政策。 2、选址相符性 ①与城市规划相符性 根据《合肥市国土空间总体规划（2021-2030）》中的三线控制图与合肥市中心城区国土空间规划分区图，项目位于城镇开发边界内且属于综合服务区内，根据合肥市自然资源和规划局出具的建设项目用地预审与选址意见书（用字第 34010320240001 号），项目用地性质为中小学用地。符合《合肥市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中的用地规划要求。 ②周边环境相容性 项目区域周围环境质量现状较好，地理位置优越，交通便利，供水、供电、通讯、生活垃圾处理等基础设施较完善，对本项目有较大的促进作用。项目位于瑶海区长江东路与郎溪路交口西南角，东侧隔郎溪路为金源雅苑，南侧为海龙苑，西侧隔行知路为居民住宅区，北侧为恒南小区（四至图见附图）。周围主要为居民区、办公大厦以及道路，周围 500m 范围内无工业企业，因此，工业企业产生的污染物废气、废水、噪声等对本项目的影响较小。外环境（高压线、轨道交通、城市道路）对本项目的影响较小，均可接受。因此项目建设与周边环境基本相容。 ③与敏感保护区的关系

	不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区和重要生态敏感区。项目距离合肥市董铺一大房郢水库饮用水水源保护区距离约 11.5km，不在水库准保护区内，不在划定的水源保护区内。 综上所述，本项目选址合理，符合规划。 3、三线一单相符性分析 （1）生态保护红线 合肥市生态保护红线集中分布于：巢湖湖区及环湖重要湿地生物多样性维护极重要区域，淠河总干渠、滁河总干渠、引江济淮输水干线等清水通道维护区域，肥西紫蓬山区，庐江汤池、冶父山及庐南山区，巢湖银屏山区、肥东浮槎山区等水土保持、水源涵养极重要区域，董铺-大房郢水库重要水源保护区等地区。 本项目位于长江东路与郎溪路交口西南角，距离合肥市董铺—大房郢水库饮用水水源保护区距离约 11.5km，不在水库准保护区内。本项目为中学扩建项目，本项目废水主要为生活污水、食堂废水、实验室废水、保洁废水。废水经预处理后由污水管网排入王小郢污水处理厂进一集中处理，对水环境影响较小，不会降低水环境功能区要求。本项目不在划定的生态保护红线范围内（详见附图 2）。 （2）环境质量底线 1) 水环境质量底线及分区管控 根据《合肥市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，本项目所在区域为城镇生活污染重点管控区。 重点管控区管控要求：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》《合肥市水污染防治工作方案》《合肥市“十四五”节能减排实施方案》对重点管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控；依据《巢湖流域水污染防治条例》《巢湖综合治理绿色发展总体规划》《巢湖流域农业面
--	---

	源污染防治实施方案》《关于建设绿色发展美丽巢湖的意见》《关于印发巢湖流域禁止和限制的产业产品名录的通知》《合肥市“十四五”生态环境保护规划》《合肥市重点流域水生态环境保护“十四五”规划》对巢湖流域实施管控；依据《合肥市水环境保护条例》对合肥市实施管控；依据更新的开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《合肥市“十四五”生态环境保护规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”；根据《合肥市南淝河干流“一河一策”实施方案（2022~2023）》《合肥市派河“一河一策”实施方案（2022~2023）》对十四五重点管控区水体强化管控要求。新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。 根据合肥市生态环境局发布《合肥市 2025 年 2 月水环境质量月报》，二十埠河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类标准。 本项目食堂废水经隔油池处理、实验室废水经中和池处理，预处理后废水与生活污水、保洁废水一起经化粪池处理达标后进入王小郢污水处理厂集中处理，对地表水体影响较小，符合水环境质量底线要求。 2) 大气环境质量底线及分区管控 根据《合肥市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》，本项目所在区域为受体敏感重点管控区。 重点管控区防控要求：依据《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》《关于进一步加强新上“两高”项目管理的通知》《合肥市“十四五”节能减排实施方案》《合肥市大气污染防治条例》《深入打好污染防治攻坚战行动方案》《合肥市“十四五”节能减排实施方案》《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术》等要求。在空气质量全面稳定达标排放的前提下新建、改建和扩建项目大气污
--	--

	染物实施“等量替代”，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。 根据合肥市生态环境局发布的《2023 年合肥市生态环境状况公报》中的数据，项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准项目所在区域为达标区。 本项目废气主要为食堂油烟、实验室废气和地下车库汽车尾气。食堂油烟经油烟净化装置处理后，由专用排烟通道引至楼顶排放；实验室废气经通过室内设置的通风橱和实验室换气系统对外排放；地下车库汽车尾气通过地下换气通道引至地面绿化带设置的通风井对外排放。项目废气污染物排放量较小，对环境影响较小，符合大气环境质量底线要求。 3）土壤环境风险防控底线 根据《合肥市土壤污染防治工作方案》的要求确定，到 2030 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。受污染耕地安全利用率达到 95% 以上，污染地块安全利用率达到 95% 以上。 根据《合肥市土壤环境风险分区防控图》，本项目位于一般防控区。本项目对危废暂存间、化粪池、中和池、隔油池等所在区域进行重点防渗，基本不会对周边土壤环境产生影响。符合土壤环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 ①煤炭资源利用上线 本项目使用电、天然气，不涉及煤炭使用。 ②水资源利用上线 本项目用水量较少，符合水资源利用上线要求。 ③土地资源利用上线 本项目选址于长江东路与郎溪路交口西南角，根据规划，该项目用地为规划的教育用地，已取得相关土地手续，符合土地资源利用上
--	--

	线要求。详见附件 3。 （4）生态环境准入清单 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于 P8331 普通初中教育；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目类厂“五十、社会事业与服务业-110 学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的）-新建涉及环境敏感区的；有化学、生物实验室的学校”；项目建设属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目；不属于《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》中禁止类和限制类，因此项目建设满足生态环境准入清单要求。 （5）生态空间及环境分区管控 根据“合肥市生态环境分区管控准入清单”，本项目所在地不属于生态保护红线及一般生态空间，本项目所在地属于重点管控单元。 管控要求：高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求），已建成的，应当改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。 本项目不使用高污染燃料，也无主要污染物产生，本项目符合生态空间及环境分区管控要求。 （6）与管控单元相符性分析 根据《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发【2022】5 号）及查询安徽省“三线一单”公众服务平台（http://39.145.8.156:1509/ah/public/#/home），本项目与 1 个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类 0 个，重点管控类 1 个，一般管控类 0 个（环境管控单元编码 ZH34010220295），属于重点管控单元-重点管
--	--

控单元。具体管控要求符合性分析详见下表：

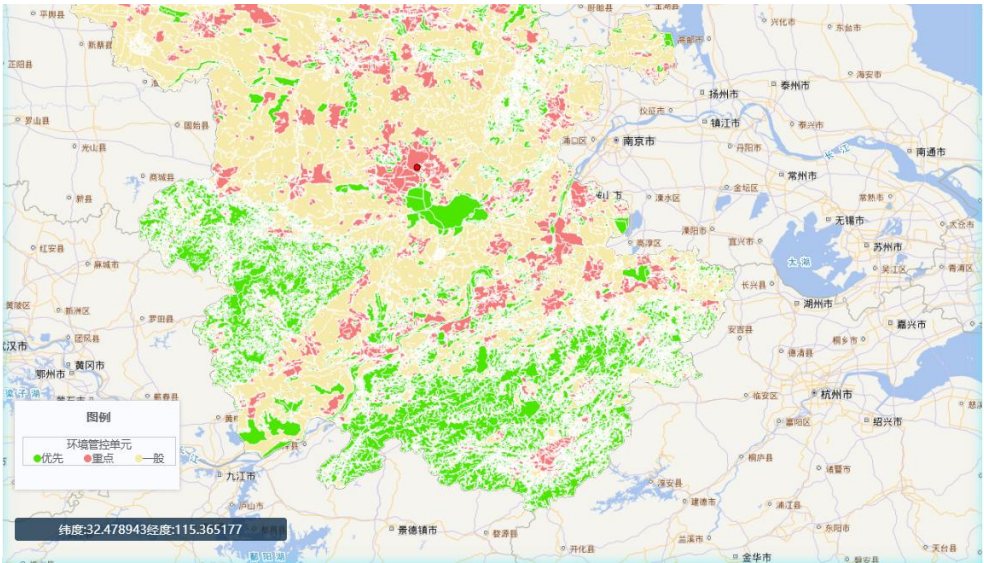


图 1-1 本项目在“三线一单”生态环境分区的位置示意图

表 1-1 本项目与管控单元相符性分析一览表				
环境管 控单元 分类	名称	内容	本项目情况	符合 性
重点管 控单元 ZH3401 0220295	空间布 局约束	禁止开发建设活动的要求：1 在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。2 禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。3 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。4 严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。7 非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。8 在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合。9 严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。10 禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。11 禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热发电机组。12 禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。13 在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。14 禁止高灰分、高硫分煤炭进入市场。新建煤矿应当同步建设煤炭洗选设施，已建成的煤矿所采煤炭属于高灰分、高硫分的，应当在国家和省规定的期限内建成配套的煤炭洗选设施，使煤炭中的灰分、硫分达到规定的标准。15 禁止在人口集中地区、机场周围、交通干线附近以及当地人民政府划定的区域露天焚烧秸秆、落叶、垃圾等产生烟尘污染的物质。16 在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。17 禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。18 任何单位和个人不得在政府划定的禁止露天烧烤区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。19 在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内，禁止从事下列生产活动：（1）橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动；（2）露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动。20 严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。21 禁止淘汰落后类的产业进入开发区。22 从事餐	本项目行业类别属于初中教育，不属于两高项目，亦不属于前述禁止、严谨建设项目及淘汰产业；不属于前述重点区域所列行业，本项目不属于“散乱污”企业，本项目采用电为主要能源，不使用落后工艺和设备，项目采取有效措施处理废气，减少大气污染物的产生和排放。	符合

		饮服务业的经营活动，不得有下列行为：（一）未经处理直接排放、倾倒废弃油脂和含油废物；（二）在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目；（三）在当地人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场所。限制开发建设活动的要求：23 加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度。24 严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。25 对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产。26 加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃。2728 重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。29 加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。30 严格控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新建、改扩建用煤项目严格实施煤炭消费等量或减量替代。31 推动钢铁行业碳达峰。严格执行产能置换，严禁新增产能，依法依规淘汰落后产能。32 优化产能规模和布局，引导化工企业向产业园区转移，提高集聚发展水平。不符合空间布局要求活动的退出要求：33 加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造，加快推进危险化学品生产企业搬迁改造工程。34 对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造。35 城市规划区内已建的大气污染严重的建设项目应当搬迁、改造，城市建成区应当在规定的时间内完成重污染企业搬迁、改造或者关闭退出。36 严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令限制生产、停产整治等；情节严重的，报经有批准权的地方政府批准，责令停业、关闭。依法打击违反固体废物管理法律法规行为。37 加快区域产业调整。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出；城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式，推动转型升级。加大现有化工园区整治力度。退城企业，逾期不退城的予以停产。38 对不服从整改的餐饮企业，责令停业整治。依法关闭市、县（区）人民政府禁止区域内的露天餐饮、烧烤摊点，推广无炭烧烤。39 对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭。40 对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。41 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。42 重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改	
--	--	--	--

		为电炉。43 严格执行水泥熟料、平板玻璃产能置换要求，实施水泥常态化错峰生产，有序退出低效产能。推进燃煤窑炉清洁能源替代，逐步淘汰钢铁企业煤气发生炉。其他空间布局约束要求：44 强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。45 企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。1 严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。2 落实磷石膏综合利用途径，综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存，不得新建、扩建磷石膏库(暂存场除外)。3 坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。4 引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平。5 严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。6 新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内，所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作，磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求。7 持续开展涉水“散乱污”企业清理整治，严把能耗、环保等标准，促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业，依法依规关停退出。8 推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。9 严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。10 国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。1 查明河道两岸和水体周边所有排污口，对污水直排的排污口实施截污纳管，实现旱季污水不入河。严格实施排污许可和排水许可制度，加强入河排污口监督监测。加强对小餐饮、理发店、洗车店等排污的执法管理，加大对乱排、偷排行为的整治和处罚力度。2 城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿。3 科学确定城市河道疏浚范围和清淤深度，妥善处理底泥，严禁清淤底泥沿岸随意堆放或作为水体治理工程回填土，防止二次污染。4 严肃执法监督，严格执行排污许可、排水许可制度，严禁生活污水和工业废水直排水体。严防道路冲洗污水、洗车冲洗污水、餐饮泔水、施工排水等污水进入雨水口。5 积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施，加快海绵城市建设。新建城区可渗透地面占总硬化地面面积比例要达	
--	--	--	--

		到 40%以上。6 加快对河道两岸违法建设的清理。对河道湖泊绿线范围内的岸线进行排查、清理，重点治理河湖水域岸线乱建、乱占行为。对硬质驳岸的非行洪河道、渠道，有计划实施生态修复与改造。禁止开发建设活动的要求：巢湖流域水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为：（1）新建化学制浆造纸企业；（2）禁止新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目；（3）禁止销售、使用含磷洗涤用品；（4）围湖造田；（5）法律、法规禁止的其他行为。巢湖流域水环境一、二级保护区内除需执行三级保护区相关规定外，还需禁止下列行为：（1）新建、扩建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的项目；（2）新建、扩建除污水集中处理设施排污口以外的排污口。巢湖流域水环境一级保护区除需执行二级、三级保护区相关规定外，还需禁止下列行为：（1）新建、扩建排放水污染物的建设项目；（2）运输国家规定禁止通过内河运输的剧毒化学品以及其他危险化学品；（3）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施；（4）从事网围、网箱养殖；（5）利用机械吸螺、底拖网等进行捕捞作业；（6）设立畜禽养殖场；（7）从事水上餐饮经营；（8）开垦、围垦、填埋等改变湿地用途或者占用湿地；（9）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。巢湖岸线 1 公里范围内，严禁新（改、扩）建尾矿库。限制开发建设活动的要求：严格限制在水环境三级保护区内新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目；确需新建的，应当事先报经省人民政府生态环境主管部门同意。其中，排放含氮、磷等污染物的项目，按照不低于该项目氮、磷等重点水污染物年排放总量指标，实行减量替代。加强水产养殖全过程管理，严格控制抗生素过度使用，养殖尾水禁止直排入河（湖），环巢湖规模水产养殖尾水实现有效处理或循环利用。不符合空间布局要求活动的退出要求：合肥市人民政府应当采取措施，明确期限，拆除水环境一级保护区内现有排放水污染物的生产项目。其他空间布局约束要求：在巢湖湖体开展水上旅游、水上运动、水上经营等开发利用活动，不得污染水质。有关部门在批准前，应当征求省巢湖管理局的意见。水环境一级保护区内的建设项目不得缩小水域或者滩涂面积。因建设水生态环境治理与保护、防洪、抗旱、供水、道路、航道整治工程和项目以及由省人民政府报经国家批准的重大工程和项目确需占用的，应当科学论证，经省人民政府水行政主管部门同意后，报省人民政府批准，并同时兴建等效替代工程或者采取其他功能补救措施。在水环境一级保护区内因保护需要建设环湖湿地、环湖景观林带、污染治理项目等，应当经省巢湖管理局审查后，依法办理相关手续。对巢湖流域产业和项目布局实行最严格的规划管控，出台巢湖流域氮磷总量控制方案，严守生态功能保障基线、环境质量安全底线、自然资源利用上线。在有条件的一、二级保护区依法依规实施退耕还湿、还林、还湖工程。三级保护区积极争取国家政策支持，依法依规有序推进耕地轮作休耕。限制开发建设活动的要求：严格限制在水环境三级保护区内新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目；确需新建的，应当事先报经省人民政府生态环境主管部门同意。其中，排放含氮、磷等污染物的项目，按照不低于该项目氮、磷等重点水污染物年		
--	--	---	--	--

		排放总量指标，实行减量替代。加强水产养殖全过程管理，严格控制抗生素过度使用，养殖尾水禁止直排入河（湖），环巢湖规模水产养殖尾水实现有效处理或循环利用。不符合空间布局要求活动的退出要求：合肥市人民政府应当采取措施，明确期限，拆除水环境一级保护区内现有排放水污染物的生产项目。其他空间布局约束要求：在巢湖湖体开展水上旅游、水上运动、水上经营等开发利用活动，不得污染水质。有关部门在批准前，应当征求省巢湖管理局的意见。水环境一级保护区内的建设项目不得缩小水域或者滩涂面积。因建设水生态环境治理与保护、防洪、抗旱、供水、道路、航道整治工程和项目以及由省人民政府报经国家批准的重大工程和项目确需占用的，应当科学论证，经省人民政府水行政主管部门同意后，报省人民政府批准，并同时兴建等效替代工程或者采取其他功能补救措施。在水环境一级保护区内因保护需要建设环湖湿地、环湖景观林带、污染治理项目等，应当经省巢湖管理局审查后，依法办理相关手续。对巢湖流域产业和项目布局实行最严格的规划管控，出台巢湖流域氮磷总量控制方案，严守生态功能保障基线、环境质量安全底线、自然资源利用上线。在有条件的一、二级保护区依法依规实施退耕还湿、还林、还湖工程。三级保护区积极争取国家政策支持，依法依规有序推进耕地轮作休耕。禁止：市区及各县（市）建成区严禁使用农用车运输土石方和货料。在巢湖湖区、引江济淮沿线、饮用水源及输水通道、水质良好湖泊、国家重点考核河流等区域禁止围网投饵养殖。禁止没有加装生活污水处理装置的船舶在合裕线航行；到 2020 年，全面禁止没有加装生活污水处理装置的船舶在合肥市所有通航水域航行。限制：严格控制燃煤机组新增装机规模，新增用电量主要依靠区域内非化石能源发电和外送电满足。对超过重点水污染物排放总量控制指标或者未完成水环境质量改善目标的区域，市、县(市)区人民政府环境保护行政主管部门应当依法暂停审批责任区域内新增重点水污染物排放总量建设项目的环评文件。开展水上旅游、水上运动、水上经营等开发利用活动，不得影响防洪安全、污染水质、损害河道及其配套设施。有关行政部门在批准前，应当征求环境保护、水行政主管部门的意见。开发区和各类工业园区污水不能接入城镇污水集中处理设施的，应当配套建设园区污水集中处理设施。未配套建设园区污水集中处理设施的，应当限期完成建设。逾期未完成建设的，市、县（市）区环境保护行政主管部门不得审批园区内的建设项目环评文件。退出：巩固饮用水水源保护与治理成果，推进县级水源地规范化管理，加强乡镇水源地规范化建设，完善水源保护区标志、隔离防护等风险防控设施。定期开展水源地环境巡查，严格落实网格化监管和问题排查整治三联签制度，严厉打击水源地污染行为。其他：加强畜禽粪污综合利用，开展种养业有机结合、循环发展。对污染地块开发利用，以及在优先保护类耕地集中地区新建涉重金属重点行业企业、伴生放射性矿产利用企业等，开展风险评估。工业资源综合利用基地和示范工程，拓宽粉煤灰、炉渣、副产石膏等大宗工业固体废物综合利用渠道。推动一般工业固废处置能力建设，因地制宜采取水泥窑协同处置、制造建筑材料等方式处置固体废物。		
	污染物	允许排放量要求：1 环境空气质量持续改善，全省细颗粒物（PM2.5）浓度总体达标，基本消除	本项目运营期使	符合

		排放管 控	重污染天气，优良天数比率进一步提升。2 化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等 4 项主要污染物重点工程减排量分别累计达到 13.67 万吨、0.69 万吨、8.3 万吨、3.07 万吨。3 严格控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。4 新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。区域大气污染物削减/替代要求：5 进出钢铁企业的铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机清洁方式运输比例不低于 80%；达不到的，汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车（2021 年底前可采用国五排放标准的汽车）。6 对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。7 推动具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。（责任单位：省发展改革委，配合单位：省经济和信息化厅等）推动工业园区能源系统整体优化，鼓励工业企业、园区优先使用可再生能源。推进园区电、热、冷、气等多种能源协同的综合能源项目建设。8 进一步强化区域协作机制，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，突出 PM2.5 和臭氧协同控制，加大钢铁、水泥、焦化、玻璃等行业以及工业锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。9 全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。10 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。11 使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。现有源提标升级改造：12 污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气	用电能不涉及煤炭使用，本项目排放无需申请总量控制指标，且不涉及高挥发性“提料、油墨、胶粘剂、清洗剂”的使用。本项目不涉及重点排放源	
--	--	----------	--	--	--

		污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。13 对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。14 按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。15 新改扩建（含搬迁）钢铁项目要严格执行产能置换实施办法，按照钢铁企业超低排放指标要求，同步配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施，落实物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放管控措施。16 烧结机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克/立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克/立方米，达到超低排放的钢铁企业每月至少 95%以上时段小时均值排放浓度满足上述要求。17 已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。18 铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。19 城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。20 实施煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，推动煤电由主体电源向支撑性、调节性电源转变。其他污染物排放管控要求：21 强化工业企业无组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氨排放控制试点。22 依法严禁秸秆露天焚烧，全面推进综合利用。23 深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。24 露天开采、加工矿产资源，应当采取喷淋、集中开采、运输道路硬化绿化等防止扬尘污染的措施。25 合理控制燃油机动车保有量，严格控制重型柴油车进入城市建成区，限制摩托车的行驶范围，并向社会公告。机动车和船舶向大气排放污染物不得超过规定的排放标准。26 农业生产经营者应当改进施肥方式，科学合理施用化肥并按照国家有关规定使用农药，减少氨、挥发性有机物等大气污染物的排放。禁止在人口集中地区对树木、花草喷洒剧毒、高毒农药。27 工业生产中产生的可燃性气体应当回收利用。不具备回收利用条件而向大气排放的，应当进行污染防治处理。28 强化餐饮油烟和露天烧烤治理。加强餐饮油烟污染治理，对未安装油烟净化设施、不正常使用油烟净化设施或者未采取其他油烟净化措施，超过排放标准排放油烟的，依法责令改正，并处罚款。29 县级以上城市建成区禁止销售、燃放烟花爆竹。30 非煤矿山企业对产生扬尘的作业场所，应当按《安徽省非煤矿山管理条例》采取相应污染防治措施。31 建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边 围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）。32 裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。		
--	--	---	--	--

		资源开发利用	1 坚持集中式与分布式建设并举，因地制宜建设集中式光伏发电项目，推动整县（市、区）屋顶分布式光伏发电试点工作。坚持集中式和分散式相结合，有序推进皖北平原连片风电项目建设，稳妥推进皖西南地区集中式风电项目建设，鼓励分散式风电商业模式创新。大力推进风光储一体化建设。加快建设一批抽水蓄能电站，打造千万千瓦级绿色储能基地。多元高效利用生物质能，推进农林生物质热电联产项目新建和供热改造，合理规划城镇生活垃圾焚烧发电项目，统筹布局生物燃料乙醇项目，适度发展先进生物质液体燃料。到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 15.5%以上。 2 推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，火电平均供电煤耗降至 295 克标煤/千瓦时，散煤基本清零。3 实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。 4 推动光伏发电规模化发展，充分利用荒山荒坡、采煤沉陷区等未利用空间，建设集中式光伏电站。加快工业园区、公共建筑、居民住宅等屋顶光伏建设，有序推动国家整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点，因地制宜推进“光伏+”项目。5 积极开发风电资源，在皖北平原、皖西南地区建设集中连片风电，持续推进就近接入、就地消纳的分散式风电建设。6 大力推广新能源汽车，推动城市公共服务车辆、政府公务用车新能源或清洁能源替代 1 到 2025 年，全省用水总量控制在 306 亿立方米以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量较 2020 年均下降 18%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.58。 1 严格落实主体功能区规划，在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可；未按期淘汰的，有关部门和地方政府要依法严格查处。2 在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。地下水限采区内不得新增地下水开采量。严控工农业等生产性用水新增地下水开采量；城乡居民生活和特殊水质要求确需增加开采量的，必须通过压减生产性用水，确保不增加现状开采量。3 严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内自备水井，一律予以关闭。 4 在地下水超采区，禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用中深层地下水，并削减开采量，逐步实现地下水采补平衡。5 城市公共供水管网能够满足用水需要却通过自备取水设施取用地下水的，取水许可不予审批；地下水严重超采地区取用地下水的，取水许可不予审批。6 在城市公共供水管网覆盖的区域内，禁止新建地下水取水井用于餐饮、洗浴、洗车等服务业和小区、单位集中供水等。7 皖北平原地区应当限制高耗水、重污染产业发展，提高城镇污水处理标准，加强污水、采矿排水再生利用；支持规模农业使用高效节水灌溉技术；对地下水超采地区，应当制定综合治理措施，控制开采量，逐步实现采补平衡。1 到 2025 年，全省用水	本项目使用电能，不涉及煤炭使用；本项目位于安徽省合肥市庐阳区清和路与太和路交叉口西南角，为缓解教育压力，扩大教学规模，现有校区规模不变，新增用地新建教学楼等。新增用地为中小学教育用地，符合用地规划。	符合
--	--	--------	--	--	----

		总量控制在 306 亿立方米以内,万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量较 2020 年均下降 18%,农田灌溉水有效利用系数达到 0.58。1 到 2035 年,安徽省耕地保有量不低于 8115.00 万亩,其中永久基本农田保护面积不低于 7143.56 万亩;生态保护红线面积不低于 1.96 万平方千米;城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.3 倍以内;单位国内生产总值建设用地使用面积下降不少于 40%。2 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人,应当采取措施,防止或者减少固体废物对环境的污染,对所造成的环境污染依法承担责任。3 城镇建设用地规模应当符合国家规定的标准,充分利用现有建设用地,不占或者尽量少占农用地。4 国家保护耕地,严格控制耕地转为非耕地。5 禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。6 禁止占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼。7 禁止任何单位和个人闲置、荒芜耕地。8 禁止毁坏森林、草原开垦耕地,禁止围湖造田和侵占江河滩地。9 农村村民一户只能拥有一处宅基地,其宅基地的面积不得超过省、自治区、直辖市规定的标准。10 禁止单位和个人在土地利用总体规划确定的禁止开垦区内从事土地开发活动。11 土地复垦义务人在生产建设活动中应当遵循“保护、预防和控制为主,生产建设与复垦相结合”的原则,禁止不按照规定排放废气、废水、废渣、粉尘、废油等。12 任何单位和个人不得为退耕还林者指定种苗供应商。13 退耕还林者应当按照作业设计和合同的要求植树种草。禁止林粮间作和破坏原有林草植被的行为。14 禁止任何单位和个人危害、破坏自然保护区的土地。15 在自然保护区内依法使用土地的单位和个人,不得擅自扩大土地使用面积。16 禁止在自然保护区及其外围保护地带建立污染、破坏或者危害自然保护区自然环境和自然资源的设施。17 禁止在自然保护区内进行开垦、开矿、采石、挖砂等活动。18 禁止任何单位和个人破坏、侵占、买卖或者以其他形式非法转让自然保护区内的土地。19 确保耕地、林地数量和质量,保障设施农业用地,严格控制工业用地增加,适度增加城市居住用地,逐步减少农村居住用地,合理控制交通用地增长。20 严格控制非农建设占用基本农田,禁止擅自改变基本农田的用途和位置。21 严格限制各类非农建设占用耕地,实施占用耕地补偿制度,结合农用地分等定级成果,确保补充耕地与被占用耕地的数量质量相当。1 禁燃区内禁止使用散煤等高污染燃料,逐步实现无煤化。2 在禁燃区内的企业事业单位和其他生产经营者,应当在规定的期限内停止使用高污染燃料,改用天然气、液化石油气、电能或者其他清洁能源。3 到 2025 年,完成国家下达我省的减煤目标任务。其中,电力行业煤炭消费控制目标按照国家有关规定执行;非电力行业煤炭消费降低 5%以上。到 2025 年,全省单位生产总值能耗比 2020 年下降 14%,力争下降 14.5%。1 新建、改建扩建项目必须符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《绿色产业指导目录(2019 年版)》等产业政策要求。水资源利用总量要求按省政府下达区域各市的指标执行;按照省级清单中地下水开采要求执行。按照省政府下达给区域各市能源利用总量及效率要求执行。禁燃区要求:按照省级清单中禁燃区要求执行。其他资源利用效率要求:按照省政府下达给区域各市其他资源利用效率要求执行。水资源利用总量及效率要求:按照省政府下达给区域各市的水资源利用总	
--	--	---	--

		量及效率要求执行；地下水开采要求：按照省级清单中地下水开采要求执行。能源利用总量及效率要求：按照省政府下达给区域各市能源利用总量及效率要求执行。禁燃区要求：按照省政府下达给区域各市能源利用总量及效率要求执行。按照省级清单中禁燃区要求执行。其他资源利用效率要求：土地资源利用效率按照省政府下达给区域各市的要求执行。到 2025 年，万元 GDP 用水量消耗比 2020 年降低 12.5%，万元 GDP 能源消耗降低达到省定要求。对化学原料和化学制品制造业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业、电力热力的生产和供应业等行业新增耗煤（电力行业除外），实施煤炭消费量 1.5 倍减量替代。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。提高能源利用效率。继续实施能源消耗总量和强度“双控”行动。确保重点用能行业、设备节能标准全覆盖，大力开发、推广节能高效技术和产品。新建高耗能项目单位产品(产值)能耗达到国际先进水平。因地制宜提高建筑节能标准，推进既有居住建筑节能改造，新建建筑中绿色建筑比例高于全省平均。明确禁放区域。瑶海区、庐阳区、蜀山区、包河区、高新技术产业开发区、经济技术开发区、新站高新技术产业开发区、安徽巢湖经济开发区禁止燃放烟花爆竹。强化整治清理。三十头社区、小庙镇、三十岗乡、高刘镇现存烟花爆竹零售点自行清理完毕；逾期未完成的，安监部门依法组织清理。城区内不得设置烟花爆竹销售网点。禁止向禁放区域内运输烟花爆竹。坚决查处非法运输、储存、经营烟花爆竹行为。燃放烟花爆竹相关管理办法参照《合肥市城区禁止燃放烟花爆竹管理工作实施方案》合政办秘〔2017〕190 号执行。合肥市市下列区域为禁燃区：合肥市市区（瑶海区、庐阳区、蜀山区、包河区全部行政区域，含经济技术开发区、高新技术产业开发区、新站综合开发试验区），各县县城、巢湖市市区，安徽巢湖经济开发区及其他省级以上（含省级）开发区。按合肥市人民政府《关于划定高污染燃料禁燃区的通告》中的相关规定执行。执行《合肥市生态环境局关于印发 2023 年秸秆禁烧执法工作实施方案的通知》（合环执法〔2023〕23 号）相关要求到 2025 年，全市秸秆综合利用率达到 95%。强化畜禽粪污资源化利用，2022 年底畜禽粪污资源化利用率达到 90%，2025 年底达到 96%。到 2022 年底，全市化肥与化学农药使用量比 2020 年分别减少 8%和 4%。到 2023 年 6 月，全市化肥与化学农药使用量比 2020 年分别减少 10%和 5%。到 2025 年，全市化肥与化学农药使用量比 2020 年分别减少 20%和 10%。到 2023 年 6 月，测土配方施肥面积占比达到 70%。到 2025 年底，测土配方施肥面积占比达到 70%以上。到 2025 年底，全市当季农膜回收利用和综合利用率达到 85%。到 2025 年，受污染耕地安全利用率达到 94%，重点建设用地区安全利用得到有效保障，至 2025 年合肥市耕地保有量不低于 4701.2km²，人均城镇建设用地区 100 平方米/人，2035 年城镇化率为 93%，全域远景城镇建设用地区规模上限不超过 1600 平方公里。规划基准年城镇建设用地区 733.1 平方公里，至规划远期城镇建设用地区规划 1223.1 平方公里，未突破用地区规模上限 1600 平方公里。市域耕地保有量（平方公里）：≥4701.2（规划近期目标年（2025 年）），规划目标（2035 年）：≥4701.2（规划目标年（2035 年））；市域永久基本农田保护面积（平方公里）：≥4123.5（规划近期		
--	--	---	--	--

			目标年（2025 年））， ≥ 4123.5 （规划目标年（2035 年））；市域人均城镇建设用地面积（平方米） ≤ 100 规划近期目标年（2025 年）， ≤ 100 （规划目标年（2035 年））；中心城区人均城镇建设用地面积（平方米） ≤ 95 规划近期目标年（2025 年）， ≤ 95 （规划目标年（2035 年））；单位国内生产总值建设土地使用面积下降（%） ≥ 10 （规划近期目标年（2025 年））， ≥ 300 （规划目标年（2035 年））。		
		环境风险防控	1 以化工园区、尾矿库、冶炼企业等为重点，严格落实企业生态环境风险防范主体责任。2 对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放有毒有害物质的企业，全面实施强制性清洁生产审核，严格执行产品质量标准中有毒有害化学物质的含量限值，加强农药、石化、涂料、印染、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目为 P8331 普通初中教育，教学过程使用药剂主要为酸碱、盐等试剂，不使用有毒有害化学物质，不产生有毒有害物质	符合

4、与《安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发〈安徽省 2022 年大气污染防治工作要点〉的通知》（安环委办〔2022〕37 号）相符性分析

表 1-2 与《安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发〈安徽省 2022 年大气污染防治工作要点〉的通知》（安环委办〔2022〕37 号）相符性分析

序号	工作要点内容	项目情况	相符性
3、积极发展清洁能源	持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换，积极争取“外电入皖”。实施可再生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发风电与光伏发电，鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目，推进生物燃料乙醇项目改造提升。	本项目使用电能、天然气，属于清洁能源	符合
11、加强大气面源污染治理	聚焦 PM10 治理，研究制订建筑施工颗粒物控制地方标准，强化施工、道路等扬尘管控，积极推行绿色施工。加强城市保洁和清扫，持续推进道路清扫保洁机械化作业向乡镇延伸。	本项目要求建设单位在施工过程中采取打围作业、在施工区四周布置防尘网、安装喷淋装置、硬化道路，定时清扫施工现场等措施，可有效抑制扬尘产生	符合
	加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度，实施餐饮业环境保护技术规范，对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题强化排查整治。	本项目营运期食堂会产生油烟，食堂油烟经油烟净化装置处理后，由专用排烟通道引至楼顶排放，对周围环境影响较小。	符合

5、与《巢湖流域水污染防治条例》相符性分析

表 1-3 与《巢湖流域水污染防治条例》相符性分析

序号	实施方案要求	项目情况	相符性
1	第三条、巢湖流域水环境实行三级保护。巢湖湖体，巢湖岸线外延一公里范围内陆域，入湖河道上溯至一公里及沿岸两侧各二百米范围内陆域为一级保护区；巢湖岸线外延一千至三公里范围内陆域，入湖河道上溯至一公里沿岸两侧各二百至一公里范围内陆域为二级保护区；其他地区为三级保护区。巢湖流域水环境一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府确定并公布。	项目位于长江东路与郎溪路交口西南角，距离巢湖岸线最近距离约 16.2km，根据《安徽省人民政府关于公布巢湖流域水环境保护区范围的通知》，项目位于巢湖流域水环境三级保护区	符合
2	第二十三条、水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为： （一）新建化学制浆造纸企业； （二）新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目； （三）销售、使用含磷洗涤用品； （四）围湖造地；	项目位于三级保护区的范围内，属于普通初中教育，没有涉及三级保护区内禁止行为，不属于三级保护区内限制、禁止类项目。	符合

	（五）法律、法规禁止的其他行为。严格限制在水环境三级保护区内新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目；确需新建的，应当事先报经省人民政府生态环境主管部门同意。其中，排放含氮、磷等污染物的项目，按照不低于该项目氮、磷等重点水污染物年排放总量指标，实行减量替代。		
6、与《安徽省发展改革委安徽省经济和信息化厅安徽省生态环境厅关于印发巢湖流域禁止和限制的产业产品目录的通知》（皖发改环资〔2021〕6号 本项目位于合肥市瑶海区长江东路与郎溪路交口西南角，属于巢湖流域水环境三级保护区。本项目主要进行普通初中教育，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目类属“五十、社会事业与服务业-110 学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的）-新建涉及环境敏感区的；有化学、生物实验室的学校”；不属于《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》中禁止类和限制类。故本项目与《安徽省发展改革委安徽省经济和信息化厅安徽省生态环境厅关于印发巢湖流域禁止和限制的产业产品目录的通知》（皖发改环资〔2021〕6号）相符。			
7、与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）相符性分析			
表 1-4 与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析			
“关于深入打好污染防治攻坚战的意见”相关内容	项目情况	相符性	
（六）推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。“十四五”时期，严控煤炭消费增长，非化石能源消费比重提高到 20%左右，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降 10%、5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。坚持“增气减煤”同步，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。提高电能占终端能源消费比重。重点区域的平原地区散煤基本清零。有序扩大清洁取暖试点城市范围，稳步提升北方地区清洁取暖水平。	本项目不消耗煤炭，主要采用电、天然气清洁能源，电能源采用市政供电，天然气采用市政燃气管道输送	符合	
加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一	本项目符合“三线一单”要求	符合	

	单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。			
	（十四）加强大气面源和噪声污染治理。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，加强城市保洁和清扫。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。强化秸秆综合利用和禁烧管控。到 2025 年，京津冀及周边地区大型规模化养殖场氨排放总量比 2020 年下降 5%。深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。到 2025 年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测，全国声环境功能区夜间达标率达到 85%。	本项目要求建设单位在施工过程中采取打围作业、布置防尘网、安装喷淋装置、硬化道路等措施，可有效抑制扬尘产生；施工期通过合理安排施工时间，施工机械合理布局，施工场地进出口处设置减速带等措施减小运输噪声对民众的影响。对外界环境影响较小	符合	
	有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块风险管控和修复。	本项目危废暂存间、生化实验室等区域进行重点防渗；化粪池、隔油池等进行一般防渗。加强全过程监控管理，避免危废流失现象的发生。	符合	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 合肥市行知学校漕冲分校前址为合肥幼儿师范高等专科学校老校区，位于安徽省合肥市瑶海区长江东路 221 号，2015 年合肥幼儿师范专科学校老校区规划为合肥市行知学校漕冲分校，实际使用老校区至今；并根据瑶海区人民政府的要求及市领导的批示精神，将合肥幼儿师范高等专科学校老校区全部资产移交给合肥市行知学校漕冲分校，用于义务教育办学，合肥市行知学校漕冲分校仅在原有地址进行场地维修改造，经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 年版）和原合肥市环境保护局引发关于《合肥市建设项目环境影响评价豁免管理名录（试行）》的通知（合环【2014】166 号），仅“校舍维修改造、运动场地维修改造”的项目属于豁免名单中项目，因此现有学校无需办理环保手续。 伴随着学区周边小区内人口不断增加，服务人口不断扩大，区域内就学压力随之增大，为满足区域内学生的就近入学及学校正常开展教学活动的需求，急需对行知学校漕冲校区进行扩建。 项目已于 2022 年 11 月 8 日获得合肥市瑶海区发展和改革委员会《关于合肥市行知学校漕冲校区改扩建工程项目立项的批复》（瑶发改投资（2022）90 号），项目代码：2209-340102-04-05-518577，同意该项目建设；并被列入《瑶海区 2024-2026 年大建设计划》教育类重点项目。 根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定和要求，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目类厂“五十、社会事业与服务业-110 学校、福利院、养老院（建筑面积 5000 平方米及以上的）-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。 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“五十其他行业”，再对照“五十一通用工序”，本项目不涉及锅炉等通用工
------	--

序，因此无需填报排污许可证。

2、建设项目内容及规模

(1) 项目名称：合肥市行知学校漕冲校区改扩建工程项目

(2) 建设性质：改、扩建

(3) 建设地点：长江东路与郎溪路交口西南角

(4) 建设内容及规模：该项目位于长江东路与郎溪路交口西南角，占地面积约 70 亩，扩建建筑面积约 15800 平方米，改造面积约 7475 平方米。主要建设内容为新建教学楼、实验楼、风雨操场、地下车库、给排水、强弱电系统、智能化系统、消防系统、道路绿化、校园文化建设、办公设施设备及相关附属设施工程；对现状教学楼、办公楼、行知剧院、体验中心的外立面、学校运动场等进行改造。

建设主体、辅助及公用工程详见下表所示：

表 2-1 本项目主体、辅助及公用工程组成一览表				
项目名称	项目内容	现有建设内容及规模	本次扩建建设内容及规模	备注
主体工程	教学楼	共计:2 栋,各 5 层,总建筑面积为:7717m ² 。 各建筑总高: 20.70m。 现有 33 个班,学生人数 1600 人,教师人数 125 人。	对现有问道楼、求真楼、行知剧院、附属及配套等建筑物进行翻新改造,更换现北门电动伸缩门并安装伸缩式拒马,并对现有校区室外环境统一进行改造提升。班级数不变。 扩建 1 栋 5 层教学楼,总建筑面积约为 5147.10m ² ,建筑高 20.7m,层高约 5.2m。 1 层布置 4 间功能教室; 2、3 层各布置 4 间功能教室,1 间教师办公室; 4 层布置 3 间普通教室、1 间功能教室; 5 层布置 4 间功能教室、1 间储藏室。拟设置 36 个普通班级,容纳约 1800 名学生、134 名教师。	依托现有+扩建
	实验楼	位于体验中心。化学实验室、生物实验室、物理实验室分别位置: 1-4 层,总建筑面积为: 1200m ² ,各层高约: 4.2 和 3.9 m,主要设置物理、化学、生物实验室及危化品的储存。	对现有建筑物进行翻新改造。 扩建 1 栋 5 层综合楼(地上 5 层,地下 1 层),总建筑面积约为 5347.11m ² ,建筑高 21.6m,层高约 4.3m。负 1 层为地下车库。 1 层布置为 1 间化学实验室、1 间准备室等; 2 层布置为 1 间化学实验室、2 间准备室等; 3 层布置 1 间生物实验室等; 4 层布置布置为 1 间化学实验室、2 间准备室等; 5 层布置校长室、书记室、财务室、接待室等	现有+扩建
	食堂	食堂位于现有行知剧院 1 楼,建筑面积为 1619.7m ² ,层高约 2.4m。东侧为食材储存、加工、烹饪、售卖区域,供餐人数 3500 人	对 1 层原有食堂的内部布局进行适当调整,灶头依托原有;改造后,预计供餐人数不变。	现有改造

		宿舍楼	位于行知楼北侧，共 4 栋，总建筑面积为 4236.86m ² 。分别为 1 栋 3 层、2 栋 4 层和 1 栋 5 层，各建筑总层高分别为 9.02m、9.06m、9.06m 和 15.23m。	/	依托现有
	辅助工程	门卫室	2 各，均为地上 1 层，各占地面积约 20m ²	新增门卫室 1 间，地上 1 层，建筑面积 25.35m ²	扩建
		地下车库	地上停车位：60 个；地下停车位：0 个，其中充电桩车位：0 个；非机动车停车位：1225 个	新增 72 个地下停车位（含 27 个充电桩停车位），位于综合楼地下 1 层，面积 4376.66m ² ，新增非机动车位 1155 个	依托现有+扩建
		操场	共计两个操场，分别位于：体验中心北侧和西北侧，占地面积分别为：1800m ² 、3000m ²	原有的运动场翻新改造，新增 1 个风雨操场位于综合楼北侧，建筑面积 998.37m ² ，层高为 9.9m	依托现有+扩建
	公用工程	供电	由市政电网供电，采用 10kV 双回路供电，用电量约 5000kWh。设有一个备用柴油发电机，用于停电时的紧急供电。	由市政电网供电，采用 10kV 双回路供电，新增用电量约 5000kWh，设有一个备用柴油发电机，用于停电时的紧急供电。	依托现有
		供水	市政给水管网引入一路自来水管，满足办公生活、消防需要。设有水泵房，提供二次供水。	新增学校现有给水管网，全厂用水量约 107197.4m ³ /a。	扩建
		排水	雨污分流，雨水排口位于西北角及东南角市政雨水井，污水排口位于校区东南角市政污水井。教学楼、实验楼、食堂、行政楼等废水经处理后一同经校区污水管网接入污水市政管网排入王小郢污水处理厂。	雨污分流，现有校区、本次新增雨水管网，雨水管网接入东南侧的市政雨水管网；新增 1 个污水总排口。教学楼、实验楼、报告厅等废水经处理后与现有校区废水一同经校区污水管网接入东南侧污水市政管网；操场看台的生活污水经化粪池贮存后，由校区污水管网接入南侧的市政污水管网排入王小郢污水处理厂。	扩建
		供气	天然气由市政管网接入，用气量约 63360m ³	天然气由市政管网接入，不增加食堂工作时间，不新增燃气量	依托现有
		水泵房	1 处，位于现状教学楼和现状实验楼间隙地下室	1 处，位于实验综合楼地下 1 层	现有+扩建
	环保工	废水处理	采用雨污分流制；雨水由雨水口集中收集，	采用雨污分流制；本次新增雨水管网，雨水管网接入东南	现有+扩

程		经雨水管排入市政雨水管网；实验室废水经酸碱中和后，食堂废水经隔油池预处理，医疗废水经消毒处理后与生活污水、保洁废水一起经化粪池贮存后排入北侧市政污水管网最后进入蔡田铺污水处理厂处理，最终排入板桥河	侧的市政雨水管网； 新增 1 个污水总排口。教学楼、实验楼、报告厅等废水经处理后与现有校区废水一同经校区污水管网接入东南侧污水市政管网；操场看台的生活污水经化粪池贮存后，由校区污水管网接入南侧的市政污水管网排入王小郢污水处理厂。最后进入王小郢污水处理厂处理，最终排入南淝河。	建
	噪声处理	通风机、排风机设置减振降噪装置，同时排风口安装消声器以及消声百叶窗；加压水泵设备置于专用设备房内，设备安装减振基座	车辆噪声防治措施：在学校出入口及进场道路设置禁止鸣笛标志，地下车库进出口安装隔声顶棚、设置减速带降低车速等措施。	现有+扩建
	废气治理	食堂油烟：经油烟净化器净化处理后，经专用排烟通道引至楼顶排放；	食堂油烟：经油烟净化器净化处理后，经专用排烟通道引至楼顶排放；	现有
		实验室废气：加强通风，扩散至大气环境；	实验室废气：经通过室内设置的通风橱和实验室换气系统对外排放；	扩建
		/	地下车库汽车尾气通过地下换气通道引至地面绿化带设置的通风井对外排放	新建
	固废处理	生活垃圾、实验室一般固废收集、存放设有专用的场所，由专人收集后负责清运，并注意清运时密闭袋装处理；餐厨垃圾采用加盖塑料桶集中收集后(位于食堂外西侧)，由专人每日清运处理。 实验室废液、废试剂瓶等危废集中收集后，暂存于实验室危废间内，委托有资质单位定期清运处置。实验室危废间位于实验室内，建筑面积 3m ² 。	生活垃圾、实验室一般固废收集、存放设有专用的场所，由专人收集后负责清运，并注意清运时密闭袋装处理；餐厨垃圾采用加盖塑料桶集中收集后(位于食堂外西侧)，由专人每日清运处理。 实验室废液、废试剂瓶等危废集中收集后，暂存于实验室危废间内，委托有资质单位定期清运处置。实验室危废间位于新建的化学实验室内，建筑面积 2m ² 。	扩建

		环境风险	学校的危险化学品由化学实验室管理,化学实验室设危险化学品专柜进行保管。药品实行分类存放管理,易燃、易爆、腐蚀性不得混合存放。加强危险废物收集、贮存和处置措施,危险废物经收集后定期交由资质的单位处置并做好进出台账,转移过程严格遵循转移联单制度。	学校的危险化学品由化学实验室管理,化学实验室设危险化学品专柜进行保管。药品实行分类存放管理,易燃、易爆、腐蚀性不得混合存放。加强危险废物收集、贮存和处置措施,危险废物经收集后定期交由资质的单位处置并做好进出台账,转移过程严格遵循转移联单制度。	现有+扩建
		地下水、土壤	①实验室危废间、生化实验室等进行重点防渗,在地面基础上刷涂至少 2mm 防腐防渗涂料,防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 并设置专用防腐防渗 HDPE 拖盘,离地高度$\geq 20\text{cm}$,拖盘可存留腐蚀液体量$\geq 60\text{L}$,保证泄漏废液的收集。 ②化粪池、隔油池等进行一般防渗,根据建设项目实际情况,池体采用防渗混凝土作面层(等效黏土防渗层厚度$\geq 1.5\text{m}$,渗透系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$)。 ③简单防渗区:主要为其他区域,采用地面水泥硬化处理。	①实验室危废间、生化实验室等进行重点防渗,在地面基础上刷涂至少 2mm 防腐防渗涂料,防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 并设置专用防腐防渗 HDPE 拖盘,离地高度$\geq 20\text{cm}$,拖盘可存留腐蚀液体量$\geq 60\text{L}$,保证泄漏废液的收集。 ②化粪池、垃圾收集点地面等进行一般防渗,化粪池池体采用防渗混凝土作面层(等效黏土防渗层厚度$\geq 1.5\text{m}$,渗透系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$);垃圾收集点地面铺设防静电防渗防腐的环氧地坪(等效黏土防渗层厚度$\geq 1.5\text{m}$,渗透系数$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$)。 ③简单防渗区:主要为其他区域,采用地面水泥硬化处理。	现有+扩建

建设内容

实验楼：

实验包括物理实验、化学实验、生物实验。其中物理实验主要包括电学实验、力学实验、光学实验等；化学实验包括粗盐的提取、常规酸碱中和反应、钠金属的性状及反应、氢氧化铝的反应、原电池的原理、乙醇的性状及反应等，不涉及重金属滴定、沉淀实验；生物实验包括显微镜观察细胞、生物组织中还原糖、脂肪、蛋白质的鉴定等实验学校设置生物、化学、探究和创新实验室。主要是一些简单的观察实验，也无生物标本制作，因此无动植物尸体产生，因此无生物样品灭活，对后续生化处理无影响，也不产生动物尸体。高温灭菌锅主要用于玻片、器皿等的消毒，生物实验室不涉及生物培养。

项目报告厅供冷热系统采用中央空调，其余建筑采用分体式空调。

设有一个备用柴油发电机（储存少量柴油），用于停电时的紧急供电。

3、主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标见下表。

表 2-2 校区扩建前后经济技术指标对比表

项目		单位	扩建前	扩建后全校	备注		
学校总人数		人	1725	3659	增加 1934 人		
其中	学生人数	人	1600	3400	增加 1800 人		
	教师人数	人	125	259	增加 134 人		
生均用地面积		m²	21.45	21.45	/		
总用地面积		m²	4676.87	7876.42	新增 3199.55 m²		
总建筑面积		m²	12777.97	27795.9	新增 15017.93 m²		
其中	地上总建筑面积		m²	12777.97	24295.9	新增 11517.93 m²	
	其中	教学楼	m²	7717	12864.1	现状 33 个普通教学班，新增 36 个普通教学班，扩建后 69 个普通教学班	
		实验楼	m²	1200	6547.11	现状 4 个实验室，扩建新增 4 个实验室	
		综合楼	m²	12777.97	18125.08	现有改造面积 8917.12 m²	
		风雨操场综合体	m²	4800	5798.37	现有分别位于：体验中心北侧和西北侧，新增 1 个风雨操场位于综合楼北侧	
		其中	食堂	m²	1619.7	/	内部装饰改造，后堂改造
			风雨操场	m²	3180.3	/	内部装饰改造
		行政办公		m²	6233.10	11580.21	现有改造面积 6233.10 m²
	南门卫		m²	40	65.35	现有 2 间，新增门卫室 1	

						间
	地下总建筑面积	m ²	0	3500.0		新增 3500.0 m ²
	建筑密度	%	20.40	20.40		/
	机动车停车位（地下）	辆	/	72		1.2 车位/班，其中充电桩停车位为 27 个，占总数的 37.5%。
	非机动车停车位	辆	1225	2380		新增非机动车位 1155 个
	容积率	/	0.61	0.63		/
	可比绿地率（去除运动场）	%	35	35		/

4、主要设备

项目建设的实验室为中学实验室，主要为化学、生物、物理实验室，无动物解剖实验，实验室主要设备见下表。

表 2-3 化学实验室主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量			
			现有	本次新增	扩建后全校	单位
1	量筒	10ml	60	15	75	个
2	量筒	25ml	60	15	75	个
3	量筒	50ml	60	15	75	个
4	量筒	100ml	30	8	38	个
5	量筒	500ml	20	5	25	个
6	量筒	1000ml	10	4	14	个
7	温度计	100℃	40	12	52	个
8	温度计	200℃	40	12	52	个
9	温度计	300℃	40	12	52	个
10	试管	∅ 12mm×70ml	100	25	125	支
11	试管	∅ 12mm×100ml	100	25	125	支
12	试管	∅ 15mm×100ml	100	25	125	支
13	试管	∅ 20mm×200ml	60	15	75	支
14	试管架	/	30	10	40	套
15	硬质玻璃管	∅ 15mm×150ml	40	15	55	个
16	硬质玻璃管	∅ 20mm×250ml	41	15	56	个
17	烧杯	25ml	40	15	55	个
18	烧杯	50ml	40	15	55	个
19	烧杯	100ml	25	5	30	个
20	烧杯	250ml	20	5	25	个
21	烧杯	500ml	15	4	19	个
22	烧瓶	150ml	40	13	53	个
23	烧瓶	250ml	40	13	53	个

24	烧瓶	500ml	20	5	25	个
25	锥形烧瓶	100ml	40	13	53	个
26	锥形烧瓶	250ml	40	13	53	个
27	蒸馏烧瓶	250ml	40	13	53	个
28	三口烧瓶	500ml	40	13	53	个
29	曲颈甑	250ml	20	5	25	个
30	下口瓶	3000ml	10	4	14	个
31	酒精灯	150ml	40	10	50	个
32	牛角管	18mm×150mm	40	10	50	个
33	漏斗	∅ 60mm	40	10	50	个
34	漏斗	∅ 90mm	40	10	50	个
35	分液漏斗	球形 50ml	40	10	50	个
36	分液漏斗	筒型 250ml	45	10	55	个
37	结晶皿	∅ 80mm	65	15	80	个
38	表面皿	∅ 60mm	65	15	80	个
39	研钵	60mm	30	10	40	个
40	研钵	30mm	40	10	50	个
41	蒸发皿	∅ 100mm	40	10	50	个
42	蒸发皿	∅ 30mm	40	10	50	个
43	坩埚	∅ 30mm	40	10	50	个
44	反应板	瓷 6 穴	40	10	50	个
45	集气瓶	60ml	40	10	50	个
46	集气瓶	125ml	40	10	50	个
47	集气瓶	250ml	25	5	30	个
48	广口瓶	60ml	40	10	50	个
49	广口瓶	125ml	40	10	50	个
50	广口瓶	250ml	25	5	30	个
51	广口瓶	500ml	15	5	20	个
52	细口瓶	120ml	45	10	55	个
53	细口瓶	250ml	15	5	20	个
54	细口瓶	500ml	15	4	19	个
55	滴瓶	30ml	45	10	55	个
56	滴瓶	60ml	40	10	50	个
57	镊子	/	50	10	60	个
58	药剂柜	/	2	1	3	个
59	化学品存放柜	/	2	1	3	个
60	通风橱	/	5	2	7	个
61	实验废水处理一体化设备	/	0	1	1	套
62	操作台	/	40	40	80	台

表 2-4 生物实验室主要设备一览表

序号	设备名称	数量			
		现有	本次新增	扩建后全校	单位
1	生物显微镜 500×	50	20	70	台

2	中学菌类玻片	20	10	30	套
3	中学植物玻片	35	10	45	套
4	载玻片（75×25×2）	120	30	150	个
5	盖玻片（18×18mm）	25	10	35	包
6	乳胶手套	50	20	70	套
7	干湿计	50	20	70	个
8	高温灭菌锅	2	1	3	个
9	保温桶	2	1	3	个
10	标本采集箱（小）	5	2	7	个
11	标本采集箱（大）	2	1	3	个

表 2-5 物理实验室主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量			单位
			现有	本次新增	扩建后全校	
1	直流电流表	2.5 级, 0.6A, 3A	40	10	50	台
2	直流电流表	2.5 级, 200 μ A	40	10	64	套
3	直流电压表	2.5 级, 3V, 15V	40	10	64	套
4	直流电压表	2.5 级, 毫安级	40	10	64	个
5	多用表	/	15	5	26	套
6	学生多用表	/	40	15	64	个

表 2-6 其他主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量			单位
			现有	本次新增	扩建后全校	
1	空调	/	若干	若干	若干	台
2	风机	/	若干	若干	若干	台
3	水泵	/	若干	若干	若干	台
4	备用柴油发电机	560kW	1	1	2	台
5	体育器材	/	若干	若干	若干	台
6	教学器材	/	若干	若干	若干	台

5、原辅材料消耗

本项目原辅材料主要为实验室消耗，种类及消耗量详见下表所示。

表 2-7 实验室主要试剂情况表

序号	类别	名称	年消耗量			储存量
			现有	扩建	扩建后	
1	生物实验室	植物标本	若干	若干	若干	/
2		动物标本	若干	若干	若干	/
3	化学实验室	盐酸 37.2%	10L/a	2L/a	12L/a	1L
3		硫酸 96%	15L/a	5L/a	20L/a	1L
5		乙酸 99.8%	10L/a	4L/a	15L/a	1L
6		酒精 80%	60L/a	5L/a	65L/a	5L
7		氢氧化钠	5kg/a	3kg/a	8kg/a	1kg
8		金属镁、钠等	1.2kg/a	0.5kg/a	1.7kg	0.5kg

9	物理实验室	小灯泡、导线、电阻等	若干	若干	若干	若干
10	医务室	药品	若干	若干	若干	若干
11	公共工程	电	5000kWh/a	5000kWh/a	10000kWh/a	/
12		水	/	/	107197.4m ³ /a	/
13		天然气	65000m ³ /a	15000m ³ /a	80000m ³ /a	/
14		柴油	0.2/a	0.1t/a	0.3t/a	200L

表 2-8 主要实验试剂理化性质一览表

序号	名称	理化性质	危险特性	毒理毒性
1	盐酸	一种无色液体，有腐蚀性，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味，氯化氢与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。溶于碱液并与碱液发生中和反应。能与乙醇任意混溶，氯化氢能溶于苯。	不燃	盐酸（易制毒-3），根据《危险化学品安全管理条例》《易制毒化学品管理条例》受公安部门管制。
2	硫酸	一种最活泼的二元无机强酸，能和许多金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物物质。与水混合时，亦会放出大量热能。其具有强烈的腐蚀性和氧化性。	不燃	硫酸（易制毒-3），该品根据《危险化学品安全管理条例》《易制毒化学品管理条例》受公安部门管制。急性毒性：LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ : 510mg/m ³ ，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)。
3	乙酸	也叫醋酸(36%--38%)、冰醋酸(98%)，化学式 CH ₃ COOH，是一种有机一元酸，为食醋主要成分。纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性固体，凝固点为 16.6℃（62°F），凝固后为无色晶体，其水溶液中呈弱酸性且蚀性强，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。	不燃	LD ₅₀ : 3530mg/kg（大鼠经口）；1060mg/kg（兔经皮）LC ₅₀ : 13791mg/m ³ （小鼠吸入，1h）。
4	酒精	无色有芳香气味的液体，易挥发（沸点 78℃），能与水以任意比例混合。常用的有机溶剂。	易燃	微毒，急性毒性：LD ₅₀ : 7060mg/kg（兔经口）；LD ₅₀ : 7340 mg/kg（兔经皮）；LC ₅₀ : 37620 mg/m ³ ，10 h（大鼠吸入）；人吸入 4.3mg/L，50min，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L，39min，头痛，无后作用。

	5	氢氧化钠	氢氧化钠又称烧碱、火碱、苛性钠，化学式 NaOH，密度 2.130g/cm³，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。纯的无水氢氧化钠为白色半透明，结晶状固体，氢氧化钠极易溶于水，溶解度随温度的升高而增大，溶解时能放出大量的热。	不燃	氢氧化钠属中等毒性。其危险特性为：遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。燃烧（分解）产物：可能产生有害的毒性烟雾。其侵入途径为：吸入、食入。其健康危害为：有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。
	6	镁	一种金属化学元素，元素符号是 Mg。银白色的轻质碱土金属，化学性质活泼，能与酸反应生成氢气，具有一定的延展性和热消散性。不溶于水、碱液，溶于酸。具有比较强的还原性，能与沸水反应放出氢气，燃烧时能产生炫目的白光，镁与氟化物、氢氟酸和铬酸不发生作用，也不受苛性碱侵蚀，但极易溶解于有机和无机酸中，镁能直接与氮、硫和卤素等化合，包括烃、醛、醇、酚、胺、酯和大多数油类在内的有机化学药品与镁仅仅轻微地或者根本不起作用。但和卤代烃在无水的条件下反应却较为剧烈（生成格氏试剂）镁能和二氧化碳发生燃烧反应，因此镁燃烧不能用二氧化碳灭火器灭火。镁由于能和 N₂ 和 O₂ 反应，所以镁在空气中燃烧时，剧烈燃烧发出耀眼白光，放热，生成白色固体。在食醋中的变化为快速冒出气泡，浮在醋液面上，逐渐消失。一些烟花和照明弹里都含有镁粉，就是利用了镁在空气中燃烧能发出耀眼的白光的性质。	可燃，剧烈燃烧发出耀眼白光，放热，生成白色固体	镁缺乏在临床上主要表现为情绪不安、易激动、手足抽搐、反射亢进等，正常情况下，由于肾的调节作用，口服过量的镁一般不会发生镁中毒。当肾功能不全时，大量口服镁可引起镁中毒，表现为腹痛、腹泻、呕吐、烦渴、疲乏无力，严重者出现呼吸困难、紫绀、瞳孔散大等。

7	钠	钠为银白色立方体结构金属，质软而轻可用小刀切割，密度比水小，为 0.968g/cm^3，熔点 97.72°C，沸点 883°C。新切面有银白色光泽，在空气中氧化转变为暗灰色。钠是热和电的良导体，具有较好的导磁性，钾钠合金（液态）是核反应堆导热剂。钠单质还具有良好的延展性，硬度也低，能够溶于汞和液态氨，溶于液氨形成蓝色溶液。在 -20°C 时变硬。钠的化学性质很活泼，常温和加热时分别与氧气化合，和水剧烈反应，量大时发生爆炸。钠还能在二氧化碳中燃烧，和多元醇反应产生氢气，和电离能力很弱的液氨也能反应，具有抗腐蚀性。	不燃，常温在空气中氧化	正常情况下，钠摄入过多并不蓄积，但某些特殊情况下，如误将食盐当食糖加入婴儿奶粉中喂养，则可引起中毒甚至死亡。急性中毒，可出现水肿、血压上升、血浆胆固醇升高、脂肪清除率降低、胃黏膜上皮细胞受损等。钠的适宜摄入量（AI）成人为 2200mg/d。
---	---	--	-------------	--

6、公用工程

（1）给水：扩建前全校用水主要为 3659 名师生生活用水、食堂用水、实验室用水、保洁用水、绿化用水，原有给水管网能满足生活、教学和消防用水要求；本次扩建新增了约 1934 名师生生活用水、食堂用水、实验室用水，在原有给水管网接入 DN150 自来水管供水。扩建后全校约 3659 人的生活用水、食堂用水、实验室用水、保洁用水、绿化用水，用水由市政供水管网供给，能满足生活、教学和消防用水要求。

（2）排水：校区采用雨、污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管道。生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理；实验室废水经污水处理站（酸碱中和+絮凝沉淀）处理后达王小郢污水处理厂接管要求后排入市政管网。

（3）供电：扩建后校区年用电量为 10000 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，由市政供电系统提供，可以满足项目需要。

（4）消防：校区消防按《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）有关规定实施，各教室的室内、外消防设施将根据建筑物使用功能和防火等级要求，按有关规范进行设计与配置，并经当地消防部门验收、年检合格后使用。

7、教学计划及师生数

合肥市行知学校漕冲校区现有学生约 1600 人，教师约 125 名。本次扩建新

	增学生 1800 人，新增教师 134 人。扩建完成后学生总人数约 3659 人，配置教职工 259 人，师生合计为 3400 人。教学时间 220d/a。上课时间上午 7：30~12：00，下午 14：00~17：30。校区现有食堂，宿舍，本次扩建不新增食堂、宿舍。 8、水平衡 因现有项目当时无需办理环评手续，本次扩建项目按全厂核算用水情况。全厂用水主要为生活用水、食堂用水、实验室用水、保洁用水、绿化用水。 （1）生活用水 生活用水的主要来源为师生生活。全厂师生合计为 3659 人，依托现有宿舍，食堂，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），初级中学（住宿）用水按 110L/人·d 计算，则师生生活用水量约为 402.5t/d（88550t/a），生活污水产生系数以 0.8 计，则生活污水产生量约为 322t/d（70840t/a）。 （2）食堂用水 根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中食堂用水定额，食堂每人每次平均用水量为 15-20L/（人·d），用水按照 20L/人·d 计，全厂师生合计为 3659 人，则食堂用水量为 73.2t/d（16099.6t/a），排污系数取 0.8，则食堂废水排放量为 58.6t/d（12879.7t/a）。 （3）实验用水 经与校方核实，化学、生物等实验课，许多实验为教师演示性实验。每周计划各上两次，按正常教学周末安排，满足教学实验需求。 本项目实验室用水定额为 20L/人·d 计，实验室高峰期人数约 150 人次/d，则用水量为 3t/d（660t/a）。实验室废水排污系数取 0.8，则排放量为 2.4t/d（528t/a）。 （4）保洁用水 学校的地面保洁用水定额约为 0.5L/（m²·d），全厂建筑面积约 24295.9m²，每天保洁的面积按建筑面积 50%计，则保洁面积约 12147.9m²，因此保洁用水量为 6.1t/d（1336.3t/a）。产污系数以 0.6 计，则保洁废水产生量为 3.7t/d（801.8t/a）。保洁废水经化粪池处理后排入市政污水管网最后进入王小郢污水处理厂处理，最终排入南淝河。
--	--

（6）绿化用水

项目绿地率为 35%，全厂绿化面积约 2757.4m²，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中绿化用水定额，绿化用水标准根据灌溉面积按 1-3L/m²·d 计算，本次评价取 2L/m²·d，考虑到降雨及雨后几天不用浇灌，年浇灌时间按照 100 天计算，则用水量为 551.5t/a，绿化用水部分蒸发损耗，部分渗漏到土壤中。

表 2-10 扩建项目各环节用排水一览表

序号	用水环节	用水标准	用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	排放 系数	排放量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
1	师生生活 (住宿)	110L/ (人·d)、 3659 人, 220d	402.5	88550	0.8	322	70840
2	食堂	20L/ (人·d)、 3659 人, 220d	73.2	16099.6	0.8	58.6	12879.7
3	实验室	20L/ (人·d)、 150 人次/d	3	660	0.8	2.4	528
5	保洁	0.5L/ (m ² ·d)、 建筑面积约 24295.9m ² , 每天 保洁的面积按 建筑面积 50%计	6.1	1336.3	0.6	3.7	801.8
7	绿化	2L/ (m ² ·d), 2757.4 m ²	5.5	551.5	/	/	/
总计			/	490.3	/	386.7	85049.5

项目水平衡图如下：

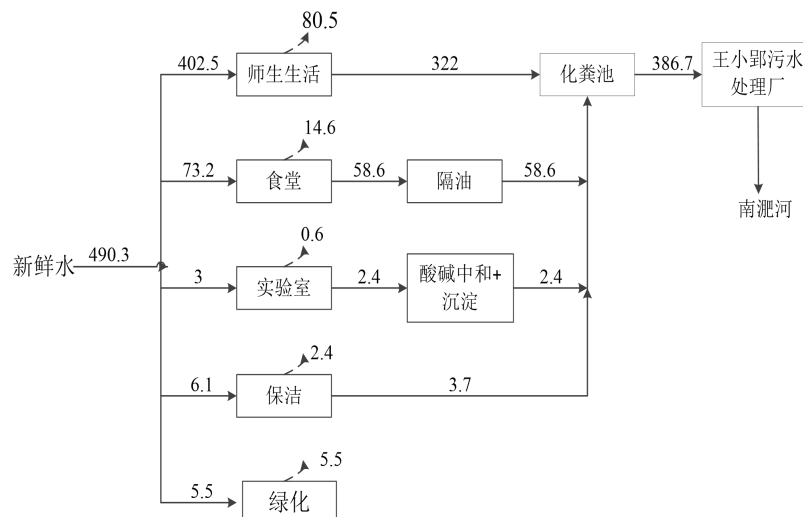


图 2-1 扩建后全校水平衡图 （单位：t/d）

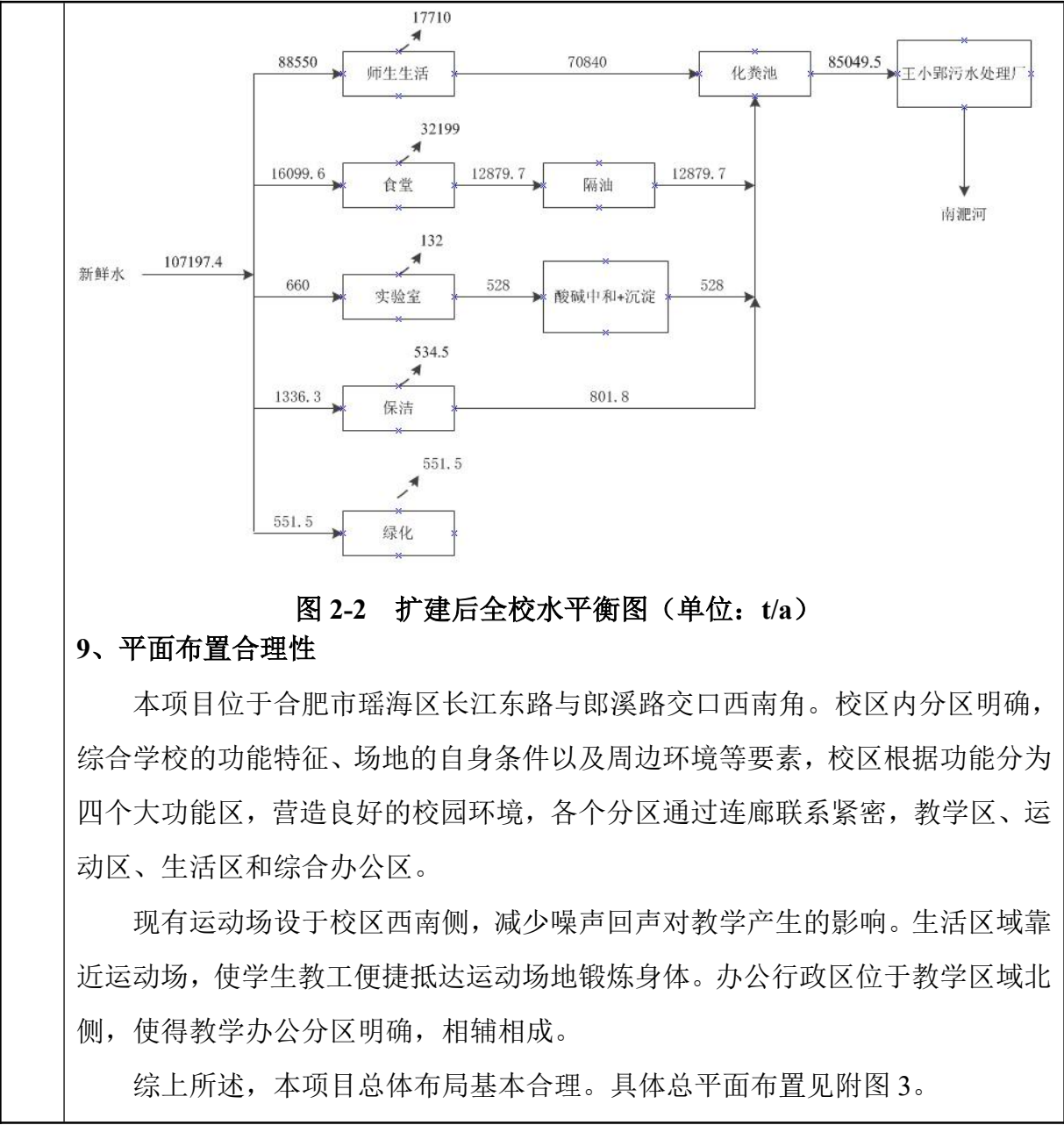


图 2-2 扩建后全校水平衡图 (单位: t/a)

9、平面布置合理性

本项目位于合肥市瑶海区长江东路与郎溪路交口西南角。校区内分区明确，综合学校的功能特征、场地的自身条件以及周边环境等要素，校区根据功能分为四个大功能区，营造良好的校园环境，各个分区通过连廊联系紧密，教学区、运动区、生活区和综合办公区。

现有运动场设于校区西南侧，减少噪声回声对教学产生的影响。生活区域靠近运动场，使学生教工便捷抵达运动场地锻炼身体。办公行政区位于教学区域北侧，使得教学办公分区明确，相辅相成。

综上所述，本项目总体布局基本合理。具体总平面布置见附图 3。

1、施工期

项目污染因素和对环境影响的时段包括项目施工期和营运期。项目施工期工艺流程及产污情况见下图。

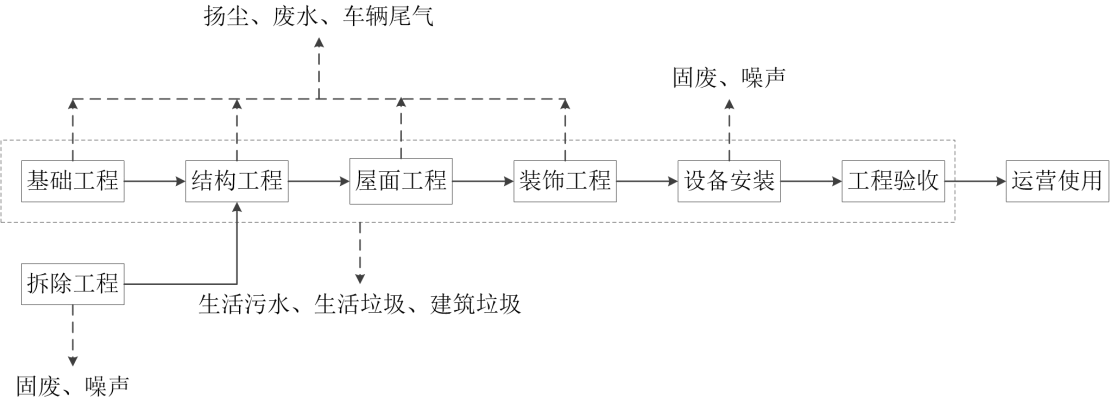


图 2-3 施工期工艺流程及产污节点图

施工期工艺流程简述

(1) 基础工程

拟建项目基础工程主要包括地基土方工程、边坡支护工程、降水排水工程和地下室工程。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、扬尘和运输车辆排放的尾气。

(2) 拆除工程

将原有操场拆除后平整地面新建建筑；对现有教学楼、食堂内部装饰进行改造，教学楼教学设施一体化、智能化，拆除原有的设施后安装智能化设施，只对现有的装饰布局调整，不对屋面结构改造。此过程会产生废电子电器产品，集中收集后交由有资质的单位处置，不得随意丢弃。

(3) 结构工程

拟建项目结构工程主要包括基础结构工程和主体结构工程。根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。拟建项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废，固废交由相关单位回收处理。

(4) 屋面工程及装饰工程

装饰工程利用各种加工机械对木材、铝合金等按图进行加工，同时进行屋面制作外墙面砖，然后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。此过程会产生废漆料桶及废油漆，集中收集暂存后交由有资质单位处置。

(5) 设备安装

公辅设备安装主要包括配电设施、电梯、道路、化粪池、污水和雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

2、营运期

本项目属于学校建设，非生产型项目。运营期主要是产生的食堂油烟、废水、餐厨垃圾、实验室废水、实验室固废、进出汽车尾气等。对以上环境污染因素若不进行妥善处理，会对周围的环境造成一定的影响。

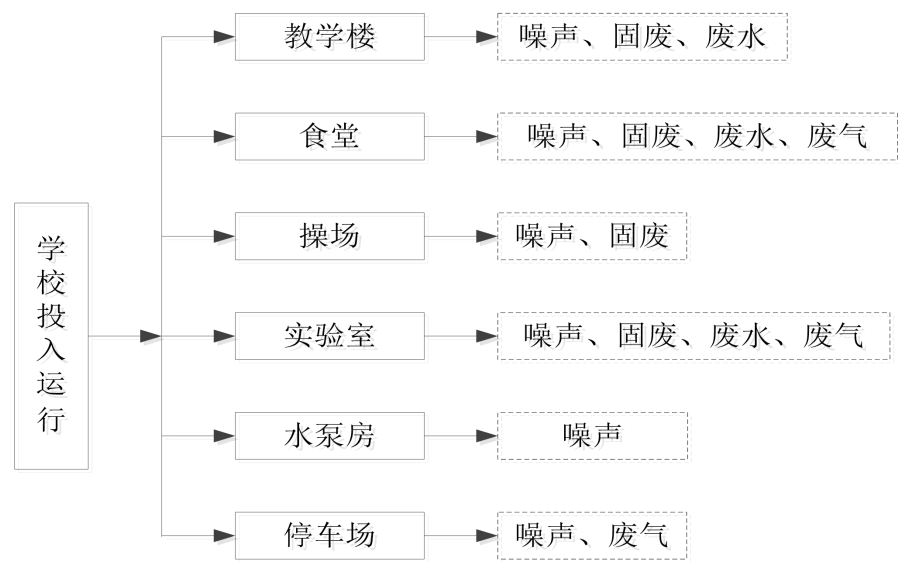


图 2-4 运营期产污分布图

本项目营运期主要污染工序见下表：

表 2-11 本项目主要产污环节汇总表

编号	类别	产污点	污染物	污染因子	处理措施
1	废气	食堂	油烟	油烟	经油烟净化器处理后由风机抽入专用油烟管道引至屋顶排放

			食堂	天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	/
			地下车库	CO、THC、NO _x	CO、THC、NO _x	停车场位于-1F 设置抽排风系统，汽车尾气经抽排风系统抽至地面绿化带排放。
			实验室	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃	通过室内设置的通风橱和实验室换气系统对外排放
	2	废水	师生生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	实验室废水经酸碱中和与沉淀后，食堂废水经隔油池预处理，与生活污水、保洁废水一起经化粪池处理后排入市政污水管网最后进入王小郢污水处理厂处理，最终排入南淝河
			食堂	食堂废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、动植物油	
			实验室	实验室废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP	
	3	噪声	设备	机械噪声	等效连续 A 声级	水泵消声、减振等降噪措施，设置限速标志等。
	4	固废	师生生活	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运，做到日产日清。
			食堂	餐厨垃圾	餐厨垃圾	由当地相关部门统一清运，做到日产日清。
			实验室	实验室一般废物	实验室一般废物	收集后交由环卫部门统一收集处理
				实验危废	实验废液、废试剂瓶	存于项目危险废物暂存间，最后交由有危废处理资质的单位进行定期转运处置

与项目有关的原有环境污染问题

一、原项目环保手续情况

2015 年，合肥幼儿师范专科学校老校区规划为合肥市行知学校漕冲分校，2016 年 9 月投入使用，经对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2015 年版）原合肥市环境保护局引发关于《合肥市建设项目环境影响评价豁免管理名录（试行）》的通知（合环【2014】166 号），现有学校无需办理环保手续。

根据业主单位提供材料和现场勘察，现有以下情况：

1、地下水污染防治措施

按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，将原项目进行分区防渗。

①实验室危废间等进行重点防渗，在地面基础上刷涂至少 2mm 防腐防渗涂料，防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；并设置专用防腐防渗 HDPE 拖盘，离

	地高度$\geq 20\text{cm}$，拖盘可存留腐蚀液体量$\geq 60\text{L}$，保证泄漏废液的收集。 ②化粪池、隔油池等进行一般防渗，根据建设项目实际情况，池体采用防渗混凝土作面层（等效黏土防渗层厚度$\geq 1.5\text{m}$，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$）。 ③简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区和绿化以外的场区，已采用水泥进行地面硬化。 现有项目校区无生产工业痕迹，未作为建渣堆场及废弃物堆放及污染痕迹，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。 本次评价结合原项目实际情况，对合肥市行知学校漕冲校区原有项目污染物排放情况进行分析，并针对现场踏勘时发现的环境问题提出整改措施。 三、现有工程环境问题及整改措施 （1）存在问题 现存环境问题如下： 1）组织机构，档案管理。因验收信息不详，本次改扩建项目涉及现有改造，竣工环保验收一并囊括进去。 2）实验室废物处置未做好流转记录，管理不善。 （2）整改措施 加强管理，应安排专人负责固体废物的流转记录，在 2025 年 12 月前完成。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、空气质量现状

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类空气环境功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告2018 年第 29 号）二级标准。根据《2023 年合肥市生态环境状况公报》，2023 年合肥市全年空气质量达到优的天数为 86 天，优良 228 天，优良率为 86.0%。

表 3-1 区域基本污染物环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值μg/ m³	占标率%	达标情况
SO₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	22.5	达标
O₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	150	160	93.8	达标
PM₁₀	年平均质量浓度	62	70	88.6	达标
PM₂.₅	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标

由上表分析可知：合肥市 2023 年环境空气 SO₂、CO、PM₁₀、NO₂、O₃、PM₂.₅ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（含 2018 年修改单）二级标准。因此，判定项目区域为环境空气质量达标区。

2、水环境质量现状

本项目评价区域内的地表水体为南淝河，为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。根据合肥市生态环境局发布《2023 年合肥市生态环境状况公报》，环湖河流水环境质量情况如下：

环湖河流水质：2023 年，纳入国家考核的 20 个地表水断面均达到年度考核要求。与去年同期相比，派河、丰乐河、杭埠河、白石天河、裕溪河、双桥河、柘皋河、兆河、南淝河、滁河、罗昌河、西河等河流总体水质保持优良，南淝河水质由轻度污染好转为良好。主要污染指标中，南淝河氨氮、化学需氧量和总磷浓度分别为 0.91mg/L、16.0mg/L 和 0.170mg/L，较去年同期分别下降 24.17%、6.43%和 17.87%，浓度呈下降趋势。

目前合肥市已制定印发《南淝河、十五里河、派河、双桥河水体达标方案》，

根据该方案，合肥市拟通过外源截污、底泥清淤、水生生态修复、旁路人工湿地净化、生态补水，加强周边企业监管，严格环境执法、完善排污许可制度和总量控制等措施来改善南淝河水质。随着各类项目的完工，南淝河水质将得到明显改善。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，场界 50m 范围存在环境保护目标需要进行监测，本项目委托安徽省创怡检测服务有限责任公司于 2025.6.22-2025.6.23 日对本项目的场界及敏感点进行了监测，报告编号：CYHJ202506236。具体监测结果如下表所示。

表 3-2 边界噪声现状监测结果 单位：[dB(A)]

检测点位	检测值			
	2025 年 6 月 22 日		2025 年 6 月 23 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东厂界	67	53	66	52
标准值	70	55	70	55
华龙苑	55	40	42	39
项目西厂界	50	49	54	48
恒南小区	48	47	47	46
标准值	60	50	60	50

项目区环境噪声监测结果表明：项目东厂界昼间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区限值，其他场界及敏感点昼间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类限值。

4、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。故本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

	本项目位于合肥市瑶海区长江东路与郎溪路交口西南角，根据现场勘查，项目附近 500 米范围内无文物保护区、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标。本项目周边主要环境保护目标见下表。									
	表 3-3 环境保护敏感目标表									
环境保护目标	环境要素	保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对边界距离	
	大气环境	金源雅苑	220	0	居民	5000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)（含 2018 年修改单）中二级标准	东	58m	
		华龙苑	0	-42	居民	6500 人		南	12m	
		漕冲花园	-151	-412	居民	200 人		西南	219m	
		漕冲社区	-151	0	居民	8000 人		西	15m	
		行知学校学苑校区	-389	0	师生	2500 人		西	223m	
		合浦新村	-389	-191	居民	2580 人		西南	262m	
		恒南小区	0	39	居民	500 人		北	10m	
		恒通小区	0	152	居民	3000 人		北	118m	
		金苑小区	200	148	居民	5000 人		东北	119m	
	龙岗医院	448	151	患者、医生	10000 人	东北	319m			
	声环境	华龙苑	0	-42	居民	6500 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 2 类功能区标准	南	12m	
		漕冲社区	-151	0	居民	8000 人		西	15m	
		恒南小区	0	39	居民	500 人		北	10m	
	注：以学校中心作为坐标原点。									
	污染物排放控制标准	1、废气排放标准								
		(1) 施工期								
		项目施工期产生的扬尘排放执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）无组织排放监控浓度限值。具体标准值见下表。								
		表 3-5 施工场地颗粒物排放标准								
控制项目		单位	监测点浓度限值			达标判定依据				
TSP		μg/m³	1000			超标次数≤1 次/日				
			500			超标次数≤6 次/日				
任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。										
根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM ₁₀ 或 PM _{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m 后再进行评价。										
(2) 运营期										

项目实验室废气、汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放要求，垃圾收集点产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关要求。具体内容如下表所示。

表 3-6 大气污染物综合排放标准限值

污染物	无组织排放监控限值		标准名称
	监控点	浓度（mg/m ³ ）	
氯化氢	周界外浓度 最高点	0.2	GB16297-1996
硫酸雾		1.2	
CO		/	
氮氧化物		0.12	
非甲烷总烃		4.0	

表 3-7 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基础灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（10J/h）	≥1.67, <5	≥5, <10	≥10
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0	2.0	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

表 3-8 恶臭污染物排放标准

控制项目	单位	二级标准值
		新扩改建
氨	mg/m ³	1.5
硫化氢	mg/m ³	0.06
三甲胺	mg/m ³	0.08
甲硫醇	mg/m ³	0.007
臭气浓度	无量纲	20

2、废水排放标准

本项目实验室废水经酸碱中和后，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水、保洁废水一起经化粪池处理，达到王小郢污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政管网排入王小郢污水处理厂处理。王小郢污水处理厂处理后达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表2中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。尾水排入南淝河。具体标准限值见下表。

表 3-9 项目废水排放执行标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
王小郢污水处理厂接管标准	6-9	350	200	320	30	/
（GB8978-1996）中的三级标准	6-9	500	300	400	/	100

	本项目执行标准	6-9	350	200	320	30	100
	《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）	/	40	/	/	2.0（3.0）	/
	GB18918-2002 中一级 A 标准	6-9	50	10	10	5（8）	1

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定；运营期南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准；东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4a 类区标准，执行标准值详见下表所示。

表 3-10 噪声排放标准 单位：dB（A）

标准值		依据
昼间	夜间	
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类
70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a 类

4、固体废物

一般固体废物执行《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》（2021 年 5 月 31 日修订）相关要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

总量控制指标

1、总量控制因子

国家重点控制的总量因子：废气中排放 NO_x、SO₂ 和废水中排放的 COD、NH₃-N。另外，根据《大气污染防治行动计划》及《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》等，将颗粒物、VOCs 列入总量控制因子。

2、总量控制指标

本项目废水总量控制指标为 COD、氨氮。总量控制指标为 COD：26.63 t/a、NH₃-N：0.16t/a。废水经预处理后排放至王小郢污水处理厂进行处理，废水污染物总量纳入王小郢污水处理厂总量范围内。

项目不涉及大气污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工期主要污染物为施工废气、噪声、废水和固体废物。主要环境保护措施如下。 1、废气 施工阶段的大气污染源主要来自施工过程中的风力扬尘、土石方和建筑材料车辆运输所产生的道路扬尘、作业扬尘和装修废气等。项目约施工 12 个月，施工天数预计约 360 天，其中拆除工程施工期约为 1 个月。 (1) 施工扬尘 在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有拆除建筑物、土地平整、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更加严重。 根据房地产建筑施工现场类比分析，施工扬尘影响范围主要在工地围墙外 150m 内，在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为污染带，200m 以外影响甚微。由于合肥属于亚热带湿润季风气候，全年气候季风明显，四季比较分明，夏秋东南季风，冬春西北风较多。项目周边 500m 范围内存在居民区等环境保护目标，其中距离最近的为项目南侧 12m 处华龙苑。因此，项目施工时产生的扬尘会对周边环境带来不利的影响。 为减轻扬尘对区域环境空气质量的不利影响，结合《合肥市扬尘污染防治管理办法》《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》和《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）中相关要求，项目施工期扬尘污染防治措施如下： ①施工期间，施工单位应根据《建筑工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。 ②施工现场实行 100%围挡封闭。主要路段施工现场围挡高度不得低于 2.5 米，一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8m。围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。 ③施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。出入车辆
---	--

100%冲洗，方可上路。

④施工现场内道路、加工区实施 100%混凝土硬化。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。

⑤施工现场 100%湿法作业，设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。

⑥施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

⑦施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取 100%覆盖、降尘措施。

⑧运进或运出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取 100%封闭运输。

⑨根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级及以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

⑩施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h 计）情况下的 1/3。

⑪渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照市、县（区）政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。清运过程中对出施工区路面采取清扫+罐车冲洗措施，保持路面洁净减少扬尘产生。

根据合肥市大气污染防治实施方案及细则，各类工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”标准：施工工地周边 100%围挡，物料堆放 100%覆盖，出入车辆 100%冲洗，施工现场地面 100%硬化，拆迁工地 100%湿法作业，渣土车辆 100%密闭运输。

⑫对颗粒物的排放进行监督检查，一句现场采样或监测结果判定颗粒物排放达标情况。

通过采取以上措施，项目施工期粉尘对周围环境影响较小，且项目施工期时间较短，施工产生的废气影响在施工结束后即可消除。

（2）装修粉尘及装修废气

项目主体工程建成后，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均会有粉尘产生。室内环境污染控制应遵守住宅装修工程施工规范，符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的有关规定，同时设计、施工中尽量采用低毒、低污染的环保装修材料。在装修期间，每天进行通风换气，在装修完成后放置 2 至 3 个月才能入住。为使装修期间废气污染降到最低，建设方还必须做到：

①选用质量合格、通过国家质量检验的低污染油漆、涂料和胶合板等装修材料；

②施工人员应配备必要的防护装备和保证足够的通风量，避免具有刺激性气味的物质或可被人体吸入的粉尘、纤维等污染物对施工人员身体健康及周围环境造成的危害；

③装修材料（如一些花岗石地板砖、墙砖等）中存在放射性物质，建议装修过程中不使用劣质装修材料，以防放射性污染。

（3）施工机械及运输车辆尾气

项目建设期间会产生因施工机械和运输车辆作业时排放的尾气污染物，包括 CO、THC、NO_x，其排放量不大，影响范围有限，在施工场地进出口设置减速带，降低工程车辆车速，可减少周边环境产生的影响。

2、废水

项目施工期间产生的废水主要包括施工人员的生活污水和建筑施工废水等。

据工程分析，项目产生的废水主要是施工人员生活污水和施工车辆冲洗废水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类等。对施工期间产生少量车辆冲洗废水，经临时隔油沉淀池沉淀后全部回用于施工场地抑尘、道路洒水等；此外，施工人员产生的生活污水经校区内现有生活污水收集系统收集后排入市政污水管网。评价认为，项目采取以上环保措施后，可有效控制施工中生产与生活废污水直排对地表水环境的污染，对地表水环境影响小。

为控制废水的环境影响，建设单位应严格采取以下施工污染控制对策：

①施工单位应严格执行建设工程施工场地文明施工及环境管理相关规定，对地面排水应进行有组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、地表水体。

②严禁施工废水未经处理直排。要求对施工中洗车废水设临时沉砂池沉淀处理后，作为施工场地、道路等洒水全部回用。

③施工人员产生的生活污水经校区内现有生活污水收集系统收集后进入市政污水管网。

④对施工场地设置临时沉淀池，应按照设计规范进行修建，地面要求进行防渗硬化处理，防止施工废水对地下水造成污染。

3、噪声

本项目施工噪声主要受地面施工噪声影响，地面施工阶段主要包括基础施工阶段、结构施工阶段、设备安装施工阶段。

基础施工阶段：主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机以及各种运输车辆。这类施工机械绝大部分是移动性声源，但位移区域较小。噪声排放属间歇性排放，无明显的指向性。

结构施工阶段：使用的设备品种较多。结构工程设备如混凝土搅拌机、振捣机、水泥搅拌机和吊车等。

设备安装阶段：一般占总施工时间比例较长，但声源数量较少，主要噪声源为起重机。

不同的施工阶段所使用的机械不同，产生的噪声强度也不同。施工机械噪声源强依据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 表 A2 的常见施工机械噪声源强、《低噪声施工设备指导名录（第一批）》（四部门公告 2023 年第 12 号）。施工设备噪声源强见下表。

表 4.1-1 施工期主要噪声设备源强一览表		
施工阶段	噪声源名称	距声源 5m 处声压级 dB（A）
土方	推土机	83
	挖掘机	71
	装载机	75
	压路机	77
结构机械	搅拌机	89
	移动式吊车	88

	振捣机	88
设备安装机械	液压起重机	90

施工期场界噪声必须满足《建筑施工场界噪声环境排放标准》（GB12523-2011）要求。根据现场踏勘，项目南侧 12m 处为华龙苑、西侧 15m 处为漕冲社区、北侧 10m 处为恒南小区三处敏感点。

建设过程中不同阶段强噪声声源多是单个声源，也有由多个点声源组成的复合声源。

每个点声源对预测点的声级 LP 可按下式计算：

$$Lp = Lp_0 - 20 \log \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中：Lp-距声源 r 米处的施工噪声预测值 dB（A）；

Lp0-距声源 r0 米处的参考声级 dB（A）；

R-预测点与点声源之间的距离，m；

Ro-ro 与点声源之间的距离，m；

△L-附加衰减常数。

Lp0 在实测中取得，△L 为衰减值，指空气、障碍物和植物等对声吸收、阻挡和反射所引起的衰减（根据现场调查项目四周的环境，本项目△L 拟取 0dB（A））。

共同作用的总等效声级 Leq 总则按正式计算：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{P1i}} \right]$$

式中：Leq 总-不同声源影响叠加后的总声级，dB（A）；

LP1-i 声源至基准预测点的声级，dB（A）；

n-噪声源数目。

在预测晚上建筑施工对环境的影响，假设晚上的所有施工噪声源与白天的施工噪声源相同，本想考虑推土机、挖掘机、载重车、压路机各一台同时运作时噪声对周围环境的影响。

在噪声预测时考虑以下方面：①本项目噪声大多为不连续性噪声，由于采用

单元操作的方式进行，不能对施工噪声源作出明确的定位，在一定程度上会影响施工噪声预测的准确性。因此，本评价根据噪声预测模式对不同施工阶段的噪声衰减情况进行预测时，采用最不利原则，噪声源强取各阶段发生频率最高、源强最大叠加值；②各噪声源常规降噪措施；③预测计算时只考虑各声源的挡板或墙壁的屏蔽效应和声源至受声点的距离引起的衰减，以及空气吸收等主要衰减因子。

利用通用的噪声预测公式和代入有关数据，可预测施工各阶段噪声对周围环境的影响情况，施工阶段预测值如下表：

表 4.1-2 施工阶段预测值 单位：dB (A)

施工阶段	与场界距离	10m	50m	70m	100	150	200	300
土方阶段	噪声预测值 dB (A)	80.1	65.0	62.1	61.0	55.5	54.9	50.4
结构阶段		72.9	59.0	56.1	53.0	49.1	46.9	43.3

为降低施工噪声对周边环境的影响，施工期提出以下防护措施。

①施工场地四周设置围挡。

②施工过程中设备尽量使用名录中推荐的低噪声施工设备，定期保养、维护，保持机械润滑，避免由于性能差而增大机械噪声，减少对环境敏感点的影响程度。振动大的机械设备使用减振机座，闲置不用的设备应立即关闭。同时减少强噪声源的使用数量，以减轻施工期噪声对居民点的影响。另外，对施工场地平面布局时将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，尽量远离周边居民区。

③施工前制定严格的操作规程和注意事项，工人应持证上岗。工人按照操作规程操作，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，禁止高空抛物，严禁野蛮抛扔钢筋等，减少碰撞噪声。尽量少用哨子、笛等指挥作业，采用逆光现代化通讯工具。使施工场界达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

④合理安排各类施工机械的工作时间，禁止夜间（22：00～06：00）、午休时间（12：00～14：00）进行施工。在特殊情况下，如果必须连续作业而进行夜间作业，需报当地生态环境主管部门审批，并公告附近居民。但是夜间严禁进行桩基作业或其他高噪声作业。

综上所述，通过采取相应噪声防治措施，项目施工期产生的噪声，对周围声环境的影响较小。项目施工完毕后，项目建设噪声也将消失。

4、固体废物

施工期固体废弃物包括土石方开挖产生的弃土弃石、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。弃土在场内周转，用于施工区域内回填、绿地和道路等建设。

表 4.1-3 扩建项目土石方平衡一览表

挖方 (m ³)	填方 (m ³)	借方 (m ³)	弃方 (m ³)
34101.06	34101.06	0	0

(1) 施工建筑垃圾

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有拆除建筑物和开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾等，包括瓷砖、钢铁、水泥、砖块、砂土、石块、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。混砖结构拆除工程建筑垃圾量通常按照每平方米 0.9 吨计，混砖结构拆除工程总面积约 3000m²，则拆除工程建筑垃圾产生量约为 2700t/a；新建 1 万 m² 建筑，通常建筑材料总用量为 1 万吨，按照 5% 建筑垃圾率，约产生建筑垃圾 500t，项目总建筑面积约 27795.9m²，则产生建筑垃圾 1389.80t。其中钢筋头、废木料占 20% (277.96t)，部分建筑垃圾中可回收物品送往专门的回收站或废品收购站回收利用，多余的运送至合肥市市容部门指定建筑垃圾储存地点。

(2) 施工人员生活垃圾

设置生活营地，生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人数最高峰约 50 人，施工期 12 个月（约 360d）则施工期间产生的生活垃圾总计约 18t，统一收集后由环卫部门清运。

5、对生态环境的影响

项目选址于合肥市瑶海区长江东路与郎溪路交口西南角，本项目施工建设场地不涉及动植物生态破坏，工程建设主要以弃土为主，弃土部分应妥善处置。在工程建设过程中，由于建筑基础的开挖、取土、弃土使得原有的土地结构受到破坏和改变，进而还造成原土移位、松散，地表裸露，改变土壤的可蚀性，其土壤的抗蚀性、抗雨水冲刷性降低。

另外，弃土石在运输过程中，不加遮盖或过高装载，造成运输中的遗散会导

致水土流失。

项目建设过程中应做到：

①合理规划，做好土石方的纵向调运，尽可能减少临时占地。

②工程弃土应及时清运，避免雨季造成水土流失，弃土可用于道路施工中的填方土。

③加强对施工人员环保意识教育，保护自然资源，取土、弃土（渣）应按设计要求进行。

④合理安排施工进度，尽量减少过多的施工区域，缩短临时占地使用时间，施工完毕立即开展生态恢复。

⑤施工车辆在临时车道上行驶。

6、水土流失影响分析

项目建设对水土流失的影响主要在建设期和自然恢复期。建设期由于项目施工、采石取土、机械碾压等原因，破坏了工程所在地原有地貌，扰动了表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，堆放弃渣如不采取相应的水土流失防治措施将导致水土流失增加；在生产营运初期（即自然恢复期），因施工破坏（因施工形成的裸露坡面、开采面、弃渣面）而影响水土流失的各种因素在自然封育下可逐渐消失，并且随着时间的推移，土壤固结及植被逐步恢复，水土保持功能得到日益发挥，生态环境将逐步得到恢复和改善，水土流失量逐渐减少直至达到新的稳定状态，即达到土壤容许流失量范围内。综上，施工过程中，若临时防护措施采取到位，产生的新增水土流失能得到有效控制，不会给项目区及其周边环境带来危害。

运营期环境影响和保护措施

1 废气

(1) 源强分析

建设项目运营期间项目大气污染主要为食堂油烟、汽车尾气、垃圾恶臭和实验废气。

①食堂油烟

本项目营运期会产生食堂油烟。食堂采用电、天然气等清洁燃料，不再进行污染物分析，烹饪过程产生的大气污染物主要为油烟废气。食堂在进行食物烹调、加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解物会产生一定量的油烟废气。

根据建设单位提供材料，预计食堂日就餐人次按 2000 人次计，一日按 1 餐计，类比有关统计资料，人均食用油日用量为 10g/人·餐，则本项目食用油用量为 20kg/d（4.4t/a），油烟挥发量占耗油 3.0%，年工作日约 220 天，日工作时间为 3h，则预计食堂油烟产生量约为 0.132t/a，产生的油烟经集气罩收集后进入油烟净化器处理，食堂灶头依托现有（15 个），不新增，单灶头基准风量均为 2000m³/h，则油烟集气罩收集效率按 90%计，产生浓度为 3.96mg/m³，产生速率 0.18kg/h，油烟净化设施去除率按 85%计，则经处理后油烟有组织排放浓度为 0.594mg/m³，有组织排放速率 0.027kg/h，有组织排放量约为 0.018t/a；无组织排放量为 0.013t/a，无组织排放速率为 0.020kg/h。

综上，食堂净化后的油烟经建筑内专用烟道引至食堂楼顶排放，均满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放限值的要求。

②汽车尾气

项目设机动车停车位 72 辆，其均在地下室。汽车尾气主要是指汽车在行驶时，汽车怠速及慢（≤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的泄漏等。汽车废气中主要污染因子为 CO、HC、NO_x 等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，一般住户家庭用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见下表：

表 4.2-1 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数（g/L）

污染物 车种	非甲烷总烃	NO _x	CO
轿车（用汽油）	24.1	22.3	191

停车场的汽车尾气排放量与汽车在停车场内的运行时间和车流量有关。一般汽车出入停车场的行驶速度要求不大于 5km/h，出入口到泊位的平均距离如按照 50m 计算，汽车从出入口到泊位的运行时间约为 36s；从汽车停在泊位至关闭发动机一般在 1s~3s；而汽车从泊位启动至出车一般约 1min，故汽车出入停车场与在停车场内的运行时间约为 100s。根据统计资料及类比调查，车辆进出车库（怠速 < 5km/h）的平均耗油速率为 0.20L/km，则每辆汽车进出停车场产生的大气污染物的量可由下式计算：

$$g=f \times M$$

其中：M=m×t

式中：f—大气污染物排放系数（g/L 汽油）；

M—每辆汽车进出停车场耗油量（L）；

t—汽车出入停车场与在停车场内的运行时间总和，由上述可知，约为 100s；

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

出入口到泊位的平均距离以 50m 计，每辆汽车进出停车场产生的废气污染物 CO、非甲烷总烃、NO₂ 的量分别为 5.31g、0.67g 与 0.62g。

一般情况下，校园进出车库的车辆在早、晚两次较频繁，其它时间段较少，同时车辆进出具有随机性，亦即单位时间内进出车辆数是不定的。故每天进、出车库的车辆数，可按平均早、晚一日出入两次。根据停车场的泊位，计算出地下车库年排放废气的情况见下表。

表 4.2-2 地下车库的大气污染物排放量

地下停车位（个）	日车流量（辆/日）	污染物排放量（t/a）		
		CO	非甲烷总烃	NO _x
72	144	0.08	0.011	0.010

一般车辆尾气中主要含有 CO、NO_x、非甲烷总烃等物质。随着国家对车辆尾气排放标准的不断提高，汽车尾气中污染物的含量逐步降低。从目前对车辆尾气的环保要求来看，汽车尾气中的污染物含量较低；且本项目汽车进出频率很低（上下班各一次），因此，可以看出，项目的地下停车场废气产生量较小。地下换气通道引至地面绿化带设置的通风井对外排放，周围具有较好的扩散空间，汽

车尾气产生后可以得到迅速扩散，因此，不会对周围环境造成明显的不利影响。本环评对地下车库排气口做出如下要求：车库排放的汽车尾气通过通风系统将废气集中排放。排气口高出排气井底座 2.5 米，距离附近教学楼距离保持 10 米以上。保证地下车库的换气次数（6 次/小时），确保地下车库内的污染物浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中污染物的允许浓度限值，尽可能减少地下车库内汽车尾气污染物浓度。

③实验废气

③-1 无机废气（主要为雾酸）

典型无机实验内容（如酸碱中和滴定实验）：

实验室配制溶液和进行实验操作时产生少量无机废气，主要污染物为易挥发性溶液（以盐酸、硫酸等为主）的挥发物。由于挥发性试剂的使用量较小，各类污染物的排放总量及浓度也较小。

在实验条件下，化学试剂的挥发量一般在 1%~5%，本次评价取试剂使用量的 5%作为本项目分析过程中各化学试剂的挥发量，无机化学试剂的挥发排放因子选取硫酸雾、氯化氢，则本项目无机废气产生量见下表。

表 4.2-4 本项目无机废气产生量一览表

序号	名称	年使用量L	相对密度g/mL	年使用量kg/a	无机废气产生量t/a
1	硫酸	5	1.83	9.15	0.0004
2	盐酸	2	1.1	2.2	0.0001
合计				11.35	0.0005

③-2 有机废气

典型有机实验内容（如乙醇的催化氧化实验）：

本次扩建中实验过程使用易挥发的有机化学试剂和药品会产生少量的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）。项目分析实验废气量难以定量且废气排放量较小，根据项目主要试剂使用情况计算出，本项目有机试剂（乙醇）使用量约为 0.004t/a。本项目按挥发率 50%计算，则非甲烷总烃产生量为 0.002t/a。

项目所有挥发性化学试剂的操作均在实验室内通风橱内进行，通风橱项自带通风抽排口，通风橱全三面围闭，操作过程中通风柜呈负压状态，挥发出来的气体可及时吸入风管内，通风橱风机风量为：4000m³/h（有机实验室），4000m³/h

（无机实验室），废气通过实验室通风橱收集进入集气管道，引入楼顶活性炭吸附装置进一步处理，收集效率按 100%计，吸附效率约为 80%，最后由 25m 高的排气筒排放（DA001）。

实验室配制溶液和进行实验操作时产生的硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃等废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值及要求。

为防止酸雾对集气管和风机造成腐蚀，评价建议所选通风管道具有耐酸碱、防腐蚀、防水、防火、耐磨、耐热等特性，并选用耐酸碱的玻璃钢材质防腐风机。

④垃圾恶臭

营运期设置的垃圾收集点位于食堂外西侧，可能会产生恶臭。不同季节的垃圾内含有 40-70%的有机物，分为植物性（例如米饭、蔬菜烂叶、根等）和动物性（例如鱼、肉等），它们在微生物的作用下分解产生的恶臭气体是垃圾恶臭的主要来源。垃圾恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，成分和含量均较难确定。据资料调查，项目垃圾恶臭的主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇、三甲胺等脂肪族类物质，其嗅觉阈值如下：氨（NH₃）：强烈刺激性气体，嗅觉阈值为 0.607mg/m³；硫化氢（H₂S）：臭鸡蛋味气体，嗅觉阈值为 0.0076mg/m³；三甲胺（C₃H₉N）：氨和鱼腥味气体，嗅觉阈值为 0.0026mg/m³；甲硫醇（CH₄S）：特殊臭味气体，嗅觉阈值为 0.00021mg/m³。

项目运行过程废气产生排放情况见下表：

表 4.2-3 扩建项目有组织废气产排情况表

污染源名称	污染物名称		废气量 m ³ /h	产生情况			排放形式	治理措施			排放情况			执行标准	
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		治理工艺	去除效率 /%	是否为可行性技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA001	无机废气	氯化氢	4000	0.054	0.0002	0.0004	有组织	通风橱负压	/	/	0.054	0.0002	0.0004	100	0.43
		硫酸		0.015	0.0006	0.0001					0.015	0.0006	0.0001	45	2.6

		雾						集 气 + 活 性 炭 + 25 m 高 排 气 筒								
	有机废气	非 甲 烷 总 烃	40 00	0.31 3	0.00 1	0.00 2	有 组 织		8 0	/	0.00 6	0.00 02	0.00 04	120	17	

表 4.2-4 扩建项目无组织废气排放情况

排放源	污染物名称	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
校区	CO	0.08	0.121
	THC	0.011	0.017
	NO _x	0.010	0.015
	油烟	0.013	0.020

2、可行性分析

表 4.2-6 大气污染防治措施可行性分析

污染源	污染物	环保措施	推荐技术	是否可行
食堂油烟排放口	油烟	油烟净化器处理后经专用排烟管道引至楼顶排放（24m）	油烟净化器	可行
地下车库废气	汽车尾气	通风系统将废气集中排放	换风通风	可行
实验室废气	实验室废气	设置通风橱排风	通风	可行

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“五十其他行业”，再对照“五十一通用工序”，本项目不涉及锅炉等通用工序，因此不需要排污管理。

废气处理措施工艺如下：

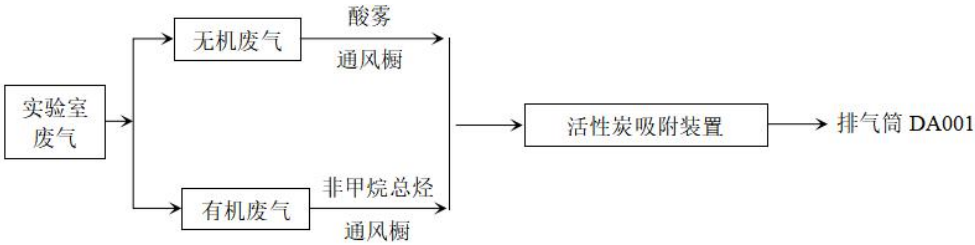


图 4-1 本项目废气收集及处理流程示意图

（1）油烟净化器

①油烟废气通过管道进入旋流塔，在油烟管道上设置有火警传感器，一旦检

测到有火警，油烟净化系统会自动进入消防状态。

②油烟废气进入旋流塔后呈旋转状态上升，经过喷淋加湿后，可水洗掉大颗粒尘粒，烟尘与液滴之间发生碰撞、拦截和凝聚，并大幅度降低风温，有助于提升后段塔式静电的油烟收集效率，然后通过旋流板旋转产生的离心力消除液滴；旋流塔另一个作用是有效的隔火。

③经过旋流塔预处理过的油烟气进入冷凝器，将油烟气温度降到 $30\sim 50^{\circ}\text{C}$ ，保证塔式静电的稳定工作及液态油的回收，并有助于控制烟囱口的白雾情况；

④经冷却处理过的油烟废气进入塔式静电，在高压等离子电场的作用下，将微小的油烟颗粒与气体进行电离荷电，带电的微小粒子被吸附单元收集；

⑤处理后的达标废气通过引风机排到高空；

（2）有机废气收集处理措施可行性分析

结合工程特点，项目有机废气由活性炭吸附装置对有机废气进行处理，同时考虑到活性炭吸附效率高、投资成本低、容易管理控制。工程拟采用“活性炭吸附装置”处理项目有机废气，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

①活性炭吸附处理原理：当废气由风机提供动力，进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。

②吸附的特点：

- a、吸附效率高，能力强；
- b、设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单方便，运转成本低；
- c、能够同时处理多种混合有机废气；
- d、采用自动化控制运转设计，操作简易、安全；
- e、全密闭型，室内外皆可使用

表 4.2-8 有机废气活性炭吸附装置技术参数表

项目	处理风量	过滤风速	过滤停留时间	处理效率
参数	4000m³/h	1.0m/s	0.2~2s（取 1.1s）	80%
项目	工作阻力	介质	过滤面积	活性炭形态
参数	800~1200Pa	有机废气	≥1m²	蜂窝状，尺寸 100mm×100mm×100mm
项目	介质温度	活性炭碘值	活性炭层厚度	活性炭堆积密度
参数	<40℃	>800 mg/kg	单层厚度 0.1m	0.45-0.65g/cm³（取 0.55）
项目	活性炭一次填充量（1 个吸附箱）	一次填装使用时间（d）	更换频次	废活性炭产生量（t/a）
参数	0.606t	6 个月	半年更换一次	0.60856

要求根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ1102-2020）对于油雾，属于可行技术。因此，本项目采用油烟净化装置处理油雾，处理措施技术可行。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“五十其他行业”，再对照“五十一通用工序”，本项目不涉及锅炉等通用工序，因此不需要排污管理。

3、无组织排放防治措施

根据分析，本项目营运期间的有机废气主要产生在实验过程中，依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本评价对项目运行过程产生的有机废气无组织排放提出具体的控制要求：

①收集措施

实验室在进行实验时应做到密闭。分析仪器由于无法整体密闭，应对废气产生部位采取用集气装置加强收集。

②其他要求

企业应建立台账，记录含 VOCS 原辅材料和含 VOCS 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCS 含量等信息，台账保存期限不少于 5 年；

③VOCS 无组织排放废气收集处理系统要求

本项目 VOCS 废气收集处理系统应与实验设备同步运行。VOCS 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的实验设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；

④VOCS 排放控制要求

本项目有机废气的有组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关限值及要求，无组织排放可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关限值及要求；本项目收集处理系统采取吸附装置处理 VOCS 废气，应以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放；项目排气筒高度不得低于 15m。

4、非正常工况废气污染源强

本项目为新建学校项目，不涉及生产设施开停炉（机）等非正常情况。

5、排放口基本情况

表 4.2-7 排放口基本情况一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒参数				污染物名称
	经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	
DA001	117.359227	31.867062	10	0.5	20	14	油烟

2、废水

（1）废水源强

1）生活污水

全厂生活污水产生量为 70840t/a，项目生活污水经化粪池贮存后达王小郢污水处理厂接管要求，经王小郢污水处理厂处理达标后排入南淝河。

2）食堂废水

食堂废水产生量为 12879.7t/a，项目食堂废水经隔油池、化粪池处理后达王小郢污水处理厂接管要求，经王小郢污水处理厂处理达标后排入南淝河。

3）实验室废水

实验室废水产生量为 528t/a，化学实验包括粗盐的提取、常规酸碱中和反应、钠金属的性状及反应、氢氧化铝的反应、原电池的原理、乙醇的性状及反应等，不涉及重金属滴定、沉淀实验。废水中主要污染物为酸、碱、盐等物质，不涉及重金属。实验废水单独收集后流入中和池进行 pH 调节，pH 调节池内设在线 pH 检测系统，根据系统检测出的 pH 值自动加酸加碱，将 pH 调节至中性，之后废水再通过化学絮凝处理再排入化粪池，经化粪池处理后排入市政污水管网。本项目实验试剂年耗量小，类比现有及同类项目，经处理后实验室废水中污染物及其浓度分别为：COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：220mg/L。实验室废水经

中和沉淀处理后排入市政管网经王小郢污水处理厂处理达标后排入南淝河，最终进入巢湖。

4) 保洁废水

保洁废水产生量为 801.8t/a，与生活污水经化粪池处理后接管至王小郢污水处理厂处理达标后排入南淝河。

扩建项目废水依托现有校区污水口（位于校区东南角），收集接入市政污水管网。

本项目污水产生排放量详见下表所示。

表 4.2-8 项目废水处理及排放情况一览表

污染源	废水量 (t/a)	污染物	产生情况		拟采取的 处理方式	处理情况		处理方 式及去 向
			mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活污水	70840	COD	300	21.252	化粪池	300	21.252	王小郢 污水处 理厂
		BOD ₅	180	12.751		180	12.751	
		SS	200	14.168		200	14.168	
		NH ₃ -N	30	2.125		30	2.125	
		TP	5	0.354		5	0.354	
保洁废 水	801.8	COD	150	0.120	化粪池	150	0.120	
		BOD ₅	120	0.096		120	0.096	
		SS	200	0.160		200	0.160	
		NH ₃ -N	30	0.024		30	0.024	
食堂废 水	12879.7	COD	400	5.152	隔油池、 化粪池	400	5.152	
		BOD ₅	180	2.318		180	2.318	
		SS	200	2.576		200	2.576	
		NH ₃ -N	30	0.386		30	0.386	
		TP	5	0.064		5	0.064	
		动植物油	30	0.386		8	0.103	
实验室 废水	528	pH	6~9	/	实验室废 水一体化 处理设备 (酸碱中 和+沉淀)	6~9	/	
		COD	200	0.106		200	0.1056	
		BOD ₅	150	0.079		150	0.053	
		SS	220	0.116		220	0.077	
综合废 水	85049.5	COD	313.1	26.63	/	313.1	26.63	
		BOD ₅	178.9	15.22		178.9	15.22	
		SS	166.6	14.17		166.6	14.17	
		NH ₃ -N	1.9	0.16		1.9	0.16	
		TP	30.3	2.58		30.3	2.58	
		动植物油	1.2	0.10		1.2	0.10	

表 4.2-9 水污染物排入外环境的量

污染源	废水量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
综合废水	85049.5	COD	40	3.402

		BOD ₅	10	0.850
		SS	10	0.850
		NH ₃ -N	2	0.170
		TP	0.3	0.026
		动植物油	1	0.085

(2) 水污染防治措施

表 4.2-10 废水污染防治措施可行性分析

污染源	污染物	环保措施	推荐技术	是否可行
综合污水	pH、COD、BOD ₅ 、TP、SS、NH ₃ -N、动植物油	实验室废水经酸碱中和后，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水、保洁废水一同排入市政污水管网最后进入王小郢污水处理厂处理，最终排入南淝河	预处理、生化处理、深度处理	可行

(3) 建设项目水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表所示。

表 4.2-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排污口编号	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			
1	生活污水、保洁废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	王小郢污水处理厂	间歇排放、流量稳定	TW001	化粪池	DW001	是	污水总排口
2	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油			TW002	隔油池			
3	实验室废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N			TW003	酸碱中和+絮凝沉淀			

②废水间接排放口基本情况如下表。

表 4.2-12 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(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
1	DW001	117.26258934	31.93152271	9723.9	王小郢污	间歇排放、流量	/	王小郢污	pH	6-9
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	2

					水 处 理 厂	稳定		水 处 理 厂	TP	0.3
									动 植 物 油	1

(4) 废水接管可行性

①污水处理厂处理工艺

王小郢污水处理厂位于合肥市东南，规划总规模 30 万吨/日，采用改良型氧化沟工艺，收水范围为老城区、西南郊、二里河地区、螺丝岗和史家河等地区，服务面积约 61 平方公里。该厂分二期建设。一期工程处理规模 15 万吨/日，总投资 2.3 亿元，于 1998 年建成投产；二期工程处理规模 15 万吨/日，总投资 4.2 亿元，于 2001 年建成投产。改良型氧化沟处理工艺属二级强化处理工艺，除能有效去除碳源污染物，具备较好的除磷脱氮效果外，工艺突出了好氧、厌氧、兼氧处理方法相结合，打破了传统的好氧法和厌氧法的界限，在去除生物难降解物质和氮磷方面有明显改进。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中表 2 城镇污水处理厂 I 类标准，出水排入南淝河。

②污水接管可行性和可靠性分析

收水范围：本项目位于合肥市瑶海区长江东路与郎溪路交口西南角，属于王小郢污水处理厂收水范围，且项目周边污水管网已铺设到位，从接管范围上分析，项目废水接入王小郢污水处理厂处理是可行的。

水量：建设项目建成后新增废水接管量为 85049.5t/a（386.7t/d），王小郢污水处理厂有足够的余量接纳项目运营期废水。从废水水量来说，废水接管是可行的。

水质：建设项目废水水质简单，生活污水、食堂废水、保洁废水和实验室废水。实验室废水经酸碱中和后，食堂废水经隔油池预处理后与生活污水、保洁废水一同排入市政污水管网最后进入王小郢污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放。因此，从水质上说，废水接管是可行的。

综上所述，本项目产生的废水排入王小郢污水处理厂接管可行。由于本项目

废水排放量很小，项目运营后不会对南淝河水体水质造成明显不良影响。因此，产生的废水不会对周边地表水环境造成污染影响。

（5）监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“五十其他行业”，再对照“五十一通用工序”，本项目不涉及锅炉等通用工序，因此无需进行排污许可管理。

（6）地表水环境影响评价结论

扩建项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目建设完成后，厂区内生产过程外排废水主要为生活污水、食堂废水等，水质达王小郢污水处理厂接管要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，通过市政污水管网接管至王小郢污水处理厂处理，尾水排入南淝河。从水质水量、接管要求等方面综合考虑，项目废水接管至王小郢污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3 噪声

（1）噪声源强

本项目为校园，运营期主要噪声为车辆交通噪声、人员社会活动噪声、消防泵房、风机和空调等设备噪声。同时，本项目也属于声环境敏感点，项目运营期还可能受外部噪声源影响。

①车辆噪声

机动车在进出停车场时会产生一定的交通噪声，主要是轮胎与地面摩擦声和喇叭声，其噪声值约为 50~75dB（A）。通过在校园内部道路限速和设置禁止鸣笛标志，地下车库进出口安装隔声顶棚、设置减速带降低车速等措施，可有效减小车辆噪声对校园环境的影响。

②消防泵房、风机、空调等设备噪声

项目消防泵房和风机设置在地下车库机房，分体空调外机位于外墙，多联机空调主机位于楼顶。为保证整个校区的消防系统用水和风机风量，消防泵和风机的功率较大，运行时噪声约为 70~90dB（A），消防水泵、风机和空调采取相应减振、降噪措施后可有效降低对周边环境的影响，地下车库排风口设置于距离教

学楼较远处的绿化带内，以减轻噪声对教学活动的影响。

③人员社会活动噪声影响分析

社会活动噪声主要是学生进行运动、锻炼、交流产生噪声，学生每天做广播体操时会需要用到高音喇叭，运行时噪声约为 60~85dB（A）。人员社会活动噪声主要来源于设置在学校操场的高音喇叭，从学校整体布局来看在学校西侧，通过距离衰减，合理控制播放广播时间，夜间禁止播放广播，昼间仅在学生早操和饭后休息时播放广播，运动会等其他教学活动需要长时间使用广播或夜间使用的，需提前通知周边居民，征得居民同意后方可使用。

表 4.2-13 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	设备名称	型号	声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	距声源距离/m
1	教学楼	水泵	/	70/1	选用低噪声设备、房间隔声、安装减振垫	60	421	-1.5	1	69	昼间歇运行	20	49	1

表 4.2-14 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	主要设备名称	型号/规格	空间相对位置/m			声压级/距声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	油烟风机	/	-50	412	1	80/1	选用低噪声设备、设置减振垫	昼间运行
2	实验风机	/	50	521	13	80/1		昼间间歇运行
3	广播	/	152	347	5	85/1		昼间间歇

注：以学校西南角为坐标原点

(2) 噪声预测

本项目采用按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式中的工业噪声预测模式:

①室内声源等效室外声源声功率级计算公式

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_w ——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

Q——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R——房间常数; $R = Sa / (1 - \alpha)$, S为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按(B.3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} ——室内j声源i倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时,按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源几何发散衰减及环境因素衰减计算公式

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r_2 ——预测点距声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB（A）。

③噪声贡献值计算：

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 LA_i ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ，第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 LA_j ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在T时间内i声源工作时间，s；

M——等效室内外声源个数。

t_j ——在T时间内j声源工作时间，s；

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响。

2) 预测结果

经隔声、基础减振后，各噪声源对各边界的影响预测结果见下表。

表 4.2-15 场界噪声贡献值 单位：dB(A)

预测点	位置	背景值	贡献值	叠加值	标准	达标情况
1#	边界东	59.5	22.18	59.5	70	达标
2#	边界南	44.0	19.59	44.0	60	达标
3#	边界西	50.2	15.22	50.2	60	达标
4#	边界北	47.0	21.34	47.0	60	达标

表 4.2-16 敏感点噪声预测结果

预测点	本底值 dB(A)		贡献值 dB(A)	叠加值 dB(A)	达标情况
项目东厂界	昼间	66.5	23.23	66.5	达标
	夜间	52.5	21.28	52.5	达标
华龙苑	昼间	48.5	19.74	48.5	达标
	夜间	39.5	15.21	39.5	达标
项目西厂界	昼间	52	21.14	52	达标
	夜间	48.5	19.74	48.5	达标
恒南小区	昼间	47.5	18.22	47.5	达标
	夜间	46.5	17.34	46.5	达标

由上表可知，项目建成后边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4a类标准，敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类和4a类标准，本项目噪声影响较小。

为了将设备噪声对周边环境的影响降为最小，本评价建议建设单位采取以下措施：

①选择低噪声设备：设备选用满足标准的低噪声、低振动设备。对高噪声设

备采取基础减振、加装减震垫等措施进行综合降噪。

②在风机进气口、排气口及放空口均安装有一定消声量的消声器，以较大幅度地降低空压机的最强噪声源，有的是随机配件，有的另行设计安装。

③排气系统的综合降噪措施：通风风机设置在地下，作为房屋空气净化、通风用。除选择低噪声设备外，在安装上注意到风机本身应带减振底座，安装位置具有减振台基础，主排风管在风气出口要配置消声器，排风管道进出口加柔性软接头。对于设置在屋顶的风机或排气口考虑加设风机隔声罩，以降低风机噪声对周围环境的影响，分体空调采用能级不低于 2 级的空调，空调外机置于外机搁板。

④建筑物隔声：建筑物隔声是采取密闭的房屋把重点噪声源封闭在室内，对于较大噪声设备且体积较小的设备，该方法被普遍采用。

⑤设置禁止鸣笛标志牌。

⑥合理布局，将教学楼等需要保持安静的建筑远离交通量大的道路侧。

⑦加强设备的日常维修管理，使其正常情况下运行。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“五十其他行业”，再对照“五十一通用工序”，本项目不涉及锅炉等通用工序，因此无需进行排污许可管理。

4、固体废物

（1）生活垃圾

本次生活垃圾按全厂生活垃圾产生量计算，生活垃圾按每天 0.5kg/人，年工作 220 天，全校师生人数为 3659 人，则全厂生活垃圾产生量为 402.49t/a，由环卫部门统一清运。

（2）餐厨垃圾

根据相关类比数据可得，食堂餐厨垃圾以 0.5kg/人次•d 计，全厂食堂就餐人数约 3000 人/d（按一天 1 餐计），则全厂餐厨垃圾为 1.5t/d，即 330t/a。项目对餐饮废物分类桶装收集（加盖、标识），收集后由专人每日清运处理。

（3）实验室一般固废

化学、物理、生物实验将不定期产生一定量的一般固废，如：化学实验产生的废旧玻璃瓶、量筒等，物理实验产生的废旧玻璃瓶、废纸张、电线等，生物实

	验产生的植物根、茎、叶等。根据建设单位提供的资料，全厂实验室产生量约为 0.4t/a，属一般工业固废，收集后交由环卫部门处理。 （4）危险废物 全厂危险废物主要为实验室废液、废试剂瓶。 实验废物（实验室废液、废试剂瓶）：属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 的危险废物，危废代码为：900-047-49。根据建设单位提供的材料，全厂产生量约为 0.3t/a。各实验室内设有专门用于临时储存废液的桶、以及废试剂瓶的箱子，统一收集至危废暂存间，定期由相关资质单位处理。 按照危险废物处置的有关规定，对国家规定属于危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照原国家环境保护总局令 第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强对危险废物的管理，确保危险废物的妥善处理，危险废物贮存场所应有明显的标志，并有防风、防雨、防晒、防渗漏等设施。 本项目危险废物暂存间位于实验室，面积约 5 m²，位于实验综合楼二楼。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定设置。 本项目固体废弃物产生情况汇总见下表。
--	--

运营期环境影响和保护措施

表 4.2-17 项目固体废物产生情况汇总表

编号	项目	产生工序	性质	类别	类别代码	产生量（t/a）	排放量	处理去向
1	生活垃圾	师生生活	生活垃圾	SW64	900-099-S64	402.49	0	由环卫部门统一清运
2	餐厨垃圾	食堂	生活垃圾	SW61	900-002-S61	330	0	由环卫部门统一清运
3	实验室一般固废	实验室	一般固废	SW92	900-001-S92	0.4	0	由环卫部门统一清运
4	实验废物	实验室	危险废物	HW49	900-047-49	0.3	0	分类收集委托有资质单位处置

本项目危险废物产生情况汇总见下表。

表 4.2-18 危险废物产生情况

序号	名称	类别	代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	实验废物	HW49	900-047-49	0.3	实验室	固态、液态	废酸、废碱等	酸、碱	T/C/I/R	分类收集后委托有资质单位处置

保护措施:**①生活垃圾**

生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存，交由环卫部门定期清运处理。

②一般固废

项目一般固废主要餐厨垃圾，隔油池油泥和实验室一般固废。生活垃圾、实验室一般固废采用袋装化，收集、存放设有专用的场所，由专人收集后负责清运，并注意清运时密闭由环卫部门清运；餐厨垃圾不得随意倾倒，由专人每日清运处理；隔油池油污不得随意倾倒，由专人每日清运处理。项目设垃圾收集点，地面做防腐防渗防漏处理。

③危险废物

项目产生的危险废物主要有：实验室危废。实验室危废经集中收集后暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理，其中实验室废液应根据其危险特性用专用密封容器分类收集后暂存于危废间内。

现有项目危废间位于体验中心 1 层，占地面积约 3m²；扩建项目危废间位于综合楼 1 层，占地面积约 2m²；要求作防腐防渗防漏处理。涂刷环氧树脂地坪漆进行防腐处理，并采用 2mm 厚高密度聚乙烯材料进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

表 4.2-19 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

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
实验室危废间	实验废物	HW49	900-047-49	体验中心 1 层	3 m ²	密封桶	2	1 年
				综合楼 1 层	2 m ²	密封桶	1	1 年

综上所述，本项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置，无外排，不会对周围环境产生不利影响。

6、地下水、土壤

本项目可能会对地下水、土壤环境造成污染的污染源主要为本项目使用的试剂、危废等。采取相应防渗处理后，无地下水和土壤污染途径。为进一步防止项目对地下水产生污染，本次评价要求项目采取分区防渗措施。参照《环境影响评

价技术导则《地下水环境》(HJ610-2016)中的分区防控措施要求,本项目分区防渗方案如下表。

表 4.2-20 本项目防渗工程污染防治分区表

序号	名称	防渗区域及部位	防渗分区等级	实施要求
1	生化实验室	地面	重点	地面基础上刷涂至少 2mm 防腐防渗涂料, 防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$; 并设置专用防腐防渗 HDPE 拖盘, 离地高度 $\geq 20 \text{cm}$, 拖盘可存留腐蚀液体量 $\geq 60 \text{L}$, 保证泄漏废液的收集。
2	危废暂存间	危废暂存间地面		
3	化粪池	池体内部	一般	池体采用防渗混凝土作面层 (等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5 \text{m}$, 渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$)
4	垃圾收集点	地面		地面铺设防静电防渗防腐的环氧地坪 (等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5 \text{m}$, 渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$)
5	教室及其他	车间地面	简单	一般地面硬化

项目重点防渗区地面防渗设计宜采用刚性防渗结构, 其层次自上而下为水泥基渗透结晶型防渗涂层 ($\geq 0.8 \text{mm}$) + 抗渗钢筋混凝土面层 ($\geq 150 \text{mm}$, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$) + 新旧混凝土界面剂 + 原有混凝土面层 + 基层 + 垫层 + 原土。本次在原混凝土面层基础上添加抗渗混凝土面层及水泥基渗透结晶型防渗涂层。

项目简单防渗区主要为教室及其他。简单防渗区只进行一般混凝土硬化即可。

7、环境风险

7.1 风险识别

风险识别包括物料风险识别和运营过程中的风险识别。根据建设项目特征, 项目运营期实验室储存有一定量的化学试剂, 若储存、管理、使用不当或发生泄漏, 会对环境造成一定的危害, 情节严重可能危害人身安全。根据以上识别, 项目最大的环境风险为实验室储存的化学试剂储存、管理、使用不当或发生泄漏所造成的事故。

7.1.1 危险物质识别

根据对项目所涉物质调查, 结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B“表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”和“表 B.2 其他危

险废物临界量推荐值”，确定本项目风险物质为硫酸、盐酸、氢氧化钠等。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，根据学校环境风险物质最大存在总量与其对应的临界量，计算比值（Q），计算公式如下：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1、q2、...qn----每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、...Qn----每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4.2-21 项目 Q 值确定

序号	风险物质名称	CAS 号	贮存量/最大 在线量 qn	临界量 Qn	Q	贮存位置
1	盐酸 37.2%	7647-01-0	0.0005	7.5	0.00007	危化品室
2	硫酸 96%	7664-93-9	0.002	10	0.0002	
3	乙酸 99.8%	64-19-7	0.002	10	0.0002	
4	实验危废	/	0.3	50	0.006	危废间
5	柴油	/	0.2	2500	0.00008	危化品室
合计					0.00655	/

由上表可知，本项目 0.00655<1，不需要开展专项评价。

7.1.2 风险源分布情况及可能影响途径

本项目主要危险物质和风险源分布情况及可能影响途径见下表：

表 4.2-22 主要危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

风险单元	涉及风险物质	环境风险类型	可能影响环境的途径
实验楼	实验试剂	泄漏、环境污染	地表水、土壤、地下水
	柴油	泄漏、环境污染	地表水、土壤、地下水
	实验废物	泄漏、环境污染	地表水、土壤、地下水

7.2 风险防范措施

①实验室化学品的安全储存管理：

根据化学品的性质、数量，采用适当的贮存保管方法，此外应考虑化学品之间是否可能发生作用，以防引起事故。存放时要根据化学品的性质特点要求来存放：易挥发的物质需要封于试剂瓶中并置于阴凉处；易风化、易吸收水分、易吸收 CO₂、易被 O₂ 氧化的物质需要密封保存；因光或受热变质的要用棕色瓶密封

保存；固体一般用广口瓶，液体一般用细口瓶；盛放的器皿不能与试剂发生反应。

实验室产生的实验室高浓度废水在实验课结束后由老师统一安排倒入专用收集容器内，定期委托有资质单位清运处理。

②严格执行相关规范要求，所有建筑、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距和消防通道；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

③消防水设置独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及生产设施周围布置，设置火灾报警系统。

④建设单位制定环境风险应急预案，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度减少人员伤亡和环境风险，尽快恢复正常生产秩序。

项目运营期化学试剂贮存量很小，通过加强风险防范措施，设置应急预案，可以有效地防范风险事故的发生，经过建设单位在运营期间不断完善的风险防范经验和措施，项目发生的环境风险概率较低，新建工程的环境风险处于可以接受水平。

应急措施：

1) 泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

2) 防护措施：呼吸系统防护：一般不需特殊防护。眼睛防护：一般不需要特别防护。身体防护：穿一般作业工作服。手防护：戴一般作业防护手套。其他：避免高浓度吸入。

7.3 结论

综上所述，本项目制定了相应的风险防范措施，在采取有效的风险防范措施后，项目的环境风险影响较小。

8、环评与排污许可联动

根据生态环境部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》环办环评〔2017〕84号：“在环境影响评价管理中，不断完善管理内容，推动环境影响评价更加科学，严格污染物排放要求；建设项目发生实际

排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。”

根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》皖环发〔2021〕7号，加强建设项目环境影响评价与排污许可联动，填报建设项目排污许可申请与填报信息表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“五十其他行业”，再对照“五十一 通用工序”，本项目不涉及锅炉等通用工序，因此不属于排污许可管理范畴，无需申领排污许可证、填报排污许可登记。项目建设和运营期间，应严格落实环评中污染防治措施，确保污水、废气达标排放，严格危险废物管理，规范处置。

9、环保投资估算

项目总投资 13044.83 万元，扩建项目没有以新带老的环保投资。其中环保投资 328.5 万元，占项目总投资的 2.52%。具体环保投资情况见下表。

表 4.2-23 环保投资情况一览表

类型		处理对象		治理措施或设备	环保投资 (万元)
大气污染物	施工期	施工扬尘		施工工地周边 100%围挡，物料堆放 100%覆盖，出入车辆 100%冲洗，施工现场地面 100%硬化，拆迁工地 100%湿法作业，渣土车辆 100%密闭运输。	40
		装修废气		选用质量合格、通过国家质量检验的装修材料；施工人员应配备必要的防护装备和保证足够的通风	25
		车辆尾气		施工场地进出口设置减速带	0.5
	营运期	实验室	酸雾等	室内设置的通风橱和实验室换气系统及其他相关配套设施	40
		食堂	油烟	依托现有的油烟净化器与专用排烟通道及配套设施	0
		地下车库	汽车尾气	通过地下换气通道引至地面绿化带设置的通风井	20
水污染物	施工期	施工人员生活污水		经校区内现有生活污水收集系统收集后排入市政污水管网	0
		施工废水		经临时隔油沉淀池沉淀后全部回用于施工场地抑尘、道路洒水等	5
	营运期	生活污水、保洁废水		化粪池及污水管道	60
		食堂废水		隔油池、化粪池	10

			实验室废水	实验废水一体化处理设备及污水管道	30
噪声	施工期		施工噪声	施工场地四周设置围挡；尽量使用名录中推荐的低噪声施工设备，定期保养、维护	15
	营运期		运行噪声	隔声、设备减振等措施	10
固体废物	施工期		建筑垃圾	部分建筑垃圾中可回收物品送往专门的回收站或废品收购站回收利用，多余的运送至合肥市市容部门指定建筑垃圾储存地点	30
			生活垃圾	统一收集后由环卫部门清运	5
	营运期		生活垃圾、实验室一般固废	由环卫部门统一清运	20
			餐厨垃圾、油污	由专人每日清运	
			危险废物	分类收集、暂存、委托有资质单位处置	
土壤、地下水污染防治			生化实验室、危废间	在地面基础上刷涂至少 2mm 防腐防渗涂料，防渗层渗透系数不大于 1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s；并设置专用防腐防渗 HDPE 拖盘	10
			化粪池	池体采用防渗混凝土作面层（等效黏土防渗层厚度≥1.5m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s）	8
合计					328.5

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂油烟	油烟	油烟净化器处理后经专用排烟管道引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	实验室废气	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃	通风橱+实验室换气系统	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	汽车尾气	CO、THC、NO _x	机械通排风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	垃圾恶臭	氨、硫化氢	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、TP、SS、NH ₃ -N等	生活污水采用化粪池贮存后排入市政管网	王小郢污水处理厂接管标准
	食堂废水	COD、BOD ₅ 、TP、SS、NH ₃ -N、动植物油等	食堂废水经隔油池、化粪池处理后排入市政管网	
	保洁废水	COD、BOD ₅ 、SS等	保洁废水经化粪池预处理后排入市政管网	
	实验室废水	pH、COD、BOD ₅ 、TP、SS、NH ₃ -N等	实验室废水经一体化处理设备处理后排入市政管网	
	垃圾收集点淋雨水	OD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N等	接入市政管网	
声环境	/	设备噪声、车辆交通噪声、人员社会	外环境对本项目影响防治措施：各功能区合理布局，	《工业企业厂界环境噪声排放标

		活动噪声、地下室消防水泵、风机、空调等噪声设备声	选用低噪声设备。公用设备噪声防治措施：选择低噪声设备，高噪声设备合理布置，公用设备设减振垫等； 车辆噪声防治措施：在学校出入口及进场道路设置禁止鸣笛标志，地下车库进出口安装隔声顶棚、设置减速带降低车速等措施。	准》 (GB12348-2008) 中 2 类和 4a 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾、实验室一般固废统一收集后由环卫部门清运；餐厨垃圾不得随意倾倒，由专人每日清运处理；实验室危废在危废间暂存，交由有资质单位处置。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗、加强管理。 ①实验室危废间、生化实验室等进行重点防渗，在地面基础上刷涂至少 2mm 防腐防渗涂料，防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；并设置专用防腐防渗 HDPE 拖盘，离地高度 $\geq 20 \text{cm}$ ，拖盘可存留腐蚀液体量 $\geq 60 \text{L}$ ，保证泄漏废液的收集。 ②化粪池、垃圾收集点地面等进行一般防渗，化粪池池体采用防渗混凝土作面层（等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5 \text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）；垃圾收集点地面铺设防静电防渗防腐的环氧地坪（等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5 \text{m}$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。 ③简单防渗区：主要为其他区域，采用地面水泥硬化处理。			
生态保护措施	不涉及			

环境风险防范措施	①实验室化学品的安全储存管理： 根据化学品的性质、数量，采用适当的贮存保管方法，此外应考虑化学品之间是否可能发生作用，以防引起事故。存放时要根据化学品的性质特点要求来存放：易挥发的物质需要封于试剂瓶中并置于阴凉处；易风化、易吸收水分、易吸收 CO₂、易被 O₂ 氧化的物质需要密封保存；因光或受热变质的要用棕色瓶密封保存；固体一般用广口瓶，液体一般用细口瓶；盛放的器皿不能与试剂发生反应。 实验室产生的实验室高浓度废水在实验课结束后由老师统一安排倒入专用收集容器内，定期委托有资质单位清运处理。 ②严格执行相关规范要求，所有建筑、构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距和消防通道；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。 ③消防水设置独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及生产设施周围布置，设置火灾报警系统。 ④建设单位制定环境风险应急预案，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度减少人员伤亡和环境风险，尽快恢复正常生产秩序。 项目运营期化学试剂贮存量很小，通过加强风险防范措施，设置应急预案，可以有效地防范风险事故的发生，经过建设单位在运营期间不断完善的风险防范经验和措施，项目发生的环境风险概率较低，新建工程的环境风险处于可以接受水平。
其他环境管理要求	做好例行监测，及时反馈治理效果；建设单位按要求建立环保机构，专门研究、决策有关环境保护方面的事宜；配备环保员，担负起环境管理工作，使各项环保措施、制度得以贯彻落实；做好环保设施运行管理和维修工作，保证各项环保设施正常运行，确保治理效果、建立并管理好环保设施档案资料。

六、结论

项目符合国家及地方产业政策、符合当地规划。在建设过程中，应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。项目产生的废气、废水、固体废物和噪声，经采取有效治理措施进行治理后，能够实现各项污染物达标排放，不会对地表水、环境空气、声环境、地下水产生明显影响。因此，本项目从环境保护角度，项目建设是可行的。

