

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：毕升路北侧 24 班中学项目
建设单位（盖章）：南京经东产业投资发展有限公司
编制日期：二〇二五年四月

中华人民共和国生态环境部制

关于南京经东产业投资发展有限公司毕升路北侧 24 班中学项目公示版删除内容及理由的说明

南京经东产业投资发展有限公司毕升路北侧 24 班中学项目进行了全文公示，全文公示版本删除了南京经东产业投资发展有限公司涉及公众隐私的内容，具体包括建设项目环境影响评价报告表中的如下内容：

序号	页码	删除内容	删除字数	删除原因
1	P1	建设单位联系人及联系方式	6	涉及公众隐私

特此说明。

建设单位（盖章）：南京经东产业投资发展有限公司



2025 年 4 月 22 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	毕升路北侧 24 班中学项目			
项目代码	2407-320193-89-01-211434			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江苏省南京市南京经济技术开发区，毕升路以东、经天路以北地块			
地理坐标	(118 度 58 分 14.808 秒，32 度 8 分 8.327 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）-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	☒ 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）	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁开委行审许可字（2024）108 号	
总投资（万元）	29658.66	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	0.17	施工工期	24 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	33637.11	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置分析			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目排放的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。	无
	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	本项目排放的废水接管至仙林污水处理厂集中处理。	无
	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 ³ 的建设项目	本项目风险物质储存量不超过临界量。	无
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要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	本项目用水依托市政自来水管网，不采用河道取水。	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目。	无
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）。				

	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。 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》（HJ 169）附录B、附录C。 综上，本项目无须设置专项。
规划情况	规划名称：《南京市栖霞区总体规划（2010-2030）》 审批机关：南京市人民政府
规划环境影响评价情况	无
规划及环境 影响 评价 符合 性 分 析	根据《南京市栖霞区总体规划（2010-2030）》规定： （1）规划范围：栖霞区行政辖区范围总面积 376 平方千米。其中，长江水域面积约 47.3 平方千米。 （2）功能定位：长三角地区重要的先进制造业基地、长江国际航运物流中心核心功能区、宁镇扬一体化科技创新发展核心区、南京文化特色鲜明的山水宜居城区。 （3）发展目标：南京科技创新发展示范区，长三角地区重要的海港城。 （4）发展战略： ①功能融合和品质提升战略：加快推进仙林副城公共中心体系的建设，加强优质公共设施配置；调整大学城发展模式，促进与城市功能的融合；加快开发区的配套建设，强化城市服务支撑，保障园区经济活力。 ②港口建设和产业集聚战略：深入进行体制整合，建立高效的运行管理体制，全面统筹龙潭地区的发展；经港口建设南京开发区东区，集中有序开展新城建设；加快疏港交通建设，支撑龙潭港口发展。 ③集中集约和科技创新战略：加强产业培育，壮大优势产业集群；促进工业用地集约高效利用，提高工业产出效率；大力促进产学研一体化，打造南京新兴科技产业创新基地。 ④污染治理和环境提升战略：促进污染企业“关停并转”和技术改造，减小对环境不利影响；加强采石场控制，结合适度利用推进生态修复；加快生态网架建设；积极发展旅游文化产业，提升城市环境品质。 ⑤区域协调和体制创新战略：推进边界地区路网建设对接，加速构建一体化的交通格局；加强各城镇单元的功能协调、交通联系和组织，推动栖霞区一体化发展；按照城镇空间单元主导功能要求，进行科学考评；加快城乡统筹发展，推进农民集中居住。 （5）空间布局：栖霞区由 5 大功能区组成：迈燕地区、仙林副城、龙潭新城、马群地区和八卦洲新市镇。 迈燕地区总面积 30.9 平方千米，以居住和旅游为主；仙林副城（栖霞范围）总面积 163.3 平方千米，以科技研发、生活居住和先进制造业功能为主；龙潭新城总面积 112.5 平方千米，以港口物流、生产制造和居住功能为主；马群地区总面积 12.9 平方千米，以居住功能

	为主；八卦洲新市镇总面积 56.4 平方千米，以旅游服务和生态农业功能为主。 （6）土地利用规划 2030 年城市建设用地面积 226.71 平方千米。居住用地占城镇建设用地的 19.05%，公共设施用地占 13.35%，工业用地占 21.42%，道路广场用地占 11.7%，绿地占 20.7%。 相符性分析：本项目位于南京经济技术开发区毕升路以东、经天路以北、白象 48 小学以南地块，属于南京市栖霞区仙林副城范围内。本项目用地为 A33b 初中用地（100%），本项目属于[P8331]普通初中教育，符合《南京市栖霞区总体规划（2010-2030）》中的相关规划要求。
其他相符性分析	1.产业政策相符性分析 本项目行业类别为[P8331]普通初中教育，不属于国家发展和改革委员会规定的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类。 对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。对照《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》，本项目不属于江苏省引导逐步调整退出或不再承接的产业。 综上，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。 2.与用地规划的相符性分析 对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目属于教育用地，属于鼓励类。对照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目不属于其中的禁止类项目。 本项目位于南京经济技术开发区毕升路以东、经天路以北地块，根据《南京市国土空间总体规划（2021-2035）》（中心城区国土空间规划分区图），规划用地为综合服务区，可用于行政办公、文化、教育、医疗以及综合商业等服务用地，本项目为教育用地，符合用地规划；根据仙林副城白象片区 EAc030 控制性详细规划，本项目区块为 A33b 初中用地规划，符合用地要求。 本项目已取得南京市规划和自然资源局签发的建设用地规划许可证（地字第 3201132025YG0015557 号）（详见附件 1），地块用地性质为 A33b 初中用地（100%）。 综上，本项目用地符合相关用地规划。 3.“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 对照《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》《南京市栖霞区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》以及《江苏省自然资源厅关于南京市栖霞区 2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1067 号），距离本项目最近的国家级生态保护

红线区域——龙潭饮用水水源保护区约3.65km，距离本项目地址最近生态空间管控区域——南京栖霞山国家森林公园约0.56km。							
表1-2 本项目周边生态空间保护区域							
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			距本项目最近距离/km
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
南京栖霞山国家森林公园	自然与人文景观保护	南京栖霞山国家森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	/	10.19	/	10.19	0.56
龙潭饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游500米至下游500米，向对岸500米至本岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米范围内的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延500米的水域范围；二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外100米的陆域范围	从九乡河入江口至七乡河入江口，宽度1000米。其中，陆域为以自然防洪堤为界，纵深至陆地500米区域，水域为以自然防洪堤为界，纵深至水域500米区域（不包括国家级生态保护红线部分）	2.77	4.53	7.30	3.65
（2）环境质量底线							
根据南京市生态环境局2026年2月发布的《2025年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域为大气环境质量达标区，环境空气质量持续改善，优良天数比率为87.4%；水环境质量总体良好，全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，长江南京段干流水质总体状况为优；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。							
本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放或妥善处置，不会改变周边环境功能区划类别，对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关要求。							
（3）资源利用上线							
本项目不增加煤炭使用；不属于压缩产能、过剩产能、“两高”行业；用电所在地可以满足。项目所在地不属于严重缺水地区；项目不涉及地下水开采。本项目土地为划拨用地，项目建设不突破用地范围。综上，本项目的建设不会突破区域资源利用上线。							
（4）环境准入负面清单							
对照国家及地方产业政策等文件相符性分析见表1-3。							
表1-3 区域环境准入负面清单							
序号	内容			相符性分析		是否相符	
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》			不属于限制类、淘汰类项目		相符	
2	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》			不属于禁止类项目		相符	
3	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》			不属于禁止类项目		相符	

4	《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）	不属于禁止准入类项目	相符
对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）（长江办〔2022〕7号），本项目不在其禁止范畴内，对照分析见表1-4。			
表1-4 长江办〔2022〕7号文对照分析			
序号	文件要求	本项目情况	是否属于禁止范畴
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或过江通道项目	否
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。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	否
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。	本项目不涉及饮用水水源保护区	否
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。	本项目不涉及水产种质资源保护区或国家湿地公园	否
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众利益的防洪护岸、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。	本项目不占用长江或河湖岸线	否
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。	本项目不在长江干支流及湖泊设排污口	否
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性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	否
8	禁止在长江干支流、重要河湖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。	本项目不属于化工园区或化工项目，也不属于尾矿库、冶炼渣库或磷石膏库	否
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。	本项目不属于前述高污染项目	否
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。	本项目不属于石化或煤化工项目	否
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。	本项目不属于落后产能项目、产能过剩行业项目或“两高”项目	否
对照《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不在其禁止范畴内，对照分析见表1-5。			
表1-5 苏长江办发〔2022〕55号文对照分析			
序号	文件要求	本项目情况	是否属于禁止范畴
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我	本项目不属于码头或过江通道项	否

	省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区	否
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及饮用水水源保护区	否
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及国家级和省级水产种质资源保护区、国家湿地公园	否
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众利益的防洪护岸、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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	本项目不涉及长江流域河湖岸线	否
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。	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	否
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及在水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞	否
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工园区和化工项目	否
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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。	本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	否
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于太湖流域	否
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	否
12	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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	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	否

13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	否
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边 500 米范围无化工企业	否
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于前述项目	否
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于前述项目	否
17	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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于前述项目	否
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目符合国家及地方产业政策	否
19	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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目	否
对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），本项目符合其管控要求，具体对照分析见表1-6。			
表1-6 苏政发〔2020〕49号文对照分析			
文件要求		本项目情况	相符性分析
重点管控单元	重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。	本项目为初中教育类项目，其污染物排放量及环境风险较小，无突出生态环境问题。	相符
省域生态环境管控要求	坚持生态环境质量只能更好，不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目建成后不破坏生态环境质量，实施污染物总量控制，不突破生态环境承载力。	相符
	强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	本项目不属于化工行业，且本项目实行严格的环境风险防控措施，确保环境风险可控。	相符
	水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。	本项目用水量较小，不属于高耗水及高耗能项目。	相符
长江流域管控要求	始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目符合规划产业定位，符合长江流域产业转型升级及布局优化调整。	相符
	加强生态空间保护，禁止在国家确定的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、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不涉及生态保护红线或永久基本农田。	相符
	根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	相符
	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物	本项目不属于前述重点企业，且本项目各类污染物均能实现	相符

	处置等重点企业环境风险防控。	达标排放，建成后环境风险可控。	
综上，本项目符合“三线一单”要求。			
4.其他环保政策相符性分析			
①与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》（宁环办〔2020〕25号）的相符性分析			
文件要求：“我市学校、科研院所检验检测机构和工业企业等企事业单位在教学、科研、研发、开发、检测活动中做好实验室危险废物污染防治工作，加强实验室危险废物前期分类收集和后期处置利用工作的衔接，切实落实危险废物污染防治主体责任，不断提高实验室环境管理水平。”			
表 1-7 与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》相符性分析			
序号	文件要求	相符性分析	
1.暂存	9.1 实验室应设置危险废物暂存区，并按附录 J（《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》GB15562.2-1995）相关规定设置危险废物警示标志	项目化学实验室将按规定设置暂存区并设置警示标志，并做好投放登记记录	
	9.2 危险废物原则上应存放于本实验室暂存区内。对于不具备暂存条件的实验室，可以以院、系、课题组、工作小组或部门为单位设置共用实验室危险废物暂存区。使用共用实验室危险废物暂存区的单位，应落实共用暂存区管理责任人，并做好投放登记记录。		
	9.3 存放两种以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔。	暂存区将设计分区存放不同种类的危险废物；实验室地面将进行防渗漏设置，液体废液设置防渗托盘；	
	9.4 暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）相关要求建设防遗撒、防渗漏设施；可结合实际，采用防漏容器等污染防治措施，防止危险废物溢出、遗撒或泄漏。		
	9.5 暂存区应保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。在确保不影响安全性与稳定性的前提下，固态实验室危险废物可多层码放，并做好防扬尘、防遗撒、防渗漏等防止污染环境的措施。		
	9.6 实验室管理人员应对暂存区包装容器和防漏容器密闭、破损、泄漏及标签粘贴、投放登记表填写、存放期限等情况定期检查并做好检查记录。		
	9.7 暂存区危险废物应结合实际暂存情况确定内部清运频次，最大暂存量不宜超过贮存设施装满时的 3/4，暂存时间最长不应超过 30 天，做到及时转运、处理，降低环境安全风险。		
	9.8 暂存区应根据投放登记表制作实验室危险废物产生与暂存台账。		
2.贮存	11.1 实验室单位的危险废物贮存设施（或贮存区）的建设与运行管理应符合附录 K（危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2001（2013 年修订））、附录 N（《危险废物收集贮存运输技术规范》HJ2025-2012、《常用化学危险品贮存通则》GB15603-1995）以及附录 A（《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号））等相关要求。	实验室暂存间（贮存区）将按照相关规定建设和运行；实验室设置分区标识，并分区贮存，根据实际情况设置台账记录	
	11.2 实验室危险废物应分类分区贮存，不同种类间应有明显间隔。严禁性质不相容、具有反应性且未经安全性处置的实验室危险废物混合贮存；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。		
	11.3 实验室危险废物贮存区应根据《实验室危险废物投放登记表》制作危险废物贮存管理台账，如实记录实验室危险废物贮存情况。台账应随转移联单保存至少五年。		
	11.4 同一单位内，产生危险废物的实验室被市政道路分割在不同区		

	域的，应在每一区域分别设置危险废物贮存设施（或贮存区）	
	11.5 危险废物贮存设施应符合规划、安全、消防、环保、建设等方面相关手续的要求。	

综上，本项目的建设符合《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》（宁环办〔2020〕25号）文件要求。

②与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符性分析

表 1-8 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）相符性分析

文件要求	相符性分析
4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定。	本项目实验室废气主要为教学过程中使用的液体材料挥发、反应产生的废气。根据废气源强核算，本项目实验室液体原料年用量不超过 0.013t，实验室非甲烷总烃排放速率为 0.00585kg/h，远低于 0.02kg/h，且排放周期短，因此实验室废气仅做定性分析，实验室废气经集气罩收集后室外无组织排放。
4.2 收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。	
易挥发物质的管理： ①实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质（常见种类见附录 A）购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息，易挥发物质采购、使用记录表详见附录 B，相关台账记录保存期限不应少 5 年。 ②易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜（库）中，并采取措施控制污染物挥发。 ③实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。 ④储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。	本项目对易挥发物质建立采购、使用记录台账，台账应保存不少于 5 年；易挥发物质均按照要求密封储存，使用易挥发物质的操作均在集气罩下进行。

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	一、项目由来 南京经东产业投资发展有限公司成立于2021年09月15日，注册地位于南京经济技术开发区龙潭街道金港路18号，法定代表人为张培东。主要经营范围为：自有资金投资的资产管理服务；以自有资金从事投资活动；商业综合体管理服务；园区管理服务；工程管理服务；土地整治服务；规划设计管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；园林绿化工程施工；对外承包工程；城市绿化管理；物业管理；企业管理；企业管理咨询；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；住房租赁。 随着九年义务教育的不断普及，居民对普通初中教育的需求日益增长，同时随着城市土地不断升值，随着周边居住人口的不断增加，现有区域内的初中学校已接近满负荷。 毕升路中学的建设是完善区域教育布局、促进教育均衡发展的重要一环。通过合理规划学校布局，可以确保每个区域的居民都能享受到均衡、优质的教育资源。这不仅可以减少因教育资源分布不均而产生的教育差距，更能促进区域整体教育水平的提高。毕升路中学的建成将使得栖霞区的教育资源配置更加合理，为区域的教育事业注入新的活力。现有的中学教育资源已难以满足日益增长的教育需求，目前基地周边3km距离范围内仅有一所中学，中学教育资源稀缺，众多家庭在寻找优质教育资源的过程中面临着不小的压力。毕升路中学的建设将有效缓解这一压力，为更多家庭提供公平、优质的教育机会，让每一个孩子都能享受到良好的教育环境。 本项目于2024年8月取得南京经济技术开发区管理委员会的可行性批复（宁开委行审许可字〔2024〕108号）（见附件2），同意该项目建设，项目代码为：2407-320193-89-01-211434。建设内容包括：人防、土石方、桩基、基坑支护、土建、水电安装、建筑给排水、电梯、消防、通风空调、智能化、装饰装修、室外附属（包括景观绿化、道路、照明、综合管网、围墙、海绵城市、标识系统等）等配套设施工程。总用地面积为33637.11平方米，建筑面积约40773.67平方米，其中地上建筑面积约32971.43平方米，地下建筑面积约7802.24平方米，具体包括：综合教学楼（包括物理实验室、化学实验室、生物实验室、普通教室等）、行政办公楼、报告厅、图书馆、风雨操场、宿舍、食堂、门卫室、地下车库、室外工程、景观绿化、管线综合及相关配套设施。 本项目有新建化学实验室和生物实验室，根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021
------------------	--

年版），本项目属于“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）-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。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目
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		本项目有化学、生物实验室

为此，南京经东产业投资发展有限公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘、调研，收集和核实了有关材料，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》编制了本环境影响报告表。

二、项目建设内容

1.项目概况

项目名称：毕升路北侧24班中学项目；

建设单位：南京经东产业投资发展有限公司；

建设地点：江苏省南京市南京经济技术开发区，毕升路以东、经天路以北地块；

项目性质：新建；

项目投资：项目总投资29658.66万元，其中环保投资50万元，占总投资的0.17%；

工作制度：教职工89人（1日3餐，住宿），学生1200人（1日1餐，不住宿），学生和教职工一共1289名；全日制教育，学生及教职工教学时间按200d/a、10h/d计。

2.工程内容及建设规模

本项目为新建项目，原址为空地，总用地面积约33637.11平方米，主要建设内容及规模见表2-2。

表 2-2 主要建设内容一览表

名称	单位	设计指标	备注
总用地面积	m ²	33637.11	/
总建筑面积	m ²	40773.67	/
其 地上总建筑面积	m ²	32971.43	/

中	其中	综合教学楼	m ²	23248.43	共五层，一层为办公室、计算机室、录播室、历史地理教室、卫生保健室、监控室、活动室、危废暂存间、物理实验室 1/2、数字物理实验室、小报告厅，二层为办公室、普通教室、活动室、美术室、化学实验室 1/2、数字化学实验室，三层为办公室、普通教室、活动室、文印室、展览室、美术室、生物实验室 1/2、数字生物实验室，四楼为办公室、普通教室、活动室、文印室、劳技教室、舞蹈教室、生物仪器室、数字生物实验室，五楼为档案室、心理咨询室、办公室、会议室、活动室、文印室、广播室、劳技教室、舞蹈教室、音乐教室
		食堂/风雨操场/教师公寓	m ²	5823	一楼包括厨房、餐厅、维修间、体育器材室、体质测试室、总务仓库，二层为厨房、餐厅、教师公寓，三层为风雨操场、教师公寓，四层为教师公寓，五层为排烟机房
		报告厅	m ²	3900	一层为图书馆，二层为报告厅，三层为报告厅
		地下总建筑面积	m ²	7802.24	含配电房
	停车位		辆	1003	/
	其中	机动车停车位	辆	100	/
		非机动车停车位	辆	903	/
	容积率		/	0.98	/
	建筑总占地面积		m ²	8645.62	/
	建筑密度		%	25.70	/
		绿地面积	m ²	11776.35	/
		绿地率	%	35.01	/

3.实验室建设内容

本项目新建教学楼设有实验室，实验室教学对象为初中学生，教学活动包含化学实验室、生物实验室、物理实验室，化学实验主要包含试剂的加热、蒸发、过滤、中和等物质和相互转化实验；生物实验包含标本制作、显微镜观察等认识生命运动本质和规律的实验，不涉及化学反应；物理实验主要为仪器的使用操作类实验，包含力学、声、电、光、热等定律和原理验证实验，不涉及化学反应。本项目设置2个物理实验室、1个数字物理实验室、2个化学实验室、1个数字化学实验室、2个生物实验室、2个数字生物实验室、1个生物仪器室，实验室建设内容具体情况见下表。

表2-3 实验室建设内容一览表

序号	类别	数量	位置	面积 (m ²)	备注
1	物理实验室	2	北侧综合教学楼 1 层	127+127	/
2	数字物理实验室	1	北侧综合教学楼 1 层	127	/
3	化学实验室	2	北侧综合教学楼 2 层	127+127	/
4	药品室	1	北侧综合教学楼 2 层	43	/

5	数字化学实验室	1	北侧综合教学楼 2 层	127	/
6	生物实验室	2	北侧综合教学楼 3 层	127+127	/
7	数字生物实验室	2	北侧综合教学楼 3 层、4 层	127+127	/
8	生物仪器室	1	北侧综合教学楼 4 层	127	/

4.公辅、储运及环保工程

①给水

本项目用水主要为生活用水、食堂用水、实验室用水、绿化用水等，来自市政自来水管网。

②排水

本项目排水主要为生活污水、食堂废水、实验室废水等，食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水和实验室清洗废水汇总接入市政污水管网，由仙林污水处理厂进行深度处理，尾水排入九乡河。

③供电

本项目用电由市政电网供给，设2台1250KVA干式变压器。

建设项目公用和辅助工程见表2-4.

表 2-4 公用和辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力		备注
公用工程	给水	26527.6t/a		由市政自来水管网提供
	排水	生活污水	12931.2t/a	雨污分流，雨水经雨水调蓄池排入市政雨水管网。食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水和实验室清洗废水汇总接入市政污水管网
		食堂废水	3520.8t/a	
		实验室清洗废水	71.3t/a	
	供电	2 台 1250KVA 干式变压器		由市政电力管网供应
	供气	38800m ³		管道天然气
	消防系统	设室内消火栓系统、室外消火栓系统		/
环保工程	空调系统	教学楼每个教室配置 2 台分体空调，餐厅及风雨操场、图书馆、报告厅配置中央空调系统		/
	废气	食堂油烟	2 套油烟净化器+屋顶排气筒 DA001、DA002，风量共 18000m ³ /h	油烟去除率 85%
		化学实验室废气	2 套集气罩，风量共 12000m ³ /h	/
		化学药品室废气	1 套风机，1200m ³ /h	/
		危废暂存废气	1 套风机，1300m ³ /h	/
	废水	生活污水	/	综合废水接管至仙林污水处理厂
		食堂废水	1 座隔油池，20m ³	
		实验室清洗废水	/	
	噪声	减振、合理设置设备位置		厂界达标
	固废	1 个危废暂存间，42m ²		危废交由有资质的单位处置
		1 个垃圾分类用房，23m ²		日清日运

4.主要实验设备及实验器材

本项目主要设备见表2-5。

表2-5 主要实验设备

序号	设备名称	规模型号	数量 (台/	位置
----	------	------	-----------	----

			套)	
化学实验室				
1	试管架	大	29	化学实 验室准 备室
2	托盘天平	200g	33	
3	多用电表	/	1	
4	立卧两用投影器	/	1	
5	打孔器	/	10	
6	三脚架	小	43	
7	试管架	小	22	
8	滴定台	/	1	
9	酒精喷灯	250ml	5	
10	电加热器	/	1	
11	塑料水槽	25*45cm	34	
12	酒精喷灯	/	1	
13	水电解演示器	500ml	1	
14	水电解实验器	500ml	2	
15	分子间隔演示器	/	1	
16	电解质溶液导电演示器	/	1	
17	溶液导电演示器	/	2	
18	化学实验装置磁性教具	/	1	
19	投影用化学仪器	/	1	
20	塑料多用滴管和井穴板	/	22	
21	水电解器	/	1	
22	炼铁高炉模型	/	2	
23	分子结构模型	/	1	
24	金刚石结构模型	/	1	
25	石墨晶体结构模型	/	1	
26	氯化钠晶体结构模型	/	2	
27	碳的碳素异形体结构模型	/	2	
28	矿物矿石标本	/	1	
29	合金标本	/	1	
30	土壤标本	/	1	
31	烧瓶	500ml	3	
32	烧瓶	250ml	2	
33	锥形瓶	250ml	30	
34	酒精灯	200ml	53	
35	抽滤瓶	/	1	
36	抽气管	/	1	
37	干燥器	/	2	
38	气体发生器	/	2	
39	冷凝器	500ml	2	
40	箱式冷水机组	NLPA-50.4	1	
41	箱式冷水机组	NLPA-50.4	1	
42	制氮机	400m ³ /h	1	

43	漏斗	/	24	
44	安全漏斗	/	3	
45	分液漏斗	100ml	2	
46	布氏漏斗	/	2	
47	塑料洗瓶	250ml	22	
48	泥三角	/	5	
49	坩埚钳	/	48	
50	镊子	/	30	
51	试管夹	/	52	
52	水止皮管夹	/	60	
53	螺旋皮管夹	/	2	
54	陶土网	/	32	
55	燃烧匙	/	36	
56	药匙	/	104	
57	细口瓶	250ml	50	
58	广口瓶	250ml	50	
59	烧杯	100mL/250mL	50	
60	烧杯	500mL/1000mL	10	
61	细口瓶	50mL/100mL	100	
62	广口瓶	50mL/100mL	100	
63	滴瓶	50mL/100mL	100	
64	棕色细口瓶	50mL/100mL/250mL	50	
65	棕色广口瓶	50mL/100mL/250mL	50	
66	棕色滴瓶	50mL/100mL/250mL	50	
67	坩埚	/	5	
68	蒸发皿	/	30	
69	铁架台	/	30	
70	铁圈	大/小	30	
71	铁夹	/	30	
72	玻璃棒	/	50	
生物实验室				
73	托盘天平	/	1	生物实 验室准 备室
74	离心沉淀器	手摇式	1	
75	打孔器	四件	3	
76	仪器车	680×460×800mm	1	
77	方座支架	/	15	
78	生物显微镜	1000 倍	1	
79	生物显微镜	500 倍（SFC-4C）	50	
80	双目立体显微镜	40 倍（S-10-P）	1	
81	双目生物显微镜	1000 倍（E-221LED）	1	
82	眼球成像原理实验器	简易型	50	
83	生物模型	/	43	
84	人体解剖模型	/	67	
85	生物标本	/	75	

86	成套解剖器具	/	50	
87	枝剪	/	50	
88	放大镜	/	50	
89	生物永久玻片标本	/	50	
90	研钵	/	50	
91	烧杯	/	50	
92	培养皿	/	50	
93	酒精灯	/	50	
94	三脚架	/	50	
95	陶土网	/	50	
96	棕色滴瓶	/	200	
物理实验室				
97	电能表	单相	1	物理实 验室准 备室
98	多用电表	MF95 型	2	
99	投影电流表	/	3	
100	投影电压表	/	3	
101	投影检流计	/	1	
102	IC 卡电能表	单相	2	
103	电子火表	单相	2	
104	旋片式真空泵	单相, 直联泵	1	
105	空盒气压表	DYM3 型	3	
106	手摇抽气机	双缸式	3	
107	水准器	/	1	
108	透明盛液筒	φ100mm×300mm	4	
109	抽气盘	直径不小于 180mm, 附罩	2	
110	仪器车	680×460×800 改进型全不锈钢	2	
111	物理支架	/	1	
112	方座支架	/	60	
113	多功能实验支架	/	1	
114	升降台	升降范围不小于 150mm, 载重量不小于 10kg	2	
115	多功能充电器	同时充 28 组可调内阻电池或蓄电池, 有定时器	1	
116	圆柱体组	铜, 铁, 铝	50	
117	斜面小车	/	50	
118	螺旋弹簧组	0.5N, 1N, 2N, 3N, 5N	10	
119	帕斯卡球	/	1	
120	液压机模型	/	4	
121	液体内部压强实验器	J2113 型	50	
122	马德堡半球	/	10	
123	托里拆利实验演示器	/	2	
124	离心水泵模型	齿轮式	3	
125	阿基米德原理演示器	/	4	
126	杠杆	/	60	
127	轮轴模型	W2120 型	4	
128	演示滑轮组	/	2	

129	滚摆		2
130	手摇离心转台		3
131	连通器		1
132	液体对器壁压强演示器	/	3
133	演示测力计	0~2N	5
134	物体形变演示器	/	2
135	惯性演示器	/	53
136	浮力原理演示器	/	5
137	轴承模型	滚动、滑动	2
138	水轮机模型	轴流式	1
139	动能势能演示器	/	2
140	压力和压强演示器	/	3
141	潜艇浮沉演示器	/	3
142	摩擦力演示器	/	1
143	初中力学演示板	/	1
144	抽水机模型	活塞式	1
145	物体浮沉条件演示器	/	1
146	液体压强与深度关系实验器	/	50
147	阿基米德原理及其应用实验器	/	25
148	力学小车	/	2
149	机翼模型	/	1
150	音叉	256Hz	50
151	音叉	512Hz	50
152	共振音叉	440Hz	2
153	发音齿轮	/	3
154	单摆组	5 个摆球	5
155	声波演示仪	/	2
156	声传播演示器	/	1
157	量热器	/	5
158	内聚力演示器	有挤压扳动器和刮削器	4
159	空气压缩引火仪	/	6
160	机械能热能互变演示器	/	5
161	萘的熔解凝固实验器	/	25
162	液体表面张力演示器	/	3
163	干湿球温度计	/	1
164	气体做功内能减少演示器	/	1
165	碘的升华与凝华演示器	密封式	47
166	水的气化液化实验器	/	25
167	薄皮鼓	φ20cm	3
168	人耳构造模型	/	1
169	箔片验电器	/	1
170	指针验电器	/	4
171	感应起电机	/	3
172	导体绝缘体检验器	/	1

173	电阻定律演示器	/	2
174	演示电阻箱	/	7
175	教学电阻箱	9999.9 Ω	3
176	筒式电阻箱	9999 Ω	4
177	焦耳定律演示器	/	2
178	保险丝作用演示器	/	1
179	导体电阻比较装置	10cm 铜丝、不锈钢丝	50
180	电位器	/	1
181	电热量热器	电阻丝阻值 2 Ω 、4 Ω	50
182	磁感线演示器	/	3
183	电流磁场演示器	/	2
184	磁分子模型	J2407 型	2
185	演示原副线圈	/	5
186	蹄形电磁铁	/	4
187	演示电磁继电器	J2413—1 型	4
188	电磁继电器	/	50
189	左右手定则演示器	/	2
190	手摇交直流发电机	J2417 型	3
191	小型电动机模型	/	60
192	电话原理说明器	/	2
193	电磁波的发送和接收演示器	/	1
194	电磁铁实验器	/	55
195	电机模型	立式	1
196	立体磁感线演示器	条形、蹄形	2
197	充磁器	/	1
198	磁感线演示板	永磁、电磁场	2
199	阴极射线管（静电偏转管）	/	1
200	低频信号发生器	20Hz~20kHz，有功率输出	1
201	大屏幕示波器	20kHz	1
202	微电流放大器	/	1
203	能的转化演示器	机械、电、热、光能的相互转化/	1
204	磁场对通电导线作用演示器	/	2
205	扬声器模型	/	2
206	光具盘	磁吸附式	2
207	凹面镜	/	50
208	凸面镜	/	50
209	光具座	$\phi 16\text{mm}$ ，双轨	50
210	三棱镜	/	50
211	激光光学演示仪	/	1
212	光导纤维应用演示器	/	1
213	白光的色散与合成演示器	/	3
214	太阳能电池演示器	/	2
215	太阳能电池	/	2
216	紫外线作用演示器	/	1

217	红外线作用演示器	/	1
218	光的反射、折射、颜色实验器	/	60
219	半导体激光光源	有扩束镜、分束镜，支架	2
220	透镜及其应用实验器	/	22
221	红、绿、蓝三色光合成演示器	/	2
222	圆水槽	透明， $\phi 270\text{mm} \times 140\text{mm}$	2
223	量角器	ABS, $0^\circ \sim 180^\circ$	25
224	演示测力计	0~5N	2
225	家庭电路示教板	/	2
226	光的三色合成实验器	/	4
227	平面镜成像实验器	/	25

5.实验室耗材及理化性质

本项目综合教学楼设置药品室，药品室内有防爆试剂柜，危化品全部存放于防爆试剂柜内部，实验室主要原辅材料使用情况见表2-6，理化性质见表2-7。

表2-6 实验室主要原辅材料

序号	名称	成分/规格	形态	年耗量 (g/a)	最大贮存量 (g/a)	存储位置	来源及运输
1	铝片	50g/盒	固	75	100	药品室	外购，汽运
2	铝箔	100g/盒	固	50	100	药品室	外购，汽运
3	锌粒	500g/瓶	固	1200	500	药品室	外购，汽运
4	铝丝	1000g/盒	固	2000	2000	药品室	外购，汽运
5	细铁丝	100g/盒	固	70	100	药品室	外购，汽运
6	锡粒	25g/瓶	固	10	25	药品室	外购，汽运
7	铅粒	25g/瓶	固	10	25	药品室	外购，汽运
8	紫铜片	500g/盒	固	700	500	药品室	外购，汽运
9	铜丝	100g/盒	固	175	100	药品室	外购，汽运
10	镁条	100g/瓶	固	50	100	药品室	外购，汽运
11	碘	250g/瓶	固	370	250	药品室	外购，汽运
12	活性炭	200g/盒	固	255	200	药品室	外购，汽运
13	木炭	1000g/盒	固	879	1000	药品室	外购，汽运
14	二氧化锰	分析纯，500g/瓶	固	2000	1000	药品室	外购，汽运
15	三氧化二铁	分析纯，500g/瓶	固	500	500	药品室	外购，汽运
16	氧化铜	分析纯，500g/瓶	固	2750	2000	药品室	外购，汽运
17	氧化钙（生石灰）	分析纯，500g/瓶	固	700	500	药品室	外购，汽运
18	氯化钠	分析纯，500g/瓶	固	1000	1000	药品室	外购，汽运
19	无水氯化钙	分析纯，500g/瓶	固	350	500	药品室	外购，汽运
20	三氯化铁	分析纯，500g/瓶	固	200	500	药品室	外购，汽运
21	氯化铵	分析纯，500g/瓶	固	350	500	药品室	外购，汽运
22	硫酸铜	分析纯，500g/瓶	固	980	500	药品室	外购，汽运
23	硫酸铵	分析纯，500g/瓶	固	1500	1000	药品室	外购，汽运
24	硫酸铝钾（明矾）	分析纯，500g/瓶	固	730	1000	药品室	外购，汽运

25	碳酸钾	分析纯, 500g/瓶	固	1000	1000	药品室	外购, 汽运
26	碳酸钠	优级纯, 500g/瓶	固	416	500	药品室	外购, 汽运
27	碳酸氢钠	优级纯, 500g/瓶	固	500	500	药品室	外购, 汽运
28	大理石 (碳酸钙)	分析纯, 500g/瓶	固	3330	2000	药品室	外购, 汽运
29	碳酸氢铵	分析纯, 500g/瓶	固	1000	1000	药品室	外购, 汽运
30	蔗糖	10%, 500g/瓶	固	2000	1000	药品室	外购, 汽运
31	酚酞	分析纯, 50g/瓶	固	30	50	药品室	外购, 汽运
32	品红	化学纯, 50g/瓶	固	4	50	药品室	外购, 汽运
33	石蕊	分析纯, 50g/瓶	固	25	50	药品室	外购, 汽运
34	硅胶	500g/瓶	固	1000	1000	药品室	外购, 汽运
35	蓝石蕊试纸	40 本/箱	固	40 本	40 本	药品室	外购, 汽运
36	红石蕊试纸	40 本/箱	固	31 本	40 本	药品室	外购, 汽运
37	pH 试纸	20 本/箱	固	14 本	20 本	药品室	外购, 汽运
38	硝酸银	分析纯, 500g/瓶	固	115	200	药品室	外购, 汽运
39	红 (赤) 磷	分析纯, 500g/瓶	固	500	500	药品室	外购, 汽运
40	黄 (白) 磷	化学纯, 500g/瓶	固	270	500	药品室	外购, 汽运
41	硫粉	分析纯, 500g/瓶	固	1987	1500	药品室	外购, 汽运
42	高锰酸钾	分析纯, 500g/瓶	固	1462	1500	药品室	外购, 汽运
43	硝酸钾	分析纯, 500g/瓶	固	720	500	药品室	外购, 汽运
44	汽油	500ml/瓶	液	0.5L,380g	500ml,380g	药品室	外购, 汽运
45	氨水	28%, 500ml/瓶	液	2L,1820g	1000ml,910g	药品室	外购, 汽运
46	氢氧化钙 (熟石灰)	分析纯, 500g/瓶	固	1250	1500	药品室	外购, 汽运
47	氢氧化钾	分析纯, 500g/瓶	固	1000	1000	药品室	外购, 汽运
48	氢氧化钠	分析纯, 500g/瓶	固	2000	2000	药品室	外购, 汽运
49	过氧化氢	分析纯, 500ml/瓶	液	3L,3330g	3000ml,3330g	药品室	外购, 汽运
50	硝酸	65-68%, 500ml/瓶	液	0.5L,700g	500ml,700g	药品室	外购, 汽运
51	盐酸	37%, 500ml/瓶	液	2.5L,2875g	3000ml,3450g	药品室	外购, 汽运
52	硫酸	98%, 500ml/瓶	液	1.5L,2760g	1500ml,2760g	药品室	外购, 汽运
53	乙酸	99%, 500ml/瓶	液	0.95L,750g	1000ml,789g	药品室	外购, 汽运
54	乙醇	分析纯, 500ml/瓶	液	1L,789g	1000ml,789g	药品室	外购, 汽运
55	氯化钡	分析纯, 500g/瓶	固	450	500	药品室	外购, 汽运
56	硝酸铵	分析纯, 500g/瓶	固	500	500	药品室	外购, 汽运
57	硫酸亚铁	分析纯, 500g/瓶	固	380	500	药品室	外购, 汽运
58	硝酸钡	分析纯, 500g/瓶	固	500	500	药品室	外购, 汽运

表2-7 主要化学试剂理化性质一览表

序号	名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	铝片/铝箔 Al	7429-90-5	银白色轻金属，有光泽，延展性好。相对密度2.70(20℃)。熔点660.3℃，沸点2470℃。具有良好的导电性和导热性。常温下与氧气反应生成致密氧化膜，粉末或细丝状时活性高，易燃烧。不溶于水，溶于强酸（如盐酸、硫酸）和强碱（如氢氧化钠）。	铝粉或薄片在空气中遇明火、高温或氧化剂可能燃烧甚至爆炸。粉尘爆炸下限：约40-50 g/m ³ （与粒径有关）	/
2	锌粒 Zn	7740-66-6	银白色颗粒状金属。密度 7.14g/cm ³ 。熔点 419.5℃，沸点 907℃。可溶于酸和强碱，不溶于水。常温下表面形成致密碱式碳酸锌膜。	在高温（>225℃）或粉末状态下与空气混合可能燃烧，火焰呈蓝绿色。锌粉尘与空气混合的燃烧爆炸下限为500g/m ³	/
3	铁丝 Fe	7439-89-6	银白色金属丝，表面可能有灰色氧化层，生锈后呈红褐色。密度 7.86g/cm ³ 。熔点 1538℃，沸点 2862℃。导电性良好。常温下与潮湿空气反应生成铁锈，高温下与氧气反应生成氧化铁或氧化亚铁。	铁丝在空气中不易燃烧，在纯氧中可剧烈燃烧，生成氧化铁，并产生火花。细铁丝或铁粉在高温下可能与空气形成爆炸性混合物。	/
4	锡粒 Sn	7440-31-5	银白色金属颗粒，表面光滑，易弯曲变形。密度 7.28g/cm ³ 。熔点 231.9℃，沸点 2602℃。导电性良好。常温不易与空气和水反应，高温下氧化成氧化锡，可与强酸和强碱反应。	/	/
5	铅粒 Pb	7439-92-1	银灰色金属颗粒，质软，延展性强，新切面有光泽，但暴露空气后迅速氧化变暗。密度 11.34g/cm ³ 。熔点 327.5℃，沸点 1740℃。不溶于水，溶于硝酸、热硫酸、碱液。	/	/
6	铜片 Cu	7440-50-8	紫红色金属片，表面可形成氧化膜或铜绿。密度 8.92g/cm ³ 。熔点 1083.4℃，沸点 2567℃。导电性优良。潮湿环境中生成铜绿	/	/
7	镁条 Mg	7439-95-4	银白色有金属光泽的条状或带状固体，表面易形成氧化膜。密度1.738g/cm ³ ，熔点650℃，沸点1090℃。不溶于水，可与酸反应生成氢气，导电性良好。	高温易燃，镁粉或细屑在空气中可能形成爆炸性混合物	/
8	碘 I ₂	7553-56-2	紫黑色片状结晶。有金属光泽。原子量126.9。相对密度4.93(20℃)。熔点114℃。沸点184℃。易升华，蒸气呈紫色。蒸气压0.041kPa(0.309mmHg)（25℃）。稍溶于水，易溶于氯仿，二硫化碳，乙醇和苯。	本品是强氧化剂，接触乙炔、氨可爆炸。	人经口 LD ₅₀ : 28mg/kg。 大鼠经口 LD ₅₀ : 14gm/kg; 吸入LC ₅₀ : 137ppm/l H。小鼠经 口LD ₅₀ : 22gm/kg
9	活性炭/ 木炭 C	7440-44-0	黑色无定形粉末、颗粒或块状，多孔结构，密度 1.7~2.1g/cm ³ 或略低。熔点3550℃或略低。不溶于水、有机溶剂。常温稳定，高温下与强氧化剂反应。	常温不易燃，高温或明火可燃。粉末在空气中达到一定浓度可能爆炸	/

10	二氧化锰 MnO_2	1313-13-9	黑色无定形粉末或黑色斜方晶体,难溶于水、弱酸、弱碱、硝酸、冷硫酸,加热情况下溶于浓盐酸而产生氯气。用于锰盐的制备,也用作氧化剂、除锈剂	/	/
11	三氧化二铁 Fe_2O_3	1309-37-1	三方晶系红色透明粉末。粒子细,粒径为 $0.01\sim 0.05\mu\text{m}$,比表面积大(为普通氧化铁红的10倍),具有强烈的吸收紫外线性能,耐光、耐大气性能优良。当光线投射到含有透明氧化铁红颜料的漆膜或塑料时,呈透明状态。相对密度 $5.7\text{g}/\text{cm}^3$,熔点 1396°C 。	/	/
12	氧化铜 CuO	1317-38-0	黑色或褐色精细粉末。分子量79.54。相对密度 $6.315(14/4^\circ\text{C})$ 。沸点 1026°C 分解。几乎不溶于水和乙醇;溶于稀酸、氯化钾溶液和碳酸铵溶液;在氨气中缓慢溶解。许多铜盐有生成乙炔化物危险。硝基甲烷与铜盐自发形成爆炸性混合物。不能与下列物质共存:乙炔化二铜、氢气、硫化氢、金属、磷胺、邻苯二甲酸酐。	/	大鼠经气管内的 LD_{50} 为 $278\text{mg}/\text{kg}$
13	氧化钙(生石灰) CaO	1305-78-8	生石灰,也称氧化钙,是一种白色无定形粉末,含有杂质时呈灰色或淡黄色。其分子式为 CaO ,分子量为56.08,熔点为 2570°C ,沸点为 2850°C 。生石灰具有吸湿性,不溶于乙醇,但可以溶于酸和甘油。其相对密度为 $3.2\sim 3.4$,不燃且稳定。	/	/
14	氯化钠 NaCl	7647-14-5	无色立方晶体或白色粉末。密度 $2.165\text{g}/\text{cm}^3$ 。熔点 801°C ,沸点 1413°C ,易溶于水,微溶于乙醇,不溶于浓盐酸。	/	/
15	无水氯化钙 CaCl_2	10043-52-4	常用的无机盐。白色立方体结晶、多孔性熔块或颗粒。极易吸潮。易溶于水并放出大量热,溶于乙醇、丙酮、乙酸。熔点 772°C ;沸点 $>1600^\circ\text{C}$ 。	/	LD_{50} 大鼠口服: $4.5\text{g}/\text{kg}$ 。
16	三氯化铁 FeCl_3	7705-08-0	深棕色片状,遇光变色,极易潮解,稍具有盐酸臭味。密度:2.90,熔点:约 3000°C ,沸点:约 3060°C 。用作表焊、照相制版、印刷线路、金属板腐蚀以及净水剂、催化剂。	/	LD_{50} : $1872\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠经口)
17	氯化铵 NH_4Cl	12125-02-9	分子量为53.49,熔点为 520°C ,相对密度(水=1)1.53。饱和蒸汽压(kPa):0.133。无臭、味咸、容易吸潮的白色粉末或结晶颗粒。溶解性:微溶于乙醇,溶于水,溶于甘油。主要用途:用于医药、干电池、织物印染、肥料、鞣革、电镀、洗涤剂。	/	LD_{50} : $1650\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠经口)
18	硫酸铜 CuSO_4	7758-98-7	无色结晶体。它在常温下为固体状态,但也可以溶解在水中形成蓝色溶液。密度 $3.6\text{g}/\text{立方厘米}$ 。熔点 110°C 。硫酸铜是一种较强的氧化剂。	/	LD_{50} : $300\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠经口)
19	硫酸铵 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	7783-20-2	无色结晶或白色颗粒,无气味。 280°C 以上分解。水中溶解度: 0°C 时 70.6g , 100°C 时 103.8g 。不溶于乙醇和丙酮。 $0.1\text{mol}/\text{L}$ 水溶液的pH为5.5。相对密度1.77。折光率1.521。硫酸铵主要用作肥	/	LD_{50} : $3000\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠经口)

				料,适用于各种土壤和作物。还可用于纺织、皮革、医药等方面。		
20	硫酸铝钾(明矾) $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$	7784-24-9		无色透明块状结晶或结晶性粉末,无臭,味微甜而酸涩。密度(g/mL , 25°C): 1.757	/	LD_{50} : 35~50g/kg(狗经口); 5~10g/kg(猫经口)。
21	碳酸钾 K_2CO_3	584-08-7		易溶于水,水溶液呈碱性,不溶于乙醇、丙酮和乙醚。吸湿性强,暴露在空气中能吸收二氧化碳和水分,转变为碳酸氢钾,应密封包装	/	大鼠经口 LD_{50} : 1870mg/kg
22	碳酸钠 Na_2CO_3	497-19-8		重要的无机化工原料,主要用于平板玻璃、玻璃制品和陶瓷釉的生产。还广泛用于生活洗涤、酸类中和以及食品加工	/	/
23	碳酸氢钠 NaHCO_3	144-55-8		白色结晶性粉末,无臭,味碱,易溶于水。在潮湿空气或热空气中即缓慢分解,产生二氧化碳,加热至 270°C 完全分解。遇酸则强烈分解即产生二氧化碳	/	大鼠经口 LD_{50} : 4220mg/kg
24	碳酸钙 CaCO_3	471-34-1		白色或无色晶体、粉末或块状。密度 2.93g/cm^3 。熔点 825°C 。不溶于水,常温稳定。	/	/
25	碳酸氢铵 NH_4HCO_3	1066-33-7		无色、斜方晶体或单斜晶体,或白色结晶性粉末。相对分子质量为79.06。密度(g/cm^3): 1.586。相对蒸汽密度(g/mL , 空气=1): 2.7。碳酸氢铵在水中具有较好的溶解性,溶解度为 $9.6\text{g}/100\text{ml}$ (20°C)。不溶于醇、丙酮等有机溶剂。碳酸氢铵在加热过程中会分解,熔点为 107.5°C 。	/	LD_{50} : 245mg/kg(大鼠经口)
26	蔗糖 $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$	57-50-1		无色晶体或白色粉末,味甜。密度 1.587g/cm^3 。熔点 $185\sim 187^\circ\text{C}$ 。易溶于水,微溶于乙醇,常温稳定。	可燃	/
27	酚酞 $\text{C}_{20}\text{H}_{14}\text{O}_4$	77-09-8		白色或浅黄色三斜细小结晶,无味,在空气中稳定。酚酞在酸性和中性溶液中为无色,在碱性溶液中为紫红色,极强酸性溶液中为橙色,极强碱性溶液中无色。当加热到分解就散发出刺鼻的烟雾和刺激性烟雾。熔点: $258\sim 263^\circ\text{C}$ 。密度: 1.386g/cm^3 (32°C)。	/	/
28	品红 $\text{C}_{20}\text{H}_{20}\text{ClN}_3$	632-99-5		化学式为 $\text{C}_{20}\text{H}_{19}\text{N}_3$, 分子量是301.38, 又分酸性品红与碱性品红。棕红色晶体。微溶于水,水溶液呈红色,溶于乙醇和酸,是一种常见染料,用于棉、人造纤维、纸张、皮革的印染,也用于喷漆、墨水等。	/	/
29	石蕊 $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_4\text{N}$	1393-92-6		石蕊是一种蓝色色素,分子式为 $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_4\text{N}$, 常用作酸碱指示剂(pH指示剂)。石蕊是从地衣植物中提取得到的蓝色色素,能部分地溶于水而显紫色,变色范围是 $\text{pH}=5.0\sim 8.0$ 之间,相对分子质量为3300,在酸碱溶液的不同作用下,发生共轭结构的改变而变色。	/	/

30	硅胶 $m\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$	112926-00-8	白色或蓝色(含氯化钴指示剂)粉末、颗粒或块状,多孔结构。熔点: > 1600°C, 沸点 2230°C。密度: 2.2~2.6g/cm ³ 。不溶于水、有机溶剂,溶于氢氟酸和强碱,耐酸,耐高温但遇强碱分解。	/	/
31	硝酸银 AgNO_3	7761-88-8	无色透明块状结晶或白色结晶。相对密度为4.352 (19°C); 熔点212°C。有毒且具腐蚀性。溶于水、乙醇、氨水,微溶于醚、甘油。在纯净干燥空气中稳定,加热至450°C时,便分解成银、二氧化氮和氧。与水或乙醇的溶液呈中性反应。具有感光性。无机氧化剂。	遇可燃物着火时,能助长火势。	小鼠经口 LD_{50} : 50mg/kg。
32	汽油	86290-81-5	石油为无色或淡黄色的易流动液体,沸程(°C) 40~200; 熔点(°C) < -60; 相对密度(水=1) 0.67~0.71; 自燃温度(°C) 280~456; 相对密度(空气=1) 3~4; 燃烧热(BTU/lb) 18.8×10^3 ; 溶解性不溶于水,易溶于苯、二硫化碳、醇,可混溶于脂肪。	易燃,燃烧分解物: 一氧化碳、二氧化碳	急性毒性: LD_{50} : 67000mg/kg (小鼠经口) (120号溶剂汽油)。LC ₅₀ : 300000mg/m ³ /5min (大鼠吸入)。
33	红(赤)磷 P	7723-14-0	紫红色无定形粉末,无臭,具有金属光泽,在暗处不发磷光,无臭。不溶于水也不溶于二硫化碳以及乙醇等有机溶剂。熔点(°C): 590(4357kPa), 相对密度(水=1): 2.20, 饱和蒸气压(kPa): 4357(590°C), 微溶于水,略溶于乙醇、碱液,不溶于二硫化碳	稳定性,易燃,无毒,遇氯酸钾、高锰酸钾、过氧化物和其他氧化剂时可引起爆炸。	急性毒性: LD_{50} : 3.03mg/kg (大鼠经口)。本品可致皮肤灼伤,磷经灼伤皮肤吸收引起中毒。人吸入0.1g白磷就会中毒死亡
34	黄(白)磷 P_4	12185-10-3	黄磷的物理性质包括其外观为银白色或浅黄色的脆蜡状固体,质软且冷时性脆,具有恶臭味(如大蒜味)。黄磷的密度为1.82g/cm ³ ,熔点为44.2°C,燃点为40°C,沸点为280.5°C。黄磷不溶于水,但能溶于一些有机溶剂,如苯、氯仿、乙醚和甲苯等。	易燃,在34°C即自行燃烧。必须贮存在水中。	LD_{50} : 3.03mg/kg (大鼠经口)
35	硫粉 S_8	7704-34-9	硫粉为淡黄色粉末,不溶于水,微溶于乙醇和醚类,易溶于二硫化碳。硫粉化学性质比较活泼,能与氧、金属、氢气、卤素(除碘外)及已知的大多数元素化合。原子序数: 16, 相对原子质量: 32.07, 常见化合价: -2,+4,+6, 密度: 2.069g/cm ³ , 熔点: 115.217°C, 沸点: 444.59°C。	易燃	属低毒类
36	高锰酸	7722-64-7	黑紫色结晶,带蓝色的金属光泽,无臭	助燃,燃烧分解物氧	LD_{50} :

	钾 KMnO_4		。它易溶于水，溶解度为6.38 g/100 mL (20°C)，在碱性液中溶解度较大，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。高锰酸钾的热稳定性较差，加热到473K以上会分解释放出氧气。高锰酸钾的密度为2.7 g/cm ³ ，熔点为240°C。	化钾、氧化锰。	1090mg/kg (大鼠经口)
37	硝酸钾 KNO_3	7757-79-1	透明无色或白色粉末，无味，比重(水=1)为2.11。在水中的溶解度为13 g/100mL (因温度而异，温度越高溶解度越高，在化学物质之中，硝酸钾溶解度变化是相当明显的)。潮解性较硝酸钠为低，有冷却刺激盐味。溶于水，稍溶于乙醇。	硝酸钾属于氧化剂，容易跟可燃物质结合发生燃烧或爆炸，因此必须避免接触火源、高温和摩擦。	LD ₅₀ : 3750mg/kg (大鼠经口)
38	氨水 $\text{NH}_3(\text{aq})$	1336-21-6	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。相对密度(水=1): 0.91，蒸气压: 20°C。溶于水、醇。用于制药工业，纱罩业、农业施肥等。	易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氨。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	毒性: 属低毒类。急性毒性: LD ₅₀ : 350mg/kg (大鼠经口)
39	氢氧化钙 $\text{Ca}(\text{OH})_2$	1305-62-0	白色粉末状固体，加入水后，分上下两层，上层水溶液称作澄清石灰水，下层悬浊液称作石灰乳或石灰浆。氢氧化钙是一种强碱，具有杀菌与防腐能力，对皮肤，织物有腐蚀作用。	/	大鼠经口 LD ₅₀ : 7340mg/kg
40	氢氧化钠 NaOH	1310-73-2	无色至青白色棒状、片状、粒状、固块或液体。吸湿性强。从空气中迅速吸收水分的同时，也吸收二氧化碳。相对密度 2.13。熔点 318°C。沸点 1390°C。溶于水，并放出大量热。饱和蒸气压: 739°C	闪点: 无意义。爆炸上限: 无意义。不燃。但遇水能放出大量热，使可燃物着火。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气，与酸类剧烈反应	小鼠腹腔 LD ₅₀ : 40mg/kg。
41	氢氧化钾 KOH	1310-58-3	白色粉末或片状固体。性质与氢氧化钠相似，具强碱性及腐蚀性	/	/
42	过氧化氢 H_2O_2	7722-84-1	纯过氧化氢是淡蓝色的黏稠液体，可任意比例与水混溶，是一种强氧化剂，水溶液俗称双氧水，为无色透明液体，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚	易燃易爆	大鼠经口 LD ₅₀ : 4060mg/kg ; LC ₅₀ : 2000mg/m ³ , 4 小时 (小鼠吸入)
43	盐酸 HCl	7647-01-0	无色至微黄色液体。是氯化氢水溶液。相对密度 1.2。熔点-114.8°C。溶于水，水溶液呈酸性。溶于乙醇和乙醚。在常温下易挥发。饱和蒸气压: 21.1°C。	闪点: 无意义。爆炸上限: 无意义。对大多数金属有强腐蚀性。能与普通金属发生反应，放出氢气而与空气形成爆炸性混合物	大鼠吸入 LC ₅₀ : 5085mg/m ³
44	硫酸 H_2SO_4	7664-93-9	无色透明的液体。相对密度 1.84 (75%)。熔点 10.5°C。沸点 320°C。与水、乙醇混溶。饱和蒸气压: 145.8°C。	闪点: 无意义。爆炸上限: 无意义。不燃，无特殊爆炸性。浓硫酸与可燃物接触易着火燃烧	大鼠经口 LD ₅₀ : 2140mg/kg

45	硝酸 HNO_3	7697-37-2	纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。相对密度 1.41，熔点 -42°C （无水），沸点 120.5°C （68%）。	闪点：无意义。爆炸上限：无意义。对大多数金属有腐蚀性	大鼠吸入 LC_{50} ： 49ppm/4 小时
46	乙酸 $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$	64-19-7	无色透明液体，有刺激性酸臭。沸点： 118.1°C ，熔点： 16.7°C ，自燃温度： 463°C ，溶于水、醚、甘油，不溶于二硫化碳。相对密度：1.05。	闪点： 39°C ，爆炸上限：17.0。易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与铬酸、过氧化钠、硝酸或其它氧化剂接触，有爆炸危险，具有腐蚀性	LC_{50} ： 13791mg/ m^3 ，1 小时 （小鼠吸 入）
47	乙醇 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	64-17-5	乙醇是一种易燃、易挥发的无色透明液体，具有特殊香味，略带刺激性。它在常温常压下能与水以任意比互溶，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇的熔点为 -114.1°C ，沸点为 78.3°C ，密度为 $0.7893\text{g}/\text{cm}^3$ （ 20°C ）。	易燃	LD_{50} ： 37620mg/k g，10 小时 （大鼠吸 入）
48	氯化钡 BaCl_2	10361-37-2	无色或白色晶体（无水）或片状结晶（二水合物）。熔点为 962°C ，密度为 $3.86\text{g}/\text{cm}^3$ （ 20°C ）。易溶于水，微溶于乙醇。	/	LD_{50} ： 118mg/kg （大鼠经 口）
49	硝酸铵 NH_4NO_3	6484-52-2	白色晶体或颗粒。密度为 $1.72\text{g}/\text{cm}^3$ （ 20°C ），熔点 169.6°C （分解）。易溶于水，吸湿性强。	本身不燃，但与有机物混合可形成爆炸物	LD_{50} ： 4820mg/kg （大鼠经 口）
50	硫酸亚铁 FeSO_4	7720-78-7	白色粉末。密度为 $3.65\text{g}/\text{cm}^3$ （ 20°C ），熔点 680°C 。易溶于水，不溶于乙醇	/	LD_{50} ： 1520mg/kg （大鼠经 口）
51	硝酸钡 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$	10022-31-8	无色或白色晶体。密度为 $3.24\text{g}/\text{cm}^3$ （ 20°C ），熔点 592°C 。微溶于水，不溶于乙醇。强氧化剂，与还原剂混合易爆炸。	不可燃，但可作为助燃剂。	/

6.水平衡

本项目用水主要为生活用水、食堂用水、实验室用水、绿化用水。产生的废水主要为生活污水、食堂废水、实验室清洗废水（后道清洗废水和台面清洗废水）。食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水、实验室清洗废水汇总接入市政污水管网，由仙林污水处理厂深度处理。

①生活用水及生活污水

依据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019年修订）表8教育业用水定额，初中不住宿生活用水量为 $1.2\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{月})$ ，住宿生活用水量为 $4\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{月})$ ，本项目学生1200人，不住宿，教师89人住宿，教学时间为9个月。因此本项目学生及教职工生活用水量为 16164t/a ，产污系数以0.8计，则生活污水产生量为 12931.2t/a 。

②食堂用水及食堂废水

依据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019年修订）表5餐饮业用水定额，食堂用水量按15L/（人·餐）计，教学时间按200d/a计，学生1200人，不住宿每日用餐1次，教师89人，住宿每日用餐3次，则本项目食堂用水量为4401t/a，产污系数以0.8计，则食堂废水产生量为3520.8t/a。

③实验室用水及实验室废水

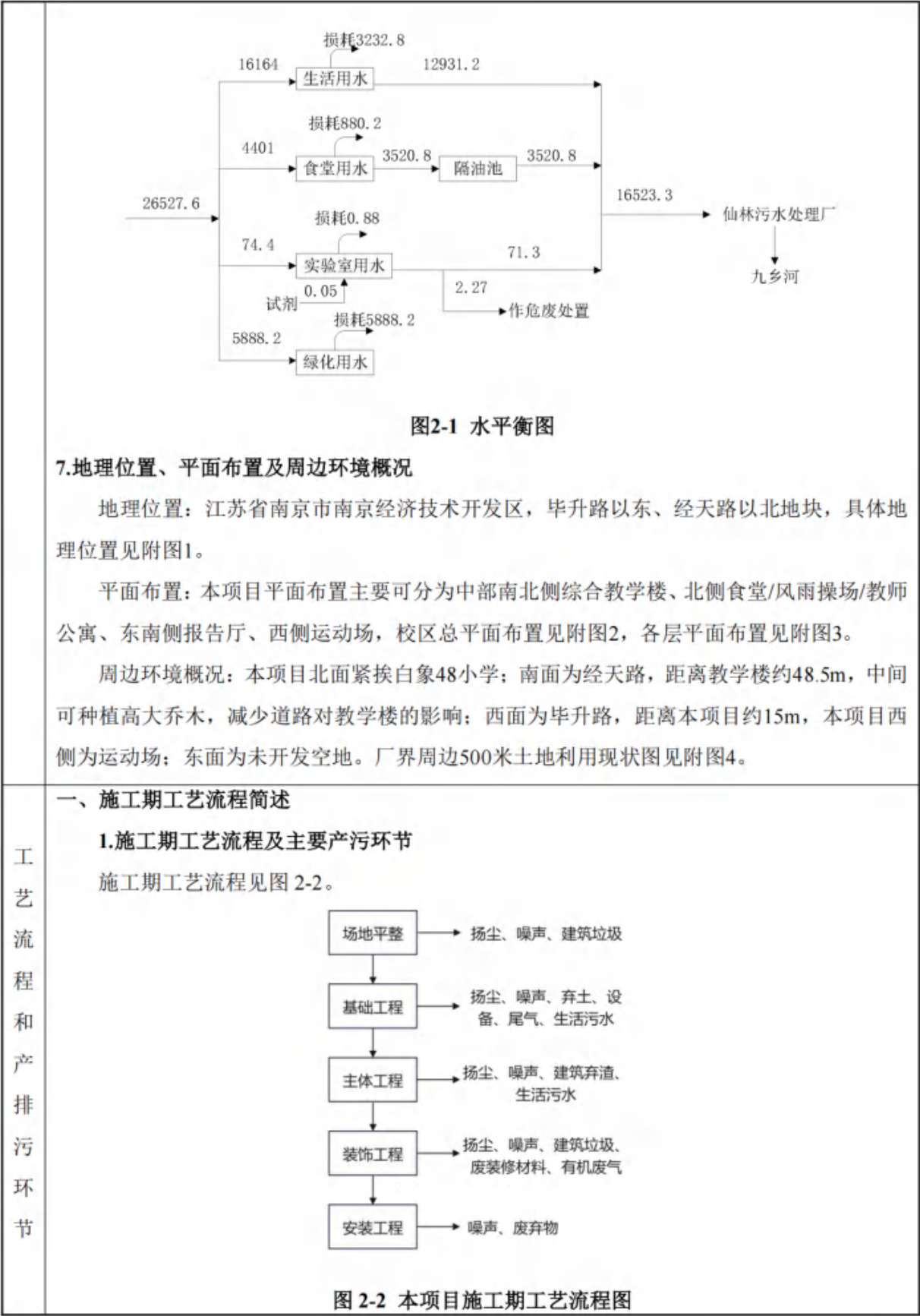
本项目实验课教学过程中涉及用水主要为生物实验及化学实验，产生的废水主要可分为实验废液、前三次清洗废水、后道清洗废水及台面清洗废水。实验废液和前三次清洗废水总称为**实验室废液**作为危废处置，后道清洗废水及台面清洗废水总称为**实验室清洗废水**接管至市政管网。

实验室废液：根据实验安排，实验室配制溶液用水约50mL/（人·次），一共1200人，每人每年配10次溶液，则实验室溶液配制用水为0.6t/a，考虑到实验室试剂用量约0.05t/a，全部进入实验室废液，因此废液产生量约0.65t/a。实验后的废液倒入废液桶作为危废，但是实验器皿还沾有少量废液，使用自来水冲洗3遍，产生的清洗废水收集起来作为危废处置。含化学品的实验容器清洗按每遍用水量50mL计，清洗3遍，则前三次清洗废水为150mL/（人·次），一共1200人，每人每年10次实验，则前三次清洗用水为1.8t/a。废水产生系数按0.9计算，前三次清洗废水产生量约1.62t/a。因此实验室废液产生量为2.27t/a（其中含0.05t/a试剂）。

实验室清洗废水：经过前三次清洗后，器皿内部废液已经被去除，再用水润洗实验器皿1~2次以及表面浮尘等杂质。实验室后道清洗废水及台面清洗废水按6L/（人·次），则清洗用水量约72t/a，损耗量按1%计。产生实验室清洗废水约71.3t/a，接管至仙林污水处理厂处理。

④绿化用水

本项目绿化面积约11776.35m²，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）》中绿化管理用水定额中通用值草坪用水为0.5m³/（m²·a）。经计算可得校区绿化用水量为5888.2t/a。该部分用水由绿地吸收，通过蒸发、蒸腾等进入空气，无废水产生。



施工期工艺流程简介：

(1) 场地平整：施工之前需要对建设项目所在场地进行平整处理，该工段主要会产生施工扬尘以及噪声与处理的建筑垃圾。

(2) 基础工程：建设项目基础工程主要为填土和夯实，利用推土机等设备对地块进行改造，使地块内坡度减缓。基础工程阶段产生的碎石、砂土、粘土等利用压路机分片压碾并浇水湿润填土以利于密实共同用作填土材料，然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8-12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

(3) 主体工程：主要为现浇钢砼柱、梁、砌墙砌筑。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。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。

(4) 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。

(5) 安装工程：包括电梯、道路、污水雨水等管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生噪声、尾气等。

2. 施工期污染分析

本项目施工期环境保护措施主要是对周边的敏感保护目标的保护措施，尤其是项目北边的小学。由于施工期的影响是短暂的，施工期结束后该影响便结束，因此，施工期采用以下相应的措施后，对周边敏感点目标的影响相对较小，在可接受范围之内。

(1) 施工期废气

① 施工扬尘

施工过程中扬尘和粉尘会造成城市局部大气污染。施工扬尘的主要来源包括：

- a) 项目场地平整和地基处理中，土方挖掘、搬运、倾倒过程中产生的粉尘；
- b) 散装建筑材料在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘；
- c) 制备建筑材料如混凝土搅拌的过程，会有粉状物逸散；
- d) 原料堆场和暴露松散土壤的工作面，受风吹影响时，会产生扬尘。

本项目总建筑面积约 40773.67 平方米，根据中国环境科学研究院研究的建筑扬尘排放经验因子 0.292kg/m^2 ，可估算出本项目施工期建筑扬尘排放量约为 11.9t。在施工过程中，施工

单位必须严格依照城市扬尘防护规定进行施工，尽量减少扬尘对周围环境的影响。

②涂料废气

主要来自房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为 VOCs。由于建设单位对装修的油漆耗量和选用的油漆品牌不一样，装修时间也有先后差异，因此，对周围环境的影响较难预测。油漆废气的排放属无组织排放，且排放周期短，作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能使用。由于装修时采用的油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以投入使用后也要注意室内空气的流畅。本次评价要求：建设单位装修时应使用无毒无害的环保节能建筑材料，涂料及装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料 10 项有害物质限量》规定进行，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物及放射性元素氡，使各项污染指标达到国家质量监督检验检疫总局、国家环保总局、卫生部联合颁布的《室内环境空气质量标准》（GB/T18883-2022）及《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（公告 2020 年第 46 号）的限值要求，不对室内环境造成污染。同时，对装修人员应采取佩戴防毒面罩和口罩等，并保证装修空间的通风良好，减轻油漆废气危害。

③汽车尾气

尾气主要来自施工机械和交通运输车辆，排放的主要污染物为 NO_x、CO 和 THC 等。机动车污染物排放系数见表 2-8。

表 2-8 机动车辆污染物排放系数（g/L）

污染物	以汽油为燃料	以柴油为燃料	
	小汽车	载重车	机车
一氧化碳	169.0	27.0	8.4
氮氧化物	21.1	44.4	9.0
THC	33.3	4.44	6.0

以载重型车为例，其额定燃油率为 30.19L/100km，按机动车辆污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为：CO815.13g/100km，NO_x1340.44g/100km，THC134.0g/100km。

在施工阶段，大气污染主要是施工场地道路的扬尘、砂石料运输和装卸时的粉尘及混凝土搅拌场的物料粉尘、施工机械设备、车辆排放的尾气、装修阶段粉尘及涂料废气。减缓措施主要有：

①物料存储：石灰石消解过程必须密闭进行，其他产生扬尘的物料应当密闭贮存；不具备密闭贮存条件的，在其周围设置不低于堆放物高度的围挡并有效覆盖。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应及时运输到指定场所进行处置。

②施工作业：建设工程开工前，建设单位应当在施工现场周边设置不低于2.5米的围挡，

	施工单位应当对围挡进行维护。围挡底部设有防溢座，围挡拼接处无缝隙，且保持围挡及围挡附近整洁；对围挡进行美化，与周边环境相符；密目式安全网或防尘布的覆盖率达100%，并保证覆盖物清洁。在建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目式安全立网或防尘布。 土方开挖、清运建筑垃圾等作业时，应当采取洒水、喷淋等湿法作业，存放超过48小时的临时存放的土方、建筑垃圾应采用防尘网覆盖。风速达到5级及以上时，应暂停土方开挖、土方回填、灰土拌和、摊铺整平、路面基层清理、沥青洒布、沥青混凝土摊铺。因大风、空气重污染，按照相关规定停止产生扬尘污染的施工作业后采取定时洒水、覆盖等降尘措施，并对施工现场内可能被大风损坏的围挡，覆盖等措施进行巡检，及时修复。 ③物料装卸、运输、输送：建筑垃圾、土方、砂石浆等流散物料，应当依法使用符合要求的运输车辆。散装建筑材料、建筑垃圾、土方、砂石运输车辆必须封闭或苫盖严密，装载物不得超过车厢挡板高度，防止材料沿途泄漏、散落或者飞扬。 对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施。路面清扫时，宜采用人工洒水清扫或高压清洗车冲刷清扫。 施工作业大门处应设置自动洗车设施，施工车辆经除泥、冲洗后驶出工地，禁止车容车貌不洁、车箱未密闭、车轮带泥上路行驶。 ④建筑表面装修：油漆废气主要来自装修过程，属无组织排放，油漆废气是油漆挥发形成的，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有溶剂汽油、丁酮、丙酮等。为了提高室内空气环境质量，装修应满足《室内装饰装修材料有害物质限量》（GB18580-2001~GB18588及GB6566、GB24410、GB33284）等相关国家现行标准要求。提倡使用水性漆、低VOCs油漆等环保型油漆，减少污染物质的排放。 （2）施工期废水 ①生活污水 按照施工进度施工人员分批进入施工工地，施工高峰期间施工人员及工地管理人员约200人，工地内设置简易住宿（即施工营地），不设置食堂。生活用水量按50L/人·d计算，则用水量为10m³/d，生活污水排放系数按0.8计，项目施工期生活污水产生量为8m³/d。生活污水污染物浓度大体分别为COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮25mg/L、总磷4mg/L。本项目地块已铺设市政污水管道，施工期产生的生活污水接入市政污水管网，经仙林污水处理厂处理达标后排放至九乡河。 ②建筑施工废水 本项目施工废水主要包括开挖过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、
--	---

暴雨后的地表径流冲刷浮土、建筑砂石等形成的泥浆水，主要污染因子为 SS，其排放量与工况、施工强度等有关，排放量难以定量估算。该污水要进行截流集中沉淀处理后回用，不外排。

（3）施工期噪声

在施工阶段，随着工程的进度和施工工序的更替，将会采用不同施工机械和施工方法。噪声源主要包括施工场地各类机械设备作业产生的噪声、运输车辆产生的交通噪声等，不同施工机械噪声水平相差很大，各类施工机械的噪声声级情况见表 2-9。

表 2-9 各类施工机械的噪声声级的噪声水平

施工阶段	声源/dB (A)	声级/dB (A)
土方阶段	汽锤、风钻	100
	挖土机	110
	空压机	90~100
	静压打桩	0
	运输车辆	95~100
结构阶段	混凝土运输车	90~100
	振捣棒	100~110
	电锯、电刨	100~115
	电焊机	95
	模板撞击	90~95
装修阶段	电锯、电锤	105~115
	多功能木工刨	95~100
	吊车、升降机等	95~105

施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声影响周边居民（北侧小学尚未投入使用，因此不会影响到学生）。另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对周围人们工作、生活的影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向当地环保部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

为减少施工期噪声对区域环境的影响，施工单位将采用施工期简易声屏蔽设施，做好施工管理，合理安排施工时间，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（4）固体废物

本项目施工期固废主要为建筑垃圾和生活垃圾。

①建筑垃圾

建筑垃圾部分用于场地回填，部分可回收利用，其他的统一收集后，由市政环卫部门统一清理。

②生活垃圾

本项目施工人员为 200 人/日，施工人员人均产生生活垃圾约 0.5kg/d，施工期垃圾日产生量为 0.1t/d。施工期产生的生活垃圾每日由环卫部门收集处置。

二、运营期工艺流程及主要产污环节

1.运营期工艺流程及主要产污环节

本项目主要从事普通初中教育，学校运营过程中包括日常教学办公、学生生活、设备运转等部分，项目为非生产性项目，无具体工艺流程。根据教学实验安排，化学、生物、物理实验课上课时间均为 10 周/年，每班每周每种实验课 2 节，共 24 个班，一节课按 40 分钟计，则每学年实验课教学时间为 960h/a，其中化学、生物、物理实验各 320h/a，其中化学实验室 2 间，供 1 个班级分两组同时使用，因此化学实验室运行时间为 320h/a。

项目正常运营时，污染物主要来自化学实验和生物实验过程，具体产污环节如下图：

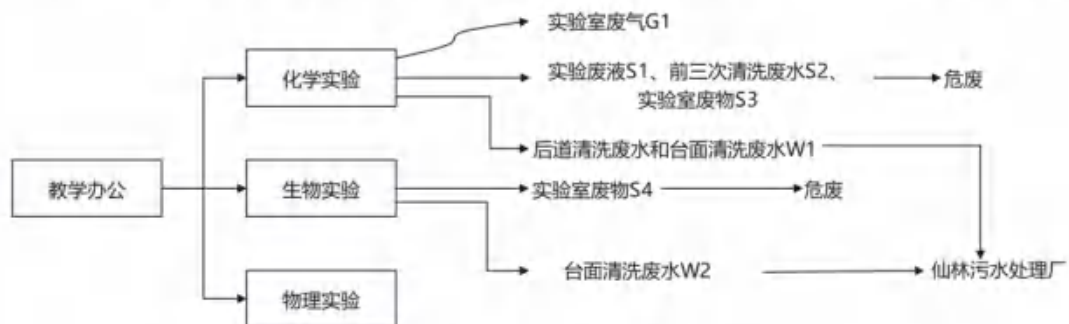


图 2-3 运营期主要产污环节示意图

（1）化学实验产污环节

本项目设置化学实验室，初中化学实验以老师示范教学为主，主要有溶液的制备、中和滴定、加热、物质的溶解、蒸馏、过滤、分液、药品的取用、存放与安全等基本化学实验操作。化学实验中常用到硫酸、氯化钠、氢氧化钠、镁、铁、铜等基本化学物质。化学实验用的仪器有试管、蒸发皿、坩埚、烧杯、集气瓶、滴定管等。

化学实验主要包含试剂的加热、蒸发、过滤、中和等物质和相互转化实验，加热过程中，会产生少量刺激性气体和白烟，如加热燃烧实验中，镁条燃烧会产生白烟、氯化钠固体与浓硫酸混合加热，有白雾和刺激性气体产生。因此本项目化学实验过程中将会产生白烟、白雾和刺激性气体 G1。由于每次实验所需的化学品量非常少，产生的白烟、雾和刺激性气体的量也较少。这部分废气产生量比较少且产生周期短，在此不做定量分析。拟建项目中实验废气经集气罩抽吸后室外无组织排放，实验室打开门窗加快实验室室内空气流通。化学实验过程

中需使用清水清洗烧杯、量筒等器皿（不使用清洗剂清洗），实验器皿中的化学试剂和溶液作为实验废液 S1 和前三次清洗水 S2 一起进入废液桶；后道清洗废水和台面清洗废水 W1 作为实验室清洗废水接管至仙林污水处理厂。实验结束后会剩余一些固态（包括废试剂瓶、一次性手套、吸管等）一次性实验材料。化学实验室产生的实验废液 S1、前三次清洗废水 S2、实验室废物 S3 等收集后作为危废委托有资质单位处置。

（2）生物实验产污环节

本项目设置初中生物实验室，生物实验室主要进行生物观察、显微镜的使用等，例如观察植物根毛结构、观察菜豆和玉米种子结构、鉴定唾液对淀粉的消化作用等，生物实验室不使用挥发性有机物试剂，不涉及化学反应，仅产生实验器具清洗废水。实验过程中产生一次性实验材料（包括一次性手套、载玻片等）。生物实验室废物 S4 收集后作为危废委托有资质单位处置，台面清洗废水 W2 接管至仙林污水处理厂。

（3）物理实验产污环节

本项目物理实验主要有弹簧测力计测力、测量物质密度、测量电流、电压、功率等实验，不涉及试剂使用，仅产生少量固体废物，如废电线、废设备部件等，作生活垃圾处置。

2.其他产污环节分析

建设项目运营过程中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物，主要为学生及教职工生活污水（W3）、食堂废水（W4）、食堂天然气燃烧废气（G2）、食堂油烟（G3）、化学药品室废气（G4）、危废暂存间废气（G5）、生活垃圾恶臭（G6）、汽车尾气（G7）、实验室风机噪声（N1）、食堂油烟机噪声（N2）、空调外机噪声（N3）、废包装物（S5）、生活垃圾（S6）、废滤芯（S7）、厨余垃圾（S8）以及废油脂（S9）等。

本项目在营运期阶段产污环节见表 2-10。

表 2-10 本项目产污环节及主要污染物

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	去向
废水	W1	实验室清洗废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	接管至仙林污水处理厂
	W2	实验室清洗废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	接管至仙林污水处理厂
	W3	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	接管至仙林污水处理厂
	W4	食堂废水	pH、COD、SS、动植物油	间断	隔油处理后接管至仙林污水处理厂
废气	G1	实验室废气	非甲烷总烃、氯化氢、乙酸、硫酸雾、氮氧化物、氨和臭气浓度	间断	经集气罩抽吸后，室外无组织排放
	G2	食堂天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	间断	无组织排放
	G3	食堂油烟	油烟	间断	经油烟净化器处理后通过 2 根楼顶排气筒（DA001、DA002）排放

与项目有关 的原有环境 污染问题	固废	G4	化学药品室废气	非甲烷总烃	间断	风机换风，室外无组织排放
		G5	危废暂存间废气	非甲烷总烃	间断	风机换风，室外无组织排放
		G6	生活垃圾恶臭	臭气浓度	间断	室外无组织排放
		G7	汽车尾气	一氧化碳、氮氧化物	间断	室外无组织排放
		S1	化学实验	实验废液	间断	委托有资质单位处置
		S2		前三次清洗废水	间断	
		S3		实验室废物	间断	
		S4	生物实验	实验室废物	间断	
		S5	实验室材料包装	废包装物	间断	委托环卫部门清运
		S6	办公生活	生活垃圾	间断	
		S7	油烟净化装置、隔油池	废滤材	间断	
		S8	食堂	厨余垃圾	间断	
	噪声	S9	油烟净化装置、隔油池	废油脂	间断	交由具有餐余垃圾处理能力的单位清运
		N1	实验室风机	噪声	间断	减震、合理布局
		N2	食堂油烟机	噪声	间断	减震、合理布局
		N3	空调外机	噪声	间断	减震、合理布局
	本项目位于毕升路以东、经天路以北，白象 24 小学以南地块，根据《毕升路北側 24 班中学地块土壤污染状况调查报告》（见附件 11）可知，地块 2020 年之前为空地 and 农用地；2020 年至今，地块为栖霞区 NO.2022G35 地块建设项目生活和办公临时用地（目前地块内不存在建设）。地块历史上无工业生产活动，无工业三废排放，无固体废弃物堆放以及有毒有害物的储存、使用和处置现象，无地下贮罐，未发生环境事故。调查地块周边 500m 范围内主要为住宅小区、学校、幼儿园及空地等，不存在重工业污染企业，因此本项目无原有污染源及主要环境问题。近年该地块卫星图见下图（来自谷歌历史影像地图）。					
	 					
	图 2-4 2020 年卫星地图 图 2-5 2022 年卫星地图					



图 2-6 2024 年卫星地图

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.大气环境质量现状

根据南京市生态环境局2026年2月发布的《2025年南京市生态环境状况公报》，南京市全市环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳第95百分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度（O₃-8h-90%）分别为47微克/立方米、27.1微克/立方米、6微克/立方米、23微克/立方米、0.9毫克/立方米和159微克/立方米。具体基本污染物现状评价见表3-1。

污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	最大浓度占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	6	10	达标
NO ₂	年平均浓度	40	23	57.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	47	67.1	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	27.1	77.4	达标
CO	第 95 百分位数浓度	4000	900	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度	160	159	99	达标

综上，本项目所在地为环境空气质量达标区。

2.地表水环境

根据南京市生态环境局2026年2月发布的《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体为优，其中纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准。

3.声环境

根据南京市生态环境局2026年2月发布的《2025年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位534个。城区区域环境噪声均值为55.0dB，同比下降0.1dB；郊区区域环境噪声均值52.7dB，同比上升0.4dB。全市交通噪声监测点位247个。城区交通噪声均值为66.8dB，同比下降0.3dB；郊区交通噪声均值64.8dB，同比下降0.9dB。全市功能区噪声自动监测点位20个。昼间噪声达标率为96.9%，夜间噪声达标率为90.9%。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（环办环评〔2020〕33号）的要求，边界外周边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。本项目边界外北侧50m范围内存在声环境保护目标-白象24小学，因此需进行噪声环境质量现状调查。

根据江苏华睿巨辉环境检测有限公司出具的《检测报告HR25040713》，监测时间为2025

年4月11日，白象24小学教学楼代表性楼层垂向噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。具体监测结果见表3-2。

表 3-2 区域环境噪声质量现状监测结果（单位：dB(A)）

监测时间	测点编号	监测点位		监测结果 dB（A）		限值 dB（A）	是否 达标
2025.4.11	Z1	白象 24 小学 教学楼代表 性楼层垂向 噪声	1 楼	昼间	51.1	60	达标
	Z2		3 楼	昼间	51.9	60	达标
	Z3		顶楼	昼间	52.3	60	达标

注：毕升路北侧 24 班中学厂界距离白象 24 小学 14 米范围内有一栋 4 层高教学楼，因此选取该教学楼代表性楼层（1 楼、3 楼、顶楼）进行垂向噪声监测。

4.生态环境

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）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目用地范围内无生态环境保护目标，无高大乔木类植物，仅杂草和空地，无需进行生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6.土壤、地下水环境

本项目为普通初中教育，学校场地内将进行硬化处理，实验室、药品室、危废仓库等重点单元均采取硬化、防腐防渗等措施，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，报告表原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。本项目不存在土壤、地下水环境污染，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

1.大气环境

本项目周边500米范围内大气敏感目标见表3-3。

表 3-3 环境空气保护目标一览表

环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
白象 24 小学	118.974794°	32.134392°	学校	约 800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	N	0
水沐雍荣府	118.972606°	32.135592°	居民区	约 3000 人		NW	150
西岗幼儿园科文路园	119.975588°	32.135828°	学校	约 500 人		N	145
半山云邸	118.973142°	32.132121°	居民区	约 2500 人		SW	80
星叶半山玥府	118.972284°	32.130631°	居民区	约 4000 人		SW	230
南京市仙林实验幼儿园悦山路分园	118.972375°	32.128918°	学校	约 500 人		SW	480
星叶枫情水岸	118.975969°	32.129954°	居民区	约 4000 人		S	130
保利罗兰春天	118.978995°	32.132135°	居民区	约 3500 人		SE	97

	西岗幼儿园仙林湖园	118.980534°	32.131099°	学校	约 500 人		SE	350
	南京金陵小学（仙林湖校区）	118.980363°	32.130218°	学校	约 800 人		SE	370
	万科金色领域	118.983678°	32.133189°	居民区	约 3500 人		E	360
	仙林湖北部中学	118.982476°	32.130808°	学校	约 1500 人		SE	480
2.声环境								
本项目厂界50米范围内声环境保护目标见表3-4。								
表 3-4 声环境保护目标调查表								
序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m		距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明（介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况）	
		X	Y					
1	白象 24 小学	112	90	0	N	2 类	钢筋混凝土，层数为 4 层，朝南	
备注：坐标以厂界中心（118.975846,23.133570）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。								
3、地表水环境								
本项目可能影响到的地表水保护目标见表3-5。								
表 3-5 地表水环境保护目标调查表								
序号	目标名称	方位	距厂界最近距离/m	规模	执行标准/功能区类别			
1	长江	N	3700m	大型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准			
2	九乡河	W	2480m	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准			
4.地下水环境								
本项目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。								
5.生态环境								
本项目用地范围内无生态环境保护目标，无高大乔木植被，仅杂草和空地。								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.大气污染物排放标准							
	①施工期							
	施工期扬尘排放执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 中标准，详见下表。							
	表 3-6 施工场地扬尘排放浓度限值表							
	监测项目		浓度限值（μg/m³）			执行标准		
TSP ^a		500			江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表1			
PM ₁₀ ^b		80						

a 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值，根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。 b 任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。	标准																							
②运营期 有组织排放标准：食堂最大同时用餐人数约 1289 人，设置 6 个灶头，油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“大型规模”标准；具体见表 3-7、表 3-8。 无组织废气排放标准：化学实验废气（氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度）经集气罩抽吸后经引风机无组织排放；化学药品室废气和危废暂存废气（非甲烷总烃）经风机换风无组织排放；天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、生活垃圾恶臭（臭气浓度）、汽车尾气（氮氧化物）直接无组织排放。 学校场界处的氨、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准；颗粒物、二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃在学校场界处的无组织排放监控浓度限值执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织排放监控浓度限值；场界内挥发性有机物无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 标准。具体见表 3-9、表 3-10。																								
表 3-7 饮食业单位的规模划分 <table><tr><th>规模</th><th>小型</th><th>中型</th><th>大型</th></tr><tr><td>基准灶头数</td><td>≥1,<3</td><td>≥3,<6</td><td>≥6</td></tr><tr><td>对应灶头总功率（10⁸J/h）</td><td>1.67,<5.00</td><td>≥5.00,<10</td><td>≥10</td></tr><tr><td>对应排气罩灶面总投影面积（m²）</td><td>≥1.1,<3.3</td><td>≥3.3,<6.6</td><td>≥6.6</td></tr></table>		规模	小型	中型	大型	基准灶头数	≥1,<3	≥3,<6	≥6	对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	1.67,<5.00	≥5.00,<10	≥10	对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1,<3.3	≥3.3,<6.6	≥6.6							
规模	小型	中型	大型																					
基准灶头数	≥1,<3	≥3,<6	≥6																					
对应灶头总功率（10 ⁸ J/h）	1.67,<5.00	≥5.00,<10	≥10																					
对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	≥1.1,<3.3	≥3.3,<6.6	≥6.6																					
表 3-8 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率 <table><tr><th>规模</th><th>小型</th><th>中型</th><th>大型</th></tr><tr><td>最高允许排放浓度（mg/m³）</td><td colspan="3">2.0</td></tr><tr><td>净化设施最低去除效率（%）</td><td>60</td><td>75</td><td>85</td></tr></table>		规模	小型	中型	大型	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0			净化设施最低去除效率（%）	60	75	85											
规模	小型	中型	大型																					
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0																							
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85																					
表 3-9 实验室废气排放标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>监控位置</th><th>监控浓度限值（mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td rowspan="7">边界外浓度最高点</td><td>0.5</td><td rowspan="6">江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>0.4</td></tr><tr><td>氯化氢</td><td>0.05</td></tr><tr><td>硫酸雾</td><td>0.3</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>0.12</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>4</td></tr><tr><td>氨</td><td>1.5</td><td>《恶臭污染物排放标准》</td></tr></table>		污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源	监控位置	监控浓度限值（mg/m ³ ）	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准	二氧化硫	0.4	氯化氢	0.05	硫酸雾	0.3	氮氧化物	0.12	非甲烷总烃	4	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》
污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源																					
	监控位置	监控浓度限值（mg/m ³ ）																						
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准																					
二氧化硫		0.4																						
氯化氢		0.05																						
硫酸雾		0.3																						
氮氧化物		0.12																						
非甲烷总烃		4																						
氨		1.5	《恶臭污染物排放标准》																					

臭气浓度		20（无量纲）		（GB14554-93）中表1标准	
表 3-10 场界内挥发性有机物无组织排放限值					
污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控 位置	标准来源	
NMHC	6	监控点处 1h 均浓度值	在教学楼外设置 监控点	江苏省地方标准《大气污染物综合 排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准	
	20	监控点处任意一次浓度值			

2.水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水、食堂废水和实验室清洗废水。食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水、实验室清洗废水汇总接入市政污水管网，由仙林污水处理厂深度处理，受纳水体为九乡河，最终汇入长江。

仙林污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准，排入九乡河，汇入长江。建设项目的污水接管标准、污水排放标准见表3-11。

表3-11 污水接管及排放标准（单位：除pH外为mg/L）		
污染物	仙林污水处理厂接管标准	污水处理厂尾水排放标准
pH	6-9	6-9
COD	350	50
SS	200	10
NH ₃ -N	40	4（6） ^b
TP	4.5	0.5
TN	45	12（15） ^b
动植物油	100	1

注：a. 括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。
b. 每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3.噪声排放标准

根据《南京市声环境功能区划（2026年修订版）》（宁政规字〔2026〕3号），项目所在区域声环境位于2类功能区。

本项目厂界南侧紧邻经天路（城市主干路），西侧紧邻毕升路（城市次干路），北侧紧邻白象24小学，东侧暂未建设。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）和《南京市声环境功能区划（2026年修订版）》（宁政规字〔2026〕3号），若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物面向交通干线一侧至交通干线边界线（道路红线、轨道交通保护区界限、内河航道的河堤护栏或堤外坡脚）的区域划为4a类声环境功能区；若临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，将交通干线边界线外一定距离的区域划为4a类声环境功能区，相邻区域为2类声环境功能区，距离为40米。

本项目西侧为操场，西侧边界距离毕升路边界约10m，南侧为5层教学楼，南侧边界距

离毕升路边界32m，因此本项目西侧和南侧边界为4a类声环境功能区域，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，北侧为白象24小学，东侧为无名小路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。本项目施工期建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体见表3-12、表3-13。

表3-12 施工期厂界环境噪声排放标准				
标准限值（dB（A））		执行标准		
昼间	夜间			
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）		

表3-13 运营期企业厂界环境噪声排放标准				
适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））		执行标准
		昼间	夜间	
西侧、南侧边界	4类	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
北侧、东侧边界	2类	60	50	

4.固体废物贮存标准

本项目一般固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及2023修改单中相关规定执行；生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规；危险废物储存按《江苏省实验室危险废物环境管理指南》（苏环办〔2024〕191号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关规定执行。

总量控制指标

本项目污染物排放情况见表3-14。

表3-14 建设项目污染物“三本账”（t/a）

种类	污染物	本项目				申请总量	
		产生量	削减量	接管量	外排量	接管量	外排量
废气	油烟	0.176	0.1496	0.0264	0.0264	0.0264	0.0264
废水	废水量	16523.3	/	16523.3	16523.3	16523.3	16523.3
	COD	5.7689	/	5.7689	0.8262	5.7689	0.8262
	SS	3.2925	/	3.2925	0.1652	3.2925	0.1652
	氨氮	0.5406	/	0.5406	0.0661	0.5406	0.0661
	TN	0.7080	/	0.7080	0.1983	0.7080	0.1983
	TP	0.0742	/	0.0742	0.0083	0.0742	0.0083
	动植物油	0.4225	0.1753	0.2112	0.0165	0.2112	0.0165
固废	一般固体废物	29.79	29.79	0	0	0	0
	危险废物	4.695	4.695	0	0	0	0
	生活垃圾	128.9	128.9	0	0	0	0

综上，本项目申请总量如下：

废气：/。

废水：接管量COD 5.7689t/a, SS 3.2925t/a, 氨氮0.5406t/a, TN0.7080t/a, TP0.0715/a, 动植物油0.2112t/a; 外排量COD0.8262t/a, SS0.1652t/a, 氨氮0.0661t/a, TN0.1983t/a, TP0.0083t/a, 动植物油0.0165t/a。水污染物排放总量在仙林污水处理厂平衡。

固废：均得到安全处置，固废排放量为零，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1.施工期大气环境影响分析 施工期对大气环境的影响主要是施工及运输时产生的粉尘和各种机械产生的尾气，以及室内油漆施工阶段产生的有机废气。 (1) 粉尘 粉尘污染的产生主要决定因素为施工作业方式、原材料的堆放形式和风力等，其中风力因素的影响最大。 经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s，建筑工地的 TSP 浓度为其上风方向的 2~2.5 倍，其扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 的浓度均值为 0.49mg/m³，是《环境空气质量标准》中二级标准值的 1.6 倍。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 40%，即影响范围为 90m。 本项目 90m 范围内有白象 24 小学和半山云邸，为使施工过程中产生的扬尘对大气环境的影响降到最低，应采取如下一些防护措施： ①在对地面开挖、钻孔时，对于干燥土面应适当洒水，使作业面保持一定的湿度；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止回填作业时产生扬尘。 ②及时运走泥土等弃渣。 ③运土卡车及施工建筑材料运输车要求完好，不宜装载过满，保证运输过程不散落。运土卡车要有苫布遮盖。 ④对运输车辆的车轮及底盘上的泥土要经常清洗，减少运输过程泥土散落路面。 ⑤对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，防止道路上积尘量过大，以减少运行过程的扬尘。 ⑥水泥和其它易产生扬尘的细颗粒材料，应存放在仓库储罐内或严密遮盖；运输时要防止遗洒、飞扬，卸运时应采取有效措施以减少扬尘。 ⑦使用商品混凝土等半成品或成品原料，减少易起尘的粗原料（如：砂子、水泥）的使用和贮存。 并且本工程所在地风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有粉尘存在，施工产生的粉尘影响范围预计不大，对周围敏感目标影响不大。 (2) 尾气 尾气污染的产生主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。
--	---

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s 时，建筑工地的 NO_x、CO 和 THC 的浓度为其上风向的 5.4~6 倍，其中 NO_x、CO 和 THC 的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 NO_x、CO 和 THC 的浓度均值分别为 0.216mg/m³、10.03mg/m³ 和 1.05mg/m³。NO_x、CO 是《环境空气质量标准》中二级标准的 1.08 倍和 1.003 倍，THC 不超标（参照大气污染物综合排放标准详解，非甲烷总烃质量标准 2mg/m³）。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70m，本项目建设地周围 70 米范围内有白象 24 小学，故施工期对周围敏感点有一定影响，应合理安排施工车辆，加强车辆维护保养，加强通风换气，通过加强管理减少汽车尾气对周围的影响。

本工程所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有 NO_x、CO 和 THC 存在，其影响范围预计不大。

（3）有机废气

主要来自房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为甲苯、甲醛和二甲苯等有机物。挥发的有机废气量较小，对周围环境的影响是暂时和局部的。企业应使用环保油漆，装修期间加强通风换气，以减少装修废气对周围环境的影响。油漆废气对大气的影响主要表现在施工后期，主要影响为现场施工人员，对项目周边环境敏感目标的影响小。

2. 施工期声环境影响分析

施工期的主要噪声源为挖掘机、装载机等各种设施机械设备，具体数值如下：

a. 在施工阶段，推土机、挖掘机、装载机等会产生约 82dB（A）的噪声；在结构施工阶段，电锯等会产生约 84dB（A）的噪声，打桩机等会产生约 90dB（A）的噪声；在装修施工阶段，吊车等会产生约 75dB（A）的噪声。

b. 车辆运送建筑材料时产生的发动机噪声及汽笛噪声约 75~113dB（A）。

c. 施工噪声预测采用模式： $L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)$ ，式中： L_2 、 L_1 分别为噪声源 r_2 、 r_1 处等效 A 声级，经预测计算，结果见表 4-1。

表 4-1 各噪声源不同距离处的噪声衰减情况 单位：dB(A)

噪声源 类型	噪声预测值									
	1m	5m	10m	20m	40m	60m	100m	150m	200m	300m
推土机	82	68	62	56	50	46	42	38	36	32
电锯	84	70	64	58	52	48	44	40	38	34
打桩机	90	76	70	64	58	54	50	46	44	40
吊车	80	66	60	54	48	44	40	36	34	30
运输车	75	61	55	49	43	39	35	31	29	25

与《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相对照，40m 处推土机、静压式打桩机、挖掘机噪声达标；60m 处运输汽车、吊车噪声达标。本项目所在地为了避免施工

	期噪声对周围产生影响，具体可以采用以下降噪措施： 1) 合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应的限时作业，并尽量避开居民休息时间，禁止晚 10 点到次日早 6 点之间施工； 2) 合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于场地中间或对场界外造成影响最小的地点； 3) 优先选用低噪声设备，如以液压工具代替气压工具，将高频混凝土振动器改为低频混凝土振动器，以减少施工噪声，尤其是对离居民区等敏感目标较近的打桩施工应用静压式打桩机、混凝土振捣选用低频振动器； 4) 对高噪声设备采取隔声、隔振或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫、安装消声器等，可降低噪声源强 30~50dB (A)； 5) 运输车辆限速行驶（在居民区附近一般不超过 15km/h），并尽量压缩施工区汽车数量和叉车密度，控制汽车鸣笛； 6) 日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好运行状态； 7) 钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，应尽可能轻拿轻放，以免模板相互碰撞产生噪声；材料不准从车上往下扔，采用人扛下车和吊车吊运，钢管堆放不发生大声响； 8) 对施工人员进场进行文明施工教育，施工中或生活中不准大声喧哗，特别是晚 10 点之后，不准发生人为噪声； 9) 施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定； 10) 有关施工现场声环境保护的其它措施按照《建设工程施工现场环境保护工作基本标准》执行。 3.施工期固体废物环境影响分析 a. 在施工阶段，会产生一定量的建筑垃圾，建筑垃圾等经处理后作为回填土使用，不能利用的部分按城市管理部门规定的时间、地点及时清运，以免产生扬尘； b. 施工人员在施工期会产生一些生活垃圾，定点堆存后由环卫部门统一处理。这些影响都是间歇的和暂时的，待施工阶段结束后，就会消除。 c. 施工期涂料和油漆使用产生废桶，由施工单位委托有资质的单位处置。 d. 施工期的基础工程挖土方量与回填土方量工程弃土在场内周转，就地平衡。 4.施工期水环境影响分析 施工期产生的废水包括生活污水和施工废水两部分。生活污水主要是施工队伍居住在施工现场产生的，需收集后由环卫部门拖运至污水处理厂处理后排放。施工废水主要为各种施
--	--

	工机械运转的冷却和洗涤水、施工现场清洗水等。 施工中上述废水量不大，含有毒有害污染物质较少，但其中可能会含有较多的泥土、砂石和一定的油污及化学物质，如果不经处理或处理不当而直接排放，同样会危害环境。因此施工期间应该注意： ①施工期废水不应任意直接排放； ②施工期间，在排污工程不健全的情况下，尽量减少物料流失、散落和溢流现象； ③施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物； ④对施工期废污水，应分类收集，生活污水收集后由环卫部门拖运至污水处理厂处理后排放，施工废水经沉淀处理后回用作施工场地洒水，不外排。 本项目施工期较短，施工期废水经沉淀后回用，不外排，项目在施工过程中应做到： ①尽量减少物料流失及跑、冒、滴、漏，减少施工废水的污染物排放量； ②施工区内不得乱倒污水。施工废水产生周期短、产生量小，经沉淀处理后回用作施工场地洒水，不外排，且随着施工期的结束而结束。 5.水土保持 建设过程中应加强管理，取土及时回填，堆土应设置围墙，防止水土流失。建设过程中的绿化等植被的破坏，应有计划地进行植被恢复措施，如植树、绿化等，绿化建议采取点、线、面结合的立体绿化方式，以树、灌木、草等互补种植。
--	--

运营期环境影响和保护措施	1.运营期大气环境影响分析 1.1废气产排情况 本项目运营期废气主要为食堂天然气燃烧废气、食堂油烟、实验室废气、化学药品室废气、危废暂存间废气、生活垃圾恶臭、汽车尾气等。 (1) 食堂天然气燃烧废气 G2 本项目教职工 89 人，学生 1200 人，共计中午就餐人数约 1289 人，早晚就餐人数约 89 人。食堂烹调采用天然气，会产生食堂天然气燃烧废气。天然气为清洁能源，燃烧会产生较少的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，污染物产生量较小，食堂天然气燃烧废气产生后无组织排放，不做定量分析。 (2) 食堂油烟G3 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会产生一定量的油烟废气。本项目设有一个食堂为校园内学生及教职工提供就餐服务，其中教职工（89人）日用餐3次，学生（1200人）日用餐1次，合计日用餐1467人次。年工作日约200天，日工作时间为8h，人均食用油日用量为15克/人·餐，则本项目食用油总用量为15g/人·餐×1467人×200天=4.4t，一般油烟挥发量约占总拥有量的2~4%，本次评价按4%计，则预计食堂油烟产生量约为0.176t/a，本项目食堂设2套油烟净化器+风机+排气筒，风机风量各9000m³/h，运行时间1600h，油烟净化设施去除率按85%计，经处理达标后的食堂油烟通过屋顶烟囱 DA001、DA002排放，DA001油烟排放量为0.0132t/a，排放速率0.0083kg/h，排放浓度为0.9167mg/m³，DA002有组织排放量为0.0132t/a，排放速率0.0083kg/h，排放浓度为0.9167mg/m³。 (3) 实验室废气 G1 本项目设有化学实验室、生物实验室、物理实验室，实验室在实验过程中使用的药品大多为常规化学药品，实验室废气主要来源于化学实验室，主要使用盐酸、硝酸、硫酸、乙醇、氨水。盐酸、硫酸、硝酸等使用过程（均在集气罩下进行）会产生酸性气体，主要污染物质包括氯化氢、硫酸雾和氮氧化物；乙醇使用过程中挥发会产生非甲烷总烃；氨水在使用过程中会产生氨气。本项目液态原辅料年使用情况见表 4-2，由表可知易挥发原辅材料为乙酸、乙醇、氨水、盐酸、硝酸、汽油等，其中废气产生量最大的为非甲烷总烃仅 0.000234t/a，当风机年运行时间为 320h/a、风量为 6000m³/h 时，单个化学实验室非甲烷总烃排放速率为 0.0004kg/h，排放浓度为 0.0609mg/m³，远低于有组织废气允许排放速率（3kg/h）和排放浓度（60mg/m³）。根据《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法》（HJ38-2017），固定污染源的非甲烷总烃的检出限为 0.07mg/m³，测定下限为 0.28mg/m³，高于排放浓度。且
--------------	--

实验教学过程为间歇性的过程，产生的废气难以定量计算和例行监测，因此本环评不对实验室废气做定量分析和处理。2 间化学实验室各设置 1 套集气罩，通过引风机和管道将实验过程中产生的少量废气室外无组织排放，废气污染因子有非甲烷总烃、氯化氢、乙酸、硫酸雾、氮氧化物、氨和臭气浓度。

表 4-2 化学实验室主要原辅材料消耗表

序号	名称	形态	包装方式	年使用量 (/a)	挥发量, 20%计 (/a)		可挥发材料最大贮存量 (/a)	来源	挥发性
1	汽油	液	瓶	380g	非甲烷总烃	76g	380g	外购	易挥发
2	氨水 (28%)	液	瓶	1820g	氨	102g	910g	外购	易挥发
3	过氧化氢	液	瓶	3330g	/	/	/	外购	/
4	硝酸 (68%)	液	瓶	700g	氮氧化物	70g	700g	外购	易分解
5	盐酸 (37%)	液	瓶	2875g	氯化氢	201g	3450g	外购	易挥发
6	硫酸	液	瓶	2760g	/	/	/	外购	/
7	乙酸	液	瓶	750g	乙酸	150g	789g	外购	易挥发
8	乙醇	液	瓶	789g	非甲烷总烃	158g	789g	外购	易挥发
总量				0.013t	/	0.0008t	0.007t	/	/

(4) 化学药品室和危废暂存间废气 G4、G5

化学药品存放于化学药品室，化学药品材料多为固体，液体可挥发材料较少（约 0.007t），且全部密闭保存，挥发量按 1%计，挥发量约为 0.00007t/a，废气挥发排放量较小，且风机常开，因此化学药品室废气排放不做定量分析，可能产生少量非甲烷总烃。

危废暂存间中危废最大暂存为废包装物 0.02t、实验室废液 0.5t、实验室废物 0.2t，从原料来源分析可知，可挥发原料为 0.007t，化学试剂全部进入危废中，一月一清，因此危废中最大可挥发物质量约 0.0007t，其中实验室废液暂存于废液桶中密闭收集，废包装物和实验室废物暂存于密闭塑料袋中放入纸箱暂存，挥发量按 1%计，挥发量约 0.000007t/a，产生的挥发性废气较少，仅实验教学当月有危废暂存，其他时间危废暂存间空置，因此危废暂存间挥发性废气不做定量分析，可能产生极少量非甲烷总烃。

考虑到化学药品室和危废暂存间产生的废气量极少，综合考虑经济效益和环境效益，化学药品室和危废暂存间产生废气不做定量分析，仅采用风机换风，无组织排放。

(5) 生活垃圾恶臭 G6

本项目营运期产生的恶臭气体主要来自垃圾房，在垃圾堆放过程中，部分腐败的有机垃圾由于其分解会发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭。恶臭是一个感官性指标，难以定量，因此，本次环评仅对恶臭进行定性描述分析。

生活垃圾所产生的气体恶臭物质有两种途径：一种是垃圾成分中本身发出的异味，例如宰杀鱼类、家禽等后抛弃的内脏所产生的异味，但不是垃圾主要的恶臭来源，另一种是有机物腐败分解产生的恶臭气体，不同季节的垃圾内含有 40%~70%的有机物，分为植物性（如米饭、面食、面包、瓜皮果壳和蔬菜烂叶、根等）和动物性（如鱼、肉、骨头等），其在微

生物作用下的分解产生恶臭味是垃圾恶臭的主要来源，同时有机物腐败产生的恶臭程度与季节有很大的关系，在夏季气温较高时有机物较易腐败，此时从垃圾中散发的恶臭气体明显比冬季强烈。

项目营运期生活垃圾采取袋装化分类投放，并派专人负责清理和喷洒消毒药水，并及时清运，保持垃圾房周围的良好卫生状况；营运后与市政环卫部门协调，保证垃圾收集房垃圾的日清日运；同时，垃圾收集房地面要硬化，并定时清理、消毒。因此生活垃圾房几乎无恶臭，无需对学校进行恶臭检测和评价。

(6) 汽车尾气 G7

汽车尾气主要为地下车库进出产生的，目前比较流行新能源汽车，污染较小，甚至零排放尾气。汽车尾气主要污染因子为氮氧化物，由校外直接进入地下车库，经排风机引至地面无组织排放，本报告不作具体分析。通过加强边界绿化，种植高大乔木等防治措施降低汽车尾气对本项目的影响。

表 4-3 本项目废气污染源核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物名称	废气量 m ³ /h	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			排气筒	排放时间 h/a
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		
食堂	油烟	9000	6.11	0.055	0.088	油烟净化器	85	0.9167	0.0083	0.0132	DA001	1600
	油烟	9000	6.11	0.055	0.088	油烟净化器	85	0.9167	0.0083	0.0132	DA002	1600

1.2 恶臭影响分析

恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。参考《工业化学物嗅阈值用作警示指标的探讨》（《工业卫生与职业病》），本项目恶臭污染物质的嗅阈值见表 4-4。

表 4-4 本项目主要恶臭污染物的嗅阈值及分析

评价因子	确认嗅阈值 (mg/m ³)	年用量 (g/a)	挥发量 (g/a) (以 20%计)	预测浓度(mg/m ³)	是否低于嗅阈值
氨水 (28%)	13	1820g	102g	0.0531	低于嗅阈值
乙酸	0.2	750g	150g	0.0781	低于嗅阈值

由上表可知，当风机运行时间为 320h/a、风量为 6000m³/h 时，本项目恶臭物质预测浓度低于其嗅阈值，基本感知不到异味，因此臭气废气在可控制范围内，对周围环境影响较小。通过加强绿化、注意通风等措施可有效减缓恶臭。

综上所述，项目化学品恶臭对周边环境影响较小。

1.3 废气治理措施可行性分析

(1) 废气收集处理情况简述

本项目运营期废气主要为食堂天然气燃烧废气、食堂油烟、实验室废气、化学药品室废

气、危废暂存间废气、生活垃圾恶臭、汽车尾气等。本项目实验室废气、化学药品室废气、危废暂存间废气、生活垃圾恶臭、汽车尾气较少，本报告不做定量分析。本项目废气处理路线见下图。

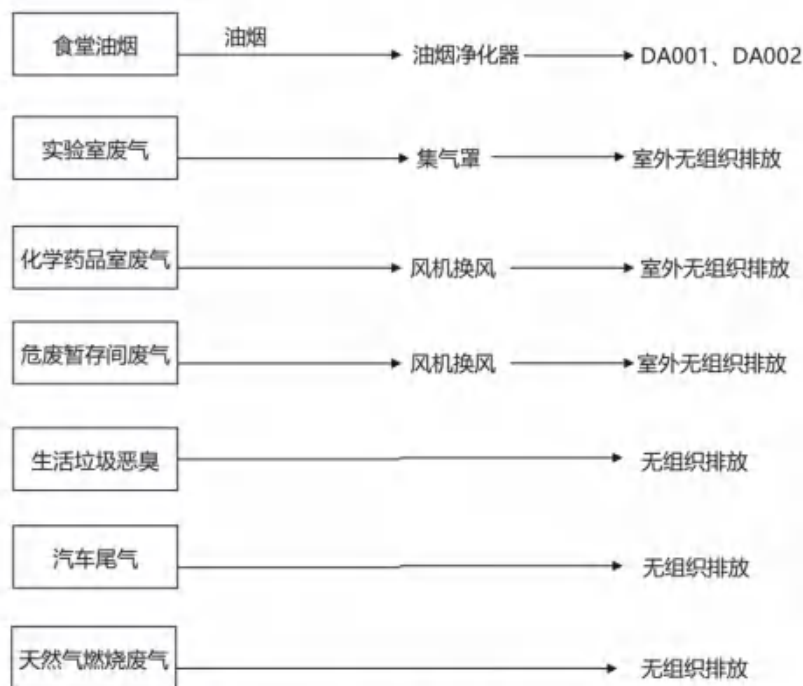


图 4-1 本项目废气收集处理路线示意图

本项目食堂基准灶头合计为 6 个，配置 2 套油烟净化器（处理效率 85%），每个灶台配置风量约 3000m³/h，设计两个引风机，风量均为 9000m³/h。本项目油烟经 2 套油烟净化器+楼顶排气筒（DA001、DA002）排放。

本项目拟在 2 间化学实验室各设置 1 套集气罩收集装置，风量为 6000m³/h，收集后室外无组织排放；实验所需的药剂储存在化学药品室，药品室废气采用风机换风无组织排放；危废暂存间产生的少量挥发性废气采用风机换风无组织排放。

（2）废气收集可行性分析

在 2 间化学实验室各设置 1 套集气罩收集装置，风量为 6000m³/h，房间内万向罩开口为 29 个，每个开口为直径 300mm 的圆形开口，总开口面积约 2m²，则开口风速为 0.83m/s。根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023），产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s。

化学药品室风机风量为 1200m³/h，体积为 3.9*9.2*3.2=115m³，因此化学药品室换风次数为 10 次；危废暂存间风机风量为 1300m³/h，体积为 5.3*7.9*3.1=130m³，因此危废暂存间换

风次数为 10 次。根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023），含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换风次数不应低于 6 次/h。 综上，实验室集气罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s，化学药品室和危废暂存间的通风换气次数不低于 6 次/h，符合江苏省地方标准《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）中易挥发废气的收集要求。 （3）废气处理原理及去除效率分析 本项目食堂油烟处理采用静电式油烟净化器，静电式油烟净化器是一种利用静电原理油烟净化装置。主要用于宾馆、饭馆、酒家、餐厅以及学校、机关、工厂等场所的厨房油烟的净化治理。油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 1、表 2，本项目食堂规模属于中型规模，要求油烟净化设施的最低去除效率为 75%，本项目油烟净化设施去除率为 85%，符合油烟净化设施设置要求。							
1.4 非正常工况 非正常工况指生产过程中开、停车（工、炉）状态、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。 根据工程分析，本项目非正常排放主要考虑废气处理装置出现故障，此时废气未有效处置排入大气，将造成周围大气环境污染。 本项目非正常排放状况主要是：油烟净化装置发生故障，对油烟处理效率为 0。本项目非正常情况见表 4-5。							
表 4-5 非正常排放参数表							
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放			单次持续时间	年发生频次/次
			排放浓度/ (mg/m ³)	排放速率/ (kg/h)	排放量/ (kg)		
DA001	油烟净化装置发生故障	油烟	6.11	0.055	0.088	1h	1
DA002	油烟净化装置发生故障	油烟	6.11	0.055	0.088	1h	1
1.5 大气环境影响 本项目食堂油烟废气经油烟净化设施处理后通过 2 根楼顶排气筒排放，排放量较小；本项目实验室废气产生量较少，经集气罩抽吸后室外无组织排放；本项目化学药品室和危废暂							

存间废气产生量极少，经风机换风后室外无组织排放；食堂天然气燃烧废气、生活垃圾恶臭和汽车尾气排放量较小，直接无组织排放。 本项目食堂油烟排放标准符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），其他废气排放可符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，因此污染物对周围环境影响较小。																		
1.6 监测计划 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目不纳入排污许可管理。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），对废气进行日常例行监测，监测按照国家制定的环境监测方法标准及监测规范进行。																		
表 4-6 废气监测计划表 <table> <tr> <th>要素</th><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th></tr> <tr> <td>有组织废气</td><td>DA001、DA002</td><td>油烟</td><td>1 次/年</td></tr> <tr> <td rowspan="2">无组织</td><td>厂界</td><td>颗粒物、二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃、氨和臭气浓度</td><td>1 次/年</td></tr> <tr> <td>厂内</td><td>非甲烷总烃</td><td>1 次/年</td></tr> </table>				要素	监测点位	监测因子	监测频次	有组织废气	DA001、DA002	油烟	1 次/年	无组织	厂界	颗粒物、二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃、氨和臭气浓度	1 次/年	厂内	非甲烷总烃	1 次/年
要素	监测点位	监测因子	监测频次															
有组织废气	DA001、DA002	油烟	1 次/年															
无组织	厂界	颗粒物、二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃、氨和臭气浓度	1 次/年															
	厂内	非甲烷总烃	1 次/年															
1.7 结论 本项目产生的食堂油烟废气经油烟净化器处理后于DA001、DA002排气筒排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准限值；垃圾每天由环卫清运，垃圾中转站定时清理、消毒；天然气是清洁能源，燃烧产生的污染物较少；本项目涉及的实验室规模较小，使用的化学品较少，产生的实验废气、化学药品室废气和危废暂存废气少，经集气罩或风机换风后排放；地下车库车辆进出产生的汽车尾气由抽排风机引至地面无组织排放。综上所述，项目建设完成后，大气污染物排放量较小，污染因子浓度低，无恶臭等环境不利影响，经有效处置，对周围环境影响可控，不会改变项目所在地的环境空气功能区划现状。																		
2. 废水																		
2.1 废水产排情况 本项目排水系统设计雨污分流制，雨水排入雨水管网。运营期废水主要是生活污水、食堂废水、实验室清洗废水，食堂废水经隔油池预处理后，与生活污水、实验室清洗废水汇总接入市政污水管网，由仙林污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1一级C标准，尾水排入九乡河，汇入长江。 （1）生活污水 根据水平衡分析可知，生活污水产生量为12931.2t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“生活污染源产排污系数手册”“第一部分城镇生活源水污染物产生系数”中的废水污染物指标和同类项目，生活污水污染物浓度取：COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮																		

	35mg/L、TN45mg/L、TP4.5mg/L。 (2) 食堂废水 根据水平衡分析可知，食堂废水产生量为3520.8t/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“生活污染源产排污系数手册”“第一部分城镇生活源水污染物产生系数”中的废水污染物指标和同类项目，食堂废水污染物浓度取：COD350mg/L、SS200mg/L、氨氮25mg/L、TN35mg/L、TP4.5mg/L、动植物油120mg/L。 (3) 实验室清洗废水 根据水平衡分析可知，实验室清洗废水产生废水约71.3t/a。在实验器皿清洗3次后，用水润洗实验器皿1~2次以及表面浮尘等杂质而产生的清洗废水。实验试剂和前3次清洗废水作危废处置，不外排。参考同类型项目《南通市海门证大中学扩建项目》（海开审环〔2024〕37号），该项目与本项目类似，实验废液和前三次清洗废水作危废处置，后道清洗废水和生活污水接管至海门东洲水处理有限公司。类比该项目，实验室清洗废水污染物浓度取COD150mg/L、SS30mg/L、TN40mg/L、TP2mg/L。 本项目废水产排情况见表4-7~4.11。
--	--

运营期环境影响和保护措施	表 4-7 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表										
	来源	废水量 t/a	污染物	污染物产生		治理措施	污染物接管		仙林污水处理厂尾水排放		排放方式和去向
				产生浓度 mg/L	产生量 t/a		接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
	生活污水	12931.2	COD	350	4.5259	/	350	4.5259	/	/	/
			SS	200	2.5862		200	2.5862			
			氨氮	35	0.4526		35	0.4526			
			TN	45	0.5819		45	0.5819			
			TP	4.5	0.0582		4.5	0.0582			
	食堂废水	3520.8	COD	350	1.2323	隔油池	350	1.2323	/	/	/
			SS	200	0.7042		200	0.7042			
			氨氮	25	0.0880		25	0.0880			
			TN	35	0.1232		35	0.1232			
			TP	4.5	0.0158		4.5	0.0158			
			动植物油	120	0.4225		60	0.2112			
	实验室清洗废水	71.3	COD	150	0.0107	/	150	0.0107	/	/	/
			SS	30	0.0021		30	0.0021			
			TN	40	0.0029		40	0.0029			
			TP	2	0.0001		2	0.0001			
	综合废水	16523.3	COD	349.1	5.7689	隔油池	349.1	5.7689	50	0.8262	接管至仙林污水处理厂处理，尾水排入九乡河
			SS	199.3	3.2925		199.3	3.2925	10	0.1652	
			氨氮	32.7	0.5406		32.7	0.5406	4	0.0661	
			TN	42.8	0.7080		42.8	0.7080	12	0.1983	
			TP	4.5	0.0742		4.5	0.0742	0.5	0.0083	
			动植物油	25.6	0.4225		12.8	0.2112	1	0.0165	
表 4-8 本项目废水产生及排放情况一览表											
污染物名称		产生量		污染物接管量		污染物外排量		排放方式与去向			
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	外排量 t/a				
废水量		16523.3		16523.3		16523.3		接管至仙林污水处理厂，尾水排入九乡河			
COD		349.1	5.7689	349.1	5.7689	50	0.8262				
SS		199.3	3.2925	199.3	3.2925	10	0.1652				
氨氮		32.7	0.5406	32.7	0.5406	4	0.0661				
TN		42.8	0.7080	42.8	0.7080	12	0.1983				
TP		4.5	0.0742	4.5	0.0742	0.5	0.0083				

动植物油		25.6	0.4225	12.8	0.2112	1	0.0165			
表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口类型	
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、氨氮、SS、TP、TN	仙林污水处理厂	间歇 6:00-22:00	/	/	/	DW001	污水总排口	
2	食堂废水	COD、氨氮、SS、TP、TN、动植物油			TW001	隔油池	隔油池			
3	实验室清洗废水	COD、SS、TP、TN			/	/	/			
表4-10 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	尾水排放浓度限值 (mg/L)
1	DW001	118.969698	32.135034	16523.3	仙林污水处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	间歇 6:00-22:00	仙林污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	4（6）
									TN	12（15）
									TP	0.5
									动植物油	1

表4-11 项目建成后废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量(t/a)
1	DW001（污水总排口）	废水量	/	82617	16523.3
2		pH	6~9	/	/
3		COD	349.1	28.8445	5.7689
4		SS	199.3	16.4627	3.2925
5		氨氮	32.7	2.7031	0.5406
6		TN	42.8	3.5399	0.7080
7		TP	4.5	0.3709	0.0742
8		动植物油	12.8	1.0562	0.2112
全厂排放口合计		废水量			16523.3
		pH			/
		COD			5.7689
		SS			3.2925
		氨氮			0.5406
		TN			0.7080
		TP			0.0742
		动植物油			0.2112

2.2接管可行性分析

①仙林污水处理厂简介

仙林污水处理厂位于栖霞区戴家库村西侧，九乡河以西、京沪铁路以南、南象山以北的区域内，服务范围为仙林大学城及周边地区。仙林污水处理厂服务范围包括栖霞镇、栖霞山风景名胜区、仙鹤片区、白象片区、青龙片区、麒麟片区以及玄武软件园和马群科技园。该污水处理厂设计总规模为25万m³/d，分四期建成，目前一期二期已建成运行。南京市仙林污水处理厂现有处理规模为10万m³/d，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中的一级C标准。仙林污水处理厂污水处理工艺流程见图4-2。



图4-2 仙林污水处理厂工艺流程图

②管网敷设情况分析

本项目位于白象片区，属于仙林污水处理厂服务范围内，项目所在区域污水管网已经敷设到位，项目污水能够排入仙林污水处理厂。

③水量接管可行性

仙林污水处理厂一期二期规模为10万m³/d，本项目运营期废水量为82.6m³/d，仅占污水处

理厂处理能力的0.0826%，不会对污水处理厂的处理系统造成冲击负荷，因此，从处理规模的角度考虑，项目废水接管至仙林污水处理厂集中处理可行。

④水质接管可行性

本项目产生的废水主要为生活污水、食堂废水和实验室清洗废水。生活污水和食堂废水为常规废水，经隔油池预处理后，污染物浓度可满足仙林污水处理厂接管标准；实验室清洗废水为实验室器皿后道清洗废水及台面清洗废水，主要成分为器皿和台面表面浮尘，成分简单，无需处理。综合废水COD349.1mg/L、SS199.3mg/L、氨氮32.7mg/L、TN42.8mg/L、TP4.5mg/L、动植物油12.8mg/L，低于仙林污水处理厂接管标准。

因此，接管排入仙林污水处理厂集中处理可行。

综上所述，从接管范围、接管水质水量等方面综合考虑，项目废水接管仙林污水处理厂是可行的。建设项目排放的废水经污水处理厂处理后，尾水最终达标排入九乡河，对周围水环境影响较小。

2.3水污染源监测计划

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定废水监测计划，具体监测计划见表4-12。

表4-12 水污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水	污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	1次/年

2.4地表水环境影响评价结论

本项目废水为间接排放，污水总排口水质满足污水处理厂接管标准，本项目废水接管仙林污水处理厂可行。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3噪声

3.1噪声源强

本项目内主要为教学活动，因此运营期间商业噪声很小，可以不考虑。项目噪声主要来源于进出车辆交通噪声、广播噪声、运动噪声和设备噪声。

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70~75分贝，车库进出口附近有公共绿地，同时禁止鸣笛，可有效降低车辆进出口噪声，对外环境影响较小。

②广播噪声

校区广播系统采用多点低频低功率音箱系统，无高音喇叭，且主要集中在20分钟集中

做广播体操时段，对环境的影响很小。

学校内正常情况下，教学区产生的生活噪声较小，仅在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）。

学校的课间活动噪声是学校类项目的噪声特点之一，具有一定的规律性，主要集中在课间休息时大量学生在户外活动时产生。课间休息时间为10分钟，第3、4节课休息时间为20分钟集中做广播体操。其余时间校区内进行教学，要求安静，噪声较小。课间休息时间内噪声主要为学生活动产生，声源强度60~70dB（A），时间较短，对校内教学基本无影响，课间活动噪声对外环境影响也很小。

③运动噪声

原有校区东侧设置有运动场、体育馆，属于体育运动噪声较强的区域。体育运动噪声属于非持续性噪声源，具有突发性、刺激性和诱惑性等特点，不能采用环境噪声标准进行衡量，因此评价要求学校加强管理措施，尽可能防止运动场上出现大喊大叫的现象，尽量减少体育运动噪声的影响。

④敏感点声环境影响

根据上述项目配套设备噪声、校内车辆噪声分析，在采取防振降噪措施后其噪声强度可减小至45dB（A）以下，项目配套设备噪声、校内车辆噪声对周围环境敏感点贡献值较小，不会对周围声环境敏感点造成影响。

⑤设备噪声

本项目噪声污染源主要为实验室风机（N1）、食堂油烟机（N2）和空调外机（N3），其中空调采用低噪音中央空调，可将空调外机声源源强控制在60dB（A）以下，因此空调外机噪声不做评价，实验室风机和食堂油烟机源强在75~80dB（A）之间，噪声污染源强见表4-13。

表4-13 主要噪声源调查清单（室外声源）

序号	噪声源名称	数量	相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时间 h
			X	Y	Z	声源值 dB(A)		
1	1#实验室风机	1	18	51	9	80	减振	昼间
2	2#实验室风机	1	36	58	9	80	减振	
3	3#药品室风机	1	49	63	9	75	减振	
4	4#危废暂存间风机	1	7	28	4.8	75	减振	
5	1#食堂油烟机	1	-15	-53	19	75	减振	
6	2#食堂油烟机	1	-7	-50	19	75	减振	

注：以项目所在地中心为原点（0,0,0）。

3.2降噪措施

本项目拟采取的降噪措施如下：

①源头控制：优先选择环保低噪声设备，降低噪声源强。

②合理布局：充分考虑地形、敏感目标、声源及植物等影响因素，做到统筹规划，合理布局。

③减震隔声等措施：安装减震底座等。管道设计中注意防震、防冲击，以减轻振动噪声。风管及流体输送应注意改善其流畅状况，减少空气动力噪声。

3.3达标分析

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型进行计算，并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

A. 点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 距离上的 A 声压级；

A_{div} ——几何发散衰减，公式： $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ 。

A_{atm} ——空气吸收引起的衰减，公式： $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$ ，其中 a 为大气吸收衰减系数。

A_{bar} ——屏障引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB（A）；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB（A）。

A_{gr} ——地面效应衰减，公式： $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right)[17 + \left(\frac{300}{r}\right)]$ ，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）。

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减。

B. 声级的计算

①项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

本项目噪声预测结果及评价见表 4-14、图 4-3。

表4-14 噪声预测结果及评价

序号	厂界	昼间噪声标准	昼间噪声贡献值	昼间超标和达标情况
1	东厂界	60	28.52	达标
2	南厂界	70	27.18	达标
3	西厂界	70	24.66	达标
4	北厂界	60	37.99	达标
5	白象 24 小学	60	43.38	达标

图4-3 噪声预测等声级图



3.4 噪声监测计划

企业噪声污染源监测计划见表 4-15。

表4-15 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	各厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中西、南边界执行 4 类标准；东、北边界 2 类标准

3.5 声环境影响评价结论

本项目西侧、南侧边界噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

	(GB12348-2008)中4类标准要求,东、北侧边界可达到2类标准要求,本项目对周围声环境影响较小。 4.固体废物 4.1固废产生情况 本项目固废主要为废包装物、实验室废液、实验室废物、厨余垃圾、废油脂、废滤材及生活垃圾。废包装物、实验室废液和实验室废物收集后委托有资质单位处理,厨余垃圾交由具有厨余垃圾处理能力的单位清运,废油脂交由具有废油脂处理能力的单位清运,生活垃圾、废滤材由环卫部门定期清运。 1) 废包装物:在实验过程中会产生废弃包装材料,废包装物沾染少量有毒有害物质,危废代码为HW49(900-047-49),根据原材料年耗量可知,一年产生废包装物约100个,一个废包装物约0.25kg,共25kg,产量约为0.025t/a,经收集后委托有资质的单位处置。 2) 实验室废液:实验室废液包括实验废液和前三次清洗废水,根据水平衡分析,实验室溶液配制用水为0.6t/a,实验室试剂用量约0.05t/a,因此实验废液产生量约0.65t/a。前三次清洗废水量约1.62t/a。实验室废液、前三次清洗废水化学试剂浓度较高,分类存放于废液桶中,做危废处置,危废代码为HW49(900-047-49),实验室废液量为2.27t/a。 3) 实验室废物:本项目共24个班级,一年上10次实验课,共开放240节课,实验结束后剩余的固态(包括废试剂瓶、一次性手套、吸管等)的一次性实验材料约0.01t/节课,共产生实验室废物2.4t/a。实验室废物的危废代码为HW49(900-047-49)。教学实验产生的实验废物分类收集于收集箱内,密闭保存,委托有资质单位收集处置。 4) 厨余垃圾:本项目学生1200人,不住宿每日用餐1次,教师89人,住宿每日用餐3次,根据《厨余垃圾处理技术规范》,人均垃圾日产生量为0.1kg/(人·次),年教学时间200天,则厨余垃圾的产生量为29.34t/a,固废代码为SW61(900-002-S61)。每天交由经城管部门许可的餐厨垃圾收运单位进行拉运、处理。 根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中相关规定,餐厨垃圾通过加盖塑料桶进行收集,收集后由专人每日清运,不在校园内滞留过夜,以免产生异味及蚊虫、老鼠等滋生。 5) 废油脂:本项目食堂的油烟净化器和隔油池产生废油脂,根据企业资料,每年清理10次,每次产生0.04t废油脂,共产生约0.4t/a废油脂,固废代码为SW61(900-002-S61),由获得许可的单位收集处置。 6) 废滤材:食堂油烟净化器和隔油池在处理油烟和食堂废水时会产生废滤材,根据企业资料,每年更换2次滤材,更换下来的滤材重约0.025t,共产生约0.05t/a废滤材,固废代码
--	--

	为 SW64（900-099-S64）。 7）生活垃圾：本项目教职工及学生共计 1289 人，年教学 200 天，生活垃圾人均产生量按 0.5kg/d 计算，则生活垃圾的产生量为 128.9t/a，固废代码为 SW64（900-099-S64），生活垃圾在校内垃圾桶收集后由环卫部门统一清运。 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025 版）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），对本项目产生的副产物进行属性判定，具体情况见表 4-16，本项目固体废物排放情况见表 4-17。
--	--

表4-16 本项目固体废物产生情况汇总表											
序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断					判定依据
						目标产物	鉴别属于产品	可定向用于特定用途	一般固体废物	危险废物	
1	生活垃圾	办公生活	固体	生活垃圾	128.9	×	×	×	√	×	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025 年）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）
2	厨余垃圾	食堂	固体	厨余垃圾	29.34	×	×	×	√	×	
3	废油脂	油烟净化装置、隔油池	固体	油脂	0.4	×	×	×	√	×	
4	废滤材	油烟净化装置、隔油池	固体	油脂	0.05	×	×	×	√	×	
5	废包装物	实验室材料包装	固体	酸、碱等	0.025	×	×	×	×	√	
6	实验室废液	化学实验	液体	酸、碱等	2.27	×	×	×	×	√	
7	实验室废物	化学实验、生物实验	固体	酸、碱等	2.4	×	×	×	×	√	

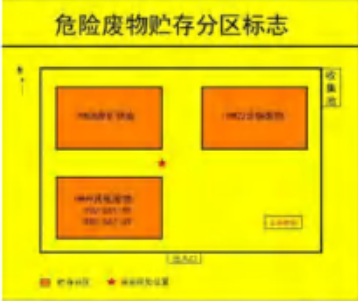
表4-17 本项目固体废物产生情况一览表											
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	固体废物鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性	估算产生量（t/a）	利用处置方式
1	生活垃圾	一般固废	办公生活	固体	生活垃圾	《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）	SW64	900-099-S64	/	128.9	环卫清运
2	厨余垃圾		食堂	固体	厨余垃圾		SW61	900-002-S61	/	29.34	委托有许可单位处置
3	废油脂		油烟净化装置、隔油池	固体	油脂		SW61	900-002-S61	/	0.4	
4	废滤材		油烟净化装置、隔油池	固体	油脂		SW64	900-099-S64	/	0.05	环卫清运
5	废包装物	危险废物	实验室材料包装	固体	酸、碱等	《国家危险废物名录》（2025 年）	HW49	900-047-49	T/C/I/R	0.025	委托有资质单位妥善处理
6	实验室废液		化学实验	液体	酸、碱等		HW49	900-047-49	T/C/I/R	2.27	
7	实验室废物		化学实验、生物实验	固体	酸、碱等		HW49	900-047-49	T/C/I/R	2.4	

运营期环境影响和保护措施	4.2 危险废物环境影响分析 (1) 收集过程污染防治措施分析 企业应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。企业作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，落实转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。 (2) 贮存场所污染防治措施分析 ① 危废贮存设施设置情况 ●根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，本项目危废贮存场所新建，废包装物、实验室废液、实验室废物暂存于危废仓库。 ●该危废堆场应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放： ●对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能； ●对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志； ●危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运； ●固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输； ●在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。 本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）有关要求建设。其中，基础防渗层为至少 1m 黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s），危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。 本项目将严格省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）要求，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》
--------------	--

(GB15562.2-1995)及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置标志,配备通讯设备、照明设施和消防设施;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。根据危废特性,采取以下污染防治措施,包括防风、防雨、防晒、防雷、防扬散、防流失、防渗漏等。

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表4-18。

表4-18 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
校区门口	危险废物信息公开栏	长方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	危险废物贮存分区标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	竖排危险废物贮存设施标志牌	长方形边框	黄色	黑色	

	包装识别标签（粘贴式标签）	正方形边框	橘黄色	黑色																											
②危废贮存设施选址 本项目危险废物贮存设施的选址与设计：（1）贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价；（2）集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；（3）贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点；（4）贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。因此，危险废物贮存场所选址可行。 ③危废贮存设施能力 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表4-19。本企业危废间面积为42m²，设计贮存能力为5t，本项目建成后，危废总量为4.695t/a，一个月处理一次，最大暂存量为0.72t，该危废间有足够空间可容纳。																															
表4-19 危险废物贮存场所（设施）基本情况表 <table><tr><th>贮存场所名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物代码</th><th>占地面积 m²</th><th>贮存方式、周期</th><th>最大贮存量 t</th><th>是否满足要求</th></tr><tr><td rowspan="3">危废间</td><td>废包装物</td><td>900-047-49</td><td>4</td><td>袋装、一个月</td><td>0.02</td><td>是</td></tr><tr><td>实验室废液</td><td>900-047-49</td><td>15</td><td>桶装、一个月</td><td>0.5</td><td>是</td></tr><tr><td>实验室废物</td><td>900-047-49</td><td>8</td><td>袋装、一个月</td><td>0.2</td><td>是</td></tr></table>						贮存场所名称	危险废物名称	危险废物代码	占地面积 m ²	贮存方式、周期	最大贮存量 t	是否满足要求	危废间	废包装物	900-047-49	4	袋装、一个月	0.02	是	实验室废液	900-047-49	15	桶装、一个月	0.5	是	实验室废物	900-047-49	8	袋装、一个月	0.2	是
贮存场所名称	危险废物名称	危险废物代码	占地面积 m ²	贮存方式、周期	最大贮存量 t	是否满足要求																									
危废间	废包装物	900-047-49	4	袋装、一个月	0.02	是																									
	实验室废液	900-047-49	15	桶装、一个月	0.5	是																									
	实验室废物	900-047-49	8	袋装、一个月	0.2	是																									
（3）运输过程污染防治措施分析 危险废物应采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。危险废物运输过程应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）要求管理，具体如下： ①危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 ②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令（2005年）第9号）、JT617以及JT618执行。 ③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。公路运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按																															

	GB190规定悬挂标志。 ④从事运输危险物质活动的人员必须接受有关法律法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并经考核合格，方可上岗作业。 ⑤运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少振荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝、防晒、防雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在桥间、居民区和人口稠密区停留。 ⑥危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。 因此，做好上述防护措施后，危险废物运输过程中对环境的影响在可控制范围内。 （4）委托处置环节影响分析 企业承诺本项目危险废物均委托有资质单位处理处置，不自行利用。 4.3环境管理要求 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》，本项目监督管理要求如下：a.建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染环境防治设施投资概算；b.收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用；c.产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 危险废物处理处置管理要求： ①危险废物应委托有资质的单位处理处置，不得擅自倾倒、堆放。 ②禁止无许可证或者未按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。 ③禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）相符性
--	--

	分析 对照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号），本项目与其相符性分析见下表： 表 4-20 与苏环办〔2024〕16 号相符性分析 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;">文件要求</th><th style="width: 40%;">相符性分析</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。</td><td>本项目已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，项目一般固体废物收集后外售处置，危险废物委托有资质单位处置，项目固废利用处置方式合理合规。本项目产物已按照文件中五类属性给予明确并规范表述，本项目不涉及中间产物、再生产物、副产品等，与管理要求相符。</td></tr> <tr> <td>13.加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。</td><td>本项目危险废物均委托有资质单位处置，本项目不对产生的危险废物进行利用，企业不属于危险废物利用单位，与管理要求相符。</td></tr> </tbody> </table> 4.4 固废环境影响评价结论 本项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求，规范化建设废废间，设置标志牌，并由专人管理和维护。危险废物分类、分区暂存，杜绝混合存放。 综上所述，通过以上措施，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染。 5. 环境风险分析 5.1 环境风险源识别 （1）风险物质识别 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，计算本项目所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）： $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t； Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。 当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。	文件要求	相符性分析	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	本项目已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，项目一般固体废物收集后外售处置，危险废物委托有资质单位处置，项目固废利用处置方式合理合规。本项目产物已按照文件中五类属性给予明确并规范表述，本项目不涉及中间产物、再生产物、副产品等，与管理要求相符。	13.加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	本项目危险废物均委托有资质单位处置，本项目不对产生的危险废物进行利用，企业不属于危险废物利用单位，与管理要求相符。
文件要求	相符性分析						
2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	本项目已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，项目一般固体废物收集后外售处置，危险废物委托有资质单位处置，项目固废利用处置方式合理合规。本项目产物已按照文件中五类属性给予明确并规范表述，本项目不涉及中间产物、再生产物、副产品等，与管理要求相符。						
13.加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理。	本项目危险废物均委托有资质单位处置，本项目不对产生的危险废物进行利用，企业不属于危险废物利用单位，与管理要求相符。						

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B, 对本项目主要原辅材料、燃料、最终产品、危险废物进行识别。本项目涉及的危险物质最大贮存量、贮存方式及临界量见表 4-21。

表 4-21 风险物质最大贮存量、贮存方式及临界量

序号	类别	危险物质名称	来源	CAS 号	储存位置	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	第二部分易燃易爆气态物质	甲烷	天然气	74-82-8	天然气管道	0.003	10	0.0003
2	第三部分有毒液体物质	硝酸	硝酸	7697-37-2	化学药品室	0.0007	7.5	0.00009
3		盐酸	盐酸	7647-01-0	化学药品室	0.00345	7.5	0.00046
4		硫酸	硫酸	7664-93-9	化学药品室	0.00276	10	0.00028
5		乙酸	乙酸	64-19-7	化学药品室	0.000789	10	0.00008
6	第四部分易燃液体物质	乙醇	乙醇	64-17-5	化学药品室	0.000789	500	0.000015
7	第五部分其他有毒物质	硝酸铵	硝酸铵	6484-52-2	化学药品室	0.0005	50	0.00001
8		白磷	白磷	12185-10-3	化学药品室	0.0005	5	0.0001
9		硫	硫粉	63705-05-5	化学药品室	0.0015	10	0.00015
10	第七部分重金属及其化合物	银及其化合物（以银计）	硝酸银	7761-88-8	化学药品室	0.000127	0.25	0.000508
11		铜及其化合物（以铜离子计）	硫酸铜	7758-98-7	化学药品室	0.0002	0.25	0.0008
12		锰及其化合物（以锰计）	高锰酸钾	7722-64-7	化学药品室	0.000632	0.25	0.002528
13			二氧化锰	1313-13-9	化学药品室	0.000522	0.25	0.002088
14	第八部分其他类物质及污染物	油类物质	汽油	/	化学药品室	0.00038	2500	0.000001
15		危害水环境物质	废包装物	/	危废暂存间	0.02	100	0.0002
16			实验室废液	/	危废暂存间	0.5	100	0.005
17			实验室废物	/	危废暂存间	0.2	100	0.002
总 Q 值								0.0146

注: 食堂天然气管道长度为 50m, 管径 150mm, 压力 0.4MPa, 常温输送, 则天然气最大存在总量为 0.003t; 废包装物、实验室废液、实验室废物为危险废物, 参考“第八部分其他类物质及污染物”中“危害水环境物质”计算 Q 值。

本项目 $Q < 1$, 可直接判定本项目环境风险潜势为 I, 仅开展简单分析。

(2) 储运等公辅设施危险识别

本项目涉及多种易燃化学试剂, 如果在储运过程中包装破损, 遇高温明火可能引起火灾,

	火灾次生有毒气体都将对周边环境和人群产生危害。 (3) 环保设施危险性分析 ①废气处理设施 本项目废气处理设施为油烟净化器，若废气处理装置失灵，未经处理的废气将污染大气环境。 ②危废暂存间 本项目危废暂存间存有废包装物、实验室废物等可燃物质，若发生火灾事故，伴生和次生的废气及消防废水可能直接进入地表水和大气环境，造成一定污染；有实验室废液液态危废，在转运、装卸或暂存过程中泄漏，可能污染周围土壤，或进入雨水管网污染地表水体。 5.2 环境风险防控措施 ①泄漏事故防范措施 危险废物存放的危废间应按有关规范要求设计、建设，地面及四壁均应做好防腐防渗处理，防止危险废物渗漏对地下水造成污染。实验室废液存放桶应设置托盘，危废暂存间、药品室配备无火花收容工具收纳泄漏物料。 ②火灾事故防范措施 严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图，实验室设备和物品按功能分别布置，并充分考虑消防和疏散通道等问题，消防隔离带及消防通道要求参照消防有关要求建设、布置，消防通道和建筑物耐火等级应满足消防要求，在危险物品存放区设立警告牌（严禁烟火）。 本项目实验室火灾危险场所设置火灾自动报警系统和火灾电话报警。火灾自动报警系统设计符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的规定。 实验设备、化学试剂远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。各区域按规范设置灭火器、消防设施并定期检查维护。 食堂安装天然气泄漏报警设施，定期检查报警设施的可靠性；管道阀门要有二级安全保障，便于在紧急情况下迅速切断燃气源；对天然气使用人员进行安全操作培训，增强安全意识。 根据实际情况购置相应的应急物资。发生火灾事故险情时，第一发现人应立即报告主管负责人，根据事故险情和扑救具体情况采取适当措施，如需外援应立即拨打火警 119 告知火灾危险严重程度。 ③废气防治设施事故防范措施 建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行，废气收集处理系统应与产废气设备或实验操作同步运行。
--	--

	加强对废气收集处理系统的维护和检修，使其处于良好的运行状态，并且需加强管理，一旦出现异常现象应停止运作，从根源上切断污染，查出异常原因，废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的产废气设备或实验操作应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，确保对周围环境的影响降到最低。 ④危废暂存间、药品室风险防范措施 药品室风险主要是化学品泄漏、挥发、反应失控引发中毒、火灾、爆炸等。应安装气体泄漏报警装置，设置通风系统，确保室内空气流通。地面需做防渗漏处理，设置托盘，防止泄漏液体扩散。危化品分类存放，张贴明显标识，严禁混存禁忌物，搬运时轻拿轻放，防止包装破损。定期检查储存容器及管道，配备个人防护装备和应急处理物资。 危废间风险在于危废泄漏、污染环境。危废要分类收集，使用专用容器，张贴危险废物标识。危废间地面和墙面进行防渗防腐处理，设置泄漏收集装置。定期对危废转运，严格执行转移联单制度，加强人员培训，规范操作流程。 运营过程中应要求操作人员严格按操作规程作业，对从事风险物质作业人员定期进行安全培训教育。经常性对危废暂存间、药品室等地方进行安全检查。实验区域严禁吸烟及使用明火，保持良好的通风。 5.3 环境应急管理制度 (1) 按照国家和地方规定，制订本项目的突发环境事件应急预案，并报相关环境部门备案。 (2) 校区内储存场所要有专人定期巡查检查，保证其无泄漏孔径，保证其不受地下环境的腐蚀或侵蚀。一旦出现泄漏、火灾和爆炸及环境治理设施故障等环境事件，立即启动相应突发环境事件应急预案，按照事件的大小进行相应的处置，控制环境事件的发生和发展，避免产生二次灾害和环境污染。 (3) 保证设备的正常运行，同时对其他涉及到的运行部位经常进行检查、维修，保证其正常运转。一旦发生系统失效，应立即停止设备运行，通知厂家进行维修，维修正常后再运行。 (4) 根据项目校区实验计划，合理安排相关物料的单次采购量，降低项目校区内风险物料的最大仓储量。同时安排专人做好风险物资的日常管理工作，作业区域范围内严禁出现明火。 (5) 校区设置消防水池及配套设施、雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门设施，并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施。校区污水纳入市政污水管网，如事故废水流出校区，应立即联系相关负责人员切断下游市政污水管网，并使用槽罐车收集
--	---

废水运至污水处理厂处置。 (6) 做好校区日常环境风险应急措施和演练工作，确保事故状态下，校区风险应急体系能够有效运转。 (7) 危险废物由专人负责收集、贮存及运输。危险废物暂存区建设必须防风、防雨、防晒、防渗漏。 (8) 建设正确的环境管理制度和运行操作规程。 (9) 合理配置消防设施和器材。			
5.4 建设项目环境风险简单分析内容汇总表 本项目风险潜势较小，进行简单分析，具体见表 4-22。			
表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表			
建设项目名称	毕升路北侧 24 班中学项目		
建设地点	江苏省南京市南京经济技术开发区毕升路以东、经天路以北地块		
地理坐标	经度：118 度 58 分 14.808 秒 纬度：32 度 8 分 8.327 秒		
主要危险物质及分布	分布	名称	最大贮存量 (t)
	药品室	硫粉	0.0015
		白磷	0.0005
		汽油	0.00038
		硝酸	0.0007
		盐酸	0.00345
		硫酸	0.00276
		乙酸	0.000789
		乙醇	0.000789
		硝酸铵	0.0005
		硝酸银	0.000127
		硫酸铜	0.0002
		高锰酸钾	0.000632
		二氧化锰	0.000522
	食堂天然气管道	甲烷	0.003
	危废暂存间	危险废物	0.72
环境影响途径及危害后果	①对环境空气的环境风险分析 发生局部火灾或爆炸后，会导致事故地点储存的化学品或危废泄漏，从而进入大气、土壤等环境； ②对地下水的环境风险分析。 本项目在危废暂存间、药品室做好防渗处理，对地下水污染较小。		
风险防范措施要求	①泄漏：危废暂存间设置防渗托盘收集泄漏物料，配备无火花收容工具收纳泄漏物料。 ②火灾：各区域按规范设置灭火器、消防设施并定期检查维护。		
填报说明	本项目建设地点位于南京市栖霞区毕升路以东、经天路以北地块，环境风险物质主要为硫粉、白磷、汽油、硝酸、盐酸、硫酸、乙酸、乙醇、硝酸铵、甲烷、危险废物，Q 值小于 1。 本项目化学试剂主要用于教学，使用量较少，但在运营期间仍存在一定的环境风险，建设单位应加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在设计、施工、管理及运行中认真落实安全评估报告提出的措施和相关安全管理规定、环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，严格遵守各项安全操作规		

	程、制度和落实风险评价要求的防范措施之后，项目营运期环境风险可控。		
6.土壤、地下水			
6.1 污染源及污染途径			
本项目实验过程均在实验室内进行，非露天作业，实验室地面进行防渗、防腐处理。污水管网采用专用排水管材，具有耐腐蚀、防泄漏的优点。通过加强管理可防止和减少污染物的跑、冒、滴、漏，减少污染物的泄漏途径。项目运营过程中，应当加强对药品室、危废暂存间、实验室等的巡视和监控，定期对设备装置进行维护，保持设备装置运行处于良好的状态，一旦出现装置运行异常，应当及时检查，尽量避免装置设备中的物料和污染物的跑、冒、滴、漏现象产生。在此条件下基本无渗漏的条件下，本项目对地下水、土壤的影响很小。			
6.2 分区防渗			
防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环保措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线。本项目危废暂存间、化学实验室、药品室、生物实验室均设计为重点防渗区，采取严密的防腐防渗措施，并确保其可靠性和有效性，对其他区域进行简单防渗。根据地下水、土壤污染源情况，本次拟设置的分区防控要求见下表。			
表 4-23 项目分区防渗方案			
序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间、化学实验室、药品室、生物实验室	依据国家危险废物贮存标准要求设计、施工，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，同时做到防雨、防晒。
2	简单防渗区	普通教室、物理实验室、教师办公室、过道等	一般地面硬化。
综上，本项目采取的事故防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水环境质量影响较小，不会改变区域地下水水质功能现状。			
7.生态和电磁辐射			
本项目不涉及生态及电磁辐射。			
8.外环境对本项目的影响分析			
本项目为教学建设，项目建成后本身即成为环境保护目标，因此，在项目建设时需考虑外界环境对本项目建设的影响。根据对周边环境现场调查和资料收集，学校及周边企业不涉及环境纠纷，项目拟建地周边无重大工业污染源，外环境对本项目的影响主要为道路对本项目的影响。			
8.1 交通噪声			
本项目西侧为毕升路，南侧为经天路。西侧毕升路附近为田径场、篮球场；南侧经天路距离教学楼约 32m。为进一步保障学校声环境减小道路交通影响，本项目拟采取的建议和降噪措施如下：			
①道路两侧可种植较高大的乔木及灌木，乔灌结合形成多层次绿化屏障，以吸收并迅速			

衰减公路车辆行驶传来的噪声。

②加强车辆进出管理，进行适当交通管制，设置禁鸣标志，缩短怠速行驶时间。

③强化路面设计和保养，避免路面材料与轮胎产生摩擦噪声；

④合理布局规划，依法依规按时对噪声进行监测。

在落实上述治理措施的情况下，预计周边道路交通噪声对本项目房间内部的影响在可接受范围之内。

8.2 大气污染

项目周边道路的汽车尾气对本项目的影响。

本项目周边道路主要有西侧毕升路，南侧经天路，道路汽车产生的尾气对本项目产生不利影响，因此本项目在靠近道路一侧种植一定宽度的绿化带，并对区域内进行合理的绿化布局，能有效减轻道路汽车尾气对本项目的不利影响。

9.“三同时”验收

表 4-24 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	工序	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	食堂废气	食堂餐饮	油烟	2套油烟净化器+2个排气筒，风量各 9000Nm³/h	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 标准	15	与主体工程同步设计、施工、投产
	无组织	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准		
		化学实验室	非甲烷总烃、氯化氢、乙酸、硫酸雾、氮氧化物、氨和臭气浓度	2套集气罩+引风机，风量各 6000Nm³/h			
		化学药品储存	非甲烷总烃	风机换风，风量 1200Nm³/h			
		危废暂存	非甲烷总烃	风机换风，风量 1300Nm³/h			
		生活垃圾	臭气浓度	日清日运			
		汽车尾气	一氧化碳、氮氧化物	绿化			
废水	生活污水	办公生活	COD、氨氮、SS、TP、TN	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）表 1 中 A 等级标准限值	5	
	食堂废水	食堂餐饮	COD、氨氮、SS、TP、TN、动植物油	隔油池			
	实验室清洗废水	化学实验、生物实验	COD、SS、TP、TN	/			

	噪声	实验室风机、食堂抽油烟机	废气处理	噪声	减振、合理设置设备位置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界北侧、东侧执行 2 类，厂界南侧、西侧执行 4 类	10
	固废	一般固废	办公生活	生活垃圾	垃圾分类房，日清日运	零排放	10
食堂餐饮			厨余垃圾、废油脂、废滤材	垃圾分类房，日清日运			
危废暂存间		实验过程	危险废物	危废间 24m ²			
环境管理（机构、监测能力等）	专职管理人员，委托第三方有资质的机构定期监测。						5
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	排污口规范化建设，雨污分流，设置采样口、阀门、监控； 排气筒附近醒目处设置环保图形标志牌。						5
合计							50

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001、DA002	油烟	2套油烟净化器+2个排气筒，风量各9000Nm ³ /h	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2标准
		无组织	颗粒物、二氧化硫、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃、氨和臭气浓度	集气罩+风机/风机换风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2、表3标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1标准
地表水环境		污水总排口	pH、COD、氨氮、SS、TP、TN、动植物油	隔油池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准限值
声环境		实验室风机、食堂油烟机	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界北侧、东侧执行2类，厂界南侧、西侧执行4类
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	生活垃圾、废滤材由环卫清运；餐厨垃圾、废油脂收集后委托有许可单位处置；废包装物、实验室废液、实验室废物委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	雨污分流；危废暂存间、化学药品室采取重点防渗措施。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1.实验药品泄漏风险防范措施：实验室的药品由专人负责管理，购入药品后，要将各类药品分类合理存放；易燃、易爆、剧毒、强腐蚀品不得混放；要定期检查危险药品，防止因变质、分解造成自燃等事故。对剧毒物品的容器、变质料、废渣及废水等应予妥善处理；实验室内严禁烟火，经常通风，保持清洁卫生；进出库或使用后，必须对操作现场与周围环境作认真检查，对遗存或散落的危险品及时清扫处理。 2.天然气爆炸风险防范措施：安装天然气泄漏报警设施，定期检查报警设施的可靠性；管道阀门要有二级安全保障，便于在紧急情况下迅速切断燃气源；对天然气使用人员进行安全操作培训，增强安全意识。 3.危废暂存风险防范措施：固废放置场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。				

	4.按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文）开展环境治理设施安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，按要求编制环境应急预案。
其他环境管理要求	1.环境管理 （1）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度； （2）确保各类污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施； （3）加强全校教职工和学生环境保护、安全等方面的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本校的环境管理、验收、监督和检查工作； （4）日常运营过程中做好设备设施的检验、运行情况的记录； （5）项目运行期间，建设单位应依法向社会公开环境保护方针、目标及成效等信息； （6）加强本项目的环境管理和环境监测。设立环境管理人员，各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置； （7）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生； （8）加强管道、设备的保养和维护，做好记录。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量； （9）加强固体废物尤其是危险废物在堆存期间的环境管理，制定危险废物管理计划； （10） （11）根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目不在该名录内，无需申请排污许可。 2.排污口规范化整治 根据苏环控〔1997〕122号《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉的通知》，污（废）水排放口、废气排气筒、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置。 ①废水排放口规范化要求 本项目设置1个雨水排放口、1个污水排放口，张贴规范标识牌； ②废气排气筒规范化要求 本项目共设置2个废气排放口，应按照相关要求，在排气筒醒目位置设置标识牌，同时预留采样口和设置便于采样检测的平台。 ③危废暂存规范要求 本项目危废间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）制作危险废物标志牌并张贴。

六、结论

本项目符合国家产业政策和区域发展规划要求，选址合理，污染防治措施可行、能够达标排放，废气、废水、噪声、固废、地下水、土壤的环境影响可接受，事故环境风险处于可接受水平。在认真落实报告表提出的各项环境污染治理和环境管理措施的前提下，均能实现达标排放且环境影响较小，不会改变区域环境功能区要求，

综上所述，本项目产生的废气、废水通过相应的污染控制措施可以确保污染物达标排放，不会对周边环境造成明显影响，采取的污染防治措施可行。因此，从环保角度而言，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放 量(固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老 削减量(新建项目不 填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	油烟	/	/	/	0.0264	/	0.0264	0.0264
废水	废水量	/	/	/	16523.3	/	16523.3	16523.3
	COD	/	/	/	5.7689	/	5.7689	5.7689
	SS	/	/	/	3.2925	/	3.2925	3.2925
	氨氮	/	/	/	0.5406	/	0.5406	0.5406
	TN	/	/	/	0.7080	/	0.7080	0.7080
	TP	/	/	/	0.0715	/	0.0715	0.0715
	动植物油	/	/	/	0.2112	/	0.2112	0.2112
一般固体废物	厨余垃圾	/	/	/	29.34	/	29.34	29.34
	废油脂	/	/	/	0.4	/	0.4	0.4
	废滤材	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
危险废物	废包装物	/	/	/	0.025	/	0.025	0.025
	实验室废液	/	/	/	2.27	/	2.27	2.27
	实验室废物	/	/	/	2.4	/	2.4	2.4
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	128.9	/	128.9	128.9

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图、附件

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目总平面布置图
附图 3-1 一层平面布置图
附图 3-2 二层平面布置图
附图 3-3 三层平面布置图
附图 3-4 四层平面布置图
附图 3-5 五层平面布置图
附图 3-6 顶层平面布置图
附图 3-7 地下一层平面布置图
附图 4 项目周边概况图
附图 5 项目雨污管线图
附图 6 与南京市国土空间规划位置关系图
附图 7 与江苏省生态保护红线分布位置关系图
附图 8 与江苏省生态环境分区管控位置关系图
附件 9 与南京市“三区三线”位置关系图
附图 10 与项目周边水系位置关系图
附图 11 与南京市栖霞区仙林副城白象片区 EAc030 控制性详细规划位置关系图

附件 1 建设用地规划许可证
附件 2 建设用地土地勘测定界图
附件 3 关于毕升路北侧 24 班中学项目可行性研究报告的批复（宁开委行审许可字〔2024〕108 号）
附件 4 编制主持人现场踏勘记录
附件 5 报批前公示记录截图
附件 6 公示删除内容说明
附件 7 危废处置承诺书
附件 8 编制环评委托书
附件 9 报批材料真实性承诺书
附件 10 周围敏感点噪声监测报告
附件 11 毕升路北侧 24 班中学地块土壤调查报告
附件 12 报告正文错别字校对记录
附件 13 三级审核单
附件 14 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
附件 15 江苏省生态环境厅建设项目环境影响评价文件报批申请书