



# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 安徽中医药高等专科学校三山校区(一期)工程  
建设单位(盖章): 安徽中医药高等专科学校  
编制日期: 二〇二五年十月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

| 建设项目名称            | 安徽中医药高等专科学校三山校区（一期）工程  |                                      |   |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
|-------------------|--|--------------------------------------|---|---------|------|-------|----|---|--------------------------------|-----|--|-----------------------------|------|--|--------------------------------------|----|-----------------|---------------|
| 项目代码              | 2509-340200-04-01-197128   |                                      |   |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 建设单位联系人           | 何志伟  | 联系方式                                 | 19855376677   |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 建设地点              | 芜湖市三山经济开发区   |                                      |   |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 地理坐标              | 118°16'38.886"、31°12'56.974"   |                                      |   |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 国民经济行业类别          | P8341 普通高等教育   | 建设项目行业类别                             | “五十、社会事业与服务业”中“110、学校、福利院、养老院(建筑面积5000平方米及以上的)”中的“新建涉及环境敏感区的；有化学、生物实验室的学校”  |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造  | 建设项目申报情形                             | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 芜湖市发展和改革委员会  | 项目审批(核准/备案)文号(选填)                    | 芜发改社会〔2025〕379号   |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 总投资(万元)           | 34000  | 环保投资(万元)                             | 37  |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 环保投资占比(%)         | 0.11   | 施工工期                                 | 22个月  |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____  | 建筑面积(㎡)                              | 45952   |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 专项评价设置情况          | 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）》（环办环评〔2020〕33号）表1专项评价设置原则表分析如下：<br><b>表1-1 专项设置分析表</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>本项目废气不涉及有毒有害污染物的排放，故无需设置大气专项评价</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目不涉及工业废水直接排放，故无需设置地表水专项评价</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量<sup>3</sup>的建设项目</td> <td>经计算，本项目危险物质最大存储量远小于临界量，故无需设置环境风险专项评价</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游500米范围内有重要</td> <td>项目用水来源为市政供水，不</td> </tr> </tbody> </table> |                                      |   | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目 | 本项目废气不涉及有毒有害污染物的排放，故无需设置大气专项评价 | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目不涉及工业废水直接排放，故无需设置地表水专项评价 | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目 | 经计算，本项目危险物质最大存储量远小于临界量，故无需设置环境风险专项评价 | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要 | 项目用水来源为市政供水，不 |
| 专项评价的类别           | 设置原则   | 本项目情况                                |   |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 大气                | 排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目  | 本项目废气不涉及有毒有害污染物的排放，故无需设置大气专项评价       |   |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 地表水               | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂   | 本项目不涉及工业废水直接排放，故无需设置地表水专项评价          |   |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 环境风险              | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目   | 经计算，本项目危险物质最大存储量远小于临界量，故无需设置环境风险专项评价 |   |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |
| 生态                | 取水口下游500米范围内有重要  | 项目用水来源为市政供水，不                        |   |         |      |       |    |   |                                |     |  |                             |      |  |                                      |    |                 |               |

|   |  |  |                              |
|---|--|--|------------------------------|
|   |  | 水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 涉及取水口,故无需设置生态专项评价            |
|   | 海洋   | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目                     | 项目建于内陆,不向海洋排放污染物,故无需设置海洋专项评价 |
| <p>注: 1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。</p> |  |  | 根据上表分析可知,本项目无需展开专项评价。        |
| 规划情况  | <p>规划名称:《芜湖三山经济开发区SS-01、02、03单元详细规划(修编)》</p> <p>审批机关: /</p> <p>审批文件名称及文号: /</p>  |  |                              |
| 规划环境影响评价情况  | 无  |  |                              |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | <p><b>1、与《芜湖三山经济开发区SS-01、02、03单元详细规划(修编)》规划符合性分析</b></p> <p>根据《芜湖三山经济开发区SS-01、02、03单元详细规划(修编)》:</p> <p>(一)、规划范围</p> <p>本次规划范围东至龙湖路-资福河路,南至长江南路-莲花路,北至五华山路-小江,西至莲花湖路-叶村路,规划总用地面积约15.13平方公里。</p> <p>(二)、发展定位</p> <p>为以创新产业、教育科研为核心抓手,旨在打造集产、学、居于一体复合型产城融合示范片区,构筑产城融合发展新高地,树立芜湖城市有机更新新典范。</p> <p>(三)、用地布局</p> <p>规划区内规划建设用地主要包括居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业用地、工业用地、交通运输用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地等,总规划用地面积约1513.16公顷,规划人口规模约为14.5万人。</p> |  |                              |

#### （四）、道路系统

构建级配合理、功能完善的城市道路系统，包括主干路、次干路和支路三个层级。规划形成“两横三纵”主干路网体系及“四横四纵”的次干路网体系，并规划1处公交首末站，7处社会停车场。

#### （五）、公共服务设施

规划布局4个社区中心，2个街道中心，形成5-10分钟、15分钟社区生活圈分级公共服务结构。

本项目位于芜湖三山经济开发区，磨山路以南，长江南路以北，奎湖路以东，属于芜湖三山经济开发区SS-01、02、03单元规划范围，根据芜湖三山经济开发区SS-01、02、03单元国土空间利用规划图可知本项目用地性质为中等职业教育用地，用地性质符合规划要求，本项目的建设符合《芜湖三山经济开发区SS-01、02、03单元详细规划(修编)》要求。

### 2、与《芜湖市“十四五”教育事业发展规划》符合性分析

根据《芜湖市“十四五”教育事业发展规划》目标，芜湖市打造职业教育创新发展试验区。优化职业教育结构与布局，形成以市中心为核，无为市、湾沚区、南陵县、繁昌区为支柱，优质公办学校为主体，民办学校为补充的办学格局。建立紧密对接我市支柱产业、战略性新兴产业与现代服务业发展的专业建设机制，打造一批骨干特色专业（群），培育一批校企深度合作示范学校、示范性职业教育集团（联盟），建设一批高水平产教融合实训基地、产教融合型企业。积极推进职普融通、职社融通、中高本融通。新建、改扩建中职教育学校建设项目3个，总投资13.5亿元。推进安徽航空职业技术学院建设，停止不达标中职学校招生资质，围绕产业基地、开发区建设学校，进一步优化职业学校布局。

支持安徽师范大学、皖南医学院、安徽工程大学等高等院校高水平大学建设。支持芜湖职业技术学院全面提升办学层次，加快实现“专、本（硕）一体”，建成全国一流的高水平应用型大学。支持安徽机电职业技术学院、安徽商贸职业技术学院办本科层次职业教育。**支持安**

|         |  |
|---------|--|
|         | <p>徽中医药高专创建中医药特色鲜明的应用型本科院校,支持安徽扬子职业技术学院升格为民办职业技术大学。加快芜湖学院转设后新校区建设,支持学校办成高水平应用型大学。支持各县市区引进高等职业院校,支持筹建芜湖航空职业学院、安徽医药健康职业学院等。持续推进长三角一体化教育联盟合作,鼓励在芜高校与国内外优质大学建立伙伴关系,争取长三角地区名校或教育机构来芜设立分校或分支机构。支持芜湖开放大学构建开放教育公共服务云平台和教育支持服务系统。</p> <p>本项目为新建普通高等学校,项目位于芜湖三山经济开发区,磨山路以南,长江南路以北,奎湖路以东,项目西侧为芜湖江南实验学校,本项目的建设符合规划中“支持安徽中医药高专创建中医药特色鲜明的应用型本科院校”的要求。本项目的建设形成以职业教育为核心的试验区,围绕产业基地,开发区建设学校,优化了职业学校布局,项目符合《芜湖市“十四五”教育事业发展规划》。</p>   |
| 其他符合性分析 | <p><b>1、产业政策分析</b></p> <p>(1) 根据《国民经济行业分类与代码》(GB/T4754-2017), 本项目属于P8341 普通高等教育, 根据《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鼓励类、限制类、淘汰类建设项目之列, 可视为允许类项目。本项目不属于《禁止用地项目目录(2012年本)》、《限制用地项目目录(2012年本)》禁止项目。</p> <p>(2) 本项目不涉及《环境保护综合名录(2021年版)》中的“高污染、高环境风险”产品名录中所述行业类别及产品。根据《安徽省“两高”项目管理目录(试行)》, 本项目不属于“两高”项目。</p> <p>(3) 本项目于2025年9月16日取得芜湖市发展和改革委员会出具的备案文件, 项目代码为2509-340200-04-01-197128, 备案号为芜发改社会【2025】379号。本项目亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。</p> <p>综上, 本项目符合国家和地方产业政策。</p> |

## 2、选址合理性分析

本项目为新建项目，拟建地点为芜湖三山经济开发区，磨山路以南，长江南路以北，奎湖路以东，根据《芜湖三山经济开发区SS-01、02、03单元详细规划(修编)》可知，本项目用地性质为中等职业教育用地，用地性质符合规划要求，本项目周边500m范围内无文物保护、饮用水源地等敏感环境保护目标。项目西侧42m为芜湖江南实验中学，项目500m范围内主要为已建居住小区或学校以及规划二类居住用地，周边环境较为简单，不存在工业企业污染，适合学校的建设，同时建议学校周边后期不得规划建设重污染等对学校影响较大的工业企业。项目自身产污环节较少，污染物相对简单，在采取相应的治理措施后，可满足各污染物的排放标准要求，对区域环境影响较小。因此本项目选址合理。

## 3、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目与“三线一单”符合性如下：

### （1）生态保护红线

本项目位于芜湖三山经济开发区，磨山路以南，长江南路以北，奎湖路以东。项目所在地用地性质属于中等职业教育用地，周边无自然保护区、饮用水源保护区、森林公园等生态保护区，项目建设符合生态保护红线要求。

### （2）环境质量底线

根据芜湖市环保局网站公布的《2024年芜湖市环境状况公报》，项目所在区域为环境空气质量为不达标区域；地表水满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002）中III类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。在采取相关防治措施后，项目废水、噪声达标排放，固废得到合理处置，不会突破项目所在地

的环境质量底线，满足区域环境质量改善目标管理要求。

### （3）资源利用上线

本项目位于芜湖三山经济开发区，项目用地性质为中等职业教育用地，项目用电、用水均来自市政供电、供水管网。本项目年用水量为32500t/a，年用电量为111.7万kw·h，项目实施后，用水用电量不会突破区域资源利用上线。本项目不属于“两高”项目，项目的建设符合相关规划要求，不会超出资源利用上线。

### （4）环境准入负面清单

①本项目属于P8341普通高等教育，不属于《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办【2019】18号）中项目。

**表 1-2 本项目与（皖长江办【2019】18号）文件符合性分析**

| 负面清单  | 本项目情况   | 符合性 |
|---|---|-----|
| 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目   | 本项目属于 P8341 普通高等教育，不属于全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，也不属于符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目 | 符合  |
| 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目                                       | 本项目位于芜湖三山经济开发区，用地性质为中等职业教育用地，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围以及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内    | 符合  |
| 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目 | 本项目位于芜湖三山经济开发区，用地性质为中等职业教育用地，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围以及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内    | 符合  |
| 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目                      | 本项目位于芜湖三山经济开发区，用地性质为中等职业教育用地，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围以及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内    | 符合  |
| 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投  | 本项目位于芜湖三山经济开发区，用地性质为中等职业教育用地  | 符合  |

|   |  |  |    |
|---|--|--|----|
|   | <p>资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目</p> | <p>教育用地，不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围以及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内</p>                                    |    |
|   | <p>禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目</p>  | <p>本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内</p>   | 符合 |
|   | <p>禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目</p>   | <p>本项目不属于化工项目，建设场地距离长江干流约 7.26km，距离长江主要支流漳河 3.2km；距离龙窝湖 2.4km，不在长江干支流 1 公里范围内；不涉及此负面清单</p> | 符合 |
|   | <p>禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目</p>  | <p>本项目 P8341 普通高等教育，符合国家产业布局规划；不涉及此负面清单。</p>   | 符合 |
|   | <p>禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目</p>   | <p>本项目不属于落后产能项目；不涉及此负面清单。</p>  | 符合 |
|   | <p>禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目</p>  | <p>本项目不属于过剩产能行业；不涉及此负面清单。</p>  | 符合 |
| <p>②本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类项目，也不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中的“高污染、高环境风险”产品名录。</p>                   |  |  |    |
| <p><b>（5）生态管控区</b></p> <p>对照安徽省“三线一单”公众服务平台，本项目位于芜湖三山经济开发区，属于弋江区环境重点管控单元（单元编码：ZH34020920051）。</p> |  |  |    |

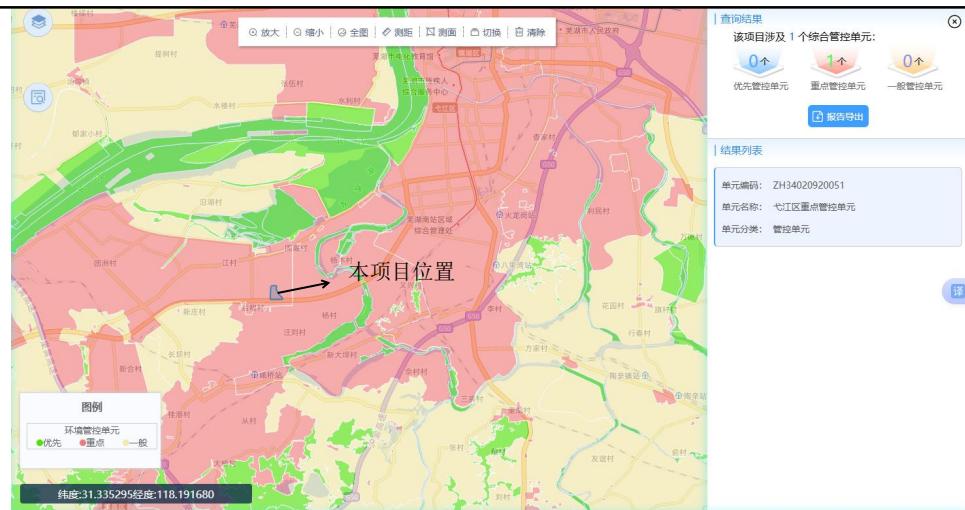


图1-1 本项目在安徽省“三线一单”管控分区图中位置示意图

| 表1-3 项目所属重点管控单元（ZH34020920051）相关生态环境准入清单符合性分析 |                  |  |   |     |
|---|------------------|--|---|-----|
| 内容  |                  | 要求   | 本项目建设内容   | 符合性 |
| 其他符合性分析                                       | 重点管控单元<br>空间布局约束 | <p>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。1、禁止在长江（安徽段）干支流一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。2、禁止在长江干流岸线三公里范围内和主要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。3、长江干流岸线5公里范围内严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。4、长江干流岸线15公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。</p> | <p>本项目属于 P8341 普通高等教育，不属于新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业，项目不新建燃料类煤气发生炉；不属于“两高”项目；项目在施工时严格执行“六个百分百”；本项目不使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂；不涉及新建锅炉；本项目生产不会产生大量烟尘。</p> <p>本项目不属于化工项目，建设场地距离长江干流约 7.26km，距离长江主要支流漳河 3.2km；距离龙窝湖 2.4km，不在长江干支流 1 公里范围内，项目的建设符合各项政策要求。</p> | 符合  |

|          |   |   |    |
|----------|---|---|----|
|          | <p>1、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。2、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%。3、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。4、建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量 2 倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境</p> | <p>本项目产生的废水、噪声及固废在经过本环评提出的相关污染治理措施后均可达标排放</p>                   | 符合 |
| 资源利用效率要求 | <p>1、加强土地节约集约利用。强化国土空间规划和“三区三线”的管控作用，实施建设用地总量控制，建立年度新增建设用地供应科学决策系统。优化用地供应结构，适度控制房地产项目供地规模，加大产业用地尤其是集中成片产业用地供给，重点保障重大基础设施、先进制造业、现代服务业和民生项目的用地需求。积极盘活存量用地，有序推进城镇低效用地再开发，鼓励建设项目功能适度混合与用地优化，促进空置楼宇、厂房等存量资源再利用，统筹开发利用地上地下空间。积极盘活农业存量土地和低效用地，加快村庄闲置地、废弃地整理和复垦，整治闲散地和废弃地，鼓励农村宅基地资源有序退出，推动集体经营性建设用地入市。完善促进土地高效节约利用制度，健全节约集约用地的激励约束机制和考核体系。2、城市建设区岸线：加强与水利、电力、交通等相关基础设施规划的衔接，合理确定岸线城市建设区上下段，控制所涉岸线开发利用强度。岸线开发利用的方式和强度要综合考虑流域防洪安全、河势稳定、供水安全、生态保护等至关重要的岸段，除建设城市沿江景观带及基础设施外，不得建设其他项目设施。在主城区岸段以城市生活功能为主，陆域纵深至滨江大道范围内控制生产性的利用，进一步加强岸线管理。</p>  | <p>本项目新鲜水使用量为 32500t/a，用电量为 111.7 万 kwh/a，项目不涉及地下水开采，符合相关要求</p> | 符合 |

|         |  |
|---------|--|
| 其他符合性分析 | <p><b>4、与芜湖市“三区三线”相符性分析</b></p> <p>“三区三线”是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别对应划定的耕地和永久基本农田保护红线、城镇开发边界、生态保护红线三条控制线。农业空间是以农业生产、农村生活为主体的区域；生态空间是指具有自然属性、以提供生态服务或生态产品为主的区域；城镇区间是以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间。生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的陆域、水域等区域；永久基本农田是指不能擅自占用或改变用途的长期稳定耕地；城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界。</p> <p>本项目位于芜湖三山经济开发区，对照芜湖市“三区三线”划定情况（芜湖市“三区三线”划定图），本项目建设地位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田、生态保护红线。</p> <p><b>5、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]9号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(芜湖)经济带的实施方案(升级版)》（芜市办[2021]28号）符合性分析</b></p> <p>对照与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号）文件及芜湖市人民政府《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(芜湖)经济带的实施方案(升级版)》（芜市办[2021]28号）文件：</p> <p>（一）提升“禁新建”行动：严禁1公里范围内新建化工项目。长江干流及主要支流岸线1公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。</p> <p>（二）严控5公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线5公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整</p> |
|---------|--|

的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局中化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。

(三)严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南(试行)》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。

本项目选址位于芜湖三山经济开发区，建设场地距离长江干流约 7.26km，距离长江主要支流漳河 3.2km；距离龙窝湖 2.4km，项目厂址不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，项目属于 P8341 普通高等教育，不属于石油化工项目和煤化工等重污染项目，不属于国家长江经济带市场准入禁止限制目录内项目。严格执行环境保护标准，主要污染物排放总量控制目标符合要求，区域环境容量满足建设需要。本项目符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发〔2021〕19 号)文件及芜湖市人民政府《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(芜湖)经济带的实施方案(升级版)》(芜市办〔2021〕28 号)文件要求。

## 6、与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 版)》相符合性分析

表 1-4 项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 版)》符合性分析一览表

| 序号 | 文件要求  | 本项目相符合性分析            | 符合性 |
|----|---|----------------------|-----|
| 1  | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目 | 本项目不属于码头项目和过长江通道项目   | 符合  |
| 2  | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营                           | 本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线 | 符合  |

|    |  |   |    |
|----|--|---|----|
|    | 项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目   | 和河段范围内和风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内   |    |
| 3  | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目                                   | 本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内和饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内                              | 符合 |
| 4  | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目   | 本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内和国家湿地公园的岸线和河段范围内                                   | 符合 |
| 5  | 禁止违法占用、利用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理供水、生态环保航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目 | 本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内               | 符合 |
| 6  | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口   | 本项目不涉及新设、改设或扩大排污口   | 符合 |
| 7  | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产线捕捞   | 本项目不属于生产线捕捞   | 符合 |
| 8  | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外   | 本项目不属于化工项目，不属于涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的建设  | 符合 |
| 9  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目  | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目  | 符合 |
| 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目   | 本项目不属于石化、现代煤化工等项目   | 符合 |
| 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目   | 对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类，也非限制类和淘汰类，为允许类，因此，本项目的建设符合国家的产业结构调整指导目录要 | 符合 |

|  |  | 求   |     |
|--|--|---|-----|
| 综上所述,本项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022版)》中的管控要求。               |  |   |     |
| <b>7、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则》(试行,2022年版)要求相符性分析</b>          |  |   |     |
| <b>表 1-5 项目与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则》(试行,2022 年版)符合性分析一览表</b> |  |   |     |
| 序号   | 文件要求   | 本项目相符性分析  | 符合性 |
| 1  | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。码头建设项目需要使用港口岸线的,项目单位应当按照国家和省港口岸线使用管理相关规定,办理港口岸线使用手续。未取得港口岸线使用许可的,不得开工建设。(省交通运输厅牵头,省发展改革委、省水利厅按职责分工落实。所有任务均需各市落实,以下不再列出)禁止建设不符合国家《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。(省发展改革委牵头,省交通运输厅按职责分工落实)。 | 本项目属于 P8341 普通高等教育,不属于码头、过长江通道项目。               | 符合  |
| 2  | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区的岸线和河段范围内设立各类开发区,在核心景区的岸线和河段范围内建设与风景名胜资源保护无关的项目  | 项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。 | 符合  |
| 3  | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、施用化肥农药的种植以及旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目,禁止设立工业废渣、生活垃圾和其他废弃物堆场,禁止设置排污口。(省生态环境厅牵头,省农业农村厅按职责分工落实)禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的项目,禁止设置排污口。                   | 项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。                  | 符合  |
| 4  | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖(河)造田(地)等项目。除国家另有规定外,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。  | 本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。      | 符合  |

|  |    |   |   |    |
|--|----|---|---|----|
|  | 5  | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。)                   | 本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。  | 符合 |
|  | 6  | 禁止未经许可在长江（安徽段）干支流、湖泊新设、改设或扩大排污口。  | 本项目不在长江干支流及湖泊建设排口。  | 符合 |
|  | 7  | 禁止在长江干流安徽段及华阳河、水阳江、皖河、青弋江、漳河、滁河干流以及菜子湖（包括白兔湖、嬉子湖、长河）、巢湖（包括巢湖主体、裕溪河）等8个主要支流和44个全面禁捕水生生物保护区开展生产性捕捞。   | 本项目不涉及水生生物捕捉。   | 符合 |
|  | 8  | 禁止在长江（安徽段）干支流、巢湖岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。禁止在长江干流岸线三公里范围内和主要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的改建除外。 | 本项目位于芜湖市三山区，不在长江（安徽段）干支流、巢湖岸线一公里范围内。  | 符合 |
|  | 9  | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。  | 本项目属于P8341普通高等教育，位于芜湖市三山区内，不属钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。  | 符合 |
|  | 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。   | 本项目属于P8341普通高等教育，不属于石化、现代煤化工项目。   | 符合 |
|  | 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。严格执行国家《产业结构调整指导目录》淘汰类和限制类有关规定，禁止投资建设属于淘汰类的项目，禁止投资新建属于限制类的项目。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。        | 本项目为属于P8341普通高等教育，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴，视为允许类，与产业政策相符。本项目不在安徽省“两高”项目管理目录（试行）内。 | 符合 |

| 12   | 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。   | /   | 符合  |
|--|--|---|-----|
| 综上所述,本项目符合《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则》(试行, 2022年版) 中的管控要求。 |  |   |     |
| <b>8、与《长江经济带生态环境保护规划》相符合性分析</b>                    |  |   |     |
| <b>表1-6 与《长江经济带生态环境保护规划》相符合性分析一览表</b>              |  |   |     |
| 序号   | 文件要求   | 本项目情况   | 符合性 |
| 1  | 划定并严守生态保护红线。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 严禁任意改变用途  | 项目不在芜湖市生态保护红线范围内, 建设场地距离长江干流约7.26km, 距离长江主要支流漳河3.2km; 距离龙窝湖2.4km  | 符合  |
| 2  | 全面推进长江经济带126个地级及以上城市空气质量限期达标工作, 已达标城市空气质量进一步巩固, 未达标城市要制定并实施分阶段达标计划。完善大气污染物排放总量控制制度, 加强二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等主要污染物综合整治 | 本项目位于拟建地点为芜湖三山经济开发区, 磨山路以南, 长江南路以北, 奎湖路以东, 用地属于中等职业教育用地。芜湖市属于长江经济带126个地级及以上城市之一, 项目实施总量控制制度, 各类总量控制因子和控制量向环保主管部门申请后实施 | 符合  |
| 3  | 禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区域新建工业类和污染类项目   | 项目用地不涉及长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区  | 符合  |
| 综上所述, 本项目符合《长江经济带生态环境保护规划》中的要求                     |  |   |     |
| 要求。  |  |   |     |

## 二、建设项目工程分析

|      |   |
|------|---|
| 建设内容 | <p><b>一、项目背景</b></p> <p>安徽中医药高等专科学校安徽中医药高等专科学校前身为创建于 1960 年的芜湖市中医学校，2002 年经教育部批准，学校在全国同类院校率先独立升格为“安徽中医药高等专科学校”，目前学校正在奋力创建中医药特色鲜明的应用型本科院校。由于安徽中医药高等专科学校目前生均用地面积和生均建筑面积较少，现有硬件设施条件较弱，不符合本科院校设置标准，为推动学校建设技能型高水平大学，创建中医药特色鲜明的应用型本科院校，安徽中医药高等专科学校投资 3.4 亿元于芜湖市三山经济开发区建设安徽中医药高等专科学校三山校区（一期）工程项目。本项目已于 2025 年 9 月 26 日取得芜湖市发展和改革委员会出具的备案文件，项目代码：2509-340200-04-01-197128，项目备案号为芜发改社会〔2025〕379 号。</p> <p>对照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目需履行环境影响评价手续；依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于“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）”中“新建涉及环境敏感区的；有化学、生物实验室的学校”，可知本项目需要编制环境影响评价报告表。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）、中华人民共和国国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）及生态环境部令第 9 号《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（2019 年 11 月 1 日起施行）等有关规定，委托芜湖民宇环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，并收集了与项目有关的技术资料，在现场调研和现场监测基础上，按照国家对建设项目环境影响评价有关规定、相关环保政策与技术规范，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，</p> |
|------|---|

尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述,在此基础上,编制了该环境影响报告表,为环境保护工作提供科学的依据。

**表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定**

| 项目类别               | 环评类别                          | 报告书 | 报告表                     | 登记表 |
|--------------------|-------------------------------|-----|-------------------------|-----|
| <b>五十、社会事业与服务业</b> |                               |     |                         |     |
| 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 | /   |

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),本项目为普通高等教育,不属于其中 1-108 类行业,因此本项目无需填报排污许可。

## 二、建设内容

1、项目名称:安徽中医药高等专科学校三山校区(一期)工程项目;

2、建设单位:安徽中医药高等专科学校;

2、建设性质:新建;

4、建筑面积:约 45952m<sup>2</sup>,地上建筑面积约 44062m<sup>2</sup>,地下建筑面积约 1890m<sup>2</sup>;

5、投资总额:本项目总投资 34000 万元,其中环保投资约 37 万元,环保投资占项目总投资的 0.11%;

6、建设地点及周边概况:项目位于芜湖三山经济开发区,磨山路以南,长江南路以北,奎湖路以东。距离项目最近的环境敏感目标为西北侧的芜湖江南实验中学;距离为 42m;

7、工程建设内容及规模

建设规模:建筑面积约 45952m<sup>2</sup>,其中地上建筑面积约为 44062m<sup>2</sup>,地下建筑面积约为 1890m<sup>2</sup>。

建设内容:包括公共教学实训楼、学生宿舍、食堂、地下室等,配套建设室外道路、室外篮球场、运动场地等附属工程。

项目具体建设内容见下表。

表 2-1 建设项目组成情况一览表

| 工程名称 | 单项工程       | 建设规模及内容  |
|------|------------|--|
| 主体工程 | 公共教学实训楼    | 位于本期项目南侧,共4层,一层设置6间140人教室、2间160人教室,建筑高度为5m;二层共设置6间140人教室,建筑高度为4.8m;三层设置6个140人教室、一个活动平台,建筑高度为4.8m;四层设置6间140人教室、一个活动平台,建筑高度为4.8m。  |
|      | 学生宿舍       | 位于本期项目东侧,共6层,用于学生住宿,每层建筑高度均为6m,可满足2500名学生住宿。   |
|      | 食堂         | 位于本期项目东南侧,共3层,建筑面积约10100m <sup>2</sup> ,一层设置一个学生餐厅(共792个学生就餐位)、一个教师餐厅(共215个教师就餐位)以及厨房。建筑高度为6m;二层设置一个学生餐厅(共1062个学生就餐位)以及厨房,建筑高度为6m;三层设置一个学生餐厅(共985个学生就餐位)、厨房以及屋顶花园,建筑高度为6m。 |
| 辅助工程 | 室外篮球场、运动场地 | 位于本期项目西侧,设置400m标准跑道、篮球场、5人足球场、半场篮球场以及休闲场地等,供学生运动。  |
|      | 地下室        | 位于学生宿舍之间,建设面积约为1890m <sup>2</sup> ,为设备用房   |
| 公用工程 | 给水         | 市政供水,项目新鲜水使用量为32500t/a   |
|      | 排水         | 项目雨污分流,生活污水经过化粪池处理后排入市政污水管网,食堂废水经过隔油池后与生活污水一起进入化粪池,后排入市政污水管网,接管至滨江污水处理厂处理,尾水排放至长江,废水排放量为26000t/a   |
|      | 供电         | 市政供电   |
| 环境工程 | 废水         | <b>生活污水:</b> 经过化粪池处理后排入市政污水管网,接管至滨江污水处理厂处理,尾水排入长江<br><b>食堂废水:</b> 经过隔油池处理后,与生活污水一同经过化粪池处理,处理后排入市政污水管网,接管至滨江污水处理厂处理,尾水排入长江  |
|      | 废气         | <b>食堂油烟:</b> 食堂油烟废气经油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶排放  |
|      | 噪声         | 合理布局,采取隔声、减振及距离衰减等措施降噪   |
|      | 固废         | <b>生活垃圾:</b> 委托环卫部门统一清运处理;<br><b>厨余垃圾:</b> 收集后直接交由有资质单位进行处理;<br><b>废包装瓶:</b> 收集后外售。  |
|      | 土壤、地下水     | 校区采取分区防渗的措施防止地下水、土壤污染。化粪池、隔油池为重点防渗区,校区其余区域为简单防渗区,重点防渗区等效黏土防渗层Mb≥6.0m,渗透系数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s;简单防渗为一般地面硬化。   |

## 8、主要原辅材料及能源消耗

本项目教学实训内容主要为针灸推拿实验课程,不涉及生物、化学实验,本项目不涉及化学、生物试剂的使用,项目主要原辅材料使用情况如下:

表 2-2 项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称             | 单位 | 年用量  | 规格       | 最大储存量 | 包装储存方式 | 性状      |
|----|----------------|----|------|----------|-------|--------|---------|
| 1  | 艾条             | 盒  | 300  | 500 条/盒  | 2 盒   | 密封遮光保存 | 固体      |
| 2  | 毫针             | 盒  | 500  | 1000 根/盒 | 2 盒   | 密封遮光保存 | 固体      |
| 3  | 沙袋             | 个  | 1000 | /        | 500 个 | 密封遮光保存 | 固体      |
| 4  | 75%酒精          | 瓶  | 400  | 500ml/瓶  | 2 瓶   | 密封遮光保存 | 液体      |
| 5  | 95%酒精          | 瓶  | 80   | 500ml/瓶  | 2 瓶   | 密封遮光保存 | 液体      |
| 6  | 维生素 B12<br>注射液 | 盒  | 300  | 500 支/盒  | 2 盒   | 密封遮光保存 | 液体      |
| 7  | 棉签             | 包  | 1000 | 150 根/包  | 10 包  | 密封遮光保存 | 固体      |
| 8  | 医用脱脂棉球         | 包  | 200  | 300 个/包  | 10 包  | 密封遮光保存 | 固体      |
| 9  | 一次性埋线<br>套装    | 套  | 300  | /        | 100 套 | 密封遮光保存 | 固体      |
| 10 | 低温热塑板          | 箱  | 1    | /        | 1 箱   | 密封避光   | 固体      |
| 11 | 肌内效贴           | 卷  | 200  | /        | 200 卷 | 避光     | 固体      |
| 12 | 魔术贴（带<br>背胶）   | 卷  | 10   | /        | 10 卷  | 避光     | 固体      |
| 13 | 弹力带            | 条  | 40   | /        | 40 条  | 避光     | 固体      |
| 14 | 橄榄油            | 瓶  | 30   | 15L/瓶    | 1 瓶   | 密封遮光保存 | 液体      |
| 15 | 洁面乳            | 瓶  | 20   | 10L/瓶    | 1 瓶   | 密封遮光保存 | 乳液<br>状 |
| 16 | 冷凝胶            | 瓶  | 20   | 5L/瓶     | 1 瓶   | 密封遮光保存 | 凝胶<br>状 |

主要原辅料化学性质及危险特性见下表：

表 2-3 本项目主要原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 名称 | 理化性质   | CAS 号   | 燃爆性 | 毒性毒理   |
|----|----|--|---------|-----|--|
| 1  | 酒精 | 无色液体，有酒香。主要用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂等。熔点：-114.1℃，沸点：78.3℃，饱和蒸汽压：5.8KPa/20℃；相对密度（水=1）：0.79；溶解性：溶于水，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。危险性类别：第 3.2 中闪点易燃液体。爆炸上限[%（V/V）]：19% | 64-17-5 | 易燃  | LD50:7060 mg/kg（兔经口）；LC: 37620mg/m <sup>3</sup> ，5010 小时（大鼠吸入） |

## 9、项目主要设备

本项目主要设备使用情况如下：

表 2-4 项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称         | 单位 | 数量 |
|----|--------------|----|----|
| 1  | 多媒体示教反示教系统   | 套  | 1  |
| 2  | 经穴学及针刺仿真训练系统 | 套  | 1  |
| 3  | 中医体质辨识仪      | 套  | 1  |

|    |                |   |    |
|----|----------------|---|----|
| 4  | 中医体质测定仪        | 套 | 1  |
| 5  | 数字式医用红外热成像测评系统 | 套 | 1  |
| 6  | 防火防爆柜          | 个 | 1  |
| 7  | 全自动艾灸床         | 张 | 1  |
| 8  | 针刺手法测定仪        | 台 | 1  |
| 9  | 推拿手法测定仪        | 台 | 1  |
| 10 | 交互式电子版教学反射系统   | 套 | 2  |
| 11 | 中医腧穴 VR 操作系统   | 套 | 1  |
| 12 | 电热鼓风干燥箱        | 台 | 1  |
| 13 | 可见光分度计         | 台 | 2  |
| 14 | 数显式光热疼痛测试仪     | 台 | 5  |
| 15 | 电子天平           | 台 | 2  |
| 16 | 小动物活动记录仪       | 台 | 1  |
| 17 | 台式多架离心机        | 台 | 2  |
| 18 | 中央实验台          | 台 | 4  |
| 19 | 智能蜡疗仪          | 台 | 2  |
| 20 | 微型台式电子计算机      | 台 | 30 |
| 21 | 动静态平衡训练仪       | 套 | 1  |
| 22 | 超声骨密度仪         | 套 | 1  |
| 23 | 象鼻式电动减重步态训练器   | 套 | 1  |
| 24 | 电动直立床          | 台 | 3  |
| 25 | 牵引网架           | 套 | 2  |
| 26 | 电动减重训练功率车      | 套 | 1  |
| 27 | 多功能练习器         | 套 | 1  |
| 28 | 平衡步道           | 套 | 2  |
| 29 | 股四头肌训练椅        | 套 | 3  |
| 30 | 人体成分分析仪        | 套 | 1  |
| 31 | PT训练床          | 张 | 5  |
| 32 | 操作台            | 套 | 8  |
| 33 | 脉冲美容仪          | 台 | 4  |
| 34 | 超微气泡洁面仪        | 台 | 4  |
| 35 | 3D 人工智能设计系统    | 台 | 1  |
| 36 | 点阵激光仪          | 台 | 1  |
| 37 | 纤体塑形美容仪        | 台 | 2  |

10、劳动定员

本项目为全日制学校，项目可容纳共 2500 名学生住宿，学校设置食堂及宿舍，学校在寒暑假、法定节假日、双休日等将安排放假，学校每年实际运营时间约为 200 天。

|  |  |
|--|--|
|  | <p>11、公用工程</p> <p>（1）供电工程</p> <p>本项目建设地点为芜湖三山经济开发区，区域已通电网，由市政电网引入。</p> <p>（2）供气工程</p> <p>本项目食堂使用天然气，天然气由市政天然气管网供应，天然气使用量约为 16.24 万 <math>m^3</math>。</p> <p>（3）供水工程</p> <p>本项目主要用水情况为生活污水、食堂废水。</p> <p>①生活用水</p> <p>本项目可容纳 2500 名学生住宿，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010）用水标准，生活用水量按 50L/（人·d）计，年运行 200 天，本项目生活用水量为 2500t/a（12.5t/d）。</p> <p>②食堂用水</p> <p>根据建设单位提供的资料，学校食堂按照每天 2000 人就餐计算，根据《建筑给水排水设计规范（GB50015-2019）》，学生食堂用水定额为 20~25L/（人·次），本项目取 25L/（人·次），项目食堂提供一日三餐，则食堂用水量为 30000t/a（150t/d）。</p> <p>（4）排水工程</p> <p>项目主要废水为生活污水、食堂废水。</p> <p>①生活废水</p> <p>生活污水产生量按照用水量的 80% 进行计算，生活用水量为 2500t/a，则生活污水产生量为 2000t/a。生活污水经过化粪池处理后排入市政污水管网，接管至滨江污水处理厂处理，尾水排放至长江。</p> <p>②食堂废水</p> <p>食堂废水产生量按照用水量的 80% 进行计算，食堂用水量为 30000t/a，则食堂废水产生量为 24000t/a，食堂废水经过隔油池后与生活污水一起进入化粪池，后排入市政污水管网，接管至滨江污水处理厂处理，尾水排放至长</p> |
|--|--|

江。

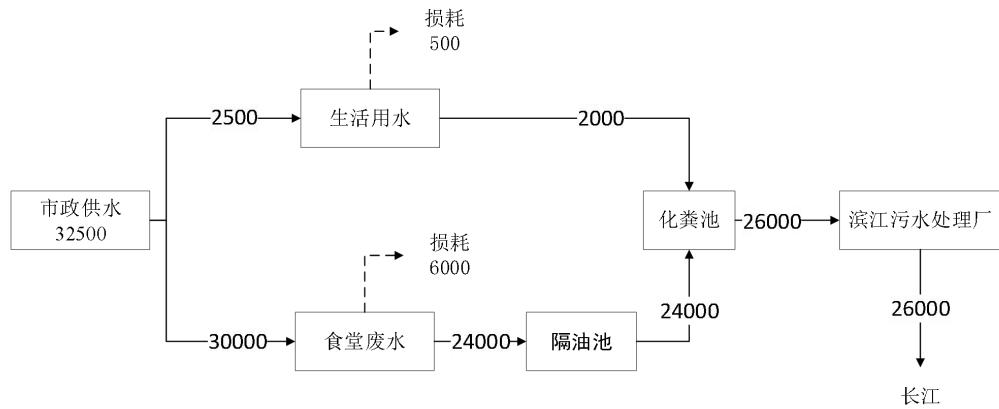


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

## 12、平面布置

本项目“建设项目用地预审与选址意见书”中涉及两个地块，分别为地块一（用地面积约为  $322686.5m^2$ ）和地块二（用地面积约为  $44396.9m^2$ ），本项目仅在地块一中进行建设，项目总建设面积为  $45952m^2$ ，其中地上建筑面积约  $44062m^2$ ，地下建筑面积约为  $1890m^2$ 。

本项目建设范围包括公共教学实训楼、学生宿舍、食堂、地下室等，配套建设室外道路、室外篮球场、运动场地等附属工程。公共教学实训楼位于本项目南侧，共 4 层，学生宿舍位于本项目东侧，共 6 层，食堂位于本项目东南侧，共 3 层，室外篮球场、运动场地位于本项目西侧，地下室建设于学生宿舍下方。

本项目位于芜湖三山经济开发区，项目采用人车分流的交通体系，人车主出入口紧靠奎湖路，并且靠近食堂及运动场地，便于后勤运输及对外体育设施共享。项目校区在设计的过程中，整体布置合理，人员出入及相关教学活动安排都方便合理。具体平面布置情况见附图 4。

| 工艺流程和产排污环节                | 项目运营期  |                         |                                   |                                     |   |     |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------|--|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---|-----|--|--|--|--|--|--|
|                           | 食堂   | 学生宿舍                    | 公共教学实训楼                           | 室外篮球场、运动场地                          | 地下室   |     |  |  |  |  |  |  |
|                           | S1厨余垃圾<br>G1食堂油烟<br>W1食堂废水<br>N噪声                                      | S2生活垃圾<br>W2生活污水<br>N噪声 | S2生活垃圾<br>S3废包装瓶<br>W2生活污水<br>N噪声 | S2生活垃圾<br>W2生活污水<br>N噪声             |   | N噪声 |  |  |  |  |  |  |
|                           |  |                         |                                   |                                     |   |     |  |  |  |  |  |  |
|                           | 图 2-2 运营期工艺流程图   |                         |                                   |                                     |   |     |  |  |  |  |  |  |
|                           | 本项目为非生产性项目，运营期主要从事普通高等阶段教学。本项目教职工及学生在校教学、就餐及生活过程中会产生废水、废气、固体废物及噪声等污染物。 |                         |                                   |                                     |   |     |  |  |  |  |  |  |
| 其他工艺流程中未说明的产污环节在此处进行补充说明： |  |                         |                                   |                                     |   |     |  |  |  |  |  |  |
| 汽车运行过程中产生的汽车尾气（G2）。       |  |                         |                                   |                                     |   |     |  |  |  |  |  |  |
| 表 2-5 主要产污环节              |  |                         |                                   |                                     |   |     |  |  |  |  |  |  |
| 工艺流程和产排污环节                | 污染类别   | 污染源编号                   | 产污环节                              | 主要污染物                               | 措施  |     |  |  |  |  |  |  |
|                           | 废气   | 食堂油烟                    | G1 烹饪                             | 油烟                                  | 食堂油烟废气经油烟净化器+油烟管道引至楼顶排放。                                  |     |  |  |  |  |  |  |
|                           | 废气   | 汽车尾气                    | G2 停开车                            | 烃类、CO、NOx                           | /   |     |  |  |  |  |  |  |
|                           | 废水   | 食堂废水                    | W1 烹饪、就餐                          | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油 | 食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起经化粪池处理后接入市政污水管网，排入芜湖市滨江污水处理厂，尾水排入长江。    |     |  |  |  |  |  |  |
|                           | 废水   | 生活污水                    | W2 学校师生                           | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS      |   |     |  |  |  |  |  |  |
|                           | 噪声   | 各类噪声                    | N 车辆运行、师生活动                       | 噪声                                  | 选取低噪声设备、隔声、减振、合理布局。                                       |     |  |  |  |  |  |  |
| 工艺流程和产排污环节                | 固体废物   | 厨余垃圾                    | S1 就餐                             | 动植物油、生活垃圾                           | 主要为生活垃圾，暂存于垃圾箱内，由环卫部门定期清运处理；厨余垃圾收集后交由有资质单位进行处理；废包装瓶收集后外售。 |     |  |  |  |  |  |  |
|                           | 固体废物   | 生活垃圾                    | S2 学校师生                           | 生活垃圾                                |   |     |  |  |  |  |  |  |
|                           | 固体废物   | 废包装瓶                    | S3 实训                             | 废塑料                                 |   |     |  |  |  |  |  |  |

|                |                         |
|----------------|-------------------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境问题。 |
|----------------|-------------------------|

### 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、区域大气环境质量现状      |                |                   |          |      |      |  |
|---|-------------------|----------------|-------------------|----------|------|------|--|
|   | (1) 空气质量达标区判定     |                |                   |          |      |      |  |
| <p>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）》要求，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1点位补充不少于3天的监测数据。</p>              |                   |                |                   |          |      |      |  |
| <p>本次评价资料来源于《2024年芜湖市生态环境状况公报》。2024年芜湖市以NO<sub>2</sub>为首要污染物的天数为12天，占比3.3%；以O<sub>3</sub>（日最大8小时滑动平均）为首要污染物的天数为152天，占比41.5%；以PM<sub>10</sub>为首要污染物的天数为31天，占比8.5%；以PM<sub>2.5</sub>为首要污染物的天数为72天，占比19.7%（部分天数同时存在多个首要污染物）。</p> |                   |                |                   |          |      |      |  |
| <p>各项污染物指标监测结果如下表</p>   |                   |                |                   |          |      |      |  |
| <b>表3-1 区域空气质量现状评价表</b>   |                   |                |                   |          |      |      |  |
| 序号  | 污染物               | 评价指标           | 单位                | 环境公报浓度数据 | 标准限值 | 达标情况 |  |
| 1   | SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | μg/m <sup>3</sup> | 8        | 60   | 达标   |  |
| 2   | NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度        | μg/m <sup>3</sup> | 30       | 40   | 达标   |  |
| 3   | PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度        | μg/m <sup>3</sup> | 53       | 70   | 达标   |  |
| 4   | PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度        | μg/m <sup>3</sup> | 33       | 35   | 达标   |  |
| 5   | CO                | 第95百分位数年均值     | mg/m <sup>3</sup> | 1        | 4    | 达标   |  |
| 6   | O <sub>3</sub>    | 最大8小时第90百分位年均值 | μg/m <sup>3</sup> | 164      | 160  | 不达标  |  |
| <p>由上表监测数据判定，芜湖市区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中二类区标准，芜湖市环境空气为“不达标区”。</p>   |                   |                |                   |          |      |      |  |
| <p>芜湖市为进一步改善环境空气质量，采取了以下措施与行动：</p>  |                   |                |                   |          |      |      |  |

一是持续推进重点行业深度治理。持续推进钢铁、水泥行业超低排放改造工作。完成玻璃行业在产生产线污染防治设施提升改造，达到玻璃行业省地标排放限值要求。完成燃煤锅炉淘汰治理任务。

二是持续推进挥发性有机物治理。积极推进行业、涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物（VOCs）综合治理，从源头替代、过程管控、末端治理等方面开展排查整治涉 VOCs 企业；开展活性炭吸附处理设施专项帮扶检查，常态化开展 VOCs 走航溯源。

三是强化重污染天气应急应对。修订《芜湖市重污染天气应急预案》，动态更新完善应急减排清单和减排措施；持续开展政企协商减排，依法启动重污染天气预警；利用雷达走航、重点源在线监测、用电监控等技术，结合现场排查，进一步强化涉气企业帮扶指导。

## 2、地表水环境

芜湖市生态环境局 2025 年 6 月 5 日在其网站上公开的《2024 年芜湖市生态环境状况公报》中统计数据：

2024 年，长江东西梁山、青弋江宝塔根、漳河澛港桥、裕溪河裕溪口、青山河查湾、黄浒河荻港、西河入裕溪河口、裕溪河三汊河、青山河三里埂、七星河乔木等 10 个列入国家考核的地表水断面水质达到 II 类标准。国考断面水质优良比例、达标率均为 100%。城市水质指数位居全省第 5 位。区域地表水水质状况良好。

## 3、噪声环境质量现状

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》中“区域环境质量”的“3、声环境—厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天”。本项目厂界外周边 50 米范围内存在 1 处声环境保护目标，为西侧的芜湖江南实验中学，本项目委托安徽天净环境科技有限公司对敏感点噪声进行监测，监测时间为 2025 年 10 月 15 日至 2025 年 10 月 16 日，报告编号为 T-20251013H01。

### (1) 监测点位

根据评价导则中测量点位布设原则, 本项目共设置 1 个监测点位, 监测布点如下:

表 3-2 环境噪声监测点位布设表

| 编号 | 点位名称      | 方位, 距离 | 布设目的 |
|----|-----------|--------|------|
| N1 | 芜湖市江南实验中学 | W, 42m | 环境噪声 |



图 3-1 噪声监测点位示意图

### (2) 监测项目

等效连续 A 声级。

### (3) 监测方法

噪声监测参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中有关监测方法。

### (4) 监测时间和频次

对区域噪声监测点位, 按《声环境质量标准》(GB3096-2008)进行监测, 监测1天, 各测点昼间和夜间分别各测量一次。

### (5) 监测结果

环境噪声监测结果见表 3-3。

| 表 3-3 声环境现状监测结果一览表 |      |    |    |         |    |      |             |              |      |
|--------------------|------|----|----|---------|----|------|-------------|--------------|------|
| 检测日期               | 昼/夜间 | 天气 | 风向 | 风速(m/s) | 点位 | 噪声源  | 检测值LeqdB(A) | 标准限值LeqdB(A) | 达标情况 |
| 2025/1<br>0/15     | 昼间   | 阴  | 东  | 1.6     | N1 | 环境噪声 | 54          | 60           | 达标   |
|                    | 夜间   | 阴  | 东  | 1.3     | N1 | 环境噪声 | 48          | 50           | 达标   |
| 2025/1<br>0/16     | 昼间   | 阴  | 北  | 2.3     | N1 | 环境噪声 | 52          | 60           | 达标   |
|                    | 夜间   | 阴  | 北  | 2.1     | N1 | 环境噪声 | 43          | 50           | 达标   |

根据监测结果表明，项目敏感点昼夜噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求，评价区域声环境质量状况较好。

#### 4、生态环境质量

本项目在产业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，故不需进行生态现状调查。

#### 5、电磁辐射环境质量

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

#### 6、地下水、土壤环境质量

原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染防治途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不需开展现状调查。

环境  
保护  
目标

本项目位于芜湖三山经济开发区，磨山路以南，长江南路以北，奎湖路以东，根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘，项目附近无文物保护区、风景名胜区、饮用水源地等敏感环境保护目标。根据本项目污染物排放特点和外环境特征，确定环境保护目标如下：

表 3-4 环境保护目标一览表

| 环境要素 | 名称       | 坐标  |     | 方位 | 相对厂界距离(m) | 规模       | 保护级别                            |
|------|----------|-----|-----|----|-----------|----------|---------------------------------|
|      |          | X   | Y   |    |           |          |                                 |
| 大气环境 | 芜湖江南实验中学 | 750 | 660 | E  | 42        | 师生 800 人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级 |

|       |   |     |     |   |      |          |                               | 标准 |
|-------|---|-----|-----|---|------|----------|-------------------------------|----|
| 地表水环境 | 长江芜湖段   | /   | /   | N | 7260 | 大型       | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类 |    |
|       | 漳河  | /   | /   | E | 3200 | 中型       |                               |    |
|       | 龙窝湖   | /   | /   | N | 2400 | 小型       |                               |    |
| 声环境   | 芜湖江南实验中学  | 750 | 660 | W | 42   | 师生 800 人 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类   |    |
| 地下水环境 | 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。 |     |     |   |      |          | /                             |    |
| 生态环境  | 芜湖三山经济开发区，磨山路以南，长江南路以北，奎湖路以东，周边无生态环境保护目标                  |     |     |   |      |          | /                             |    |

注：厂界东南角为坐标原点，，东向为 X 正轴方向，北向为 Y 正轴方向。

|  |  |                                  |                |               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------------|----------------|---------------|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|
| 污染物排放控制标准                                    | 1、废水排放标准   |                                  |                |               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 本项目食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)   |                                  |                |               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 表 1 中大型规模单位的标准限值，油烟最低去除效率 85%，具体见下表。   |                                  |                |               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|  | <b>表 3-5 油烟排放执行标准</b>  |                                  |                |               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 规模   | 小型                               |                | 中型            |  | 大型 (本项目) |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 基准灶头数  | $\geq 1, < 3$                    |                | $\geq 3, < 6$ |  | $\geq 6$ |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  | 2.0                              |                |               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 净化设施最低去除效率 (%)   | 60                               |                | 75            |  | 85       |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2、废水排放标准   |                                  |                |               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 本项目生活污水经过化粪池处理，食堂废水经过隔油池处理，处理后的废水汇入市政污水管网，排入芜湖市滨江污水处理厂处理，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准(氨氮执行芜湖市滨江污水处理厂接管标准限值)，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中 A 标准，达标排入长江。 |                                  |                |               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>表 3-6 滨江污水处理厂接管及排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲</b> |  |                                  |                |               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| 序号   | 污染物名称  | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准 | 芜湖市滨江污水处理厂接管标准 |               | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中 A 标准 |          |  |  |  |  |  |  |  |
| 1  | pH   | 6~9                              | 6-9            |               | 6~9                                      |          |  |  |  |  |  |  |  |
| 2  | COD  | 500                              | 500            |               | 50                                       |          |  |  |  |  |  |  |  |

|   |                  |     |     |       |
|---|------------------|-----|-----|-------|
| 3 | BOD <sub>5</sub> | 300 | 300 | 10    |
| 4 | SS               | 400 | 400 | 10    |
| 5 | 氨氮               | /   | 45  | 5 (8) |
| 6 | 动植物油             | 100 | 100 | 1     |

### 3、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中规定的标准限值。根据《芜湖三山经济开发区SS-01、02、03单元详细规划(修编)》，本项目北侧为磨山路、西侧为奎湖路，均为城市次干路，项目南侧为长江南路，为城市快速路，则本项目运营期北侧、西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，东侧、南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

**表 3-7 噪声排放标准 单位: dB (A)**

| 时期  | 昼间 | 夜间 | 标准                                 |
|-----|----|----|------------------------------------|
| 施工期 | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)    |
| 运营期 | 60 | 50 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008) 2类标准 |
|     | 70 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008) 4类标准 |

### 4、固废

项目生产过程中一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定。

|        |   |
|--------|---|
| 总量控制指标 | <b>1、总量控制因子</b><br>根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合工作方案>的通知》(国发〔2021〕33号)，目前国家对化学需氧量 COD、氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)、氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )、VOCs 等四种主要污染物纳入排放总量控制计划管理。 |
|        | <b>2、总量控制指标</b><br>本项目污染物排放总量见表 3-8。  |

表 3-8 本项目污染物排放总量一览表 单位: t/a

| 种类   | 污染物名称              | 产生量   | 削减量  | 接管量/外排量  | 申请排放量 |
|------|--------------------|-------|------|----------|-------|
| 食堂废水 | 污水量                | 24000 | /    | 24000    | /     |
|      | COD <sub>Cr</sub>  | 8.4   | 1.68 | 6.72/1.2 |       |
|      | NH <sub>3</sub> -N | 0.84  | 0.24 | 0.6/0.12 |       |

根据工程分析, 本项目需要纳入排放总量控制的因子为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N, 水污染物外排环境量为 COD<sub>Cr</sub>: 1.2t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.12t/a, 废水总量需向芜湖市生态环境局申请, 经批准后实施, 在芜湖市内平衡。

### 3、排污权交易信息

根据《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法(试行)》中“第五条: 现阶段实施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位。”根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版), 本项目无需申报排污许可, 因此本企业不列入实施排污权交易的排污单位范围。

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |  |
|-----------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p><b>1、施工期大气环境保护措施</b></p> <p>本项目施工废气主要为施工扬尘和施工机械燃油废气，施工单位应在施工期应严格执行《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》等大气污染防治法律、法规、规章及文件精神，严格落实“六个百分百”相关要求，具体的施工期大气环境保护措施主要有以下几点：</p> <p>（1）施工工地周边 100%围挡</p> <p>施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30 厘米防溢座，防止泥浆外漏；房屋建筑工程施工期在 30 天以上的，必须设置不低于 2.5 米的围墙，工期在 30 天以内的可设置彩钢围挡。</p> <p>（2）物料堆放 100%覆盖</p> <p>施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。</p> <p>（3）出入车辆 100%冲洗</p> <p>施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作。</p> <p>（4）施工现场地面 100%硬化</p> <p>施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。</p> |
|-----------|--|

|  |   |
|--|---|
|  | <p><b>(5) 拆迁工地 100%湿法作业</b></p> <p>旧建筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。</p> <p><b>(6) 渣土车辆 100%密闭运输</b></p> <p>进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。</p> <p>另外，针对施工机械燃油废气，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。</p> <p>综上，经采用上述施工废气污染防治措施后，项目施工期废气对区域的大气环境影响较小。另外，项目施工期是偶然的、短暂的，其不利影响会随着施工期的结束而消失。</p> <p><b>2、施工期水环境保护措施</b></p> <p>本项目施工废水主要是施工人员的日常生活污水和建筑施工作业废水。</p> <p>本项目施工人员不在施工工地食宿，人员生活污水主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和 SS 等；建筑施工废水主要污染因子为 SS。施工人员生活污水量不大，依托现有项目化粪池处理后综合利用，不外排。</p> <p>综上，经采用上述施工废水污染防治措施后，项目施工废水对区域的地表水环境无影响。</p> <p><b>3、施工期声环境保护措施</b></p> <p>施工噪声主要是各类机械设备噪声及物料运输的交通噪声，其主要来源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通车辆等。</p> <p>为了防治并减少施工噪声的影响，减少建议采取以下控制措施：</p> |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>(1) 施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备；对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。</p> <p>(2) 项目施工过程中应尽可能将产生高噪声的作业点布置于远离周围居民的位置；避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部累积声级过高；将高噪声设备置于有隔声效果的工棚、消声屏障中使用。</p> <p>(3) 合理安排施工工序，尽量缩短施工周期。施工现场合理布局，尽可能将施工机械布置在施工地块的中央，以避免局部声级过高。</p> <p>(3) 施工中采用低噪声的施工方法，并应尽量使用低噪声新技术，如改变垂直振打为螺旋、静压、喷注式打桩机新技术，如减少同时作业的高噪施工机械数量，从而尽可能减轻声源叠加影响。。</p> <p>(8) 严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和有关建筑施工噪声管理的规定，避免施工扰民事件的发生。</p> <p>综上，经采用上述施工噪声防治措施后，项目施工期噪声对区域的声环境影响较小。另外，项目施工期是偶然的、短暂的，其不利影响会随着施工期的结束而消失。</p> <h4>4、施工期固体废弃物防治措施</h4> <p>本项目施工期的固体废物主要为施工过程中产生的施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等。</p> <p>项目施工过程中，施工建筑垃圾主要是废渣土、废混凝土、废沙石、钢筋头、废木料等，其中废钢筋头、废木料等约占 20%，全部回收利用，剩余建筑垃圾部分按照有关规定运至市政指定地点堆放，施工挖掘产生的废土方（渣土）由施工单位或承建单位和市容局渣土办联系外运；施工人员生活垃圾经统一收集后，委托当地环卫部门及时清运、集中处置。施工渣土运输过程中严格执行有关条例和规定，渣土运输车辆应在规定的时间和规定的路线进出施工场地，沿途应注意保持道路的清洁，应尽量减少装土过满、车辆颠簸等造成的渣土倾撒。</p> |
|--|---|

综上，施工期的固体废物均得到了有效处理处置，不会对周围环境产生影响。

## 5、施工期生态环境保护措施

根据现场踏勘可知，项目区的西北侧较高，东北侧较低，场地较平整，现状为闲置工业空地，项目厂区不需进行平整，但需进行填方。

本项目的各建筑的基础施工时会导致表层土的剥离，必然扰动现有地貌，破坏原有的植被和水土保持设施，使得大量表土裸露且呈松散状态，抗蚀能力减弱，致使土壤侵蚀模数增大，在一定时期会加剧的水土流失程度。再者，降雨会对项目建设的开挖面产生侵蚀，地面失去植被的“保护”而裸露，地表径流蓄积功能下降，在水的作用下，高峰地表径流流量增加，地下径流减少，水土侵蚀加剧，最终导致水土流失加剧。

同时，施工中大量散状物，如砂、石堆放产生的扬尘，砂石料冲洗等均有可能产生新的水土流失；临时弃土场堆放的弃土体较疏松，很容易水土侵蚀，尤其是在雨季，水带入河中泥沙量将增加。

根据本区特点，建设区域水土流失随地表径流流入地表东北侧的沟渠，从而对地表水域地表水产生不利影响。

但考虑各工程施工进度，项目本身的挖方在转运过程中需要临时堆放，在施工现场选择平缓地带设临时弃渣场一个，位于项目的东北角，占地面积约 1000m<sup>2</sup>，并在场地周边设置围挡，防止水土流失。

为防止和尽量减少施工期产生的水土流失，施工单位应采取的水土保持措施有工程措施、植物措施、土地整治措施、临时防护措施和管理措施等五种。项目施工期生态环境保护措施如下：

（1）工程措施：在临时弃土场等重点水土流失防治地段，采取工程措施防治水土流失，工程措施主要包括挡土墙、排水工程、蓄水工程等。

（2）植物措施：对工程完工后被规划为绿地的弃土区、堆料区，先行土地整治，然后种植林草，保持水土。

（3）土地整治措施：对弃土场、堆料场等临时占地终止使用时，应实施

|              |  |
|--------------|--|
|              | <p>土地平整和覆土等土地整治措施，恢复原土地类型，或种植林草，保持水土。</p> <p>(4) 临时措施：临时弃土场等需采取措施防治水土保持。特别是汛期施工时，需采取必要的裸露面覆盖、排水、挡护、沟道清淤等临时措施。考虑临时工程的短时效性，一般选择简单、有效、易行且投资少的工程措施。工程施工中的临时堆放一般采用覆盖遮蔽物、修建拦水埂等。</p> <p>(5) 管理措施：水土保持工程的施工时序是否合理，施工期间是否设置临时防护措施，措施设置是否适宜等，对其防治效果具有较大影响。据此，管理措施应作为一项重要的水土保持措施，单独加以说明。主体工程施工中应先修建拦挡措施后，再行填筑；弃土场应“先挡后弃”，并考虑弃土的合理排放，减少弃土临时占地；运输土石料的车辆应实行遮盖，工程施工中应落实水土保持监督、监理和监测工作，保证水土保持措施能真正有效地落到实处。</p> <p>综上可知，经过以上措施的建设和方案的实施，可有效控制水土流失，将项目施工期的生态环境影响降到最小。</p>   |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>一、废气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废气产生及排放情况</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要为食堂油烟、汽车尾气。</p> <p>(1) 食堂油烟</p> <p>食用油和食品在加热过程中发生一系列复杂变化，产生热油解污染，主要成分为烃类、醛、酮、酸等，对周围大气环境产生一定的影响。本项目食堂灶头数预设为 20 个，属于大型标准，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型食堂的相关标准，大型饮食业单位净化设施去除效率<math>\geq 85\%</math>。根据建设单位提供资料，本项目运营期每日教职工及学生就餐人数按 2000 人计，每人食用油脂类按 20g/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 200d，日工作时间约为 6h，则油烟产生量约为 0.24kg/a，产生速率为 0.2kg/h，单个基准灶头风机风量按 2000m<sup>3</sup>/h 计，则产生浓度为 5mg/m<sup>3</sup>，净化效率取 85% 进行计算，则食</p> |

堂油烟排放量为 0.036kg/a，排放速率为 0.03kg/h，排放浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>。

本项目食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型食堂的相关标准要求。处理后的油烟废气经专用烟道，于餐厅楼顶排放。评价建议，油烟排放口排气方向尽量避开教学区及学生活动密集区域，食堂运行期间加强管理，确保油烟净化装置的正常有效运行。

## （2）汽车尾气

本项目不涉及地下停车场的建设，汽车尾气仅为车辆进出校园时产生的汽车尾气，汽车尾气所含主要污染物是 CO、THC 和 NO<sub>x</sub>，对停车场及附近空气质量造成影响。地上停车位，与地下车库相对封闭的空间环境不同，出入项目地面停车场的机动车尾气排放属于无组织排放，项目建成后进出车辆在区内行驶距离较短，尾气排放量较小，在空气中稀释扩散较快。同时，项目有针对性的进行绿化美化环境的同时将对机动车产生的尾气起到有效的吸附降解作用，因此地面停车位所带来的大气污染影响较小，不会对周围环境产生明显影响。

表 4-1 建设项目无组织废气产排情况一览表

| 产污环节 | 污染物名称 | 产生速率 kg/h | 产生量 kg/a | 无组织排放措施 | 排放速率 kg/h | 排放量 kg/a | 排放标准                   |           | 是否达标 | 排放源参数 |
|------|-------|-----------|----------|---------|-----------|----------|------------------------|-----------|------|-------|
|      |       |           |          |         |           |          | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h |      |       |
| 食堂   | 食堂油烟  | 0.2       | 0.24     | 油烟净化器   | 0.03      | 0.036    | 2.0                    | /         | 达标   | /     |

运营期环境影响和保护措施

|              |  |
|--------------|--|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>2、无组织废气污染防治措施可行性分析</b></p> <p><b>(1) 食堂油烟</b></p> <p>本项目运营期食堂采用燃料为天然气，燃料废气通过烟道引于楼顶排入大气，且天然气以轻质烃类化合物为主，属于清洁能源，燃烧废气污染源强很小。食堂设置油烟净化器，油烟去除效率按85%计，有效去除油烟味道，达到国家相关环保排放标准，从而达到净化厨房以及周边气体气味的作用。厨房里的油烟等污染物或者异味都被消除掉。而在日常使用的过程中，油烟过滤网是要经常去清洗的，避免出现过滤网堵塞的情况，影响到油烟的净化效果。</p> <p><b>3、大气环境影响分析</b></p> <p>本项目所在区域大气环境质量现状为不达标，周边500m范围内有1个大气环境保护目标，本项目产生的废气仅为食堂油烟及汽车尾气，食堂油烟在经过油烟净化器处理后，可满足相应的标准排放限值要求，在正常工况下，食堂油烟废气可达标排放。</p> <p>综上所述，本项目在严格执行废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可以接受。</p> <p><b>二、废水环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废水产生及排放情况</b></p> <p>本项目的用水主要为生活用水以及食堂用水，废水产生主要包括生活污水以及食堂废水。</p> <p><b>(1) 生活废水</b></p> <p>本项目可容纳2500名学生住宿，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2010)用水标准，生活用水量按50L/(人·d)计，年运行200天，本项目生活用水量为2500t/a(12.5t/d)。生活污水产生量按照用水量的80%进行计算，则生活污水产生量为2000t/a。生活污水经过化粪池处理后排入市政污水管网，接管至滨江污水处理厂处理，尾水排放至长江。</p> <p><b>(2) 食堂废水</b></p> |
|--------------|--|

根据建设单位提供的资料,学校食堂按照每天 2000 人就餐计算,根据《建筑给水排水设计规范(GB50015-2019)》,学生食堂用水定额为 20~25L/(人·次),本项目取 25L/(人·次),项目食堂提供一日三餐,则食堂用水量为 30000t/a(150t/d)。食堂废水产生量按照用水量的 80%进行计算,则食堂废水产生量为 24000t/a,食堂废水经过隔油池后与生活污水一起进入化粪池,后排入市政污水管网,接管至滨江污水处理厂处理,尾水排放至长江。

本项目主要水污染物产生及排放情况见下表:

表 4-2 建设项目主要水污染物排放情况一览表

| 类别       | 废水量<br>t/a | 污染物名称              | 产生情况         |            | 治<br>理<br>措<br>施 | 污染物接管量       |            | 排放<br>方式<br>与去<br>向                          |
|----------|------------|--------------------|--------------|------------|------------------|--------------|------------|--|
|          |            |                    | 产生浓度<br>mg/L | 产生量<br>t/a |                  | 接管浓度<br>mg/L | 排放量<br>t/a |  |
| 生活<br>污水 | 2000       | pH                 | 6-9(无量纲)     |            | 化<br>粪<br>池      | 6-9(无量纲)     |            | 接管至<br>滨江污<br>水处理<br>厂处理<br>后尾水<br>排放至<br>长江 |
|          |            | COD                | 350          | 0.700      |                  | 300          | 0.600      |  |
|          |            | BOD <sub>5</sub>   | 150          | 0.300      |                  | 120          | 0.240      |  |
|          |            | SS                 | 200          | 0.400      |                  | 160          | 0.320      |  |
|          |            | NH <sub>3</sub> -N | 25           | 0.050      |                  | 25           | 0.050      |  |
| 食堂<br>废水 | 24000      | pH                 | 6-9(无量纲)     |            | 隔<br>油<br>池      | 6-9(无量纲)     |            | 接管至<br>滨江污<br>水处理<br>厂处理<br>后尾水<br>排放至<br>长江 |
|          |            | COD                | 350          | 8.400      |                  | 280          | 6.720      |  |
|          |            | BOD <sub>5</sub>   | 200          | 4.800      |                  | 140          | 3.360      |  |
|          |            | SS                 | 240          | 5.760      |                  | 200          | 4.800      |  |
|          |            | NH <sub>3</sub> -N | 35           | 0.840      |                  | 25           | 0.600      |  |
|          |            | 动植物油               | 40           | 0.960      |                  | 15           | 0.360      |  |

表 4-3 本项目废水排放情况一览表

| 污染源           | 废水量<br>t/a | 污染物                | 接管量        |            | 排放方<br>式                       | 进入环境量      |            | 去<br>向 |
|---------------|------------|--------------------|------------|------------|--------------------------------|------------|------------|--------|
|               |            |                    | 浓度<br>mg/L | 接管量<br>t/a |                                | 浓度<br>mg/L | 排放量<br>t/a |        |
| 生活污水、食<br>堂废水 | 26000      | pH                 | 6~9        |            | 接管至<br>滨江污<br>水处理<br>厂集中<br>处理 | 6~9        |            | 长<br>江 |
|               |            | COD <sub>Cr</sub>  | 281.538    | 7.32       |                                | 50         | 1.300      |        |
|               |            | SS                 | 196.923    | 5.12       |                                | 10         | 0.260      |        |
|               |            | NH <sub>3</sub> -N | 25.000     | 0.65       |                                | 5(8)       | 0.130      |        |
|               |            | BOD <sub>5</sub>   | 138.462    | 3.6        |                                | 10         | 0.260      |        |
|               |            | 动植物油               | 13.846     | 0.36       |                                | 1          | 0.026      |        |

本项目废水污染物及污染治理设施信息情况见表 4-4,废水间接排放口信息见表 4-5。

| 表 4-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 |                        |      |                          |          |          |          |             |       |  |
|--------------------------|------------------------|------|--------------------------|----------|----------|----------|-------------|-------|--|
| 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 |             |       |  |
| 生活污水                     | pH、COD、BOD5、氨氮、SS      | 化粪池  | 间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001    | 化粪池      | /        | 是           | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清净下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放<br><input type="checkbox"/> |
| 食堂废水                     | pH、COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油 | 隔油池  |                          | TW002    | 隔油池      | /        | 是           |       |  |

| 表 4-5 废水间接排放口基本情况表 |       |                |               |            |         |                          |        |           |                    |                     |
|--------------------|-------|----------------|---------------|------------|---------|--------------------------|--------|-----------|--------------------|---------------------|
| 序号                 | 排放口编号 | 排放口地理位置        |               | 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              | 污水处理厂排放标准浓度限值(mg/L) |
| 1                  | DW001 | 118°16'34.543" | 31°13'11.093" | 26000      | 滨江污水处理厂 | 间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | /      | 滨江污水处理厂   | pH                 | 6-9 (无量纲)           |
|                    |       |                |               |            |         |                          |        |           | COD                | 50                  |
|                    |       |                |               |            |         |                          |        |           | SS                 | 10                  |
|                    |       |                |               |            |         |                          |        |           | NH <sub>3</sub> -N | 5 (8)               |
|                    |       |                |               |            |         |                          |        |           | BOD5               | 10                  |
|                    |       |                |               |            |         |                          |        |           | 动植物油               | 1                   |

## 2、污染防治措施及可行性分析

本项目实行雨污分流，项目新增废水为生活污水和食堂废水。生活污水经过化粪池处理，食堂废水经过隔油池处理后与生活污水一同经过化粪池处理后接管至滨江污水处理厂处理后尾水排入长江。

### (1) 化粪池

化粪池工作原理为：生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其它各种污染物去除效果较差，一般为 COD15%，SS20%，对 NH<sub>3</sub>-N 几乎没有处理效果。

## （2）接管可行性分析

芜湖市滨江污水处理厂位于芜湖市三山经济开发区五华山路与保定渠相交的西北角，远期总设计规模为 14 万 m<sup>3</sup>/d，收水范围为原三山区城市建设用地规划区域，具体包括原食品工业园区、三山老镇区、临江工业区、峨桥镇区，处理的废水类型主要为生活污水，含部分工业废水。其中，一期一阶段工程规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准，分别于 2013 年和 2015 年进行了分阶段验收。2017 年滨江污水处理厂进行了提标改造，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，于 2020 年完成自主验收。2018 年滨江污水处理厂启动一期二阶段工程，新增污水处理规模 3 万 m<sup>3</sup>/d，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准，于 2021 年 2 月完成自主验收并正式投入运行。项目位于安徽芜湖三山经济开发区，属于滨江污水处理厂收水范围，目前开发区范围内给水管网已实现全覆盖。项目废水能通过该区域市政污水管网进入滨江污水处理厂。滨江污水处理厂目前污水处理能力 6 万 m<sup>3</sup>/d，项目废水排放量 169m<sup>3</sup>/d，远小于滨江污水处理厂处理能力，且滨江污水处理厂二期已开始建设，二期设计污水处理能力 6 万 m<sup>3</sup>/d，届时滨江污水处理厂处理能力可达 12 万 m<sup>3</sup>/d。因此，项目废水不会对其处理能力造成较大的冲击，接管水量可行。

滨江污水处理厂污水工艺采用“格栅及沉沙+多模式 A<sup>2</sup>/O+高效絮凝沉淀及反硝化深床滤池”，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准后排入长江芜湖段。

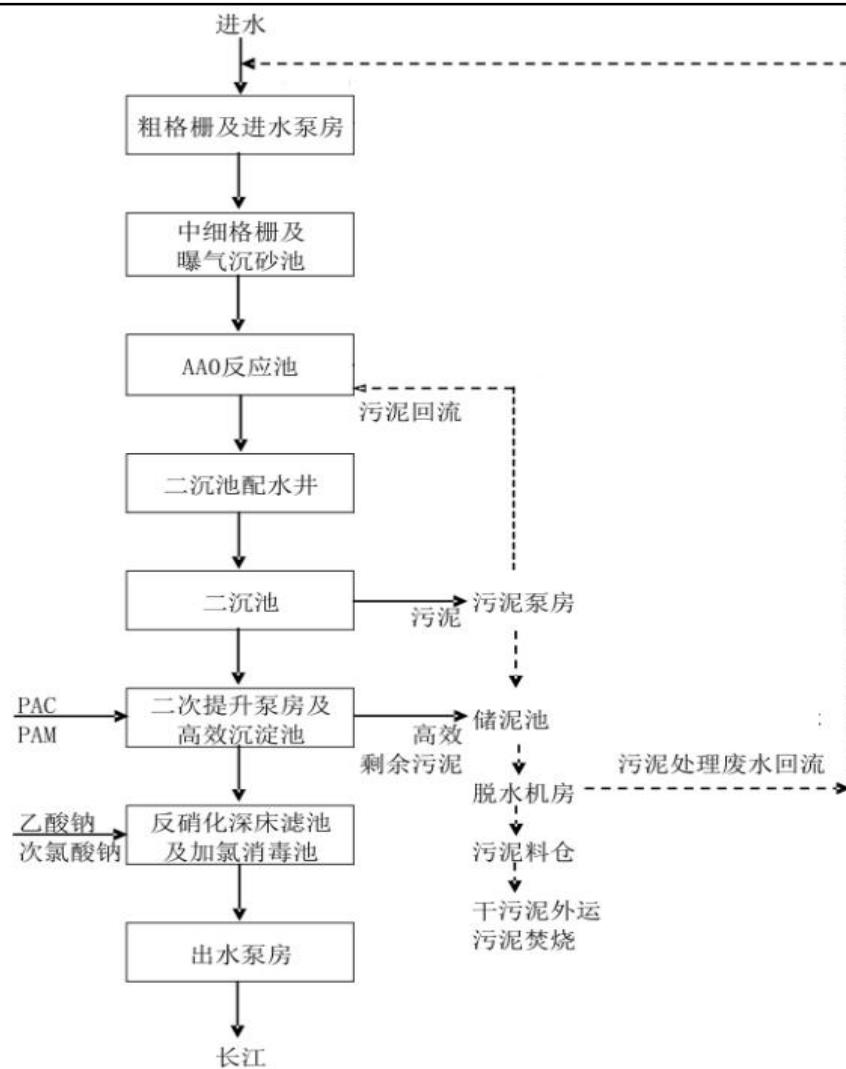


图 4.2-1 滨江污水处理厂废水处理工艺流程图

本项目废水主要为生活废水、食堂废水，预处理后满足接管要求，根据上述滨江水处理厂污水处理工艺可以满足项目废水处理要求，且处理后尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求。故处理工艺可行。

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中相关规定要求，建议建设单位按下表制定建设项目的废水日常监测计划。

表 4-6 废水监测计划一览表

| 项目 | 监测点位  | 监测项目                       | 监测频率  | 执行标准   |
|----|-------|----------------------------|-------|--|
| 废水 | 污水总排口 | pH、COD、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油 | 1 次/年 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及芜湖市滨江污水处理厂接管标准 |

### 三、噪声环境影响和保护措施

#### 1、噪声源强分析

本项目噪声主要来源于进出车辆交通噪声、活动噪声（大型运动会、广播噪声）和设备噪声。

##### （1）车辆交通噪声

项目建成运营后，应加强对进出车辆的管理。车辆噪声一般在 70~75dB (A)，进入校园内禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启动和怠速，规范停车秩序等措施，能有效降低车辆噪声 10~15dB (A)，再加上有公共绿地，可以有效降低车辆噪声，对外环境影响较小。

##### （2）活动噪声

学校内正常情况下，教学区产生的生活噪声较小，仅在课间广播体操、举行运动会和文娱活动等大型活动时的主要噪声源为人群呼声和广播声，其变化幅度较大，类比分析，看台处人群欢呼声最高可达 96dB (A)，广播声在看台处最高可达 85dB (A)。

##### （3）设备噪声

本项目在运行过程中产生噪声源主要为风机、空调外机等设备运行噪声，其噪声特点是突发性和间歇性。

本项目的主要噪声源强见下表：

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单

| 运营期环境影响和保护措施 | 序号 | 建筑物名称 | 声源名称   | 数量 | 声功率级/dB(A) | 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) | 建筑物外噪声    |      |      |      |          |   |   |   |   |
|--------------|----|-------|--------|----|------------|----------------|----------|-----|-----|-----------|---|----|--------------|------|------|------|------|---------------|-----------|------|------|------|----------|---|---|---|---|
|              |    |       |        |    |            |                | X Y Z    |     |     | 东         | 西 | 南  | 北            | 东    | 西    | 南    | 北    |               | 声压级/dB(A) |      |      |      | 建筑物外距离/m |   |   |   |   |
|              |    |       |        |    |            |                | 东        | 西   | 南   | 北         | 东 | 西  | 南            | 北    | 东    | 西    | 南    | 北             | 东         | 西    | 南    | 北    | 东        | 西 | 南 | 北 |   |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1  | 食堂    | 油烟机    | 20 | 80         | 设备减振、墙体隔声、距离衰减 | 107      | 103 | 1.8 | 40        | 5 | 10 | 15           | 71.6 | 72.9 | 71.9 | 71.7 | 800h          | 15        | 50.6 | 51.9 | 50.9 | 50.7     | 1 | 1 | 1 | 1 |
|              | 2  | 生活泵房  | 供水水泵   | 2  | 85         |                | 80       | 97  | -3  | 4         | 3 | 7  | 1            | 72.5 | 73.5 | 71.3 | 80.5 | 2000h         | 20        | 51.5 | 52.5 | 50.3 | 59.5     | 1 | 1 | 1 | 1 |
|              | 3  | 消防泵房  | 消防栓加压泵 | 2  | 85         |                | 79       | 93  | -3  | 3         | 4 | 3  | 5            | 73.5 | 72.5 | 73.5 | 71.9 | 2000h         | 20        | 55.0 | 55.0 | 56.7 | 53.7     | 1 | 1 | 1 | 1 |
|              | 4  |       | 自喷加压泵  | 2  | 85         |                | 80       | 92  | -3  | 4         | 3 | 2  | 6            | 72.5 | 73.5 | 75.6 | 71.5 | 2000h         | 20        |      |      |      |          | 1 | 1 | 1 | 1 |

|              |  |
|--------------|--|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p><b>2、预测模型</b></p> <p>本评价采用多点源、等距离噪声衰减预测模式，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2022），预测本项目实施后对厂界噪声的影响。</p> <p>a.单个室外点声源在预测点的声级计算公式</p> <p>已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 <math>L_p(r)</math> 可按公式（1）计算：</p> $\begin{aligned} L_p(r) &= L_w + D_c - A \\ A &= A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \end{aligned} \quad (1)$ <p>式中： <math>L_w</math>—倍频带声功率级，dB；<br/> <math>D_c</math>—指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源，<math>D_c=0</math>dB。<br/> <math>A</math>—倍频带衰减，dB；<br/> <math>A_{div}</math>—几何发散引起的倍频带衰减，dB；<br/> <math>A_{atm}</math>—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；<br/> <math>A_{gr}</math>—地面效应引起的倍频带衰减，dB；<br/> <math>A_{bar}</math>—声屏障引起的倍频带衰减，dB；<br/> <math>A_{misc}</math>—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。</p> <p>已知靠近声源处某点的倍频带声压级 <math>L_p(r_0)</math> 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 <math>L_p(r)</math> 可按公式（2）计算：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$ <p>预测点的 A 声级 <math>L_A(r)</math>，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（3）计算：</p> $L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{\frac{[0.1L_p(r) - \Delta L_i]}{10}} \right\} \quad (3)$ <p>式中： <math>L_{pi}(r)</math>—预测点 <math>(r)</math> 处，第 <math>i</math> 倍频带声压级，dB；<br/> <math>\Delta L_i</math>—<math>i</math> 倍频带 A 计权网络修正值，dB。</p> <p>在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：</p> $L_A(r) = L_{AW} - D_c - A \quad (4)$ |
|--------------|--|

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

#### b. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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公式 (6) 近似求出:

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

式中: TL—隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

也可按公式 (7) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

式中: Q—指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心式,  $Q=1$ ; 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;  $R=S\alpha/(1-\alpha)$ , S 为房间内表面面积, m<sup>2</sup>;  $\alpha$  为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按公式(8)计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带声压级:

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{Plj}} \right) \quad (8)$$

式中:  $LP_{1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$LP_{1ij}$ —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, 按公式 (9) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

式中:  $LP_{2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $\text{dB}$ ;

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量,  $\text{dB}$ 。

然后按公式(10)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。

$$L_w = L_{P_2}(T) + 10 \lg S \quad (10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

#### c. 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 ( $Leqg$ ) 为:

$$Leqg = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中:  $t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间,  $\text{s}$ ;

$t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间,  $\text{s}$ ;

$T$ —用于计算等效声级的时间,  $\text{s}$ ;

$N$ —室外声源个数;

$M$ —等效室外声源个数。

#### d. 预测点预测值计算

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1 Leqg} + 10^{0.1 Leqb}) \quad (12)$$

式中:  $Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值,  $\text{dB(A)}$ ;

$Leqb$ —预测点的背景值,  $\text{dB(A)}$ 。

#### e. 预测结果及评价

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声随距离的衰减噪声源对各预测点的影响预测结果。

### 3、噪声达标性分析

本项目主要噪声源为设备运行噪声，其噪声源强约为 80~85dB (A) ,经过对噪声设备合理布局，采取减振垫、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。

**表 4-8 噪声预测结果一览表 单位: dB (A)**

| 序号 | 声环境保护目标<br>名称方位 | 噪声标准 |    | 噪声预测值 |    | 超标和达标情况 |    |
|----|-----------------|------|----|-------|----|---------|----|
|    |                 | 昼间   | 夜间 | 昼间    | 夜间 | 昼间      | 夜间 |
| 1  | 东厂界             | 60   | 50 | 52.0  | /  | 达标      | /  |
| 2  | 南厂界             | 60   | 50 | 51.4  | /  | 达标      | /  |
| 3  | 西厂界             | 70   | 55 | 52.4  | /  | 达标      | /  |
| 4  | 北厂界             | 70   | 55 | 51.5  | /  | 达标      | /  |

根据噪声预测结果可知，项目建成后，西侧、北侧厂界噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类区标准要求(昼间:  $\leq 70$ dB (A) )，东侧、南厂界厂界噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准要求(昼间:  $\leq 60$ dB (A))。

### 4、外环境噪声对本项目的影响分析

外环境对本项目的影响主要为周边道路交通噪声对本项目的影响。经现场勘查，本项目所在区域北侧为磨山路、西侧为奎湖路，均为城市次干路，南侧为长江南路，为城市快速路，项目周边主要交通线路与本项目的位置关系见下表：

**表 4-9 主要交通线路与本项目的位置关系**

| 序号 | 道路名称及等级 | 方位 | 厂界距道路红线最近距离 /m |
|----|---------|----|----------------|
| 1  | 磨山路     | N  | 15             |
| 2  | 奎湖路     | W  | 13             |
| 3  | 长江南路    | S  | 65             |

本项目在规划设计时，项目周边规划建设有绿化带，同时项目在总图设计时，用距离、空间、绿化、工程等综合措施减少城市交通噪音对教学楼的影响，并且临道路门窗采用中空玻璃，在此基础上，本环评要求拟建项目方应该与交管部门联系，在进入学校范围内设置缓冲带、禁止鸣笛的标志，使外界交通噪声对本项目影响减至最小。

由于学校属于噪声敏感建筑，本项目内部主要房间噪声级必须要达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中学校建筑允许噪声级标准。具体标准如下：

表 4-10 学校建筑允许噪声级标准

| 序号 | 房间名称          | 允许噪声级 (A 声级, dB) |
|----|---------------|------------------|
| 1  | 语言教室、阅览室      | ≤40              |
| 2  | 普通教室、实验室、计算机房 | ≤45              |
| 3  | 音乐教室、琴房       | ≤45              |
| 4  | 舞蹈教室          | ≤50              |
| 5  | 教室办公室、休息室、会议室 | ≤45              |
| 6  | 健身房           | ≤50              |
| 7  | 教学楼中封闭的走廊、楼梯间 | ≤50              |

为保证学校声环境达标，创造更好的教学环境，环评建议采取以下措施：

①为保证学校学生教学环境和休息质量，有效降低交通噪声的影响，本项目教学楼楼应根据《中华人民环境保护行业标准-隔声窗》（HJ/T17-1996）设置隔声量不低于 30dB(A)的隔声窗进行隔声处理，确保达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中学校建筑允许噪声级标准，保证学生教学不会受到交通噪声影响。

②项目教学楼等窗户可采用平开窗代替推拉窗，并考虑利用遮阳卷帘以提高隔声、降噪效率；阳台建议采用全封闭式阳台，阳台护栏适当加高，并采取实心护栏，确保室内噪声达标。

③严格限制机动车辆进入校区，避免区内学生受到交通噪声的干扰，进入校区的车辆禁止鸣笛并设置减速带；

④项目设计时对临路建筑物要合理规划布局及声学设计，合理安排用地布局，按照规划设计条件的要求，严格落实项目建筑红线退让道路红线的距离，确保交通噪声得到有效的距离衰减。

⑤提高建筑门窗的隔声性能，采用窗户增加橡胶条、窗缝注密封胶，且采取符合国家“三性”（气密性、水密性、隔声性）标准的玻璃；门窗进行嵌缝，嵌缝后可进一步降低交通噪声影响。

综上，在采取以上噪声防治措施后，学校教学楼能达到《民用建筑隔声设计规范》（GB50118-2010）中学校建筑允许噪声级标准。

## 5、噪声监测要求

表 4-11 噪声监测计划一览表

| 项目 | 监测点位 | 监测因子            | 监测频率   | 执行排放标准                             |
|----|------|-----------------|--------|------------------------------------|
| 噪声 | 厂界   | 等效 A 声级 Leq (A) | 1 次/季度 | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2、4类标准 |

## 四、固废环境影响及保护措施

### 1、固废产生及处置情况

本项目运营期产生的固废为厨余垃圾、生活垃圾以及废包装瓶。

#### (1) 生活垃圾

本项目拟招生 6000 人，一般生活垃圾按照每人每天 1.0kg 计算，年工作时间为 200 天，则生活垃圾产生量为 1200t/a，收集后由环卫部门集中处理，定期清运。

#### (2) 厨余垃圾

本项目食堂按照每天 3000 人就餐计算，食堂提供一日三餐，厨余垃圾按 0.5kg/人•d 计，项目年工作时间为 200 天，则本项目厨余垃圾产生量约为 900t/a。按照《安徽省生活垃圾分类管理条例》中要求委托专业单位定期清运处理。

#### (3) 废包装瓶

本项目实训过程中会使用酒精、橄榄油、洁面乳以及冷凝胶，此类用品使用过程中会产生废包装瓶，本项目共产生废包装瓶 550 个，一个包装瓶约 0.05kg，则本项目废包装瓶产生量约为 0.028t/a，废包装瓶属于一般固体废物，收集后外售。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，判断固体废物的属性，具体见下表。

表 4-12 固体废物固体属性判断表 单位: t/a

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分      | 产生量   | 种类判断 |     |             |
|----|------|------|----|-----------|-------|------|-----|-------------|
|    |      |      |    |           |       | 固体废物 | 副产品 | 判定依据        |
| 1  | 生活垃圾 | 师生生活 | 固态 | 纸张、塑料等    | 1200  | √    | /   | 4.1h) 5.1e) |
| 2  | 厨余垃圾 | 就餐   | 固态 | 动植物油、生活垃圾 | 900   | √    | /   | 4.1h) 5.1e) |
| 3  | 废包装瓶 | 实训   | 固态 | 废塑料       | 0.028 | √    | /   | 4.1h) 5.1e) |

备注：上表中《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来源鉴别中“4.1h）”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）处置鉴别中“5.1e）”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

本项目固体废物产生及排放情况分析结果汇总见表 4-12。

**表 4-12 建设项目一般固体废物产生及处置情况**

| 序号 | 固体废物 | 属性   | 产生工序 | 形态 | 主要成分      | 废物类别 | 废物代码        | 产生量(t/a) | 处置方式        |
|----|------|------|------|----|-----------|------|-------------|----------|-------------|
| 1  | 生活垃圾 | 一般固废 | 师生生活 | 固态 | 纸张、塑料等    | SW64 | 900-099-S64 | 1200     | 收集后交由环卫部门清运 |
| 2  | 厨余垃圾 |      | 就餐   | 固态 | 动植物油、生活垃圾 | SW61 | 900-002-S61 | 900      | 交由有资质单位进行处理 |
| 3  | 废包装瓶 |      | 实训   | 固态 | 废塑料       | SW92 | 900-001-S92 | 0.028    | 收集后外售       |

## 2、固体废物环境影响分析

项目生活垃圾委托环卫部门统一清运处理；厨余垃圾收集后直接交由有资质单位进行处理，废包装瓶收集后外售。

### （1）一般固废暂存场要求：

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

③为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

④一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；

⑤贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

### 1、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，本项目为学校建设项目，确定本项目涉及该表中“V 社会事业与服务业，157 学校、幼儿园托儿所”，因此地下水环境影响评价工作类别为Ⅳ类。

|              | <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），IV类项目不需开展地下水环境影响评价。</p> <p><b>2、土壤环境影响分析</b></p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目建成之后为环境敏感保护目标，根据导则中的附录A，该项目行业类别属于“社会事业与服务业—其他”，属于IV类项目。IV类建设项目可不展开土壤环境影响评价工作。</p> <p><b>3、污染源及污染途径识别</b></p> <p>项目建成投入使用后，地下水可能的污染来源为化粪池和隔油池渗漏，全厂防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，污水渗入和进入地下的量很小，对地下水和土壤不会造成污染。</p> <p><b>4、防渗措施</b></p> <p>①源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格废水的管理，强节约约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。</p> <p>②末端控制：分区防控。</p> <p>本项目根据学校各功能单元是否可对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划为重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区。项目分区防渗方案见表 4-13。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-13 项目分区防渗一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>防渗分区</th><th>包气带防污性能</th><th>污染控制难易程度</th><th>污染物类型</th><th>防渗分区</th><th>防渗技术要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>隔油池、化粪池</td><td>弱</td><td>易</td><td>持久性有机污染物</td><td>重点防渗区</td><td>等效黏土防渗层<br/><math>Mb \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>, 或参考 GB18598 执行</td></tr> <tr> <td>除重点防渗区外的其他区域</td><td>中</td><td>易</td><td>/</td><td>简单防渗区</td><td>一般地面硬化</td></tr> </tbody> </table> | 防渗分区     | 包气带防污性能  | 污染控制难易程度 | 污染物类型  | 防渗分区 | 防渗技术要求 | 隔油池、化粪池 | 弱 | 易 | 持久性有机污染物 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层<br>$Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , 或参考 GB18598 执行 | 除重点防渗区外的其他区域 | 中 | 易 | / | 简单防渗区 | 一般地面硬化 |
|--------------|---|----------|----------|----------|--|------|--------|---------|---|---|----------|-------|--|--------------|---|---|---|-------|--------|
| 防渗分区         | 包气带防污性能   | 污染控制难易程度 | 污染物类型    | 防渗分区     | 防渗技术要求   |      |        |         |   |   |          |       |  |              |   |   |   |       |        |
| 隔油池、化粪池      | 弱   | 易        | 持久性有机污染物 | 重点防渗区    | 等效黏土防渗层<br>$Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ , 或参考 GB18598 执行 |      |        |         |   |   |          |       |  |              |   |   |   |       |        |
| 除重点防渗区外的其他区域 | 中   | 易        | /        | 简单防渗区    | 一般地面硬化   |      |        |         |   |   |          |       |  |              |   |   |   |       |        |

采取上述治理措施后，本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水环境和土壤环境造成不利影响。

## 六、生态环境影响及保护措施

本项目位于安徽省芜湖三山经济开发区，磨山路以南，长江南路以北，奎湖路以东，用地性质为中等职业教育用地，用地范围及影响范围内不存在生态环境保护目标，不需开展生态环境影响评价。

## 七、环境风险影响及保护措施

### 1、风险源识别

对照《危险化学品目录（2018）》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，本项目所含有害物质的最大储存量及分布位置见下表。

**表 4-14 本项目设计的危险物料最大储存量及分布位置**

| 序号 | 名称 | 最大存在量 (t) | 储存方式   | 储存位置 |
|----|----|-----------|--------|------|
| 1  | 乙醇 | 0.001362  | 密封遮光保存 | 实训教室 |

注：本项目 75% 酒精及 95% 酒精原料均为规格为 500ml/瓶，最大储存量均为 2 瓶，75% 酒精密度按照 0.79g/mL 计，95% 酒精密度按 0.81g/mL 计

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对物质临界量的规定，确定危险物质的临界量。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为  $Q$ ；

②当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质的总量与其临界量的比值（ $Q$ ）。

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、 $q_n$ —每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_n$ —各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量，t。

本项目各单元距离较近，因此把全厂作为一个单元分析，项目涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

**表 4-15 危险物质最大储存量及临界量**

| 原料用量            | 最大储存量 t  | 临界量 t | 临界量依据  | Q         |
|-----------------|----------|-------|--|-----------|
| 乙醇              | 0.001362 | 500   | 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) | 0.0000027 |
| 项目 Q 值 $\Sigma$ |          |       |  | 0.0000027 |

备注：乙醇的临界量参考《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录A中第四部分易燃液体物质临界值推荐值。

根据计算  $Q=0.0000027<1$ ，确定本项目环境风险潜势为I。有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无须开展环评风险专项评价。

## 2、环境影响途径

### (1) 大气

废气处理系统出现故障或废气收集管道发生泄漏都可能导致废气的非正常排放，未处理废气直接排入空气中，对局部空气环境质量造成不良影响。

### (2) 地下水、地表水、土壤

化粪池、隔油池污水等发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水水质、土壤造成不同程度污染。

## 3、风险防范措施

### (1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

本项目位于安徽省芜湖芜湖三山经济开发区，磨山路以南，长江南路以北，奎湖路以东，选址合理。学校都已按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)执行，总图布置时，按照功能划分，分区布置。消防道路环绕各区，库区各个单项防火间距均符合有关防火设计规范。

建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。同时设有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所等，符合防范事故要求。

建筑设计采用国家标准及行业标准。建筑物的防火等级均按照国家现行规范要求进行设计。凡禁火区均设置明显标志牌。建立完善的消防系统，包括火灾报警系统、消防水喷淋系统和干粉灭火器等。设备操作、维护、检修作业必

须使用不发火材料，工具采取严密的安全防护措施。

#### （2）物料泄漏事故的防范措施

桶体泄漏时及时用木楔或胶块堵漏，将泄漏的液料用黄沙、毛毡、海绵等具有可吸附性的材料清理。大量泄漏时，要立即向“119”报警，划定警戒区，控制无关人员进入，用泥土或塑料等物将流出的液体围住，防止流散。

#### （3）火灾爆炸事故的抢救措施

A、利用设置的火灾自动报警系统及电话向消防部门报警，报警内容应包括：事故单位；事故发生的时间、地点、物品名称、危险程度；有无人员伤亡以及报警人姓名、电话。

B、同时采取设置的移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。

C、一般建筑物火灾主要采用水灭火，利用消防栓、消防车、消防水枪并配合其他消防器材进行扑救。

D、隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

本项目的环境风险措施需在项目建设完成时同时完工。在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急措施的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。

#### （4）环境安全管理措施

对安全专用设施和设备（如安全防护设施、通风设施、消防设施、应急救援器材及急救药品等）以及劳防用品，配备专人维修和管理，确保这些设施、设备正常运行和有效使用。定期对所有从业人员进行安全培训教育，使员工掌握各类危险物质的特性及防护措施，提高人员的安全防范和自我保护意识。

（5）建立建设单位主管部门、当地政府和相关主管部门环境风险应急联动体系。

#### 4、环境风险分析结论

由于本项目发生风险事故的概率较小，故只要加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在管理及运行中认真落实拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低。

#### 八、排污口规范化设置

根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌。

(1) 按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化设置生活污水排放口、雨水排放口、噪声排放口图形标志。

(2) 规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。

表 4-16 环境保护图形符号一览表

|  |   |
|--|---|
|  <p>污水排放口<br/>企业名称：<br/>排放口编号：<br/>污染物种类：<br/>国家生态环境部监制</p> |  <p>雨水排放口<br/>企业名称：<br/>排放口编号：<br/>污染物种类：<br/>国家生态环境部监制</p> |
| 废水排放口  | 雨水排放口   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p><b>噪声排放源</b><br/>企业名称:<br/>排放口编号:<br/>污染物种类:<br/>国家生态环境部监制</p>  | <p><b>一般固体废物</b><br/>企业名称:<br/>编 号:<br/>污染物种类:<br/>国家生态环境部监制</p>  |
|  | 噪声排放源   | 一般固体废物暂存场所  |

### 九、建设项目“三同时”验收一览表

根据建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此，本项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度，在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得投入运行。本项目总投资 34000 万元，其中环保投资约 37 万元，占总投资的 0.11%。

表 4-17 项目运营期环境保护“三同时”验收一览表

| 序号 | 项目名称 | 污染源分类       | 环保措施  | 验收标准   | 环保投资(万元) |
|----|------|-------------|---|--|----------|
| 1  | 废气治理 | 食堂油烟        | 食堂油烟废气经油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶排放                                  | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)大型规模排放标准                | 10       |
| 2  | 废水治理 | 食堂废水、生活污水   | 生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经过化粪池处理后接管至滨江污水处理厂进行处理，达标后排入长江 | 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及芜湖市滨江污水处理厂接管标准 | 10       |
| 3  | 噪声防治 | 各类公辅设施、交通噪声 | 合理布局，采用低噪声设备、基础减震，墙体、窗户隔声、限速、禁鸣、并加强绿化带建设管理。                 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2、4类标准     | 10       |
| 4  | 固废处置 | 项目生活垃圾和厨余垃圾 | 委托环卫部门统一清运处理  | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定        | 2        |
| 5  | 土壤及  | 化粪池、隔油池     | 设置重点防渗，其他区域设置简单防渗   |  | 5        |

|  |                   |  |    |
|--|-------------------|--|----|
|  | 地下水<br>污染防治<br>措施 |  |    |
|  | 合计                |  | 37 |

## 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                        | 食堂油烟废气经油烟净化器处理后经专用烟道引至楼顶排放                                     | 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 大型规模排放标准               |
| 地表水环境        | 食堂废水、生活污水  | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | 生活污水经化粪池处理, 食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经过化粪池处理后接管至滨江污水处理厂进行处理, 达标后排放入长江 | 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及芜湖市滨江污水处理厂接管标准 |
| 声环境          | 各类公辅设施、交通噪声  | 噪声                        | 合理布局, , 采用低噪声设备、基础减震, 墙体、窗户隔声、限速、禁鸣、并加强绿化带建设管理。                | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中2、4类排放标准         |
| 电磁辐射         | /  | /                         | /  | /  |
| 固体废物         | 项目固废主要为生活垃圾、废包装瓶和厨余垃圾。项目生活垃圾委托环卫部门统一清运处理; 厨余垃圾收集后直接交由有资质单位进行处理, 废包装瓶收集后外售。   |                           |  |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 实施分区防渗: 化粪池、隔油池采取重点防渗; 其他其余为简单防渗区。   |                           |  |  |
| 生态保护措施       | /  |                           |  |  |
| 环境风险防范措施     | ①合理选址和总图布置②物料泄漏事故防范措施③火灾爆炸事故防范措施④环境安全管理措施⑤建立建设单位、主管部门、当地政府和相关主管部门环境风险应急联动体系。   |                           |  |  |
| 其他环境管理要求     | 1、严格执行“三同时”制度, 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段, 均应严格执行“三同时”制度, 确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。建设项目竣工后, 按照规定的标准和程序实施竣工环境保护验收, 验收合格后方可投入生产。<br>2、本项目属于普通高等教育, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》, 本项目无需申报排污许可。<br>3、《报告表》经批准后, 项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的, 应当重新报批该项目的环境影响报告表。<br>4、自环评批复文件批准之日起超过五年, 方决定该项目开工建设的, 其环境影响报告表应当报芜湖市行政审批局重新审核。 |                           |  |  |

## 六、结论

建设项目符合产业政策和选址要求，符合地方总体规划要求、符合“三线一单”要求，具有良好的经济效益、社会效益；项目所在区域环境质量良好，建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，在落实各项污染治理和环境管理措施的基础上，污染物能实现达标排放；总量满足控制要求。综上所述，在确保各项污染治理设施正常运行的状态下，项目的建设不会引起区域环境质量的改变，从环境影响评价的角度分析，本项目建设是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量(固体废物<br>产生量)③ | 本项目<br>排放量(固体废物<br>产生量)④ | 以新带老削减<br>量(新建项目<br>不填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固体废物产<br>生量)⑥ | 变化量<br>⑦   |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|------------|
| 废气           | 食堂油烟               | /                         | /                  | /                         | 0.036kg/a                | /                        | 0.036kg/a                     | +0.036kg/a |
| 废水           | COD                | /                         | /                  | /                         | 7.32t/a                  | /                        | 7.32t/a                       | +7.32t/a   |
|              | BOD <sub>5</sub>   | /                         | /                  | /                         | 3.6t/a                   | /                        | 3.6t/a                        | +3.6t/a    |
|              | SS                 | /                         | /                  | /                         | 5.120t/a                 | /                        | 5.120t/a                      | +5.120t/a  |
|              | NH <sub>3</sub> -N | /                         | /                  | /                         | 0.65t/a                  | /                        | 0.65t/a                       | +0.65t/a   |
|              | 动植物油               | /                         | /                  | /                         | 0.36t/a                  | /                        | 0.36t/a                       | +0.36t/a   |
| 一般工业<br>固体废物 | 生活垃圾               | /                         | /                  | /                         | 1200t/a                  | /                        | 1200t/a                       | +1200t/a   |
|              | 厨余垃圾               | /                         | /                  | /                         | 900t/a                   | /                        | 900t/a                        | +900t/a    |
|              | 废包装瓶               | /                         | /                  | /                         | 0.028t/a                 | /                        | 0.028t/a                      | +0.028t/a  |
| 危险废物         | /                  | /                         | /                  | /                         | /                        | /                        | /                             | /          |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 建设单位承诺书
- 附件 3 真实性承诺
- 附件 4 项目立项文件
- 附件 5 建设项目用地预审与选址意见书
- 附件 6 环境质量监测报告

## 附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目与芜湖市生态保护红线位置关系图
- 附图 3 项目在芜湖市“三区三线”图中位置关系示意图
- 附图 4-1 项目平面布置图
- 附图 4-2 食堂一层平面图
- 附图 4-3 食堂二层平面图
- 附图 4-4 食堂三层平面图
- 附图 4-5 宿舍一层平面图
- 附图 4-6 公共教学实训楼一层平面图
- 附图 4-7 公共教学实训楼二层平面图
- 附图 4-8 公共教学实训楼三层平面图
- 附图 4-9 公共教学实训楼四层平面图
- 附图 4-10 宿舍一层及局部地下一层平面图
- 附图 4-11 宿舍二层平面图
- 附图 4-12 宿舍标准层平面图
- 附图 5 项目环境保护目标分布图
- 附图 6 项目与芜湖三山经济开发区 SS-01、02、03 单元详细规划(修编)国土空间利用规划位置关系图
- 附图 7 项目雨污管网图

预审意见:

公章

经办:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日